

股票代码：600295

股票简称：鄂尔多斯

上市地点：上海证券交易所



内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司
发行股份购买资产并募集配套资金
暨关联交易报告书（草案）（修订稿）

交易对方	住所
羊绒集团	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区达拉特南路 102 号
配套募集资金认购方	住所
羊绒集团	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区达拉特南路 102 号
其他不超过 9 名特定投资者	

独立财务顾问



东兴证券股份有限公司
DONGXING SECURITIES CO.,LTD.

（住所：北京市西城区金融大街 5 号（新盛大厦）12、15 层）

签署日期：二零一九年二月

声明

一、本公司及董事会全体成员承诺本报告书及其摘要内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

二、本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中的财务会计资料真实、准确、完整。

三、本次资产重组的交易对方保证其为本次发行股份购买资产所提供的有关文件、资料等信息的真实性、准确性和完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

四、本报告所述本次资产重组相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的核准。审批机关对于本次资产重组相关事项所做出的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

五、本次资产重组完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次资产重组引致的投资风险，由投资者自行负责。

六、投资者若对本报告存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、交易方案

（一）本次交易方案

本次交易包括发行股份购买资产和非公开发行股票募集配套资金两部分。

1、发行股份购买资产

本次交易中，上市公司拟向羊绒集团发行股份购买其合计持有的电力冶金 14.06%股权。

本次发行股份购买资产的交易价格以电力冶金 100%股权的评估结果为定价依据，评估基准日为 2018 年 8 月 31 日，电力冶金 100%股权的评估值为 1,744,662.08 万元。在参考评估值的基础上，经交易各方协商确定，电力冶金 14.06%股权定价为 245,299.49 万元。

发行股份购买资产的定价基准日为公司第八届董事会第九次会议决议公告日，发行股份购买资产的股份发行价格为 7.47 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

本次发行股份购买资产拟发行股数合计为 328,379,502 股，具体情况如下：

序号	交易对方	持有电力冶金股权比例	交易价格（万元）	发行股份数量（股）
1	羊绒集团	14.06%	245,299.49	328,379,502
合计		14.06%	245,299.49	328,379,502

最终发行数量以中国证监会核准的数量为准。在定价基准日至发行日期间，如公司实施派息、送红股及资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格和发行数量将作相应调整。

2、募集配套资金

上市公司拟向包括羊绒集团在内的合计不超过 10 名特定投资者发行股份募集

配套资金不超过 50,000.00 万元。其中，羊绒集团拟认购不低于 5,000 万元。

本次募集配套资金非公开发行股票数量不超过本次交易前上市公司总股本的 20%，且募集配套资金总额不超过本次发行股份购买资产交易价格的 100%。

本次募集配套资金将用于补充公司流动资金。募集配套资金用于补充流动资金的比例不超过交易作价的 25%。

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。发行价格不低于本次发行股份募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 90%。最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次交易的核准后，由公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据市场询价结果确定。羊绒集团不参与询价，接受最终的询价结果并以该价格认购股份。

在本次发行股份募集配套资金的定价基准日至发行日期间，如公司实施派息、送红股及资本公积金转增股本等除权、除息事项，上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规定进行相应调整。

（二）股份的锁定安排

1、交易对方羊绒集团关于股份锁定的承诺如下：

羊绒集团因本次交易取得的上市公司股份，自股份发行结束起 36 个月内不得转让。若本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如鄂尔多斯股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，羊绒集团持有鄂尔多斯股票的锁定期自动延长至少 6 个月。在本次交易完成后 12 个月内，羊绒集团将不以任何方式转让本单位在本次交易前直接或间接持有的鄂尔多斯股份。

上述转让包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让该等股份，也不由鄂尔多斯回购该等股份。如因该等股份由于公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述的锁定期进行锁定。

2、配套募集资金认购方羊绒集团关于股份锁定的承诺如下：

以现金认购取得的上市公司股份，自发行结束之日起 36 个月内，将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，也不由上市公司回购；该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述锁定期进行锁定。

3、除羊绒集团外，其他的不超过 9 名特定投资者以现金认购取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内，将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，也不由上市公司回购；该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述锁定期进行锁定。

4、上市公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及交易对方均承诺：如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本人/本企业向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人/本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人/本企业的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（三）利润补偿安排

本次交易标的资产采用资产基础法评估结果作为评估结论，但电力冶金下属的矿业权资产采用基于未来收益预期的估值方法进行评估。

1、矿业权资产情况

截至本次评估基准日，电力冶金持有的矿业权资产情况如下：

序号	矿权名称	评估方法	整体评估值 (万元)	电力冶金 持股比例	是否参与 利润补偿
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司 阿尔巴斯煤矿	折现现金流量法	30,787.47	100.00%	是

序号	矿权名称	评估方法	整体评估值 (万元)	电力冶金 持股比例	是否参与 利润补偿
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿	折现现金流量法	23,406.98	100.00%	是
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿	折现现金流量法	22,263.93	100.00%	是
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿	折现现金流量法	12,060.18	100.00%	是
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	折现现金流量法	11,595.09	80.00%	是
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	折现现金流量法	3,138.16	100.00%	是
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿	折现现金流量法	17,718.67	100.00%	是
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	折现现金流量法	653.37	50.00%	是
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	折现现金流量法	1,393,534.45	25.00%	是
10	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司二矿	[注 1]	0.00	100.00%	否
11	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司石灰石矿	[注 2]	2,276.99	55.00%	否
12	互助县扎板山石英岩矿	[注 3]	50.59	100.00%	否
13	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿	[注 4]	0.00	100.00%	否
14	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿一采	[注 5]	0.00	100.00%	否
15	内蒙古自治区额济纳旗哈尔宝苏格硅矿区硅石矿	[注 6]	0.00	100.00%	否

注 1：内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司二矿目前不具备开采条件，暂无开采计划，谨慎起见，本次评估值为 0。

注 2：鄂托克旗国泰矿业有限责任公司石灰石矿系交易标的资源储备，暂无开采计划，本次评估以账面值为评估值。

注 3：互助县扎板山石英岩矿采矿证即将到期，谨慎起见，本次评估以账面值为评估值。

注 4：鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿由于在现有条件下开采不经济，暂无开采计划，本次评估以账面值为评估值（账面值为 0）。

注 5：鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿一采由于在现有条件下开采不经济，本次评估以账面值为评估值（账面值为 0）。

注 6：内蒙古自治区额济纳旗哈尔宝苏格硅矿区硅石矿由于在现有条件下开采不经济，暂无开采计划，本次评估以账面值为评估值（账面值为 0）。

2、利润补偿安排

（1）补偿义务人

羊绒集团为本次交易的补偿义务人。

(2) 利润承诺期

利润承诺期为 2019 年度、2020 年度及 2021 年度。

(3) 利润承诺数

①参与利润补偿的矿业权资产情况如下：

序号	矿权名称	整体评估值 (万元)	标的公司 持股比例
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	30,787.47	100.00%
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿	23,406.98	100.00%
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿	22,263.93	100.00%
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿	12,060.18	100.00%
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	11,595.09	80.00%
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	3,138.16	100.00%
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿	17,718.67	100.00%
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	653.37	50.00%
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	1,393,534.45	25.00%
以采用基于未来收益预期的估值方法进行评估矿业权资产认购本次交易发行股份的金额（按持股比例折算）		467,361.76	

②上述矿业权资产在2019年、2020年、2021年预计实现的净利润数（指上市公司聘请的具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的上述矿业权资产实现的扣除非经常性损益后的净利润，按持有比例计算后的合计数，下同）如下：

单位：万元

年度	2019 年	2020 年	2021 年
预测净利润数	52,022.67	52,991.86	49,496.09

③羊绒集团承诺，矿业权资产于 2019 年度、2020 年度、2021 年度实现扣除非经常性损益后的净利润数分别为不低于人民币 52,022.67 万元、52,991.86 万元、49,496.09 万元。

二、本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方、配套资金募集对象之一羊绒集团为上市公司的控股股东。根据《上市规则》等相关规定，本次交易构成关联交易。

上市公司召开董事会和股东大会正式表决本次交易时，关联董事和关联股东需回避表决。

三、本次交易构成重大资产重组

根据《重组管理办法》第十四条的规定：“上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应金额。已经按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。”

2018 年 4 月，上市公司出资 252,000.00 万元向电力冶金增资，增资完成后持有电力冶金的持股比例由 60%变更为 63.91%。该次增资不构成重大资产重组，未按照《重组管理办法》的规定编制并披露重大资产重组报告书。

根据《重组管理办法》第十二条规定，计算相关比例时，购买资产总额应以前次增资金额和本次交易价格的累计数计算。具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年末资产总额	2017 年末资产净额	2017 年营业收入
标的资产	485,824.39	184,528.80	267,161.39
标的资产交易价格	245,299.49	245,299.49	-
标的资产与本次资产交易价格孰高	485,824.39	245,299.49	267,161.39
2018 年 4 月对电力冶金增资金额	252,000.00	252,000.00	-
本次资产交易价格与 2018 年 4 月对电力冶金增资金额的累计数	737,824.39	497,299.49	267,161.39
上市公司	4,606,099.77	783,602.21	2,212,692.52
比例	16.02%	63.46%	12.07%

由上表可见，根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组，并且由于本次交易涉及发行股份购买资产，需提交中国证监会并购重组委员会审核，取得中国证监会核准后方可实施。

四、本次交易未导致公司控制权发生变化，不构成重组上市

截至本报告书出具前 60 个月，上市公司控制权未发生变更。本次交易完成后，上市公司控股股东和实际控制人亦不会发生变化。因此，本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

五、本次交易完成后，公司的股权分布仍符合上市条件

根据目前上市公司股东所持股份的情况，本次交易完成后，社会公众股东持股数量占公司总股本的比例不低于 10%。因此，上市公司股权分布不存在《上海证券交易所股票上市规则》所规定的不具备上市条件的情形。

六、本次交易标的资产的评估

本次交易标的为电力冶金 14.06%股权。本次交易中，评估机构采用收益法和资产基础法两种方法，对标的资产进行了评估，并以资产基础法评估结果作为最终评估结论。

截至 2018 年 8 月 31 日，羊绒集团所持有的电力冶金 14.06%股权对应股权价值为 245,299.49 万元。标的资产的交易价格以上述评估结果为依据，经交易双方协商确定为 245,299.49 万元。

七、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至 2018 年 8 月 31 日，不考虑配套融资，本次交易前后上市公司的股权结构变化情况如下表：

股东	本次交易前		本次交易后	
	数量（万股）	比例（%）	数量（万股）	比例（%）
羊绒集团	42,000.00	40.70	74,837.95	55.01
鄂尔多斯资产管理（香港）有限公司	13,409.27	12.99	13,409.27	9.86
实际控制人合计	55,409.27	53.69	88,247.22	64.87
其他股东	47,790.73	46.31	47,790.73	35.13
合计	103,200.00	100.00	136,037.95	100.00

本次交易不会导致上市公司控制权的变化。

（二）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据《备考审阅报告》，本次交易对上市公司主要财务指标的影响如下：

项目	2018年8月31日/ 2018年1-8月		2017年12月31日/ 2017年度	
	交易前	交易完成后	交易前	交易完成后
总资产（万元）	4,844,551.22	4,844,551.22	4,606,099.77	4,678,913.77
总负债（万元）	3,391,809.92	3,391,809.92	3,223,314.48	3,223,314.48
所有者权益（万元）	1,452,741.30	1,452,741.30	1,382,785.29	1,455,599.29
归属于母公司所有者权益（万元）	816,314.49	1,035,166.32	783,602.21	1,092,084.65
资产负债率	70.01%	70.01%	69.98%	68.89%
营业收入（万元）	1,512,741.61	1,512,741.61	2,212,692.52	2,212,692.52
营业利润（万元）	116,568.99	116,568.99	149,346.03	149,346.03
利润总额（万元）	113,848.38	113,848.38	141,177.78	141,177.78
净利润（万元）	80,279.11	80,279.11	103,402.68	103,402.68
归属于母公司所有者的净利润（万元）	41,801.90	57,184.28	52,096.64	74,201.71
流动比率	0.65	0.65	0.58	0.60
速动比率	0.52	0.52	0.46	0.49
每股收益（元）	0.41	0.42	0.50	0.55
每股净资产（元）	7.91	7.61	7.59	8.03

八、本次交易尚需履行的审批程序

截至本报告书签署日，本次交易已经上市公司第八届董事会第九次会议及 2018 年第七次临时股东大会审议通过。本次重组实施尚需中国证监会的核准后方可实施。

本次交易能否取得上述批准或核准以及最终取得批准或核准的时间都存在不确定性。如果本次交易未被批准或核准，则本次交易无法实施，相关程序将停止执行，提醒广大投资者注意投资风险。

九、本次重组相关方作出的重要承诺

重要承诺	承诺内容
鄂尔多斯全体董事、监事、高级管理人员关于信息披露和申请文件真实、准确、完整的承诺	“本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺保证本次资产重组申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。 如本次资产重组因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让本人在本公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交本公司董事会，由董事会代为向证券交易所和登记结

重要承诺	承诺内容
	算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”
交易对方关于信息披露和申请文件真实、准确、完整的承诺	“本企业保证将及时向鄂尔多斯提供本次交易相关信息，并保证所提供信息的真实、准确和完整，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担全部法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给鄂尔多斯或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 如本次资产重组因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本企业将暂停转让本企业在本公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交本公司董事会，由董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本企业身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本企业身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”
中介机构东兴证券、中兴华、泽昌所、中瑞世联承诺	如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司/本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

十、控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员的减持计划

（一）原则性意见

上市公司控股股东羊绒集团及其一致行动人原则性同意本次交易。

（二）减持计划

控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员的就减持计划说明如下：

截至目前，本公司/本人没有通过集中竞价交易方式或大宗交易方式减持上市公司股份的计划。本次交易中，自上市公司审议本次交易董事会决议公告之日起至本次交易实施完毕期间，如本公司/本人拟减持上市公司股份的，本公司/本人届时将严格按照有关法律法规及上海证券交易所之相关规定操作。

十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）关联董事、关联股东回避表决

在上市公司董事会审议本次交易相关关联议案时，关联董事需严格履行回避义务；股东大会审议本次交易相关关联议案时，关联股东需严格履行回避义务。

（二）股东大会表决及网络投票安排

公司董事会在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的临时股东大会。公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，以便为股东参加股东大会提供便利。股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（三）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、本次交易不会摊薄上市公司当年每股收益

本次重组前，上市公司 2017 年度实现的基本每股收益为 0.50 元。根据《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司 2017 年度基本每股收益为 0.55 元。因此，本次重组完成后上市公司不存在因本次重组而导致即期每股收益被摊薄的情况。

2、本次交易摊薄即期回报的风险提示及应对措施

（1）风险提示

本次交易完成后，上市公司的股本规模、归属于母公司的净资产规模、归属于母公司的净利润较发行前将出现一定幅度的增长。但未来若电力冶金的经营效益不及预期，上市公司的每股收益可能存在下降的风险，提醒投资者关注本次资产重组可能摊薄即期回报的风险。

（2）应对措施

本次资产重组实施完成后，上市公司若出现即期回报被摊薄的情况，拟采取以下填补措施，增强公司持续回报能力：

①深入贯彻业务发展战略，提高盈利能力

本次交易完成后，公司持有电力冶金股权的比例将达到 77.97%。公司将深入贯彻电力冶金业务的发展战略，加快对标的资产的整合，从余热发电技术、除尘改造、破碎工艺、浇注方式、原料配比、操作工艺、三废利用等方面加大研发力度，从而持续优化提升技术、工艺、管理、采购、生产、营销、物流、信息、安全、环保等各方面的品质，创建行业新标杆；与此同时积极推进优质资源的整合进程，创建稳定的原料供应基地，逐步形成强壮的循环产业链条、突出的产能优势和极具韧性的经营能力。

②加强募集资金管理，防范募集资金使用风险

本次交易募集资金到账后，上市公司将严格按照《上市公司监管指引 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所股票上市规则》以及《募集资金管理办法》的有关规定，加强募集资金使用的管理。上市公司董事会将持续监督募集资金的专户存储，配合独立财务顾问等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

③进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为完善公司的利润分配制度，推动公司建立更为科学、合理的利润分配和决策机制，更好地维护股东和投资者的利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）及《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）等规定，结合公司的实际情况，公司在《公司章程》中规定了利润分配政策的决策机制和程序。

公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

3、公司董事、高级管理人员关于本次交易摊薄即期回报填补措施的承诺

上市公司董事、高级管理人员承诺如下：

“①本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

②本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

③本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

④本人承诺积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合填补摊薄即期回报的要求，提议（如有权）并支持公司董事会或薪酬委员会在制订、修改公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在董事会、股东大会投票（如有投票权）赞成薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案；

⑤本人承诺如公司未来实施股权激励方案，提议（如有权）并支持公司董事会或薪酬委员会在制订股权激励方案时，将其行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在董事会、股东大会投票（如有投票权）赞成股权激励方案与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案；

⑥自本承诺出具日至公司本次重大资产重组实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的新规定出具补充承诺。

⑦本人如违反上述承诺给公司或股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

4、公司控股股东、实际控制人的相关承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，保障公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人作出承诺：

“本公司不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益”。

十二、独立财务顾问拥有保荐机构资格

上市公司聘请东兴证券担任本次交易的独立财务顾问。东兴证券经中国证监会批准依法设立，具有保荐人资格。

重大风险提示

一、本次交易相关的风险

（一）本次重组无法获得批准的风险

截至本报告书签署日，本次交易已经上市公司董事会及股东大会审议通过。本次重组尚需中国证监会的核准后方可实施。本次交易能否取得上述批准或核准以及最终取得批准的时间都存在不确定性。如果本次交易未被批准或核准，则本次交易无法实施，相关程序将停止执行，提醒广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

为保护投资者合法权益，防止造成二级市场股价波动，上市公司在筹划本次交易的过程中采取了严格的保密措施及内幕信息知情人登记管理制度。但本次重组过程中，仍然存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次重大资产重组被暂停、中止或取消的可能性，提醒投资者关注相关风险。

此外，本次交易从签署协议到实施完成需要一定时间。在交易推进过程中，市场情况可能发生变化，监管机构的审核要求也可能对交易方案产生影响。交易各方可能需根据市场变化以及监管机构的要求不断完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在中止或取消的可能。

（三）摊薄即期回报的风险

本次重大资产重组实施完成后，上市公司的总股本规模较发行前将出现增长。本次重大资产重组的标的资产电力冶金预期将为上市公司带来较高收益，将有助于上市公司每股收益的提高。但未来若电力冶金经营效益不及预期，上市公司每股收益可能存在下降的风险，提醒投资者关注本次重大资产重组可能摊薄即期回报的风险。

（四）控股股东股权质押风险

本次交易前，上市公司控股股东羊绒集团直接持有上市公司股份 42,000 万股(A

股)，占公司总股本的 40.70%，已质押 42,000 万股，质押的股份总数占其持有上市公司（A 股）股份合计数的 100%，占上市公司总股本的 40.70%。若未来股票市场持续下行，公司控股股东因资金安排不合理、周转不畅等原因，导致无法追加保证金、补充质押物和提前回购股权，可能存在其质押的股票被强制平仓的风险，从而可能对上市公司股权结构、日常经营产生影响，提请投资者注意。

（五）业绩预测无法实现的风险

根据相关矿业权评估报告，电力冶金矿业权资产 2019 年度、2020 年度及 2021 年度预测的净利润不低于 52,022.67 万元、52,991.86 万元及 49,496.09 万元，三年累积实现净利润不低于 154,510.61 万元。

上述预测建立于各项评估假设基础上，各项评估假设尽管遵循了谨慎性原则，但仍具有不确定性，如果未来出现宏观经济波动、市场竞争形势变化、行业发展未达到预期标准等情形，均可能导致业绩无法达到预期的风险。

（六）募集配套资金未被中国证监会核准或募集资金不足的风险

本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。本次募集配套资金需经中国证监会核准，能否取得中国证监会核准以及何时取得中国证监会核准存在不确定性。而在中国证监会核准后，受股票市场波动、监管政策导向、公司经营及财务状况变化等因素影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。提醒广大投资者关注募集配套资金的相关风险。

（七）矿产品价格波动风险

矿产品价格是本次矿权评估中的重要参数。评估预测期内，若未来矿产品市场供求情况、宏观经济环境、货币政策等发生重大变化，导致矿产品价格大幅下跌，将对标的资产的评估价值产生一定影响，对上市公司带来不利影响，提请投资者关注相关风险。

二、交易标的相关的风险

（一）部分资产权属不完整风险

电力冶金及其控股子公司共有 2 宗土地尚未取得土地权属证书，面积共计 524,472.40 平方米；未取得房产权属证明的房屋建筑物面积共计 28,619.24 平方米。

尽管电力冶金正在积极办理上述房屋土地的权利证明，预计取得相关权属证书不存在障碍，且羊绒集团已出具承诺，未来因上述资产的使用、权属等引起的任何问题，对上市公司造成任何经济损失，由电力冶金根据本次交易中转让股权的比例对上市公司进行补偿。但仍无法完全消除因使用上述标的公司权属不完整的资产而带来的风险。提醒投资者注意。

（二）产品价格波动风险

宏观经济周期、国内外市场供求关系、国内产业政策以及原材料、能源价格的波动等因素均可能引起标的公司终端产品的价格变化。我国铁合金行业、氯碱化工行业均呈现产能过剩、行业集中度低的特征，容易引发各企业之间的价格竞争，加剧产品的价格波动幅度，从而可能会对上市公司及标的公司的利润水平产生一定影响。

（三）原材料价格波动风险

铁合金产品生产使用的主要原材料为兰炭、锰矿、硅石等，氯碱化工产品生产使用的主要原材料为石灰石、兰炭、原盐等。报告期内原材料价格存在一定波动，如果未来原材料价格大幅波动，可能对标的公司的生产经营产生不利影响。

（四）宏观经济和行业波动风险

电力冶金涉及业务包括煤炭、电力、冶金和化工等。这些业务的相关行业关系着国民经济发展的各个领域，其发展与整个国民经济发展趋向一致，对宏观经济周期变化较为敏感。另外，电力冶金主要对外销售产品硅铁、硅锰、电石、PVC 等有重要使用价值，但宏观经济的波动，相关行业发展政策的变化，区域经济增速的放缓，相关下游行业的发展减慢、产能过剩以及下游产品的市场需求增长趋势放缓，

可能导致重组后公司的产品销量降低，可能存在发生业绩下滑甚至亏损的风险。

（五）环保风险

电力冶金的主营业务涉及到高污染行业，在煤炭开采及利用、发电、冶金以及化工产品的生产过程中可能产生粉尘、噪声、废气和废水等。报告期内，电力冶金存在相关部门处罚的情形。

尽管电力冶金在受到相关处罚后，采取了积极的措施进行整改，并能持续提升企业整体的环保水平，完善环保管理制度。但是，随着我国环境污染问题日趋突出，国家和地方政府对环境保护更加重视，未来可能会出台更严格的法律法规来提高相关行业的环保水平，电力冶金将可能面临标准更高的环保法律法规的要求。面对不断提升的环保要求，提醒投资者关注电力冶金可能面临的环保支出增加、环保处罚等相关的环保风险。

（六）采矿权续展的风险

电力冶金拥有多个采矿权，其中，鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿、鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿、鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿一采等部分采矿权已届满，鄂托克旗国泰矿业有限责任公司石灰石矿、互助县扎板山石英岩矿即将届满，以上各矿正在积极办理续展手续。

根据《中华人民共和国矿产资源法》及其配套法规的规定，矿产经营者开采矿产资源，必须依法申请登记，领取采矿许可证，取得采矿权，采矿许可证有效期满可以申请办理续展手续。电力冶金过往办理采矿权续展手续均顺利完成，如果未来采矿权续展政策发生重大变更，导致电力冶金拥有的采矿权届满时不能及时进行续展，可能会对电力冶金和上市公司生产经营产生不利影响。

（七）安全生产风险

电力冶金涉及业务容易发生安全事故，在煤炭开采及利用、发电、冶金以及化工产品的生产过程中均存在安全生产风险。尽管标的资产已积累多年的安全生产管理经验，但不能完全排除因安全事故的发生而导致标的资产正常生产经营受到影响的可能性。

（八）税收优惠风险

报告期内，电力冶金及其部分子公司享受税收优惠政策，如西部大开发所得税税收优惠政策、高新企业所得税率优惠政策等。若电力冶金及其子公司因到期未能取得现行规定所需资质、未达到现行规定所要求或未来国家主管税务机关对上述所得税的税收优惠政策作出不利调整，则会对发行人税后利润产生不利影响，从而影响发行人整体经营业绩。

目录

重大事项提示	2
一、交易方案.....	2
二、本次交易构成关联交易.....	6
三、本次交易构成重大资产重组.....	7
四、本次交易未导致公司控制权发生变化，不构成重组上市.....	7
五、本次交易完成后，公司的股权分布仍符合上市条件.....	8
六、本次交易标的资产的评估.....	8
七、本次交易对上市公司的影响.....	8
八、本次交易尚需履行的审批程序.....	9
九、本次重组相关方作出的重要承诺.....	9
十、控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员的减持计划.....	10
十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....	11
十二、独立财务顾问拥有保荐机构资格.....	13
重大风险提示	14
一、本次交易相关的风险.....	14
二、交易标的相关的风险.....	16
目录	19
释义	24
第一章 交易概述	28

一、交易背景和目的.....	28
二、本次交易的决策过程及审批情况.....	30
三、本次交易具体方案.....	30
四、本次交易对上市公司的影响.....	39
第二章 交易各方	41
一、上市公司基本情况.....	41
二、交易对方情况.....	53
三、其他事项说明.....	63
第三章 交易标的基本情况	65
一、交易标的基本情况.....	65
二、标的公司股权结构及控制关系.....	76
三、标的公司重要子公司财务数据及历史沿革.....	115
四、标的公司主要资产及负债情况.....	138
五、标的公司对外担保情况.....	157
六、重大诉讼或仲裁事项.....	158
七、交易标的合法合规情况.....	158
八、标的公司主营业务情况.....	168
九、标的公司最近两年及一期经审计的主要财务指标.....	196
十、交易标的出资及合法存续情况.....	197
十一、标的公司股东同意本次股权转让的情况.....	198
十二、交易标的最近三年资产评估、交易、增资或改制的情况.....	198
十三、报告期内主要会计政策及相关会计处理.....	203

第四章 发行股份情况	205
一、发行股份购买资产	205
二、募集配套资金	206
三、本次交易对上市公司主要财务指标的影响	212
四、本次发行股份前后上市公司的股权结构	212
第五章 交易标的评估	213
一、标的资产评估情况	213
二、董事会对本次交易定价的依据及公平合理性的分析	409
三、上市公司独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性和交易定价公允性发表的独立意见	412
第六章 本次交易合同的主要内容	414
一、《发行股份购买资产协议》的主要内容	414
二、《利润补偿协议》的主要内容	419
三、《股份认购协议》的主要内容	422
第七章 本次交易的合规性分析	426
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定	426
二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定	429
三、不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形	431
四、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组管理办法》的规定发表的明确意见	431
第八章 管理层讨论与分析	432
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析	432

二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析.....	439
三、交易标的的核心竞争力及行业地位.....	465
四、标的公司最近两年一期财务状况、盈利能力分析.....	472
五、本次交易对公司持续经营能力的影响.....	512
六、本次交易对上市公司未来发展前景的影响.....	514
七、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析	516
第九章 财务会计信息	517
一、电力冶金财务报表.....	517
二、上市公司备考财务报表.....	521
第十章 同业竞争和关联交易	524
一、交易完成前的关联交易情况.....	524
二、交易完成后的关联交易情况.....	567
三、交易完成后的同业竞争情况.....	568
第十一章 风险因素	570
一、本次交易相关的风险.....	570
二、交易标的相关的风险.....	572
三、其他风险.....	574
第十二章 其他重要事项	575
一、本次交易完成后上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人 占用，或为实际控制人及其关联人提供担保的情形.....	575
二、上市公司负债结构情况.....	575
三、上市公司最近十二个月内发生资产交易的情况.....	575

四、本次交易对上市公司治理机制的影响.....	576
五、本次交易完成后上市公司的现金分红政策.....	577
六、相关主体买卖上市公司股票的自查情况.....	579
七、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的所有信息	580
第十三章 独立董事及中介机构关于本次交易的意见	581
一、独立董事意见.....	581
二、独立财务顾问意见.....	582
三、法律顾问意见.....	583
第十四章 本次交易有关中介机构情况	584
一、独立财务顾问.....	584
二、律师事务所.....	584
三、审计机构.....	584
四、资产评估机构.....	585
第十五章 公司及有关中介机构声明	586
第十六章 备查文件	594
一、备查文件.....	594
二、备查地点.....	594

释义

在本报告书中，除非另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般术语		
公司、上市公司、鄂尔多斯	指	内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司，曾用名内蒙古鄂尔多斯羊绒制品股份有限公司
电力冶金、标的公司、交易标的	指	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司
本次交易	指	内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司向内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司的原股东内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司发行股份购买其所持有的内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司 14.06%股权并募集配套资金
标的资产	指	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司 14.06%股权
交易对方、羊绒集团	指	内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司
投资控股集团	指	内蒙古鄂尔多斯投资控股集团有限公司，曾用名东胜东民羊绒实业发展有限责任公司、鄂尔多斯市东民投资有限责任公司、内蒙古鄂尔多斯投资控股有限公司。
香港资管公司	指	鄂尔多斯资产管理（香港）有限公司
盛祥集团	指	盛祥集团有限公司
冶金公司	指	内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司
同源化工	指	鄂尔多斯市同源化工有限责任公司
EJM 公司	指	内蒙古鄂尔多斯 EJM 锰合金有限公司
国泰矿业	指	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司
兴业化工	指	鄂托克旗兴业化工有限责任公司
物流公司	指	内蒙古鄂尔多斯物流有限公司
高新材料公司	指	内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司
祥屹矿业	指	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司
煤炭公司	指	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司
循环经济公司	指	内蒙古鄂尔多斯循环经济技术研发有限公司
电力公司	指	内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司
联峰矿业	指	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司
榆林盐化	指	榆林华龙盐化科技有限责任公司
置业公司	指	内蒙古鄂尔多斯置业有限责任公司
西清环保	指	内蒙古西清环保工程有限公司
天津供应链	指	天津鄂尔多斯供应链管理有限责任公司
配电公司	指	内蒙古配售电有限公司
上海公司	指	上海鄂尔多斯工业技术有限公司
博曼公司	指	鄂尔多斯市博曼新材料有限公司

西金微硅粉	指	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司
青海百通	指	青海百通高纯材料开发有限公司
百通硅石	指	青海百通硅石开发有限公司
西金公司	指	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司
西汇水务	指	乌海市西汇水务有限责任公司
西达选煤	指	鄂尔多斯市西达选煤有限责任公司
西金贸易	指	鄂尔多斯市西金贸易有限责任公司
天津交易所	指	天津铁合金交易所有限公司
西运公司	指	鄂尔多斯西运公交有限责任公司
西烨公司	指	鄂尔多斯市西烨供热有限责任公司
西泰公司	指	鄂尔多斯市西泰物资供应有限责任公司
恬然公司	指	鄂托克旗恬然生态农牧业有限责任公司
西垣公司	指	鄂尔多斯市西垣制砖有限责任公司
西苑公司	指	鄂尔多斯市西苑物业管理服务有限公司
青海供应链	指	青海互助互惠供应链管理有限公司
粉煤灰活化	指	内蒙古鄂尔多斯粉煤灰活化科技有限公司
青海华晟	指	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司
青海多巴	指	青海多巴福利特种合金有限公司
西成工贸	指	鄂托克旗西成工贸有限责任公司
天津西金	指	天津西金贸易有限公司
华晟矿业	指	青海华晟矿业有限责任公司
青海物通	指	青海物通铁合金有限公司
物通博信	指	北京物通博信国际贸易有限公司
西汇渔业	指	乌海市西汇渔业有限责任公司
合金合力	指	天津合金合力国际贸易有限公司
金鼎矿业	指	若羌县金鼎矿业开发有限责任公司
永煤矿业	指	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司
永煤煤炭	指	鄂尔多斯永煤煤炭有限公司
双欣电力	指	鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司
大正伟业	指	宁夏大正伟业冶金有限责任公司
南部铁路	指	鄂尔多斯南部铁路有限责任公司
东乌铁路	指	内蒙古东乌铁路有限责任公司
呼铁同洲	指	乌海市呼铁同洲物流有限责任公司
新包神铁路	指	新包神铁路有限责任公司
多晶硅公司	指	内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司
高科技硅材料	指	内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司

氯碱化工分公司	指	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司氯碱化工分公司
余热发电分公司	指	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司余热发电分公司
资源利用分公司	指	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司资源综合利用分公司
羊绒实业	指	鄂尔多斯羊绒实业投资有限责任公司，曾用名东胜市鄂尔多斯羊绒实业发展有限责任公司
盛林投资	指	鄂尔多斯市盛林投资有限责任公司
友维投资	指	鄂尔多斯市友维投资有限责任公司
日本三井	指	日本三井物产株式会社
春雪羊绒	指	内蒙古春雪羊绒有限公司
东友绒业	指	鄂尔多斯市东友绒业有限公司
维丰绒毛	指	鄂尔多斯市东胜区维丰绒毛实业有限责任公司
电冶有限	指	内蒙古鄂尔多斯电力冶金有限责任公司
华宸信托	指	华宸信托有限责任公司
国际贸易公司	指	内蒙古鄂尔多斯国际贸易有限公司
本报告书	指	《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》
《审计报告》	指	《内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司审计报告》（中兴华审字（2018）第 011561 号）
《备考审阅报告》	指	《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司审阅报告》（中兴华阅字（2018）第 010041 号）
《评估报告》	指	《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告（中瑞评报字[2018]第 000819 号）》
《法律意见书》	指	《上海泽昌律师事务所关于内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的法律意见书》（泽昌证字 2018-03-06-01）
《发行股份购买资产协议》	指	《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司与内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司之发行股份购买资产协议》
《利润补偿协议》	指	《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司与内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司之利润补偿协议》
《利润补偿协议之补充协议》	指	《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司与内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司利润补偿协议之补充协议》
《股份认购协议》	指	《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司与内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司之附条件生效的非公开发行股份认购协议》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《重组规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《准则第 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》
《财务顾问办法》	指	《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
独立财务顾问、东兴证券	指	东兴证券股份有限公司
律师、泽昌所	指	上海泽昌律师事务所
审计机构、中兴华	指	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、中瑞世联	指	中瑞世联资产评估（北京）有限公司
恒品资产评估	指	内蒙古恒品资产评估有限公司
上交所	指	上海证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
报告期	指	2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-8 月
元	指	人民币元
二、专业术语		
硅铁	指	铁和硅组成的铁合金，炼钢作脱氧剂、合金剂，铸铁作孕育剂、球化剂等。
硅锰	指	是由锰、硅、铁及少量碳和其它元素组成的合金，是一种用途较广、产量较大的铁合金。硅锰合金是炼钢常用的复合脱氧剂，又是生产中，低碳锰铁和电硅热法生产金属锰的还原剂。
PVC	指	聚氯乙烯树脂（PolyvinylChloride），五大通用树脂之一，主要用于建筑材料、包装材料及电器材料等。
电石	指	一种基本化工材料，化学名称为碳化钙（CaC ₂ ），以其为原料可以合成一系列有机化合物。
烧碱	指	氢氧化钠（分子式：NaOH），最基本的化工原料之一，主要用于化工、轻工、纺织、医药、冶金、石油等行业，包括液碱和片碱。
兰炭	指	一种新型的炭素材料，以其固定炭高、比电阻高、化学活性高、含灰份低、铝低、硫低、磷低的特性，以逐步取代冶金焦而广泛运用于电石、铁合金、硅铁、碳化硅等产品的生产。
硅石	指	是脉石英、石英岩、石英砂岩的总称，主要用于冶金工业用的酸性耐火砖。
电极糊	指	供给铁合金炉、电石炉等电炉设备使用的导电材料。它能耐高温，同时热膨胀系数小。具有比较小的电阻系数，可以降低电能的损失。

第一章 交易概述

一、交易背景和目的

(一) 交易背景

1、受产业政策影响，标的公司所处行业良性发展

标的公司业务涵盖煤炭采选、火力发电、硅铁合金冶炼、氯碱化工等，按照最终产品的分类，属于铁合金行业和氯碱化工行业。

近年来，在产业政策的引导下，铁合金行业逐步转型，向更加健康及合理的方向调整。我国铁合金行业存在集中度低，落后产能较多的行业特点。在此背景下，自 2011 年起，国家推行了一系列铁合金去产能措施，“十二五”期间淘汰落后产能 1,137.92 万吨；同时，工信部陆续修订发布《铁合金、电解金属锰行业规范条件》、《铁合金行业准入条件（2015 年修订）》等，抑制产能盲目新增；2016 年开始，中央环保督察工作持续开展，进一步淘汰了铁合金行业中耗能、排放或生产效率等方面不符合国家现行标准的落后产能。

与铁合金行业类似，产业政策也对氯碱化工行业产生深刻的影响：首先，氯碱行业落后产能持续淘汰，2014 年至 2016 年产能连续三年净减少，且“十三五”规划中提出将进一步化解产能，建立健全市场准入与退出机制；同时，《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》、《关于汞的水俣公约》等文件还从准入条件和工艺上限制新增产能；2016 年开始，中央环保督察工作持续开展，进一步淘汰了氯碱行业中环保不达标的落后产能。

在行业政策的引导下，铁合金行业及氯碱行业的落后产能逐步淘汰，先进产能得到保护与支持，行业集中度处于迅速提升的进程中，行业发展的前景逐步改善。

2、标的公司具备一体化循环产业链，竞争优势明显

标的公司经过多年经营，目前已经打造完成国内少有的“煤—电—硅铁合金”和“煤—电—氯碱化工”一体化的产业结构，业务范围涵盖了煤炭采选、火力发电、

硅铁合金冶炼、氯碱化工等环节，循环经济产业链优势明显。

在循环经济产业链下，电力冶金可依靠纵向一体化、原材料成本优势、规模效应和技术设备优势，极大的降低成本，保持了较强的盈利能力。2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-8 月，电力冶金的营业收入分别为 137.30 亿元、190.02 亿元和 130.84 亿元，归属母公司所有者的净利润分别为 12.16 亿元、12.40 亿元和 9.65 亿元。

随着国家经济结构调整的不断深入，供给侧改革的有效开展，未来铁合金行业和氯碱化工行业都将加速整合，优质企业将会在整合浪潮中脱颖而出，电力冶金预计将长期保持稳定的盈利能力。

（二）交易目的

1、进一步加强对电力冶金的控制

通过本次收购，上市公司对电力冶金持股比例将由 63.91%上升至 77.97%，有利于加强上市公司对电力冶金的管理与控制力，有助于加强上市公司对电力冶金经营的各方面支持，提高电力冶金业务的执行效率，并在此基础上深化部署电力冶金的发展规划，进一步提升上市公司整体的综合竞争力和盈利能力。

2、增厚上市公司利润，增强盈利能力

本次收购将提升上市公司利润水平，增强上市公司盈利能力。根据《备考审阅报告》，假设本次交易于 2017 年 1 月 1 日完成，上市公司 2017 年度、2018 年 1-8 月的归属于母公司所有者的净利润分别为 74,201.71 万元、57,184.28 万元，较重组前归属于母公司所有者的净利润 52,096.64、41,801.90 万元，分别增长 42.43%和 31.10%，基本每股收益由 0.50 元、0.41 元增至 0.55 元、0.42 元，分别增长 8.05%、3.78%。

本次重组完成后，上市公司的持续盈利能力将得到增强，有效地保护了中小股东的利益。

3、理顺股权架构，保障长期稳定经营

本次交易前，上市公司持有电力冶金 63.91%的股权，上市公司控股股东羊绒集

团持有 14.06%股权。本次交易后，羊绒集团不再直接持有电力冶金股份，上市公司直接持有电力冶金 77.97%的股权，将子公司股权统一到上市公司层面，理顺管理层级，有利于保障上市公司和电力冶金的长期稳定经营。

二、本次交易的决策过程及审批情况

（一）交易进程

1、交易标的已履行的审批程序

截至本报告书签署日，本次交易的交易标的电力冶金已通过内部决策，同意羊绒集团将其持有的电力冶金 14.06%股权转让给鄂尔多斯。

2、交易对方已履行的审批程序

截至本报告书签署日，本次交易的交易对方羊绒集团已通过内部决策，同意向鄂尔多斯转让其持有的电力冶金 14.06%股权。

3、上市公司已履行的审批程序

截至本报告书签署日，鄂尔多斯已召开第八届董事会第九次会议及 2018 年第七次临时股东大会，审议通过了本次交易草案及相关议案。

（二）审批情况

截至本报告书签署日，本次交易已经上市公司第八届董事会第九次会议及 2018 年第七次临时股东大会审议通过。

本次交易的实施尚需中国证监会的核准后方可实施。

三、本次交易具体方案

（一）本次交易方案

本次交易包括发行股份购买资产和非公开发行股票募集配套资金两部分。

1、发行股份购买资产

本次交易中，上市公司拟向羊绒集团发行股份购买其合计持有的电力冶金

14.06%股权。

本次发行股份购买资产的交易价格以电力冶金 100%股权的评估结果为定价依据，评估基准日为 2018 年 8 月 31 日，电力冶金 100%股权的评估值为 1,744,662.08 万元。在参考评估值的基础上，经交易各方协商确定，电力冶金 14.06%股权定价为 245,299.49 万元。

发行股份购买资产的定价基准日为公司第八届董事会第九次会议决议公告日，发行股份购买资产的股份发行价格为 7.47 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

本次发行股份购买资产拟发行股数合计为 328,379,502 股，具体情况如下：

序号	交易对方	持有电力冶金股权比例	交易价格（万元）	发行股份数量（股）
1	羊绒集团	14.06%	245,299.49	328,379,502
合计		14.06%	245,299.49	328,379,502

最终发行数量以中国证监会核准的数量为准。在定价基准日至发行日期间，如公司实施派息、送红股及资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格和发行数量将作相应调整。

2、募集配套资金

上市公司拟向包括羊绒集团在内的合计不超过 10 名特定投资者发行股份募集配套资金不超过 50,000.00 万元。其中，羊绒集团拟认购不低于 5,000 万元。

本次募集配套资金非公开发行股票数量不超过本次交易前上市公司总股本的 20%，且募集配套资金总额不超过本次发行股份购买资产交易价格的 100%。

本次募集配套资金将用于补充公司流动资金。募集配套资金用于补充流动资金的比例不超过交易作价的 25%。

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。发行价格不低于本次发行股份募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 90%。最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次交易的核准后，由公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的

规定，依据市场询价结果确定。羊绒集团不参与询价，接受最终的询价结果并以该价格认购股份。

在本次发行股份募集配套资金的定价基准日至发行日期间，如公司实施派息、送红股及资本公积金转增股本等除权、除息事项，上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规定进行相应调整。

（二）股份的锁定安排

1、交易对方羊绒集团关于股份锁定的承诺如下：

羊绒集团因本次交易取得的上市公司股份，自股份发行结束起 36 个月内不得转让。若本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如鄂尔多斯股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，羊绒集团持有鄂尔多斯股票的锁定期自动延长至少 6 个月。在本次交易完成后 12 个月内，羊绒集团将不以任何方式转让本单位在本次交易前直接或间接持有的鄂尔多斯股份。

上述转让包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让该等股份，也不由鄂尔多斯回购该等股份。如因该等股份由于公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述的锁定期进行锁定。

2、配套募集资金认购方羊绒集团关于股份锁定的承诺如下：

以现金认购取得的上市公司股份，自发行结束之日起 36 个月内，将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，也不由上市公司回购；该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述锁定期进行锁定。

3、除羊绒集团外，其他的不超过 9 名特定投资者以现金认购取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内，将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，也不由上市公司回购；该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述锁定期进行锁定。

4、上市公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及交易对方均

承诺：如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本人/本企业向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人/本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人/本企业的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（三）利润补偿安排

本次交易标的资产采用资产基础法评估结果作为评估结论，但电力冶金下属的矿业权资产采用基于未来收益预期的估值方法进行评估。

1、矿业权资产情况

截至本次评估基准日，电力冶金持有的矿业权资产情况如下：

序号	矿权名称	评估方法	整体评估值 (万元)	电力冶金 持股比例	是否参与 利润补偿
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	折现现金流量法	30,787.47	100.00%	是
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿	折现现金流量法	23,406.98	100.00%	是
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿	折现现金流量法	22,263.93	100.00%	是
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿	折现现金流量法	12,060.18	100.00%	是
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	折现现金流量法	11,595.09	80.00%	是
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	折现现金流量法	3,138.16	100.00%	是
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿	折现现金流量法	17,718.67	100.00%	是
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	折现现金流量法	653.37	50.00%	是
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	折现现金流量法	1,393,534.45	25.00%	是

序号	矿权名称	评估方法	整体评估值 (万元)	电力冶金 持股比例	是否参与 利润补偿
10	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司二矿	[注 1]	0.00	100.00%	否
11	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司石灰石矿	[注 2]	2,276.99	55.00%	否
12	互助县扎板山石英岩矿	[注 3]	50.59	100.00%	否
13	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿	[注 4]	0.00	100.00%	否
14	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿一采	[注 5]	0.00	100.00%	否
15	内蒙古自治区额济纳旗哈尔宝苏格硅矿区硅石矿	[注 6]	0.00	100.00%	否

注 1：内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司二矿目前不具备开采条件，暂无开采计划，谨慎起见，本次评估值为 0。

注 2：鄂托克旗国泰矿业有限责任公司石灰石矿系交易标的资源储备，暂无开采计划，本次评估以账面值为评估值。

注 3：互助县扎板山石英岩矿采矿证即将到期，谨慎起见，本次评估以账面值为评估值。

注 4：鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿由于在现有条件下开采不经济，暂无开采计划，本次评估以账面值为评估值（账面值为 0）。

注 5：鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿一采由于在现有条件下开采不经济，本次评估以账面值为评估值（账面值为 0）。

注 6：内蒙古自治区额济纳旗哈尔宝苏格硅矿区硅石矿由于在现有条件下开采不经济，暂无开采计划，本次评估以账面值为评估值（账面值为 0）。

2、利润补偿安排

（1）补偿义务人

羊绒集团为本次交易的补偿义务人。

（2）利润承诺期

利润承诺期为 2019 年度、2020 年度及 2021 年度。

（3）利润承诺数

①参与利润补偿的矿业权资产情况如下：

序号	矿权名称	整体评估值 (万元)	标的公司 持股比例
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	30,787.47	100.00%
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿	23,406.98	100.00%
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿	22,263.93	100.00%
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿	12,060.18	100.00%

序号	矿权名称	整体评估值 (万元)	标的公司 持股比例
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	11,595.09	80.00%
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	3,138.16	100.00%
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿	17,718.67	100.00%
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	653.37	50.00%
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	1,393,534.45	25.00%
以采用基于未来收益预期的估值方法进行评估矿业权资产认购本次交易发行股份的金额（按持股比例折算）		467,361.76	

②上述矿业权资产在2019年、2020年、2021年预计实现的净利润数（指上市公司聘请的具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的上述矿业权资产实现的扣除非经常性损益后的净利润，按持有比例计算后的合计数，下同）如下：

单位：万元

年度	2019 年	2020 年	2021 年
预测净利润数	52,022.67	52,991.86	49,496.09

注：2021 年预计净利润数较 2020 年下降的原因为：2019 年、2020 年永煤矿业按照目前政策享受西部大开发企业所得税税率 15%，由于西部大开发所得税税收优惠政策将于 2020 年到期，到期后是否延续存在不确定性，因此评估假设永煤矿业 2021 年起不再享受西部大开发企业所得税税率，所得税税率按 25% 计算，从而导致 2021 年净利润数较 2020 年下降。

③羊绒集团承诺，矿业权资产于 2019 年度、2020 年度、2021 年度实现扣除非经常性损益后的净利润数分别为不低于人民币 52,022.67 万元、52,991.86 万元、49,496.09 万元。

（4）利润补偿的确定和实施

①实际净利润的确定及利润承诺履行的具体测试时点

在利润补偿期间每一会计年度的年度审计时，上市公司应聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对业绩承诺期间内当期矿业权资产实现净利润数的情况按照约定的方式进行审核，并对业绩承诺期内各期的实现净利润与承诺净利润之间的差异情况进行补偿测算及出具《专项审核报告》，以确定利润补偿期间当期矿业权资产实现净利润数最终数据，且《专项审核报告》的出具时间不应晚于上市公司相应年度审计报告的出具日。

②补偿数额的计算

在上述《专项审核报告》出具后，如标的公司矿业权资产在业绩补偿期间截至每个会计年度期末累计实际净利润数未能达到相应年度累计承诺净利润数，则羊绒集团应按照本协议约定履行矿业权业绩补偿义务。

A、补偿义务发生时，羊绒集团应以其本次交易获得的上市公司股份进行补偿。

B、在《专项审核报告》出具后，双方将按以下公式，计算股份补偿数：羊绒集团应补偿股份数=（截至当期期末标的公司矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数－截至当期期末标的公司矿业权资产在利润补偿期间的累计实现净利润数）÷标的公司矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数的总和×乙方通过本次重大资产重组以矿业权资产认购的本次交易所取得的股份总数－乙方累计已补偿股份数。

在逐年补偿的情况下，每年计算的补偿股份数小于0时，按0取值。

经双方同意，依据本协议所述计算公式计算所得的股份数量精确至个位数，如果计算结果存在小数的，按照四舍五入原则处理。

C、羊绒集团股份补偿的数量不超过其以矿业权资产认购的上市公司股份数量。如羊绒集团在补偿股份时其所持有的上市公司股份数不足以补偿的，则由羊绒集团以现金方式向上市公司进行补偿，应补偿现金金额=未足额补偿部分的股份数量×本次发行股份购买资产的每股发行价格。

D、如上市公司在利润补偿期间进行转增股本或送股分配的，调整后的补偿股份数量=应补偿股份数×（1+转增或送股比例）

E、若上市公司在利润承诺期间内实施现金分配，羊绒集团现金分配的部分应随相应补偿股份返还给上市公司。

（5）减值测试

①减值测试及补偿

A、在利润补偿期间届满时，上市公司应当聘请具有证券业务资格的会计师事务所对标的公司涉及的采矿权相关资产进行减值测试，并出具《减值测试报告》，该《减值测试报告》应与《专项审核报告》同时出具。

B、羊绒集团承诺，经减值测试，若标的公司涉及的采矿权相关资产合计期末减值额 $>$ （利润补偿期间内羊绒集团就标的公司已补偿股份总数 $\times$ 发行价格），羊绒集团仍应按照本协议条约定的方式向上市公司补偿。

②减值补偿的实施

A、经减值测试，羊绒集团需进行减值补偿的，羊绒集团应补偿的股份数依照下述公式计算：

羊绒集团减值应补偿的股份数=（标的资产合计期末减值额-补偿期限内羊绒集团就标的公司已补偿股份总数 $\times$ 发行价格）/每股发行价格

B、标的资产减值情形下的补偿义务人及承担补偿义务的方式与标的资产未达到承诺利润情形下的补偿义务人及承担补偿义务的方式保持一致。

（6）补偿程序

①上市公司应在利润补偿期间《专项审核报告》、《减值测试报告》出具之日后 10 日内召开董事会并发出股东大会通知，审议回购羊绒集团的股份方案和/或现金补偿方案，确定应回购的股份数量和/或现金补偿的金额，羊绒集团应当在该股东大会审议确定补偿股份回购以及后续注销和/或现金补偿额相关议案时回避表决。

②羊绒集团应协助上市公司将审议确定的应回购股份划转至上市公司设立的回购专用账户进行锁定，该被锁定的股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利，该部分被锁定的股份应分配的利润归上市公司所有，由上市公司以 1 元的总对价回购该被锁定的股份并予以注销；上市公司审议确定现金补偿数额后，羊绒集团应在审议决议公告后的 30 日内将足额的补偿现金汇入上市公司指定的银行账户。同时，上市公司应当根据当时有效的法律以及上市公司《公司章程》的规定履行减少注册资本的相关程序。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至 2018 年 8 月 31 日，不考虑配套融资，本次交易前后上市公司的股权结构变化情况如下表：

股东	本次交易前		本次交易后	
	数量（万股）	比例（%）	数量（万股）	比例（%）
羊绒集团	42,000.00	40.70	74,837.95	55.01
鄂尔多斯资产管理（香港）有限公司	13,409.27	12.99	13,409.27	9.86
实际控制人合计	55,409.27	53.69	88,247.22	64.87
其他股东	47,790.73	46.31	47,790.73	35.13
合计	103,200.00	100.00	136,037.95	100.00

本次交易不会导致上市公司控制权的变化。

（二）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据《备考审阅报告》，本次交易对上市公司主要财务指标的影响如下：

项目	2018 年 8 月 31 日/ 2018 年 1-8 月		2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度	
	交易前	交易完成后	交易前	交易完成后
总资产（万元）	4,844,551.22	4,844,551.22	4,606,099.77	4,678,913.77
总负债（万元）	3,391,809.92	3,391,809.92	3,223,314.48	3,223,314.48
所有者权益（万元）	1,452,741.30	1,452,741.30	1,382,785.29	1,455,599.29
归属于母公司所有者权益（万元）	816,314.49	1,035,166.32	783,602.21	1,092,084.65
资产负债率	70.01%	70.01%	69.98%	68.89%
营业收入（万元）	1,512,741.61	1,512,741.61	2,212,692.52	2,212,692.52
营业利润（万元）	116,568.99	116,568.99	149,346.03	149,346.03
利润总额（万元）	113,848.38	113,848.38	141,177.78	141,177.78
净利润（万元）	80,279.11	80,279.11	103,402.68	103,402.68
归属于母公司所有者的净利润（万元）	41,801.90	57,184.28	52,096.64	74,201.71
流动比率	0.65	0.65	0.58	0.60
速动比率	0.52	0.52	0.46	0.49
每股收益（元）	0.41	0.42	0.50	0.55
每股净资产（元）	7.91	7.61	7.59	8.03

第二章 交易各方

一、上市公司基本情况

(一) 公司概况

公司名称	内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司
英文名称	Inner Mongolia Eerduosi Resources Co.,Ltd.
股票简称	鄂尔多斯
股票代码	600295
法定代表人	王臻
成立时间	1995 年 10 月 15 日
注册资本	103,200 万元
公司类型	股份有限公司（中外合资、上市）
统一社会信用代码	911506006264022554
公司住所	内蒙古鄂尔多斯市东胜区罕台轻纺街 1 号
经营范围	生产、销售无毛绒，羊绒纱，羊绒衫等羊绒制品；资源矿产开发；能源综合利用。

(二) 公司设立、上市及控制权变动情况

1、1980 年，公司设立

上市公司前身是内蒙古伊克昭盟羊绒衫厂，设立于 1980 年。1994 年 3 月 29 日，内蒙古自治区对外经济贸易厅下发《关于同意伊盟羊绒衫厂更名的批复》（（94）内政经贸进出管字第 38 号），批准内蒙古伊克昭盟羊绒衫厂变更名称为内蒙古鄂尔多斯羊绒衫厂。

2、1995 年 10 月，改制为股份制公司并首次公开发行 B 股上市

1995 年 10 月 16 日，鄂尔多斯召开创立大会暨第一届股东大会，并作出首次公开发行 B 股上市的决议，同意鄂尔多斯以改制与发行 B 股的方式募集设立，所发行 B 股股票在上海证券交易所上市。

1995 年 9 月 21 日，上海证券交易所下发《关于内蒙古鄂尔多斯羊绒制品股份有限公司人民币特种股票上市确认的通知》（上证上[95]字第 013 号），批准鄂尔多

斯经沪证办[1995]114 号文核准发行的 11,000 万股 B 股在上海证券交易所上市交易。

1995 年 10 月 20 日，鄂尔多斯公开发行为每股面值为 1 元的 11,000 万股 B 股，并于上海证券交易所上市交易。

1995 年 10 月 15 日，鄂尔多斯在国家工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次公开发行 B 股并上市后，公司的股权结构如下表所示：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、未上市流通的股份		
羊绒集团	22,600.00	67.26
二、上市流通的股份		
B 股	11,000.00	32.74
总计	33,600.00	100.00

3、1997 年 10 月，增发 B 股

1996 年 10 月 29 日，鄂尔多斯召开股东大会并作出增发 B 股的决议，同意鄂尔多斯增发不超过 10,000 万元的 B 股。

1997 年 5 月 20 日，上海证券交易所下发《关于内蒙古鄂尔多斯羊绒制品股份有限公司增发境内上市外资股（B 股）上市交易的通知》（上证上[97]字第 051 号），批准鄂尔多斯发行 B 股 10,000 万股并在上海证券交易所上市交易。

1997 年 9 月 3 日，鄂尔多斯在国家工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增发后，公司的股权结构如下表所示：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、未上市流通的股份		
羊绒集团	22,600.00	51.83
二、上市流通的股份		
B 股	21,000.00	48.17
总计	43,600.00	100.00

4、2001 年 4 月，首次公开发行 A 股并上市

2000 年 9 月 20 日，鄂尔多斯召开股东大会并作出增发 A 股的决议，同意鄂尔多斯发行不超过 8,000 万元的 A 股，并在上海证券交易所上市交易。

2001 年 2 月 6 日，中国证券监督管理委员会下发《关于核准内蒙古鄂尔多斯羊绒制品股份有限公司申请增发股票的通知》（证监公司字[2001]24 号）；

2001 年 3 月 30 日，普华永道中天会计师事务所有限公司出具“普华永道验字（2001）第 20 号”《验资报告》，证明鄂尔多斯首次公开发行 A 股的实际净获募股资金 130,051.84 万元均以货币的形式缴足。

2001 年 3 月，鄂尔多斯公开发行每股面值为 1 元的股票（A 股）8,000 万股。2001 年 4 月 26 日，公司 A 股于上海证券交易所上市交易。

2001 年 4 月 18 日，鄂尔多斯在内蒙古自治区工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

首次公开发行 A 股并上市后，公司股权结构如下表所示：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
一、未上市流通的股份		
羊绒集团	22,600	43.80
二、上市流通的股份		
1、B 股	21,000	40.70
2、A 股	8,000	15.50
总计	51,600	100.00

（三）最近六十个月的控制权变动情况

最近六十个月，上市公司实际控制人未发生变化。

（四）最近三年的重大资产重组情况

最近三年，上市公司未发生重大资产重组。

（五）主营业务情况

经 30 多年的发展，鄂尔多斯已发展成为涵盖羊绒服装、资源矿产开发和能源综

合利用等多元化经营的综合产业集团。

公司以羊绒服装和电力冶金化工双主业驱动的模式发展。羊绒服装版块业务中，公司建立了从羊绒原绒采购到加工、成衣生产、品牌推广、渠道建设、产品销售的全产业链协同发展的经营模式；电力冶金化工版块业务中，公司依托当地丰富的资源，精心打造囊括了煤炭采选、发电、铁合金和氯碱化工产品的生产和销售的一体化产业结构，形成国内少有的“煤—电—硅铁合金”和“煤—电—氯碱化工”等循环产业链。

（六）公司最近三年主要财务数据及财务指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动资产	1,914,154.07	1,561,974.43	1,348,635.78	1,150,264.43
非流动资产	2,922,666.12	3,044,125.34	3,177,808.54	3,319,714.84
资产总计	4,836,820.18	4,606,099.77	4,526,444.32	4,469,979.27
流动负债	2,926,728.36	2,711,130.24	2,783,999.34	2,369,587.26
非流动负债	446,711.88	512,184.24	340,766.06	737,949.95
负债合计	3,373,440.23	3,223,314.48	3,124,765.41	3,107,537.21
归属于母公司股东权益合计	824,377.57	783,602.21	727,129.86	718,303.44
少数股东权益	639,002.38	599,183.09	674,549.06	644,138.62
股东权益合计	1,463,379.95	1,382,785.29	1,401,678.91	1,362,442.06

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	1,804,114.00	2,212,692.52	1,659,120.66	1,524,008.97
营业利润	130,639.83	149,346.03	66,283.21	35,732.14
利润总额	127,248.75	141,177.78	87,686.99	70,074.81
净利润	91,353.70	103,402.68	57,855.26	51,575.60
归属于母公司股东净利润	49,814.67	52,096.64	26,563.17	25,759.47
少数股东损益	41,539.03	51,306.04	31,292.08	25,816.14

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	633,142.93	434,343.72	427,304.55	500,674.90
投资活动产生的现金流量净额	-75,384.01	-51,412.59	-112,445.01	-341,192.60
筹资活动产生的现金流量净额	-237,582.78	-447,422.99	-144,419.90	-157,880.65
现金及现金等价物净增加额	320,641.65	-58,833.77	160,909.90	-122.25

4、主要财务指标

项目	2018 年 9 月 30 日/2018 年 1-9 月	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
资产负债率	69.74%	69.98%	69.03%	69.52%
毛利率	27.41%	27.14%	30.15%	26.88%
每股收益（元/股）	0.48	0.50	0.26	0.25

（七）控股股东及实际控制人概况

1、控股股东基本情况

上市公司的控股股东为羊绒集团。截至本报告书签署日，羊绒集团直接持有 42,000 万股上市公司股份（A 股），占上市公司注册资本的 40.70%，通过其全资子公司香港资管公司间接持有 13,409 万股上市公司股份（B 股），占上市公司注册资本的 12.99%，合计持股比例为 53.69%。

公司名称	内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司
法定代表人	王林祥
成立时间	2000 年 6 月 1 日
注册资本	631,148 万元
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	9115060070144304XG
公司住所	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区达拉特南路 102 号
经营范围	发电、供电、供热、供汽（项目筹建）；羊绒系列产品项目的投资；开发羊绒工业新技术、培育运作品牌；开拓开发市场；电子、陶瓷、饮食、住宿、矿泉水、供电、供水等多种经营项目的投资业务；服装、服饰、纤维生产销售；金融证券购买；机电设备、建材销售。

2、实际控制人基本情况

（1）实际控制人的认定

截至 2018 年 8 月 31 日，投资控股集团持有上市公司控股股东羊绒集团 100% 的股份，为上市公司的实际控制人。

投资控股集团目前的股东为王林祥、赵魁、张奕龄、王俊峰、侯永旺等五名自然人。根据《内蒙古鄂尔多斯投资控股集团有限公司章程》，上述五人系受职工持股会委托持股。上述五人与职工持股会已签署了《委托持股协议书》，其中约定上述五位股东持有的投资控股集团股权实际为职工持股会委托上述五位股东以其名义进行的投资，并非上述五位股东的实际投资，该五位股东对其持有的股权无所有权，上述五位股东行使该股权项下的任何权利应由职工持股会同意并授权。

截至 2018 年 8 月 31 日，职工持股会共有 2,453 名股东，全部为自然人。职工持股会的最高权力机构会员代表大会由 60 人组成，会员代表之间均未签署一致行动协议等相关文件，无单一自然人能够通过会员代表大会间接控制上市公司，且不存在其他可以通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配职工持股会的人。因此，无法将公司的实际控制人认定至最终自然人。

同时，由于职工持股会不具有法人资格，亦无法认定将职工持股会认定为实际控制人。

投资控股集团为依法设立且有限存续的有限责任公司，具有独立的法人资格，具备成为上市公司实际控制人的法律资格。投资控股集团系由职工持股会 100% 持股，并且根据职工持股会章程关于权力机构职责的约定，会员大会、会员代表大会及理事会的主要职责主要集中于职工持股会的运作方面，其直接控制的投资控股集团的日常运营主要由其董事会负责，投资控股集团作出的决议完全能够代表员工持股会的决策。因此，投资控股集团具备成为上市公司实际控制人的事实依据。

综上，将投资控股集团认定为上市公司实际控制人，符合《中华人民共和国公司法》以及《上海证券交易所股票上市规则》的规定。

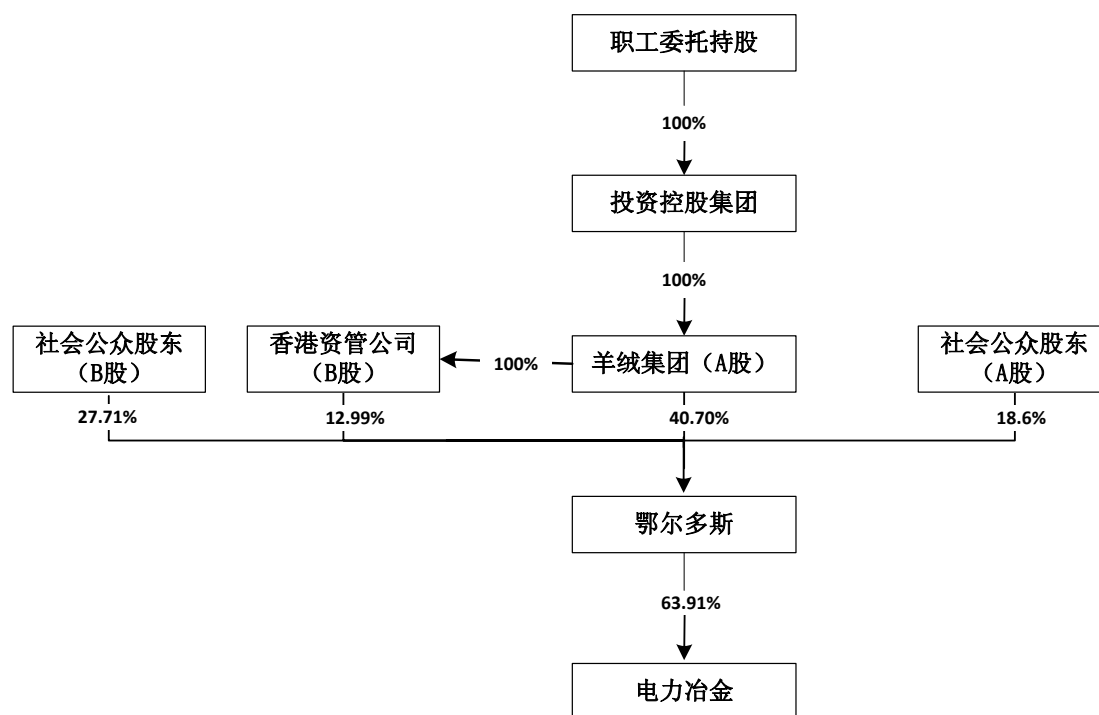
（2）实际控制人的基本情况

上市公司的实际控制人为投资控股集团。截至本报告书签署日，投资控股集团

持有上市公司的控股股东羊绒集团的股份占羊绒集团注册资本的 100%。

公司名称	内蒙古鄂尔多斯投资控股集团有限公司
英文名称	Inner Mongolia Erdos Investment Holding Group Co., Ltd.
法定代表人	王林祥
成立时间	2001 年 6 月 27 日
注册资本	43,329.40 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	911506027014433063
公司住所	东胜区达拉特南路 102 号
经营范围	许可经营项目：房地产开发。一般经营项目：羊绒、羊毛系列产品的生产、加工、销售；电子、陶瓷、热电、信息；对外投资

截至本报告书签署日，公司的股权控制关系如下图所示：



3、控股股东股权质押情况

（1）羊绒集团股权质押情况

截至本报告书签署日，上市公司控股股东羊绒集团将其所持上市公司 A 股股份 42,000.00 万股全部质押，具体情况如下：

质押权人	质押股数 (万股)	占上市公司 总股本比例	债权余额 (万元)	借款到期日
建设银行	25,000.00	24.22%	30,000.00	2019.11.30
			30,000.00	2019.11.30
			30,000.00	2019.4.2
民生银行	7,000.00	6.78%	15,000.00	2019.9.9
			25,000.00	2019.6.24
进出口银行	10,000.00	9.69%	50,000.00	2020.7.24
合计	42,000.00	40.70%	180,000.00	-

①向中国建设银行质押 25,000.00 万股

该笔质押为羊绒集团向中国建设银行申请贷款所提供的质押担保。2017 年 11 月 17 日，双方签订《最高额权利质押合同》（建蒙鄂担保[2017]46-1 号），约定羊绒集团以其所持 25,000.00 万股上市公司股权，为其申请的人民币贷款主合同下的一系列债务提供最高额权利质押担保。

②向中国民生银行质押 7,000.00 万股

该笔质押为羊绒集团向民生银行申请贷款所提供的质押担保。2018 年 6 月 25 日，双方签订《最高额质押合同》（公高质字第 ZH1800000072907-1 号、第 ZH1800000072907-2 号），约定羊绒集团以其所持 7,000.00 万股上市公司股权，为其申请的人民币贷款主合同下的一系列债务提供最高额质押担保。

③向中国进出口银行质押 10,000.00 万股

该笔质押为羊绒集团向中国进出口银行提供的租金保理业务的质押担保。2017 年 3 月 7 日，双方签订《股票质押合同》（2120099992015111607ZY01 号），约定羊绒集团以其所持 10,000.00 万股上市公司股权，为其向京金国际融资租赁有限公司申请融资租赁贷款提供质押担保，主租赁合同约定租赁期为 5 年。

（2）平仓风险应对措施

截至 2019 年 2 月 18 日，上市公司股票收盘价为 8.28 元/股，羊绒集团股权质押未触及平仓线。若未来股价下行，羊绒集团可通过追加保证金、补充质押物和提

前回购股权等方式，应对平仓风险。羊绒集团可通过多种渠道筹措所需资金，具体如下：

①良好的财务状况

羊绒集团最近两年母公司报表的主要财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	2,428,908.45	2,613,648.59
总负债	1,439,034.98	1,633,379.43
所有者权益	989,873.46	980,269.16
资产负债率	59.25%	62.49%
项目	2017 年度	2016 年度
营业收入	2,615.41	3,624.44
利润总额	11,334.65	10,498.96
净利润	11,334.65	10,498.96

从财务状况来看，羊绒集团母公司报表的整体资产规模较大，截至 2017 年末，羊绒集团母公司报表中流动资产占总资产的比例为 47.06%，资产流动性良好；同时，2016 年末及 2017 年末羊绒集团母公司报表中货币资金余额分别为 47,777.17 万元与 38,696.46 万元，货币资金较为充足；2017 年末，羊绒集团母公司口径的资产负债率相比 2016 年末有所下降，财务结构亦呈现改善趋势。

从经营成果来看，羊绒集团系投资控股型企业，其主要履行对子公司的管理和控制职能，因而羊绒集团母公司报表的主要利润来源为长期股权投资的投资收益。2016 年度及 2017 年度，羊绒集团母公司报表中投资收益分别为 71,375.07 万元和 82,160.01 万元，呈现增长趋势。

从现金流量来看，羊绒集团各年度现金及现金等价物的变化主要受到投资活动现金流及筹资活动现金流的影响：2016 年度及 2017 年度，羊绒集团母公司报表中投资活动产生的现金流量净额分别为 71,712.79 万元与 61,141.58 万元，其中投资活动现金流主要系取得投资收益收到的现金；筹资活动现金流方面，出于谨慎应对当前经济形势的考虑，羊绒集团对外借款规模有所下降，筹资活动现金净流出的规模亦呈现收窄态势。

整体而言，随着宏观经济的企稳，上市公司及其他羊绒集团的参控股公司预计将保持稳健的发展态势，羊绒集团获得的投资收益预计将稳定增长，羊绒集团财务状况良好，未来的偿债保障能力是有所保障的。

②充足的授信额度及较强的间接融资能力

羊绒集团间接融资能力较强，可有效通过银行授信能为债务偿还提供资金支持。一方面，羊绒集团经营业务稳定，产业发展趋势良好，具有较好的收益前景，外部银行长期以来给予羊绒集团资金支持；另一方面，羊绒集团还与其他金融机构长期保持良好的业务合作关系，间接融资渠道通畅。截至 2018 年 12 月末，羊绒集团综合授信额度为 216.73 亿元（剔除上市公司），未使用授信额度为 74.25 亿元（剔除上市公司）。

（3）是否存在控制权变更风险

①羊绒集团的股票质押融资发生平仓的风险较低

截至 2019 年 2 月 18 日，上市公司股票收盘价为 8.28 元/股，羊绒集团股权质押未触及平仓线。同时，如前述分析，羊绒集团财务状况良好，融资能力较强，自有资金充足，可以有效应对潜在的平仓风险。

②公司股权结构能够较好的维持公司控股权稳定

截至 2018 年 12 月 31 日，上市公司前五大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司	42,000.00	40.70%
2	鄂尔多斯资产管理（香港）有限公司	13,409.27	12.99%
3	招商证券香港有限公司	2,713.12	2.63%
4	中国光大证券（香港）有限公司	1,394.81	1.35%
5	SKYORIGINLIMITED	1,174.58	1.14%

除公司控股股东羊绒集团及一致行动人鄂尔多斯资产管理（香港）有限公司外，其余股东的持股比例均远低于羊绒集团所持股份。目前公司的股权结构能够较好的维持公司控股权稳定。

4、业绩补偿义务人股份质押计划

本次交易标的资产采用资产基础法评估结果作为评估结论，但电力冶金下属的 9 项矿业权资产采用基于未来收益预期的估值方法进行评估，并由羊绒集团承担 9 项矿业权资产的业绩补偿义务，参与补偿的矿业权资产的评估值如下所示：

序号	矿权名称	整体评估值 (万元)	电力冶金 持股比例
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	30,787.47	100.00%
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿	23,406.98	100.00%
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿	22,263.93	100.00%
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿	12,060.18	100.00%
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	11,595.09	80.00%
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	3,138.16	100.00%
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿	17,718.67	100.00%
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	653.37	50.00%
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	1,393,534.45	25.00%
涉及业绩补偿义务的矿业权资产价值 (已考虑电力冶金对上述矿业权资产的持股比例)		467,361.76	

本次交易，羊绒集团以上述矿业权资产认购所取得的股份总数为 8,796.66 万股。羊绒集团不存在于锁定期内质押本次交易中以上述 9 项矿业权资产认购取得的上市公司股份的计划，并已就此出具如下承诺：

“羊绒集团于本次交易中以基于未来收益预期的估值方法进行评估的矿业权资产认购取得的 8,796.66 万股上市公司股份，自该等股份发行结束之日起至业绩补偿义务履行完毕前，羊绒集团不对上述股份进行质押。”

(八) 最近三年合法合规情况

本次交易标的电力冶金系上市公司控股子公司。最近三年，除本次交易标的电力冶金外，上市公司受到政府主管部门的行政处罚具体情况如下：

1、罚款 5 万元以上的行政处罚

(1) 2016 年 3 月 10 日，“鄂公（消）行罚决字[2016]00004 号”行政处罚

鄂尔多斯市公安消防支队于 2016 年 3 月 10 日下发“鄂公（消）行罚决字

[2016]00004 号”行政处罚决定书，认为内蒙古鄂尔多斯热电有限责任公司存在以下问题：消防验收不合格擅自投入使用。对内蒙古鄂尔多斯热电有限责任公司处以人民币 7.00 万元罚款。

针对上述处罚决定，内蒙古鄂尔多斯热电有限责任公司交纳了相关罚款，并进行了积极整改，并于 2016 年 5 月 20 日通过了消防验收，不存在继续违反相关规定的情况。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚，不会对本次重组造成重大不利影响。

(2) 2016 年 12 月 28 日，“东国土执罚[2016]-C-011 号”行政处罚

鄂尔多斯市东胜区国土资源局于 2016 年 12 月 28 日下发“东国土执罚[2016]-C-011 号”行政处罚决定书，认为内蒙古鄂尔多斯热电有限责任公司存在以下问题：未经县级以上土地主管部门批准，擅自在东胜区罕台镇永胜村占用集体土地 25,248 平方米新建热电厂储煤。对内蒙古鄂尔多斯热电有限责任公司处以人民币 12.64 万元罚款，没收在违法占地上新建的建筑物及其他设施。

针对上述处罚决定，内蒙古鄂尔多斯热电有限责任公司交纳了相关罚款。目前，该土地的使用权证正在办理过程中。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚。

(3) 2018 年 5 月 25 日，“东环罚[2018]40 号”行政处罚

鄂尔多斯市东胜区环境保护局于 2018 年 5 月 25 日下发“东环罚[2018]40 号”行政处罚决定书，认为内蒙古鄂尔多斯热电有限责任公司存在以下问题：将产生的灰渣未按环评要求贮存，擅自倾倒固体废物。对内蒙古鄂尔多斯热电有限责任公司处以人民币 10.00 万元罚款。

针对上述处罚决定，内蒙古鄂尔多斯热电有限责任公司交纳了相关罚款，并按照环评要求，对相关固体废物进行了处理，目前已不存在擅自倾倒固体废物的情形，不存在继续违反相关规定的情况。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚。

2、罚款 5 万元以下的行政处罚

报告期内，上市公司受各政府主管部门处以罚款金额 5 万元以下的行政处罚 1 宗，罚款金额 1.54 万元。上市公司已根据相关处罚，进行了积极整改。以上行政处罚均不属于重大行政处罚。

电力冶金收到政府主管部门的行政处罚情况参见重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“七、交易标的合法合规情况”。

除上述处罚外，截至本报告书签署日，上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，最近三年内也不存在受到重大行政处罚或刑事处罚的情况；

上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内不存在受到证券交易所公开谴责的情况，不存在其他重大失信行为。

二、交易对方情况

本次发行股份购买资产的交易对方及配套资金募集方之一为上市公司控股股东羊绒集团。羊绒集团基本情况如下：

（一）基本信息

公司名称	内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司
法定代表人	王林祥
成立时间	2000 年 6 月 1 日
注册资本	631,148.00 万元
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	9115060070144304XG
公司住所	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区达拉特南路 102 号
经营范围	发电、供电、供热、供汽；羊绒系列产品项目的投资；开发羊绒工业新技术、培育运作品牌；开拓开发市场；电子、陶瓷、饮食、住宿、矿泉水、供电、供水等多种经营项目的投资业务；服装、服饰、纤维生产销售；金融证券购买；机电设备、建材销售

（二）历史沿革

1、1991 年，公司成立

羊绒集团前身为东胜羊绒实业发展总公司。1991 年 10 月，经内蒙古伊克昭盟行政公署和伊克昭盟经济技术开发区管理委员会批准，东胜羊绒实业发展总公司成立；1993 年 8 月，变更名称为内蒙古鄂尔多斯羊绒集团公司。

2、2000 年，改制为有限责任公司

1999 年，依照《公司法》和其他有关规定，根据伊盟经济体制改革办公室《关于鄂尔多斯羊绒集团公司改制为鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司的批复》（伊体改办[1999]第 43 号）、伊克昭盟国有资产管理局《关于鄂尔多斯羊绒集团公司资产评估确认书的通知》（伊国资企发[1999]第 51 号）、伊盟经济体制改革办公室《关于鄂尔多斯羊绒集团公司改组为鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司的批复》（伊体改办（1999）第 43 号）等相关文件，内蒙古鄂尔多斯羊绒集团公司进行公司制改革。

2000 年 6 月，羊绒集团公司完成公司制改制，变更名称为内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司，并在内蒙古伊克昭盟工商行政管理局领取《企业法人营业执照》。

本次改制后，羊绒集团的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	伊克昭盟国有资产管理局	32,708.60	67.52
2	羊绒集团职工持股会	15,732.79	32.48
总计		48,441.39	100.00

3、2001 年 6 月，增资

2001 年 6 月 5 日，羊绒集团通过股东会决议，同意羊绒集团职工持股会增加投资 27,596.61 万元，注册资本变更为 76,038.00 万元。

2001 年 6 月 6 日，羊绒集团在内蒙古伊克昭盟工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，羊绒集团的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）
1	羊绒集团职工持股会	43,329.40	56.98
2	伊克昭盟国有资产管理局	32,708.60	43.02

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）
	总计	76,038.00	100.00

4、2002 年 3 月，股权转让

2001 年 12 月 31 日，鄂尔多斯市人民政府下发《鄂尔多斯市人民政府关于鄂尔多斯羊绒集团公司资产重组有关问题的通知》（鄂政办函[2001]32 号），批准羊绒集团以 40,000 万元购买国有资产管理局所持的羊绒集团 32,708.60 万股股份。

2002 年 1 月 8 日，根据各方签署的股权转让协议及羊绒集团的股东会决议：伊克昭盟国有资产管理局将所持的羊绒集团 32,708.60 万股转让给投资控股集团，转让价格为 40,000 万元；员工持股会将所持有的羊绒集团 43,329.40 万股转让给羊绒实业，转让价格为 43,329.40 万元。

2002 年 3 月 10 日，根据各方签署的股权转让协议及羊绒集团的股东会决议：羊绒实业将所持有的羊绒集团 42,569.02 万股转让给投资控股集团，转让价格为 42,569.02 万元。

2002 年 3 月 11 日，羊绒集团在内蒙古伊克昭盟工商行政管理局完成变更登记。

本次股权转让后，羊绒集团的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）
1	投资控股集团	75,277.62	99.00
2	羊绒实业	760.38	1.00
	总计	76,038.00	100.00

5、2006 年，增资

2006 年 7 月 20 日，羊绒集团通过股东会决议，投资控股集团认缴新增股本 60,000 万元，注册资本变更为 136,038 万元。

2006 年 7 月 31 日，羊绒集团在内蒙古伊克昭盟工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，羊绒集团的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）
1	投资控股集团	135,277.62	99.44
2	羊绒实业	760.38	0.56
总计		136,038.00	100.00

6、2010年2月，增资

2010年2月3日，羊绒集团通过股东会决议，同意华宸信托认缴羊绒集团进行新增股本43,110万元，注册资本变更为179,148万元。

2010年2月9日，羊绒集团在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，羊绒集团的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）
1	投资控股集团	135,277.62	75.51
2	华宸信托有限责任公司	43,110.00	24.06
3	羊绒实业	760.38	0.42
总计		179,148.00	100.00

7、2011年12月，增资

2011年12月5日，羊绒集团通过股东会决议，同意投资控股集团认缴新增股本100,000万元，注册资本增加至279,148万元。

2011年12月26日，羊绒集团在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，羊绒集团的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）
1	投资控股集团	235,277.62	84.29
2	华宸信托有限责任公司	43,110.00	15.44
3	羊绒实业	760.38	0.27
总计		279,148.00	100.00

8、2013年7月，股权转让

2013年7月28日，羊绒集团通过股东会决议，同意华宸信托有限责任公司将

所持的羊绒集团股权 43,110.00 万股转让给投资控股集团，转让价格为 80,000 万元。
2013 年 8 月 29 日，羊绒集团在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记。

本次股权转让后，羊绒集团的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）
1	投资控股集团	278,387.62	99.73
2	羊绒实业	760.38	0.27
总计		279,148.00	100.00

9、2014 年 4 月，增资

2014 年 4 月 21 日，羊绒集团通过股东会决议，同意投资控股集团认缴新增资本 80,000 万元，注册资本变更为 359,148 万元。

2014 年 6 月 3 日，羊绒集团在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，羊绒集团的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）
1	投资控股集团	358,387.62	99.79
2	羊绒实业	760.38	0.21
总计		359,148.00	100.00

10、2014 年 7 月，增资

2014 年 7 月 13 日，羊绒集团通过股东会决议，同意投资控股集团认缴新增股本 70,000 万元，注册资本变更为 429,148 万元。

2014 年 8 月 12 日，羊绒集团在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，羊绒集团的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）
1	投资控股集团	428,387.62	99.82
2	羊绒实业	760.38	0.18
总计		429,148.00	100.00

11、2014 年 12 月，股权转让

2014 年 12 月 11 日，羊绒集团通过股东会决议，同意羊绒实业将所持 0.18%股权转让给投资控股集团，转让价格为 760.38 万元。

2015 年 1 月 28 日，羊绒集团在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权转让后，羊绒集团的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）
1	投资控股集团	429,148.00	100.00
总计		429,148.00	100.00

12、2015 年 12 月，增资

2015 年 12 月 17 日，羊绒集团股东投资控股集团作出决定，同意增加羊绒集团注册资本 191,000 万元，投资控股集团以其持有的电力冶金 13.20%股权认缴该部分新增股本，羊绒集团注册资变更为 620,148 万元。

本次股权转让以电力冶金 2014 年度立信会计师事务所出具的“信快师报字[2015]第 710512 号”《审计报告》中的净资产 1,453,309.31 万元为定价依据，经双方协商，确定电力冶金 13.20%股权的交易价格为 191,000 万元（对应净资产为 191,836.83 万元）。

2015 年 12 月 18 日，羊绒集团在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，羊绒集团的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）
1	投资控股集团	620,148.00	100.00
总计		620,148.00	100.00

13、2018 年 10 月，增资

2018 年 10 月 20 日，羊绒集团股东投资控股集团作出决定，同意增加羊绒集团注册资本 11,000 万元，投资控股集团以其持有的永煤矿业 10.00%股权认缴该部分

新增股本，羊绒集团注册资本变更为 631,148 万元。

2018 年 11 月 23 日，羊绒集团在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，羊绒集团的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	金额（万元）	出资比例（%）
1	投资控股集团	631,148.00	100.00
总计		631,148.00	100.00

（三）最近三年注册资本变化情况

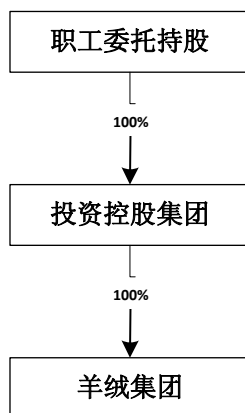
羊绒集团最近三年注册资本变化情况详见本报告书“第二章 交易各方”之“二、本次发行股份购买资产的交易对方情况”之“（一）羊绒集团”之“2、历史沿革”。

（四）产权及控制关系

羊绒集团的控股股东和实际控制人为投资控股集团。截至本报告书签署日，投资控股集团直接持有 631,148 万股羊绒集团股份，占其注册资本的 100%。

公司名称	内蒙古鄂尔多斯投资控股集团有限公司
英文名称	Inner Mongolia Erdos Investment Holding Group Co., Ltd.
法定代表人	王林祥
成立时间	2001 年 6 月 27 日
注册资本	43,329.40 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	911506027014433063
公司住所	东胜区达拉特南路 102 号
经营范围	许可经营项目：房地产开发。一般经营项目：羊绒、羊毛系列产品的生产、加工、销售；电子、陶瓷、热电、信息；对外投资

截至本报告书签署日，羊绒集团的股权控制关系如下图所示：



（五）主要业务发展情况

羊绒集团及其子公司主要业务涵盖羊绒服装、资源矿产开发、能源综合利用、铁合金产品及化工产品的生产销售等。

报告期内，羊绒集团主要业务发展情况良好。

（六）最近两年主要财务数据

最近两年，羊绒集团的主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
总资产	6,889,630.26	6,694,124.62
总负债	4,923,363.53	4,853,474.91
所有者权益	1,966,266.73	1,840,649.82
资产负债率	71.46%	72.50%
项目	2017年度	2016年度
营业收入	2,540,656.93	1,841,875.99
利润总额	136,602.22	46,821.51
净利润	92,778.72	12,376.37
归属于母公司股东的净利润	15,865.37	-13,667.97

注：上述数据已经审计。

（七）主要下属企业情况

截至本报告书签署日，除本次交易的标的电力冶金外，羊绒集团其他重要控股或参股公司如下表所示：

序号	公司名称	持股比例	注册资本 (万元)	经营范围
1	深圳市鄂尔多斯商贸有限公司	100.00%	500.00	国内商业、物资供销业；经营进出口业务；自有物业租赁。
2	鄂尔多斯商业保理（天津）有限公司	80.00%	5,000.00	以受让应收账款的方式提供贸易融资；应收账款的收付结算、管理与催收；销售分户（分类）账管理；客户资信调查与评估；相关咨询服务。
3	鄂尔多斯财务有限公司	55.00%	200,000.00	对成员单位办理财务和融资顾问，信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转帐结算及相应的结算，清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借
4	内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	100.00%	70,000.00	生产合成氨、化肥和天然气化工、煤化工的生产与销售。
5	内蒙古鄂尔多斯联海化工有限公司	95.00%	10,000.00	兰碳的生产、销售；化工容器及成套设备配件生产、销售；进出口本企业相关生产技术、材料、设备、仪器仪表及零配件。
6	内蒙古中蒙煤炭有限公司	90.00%	30,000.00	煤炭机械设备经销；铁矿粉；铜精粉；有色金属；铝合金；矿产品；建筑材料；钢材；木材；五金交电；化工产品；机械设备、电子产品的销售；煤炭批发；汽车销售（不包括汽车品牌销售）及其相关进出口业务；自有房屋租赁；汽车租赁；技术咨询
7	内蒙古鄂尔多斯多达置业有限责任公司	100.00%	20,000.00	路桥投资、开发，土石方工程，机械设备维修，商务服务。
8	上海久大实业有限公司	100.00%	15,000.00	物业管理，自有房屋的融物租赁，收费停车场，百货、工艺美术品（象牙及其制品除外）的销售，各类广告的设计、制作，商务策划及商务咨询服务，软件开发。
9	新沂市鄂尔多斯房地产开发有限公司	90.00%	800.00	房地产开发经营。
10	深圳市鄂尔多斯资产管理有限公司	100.00%	4,000.00	资产受托管理；投资咨询、信息咨询；兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业；计算机软件开发。企业管理咨询。
11	上海博利实业有限公司	100.00%	2,500.00	停车场（库）经营管理，物业管理，会务服务，服装服饰、纺织原料、化工产品（除危险品），五金交电、汽车配件、电子产品、通信设备、家具、百货、金属材料、建筑材料、

序号	公司名称	持股比例	注册资本 (万元)	经营范围
				机械设备的销售，从事货物与技术的进出口业务，智能科技领域内的技术服务、技术转让、技术开发、技术咨询，电子商务，自有设备租赁。
12	深圳市鄂尔多斯商贸有限公司	95.00%	500.00	国内商业、物资供销业；经营进出口业务；自有物业租赁。
13	内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司	53.69%	103,200.00	生产，销售无毛绒，羊绒纱，羊绒衫等羊绒制品。
14	内蒙古天骄大酒店有限公司	100.00%	2,000.00	经营客房，饮食服务，旅游服务，健身房，美容化妆，内部服务商场；航空铁路客票代售。
15	中山市鄂尔多斯房地产开发有限公司	70.00%	3,000.00	房地产开发（限于珍家山地段）；销售:装饰材料、家用电器、纺织品、金属材料（不含金）；承接室内装饰工程；酒店管理。
14	北京鄂尔多斯羊绒有限公司	11.72%	1,855.72	制造、加工绒、毛、混纺针织品；普通货运；销售绒、毛、混纺针织品；信息咨询；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；出口无毛绒、羊绒纱、羊绒制品、毛线混纺制品、针织服装；进口本企业生产科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件；销售劳保用品。
15	鄂尔多斯市东乔高科建筑材料有限责任公司	50.00%	800.00	生产、销售、研发微晶玻璃板材及其他系列产品
16	北京康大泰科医学科技有限公司	24.00%	2,222.00	生产医用诊断试剂、原料及辅料。批发医疗设备：Ⅲ类:临床检验分析仪器、体外诊断试剂、Ⅱ类:医学光学器具、仪器及内窥镜设备；开发生化、生物工程产品、原辅材料；技术咨询与服务、维修及培训；计算机软硬件的开发；销售自产产品；计算机软硬件、办公自动化设备、五金交电的批发；货物进出口、代理进出口。
17	内蒙古东泉制衣有限公司	8.00%	800.00	各类羊绒、羊绒混纺、羊毛、羊毛混纺、混纺针织品、棉、棉混纺、化纤、皮草类服装及饰品的设计、研发、生产和销售
18	江西中科先锋软件教育发展有限公司	1.14%	11,350.00	教育投资及相关产业经营
19	鄂托克旗长蒙天然气有限责任公司	35.00%	13,300.00	天然气输送服务；气化工程安装；天然气供应、销售；天然气化工产品销售。一般经营项目:天然气仪器、仪表设备、燃气设备、燃气用具、厨房配套设备及配件的销售、安装、维修；五金、家用电器、橱柜、装饰材料销

序号	公司名称	持股比例	注册资本 (万元)	经营范围
				售
20	内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	39.00%	100,000.00	多晶硅生产；单晶制备、多晶硅铸锭、切割和硅料销售；水泥、羊绒制品销售；石灰生产、销售；劳务派遣服务；房屋、机器设备租赁服务。
21	内蒙古鄂尔多斯联海煤业有限公司	38.75%	9,600.00	矿山机械设备的销售、安装；矿山机械设备零部件加工销售；矿山设备技术咨询。
22	内蒙古鄂尔多斯鸿骏投资有限公司	50.00%	50,000.00	对房地产业、旅游业、餐饮业、煤炭开采业、制造业、商业、服务业的投资。
23	赤峰华远酒业有限公司	15.00%	10,000.00	白酒生产、销售。

三、其他事项说明

（一）交易对方与上市公司之间的关联关系说明

本次发行股份购买资产的交易对方是羊绒集团，羊绒集团系上市公司控股股东，本次交易构成关联交易。

截至本报告书签署日，羊绒集团直接持有 42,000 万股上市公司股份（A 股），占上市公司注册资本的 40.70%；通过其全资子公司香港资管公司间接持有 13,409 万股上市公司股份（B 股），占上市公司注册资本的 12.99%，合计持股比例为 53.69%，是上市公司的控股股东。

（二）交易对方向上市公司推荐的董事、监事及高级管理人员的情况说明

截至本报告书签署日，本次交易对方不存在因本次交易向上市公司推荐董事、监事和高级管理人员的情形。

（三）交易对方及其主要管理人员最近五年内未受行政处罚、刑事处罚或者涉及经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况的说明

截至本报告书签署日，交易对方及其主要管理人员最近五年内未受到过与证券市场相关的行政处罚或其他重大行政处罚，未因违反有关法律、法规而受到刑事处罚，未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查，且未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼

或仲裁。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

第三章 交易标的基本情况

一、交易标的基本情况

（一）概况

公司名称	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司
英文名称	Inner Mongolia Erdos Electric Power & Metallurgy Co., Ltd.
法定代表人	张奕龄
成立时间	2003 年 4 月 23 日
注册资本	1,028,742.25 万元
公司类型	股份有限公司（中外合资、未上市）
统一社会信用代码	91150600747934186W
公司住所	内蒙古鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井工业园区内
经营范围	发电、供电、供热；铁合金、硅铁、硅锰、硅钙、硅铝、原铝、金属镁、工业硅的生产及销售；电石、PVC、烧碱、水泥、液氯、酸的生产销售；煤矿开采、煤炭深加工、焦炭、粉煤灰加工及其产品的销售；引水、供水、污水处理；相关物资供应、机械设备及配件的储运、代销；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；包装袋生产、销售；废渣、废水（液）、废气、余热、余压资源综合利用；电石渣脱硫剂生产、销售；机器设备租赁、房屋租赁及其他现代服务业。

（二）历史沿革

1、2003 年 4 月，电冶有限设立

电力冶金前身是内蒙古鄂尔多斯电力冶金有限责任公司。2003 年 4 月，电冶有限成立，注册资本为 5,000 万元。其中，羊绒集团认缴出资 4,000 万元，鄂尔多斯认缴出资 1,000 万元。

2003 年 4 月 28 日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“（2003）内中磊验字 31 号”《验资报告书》，证明股东认缴出资的资金均以货币的形式缴足。

2003 年 4 月 23 日，电冶有限在鄂托克旗工商行政管理局领取注册号为 1527251000604 的《企业法人营业执照》。

设立时，电冶有限的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	羊绒集团	4,000.00	80.00
2	鄂尔多斯	1,000.00	20.00
总计		5,000.00	100.00

2、2004年2月，股权转让

2004年2月10日，电冶有限召开股东会并作出变更决议，同意羊绒集团将认缴的4,000万元股权转让给投资控股集团。同日，羊绒集团与投资控股集团签署《股权转让协议》，约定转让价格为4,000万元。

2004年2月15日，电冶有限在鄂托克旗工商行政管理局完成变更登记。

本次股权转让后，电冶有限的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	投资控股集团	4,000.00	80.00
2	鄂尔多斯	1,000.00	20.00
总计		5,000.00	100.00

3、2004年2月，改制为股份有限公司及新增股东

2004年2月13日，电冶有限召开股东会并作出改制决议，同意电冶有限改制为股份有限公司，并将注册资本由5,000万元增加至200,000万元，投资控股集团增资至108,000万元，鄂尔多斯增资至60,000万元，羊绒实业、盛林投资、友维投资，分别认缴20,000万元、6,000万元、6,000万元；股本分两期投入，首期出资100,000万元，剩余100,000万元于公司营业执照颁发之日起两年内到位。

2004年2月13日，投资控股集团、鄂尔多斯、羊绒实业、盛林投资和友维投资签署《发起人协议》，协议约定：电力冶金注册资本为200,000万元，每股面值为人民币1元；股本分两期投入，首期出资100,000万元，其中，投资控股集团以评估后的2004年2月25日所持电冶有限账面净资产4,000万元和债权50,000万元作为变更后电力冶金的股本，首期增资至54,000万元，如有差额以现金补足；鄂尔多斯以评估后的2004年2月25日所持电冶有限账面净资产1,000万元和债权29,000万元作为变更后电力冶金的股本，首期增资至30,000万元，如有差额以现金补足；

新增羊绒实业、盛林投资和友维投资三个股东，其中，羊绒实业以评估后的 2004 年 2 月 25 日所持电冶有限债权 10,000 万元作为变更后电力冶金的股本，首期出资 10,000 万元；盛林投资以货币的方式出资，首期出资 3,000 万元；友维投资以货币的方式出资，首期出资 3,000 万元。

2004 年 4 月 30 日，内蒙古自治区人民政府下发《关于同意改制设立内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司的批复》（内政股批金字[2004]2 号），批准电冶有限改制为股份有限公司。

2004 年 3 月 24 日，北京国众联资产评估有限公司出具“国众联（京）评报字[2004]011 号”《资产评估报告书》，评估电冶有限净资产价值为 5,041.21 万元。

2004 年 3 月 26 日，北京中天华正会计师事务所有限公司出具“中天华正（蒙）验[2004]006 号”《验资报告》，证明五名发起人股东首期认缴出资的资金均以协议约定的形式缴足。

2004 年 5 月 21 日，电力冶金在内蒙古自治区工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次改制后，电力冶金的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	投资控股集团	108,000.00	54.00
2	鄂尔多斯	60,000.00	30.00
3	羊绒实业	20,000.00	10.00
4	盛林投资	6,000.00	3.00
5	友维投资	6,000.00	3.00
总计		200,000.00	100.00

4、2005 年 4 月，增资

2005 年 4 月 15 日，电力冶金召开股东大会并作出增资决议，同意注册资本由 200,000 万元增加至 300,000 万元，四名原股东认缴新增股本 100,000 万元，其中，投资控股集团认缴出资 57,000 万元，鄂尔多斯认缴出资 30,000 万元，羊绒实业认缴出资 10,000 万元，友维投资认缴出资 3,000 万元。

2005 年 10 月 31 日，鄂尔多斯市经济委员会下发《关于同意内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司增加注册资本及股权变更的报告》（鄂经字[2005]74 号）；2005 年 11 月 21 日，内蒙古自治区人民政府金融工作办公室于下发《关于同意内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司变更注册资本及股权比例的批复》（内政股批金字[2005]5 号），批准上述增资事项。

2005 年 9 月 19 日，北京国众联资产评估有限公司出具“国众联（京）评报字[2005]021 号”《资产评估报告书》，评估电力冶金净资产价值为 100,799.38 万元。

2005 年 9 月 20 日，北京中天华正会计师事务所有限公司出具“中天华正（蒙）验[2005]009 号”《验资报告》，证明各股东在股份改制中第二期认缴出资的资金 10,000 万元和本次增资中认缴出资的资金 10,000 万元均以债转股的方式缴足。

2006 年 5 月 19 日，电力冶金在内蒙古自治区工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，电力冶金的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	投资控股集团	165,000.00	55.00
2	鄂尔多斯	90,000.00	30.00
3	羊绒实业	30,000.00	10.00
4	盛林投资	6,000.00	2.00
5	友维投资	9,000.00	3.00
总计		300,000	100.00

5、2006 年 8 月，股权转让

2006 年 8 月 25 日，电力冶金召开股东大会并作出股权转让决议，同意投资控股集团将所持的 72,000 万股转让给鄂尔多斯。2006 年 4 月 25 日，投资控股集团与鄂尔多斯签署《股权转让协议》，约定转让价格为 93,600 万元。

2006 年 8 月 28 日，电力冶金在内蒙古自治区工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权转让后，电力冶金的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	投资控股集团	93,000.00	31.00
2	鄂尔多斯	162,000.00	54.00
3	羊绒实业	30,000.00	10.00
4	盛林投资	6,000.00	2.00
5	友维投资	9,000.00	3.00
总计		300,000.00	100.00

6、2007年1月，增资及股权转让

2007年1月20日，电力冶金召开股东大会并作出股权转让增资及股权转让决议，同意注册资本由300,000万元增加至360,000万元，日本三井认缴新增股本60,000万元，定向增发价格为1.3元/股；同时，羊绒实业将所持的30,000万股转让给日本三井，转让价格为1.3元/股。2006年9月7日，日本三井与电力冶金、电力冶金原股东签署《投资和股东协议》。

2006年12月31日，中华人民共和国商务部下发《商务部关于同意外资参股内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司的批复》（鄂经字[2006]2492号），批准上述增资及股权转让事项，电力冶金变更为外商投资股份有限公司，并领取批准号为“商外资资审[2006]0798号”的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

本期新增的注册资本分两期缴纳。2007年2月12日，内蒙古中磊会计师事务所有限公司出具“（2007）内中磊验字22号”《验资报告书》，证明日本三井首期认缴出资的资金12,000万元均以货币的形式缴足。2007年4月18日，内蒙古中磊会计师事务所有限公司出具“（2007）内中磊验字63号”《验资报告书》，证明日本三井第二期认缴出资的资金48,000万元均以货币的形式缴足。

2007年4月20日，电力冶金在内蒙古自治区工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资及股权转让后，电力冶金的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	投资控股集团	93,000.00	25.83
2	鄂尔多斯	162,000.00	45.00

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
3	盛林投资	6,000.00	1.67
4	友维投资	9,000.00	2.50
5	日本三井	90,000.00	25.00
总计		360,000.00	100.00

7、2008 年 11 月，股权转让

2008 年 11 月 5 日，电力冶金召开股东大会并作出股权转让决议，同意投资控股集团将所持的 54,000 万股转让给鄂尔多斯。2008 年 11 月 18 日，电力冶金召开股东大会并作出股权转让决议，同意友维投资将所持有的 9,000 万股转让给新股东春雪羊绒、东友绒业、维丰绒毛，各 3,000 万股。2008 年 11 月 17 日，投资控股集团与鄂尔多斯签署《股权转让协议》，约定转让价格为 81,540 万元。2008 年 11 月 18 日，友维投资与春雪羊绒、东友绒业、维丰绒毛签署《股权转让协议》，约定转让价格为 1 元/股。

2008 年 11 月 5 日，中华人民共和国国家商务部下发《商务部关于同意内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司股权转让的批复》（商资批[2008]1354 号），批准上述股权转让事项。

2008 年 11 月 27 日，电力冶金在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权转让后，电力冶金的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	投资控股集团	39,000.00	10.83
2	鄂尔多斯	216,000.00	60.00
3	盛林投资	6,000.00	1.67
4	春雪羊绒	3,000.00	0.83
5	东友绒业	3,000.00	0.83
6	维丰绒毛	3,000.00	0.83
7	日本三井	90,000.00	25.00
总计		360,000.00	100.00

8、2009 年 12 月，股权转让

2009年12月19日，盛林投资与盛祥集团签署《股权转让协议》，盛林投资将所持的6,000万股转让给盛祥集团，转让价格为1.393元/股。2009年12月18日，东友绒业与盛祥集团签署《股权转让协议》，东友绒业将所持的3,000万股转让给盛祥集团，转让价格为1.393元/股。

2010年，电力冶金召开股东大会并作出股权转让决议，同意盛林投资将所持的6,000万股转让给盛祥集团，东友绒业将所持的3,000万股转让给盛祥集团。

2010年4月22日，内蒙古自治区商务厅下发《关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司变更经营范围及股权等事项的批复》（内政商资字[2010]227号），批准上述股权转让事项。

2010年7月6日，电力冶金在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权转让后，电力冶金的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	投资控股集团	39,000.00	10.83
2	鄂尔多斯	216,000.00	60.00
3	盛祥集团	9,000.00	2.50
4	春雪羊绒	3,000.00	0.83
5	维丰绒毛	3,000.00	0.83
6	日本三井	90,000.00	25.00
总计		360,000.00	100.00

9、2010年4月，增资及股权转让

2010年3月22日，春雪羊绒与投资控股集团签署《股权转让协议》，春雪羊绒将所持有的3,000万股转让给投资控股集团，转让价格为1.393元/股；2010年4月21日，维丰绒毛与投资控股集团签署《股权转让协议》，维丰绒毛将所持有的3,000万股转让给投资控股集团，转让价格为1.393元/股。

2010年4月20日，电力冶金召开股东大会并作出增资及股权转让决议，同意电力冶金注册资本由360,000万元增加至500,000万元，三名原股东认缴新增股本

140,000 万元，其中，投资控股集团认缴出资 21,000 万元，鄂尔多斯认缴出资 84,000 万元，日本三井认缴出资 35,000 万元，全部以货币的方式认缴。

2010 年 5 月 14 日，内蒙古自治区商务厅下发《关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司股东股权转让及增加公司注册资本的批复》（内政商资字[2010]282 号），批准上述增资及股权转让事项。

2010 年 7 月 13 日，内蒙古中磊会计师事务所有限公司出具“内中磊验字(2010)110 号”《验资报告书》，证明三名原股东认缴出资的资金 140,000 万元均以货币的形式缴足。

2010 年 8 月 3 日，电力冶金在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资及股权转让后，电力冶金的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	投资控股集团	66,000.00	13.20
2	鄂尔多斯	300,000.00	60.00
3	盛祥集团	9,000.00	1.80
4	日本三井	125,000.00	25.00
总计		500,000.00	100.00

10、2012 年 8 月，增资

2012 年，电力冶金召开股东大会并作出增资决议，同意注册资本由 500,000 万元增加至 650,000 万元，四名原股东按照持股比例认缴新增股本 150,000 万元。

2012 年 9 月 17 日，内蒙古自治区商务厅下发《关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司增加注册资本的批复》（内政商资字[2012]1007 号），批准上述增资事项。

2012 年 9 月 27 日，内蒙古中磊会计师事务所有限公司出具“内中磊验字[2012]第 85 号”《验资报告书》，证明各股东认缴出资的资金 150,000 万元均以货币的形式缴足。

2012年10月10日，电力冶金在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，电力冶金的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	投资控股集团	85,800.00	13.20
2	鄂尔多斯	390,000.00	60.00
3	盛祥集团	11,700.00	1.80
4	日本三井	162,500.00	25.00
总计		650,000.00	100.00

11、2013年6月，增资

2013年6月5日，电力冶金召开股东大会并作出增资决议，同意注册资本由650,000万元增加至800,000万元，四名原股东按照持股比例认缴新增股本150,000万元。

2013年4月9日，内蒙古自治区商务厅下发《关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司增加注册资本的批复》（内政商资字[2013]284号），批准上述增资事项。

2013年5月31日，鄂尔多斯市东胜区信和会计师事务所有限公司出具“鄂信所验字（2013）第019号”《验资报告书》，证明各股东认缴出资的资金150,000万元均以货币的方式缴足。

2013年6月17日，电力冶金在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，电力冶金的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	投资控股集团	105,600.00	13.20
2	鄂尔多斯	480,000.00	60.00
3	盛祥集团	14,400.00	1.80
4	日本三井	200,000.00	25.00
总计		800,000.00	100.00

12、2016年7月，股权转让

（1）基本情况

2015 年电冶股份召开第三次传阅审议式临时股东大会决议，决议一致同意投资控股集团将其持有电冶股份 13.2%股份以 19.1 亿元转让给羊绒集团。2016 年 7 月 5 日，投资控股集团与羊绒集团签订《股权转让协议书》。

2016 年 7 月 18 日，内蒙古自治区商务厅下发《关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司变更股权的批复》（内商外资字[2016]770 号），批准上述股权转让事项。

2016 年 7 月 10 日，电力冶金在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记。

本次股权转让后，电力冶金的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	羊绒集团	105,600.00	13.20
2	鄂尔多斯	480,000.00	60.00
3	盛祥集团	14,400.00	1.80
4	日本三井	200,000.00	25.00
总计		800,000.00	100.00

（2）股权转让目的

2016 年 7 月，投资控股集团将所持的电力冶金 105,600 万股股份转让给羊绒集团。投资控股集团是羊绒集团的控股股东，是电力冶金的实际控制人。本次股权转让是在同一控制下完成的，是投资控股集团对电力冶金股权结构的统一调整。

（3）作价依据及其合理性

本次股权转让以电力冶金 2014 年度立信会计师事务所出具的“信快师报字[2015]第 710512 号”《审计报告》中的净资产 1,453,309.31 万元为定价依据，经双方协商，确定电力冶金 13.20%股权的交易价格为 191,000 万元（对应净资产为 191,836.83 万元），定价原则具有公允性、合理性。

（4）股权变动相关方的关联关系

本次股权转让的交易双方为羊绒集团和投资控股集团。投资控股集团是羊绒集

团的控股股东，是电力冶金的实际控制人。本次股权转让是在同一控制下完成。根据《上海证券交易所股票上市规则》，电力冶金、羊绒集团和投资控股集团构成关联关系。

（5）合法合规情况

本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定的情形。

13、2018 年 4 月，增资

（1）基本情况

2018 年 4 月 10 日，电力冶金召开股东大会并作出增资决议，同意注册资本由 800,000 万元增加至 1,028,742.25 万元，四名原股东认缴新增股本 228,742.25 万元，其中，上市公司出资 252,000 万元认购 177,464.79 万股，日本三井出资 10,570 万元认购 7,443.66 万股，羊绒集团出资 55,440 万元认购 39,042.25 万股；盛祥集团有限公司拟出资 6,804 万元认购 4,791.55 万股。同日，电力冶金、鄂尔多斯、日本三井、盛祥集团、羊绒集团签订《认购协议书》。

2018 年 3 月 24 日，中瑞世联资产评估（北京）有限公司出具“中瑞评报字[2018]第 000090 号”《资产评估报告书》，评估电力冶金净资产价值为 1,556,231.93 万元。

2018 年 8 月 27 日，电力冶金在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，电力冶金的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	羊绒集团	144,642.25	14.06
2	鄂尔多斯	657,464.79	63.91
3	盛祥集团	19,191.55	1.87
4	日本三井	207,443.66	20.16
总计		1,028,742.25	100.00

（2）增资目的

近年，电力冶金业务发展迅速，资产规模不断扩大，但注册资本自 2013 年增资以来始终保持不变，截至 2017 年 12 月 31 日注册资本仅占总资产的 23.15%，限制了业务进一步发展。为了充实自身股权资本，筹集长期发展资金，降低财务风险，增强盈利能力，实现业务长期发展，2018 年 4 月 10 日，电力冶金召开股东大会并作出增资决议，同意注册资本由 800,000 万元增加至 1,028,742.25 万元。

（3）作价依据及其合理性

2018 年 3 月 24 日，中瑞世联资产评估（北京）有限公司于出具“中瑞评报字[2018]第 000090 号”《资产评估报告书》，评估电力冶金净资产价值为 1,556,231.93 万元，每股净资产评估值为 1.95 元，剔除 2017 年 12 月分配股利 300,000 万元及 2018 年 3 月分配股利 120,000 万元后，影响每股净资产 0.53 元，最终定价每股 1.42 元。根据上述《资产评估报告书》，各方股东协商，按照每股 1.42 元对电力冶金增资。本次交易价格具有合理性。

（4）股权变动相关方的关联关系

2018 年 4 月，电力冶金注册资本由 800,000 万元增加至 1,028,742.25 万元。本次增资由电力冶金四名原股东鄂尔多斯、日本三井、羊绒集团、盛祥集团认购新增股本。鄂尔多斯是羊绒集团的控股子公司，是电力冶金的控股股东。根据《上海证券交易所股票上市规则》，电力冶金、鄂尔多斯和羊绒集团构成关联关系。

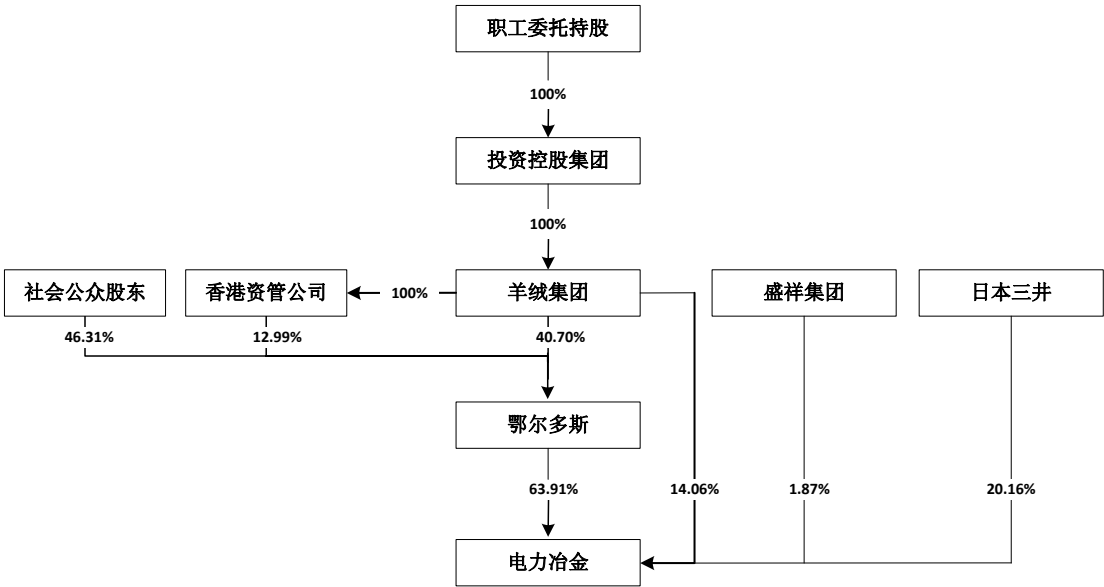
（5）合法合规情况

本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定的情形。

二、标的公司股权结构及控制关系

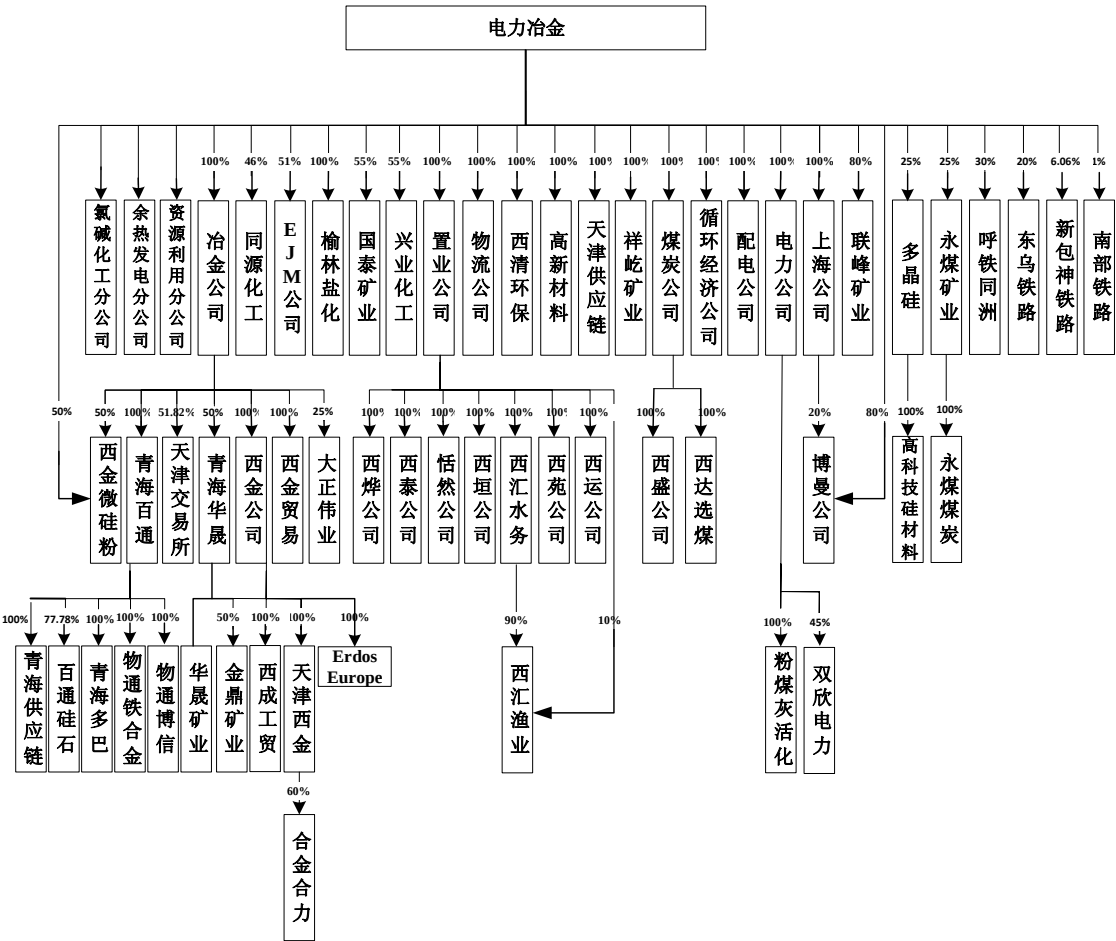
（一）股权结构

截至本报告书签署日，电力冶金的股权结构如下图所示：



(二) 交易标的控股及参股公司情况

截至本报告书签署日，电力冶金控股和参股公司情况如下图所示：



1、冶金公司

公司名称：内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司

统一社会信用代码：91150693790162943N

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇工业园区

法定代表人：薛永亮

注册资本：290,600 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2006 年 6 月 29 日

经营范围：铁合金产品冶炼、加工、销售及进出口贸易。

冶金公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	290,600.00	100.00
总计		290,600.00	100.00

2、同源化工

公司名称：鄂尔多斯市同源化工有限责任公司

统一社会信用代码：91150693767869035J

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井工业园区电力冶金有限责任公司西 2 公里处

法定代表人：鲁卫东

注册资本：6,000 万人民币元

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：2004 年 11 月 26 日

经营范围：电石产品生产、销售。

同源化工股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	2,760.00	46.00
2	深圳市蒙鑫实业有限公司	2,040.00	34.00
3	天津渤天化工有限责任公司	1,200.00	20.00
总计		6,000.00	100.00

3、EJM 公司

公司名称：内蒙古鄂尔多斯 EJM 锰合金有限公司

统一社会信用代码：911506007722086965

住所：内蒙古鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇

法定代表人：刘海军

注册资本：3,000 万美元

企业类型：有限责任公司（中外合资）

成立日期：2005 年 4 月 8 日

经营范围：生产、销售锰硅合金；高碳锰铁及硅铁产品。

EJM 公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	注册资本（万美元）	持股比例（%）
1	电力冶金	1,530.00	51.00
2	JFE 钢铁株式会社	735.00	24.50
3	三井物产（中国）有限公司	367.50	12.25
4	三井物产株式会社	367.50	12.25
总计		3,000.00	100.00

4、国泰矿业

公司名称：鄂托克旗国泰矿业有限责任公司

统一社会信用代码：911506936865310323

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市棋盘井镇尔格图嘎查牧民阿腾其劳草场

法定代表人：鲁卫东

注册资本：3,300 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期：2009 年 4 月 24 日

经营范围：石灰岩开采、加工、销售；机械设备租赁。

国泰矿业股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	1,815.00	55.00
2	郭建志	1,485.00	45.00
总计		3,300.00	100.00

5、兴业化工

公司名称：鄂托克旗兴业化工有限责任公司

统一社会信用代码：911506937644730945

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井高载能工业园区新华结晶硅公司东侧

法定代表人：鲁卫东

注册资本：5,850 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期：2003 年 11 月 25 日

经营范围：石料、白灰生产、销售；工程机械租赁。

兴业化工股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	3,217.50	55.00
2	杨玉英	2,632.50	45.00
总计		5,850.00	100.00

6、物流公司

公司名称：内蒙古鄂尔多斯物流有限公司

统一社会信用代码：91150693558107042Q

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市棋盘井镇棋盘井工业园区电冶大厦

法定代表人：马永峰

注册资本：3,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2010 年 7 月 2 日

经营范围：许可经营项目：仓储理货；信息服务、货物运输、货运配载、危险货物运输。汽油、柴油零售（仅限分公司经营）。一般经营项目：装卸、搬运服务。

物流公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	3,000.00	100.00
总计		3,000.00	100.00

7、高新材料公司

公司名称：内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司

统一社会信用代码：91150693075552774F

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇工业园区化工东楼 222 号房间

法定代表人：逯恒

注册资本：100,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2013 年 8 月 5 日

经营范围：发电供电、氧化铝、白炭黑、硅胶、4A 沸石、高精度铝板带箔及其下游产品和其它与之相关的铝产品的生产、销售；煤炭选洗、加工；煤炭及制品采购、供应、销售。

高新材料公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	100,000.00	100.00
总计		100,000.00	100.00

8、祥屹矿业

公司名称：鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司

统一社会信用代码：911506935946323706

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇黑龙贵东收费站 2 公里处

法定代表人：鲁卫东

注册资本：3,950 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2012 年 5 月 9 日

经营范围：石灰石开采、加工、销售。

祥屹矿业股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	3,950.00	100.00
总计		3,950.00	100.00

9、煤炭公司

公司名称：内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司

统一社会信用代码：91150693790161385P

住所：内蒙古自治区鄂托克旗棋盘井镇工业园区

法定代表人：王润刚

注册资本：50,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2006 年 6 月 29 日

经营范围：煤炭生产、销售；焦炭、矸石、粉煤灰销售。

煤炭公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	50,000.00	100.00
总计		50,000.00	100.00

10、循环经济公司

公司名称：内蒙古鄂尔多斯循环经济技术研发有限公司

统一社会信用代码：91150693561214252G

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市棋盘井镇工业园区电冶大厦

法定代表人：李巨才

注册资本：1,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2010 年 9 月 1 日

经营范围：研究、开发循环经济、节能减排、综合利用、清洁生产、高新技术项目领域的技术、产品、应用系统及实验发展；提供技术转让、技术咨询、技术服务；白炭黑、氧化铝及其铝产品的项目投资服务、销售。

循环经济公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	1,000.00	100.00
总计		1,000.00	100.00

11、电力公司

公司名称：内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司

统一社会信用代码：91150693790161393J

住所：鄂托克旗棋盘井镇工业园区

法定代表人：逯恒

注册资本：440,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2006 年 6 月 29 日

经营范围：火力发电；供变电、供汽及其相关物资采购、供应；污水处理、加工；煤炭洗选、加工；煤炭及制品采购、供应、销售。

电力公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	440,000.00	100.00
总计		440,000.00	100.00

12、联峰矿业

公司名称：鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司

统一社会信用代码：91150624793605121R

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇骆驼山矿区文强采石厂南 500 米处

法定代表人：鲁卫东

注册资本：3,275 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期：2006 年 9 月 20 日

经营范围：白灰生产、销售；建筑材料、化工产品（不含危险品）、机械设备及其配件销售；机械设备租赁；制灰用石灰岩露天开采、加工、销售。

联峰矿业股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	2,620.00	80.00
2	张忠	655.00	20.00
总计		3,275.00	100.00

13、榆林盐化

公司名称：榆林华龙盐化科技有限责任公司

统一社会信用代码：91610827790757904A

住所：陕西省榆林市米脂县龙镇镇张家湾村

法定代表人：鲁卫东

注册资本：10,000 万人民币元

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：2006 年 7 月 7 日

经营范围：工业盐项目建设；盐化新产品的研发；工业盐和盐化新产品的生产、仓储、销售、经营贸易；盐矿基础工程、商业街开发、土地平整、房屋拆迁与维修、房地产开发、物业管理（凭资质经营）；软件开发、投资与资产管理及咨询服务；营销服务、酒店管理；房屋出租；计算机及软件、办公自动化设备的销售。

榆林盐化股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	10,000.00	100.00
总计		10,000.00	100.00

14、置业公司

公司名称：内蒙古鄂尔多斯置业有限责任公司

统一社会信用代码：91150693790162951H

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井工业园区

法定代表人：侯永旺

注册资本：50,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2006 年 6 月 30 日

经营范围：物业管理咨询服务；非金属及制品、金属及建材的采购供应；机械设备、五金交电及电子产品的采购供应；文具用品、家具、润滑油采购、供应、机械零部件加工及设备维修。

置业公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	50,000.00	100.00
总计		50,000.00	100.00

15、西清环保

公司名称：内蒙古西清环保工程有限公司

统一社会信用代码：911506930990526193

住所：内蒙古鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇鄂尔多斯电冶大厦 3 楼西 1 号

法定代表人：侯永旺

注册资本：1,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2014 年 5 月 4 日

经营范围：环保工程建设及运营管理；生活污水、工业废水及固体废弃物处理；废气污染治理；中水回用；机械设备、房屋租赁服务。

西清环保股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	1,000.00	100.00
总计		1,000.00	100.00

16、天津供应链

公司名称：天津鄂尔多斯供应链管理有限责任公司

统一社会信用代码：91120118MA05URYU0N

住所：天津自贸试验区（中心商务区）熙元广场 2-602

法定代表人：胡振

注册资本：1,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（法人独资）

成立日期：2017 年 8 月 23 日

经营范围：供应链管理；供电业务经营（凭许可证经营）；金属制品、化工产品（危险品、剧毒品、易制毒品除外）、铁矿石、铝矿石、锰矿石、铬矿石、镍矿石、石灰石、硅石、机械设备及配件、计算机软硬件批发兼零售；机械设备维修及租赁；代办仓储服务；道路货物运输经营（凭许可证经营）；计算机软硬件技术开发、转让、咨询服务；人力资源服务（凭许可证经营）；企业管理咨询；自营和代理货物及技术的进出口；煤炭销售。

电力公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	1,000.00	100.00
总计		1,000.00	100.00

17、配电公司

公司名称：内蒙古配售电有限公司

统一社会信用代码：91150600MA0NC6WN1T

住所：鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井工业园区电冶大厦（棋盘井大街北金海路西）

法定代表人：张奕龄

注册资本：21,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2017 年 5 月 27 日

经营范围：电力购销；热力购销；冷水、热水、蒸汽的销售；配电网的投资建设和运营管理；电力设施维修、电力工程服务、电力设备检修、电力运营管理服务；新能源和微电网系统的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；电力项目的投资建设；供热管网、水管网的投资建设；电力配件销售、机械设备供应。

配电公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	21,000.00	100.00
总计		21,000.00	100.00

18、上海公司

公司名称：上海鄂尔多斯工业技术有限公司

统一社会信用代码：9131011532450335XA

住所：上海市浦东新区浦东南路 1118 号 21-A 室

法定代表人：李巨才

注册资本：1,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（外商投资企业法人独资）

成立日期：2015 年 1 月 22 日

经营范围：从事新能源、新材料、化工、冶金、环保领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。

上海公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	1,000.00	100.00
总计		1,000.00	100.00

19、博曼公司

公司名称：鄂尔多斯市博曼新材料有限公司

统一社会信用代码：91150693MA0MW9FT9K

住所：内蒙古鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇棋盘井南环路北电力冶金股份有限公司一楼 103 室

法定代表人：王鹏

注册资本：400 万人民币元

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：2015 年 11 月 12 日

经营范围：化工产品（不含危险品）。

博曼公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	320.00	80.00
2	上海鄂尔多斯工业技术有限公司	80.00	20.00
总计		400.00	100.00

20、西金微硅粉

公司名称：鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司

注册号：152700000032946

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井工业园区

法定代表人：张海

注册资本：9,000 万人民币元

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：2006 年 8 月 25 日

经营范围：生产销售微硅粉产品。

西金微硅粉股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力冶金	4,500.00	50.00
2	冶金公司	4,500.00	50.00
总计		9,000.00	100.00

21、青海百通

公司名称：青海百通高纯材料开发有限公司

统一社会信用代码：91633000781421229X

住所：西宁经济技术开发区甘河工业园区

法定代表人：李明

注册资本：37,392 万人民币元

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2006 年 8 月 7 日

经营范围：铁合金、矿产品、有色金属加工销售（国家有专项规定的凭许可证经营）；经营国家禁止和指定公司经营以外的进出口商品；经营进出口业务；余热发电；厂内自供电、供热。

青海百通股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	冶金公司	37,392.00	100.00
总计		37,392.00	100.00

22、西金公司

公司名称：鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司

统一社会信用代码：91150693776105184Q

住所：内蒙古自治区鄂托克旗棋盘井镇工业园区鄂尔多斯电力冶金有限公司西侧

法定代表人：刘凤斌

注册资本：310,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2005 年 5 月 26 日

经营范围：许可经营项目：铁合金加工、冶炼、销售；冶金用石英岩开采、加工、销售；自营及代理各类铁合金产品的进出口业务；生产所需原辅材料、机器设备、技术、零配件的进出口业务。一般经营项目：锰矿石销售。

西金公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	冶金公司	310,000.00	100.00
总计		310,000.00	100.00

23、西汇水务

公司名称：乌海市西汇水务有限责任公司

统一社会信用代码：91150300776105176P

住所：内蒙古自治区乌海市海南区拉僧庙镇

法定代表人：侯永旺

注册资本：10,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2005 年 5 月 25 日

经营范围：水资源开发、销售。

西汇水务股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	置业公司	10,000.00	100.00
总计		10,000.00	100.00

24、西达选煤

公司名称：鄂尔多斯市西达选煤有限责任公司

统一社会信用代码：91150693776105192K

住所：内蒙古自治区鄂托克旗棋盘井工业园区鄂尔多斯电力冶金有限公司北侧

法定代表人：王润刚

注册资本：20,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2005 年 5 月 25 日

经营范围：煤炭选洗、加工；煤炭及制品采购、供应、销售；金属及金属矿采购、供应、销售；普通货物仓储服务。

西达选煤股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	煤炭公司	20,000.00	100.00
总计		20,000.00	100.00

25、西金贸易

公司名称：鄂尔多斯市西金贸易有限责任公司

注册号：152704000000330

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井工业园区

法定代表人：薛永亮

注册资本：500 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2006 年 12 月 1 日

经营范围：硅锰、金属镁、工业硅、硅镁复合合金、锰铁、多晶硅、硅微粉的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。

西金贸易股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	冶金公司	500.00	100.00
总计		500.00	100.00

26、天津交易所

公司名称：天津铁合金交易所有限公司

统一社会信用代码：9112011669066791X3

住所：天津经济技术开发区南海路 136 号

法定代表人：薛永亮

注册资本：11,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司

成立日期：2009 年 7 月 9 日

经营范围：为有色金属、黑色金属、冶金炉料、矿产品现货交易提供场所、设施及相关配套服务；上述产品（不含铁矿石、铁矿砂）的批发、零售、进出口、佣金代理（不含拍卖）及相关技术进出口；仓储配送服务；商贸信息咨询服务；计算机软硬件开发及相关技术服务；房屋租赁服务；承办铁合金交易市场；提供市场电子交易服务。

天津交易所股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	冶金公司	5,700.00	51.82
2	天津滨海泰达物流集团股份有限公司	2,000.00	18.18
3	天津商品交易服务管理集团有限公司	1,000.00	9.09

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
4	天津第二港有限公司	1,000.00	9.09
5	天津泰瑞国际贸易有限公司	800.00	7.27
6	交城义望铁合金有限责任公司	500.00	4.55
总计		11,000.00	100.00

27、西运公司

公司名称：鄂尔多斯西运公交有限责任公司

统一社会信用代码：911506933184059211

住所：内蒙古鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇棋盘井工业园区棋盘井大街北金海路西鄂尔多斯电力冶金股份有限公司院内

法定代表人：侯永旺

注册资本：100 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2014 年 9 月 26 日

经营范围：城市、城乡公共汽车客运。

西运公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	置业公司	100.00	100.00
总计		100.00	100.00

28、西烨公司

公司名称：鄂尔多斯市西烨供热有限责任公司

统一社会信用代码：9115069368001638XF

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市棋盘井镇工业园区

法定代表人：侯永旺

注册资本：100 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2008 年 10 月 8 日

经营范围：热力供应、供热设备及管网的维护与管理。

西烨公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	置业公司	100.00	100.00
总计		100.00	100.00

29、西泰公司

公司名称：鄂尔多斯市西泰物资供应有限责任公司

统一社会信用代码：911506937830051304

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇

法定代表人：侯永旺

注册资本：1,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2005 年 11 月 22 日

经营范围：非金属及制品、金属及金属矿、建材的采购和供应；机器设备、五金交电及电子产品的采购、供应；文具用品、家具、润滑油的采购、供应；机械零部件加工及设备维修；其他通用零部件制造。

西泰公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	置业公司	1,000.00	100.00
总计		1,000.00	100.00

30、恬然公司

公司名称：鄂托克旗恬然生态农牧业有限责任公司

统一社会信用代码：91150693MA0MW53123

住所：内蒙古鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇电冶大厦3楼东2号

法定代表人：侯永旺

注册资本：1,000万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2015年8月27日

经营范围：牲畜养殖；蔬菜、水果、谷物、苗木、花卉种植。

恬然公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	置业公司	1,000.00	100.00
总计		1,000.00	100.00

31、西垣公司

公司名称：鄂尔多斯市西垣制砖有限责任公司

统一社会信用代码：9115069366408864XM

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇工业园区

法定代表人：侯永旺

注册资本：100万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2007年8月22日

经营范围：蒸压粉煤灰砖制造、销售。

西垣公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	置业公司	100.00	100.00
总计		100.00	100.00

32、西苑公司

公司名称：鄂尔多斯市西苑物业管理服务有限公司

统一社会信用代码：911506937830051229

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇

法定代表人：侯永旺

注册资本：600 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2005 年 11 月 22 日

经营范围：物业管理；住宿、餐饮服务；其他仓储服务；水资源开发、销售；电影放映；车辆租赁、房屋租赁、场地租赁服务；食品、烟、日用百货、针织品销售；室内娱乐服务。

西苑公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	置业公司	600.00	100.00
总计		600.00	100.00

33、西盛公司

公司名称：内蒙古西盛煤焦化有限责任公司

注册号：152704000000127

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇

法定代表人：鲁卫东

注册资本：25,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2007 年 9 月 27 日

经营范围：炭质还原剂、高炉喷吹料、活性石灰、钝化石灰以及副产品蒸汽、工业煤气、煤焦油的加工及其产品的销售；炭质还原剂原料附属产品的生产与销售，镁锭、镁粉、镁合金产品的生产与销售。

西盛公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	煤炭公司	25,000.00	100.00
总计		25,000.00	100.00

34、青海供应链

公司名称：青海互助互惠供应链管理有限公司

统一社会信用代码：91632126MA758U7D0D

住所：青海省海东市互助县威远镇北郊1号

法定代表人：李明

注册资本：1,000.00 万

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2018 年 8 月 1 日

经营范围：供应链管理服务，兰炭、金属制品、化工产品（危险品、剧毒品、易制毒品除外）、铁矿石、铝矿石、锰矿石、铬矿石、镍矿石、石灰石、硅石、机械设备及配件、计算机软硬件批发兼零售，机械设备维修及租赁服务，仓储服务，普通货物道路运输，计算机软硬件技术开发、转让、咨询服务，人力资源服务，企业管理咨询服务，自营和代理货物及技术的进出口服务。

青海供应链股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	青海百通	1,000.00	100.00
总计		1,000.00	100.00

35、西汇渔业

公司名称：乌海市西汇渔业有限责任公司

统一社会信用代码：911503036994681832

住所：内蒙古自治区乌海市海南区拉僧庙镇雀沟儿村

法定代表人：侯永旺

注册资本：10 万人民币元

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：2010 年 1 月 21 日

经营范围：养鱼及销售。

西汇渔业股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	西汇水务	9.00	90.00
2	置业公司	1.00	10.00
总计		10.00	100.00

36、粉煤灰活化

公司名称：内蒙古鄂尔多斯粉煤灰活化科技有限公司

注册号：150693000010769

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井工业园区内蒙古鄂尔多斯电力有限公司厂区除灰系统旁边

法定代表人：逯恒

注册资本：300 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2013 年 4 月 18 日

经营范围：粉煤灰的生产、销售。一般经营项目：开发循环经济、节能减排、综合利用、清洁生产、高新技术项目领域的技术、产品、应用系统及实验发展；提

供技术转让、技术咨询、技术服务。

粉煤灰活化股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力公司	300.00	100.00
总计		300.00	100.00

37、青海华晟

公司名称：青海华晟铁合金冶炼有限责任公司

统一社会信用代码：9163012378141714X6

住所：青海省湟源县大华镇拉拉口村

法定代表人：薛永亮

注册资本：23,659.16 万人民币元

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：2006 年 6 月 14 日

经营范围：硅铁、硅锰、铬铁的生产、销售；铁合金产品、高新技术及发展；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业进料加工和“三来一补”业务；发电、供电、供热。

青海华晟股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	冶金公司	11,829.58	50.00
2	青海华电铁合金股份有限公司	11,829.58	50.00
总计		23,659.16	100.00

38、青海多巴（已注销）

公司名称：青海多巴福利特种合金有限公司

注册号：630123100000734

住所：青海省湟中县多巴镇一村

法定代表人：刘凤斌

注册资本：1,166 万人民币元

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2000 年 10 月 24 日

经营范围：特种合金生产、销售。

青海多巴股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	青海百通	1,166.00	100.00
总计		1,166.00	100.00

经股东决议，该公司已于 2018 年 9 月 17 日解散注销。

39、西成工贸

公司名称：鄂托克旗西成工贸有限责任公司

统一社会信用代码：91150693695916145X

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市棋盘井镇工业园区

法定代表人：薛永亮

注册资本：300 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期：2009 年 11 月 5 日

经营范围：锰矿石销售；白云石、硅石、硅渣、五金建材、劳保机电销售；除尘灰、装卸料、碎矿粉烘干、加工。

西成工贸股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	西金公司	300.00	100.00
总计		300.00	100.00

40、天津西金

公司名称：天津西金贸易有限公司

统一社会信用代码：911201166940935119

住所：天津开发区第六大街 110 号天润科技园 A-410-1

法定代表人：赵学东

注册资本：2,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（法人独资）

成立日期：2009 年 10 月 23 日

经营范围：铁合金产品及其附属产品、氧化皮、化工产品（危险化学品及易制毒品除外、矿产品（煤炭除外）、金属镁、有色金属（不含贵金属）、金属制品批发兼零售；自营和代理货物进出口、技术进出口；化肥、煤炭、焦炭及半焦炭批发兼零售。

天津西金股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	西金公司	2,000.00	100.00
总计		2,000.00	100.00

41、华晟矿业

公司名称：青海华晟矿业有限责任公司

统一社会信用代码：91630123MA758WCX1G

住所：湟源县大华镇大华工业园区

法定代表人：杜利平

注册资本：3,000 万人民币元

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：2018 年 8 月 23 日

经营范围：硅石的开采、深加工、销售。

华晟矿业股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	青海华晟	1,800.00	60.00
2	西金公司	1,200.00	40.00
总计		3,000.00	100.00

42、青海物通

公司名称：青海物通铁合金有限公司

统一社会信用代码：916321267104979205

住所：青海省互助县威远镇北郊 1 号

法定代表人：李明

注册资本：1,500 万人民币元

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2000 年 8 月 21 日

经营范围：铁合金冶炼；废旧物资收购；石英岩开采、销售。

青海物通股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	青海百通	1,500.00	100.00
总计		1,500.00	100.00

43、百通硅石

公司名称：青海百通硅石开发有限公司

统一社会信用代码：91630122661918046F

住所：青海省湟中县李家山镇下口村

法定代表人：张学军

注册资本：1,062 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期：2007 年 11 月 14 日

经营范围：矿产品销售。

百通硅石股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	青海百通	826.06	77.78
2	马玉仓	63.15	5.95
3	甘成平	56.56	5.33
4	甘生匀	55.69	5.24
5	马永寿	30.27	2.85
6	马良玉	30.27	2.85
总计		1,062.00	100.00

44、物通博信

公司名称：北京物通博信国际贸易有限公司

统一社会信用代码：91110105599632708L

住所：北京市朝阳区霄云路 36 号 1 幢 710 室

法定代表人：祁彪

注册资本：1,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（法人独资）

成立日期：2012 年 7 月 10 日

经营范围：销售五金交电、机械设备、化工产品（不含危险化学品）、化肥、矿

产品（不含煤炭及石油制品）、建筑材料、金属材料、日用品、针纺织品、汽车配件、仪器仪表、计算机、软件及辅助设备；技术推广服务；经济贸易咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口；项目投资；投资管理；投资咨询；会议服务。

物通博信股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	青海百通	1,000.00	100.00
总计		1,000.00	100.00

45、合金合力

公司名称：天津合金合力国际贸易有限公司

统一社会信用代码：9112011655035505XJ

住所：天津开发区第四大街 5 号 A 座 505

法定代表人：高凤祥

注册资本：100 万人民币元

企业类型：有限责任公司

成立日期：2010 年 1 月 19 日

经营范围：铁合金产品及其附属产品、矿产品（煤炭除外）的批发兼零售；自营和代理货物进出口、技术进出口（国家有专营、专项规定的按专营、专项规定办理）。国家有专营、专项规定的按专营专项规定办理。

合金合力股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	西金贸易	60.00	60.00
2	王双臻	40.00	40.00
总计		100.00	100.00

46、金鼎矿业

公司名称：若羌县金鼎矿业开发有限责任公司

统一社会信用代码：91652824778988179J

住所：新疆巴州若羌县白石滩

法定代表人：刘凤斌

注册资本：50 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期：2005 年 9 月 26 日

经营范围：锰矿采选，金属及金属矿批发。

金鼎矿业股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	西金公司	25.00	50.00
2	张金平	15.00	30.00
3	马晓红	10.00	20.00
总计		50.00	100.00

47、多晶硅公司

公司名称：内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司

统一社会信用代码：91150693674362788D

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇工业园区

法定代表人：鲁卫东

注册资本：308,600 万人民币元

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：2008 年 4 月 17 日

经营范围：多晶硅生产；单晶制备、多晶硅铸锭、切割和硅料销售；水泥、羊绒制品销售；石灰石生产、销售；劳务派遣服务；房屋、机器设备租赁服务。

多晶硅股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	鄂尔多斯	111,096.00	36.00
2	羊绒集团	120,354.00	39.00
3	电力冶金	77,150.00	25.00
总计		308,600.00	100.00

48、高科技硅材料

公司名称：内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司

统一社会信用代码：91150693MA0NB5EU6P

住所：内蒙古鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇工业园区天骄路北天骄大酒店西1000 米

法定代表人：鲁卫东

注册资本：50,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（法人独资，私营）

成立日期：2017 年 5 月 15 日

经营范围：多晶硅生产；单晶制品、多晶硅铸锭、切割和硅料销售；水泥、羊绒制品销售。

高科技硅材料股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	多晶硅公司	50,000.00	100.00
总计		50,000.00	100.00

49、永煤矿业

（1）基本情况

公司名称：内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司

统一社会信用代码：9115060067693791XL

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区达拉特南路 102 号

法定代表人：赵魁

注册资本：110,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（国有控股）

成立日期：2008 年 8 月 1 日

经营范围：煤炭开采、加工、销售；矿业投资；矿山设备销售；投资咨询、矿业信息咨询服务。

永煤矿业股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	永煤集团股份有限公司	55,000.00	50.00
2	电力冶金	27,500.00	25.00
3	投资控股集团	27,500.00	25.00
总计		110,000.00	100.00

（2）永煤集团股份有限公司与上市公司控股股东、实际控制人不存在关联关系或潜在的关联关系。

永煤集团股份有限公司的控股股东为永城煤电控股集团有限公司，持有其 61.9% 的股份，羊绒集团和投资控股集团未持有任何永煤集团股份有限公司及其控股股东的股份，未委派任何人员在永煤集团股份有限公司担任董事、高级管理人员，与永煤集团股份有限公司的其他股东不具有关联关系或潜在关联关系，故永煤集团股份有限公司及其股东、主要人员与鄂尔多斯控股股东、实际控制人不存在任何关联关系或潜在关联关系。

（3）上市公司控股股东、实际控制人不存在对永煤矿业直接或间接的控制。

根据永煤矿业的公司章程，其最新股权结构如下所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	永煤集团股份有限公司	55,000.00	50.00
2	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司	27,500.00	25.00
3	内蒙古鄂尔多斯投资控股集团有限公司	16,500.00	15.00
4	内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司	11,000.00	10.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	合计	110,000.00	100.00

在股东持股比例方面，永煤集团股份有限公司对永煤矿业的持股比例达到 50%，系单一第一大股东。

在董事会层面，根据永煤矿业公司章程的约定，永煤矿业董事会表决实行一人一票制，董事会作出决议时必须经过半数董事的同意；同时，永煤矿业董事会成员共 5 名，其中永煤集团股份有限公司推荐 3 名，内蒙古鄂尔多斯投资控股集团有限公司推荐 1 名，内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司推荐 1 名。

在高管任命层面，根据永煤矿业公司章程的约定，永煤矿业设总经理一名，主持永煤矿业的生产经营管理工作，且总理由永煤集团股份有限公司推荐。

综上所述，永煤矿业系永煤集团股份有限公司直接控制的企业，上市公司控股股东及实际控制人不存在对永煤矿业直接或间接的控制。

永煤矿业的控股股东为永煤集团，电力冶金、羊绒集团和投资控股集团并未实际控制永煤矿业，亦未实际参与永煤矿业的生产经营，鄂尔多斯与其控股股东羊绒集团、实际控制人投资控股集团不构成实质性同业竞争，不会对电力冶金生产经营产生不利影响。

50、永煤煤炭

公司名称：鄂尔多斯永煤煤炭有限公司

统一社会信用代码：91150600053949287B

住所：鄂尔多斯市东胜区达拉特南路 32 号

法定代表人：关嘉华

注册资本：10,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2012 年 11 月 12 日

经营范围：煤炭洗选加工、煤炭批发零售；物流、运输（不含危险品）。

永煤煤炭股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	永煤矿业	10,000.00	100.00
总计		10,000.00	100.00

51、双欣电力

公司名称：鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司

统一社会信用代码：91150693764499438W

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇镇政府西 7 公里处

法定代表人：逯恒

注册资本：37,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期：2004 年 10 月 10 日

经营范围：电力、蒸气、热水的生产、供应及本企业所需的产品、设备、技术服务的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进口的商品除外）。

双欣电力股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	电力公司	16,650.00	45.00
2	内蒙古双欣能源化工有限公司	16,650.00	45.00
3	内蒙古双欣化工有限责任公司	3,700.00	10.00
总计		37,000.00	100.00

52、大正伟业

公司名称：宁夏大正伟业冶金有限责任公司

统一社会信用代码：

住所：中卫市沙坡头区宣和镇工业园区

法定代表人：高建礼

注册资本：13,333.34 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

成立日期：2009 年 11 月 2 日

经营范围：硅铁生产、销售（凭经营许可证经营）；铁合金、铁矿石、建材销售。

大正伟业股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	高建礼	9,333.20	70.00
2	冶金公司	2,333.34	25.00
3	王月蓉	666.80	5.00
总计		13,333.34	100.00

53、南部铁路

公司名称：鄂尔多斯南部铁路有限责任公司

统一社会信用代码：911506276800350709

住所：伊旗创业大厦 2 号楼 8 层

法定代表人：王立民

注册资本：248,000 万人民币元

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：2010 年 9 月 10 日

经营范围：铁路运输、铁路建设、运输设施、修理制造、仓储服务、装卸搬运服务、货运客运站场服务、物流机械设备采购供销，广告业务经营、铁路技术咨询与服务。

南部铁路股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	中国铁路呼和浩特局集团有限公司	111,600.00	45.00
2	内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司	24,800.00	10.00
3	国电建投内蒙古能源有限公司	24,800.00	10.00
4	中国中煤能源股份有限公司	24,800.00	10.00
5	内蒙古伊泰煤炭股份有限公司	24,800.00	10.00
6	内蒙古昊盛煤业有限公司	12,400.00	5.00
7	乌审旗国有资产投资经营有限责任公司	12,400.00	5.00
8	新矿内蒙古能源有限责任公司	9,920.00	4.00
9	电力冶金	2,480.00	1.00
总计		248,000.00	100.00

54、东乌铁路

公司名称：内蒙古东乌铁路有限责任公司

统一社会信用代码：91150691764485853L

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什区管委会

法定代表人：王平

注册资本：108,000 万人民币元

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：2004 年 9 月 10 日

经营范围：铁路及其附属设施的建设、经营；铁路货物运输；对外投资；建材、化工产品（不含危险品）、煤炭销售；设计、制作、发布户外广告；铁路设备、设施维修、租赁。

东乌铁路股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	鄂尔多斯市国有资产投资控股集团有限公司	25,920.00	24.00
2	电力冶金	21,600.00	20.00
3	鄂尔多斯市东方路桥集团股份有限公司	21,600.00	20.00
4	中国铁路呼和浩特局集团有限公司	20,520.00	19.00

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
5	国家能源投资集团有限责任公司	18,360.00	17.00
总计		108,000.00	100.00

55、呼铁同洲

公司名称：乌海市呼铁同洲物流有限责任公司

统一社会信用代码：91150303690097814K

住所：内蒙古自治区乌海市海南区西来峰工业园区东南

法定代表人：李凯

注册资本：4,000 万人民币元

企业类型：其他有限责任公司

成立日期：2009 年 7 月 28 日

经营范围：许可经营项目：化工产品（含危险品：硅铁、电石、氢氧化钠）；一般经营项目：销售：化肥、焦炭；金属、非金属矿石；钢材、建材、木材、农副产品的仓储、搬运、装卸；腐植酸钠、工业用盐的仓储、搬运、铁路发运；铁路运输延伸服务。

呼铁同洲股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	深圳市蒙鑫实业有限公司	2,530.00	63.25
2	电力冶金	900.00	22.50
3	鄂托克旗建元煤焦化有限责任公司	570.00	14.25
总计		4,000.00	100.00

56、新包神铁路

公司名称：新包神铁路有限责任公司

统一社会信用代码：911506027830304084

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区诃额伦路西东胜区总部经济大厦

法定代表人：郑浩宇

注册资本：254,496 万人民币元

企业类型：有限责任公司（国有控股）

成立日期：2006 年 2 月 21 日

经营范围：承担包头至神木段铁路工程的建设与经营；运输设备（专营除外）制造修理；对铁路、公路、市政基础设施投资；经销金属材料，机械设备；仓储，物流，技术咨询服务。

新包神铁路股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	呼和浩特铁路局	89,320.00	35.10
2	神华集团有限责任公司	60,398.00	23.73
3	内蒙古伊泰煤炭股份有限公司	38,530.00	15.14
4	电力冶金	15,412.00	6.06
5	内蒙古汇能煤电集团有限公司	12,860.00	5.05
6	内蒙古伊东煤炭集团有限责任公司	10,308.00	4.05
7	北京吴华能源股份有限公司	10,308.00	4.05
8	内蒙古满世煤炭集团有限责任公司	7,656.00	3.01
9	内蒙古西蒙煤炭有限责任公司	5,104.00	2.01
10	内蒙古三维资源集团有限公司	4,600.00	1.81
总计		254,496.00	100.00

（三）其他事项说明

1、公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，电力冶金公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议。

2、高级管理人员的安排

本次交易完成后，电力冶金原高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和其公司章程的情况下进行调整。

3、影响其资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，电力冶金不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

三、标的公司重要子公司情况

截至 2018 年 8 月 31 日，标的公司下属企业中资产总额、营业收入、净资产或净利润占标的公司合并财务报表 20%以上的子公司为电力公司、高新材料公司、西金公司、冶金公司。具体情况如下：

（一）电力公司

1、概况

公司名称：内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司

统一社会信用代码：91150693790161393J

住所：鄂托克旗棋盘井镇工业园区

法定代表人：逯恒

注册资本：440,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2006 年 6 月 29 日

2、历史沿革

（1）2006 年 6 月，电力公司成立

2006 年 6 月，电力公司成立，注册资本为 70,000 万元，由电力冶金全额认缴，其中，以现金方式认缴 21,000 万元，以机器设备等实物资产认缴 49,000 万元。

2006 年 5 月 31 日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“[2006]内中磊评字第 196 号”《单项资产评估报告书》，评估电力冶金委托评估机器设备的评估价值为 49,002.70 万元。

2006 年 5 月 31 日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“（2006）内中

磊验字 101 号”《验资报告书》，证明电力冶金认缴出资的资金已以章程约定的形式缴足。

2006 年 6 月 29 日，电力公司在鄂托克旗工商行政管理局领取注册号为 1527252000702 的《企业法人营业执照》。

成立时，电力公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	70,000.00	100.00
总计		70,000.00	100.00

（2）2007 年 4 月，变更为外商投资企业

2007 年 4 月 27 日，鄂尔多斯市商务局下发《关于对内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司所属三个全资子公司申请变更为外商投资企业的报告的批复》（鄂商务外资发[2007]8 号），认为鉴于日本三井持有电力冶金 25% 股权，从而达到对其下属一、二级全资子公司入股，批准电力公司变更为中外合资企业。

2007 年 4 月 28 日，电力公司领取批准号为“商外资蒙伊审字[2007]0037 号”的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2007 年 4 月 28 日，电力公司在鄂托克旗工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

（3）2015 年 11 月，增资

2015 年 11 月 20 日，电力公司召开股东会并作出增资决议，为扩大电力公司生产经营规模，同意注册资本由 70,000 万元增加至 300,000 万元，电力冶金全额认缴新增注册资本 230,000 万元，以现金的方式认缴。

电力冶金为电力公司 100% 控股股东，以每股 1 元增加注册资本，具有合理性。本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

2015 年 11 月 24 日，电力公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领

取营业执照。

本次增资后，电力公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	300,000.00	100.00
总计		300,000.00	100.00

（4）2018 年 1 月，增资

2018 年 1 月 23 日，电力公司召开股东会并作出增资决议，为扩大电力公司生产经营规模，同意注册资本由 300,000 万元增加至 440,000 万元，电力冶金全额认缴新增注册资本 140,000 万元。

电力冶金为电力公司 100%控股股东，以每股 1 元增加注册资本，具有合理性。本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

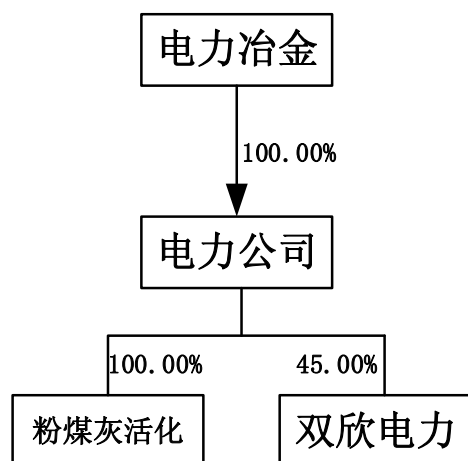
2018 年 1 月 29 日，电力公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，电力公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	440,000.00	100.00
总计		440,000.00	100.00

3、股权结构

截至本报告书出具日，电力公司的股权结构如下：



截至本报告书签署日，电力公司《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议。

本次交易完成后，电力公司原高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和其公司章程的情况下进行调整。

截至本报告书签署日，电力公司不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

4、主要资产及负债情况

截至 2018 年 8 月 31 日，电力公司主要资产及负债情况如下：

(1) 固定资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	263,352.08	123,557.66	46.92%
机器设备	570,485.07	301,547.46	52.86%
运输工具	783.80	69.70	8.89%
办公设备	2,099.49	169.43	8.07%
合计	836,720.44	425,344.25	50.83%

电力公司固定资产的具体情况请参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

(2) 无形资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
土地使用权	331.24	256.29	77.37%
合计	331.24	256.29	77.37%

电力公司无形资产的具体情况请参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

（3）负债情况

截至 2018 年 8 月 31 日，电力公司的主要负债情况如下表所示：

科目	金额（万元）	占比
短期借款	206,100.00	33.87%
应付票据	22,166.00	3.64%
应付账款	106,342.33	17.47%
预收款项	142,419.85	23.40%
应付职工薪酬	89.04	0.01%
应交税费	1,974.29	0.32%
应付利息	1,298.00	0.21%
其他应付款	57,972.98	9.53%
一年内到期的非流动负债	26,666.67	4.38%
流动负债合计	565,029.16	92.85%
长期借款	33,333.33	5.48%
递延收益	10,190.21	1.67%
非流动负债合计	43,523.54	7.15%
负债合计	608,552.70	100.00%

电力公司主要负债为短期借款、应付账款及预收款项，不存在或有负债。

5、主营业务

电力公司主要从事火力发电及煤炭销售业务。

电力冶金公司致力于打造“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化产业结构，实现产业大循环。电力公司主营业务在电力冶金公司体系内的作用参见本重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“八、标的公司主营业务情况”。

6、资产抵押情况

截至 2018 年 8 月 31 日，电力公司主要资产的抵押情况参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”之“（一）主要资产情况”。

7、对外担保情况

截至 2018 年 8 月 31 日，电力公司对外担保情况如下表所示：

单位：万元

被担保方	担保方	债务类型	贷款金额	担保金额	担保起始日	担保到期日
高新材料	电力公司	短期借款	20,000.00	20,000.00	2018/2/13	2019/2/13
		短期借款	10,000.00	10,000.00	2018/4/19	2019/4/19
		短期借款	10,000.00	10,000.00	2018/4/20	2019/4/20
		应付票据	4,860.00	3,150.00	2017/9/12	2018/9/5
		应付票据	360.00	250.00	2017/9/13	2018/9/7
		应付票据	9,420.00	6,594.00	2018/6/29	2019/6/14

高新材料及电力公司均是标的公司的全资子公司，上述担保系标的公司体系内的公司之间担保。

8、重大诉讼或仲裁事项

截至本报告书签署日，电力公司不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

9、合法合规情况

报告期内，电力公司的合法合规情况参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“交易标的合法合规情况”。

10、出资及合法存续情况

电力公司为依法设立并有效存续的有限公司，其设立、变更及存续均已经取得法律所需的一切必要批准和许可，其历次股权变动均符合法律规定的条件和程序。截至本报告书签署日，电力公司全体股东已经全数缴清出资，不存在出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续的情况，主体资格合法、有效。

截至本报告书签署日，电力公司股东持有的股权权属清晰，不存在权属纠纷，

该等股权均未设置质押或其他第三方权利，不存在重大法律瑕疵和权属争议等情况。

11、最近三年资产评估情况

电力公司最近三年不存在资产评估的情况。

（二）高新材料公司

1、概况

公司名称：内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司

统一社会信用代码：91150693075552774F

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇工业园区化工东楼 222 号房间

法定代表人：逯恒

注册资本：100,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2013 年 8 月 5 日

2、历史沿革

（1）2013 年 7 月，高新材料公司成立

2013 年 7 月，高新材料公司成立，注册资本为 30,000 万元，由羊绒集团全额认缴。

2013 年 8 月 2 日，鄂尔多斯市东胜区信和会计师事务所出具“鄂信所验字[2013]第 026 号”《验资报告书》，证明羊绒集团认缴出资的资金以货币的形式缴足。

2013 年 8 月 5 日，高新材料公司在鄂尔多斯市工商行政管理局领取注册号为 150693000011083 的《企业法人营业执照》。

成立时，高新材料公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	羊绒集团	30,000.00	100.00
总计		30,000.00	100.00

（2）2015 年 7 月，股权转让

2015 年 7 月 20 日，高新材料公司召开股东会并作出股权转让决议，同意羊绒集团将所持的 30,000 万元股权转让给电力冶金，转让价格为 30,000 万元。羊绒集团与电力冶金就上述事项签署了股权转让协议。

2015 年 7 月 29 日，高新材料公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权转让后，高新材料公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	30,000.00	100.00
总计		30,000.00	100.00

（3）2017 年 12 月，增资

2017 年 12 月 8 日，高新材料公司召开股东会并作出增资决议，为扩大高新材料公司拟生产经营规模，同意注册资本由 30,000 万元增加至 100,000 万元，电力冶金全额认缴新增注册资本 70,000 万元。

电力冶金为高新材料公司 100%控股股东，以每股 1 元增加注册资本，具有合理性。本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

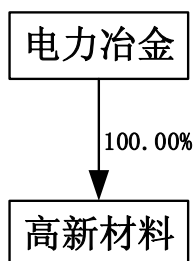
2018 年 1 月 29 日，高新材料公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，高新材料公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	100,000.00	100.00
总计		100,000.00	100.00

3、股权结构

截至本报告书出具日，高新材料公司股权结构如下



截至本报告书签署日，高新材料公司《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议。

本次交易完成后，高新材料公司原高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和其公司章程的情况下进行调整。

截至本报告书签署日，高新材料公司不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

4、主要资产及负债情况

截至 2018 年 8 月 31 日，高新材料公司主要资产及负债情况如下：

(1) 固定资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	94,086.32	79,370.75	84.36%
机器设备	177,333.54	142,610.82	80.42%
运输工具	95.86	61.75	64.42%
办公设备	185.86	86.93	46.77%
合计	271,701.59	222,130.25	81.76%

高新材料公司固定资产的具体情况请参见本报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

(2) 无形资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
土地使用权	2,264.44	2,235.32	98.71%
合计	2,264.44	2,235.32	98.71%

高新材料公司无形资产的具体情况请参见重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

（3）负债情况

截至 2018 年 8 月 31 日，高新材料公司的主要负债情况如下表所示：

科目	金额（万元）	占比
短期借款	93,851.78	19.14%
应付票据	29,750.00	6.07%
应付账款	91,671.68	18.69%
预收款项	48,635.76	9.92%
应付职工薪酬	133.22	0.03%
应交税费	8,014.51	1.63%
应付利息	70.06	0.01%
其他应付款	217,434.36	44.34%
流动负债合计	489,561.38	99.83%
递延收益	855.83	0.17%
非流动负债合计	855.83	0.17%
负债合计	490,417.22	100.00%

高新材料公司主要负债为短期借款、应付账款及其他应付款，不存在或有负债。

5、主营业务

高新材料公司主要从事火力发电、蒸汽供应及煤炭销售业务。

电力冶金公司致力于打造“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化产业结构，实现产业大循环。高新材料公司主营业务在电力冶金公司体系内的作用参见本重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“八、标的公司主营业务情况”。

6、资产抵押情况

截至 2018 年 8 月 31 日，高新材料公司主要资产的抵押情况参见重组报告书之

“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”之“(一) 主要资产情况”。

7、对外担保情况

截至本报告书签署日，高新材料公司不存在对外担保情况。

8、重大诉讼或仲裁事项

截至本报告书签署日，高新材料公司不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

9、合法合规情况

报告期内，高新材料公司的合法合规情况参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“交易标的合法合规情况”。

10、出资及合法存续情况

高新材料公司为依法设立并有效存续的有限公司，其设立、变更及存续均已经取得法律所需的一切必要批准和许可，其历次股权变动均符合法律规定的条件和程序。截至本报告书签署日，高新材料公司全体股东已经全数缴清出资，不存在出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续的情况，主体资格合法、有效。

截至本报告书签署日，高新材料公司股东持有的股权权属清晰，不存在权属纠纷，该等股权均未设置质押或其他第三方权利，不存在重大法律瑕疵和权属争议等情况。

11、最近三年资产评估情况

高新材料公司最近三年不存在资产评估的情况。

(三) 冶金公司

1、概况

公司名称：内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司

统一社会信用代码：91150693790162943N

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇工业园区

法定代表人：薛永亮

注册资本：290,600 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2006 年 6 月 29 日

2、历史沿革

（1）2006 年 6 月，冶金公司成立

2006 年 6 月，冶金公司成立，注册资本为 50,000 万元，由电力冶金全额认缴，以现金方式分期出资，首期出资 20,000 万元，剩余出资两年之内缴足。

2006 年 6 月 5 日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“（2006）内中磊验字 93 号”《验资报告书》，证明电力冶金首期认缴出资的资金以货币的形式缴足。2007 年 4 月 24 日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“（2007）内中磊验字 72 号”《验资报告书》，证明电力冶金第二期认缴出资的资金以货币的形式缴足。

2006 年 6 月 29 日，冶金公司在鄂托克旗工商行政管理局领取注册号为 1527252000704 的《企业法人营业执照》。

成立时，冶金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	50,000.00	100.00
总计		50,000.00	100.00

（2）2007 年 4 月，变更为外商投资企业

2007 年 4 月 27 日，鄂尔多斯市商务局下发《关于对内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司所属三个全资公司申请变更为外商投资企业的报告的批复》（鄂商务外资发[2007]8 号），认为鉴于日本三井持有电力冶金 25% 股权，从而达到对其下属一、二级全资子公司入股，批准冶金公司变更为中外合资企业。

2007 年 4 月 28 日，冶金公司领取批准号为“商外资蒙伊审字[2007]0035 号”

的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2007年4月29日，冶金公司在鄂托克旗工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

(3) 2008年5月，增资

2008年5月6日，冶金公司召开股东会并作出增资决议，同意注册资本由50,000万元增加至80,000万元，电力冶金全额认缴新增注册资本30,000万元。

2008年5月16日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“内中磊验字(2006)第75号”《验资报告书》，证明本次认缴增资均以货币的形式缴足。

2008年7月3日，冶金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，冶金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	80,000.00	100.00
	总计	80,000.00	100.00

(4) 2016年12月，增资

2016年12月8日，冶金公司召开股东会并作出增资决议，为扩大冶金公司生产经营规模，同意注册资本由80,000万元增加至290,600万元，电力冶金全额认缴新增注册资本210,600万元。

电力冶金为冶金公司100%控股股东，以每股1元增加注册资本，具有合理性。本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

2016年12月29日，冶金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

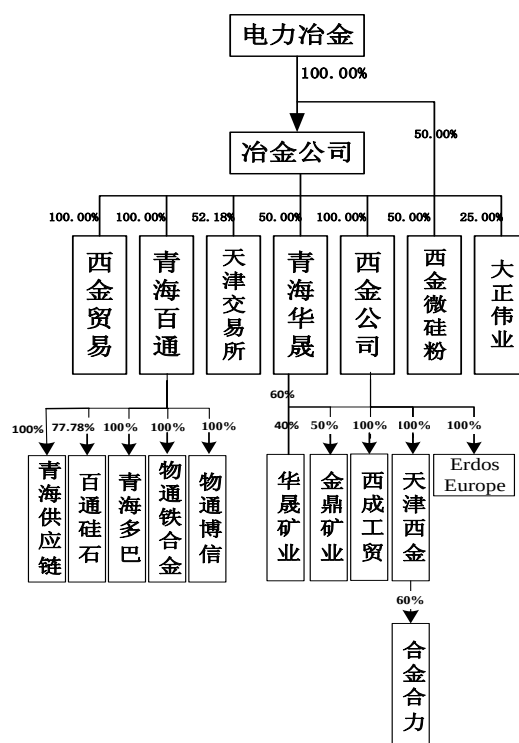
本次增资后，冶金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	290,600.00	100.00
总计		290,600.00	100.00

3、股权结构

截至本报告书出具日，冶金公司股权结构如下：



截至本报告书签署日，冶金公司《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议。

本次交易完成后，冶金公司原高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和其公司章程的情况下进行调整。

截至本报告书签署日，冶金公司不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

4、主要资产及负债情况

截至 2018 年 8 月 31 日，冶金公司主要资产及负债情况如下（除非特别说明，下述冶金公司财务数据为合并口径数据）：

(1) 固定资产

类别	原值(万元)	净值(万元)	成新率
房屋及建筑物	196,906.24	123,595.13	62.77%
机器设备	309,403.58	103,465.79	33.44%
运输工具	15,184.88	5,909.49	38.92%
办公设备	1,245.36	227.16	18.24%
合计	522,740.06	233,197.57	44.61%

冶金公司固定资产的具体情况请参见重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

(2) 无形资产

类别	原值(万元)	净值(万元)	成新率
土地使用权	12,780.99	10,536.49	82.44%
软件使用权及其他	149.39	84.63	56.65%
采矿权	569.73	168.69	29.61%
合计	13,500.11	10,789.81	79.92%

冶金公司无形资产的具体情况请参见重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

(3) 负债情况

截至 2018 年 8 月 31 日，冶金公司的主要负债情况如下表所示：

科目	金额(万元)	占比
短期借款	145,660.00	21.27%
应付票据	128,458.98	18.75%
应付账款	138,245.12	20.18%
预收款项	24,242.95	3.54%
应付职工薪酬	529.37	0.08%
应交税费	10,964.43	1.60%
应付利息	556.09	0.08%
其他应付款	211,736.54	30.91%
一年内到期的非流动负债	12,853.66	1.88%
流动负债合计	673,247.13	98.29%

长期借款	8,225.63	1.20%
递延收益	2,298.57	0.34%
递延所得税负债	1,185.52	0.17%
非流动负债合计	11,709.72	1.71%
负债合计	684,956.85	100.00%

冶金公司主要负债为短期借款、应付票据、应付账款及其他应付款，不存在或有负债。

5、主营业务

冶金公司为持股平台，主要持有西金公司、青海华晟、西金微硅粉、天津交易所、西金贸易、大正伟业等多家公司的股权。

6、资产抵押情况

截至 2018 年 8 月 31 日，冶金公司主要资产的抵押情况参见重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”之“（一）主要资产情况”。

7、对外担保情况

截至 2018 年 8 月 31 日，冶金公司及其子公司的对外担保情况如下表所示：

担保方	被担保方	债务类型	贷款余额 (万元)	担保金额 (万元)	担保起始 日	担保到期 日
青海百通高纯材料开发有限公司	西宁城投设备投资经营有限公司	长期借款	4,100.00	4,100.00	2011/8/10	2021/8/9

青海百通与国家开发银行股份有限公司青海省分行于 2011 年 8 月 8 日签订《保证合同》，双方约定青海百通为西宁城投设备投资经营有限公司提供连带责任保证，保证范围为主合同项下人民币借款 11,500 万元的全部借款本金、利息、罚息、补偿金、违约金、损害赔偿金和实现债权的费用，主合同期限为 2011.8.10-2021.8.9，保证期限为主合同项下债务履行期届满之日起两年，担保的数额随着主合同项下本金的清偿而减少。

报告期内，西宁城投设备投资经营有限公司按照主合同约定的还款计划逐笔偿

还借款。截至 2018 年 8 月 31 日，该笔借款余额为 4,100 万元。

电力冶金于 2013 年 11 月收购青海百通，并于 2013 年纳入合并报表，此前，西宁城投与青海百通借贷存在互保情况。青海百通根据前述合同为西宁城投设备投资经营有限公司提供担保的同时，西宁城投设备投资经营有限公司亦为青海百通贷款提供担保。

8、重大诉讼或仲裁事项

截至本报告书签署日，冶金公司不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

9、合法合规情况

报告期内，冶金公司的合法合规情况参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“交易标的合法合规情况”。

10、出资及合法存续情况

冶金公司为依法设立并有效存续的有限公司，其设立、变更及存续均已经取得法律所需的一切必要批准和许可，其历次股权变动均符合法律规定的条件和程序。截至本报告书签署日，冶金公司全体股东已经全数缴清出资，不存在出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续的情况，主体资格合法、有效。

截至本报告书签署日，冶金公司股东持有的股权权属清晰，不存在权属纠纷，该等股权均未设置质押或其他第三方权利，不存在重大法律瑕疵和权属争议等情况。

11、最近三年资产评估情况

冶金公司最近三年不存在资产评估的情况。

（四）西金公司

1、概况

公司名称：鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司

统一社会信用代码：91150693776105184Q

住所：内蒙古自治区鄂托克旗棋盘井镇工业园区鄂尔多斯电力冶金有限公司西

侧

法定代表人：刘凤斌

注册资本：310,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2005 年 5 月 26 日

2、历史沿革

（1）2005 年 5 月，西金公司成立

2005 年 5 月 26 日，西金公司成立，公司注册资本 20,000 万元，其中，电力冶金认缴出资 19,000 万元，占注册资本的 95%，全部以实物资产认缴；羊绒实业认缴出资 1,000 万元，占注册资本的 5%，全部以货币认缴。

2005 年 4 月 28 日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“[2005]内中磊评字第 12 号”《单项资产评估报告书》，电力冶金用于出资的在建工程评估值为 13,979.86 万元、机器设备评估值为 18,034.43 万元，经电力冶金全体股东确认，上述资产以 19,000 万元的价值进行出资。

2005 年 5 月 19 日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“（2005）内中磊验字 42 号”，证明电力冶金和羊绒实业的认缴出资的资金已缴足。

2005 年 5 月 26 日，西金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局领取注册号为 1527252000692 的《企业法人营业执照》。

成立时，西金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	19,000.00	95.00
2	羊绒实业	1,000.00	5.00
总计		20,000.00	100.00

（2）2006 年 9 月，股权转让

2006 年 9 月 24 日，西金公司召开股东会并作出股权转让决议，同意电力冶金

将持有的 19,000 万股转让给冶金公司，转让价格为 19,000 万元。电力冶金与冶金公司就上述事项签署了股权转让协议。

本次股权转让后，西金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	冶金公司	19,000.00	95.00
2	羊绒实业	1,000.00	5.00
总计		20,000.00	100.00

（3）2007 年 3 月，股权转让

2007 年 3 月 15 日，西金公司召开股东会并作出股权转让协议，同意羊绒实业将持有的 1,000 万股转让给股东冶金公司，转让价格为 1,000 万元。羊绒实业与冶金公司就上述事项签署了股权转让协议书。

2007 年 4 月 8 日，西金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权转让后，西金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	冶金公司	20,000.00	100.00
总计		20,000.00	100.00

（4）2007 年 4 月，变更为外商投资企业

2007 年 4 月 24 日，鄂尔多斯市商务局下发《关于对内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司所属三个全资子公司申请变更为外商投资企业的报告的批复》（鄂商务外资发[2007]9 号），认为鉴于日本三井持有电力冶金 25% 股权，从而达到对其下属一、二级全资子公司入股，批准西金公司变更为中外合资企业。西金公司领取批准号为“商外资蒙伊审字[2007]0025 号”的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2007 年 4 月 28 日，西金公司在鄂托克旗工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

（5）2015 年 11 月，增资

2015 年 11 月 21 日，西金公司召开股东会并作出增资决议，同意注册资本由 20,000 万元增加至 180,000 万元，冶金公司认缴出资 160,000 万元，全部以货币的方式认缴，在 2018 年 12 月 31 日前缴齐。

2015 年 11 月 24 日，西金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权增资后，西金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	冶金公司	180,000.00	100.00
总计		180,000.00	100.00

（6）2016 年 12 月，增资

2016 年 12 月 8 日，西金公司召开股东会并作出增资决议，为扩大西金公司生产经营规模，同意注册资本由 180,000 万元增加至 270,000 万元，冶金公司认缴出资 90,000 万元，全部以货币的方式认缴，在 2016 年 12 月 10 日前缴齐。

冶金公司为西金公司 100%控股股东，以每股 1 元增加注册资本，具有合理性。本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

2016 年 12 月 29 日，西金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权增资后，西金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	冶金公司	270,000.00	100.00
总计		270,000.00	100.00

（7）2018 年 1 月，增资

2018 年 1 月 25 日，西金公司召开股东会并作出增资决议，为扩大西金公司生产经营规模，同意注册资本由 270,000 万元增加至 310,000 万元，冶金公司认缴出资 40,000 万元，全部以货币的方式认缴，在 2018 年 1 月 26 日前缴齐。

冶金公司为西金公司 100%控股股东，以每股 1 元增加注册资本，具有合理性。本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

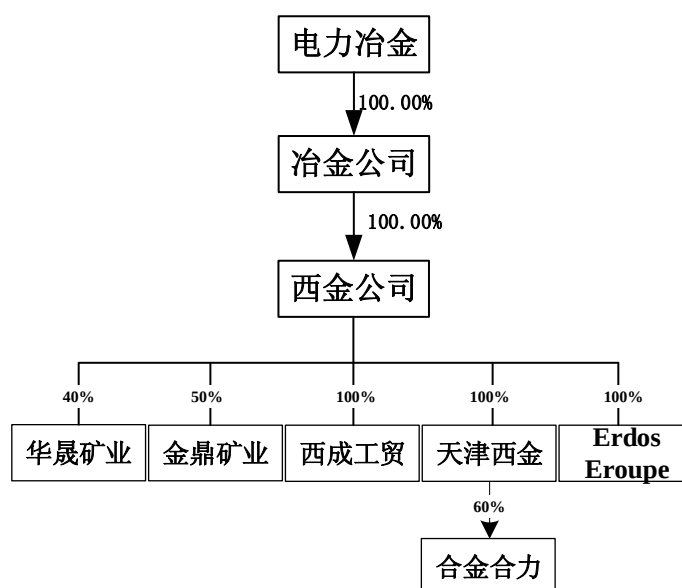
2018 年 1 月 31 日，西金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权增资后，西金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	冶金公司	310,000.00	100.00
总计		310,000.00	100.00

3、股权结构

截至本报告书出具日，西金公司股权结构如下：



截至本报告书签署日，西金公司《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议。

本次交易完成后，西金公司原高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和其公司章程的情况下进行调整。

截至本报告书签署日，西金公司不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

4、主要资产及负债情况

截至 2018 年 8 月 31 日，西金公司主要资产及负债情况如下：

(1) 固定资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	144,071.21	90,339.14	62.70%
机器设备	229,064.35	70,965.77	30.98%
运输工具	95.52	1.23	1.29%
办公设备	379.91	63.72	16.77%
合计	373,610.99	161,369.86	43.19%

西金公司固定资产的具体情况请参见本报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

(2) 无形资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
采矿权	90.99	88.71	97.49%
合计	90.99	88.71	97.49%

西金公司无形资产的具体情况请参见本报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

(3) 负债情况

截至 2018 年 8 月 31 日，西金公司的主要负债情况如下表所示：

科目	金额（万元）	占比
短期借款	128,160.00	24.36%
应付票据	100,695.00	19.14%
应付账款	113,451.04	21.56%
预收款项	20,029.18	3.81%
应付职工薪酬	2.22	0.00%
应交税费	10,840.97	2.06%
应付利息	297.50	0.06%

科目	金额（万元）	占比
其他应付款	148,065.57	28.14%
一年内到期的非流动负债	2,423.66	0.46%
流动负债合计	523,965.13	99.59%
长期借款	625.63	0.12%
递延收益	1,526.25	0.29%
非流动负债合计	2,151.88	0.41%
负债合计	526,117.01	100.00%

西金公司的主要负债为短期借款、应付票据、应付账款及全体应付款，不存在或有负债。

5、主营业务

西金公司主要生产硅铁、硅锰、中低碳锰铁及其附属产品等。

电力冶金公司致力于打造“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化产业结构，实现产业大循环。西金公司主营业务在电力冶金公司体系内的作用参见本重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“八、标的公司主营业务情况”。

6、资产抵押情况

截至 2018 年 8 月 31 日，西金公司主要资产的抵押情况参见重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”之“（一）主要资产情况”。

7、对外担保情况

截至本报告书签署日，西金公司不存在对外担保情况。

8、重大诉讼或仲裁事项

截至本报告书签署日，西金公司不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

9、合法合规情况

报告期内，西金公司的合法合规情况参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“交易标的合法合规情况”。

10、出资及合法存续情况

西金公司为依法设立并有效存续的有限公司，其设立、变更及存续均已经取得法律所需的一切必要批准和许可，其历次股权变动均符合法律规定的条件和程序。截至本报告书签署日，西金公司全体股东已经全数缴清出资，不存在出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续的情况，主体资格合法、有效。

截至本报告书签署日，西金公司股东持有的股权权属清晰，不存在权属纠纷，该等股权均未设置质押或其他第三方权利，不存在重大法律瑕疵和权属争议等情况。

11、最近三年资产评估情况

西金公司最近三年不存在资产评估的情况。

四、标的公司主要资产及负债情况

（一）主要资产情况

1、固定资产、无形资产的账面价值及折旧、摊销情况

截至 2018 年 8 月 31 日，电力冶金的固定资产和无形资产情况如下表所示：

（1）固定资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	1,043,618.25	641,329.42	61.45%
机器设备	1,753,089.54	891,080.07	50.83%
运输工具	35,949.14	11,418.22	31.76%
井巷工程	52,284.98	41,331.93	79.05%
办公设备	5,243.87	1,277.27	24.36%
合计	2,890,185.78	1,586,436.91	54.89%

注：成新率=期末资产账面价值/期末资产原值，下同。

（2）无形资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
土地使用权	49,175.58	40,679.68	82.72%
软件使用权及其他	6,671.79	5,475.41	82.07%
采矿权	37,282.83	30,290.73	81.25%

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
合计	93,130.20	76,445.83	82.08%

2、土地使用权

（1）已经办理权属证明的土地

截至本报告书签署日，电力冶金及其控股子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权证号	坐落	权利人	用途	取得方式	面积（m ² ）	终止日期	他项权利
1	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0004586 号	棋盘井镇振兴路西、和顺街北、西环路东	电力冶金	工业	出让	78,295.95	2065/8/20	无
2	鄂棋国用（2016）第 017 号	棋盘井西街北棋石一级公路东	电力冶金	工业	出让	20,871.40	2066/2/4	抵押
3	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0004585 号	棋盘井南环路北、建五路西、工业街南、建材路东	电力冶金	工业	出让	262,186.30	2056/12/30	无
4	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0004593 号	棋盘井南环路北、化工路东、工业街南、建材路西	电力冶金	工业	出让	344,841.75	2056/12/28	无
5	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0004668 号	棋盘井镇南环路北、化工路西、工业街南	电力冶金	工业	出让	511,370.05	2056/12/30	无
6	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000080 号	棋盘井大街北，金海路西	电力冶金	工业	出让	175,437.00	2059/6/28	抵押
7	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000088 号	棋盘井工业园区	电力冶金	工业	出让	508,424.79	2056/12/25	抵押
8	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000089 号	棋盘井镇金海路西	电力冶金	工业	出让	662,123.90	2056/6/22	抵押
9	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000091 号	棋盘井工业园区	电力冶金	工业	出让	89,012.00	2056/12/30	抵押
10	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000099 号	棋盘井工业园区	电力冶金	工业	出让	385,257.23	2056/12/30	抵押
11	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000101 号	棋盘井工业园区	电力冶金	工业	出让	220,105.00	2056/11/15	抵押
12	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000105 号	棋盘井工业园区	电力冶金	工业	出让	100,008.00	2056/11/15	抵押
13	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000106 号	棋盘井镇金海路西	电力冶金	工业	出让	374,996.00	2061/9/22	抵押
14	蒙（2016）鄂托克旗不	尔格图嘎查	电力冶金	工业	出让	55,567.35	2036/6/22	抵押

序号	权证号	坐落	权利人	用途	取得方式	面积 (m ²)	终止日期	他项权利
	动产产权第 0000107 号							
15	蒙 (2017) 鄂托克旗不动产权第 0001313 号	棋盘井镇棋盘井大街南	电力冶金	工业	出让	591,051.00	2056/11/30	抵押
16	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000113 号	棋盘井镇第 6 居委 2 街坊	电力冶金	工业	出让	663,331.90	2034/6/28	抵押
17	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000115 号	棋盘井工业园区	电力冶金	工业	出让	549,918.00	2056/12/30	抵押
18	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0001312 号	棋盘井镇棋盘井大街北金海路西	电力冶金	工业	出让	690,002.38	2034/8/15	抵押
19	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000118 号	棋盘井镇金海路西	电力冶金	工业	出让	93,215.80	2034/8/15	抵押
20	蒙 (2017) 鄂托克旗不动产权第 00001309 号	棋盘井工业园区	电力冶金	工业	出让	691,657.00	2056/12/4	抵押
21	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000120 号	棋盘井镇尔格图嘎查棋石线公路南出口东北	电力冶金	工业	出让	139,340.00	2057/10/19	抵押
22	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000122 号	棋盘井镇第 6 居委第 2 街坊	电力冶金	工业	出让	693,335.30	2034/8/15	抵押
23	蒙 (2017) 鄂托克旗不动产权第 0000417 号	尔格图嘎查	电力冶金	工业	出让	77,619.80	2036/6/22	抵押
24	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0000600 号	棋盘井镇七号街南、二号路西	高新材料	工业	出让	366,413.70	2064/4/14	无
25	乌国土资海南分国用 (2016) 第 00004 号	乌海市海南区拉僧庙镇	西汇水务	工业	出让	678,286.36	2062/6/15	无
26	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004621 号	棋盘井镇硅电大街北一号路西	电力冶金	工业	出让	19,790.69	2067/3/20	无
27	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004622 号	棋盘井镇硅电大街北、西环路东一号路西	电力冶金	工业	出让	24,666.00	2067/3/20	无
28	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004623 号	棋盘井镇硅电大街北、西环路东一号路西	电力冶金	工业	出让	43,175.75	2067/3/20	无
29	湟国用 (2008) 第 92 号	湟中县甘河滩工业园区	青海百通	工业	出让	195,815.38	2057/6/27	无
30	湟国用 (2014) 第 285 号	甘河工业园区东区	青海百通	工业	出让	34,897.00	2063/10/21	无
31	湟国用 (2014) 第 286 号	甘河工业园区东区	青海百通	工业	出让	52,320.00	2063/10/21	无
32	湟国用 (2011) 第 726 号	湟中县甘河滩工业园区	青海百通	工业	出让	88,720.33	2061/8/10	无

序号	权证号	坐落	权利人	用途	取得方式	面积 (m ²)	终止日期	他项权利
33	互国用(2009)第 042 号	互助县威远镇北郊 1 号	青海物通	工业	出让	39,319.25	2050/7/13	无
34	青(2017)湟源县不动产权第 0002240 号	湟源县大华镇大华工业园区	青海华晟	工业	出让	124,101.80	2059/12/1	抵押
35	青(2018)湟源县不动产权第 0001897 号	湟源县大华镇拉拉口村	青海华晟	工业	出让	22,127.75	2064/3/5	抵押
36	源国用(2015)字第 4975 号	湟源县大华镇大华村	青海华晟	工业	出让	27,713.36	2065/2/8	无
37	源国用(2016)第 5073 号	湟源县大华镇大华村	青海华晟	工业	出让	29,888.00	2059/12/1	抵押
38	米国用(2008)第 0270 号	龙镇张家湾村	榆林盐化	工业	出让	38,973.53	2048 年	无
39	米国用(2009)第 0198 号	米脂县龙镇张家湾村	榆林盐化	工业	出让	111,800.00	2059/7/17	无
40	蒙(2018)鄂托克旗不动产权第 0005012 号	棋盘井镇东部项目区南外环路南	电力冶金	工业	出让	9,273.58	2067/3/20	无
41	蒙(2018)鄂托克旗不动产权第 0005488 号	棋盘井镇东项目区南约 3.6 公里处	电力冶金	工业	出让	14,810.60	2068/5/4	无

(2) 暂未办理权属证明的土地

截至本报告书签署日，电力冶金及其控股子公司暂未办理权属证明的土地使用权情况如下：

序号	项目	坐落	建设主体	面积 (m ²)
1	PVC 二期项目	棋盘井镇工业街北、化工路东、阿尔巴斯西街南、建五路西	电力冶金	510,315.40
2	西清环保二期项目	棋盘井镇 109 国道北高压走廊南	电力冶金	14,157.00

电力冶金及其控股子公司共有 2 宗土地尚未取得土地权属证书。

根据鄂托克旗国土资源局出具的《证明》，PVC 二期项目建设用地，已经签订土地出让合同，目前首期土地出让金已按期缴纳、已经办理项目用地规划，项目正在建设中，待土地出让金按期缴纳完毕且项目竣工验收后一并办理不动产权证书，且认定取得产权证书不存在实质性障碍；西清环保二期项目用地，已经签订了土地出让合同并缴纳了土地出让金，已经办理项目用地规划，项目正在建设中，待项目建成后一并核发不动产权证书，不再针对土地使用权核发不动产权证书，取得不动

产权证书不存在实质性障碍。

本次重组交易对方羊绒集团就此出具了《承诺函》，承诺：如因本公司将所持电力冶金股权转让给上市公司内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司或因法律法规、国家政策变化等原因导致相关土地、房屋建筑物需办理权属登记手续及/或导致相关公司无法正常使用该等土地、房屋建筑物事宜而给上市公司或相关公司带来损失（该损失包括但不限于相关公司因此遭受政府部门的罚款、滞纳金等以及因该等需解决并完善相关土地房产问题而使相关公司不能正常生产经营而遭受的损失等），本公司承诺将在上市公司依法确定该等事项造成相关公司的实际损失后 30 日内，按本公司本次向上市公司转让的电力冶金的股权比例及时、足额地以现金方式对上市公司进行补偿。

综上所述，本次重组系上市公司收购控股子公司的少数股权，重组前上市公司已为电冶公司的控股股东，上述资产在本次重组前已并入上市公司资产范围；本次重组不导致前述土地使用权等资产的权属变更。未办理土地使用权证的宗地均在正常使用，不存在权属纠纷，未因此受到相关政府部门的处罚；羊绒集团也作出了补偿上市公司利益的承诺。因此，上述土地未办理权属证书不构成本次重组的实质性障碍。

3、房产情况

（1）已经办理权属证明的房产

截至本报告书签署之日，电力冶金及其控股子公司拥有的房产情况如下：

序号	权证号	坐落	权利人	用途	面积（m ² ）	他项权利
1	蒙房权证鄂托克旗第2031600818	鄂托克旗棋盘井镇硅电大街北	电力冶金	工业	44,210.51	无
2	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0000600 号	棋盘井镇七号街南、二号路西	高新材料	工业	36,220.02	无
3	蒙（2017）鄂托克旗不动产权第 0001313 号	棋盘井镇棋盘井大街南	电力冶金	工业	15,452.41	抵押
4	蒙（2017）鄂托克旗不动产权第 0001312 号	鄂托克旗棋盘井镇棋盘井大街北金海路西	电力冶金	工业	7,926.69	抵押
5	蒙（2017）鄂托克旗不	鄂托克旗棋盘井镇富	电力冶金	工业	35,342.64	抵押

序号	权证号	坐落	权利人	用途	面积 (m ²)	他项权利
	动产产权第 0001309 号	康街南				
6	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004621 号	棋盘井镇硅电大街北一号路西	电力冶金	工业	1,332.51	无
7	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004622 号	棋盘井镇硅电大街北、一号路西	电力冶金	工业	2,722.92	无
8	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004623 号	棋盘井镇硅电大街北西环路东一号路西	电力冶金	工业	4,778.28	无
9	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004586 号	棋盘井镇棋盘井西街北西环路东	电力冶金	工业	20,507.72	无
10	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004585 号	棋盘井镇工业街南建五南路南环路北	电力冶金	工业	37,187.96	无
11	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004593 号	棋盘井镇工业街南化工路东南环路北	电力冶金	工业	84,488.36	无
12	青 (2018) 湟源县不动产权第 0001897 号	湟源大华拉拉口村	青海华晟	工业	11,975.00	抵押
13	青 (2017) 湟源县不动产权第 0002240 号	湟源县大华镇大华工业园区	青海华晟	工业办公宿舍	55,987.57	抵押
14	湟房权证 2015 字第 08154 号	湟中县甘河工业园区甘东一路 5 号 1 幢等 59 幢楼	青海百通	车间工业用房	71,603.19	无
15	互房权证威远字第 15132 号	威远镇北郊 1 号	青海物通	工业	5,752.95	无
16	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004668 号	棋盘井镇南环路北、化工路西、工业街南	电力冶金	工业	266,548.18	无
17	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0005012 号	棋盘井镇东部项目区南外环路南	电力冶金	工业	2,380.37	无
18	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0006036 号	棋盘井镇尔格图嘎查	电力冶金	工业	23,158.74	无
19	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0006042 号	棋盘井镇硅电大街北金海路西	电力冶金	工业	14,803.03	无
20	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0006033 号	棋盘井镇棋盘井西街北二号路西	电力冶金	工业	68,636.65	无
21	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0006037 号	棋盘井镇富康街北一号路东硅电大街南	电力冶金	工业	45,569.22	无
22	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0006039 号	棋盘井镇棋盘井西街北振兴路西西环路东	电力冶金	工业	210,936.59	无
23	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0006490 号	棋盘井镇棋盘井西街南棋石一级公路西	电力冶金	工业	49,149.37	无

序号	权证号	坐落	权利人	用途	面积 (m ²)	他项权利
24	蒙(2018)鄂托克旗不动产权第0006491号	棋盘井镇富康街北一号路西硅电大街南	电力冶金	工业	128,107.20	无
25	蒙(2018)鄂托克旗不动产权第0006041号	棋盘井镇尔格图嘎查棋石线公路南出口东北	电力冶金	工业	28,735.89	无
26	蒙(2018)鄂托克旗不动产权第0006038号	棋盘井镇西环路东硅电大街北一号路西	电力冶金	工业	4,864.05	无
27	蒙(2018)鄂托克旗不动产权第0006089号	棋盘井镇硅电大街北西环路东一号路西	电力冶金	工业	171,321.63	无
28	蒙(2018)鄂托克旗不动产权第0006034号	棋盘井镇棋盘井西街南化工路东	电力冶金	工业	18,350.60	无
29	蒙(2018)鄂托克旗不动产权第0006489号	棋盘井镇棋盘井大街北金海路西百眼井街南	电力冶金	工业	181,087.83	无
30	蒙(2018)鄂托克旗不动产权第0006040号	棋盘井镇富康街北西环路东振兴路西硅电大街南	电力冶金	工业	171,904.20	无
31	蒙(2018)鄂托克旗不动产权第0006035号	棋盘井镇富康街北一号路东硅电大街南	电力冶金	工业	52,943.57	无
32	蒙(2018)鄂托克旗不动产权第0006492号	棋盘井镇棋盘井西街北西环路东一号路西	电力冶金	工业	60,115.22	无
33	蒙(2018)鄂托克旗不动产权第0006141号	棋盘井镇硅电大街北西环路东一号路西	电力冶金	工业	83,282.70	无

(2) 暂未办理权属证明的房产

截至本报告书签署之日，电力冶金及其控股子公司暂未办理权属证明的房产情况如下：

序号	建设单位	对应土地使用权证编号	面积 (m ²)
1	电力冶金	鄂棋国用(2016)第017号	9,546.87
2	榆林盐化	米国用(2009)第0198号	14,488.00
3	青海华晟	青(2017)湟源县不动产权第0002240号	4,584.37

根据鄂托克旗不动产登记中心出具的《证明》，上述房屋建筑物已经取得所在土地的《国有土地使用权证书》、办理了《建设工程规划许可证》，并申请办理该等房

屋权属证书，但因为该等房屋建筑物所坐落国有建设用地的土地使用权正处于抵押状态，待该等土地解除抵押后预计办理该等房屋建筑物的权属证书不存在问题；并同意电冶股份及其下属公司继续按现有用途使用相关房产，对前述情形不会采取影响其正常经营活动的行政措施，也不会对其进行行政处罚或追究相关责任。

本次重组交易对方羊绒集团就此出具了《承诺函》，承诺：如因本公司将所持电力冶金股权转让给上市公司内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司或因法律法规、国家政策变化等原因导致相关土地、房屋建筑物需办理权属登记手续及/或导致相关公司无法正常使用该等土地、房屋建筑物事宜而给上市公司或相关公司带来损失（该损失包括但不限于相关公司因此遭受政府部门的罚款、滞纳金等以及因该等需解决并完善相关土地房产问题而使相关公司不能正常生产经营而遭受的损失等），本公司承诺将在上市公司依法确定该等事项造成相关公司的实际损失后 30 日内，按本公司本次向上市公司转让的电力冶金的股权比例及时、足额地以现金方式对上市公司进行补偿。

综上所述，本次重组系上市公司收购控股子公司的少数股权，重组前上市公司已为电冶公司的控股股东，上述资产在本次重组前已并入上市公司资产范围；本次重组不导致前述建筑物等资产的权属变更，不涉及建筑物过户手续。未办理房地产权证的建筑物均在正常使用，不存在权属纠纷，未因此受到相关政府部门的处罚；羊绒集团也作出了补偿上市公司利益的承诺。因此，上述房屋建筑物未办理权属证书不构成本次重组的实质性障碍。

4、机器设备

截至 2018 年 8 月 31 日，电力冶金拥有的机器设备净值为 891,080.07 万元，其中账面净值 2,000 万元以上的生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	账面原值	账面净值	成新率	权利人	他项权利
1	5-6 号发电机组机器设备	102,424.21	72,230.30	70.52%	电力公司	抵押
2	2#号发电机组机器设备	77,454.64	64,967.13	83.88%	高新材料	无
3	1#号发电机组机器设备	76,616.02	61,282.66	79.99%	高新材料	无

序号	设备名称	账面原值	账面净值	成新率	权利人	他项权利
4	7-8 号发电机组机器设备	75,742.85	52,220.13	68.94%	电力公司	抵押
5	9-10 号发电机组机器设备	70,531.19	49,521.71	70.21%	电力公司	抵押
6	电站锅炉	58,552.22	32,246.23	55.07%	电力冶金	抵押
7	汽轮发电机组	55,788.44	30,724.14	55.07%	电力冶金	抵押
8	低氮燃烧脱硝工程机器设备	27,359.67	20,688.06	75.62%	电力公司	无
9	1-2 号发电机组机器设备	80,645.91	19,069.06	23.65%	电力公司	抵押
10	白云乌素 220KV 变电站机器设备	18,144.37	12,368.30	68.17%	电力公司	无
11	离子膜烧碱电解装置设备	17,648.87	9,414.46	53.34%	氯碱化工	无
12	脱硫项目机器设备	14,763.16	6,554.45	44.40%	电力公司	无
13	电除尘器	7,400.94	4,075.89	55.07%	电力冶金	抵押
14	尔格图 220KV 变电站机器设备	7,305.29	3,420.72	46.83%	电力公司	无
15	电动给水泵	6,028.30	3,319.94	55.07%	电力冶金	抵押
16	中速磨煤机	5,864.86	3,229.93	55.07%	电力冶金	抵押
17	2#号发电机组脱硫工程机器设备	3,722.11	3,122.44	83.89%	高新材料	无
18	1#号发电机组脱硫工程机器设备	3,706.52	2,965.22	80.00%	高新材料	无
19	配 330MW 机组静电除尘器	5,425.14	2,907.22	53.59%	电力公司	无
20	硅铁七期 35KV 变电站机器设备	3,567.85	2,873.52	80.54%	电力公司	无
21	升压站增建修改工程 1#发电机组机器设备	3,338.17	2,800.33	83.89%	高新材料	无
22	升压站增建修改工程 2#发电机组机器设备	3,338.17	2,800.33	83.89%	高新材料	无
23	小网工程机器设备（220KV 变电站）	2,982.95	2,651.78	88.90%	电力公司	无
24	硅铁六期 35KV 变电站工程机器设备	3,503.37	2,644.86	75.49%	电力公司	无
25	发生装置工艺包设备	4,887.73	2,614.47	53.49%	氯碱化工	无
26	220KV 变电站 9#、10#主变扩建机器设备	2,985.32	2,406.38	80.61%	电力公司	无
27	7-8 号发电机组脱硫工程机器设备	2,883.94	2,371.74	82.24%	电力公司	无
28	电力一公司超低排放工程机器设备	2,409.29	2,302.21	95.56%	电力公司	无
29	烧碱浓缩制片装置	4,222.50	2,278.21	53.95%	氯碱化工	无
30	9-10 号发电机组脱硫工程机器设备	2,797.56	2,130.18	76.14%	电力公司	无
31	2#电站锅炉	10,528.34	2,038.90	19.37%	电力公司	无
32	热段主管 P22	3,684.28	2,029.03	55.07%	电力冶金	抵押
33	1#电站锅炉	10,353.90	2,005.11	19.37%	电力公司	无
34	低氮燃烧器改造工程机器设备	2,652.28	2,000.66	75.43%	电力公司	无

5、采矿权

截至本报告书签署之日，电力冶金及其控股子公司拥有的采矿权情况如下：

序号	矿山名称	采矿权人	证书编号	开采矿种	证载生产规模（万吨/年）	开采方式	矿区面积（平方公里）	开采深度（米）	取得方式	有效期	是否具备开发/开采条件	矿业权价款是否缴纳	他项权利
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	煤炭公司	C1000002012021110123014	煤	120	地下开采	15.2669	1400-680	出让	2007/7/9-2035/11/3	是	是	抵押
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿	煤炭公司	C1000002011031110112189	煤	90	地下开采	5.6397	1290-640	转让	2013/4/7-2026/6/28	是	是	无
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿[注 1]	煤炭公司	C1500002009051110019155	煤	60	地下开采	7.1020	1424-700	转让	2017/4/28-2020/4/28	是	是	抵押
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿[注 2]	电力冶金	C1500002009091120035730	煤	60	地下开采	3.6754	980-700	转让	2018/9/25-2021/9/25	是	是	抵押
5	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司二矿[注 3]	电力冶金	C1500002009051110019159	煤	60	地下开采	6.7215	1392-850	转让	2014/5/26-2020/4/20	否	否	抵押
6	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司石灰石矿	国泰矿业	C1506002010127120088103	石灰岩	30	露天开采	0.38	1525-1408	转让	2018/12/13-2020/12/13	否	是	无
7	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	联峰矿业	C1506002016106120143126	电石用灰岩	45	露天开采	0.9629	1500-1350	出让	2018/10/18-2020/10/18	是	否	无
8	鄂托克旗祥屹矿业	祥屹	C15060020101	石灰	40	露天	0.2030	1410-1320	转让	2018/10/21-	是	否	无

序号	矿山名称	采矿权人	证书编号	开采矿种	证载生产规模(万吨/年)	开采方式	矿区面积(平方公里)	开采深度(米)	取得方式	有效期	是否具备开发/开采条件	矿业权价款是否缴纳	他项权利
	有限责任公司石灰石矿	矿业	17120081007	岩		开采				2019/10/21			
9	榆林市米脂县张家湾石盐矿[注 4]	榆林盐化	C6100002010066110067559	岩盐	60	地下开采	6.1025	1606-1783	出让	2010/6/12-2026/6/14	否	是	无
10	互助县扎板山石英岩矿	青海物通	C6321002010127120097056	石英岩	5	露天开采	0.1129	3450-3320	出让	2019/1/28-2021/8/28	是	是	无
11	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	青海华晟	C6301002010126130090951	冶金用石英岩	8	露天开采	0.0362	3366-3236	出让	2016/12/7-2022/12/7	是	是	无
12	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿[注 5]	西金公司	C1506002010106120077763	冶金用石英岩	5	露天开采	0.1020	1840-1630	出让	2017/10/24-2019/10/24	否	是	无
13	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿一采[注 5]	西金公司	C1506002010106120077766	冶金用石英岩	5	露天开采	0.2210	1578-1462	出让	2018/10/24-2019/10/24	否	是	无
14	内蒙古自治区额济纳旗哈尔宝苏格硅矿区硅石矿[注 5]	冶金公司	C1529002010116110079927	冶金用脉石英	5	露天开采	1.0497	1150-1050	转让	2017/10/31-2020/10/31	否	是	无

注 1: 根据内蒙古自治区煤炭工业局 2015 年 11 月 9 日出具的《核定生产能力批复》(内煤局字[2015]242 号), 批准内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿核定生产能力为 120 万吨/年。

注 2: 根据内蒙古自治区煤炭工业局 2015 年 11 月 9 日出具的《核定生产能力批复》(内煤局字[2015]243 号), 批准内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿核定生产能力为 80 万吨/年。

注 3: 内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司二矿, 目前不具备开采条件, 暂无开采计划。

注 4: 榆林市米脂县张家湾石盐矿对应“榆林华龙盐化科技有限责任公司 120 万吨/年真空制盐项目”, 该项目 2018 年 5 月 3 日已于陕西省米脂县发展和改革局备案, 目前项目建设中。

注 5: 鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿、鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿一采、内蒙古自治区额济纳旗哈尔宝苏格硅矿区硅石矿系交易标的资源储备。

根据《关于调整矿业权价款确认（备案）和储量评审备案管理权限的通知》（国土资发[2006]166号，以下简称“国土资166号文”）的规定，国土资源部负责颁发勘查许可证和采矿许可证的，矿产储量评审备案工作由国土资源部负责，其余由地区国土资源管理部门负责，但矿山企业上市融资涉及的矿产资源储量评审仍报国土资源部备案。本次交易涉及的标的公司不是矿山企业，且本次交易不属于“矿山企业上市融资”行为。故本次交易不适用国土资166号文关于“矿山企业上市融资涉及的矿产资源储量评审仍报国土资源部备案”的规定，标的公司及其子公司已经按照相关规定在国土资源部门进行了备案。

标的公司及控股子公司矿业权评审备案情况如下表所示：

序号	矿山名称	采矿权人	是否开采	储量评审备案单位	其他审批或备案程序	
					已经取得	尚须取得
1	阿尔巴斯煤矿	煤炭公司	是	内蒙古自治区国土资源厅	采矿许可证、安全生产许可证	无
2	白云乌素煤矿	煤炭公司	是	国土资源部	采矿许可证、安全生产许可证	无
3	煤炭公司煤矿	煤炭公司	是	内蒙古自治区国土资源厅	采矿许可证	安全生产许可证
4	电力冶金一矿	电力冶金	是	内蒙古自治区国土资源厅	采矿许可证、安全生产许可证	无
5	国泰石灰石矿	国泰矿业	否	预查报告不需评审	采矿许可证、安全生产许可证	无
6	联峰石灰石矿	联峰矿业	是	鄂尔多斯市国土资源局	采矿许可证、安全生产许可证	无
7	祥屹石灰石矿	祥屹矿业	是	鄂尔多斯市国土资源局	采矿许可证、安全生产许可证	无
8	扎板山石英岩矿	青海物通	是	青海省国土资源厅	采矿许可证	安全生产许可证
9	昆多落石英岩矿	青海华晟	是	西宁市国土资源局	采矿许可证、安全生产许可证	无
10	张家湾石盐矿	榆林盐化	否	陕西省国土资源厅	采矿许可证	安全生产许可证
11	西金矿冶硅石矿	西金公司	否	-	采矿许可证、安全生产许可证	无
12	西金矿冶硅石	西金公司	否	鄂尔多斯市国土局	采矿许可证、安全生产许可证	无

序号	矿山名称	采矿权人	是否开采	储量评审备案单位	其他审批或备案程序	
					已经取得	尚须取得
	矿一采					
13	哈尔宝苏格硅石矿	冶金公司	否	阿拉善盟国土资源局	采矿许可证	安全生产许可证
14	电力冶金二矿	电力冶金	否	内蒙古自治区国土资源厅	采矿许可证	安全生产许可证

电力冶金二矿、张家湾石盐矿、哈尔宝苏格硅石矿计划在实际开采时办理安全生产许可证。扎板山石英岩矿安全生产许可证正在办理续期手续的过程中。煤炭公司煤矿拟办理安全生产许可证的续期。

6、专利权

截至本报告书签署之日，电力冶金及其控股子公司拥有的专利权情况如下：

序号	专利名称	专利号	权利人	专利类型	申请日
1	一种生料立磨系统	2016108962174	电力冶金	发明专利	2016/10/13
2	一种电石炉进料系统及方法	2015102391381	电力冶金	发明专利	2015/5/12
3	一种以微硅粉为原料碳化副产水处理用纯碱溶液的方法	2015104704183	循环经济	发明专利	2015/8/5
4	一种矿热炉炉壳及矿热炉	2017206781047	电力冶金	实用新型	2017/6/12
5	氯乙烯合成中副产物盐酸的解析和循环回收装置	2017205811399	电力冶金	实用新型	2017/5/23
6	氧气瓶、乙炔瓶运输小车	2017204611874	电力冶金	实用新型	2017/4/28
7	直流绝缘监测装置在线校验仪	2017204612241	电力冶金	实用新型	2017/4/28
8	一种能预防自身液位不准的液体容器	2017201792204	电力冶金	实用新型	2017/2/27
9	组合式拔轮器	2017201457761	电力冶金	实用新型	2017/2/17
10	一种矿热炉电极位置测量装置	2017201211051	电力冶金	实用新型	2017/2/9
11	一种换热转化器	2017200679878	电力冶金	实用新型	2017/1/18
12	一种电石除尘灰处理系统	2016214854774	电力冶金	实用新型	2016/12/31
13	矿热炉电极把持器	2014203656183	电力冶金	实用新型	2014/7/3
14	一种电石显热集热装置	201420344707X	电力冶金	实用新型	2014/6/25
15	一种电石炉除尘灰的处理系统	2014203455610	电力冶金	实用新型	2014/6/25
16	移动式除尘系统	2013208222966	电力冶金	实用新型	2013/12/23

序号	专利名称	专利号	权利人	专利类型	申请日
17	一种粉尘处理设备	2013208231397	电力冶金	实用新型	2013/12/13
18	一种双梁式石灰窑	201320824176X	电力冶金	实用新型	2013/12/13
19	矿热炉电极电压测量装置	2013208241774	电力冶金	实用新型	2013/12/13
20	矿热炉环形布料专用布料机	2013206636098	电力冶金	实用新型	2013/10/17
21	电石炉直排烟气处理装置	2012203380314	电力冶金	实用新型	2012/7/7
22	电石炉自动堵炉眼专用装置	2012203380348	电力冶金	实用新型	2012/7/7
23	一种电磁流量计用的水垢清洗装置	2016206312942	氯碱化工	实用新型	2016/6/22
24	一种矿热炉加料系统	2016204389136	氯碱化工	实用新型	2016/5/13
25	电极糊自动筛分装置及自动筛分加装系统	2016203524361	氯碱化工	实用新型	2016/4/25
26	离心泵机封水循环装置及含有该装置的机封和离心泵	2016203526776	氯碱化工	实用新型	2016/4/25
27	一种启炉焙烧电极	2016202626014	氯碱化工	实用新型	2016/3/31
28	一种气烧石灰窑尾气回收利用装置	2015211350333	氯碱化工	实用新型	2015/12/31
29	一种电石炉气净化固体粉尘处理系统	2015209302312	氯碱化工	实用新型	2015/11/18
30	一种工业炉窑富氧燃烧设备	2015209177399	氯碱化工	实用新型	2015/11/17
31	一种净气烟道堵塞的处理装置	2015208511378	氯碱化工	实用新型	2015/10/29
32	一种废液回收利用装置	2015207729737	氯碱化工	实用新型	2015/9/40
33	一种电石除尘灰湿化装置	2015206100963	氯碱化工	实用新型	2015/8/13
34	一种电石渣烘干装置	2015206100978	氯碱化工	实用新型	2015/8/13
35	一种新型电石炉直排烟气处理系统	2015205641577	氯碱化工	实用新型	2015/7/30
36	可以在线切换前后台的氯乙烯单体生产装置	201520372056X	氯碱化工	实用新型	2015/6/2
37	乙炔清净废硫酸浓度检测装置	2015203028687	氯碱化工	实用新型	2015/5/12
38	一种多晶硅还原炉	2015201214120	氯碱化工	实用新型	2015/3/2
39	多晶硅还原炉	2015201214135	氯碱化工	实用新型	2015/3/2
40	一种多晶硅还原炉	2015201192244	氯碱化工	实用新型	2015/2/28
41	一种炭材储料仓	2015201197286	氯碱化工	实用新型	2015/2/28
42	一种多晶硅还原炉	2015201197892	氯碱化工	实用新型	2015/2/28
43	一种多晶硅精馏罐	2015201197905	氯碱化工	实用新型	2015/2/28
44	一种进料喷嘴及氢化炉	2015201154261	氯碱化工	实用新型	2015/2/25
45	一种还原炉	2015201154276	氯碱化工	实用新型	2015/2/25
46	一种加热装置	2015201154312	氯碱化工	实用新型	2015/2/25

序号	专利名称	专利号	权利人	专利类型	申请日
47	还原炉新型电极	2013208219944	氯碱化工	实用新型	2013/12/13
48	一种还原炉硅棒取棒器	2013208240733	氯碱化工	实用新型	2013/12/13
49	一种电石出炉装置	2011200232706	氯碱化工	实用新型	2011/8/1
50	电石炉堵眼泥球专用压球机	2011200208567	氯碱化工	实用新型	2011/1/17
51	一种冶金自动加料装置及系统	2016212038786	西金公司	实用新型	2016/11/8
52	一种矿热炉电极密封装置	201621179110X	西金公司	实用新型	2016/10/27
53	一种电炉供料系统	2016211204685	西金公司	实用新型	2016/10/12
54	一种矿热炉冶炼短网系统	2016211204702	西金公司	实用新型	2016/10/12
55	一种矿热炉的除尘系统	2015211071994	西金公司	实用新型	2015/12/29
56	一种铁合金自动化浇铸机	2015211072003	西金公司	实用新型	2015/12/29
57	波纹管	2013204383155	西金公司	实用新型	2013/7/23
58	硅锰合金密闭电炉除尘系统	2013204383386	西金公司	实用新型	2013/7/23
59	水冷却旋转加料矿热炉	2013204383564	西金公司	实用新型	2013/7/23
60	一种电炉尾气利用系统	201220278419X	西金公司	实用新型	2012/6/14
61	一种电极把持器压力环	201220278426X	西金公司	实用新型	2012/6/14
62	一种短网补偿系统以及一种矿热电炉	2012202784486	西金公司	实用新型	2012/6/14
63	一种矿热电炉用组合水冷挂屏	2012202784683	西金公司	实用新型	2012/6/14
64	一种卧式冷凝器	201720712537X	循环经济	实用新型	2017/6/19
65	一种焊接培训夹具矿热炉	2018201365374	电力冶金	实用新型	2018/1/26
66	一种调节阀套筒取出器	201820091122X	电力冶金	实用新型	2018/1/18
67	一种除尘布袋清理装置	2017218820644	电力冶金	实用新型	2017/12/28

7、商标权

截至本报告书签署之日，电力冶金及其控股子公司拥有的商标权情况如下：

序号	商标	注册号	权利人	类别	注册日	到期日
1	博绿邦	20198966	电力冶金	1	2017/7/21	2027/7/20
2	博绿邦	20199525	电力冶金	6	2017/7/21	2027/7/20
3	博绿邦	20199717	电力冶金	19	2017/7/21	2027/7/20
4	博绿邦	20199999	电力冶金	40	2017/7/21	2027/7/20
5	奇谷丰	18837144	电力冶金	1	2017/2/14	2027/2/13
6	优固邦	18837339	电力冶金	1	2017/2/14	2027/2/13

序号	商标	注册号	权利人	类别	注册日	到期日
7	优固邦	18837341	电力冶金	40	2017/2/14	2027/2/13
8	优固邦	18837522	电力冶金	19	2017/2/14	2027/2/13
9	优固邦	18837605	电力冶金	6	2017/2/14	2027/2/13
10	伊克布拉	21504678	西苑公司	33	2017/11/28	2027/11/27

8、安全生产许可证

截至本报告书签署之日，电力冶金及其控股子公司拥有的安全生产许可证情况如下：

序号	单位名称	证书编号	发证机关	有效期	许可范围
1	内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司一矿（恒邦）	（蒙）MK 安许证字 [2011K318]	内蒙古煤矿安全监察局	2015/4/29-2021/4/20	煤炭开采（井工）
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿（二矿）	（蒙）MK 安许证字 [2009K281]	内蒙古煤矿安全监察局	2019/3/1-2022/3/1	煤炭开采（井工）
3	内蒙古鄂尔多斯市煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿	（蒙）MK 安许证字 [2013K337]	内蒙古煤矿安全监察局	2016/12/20-2019/12/20	煤炭开采（井工）
4	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿（中税）	（蒙）MK 安许证字 [2011K320]	内蒙古煤矿安全监察局	2015/12/20-2018/12/20	煤炭开采（井工）
5	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司	（蒙）FM 安许证字 [2018]004381	内蒙古自治区安全生产监督管理局	2018/12/31-2021/12/30	石灰岩露天开采
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司	（蒙）FM 安许证字 [2016]004471 号	内蒙古自治区安全生产监督管理局	2016/4/10-2019/4/9	石灰岩露天开采
7	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司	（蒙）FM 安许证字 [2018]001309	内蒙古自治区安全生产监督管理局	2018/11/12-2021/11/11	石灰岩露天开采
8	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司氯碱化工分公司	（蒙）WH 安许证字（2018）000871 号	内蒙古自治区安全生产监督管理局	2018/5/29-2021/5/28	电石、烧碱、聚氯乙烯、液氯、次氯酸钠、盐酸、二氯乙烷
9	鄂尔多斯市同源化工有限责任公司	（蒙）WH 安许证字 [2018]000320	内蒙古自治区安全生产监督管理局	2018/11/19-2021/11/18	电石

序号	单位名称	证书编号	发证机关	有效期	许可范围
10	青海物通（互助县扎板山石英岩矿）	（青）FM 安许证字（2009）107 号	海东市安全生产监督管理局	2016/5/20-2018/12/19	石英
11	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	（青）FM 安许证字（2013）025 号	青海安全生产监督管理局	2016/12/27-2019/12/26	石英岩

截至本报告签署之日，标的公司子公司煤炭公司和青海物通所持安全生产许可证尚未完成续期手续。

煤炭公司（中税）煤矿安全生产许可证目前尚未办理完毕，主要系 2018 年 12 月 20 日该煤矿进入生产接续建设期，原开采工作面进入开采末段，需要开拓新的工作面，待新工作面开拓完成后才能办理安全生产许可证的续期。煤炭公司预计于近期完成新工作面的开拓并提交联合试运转报告，并申请办理安全生产许可证的续期。该等行为不存在行政处罚的风险。

青海物通互助县扎板山石英岩矿的安全生产许可证目前尚未办理完毕，主要系根据当地安监部门的要求，青海物通需办毕采矿权证的续期后方可申请安全生产许可证的续期。由于办理采矿权证时重新测量了矿区标高，因标高的变化需编制《资源量监测报告》、《开发利用方案》、《矿山地质环境保护与土地复垦方案》并组织专家评审，因而采矿权证办理续期所需时间较长。2019 年 1 月 28 日，青海物通已办毕采矿权证的续期，目前已提交安全生产许可证的续期申请材料，正在组织安全验收评价，预计近期可完成续期。

根据海东市安全生产监督管理局出具的《证明》，青海物通在安全生产许可证到期以前已根据相关规定向我局提交续期申请，并按照我局安全生产许可证延续审批办理指南提供了相关文件，我局已经依法受理，相关资料齐全，依法核准前述权利人延期申请不存在实质性的障碍；在此期间，前述权利人只清理场地内破碎后的临时储量和浮石等基础性工作。青海百通在办理安全生产许可证期间没有继续开采，只从事场地内破碎后的临时储量和浮石等基础性工作，该等行为不存在受到行政处罚的风险。

上述安全生产许可证的续期不存在可预见的实质性法律障碍，不会对标公司

生产经营产生实质性不利影响。

9、排污许可证

截至本报告书签署之日，电力冶金及其子公司拥有的排污许可证如下表所示：

序号	排污权人	证书编号	发证机关	排放污染物种类	有效期至
1	资源利用分公司	91150693061625266E001P	鄂尔多斯市环境保护局	废气、废水	2020-12-20
2	电力公司（电力一公司）	91150693790161393J002P	鄂尔多斯市环境保护局	废气、废水	2020-06-29
3	电力公司（电力二公司）	91150693790161393J001P	鄂尔多斯市环境保护局	废气、废水	2020-06-29
4	高新材料公司	100000150624300001001P	鄂尔多斯市环境保护局	废气、废水	2020-06-29
5	青海百通	甘环污字[2016]02号	西宁市环境保护局甘河工业园区分局	废气（烟、粉尘、二氧化硫）	2019-05-12
6	青海华晟（一期）	2016-12	湟源县环境保护局	废气（烟、粉尘、二氧化硫）	2019-12-21
7	青海华晟（二期）	2016-01	湟源县环境保护局	废气（烟、粉尘、二氧化硫）	2021-01-18

10、其他重要的业务许可资格或资质

截至本报告书签署之日，电力冶金及其控股子公司其他重要的业务许可资格或资质情况如下：

序号	资质主体	资质名称	证书编号	发证机关	资质内容	有效期
1	青海华晟	取水许可证	取水（湟源水）字（2007）第025号	湟源县水务局	取水50万立方米/年	2016/1/1-2020/12/31
2	电力冶金	取水许可证	取水（国黄）字（2015）第411001号	水利部黄河水利委员会	取水2,635.42万立方米/年，退水222.65万立方米/年	2016/1/1-2020/12/31
3	电力冶金	全国工业产品生产许可证	XK08-001-06700	中华人民共和国质量监督检验检疫总局	水泥	2018/11/07-2023/11/06
4	氯碱化工	全国工业产品生产许可证	（蒙）XK13-008-00024	内蒙古自治区质量技术监督局	氯碱	2015/1/9-2020/1/8
5	氯碱化工	全国工业产品生产许可证	（蒙）XK13-014-00082	内蒙古自治区质量技术监督局	危险化学品有机品	2017/8/30-2022/8/29

序号	资质主体	资质名称	证书编号	发证机关	资质内容	有效期
		证				
6	同源化工	全国工业产品生产许可证	(蒙) XK13-019-00021	内蒙古自治区质量技术监督局	碳化钙	2018/5/28-2023/12/8
7	氯碱化工	危险化学品登记证	152712142	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心	碳化钙、氢氧化钠、氯等	2018/1/30-2021/1/29
8	同源化工	危险化学品登记证	152712062	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心	碳化钙	2016/10/20-2019/10/19
9	电力公司	电力业务许可证	1010506-00003	国家电力监管委员会	发电类	2011/11/17-2026/9/28
10	青海百通	高新企业证书	GR201663000008	青海省科技厅、青海省财政厅、青海省国家税务局、青海省地方税务局	-	2016/12/5-2019/12/5

(二) 主要负债情况

报告期内，电力冶金的主要负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年8月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	932,198.78	44.27%	1,023,120.00	48.46%	866,080.00	47.52%
应付票据及应付账款	637,829.26	30.29%	550,621.94	26.08%	436,900.70	23.97%
预收款项	47,545.75	2.26%	32,661.23	1.55%	42,923.17	2.36%
应付职工薪酬	2,937.19	0.14%	2,270.10	0.11%	3,614.03	0.20%
应交税费	38,752.19	1.84%	35,988.88	1.70%	22,289.81	1.22%
其他应付款	88,501.33	4.20%	55,947.05	2.65%	55,132.45	3.03%
一年内到期的非流动负债	115,580.68	5.49%	123,008.81	5.83%	160,610.12	8.81%
流动负债合计	1,863,345.17	88.48%	1,823,618.01	86.37%	1,587,550.29	87.11%
长期借款	217,260.65	10.32%	266,100.40	12.60%	214,416.08	11.76%
递延收益	17,778.86	0.84%	14,071.96	0.67%	12,786.75	0.70%
递延所得税负债	3,765.49	0.18%	3,803.47	0.18%	3,879.03	0.21%
其他非流动负债	3,698.56	0.18%	3,870.36	0.18%	3,907.17	0.21%
非流动负债合计	242,503.57	11.52%	287,846.18	13.63%	234,989.04	12.89%
负债合计	2,105,848.74	100.00%	2,111,464.20	100.00%	1,822,539.32	100.00%

报告期各末，电力冶金的负债总额分别为 1,822,539.32 万元、2,111,464.20 万元和 2,105,848.74 万元，其中流动负债分别为 1,587,550.29 万元、1,823,618.01 万元和 1,863,345.17 万元，占总负债的比例分别为 87.11%、86.37%和 88.48%；非流动负债分别为 234,989.04 万元、287,846.18 万元和 242,503.57 万元，占总负债的比例分别为 12.89%、13.63%和 11.52%。

电力冶金流动负债主要由短期借款、应付账款、一年内到期的非流动负债构成，非流动负债主要由长期借款和应付债券构成。

（三）资产抵押情况

截至 2018 年 8 月 31 日，电力冶金主要资产的抵押情况参见重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”之“（一）主要资产情况”。

五、标的公司对外担保情况

截至 2018 年 8 月 31 日，电力冶金及其子公司对合并报表范围以外公司的担保情况如下表所示：

担保方	被担保方	债务类型	贷款余额	担保金额	担保起始日	担保到期日
青海百通高纯材料开发有限公司	西宁城投设备投资经营有限公司	长期借款	4,100.00 万元	4,100.00 万元	2011/8/10	2021/8/9

青海百通与国家开发银行股份有限公司青海省分行于 2011 年 8 月 8 日签订《保证合同》，双方约定青海百通为西宁城投设备投资经营有限公司提供连带责任保证，保证范围为主合同项下人民币借款 11,500 万元的全部借款本金、利息、罚息、补偿金、违约金、损害赔偿金和实现债权的费用，主合同期限为 2011.8.10-2021.8.9，保证期限为主合同项下债务履行期届满之日起两年，担保的数额随着主合同项下本金的清偿而减少。

报告期内，西宁城投设备投资经营有限公司按照主合同约定的还款计划逐笔偿还借款。截至 2018 年 8 月 31 日，该笔借款余额为 4,100 万元。

电力冶金于 2013 年 11 月收购青海百通，并于 2013 年纳入合并报表，此前，西

宁城投为青海百通股东，双方借贷存在互保情况。青海百通根据前述合同为西宁城投设备投资经营有限公司提供担保的同时，西宁城投设备投资经营有限公司亦为青海百通贷款提供担保。

六、重大诉讼或仲裁事项

截至本报告书签署日，电力冶金及其子公司不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

七、交易标的合法合规情况

（一）罚款 5 万元以上的行政处罚

报告期内，电力冶金及其下属子公司受政府主管部门处以罚款金额 5 万元以上的行政处罚具体情况如下：

1、安全生产行政处罚

（1）2016 年 12 月 14 日，“鄂安监管罚[2016]18 号”行政处罚

鄂尔多斯市安监局于 2016 年 12 月 14 日下发“鄂安监管罚[2016]18 号”行政处罚决定书，认为氯碱化工存在以下问题：任命的 15 名专职安全员中有 10 名不符合国家安全监管总局规定的任职资格；重大危险源专项预案及现场处置方案未按照 GB29639 进行编制，未落实到每一岗位；库房进行装卸作业时，作业人员未佩戴安全带。对电力冶金处以人民币 5.00 万元罚款。

针对上述处罚决定，电力冶金交纳了相关罚款，并进行了积极整改，对相关安全管理人员及时进行培训，相关人员均已取得安全管理资格证书，不存在继续违反相关规定的情形。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚。

（2）2017 年 3 月 15 日，“鄂煤罚[2017]2 号”行政处罚

鄂托克旗煤炭局于 2017 年 3 月 15 日下发“鄂煤罚[2017]2 号”行政处罚决定书，认为内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿存在以下问题：安检员于 2016 年 12 月 27 日检查发现该矿 16#层未取得水平延申巷批复，下达严禁进行施工作业的指令书，

而 2017 年 3 月 7 日检查时再次发现该矿 16#层施工。对内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿处以人民币 50.00 万元罚款。

针对上述处罚决定，煤炭公司交纳了相关罚款，并进行了积极整改，立即停止对未取得批复的工程施工，于 2017 年 9 月 23 日通过设计批复后复工，不存在继续违反相关规定的情形。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚。

(3) 2017 年 10 月 10 日，“蒙煤安监乌局三室罚[2017]3017-1 号”行政处罚

内蒙古煤矿安全监察局乌海监察分局于 2017 年 10 月 10 日下发“蒙煤安监乌局三室罚[2017]3017-1 号”行政处罚决定书，认为内蒙古电力冶金股份有限公司一矿存在以下问题：该矿 2017 年 8 月生产原煤 12.99 万吨，2017 年 9 月生产原煤 15.14 万吨，均超过矿井核定月生产能力 10%以上。责令电力冶金停产整顿，处以人民币 60.00 万元整罚款，暂扣安全生产许可证。

针对上述处罚决定，电力冶金交纳了相关罚款，进行了停产整顿，具体措施包括：重新制定生产组织计划，从安全管理人员配置、现场隐患排查治理、安全生产标准化动态达标、从业人员安全培训等方面，严格落实各项规章制度及生产计划。电力冶金于 2017 年 10 月 27 日向鄂托克旗煤炭局递交《恢复生产申请报告》。鄂托克旗煤炭局于 11 月 1 日进行了初步验收，于 11 月 7 日进行了复验，经验收达到复工要求，并于 11 月 13 日批复同意电冶一矿恢复生产。电力冶金于 11 月 18 日取回安全生产许可证，后续不存在继续违反相关规定的情形。上述停产整顿对电力冶金日常生产经营不存在重大影响。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚。

(4) 2018 年 4 月 17 日，“（宁）安监管罚[2018]34 号”行政处罚

西宁市安全生产监督管理局于 2018 年 4 月 17 日下发“（宁）安监管罚[2018]34 号”行政处罚决定书，认为青海华晟存在以下问题：未如实记录安全生产教育和培训、特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格上岗作业、未按照规定向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素防范措施及事故

应急措施、未按照规定定期组织演练、未按照规定上报事故隐患排查治理统计分析表、未按照规定如实申报职业病危害项目、用人单位主要负责人未接受职业卫生培训的行为。对青海华晟处以人民币 35.00 万元罚款。

针对上述处罚决定，青海华晟交纳了相关罚款，并针对处罚所提到的事项进行了逐项整改。

2018 年 10 月 25 日，湟源县安全生产监督管理局出具证明：青海华晟自收到上述行政处罚后，按期足额缴纳了罚款，针对存在的问题该公司积极整改，并通过了我局的整改验收。该公司通过采取多种形式的方式开展各类安全生产工作，进一步落实企业安全生产主体责任，改善企业安全生产条件。青海华晟，自 2016 年 1 月 1 日至本证明出具日，未发生较大及以上安全生产事故，与该局也无任何关于安全生产事故的争议。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚。

（5）2018 年 4 月 23 日，“（源）安监罚[2018]01 号”行政处罚

2017 年 11 月 19 日，青海华晟天车作业人员在检修时，因违章操作，从高处坠落，造成 1 人死亡。

根据《西宁市安全生产委员会办公室关于湟源县大华工业园区青海华晟合金冶炼有限责任公司“11.19”高处坠落事故报告审核意见函》（宁安办函[2018]2 号），证明该起事故是一起生产安全一般责任事故。

2018 年 4 月 23 日，西宁市湟源县安监局下发“（源）安监罚[2018]01 号”行政处罚决定书，认为：死者因违反操作规程，在高空作业时未按固定正确使用和佩戴安全带；安全员履职不到位；青海华晟对检修作业人员管理不严，作业现场监护不到位，对检修作业人员安全教育不彻底，作业人员安全意识淡薄。对青海华晟处以人民币 25.00 万元罚款。

针对上述处罚决定，青海华晟交纳了相关罚款，并进行了积极整改，具体措施包括：组织安全生产规范学习；落实安全员履职义务；加强现场监护；强化安全施工教育等。同时，青海华晟与死者家属签署了赔偿及补偿协议、和解协议，就相关

事项达成了一致意见。

2018年10月8日，西宁市湟源县安监局出具证明：青海华晟铁合金冶炼有限责任公司自2016年1月1日至本证明出具之日，能遵守《中华人民共和国安全生产法》和其他有关安全生产及建设施工安全方面的法律、行政法规、规章及规范性文件，未发生较大及以上安全生产事故，与我局也无任何关于安全生产事项的争议。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚。

(6) 2018年10月18日，“（源）安监罚[2018]29号”行政处罚

2018年4月6日，青海华晟工作人员在作业时，铁水外溢，发生一起一人死亡，一人重伤的一般生产安全事故。

2018年10月18日，西宁市湟源县安监局下发（源）安监罚[2018]29号行政处罚，认为：青海华晟作业人员未取得天车作业资格证，无证上岗，安全意识淡薄，安全操作技能不强，思想麻痹，对特种作业安全风险认识不足；作业平台防护简易，防护板过薄，在发生铁水外漏时未能有效防护；企业安全生产主体责任落实不到位，对特种人员资格准入把关不严，安排无证人员从事特种作业，安全管理不到位，教育和督促特种作业人员严格执行特种作业管理制度不力。对青海华晟处以人民币20.00万元罚款。

针对上述处罚决定，青海华晟交纳了相关罚款，并针对处罚所提到的事项进行了逐项整改。

2018年10月25日，湟源县安全生产监督管理局出具证明：青海华晟上述情形不构成重大违法违规行为，我局给与的行政处罚按照安全生产监管法律的规定亦不属于重大行政处罚；青海华晟自收到上述行政处罚后，按期足额缴纳了罚款，针对存在的问题该公司积极整改，并通过了我局的整改验收。该公司通过采取多种形式的方式开展各类安全生产工作，进一步落实企业安全生产主体责任，改善企业安全生产条件。青海华晟，自2016年1月1日至本证明出具日，未发生较大及以上安全生产事故，与我局也无任何关于安全生产事故的争议。

2、环保行政处罚

(1) 2016 年 2 月 2 日, “鄂开环罚字[2016]1 号” 行政处罚

鄂托克经济开发区环境保护局于 2016 年 2 月 2 日下发“鄂开环罚字[2016]1 号”行政处罚决定书, 认为电力公司存在以下问题: 该公司的 3#号、4#号机组烟囱二氧化硫超标排放。对电力公司处以人民币 10.00 万元罚款。

针对上述处罚决定, 电力公司交纳了相关罚款, 并进行了积极整改, 重新维修脱硫排放系统, 经整修后二氧化硫排放量恢复正常标准, 不存在继续违反相关规定的情形。

2018 年 8 月 31 日, 鄂托克经济开发区环境保护局出具证明: 内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司自 2016 年 1 月 1 日至本证明出具之日, 不存在因环保问题而受到或可能受到重大行政处罚的情形, 与我局亦无任何有关环保方面的争议。

综上, 该处罚事项不构成重大行政处罚。

(2) 2017 年 5 月 31 日, “鄂环罚字[2017]13 号” 行政处罚

鄂托克旗环境保护局于 2017 年 5 月 31 日下发“鄂环罚字[2017]13 号”行政处罚决定书, 认为煤炭公司存在以下问题: 该公司的洗煤厂项目已建设全封闭储煤棚, 部分原煤及产品堆放于储煤棚外, 在贮存及作业过程中未能有效控制煤粉尘的排放。对煤炭公司处以人民币 10.00 万元罚款。

针对上述处罚决定, 煤炭公司交纳了相关罚款, 并进行了积极整改, 加强和完善对全封闭储煤棚的建设与管理, 有效控制煤粉尘的排放, 不存在继续违反相关规定的情形。

综上, 该处罚事项不构成重大行政处罚。

(3) 2017 年 7 月 6 日, “鄂环罚告字[2017]7 号” 行政处罚

鄂托克经济开发区环境保护局于 2017 年 7 月 6 日下发“鄂环罚告字[2017]7 号”行政处罚事先听证告知书, 认为电力公司存在以下问题: 2017 年 6 月 13 日电力一公司 2 号烟囱二氧化硫超标排放, 超标倍数 0.36 倍。对电力公司处以人民币 10.00 万元罚款。

针对上述处罚决定，电力公司交纳了相关罚款，并进行了积极整改，重新维修脱硫排放系统，经整修后二氧化硫排放量恢复正常标准，不存在继续违反相关规定的情形。

2018年8月31日，鄂托克经济开发区环境保护局出具证明：内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司自2016年1月1日至本证明出具之日，不存在因环保问题而受到或可能受到重大行政处罚的情形，与我局亦无任何有关环保方面的争议。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚。

3、发改委行政处罚

国家发展和改革委员会于2017年9月25日下发“发改办价监处罚[2017]7号”行政处罚决定书，认为氯碱化工存在以下问题：该公司在2016年7月参加了“西北氯碱联合体”会议，通过微信群与具有竞争关系的经营者达成了统一提高PVC产品销售价格的垄断协议；在达成垄断协议后，印发《关于电石、PVC产品销售指导价调整的通知》，调增PVC销售价格，并在实际销售过程实施该协议。该行为属于达成并实施“固定或者变更商品价格”垄断协议的违法行为。对氯碱化工处以2016年度相关市场销售额百分之一即1,937.55万元的罚款。

针对上述处罚决定，氯碱化工进行了积极整改，并交纳了相关罚款。

2017年9月26日，国家发改委出具《关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司氯碱化工分公司价格行为的说明》：氯碱化工在调查过程中能够积极配合，事后积极整改，且上述行为情节较轻微，持续时间较短。上述处罚为从轻处罚，不属于重大行政处罚。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚。

4、质监行政处罚

鄂尔多斯市质量技术监督局于2017年5月8日下发“鄂质监罚字[2017]4号”行政处罚决定书，认为氯碱化工存在以下问题：自行对2台无离子水加热器进行维修改造，未见内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司氯碱化工分公司特种设备维修

改造许可资质。对氯碱化工处以人民币 10.00 万元罚款。

针对上述处罚决定，氯碱化工交纳了相关罚款，并进行了积极整改，对相关人员进行安全教育及工作制度教育，重新购买并更换了相关设备进行生产，不存在继续违反相关规定的情形。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚。

5、国土资源行政处罚

（1）2016 年 6 月 30 日，“鄂国土资执罚[2016]008 号”行政处罚

鄂尔多斯市国土资源局于 2016 年 6 月 30 日下发“鄂国土资执罚[2016]008 号”行政处罚决定书，认为联峰矿业存在以下问题：越界开采石灰岩。对联峰矿业处以人民币 1.42 万元罚款，并没收违法所得 4.74 万元。

针对上述处罚决定，联峰矿业交纳了相关罚款，并进行了积极整改，重新规划扩大采矿范围，于 2016 年 10 月 23 日取得新的采矿权证，不存在继续违反相关规定的情形。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚。

（2）2016 年 8 月 28 日，“阿国土资执罚[2016]43 号”行政处罚

阿拉善盟额济纳旗国土资源局于 2016 年 8 月 28 日下发“阿国土资执罚[2016]43 号”行政处罚决定书，认为冶金公司存在以下问题：未按时参加 2014、2015 年度矿产资源开发利用年度检查。对冶金公司处以人民币 8 万元罚款。

针对上述处罚决定，冶金有限缴纳了相关罚款，并及时办理新的采矿权证书。

综上，该处罚事项不构成重大行政处罚。

（二）罚款 5 万元以下的行政处罚

报告期内，电力冶金及其下属子公司受各政府主管部门处以罚款金额 5 万元以下的行政处罚合计 30 宗，罚款金额合计 65.30 万元。电力冶金已根据相关处罚，进行了积极整改。以上行政处罚均不属于重大行政处罚。

（三）公司及交易标的保障合规经营的措施

针对上市公司及电力冶金受到行政处罚的情形，上市公司及电力冶金进行了积极整改，完善了内控制度建设并加强员工岗位培训，构建风险防范机制。本次交易完成后，上市公司将进一步督促电力冶金强化内部管理制度，防范类似违法违规行为再次发生。

上市公司及电力冶金为保证在安全生产、环境保护、质量管理、用地管理等方面依法合规经营所采取的制度措施如下：

1、安全生产

（1）公司依据安全生产标准化标准，通过识别和评估，将适用的法律法规和有关标准规定转化为安全生产规章制度，包括：安全生产职责、安全生产会议管理、安全生产费用、安全生产奖惩管理、安全培训教育、特种作业人员管理、隐患排查治理、重大危险源管理、消防管理、危险化学品安全管理等制度，并严格落实。

（2）公司设立了完善的组织机构，配备了专职人员，定期进行安全教育培训和安全会议，组织生产岗位检查、日常安全检查、专业性安全生产检查，在梳理和辨识危险源的基础上，全面深化安全管理理念，全面排查安全隐患并设置事故防范屏障，提高员工的安全意识和自我能力。

（3）公司每年与各生产单位签订安全生产目标责任状，明确安全生产实施时间、计划、责任部门、责任人及考核措施；并定期组织召开安全生产会议，听取安全生产工作情况汇报，了解安全生产状况，解决安全生产问题。

（4）公司在主要生产园区构建三级安全生产管理体系，设立了 34 个安全机构，其中，安全环保部门 1 个，事业部设有安全环保部门 6 个，二级单位设有安全环保部门 27 个。同时，公司配备了专职安全管理人员 224 名，其中国家注册安全工程师 58 名。

（5）公司根据《企业安全生产费用提取和使用办法》财企 16 号文件要求和相关规定，足额提取了安全生产费用并编制了使用计划，专项用于安全生产，安全环保投入主要用于安全生产条件改造，主要包括：自动化升级，引进机器人远程操作、

加装 SIS 仪表系统、防火防爆工程、通风除尘工程、重大隐患治理支出等方面。

(6) 公司对生产园区重大危险源进行了系统性的评估,各单位制定了重大危险源基本特征表、安全技术说明书、区域位置图、平面布置图、工艺流程图、主要设备一览表、安全管理制度、安全操作规程、演练计划等一系列管理措施;安装了监测监控系统,具备温度、压力、液位、流量、组份等信息不间断采集和监测功能,以及信息远传、连续记录、事故预警、紧急切断、紧急处置、紧急停车等安全防护技术措施;配备了便携式气体检测仪、气密型化学防护服、堵漏器材等应急器材;完善了现场禁止、警告、指令、指示标志,保证重大危险源均在可控范围内。

(7) 公司在按照《企业事故隐患排查治理实施导则》要求治理隐患的同时,细化标准、新增专项整治行动,持续降低隐患数量,秉承奖罚激励机制,并聘请专家帮助园区消除隐患。

(8) 为避免应急救援人员的人身风险,公司编制了园区各单位应急处置一览图,标明了园区重大危险源和危险点分布位置、危险特性、事故类型、救援方式、消防通道、注意事项等内容,并报备了鄂托克经济开发区管理委员会。

2、环境保护

(1) 公司制定了《环境保护管理制度》,实现对所有生产及辅助单位的环保措施管理及对各单位环境保护工作情况和动态的实时把握。公司定期对环保工作目标、指标及管理方案的实施情况进行监督性检查。报告期内,公司每年均通过了环保局检查验收。

(2) 公司在主要生产园区完成了高含盐废水处理项目、煤场封闭、水泥窑尾烟气脱硝、PVC 综合废水处理、电力机组烟气处理和废水处理项目等多项环保工程。公司持续对环境保护的新技术、新材料、新工艺的开发及应用进行研究推广,主要生产装备、技术工艺均处于领先水平,排放均低于国家标准,处于行业领先水平。

(3) 公司对生产所用脱硫、脱硝、除尘装置等主要环保设备进行全面检修,确保脱硫、脱硝、除尘装置运行正常,污染物稳定达标排放;对脱硫、脱硝、除尘装置设置三级超标前警戒报警,提醒设备运行人员提前调整相关运行方式方法,防止

污染物超出规定数值；增加设备设施定期维护次数和维护质量监督管理办法，为脱硫、脱硝、除尘设备设施高效运行打好基础。

(4) 公司积极开展固废治理及运输、处置利用的管理工作。按照生产工艺及实际工况，建立固废登记台账，规范记录管理；对灰场进行规范建设，对环保防渗膜破损及老化区进行重新敷设，并在易散区建设防风抑尘网，达到规范建设、有效抑尘的效果。同时，公司按规范要求对灰渣进行贮存管理，与固废利用单位签订供销协议，将灰渣、石膏等综合利用至路政工程及环保产品的制作，实现固废综合利用。

(5) 公司积极组织内部管理人员和生产人员开展环保法律法规与公司制度的日常学习与培训。对于重要环保问题，组织召开专项会议进行学习并成立管理小组，全面增强员工的环保法律意识和环保工作技能，培育重视环境保护的企业文化，落实各级环保责任。

3、质量管理

(1) 在质量管理方面，公司已制定了质量管理相关的制度，设立专门的质量管理组织机构。质量管理部开展质量监督检查，使各单位的质量管理进一步规范化、制度化。质量管理部负责标的公司和各分厂原料、部分过程产品及主体成品的质量检验。各单位由其生产管理部设定专员负责质量体系运行，具体做好生产工艺指标控制，保证生产安全平稳运行，控制质量不合格的产品不能出厂。

(2) 质量管理部负责制定质量管理中长期发展规划与质量管理计划，审定质量考核指标，制定和完善质量管理办法，监督检查质量管理措施的执行情况，考核质量指标完成情况并予以奖罚，协同有关部门研究解决质量管理工作中存在的问题。由质量管理部人员负责标的公司所属各生产单位的日常质量管理工作。

(3) 各生产单位成立由第一负责人担任组长的质量管理小组，负责本单位的质量管理工作。质量管理小组将负责建立和健全本单位的质量管理制度；根据质量管理制度具体落实责任，使管理制度能够有效的发挥作用；随时监督、检查本单位的质量状况，使质量事故得到有效的预防；发生质量事故及时汇报，做到早发现、早解决，并积极配合相关部门进行调查分析。

4、用地管理

在用地管理方面，电力冶金积极办理园区内的土地使用权证。截至目前，电力冶金所使用的土地中 94.97%的土地均已办理土地使用权证。对尚未取得土地权证的部分，电力冶金正在积极办理相关证件。根据主管部门出具的证明，电力冶金办理相关土地使用权证不存在实质性障碍。

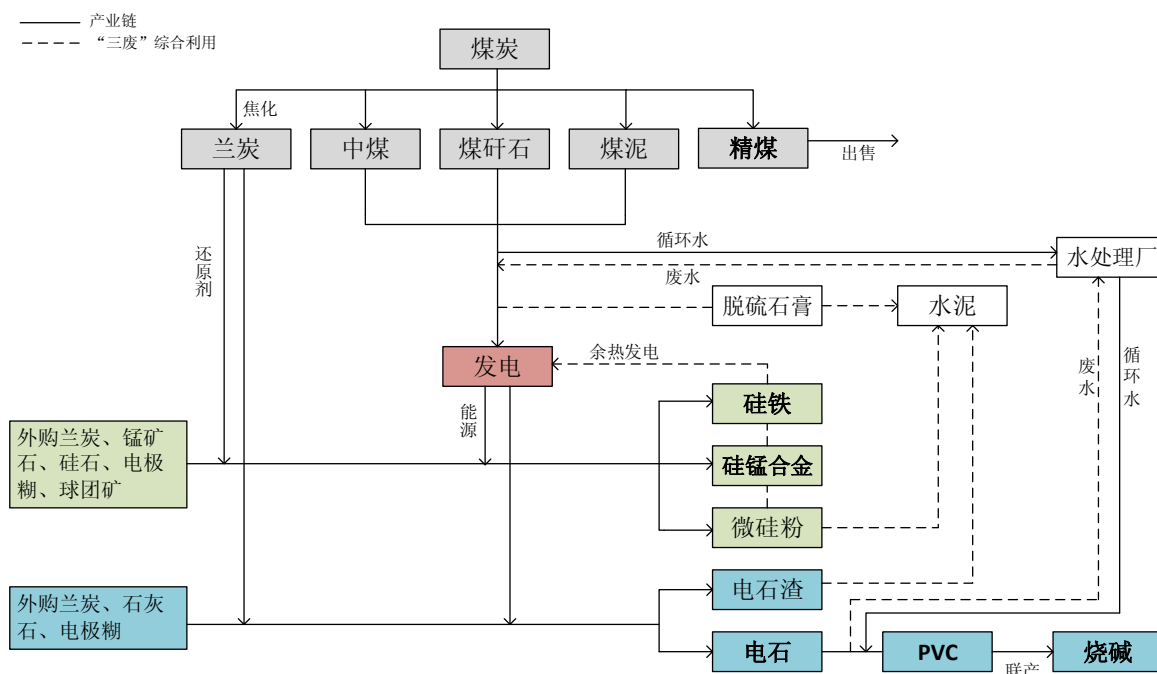
未来，公司将严格遵守相关法律法规，加强在安全生产、环境保护、质量管理及用地管理等方面的管理，避免被主管部门处罚的情形。

八、标的公司主营业务情况

（一）主营业务概况

标的公司是一家以煤炭产业为基础、以电力产业为能源中枢、围绕冶金产业和化工产业综合发展的现代企业。经过多年经营，标的公司已经打造了国内少有的“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化产业结构，实现了产业大循环，并将硅铁、硅锰合金、电石、PVC、烧碱等打造成为了具有市场竞争力的终端产品。

标的公司的一体化产业结构按照新型工业化要求和循环经济模式进行规划和建设，实现多个环节三废的循环利用，有效降低公司产品电耗和原材料单耗水平，提高资源和能源的利用效率。标的公司入围国家第二批绿色制造名单，曾获评首批国家创建资源节约型环境友好型试点企业、内蒙古自治区循环经济试点企业、内蒙古自治区创新方法应用试点企业等荣誉称号。标的公司的一体化产业结构如下图所示：



由上图可知，电力冶金的业务范围涵盖了煤炭采选、火力发电、铁合金冶炼、氯碱化工等环节。

1、煤炭采选



煤炭采选是电力冶金循环经济产业链的上游环节，包括煤炭开采及洗选两个环节。在煤炭开采方面，电力冶金及其控股子公司拥有棋盘井地区 5 个矿井的采矿权，具备约 470 万吨/年的产能；在煤炭洗选方面，电力冶金及其控股子公司具备 480 万吨/年的洗选能力。

原煤经洗选后，一部分煤炭产品（中煤、煤泥、煤矸石等）用于电力冶金自备电厂发电，另一部分煤炭产品（精煤）对外销售。

2、火力发电



火力发电是电力冶金循环经济产业链的中游环节，是指标的公司利用自备电厂，以煤炭作为主要能源进行发电，所发电力主要输送下游产业生产使用。截至 2018 年 8 月末，电力冶金及其控股子公司的电力总装机容量为 302 万千瓦。自备电厂发电不受地方电网调峰限制，为下游冶金及化工业务提供低成本、稳定的能源供应，是标的公司一体化产业结构的能源中枢。

3、铁合金冶炼



铁合金冶炼业务是电力冶金的重要收入来源。标的公司的铁合金冶炼业务是指利用硅石、锰矿石、兰炭、球团矿、白云石和电极糊等原材料，由自备电厂提供电力，进行精炼硅铁、高纯硅铁、硅锰合金等铁合金及微硅粉等附属产品的冶炼。产品主要销往钢铁冶炼厂商。

4、氯碱化工



氯碱化工业务同为电力冶金的重要收入来源。标的公司的氯碱化工业务是指利用石灰石、兰炭和电极糊等原材料，由自备电厂提供电力，生产电石和 PVC 等主要产品以及副产品烧碱。产品主要销向 PVC 生产厂商、塑料制品生产厂商、氧化铝产品生产厂商等。

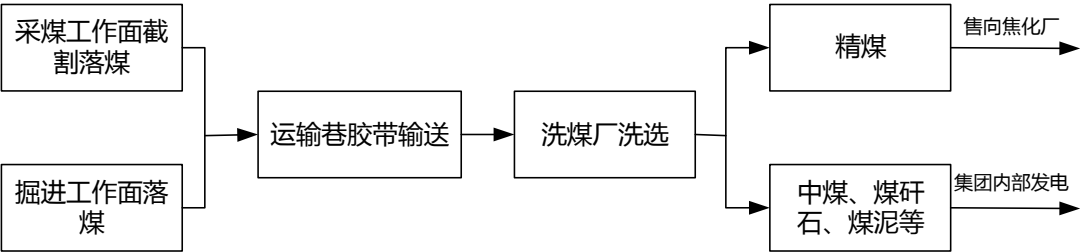
报告期内，电力冶金主营业务未发生重大变化。

（二）主要产品用途

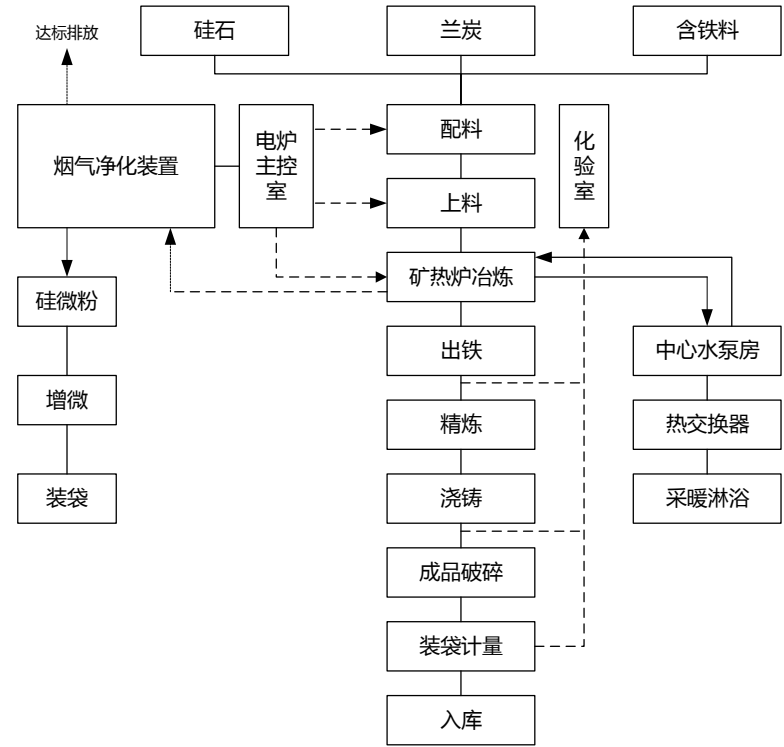
产品名称	产品用途及应用领域
煤炭	标的公司对外销售煤炭主要为精煤。
硅铁	作为脱氧剂和脱硫剂，在炼钢过程中脱除钢水中的氧和硫；作为合金添加剂改善钢的性能；作为孕育剂改善铸件的结晶组织；作为冶炼金属镁的还原剂。
硅锰合金	作为炼钢中的复合脱氧剂，还可作为生产中、低碳锰铁和电硅热法生产金属锰的还原剂。
电石	即碳化钙（CaC ₂ ），作为基础能源化工原料被应用于有机合成领域，是电石法 PVC 的主要原料；同时还可用于金属切割与焊接、钢铁脱硫等。
PVC	即聚氯乙烯，由氯乙烯单体聚合而成，是常用的塑料之一，具有良好的物理特性和化学特性，主要用于生产 PVC 型材、管材、薄膜、日用百货等。
烧碱	即氢氧化钠（NaOH），是一种具有较强腐蚀性的强碱。烧碱是一种重要的基础化工原料，下游应用领域极为广泛，包括用于造纸、肥皂、染料、人造丝、制铝、石油、食品加工、木材加工及机械工业等多个领域。

（三）主要产品工艺流程图

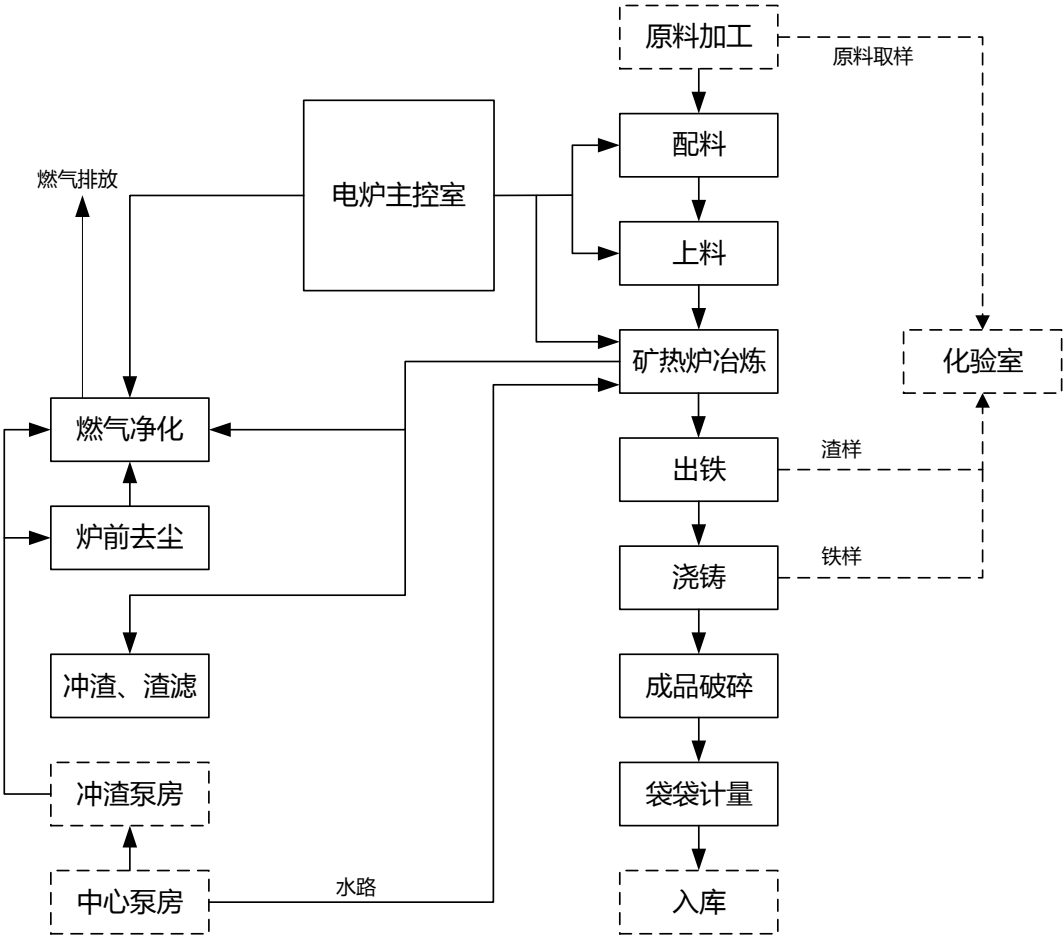
1、煤炭



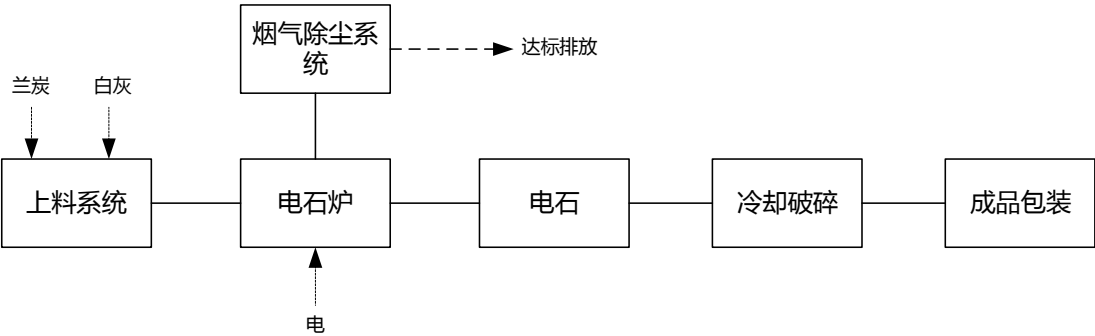
2、硅铁



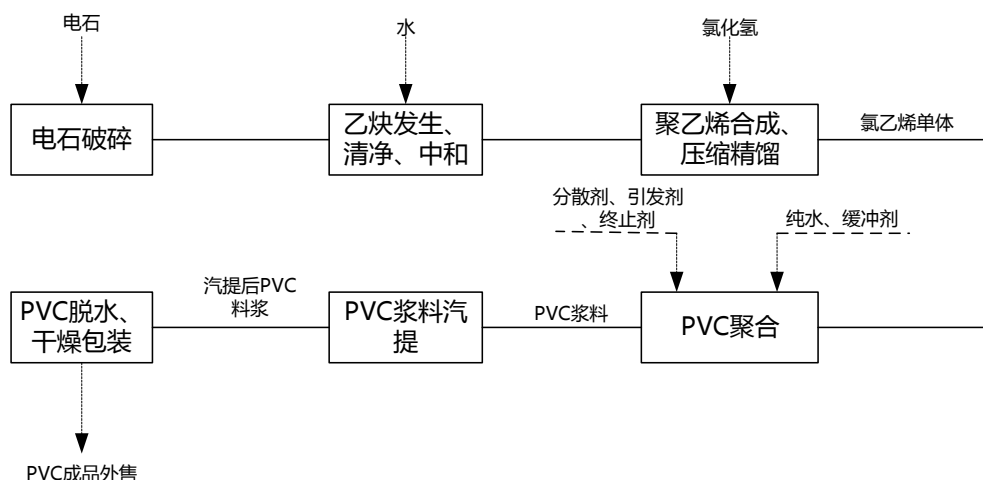
3、硅锰合金



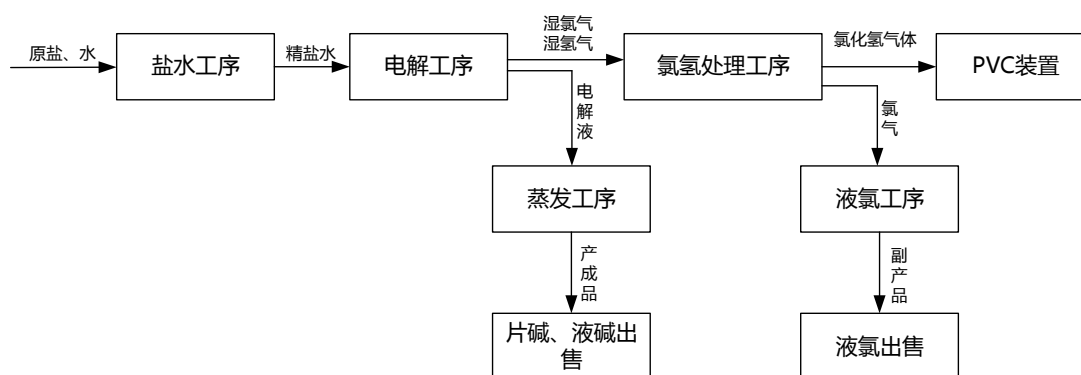
4、电石



5、PVC



6、烧碱



(四) 行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

按照《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的划分标准，电力冶金的主要业务中，硅铁、硅锰合金的冶炼属于“黑色金属冶炼和压延加工业（C31）”，电石、PVC、烧碱等产品的生产属于“化学原料和化学制品制造业（C26）”。

1、铁合金行业

(1) 主管部门与监管体制

行业的主管部门是工业和信息化部、国家发展和改革委员会。

工信部主要职能为：制定并组织实施行业的规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范 and 标准并组织实施，指导行业质量管理工作。通过不定期修订行业准入条件，对

行业生产布局、工艺与装备、能（资）源消耗与综合利用等准入条件进行规范，引导行业发展。

国家发改委主要职能为：拟定并组织实施行业的发展战略、规划，提出总量平衡、结构调整目标及产业布局；研究拟订、修订产业政策并监督实施；审核行业重大项目等。

行业协会组织为中国铁合金工业协会，其主要职能为：研究行业发展问题，向政府及有关部门反映会员单位的要求，提出政策、立法方面的建议；答复政府及有关部门的咨询；维护会员单位合法权益，协调会员单位关系；进行行业统计调查，收集发布行业信息，出版发行内部信息刊物；参与制（修）定行业的产品标准、服务标准、行规行约，并监督会员单位执行，维护行业内的公平竞争；组织行业产品展览、展销和技术交流与合作，举办有关行业发展的报告会、研讨会；开展职业教育与培训；指导、帮助企业改善生产、经营管理；开展咨询服务，为会员单位提供国内外技术经济和市场信息；与国外同行业及相关组织建立联系，开展国际经济、技术交流与合作；承办政府及有关部门委托的事项。

（2）主要法律法规及政策

目前，对铁合金行业发展有重大影响的经济政策或产业政策如下：

序号	政策名称	颁布机关	生效时间	内容概要
1	《关于对电石和铁合金行业进行清理整顿的若干意见》（国办发明电[2004]22号）	国家发改委等	2004年5月	对现有电石、铁合金生产企业和在建（拟建）电石、铁合金项目进行全面清理整顿，坚决淘汰敞开式和小规模的铁合金高炉。
2	《关于加快推进产能过剩行业结构调整的通知》（国发〔2006〕11号）	国务院	2006年3月	尽快淘汰 5000 千伏安以下铁合金矿热炉（特种铁合金除外）、100 立方米以下铁合金高炉。
3	《关于推进铁合金行业加快结构调整的通知》（发改产业[2006]567号）	国家发改委	2006年4月	铁合金行业要按照走新型工业化道路的要求，严格行业准入管理，推广先进适用技术，加强节能降耗改造，加快产业结构升级，优化组织布局，加大污染治理力度，大力发展循环经济，满足国民经济发展需求。
4	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》	工信部	2010年10月	2013年，工信部公告撤销不符合铁合金行业准入条件的企业名单，涉及属落后产能、已转产、已停产、已淘汰或已关闭企业 180

序号	政策名称	颁布机关	生效时间	内容概要
				家。
5	《产业结构调整指导目录》(2011 年本, 2013 年修订)	国家发 改委	2013 年 5 月	对硅铁产业进行宏观调控, 鼓励新一代钢铁可循环流程工艺技术开发与应用, 淘汰和限制低产高能耗的铸铁铸锰的产能。
6	《铁合金行业准入条件 (2015 年修订)》	工信部	2015 年 1 月	促进硅铁产业结构升级, 规范行业发展, 对铁合金行业生产布局、工艺与装备、能(资)源消耗与综合利用等准入条件进行规范。
7	《铁合金、电解金属锰行业规范条件》(工业和信息化部公告 2015 年第 83 号)	工信部	2015 年 12 月	促进铁合金、电解金属锰行业结构调整和优化升级, 引导和规范铁合金、电解金属锰企业投资和生产经营。
8	《铁合金、电解金属锰生产企业公告管理办法》(工业和信息化部公告 2015 年第 83 号)	工信部	2015 年 12 月	硅铁、工业硅、硅锰合金、高碳锰铁、高碳铬铁等品种铁合金企业和电解金属锰企业要加大技术改造力度, 在 2018 年底前全面达到规范条件要求。
9	《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》(国发〔2016〕6 号)	国务院	2016 年 2 月	严禁新增钢铁产能。立即关停并拆除 400 立方米及以下炼铁高炉、30 吨及以下炼钢转炉、30 吨及以下炼钢电炉等落后生产设备。
10	《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》	工信部等	2017 年 2 月	提出了资金扶持、技术扶持、差别价格等 8 个方面的政策措施推动和支持企业淘汰落后产能。
11	《燃煤自备电厂规范建设和运行专项治理方案 (征求意见稿)》	国家发 改委	2018 年 3 月	对全国燃煤自备电厂的建设和运行提出了 24 条整治意见, 并指出“以省为单位核定政策性交叉补贴水平, 拥有燃煤自备电厂的企业必须与其他工商电力用户一样承担政策性交叉补贴。”
12	《内蒙古自治区发展和改革委员会关于明确我区自备电厂有关收费政策的通知》(内发改价字[2018]355 号)	内蒙古发 改委	2018 年 3 月	自 2018 年 1 月 1 日起, 对接入蒙西、蒙东电网的余热、余压、余气自备电厂减半收取政策性交叉补贴和系统备用费。政策性交叉补贴待国家和自治区明确相关政策后实施。
13	《国家发展改革委关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》	国家发 改委	2018 年 6 月	完善差别化电价政策。全面清理取消对高耗能行业的优待类电价以及其他各种不合理价格优惠政策。严格落实铁合金、电石、烧碱、水泥、钢铁、黄磷、锌冶炼等 7 个行业的差别电价政策, 对淘汰类和限制类企业用电(含市场化交易电量)实行更高价格。

2、氯碱化工行业

(1) 主管部门与监管体制

行业的主管部门是工业和信息化部、国家发展与改革委员会。

工信部主要职能为：制定并组织实施行业的规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。通过不定期修订行业准入条件，对行业生产布局、工艺与装备、能（资）源消耗与综合利用等准入条件进行规范，引导行业发展。

国家发改委主要职能为：拟定并组织实施行业的发展战略、规划，提出总量平衡、结构调整目标及产业布局；研究拟订、修订产业政策并监督实施；审核行业重大项目等。

氯碱化工行业的行业协会组织为中国氯碱工业协会，其主要职能为：贯彻国家发展氯碱工业的方针、政策，通过各种方式为行业服务，努力推动氯碱工业技术进步，促进企事业单位间的横向联系，提高行业的经济效益，实现我国氯碱工业持续、快速、健康发展。

（2）主要法律法规及政策

序号	政策名称	颁布机关	生效时间	内容概要
1	《氯碱（烧碱、聚氯乙烯）行业准入条件》（2007 年第 74 号）	国家发改委	2007 年 11 月	新建氯碱生产企业应靠近资源、能源产地，聚氯乙烯装置必须达到 30 万吨/年及以上，配套电石渣制水泥等综合利用装置。鼓励新建电石法聚氯乙烯配套建设大型、密闭式电石炉生产装置。
2	《关于加强电石法生产聚氯乙烯及相关行业汞污染防治工作的通知》（环办〔2012〕36 号）	环保部	2011 年 1 月	2015 年底前，电石法聚氯乙烯生产企业要全部使用低汞触媒。
3	《国务院关于进一步促进内蒙古经济社会又好又快发展的若干意见》	国务院	2011 年 6 月	在内蒙古地区大力发展资源深加工，支持大型聚氯乙烯和焦炭企业技术进步和升级换代，以乌海及周边地区为重点建设全国重要的焦化、聚氯乙烯生产加工基地。
4	《节能减排“十二五”规划》（国发〔2012〕40）	国务院	2012 年 8 月	烧碱行业提高离子膜法烧碱比例，加快零极距、氧阴极等先进节能技术的开发应用，全面推行电石炉炉气综合利用，积极推进新型电石生产技术研发和应用。
5	《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年	国家发改委	2013 年 5 月	对聚氯乙烯、烧碱、电石等产业进行宏观调控。

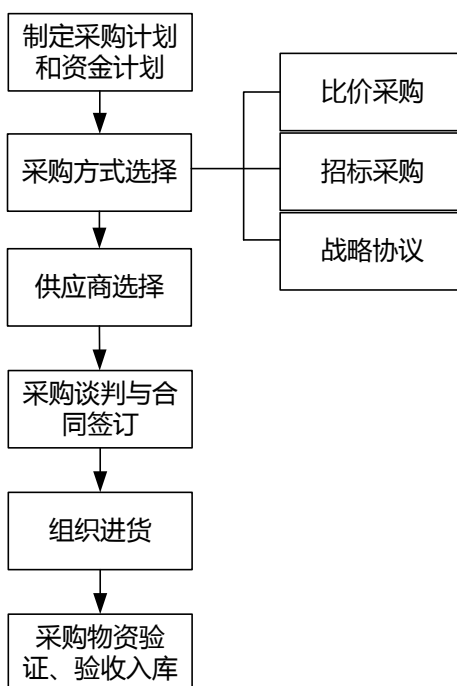
序号	政策名称	颁布机关	生效时间	内容概要
	修订)			
6	《电石行业准入条件(2014年修订)》	工信部	2014年2月	原则上禁止新建电石项目；新建或改扩建电石生产装置必须采用先进的密闭式电石炉，建设容量需达标。
7	《电石生产企业公告管理办法》(工信部产业(2014)525号)	工信部	2014年12月	新增产能必须符合最新的《电石行业准入条件》要求。
8	《钢铁、石油和化工、建材、有色金属、轻工行业企业能源管理中心建设实施方案》(工信部节(2015)13号)	工信部	2015年1月	对有自备电厂的氯碱和电石企业，建设热电联产多机组电力、蒸汽负荷动态优化调度模型。
9	《充分发挥价格杠杆作用助力供给侧结构性改革》	国务院	2016年5月	对电石、铁合金等高耗能行业实行差别电价，对水泥、电解铝生产企业用电实行基于电耗水平标准的阶梯电价
10	《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》(国办发[2016]57号)	国务院	2016年7月	严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门不得违规办理土地(海域)供应、能评、环评和新增授信等业务。
11	《国家发展改革委关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》	国家发改委	2018年6月	完善差别化电价政策。全面清理取消对高耗能行业的优待类电价以及其他各种不合理价格优惠政策。严格落实铁合金、电石、烧碱、水泥、钢铁、黄磷、锌冶7个行业的差别电价政策，对淘汰类和限制类企业用电(含市场化交易电量)实行更高价格。
12	《电石工业污染物排放标准》	环保部	2018年7月	《标准》中破碎、筛分及其他通风生产设备颗粒物排放限值更加严格，厂界无组织排放限值中，颗粒物排放限值也更严，并增加了二氧化硫、一氧化碳排放限值。

(五) 主要经营模式、盈利模式和结算模式

1、采购模式

电力冶金采取集团统一采购的形式，各业务版块不设立采购部门，而由集团设立采购中心，统筹所有原辅材料的采购。

标的公司建立了完备的采购管理制度，要求相关部门按照制度完成预算管理、采购立项申请、合同审批、验收管理、付款及对账管理等事务。采购流程如下图所示：



（1）制定采购计划和资金计划

各子公司编制需求计划，计划员审核汇总后编制采购计划并汇总至采购中心，经采购中心审定后下达采购调度单给各采购员，各采购员根据计划开展工作。

各个业务总部采购部门根据年度（月度）采购计划，编制资金需求计划报电力冶金总经理批准后报送电力冶金财务部，由电力冶金财务部做总体资金预算管理。

（2）采购方式选择

标的公司的采购实施方式包括比价采购、招标采购、战略协议三种，根据采购内容选择对应采购方式。

比价采购：采购数量较小的零散物资或涉及金额较小的物资要进行比价采购。比价时至少选择三家以上单位进行比质比价，特殊情况没有三家以上的比价厂家时应写出处置说明报物资供应部负责人审核。在保证质量的前提下选择最低价格实施采购，质管员、价格审核员分别对采购入库的物资质量、价格审查把关。

招标采购：大宗原料、燃料、重要材辅料以及常用物资、机配件要实行招标采购。针对招标物资，组织市场调研，并根据物资属性、市场环境等因素拟定招标方

案，招标方案报总经理批准后组织招标采购工作，由物资供应部组织各用户单位组成评标委，由评委集体确定中标单位和中标价格，书面上报分管领导审核确认。

战略协议：根据业务开展需要，对于大宗原料等，采购中心与战略合作伙伴签订长期协议，合作有效期内直接下订单。

（3）供应商选择

标的公司根据采购方式选择供应商，供应商的选择范围包括：采购中心现有的合格供应商名录、经采购管理部资质审核合格的新客户、电子商务平台的合格客户。

其中，采购中心在过往物资采购的过程中，通过市场调研和各种渠道的信息搜集，并在对供应商的资质、信誉情况及产品质量进行综合分析评价后，选出合格供应商并报部门经理审定后作为各类采购实施的合格供应商名录。通过招标采购选定的供方也列入合格供应商名录。

（4）采购谈判与合同签订

采购员就所购物资与选定的供方进行谈判，达成一致后签订合同，明确双方的责任和权力，合同内容须与双方谈妥的事项及其要求完全一致。重大合同须经法律事务处律师审核后方可签订。

（5）组织进货

各采购员负责所属业务版块的具体工作，根据供货合同要求及时与供应商协调联络，按照规定的运输方式按时组织进货。

（6）采购物资验证、接收入库

供应商送货到厂后，采购员及时通知质管员进行质量查验，保管员核对数量后凭相关票据办理入库，并做好任务跟踪管理。质量不符合要求或手续票据不全的物资不得入库。

2、生产模式

电力冶金下属各业务版块的子公司采取“以销定产+适量库存”的模式，根据产品的销售合同、库存量及其他相关因素，编制生产计划。生产部门根据季节特点

及生产现场的实际情况，将年度生产计划具体分解为半年度生产任务、季度生产任务和月度生产任务，做到：月计划、周分解、日安排、班落实。

电力冶金根据行业要求制定工艺指标、考核标准，各生产分厂依据标准逐级执行；质量管理委员会配合标的公司和各分厂进行产品的质量检验，并具体做好生产过程中的工艺指标检验，保证生产安全平稳运行，质量不合格的产品不能出厂。

3、销售模式

（1）销售管理

电力冶金采取集团统一销售的形式，各业务版块不设立销售部门，而由集团设立营销事业部，负责落实各单位产品的销售工作。

标的公司执行严格的客户评审制度。根据与客户的长期合作情况编制销售客户名单，根据各个客户的历史付款记录、客户资产质量、财务状况、资信情况等进行客户评审，并优先接收优质客户订单。

标的公司营销事业部每月通过网络媒体、市场询价等方式跟踪搜集产品的市场价格走势，并集中讨论次月销售计划。

（2）定价方式

电力冶金销售的产品主要为大宗商品，市场价格较透明及公允，标的公司在充分参考询价结果、市场发展趋势及当期产品品质等情况之后，进行综合定价。

（3）销售方式

对于硅铁、硅锰合金产品，标的公司采取以直销为主、经销为辅的销售模式。主要客户为大型钢铁厂和金属镁生产企业等，高纯硅铁、精炼硅铁等特种铁合金产品主要客户还包括铸造企业。

对于电石、PVC、烧碱产品，标的公司采取直销和经销相结合的销售模式。电石产品的主要客户为 PVC 生产厂商；PVC 产品的主要客户为塑料生产加工企业；烧碱产品的主要客户为氧化铝生产企业和化工企业等。

（4）市场营销

除了维护现有客户，标的公司营销事业部积极拓展潜在客户。经过多年的市场实践，电力冶金已经形成了一整套的销售体系和稳固的客户群体。标的公司采取以质量和价格优势创造品牌优势的策略来吸引客户，以持续的产品服务建立长期战略合作关系，稳定客户资源。

（六）技术研发情况

1、研发机构设置

标的公司设立技术中心，专门从事相关研发工作。技术中心成立了管理委员会和工程技术专家委员会，下设综合管理部、工程设备管理部、新产品技术研发部、新材料应用部、中试工厂和检验中心等六个职能科室，中心以项目小组的形式开展日常的技术研发工作。

2、创新机制的建立

为贯彻落实创新驱动发展战略，激发科技工作人员创造活力和创新意识，为企业创新发展服务，企业高度重视和加强对创新方法的学习与推广工作，积极组织科协人员开展 TRIZ 创新方法培训活动，切实推进了以技术创新为核心的全面创新，为企业关注创新、践行创新形成了良好的氛围，进一步促进了形式多样的全员性技术创新活动的开展，培养产生出了一批创新人才，为企业加快发展、促进鄂尔多斯市经济文化建设提供了有力的科技支撑。

（七）主要产品的生产销售情况

1、报告期内主要产品的产能和产量

产品	项目	2018年1-8月	2017年	2016年
硅铁	产能（万吨）	79.33	119.00	119.00
	产量（万吨）	106.02	151.00	142.92
	产能利用率（%）	133.64	126.89	120.10
硅锰合金	产能（万吨）	25.07	37.60	37.60
	产量（万吨）	23.95	47.60	42.76
	产能利用率（%）	95.52	126.60	113.72
电石	产能（万吨）	80.00	120.00	120.00

产品	项目	2018年1-8月	2017年	2016年
	产量（万吨）	105.79	160.70	134.58
	产能利用率（%）	132.24	133.92	112.15
PVC	产能（万吨）	26.67	40.00	40.00
	产量（万吨）	31.97	45.40	45.05
	产能利用率（%）	119.89	113.50	112.63
烧碱	产能（万吨）	20.00	30.00	30.00
	产量（万吨）	21.97	31.26	30.91
	产能利用率（%）	109.83	104.22	103.05
煤炭	产能（万吨）	313.33	492.50	515.00
	产量（万吨）	332.00	292.00	324.56
	产能利用率（%）	105.96	59.29	63.02

注：2018年1-8月产品产能系全年产能的8/12。

（1）标的公司产品超产能生产的原因

①配套自有电网、生产人员熟练操作提升设备运行效率

电力冶金各主要产品的生产须要消耗大量电力并需要生产人员的多项操作。在上述项目设计初期，由于考虑到电网供电稳定性、生产人员操作熟练度、停工检修等对生产的不利影响因素，设备的运转效率通常设计在80%-90%之间。

近年来，随着标的公司自备电厂的配套运行，标的公司降低了设备因缺电停产的频次，使设备的运转效率有明显提升。同时，生产人员经验的不断累积，人机磨合更加成熟，自动化水平的不断提升等同样减少了设备的停工检修的频次，设备的有效运行时间增加，提升了设备整体运行效率。

因此，由于自备电厂的稳定供电，人员操作的熟练度提升，标的公司整体的设备运行效率高于项目设计运行效率，因此导致了产品产量的提升，超过设计产能。

②设备的技术升级、自动化程度的提高提升生产效率

标的公司的硅铁硅锰项目、电石项目设计产能受到设备生产能力的制约。随着生产设备的技术升级，自动化水平提升，标的公司的生产效率因此提升。

对硅铁硅锰项目，项目设计时，设备导电原件采用普通碳钢，导电性差、单耗高、运转率低，经过经验总结后，标的公司逐步将导电原件更换为铜件，压力环、

底部环更换为不锈钢以及加长、加宽筋片等措施，使设备整体运行能力提升；部分建成的炉型设计时均为全人工加料，受人为因素影响，炉况反复、产能较低，目前全部改为半自动或全自动加料，降低人为影响因素，产能得到释放。

对电石项目，标的公司持续对电石炉自动化程度进行改造，引入自动出炉机、机器人和机械手，在危险程度较高和职业危害较大的生产区域，用自动化设备替代人工操作，在确保安全操作的同时，明显提升了电石炉台的产量、质量，避免了人工繁重的体力劳动带来的产量波动。

综上，标的公司超产能生产主要是由于技术升级、设备运行效率提升及生产效率提升所致。

对技术升级带来的产量提升，部分技术升级带来的技术进步在提升了标的公司的产量同时，降低了公司的环保压力，减少了公司的排放规模，在不影响公司生产的环保合规性同时，进一步提升了公司的环保水平。

对设备技术升级、自动化程度的提高带来的产量提升，以自动化机器代替人力，降低了生产的危险性，实现了在增加公司产量的同时，亦进一步保障了公司的安全生产。

（2）标的公司不存在因超产能生产严重违反安全生产法律法规的情形

标的公司实现超产能生产主要依靠技术升级、设备运行效率提升及生产效率提升，不存在因超产能生产违反安全生产法律法规的情形。

标的公司主管部门内蒙古鄂托克经济开发区安全生产监督管理局已出具证明：内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司在2015年1月1日以来能够遵守国家有关安全生产法律、法规，不存在与安全生产相关的严重违法、违规行为，不存在因违反安全生产法律、法规而受到我部门重大处罚的情形。

（3）标的公司不存在因超产能生产严重违反环境保护法律法规的情形

标的公司一直将环保节能作为生产的重中之重，持续加大对环保设备的投入，不断引入先进的环保技术，标的公司的环保水平已明显领先于项目设计初期的环保

规划，降低了标的公司的整体排放水平，不存在因超产能生产违反环境保护法规的情形。

标的公司的排放情况如下：

①气体

对气体排放物，标的公司委托有资质的第三方检测公司进行定期监测，并报送管委会环保局等环保主管部门，环保主管部门将监测数据上传到内蒙古自治区重点监控企业自行监测信息发布平台。报告期内，标的公司的实际气体排放量均低于核定排放量，符合相关标准。

对硅铁硅锰产品，首先，标的公司通过不断的技术提升，有效的提升了原材料的利用率，降低了相关产品的材料消耗及能耗，从源头上降低排放量；同时，标的公司采用了更加有效的过滤系统，提高了除尘过滤的面积和效率，控制气体排放量；最后，标的公司配套了余热发电项目，对尾气进行综合利用，实现了资源的循环利用；

对电石产品，标的公司改进了生产线的除尘设施，在除尘系统中采用旋风除尘器，提升了系统的除尘面积，降低了气体排放量；同时，标的公司建设了立式烘干窑，将气烧窑尾气回收利用，作为烘干热源，既提高了资源利用率，又减少了气体的外排；

对 PVC 及烧碱产品，粉尘排放物主要在原料破碎和输送过程中产生，近年来，标的公司不断加强原料破碎和输送过程的密闭处理，并通过选用新型除尘布袋提高除尘效率，有效降低了排放量。

②固体

标的公司已经打造了完整的“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化产业结构，能够将生产过程中产生的固体废渣进行循环利用。

硅铁硅锰项目的主要固体废物为硅渣、硅锰渣、微硅粉等，对于该部分固体废物，标的公司将其通过回炉再利用、制作水泥、对外销售的方式进行处理；电石项

目的主要固体废物为除尘灰，全部用于生产水泥；PVC 及氯碱项目的主要废物为电石渣，主要用于生产水泥和电厂脱硫使用。

因此，标的公司的主要固体废物均实现了有效处理，不存在违规对外排放的情形。

③液体

在液体处理方面，标的公司拥有国际领先的废水处理设备和工艺系统，废水处理工艺采用超滤+反渗透的方式，对高盐水、废酸液的处理均处于行业领先水平。标的公司各项目生产过程中产生的液体主要通过循环系统，在水处理厂处理后实现循环利用，不存在违规对外排放的情形。

综上，标的公司生产过程产生的实际气体排放量均低于核定排放量，标的公司不存在气体排放超标的情况；标的公司的生产过程产生的固体、液体废物可以通过一体化产业结构进行循环利用，不存在违规排放的情形。标的公司超产能生产不存在违反环保法规的情况。

（4）交易对方承诺

针对电力冶金及其子公司报告期内上述超产能生产的情形，本次交易的交易对手方羊绒集团出具承诺：

“电力冶金或其子公司因报告期上述超产能生产事宜遭受损失（该损失包括但不限于相关公司因此遭受政府部门的罚款、滞纳金处罚，以及为解决超产能生产事宜而使相关公司不能正常生产经营而造成的损失等），在有权部门下发相关处罚文书且上市公司依法确定该等事项造成相关公司的实际损失后的 30 日内，本公司承诺将按照本次交易中向上市公司转让的电力冶金的股权比例，及时、足额地以现金方式对上市公司进行补偿。”。

综上所述，标的公司报告期内超产能生产系技术升级、设备运行效率提升及生产效率提升等原因所致，不存在因超产能生产严重违反安全、环保法律法规的情形。本次交易对方已出具承诺，若超产能生产给上市公司或相关公司带来损失，将对上市公司进行补偿。因此，标的公司超产能生产事项不会对本次交易造成重大不利影

响。

2、报告期内主要产品的销量情况

产品	项目	2018年1-8月	2017年	2016年
硅铁	产量（万吨）	106.62	151.00	142.92
	销量（万吨）	101.33	161.08	139.69
	产销率（%）	95.58	106.68	97.74
硅锰合金	产量（万吨）	23.95	47.60	42.76
	销量（万吨）	21.47	50.23	44.13
	产销率（%）	89.65	105.52	103.21
电石	产量（万吨）	105.79	160.70	134.58
	销量（万吨）	60.26	106.11	77.63
	产销率（%）	56.96	66.03	57.68
PVC	产量（万吨）	31.97	45.40	45.05
	销量（万吨）	31.39	46.41	42.47
	产销率（%）	98.16	102.21	94.28
烧碱	产量（万吨）	21.97	31.26	30.91
	销量（万吨）	20.96	31.48	29.60
	产销率（%）	95.44	100.68	95.76
煤炭	产量（万吨）	332.00	292.00	324.56
	销量（万吨）	69.72	76.35	120.92
	产销率（%）	21.00	26.15	37.26

注：电石、煤炭产品产销率较低系产品主要为自用所致。

3、报告期内主要客户情况

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比 例（%）
2018年1-8月	1	陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	26,717.90	2.04%
	2	山西太钢不锈钢股份有限公司	18,487.52	1.41%
	3	山东东岳化工有限公司	16,572.42	1.27%
	4	揭阳市丰华化工助剂有限公司	14,987.02	1.15%
	5	日照钢铁有限公司	13,707.28	1.05%
	合计		90,472.14	6.91%
2017年	1	陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	43,821.67	2.31%
	2	山东东岳化工有限公司	39,887.82	2.10%
	3	河南联创化工有限公司	39,054.87	2.06%

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比 例 (%)
	4	雄县鑫汇泉商贸有限公司	25,713.36	1.35%
	5	内蒙古包钢钢联股份有限公司	23,990.24	1.26%
	合计		172,467.96	9.08%
2016 年	1	山东东岳化工有限公司	30,948.70	2.25%
	2	内蒙古包钢钢联股份有限公司物资供应分公司	23,741.07	1.73%
	3	湖北金地开发有限责任公司	22,564.02	1.64%
	4	内蒙古三联金山塑胶有限责任公司	20,702.90	1.51%
	5	昊华宇航化工有限责任公司	19,689.73	1.43%
	合计		117,646.42	8.57%

报告期标的公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额 50%的情况。

标的公司董事、监事、其他高级管理人员和核心技术人员及其关联方或持有标的公司 5%以上股份的股东与上述客户没有任何关联关系，也未在其中占有权益。

(八) 主要原材料采购和供应商情况

1、报告期内原材料供应情况

原材料	项目	2018 年 1-8 月	2017 年	2016 年
兰炭	采购量 (万吨)	198.51	289.88	268.66
	采购均价 (元/吨)	744.38	776.67	408.47
	采购总额 (万元)	147,769.48	230,421.32	109,741.64
硅石	采购量 (万吨)	192.07	316.24	284.91
	采购均价 (元/吨)	132.75	64.55	62.79
	采购总额 (万元)	25,498.07	25,137.87	17,890.14
球团矿	采购量 (万吨)	23.80	28.95	22.91
	采购均价 (元/吨)	834.28	765.02	687.21
	采购总额 (万元)	19,855.52	23,767.37	15,744.87
电极糊	采购量 (万吨)	7.04	11.27	3.59
	采购均价 (元/吨)	3,832.27	2,262.14	2,238.24
	采购总额 (万元)	26,991.98	28,766.84	8,033.27
石灰石	采购量 (万吨)	197.24	290.24	262.75
	采购均价 (元/吨)	51.09	40.67	34.29
	采购总额 (万元)	10,076.58	12,265.17	9,010.64

原材料	项目	2018年1-8月	2017年	2016年
煤炭	采购量（万吨）	727.72	1,463.10	1,115.99
	采购均价（元/吨）	222.33	191.24	182.78
	采购总额（万元）	161,792.55	279,803.24	203,980.65
锰矿石	采购量（万吨）	40.70	93.56	86.61
	采购均价（元/吨）	2,075.56	1,760.95	1,296.63
	采购总额（万元）	84,475.46	164,754.77	112,301.12
电力	采购量（万千瓦时）	338,962.46	447,749.22	381,836.01
	采购均价（元/千瓦时）	0.31	0.28	0.28
	采购总额（万元）	103,596.74	126,520.27	106,915.40

2、报告期内主要供应商情况

年度	序号	供应商名称	采购金额 （万元）	占营业成本比例 （%）
2018年1-8月	1	鄂尔多斯双欣电力有限责任公司	38,504.29	4.05%
	2	Samancor Marketing Pte.Ltd	35,692.50	3.75%
	3	西宁供电局大用户管理所	33,380.46	3.51%
	4	国网青海电力公司西宁供电公司	29,690.16	3.12%
	5	Comilog Far East Development Ltd	26,620.60	2.80%
	合计		163,888.01	17.24%
2017年	1	鄂尔多斯市瑞林达商贸有限责任公司	90,008.45	6.19%
	2	Samancor Marketing Pte.Ltd	65,047.20	4.47%
	3	鄂尔多斯双欣电力有限责任公司	55,048.99	3.78%
	4	Comilog Far East Development Ltd	36,203.07	2.49%
	5	西宁供电局大用户管理所	35,447.38	2.44%
	合计		281,755.09	19.37%
2016年	1	鄂尔多斯市瑞林达商贸有限责任公司	67,823.31	6.87%
	2	鄂尔多斯双欣电力有限责任公司	50,097.86	5.07%
	3	西宁供电局大用户管理所	27,524.05	2.79%
	4	国网青海电力公司西宁供电公司	25,004.25	2.53%
	5	石嘴山市巍宇兴工贸有限公司	13,788.69	1.40%
	合计		184,238.16	18.66%

其中，鄂尔多斯双欣电力有限责任公司是标的公司电力冶金参股公司。

报告期标的公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%的情况。

公司董事、监事、其他高级管理人员和核心技术人员及其关联方或持有标的公

司 5%以上股份的股东与上述供应商没有任何关联关系，也未在其中占有权益。

3、能源供应情况

标的公司使用的主要能源为电力。在电力冶金一体化的产业结构下，集团主要通过自备电厂进行发电，生产硅铁、硅锰合金、电石、PVC、烧碱等终端产品过程中所需电力主要通过自给，少量对外采购。

（九）环境保护及安全生产情况

1、环境保护情况

电力冶金重视环境保护，在项目建设和后期运营中，都将环境保护放在极其重要的位置，已经建立了环保相关的内控制度。

电力冶金及下属公司在生产经营中均按照全年核定排放总量控制污染物排放，排放量达标；积极加强防治污染设施的建设和运行。对于产生的危险废物，电力冶金设有专门的危废库房进行储存，当达到一定存储量时将向内蒙古自治区环保厅申请办理危废拉运业务，送往有资质的回收厂家处理。同时，电力冶金拥有有综合污水处理装置、离心母液处理装置等系列环保装置，可对部分污水进行处理后做循环水补水，减少粉尘污染，满足生产时环保要求。

电力公司设置了配套环保设施，按照《大气污染防治行动计划》、国家能源局《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020）》、《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造方案》（环发[2015]164号）等文件要求，控制污染物按照超低排放标准达标排放。主要生产厂区等均配套建设除尘设置和脱硫系统等，并进行了超低排放改造。

电力冶金及下属公司积极按照相关要求对污染物排放进行自行监测，启动了在线监测系统，同时由第三方进行补充监测，定期形成检测报告。属于重点排污单位的，电力冶金还按时将污染物监测数据及监测方案上传于当地重点监控企业自行监测信息发布平台，建立了完善的环境监测方案。

电力冶金高度重视环境保护工作，认真贯彻国家环保法律法规、政策，建设项目符合现行产业政策，积极推行清洁生产审核，按规定办理排污许可证，及时进行

排污申报登记、缴纳排污费，环保设施及自动监控设备正常运行，外排污染物达标排放，危险废物及一般工业固体废物处理处置符合国家有关环保规定，突发环境事件应急预案按要求编制、修订、评估、备案，认真落实环境风险防范措施。

电力冶金及下属公司报告期内因环境保护受到处罚情况详见“第三章 交易标的基本情况”之“七、交易标的合法合规情况”。

2、安全生产情况

标的公司持续开展“卓越安全”专项活动，在全面梳理和辨识了危险源以及在编制形成岗位保命及防伤害规则的基础上，深化杜邦安全管理理念，全面排查安全隐患并设置事故防范屏障，有效降低重大安全事故发生的可能。

（1）安全生产制度体系

电力冶金自设立以来一直遵守《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产许可证条例》、《中华人民共和国消防法》等法律法规的规定从事生产经营活动，目前相关生产主体已取得《安全生产许可证》、《危险化学品经营许可证》和《全国工业品生产许可证》等必要的生产经营资质。针对安全生产，电力冶金目前已建立了《安全操作规程》、《工作环境控制程序》以及《应急准备及响应控制程序》等完善的管理制度，并严格按照制度执行。

（2）安全生产费提取情况

报告期内，电力冶金提取安全生产费分别为 12,639.89 万元、9,753.97 万元、8,836.87 万元。

未来电力冶金将继续重视和保障对安全生产的资金支持，持续改进公司安全生产领域的运作机制、人员安排和配套设施保障，坚决杜绝重大安全生产事故的发生。

（3）报告期内安全事故

电力冶金及下属公司报告期内因安全生产受到处罚情况详见“第三章 交易标的基本情况”之“七、交易标的合法合规情况”。

（4）安全生产管理

电力冶金高度重视安全生产内控制度的建设，严格贯彻落实国家及行业有关安全生产的规定，设置了安全管理部门负责相应安全生产工作，及时修订完善各项安全管理制度，对安全生产事项涉及的相关部门和人员职责加以明确，落实岗位职责，明确岗位责任人。对实际生产进行规范化管理，在生产场所配备了必要的安全设施和安全防护用品，设立安全警示标志。

电力冶金安排了专业的培训中心负责对安全生产主要负责人、安全管理人员、特种作业人员进行专项培训，加强内部安全生产制度的培训与学习，提高员工安全意识，同时编制事故应急预案，确保事故应急预案有效执行。

电力冶金的安全管理部门能够强化安全检查和隐患整改，能够按照安全管理办法开展生产经营，建立健全各项安全生产保障措施，确保安全生产内控制度的落实，不断提升安全生产管理水平。

（十）质量控制情况

标的公司按照“顾客至上、质量为本、科技领先、持续改进”的质量方针，制定了完善的质量管理制度和操作规程，并在生产经营中严格要求各部门遵照执行，提高产品质量。

1、质量控制标准

标的公司产品执行的质量控制标准主要为国家标准和行业标准。

（1）硅铁产品

标的公司硅铁产品的执行标准为 GB/T2272-2009，具体指标如下表所示：

名称	规格	化学成分（%）			
		Si	Al	Ca	Ti
普通硅铁	FeSi75Al2.0	≥75	≤2	≤1	-
	FeSi72Al2.0	≥72	≤2	-	-
	FeSi75Al1.5	≥75	≤1.5	≤1	-
	FeSi72Al1.5	≥72	≤1.5	≤1	-
精炼硅铁	FeSi75Al0.50	≥75	≤0.5	≤0.2	-
	FeSi72Al0.50	≥72	≤0.5	≤0.5	-

名称	规格	化学成分 (%)			
		Si	Al	Ca	Ti
	FeSi75Al1.0	≥75	≤1	≤1	-
	FeSi72Al1.0	≥72	≤1	≤1	-
高纯硅铁	FeSi75Ti0.015-A	≥75	≤0.03	≤0.03	≤0.015
	FeSi75Ti0.015-B	≥75	≤0.1	≤0.1	≤0.015

(2) 硅锰合金产品

标的公司硅锰合金产品的执行标准为 GB/T4008-2008，具体指标如下表所示：

名称	规格	化学成分 (%)	
		Si	Mn
硅锰合金	FeMn68Si18	17-20	65-72

(3) 电石产品

标的公司电石产品的执行标准为 GB10665-2004，具体指标如下表所示：

指标名称	优等品	一等品	合格品
发气量 (L/Kg)	≥300	≥280	≥260
PH ₃ 含量(%)	≤0.06	≤0.08	≤0.08
H ₂ S 含量(%)	≤0.10	≤0.10	≤0.10

(4) PVC 产品

标的公司 PVC 产品的执行标准为 GB/T5761-2006，具体指标如下表所示：

指标名称	优等品	一等品	合格品
粘数 (mL/g)	118-107		
杂质粒子数 (个)	≤16	≤30	≤80
挥发物 (包括水) 的质量分数 (%)	≤0.4	≤0.4	≤0.5
表观密度 (g/mL)	≥0.48	≥0.45	≥0.42
筛余物 (250μm 筛孔) (%)	≤2	≤2	≤8
“鱼眼”数 (个/400cm ²)	≤20	≤40	≤90
100g 树脂的增塑剂吸收量 (g)	≥19	≥17	-
白度 (160°C, 10min) (%)	≥78	≥75	≥70
残留氯乙烯单体含量 (μg/g)	≤5	≤10	≤30

(5) 烧碱产品

标的公司烧碱产品的执行标准为 GB209-2006，具体指标如下表所示：

指标名称	优等品	一等品	合格品
氢氧化钠的质量分数（%）	≥99.0	≥98.5	≥98.0
碳酸钠的质量分数（%）	≤0.5	≤0.8	≤1.0
氯化钠的质量分数（%）	≤0.03	≤0.05	≤0.08
三氧化二铁的质量分数（%）	≤0.005	≤0.008	≤0.01

（6）煤炭产品

标的公司煤炭产品的执行标准为 GB/T-17608-2006，具体指标如下表所示：

指标名称	粒度（mm）	硫分（%）	灰分（%）	最大粒度上限（%）
冶炼用炼焦精煤	<50，<100	≤2.50	≤12.50	≤5.00
其他用炼焦精煤	<50，<100		12.51-16.00	

2、质量控制措施

为了使质量体系正常有序运行，电力冶金各个业务总部分别成立专门的质量管理机构——质量管理委员会。质量管理委员会由业务总部总裁任主任，副总裁及各单位第一负责人为委员会成员，下设日常管理机构——质量管理部。质量管理委员会监督、检查质量体系的运作过程，使各单位的质量管理进一步规范化、制度化。

（1）管理部主要职责

负责制定质量管理中长期发展规划与质量管理计划，审定质量考核指标，制定和完善质量管理办法，监督检查质量管理措施的执行情况，考核质量指标完成情况并予以奖罚，协同有关部门研究解决质量管理工作中存在的问题。由质量管理部人员负责标的公司所属各生产单位的日常质量管理工作。

（2）各生产单位职责

各生产单位成立由第一负责人担任组长的质量管理小组，负责本单位的质量管理工作。质量管理小组主要职责：

- ①建立和建全本单位的质量管理制度；
- ②根据质量管理制度具体落实责任，使管理制度能够有效的发挥作用；

③随时监督、检查本单位的质量状况，使质量事故得到有效的预防；

④发生质量事故及时汇报，做到早发现、早解决。并积极配合相关部门进行调查分析。

（十一）主要项目审批情况

截至本报告书签署日，电力冶金主要生产项目的批文取得情况如下：

序号	产品	项目	核准规模	立项	环评
1	硅铁	冶金公司-镁合金配套 30 万吨硅铁项目	30 万吨	已取得	已取得
		西金矿冶-年产 45 万吨硅铁项目	45 万吨	已取得	已取得
		青海华晟-硅铁项目一期 4 万吨	24 万吨	已取得	已取得
		青海华晟-硅铁项目二期 20 万吨		已取得	已取得
		青海百通-年产 20 万吨硅铁项目	20 万吨	已取得	已取得
		合计	119 万吨		
2	硅锰	金属冶炼-2.5×10 ⁴ t/a 工业硅、4×10 ⁴ t/a 硅锰合金工程	4 万吨	已取得	已取得
		EJM-15 万吨硅锰合金项目	15 万吨	已取得	已取得
		西金矿冶-硅锰项目	高碳锰铁 11.8 万吨	已取得	已取得
			中碳锰铁 6.8 万吨	已取得	已取得
		合计	37.6 万吨		
3	电石	同源化工-30×10 ⁴ t/a 电石项目	30 万吨	已取得	已取得
		同源化工-6×25500KVA 半密闭技改尾气综合利用项目	30 万吨	已取得	已取得
		氯碱化工-年产 60 万吨电石项目	60 万吨	已取得	已取得
		电力冶金-年产 30 万吨电石建设项目	30 万吨	已取得	已取得
		合计	120 万吨		
4	PVC	电力冶金-年产 40 万吨聚氯乙烯项目	40 万吨	已取得	已取得
5	烧碱	电力冶金-年产 30 万吨烧碱项目	30 万吨	已取得	已取得
6	发电	电力公司-电力一公司发电项目一期工程	2×330MW	已取得	已取得
		电力公司-电力一公司发电项目二期工程	2×330MW	已取得	已取得
		高新材料-热电联产机组工程一期 4×50MW 背压机组项目	2×50MW	已取得	已取得
		电力公司-4×135MW 背压式机组项目	4×135MW	已取得	已取得
		高新材料-2×330MW 发电工程	2×330MW	已取得	已取得
		双欣电力-2×20 万千瓦煤矸石坑口电厂机	2×200MW	已取得	已取得

序号	产品	项目	核准规模	立项	环评
		组工程建设项目			
		合计	3,020MW	已取得	已取得

九、标的公司最近两年及一期经审计的主要财务指标

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018年8月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产合计	1,505,278.94	1,165,673.62	934,090.96
非流动资产合计	2,189,819.29	2,289,691.88	2,448,038.68
资产总计	3,695,098.23	3,455,365.50	3,382,129.64
流动负债合计	1,863,345.17	1,823,618.01	1,587,550.29
非流动负债合计	242,503.57	287,846.18	234,989.04
负债合计	2,105,848.74	2,111,464.20	1,822,539.32
归属于母公司股东权益合计	1,556,591.88	1,312,438.10	1,526,214.16
所有者权益合计	1,589,249.49	1,343,901.30	1,559,590.32

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2018年1-8月	2017年度	2016年度
营业总收入	1,308,364.93	1,900,152.10	1,373,045.14
营业利润	135,368.12	167,938.24	135,288.53
利润总额	132,239.81	159,416.19	144,089.01
净利润	99,303.20	122,406.63	115,527.77
归属于母公司股东的净利润	96,484.60	123,994.18	121,601.77

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018年1-8月	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	329,418.17	408,633.40	352,523.00
投资活动产生的现金流量净额	-18,135.20	-140,617.77	-102,334.69
筹资活动产生的现金流量净额	-50,336.33	-313,720.97	-167,240.76
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,599.48	443.47	421.75
现金及现金等价物净增加额	262,546.12	-45,261.87	83,369.31

(四) 主要财务指标

项目	2018年1-8月/ 2018年8月31日	2017年度/ 2017年12月31日	2016年度/ 2016年12月31日
流动比率	0.81	0.64	0.59
速动比率	0.71	0.55	0.46
资产负债率	56.99%	61.11%	53.89%
毛利率	27.32%	23.45%	28.10%
净利率	7.59%	6.44%	8.41%

(五) 非经常性损益情况

单位：万元

项目	2018年1-8月	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	9.06	-1,352.49	-1,911.09
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	4,779.96	3,051.40	7,893.94
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	389.48	269.11	2,417.62
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	1,775.73
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-507.74	-6,001.64	690.22
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	445.70	2,362.66	98.73
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6,793.30	-8,567.05	12.73
所得税影响额	77.67	936.47	-1,387.04
少数股东权益影响额	-128.08	-255.88	370.20
合计	-1,727.26	-9,557.42	9,961.04

十、交易标的出资及合法存续情况

电力冶金为依法设立并有效存续的股份制公司，其设立、变更及存续均已经取得法律所需的一切必要批准和许可，其历次股权变动均符合法律规定的条件和程序。截至本报告书签署日，电力冶金全体股东已经全数缴清出资，不存在出资不实、抽

逃出资以及其他影响其合法存续的情况，标的公司主体资格合法、有效。

截至本报告书签署日，电力冶金股东持有的电力冶金股权权属清晰，不存在权属纠纷，该等股权均未设置质押或其他第三方权利，不存在重大法律瑕疵和权属争议等情况。

十一、标的公司股东同意本次股权转让的情况

标的公司为股份有限公司。截至本报告书签署日，电力冶金已通过内部决策，同意羊绒集团将其持有的电力冶金 14.06%股权转让给鄂尔多斯。

十二、交易标的最近三年资产评估、交易、增资或改制的情况

（一）电力冶金最近三年交易、增资、股权转让的具体情况

1、2016 年 7 月，股权转让

2016 年 7 月 5 日，电力冶金召开股东大会并作出股权转让决议，同意投资控股集团将所持的 105,600 万股转让给羊绒集团。

本次股权转让以电力冶金 2014 年度立信会计师事务所出具的“信快师报字[2015]第 710512 号”《审计报告》中的净资产 1,453,309.31 万元为定价依据，经双方协商，确定电力冶金 13.20%股权的交易价格为 191,000 万元（对应净资产为 191,836.83 万元），定价原则具有公允性、合理性。

本次股权转让后，电力冶金的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	羊绒集团	105,600.00	13.20
2	鄂尔多斯	480,000.00	60.00
3	盛祥集团	14,400.00	1.80
4	日本三井	200,000.00	25.00
总计		800,000.00	100.00

2、2018 年 4 月，增资

2018 年 3 月 24 日，中瑞世联资产评估（北京）有限公司出具“中瑞评报字[2018]第 000090 号”《资产评估报告书》，以 2017 年 7 月 31 日为基准日，评估电力冶金净

资产价值为 1,556,231.93 万元。

2018 年 4 月 10 日，电力冶金召开股东大会并作出增资决议，同意注册资本由 800,000 万元增加至 1,028,742.25 万元，四名原股东认缴新增股本 228,742.25 万元，其中：上市公司出资 252,000 万元认购 177,464.79 万股；日本三井出资 10,570 万元认购 7,443.66 万股；羊绒集团出资 55,440 万元认购 39,042.25 万股；盛祥集团有限公司出资 6,804 万元认购 4,791.55 万股。增资价格均为 1.42 元/股，增资价格参考“中瑞评报字[2018]第 000090 号”《资产评估报告书》。

根据上述《资产评估报告》，2017 年 7 月 31 日，电冶集团评估值为 155.62 亿元，每股净资产评估值为 1.95 元，剔除 2017 年 12 月分配股利 30 亿元及 2018 年 3 月计划分配股利 12 亿元后，影响每股净资产 0.53 元，确定最终每股 1.42 元，根据各方股东协商，按照每股 1.42 元对电冶集团增资，全部以货币的方式认缴。

本次增资，具体情况如下：

序号	股东名称	增资前		增资情况		增资后	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	增资股数 (万股)	增资比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
1	羊绒集团	105,600.00	13.20	39,042.25	36.97	144,642.25	14.06
2	鄂尔多斯	480,000.00	60.0	177,464.79	36.97	657,464.79	63.91
3	盛祥集团	14,400.00	1.80	4,791.55	33.27	19,191.55	1.87
4	日本三井	200,000.00	25.00	7,443.66	3.72	207,443.66	20.16
总计		800,000.00	100.00	228,742.25	28.59%	1,028,742.25	100.00

注：增资比例为实际增资股数占原持股数的比例。

羊绒集团及上市公司参与增资比例一致，盛祥集团及日本三井参与增资比例低于羊绒集团及上市公司增资比例，主要是其由于资金安排的原因，部分放弃本次增资。

鉴于前次增资价格不低于每股净资产（考虑分红后），因此不影响本次交易作价。

（二）最近三年，历次评估与本次评估差异的合理性分析

最近三年，交易标的估值变动情况如下：

时间	股权变动情况	整体估值（万元）
2016 年 7 月	投资控股集团将电力冶金 13.20%股权转让给羊绒集团	1,446,969.70
2018 年 4 月	原股东增资	1,556,231.93
本次交易	上市公司发行股份的方式收购电力冶金 14.06%股权	1,744,662.08

1、2016 年 7 月估值和本次估值差异

2016 年 7 月，投资控股集团将电力冶金 13.20%股权转让给羊绒集团。其中投资控股集团系羊绒集团 100%控股股东，本次转让系投资控股集团对电力冶金股权结构的统一调整。

本次股权转让以电力冶金 2014 年度立信会计师事务所出具的“信快师报字[2015]第 710512 号”《审计报告》中的净资产 1,453,309.31 万元为定价依据，经双方协商，确定电力冶金 13.20%股权的交易价格为 191,000 万元，对应整体估值 1,446,969.70 万元，定价原则具有公允性、合理性。

2016 年 7 月股权转让估值参考电力冶金净资产金额，未经过审计评估；本次交易，交易价格系通过评估确定。两次交易估值存在差异，具有合理性。

2、2018 年 4 月估值和本次估值差异

前次评估基准日 2017 年 7 月 31 日，电力冶金归属于母公司所有者权益金额为 155.25 亿元，评估值为 155.62 亿元，评估增值额 0.37 亿元；2018 年 8 月 31 日，电力冶金集团归属母公司所有者权益为 155.66 亿元，评估值为 174.47 亿元，本次评估增值 18.81 亿元；两次评估的增值额差异为 18.43 亿元，主要构成如下：

单位：亿元

主要差异科目	2017 年 7 月 31 日			2018 年 8 月 31 日			增值额差异
	账面价值	评估值	增值额	账面价值	评估值	增值额	
房屋建筑物	78.39	75.47	-2.92	69.87	72.57	2.70	5.62
机器设备	97.52	95.35	-2.17	85.05	87.30	2.25	4.42
长期股权投资—永煤矿业	33.39	30.00	-3.39	34.17	34.27	0.10	3.49
土地使用权	3.59	4.97	1.38	3.86	6.05	2.19	0.81
采矿权	2.48	10.10	7.62	2.92	12.03	9.11	1.49
存货	20.19	21.92	1.73	16.74	20.35	3.61	1.88

主要差异科目	2017年7月31日			2018年8月31日			增值额差异
	账面价值	评估值	增值额	账面价值	评估值	增值额	
可供出售金融资产	1.83	1.84	0.02	1.83	2.54	0.70	0.69
上述差异合计							18.39
归属母公司所有者权益	155.25	155.62	0.37	155.66	174.47	18.81	18.43

(1) 房屋建筑物前次评估增值额为-2.92 亿元（非全资控股子公司按持股比例折算，下同），本次评估增值额为 2.70 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 5.62 亿元，主要为两次评估房产面积申报差异导致的。

前次评估，因电力冶金部分房产尚未取得房产证，故房产面积参考留存资料申报；本次评估时，电力冶金正在就上述房产办理房产证，并已由第三方机构完成房屋测绘工作，故本次评估以测绘数据为评估基础，数据更为准确。其中，西金矿冶房屋建筑物本次评估房产面积较前次申报面积增加 25.62 万平方米，前次评估申报面积的减少导致房屋建筑物评估减值 48,785.43 万元，本次评估申报房产面积修正后，房屋建筑物评估增值 10,682.06 万元，西金矿冶房产面积申报差异对评估差异的影响金额 63,318.25 万元。

(2) 机器设备前次评估增值-2.17 亿元，本次评估增值 2.25 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 44,166.22 万元，主要为电力公司设备类资产评估差异导致。电力公司机器设备 2017 年 7 月 31 日账面净值为 35.61 亿元，评估值为 33.22 亿元，评估增值-2.39 亿元，2018 年 8 月 31 日账面净值为 30.15 亿元，评估值为 31.06 亿元，评估增值额 0.91 亿元。本次评估增值额较前次评估增值额提高 3.30 亿元。

电力公司主要设备为发电设备，评估采用经济寿命测算成新率，电力设备经济寿命年限普遍较高，最长达 30 年，而会计采用折旧年限 15 年，经济寿命年限较折旧年限长，导致评估功能性贬值速度较会计折旧贬值速度慢，因此两次评估增值额出现差异。

(3) 长期股权投资永煤矿业前次评估增值-3.39 亿元，本次评估增值额 0.10 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 3.49 亿元，主要为永煤矿业所持马泰壕煤矿本次评估值较前次评估值提高 16.59 亿元所致。马泰壕煤矿前次评估时尚未

正式投产，本次评估时已正式投产。本次评估值提高主要由于采矿成本下降、预测煤价提高以及税率差异。具体差异如下：

评估基准日	采矿成本	销售价格	所得税等因素	合计
2017年7月31日	105.59 元/吨	317.92 元/吨	所得税按 25%	-
2018年8月31日	96.02 元/吨	327.59 元/吨	2021 年前按 15%	-
影响额（亿元）	7.14	6.44	3.01	16.59

本次评估时煤矿已正式投产，实际采矿成本较低，故本次评估采用更接近实际的采矿成本，评估预测煤价基于历史煤价均值，两次评估基准日期间煤价上涨导致均值有所上升；前次评估假设 25%所得税税率，本次评估测算 2021 年前采用目前适用的 15%西部大开发所得税优惠税率；此外，增值税法定税率调减等国家税率政策变化对两次评估值差异亦有影响。

（4）土地使用权前次评估增值 1.38 亿元，本次增值 2.19 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 0.81 亿元，前次评估增值金额较低，主要为评估采用政府公布的基准地价，与市场价格差异较大；本次评估采用市场交易价格进行评估。

（5）电力冶金及下属子公司采矿权前次评估增值 7.62 亿元，本次评估增值 9.11 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 1.49 亿元，主要为联峰矿业和祥屹矿业前次评估采用账面值 2,116.76 万元作为评估值，增资额为 0，本次评估经矿权评估师评估后，评估增值 10,415.69 万元（按持股比例折算后）。

（6）存货前次评估增值 1.73 亿元，本次评估增值 3.61 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 1.88 亿元，主要为存货评估值中包含了部分利润，今年以来硅铁价格上涨较快，毛利率有所提高，导致了存货本次评估增值较高。

（7）可供出售金融资产前次评估增值 0.02 亿元，本次评估增值 0.70 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 0.69 亿元，主要为成本法核算下可供出售金融资产南部铁路和新包神铁路净资产增加所致。

综上所述，本次评估与前次评估差异原因符合标的公司实际情况，本次评估值合理，本次交易作价公允。

十三、报告期内主要会计政策及相关会计处理

（一）收入的确认原则和计量方法

1、销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- （2）既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- （3）收入的金额能够可靠地计量；
- （4）相关的经济利益很可能流入本集团；
- （5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、让渡资产使用权

与交易相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，分下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

- （1）利息收入金额，按照他人使用标的公司货币资金的时间和实际利率计算确定；
- （2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二）会计政策和会计估计与同行业的差异

电力冶金重大会计政策及会计估计系根据会计准则及行业特性确定，与同行业企业无重大差异。

（三）财务报表编制基础、合并报表范围的确认原则和合并范围

1、财务报表编制基础及编制方法

电力冶金以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企

业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

2、合并报表范围的确定原则和合并范围

电力冶金合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括电力冶金所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

报告期内合并范围变动如下所示：

（1）同一控制下企业合并

单位：万元

名称	取得成本	股权比例	购买时间	购买日的确定依据
内蒙古鄂尔多斯能源有限责任公司	34,801.00	100.00%	2016年10月	取得控制权

（2）处置子公司

单位：万元

名称	处置价款	股权处置比例	丧失控制权时间	购买日的确定依据
内蒙古鄂尔多斯能源有限责任公司	34,801.00	100.00%	2017年9月	股权变更
内蒙古久盈能源技术服务有限公司	0.00	100.00%	2017年11月	工商注销
鄂尔多斯市西通煤炭运销有限公司	0.00	100.00%	2018年3月	工商注销
宁夏西卫工贸有限公司	0.00	100.00%	2018年6月	工商注销

（3）其他原因导致合并范围变更

2017年度电力冶金投资设立宁夏西卫工贸有限公司、内蒙古配售电有限公司、天津鄂尔多斯供应链管理有限责任公司，持股比例为100%。

2018年1-8月电力冶金投资设立青海互助互惠供应链管理有限公司、青海华晟矿业有限责任公司，持股比例为100%。

第四章 发行股份情况

一、发行股份购买资产

（一）发行股份的价格、定价原则及合理性分析

按照《重组管理办法》的相关规定，本次发行股份购买资产的定价基准日为本次交易的董事会决议公告日，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。可选的市场参考价为本次发行定价基准日前20个交易日、60个交易日或120个交易日的上市公司股票交易均价，具体情况如下：

交易均价类型	交易均价（元/股）	交易均价×90%（元/股）
定价基准日前20个交易日均价	8.29	7.47
定价基准日前60个交易日均价	8.51	7.66
定价基准日前120个交易日均价	9.09	8.18

前款所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票（A股）交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票（A股）交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票（A股）交易总量。

经交易各方友好协商，兼顾各方利益，本次发行股份购买资产的股票发行价格选择定价基准日前20个交易日均价作为市场参考价。本次发行股份购买资产的股票发行价格为7.47元/股，不低于本次发行定价基准日前20个交易日公司股票均价的90%。

在定价基准日至发行日期间，如公司实施派息、送红股及资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将作相应调整。

（二）发行股份的种类及每股面值

本次发行的股份为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。本次发行的股份均在上海证券交易所上市。

（三）发行股份数量

本次发行股份购买资产拟发行股数合计为 328,379,502 股，情况如下：

序号	交易对方	持有电力冶金股份比例	交易价格（万元）	发行股份数量（股）
1	羊绒集团	14.06%	245,299.49	328,379,502
合计		14.06%	245,299.49	328,379,502

最终发行数量以中国证监会核准的数量为准。在定价基准日至发行日期间，如公司实施派息、送红股及资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行数量将作相应调整。

（四）股份的锁定安排

交易对方羊绒集团关于股份锁定的承诺如下：

羊绒集团因本次交易取得的上市公司股份，自股份发行结束起 36 个月内不得转让。若本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如鄂尔多斯股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，羊绒集团持有鄂尔多斯股票的锁定期自动延长至少 6 个月。在本次交易完成后 12 个月内，羊绒集团将不以任何方式转让本单位在本次交易前直接或间接持有的鄂尔多斯股份。

上述转让包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让该等股份，也不由鄂尔多斯回购该等股份。如因该等股份由于公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述的锁定期进行锁定。

二、募集配套资金

（一）募集配套资金金额

上市公司拟向包括羊绒集团在内的合计不超过 10 名特定投资者发行股份募集配套资金不超过 50,000.00 万元。其中，羊绒集团拟认购不低于 5,000 万元。

本次发行股份购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资成功与否不影响本次发行股份购买资产的实施。

（二）发行股份情况

1、发行股份的种类及每股面值

本次发行的股份为境内上市人民币普通股(A股)，每股面值为人民币 1.00 元。本次发行的股份均在上海证券交易所上市。

2、发行股份的价格及定价原则

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。发行价格不低于本次发行股份募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 90%。最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次交易的核准后，由公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据市场询价结果确定。羊绒集团不参与询价，接受最终的询价结果并以该价格认购股份。

在定价基准日至发行日期间，如公司实施派息、送红股及资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将作相应调整。

3、发行股份数量及占发行后总股本比例

本次募集配套资金非公开发行股票数量拟不超过本次交易前上市公司总股本的 20%，且募集配套资金总额不超过本次发行股份购买资产交易价格的 100%。

在定价基准日至发行日期间，如公司实施派息、送红股及资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行数量将作相应调整。

（三）股份的锁定安排

1、配套募集资金认购方羊绒集团关于股份锁定的承诺如下：

以现金认购取得的上市公司股份，自发行结束之日起 36 个月内，将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，也不由上市公司回购；该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述锁定期进行锁定。

2、除羊绒集团外，其他的不超过 9 名特定投资者以现金认购取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内，将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，也不由上市公司回购；该等股份由于上

市公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述锁定期进行锁定。

（四）募集配套资金的用途

本次募集配套资金将用于补充公司流动资金。募集配套资金用于补充流动资金的比例不超过交易作价的 25%。

（五）募集配套资金的必要性

为提高重组效率，增强重组后上市公司持续经营能力，上市公司计划在本次重组的同时非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 50,000 万元，降低上市公司财务风险，增强重组后上市公司持续经营能力和抗风险能力。

1、上市公司现有货币资金及未来使用计划

根据备考财务数据，截至 2018 年 8 月 31 日，上市公司货币资金余额为 756,712.51 万元，剔除缴纳的应付票据保证金等受限资金外，可用资金余额为 437,803.91 万元。该部分可用资金均有明确用途，包括：维持生产经营所需的安全流动资金量、偿还贷款本息、生产线检测更新等，情况如下：

项目		金额（万元）
可用资金	上市公司现有账面货币资金，剔除缴纳的应付票据保证金等受限资金外，可用资金余额（截至 2018 年 8 月末）	437,803.91
未来使用计划	资本性支出项目 （包括现有生产线及研发检测设备投入、更新等）	351,637.34
	拟偿还贷款的本息 （2018 年 8 月 31 日至 2018 年底需偿还的贷款本息）	675,689.61
合理资金存量	维持生产经营所需的安全流动资金量（（2018 年前三季度月均经营活动现金流出金额）×2）	389,385.60

上市公司资金未来使用计划主要包括：续建年产 40 万吨 PVC、30 万吨烧碱项目，具体情况如下：2018 年 8 月 30 日，上市公司第八届董事会第五次会议审议通过《内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司关于 PVC、烧碱项目续建的议案》，同意：为充分发挥电力冶金的低成本竞争优势，并加大电石就地转化增值能力，长远降低电石板块销售压力及未来市场风险，电力冶金计划投资不超过 30.53 亿元，续建年产 40 万吨 PVC、30 万吨烧碱项目，计划 2019 年底前试生产，主要建设内容

为 PVC 建设二条生产线，每条生产线能力为 20 万吨/年；烧碱建设二条生产线，每条生产线能力为 15 万吨/年。

鉴于上市公司未来计划建设项目资金需求较高，同时为了满足偿还借款及日常流动资金需求，本次交易中上市公司计划募集配套资金用以补充流动资金，具有合理性和必要性。

2、上市公司流动资金缺口测算过程

(1) 公司流动资金缺口的测算原理

在公司主营业务、经营模式及各项资产负债周转情况长期稳定、未来不发生较大变化的情况下，公司各项经营性资产、负债与营业收入应保持较稳定的比例关系。因此，公司利用销售百分比法测算未来营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而测算 2018 年至 2020 年公司流动资金缺口，经营性流动资产（应收票据、应收账款、预付账款、存货、其他流动资产）和经营性流动负债（应付票据、应付账款、预收账款）占营业收入的百分比按 2017 年度实际指标进行确定，具体测算原理如下：

预测期经营性流动资产=应收票据+应收账款+预付账款+存货

预测期经营性流动负债=应付账款+应付票据+预收账款

预测期流动资金占用=预测期流动资产-预测期流动负债

预测期流动资金缺口=预测期流动资金占用-基期流动资金占用

(2) 未来三年流动资金测算

最近 3 年，上市公司的营业收入增长率如下所示：

单位：万元				
项目	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	2,212,692.52	1,659,120.66	1,524,008.97	1,556,840.02
复合增长率	12.43%			

此处选用最近 3 年营业收入复合增长率 12.43%作为未来三年营业收入的年增长率。

根据上述假设，公司未来三年流动资金需求测算如下：

单位：万元

项目	2017 年/ 2017. 12. 31	占营业 收入比	2018 年 /2018. 12. 31 (预测)	2019 年 /2019. 12. 31 (预测)	2020 年 /2020. 12. 31 (预测)
营业收入	2,212,692.52	-	2,487,788.34	2,797,085.80	3,144,837.05
应收票据	365,010.70	16.50%	410,391.12	461,413.52	518,779.34
应收账款	218,844.99	9.89%	246,053.17	276,644.04	311,038.17
预付款项	51,866.62	2.34%	58,315.00	65,565.09	73,716.55
存货	310,900.26	14.05%	349,553.33	393,012.00	441,873.72
经营性流动资产 合计	946,622.57	42.78%	1,064,312.63	1,196,634.65	1,345,407.78
应付票据	141,275.00	6.38%	158,839.19	178,587.08	200,790.15
应付账款	446,302.38	20.17%	501,789.49	564,175.11	634,316.90
预收款项	48,663.54	2.20%	54,713.69	61,516.04	69,164.10
经营性流动负债 合计	636,240.92	28.75%	715,342.38	804,278.23	904,271.15
流动资金占用额	310,381.65	14.03%	348,970.25	392,356.42	441,136.63
未来三年流动资金缺口			130,754.98		

根据上述测算，上市公司未来三年流动资金缺口为 130,754.98 万元。本次交易中上市公司计划募集配套资金 5 亿元用以补充流动资金，具有合理性和必要性。

(3) 融资渠道和授信额度

上市公司主要融资渠道有股权融资与债权融资等。截至 2018 年 8 月 31 日，上市公司累计获得授信额度 298.49 亿元，其中已使用额度为 181.91 亿元；同时，如上市公司通过贷款或者发行公司债券或其他债务融资工具等方式筹措资金，将进一步增加公司利息支出，降低公司盈利水平。

(4) 上市公司资产负债率及同行业比较情况

上市公司与同行业可比公司资产负债率情况如下表所示：

公司	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
君正集团	27.08%	28.94%	24.15%
中泰化学	67.24%	65.58%	64.25%
鸿达兴业	54.74%	59.24%	69.64%

公司	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
可比公司均值	49.69%	51.25%	52.68%
鄂尔多斯	69.75%	69.98%	69.03%

如上表所示，鄂尔多斯资产负债率处于较高水平，高于国内同行业可比公司平均水平。因此，本次募集配套资金，对提高公司偿债能力、改善财务状况、优化资本结构、降低财务风险具有重要意义。

综上所述，综合考虑上市公司货币资金未来支出计划、资产负债率、融资渠道、授信额度，公司本次重组发行股份募集配套资金符合上市公司和标的公司经营发展的需要，有利于提高本次重组绩效，具有必要性。

（六）募集配套资金的管理制度

根据《上市公司监管指引2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013修订）》等法律法规的相关要求，上市公司制订了《募集资金管理制度》，加强了对募集资金使用的管理，公司董事会将持续监督对募集资金进行专户存储、保障募集资金用于募投项目、配合独立财务顾问等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

（七）募集配套资金失败的补救措施

本次发行股份购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资成功与否不影响本次发行股份购买资产的实施。如果募集配套资金出现未能实施或融资金额低于预期的情形，上市公司将采用自筹的方式解决本次募投项目所需资金，具体如下：

- 1、在满足公司现金分红的条件下，增加自身利润积累，从而留存更多的利润增加自身资金；
- 2、以银行贷款等债务性融资方式解决部分资金需求；
- 3、重组完成后利用资本市场的多渠道融资方式募集资金，积极推进公司在本次交易完成后的后续发展。

三、本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据《备考审阅报告》，本次交易对上市公司主要财务指标的影响如下：

项目	2018年8月31日/ 2018年1-8月		2017年12月31日/ 2017年度	
	交易前	交易完成后	交易前	交易完成后
总资产（万元）	4,844,551.22	4,844,551.22	4,606,099.77	4,678,913.77
总负债（万元）	3,391,809.92	3,391,809.92	3,223,314.48	3,223,314.48
所有者权益（万元）	1,452,741.30	1,452,741.30	1,382,785.29	1,455,599.29
归属于母公司所有者权益（万元）	816,314.49	1,035,166.32	783,602.21	1,092,084.65
资产负债率	70.01%	70.01%	69.98%	68.89%
营业收入（万元）	1,512,741.61	1,512,741.61	2,212,692.52	2,212,692.52
营业利润（万元）	116,568.99	116,568.99	149,346.03	149,346.03
利润总额（万元）	113,848.38	113,848.38	141,177.78	141,177.78
净利润（万元）	80,279.11	80,279.11	103,402.68	103,402.68
归属于母公司所有者的净利润（万元）	41,801.90	57,184.28	52,096.64	74,201.71
流动比率	0.65	0.65	0.58	0.60
速动比率	0.52	0.52	0.46	0.49
每股收益（元）	0.41	0.42	0.50	0.55
每股净资产（元）	7.91	7.61	7.59	8.03

四、本次发行股份前后上市公司的股权结构

截至2018年8月31日，不考虑配套融资，本次交易前后上市公司的股权结构变化情况如下表：

股东	本次交易前		本次交易后	
	数量（万股）	比例（%）	数量（万股）	比例（%）
羊绒集团	42,000.00	40.70	74,837.95	55.01
鄂尔多斯资产管理（香港）有限公司	13,409.27	12.99	13,409.27	9.86
实际控制人合计	55,409.27	53.69	88,247.22	64.87
其他股东	47,790.73	46.31	47,790.73	35.13
合计	103,200.00	100.00	136,037.95	100.00

本次交易不会导致上市公司控制权的变化。

第五章 交易标的评估

一、标的资产评估情况

（一）评估概述

本次交易标的资产的交易价格以具有相关证券期货业务资格的资产评估机构出具的《评估报告》对标的资产的评估值为依据，并由交易各方协商确定。

评估机构分别采取资产基础法和收益法两种方法对电力冶金的股东全部权益进行评估，并最终选取资产基础法的评估结果作为对交易标的的最终评估结论。

根据《评估报告》，截至评估基准日 2018 年 8 月 31 日，标的公司经审计的母公司账面净资产为 1,345,700.59 万元，标的公司合并报表中归属于母公司所有者权益为 1,556,591.88 万元；采用资产基础法确定的标的公司股东全部权益评估价值为 1,744,662.08 万元，评估值相比 2018 年 8 月 31 日标的公司经审计的母公司账面净资产及合并报表归属于母公司所有者权益分别增值 398,961.49 万元及 188,070.20 万元，增值率分别为 29.65%及 12.08%。

（二）评估对象与评估范围

本次评估对象为电力冶金的股东全部权益价值。

本次评估范围为电力冶金于评估基准日 2018 年 8 月 31 日的全部资产及负债，其中资产总额账面值为 2,673,916.58 万元，负债为 1,328,215.99 万元，净资产为 1,345,700.59 万元，合并口径归属于母公司所有者权益为 1,556,591.88 万元。

（三）评估方法的选择

收益法，是指将评估对象预期收益资本化或者折现，确定其价值的评估方法。

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定其价值的评估方法。

资产基础法，是指以评估对象在评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及

可识别的表外各项资产、负债价值，确定其价值的评估方法。

《资产评估执业准则—企业价值》规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。

本次评估选用资产基础法、收益法进行评估，选择理由为：国内外与电力冶金相类似的公司交易案例很少，且难以取得交易案例，因此无法获得可比且有效的市场交易参照对象，故本次评估不考虑采用市场法。根据本次评估目的和评估对象的特点，以及评估方法的适用条件，本次选择资产基础法和收益法进行评估。

（四）评估假设

1、一般假设

（1）假设评估基准日后国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

（2）假设评估基准日后被评估单位持续经营。

（3）假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

（4）假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规。

（5）假设评估基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

2、特殊假设

（1）假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

（2）假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

(3) 假设被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。但对于法律、行政法规等有明确规定时效性的按相关规定。

(4) 假设被评估单位于年末获得净现金流。

(5) 假设评估基准日后被评估单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

(6) 假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平。

(7) 资产评估专业人员未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，在假定委托人提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘察作出的判断。

(8) 资产评估专业人员对评估对象的现场勘查仅限于评估对象的外观和使用状况，并未对结构等内在质量进行测试，故不能确定其有无内在缺陷。本报告以评估对象内在质量符合国家有关标准并足以维持其正常使用为假设前提。

评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本资产评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

(五) 资产基础法评估情况

1、流动资产

(1) 货币资金

① 评估范围

货币资金为银行存款，账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值
银行存款	162,310.82
合计	162,310.82

② 评估方法

对各项货币资金中的人民币以经核实无误后的账面价值作为评估值，外币以经核实的外币账面值乘以评估基准日的国家外汇局公布的汇率中间价折算为人民币值，以确定外币评估值。

③评估结果

货币资金的评估价值为 162,310.82 万元，评估无增减值。

(2) 应收票据

①评估范围

应收票据为银行承兑汇票及商业承兑汇票，账面价值 154,332.40 万元。

②评估方法

对不带息票据以其票面金额确定评估值，对带息票据以其票面金额加上持有期间的应计利息确定评估值。

③评估结果

应收票据的评估值为 154,332.40 万元，评估无增减值。

(3) 应收账款、预付账款、应收利息和其他应收款

①评估范围

应收账款是各类产品货款、材料款及其他业务款等。

预付账款是预付设备、工程款、服务费、劳务费等。

应收利息为标的公司在中国农业银行股份有限公司鄂尔多斯棋盘井支行和内蒙古鄂托克旗经济开发区财政局存款利息，为到评估基准日根据存款合同规定利率计算的应收未收的利息款项。

其他应收款是支付的借款、失业保险金、各类保证金等。

上述各项应收款评估基准日账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面余额	坏账准备	账面价值
应收账款	22,860.07	3,721.51	19,138.56
预付账款	56,346.38	148.48	56,197.90
应收利息	351.83	-	351.83
其他应收款	292,592.93	7,275.70	285,317.23

②评估方法

对应收账款、其他应收款，在核实无误的基础上，评估人员根据查阅的相关资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

经核实，预付账款均处于正常状态，未发现不能按时取得相对应的实物资产权利和权益情况，故按核实后的账面值确定评估值。

对应收利息，评估人员进行了复算，以经核实无误的账面值作为评估值。

③评估结果

应收账款、预付账款、应收利息和其他应收款评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率
应收账款	19,138.56	19,138.56	-	-
预付账款	56,197.90	56,197.90	-	-
应收利息	351.83	351.83	-	-
其他应收款	285,317.23	285,317.23	-	-

(4) 存货

①评估范围

被评估单位存货主要有原材料、产成品、发出商品和在库周转材料，存货类型及账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值
原材料	10,617.19
产成品（库存商品）	10,397.62
发出商品	4,074.99
在庫周转材料	249.43
存货合计	25,339.22
减：存货跌价准备	267.93
存货净额	25,071.29

原材料主要包括真空盐、兰炭、电极糊、熔盐、分散剂等，实物状况良好。

产成品主要为熟料、电石、水泥等，实物状况良好。

发出商品主要包括变压器、煤泥、精煤、蒸汽等，实物状况良好。

周转材料主要包括气缸、电磁阀、节流阀等辅材，实物状况良好。

②评估方法

在核实的基础上，根据各存货项目的特点确定相应的评估方法对其评估值进行计算，如下：

A、原材料的评估

评估人员通过企业近期购买合同、市场调查取得原材料或替代品近期购买价格，以核实后的数量乘以近期市场购买价，确定评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据现场勘察的实际情况，通过分析计算，以可收回金额确定评估值。

B、产成品的评估

评估人员向企业了解了产成品市场适销情况，将产成品分为畅销产品（含以销定产产品）、正常销售产品、勉强销售产品和滞销产品四类。对于畅销产品和已销定产的产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金（含营业税金及附加、所得税）确定评估值；对于正常销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、

全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于滞销产品根据其可收回金额确定评估值。跌价准备按零确定评估值。评估人员向企业了解了产成品市场适销情况，全部为正常销售产品，对于正常销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。计算公式为：

产成品评估值=实际数量*不含税售价*（1-税金及附加率-销售费用率-营业利润率*所得税率-营业利润率*（1-所得税率）*r）

其中 r 为适当比率。

不含税出厂销售单价格根据企业最近一年的实际销售单价及对市场判断确定的销售单价减去销项税额确定；销售费用率及全部税费的比率根据企业 2018 年 1-8 月的实际发生额分别进行测算；适当比率 r 按 50%计取。

C、发出商品的评估

对于变压器、电动大门控制电路板等产品，是由电冶集团公司下属的物资采购单位统一采购后，平价转移到其他集团内部的公司，因此对此类发出商品按核实后的账面值确定评估值；对于煤泥、精煤、蒸汽等，因属于企业的产成品，因此其测算过程与产成品相同。

D、在库周转材料的评估

对在用周转材料，采用成本法进行评估。将相同或相似低值易耗品的现行购置价格作为重置全价，再根据实际使用状况和使用年限综合确定成新率，二者相乘后得出其评估值。计算公式为：

评估值=重置全价×成新率

③评估结果

评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值率

科目名称	账面价值	评估价值	增值率
原材料	10,617.19	10,617.19	-
产成品（库存商品）	10,397.62	12,088.97	16.27%
发出商品	4,074.99	4,221.64	3.60%
在库周转材料	249.43	249.43	-
存货合计	25,339.22	27,177.22	7.26%
减：存货跌价准备	267.93	-	-
存货净额	25,071.29	27,177.22	8.40%

存货增值原因主要为：产成品评估值中包含一部分利润。

④存货构成情况、销售情况及参数取值合理性

截至评估基准日，标的资产产成品存货构成情况如下表：

序号	名称	计量单位	库龄（月）	账面价值			不含税销售单价（元）	销售费用率	税金及附加率	营业利润率	R
				数量	单价（元）	金额（万元）					
1	PVC	吨	1 个月	14,922.51	4,176.76	6,232.78	5,886.34	6.53%	1.03%	13.85%	50%
2	电石	吨	1 个月	11,295.23	2,024.96	2,287.24	2,561.82	6.53%	1.03%	13.85%	50%
3	50%液碱	吨	1 个月	409.50	869.89	35.62	2,362.30	6.53%	1.03%	13.85%	50%
4	片碱	吨	1 个月	112.86	1,260.27	14.22	3,130.30	6.53%	1.03%	13.85%	50%
5	32%液碱	吨	1 个月	102.82	772.39	7.94	2,787.71	6.53%	1.03%	13.85%	50%
6	32.5 水泥	吨	1 个月	16,744.94	137.04	229.48	193.25	2.20%	2.37%	5.45%	50%
7	42.5 水泥	吨	1 个月	14,810.04	172.30	255.17	223.76	2.20%	2.37%	5.45%	50%
8	熟料	吨	1 个月	89,997.40	137.61	1,238.42	162.73	2.20%	2.37%	5.45%	50%

销售价格：销售价格主要取评估基准日前后的平均对外销售价格；

销售费用率：主要取公司前三年销售费用与主营业务收的比率；

营业税金率：主要取公司前三年营业税金与主营业务收的比率；

营业利润率：主要取公司前三年营业利润与主营业务收的比率；

R：为适当比率。R 依据产品的是畅销还是滞销，分别取不同的比率。企业主要对外销售的产品为工业品，市场需求温和，不存在畅销或滞销，因此适当比率 r 按 50%计取。

上述参数的选取，对于销售价格，主要选择评估基准日前后的平均销售价，主

要考虑销售产品价格的波动性,采用平均数据可以平滑因价格波动对评估值的影响;销售费用率、营业税金率、营业利润率主要取公司前三年的平均数,也是为了克服因偶然因素对评估结果的影响。

序号	名称	评估基准日		9-12 月销售情况	
		库存数量 (吨)	评估销售单价 (元/吨)	销量 (吨)	平均销售单价 (元/吨)
1	PVC	14,922.51	4,972.62	166,500.00	5,600.54
2	电石	11,295.23	2,164.16	185,100.00	2,475.72
3	50%液碱	409.50	1,995.61	53,400.00	2,482.89
4	片碱	112.86	2,644.39	29,700.00	3,297.72
5	32%液碱	102.82	2,354.98	17,500.00	2,680.11
6	32.5 水泥	16,744.94	178.35	127,398.40	192.20
7	42.5 水泥	14,810.04	206.51	113,899.57	215.14
8	熟料	89,997.40	150.19	165,436.02	159.66

基准日标的资产产成品存货在期后销售平均价格与评估采用的销售价格基本相符,营业税金率、销售费用率、营业利润率也同企业实际相符。

综上所述,存货评估值具有合理性。

⑤存货跌价准备评估合理性

在评估基准日时,评估人员对这部分产成品的可回收金额或变现价值进行测算,高于其账面价值;另外,截至本报告书签署之日,相关产品已经对外销售,且销售价格扣除相关销售费用后回流现金高于这部分存货的账面值。经以上分析,对存货跌价准备评估为 0 具有合理性。

2、非流动资产

(1) 可供出售金融资产

①评估范围

可供出售金融资产账面价值 17,792.00 万元,未计提减值准备,账面净额 17,792.00 万元。

可供出售金融资产-其他投资为企业对鄂尔多斯南部铁路有限责任公司 6.06%

的股权投资，对新包神铁路有限公司 1%的股权投资。

②评估方法

本次评估对于可供出售金融资产-其他投资（股权投资），参照长期股权投资中参股企业的评估方法，评估值以评估基准日被投资单位未经审计的账面净资产乘以投资比例确定评估值。

未考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

③评估结果

可供出售金融资产评估值 24,834.91 万元，评估增值 7,042.91 万元，增值率 39.58%。

（2）长期股权投资

①评估范围

纳入本次评估范围的长期股权投资具体情况如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例
1	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司	2016/5/1	25.00%
2	内蒙古东乌铁路有限责任公司	2017/5/1	20.00%
3	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司	2012/12/1	55.00%
4	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司	2011/10/1	80.00%
5	内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司	2015/5/1	100.00%
6	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司	2011/12/1	100.00%
7	乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	2017/5/1	22.50%
8	榆林华龙盐化科技有限责任公司	2012/12/1	100.00%
9	内蒙古鄂尔多斯 EJM 锰合金有限公司	2011/10/1	51.00%
10	鄂托克旗兴业化工有限责任公司	2012/12/1	55.00%
11	鄂尔多斯市博曼新材料有限公司	2016/5/1	80.00%
12	内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	2017/5/1	25.00%
13	内蒙古西清环保工程有限公司	2017/3/1	100.00%
14	内蒙古鄂尔多斯物流有限公司	2012/5/1	100.00%
15	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司	2011/10/1	50.00%

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例
16	鄂尔多斯市同源化工有限责任公司	2011/12/1	46.00%
17	内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司	2015/11/1	100.00%
18	天津鄂尔多斯供应链管理有限责任公司	2017/12/1	100.00%
19	内蒙古鄂尔多斯循环经济技术研发有限公司	2013/6/1	100.00%
20	鄂尔多斯置业有限责任公司	2011/12/1	100.00%
21	内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司	2016/12/1	100.00%
22	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司	2013/5/1	100.00%
23	上海鄂尔多斯工业技术有限公司	-	100.00%

注：上海鄂尔多斯工业技术有限公司设立后，尚未对其出资。

②评估方法

根据各项长期股权投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估：

具有控制权及重大影响的长期股权投资，对被投资单位整体资产进行评估。其长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。

持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的长期股权投资，产权持有单位只能提供被投资单位的财务报表，不具备对被投资单位整体资产进行评估条件。其长期股权投资评估值=被投资单位经审计或未经审计的账面净资产×持股比例。

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

③评估结果

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资比例	长期股权投资账面价值①	被投资单位归属于母公司所有者权益[注]②	评估值③	增减值③-②	增值率
1	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司	25.00%	341,682.54	341,682.54	342,668.74	986.20	0.29%
2	内蒙古东乌铁路有限责任公司	20.00%	23,253.36	23,253.36	23,253.36	-	-
3	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司	55.00%	816.17	792.11	816.17	24.06	3.04%
4	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司	80.00%	2,620.00	-2,545.82	7,917.05	10,462.87	-

序号	被投资单位名称	投资比例	长期股权投资账面价值①	被投资单位归属于母公司所有者权益[注]②	评估值③	增减值③-②	增值率
5	内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司	100.00%	99,882.47	148,258.27	147,958.77	-299.50	-0.20%
6	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司	100.00%	95,000.00	141,237.31	216,808.81	75,571.50	53.51%
7	乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	30.00%	0.00	0.00	0.00	-	-
8	榆林华龙盐化科技有限责任公司	100.00%	9,742.71	2,940.90	10,207.92	7,267.02	247.10%
9	内蒙古鄂尔多斯EJM 锰合金有限公司	51.00%	11,871.50	19,256.06	21,623.76	2,367.70	12.30%
10	鄂托克旗兴业化工有限责任公司	55.00%	0.00	-494.42	-505.06	-10.64	2.15%
11	鄂尔多斯市博曼新材料有限公司	80.00%	234.48	234.48	234.48	-	-
12	内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	25.00%	26,897.09	26,897.09	29,509.01	2,611.92	9.71%
13	内蒙古西清环保工程有限公司	100.00%	16,000.00	16,413.42	16,706.90	293.48	1.79%
14	内蒙古鄂尔多斯物流有限公司	100.00%	3,000.00	2,910.02	3,158.16	248.14	8.53%
15	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司	50.00%	1,518.31	3,734.43	4,465.98	731.55	19.59%
16	鄂尔多斯市同源化工有限责任公司	46.00%	3,870.00	6,589.17	7,118.99	529.82	8.04%
17	内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司	100.00%	440,000.00	424,321.33	437,969.38	13,648.05	3.22%
18	天津鄂尔多斯供应链管理有限责任公司	100.00%	1,000.00	16,646.66	16,641.78	-4.88	-0.03%
19	内蒙古鄂尔多斯循环经济技术研发有限公司	100.00%	0.00	-3,263.32	-3,263.32	-	-
20	鄂尔多斯置业有限责任公司	100.00%	50,000.00	63,465.46	71,374.20	7,908.74	12.46%
21	内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司	100.00%	290,600.00	401,861.04	430,968.08	29,107.04	7.24%
22	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司	100.00%	3,950.00	3,212.33	4,354.42	1,142.09	35.56%
23	上海鄂尔多斯工业技术有限公司	100.00%	0.00	-199.11	-169.95	29.16	-14.65%
	合计	-	1,421,997.27	1,637,148.24	1,789,817.63	152,669.40	9.33%

注：对于以权益法核算的非合并报表范围长期股权投资，其归属于母公司所有者权益以长期股权投资账面值计算，对于合并报表范围内的非全资子公司，归属于母公司所有者权益按持股比例进行折算。

长期股权投资账面价值 1,421,997.26 万元（以下简称“母公司报表口径长期股权投资账面价值”），被投资单位归属母公司所有者权益金额合计为 1,637,148.24 万

元（按持股比例折算，以下简称“调整后账面价值”），调整后账面价值较母公司报表口径长期股权投资账面价值增加 215,150.98 万元，主要是由于母公司报表口径长期股权投资主要是按成本法核算，根据会计准则，在后续计量中并未根据被投资公司的经营状况调整长期股权投资账面值（计提减值准备除外）。

相较于调整后账面价值，本次评估中长期股权投资评估增值 152,669.40 万元，增值率为 9.33%。主要分析如下：

序号	被投资单位名称	被投资单位归属于母公司所有者权益	评估值	相较于归属于母公司所有者权益的增减值	增值率	增值原因分析
1	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司	341,682.54	342,668.74	986.20	0.29%	评估值与账面价值基本一致。
2	内蒙古东乌铁路有限责任公司	23,253.36	23,253.36	-	-	权益法核算，按账面价值作为评估值，增值率为 0，东乌铁路经营状况良好，不存在减值情况。
3	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司	792.11	816.17	24.06	3.04%	母公司口径账面价值为 816.17 万元，与评估值一致，公司已根据预评情况对国泰矿业计提减值准备
4	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司	-2,545.82	7,917.05	10,462.87	-	主要是由于石灰石矿采矿权评估增值 11,463.49 万元所致。
5	内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司	148,258.27	147,958.77	-299.50	-0.20%	评估值与调整后账面价值基本一致。
6	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司	141,237.31	216,808.81	75,571.50	53.51%	主要是四个煤炭矿业权评估增值 73,951.43 万元所致
7	乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	0.00	0.00	-	-	账面值和评估值均为零，已根据预评情况全额计提了减值准备
8	榆林华龙盐化科技有限责任公司	2,940.90	10,207.92	7,267.02	247.10%	主要是张家湾石盐矿采矿权评估增值 7,112.96 万元所致。
9	内蒙古鄂尔多斯 EJM 锰合金有限公司	19,256.06	21,623.76	2,367.70	12.30%	主要是固定资产增值 4,385.57 万元所致。
10	鄂托克旗兴业化工有限责任公司	-494.42	-505.06	-10.64	2.15%	净资产小于零，已将长期股权投资账面值减值至 0，评估值小于 0 主要是考虑到标的公司对兴业化工存在应收款项。
11	鄂尔多斯市博曼新材料有限公司	234.48	234.48	-	-	评估值与调整后账面价值一致。
12	内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	26,897.09	29,509.01	2,611.92	9.71%	主要是房屋建筑物评估增值所致。

序号	被投资单位名称	被投资单位归属于母公司所有者权益	评估值	相较于归属于母公司所有者权益的增减值	增值率	增值原因分析
13	内蒙古西清环保工程有限公司	16,413.42	16,706.90	293.48	1.79%	主要是设备类资产评估小幅增值所致。
14	内蒙古鄂尔多斯物流有限公司	2,910.02	3,158.16	248.14	8.53%	主要是房屋建筑物评估增值所致
15	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司	3,734.44	4,465.98	731.55	19.59%	主要是机器设备类资产评估增值所致。
16	鄂尔多斯市同源化工有限责任公司	6,589.17	7,118.99	529.82	8.04%	主要是房屋建筑物评估增值所致。
17	内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司	424,321.33	437,969.38	13,648.05	3.22%	评估增值主要来自固定资产评估增值 13,615.61 万元，其中电力设备 9,049.86 万元，电力设备增值主要是由于会计折旧年限较评估经济寿命短所致。
18	天津鄂尔多斯供应链管理有限责任公司	16,646.66	16,641.78	-4.88	-0.03%	评估值与调整后账面价值基本一致。
19	内蒙古鄂尔多斯循环经济技术研发有限公司	-3,263.32	-3,263.32	-	-	净资产小于 0，长期股权投资账面值已减记至 0，评估值小于 0 主要是由于标的公司与子公司存在往来款所致。
20	鄂尔多斯置业有限责任公司	63,465.46	71,374.20	7,908.74	12.46%	主要是固定资产评估增值所致
21	内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司	401,861.04	430,968.08	29,107.04	7.24%	主要是三级子公司西金矿冶固定资产评估增值 20,511.83 万元、存货评估增值 2,953.09 万元所致。
22	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司	3,098.63	3,212.33	4,354.42	1,142.09	主要是矿业权评估增值 1,244.90 万元所致
23	上海鄂尔多斯工业技术有限公司	-199.11	-169.95	29.16	-14.65%	长期股权投资已减记至 0，评估值小于零，主要是与标的公司存在往来款所致
	合计	1,637,148.24	1,789,817.63	152,669.40	9.33%	

④重要子公司评估情况

截至 2018 年 8 月 31 日，标的公司下属企业中资产总额、营业收入、净资产或净利润占标的公司合并财务报表 20%以上的子公司为电力公司、高新材料公司、冶金公司、西金公司（西金公司为冶金公司全资子公司，未在长期股权投资评估明细表中列明）。具体情况如下：

I、电力公司

评估机构选取资产基础法的评估结果作为对电力公司的最终评估结论。

截至评估基准日 2018 年 8 月 31 日，经资产基础法评估，电力公司净资产账面价值为 424,318.94 万元，评估值为 437,969.38 万元，评估增值为 13,650.44 万元，增值率为 3.22%。

资产基础法评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	562,110.90	562,299.25	188.35	0.03%
非流动资产	470,760.74	484,222.83	13,462.09	2.86%
其中：长期股权投资	43,410.33	43,412.73	2.40	0.01%
固定资产	425,344.24	439,060.23	13,715.99	3.22%
在建工程	1,749.87	1,749.87	-	-
无形资产	256.29	-	-256.29	-100.00%
资产总计	1,032,871.64	1,046,522.08	13,650.44	1.32%
流动负债	565,029.16	565,029.16	-	-
非流动负债	43,523.54	43,523.54	-	-
负债总计	608,552.70	608,552.70	-	-
净资产	424,318.94	437,969.38	13,650.44	3.22%

1-1 流动资产评估

1-1-1 货币资金

①评估范围

货币资金为银行存款和其他货币资金，账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值
银行存款	54,468.38
其他货币资金	14,785.76
合计	69,254.14

②评估方法

对货币资金以经核实无误后的账面价值作为评估值。

③评估结果

货币资金评估结果及增减值情况如下表：

货币资金评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
银行存款	54,468.38	54,468.38	-	-
其他货币资金	14,785.76	14,785.76	-	-
合计	69,254.14	69,254.14	-	-

货币资金的评估价值为 69,254.14 万元，评估无增减值。

1-1-2 应收票据

①评估范围

应收票据是应收桓台久益装饰工程有限公司、东营市弘邦工贸有限公司及邹平金钰磨料有限公司等的承兑汇票，票面利率均为 0。

应收票据评估基准日账面价值如下表

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应收票据	83,161.19	83,161.19	-	-

②评估方法

以核实无误的账面值确定应收票据的评估价值

③评估结果

应收票据的评估结果如下表

单位：万元

科目名称	账面余额	坏账准备	账面价值
应收票据	83,161.19	-	83,161.19

1-1-3 应收账款、预付账款和其他应收款

①评估范围

应收账款是企业因销售电、材料等业务应向购货单位收取的款项以及暂估的电费。

预付账款是企业按照合同规定预付给往来单位购货款、工程款和其他。

其他应收款是代缴社会保险、货款、保证金以及与关联单位之间的往来等。

上述各项应收款评估基准日账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面余额	坏账准备	账面价值
应收账款	72,678.92	1,418.70	71,260.22
预付账款	105,268.14	65.78	105,202.35
其他应收款	217,134.37	121.00	217,013.37

②评估方法

A、对应收账款、其他应收款，在核实无误的基础上，评估人员根据查阅的相关资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏账准备评估为零。

B、经核实，应收账款、其他应收款和预付账款均处于正常状态，未发现不能按时取得相对应的实物资产权利和权益情况，故按核实后的账面值确定评估值。

③评估结果

应收账款、预付账款和其他应收款评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应收账款	71,260.22	71,260.22	-	-

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
预付账款	105,202.35	105,202.35	-	-
其他应收款	217,013.37	217,013.37	-	-

1-1-4 存货

①评估范围

被评估单位存货为原材料、产成品和发出商品，账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	9,293.04	95.52	9,197.51
产成品	6,081.27	-	6,081.27
发出商品	940.84	-	940.84
合计	16,315.15	95.52	16,219.63

原材料主要是燃油、轴承、石灰石及一些材料等；产成品为电煤、精煤和自产煤泥，主要分布在厂区内的库房里，平时进行一些小规模的抽查。发出商品主要为卡线器、采样锹和精煤等。

②评估方法

A、原材料

原材料的评估，在核实的基础上，根据各存货项目的特点确定相应的评估方法对其评估值进行计算，评估人员通过企业近期购买合同、市场调查取得原材料或替代品近期购买价格，对于损坏报废的原材料，按残值或零确定评估值；对于价格有变动的原材料，按照市场单价乘以核实后的数量确定评估值；对于周转速度快、库存时间短的原材料，按照核实后的账面单价乘以核实后的数量确定评估值。

B、产成品

产成品的评估，对于企业留于自用的产成品，评估人员在核实其数量及账面值的真实性后，以账面价值确定评估值；对于外部销售的产成品，评估人员依据调查情况资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

(a) 不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

(b) 产品销售税金及附加费率主要包括以缴纳的增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

(c) 销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；

(d) 营业利润率=主营业务利润÷营业收入；

(e) 所得税率按企业现实执行的税率；

(f) r 为实现利率的风险扣除率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

C、发出商品

发出商品是指企业已发出，但尚未收到货款的产成品。

经核实，发出商品是由电力冶金集团公司下属全资产子公司统一采购后，部分采购商品由电力公司平价销售给集团内其他成员企业，不产生任何利润及费用。故按已经核实后的账面值确定评估值。

③评估结果

各类存货评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
原材料余额	9,293.04	9,379.94	86.91	0.94
减：跌价准备	95.52	95.52	-	-
原材料净额	9,197.51	9,284.42	86.91	0.94
库存商品余额	6,081.27	6,182.71	101.44	1.67
减：跌价准备	-	-	-	-
库存商品净额	6,081.27	6,182.71	101.44	1.67

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
发出商品余额	940.84	940.84	-	-
减：跌价准备	-	-	-	-
发出商品净额	940.84	940.84	-	-
合计	16,219.63	16,407.98	188.35	1.16

存货的评估结果为 16,407.98 万元，增值 188.35 万元，增值率为 1.16%。增值原因为部分原材料近期市场波动较大，高于其购买成本，另外对于产成品，评估值包含了部分利润。

1-2 非流动资产评估

1-2-1 长期股权投资

①评估范围

纳入本次评估范围的长期股权投资账面价值为 43,410.33 万元，计提减值准备 0 元，账面净额 43,410.33 万元。长期股权投资共计 2 项，其中全资或控股子公司 1 家，不具实际控制权联营或参股子公司 1 家，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例（%）	账面余额	账面净额
1	内蒙古鄂尔多斯粉煤灰活化科技有限公司	2013-4-8	100.00	300.00	300.00
2	鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	2004-10-1	45.00	43,110.33	43,110.33
合计				43,410.33	43,410.33

②评估方法

根据各项长期股权投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估：

具有控制权及重大影响的长期股权投资，对被投资单位整体资产进行评估。其长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。

持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的长期股权投资，产权持有单位只能提供被投资单位的财务报表，不具备对被投资单位整体资产进行评估条件。其长期股权投资评估值=被投资单位经审计或未经审计的账面净资产×持股比例。

被投资单位采用的评估方法一览表

序号	被投资单位名称	持股比例（%）	评估结果 选取及采用的方法
1	鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	45.00	账面净资产
2	内蒙古鄂尔多斯粉煤灰活化科技有限公司	100.00	资产基础法

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

③评估结果

被投资单位评估结果一览表

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面余额	账面净额	评估价值
1	内蒙古鄂尔多斯粉煤灰活化科技有限公司	2013-4-8	100.00	300.00	300.00	302.40
2	鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	2004-10-1	45.00	43,110.33	43,110.33	43,110.33
合计				43,410.33	43,410.33	43,412.73

1-2-2 固定资产-房屋建筑物

①房屋建筑物概况

纳入评估范围的房屋建筑物类资产主要建成于 2005 年至 2017 年之间，分布于内蒙古自治区棋盘井工业园区。房屋建筑物类资产基本概况如下：

A、房屋建筑物按用途分类：

直接为企业生产服务：汽机房、除痒、煤仓间、锅炉房、集中控制楼、除灰空压机室、排渣泵房、除尘器设备间、引风机室、除灰水泵房、浓缩池间、灰库、灰库气化风机房、空压机室、脱水仓间、循环水处理室、机组排水泵房、循环水泵房、锅炉补给水处理室、除灰配电间、综合水泵、挡风板仓库、脱硫工艺楼、工业废水处理车间、浓缩车间、皮带走廊、转载站、机修车间、泵房、配电室、主厂房、准备车间等。

间接为企业生产服务：检修培训综合楼、综合办公楼、电厂倒班楼职工公寓、警卫传达室、检修培训食堂、夜班、检修人员休息楼、食堂及浴室等。

B、房屋建筑物结构特征分类：

房屋建筑物结构特征主要为钢混结构、砖混结构、钢结构，具体如下：

a、钢混结构其主要建筑物特征为：钢混结构基础为钢筋砼独立基础、预制桩基础。钢筋砼钢混梁、矩形柱、现浇有梁板、圈梁。围护结构为 240mm 厚机砖砌筑墙体或混合砂浆多空砖砌墙体。外墙为水泥砂浆抹灰刷涂料，内墙混合砂浆抹灰刷涂料，地面多为细石砼地面、地砖地面。门窗多为塑钢窗、断桥铝合金，玻璃门、装饰套装门、钢木门。屋面为加气砼块保温层、SBS 卷材防水层或三毡四油沥青卷材防水层。水、电、弱电等配套设施齐全。

b、钢结构其主要建筑物特征为：钢结构基础一般为钢筋混凝土独立基础，混凝土基础梁、钢柱多采用 Q345B 级、钢屋架、钢墙架采用 Q235B 级、围护结构采用压型钢板墙板或砖砌筑、预制槽型屋面板及彩钢屋面板。外墙为水泥砂浆抹灰刷涂料或彩板，内墙混合砂浆抹灰刷涂料，地面多为细石砼地面。门窗多为塑钢窗、钢木门。安装工程有普通照明设施、消防设施等。

c、砖混结构其主要建筑物特征为：砖混结构基础为钢筋砼带形基础、条形砖基础。370mm 或 240mm 厚砖砌筑墙体砖、现浇有梁板、圈梁、构造柱。外墙为水泥砂浆抹灰刷涂料，内墙混合砂浆抹灰刷涂料，地面多为细石砼地面、地砖地面。门窗多为塑钢窗，玻璃门、装饰套装门、钢木门。屋面为加气砼块保温层、SBS 卷材防水层或三毡四油沥青卷材防水层。水、电、弱电等配套设施齐全。

C、构筑物及其他辅助设施为生产用房屋建筑物的配套设施。主要有冷却塔、栈桥、设备基础、蓄水池、储煤场封闭、A 列外构筑物（变压器基础等）、烟道支架、汽车卸煤沟、露天油库区、运煤公路（1.1KM）、围墙、地面硬化、大门、灰库等。从结构来看主要为钢混、钢结构。

D、管道及沟槽主要为室内外管网，包括输水、排水、供暖等；从构造来看，直埋式给水管线材质为铸钢，地沟内给水管线为炭钢管，直埋管道及附件，涂刷防

腐的环氧煤沥青管道防腐涂料。

E、利用状况与日常维护。

本次评估范围内的建筑物主要购建于 2005 年至 2017 年，故纳入评估范围内的建筑物总体质量良好，主要表现在以下几方面：

- a、基础稳固，未发现不均匀沉降；
- b、地面以上主体结构完好且有足够的承载力，未发现明显变形；
- c、内部设施完善，使用正常；
- d、所具备的功能技术指标，均满足既定的使用要求。

②评估依据

企业提供的申报房屋建筑物清查评估明细表；

固定资产明细账、产权证明等；

《中华人民共和国城市房地产管理法》；

《中华人民共和国土地管理法》；

建设部《房屋完损等级评定标准》；

中华人民共和国国家标准 GB/T50291-2015《房地产估价规范》；

《建设工程投资估算手册》中国建筑工业出版社 2006 年版；

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）；

《全国统一建筑工程基础定额》（GYD-101-95）；

《内蒙古自治区房屋建筑与装饰工程预算定额》（2017）；

《内蒙古自治区通用安装工程预算定额》（2017）；

《电力建设工程预算定额》（2013 版）；

《火力发电厂工程量清单计价规范》（2011）；

《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2013);

鄂尔多斯市 2018 年第 8 期造价信息;

内蒙古各级管理部门规定的费用标准;

内蒙古建设工程部门规定的其他费用标准;

委托方提供的工程预(决)算及工程设计图纸等有关资料;

《资产评估常用数据与参数手册》;

中国人民银行公布的 2018 年 8 月现行贷款利率标准;

评估人员现场收集的其他资料;

评估人员现场勘察的详细记录和日常执业中收集到的资料。

③评估方法

委估范围内的房屋建(构)筑物为自建自用的生产经营性用房采用重置成本法评估。即:

评估值=重置全价×综合成新率

A、重置成本法的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括:不含税建安综合造价、不含税前期及其他费用和资金成本。房屋建筑物重置全价计算公式如下:

重置全价=含税建安综合造价+含税前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

a、建安综合造价

首先,评估人员根据建筑物的结构特征将评估对象归类成组,对于主要建筑物和具有代表性的典型建筑物的评估主要采用重编预算法和类比法。

主要建筑物采用重编预算法。以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础,结合现场勘察结果,重新编制工程量清单,按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造

价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

对于一般建筑物主要采用类比法，即选择决算资料齐全的建筑物，用决算调整法计算工程造价及重置成本，然后以其每平方米单位造价作为参照物。与被评估建筑物进行比较，调整各项差异因素，推算各个被评估建筑物造价，摊入工程建设其他费用，根据建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

b、前期及其他费用

对于与其直接相关的建（构）筑物，前期费用及其他费用包括项目建设管理费、勘察费、设计费、招投标费、工程监理费、安全生产费等，根据国家能源局 2013 年颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》和国能电力[2013]289 号《国家能源局关于颁布 2013 版电力建设工程定额和费用计算规定的通知》、国家计委建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》（计价[2002]10 号）通知计算其他费用，测算出合理的前期费用的费用率。

前期费用费率表如下：

工程建设前期及其它费用表

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	依据
一	项目建设管理费	-	-	火力发电工程建设预算编制与计算规定（2013 年版）
1	建设项目法人管理费	建筑工程费×费率	2.22%	
2	招标费	建筑工程费×费率	0.39%	
3	工程监理费	建筑工程费×费率	1.60%	
4	工程结算审核费	建筑工程费×费率	0.19%	
5	工程保险费	建筑工程费×费率	0.45%	
二	项目建设技术服务费	-	-	
1	项目前期工作费	建筑工程费×费率	1.55%	
2	勘察设计费	-	-	
2-1	勘察费	建筑工程费×费率	0.45%	
2-2	设计费	建筑工程费×费率	1.78%	
3	设计文件评审费	-	-	
3-1	可行性研究设计文件评审费	建筑工程费×费率	0.02%	

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	依据
3-2	初步设计文件评审	建筑工程费×费率	0.06%	
3-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	
4	项目后评价费	建筑工程费×费率	0.11%	
5	工程建设检测费	建筑工程费×费率	0.17%	
6	电力工程技术经济标准编制管理费	建筑工程费×费率	0.10%	
三	生产准备费	-	-	
1	工器具及办公家具购置费	建筑工程费×费率	0.24%	
2	生产职工培训及提前进厂费	建筑工程费×费率	1.50%	
	合计	-	10.83%	

c、资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率以设备购置费、安装工程费、其他费用三项之和为基数确定。

d、应扣除的增值税

根据“财税[2018]32 号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=含税建安工程造价/1.1×10%+含税建安工程造价×可扣除前期费率)/1.06×6%

B、成新率的确定

本次评估房屋建筑物成新率的确定，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

计算公式：

综合成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）

C、评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

④评估结果及增减值原因分析

房屋建筑物评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%
	原值	净值	原值	净值	净值
固定资产-房屋建筑物	263,352.08	123,557.66	171,717.42	127,842.35	3.47%

账面净值与评估净值基本一致。

1-2-3 固定资产-设备类

①评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、车辆及电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
设备类合计	573,368.36	301,786.59
固定资产-机器设备	570,485.07	301,547.46
固定资产-车辆	783.80	69.70
固定资产-电子设备	2,099.49	169.43

②设备概况

纳入评估范围的设备类资产主要为机器设备、车辆及电子设备。设备主要分布在公司厂区和办公室。各类设备概况如下：

A、机器设备

内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司目前拥有总装机容量为 1300MW（2×330MW+2×50MW+4×135MW），共 8 台机组。该公司下设电力一厂、电力二厂、供电部和西盛及西达五个核算单位。

B、车辆

纳入本次评估的运输车辆共 72 辆，购置于 2004-2017 年。车辆类型为皮卡车、

垃圾车、装载机、推土机、电动车等。至评估基准日，上述车辆部分购置使用时间较长，已接近报废；部分日常维护保养正常，并经过年检合格，可以继续上路正常行驶。

C、电子及其它设备

电子设备为各类计算机、空调机、打印机、呼吸机等生产、办公用设备及高压锅、压面机、和面机等厨房设备，购置于 2003-2017 年，分布在企业办公室、辅助单位及餐厅内。至评估基准日，上述设备部分设备购置使用时间较长，已接近报废；部分使用、维护、保养正常。

被评估单位有较完善的设备管理制度，对每台设备均有设备编码，从设备采购到验收，维护保养、修理，直至设备报废或处理的全过程，均逐项明文规定，做到有章可循，有据可查，有法可依；公司较完善的设备管理制度，保证了设备的正常运行。

③评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估，对于部分购置年代较早的机器设备、运输车辆、电子设备等，按照评估基准日的二手市场价格确定评估值。

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

A、重置全价的确定

a、机器设备重置全价的确定

对于自制、非标需要安装的设备，设备的重置全价，根据原建设工程资料、财务结算资料等，按基准日时的原材料费、设备费、工器具及备品费，套用现行的人工费价格，生产专业费用，再加上相应的资金成本、税金、利润确定。

对于外购且需要安装的设备，对价值量较大设备的重置全价，主要由不含税设备购置价（非标设备现行价格）、运杂费、安装工程费、建设工程前期及其他费用及

资金成本等构成。

需要安装的设备重置全价=设备购置价（含税价）+运杂费（含税价）+安装工程费（含税价）+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税额

对于价值量较小、不需要安装的设备，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，按照国家相关税收政策对购置固定资产的增值税进项税进行抵扣，设备重置全价计算公式如下：

不需要安装的设备重置全价=设备购置价（含税价）+运杂费（含税价）-可抵扣的增值税额

设备购置价的确定，主要通过向生产厂家或代理商询价、或参照《2017年机电产品报价目录》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

运杂费的确定，运杂费主要由采购费、运输费、装卸费、保管费、运输保险费构成。根据中电联计经 2007 年 139 号文件（关于发布《电网工程建设预算编制与计算标准》和《火力发电工程建设预算编制与计算标准》的通知）的相关内容确定。

设备运杂费=设备费+设备运杂费率

其中：设备运杂费率=铁路、水路运杂费率+公路运杂费率

◆铁路、水路运杂费率

i 主设备（锅炉、汽轮机、发电机、主变压器）铁路、水路运杂费费率：运距 100km 以内，费率为 1.5%；运距超过 100km 时，每增加 50km 费率增加 0.08%；运距不足 50km，按 50km 计取。

ii 其他设备铁路、水路运杂费费率见下表。

其他设备铁路、水路运杂费率

序号	适用地区	费率%
1	上海、天津、北京、辽宁、江苏	3.0
2	浙江、安徽、山东、山西、河南、河北、黑龙江、吉林、湖南、湖北	3.2

序号	适用地区	费率%
3	陕西、江西、福建、四川、重庆	3.5
4	内蒙古、云南、贵州、广东、广西、宁夏、甘肃（武威及以东）、海南	3.8
5	新疆、青海、甘肃（武威以西）	4.5
6	西藏	具体测算
注：以上费率中均不包括因运输超限设备而发生的路、桥加固改造，以及障碍物迁移等措施费用。		

◆公路运杂费费率。

公路运输的运距在 50km 以内，费率为 1.06%；运距超过 50km 时，每增加 50km 费率增加 0.35%；运距不足 50km 按 50km 计取。

若铁路专用线、专用码头可直接将设备运达现场，主设备不计公路运杂费，其他设备的公路段运杂费率按 0.5% 计算。

设备安装工程费的确定，根据《电力建设工程概算定额》（2013 年版），套用相应子目；依据电定总造[2007]12 号文《关于公布各地区工资性补贴的通知》，计取地区工资性补贴得出直接工程费；在此基础上采用国家发改委颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》（2007）中规定的取费标准计取措施费、间接费、规费、利润和税金；根据电定总造[2011]39 号文《关于调整电力建设工程人工工日单价标准的通知》，进行人工费调整，人工费调整金额只计取税金；同时根据定额[2013]2 号文《关于发布发电安装工程概预算定额 2012 年度材机调整系数的通知》，进行地区材机调整，最后计算得出安装工程费。

其他设备安装调试费率，依据《资产评估常用参数手册》中的安装调试费率确定安装调试费用，计算公式如下：设备安装工程费=设备购置价×安装调试费率。合同中若包含上述费用，则不再重复计算。对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

工程前期及其他费用由项目建设管理费、项目建设技术服务费和其他费用构成，主要依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2013 年版）的有关规定计算确定。

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	参考依据

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	参考依据
一	项目建设管理费	-	-	火力发电工程建设预算编制与计算规定（2013 年版）
1	建设项目法人管理费	安装工程费×费率	2.22%	
2	招标费	-	-	
2-1	招标费（设备购置费部分）	设备购置费×费率	0.39%	
2-2	招标费（安装工程费部分）	安装工程费×费率	0.39%	
3	工程监理费	安装工程费×费率	1.60%	
4	设备材料监造费	设备购置费×费率	0.30%	
5	工程结算审核费	安装工程费×费率	0.19%	
6	工程保险费	设备购置费×费率	0.45%	
二	项目建设技术服务费	-	-	
1	项目前期工作费	安装工程费×费率	1.55%	
2	知识产权转让与试验研究费	按发生费用	0.00%	
3	设备成套技术服务费	设备购置费×费率	0.30%	
4	勘察设计费	-	-	
4-1	勘察费	（设备购置费+安装工程费）×费率	0.45%	
4-2	设计费	（设备购置费+安装工程费）×费率	1.78%	
5	设计文件评审费	-	-	
5-1	可行性研究设计文件评审费	（设备购置费+安装工程费）×费率	0.02%	
5-2	初步设计文件评审	（设备购置费+安装工程费）×费率	0.06%	
5-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	
6	项目后评价费	安装工程费×费率	0.11%	
7	工程建设检测费	-	-	
7-1	电力工程质量检测费	安装工程费×费率	0.17%	
7-2	环境监测验收费	-	0.00%	
7-3	水土保持项目验收费	-	0.00%	
7-4	桩基检测费	项目法人根据实际情况审核确定	0.00%	
7-5	特种设备安全监测费	机组额定发电容量×费用	0.00%	

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	参考依据
8	电力工程技术经济标准编制管理费	安装工程费×费率	0.10%	
三	整套启动试运费	安装工程费×费率	3.20%	
四	生产准备费	-	-	
1	工器具及办公家具购置费	安装工程费×费率	0.24%	
2	生产职工培训及提前进厂费	安装工程费×费率	1.50%	
五	大件运输措施费	设备购置费×费率	0.96%	

前期及其他费用（含税价）=设备安装工程造价（含税）×前期及其他费率（含税）

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率 4.75%，以设备购置费、综合运杂费、安装工程费、其他费用四项之和为基数确定，并按复利考虑。

根据“财税[2008]170 号”文件规定，对于符合增值税抵扣条件的设备，计算出可抵扣的增值税。

可抵扣增值税 = 设备购置价 / 1.16 × 16% + 运杂费 / 1.10 × 10% + 安装工程费 / 1.10 × 10% + 前期及其他费用（不含项目建设管理费和联合试运转费） / 1.06 × 6%

b、运输设备

按照评估基准日的市场价格，加上车辆购置税、牌照费等其它合理费用确定其重置全价。运输设备重置全价计算公式如下：

重置全价 = 购置价 + 购置价 × 10% / (1 + 16%) + 牌照费 - 可抵扣增值税

式中：16%为增值税税率。

购置价的确定：参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定。

车辆购置税的确定：根据 2001 年国务院第 294 号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》和《关于减征 1.6 升及以下排量乘用车车辆购置税的通知》的有关规定。

车辆购置税=购置价/（1+16%）×购置税税率

牌照手续费的确定：根据车辆所在地相关规定，按该类费用的内容及金额确定。

c、电子设备

根据当地市场信息及网上查询的近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般条件下，供应商提供免费运输及安装调试，其重置成本为：

重置成本=购置价-可抵扣增值税

B、综合成新率的确定

对大型、关键设备，通过现场调查核实的各类机器设备的实际使用年限，以现场勘察所掌握的设备实际技术状况、原始制造质量、使用情况、磨损情况为基础，作为现场调查技术状况评分值（满分为 100），该项权重 60%；再结合其理论（经济寿命）成新率，该项权重 40%，由二项综合确定成新率，即综合确定成新率。计算公式如下：

综合成新率=理论成新率×40%+现场勘察成新率×60%

式中理论成新率按经济使用年限确定，计算公式如下：

理论成新率=（经济寿命年限-实际已使用年限）/经济寿命年限×100%

鉴定成新率是根据工作人员现场观测分析和技术鉴定来综合确定。

对于电子设备依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

综合成新率=年限法成新率×调整系数

对于车辆，主要采用理论成新率和评估人员现场勘察修正值综合确定。

综合成新率=理论成新率+现场勘查修正值

理论成新率的确定：

根据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令

2012 年第 12 号) 中规定, 以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率, (其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限法)。计算公式如下:

$$\text{年限法成新率(无强制报废年限)} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{年限法成新率(有强制报废年限)} = (\text{规定使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{规定使用年限} \times 100\%$$

$$\text{里程法成新率} = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\%$$

$$\text{理论成新率} = \text{MIN}(\text{年限法成新率}, \text{行驶里程法成新率})$$

现场勘查修正值的确定:

通过评估人员向操作人员或管理人员进行调查等方式, 对车辆的实际技术状况、维修保养情况、原车制造质量、实际用途、使用条件等进行了解, 并现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏, 发动机是否正常, 电路是否通畅, 制动性能是否可靠, 是否达到尾气排放标准等勘察情况, 在理论成新率的基础上作出现场勘查修正值。

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} + \text{现场勘查修正系数}$$

C、评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

④评估结果

机器设备评估结果及增减值情况如下表:

机器设备评估结果汇总表

单位: 万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
固定资产-机器设备	570,485.07	301,547.46	500,882.51	310,597.33	-12.20%	3.00%
固定资产-车辆	783.80	69.70	509.30	212.50	-35.02%	204.89%
固定资产-电子设备	2,099.49	169.43	1,032.09	408.06	-50.84%	140.84%
合计	573,368.36	301,786.59	502,423.89	311,217.89	-12.37%	3.13%

机器设备评估净值与账面净值基本一致，评估原值较账面原值有所下降，主要是评估基准日火电专业设备市场价格较购买日有所下降所致，同时由于评估采用的经济寿命年限普遍低高于企业计提折旧采用的折旧年限，因此在评估原值较账面原值有所下降的情况下，评估净值基本与账面净值持平。

车辆评估原值减值原因主要为：车辆市场价格整体呈现下降趋势，导致评估原值减值。车辆评估净值增值原因为企业计提折旧采用的折旧年限短于评估采用的经济寿命年限。

电子设备评估原值减值主要原因为：①市场价格整体呈现下降；②部分设备采用市场二手价评估，造成评估原值减值。电子设备评估净值增值原因主要为企业计提折旧采用的折旧年限普遍短于评估采用的经济寿命年限。

1-2-4 在建工程

①评估范围

纳入评估范围的在建工程包括土建工程和设备安装工程。在建工程评估基准日账面价值如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值
在建工程—土建工程	309.35
在建工程—设备安装工程	1,440.52
减：在建工程减值准备	-
在建工程合计	1,749.87

②在建工程概况

纳入本次评估范围的在建工程--土建工程电力公司-西达煤场全封闭工程。评估基准日账面价值 309.35 万元，未计提减值准备。

纳入本次评估范围的在建工程--PVC 二期输配电工程、二厂超低排放工程、增量配售电工程等，截止评估基准日账面价值 1,440.52 万元，未计提减值准备。

③评估方法

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

本次在建设设备安装工程以核实后的账面价值作为评估值。

本次对于第四、五项在建设设备安装工程，属于项目前期，账面值为零星报销的前期费用，核实清楚后本次评估以账面价值列示。

④评估结果

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
在建工程—土建工程	309.35	309.35	-	-
在建工程—设备安装工程	1,440.52	1,440.52	-	-
减：在建工程减值准备	-	-	-	-
在建工程合计	1,749.87	1,749.87	-	-

在建工程评估值为 1,749.87 万元，评估无增减值。

1-2-5 无形资产

①评估范围

无形资产-土地原始入账价值为 331.24 万元，净值（摊余价值）为 256.29 万元，为鄂 402 国用（2004）字第 2958 号土地的征地补偿款。

②评估方法

该部分征地补偿款已纳入电力冶金土地使用权价值中评估，故此处无形资产-土地征地补偿款评估值为零。按照其基准日以后尚存资产或权利的价值确定其评估值。

③评估结果

无形资产-土地的评估值为零。

1-3 流动负债评估

1-3-1 短期借款

①评估范围

短期借款账面值 206,100.00 万元，共 14 笔，为企业向中国光大银行呼和浩特支行、中国银行股份有限公司鄂尔多斯市鄂托克旗支行等借入的一年以内未到期的借款。

②评估方法

以核实后账面值确定为评估值。

③评估结果

短期借款的评估值为 206,100.00 万元，评估无增减值。

1-3-2 应付票据

①评估范围

主要为 2015 年 9 月-2017 年 7 月签发的不带息银行承兑汇票，共计 959 笔，账面价值 22,166.00 万元，每张票据的详细情况见评估明细表。

②评估方法

对于不带息票据，按照票面金额确定评估值。

③评估结果

应付票据的评估值为 22,166.00 万元，评估无增减值。

1-3-3 应付账款、预收账款和其他应付款

①评估范围

纳入本次评估范围的应付账款主要为应付购货款、应付劳务款和应付工程款等，共 1143 笔，账面价值为 106,342.33 万元；预收账款为电费、销售粉煤灰、所预先收到的货款等往来款，共 56 笔，账面价值 142,419.85 万元；其他应付款为投标保证金、费用报销款等，共 168 笔，账面价值 57,972.98 万元。

②评估方法

应付款项的评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估值；对有确切证据表明负债已不必支付的，评估值确定为零。

③评估结果

应付账款的评估值为 106,342.33 万元，评估无增减值；预收账款的评估值为 142,419.85 万元，评估无增减值；其他应付款评估值 57,972.98 万元，评估无增减值。

1-3-4 应付职工薪酬

①评估范围

纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。包括按企业规定应支付职工医疗保险费、工会经费等，账面价值 89.04 万元。

②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应付职工薪酬的评估值为 89.04 万元，评估无增减值。

1-3-5 应交税费

①评估范围

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的各种税费，包括增值税、企业所得税、城市维护建设税、教育费附加等，账面价值 1,974.29 万元。

②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应交税费的评估值为 1,974.29 万元，评估无增减值。

1-3-6 应付利息

①评估范围

纳入本次评估范围的应付利息为中国银行股份有限公司鄂尔多斯市鄂托克旗支行、中国民生银行呼和浩特分行等短期借款的利息，账面价值 1,298.00 万元。

②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应付利息的评估值为 1,298.00 万元，评估无增减值。

1-3-7 一年到期非流动负债

①评估范围

一年到期非流动负债主要为中国民生银行呼和浩特分行、中民国际融资租赁股份有限公司债务，账面值为 26,666.67 万元。

②评估过程

以核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

一年到期非流动负债的评估值为 26,666.67 万元，评估无增减值。

1-4 非流动负债评估

1-4-1 长期借款

①评估范围

长期借款企业分别向中国建设银行股份有限公司鄂托克旗棋盘井工业园区支行、中民国际融资租赁股份有限公司等金融机构借入的期限在 1 年以上的借款，共计 3 笔，账面价值 33,333.33 万元，为人民币借款。

②评估方法

对人民币借款以核实后的账面借款余额加应计未计利息计算评估值，对外币借款以核实后的账面外币借款余额加应计未计利息后，再乘以基准日中国银行公布的

外汇牌价计算评估值。

③评估结果

长期借款的评估值为 33,333.33 万元，评估无增减值。

1-4-2 其他非流动负债

①评估范围

本次纳入评估范围的其他非流动负债为脱硫脱硝工程、煤场封闭工程，账面价值为 10,190.21 万元。

②评估方法

以核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

其他非流动负债的评估值为 10,190.21 万元，评估无增减值。

II、高新材料

评估机构选取资产基础法的评估结果作为对高新材料公司的最终评估结论。

截至评估基准日 2018 年 8 月 31 日，经资产基础法评估，高新材料公司净资产账面价值为 148,258.27 万元，评估值为 147,958.77 万元，评估减值为 299.50 万元，减值率为 0.20%。

资产基础法评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	414,309.92	414,983.55	673.62	0.16%
非流动资产	224,365.56	223,392.44	-973.13	-0.43%
固定资产	222,130.25	223,392.44	1,262.19	0.57%
无形资产	2,235.32	-	-2,235.32	-100.00%
其中：土地使用权	2,235.32	-	-2,235.32	-100.00%
资产总计	638,675.49	638,375.98	-299.50	-0.05%
流动负债	489,561.38	489,561.38	-	-

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
非流动负债	855.83	855.83	-	-
负债总计	490,417.22	490,417.22	-	-
净资产	148,258.27	147,958.77	-299.50	-0.20%

2-1 流动资产评估技术说明

2-1-1 货币资金

①评估范围

货币资金为银行存款、其他货币资金，账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值
银行存款	60,496.20
其他货币资金	40,500.00
合计	100,996.20

②评估方法

对货币资金、其他货币资金中的人民币以经核实无误后的账面价值作为评估值。

③评估结果

货币资金评估结果及增减值情况如下表：

货币资金评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
银行存款	60,496.20	60,496.20	-	-
其他货币资金	40,500.00	40,500.00	-	-
合计	100,996.20	100,996.20	-	-

货币资金的评估价值为 100,996.20 万元，评估无增减值。

2-1-2 应收票据

①评估范围

应收票据为商业承兑汇票，账面价值 54,908.47 万元。

②评估方法

对不带息票据以其票面金额确定评估值。

③评估结果

应收票据的评估值为 54,908.47 万元，评估无增减值。

2-1-3 应收账款、预付账款、应收利息和其他应收款

①评估范围

应收账款是企业因销售电、蒸汽、煤、材料等业务，应向购货单位收取的款项。

预付账款是企业按照合同规定预付给往来单位和提供劳务单位的购货款和劳务款。

其他应收款是应收物业管理费、利息、保证金、缴纳社保费和财产保险费。

应收利息是企业应收恒丰银行股份有限公司西安分行营业部 2018 年 6 月到评估基准日的利息。

上述各项应收款评估基准日账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面余额	坏账准备	账面价值
应收账款	49,018.84	-	49,018.84
预付账款	106,196.50	-	106,196.50
应收利息	437.31	-	437.31
其他应收款	92,487.48	-	92,487.48
其他应收款	92,487.48	-	92,487.48

②评估方法

A、对应收账款、其他应收款，在核实无误的基础上，评估人员根据查阅的相关资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为

0; 对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的, 评估风险损失为100%; 对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项, 在逐笔分析业务内容的基础上, 参考企业计算坏账准备的方法, 以帐龄分析分别确定一定比例的风险损失, 按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

B、经核实, 预付账款均处于正常状态, 未发现不能按时取得相对应的实物资产权利和权益情况, 故按核实后的账面值确定评估值。

C、经核实, 应收利息均为企业按合同应收的利息, 故按核实后的账面值确定评估值

③评估结果

应收账款、预付账款、应收利息和其他应收款评估结果如下表:

单位: 万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应收账款	49,018.84	49,018.84	-	-
预付账款	106,196.50	106,196.50	-	-
应收利息	437.31	437.31	-	-
其他应收款	92,487.48	92,487.48	-	-

2-1-4 存货

①评估范围

被评估单位存货主要有原材料、产成品和发出商品, 存货类型及账面价值如下表:

单位: 万元

科目名称	账面价值
原材料	3,209.84
产成品 (库存商品)	6,632.24
发出商品	421.97
存货合计	10,264.06
减: 存货跌价准备	-

科目名称	账面价值
存货净额	10,264.06

原材料主要包括原煤、输送带、减速机、设备零件等，实物状况良好，存放在公司内的场地和库房。

产成品主要为电煤、精煤、煤泥等，实物状况良好，存放在公司仓库。

发出商品主要包括煤泥、精煤、蒸汽等，实物状况良好，存放在公司仓库。

②评估方法

在核实的基础上，根据存货的特点确定相应的评估方法对其评估值进行计算，如下：

A、原材料的评估

评估人员通过企业近期购买合同、市场调查取得原材料或替代品近期购买价格，以核实后的数量乘以近期市场购买价，确定评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据现场勘察的实际情况，通过分析计算，以可收回金额确定评估值。

B、产成品的评估

评估人员向企业了解了产成品市场适销情况，将产成品分为畅销产品（含以销定产产品）、正常销售产品、勉强销售产品和滞销产品四类。对于畅销产品和已销定产的产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金（含营业税金及附加、所得税）确定评估值；对于正常销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于滞销产品根据其可收回金额确定评估值。跌价准备按零确定评估值。评估人员向企业了解了产成品市场适销情况，全部为正常销售产品，对于正常销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。计算公式为：

产成品评估值=实际数量*不含税售价*（1-税金及附加率-销售费用率-营业利润率*所得税率-营业利润率*（1-所得税率）*r）

其中 r 为适当比率。

不含税出厂销售单价格根据企业最近一年的实际销售单价及对市场判断确定的销售单价减去销项税额确定；销售费用率及全部税费的比率根据企业 2018 年 1-8 月的实际发生额分别进行测算；适当比率 r 按 50% 计取。

C、发出商品的评估

主要包括变压器、电动大门控制电路板、煤泥、精煤、蒸汽等。

对于变压器、电动大门控制电路板等产品，是由电冶集团公司下属的物资采购单位统一采购后，平价转移到电冶集团公司的其他内部公司，因此对此类发出商品按核实后的账面值确定评估值。

对于煤泥、精煤、蒸汽等，因属于企业的产成品，因此其测算过程与产成品相同。

③评估结果

各类存货评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值率%
原材料	3,209.84	3,209.84	-
产成品（库存商品）	6,632.24	7,299.08	10.05
发出商品	421.97	428.75	1.61
存货净额	10,264.06	10,937.68	6.56

存货的评估结果为 10,937.68 万元，增值 6.56 万元。增值原因主要为产成品及部分发出商品含有部分利润。

2-1-5 其他流动资产

①评估范围

其他流动资产为电脑，账面价值 1.06 万元。

②评估方法

对其他流动资产以核实后的账面值确定评估值。

③评估结果

其他流动资产的评估值为 1.06 万元，评估无增减值。

2-2 非流动资产评估技术说明

2-2-1 固定资产-房屋建筑物类

①评估范围

纳入本次评估范围的建构筑物类资产为房屋建筑物、构筑物 and 管道沟槽，根据其评估申报明细表，于评估基准日 2018 年 08 月 31 的账面值如下表所示：

单位：万元

	账面原值	账面净值
固定资产-房屋建筑物	94,059.05	79,350.95
固定资产-构筑物及其他辅助设施	27.27	19.80
固定资产-管道及沟槽	-	-
房屋建筑物类合计	94,086.32	79,370.75

②房屋建筑物概况

纳入评估范围的房屋建筑物类资产主要建成于 2009 年至 2016 年之间，分布于内蒙古自治区棋盘井工业园区。房屋建筑物类资产基本概况如下：

A、房屋建筑物按用途分类：

直接为企业生产服务：主厂房本体、集中控制楼、锅炉房、汽机、发电机房、电除尘器控制楼、排渣泵房、除尘器设备间、引风机室、除灰水泵房、浓缩池间、灰库、灰库气化风机房、空压机室、脱水仓间、循环水处理室、机组排水泵房、循环水泵房、挡风板仓库、除灰配电间、综合水泵、主厂房、浓缩车间、皮带走廊、转载站、机修车间、泵房等。

间接为企业生产服务：生产办公楼、警卫传达室、夜班休息楼及食堂、单身宿舍楼等。

B、房屋建筑物结构特征分类：

房屋建筑物结构特征主要为钢混结构、砖混结构、钢结构，具体如下：

a、钢混结构其主要建筑物特征为：钢混结构基础为钢筋砼独立基础、预制桩基础。钢筋砼钢混梁、矩形柱、现浇有梁板、圈梁。围护结构为 240mm 厚机砖砌筑墙体或混合砂浆多空砖砌墙体。外墙为水泥砂浆抹灰刷涂料，内墙混合砂浆抹灰刷涂料，地面多为细石砼地面、地砖地面。门窗多为塑钢窗、断桥铝合金，玻璃门、装饰套装门、钢木门。屋面为加气砼块保温层、SBS 卷材防水层或三毡四油沥青卷材防水层。水、电、弱电等配套设施齐全。

b、钢结构其主要建筑物特征为：钢结构基础一般为钢筋混凝土独立基础，混凝土基础梁、钢柱多采用 Q345B 级、钢屋架、钢墙架采用 Q235B 级、围护结构采用压型钢板墙板或砖砌筑、预制槽型屋面板及彩钢屋面板。外墙为水泥砂浆抹灰刷涂料或彩板，内墙混合砂浆抹灰刷涂料，地面多为细石砼地面。门窗多为塑钢窗、钢木门。安装工程有普通照明设施、消防设施等。

c、砖混结构其主要建筑物特征为：砖混结构基础为钢筋砼带形基础、条形砖基础。370mm 或 240mm 厚砖砌筑墙体砖、现浇有梁板、圈梁、构造柱。外墙为水泥砂浆抹灰刷涂料，内墙混合砂浆抹灰刷涂料，地面多为细石砼地面、地砖地面。门窗多为塑钢窗，玻璃门、装饰套装门、钢木门。屋面为加气砼块保温层、SBS 卷材防水层或三毡四油沥青卷材防水层。水、电、弱电等配套设施齐全。

C、构筑物及其他辅助设施为生产用房屋建筑物的配套设施。主要有栈桥、设备基础、蓄水池、储煤场封闭、A 列外构筑物（变压器基础等）、烟道支架、汽车卸煤沟、露天油库区、运煤公路（1.1KM）、围墙、地面硬化、大门、灰库等。从结构来看主要为钢混、钢结构。

D、管道及沟槽主要为室内外管网，包括输水、排水、供暖等；从构造来看，直埋式给水管线材质为铸钢，地沟内给水管线为炭钢管，直埋管道及附件，涂刷防腐的环氧煤沥青管道防腐涂料。

E、利用状况与日常维

本次评估范围内的建筑物主要购建于 2009 年至 2016 年，故纳入评估范围内的建筑物总体质量良好，主要表现在以下几方面：

- a、基础稳固，未发现不均匀沉降；
- b、地面以上主体结构完好且有足够的承载力，未发现明显变形；
- c、内部设施完善，使用正常；
- d、所具备的功能技术指标，均满足既定的使用要求。

③评估依据

企业提供的申报房屋建筑物清查评估明细表；

固定资产明细账、产权证明等；

《中华人民共和国城市房地产管理法》；

《中华人民共和国土地管理法》；

建设部《房屋完损等级评定标准》；

中华人民共和国国家标准 GB/T50291-2015《房地产估价规范》；

《建设工程投资估算手册》中国建筑工业出版社 2006 年版；

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）；

《全国统一建筑工程基础定额》（GYD-101-95）；

《内蒙古自治区房屋建筑与装饰工程预算定额》（2017）；

《内蒙古自治区通用安装工程预算定额》（2017）；

《电力建设工程预算定额》（2013 版）；

《火力发电厂工程量清单计价规范》（2011）；

《火力发电工程建设预算编制与计算标准》（2013）；

鄂尔多斯市 2018 年第 8 期造价信息；

内蒙古各级管理部门规定的费用标准；

内蒙古建设工程部门规定的其他费用标准；

委托方提供的工程预（决）算及工程设计图纸等有关资料；

《资产评估常用数据与参数手册》；

中国人民银行公布的 2018 年 8 月现行贷款利率标准；

评估人员现场收集的其他资料；

评估人员现场勘察的详细记录和日常执业中收集到的资料。

④评估方法

委估范围内的房屋建（构）筑物为自建自用的生产经营性用房采用重置成本法评估。即：评估值=重置全价×综合成新率

A、重置成本法的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：不含税建安综合造价、不含税前期及其他费用和资金成本。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=含税建安综合造价+含税前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

a、建安综合造价

首先，评估人员根据建筑物的结构特征将评估对象归类成组，对于主要建筑物和具有代表性的典型建筑物的评估主要采用重编预算法和类比法。

主要建筑物采用重编预算法，以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘察结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

对于一般建筑物主要采用类比法，即选择决算资料齐全的建筑物，用决算调整法计算工程造价及重置成本，然后以其每平方米单位造价作为参照物。与被评估建筑物进行比较，调整各项差异因素，推算各个被评估建筑物造价，摊入工程建设其他费用，根据建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

b、前期及其他费用

对于与其直接相关的建（构）筑物，前期费用及其他费用包括建设单位管理费、勘察费、设计费、招投标费、工程监理费、安全生产费等，根据国家能源局 2013 年颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》和国能电力[2013]289 号《国家能源局关于颁布 2013 版电力建设工程定额和费用计算规定的通知》、国家计委建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》（计价[2002]10 号）通知计算其他费用，测算出合理的前期费用的费用率。前期费用费率表如下：

工程建设前期及其它费用表

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	依据
一	项目建设管理费	-	-	火力发电工程建设预算编制与计算规定（2013 年版）
1	建设项目法人管理费	建筑工程费×费率	2.22%	
2	招标费	建筑工程费×费率	0.39%	
3	工程监理费	建筑工程费×费率	1.60%	
4	工程结算审核费	建筑工程费×费率	0.19%	
5	工程保险费	建筑工程费×费率	0.45%	
二	项目建设技术服务费	-	-	
1	项目前期工作费	建筑工程费×费率	1.55%	
2	勘察设计费	-	-	
2-1	勘察费	建筑工程费×费率	0.45%	
2-2	设计费	建筑工程费×费率	1.78%	
3	设计文件评审费	-	-	
3-1	可行性研究设计文件评审费	建筑工程费×费率	0.02%	
3-2	初步设计文件评审	建筑工程费×费率	0.06%	
3-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	
4	项目后评价费	建筑工程费×费率	0.11%	
5	工程建设检测费	建筑工程费×费率	0.17%	
6	电力工程技术经济标准编制管理费	建筑工程费×费率	0.10%	
三	生产准备费	-	-	
1	工器具及办公家具购置费	建筑工程费×费率	0.24%	
2	生产职工培训及提前进厂费	建筑工程费×费率	1.50%	

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	依据
	合计	-	10.83%	

c、资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率以设备购置费、安装工程费、其他费用三项之和为基数确定。

d、应扣除的增值税

根据“财税[2018]32号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=含税建安工程造价/1.1×10%+含税建安工程造价×可扣除前期费费率)/1.06×6%

e、成新率的确定

本次评估房屋建筑物成新率的确定，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

计算公式：

综合成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）

f、评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

⑤评估结果及增减值原因分析

房屋建筑物评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%
	原值	净值	原值	净值	净值
固定资产-房屋建筑物	94,086.32	79,370.75	79,479.39	71,924.73	-9.38%

房屋建筑物评估净值较账面净值减值 7,446.02 万元，占账面净值比例为 9.38%，

主要是由于账面价值中包含了部分待摊费用，评估时进行了减记，导致了评估原值和净值均有所下降，但减值比例较低。

截至评估基准日，高新材料经营状况良好，2017 年和 2018 年 1-8 月实现净利润分别为 33,175.55 万元和 46,868.40 万元，而截至 2018 年 8 月 31 日，高新材料净资产为 148,253.52 万元，收益状况良好，标的公司以高新材料作为资产组进行了减值测试，不存在减值迹象，因此未对该部分房屋建筑物计提减值准备。

2-2-2 固定资产-设备类

①评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、车辆及电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
设备类合计	177,615.27	142,759.50
固定资产-机器设备	177,333.54	142,610.82
固定资产-车辆	95.86	61.75
固定资产-电子设备	185.86	86.93

②设备概况

A、设备概况

纳入评估范围的设备类资产主要为机器设备、车辆及电子设备。设备主要分布在公司厂区和办公室。各类设备概况如下：

a、机器设备

纳入本次评估的机器设备共计 1394 项，购置于 2007-2018 年，分别安装或安放在公司生产区域和办公、辅助生活区域。机器设备按照其功能用途可分为：锅炉、汽轮发电机组、汽水管道、燃料供应系统、除灰渣系统、化学水处理系统、补给水水源系统、电气系统、热工控制系统、附属生产设备。至评估基准日，上述设备使用、维护、保养正常。

b、车辆

纳入本次评估的运输车辆共 8 辆，购置于 2016-2018 年。车辆类型为皮卡车、洒水车、垃圾车、叉车等，品牌及生产厂家为尼桑、金杯、福田、山工等，车辆在设计许可的负荷下运行。至评估基准日，上述车辆日常维护保养正常，并经过年检合格，可以继续上路正常行驶。

c、电子及其它设备

电子设备为各类计算机、空调机、打印机、核心交换机等生产、办公用设备及高压锅、压面机、和面机等厨房设备，购置于 2008-2018 年，分布在企业办公室、辅助单位及餐厅内。至评估基准日，上述设备使用、维护、保养正常。

B、利用状况与日常维护

被评估单位有较完善的设备管理制度，对每台设备均有设备编码，从设备采购到验收，维护保养、修理，直至设备报废或处理的全过程，均逐项明文规定，做到有章可循，有据可查，有法可依；公司较完善的设备管理制度，保证了设备的正常运行。

③评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估，对于部分购置年代较早的机器设备、运输车辆、电子设备等，按照评估基准日的二手市场价格确定评估值。

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

A、重置全价的确定

a、机器设备重置全价的确定

对于自制、非标需要安装的设备

设备的重置全价，根据原建造工程资料、财务结算资料等，按基准日时的原材

料费、设备费、工器具及备品费，套用现行的人工费价格，生产专业费用，再加上相应的资金成本、税金、利润确定。

对于外购且需要安装的设备

对价值量较大设备的重置全价，主要由不含税设备购置价(非标设备现行价格)、运杂费、安装工程费、建设工程前期及其他费用及资金成本等构成。

需要安装的设备重置全价=设备购置价（含税价）+运杂费（含税价）+安装工程费（含税价）+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税额

对于价值量较小、不需要安装的设备，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，按照国家相关税收政策对购置固定资产的增值税进项税进行抵扣，设备重置全价计算公式如下：

不需要安装的设备重置全价=设备购置价（含税价）+运杂费（含税价）-可抵扣的增值税额

设备购置价的确定

主要通过向生产厂家或代理商询价、或参照《2018 年机电产品报价目录》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

运杂费的确定

运杂费主要由采购费、运输费、装卸费、保管费、运输保险费构成。根据中电联计经 2007139 号文件（关于发布《电网工程建设预算编制与计算标准》和《火力发电工程建设预算编制与计算标准》的通知）的相关内容确定。

设备运杂费=设备费+设备运杂费率

其中：设备运杂费率=铁路、水路运杂费率+公路运杂费率

◆铁路、水路运杂费率

i 主设备（锅炉、汽轮机、发电机、主变压器）铁路、水路运杂费费率：运距

100km 以内，费率为 1.5%；运距超过 100km 时，每增加 50km 费率增加 0.08%；运距不足 50km，按 50km 计取。

ii 其他设备铁路、水路运杂费费率见下表。

其他设备铁路、水路运杂费率

序号	适用地区	费率%
1	上海、天津、北京、辽宁、江苏	3.0
2	浙江、安徽、山东、山西、河南、河北、黑龙江、吉林、湖南、湖北	3.2
3	陕西、江西、福建、四川、重庆	3.5
4	内蒙古、云南、贵州、广东、广西、宁夏、甘肃（武威及以东）、海南	3.8
5	新疆、青海、甘肃（武威以西）	4.5
6	西藏	具体测算
注：以上费率中均不包括因运输超限设备而发生的路、桥加固改造，以及障碍物迁移等措施费用。		

◆公路运杂费费率。

公路运输的运距在 50km 以内，费率为 1.06%；运距超过 50km 时，每增加 50km 费率增加 0.35%；运距不足 50km 按 50km 计取。

若铁路专用线、专用码头可直接将设备运达现场，主设备不计公路运杂费，其他设备的公路段运杂费率按 0.5% 计算。

设备安装工程费的确定

根据《电力建设工程概算定额》（2013 年版），套用相应子目；依据电定总造[2007]12 号文《关于公布各地区工资性补贴的通知》，计取地区工资性补贴得出直接工程费；在此基础上采用国家发改委颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》（2007）中规定的取费标准计取措施费、间接费、规费、利润和税金；根据电定总造[2011]39 号文《关于调整电力建设工程人工工日单价标准的通知》，进行人工费调整，人工费调整金额只计取税金；同时根据定额[2013]2 号文《关于发布发电安装工程概预算定额 2012 年度材机调整系数的通知》，进行地区材机调整，最后计算得出安装工程费。

其他设备安装调试费率，依据《资产评估常用参数手册》中的安装调试费率确

定安装调试费用，计算公司如下：设备安装工程费=设备购置价×安装调试费率。合同中若包含上述费用，则不再重复计算。对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

前期及其他费用

工程前期及其他费用由项目建设管理费、项目建设技术服务费和其他费用构成，主要依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2013 年版）的有关规定计算确定。

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	参考依据
一	项目建设管理费	-	-	火力发电工程建设预算编制与计算规定（2013 年版）
1	建设项目法人管理费	安装工程费×费率	2.22%	
2	招标费	-	-	
2-1	招标费（设备购置费部分）	设备购置费×费率	0.39%	
2-2	招标费（安装工程费部分）	安装工程费×费率	0.39%	
3	工程监理费	安装工程费×费率	1.60%	
4	设备材料监造费	设备购置费×费率	0.30%	
5	工程结算审核费	安装工程费×费率	0.19%	
6	工程保险费	设备购置费×费率	0.45%	
二	项目建设技术服务费	-	-	
1	项目前期工作费	安装工程费×费率	1.55%	
2	知识产权转让与试验研究费	按发生费用	0.00%	
3	设备成套技术服务费	设备购置费×费率	0.30%	
4	勘察设计费	-	-	
4-1	勘察费	（设备购置费+安装工程费）×费率	0.45%	
4-2	设计费	（设备购置费+安装工程费）×费率	1.78%	
5	设计文件评审费	-	-	
5-1	可行性研究设计文件评审费	（设备购置费+安装工程费）×费率	0.02%	
5-2	初步设计文件评审	（设备购置费+安装工程费）×费率	0.06%	

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	参考依据
5-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	
6	项目后评价费	安装工程费×费率	0.11%	
7	工程建设检测费	-	-	
7-1	电力工程质量检测费	安装工程费×费率	0.17%	
7-2	环境监测验收费	-	0.00%	
7-3	水土保持项目验收费	-	0.00%	
7-4	桩基检测费	项目法人根据实际情况审核确定	0.00%	
7-5	特种设备安全监测费	机组额定发电容量×费用	0.00%	
8	电力工程技术经济标准编制管理费	安装工程费×费率	0.10%	
三	整套启动试运费	安装工程费×费率	3.20%	
四	生产准备费	-	-	
1	工器具及办公家具购置费	安装工程费×费率	0.24%	
2	生产职工培训及提前进厂费	安装工程费×费率	1.50%	
五	大件运输措施费	设备购置费×费率	0.96%	

前期及其他费用（含税价）=设备安装工程造价（含税）×前期及其他费率（含税）

资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率 4.75%，以设备购置费、综合运杂费、安装工程费、其他费用四项之和为基数确定，并按复利考虑。

可抵扣增值税

根据“（财税〔2018〕32 号）”文件规定，对于符合增值税抵扣条件的设备，计算出可抵扣的增值税。

可抵扣增值税 = 设备购置价 / 1.16 × 16% + 运杂费 / 1.10 × 10% + 安装工程费 / 1.10 × 10% + 前期及其他费用（不含建设单位管理费和联合试运转费） / 1.06 × 6%

b、运输设备

按照评估基准日的市场价格，加上车辆购置税、牌照费等其它合理费用确定其重置全价。运输设备重置全价计算公式如下：

$$\text{重置全价} = \text{购置价} + \text{购置价} \times 10\% / (1 + 16\%) + \text{牌照费} - \text{可抵扣增值税}$$

式中：16%为增值税税率。

购置价的确定：参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定。

车辆购置税的确定：根据 2001 年国务院第 294 号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》的有关规定。

$$\text{车辆购置税} = \text{购置价} / (1 + 16\%) \times \text{购置税税率}$$

牌照手续费的确定：根据车辆所在地相关规定，按该类费用的内容及金额确定。

c、电子设备

根据当地市场信息及网上查询的近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般条件下，供应商提供免费运输及安装调试，其重置成本为：

$$\text{重置成本} = \text{购置价} - \text{可抵扣增值税}$$

B、综合成新率的确定

a、对大型、关键设备，通过现场调查核实的各类机器设备的实际使用年限，以现场勘察所掌握的设备实际技术状况、原始制造质量、使用情况、磨损情况为基础，作为现场调查技术状况评分值（满分为 100），该项权重 60%；再结合其理论（经济寿命）成新率，该项权重 40%，由二项综合确定成新率，即综合确定成新率。计算公式如下：

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times 40\% + \text{现场勘察成新率} \times 60\%$$

式中理论成新率按经济使用年限确定，计算公式如下：

$$\text{理论成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{实际已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

鉴定成新率是根据工作人员现场观测分析和技术鉴定来综合确定。

b、对于电子设备依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

综合成新率=年限法成新率×调整系数

c、对于车辆，主要采用理论成新率和评估人员现场勘察修正值综合确定。

综合成新率=理论成新率+现场勘查修正值

理论成新率的确定：

根据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）中规定，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，（其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限法）。计算公式如下：

年限法成新率（无强制报废年限）=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

年限法成新率（有强制报废年限）=（规定使用年限-已使用年限）/规定使用年限×100%

里程法成新率=（规定行驶里程-已行驶里程）/规定行驶里程×100%

理论成新率=MIN（年限法成新率，行驶里程法成新率）

现场勘查修正值的确定：

通过评估人员向操作人员或管理人员进行调查等方式，对车辆的实际技术状况、维修保养情况、原车制造质量、实际用途、使用条件等进行了解，并现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏，发动机是否正常，电路是否通畅，制动性能是否可靠，是否达到尾气排放标准等勘察情况，在理论成新率的基础上作出现场勘查修正值。

综合成新率=理论成新率+现场勘查修正系数

C、评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

④评估结果

机器设备评估结果及增减值情况如下表：

机器设备评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	177,333.54	142,610.82	175,659.71	151,288.47	-0.94%	6.08%
车辆	95.86	61.75	93.38	75.77	-2.59%	22.71%
电子设备	185.86	86.93	146.07	103.47	-21.41%	19.03%
设备类合计	177,615.27	142,759.50	175,899.16	151,467.70	-0.97%	6.10%

设备类资产评估增值主要是由于会计折旧年限较评估使用的经济寿命年限短所致。

2-2-3 无形资产

本次评估范围内的无形资产土地使用权账面价值为 2,235.32 万元，因该宗土地权属登记在电力冶金公司名下，因此纳入电力冶金公司无形资产评估，未在此单独评估。

2-3 流动负债评估技术说明

2-3-1 短期借款

①评估范围

短期借款账面值 93,851.78 万元，共 7 笔，为企业向恒丰银行、农业银行、光大银行借入的一年以内未到期的借款。

②评估方法

以核实后账面值确定为评估值。

③评估结果

短期借款的评估值为 93,851.78 万元，评估无增减值。

2-3-2 应付票据

①评估范围

主要为 2018 年 2 月-2018 年 11 月签发的不带息汇票，共计 366 笔，账面价值 29,750.00 万元。

②评估方法

以核实后的账面价值确定评估值。

③评估结果

应付票据的评估值为 29,750.00 万元，评估无增减值。

2-3-3 应付账款、预收账款、应付利息和其他应付款

①评估范围

纳入本次评估范围的应付款项包括应付账款、预收账款、应付利息和其他应付款，应付账款主要为应付购货款和应付工程款等，共 481 笔，账面价值 91,671.68 万元；预收账款，主要为销售煤预先收到的货款，共 59 笔，账面价值 48,635.76 万元；应付利息为企业对中国农业银行股份有限公司鄂尔多斯棋盘井支行借款 15,000.00 万元，至评估基准日前根据借款合同规定利率计算的应收未收的利息款项，账面价值 70.06 万元。其他应付款，主要为预提款、其他往来、个人往来等，共 29 笔，账面价值 217,434.36 万元。

②评估方法

应付款项的评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估值；对应付利息，评估人员进行了复算，以经核实无误的账面值作为评估值。

③评估结果

应付账款的评估值为 91,671.68 万元，评估无增减值；预收账款的评估值为 48,635.76 万元，评估无增减值；应付利息的评估值为 70.06 万元，评估无增减值；其他应付款的评估值为 217,434.36 万元，评估无增减值。

2-3-4 应付职工薪酬

①评估范围

纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。包括按企业规定应支付给职工的工资、奖励、津贴和补贴，账面价值 133.22 万元。

②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应付职工薪酬的评估值为 133.22 万元，评估无增减值。

2-3-5 应交税费

①评估范围

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的各种税费，包括增值税、所得税、城市维护建设税、教育费附加等，账面价值 8,014.51 万元。

②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应交税费的评估值为 8,014.51 万元，评估无增减值。

2-4 非流动负债评估技术说明

2-4-1 其他非流动负债

①评估范围

纳入评估范围的其他非流动负债主要为超低排放工程、煤场全封闭等的政府补助，账面价值 855.83 万元。

②评估方法

其他非流动负债评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估

值。

③评估结果

其他非流动负债的评估值为 855.83 万元，评估无增减值。

III、冶金公司

评估机构选取资产基础法的评估结果作为对冶金公司的最终评估结论。

截至评估基准日 2018 年 8 月 31 日，经资产基础法评估，冶金公司净资产账面价值为 323,021.18 万元，评估值为 430,968.07 万元，评估增值为 107,946.89 万元，增值率为 33.42%。

资产基础法评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	4,041.25	4,041.25	-	-
非流动资产	376,042.34	483,989.23	107,946.89	28.71%
其中：长期股权投资	376,042.34	483,989.23	107,946.89	28.71%
资产总计	380,083.59	488,030.48	107,946.89	28.40%
流动负债	57,062.41	57,062.41	-	-
负债总计	57,062.41	57,062.41	-	-
净资产	323,021.18	430,968.07	107,946.89	33.42%

冶金公司账面净资产为 323,021.18 万元，归属于冶金公司所有者权益金额为 401,861.04 万元，评估值 430,968.08 万元，较归属于母公司所有者权益金额增值 29,107.04 万元，主要是三级子公司西金矿冶固定资产及存货评估增值所致。

3-1 流动资产评估技术说明

3-1-1 货币资金

①评估范围

货币资金为银行存款，账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值

科目名称	账面价值
银行存款	1,080.79
合计	1,080.79

②评估方法

对银行存款以经审计后且核实无误的账面价值作为评估值。

③评估结果

货币资金评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
银行存款	1,080.79	1,080.79	-	-
合计	1,080.79	1,080.79	-	-

货币资金的评估价值为 1,080.79 万元，评估无增减值。

3-1-2 其他应收款

①评估范围

其他应收款是应收外单位的往来款和保证金，评估基准日账面价值 2,960.46 万元。

②评估方法

在核实无误的基础上，评估人员根据查阅的相关资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回，评估风险损失为 0。

③评估结果

其他应收款评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
其他应收款	2,960.46	2,960.46	-	-

3-2 非流动资产评估技术说明

3-2-1 长期股权投资

①评估范围

纳入本次评估范围的长期股权投资账面价值 376,042.34 万元，无减值准备，账面净额 376,042.34 万元。长期股权投资共计 6 项，全是全资或控股子公司，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例 (%)	账面余额	减值准备	账面净额
1	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司	2018-1-1	100.00	314,367.55	-	314,367.55
2	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司	2014-11-1	50.00	10,093.65	-	10,093.65
3	青海百通高纯材料开发有限公司	2016-4-1	100.00	44,905.00	-	44,905.00
4	天津铁合金交易所有限公司	2013-6-1	51.82	4,657.82	-	4,657.82
5	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司	2006-9-1	50.00	1,518.31	-	1,518.31
6	鄂尔多斯市西金贸易有限责任公司	2006-1-12	100.00	500.00	-	500.00
合计				376,042.34	-	376,042.34

注：鄂尔多斯市西金贸易有限责任公司正在办理注销

②评估方法

根据各项长期股权投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估，对具有控制权及重大影响的长期股权投资，对被投资单位整体资产进行评估。其长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。具体如下：

序号	被投资单位名称	持股比例 (%)	评估结果选取的方法
1	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司	100	资产基础法
2	青海百通高纯材料开发有限公司	100	资产基础法
3	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司	50	资产基础法
4	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司	50	资产基础法
5	天津铁合金交易所有限公司	51.82	资产基础法

序号	被投资单位名称	持股比例（%）	评估结果 选取的方法
6	鄂尔多斯市西金贸易有限责任公司	100	资产基础法

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

③评估结果

单位：万元

序号	被投资单位名称	净资产 账面价值	持股比例 （%）	评估值
1	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司	314,367.55	100	401,387.06
2	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司	10,093.65	50	6,111.42
3	青海百通高纯材料开发有限公司	44,905.00	100	70,178.60
4	天津铁合金交易所有限公司	4,657.82	51.82	1,346.17
5	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司	1,518.31	50	4,465.98
6	鄂尔多斯市西金贸易有限责任公司	500.00	100.00	500.00

3-3 流动负债评估技术说明

3-3-1 其他应付款

①评估范围

纳入本次评估范围的其他应付款，主要为与其他公司的往来款、投资款等，账面价值 57,061.81 万元。

②评估方法

应付款项的评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

其他应付款的评估值为 57,061.81 万元，评估无增减值。

3-3-2 应交税费

①评估范围

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的税费，为增值税，账面价

值 0.60 万元。

②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应交税费的评估值为 0.60 万元，评估无增减值。

IV、西金矿冶

评估机构选取资产基础法的评估结果作为对西金公司的最终评估结论。

截至评估基准日 2018 年 8 月 31 日，经资产基础法评估，西金公司净资产账面价值为 377,815.05 万元，评估值为 401,387.05 万元，评估增值为 23,572.00 万元，增值率为 6.24%。

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	738,769.55	741,722.64	2,953.09	0.40%
非流动资产	165,162.51	185,781.42	20,618.91	12.48%
长期股权投资	2,017.86	1,911.70	-436.89	-18.60%
固定资产	161,129.13	181,881.69	20,511.83	12.71%
在建工程	14.72	14.72	-	-
无形资产	88.72	88.72	-	-
商誉	27.49	-	-27.49	-100.00%
递延所得税资产	1,884.59	1,884.59	-	-
资产总计	903,932.06	927,504.06	23,572.00	2.61%
流动负债	523,965.13	523,965.13	-	-
非流动负债	2,151.88	2,151.88	-	-
负债总计	526,117.01	526,117.01	-	-
净资产	377,815.05	401,387.05	23,572.00	6.24%

西金矿冶评估值较净资产增值 23,572.00 万元，增值率 6.24%，主要是固定资产增值 20,511.83 万元所致。

4-1 流动资产评估技术说明

4-1-1 货币资金

①评估范围

货币资金为银行存款和其他货币资金，账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值
银行存款	83,818.32
其他货币资金	54,035.46
合计	137,853.78

②评估方法

对各项货币资金中以经核实无误后的账面价值作为评估值。

③评估结果

货币资金评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
银行存款	83,818.32	83,818.32	-	-
其他货币资金	54,035.46	54,035.46	-	-
合计	137,853.78	137,853.78	-	-

货币资金的评估价值为 137,853.78 万元，评估无增减值。

4-1-2 应收票据

①评估范围

应收票据为商业承兑汇票，账面价值 92,045.96 万元。

②评估方法

对不带息票据以其票面金额确定评估值。

③评估结果

应收票据的评估值为 92,045.96 万元，评估无增减值。

4-1-3 应收账款、预付账款、应收利息和其他应收款

①评估范围

应收账款是企业因销售产品、材料，应向购货单位收取的款项。

预付账款是企业按照购货合同规定预付给往来单位的工程款和预付的购货款、运费等。

应收利息为企业对光大银行鄂尔多斯分行应收未收的利息款项。

其他应收款是支付的投标保证金、个人借款等。

上述各项应收款评估基准日账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面余额	坏账准备	账面价值
应收账款	202,075.40	1,590.38	200,485.02
预付账款	200,060.20	-	200,060.20
应收利息	483.86	-	483.86
其他应收款	16,238.24	6,603.70	9,634.54

②评估方法

A、对应收账款、其他应收款，在核实无误的基础上，评估人员根据查阅的相关资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

B、经核实，预付账款均处于正常状态，未发现不能按时取得相对应的实物资产权利和权益情况，故按核实后的账面值确定评估值。

C、对应收利息，评估人员进行了复算，以经核实无误的账面值作为评估值。

③评估结果

应收账款、预付账款和其他应收款评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应收账款	200,485.02	200,485.02	-	-
预付账款	200,060.20	200,060.20	-	-
应收利息	483.86	483.86	-	-
其他应收款	9,634.54	9,634.54	-	-

4-1-4 存货

①评估范围

被评估单位存货主要有原材料、在库周转材料、产成品（库存商品）三类，存货类型及账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	30,952.37	-	30,952.37
在库周转材料	900.89	-	900.89
产成品（库存商品）	66,037.62	399.54	65,638.08
合计	97,890.87	399.54	97,491.33

A、原材料主要包括进口矿石、兰炭、硅石、石灰石、焦炭等，实物状况良好，存放在公司仓库。

B、在库周转材料主要为材料辅料，包括阀门、轴承、防护用品、电气仪表等，实物状况良好，存放在公司仓库。

C、产成品主要包括硅铁、硅锰、中碳锰铁等，实物状况良好，存放在公司仓库。

②评估方法

在核实的基础上，根据各存货项目的特点确定相应的评估方法对其评估值进行计算，如下：

A、原材料的评估

评估人员通过企业近期购买合同、市场调查取得原材料或替代品近期购买价格，

以核实后的数量乘以近期市场购买价，确定评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据现场勘察的实际情况，通过分析计算，以可收回金额确定评估值。

B、产成品的评估

评估人员向企业了解了产成品市场适销情况，将产成品分为畅销产品（含以销定产产品）、正常销售产品、勉强销售产品和滞销产品四类。对于畅销产品和已销定产的产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金（含营业税金及附加、所得税）确定评估值；对于正常销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于滞销产品根据其可收回金额确定评估值。跌价准备按零确定评估值。计算公式为：

产成品评估值=实际数量*不含税售价*（1-税金及附加率-销售费用率-营业利润率*所得税率-营业利润率*（1-所得税率）*r）

不含税出厂销售单价格根据企业提供的与评估基准日时间相近的实际销售单价减去销项税额确定；销售费用率及全部税费的比率根据企业 2016 年至 2018 年 8 月的实际发生额分别进行测算；适当比率按 50%计取。

C、在库周转材料的评估

对在用周转材料，采用成本法进行评估。将相同或相似低值易耗品的现行购置价格作为重置全价，再根据实际使用状况和使用年限综合确定成新率，二者相乘后得出其评估值。计算公式为：

评估值=重置全价×成新率

③评估结果

各类存货评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
材料采购（在途物资）	-	-	-	-
原材料	30,952.37	30,952.37	-	-

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
在库周转材料	900.89	900.89	-	-
产成品（库存商品）	66,037.62	68,591.17	2,553.56	3.87
减：存货跌价准备	399.54	-	-	-
合计	97,491.33	100,444.42	2,953.09	3.03

存货增值原因主要为产成品评估值中包含一部分利润。

4-1-5 其他流动资产

①评估范围

其他流动资产为经审计调整后的应付关税及进出口涉及的增值税，账面价值 714.85 万元。

②评估方法

以核实后账面值确定评估值。

③评估结果

此次列入评估范围的其他流动资产账面价值 714.85 万元。

4-2 非流动资产评估技术说明

4-2-1 长期股权投资

①评估范围

纳入本次评估范围的长期股权投资账面价值 2,348.59 万元，减值准备 330.73 万元，账面净额 2,017.86 万元。长期股权投资为全资或控股子公司共计 3 项，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例(%)	账面余额	减值准备	账面净额
1	若羌县金鼎矿业开发有限责任公司	2008 年 7 月 1 日	50	330.73	330.73	0.00
2	天津西金贸易有限公司	2009 年 10 月 23 日	100	2,000.00	-	2,000.00
3	ErdosEuropeS.R.LconSocioUni co	2009 年 10 月 1 日	100	17.86	-	17.86

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例(%)	账面余额	减值准备	账面净额
合计				2,348.59	330.73	2,017.86

②评估方法

根据各项长期股权投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估：

具有控制权及重大影响的长期股权投资，对被投资单位整体资产进行评估。其长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。

持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的长期股权投资，产权持有单位只能提供被投资单位的财务报表，不具备对被投资单位整体资产进行评估条件。其长期股权投资评估值=被投资单位经审计或未经审计的账面净资产×持股比例。

序号	被投资单位名称	持股比例(%)	采用的评估方法	评估结果选取的方法
1	若羌县金鼎矿业开发有限责任公司	50	资产基础法	资产基础法
2	天津西金贸易有限公司	100	资产基础法	资产基础法
3	ErdosEuropeS.R.LconSocioUnico	100	资产基础法	资产基础法

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

③评估结果

被投资单位评估结果一览表

单位：万元

序号	被投资单位名称	净资产账面价值	净资产评估值	评估方法	持股比例%	长期股权投资评估值
1	若羌县金鼎矿业开发有限责任公司	0.00	0.00	账面保留	50%	0.00
2	天津西金贸易有限公司	2,000.00	1,893.84	资产基础法	100%	1,893.84
3	ErdosEuropeS.R.LconSocioUnico	17.86	17.86	账面保留	100%	17.86
合计						1,911.70

4-2-2 固定资产-房屋建筑物类

①评估范围

本次列入评估范围的是鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司的房屋建（构）筑物、构筑物。评估基准日为 2018 年 8 月 31 日，账面原值 144,071.21 万元，账面净值 90,339.14 万元。具体情况参见下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
房屋建筑物类合计	144,071.21	90,339.14
固定资产-房屋建筑物	133,634.81	82,855.21
固定资产-构筑物及其他辅助设施	10,436.40	7,483.92

②资产概况

鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司位于内蒙古自治区鄂尔多斯市棋盘井镇，此次评估的房屋建筑物大部分建成于 2003-2016 年左右。

A、房屋建筑物构成

待估的房屋建（构）筑物主要包括：电炉主厂房、精炼车间、冶炼车间、硅铁车间、办公楼、宿舍楼、餐厅、成品库、变电站、泵房等等。从结构形式上看，建筑物主要为框架结构和砖混结构。

构筑物及其他辅助设施主要包括：围墙、场地硬化、水池及设备基础等等。

B、账面价值构成

该公司房屋建（构）筑物账面价值的构成主要为建安成本和待摊费用。

C、房屋建筑物使用功能概况

鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司配有专门部门及人员负责房产的管理工作，房产的维护保养、修理制度基本落实，房产维护较好，资产可以满足正常经营的需要。

D、主要房屋建筑结构类型

a、房屋建筑物

钢结构

钢结构建筑物主要特征为：钢结构基础一般为桩基础、钢筋混凝土独立基础、钢梁、钢柱多采用 Q345B 级、钢屋架、钢墙架采用 Q235B 级、围护结构采用压型钢板墙板、钢屋面板。室内地面为细石混凝土地面。门窗为钢制板式大门、塑钢窗、钢窗。安装工程有普通照明设施；

框架结构

结构与装饰：钢筋混凝土独立基础或桩基础，现浇钢筋混凝土柱、梁、板组或钢屋架成框架结构；365 厚页岩砖砌筑围护墙，屋面现浇顶板及彩钢压型钢板屋面，砖墙面抹灰刷涂料，地面为地砖、砼地面等，钢板防火门、木门、塑钢窗和铝合金窗。给排水、配电、消防等设施齐全，现场勘察能够满足使用要求。

砖混结构

砖混结构的基础一般为钢筋混凝土或砖条形基础。上部一般为砖承重墙，外墙厚 365mm，内墙 240mm 或 120mm 厚砖墙，墙内设有钢筋混凝土圈梁及构造柱；现浇钢筋砼屋面板；屋面一般有保温层或防水材料防水层；门窗有钢门、木门、铝合金门窗；水泥楼地面。内墙抹灰刷涂料。顶棚抹灰刷涂料，外墙抹灰刷外墙涂料。给排水、配电、采暖设施齐全，现场勘察能够满足使用要求。

b、构筑物：包括厂区硬化及设备基础，为现浇砼结构。

c、装修状况

鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司房屋大多为普通装修，内外墙一般为抹灰、粉刷涂料。门窗大部分为钢板大门、塑钢门窗、铝合金窗、木制防火门，地面为水泥和地砖地面。

经现场勘查，建筑物总的情况如下：

基础承载能力。各主要建筑物采用了钢筋混凝土基础及砖基础，地基承载能力较好。

主体结构强度，各类建（构）筑物承重构件和非承重构件均良好，具有继续承

力和使用的功能。

各生产用房及辅助生产用房维护管理较好。

屋面一般采用改性沥青防水及刚性防水，耐久性较好，绝大部分房屋能够满足继续使用的功能。

综上所述，本次被评估的建（构）筑物，绝大部分房屋仍能够满足继续使用的功能。

③评估依据

企业提供的申报房屋建筑物清查评估明细表；

固定资产明细账、产权证明等；

《中华人民共和国城市房地产管理法》；

《中华人民共和国土地管理法》；

建设部《房屋完损等级评定标准》；

中华人民共和国国家标准 GB/T50291-2015《房地产估价规范》；

《建设工程投资估算手册》中国建筑工业出版社 2006 年版；

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）；

《全国统一建筑工程基础定额》（GYD-101-95）；

《内蒙古自治区房屋建筑与装饰工程预算定额》（2017）；

《内蒙古自治区通用安装工程预算定额》（2017）；

鄂尔多斯市 2018 年第 8 期造价信息；

内蒙古各级管理部门规定的费用标准；

内蒙古建设工程部门规定的其他费用标准；

委托方提供的工程预（决）算及工程设计图纸等有关资料；

《资产评估常用数据与参数手册》;

中国人民银行公布的 2018 年 8 月现行贷款利率标准;

评估人员现场收集的其他资料;

评估人员现场勘察的详细记录和日常执业中收集到的资料。

④评估方法

委估范围内的房屋建（构）筑物为自建自用的生产经营性用房采用重置成本法评估。即：

评估值=重置全价×综合成新率

A、重置成本法的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：不含税建安综合造价、不含税前期及其他费用和资金成本。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=含税建安综合造价+含税前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

a、建安综合造价

首先，评估人员根据建筑物的结构特征将评估对象归类成组，对于主要建筑物和具有代表性的典型建筑物的评估主要采用重编预算法和类比法。

主要建筑物采用重编预算法

以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘察结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

对于一般建筑物主要采用类比法

即选择决算资料齐全的建筑物，用决算调整法计算工程造价及重置成本，然后以其每平方米单位造价作为参照物。与被评估建筑物进行比较，调整各项差异因素，

推算各个被评估建筑物造价，摊入工程建设其他费用，根据建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

b、前期及其他费用

对于与其直接相关的建（构）筑物，前期费用及其他费用包括项目建设管理费、勘察费、设计费、招投标费、工程监理费、安全生产费等，根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定，测算出合理的前期费用的费用率。前期费用费率表如下：

前期费及其他费取费表

序号	费用名称	计费基数	费率（含税）	取费依据
一	项目建设管理费	工程造价	0.80%	财建[2016]504 号
二	勘察设计费	工程造价	2.30%	计价（2002）10 号
三	工程监理费	工程造价	1.63%	发改价格（2007）670 号
四	工程招投标代理服务费	工程造价	0.09%	发改价格[2011]543 号
五	可行性研究费	工程造价	0.23%	计价格[1999]1283 号
六	环境影响评价费	工程造价	0.06%	计价格[2002]125 号
七	安全生产费	工程造价	1.50%	财企[2012]16 号
合计			6.61%	

c、资金成本

资金成本为建筑物正常建设工期内占用资金的筹资成本。系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按建设工程合理建设周期计算。

资金成本=（含税建安工程综合造价+含税前期及其他费用）×同期银行贷款利率×合理的建设工期/2

根据企业的固定资产投资规模，本次合理建设周期按 2 年考虑。

d、可抵扣增值税

根据“财税[2018]32 号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=含税建安工程造价/1.10×10%+含税建安工程造价×可扣除前期

费费率) /1.06×6%

B、成新率的确定

本次评估房屋建筑物成新率的确定，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

计算公式：

综合成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）

a、评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

⑤评估结果及分析

房屋建筑物类评估结果汇总如下：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	133,634.81	82,855.21	129,126.39	97,902.94	-3.37%	18.16%
构筑物及其他辅助设施	10,436.40	7,483.92	10,715.67	6,969.02	2.68%	-6.88%
房屋建筑物类合计	144,071.21	90,339.14	139,842.06	104,871.96	-2.94%	16.09%

评估原值较账面原值存在部分减值，主要是由于账面原值中包含了部分长期待摊费用，评估时予以减记，导致评估原值下降。

评估净值增值的原因主要是计提房屋建筑物的折旧年限短于本次评估采用的经济耐用年限所致。

4-2-3 固定资产-设备类

①评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、车辆及电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
固定资产-机器设备	229,064.35	70,965.77
固定资产-车辆	95.52	1.23
固定资产-电子设备	379.91	63.72
设备类合计	229,539.78	71,030.72

②设备概况

A、设备概况

纳入评估范围的设备类资产主要为机器设备、车辆及电子设备。设备主要分布在公司厂区和办公室。各类设备概况如下：

a、机器设备

纳入本次评估的机器设备共 5628 项，设备购置于 2003-2018 年 7 月 30 日。主要为立式卷扬机、破碎除尘系统、电炉变压器、冷却塔、捣炉机、动力变压器、破碎系统、低压供电屏等。至评估基准日，上述设备使用、维护、保养正常。

b、车辆

纳入本次评估的运输车辆共 9 辆，购置于 2009-2014 年。车辆类型为皮卡，品牌为尼桑，除 3 辆车已处理无实物外其余 6 辆车在设计许可的负荷下运行，日常维护保养正常，并经过年检合格，可以继续上路正常行驶。

c、电子及其它设备

电子设备主要有电脑、打印机、会议桌等。部分设备购置使用时间较长，如电脑有 2005 年至 2012 年购买的 271 台。至评估基准日，上述设备使用、维护、保养正常。

B、利用状况与日常维护

被评估单位有较完善的设备管理制度，对每台设备均有设备编码，从设备采购到验收，维护保养、修理，直至设备报废或处理的全过程，均逐项明文规定，做到有章可循，有据可查，有法可依；公司较完善的设备管理制度，保证了设备的正常

运行。

③评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估。对于部分购置年代较早的车辆和电子设备，按照评估基准日的二手市场价格确定评估值。

成本法计算公式如下：评估值=重置全价×综合成新率

A、重置全价的确定

a、机器设备

对于国产设备，重置全价主要参照国内市场同型号或同类型设备现行市价，同时考虑必要的运杂费、安装调试费、前期及其他费用及资金成本等予以确定。

国产设备的重置全价计算公式：

重置全价=设备购置价/1.16+运杂费+安装调试费+前期及其他费用+资金成本

式中各项费用的计算方法：

购置价

国产设备主要通过向生产厂家询价、参照《2017 年机电产品报价手册》、网络等渠道收集的报价资料及参考近期同类设备的合同价格确定，对于无法取得价格信息的近期购置价设备按国内行业生产者物价指数 PPI 来估算。

运杂费

根据《资产评估常用数据及参数手册》，按不同类型的设备和地区取运杂费率计取。

运杂费=设备购置价×运杂费率

参考企业提供的设备采购合同和目前市场上设备采购，价格包含运杂费，所以本次评估取运杂费率为零。

安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，通用设备以设备购置价为基础，按不同安装费率计取：

$$\text{安装调试费} = \text{设备购置价} \times \text{安装调试费率}$$

建设前期及其它费用

前期及其他费用包括管理费、可行性研究报告及评估费、设计费、工程监理费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算，计算基数为设备购置价、运杂费及安装调试费之和。

$$\text{前期及其他费用} = (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费}) \times \text{费率}$$

本次评估前期及其他费率计算如下表：

序号	费用名称	取费基数	费率（含税）	费率（不含税）	取费依据
一	项目建设管理费	工程造价	0.80%	0.80%	财建[2016]504号
二	勘察设计费	工程造价	2.30%	2.17%	计价格[2002]10号
三	工程监理费	工程造价	1.63%	1.54%	发改价格[2007]670号
四	招标代理服务费	工程造价	0.09%	0.08%	发改价格[2011]543号
五	可行性研究费	工程造价	0.23%	0.22%	计价格[1999]1283号
六	环境影响评价费	工程造价	0.06%	0.06%	计价格[2002]125号
七	安全生产费	工程造价	1.50%	1.42%	财企[2012]16号
合计	-	-	6.61%	6.28%	-

资金成本

根据建设工程的规模及建设工期，以评估基准日贷款利息作为建设工程的资金成本，并按资金均匀投入考虑：

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{基础费} + \text{安装调试费} + \text{前期及其他费用}) \times \text{贷款利率} \times \text{建设工期} \times 1/2$$

此次评估，建设工期为2年，评估基准日贷款利率为4.75%。

b、车辆重置全价

车辆重置全价由购置价、车辆购置税、其他费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。

车辆购置价：参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定，其他费用依据地方车辆管理部门的合理收费标准水平确定。

车辆购置税：车辆购置税为不含增值税售价的 10%。

其他费用：一般为验车费、牌照费、手续费等，取 300.00 元/辆。

c、电子设备重置全价

对于市场上有同型号设备销售，属于同城购买，商家对购买产品包运输、上门安装调试服务，因此，除了购买价之外，没有其他费用，因此，购买价即为重置全价。

对于淘汰的电子设备，按二手市场价作为评估值

重置全价=电子设备购置价

d、设备购置价

对于大型关键设备，主要是通过查阅设备的订货合同、发票，查询《2018 年机电产品报价系统》中设备价格或向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的价格确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

运杂费

根据设备生产厂商与设备使用单位的运距、设备体积大小、设备的重量、价值以及所用交通工具等因素视具体情况综合确定。对于设备购置价中已包含运杂费的，不再单独考虑运杂费。

设备运杂费=设备购置费×运杂费率

安装调试费

安装工程费是指设备安装调试费用和基础费,若设备购置价中包含安装工程费,则不再单独考虑。否则参考《资产评估常用数据与参数手册》计算,公式如下:

$$\text{安装工程费} = \text{设备购置价} \times \text{安装工程费率}$$

可抵扣的增值税

根据“财税〔2016〕36号”文件规定,对于符合增值税抵扣条件的设备,计算出可抵扣的增值税。公式为:

$$\text{可抵扣的设备增值税} = \text{设备购置价} / 1.16 \times 16\%$$

可抵扣的设备运费增值税:按照国家相关税收政策对固定资产运费的增值税进行抵扣。公式为:

$$\text{可抵扣的设备运费增值税} = \text{运费} / 1.10 \times 10\%$$

$$\text{前期及其他费中可抵扣的增值税} = \text{前期及其他费中可抵扣增值税项目} / 1.06 \times 6\%$$

B、综合成新率的确定

a、对于机器设备,主要依据设备经济寿命年限、已使用年限,通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解,确定其尚可使用年限,然后按以下公式确定其综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

b、对于车辆,主要采用理论成新率和评估人员现场勘察修正值综合确定。

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} + \text{现场勘查修正值}$$

理论成新率的确定:

$$\text{行驶里程成新率} = (\text{经济行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{经济行驶里程} \times 100\%$$

$$\text{理论成新率} = \text{MIN}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$$

现场勘查修正值的确定:

通过评估人员向操作人员或管理人员进行调查等方式,对车辆的实际技术状况、

维修保养情况、原车制造质量、实际用途、使用条件等进行了解，并现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏，发动机是否正常，电路是否通畅，制动性能是否可靠，是否达到尾气排放标准等勘察情况，在理论成新率的基础上确定现场勘查修正值。

综合成新率=理论成新率+现场勘查修正系数

c、对于电子设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；计算公式如下：

年限法成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

④评估结果

设备评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	229,064.35	70,965.77	202,359.92	76,934.53	-11.66%	8.41%
车辆	95.52	1.23	69.52	18.73	-27.22%	1419.20%
电子设备	379.91	63.72	101.56	56.47	-73.27%	-11.38%
设备类合计	29,539.78	71,030.72	202,531.00	77,009.74	-11.77%	8.42%

机器设备评估净值增值主要是由于评估的经济使用寿命年限大于会计折旧年限所致，会计折旧较快，致使机器设备评估净值增值。

4-2-4 在建工程

①评估范围

纳入评估范围的在建工程资产主要为在建-设备安装工程，为在建的气柜改扩建项目。于2018年6月开工。评估基准日账面价值14.72万元，未计提减值准备。

②评估方法

对在建工程采用成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，对于未完工项目，且开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

③评估结果

在建工程评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估值	增减额	增值率%
在建-设备	14.72	14.72	-	-
减：减值准备	-	-	-	-
合计	14.72	14.72	-	-

4-2-5 无形资产

无形资产账面值为 88.72 万元，为矿业权相关的前期费用，本次评估值按经核实后的账面值确认。

无形资产评估值为 88.72 万元，评估无增减值。

4-2-6 商誉

商誉账面价值为 27.49 万元，主要为收购西成公司形成。被评估单位的商誉价值是当时购买该公司时形成的，所以评估值为 0 元。

4-2-7 递延所得税资产

①评估范围

递延所得税资产账面值为 1,884.59 万元，主要为审计利润与账面利润的差异调整计入递延所得税资产。

②评估方法

经核实递延所得税资产账表单相符，以核实后账面值确定为评估值。

③评估结果

递延所得税资产评估值 1,884.59 万元，评估无增减值。

4-3 流动负债评估技术说明

4-3-1 短期借款

①评估范围

短期借款账面值 128,160.00 万元，共 5 笔，为企业向招商银行借入的一年以内未到期的借款。

②评估方法

以核实后账面值确定为评估值。

③评估结果

短期借款的评估值为 128,160.00 万元，评估无增减值。

4-3-2 应付票据

①评估范围

主要为 2018 年 1 月-2018 年 8 月签发的不带息汇票，账面价值 100,695.00 万元。

②评估方法

对于不带息票据，按照票面金额确定评估值。

③评估结果

应付票据的评估值为 100,695.00 万元，评估无增减值。

4-3-3 应付账款、预收账款、应付利息和其他应付款

①评估范围

纳入本次评估范围应付账款、预收账款、应付利息和其他应付款，应付账款主要为应付货款和应付工程款，账面价值 113,451.04 万元；预收账款，主要为近期销售所预先收到的货款，账面价值 20,029.18 万元；应付利息为至评估基准日前企业的往来应付未付利息款项 297.50 万元；其他应付款，主要为计提的保证金、押金等，账面价值 148,065.57 万元。

②评估方法

应付款项的评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应付账款的评估值为 113,451.04 万元，评估无增减值；预收账款的评估值为 20,029.18 万元，评估无增减值；应付利息的评估值为 297.50 万元，评估无增减值；其他应付款的评估值为 148,065.57 万元，评估无增减值。

4-3-4 应付职工薪酬

①评估范围

纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。包括按企业规定应支付给职工的工资、奖励、津贴和补贴，账面价值 2.22 万元。

②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应付职工薪酬的评估值为 2.22 万元，评估无增减值。

4-3-5 应交税费

①评估范围

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的各种税费，包括增值税、资源税、关税、房产税、土地使用税、企业所得税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，及企业代扣代交的个人所得税，账面价 10,840.97 万元。

②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应交税费的评估值为 10,840.97 万元，评估无增减值。

4-3-6 一年内到期的非流动负债

①评估范围

一年内到期的非流动负债为鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司向三菱日联融资

租赁（中国）有限公司的借款，账面值 2,423.66 万元。

②评估方法

以核实后账面值确定为评估值。

③评估结果

一年内到期的非流动负债的评估值为 2,423.66 万元，评估无增减值。

4-4 非流动负债评估技术说明

4-4-1 长期借款

①评估范围

长期借款为系鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司向三菱日联融资租赁（中国）有限公司的借款，期限为 3 年期的借款本金，共计 1 笔，账面价值 625.63 万元。

②评估方法

对人民币借款以核实后的账面借款余额加应计未计利息计算评估值。

③评估结果

长期借款的评估值为 625.63 万元，评估无增减值。

4-4-2 其他非流动负债

①评估范围

评估基准日的其他非流动负责为递延收益，主要是对于矿热炉自动化工程技术研究工程项目政府补助款项，文件号鄂托克旗财政局下发鄂旗财字【2016】251 号，下达关于资源节约循环利用重点工程中央基建投资预算，专项用于镁合金矿热炉 8*2500KVA 节能改造 22mw 余热发电项目，收到款项日期为 2016 年 12 月，账面价值 1,526.25 万元。

②评估方法

对于其他非流动负债，评估人员核查了该项目的财政贴息文件、增值税返还时

的收据，并核实了原始入帐凭证与每期摊销凭证，由于尚未最终验收，故以核实后的账面值作为评估值。

③评估结果

其他非流动负债评估值为 1,526.25 万元，评估无增减值。

⑤持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的长期股权投资情况

对于纳入长期股权投资或可供出售金融资产核算，但持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的股权投资有内蒙古东乌铁路有限责任公司、乌海市呼铁同洲物流有限责任公司，其初始投资成本、投资时间等信息见下表：

单位：万元

被投资单位名称	投资日期	投资比例	投资成本	账面价值	评估值
内蒙古东乌铁路有限责任公司	2004/5/1	20.00%	22,602.04	23,253.36	23,253.36
乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	2004/5/1	30.00%	900.00	0.00	0.00

两家单位近二年一期的主要资产及经营数据如下：

序号	单位名称	项目	2016 年	2017 年	2018 年 8 月
1	内蒙古东乌铁路有限责任公司	净资产	83,770.39	101,890.05	111,184.40
		营业收入	30,297.35	49,092.07	28,242.27
		净利润	5,835.07	18,119.66	9,233.39
2	乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	净资产	376.82	164.06	-931.94
		营业收入	1,081.03	1,053.92	865.21
		净利润	-155.14	-212.76	-60.92

上述对外投资在评估基准日按电力冶金持股比例折算的长期股权投资与本次评估所涉及的资产总额相比，占比很小，对总体评估影响不大，因此，本次评估采用上述被投资单位账面净资产乘以持股比例确定评估值，相关估值谨慎、合理。

乌海市呼铁同洲物流有限责任公司在近两年一期，净利润均处于亏损状态，经营状况不佳；经测试，相关资产存在减值迹象。电力冶金公司也对其进行了减值测试，并按测试结果对其全额计提减值准备，因此不存在未充分计提减值损失的情况，本次评估采用此方法不影响本次交易所评估作价。

内蒙古东乌铁路有限责任公司在近两年一期，净资产、营业收入、净利润均处于增长趋势，经营状况良好；经测试，相关资产均无的减值迹象。因此不存在未充分计提减值损失的情况，对本次交易评估作价不产生影响。

⑥长期股权投资是否涉及矿业权评估

标的公司及控股子公司一共拥有 14 处矿业权，参股公司永煤矿业拥有 1 处矿业权，其中：9 处采用折现现金流量法进行评估，2 处采用摊余成本法进行评估，另外 4 处账面值为 0，未进行评估。

各长期股权投资的评估方法，涉及矿业权评估的矿权名称、评估方法及评估结果见下表：

单位：万元

序号	被投资单位名称	评估方法	是否涉矿	采矿权名称	采矿权评估方法	采矿权评估结果
1	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司	成本法	是	马泰壕煤矿采矿权	折现现金流量法	1,393,534.45
2	内蒙古东乌铁路有限责任公司	净资产比例法	否	-	-	-
3	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司	成本法	是	鄂托克旗国泰矿业石灰石矿	摊余成本法	2,276.99
4	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司	成本法	是	石灰石矿采矿权	折现现金流量法	11,595.09
5	内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司	成本法	否	-	-	-
6	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司	成本法	是	煤矿采矿权	折现现金流量法	22,263.93
				白云乌素矿区 11-15 线煤矿采矿权	折现现金流量法	23,406.98
				阿尔巴斯煤矿采矿权	折现现金流量法	30,787.47
				电冶一矿采矿权	折现现金流量法	12,060.18
7	乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	净资产比例法	否	-	-	-
8	榆林华龙盐化科技有限责任公司	成本法	是	榆林市米脂县张家湾石盐矿采矿权	折现现金流量法	17,718.67

序号	被投资单位名称	评估方法	是否涉矿	采矿权名称	采矿权评估方法	采矿权评估结果
9	内蒙古鄂尔多斯EJM 锰合金有限公司	成本法	否	-	-	-
10	鄂托克旗兴业化工有限责任公司	成本法	否	-	-	-
11	鄂尔多斯市博曼新材料有限公司	成本法	否	-	-	-
12	内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	成本法	否	-	-	-
13	内蒙古西清环保工程有限公司	成本法	否	-	-	-
14	内蒙古鄂尔多斯物流有限公司	成本法	否	-	-	-
15	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司	成本法	否	-	-	-
16	鄂尔多斯市同源化工有限责任公司	成本法	否	-	-	-
17	内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司	成本法	否	-	-	-
18	天津鄂尔多斯供应链管理有限责任公司	成本法	否	-	-	-
19	内蒙古鄂尔多斯循环经济技术研发有限公司	成本法	否	-	-	-
20	鄂尔多斯置业有限责任公司	成本法	否	-	-	-
21	内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司	成本法	是	昆多落石英岩矿采矿权	折现现金流量法	653.37
				互助县扎板山石英岩矿采矿权	摊余成本法	50.59
22	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司	成本法	是	石灰石矿采矿权	折现现金流量法	3,138.16
23	上海鄂尔多斯工业技术有限公司	成本法	否	-	-	-

(3) 固定资产

①房屋建筑类

A、评估范围

本次列入评估范围的是房屋建（构）筑物、构筑物及管道沟槽，具体情况参见

下表:

单位: 万元

序号	科目名称	原值	净值
1	房屋建筑物	202,732.53	140,784.32
2	构筑物及其他辅助设施	77,274.89	55,712.51
3	管道及沟槽	27,282.74	20,964.08
合计		307,290.15	217,460.91

B、评估方法

采用重置成本法评估。即: 评估值 = 重置全价 × 综合成新率。

C、评估结果

经实施上述评定估算程序后, 房屋建筑物类于评估基准日 2018 年 8 月 31 日的评估结果如下表所示:

单位: 万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	202,732.53	140,784.32	170,339.68	145,136.25	-15.98%	3.09%
构筑物	77,274.89	55,712.51	69,787.04	54,122.32	-9.69%	-2.85%
管道及沟槽	27,282.74	20,964.08	24,515.85	19,985.46	-10.14%	-4.67%
合计	307,290.15	217,460.91	264,642.57	219,244.03	-13.88%	0.82%

②设备类

A、评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括: 机器设备、车辆及电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示:

单位: 万元

序号	科目名称	原值	净值
1	机器设备	493,413.00	253,387.90
2	车辆	811.64	383.77
3	电子设备	3,189.49	845.46
合计		497,414.12	254,617.13

B、评估方法

采用重置成本法评估。即：评估值=重置全价×综合成新率。

C、评估结果

设备类于评估基准日 2018 年 8 月 31 日的评估结果如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	493,413.00	253,387.90	447,556.46	246,288.62	-9.29%	-2.80%
车辆	811.64	383.77	804.81	497.15	-0.84%	29.54%
电子设备	3,189.49	845.46	2,254.26	1,106.41	-29.32%	30.86%
合计	497,414.12	254,617.13	450,615.53	247,892.18	-9.41%	-2.64%

(4) 在建工程

①评估范围

纳入评估范围的在建工程资产主要为土建工程和设备安装工程。土建工程为氯碱化工分公司和综合利用分公司的升级改造工程，设备安装工程为扩建制样室和增加除尘系统工程、原料气混合脱水工艺改造、熟料破碎等项目。

截至评估基准日，在建工程账面价值 2,735.34 万元，未计提减值准备。

②评估方法

评估值=账面值+资金成本

资金成本=（申报账面价值-不合理费用）×利率×工期/2

其中：

利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；

工期根据项目规模 and 实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定。

③评估结果

在建工程评估值为 2,728.95 万元，减值率为 0.23%。

减值原因是部分在建工程已经报废，报废的在建工程按 0 评估。

（5）工程物资

①评估范围

纳入评估范围的工程物资资产主要为无缝钢管、螺旋焊管等项目。评估基准日账面价值 64.49 万元，未计提减值准备。

②评估方法

评估人员通过企业近期购买合同、市场调查取得工程物资或替代品近期购买价格，以核实后的数量乘以近期市场购买价，确定评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据现场勘察的实际情况，通过分析计算，以可收回金额确定评估值。考虑了工程物资主要为施工所用，采购日期较短，而相关材料市价变动不大，以核实后账面值确定为评估值。

③评估结果

工程物资评估值为 64.49 万元，评估无增减值。

（6）无形资产

①土地使用权

A、评估范围

评估对象为电力冶金所持有土地使用权市场价值。

B、估价方法

根据《城镇土地估价规程》（GB/T18508—2014），通行的地价评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。本次评估考虑当地地产市场发育情况、估价对象的具体特点及估价目的，同时结合收集的资料，选用市场比较法进行评估。

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，

以此估算待估土地客观合理价格的方法。其基本计算公式为：

$$V=VB \times A \times B \times D \times E$$

式中：

V：待估宗地价格；

VB：比较实例价格；

A：待估宗地情况指数 / 比较实例宗地情况指数；B：待估宗地估价期日地价指数 / 比较实例宗地交易日期地价指数；D：待估宗地区域因素条件指数 / 比较实例宗地区域因素条件指数；E：待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数

C、具体过程

土地使用权采用市场法评估，土地的评估主要参数有比较实例价格、交易日期、交易情况、交易方式、土地使用年期、区域因素、个别因素：

a、比较实例价格

比较实例价格主要取自中国土地市场网公布的成交信息，以确定比较实例价格；比较案例的选取主要参考以下标准：（1）当地土地市场发达，有足够的交易案例；（2）在同一市场圈内选择，（3）选择土地的权利、用途、交易时间等一致或相近，（4）区域特征和个别条件具有相似性，（5）其他。

b、交易期日

根据地价指数，查询基准日的地价指数，再查询交易案例的地价指数，确定交易期日修正系数；

c、交易情况：因被评估宗地与比较实例均为正常、公开、公平、自愿的交易，不用修正；

d、交易方式：交易行为均为招拍挂，不用修正；

e、土地使用年期：依据土地使用权证确定土地使用年限；

f、区域因素、个别因素，按比较实例与被估宗地的实际情况进行修正。

D、评估结论

截止评估基准日 2018 年 8 月 31 日，土地使用权评估价值为 48,729.97 万元，增值 25,661.80 万元，增值率为 111.24%。具体结果见下表：

序号	土地权证编号	面积 (m ²)	账面价值	评估价值
1	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000107 号	55,567.35	1,495,569.77	2,112,749.32
2	蒙（2017）鄂托克旗不动产权第 0000417 号	77,619.80		2,951,214.69
3	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000105 号	100,008.00	1,991,900.23	5,896,282.76
4	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000088 号	508,424.79	10,218,881.06	29,998,894.37
5	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000101 号	220,105.00	7,103,277.79	12,976,975.02
6	蒙（2017）鄂托克旗不动产权第 00001309 号	691,657.00	11,063,639.37	40,793,139.47
7	蒙（2017）鄂托克旗不动产权第 0001313 号	591,051.00	9,470,600.66	34,857,037.97
8	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000099 号	385,257.23	7,728,101.19	22,733,153.48
9	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000120 号	139,340.00	6,923,810.82	7,364,194.02
10	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000091 号	89,012.00	1,825,679.19	5,252,395.80
11	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000122 号	693,335.30	6,326,517.04	27,320,372.70
12	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000118 号	93,215.80	850,571.86	3,734,522.73
13	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0001312 号	690,002.38	7,057,138.99	27,643,699.56
14	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000113 号	663,331.90	6,871,642.76	26,443,653.66
15	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000115 号	549,918.00	8,890,211.23	32,449,411.26
16	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0004668 号	511,370.05	7,897,832.20	30,174,784.34
17	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0004585 号	262,186.30	4,471,121.88	15,471,017.63
18	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0004593 号	344,841.75	6,706,830.91	20,348,327.87
19	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000080 号	175,437.00	11,126,954.75	10,519,607.05
20	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000089 号	662,123.90	9,418,553.36	38,929,253.78
21	蒙（2016）鄂托克旗不动产权第 0000106 号	374,996.00	21,027,198.53	22,766,165.27
22	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0000600 号	366,413.70	23,884,998.73	22,517,555.73
23	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0004586 号	78,295.95	4,860,978.27	4,838,971.62
24	鄂棋国用（2016）第 017 号	20,871.40	1,278,906.82	1,292,285.71
25	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0004621 号	19,790.70	1,453,571.07	1,230,572.78
26	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0005012 号	9,273.58	2,643,542.03	513,654.45
27	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0004622 号	24,666.00	1,546,373.76	1,533,715.74
28	蒙（2018）鄂托克旗不动产权第 0004623 号	43,175.80	733,457.84	1,933,120.43
29	无	14,810.60	1,080,280.66	823,620.81

序号	土地权证编号	面积 (m ²)	账面价值	评估价值
30	无	510,315.40	33,589,199.01	31,879,361.44
合计			230,681,723.40	487,299,711.46

②其他无形资产

A、评估范围

其他无形资产主要包括了企业使用的软件，包括 NC 用友软件、BPM 软件、tnpm 软件。

B、评估方法

对于此次评估的其他无形资产，根据其无形资产的特点，核查了无形资产的相关资料，对于评估基准日市场上有销售且无升级版本的外购通用软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值。

C、评估结论

其他无形资产评估值为 1,440.30 万元，增值 6.30 万元，增值率为 0.44%。

③专利权、商标

纳入评估范围的专利权、商标权原始入账价值 0.00 元，截至评估基准日账面余额为 0.00 元。该部分专利与商标，系在企业生产经营过程中产生，申请的专利技术对企业的经济效益并无直接贡献。本次评估，将上述专利及商标评估值为 0。

④矿业权资产

交易标的主要通过其下属子公司持有相关矿业权资产（内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿、内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司二矿的采矿权人为电力冶金，但是该部分矿产在全资子公司煤炭公司下核算）。该部分矿业权的价值已体现在长期股权投资科目的评估中。标的公司母公司报表层面不存在矿业权资产。

（7）其他非流动资产

①评估范围

其他非流动资产账面值为 32,027.23 万元,主要为电力冶金电解铝场地平整费及 PVC 二期项目设备采购款,其账面金额分别是 12,000.00 万元和 20,027.23 万元。

②评估方法

电冶集团公司电解铝场地平整项目停止施工,已经不符合在建工程核算条件,将其调整到本科目。经了解,停工的原因与政府相关政策有关,企业也与政府相关部门就此事达成了一致意见,相关工程支出能得到补偿,因此本次评估按账面值确定。对于 PVC 二期项目,是已预付的设备款,未发现不能收回设备,因此以核实后的账面数作为评估值。

③评估结果

其他非流动资产评估值 32,027.23 万元,评估无增减值。

3、流动负债

(1) 短期借款

①评估范围

短期借款账面值 454,459.00 万元,共 17 笔,为企业向工行鄂托克旗支行、中信银行股份有限公司鄂尔多斯分行、中国农业银行棋盘井支行等借入的一年以内未到期的借款。

②评估方法

以核实后账面值确定为评估值。

③评估结果

短期借款的评估值为 454,459.00 万元,评估无增减值。

(2) 应付票据

①评估范围

主要为 2017 年-2018 年签发的不带息汇票,账面价值为 112,140.28 万元。

②评估方法

对于不带息票据，按照票面金额确定评估值。

③评估结果

应付票据的评估值为 112,140.28 万元，评估无增减值。

（3）应付账款、预收账款和其他应付款

①评估范围

纳入本次评估范围的应付款项包括应付账款、预收账款和其他应付款，应付账款主要为应付样品费及审计调整项，账面价值为 159,326.92 万元；预收账款，主要为工程款、货款、材料款，账面价值为 36,409.10 万元；其他应付款，主要为计提的保证金、往来款、预提费用等，账面价值 315,557.12 万元。

②评估方法

应付款项的评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应付账款的评估值为 159,326.92 万元，评估无增减值；预收账款的评估值为 36,409.10 万元，评估无增减值；其他应付款的评估值为 315,557.12 万元，评估无增减值。

（4）应付职工薪酬

①评估范围

纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。包括按企业规定应支付给职工的工资、奖励、津贴、补贴、保险和经费等，账面价值 1,900.51 万元。

②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应付职工薪酬的评估值为 1,900.51 万元，评估无增减值。

（5）应交税费

①评估范围

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的各种税费，包括增值税、印花税、企业所得税等，账面价值 6,865.32 万元。

②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

应交税费的评估值为 6,865.32 万元，评估无增减值。

（6）应付利息

①评估范围

应付利息为被评估单位按照合同约定应支付的利息，账面价值 4,192.15 万元。

②评估方法

以核实无误后的账面价值作为评估值。

③评估结果

应付利息评估值为 4,192.15 万元，评估无增减值。

（7）应付股利

①评估范围

应付股利为被评估单位应付给投资者的利润，账面价值 27,806.47 万元。

②评估方法

以核实无误后的账面价值作为评估值。

③评估结果

应付股利评估值为 27,806.47 万元，评估无增减值。

(8) 一年内到期的非流动负债

①评估范围

一年内到期的非流动负债账面值 62,700.00 万元，为企业向工行鄂托克旗支行、中信银行股份有限公司鄂尔多斯分行、中国农业银行棋盘井支行等借入的一年以内未到期的借款。

②评估方法

以核实后账面值确定为评估值。

③评估结果

一年内到期的非流动负债的评估值为 62,700.00 万元，评估无增减值。

4、非流动负债

(1) 长期借款

①评估范围

长期借款系内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司分别向中信银行鄂尔多斯分行营业室、华夏金融租赁有限公司、工行鄂托克旗支行营业部等金融机构借入的长期借款，共计 3 笔，账面价值 143,800.00 万元，均为人民币借款。

②评估方法

对人民币借款以核实后的账面借款余额加应计未计利息计算评估值，对外币借款以核实后的账面外币借款余额加应计未计利息后，再乘以基准日中国银行公布的外汇牌价计算评估值。

③评估结果

长期借款评估值为 143,800.00 万元，评估无增减值。

（2）其他非流动负债

①评估范围

纳入评估范围的其他应付账款主要为应付土地配套费和政府补助等，账面价值 3,059.13 万元。

②评估方法

其他非流动负债评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估值。其中，非流动负债包含电力冶金补偿的土地配套费，企业放其他非流动负债中进行摊销，该费用已含在无形资产-土地使用权中评估，故其他非流动负债按零评估。其他的政府补助核实其账面真实性，以核实无误的账面值确定评估值。

③评估结果

其他非流动负债的评估值为 1,786.71 万元，评估减值 1,272.42 万元。

5、资产基础法评估结果

截至 2018 年 8 月 31 日，电力冶金评估价值如下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	702,720.03	704,825.96	2,105.93	0.30%
非流动资产	1,971,196.55	2,366,779.69	395,583.14	20.07%
其中：可供出售金融资产	17,792.00	24,834.91	7,042.91	39.58%
长期股权投资	1,421,997.27	1,789,817.63	367,820.36	25.87%
固定资产	472,078.04	467,136.21	-4,914.83	-1.05%
在建工程	2,735.34	2,728.95	-6.39	-0.23%
工程物资	64.49	64.49	-	-
无形资产	24,502.18	50,170.27	25,668.09	104.76%
其他非流动资产	32,027.23	32,027.23	-	-
资产总计	2,673,916.58	3,071,605.65	397,689.07	14.87%
流动负债	1,181,356.86	1,181,356.86	-	-
非流动负债	146,859.13	145,586.71	-1,272.42	-0.87%
负债总计	1,328,215.99	1,326,943.57	-1,272.42	-0.10%
净资产	1,345,700.59	1,744,662.08	398,961.49	29.65%

（六）收益法评估情况

1、收益期的确定

被评估单位主要经营业务是硅铁、硅锰、电石、PVC、烧碱等，其收益期主要考虑的因素是市场需求，其在国民经济中的基础作用，故采用无限年期评估。

2、预测期的确定

预测期为 5 年 1 期，即 2018 年 9 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，收益期为无限期。

3、营业收入预测

（1）历史经营业绩分析

企业的营业收入主要为硅铁、硅锰、电石、PVC、烧碱等。历史主营业务收入统计如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-8 月
硅铁	590,968.35	608,404.04	849,413.43	639,023.06
电力	7,439.66	13,442.09	9,104.74	14,589.53
硅锰	202,327.47	220,919.19	308,556.91	157,610.41
煤炭	54,744.87	51,063.01	69,525.07	54,621.77
电石	144,481.16	162,841.63	254,541.92	163,159.24
PVC	194,889.04	202,142.70	259,081.64	166,864.10
烧碱	42,072.62	54,353.30	96,809.87	62,635.28
其他	14,661.95	46,831.28	40,567.28	36,348.95
合计	1,251,585.12	1,359,997.25	1,887,600.86	1,294,852.34

（2）营业收入预测

①硅铁价格

经分析认为，硅铁行情表现较弱势，预计未来份硅铁价格将以偏弱宽幅震荡为主。因此本次评估对其销售价的预测是剔除 2017 年底到 2018 年的涨价因素后，按

更改价格预测。

②PVC 价格

对于 PVC 的预测期价格的预测，是在企业历史销售价格平均数基础上，对后市分析后确定的。

营业收入预测情况如下：

单位：万元

项目	未来数据预测					
	2018 年 9-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
硅铁	300,507.25	918,507.03	906,437.91	903,459.81	906,751.39	906,751.39
煤炭	42,493.32	104,000.00	108,290.00	106,124.20	103,700.00	103,700.00
硅锰	85,992.83	212,586.40	210,460.54	209,279.50	211,202.90	211,202.90
PVC	79,098.80	250,864.85	398,342.03	459,948.34	458,305.66	458,305.66
电石	78,536.93	215,762.87	121,796.60	83,154.74	81,937.01	81,937.01
烧碱	29,223.42	90,084.44	135,119.60	174,641.90	174,214.45	174,214.45
电力	7,294.77	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00
其他	11,396.16	32,131.00	32,131.00	32,131.00	32,131.00	32,131.00
合计	634,543.48	1,845,936.59	1,934,577.67	1,990,739.48	1,990,242.41	1,990,242.41

3、营业成本预测

(1) 历史成本分析

被评估单位的营业成本主要为企业的生产成本，评估人员在企业管理当局提供的成本费用预测的基础上，通过对企业历史营业成本明细项的分析，成本主要包括直接材料、燃料动力、直接人工和制造费用。

各产品历史单位成本如下：

单位：万元

项目	历史数据			
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-8 月
硅铁	453,968.30	469,590.50	667,354.48	475,488.10
电力	4,482.70	9,222.02	7,452.56	11,659.13

硅锰	167,041.05	175,923.04	285,907.38	140,021.92
煤炭	25,576.42	28,857.24	41,020.66	12,879.89
电石	104,753.83	108,067.70	194,762.72	119,351.32
PVC	160,153.72	134,534.79	187,317.54	134,700.50
烧碱	19,298.50	23,588.72	29,301.74	18,958.26
其他	27,967.88	33,585.18	31,377.54	28,610.51
合计	963,242.40	983,369.20	1,444,494.63	941,669.61

经分析，企业产品历史成本每年都呈现上下波动，但基本上保持相对稳定，主要原因是因为采购成本的波动。

（2）未来成本预测

①直接材料费的预测

企业产品主要原材料为硅铁合金矿粉、石灰石和盐酸等，矿粉等依赖进口和海运，石灰石来源企业所在地四家石灰石矿，而在其他地区也分布有盐矿，用于开采生产盐酸的原材料。这些原材料价格主要受国际价格、国际间的政治、国家间关系、运输费用等因素影响，波动比较大，但从远期看，原材料价格相比现在，价格平均值会保持相对稳定的区间，因此本次评估在对历史平均成本分析的基础上综合预测。

②燃料动力费的预测

企业的燃料动力主要是电力，天然气，电价对于一定区域及企业是相对稳定的，考虑到企业自发电，在本次合并口径预测中，其已经内部抵销，因此不再考虑，天然气主要来自外部供应，但其价格相对稳定，因此按历史平均价格预测。

③直接人工的预测

考虑到企业技术无更新，人力定员不会改，其变化主要是基于人工费用的增长，因此主要是考虑人工费用的变化综合预测。

④制造费用的预测

制造费用主要是对除以上成本以外的费用的分摊，本次预测主要按历史发生数据预测。

⑤成本预测

经过以上分析，企业的主营业务成本预测如下：

单位：万元

项目	未来数据预测					
	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
硅铁	216,056.22	677,319.29	679,017.11	675,503.29	677,377.09	681,824.33
电力	4,029.20	12,163.14	12,188.76	11,817.85	12,082.29	11,988.75
硅锰	90,464.05	227,991.85	228,702.35	224,826.85	228,499.84	230,520.45
煤炭	20,654.09	45,197.55	45,491.56	45,826.32	46,402.53	46,464.92
电石	63,834.78	173,408.94	99,400.51	68,245.94	68,415.77	68,400.32
PVC	61,169.17	199,680.78	322,149.23	372,792.22	367,751.98	369,514.45
烧碱	9,467.83	28,186.41	43,219.16	53,572.82	53,372.82	54,972.82
其他	8,889.48	26,172.33	26,396.25	26,699.95	26,884.16	26,186.41
合计	474,564.82	1,390,120.29	1,456,564.92	1,479,285.24	1,480,786.48	1,489,872.44

4、税金及附加预测

营业税金及附加主要为城建税、教育费附加、房产税、土地使用税、印花税和环保税。其中城建税、教育费附加预测采取与营业业务收入预测配比的原则，即在营业业务收入预测的基础上结合企业所在地执行的税率，预测期营业税金及附加。因企业所处于位置属于建制镇，根据税法相关规定，城建税税率为5%，教育费附加及地方教育费附加分别为3%和2%。对于房产税、土地使用税则按当地税率及企业拥有房产及土地面积，按适用的征收方式预测。对环保税，按相关政策及企业排放物质检测数据综合预测。

有关税金及附加的预测如下：

单位：万元

项目	未来预测					
	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
增值税	35,698.09	94,073.39	123,751.29	140,458.01	140,101.37	139,195.87
城建税	1,784.90	4,703.67	6,187.56	7,022.90	7,005.07	6,959.79
教育费附加	1,070.94	2,822.20	3,712.54	4,213.74	4,203.04	4,175.88

项目	未来预测					
	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
地方教育费附加	713.96	1,881.47	2,475.03	2,809.16	2,802.03	2,783.92
房产税	2,045.27	6,170.38	6,170.38	6,230.38	6,630.38	6,630.38
土地使用税	1,379.22	4,069.03	4,069.03	4,309.03	4,689.03	4,689.03
印花税	617.88	1,876.60	1,876.60	2,140.60	2,140.60	2,140.60
其他	6,648.32	15,928.95	16,228.95	19,228.95	19,228.95	19,228.95
环保税	581.12	2,028.23	2,604.09	2,459.83	2,280.48	2,158.20
税金及附加合计	14,841.62	39,480.53	43,324.18	48,414.59	48,979.57	48,766.74

5、销售费用预测

企业销售费用主要包括销售人员的费用、运输费、仓储费、包装费、广告费用等。

对于人员工资、福利等，按企业目前定员以及企业以后年度人员优化结果、平均工资水平并考虑以后年度人员工资的上涨，综合预测。

对于运输费，主要考虑企业的客户稳定，运输距离相对变化不大，而对企业的产品数量又是以历史年度数据预测，因此，运输费用结合客户情况及企业销售产品情况，并考虑运费变化，综合考虑。

对于其他的销售费用，通过对企业的了解及发展趋势分析，评估人员认为企业的生产能力保持一个稳定的状态，因此对原料的需求及产成品的销售格局不会发生重大变化，因此相关费用会保持稳定。

有关销售费用的预测，情况如下：

单位：万元

项目	未来预测数据					
	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
人工费用	600.41	1,712.51	1,747.79	1,783.79	1,820.54	1,858.04
奖金	35.70	107.29	107.83	108.15	108.37	108.37
福利费	10.56	40.25	41.08	41.93	42.79	43.67
工会经费	11.69	34.25	34.95	35.67	36.41	37.16

项目	未来预测数据					
	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
职工教育经费	3.98	11.94	12.19	12.44	12.70	12.96
劳动保护费	5.98	17.77	18.14	18.51	18.89	19.28
劳务费	374.94	570.70	573.56	575.27	576.41	576.41
社保费	97.94	295.90	302.00	308.22	314.57	321.05
办公费	7.52	18.66	18.60	18.66	18.69	18.69
IT费	0.24	0.79	0.80	0.80	0.80	0.80
修理费	119.67	359.00	360.80	190.95	191.33	191.33
差旅费	19.40	57.00	57.90	58.07	58.18	58.18
业务招待费	18.10	36.64	38.65	38.77	38.85	38.85
小车费	3.67	11.40	11.45	11.49	11.51	11.51
机物料消耗	99.64	296.04	297.50	298.39	95.19	95.19
水电气取暖费	0.30	0.90	0.90	0.91	0.91	0.91
物业管理费	1.94	5.81	5.84	5.86	5.87	5.87
中介费	33.27	105.45	104.75	105.07	105.27	105.27
法务费	2.00	3.11	3.12	3.13	3.14	3.14
会务费	-	2.42	2.43	2.44	2.45	2.45
样品费	-	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
检验检测费	62.60	116.16	116.76	117.11	117.34	117.34
广告费	-	6,238.16	6,367.22	6,499.01	6,633.56	6,770.94
宣传费	33.68	32.24	32.40	32.50	32.56	32.56
装卸搬运费	133.45	206.30	207.33	207.95	208.36	208.36
运费	26,545.97	80,000.00	86,400.00	87,040.00	87,409.00	87,200.00
仓储费	565.77	1,187.24	1,197.20	1,200.77	1,203.16	1,203.16
包装费	1.42	1.40	1.40	1.41	1.41	1.41
终端费用	26.51	79.53	79.93	80.16	80.32	80.32
售后服务费	2.40	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68
报关费	497.28	1,164.95	1,170.77	1,174.27	1,176.59	1,176.59
保险费	23.68	31.79	31.95	32.05	28.07	28.07
折旧	6,801.61	6,831.99	6,866.90	6,839.99	6,853.57	6,634.57
合计	36,141.31	99,578.39	106,212.94	106,844.51	107,207.59	106,963.24

6、管理费用预测

企业管理费用包括管理人员的工资、福利、社保、物业管理费、修理费等。

对于人员工资、福利等，按企业目前定员以及企业以后年度人员优化结果、平均工资水平并考虑以后年度人员工资的上涨，综合预测。

修理费用及物业管理费用主要参考历史年度实际发生数据，预测历史年度的数据。

有关管理费用的预测，具体情况如下：

单位：万元

项目	未来预测数据					
	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
工资	4,556.61	13,710.50	13,992.94	14,281.19	14,575.39	14,875.64
奖金	44.36	521.73	521.73	526.94	529.55	529.55
福利费	128.05	303.42	309.67	316.05	322.56	329.20
辞退补偿	98.40	116.40	116.40	117.56	118.15	118.15
工会经费	87.94	279.70	285.46	291.34	297.34	303.47
职工教育经费	27.52	3.29	3.29	3.33	3.34	3.34
培训费	36.72	70.18	73.58	73.95	74.31	74.31
劳动保护费	41.38	37.59	38.36	39.15	39.96	40.78
劳务费	24.83	310.12	317.29	318.87	320.44	320.44
招聘费	7.59	15.25	15.35	15.42	15.50	15.50
社保费	860.67	2,413.01	2,418.96	2,431.00	2,443.03	2,443.03
住房公积金	4.69	10.72	10.94	11.17	11.40	11.63
办公费	100.75	241.04	242.54	243.75	244.96	244.96
证照费	3.97	3.87	3.89	3.91	3.93	3.93
IT费	116.56	245.49	252.89	254.15	255.41	255.41
修理费	821.18	1,580.00	1,580.13	1,588.00	1,595.86	1,595.86
差旅费	517.86	1,307.92	1,315.56	1,322.11	1,328.66	1,328.66
业务招待费	705.04	1,929.87	1,940.86	1,952.37	1,961.39	1,961.39
小车费	446.58	1,170.37	1,172.54	1,178.37	1,184.20	1,184.20
机物料消耗	221.97	523.99	526.23	528.85	531.47	531.47
水电气取暖费	258.99	657.14	660.68	663.97	667.26	667.26
租赁费	217.86	301.64	304.60	306.11	307.63	307.63
中介费	3,303.50	4,408.52	4,451.76	4,473.91	4,496.06	4,496.06
法务费	32.57	58.92	60.72	61.02	61.32	61.32
会务费	754.49	960.92	965.73	970.53	975.34	975.34

项目	未来预测数据					
	2018年 9-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
样品费	645.78	1,978.41	1,988.31	1,998.20	2,008.09	2,008.09
检验费	51.97	99.06	99.55	100.05	100.54	100.54
赞助费	10.64	12.00	12.06	12.12	12.18	12.18
宣传费	99.12	193.77	193.99	194.96	205.28	205.28
装卸搬运费	0.93	4.28	5.51	5.54	5.57	5.57
保险费	30.24	81.78	82.70	83.12	83.53	83.53
绿化环保排污费	31.70	140.15	140.85	141.55	142.25	142.25
停工损失	888.20	4,052.48	3,771.25	1,647.55	1,655.71	1,655.71
安全费	16.73	21.67	21.78	21.89	22.00	22.00
运费	-	0.99	1.00	1.00	1.01	1.01
包装费	-	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99
税金	0.75	12.44	18.59	18.69	18.78	18.78
折旧	1,515.87	3,035.30	2,863.38	2,627.07	2,637.08	2,637.08
资产摊销	1,179.77	2,910.67	2,925.22	2,939.78	2,954.33	2,954.33
研发支出	491.24	1,144.56	1,150.28	1,156.00	1,161.72	1,161.72
合计	18,383.00	44,870.17	44,857.57	42,921.52	43,373.51	43,687.59

7、财务费用预测

财务费用主要为利息支出、利息收入、汇兑损益和银行手续费。截至评估基准日，具体预测情况如下：

利息支出的预测：主要参考目前实际借款合同利率及企业预测年度资金使用计划确定。

银行手续费的预测：主要为工资代发、汇款等手续费用，按年银行手续费占营业收入的平均比例测算。

利息收入的预测：企业资金节余情况及资金管理计划，综合确定。

有关财务费用的预测，具体情况如下：

单位：万元

项目	预测年度

	2018 年 9-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
利息支出合计	16,783.59	69,041.42	67,351.41	65,116.23	58,419.06	49,485.81
利息收入	1,849.78	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
汇兑净损益	799.74	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
其他	3,797.97	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
财务费用合计	19,531.53	79,541.42	77,851.41	75,616.23	68,919.06	59,985.81

8、资产减值损失

企业资产减值损失主要为计提存货跌价准备以及计提坏账准备所形成，因企业逐年加强存货和应收账款的管理，且在近年对不良资产进行了较大幅度的处理，减值准备金额在预测期后基本上大幅下降，从谨慎角度考虑，未来不再预测资产减值损失。

9、营业外收入预测

对于营业外收入，截至评估报告日，不能合理预测，因此预测期不再考虑。

10、营业外支出预测

对于营业外支出，截至评估报告日，不能合理预测，因此预测期不再考虑。

11、投资收益预测

投资收益主要来源于企业对不纳入合并范围的长期股权投资单位的投资收益。本次预测主要依据历史数据、有关分红政策及被投资企业的经营情况及大环境的分析，综合预测。

12、所得税预测

电力冶金集团公司部分企业享受西部大开发所得税优惠政策，本次预测时，按平均税率预测，因西部大开发所得税优惠政策在 2020 年时终止，因此从 2021 年开始，按企业所得税税率 25%进行预测。

13、企业自由现金流的预测

企业自由现金流=净利润+税后利息支出+折旧及摊销+税后资产减值损失-资本

性支出-营运资金增加额

14、净利润的预测

净利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用+营业外收入-营业外支出-所得税

15、折旧及摊销的预测

根据企业财务报告和资产负债调整情况表，对评估基准日及以后每年资本性支出形成的各类资产，遵循了企业执行的一贯会计政策计提，其折旧年限按以上年限计算折旧。

16、资本性支出预测

在本次评估中，因电冶集团公司计划在 2020 年投产 PVC 二期，因此在预测期内按 PVC 投资计划考虑企业的新增产能增加的资本性投资，除此之外，只是考虑未来经营期内以维持经营所需的基准日现有资产的更新。

17、营运资金增加额预测

营运资金的预测，一般根据企业最近几年每年营运资金占营业收入的比例进行分析和判断，在历史平均比例水平基础上结合企业目前及未来发展加以调整。通过计算一个资金周转周期内所需的资金，确定每年企业营运资金需求量及营运资金占营业收入的比例。根据预测被评估企业未来付现成本以及年资金周转次数预估年营运资金需求量，确定年营运资金的占用。

本次营运资金增加额预测情况如下：

单位：万元

项目	未来预测					
	2018 年 9-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入	634,543.48	1,845,936.59	1,934,577.67	1,990,739.48	1,990,242.41	1,990,242.41
流动资产：						
必要货币资金/营业收入	15.30%	17.17%	17.21%	17.76%	18.21%	16.86%
应收票据/营业收入	14.86%	19.29%	19.48%	20.70%	20.50%	18.58%

项目	未来预测					
	2018 年 9-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
应收账款/营业收入	10.25%	10.98%	10.14%	10.48%	10.69%	10.46%
预付款项/营业收入	2.62%	3.34%	3.72%	3.31%	3.64%	3.25%
其他应收款/营业收入	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%
存货/营业收入	13.63%	12.92%	12.90%	12.30%	13.31%	12.94%
其他流动资产/营业收入	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
流动资产合计/营业收入	56.66%	63.70%	63.45%	64.55%	66.36%	62.09%
无息流动负债:						
应付票据/营业收入	5.49%	10.16%	9.27%	10.65%	10.90%	8.89%
应付账款/营业收入	26.62%	26.68%	26.15%	26.02%	27.38%	26.37%
预收款项/营业收入	1.98%	2.48%	2.62%	2.45%	2.68%	2.38%
应付职工薪酬/营业收入	0.22%	0.20%	0.21%	0.19%	0.21%	0.21%
应交税费/营业收入	1.71%	2.06%	2.05%	2.16%	2.20%	1.99%
其他应付款/营业收入	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
其他流动负债/营业收入	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
无息流动负债合计/营业收入	36.03%	41.59%	40.29%	41.48%	43.37%	39.85%
营运资金/营业收入	20.63%	20.63%	20.63%	20.63%	20.63%	20.63%
营运资金	400,763.49	380,761.12	399,045.11	410,629.59	410,527.06	410,527.06
营运资金增加	59,795.85	-20,002.36	18,283.99	11,584.49	-102.53	-

18、企业自由现金流预测

企业自由现金流预测结果如下表:

单位: 万元

项目	未来预测						
	2018 年 9-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	稳定期
一、营业收入	634,543.48	1,845,936.59	1,934,577.67	1,990,739.48	1,990,242.41	1,990,242.41	1,990,242.41
减: 营业成本	474,564.82	1,390,120.29	1,456,564.92	1,479,285.24	1,480,786.48	1,489,872.43	1,489,872.43
税金及附加	14,841.62	39,480.53	43,324.18	48,414.59	48,979.57	48,766.74	48,766.74
销售费用	36,141.31	99,578.39	106,212.94	106,844.51	107,207.59	106,963.24	106,963.24
管理费用	18,383.00	44,870.17	44,857.57	42,921.52	43,373.51	43,687.59	43,687.59
财务费用	19,531.53	79,541.42	77,851.41	75,616.23	68,919.06	59,985.81	59,985.81
二、营业利润	71,081.22	192,345.80	205,766.66	237,657.39	240,976.20	240,966.59	240,966.59
三、利润总额	71,081.22	192,345.80	205,766.66	237,657.39	240,976.20	240,966.59	240,966.59

项目	未来预测						
	2018 年 9-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	稳定期
所得税率	15.50%	15.65%	15.76%	25.00%	25.00%	25.00%	25%
减：所得税费用	11,017.59	30,102.12	32,428.83	59,414.35	60,244.05	60,241.65	60,241.65
四、净利润	60,063.63	162,243.68	173,337.83	178,243.04	180,732.15	180,724.94	180,724.94
加：税后利息支出	14,182.13	58,236.43	56,736.82	48,837.17	43,814.30	37,114.36	37,114.36
折旧摊销	69,248.18	201,832.53	201,832.53	214,640.86	214,640.86	214,640.86	214,640.86
五、经营现金流	143,493.94	422,312.64	431,907.19	441,721.08	439,187.31	432,480.16	432,480.16

19、折现率

本评估报告的折现率采用加权资金成本 WACC，即期望的总投资收益率，为期望的股权收益率和所得税调整后的债权收益率的加权平均值。

（1）股权收益率

股权收益率利用资本定价模型（CAPM）确定，计算公式为：

$$Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中：Re 为股权收益率；Rf 为无风险收益率；β 为风险系数；ERP 为市场风险超额收益率；Rs 为公司特有风险超额收益率

①无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据同花顺资讯系统所披露的信息，到期时间超过 10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 4.09%，本评估报告以 4.09%作为无风险收益率。

②市场风险溢价 Rm

市场风险溢价计算式如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 2017 年 12 月美国股票与国债的算术平均收益差 5.08%；国家风险补偿额取 0.81%。

则：MRP=5.08%+0.81%=5.89%

③确定对比公司相对于股票市场风险系数 β 。

使用类比公司的 Beta 系数来估算目标公司的 β 值。在国内证券市场上，选择一组相关上市公司，以上市公司的 Beta 系数为基础，考虑其资本结构，调整得出各公司无杠杆 β 值；以这组公司的无杠杆 Beta 值的加权平均值作为目标公司的无杠杆 Beta 值，为 0.8269。

④本次估值选取同花顺资讯公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，上述 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

计算对比公司 β_u 和估算被估值单位 β_u

根据以下公式，可以分别计算对比公司的 β_u ：

$$\beta_u = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的 β_u 计算出来后，取其平均值作为被估值单位的 β_u 。

⑤确定被估值单位的资本结构比率

本次被估值单位的资本结构取对比公司资本结构平均值；

估算被估值单位在上述确定的资本结构比率下的 β_L

将已经确定的被估值单位资本结构比率代入到如下公式中，计算被估值单位 β_L ：

$$\beta_L = \beta_u \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D：债权价值；E：股权价值；T：适用所得税率（取 25%）；

⑥估算公司特有风险收益率 R_s

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合（Portfolio）的组合投资收益率，资本定价模型不能直接估算单个公司的投资收益率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额收益

率。

公司特别风险溢价主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，本报告考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业。通过与入选沪深 300 指数中的成份股公司比较，考虑到被评估企业的规模相对较小，评估机构认为有必要做规模报酬调整，评估人员认为追加 2% 的规模风险报酬率是合理的。

个别风险报酬率：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，主要有：①企业所处经营阶段；②历史经营状况；③主要产品所处发展阶段；④企业经营业务、产品和地区的分布；⑤公司内部管理及控制机制；⑥管理人员的经验和资历；⑦对主要客户及供应商的依赖；⑧财务风险。出于上述考虑，评估机构将本次估值中的个别风险报酬率确定为 1%。

综合被评估企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率，确定本次估值中的公司特有风险收益率为 3.00%。

⑦计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，就可以计算出对被估值单位的股权收益率。

（2）债权收益率的确定

债权收益率实际上是被评估企业的债权人期望的投资收益率。

不同的企业，由于企业经营状态不同、资本结构不同等，企业的偿债能力会有所不同，债权人所期望的投资收益率也应不尽相同，因此企业的债权收益率与企业的财务风险，即资本结构密切相关。

鉴于债权收益率需要采用复利形式的到期收益率；同时，在采用全投资现金流模型并且选择行业最优资本结构估算 WACC 时，债权收益率 R_d 应该选择该行业所能获得的最优的 R_d ，因此，一般应选用投资与标的企业相同行业、相同风险等级的企业债券的到期收益率作为债权收益率指标。

本次评估选用 5 年以上年贷款利率 4.90% 作为债权收益率。

被评估单位折现率的确定

加权平均收益率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

其中：WACC 为加权平均收益率；E 为股权价值；Re 为股权收益率；D 为付息债权价值；Rd 为债权收益率；T 为企业所得税率。

根据上述计算得到被评估单位加权平均收益率为 10.96%，以其作为被评估单位的折现率。

（3）预测期后折现率的确定

预测期后永续期折现率与预测期取值一致。

（4）预测期后的价值确定

本次评估经分析，企业预测期末基本进入稳定期，因此，预测期后的现金流按预测期期末年度数据确定。

（5）经营性资产评估值测算

经营性资产具体测算结果如下表所示：

单位：万元

项目	未来预测						
	2018 年 9-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	稳定期
经营现金流	143,493.94	422,312.64	431,907.19	441,721.08	439,187.31	432,480.16	432,480.16
减：资本性支出	20,000.00	180,000.00	90,000.00	5,243.87	35,974.09	0.00	214,640.86
营运资金增加/减少	59,795.85	-20,002.36	18,283.99	11,584.49	-102.53	0.00	-
企业自由现金流	63,698.09	262,315.01	323,623.20	424,892.72	403,315.75	432,480.16	1,987,584.85
折现年限	0.33	1.33	2.33	3.33	4.33	5.33	5.33
折现率	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%	10.96%
折现系数	0.9659	0.8705	0.7845	0.7070	0.6372	0.5743	0.5743

项目	未来预测						
	2018 年 9-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	稳定期
企业自由现金流 现值	61,527.73	228,350.10	253,893.32	300,416.97	256,994.55	248,358.18	1,141,400.23

经测算，经营性资产价值评估值为 2,490,941.08 万元。

(6) 非经营性资产评估值测算

单位：万元

项目	账面价值	评估值
一、非经营性资产		
非正常经营所需货币资金	288,448.70	288,448.70
应收利息	1,273.01	1,273.01
其他应收款	143,416.59	143,199.39
可供出售金融资产	18,792.00	24,834.91
长期股权投资	434,551.90	438,541.54
在建工程	12,198.27	12,198.27
递延所得税资产	4,865.74	5,538.87
其它流动资产	16,325.83	16,325.83
非经营性资产小计	919,872.03	930,360.51
三、非经营性负债	-	-
应付利息	6,426.86	6,426.86
应付股利	27,806.47	27,806.47
其它应付款	54,268.00	54,268.00
递延收益	17,778.86	17,778.86
递延所得税负债	3,765.49	3,765.49
其他非流动负债	3,698.56	3,698.56
非经营性负债小计	113,744.24	113,744.24
非经营性资产净值	806,127.79	816,616.27

(7) 付息债务价值

被评估单位评估基准日的付息债务包括短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款，评估值以核实后的账面价值确定，评估值为 1,265,040.11 万元。

(8) 少数股东权益

单位：万元

单位名称	股权比例	账面金额	成本法评估值	少数股东权益
内蒙古鄂尔多斯EJM 锰合金有限公司	51.00%	37,756.98	42,399.52	20,775.76
鄂尔多斯市同源化工有限责任公司	46.00%	14,324.28	15,476.07	8,357.08
鄂尔多斯联峰矿业有限责任公司	80.00%	-3,182.27	9,896.31	1,979.26
鄂托克旗兴业化工有限责任公司	55.00%	-898.94	-918.29	-413.23
鄂托克旗国泰矿业有限责任公司	55.00%	1,440.21	1,483.94	667.77
青海华晟铁合金冶炼有限责任公司	50.00%	11,290.07	12,222.85	6,111.43
天津铁合金交易所有限公司	51.82%	2,617.10	2,597.78	1,251.61
天津合金合力国际贸易有限公司	60.00%	-70.22	-70.18	-28.07
合计				38,701.61

(8) 收益法测算结果

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产及负债价值-付息债务价值-少数股东权益价值=2,003,815.62 万元。

(七) 评估结论及分析

本次评估分别采用资产基础法和收益法两种方法对电力冶金股东全部权益价值进行评估。

1、资产基础法评估结果

于评估基准日 2018 年 8 月 31 日，经资产基础法评估，电力冶金净资产账面价值为 1,345,700.59 万元，评估值为 1,744,662.08 万元，评估增值 398,961.49 万元，增值率为 29.65%。

2、收益法评估结果

于评估基准日 2018 年 8 月 31 日，经收益法评估，电力冶金净资产账面价值为 1,345,700.59 万元，评估值为 2,003,815.62 万元，评估增值 658,213.97 万元，增值率为 48.91%。

3、评估结论的选取

资产基础法和收益法的评估角度、路径不同。资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力角

度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

因电力冶金产业链为“煤-电-氯碱”、“煤-电-冶金”，收益受国家政策影响较大，收益法评估是在假定国家政策不变情况下得出的评估值，未考虑如国家政策变动企业采取应对措施对未来经营的调整。从谨慎性角度考虑，资产基础法评估值反映的是企业各项资产在企业各项资源整合情况下对企业价值的综合长期贡献价值，更能客观反映企业稳定的长期价值，故采用资产基础法评估结果作为评估结论。

综上所述，以资产基础法评估结果作为本次评估的最终结论。

（八）引用矿业权评估的相关情况

1、矿业权评估机构及资质

本次评估，引用了内蒙古恒品资产评估有限公司出具的矿业权评估报告。内蒙古恒品资产评估有限公司持有《探矿权采矿权评估资格证书》（矿权评资〔2002〕016号），经办评估师为史昀枫、王常发、李俊伟，均具备矿业权评估师资质。

本次资产评估过程中，针对电力冶金 100%股权，中瑞世联出具了涵盖采矿权在内的完整资产、负债的资产评估报告，其中采矿权资产评估引用了恒品资产评估的采矿权评估结果。其中，中瑞世联具备证券业务资质；恒品资产评估具有国土资源部颁发的《探矿权采矿权评估资格证书》（证书编号：矿权评资〔2002〕016号），是符合国土资源部《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174号）、中国矿业权评估师协会《矿业权评估机构资质管理暂行办法》（矿评协字[2007]8号）等规定的矿业权评估专业机构。

本次交易作价，以具有证券从业资格的评估机构中瑞世联出具的《评估报告》为依据，由交易双方协商确定。因此，本次交易事项符合《重组管理办法》第十七条第三款：“资产交易定价以资产评估结果为依据的，上市公司应当聘请具有相关证券业务资格的资产评估机构出具资产评估报告”的规定。

中瑞世联根据规定，对于采矿权的评估，与恒品资产评估共同执行了现场尽职调查、资料收集、现场勘查等程序，对于评估所选取参数的合理性、评估结论的合理性进行了复核，并对矿业权评估报告的评估技术内容执行了内部审核程序。经复

核，恒品资产评估对采矿权的评估，在评估目的、评估对象、价值标准及价值内涵等方面，与中瑞世联的评估报告口径一致，评估结论合理。因此，本次交易事项符合《重组管理办法》第十七条第四款：“证券服务机构在其出具的意见中采用其他证券服务机构或者人员的专业意见的，仍然应当进行尽职调查，审慎核查其采用的专业意见的内容，并对利用其他证券服务机构或者人员的专业意见所形成的结论负责”的规定。

同时，上市公司及有关各方严格按照《重组管理办法》和《准则第 26 号》等相关法律法规的规定，真实、准确、完整的披露了本次交易涉及的相关信息。上市公司及全体董事、监事及高级管理人员、证券服务机构及其签字人员对重大资产重组申请文件真实性、准确性和完整性出具了明确承诺，交易对方羊绒集团出具了《关于提供材料真实、准确、完整的承诺函》。据此，本次交易符合《重组管理办法》第四条“上市公司实施重大资产重组，有关各方必须及时、公平地披露或者提供信息，保证所披露或者提供信息的真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏”的规定。

综上，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条的相关规定，相关信息披露符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四条的规定。

2、矿业权评估报告

本次评估，纳入评估范围内的矿业权共 9 处，引用由内蒙古恒品资产评估有限公司出具的以下采矿权评估报告：

（1）《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 028 号）；

（2）《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 027 号）；

（3）《内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 029 号）；

（4）《青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿采矿权评估报告》（恒

品矿评报字〔2018〕第 034 号)；

(5)《鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权评估报告》(恒品矿评报字〔2018〕第 030 号)；

(6)《内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿采矿权评估报告》(恒品矿评报字〔2018〕第 033 号)；

(7)《鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿采矿权评估报告》(恒品矿评报字〔2018〕第 031 号)；

(8)《榆林市米脂县张家湾石盐矿采矿权评估报告》(恒品矿评报字〔2018〕第 032 号)；

(9)《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿采矿权》(恒品矿评报字〔2018〕第 026 号)。

3、评估方法

根据《中国矿业权评估准则》的相关规定，上述矿权评估采用折现现金流量法进行评估。计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P 为矿业权评估价值；CI 为年现金流入量；CO 为年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ 为年净现金流量；i 为折现率；t 为年序号 (t=1, 2, ..., n)；

n 为评估计算年限。

4、评估过程

(1) 内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿

①评估依据

阿尔巴斯煤矿采矿许可证；探矿权价款确认的通知及收据；《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区（深部）南区煤炭详查报告》备案证明、评审意见；《内蒙古自

治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区（深部）北区煤炭详查报告》备案证明、评审意见；内蒙古煤田地质局 117 勘探队 2004 年编制的《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区（深部）南区煤炭详查报告》及《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区（深部）北区煤炭详查报告》；《关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司阿尔巴斯二矿初步设计的批复》；煤炭工业石家庄设计研究院 2005 年编制的《内蒙古鄂尔多斯电力冶金有限责任公司阿尔巴斯二、三号井田合并开发初步设计说明书》；《关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金有限责任公司阿尔巴斯一矿优化初步设计的批复》；内蒙古自治区煤炭科学研究所 2007 年 7 月编制的《内蒙古鄂尔多斯电力冶金有限责任公司阿尔巴斯一矿优化初步设计》；内蒙古自治区煤炭工业局文件《关于内蒙古鄂尔多斯市煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿（二矿）核定生产能力的批复》；中瑞世联资产评估（北京）有限公司出具的《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司股东全部权益价值项目》等文件及相关法律法规。

②评估主要技术参数及取值依据

A、保有资源储量

依据《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区（深部）南区煤炭详查报告》矿产资源储量评审备案证明（内国土资储备字[2004]128 号）及评审意见书（内国土资储审字[2004]082 号），截止 2004 年 3 月 31 日，共提交保有资源储量 4,815 万吨，其中控制的（122b 级）资源储量 1,558 万吨，推断的（333 级）资源储量 3,257 万吨。

依据《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区（深部）北区煤炭详查报告》矿产资源储量进行评审备案（内国土资储备字[2004]76 号）及评审意见书（内国土资储审字[2004]072 号），截止 2003 年 12 月 31 日，共提交保有资源储量 5,198 万吨，其中控制的（122b 级）资源储量 2,145 万吨，推断的（333 级）资源储量 3,053 万吨。

综上，阿尔巴斯煤矿采矿权范围内备案的保有资源储量 10,013.00 万吨，其中：控制的（122b 级）资源储量 3,703.00 万吨，推断的（333 级）资源储量 6,310.00 万吨。评估基准日保有资源储量 8,293.59 万吨。

B、评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 5,769.59 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 2,932.02 万吨。

C、生产能力

内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿《采矿许可证》证载生产规模 120 万吨/年。2015 年 11 月 9 日，内蒙古自治区煤炭工业局对《关于内蒙古鄂尔多斯市煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿（二矿）核定生产能力的批复》以内煤局[2015]244 号文件进行了批复。核定的生产能力为 120 万吨/年。

综上，本次评估确定阿尔巴斯二矿生产规模为 120 万吨/年。

D、服务年限

利用服务年限计算公式：

$$T=Q/(A \times K)$$

式中 T—服务年限

Q—评估利用可采储量

A—生产规模

K—储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，矿井地下开采储量备用系数取值范围为 1.3~1.5。结合《阿尔巴斯二、三号井田合并开发初步设计》，本次评估确定储量备用系数取 1.4。

本次评估矿山生产规模设定为 120 万吨/年，计算矿井的服务年限为：

$$T=2,932.02 \div (120 \times 1.4) = 17.45 \text{ (年)}$$

本次评估取矿井服务年限 17.45 年，内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿属于生产矿山，本次评估不考虑建设期，2018 年 9 月-2036 年 2 月为生产期。

③评估主要经济参数及取值依据

A、产品方案、产品价格及销售收入

1) 产品产量

依据内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司提供的相关财务资料，经统计、整理，详见下表：

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-8 月	合计
原煤入洗量（万吨）	506.71	341.40	310.35	295.88	1,454.34
精煤产量（万吨）	82.78	82.74	75.78	70.80	312.09
中煤产量（万吨）	286.36	136.11	109.37	119.33	651.17

经计算（加权平均），精煤回收率为 21.46%；中煤回收率为 44.77%。

内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿生产规模为 120 万吨/年，则年产精煤 25.75（ $120 \times 21.46\%$ ）万吨；年产中煤 53.73（ $120 \times 44.77\%$ ）万吨。

2) 产品销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，确定评估用的产品价格，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

本次评估收集了企业 2015 年至 2018 年 1-8 月的有关产品销售价格的信息资料，经统计、整理，详见下表：

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-8 月
精煤销售收入（万元）	39,323.12	46,821.05	69,876.93	52,635.77
精煤销量（万吨）	88.26	85.35	76.96	67.87
精煤单价（元/吨）	445.56	548.58	908.00	775.51
中煤销售收入（万元）	49,741.51	21,360.81	13,725.73	5,804.52
中煤销量（万吨）	285.97	136.38	84.61	27.70
中煤单价（元/吨）	173.94	156.62	162.23	209.51

经计算，精煤平均不含税价格为 669.41 元/吨；中煤平均不含税价格为 175.58 元/吨。

经综合考虑，评估认为，以统计财务资料计算的煤炭销售价格基本可以反映当

地同类煤质市场销售情况，以此为基础可以作为矿山未来生产期的预测价格，故本次评估确定精煤产品不含税销售价格 669.41 元/吨、中煤产品不含税销售价格 175.58 元/吨。

3) 销售收入

假设生产的产品全部销售，则：

正常生产年份销售收入=产品产量×产品销售价格

$=25.75 \times 669.41 + 53.73 \times 175.58$

$=26,671.63$ （万元）

B、固定资产投资

本次采矿权评估中的固定资产投资利用资产评估结果。评估利用的固定资产应为矿井对应的固定资产。

C、更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 35 年，在矿井服务年限内不需要更新改造；机器设备折旧年限 10 年，则于 2021 年、2031 年需投入机器设备更新改造资金 24,092.48 万元。

D、无形资产投资（土地使用权）

本次采矿权评估中的无形资产投资利用资产评估结果，土地使用权投资为 377.48 万元，于评估基准日一次性投入。

E、流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 15%。固定资产投资为 48,285.55 万元，则流动资金为 7,242.83 万元。

F、回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

1) 回收固定资产残余值

本次评估取房屋建筑物折旧年限为 35 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 10 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

2) 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

3) 回收抵扣的进项增值税

根据财税〔2018〕32 号《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，评估确定新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）按 16% 增值税税率估算进项增值税，设备原值按不含增值税价估算。根据财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016 年 5 月 1 日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

G、成本估算

本次评估产品方案为洗选煤，因此，生产成本由采煤成本和洗煤成本组成。

1) 采煤成本费用确定过程如下：

生产成本由直接材料费、燃料及动力费、委托生产费用、人工费、修理费、折旧费、维简费、井巷工程基金、安全费用、摊销费、环境恢复治理费用、其他生产成本构成，具体如下：

直接材料费：本次评估单位直接材料费 3.38 元/吨，则正常生产年份直接材料费 405.30 万元。

燃料及动力费：本次评估单位燃料及动力费 3.74 元/吨，则正常生产年份燃料

及动力费 448.45 万元。

委托生产费用：本次评估确定单位委托生产费用 50.68 元/吨，则正常生产年份委托生产费用 6081.73 万元。

人工费：本次评估单位人工费 0.28 元/吨，则正常生产年份人工费 33.08 万元。

修理费：本次评估单位修理费 5.20 元/吨，则正常生产年份修理费 624.52 万元。

维简费：正常生产年份维简费 960.00 万元，其中折旧性质维简费和更新性质维简费分别为 480.00 万元；正常生产年份井巷工程基金 300.00 万元。

安全费用：根据财企[2012]16 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，本次评估确定单位安全费用为 15.00 元/吨，正常生产年份安全费用 1,800.00 万元。

环境恢复治理费用：本次评估单位环境恢复治理费用为 0.89 元/吨，正常生产年份环境恢复治理费用 106.49 万元。

折旧费：房屋建筑物年折旧率 $= (1-5\%) / 35 = 2.71\%$ ，机器设备年折旧率 $= (1-5\%) / 10 = 9.50\%$ 。

摊销费：内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿土地使用权评估结果为 377.48 万元，土地使用权在矿山服务年限内进行摊销计算。本次评估确定单位摊销费为 0.18 元/吨，年摊销费 21.63 万元。

其他生产成本：本次评估单位其他生产成本 4.30 元/吨，则：正常生产年份其他生产成本 515.68 万元。

管理费用：管理费用由停工损失、折旧费、其他管理费用构成。

由于发生的管理费用未按各煤矿分类核算，本次评估管理费用参照企业提供的 2016 年至 2018 年 1-8 月内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司财务资料，按各矿的每年产量分摊管理费用。

其他管理费用：本次评估单位其他管理费用 5.83 元/吨，则正常生产年份其他管理费用 699.41 万元。

财务费用：单位财务费用 1.84 元/吨。

2) 洗煤成本费用确定过程如下：

洗煤厂总成本费用由洗煤厂生产成本、管理费用、营业费用、财务费用构成。

洗煤厂原煤来源为白云乌素煤矿、电力冶金股份有限公司一矿、鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿、阿尔巴斯煤矿，本次评估内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿单位洗煤成本费用按照洗煤厂核算的评估参考年份的单位总成本费用经加权平均确定。

生产成本：生产成本由入洗原煤成本、材料费、燃料费、人工费、修理费、折旧费、其他成本构成。由于入洗原煤成本、折旧费已在原煤总成本用重新计算，故不再重复计算。经剔除后，折合入洗原煤单位生产成本为 15.95 元/吨，则：正常生产年份生产成本 1,914.09 万元。

管理费用：管理费用由停工损失、折旧费、盘盈、其他管理费用构成，折合入洗原煤单位管理费用为 3.07 元/吨，则：正常生产年份管理费用 367.85 万元。

营业费用：营业费用由折旧费、其他营业费用构成，折合入洗原煤单位营业费用为 6.48 元/吨，则：正常生产年份营业费用 777.75 万元。

综上所述，正常生产年份原煤采选总成本费用 17,709.56 万元，折合单位原煤采选总成本费用 147.58 元/吨；经营成本合计 14,254.34 万元，折合单位原煤采选经营成本 118.79 元/吨。

H、税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 9%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

I、所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25%计算。

J、折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.10%。

④评估结论

经评估，内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 30,787.47 万元。

（2）内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿

①评估依据

白云乌素煤矿采矿许可证；内蒙古自治区煤田地质局 117 勘探队编制的《内蒙古自治区桌子山煤田白云乌素矿区 11~15 线煤矿（整合）煤炭资源储量核实报告》；《内蒙古自治区桌子山煤田白云乌素矿区 11~15 线煤矿（整合）煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明；《矿产资源储量评审意见书》；《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿整合改造初步设计》；《关于内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿整合改造初步设计的批复》；价款处置相关资料；中瑞世联资产评估（北京）有限公司出具的《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司股东全部权益价值项目》等文件及相关法律法规。

②评估主要技术参数及取值依据

A、保有资源储量

依据国土资储备字[2010]413 号关于《内蒙古自治区桌子山煤田白云乌素矿区 11~15 线煤矿（整合）煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明及国土资矿评储字[2010]245 号《内蒙古自治区桌子山煤田白云乌素矿区 11~15 线煤矿（整合）煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书，截止 2010 年 8 月 31 日，内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿矿区范围内备案的保有煤炭资源储量 7,026 万吨，其中探明的经济基础储量（111b）2,172 万吨、控制的经济基础储量（122b）717 万吨、推断的内蕴经济资源量（333）4,137 万吨。评估基准日保有资源储量 6,558.05 万吨。

B、评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 5,791.55 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 3,856.43 万吨。

C、生产能力

《整合改造初步设计》中设计的生产规模为 90 万吨，《采矿许可证》核定的生产规模 90 万吨/年。故本次评估确定生产规模 90 万吨/年估算。

D、服务年限

利用服务年限计算公式：

$$T=Q/(A \times K)$$

式中 T—服务年限

Q—评估利用可采储量

A—生产规模

K—储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，地下开采储量备用系数取值范围为 1.3~1.5，《整合改造初步设计》中储量备用系数为 1.3。本次评估确定储量备用系数取值 1.3。

$$T=3856.43 \div (90 \times 1.3)$$

$$=32.96 \text{ (年)}$$

本次评估取矿井服务年限 32.96 年，该矿已完成建设，故不考虑建设期，2018 年 9 月-2051 年 8 月为生产期。

③评估主要经济参数及取值依据

A、产品方案、产品价格及销售收入

1) 产品产量

依据内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司提供的相关财务资料，经统计、整理，详见下表：

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-8 月	合计
原煤入洗量（万吨）	506.71	341.40	310.35	295.88	1,454.34
精煤产量（万吨）	82.78	82.74	75.78	70.80	312.09
中煤产量（万吨）	286.36	136.11	109.37	119.33	651.17

经计算（加权平均），精煤回收率为 21.46%；中煤回收率为 44.77%。

白云乌素煤矿原煤生产规模为 90 万吨/年，则本次评估年产精煤 19.31（90×21.46%）万吨；年产中煤 40.30（90×44.77%）万吨。

2) 产品销售价格

销售价格确定方式与《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 026 号）一致，本次评估确定精煤产品不含税销售价格 669.41 元/吨、中煤产品不含税销售价格 175.58 元/吨。

3) 销售收入

假设生产的产品全部销售，则：

正常生产年份销售收入=产品产量×产品销售价格

$$=669.41 \times 19.31 + 175.58 \times 40.30$$

$$=20,003.72 \text{ (万元)}$$

B、固定资产投资

本次采矿权评估中的固定资产投资利用资产评估结果。评估利用的固定资产应为矿井对应的固定资产。

C、更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 30 年，则 2041 年需投入房屋建筑物更新改造资金 7,753.93 万元；机器设备折旧年限 12 年，则于 2023 年、2035 年、2047 年分别需投入机器设备更新改造资金 12,514.16 万元。

D、无形资产投资（土地使用权）

本次采矿权评估中的无形资产投资利用资产评估结果，土地使用权投资为 782.94 万元，于评估基准日一次性投入。

E、流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 15%。固定资产总投资为 41,772.15 万元，则流动资金为 6,265.82 万元。

F、回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

1) 回收固定资产残余值

本次评估取房屋建筑物折旧年限为 30 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

2) 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

3) 回收抵扣的进项增值税

根据财税〔2018〕32 号《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，评估确定新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）按 16% 增值税税率估算进项增值税，设备原值按不含增值税价估算。根据财税[2016]36 号《关

于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016年5月1日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。根据2016年3月31日国家税务总局2016年第15号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分2年抵扣，生产期第一年可抵扣60%、第二年可抵扣40%。

4) 成本估算

本次评估产品方案为洗选煤，因此，生产成本由采煤成本和洗煤成本组成。

(A) 采煤成本费用确定过程如下：

直接材料费：本次评估扣除进项税后采矿原煤单位材料费为11.47元/吨，则正常生产年份直接材料费1,032.21万元。

燃料及动力费：次评估扣除进项税后原煤单位燃料动力费为5.48元/吨，则正常生产年份燃料及动力费493.17万元。

职工薪酬：本次评估单位职工薪酬42.22元/吨，则正常生产年份职工薪酬3,799.80万元。

折旧费：房屋建筑物年折旧率 $= (1-5\%) / 30 = 3.17\%$ ，机器设备年折旧率 $= (1-5\%) / 12 = 7.92\%$ 。

修理费：经相关物价指数调整后，本次评估扣除进项税后原煤单位修理费为5.97元/吨，则正常生产年份修理费537.40万元。

维简费：本次评估扣除2.5元/吨井巷工程基金（井巷费用）后确定维简费为8.00元/吨，其中：更新性质维简费为4元/吨，折旧性质维简费为4元/吨。则正常年份折旧性质的维简费为360万元，正常年份年更新性质的维简费为360万元。

井巷工程基金：单位井巷工程基金2.5元/吨，正常年份年井巷工程基金为225万元。

安全生产费用：本次评估原煤单位生产安全费取 15 元/吨，正常生产年份安全费用 1,350 万元。

环境恢复治理费：该矿单位原矿环境恢复治理费用为 0.29 元/吨，正常年份年环境恢复治理费 26.10 万元。

其它支出：本次评估扣除包括 50%的维简费（3.5 元/吨）及矿产资源补偿费（1.989 元/吨），确定单位其它支出 11.51 元/吨，正常年份年其它支出为 1,035.99 万元。

摊销费：内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿土地使用权评估结果为 782.94 万元，土地使用权在矿山服务年限内进行摊销计算。本次评估确定单位摊销费为 0.26 元/吨，年摊销费 23.75 万元。

（B）洗煤成本费用确定过程如下：

材料及燃料费：本次评估洗煤单位材料及燃料费 4.42 元/吨，则正常生产年份材料及燃料费 397.74 万元。

人工费：本次评估单位人工费 5.03 元/吨，则正常生产年份人工费 452.37 万元。

修理费：本次评估单位修理费 0.52 元/吨，则正常生产年份人工费 47.17 万元。

其他生产成本：本次评估单位其他生产成本 5.98 元/吨，则正常生产年份其他生产成本 538.29 万元。

（C）管理费用

管理费用由停工损失、折旧费、盘盈、其他管理费用构成，由于停工损失、盘盈为非正常发生费用，故不参与估算，同时折旧费已在原煤总成本用重新计算，故不参与估算，经剔除后，折合入洗原煤单位管理费用为 3.07 元/吨，则正常生产年份管理费用 275.89 万元。

（D）营业费用

营业费用由折旧费、其他营业费用构成，由于折旧费已在原煤总成本用重新计算，故不参与估算，经剔除后，折合入洗原煤单位营业费用为 6.48 元/吨，则正常

生产年份营业费用 583.31 万元。

(E) 财务费用

正常生产年份流动资金贷款利息支出为 190.79 万元，单位原煤流动资金贷款利息为 2.12 元/吨。

G、税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 9%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

H、所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25%计算。

I、折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.10%。

④评估结论

经评估，内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 23,406.98 万元。

(3) 内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿

①评估依据

内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿采矿许可证；关于《内蒙古自治区桌子山煤田棋盘井矿区深部一井田煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明；《矿产资源储量评审意见书》；赤峰远野昌顺地质勘查有限公司 2017 年 2 月编制的《内蒙古自治区桌子山煤田棋盘井矿区深部一井田煤炭资源储量核实报告》；内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司 2017 年 2 月编制的《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿矿产资源开发利用方案》；《关于内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿核定生产能力的批复》；中瑞世联资产评估（北京）有限公司出具的《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司股东全部权益价值项目》等文件及相关法律法规。

②评估主要技术参数及取值依据

A、保有资源储量

依据关于《内蒙古自治区桌子山煤田棋盘井矿区深部一井田煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明（内国土资储备字[2017]85 号）及矿产资源储量评审意见书（内国土资储评字[2017]79 号），截止 2016 年 12 月 31 日，保有资源量 8,025 万吨，其中：探明的（预可研）经济基础储量（121b）984 万吨，控制的经济基础储量（122b）2,490 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）4,551 万吨。扣除动用资源储量 267.37 万吨，评估基准日保有资源储量 7,757.63 万吨。

B、评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 6,404.23 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 3,652.94 万吨。

C、生产能力

内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿《采矿许可证》核定的生产规模 60 万吨/年。2015 年 11 月 9 日，内蒙古自治区煤炭工业局对《关于内蒙古鄂尔多斯有限责任公司煤矿核定生产能力的批复》以内煤局[2015]242 号文件进行了批复。核定的生产能力为 120 万吨/年。

综上，本次评估生产规模确定为 120 万吨/年。

D、服务年限

利用服务年限计算公式：

$$T=Q/(A \times K)$$

式中 T—服务年限

Q—评估利用可采储量

A—生产规模

K—储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，矿井地下开采储量备用系数取值范围为 1.3~1.5。结合《阿尔巴斯二、三号井田合并开发初步设计》，本次评估确定储量备用系数取 1.4。

本次评估矿山生产规模设定为 120 万吨/年，计算矿井的服务年限为：

$$T=3652.94 \div (120 \times 1.4)$$

$$=21.74 \text{ (年)}$$

本次评估取矿井服务年限 21.74 年，内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿属于生产矿山，本次评估不考虑建设期，2018 年 9 月-2040 年 5 月为生产期。

③评估主要经济参数及取值依据

A、产品方案、产品价格及销售收入

1) 产品产量

依据内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司提供的相关财务资料，经统计、整理，详见下表：

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-8 月	合计
原煤入洗量（万吨）	506.71	341.40	310.35	295.88	1,454.34
精煤产量（万吨）	82.78	82.74	75.78	70.80	312.09

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-8 月	合计
中煤产量（万吨）	286.36	136.11	109.37	119.33	651.17

经计算（加权平均），精煤回收率为 21.46%；中煤回收率为 44.77%。

内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿生产规模为 120 万吨/年，则年产精煤 25.75（ $120 \times 21.46\%$ ）万吨；年产中煤 53.73（ $120 \times 44.77\%$ ）万吨。

2) 产品销售价格

销售价格确定方式与《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 026 号）一致，本次评估确定精煤产品不含税销售价格 669.41 元/吨、中煤产品不含税销售价格 175.58 元/吨。

3) 销售收入

假设生产的产品全部销售，则：

正常生产年份销售收入 = 产品产量 × 产品销售价格

= $25.75 \times 669.41 + 53.73 \times 175.58$

= 26,671.63（万元）

B、固定资产投资

本次采矿权评估中的固定资产投资利用资产评估结果。评估利用的固定资产应为矿井对应的固定资产。

C、更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 30 年，在矿井服务年限内不需要更新改造；机器设备折旧年限 12 年，则于 2025 年、2037 年需投入机器设备更新改造资金 34,624.67 万元。

D、无形资产投资（土地使用权）

本次采矿权评估中的无形资产投资利用资产评估结果，土地使用权投资为 736.42 万元，于评估基准日一次性投入。

E、流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 15%。固定资产投资为 52,064.28 万元，则流动资金为 7,809.64 万元。

F、回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

1) 回收固定资产残余值

本次评估取折旧年限为 30 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

2) 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

3) 回收抵扣的进项增值税

根据财税〔2018〕32 号《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，评估确定新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）按 16% 增值税税率估算进项增值税，设备原值按不含增值税价估算。根据财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016 年 5 月 1 日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期末抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

G、成本估算

本次评估产品方案为洗选煤，因此，生产成本由采煤成本和洗煤成本组成。

1) 采煤成本费用确定过程如下：

生产成本由直接材料费、燃料及动力费、委托生产费用、人工费、修理费、折

旧费、维简费、井巷工程基金、安全费用、摊销费、环境恢复治理费用、其他生产成本构成，具体如下：

直接材料费：本次评估单位直接材料费 4.76 元/吨，则正常生产年份直接材料费 571.29 万元。

燃料及动力费：本次评估单位燃料及动力费 5.58 元/吨，则正常生产年份燃料及动力费 669.02 万元。

委托生产费用：依据企业提供的 2016 年至 2018 年 1-8 月成本费用明细表，三年加权平均单位委托生产费用为 49.67 元/吨。本次评估单位委托生产费用 49.67 元/吨，则正常生产年份委托生产费用 5,960.11 万元。

人工费：本次评估单位人工费 0.99 元/吨，则正常生产年份人工费 119.19 万元。

修理费：本次评估单位修理费 1.77 元/吨，则正常生产年份委托生产费用 211.83 万元。

维简费：正常生产年份维简费 960.00 万元，其中折旧性质维简费和更新性质维简费分别为 480.00 万元；正常生产年份井巷工程基金 300.00 万元。

安全费用：正常生产年份安全费用 1,800.00 万元。

环境恢复治理费用：该矿单位原矿环境恢复治理费用为 0.38 元/吨。

折旧费：房屋建筑物年折旧率 $= (1-5\%) / 30 = 3.17\%$ ，机器设备年折旧率 $= (1-5\%) / 12 = 7.92\%$ 。

摊销费：内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿土地使用权评估结果为 736.42 万元，土地使用权在矿山服务年限内进行摊销计算。本次评估确定单位摊销费为 0.28 元/吨，年摊销费 33.87 万元。

其他生产成本：本次评估单位其他生产成本 12.13 元/吨，则正常生产年份其他生产成本 1,455.56 万元。

管理费用：管理费用由停工损失、折旧费、其他管理费用构成。

由于发生的管理费用未按各煤矿分类核算，本次评估管理费用参照企业提供的 2016 年至 2018 年 1-8 月内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司财务资料，按各矿的每年产量分摊管理费用。

其他管理费用：本次评估单位其他管理费用 5.68 元/吨，则正常生产年份其他管理费用 681.06 万元。

财务费用：单位财务费用 1.98 元/吨。

2) 洗煤成本费用确定过程如下：

洗煤厂总成本费用由洗煤厂生产成本、管理费用、营业费用、财务费用构成。

洗煤厂原煤来源为白云乌素煤矿、电力冶金股份有限公司一矿、鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿、阿尔巴斯煤矿，本次评估内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿单位洗煤成本费用按照洗煤厂核算的评估参考年份的单位总成本费用经加权平均确定。

生产成本：生产成本由入洗原煤成本、材料费、燃料费、人工费、修理费、折旧费、其他成本构成。由于入洗原煤成本、折旧费已在原煤总成本用重新计算，故不再重复计算。经剔除后，折合入洗原煤单位生产成本为 15.95 元/吨，则：正常生产年份生产成本 1,914.09 万元。

管理费用：管理费用由停工损失、折旧费、盘盈、其他管理费用构成，折合入洗原煤单位管理费用为 3.07 元/吨，则：正常生产年份管理费用 367.85 万元。

营业费用：营业费用由折旧费、其他营业费用构成，折合入洗原煤单位营业费用为 6.48 元/吨，则：正常生产年份营业费用 777.75 万元。

综上所述，正常生产年份原煤采选总成本费用 18,779.94 万元，单位原煤采选总成本费用 156.50 元/吨；经营成本合计 15,052.93 万元，折合单位原煤采选经营成本 125.44 元/吨。

H、税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 9%，教育附加费费率为 3%，地

方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

I、所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

J、折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.10%。

④评估结论

经评估，内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 22,263.93 万元。

（4）内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿

①评估依据

内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿采矿许可证；关于《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区电冶一矿煤炭生产勘探报告》矿产资源储量评审备案证明；《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区电冶一矿煤炭生产勘探报告》矿产资源储量评审意见书；内蒙古自治区煤田地质局 117 勘探队 2017 年 4 月编制的《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区电冶一矿煤炭生产勘探报告》；《内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿矿产资源开发利用方案》审查意见书；内蒙古煤矿

设计研究院有限责任公司 2018 年 5 月编制的《内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿矿产资源开发利用方案》；中瑞世联资产评估（北京）有限公司出具的《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司股东全部权益价值项目》等文件及相关法律法规。

②评估主要技术参数及取值依据

A、保有资源储量

依据关于《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区电冶一矿煤炭生产勘探报告》矿产资源储量评审备案证明（内国土资储备字[2018]20 号）、《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区电冶一矿煤炭生产勘探报告》矿产资源储量评审意见书（内国土资储评字[2017]114 号），截止 2016 年 12 月 31 日，保有资源储量 3,878 万吨，探明的经济基础储量（111b）269 万吨，控制的经济基础储量（122b）1,421 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）2,188 万吨。

B、评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 3,195.95 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 2,361.45 万吨。

C、生产能力

内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿《采矿许可证》核定的生产规模 60 万吨/年。本次评估生产规模 60 万吨/年。

D、服务年限

利用服务年限计算公式：

$$T=Q/(A \times K)$$

式中 T—服务年限

Q—评估利用可采储量

A—生产规模

K—储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，矿井地下开采储量备用系数取值范围为 1.3~1.5。结合《阿尔巴斯二、三号井田合并开发初步设计》，本次评估确定储量备用系数取 1.4。

本次评估矿山生产规模设定为 120 万吨/年，计算矿井的服务年限为：

$$T=2,361.45 \div (60 \times 1.4)$$

$$=28.11 \text{ (年)}$$

本次评估取矿井服务年限 28.11 年，内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿属于生产矿山，本次评估不考虑建设期，2018 年 9 月-2046 年 10 月为生产期。

③评估主要经济参数及取值依据

A、产品方案、产品价格及销售收入

1) 产品产量

依据内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司提供的相关财务资料，经统计、整理，详见下表：

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-8 月	合计
原煤入洗量（万吨）	506.71	341.40	310.35	295.88	1,454.34
精煤产量（万吨）	82.78	82.74	75.78	70.80	312.09
中煤产量（万吨）	286.36	136.11	109.37	119.33	651.17

经计算（加权平均），精煤回收率为 21.46%；中煤回收率为 44.77%。

本次评估生产规模为 60 万吨/年，则本次评估洗精煤产量为 12.88 万吨、洗中煤产量为 26.86 万吨。

2) 产品销售价格

销售价格确定方式与《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 026 号）一致，本次评估确定精煤产品不含税销售价格 669.41 元/吨、中煤产品不含税销售价格 175.58 元/吨。

3) 销售收入

假设生产的产品全部销售，则：

正常生产年份销售收入=产品产量×产品销售价格

$=12.88 \times 669.41 + 26.86 \times 175.58$

$=13,335.81$ （万元）

B、固定资产投资

本次采矿权评估中的固定资产投资利用资产评估结果。评估利用的固定资产应为矿井对应的固定资产。

C、更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 30 年，则于 2038 年需投入房屋建筑物更新改造资金 8,095.83 万元；机器设备折旧年限 12 年，则于 2023 年、2035 年需分别投入机器设备更新改造资金 14,733.31 万元。

D、无形资产投资（土地使用权）

内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿土地使用权评估结果为 51.37 万元，本次评估土地使用权投资为 51.37 万元，于评估基准日一次性投入。

E、流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 15%。固定资产投资为 32,077.70 万元，则流动资金为 4,811.65 万元

F、回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

1) 回收固定资产残余值

本次评估取折旧年限为 30 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

2) 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

3) 回收抵扣的进项增值税

根据财税〔2018〕32号《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》，自2018年5月1日起，评估确定新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）按16%增值税税率估算进项增值税，设备原值按不含增值税价估算。根据财税[2016]36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016年5月1日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。根据2016年3月31日国家税务总局2016年第15号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分2年抵扣，生产期第一年可抵扣60%、第二年可抵扣40%。

G、成本估算

本次评估产品方案为洗选煤，因此，生产成本由采煤成本和洗煤成本组成。

1) 采煤成本费用确定过程如下：

生产成本由直接材料费、燃料及动力费、委托生产费用、人工费、修理费、折旧费、维简费、井巷工程基金、安全费用、摊销费、环境恢复治理费用、其他生产成本构成，具体如下：

直接材料费：本次评估单位直接材料费 5.87 元/吨，则正常生产年份直接材料费 351.92 万元。

燃料及动力费：本次评估单位燃料及动力费 4.71 元/吨，则正常生产年份燃料及动力费 282.79 万元。

委托生产费用：本次评估单位委托生产费用 34.62 元/吨，则正常生产年份生产费用 2,077.43 万元。

人工费：本次评估单位人工费 1.39 元/吨，则正常生产年份人工费 83.57 万元。

修理费：本次评估单位修理费 1.71 元/吨，则正常生产年份修理费 102.58 万元。

维简费：正常生产年份维简费 480.00 万元，其中折旧性质维简费和更新性质维简费分别为 240.00 万元；正常生产年份井巷工程基金 150.00 万元。

安全费用：正常生产年份安全费用 900.00 万元。

环境恢复治理费用：该矿单位原矿环境恢复治理费用为 0.58 元/吨。

折旧费：房屋建筑物年折旧率= $(1-5\%)/30=3.17\%$ ，机器设备年折旧率= $(1-5\%)/12=7.92\%$ 。

摊销费：内蒙古电力冶金集团股份有限公司一矿土地使用权评估结果为 51.37 万元，土地使用权在矿山服务年限内进行摊销计算。本次评估确定单位摊销费为 0.03 元/吨，年摊销费 1.83 万元。

其他生产成本：本次评估单位其他生产成本 16.01 元/吨，则正常生产年份其他生产成本 960.37 万元

管理费用：管理费用由停工损失、折旧费、其他管理费用构成。

由于发生的管理费用未按各煤矿分类核算，本次评估管理费用参照企业提供的 2016 年至 2018 年 1-8 月内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司财务资料，按各矿的每年产量分摊管理费用。

其他管理费用：本次评估单位其他管理费用 5.70 元/吨，则正常生产年份其他管理费用 342.27 万元。

财务费用：单位财务费用 2.44 元/吨。

2) 洗煤成本费用确定过程如下：

洗煤厂总成本费用由洗煤厂生产成本、管理费用、营业费用、财务费用构成。

洗煤厂原煤来源为白云乌素煤矿、电力冶金股份有限公司一矿、鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿、阿尔巴斯煤矿，本次评估内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤

矿单位洗煤成本费用按照洗煤厂核算的评估参考年份的单位总成本费用经加权平均确定。

生产成本：生产成本由入洗原煤成本、材料费、燃料费、人工费、修理费、折旧费、其他成本构成。由于入洗原煤成本、折旧费已在原煤总成本用重新计算，故不再重复计算。经剔除后，折合入洗原煤单位生产成本为 15.95 元/吨，则：正常生产年份生产成本 957.05 万元。

管理费用：管理费用由停工损失、折旧费、盘盈、其他管理费用构成，折合入洗原煤单位管理费用为 3.07 元/吨，则：正常生产年份管理费用 183.92 万元。

营业费用：营业费用由折旧费、其他营业费用构成，折合入洗原煤单位营业费用为 6.48 元/吨，则：正常生产年份营业费用 388.87 万元。

综上所述，原煤采选总成本费用 8,682.37 万元，折合单位原煤采选总成本费用 144.71 元/吨、经营成本合计 6,905.46 万元，折合单位原煤采选经营成本 115.09 元/吨。

H、税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 9%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

I、所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

J、折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多

种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.10%。

④评估结论

经评估，内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 12,060.18 万元。

（5）鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿

①评估依据

鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿采矿许可证；关于《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》矿产资源储量评审备案证明；《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》矿产资源储量评审意见书；内蒙古地质工程有限责任公司 2018 年 1 月编制的《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》；《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿矿产资源开发利用方案》审查意见书；呼和浩特市翔泽技术服务有限公司 2018 年 7 月编制的《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿矿产资源开发利用方案》；《鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权评估报告》；采矿权价款缴款收据等文件及相关法律法规。

②评估主要技术参数及取值依据

A、保有资源储量

内蒙古地质工程有限责任公司 2018 年 1 月编制了《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》，该报告已经鄂尔多斯市地质调查与地质环境监测院（鄂国土资储评字[2018]010 号）评审通过，并经鄂尔多斯市国土资源局备案（鄂国土资储备字[2018]010 号），截至 2017 年 9 月 30 日，鄂尔

多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿备案的保有资源储量 17,790.12 万吨。

B、评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 16,480.84 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 15,986.41 万吨。

C、生产能力

依据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估生产能力可以根据采矿许可证载明的生产规模或根据经批准的矿产资源开发利用方案确定。

本矿山为改扩建矿山，采矿许可证设定的生产规模为 45.00 万吨/年，经审查通过的《开发利用方案》设计的生产规模为 300.00 万吨/年，故本次评估依据经审查通过的《开发利用方案》确定生产规模 300.00 万吨/年。

D、服务年限

矿山服务年限计算公式如下：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

$$\text{矿山服务年限 } T = 15986.41 \div 300.00 = 53.29 \text{（年）}$$

本矿山为一改拟建矿山，设计生产规模为 300.00 万吨/年。本次评估根据呼和浩特市翔泽技术服务有限公司 2018 年 7 月编制的《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿矿产资源开发利用方案》，确定建设期为 0.5 年，即 2018 年 9 月-2019 年 2 月。2019 年 3 月开始计算矿山收益，2072 年 6 月底结束。本次评估采用矿山服务年限确定为 53.29 年（不含建设期 0.5 年）。本次评估假设矿山建成即达产。

③评估主要经济参数及取值依据

A、产品方案、产品价格及销售收入

1) 产品方案

本次评估参考《开发利用方案》，产品方案确定为水泥用石灰岩矿原矿石。

2) 销售价格及销售收入

综合考虑后评估人员确定水泥用石灰岩矿原矿石含税平均销售价格 38.00 元/吨，换算为不含税销售价格为 32.76 元/吨。正常年销售收入合计为 9,827.59 万元

B、固定资产投资

本矿山为改扩建矿山，固定资产投资包括可利用的原有固定资产投资和新增固定资产投资两个部分。

原有固定资产投资：参考《开发利用方案》，截止本次评估基准日，本矿山原有固定资产投资原值 2,000.00 万元，净值 2,000.00 万元。原有固定资产投资净值于评估基准日一次性投入。

新增固定资产投资：剔除原有投资、分摊其他费用后确定新增固定资产投资为 3,500.00 万元。新增固定资产投资于建设期内均匀投入。

C、无形资产投资（土地使用权）

本次评估无形资产（土地）投资设定为 177.10 万元，工业用地出让年限一般为 50 年，无形资产（土地）投资于评估基准日一次性投入，土地使用年限到期年（2069 年）再次投入无形资产（土地）投资 177.10 万元。

D、更新改造资金、回收固定资产残余值、回收抵扣设备及不动产进项增值税

根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，房屋建筑物（土建

工程)一般折旧年限不低于 20 年,结合本矿房屋建筑物(土建工程)特点、矿山服务年限,本次评估确定房屋建筑物(土建工程)按平均 30 年折旧年限计算折旧,残值率为 5%。经计算,在折旧结束年(2049 年)回收房屋建筑物(土建工程)残值 25.00 万元,同时投入更新改造资金 550.00 万元,在评估年限末回收房屋建筑物(土建工程)余值 131.27 万元。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定,机器设备一般折旧年限为 8~15 年,结合本矿设备特点、矿山服务年限,本次评估确定设备按平均 12 年折旧年限计算折旧,残值率为 5%。经计算,在折旧结束年(2031 年、2043 年、2055 年、2067 年)分别回收机器设备残值 165.95 万元,同时分别投入更新改造资金 3,850.00 万元,在评估年限末回收机器设备余值 1,929.52 万元。

则评估计算期内回收固定资产净残(余)值合计为 2,749.59 万元。

E、流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 15%。本项目固定资产投资为 5,500.00 万元,则流动资金为 825.00 万元。

F、成本估算

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、摊销费和利息支出(财务费用)确定。总成本费用采用“费用要素法”计算,由材料费、燃料动力费、职工薪酬费、修理费、维简费、安全费用、环境恢复治理费用、折旧费、其他费用、摊销费、利息支出(财务费用)构成。

各项成本费用确定过程如下:

材料费:《开发利用方案》材料费单位成本为 7.00 元/吨,依据《矿业权评估参数确定指导意见》,矿山产品销售价格为含增值税时,其设计的成本指标中的材料费也含有增值税,评估时应按不含增值税计算。本次评估确定材料费(不含税) 6.03 元/吨,则年材料费 1,810.34 万元。

燃料及动力费:《开发利用方案》燃料及动力费单位成本为 7.00 元/吨,依据《矿

业权评估参数确定指导意见》，矿山产品销售价格为含增值税时，其设计的成本指标中的燃料及动力费也含有增值税，评估时应按不含增值税计算。本次评估确定燃料及动力费（不含税）6.03 元/吨，则年燃料及动力费 1810.34 万元。

职工薪酬费：《开发利用方案》工资福利费单位成本为 3.33 元/吨，本次评估确定单位职工薪酬费为 3.33 元/吨，则年职工薪酬费 1,000.00 万元。

修理费：《开发利用方案》中修理费单位成本为 0.37 元/吨（含税），依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山产品销售价格为含增值税时，其设计的成本指标中的修理费也含有增值税，评估时应按不含增值税计算。本次评估确定修理费（不含税）单位成本为 0.32 元/吨，则年修理费 94.83 万元。

维简费：根据《开发利用方案》，本次评估维简费按每吨原矿 2.00 元/吨计提。依据《中国矿业权评估准则》（2008 年版），对计提维简费的金属矿等，按评估计算的服务年限内采出原矿量和采矿系统固定资产投资计算单位矿石折旧性质的维简费，以按规定标准计提的维简费扣除单位矿石折旧性质的维简费后全部余额作为更新费用（更新性质的维简费）列入经营成本（但余额为负数时不列更新费用）。

评估计算单位折旧性质维简费 0.06 元/吨，本次评估折旧性质维简费按 0.06 元/吨计提，即剥离工程投资除以矿山服务期内采出矿石量。则单位更新性质维简费为 1.94 元/吨。经计算，正常年份折旧性质维简费为 18.77 万元，更新性质维简费为 581.23 万元。

安全费用：根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及有关部门的规定提取，并全额纳入经营成本中。

根据财政部、国家安全生产监督管理总局发布财企[2012]16 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，本矿山属于露天开采非金属矿山，本次评估确定单位安全费用为 2.00 元/吨，则年安全费用 600.00 万元。

环境恢复治理费用：《开发利用方案》中环境恢复治理费用单位成本为 0.03 元/吨，本次评估确定单位环境恢复治理费用为 0.03 元/吨，则年环境恢复治理费用 7.74 万元。

折旧费：房屋构筑物折旧年限为 30 年，残值率为 5%计，正常生产年份房屋构筑物折旧费 15.83 万元。机器设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%计，正常生产年份机器设备折旧费为 262.75 万元。经测算，正常生产年份折旧费用合计 278.58 万元，单位折旧费用为 0.93 元/吨。

其他费用：《开发利用方案》中其他费用单位成本 4.00 元/吨，本次评估确定单位其他费用 4.00 元/吨，则年其他费用 1,200.00 万元。

摊销费：前述本矿山服务年限内无形资产投资（土地费用）为 177.10 万元，经计算正常年每年发生的摊销费为 3.54 万元，则单位摊销费为 0.01 元/吨。

财务费用（利息支出）：根据《矿业权评估参数确定指导意见》，财务费用只计算流动资金贷款利息（固定资产投资全部按自有资金处理、不考虑固定资产借款利息），设定流动资金中 70%为银行贷款，在生产期初借入使用，贷款利率按现行一年期贷款基准利率 4.35%计算，按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息。则：

正常生产年份流动资金贷款利息 = $825.00 \times 70\% \times 4.35\% = 25.12$ （万元）

折合单位原矿财务费用（利息支出）0.08 元/吨。

综上所述，正常生产年份总成本费用 7,430.50 万元，折合单位原矿总成本费用 24.77 元/吨；经营成本 7,104.49 万元，折合单位原矿经营成本 23.68 元/吨。

G、税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 6%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

H、所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25%计算。

I、折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报

酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.00%。

④评估结论

经评估，鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 11,595.09 万元。

（6）鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿

①评估依据

鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿采矿许可证；关于《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》矿产资源储量评审备案证明；《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》矿产资源储量评审意见书；内蒙古地质工程有限责任公司 2018 年 1 月编制的《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》；《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿矿产资源开发利用方案》审查意见书；呼和浩特市翔泽技术服务有限公司 2018 年 7 月编制的《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿矿产资源开发利用方案》；鄂托克旗国土资源局 2017 年 10 月 12 日出具的《关于鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿剩余评估储量证明》；采矿权价款缴款收据等文件及相关法律法规。

②评估主要技术参数及取值依据

A、保有资源储量

内蒙古地质工程有限责任公司 2018 年 1 月编制了《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹

矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》，该报告已经鄂尔多斯市地质调查与地质环境监测院（鄂国土资储评字[2018]011 号）评审通过，并经鄂尔多斯市国土资源局备案（鄂国土资储备字[2018]011 号），截止 2017 年 12 月 31 日，鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿备案的保有资源储量 1,786.00 万吨。

B、评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 1,610.97 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 1,562.64 万吨。

C、生产能力

依据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估生产能力可以根据采矿许可证载明的生产规模或根据经批准的矿产资源开发利用方案确定。

本矿山为改扩建矿山，采矿许可证设定的生产规模为 40.00 万吨/年，经审查通过的《开发利用方案》设计的生产规模为 90.00 万吨/年，故本次评估依据经审查通过的《开发利用方案》确定生产规模 90.00 万吨/年。

D、服务年限

矿山服务年限计算公式如下：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

$$\text{矿山服务年限 } T=1,562.64 \div 90.00=17.36 \text{（年）}$$

本矿山为一改拟建矿山，设计生产规模为 90.00 万吨/年。本次评估根据呼和浩特市翔泽技术服务有限公司 2018 年 7 月编制的《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿矿产资源开发利用方案》，确定建设期为 0.5 年，即 2018 年 9

月-2019年2月。2019年3月开始计算矿山收益，2036年7月底结束。本次评估采用矿山服务年限确定为17.36年（不含建设期0.5年）。本次评估假设矿山建成即达产。

③评估主要经济参数及取值依据

A、产品方案、产品价格及销售收入

1) 产品方案

本次评估参考《开发利用方案》，产品方案确定为水泥用石灰岩矿原矿石。

2) 销售价格及销售收入

综合考虑后评估人员确定水泥用石灰岩矿原矿石含税平均销售价格 38.00 元/吨，换算为不含税销售价格为 32.76 元/吨。正常年销售收入合计为 2,948.28 万元

B、固定资产投资

本矿山为改扩建矿山，固定资产投资包括可利用的原有固定资产投资和新增固定资产投资两个部分。

原有固定资产投资：参考《开发利用方案》，截止本次评估基准日，本矿山原有固定资产投资原值 1,000.00 万元，净值 1,000.00 万元。原有固定资产投资净值于评估基准日一次性投入。

新增固定资产投资：剔除原有投资、分摊其他费用后确定新增固定资产投资为 850.00 万元。新增固定资产投资于建设期内均匀投入。

C、无形资产投资（土地使用权）

本次评估无形资产（土地）投资设定为 67.14 万元，工业用地出让年限一般为 50 年，无形资产（土地）投资于评估基准日一次性投入，服务年限内无需再次投入无形资产（土地）投资。

D、更新改造资金、回收固定资产残余值、回收抵扣设备及不动产进项增值税

根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布

<不动产进项税额分期抵扣暂行办法>的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，房屋建筑物（土建工程）一般折旧年限不低于 20 年，结合本矿房屋建筑物（土建工程）特点、矿山服务年限，本次评估确定房屋建筑物（土建工程）按平均 30 年折旧年限计算折旧，残值率为 5%。经计算，评估计算期内不需要投入更新改造资金，在评估年限末回收房屋建筑物（土建工程）余值 133.61 万元。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，机器设备一般折旧年限为 8-15 年，结合本矿设备特点、矿山服务年限，本次评估确定设备按平均 12 年折旧年限计算折旧，残值率为 5%。经计算，在折旧结束年（2031 年）回收机器设备残值 51.60 万元，同时分别投入更新改造资金 1,197.06 万元，在评估年限末回收机器设备余值 593.84 万元。

则评估计算期内回收固定资产净残（余）值合计为 779.05 万元。

E、流动资金

本评估项目确定固定资产资金率为 10%，本项目固定资产投资为 1,850.00 万元，则流动资金为 185.00 万元

F、成本估算

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、摊销费和利息支出（财务费用）确定。总成本费用采用“费用要素法”计算，由材料费、燃料动力费、职工薪酬费、修理费、维简费、安全费用、环境恢复治理费用、折旧费、其他费用、摊销费、利息支出（财务费用）构成。

各项成本费用确定过程如下：

材料费：《开发利用方案》材料费单位成本为 7.00 元/吨，依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山产品销售价格为含增值税时，其设计的成本指标中的材料费也含有增值税，评估时应按不含增值税计算。本次评估确定材料费（不含税）6.03

元/吨，则年材料费 543.10 万元。

燃料及动力费：《开发利用方案》燃料及动力费单位成本为 7.00 元/吨，依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山产品销售价格为含增值税时，其设计的成本指标中的燃料及动力费也含有增值税，评估时应按不含增值税计算。本次评估确定燃料及动力费（不含税）6.03 元/吨，则年燃料及动力费 543.10 万元。

职工薪酬费：《开发利用方案》工资福利费单位成本为 3.61 元/吨，本次评估确定单位职工薪酬费为 3.61 元/吨，则年职工薪酬费 325.00 万元。

修理费：《开发利用方案》中修理费单位成本为 0.42 元/吨（含税），依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山产品销售价格为含增值税时，其设计的成本指标中的修理费也含有增值税，评估时应按不含增值税计算。本次评估确定修理费（不含税）单位成本为 0.36 元/吨，则年修理费 32.33 万元。

维简费：根据《开发利用方案》，本次评估维简费按每吨原矿 2.00 元/吨计提。依据《中国矿业权评估准则》（2008 年版），对计提维简费的金属矿等，按评估计算的服务年限内采出原矿量和采矿系统固定资产投资计算单位矿石折旧性质的维简费，以按规定标准计提的维简费扣除单位矿石折旧性质的维简费后全部余额作为更新费用（更新性质的维简费）列入经营成本（但余额为负数时不列更新费用）。

评估计算单位折旧性质维简费 0.19 元/吨，本次评估折旧性质维简费按 0.19 元/吨计提，即剥离工程投资除以矿山服务期内采出矿石量。则单位更新性质维简费为 1.81 元/吨。经计算，正常年份折旧性质维简费为 17.09 万元，更新性质维简费为 162.91 万元。

安全费用：根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及有关部门的规定提取，并全额纳入经营成本中。

根据财政部、国家安全生产监督管理总局发布财企[2012]16 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，本矿山属于露天开采非金属矿山，本次评估确定单位安全费用为 2.00 元/吨，则年安全费用 180.00 万元。

环境恢复治理费用：《开发利用方案》中环境恢复治理费用单位成本为 0.06 元/

吨，本次评估确定单位环境恢复治理费用为 0.06 元/吨，则年环境恢复治理费用 5.08 万元。

折旧费：房屋构筑物折旧年限为 30 年，残值率为 5%，正常生产年份房屋构筑物折旧费 9.40 万元。机器设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%，正常生产年份机器设备折旧费为 81.70 万元。经测算，正常生产年份折旧费用合计 91.09 万元，单位折旧费用为 1.01 元/吨。

其他费用：《开发利用方案》中其他费用单位成本 2.50 元/吨，本次评估确定单位其他费用 2.50 元/吨，则年其他费用 225.00 万元。

摊销费：前述本矿山服务年限内无形资产投资（土地费用）为 67.14 万元，经计算正常年每年发生的摊销费为 3.87 万元，则单位摊销费为 0.04 元/吨。

财务费用（利息支出）：正常生产年份流动资金贷款利息 5.63（万元），折合单位原矿财务费用（利息支出）0.06 元/吨。

综上所述，正常生产年份总成本费用 2,134.21 万元，折合单位原矿总成本费用 23.71 元/吨；经营成本 2,016.52 万元，折合单位原矿经营成本 22.41 元/吨。

G、税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 6%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

H、所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

I、折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险

投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.00%。

④评估结论

经评估，鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 3,138.16 万元。

（7）榆林市米脂县张家湾石盐矿

①评估依据

榆林市米脂县张家湾石盐矿采矿许可证；《陕西省米脂县张家湾盐矿详查地质报告》评审备案证明；《陕西省米脂县张家湾盐矿详查地质报告》评审意见书；中国煤炭地质总局航测遥感局 2009 年 6 月编制的《陕西省米脂县张家湾盐矿详查地质报告》；自贡市井矿盐矿山开发设计院 2010 年 5 月编制的《榆林华龙盐化科技有限责任公司张家湾石盐矿开发利用方案》；关于《榆林华龙盐化科技有限责任公司张家湾石盐矿开发利用方案》审查意见的报告等文件及相关法律法规。

②评估主要技术参数及取值依据

A、保有资源储量

依据关于《陕西省米脂县张家湾盐矿详查地质报告》矿产资源储量评审备案证明（陕国土资储备[2009]285 号）、《陕西省米脂县张家湾盐矿详查地质报告》评审意见书（陕国土资评储发[2009]256 号），评审通过保有资源储量为 168,700 万吨。自 2009 年 1 月 1 日至 2018 年 8 月 31 日，张家湾石盐矿资源储量未动用。故评估基准日保有资源储量即为储量核实基准日保有储量。

B、评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 147,900 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量

矿石量 24,033.75 万吨、氯化钠 22,880.00 万吨。

C、生产能力

根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）和《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，新建矿山生产能力的确定可以依据经审批或评审的矿产资源开发利用方案，该矿采矿许可证证载生产规模为 60 万吨/年，《开发利用方案》中设计生产规模为 60 万吨/年，《开发利用方案》已经陕西省国土资源厅矿管处审查通过，本次评估确定矿井生产规模为 60 万吨/年，依据《开发利用方案》，投产第一年生产负荷为 80%，则第一年生产规模为 48 万吨。

D、服务年限

矿山服务年限计算公式如下：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

$$\text{矿井服务年限} = (22880 - 48) \div 60 + 1 = 381.53 \text{ 年}$$

参照《开发利用方案》，该矿建设期 12 个月，依据委托人出具的说明，本次评估年限为 30 年，则本次评估取矿井服务年限 30 年，30 年动用氯化钠储量 1788 万吨，评估计算服务年限为 31 年，2018 年 9 月至 2019 年 8 月为建设期，2019 年 9 月至 2049 年 8 月为生产期。

③评估主要经济参数及取值依据

A、产品方案、产品价格及销售收入

1) 产品方案

参照《开发利用方案》，本次评估产品方案为卤水。

2) 销售价格及销售收入

本次评估确定卤折盐价格（不含税）取 65 元/吨。正常年销售收入合计为 3,900 万元。

B、固定资产投资

评估确定该矿固定资产投资为 4000 万元，固定资产投资在建设期内均匀投入。

C、更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 30 年；机器设备折旧年限 10 年，则于 2029 年、2039 年分别需投入机器设备更新改造资金 661.90 万元。

D、无形资产投资（土地使用权）

本次评估确定该矿无形资产（土地使用权）为 1,477.20 万元。

E、流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 14%。固定资产总投资为 4,000 万元，则流动资金为 560 万元。

F、回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

1) 回收固定资产残余值

此次评估取房屋建筑物折旧年限为 30 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 10 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

2) 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

3) 回收抵扣的进项增值税

根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

G、成本估算

参照《开发利用方案》，总成本费用采用“费用要素法”计算，由材料费、燃料动力费、职工薪酬、折旧、修理费、维简费、摊销费、其他支出和利息支出确定。经营成本采用总成本费用扣除折旧、折旧性质的维简费和利息支出确定。

各项成本费用确定过程如下：

材料费：参考《开发利用方案》，外购材料费含税单位成本为 0.07 元/吨卤折盐，则本次评估确定的外购材料费单位成本为 0.06 元/吨卤折盐。正常年份年材料费为 3.6 万元。

燃料动力费：参考《开发利用方案》，外购燃料及动力费含税单位成本为 1.27 元/吨卤折盐。本次评估确定的单位外购燃料及动力费为 1.09 元/吨卤折盐（ $1.27 \div 1.16$ ）。正常年份年动力费为 65.40 万元。

工资及福利费：参考《开发利用方案》，工资及福利费单位成本为 1.05 元/吨，本次评估确定的工资及福利费单位成本为 1.05 元/吨。正常年份年职工薪酬为 63 万元。

折旧费：房屋建筑物年折旧率=（1-5%）/30=3.17%，机器设备年折旧率=（1-5%）/10=9.50%。

修理费：参考《开发利用方案》，修理单位成本为 1.31 元/吨，本次评估确定的工资及福利费单位成本为 1.13 元/吨，正常年份年修理费为 67.80 万元。

维简费：企业提取的维简费全部计入生产成本，本次评估维简费取 15 元/吨，其中：更新性质的维简费为 7.50 元/吨，折旧性质的维简费为 7.50 元/吨，正常年份年折旧性质的维简费为 450 万元，正常年份年更新性质的维简费为 450 万元。

摊销费：本次评估土地使用权按照 30 年摊销，经计算，年摊销费为 49.57 万元，折合单位摊销费为 0.83 元。

其它支出：参考《开发利用方案》，单位其它支出 1.58 元，则本次评估单位其它支出 1.58 元/吨。正常年份年其它支出为 94.50 万元。

利息支出：贷款利率按自 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期贷款基准利率 4.35% 计算，则正常生产年份流动资金贷款利息支出为 17.05 万元，单位流动资金贷款利息为 0.28 元/吨。

H、税金及附加

城市维护建设税率为 1%，资源税适用税率为 4%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

I、所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

J、折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.40%。

④评估结论

经评估，榆林市米脂县张家湾石盐矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 17,718.67 万元。

（8）青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿

①评估依据

青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿采矿许可证；青海山地矿业

开发有限公司 2017 年 12 月编制的《青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿 2017 年矿山储量年报》；青海山地矿业开发有限公司 2016 年 11 月编制的《青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿 2016 年矿山储量年报》；山东省建筑材料工业设计研究院编制的《青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿矿产资源开发利用方案》等文件及相关法律法规。

②评估主要技术参数及取值依据

A、保有资源储量

依据《青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿 2017 年矿山储量年报》，截止 2017 年 12 月 31 日，该矿保有资源储量（334）为 207.29 万吨。

B、评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 160.33 万吨。经计算，评估基准日评估利用资源储量为 137.29 万吨。

C、生产能力

根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）和《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，矿山生产能力的确定可以依据矿产资源开发利用方案、采矿许可证载明生产规模确定。

该矿采矿许可证生产规模为 8 万吨/年；《开发利用方案》中设计生产规模为 8 万吨/年。评估人员依据上述资料，确定本次评估生产规模为 8 万吨/年。

D、服务年限

矿山服务年限计算公式如下：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

矿井服务年限== $137.29 \div 8=17.16$ 年

本次评估取矿井服务年限 17.16 年，该矿已完成建设，故不考虑建设期，2018 年 9 月至 2035 年 10 月为生产期。

③评估主要经济参数及取值依据

A、产品方案、产品价格及销售收入

1) 产品方案

参照《开发利用方案》，此次评估产品方案为石英岩原矿。

2) 销售价格及销售收入

本次评估确定石英岩不含税销售价格为 38.79 元/吨。年销售收入为 310.34 万元。

B、固定资产投资

评估确定该矿固定资产投资为 162 万元，固定资产投资在评估基准日投入。

C、更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 20 年，则房屋建筑物无需投入更新改造资金；机器设备折旧年限 10 年，则于 2028 年需投入机器设备更新改造资金 29.12 万元。

D、无形资产投资（土地使用权）

本次评估确定该矿无形资产（土地使用权）为 217.20 万元。

E、流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 10%。固定资产总投资为 162 万元，则流动资金为 16.20 万元。

F、回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

1) 回收固定资产残余值

此次评估取房屋建筑物折旧年限为 20 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 10 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧

及评估计算期末回收机器设备残余值。

2) 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

3) 回收抵扣的进项增值税

根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

G、成本估算

参照《开发利用方案》，总成本费用采用“费用要素法”计算，由材料费、燃料动力费、职工薪酬、折旧、修理费、安全费用、环境治理费用、摊销费用、其他支出和利息支出确定。经营成本采用总成本费用扣除折旧、摊销费和利息支出确定。

各项成本费用确定过程如下：

材料费：参考《开发利用方案》，单位材料费为 6.03 元/吨，本次评估扣除进项税后单位材料费为 5.20 元/吨。正常年份年材料费为 41.60 万元。

燃料动力费：参考《开发利用方案》，单位燃料动力费为 5.15 元/吨，本次评估扣除进项税后单位燃料动力费为 4.44 元/吨。正常年份年动力费为 35.52 万元。

职工薪酬：参考《开发利用方案》，单位职工薪酬为 4.13 元/吨，则单位职工薪酬取 4.13 元/吨。正常年份年职工薪酬为 33.04 万元。

折旧费：房屋建筑物年折旧率 $= (1-5\%) / 20 = 4.75\%$ ，机器设备年折旧率 $= (1-5\%) / 10 = 9.50\%$ 。

修理费：参考《开发利用方案》，单位修理费为 1.5 元，本次评估扣除进项税后单位动力费为 1.29 元/吨。正常年份年修理费为 10.32 万元。

安全生产费：本次评估单位生产安全费取 2 元/吨。正常年份年安全生产费为 16 万元。

环境恢复治理费：依据青海华晟铁合金冶炼有限责任公司提供的《青海华晟昆多落石英岩矿地质环境治理与恢复治理工程》及相关缴纳票价，昆多落石英岩矿矿山地质环境保护与治理恢复工程估算总额为 55.79 万元。经计算，该矿单位原矿环境恢复治理费用为 0.41 元/吨。正常年份年环境恢复治理费为 3.25 万元。

其它支出：参考《开发利用方案》，单位其它支出 1.88 元，其它支出包括管理费用及租赁费用等，则本次评估确定单位其它支出 1.88 元/吨。正常年份年其它支出为 15.04 万元。

摊销费：根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，其他长期资产在矿山生产期内按 10 年或矿山受益期（矿山服务年限）或评估计算的服务年限计提摊销费，土地使用权按照矿山服务年限摊销，经计算，年摊销费 12.66 万元，折合单位摊销费为 1.58 元。

利息支出：贷款利率按自 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期贷款基准利率 4.35% 计算，则正常生产年份流动资金贷款利息支出为 0.49 万元，单位流动资金贷款利息为 0.06 元/吨。

综上所述，折合单位原矿总成本费用 21.45 元/吨；折合单位原矿经营成本 19.35 元/吨。

H、税金及附加

城市维护建设税率为 1%，资源税适用税率为 4%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

I、所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

J、折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报

酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.00%。

④评估结论

经评估，青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 653.37 万元。

（9）内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿

①评估依据

内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿采矿许可证；关于《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》矿产资源储量评审备案证明；《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》评审意见书；内蒙古自治区煤田地质局 117 勘探队 2010 年 12 月编制的《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》；煤炭工业石家庄设计研究院有限责任公司编制的《内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿矿产资源开发利用方案》等文件及相关法律法规。

②评估主要技术参数及取值依据

A、保有资源储量

依据关于《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》矿产资源储量评审备案证明（国土资储备字[2011]67 号）、《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》评审意见书（国土资矿评储字[2011]17 号），截止 2010 年 11 月 30 日，评审通过的保有资源储量为 139,891.00 万吨。

B、评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 127,182.53 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 77,431.87 万吨。

C、生产能力

根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）和《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，矿山生产能力的确定可以依据矿产资源开发利用方案、采矿许可证、矿山实际生产能力或核定生产规模或按生产能力的确定原则、影响因素及上述生产能力估算的基本方法估算确定。

该矿采矿许可证生产规模为 400 万吨/年；《开发利用方案》中设计生产规模为 800 万吨/年。

2010 年 8 月 19 日，国土资源部出具划定矿区范围批复（国土资矿划字[2010]028 号），马泰壕煤矿规划生产能力 800 万吨/年，2011 年 1 月 4 日，国家能源局出具《关于同意内蒙古新街矿区马泰壕煤矿项目按照 800 万吨/年规模开展前期工作的复函》（能煤函[2010]57 号），同意马泰壕煤矿按照 800 万吨/年开展工作；2013 年 4 月 19 日，国家能源局《关于同意内蒙古新街矿区马泰壕煤矿项目分期建设的函》，同意按照总规模 800 万吨/年开展工作，2018 年 11 月 6 日，内蒙古自治区煤炭工业局出具了《关于报送鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿核增产能置换方案的请示》（内煤局发[2018]31 号），马泰壕煤矿原设计生产能力 400 万吨/年，拟核增到 800 万吨/年。

综上所述，评估人员结合该矿实际生产情况，确定本次评估生产规模为 800 万吨/年。

D、服务年限

利用服务年限计算公式：

$$T=Q/(A \times K)$$

式中 T—服务年限

Q—评估利用可采储量

A—生产规模

K—储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，地下开采储量备用系数取值范围为 1.3～1.5，《整合改造初步设计》中储量备用系数为 1.3。本次评估确定储量备用系数取值 1.4。

$$T=77,431.87 \div (30 \times 1.4)$$

$$=69.14 \text{ 年}$$

本次评估取矿井服务年限 69.14 年，该矿已完成建设，故不考虑建设期，2018 年 9 月至 2087 年 10 月为生产期。

③评估主要经济参数及取值依据

A、产品方案、产品价格及销售收入

1) 产品销售价格

《开发利用方案》中原煤含税销售价格为 380 元/吨，折合不含税价格为 327.59 元/吨。

参照《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》评审意见书（国土资矿评储字[2011]17 号）、内蒙古自治区煤田地质局 117 勘探队 2010 年 12 月编制的《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》，马泰壕煤矿各煤层情况如下：

	硫份（%）	灰分（%）	挥发份（%）	发热量（MJ/kg）
平均值	0.46	8.14	35.85	29.35

评估人员通过煤炭市场网查询了鄂尔多斯地区煤炭含税销售价格（硫份 0.5、灰份 10-15、挥发分 35、发热量 5500），详见下表：

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均
2011 年	430	430	430	465	465	465	480	480	480	480	455	455	459.58
2012 年	425	405	405	405	405	355	335	335	375	390	390	390	384.58
2013 年	390	395	395	375	375	325	315	315	315	325	325	325	347.92

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
2014年	325	315	310	310	305	235	225	220	220	220	225	230	261.67
2015年	230	230	230	185	165	165	165	160	155	150	150	140	177.08
2016年	140	140	155	155	165	180	200	245	325	335	400	400	236.67
2017年	390	390	405	395	370	335	365	370	380	425	425	370	385.00
2018年	400	400	400	360	340	350	395	380	-	-	-	-	378.13

折合不含税销售价格如下：

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
2011年	367.52	367.52	367.52	397.44	397.44	397.44	410.26	410.26	410.26	410.26	388.89	388.89	392.81
2012年	363.25	346.15	346.15	346.15	346.15	303.42	286.32	286.32	320.51	333.33	333.33	333.33	328.70
2013年	333.33	337.61	337.61	320.51	320.51	277.78	269.23	269.23	269.23	277.78	277.78	277.78	297.36
2014年	277.78	269.23	264.96	264.96	260.68	200.85	192.31	188.03	188.03	188.03	192.31	196.58	223.65
2015年	196.58	196.58	196.58	158.12	141.03	141.03	141.03	136.75	132.48	128.21	128.21	119.66	151.35
2016年	119.66	119.66	132.48	132.48	141.03	153.85	170.94	209.40	277.78	286.32	341.88	341.88	202.28
2017年	333.33	333.33	346.15	337.61	316.24	286.32	311.97	316.24	324.79	363.25	363.25	316.24	329.06
2018年	341.88	341.88	341.88	307.69	293.10	301.72	340.52	327.59	-	-	-	-	324.53

注：2018年5月至8月，增值税税率按照16%计算。

经计算，上述期间煤炭平均不含税销售价格为281.22元/吨。

参照中华人民共和国住房和城乡建设部发布的《煤炭建设项目经济评价方法与参数》中煤炭质量比价系数，煤炭实行发热量计价时，质量比价系数按照发热量、灰份、挥发份及硫份的质量比价率计算。

本次查询的煤炭相关指标与马泰壕煤矿各煤层相关指标进行对比如下：

	硫份(%)	灰分(%)	挥发份(%)	发热量(MJ/kg)
马泰壕煤矿	0.46	8.14	35.85	29.35
查询市场	0.5	10-15	35	23.01

将上述数据参照煤炭质量比价系数进行量化分析，马泰壕煤矿煤炭价格调整系数如下：

名称	硫份(%)	灰分(%)	挥发份(%)	发热量(MJ/kg)
马泰壕煤矿	1	1.02	1	1.14

评估人员以煤炭市场网查询的价格为基础，通过修正的煤炭价格调整系数，计算调整后的马泰壕煤矿煤炭不含税销售价格为326.01元/吨。

评估人员分析认为，随着该矿生产逐步稳定、完善，采出煤炭质量会较前期趋好并稳定，煤炭销售价格会有上涨趋势，同时由于该矿煤炭为特低灰—低灰、特低硫—低硫、特低磷、高一特高热值的不粘煤及长焰煤，是良好的环保型民用及动力用煤，适用于火力发电、各种工业锅炉等，也可在建材工业、化学工业中作焙烧材料，产品需求量很大，市场销售前景较乐观。

结合上述相关情况，经综合考虑，评估认为，《开发利用方案》中原煤含税销售价格基本可以反映当地同类煤质市场销售情况，以此为基础可以作为矿山未来生产期的预测价格，故本次评估确定原煤销售价格（含税）取 380 元/吨，不含税销售价格为 327.59 元/吨。

2) 销售收入

假设该矿生产期内各年的产量全部销售。则正常年份矿井的销售收入为：

年销售收入=产品价格（不含税）×原煤年产量

$$=327.59 \times 800$$

$$=262,068.97 \text{（万元）}$$

B、固定资产投资

依据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，固定资产投资不含预备费，评估中把工程预备费从工程总投资中予以剔除，流动资金重新计算，将安装工程合并到设备购置中，将评估确定的其它费用按比例摊入井巷工程、土建工程、设备购置及安装工程中。评估确定该矿固定资产投资为 227,582.88 万元，固定资产投资在评估基准日投入。

C、更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 35 年，则 2053 年需投入房屋建筑物更新改造资金 30,476.05 万元；机器设备折旧年限 12 年，则于 2030 年、2042 年、2054 年、2066 年、2078 年分别需投入机器设备更新改造资金 131,031.57 万元。

D、无形资产投资

本次评估移民安置补偿费确定为 7,628.50 万元，土地使用权投资为 2,232.21 万元，于评估基准日一次性投入。

E、流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 15%。固定资产总投资为 227,582.88 万元，则流动资金为 34,137.43 万元

F、回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

1) 回收固定资产残余值

此次评估取房屋建筑物折旧年限为 35 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

2) 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

3) 回收抵扣的进项增值税

根据财税〔2018〕32 号《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，评估确定新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）按 16% 增值税税率估算进项增值税，设备原值按不含增值税价估算。根据财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016 年 5 月 1 日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

G、成本估算

参照《开发利用方案》，总成本费用采用“费用要素法”计算，由材料费、燃料

动力费、职工薪酬、折旧、修理费、维简费、井巷工程基金、安全生产费用、环境恢复治理费、摊销费、其他支出和利息支出确定。经营成本采用总成本费用扣除折旧、折旧性质的维简费、摊销费、井巷工程基金和利息支出确定。

各项成本费用确定过程如下：

材料费：参考《开发利用方案》，原煤单位材料费为 21.85 元/吨，本次评估扣除进项税后原煤单位材料费为 18.84 元/吨。正常年份年材料费为 15,068.97 万元。

燃料动力费：参考《开发利用方案》，原煤单位燃料动力费为 8.50 元/吨，本次评估扣除进项税后原煤单位燃料动力费为 7.33 元/吨。正常年份年动力费为 5,862.07 万元。

职工薪酬：参考《开发利用方案》，原煤单位职工薪酬为 15.56 元/吨，则原煤单位职工薪酬取 15.56 元/吨。正常年份年职工薪酬为 12,448 万元。

折旧费：房屋建筑物年折旧率 $= (1-5\%) / 35 = 2.71\%$ ，机器设备年折旧率 $= (1-5\%) / 12 = 7.92\%$ 。

修理费：参考《开发利用方案》，原煤单位修理费为 5.47 元，本次评估扣除进项税后原煤单位动力费为 4.72 元/吨。正常年份年修理费为 3,772.41 万元。

维简费：依据内政发〔2014〕56 号《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区煤矿维持简单再生产费用管理规定的通知》，内蒙古煤矿维简费提取标准为吨煤 10.50 元（含井巷费用）。本次评估扣除 2.5 元/吨井巷工程基金（井巷费用）后确定维简费为 8.00 元/吨，其中：更新性质维简费为 4 元/吨，折旧性质维简费为 4 元/吨，正常年份年折旧性质的维简费为 3,200 万元，正常年份年更新性质的维简费为 3,200 万元。

井巷工程基金：根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），井巷工程基金应按财税制度及国家的有关规定提取，并全额纳入总成本费用中。

按财政部、国家发展改革委、国家煤矿安全监察局财建[2004]119 号《关于印发〈煤炭生产安全费用提取和使用管理办法〉和〈关于规范煤矿维简费管理问题的若

干规定》的通知》，评估确定单位井巷工程基金 2.5 元/吨。正常年份年井巷工程基金为 2,000 万元。

安全生产费：本次评估原煤单位生产安全费取 15 元/吨。正常年份年安全生产费为 12,000 万元。

环境恢复治理费：参考《开发利用方案》，原煤单位环境恢复治理费 0.13 元，根据《财政部国土资源部环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638 号），环境治理恢复与土地复垦资金应根据矿山地质环境保护与土地复垦方案预计弃置费用计入相关资产，在预计开采年限内按产量比例等方法摊销并计入生产成本。

依据内蒙古自治区第一水文地质工程地质勘察院于 2011 年 9 月编制的《内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿矿山地质环境保护与治理恢复方案》，马泰壕煤矿矿山地质环境保护与治理恢复工程估算总额为 25,809.98 万元。

经计算，该矿单位原矿环境恢复治理费用为 0.467 元/吨。正常年份年环境恢复治理费为 373.32 万元。

其它支出：本次评估扣除包括 50%的维简费（4 元/吨），确定单位其它支出 10 元/吨。正常年份年其它支出为 8,000 万元。

摊销费：本次评估移民安置费用按照矿山服务年限（69.14 年）摊销；土地使用权按照 50 年摊销，经计算，年摊销费为 154.98 万元，折合单位摊销费为 0.19 元。

利息支出：贷款利率按自 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期贷款基准利率 4.35% 计算，则正常生产年份流动资金贷款利息支出为 1,039.48 万元，单位原煤流动资金贷款利息为 1.30 元/吨。

综上所述，折合单位原矿总成本费用 96.02 元/吨；折合单位原矿经营成本 75.91 元/吨。

H、税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 9%，教育附加费费率为 3%，地

方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

I、所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

J、折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.00%。

④评估结论

经评估，内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 1,393,534.45 万元。

5、矿业权评估中产品价格选取依据及合理性

（1）销售价格的选取标准过程

矿业权评估准则关于矿业权价款评估（一级市场）中矿产品市场价格的规定如下：

根据《矿业权价款评估应用指南》，产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年

限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

矿业权评估准则关于矿业权价款评估以外的评估（二级市场）中矿产品市场价格的规定如下：

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品的市场价格的判断结果。

《矿业权评估参数确定指导意见》中，矿产品市场价格确定的基本方法有定性分析法和定量分析法。

定性分析是在获取充分市场价格信息的基础上，运用经验对价格总体趋势的运行方向作出基本判断的方法。

定量分析是在对获取充分市场价格信息的基础上，运用一定的预测方法，对矿产品市场价格作出的数量判断。定量分析的方法通常有回归分析预测法和时间序列分析预测法。

（1）阿尔巴斯煤矿、白云乌素煤矿、煤炭公司煤矿、电力冶金一矿评估售价取值情况

以上四个煤矿的煤类以 1/3JM 为主，少数 FM36，煤的粘结性强、结焦性好，可作炼焦用煤。

四个煤矿评估计算服务年限

序号	矿山名称	评估计算服务年限
1	阿尔巴斯煤矿	28.11 年
2	白云乌素煤矿	32.96 年
3	煤炭公司煤矿	17.45 年
4	电力冶金一矿	21.74 年

以上四个煤矿财务统一在内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司核算。企业实际产品方案为精煤、中煤。根据 2015 年至 2018 年 8 月间的产量数据，经计算（加权平

均), 精煤回收率为 21.46%; 中煤回收率为 44.77%。

本次评估对象评估计算服务年限 17 年至 32 年, 属适中年限。评估收集了企业 2015 年至 2018 年 1-8 月的有关产品销售价格的信息资料, 经统计、整理, 详见下表:

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-8 月
精煤单价 (元/吨)	445.56	548.58	908.00	775.51
中煤单价 (元/吨)	173.94	156.62	162.23	209.51

经计算, 精煤平均不含税价格为 669.41 元/吨; 中煤平均不含税价格为 175.58 元/吨。

经综合考虑, 以统计财务资料计算的煤炭销售价格基本可以反映当地同类煤质市场销售情况, 以此为基础可以作为矿山未来生产期的预测价格。

(2) 联峰石灰石矿、祥屹石灰石矿评估售价取值情况

石灰石矿产品销售价格变化幅度较小, 该矿《开发利用方案》中水泥用石灰岩矿原矿石含税销售价格为 38.00 元/吨, 评估人员通过对当地水泥用石灰岩矿原矿石市场销售情况的调查了解分析, 该矿《开发利用方案》中确定的市场销售价格与当地同类矿产近 3 年实际市场平均销售价格总体上基本一致, 基本符合评估人员对水泥用石灰岩矿原矿石未来预期销售价格的走势判断, 综合考虑后评估人员确定水泥用石灰岩矿原矿石含税平均销售价格 38.00 元/吨。

(3) 榆林市张家湾石盐矿评估售价取值情况

产品方案为卤水 (卤折盐)。经调查, 榆林地区卤水全部作为盐化厂真空制盐的原料, 市场上无销售, 通过查询榆林市盐务管理局网站及榆林华龙盐化科技有限责任公司出具的说明, 当地市场吨卤折盐价格 (成本价加合理利润) (不含税) 65 元左右, 本次评估以此为基础可以作为矿山未来生产期的预测价格。

(4) 马泰壕煤矿评估售价取值情况

《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》对二级市场交易过程中采矿权的产品价格的选取没有明确的计算方式, 评估师需要根据项目的实际

情况和评估时点的市场因素综合考虑确定产品价格。

参照《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》评审意见书（国土资矿评储字[2011]17号）、内蒙古自治区煤田地质局 117 勘探队 2010 年 12 月编制的《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》，马泰壕煤矿各煤层情况如下：

	硫份（%）	灰分（%）	挥发份（%）	发热量（MJ/kg）
平均值	0.46	8.14	35.85	29.35

评估人员通过煤炭市场网查询了鄂尔多斯地区煤炭含税销售价格（硫份 0.5、灰份 10-15、挥发分 35、发热量 5500），详见下表：

单位：元/吨

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
2011年	430	430	430	465	465	465	480	480	480	480	455	455	459.58
2012年	425	405	405	405	405	355	335	335	375	390	390	390	384.58
2013年	390	395	395	375	375	325	315	315	315	325	325	325	347.92
2014年	325	315	310	310	305	235	225	220	220	220	225	230	261.67
2015年	230	230	230	185	165	165	165	160	155	150	150	140	177.08
2016年	140	140	155	155	165	180	200	245	325	335	400	400	236.67
2017年	390	390	405	395	370	335	365	370	380	425	425	370	385.00
2018年	400	400	400	360	340	350	395	380	-	-	-	-	378.13

折合不含税销售价格如下：

单位：元/吨

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
2011年	367.52	367.52	367.52	397.44	397.44	397.44	410.26	410.26	410.26	410.26	388.89	388.89	392.81
2012年	363.25	346.15	346.15	346.15	346.15	303.42	286.32	286.32	320.51	333.33	333.33	333.33	328.70
2013年	333.33	337.61	337.61	320.51	320.51	277.78	269.23	269.23	269.23	277.78	277.78	277.78	297.36
2014年	277.78	269.23	264.96	264.96	260.68	200.85	192.31	188.03	188.03	188.03	192.31	196.58	223.65
2015年	196.58	196.58	196.58	158.12	141.03	141.03	141.03	136.75	132.48	128.21	128.21	119.66	151.35
2016年	119.66	119.66	132.48	132.48	141.03	153.85	170.94	209.40	277.78	286.32	341.88	341.88	202.28
2017年	333.33	333.33	346.15	337.61	316.24	286.32	311.97	316.24	324.79	363.25	363.25	316.24	329.06
2018年	341.88	341.88	341.88	307.69	293.10	301.72	340.52	327.59	-	-	-	-	324.53

注：2018 年 5 月至 8 月，增值税税率按照 16% 计算。

经计算，上述期间煤炭平均不含税销售价格为 281.22 元/吨。

近年来煤炭销售价格波动较大，2016 年开始煤炭价格企稳并逐渐回暖，2017 年、2018 年煤炭销售价格基本维持稳定。

参照中华人民共和国住房和城乡建设部发布的《煤炭建设项目经济评价方法与参数》中煤炭质量比价系数，煤炭实行发热量计价时，质量比价系数按照发热量、灰份、挥发份及硫份的质量比价率计算。

本次查询的煤炭相关指标与马泰壕煤矿各煤层相关指标进行对比如下：

	硫份 (%)	灰分 (%)	挥发份 (%)	发热量 (MJ/kg)
马泰壕煤矿	0.46	8.14	35.85	29.35
查询市场	0.5	10-15	35	23.01

将上述数据参照煤炭质量比价系数进行量化分析，马泰壕煤矿煤炭价格调整系数如下：

名称	硫份	灰分	挥发份	发热量
马泰壕煤矿	1	1.02	1	1.14

评估人员以煤炭市场网查询的价格为基础，通过修正的煤炭价格调整系数，计算调整后的马泰壕煤矿煤炭不含税销售价格为 326.01 元/吨。

评估人员收集了该矿部分原煤销售情况数据，马泰壕煤矿原煤含税销售价格为 365 元/吨至 390 元/吨，折合不含税销售价格为 311 元/吨至 333 元/吨。

评估人员分析认为，随着该矿生产逐步稳定、完善，采出煤炭质量会较前期趋好并稳定，煤炭销售价格会有上涨趋势，同时由于该矿煤炭为特低灰—低灰、特低硫—低硫、特低磷、高一特高热值的不粘煤及长焰煤，是良好的环保型民用及动力用煤，适用于火力发电、各种工业锅炉等，也可在建材工业、化学工业中作焙烧材料，产品需求量很大，市场销售前景较乐观。

结合上述相关情况，经综合考虑，该矿《开发利用方案》中原煤含税销售价格基本可以反映当地同类煤质市场销售情况，以此为基础可以作为矿山未来生产期的预测价格，故本次评估确定原煤销售价格（含税）取 380 元/吨，不含税销售价格为

327.59 元/吨。

综合以上分析，本次采矿权评估过程中，马泰壕煤矿采矿权资产的产品价格选取，基于矿业权评估准则关于二级市场产品价格的选取的指导意见，充分考虑了煤炭市场价格的巨大变动情况，采取煤质因素对产品价格调整的方式确定产品价格，同时也是与本次采矿权资产较长的服务期限相匹配的，符合当前煤炭市场发展趋势。因此，本次采矿权评估的产品价格确定方式是符合相关准则规定的，取价谨慎、合理。

（5）青海华晟昆多落石英岩矿评估售价取值情况

该矿《开发利用方案》中石英岩原矿含税销售价格为 45 元/吨，折合不含税价格为 38.79 元/吨。

昆多落石英岩矿仅供青海华晟内部使用，并未对其他单位销售，同时近年来，当地石英岩原矿价格基本稳定，综合考虑，评估认为，该矿《开发利用方案》中石英岩原矿含税销售价格基本可以反映当地同类石英岩市场销售情况，以此为基础可以作为矿山未来生产期的预测价格，故本次评估确定石英岩不含税销售价格为 38.79 元/吨。

（2）市场可比交易案例销售价格选取情况

①阿尔巴斯煤矿、白云乌素煤矿、煤炭公司煤矿、电力冶金一矿可比案例

序号	上市公司	项目概况	矿权名称	评估基准日	中煤销售价格（元/吨）	精煤销售价格（元/吨）
1	国电电力	转让宁夏英力特煤业有限公司 100%股权	沙巴台煤矿	2016/3/31	168.15	800.00
2	红阳能源	购买沈阳焦煤 99.99%股权	红阳二矿	2014/9/30	-	797.00
3			林盛煤矿	2014/9/30	-	990.00
4			红阳三矿	2014/9/30	240.00	670.00
5			西马煤矿	2014/9/30	-	724.00
6	雷鸣科化	收购淮北矿业 100%股权	祁南煤矿	2017/7/31	123.83 (煤泥)	-
7			桃园煤矿	2017/7/31	143.34 (煤泥)	-
8			朱仙庄煤矿	2017/7/31	138.20 (煤泥)	-

序号	上市公司	项目概况	矿权名称	评估基准日	中煤销售价格（元/吨）	精煤销售价格（元/吨）
9	恒源煤电	收购任楼煤矿深部资源探矿权	任楼煤矿	2018/11/30	174.83 (煤泥)	1012.02
可比案例平均值			-	-	164.73	832.17
本次评估取值			阿尔巴斯煤矿、白云乌素煤矿、煤炭公司煤矿、电力冶金一矿	2018/8/31	175.58	669.41

近年来，煤炭销售价格波动较大，2016年9月开始煤炭价格完成筑底并逐渐回暖，2017年、2018年煤炭销售价格基本维持稳定。本次评估从谨慎性原则出发，按照矿业权评估销售价格选取方法，选取了2015年-2018年8月底三年一期的平均销售价格。本次评估销售价格取值与可比案例不存在明显差异，区位因素以及评估时间段口径不同等原因造成取值的一定差别，本次评估销售价格的取值较为合理、谨慎。

②联峰石灰石矿、祥屹石灰石矿可比案例

序号	上市公司	项目概况	矿权名称	评估基准日	石灰石销售价格（元/吨）
1	祁连山	受让青海祁材矿业有限公司20%股权	上峡门石灰岩矿	2015/9/30	16.66
本次评估取值			联峰石灰石矿、祥屹石灰石矿	2018/8/31	32.76

本次评估采用的产品销售价格较市场案例高，主要是由于比较案例评估基准日前后石灰石价格较低，同时石灰石品位差异较大，对产品价格影响也较大。本次评估采用的石灰石销售价格参考了市场价格以及品位情况，取值较为合理、谨慎。

③榆林市张家湾石盐矿可比案例

近年公开市场无石盐矿可比案例。

④马泰壕煤矿可比案例

序号	上市公司	项目概况	矿权名称	评估基准日	原煤销售价格（元/吨）
1	冀中能源	转让宣东矿相关资产及负债	张家口宣东矿采矿权	2017/12/31	290.00
2	蓝焰控股	重大资产置换	东河煤矿	2016/1/31	323.00
3			嘉乐泉煤矿	2016/1/31	327.00

序号	上市公司	项目概况	矿权名称	评估基准日	原煤销售价格 (元/吨)
4			炉峪口煤矿	2016/1/31	419.00
5	山西焦化	收购中煤华晋 49% 股权	华晋韩咀煤矿、 华宁煤矿、王家 岭煤矿	2017/6/30	380.00
6	雷鸣科化	收购淮北矿业 100% 股权	临涣煤矿	2017/7/31	388.82
7			青东煤矿	2017/7/31	512.96
8			童亨煤矿	2017/7/31	459.03
9			涡北煤矿、信湖 煤矿	2017/7/31	480.51
10			杨柳煤矿	2017/7/31	560.00
11	大同煤业	转让所属煤峪口矿	煤峪口矿	2015/12/31	297.00
12	平庄能源	收购老公营子煤矿采 矿权	老公营子煤矿	2013/7/31	270.16
可比案例平均值			-	-	392.29
本次评估取值			马泰壕煤矿	2018/8/31	327.59

与市场交易案例比较，本次交易选取的原煤价格取值较为合理、谨慎。

⑤青海华晟昆多落石英岩矿可比案例

近年公开市场无石英岩矿可比案例。

综上所述，本次评估各矿种的销售价格取值，已经充分考虑目前市场价格走势情况及不同品位的价格差异情况，与市场可比交易案例不存在显著差异，取值具有合理性。

(3) 销售价格敏感性分析

序号	矿山名称	售价下降 5%，评估值 下降比例	售价下降 1%，评估值 下降比例	本次评估值	售价上升 1%，评估值 下降比例	售价上升 5%，评估值 下降比例
1	阿尔巴斯 煤矿	-27.41%	-5.48%	30,787.47	5.48%	27.41%
2	白云乌素 煤矿	-33.51%	-6.70%	23,406.98	6.70%	33.51%
3	煤炭公司 煤矿	-41.59%	-8.32%	22,263.93	8.32%	41.59%
4	电力冶金 一矿	-41.77%	-8.35%	12,060.18	8.35%	41.77%
5	联峰石灰 石矿	-34.75%	-6.95%	11,595.09	6.95%	34.75%

序号	矿山名称	售价下降5%，评估值下降比例	售价下降1%，评估值下降比例	本次评估值	售价上升1%，评估值下降比例	售价上升5%，评估值下降比例
6	祥屹石灰石矿	-28.89%	-5.78%	3,138.16	5.78%	28.89%
7	张家湾石盐矿	-7.73%	-1.55%	17,718.67	1.54%	7.73%
8	马泰壕煤矿	-8.02%	-1.60%	1,393,534.45	1.60%	8.02%
9	昆多落石英岩矿	-15.54%	-3.11%	653.37	3.11%	15.54%

矿产品价格是本次评估中的重要参数。评估预测期内，若未来矿产品市场供求情况、宏观经济环境、货币政策等发生重大变化，导致矿产品价格大幅下跌，将对标的资产的评估价值产生一定影响。

6、采矿损失量、采矿回采率、可信度系数等参数取值的合理性

矿业权评估中各参数情况如下

单位：万吨

序号	矿山名称	备案的保有资源储量	暂不利用及动用资源储量	参与评估计算的（评估基准日保有）资源储量	评估利用资源储量	评估利用设计损失量	开采回采率	评估利用可采储量
1	阿尔巴斯煤矿	10,013.00	1,719.41	8,293.59	5,769.59	1,196.70	80%-85%	2,932.02
2	白云乌素煤矿	7,026.00	467.95	6,558.05	5,791.55	1,516.00	75%-85%	3,856.43
3	煤炭公司煤矿	8,025.00	795.37	7,229.63	6,404.23	2,433.00	83%	3,652.94
4	电力冶金一矿	3,878.00	244.45	3,633.55	3,195.95	441.00	83%-88%	2,361.45
5	联峰石灰石矿	17,790.12	105.97	17,684.15	16,480.84	0.00	97%	15,986.41
6	祥屹石灰石矿	1,786.00	12.63	1,773.37	1,610.97	0.00	97%	1,562.64
7	榆林市张家湾石盐矿	160,600	0.00	160,600	140,800	49,280	25%	22,880
8	马泰壕煤矿	139,891.00	983.87	138,907.13	127,182.53	31,293.00	75%-85%	77,431.87
9	昆多落石英岩矿	207.29	5.50	201.79	165.83	20.24	98%	137.29

注：可信度系数、设计损失量、采矿回采率等参数均依据设计资料进行取值。

各采矿权的储量的计算过程符合矿业权评估规范。

矿业权评估中的部分参数与标的资产收益法评估中的参数存在一定的对应或关联关系，主要对应关系分析如下：

矿业权对应的矿山所产出的矿产品作为标的公司其他产品的原料（燃料），因此矿业权评估中采用的销售收入参数对应标的资产收益法下的材料成本，但由于内部矿业权所产矿产品占标的资产所消耗的同类矿产品比例较低，因此收益法评估过程中并未单独预测。

矿业权评估中根据《矿业权评估参数确定指导意见》、《矿业权评估参数确定指导意见》，采取无风险报酬率与矿权相关的风险报酬率确定折现率；标的资产收益法评估中的折现率对应的是标的公司整体风险回报水平，与标的资产整体行业风险、标的公司特有风险、资本结构有关，由于上述两种折现率对应口径明显差异，因此折现率存在差异合理。

7、无风险收益率、风险报酬率、折现率等参数取值的合理性

以确定矿业权价款为目的的一级市场评估的折现率取值相关规定如下：根据中华人民共和国国土资源部<关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告>（2006 年第 18 号），地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的采矿权评估折现率取 9%。

关于以资产交易等为目的的二级市场评估的折现率取值相关规定如下：根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率确定原则如下：（1）折现率不应低于安全利率；（2）折现率与收益口径应保持一致。

折现率的确定方法为：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

其中无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。

风险报酬率有两种不同的确定方法，《矿业权评估参数确定指导意见》建议风险报酬率确定方法为“风险累加法”，即通过确定每一种风险的报酬，累加得出风险报

酬率。

风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务风险报酬率,《矿业权评估参数确定指导意见》建议,风险报酬率取值参考表如下:

风险报酬率分类	取值范围(%)	备注
勘查开发阶段		
普查	2.00~3.00	已达普查
详查	1.15~2.00	已达详查
勘探及建设	0.35~1.15	已达勘探及拟建、在建项目
生产	0.15~0.65	生产矿山及改扩建矿山
行业风险	1.00~2.00	根据矿种取值
财务经营风险	1.00~1.50	

本次评估过程中的折现率选取以矿业权评估参数确定指导意见中关于二级市场评估过程中折现率选取的指导意见来确定。

(1) 无风险收益率

近期发布的国债三年期票面年利率 4%; 五年期票面年利率 4.27%。本次评估按照五年期票面年利率选取 4.27%。

(2) 风险报酬率:

序号	矿山名称	无风险报酬率选取	风险报酬率选取	合计
		近期发布的五年期票面年利率	风险累加法	
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿采矿权	4.27%	3.83%	8.10%
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿采矿权	4.27%	3.83%	8.10%
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿采矿权(中税)	4.27%	3.83%	8.10%
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿采矿权(恒邦)	4.27%	3.83%	8.10%
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权	4.27%	3.73%	8.00%
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿采矿权	4.27%	3.73%	8.00%
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿采矿权	4.27%	4.13%	8.40%
8	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿采矿权	4.27%	3.73%	8.00%

序号	矿山名称	无风险报酬率选取	风险报酬率选取	合计
		近期发布的五年期票面年利率	风险累加法	
9	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司 昆多落石英岩矿采矿权	4.27%	3.73%	8.00%

按照风险累加法计算的风险报酬率取值区间

矿业权评估风险报酬率取值区间	最低值	最高值	平均
勘探及建设阶段矿山矿业权评估取值区间	2.35%	4.65%	3.50%
生产及改扩建矿山矿业权评估取值区间	2.15%	4.15%	3.15%

本次评估取值均为取值区间的高位。

近期市场可比案例情况如下表所示：

序号	上市公司	标的资产	收购方式	折现率
1	雷鸣科化	淮北矿业，下有 20 处采矿权	发行股份及支付现金	8.00%-8.22%
2	山西焦化	中煤华晋，下有 3 处采矿权	发行股份及支付现金	7.72%-7.76%
3	山煤国际	河曲露天，下有 1 处采矿权	现金，不构成重大资产重组	8.02%
4	大同煤业	塔山煤矿，下有 1 处采矿权	现金，不构成重大资产重组	7.85%
5	蓝焰控股	置出资产，下有 3 处采矿权		7.65%

本次评估折现率取值位于 8.00%-8.40%之间，与可比案例相近。

综上所述，本次评估中矿业权评估方法的选用符合相关准则的规定，评估过程符合相关准则的要求，主要评估参数取值合理、依据充分，数据核验无误，矿业权评估结果具有合理性。

8、评估结果汇总

以 2018 年 8 月 31 日为基准日，相关矿权评估情况如下：

序号	矿权名称	开采品种	评估方法	评估值 (万元)
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	煤	折现现金流量法	30,787.47
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿	煤	折现现金流量法	23,406.98
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿	煤	折现现金流量法	22,263.93
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿	煤	折现现金流量法	12,060.18

序号	矿权名称	开采品种	评估方法	评估值(万元)
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	石灰岩	折现现金流量法	11,595.09
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	石灰岩	折现现金流量法	3,138.16
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿	岩盐	折现现金流量法	17,718.67
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	石英岩	折现现金流量法	653.37
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	煤	折现现金流量法	1,393,534.45

标的公司及子公司共拥有 14 处矿山，截至本报告书签署日，在评估基准日已到期或即将到期的矿山已全部完成续期手续，其中 6 处暂未开采。未开采矿山中张家湾石盐矿和国泰石灰石矿纳入本次评估范围，其余 4 处账面值为 0，未纳入本次评估范围。

张家湾石盐矿目前正在投资建设中，除安全生产许可证外，投产前相关手续已办理完毕，待建设完毕后将申办安全生产许可证投入生产，预计投产不存在实质性障碍。张家湾石盐矿评估师考虑了建设期的影响，评估值为 17,718.67 万元，占标的公司整体评估值比例为 1.02%，对本次交易评估作价不存在重大影响。

国泰石灰石矿目前暂无开采计划，账面值为 2,276.99 万元，本次评估以账面值作为评估值，标的公司持股比例为 55%，对整体评估值的影响金额为 1,252.34 万元，占标的公司整体评估值为 0.07%，对本次交易评估作价不存在重大影响。

9、矿业权实现净利润的单独核算方法

采用基于未来收益预期的估值方法进行评估的 9 处矿权中，马泰壕煤矿属于内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司持有，标的公司未实际控制该煤矿的生产，永煤矿业除从事与马泰壕煤矿有关的开采及销售外并无其他业务，马泰壕煤矿实现净利润的方式将以永煤矿业经审计后的净利润为准。

其余 8 处矿权所产矿产品除精煤，其余煤炭、石灰石、石英石、岩盐均为内部使用，为满足《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》的相关规定，标的公司拟定了对矿业权净利润实现的单独核算方法，具体情况如下：

(1) 主要业务流程

①为准确核算上述矿业权所产矿产品的内外部销量情况，公司制定矿产品领用制度，通过矿产品领用单并建立业务台账用以记录上述矿业权具体的开采及销售情况。

②上述矿业权所产矿产品部分用于内部生产经营，该类矿产品仅能满足标的公司部分需求，标的公司仍需外部采购以满足生产经营，基于外部采购平均价格，并经标的公司管理层批准确认后，最终确认矿产品内部销售价格。

③成本核算方面，公司就相关矿业权建立了独立的成本中心核算体系，用以归集矿石开采所消耗的料、工、费等成本支出。

④费用、税金及营业外收支核算方面，通过识别是否与矿业权相关，从核算流程的起始，采用对象化核算方法，以准确区分矿业权涉及的相关费用、税金及营业外收支。

(2) 具体核算方法

科目名称	核算方法
营业收入	对于内部使用的矿产品，基于业务台账和矿石领用单，以后续生产过程中实际消耗的矿产品数量作为矿产品的销量；基于外部平均采购价格并经标的公司管理层批准确认后，确定矿产品内部销售价格。对于对外销售的矿产品，以实际销售数量和销售价格为准。 标的公司根据上述方法确认的销量和售价确定当期矿业权营业收入。
减：营业成本	标的公司对矿山开采及洗选环节设立单独的成本核算中心，核算要素包括雷管、炸药、轮胎、润滑油等材料费，燃料及动力费，人工成本，设备折旧及修理费，安全生产费及其他制造费用等。
减：营业税金及附加	根据矿山开采业务应负担的资源税等税项据实列支。
减：销售费用	对于内部使用的矿产品，不涉及销售费用；对外销售矿石，将根据实际发生的销售费用据实列支。
减：管理费用	管理费用主要为无形资产摊销费、矿产资源补偿费、水土保持补偿费、环境恢复治理费等以及其他可对象化的费用项目，将根据实际发生的管理费用据实列支。
减：财务费用	如果存在与矿山业务（资产）直接相关的贷款，根据资金占用额及实际利息发生额据实列示。
减：资产减值损失	如果上述矿业权及其涉及的相关固定资产发生减值迹象，将根据《企业会计准则第8号-资产减值》的相关规定确认资产减值损失。
加：营业外收入	根据矿山相关资产处置及矿业权业务相关事项据实确认。
减：营业外支出	根据矿山相关资产处置及矿业权业务相关的事项据实确认。

科目名称	核算方法
减：所得税费用	根据标的公司适用所得税税率及应纳税所得额据实确认。
净利润	根据以上收入、成本和费用项目确认标的公司矿业权实现净利润。

10、矿业权的盈利预测与本次业绩承诺的勾稽关系

各矿业权盈利预测与本次业绩承诺的勾稽关系如下：

单位：万元

序号	矿权名称	持股比例 (%)	盈利预测			按持股比例折算后盈利预测		
			2019 年度	2020 年度	2021 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	100.00	5,149.08	5,149.08	5,371.30	5,149.08	5,149.08	5,371.30
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云素矿区 11-15 线煤矿	100.00	4,174.07	4,174.07	4,174.07	4,174.07	4,174.07	4,174.07
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿	100.00	4,344.52	4,344.52	4,344.52	4,344.52	4,344.52	4,344.52
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿	100.00	2,692.27	2,692.27	2,692.27	2,692.27	2,692.27	2,692.27
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	80.00	1,115.10	1,286.73	1,282.23	892.08	1,029.38	1,025.78
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	100.00	394.99	457.70	455.92	394.99	457.70	455.92
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿	100.00	479.80	1,550.63	1,784.80	479.80	1,550.63	1,784.80
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	50.00	93.36	93.18	93.18	46.68	46.59	46.59
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	25.00	135,396.73	134,190.47	118,403.36	33,849.18	33,547.62	29,600.84
按持股比例折算的各年度盈利预测合计						52,022.67	52,991.86	49,496.09
各年度业绩承诺金额						52,022.67	52,991.86	49,496.09

本次业绩承诺与各矿业权盈利预测按持股比例折算后的金额一致。

11、矿业权承诺净利润的合理性

上述 9 处矿业权除榆林市米脂县张家湾石盐矿目前正在建设外，其余 8 处已开采，报告期内销售价格及预测价格对比情况如下：除下属控股煤矿精煤产品和参股煤矿永煤矿业煤产品外，其他矿产品主要是内部销售，内部各业务单元之间定价均

参考市场价格，具体情况如下：

序号	矿权名称	报告期内销售价格（元/吨）			预测价格（元/吨）	备注
		2016年度	2017年度	2018年1-8月	2019年度	
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	精煤 548.58 中煤 156.62	精煤 908.00 中煤 162.23	精煤 775.51 中煤 209.51	精煤 669.41 中煤 175.58	精煤销售价格为对外销售平均单价，中煤为内部结算价格。预测价格处于合理水平。
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区11-15线煤矿					
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿					
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿					
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	20.37	26.75	35.37	32.76	内部结算价，预测价格处于合理水平。
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	31.29	33.17	33.69	32.76	内部结算价，预测价格处于合理水平
7	榆林市米脂县张家湾食盐矿	-			65	尚未投产，依据当地市场价格预测
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	-			38.79	昆多落石英岩矿主要供青海华晟内部使用，未向其他单位销售。依据当地市场价格进行预测
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	-	327.35	300.31	327.59	2016年未投产，预测价格处于合理水平

上述矿业权预测产品销售价格整体处于合理水平。

报告期内，上述矿业权实现利润情况及业绩承诺情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	矿业权实现净利润			预测净利润（未按持股比例折算）		
		2016年度	2017年度	2018年1-8月	2019年度	2020年度	2021年度
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	9,269.10	5,198.90	29,472.63	16,359.93	16,359.93	16,582.15
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区11-15线煤矿						
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿						
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿						
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	-4,214.28	-916.01	729.51	1,115.10	1,286.73	1,282.23
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	-305.67	-234.65	-237.63	394.99	457.70	455.92
7	榆林市米脂县张家湾食盐矿	-	-	-	479.80	1,550.63	1,784.80
8	青海华晟铁合金冶炼有限	-	-	-	93.36	93.18	93.18

	责任公司昆多落石英岩矿						
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	-702.19	-528.70	26,089.57	135,396.73	134,190.47	118,403.36

联峰矿业 2016、2017 年净利润为负，随着经营的改善，2018 年 1-8 月净利润已增长至 729.51 万元，预计承诺期内能够实现承诺净利润。

祥屹矿业报告期内净利润均为负，随着经营的改善，2018 年全年实现净利润 498.28 万元，预计承诺期内能够实现承诺净利润。

马泰壕煤矿于 2018 年 1 月投产，2018 年 6 月份稳产，因此全年净利润较低，下半年开始盈利状况良好，预计承诺期内能够实现承诺净利润。

二、董事会对本次交易定价的依据及公平合理性的分析

（一）上市公司董事会对资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性、评估定价的公允性发表的意见

上市公司董事会就本次评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性发表意见如下：

1、评估机构的独立性

中瑞世联资产评估（北京）有限公司具有证券期货相关业务资格，评估机构的选聘程序合法、合规。评估机构及其经办资产评估师与公司、交易对方不存在关联关系，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系，具有充分的独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估报告的假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次资产评估的目的是确定标的资产截至评估基准日的市场价值，作为本次交易标的资产的定价依据。评估机构采用资产基础法和收益法两种评估方法对标的资产的价值进行了评估，并最终选择资产基础法的评估值作为标的资产的评估值。

本次资产评估工作符合国家相关法规、规定、规范性文件、评估准则及行业规范的要求，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次交易标的资产的定价以具有证券期货相关业务资格的评估机构确认的评估值为依据，评估定价公允。

（二）评估依据的合理性

资产基础法和收益法的评估角度、路径不同。资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

因电力冶金产业链为“煤-电-氯碱”、“煤-电-冶金”，收益受国家政策影响较大，收益法评估是在假定国家政策不变情况下得出的评估值，未考虑如国家政策变动企业采取应对措施对未来经营的调整。从谨慎性角度考虑，资产基础法评估值反映的是企业各项资产在企业各项资源整合情况下对企业价值的综合长期贡献价值，更能客观反映企业稳定的长期价值，故采用资产基础法评估结果作为评估结论。

综上所述，以资产基础法评估结果作为本次评估的最终结论。

（三）交易标的后续经营过程中经营方面的变化趋势分析

交易标的的行业情况、市场地位、竞争情况及经营情况的具体分析详见本报告书“第八章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析”。

公司董事会分析后认为：在可预见的期间内，交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面的变化趋势不会对本次交易标的的估值造成重大不利影响。

（四）交易标的与上市公司现有业务之间的协同效应

本次交易完成后，上市公司将进一步提高对电力冶金的持股比例，上市公司将

继续以电力冶金为经营主体开展煤炭采选、火力发电、硅铁合金冶炼、氯碱化工等业务。通过本次交易，有利于增强上市公司对电力冶金的控制力，可充分发挥协同效应，主要表现在决策效率和管理效率的提升，投融资效率提高，减少与少数股东的意见和利益分歧等方面。

本次交易后，上市公司业绩将会有一定程度的提升，但不存在显著可量化的协同效应，因此本次评估及交易定价未考虑协同效应的影响。

（五）现有经营模式下主要经营因素变动对评估值的影响及其敏感性分析

本次交易采用资产基础法对标的资产进行评估，并采用了资产基础法结论作为定价基础，评估值取决于各项资产负债情况，不能直接反映交易标的成本、价格、销量、毛利率等指标变动影响，故未对评估结果按上述指标进行敏感性分析。

（六）交易定价的公允性分析

1、从相对估值角度分析定价合理性

截至 2018 年 8 月 31 日，本次交易标的资产的市盈率、市净率和同行业公司比较情况如下：

公司名称	市盈率（静态）	市净率
君正集团	12.33	1.68
中泰化学	7.76	1.01
鸿达兴业	7.41	1.29
鄂尔多斯	17.14	1.14
行业平均	11.16	1.28
本次交易	14.07	1.12

注：市盈率=公司市值（2018 年 8 月末）/归属母公司所有者净利润（2017 年度）

市净率=公司市值（2018 年 8 月末）/归属母公司所有者净资产（2017 年末）

本次交易市净率=评估值（2018 年 8 月末）/归属母公司所有者净资产（2018 年 8 月末）

本次交易的市盈率及市净率均位于行业最高值及最低值之间，市盈率略高于行业平均水平，市净率略低于行业平均水平，和行业可比公司不存在重大差异。

2、从本次交易对上市公司盈利能力、持续发展能力影响的角度分析本次定价合理性

本次交易将增强上市公司盈利能力和可持续发展能力，具体影响参见重组报告书之“第八章 管理层讨论与分析”。

综上所述，本次交易作价合理、公允，充分保护了上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

（七）交易定价与评估结果差异分析

根据《评估报告》，截至评估基准日，本次交易标的资产对应的评估值为 245,299.49 万元，经交易各方协商确定，本次交易资产作价为 245,299.49 万元，与评估结果不存在显著差异。

三、上市公司独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性和交易定价公允性发表的独立意见

上市公司独立董事对评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表意见如下：

1、本次发行股份购买资产的标的资产的评估机构中瑞世联资产评估（北京）有限公司具有证券业务资格。中瑞世联及经办评估师与公司、交易对方及标的资产均不存在关联关系，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系；评估机构具有独立性。

2、评估机构和评估师所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中瑞世联采用了资产基础法和收益法两种评估方法分别对电力冶金全部股东权益进行了评估，并最终选择了资产基础法的评估值作为本次评估结果。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对电力冶金全部股东权益在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目

的相关性一致。

4、本次交易以标的资产的评估结果为基础确定交易价格，交易标的评估定价公允。

第六章 本次交易合同的主要内容

一、《发行股份购买资产协议》的主要内容

（一）合同主体与签订时间

本协议由内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司及内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司于 2018 年 11 月 21 日签署。

（二）交易价格及定价依据

经交易双方协商，本次交易标的资产即标的公司 14.06%股权的交易价格为 245,299.49 万元。

（三）支付方式

本次交易中，上市公司以发行股份的方式购买羊绒集团持有的电力冶金 14.06% 的股份。

（四）关于本次发行股份购买资产的具体方案

1、发行股份的种类和面值

本次发行股份的种类为境内上市人民币普通股（A）股，每股面值 1.00 元人民币。

2、发行方式和发行对象

本次发行股份的发行方式为非公开发行；发行对象为羊绒集团。

3、认购方式

羊绒集团以其持有的标的公司的股权认购上市公司本次发行的股份。

4、发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

本次发行的定价基准日为上市公司审议本次交易的第八届董事会第九会议决议公告日。发行价格为 7.47 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交

易均价的 90%。

定价基准日至本次发行日期间，上市公司如另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将按照中国证监会及上交所的相关规则对本次发行股份的发行价格及发行数量根据以下公式进行调整：

假设调整前发行价格为 P_0 ，发行股数为 Q_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股增发新股数或配股数为 K ，增发新股或配股价为 A ，每股派息为 D ，调整后发行价格为 P_1 （保留小数点后两位，股票价格不低于每股面值），调整后发行股数为 Q_1 ，则：

$$\text{派息： } P_1 = P_0 - D$$

$$\text{送股或转增股本： } P_1 = P_0 \div (1 + N)$$

$$\text{配股： } P_1 = (P_0 + A * K) \div (1 + K)$$

$$\text{三项同时进行： } P_1 = (P_0 - D + A * K) \div (1 + K + N)$$

$$Q_1 = Q_0 * P_0 \div P_1$$

5、发行数量

羊绒集团按其持有的标的公司股权的交易价格确定其认购股份的数量，具体计算公式如下：

向羊绒集团发行股份的数量 = 向羊绒集团支付的交易对价总额 ÷ 股份发行价格

羊绒集团同意，其依据上述计算公式计算所得的发行股份数量应为整数，精确至个位数，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数。

根据发行价格 7.47 元/股计算，本次发行股份的数量 328,379,502 股。

最终发行数量以中国证监会核准的数量为准。定价基准日至本次发行日期间，上市公司如另有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将按照上述约定相应调整发行价格和发行数量。

6、发行股票的限售期

(1) 本次发行股份购买资产所涉股票的限售期具体情况如下：

羊绒集团因本次发行股份购买资产所获得的鄂尔多斯向其非公开发行的股份自股份上市之日起36个月内不得转让。若本次发行股份购买资产完成后6个月内，如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，羊绒集团持有上市公司股票的锁定期自动延长至少6个月。

上述转让包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让该等股份，也不由上市公司回购该等股份。如因该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述的锁定期进行锁定。

(2) 限售期届满后，按照中国证监会及上交所的相关规定执行。

若上述锁定期与监管机构的最新监管意见不相符，羊绒集团同意根据监管机构的最新监管意见进行相应调整。

(五) 过渡期标的公司损益安排

1、过渡期

双方同意，自审计评估基准日（不含当日）起至交割日止为过渡期。

2、损益安排实施

过渡期内，标的公司的盈利或因其他任何原因增加的净资产所对应的应由羊绒集团享有的部分归上市公司所有；标的公司的亏损或因其他任何原因减少的净资产所对应的应由羊绒集团承担的，由羊绒集团按照在本次交易中取得的交易对价金额占标的资产对价金额的比例向上市公司或标的公司以现金形式补足亏损额或减少额。

标的资产交割后，上市公司可聘请具有证券从业资格的审计机构对标的公司进行审计，确定过渡期内标的资产发生的损益。若交割日为当月15日（含15日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若交割日为当月15日之后，则过渡期损益审计基准日为当月月末。

根据交割审计报告认定标的资产发生亏损的，羊绒集团应当自交割审计报告出

具之日起三十日内按照各自在本次交易中取得的交易对价金额占标的资产对价金额的比例向上市公司或标的公司以现金形式补足亏损额或减少额。

（六）滚存未分配利润安排

过渡期内，标的公司按照其公司章程决定分红的，则对羊绒集团的分红暂由标的公司保管，若本次交易成功交割，则由标的公司支付给上市公司；若本次交易失败，则由标的公司支付羊绒集团。标的公司在交割日前的滚存未分配利润由本次交易完成后的股东按持股比例享有。

（七）资产交割、人员安排及债权债务的处理

1、标的资产的工商变更登记及其他相关事宜办理

本协议双方同意，在本协议正式生效后，根据有关的法律法规，羊绒集团应当妥善办理标的资产的交割手续，包括但不限于：修改标的公司的公司章程，将上市公司合法持有股份情况记载于标的公司的公司章程中；向有权工商行政管理机关办理标的资产股东及持股情况变更的有关手续。上市公司应为办理上述标的资产交割手续提供必要的协助及配合。上述标的资产交割手续办理完毕后，即视为羊绒集团已履行完毕本协议项下标的资产的交付义务，标的资产的一切股东权利义务由上市公司享有和承担。

2、本次发行股份购买资产所涉股份发行事宜办理

在标的资产的交割手续完成后，上市公司应向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请办理本次发行的新增股份的登记手续，羊绒集团应提供必要的协助及配合。自股份登记手续办理完毕之日起，羊绒集团按照其应获得的股份数享有和承担权利义务。

3、人员安排

本次交易不涉及员工安置，标的公司的员工继续履行其与标的公司签署的未到期劳动合同。

自上市公司向羊绒集团发行股份购买资产完成后且业绩补偿期间，标的公司董

事会原由羊绒集团委派的董事改由上市公司委派，标的公司现有经营管理层不变。

4、债权债务的处理

双方确认，本次购买资产不涉及标的资产债权债务的处置，标的资产交割后，标的公司的债权债务仍由其继续享有和承担。

（八）本协议生效和终止

1、本协议待下列条件全部成就后，方可生效：

- （1）本次交易获得上市公司董事会、股东大会的有效批准；
- （2）本次交易获得标的公司其他股东放弃优先取舍权的承诺；
- （3）本次交易获得中国证监会的核准。

双方同意，本协议对一方在本协议生效前的义务和责任有约定的，则无论本协议届时是否生效，该方均有义务按照本协议约定的条款履行。

经双方一致确认，本协议生效条件未获满足是由于一方的故意、重大过失或不符合其在本协议项下作出的陈述和保证造成，并给其他方造成损失的，该方应当承担赔偿责任。

2、本协议自下列任一情形发生之日起终止：

- （1）经双方协商一致，决定书面终止本协议的；
- （2）任何有权政府部门或监管机构根据适用法律的规定要求终止本次交易的；
- （3）任何一方因违约终止本协议的；
- （4）适用法律规定应当终止的其他情形。

本协议终止的，不影响任何一方根据本协议的约定或适用法律的规定所应享有的任何权利和/或救济。

（九）违约责任

本协议项下任何一方因违反本协议约定的有关义务、所作出的承诺、陈述和保

证，即视为该方违约。因违约方的违约行为而使本协议不能全部履行、部分不能履行或不能及时履行，并由此给其他方造成损失的，该违约方应赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

二、《利润补偿协议》及《利润补偿协议之补充协议》的主要内容

（一）合同主体与签订时间

内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司及内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司于2018年11月21日签署《利润补偿协议》，于2019年2月28日签署《利润补偿协议之补充协议》。

（二）利润补偿期间

利润补偿期间为2019年度、2020年度、2021年度。

（三）利润承诺数

1、根据恒品资产评估出具的《采矿权评估报告》，矿业权资产情况如下：

序号	矿权名称	整体评估值 (万元)	标的公司 持股比例
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	30,787.47	100.00%
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿	23,406.98	100.00%
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿	22,263.93	100.00%
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿	12,060.18	100.00%
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	11,595.09	80.00%
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	3,138.16	100.00%
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿	17,718.67	100.00%
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	653.37	50.00%
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	1,393,534.45	25.00%
以采用基于未来收益预期的估值方法进行评估矿业权资产认购本次交易发行股份的金额（按持股比例折算）		467,361.76	

2、上述矿业权资产在2019年、2020年、2021年预计实现的净利润数（指上市公司聘请的具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的上述矿业权资产实现的扣除非经常性损益后的净利润，按持有比例计算后的合计数，下同）如下：

单位：万元

年度	2019 年	2020 年	2021 年
预测净利润数	52,022.67	52,991.86	49,496.09

3、羊绒集团承诺，矿业权资产于2019年度、2020年度、2021年度实现扣除非经常性损益后的净利润数分别为不低于人民币52,022.67万元、52,991.86万元、49,496.09万元。

（四）利润补偿的确定和实施

1、实际净利润的确定

双方同意，在利润补偿期间每一会计年度结束后，上市公司应聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对业绩承诺期间内当期矿业权资产实现净利润数的情况按照约定的方式进行审核，并对业绩承诺期内各期的实现净利润与承诺净利润之间的差异情况进行补偿测算及出具《专项审核报告》，以确定利润补偿期间当期矿业权资产实现净利润数最终数据，且《专项审核报告》的出具时间不应晚于上市公司相应年度审计报告的出具日。

2、补偿数额的计算

双方同意，在上述《专项审核报告》出具后，如标的公司矿业权资产在业绩补偿期间截至每个会计年度期末累计实际净利润数未能达到相应年度累计承诺净利润数，则羊绒集团应按照本协议约定履行矿业权业绩补偿义务。

（1）补偿义务发生时，羊绒集团应以其本次交易获得的上市公司股份进行补偿。

（2）在《专项审核报告》出具后，双方将按以下公式，计算股份补偿数：羊绒集团应补偿股份数=（截至当期期末标的公司矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数－截至当期期末标的公司矿业权资产在利润补偿期间的累计实现净利润数）÷标的公司矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数的总和×乙方通过本次重大资产重组以矿业权资产认购的本次交易所取得的股份总数－乙方累计已补偿股份数。

在逐年补偿的情况下，每年计算的补偿股份数小于0时，按0取值。

经双方同意，依据本协议所述计算公式计算所得的股份数量精确至个位数，如果计算结果存在小数的，按照四舍五入原则处理。

(3) 羊绒集团股份补偿的数量不超过其以矿业权资产认购的上市公司股份数量。如羊绒集团在补偿股份时其所持有的上市公司股份数不足以补偿的，则由羊绒集团以现金方式向上市公司进行补偿，应补偿现金金额=未足额补偿部分的股份数量×本次发行股份购买资产的每股发行价格。

(4) 如上市公司在利润补偿期间进行转增股本或送股分配的，调整后的补偿股份数量=应补偿股份数×(1+转增或送股比例)

(5) 若上市公司在利润承诺期间内实施现金分配，羊绒集团现金分配的部分应随相应补偿股份返还给上市公司。

(五) 减值测试

1、减值测试及补偿

(1) 在利润补偿期间届满时，上市公司应当聘请具有证券业务资格的会计师事务所对标的公司涉及的采矿权相关资产进行减值测试，并出具《减值测试报告》，该《减值测试报告》应与《专项审核报告》同时出具。

(2) 羊绒集团承诺，经减值测试，若标的公司涉及的采矿权相关资产合计期末减值额>(利润补偿期间内羊绒集团就标的公司已补偿股份总数×发行价格)，羊绒集团仍应按照本协议条约定的方式向上市公司补偿。

2、减值补偿的实施

(1) 经减值测试，羊绒集团需进行减值补偿的，羊绒集团应补偿的股份数依照下述公式计算：

羊绒集团减值应补偿的股份数=(标的资产合计期末减值额-补偿期限内羊绒集团就标的公司已补偿股份总数×发行价格)/每股发行价格

(2) 标的资产减值情形下的补偿义务人及承担补偿义务的方式与标的资产未达到承诺利润情形下的补偿义务人及承担补偿义务的方式保持一致。

（六）补偿程序

1、上市公司应在利润补偿期间《专项审核报告》、《减值测试报告》出具之日后 10 日内召开董事会并发出股东大会通知，审议回购羊绒集团的股份方案和/或现金补偿方案，确定应回购的股份数量和/或现金补偿的金额，羊绒集团应当在该股东大会审议确定补偿股份回购以及后续注销和/或现金补偿额相关议案时回避表决。

2、羊绒集团应协助上市公司将审议确定的应回购股份划转至上市公司设立的回购专用账户进行锁定，该被锁定的股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利，该部分被锁定的股份应分配的利润归上市公司所有，由上市公司以 1 元的总对价回购该被锁定的股份并予以注销；上市公司审议确定现金补偿数额后，羊绒集团应在审议决议公告后的 30 日内将足额的补偿现金汇入上市公司指定的银行账户。同时，上市公司应当根据当时有效的法律以及上市公司《公司章程》的规定履行减少注册资本的相关程序。

（七）违约责任

如补偿义务人未根据本协议的约定及时、足额向上市公司进行补偿，上市公司有权要求补偿义务人履行义务，并可向补偿义务人主张违约赔偿责任。

（八）本协议生效、解除和终止

1、本协议经双方依法签署后，与《发行股份购买资产协议》同时生效并构成《发行股份购买资产协议》不可分割的组成部分；如《发行股份购买资产协议》解除、终止或失效，则本协议亦解除、终止或失效。

2、双方同意，中国证监会、上交所等监管机构对本协议条款或本次交易提出监管要求的，双方将以该等监管要求为基础，经协商一致对本协议的条件或条款进行修改或补充，并签署书面变更协议和/或补充协议。

3、该等变更协议和/或补充协议的内容与本协议如有不一致的，以该等变更协议和/或补充协议的内容为准。

三、《股份认购协议》的主要内容

（一）合同主体与签订时间

本协议由内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司及内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司于 2018 年 11 月 21 日签署。

（二）募集配套资金金额

1、本次非公开发行拟采用询价方式向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 50,000 万元，不超过本次拟购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次发行前上市公司股本总额的 20%。其中，羊绒集团拟认购不低于 5,000 万元。上市公司本次募集配套资金所发行的股份为境内上市人民币普通股（A）股，每股面值为 1.00 元

2、羊绒集团同意并确认，上市公司可以根据其他发行对象申购报价情况及最终确定的发行价格等各方面因素，对羊绒集团拟认购的上市公司本次非公开发行股份的具体数额及比例在前款约定的范围内进行必要及合理的调整，羊绒集团将服从该等调整并按照调整后的股份数额及比例全额认购该等股份。

3、本次募集配套资金以本次发行股份购买资产的成功实施为前提，但募集配套资金实施与否或者配套资金是否足额募集，均不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

4、本次非公开发行完成前上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则羊绒集团股份认购数量将相应进行调整。

（三）发行方式及发行对象

1、发行方式及发行对象：本次上市公司拟采用非公开发行股份的方式向包括羊绒集团在内的合计不超过 10 名特定投资者募集配套资金。

2、在本次募集配套资金取得中国证监会发行核准批文后，公司与独立财务顾问（主承销商）将按《上市公司非公开发行股票实施细则》规定以询价方式确定最终发行对象。

（四）定价方式及定价基准日

1、本次发行股份募集配套资金的定价基准日为本次发行的发行期首日。

2、根据《上市公司证券发行管理办法》及《上市公司非公开发行股票实施细则》的要求，双方同意本次发行股票价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 90%。

最终发行价格将在公司取得中国证监会关于本次交易的核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据市场询价结果确定。羊绒集团不参与询价，接受最终的询价结果并以该价格认购股份。

若上市公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将进行相应调整。

（五）发行数量

本次募集配套资金最终股份发行数量将在取得中国证监会核准批文后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件规定，依据募集配套资金金额、发行对象申购报价情况进行确定。

在上市公司审议本次重组方案董事会决议公告日至发行日期间，上市公司如有派息、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，本次募集配套资金发行股份数量上限将相应调整。

（六）股份锁定期

羊绒集团以现金认购的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，也不得由上市公司回购；该等股份由于上市公司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述锁定期进行锁定。

除羊绒集团外，其他的不超过 9 名特定投资者以现金认购取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内，将不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，也不由上市公司回购；该等股份由于上市公

司送红股、转增股本等原因而孳息的股份，亦遵照前述锁定期进行锁定。

（七）募集资金的用途

本次募集配套资金用于补充上市公司流动资金。

（八）协议成立及生效

本协议自上市公司、羊绒集团法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立，自以下先决条件全部成就及满足之日起生效：

- 1、上市公司董事会、股东大会审议通过本次非公开发行；
- 2、《发行股份购买资产协议》生效；
- 3、中国证监会核准本次非公开发行。

（九）协议变更、解除及终止

1、对本协议任何条款的变更均需以书面形式作出，并取得必要的批准和同意，双方可通过签署补充协议的方式对本协议相关条款进行补充约定。若中国证监会、上交所等监管机构对本协议条款或本次交易提出监管要求的，双方将以该等监管要求为基础，经协商一致对本协议的条件或条款进行修改或补充，并签署书面变更协议和/或补充协议。该等变更协议和/或补充协议的内容与本协议如有不一致的，以该等变更协议和/或补充协议的内容为准。

2、除本协议另有约定外，双方一致同意解除本协议时，本协议方可以书面形式解除。

3、协议一方严重违反本协议，致使对方签署本协议的目的根本不能实现，对方可以书面方式提出解除本协议。如本协议解除，本协议双方的声明、保证和承诺将自动失效；但如因其保证、声明或承诺有虚假不实情形并造成对方损失的，应当承担相应赔偿责任。

第七章 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

(一) 本次交易符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易的标的资产为上市公司控股子公司的少数股权，本次交易不涉及新增其他产业，本次交易不存在违反国家产业政策的情况。

2、本次交易符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规

本次交易前，上市公司持有电力冶金股份为 63.91%，电力冶金为上市公司控股子公司。本次交易的标的资产为电力冶金 14.06%的股权，交易完成后，上市公司持有电力冶金 77.97%股权，电力冶金仍为上市公司控股子公司。本次交易为上市公司收购其控股子公司的少数股权，本次交易符合环境保护、土地管理等法律和行政法规的要求。

(二) 本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易完成后，社会公众股东持股数量占公司总股本的比例不低于 10%。因此，本公司股权分布不存在《上海证券交易所股票上市规则》所规定的不具备上市条件的情形。

(三) 本次交易资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、标的资产的定价

本次交易系按照相关法律法规的规定依法进行，由公司董事会提出方案，提交股东大会审批，聘请了有关中介机构出具审计、评估、法律、独立财务顾问等相关报告。本次交易遵循公开、公平、公正的原则并履行合法程序，充分保护全体股东，特别是中小股东的利益。上市公司独立董事同时对本次交易发表了独立董事意见。

整个交易过程不存在损害上市公司和全体股东利益的情形。

本次交易标的资产的最终交易价格以评估值为参考，由各方在公平、自愿的原则下协商确定，资产定价原则具有公允性、合理性，不存在损害中小投资者利益的情形。

2、发行股份的定价

本次股份发行的定价为 7.47 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%。公司发行股份购买资产的股份定价原则符合《重组管理办法》第四十五条“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”的规定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，如公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价格将作相应调整。

本次发行股份价格的确定方式符合法律、法规规定。

3、本次交易程序合法合规

本次交易依法进行，由上市公司董事会提出方案，聘请具有相关业务资格的审计机构、评估机构、律师和独立财务顾问等中介机构出具相关报告，并按程序报送有关监管部门审批。本次交易依据《公司法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《公司章程》等规定遵循公开、公平、公正的原则并履行合法程序，不存在损害上市公司及全体股东权益的情形。

4、独立董事意见

鄂尔多斯的独立董事关注了本次交易的背景、交易定价以及交易完成后上市公司的发展前景，就本次交易发表了独立意见，对本次交易的公允性给予认可。

综上所述，本次交易涉及的资产依照具有相关业务资格的评估机构出具的《评估报告》的资产评估价值作为定价依据，本次交易资产定价公允；非公开发行股份的发行价格符合中国证监会的相关规定；同时本次交易严格履行了必要的法律程序，

独立董事发表了意见，本次交易不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为羊绒集团持有的电力冶金 14.06%的股权，不涉及债权、债务的处置或变更。

根据电力冶金的工商资料、资产转让方的承诺等，本次交易拟购买的标的资产权属清晰，不存在质押、冻结、司法查封或其他法律、法规、规范性文件或公司章程所禁止或限制转让的情形，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，标的资产的转让、过户不存在法律障碍。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易完成后，上市公司将持有电力冶金 77.97%股权，上市公司与电力冶金均保持原有经营业务。本次交易完成后，上市公司将在现有的羊绒制品业务和电力冶金业务的双主业格局基础上，提高其电力冶金业务资产的完整性和独立性，为电力冶金业务长期发展奠定基础。

综上所述，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易中，上市公司将向控股股东羊绒集团收购子公司电力冶金的少数股权，交易完成后羊绒集团将不再直接持有电力冶金股权，有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性。

（七）本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，鄂尔多斯已建立了较为完善的法人治理结构，本次交易完成后，

上市公司仍将保持健全有效的法人治理结构。上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求，继续执行相关的议事规则或工作细则，保持健全、有效的法人治理结构。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的有关规定。

二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

根据《审计报告》，电力冶金 2016 年、2017 年及 2018 年 1-8 月分别实现营业收入 1,373,045.14 万元、1,900,152.10 万元及 1,308,364.93 万元，实现归属于母公司所有者的净利润 121,601.77 万元、123,994.18 万元及 96,484.60 万元。标的公司资产质量良好、具备较强的盈利能力，本次交易将有利于进一步提高上市公司的资产质量，从而提升上市公司的抗风险能力和市场竞争力，进而增强上市公司的盈利能力和持续经营能力。

因此，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

1、本次交易完成后不会新增关联交易

本次交易完成前，上市公司的关联交易遵循公开、公平、公正的原则。公司章程对关联交易的审批权限、审批程序进行了规定；公司独立董事能够依据法律、法规及公司章程等的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时发表独立意见。上市公司对关联交易的控制能够有效防范风险，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

本次交易完成后不会新增关联交易，上市公司将继续严格按照公司章程及相关法律、法规的规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。此外，为充分保护交易完成后上市公司的利益，

规范及减少将来可能存在的关联交易，本次交易对方、上市公司控股股东羊绒集团出具了《关于规范及减少关联交易的承诺函》。

2、本次交易不会产生同业竞争

本次交易系上市公司收购控股子公司少数股权，交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人未发生变更，不会新增与上市公司控股股东羊绒集团、实际控制人投资控股集团及其控制的其他企业之间的任何同业竞争情况。

3、继续保持独立性

本次交易前，上市公司与其控股股东、实际控制人及控制的关联方之间保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联方仍继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

（三）上市公司最近一年财务报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

2018年4月25日，立信所对公司2017年财务报告出具了标准无保留意见的审计报告。

（四）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

（五）本次发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易标的资产为羊绒集团合计持有的电力冶金的14.06%股权。标的资产权属清晰，不存在冻结、质押等限制权利行使的情形，资产过户或者转移不存在法律障碍，预计能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

三、不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

鄂尔多斯不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形：

- 1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、不存在公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；
- 3、不存在公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；
- 4、不存在现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；
- 5、不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；
- 6、不存在最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告的情形；
- 7、不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

因此，本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

四、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组管理办法》的规定发表的明确意见

独立财务顾问认为：本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等相关法律、法规及规范性文件的规定。

律师认为：本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等相关法律、法规及规范性文件的规定。

第八章 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析

上市公司 2016 年度、2017 年度财务报告经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具标准无保留意见的审计报告“信会师报字[2017]ZG11820 号”、“信会师报字[2018]ZG11247 号”，2018 年 1-9 月财务报表未经审计。上市公司财务状况及经营成果分析如下：

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产结构及变动分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，上市公司的资产规模及主要构成情况如下表所示：

项目	2018 年 9 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	845,878.77	17.49	468,237.77	10.17	421,322.23	9.31
交易性金融资产	1,153.85	0.02	1,712.41	0.04	379.08	0.01
应收票据	211,636.88	4.38	365,010.70	7.92	200,598.61	4.43
应收账款	249,853.11	5.17	218,844.99	4.75	178,175.00	3.94
预付款项	77,448.10	1.60	51,866.62	1.13	79,893.22	1.77
应收利息	1,500.25	0.03	1,458.08	0.03	483.74	0.01
其他应收款	74,790.58	1.55	66,603.89	1.45	83,486.36	1.84
存货	368,170.46	7.61	310,900.26	6.75	349,144.37	7.71
其他流动资产	83,722.06	1.73	77,339.71	1.68	35,153.17	0.78
流动资产合计	1,914,154.07	39.57	1,561,974.43	33.91	1,348,635.78	29.79
可供出售金融资产	25,537.64	0.53	25,537.64	0.55	25,537.64	0.56
长期股权投资	619,778.28	12.81	598,599.41	13.00	591,458.82	13.07
投资性房地产	30,506.74	0.63	29,963.23	0.65	31,012.77	0.69
固定资产	2,046,876.85	42.32	2,218,697.33	48.17	2,299,414.68	50.80
在建工程	41,838.00	0.86	24,260.60	0.53	104,367.61	2.31
无形资产	108,577.72	2.24	106,300.88	2.31	103,924.96	2.30

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
商誉	947.68	0.02	1,047.58	0.02	1,599.00	0.04
长期待摊费用	24,074.62	0.50	16,714.03	0.36	10,659.94	0.24
递延所得税资产	12,528.59	0.26	11,004.65	0.24	9,833.12	0.22
其他非流动资产	12,000.00	0.25	12,000.00	0.26	-	-
非流动资产合计	2,922,666.12	60.43	3,044,125.34	66.09	3,177,808.54	70.21
资产总计	4,836,820.18	100.00	4,606,099.77	100.00	4,526,444.32	100.00

2016年末、2017年末和2018年9月末，上市公司资产总额分别为4,526,444.32万元、4,606,099.77万元和4,836,820.18万元，资产规模稳定。其中流动资金的金额分别为1,348,635.78万元、1,561,974.43万元和1,914,154.07万元，占资产总额比重分别为29.79%、33.91%和39.57%，公司流动资产规模逐年上升，主要是因为电力冶金化工板块的收入增幅较大，货币资金、应收票据相应增加所致；非流动资产金额分别为3,177,808.54万元、3,044,125.34万元和2,922,666.12万元，占资产总额的比重分别为70.21%、66.09%和60.43%，上市公司非流动资产规模保持平稳，金额下降主要是因为固定资产折旧所致。

(1) 流动资产分析

上市公司的流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成。2016年末、2017年末及2018年9月末，上述四项流动资产的总金额分别为1,149,240.21万元、1,362,993.72万元和1,675,539.22万元，占流动资产的比重分别为85.21%、87.26%和87.53%。

2016年末、2017年末和2018年9月末，上市公司应收票据余额分别为200,598.61万元、365,010.70万元和211,636.88万元。公司2017年末应收票据余额较2016年末增加164,412.09万元，增长幅度为81.96%，主要是2017年公司电力冶金化工板块的收入较往年有较大增幅，此外，电力冶金化工板块下游钢铁企业采用票据付款的占比有所增加。

(2) 非流动资产分析

上市公司的非流动资产主要由长期股权投资、固定资产构成。2016 年末、2017 年末及 2018 年 9 月末，上述两项非流动资产的总金额分别为 2,890,873.50 万元、2,817,296.74 万元和 2,666,655.13 万元，占非流动资产的比重分别为 90.97%、92.54% 和 91.24%。

2016 年末、2017 年末及 2018 年 9 月末，上市公司固定资产账面价值分别为 2,299,414.68 万元、2,218,697.33 万元和 2,046,876.85 万元。公司固定资产以房屋及建筑物和机器设备为主。公司的固定资产账面价值逐年减少，主要是固定资产逐年折旧所致。

2、负债结构及变动分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年 9 月末，上市公司的负债规模及主要构成情况如下表所示：

项目	2018 年 9 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
短期借款	1,716,264.81	50.88	1,738,993.00	53.95	1,521,758.10	48.70
应付票据及应付账款	681,020.96	20.19	587,577.38	18.23	485,422.40	15.54
预收款项	116,139.49	3.44	48,663.54	1.51	53,251.91	1.70
应付职工薪酬	8,360.45	0.25	9,255.49	0.29	10,801.18	0.35
应交税费	80,961.60	2.40	54,383.89	1.69	30,431.30	0.97
应付利息	20,705.11	0.61	19,873.64	0.62	19,379.51	0.62
应付股利	11,122.59	0.33	5,642.87	0.18	230.44	0.01
其他应付款	96,608.53	2.86	68,332.35	2.12	71,145.21	2.28
一年内到期的非流动负债	195,544.82	5.80	178,408.08	5.53	591,579.29	18.93
流动负债合计	2,926,728.36	86.76	2,711,130.24	84.11	2,783,999.34	89.09
长期借款	289,666.00	8.59	358,609.40	11.13	318,975.08	10.21
应付债券	129,641.67	3.84	129,583.88	4.02	-	-
递延收益	19,862.32	0.59	16,165.51	0.50	13,830.89	0.44
递延所得税负债	3,883.56	0.12	3,955.09	0.12	4,052.92	0.13
其他非流动负债	3,658.33	0.11	3,870.36	0.12	3,907.17	0.13
非流动负债合计	446,711.88	13.24	512,184.24	15.89	340,766.06	10.91

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
负债总计	3,373,440.23	100.00	3,223,314.48	100.00	3,124,765.41	100.00

2016年末、2017年末及2018年9月末，上市公司负债总额分别为3,124,765.41万元、3,223,314.48万元及3,373,440.23万元，负债规模略有增长。上市公司负债以流动负债为主，2016年末、2017年末及2018年9月末，流动负债占负债总额的比重分别为89.09%、84.11%和86.76%。

（1）流动负债分析

上市公司的流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款构成。2016年末、2017年末及2018年9月末，上述两项流动负债的总金额分别为2,007,180.50万元、2,326,570.38万元和2,397,285.77万元，占流动负债的比重分别为72.10%、85.82%和81.91%。

2016年末、2017年末及2018年9月末，上市公司短期借款余额分别为1,521,758.10万元、1,738,993.00万元和1,716,264.81万元。公司短期借款有所增加，一方面是由于随着公司经营规模扩大，资本性投入增加；另一方面是公司近年来股权投资增加较快，两方面因素综合导致公司资金需求增加。

2016年末、2017年末及2018年9月末，上市公司应付票据及应付账款余额分别为485,422.40万元、587,577.38万元及681,020.96万元，公司应付账款主要为应付供应商货款以及在建工程所涉设备、工程款。

（2）非流动负债分析

上市公司的非流动负债主要由长期借款、应付债券构成。2016年末、2017年末及2018年9月末，上述两项非流动负债的总金额分别为318,975.08万元、488,193.28万元和419,307.67万元，占非流动负债的比重分别为93.61%、95.32%和93.87%。

2016年末、2017年末及2018年9月末，上市公司长期借款余额分别为318,975.08万元、358,609.40万元和289,666.00万元，发行人的长期借款呈小幅上升趋势，但维持在较为稳定的水平。

2016 年末、2017 年末及 2018 年 9 月末，上市公司应付债券余额 0.00 万元、129,583.88 万元和 129,641.67 万元。上市公司 2017 年发行“内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司 2017 年公开发行公司债券（第一期）”，该债券仍在存续期。

3、偿债能力分析

报告期内，上市公司与偿债能力相关的主要财务数据及指标如下：

财务指标	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）	69.74%	69.98%	69.03%
流动比率（倍）	0.65	0.58	0.48
速动比率（倍）	0.53	0.46	0.36
流动负债/负债总额	86.76%	84.11%	89.09%
利息保障倍数	2.71	2.10	1.68

注：1、资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%；

2、流动比率=流动资产÷流动负债；

3、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债。

从短期偿债指标来看，报告期内，上市公司流动比率分别为 0.48、0.58 及 0.65，速动比率分别为 0.36、0.46 及 0.53。2017 年，流动资产增长较快，使得流动比率和速动比率指标有所上升，一定程度上缓解短期偿债压力。

从长期偿债指标来看，报告期内，上市公司资产负债率分别为 69.03%、69.98% 及 69.74%。总体而言，公司债务水平较高。

从利息保障倍数来看，报告期内，上市公司利息保障倍数分别为 1.68、2.10 及 2.71，呈稳定增长趋势，公司支付利息费用的能力增强。

4、资产周转能力分析

报告期内，上市公司的主要资产周转能力指标如下：

财务指标	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率	10.26	11.15	8.42
存货周转率	5.14	4.89	3.35
总资产周转率	0.51	0.48	0.37

注：2018 年 1-9 月财务指标经年化处理；

报告期内，上市公司应收账款周转率分别为 8.42 次、11.15 次及 10.26 次，呈上

升趋势，应收账款周转较快，周转能力强。

报告期内，上市公司报告期内存货周转率分别为 3.35 次、4.89 次及 5.14 次，呈逐年增加的趋势，存货周转速度快，周转能力强。

（二）本次交易前上市公司经营成果分析

1、经营成果分析

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	1,804,114.00	2,212,692.52	1,659,120.66
其中：营业收入	1,804,114.00	2,212,692.52	1,659,120.66
二、营业总成本	1,700,741.53	2,072,322.29	1,594,181.91
其中：营业成本	1,309,601.61	1,612,250.31	1,158,912.91
营业税金及附加	48,512.59	43,002.78	33,689.82
销售费用	119,756.48	134,998.88	106,105.68
管理费用	75,195.04	109,458.81	110,813.20
财务费用	112,560.01	137,307.38	148,484.22
资产减值损失	35,115.80	35,304.12	36,176.07
加：公允价值变动净收益	-69.01	109.97	103.70
投资收益	19,904.31	2,859.96	1,240.75
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	20,568.34	8,921.83	1,130.76
资产处置收益（损失以“-”号填列）	260.42	-1,149.66	-1,744.90
其他收益	7,171.64	7,155.53	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	130,639.83	149,346.03	64,538.31
加：营业外收入	5,104.73	1,683.42	24,943.18
减：营业外支出	8,495.82	9,851.67	1,794.50
四、利润总额（亏损以“-”号填列）	127,248.75	141,177.78	87,686.99
减：所得税	35,895.05	37,775.10	29,831.74
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	91,353.70	103,402.68	57,855.26
归属于母公司所有者的净利润	49,814.67	52,096.64	26,563.17
少数股东损益	41,539.03	51,306.04	31,292.08
六、其他综合收益的税后净额	612.61	-121.39	157.50
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	426.33	-113.69	137.33
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	186.27	-7.70	20.17
七、综合收益总额	91,966.31	103,281.29	58,012.76

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
归属于母公司所有者的综合收益总额	50,241.01	51,982.95	26,700.50
归属于少数股东的综合收益总额	41,725.30	51,298.34	31,312.26

注：根据《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），“管理费用”科目下的“研发费用”科目分拆单独填列。由于未做追溯调整，本表2018年1-9月“管理费用”未将“研发费用”分拆填列。

上市公司主要业务可分为羊绒服装、电力冶金化工两大板块。其中，羊绒服装板块为公司所从事的羊绒品类服装及服饰为主的生产加工、品牌建设与市场销售；电力冶金化工板块为公司下属子公司电力冶金下属公司及联营公司所从事的煤炭采选、火力发电、铁合金冶炼、氯碱化工等业务。2016年度至2018年1-9月，公司营业收入稳步增长。

2017年度公司营业收入较2016年度增长33.37%。其中2017年度羊绒服装板块收入较2016年增加15.17%。一方面，受零售端需求的提升的有利影响，公司收入相应增加；另一方面，前期清理不合格经销商，提高直营门店的政策效果得到有效发挥，直营店整体收入有所上升；2017年度，公司电力冶金化工板块收入同比增幅约为37.44%，主要原因是受市场景气度上升的影响，公司电力冶金化工板块主要产品销量有所上升。

2、盈利能力指标情况

报告期内，上市公司的主要盈利能力指标如下：

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度
销售毛利率	27.41%	27.14%	30.15%
销售净利率	5.06%	4.67%	3.49%
净资产收益率（加权）	6.16%	6.92%	3.63%

注：1、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

2、销售净利率=净利润/营业收入；

3、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + N_p / 2 + E_i * M_i / M_0 - E_j * M_j / M_0 + - E_k * M_k / M_0) * 100\%$

P0：归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；

Np：归属于公司普通股股东的净利润；

E0：归属于公司普通股股东的期初净资产；

Ei：报告期发行新股或债转股等新增的，归属于公司普通股股东的净资产；

Ej: 报告期回购或现金分红等减少的, 归属于公司普通股股东的净资产;

M0: 报告期月份数;

Mi: 新增资产次月起至报告期期末的累计月数;

二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析

电力冶金的主要业务为铁合金冶炼和化工产品的生产, 其中, 硅铁、硅锰合金的冶炼属于铁合金行业; 电石、PVC、烧碱等产品的生产属于氯碱化工行业。

(一) 铁合金行业

1、行业概况

(1) 铁合金产品概况

铁合金是由铁和其他元素组成的合金, 是钢铁工业和机械铸造行业中必不可少的原料。铁合金品种多样, 主要有硅系、锰系、铬系、镍系等, 根据 wind 数据, 2017 年硅铁和硅锰合金产量合计占铁合金产量比例为 40%以上, 产值合计占 50%左右, 两者最为常见, 消耗量也最多。电力冶金的铁合金产品主要为硅铁和硅锰合金。

硅铁是主要由硅和铁组成的铁合金, 主要用于炼钢和炼镁, 具体用途如下表所示:

用途	作用
炼钢中的脱氧剂	为了获得化学成分合格的钢和保证钢的质量, 在炼钢的最后阶段必须进行脱氧, 硅和氧容易结合生成二氧化硅而脱出, 因而把硅铁用于沉淀脱氧和扩散脱氧。
炼钢中的合金剂	在钢中添加一定数量的硅, 能显著提高钢的强度、硬度和弹性, 提高钢的磁导率, 降低变压器钢的磁滞损耗。
冶炼镁的还原剂	在金属镁的高温冶炼过程中, 将氧化物中的镁还原置换出来。

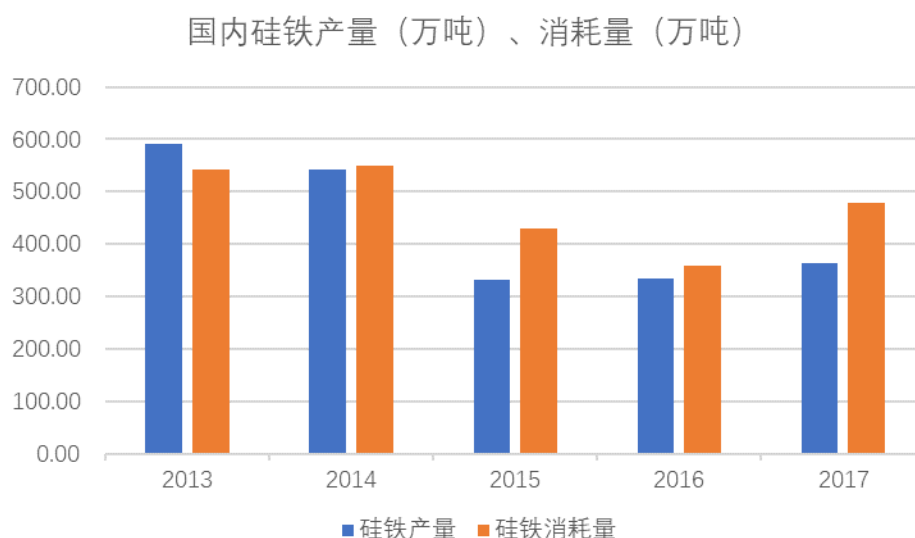
硅锰合金是由锰、硅、铁及少量碳和其他元素组成的合金, 主要作为钢铁冶炼过程中的脱氧剂、脱硫剂以及制造合金。化学工业、建材工业等领域对硅锰合金也有需求。

(2) 行业供需情况

我国是世界硅铁和硅锰合金的生产及消费第一大国。根据郑州商品期货交易所和 Wind 数据库的统计, 2016 年, 我国硅铁产量 335.33 万吨, 消费量 360.00 万吨,

分别占全球 65%和 57%；硅锰合金的产量 694.81 万吨，消费量 660.68 万吨，均占全球 70%左右。

根据 Wind 数据,2017 年我国国内硅铁产量和消耗量分别为 365.20 万吨和 478.00 万吨。近年国内硅铁产量和消耗量的情况如下图所示：



数据来源：Wind

如上图所示，我国硅铁行业自 2014 年开始从供过于求转向供求基本平衡，连续四年硅铁消耗量略大于产量。

①行业供给情况

A、行业高能耗特性促使产能向西北地区集中

铁合金行业属于能源密集型行业，主要生产成本是电力。以硅铁为例，电力成本占硅铁生产成本 50%以上，生产一吨硅铁耗电高达 8,000 度左右。

根据中国铁合金在线数据，近年西北地区铁合金企业用电价格在 0.30-0.45 元/度之间，远低于全国其他地区水平。西北地区的成本优势导致国内铁合金主要产能逐渐集中到内蒙古、宁夏、青海和甘肃等省份。以硅铁产品为例，根据 Wind 数据，内蒙古、宁夏、青海及甘肃四地合计产能占比从 2012 年的 68.75%上升到 2017 年的 91.99%，地域集中度大幅上升，西北区域外的散乱产能大幅收缩，湖南、河南、云

南等多地的落后产能基本清退。

B、产业政策引导行业产能良性发展

我国铁合金行业整体产能利用率较低，相对过剩。以硅铁产品为例，近三年国内硅铁平均产能利用率仅为 38.93%，处于较低水平。主要是受前几年下游钢铁行业不景气的影响，铁合金产品价格跌破中小企业的成本线，使得该部分企业选择关停。

为促进行业良性发展，抑制行业产能过剩，国家持续推进铁合金行业先进产能替代落后产能。2011 年 12 月，工信部下达了“十二五”期间铁合金领域将淘汰落后产能 740 万吨的目标，最终实现淘汰 1,137.92 万吨；2013 年，根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》等要求，工信部公告撤销不符合铁合金行业准入条件的企业名单 180 家；2015 年，工信部出台新的《铁合金行业准入条件（2015 年修订）》，提高准入条件；同年，工信部产业政策司修订发布《铁合金、电解金属锰行业规范条件》和《铁合金、电解金属锰生产企业公告管理办法》，促进铁合金、电解金属锰行业结构调整和优化升级，引导和规范铁合金、电解金属锰企业投资和生产经营。

产业政策取得一定的成效。根据工信部数据，从 2010 年到 2015 年，全国共淘汰铁合金落后产能 1383.52 万吨。2017 年，国内硅铁产能 876.84 万吨，产量 365.20 万吨，产能利用率从 2015 年的 36.25% 上升至 41.65%，如果进一步考虑统计过程中未能全部排除在外的停产、废弃产能，实际有效产能将远远低于统计产能，实际产能利用率更高，目前行业过剩程度实际已经大大缓解。

同时，政策也抑制了铁合金产能的盲目新增。铁合金冶炼行业固定资产投资完成额在经历了多年的上升之后出现下降趋势，在 2012 年达到顶峰 513.55 亿元后逐年下降，至 2016 年已下降到 279.20 亿元，下降 45.63%。

C、环保督查的开展进一步提高行业企业的经营要求

2016 年开始，按照《关于加快推进生态文明建设的意见》、《生态文明体制改革总体方案》、《“十三五”生态环境保护规划》等纲领性文件的方针，以及《环境保护督察方案（试行）》的要求，中央环保督查组正式开启督察进驻工作，针对环保不达

标的地区及企业提出整改措施。

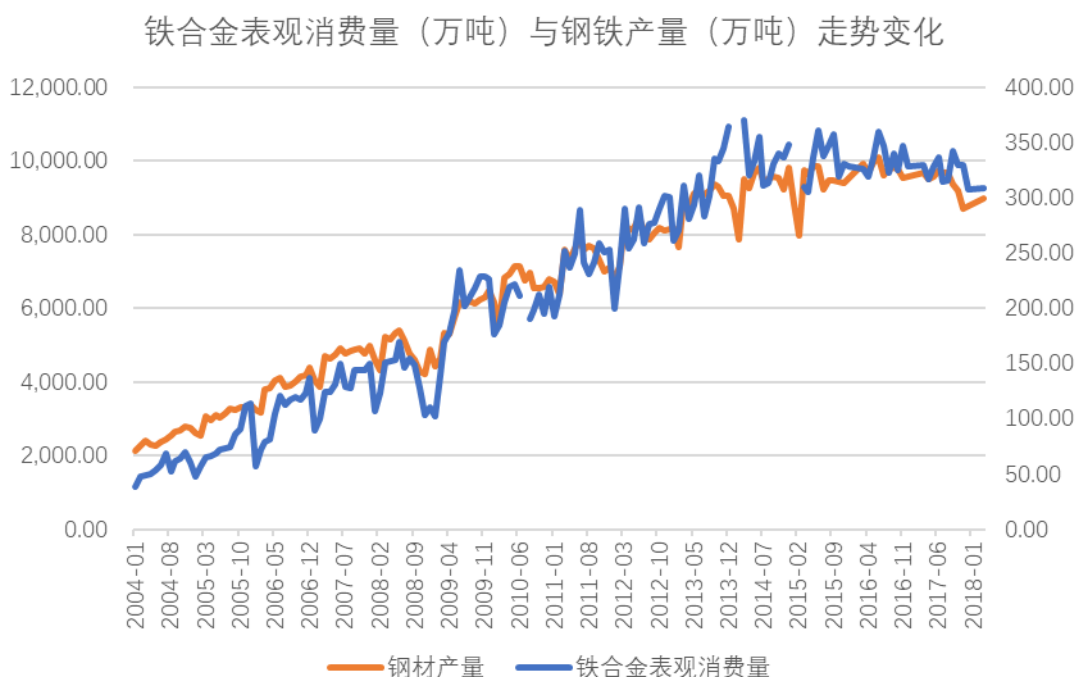
对于铁合金行业而言，从短期来看，环保督察的严监管可能直接带来“关停限产”的快速推进，耗能、排放、生产效率不达标的中小企业将面临淘汰，行业产能将会下降；而从中长期来看，随着长效机制逐渐形成，预计未来环保督察将成常态化，落后产能面临转型或淘汰的压力逐步增大，行业产能将逐步向内本身运行规范、环保措施充分的大型企业集中，行业集中度预计将不断提升。

②行业需求情况

铁合金行业与钢铁冶炼息息相关，下游景气带动需求持续向好。

A、铁合金消费量与钢铁产业密切相关

铁合金可作为炼钢的脱氧剂以及合金剂，从而改变钢铁产品的性能，是钢铁工业和机械铸造行业中必不可少的原料，铁合金表观消费量与钢铁产量高度相关，如下图所示：



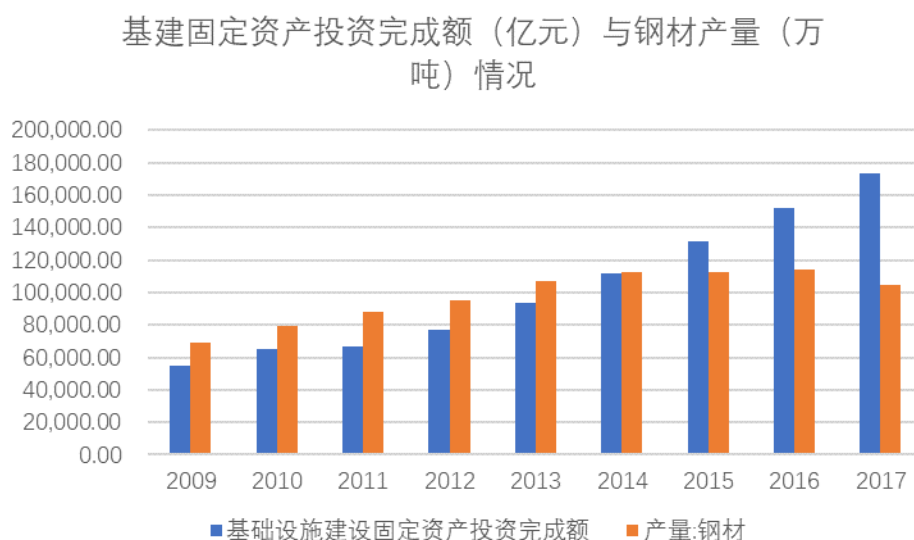
数据来源：Wind

随着国内钢铁产量逐年上升，铁合金产量也同步呈现上升的趋势。

B、下游景气带动铁合金需求持续向好

钢铁下游需求主要来自于基建、房地产和机械，其中基建是最主要的钢铁消费行业，基建投资的增加不仅会直接拉动钢材消费，还会间接拉动机械等产业链的钢材需求。

近年来，我国基础设施固定资产投资稳定，根据 Wind 数据，2017 年全年基础设施固定资产投资额为 173,085.26 亿元，同比增长 13.86%。基建固定资产投资完成额与钢材产量情况如下图所示：



数据来源：Wind

由上图可知，基础设施固定资产投资于 2013 年达到顶峰后，随后两年有所下滑，2015 年开始企稳并逐渐恢复景气。基础设施与钢材产量基本呈正相关关系，下游基建的增长拉动了上游钢材的需求，间接带动铁合金的需求。

③行业供需情况小结

一方面，行业供给受产业政策和环保督察影响，大量落后企业停工或退出，产能有所下降，市场集中度逐渐提升；另一方面，下游钢铁冶炼在早年历经需求量下滑后，近年受国内基础建设回暖的影响而逐渐景气，带动铁合金行业需求持续向好。

因此，总体而言，我国硅铁行业目前供需基本呈现平衡的状态，连续四年硅铁

消耗量略大于产量，行业内运作规范的企业将充分受益于目前良好的供需格局。

（3）行业竞争格局

随着国家相关产业政策的落地、环保督察的展开，铁合金行业逐渐从分布广泛、企业规模较小、污染严重的高能耗产业，向分布集中、企业规模较大、环保投入高的优质新型工业化产业发展。

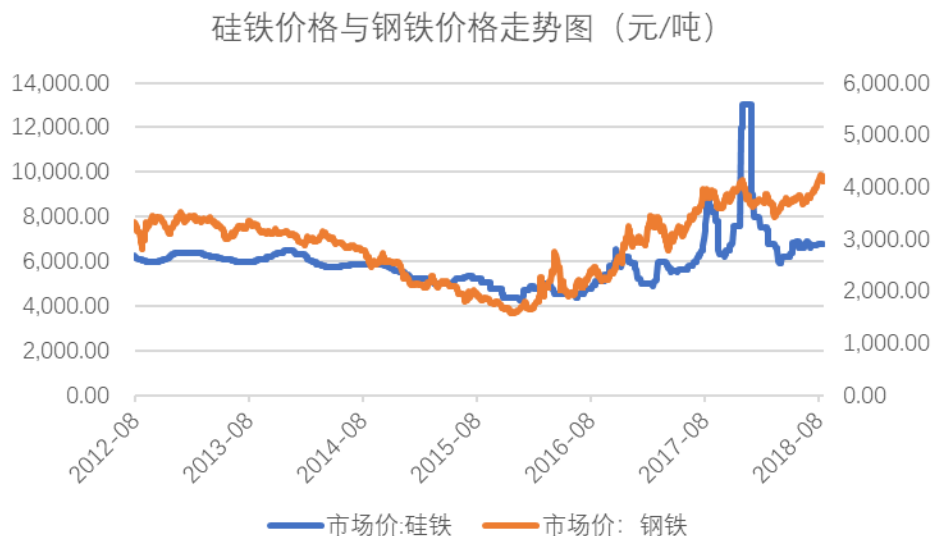
因此，目前行业内正常运营的企业均为运作较规范、具备规模优势的头部企业，正充分受益于目前良好的供需格局。

同时，由于铁合金产品同质性较高，生产企业之间的竞争主要体现在成本控制方面。通过向上游煤、电领域延伸产业链，解决了资源和能源供应瓶颈的企业，将在成本方面受益，并在竞争中占据优势。

2、行业利润水平变动的原因及趋势

从生产成本来看，电力成本占铁合金成本比例较高。以硅铁产品为例，根据中国铁合金在线的测算，电力占生产成本比例超过 50%，是影响硅铁成本的最重要因素。一般厂商只能被动接受政府制定的工业用电价格，而那些向上游煤、电领域延伸产业链的企业具备自主发电能力，在成本方面拥有较强优势，能够获得较高利润水平。

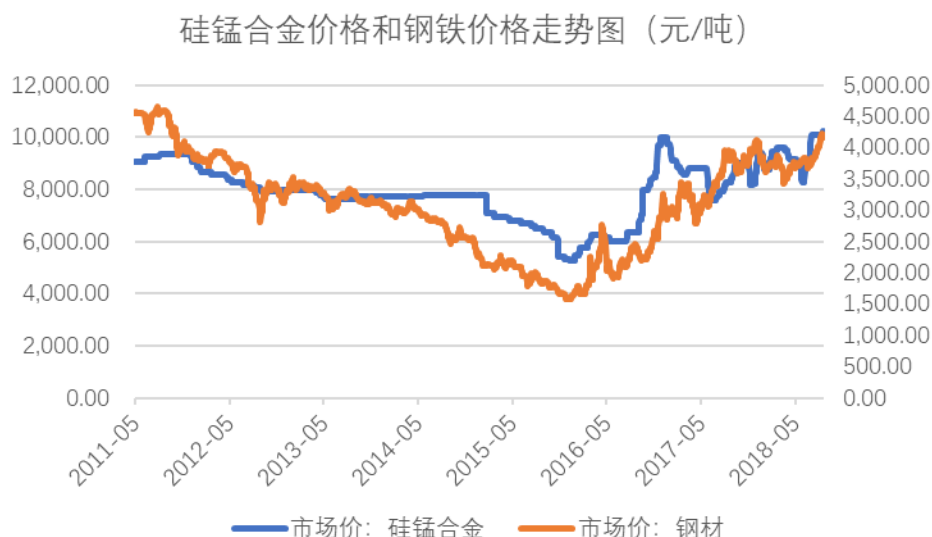
从销售价格来看，铁合金主要用于钢铁冶炼行业，产品价格与钢铁价格关联度较高。以硅铁产品为例，其与钢铁价格关系如下图所示。



数据来源：Wind

2012 年至 2015 年，受下游钢铁行业不景气的影响，硅铁市场供过于求，产品价格持续走低。2016 年开始，钢铁行业需求好转，带动硅铁需求提升，硅铁产品价格进入上升通道，行业厂商整体利润水平提升。

与硅铁产品类似，随着钢铁行业 2016 年开始供需格局向好，硅锰合金的价格逐步提升。硅锰合金与钢铁价格关系如下图所示。



数据来源：Wind

综合而言，铁合金价格和钢铁价格关联度较高，产品售价随钢铁价格波动，行

业厂商一般处于价格接受者的地位。行业中向上游煤、电领域延伸产业链的企业，可以有效解决资源和能源供应瓶颈，降低生产成本，因此可以获得较高的利润水平。

3、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①宏观经济稳定增长

铁合金行业的下游为钢铁、金属镁冶炼行业。随着我国宏观经济的快速发展，基础建设投资的不断加大，钢铁、金属镁冶炼等下游产业面临新的发展机遇，对铁合金的需求量将持续增长，从而促进铁合金行业的发展。

②产业政策引导、支持行业健康持续发展

近年来，行业供给侧改革持续推进：“十二五”期间淘汰落后产能 1,137.92 万吨；2013 年《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》公告撤销不符合铁合金行业准入条件的企业名单 180 家；2015 年《铁合金行业准入条件（2015 年修订）》大幅提高准入门槛；等等。国家相关监管部门先后出台的多项产业政策，从产业布局、规模、工艺、能源消耗、安全环保以及监督管理等方面对铁合金行业的发展予以引导和规范。2016 年开始全面启动中央环保督察工作，抑制低水平和落后产能的重复建设，鼓励行业内优势企业通过规模化、集约化经营，大力发展循环经济。

国家相关政策的发布，提高了铁合金行业的准入门槛，抑制了行业内的不良竞争。随着国家各项产业政策的实施，技术及设备落后、规模较小、管理水平较差的铁合金企业将逐步退出竞争，这无疑为行业内的优势企业创造了更为优良的发展环境，并有利于铁合金行业优势企业进行规模化、集约化的生产，提高企业的生产管理水平。

（2）不利因素

①原材料价格波动导致的成本压力上升

铁合金行业对煤炭、硅石、电力等需求较大，上述资源价格的波动将对行业发

展产生不利影响。缺乏资源禀赋的企业，将在竞争中处于劣势。

②环保政策导致成本上升

随着我国经济持续发展，资源、环境方面的压力日益增加，国家对铁合金行业等高能耗行业的环保要求不断提高。为此，行业内企业需要不断加大在环保方面人员和资金的投入，企业运行成本相应提高。

4、行业壁垒

（1）政策壁垒

铁合金行业与国家产业政策的调控密切相关，各产品准入条件不断修订，市场准入门槛不断提高。2015年修订的《铁合金行业准入条件》中，对现有铁合金冶炼企业和拟投资企业均提出在能源消耗、资源消耗、废物排放和水循环利用方面更严格的要求，提高了铁合金行业的准入门槛，并逐步淘汰了行业内能耗高、环境保护不到位的企业。

（2）能源供应壁垒

铁合金行业是高耗能行业，充足、稳定的电力能源供应是铁合金产品生产的基本保障。新进者需要充分考虑电力能源获得的便利性和稳定性，电价过高将显著影响铁合金企业的经营成本。

（3）规模壁垒

一方面，生产铁合金相关产品所需投资规模较大，固定成本较高，随着生产规模的扩大，边际成本呈现下降的趋势；同时，该类企业在与供应商的谈判中处于更有利的地位，有效降低原材料成本。因此，一般而言，规模大的企业产品价格更具市场竞争力。

另一方面，规模大的企业往往产能水平较高，能满足需方对于供货时间和供货数量的要求。因此，该类企业相对更容易获得客户，市场占有率也相应较高，具有更大的市场影响力。

5、行业技术水平及技术特点

电炉法是行业内生产铁合金的最主要方法，技术比较成熟。该方法下主要生产成本为电力成本。电炉法是指，将电极插埋于炉料中，依靠电弧和电流通过炉料而产生的电弧热和电阻热，进行埋弧还原冶炼操作。熔化还原产生的金属和熔渣集聚在炉底，通过出铁口定时出铁出渣。

6、行业周期性、区域性或季节性特征

（1）周期性

铁合金行业的下游主要是钢铁行业、建筑建材、房地产等行业，这些行业均为周期性行业，与宏观经济的联动性较高，且受政策调控的影响较大。因而，铁合金行业也具有周期性的特点。

（2）区域性

铁合金行业具备一定区域性特征，产能集中于内蒙古、宁夏等资源丰富、电力供应充足的西北地区。

（3）季节性

铁合金行业各季节产销量较平均，不存在明显季节性。

7、上下游行业发展状况对本行业的影响

（1）与上游行业的关系

铁合金行业的上游是煤炭、锰矿、硅石、石灰石等资源产业，以及电力生产行业，上游原材料和能源价格波动将导致铁合金产品生产成本波动，从而影响行业利润水平。

（2）与下游行业的关系

铁合金行业的下游为钢铁、金属镁冶炼等行业，其中钢铁行业是铁合金的消费主力。随着我国宏观经济的快速发展，以及国内城镇化建设进程的推进，我国基础建设投资规模有望进一步加大，从而促进钢铁需求的增加，带动铁合金行业的发展。

（二）氯碱化工行业

1、行业概况

（1）氯碱化工产品概况

氯碱化工行业是重要的基础化学工业之一，主要产品包括中间产品电石、终端产品 PVC 和烧碱。

PVC（聚氯乙烯）是世界五大通用塑料之一，具有优良的耐化学腐蚀性、电绝缘性、阻燃性、质轻、强度高且易于加工的优点，被广泛应用于工业、农业、建筑、电子、医疗、汽车等领域，是应用领域最广的塑料品种，在国民经济中占据重要地位。

烧碱即氢氧化钠（NaOH），是一种用途很广的化工产品，可用于生产纸、肥皂、染料、人造丝，冶炼金属、石油精制、棉织品整理、煤焦油产物的提纯，以及食品加工、木材加工及机械工业等方面。

电石即碳化钙，是重要的基本化工原料，是氯碱化工行业中重要的中间产品。电石主要用于生产制作乙炔气体，以继续生产 PVC，也可用于钢铁工业的脱硫剂。

（2）行业供需情况

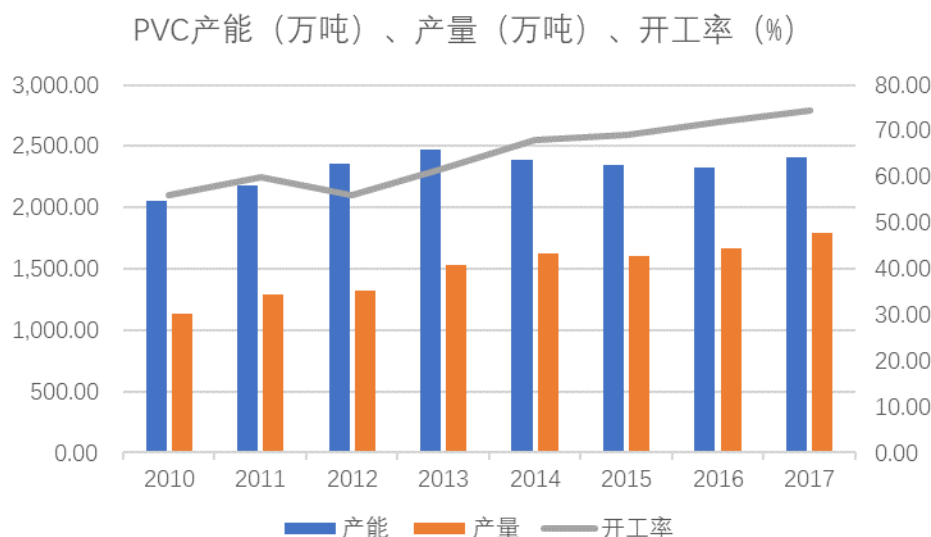
①PVC 产品

A、行业供给情况

首先，产业政策及环保督察的开展将持续引导落后产能的淘汰，将长期促进行业健康发展。

国内 PVC 行业早年经历了飞速的发展，同时也导致了行业存在一定的产能过剩的问题。为此，国家近年来持续出台推进 PVC 行业供给侧改革的相关措施，包括不定期更新《产业结构调整指导目录》等文件、制定更为严苛的准入条件等，引导行业内高能耗、高污染的落后产能退出；同时，2016 年开始的环保督察，不仅直接影响着落后产能的运转，加速产能出清，还将影响上游电石、石灰石矿等 PVC 关键原材料的生产和开采。长期来看，供给侧改革下留存的企业将是实力雄厚、环保设备较完善的行业先进企业。

根据中国氯碱协会公布的数据，国内 PVC 产能和产量情况如下图所示：



数据来源：中国氯碱协会

如上图所示，2014-2017 年，国内 PVC 行业的产能增速分别为-3.5%、-1.7%、-0.9%和 3.44%；2014-2016 年，国内 PVC 生产企业净退出 87、41、22 家，行业去产能成效明显。同时，行业开工率逐步走高，2017 年产能 2,406.00 万吨，产量 1,790.24 万吨，开工率达到 74.40%，为近年最高水平。一系列的产业政策及环保督查直接引起行业竞争格局的重新建立，PVC 行业产能逐渐回归理性。

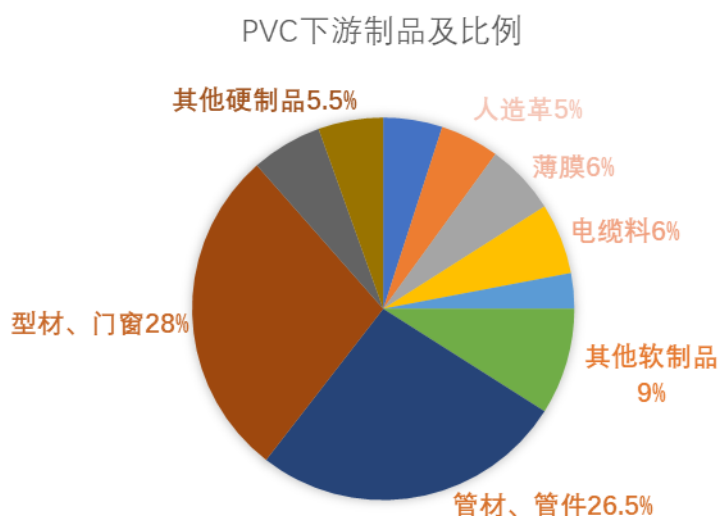
其次，行业政策限制产能扩张，将导致存量厂商间接受益。国家产业政策在引导落后产能淘汰的同时，也对明令限制未来新增产能。国务院办公厅 2016 年颁布的《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》以及工信部颁布的《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》中均直接提到：“要求严格控制新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地（海域）供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换”。国家从政策层面直接关闭 PVC 长期产能扩张的通道，将为行业内现有先进厂商提供更加宽松的竞争环境。

最后，高能耗的特征使行业产能有向能源优势地区集中的趋势。我国“贫油、富煤、少气”的资源状况决定了国内大多数 PVC 厂商选择电石法的工艺路线，电石法 PVC 占国内总产量 80%以上。该工艺路线下，原材料电石成本占 PVC 生产成本

60%以上，电力成本又占电石生产成本 45%以上。高能耗是 PVC 行业的重要特征之一。西北地区电力价格较内陆地区低，且煤矿、石灰石矿、盐矿等资源丰富，与同行业相比，该地区的 PVC 企业具备天然的成本优势。因此，行业产能逐渐集中到资源优势的西北地区以及具备一体化产业链的大型企业，华东、华北等区域的闲散落后产能陆续清退，行业集中度不断提升。根据卓创资讯网的统计，新疆和内蒙古为国内最大的 PVC 产区，2017 年两省产能占全国总产能比例为 35.83%。

B、行业需求情况

PVC 制品广泛应用于建筑、包装、消费品等行业，其中建筑行业所用型材、管材等占其下游消费的 60%，如排水管、门窗、家具、室内装修、地板革及电线电缆等，如下图所示：

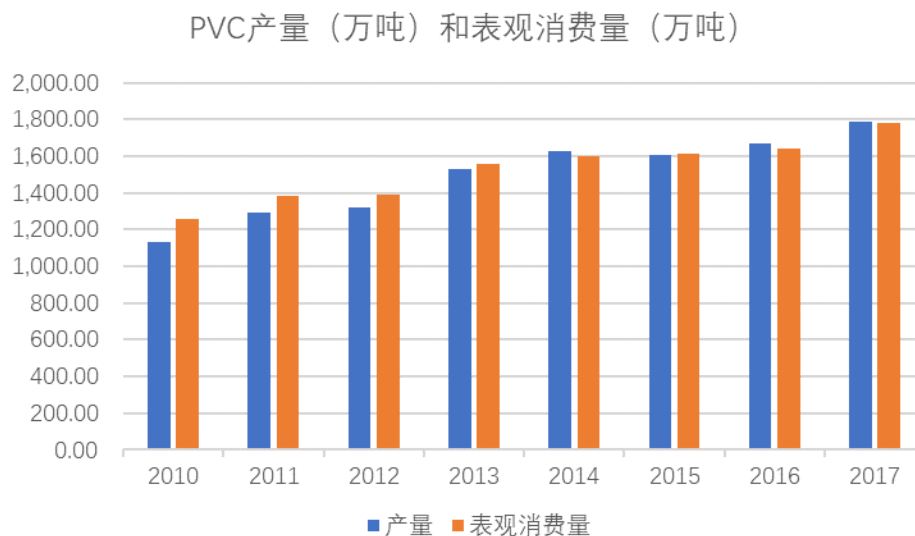


数据来源：东兴证券研究所

近年来，我国经济保持了平稳增长，城镇化建设进程不断加速，受益于下游行业的需求增长，我国 PVC 的表观消费量处于持续增长状态。根据 Wind 数据统计，2017 年国内 PVC 表观消费量为 1,780.20 万吨，同比增长 8.60%，近五年平均增长率为 5.11%，需求状况良好。

C、行业供需情况

根据 Wind 数据，国内 PVC 产量和表观消费量情况如下图所示：



数据来源：Wind

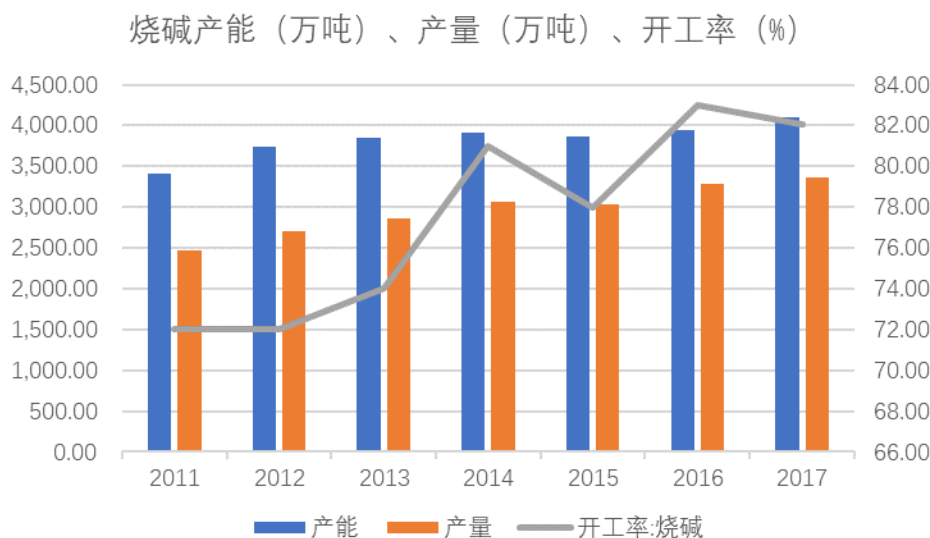
可以看到，总体而言行业供需基本平衡。一方面，PVC 行业供给受产业政策及环保督察开展的影响，近年产能逐渐收缩，未来产能难有大幅增加；另一方面，近年来行业下游景气，有效带动了 PVC 的需求。

②烧碱产品

A、行业供给情况

首先，产业政策合理引导行业发展，产能维持稳定，行业开工率震荡上行。

国家的供给侧结构性改革政策同样对烧碱行业带来深远影响，行业深化升级转型效果初步显现。根据 Wind 数据，烧碱行业近年产能和产量情况如下图所示：



数据来源：Wind

由上图可知，烧碱行业近年产能增长缓慢，近三年产能平均增长率为 1.64%。行业开工率震荡上升，2017 年为 82.03%，处于历史以来较高水平。一系列产业政策的颁布及环保督查的执行，引导烧碱行业良性发展。

其次，行业政策限制产能扩张，将导致存量厂商间接受益。

国务院办公厅 2016 年颁布的《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》同样对烧碱提出“严格控制新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换”的要求，预计未来难有大量新增产能，产能产量维持合理水平，利于行业的长期健康发展。

最后，环保督察不仅直接冲击影响落后产能，还将影响液氯下游厂商，通过氯碱平衡间接制约烧碱供给。

氯碱平衡一直是行业参与者需要关注的现象，液氯及其下游的供需情况与烧碱的供需情况相互制约。主要原因在于，烧碱基本从原盐电解中获得，生产的同时无法避免地产出液氯产品。

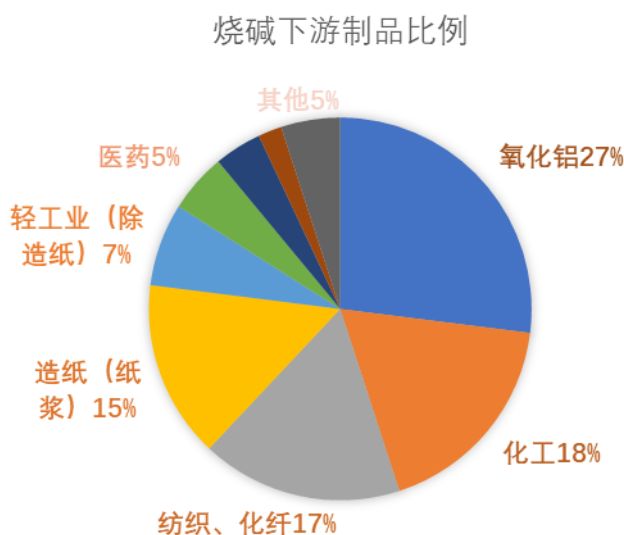
2016 年下半年以来，环保督察逐步开展、国内环保标准日趋严格。这不仅直接造成烧碱行业落后的小产能的清退，同时也对液氯下游厂商有一定影响，2017 年液氯下游产品开工率均处于较低水平。液氯产品作为危化品既无法长期大量储存也无

法远距离运输，当其需求遇阻，便会出现白送、倒贴运费销售液氯的情况。

在此背景下，那些未配套消化液氯产能或不能完全消化液氯产能的厂商，如果预计烧碱产品的利润无法弥补副产品液氯的亏损，将会选择被动收缩烧碱的生产，制约了烧碱行业的供给。

B、行业需求情况

烧碱行业下游分散在洗涤剂、肥皂、造纸、印染、纺织、医药、染料、金属制品、基本化工及有机化工工业等，相关行业的发展状况对烧碱行业具有一定影响。近年氧化铝行业的景气带动烧碱需求增长。烧碱下游产品构成情况如下图所示：



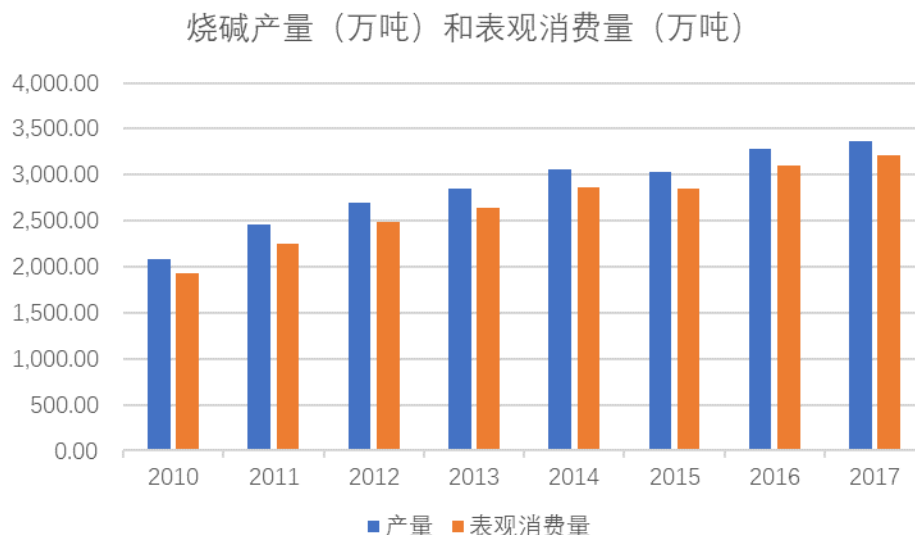
数据来源：中国化工报

下游氧化铝行业自从 2016 年下半年以来，盈利水平快速回升，创出近几年的高点。根据中国化工产品网，2016 年开始，山东魏桥、贵州铝业等大型氧化铝企业重启复产，叠加新产能相继投产，都使得氧化铝行业加大对烧碱的采购量，烧碱需求较旺盛。

根据 Wind 数据，2017 年国内烧碱表观消费量为 3,214.14 万吨，同比增长 3.76%，近三年需求量平均增长率为 4.04%，增长较为迅速。

C、行业供需情况

根据 Wind 数据，国内烧碱产量和表观消费量情况如下图所示：



数据来源：Wind

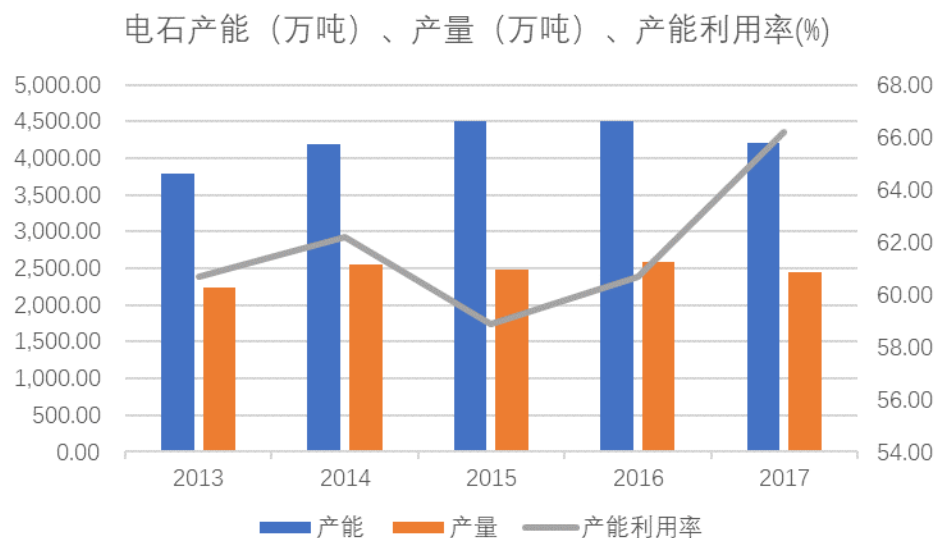
可以看到，总体而言烧碱行业近年呈现供给稍大于需求的格局。一方面，烧碱行业供给受产业政策和氯碱平衡的影响，产量维持稳定，未来产能预计难有大幅增加；另一方面，烧碱行业需求端与多个行业有关联，近期氧化铝行业的景气带动了烧碱需求的增长。因此，预计未来将逐渐转向供给平衡的格局。

③电石产品

A、行业供给情况

首先，产业政策及环保督察的开展将引导落后产能的淘汰，产能利用率震荡上升，长期来看将促进行业健康发展。

国家的供给侧结构性改革政策同样对电石行业带来深远影响，行业总体产能利用率震荡上升，从 2015 年最低的 58.90% 升至 2017 年的 66.20%，为近年来的最高水平，行业深化升级转型效果初步显现。根据 Wind 数据，近年电石产能和产量的情况如下图所示：



数据来源：Wind

同时，环保督察也将对行业产生深远影响。2016 年开始，环保督查组深入西北主要电石产区检查，部分环保不达标电石企业被迫停产，制约了行业供给；2017 年以来宁夏、内蒙古地区石灰石矿山的限采，也对电石的生产造成一定影响。

其次，行业政策限制产能扩张，将导致存量厂商间接受益。

国务院办公厅 2016 年颁布的《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》同样对电石提出“严格控制新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换”的要求，预计未来难有大量新增产能，产能产量维持合理水平，利于行业的长期健康发展。

最后，电力是电石生产最主要的成本构成，高能耗的特征使行业产能有向能源优势地区集中的趋势。

电石的生产成本主要由电力、兰炭、生石灰等构成，其中电力成本占比达 45% 以上。在此背景下，由于西北地区资源丰富，电力价格较内陆地区低，因此行业内该地区企业具备天然的成本优势，行业产能逐步向西部地区转移。根据中国产业信息网，内蒙古、新疆、宁夏、陕西、河南、甘肃六省 2016 年的产量均在 100 万吨以上，六省产量占全国电石产量的 89.49%。

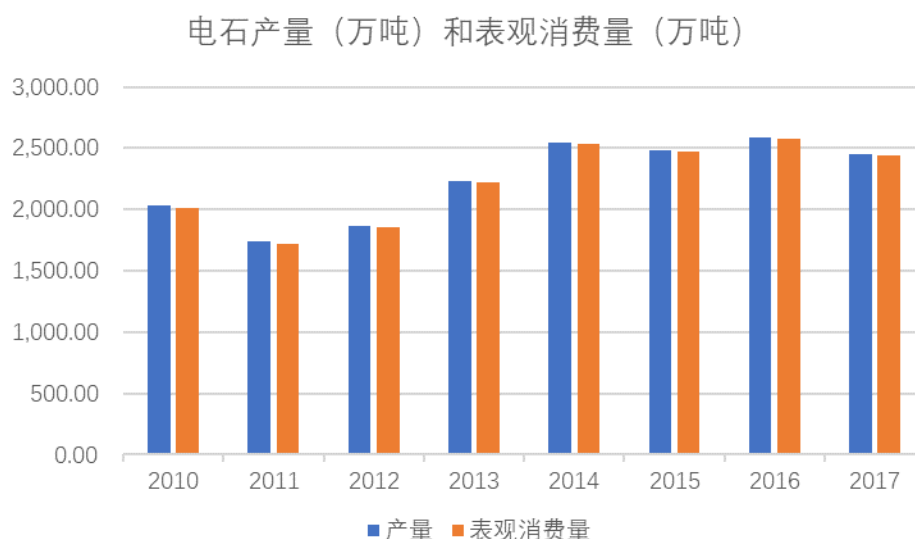
B、行业需求情况

电石作为 PVC 生产的中间产品，其消费量主要来自 PVC 生产，每年生产 PVC 消耗的电石占总产量比重超 80%。因此，PVC 的生产状况直接影响电石的消费需求。

根据 Wind 数据，近三年 PVC 产量平均增长率为 3.24%，随着我国城镇化建设进程不断加速，PVC 产量也呈现平稳增长的趋势，带动了电石行业的需求量。

C、行业供需情况

根据 Wind 数据，国内电石产量和表观消费量情况如下图所示：



数据来源：Wind

可以看到，总体而言电石行业近年呈现供给稍大于需求的格局。一方面，电石行业供给受产业政策的影响，产量维持稳定，未来产能预计难有大幅增加；另一方面，电石行业需求端与 PVC 紧密联系，国内经济平稳增长间接带动了电石需求的增长。因此，预计未来将逐渐转向供给平衡的格局。

（3）行业竞争格局和市场化程度

①PVC 产品

国内 PVC 行业基本属于完全竞争市场，产品差异较小。根据中国氯碱工业协会统计，截至 2016 年底，国内具有 PVC 生产能力的企业数量为 69 家，较 2015 年净减少 6 家。从企业规模结构看，我国已出现超过百万吨级 PVC 生产企业 3 家，规模

在 30 万吨/年以上的企业数量达到了 36 家，且呈逐年增加的趋势。

企业规模	企业数（家）	产能合计（万吨）	产能占比
≥100 万吨	3	400.00	18.33%
100 万吨>企业≥40 万吨	16	778.00	35.66%
40 万吨>企业≥30 万吨	17	534.00	24.47%
30 万吨>企业≥10 万吨	24	421.00	19.29%
10 万吨>企业	9	49.00	2.25%
合计	69	2,182.00	100.00%

数据来源：东兴证券研究所

展望未来，随着我国 PVC 产能逐步向中西部资源富集地区转移，尤其是政府对优惠电价的取消和差别电价的执行、环保督察力度的加大，PVC 行业传统的价格竞争模式必然会向企业综合竞争模式转变。同时具备原料优势、成本优势、技术优势、资金优势、管理优势的企业，并发展为“煤—电—电石—PVC—其他衍生产品”产业链一体化的大型综合企业，将在未来竞争中处于有利地位。

②烧碱产品

国内烧碱行业基本属于完全竞争市场，产品差异较小，行业集中度不高。根据中国氯碱网数据，2017 年烧碱生产企业共有 160 家，较 2016 年新增加 3 家、同时退出 1 家。行业企业平均产能由 2013 年的 22 万吨提升到 2017 年的 26 万吨。我国 2015 年烧碱企业的规模及数量情况如下：

企业规模	累计产能（万吨）	产能占比
100 万吨以上	348.57	9.00%
50 万吨至 100 万吨	735.87	19.00%
30 万吨至 50 万吨	1,161.9	30.00%
10 万吨至 30 万吨	1,471.74	38.00%
10 万吨以下	154.92	4.00%
合计	3,873.00	100.00%

数据来源：民生证券研究院

与 PVC 产品类似，烧碱行业传统的价格竞争模式必然会向企业综合竞争模式转变，具备一体化产业链的大型综合企业将在未来竞争中处于有利地位。

③电石产品

电石产品属于大宗化工基础原料，产品质量和性能差异较小，行业集中度较高。根据中国产业信息网，2016 年电石行业前十大生产企业的产量为 1,298.00 万吨，占国内总产量的 47.54%；年产能 20 万吨及以上的企业有 77 家，合计产能占全国总产能的 78%。

国家已逐步严格市场准入和经营管制，规范行业竞争格局，电石企业规模化和集中化将是大势所趋。国家“十二五”规划将电石产能控制在 4,200 万吨/年，到 2020 年将电石生产企业总数调整到 100 家左右，且全部实现上下游配套。因此，预计行业集中度将会提高，通过向上游煤、电领域延伸产业链，解决了资源和能源供应瓶颈的企业，将受益于低成本而在竞争中占据优势。

2、行业利润水平变动的原因及趋势

（1）PVC 产品

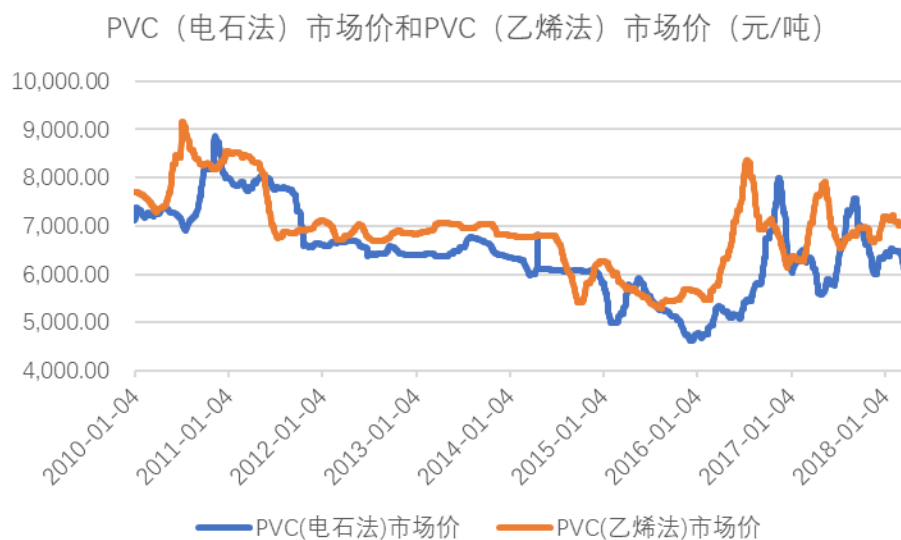
电力是影响 PVC 生产成本的最重要因素。一般厂商只能被动接受政府制定的工业用电价格，而那些向上游煤、电领域延伸产业链的企业具备自主发电能力，在成本方面拥有较强优势，能够获得较高利润水平。

①生产成本构成

电石法制 PVC 的工艺路线下，生产成本主要由电石、氯化氢、电力等构成。根据广发期货研究报告的测算，电石成本占 60%-70%，电力成本占 5%左右。其中，根据申银万国研究所的测算，电力成本又占电石产品生产成本的 45%左右。因此，电力是影响 PVC 成本的最重要因素。

②价格

生产成本与供需状况决定了 PVC 市场价格的走势。近年来国内 PVC 价格走势如下图所示：



数据来源：Wind

早年间 PVC 产品受国内宏观经济增速放缓以及行业产能过剩的综合影响，价格走势较低迷；2016 年以来，行业供求关系有所改善，PVC 产品价格结束了持续多年的低迷走势，价格提升明显。

（2）烧碱产品

烧碱生产企业的利润水平主要取决于原材料和能源的价格。能实现自主发电的企业拥有成本优势，因此能够享有高于行业平均水平的毛利率。

①生产成本构成

烧碱的生产成本主要为原盐、电力、水及人工等。电力和原盐是影响烧碱成本的最重要因素。

②价格

近年来国内烧碱产品价格走势如下图所示：



数据来源：Wind

受行业供求关系改善的影响，烧碱产品价格从 2016 年三季度开始出现明显的上涨，创出历史以来价格新高。从供给端来看，受产业政策的影响，近年产量保持平稳；从需求端来看，烧碱最主要下游是氧化铝行业，从 2016 年下半年以来，氧化铝行业盈利水平快速回升，大型企业相继重启复产，行业产能利用率从 2016 年初的 78.15% 最高升至 93.58%，带动烧碱的需求。

（3）电石产品

电力是影响电石生产成本的最重要因素。一般厂商只能被动接受政府制定的工业用电价格，而那些向上游煤、电领域延伸产业链的企业具备自主发电能力，在成本方面拥有较强优势，能够获得较高利润水平。

①生产成本构成

电石的生产成本主要由电力、兰炭、生石灰等构成，其中电力是影响电石成本的最重要因素，根据测算电力成本占比达 45% 以上。

②价格

成本与供需状况决定了电石市场价格的走势。近年来国内电石产品价格如下图所示：



数据来源：Wind

可以看到，早年间受下游需求疲软的影响，电石产品价格走势低迷。2016 年以来，受益于 PVC 行业的回暖，电石需求提振，产品价格明显提升。此外，电石生产成本主要受兰炭、生石灰等原料及电力价格波动的影响，也对产品价格形成支撑。

3、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①宏观经济稳定增长

目前，国家倡导“以塑代木、以塑代钢和以塑代铝”政策，鼓励使用并积极推广包括聚氯乙烯制品等新型化学建材。同时，大规模基础建设投资将带动工业化和城镇化进程加快，对基础化学材料的需求将保持旺盛，尤其是用于乡镇基础设施建设、房地产建设的异型材、管材、板材等硬制品消费将保持增长；烧碱产品作为基础化工原料，应用于化工、冶金、化纤、造纸众多行业，下游行业的稳步增长将带动烧碱的市场需求维持上升势头。

②严格行业准入

为防止重复建设和过度竞争给国民经济和环境带来的压力，近年来，国家发改委及相关监管部门先后出台了多项产业政策，从产业布局、规模与工艺、能源消耗、

安全环保以及监督管理等方面对氯碱化工行业的发展予以引导和规范。随着国家各项产业政策的实施，落后技术将逐步淘汰，小规模作坊式的企业将退出竞争，这对于行业内现有优势企业而言，无疑创造了更为优良的发展环境。

（2）不利因素

①原材料价格波动导致的成本压力上升

氯碱化工行业属于基础化工产业，需要消耗大量的电力，电力和石油供应紧张及价格上涨会加大氯碱化工生产企业的成本压力，降低产能利用率，尤其是我国石油资源短缺、乙烯产能不足，一定程度上制约了石油路线聚氯乙烯生产工艺在我国的发展。

②环保压力增大

氯碱化工行业面临较大的环保压力。根据我国化工行业关于节能减排、环境保护的要求，政府将加大环保方面的监管、治理力度，企业将相应增加环保投入，从而使企业经营成本上升。对行业中技术及设备落后、规模较小、管理水平较差的企业而言，其生产经营压力将逐步增大，行业竞争力将不断降低。

4、行业壁垒

（1）政策壁垒

为促进氯碱化工行业产业结构升级，规范行业发展，按照“优化布局、有序发展、调整结构、节约能源、保护环境、安全生产、技术进步”的可持续发展原则，国家有关部门制订发布了《产业结构调整指导目录》、《氯碱（烧碱、聚氯乙烯）行业准入条件》、《电石行业准入条件》等法律法规，提高氯碱化工行业的准入门槛。

（2）资金壁垒

氯碱化工行业属于资本密集型行业，固定资产投资大，对企业的资金实力要求较高。随着国内氯碱化工生产企业平均规模逐步扩大，行业新进者必须建成大规模的专业化生产设备才能在行业中有立足之地。同时，随着国家对安全、环保监管的日益严格，氯碱生产装置建设必须配套相应的大型环保装置（如电石路线必须配套

电石渣制水泥装置等), 资金投入较多, 大部分的中小企业一般无力承担。因此, 投资氯碱化工行业的厂商必须具备强大的资金实力, 存在一定的资金壁垒。

(3) 规模壁垒

氯碱化工行业的规模效益明显。氯碱生产企业一旦产销达到较大规模后, 边际成本将逐步降低, 并增强抗风险能力。同时, 产销量较大的企业市场影响力较大, 在与供应商及客户的谈判中处于更有利的地位, 有利于降低原材料成本, 增强其行业竞争力。行业新入者, 若不能实现较高的生产及销售规模, 将在行业竞争中处于不利位置。因此, 对行业新入者形成较高的规模壁垒。

(4) 成本壁垒

氯碱化工行业属于基础化工领域, 产品差异性较小, 在完全竞争的市场格局下, 成本高低是影响企业竞争能力的最主要因素。由于行业特性, 原材料和能源在成本中占有较高比重。电石法 PVC 及烧碱的生产成本主要受电力、原盐等原料成本影响。实现了“煤-电-电石-PVC-其他衍生产品”产业链一体化的大型综合企业, 能够有效实现资源的综合利用、控制原料成本, 在行业竞争中处于有利位置。因此对行业新入者形成了成本壁垒。

5、行业技术水平及技术特点

PVC 一般有电石法和乙烯法两种生产方式。从全球范围来看, 主要生产厂商主要选择乙烯法; 而我国“贫油、富煤、少气”的资源状况决定了国内大多数 PVC 厂商选择电石法的工艺路线, 电石法 PVC 占国内总产量 80%以上。该生产方法能耗较高, 电力为成本构成中最主要的构成部分。

烧碱一般有隔膜法和离子膜法两种生产方式, 由于后者工艺具有能耗低、产品质量高、占地面积小、自动化程度高、清洁环保等优势, 目前已成为新国内烧碱项目的首选工艺方法, 产能占比约 99%, 基本达成国家 2011 年所出台《产业结构调整指导目录》提出“到 2015 年淘汰隔膜法烧碱生产装置”的目标。

6、行业周期性、区域性或季节性特征

（1）周期性

氯碱化工产品属于基础化工原材料，产品主要应用于化工、轻工、纺织、建材、农业等各个领域，产品消费量与国民经济运行密切相关，呈现出一定的周期性特征。

（2）区域性

在区域性方面，随着国家政策的引导，政府对环保、节能减排管理力度的加大，我国东部地区的氯碱化工产能正逐步减少。同时，为获取更为廉价的原材料，降低生产成本，我国氯碱化工行业的生产企业正逐步向资源富集的地区转移，呈现区域集中的特点。因此，我国氯碱化工行业的生产企业主要集中于电力能源供应充足、电价较低、且煤炭、石灰石、原盐等资源丰富的华北、西北地区。

（3）季节性

氯碱化工行业各季节产销量较平均，不存在明显季节性。

7、上下游行业发展状况对本行业的影响

氯碱化工行业上游是煤炭、电石、原盐、电力等原材料和能源行业，直接下游是建筑建材、化工、纺织、印染、造纸、农业、医药、冶金等行业，氯碱化工行业与上、下游行业之间的关联性较大。

上游的煤炭、电石、原盐、电力等原材料和能源的价格波动及供应量变化对氯碱化工行业的成本有较大影响。近年来，上述原材料和能源的价格有一定的波动，使得氯碱化工生产企业的成本也相应变动。

下游的建筑建材、化工、纺织、印染、造纸、农业、医药、冶金及石油等行业的发展将为氯碱化工行业提供持续的市场需求，直接推动行业的发展。

三、交易标的的核心竞争力及行业地位

（一）行业地位及竞争对手情况

1、铁合金行业

（1）市场占有率

电力冶金多年来深耕铁合金行业，是全球生产规模最大的硅铁生产企业之一。2017 年，电力冶金共生产硅铁 151 万吨、硅锰合金 47.60 万吨，其市场占有率（标的公司产量/全国产量）情况如下表所示：

单位：万吨

产品	2018 年 1-8 月	2017 年	2016 年
硅铁产量：鄂尔多斯	106.02	151.00	142.92
硅铁产量：全国	297.05	365.20	335.33
硅铁市场占有率	35.69%	41.35%	42.62%
硅锰合金产量：鄂尔多斯	23.95	47.60	42.76
硅锰合金产量：全国	577.27	660.69	694.81
硅锰合金市场占有率	4.15%	7.20%	6.15%

数据来源：铁合金在线，Wind

电力冶金硅铁、硅锰产品的市场占有率较高且比较稳定，主要因为近年来国家产业政策对于铁合金行业加强调控，关停小型硅铁、硅锰产能，对于电力冶金这类具有规模优势的企业而言将更有利于保持市场份额。

（2）主要竞争对手

在铁合金行业，标的公司的主要竞争对手包括内蒙古君正能源化工集团股份有限公司、甘肃腾达西北铁合金有限责任公司、宁夏晟晏实业集团能源循环经济有限公司等。

①内蒙古君正能源化工集团股份有限公司

内蒙古君正能源化工集团股份有限公司为 A 股上市公司，股票代码 601216。该公司同处内蒙古自治区，大力发展循环经济。业务涉及煤炭、矿山开采、电力、化工、特色冶炼和商业贸易等领域，主要产品包括 PVC、烧碱、电石、硅铁、水泥熟料等。2017 年，该公司硅铁产品收入为 149,764.69 万元，产量 30.17 万吨。

②甘肃腾达西北铁合金有限责任公司

腾达西北铁合金有限责任公司是 2003 年由西北铁合金有限责任公司改制重组而成，是国家重点骨干铁合金企业之一。该公司拥有生产硅系、铬系两大类铁合金

产品的基本生产系统，共有铁合金电炉 26 台，总容量装机 21.7 万 KVA。该公司铁合金年生产能力 22 万吨，其中 75%硅铁 14 余万吨，铬系产品 8 万吨，硅微粉 3 万吨，碳化硅 5,000 吨及配套的 60 万吨硅石矿。

③宁夏晟晏实业集团能源循环经济有限公司

宁夏晟晏实业集团能源循环经济有限公司隶属于宁夏晟晏实业集团。该公司主要产品为硅锰合金、中碳锰铁等锰合金，具备年产硅锰合金 55 万吨、中低微碳合金 20 万吨、富锰渣 80 万吨的生产能力。

2、氯碱化工行业

(1) 市场占有率

电力冶金在氯碱化工产业主要产品为电石、PVC、烧碱，其市场占有率（标的公司产量/全国产量）情况如下表所示：

单位：万吨

产品	2018 年 1-8 月	2017 年	2016 年
电石产量：鄂尔多斯	105.79	160.70	134.58
电石产量：全国	1,691.00	2,673.00	2,730.00
电石市场占有率	6.26%	6.01%	4.93%
PVC 产量：鄂尔多斯	31.97	45.40	45.05
PVC 产量：全国	1,281.23	1,790.24	1,669.24
PVC 市场占有率	2.50%	2.54%	2.70%
烧碱产量：鄂尔多斯	21.97	31.26	30.91
烧碱产量：全国	2,231.10	3,365.00	3,283.90
烧碱市场占有率	0.98%	0.93%	0.94%

数据来源：国家统计局，Wind

(2) 主要竞争对手

氯碱化工行业中，“电石-氯碱”配套一体化的循环经济所带来的成本优势比较明显，目前国内行共 20 多家大型企业均采用该种一体化模式，具体如下表所示：

单位：万吨

排序	企业名称	PVC 产能	电石产能

排序	企业名称	PVC 产能	电石产能
1	新疆天业股份有限公司	140	200
2	新疆中泰化学股份有限公司	153	200
3	内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司	40	120
4	内蒙古君正能源化工集团股份有限公司	70	100
5	山东信发化工有限公司	60	100
6	陕西北元化工集团有限公司	110	32
7	鸿达兴业股份有限公司	70	112
8	内蒙古亿利化学工业有限公司	50	64
9	新疆圣雄能源开发有限公司	50	100
10	宁夏英力特化工股份有限公司	25	50
11	河南神马氯碱化工股份有限公司	45	45

数据来源：氯碱化工行业协会，长城证券研究所

根据中国氯碱网统计，截至 2017 年国内主要烧碱生产企业的产能情况如下：

单位：万吨

排序	企业名称	烧碱产能
1	新疆天业股份有限公司	110
2	新疆中泰化学股份有限公司	90
3	陕西煤业化工集团有限责任公司	80
4	新浦化学(泰兴)有限公司	75
5	天津 LG 渤海化学有限公司	75
6	鸿达兴业股份有限公司	70
6	天津大沽化工股份有限公司	60
7	无棣鑫岳化工有限公司	50
8	宜宾天原集团股份有限公司	48
9	河南神马氯碱化工股份有限公司	45
10	昊华宇航化工有限责任公司	44

数据来源：中国产业信息网，上市公司年报

其中，新疆中泰化学股份有限公司为 A 股上市公司，股票代码 002092。该公司是全国大型氯碱化工企业之一，拥有完整的煤炭—热电—氯碱化工—粘胶纤维—粘胶纱上下游一体化的循环经济产业链条，主要产品包括聚氯乙烯树脂（PVC）、离子膜烧碱、粘胶纤维、粘胶纱等。2017 年，该公司 PVC 产品收入为 955,765.07 万元，产量 174.08 万吨；烧碱产品收入 331,510.41 万元，产量 122.00 万吨。

鸿达兴业股份有限公司同为 A 股上市公司，股票代码 002002。该公司业务包括土壤改良产品、PVC 新材料产品的生产与销售，以及电子交易平台综合服务。2017 年，该公司 PVC 产品收入 343,882.49 万元，产量 64.86 万吨；烧碱产品收入 132,826.32 万元，产量 46.00 万吨。

（二）竞争优势

1、完整的产业配套优势

电力冶金自成立以来，依托当地资源优势，以自备电厂为纽带，紧紧围绕煤—电—高新技术、高清洁、高度环保节能的主干产业链条，通过多年经营，目前已形成了国内较为完整的“煤—电—硅铁合金”和“煤—电—氯碱化工”一体化产业结构。

完整的产业配套带给标的公司的竞争优势主要体现在以下几个方面：

（1）标的公司因为整合了上游资源、能源行业而具有较强的抗风险能力。当资源、能源供应紧张、价格上涨时，标的公司能够保证原材料和能源供应充足，为下游产品的稳定生产提供了保障，同时锁定了原材料成本大幅波动的风险。目前，电力冶金生产终端产品所需电力大部分由自备电厂提供。

（2）各业务环节在工序、空间上紧密衔接，有效降低了经营成本。电力冶金生产的电石首先满足 PVC 产品生产的需要，剩余部分对外出售；烧碱装置电解原盐产生的氯、氢气在氯碱系统内供 PVC 装置；电厂发电通过变电站直接输送到终端产品的生产装置。同时，由于标的公司各生产部门之间的空间距离较近，在小范围内可以完成整个生产过程，从而为标的公司降低成本，确立竞争优势创造了良好条件。

（3）完整的产业配套使标的公司具有较高的整合效益。电力冶金各主要生产产品的生产须要消耗大量电力，国内能源供应紧张，行业内常发生由于用电限制而影响生产的情况，标的公司拥有自备电厂，用电不受峰谷限制，保证了下游产品的平稳生产；同时，下游产业配套也保证了电厂能够高负荷运作，最大限度提高了设备利用率。

2、循环经济优势

电力冶金按照“低开采、高利用、低排放”的循环经济模式进行规划和建设，追求最佳经济规模和最大限度的自我配套及内部增值，尽可能提高资源和能源的利用效率。目前，标的公司已实现多个环节三废的循环利用：电厂发电产生的余热用作生活取暖；生产电石的上游原料石灰石尾矿和生产 PVC 产生的电石渣用作电厂脱硫剂；电厂的排污水经处理后一部分用于冶炼硅铁和生产电石设备的冷却水，一部分用做厂区绿化。

完备的循环经济体系降低了标的公司产品电耗和原材料单耗水平，节约了成本，同时极大的提高了设备使用效率，增强标的公司的综合竞争力。

3、区域及资源优势

标的公司位于鄂尔多斯市棋盘井镇，周边资源十分富足，储有煤炭、铁、硅、石灰石等 30 多种金属、非金属矿藏。具有运距短、易开采、相对集中，价格低廉等特点，有利于资源的就地转换；标的公司周边的阿拉善盟地区是国内原盐的主要产区之一，而陕西北部的榆林地区则是国内最主要的兰炭生产基地，标的公司生产所需主要原料均可就近采购，区域优势明显。

煤炭：根据各省国民经济和社会发展统计公报，内蒙古自治区 2017 年原煤产量为 90,597.30 万吨，超越山西省，位居全国第一。电力冶金所在地区煤炭保有储量 29.6 亿吨。

硅石：电力冶金所在地区硅石保有储 10 亿吨，保证了标的公司主要产品硅铁稳定的原材料供应。

石灰石：电力冶金所在地区该地区含碳酸钙 95%以上的石灰石地质储量约为 100 亿吨。

原盐：棋盘井周边的阿拉善盟地区和榆林地区是国内原盐的主要产区之一，其中阿拉善盟地区湖盐探明储量约为 1.62 亿吨，榆林地区岩盐探明储量约为 8.65 亿吨。

4、设备及技术优势

电力冶金投入大量资金引进国内外先进生产设备、先进工艺，并不断进行技术

研发和改良，在低压补偿技术、电炉尾气利用技术、水冷却旋转加料系统、自动化操作技术等方面取得突破并加以运用，使标的公司生产呈现高效、循环利用与节能环保的特点。

同时，标的公司积极开展科研创新活动，从余热发电技术、除尘改造、破碎工艺、浇注方式、原料配比、操作工艺等方面确立了多项研究课题，按计划扎实推进，为生产指标提升奠定了坚实的基础。

5、成本优势

目前，标的公司生产各种终端产品所需电力大部分由自备电厂提供，生产电石所需白灰部分实现自给，生产 PVC 所需电石大部分实现自给。标的公司外购原料主要包括煤（兰炭、原煤、煤矸石等）、原盐、硅石及钢屑等。电力冶金的成本优势主要体现在以下几个方面：

（1）标的公司建造的自备电厂，部分机组可以利用煤矸石和中煤混烧发电，为资源综合利用项目。煤矸石是采煤和洗煤过程中排出的固废，一般弃置成本极为低廉。鄂尔多斯市棋盘井镇煤炭资源储量大、分布广、品种全，煤矸石和原煤供应充足，价格较周边地区更低。

（2）标的公司主要原料供应商均分布在鄂尔多斯市及周边，运输成本低廉，如生产硅铁和电石所需兰炭大部分可就近从陕西省神木县采购。

（3）标的公司通过多年探索和技术改造，单位电耗和原材料吨耗有效控制在较低水平。

（4）标的公司通过统一的采购中心和营销事业部，协调各生产单位的采购和销售，通过对上下游行业统一进行集中购销，有利于充分掌握行业供求信息，及时调整供销计划，从而降低标的公司的购销成本。

6、管理优势

标的公司依靠科学管理，充分利用成本和质量优势实现企业利润最大化及企业价值最大化的目标：

(1) 标的公司以全面预算为核心,紧紧围绕计划管理,在生产企业全面推行以成本控制和费用控制为核心的绩效考核体系,不断加强生产企业内部管理和生产过程管控,提升标的公司的成本控制能力和管理水平。

(2) 完善供应链管理工作。在采购方面,通过建立供应商评价体系,与优质供应商建立稳定的战略合作关系,有效降低标的公司的采购成本,提升标的公司的采购效率;在销售方面,通过优化客户管理,与下游客户建立长期稳定的合作关系,建立销售计划管理体系,销售渠道更加顺畅,物流成本和交易成本得到有效控制。

(3) 持续推动内控体系建设和信息化管理工作。通过严格执行内控手册、强化制度建设、全面推行业务流程标准化和规范化等措施,提升企业内在品质。公司启动人力资源管理系统、设备管理信息系统、档案管理系统、报表开发平台等软件项目建设,在提升工作效率的同时,也固化内控体系建设的管理成果。

(三) 竞争劣势

电力冶金所处行业为资本密集型的行业,硅铁、硅锰合金、PVC、烧碱、电石生产装置以及配套项目的建设需要大量的资金。随着国家对环境保护、安全生产方面的要求不断提高,企业必须增大在环保、安全方面的投资建设力度;标的公司原料采购储备以及生产经营也需要占用大量的流动资金,因此形成了较大的资金压力。

四、标的公司最近两年一期财务状况、盈利能力分析

电力冶金 2016 年、2017 年及 2018 年 1-8 月财务报告已经中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)出具了标准无保留意见的审计报告,其最近财务状况、盈利能力分析情况具体如下:

(一) 财务状况分析

1、资产结构分析

最近两年及一期,电力冶金的资产构成情况如下:

单位:万元

项目	2018 年 8 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	591,638.49	16.01%	259,853.72	7.52%	243,611.29	7.20%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	1,712.41	0.05%	379.08	0.01%
应收票据及应收账款	520,177.07	14.08%	562,138.83	16.27%	329,762.88	9.75%
预付款项	63,769.20	1.73%	45,359.92	1.31%	68,722.25	2.03%
其他应收款	144,689.59	3.92%	93,554.58	2.71%	72,258.98	2.14%
存货	180,678.76	4.89%	167,712.91	4.85%	210,306.45	6.22%
其他流动资产	4,325.83	0.12%	35,341.25	1.02%	9,050.03	0.27%
流动资产合计	1,505,278.94	40.74%	1,165,673.62	33.74%	934,090.96	27.62%
可供出售金融资产	18,792.00	0.51%	18,792.00	0.54%	18,792.00	0.56%
长期股权投资	434,551.90	11.76%	424,401.48	12.28%	416,411.65	12.31%
固定资产	1,586,436.91	42.93%	1,722,864.26	49.86%	1,904,719.34	56.32%
在建工程	14,452.29	0.39%	21,959.48	0.64%	25,694.05	0.76%
无形资产	76,445.83	2.07%	73,267.45	2.12%	71,293.29	2.11%
商誉	102.93	0.00%	202.83	0.01%	202.83	0.01%
长期待摊费用	22,144.46	0.60%	12,876.56	0.37%	8,330.09	0.25%
递延所得税资产	4,865.74	0.13%	3,327.81	0.10%	2,595.43	0.08%
其他非流动资产	32,027.23	0.87%	12,000.00	0.35%	-	-
非流动资产合计	2,189,819.29	59.26%	2,289,691.88	66.26%	2,448,038.68	72.38%
资产总计	3,695,098.23	100.00%	3,455,365.50	100.00%	3,382,129.64	100.00%

报告期内，电力冶金的资产规模呈现平稳增长的态势。

从资产构成来看，电力冶金资产以非流动资产为主。2016 年末及 2017 年末，电力冶金非流动资产占其总资产的比重均维持在 65%以上，符合电力冶金所处行业的特点；2018 年 8 月末，电力冶金流动资产占比明显上升，主要系 2018 年电力冶金各股东以货币资金向其增资所致。电力冶金的非流动资产主要由固定资产、长期股权投资和无形资产构成，报告期各期末该三项资产合计占电力冶金非流动资产总额的比例分别达到 97.73%、96.98%和 95.78%。

电力冶金的流动资产主要由货币资金、存货、应收票据、应收账款、预付款项和其他应收款构成，报告期各期末该六项资产合计占电力冶金流动资产总额的比例分别达到 98.99%、96.82%和 99.71%。

(1) 货币资金

报告期各期末，电力冶金的货币资金余额分别为 243,611.29 万元、259,853.72 万元和 591,638.49 万元，占总资产的比例分别为 7.20%、7.52%与 16.01%。

报告期内电力冶金的货币资金余额总体保持平稳，2018 年 8 月末电力冶金的货币资金余额大幅上升，主要是由于 2018 年 4 月电力冶金各股东以货币资金向电力冶金增资。

报告期各期末，电力冶金的货币资金科目构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 8 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
库存现金	0.41	56.05	4.77
银行存款	373,074.49	110,472.72	155,785.88
其他货币资金	218,563.60	149,324.95	87,820.64
合计	591,638.49	259,853.72	243,611.29

电力冶金的货币资金主要由银行存款及其他货币资金构成，其中其他货币资金余额主要系银行承兑汇票保证金、信用证保证金及银行借款保证金等，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 8 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保证金、信用证保证金	210,623.63	144,796.67	74,429.12
银行借款保证金及其他	7,939.97	4,528.28	13,391.52
合计	218,563.60	149,324.95	87,820.64

(2) 应收票据

报告期各期末，电力冶金应收票据账面价值分别为 197,823.59 万元、385,194.02 万元与 371,116.45 万元，占总资产的比例分比为 5.85%、11.15%与 10.04%。

电力冶金的应收票据主要由银行承兑汇票构成，报告期各期末具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2018年8月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
银行承兑汇票	358,316.45	345,524.01	125,761.94
商业承兑汇票	12,800.00	39,670.01	72,061.65
合计	371,116.45	385,194.02	197,823.59

2017年末电力冶金应收票据账面金额相比2016年末增长94.72%，主要由以下因素导致：其一，由于电力冶金收入大幅增长，2017年主营业务收入较2016年收入增加了38.79%，导致应收票据金额上升；其二，部分下游客户结算方式由现金结算改为票据结算，导致了应收票据金额上升；其三，在处理应收票据方面，2017年开始，电力冶金以票据为质押物，向银行进行质押借款，一定程度上延长了票据持有时间。

2018年8月末，电力冶金应收票据账面金额和2017年末基本持平，未发生重大变化。

（3）应收账款

①应收账款基本情况

报告期各期末，电力冶金应收账款账面价值分别为131,939.29万元、176,944.81万元与149,060.62万元，占总资产的比例分别为3.90%、5.12%与4.03%。电力冶金的应收账款主要由销售货款构成。

2017年末，电力冶金应收账款账面金额相比2016年末增长34.11%，主要是由于电力冶金2017年主营业务收入较2016年收入增加了38.79%所致。2018年8月末，应收账款账面金额有所下降，主要是由于电力冶金加强了回款的催收。

报告期各期末，应收账款账面余额占当期营业收入的比例如下所示：

单位：万元

项目	2018年1-8月/ 2018年8月31日	2017年度/ 2017年12月31日	2016年度/ 2016年12月31日
应收账款余额	158,843.17	187,214.62	140,546.87
坏账准备	9,782.55	10,269.81	8,607.57
应收账款账面价值	149,060.62	176,944.81	131,939.29
当期营业收入	1,308,364.93	1,900,152.10	1,373,045.14

应收账款余额占营业收入比例	12.14%	9.85%	10.24%

报告期各期末，电力冶金应收账款余额占营业收入的比例基本保持稳定，2017年末相比2016年末小幅下降。

②应收账款前五名情况

截至2018年8月31日，电力冶金应收账款余额前五名的情况如下所示：

序号	债务人名称	与电力冶金关系	款项性质	欠款金额 (万元)	欠款期限	占应收账款账面余额的比例
1	内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	同一控制下企业	水、电等	28,689.25	1年以内 21,332.64 万元；1-2年 3,766.30 万元；2-3年 2,538.92 万元；3年以上 1,051.39 万元	18.06%
2	河钢股份有限公司	无	硅铁、硅锰	13,409.90	1年以内	8.44%
3	内蒙古包钢钢联股份有限公司	无	硅铁、硅锰	9,800.21	1年以内	6.17%
4	山西太钢不锈钢股份有限公司	无	硅铁、硅锰	6,722.82	1年以内	4.23%
5	河钢集团有限公司	无	硅铁、硅锰	5,917.37	1年以内	3.73%
合计				64,539.54		40.63%

③应收账款坏账计提政策

电力冶金应收账款的坏账准备计提政策如下所示：

A、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法
单项应收款项账面余额超过 900.00 万元以上的款项。	对于单项金额重大的应收款项，应当单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值，应当根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。

B、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
组合 1	单项金额重大但组合风险较小	个别认定法
组合 2	单项金额虽不重大但组合风险较小	个别认定法
组合 3	组合风险较大	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	-
1 至 2 年	50.00
2 年以上	100.00

C、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	坏账准备的计提方法
有客观证据表明可能发生了减值，如债务人出现撤销、破产或死亡，以其破产财产或遗产清偿后，仍不能收回、现金流量严重不足等情况的。	对有客观证据表明可能发生了减值的应收款项，将其从相关组合中分离出来，单独进行减值测试，确认减值损失。

报告期内，电力冶金应收账款坏账准备的计提情况如下所示：

项目	2018 年 8 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	余额 (万元)	占比 (%)	坏账准备 (万元)	余额 (万元)	占比 (%)	坏账准备 (万元)	余额 (万元)	占比 (%)	坏账准备 (万元)
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	952.53	0.60	952.53	1,274.75	0.68	1,274.75	2,403.34	1.71	2,403.34
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款									
组合 1：单项金额重大但组合风险较小	116,101.21	73.09	-	112,901.13	60.31	-	78,615.11	55.94	-
组合 2：单项金额不重大但组合风险较小	18,595.93	11.71	-	43,855.15	23.42	-	34,128.36	24.28	-
组合 3：组合风险较大	21,779.11	13.71	7,415.63	27,662.93	14.78	7,474.40	22,811.39	16.23	3,615.57
组合小计	156,476.24	98.51	7,415.63	184,419.21	98.51	7,474.40	135,554.86	96.45	3,615.57
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,414.40	0.89	1,414.40	1,520.66	0.81	1,520.66	2,588.66	1.84	2,588.66
合计	158,843.17	100.00	9,782.55	187,214.62	100.00	10,269.81	140,546.87	100.00	8,607.57

对于组合 3，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄构成及计提情况如下：

账龄	2018 年 8 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	余额 (万元)	占比 (%)	坏账准备 (万元)	余额 (万元)	占比 (%)	坏账准备 (万元)	余额 (万元)	占比 (%)	坏账准备 (万元)
1 年以内	13,572.35	62.32	-	17,666.96	63.87	-	16,649.70	72.99	-
1-2 年	1,582.26	7.27	791.13	5,043.15	18.23	2,521.58	5,092.25	22.32	2,546.13
2 年以上	6,624.50	30.42	6,624.50	4,952.82	17.90	4,952.82	1,069.44	4.69	1,069.44
合计	21,779.11	100.00	7,415.63	27,662.93	100.00	7,474.40	22,811.39	100.00	3,615.57

由上表可知，电力冶金组合风险较大的应收账款中主要为 1 年以内的应收账款，

回款风险较低。2017 年末电力冶金组合风险较大的应收账款中，2 年以上账龄的应收账款占比有所上升，主要系部分购买电石、水泥的客户资金周转困难未能及时回款，电力冶金已按照账龄情况相应计提了坏账准备。

④同行业比较情况

A、应收账款坏账计提政策

电力冶金的同行业上市公司主要按照账龄组合计提坏账准备，电力冶金账龄分析法计提比例与同行业可比上市公司对比如下：

账龄	君正集团	中泰化学	鸿达兴业	电力冶金
6 个月以内	-	5.00%	5.00%	-
6 个月到 1 年	5.00%			
1-2 年	15.00%	10.00%	10.00%	50.00%
2-3 年	30.00%	20.00%	15.00%	100.00%
3-4 年	50.00%	50.00%	50.00%	
4-5 年	80.00%	80.00%	80.00%	
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	

整体而言，电力冶金账龄分析法的坏账准备计提比例与同行业上市公司不存在重大差异。针对账龄 1 年以内的应收账款，电力冶金未计提坏账准备，但针对账龄 1 年以上的应收账款，电力冶金的坏账计提比例较同行业上市公司更为谨慎。

B、应收账款周转率

2016 年度及 2017 年度，电力冶金应收账款周转率与同行业上市公司的对比情况如下所示：

公司简称	2017 年度	2016 年度
君正集团	65.64	45.22
中泰化学	37.38	27.50
鸿达兴业	5.11	5.96
电冶行业平均值	36.04	26.23
电力冶金	12.30	9.02

2017 年度电力冶金的应收账款周转率指标相比 2016 年有所提升，这主要是由于 2017 年下游行业景气度回升，电力冶金的硅铁、硅锰以及电石等主要产品的销量

有所上升，加之硅铁价格回升等因素，电力冶金的营业收入及产品销量相比 2016 年均大幅提升。此外，电力冶金下游客户增加票据结算的比例亦在一定程度上提升了电力冶金的应收账款周转率。

电力冶金的营运能力指标与行业平均水平存在较大差异，主要原因为尽管电力冶金与上述公司均属于电冶行业，但在具体产品结构方面仍存在较大差异，具体情况如下表所示：

产品类型	2017 年各项产品占全年营业收入的比例			
	电力冶金	君正集团	中泰化学	鸿达兴业
硅铁	44.70%	19.35%	-	-
硅锰	16.24%	-	-	-
电石	13.40%	3.53%	-	-
PVC	13.63%	52.40%	23.28%	52.58%
烧碱	5.09%	21.03%	8.07%	20.31%

由上表可知，电力冶金的主要收入来自硅铁及硅锰产品的销售，产品结构与同行业公司存在明显差异，而硅铁及硅锰的主要下游客户为大型钢厂，在账期方面议价能力较强，故应收账款周转率明显低于同行业上市公司平均值。同时，电力冶金与鸿达兴业在与下游客户结算方面使用应收票据的比例相对较低，在一定程度上增加了应收账款的规模。

（4）预付款项

报告期各期末，预付款项账面价值分别为 68,722.25 万元、45,359.92 万元与 63,769.20 万元，占总资产的比例分别为 2.03%、1.31%与 1.73%。电力冶金预付款项包括预付采购锰矿石、煤炭、硅石及电力的款项以及预付工程、设备款项。

预付账款占电力冶金总资产比例较低。2017 年末，预付账款金额较低主要由于电力冶金预付的电力款项波动所致。

报告期各期末，电力冶金预付款项的账龄构成如下：

单位：万元

账龄	2018 年 8 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日

	余额	占比(%)	坏账准备	余额	占比(%)	坏账准备	余额	占比(%)	坏账准备
1年以内	63,635.22	99.46	-	45,143.11	99.43	-	68,480.48	99.59	-
1至2年	142.07	0.22	107.48	165.16	0.36	-	173.61	0.25	24.34
2至3年	165.16	0.26	65.78	30.28	0.07	22.00	67.85	0.10	19.00
3年以上	41.01	0.06	41.00	62.37	0.14	19.00	43.65	0.06	-
合计	63,983.46	100.00	214.26	45,400.92	100.00	41.00	68,765.59	100.00	43.34

电力冶金的预付款项账龄绝大部分集中在一年以内；在坏账准备计提政策方面，电力冶金系根据供应商的经营及财务情况，单项计提预付款项坏账准备。

2018年8月31日，电力冶金预付款项余额前五名的情况如下所示：

序号	债务人名称	与电力冶金关系	款项性质	金额(万元)	欠款期限	占预付款项账面余额的比例
1	鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	电力冶金持有其45%股权	电力采购款	15,445.18	1年以内	24.14%
2	鄂尔多斯市瑞林达商贸有限公司	无	煤炭采购款	13,892.14	1年以内	21.71%
3	SAMANCOR MARKETING PTE.LTD	无	锰矿石采购款	12,167.11	1年以内	19.02%
4	COMILOG FAR EAST DEVELOPMENT LTD	无	锰矿石采购款	4,191.33	1年以内	6.55%
5	内蒙古宏泰顺达矿业工程有限公司	无	设备维修款项	2,305.83	1年以内	3.60%
合计				48,001.59		75.02%

(5) 其他应收款

① 应收利息

报告期各期末，电力冶金应收利息的账面金额分别为 372.28 万元、456.78 万元与 1,273.01 万元，金额较低。电力冶金报告期内的应收利息均系定期存款利息。

② 除应收利息外的其他应收款

A、基本情况

报告期各期末，除应收利息外，电力冶金其他应收款账面金额分别为 71,886.70 万元、93,097.80 万元与 143,416.59 万元，占总资产比例分别为 2.13%、2.69%与 3.88%。

报告期各期末，电力冶金其他应收款余额构成情况如下所示：

单位：万元

款项性质	2018 年 8 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
保证金及押金	19,797.30	12.39	32,119.06	29.85	40,440.58	50.61
备用金	496.32	0.31	350.70	0.33	392.29	0.49
往来借款	66,858.21	41.84	41,908.63	38.95	27,046.26	33.84
往来款项	72,627.51	45.45	33,225.00	30.88	12,033.76	15.06
合计	159,779.34	100.00	107,603.39	100.00	79,912.88	100.00

电力冶金的其他应收款主要由保证金及押金、往来借款与往来款项构成。具体情况情况如下：

a、保证金及押金

保证金及押金主要系电力冶金向融资租赁公司租出设备融入资金时缴纳的款项。报告期内保证金及押金余额有所下降主要系相关融资租赁合同逐步到期所致。

b、往来借款

往来借款主要系电力冶金和其关联方之间的借款。

2017 年末，往来借款较 2016 年末增加，主要系电力冶金向关联方多晶硅公司增加借款所致。多晶硅公司因技术改造及停产等原因，资金周转仍存在一定困难，故电力冶金代多晶硅公司向其供应商支付工程等款项，从而导致往来借款的增加；

2018 年 8 月末，往来借款较 2017 年末增加，一方面系电力冶金增加了对多晶硅公司的借款；另一方面系为了满足关联方永煤矿业的资金需求，电力冶金向永煤矿业提供了 2 亿元的借款所致。

c、往来款项

往来款项主要系电力冶金应收内蒙古鄂尔多斯国际贸易有限公司（上市公司全资子公司，和电力冶金为同一控制下的公司，以下简称“国际贸易公司”）的往来款项。该往来款项系由于电力冶金开展国际业务所形成：电力冶金通过国际贸易公司收取海外销售的款项或支付海外采购的款项。随着电力冶金境外业务规模的上升，电力冶金和国际贸易公司的往来款项相应增加。

B、其他应收款前五名情况

截至 2018 年 8 月 31 日，电力冶金其他应收款余额前五名的情况如下所示：

单位：万元

序号	债务人名称	款项性质	欠款金额	欠款期限	占其他应收款 账面余额的比 例
1	内蒙古鄂尔多斯国际贸易有限公司	往来款项	63,822.84	1 年以内	39.94%
2	内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	往来借款	27,879.85	1 年以内 7,924.50 万元； 1-2 年 13,234.19 万元； 2-3 年 1,567.16 万元；3 年以上 5,154.01 万元	17.45%
3	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司	往来借款	20,377.68	1 年以内	12.75%
4	华夏金融租赁有限公司	保证金及 押金	9,000.00	4-5 年	5.63%
5	宁夏大正伟业冶金有限责任公司	往来借款	6,603.70	2-3 年 441.58 万元；3 年以上 6,162.12 万元	4.13%
合计			127,684.07	-	79.90%

C、坏账计提政策

电力冶金其他应收款的坏账计提政策与应收账款一致。报告期各期末，电力冶金其他应收款的坏账准备计提情况如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 8 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	余额	占比 (%)	坏账 准备	余额	占比 (%)	坏账 准备	余额	占比 (%)	坏账 准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	14,250.85	8.92	14,250.85	14,227.11	13.22	14,227.11	7,623.41	9.54	7,575.91
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款									
组合 1：单项金额重大但组合风险较小	136,250.37	85.27	-	77,874.07	72.37	-	59,858.38	74.90	-
组合 2：单项金额不重大但组合风险较小	3,681.65	2.31	-	6,916.25	6.43	-	5,479.64	6.86	-
组合 3：组合风险较大	4,923.26	3.08	1,438.70	8,484.70	7.89	177.22	6,850.20	8.57	349.01
组合小计	144,855.28	90.66	1,438.70	93,275.02	86.69	177.22	72,188.21	90.33	349.01
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	673.20	0.42	673.20	101.26	0.09	101.26	101.26	0.13	101.26
合计	159,779.34	100.00	16,362.75	107,603.39	100.00	14,505.59	79,912.88	100.00	8,026.18

2017 年末电力冶金单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款金额有所上升，主要系大正伟业（电力冶金持股 25%）长期停产，电力冶金对其 6,603.70 万元的借款预计难以收回，故全额计提了坏账准备。

对于上述按信用风险特征组合计提坏账准备的组合风险较大的其他应收款（即上述“组合 3”），按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款账龄构成及计提情况如下：

单位：万元

账龄	2018 年 8 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	余额	占比 (%)	坏账准备	余额	占比 (%)	坏账准备	余额	占比 (%)	坏账准备
1 年以内	2,224.34	45.18	-	8,306.23	97.90	-	6,362.23	92.88	-
1-2 年	2,520.45	51.19	1,260.22	2.50	0.03	1.25	277.91	4.06	138.95
2 年以上	178.47	3.63	178.47	175.97	2.07	175.97	210.06	3.07	210.06
合计	4,923.26	100.00	1,438.70	8,484.70	100.00	177.22	6,850.20	100.00	349.01

由上表可知，电力冶金组合风险较大的其他应收款中主要为 1 年以内的款项，回款风险较低。

（6）存货

①基本情况

报告期各期末，电力冶金存货账面价值分别为 210,306.45 万元、167,712.91 万元与 180,678.76 万元，占总资产比例分别为 6.22%、4.85%与 4.89%。

报告期各期末，电力冶金存货构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 8 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	71,837.70	1,536.99	70,300.71	93,263.44	180.29	93,083.15	77,802.81	1,920.66	75,882.14
低值易耗品	150.61	-	150.61	65.44	-	65.44	127.10	-	127.10
在产品	-	-	-	-	-	-	555.18	-	555.18
库存商品	113,841.12	3,613.68	110,227.44	76,276.34	1,712.02	74,564.32	135,573.98	1,831.95	133,742.02

项目	2018年8月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
合计	185,829.44	5,150.67	180,678.76	169,605.22	1,892.31	167,712.91	214,059.07	3,752.62	210,306.45

由上表可知，电力冶金的存货主要由原材料及库存商品构成，其中原材料主要系兰炭、硅石、锰矿石等，库存商品主要系硅铁、硅锰、PVC 等产品。

报告期各期末，电力冶金存货中库存商品及原材料的账面余额均存在一定程度的波动。其中电力冶金 2017 年末库存商品账面余额较低，主要系当年度下游行业需求回升，硅铁产品的销量达到 161.08 万吨，产销率相比 2016 年提升 8.94%达到 106.68%，致使 2017 年末电力冶金库存商品的账面余额有所下降。

原材料方面，由于 2017 年兰炭、煤炭、锰矿等原材料价格上升，电力冶金 2017 年末原材料的账面余额有所上升。电力冶金 2018 年 8 月末，原材料的账面余额相比 2017 年末有所降低，主要系第四季度电力冶金通常会对兰炭、煤炭等原材料加大采购形成冬季储备，故相较年末时点的原材料账面余额为低。

②存货跌价准备

报告期内，电力冶金存货跌价准备的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2018年1-8月		2017年度		2016年度	
	原材料	库存商品	原材料	库存商品	原材料	库存商品
期初余额	180.29	1,712.02	1,920.66	1,831.95	32.37	1,461.24
本期计提	1,658.97	2,049.23	-	190.31	1,965.89	5,325.93
本期转回或转销	302.26	147.56	1,740.37	310.24	77.60	4,955.22
期末余额	1,536.99	3,613.68	180.29	1,712.02	1,920.66	1,831.95

报告期内，电力冶金主要对库龄较长及受损的原材料和石灰石、水泥、普通硅铁等库存商品计提存货跌价准备，报告期内，电力冶金不存在转回存货跌价准备的情形。2016 年度电力冶金对库存商品及原材料计提了较多的跌价准备，主要系当年度硅铁产品价格较低，电力冶金相应计提了硅铁产品及硅铁相关原材料的跌价准备；2018 年电力冶金亦对库存商品及原材料计提了部分跌价准备，主要系青海百通所生

产的部分硅铁产品质量未达标而相应计提跌价准备所致,同时阿尔巴斯一矿闭坑后,电力冶金对后续无法使用的备品备件计提了跌价准备。

③同行业比较

A、存货跌价准备计提政策

电力冶金与同行业上市公司对存货跌价准备的计提政策对比如下:

公司名称	存货跌价准备计提政策
君正集团	期末对存货进行全面清查后,按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。 期末按照单个存货项目计提存货跌价准备;但对于数量繁多、单价较低的存货,按照存货类别计提存货跌价准备;与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的,且难以与其他项目分开计量的存货,则合并计提存货跌价准备。
中泰化学	在资产负债表日,存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时,提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货,按存货类别计提存货跌价准备;对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的,且难以与其他项目分开计量的存货,可合并计提存货跌价准备。
鸿达兴业	资产负债表日,存货按照成本与可变现净值孰低计量,并按单个存货项目计提存货跌价准备,但对于数量繁多、单价较低的存货,按照存货类别计提存货跌价准备。
电力冶金	期末按照单个存货项目计提存货跌价准备;但对于数量繁多、单价较低的存货,按照存货类别计提存货跌价准备;与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的,且难以与其他项目分开计量的存货,则合并计提存货跌价准备。

电力冶金的存货跌价准备计提政策与同行业上市公司不存在重大差异。

B、存货周转率

2016 年度及 2017 年度,电力冶金存货周转率与同行业上市公司的对比情况如下所示:

公司简称	2017 年度	2016 年度
君正集团	10.01	9.34
中泰化学	15.18	11.58
鸿达兴业	7.02	9.15
电冶行业平均值	10.74	10.02
电力冶金	7.70	5.14

2017 年度电力冶金的存货周转率有所改善,主要系当年度硅铁等主要产品的销

量大幅增长所致。电力冶金的存货周转率低于同行业上市公司平均水平，主要是由于电力冶金与同行业上市公司在具体产品结构方面仍存在较大差异。电力冶金整体营收规模较大，硅铁是其主要收入来源，而硅铁产品主要由电力冶金承担运输，在客户完成验收后实现商品所有权上的风险和报酬的转移，导致报告期末电力冶金的存货余额相对较高而存货周转率相对较低。

（7）其他流动资产

报告期各期末，电力冶金其他流动资产账面价值分别为 9,050.03 万元、35,341.25 万元与 4,325.83 万元，占总资产比例分别为 0.27%、1.02%与 0.12%。

电力冶金其他流动资产主要由尚未抵扣的增值税构成。2017 年末，电力冶金其他流动资产账面价值较高，是由于电力冶金购买的银行结构性存款尚未到期所致。

（8）长期股权投资

报告期各期末，电力冶金长期股权投资的账面价值分别为 416,411.65 万元、424,401.48 万元与 434,551.90 万元，占总资产比例分别为 12.31%、12.28%与 11.76%。

电力冶金长期股权投资主要为对联营企业的投资。报告期内，电力冶金的长期股权投资账面金额保持稳定，未有新增对联营、合营企业的投资。

电力冶金对联营企业的投资情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 8 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
内蒙古东乌铁路有限责任公司	23,253.36	5.35%	21,394.49	5.04%	17,770.56	4.27%
乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	-	-	335.94	0.08%	383.81	0.09%
鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	42,718.90	9.83%	41,920.45	9.88%	39,355.20	9.45%
宁夏大正伟业冶金有限责任公司	-	-	-	-	1,915.04	0.46%
内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	26,897.09	6.19%	26,673.10	6.28%	22,777.36	5.47%
内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司	341,682.54	78.63%	334,077.50	78.72%	334,209.68	80.26%

项目	2018年8月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
合计	434,551.90	100.00%	424,401.48	100.00%	416,411.65	100.00%

由于大正伟业近年来长期停产,电力冶金预计难以收回对大正伟业的投资成本,故2017年对大正伟业的长期股权投资计提了大额的减值准备,截至2017年末,电力冶金对大正伟业的长期股权投资的账面价值已为零。同时,呼铁同洲于2018年减资,部分股东退出致使电力冶金的持股比例上升从而调减对呼铁同洲的长期股权投资账面价值。

(9) 固定资产

报告期各期末,电力冶金固定资产账面价值分别为1,904,719.34万元、1,722,864.26万元与1,586,436.91万元,占总资产比例分别为56.32%、49.86%与42.93%。

报告期各期末,电力冶金固定资产构成情况如下所示:

单位:万元

项目	2018年8月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面金额	占比(%)	账面金额	占比(%)	账面金额	占比(%)
房屋建筑物	641,329.42	40.43	704,103.55	40.87	751,628.19	39.46
机器设备	891,080.07	56.17	964,385.07	55.98	1,094,564.26	57.47
运输工具	11,418.22	0.72	13,884.15	0.81	12,814.29	0.67
井巷工程	41,331.93	2.61	39,484.68	2.29	44,946.87	2.36
办公设备	1,277.27	0.08	1,006.82	0.06	765.74	0.04
合计	1,586,436.91	100.00	1,722,864.26	100.00	1,904,719.34	100.00

报告期内,电力冶金固定资产总资产中占比较高,系电力冶金资产的重要构成部分,符合电力冶金所处行业资本密集型的特点。电力冶金的固定资产以房屋及建筑物和机器设备为主。关于电力冶金的主要设备、房产,详见本报告书“第三章 交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

报告期内,电力冶金固定资产账面金额有所下降,主要系固定资产折旧所致。

(10) 无形资产

报告期各期末，电力冶金无形资产账面价值分别为 71,293.29 万元、73,267.45 万元与 76,445.83 万元，占总资产比例分别为 2.11%、2.12%与 2.07%。

电力冶金的无形资产主要由土地使用权及采矿权构成。报告期各期末，电力冶金无形资产具体构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 8 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	账面金额	占比（%）	账面金额	占比（%）	账面金额	占比（%）
土地使用权	40,679.68	53.21	37,037.40	50.55	37,511.94	52.62
软件使用权及其他	5,475.41	7.16	5,396.36	7.37	2,220.14	3.11
采矿权	30,290.73	39.62	30,833.69	42.08	31,561.22	44.27
合计	76,445.83	100.00	73,267.45	100.00	71,293.29	100.00

报告期内电力冶金无形资产的账面金额基本保持平稳，小幅增长主要系电力冶金报告期内购置 SAP 软件及为 PVC 项目二期购置土地所致。具体资产明细详见本报告书“第三章 交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

2、负债结构分析

最近两年及一期电力冶金的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 8 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	932,198.78	44.27%	1,023,120.00	48.46%	866,080.00	47.52%
应付票据与应付账款	637,829.26	30.29%	550,621.94	26.08%	436,900.70	23.97%
预收款项	47,545.75	2.26%	32,661.23	1.55%	42,923.17	2.36%
应付职工薪酬	2,937.19	0.14%	2,270.10	0.11%	3,614.03	0.20%
应交税费	38,752.19	1.84%	35,988.88	1.70%	22,289.81	1.22%
其他应付款	88,501.33	4.20%	55,947.05	2.65%	55,132.45	3.03%
一年内到期的非流动负债	115,580.68	5.49%	123,008.81	5.83%	160,610.12	8.81%
流动负债合计	1,863,345.17	88.48%	1,823,618.01	86.37%	1,587,550.29	87.11%
长期借款	217,260.65	10.32%	266,100.40	12.60%	214,416.08	11.76%
递延收益	17,778.86	0.84%	14,071.96	0.67%	12,786.75	0.70%

项目	2018年8月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延所得税负债	3,765.49	0.18%	3,803.47	0.18%	3,879.03	0.21%
其他非流动负债	3,698.56	0.18%	3,870.36	0.18%	3,907.17	0.21%
非流动负债合计	242,503.57	11.52%	287,846.18	13.63%	234,989.04	12.89%
负债合计	2,105,848.74	100.00%	2,111,464.20	100.00%	1,822,539.32	100.00%

报告期内，电力冶金负债总额总体呈上升趋势，主要系电力冶金 2017 年短期借款与长期借款增加所致；同时随着电力冶金经营规模的扩大，应付票据金额有所上升。2018 年 8 月末电力冶金的负债总额略有下降，主要系部分借款到期还本付息所致。

从负债构成来看，电力冶金的负债以流动负债为主，报告期内，电力冶金流动负债占其负债总额的比重维持在 85%以上。电力冶金的流动负债主要由短期借款、应付账款、应付票据和一年内到期的非流动负债构成，报告期各期末，该四项负债合计占电力冶金流动负债总额的比例分别达到 92.19%、93.04%与 90.46%。电力冶金的非流动负债主要由长期借款和递延收益构成，报告期各期末该两项负债合计占电力冶金非流动负债总额的比例分别达到 96.69%、97.33%与 96.92%。

（1）短期借款

报告期各期末，电力冶金短期借款余额分别为 866,080.00 万元、1,023,120.00 万元与 932,198.78 万元，占总负债的比重分别为 47.52%、48.46%与 44.27%，是电力冶金负债的主要构成部分。

报告期各期末，电力冶金短期借款明细情况如下：

单位：万元

项目	2018年8月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
质押借款	153,614.78	16.48%	223,870.00	21.88%	-	-
抵押借款	118,100.00	12.67%	184,700.00	18.05%	198,000.00	22.86%
保证借款	365,790.00	39.24%	321,530.00	31.43%	368,340.00	42.53%
已贴现票据	294,694.00	31.61%	293,020.00	28.64%	299,740.00	34.61%
合计	932,198.78	100.00%	1,023,120.00	100.00%	866,080.00	100.00%

注：其他已贴现票据系由电力冶金及其子公司出具且已贴现未到期的银行承兑汇票所形成。

报告期各期末，电力冶金的短期借款规模呈现一定的波动，其中 2017 年末短期借款较 2016 年末增长 18.13%，主要系电力冶金以银行承兑汇票作为质押物，新增了 223,870.00 万元的短期借款。报告期内，电力冶金短期借款有所下降，主要系部分抵押借款到期还本付息所致。

（2）应付票据

报告期各期末，电力冶金应付票据账面价值分别为 63,681.66 万元、157,149.15 万元与 244,341.76 万元，占总负债的比重分别为 3.49%、7.44%与 11.60%。

报告期各期末，电力冶金应付票据明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 8 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	155,803.03	94,196.87	35,394.15
商业承兑汇票	88,538.73	62,952.28	28,287.51
合计	244,341.76	157,149.15	63,681.66

报告期内，电力冶金应付票据的账面价值大幅提升，一方面是因为电力冶金营业规模扩张增加了采购金额；另一方面，为进一步提高资金周转效率，电力冶金增加了使用承兑汇票进行支付结算的比例。

（3）应付账款

报告期各期末，电力冶金应付账款账面价值分别为 373,219.05 万元、393,472.79 万元与 393,487.50 万元，占总负债比例分别达到 20.48%、18.64%与 18.69%。

电力冶金应付账款主要由应付原材料采购款项以及应付设备、工程款构成。报告期各期末，电力冶金的应付账款的余额基本保持稳定。

报告期各期末，电力冶金应付账款的账龄情况如下所示

单位：万元

项目	2018 年 8 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2018年8月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	312,379.89	79.39%	283,065.23	71.94%	279,391.76	74.86%
1至2年	36,713.57	9.33%	54,829.78	13.93%	77,810.26	20.85%
2至3年	29,393.80	7.47%	42,259.46	10.74%	10,159.56	2.72%
3年以上	15,000.24	3.81%	13,318.32	3.38%	5,857.47	1.57%
合计	393,487.50	100.00%	393,472.79	100.00%	373,219.05	100.00%

电力冶金应付账款主要为1年以内的应付账款。

(4) 预收款项

报告期各期末，电力冶金预收款项账面价值分别为 42,923.17 万元、32,661.23 万元与 47,545.75 万元，占总负债比例分别达到 2.36%、1.55%与 2.26%。

电力冶金的预收款项主要系预收 PVC、烧碱及电石产品的货款。

(5) 其他应付款

①应付利息

报告期各期末，电力冶金应付利息的账面金额分别为 2,417.12 万元、2,160.12 万元与 6,426.86 万元，主要系短期借款与长期借款的应付利息。

②应付股利

报告期各期末，电力冶金应付股利的账面金额分别为 0 万元、5,400 万元与 27,806.47 万元，2018 年 8 月末电力冶金应付股利的账面金额较高，主要系电力冶金 2018 年第一次股东大会决议向股东分配利润，并对应付各股东的股利进行了计提，但截至 8 月末尚未完成支付。

③除应付利息、应付股利外的其他应付款

除应付利息及应付股利外，报告期各期末，电力冶金其他应付款账面价值分别为 52,715.33 万元、48,386.93 万元与 54,268.00 万元，占总负债比例分别达到 2.89%、2.29%与 2.58%。

报告期各期末，电力冶金其他应付款的构成情况具体如下所示：

单位：万元

项目	2018年8月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
股权转让款	1,350.00	2.49%	1,350.00	2.79%	2,064.89	3.92%
往来借款	6,782.30	12.50%	6,896.51	14.25%	9,225.17	17.50%
保证金	7,122.15	13.12%	3,912.17	8.09%	3,610.94	6.85%
往来款项	39,013.54	71.89%	36,228.25	74.87%	37,814.33	71.73%
合计	54,268.00	100.00%	48,386.93	100.00%	52,715.33	100.00%

电力冶金的其他应付款主要由往来款项与往来借款构成，其中往来款项主要系电力冶金与其他单位的往来款；往来借款主要系EJM公司的少数股东JFE钢铁株式会社及三井物产株式会社给予其的贷款支持。此外，股权转让款主要系电力冶金收购榆林盐化股权尚未支付的股权转让款；保证金主要系投标保证金及履约保证金。

报告期各期末，电力冶金的其他应付款账面金额略有波动，其中2017年末较2016年末有所下降，主要系EJM公司偿还部分股东借款所致。2018年8月末其他应付款账面金额有所上升，主要系2018年电力冶金开展PVC项目二期的投资建设，工程相关保证金上升所致。

（6）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，电力冶金一年内到期的非流动负债余额分别为160,610.12万元、123,008.81万元与115,580.68万元，占总负债比例分别达到8.81%、5.83%与5.49%。

电力冶金一年内到期的非流动负债均为一年内到期的长期借款，报告期各期末一年内到期的非流动负债呈现下降趋势，主要系部分长期借款到期后已还本付息。

（7）长期借款

报告期各期末，电力冶金长期借款余额分别为214,416.08万元、266,100.40万元与217,260.65万元，占总负债比例分别达到11.76%、12.60%与10.32%。

电力冶金报告期各期末长期借款的构成情况如下所示：

单位：万元

类别	2018年8月31日	2017年12月31日	2016年12月31日

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
抵押借款	150,865.25	69.44%	154,200.00	57.95%	65,550.00	30.57%
保证借款	64,230.41	29.56%	108,021.94	40.59%	146,064.08	68.12%
信用借款	2,165.00	1.00%	3,878.46	1.46%	2,802.00	1.31%
合计	217,260.65	100.00%	266,100.40	100.00%	214,416.08	100.00%

报告期内，电力冶金的长期借款的账面金呈现一定程度的波动，主要系 2017 年出于补充流动资金的需求，电力冶金以土地使用权及固定资产为抵押，增加了抵押借款的规模，从而导致 2017 年末电力冶金长期借款的规模有所增加；同时，报告期内的保证借款逐渐到期归还，致使 2018 年 8 月末长期借款的回落有所下降。

3、偿债能力指标分析

(1) 基本情况

报告期内，电力冶金与偿债能力相关的主要财务数据及指标如下：

项目	2018 年 1-8 月/ 2018 年 8 月 31 日	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日	2016 年度/ 2016 年 12 月 31 日
流动比率	0.81	0.64	0.59
速动比率	0.71	0.55	0.46
资产负债率（合并）	56.99%	61.11%	53.89%
资产负债率（母公司）	49.67%	51.67%	34.52%
息税折旧摊销前利润	325,347.63	433,126.87	397,387.11
利息保障倍数	3.24	3.24	3.30

报告期各期末，电力冶金的流动比率及速动比例呈现持续改善的态势，一方面是由于 2017 年电力冶金的营业收入大幅增长，应收票据与应收账款等流动资产有所增加；同时，由于 2017 年硅铁等产品的产销率较高达到 106.68%，消化了部分 2016 年末的库存商品，致使期末存货金额相比 2016 年末有所下降，从而导致电力冶金 2017 年末的速动比率有所上升。另一方面，上市公司、羊绒集团等电力冶金的股东于 2018 年以货币资金向电力冶金进行增资，提升了电力冶金的流动比例与速动比例。

2017 年末电力冶金的资产负债率有所上升，一方面是由于 2017 年电力冶金向股东分配利润的规模高于 2016 年，另一方面随着电力冶金经营规模的扩张资金需求

有所增加，相应增加了短期借款与长期借款的金额。截至 2018 年 8 月末，电力冶金的资产负债率有所回落，主要系电力冶金各股东以货币资金向其增资所致。

报告期内，随着营业收入的增长，电力冶金的息税折旧摊销前利润亦有所增长。报告期内电力冶金的利息保障倍数呈现一定程度的波动，主要是由于 2017 年电力冶金增加了贷款规模，利息支出的增加使得电力冶金利息保障倍数略有下降。

（2）同行业比较

以 2017 年为例，电力冶金与可比上市公司的偿债能力指标对比如下：

公司简称	流动比率	速动比率	利息保障倍数	资产负债率（合并）
君正集团	0.55	0.45	14.90	28.94%
中泰化学	0.77	0.66	4.34	65.58%
鸿达兴业	0.79	0.69	5.09	59.24%
电冶行业平均值	0.70	0.60	8.11	51.25%
电力冶金	0.64	0.55	3.24	61.11%

与同行业上市公司相比，电力冶金的流动比率与速动比率均略低于行业平均水平，短期偿债能力相对较弱。电力冶金利息保障倍数低于行业平均水平，且资产负债率高于行业平均水平，主要系可比同行业上市公司中君正集团资产负债率明显低于同行业水平所致。君正集团于 2015 年以非公开发行股票的方式进行了融资，货币资金相对充足，贷款规模较低；此外，君正集团拥有对华泰保险集团股份有限公司以及天弘基金管理有限公司等金融业务的投资，每年取得投资收益所收到的现金较为充沛，亦降低了其债务融资的需求。如不考虑君正集团，电力冶金的资产负债率与利息保障倍数与同行业上市公司不存在明显差异。

（二）盈利能力分析

1、营业收入

2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-8 月，电力冶金营业收入分别为 1,373,045.14 万元、1,900,152.10 万元与 1,308,364.93 万元。

电力冶金 2017 年主营营业收入相比 2016 年同比增长 38.79%，主要系 2017 年行业景气度上升，电力冶金以硅铁、硅锰及电石为代表的主要产品销售收入均明显

上升。从销量角度来看，2017 年电力冶金的主要产品硅铁、硅锰、电石产品的销量相比 2016 年分别增加 15.31%、13.82%及 36.69%；从销售均价角度来看，随着行业景气度的回升，硅铁、硅锰、电石产品的销售均价相比 2016 年分别上涨 21.07%、22.71%与 14.36%；在量价两方面因素共同作用下，2017 年电力冶金主营业务收入同比出现明显上升。

最近一期，电力冶金的主要产品的销售价格仍然保持上升的态势，2018 年 1-8 月电力冶金的营业收入为 1,308,364.93 万元，年化计算后 2018 全年的营业收入为 1,962,547.39 万元，同比 2017 年仍保持增长的态势。

(1) 报告期内，电力冶金的营业收入构成如下：

单位：万元

类别	2018 年 1-8 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	1,294,852.34	98.97%	1,887,600.86	99.34%	1,359,997.25	99.05%
其他业务收入	13,512.59	1.03%	12,551.24	0.66%	13,047.89	0.95%
合计	1,308,364.93	100.00%	1,900,152.10	100.00%	1,373,045.14	100.00%

报告期内，电力冶金主营业务收入占比均在 98%以上，是营业收入的主要组成部分。电力冶金其他业务收入主要系硅铁渣、硅锰渣等物料的销售收入。

(2) 报告期内，电力冶金的营业收入按区域分布情况如下：

单位：万元

类别	2018 年 1-8 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	1,237,310.22	94.57%	1,855,285.35	97.64%	1,346,061.55	98.03%
国际	71,054.71	5.43%	44,866.76	2.36%	26,983.59	1.97%
合计	1,308,364.93	100.00%	1,900,152.10	100.00%	1,373,045.14	100.00%

报告期内，电力冶金的收入 94%以上来自国内。其中国际地区的收入主要为硅铁产品于韩国、日本、印尼等地的海外销售收入。

(3) 报告期内，电力冶金的营业收入按产品构成情况如下：

单位：万元

类别	2018年1-8月		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
硅铁	639,023.06	49.35%	849,413.43	45.00%	608,404.04	44.74%
硅锰	157,610.41	12.17%	308,556.91	16.35%	220,919.19	16.24%
电石	163,159.24	12.60%	254,541.92	13.48%	162,841.63	11.97%
PVC	166,864.10	12.89%	259,081.64	13.73%	202,142.70	14.86%
烧碱	62,635.28	4.84%	96,809.87	5.13%	54,353.30	4.00%
其他	105,560.25	8.15%	119,197.09	6.31%	111,336.38	8.19%
合计	1,294,852.34	100.00%	1,887,600.86	100.00%	1,359,997.25	100.00%

从产品结构来看，报告期内电力冶金的主营业务收入中，硅铁及硅锰产品是主要收入来源，二者合计占电力冶金主营业务收入的比例在 60%以上。

2、营业成本

报告期内，电力冶金营业成本的构成情况如下所示：

单位：万元

类别	2018年1-8月		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	941,669.61	99.03%	1,444,494.63	99.31%	983,369.20	99.60%
其他业务成本	9,189.85	0.97%	10,095.36	0.69%	3,912.77	0.40%
合计	950,859.47	100.00%	1,454,589.98	100.00%	987,281.97	100.00%

从成本类别来看，报告期内电力冶金的成本结构基本保持稳定，其中原材料及制造费用是电力冶金的主营业务成本的主要组成部分，二者合计占主营业务成本的比例均在 80%以上，具体情况如下所示：

单位：万元

类别	2018年1-8月		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	438,798.01	46.60%	709,223.16	49.10%	400,994.81	40.78%
直接人工	30,123.32	3.20%	42,773.06	2.96%	29,943.75	3.05%
制造费用	472,748.28	50.20%	692,498.20	47.94%	552,430.65	56.18%
合计	941,669.61	100.00%	1,444,494.63	100.00%	983,369.20	100.00%

从产品类别来看，硅铁及硅锰是电力冶金主营业务成本的主要组成部分，具体情况如下所示：

单位：万元

类别	2018 年 1-8 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
硅铁	475,488.10	50.49%	667,354.48	46.20%	469,590.50	47.75%
硅锰	140,021.92	14.87%	285,907.38	19.79%	175,923.04	17.89%
电石	119,351.32	12.67%	194,762.72	13.48%	108,067.70	10.99%
PVC	134,700.50	14.30%	187,317.54	12.97%	134,534.79	13.68%
烧碱	18,958.26	2.01%	29,301.74	2.03%	23,588.72	2.40%
其他	53,149.53	5.64%	79,850.76	5.53%	71,664.44	7.29%
合计	941,669.61	100.00%	1,444,494.63	100.00%	983,369.20	100.00%

2017 年电力冶金主营业务成本相比 2016 年同比上升 46.89%，高于主营业务收入的上升幅度，这一方面是由于以硅铁为代表的产品销量同比明显提升；另一方面，2017 年主要原材料价格有所上涨，以兰炭为例，其作为硅铁、硅锰及电石的主要原材料，其 2017 年的采购均价相比 2016 年同比上涨 90.14%，带动了电力冶金主要产品生产成本的上升。此外，煤炭作为火力发电的原材料，其成本亦有所上涨。

3、毛利额及毛利率

(1) 毛利额构成

报告期内，电力冶金的毛利额构成情况如下：

单位：万元

类别	2018 年 1-8 月		2017 年度		2016 年度	
	毛利额	比例	毛利额	比例	毛利额	比例
硅铁	163,534.96	46.30%	182,058.95	41.09%	138,813.54	36.86%
硅锰	17,588.49	4.98%	22,649.53	5.11%	44,996.15	11.95%
电石	43,807.92	12.40%	59,779.20	13.49%	54,773.92	14.54%
PVC	32,163.60	9.11%	71,764.09	16.20%	67,607.91	17.95%
烧碱	43,677.02	12.37%	67,508.13	15.24%	30,764.58	8.17%
其他	52,410.72	14.84%	39,346.33	8.88%	39,671.95	10.53%
合计	353,182.71	100.00%	443,106.24	100.00%	376,628.05	100.00%

硅铁及 PVC 是电力冶金毛利额的主要来源，报告期内二者的毛利额之和占电力冶金毛利总额的比例均在 50%以上。

（2）毛利率波动

报告期内，电力冶金主要产品的毛利率情况如下所示：

类别	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
硅铁	25.59%	21.43%	22.82%
硅锰	11.16%	7.34%	20.37%
电石	26.85%	23.49%	33.64%
PVC	19.28%	27.70%	33.45%
烧碱	69.73%	69.73%	56.60%
其他	49.65%	33.01%	35.63%
主营业务毛利率	27.28%	23.47%	27.69%

由上表可知，2017 年电力冶金主营业务毛利率下降了 4.22%，这主要是由于硅锰产品及电石产品 2017 年毛利率相比 2016 年出现较大幅度的下滑，导致电力冶金的主营业务毛利率下降。同时电石产品 2017 年的销售收入相比 2016 年大幅增长，使其占主营业务收入的比重也有所上升。最近一期电力冶金主营业务的毛利率有所回升，主要系硅铁产品的销量与销售均价均有所上升。

报告期内，电力冶金主要产品的毛利率变动原因如下所示：

①硅铁

尽管随着行业景气度的提升，硅铁产品 2017 年的销售均价有所提升，但由于以兰炭、硅石、球团矿等主要原材料成本上升，以及发电所用煤炭的采购价格有所上升，致使硅铁产品 2017 年毛利率相比 2016 年略有下滑。2018 年 1-8 月，硅铁产品的价格有所回升，带动了毛利率的回升。

②硅锰

与硅铁产品类似，尽管硅锰产品 2017 年销售均价有所提升，但其主要原材料锰矿石与兰炭在 2017 年价格出现明显上涨，其中锰矿石 2017 年的采购均价相较 2016 年同比上涨，是带动硅锰产品成本上涨的主要因素；加之发电成本的上涨，致使硅锰产品 2017 年的毛利率出现了较大幅度的下滑。2018 年 1-8 月，硅锰产品的价格有所回升，带动了毛利率的回升。

③电石

电力冶金电石产品的主要原材料包括兰炭、石灰石及电极糊。其中兰炭、石灰石 2017 年的采购成本上升，在发电成本上升的共同作用下，电力冶金电石产品的毛利率亦有所下滑。2018 年 1-8 月，电石产品的价格有所回升，带动了毛利率的回升。

④PVC

报告期内，电力冶金 PVC 产品的毛利率呈现下降趋势，主要系电石作为 PVC 产品的主要原材料，成本有所上升所致。

⑤烧碱

报告期内，电力冶金烧碱产品的毛利率总体呈现上涨的趋势，主要是由于烧碱产品的销售价格不断上升。

(3) 毛利率同行业对比

2016 年度、2017 年度，电力冶金与同行业上市公司的主营业务毛利率对比情况如下：

公司名称	2017 年度	2016 年度
君正集团	41.46%	43.24%
中泰化学	17.11%	25.63%
鸿达兴业	35.61%	30.46%
行业平均	31.39%	33.11%
电力冶金	23.47%	27.69%

电力冶金主营业务毛利率与行业平均值存在一定差异，主要系尽管电力冶金与上述公司有部分产品的重叠，但在具体产品结构方面仍存在较大差异。

由于目前国内上市公司中仅鄂尔多斯一家生产硅锰产品，不存在可比同行业上市公司。对电力冶金除硅锰以外产品的毛利率情况与生产相同产品的同行业上市公司逐一进行对比如下：

①硅铁

电力冶金的硅铁产品与同行业上市公司的毛利率比较如下所示：

公司名称	2017 年度	2016 年度
君正集团	18.73%	16.14%
电力冶金	21.43%	22.82%

电力冶金的硅铁产品毛利率相较君正集团为高，这主要是由于电力冶金依托棋盘井地区的资源优势形成了国内较为完整的“煤—电—硅铁、硅锰”循环经济产业链，尽管君正集团业务模式相似，但发行人目前是全球最大的单体硅铁生产企业，具备明显的规模优势。此外，电力冶金的硅铁产品结构更加多元化，在议价方面亦更具优势。

②电石

电力冶金的电石产品与同行业上市公司的毛利率比较如下所示：

公司名称	2017 年度	2016 年度
君正集团	11.36%	15.87%
电力冶金	23.49%	33.64%

电力冶金的电石产品毛利率相较君正集团为高，这主要是由于电石销售收入在君正集团中占比较低，该产品主要继续用于 PVC 的生产；而发行人将电石作为主要销售产品之一，销售收入规模较高，具备一定规模优势。

③PVC

电力冶金的 PVC 产品与同行业上市公司的毛利率比较如下所示：

公司名称	2017 年度	2016 年度
君正集团	29.86%	34.26%
中泰化学	27.67%	34.94%
鸿达兴业	25.96%	30.63%
行业平均	27.83%	33.28%
电力冶金	27.70%	33.45%

电力冶金 PVC 产品最近两年的毛利率水平与变动趋势与同行业上市公司不存在重大差异。

④烧碱

电力冶金的烧碱产品与同行业上市公司的毛利率比较如下所示：

公司名称	2017 年度	2016 年度
君正集团	67.07%	58.95%
中泰化学	63.76%	54.15%
鸿达兴业	63.76%	42.49%
行业平均	64.86%	51.86%
电力冶金	69.73%	56.60%

电力冶金烧碱产品的毛利率水平略高于同行业上市公司平均水平，最近两年毛利率变动趋势与同行业上市公司一致。

综上，电力冶金毛利率和同行业不存在明显差异。

4、期间费用

报告期内，电力冶金期间费用的构成情况如下表所示：

单位：万元

类别	2018 年 1-8 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	60,281.13	4.61%	90,308.62	4.75%	69,789.64	5.08%
管理费用	30,623.79	2.34%	48,628.46	2.56%	51,901.09	3.78%
财务费用	66,440.40	5.08%	81,982.19	4.31%	69,304.94	5.05%
研发费用	1,968.81	0.15%	611.60	0.03%	60.72	0.00%
期间费用合计	159,314.13	12.18%	221,530.87	11.66%	191,056.39	13.91%
营业收入	1,308,364.93	100.00%	1,900,152.10	100.00%	1,373,045.14	100.00%

电力冶金各项期间费用随着营业收入的增长而有所上升，但期间费用占营业收入的比例均略有下降，主要系电力冶金业务规模扩张，经营效率有所提升。

(1) 销售费用

报告期内，电力冶金销售费用的构成情况如下表所示：

单位：万元

类别	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输费	47,426.96	78.68%	69,671.64	77.15%	47,266.80	67.73%
折旧及资产摊销	4,519.99	7.50%	6,355.62	7.04%	6,053.14	8.67%
广告费	3,334.22	5.53%	6,266.82	6.94%	7,246.49	10.38%
职工薪酬	2,931.44	4.86%	4,469.63	4.95%	5,062.88	7.25%
仓储租赁费	717.97	1.19%	819.86	0.91%	729.62	1.05%
报关费	647.41	1.07%	643.25	0.71%	446.84	0.64%
办公费	314.24	0.52%	558.16	0.62%	709.03	1.02%
修理费	227.05	0.38%	249.94	0.28%	175.22	0.25%
检验费	44.27	0.07%	37.63	0.04%	46.45	0.07%
保险费	20.38	0.03%	18.44	0.02%	19.14	0.03%
车辆交通费	17.26	0.03%	130.53	0.14%	239.23	0.34%
业务招待费	15.26	0.03%	485.52	0.54%	624.20	0.89%
包装费	0.42	0.00%	362.62	0.40%	301.87	0.43%
佣金及手续费	-	-	131.34	0.15%	223.56	0.32%
其他	64.28	0.11%	107.64	0.12%	645.17	0.92%
合计	60,281.13	100.00%	90,308.62	100.00%	69,789.64	100.00%

电力冶金的销售费用主要由运输费、折旧及资产摊销、广告费及职工薪酬构成，上述四项费用占销售费用的比例均在 94%以上。报告期内，电力冶金的销售费用随着电力冶金营业收入规模的增加而有所上升，基于规模效应，销售费用率小幅下降。

（2）管理费用

报告期内，电力冶金管理费用的构成情况如下表所示：

单位：万元

类别	2018 年 1-8 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	13,236.62	43.22%	16,796.64	34.54%	14,319.44	27.59%
停工损失	4,794.18	15.66%	13,511.62	27.79%	15,062.55	29.02%
折旧及资产摊销	3,976.03	12.98%	4,462.00	9.18%	4,299.54	8.28%
办公费	2,893.88	9.45%	3,963.91	8.15%	3,735.16	7.20%
车辆交通费	1,739.96	5.68%	2,251.39	4.63%	1,514.17	2.92%
业务招待费	984.51	3.21%	1,471.36	3.03%	104.21	0.20%
咨询费	914.67	2.99%	3,370.55	6.93%	4,437.31	8.55%
修理费	824.55	2.69%	1,510.50	3.11%	1,196.61	2.31%

类别	2018 年 1-8 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机物料消耗	409.02	1.34%	465.19	0.96%	249.86	0.48%
物业费	391.48	1.28%	347.42	0.71%	1,080.04	2.08%
矿产资源补偿费	161.53	0.53%	431.13	0.89%	571.19	1.10%
税金	-	-	-	-	4,461.63	8.60%
其他	297.38	0.97%	46.75	0.10%	869.37	1.68%
合计	30,623.79	100.00%	48,628.46	100.00%	51,901.09	100.00%

电力冶金的管理费用主要由职工薪酬、停工损失、折旧及资产摊销、办公费及车辆交通费构成，上述五项费用占管理费用的比例均在 75%以上。报告期内，电力冶金的停工损失主要系设备检修等原因，部分生产线处于停工状态，期间相关人工及资产折旧摊销费用计入停工损失。

报告期内，电力冶金的管理费用率呈现下降趋势，除经营效率提升的原因外，主要是由于财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》(财会[2016]22 号)，自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从管理费用项目重分类至税金及附加项目，相关税费不再于管理费用中的税金科目列示，从而导致 2017 年管理费用相比 2016 年有所降低。

(3) 研发费用

报告期各期电力冶金的研发费用分别为 60.72 万元、611.60 万元与 1,968.81 万元，主要系电力冶金生产线技术改造的相关研发支出。

(4) 财务费用

报告期内，电力冶金财务费用的构成情况如下表所示：

单位：万元

类别	2018 年 1-8 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	58,996.32	88.80%	71,134.74	86.77%	62,513.30	90.20%
减：利息收入	5,549.33	8.35%	5,210.88	6.36%	4,487.25	6.47%
汇兑损益	1,599.48	2.41%	443.47	0.54%	421.75	0.61%
其他支出	11,393.92	17.15%	15,614.87	19.05%	10,857.13	15.67%

类别	2018 年 1-8 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	66,440.40	100.00%	81,982.19	100.00%	69,304.94	100.00%

报告期内，公司财务费用主要由利息支出构成。报告期内电力冶金的利息支出有所增加，主要系电力冶金 2017 年增加了债务融资规模，短期借款及长期借款的规模均有所上升所致。

其中，其他支出主要系电力冶金将应收票据贴现，贴现金额与票据面额的差额计入财务费用。

5、资产减值损失

报告期内，电力冶金的资产减值损失主要由应收账款与其他应收款的坏账损失、存货跌价准备以及固定资产减值损失构成，具体情况如下所示：

单位：万元

类别	2018 年 1-8 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
坏账损失	1,654.74	4.42%	8,161.21	33.91%	13,659.28	53.11%
存货跌价损失	3,708.19	9.91%	190.31	0.79%	7,291.82	28.35%
长期股权投资减值损失	19.44	0.05%	1,915.04	7.96%	670.27	2.61%
固定资产减值损失	31,937.78	85.35%	11,807.48	49.05%	3,200.83	12.45%
在建工程减值损失	-	-	1,970.19	8.19%	833.01	3.24%
无形资产减值损失	-	-	26.16	0.11%	-	-
商誉减值损失	99.89	0.27%	-	-	63.15	0.25%
合计	37,420.05	100.00%	24,070.38	100.00%	25,718.36	100.00%

报告期内，电力冶金的资产减值损失主要系应收账款的坏账损失、固定资产减值损失及存货跌价准备。

2016 年电力冶金坏账损失较高主要系部分钢铁企业客户资金压力较大，预计应收账款难以收回，并相应计提了坏账准备，同时电力冶金对部分预计难以收回的往来借款计提了坏账准备；2016 年电力冶金存货跌价准备计提较多，主要是由于 2016 年电力冶金的硅铁等主要产品的价格出现一定幅度的下滑，故 2016 年计提了部分的

存货跌价准备。

2017 年电力冶金计提了 8,161.21 万元的坏账准备，主要系大正伟业长期停产，电力冶金对大正伟业 6,603.70 万元的往来借款计提了坏账准备，并对大正伟业的长期股权投资计提了减值准备；同时，电力冶金计提了 11,807.48 万元的固定资产减值准备，主要是由于循环经济公司下的白炭黑项目与氧化铝项目的试验线和电力公司的金属镁项目长期停用，电力冶金对相关固定资产计提了减值准备。

2018 年电力冶金的资产减值损失主要是由于后续不再使用或生产，电力冶金于 2018 年对电力公司铁路专线项目及兰炭生产项目的相关房屋建筑物计提了减值准备。

6、其他收益

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，与企业日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入，并采用未来适用法处理。

电力冶金报告期内的其他收益金额分别为 0 万元、7,053.28 万元与 5,457.32 万元，均为与电力冶金日常活动相关的政府补助，具体明细如下所示：

单位：万元

政府补助	类别	2018 年 1-8 月	2017 年
中央财政大气污染防治专项资金	与资产相关	126.67	185.83
铁路专用线项目	与资产相关	114.29	171.43
土壤污染防治专项资金	与资产相关	41.13	123.40
工业转型升级资金绿色制造项目	与资产相关	68.67	101.75
硅钙合金矿热炉技改项目扶持财政补贴款	与资产相关	42.10	62.40
节能项目	与资产相关	36.00	54.00
22MW 余热发电项目	与资产相关	116.83	53.70
排污费环境保护专项资金	与资产相关	60.17	52.65
矿井水回收利用项目财政拨款	与资产相关	37.00	37.00
铁合金矿热炉余热发电（二期）项目补助	与资产相关	14.15	30.00
矿热炉改造工程	与资产相关	12.19	20.00
环境综合整治补贴资金	与资产相关	9.95	14.93

政府补助	类别	2018年1-8月	2017年
环境综合治理清洁生产项目	与资产相关	6.67	10.00
4*300MW 机组煤场全封闭治理补贴资金	与资产相关	10.00	6.25
中小企业发展专项资金	与资产相关	12.43	2.57
热电联产机组工程一期 4*50MW 背压机组煤场全封闭治理补贴资金	与资产相关	3.33	2.08
高盐水处理项目补助	与资产相关	150.40	-
超低排放改造补贴资金	与资产相关	68.41	-
煤场封闭工程	与资产相关	52.21	-
2018 年超低排放工程政府补贴	与资产相关	11.67	-
2x330MW 低热值煤综合利用发电工程煤场全封闭治理补贴资金	与资产相关	3.33	-
污水前段增加预处理工程补助款	与资产相关	2.50	-
3#4#机组超低排放改造项目补助	与资产相关	2.50	-
税费返还	与收益相关	4,342.35	4,046.88
流动资金补贴	与收益相关	-	1,200.00
环保专项资金	与收益相关	-	500.00
对外经贸发展奖励款	与收益相关	-	120.00
燃油价格补贴	与收益相关	-	101.34
地方特色产业中小企业发展资金	与收益相关	-	80.00
堆场全封闭补偿资金	与收益相关	-	44.30
现代物流业发展扶持资金	与收益相关	-	30.00
湟源县司法局补贴资金	与收益相关	-	1.50
西宁市环保局补助资金	与收益相关	-	1.27
地方财政局公交补贴款	与收益相关	112.37	-
合计	-	5,457.32	7,053.28

7、营业外收入与支出

(1) 营业外收入

报告期内，电力冶金营业外收入的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2018年1-8月	2017年度	2016年度
政府补助	3,665.00	45.00	8,787.75
违约金收入	-	-	100.00
保险索赔收入	99.69	468.75	380.78

项目	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
罚款收入	204.69	188.44	341.33
无法支付的款项	122.31	261.98	484.93
其他	268.05	249.69	301.36
合计	4,359.74	1,213.86	10,396.15

报告期内，电力冶金的营业外收入主要为政府补助。报告期内，电力冶金计入当期损益的政府补助情况如下：

补助项目	类别	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
中央工业企业结构调整专项补助	与收益相关	1,865.00	-	-
化解煤炭行业过剩产能配套奖补资金	与收益相关	1,800.00	-	-
高新技术企业奖励款	与收益相关	-	45.00	-
流动资金补贴	与收益相关	-	-	6,020.00
税费返还	与收益相关	-	-	893.81
中央节能技术改造财政奖励资金	与收益相关	-	-	423.00
供热价格补贴	与收益相关	-	-	400.00
铁路专用线项目	与资产相关	-	-	171.43
进口商品贴息资金	与收益相关	-	-	116.00
中央财政大气污染防治专项资金	与资产相关	-	-	109.58
排污补偿款	与收益相关	-	-	100.00
工业转型升级资金绿色制造项目	与资产相关	-	-	100.00
外商投资产业补贴	与收益相关	-	-	67.00
硅钙合金矿热炉技改项目扶持财政补贴款	与资产相关	-	-	62.40
矿井水回收利用项目财政拨款	与资产相关	-	-	37.00
45000KW 硅铁矿热炉改造奖励	与收益相关	-	-	33.20
冷凝液回收利用技术改造项目	与收益相关	-	-	20.40

补助项目	类别	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
其他	与收益相关	-	-	233.93
合计	-	3,665.00	45.00	8,787.75

(2) 营业外支出

报告期内，电力冶金营业外支出的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
非流动资产毁损报废损失	7,045.23	7,386.19	-
对外捐赠	40.33	51.55	76.98
滞纳金	5.97	85.46	927.08
罚款	106.58	2,001.26	229.99
其他	289.93	211.45	361.62
合计	7,488.04	9,735.91	1,595.67

报告期内，电力冶金的营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失与罚款支出。其中 2017 年由于阿尔巴斯一矿闭坑，电力冶金对相关井巷工程进行了报废处置；

2017 年公司罚款支出主要系 2016 年电力冶金氯碱化工分公司在销售聚氯乙烯树脂过程中，与具有竞争关系的经营者达成并实施了价格垄断协议，2017 年 9 月受到国家发展和改革委员会价格监督检查与反垄断局 1,937.55 万元的处罚所致。由于氯碱化工分公司在调查过程中能够积极配合，如实陈述相关事实，事后能够积极整改，且上述行为情节较轻微，持续时间较短，国家发展和改革委员会价格监督检查与反垄断局已出具《关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司氯碱化工分公司价格行为的说明》，认为上述处罚不属于重大行政处罚。

最近一期，电力冶金非流动资产毁损报废损失主要系对兰炭生产项目及硅铁五期生产线部分不能继续使用的机器设备进行了报废。

8、非经常性损益

报告期内，电力冶金非经常性损益构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2018年1-8月	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	9.06	-1,352.49	-1,911.09
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	4,779.96	3,051.40	7,893.94
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	389.48	269.11	2,417.62
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	1,775.73
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-507.74	-6,001.64	690.22
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	445.70	2,362.66	98.73
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6,793.30	-8,567.05	12.73

项目	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
所得税影响额	77.67	936.47	-1,387.04
少数股东权益影响额	-128.08	-255.88	370.20
合计	-1,727.26	-9,557.42	9,961.04

报告期内，电力冶金的非经常性损益主要是计入当期损益的政府补助、持有交易性金融资产产生的损益以及其他营业外收支产生的损益。其中政府补助主要系与企业日常经营相关的环保领域的补助，除政府补助外，其余两项非经常性损益均不具备持续性；

报告期内，持有交易性金融资产产生的损益波动较大，均系电力冶金投资硅铁相关期货合约所产生的损益，其中 2017 年亏损金额较高；报告期内，2017 年及 2018 年其他营业外收支产生的损益较高，主要系阿尔巴斯一矿闭坑相关井巷工程报废以及兰炭生产线相关资产报废所致，该项损益不具备持续性。

报告期各期，非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例分别为 8.19%、-7.71%与-1.79%，整体而言，非经性损益对净利润不存在显著影响。

（三）现金流量分析

报告期内，电力冶金现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量净额	329,418.17	408,633.40	352,523.00
经营活动现金流入小计	1,897,150.71	2,625,292.11	2,073,609.06
经营活动现金流出小计	1,567,732.54	2,216,658.71	1,721,086.06
二、投资活动产生的现金流量净额	-18,135.20	-140,497.77	-102,334.69
投资活动现金流入小计	52,660.43	248,543.27	29,675.23
投资活动现金流出小计	70,795.62	389,041.04	132,009.92
三、筹资活动产生的现金流量净额	-50,336.33	-313,840.97	-167,240.76
筹资活动现金流入小计	2,181,996.23	2,795,312.08	1,432,661.94
筹资活动现金流出小计	2,232,332.56	3,109,153.04	1,599,902.70
四、汇率变动对现金的影响	1,599.48	443.47	421.75

项目	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
五、现金及现金等价物净增加额	262,546.12	-45,261.87	83,369.31

1、经营活动现金流分析

电力冶金经营活动现金流入主要来自销售商品、提供劳务收到的现金。报告期内，电力冶金经营活动产生的现金流量净额分别为 352,523.00 万元、408,633.40 万元与 329,418.17 万元。报告期内电力冶金持续保持净流入，电力冶金在保持主营业务稳定增长的同时实现了良好的现金回收。

报告期内，电力冶金销售商品、提供劳务收到的现金分别为 1,611,868.24 万元、1,943,970.70 万元与 1,586,519.13 万元，同期营业收入分别为 1,373,045.14 万元、1,900,152.10 万元与 1,308,364.93 万元，现金收入比率分别为 117.39%、102.31%与 121.26%。报告期内，公司收入实现质量较好，营业收入转化现金的能力较强。

2、投资活动现金流分析

报告期内，电力冶金投资活动产生的现金流量净额分别为-102,334.69 万元、-140,497.77 万元与-18,135.20 万元。电力冶金报告期内的投资活动现金流持续为负，主要是由于：

(1) 报告期内，电力冶金为了进一步完善循环经济产业链，对固定资产、在建工程等长期资产进行投资；

(2) 2017 年电力冶金收到、支付其他与投资活动有关的现金规模较高，主要系电力冶金与上市公司之间发生大额的短期资金拆借，当年度电力冶金的资金拆出规模较高；

(3) 2018 年 1-8 月，电力冶金为永煤矿业提供 2 亿元的资金支出，使得当年支付其他与投资活动有关的现金规模相对较高。

3、筹资活动现金流分析

报告期内，电力冶金筹资活动产生的现金流量净额分别为-167,240.76 万元、-313,840.97 万元与-50,336.33 万元。报告期内，电力冶金筹资活动的现金流主要系

向银行借入短期与长期贷款以及相关借款到期还本付息；除此之外，筹资活动现金流主要系银行承兑汇票及银行借款的保证金收支。

2016 年，电力冶金的筹资活动现金流出规模高于流入规模，主要系当年电力冶金存出保证金的规模较高；2017 年筹资活动现金流出规模与流入规模的差距有所扩大，主要系当年度电力冶金根据股东大会决议，向股东分配了 300,000.00 万元利润，致使分配股利支付的现金大幅增加；2018 年电力冶金筹资活动现金流出规模与流入规模的差距明显缩小，主要系电力冶金各股东以货币资金对其增资，电力冶金吸收投资收到的现金较多所致。

五、本次交易对公司持续经营能力的影响

（一）本次交易对上市公司盈利能力驱动因素的影响

本次交易前，上市公司以羊绒服装和电力冶金化工双主业驱动的模式发展。其中，电力冶金化工版块业务是上市公司重要的盈利来源，报告期内收入占上市公司营业总收入的比例均超过 75%。

本次交易拟购买电力冶金部分少数股权。本次交易完成后，上市公司持有电力冶金 77.97% 股权，电力冶金继续为鄂尔多斯控股子公司，鄂尔多斯将继续以其为经营主体开展煤炭采选、火力发电、硅铁合金冶炼、氯碱化工等业务。上市公司主营业务未发生改变，不存在改变业务或新增业务的情况，但有利于进一步增强鄂尔多斯对电力冶金的整体经营决策能力和效率，符合公司长远发展战略，有利于鄂尔多斯持续发展。

（二）本次交易对上市公司主营业务及盈利能力的影响

根据《备考审阅报告》，本次交易完成前后上市公司经营成果指标情况对比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-8 月		2017 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
营业收入	1,512,741.61	1,512,741.61	2,212,692.52	2,212,692.52

项目	2018 年 1-8 月		2017 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
营业成本	1,062,195.76	1,062,195.76	1,612,250.31	1,612,250.31
营业利润	116,568.99	116,568.99	149,346.03	149,346.03
利润总额	113,848.38	113,848.38	141,177.78	141,177.78
净利润	80,279.11	80,279.11	103,402.68	103,402.68
归属于母公司所有者的净利润	41,801.90	57,184.28	52,096.64	74,201.71

本次交易是鄂尔多斯收购控股子公司电力冶金的少数股东权益，本次交易主要影响的利润表科目为归属于母公司所有者的净利润。本次交易完成后，结合电力冶金目前经营状况，归属于上市公司股东的净利润将进一步提升，可以明显改善上市公司的净利润水平。

（三）本次交易后上市公司财务安全性分析

1、本次交易完成后上市公司的资产负债构成及资产负债率情况

根据上市公司 2017 年审计报告、2017 年 1-8 月合并财务报表及本次重组后上市公司备考审阅报告，本次交易完成前后上市公司资产负债构成及资产负债率对比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-8 月		2017 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
流动资产合计	1,909,663.37	1,909,663.37	1,561,974.43	1,634,788.43
非流动资产合计	2,934,887.85	2,934,887.85	3,044,125.34	3,044,125.34
资产合计	4,844,551.22	4,844,551.22	4,606,099.77	4,678,913.77
流动负债合计	2,916,625.57	2,916,625.57	2,711,130.24	2,711,130.24
非流动负债合计	475,184.35	475,184.35	512,184.24	512,184.24
负债合计	3,391,809.92	3,391,809.92	3,223,314.48	3,223,314.48
归属于母公司所有者权益	816,314.49	1,035,166.32	783,602.21	1,092,084.65
所有者权益合计	1,452,741.30	1,452,741.30	1,382,785.29	1,455,599.29
资产负债率	70.01%	70.01%	69.98%	68.89%
流动比率	0.65	0.65	0.58	0.60
速动比率	0.52	0.52	0.46	0.49

本次交易是上市公司收购控股子公司电力冶金的少数股东权益，交易前后主要

影响资产负债表科目为归属于母公司所有者权益，本次交易完成后，归属于上市公司股东的净资产将进一步提升。

由于上市公司报告期内主要通过银行借款等进行债务融资，其 2017 年末、2018 年 8 月末的资产负债率较高，分别为 69.98%、70.01%。

2、对上市公司对外担保等或有负债情况的影响

截至 2017 年 12 月 31 日，除了孙公司青海百通对西宁城投设备投资经营有限公司负有一笔 5,900 万元的担保以外，电力冶金及其子公司不存在为上市公司合并范围以外的其他第三方担保等或有负债情况，亦不存在到期银行借款无法偿还的情形。电力冶金在本次交易前即在上市公司合并范围内，因此本次交易不会增加上市公司对外担保等或有负债的情况，不会影响上市公司的财务安全性。

六、本次交易对上市公司未来发展前景的影响

上市公司与标的公司的协同效应得到加强、提高公司决策和运营运用效率、提升上市公司盈利能力。

（一）对上市公司章程、人员、业务、资产等的影响

本次交易前电力冶金即为上市公司控股子公司，本次交易拟提高对其持股比例。本次交易完成后，在业务方面，上市公司将利用资本市场，进一步扩大自身在电力冶金化工版块的市场规模；在机构和人员方面，上市公司将进一步增强对电力冶金的控制力度，提高电力冶金的管理水平和运营效率；在资产方面，上市公司将可更方便地进行整体资产配置，优化公司的资产结构，提升资源的合理配置能力；在财务和信息方面，上市公司将进一步整合财务、物流、采购、信息系统，降低采购、物流、建设成本，共享财务和信息系统平台，降低运营成本，改善财务指标和经营绩效。

（二）对上市公司治理机制的影响

在本次资产重组完成前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》等法规及规章的规定建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到

了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》，建立了相关的内部控制制度。本次交易完成后，上市公司的股权结构将发生变化。上市公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善公司《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》等规章制度的建设与实施，维护上市公司及中小股东的利益。

（三）对公司股本结构及控制权的影响

截至 2018 年 8 月 31 日，不考虑配套融资，本次交易前后上市公司的股权结构变化情况如下表：

股东	本次交易前		本次交易后	
	数量（万股）	比例（%）	数量（万股）	比例（%）
羊绒集团	42,000.00	40.70	74,837.95	55.01
鄂尔多斯资产管理（香港）有限公司	13,409.27	12.99	13,409.27	9.86
实际控制人合计	55,409.27	53.69	88,247.22	64.87
其他股东	47,790.73	46.31	47,790.73	35.13
合计	103,200.00	100.00	136,037.95	100.00

本次交易完成后，控股股东仍为羊绒集团，实际控制人仍为投资控股集团，均未发生变化。

（四）交易当年和未来两年拟执行的发展计划

通过本次交易，上市公司提高电力冶金的控股比例，一方面上市公司能够与标的公司更好地实现资源共享，有利于公司优化整体资源配置；另一方面，上市公司在电力冶金化工经营领域的竞争优势将得到进一步提高，同时增厚上市公司该板块的利润水平。

标的资产业务纳入上市公司统一管理，继续保持其经营稳定性和连续性。同时，上市公司将协助其继续保持规范的法人治理结构，保证其按照公司章程及相关法律法规的要求规范运作。

七、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

（一）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据《备考审阅报告》，本次交易对上市公司主要财务指标的影响如下：

单位：万元

项目	2018年8月31日/ 2018年1-8月		2017年12月31日/ 2017年度	
	交易前	交易完成后	交易前	交易完成后
总资产（万元）	4,844,551.22	4,844,551.22	4,606,099.77	4,678,913.77
总负债（万元）	3,391,809.92	3,391,809.92	3,223,314.48	3,223,314.48
所有者权益（万元）	1,452,741.30	1,452,741.30	1,382,785.29	1,455,599.29
归属于母公司所有者权益（万元）	816,314.49	1,035,166.32	783,602.21	1,092,084.65
资产负债率	70.01%	70.01%	69.98%	68.89%
营业收入（万元）	1,512,741.61	1,512,741.61	2,212,692.52	2,212,692.52
营业利润（万元）	116,568.99	116,568.99	149,346.03	149,346.03
利润总额（万元）	113,848.38	113,848.38	141,177.78	141,177.78
净利润（万元）	80,279.11	80,279.11	103,402.68	103,402.68
归属于母公司所有者的净利润（万元）	41,801.90	57,184.28	52,096.64	74,201.71
流动比率	0.65	0.65	0.58	0.60
速动比率	0.52	0.52	0.46	0.49
每股收益（元）	0.41	0.42	0.50	0.55
每股净资产（元）	7.91	7.61	7.59	8.03

（二）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易价格为 245,299.49 万元，全部对价均以发行股份的方式支付。

为应对未来的资本性支出的增加，本次交易完成后，上市公司的资本结构将进一步趋于合理，归属于上市公司股东的净利润将得到提高，为上市公司后续利用股权、债权等多种工具进行融资创造了条件。

（三）本次交易职工安置方案及执行情况

本次交易公司收购的资产为电力冶金 14.06%股权，不涉及职工安置事宜。

第九章 财务会计信息

一、电力冶金财务报表

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对电力冶金编制的 2016 年度、2017 年度、2018 年 1-8 月财务报表及附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。电力冶金财务报表如下：

（一）合并资产负债表

截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 8 月 31 日，电力冶金合并资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 8 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
货币资金	591,638.49	259,853.72	243,611.29
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	1,712.41	379.08
应收账款	149,060.62	176,944.81	131,939.29
应收票据	371,116.45	385,194.02	197,823.59
预付款项	63,769.20	45,359.92	68,722.25
应收利息	-	456.78	372.28
其他应收款	144,689.59	93,097.80	71,886.70
存货	180,678.76	167,712.91	210,306.45
其他流动资产	4,325.83	35,341.25	9,050.03
流动资产合计	1,505,278.94	1,165,673.62	934,090.96
可供出售金融资产	18,792.00	18,792.00	18,792.00
长期股权投资	434,551.90	424,401.48	416,411.65
固定资产	1,586,436.91	1,722,864.26	1,904,719.34
在建工程	14,452.29	21,959.48	25,505.77
工程物资	-	-	188.28
固定资产清理	-	-	-
无形资产	76,445.83	73,267.45	71,293.29
商誉	102.93	202.83	202.83
长期待摊费用	22,144.46	12,876.56	8,330.09

项目	2018年8月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
递延所得税资产	4,865.74	3,327.81	2,595.43
其他非流动资产	32,027.23	12,000.00	-
非流动资产合计	2,189,819.29	2,289,691.88	2,448,038.68
资产总计	3,695,098.23	3,455,365.50	3,382,129.64
短期借款	932,198.78	1,023,120.00	866,080.00
应付票据	244,341.76	157,149.15	63,681.66
应付账款	393,487.50	393,472.79	373,219.05
预收款项	47,545.75	32,661.23	42,923.17
应付职工薪酬	2,937.19	2,270.10	3,614.03
应交税费	38,752.19	35,988.88	22,289.81
应付利息	-	2,160.12	2,417.12
应付股利	-	5,400.00	-
其他应付款	88,501.18	48,386.93	52,715.33
一年内到期的非流动负债	115,580.68	123,008.81	160,610.12
流动负债合计	1,863,345.17	1,823,618.01	1,587,550.29
长期借款	217,260.65	266,100.40	214,416.08
应付债券	-	-	-
递延收益	17,778.86	14,071.96	12,786.75
递延所得税负债	3,765.49	3,803.47	3,879.03
其他非流动负债	3,698.56	3,870.36	3,907.17
非流动负债合计	242,503.57	287,846.18	234,989.04
负债合计	2,105,848.74	2,111,464.20	1,822,539.32
归属于母公司股东权益合计	1,556,591.88	1,312,438.10	1,526,214.16
少数股东权益	32,657.62	31,463.20	33,376.16
所有者权益合计	1,589,249.49	1,343,901.30	1,559,590.32
负债和所有者权益总计	3,695,098.23	3,455,365.50	3,382,129.64

（二）合并利润表

2016年度、2017年度和2018年1-8月，电力冶金合并利润表情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-8月	2017年度	2016年度
一、营业总收入	1,308,364.93	1,900,152.10	1,373,045.14
其中：营业收入	1,308,364.93	1,900,152.10	1,373,045.14
二、营业总成本	1,187,333.41	1,736,817.88	1,232,025.87

项目	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
其中：营业成本	950,859.47	1,454,589.98	987,281.97
税金及附加	39,739.77	36,626.64	27,969.16
销售费用	60,281.13	90,308.62	69,789.64
管理费用	30,623.79	48,628.46	51,901.09
财务费用	66,440.40	81,982.19	69,304.94
研发费用	1,968.81	611.60	60.72
资产减值损失	37,420.05	24,070.38	25,718.36
加：公允价值变动收益	-	109.97	103.70
投资收益	8,675.27	-1,206.74	-3,923.34
资产处置收益	204.01	-1,352.49	-1,911.09
其他收益	5,457.32	7,053.28	-
三、营业利润	135,368.12	167,938.24	135,288.53
加：营业外收入	4,359.74	1,213.86	10,396.15
减：营业外支出	7,488.04	9,735.91	1,595.67
四、利润总额	132,239.81	159,416.19	144,089.01
减：所得税费用	32,936.61	37,009.56	28,561.25
五、净利润	99,303.20	122,406.63	115,527.77
归属于母公司股东的净利润	96,484.60	123,994.18	121,601.77
少数股东权益	2,818.60	-1,587.55	-6,074.00
六、其他综合收益的税后净额	517.59	-19.26	50.43
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	517.59	-19.26	50.43
七、综合收益总和	99,820.79	122,387.37	115,578.20
归属于母公司股东的综合收益总和	97,002.20	123,974.92	121,652.20
归属于少数股东的综合收益总和	2,818.60	-1,587.55	-6,074.00

（三）合并现金流量表

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-8 月，电力冶金合并现金流量表情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,586,519.13	1,943,970.70	1,611,868.24
收到的税费返还	4,342.35	4,046.88	893.81

项目	2018年1-8月	2017年度	2016年度
收到其他与经营活动有关的现金	306,289.22	677,274.54	460,847.01
经营活动现金流入小计	1,897,150.71	2,625,292.11	2,073,609.06
购买商品、接受劳务支付的现金	845,377.63	1,184,887.03	861,577.96
支付给职工以及为职工支付的现金	78,166.14	107,850.92	117,856.29
支付的各项税费	170,530.95	196,860.50	173,661.49
支付其他与经营活动有关的现金	473,657.82	727,060.25	567,990.32
经营活动现金流出小计	1,567,732.54	2,216,658.71	1,721,086.06
经营活动产生的现金流量净额	329,418.17	408,633.40	352,523.00
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	39,301.12	18,055.92	7,943.54
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收到的现金净额	26.05	424.79	44.40
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	34,792.56	-
收到其他与投资活动有关的现金	13,333.26	195,269.99	21,687.29
投资活动现金流入小计	52,660.43	248,543.27	29,675.23
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	26,430.74	56,357.91	61,999.17
投资支付的现金	14,905.15	44,500.00	10,100.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	43,683.27
支付其他与投资活动有关的现金	29,459.73	288,183.12	16,227.48
投资活动现金流出小计	70,795.62	389,041.04	132,009.92
投资活动产生的现金流量净额	-18,135.20	-140,497.77	-102,334.69
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金取得借款收到的现金	307,440.00	-	-
取得借款收到的现金	1,645,752.51	2,616,167.30	1,349,765.04
收到其他与筹资活动有关的现金	228,803.72	179,144.78	82,896.91
筹资活动现金流入小计	2,181,996.23	2,795,312.08	1,432,661.94
偿还债务支付的现金	1,792,941.61	2,469,044.29	1,331,052.60

项目	2018年1-8月	2017年度	2016年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	190,486.45	418,499.16	118,129.94
支付其他与筹资活动有关的现金	248,904.51	221,609.59	150,720.16
筹资活动现金流出小计	2,232,332.56	3,109,153.04	1,599,902.70
筹资活动产生的现金流量净额	-50,336.33	-313,840.97	-167,240.76
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,599.48	443.47	421.75
五、现金及现金等价物净增加额	262,546.12	-45,261.87	83,369.31
加：期初现金及现金等价物余额	110,528.78	155,790.65	72,421.34
六、期末现金及现金等价物余额	373,074.89	110,528.78	155,790.65

二、上市公司备考财务报表

（一）备考合并资产负债表

截至2017年12月31日和2018年8月31日，上市公司备考合并资产负债表情况如下：

单位：万元

项目	2018年8月31日	2017年12月31日
货币资金	756,712.51	468,237.77
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	1,712.41
应收票据及应收账款	556,048.23	583,855.69
预付款项	86,004.48	51,866.62
其他应收款	69,600.07	140,875.97
存货	402,171.52	310,900.26
其他流动资产	39,126.56	77,339.71
流动资产合计	1,909,663.37	1,634,788.43
可供出售金融资产	25,537.64	25,537.64
长期股权投资	614,327.45	598,599.41
投资性房地产	30,246.32	29,963.23
固定资产	2,065,420.99	2,218,697.33
在建工程	21,222.30	24,260.60
无形资产	108,531.55	106,300.88

项目	2018年8月31日	2017年12月31日
商誉	947.68	1,047.58
长期待摊费用	24,369.72	16,714.03
递延所得税资产	12,256.98	11,004.65
其他非流动资产	32,027.23	12,000.00
非流动资产合计	2,934,887.85	3,044,125.34
资产总计	4,844,551.22	4,678,913.77
短期借款	1,626,594.78	1,738,993.00
应付票据及应付账款	871,600.08	587,577.38
预收款项	77,767.44	48,663.54
应付职工薪酬	8,447.80	9,255.49
应交税费	42,377.88	54,383.89
其他应付款	129,467.97	93,848.87
一年内到期的非流动负债	160,369.62	178,408.08
流动负债合计	2,916,625.57	2,711,130.24
长期借款	318,369.65	358,609.40
应付债券	129,635.25	129,583.88
递延收益	19,578.62	16,165.51
递延所得税负债	3,902.26	3,955.09
其他非流动负债	3,698.56	3,870.36
非流动负债合计	475,184.35	512,184.24
负债合计	3,391,809.92	3,223,314.48
归属于母公司股东权益合计	1,035,166.32	1,092,084.65
少数股东权益	417,574.98	363,514.64
所有者权益合计	1,452,741.30	1,455,599.29
负债和所有者权益总计	4,844,551.22	4,678,913.77

（二）备考合并利润表

2017年度和2018年1-8月度，上市公司备考合并利润表情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-8月	2017年度
一、营业总收入	1,512,741.61	2,212,692.52
其中：营业收入	1,512,741.61	2,212,692.52
二、营业总成本	1,416,423.38	2,072,322.29
其中：营业成本	1,062,195.76	1,612,250.31

项目	2018 年 1-8 月	2017 年度
税金及附加	45,084.51	43,002.78
销售费用	99,273.91	134,998.88
管理费用	66,262.05	108,589.46
研发费用	2,826.60	869.35
财务费用	103,781.27	137,307.38
资产减值损失	36,999.29	35,304.12
加：公允价值变动收益	-	109.97
投资收益	14,417.59	2859.96
资产处置收益	172.72	-1,149.66
其他收益	5,660.45	7,155.52
三、营业利润	116,568.99	149,346.03
加：营业外收入	4,830.62	1,683.42
减：营业外支出	7,551.23	9,851.67
四、利润总额	113,848.38	141,177.78
减：所得税费用	33,569.27	37,775.10
五、净利润	80,279.11	103,402.68
归属于母公司股东的净利润	57,184.28	74,201.71
少数股东权益	23,094.83	29,200.97
六、其他综合收益的税后净额	581.28	-96.43
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	467.26	-92.19
七、综合收益总和	80,860.40	103,306.25
归属于母公司股东的综合收益总和	57,651.54	74,109.52
归属于少数股东的综合收益总和	23,208.86	29,196.72

第十章 同业竞争和关联交易

一、交易完成前的关联交易情况

(一) 主要关联方情况

序号	关联方名称	与标的公司的关系
1	鄂尔多斯	控股股东
2	三井物产株式会社	产生重大影响的股东
3	冶金公司	子公司
4	同源化工	子公司
5	EJM 公司	子公司
6	国泰矿业	子公司
7	兴业化工	子公司
8	物流公司	子公司
9	高新材料	子公司
10	祥屹矿业	子公司
11	煤炭公司	子公司
12	循环经济公司	子公司
13	电力公司	子公司
14	联峰矿业	子公司
15	榆林盐化	子公司
16	置业公司	子公司
17	西清环保	子公司
18	天津供应链	子公司
19	配电公司	子公司
20	上海公司	子公司
21	博曼公司	子公司
22	西金微硅粉	子公司
23	青海百通	子公司
24	西金公司	子公司
25	西汇水务	子公司
26	西达选煤	子公司
27	西金贸易	子公司
28	天津交易所	子公司

序号	关联方名称	与标的公司的关系
29	西运公司	子公司
30	西烨公司	子公司
31	西泰公司	子公司
32	恬然公司	子公司
33	西垣公司	子公司
34	西苑公司	子公司
35	青海供应链	子公司
36	西通公司	子公司
37	粉煤灰活化	子公司
38	青海华晟	子公司
39	青海多巴	子公司
40	西成工贸	子公司
41	天津西金	子公司
42	青海物通	子公司
43	物通博信	子公司
44	西汇渔业	子公司
45	百通硅石	子公司
46	合金合力	子公司
47	Erdos Europe S.R.Lcon Socio Unico	子公司
48	华晟矿业	子公司
49	西盛煤焦化	子公司
50	永煤矿业	合营或联营企业
51	永煤煤炭	合营或联营企业
52	双欣电力	合营或联营企业
53	金鼎矿业	合营或联营企业
54	大正伟业	合营或联营企业
55	南部铁路	合营或联营企业
56	东乌铁路	合营或联营企业
57	呼铁同洲	合营或联营企业
58	新包神铁路	合营或联营企业
59	多晶硅公司	合营或联营企业
60	高科技硅材料	合营或联营企业
61	日本三井	对本公司有重大影响的股东
62	JFE 钢铁株式会社	子公司之少数股东
63	鄂尔多斯羊绒实业投资有限责任公司	受羊绒集团关键管理人员重大

序号	关联方名称	与标的公司的关系
		影响
64	鄂尔多斯市惠正包装制品有限责任公司	同一最终控制方
65	内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	受鄂尔多斯重大影响
66	内蒙古东泉制衣有限公司	同一母公司
67	鄂尔多斯集团东升包装印刷有限责任公司	同一母公司
68	呼和浩特市协和房地产开发有限公司	同一最终控制方
69	北京鄂尔多斯宾馆	同一最终控制方
70	内蒙古鄂尔多斯国际贸易有限公司	同一母公司
71	内蒙古天骄大酒店有限公司	同一最终控制方
72	内蒙古东乔建筑陶瓷有限公司	同一最终控制方
73	北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司	同一母公司
74	内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	同一最终控制方
75	鄂托克旗长蒙天然气有限责任公司	受羊绒集团重大影响
76	羊绒集团	控股股东之母公司
77	内蒙古鄂尔多斯服装有限公司	同一母公司
78	盛祥集团有限公司	对本公司有重大影响的股东
79	北京鄂尔多斯创展服装有限公司	受鄂尔多斯之联营企业控制
80	北京鄂尔多斯大酒店有限公司	同一母公司
81	内蒙古中蒙煤炭有限公司	同一最终控制方
82	鄂尔多斯财务有限公司	受鄂尔多斯重大影响
83	额济纳旗居延商贸有限责任公司	受羊绒集团控制
84	内蒙古鄂尔多斯联海煤业有限公司	受羊绒集团重大影响
85	内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司东华厂	同一母公司
86	上海鄂尔多斯羊绒制品有限公司	同一母公司
87	青海华电铁合金股份有限公司	子公司之少数股东
88	北京鄂尔多斯电子商务有限公司	同一母公司
89	鄂尔多斯市瀚博科技有限公司	同一最终控制方
90	鄂尔多斯市东祥碳化硅有限责任公司	同一母公司
91	上海鄂尔多斯置业经营管理有限公司	受羊绒集团控制
92	内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司东昊厂	同一母公司
93	额济纳中蒙煤炭有限公司	受羊绒集团控制
94	上海久元置业经营管理有限公司	受羊绒集团控制
95	上海久大置业有限公司	受羊绒集团控制
96	北京鄂尔多斯羊毛制品有限公司	同一母公司
97	额济纳锦达煤业有限责任公司	同一最终控制方

序号	关联方名称	与标的公司的关系
98	深圳鄂尔多斯星月资产管理有限公司	同一最终控制方
99	中山市鄂尔多斯房地产开发有限公司	受羊绒集团控制
100	三井物产（中国）有限公司	对本公司有重大影响的股东
101	北京兴东鄂尔多斯商贸有限责任公司	同一母公司
102	包头市鄂尔多斯服装有限公司	同一母公司
103	湖北鄂尔多斯商贸有限公司	同一母公司
104	上海鄂尔多斯实业有限公司	同一母公司
105	山西鄂尔多斯羊绒制品商贸有限责任公司	同一母公司
106	江苏鄂尔多斯服装有限公司	同一母公司
107	深圳市鄂尔多斯服装有限公司	同一母公司
108	内蒙古鄂尔多斯热电有限责任公司	同一母公司
109	内蒙古同煤鄂尔多斯矿业投资有限公司	受最终控制方重大影响
110	青岛行云通路物流有限公司	同一最终控制方
111	青岛达象致远物流有限公司	同一最终控制方
112	内蒙古鄂尔多斯达象物流有限公司	同一最终控制方
113	内蒙古达象物流有限公司	同一最终控制方
114	JFE Shoji Trade Corporation	子公司之少数股东

（二）关联交易情况

1、采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2018年1-8月	2017年度	2016年度
鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	电	38,504.29	55,048.99	50,097.86
青岛行云通路物流有限公司	运输费	17,177.14	-	-
青岛达象致远物流有限公司	运输费	14,548.12	-	-
内蒙古鄂尔多斯达象物流有限公司	运输费	9,263.78	-	-
内蒙古达象物流有限公司	运输费	5,484.66	-	-
内蒙古同煤鄂尔多斯矿业投资有限公司	煤	1,883.74	-	-
北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司	广告费	3,103.77	5,660.38	5,660.38
内蒙古中蒙煤炭有限公司	煤炭	2,556.20	2,019.41	5,443.50
鄂尔多斯市惠正包装制品有限责任公司	包装费	3,279.05	2,340.55	704.22

关联方	交易内容	2018年1-8月	2017年度	2016年度
鄂尔多斯市瀚博科技有限公司	引发剂、高效终止剂、防粘釜剂	1,666.50	937.79	69.67
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	液氨	597.04	978.88	894.45
额济纳中蒙煤炭有限公司	材辅料	456.13	-	11.12
鄂托克旗长蒙天然气有限责任公司	天然气	1,935.83	1,515.59	1,179.78
鄂尔多斯市东祥碳化硅有限责任公司	碳化硅	206.84	41.66	60.08
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	液氨	115.77	-	332.73
内蒙古东泉制衣有限公司	样品费、材辅料	113.77	731.30	599.69
乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	运输费	29.07	119.27	144.36
内蒙古鄂尔多斯服装有限公司	样品费、宣传费、业务招待费	26.83	76.48	-
上海久大置业有限公司	租赁费	26.37	48.23	1.86
额济纳锦达煤业有限责任公司	煤	25.79	-	-
内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司东华厂	样品费	24.40	0.55	-
三井物产（中国）有限公司	物业管理费	21.23	31.84	-
内蒙古天骄大酒店有限公司	业务招待费	15.67	804.01	1,262.79
内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司东昊厂	样品费	10.27	21.09	12.56
鄂尔多斯集团东升包装印刷有限责任公司	办公费、材辅料	7.16	121.19	81.49
青海华电铁合金股份有限公司	代理费	5.82	6.84	17.23
湖北鄂尔多斯商贸有限公司	样品费	1.21	1.69	-
北京鄂尔多斯电子商务有限公司	宣传费	1.20	240.45	106.96
上市公司	业务招待费	1.06	1,030.35	1,028.19
内蒙古鄂尔多斯国际贸易有限公司	材辅料	0.74	212.03	39.35
鄂尔多斯集团	咨询费、租赁费	-	1,013.51	2,097.03
北京兴东鄂尔多斯商贸有限责任公司	羊绒制品	-	49.58	-
北京鄂尔多斯创展服装有限公司	羊绒制品	-	13.60	54.76
包头市鄂尔多斯服装有限公司	羊绒制品	-	11.18	-

关联方	交易内容	2018年1-8月	2017年度	2016年度
上海鄂尔多斯置业经营管理有限公司	物业费、水电取暖费	-	8.39	14.65
上海鄂尔多斯羊绒制品有限公司	羊绒制品	-	5.70	-
上海鄂尔多斯实业有限公司	羊绒制品	-	1.44	-
山西鄂尔多斯羊绒制品商贸有限责任公司	羊绒制品	-	1.28	-
江苏鄂尔多斯服装有限公司	羊绒制品	-	0.67	-
深圳市鄂尔多斯服装有限公司	宣传费	-	0.26	-
内蒙古鄂尔多斯羊绒集团东驰汽车租赁有限公司	运输服务费	-	-	189.71
北京鄂尔多斯宾馆	运输设备	-	-	174.76
青海物通（集团）实业有限公司	材辅料	-	-	50.00
北京鄂尔多斯大酒店有限公司	住宿、餐饮	-	-	5.76
上海久元置业经营管理有限公司	交通运输费	-	-	2.59
北京鄂尔多斯羊毛制品有限公司	羊绒制品	-	-	0.04
合计		101,089.43	73,094.19	70,337.55

2、出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2018年1-8月	2017年度	2016年度
内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	水、电、热、租赁、PVC、辅料等	7,575.01	8,109.99	3,020.13
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	电力、热力、水、辅料、租赁等	6,746.46	7,364.68	11,733.85
青海华电铁合金股份有限公司	硅铁	5,554.52	5,210.65	9,105.04
JFE Shoji Trade Corporation	硅铁	4,168.13	-	-
三井物产株式会社	餐饮、住宿费、硅铁	2,431.12	30.15	30.52
鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	水、汽油、餐饮及住宿	1,586.76	3,250.95	1,069.66
内蒙古鄂尔多斯服装有限公司	羊绒制品	518.01	294.41	-
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	煤、餐饮费、水、电、石灰、辅料、热	5,389.14	6,507.54	4,493.20
鄂尔多斯市惠正包装制	餐饮住宿、水电费	63.75	91.75	95.84

关联方	交易内容	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
品有限责任公司				
鄂尔多斯市瀚博科技有限公司	材辅料、石灰石	44.86	25.89	-
内蒙古鄂尔多斯热电有限责任公司	石灰石	17.27	11.54	-
羊绒集团	材辅料、餐饮住宿	12.84	-	-
上市公司	餐饮住宿	-	0.72	-
内蒙古鄂尔多斯联海化工有限公司	物业管理	6.27	-	-
内蒙古中蒙煤炭有限公司	住宿及餐饮	3.63	4.68	2.95
乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	水费	0.80	0.17	-
额济纳锦达煤业有限责任公司	住宿费收入	0.14	0.09	20.51
内蒙古鄂尔多斯国际贸易有限公司	佣金	-	206.14	-
鄂托克旗长蒙天然气有限责任公司	租赁费	-	28.30	-
北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司	商务车费用	-	8.78	-
额济纳中蒙煤炭有限公司	物业费	-	1.29	0.43
内蒙古鄂尔多斯联海煤业有限公司	住宿餐饮	-	0.13	-
青海物通（集团）实业有限公司	硅铁	-	-	2,450.47
深圳鄂尔多斯星月资产管理有限公司	物业费	-	-	0.04
中山市鄂尔多斯房地产开发有限公司	物业费	-	-	0.04
内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司	水、电、蒸汽	5,061.85		
青岛达象致远物流有限公司	运费、汽油	814.38		
内蒙古达象物流有限公司	运费、汽油	511.63		
内蒙古鄂尔多斯达象物流有限公司	运费、汽油	166.81		
合计		40,673.37	31,147.85	32,022.70

3、关联担保

①截至 2018 年 8 月 31 日

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
投资控股集团	20,000.00	2018-8-1	2019-7-30
	20,000.00	2018-7-26	2019-7-25
羊绒集团	9,000.00	2018-7-5	2019-7-4
	12,000.00	2018-6-13	2019-6-12
	9,000.00	2018-6-14	2019-6-13
上市公司	14,000.00	2018-6-15	2019-6-15
	10,000.00	2018-5-18	2018-11-16
	12,000.00	2018-7-26	2019-7-25
	15,000.00	2018-1-15	2019-1-14
	15,000.00	2018-1-17	2019-1-16
	20,000.00	2018-1-19	2019-1-18
	39,800.00	2016-1-14	2018-10-21
	50.00	2017-9-27	2022-9-27
	50.00	2017-9-27	2022-9-27
	100.00	2017-9-27	2022-9-27
	100.00	2017-9-27	2022-9-27
	89,000.00	2017-9-27	2022-9-27
	10.00	2017-9-28	2018-9-3
	40.00	2017-9-28	2018-9-3
	10.00	2017-9-28	2018-9-3
	40.00	2017-9-28	2018-9-3
	1,100.00	2017-9-28	2021-9-1
	4,400.00	2017-9-28	2021-9-1
	35,520.00	2017-9-28	2021-9-1
	8,880.00	2017-9-28	2021-9-1
	42,400.00	2018-6-27	2019-6-26
	5,200.00	2013-12-16	2018-12-15
	9,000.00	2014-2-27	2019-2-27
	470.00	2017-9-21	2018-9-21
	280.00	2017-9-17	2018-9-17
	1,950.00	2017-9-20	2018-9-15
	380.00	2017-9-20	2018-9-15
	370.00	2017-9-20	2018-9-15
	200.00	2017-9-19	2018-9-14

关联方	拆借金额	起始日	到期日
	3,500.00	2017-9-19	2018-9-14
	2,000.00	2017-2-15	2018-9-10
	20,000.00	2018-1-11	2019-1-10
	20,000.00	2018-1-11	2019-1-10
	5,000.00	2018-1-25	2019-1-24
	30,000.00	2018-7-24	2019-7-23
	20,000.00	2017-1-22	2019-1-21
	10,000.00	2017-4-5	2018-4-4
	1,000.00	2017-7-19	2018-11-19
	1,000.00	2017-7-19	2019-2-19
	1,000.00	2017-7-19	2019-5-19
	1,000.00	2017-7-19	2019-11-19
	1,000.00	2017-7-19	2020-2-19
	1,000.00	2017-7-19	2020-5-19
	1,000.00	2017-7-19	2020-8-19
	1,000.00	2017-7-19	2020-11-19
	1,000.00	2017-7-19	2021-2-19
	1,000.00	2017-7-19	2021-5-19
	1,000.00	2017-7-19	2021-8-19
	1,000.00	2017-7-19	2021-11-19
	1,000.00	2017-7-19	2022-2-19
	1,000.00	2017-7-19	2022-5-19
	1,000.00	2017-8-10	2018-9-10
	1,000.00	2017-8-10	2018-12-10
	1,000.00	2017-8-10	2019-3-10
	1,000.00	2017-8-10	2019-6-10
	1,000.00	2017-8-10	2019-9-10
	1,000.00	2017-8-10	2019-12-10
	1,000.00	2017-8-10	2020-3-10
	1,000.00	2017-8-10	2020-6-10
	1,000.00	2017-8-10	2020-9-10
	1,000.00	2017-8-10	2020-12-10
	1,000.00	2017-8-10	2021-3-10
	1,000.00	2017-8-10	2021-6-10
	1,000.00	2017-8-10	2021-9-10

关联方	拆借金额	起始日	到期日
	1,000.00	2017-8-10	2021-12-10
	1,000.00	2017-8-10	2022-3-10
	1,000.00	2017-8-10	2022-6-10
	1,000.00	2017-7-19	2019-8-19
	9,000.00	2017-3-30	2019-3-29
	10,000.00	2018-2-28	2019-2-28
	4,999.00	2018-1-26	2019-1-25
	10,000.00	2018-7-31	2019-7-31
	15,000.00	2018-8-1	2019-8-1
	15,000.00	2018-8-2	2019-8-2
	15,000.00	2018-3-16	2019-3-16
	15,000.00	2018-3-26	2019-3-22
	10,000.00	2018-8-23	2019-2-23
	20,000.00	2018-6-29	2019-12-25
	30,000.00	2016-11-11	2019-11-11
	10,000.00	2018-3-15	2018-12-15
	10,000.00	2018-3-14	2018-12-14
	10,000.00	2018-2-11	2018-11-11
	5,000.00	2018-2-12	2018-11-12
	5,000.00	2017-11-24	2018-11-24
	20,000.00	2018-2-13	2019-2-12
	10,000.00	2018-4-19	2019-4-18
	10,000.00	2018-4-20	2019-4-19
	3,150.00	2017-9-12	2018-9-5
	250.00	2017-9-13	2018-9-7
	20,000.00	2018-7-18	2019-7-18
	6,594.00	2018-6-29	2019-6-14
上市公司、内蒙古鄂尔多斯投资控股集团有限公司、内蒙古天骄大酒店有限公司、北京鄂尔多斯宾馆提供连带责任保证担保	30,000.00	2018-7-10	2019-1-9

②截至 2017 年 12 月 31 日

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
上市公司	89,000.00	2017-9-27	2022-9-27

关联方	拆借金额	起始日	到期日
	40,000.00	2017-8-2	2018-8-4
	39,800.00	2016-1-14	2018-10-21
	35,700.00	2017-7-19	2018-7-16
	35,520.00	2017-9-29	2021-9-1
	30,000.00	2017-6-23	2018-6-23
	30,000.00	2017-8-10	2018-8-8
	30,000.00	2016-11-11	2019-11-11
	30,000.00	2017-7-28	2018-7-27
	15,000.00	2017-3-31	2018-3-31
	15,000.00	2017-3-16	2018-3-16
	20,000.00	2017-7-13	2018-7-13
	20,000.00	2017-1-22	2019-1-21
	20,000.00	2017-1-20	2018-1-19
	20,000.00	2017-2-10	2018-2-9
	20,000.00	2017-2-23	2018-2-21
	10,000.00	2017-2-28	2018-2-27
	10,000.00	2017-1-24	2018-1-24
	20,000.00	2017-1-20	2018-1-19
	18,000.00	2014-2-27	2018-11-15
	16,666.67	2017-4-5	2020-4-15
	15,000.00	2017-1-17	2018-1-15
	15,000.00	2017-1-19	2018-1-17
	15,000.00	2017-7-28	2018-7-27
	12,000.00	2017-8-18	2018-8-18
	2,000.00	2017-10-9	2018-9-14
	10,000.00	2017-7-20	2018-7-19
	9,877.76	2013-12-16	2018-12-15
	9,000.00	2013-10-9	2018-7-9
	8,880.00	2017-9-28	2021-9-1
	8,784.31	2013-4-24	2018-4-24
	6,600.00	2017-4-19	2018-4-18
	6,205.08	2013-4-28	2018-4-15
	5,000.00	2017-11-24	2018-11-24
	5,000.00	2017-3-30	2019-3-29
	5,000.00	2017-3-31	2018-3-30

关联方	拆借金额	起始日	到期日
	5,000.00	2017-3-15	2018-3-14
	3,150.00	2017-9-12	2018-9-5
	4,500.00	2014-2-27	2019-2-27
	4,400.00	2017-9-29	2020-9-1
	4,000.00	2017-3-30	2018-6-21
	4,000.00	2017-3-30	2018-12-21
	3,700.00	2017-9-19	2018-9-14
	2,500.00	2013-1-25	2018-1-25
	2,330.00	2017-9-20	2018-9-15
	2,050.00	2017-8-2	2018-7-28
	2,000.00	2017-9-15	2018-9-10
	1,100.00	2017-9-28	2020-9-1
	1,000.00	2017-7-19	2018-2-19
	1,000.00	2017-7-19	2018-5-19
	1,000.00	2017-7-19	2018-8-19
	1,000.00	2017-7-19	2018-11-19
	1,000.00	2017-7-19	2019-2-19
	1,000.00	2017-7-19	2019-5-19
	1,000.00	2017-7-19	2019-8-19
	1,000.00	2017-7-19	2019-11-19
	1,000.00	2017-7-19	2020-2-19
	1,000.00	2017-7-19	2020-5-19
	1,000.00	2017-7-19	2020-8-19
	1,000.00	2017-7-19	2020-11-19
	1,000.00	2017-7-19	2021-2-19
	1,000.00	2017-7-19	2021-5-19
	1,000.00	2017-7-19	2021-8-19
	1,000.00	2017-7-19	2021-11-19
	1,000.00	2017-7-19	2022-2-19
	1,000.00	2017-7-19	2022-5-19
	1,000.00	2017-8-10	2018-3-10
	1,000.00	2017-8-10	2018-6-10
	1,000.00	2017-8-10	2018-9-10
	1,000.00	2017-8-10	2018-12-10
	1,000.00	2017-8-10	2019-3-10

关联方	拆借金额	起始日	到期日
	1,000.00	2017-8-10	2019-6-10
	1,000.00	2017-8-10	2019-9-10
	1,000.00	2017-8-10	2019-12-10
	1,000.00	2017-8-10	2020-3-10
	1,000.00	2017-8-10	2020-6-10
	1,000.00	2017-8-10	2020-9-10
	1,000.00	2017-8-10	2020-12-10
	1,000.00	2017-8-10	2021-3-10
	1,000.00	2017-8-10	2021-6-10
	1,000.00	2017-8-10	2021-9-10
	1,000.00	2017-8-10	2021-12-10
	1,000.00	2017-8-10	2022-3-10
	1,000.00	2017-8-10	2022-6-10
	750.00	2017-9-21	2018-9-15
	645.00	2017-8-1	2018-7-27
	370.00	2017-9-20	2018-9-15
	250.00	2017-9-13	2018-9-7
	300.00	2017-8-3	2018-7-29
	100.00	2017-9-27	2020-9-27
	100.00	2017-9-27	2021-9-27
	50.00	2017-9-27	2018-9-27
	50.00	2017-9-27	2019-9-27
	40.00	2017-9-29	2018-9-3
	40.00	2017-9-29	2019-9-2
	10.00	2017-9-28	2018-9-3
	10.00	2017-9-28	2019-9-2
内蒙古鄂尔多斯投资控股集团有限公司	20,000.00	2017-7-25	2018-7-25
	4,000.00	2017-7-27	2018-7-25
	16,000.00	2017-8-8	2018-7-27
	12,000.00	2017-8-18	2018-8-18
	30,000.00	2017-7-28	2018-7-27
羊绒集团	12,000.00	2017-6-8	2018-6-8
	9,000.00	2017-6-13	2018-6-13
	9,000.00	2017-7-4	2018-7-4
	12,000.00	2017-8-18	2018-8-18

关联方	拆借金额	起始日	到期日
	30,000.00	2017-7-28	2018-7-27
北京鄂尔多斯宾馆	30,000.00	2017-7-28	2018-7-27
	12,000.00	2017-8-18	2018-8-18
内蒙古天骄大酒店有限公司	30,000.00	2017-7-28	2018-7-27
	12,000.00	2017-8-18	2018-8-18

③截至 2016 年 12 月 31 日

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
内蒙古鄂尔多斯投资控股集团有限公司	20,000.00	2016-7-19	2017-7-19
	20,000.00	2016-7-19	2017-7-18
	30,000.00	2016-3-11	2018-3-9
	20,000.00	2016-3-11	2018-3-9
羊绒集团	9,000.00	2016-6-13	2017-6-13
	9,000.00	2016-7-4	2017-7-4
	12,000.00	2016-6-8	2017-6-8
羊绒集团、上市公司	7,000.00	2016-7-21	2017-7-21
	7,000.00	2016-7-26	2017-7-26
上市公司	10,000.00	2016-5-18	2017-5-12
	10,000.00	2016-5-27	2017-5-27
	1,900.00	2016-6-12	2017-6-12
	15,000.00	2016-9-6	2017-4-15
	15,000.00	2016-3-29	2017-3-28
	15,000.00	2016-3-30	2017-3-29
	20,000.00	2016-3-31	2017-3-30
	10,000.00	2016-8-23	2017-8-8
	1,094.79	2012-7-31	2017-1-15
	1,106.57	2012-7-31	2017-4-5
	1,112.69	2012-7-31	2017-7-15
	3,626.96	2013-12-16	2017-2-10
	2,699.38	2013-12-16	2017-5-10
	2,735.60	2013-12-16	2017-8-10
	2,782.58	2013-12-16	2017-11-10
	9,877.76	2013-12-16	2018-12-15
	1,670.47	2013-12-2	2017-3-2

关联方	拆借金额	起始日	到期日
	1,691.68	2013-12-2	2017-6-2
	1,713.15	2013-12-2	2017-9-2
	1,734.90	2013-12-2	2017-12-2
	4,500.00	2014-2-27	2017-2-15
	4,500.00	2014-2-27	2017-5-15
	4,500.00	2014-2-27	2017-8-15
	4,500.00	2014-2-27	2017-11-15
	18,000.00	2014-2-27	2018-11-15
	4,500.00	2014-2-27	2019-2-27
	5,342.44	2012-9-14	2017-3-15
	5,405.88	2012-9-14	2017-6-15
	5,470.08	2012-9-14	2017-9-15
	39,950.00	2016-1-14	2018-10-21
	3,000.00	2013-10-9	2017-1-9
	3,000.00	2013-10-9	2017-4-9
	3,000.00	2013-10-9	2017-7-9
	3,000.00	2013-10-9	2017-10-9
	9,000.00	2013-10-9	2018-7-9
	4,224.67	2013-4-24	2017-1-24
	4,261.32	2013-4-24	2017-4-24
	4,298.29	2013-4-24	2017-7-24
	4,335.58	2013-4-24	2017-10-24
	8,784.31	2013-4-24	2018-4-24
	2,941.97	2013-4-28	2017-1-15
	2,976.91	2013-4-28	2017-4-15
	3,012.26	2013-4-28	2017-7-15
	3,048.03	2013-4-28	2017-10-15
	6,205.08	2013-4-28	2018-4-15
	2,500.00	2013-1-25	2017-1-15
	2,500.00	2013-1-25	2017-7-15
	2,500.00	2013-1-25	2018-1-25
	6,000.00	2016-11-17	2017-11-16
	20,000.00	2016-6-3	2017-3-3
	20,000.00	2016-8-5	2017-8-4
	12,000.00	2016-11-25	2017-8-25

关联方	拆借金额	起始日	到期日
	8,000.00	2016-12-7	2017-9-7
	30,000.00	2016-8-5	2017-8-4
	25,000.00	2016-4-14	2017-2-7
	25,000.00	2016-4-18	2017-2-9
	20,000.00	2016-5-12	2017-3-16
	20,000.00	2016-8-12	2017-2-10
	5,100.00	2016-7-7	2017-1-6
	3,240.00	2016-7-25	2017-1-20
	1,500.00	2016-7-7	2017-1-6
	1,200.00	2016-9-12	2017-3-10
	600.00	2016-9-12	2017-3-10
	3,960.00	2016-11-8	2017-5-5
	20,000.00	2016-5-13	2017-5-12
	20,000.00	2016-1-15	2017-1-13
	10,000.00	2016-8-25	2017-7-12
	20,000.00	2016-7-18	2017-7-12
	10,000.00	2016-12-6	2017-9-6
	3,400.00	2016-8-10	2017-8-5
	10,000.00	2016-8-17	2017-2-17
	10,000.00	2016-12-16	2017-12-13
	6,600.00	2016-4-11	2017-4-7
	35,000.00	2016-11-17	2017-11-17
	30,000.00	2016-11-11	2019-11-11
	30,000.00	2014-9-18	2017-6-28

4、关联方资金拆借

(1) 资金拆入

①2018 年 1-8 月

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
鄂尔多斯市惠正包装制品有限责任公司	750.00	2017/8/1	2018/8/1
JFE 钢铁株式会社	4,258.88	2017/11/1	2018/10/31
三井物产株式会社	2,129.44	2017/11/1	2018/10/31

关联方	拆借金额	起始日	到期日
青海华电铁合金股份有限公司	1,000.00	2018/6/4	2018/7/12
鄂尔多斯财务有限公司	310.00	2018/3/30	2018/9/21
	60.00	2018/3/30	2018/9/30

②2017 年

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
上市公司	6,000.00	2017/5/31	2017/12/30
	36,555.00	2017/6/29	2017/12/30
	20,000.00	2017/11/28	2017/12/30
	20,000.00	2017/11/30	2017/12/30
	901.00	2017/12/25	2017/12/30
	20,000.00	2017/12/26	2017/12/30
	80,000.00	2017/12/26	2017/12/30
	60,000.00	2017/12/26	2017/12/30
	31,418.41	2017/6/27	2017/12/30
鄂尔多斯市惠正包装制品有限责任公司	750.00	2014/8/1	2017/7/26
	750.00	2017/8/1	2018/8/1
	100.00	2017/11/23	2017/12/27
三井物产株式会社	2,166.35	2017/11/1	2018/10/31
	2,837.56	2015/11/1	2017/10/31
JFE 钢铁株式会社	4,332.69	2017/11/1	2018/10/31
	5,675.12	2015/11/1	2017/10/31
青海华电铁合金股份有限公司	500.00	2017/5/22	2017/7/31
	1,500.00	2017/10/17	2017/12/4
鄂尔多斯财务有限公司	10,000.00	2016/9/19	2017/9/14
	9,780.00	2016/9/28	2017/5/27
	5,100.00	2016/12/1	2017/7/29
	150.00	2016/8/11	2017/8/10
	962.00	2016/8/30	2017/8/23
	1,231.00	2016/8/30	2017/8/25
	987.00	2016/8/30	2017/8/26
	7,230.00	2016/10/17	2017/7/13
	6,880.00	2016/10/17	2017/7/14
	13,700.00	2017/7/20	2018/7/19

关联方	拆借金额	起始日	到期日
	16,300.00	2017/7/20	2018/7/20

③2016 年

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
鄂尔多斯财务有限公司	10,000.00	2015/4/2	2016/1/25
	10,000.00	2015/6/4	2016/1/25
	10,000.00	2015/5/14	2016/1/25
	20,000.00	2015/8/7	2016/1/25
	150.00	2016/8/11	2017/8/10
	962.00	2016/8/30	2017/8/23
	1,231.00	2016/8/30	2017/8/25
	987.00	2016/8/30	2017/8/26
	7,230.00	2016/10/17	2017/7/13
	6,880.00	2016/10/17	2017/7/14
	10,000.00	2016/9/19	2017/9/14
	9,780.00	2016/9/28	2017/5/27
	5,100.00	2016/12/1	2017/7/29
JFE 钢铁株式会社	211.33	2015/11/1	2016/10/31
	5,675.12	2015/11/1	2017/10/31
鄂尔多斯市惠正包装制品有限责任公司	50.00	2014/8/1	2016/1/25
	50.00	2014/8/1	2016/7/29
	750.00	2014/8/1	2017/7/26
青海华电铁合金股份有限公司	1,000.00	2016/3/30	2016/6/2
	500.00	2016/10/12	2016/12/18
三井物产株式会社	105.67	2015/11/1	2016/10/31
	2,837.56	2015/11/1	2017/10/31

(2) 资金拆出

①2018 年 1-8 月

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
多晶硅公司	600.00	2017/12/26	2018/12/26
	1,532.00	2017/12/23	2018/12/23

关联方	拆借金额	起始日	到期日
内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司	20,000.00	2018/4/24	2019/4/23
乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	600.00	2010/8/14	待运营形成利润后偿还或经股东大会研究办理债转股手续
若羌县金鼎矿业开发有限责任公司	56.00	2018/6/1	2018/9/1
宁夏大正伟业冶金有限责任公司	3,000.00	2014/7/24	-
	1,000.00	2014/10/13	-
	500.00	2015/2/25	-
	1,400.00	2015/3/25	-
	600.00	2015/6/30	-

②2017 年

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
上市公司	40,000.00	2017/6/19	2017/12/30
	50,000.00	2017/8/22	2017/12/30
	50,000.00	2017/8/22	2017/12/30
	50,000.00	2017/8/22	2017/12/30
	50,000.00	2017/8/22	2017/12/30
	20,000.00	2017/12/26	2017/12/30
	477.00	2017/12/30	2017/12/30
	424.00	2017/12/30	2017/12/30
多晶硅公司	600.00	2013/12/27	2017/12/26
	1,532.00	2013/12/24	2017/12/23
鄂尔多斯市惠正包装制品有限责任公司	300.00	2015/7/31	2017/7/31
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	18,000.00	2017/5/1	2017/6/30
宁夏大正伟业冶金有限责任公司	3,000.00	2014/7/24	-
	1,000.00	2014/10/13	-
	500.00	2015/2/25	-
	1,400.00	2015/3/25	-
	600.00	2015/6/30	-
乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	600.00	2010/8/14	待运营形成利润后偿还或经股东大会研究办理债

关联方	拆借金额	起始日	到期日
			转股手续

③2016 年

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
上市公司	10,000.00	2015/12/31	2016/12/31
	17,172.73	2016/2/29	2016/3/16
	15,000.00	2016/3/16	2016/4/30
	25,200.00	2016/4/30	2016/5/26
	5,600.00	2016/5/31	2016/6/29
	3,000.00	2016/6/30	2016/7/18
	5,000.00	2016/6/30	2016/7/18
	10,000.00	2016/7/31	2016/8/17
	6,000.00	2016/8/26	2016/9/21
	11,688.12	2016/8/26	2016/9/21
	5,000.00	2016/9/21	2016/12/31
宁夏大正伟业冶金有限责任公司	3,000.00	2014/7/24	2017/6/30
	1,000.00	2014/10/13	2017/6/30
	500.00	2015/2/25	2017/6/30
	1,400.00	2015/3/25	2017/6/30
	600.00	2015/6/30	2017/6/30
多晶硅公司	6,500.00	2011/11/22	2016/11/21
	10,000.00	2012/11/22	2016/11/21
	810.00	2013/6/20	2016/6/19
	9,367.00	2013/6/27	2016/6/26
	1,000.00	2014/3/20	2016/3/19
	5,855.00	2013/12/24	2016/12/23
	600.00	2013/12/27	2017/12/26
	1,532.00	2013/12/24	2017/12/23
	10.00	2016/1/29	2016/12/31
	20.50	2016/3/30	2016/12/31
鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	10,000.00	2016/10/1	2016/12/31
鄂尔多斯市惠正包装制品有限责任公司	300.00	2015/7/31	2017/7/31
乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	600.00	2010/8/14	待运营形成利润

关联方	拆借金额	起始日	到期日
			后偿还或经股东大会研究办理债转股手续

(3) 支付资金利息

单位：万元

关联方	2018年1-8月	2017年度	2016年度
鄂尔多斯财务有限公司	7.11	2,278.40	1,671.60
鄂尔多斯	-	2,228.76	-
JFE 钢铁株式会社	77.12	132.27	86.56
三井物产株式会社	41.70	68.30	45.08
青海华电铁合金股份有限公司	10.00	29.72	29.39
鄂尔多斯市惠正包装制品有限责任公司	25.45	16.85	22.33

(4) 收取资金利息

单位：万元

关联方	2018年1-8月	2017年度	2016年度
鄂尔多斯	-	4,794.00	-
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	-	26.87	-
青海华电铁合金股份有限公司	-	9.77	15.91
多晶硅公司	61.83	-	1,448.90
大正伟业	-	-	441.58
双欣电力	-	-	397.22
永煤矿业	377.68	-	-
金鼎矿业	0.68	-	-

5、关联方资产转让、债务重组情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018年1-8月	2017年度	2016年度
羊绒集团	转让股权	5,768.00	-	34,801.00

6、其他关联交易

(1) 关联方票据贴现

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018年1-8月	2017年度	2016年度

关联方	关联交易内容	2018年1-8月	2017年度	2016年度
鄂尔多斯财务有限公司	贴现支出	233.46	356.85	654.14

(2) 关联方存款及票据保管

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018年8月末余额	2017年末余额	2016年末余额
鄂尔多斯财务有限公司	日常存款	348,363.93	94,247.38	138,617.69
	票据池业务	345,338.49	375,661.66	187,375.10

(3) 收取存款利息

单位：万元

关联方	2018年1-8月	2017年度	2016年度
鄂尔多斯财务有限公司	947.11	560.37	293.65

(4) 支付手续费

单位：万元

关联方	2018年1-8月	2017年度	2016年度
鄂尔多斯财务有限公司	70.82	113.56	0.57

(5) 票据业务

单位：万元

关联方	2018年1-8月		2017年度		2016年度	
	购入票据	卖出票据	购入票据	卖出票据	购入票据	卖出票据
双欣电力	-	14,346.74	35,756.02	65,383.73	-	-
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	38,859.95	6,451.65	21,362.92	6,774.94	27,801.54	13,444.88
羊绒集团	-	-	1,647.00	3,900.00	-	-
鄂尔多斯市惠正包装制品有限责任公司	1,307.90	2,703.00	692.86	3,601.54	2,571.31	2,604.81
乌拉特中旗运通贸易有限公司	2,578.00	202.00	400.00	-	-	-
鄂尔多斯市瀚博科技有限公司	153.41	1,178.15	20.00	375.45	-	-
额济纳锦达煤业有限公司	15,943.16	630.62	-	-	-	-
额济纳中蒙煤炭有限公司	7,080.95	196.83	-	-	-	-
内蒙古鄂尔多斯资	85,413.62	87,983.37	-	-	-	-

关联方	2018 年 1-8 月		2017 年度		2016 年度	
	购入票据	卖出票据	购入票据	卖出票据	购入票据	卖出票据
源股份有限公司						
内蒙古中蒙煤炭有限公司	230.00	660.00	-	-	-	-
青岛行云通路物流有限公司	1,300.00	-	-	-	-	-
鄂尔多斯财务有限公司	-	6,993.70	-	-	-	-
合计	152,866.99	121,346.08	59,878.80	80,035.66	30,372.85	16,049.69

(6) 与关联方共同出资

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
羊绒集团	多晶硅增资	-	7,800.00	49,920.00
鄂尔多斯		-	7,200.00	46,080.00

(三) 关联方应收应付款项

1、应收账款

单位：万元

关联方	2018 年 8 月末	2017 年末	2016 年末
多晶硅公司	28,689.25	19,979.07	11,467.20
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	4,371.00	2,947.72	2,993.60
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	592.89	2,925.87	-
青海华电铁合金股份有限公司	1,133.36	671.15	-
双欣电力	-	214.42	68.94
内蒙古鄂尔多斯热电有限责任公司	23.57	4.74	-
内蒙古中蒙煤炭有限公司	-	3.43	-
额济纳中蒙煤炭有限公司	-	1.51	-
额济纳锦达煤业有限责任公司	0.23	0.09	-
内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司	225.78	-	-
北京鄂尔多斯时装有限公司	86.58	-	-
内蒙古达象物流有限公司	55.27	-	-
北京鄂尔多斯创展服装有限公司	17.04	-	-
羊绒集团	8.21	-	-
鄂尔多斯市瀚博科技有限公司	0.41	-	-

关联方	2018年8月末	2017年末	2016年末
JFE Shoji Trade Corporation	805.71	-	-
合计	36,009.30	26,748.00	14,529.74

2、预付款项

单位：万元

关联方	2018年8月末	2017年末	2016年末
内蒙古同煤鄂尔多斯矿业投资有限公司	-	1,980.00	-
额济纳旗居延商贸有限责任公司	-	500.00	500.00
双欣电力	15,445.18	550.15	33,132.23
北京鄂尔多斯宾馆	3.99	3.99	-
湖北鄂尔多斯商贸有限公司	-	0.44	-
内蒙古中蒙煤炭有限公司	-	-	13,000.00
合计	15,449.17	3,034.57	46,632.23

3、其他应收款

单位：万元

关联方	2018年8月末		2017年末		2016年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
内蒙古鄂尔多斯国际贸易有限公司	63,822.84	-	20,785.65	-	-	-
多晶硅公司	27,879.85	-	19,955.35	-	6,721.17	-
永煤矿业	20,377.68	-	-	-	-	-
宁夏大正伟业冶金有限责任公司	6,603.70	6,603.70	6,603.70	6,603.70	6,603.70	-
乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	645.83	645.83	607.31	-	574.11	-
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	-	-	60.00	-	-	-
上海久大置业有限公司	16.88	16.88	11.42	11.42	16.88	-
内蒙古中蒙煤炭有限公司	-	-	8.26	-	-	-
上海鄂尔多斯置业经营管理有限公司	-	-	2.40	2.40	3.11	-
上海鄂尔多斯物业管理有限公司	3.11	3.11				
上海久元置业经营管理有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-

关联方	2018 年 8 月末		2017 年末		2016 年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
鄂尔多斯	-	-	-	-	550.00	-
双欣电力	285.51	-	-	-	44.88	-
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	-	-	-	-	19.56	-
金鼎矿业	56.68	-	-	-	-	-
合计	119,692.08	7,269.52	48,034.08	6,617.52	14,533.40	-

4、应付账款

单位：万元

关联方	2018 年 8 月末	2017 年末	2016 年末
内蒙古东乔建筑陶瓷有限公司	650.00	650.00	650.00
北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司	790.00	497.98	145.00
内蒙古东泉制衣有限公司	113.19	397.66	332.77
鄂尔多斯	119.34	353.00	159.00
鄂托克旗长蒙天然气有限责任公司	353.10	248.74	83.07
北京鄂尔多斯电子商务有限公司	203.64	243.52	2.84
鄂尔多斯市瀚博科技有限公司	275.44	243.33	69.67
永煤矿业	231.48	231.48	311.48
鄂尔多斯集团东升包装印刷有限责任公司	38.76	140.50	28.23
内蒙古东乌铁路有限责任公司	114.98	114.98	114.98
鄂尔多斯市惠正包装制品有限责任公司	1,174.91	94.96	21.06
北京兴东鄂尔多斯商贸有限责任公司	-	9.90	-
内蒙古鄂尔多斯服装有限公司	9.58	6.60	244.09
上海鄂尔多斯羊绒制品有限公司	-	1.21	-
深圳市鄂尔多斯服装有限公司	-	0.30	-
北京鄂尔多斯羊毛制品有限公司	0.05	0.05	0.05
北京鄂尔多斯创展服装有限公司	-	-	51.41
北京鄂尔多斯宾馆	-	-	176.01
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	-	-	267.34
上海久元置业经营管理有限公司	-	-	2.97
内蒙古鄂尔多斯国际贸易有限公司	-	-	687.00
青岛达象致远物流有限公司	3,720.12	-	-
青岛行云通路物流有限公司	2,281.23	-	-

关联方	2018 年 8 月末	2017 年末	2016 年末
内蒙古鄂尔多斯达象物流有限公司	963.69	-	-
内蒙古中蒙煤炭有限公司	503.94	-	-
额济纳中蒙煤炭有限公司	398.91	-	-
鄂尔多斯市东祥碳化硅有限责任公司	315.58	-	-
乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	9.14	-	-
合计	12,267.08	3,234.21	3,346.97

5、其他应付款

单位：万元

关联方	2018 年 8 月末	2017 年末	2016 年末
JFE 钢铁株式会社	4,258.88	4,332.69	5,675.12
三井物产株式会社	2,213.25	2,242.66	2,913.87
北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司	1,000.00	-	-
鄂尔多斯市惠正包装制品有限责任公司	55.00	755.00	450.00
内蒙古天骄大酒店有限公司	453.46	448.13	757.63
呼和浩特市协和房地产开发有限公司	75.72	75.72	75.72
内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司东昊厂	-	22.70	-
盛祥集团	-	17.09	17.09
鄂尔多斯	-	11.00	2,461.07
上海鄂尔多斯羊绒制品有限公司	-	2.04	-
江苏鄂尔多斯服装有限公司	-	0.78	-
内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司东华厂	-	0.64	-
内蒙古鄂尔多斯服装有限公司	-	0.41	-
鄂尔多斯羊绒实业投资有限责任公司	-	0.10	1.10
鄂尔多斯市瀚博科技有限公司	0.07	0.07	1.00
青海华电铁合金股份有限公司	393.98	-	367.98
鄂尔多斯集团东升包装印刷有限责任公司	-	-	0.13
青岛行云通路物流有限公司	622.16	-	-
内蒙古鄂尔多斯达象物流有限公司	89.44	-	-
投资控股集团	0.15	-	-
湖北鄂尔多斯商贸有限公司	0.96	-	-
合计	9,163.09	7,909.02	12,720.71

6、预收款项

单位：万元

关联方	2018年8月末	2017年末	2016年末
内蒙古鄂尔多斯服装有限公司	688.36	170.35	-
乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	-	0.13	-
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	-	-	61.42
三井物产株式会社	-	-	2.20
北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司	-	-	1.88
乌拉特中旗运通贸易有限公司	83.68	-	-
合计	772.04	170.48	65.50

7、应付利息

单位：万元

关联方	2018年8月末	2017年末	2016年末
JFE 钢铁株式会社	22.41	132.27	93.88
三井物产株式会社	11.52	68.30	47.93
合计	33.93	200.57	141.81

8、应付股利

单位：万元

关联方	2018年8月末	2017年	2016年末
盛祥集团	500.52	5,400.00	-
鄂尔多斯	16,683.88	-	-
三井物产株式会社	6,951.62	-	-
内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司	3,670.45	-	-
合计	27,806.47	5,400.00	-

9、短期借款

单位：万元

关联方	2018年8月末	2017年末	2016年末
鄂尔多斯财务有限公司	60.00	30,000.00	38,990.00
合计	60.00	30,000.00	38,990.00

(四) 关联方承诺

截至报告期各期末，已签约而尚不必在资产负债表上列示的与关联方有关的承诺事项如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018年8月末	2017年末	2016年末
鄂尔多斯	接受担保	309,269.99	154,500.00	30,000.00
鄂尔多斯南部铁路有限责任公司	支付投资款	9,920.00	9,920.00	9,920.00

（五）关联交易的必要性及定价公允性

本次交易完成前，交易标的为上市公司合并报表范围的控股子公司。

交易标的的关联交易均根据主管部门的相关规定，遵循公开、公平、公正的原则，均履行了必要的决策程序，关联交易具有必要性，定价公允。上市公司监事会、独立董事能够依据法律、法规及公司章程等的规定，勤勉尽责，切实履行监督义务，对关联交易及时发表意见。上市公司对关联交易的控制能够有效防范风险，加强公司治理，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

上市公司在定期报告中已经真实、准确、完整地披露了交易标的与相关关联方的关联交易。投资者可在上市公司定期报告中了解交易标的关联交易的具体情况。

1、关联交易的必要性

报告期内，电力冶金和其关联方发生的交易包括采购商品、接受劳务，出售商品，提供劳务，关联担保，资金拆解等多项交易。

电力冶金关联交易较多的主要原因系：交易标的系上市公司重要控股子公司。经过多年经营，标的公司已经打造了国内少有的“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化产业结构，实现了产业大循环。标的公司业务涵盖产业链上下游环节极多，涉及业务面极为广泛。通过和其关联方的相关交易，有利于交易标的发挥其和关联方的业务协同性，提升上市公司整体运行效率，具有必要性。

2、关联交易的公允性

报告期内，电力冶金和其关联方发生的关联交易参考了同类交易的市场价格，和市场价格不存在重大差异。相关交易的发生均履行了必要的审批程序，交易价格是公允的。

3、大额关联销售及关联采购情况

(1) 关联交易的必要性

A、报告期内大额关联交易情况

报告期内，标的资产电力冶金单一年度交易发生额在 5,000 万元以上的关联销售和关联采购的情况如下所示：

1) 采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	电	38,504.29	55,048.99	50,097.86
青岛行云通路物流有限公司	运输费	17,177.14	-	-
青岛达象致远物流有限公司	运输费	14,548.12	-	-
内蒙古鄂尔多斯达象物流有限公司	运输费	9,263.78	-	-
内蒙古达象物流有限公司	运输费	5,484.66	-	-
北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司	广告费	3,103.77	5,660.38	5,660.38
内蒙古中蒙煤炭有限公司	煤炭	2,556.20	2,019.41	5,443.50
占全年关联交易的比例		89.66%	85.82%	87.01%

2) 出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	水、电、热、租赁、PVC、辅料等	7,575.01	8,109.99	3,020.13
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	电力、热力、水、辅料、租赁等	6,746.46	7,364.68	11,733.85
青海华电铁合金股份有限公司	硅铁	5,554.52	5,210.65	9,105.04
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	煤、餐饮费、水、电、石灰、辅料、热	5,389.14	6,507.54	4,493.20
内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司	水、电、蒸汽	5,061.85	-	-
占全年关联交易的比例		74.56%	87.30%	88.54%

B、上述关联交易发生的必要性与合理性

交易标的关联交易主要包括向关联方采购电力、运输服务、广告服务及煤炭；向关联方销售水、电、蒸汽、辅料及硅铁。交易标的发生关联交易的主要原因如下：

标的公司致力于打造“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化产业结构，实现产业大循环。标的公司的业务基本涵盖了从上游煤炭开采，火力发电，到下游硅铁、硅锰合金、电石、PVC、烧碱等多类不同产品生产的各个环节，涉及产业链环节极多。如全部依靠内生发展，实现对产业链各环节的全覆盖，对标的公司提出了较高的资金要求及管理要求。因此，标的公司通过关联交易的方式，让关联方承担部分产业环节的相关业务，借助关联方的资本及管理能力，在降低标的公司资金及管理压力的同时，实现原材料的稳定供应及终端产品的快速销售，从而充分发挥标的公司的产业链优势。因此，标的公司关联交易的发生具有必要性与合理性。

具体关联交易发生的必要性和合理性如下：

1) 向关联方采购电力的必要性与合理性

电力冶金的铁合金冶炼业务及氯碱化工业务，在生产过程中均需消耗大量电力。在目前的生产规模下，尽管电力冶金的自备电厂能解决大部分的电力供应需求，仍然存在缺口部分，因此需向外部的电力供应商进行采购。

目前，棋盘井镇及周边，能够规模性供应电力的仅蒙西电网及鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司。由于双欣电力与电力冶金同属一个微网运行体系，无需通过蒙西电网相关设施向电力冶金供电，减少了中间环节。同时，通过双欣电力供电，也能避免电网调峰对电力供应稳定性的影响，故电力冶金选择每年向双欣电力采购部分电力。

2) 向关联方采购运输服务的必要性与合理性

报告期内，电力冶金营业规模不断扩张，原材料及产成品的吞吐量亦不断扩大，电力冶金的自有运力及原先合作的外部物流供应商运力不能满足电力冶金的运输需求；同时，外部物流供应商往往单家承运能力有限，在发货效率及运力调配及时性方面均存在一定限制。内蒙古达象物流有限公司等4家企业均系专业物流公司，能够较好地解决电力冶金现阶段在运力方面的短板，保障电力冶金在原材料采购及产成品运输方面的需求。

3) 向关联方采购广告服务的必要性与合理性

北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司系上市公司全资孙公司，与电力冶金同受上市公司控制，从而构成关联交易。作为专业的广告公司，北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司具有广告业务的统筹优势和较强的议价能力，按照统一投放、统一设计、统一形象、统一宣传、大品牌系统集成的原则，电力冶金的广告业务主要与北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司合作。

4) 向关联方采购煤炭的必要性与合理性

电力冶金的自备电厂采用火力发电的模式，煤炭是其主要能源。为满足铁合金等产品的生产需求，电力冶金自备电厂每年发电耗用的煤炭约 1,200 万吨；电力冶金拥有的煤矿仅能满足部分煤炭需求，剩余电煤仍需向外部采购。

由于棋盘井镇及周边发电用煤的供应不能充分满足电力冶金的采购需求，故电力冶金相应扩大了采购发电用煤的区域与渠道，同时在东胜等煤炭供应充足的地区实施采购。内蒙古中蒙煤炭有限公司从事煤炭贸易业务，为确保发电用煤的供应，报告期内电力冶金在遵循市场化定价的前提下向其采购部分发电用煤炭。

5) 向关联方销售水、电、热、辅料等产品的必要性与合理性

电力冶金的主要生产场所位于内蒙古鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井工业园区，按照循环经济模式和新型工业化要求，电力冶金于当地建设并形成了“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化的产业结构与产业大循环。园区内相关土地产权均属电力冶金所有，且供电、供水、供热等配套设施亦由电力冶金一体化建设并运营，故入驻园区的其他生产型企业亦需从电力冶金获取电力、工业用水及热力的供应。

内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司、内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司、内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司及内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司均系入驻棋盘井工业园区的企业，在生产过程中需要向电力冶金采购电力、工业用水及热力；同时，基于园区一体化的便捷性，部分企业基于自身需要向电力冶金少量采购水泥、石灰及五金配件等辅料，或向电力冶金租赁部分场地等。

6) 向关联方销售硅铁的必要性合理性

青海华电铁合金股份有限公司系电力冶金控股子公司青海华晟铁合金冶炼有限责任公司的少数股东，长期经营硅铁的生产与销售业务，在行业内具备良好的品牌与口碑，拥有相对丰富的硅铁销售渠道。

由于青海华电铁合金股份有限公司同时从事硅铁产品的贸易业务，为充分拓展销售渠道，青海华晟铁合金冶炼有限责任公司与青海华电铁合金股份有限公司开展硅铁产品的贸易合作。

(2) 关联交易的公允性

A、向关联方采购电力的定价公允性

双欣电力向电力冶金的供电价格系参考政府指导电价所制定。报告期内，双欣电力向电力冶金的供电价格为 0.32 元/度，该价格系综合考虑蒙西电网大工业目录电价与企业实际生产情况所制定。

以内蒙古西部电网大工业用户目录电价与双欣电力向电力冶金的供电价格进行对比，具体情况如下所示：

交易对方	关联关系	交易内容	平均单价（元/度）		
			2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	联营企业	电力	0.32	0.32	0.32
内蒙古西部电网大工业用户目录电价	非关联方	电力	0.39	0.40	0.40

由于双欣电力与电力冶金同属一个微网运行体系，双欣电力向电力冶金供应电力无需经过国家电网这一中间环节，因而供电价格低于国家电网的供电价格，定价具备公允性。

B、向关联方采购运输服务的定价公允性

电力冶金在物流运输服务的定价方面遵循市场化原则，其中长途运输的市场价格主要参照周边乌海、棋盘井、银川等地货物进、出的运输价格；棋盘井周边的短途运输产品，如周边电煤、石灰石、灰渣产品在参考市场价格的同时，根据运力紧

张程度、运距、油气价格等因素进行调整。

为满足日渐增长的运力需求,并解决发货效率及运力调配及时性等方面的问题,2018年1-8月电力冶金相应减少了向非关联物流供应商的采购规模,故此处选择关联方物流供应商的主要运输线路,并同时列示2016年及2017年电力冶金向非关联物流供应商的采购单价进行对比:

交易对方	交易内容(物流运输)		平均单价(元/吨)		
	线路	产品	2018年1-8月	2017年度	2016年度
青岛行云通路物流有限公司	棋盘井至济南	铁合金	308.89	-	-
内蒙古巴运汽车运输有限责任公司天津物流分公司			-	311.43	281.27
青岛行云通路物流有限公司	棋盘井至天津	铁合金	261.49	-	-
内蒙古巴运汽车运输有限责任公司天津物流分公司			-	260.17	247.52
青岛达象致远物流有限公司	神府至棋盘井	兰炭(小料)	101.75	-	-
内蒙古巴运汽车运输有限责任公司天津物流分公司			-	108.32	-
青岛达象致远物流有限公司	神府至棋盘井	兰炭(中料)	111.05	-	-
内蒙古巴运汽车运输有限责任公司天津物流分公司			-	115.75	-
青岛达象致远物流有限公司	天津至棋盘井	锰矿	187.04	-	-
天津通元物流有限公司			203.93	193.81	168.45
内蒙古鄂尔多斯达象物流有限公司	周边电煤	煤炭	6.28	-	-
鄂托克旗峰泰汽车服务有限公司			-	6.36	6.06
内蒙古鄂尔多斯达象物流有限公司	周边灰渣、石膏	灰渣、石膏	7.79	-	-
鄂托克旗新禧来运输有限责任公司			-	6.83	6.50
内蒙古达象物流有限公司	周边石料	石灰石	9.76	-	-

交易对方	交易内容（物流运输）		平均单价（元/吨）		
	线路	产品	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
鄂托克旗新禧来运输有限责任公司			-	8.80	8.36

由上表对比可知，电力冶金向关联方采购物流运输服务的价格与向非关联方采购的价格不存在明显差异，定价具备公允性。其中，长途线路平均运输价格略低于 2017 年，主要系 2018 年起电力冶金加强了对长途线路运输价格的管控，降低了运价。

此外，棋盘井周边线路主要运输灰渣、石灰等产品，周边线路的运输单价相比 2017 年略有上升，主要原因是油价有所上涨，同时报告期内该区域对运输环保标准的要求大幅提升导致运输成本明显增加。

C、向关联方采购广告服务的定价公允性

北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司系上市公司全资孙公司，为上市公司体系内企业提供相关广告投放、宣传资料制作、宣传报导等全方位业务。标的公司和北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司均系上市公司合并报表范围内的公司。北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司为电力冶金提供相关宣传服务的整体收费标准系综合考虑市场行情与具体服务类型后予以确定，关联交易的定价具备公允性。

D、向关联方采购煤炭的定价公允性

电力冶金采购发电用煤炭的定价遵循市场化原则。报告期内，电力冶金的电煤来源包括东部地区（鄂尔多斯东胜区及周边地区，包括东胜区、伊金霍洛旗、乌审旗及神木地区）及西部地区（棋盘井周边和乌海地区），内蒙古中蒙煤炭有限公司的供应价格与电力冶金其它主要发电用煤炭供应商的供应价格对比如下：

交易对方	产品	平均单价（元/吨）		
		2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
内蒙古中蒙煤炭有限公司	电煤（东部，4,500 大卡）	259.90	-	135.00
鄂托克旗伊吉汗羊绒制品有限责任公司	电煤（东部，4,500 大卡）	271.72	260.36	-
鄂尔多斯市华伟商贸有	电煤（东部，	289.94	290.00	-

交易对方	产品	平均单价（元/吨）		
		2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
限责任公司	4,500 大卡）			
内蒙古中蒙煤炭有限公司	电煤（西部，4,500 大卡）	-	295.92	-
鄂托克旗伊吉汗羊绒制品有限责任公司	电煤（西部，4,500 大卡）	-	302.12	137.27
鄂托克旗誉坤商贸有限责任公司	电煤（西部，4,500 大卡）	-	-	202.98
内蒙古中蒙煤炭有限公司	电煤（东部，4,600 大卡）	291.27	270.00	-
鄂尔多斯市科渊工贸有限责任公司	电煤（东部，4,600 大卡）	-	283.04	-
内蒙古中蒙煤炭有限公司	电煤（西部，4,600 大卡）	-	270.17	-
鄂托克旗佳赫煤业有限公司	电煤（西部，4,600 大卡）	-	276.66	-
鄂托克旗伊吉汗羊绒制品有限责任公司	电煤（西部，4,600 大卡）	244.78	-	-
内蒙古中蒙煤炭有限公司	电煤（东部，5,500 大卡）	-	-	190.61
新兴重工内蒙古能源投资有限公司	电煤（东部，5,500 大卡）	-	-	190.83
伊金霍洛旗乌兰煤矿	电煤（东部，5,500 大卡）	-	-	190.10

上表中平均单价系根据各月采购量计算而出的各期加权平均采购价格，由于煤炭价格的持续波动以及不同供应商各月采购量不同而存在差异。整体而言，电力冶金向关联方采购电煤的价格与同期向非关联方采购同类电煤的价格不存在明显差异，关联交易的定价具备公允性。

E、向关联方销售水、电、热、辅料等产品的定价公允性

由于棋盘井工业园区及园区内相关配套设施系由电力冶金投资建设并运营，故入驻园区的企业需要通过电力冶金获得水、电、热，并基于便捷性采购部分辅料。报告期内，上述因园区一体化产生的关联交易主要交易内容为水、电及热的供应，具体如下所示：

单位：万元

关联方	交易内容	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度

关联方	交易内容	2018年1-8月	2017年度	2016年度
内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	水	848.96	378.50	17.99
	电	4,233.87	2,497.65	79.44
	热	578.83	807.73	24.02
	小计	5,661.65	3,683.87	121.45
	占电力冶金与该公司当期关联交易金额的比例	74.74%	45.42%	4.02%
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	水	1,575.41	209.04	1,382.44
	电	2,035.19	2,675.35	3,055.72
	热	2,295.02	3,024.73	6,001.18
	小计	5,905.61	5,909.12	10,439.34
	占电力冶金与该公司当期关联交易金额的比例	87.54%	80.24%	88.97%
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	水	1,943.85	2,548.17	1,384.80
	电	3,327.68	3,564.06	3,108.41
	热	7.74	7.82	-
	小计	5,279.26	6,120.05	4,493.20
	占电力冶金与该公司当期关联交易金额的比例	97.96%	94.05%	100.00%
内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司	水	184.56	-	-
	电	4,706.07	-	-
	热	168.53	-	-
	小计	5,059.16	-	-
	占电力冶金与该公司当期关联交易金额的比例	99.95%	-	-

内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司系上市公司控股子公司，2016年及2017年，由于处于停产技改状态，其向电力冶金采购了部分材辅料，因而导致上述年度水、电、热的交易金额占比较低。电力冶金向内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司销售材辅料的价格遵循市场化定价。

除上述辅料外，报告期内电力冶金与上述关联方的主要交易内容为水、电、热的供应，该等交易主要遵循协商定价的原则，其定价机制如下所示：

1) 供水

棋盘井工业园区的供水服务由电力冶金全资孙公司乌海市西汇水务有限责任公司提供。乌海市西汇水务有限责任公司主要经营水资源的开发、利用、销售，在满

足棋盘井园区生产用水需求前提下，亦拓展了第三方供水业务，供水价格系综合考虑不同客户供水管线距离及扬程要求后协商确定。

乌海市西汇水务有限责任公司目前向棋盘井工业园区的供水价格均为 7.8 元/吨，其向其它非关联企业及棋盘井工业园区的供水价格对比如下：

交易对方	交易内容	管线长度	扬程要求	平均单价（元/吨）		
				2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	水	25 公里	270 米	7.8	7.5	7.5
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	水	25 公里	270 米	7.8	7.5	7.5
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	水	25 公里	270 米	7.8	7.5	7.5
内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司	水	25 公里	270 米	7.8	-	-
内蒙古蒙电华能热电股份有限公司乌海发电厂	水	5 公里	80 米	3.0	2.3	-
国家能源集团煤焦化有限责任公司	水	3 公里	40 米	1.18	0.98	0.98

综合考虑不同客户的供水管线长度及扬程要求，乌海市西汇水务有限责任公司向关联方供水的价格与非关联方不存在明显差异，关联交易的定价具备公允性。

2) 供电

2016 年之前，电力冶金向棋盘井园区的供电价格为 0.35 元/度。国家发改委上述《关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格通知》（发改价格〔2015〕3105 号）文件出台后，要求燃煤发电上网价格每千瓦时下调 0.03 元，并自 2016 年 1 月 1 日起执行。根据电力冶金与内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司签署的供电合同，在 2016 年 1 月 1 日调整电价时，上述供电合同尚未到期，由于双方均未对合同条款提出异议，故电力冶金向内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司的供电价格仍按 0.35 元执行。

综上所述，电力冶金向棋盘井工业园区内关联企业供应电力的价格定价具备公允性。

3) 供热

报告期内，供热的关联交易主要系电力冶金向关联方供应工业生产用蒸汽。目前棋盘井工业园区中工业生产用蒸汽均由电力冶金供应，供应价格系基于周边企业供应蒸汽的价格，并综合考虑输送距离及界区蒸汽出口温度后予以商定。电力冶金向关联方供应蒸汽的价格及相关参数如下所示：

交易对方	交易内容	输送距离	蒸汽出口温度	平均单价（元/吨）		
				2018年1-8月	2017年度	2016年度
内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	蒸汽	4.3公里	280度	80	80	80
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	蒸汽	3公里	420度	80	80	80
内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司	蒸汽	4.3公里	280度	80	80	80

周边企业中，双欣电力向内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司供应蒸汽的价格为84元/吨，输送距离为3.15公里，界区蒸汽出口温度为310度，比较之下，电力冶金向关联方供应蒸汽的价格与周边市场价格不存在明显差异，关联交易定价定价具备公允性。

F、向关联方销售硅铁的定价公允性

电力冶金向关联方销售硅铁的定价遵循市场化原则，报告期内，向青海华电铁合金股份有限公司销售硅铁的价格与电力冶金其它主要硅铁客户销售硅铁的价格对比如下：

交易对方	交易内容	单价（元/吨）		
		2018年1-8月	2017年度	2016年度
青海华电铁合金股份有限公司	72 硅铁	6,605.81	5,570.99	3,919.25
张家港保税区锦铁贸易有限公司	72 硅铁	6,731.61	5,537.65	3,953.19
常州润达铁合金有限公司	72 硅铁	6,581.20	5,007.81	3,964.89
南京凯源炉料有限公司	72 硅铁	5,936.08	5,164.07	3,906.03
青海华电铁合金股份有限公司	75 硅铁	7,051.61	6,052.93	4,019.49
常州润达铁合金有限公司	75 硅铁	6,907.69	6,153.85	4,197.49

交易对方	交易内容	单价（元/吨）		
		2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
江苏聚丰稀土合金有限公司	75 硅铁	6,465.52	5,373.71	4,017.09
南京宁阪特殊合金有限公司	75 硅铁	6,722.23	5,422.30	4,323.41

由上表可知，电力冶金向关联方销售硅铁的价格与同期向非关联方销售同类型硅铁的价格不存在明显差异，关联交易的定价定价具备公允性。

（六）标的资产为防止利用关联交易调整业绩对赌期利润的具体措施及有效性，以及标的资产为保证关联交易定价公允的相关内部控制建设及运行的有效性

1、未来年度标的资产为防止利用关联交易调整业绩对赌期利润的具体措施及有效性

本次交易涉及业绩对赌的资产为 9 项基于未来收益预期的估值方法进行评估的矿业权资产，其中马泰壕煤矿系由内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司持有，标的公司未实际控制该煤矿的生产，永煤矿业除从事与马泰壕煤矿有关的开采及销售外并无其他业务，马泰壕煤矿实现净利润的方式将以永煤矿业经审计后的净利润为准。

其余 8 项矿业权资产涉及的矿产种类包括煤矿、石灰石矿、盐矿与硅石矿。其中，除煤矿在洗选环节后会将精煤对外销售，石灰石矿、盐矿与硅石矿开采出的矿产主要为电力冶金及其下属企业内部使用，涉及合并报表范围之间的内部销售。

为防止标的公司未来年度利用关联交易或内部结算调整上述矿业权资产利润实现情况，标的公司采用了以下措施：

（1）通过建立矿产品领用制度、业务台账、独立的成本中心核算体系等方法对矿业权净利润实现情况进行单独核算，确保相关矿业权资产净利润核算的准确性。

（2）涉及内部销售的情形，标的公司将通过以下方式保障交易价格的公允性：

在历史经营中，上述 8 项矿权资产的产品除精煤外均主要供标的公司内部使用，但仅能满足标的公司部分需求，标的公司仍需同时向外部采购相同（相似）产品以

满足生产经营需求。

对于该部分产品的价格，标的公司将基于外部第三方采购的平均价格，确认采购价格，并经标的公司管理层批准确认，从而确保交易价格的公允性。

同时，上述 8 项矿权资产的主要产品为煤炭、石灰石、石英石、岩盐等，均属于常见矿产，存在较为活跃的交易市场，交易标的亦可以通过有效方式获得公允市场价格作为参考，进一步确认内部销售交易价格的公允性。

(3) 涉及对外销售且属于关联交易的情形，标的公司将严格遵循上市公司《关联交易管理制度》中规定的定价原则以确保关联交易的定价公允性。根据该制度，关联交易的定价原则为：

①交易事项实行政府定价的，可以直接适用该价格；

②交易事项实行政府指导价的，可以在政府指导价的范围内合理确定交易价格；

③除实行政府定价或政府指导价外，交易事项有可比的独立第三方的市场价格或收费标准的，可以优先参考该价格或标准确定交易价格；

④关联事项无可比的独立第三方市场价格的，交易定价可以参考关联方与独立于关联方的第三方发生非关联交易价格确定；

⑤既无独立第三方的市场价格，也无独立的非关联交易价格可供参考的，可以合理的构成价格作为定价的依据，构成价格为合理成本费用加合理利润。

公司按照前条第③项、第④项或者第⑤项确定关联交易价格时，可以视不同的关联交易情形采用下列定价方法：

①成本加成法，以关联交易发生的合理成本加上可比非关联交易的毛利定价。适用于采购、销售、有形资产的转让和使用、劳务提供、资金融通等关联交易；

②再销售价格法，以关联方购进商品再销售给非关联方的价格减去可比非关联交易毛利后的金额作为关联方购进商品的公平成交价格。适用于再销售者未对商品进行改变外型、性能、结构或更换商标等实质性增值加工的简单加工或单纯的购销业务；

③可比非受控价格法，以非关联方之间进行的与关联交易相同或类似业务活动所收取的价格定价。适用于所有类型的关联交易；

④交易净利润法，以可比非关联交易的利润水平指标确定关联交易的净利润。适用于采购、销售、有形资产的转让和使用、劳务提供等关联交易；

⑤利润分割法，根据公司与其关联方对关联交易合并利润的贡献计算各自应该分配的利润额。适用于各参与方关联交易高度整合且难以单独评估各方交易结果的情况。

(4) 在利润补偿期间最后年度的年度审计时，上市公司将聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对业绩承诺期间内矿业权资产累计实现净利润数的情况按照约定的方式进行审核，并出具《专项审核报告》，以确定利润补偿期间矿业权资产的利润实现情况。

报告期内，标的公司严格按照上市公司《关联交易管理制度》中规定的定价原则开展关联交易，未来将继续按照相关制度要求开展业务。同时，标的公司已建立了对相关矿业权利润实现情况的单独核算制度，并由具备证券、期货业务资格的会计师事务所于利润补偿期末对相关矿业权资产净利润实现情况进行审核。通过上述措施及制度，标的公司未来年度可有效避免通过关联交易、内部销售调整业绩对赌期利润的情形。

2、标的资产为保证关联交易定价公允的相关内部控制建设及运行的有效性

(1) 关联交易相关内部控制建设情况

为加强对上市公司相关关联交易的管理，确保关联交易定价公允，避免关联交易损害上市公司及其他股东利益的情形，上市公司已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等有关法律法规及《公司章程》的有关规定，制定了《关联交易管理制度》。

根据上市公司现行有效的《公司章程》及《关联交易管理制度》，上市公司（含标的公司）在关联交易内部控制方面的规定如下：

①关联交易定价原则

参见本部分“1、未来年度标的资产为防止利用关联交易调整业绩对赌期利润的具体措施及有效性”。

②关联交易审批权限

公司与关联方拟发生的关联交易达到以下标准之一的，应当提交董事会及股东大会审批：

A、交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的重大关联交易。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。对于第七章所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估；；

B、公司为关联方提供担保；

C、公司与关联方共同出资设立公司，应当以公司的出资额作为交易金额，适用上述标准；

D、公司拟放弃向与关联方共同投资的公司同比例增资或优先受让权的，应当以公司放弃增资权或优先受让权所涉及的金额为交易金额，适用上述标准，如导致合并报表范围发生变更，应当以公司拟放弃增资权或优先受让权所对应的公司的最近一期末全部净资产为交易金额适用上述标准；

E、公司进行“提供财务资助”、“委托理财”等关联交易的，应当以发生额作为交易金额，适用上述标准；

F、公司与同一关联方进行的交易或与不同关联方进行的交易标的类别相关的交易，应当按照连续十二个月内累计计算的原则，计算关联交易金额，适用上述标准；

G、公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权；公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决，

也不得代理其他股东行使表决权。

③关于日常关联交易

公司关于日常关联交易的主要规定如下：

A、首次发生日常关联交易的，公司应当与关联方订立书面协议并及时披露，根据协议涉及的总交易金额提交董事会或者股东大会审议。协议没有总交易金额的，应当提交股东大会审议；

B、各类日常关联交易数量较多的，公司可以在披露上一年年度报告之前，按类别对公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计结果提交董事会或者股东大会审议并披露。实际执行中超出预计总金额的，公司应当根据超出金额重新提交董事会或者股东大会审议并披露；

C、日常关联交易协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者在协议期满后需要续签的，公司应当将新修订或者续签的协议，根据协议涉及的总交易金额提交董事会或者股东大会审议并及时披露。协议没有总交易金额的，应当提交股东大会审议并及时披露；

D、公司与关联方签订的日常关联交易协议期限超过三年的，应当每三年根据本制度的规定重新履行相关决策程序和披露义务。

(2) 关联交易相关内部控制运行有效性

报告期内，上市公司（含标的公司）与关联方发生的关联交易履行了必要的批准程序和信息披露义务；发行人与关联方之间发生的关联交易合法、公允，不存在损害发行人及其股东利益的情形。

同时，公司独立董事对公司日常关联交易发表了独立意见，认为公司发生的关联交易是按照正常商业条件进行的，定价采用了市场公允价格，体现了公平、公正、合理的原则，决策程序合法有效，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在损害公司及全体股东利益的情况，对公司的经营起到了积极作用。

未来年度，标的公司仍将参照上市公司关于关联交易相关规范要求执行，同时，

为减少及规范本次交易完成后可能产生的关联交易，本次交易对方及其控股股东均出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本公司及所控制的其他企业将尽量避免与鄂尔多斯之间产生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公允价格确定。

2、本公司将严格遵守《上海证券交易所股票上市规则》、鄂尔多斯《公司章程》、《关联交易决策制度》等规范性文件中关于关联交易的规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本公司承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对鄂尔多斯的经营决策权损害鄂尔多斯及其他股东的合法权益。

3、本公司及所控制的其他企业今后将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用鄂尔多斯的资金。

4、如因本公司违反本承诺给鄂尔多斯及其相关股东造成损失的，由本公司负责赔偿鄂尔多斯及相关股东的一切损失。

本公司同意在违背该项承诺时接受以下约束措施：（1）在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；（2）所产生的收益归鄂尔多斯所有；（3）给鄂尔多斯及其他股东的利益造成损失的，依法履行赔偿义务。”

综上所述，报告期内，上市公司（含标的公司）在关联交易方面的内部控制建设是健全且有效的，未来年度标的公司仍将继续按照相关规范要求开展业务。

二、交易完成后的关联交易情况

本次交易完成后，上市公司对电力冶金持股比例将由 63.91%上升至 77.97%，羊绒集团对上市公司持股比例将由 53.69%上升至 64.87%。除此之外，鄂尔多斯的关联方未发生重大变化。本次交易后，不会导致鄂尔多斯及电力冶金新增其他关联交易。

上市公司实际控制人投资控股集团、控股股东羊绒集团就关联交易事宜承诺如下：

1、本公司将尽量避免与鄂尔多斯之间产生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

2、本公司将严格遵守鄂尔多斯的公司章程、《关联交易决策制度》等规范性文件中关于关联交易事项的回避决定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本公司承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对鄂尔多斯的经营决策权损害鄂尔多斯及其他股东的合法权益。

3、本公司控制的其他企业今后将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用鄂尔多斯的资金。

4、如本公司违反本承诺造成鄂尔多斯损失的，由本公司负责赔偿鄂尔多斯的一切损失。

本公司同意在违背该项承诺时接受以下约束措施：（1）在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；（2）所产生的收益归鄂尔多斯所有；（3）给鄂尔多斯及其他股东的利益造成损失的，依法履行赔偿义务。

三、交易完成后的同业竞争情况

本次交易系上市公司收购控股子公司少数股权，交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人未发生变更，不会新增与上市公司控股股东羊绒集团、实际控制人投资控股集团及其控制的其他企业之间的任何同业竞争情况。

上市公司实际控制人投资控股集团、控股股东羊绒集团就避免同业竞争事宜确认并承诺如下：

1、本公司及其下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“本公

司及其控制的企业”）在今后的任何时间内，将不会以任何形式直接或间接地增加与鄂尔多斯及其下属公司相同或相似的业务。

2、如本公司及其控制的企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与鄂尔多斯及其下属公司的主营业务有竞争或可能有竞争，则本公司及其控制的企业将立即通知鄂尔多斯，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会给予鄂尔多斯及其下属公司。

3、本公司将不利用对鄂尔多斯及其下属公司了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与鄂尔多斯相竞争的业务或项目。

4、如鄂尔多斯今后从事新的业务领域，则本公司及其控制的企业将不从事与鄂尔多斯新的业务领域相同或相似的业务活动。

5、本公司保证将赔偿鄂尔多斯因本公司违反本承诺而遭受或产生的任何损失。

第十一章 风险因素

一、本次交易相关的风险

（一）本次重组无法获得批准的风险

截至本报告书签署日，本次交易已经上市公司董事会及股东大会审议通过。本次重组尚需中国证监会的核准后方可实施。本次交易能否取得上述批准或核准以及最终取得批准的时间都存在不确定性。如果本次交易未被批准或核准，则本次交易无法实施，相关程序将停止执行，提醒广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

为保护投资者合法权益，防止造成二级市场股价波动，上市公司在筹划本次交易的过程中采取了严格的保密措施及内幕信息知情人登记管理制度。但本次重组过程中，仍然存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次重大资产重组被暂停、中止或取消的可能性，提醒投资者关注相关风险。

此外，本次交易从签署协议到实施完成需要一定时间。在交易推进过程中，市场情况可能发生变化，监管机构的审核要求也可能对交易方案产生影响。交易各方可能需根据市场变化以及监管机构的要求不断完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在中止或取消的可能。

（三）摊薄即期回报的风险

本次重大资产重组实施完成后，上市公司的总股本规模较发行前将出现增长。本次重大资产重组的标的资产电力冶金预期将为上市公司带来较高收益，将有助于上市公司每股收益的提高。但未来若电力冶金经营效益不及预期，上市公司每股收益可能存在下降的风险，提醒投资者关注本次重大资产重组可能摊薄即期回报的风险。

（四）控股股东股权质押风险

本次交易前，上市公司控股股东羊绒集团直接持有上市公司股份 42,000 万股(A

股)，占公司总股本的 40.70%，已质押 42,000 万股，质押的股份总数占其持有上市公司（A 股）股份合计数的 100%，占上市公司总股本的 40.70%。若未来股票市场持续下行，公司控股股东因资金安排不合理、周转不畅等原因，导致无法追加保证金、补充质押物和提前回购股权，可能存在其质押的股票被强制平仓的风险，从而可能对公司股权结构、日常经营产生影响，提请投资者注意。

（五）业绩预测无法实现的风险

根据相关矿业权评估报告，电力冶金矿业权资产 2019 年度、2020 年度及 2021 年度预测的净利润不低于 52,022.67 万元、52,991.86 万元及 49,496.09 万元，三年累积实现净利润不低于 154,510.61 万元。

上述预测建立于各项评估假设基础上，各项评估假设尽管遵循了谨慎性原则，但仍具有不确定性，如果未来出现宏观经济波动、市场竞争形势变化、行业发展未达到预期标准等情形，均可能导致业绩无法达到预期的风险。

（六）募集配套资金未被中国证监会核准或募集资金不足的风险

本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。本次募集配套资金需经中国证监会核准，能否取得中国证监会核准以及何时取得中国证监会核准存在不确定性。而在中国证监会核准后，受股票市场波动、监管政策导向、公司经营及财务状况变化等因素影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。提醒广大投资者关注募集配套资金的相关风险。

（七）矿产品价格波动风险

矿产品价格是本次矿权评估中的重要参数。评估预测期内，若未来矿产品市场供求情况、宏观经济环境、货币政策等发生重大变化，导致矿产品价格大幅下跌，将对标的资产的评估价值产生一定影响，对上市公司带来不利影响，提请投资者关注相关风险。

二、交易标的相关的风险

（一）部分资产权属不完整的风险

电力冶金及其控股子公司共有 2 宗土地尚未取得土地权属证书，面积共计 524,472.40 平方米；未取得房产权属证明的房屋建筑物面积共计 28,619.24 平方米。

尽管电力冶金正在积极办理上述房屋土地的权利证明，预计取得相关权属证书不存在障碍，且羊绒集团已出具承诺，未来因上述资产的使用、权属等引起的任何问题，对上市公司造成任何经济损失，由电力冶金根据本次交易中转让股权的比例对上市公司进行补偿。但仍无法完全消除因使用上述标的公司权属不完整的资产而带来的风险。提醒投资者注意。

（二）产品价格波动风险

宏观经济周期、国内外市场供求关系、国内产业政策以及原材料、能源价格的波动等因素均可能引起标的公司终端产品的价格变化。我国铁合金行业、氯碱化工行业均呈现产能过剩、行业集中度低的特征，容易引发各企业之间的价格竞争，加剧产品的价格波动幅度，从而可能会对上市公司及标的公司的利润水平产生一定影响。

（三）原材料价格波动风险

铁合金产品生产使用的主要原材料为兰炭、锰矿、硅石等，氯碱化工产品生产使用的主要原材料为石灰石、兰炭、原盐等。报告期内原材料价格存在一定波动，如果未来原材料价格大幅波动，可能对标的公司的生产经营产生不利影响。

（四）宏观经济和行业波动风险

电力冶金涉及业务包括煤炭、电力、冶金和化工等。这些业务的相关行业关系着国民经济发展的各个领域，其发展与整个国民经济发展趋向一致，对宏观经济周期变化较为敏感。另外，电力冶金主要对外销售产品硅铁、硅锰、电石、PVC 等具有重要使用价值，但宏观经济的波动，相关行业发展政策的变化，区域经济增速的放缓，相关下游行业的发展减慢、产能过剩以及下游产品的市场需求增长趋势放缓，

可能导致重组后公司的产品销量降低，可能存在发生业绩下滑甚至亏损的风险。

（五）环保风险

电力冶金的主营业务涉及到高污染行业，在煤炭开采及利用、发电、冶金以及化工产品的生产过程中可能产生粉尘、噪声、废气和废水等。报告期内，电力冶金存在相关部门处罚的情形。

尽管电力冶金在受到相关处罚后，采取了积极的措施进行整改，并能持续提升企业整体的环保水平，完善环保管理制度。但是，随着我国环境污染问题日趋突出，国家和地方政府对环境保护更加重视，未来可能会出台更严格的法律法规来提高相关行业的环保水平，电力冶金将可能面临标准更高的环保法律法规的要求。面对不断提升的环保要求，提醒投资者关注电力冶金可能面临的环保支出增加、环保处罚等相关的环保风险。

（六）采矿权续展的风险

电力冶金拥有多个采矿权，其中，鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿、鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿、鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿一采等部分采矿证已届满，鄂托克旗国泰矿业有限责任公司石灰石矿、互助县扎板山石英岩矿采矿证即将届满，以上各矿正在积极办理续展手续。

根据《中华人民共和国矿产资源法》及其配套法规的规定，矿产经营者开采矿产资源，必须依法申请登记，领取采矿许可证，取得采矿权，采矿许可证有效期届满可以申请办理续展手续。电力冶金过往办理采矿证续展手续均顺利完成，如果未来采矿证续展政策发生重大变更，导致电力冶金拥有的采矿证届满时不能及时进行续展，可能会对电力冶金和上市公司生产经营产生不利影响。

（七）安全生产风险

电力冶金涉及业务容易发生安全事故，在煤炭开采及利用、发电、冶金以及化工产品的生产过程中均存在安全生产风险。尽管标的资产已积累多年的安全生产管理经验，但不能完全排除因安全事故的发生而导致标的资产正常生产经营受到影响的可能性。

（八）税收优惠风险

报告期内，电力冶金及其部分子公司享受税收优惠政策，如西部大开发所得税税收优惠政策、高新企业所得税率优惠政策等。若电力冶金及其子公司因到期未能取得现行规定所需资质、未达到现行规定所要求或未来国家主管税务机关对上述所得税的税收优惠政策作出不利调整，则会对发行人税后利润产生不利影响，从而影响发行人整体经营业绩。

三、其他风险

（一）资本市场风险

本次交易将对上市公司的生产经营和财务状况产生一定影响，公司基本面的变化将影响公司股票的价格。另外，行业的景气变化、宏观经济形势变化、国家经济政策的调整、投资者心理变化等各种因素，都会对股票价格产生影响。上市公司本次交易的相关审批工作尚需要一定的时间方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的投资风险。

（二）不可抗力风险

本次交易不排除因政治、经济、自然灾害等不可抗力因素带来不利影响的可能性。

第十二章 其他重要事项

一、本次交易完成后上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用，或为实际控制人及其关联人提供担保的情形

截至本报告书签署日，上市公司不存在资金或资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形。

本次交易完成后，上市公司实际控制人、控股股东未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金或资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，亦不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形。

二、上市公司负债结构情况

本次交易中，上市公司通过发行股份的方式收购控股子公司电力冶金的少数股权。本次交易前，电力冶金已纳入上市公司的合并报表范围，故不会存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况。

三、上市公司最近十二个月内发生资产交易的情况

根据《上市公司重大资产重组管理办法》的规定：上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。

现就上市公司本次交易前 12 个月内购买、出售资产的情况说明如下：

（一）公司对控股子公司电力冶金增资

2018 年 3 月 24 日，公司召开第八届董事会第三次会议，审议通过《关于向内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司增资的议案》：公司拟对控股子公司电力冶金出资 252,000 万元认购其股份 1,774,647,887 股，增资后对电力冶金的持股比例由 60%变更为 63.91%。该议案构成关联交易，需提交公司股东大会审议。2018 年 4

月 11 日，公司召开 2018 年第二次临时股东大会，审议通过了该议案。

（二）子公司电力冶金收购榆林华龙盐化科技有限责任公司 45%股权

2018 年 8 月 28 日，公司召开第八届董事会第五次会议，审议通过《内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司关于收购榆林华龙盐化科技有限责任公司的议案》：公司之控股子公司电力冶金拟出资 5,768.00 万元向羊绒集团收购其持有的榆林华龙盐化科技有限责任公司 45%的股权。本次收购完成后，电冶集团将持有榆林盐化 100%的股权。

上述交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。

上市公司向电力冶金增资的交易与本次交易的资产属于同一资产，因此该交易行为在计算本次是否构成重大资产重组时需纳入累计计算的范围。

电力冶金收购榆林华龙盐化科技有限责任公司股份的交易与本次交易的资产属于相关资产，本次交易标的已包含收购榆林华龙盐化科技有限责任公司的相关股份，因此该交易行为在计算本次交易是否构成重大资产重组时不需纳入累计计算的范围。

除上述情况外，公司本次交易前 12 个月内不存在其他购买、出售和本次交易标的相关资产的情况。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，公司已根据《公司法》、《证券法》及中国证监会相关要求设立了股东大会、董事会、监事会等机构并制定相应的议事规则，具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。

本次交易完成后，上市公司持有电力冶金股权的比例将上升至 77.97%，公司控制权、法人治理结构以及股东大会、董事会、监事会运作不会发生变化。本次交易不会对公司现有的治理结构产生不利影响。公司将严格按照相关法律法规及规范性文件的要求，在目前已建立的法人治理结构上有效运作，并持续完善法人治理结构。

五、本次交易完成后上市公司的现金分红政策

（一）公司现行的利润分配政策

鄂尔多斯《公司章程》中关于现金分红的规定包括：

1、利润分配原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展。利润分配政策应保持连续性和稳定性,并符合法律、法规的相关规定。

2、具体利润分配政策

（1）利润分配形式及间隔期：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，公司优先采用现金方式分配利润。

公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应每年度进行利润分配。董事会可以根据公司盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

（2）现金分红的具体条件：公司在当年盈利且累计未分配利润为正，现金流满足公司正常生产经营和未来发展的前提下，任何三个连续年度内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出具体现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

本章程中的“重大资金支出安排”是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一次经审计净资产的 10%。

出现以下情形之一的，公司可不进行现金分红：

①合并报表或母公司报表当年度未实现盈利；

②合并报表或母公司报表当年度经营性现金流量净额或者现金流量净额为负数；

③合并报表或母公司报表期末资产负债率超过 70%（包括 70%）；

④合并报表或母公司报表期末可供分配的利润余额为负数；

⑤公司财务报告被审计机构出具非标准无保留意见；

⑥公司在可预见的未来一定时期内存在重大资金支出安排，进行现金分红可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要。

（3）股票股利分配条件：在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以发放股票股利。公司董事会在确定发放股票股利的具体金额时，应充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

3、利润分配的决策程序和机制

（1）公司利润分配方案由董事会根据公司经营状况和有关规定拟定，并在征询监事会意见后提交股东大会审议批准，独立董事应当发表明确意见。

（2）独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（3）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（4）公司在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。公司董事会应在年度报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司经营业务。公司当年盈利

但董事会未作出现金分红预案的，应在年度报告中披露未作出现金分红预案的原因及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事发表的独立意见。

4、利润分配政策调整的条件、决策程序和机制

如果公司因外部经营环境或自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，可以对利润分配政策进行调整。调整后的利润分配政策不得违反法律法规或监管规定的相关规定，公司董事会应先形成对利润分配政策进行调整的预案并应征求监事会的意见并由公司独立董事发表独立意见，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议通过后提请公司股东大会批准。其中，现金分红政策的调整议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，调整后的现金分红政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的相关规定。

5、利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利或股份的派发事项。如存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）本次交易完成后上市公司的现金分红政策

本次交易完成后，上市公司将继续执行现行有效的现金分红相关政策。

六、相关主体买卖上市公司股票的自查情况

2018 年 11 月 21 日，上市公司召开第八届董事会第九次会议，审议通过了本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项，并于次日披露了重大资产重组报告书（草案）。

根据中国证监会《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等文件的规定，上市公司对董事会就本次重组首次作出决议之日前 6 个月（2018 年 5 月 21 日）至重组报告书披露之前一日（2018 年 11 月 21 日）止（以下简称“自查期间”）相关内幕信息知情人买卖公司股票情况进行了自查。

（一）相关人员或机构买卖上市公司股票情况

本次自查范围包括：上市公司及其控股股东现任董事、监事、高级管理人员及其他知情人；交易对方及其他知情人；独立财务顾问、审计机构、法律顾问、评估机构及其经办人员，以及上述自然人的直系亲属等。

经核查发现，相关方的股票交易行为如下：

交易日期	姓名	身份	买入股数（股）	卖出股数（股）
2018-8-10	赵志刚	其他知情人	7,100	-
2018-8-13	赵志刚	其他知情人	2,900	-
2018-8-16	赵志刚	其他知情人	10,700	-
2018-8-17	赵志刚	其他知情人	10,700	-
2018-9-20	赵志刚	其他知情人	28,000	-

（二）关于相关人员或机构买卖上市公司股票行为的说明

根据本次重大资产重组的交易进程，上述人员在进行交易时，本次重大资产重组尚未进行筹划，其买卖行为与本次重大资产重组无关。上述人员买卖鄂尔多斯股票的行为完全是基于对二级市场交易情况及上市公司价值的自行判断而进行的正常证券投资决策，系个人投资行为，不存在公开或泄露内幕信息的情形，亦不存在任何利用鄂尔多斯本次重组相关内幕信息进行股票交易或操纵市场的情形。

七、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的所有信息

公司严格按照相关法律法规的要求，及时、全面、完整的对本次交易相关信息进行了披露，不存在其他应披露而未披露的能够影响股东及其他投资者做出合理判断的有关本次交易的信息。

第十三章 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

一、独立董事意见

根据《上海证券交易所股票上市规则》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等法律法规及《公司章程》的有关规定鄂尔多斯的独立董事，本着对公司、全体股东及投资者负责的态度，审阅了公司本次资产重组的所有相关文件，基于独立判断，特此发表如下独立意见：

1、本次提交公司第八董事会第九会议审议的本次资产重组之相关议案，在提交董事会审议前，已经独立董事事前认可。

2、公司与交易对方签订的《发行股份购买资产协议》体现了公平合理的市场化原则，不存在损害公司及中小股东利益的情形。该事项已经全体独立董事事前认可，一致同意提交董事会审议。

3、本次资产重组的相关议案经公司第八董事会第九会议审议通过。董事会会议的召集、召开和表决程序符合有关法律、法规和公司章程的规定，同意将本次发行股份购买资产并募集配套资金的相关议案根据相关法律、法规和公司章程的规定提交股东大会审议。

4、本次资产重组的方案符合《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，不会导致公司新增同业竞争和关联交易，不存在损害中小股东利益的情形。

5、本次发行股份购买资产的价格以资产评估结果为依据确定。公司聘请的资产评估机构具有证券从业资格；评估机构及其经办的评估师与公司及本次资产重组的交易对象不存在现时及可预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其进行的评估符合客观、公正、独立的原则及要求。

6、本次拟发行股份购买的资产价格将以评估机构评估确定的价值为依据，本次交易的交易价格合理、公允，不存在损害公司或股东利益的情形。

7、本次资产重组有利于增强公司的持续经营能力，提高公司质量、核心竞争力和投资者回报能力，有利于公司长期健康发展，符合公司和全体股东的利益。

8、本次发行股份募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。发行价格为本次发行股份募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 90%。在本次发行股份募集配套资金的定价基准日至发行日期间，如公司实施派息、送红股及资本公积金转增股本等除权、除息事项，上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规定进行相应调整。定价公平、合理，方案切实可行，符合相关法律、法规的规定，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

9、本次资产重组构成关联交易。本次关联交易事项的表决程序合法，公司关联董事就相关的议案表决进行了回避，符合有关法律、法规和公司章程的规定。

10、同意公司本次资产重组的相关议案及事项。

二、独立财务顾问意见

东兴证券按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》、《准则第 26 号》和《业务管理办法》等法律、法规及规范性文件的相关规定，通过尽职调查和对鄂尔多斯董事会编制的《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》等信息披露文件的审慎核查，并与上市公司、本次交易的法律顾问、审计机构、评估机构等经过充分沟通后认为：

1、鄂尔多斯本次资产重组事项符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》、《准则第 26 号》等法律、法规及规范性文件中关于上市公司资产重组的基本条件。《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》等信息披露文件的编制符合相关法律、法规和规范性文件的要求，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情况。

2、本次资产重组事项的过程中，标的资产的定价按照相关法律、法规规定的程序和要求依法进行，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

3、本次资产重组事项将有利于增强公司的持续经营能力，提高公司质量、核心竞争力和投资者回报能力，有利于公司长期健康发展，符合公司和全体股东的利益。

三、法律顾问意见

本次交易相关方的主体资格合法有效。本次交易已经履行了现阶段应当履行的授权和批准程序；本次重大资产重组方案符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《发行管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，合法有效；除尚待中国证监会的核准外，本次交易不存在实质性法律障碍。

第十四章 本次交易有关中介机构情况

一、独立财务顾问

东兴证券股份有限公司

法定代表人：魏庆华

地址：北京市西城区金融大街 5 号（新盛大厦）B 座 12、15 层

电话：010-66555383

传真：010-66555103

联系人：王伟洲、陈澎

二、律师事务所

上海泽昌律师事务所

负责人：李福亮

地址：上海市浦东民生路 1286 号汇商大厦 15 层

电话：021-50430980

传真：021-50432907

经办律师：刘波、石百新

三、审计机构

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：李尊农

地址：北京市西城区阜外大街 1 号东塔楼 15 层

电话：010-68364878 转 108

传真：010-68364875

经办注册会计师：赵永华、王克东

四、资产评估机构

中瑞世联资产评估（北京）有限公司

法定代表人：何源泉

地址：北京市西城区阜成门外大街 1 号四川大厦东塔楼 2315 室

电话：010-82250197

传真：010-82250197

经办注册评估师：张砚东、王峰锁

五、矿业权评估机构

内蒙古恒品资产评估有限公司

法定代表人：史昀枫

地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区大学东路紫薇花园小区 9 号楼 4 层 2 单元 2-402

电话：0471-3330898

传真：0471-3330898

经办注册评估师：史昀枫、王常发、李俊伟

第十五章 公司及有关中介机构声明

董事声明

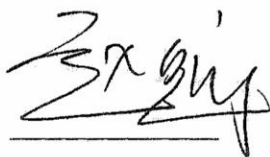
本公司全体董事承诺保证《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及本次重大资产重组申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本人在内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司拥有权益的股份（如有）。

董事签名：



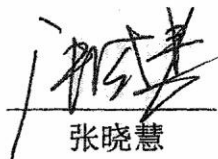
王 臻



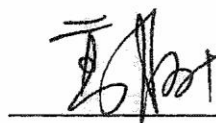
赵 魁



张奕龄



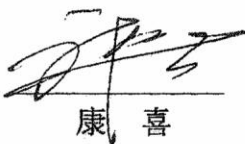
张晓慧



郭 升



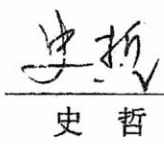
李中秋



康 喜



卢淑琼



史 哲

内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司



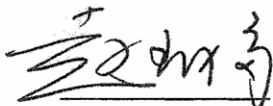
2019年2月28日

监事声明

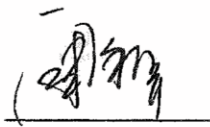
本公司全体监事承诺保证《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及本次重大资产重组申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本人在内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司拥有权益的股份（如有）。

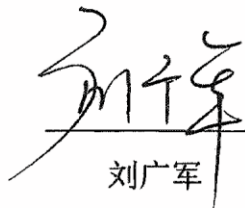
监事签名：



赵玉福



康利军



刘广军



内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司

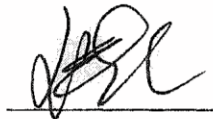
2019 年 2 月 28 日

高级管理人员声明

本公司全体高级管理人员承诺保证《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及本次重大资产重组申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本人在内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司拥有权益的股份（如有）。

高级管理人员（非董事）签名：



王贵生

内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司

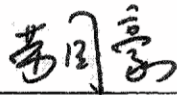


2019年2月28日

独立财务顾问声明

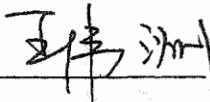
本公司及本公司经办人员同意《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用的本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所有引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

项目协办人：



劳国豪

财务顾问主办人：

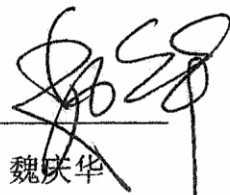


王伟洲



陈澎

法定代表人：



魏庆华



2019年2月18日

法律顾问声明

本所及本所经办律师同意《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要中引用的本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

石百新

石百新

刘波

刘波

律师事务所负责人：

李振涛

李振涛

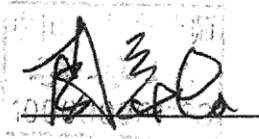


2019年2月28日

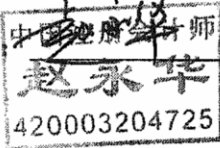
审计机构声明

本所及本所经办注册会计师同意《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本所出具的财务数据，且所引用财务数据已经本所及本所经办注册会计师审阅，确认《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

事务所负责人：



经办注册会计师



赵永华
420003204725



中国注册会计师
王东
420003200841

中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)



2019年2月28日

评估机构声明

本公司及本公司经办资产评估师同意《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的评估数据，且所引用评估数据已经本公司及本公司经办注册评估师审阅，确认《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

法定代表人：



经办资产评估师



中瑞世联资产评估（北京）有限公司



2019年11月29日

矿业权评估机构声明

本公司及本公司经办矿业权评估师同意《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用的本公司出具的评估数据,且所引用评估数据已经本公司及本公司经办人员审阅,确认《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表: _____



史昀枫

经办矿业权评估师: _____



史昀枫



王常发



李俊伟

内蒙古恒品资产评估有限公司

2019年2月28日

第十六章 备查文件

一、备查文件

- 1、鄂尔多斯关于本次重大资产重组的董事会决议；
- 2、鄂尔多斯独立董事关于本次重大资产重组的独立意见；
- 3、鄂尔多斯关于本次重大资产重组的股东大会决议；
- 4、羊绒集团内部决议；
- 5、本次交易的主要合同；
- 6、《独立财务顾问报告》；
- 7、《审计报告》；
- 8、《备考审阅报告》；
- 9、《评估报告》；
- 10、《法律意见书》；
- 11、鄂尔多斯本次发行股份购买资产并募集配套资金有关事宜的内部审批文件；
- 12、交易各方及中介机构的相关承诺。

二、备查地点

投资者可在本重组报告书刊登后至本次交易完成前的每周一至每周五上午 9:30-11:30，下午 2:00-5:00，于下列地点查阅上述文件：

1、内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司

办公地址：内蒙古鄂尔多斯市东胜区罕台轻纺街 1 号

电话：0477-8543776

传真：0477-8520402

董事会秘书：郭升

2、东兴证券股份有限公司

地址：北京市西城区金融大街 5 号（新盛大厦）B 座 12、15 层

电话：010-66555253

传真：010-66555103

联系人：王伟洲、陈澎

(本页无正文,为《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》之盖章页)



2019 年 2 月 28 日