

股票简称：华钰矿业

股票代码：601020



西藏华钰矿业股份有限公司

Tibet Huayu Mining Co., Ltd.

(拉萨经济技术开发区格桑路华钰大厦)

公开发行可转换公司债券 募集说明书

保荐机构（主承销商）



(北京市西城区阜成门外大街 29 号 1-9 层)

二〇一九年六月

声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

鹏元资信对公司本次发行的可转换公司债券进行了评级，根据鹏元资信出具的信用评级报告，公司主体信用等级为 AA，本次发行的可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望稳定。

在本次评级的信用等级有效期内（至本次债券本息的约定偿付日止），鹏元资信将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本期可转换公司债券的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

二、公司本次发行的可转换公司债券不提供担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2018 年 12 月 31 日，公司经审计的净资产为 26.40 亿元，不低于 15 亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转债未设担保。公司本次发行的可转债存续期间若发生严重影响公司经营业绩和偿债能力的事件，本次发行的可转债可能因未提供担保而增大偿付风险。

三、公司的股利分配政策和决策程序

根据《公司章程》规定，公司现行利润分配政策和决策程序如下：

1、利润分配原则

公司的利润分配重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配政策应保持一定的连续性和稳定性。

2、利润分配形式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，具备现金分红条件的，优先采用现金分红方式进行利润分配。

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，提出差异化的现金分红政策：

（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%；

（4）公司发展阶段不易区分但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%。

3、现金分红的条件和比例

在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司每年应当以现金形式分红；如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

公司董事会未作出现金利润分配预案的，公司应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

4、发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在进行现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。

5、利润分配的期间间隔

一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。

公司董事会应在定期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。

6、利润分配方案的决策机制

公司的利润分配方案由董事会制订并交由股东大会审议批准，独立董事及监事会应就利润分配方案发表意见。公司应当在发布召开股东大会的通知时，公告独立董事和监事会意见。同时，公司应当根据证券交易所的有关规定提供网络

或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

7、利润分配政策的调整

(1) 公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况每三年制定或修订一次利润分配规划和计划。若公司预测未来三年盈利能力和净现金流入将有大幅提高，可在利润分配政策规定的范围内向上修订利润分配规划和计划，例如提高现金分红的比例；反之，也可以在利润分配政策规定的范围内向下修订利润分配规划和计划，或保持原有利润分配规划和计划不变。董事会制定的利润分配规划和计划应经全体董事过半数以及独立董事二分之一以上表决通过。如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况，如公司所处行业的市场环境、政策环境或者宏观经济环境的变化对公司经营产生重大不利影响，公司可对利润分配政策进行调整。

(2) 公司根据生产经营情况、投资规划或长期发展的需要确需调整利润分配政策、调整股东回报规划的，调整后的利润分配政策不得违反法律法规或相关监管规定，公司董事会应先形成对利润分配政策进行调整的预案，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以特别决议批准。

8、不予分红或扣减分红的特殊情况

(1) 当发生股东违规占用公司资金情况时，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(2) 当公司股东未依法履行其公开承诺时，公司在进行利润分配时，有权扣留该股东按其持股比例应分配的现金红利。

四、公司最近三年现金分红情况

公司最近三年现金股利分配情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	22,460.99	30,446.60	18,716.59

现金分红（含税）	4,733.25	6,311.00	6,308.12
现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	21.07%	20.73%	33.70%
最近三年累计现金分红合计	17,352.37		
最近三年年均可分配利润	23,874.73		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	72.68%		

五、特别风险提示

公司提请投资者仔细阅读募集说明书的“风险因素”部分，并特别关注如下风险因素。

（一）有色金属价格波动的风险

报告期内，公司有色金属采选业务精矿（锌精矿、铅锑精矿（含银）、铜精矿）产品毛利占公司总毛利的 99% 以上，是公司利润的主要来源。2016 年、2017 年和 2018 年，公司精矿产品实现的毛利占同期公司总毛利的比例分别为 99.91%、99.74% 和 99.48%。公司精矿产品的销售价格依据所含有色金属的市场价格确定，因此，有色金属价格对公司利润水平影响较大。报告期内，公司精矿产品所含的铅、锌、银、锑、铜金属，国内市场价格（各期间的当期平均价格）变化情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
金属铅（元/吨）	19,059.25	18,333.30	14,517.28
金属锑（元/吨）	51,571.57	54,919.31	41,018.08
金属银（元/千克）	3,591.32	3,923.20	3,795.64
金属锌（元/吨）	23,393.68	23,836.97	16,603.37
金属铜（元/吨）	50,590.27	49,156.29	38,042.16

注：铅、锌、锑价格来源于上海有色网，银价格来源于中国白银网，铜价格来源于上海期货交易所。

有色金属行业是典型的周期行业，报告期内，受世界范围内经济复苏及我国经济持续稳定增长的影响，2017 年、2018 年有色金属铅、锌、锑、铜等的市场价格较 2016 年整体涨幅较大，同时，受原矿品位及金属量销售数量的变化，报告期内公司的净利润率呈现波动，2016 年、2017 年、2018 年归属于母公司所有者的净利润分别为 18,716.59 万元、30,446.60 万元、22,460.99 万元。近年来，特别是 2018 年以来，贸易保护主义愈演愈烈，对世界经济发展前景增加了更多不确定性，我国经济增长情况也面临较大挑战。如果处于近几年高位的铅、锌、

银、锑、铜市场价格受全球经济状况、我国经济发展情况、重大经济政治事件等方面的影响出现大幅下跌，或公司销售精矿产品时对有色金属价格走势发生误判，公司经营业绩将会受到较大不利影响。因此，公司存在因有色金属价格波动导致的经营业绩大幅波动风险。

（二）盈利能力依赖单一矿山的风险

公司目前运营的矿山包括扎西康矿山和拉屋矿山，但报告期内，公司利润绝大部分来自于扎西康矿山。2016年、2017年和2018年，扎西康矿山实现的营业毛利分别为44,906.96万元、52,344.00万元和50,342.03万元，占同期营业毛利的比例分别为99.91%、95.28%和100.73%。若扎西康矿山出现重大经营风险，如安全生产事故、自然灾害等情况，导致扎西康矿山长时间无法正常生产经营，公司盈利能力将会受到重大不利影响。因此，公司盈利能力存在依赖扎西康矿山单一矿山的风险。

（三）自然灾害、安全生产事故导致生产非正常中断的风险

公司生产精矿产品所需要的原矿石均采自公司自有矿山，不但原矿石开采在山区，公司的选矿厂、尾矿库均建于山区，野外山区存在发生暴雨、泥石流、地震等重大自然灾害的可能性。公司地下采矿活动对矿体及围岩会造成不同程度的破坏，造成地应力不均衡，采矿区可能发生塌落等事故；受断层、顶板稳定、涌水量、滑坡等地质条件的影响，矿区存在发生淹井、塌陷等多种自然灾害的可能性；公司采矿等环节需使用爆炸物品，存在储存和使用该等物料过程中管理、使用不当造成意外爆炸的风险。公司在勘探及选矿过程中同样存在发生技术问题、机械故障等意外事故的可能。上述自然灾害、生产过程中的安全事故一旦发生，不但可能造成公司人员伤亡、财产损失，增大公司经营管理成本，严重的可能造成公司生产非正常中断，严重影响公司的正常生产经营。因此，公司存在自然灾害、安全生产事故导致公司生产非正常中断的风险。

（四）募集资金投资项目风险

1、境外经营风险

公司本次发行可转债募集资金投资项目为收购塔铝金业股权项目，募投项目总投资1亿美元，其中包括华钰矿业收购塔铝金业50%股权对价9,000万美元和华钰矿业向塔铝金业提供1,000万美元贷款。

塔铝金业位于塔吉克斯坦共和国境内，公司未来进行境外业务经营时，可能受到当地社会、政治、经济、人文等环境的制约。同时，还可能受到当地政府的政策、国内配套政策以及公司国际化人才短缺、国际化经营经验缺乏等因素的影响，可能导致公司境外业务经营失败、投资回报低于预期、人员安全等风险。

2、投资项目评估增值风险

塔铝金业于 2017 年 4 月 27 日注册成立，截至 2017 年 12 月 31 日，塔铝金业账面总资产 109.76 美元，其中：流动资产 109.64 美元，无形资产 0.12 美元；账面负债总额 486.30 美元，其中：流动负债 486.30 美元；账面所有者权益-376.54 美元。塔铝金业核心资产主要是塔吉克斯坦共和国政府无偿划拨的采矿权和土地使用权，截至 2017 年 12 月 31 日，塔铝金业所拥有的矿业资产尚未进行商业开发。经具有证券从业资格的资产评估机构评估，以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，塔铝金业 100% 股权价值为 18,507.33 万美元，其中塔铝金业拥有的矿业权评估价值为 18,506.74 万美元，塔铝金业 50% 股权对应的价值为 9,253.67 万美元。虽然资产评估机构在评估过程中严格按照评估的相关规定，并履行了勤勉尽责的职责，但仍存在未来实际情况与评估假设不一致，使标的资产评估报告对应的盈利预测数据可能与未来实际经营情况存在差异，可能对上市公司股东利益造成不利影响。

3、投资项目实施效果未达预期的风险

截至募集说明书签署日，塔铝金业还未正式开展矿业开采生产。该矿业开采生产的项目管理和组织实施是本次募集资金投资项目成功与否的关键因素，将直接影响到本次募集资金投资项目的进展和质量。若该矿业开采项目不能按期开展生产经营，或未来市场发生不可预料的不利变化，将对本公司的盈利状况和未来发展产生不利影响。

（五）本次可转换公司债券相关风险

1、可转换公司债券本息兑付风险

在本次发行的可转债存续期限内，公司需按发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息、到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，若公司经营活动未达预期回报，不能从预期的还款来源获得足够的资金，则可能影响公司对本次可转债本息的按时

足额兑付能力，以及对投资者回售要求的承兑能力。

2、可转换公司债券未设担保的风险

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条的规定“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期末经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2018 年 12 月 31 日，公司经审计的净资产为 26.40 亿元，不低于 15 亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转债未设担保。公司本次发行的可转债存续期间若发生严重影响公司经营业绩和偿债能力的事件，本次发行的可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

3、可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转债设置了转股价格向下修正条款。在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，可转债存续期内持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

4、可转换公司债券价格波动的风险

可转换公司债券二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款、投资者预期等诸多因素的影响，在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

5、可转换公司债券转换价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，公司股价可能持续低于本次可转债的转股价格，因此可转债的转换价值可能降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。

公司本次发行设置了转股价格向下修正条款。如果公司未能及时向下修正转股价格或者即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。

6、可转换公司债券转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本次可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起进入转股期。投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司总股本及净资产将相应增加，但募集资金投资项目的实施需要一段时间，在项目全部建成后才能逐步实现收益，从而导致本次发行的可转债转股当年公司的每股收益、加权平均净资产收益率可能出现一定幅度的下降，产生投资者即期回报被摊薄的风险。

7、可转换公司债券到期未能转股的风险

可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致本次可转债未能在转股期内转股，公司则需兑付未转股的可转债的本金和利息，从而增加公司财务费用负担和资金压力。

8、信用评级变化的风险

鹏元资信对本次可转债进行了评级，信用等级为 AA。在本次可转债存续期限内，鹏元资信将持续关注公司经营环境的变化、影响经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资风险，对投资人的利益产生不利影响。

（六）控股股东股权质押、冻结可能导致公司控股权发生变动的风险

截至 2018 年 12 月 31 日，控股股东道衡投资共持有公司股份 238,882,000 股，占公司总股本的 45.42%；累计质押股份数量为 235,062,343 股，占其所持有公司股份的 98.40%，占公司总股本的 44.70%，质押比例较高；其中，累计质押股份数量中，因诉讼保全共计 175,630,000 股、占公司总股本 33.4% 的股份于 2019 年 3 月 11 日，在中证登上海分公司完成股权司法冻结手续。公司二级市场股票价格在质押期间存在股价低于质押融资交易平仓线价格的情况，因此，控股股东所

持公司的股份存在股权质押平仓、司法拍卖等风险，从而导致公司控股股东、实际控制人变更的风险。

目录

声明.....	1
重大事项提示	2
一、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级	2
二、公司本次发行的可转换公司债券不提供担保	2
三、公司的股利分配政策和决策程序	2
四、公司最近三年现金分红情况.....	4
五、特别风险提示	5
目录.....	11
第一节 释义	15
第二节 本次发行概况	22
一、发行人基本情况.....	22
二、本次发行基本情况	22
三、本次发行可转换公司债券的信用评级情况.....	29
四、承销方式及承销期	30
五、发行费用.....	30
六、发行期间主要日程与停、复牌安排.....	30
七、本次发行证券的上市流通	31
八、本次发行的有关机构.....	31
第三节 风险因素	35
一、经营风险.....	35
二、财务风险.....	39
三、募集资金投资项目风险.....	41
四、政策风险.....	42
五、管理风险.....	43
六、本次可转换公司债券相关风险	44

七、控股股东股权质押、冻结可能导致公司控股权发生变动的风险.....	46
第四节 发行人基本情况	47
一、本次发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	47
二、发行人组织结构和重要权益投资情况.....	48
三、发行人控股股东及实际控制人基本情况.....	50
四、发行人主营业务、主要产品及变化情况.....	58
五、发行人所处行业的基本情况.....	59
六、发行人主营业务情况.....	94
七、发行人的主要固定资产及无形资产情况.....	106
八、发行人境外经营情况.....	118
九、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	118
十、最近三年公司、控股股东及实际控制人所做出的重要承诺及承诺的履行情况.....	119
十一、发行人股利分配情况.....	122
十二、最近三年发行债券情况及资信评级情况.....	126
十三、董事、监事和高级管理人员.....	127
十四、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施.....	139
十五、公开发行可转换公司债券摊薄即期回报、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等事項.....	139
第五节 同业竞争与关联交易	146
一、同业竞争情况.....	146
二、关联方及关联交易.....	150
第六节 财务会计信息.....	164
一、发行人最近三年财务报告及审计情况.....	164
二、公司最近三年财务会计资料.....	164
三、公司合并财务报表范围及变化情况.....	187
四、报告期的非经常性损益明细情况.....	187
五、报告期主要财务指标.....	188

第七节 管理层讨论与分析	190
一、财务状况分析	190
二、盈利能力分析	213
三、现金流状况分析.....	233
四、资本性支出分析.....	234
五、报告期内会计政策、会计估计变更和会计差错更正情况.....	235
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项影响	237
七、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势分析	240
第八节 募集资金运用	242
一、本次募集资金的使用计划	242
二、标的公司基本情况	244
三、标的公司股权转让协议主要内容	257
四、标的公司股权价值评估情况.....	261
五、标的公司拥有的矿权价值评估情况.....	271
六、董事会关于标的资产定价合理性的讨论与分析	290
七、本次公开发行可转换公司债券是否构成关联交易.....	292
八、本次发行对公司经营业务和财务状况的影响	292
第九节 历次募集资金运用	293
一、最近五年内募集资金基本情况	293
二、前次募集资金基本情况	293
第十节 董事、监事、高级管理人员及中介机构声明	299
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	299
二、保荐机构（主承销商）声明.....	302
三、保荐机构董事长、总经理声明	303
四、发行人律师声明.....	304
五、审计机构声明	305
六、资信评级机构声明	306

七、资产评估机构声明	307
八、矿业权评估机构声明.....	308
第十一节 备查文件	309

第一节 释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列缩略语和术语具有如下含义：

公司、本公司、发行人、华钰矿业	指	西藏华钰矿业股份有限公司
华钰有限	指	西藏华钰矿业开发有限公司，公司前身
本次发行	指	发行人本次申请在境内公开发行 6.4 亿元可转换公司债券的行为
募集说明书、本募集说明书	指	发行人为本次发行而制作的《西藏华钰矿业股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》
可转债、可转换公司债	指	A 股可转换公司债券
保荐机构、国开证券	指	国开证券股份有限公司
发行人律师	指	北京德恒律师事务所
立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
鹏元资信	指	中证鹏元资信评估股份有限公司，原鹏元资信评估有限公司
中和资产评估、资产评估机构	指	中和资产评估有限公司
俊成矿权评估	指	云南俊成矿业权评估有限公司
报告期、最近三年	指	2016 年、2017 年和 2018 年
塔铝金业、标的公司、合资公司	指	“塔铝金业”封闭式股份公司（英文：The Closed Joint Stock Company “TALCO GOLD”），公司利用本次募集资金收购的外国公司，位于塔吉克斯坦共和国境内
标的资产	指	公司利用本次募集资金收购塔铝金业 50% 的股权
募投项目	指	收购“塔铝金业”封闭式股份公司股权项目，其中包括华钰矿业收购塔铝金业 50% 股权对价 9,000 万美元和向塔铝金业提供 1,000 万美元贷款
塔铝国有公司	指	“塔吉克铝业公司”国有独资企业（英文：State

		Unitary Enterprise “Tajik Aluminum Company”), 位于塔吉克斯坦共和国境内
《可行性研究报告》	指	昆明有色冶金设计研究院股份公司出具的《塔铝金业封闭式股份公司康桥奇多金属矿采选工程可行性研究报告》
《资产评估报告书》	指	中和资产评估有限公司出具的《西藏华钰矿业股份有限公司拟公开发行 A 股可转换公司债券所涉及到的“塔铝金业”封闭式股份公司(Closed Joint Stock Company “TALCO GOLD”) 股东部分权益价值评估项目资产评估报告书》(中和评报字(2018)第 KMV1015 号)
《采矿权评估报告》	指	云南俊成矿业权评估有限公司出具的《塔吉克斯坦共和国索格特州爱宁区康桥奇矿区斯卡利诺耶(楚博依)矿段金锑矿采矿权评估报告》(俊成矿评报字[2018]第 048 号)
《合资经营合同》	指	2017 年 12 月 15 日, 华钰矿业与塔吉克铝业签订的《关于建立合资公司“塔铝金业”封闭式股份公司合资经营合同》
道衡投资、控股股东	指	西藏道衡投资有限公司, 本公司的控股股东
山南分公司	指	西藏华钰矿业股份有限公司山南分公司
拉屋分公司	指	西藏华钰矿业股份有限公司拉屋分公司
北京分公司	指	西藏华钰矿业股份有限公司北京分公司
华钰经销	指	西藏山南华钰经销有限公司
中泓工贸	指	西藏中泓工贸有限公司, 原西藏中泓矿业有限公司
华钰融信	指	西藏华钰融信经贸有限公司
嘉实矿业	指	西藏日喀则嘉实矿业有限公司
恒琨冶炼	指	西藏恒琨冶炼有限公司
华钰资源	指	华钰资源控股有限公司
上海钰能	指	上海钰能金属资源有限公司

西藏株冶	指	西藏株冶矿业有限责任公司
博实创投	指	西藏博实创业投资有限公司
西部资源	指	青海西部资源有限公司
西部矿业	指	西部矿业股份有限公司
广西有色勘查	指	广西有色金属集团资源勘查有限公司
铭泰公司、西藏资源	指	西藏铭泰资源投资有限公司，原西部矿业西藏资源投资有限公司
财胜矿业	指	林周县江夏乡财胜矿业有限公司
国开行	指	国家开发银行，原国家开发银行股份有限公司
中国银行彭州支行	指	中国银行股份有限公司彭州支行
恒丰银行昆明分行	指	恒丰银行股份有限公司昆明分行
海通证券	指	海通证券股份有限公司
海通资管	指	上海海通证券资产管理有限公司
中诚信托	指	中诚信托有限责任公司
质押式回购	指	股票质押式回购交易。是指符合条件的资金融入方以所持有的股票或其他证券质押，向符合条件的资金融出方融入资金，并约定在未来返还资金、解除质押的交易
扎西康采矿权	指	西藏山南隆子县扎西康铅锌多金属矿采矿权
拉屋采矿权	指	西藏拉萨市当雄县拉屋铜、锌多金属矿采矿权
拉屋探矿权	指	西藏拉萨当雄县拉屋铜铅锌矿详查探矿权
桑日则探矿权	指	西藏山南隆子县桑日则铅锌多金属矿详查探矿权
柯月探矿权	指	西藏山南隆子县柯月矿区外围铅矿详查探矿权
查个勒探矿权	指	西藏日喀则昂仁县查个勒矿区外围铅锌矿勘探探矿权
扎西康矿山	指	公司在扎西康采矿权所在矿区建设的矿山，由山南分公司负责生产管理

扎西康选厂、山南选厂	指	公司为扎西康矿山建设的配套选厂，由山南分公司负责生产管理
拉屋矿山	指	公司在拉屋采矿权所在矿区建设的矿山，由拉屋分公司负责生产管理
拉屋选厂	指	公司为拉屋矿山建设的配套选厂，由拉屋分公司负责生产管理
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国土资源部、自然资源部	指	中华人民共和国自然资源部，原中华人民共和国国土资源部
全国人大常委会	指	全国人民代表大会常务委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
生态环境部、国家环保部	指	中华人民共和国生态环境部，原中华人民共和国环境保护部
安监总局	指	原国家安全生产监督管理总局，现已并入中华人民共和国应急管理部
西藏财政厅	指	西藏自治区财政厅
西藏安监局	指	西藏自治区安全生产监督管理局
塔吉克斯坦	指	塔吉克斯坦共和国
《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》
《公司章程》	指	《西藏华钰矿业股份有限公司公司章程》
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
索莫尼	指	塔吉克斯坦共和国法定货币
港元	指	香港特别行政区法定货币
安泰科	指	北京安泰科信息开发有限公司

ILZSG	指	国际铅锌研究小组
WGC	指	世界黄金协会
MMTA	指	The Minor Metals Trade Association, 小金属贸易协会
基本金属	指	一般指铜、铝、铅、锌、锡、镍等常规有色金属
贵金属	指	金、银及铂族金属的统称, 系有色金属的一类
采矿权	指	在依法取得的采矿许可证规定的范围内开采矿产资源和获得所开采的矿产品的权利
探矿权	指	在依法取得的勘查许可证规定的范围内勘查矿产资源的权利
原矿	指	已采出而未经选矿或其他加工过程的矿石
品位	指	原矿中有价值元素或所含矿物的相对含量
金属吨	指	矿产资源储量的计量单位, 自然界中某种矿产资源纯金属含量
回采率	指	实际开采矿石量和设计矿石量的百分比
选矿回收率	指	采用各种选矿方法获得的最终产品所含金属量占处理原矿所含金属量的百分比
贫化率	指	工业矿石品位降低的程度, 为采出的矿石品位与平均地质品位之比, 即采出矿石中废石的混入率
选矿	指	对开采出的原矿进行加工, 令有用矿物分离富集成精矿的过程
浮选	指	利用不同矿物的颗粒表面物理化学性质的差异, 从悬浮体(矿浆)中浮出某种或某些矿物的选矿方法
尾矿	指	原矿经过选矿处理后的剩余物
精矿	指	经选矿所得到的产品, 有较高金属含量的适合于冶炼的矿物, 如锌精矿、铅锑精矿、铜精矿等
精炼、冶炼	指	将精矿中预分离的金属与杂质分离的加热冶金工艺, 其产品如精炼铅、精炼锌、精炼铜等

地质勘查	指	为探明矿体的位置、体积及质量的活动或为证实具有工业价值的矿床进行的探查工作
整装勘查	指	在同一构造成矿区带上，对同一构造单元的成矿集中区，按照科学规划、统一部署的原则，集中人力、财力、物力等诸要素，开展地质找矿工作，力争实现找矿重大突破，发现和评价一批具有重大影响的大型或特大型矿产地的有效形式
预查	指	依据区域地质和（或）物化探异常研究结果、初步野外观测、极少量工程验证结果，与地质特征相似的已知矿床类比、预测，提出可供普查的矿化潜力较大地区
普查	指	对可供普查的矿化潜力较大地区、物化探异常区，采用露头检查、地质填图、数量有限的取样工程及物化探方法，大致查明普查区内地质、构造概况；大致掌握矿体（层）的形态、产状、质量特征；大致了解矿床开采技术条件；矿产的加工选冶性能已进行了类比研究
详查	指	对普查圈定的详查区域通过大比例尺地质填图及各种勘查方法和手段，比普查阶段更密地系统取样，基本查明地质、构造、主要矿体形态、产状、大小和矿石质量；基本确定矿体的连续性；基本查明矿床开采技术条件；对矿石的加工选冶性能进行类比或实验室流程试验研究，做出是否具有工业价值的评价
勘探	指	对已知具有工业价值的矿床或详细圈出的勘探区，通过各种加密采样工程，其间距足以肯定矿体（层）的连续性，详细查明矿床地质特征，确定矿体的形态、产状、大小、空间位置和矿石质量特征，详细查明矿体开采技术条件，对矿产的加工选冶性能进行实验室流程试验或实验室扩大连续试验
浅孔留矿法	指	矿房（矿块）中自下而上分层落矿，落下矿石只放出一部分，留存的落矿作为继续向上落矿的工作台和用于支撑两旁岩石，待矿房（矿块）中落矿工作全部结束后大量放出暂留矿石的采矿法
中段	指	沿矿体走向布置、不直接连通地面的巷道
走向	指	岩层层面与水平面交线的方向

倾向	指	层面上与走向线垂直并沿斜面向下所引的直线叫倾向线，倾向线在水平面上的投影线所指方向就是倾向
基础储量	指	经过详查或勘探，达到控制的和探明的程度，在进行了预可行性研究或可行性研究后，经济意义属于经济的或边际经济的那部分矿产资源储量
C1	指	经过初步勘探，对矿体的构造及产状、矿石质量、开采技术条件和水文地质条件等已作大致了解或初步研究的矿产储量
C2	指	远景储量
(332)	指	控制的内蕴经济资源量，是指在勘查工作程度达到详查阶段要求的地段，地质可靠程度为控制的状态
(333)	指	推断的内蕴经济资源量，是指在勘查工作程度达到普查阶段要求的地段，地质可靠程度为推断的状态

除特别说明外，本募集说明书中所有数据均保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入形成。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称：西藏华钰矿业股份有限公司

英文名称：Tibet Huayu Mining Co., Ltd.

注册资本：52,591.63 万元

法定代表人：刘建军

营业期限：2002 年 10 月 22 日至 2061 年 4 月 20 日

住所：拉萨经济技术开发区格桑路华钰大厦

股票简称：华钰矿业

股票代码：601020

股票上市地：上海证券交易所

邮政编码：850000

联系电话：0891-6329000-8054

传真号码：0891-6329000-8100

互联网址：www.huayumining.com

电子信箱：sunyc@huayumining.com

二、本次发行基本情况

（一）本次发行核准情况

本次发行经公司 2018 年 1 月 28 日召开的第二届董事会第二十三次会议、2018 年 5 月 18 日召开的第二届董事会第二十七次会议、2018 年 6 月 4 日召开的 2018 年第一次临时股东大会审议通过。

公司 2019 年 4 月 26 日召开的第三届董事会第四次会议、2019 年 5 月 17 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过将本次发行可转换公司债券方案的有效期限延长 12 个月，至 2020 年 5 月 16 日。

2019 年 5 月 23 日，公司收到中国证监会出具的《关于核准西藏华钰矿业股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2019〕786 号），核准公司向社会公开发行面值总额 64,000 万元可转换公司债券，期限 6 年。

（二）本次发行基本条款

1、证券种类

公司本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在上海证券交易所上市。

2、发行规模

结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 64,000.00 万元（含）。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

4、债券期限

根据相关法律法规的规定和募集资金拟投资项目的实施进度安排，结合本次发行可转换公司债券的发行规模及公司未来的经营和财务状况等，本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为：第一年 0.3%、第二年 0.6%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%。

6、付息的期限和方式

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I = B \times i$ ；

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一

年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行可转债的初始转股价格为 10.17 元/股，不低于募集说明书公告日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该 20 个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

（2）转股价格的调整

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，则转股价格相应调整。具体调整办法如下：

送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + n + k)$ ；

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的转股价， n 为该次送股率或转增股本率， k 为该次增发新股率或配股率， A 为该次增发新股价或配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的转股价。

公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

10、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转债余额及该余额所对应的当期应计利息。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后 5 个交易日内，公司将以本次可转债票面面值的 110%（含最后一期利息）的价格向可转债持有人赎回全部未转股的可转债。

(2) 有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

①在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）。

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

(1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不能再行使附加回售权。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日下午收市后登记在册的所有股东均享有当期股利。

14、发行方式及发行对象

本次发行向原股东优先配售，原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）采用中国证监会认可的方式发行，认购不足部分由主承销商包销。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

15、向原 A 股股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。具体优先配售数量由股东大会授权董事会在发行前根据市场情况确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。

原 A 股股东优先配售之外的余额和原 A 股股东放弃优先配售后的部分采用中国证监会认可的方式发行，余额由主承销商包销。

16、债券持有人会议相关事项

（1）可转换公司债券持有人的权利：

①依照法律、行政法规等相关规定及本次可转债债券持有人会议规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

②根据约定的条件将所持有的可转换公司债券转为公司股份；

- ③根据约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券；
- ⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- ⑥按约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；
- ⑦法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 可转换公司债券持有人的义务：

- ①遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；
- ②依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- ③遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- ④除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转换公司债券的本金和利息；
- ⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

(3) 在本次可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- ①公司拟变更可转换公司债券募集说明书的约定；
- ②公司不能按期支付可转换公司债券本息；
- ③公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散、重整或者申请破产；
- ④保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- ⑤发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- ⑥公司董事会、单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额10%以上的债券持有人书面提议召开债券持有人会议；
- ⑦公司提出债务重组方案的；
- ⑧公司管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- ⑨根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及本次可转债债券持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

(4) 下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

- ① 公司董事会；
- ② 单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人；
- ③ 债券受托管理人；
- ④ 法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

17、本次募集资金用途及实施方式

本次发行的募集资金总额（含发行费用）不超过 64,000.00 万元，募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目总投资额	拟投入募集资金
收购“塔铝金业”封闭式股份公司股权项目	64,000.00	64,000.00
合计	64,000.00	64,000.00

注：募投项目总计 1 亿美元，其中包括华钰矿业收购塔铝金业 50% 股权对价 9,000 万美元和华钰矿业向塔铝金业提供 1,000 万美元贷款。

若本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目的资金需求额，不足部分由公司自筹解决。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其它方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

18、担保事项

本次发行的可转换公司债不提供担保。

19、募集资金存管

公司已经制定《西藏华钰矿业股份有限公司募集资金管理制度》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，发行前由公司董事会确定具体开户事宜。

20、本次发行可转换债券方案的有效期限

本次发行可转换公司债券决议的有效期限为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起 12 个月。

三、本次发行可转换公司债券的信用评级情况

鹏元资信对本次发行的可转债进行了信用评级，并出具了鹏信评【2018】第 Z[1503]号 02《西藏华钰矿业股份有限公司 2018 年公开发行可转换公司债券

信用评级报告》，评定公司主体的信用等级为 AA，本次发行可转换公司债券的信用等级为 AA。

鹏元资信将在本期可转债信用等级有效期内或者本期可转债存续期内，在公司每年年度报告公告后两个月内对本次发行的可转换公司债券进行一次定期跟踪评级，并在本期可转换公司债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

四、承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销。

承销期的起止时间：自 2019 年 6 月 12 日至 2019 年 6 月 20 日。

五、发行费用

序号	项目	金额（万元）
1	承销及保荐费用	1,000.00
2	审计及验资费	56.00
3	律师费	55.00
4	资信评级费	57.00
5	发行手续费	12.00
6	宣传推介费	27.00
合计		1,207.00

上述费用均为预计费用，根据本次发行的实际情况可能有所调整。

六、发行期间主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	交易日	发行安排	停牌安排
2019年6月12日	T-2	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易
2019年6月13日	T-1	网上路演； 原股东优先配售股权登记日	正常交易
2019年6月14日	T	刊登发行提示性公告； 原股东优先认购日； 网上申购日	正常交易
2019年6月17日	T+1	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 进行网上申购的摇号抽签	正常交易
2019年6月18日	T+2	刊登《网上中签结果公告》； 网上中签缴款日	正常交易

2019年6月19日	T+3	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
2019年6月20日	T+4	刊登《发行结果公告》； 募集资金划至发行人账户	正常交易

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

七、本次发行证券的上市流通

本次发行的可转债上市流通，所有投资者均无持有期限限制。本次发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转债在上海证券交易所挂牌上市交易。

八、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：西藏华钰矿业股份有限公司

法定代表人：刘建军

住所：拉萨经济技术开发区格桑路华钰大厦

邮政编码：850000

联系电话：0891-6329000-8054

传真：0891-6329000-8100

联系人：孙艳春

（二）保荐机构（主承销商）

名称：国开证券股份有限公司

法定代表人：张宝荣

住所：北京市西城区阜成门外大街29号1-9层

邮政编码：100037

联系电话：010-88300745

传真：010-88300793

保荐代表人：胡敏、田建桥

项目协办人：张延冬

项目组成员：沈忱、牛成鹏

（三）发行人律师

名称：北京德恒律师事务所

负责人：王丽

住所：北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

邮政编码：100033

联系电话：010-52682750

传真：010-52682999

经办律师：杨昕炜、刘铭

（四）审计机构/验资机构

名称：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：朱建弟

住所：上海市黄浦区南京东路 61 号 4 楼

邮政编码：200002

联系电话：010-68286868

传真：010-88210608

经办会计师：朱锦梅、王可

（五）资信评级机构

名称：中证鹏元资信评估股份有限公司

负责人：张剑文

住所：深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼

邮政编码： 518000
联系电话： 0755-82820859
传真： 0755-82872123
签字评级人员 钟继鑫、邓艰

（六）资产评估机构

名称： 中和资产评估有限公司
负责人： 王青华
住所： 北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦层 A 座 13 层
邮政编码： 100027
联系电话： 0871-68376903
传真： 010-65547182
资产评估师： 杨亮培、朱云江

（七）矿业权评估机构

名称： 云南俊成矿业权评估有限公司
负责人： 何文俊
住所： 云南省昆明市高新区云南软件园产业基地楼 406 号
邮政编码： 650106
联系电话： 0871-68376902
传真： 0871-68376929
资产评估师： 何文俊、陶维恒

（八）申请上市的证券交易所

名称： 上海证券交易所
住所： 上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话： 021-68808888

传真： 021-68804868

（九）登记机构

名称： 中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所： 上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号

联系电话： 021-58708888

传真： 021-58754185

（十）收款银行

开户行： 中国建设银行股份有限公司北京西四支行

开户名： 国开证券股份有限公司

银行账号： 11050161360000001716

第三节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料以外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则按顺序披露，但该顺序并不表示风险因素依次发生，敬请投资者注意。

一、经营风险

（一）有色金属价格波动的风险

报告期内，公司有色金属采选业务精矿（锌精矿、铅锑精矿（含银）、铜精矿）产品毛利占公司总毛利的 99% 以上，是公司利润的主要来源。2016 年、2017 年和 2018 年，公司精矿产品实现的毛利占同期公司总毛利的比例分别为 99.91%、99.74% 和 99.48%。公司精矿产品的销售价格依据所含有色金属的市场价格确定，因此，有色金属价格对公司利润水平影响较大。报告期内，公司精矿产品所含的铅、锌、银、锑、铜金属，国内市场价格（各期间的当期平均价格）变化情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
金属铅（元/吨）	19,059.25	18,333.30	14,517.28
金属锑（元/吨）	51,571.57	54,919.31	41,018.08
金属银（元/千克）	3,591.32	3,923.20	3,795.64
金属锌（元/吨）	23,393.68	23,836.97	16,603.37
金属铜（元/吨）	50,590.27	49,156.29	38,042.16

注：铅、锌、锑价格来源于上海有色网，银价格来源于中国白银网，铜价格来源于上海期货交易所。

有色金属行业是典型的周期行业，报告期内，受世界范围内经济复苏及我国经济持续稳定增长的影响，2017 年、2018 年有色金属铅、锌、锑、铜等的市场价格较 2016 年整体涨幅较大，同时，受原矿品位及金属量销售数量的变化，报告期内公司的净利润率呈现波动，2016 年、2017 年、2018 年归属于母公司所有者的净利润分别为 18,716.59 万元、30,446.60 万元、22,460.99 万元。近年来，特别是 2018 年以来，贸易保护主义愈演愈烈，对世界经济发展前景增加了更多不确定性，我国经济增长情况也面临较大挑战。如果处于近几年高位的铅、锌、银、锑、铜市场价格受全球经济状况、我国经济发展情况、重大经济政治事件等方面的影响出现大幅下跌，或公司销售精矿产品时对有色金属价格走势发生误

判，公司经营业绩将会受到较大不利影响。因此，公司存在因有色金属价格波动导致的经营业绩大幅波动风险。

（二）盈利能力依赖单一矿山的风险

公司目前运营的矿山包括扎西康矿山和拉屋矿山，但报告期内，公司利润绝大部分来自于扎西康矿山。2016年、2017年和2018年，扎西康矿山实现的营业毛利分别为44,906.96万元、52,344.00万元和50,342.03万元，占同期营业毛利的比例分别为99.91%、95.28%和100.73%。若扎西康矿山出现重大经营风险，如安全生产事故、自然灾害等情况，导致扎西康矿山长时间无法正常生产经营，公司盈利能力将会受到重大不利影响。因此，公司盈利能力存在依赖扎西康矿山单一矿山的风险。

（三）自然灾害、安全生产事故导致生产非正常中断的风险

公司生产精矿产品所需要的原矿石均采自公司自有矿山，不但原矿石开采在山区，公司的选矿厂、尾矿库均建于山区，野外山区存在发生暴雨、泥石流、地震等重大自然灾害的可能性。公司地下采矿活动对矿体及围岩会造成不同程度的破坏，造成地应力不均衡，采矿区可能发生塌落等事故；受断层、顶板稳定、涌水量、滑坡等地质条件的影响，矿区存在发生淹井、塌陷等多种自然灾害的可能性；公司采矿等环节需使用爆炸物品，存在储存和使用该等物料过程中管理、使用不当造成意外爆炸的风险。公司在勘探及选矿过程中同样存在发生技术问题、机械故障等意外事故的可能。上述自然灾害、生产过程中的安全事故一旦发生，不但可能造成公司人员伤亡、财产损失，增大公司经营管理成本，严重的可能造成公司生产非正常中断，严重影响公司的正常生产经营。因此，公司存在自然灾害、安全生产事故导致公司生产非正常中断的风险。

（四）原矿品位变化的风险

公司有色金属采选业务总生产成本与原矿石处理量有关，单位生产成本与原矿品位及选矿回收率有关。选矿回收率的高低主要受生产设备及生产工艺的影响。报告期内，公司主要生产地--山南选厂的生产设备及生产工艺已稳定运行多年，对原矿石中各种金属的选矿回收率较稳定，选矿回收率的变化对公司产品的单位成本变化影响较小。在原矿石处理量一定的情况下，原矿品位决定了公司产品的产量（折合成金属量），因此，原矿产位的变动对公司产品单位成本影响较

大，对公司利润水平构成一定影响。以山南选厂为例，最近三年，公司按原矿石处理量、折合成金属量产量核算的单位成本情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
原矿品位（%）	7.003	7.428	9.158
产量（折合成金属量）（吨）	46,887.17	46,058.82	51,618.24
按原矿石处理量核算的单位成本（元/吨）	387.96	342.18	349.12
折合成金属量核算的单位成本（元/吨）	6,112.83	5,263.76	4,217.75

最近三年，公司按原矿处理量核算的单位成本变化较小，但由于原矿品位的变化，导致公司按金属量核算的单位成本变化较大，对公司盈利能力构成一定影响。因此，公司存在原矿品位变化影响公司经营业绩的风险。

（五）勘探风险

为保证公司持续健康发展，公司今后将继续加大地质资源勘查力度，以提高公司矿产资源储量。但矿产资源勘查从资源预查、普查、详查到勘探，勘查周期较长，需要投入大量人力、物力，结果具有不可预计性，公司不能保证勘探必然获得有价值的矿产资源储量。因此，公司面临矿产资源地质勘查工作成果不确定性的风险。

（六）矿产资源储量风险

公司作为有色金属矿产开发企业，对矿产资源的依赖性很强，矿产资源的保有储量和品位直接关系到公司的生存和发展。经过十几年的积累，公司在国内已拥有扎西康矿山、拉屋矿山 2 座生产型矿山、4 个详查探矿项目，控制铅、锌、铜、锑、银的资源储量分别达到 71.23 万金属吨、113.17 万金属吨、2.54 万金属吨、15.39 万金属吨和 1,656.78 金属吨，并已形成合计超过 65 万吨/年的矿山采矿能力和 2,800 吨/日的选矿能力。

2018 年 6 月，公司完成对塔铝金业的收购，从而拥有塔吉克斯坦共和国索格特州爱宁区康桥奇矿区斯卡利诺耶（楚博依）矿段采矿权，增加黄金资源储量 49.90 金属吨、锑资源储量 26.46 万金属吨。

公司拥有的已探明储量及推断资源量是根据资源储量核实报告确定，但由于各矿山地质构造的多样性、复杂性，以及勘查工程的局限性，估算的资源储量在数量、质量以及利用可行性方面可能与实际情况存在差异，一种或多种的差异可能对公司业务和经营业绩产生不利影响。因此，公司面临已探明及推断资源储量与实际情况存在差异的风险。

（七）开采风险

公司需要根据矿产资源储量、矿体品位、形态、规模、岩层状况等方面的情况，确定矿山开发方案，但勘查到的信息可能与实际开采过程遇到的情况存在较大差异，先期确定的矿山开发方案是否可行具有不确定性，导致公司制订的采矿计划可能无法达到预期目标，从而对公司业务和经营业绩产生不利影响。同时，若铅、锌、铜、锑、银等有色金属市场价格发生较大波动、因通货膨胀等因素导致生产成本上升，或开采过程中的技术问题以及自然条件（如气候状况、自然灾害等）等因素，均可能使开采较低品位的矿石在经济上不可行，从而无法保证公司保有储量可全部利用。由于矿产资源具有不可再生性，如果不能寻找和获得新的资源，公司生产能力及持续经营将受到一定影响。因此，公司存在矿山开发方案、经济可行性的开采风险。

（八）探矿权转采矿权及采矿权、探矿权续期风险

根据《中华人民共和国矿产资源法》，我国所有矿产资源均属国有，国家实行采矿权、探矿权有偿取得制度。矿产经营企业必须获得采矿权、探矿权的许可证后才能在许可期内在规定范围内进行采矿或探矿活动；探矿权必须转为采矿权后才能进行采矿活动；许可期满正常可以申请续期。

截至募集说明书签署日，公司已取得 2 个国内采矿权证和 4 个探矿权证，以及一个塔吉克斯坦共和国采矿权证。公司不能保证在许可期内勘探或开采完毕矿区内的所有矿产资源，亦不能保证在许可期届满后，公司的采矿权、探矿权续期一定能得到批准，或勘查作业区内矿产资源的探矿权一定能转为采矿权。如公司未能在采矿权、探矿权许可期届满后延续有关权利，或不能将勘查作业区内矿产资源的探矿权转为采矿权，将对公司持续经营造成重大不利影响。因此，公司存在探矿权转采矿权及采矿权、探矿权续期的风险。

（九）主要客户集中度较高风险

报告期内，有色金属采选业务是公司最核心的业务，其营业毛利占同期公司总毛利的 99% 以上，2016 年、2017 年、2018 年公司有色金属采选业务向前五大客户销售金额合计分别为 54,291.82 万元、64,140.12 万元、66,072.01 万元，占公司当期有色金属采选业务收入的比例分别为 81.37% 和 81.40%、80.48%，公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例较高。如果部分客户经营情况不利，

减少或取消采购公司产品，将影响公司营业收入；同时，客户集中度过高，对公司的议价能力也存在一定不利影响。因此，公司存在主要客户集中度较高的风险。

（十）采掘工程外包给承包商的风险

公司依据比较优势和专业分工的原则，将采掘工程外包给承包商，公司原矿石开采全部外包给承包商，公司业务受到这些承包商工作质量的影响。虽然公司制定了严格的承包商甄选聘用制度，对承包商的工作质量有严格的要求，但如果承包商不能达到公司要求的品质、安全及环境标准，或者公司无法维持与这些承包商的合作、承包合同到期后未能续约又无法及时找到新的承包商，将对公司生产经营产生不利影响。因此，公司存在采掘工程外包给承包商的风险。

（十一）依赖公路运输的风险

公司运营的矿山地处青藏高原偏远山区，交通不便，公司生产的产品、生产资料、生活物资等主要依赖于公路运送，运输方式单一。公司存在因气候变化、地质灾害、公路运输单位停运等因素导致公路运输中断，公司生产所需物资和产品存在无法按时运输的可能，进而对公司生产经营产生不利影响。因此，公司存在依赖公路运输的风险。

（十二）向无资质运输服务商采购服务的风险

报告期内，公司向暂未办理《道路运输经营许可证》和《道路运输证》的运输服务商采购运输服务，可能对公司生产经营产生不利影响。不利影响主要包括：无证运输服务商承运的货物在运输途中随车遭到扣押、取回被扣押的货物需额外花费时间和费用；尚未交付运输的货物，需另寻其他运输队或委托其他承运人，造成无法按照约定时间交付货物从而导致违约。因此，公司存在向无资质运输服务商采购服务的风险。

二、财务风险

（一）无形资产中的采矿权、探矿权、地质成果发生资产减值的风险

公司作为矿山开采企业，无形资产中的采矿权、探矿权、地质成果是最重要的无形资产。采矿权成本是公司取得采矿许可证及后续勘探和评价所发生的成本，采矿权依据已探明矿山储量采用产量法进行摊销；探矿权成本是公司取得探矿许可证所发生的成本，探矿权未转化为采矿权前不予摊销；地质成果是公司现有采矿权或探矿权发生的后续勘探和评价成本，其中，采矿权地质成果采用产

量法进行摊销，探矿权地质成果在转化为采矿权前不予摊销。报告期内，公司采矿权、探矿权和地质成果情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
采矿权	128,443.58	1,986.30	1,996.15
其中：扎西康采矿权	90.82	95.78	105.63
拉屋采矿权	1,876.61	1,890.52	1,890.52
康桥奇采矿权	126,476.15		
探矿权	55,158.97	55,158.97	55,158.97
其中：桑日则探矿权	0	0	0
拉屋探矿权	5,546.44	5,546.44	5,546.44
查个勒探矿权	6,557.05	6,557.05	6,557.05
柯月探矿权	43,055.48	43,055.48	43,055.48
地质成果	17,862.39	17,043.33	16,766.74
其中：扎西康采矿权	6,321.04	6,524.09	6,694.20
拉屋采矿权	987.83	991.28	991.28
桑日则探矿权	4,444.43	3,883.78	3,586.24
拉屋探矿权	1,290.69	1,250.64	1,250.64
查个勒探矿权	2,313.90	2,313.90	2,313.90
柯月探矿权	2,504.50	2,079.64	1,930.48

报告期内，公司所属的采矿权中，仅扎西康矿山处于正常生产状态，拉屋矿山经常处于停产状态；同时，根据国家相关规定，探矿权需要经国土资源部批准转为采矿权后才能进行开采，柯月等矿山还处于由探矿权转采矿权阶段，如果上述探矿权不能转为采矿权、已经取得的采矿权和探矿权期满后不能获得延期批准，或者取得采矿权后在探明储量及推断资源量等方面与实际存在较大差异，以及产品价格、产业、税收、环保和安全政策等发生不利于公司的重大变化，公司上述采矿权、探矿权、地质成果可能发生减值情况并影响公司的盈利能力。因此，公司无形资产中的采矿权、探矿权、地质成果存在发生资产减值的风险。

（二）存货风险

2016年末、2017年末和2018年末，公司存货账面价值分别为3,451.51万元、8,440.18万元和5,032.35万元，占各期末总资产的比例分别为1.37%、2.85%和1.29%；公司同期末的库存商品账面原值分别为1,355.34万元、3,621.16万元

和 451.21 万元，占存货账面原值的比例分别为 29.35%、42.80% 和 8.94%。

若未来公司产品市场价格出现长期大幅下跌，公司存货将面临跌价损失，对公司财务状况和经营业绩造成不利影响。

（三）应收账款的风险

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应收账款账面价值分别为 5,557.58 万元、9,117.98 万元和 27,145.08 万元，占流动资产的比例分别为 8.86%、9.83% 和 53.95%；公司同期应收账款余额前五名客户合计占应收账款总额的比例分别为 84.63%、89.22% 和 93.14%，公司应收账款客户较为集中。如公司的应收账款不能及时回款，将会占用公司大量流动资金，影响公司资金周转；如主要客户的经营、财务和信用状况发生不利变化，公司将面临更多呆账、坏账，存在资产减值风险，影响公司的生产经营、盈利能力。

（四）预付款项的风险

2016 年末、2017 年末、2018 年末，公司预付款项账面价值分别为 1,634.48 万元、12,878.04 万元和 1,154.53 万元，占流动资产的比例分别为 2.61%、13.89% 和 2.29%；公司同期预付款项余额前五名客户合计占预付款项总额的比例分别为 79.61%、94.85% 和 76.73%，公司预付款项客户较为集中。预付款项占用公司大量流动资金，影响公司资金周转，如主要客户的经营、财务和信用状况发生不利变化，不能及时完成相关工程或交货，公司将面临更多呆账、坏账，存在资产减值风险，影响公司的生产经营、盈利能力。

（五）资产抵押风险

有色金属采选业是资金密集型行业，为获得银行借款，以满足公司发展需求，公司抵押了部分房产、土地使用权、采矿权。截至 2018 年 12 月 31 日，公司用于抵押的房产、土地使用权、采矿权账面资产净值合计为 67,533.43 万元，抵押的资产占公司总资产的 17.34%。上述资产是公司生产经营所必需的资产，若公司经营出现重大变化导致不能及时、足额偿还贷款，将面临抵押权人依法对该等资产进行限制或处置的风险，从而对公司正常生产经营构成不利影响。

三、募集资金投资项目风险

（一）境外经营风险

公司本次发行可转债募集资金投资项目为收购塔铝金业股权项目，募投项

目总投资 1 亿美元，其中包括华钰矿业收购塔铝金业 50% 股权对价 9,000 万美元和华钰矿业向塔铝金业提供 1,000 万美元贷款。

塔铝金业位于塔吉克斯坦共和国境内，公司未来进行境外业务经营时，可能受到当地社会、政治、经济、人文等环境的制约。同时，还可能受到当地政府的政策、国内配套政策以及公司国际化人才短缺、国际化经营经验缺乏等因素的影响，可能导致公司境外业务经营失败、投资回报低于预期、人员安全等风险。

（二）投资项目评估增值风险

塔铝金业于 2017 年 4 月 27 日注册成立，截至 2017 年 12 月 31 日，塔铝金业账面总资产 109.76 美元，其中：流动资产 109.64 美元，无形资产 0.12 美元；账面负债总额 486.30 美元，其中：流动负债 486.30 美元；账面所有者权益-376.54 美元。塔铝金业核心资产主要是塔吉克斯坦共和国政府无偿划拨的采矿权和土地使用权，截至 2017 年 12 月 31 日，塔铝金业所拥有的矿业资产尚未进行商业开发。经具有证券从业资格的资产评估机构评估，以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，塔铝金业 100% 股权价值为 18,507.33 万美元，其中塔铝金业拥有的矿业权评估价值为 18,506.74 万美元，塔铝金业 50% 股权对应的价值为 9,253.67 万美元。虽然资产评估机构在评估过程中严格按照评估的相关规定，并履行了勤勉尽责的职责，但仍存在未来实际情况与评估假设不一致，使标的资产评估报告对应的盈利预测数据可能与未来实际经营情况存在差异，可能对上市公司股东利益造成不利影响。

（三）投资项目实施效果未达预期的风险

截至募集说明书签署日，塔铝金业还未正式开展矿业开采生产。该矿业开采生产的项目管理和组织实施是本次募集资金投资项目成功与否的关键因素，将直接影响到本次募集资金投资项目的进展和质量。若该矿业开采项目不能按期开展生产经营，或未来市场发生不可预料的不利变化，将对本公司的盈利状况和未来发展产生不利影响。

四、政策风险

（一）税收政策变化风险

根据西藏自治区人民政府《关于印发〈西藏自治区企业所得税政策实施办法〉的通知》（藏政发【2014】51 号）文件，西藏自治区的企业统一执行西部大

开发战略中企业所得税 15%税率。除北京分公司适用的所得税税率为 25%外，本公司及所属子公司和其他分公司均享受藏政发【2014】51 号文件规定的税收优惠。

根据西藏自治区人民政府《西藏自治区招商引资优惠政策若干规定(试行)》(藏政发(2018)25号)，自2018年1月1日至2020年12月31日止，从事《西部地区鼓励类产业目录》产业且主营业务收入占企业收入总额70%以上的，执行西部大开发15%的企业所得税优惠税率。符合第五条所列条件的，自2018年1月1日至2021年12月31日，可减半征收企业应缴纳的企业所得税中属于地方分享部分。符合第六条所列条件的，免征企业所得税地方分享部分，根据此文件及公司情况，本公司实际执行所得税率为12%，华钰融信实际执行所得税率为9%。

如果上述税务优惠政策发生重大变化或被取消，将增加公司的税务成本，对公司的盈利能力产生不利影响。此外，如果国家提高矿产资源税、矿产资源补偿费及安全环保费用的征收标准，也将对公司的经营业绩构成不利影响。因此，公司存在税收政策变化的风险。

(二) 环境保护风险

公司在矿产资源采选过程中产生废石、废水及废气等废弃物。虽然公司生产经营过程中的废弃物已严格按照环保要求进行处理和排放，符合有关环保方面的要求。但随着经济的发展、人民生活水平的改善和环保意识的增强，国家对环境保护工作日益重视，国家环保法律、法规对环境保护的要求将更加严格。如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策，公司有可能需要追加环保投入，导致公司经营成本提高，降低公司的盈利能力。

五、管理风险

(一) 实际控制人控制风险

截至2018年12月31日，道衡投资持有发行人股份238,882,000股，持股比例45.42%，为发行人的控股股东。刘建军先生持有道衡投资95.00%股份，为道衡投资的控股股东。刘建军先生通过道衡投资间接控制发行人45.42%股份，为发行人的实际控制人。

虽然公司已按上市公司规范要求建立公司治理结构，但如果实际控制人利

用其持股优势对公司发展战略、经营决策、人事安排、利润分配、关联交易和对外投资等重大事项进行非正常干预或控制，则可能损害公司及公司中小股东的利益。

（二）未完全缴纳社保和公积金受处罚的风险

报告期内，由于公司部分员工原经常居住地和家庭所在地均为西藏自治区外的省区，在退休后仍希望回到原居住地的省区生活，因此该部分员工在西藏自治区缴纳社会保险和住房公积金的意愿较弱。针对部分员工自愿放弃在西藏自治区缴纳社保并愿意在异地缴纳社保的情况，公司按照其在社会保险实际缴纳地应该由公司承担部分的标准予以报销或补偿。同时公司根据实际情况向员工提供了租房补助或职工宿舍。

公司存在未完全缴纳社会保险及住房公积金的情况，虽然控股股东承诺承担由此导致的所有责任和损失，但是公司仍可能面临因未完全缴纳社会保险和公积金问题后续受到处罚的风险。

六、本次可转换公司债券相关风险

（一）可转换公司债券本息兑付风险

在本次发行的可转债存续期限内，公司需按发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息、到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，若公司经营活动未达预期回报，不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对本次可转债本息的按时足额兑付能力，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（二）可转换公司债券未设担保的风险

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条的规定“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2018 年 12 月 31 日，公司经审计的净资产为 26.40 亿元，不低于 15 亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转债未设担保。公司本次发行的可转债存续期间若发生严重影响公司经营能力和偿债能力的事件，本次发行的可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

（三）可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转债设置了转股价格向下修正条款。在本次发行的可转债存续期间，

当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时,公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时,持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下,发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑,不提出转股价格向下调整方案,或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此,可转债存续期内持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

(四) 可转换公司债券价格波动的风险

可转换公司债券二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款、向下修正条款、投资者预期等诸多因素的影响,在上市交易、转股等过程中,可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象,从而可能使投资者遭受损失。

(五) 可转换公司债券转换价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后,公司股价可能持续低于本次可转债的转股价格,因此可转债的转换价值可能降低,可转债持有人的利益可能受到不利影响。

公司本次发行设置了转股价格向下修正条款。如果公司未能及时向下修正转股价格或者即使公司向下修正转股价格,但公司股票价格仍低于转股价格,仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低,可转债持有人的利益可能受到不利影响。

(六) 可转换公司债券转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本次可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起进入转股期。投资者持有的可转债部分或全部转股后,公司总股本及净资产将相应增加,但募集资金投资项目的实施需要一段时间,在项目全部建成后才能逐步实现收益,从而导致本次发行的可转债转股当年公司的每股收益、加权平均净资产收益率可能出现一定幅度的下降,产生投资者即期回报被摊薄的风险。

（七）可转换公司债券到期未能转股的风险

可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致本次可转债未能在转股期内转股，公司则需兑付未转股的可转债的本金和利息，从而增加公司财务费用负担和资金压力。

（八）信用评级变化的风险

鹏元资信对本次可转债进行了评级，信用等级为 AA。在本次可转债存续期限内，鹏元资信将持续关注公司经营环境的变化、影响经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资风险，对投资人的利益产生不利影响。

七、控股股东股权质押、冻结可能导致公司控股权发生变动的风险

截至 2018 年 12 月 31 日，控股股东道衡投资共持有公司股份 238,882,000 股，占公司总股本的 45.42%；累计质押股份数量为 235,062,343 股，占其所持有公司股份的 98.40%，占公司总股本的 44.70%，质押比例较高；其中，累计质押股份数量中，因诉讼保全共计 175,630,000 股、占公司总股本 33.4%的股份于 2019 年 3 月 11 日，在中证登上海分公司完成股权司法冻结手续。公司二级市场股票价格在质押期间存在股价低于质押融资交易平仓线价格的情况，因此，控股股东所持公司的股份存在股权质押平仓、司法拍卖等风险，从而导致公司控股股东、实际控制人变更的风险。

第四节 发行人基本情况

一、本次发行前股本总额及前十名股东持股情况

(一) 发行人股本总额情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司总股本为 525,916,300 股，股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股	241,735,260	45.96
1、国家持股	0	0
2、国有法人持股	0	0
3、其他内资持股	241,735,260	45.96
其中：境内非国有法人股	238,680,000	45.38
境内自然人持股	3,055,260	0.58
其他	0	0
4、外资持股	0	0
二、无限售条件股	284,181,040	54.04
1、人民币普通股	284,181,040	54.04
2、境内上市的外资股	0	0
3、境外上市的外资股	0	0
4、其他	0	0
三、股份总数	525,916,300	100.00

(二) 发行人前十名股东持股情况

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例（%）	股份限售数量（股）
1	西藏道衡投资有限公司	境内非国有法人	238,882,000	45.42	238,680,000
2	西藏博实创业投资有限公司	境内非国有法人	130,411,678	24.80	0
3	西藏铠茂创业投资有限责任公司	境内非国有法人	17,147,572	3.26	0
4	青海西部资源有限公司	境内非国有法人	5,132,000	0.98	0
5	中国农业银行股份有限公司—中证 500 交易型开放式指数证券投资基金	其他	1,798,148	0.34	0
6	中国建设银行股份有限公司—华夏盛世精选混合型证券投资基金	其他	1,648,600	0.31	0
7	朴洪英	境内自然人	1,254,000	0.24	0
8	香港中央结算有限公司	其他	1,097,256	0.21	0

9	中信银行股份有限公司一建 信中证 500 指数增强型证券 投资基金	其他	945,431	0.18	0
10	基本养老保险基金一三零一 组合	其他	855,800	0.16	0
合计		-	399,172,485	75.90	238,680,000

截至 2018 年 12 月 31 日，西藏博实创业投资有限公司持有的公司股份中有 20,000,000 股处于质押状态，青海西部资源有限公司持有的公司股份中有 5,132,000 股处于质押状态，西藏道衡投资有限公司持有的公司股份质押情况详见本节“三、发行人控股股东及实际控制人基本情况”。

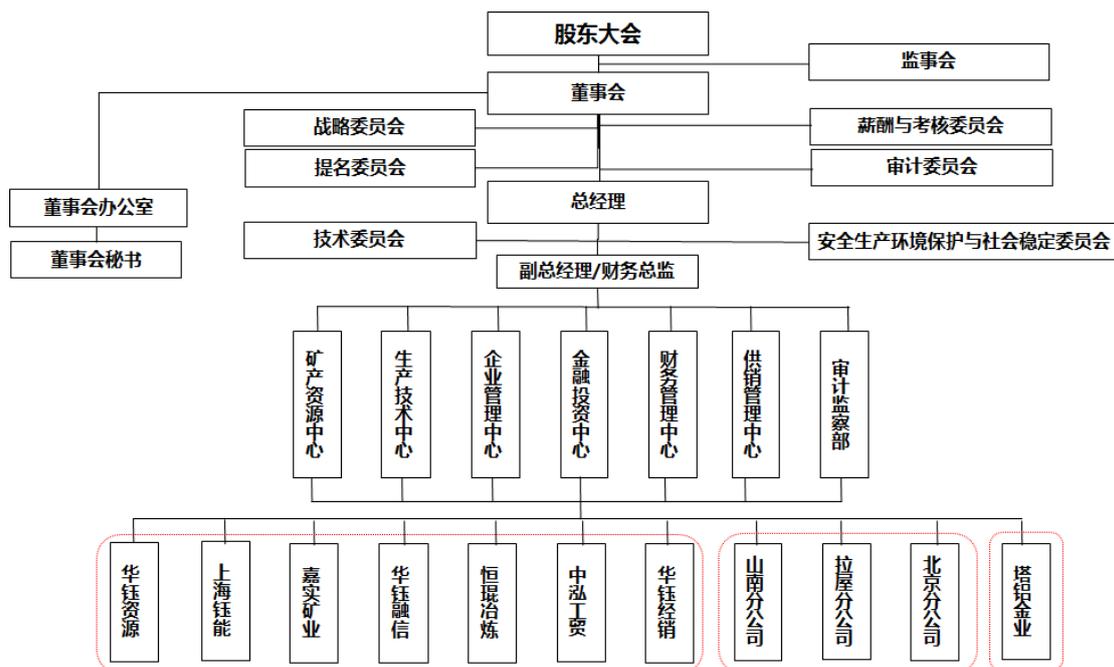
截至 2018 年 12 月 31 日，道衡投资持有的公司股份中 238,680,000 股为首次公开发行限售股份，锁定期自公司股票上市之日起三十六个月，至 2019 年 3 月 16 日锁定期届满。该部分限售股份自 2019 年 5 月 9 日起上市流通，道衡投资所持公司股票无限售股份。

2019 年 5 月 20 日，道衡投资与海通资管签订《华钰矿业股票转让协议》，约定道衡投资将其持有的公司 31,449,790 股无限售流通股（占公司总股本的 5.98%）通过协议转让方式转让给由海通资管担任管理人的“证券行业支持民企发展系列之海通证券资管 1 号 FOF 单一资产管理计划”。本次股权转让前，道衡投资持有公司股份 238,882,000 股，占公司总股本的 45.42%，为公司控股股东；本次股权转让完成后，道衡投资持有公司股份 207,432,210 股，占公司总股本的 39.44%，仍为公司控股股东。资管计划将持有公司股份 31,449,790 股，占公司总股本的 5.98%。本次股权转让不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化。本次股权转让目前正在办理后续事项。

二、发行人组织结构和重要权益投资情况

（一）发行人的组织结构图

截至 2018 年 12 月 31 日，公司组织结构图如下：



(二) 发行人的重要权益投资情况

截至本募集说明书签署日，发行人拥有 8 家子公司和 3 家分公司，具体情况如下：

1、子公司情况

(1) 基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人子公司基本情况如下：

公司简称	成立日期	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	持股比 例 (%)	主要生产 经营地	主营业务
中泓工贸	2005.11.09	3,000.00	3,000.00	100.00	拉萨市	矿产品的加工、销售
华钰经销	2010.06.28	1,000.00	1,000.00	100.00	山南市	矿产品的加工、销售
华钰融信	2016.12.02	10,000.00	3,000.00	100.00	拉萨市	有色金属贸易
嘉实矿业	2013.11.29	13,500.00	13,500.00	60.00	昂仁县	昂仁县查个勒铅锌矿 勘查；矿产品加工、 销售；有色金属收购、 加工
恒琨冶炼	2013.09.13	5,000.00	5,000.00	60.00	格尔木市	有色金属矿冶炼、加 工、销售
塔铝金业	2017.04.27	1,000.00 索莫尼	1,000.00 索莫尼	50.00	塔吉克斯 坦	采矿和选矿生产
华钰资源	2018.07.31	1.00 港元	1.00 港元	100.00	香港	有色金属及有色矿产 产品贸易
上海钰能	2018.09.20	10,000.00	130.00	100.00	上海市	矿产品销售

(2) 主要财务数据

公司各控股子公司主要财务数据如下：

单位：万元

公司简称	2018年12月31日/2018年度				2017年12月31日/2017年度			
	总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
中泓工贸	2,282.37	2,282.37	0	7.79	2,284.58	2,274.58	0	-471.67
华钰经销	1,052.22	1,028.47	0	-1.89	1,054.11	1,030.36	0	-1.90
华钰融信	53,261.42	41,735.38	112,374.55	12,269.94	47,813.28	29,465.43	83,069.20	26,465.43
嘉实矿业	15,941.79	14,808.34	0	-425.84	16,399.98	15,234.18	0	-480.87
恒琨冶炼	4,448.26	1,989.58	0	-929.77	3,349.53	2,919.36	0	-772.82
塔铝金业	29,383.34	-725.43	0	-722.08	0.07	-0.25	0	-3.23
华钰资源	49.63	0	0	-	-	-	-	-
上海钰能	70.20	21.97	0	-108.03	-	-	-	-

注：以上各子公司财务数据均经立信会计师事务所审计。

2、分公司情况

(1) 基本情况

截至本募集说明书签署日，公司各分公司基本情况如下：

分公司简称	成立日期	主要生产经营地	主营业务
山南分公司	2006.05.16	西藏自治区山南市隆子县	采矿和选矿生产
拉屋分公司	2006.07.25	西藏自治区拉萨市当雄县	采矿和选矿生产
北京分公司	2015.10.09	北京市朝阳区	矿产品销售业务（尚未开展）

(2) 主要财务数据

公司各分公司主要财务数据如下：

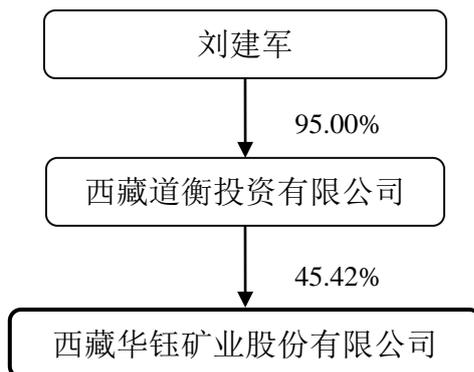
单位：万元

分公司简称	2018年12月31日/2018年度				2017年12月31日/2017年度			
	总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
山南分公司	168,641.44	78,192.62	65,222.01	23,907.24	172,616.15	54,236.08	48,262.75	13,006.46
拉屋分公司	15,896.52	-12,364.97	1,396.41	-1,244.63	20,456.17	-11,129.80	2,983.35	659.82
北京分公司	286.63	-2,157.88	0	-1,278.66	217.32	-879.22	0	-462.64

三、发行人控股股东及实际控制人基本情况

截至2018年12月31日，道衡投资持有发行人股份238,882,000股，持股比例45.42%，为发行人的控股股东。刘建军先生持有道衡投资95.00%股份，为道衡投资的控股股东。刘建军先生通过道衡投资间接控制发行人45.42%股份，为发行人的实际控制人。

发行人与控股股东及实际控制人的具体股权控制结构如下图所示：



（一）发行人控股股东基本情况

1、基本情况

道衡投资的基本情况如下：

公司名称	西藏道衡投资有限公司
成立日期	2010年4月19日
住所	拉萨经济技术开发区格桑路华钰大厦613室
注册资本	27,500.00万元
法定代表人	刘建军
经营范围	矿产资源、水利、水电资源的投资（不得从事股权投资业务，不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）；矿产勘查；新材料；贸易；技术服务。【依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目】
主营业务	投资控股型公司，不从事具体生产经营业务

2、股权结构

截至本募集说明书签署日，道衡投资的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
刘建军	26,125.00	95.00
刘良坤	1,375.00	5.00

其中，刘建军、刘良坤为父子关系。

3、主要财务数据

道衡投资 2017 年经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计的母公司财务报表及 2018 年经西藏金桥会计师事务所（普通合伙）审计的母公司财务报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
总资产	232,190.54	256,606.84
净资产	12,212.66	19,847.49
营业收入	0	0
净利润	-7,635.00	-9,056.15

（二）发行人实际控制人基本情况

截至 2018 年 12 月 31 日，刘建军先生通过道衡投资间接控制发行人 45.42% 股份，为发行人的实际控制人。

刘建军先生具体情况详见本节之“十三、董事、监事和高级管理人员”相关内容。

（三）实际控制人控制的其他企业

截至 2018 年 12 月 31 日，除发行人及其子公司外，控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	单位名称	成立时间	法定代表人	注册资本（万元）	注册地	主营业务
1	阳光东海资产管理（北京）有限公司	2015.10.15	解占军	1,000.00	北京市通州区	资产管理
2	广西有色金属集团资源勘查有限公司	2012.6.27	郑文宝	2,900.00	南宁市青秀区	矿产勘查
3	西藏雅砻置业有限公司	2017.12.21	刘桂英	1,500.00	拉萨市经开区	房地产开发
4	西藏道衡能源发展有限公司	2015.10.10	刘桂英	20,000.00	日喀则市桑珠孜区	水电站开发建设，清洁能源投资
5	西藏善水投资有限责任公司	2011.11.18	刘桂英	5,000.00	拉萨市柳梧新区	饮用水生产、销售
6	西藏卡诺拉天然饮用水有限责任公司	2016.12.8	刘桂英	1,000.00	山南市浪卡子县	饮用水生产、销售
7	西藏南唐实业有限公司	2016.12.22	刘桂英	5,000.00	山南市乃东区	房地产开发
8	西藏华宸哲辉实业有限责任公司	2017.12.21	王红雷	1,000.00	拉萨市经开区	供应链管理、进出口贸易、仓储服务等
9	陕西华正新能源科技有限公司	2013.10.28	刘紫艳	3,000.00	西安市阎良区	化工产品及其添加剂的研发、销售
10	西藏易有色科技有限公司	2014.6.17	李中阳	3,000.00	拉萨市柳梧新区	供应链管理，矿产品、化工原料、金属材料的加工、销售，进出口贸易等
11	哲辉融资租赁（上	2016.4.25	李迎	5,000.00	（上海）自由	融资租赁

海)有限公司			(万美元)	贸易试验区	
--------	--	--	-------	-------	--

(四) 控股股东、实际控制人所持发行人股份质押、冻结和其他限制权利的情况

1、控股股东所持发行人股份质押情况

截至 2018 年 12 月 31 日, 控股股东道衡投资共持有公司股份 238,882,000 股, 占公司总股本的 45.42%; 累计质押股份数量为 235,062,343 股, 占其所持有公司股份的 98.40%, 占公司总股本的 44.70%。具体明细如下:

序号	质押人	质押权人	质押数量 (股)	交易日	到期日	交易事项
1	道衡投资	海通资管	16,000,000	2016.06.07	2019.06.06	质押式回购
2	道衡投资	国开行	10,000,000	2016.08.11	2029.08.10	借款质押担保
3	道衡投资	海通资管	24,030,000	2016.11.28	2019.11.22	质押式回购
4	道衡投资	海通资管	8,000,000	2016.12.29	2019.12.27	质押式回购
5	道衡投资	海通资管	2,560,000	2017.01.04	2019.12.30	质押式回购
6	道衡投资	海通资管	13,440,000	2017.01.04	2019.12.30	质押式回购
7	道衡投资	海通资管	730,000	2017.04.27	2019.11.22	质押式回购
8	道衡投资	海通资管	360,000	2017.05.02	2019.11.22	质押式回购
9	道衡投资	海通资管	2,200,000	2017.05.09	2019.11.22	质押式回购
10	道衡投资	海通资管	700,000	2017.05.12	2019.11.22	质押式回购
11	道衡投资	海通资管	230,000	2017.05.16	2019.11.22	质押式回购
12	道衡投资	海通资管	1,810,000	2017.05.24	2019.11.22	质押式回购
13	道衡投资	海通资管	1,730,000	2017.05.31	2019.11.22	质押式回购
14	道衡投资	海通资管	930,000	2017.06.02	2019.12.30	质押式回购
15	道衡投资	海通资管	5,790,000	2017.06.02	2019.06.06	质押式回购
16	道衡投资	海通资管	2,060,000	2017.06.05	2019.11.22	质押式回购
17	道衡投资	海通资管	1,740,000	2017.06.05	2019.12.27	质押式回购
18	道衡投资	海通资管	2,920,000	2017.06.05	2019.12.30	质押式回购
19	道衡投资	恒丰银行 昆明分行	30,000,000	2018.12.25	2021.12.24	借款质押担保
20	道衡投资	中诚信托	20,000,000	2017.11.16	2019.11.15	股票收益权转 让融资
21	道衡投资	海通证券	22,620,000	2017.12.13	2019.05.13	质押式回购
22	道衡投资	海通证券	11,310,000	2017.12.14	2019.05.14	质押式回购
23	道衡投资	海通证券	22,620,000	2017.12.19	2019.05.17	质押式回购
24	道衡投资	海通资管	580,568	2018.02.06	2019.11.22	质押式回购
25	道衡投资	海通资管	2,370,366	2018.02.07	2019.11.22	质押式回购
26	道衡投资	海通资管	486,846	2018.02.13	2019.11.22	质押式回购
27	道衡投资	海通资管	497,904	2018.03.28	2019.11.22	质押式回购

28	道衡投资	海通资管	633,722	2018.04.25	2019.11.22	质押式回购
29	道衡投资	海通资管	182,781	2018.05.03	2019.11.22	质押式回购
30	道衡投资	中国银行 彭州支行	1,000,000	2018.05.31	2019.05.04	借款质押担保
31	道衡投资	海通资管	1,883,564	2018.05.31	2019.11.22	质押式回购
32	道衡投资	海通资管	1,320,000	2018.05.31	2019.12.27	质押式回购
33	道衡投资	海通资管	2,220,000	2018.05.31	2019.12.30	质押式回购
34	道衡投资	海通资管	400,000	2018.06.13	2019.11.22	质押式回购
35	道衡投资	海通资管	200,000	2018.06.14	2019.11.22	质押式回购
36	道衡投资	海通资管	3,421,531	2018.06.21	2019.12.30	质押式回购
37	道衡投资	海通证券	2,000,000	2018.06.21	2019.05.13	质押式回购
38	道衡投资	海通证券	1,000,000	2018.06.21	2019.05.14	质押式回购
39	道衡投资	海通证券	2,000,000	2018.06.21	2019.05.17	质押式回购
40	道衡投资	海通资管	2,108,415	2018.06.21	2019.06.06	质押式回购
41	道衡投资	海通资管	6,735,933	2018.06.21	2019.11.22	质押式回购
42	道衡投资	海通资管	2,039,424	2018.06.21	2019.12.27	质押式回购
43	道衡投资	海通资管	701,289	2018.06.21	2019.12.30	质押式回购
44	道衡投资	海通证券	600,000	2018.06.29	2019.05.13	质押式回购
45	道衡投资	海通证券	300,000	2018.06.29	2019.05.14	质押式回购
46	道衡投资	海通证券	600,000	2018.06.29	2019.05.17	质押式回购
合计			235,062,343	-	-	-

道衡投资累计质押所持华钰矿业股份 235,062,343 股中，其中 10,000,000 股为华钰矿业向国开行贷款提供担保，1,000,000 股为道衡投资原子公司四川同广贸易有限公司向中国银行彭州支行贷款提供担保，剩余 224,062,343 股质押股份为道衡投资向海通资管、海通证券、中诚信托、恒丰银行昆明分行质押融资及补充质押，道衡投资自身融资质押股份占其全部质押股份的比例为 95.32%。

2、控股股东所持发行人股份质押后被冻结所涉诉讼事项情况

(1) 诉讼的基本情况

公司控股股东道衡投资所涉诉讼事项的具体情况如下：

1) 诉讼一

2019 年 1 月 31 日，海通资管作为原告，以道衡投资为被告向上海市黄浦区人民法院提起民事诉讼，案由为质押式证券回购纠纷。海通资管诉称，2017 年 1 月 3 日，海通资管、道衡投资与海通证券签订《海通证券股份有限公司股票质押式回购交易业务协议》，约定道衡投资可与海通资管在总协议有效期内进行多笔股票质押式回购交易。根据该协议，道衡投资、海通资管与海通证券于 2017 年

1月4日签订了《股票质押式回购交易协议》，融资金额余额共计32,000,000元，质押物为一定数量的华钰矿业股票。履约期间，该笔交易存在补充质押、部分解除质押、部分还款的情况。2018年8月16日至19日，以及2018年9月3日起，该笔交易低于最低履约保障比例，但道衡投资未采取和合同约定的履约保障措施，亦未全部提前赎回。

因此，海通资管请求法院判令道衡投资偿还本金30,322,577.41元，支付利息367,661.25元（暂计至2019年1月22日），支付违约金4,371,483.41元（暂计至2019年1月22日）并承担为实现质权的律师费50,000元及财产保全担保费用31,629元，上述合计35,143,351.07元，同时请求法院判令道衡投资不履行前述诉讼请求时，海通资管有权对4,191,289股华钰矿业股票以折价或依法拍卖、变卖的方式取得价款并就诉请金额优先受偿。

2) 诉讼二

2019年1月31日，海通资管作为原告，以道衡投资为被告向上海市高级人民法院提起民事诉讼，案由为质押式证券回购纠纷。海通资管诉称，2016年6月3日，海通资管、道衡投资与海通证券签订《海通证券股份有限公司股票质押式回购交易业务协议》，约定道衡投资可与海通资管在总协议有效期内进行多笔股票质押式回购交易。根据该协议，道衡投资、海通资管与海通证券于2016年6月7日、2016年12月29日和2017年1月4日分别签订了三项《股票质押式回购交易协议》，融资金额余额共计458,000,000元，质押物为华钰矿业股票合计58,999,370股。2018年8月2日起，上述三笔交易陆续低于最低履约保障比例，但道衡投资未采取和合同约定的履约保障措施，亦未全部提前赎回。

因此，海通资管请求法院判令道衡投资偿还本金458,000,000元，支付利息4,759,916.67元（暂计至2019年1月22日），支付违约金75,582,000元（暂计至2019年1月22日）并承担为实现质权的律师费150,000元及财产保全担保费用269,380元，上述合计538,761,296.67元，同时请求法院判令道衡投资不履行前述诉讼请求时，海通资管有权对58,999,370股华钰矿业股票以折价或依法拍卖、变卖的方式取得价款并就诉请金额优先受偿。

(2) 诉讼保全情况

2019年3月11日，上海市高级人民法院根据其作出的《民事裁定书》(2019)

沪民初 14 号），向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司（以下简称“中证登上海分公司”）发出《协助执行通知书》（(2019)沪民初 14 号），冻结道衡投资持有的华钰矿业限售流通股 171,438,711 股（占公司总股本的 32.60%）及孳息，所冻结的股份中 167,821,054 股已办理质押登记。冻结期限从 2019 年 3 月 11 日至 2022 年 3 月 10 日止。

同日，上海市黄浦区人民法院根据其作出的《民事裁定书》（(2019)沪 0101 民初 3808 号），向中证登上海分公司发出《协助执行通知书》（(2019)沪 0101 民初 3808 号），冻结道衡投资持有的华钰矿业限售流通股 4,191,289 股（占公司总股本的 0.80%）及孳息，所冻结股份已办理质押登记。冻结期限自 2019 年 3 月 11 日起至 2022 年 3 月 10 日止。

2019 年 3 月 11 日，上述共计 175,630,000 股、占公司总股本 33.4% 的股份在中证登上海分公司完成股权司法冻结手续。

（3）目前的诉讼进展

根据道衡投资说明，上述诉讼一所涉诉讼的起诉状及证据目录等资料，上海市黄浦区人民法院已于 2019 年 3 月 25 日邮寄送达道衡投资，尚未确定具体开庭时间；上述诉讼二所涉诉讼的起诉状及证据目录等资料，上海市高级人民法院已于 2019 年 3 月 29 日邮寄送达道衡投资，尚未确定具体开庭时间。

（4）诉讼事项对发行人控制权的影响

截至 2019 年 4 月 1 日，控股股东道衡投资共持有公司股份 238,882,000 股，占公司总股本的 45.42%；累计质押股份数量为 235,062,343 股，占其所持有公司股份的 98.40%，占公司总股本的 44.70%；累计被冻结股份数量为 175,630,000 股，占其所持有公司股份的 73.52%，占公司总股本的 33.40%。

1) 诉讼及股份冻结期间不会导致发行人控制权变更

目前诉讼一尚未确定开庭日期，诉讼二仍处于答辩期，在法院就两项诉讼作出判决并生效前，前述被冻结的公司 175,630,000 股、占比 33.40% 股份的所有权仍属于道衡投资，道衡投资仍合计持有公司股份 238,882,000 股，占公司总股本的 45.42%，仍为公司控股股东，公司控制权未发生变更。

2) 假定海通资管全部诉讼请求得到法院判决支持，公司控制权不会发生变更

诉讼一中，海通资管诉请如道衡投资不履行偿付本金、利息、违约金、实现质权的律师费及财产保全担保费用等诉讼请求合计 35,143,351.07 元（其中利息、违约金暂计至 2019 年 1 月 22 日），海通资管有权对 4,191,289 股华钰矿业股票以折价或者依法拍卖、变卖的方式取得价款并就前述四项诉请金额优先受偿；诉讼二中，海通资管诉请如道衡投资不履行偿付本金、利息、违约金、实现质权的律师费及财产保全担保费用等诉讼请求合计 538,761,296.67 元（其中利息、违约金暂计至 2019 年 1 月 22 日），海通资管有权对 58,999,370 股华钰矿业股票以折价或者依法拍卖、变卖的方式取得价款并就前述四项诉请金额优先受偿。两项诉讼合计，海通资管诉请如道衡投资不履行偿付本金、利息、违约金、实现质权的律师费及财产保全担保费用等诉讼请求合计 573,904,647.74 元（其中利息、违约金暂计至 2019 年 1 月 22 日），海通资管有权对 63,190,659 股华钰矿业股票以折价或者依法拍卖、变卖的方式取得价款并就前述四项诉请金额优先受偿。

以公司股票截至 4 月 1 日的前一日收盘价、前 20 日均价、前 60 日均价和前 120 日均价计算，63,190,659 股公司股份对应价值分别为 683,722,930.00 元、700,951,130.00 元、636,748,936.00 元和 614,033,212.00 元，前述股份处置后足以偿付海通资管全部诉讼请求。

项目	成交额（元）	成交量（股）	均价（元）	股份价值（元）
前一日	-	-	10.82	683,722,930.00
前 20 日	2,283,019,500.00	205,813,930	11.09	700,951,130.00
前 60 日	5,129,874,005.00	509,086,236	10.08	636,748,936.00
前 120 日	8,010,284,321.00	824,344,897	9.72	614,033,212.00

注：数据来源：Wind，前一日价格为收盘价，期间均价=期间成交额/成交量。

如法院判决支持海通资管全部诉讼请求且道衡投资未以现金方式支付，海通资管有权处置道衡投资所持合计不超过 63,190,659 股公司股份，道衡投资仍将持有公司股份不少于 175,691,341 股，占公司总股本比例不少于 33.41%，道衡投资仍将为公司控股股东，公司控股权不会发生变更。

3、控股股东发行可交换公司债券情况

2018 年 1 月 20 日，公司控股股东道衡投资股东会审议通过，拟以所持公司部分股票为标的非公开发行可交换公司债券，可交换债券期限不超过 3 年，拟募集资金规模不超过人民币 12.00 亿元；在可交换债券的换股期内，投资者有权在

满足换股条件时将其持有的可交换债券交换为公司股票。2018年4月24日，道衡投资取得上海证券交易所《关于对西藏道衡投资有限公司非公开发行可交换公司债券挂牌转让无异议的函》（上证函[2018]425号，以下简称《可交换公司债券无异议函》），《可交换公司债券无异议函》自出具之日起12个月内有效。截至本募集说明书签署日，道衡投资未启动该可交换公司债券发行工作，《可交换公司债券无异议函》已过有效期。

4、控股股东增持发行人股份情况

2018年6月19日，控股股东道衡投资发布增持公司股份计划，道衡投资计划自2018年6月20日起12个月内增持公司股份，增持金额累计不低于10,000万元，且不高于15,000万元。同时，道衡投资承诺在增持期间及上述增持计划完成后6个月内不减持公司股份。截至2018年12月31日，道衡投资累计增持公司股份202,000股，占公司总股本的0.0384%，累计增持金额共计2,095,541.00元。

公司2019年5月21日召开的第三届董事会第五次会议、2019年6月10日召开的2019年第一次临时股东大会审议通过《关于控股股东拟变更公司股份增持计划的议案》，道衡投资上述增持计划拟变更为：道衡投资拟使用自筹资金以不高于15元/股的价格继续实施增持，并将本次股票增持的实施时间延长至纾困基金（即海通资管资管计划资金）到位后的12个月内，除增持计划的实施期限、增持价格及资金来源变更外，增持计划的其他内容不变。

除上述情况外，控股股东、实际控制人所持发行人股份无其他限制权利的情形。

四、发行人主营业务、主要产品及变化情况

公司经营范围为：铜、锌多金属矿开采；铅矿、锌多金属矿开采；铅锌多金属矿详查；固体矿勘察；矿产品选矿、加工、销售；有色金属贸易；矿山设备销售；矿产信息咨询服务；选矿试验；实验器材；化工产品（不含危化品）；建材贸易；房屋租赁【依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目】。

公司主要从事有色金属勘探、采矿、选矿及贸易业务，主要产品包括锌精矿、铅锑精矿（含银）、铜精矿等。本次募集资金投资项目建成投产后，公司将增加金矿开采业务，主要产品将增加锑金精矿、合质金。

公司是西藏自治区内的大型矿业企业，国内拥有的矿权包括：扎西康采矿权、拉屋采矿权、拉屋探矿权、柯月探矿权、查个勒探矿权和桑日则探矿权；国外拥有的矿权包括：塔吉克斯坦共和国索格特州爱宁区康桥奇矿区斯卡利诺耶（楚博依）矿段使用权。

报告期内，公司主营业务未发生变化。

五、发行人所处行业的基本情况

（一）公司主营业务产品相关金属简介

公司主要从事有色金属勘探、采矿、选矿及贸易业务，根据中国证监会的行业分类，公司所处行业为采矿业下的有色金属矿采选业（行业分类代码 B09）。

报告期内，公司业务涉及的有色金属主要为铅、锌、银、锑、铜。本次募集资金投资项目所属矿产开发建成投产后，公司业务将增加金矿开采业务。公司业务涉及的有色金属特点及用途如下：

1、铅

铅属于基本金属，呈灰白色，元素符号为 Pb。铅是最软的重金属，展性良好，易与其他金属形成合金。铅最大的特性是能吸收射线，如 X 射线和 γ 射线等。铅的基本用途是制造汽车工业中的铅酸蓄电池。同时，人们不断开发铅的新用途，如制造设备用和事故用电电源的大型蓄电池、用于核废料堆存的防护外壳、用于建筑物上作防地震的减震器等。

2、锌

锌属于基本金属，呈灰黑色，元素符号为 Zn。锌是活性金属，在室温下，锌在干燥的空气中不起变化，但在潮湿的空气中锌表面生成致密的碱式碳酸盐薄膜，可阻止锌的继续氧化。金属锌主要用于镀锌板即钢铁表面防止腐蚀和精密铸造。金属锌片和锌板还可以用于制造干电池。锌能与多种有色金属组成锌合金和含锌合金，其中最主要的是锌与铜、锡、铅等组成的压铸合金，用于制造各种精密铸件。

3、银

银属于贵金属，常称为白银，是一种柔软、色泽白亮的金属，元素符号为 Ag。银具有多项独有特性，柔韧性及延展性良好，在所有金属中具有最高的光发射性、最高的传热性及导电性，银的独有特性使其在大多数用途中难以替代。

银主要应用于电器及电子行业，其次是珠宝及银器行业，少量用于焊料合金及焊料，银还可用于造币。

4、锑

锑是全球稀有有色重金属，呈银白色，元素符号为 **Sb**，同时是中国的优势矿产资源。锑性脆易碎，无延展性，同时是热和电的不良导体，导热率和导电率仅为铜的 1/20 和 1/27。阻燃材料是锑的主要应用领域；锑在合金中的作用为增加硬度，被称为金属或合金的硬化剂；另外，锑在蓄电池合金、塑料稳定剂、催化剂以及高级玻璃澄清剂和高科技领域也有广泛应用。锑化合物用途较多，锑化合物的耗锑量已超过锑合金的耗锑量。

5、铜

铜属于基本金属，呈紫红色，元素符号为 **Cu**。铜按传统分类方法可分为紫铜、黄铜（铜锌合金）、白铜（铜镍合金）和青铜（铜锡合金）四大类，主要用于导电、导热、弹性、耐蚀、装饰造币等方面。由于铜具有良好的导电性，铜导线广泛地应用于电力和电子工业，是仅次于银的优良导电、导热体。铜还可制成各种铜合金。

6、金

金属于贵金属，常称黄金，元素符号 **Au**。金化学性质极其稳定，具有很强抗腐蚀性、抗氧化能力，所以自然界存在金单质。物理特性良好，熔点高、密度大，韧性和延展性好，优良的延展性使其易于铸造，是制造首饰的上选。金易被磨成粉状，这也是金在自然界中呈分散状的原因。黄金主要用于储备和投资的特殊货币，同时又是首饰业、电子业、现代通讯、航天航空业等部门的重要材料。

（二）相关金属矿产资源储量情况

1、全球铅、锌、银、锑、铜、金矿产资源储量

本部分数据均来源于美国地质调查局公布的“Mineral Commodity Summaries 2019”中的数据统计。

（1）全球铅矿产资源储量及分布

地壳中的铅资源常与锌、铜共生、伴生，构成铅锌矿或铅锌铜矿，此外还含有金、银、铋、镉、铟、锗、锡等金属。

全球铅矿产资源储量约为 8,300 万吨（金属量），主要分布在澳大利亚、中

国、俄罗斯、秘鲁等国家。中国铅矿资源储量位居全球第二位，储量约为 1,800 万吨（金属量），占全球储量的 21.69%。全球铅矿资源储量具体分布如下：

国家	储量（金属量，万吨）	占比（%）
澳大利亚	2,400	28.92
中国	1,800	21.69
俄罗斯	640	7.71
秘鲁	600	7.23
墨西哥	560	6.75
美国	500	6.02
印度	250	3.01
其他国家	1,550	18.67
全球合计	8,300	100.00

注：美国地质调查局所使用的“储量”（Reserve）指在“储量基础”（Reserve Base）内可以经济开采的部分。“储量基础”包括从现有探明资源量和控制资源量中被证实的资源量，也包含超过现有经济和技术水准所能证实但有潜力具备经济开采价值的资源。本部分储量定义下同。

（2）全球锌矿资源储量及分布

地壳中的锌资源多与铜、铅等其他金属共生、伴生，构成复合矿床，最常见的是铅锌矿，其次为铜锌矿、铜锌铅矿。

全球锌矿资源储量约为 23,000 万吨（金属吨），主要分布在澳大利亚、中国、秘鲁、墨西哥等国家。中国锌矿资源储量位居全球第二位，储量约为 4,400 万吨（金属吨），占全球储量的 19.13%。全球锌矿资源储量具体分布如下：

国家	储量（金属量，万吨）	占比（%）
澳大利亚	6,400	27.83
中国	4,400	19.13
秘鲁	2,800	12.17
墨西哥	2,000	8.70
哈萨克斯坦	1,300	5.65
印度	1,000	4.35
美国	1,100	4.78
其他国家	4,000	17.39
全球合计	23,000	100.00

（3）全球银矿资源储量及分布

全球银矿物主要以硫化物的形式存在，常与铜、铅、锌、金等元素共生或伴生。

全球银矿产资源储量约为 560,000 吨（金属吨），主要分布在秘鲁、波兰、澳大利亚、俄罗斯等国家。中国银矿产资源储量位居全球第五位，储量约为 41,000 吨（金属吨），占全球储量的 7.32%。全球银矿产资源储量具体分布如下：

国家	储量（金属量，吨）	占比（%）
秘鲁	110,000	19.64
波兰	110,000	19.64
澳大利亚	89,000	15.89
俄罗斯	45,000	8.04
中国	41,000	7.32
墨西哥	37,000	6.61
其他国家	128,000	22.86
全球合计	560,000	100.00

（4）全球锑矿产资源储量及分布

全球锑矿主要是辉锑矿、脆硫锑铅矿、硫锑铅矿等为主的硫化矿，此外还存在部分氧化矿。除以锑为主的单一矿床以外，锑常与金、铅、钨等元素共生或伴生。

全球锑矿产资源储量约为 1,500,000 吨（金属吨），主要分布在中国、俄罗斯、玻利维亚、澳大利亚等国家。中国锑矿产资源储量位居全球第一位，储量约为 480,000 吨（金属吨），占全球储量的 32.00%。全球锑矿产资源储量具体分布如下：

国家	储量（金属量，吨）	占比（%）
中国	480,000	32.00
俄罗斯	350,000	23.33
玻利维亚	310,000	20.67
澳大利亚	140,000	9.33
土耳其	100,000	6.67
其他国家	120,000	8.00
全球合计	1,500,000	100.00

（5）全球铜矿产资源储量及分布

全球铜矿类型繁多，目前已发现和查明的主要类型有斑岩型、砂页岩型、

黄铁矿型和铜镍硫化物型 4 大类，与铜共生、伴生的有价元素通常包括钼、黄金、银等。

全球铜矿产资源储量约为 83,000 万吨（金属吨），主要分布在智利、秘鲁、澳大利亚、墨西哥等国家。中国铜矿产资源储量位居全球第七位，储量约为 2,600 万吨（金属吨），占全球储量的 3.13%。全球铜矿产资源储量具体分布如下：

国家	储量（金属量，万吨）	占比（%）
智利	17,000	20.48
澳大利亚	8,800	10.60
秘鲁	8,300	10.00
印度尼西亚	5,100	6.14
墨西哥	5,000	6.02
美国	4,800	5.78
中国	2,600	3.13
其他国家	31,400	37.83
全球合计	83,000	100.00

（6）全球金矿产资源储量及分布

根据矿物中金的结构状态和含金量，可将金矿床中的金矿物分为金矿物、含金矿物和载金矿物三大类。金的独立矿物，系指以金矿物和含金矿物形式产出的金，它是自然界中金最重要的赋存形式，也是工业开发利用的主要对象。到目前为止，世界上已发现 98 种金矿物和含金矿物，但常见的只有 47 种，而工业直接利用的矿物仅 10 多种。

全球金矿产资源储量约为 54,000 吨（金属吨），主要分布在澳大利亚、南非、俄罗斯等国家。中国金矿产资源储量位居全球第九位，储量约为 2,000 吨（金属吨），占全球储量的 3.70%。全球金矿产资源储量具体分布如下：

国家	储量（金属量，吨）	占比（%）
澳大利亚	9,800	18.15
南非	6,000	11.11
俄罗斯	5,300	9.81
美国	3,000	5.56
秘鲁	2,600	4.81
印尼	2,500	4.63
巴西	2,400	4.44

加拿大	2,000	3.70
中国	2,000	3.70
其他国家	18,400	34.07
全球合计	54,000	100.00

2、中国铅、锌、银、锑、铜、金矿产资源储量

(1) 中国铅矿产资源储量及分布

根据安泰科 2017 年铅市场发展报告，中国已探明铅矿资源主要分布在内蒙古、云南、广东、新疆、四川、西藏等省（自治区），其中：内蒙古占全国铅基础储量的 35.81%，云南占全国铅基础储量的 13.33%，广东占全国铅基础储量的 5.70%，新疆占全国铅基础储量的 5.67%，四川占全国铅基础储量的 5.51%，西藏占全国铅基础储量的 4.95%。

(2) 中国锌矿产资源储量及分布

根据金属百科网，截至 2014 年我国锌矿查明资源储量为 14,421.9 金属万吨，全国已探明的锌矿床 778 处，保有地质储量较多的省份有云南、广东、湖南、甘肃、广西、内蒙古、四川和青海等地。其中云南占全国储量 21.8%，内蒙古占全国储量 13.5%，甘肃、广东、广西、湖南等省的锌矿资源也较丰富，均在 600 万吨以上。

(3) 中国银矿产资源储量及分布

根据《全球与中国银矿资源现状及白银需求定量预测研究》，截止 2012 年底全国银矿储量、基础储量和资源量依次为 13,410.75 吨、37,034.42 吨和 176,405.98 吨，内蒙古、云南、江西、广东、西藏、河南、湖北等 7 个省区的储量约占全国总储量的 62.5%。其中，江西占全国总保有储量的 15.5%，云南占全国总保有储量的 11.3%，广东占全国总保有储量的 9.4%，内蒙古占全国总保有储量的 7.6%，湖北占全国总保有储量的 5.9%。

(4) 中国锑矿产资源储量及分布

根据安泰科 2017 年锑市场发展报告和国土资源部公布数据，截至 2016 年底我国锑矿查明资源储量为 307.24 万吨，主要分布在湖南、广西、西藏、贵州、云南、甘肃等省（自治区），其中：湖南占全国锑基础储量的 19.8%，广西占全国锑基础储量的 16.2%，西藏占全国锑基础储量的 14.6%，贵州占全国锑基础储量的 10.5%，云南占全国锑基础储量的 8.2%，甘肃占全国锑基础储量的 7.5%。

（5）中国铜矿产资源储量及分布

根据金属百科网及国土资源部公布数据，截至 2016 年底我国铜矿查明资源储量为 10,110.63 万吨，铜产地集中在华东地区，该地区铜生产量占全国总产量 51.84%，其中安徽、江西两省产量约占 30%，此外云南、内蒙古也是我国铜矿主要产区。

（6）中国金矿产资源储量及分布

根据国土资源部公布数据，截至 2016 年底我国金矿查明资源储量为 12,166.98 吨，金矿资源分布广泛，全国绝大部分省（区、市）都有金矿产出，其中，以山东独立金矿床最多，江西伴生金矿最多。据中国黄金协会统计数据，我国十大重点产金省（区）为山东、河南、江西、湖南、云南、内蒙古、甘肃、新疆、福建、陕西，这十个省（区）黄金产量占全国黄金总产量超过 80%。

3、西藏自治区的铅、锌、银、锑、铜、金矿产资源情况

西藏地区自南而北可划分出喜马拉雅成矿区、冈底斯-念青唐古拉成矿区、羌塘-昌都成矿区、巴颜喀拉成矿区等 4 个 I 级的成矿区。复杂的地质背景，多样的岩浆侵入和喷发活动，形成多种内生矿床和外生矿床，使西藏地区固体矿产资源比较丰富，铜、铅、锌、镁、镍、钨、锡、钼、汞、锑等十余种有色金属矿产均有分布。其中：铜矿是西藏的优势矿种之一，是全国排位领先的西藏特色矿种；铅锌矿在西藏具有巨大的资源潜力，在区内已知的 100 多处铅锌矿床（点）中，具大、中型前景的矿产地有 10 余处，从成矿条件和地球化学异常特征等资料分析，富有金、银等伴生元素，大多具有良好的找矿远景；锑矿方面，西藏已初步确定藏北的美多锑矿带和藏南的江孜-隆子锑矿带，探获大中型锑矿资源前景乐观，有望成为全国新的锑矿后备资源基地。

西藏地质工作程度较低，大比例尺区域调查几乎空白，未来新探明矿产资源储量的前景及潜力巨大。

（三）铅金属行业分析

1、全球铅金属行业分析

（1）全球铅需求情况

精炼铅的初级消费领域主要为铅酸蓄电池，尽管受到环保因素影响，其在汽车、电动车等最终消费领域仍有广泛应用。全球精炼铅需求增长主要受到中国

精炼铅消费需求增长的推动。2015-2017年，全球精炼铅的消费量统计如下表：

单位：万吨

项目	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
全球精炼铅消费量	1,153.3	1,133.7	1,095.2	2.62

数据来源：安泰科

从消费区域来看，亚洲铅消费量占到全球60%以上，其中以中国为主，2017年中国铅消费量占全球41.9%，其次是韩国、印度、日本，分别占全球的5.6%、4.6%、2.4%。美洲精炼铅消费以美国为主，2017年美国消费量占全球14.2%；欧洲全年消费量占全球16.7%。非洲和大洋洲消费量很少，合计占比1.2%。2017年全球铅消费地区分布如下图：



数据来源：安泰科

(2) 全球铅供应情况

①全球铅精矿、精炼铅产量

最近几年，全球铅精矿产量不断下降，供应量持续缩减，原料处于短缺状态，受需求影响，同时期全球精炼铅产量不断增加。全球精炼铅约有50%供应量来自再生铅回收。2015-2017年，全球铅精矿、精炼铅产量统计如下表：

单位：万吨

项目	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
全球铅精矿产量(含铅量)	449.2	467.7	496.8	-4.91
全球精炼铅产量	1,148.2	1,124.2	1,097.2	2.30

数据来源：安泰科

②主要国家铅精矿产量

中国是铅精矿第一大生产国，最近几年，受澳大利亚、加拿大等几个主要矿山因资源枯竭等原因而关闭、我国环保要求提高等方面的影响，全球铅精矿产量不断萎缩。2015-2017年，全球及主要国家铅精矿产量如下表：

单位：万吨

国别	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
中国	208.0	222.7	233.5	-5.62
澳大利亚	34.3	44.1	65.4	-27.58
美国	31.6	34.7	37.0	-7.58
秘鲁	30.7	31.4	31.6	-1.43
墨西哥	23.8	24.1	26.1	-4.51
全球	449.2	467.7	496.8	-4.91

数据来源：安泰科

③全球主要国家精炼铅产量

中国是全球精炼铅第一大生产国，近年受中国、韩国、印度等国需求增长的影响，全球精炼铅产量持续增长。2015-2017年全球及主要国家精炼铅产量如下表：

单位：万吨

项目	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
中国	487.0	466.5	470.0	1.79
美国	102.0	112.3	105.0	-1.44
韩国	82.0	83.1	64.1	13.10
印度	55.4	51.9	50.1	5.16
德国	35.5	33.9	37.8	-3.09
全球	1,148.2	1,124.2	1,097.2	2.30

数据来源：安泰科

2、中国铅金属行业分析

(1) 铅精矿、精炼铅的产量、铅精矿进口量

我国是全球最大的铅精矿、精炼铅生产国，2017年产量分别占全球产量的46.30%和42.41%。近年来，受国家环保和安全生产政策要求提高的影响，中小矿山关停并转，同时部分矿山品位下降，部分新增矿山投产不及预期，我国铅精矿产量逐年下降。2015-2017年，我国铅精矿、精炼铅产量统计如下表：

单位：万吨

产品名称	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
铅精矿产量(含铅量)	208.0	222.7	233.5	-5.62
精炼铅产量	487.0	466.5	470.0	1.79

数据来源：安泰科

内蒙古是我国最大铅精矿生产省份,2017年共生产铅精矿79.2万吨,较2016年下降4.9%,占全国的比重接近40%。2015-2017年全国及主要省份铅精矿产量如下表:

单位:万吨

省份	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
内蒙古	79.2	83.3	90.9	-6.66
湖南	28.8	32.8	35.1	-9.42
云南	12.9	16.9	17.3	-13.65
河南	9.9	11.4	11.3	-6.40
全国	208.0	222.7	233.5	-5.62

数据来源：安泰科

受我国经济持续较快增长,国内铅精矿产量减少,精炼铅原料供应持续紧张,最近几年我国一直为铅精矿净进口国。2017年中国铅精矿进口量为63.9万吨,相比2016年减少9.22%,铅精矿进口量减少主要原因是2017年国外部分大型铅锌矿山复产不及预期,致使国际市场铅精矿供应总体减少。2015-2017年,我国铅精矿进口量统计如下表:

单位:万吨

项目	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
铅精矿进口量	63.90	70.50	94.90	-17.94

数据来源：中国海关

(2) 铅的消费量

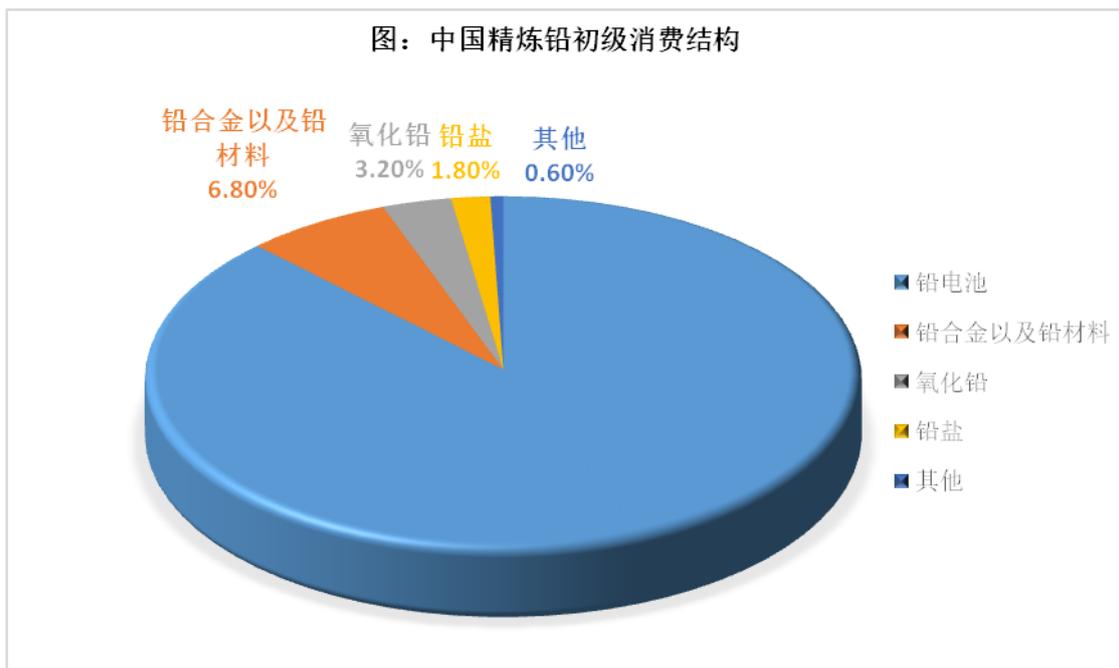
我国为全球最大精炼铅消费国,2017年,我国精炼铅消费量为483万吨,占全球消费量的41.9%。2015-2017年,我国精炼铅消费量统计如下表:

单位:万吨

项目	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
精炼铅消费量	483.0	475.0	470.2	1.35

数据来源：安泰科

中国精炼铅初级消费主要是铅酸蓄电池,其次是铅合金和铅材,其他用途还包括氧化铅、铅盐等。中国精炼铅初级消费结构如下图:



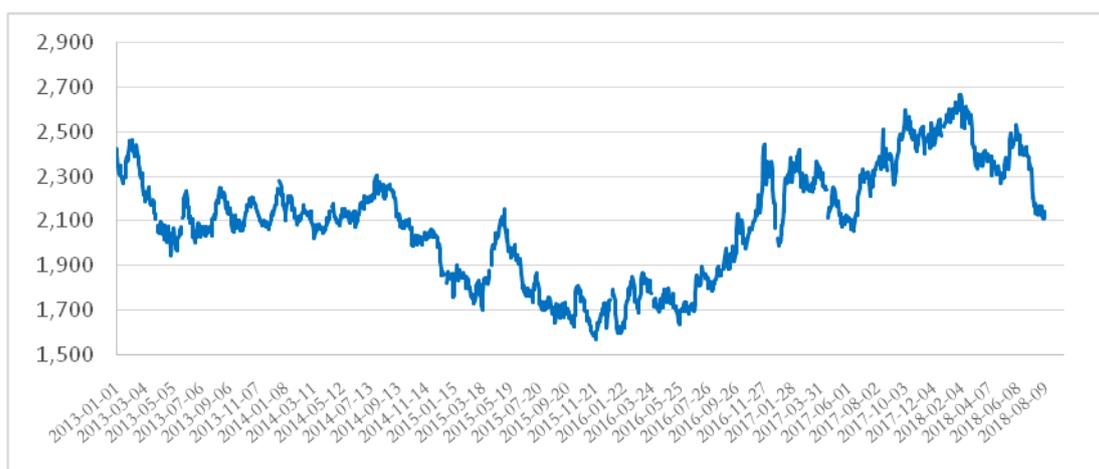
数据来源：安泰科

(3) 铅的市场价格走势

伦敦金属交易所的三个月铅期货合约为国际铅定价基准。2013年1月份至2018年8月份期间，铅价主要在1,551.5-2,685.0美元/吨的区间内波动。自2013年1月以来具体走势如下图：

图：2013年1月至2018年8月伦敦金属交易所三个月铅期货价格

单位：美元/吨

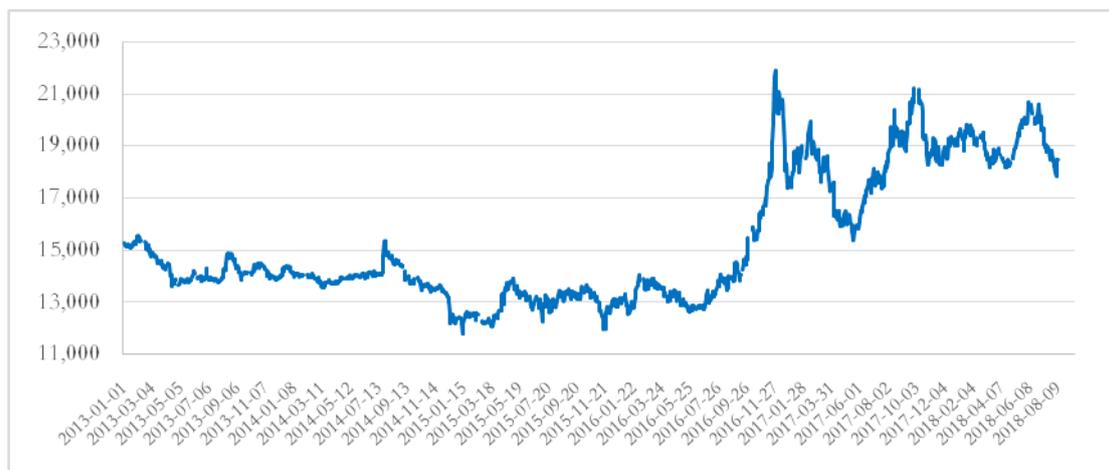


数据来源：WIND

2011年，铅期货于上海期货交易所上市，自2013年初以来具体走势如下图：

图：2013年1月至2018年8月上海期货交易所铅期货价格

单位：元/吨



数据来源：WIND

（四）锌金属行业分析

1、全球锌金属行业分析

（1）全球锌消费情况

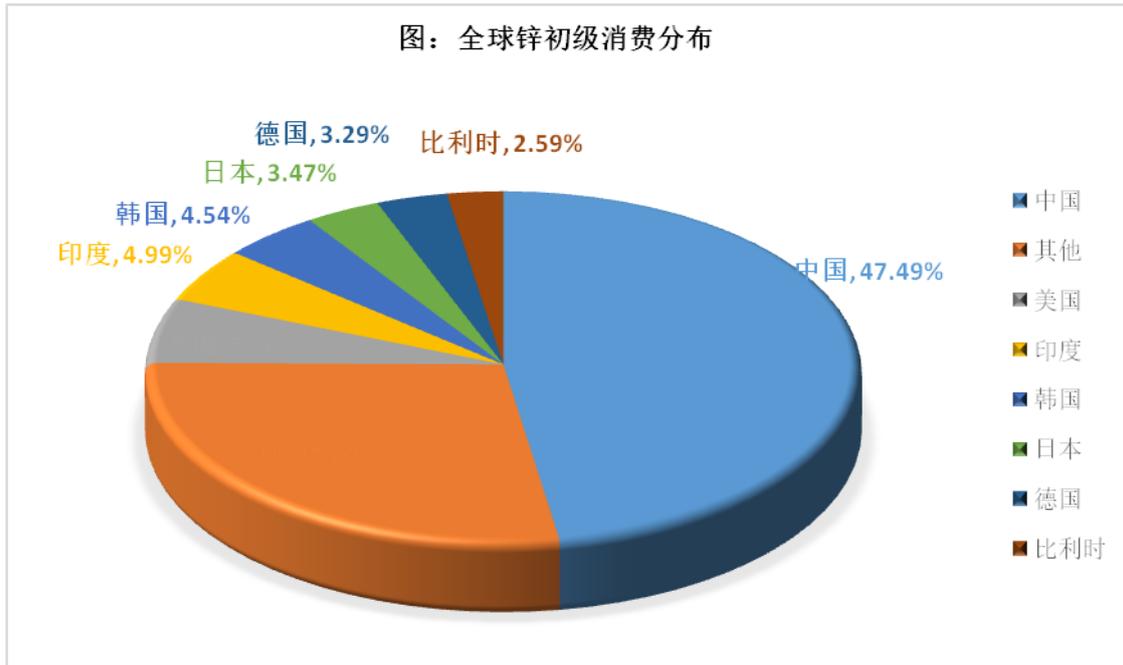
精炼锌的初级消费领域主要为镀锌板与压铸合金行业，最终消费领域主要为建筑行业、运输行业及电器行业。2017 年全球精炼锌消费总量为 1,392 万吨，相比 2015 年消费量 1,358 万吨，年复合增长率为 1.24%，全球精炼锌需求的增长主要受到中国消费需求增长以及全球经济复苏推动，中国在全球锌消费结构比重接近 50%，位居全球第一。2015-2017 年，全球及主要国家精炼锌消费量统计如下表：

单位：万吨

国家	2017年	2016年	2015年	年复合增长率（%）
中国	661	657	628	2.59
美国	83	81.9	93.1	-5.58
印度	69.5	68.9	63.2	4.87
韩国	63.2	62.2	58.6	3.85
日本	48.3	47	47.9	0.42
全球	1,392	1,371	1,358	1.24

数据来源：安泰科

2017 年全球锌消费分布如下图：



数据来源：安泰科

(2) 全球锌供应情况

① 锌精矿供应情况

最近三年，全球锌精矿供应量存在一定波动，特别是 2016 年锌精矿较 2015 年下降 77 万吨，下降 6%，主要是全球大型矿山减产、关闭影响，2016 年全球锌精矿市场供给减少，仅澳大利亚供应量就减少 72.1 万吨；2017 年全球锌精矿产量呈恢复性增长，主要来自于印度、秘鲁等国家。2015-2017 年，全球及主要国家锌精矿产量如下表：

单位：万吨

国家	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
中国	430	440	425	0.59
澳大利亚	74.7	85.9	158	-31.24
秘鲁	151.8	134	142	3.39
美国	79	79.8	82.5	-2.14
印度	85.7	63.6	82.1	2.17
全球	1,260	1,202	1,279	-0.75

数据来源：安泰科

② 全球精炼锌供应情况

受国外大型矿山关闭造成的锌精矿供给量波动的影响，全球精炼锌产量同样受到影响。2015-2017 年，全球及主要国家精炼锌产量如下表：

单位：万吨

国家	2017年	2016年	2015年	年复合增长率 (%)
中国	585	590	586	-0.09
韩国	96.2	101	93.5	1.43
印度	82	62.8	83.8	-1.08
加拿大	62.7	69.1	68.3	-4.19
日本	51.8	53.4	56.7	-4.42
全球	1,338	1,335	1,366	-1.03

数据来源：安泰科

2、中国锌金属行业分析

(1) 锌精矿、精炼锌的产量、锌精矿进口量

2017 年国内新矿山投产不及预期，现有矿山受环保、安全政策要求提高及品位下降等因素影响，全国产量下降。2015-2017 年，全国及国内主要地区锌精矿产量如下表：

单位：万吨

地区	2017年	2016年	2015年	年复合增长率 (%)
内蒙	120	117	110	4.45
云南	68	72.1	71.1	-2.20
湖南	28	34.1	39.7	-16.02
甘肃	32	33.8	39.4	-9.88
广西	27.6	26.0	29.0	-2.44
全国合计	430	440	425	0.59

数据来源：安泰科

近年来，我国一直为锌精矿进口国。2016 年受全球大型矿山减产、关闭的影响，全球锌精矿市场供给减少，我国 2016 年锌精矿进口量较 2015 年大幅减少 124 万吨，减少幅度达 38.39%；2017 年全球锌精矿产量恢复性增长，我国锌精矿进口量也较上年增加 42 万吨，增长 21.11%。2015-2017 年，我国锌精矿进口量、锌精矿、精炼锌产量统计如下表：

单位：万吨

商品名称	2017年	2016年	2015年	年复合增长率 (%)
锌精矿进口量（含锌量）	241	199	323	-13.51
锌精矿产量（含锌量）	430	440	425	0.59
精炼锌产量	585	590	586	-0.09

数据来源：中国海关、安泰科

(2) 锌的消费量

我国为全球最大的精炼锌消费国，2017 年我国精炼锌的消费量为 661 万吨，

占全球消费量的 47.49%。2015-2017 年，我国精炼锌消费量持续增长，统计情况如下表：

单位：万吨

商品名称	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
精炼锌消费量	661	657	628	2.59

数据来源：安泰科

(3) 锌的市场价格走势

伦敦金属交易所的三个月锌期货合约为国际锌定价基准。2013 年 1 月份至 2018 年 8 月份期间，锌价在 1,466-3,595.5 美元/吨的区间内波动，波动较大。2013 年 1 月至 2018 年 8 月伦敦金属交易所三个月锌期货价格如下图：

图：2013 年 1 月至 2018 年 8 月伦敦金属交易所三个月锌期货价格

单位：美元/吨

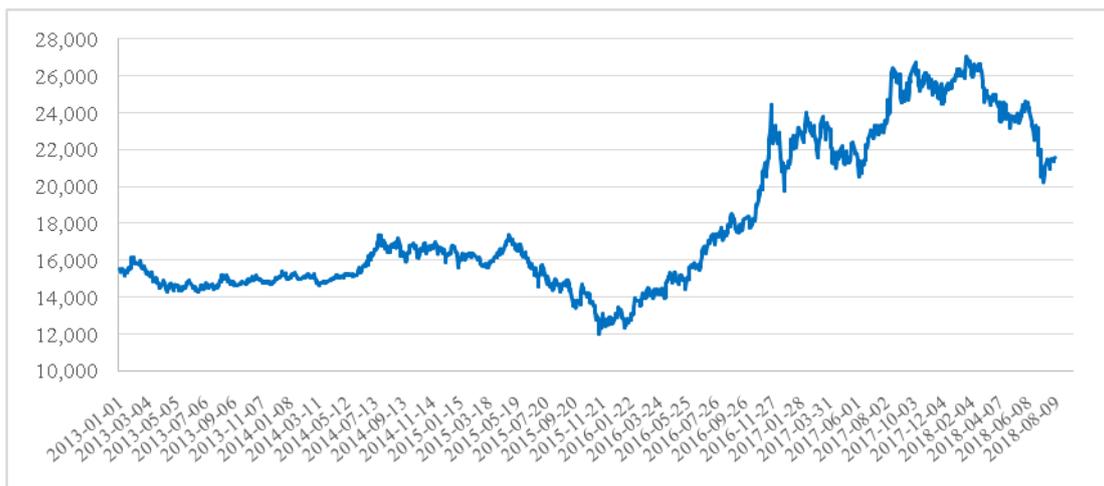


数据来源：WIND

上海期货交易所上市的锌期货价格走势基本与伦敦金属交易所一致，2013 年 1 月至 2018 年 8 月上海锌期货价格走势如下图：

图：2013 年 1 月至 2018 年 8 月上海期货交易所锌期货价格

单位：元/吨



数据来源：WIND

（五）银金属行业分析

1、全球银金属行业分析

（1）全球银需求情况

银消费领域主要为投资需求及以电器电子、珠宝银器、焊料、造币等制造业领域。2015-2017年，全球银消费总量变化，主要受首饰、银器和投资（银币、银条）需求变化的影响，工业用银变化不大。2015-2017年，全球银消费量统计如下表：

单位：吨

产品名称	2017年	2016年	2015年	年复合增长率（%）
首饰、银器	8,039	7,978	8,946	-5.20
银币、银条	4,114	6,501	9,159	-32.98
工业用银	18,557	17,951	17,185	3.92
合计	30,762	32,331	35,170	-6.48

数据来源：安泰科

（2）全球银供应情况

南美及中美洲是全球最主要的银精矿生产地区。2015-2017年，全球银精矿、银产量如下表所示：

单位：吨

产品名称	2017年	2016年	2015年	年复合增长率（%）
全球银精矿产量（含银量）	24,636	27,551	27,708	-5.71
全球银产量	30,843	31,396	32,472	-2.54

数据来源：安泰科

2、中国银金属行业分析

(1) 银精矿、银的产量、银产品贸易量

国内白银现货供应分为三个部分：矿产银、回收银和库存银，国内白银主要依赖铜铅锌金等的冶炼副产品。根据中国有色金属工业协会统计，2015-2017年，我国银产量统计情况如下表：

单位：吨

产品名称	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
银精矿产量(含银量)	3,502	3,569	3,503	-0.01
银产量	22,555	21,305	19,294	8.12

数据来源：中国有色金属工业协会

2015-2017年，我国银产品进口量、出口量情况如下表：

单位：吨

产品名称		2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
银产品 (实物量)	进口量	536,457	564,996	523,665	1.21
	出口量	3,015	3,093	4,218	-15.45

数据来源：中国有色金属工业协会

(2) 银的消费量

2015-2017年，我国银消费持续增长，但不同消费领域消费量有较大变化，主要表现在投资需求（银币、银条）及首饰、银器领域消费量大幅下降，但工业领域消费不断增长。2015-2017年，我国白银消费情况如下表：

单位：吨

类别	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
首饰、银器	800	870	1050	-12.71
银币、银条	282	403	448	-20.66
工业用银	5,534	4,941	4,711	8.38
合计	6,666	6,214	6,209	3.61

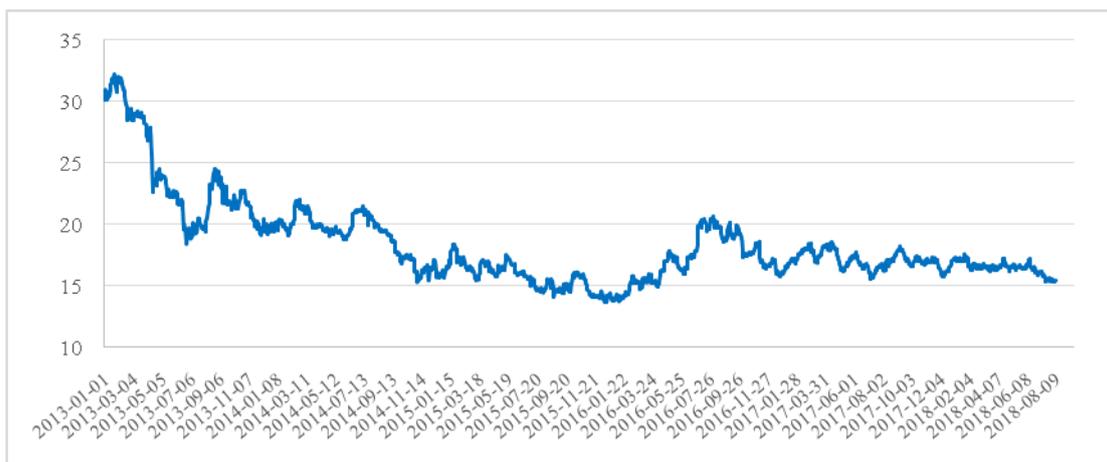
数据来源：安泰科

(3) 银的市场价格走势

纽约商业交易所的白银期货合约国际白银定价基准。2013年1月至2018年8月份期间，纽约商业交易所银价在13.620-32.485美元/盎司的区间内波动，波动较大。2013年1月至2018年8月纽约商业交易所主力合约白银期货价格如下图：

图：2013年1月至2018年8月纽约商业交易所白银主力合约期货价格

单位：美元/盎司



数据来源：WIND

上海期货交易所的白银期货价格走势与纽约商业交易所基本一致，2013 年 1 月至 2018 年 8 月上海白银期货价格走势如下图：

图：2013 年 1 月至 2018 年 8 月上海期货交易所白银期货价格

单位：元/千克



数据来源：WIND

（六）锡金属行业分析

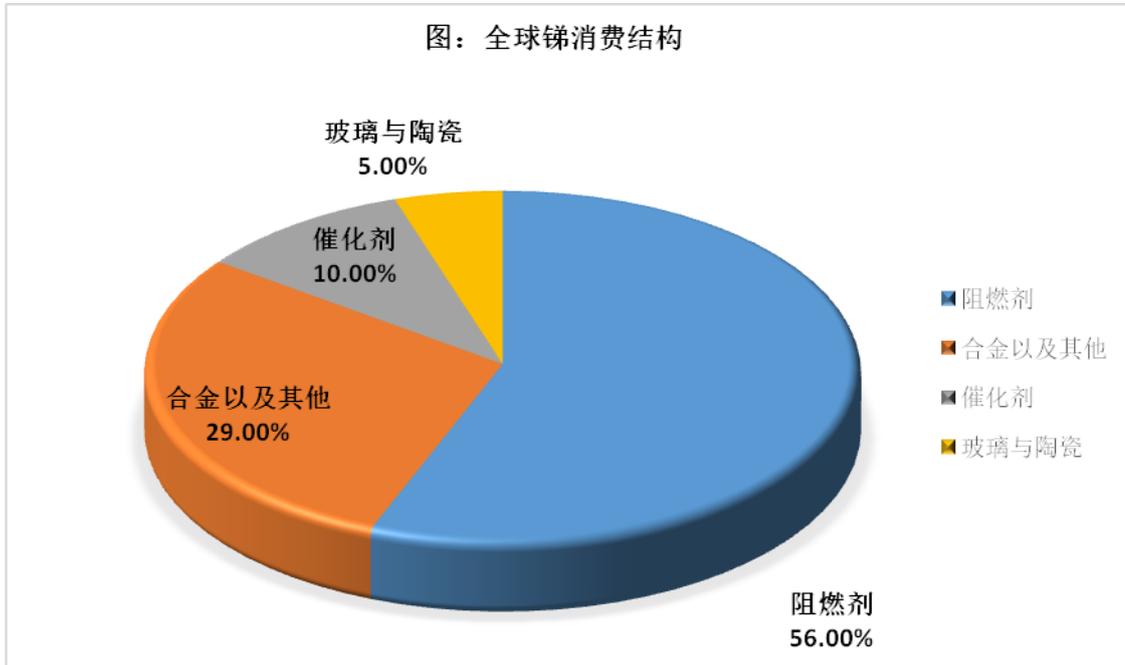
1、全球锡金属行业分析

（1）全球锡需求情况

中国、美国是全球最重要锡消费国家，日韩及欧洲国家也是主要锡消费国。2015-2017 年全球锡消费量相对稳定，保持在 12-13 万吨之间，中国是全球最大的锡消费国，占全球锡消费近 50%。

随着技术创新和发展，锡消费结构发生重大变化，最主要体现在锡金属消

费量下降而锑化合物消费量上升，特别是以多种规格的三氧化二锑、高效乙二醇锑等为代表的锑深加工产品应用不断上升。在锑化合物应用中，氧化锑是锑消费主要产品，主要应用于阻燃剂。全球锑消费结构如下图：



数据来源：安泰科

（2）全球锑精矿供应情况

2014-2016 年，全球锑精矿产量情况如下表：

单位：吨

产品名称	2016年	2015年	2014年	年复合增长率（%）
全球锑精矿产量（含锑量）	148,200	142,000	158,000	-3.15

数据来源：安泰科

2、中国锑金属行业分析

（1）锑精矿产量、锑产品进口量

我国是全球最大锑精矿生产国，锑作为全球稀有有色重金属，受品位、开采环境等方面限制，2015-2017 年我国锑精矿产量持续下降。湖南、云南、广西、西藏、贵州、甘肃等是我国锑精矿主要产地。2015-2017 年，我国锑精矿产量情况如下表：

单位：吨

产品名称	2017年	2016年	2015年	年复合增长率（%）
锑精矿产量（含锑量）	103,182	113,026	116,908	-6.05

数据来源：安泰科、中国有色金属工业协会

尽管我国是全球最大锑精矿生产国，但在过去三年，我国一直是锑精矿及锑产品进口国。根据海关统计数据，2015-2017年，我国锑产品进口情况如下表：

单位：吨

产品名称	2017年	2016年	2015年
生锑	650.80	0.00	270.68
锑矿砂及其精矿	70,295.16	54,041.59	42,738.48
锑的氧化物	966.61	927.38	1,142.98
硫化锑	147.21	248.93	204.52
未锻轧锑	832.08	249.40	64.87
锑粉	0.71	0.30	0.10
其他锑及锑制品	4.89	4.32	6.42
合计	72,897.46	55,471.92	44,428.04

数据来源：中国海关

（2）我国锑产品消费情况

我国是全球最大锑消费国，占全球锑消费量近 50%。我国锑消费领域主要是阻燃材料、聚酯催化、合金材料及超白玻璃等方面，其中阻燃材料是最大应用领域，占比超过 50%。其他用途还包括蓄电池合金、塑料稳定剂、催化剂等。

2015-2017年，我国锑产品消费量情况如下：

单位：万吨

产品名称	2017年	2016年	2015年
锑产品消费量（含锑量）	5.8	6.0	5.8

数据来源：安泰科

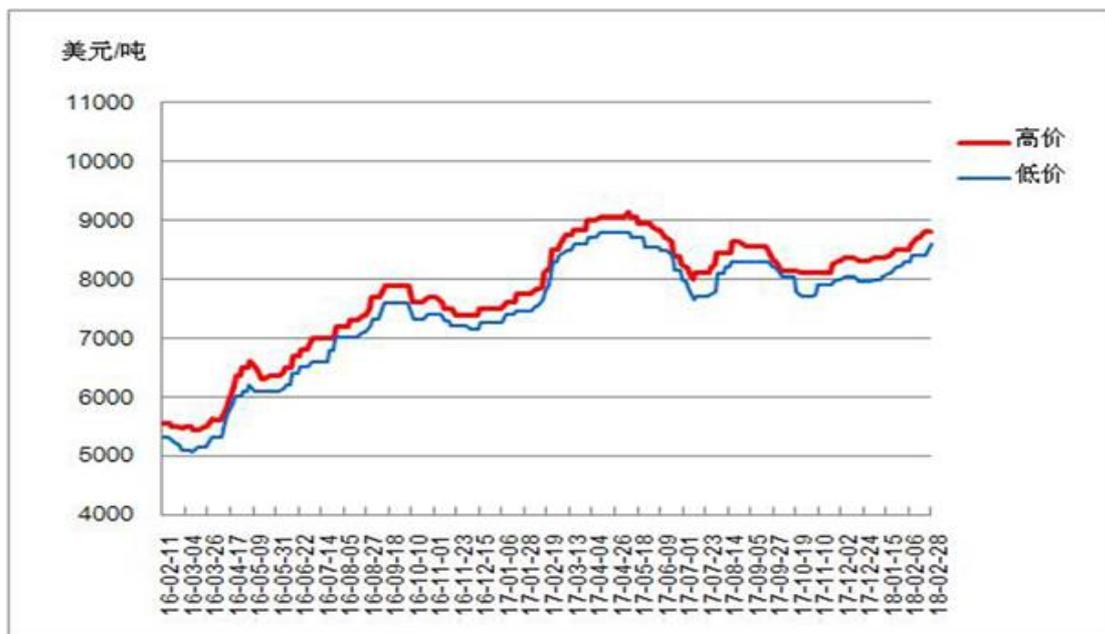
2017年我国锑产品消费结构如下图：

数据来源：安泰科

（3）锑市场价格走势

2016年2月至2018年2月期间，国际锑价格在5,050-9,100美元/吨的区间内波动，波动较大。2016年2月至2018年2月，国际锑（MMTA标准II级）金属价格如下图：

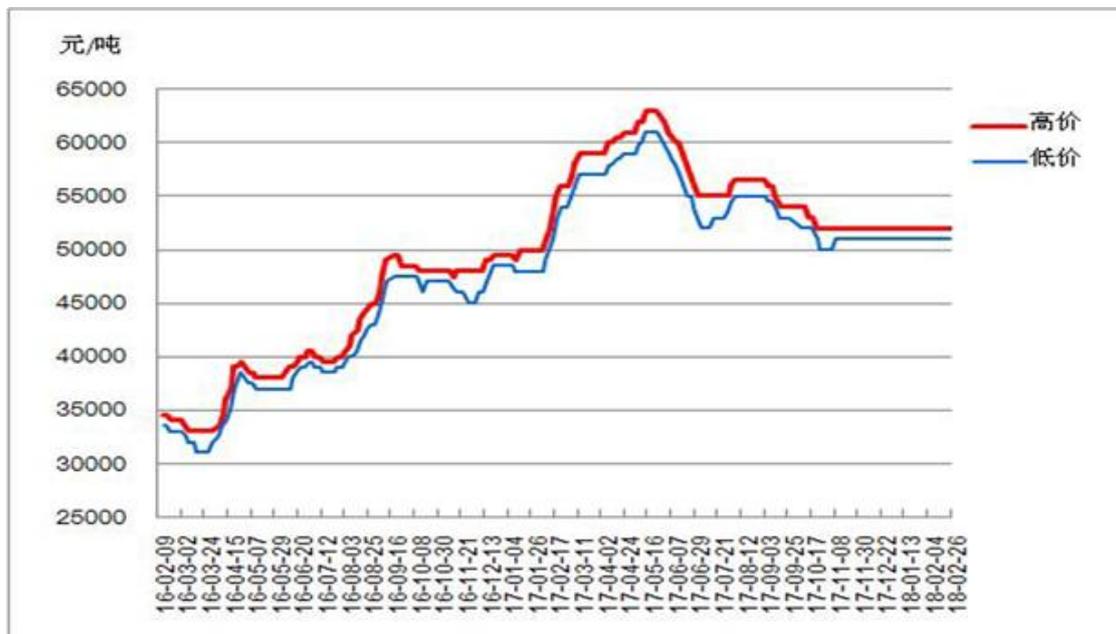
单位：美元/吨



数据来源：安泰科

2016年2月至2018年2月，国内锡（MMTA标准II级）金属价格走势如下：

单位：元/吨



数据来源：安泰科

（七）铜金属行业分析

1、全球铜金属行业分析

（1）全球铜消费情况

精炼铜主要应用于电力、空调、电子、建筑及交通运输等行业。2017年全

全球精炼铜消费总量为 2,265 万吨，相比 2015 年消费量 2,170 万吨，年复合增长率为 2.17%。全球精炼铜需求的增长主要受到中国精炼铜消费需求增长的推动。

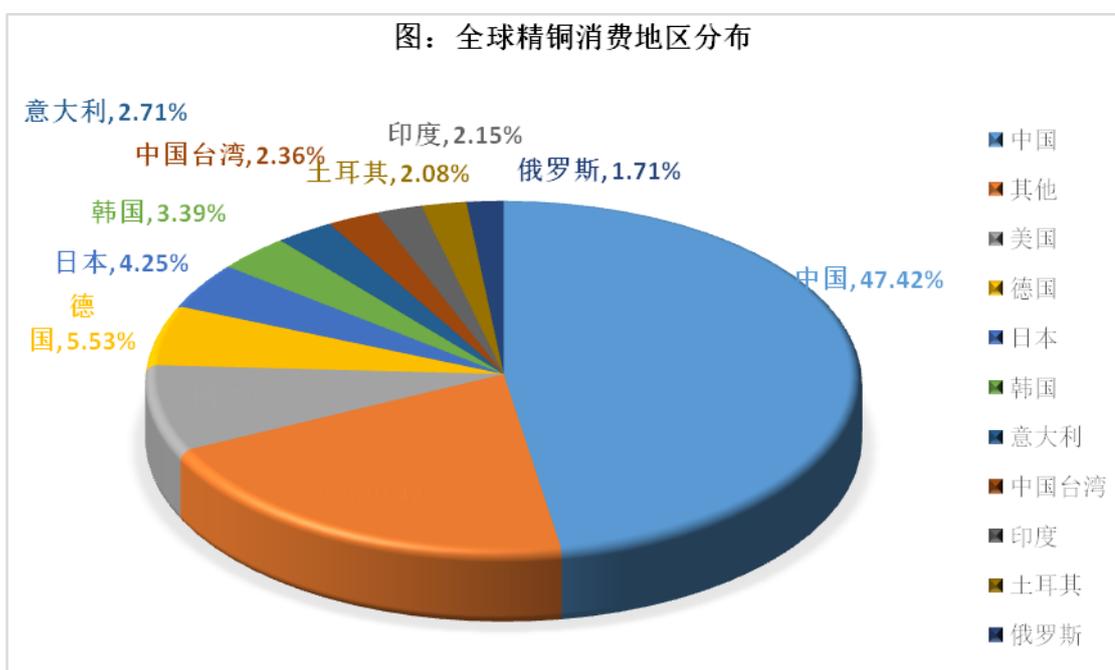
2015-2017 年，全球精炼铜消费量统计如下表：

单位：万吨

产品名称	2017年	2016年	2015年	年复合增长率 (%)
全球精炼铜消费量	2,265	2,220	2,170	2.17

数据来源：安泰科

中国是全球铜消费增长主要动力，2017 年精炼铜消费 1,074 万吨，占全球 47.42%，位居全球第一。2017 年全球精炼铜消费地区分布如下：



数据来源：安泰科

(2) 全球铜供应情况

智利是全球最大铜精矿生产国，我国为全球第二大铜精矿生产国，同时我国也是全球精炼铜最大生产国。最近几年，主要受我国铜需求持续增长，全球精炼铜产量（其中部分来自废铜回收）不断增长。2015-2017 年，全球铜精矿、精炼铜产量统计如下表：

单位：万吨

产品名称	2017年	2016年	2015年	年复合增长率 (%)
全球铜精矿产量（含铜量）	2,030.0	2,042.5	1,942.5	2.23
全球精炼铜产量	2,345.0	2,330.7	2,303.0	0.91

数据来源：安泰科

2、中国铜金属行业分析

(1) 铜精矿产量、精炼铜产量、精炼铜进口量

最近几年，我国一直为铜精矿净进口国，2017年我国铜精矿净进口量为450.8万吨，同时期我国铜精矿产量受我国铜矿储备及品位等方面影响增长缓慢，但精炼铜产量增长较快。2015-2017年，我国铜精矿产量、精炼铜产量、铜精矿进口量统计如下表：

单位：万吨

产品名称	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
铜精矿产量(含铜量)	164.2	161.4	155.8	7.86
铜精矿进口量(含铜量)	450.8	426.3	333.0	16.35
精炼铜产量	800.7	764.9	736.9	4.00

数据来源：中国海关、安泰科、中国有色金属工业协会

(2) 铜消费量

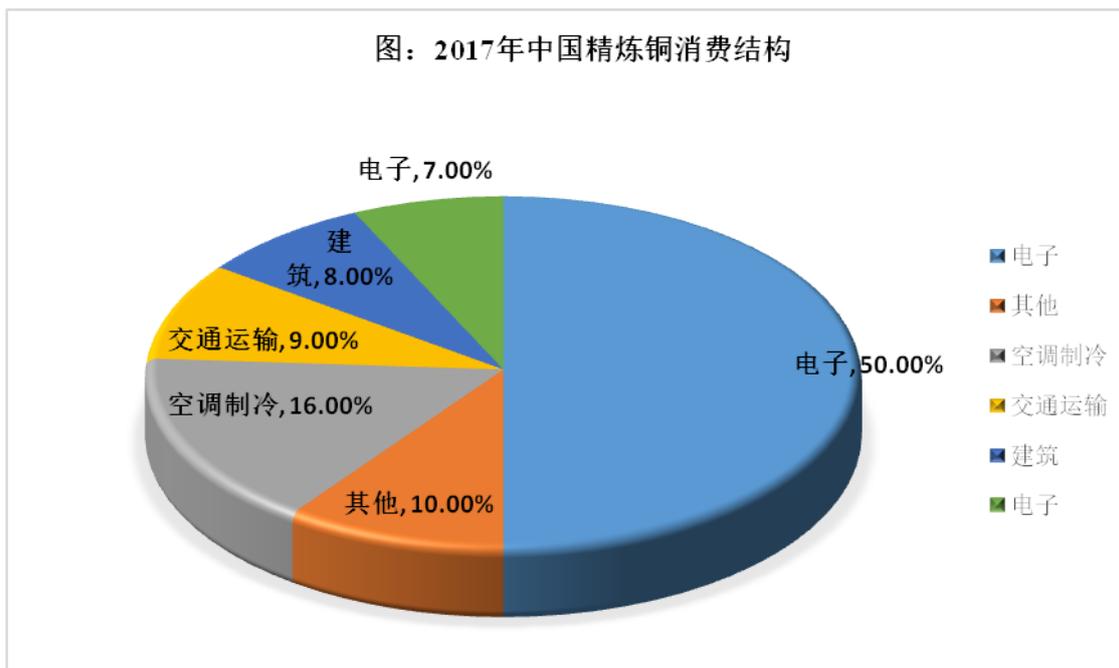
我国为全球最大精炼铜消费国，精炼铜需求量持续增长，2017年精炼铜消费量为1,074万吨，占全球消费量的47.42%。2015-2017年，我国铜精矿、精炼铜消费量统计如下表：

单位：万吨

产品名称	2017年	2016年	2015年	年复合增长率(%)
铜精矿消费量(含铜量)	580.4	549.9	498.9	7.86
精炼铜消费量	1,074	1,031	993	4.00

数据来源：安泰科，中国有色金属工业协会

在我国精炼铜消费结构中，2017年50%精炼铜用于电力，其他用途包括空调制冷、交通运输、电子、建筑等。2017年，我国精炼铜消费结构如下图：



数据来源：安泰科

(3) 铜的市场价格走势

伦敦金属交易所的三个月铜期货合约为国际铜定价基准。2013年1月至2018年8月期间，铜价在4,318.0-7,312.5美元/吨的区间内波动，波动较大。2013年1月至2018年8月伦敦金属交易所三个月铜期货价格图如下：

图：2013年1月至2018年8月伦敦金属交易所三个月铜期货价格

单位：美元/吨

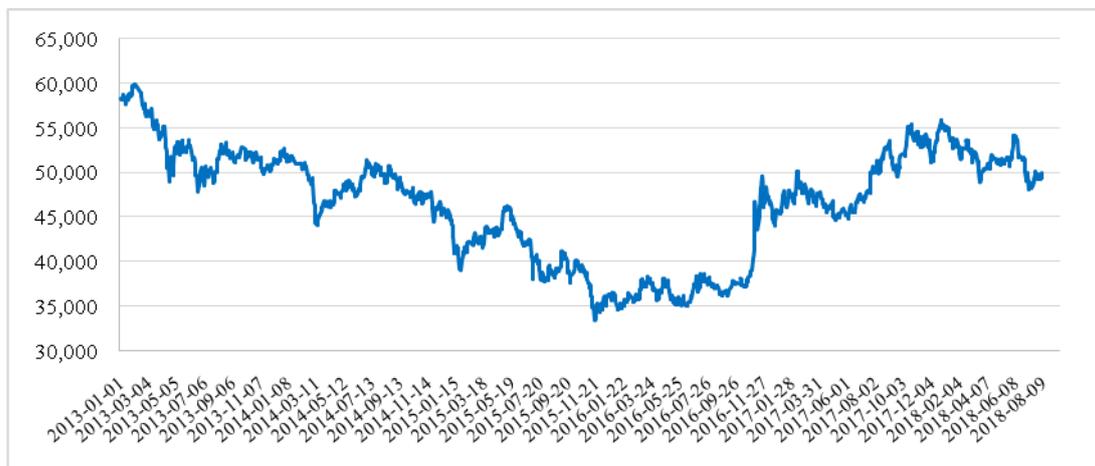


数据来源：WIND

上海期货交易所的铜期货价格走势与伦敦金属交易所基本一致，2013年1月至2018年8月上海铜期货价格走势如下图：

图：2013年1月至2018年8月上海期货交易所铜期货价格

单位：元/吨



数据来源：WIND

（八）黄金行业分析

1、全球黄金行业分析

（1）全球黄金消费情况

世界黄金消费主要来自珠宝首饰、工业用金、投资、央行购买与其他机构等。根据 WGC2018 年度报告，2015-2017 年，全球黄金总消费量统计如下表：

单位：吨

项目	2017年	2016年	2015年	年复合增长率（%）
珠宝首饰	2,159.9	2,059.3	2,419.3	-5.51
工业用金	333.1	323.4	332.0	0.17
投资	1,241.5	1,615.2	960.9	13.67
央行购买与其他机构	374.0	389.8	576.5	-19.46
全球黄金总消费量	4,108.5	4,387.6	4,288.8	-2.12

数据来源：WGC、安泰科

根据 WGC 统计资料，中国已经连续 5 年成为世界第一黄金消费国，2017 年黄金消费量达到 1,089.07 吨；其次是印度，2017 年达到 737.5 吨；第三位是美国，2017 年达到 161.2 吨。2015-2017 年，全球黄金十大消费国消费统计如下表：

单位：吨

序号	国家	2017年	2016年	2015年
1	中国	1,089.07	975.38	985.90
2	印度	737.5	666.1	857.2
3	美国	161.2	209.8	191.0
4	德国	117.0	121.1	126.1

5	土耳其	93.6	70.1	72.1
6	泰国	75.4	81.5	90.2
7	印度尼西亚	58.8	59.5	59.0
8	沙特	55.6	60.2	84.4
9	越南	53.9	58.3	63.4
10	阿联酋	48.3	49.5	60.2

资料来源：WGC、安泰科

(2) 全球黄金供应情况

根据 WGC2018 年度报告，2017 年全球黄金总供应量为 4,439.2 吨，较 2016 年总供应量 4,598.9 吨略有下降。最近三年，全球黄金供应量统计如下表：

单位：万吨

项目	2017年	2016年	2015年	年复合增长率 (%)
矿产金	3,298.4	3,274.9	3,216.0	1.27
生产商套保头寸变化	-26.0	32.7	13.1	-
再生金	1,166.7	1,291.4	1,128.8	1.66
全球黄金供应量	4,439.2	4,598.9	4,357.9	0.93

数据来源：WGC、安泰科

2、中国黄金行业分析

(1) 中国黄金供给情况

根据中国黄金协会最新的统计数据，2017 年全国累计生产黄金 426.14 吨，连续十一年保持黄金产量世界第一。2015-2017 年，我国黄金产量情况如下：

单位：吨

项目	2017年	2016年	2015年	年复合增长率 (%)
黄金产量	426.14	453.49	450.05	-2.69

数据来源：安泰科，中国有色金属工业协会

(2) 中国黄金消费情况

根据中国黄金协会最新的统计数据，2017 年我国黄金消费量 1,089.07 吨，较上年增加 113.69 吨，增长 11.66%，我国黄金消费量连续 5 年保持世界第一。2015-2017 年，我国黄金消费量情况如下：

单位：吨

项目	2017年	2016年	2015年	年复合增长率 (%)
黄金消费量	1,089.07	975.38	985.90	5.10

数据来源：安泰科，中国有色金属工业协会

(3) 黄金的市场价格走势

纽约商业交易所的黄金期货合约为国际黄金定价基准。2013年至2018年8月份期间，纽约商业交易所金价在1,045.4-1,695.4美元/盎司的区间内波动，波动较大。2013年1月至2018年8月纽约商业交易所主力合约黄金期货价格如下图：

图：2013年1月至2018年8月纽约商业交易所黄金主力合约期货价格

单位：美元/盎司



数据来源：WIND 资讯

上海期货交易所上市的黄金期货价格走势基本与纽约商业交易所一致，2013年1月至2018年8月上海黄金期货价格走势如下图：

图：2013年1月至2018年8月上海期货交易所黄金期货价格

单位：元/克



数据来源：WIND 资讯

（九）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、主要主管部门和监管体制

有色金属行业涉及多个主管部门，自然资源部为国务院地质矿产主管部门，主管全国矿产资源勘查、开采的监督管理工作，各省、自治区和直辖市人民政府地质矿产主管部门主管本行政区域内矿产资源勘查、开采的监督管理工作；国家环保部及地方环保部门主管环境保护和治理；各级安监部门负责对企业的安全生产实施综合监督管理；国家发改委及地方发改委负责有色金属行业涉及的投资与审批。

中国有色金属工业协会主要负责制定并监督执行行规行约，通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策、有关法律法规提出意见和建议，协助政府主管部门制定、修订本行业国家标准及监督，受政府主管部门授权和委托，开展行业统计调查工作等。

我国矿产资源属于国家所有，由国务院代表国家行使对矿产的所有权。在矿权管理上，国家施行所有权和使用权相分离的原则，确立了探矿、采矿必须依法取得探矿权、采矿权的管理制度，探矿权、采矿权有偿取得和依法转让的制度，以及多种经济成分、多种经营方式企业并存的制度。国家保障各类矿山企业开采矿产资源的合法权益，对矿业权的取得、流转、保护等诸多方面都作了详细的规定，不断推进探矿权、采矿权市场的规范和发展。

2、有关有色金属行业的主要产业政策

有关有色金属行业的主要产业政策如下表：

颁布时间	政策名称	主要内容
2004年7月	《国务院关于投资体制改革的决定》	国内总投资5亿元及以上的矿山开发项目由国家发展改革委核准，其他矿山开发项目由省级政府的投资主管部门核准，其他项目由企业按照属地原则向地方政府投资主管部门备案。
2006年12月	《铋行业准入条件》	从生产企业的设立和布局、生产规模和工艺装备、资源回收利用及能耗、环境保护、产品质量、安全生产等方面明确了铋行业具体准入条件，规范了铋行业的投资行为，制止了盲目投资。
2007年3月	《铅锌行业准入条件》	从企业布局及规模和外部条件要求、工艺和装备、能源消耗、资源综合利用、环境保护、安全生产等方面明确了铅锌行业具体准入条件。
2009年1月	《全国矿产资源规划》	根据《全国矿产资源规划》，我国矿产资源合理利用与保护水平将明显提高，重要优势矿产开采总量将得到有效调控，矿产资源开发利用布局将不断优化。
2009年5月	《有色金属产业调整和振兴规划》	要求有色金属行业要以控制总量、淘汰落后产能、加强技术改造、推进企业重组为重点，推动有色金

		属产业结构调整和优化升级。
2010年7月	关于促进黄金市场发展的若干意见	黄金兼具金融和商品两种属性，大力发展黄金市场，有利于发挥黄金不同于其他金融资产的独特作用，黄金市场是金融市场的重要组成部分；黄金产业的发展，既有利于提高我国黄金产业竞争力，也有利于带动其他矿产资源的发展；商业银行应围绕开采生产加工和销售整个产业链，切实创新金融产品，着力改善金融服务，努力提高服务成效，为黄金产业提供多方位的金融服务；切实做好黄金市场融资服务，为具备条件的企业发放并购贷款，促进产业整合，实现集约化经营等内容。
2013年2月	《产业结构调整指导目录(2011年本,2013年修正)》	明确了关于有色金属行业鼓励类、限制类和淘汰类的相关项目和标准。
2013年5月	《国务院关于取消和下放一批行政审批项目等事项的决定》	将“企业投资除稀土矿山开发项目和已探明工业储量5000万吨及以上规模的铁矿开发项目外的其他矿山开发项目（不含煤矿、铀矿）核准”的行政审批权下放省级投资主管部门。
2016年9月	《有色金属工业发展规划(2016-2020年)》	要求实施创新驱动、加快产业结构调整、大力发展高端材料、促进绿色可持续发展、提高资源供给能力、推进两化深度融合、积极拓展应用领域、深化国际合作。
2017年1月	《工业和信息化部关于推进黄金行业转型升级的指导意见》	以建设黄金强国、满足国内市场需求为目标，以资源勘探开发、技术创新、国际合作等为重点；实现国内黄金成矿地质找矿重大突破，加强与“一带一路”沿线国家开展深度合作，通过资源互补、资源共享和资源整合等方式进行强强联合；完善黄金市场，加强风险防范，建立多层次黄金市场体系，提高我国金融市场的竞争力和应对危机的能力等。

3、有关矿产资源的法律及规定

(1) 《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则

根据全国人大常委会2009年8月第二次修订的《中华人民共和国矿产资源法》及国务院1994年3月26日颁布的《中华人民共和国矿产资源法实施细则》，国家对矿产资源的勘查、开采实行许可证制度，实行探矿权、采矿权有偿取得的制度。设立矿山企业，必须符合国家规定的资质条件。

(2) 《矿产资源开采登记管理办法》

根据国务院于1998年2月12日颁布及实施的《矿产资源开采登记管理办法》，国家实行采矿权有偿取得的制度。采矿许可证有效期，按照矿山建设规模确定。

4、有关环境保护的法律及规定

(1) 《中华人民共和国环境保护法》

根据现行的《中华人民共和国环境保护法》，国务院环境保护行政主管部门制定了国家环境质量和国家污染物排放标准。任何企业对环境有影响的新建、扩建或技术改造项目，不管投资主体、资金来源、项目性质和投资规模，应当依法进行环境影响评价，并向有审批权的环境保护主管部门报批环境影响评价文件。

(2) 《排污费征收使用管理条例》和《排污费征收标准管理办法》

根据国务院颁布的《排污费征收使用管理条例》以及国家发改委与原国家环境保护总局等相关政府部门联合制定的《排污费征收标准管理办法》，直接向环境排放污染物的单位应按照排放污染物的种类、数量计征污水排污费、废气排污费、固体废物排污费或噪声超标排污费。

5、有关安全生产的法律及规定

(1) 《中华人民共和国安全生产法》

根据全国人大常委会于 2002 年 6 月 29 日颁布的《中华人民共和国安全生产法》，国务院负责安全生产监督管理的部门对全国安全生产工作实施综合监督管理，县级以上地方各级人民政府负责安全生产监督管理的部门对本行政区域内安全生产工作实施综合监督管理。

(2) 《中华人民共和国矿山安全法》及其实施条例

根据全国人大常委会于 1992 年 11 月 7 日颁布的《中华人民共和国矿山安全法》及原劳动部于 1996 年 10 月 30 日颁布的《中华人民共和国矿山安全法实施条例》，矿山开采必须具备保障安全生产的条件，建立、健全安全管理制度，采取有效措施改善职工劳动条件，加强矿场安全管理工作，保证安全生产。

(3) 《安全生产许可证条例》和《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》

根据安监总局于 2004 年 5 月 17 日颁布的《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》和 2004 年 1 月 13 日国务院颁布的《安全生产许可证条例》，非煤矿山企业必须依照规定取得安全生产许可证，未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。

6、有关水资源方面的法律及规定

(1) 《中华人民共和国水法》

根据2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会修订通过的《中华人民共和国水法》规定，水资源属于国家所有，国家对用水实行总量控制和定额管理相结合的制度，直接从江河、湖泊或者地下取用水资源的单位和个人，应当按照国家取水许可制度和水资源有偿使用制度的规定，向水行政主管部门或者流域管理机构申请领取取水许可证，并缴纳水资源费，取得取水权。

(2) 《取水许可和水资源费征收管理条例》

根据国务院2017年新修订的《取水许可和水资源费征收管理条例》规定：取用水资源的单位和个人，都应当申请领取取水许可证，并缴纳水资源费。取水许可证有效期届满，需要延续的，取水单位或者个人应当在有效期届满45日前向原审批机关提出申请，原审批机关应当在有效期届满前，作出是否延续的决定。取水单位或者个人应当按照经批准的年度取水计划取水，超计划或者超定额取水的，对超计划或者超定额部分累进收取水资源费。

(十) 行业技术水平及技术特点

公司所属有色金属采矿行业的技术水平及技术特点主要体现在地质勘查、采矿、选矿环节。

1、地质勘查技术

地质勘查专业技术涉及成矿理论、成矿预测、找矿方法、勘查手段等方面。近年来，我国在矿产地质勘查多个领域取得突破性进展，矿产地质勘查技术水平不断提高，具备利用地质、物探、化探、遥感技术完成复杂条件下各类矿产的找矿勘查工作，综合找矿勘查技术先进。

2、采矿技术

矿床开采方式可分为露采和地采，总体而言，我国采矿方法及工艺技术已经比较成熟和先进。露采技术稳定、成熟；地采技术则相对复杂，最近10年来，随着矿业的飞速发展，我国采矿方法和采矿工艺技术尤其是地下开采技术也得到了飞速发展。

3、选矿技术

选矿技术可分为磁选、浮选和重选等，有色金属主要采用磁选或浮选。我

国是一个贫矿多、富矿少的国家，绝大部分矿石需要进行选矿，选矿技术处于国际领先水平。目前，有色金属矿山选矿工艺技术和设备发展较快，新型浮选机、磁选机、选矿药剂不断应用于生产中，提升了选厂处理量、有色金属精矿品位、回收率及综合技术经济指标。

（十一）行业经营模式

国内的矿山采选企业主要包括独立矿山生产企业和有色金属冶炼企业所控制的矿山生产企业两类。独立矿山生产企业主要是对外直接销售有色金属精矿产品，有色金属冶炼企业所控制的矿山生产企业所产精矿产品则主要满足自己冶炼业务的需求并最终对外销售精炼产品或相关的金属产品。

（十二）行业竞争格局

1、行业竞争状况

受金属特性和地质成因影响，铅、锌、银等金属呈现出伴生和分散的特性，矿山精矿产量集中度不高，我国单个独立矿山生产企业的精矿产量市场占有率普遍较低。另一方面，有色金属冶炼企业所控制的矿山所产精矿产品首先需要满足自己冶炼业务，但国内冶炼企业冶炼能力通常远高于其内部矿山供给能力，故几乎不对外销售精矿产品。

同时，有色金属精矿价格由金属市场价格决定，金属市场价格取决于全球供求关系和资金情况。国内单个矿山生产企业无法影响有色金属价格，国内有色金属精矿生产企业是金属价格的被动接受者，其盈利能力主要取决于原矿品位、成本控制和选矿工艺等因素。

2、行业内主要企业

（1）国内主要铅生产企业

中国为全球最大的铅精矿生产国及铅消费国，但由于中国铅资源地理分布及成矿条件因素，中国铅精矿产能较为分散且大多为小型矿山。国内主要铅精矿生产企业包括云南驰宏锌锗股份有限公司、西部矿业集团有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、西藏华钰矿业股份有限公司等。

（2）国内主要锌生产企业

我国为全球最大锌精矿生产国及锌消费国，但由于中国锌资源地理分布及

成矿条件因素，中国锌精矿产能较为分散且大多为小型矿山。国内主要锌精矿生产企业包括云南驰宏锌锗股份有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、西部矿业集团有限公司、深圳中金岭南股份有限公司、云锡集团锌业有限责任公司等。

(3) 国内主要银生产企业

银主要作为铜铅锌等精矿的副产品，我国主要银生产商以铜铅锌冶炼企业为主，国内主要银冶炼生产企业包括河南豫光金铅股份有限公司、河南金利金铅集团有限公司、大冶有色金属集团控股有限公司、郴州市金贵银业股份有限公司、济源市万洋冶炼（集团）有限公司等。

(4) 国内主要锑生产企业

我国是全球最大锑精矿生产国和锑消费国，国内从事锑矿生产的企业主要包括锡矿山闪星锑业股份有限公司、广西华锡集团股份有限公司、湖南黄金股份有限公司、华钰矿业股份有限公司等。

(5) 国内主要铜矿生产企业

我国是全球最大铜消费国，国内从事铜矿生产的企业主要包括江西铜业股份有限公司、紫金矿业股份有限公司、云南铜业（集团）有限公司、金川集团股份有限公司、铜陵有色金属集团股份有限公司等。

(6) 国内主要金生产企业

我国已经连续多年成为全球最大黄金消费国和生产国，国内从事金矿生产的企业主要包括中国黄金集团公司、紫金矿业集团股份有限公司、山东黄金集团有限公司、山东招金集团有限公司、云南黄金矿业集团股份有限公司、湖南黄金集团有限责任公司、赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司等。

3、发行人的竞争地位

公司作为有色金属采选企业，拥有有色金属矿产资源储备量的多少及采选矿能力的大小，是企业持续经营的关键。截至 2018 年 12 月 31 日，公司在国内控制铅、锌、铜、锑、银资源储量分别达到 71.23 万金属吨、113.17 万金属吨、2.54 万金属吨、15.39 万金属吨和 1,656.78 金属吨，拥有扎西康矿山、拉屋矿山两座生产型矿山和 4 个探矿项目，已形成合计超过 65 万吨/年的矿山采矿能力和 2,800 吨/日的选矿能力。

2018 年 6 月，公司完成对塔铝金业的收购，从而拥有塔吉克斯坦共和国索

格特州爱宁区康桥奇矿区斯卡利诺耶（楚博依）矿段采矿权，增加黄金资源储量 49.90 金属吨、锑资源储量 26.46 万金属吨。该投资项目建成投产后，将新增锑金矿 45 万吨/年、金矿 105 万吨/年矿山采矿能力和 5,000 吨/日的选矿能力，主要产品将增加锑金精矿、合质金，将更进一步增加公司市场竞争能力。

4、进入行业的主要障碍

（1）矿产资源储备壁垒

有色金属行业是资源密集型行业，矿产资源的不可再生，决定了矿产资源储备是有色金属采选业企业生存和发展的基本保证。我国矿产资源属于国家所有，企业取得矿产资源必须依法申请并取得国土资源部门颁发的探矿权证和采矿权证。取得金属矿产资源是进入有色金属行业的主要壁垒。目前，我国多种有色金属原材料对国外进口存在较大程度的依赖，供需矛盾突出，矿产资源储备量将直接影响有色金属企业的生存能力和盈利能力。

（2）行政许可壁垒

有色金属矿山的开发与生产实施严格的行政许可制度。按照规定，企业进行有色金属资源勘查须获得《勘查许可证》，进行有色金属矿山开采需获得《采矿许可证》、《安全生产许可证》、《爆破作业单位许可证》等许可文件；矿区如果涉及取用地表或者地下水资源，占用草地或者林地资源，需获得相关部门的批准或取得相应资质，或按规定缴纳费用。

国家根据有色金属矿山不同发展阶段，以及对环境保护等方面的不断重视，在生产规模、工艺技术及装备、安全保障、环保保护、生产布局等方面制定相关标准，并不断提高其标准。行政许可标准、生产工艺及装备标准要求等方面不断提高，将加大进入有色金属采选业成本，增加新企业进入该行业的障碍。

（3）资金壁垒

有色金属采选业是资本密集型行业，进入该行业需较大资金投入。在探矿阶段进行地质勘查需投入资金，能否探获资源具有不确定性，存在较大风险；在采选阶段，除选厂建设本身所需固定资产投资外，矿区地处野外，矿区建设通常伴随着交通、水、电等生产配套工程的建设，以及相应的环保、安全等相关辅助设施的投资，项目综合投资金额较大，形成较大的资金壁垒。

（4）人才壁垒

有色金属采选业需要从事采矿、选矿等各环节的专业人才，外聘或培养具备较强专业能力的人才，形成技术团队需要较长周期，新进入企业短时间内难以解决人才缺乏问题。

（十三）行业利润水平变动趋势及原因

按行业惯例，公司主要产品锌精矿、铅锑精矿（含银）、铜精矿等精矿产品的销售价格，主要根据精矿中所含金属的市场价格折算确定。因此，精矿中含有有色金属品种的市场价格以及能源价格、原料价格、人工成本、运输成本等成本因素共同决定了有色金属矿产采选行业的利润水平。

1、有色金属市场价格波动的影响

随着全球经济一体化不断深化，任何一国经济发展都受世界经济的影响。我国作为世界第二大经济体，我国的经济发展与世界经济发展相互影响。因此，我国及全球宏观经济发展状况，世界范围内的有色金属市场供需形势，是影响有色金属市场价格最重要的因素。同时，如铅、锌、铜、银、黄金等有色金属，都是国际期货品种，国际资本市场流动性、通货膨胀、美元走势等因素均对有色金属市场价格产生较大影响。

近年来，铅、锌、铜、锑、银等有色金属价格大幅波动，我国有色金属行业的利润水平也随之经历较大波动。受世界经济复苏、我国供给侧改革和环境保护的加强，从2015年底、2016年初以来，铅、锌、铜、锑等有色金属价格从近几年的底部开始大幅向上运行，国内有色金属采选企业的精矿产品价格同步上涨，其盈利能力也大幅回升。

2、能源、原料、人工等成本因素的影响

有色金属采选业务需要消耗电力、柴油等动力，支护材料、炸药、药剂、钢球等原材料和采选机器设备，支付运输费用，以及整个生产过程的人工费用，这些费用整体上处于不断上涨趋势，导致有色金属采选业成本呈上涨趋势。同时，上述成本因素变动通常滞后于有色金属产品价格的变动，对有色金属采选业的盈利能力同样产生一定影响。

（十四）行业的周期性、区域性或季节性特征等

有色金属采选业受我国及世界宏观经济周期、下游行业经济周期以及矿山投资、建设周期影响较大，有色金属采选业具有周期性。

有色金属采选业具有一定的区域性。有色金属属于不可再生的自然资源，品种多、矿石类型丰富，地理分布不均衡、具有偶然性，与消费需求地域不必然重合，受运输费用等方面的影响，单位售价低有色金属矿产品销售具有较强的区域性，而单位售价高的有色金属矿产品销售区域性特征不明显。

受海拔、气候和水电的季节性影响，我国西部地区、北部地区、高海拔地区的有色金属采选企业生产具有一定的季节性。

（十五）行业与上、下游行业之间的关联性

有色金属矿产采选业，不存在一般意义上的上游行业。

有色金属矿产采选业的产业链下游为有色金属冶炼加工，但由于国内冶炼加工产能普遍过剩，冶炼加工企业对精矿产品市场影响力有限，影响最大的是有色金属实际应用领域。

公司精矿产品涉及的金属品种下游需求领域较多，既涵盖汽车制造及交通运输、机械制造、化工、新材料等制造业领域，也包括电力建设、建筑等基础设施建设领域，还涉及珠宝消费、消费类电子电器等居民消费领域，以及投资避险等金融投资领域。上述行业及领域的发展以及周期性变化都对公司所处行业的市场需求产生不同程度影响。

六、发行人主营业务情况

（一）发行人主营业务构成

公司主要从事有色金属勘探、采矿、选矿及贸易业务，主要产品包括锌精矿、铅锑精矿（含银）、铜精矿等。

报告期内，公司营业收入按产品分类构成情况如下：

产品名称	2018年		2017年		2016年	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
有色金属采选业务收入	82,094.53	71.70	78,795.44	87.10	66,718.50	99.85
其中：铅锑精矿（含银）	48,095.99	42.01	43,866.63	48.49	47,561.69	71.18
锌精矿	23,801.63	29.09	33,687.92	37.24	19,156.82	28.67
铜精矿	688.33	0.60	1,240.89	1.37	-	-
有色金属贸易收入	32,252.09	28.17	10,828.64	11.97	-	-
其他业务收入	152.25	0.13	838.56	0.93	100.79	0.15
合计	114,498.87	100.00	90,462.64	100.00	66,819.30	100.00

（二）公司主要产品的工艺流程

1、公司总体业务流程

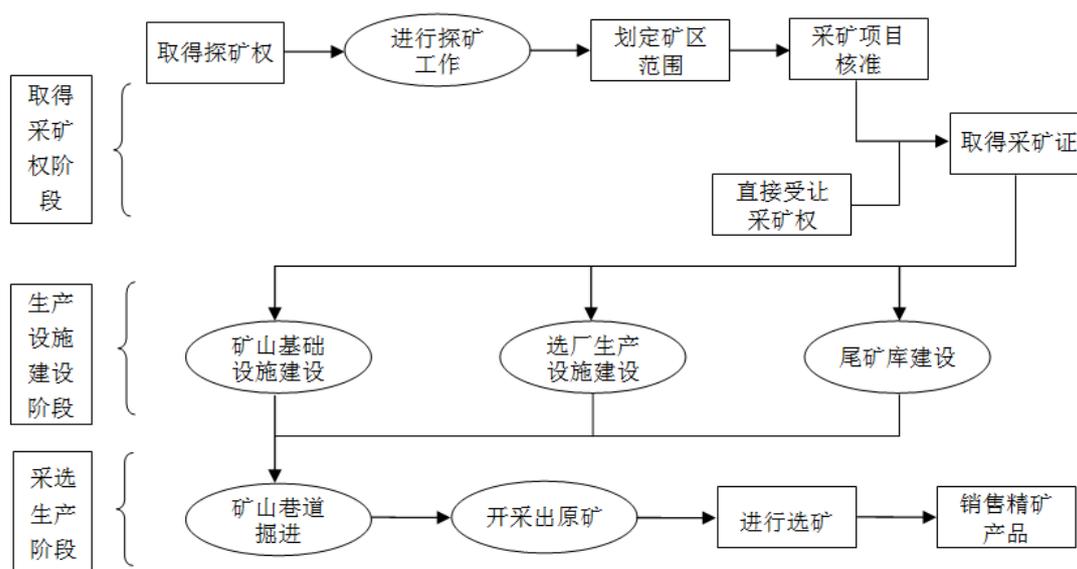
公司总体业务流程与一般有色金属采选企业相似，包括取得采矿权、生产设施建设和采选矿生产三大阶段。

取得采矿权阶段的主要工作是：通过取得采矿证获得开采矿山的合法权利。公司可以直接受让他方的采矿权，也可以对自有探矿权进行勘探，在其达到国家规定的探矿权转采矿权的标准后，向国土资源主管部门申请办理采矿证。

生产设施建设阶段的主要工作是：建设有色金属采选所需要的矿山基础设施、选厂和尾矿库。该阶段的具体建设工作一般外包给有资质的建设单位。

采选矿生产阶段的主要工作是：在矿山进行矿石开采，取得原矿后运至选厂进行选矿，通过破碎、磨碎、浮选等各种选矿工艺及流程取得精矿产品，然后进行销售。

总体业务流程图如下：



公司依据比较优势和专业分工的原则，将上图中椭圆形边框表示的流程工作交由第三方完成，由第三方向公司提供服务。公司对第三方在生产过程中的安全、环保、质量、进度等方面进行监督、指导、服务、验收，可以更好地利用外部资源和力量实现主营业务的快速发展。

2、公司选矿业务工艺流程

公司自产精矿产品，一般在取得采矿权后，其选矿业务工艺流程主要由公司完成，总体业务流程中其他阶段，如生产设施建设和采矿生产等过程，主要聘

请第三方完成。

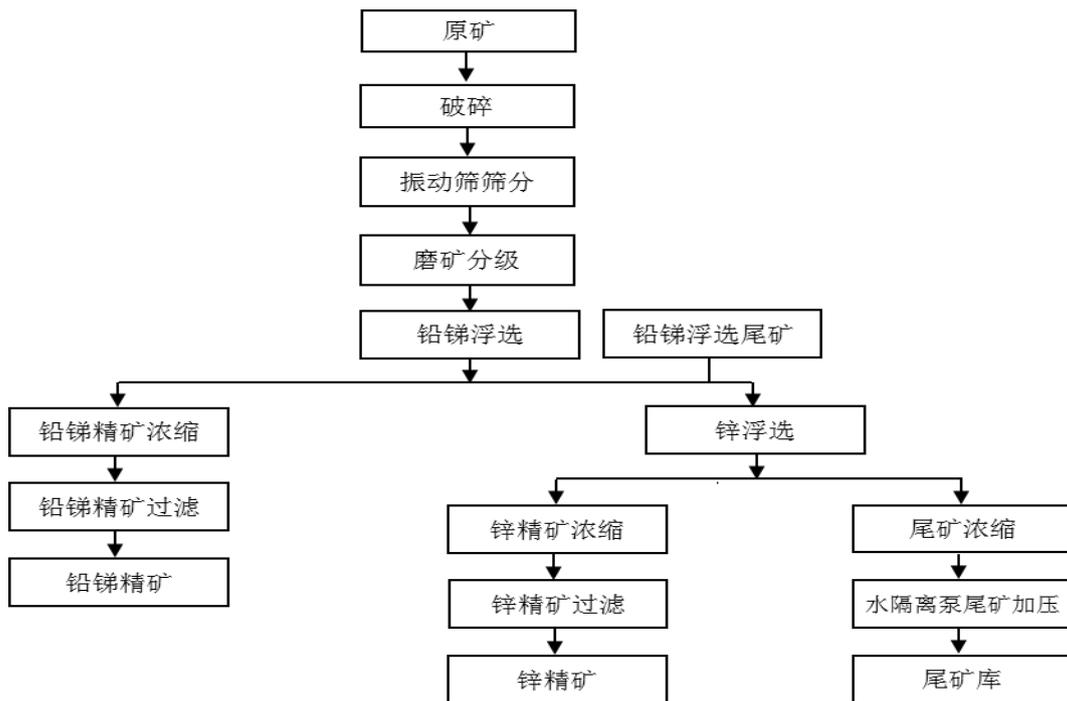
选矿是指根据不同矿石的矿物性质，采用一系列不同的物理及化学工序，将有用矿物与脉石矿物分开，并使各种共生的有用矿物尽可能相互分离，除去或降低有害杂质，从而获得各种金属精矿或其他工业所需原料。

公司下属各矿山所采掘的矿石在成分上具有一定差异，因此，各选矿厂的选矿工艺流程略有不同。

(1) 扎西康选厂工艺流程

扎西康选厂主要浮选工艺包括：铅锑浮选和锌浮选。铅锑浮选：浮选系统经一次粗选、三次扫选作业得到铅锑混合粗精矿和铅锑混浮尾矿；经三次或四次精选得到铅锑精矿（含银）；锌浮选：铅锑混浮的尾矿进入浮锌作业，经一次粗选、三次精选、三次扫选得到锌精矿和浮选最终尾矿。

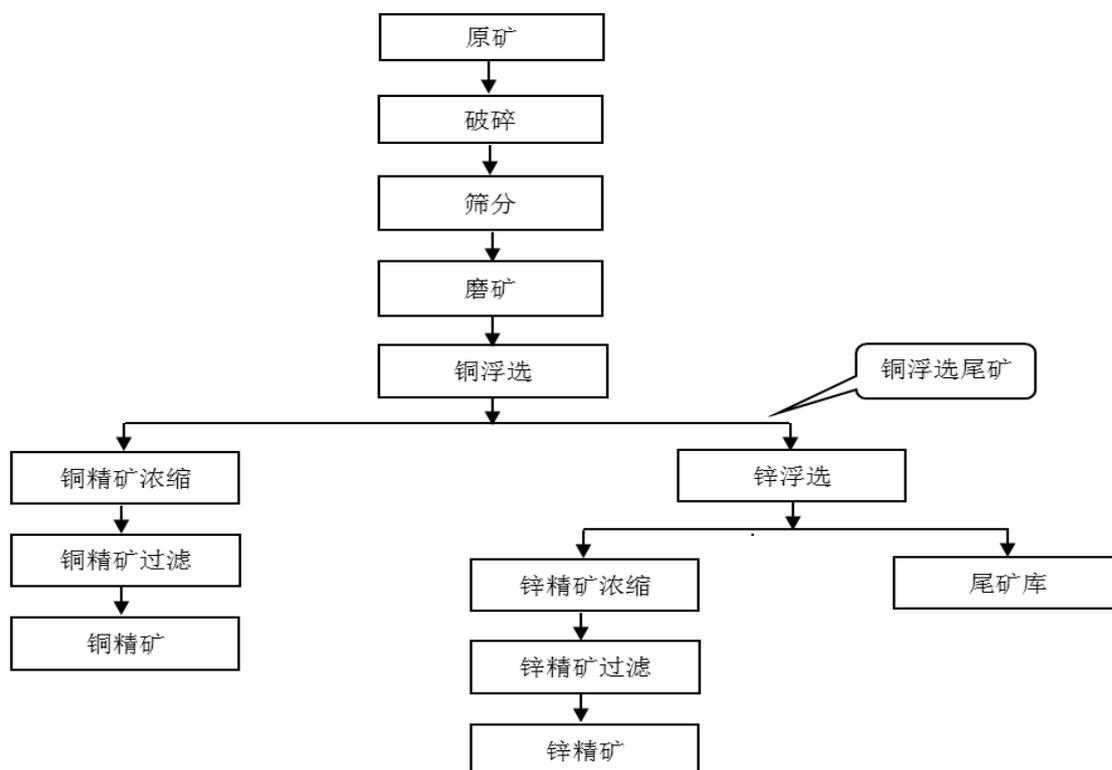
图：扎西康选厂的工艺流程



(2) 拉屋选厂工艺流程

拉屋选厂主要浮选工艺包括：铜浮选和锌浮选。铜浮选：浮选系统经一次粗选、三次精选、四次扫选工艺得到铜精矿，经泵扬送至浓缩机浓缩、过滤，形成最终产品铜精矿库存；锌浮选：矿浆为铜浮选尾矿，经一次粗选、四次精选、四次扫选工艺得到锌精矿，经泵扬送至浓缩机浓缩、过滤，形成最终产品锌精矿库存及浮选尾矿。

图：拉屋选厂的工艺流程图



（三）公司经营模式

报告期内，公司有色金属贸易业务主要是利用有色金属产品市场的合理差价，根据市场情况和客户需求决定具体品种，采购和销售包括锌锭、硫化锌、金精粉、铜精矿和钼精矿等在内的金属产品。报告期内，公司有色金属贸易业务的采购和销售均通过货、款两清的方式进行，业务规模则根据市场行情、有关金属价格走势等因素进行调整。

报告期内，公司有色金属采矿、选矿业务与一般有色金属采选企业相似，具体情况如下：

1、公司采购模式及原材料、能源供应情况

（1）采购模式

公司采选业务过程需要支护材料、炸药、药剂、钢球等主要原材料，以及采选机器设备，电力、柴油、水等能源。

在工程劳务方面，除矿山、选厂建设工程施工外，公司矿山开采、地质钻探工程等业务均由具备资格的供应商承接。

公司原材料物资采用集中采购、招标等方式，确定大宗物资类别供应商，

签订框架采购合同，按照各单位材料计划单由采购员在框架合同供应商范围内进行采购。对于小批量采购物资，通过市场调查，选定三家以上供应商，进行询价比价及质量比较，确定供应商签订合同进行采购。对于工程劳务承包商，采用竞标等方式选取有资质的工程单位。

（2）原材料、能源供应情况

公司生产过程中消耗的能源主要是电力、柴油、水。其中，电力、柴油从当地供电公司、石油公司采购，供应充足；水由公司从就近的河流中自取，西藏当地水资源丰富。

公司采选过程中所需要的支护材料、炸药、药剂、钢球等原材料，以及采选机器设备，由公司直接从在国内采购，这些商品市场供应商众多，市场竞争激烈，价格较为透明，供应充足，能够满足公司生产需求。公司在多年的生产经营中，与多家原材料厂商建立了稳定、良好的合作关系，便于集中采购，降低采购成本与风险。

报告期内，公司生产所需的主要原材料、能源等采购情况如下表：

年份	采购商品类型	采购金额（万元）	占总采购额比例（%）
2018年	选矿药剂	1,493.65	14.33
	钢球	243.86	2.34
	电力	4,259.11	40.86
	柴油	385.97	3.70
2017年	选矿药剂	1,161.72	10.36
	钢球	190.77	1.70
	电力	3,635.67	32.41
	柴油	247.84	2.21
2016年	选矿药剂	1,437.64	18.55
	钢球	81.89	1.06
	电力	3,250.05	41.94
	柴油	84.97	1.10

注：总采购额指除劳务（包括工程）、贸易以外的采购额，下同。

（3）报告期内发行人前五大供应商的情况

① 发行人采选业务原材料、能源前五大供应商

报告期内，发行人采选业务原材料、能源前五大供应商情况如下：

年度	供应商名称	采购类型	采购金额（万元）	占总采购额比例（%）
----	-------	------	----------	------------

2018年	西藏电力有限公司山南供电公司	动力	4,076.83	38.23
	拉萨海信工贸有限公司	配件	660.43	6.19
	西藏高争民爆股份有限公司山南分公司	爆破	563.62	5.28
	西藏永凯工贸有限公司	配件	466.66	4.38
	格尔木和慧商贸有限公司	药剂	687.24	6.44
	前五大合计	-	6,454.77	60.52
2017年	西藏电力有限公司山南供电公司	动力	3,524.42	31.42
	长沙赛恩斯环保科技有限公司	配件	1,095.77	9.77
	山西三泉泵业有限公司	配件	660.11	5.89
	西藏永凯工贸有限公司	药剂	623.30	5.56
	格尔木和慧商贸有限公司	药剂	327.61	2.92
	前五大合计	-	5,903.59	55.56
2016年	西藏电力有限公司山南供电公司	动力	3,188.56	41.15
	西藏永凯工贸有限公司	药剂	886.35	11.44
	格尔木和慧商贸有限公司	药剂、煤炭	501.98	6.48
	西藏同汇机电设备有限公司	配件	351.07	4.53
	山东纵横泵业有限公司	配件	326.74	4.22
	前五大合计	-	5,254.71	67.81

②向发行人提供劳务的前五大供应商

报告期内，向发行人提供劳务的前五大供应商情况如下：

年度	供应商名称	采购类型	采购金额 (万元)	占劳务总采购额 比例 (%)
2018年	新疆聚鼎建设工程有限公司西藏分公司	开采工程	13,507.98	43.18
	西藏振源矿山工程有限公司	开采工程	5,114.81	16.35
	西藏山南隆子县日当镇宗那农民运输队	运输服务	3,703.00	11.84
	卢氏县金圣井巷工程有限责任公司	开采、加工工程	2,000.77	6.40
	西藏集为建设工程有限公司	开采工程	1,406.58	4.50
	前五大合计	-	25,733.16	82.26
2017年	新疆聚鼎建设工程有限公司西藏分公司	开采工程	12,421.10	43.71
	西藏振源矿山工程有限公司	开采工程、矿石加工服务	3,561.46	12.53
	西藏山南隆子县日当镇宗那农民运输队	运输服务	3,279.25	11.54
	四川山河大禹水电集团有限公司	生产基建工程	2,789.21	9.82
	隆子县钰松建设有限责任公司	生产基建工程	1,256.27	4.42

	前五大合计	-	23,307.28	82.02
2016年	福建鼎辉建设工程有限公司	开采工程	6,963.05	31.13
	西藏振源矿山工程有限公司	开采工程	3,157.36	14.12
	西藏山南隆子县日当镇宗那农民运输队	运输服务	2,676.47	11.97
	西藏智黎工程建设有限公司	开采工程	2,296.83	10.27
	西藏集为建设工程有限公司	开采工程、基建工程	1,446.91	6.47
	前五大合计	-	16,540.62	73.96

③ 发行人贸易业务前五大供应商情况

2017年公司增加了有色金属贸易业务，2017年和2018年，公司贸易业务前五大供应商如下：

年度	供应商名称	采购类型	采购金额 (万元)	占贸易业务总 采购额比例 (%)
2018年	汉中锌业有限责任公司	锌锭	29,668.78	99.39
	青海鑫川矿业开发有限公司	铜精矿、铜精矿含金	180.65	0.61
	前五大(共两家)合计	-	29,849.42	100.00
2017年	汉中锌业有限责任公司	锌锭	6,618.88	48.64
	西藏中翔矿业有限公司	锌精矿(硫化)	3,501.81	25.73
	栾川钼城选矿有限责任公司	钼精矿	2,564.09	18.84
	栾川县康瑞矿业有限责任公司	锌精矿(硫化)、金精粉	661.04	4.86
	青海鑫川矿业开发有限公司	铜精矿	262.62	1.93
	前五大合计	-	13,608.43	100.00

2、发行人生产模式及生产情况

(1) 公司生产模式

公司根据矿山原矿石设计开采能力、配套选厂设计矿石处理能力以及市场行情等方面因素综合制定生产任务，并在产品生产过程中实施严格的质量控制。

公司矿山原矿石采掘采用生产外包模式，公司对施工单位的安全、环保、质量、进度进行监督、服务、验收。公司矿山原矿产量主要受以下因素的影响：首先，公司矿山原矿产量受到实际设计开采能力的制约，实际设计开采能力取决于井巷工程等矿山建设情况；其次，公司矿山原矿产量受开采项目核准时的安全生产和环保保护要求的限制；最后，公司管理层根据对有色金属市场走势的判断，会适当调节生产节奏，增加或减少产量；同时，矿区地处西藏高海拔地区，受气

候条件影响，采矿作业时间一般为每年3月至12月之间。

扎西康矿山设计产能和项目核准产能在60万吨/年左右，扎西康矿山配套选厂为山南分公司扎西康选厂，对扎西康矿山所采矿石进行选矿生产，矿石处理能力为2,500吨/日；拉屋矿山设计产能和项目核准产能在8.1万吨/年左右，拉屋矿山配套选厂为拉屋分公司拉屋选厂，对拉屋矿山所采矿石进行选矿生产，矿石处理能力为300吨/日。

（2）主要产品的生产量

报告期内，公司产品主要出自山南分公司扎西康矿山及其配套选厂。

2016年、2017年及2018年扎西康矿山原矿石开采量分别为62.02万吨、71.49万吨和73.63万吨，拉屋矿山原矿石开采量分别为2万吨、0万吨和1.49万吨。

报告期内，公司选矿处理量及产量如下：

单位：吨

选矿处理量及产量	2018年	2017年	2016年
处理矿石量	778,736.64	731,064.41	630,686.57
精矿总产量	88,891.64	88,879.35	94,229.15
其中：锌精矿	45,965.68	48,882.44	46,390.87
铅锑精矿（含银）	41,976.54	38,530.66	47,838.28
铜精矿	949.42	1,466.25	0.00
折金属量总量	47,636.56	47,568.92	51,618.24
其中：精矿中含铅	19,077.54	18,248.92	23,015.30
精矿中含锌	23,574.42	25,048.95	23,824.14
精矿中含锑	4,742.20	4,001.23	4,692.09
精矿中含银	74.47	70.90	86.71
精矿中含铜	167.93	269.82	0.00

3、发行人销售模式及销售情况

（1）销售模式

公司产品主要采取直销方式，销售客户既有冶炼企业，也有贸易公司，具体定价方式如下：

锌精矿参照上海有色网1#锌锭现货报价为基数，根据精矿每批次中实际金属含量，综合考虑运费等市场因素确定成交价。

铅锑精矿（含银）参照上海有色网1#铅、1#锑锭现货、中国白银网2#银现货报价为基数，根据精矿每批次中实际金属含量，综合考虑运费等市场因素确定

成交价。

铜精矿参照上海期货交易所标准阴极铜现货报价为基数，根据精矿每批次中实际金属含量，综合考虑运费等市场因素确定成交价。

(2) 主要产品的产销情况

报告期，公司生产的主要产品（不含贸易）产销情况如下：

单位：吨

主要产品	项目	2018年	2017年	2016年	合计
铅金属量	产量	19,077.54	18,248.92	23,015.30	60,341.76
	销量	19,602.86	17,938.48	23,438.20	60,979.54
	产销率	102.75%	98.30%	101.84%	101.06%
锌金属量	产量	23,574.42	25,048.94	23,824.14	72,477.50
	销量	25,145.57	24,531.65	22,284.59	71,961.81
	产销率	106.66%	97.93%	93.54%	99.29%
铜金属量	产量	167.93	269.82	0	437.75
	销量	167.93	285.23	0	453.16
	产销率	100.00%	105.71%	-	103.52%
铋金属量	产量	4,742.20	4,001.23	4,692.09	13,435.52
	销量	4,784.81	3,874.93	4,890.55	13,550.29
	产销率	100.90%	96.84%	104.23%	108.85%
银金属量	产量	74.47	70.90	86.71	232.08
	销量	76.01	69.38	89.09	234.48
	产销率	102.07%	97.85%	102.75%	101.03%

公司产品整体产销率较高，产成品库存较少。公司铜金属产品全部来源于拉屋分公司，拉屋选厂 2016 年全年停产，在停产期间库存产品未进行销售。

(3) 公司前五大客户情况

报告期内，公司主营业务分为有色金属采选业务和有色金属贸易，这两类业务每年营业收入前五大客户情况如下：

报告期内，发行人有色金属采选业务前五大客户如下：

年度	客户名称	主要销售产品	销售金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)
2018年	西藏开恒实业有限公司	锌精矿、铅铋精矿	18,899.33	16.53
	西藏弘聚源商贸有限公司	锌精矿、铅铋精矿	18,296.72	16.00
	西藏诚康物资有限公司	锌精矿、铅铋精矿	13,090.53	11.45

	西藏鑫中裕实业有限公司	铅锑精矿	7,951.50	6.95
	拉萨金恒实业有限公司	锌精矿、铅锑精矿	7,833.92	6.85
	前五大合计	-	66,072.01	57.78
2017年	西藏开恒实业有限公司	锌精矿、铅锑精矿	19,919.10	22.02
	西藏诚康物资有限公司	锌精矿、铅锑精矿	17,887.35	19.77
	西藏瑞安贸易有限公司	铅锑精矿	11,231.76	12.42
	西藏弘聚源商贸有限公司	锌精矿、铅锑精矿	8,264.54	9.14
	西藏鑫中裕实业有限公司	锌精矿	6,837.36	7.56
	前五大合计	-	64,140.12	70.90
2016年	西藏鑫中裕实业有限公司	铅锑精矿	16,945.85	25.36
	西藏瑞安贸易有限公司	铅锑精矿	10,994.80	16.45
	西藏弘聚源商贸有限公司	铅锑精矿、锌精矿	9,737.63	14.57
	西藏开恒实业有限公司	铅锑精矿、锌精矿	8,307.84	12.43
	西藏诚康物资有限公司	铅锑精矿、锌精矿	8,305.70	12.43
	前五大合计	-	54,291.82	81.25

报告期内，发行人有色金属贸易业务前五大客户如下：

年度	客户名称	主要销售产品	销售金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)
2018年	上海金克金属贸易有限公司	锌锭	29,718.37	25.99
	栾川县六鑫矿冶有限公司	钼精矿	2,062.80	1.80
	青海铜业有限责任公司	铜精矿、铜精矿含金	470.92	0.41
	前五大（共三家）合计	-	32,252.09	28.21
2017年	上海金克金属贸易有限公司	锌锭	6,631.76	7.33
	拉萨金恒实业有限公司	锌精矿含锌、锌精矿含银	3,515.95	3.89
	西藏开恒实业有限公司	钼精矿、金精粉含金、金精粉含银	1,103.80	1.22
	西藏文馨实业有限公司	金精粉含金、金精粉含银、金精粉含铜	323.68	0.36
	前五大（共四家）合计	-	11,575.19	12.80

国内有色金属冶炼企业的精矿自给率不高，对外购精矿依赖严重，国内有色金属矿产品市场总体属于卖方市场，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额 50% 或严重依赖于少数客户的情况。报告期内，尽管发行人前五大客户的营业收入之和占公司全部营业收入的比例较高，但对公司经营并不构成重大影响。

4、主要产品的运输方式

报告期内，根据公司与客户签订的《工矿产品销售合同》，山南分公司生产的精矿产品运输方式如下：公司采用在山南选厂交货，由客户从山南选厂直接提货，山南分公司不负责运输。

拉屋分公司所生产的精矿产品通常采用在当雄县火车站或拉萨堆龙西货场交货的方式,即由拉屋分公司负责将精矿产品从拉屋选厂运输至当雄县火车站或拉萨堆龙西货场,然后由客户提货。

(四) 发行人及关联方在主要供应商和客户中的权益

报告期内,公司前五大供应商及前五大客户与公司及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及持有公司 5% 以上股份股东无关联关系。

(五) 发行人安全生产和环境保护情况

1、安全生产情况

(1) 安全生产机制

公司按照国家与安全生产有关的各种规章制度,结合公司具体生产情况,认真落实安全生产责任制,设置了安全环保与社会稳定监督委员会,制定了健全的安全生产管理制度,如《安全生产方针管理制度》、《安全生产目标和指标管理制度》、《安全生产法律法规需求识别与获取、评审与更新规定》、《安全生产法律法规与其它要求融入制度》、《员工安全法律法规意识教育制度》、《安全生产责任制管理制度》、《安全机构与人员任命的管理制度》、《员工权益保障制度》等多项安全管理制度。

同时,公司通过各种形式对员工大力普及安全生产法律知识,增强员工安全生产法制观念。公司每季度组织一次大规模安全检查,且不定期组织专业性安全检查,对在检查中发现的隐患及时整改。

公司扎西康矿山采选(含尾矿库)项目是首批通过国家安全标准化验收的项目之一,是西藏自治区内首个达到二级标准的项目。

(2) 发行人安全生产费提取情况

根据财政部、安监总局“关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知”(财企[2012]16号)规定:非煤矿山开采企业依据开采的原矿产量按月提取,地下矿山每吨 10 元;尾矿库按入库尾矿量计算,每吨 1-1.5 元。报告期内,公司安全生产费提取情况如下:

单位:万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
拉屋分公司	24.54	9.83	25.00
山南分公司	943.55	802.56	656.78

合计	968.09	812.39	681.78
----	--------	--------	--------

(3) 符合国家关于安全生产的情况

报告期内，公司生产符合国家关于安全生产的各项要求，未发生重大生产安全事故。发行人及其分公司、子公司所在地的安全生产主管部门出具了相关证明：报告期内，发行人及公司、子公司遵守国家安全生产相关法律法规和规范性文件的规定，未发生重大安全事故，在安全生产方面没有重大违法、违规行为。

2、环境保护情况

(1) 公司污染治理情况

公司生产过程中产生的污染物主要是矿山开采、选矿过程中产生的废气、废水、固体废弃物及噪声等对环境造成的污染，公司采取相关环保措施达标排放。具体措施如下：

①废气

公司采矿区和选矿厂的废气主要为二氧化硫、总悬浮颗粒物和二氧化氮，浓度很低，排放属于无组织排放，都达到相应的排放标准。

②废水

公司生产中的废水主要分为采矿区废水和选矿废水。

采矿区的废水主要是矿坑涌水和工艺废水。矿坑涌水经沉淀处理后回用于生产作业、矿区降尘等方面；工艺废水来源于设备冷却水（如矿山空压机冷却水）和凿岩除尘等废水，其中冷却水基本无污染，冷却后可以回用于生产，而少量使用钻机打孔产生的凿岩除尘废水中主要污染物为悬浮物。矿坑涌水和工艺废水经处理后，部分用于矿山生产，部分达标排放。

选矿废水包括尾矿压滤水和精矿过滤水。选矿废水排入废水浓密池浓缩沉淀，浓密池上清液进入废水沉淀池回用，尾矿抽入压滤机压滤，压滤废水排入一级沉淀池回用，选矿废水全部综合利用，不外排。

另外，采矿区和选矿区产生一定量的生活污水，都进入生活区的化粪池，定期用于周边农田施肥，不外排进入地表水体。

③固体废弃物

公司生产中产生的固体废弃物主要为尾矿渣和采矿弃渣。尾矿渣排入尾矿库堆存；采矿弃渣除部分用于矿区道路维护外，其余堆存于排土场。

④噪声

采矿区的噪声源主要是爆破和高噪音设备。对于爆破，公司通过加强施工组织管理，合理安排爆破时间，合理设计爆破强度，以减轻矿洞开挖过程中爆破噪声对周围环境的影响。对于高噪音设备的作业人员，采取相应的个人防护措施。作业人员每天连续接触噪声不超过 8 小时，定期轮换岗位；在噪声源集中的施工点，作业人员均佩戴耳塞、耳罩或防声头盔，以减小噪声对人体的危害。

选矿厂的噪声源主要有破碎机、球磨机、筛分机、浮选机、分级机、浓密机、泵、发电机、自卸车等机械设备作业噪声。公司通过加装隔声罩、橡胶衬板减振、密闭隔声等技术措施减少噪声。

（2）环保投入情况

报告期内，公司环保投入主要分为环评报告费投入、环保设施投入、环境检测及排污投入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年度	2016 年度
环评报告费投入	122.79	40.00	50.07
环保设施投入	587.02	5,575.77	794.74
环境检测及排污投入	83.61	98.56	46.72
环保投入合计金额	793.42	5,714.33	891.53

环评报告费主要用于公司矿山、选厂的环保科技咨询费、矿山涌水综合利用工程设计费、柯月铅多金属矿详查工程环境评价费等费用。环保设施投入主要用于公司新建矿山和选厂环保设施，属于固定资产投资，是根据环保法规要求和实际生产需要进行的资本性支出。环境检测及排污投入主要用于环境检测和缴纳排污费，属于日常性环保支出。

报告期内，2017 年环保设施投入金额较其他期间高，主要为扎西康矿山污水处理车间维修改造工程、安全环保整改工程、扎西康矿山采空区充填项目、山南分公司绿化工程、扎西康矿坑涌水综合利用清洁生产技术改造等。

（3）符合国家关于环境保护的要求

报告期内，公司未发生重大环保污染事故，无因重大环保事故原因而受到处罚的情况，公司生产经营符合国家关于环境保护的要求。

七、发行人的主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产

截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产原值 131,337.70 万元，账面价值 81,870.85 万元，成新率为 62.34%，具体情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	构筑物	机器设备	运输设备	办公及电子设备	井巷工程	合计
原值	24,181.64	44,476.99	16,263.79	2,515.14	3,424.12	40,476.02	131,337.70
累计折旧	4,998.41	18,325.17	13,057.00	1,747.04	2,679.33	8,659.90	49,466.85
减值准备	0	0	0	0	0	0	0
账面价值	19,183.24	26,151.82	3,206.79	768.10	744.79	31,816.11	81,870.85
折旧年限	10-50 年	5-20 年	5-10 年	5-7 年	5 年	20 年	-
成新率	79.33%	58.80%	19.72%	30.54%	21.75%	78.60%	62.34%

1、主要生产设备

截至 2018 年 12 月 31 日，公司机器设备原值 16,263.79 万元，账面价值 3,206.79 万元，成新率为 19.72%。其中账面净值 50.00 万元以上的机器设备情况如下：

序号	设备名称	单位	数量	原值 (万元)	账面净值 (万元)	成新率 (%)	使用单位	他项权利
1	掘进机	台	1	648.86	144.60	22.29	山南分公司	无
2	柯月矿山 10kV 配电工程	套	1	241.65	107.52	44.49	山南分公司	无
3	污水处理设备	套	1	324.79	90.94	28.00	山南分公司	无
4	选矿工艺改造工程设备	套	1	374.88	79.26	21.14	拉屋分公司	无
5	矿山 35kV 输电线路	套	1	315.18	77.18	24.49	山南分公司	无
6	山南分公司破碎车间除尘系统	套	1	223.15	79.46	35.61	山南分公司	无
7	选厂自动化系统	套	1	411.47	58.78	14.29	山南分公司	无
8	进口康明斯发电机组	台	1	94.70	62.23	65.71	山南分公司	无
9	电梯	部	2	121.26	51.41	42.40	发行人	无
合计		-	-	2,755.94	751.39	27.26	-	-

2、房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物

截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有 29 项房屋建筑物的所有权，建筑面积合计 35,567.96 平方米，具体情况如下表所示：

序号	房产证号	座落	建筑面积 (m ²)	所有权人	取得方式	他项权利
----	------	----	------------------------	------	------	------

1	拉房房权证字第 20130 字第 90232 号	拉萨市经济技术开发区奇圣土特产以东、格桑路以北	1 层: 618.84 8 层: 7,608.24 9 层: 9,616.22	发行人	自建	抵押担保
2	山南房权证隆子县字第 712000016 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组 1	253.17	发行人	自建	无
3	山南房权证隆子县字第 712000017 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组 101	190.06	发行人	自建	无
4	山南房权证隆子县字第 712000018 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组 101	797.31	发行人	自建	无
5	山南房权证隆子县字第 712000019 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组 101	183.25	发行人	自建	无
6	山南房权证隆子县字第 712000020 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组 101	3,159.22	发行人	自建	无
7	山南房权证隆子县字第 712000021 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组 101	307.54	发行人	自建	无
8	山南房权证隆子县字第 712000022 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组 101	136.05	发行人	自建	无
9	山南房权证隆子县字第 712000023 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组 101	289.87	发行人	自建	无
10	山南房权证隆子县字第 712000024 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组 101	512.49	发行人	自建	无
11	山南房权证隆子县字第 712000025 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组 101	924.25	发行人	自建	无
12	山南房权证隆子县字第 712000026 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组 101	51.72	发行人	自建	无
13	山南房权证隆子县字第 712000027 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	1,824.30	发行人	自建	无
14	山南房权证隆子县字第 712000028 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	81.88	发行人	自建	无
15	山南房权证隆子县字第 712000029 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	1,173.39	发行人	自建	无

16	山南房权证隆子县字第 712000030 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	543.76	发行人	自建	无
17	山南房权证隆子县字第 712000031 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	155.20	发行人	自建	无
18	山南房权证隆子县字第 712000032 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	631.02	发行人	自建	无
19	山南房权证隆子县字第 712000033 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	166.85	发行人	自建	无
20	山南房权证隆子县字第 712000034 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	293.68	发行人	自建	无
21	山南房权证隆子县字第 712000035 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	209.72	发行人	自建	无
22	山南房权证隆子县字第 712000036 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	19.50	发行人	自建	无
23	山南房权证隆子县字第 712000037 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	55.21	发行人	自建	无
24	山南房权证隆子县字第 712000038 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	26.46	发行人	自建	无
25	山南房权证隆子县字第 712000039 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	70.09	发行人	自建	无
26	山南房权证隆子县字第 712000040 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	106.43	发行人	自建	无
27	山南房权证隆子县字第 714000001 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村(选厂) 1、2 等 5 套	2,936.13	发行人	自建	无
28	拉萨房权证当(私)字第 20130063 号	当雄县乌玛塘乡巴嘎村四组	564.32	发行人	自建	无
29	拉萨房权证当(私)字第 20130064 号	当雄县乌玛塘乡巴嘎村四组	2,061.79	发行人	自建	无

(2) 租赁房屋建筑物

截至 2018 年 12 月 31 日, 公司共租赁 15 处房屋建筑物, 具体情况如下:

序号	出租人	承租人	房屋所在地	租赁期限	租金(万元/年)	用途
1	青海西部稀贵金属有限公司	华钰矿业	北京市朝阳区北苑 5 号院 4 区地质研究院有色大厦六层	2016.5.1-2019.4.30	100.00	办公
2	张凤五	恒珉冶炼	格尔木市建设中路 24 号人保嘉园 4 单元 702 室	2018.3.2-2019.3.1	2.30	员工住宿
3	刘长红	恒珉冶炼	格尔木市建设路翔宇锦世纪 1 单元 702	2018.3.10-2019.3.9	2.40	员工住宿

4	青海华兴房地产开发有限公司	恒琨冶炼	格尔木市建设中路24号人保院内	2018.3.11-2019.3.10	1.92	员工食堂
5	巨占顺	恒琨冶炼	格尔木市建设中路24号人保嘉园1单元13楼2号	2018.3.12-2019.3.12	2.40	员工住宿
6	李自强	恒琨冶炼	格尔木市奥体花园D座1单元2701室	2018.3.22-2019.3.21	2.40	员工住宿
7	邢翠艳	恒琨冶炼	格尔木市黄河中路20号盐湖1小区34栋3单元502室	2018.3.25-2019.3.24	1.20	员工住宿
8	翁祖全	恒琨冶炼	格尔木市黄河中路20号盐湖1小区32栋232室	2018.3.25-2019.3.25	1.10	员工住宿
9	张荔	恒琨冶炼	格尔木市江源路工商银行3号楼2单元301室	2018.5.4-2019.5.3	1.80	员工住宿
10	郭中苓	恒琨冶炼	格尔木市建设路25号黄河佳苑	2018.7.1-2019.6.30	2.30	员工住宿
11	梁甲成	恒琨冶炼	格尔木市黄河中路20号盐湖2小区10栋1单元402室	2018.7.4-2019.7.3	1.68	员工住宿
12	郭有元	恒琨冶炼	格尔木市建设中路24号人保嘉园1单元15楼2号	2018.7.15-2019.7.14	2.40	员工住宿
13	青海华兴房地产开发有限公司	恒琨冶炼	格尔木市建设中路24号	2018.11.1-2019.10.31	28.98	办公
14	付惠敏	恒琨冶炼	格尔木市奥体花园D座2112室	2018.11.21-2019.11.20	2.40	员工住宿
15	上海星永投资管理有限公司	上海钰能	上海市浦东新区世纪大道1198号世纪汇一座17层1703单元	2018.11.1-2020.10.31	112.62	办公

注：截至本募集说明书签署日，上述已到租赁期限的房屋中，恒琨冶炼向邢翠艳、翁祖全、张荔租赁的房屋已退租，其余已到期限的房屋租赁合同均续签租赁合同。

（二）主要无形资产

截至2018年12月31日，公司无形资产账面价值为205,843.60万元。公司拥有的主要无形资产情况如下：

单位：万元

项目	土地使用权	采矿权	探矿权	地质成果	软件及专利技术	合计
原值	4,234.13	129,716.72	55,158.98	21,282.25	1,240.55	211,632.62
累计摊销	566.65	1,273.15	-	3,419.86	529.37	5,789.02
减值准备	0	0	0	0	0	0
账面价值	3,667.48	128,443.57	55,158.98	17,862.39	711.18	205,843.60

1、土地使用权

（1）境内自有土地使用权

截至 2018 年 12 月 31 日，公司在国内拥有 8 宗土地使用权，面积合计 678,118.48 平方米，具体情况如下：

序号	证书号	座落	面积 (m ²)	用途	使用期限	取得方式	使用人	他项权利
1	拉城国用(经)登第 2011-002 号	拉萨经济技术开发区 A 区, 格桑路以北、奇圣土特产以东	13,000	商业用地	2013.1.25-2050.10	出让	发行人	抵押担保
2	隆国用(2008)第 540084288 号	西藏山南地区隆子县隆子镇麦沙村	121,127.28	工业用地	2008.12.4-2048.12.4	出让	发行人	无
3	隆国用(2008)第 540084289 号	西藏山南地区隆子县日当镇加洛村宗那组	25,039.46	工业用地	2008.12.4-2048.12.4	出让	发行人	无
4	隆国用(2012)第 540084290	隆子县日当镇加洛村	6,665.18	工业用地	2012.9.24-2052.8.1	出让	发行人	无
5	西藏当雄县国用(土登)第 013-043 号	当雄县乌玛塘乡巴嘎村三、四、七组	81,884.4	工业用地	2013.7-2063.7	出让	发行人	无
6	隆国用(2014)第 540084264 号	隆子县隆子镇麦莎村(尾矿库)	236,494.52	工业用地	2014.4.29-2064.4.29	出让	发行人	无
7	隆国用(2014)第 540084265 号	隆子县隆子镇塔新村(矿山用地)	127,987.31	工业用地	2014.4.29-2064.4.29	出让	发行人	无
8	隆国用(2014)第 540084267 号	隆子县日当镇加洛村(选厂)	65,920.33	工业用地	2014.4.29-2064.4.29	出让	发行人	无

(2) 境内使用的其他土地情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司通过签订地役权合同使用其他土地，具体情况如下：

2014 年 11 月 26 日，由隆子县国土资源局和日当镇人民政府、隆子镇人民政府作为监督单位，山南分公司与隆子县日当镇宗那村、加洛村、麦莎村村委会签署《地役权协议》，公司利用前述三个村集体 20.1286 亩土地，沿途地下和地表安装铺设输送管线并用于地表通行，根据对供役地的使用情况，一次性支付人民币 761,986.14 元作为地租，地役权的利用有效期为 30 年。

(3) 境外自有土地使用权

2018 年 6 月 6 日，公司境外子公司塔铝金业取得塔吉克斯坦索格特州爱宁区“不动产登记”国有单一制企业颁发的第 250/18 号《土地(土地使用权)国家登记证书》。根据该《土地(土地使用权)国家登记证书》，塔铝金业拥有一项土地使用权，土地位于塔吉克斯坦索格特州爱宁区封达廖村“康桥奇，楚扬加

仑，巴赫希贡气，楚博依，别切博”，面积为 246.00 公顷，使用期限为 25 年。

2、采矿权、探矿权

(1) 境内采矿权、探矿权

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及下属子公司在国内拥有 2 项采矿权和 4 项探矿权，具体情况如下：

序号	许可证类型	矿山/勘探项目名称	证号	面积(km ²)	矿种	开采方式	生产规模(万吨/年)	有效期	权利人	他项权利
1	采矿证	西藏山南隆子县扎西康铅锌多金属矿	C5400002011043220111478	3.1649	铅矿、锌多金属矿	地下开采	60.00	2013.4.11-2022.11.11	发行人	抵押担保
2	采矿证	西藏拉萨市当雄县拉屋铜、锌多金属矿	C5400002010053210064092	3.6979	铜矿、锌矿	地下开采	7.80	2013.4.11-2027.11.11	发行人	无
3	探矿证	西藏山南隆子县桑日则铅锌多金属矿详查	T54520080602008482	15.39	-	-	-	2018.5.29-2020.5.29	发行人	无
4	探矿证	西藏拉萨当雄县拉屋铜铅锌矿详查	T54120080802012572	17.02	-	-	-	2018.5.29-2020.5.29	发行人	无
5	探矿证	西藏山南隆子县柯月矿区外围铅矿详查	T54120081002016493	20.30	-	-	-	2018.5.29-2020.5.29	发行人	抵押担保
6	探矿证	西藏日喀则昂仁县查个勒矿区外围铅锌矿勘探	T54120081002015907	2.62	-	-	-	2018.6.8-2020.6.8	嘉实矿业	无

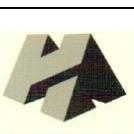
(2) 境外采矿权

公司子公司塔铝金业取得塔吉克斯坦政府颁发的《塔吉克斯坦共和国矿产使用权许可证》（许可证国家登记号：No17），矿产使用人名称：“塔铝金业”封闭式股份公司；法定权利：依法开发使用“康桥奇”矿集区；矿产地名称：位于爱宁区斯卡利诺耶、楚博依矿段；有效期限：自 2017 年 4 月 1 日至 2040 年 11 月 28 日；权证批号：No0000030；目标工作名称，相关类型及方式：从矿集区挖掘矿石；山地范围依据矿山走向界定，地质范围依据地形土地面积界定；规划生产能力为 150 万吨/年。

3、商标

截至 2018 年 12 月 31 日，公司共拥有 24 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标图样	《商标注册证》编号	核定使用商品	注册人	注册有效期限
1		第10300100号	(第33类) 果酒(含酒精); 开胃酒; 鸡尾酒; 白兰地; 酒精饮料(啤酒除外); 威士忌酒; 汽酒; 料酒; 葡萄酒; 黄酒(截止)	发行人	2013.02.14-2023.02.13
2		第10306076号	(第37类) 采矿; 采石; 钻井; 打井; 建筑; 室内装潢; 商品房建造; 机械安装、保养与修理; 电器设备的安装与修理; 车辆保养和修理(截止)	发行人	2013.02.21-2023.02.20
3		第10299785号	(第32类) 矿泉水; 汽水; 纯净水(饮料); 豆类饮料; 酸梅汤; 奶茶(非奶为主); 植物饮料; 无酒精饮料(截止)	发行人	2013.03.14-2023.03.13
4		第10309788号	(第39类) 运输; 商品包装; 码头装卸; 船只运输; 汽车运输; 空中运输; 车辆租赁; 货物贮存; 快递(信件和商品); 观光旅游(截止)	发行人	2013.02.21-2023.02.20
5		第10309883号	(第42类) 科研项目研究; 研究与开发(替他人); 油田开采分析; 地质调查; 土地测量; 地质勘探; 地质研究; 校准(测量); 测量; 地质勘测(截止)	发行人	2013.04.14-2023.04.13
6		第10305633号	(第35类) 办公机器和设备出租; 会计; 文字处理(截止)	发行人	2013.02.28-2023.02.27
7		第10305896号	(第36类) 保险; 银行; 资本投资; 典当; 艺术品估价; 不动产代理; 不动产管理; 担保; 信托(截止)	发行人	2013.03.21-2023.03.20
8		第10306016号	(第37类) 采矿、采石、钻井; 打井; 建筑; 室内装潢; 商品房建造; 机械安装、保养和修理; 电器设备的安装与修理; 车辆保养和修理(截止)	发行人	2013.02.14-2023.02.13
9		第10306117号	(第39类) 运输; 商品包装; 码头装卸; 船只运输; 汽车运输; 空中运输; 车辆租赁; 货物贮存; 观光旅游; 快递(信件或商品)(截止)	发行人	2013.03.07-2023.03.06

10		第10299731号	(第32类) 啤酒; 矿泉水; 汽水; 纯净水(饮料); 豆类饮料; 酸梅汤; 奶茶(非奶为主); 植物饮料; 饮料制剂; 无酒精饮料(截止)	发行人	2013.02.14-2023.02.13
11		第10299848号	(第33类) 果酒(含酒精); 开胃酒; 鸡尾酒; 白兰地; 酒精饮料(啤酒除外); 威士忌酒; 汽酒; 料酒; 葡萄酒; 黄酒(截止)	发行人	2013.02.14-2023.02.13
12		第10309855号	(第42类) 科研项目研究; 研究与开发(替他人); 油田开采分析; 地质调查; 土地测量; 地质勘探; 地质研究; 校准(测量); 测量; 地质勘测(截止)	发行人	2013.02.21-2023.02.20
13		第10300133号	(第35类) 办公机器和设备出租; 会计; 文字处理(截止)	发行人	2013.03.21-2023.03.20
14		第10299556号	(第6类) 金属矿石; 锌; 锌粉; 锌白铜; 电解铅; 未加工或半加工普通金属; 方铅矿(砂矿); 铁矿砂; 铬矿(截止)	发行人	2013.04.14-2023.04.13
15		第10305743号	(第36类) 保险; 银行; 资本投资; 典当; 艺术品估价; 不动产代理; 不动产管理; 担保; 信托(截止)	发行人	2013.04.28-2023.04.27
16		第10300081号	(第33类) 果酒(含酒精); 开胃酒; 鸡尾酒; 白兰地; 酒精饮料(啤酒除外); 威士忌酒; 汽酒; 料酒; 葡萄酒; 黄酒(截止)	发行人	2013.02.14-2023.02.13
17		第10309870号	(第42类) 科研项目研究; 研究与开发(替他人); 油田开采分析; 地质调查; 土地测量; 地质勘探; 地质研究; 校准(测量); 测量; 地质勘测(截止)	发行人	2013.04.14-2023.04.13
18		第10305936号	(第39类) 运输; 商品包装; 船只运输; 汽车运输; 空中运输; 车辆租赁; 货物贮存; 快递(信件或商品); 观光旅游(截止)	发行人	2013.03.21-2023.03.20

19		第10305997号	(第37类) 采矿; 采石; 钻井; 打井; 建筑; 室内装璜; 商品房建造; 机械安装、保养和修理; 电器设备的安装与修理; 车辆保养和修理 (截止)	发行人	2013.02.21-2023.02.20
20		第10305574号	(第35类) 办公机器和设备出租; 文字处理 (截止)	发行人	2013.03.21-2023.03.20
21		第10305794号	(第36类) 保险; 银行; 资本投资; 典当; 艺术品估价; 不动产代理; 不动产管理; 担保; 信托 (截止)	发行人	2013.07.14-2023.07.13
22		第10299625号	(第6类) 金属矿石; 锌; 锌粉; 锌白铜; 电解铅; 未加工或半加工普通金属; 方铅矿 (砂矿); 铁矿砂; 铬矿 (截止)	发行人	2013.11.21-2023.11.20
23		第11540201号	(第35类) 商业管理和组织咨询; 市场研究 (截止)	发行人	2014.06.21-2024.06.20
24		第10299666号	(第6类) 金属矿石; 锌; 锌粉; 锌白铜; 电解铅; 未加工或半加工普通金属; 方铅矿 (砂矿); 铁矿砂; 铬矿 (截止)	发行人	2015.03.28-2025.03.27

4、专利权

截至 2018 年 12 月 31 日, 公司共拥有 2 项发明专利, 具体情况如下:

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人
1	基于地质内涵的化探异常识别与评价方法	发明	ZL201310060504.8	2013.2.26	发行人
2	一种采用组合捕收剂提高锑铅及伴生银浮选回收率的方法	发明	ZL201410121821.0	2014.3.28	发行人、拉萨伟卓岩矿分析试验有限公司

5、著作权

截至 2018 年 12 月 31 日, 公司取得 1 项计算机软件著作权, 被许可使用 1 项计算机软件著作权, 被许可使用 1 项著作权。具体情况如下:

(1) 计算机软件著作权

2012 年 10 月 19 日, 公司取得国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》, 证书号: 软著登字第 0466546 号; 软件名称: 矿山企业远程智能办公系

统 V1.0；著作权人：西藏华钰矿业股份有限公司、北京致远协创软件有限公司；开发完成日期：2012 年 7 月 23 日；首次发表日期：2012 年 7 月 23 日；权利取得方式：原始取得；权利范围：全部权利；软件著作权登记号：2012SR098510。

（2）被许可使用的计算机软件著作权

2012 年 9 月 29 日，软件著作权人郑有业、孙祥、薛兆龙、高顺宝、刘敏院与公司签订《软件著作权独占许可协议书》，无偿许可公司在中国地区（含港、澳、台地区）独占使用国家版权局颁发的证书号：软著登字第 0461349 号，软件名称：区域化探矿致异常快速评价软件[简称：ROCARE]V1.0 的计算机软件，独占许可期限为 5 年，自协议签署之日开始生效。

2017 年 9 月 30 日，双方续签了《软件著作权独占许可续签协议书》，继续无偿许可公司独占使用上述软件，许可期限为 2017 年 9 月 30 日至 2022 年 9 月 30 日，其他内容不变。

（3）被许可使用的著作权

2012 年 10 月 10 日，著作权人孙祥、郑有业、高顺宝与公司签订《著作权专有许可使用协议》，无偿授权公司在中国地区（含港、澳、台地区）独家、专有地享有国家版权局颁发的登记号为：国作登字-2012-A-0071986《著作权登记证书》“协优”成矿预测法的复制权、发行权、出租权、展览权、表演权、广播权、信息网络传播权、摄制权、改编权、翻译权、汇编权以及应当由著作权人享有的其他权利。授权期限自 2012 年 10 月 10 日起至 2017 年 10 月 10 日止。

2017 年 10 月 10 日，双方续签了《著作权专有许可使用续签协议》，继续无偿授权公司使用著作权人享有的权利，授权期限自 2017 年 10 月 10 日起至 2022 年 10 月 10 日止，其他内容不变。

（三）发行人特许经营权及其他证书

1、安全生产许可证

公司已取得的安全生产许可证如下表：

序号	使用权人	发证机关	证书号	许可范围	使用期限
1	发行人	西藏安监局	(藏) FM 安许证字[2013]007 号	非煤矿产资源开采（公司证，此证不能用于地质勘探、采掘施工、矿山开采和尾矿库运营等生产活动）	2017.6.9-2020.6.8

2	发行人	西藏安监局	(藏) FM 安许证字[2018]005号	铅锌多金属矿开采(隆子县扎西康铅锌多金属矿地下开采)	2018.1.19-2021.1.18
3	发行人	西藏安监局	(藏) FM 安许证字[2018]029号	尾矿库运营(隆子县麦砂尾矿库二期)	2018.10.31-2021.10.30
4	发行人	西藏安监局	(藏) FM 安许证字[2018]006号	铜锌多金属矿开采(当雄县拉屋铜锌多金属矿地下开采)	2018.1.19-2021.1.18
5	发行人	西藏安监局	(藏) FM 安许证字[2018]016号	尾矿库运营(当雄县拉屋选厂巴郎尾矿库)	2018.6.19-2021.6.18

2、取水许可证

公司已取得的取水许可证如下表:

权利人	发证机关	证书号	取水地点	有效期限
发行人	西藏自治区水利厅	取水(藏)字[2013]第04号	隆子县日当镇扎西康村境内	2018.7.12-2023.7.11
发行人	西藏自治区水利厅	取水(藏)字[2018]第04号	雄曲干流(地表水)、厂区附近(地下水)	2018.7.31-2023.7.30
发行人	西藏自治区水利厅	取水(藏)字[2014]第04号	西藏当雄县乌玛塘乡	2018.8.1-2023.7.31

3、爆破作业单位许可证

公司已取得的爆破作业单位许可证如下表:

权利人	证书名称	发证机关	证书号	有效期限
山南分公司	爆破作业单位许可证	山南市公安局治安支队	5422001300008	2018.11.1-2021.11.1
嘉实矿业	爆破作业单位许可证	日喀则市公安局治安支队	5423001300001	2018.12.11-2021.12.26
拉屋分公司	爆破作业单位许可证(非营业性)	拉萨市公安局治安支队	5401001300002	2018.8.28-2021.8.19

4、污染物排放许可证

公司已取得的污染物排放许可证如下表:

权利人	发证机关	证书号	排污种类	有效期限
山南分公司	山南市环境保护局	藏环证字5422312017第000012号	废水、噪声、废气、固体废物	2017.9.22-2020.9.21

拉屋分公司	西藏拉萨市环境保护局	NO.201963	噪声：夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ，昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。 废气：严格做好洒水降尘。 废水：生活污水 $\leq 865.8\text{m}^3/\text{a}$ ，选矿废水（含油废水） ≤ 24.01 万 m^3/a （禁排）。 废：生产垃圾： $\leq 10.82\text{t/a}$ ；尾矿 $\leq 67,538.6\text{t/a}$ （贮存）	2019.5.10-2020.5.10
-------	------------	-----------	--	---------------------

5、辐射安全许可证

公司已取得的辐射安全许可证如下表：

权利人	发证机关	证书号	种类和范围	有效期限
发行人	西藏自治区环保厅	藏环辐证[12056]	使用 V 类放射源	2017.3.9-2022.3.8

6、地质勘查资质证书

公司已取得的地质勘查资质证书如下表：

权利人	证书编号	颁发机构	资质类别与等级	有效期限
发行人	54201411600008	西藏自治区国土资源厅	固体矿产勘查：乙级	2014.12.12-2019.12.11

7、高新技术企业证书

本公司于 2018 年 11 月 30 日获得西藏自治区科学技术厅、西藏自治区财政厅、国家税务总局西藏自治区税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，编号 GR201854000023，有效期三年。

八、发行人境外经营情况

公司 2017 年前无境外经营情况。经公司 2018 年 1 月 28 日召开的第二届董事会第二十三次会议、2018 年 5 月 18 日召开的第二届董事会第二十七次会议、2018 年 6 月 4 日召开的 2018 年第一次临时股东大会审议通过，本次发行募集资金收购塔铝金业股权，塔铝金业位于塔吉克斯坦共和国境内，该收购完成后，公司开始境外经营。有关塔铝金业的情况详见本募集说明书“第八节募集资金运用”相关内容。

九、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额的变化情况如下：

单位：万元

首次公开发行前最近一期末净资产额（2015 年 12 月 31 日）	114,638.51		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额

	2016年3月	首次公开发行股票	33,359.09
	2016年6月	限制性股票激励计划 (首次授予部分)	7,056.01
	2017年6月	限制性股票激励计划 (预留部分)	732.78
	合计		41,147.88
首次公开发行后累计派现金额		22,552.37	
本次发行前最近一期末净资产额 (2018年12月31日)		263,992.40	

十、最近三年公司、控股股东及实际控制人所做出的重要承诺及承诺的履行情况

公司、控股股东及实际控制人在报告期内做出或持续到报告期内的承诺及履行情况如下：

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	履行期限	是否及时严格履行
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	道衡投资	自公司 A 股股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理直接和间接持有公司的股份，也不会由公司收购该等股份。公司上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，所持公司股份的锁定期自动延长 6 个月。在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整。	2016.1.31	首次发行 A 股股票并上市之日起 36 个月	是
	稳定股价	公司、道衡投资、刘建军先生	如果上市后三年内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产进行相应调整，下同）时，公司将启动稳定股	2016.1.31	首次发行 A 股股票并上市之日起 36 个月	是

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	履行期限	是否及时严格履行
			价的预案，股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍应当符合上市条件。			
	上市锁定期满后股东持股意向和减持意向的声明和承诺	道衡投资	如拟转让其直接或间接持有的发行人股票，则在锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 1 年内合计转让发行人股票的数量不超过所持发行人股份数量的 50%、在锁定期限（包括延长的锁定期限）届满后 2 年内合计转让发行人股票的数量不超过所持发行人股份数量的 100%，并且减持价格将不低于发行价。若发行人股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，减持价格的下限相应调整。	2016.1.31	首发上市锁定期限届满后 2 年内	是
	履行公开承诺的约束措施	公司、道衡投资、刘建军先生	严格履行招股说明书披露的相关公开承诺。	2016.1.31	长期	是
	填补即期回报措施的承诺	道衡投资、刘建军先生	对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺，包括：忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；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；对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；如公司进行股权激励，拟公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。	2016.1.31	长期	是
	避免同业竞争	道衡投资、刘建军先生	避免同业竞争的承诺，具体内容见本募集说明书“第五节同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”之“（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。	2016.1.31	长期	是
	规范减少	道衡投	规范减少关联交易的承诺，具体内	2016.1.31	长期	是

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	履行期限	是否及时严格履行
	关联交易	资、刘建军先生	容见本募集说明书“第五节同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联交易”之“（四）减少关联交易的承诺”。			
	不发生资金占用及非经营性资金往来	道衡投资、刘建军先生	（1）截至承诺函出具之日，承诺方不存在占用发行人及其子公司资金的情况；（2）承诺方承诺，承诺方及其控制的企业及其他经济组织将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人及其子公司之资金，且将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，自本承诺签署之日起，避免承诺方及其控制的企业及其他经济组织与发行人发生除正常业务外的一切资金往来。如若发生，承诺方及相关责任人愿意承担相应的法律责任；（3）如果发行人及子公司因历史上存在的与承诺方的资金往来行为而受到处罚的，由承诺方承担赔偿责任。（4）如违反以上承诺，承诺方愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及发行人其他股东造成的所有直接或间接损失。发行人将有权暂扣承诺方持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红，直至违反本承诺的事项消除。如承诺方或承诺方控制的其他企业未能及时赔偿发行人因此而发生的损失或开支，发行人有权在暂扣现金分红的范围内取得该等赔偿。	2016.1.31	长期	是
与股权激励相关的承诺	其他	公司	不为本次限制性股票的激励对象通过本计划获取限制性股票提供贷款、贷款担保以及其他任何形式的财务资助	2016.5.25	长期	是
与发行可转换公司债券	填补即期回报措施切实履行的承诺	道衡投资、刘建军先生	（1）刘建军先生承诺：不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；对本人的职务消费行为进行约束；不得动用	2018.1.30	长期	是

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	履行期限	是否及时严格履行
相关的承诺			公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；支持董事会或薪酬委员会制订薪酬制度时，应与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；支持拟公布的公司股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。 (2) 道衡投资承诺： 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。			
与增持公司股份相关的承诺	在增持期间及增持计划完成后6个月内不减持公司股份	道衡投资	计划自2018年6月20日起12个月内通过上海证券交易所交易系统增持本公司股份，增持金额累计不低于10,000万元，且不高于15,000万元，承诺在增持期间及上述增持计划完成后6个月内不减持公司股份。 公司2019年5月21日召开的第三届董事会第五次会议、2019年6月10日召开的2019年第一次临时股东大会审议通过《关于控股股东拟变更公司股份增持计划的议案》，道衡投资上述增持计划拟变更为：道衡投资拟使用自筹资金以不高于15元/股的价格继续实施增持，并将本次股票增持的实施时间延长至纾困基金（即海通资管资管计划资金）到位后的12个月内，除增持计划的实施期限、增持价格及资金来源变更外，增持计划的其他内容不变。	2018.6.20	增持期间及增持计划完成后6个月内	是

十一、发行人股利分配情况

(一) 现行利润分配政策

根据《公司章程》规定，公司现行利润分配政策如下：

1、利润分配原则

公司的利润分配重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配政策应保持一定的连续性和稳定性。

2、利润分配形式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，具备现金分红条件的，优先采用现金分红方式进行利润分配。

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，提出差异化的现金分红政策：

(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%；

(4) 公司发展阶段不易区分但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%。

3、现金分红的条件和比例

在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司每年应当以现金形式分红；如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

公司董事会未作出现金利润分配预案的，公司应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司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，充分听取中小股东的意见和诉求，及时回复中小股东关心的问题。

4、发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在进行现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。

5、利润分配的期间间隔

一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。

公司董事会应在定期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。

6、利润分配方案的决策机制

公司的利润分配方案由董事会制订并交由股东大会审议批准，独立董事及监事会应就利润分配方案发表意见。公司应当在发布召开股东大会的通知时，公告独立董事和监事会意见。同时，公司应当根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

7、利润分配政策的调整

（1）公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况每三年制定或修订一次利润分配规划和计划。若公司预测未来三年盈利能力和净现金流入将有大幅提高，可在利润分配政策规定的范围内向上修订利润分配规划和计划，例如提高现金分红的比例；反之，也可以在利润分配政策规定的范围内向下修订利润分配规划和计划，或保持原有利润分配规划和计划不变。董事会制定的利润分配规划和计划应经全体董事过半数以及独立董事二分之一以上表决通过。如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况，如公司所处行业的市场环境、政策环境或者宏观经济环境的变化对公司经营产生重大不利影响，公司可对利润分配政策进行调整。

（2）公司根据生产经营情况、投资规划或长期发展的需要确需调整利润分配政策、调整股东回报规划的，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以特别决议批准。

8、不予分红或扣减分红的特殊情况

（1）当发生股东违规占用公司资金情况时，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（2）当公司股东未依法履行其公开承诺时，公司在进行利润分配时，有权扣留该股东按其持股比例应分配的现金红利。

（二）最近三年利润分配情况

公司最近三年利润分配方案如下：

年度	利润分配方案
2018 年度	公司 2018 年年末总股本 525,916,300 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.90 元（含税），共计派发现金红利 47,332,467.00 元（含税）
2017 年度	以公司 2017 年年末总股本 525,916,300 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.20 元（含税），共计派发现金股利 63,109,956.00 元（含税）
2016 年度	以公司 2016 年年末总股本 525,676,600 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.20 元（含税），共计派发现金股利 63,081,192.00 元（含税）

公司最近三年利润分配具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	22,460.99	30,446.60	18,716.59
现金分红（含税）	4,733.25	6,311.00	6,308.12
现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	21.07%	20.73%	33.70%
最近三年累计现金分红合计	17,352.37		
最近三年年均可分配利润	23,874.73		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	72.68%		

公司最近三年以现金方式累计分配的利润为 17,352.37 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 23,874.73 万元的 72.68%，超过 30%。符合《上市公司证券发行管理办法》、《关于修改上市公司现金分红若干规定的决定》的规定。

（三）未来三年股东分红规划

1、利润分配形式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，具备现金分红条件的，优先采用现金分红方式进行利润分配。

董事会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，提出差异化的现金分红政策：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%；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%；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%；公司发展阶段不易区分但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%。

2、现金分红的条件和比例

在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司每年应当以现金形式分红；如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

公司董事会未作出现金利润分配预案的，公司应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

3、发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在进行现金股利分配之余，提出实施股票股利分配预案。

4、利润分配的期间间隔

一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。

公司董事会应在定期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。

5、利润分配方案的决策机制

公司的利润分配方案由董事会制订并交由股东大会审议批准，独立董事及监事会应就利润分配方案发表意见。公司应当在发布召开股东大会的通知时，公告独立董事和监事会意见。同时，公司应当根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

十二、最近三年发行债券情况及资信评级情况

（一）最近三年发行债券情况

最近三年公司未发行债券，截至 2018 年 12 月 31 日，公司不存在应付债券余额。

（二）最近三年偿债能力指标

项目	2018 年	2017 年	2016 年
----	--------	--------	--------

利息保障倍数	12.48	18.63	15.05
贷款偿还率	100.00%	100.00%	100.00%
利息偿付率	100.00%	100.00%	100.00%

（三）资信评级情况

鹏元资信对公司本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，并出具了鹏信评【2018】第 Z[1503]号 02《西藏华钰矿业股份有限公司 2018 年公开发行可转换公司债券信用评级报告》，评定公司主体信用等级为 AA，本次发行的可转债信用等级为 AA。

鹏元资信对本次发行的可转债的持续跟踪评级包括每年一次的定期跟踪评级和不定期跟踪评级，定期跟踪评级在该债券存续期间公司披露年度审计报告后 2 个月内进行，不定期跟踪评级自首次评级报告出具之日起必要时进行。

十三、董事、监事和高级管理人员

（一）现任董事、监事和高级管理人员的基本情况

公司现任董事、监事和高级管理人员的基本情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	任职期限
刘建军	董事长	男	59	2018.10.26-2021.10.26
刘良坤	董事	男	35	2018.10.26-2021.10.26
邓瑞	董事	女	38	2018.10.26-2021.10.26
刘鹏举	董事	男	58	2018.10.26-2021.10.26
李永军	独立董事	男	55	2018.10.26-2021.10.26
王瑞江	独立董事	男	63	2018.10.26-2021.10.26
王聪	独立董事	男	61	2018.10.26-2021.10.26
刘劲松	监事会主席	男	48	2018.10.26-2021.10.26
王小飞	监事	男	35	2018.10.26-2021.10.26
梁遇春	职工监事	男	53	2018.10.26-2021.10.26
徐建华	总经理	男	41	2018.10.26-2021.10.26
王艳萍	副总经理	女	55	2018.10.26-2021.10.26
王庭良	副总经理	男	55	2018.10.26-2021.10.26
古文韬	副总经理	男	45	2018.10.26-2021.10.26
谢文政	副总经理	男	60	2018.10.26-2021.10.26
高书方	副总经理	男	50	2018.10.26-2021.10.26

邢建军	财务总监	男	49	2018.10.26-2021.10.26
孙艳春	董事会秘书	女	41	2018.10.26-2021.10.26

其中，公司董事长刘建军先生为董事刘良坤先生之父、为总经理徐建华先生配偶之父。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员之间不存在其他亲属关系。

（二）现任董事、监事和高级管理人员的简历

1、董事会成员

刘建军先生，1960年10月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于河北省魏县北皋中学，高中学历。1977年至1984年，任河北省峰峰矿务局职员；1984年至1989年，从事个体运输；1989年至1993年，任河南省南召县有色金属工业有限公司董事长兼总经理；1993年至2002年，任河南省南阳市鑫隆矿业有限公司董事长兼总经理；2002年至2005年，任华钰有限董事长兼总经理；2005年至2007年，任华钰有限副董事长兼总经理；2007年至2012年10月，任华钰有限董事长；2012年10月至今，任公司董事长。

刘良坤先生，1984年5月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于解放军信息工程学院，本科学历。2006年至2008年，任西部矿业锡铁山分公司职员；2008年至2009年，任华钰有限供销中心总监；2009年6月至2012年10月，任华钰有限董事、供销中心总监；2012年10月至今，任公司董事、供销中心总监。

邓瑞女士，1981年3月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于中国人民大学，工商管理硕士。2002年至2004年，任北京京门物业管理有限公司项目经理；2004年至2007年，任前锦网络信息技术有限公司北京分公司客户经理；2007年至2012年，任北京中邦亚科贸集团董事长助理；2012年3月至今，任博实创投执行董事助理；2012年10月至今，任博实创投执行董事助理、公司董事，同时还在北京中联亚房地产开发有限公司等多家公司担任董事或监事。

刘鹏举先生，1961年12月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于清华大学，硕士研究生学历。1988年至1993年，任桦林橡胶学院教务科副科长；1993年至1996年，在清华大学攻读工商管理硕士学位；1996年至1999年，任桦林集团有限责任公司上市办副主任、财务部部长；1999年至2002年，任桦林轮胎股份有限公司副总经理兼财务总监；2002年至2005年，任大连北方集团公

司投资部主任；2005年至2008年，任西藏资源副总经理兼财务总监；2008年至2012年8月任铭泰公司总经理；2009年6月至2012年10月，任华钰有限总经理；2012年10月至2018年2月，任公司总经理；2018年4月至今，任公司董事。

李永军先生，1964年10月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于哈萨克国立大学，博士研究生学历，并在中国政法大学从事博士后研究。1986年至1994年，任教于山东大学；1994年至今，任教于中国政法大学，现为中国政法大学教授；2014年8月至今，任公司独立董事。

王瑞江先生，1956年3月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于中国地质大学（武汉），博士研究生学历。1990年至1997年，原地质矿产部科学技术司，历任主任科员、副处长、调研员；1997年至1999年，任贵州省六盘水市人民政府副市长；1999年至2005年，任中国地质调查局资源评价部主任（副局级）；2005年3月至2006年1月，中央党校第21期一年制中青班学习；2005年至2012年，任中国地质科学院矿产资源研究所所长、党委书记；2012年至2014年，任中国地质科学院矿产资源研究所所长、党委副书记；2010年至2016年，任中国地质科学院副院长；2016年8月退休，2018年1月至今，任全国找矿突破战略行动专家技术指导组组长；2018年10月至今，任公司独立董事。

王聪先生，1958年6月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于暨南大学，博士研究生学历。1976年至1979年，任职中国人民解放军35427部队；1984年至1985年，任职中国人民银行贵州省分行；1985年至1992年，任贵州财经学院金融系助教、讲师；1995年至今，任暨南大学金融系教授、博士生导师、珠江学者、广东省教学名师、金融学国家重点学科学术带头人和产业经济学国家重点学科学术带头人；2018年10月至今，任公司独立董事。

2、监事会成员

刘劲松先生，1971年1月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于北京邮电大学，博士研究生学历，高级经济师。1993年至1995年，任湖南省对外经济委员会科员；1995年至1998年，任德国弗格媒体集团主编；1998年至2000年，在清华大学攻读硕士学位；2000年至2003年，任中国网通公司高级经理；2003年至2006年，任美国埃森哲咨询公司高级经理；2006年至2008年，任名

力基金联席董事；2008年至2011年，任普能能源联合创始人；2011年至2012年，任普凯资本合伙人；2012年10月至今，任公司监事会主席。此外，2006年至2014年9月，在北京邮电大学攻读管理科学与工程博士。

王小飞先生，1984年6月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于陕西理工大学，本科学历。2006年7月至2009年6月，任上海瑞石实业投资集团有限公司技术发展部部门副经理；2009年7月至2010年2月，任西安东为实业（集团）有限公司云南金平分公司技术负责；2010年3月至2011年4月，任云南地质调查院云南德钦县区域地质调查项目副技术负责；2011年5月至2012年5月，任中国地质大学地质调查研究院云南丽江黎明乡区域地质调查项目技术负责；2012年5月至2015年4月，任西藏那曲申扎县羌塘贵金属开发总公司四宗勘探项目技术负责；2015年5月至今，任公司国内矿产部西南片区项目经理；2018年10月至今，任公司监事。

梁遇春先生，1966年11月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于有色金属地质职工大学，大专学历。1990年至1999年在河南省方城县黄金公司工作，任副经理；2000年至2010年在河南省方城县铅锌银矿工作，任副矿长兼矿山下属单位利峰化工有限公司总经理；2010年6月，任公司山南分公司副总经理兼矿长、公司资源中心风险勘查部经理、子公司嘉实矿业有限公司副总经理兼矿长；2018年10月至今，任公司职工代表监事。

3、高级管理人员

徐建华先生，1978年2月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于中国人民大学，硕士研究生学历。2003年，任赛迪顾问公司战略顾问；2004年至2005年，任新华信管理咨询公司营销顾问；2005年至2006年，任华信惠悦咨询公司战略与组织顾问；2006年至2007年，任埃森哲咨询公司组织与人力资源顾问；2007年至2010年，任泰达建设北京公司综合运营总监；2011年至2012年10月，任华钰有限副总经理；2012年10月至2018年2月，任公司副总经理；2018年3月至今，任公司总经理。

王艳萍女士，1964年1月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于中国社会科学院，硕士研究生学历。1984年至1988年，任郑州市邮政局职员；1988年至2005年，任郑州越秀酒家总经理；2006年至2008年，任西藏拉萨越秀鲍

参宫董事长；2008年至2012年10月，任华钰有限副总经理；2012年10月至今，任公司副总经理。

王庭良先生，1964年5月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于中南政法学院，本科学历。1988年至1992年，任河南省南召县人民政府公务员；1992年至1998年，任河南省南召县云阳镇人民政府公务员；1998年至2002年，任河南省南召县科委研究所副所长；2002年至2008年，任华钰有限办公室主任；2008年至2012年10月，任华钰有限副总经理；2012年10月至今，任公司副总经理。

古文韬先生，1974年8月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于清华大学，硕士研究生学历。1996年至2000年，任东风汽车集团公司轻型车厢厂厂长助理；2001年至2006年，任北大纵横管理咨询公司咨询顾问、项目经理、合伙人；2007年至2011年，任韬睿惠悦咨询有限公司高级咨询经理；2011年至2015年，任西藏华钰矿业股份有限公司企管中心总监；2016年至2017年，任成都宏远问智企业管理咨询联合创始人兼总经理；2018年3月至今，任公司副总经理。

谢文政先生，1959年11月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于长春地质学院（现吉林大学），本科学历。1982年至1985年，任黑龙江省地质调查二所工程师；1986年，任西藏地质五队技术顾问；1987年至1996年10月，任地质矿产部（国土资源部前身）地勘司金属处副处长；1996年11月至2010年3月，任力拓矿业勘探公司北京代表处主任工程师兼项目负责人；2010年4月至2011年3月，任上海复星集团高级技术总监；2011年4月至2012年5月，任汉龙矿业（北京）投资有限公司总经理；2012年6月至2014年1月，任山东黄金集团资源有限公司副总经理兼海外分公司总经理；2014年2月至2016年3月，任山东招远黄金资源集团北京招金资源投资有限公司首席技术官；2016年4月至2017年6月，任华岳鲲鹏投资管理公司总工程师；2018年3月至今，任公司副总经理。

高书方先生，1969年10月出生，中国国籍，拥有香港永久居住权，毕业于香港中文大学，硕士研究生学历。1991年8月至2005年6月，曾任大连北方集装箱运输有限公司财务及商务部总经理，大连外轮代理有限公司党委办公室主任

等职务；2005年11月至2012年3月，任北方船务控股有限公司副总裁；2012年5月至2016年8月，任海华集团控股有限公司总裁；2016年8月至2017年9月，任昊天发展集团（香港主板上市公司）行政总裁；2018年10月至今，任公司副总经理。

邢建军先生，1970年1月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于哈尔滨工业大学，大专学历，中级会计师。1992年至1999年，任哈尔滨市靠河寨牧场经理；2000年至2010年，任黑乳集团哈尔滨美欧克乳业股份有限公司财务总监，2011年至2012年，任西安绿洲环保有限公司副总经理兼财务总监；2012年至2014年8月，任公司财务总监助理；2014年8月至今，任公司财务总监。

孙艳春女士，1978年1月出生，中国国籍，无境外永久居住权，毕业于吉林省长春市高等专科学校，大专学历。2003年至2007年，任华钰有限会计；2009年至2011年，任华钰有限财务科科长；2012年至2013年，任公司行政部经理；2014年至2015年，任山南分公司总经理助理；2015年至今，任北京分公司总经理；2015年6月至今，任中泓工贸执行董事、总经理；2017年10月至今，任公司董事会秘书。

（三）现任董事、监事和高级管理人员的兼职情况

公司现任董事、监事和高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	职务	在其他单位任职/兼职情况		
		单位名称	职务	与本公司关联关系
刘建军	董事长	西藏道衡投资有限公司	董事长	控股股东
刘良坤	董事	西藏道衡投资有限公司	董事	控股股东
		西藏华钰融信经贸有限公司	执行董事	子公司
		西藏恒琨冶炼有限公司	董事	子公司
		西藏阿一实业有限公司	执行董事	公司董事长之妹刘桂英担任该公司总经理
		海南阿一实业有限公司	执行董事	无其他关联关系
		河南坤厚文化传播有限公司	监事	无其他关联关系
邓瑞	董事	西藏博实创业投资有限公司	监事	持股5%以上的股东
		北京中联亚泰企业管理有限公司	监事	无其他关联关系
		北京维创世佳投资有限公司	监事	无其他关联关系
		北京华人一品商业管理有限公司	监事	无其他关联关系
		北京中联亚房地产开发有限公司	董事	无其他关联关系
		北京中邦亚新世纪娱乐中心	监事	无其他关联关系
		北京清大国投自然科技研究院	董事	无其他关联关系

		北京中联万博建筑设计院	监事	无其他关联关系
		东恒博奥（北京）信息咨询有限公司	监事	无其他关联关系
		北京山海风涛房地产经纪有限公司	经理	无其他关联关系
		北京国维投资有限公司	监事	无其他关联关系
		北京中景国际房地产开发有限公司	董事	无其他关联关系
		东桥资本投资有限公司	董事	无其他关联关系
		北京八达岭海洋巨龙房地产开发有限公司	董事	无其他关联关系
		国维财富（平潭）资产管理有限公司	监事	无其他关联关系
		三亚华创美丽之冠投资有限公司	监事	无其他关联关系
		美丽之冠国际文化发展（北京）有限公司	董事	无其他关联关系
		北京中都国际房地产开发有限公司	董事	无其他关联关系
		三亚汉云文化投资有限公司	监事	无其他关联关系
		北京清大投资开发有限公司	董事	无其他关联关系
		北京绿卡通网络科技有限公司	董事、经理	无其他关联关系
		北加投资管理有限公司	监事	无其他关联关系
刘鹏举	董事	西藏山南华钰经销有限公司	执行董事兼总经理	子公司
		西藏日喀则嘉实矿业有限公司	董事	子公司
李永军	独立董事	无	无	无
王瑞江	独立董事	无	无	无
王聪	独立董事	无	无	无
刘劲松	监事会主席	成都自由之行商务信息咨询有限公司	监事	无其他关联关系
		长沙景峰云境信息科技有限责任公司	监事	无其他关联关系
		北京华品创想信息技术有限公司	监事	无其他关联关系
		北京华品国际旅行社有限公司	监事	无其他关联关系
王小飞	监事	无	无	无
梁遇春	职工监事	无	无	无
徐建华	总经理	西藏道衡投资有限公司	董事	控股股东
		上海威貌机械设备有限公司	监事	无其他关联关系
王艳萍	副总经理	无	无	无
王庭良	副总经理	无	无	无
古文韬	副总经理	无	无	无
谢文政	副总经理	无	无	无
高书方	副总经理	海南中胜融资租赁有限公司	董事	无其他关联关系
邢建军	财务总监	无	无	无
孙艳春	董事会秘书	无	无	无

（四）现任董事、监事和高级管理人员的薪酬情况

2018 年度，公司现任董事、监事和高级管理人员从本公司领取薪酬情况如

下:

姓名	职务	税前薪酬(万元)	是否在关联单位领取薪酬
刘建军	董事长	109.60	否
刘良坤	董事	69.79	否
邓瑞	董事	0	是
刘鹏举	董事、原总经理	96.85	否
李永军	独立董事	20.00	否
王瑞江	独立董事	3.71	否
王聪	独立董事	3.71	否
刘劲松	监事会主席	12.00	否
王小飞	监事	33.36	否
梁遇春	职工监事	57.69	否
徐建华	总经理	94.57	否
王艳萍	副总经理	112.05	否
王庭良	副总经理	85.62	否
古文韬	副总经理	91.39	否
谢文政	副总经理	110.49	否
高书方	副总经理	252.08	否
邢建军	财务总监	87.90	否
孙艳春	董事会秘书	64.09	否

(五) 现任董事、监事和高级管理人员持有发行人股份及其他对外投资情况

1、持有发行人股份情况

(1) 直接持股情况

截至 2018 年 12 月 31 日, 发行人现任董事、监事和高级管理人员直接持有发行人股份情况如下:

姓名	职务	持股数量(股)	持股比例(%)
刘建军	董事长	0	0
刘良坤	董事	0	0
邓瑞	董事	0	0
刘鹏举	董事	549,000	0.10
李永军	独立董事	0	0
王瑞江	独立董事	0	0
王聪	独立董事	0	0
刘劲松	监事会主席	0	0

王小飞	监事	0	0
梁遇春	职工监事	0	0
徐建华	总经理	0	0
王艳萍	副总经理	681,000	0.13
王庭良	副总经理	388,000	0.09
古文韬	副总经理	6,000	0.0011
谢文政	副总经理	0	0
高书方	副总经理	0	0
邢建军	财务总监	356,000	0.07
孙艳春	董事会秘书	77,600	0.02

(2) 间接持股情况

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人现任董事、监事和高级管理人员间接持有发行人股份情况如下：

截至 2018 年 12 月 31 日，道衡投资持有公司股份 238,882,000 股，持股比例为 45.42%，为公司控股股东。道衡投资注册资本 27,500.00 万元，公司现任董事、监事和高级管理人员在道衡投资持股情况如下：

姓名	在本公司职务	出资额（万元）	出资比例（%）
刘建军	董事长	26,125.00	95.00
刘良坤	董事	1,375.00	5.00

除上述间接持股情形外，发行人现任董事、监事和高级管理人员无其他间接持有发行人股份情况。

2、其他对外投资情况

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人现任董事、监事和高级管理人员其他直接对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资公司名称	注册资本（万元）	出资比例（%）
刘建军	董事长	西藏道衡投资有限公司	27,500.00	95.00
		西藏华宸哲辉实业有限责任公司	1,000.00	95.00
		西藏雅砻置业有限公司	1,500.00	95.00
刘良坤	董事	西藏道衡投资有限公司	27,500.00	5.00
		西藏华宸哲辉实业有限责任公司	1,000.00	5.00
		西藏雅砻置业有限公司	1,500.00	5.00

		西藏雅江体育发展有限公司	1,000.00	100.00
		河南坤厚文化传播有限公司	2,000.00	80.00
		西藏道衡能源发展有限公司	20,000.00	2.00
邓瑞	董事	无	-	-
刘鹏举	董事	无	-	-
李永军	独立董事	无	-	-
王瑞江	独立董事	无	-	-
王聪	独立董事	无	-	-
刘劲松	监事会主席	成都自由之行商务信息咨询有限公司	10.00	40.00
		长沙景峰云境信息科技有限责任公司	60.00	20.00
		北京华品创想信息技术有限公司	222.22	5.50
王小飞	监事	无	-	-
梁遇春	职工监事	无	-	-
徐建华	总经理	无	-	-
王艳萍	副总经理	无	-	-
王庭良	副总经理	无	-	-
古文韬	副总经理	无	-	-
谢文政	副总经理	无	-	-
高书方	副总经理	无	-	-
邢建军	财务总监	无	-	-
孙艳春	董事会秘书	无	-	-

(六) 公司对管理层的激励情况

截至本募集说明书签署日，公司共实施 1 次股权激励计划，具体情况如下：

1、股权激励计划的批准情况

2016 年 5 月 25 日，公司第二届董事会第七次会议审议通过《关于西藏华钰矿业股份有限公司限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》；公司第二届监事会第六次会议审议通过《关于西藏华钰矿业股份有限公司限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于核实西藏华钰矿业股份有限公司限制性股票激励计划之激励对象名单的议案》等议案。

2016 年 6 月 13 日，公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过《关于西藏华钰矿业股份有限公司限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司限制性股票激励计划有关事宜的议案》等议

案，批准实施股权激励计划。

2016年6月22日，公司第二届董事会第八次会议审议通过《关于调整限制性股票激励计划授予对象及数量的议案》，对原激励对象名单及授予对象进行调整；公司第二届监事会第七次会议审议通过《关于核查调整后的限制性股票激励计划激励对象名单的议案》。

2、股权激励计划的主要内容

(1) 标的种类

激励计划拟授予激励对象的激励工具为限制性股票；

(2) 标的股票来源

公司向激励对象定向发行 676 万股；

(3) 授予价格

首期授予价为 12.43 元/股；

(4) 激励对象

激励计划下涉及的激励对象总人数为 44 人，激励对象包括公司部分董事、高级管理人员及对公司经营业绩和持续发展有直接影响的管理骨干和技术骨干，不含独立董事、监事、外部董事，也不包括持股 5% 以上的主要股东或实际控制人、或其配偶及直系近亲属；

(5) 激励计划的有效期、锁定期和解锁安排情况

激励计划有效期为自计划生效日期起 10 年，在锁定期内，激励对象持有的限制性股票不得转让、用于担保或偿还债务。

激励计划授予的限制性股票在授予后（包括锁定期内）的 12 个月至 60 个月为解锁期，在解锁期内，若达到股权激励计划规定的解锁条件，授予的限制性股票分四次解锁，首次授予的限制性股票的解锁安排如下：

解锁安排	解锁时间	可解锁比例
第一次解锁	自授予日起12个月后的首个交易日起至授予日起24个月内的最后一个交易日当日止	25%
第二次解锁	自授予日起24个月后的首个交易日起至授予日起36个月内的最后一个交易日当日止	25%
第三次解锁	自授予日起36个月后的首个交易日起至授予日起48个月内的最后一个交易日当日止	25%
第四次解锁	自授予日起48个月后的首个交易日起至授予日起60个月内的最后一个交易日当日止	25%

预留限制性股票将于首次授予后 12 个月内授予，预留的限制性股票解锁期安排与首次授予一致，首次授予第一次解锁时预留股票可同期解锁第一批，后续批次解锁时间与首次授予保持一致。

在解锁期内，若当期达到解锁条件，激励对象可对上述解锁时间及比例安排中相应比例的限制性股票申请解锁。

（6）解锁业绩考核要求

①公司层面解锁条件

A 本次授予的限制性股票（包括预留部分）的各年度考核目标如下表所示：

年份	出矿量目标
2016 年	60.00 万吨
2017 年	70.00 万吨
2018 年	85.00 万吨
2019 年	120.00 万吨

B 公司年内未发生重大安环事故

公司董事会有权根据公司战略、市场环境等相关因素，对上述业绩指标、水平进行调整和修改。

②激励对象层面解锁条件

根据公司的内部审计办法，限制性股票解锁前一个财务年度，激励对象个人审计结果为“不合格”的，该批次激励将作废并由公司回购注销；激励对象个人审计结果为“合格”的，限制性股票的实际解锁比例根据个人绩效考核结果确定。

根据公司的绩效考核办法，限制性股票解锁前一个财务年度，激励对象个人绩效考核结果为“合格”及以上，限制性股票实际解锁比例为所有该批次可解锁股数的 100%；激励对象个人绩效考核结果为“不合格”的，限制性股票的实际解锁比例为 0%，该批次激励顺延至下一考核年度，若激励对象个人绩效考核结果连续两年为“不合格”，该批次激励将作废，并由公司回购注销。

当解锁期内以上解锁条件未达成的，该部分标的股票作废，激励对象也不得在以后的年度内再次申请该等标的股票解锁。作废的限制性股票将由公司进行回购，回购定价为该限制性股票的授予价格。

③预留限制性股票的解锁条件

公司层面解锁条件参照首次授予解锁条件，按照相应解锁年份对应出矿量目标；激励对象层面解锁条件参照首次授予解锁条件设置。

3、限制性股票的授予情况

2016年6月22日，公司第二届董事会第八次会议、第二届监事会第七次会议审议通过《关于西藏华钰矿业股份有限公司向激励对象授予限制性股票的议案》，确定以2016年6月22日为限制性股票的首次授予日，向符合条件的44名激励对象授予567.66万股限制性股票，授予价格为12.43元/股。

2017年6月8日，公司第二届董事会第十七次会议、第二届监事会第十一次会议审议通过《关于西藏华钰矿业股份有限公司向激励对象授予预留部分限制性股票的议案》，确定以2017年6月8日作为公司限制性股票预留部分的授予日，向符合条件的13名激励对象授予67.60万股限制性股票，授予价格为10.84元/股。

公司现任董事和高级管理人员在本次限制性股票激励计划中被授予限制性股票的具体情况如下：

姓名	职务	限制性股票授予数量（股）	已解锁股份数量（股）	未解锁股份数量（股）	报告期末持有限制性股票数量（股）
刘鹏举	董事	549,000	255,780	293,220	293,220
王艳萍	副总经理	685,000	323,300	361,700	361,700
王庭良	副总经理	459,000	211,100	247,900	247,900
邢建军	财务总监	356,000	165,200	190,800	190,800
孙艳春	董事会秘书	83,600	41,800	41,800	41,800

十四、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施

最近五年，公司及董事、监事、高级管理人员不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情形。

十五、公开发行可转换公司债券摊薄即期回报、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等事项

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）和中国证监会《关于首发及再融资、重大

资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）的相关要求，公司就本次公开发行可转换公司债券对普通股股东权益和即期回报可能造成的影响进行了分析，结合实际情况提出了填补回报措施，相关主体对填补回报措施能够切实履行作出了承诺。

（一）本次公开发行可转债摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

1、假设前提

（1）假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况及公司经营环境等方面没有发生重大变化；

（2）假设公司于2018年12月底完成本次可转债发行。该完成时间仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以中国证监会核准后实际发行完成时间为准；

（3）本次发行的可转债期限为6年，分别假设截至2019年12月31日全部转股、截至2019年12月31日全部未转股。该转股完成时间仅为估计，最终以可转债持有人完成转股的实际时间为准；

（4）2017年归属于母公司的净利润为30,446.60万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润为28,269.05万元。假设公司2018年和2019年归属于母公司所有者的净利润及归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润与2017年持平。该假设仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，并不代表公司对2018年度和2019年度经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测；

（5）本次发行可转债募集资金总额为人民币64,000万元（含64,000万元），不考虑发行费用的影响。本次可转债发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

（6）假设本次可转换公司债券的转股价格为17.14元/股（该价格为2018年5月18日前二十个交易日交易均价16.87元与前一交易日交易均价17.14元的较高者）。该转股价格仅用于计算本次可转换公司债券发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终的初始转股价格由公司董事会根据股东大会授权，在发行前根据市场状况确定，并可能进行除权、除息调整或向下修正；

（7）在预测公司发行后净资产时，未考虑除现金分红、募集资金和净利润

之外的其他因素对净资产的影响。假设 2017 年度现金分红于 2018 年 6 月 30 日完成发放。假设 2018 年度现金分红与 2017 年度持平，且在 2019 年 6 月 30 日完成发放。该假设仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，并不代表公司对 2018 年度现金分红的判断；

(8)假设 2018 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益=2018 年期初归属于母公司所有者权益+2018 年归属于母公司的净利润-本期现金分红金额；如果可转债于 2019 年全部未实现转股，假设 2019 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益=2019 年期初归属于母公司所有者权益+2019 年归属于母公司的净利润-本期现金分红金额；如果可转债于 2019 年全部实现转股，假设 2019 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益=2019 年期初归属于母公司所有者权益+2018 年归属于母公司的净利润-本期现金分红金额+转股增加的所有者权益。假设 2018 年末和 2019 年末公司总股本与 2017 年 12 月 31 日总股本相同，均为 525,916,300 股。

(9)假设本次可转债在发行完成后全部以负债项目在财务报表中列示。该假设仅为模拟测算财务指标使用，具体情况以发行完成后的实际会计处理为准；另外，不考虑募集资金未利用前产生的银行利息以及可转债利息费用的影响。

2、本次发行摊薄即期回报情况

基于上述假设，公司测算了本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，具体情况如下：

项目	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	
		全部未转股	全部转股
总股本（股）	525,916,300	525,916,300	563,255,857
归属母公司所有者权益（万元）	204,863.49	228,999.09	292,999.09
归属母公司所有者的净利润（万元）	30,446.60	30,446.60	30,446.60
扣非后归属母公司所有者的净利润（万元）	28,269.05	28,269.05	28,269.05
基本每股收益（元/股）	0.58	0.58	0.58
稀释每股收益（元/股）	0.58	0.54	0.54
扣非后的基本每股收益（元/股）	0.54	0.54	0.54
扣非后的稀释每股收益（元/股）	0.54	0.50	0.50
加权平均净资产收益率	15.79%	14.04%	12.63%
扣非后的加权平均净资产收益率	14.75%	13.10%	11.78%
归属于上市公司股东每股净资产（元/股）	3.90	4.35	5.20

3、关于本次发行摊薄即期回报的风险提示

可转换债券发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转

股的可转债支付利息。由于可转债票面利率一般较低，正常情况下公司对可转债发行募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益。极端情况下若公司对可转债发行募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司普通股股东的即期回报。

投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本总额将相应增加，在公司营业收入及净利润没有立即实现同步增长的情况下，根据上述测算，本次发行的可转债转股可能导致转股当年每股收益、净资产收益率较上年同期出现下降，公司短期内存在业绩被摊薄的风险。

（二）关于本次发行可转债募集资金投资的必要性和合理性的说明

本次公开发行可转换公司债券募集资金投资经过公司严格论证，具备必要性及合理性，具体分析如下：

1、顺应国家战略规划，推动公司国际业务发展

华钰矿业积极响应国家倡导的“一带一路”发展新思路，多年来密切关注着中亚区域国家塔吉克斯坦共和国塔铝国有公司康桥奇多金属矿相关情况，2017年10月在得到塔铝国有公司拟寻求战略合作伙伴相关信息后，及时组织地矿专家团队及商务谈判团队与塔铝国有公司进行接洽。目前，公司已经已完成了塔铝国有公司所控制的康桥奇多金属矿采矿权的收购工作。

塔吉克斯坦工业基础薄弱，经济较为落后。塔铝金业康桥奇多金属矿的开发，不仅能为企业带来良好的经济效益，社会效益也十分明显。随着工程的实施，将促进相关产业发展，改善当地交通、电力、通信等基础设施，给当地人民带来更多致富机遇，同时推动“一带一路”的发展。

2、发行可转债有利于合理利用财务杠杆，优化公司资本结构

公司本次公开发行可转债完成后，一方面公司资本实力进一步提升，有利于合理运用财务杠杆，优化资本结构，增加公司竞争力；另一方面随着募集资金投资项目的完成，公司运营规模和经济效益将得到提升，增强公司持续盈利能力和抗风险能力。

3、有利于提升公司整体盈利能力、为股东创造价值

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策及公司未来发展战略的需

要，有利于公司加快国际化进程，有利于发行人把握市场机遇，迅速扩大矿产资源储备，进一步增强公司的核心竞争力和可持续发展能力，巩固公司行业地位，为提升盈利水平开拓新的空间。

本次募集资金投资项目完成后，公司资本实力显著增强，核心竞争力全面提高，有利于公司经营管理水平和整体盈利的持续提升，符合公司长远发展目标和全体股东的根本利益。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司利用本次募集资金收购的塔铝金业股权项目，与公司现有业务属于同一业务，系公司大力拓展国际业务、增强核心竞争力的重大举措。本次募投项目实施完成后，将充分发挥公司生产经营协同效应，丰富公司产品结构，拓展公司国际业务，为公司提供新的利润增长点，提升公司在市场上的知名度和影响力。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

人员方面，本次募投项目与公司现有业务有较强相关性，募投项目的实施主要依靠公司现有内部管理人员和引进外部优秀行业人才。

技术方面，公司在本行业内长期积累了丰富的行业经验和客户，能够有效整合相关资源。公司将充分发挥现有的行业经验，生产管理体系优势，推动募投项目矿山开发的实施。

市场方面，本次募投项目的实施已经过较为充分的市场调研论证，本次募投项目均具有良好的市场前景。依托公司现有的人才优势、技术优势及品牌优势，本次募投项目预计能够顺利实施，实现较好的经济效益。

（四）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的具体措施

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺采取以下应对措施：

1、强化募集资金管理

本公司已制定募集资金管理制度，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，本公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

2、加快募投项目投资进度

本次发行募集资金到位后，本公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目矿产开发建设，争取募投项目矿产开发早日达产并实现预期效益，以增强公司盈利水平。

本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目矿产开发的前期准备工作，增强股东的未来回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、加大市场开发力度

公司将在现有销售渠道基础上完善并扩大经营业务布局，致力于为更多客户提供可靠的产品和优质的服务。公司将不断改进和完善研发、产品、技术及服务体系，扩大国际、国内销售市场和服务网络的覆盖面，从而优化公司在国内、国际市场的战略布局。

4、强化投资者回报体制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，就利润分配政策事宜进行详细规定，并制定了《未来三年（2018年-2020年）股东回报规划》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

（五）董事、高级管理人员及控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

1、董事、高级管理人员的承诺：

（1）本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得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）本人承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺支持董事会或薪酬委员会制订薪酬制度时，应与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）本人承诺支持拟公布的公司股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）本承诺出具日后至本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，中国证

监会作出关于填补回报措施及其承诺明确规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按中国证监会规定出具补充承诺。

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

(8) 作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

2、控股股东、实际控制人的承诺：

(1) 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

(2) 自本承诺出具日至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司/人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

(3) 作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司/人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司/人作出相关处罚或采取相关管理措施。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况

发行人经营范围为：铜、锌多金属矿开采；铅矿、锌多金属矿开采；铅锌多金属矿详查；固体矿勘察；矿产品选矿、加工、销售；有色金属贸易；矿山设备销售；矿产信息咨询服务；选矿试验；实验器材；化工产品（不含危化品）；建材贸易；房屋租赁。【依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目】

发行人主要从事有色金属勘探、采矿、选矿及贸易业务，主要产品包括锌精矿、铅锑精矿（含银）、铜精矿等。报告期内发行人主营业务未发生重大变化。

1、发行人与控股股东同业竞争情况

截至本募集说明书签署日，道衡投资为发行人控股股东。道衡投资的经营范围为：矿产资源、水利、水电资源的投资（不得从事股权投资业务，不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）；矿产勘查；新材料；贸易；技术服务。道衡投资为投资控股型公司，不从事具体业务，不存在与发行人从事相同或相似业务的情形。

因此，发行人控股股东道衡投资与发行人之间不存在同业竞争情况。

2、发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业同业竞争情况

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业具体情况见本募集说明书之“第四节发行人基本情况”之“三、发行人控股股东及实际控制人基本情况”之“（三）实际控制人控制的其他企业”。

（1）与广西有色勘查不存在同业竞争情形

广西有色勘查经营范围为：固体矿产勘查（甲级）；地质钻（坑）探（丙级）；矿产勘查、矿产资源、水利、水电资源的投资；矿业技术开发、技术咨询与技术服务；办公服务。广西有色勘查主要从事矿产勘查业务，持有固体矿产勘查甲级资质。

发行人经营范围中包括固体矿勘察，发行人拥有固体矿产勘查乙级资质。但发行人仅向自己的探矿权、采矿权或合作开发的矿山进行矿产勘查活动，是采选业务产品生产过程中的一个步骤。报告期内发行人未对外提供矿产勘查服务，未通过矿产勘查活动取得收入。

因此，发行人与广西有色勘查不存在同业竞争。

(2) 与西藏易有色不存在同业竞争情形

西藏易有色经营范围为：从事供应链管理领域的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、技术培训；计算机软硬件开发与销售、供应链管理及配套服务；矿产品（不含危险化学品）、化工原料、金属材料的加工、销售；进出口贸易；仓储服务及配套服务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。】其中矿产品（不含危险化学品）、化工原料、金属材料的加工、销售与发行人经营范围相同或相近。

自道衡投资完成收购西藏易有色后，西藏易有色生产经营处于停滞状态，未开展矿产品（不含危险化学品）、化工原料、金属材料的加工、销售及有色金属贸易等业务，未通过该等业务取得收入。目前，西藏易有色正在办理工商注销手续。

报告期内发行人主营业务为有色金属勘探、采矿、选矿及贸易业务，未开展化工产品生产、销售业务。

因此，发行人与西藏易有色不存在同业竞争。

2018年8月14日，西藏易有色召开股东会，因无法继续经营，全体股东一致同意解散西藏易有色；成立清算组从股东会召开当日开始清算。截至本募集说明书签署日，西藏易有色清算注销工作仍在办理。

(3) 与其他由控股股东、实际控制人控制的企业不存在同业竞争

除广西有色勘查、西藏易有色外，其他由控股股东、实际控制人控制的企业均未从事有色金属勘探、采矿、选矿及贸易业务，与发行人之间不存在同业竞争。

因此，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在与发行人从事相同或相似业务的情形，与发行人之间不存在同业竞争。

(二) 控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

1、控股股东关于避免同业竞争的承诺

控股股东道衡投资出具《关于避免同业竞争的承诺函》，就避免同业竞争承诺如下：

(1) 本公司郑重声明，截至本承诺函签署日，本公司未以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）从事与发行人及其子公司经营业务构成直接或间接竞争的业务或活动，也未以任何方式为竞争企业提供业务上的帮助。

(2) 本公司将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）从事可能与发行人及其子公司经营业务构成直接或间接竞争的业务或活动，也不会以任何方式为竞争企业提供业务上的帮助，保证将采取合法、有效的措施保证本公司不以任何方式直接或间接从事与发行人及其子公司的经营运作相竞争的任何业务或活动。

(3) 如发行人及其子公司进一步拓展其业务范围，本公司将不与发行人及其子公司拓展后的业务相竞争；可能与发行人及其子公司拓展后的业务产生竞争的，本公司将按照如下方式退出与发行人的竞争：A、停止与发行人及其子公司构成竞争或可能构成竞争的业务；B、将相竞争的业务通过合法合规的方式纳入到发行人及其子公司来经营；C、将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

(4) 如本公司有任何从事、参与可能与发行人的经营运作构成竞争活动的商业机会，本公司应立即将上述商业机会通知发行人，在通知所指定的合理期间内，发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会按照不差于提供给本公司或任何独立第三方的条件给予发行人。

(5) 如本公司或本公司控制的其他企业违反以上承诺，与发行人产生有关同业竞争情形的，由此所得的收益归发行人。如发行人因同业竞争情形遭受损失的，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失。发行人将有权暂扣本公司持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红，直至违反本承诺的事项消除。如本公司未能及时赔偿发行人因此而发生的损失或开支，发行人有权在暂扣现金分红的范围内取得该等赔偿。

(6) 本承诺函在本公司作为发行人控股股东期间持续有效且不可变更或撤销。”

2、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

实际控制人刘建军先生出具《关于避免同业竞争的承诺函》，就避免同业竞争承诺如下：

(1) 本人郑重声明，截至本承诺函签署日，本人未以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）从事与发行人及其子公司经营业务构成直接或间接竞争的业务或活动，也未以任何方式为竞争企业提供业务上的帮助，未在任何与发行人及其子公司主营业务产生同业竞争的企业担任高级管理人员或核心技术人员。

(2) 本人将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）从事可能与发行人及其子公司经营业务构成直接或间接竞争的业务或活动，也不会以任何方式为竞争企业提供业务上的帮助，不会在任何可能与发行人及其子公司主营业务产生同业竞争的企业担任高级管理人员或核心技术人员，保证将采取合法、有效的措施保证本人不以任何方式直接或间接从事与发行人及其子公司的经营运作相竞争的任何业务或活动。

(3) 如发行人及其子公司进一步拓展其业务范围，本人将不与发行人及其子公司拓展后的业务相竞争；可能与发行人及其子公司拓展后的业务产生竞争的，本人将按照如下方式退出与发行人的竞争：A、停止与发行人及其子公司构成竞争或可能构成竞争的业务；B、将相竞争的业务通过合法合规的方式纳入到发行人及其子公司来经营；C、将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

(4) 如本人有任何从事、参与可能与发行人的经营运作构成竞争活动的商业机会，本人应立即将上述商业机会通知发行人，在通知所指定的合理期间内，发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会按照不差于提供给本人或任何独立第三方的条件给予发行人。

(5) 如本人或本人控制的其他企业违反以上承诺，与发行人产生有关同业竞争情形的，由此所得的收益归发行人。如发行人因同业竞争情形遭受损失的，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失。发行人将有权暂扣本人持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红，直至违反本承诺的事项消除。如本人未能及时赔偿发行人因此而发生的

损失或开支，发行人有权在暂扣现金分红的范围内取得该等赔偿。

（6）本承诺函在本人作为华钰矿业实际控制人期间持续有效且不可变更或撤消。”

（三）独立董事关于同业竞争的意见

独立董事对发行人是否存在同业竞争和避免同业竞争有关措施的有效性发表如下意见：

公司自 2015 年 1 月 1 日至今与控股股东道衡投资、实际控制人刘建军先生及其控制的其他公司之间不存在同业竞争情况。控股股东、实际控制人承诺采取有效措施避免与公司发生同业竞争，该承诺长期有效并严格执行。

二、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定，截至 2018 年 12 月 31 日，公司的关联方及关联关系情况如下：

1、关联法人

（1）控股股东

关联方	关联关系
西藏道衡投资有限公司	控股股东，持有公司 45.42% 股份

（2）子公司

公司子公司的基本情况参见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“二、发行人组织结构和重要权益投资情况”。

（3）控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司控股股东、实际控制人直接或间接控制的除公司及公司子公司以外的其他企业情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	广西有色金属集团资源勘查有限公司	控股股东道衡投资持股 100.00%
2	阳光东海资产管理（北京）有限公司	控股股东道衡投资持股 100.00%
3	西藏道衡能源发展有限公司	控股股东道衡投资持股 98.00%
4	西藏易有色科技有限公司	控股股东道衡投资持股 75.00%

5	西藏卡诺拉天然饮用水有限责任公司	实际控制人刘建军先生通过西藏雅砻置业有限公司持股 70.00%
6	西藏山南善水投资有限责任公司	控股股东道衡投资持股 70.00%
7	陕西华正新能源科技有限公司	控股股东道衡投资持股 65.00%
8	西藏南唐实业有限公司	实际控制人刘建军先生通过西藏雅砻置业有限公司持股 60.00%
9	哲辉融资租赁（上海）有限公司	控股股东道衡投资持股 60.00%
10	四川同广贸易有限公司	控股股东道衡投资持股 40.00%
11	西藏华宸哲辉实业有限责任公司	实际控制人刘建军先生持股 95.00%
12	西藏雅砻置业有限公司	实际控制人刘建军先生持股 95.00%

（4）持有公司 5%以上股份的其他法人股东

序号	关联方	关联关系
1	西藏博实创业投资有限公司	持有公司股份 130,411,678 股，持股比例为 24.80%

（5）关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他法人

公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的法人情况见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“十三、董事、监事和高级管理人员”相关内容。

其他关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他法人亦为公司关联方。其中，报告期内与公司发生关联交易的该等关联方情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	西藏德旺矿业有限公司	实际控制人刘建军之妹刘桂英持股 95.00%

（6）其他关联法人

序号	关联方	关联关系
1	“塔吉克铝业公司”国有独资企业	持有子公司塔铝金业 50.00% 股权
2	“铝业工程”国有独资企业	“塔吉克铝业公司”国有独资企业之子公司
3	西藏博舜创业投资有限公司	持有子公司恒琨冶炼 40.00% 股权

在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 月内，存在上述情形之一的其他关联法人亦为公司关联方。

2、关联自然人

（1）实际控制人、其他直接或者间接持有上市公司 5%以上股份的自然人

及其关系密切的家庭成员

公司实际控制人刘建军先生、西藏博实创业投资有限公司实际控制人史维学先生、西藏铠茂创业投资有限责任公司实际控制人李志勇先生及其关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母）为公司关联方。

（2）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事和高级管理人员的基本情况参见本募集说明书“第四节发行人基本情况”之“十四、董事、监事和高级管理人员”。

公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母）同为公司关联方。

（3）控股股东的董事、监事、高级管理人员

关联方	关联关系
刘建军	任控股股东道衡投资董事长
刘桂英	任控股股东道衡投资副董事长
代义刚	任控股股东道衡投资董事、经理
刘良坤	任控股股东道衡投资董事
徐建华	任控股股东道衡投资董事
马重阳	任控股股东道衡投资监事
徐慧敏	任控股股东道衡投资财务总监

（4）其他关联自然人

在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 个月内，存在上述情形之一的自然人情况如下：

关联方	关联关系
史维学	曾任公司董事，已于 2018 年 4 月离职
何佳	曾任公司独立董事，已于 2018 年 10 月任期届满离任
彭苏萍	曾任公司独立董事，已于 2018 年 10 月任期届满离任
张德位	曾任公司监事，已于 2018 年 10 月任期届满离任
孟仲贤	曾任公司监事，已于 2018 年 10 月任期届满离任
代义刚	曾任公司董事，已于 2018 年 12 月离职

（二）报告期内关联交易情况

报告期内，公司与关联方之间的关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

(1) 销售商品、提供劳务

报告期内，公司不存在向关联方销售商品、提供劳务的关联交易。

(2) 采购商品、接受劳务

①向广西有色勘查采购服务

2017年6月1日，公司控股股东道衡投资与广西有色金属集团有限公司管理人签订《产权交易合同》，约定道衡投资收购广西有色勘查100.00%股权，2017年11月7日，道衡投资收购广西有色勘查100.00%股权完成工商变更登记。根据关联交易相关规定，2017年6月1日后，公司与广西有色勘查之间的地质勘查业务为关联交易。报告期内，公司向广西有色勘查采购地质勘查服务，具体情况如下：

项目	服务采购方	服务提供方	服务内容	金额（万元）
2018年	本公司	广西有色勘查	地质勘查	529.77
2017年	本公司	广西有色勘查	地质勘查	205.92
2016年	本公司	广西有色勘查	地质勘查	84.98

②子公司向塔铝国有公司采购服务

项目	服务采购方	服务提供方	服务内容	金额（万元）
2018年	塔铝金业	“铝业工程”国有独资企业	工程建设服务	273.58

除上述交易外，报告期内，公司不存在向关联方采购商品、接受劳务的关联交易。

(3) 关联租赁

报告期内，公司控股股东道衡投资租赁公司部分房屋用于办公，具体情况如下：

项目	出租方	承租方	租赁资产	金额（万元）	占同类交易比例（%）
2018年	本公司	道衡投资	房屋	1.37	100.00
2017年	本公司	道衡投资	房屋	0.57	100.00
2016年	-	-	-	-	-

(4) 支付董事、监事和高级管理人员薪酬

2016年、2017年和2018年，公司支付给董事、监事和高级管理人员的薪

酬合计分别为 834.00 万元、896.71 万元和 1,439.89 万元。

2、偶发性关联交易

(1) 资金往来

① 发行人及其控制的企业向关联方借出资金

2017 年 3 月 27 日，发行人控股子公司恒琨冶炼与关联方德旺矿业签订《借款协议》；2017 年 4 月 10 日，恒琨冶炼与德旺矿业就该《借款协议》签订《借款补充协议》，由恒琨冶炼向德旺矿业借出资金人民币 1,500.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

借出方	借入方	金额	起始日	到期日	利率	关联关系
恒琨冶炼	德旺矿业	1,500.00	2017.3.28	2017.9.28	4.35%（一年期贷款基准利率）	德旺矿业为刘建军之妹刘桂英控制的企业

截至本募集说明书签署日，恒琨冶炼已按《借款协议》及《借款补充协议》收回上述借款全部本息。

2018 年 4 月 19 日，发行人第二届董事会第二十五次会议审议并通过《关于西藏华钰矿业股份有限公司补充确认控股子公司西藏恒琨冶炼有限公司关联交易的议案》，补充确认上述向关联方借款事宜。

独立董事的独立意见：关于公司控股子公司西藏恒琨冶炼有限公司与西藏德旺矿业有限公司借款事宜，该项交易双方签订了书面借款合同及补充协议，并依据 2017 年国家贷款一年期基准利率（4.35%）计算利息，符合一般商业习惯，未对公司及公司其他股东利益造成损害，因此独立董事同意该项关联交易事项。

② 发行人及其控制的企业向关联方借入资金

2018 年 1 月 3 日，发行人子公司恒琨冶炼与关联方阳光东海签订《借款合同》，由恒琨冶炼向阳光东海借入资金人民币 550.00 万元；2018 年 3 月 2 日，恒琨冶炼与阳光东海签订《借款合同》，由恒琨冶炼向阳光东海借入资金人民币 400.00 万元。以上两笔借款具体情况如下：

单位：万元

借出方	借入方	金额	起始日	到期日	年利率	关联关系
阳光东海	恒琨冶炼	550.00	2018.1.3	2018.7.2	4.35%	阳光东海为道衡投资控制的企业
阳光东海	恒琨冶炼	400.00	2018.3.2	2018.9.1	4.35%	

2018 年 4 月 3 日起，子公司恒琨冶炼陆续收到股东西藏博舜创业投资有限

公司借款累计 1,130.00 万元，借款期限一年，年利率 4.35%，到期一次还本付息。截至 2018 年 12 月 31 日，未归还借款余 780.00 万元。具体情况如下：

单位：万元

借出方	借入方	金额	起始日	到期日	年利率	关联关系
西藏博舜创业投资有限公司	恒琨冶炼	780.00	2018.4	2019.4	4.35%	西藏博舜创业投资有限公司为恒琨冶炼股东

根据 2018 年 4 月 4 日、7 月 30 日及 2018 年 9 月 3 日发行人子公司塔铝金业与塔铝国有公司签订的《借款合同》及《补充协议》，由后者向塔铝金业提供 9,404.40 万索莫尼，自合同订立后的一个日历年内分期通过银行转账的方式提供。借款期限为 5 个日历年，年利率 5%。目前塔铝金业已收到借款约 60 万美元，具体如下：

单位：万元

借出方	借入方	金额	起始日	到期日	年利率	关联关系
塔铝国有公司	塔铝金业	194.86	2018.4.16	2023.4.15	5.00%	塔铝国有公司为塔铝金业股东
塔铝国有公司	塔铝金业	218.95	2018.11.15	2023.11.14	5.00%	

(2) 关联方担保情况

① 关联方为发行人借款提供担保

报告期内，关联方为发行人借款提供担保的情况如下：

担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	主债权到期日	是否履行完毕
刘建军、周爱英（夫妻关系）	12,000.00	2010.10.09	2018.10.08	是
刘建军、周爱英、西部资源	18,000.00	2014.06.26	2021.06.25	否
刘建军、周爱英、西部资源	9,200.00	2015.01.19	2016.01.18	是
刘建军、周爱英、西部资源	15,000.00	2015.01.22	2016.01.21	是
刘建军	5,000.00	2015.05.19	自实际提款日期 12 个月	是
刘建军	7,000.00	2015.05.28	自实际提款日起 12 个月	是
刘建军、周爱英	5,500.00	2015.12.30	2016.12.29	是
刘建军、周爱英	4,500.00	2016.01.05	自实际提款日起 12 个月	是
刘建军、周爱英	8,000.00	2016.01.05	2016.04.05	是

担保方	担保金额 (万元)	担保起始 日	主债权到期日	是否履行完毕
刘建军、西部资源	15,000.00	2016.01.07	2017.01.06	是
刘建军、周爱英	9,200.00	2016.01.29	2017.01.28	是
刘建军、周爱英	5,834.02	2016.03.25	2017.03.25	是
刘建军、周爱英	5,300.00	2016.08.09	2019.08.09	否
博实创投、道衡投资	20,000.00	2016.08.11	2019.08.10	否
刘建军、周爱英、西部资源	25,000.00	2016.11.29	2019.11.28	否
刘建军、周爱英	19,700.00	2017.01.06	2020.01.05	否
刘建军、周爱英	4,000.00	2017.11.22	2020.11.20	否
刘建军、周爱英	2,488.98	2017.12.12	2018.12.12	是
刘建军、周爱英	1,511.00	2017.12.21	2018.06.21	是
刘建军、周爱英	2,500.00	2018.01.11	2019.01.11	是
刘建军、周爱英	5,000.00	2018.09.16	2021.09.16	否
刘建军、周爱英	6,500.00	2018.12.28	2021.12.28	否

注：以上关联方担保的保证期间均为主债权履行届满之日起两年。

②发行人为关联方借款提供担保

报告期内，不存在发行人为关联方借款提供担保的情况。

3、关联方往来款项余额

(1) 应收关联方款项

(1) 应收、预付关联方款项

报告期内，不存在发行人应收、预付关联方款项。

(2) 应付、预收关联方款项

单位：万元

项目及关联方	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付账款			
广西有色勘查	462.68	158.11	90.07
“铝业工程”国有独资企业	61.44	0	0
其他应付款			
西藏博舜创业投资有限公司	808.54	0	0

项目及关联方	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
阳光东海	5.92	0	0
塔铝国有公司	422.16	0	0
预收账款			
道衡投资	0.80	0.80	0

（三）规范关联交易的制度安排

本公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等规章制度中，明确规定了关联交易决策程序。

1、《公司章程》中的相关规定

“第七十五条股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东的回避和表决程序是：在股东大会对关联交易进行表决时，关联股东应按有关规定回避表决，其持股数不应计入有效表决总数。会议主持人应当要求关联股东回避；如会议主持人需要回避的，会议主持人应主动回避，出席会议股东、无关联关系董事及监事均有权要求会议主持人回避。无须回避的任何股东均有权要求关联股东回避。如因关联股东回避导致关联交易议案无法表决，则该议案不在本次股东大会上进行表决，公司应当在股东大会决议及会议记录中作出详细记载。

第一百一十条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

2、《股东大会议事规则》中的相关规定

“第七条公司下列委托理财、资产抵押、关联交易的行为，由股东大会审批：

（三）股东大会审议关联交易的权限：决定一年内公司最近一期经审计净资产 5% 以上且交易金额在 3000 万元以上的关联交易。

第三十六条 股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其

所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东的回避和表决程序是：在股东大会对关联交易进行表决时，关联股东应按有关规定回避表决，其持股数不应计入有效表决权总数。会议主持人应当要求关联股东回避；如会议主持人需要回避的，会议主持人应主动回避，出席会议股东、无关联关系董事及监事均有权要求会议主持人回避。无须回避的任何股东均有权要求关联股东回避。如因关联股东回避导致关联交易议案无法表决，则该议案不在本次股东大会上进行表决，公司应当在股东大会决议及会议记录中作出详细记载。”

3、《董事会议事规则》中的相关规定

“第二十六条委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：

（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托；

第三十二条出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：

- （一）按照相关法律法规及监管机构的要求董事应当回避的情形；
- （二）董事本人认为应当回避的情形；
- （三）《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。”

4、《独立董事工作制度》中的相关规定

“第十二条公司应当充分发挥独立董事的作用

（一）为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：

1、重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第十三条独立董事应当对公司重大事项发表独立意见：

（一）独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

4、公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。”

5、《关联交易管理制度》中的相关规定

“第二条 公司在确认和处理有关关联方之间关联关系与关联交易时，须遵循并贯彻以下基本原则：

（一）尽量避免或减少与关联方之间的关联交易；

（二）关联方如享有公司股东大会表决权，除特殊情况外，应当回避行使表决；

（三）与关联方有任何利害关系的董事，在董事会对该事项进行表决时，应当予以回避；

（四）公司董事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利。必要时应当聘请独立财务顾问或专业评估师；

（五）对于必须发生之关联交易，须遵循“如实披露”原则；

（六）符合诚实信用的原则。确定关联交易价格时，须遵循“公平、公正、公开以及等价有偿”的一般商业原则，并以协议方式予以规定。

第三条 公司在处理与关联方间的关联交易时，不得损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

第十一条关联交易决策权限：

（一）公司与关联人发生的占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上且交易金额在3000万元以上的关联交易，应当提交股东大会审议。

（二）公司与关联人发生的占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%至5%且交易金额在300万元至3000万元的关联交易，应当提交董事会审议。

（三）公司与关联人发生的占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以下（不含0.5%）且交易金额在300万元以下的关联交易，由董事长审批。

（四）公司为股东、实际控制人及其关联方提供的担保的，应当提交股东

大会审议。

第十三条 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。

该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

第十四条 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。

第十九条 公司以及有关职能部门在其经营管理过程中，如遇到按本制度规定确定为公司与关联方之间关联交易情况的，相关部门须将有关关联交易情况以书面形式报告公司总经理。

第二十条 公司总经理在收到有关职能部门的书面报告后，应召集有关人员进行专题研究，按本制度规定对将发生之关联交易的必要性、合理性、定价的公平性进行初步审查；初审认为必须发生关联交易的，总经理须责成有关职能部门草拟关联交易协议（合同），并将关联交易的具体内容及时书面报告公司董事会。

第二十一条 公司董事会在收到总经理报告后，向公司全体董事发出召开临时董事会会议通知以及总经理报告。

第二十二条 公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 0.5% 的关联交易提交董事会讨论。

第二十三条 临时董事会会议应对有关关联交易的必要性和合理性进行审查与讨论。出席会议董事可以要求公司总经理说明其是否已经积极在市场寻找就该项交易与第三方进行，从而以替代与关联方发生交易；总经理应对有关结果向董事会做出解释。当确定无法寻求与第三方交易以替代该项关联交易时，董事会应确认该项关联交易具有必要性。

第二十四条 如关联交易为与公司董事或与董事有利害关系的个人或其他企业进行的，则关联董事须回避表决。关联董事在董事会表决时，应当自动回避并放弃表决权。主持会议的董事长应当要求关联董事回避；如董事长需要回避的，其他董事应当要求董事长及其他关联董事回避。无须回避的任何董事均有权要求关联董事回避。但上述有关联关系的董事有权参与该关联事项的审议讨论，并提

出自己的意见。

第二十五条被提出回避的董事或其他董事如对关联交易事项的定性及由此带来的披露程度并回避、放弃表决权有异议的，可申请无须回避的董事召开临时董事会会议作出决定。该决定为终局决定。如异议者仍不服，可在会议后向有关部门投诉或以其他方式申请处理。

第二十六条公司董事会对有关关联交易进行审查并决议提交股东大会审议的，董事会须按《公司法》和公司章程规定期限与程序发出召开股东大会会议通知。

第二十七条股东大会应对董事会提交的有关关联交易议案进行审议并表决；在进行表决时，关联股东应按有关规定回避表决，其持股数不应计入有效表决总数。主持会议的董事长应当要求关联股东回避；如董事长需要回避的，其他董事应当要求董事长及其他关联股东回避。无须回避的任何股东均有权要求关联股东回避。

第二十八条被提出回避的股东或其他股东如对关联交易事项的定性及由此带来的在会议上披露利益并回避、放弃表决权有异议的，可申请无须回避。董事召开临时董事会会议作出决定。该决定为终局决定。如异议者仍不服，可在股东大会后向有关部门投诉或以其他方式申请处理。”

（四）减少关联交易的承诺

公司控股股东道衡投资就减少关联交易作出承诺：“1、本公司将充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策，确保发行人的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，以避免、减少不必要的关联交易；本公司将严格控制与发行人及其子公司之间发生的关联交易。2、本公司及本公司控制的其他企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用、挪用发行人及其子公司资金，也不要求发行人及其子公司为本公司及本公司控制的其他企业进行违规担保。3、如果发行人在今后的经营活动中与本公司发生不可避免的关联交易，本公司将促使此等交易按照国家有关法律法规的要求，严格执行发行人公司章程和关联交易决策制度中所规定的决策权限、决策程序、回避制度等内容，充分发挥监事会、独立董事的作用，并认真履行信息披露义务，保证遵循市场交易的公开、公平、公允原则及正常的商业条款进行交易，本公司及本公司控制的

其他企业将不会要求或接受发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保护发行人其他股东和公司利益不受损害。4、如违反以上承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及发行人其他股东造成的所有直接或间接损失。发行人将有权暂扣本公司持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红，直至违反本承诺的事项消除。如本公司或本公司控制的其他企业未能及时赔偿发行人因此而发生的损失或开支，发行人有权在暂扣现金分红的范围内取得该等赔偿。”

公司实际控制人刘建军承诺：“1、本人将充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策，确保发行人的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，以避免、减少不必要的关联交易；本人及本人控制的其他企业将严格控制与发行人及其子公司之间发生的关联交易。2、本人及本人控制的其他企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用、挪用发行人及其子公司资金，也不要求发行人及其子公司为本人进行违规担保。3、如果发行人在今后的经营活动中与本人发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易按照国家有关法律法规的要求，严格执行发行人公司章程和关联交易决策制度中所规定的决策权限、决策程序、回避制度等内容，充分发挥监事会、独立董事的作用，并认真履行信息披露义务，保证遵循市场交易的公开、公平、公允原则及正常的商业条款进行交易，本人及本人控制的其他企业将不会要求或接受发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保护发行人其他股东和公司利益不受损害。4、如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及发行人其他股东造成的所有直接或间接损失。发行人将有权暂扣本人持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红，直至违反本承诺的事项消除。如本人或本人控制的其他企业未能及时赔偿发行人因此而发生的损失或开支，发行人有权在暂扣现金分红的范围内取得该等赔偿。”

（五）独立董事关于关联交易的意见

独立董事对报告期内发行人关联交易的必要性、关联交易价格的公允性、批准程序的合规性以及减少和规范关联交易措施的有效性发表如下意见：

公司自 2015 年 1 月 1 日至今与关联方之间发生的关联交易是合理的、必要的，关联交易的价格以市场价格为定价原则，定价公平、合理，未影响公司经营

的独立性，不存在损害公司及股东利益的情形；公司的关联交易决策程序符合有关法律法规和《公司章程》规定；公司采取的减少和规范关联交易的措施有效、可行。

第六节 财务会计信息

本节的财务会计数据反映本公司最近三年的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2016 年度、2017 年度和 2018 年度经审计的财务报告，财务指标根据上述财务报表为基础编制。

一、发行人最近三年财务报告及审计情况

立信会计师对本公司 2016 年度、2017 年度和 2018 年度的会计报表进行审计，并出具了标准无保留意见的“信会师报字[2017]第 ZB10807 号”、“信会师报字[2018]第 ZB10238 号”和“信会师报字[2019]第 ZB10966 号”审计报告。

公司于 2016 年发现以前年度会计差错事项。经 2017 年 4 月 20 日第二届董事会第十六次会议批准，公司对 2015 年财务报表进行追溯调整。2017 年 4 月 20 日，立信会计师出具《关于西藏华钰矿业股份有限公司前期会计差错更正的专项审核报告》（信会师报字[2017]第 ZB10809 号）。以下财务报表数据已对上述会计差错事项进行调整。

二、公司最近三年财务会计资料

（一）合并资产负债表

单位：元

科目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：			
货币资金	123,328,894.57	559,142,248.92	455,792,202.82
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	8,510,450.00	-
应收票据及应收账款	271,450,846.36	91,179,773.30	55,575,826.71
预付款项	11,545,332.28	128,780,417.98	16,344,822.37
其他应收款	28,220,599.22	14,026,737.98	58,452,456.90
存货	50,323,494.46	84,401,764.87	34,515,075.43
其他流动资产	18,306,984.53	41,084,464.76	6,473,159.07
流动资产合计	503,176,151.42	927,125,857.81	627,153,543.30
非流动资产：			

科目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
长期股权投资			
固定资产	818,708,451.21	781,204,483.98	739,464,974.37
在建工程	454,713,225.17	370,440,246.35	281,334,937.00
无形资产	2,058,435,955.98	787,526,321.90	786,582,678.54
开发支出	283,018.80		
商誉	3,737,085.17	5,013,332.54	5,013,332.54
长期待摊费用	18,563,738.56	17,748,067.90	33,538,421.01
递延所得税资产	17,525,223.43	17,570,452.05	12,255,383.47
其他非流动资产	20,532,263.89	54,070,662.31	29,092,216.35
非流动资产合计	3,392,498,962.21	2,033,573,567.03	1,887,281,943.28
资产总计	3,895,675,113.63	2,960,699,424.84	2,514,435,486.58
流动负债:			
短期借款	55,000,000.00	39,999,806.20	125,000,000.00
应付票据及应付账款	167,176,177.02	79,352,014.60	67,308,705.24
预收款项	27,985,074.67	21,251,569.52	6,906,417.58
应付职工薪酬	29,955,901.33	15,840,154.49	15,367,086.61
应交税费	10,205,029.78	26,734,690.65	40,129,228.13
其他应付款	121,666,454.87	94,176,347.89	96,494,568.06
一年内到期的非流动负债	363,000,000.00	141,000,000.00	61,000,000.00
流动负债合计	774,988,637.67	418,354,583.35	412,206,005.62
非流动负债:			
长期借款	387,000,000.00	660,000,000.00	489,000,000.00
预计负债	1,866,463.40	1,233,939.40	1,233,939.40
递延收益	775,000.26	1,217,857.38	1,660,714.50
递延所得税负债	91,121,003.92		
非流动负债合计	480,762,467.58	662,451,796.78	491,894,653.90
负债合计	1,255,751,105.25	1,080,806,380.13	904,100,659.52
股东权益:			
股本	525,916,300.00	525,916,300.00	525,676,600.00

科目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资本公积	374,246,671.59	372,641,585.21	361,627,893.38
减：库存股	37,404,838.90	55,974,509.50	70,560,138.00
其他综合收益	-1,997.28		
专项储备	12,046,089.46	11,458,472.06	8,161,616.95
盈余公积	161,632,811.17	151,469,672.73	144,351,658.98
未分配利润	953,104,190.21	801,767,380.88	567,448,284.84
归属于母公司所有者权益合计	1,989,539,226.25	1,807,278,901.38	1,536,705,916.15
少数股东权益	650,384,782.13	72,614,143.33	73,628,910.91
股东权益合计	2,639,924,008.38	1,879,893,044.71	1,610,334,827.06
负债和股东权益总计	3,895,675,113.63	2,960,699,424.84	2,514,435,486.58

(二) 合并利润表

单位：元

科目	2018年	2017年	2016年
一、营业总收入	1,144,988,699.50	904,626,370.54	668,192,971.86
其中：营业收入	1,144,988,699.50	904,626,370.54	668,192,971.86
二、营业总成本	913,180,822.76	586,198,731.86	443,125,342.31
其中：营业成本	645,013,505.43	355,260,115.87	218,740,554.20
税金及附加	29,234,477.29	26,640,901.05	24,305,934.62
销售费用	1,805,846.32	3,568,527.84	1,597,340.24
管理费用	183,170,697.26	157,738,744.23	173,245,878.02
研发费用	1,136,380.29		
财务费用	28,301,912.60	23,363,916.58	22,221,936.86
资产减值损失	24,518,003.57	19,626,526.29	3,013,698.37
加：公允价值变动收益	1,731,750.00	-1,731,750.00	
投资收益	-1,027,491.40	257,046.48	572,434.74
资产处置收益	10,137.64	30,737.17	-137,573.83
其他收益	466,070.79	442,857.12	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	232,988,343.77	317,426,529.45	225,502,490.46

科目	2018年	2017年	2016年
加：营业外收入	20,538,262.08	26,739,156.31	6,871,018.37
减：营业外支出	4,355,360.20	5,518,165.86	14,450,640.16
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	249,171,245.65	338,647,519.90	217,922,868.67
减：所得税费用	31,689,306.78	39,196,251.69	36,300,156.19
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	217,481,938.87	299,451,268.21	181,622,712.48
归属于母公司所有者的净利润	224,609,903.77	304,466,035.79	187,165,906.47
少数股东损益	-7,127,964.90	-5,014,767.58	-5,543,193.99
七、综合收益总额	217,479,941.59	299,451,268.21	181,622,712.48
归属于母公司所有者的综合收益总额	224,607,906.49	304,466,035.79	187,165,906.47
归属于少数股东的综合收益总额	-7,127,964.90	-5,014,767.58	-5,543,193.99
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.43	0.58	0.36
（二）稀释每股收益（元/股）	0.43	0.58	0.36

（三）合并现金流量表

单位：元

科目	2018年	2017年	2016年
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	1,177,969,255.52	1,030,339,098.64	802,925,130.24
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	101,426,380.83	221,560,237.64	608,778,513.12
经营活动现金流入小计	1,279,395,636.35	1,251,899,336.28	1,411,703,643.36
购买商品、接受劳务支付的现金	463,548,464.31	413,279,171.70	184,123,757.80
支付给职工以及为职工支付的现金	101,570,709.78	83,517,387.31	84,563,787.52

科目	2018年	2017年	2016年
支付的各项税费	168,918,488.21	207,158,912.29	156,570,567.27
支付其他与经营活动有关的现金	157,390,049.87	262,022,619.18	733,455,058.64
经营活动现金流出小计	891,427,712.17	965,978,090.48	1,158,713,171.23
经营活动产生的现金流量净额	387,967,924.18	285,921,245.80	252,990,472.13
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	36,496,930.00	1,172,000,000.00	405,000,000.00
取得投资收益收到的现金	789,951.44	1,540,900.00	75,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	36,000.00	170,000.00	109,251.00
收到其他与投资活动有关的现金		75,155,450.53	20,505,479.45
投资活动现金流入小计	37,322,881.44	1,248,866,350.53	425,689,730.45
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	151,323,345.35	288,024,000.56	174,098,817.36
投资支付的现金	39,620,330.00	1,172,000,000.00	405,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	565,553,690.89		
支付其他与投资活动有关的现金		55,637,648.51	29,400,000.00
投资活动现金流出小计	756,497,366.24	1,515,661,649.07	608,498,817.36
投资活动产生的现金流量净额	-719,174,484.80	-266,795,298.54	-182,809,086.91
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		11,327,840.00	411,920,138.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		4,000,000.00	
取得借款收到的现金	237,008,692.23	401,999,806.20	825,000,000.00
筹资活动现金流入小计	237,008,692.23	413,327,646.20	1,236,920,138.00
偿还债务支付的现金	254,899,806.20	236,000,000.00	917,500,000.00

科目	2018 年	2017 年	2016 年
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	86,800,659.63	87,680,338.36	75,778,506.86
支付其他与筹资活动有关的现金		5,423,209.00	6,584,333.00
筹资活动现金流出小计	341,700,465.83	329,103,547.36	999,862,839.86
筹资活动产生的现金流量净额	-104,691,773.60	84,224,098.84	237,057,298.14
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	84,979.87		
五、现金及现金等价物净增加额	-435,813,354.35	103,350,046.10	307,238,683.36
加：期初现金及现金等价物余额	559,142,248.92	455,792,202.82	148,553,519.46
六、期末现金及现金等价物余额	123,328,894.57	559,142,248.92	455,792,202.82

(四) 合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2018年								
	归属于母公司的所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	525,916,300.00	372,641,585.21	55,974,509.50		11,458,472.06	151,469,672.73	801,767,380.88	72,614,143.33	1,879,893,044.71
加：会计政策变更	-	-			-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-			-	-	-	-	-
其他	-	-			-	-	-	-	-
二、本年初余额	525,916,300.00	372,641,585.21	55,974,509.50		11,458,472.06	151,469,672.73	801,767,380.88	72,614,143.33	1,879,893,044.71
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）		1,605,086.38	-18,569,670.60	-1,997.28	587,617.40	10,163,138.44	151,336,809.33	577,770,638.80	760,030,963.67
（一）综合收益总额				-1,997.28			224,609,903.77	-7,127,964.90	217,479,941.59
（二）所有者投入和减少资本		1,605,086.38	-18,569,670.60						20,174,756.98
1. 股东投入的普通股									

项目	2018年								
	归属于母公司的所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
2. 股份支付计入所有者权益的金额		1,605,086.38	-18,569,670.60						20,174,756.98
3. 其他									
(三) 利润分配						10,163,138.44	-73,273,094.44		-63,109,956.00
1. 提取盈余公积						10,163,138.44	-10,163,138.44		
2. 提取一般风险准备									
3. 对所有者（或股东）的分配							-63,109,956.00		-63,109,956.00
4. 其他									
(四) 所有者权益内部结转									
1. 资本公积转增资本（或注册资本）	-	-			-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或	-	-			-	-	-	-	-

项目	2018年								
	归属于母公司的所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
注册资本)									
3. 盈余公积弥补亏损	-	-			-	-	-	-	-
4. 其他									
(五) 专项储备					587,617.40				587,617.40
1. 本期提取					9,680,953.57				9,680,953.57
2. 本期使用					9,093,336.17				9,093,336.17
3. 其他									
(六) 其他								584,898,603.70	584,898,603.70
四、本期期末余额	525,916,300.00	374,246,671.59	37,404,838.90	-1,997.28	12,046,089.46	161,632,811.17	953,104,190.21	650,384,782.13	2,639,924,008.38

单位：元

项目	2017年							
	归属于母公司的所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	525,676,600.00	361,627,893.38	70,560,138.00	8,161,616.95	144,351,658.98	567,448,284.84	73,628,910.91	1,610,334,827.06
加：会计政策变更	-	-		-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-		-	-	-	-	-
其他	-	-		-	-	-	-	-
二、本年年初余额	525,676,600.00	361,627,893.38	70,560,138.00	8,161,616.95	144,351,658.98	567,448,284.84	73,628,910.91	1,610,334,827.06
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	239,700.00	11,013,691.83	-14,585,628.50	3,296,855.11	7,118,013.75	234,319,096.04	-1,014,767.58	269,558,217.65
(一) 综合收益总额						304,466,035.79	-5,014,767.58	299,451,268.21
(二) 所有者投入和减少资本	239,700.00	11,013,691.83	-14,585,628.50				4,000,000.00	29,839,020.33
1. 股东投入的普通股		4,023,818.89					4,000,000.00	8,263,518.89
2. 股份支付计入所有者权益的金额	239,700.00	6,989,872.94	-14,585,628.50					21,575,501.44
3. 其他								
(三) 利润分配					7,118,013.75	-70,146,939.75		-63,028,926.00
1. 提取盈余公积					7,118,013.75	-7,118,013.75		
2. 提取一般风险准备								

项目	2017年							
	归属于母公司的所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润		
3. 对所有者（或股东）的分配						-63,028,926.00		-63,028,926.00
4. 其他								
（四）所有者权益内部结转								
1. 资本公积转增资本（或注册资本）	-	-		-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或注册资本）	-	-		-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-		-	-	-	-	-
4. 其他								
（五）专项储备				3,296,855.11				3,296,855.11
1. 本期提取				8,123,863.10				8,123,863.10
2. 本期使用				4,827,007.99				4,827,007.99
3. 其他								
（六）其他								
四、本年年末余额	525,916,300.00	372,641,585.21	55,974,509.50	11,458,472.06	151,469,672.73	801,767,380.88	72,614,143.33	1,879,893,044.71

单位：元

项目	2016年							
	归属于母公司的所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	468,000,000.00	9,829,980.08		12,748,983.45	125,395,984.63	457,225,422.72	79,172,104.90	1,152,372,475.78
加：会计政策变更	-	-		-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-		-	-598,737.00	-5,388,633.00	-	-5,987,370.00
其他	-	-		-	-	-	-	-
二、本年初余额	468,000,000.00	9,829,980.08		12,748,983.45	124,797,247.63	451,836,789.72	79,172,104.90	1,146,385,105.78
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)	57,676,600.00	351,797,913.30	70,560,138.00	-4,587,366.50	19,554,411.35	115,611,495.12	-5,543,193.99	463,949,721.28
(一) 综合收益总额	-	-				187,165,906.47	-5,543,193.99	181,622,712.48
(二) 所有者投入和减少资本	57,676,600.00	351,797,913.30	70,560,138.00					338,914,375.30
1. 所有者投入资本	57,676,600.00	346,474,401.68						404,151,001.68
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	5,323,511.62	70,560,138.00					-65,236,626.38
3. 其他	-	-						
(三) 利润分配	-	-			19,554,411.35	-71,554,411.35		-52,000,000.00
1. 提取盈余公积	-	-			19,554,411.35	-19,554,411.35		
2. 提取一般风险准备	-	-						
3. 对所有者(或股东)	-	-				-52,000,000.00		-52,000,000.00

项目	2016年							
	归属于母公司的所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润		
的分配								
4. 其他	-	-		-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-		-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或注册资本)	-	-		-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或注册资本)	-	-		-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-		-	-	-	-	-
4. 其他	-	-		-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-		-4,587,366.50				-4,587,366.50
1. 本期提取	-	-		6,817,795.89				6,817,795.89
2. 本期使用	-	-		11,405,162.39				11,405,162.39
3. 其他	-	-						
(六) 其他	-	-						
四、本年年末余额	525,676,600.00	361,627,893.38	70,560,138.00	8,161,616.95	144,351,658.98	567,448,284.84	73,628,910.91	1,610,334,827.06

(五) 母公司资产负债表

单位：元

科目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动资产：			
货币资金	119,864,136.09	366,690,891.25	450,741,973.08
应收票据及应收账款	44,966,560.94	151,930,960.04	55,575,826.71
预付款项	4,269,154.61	19,281,623.96	16,001,950.53
其他应收款	57,491,897.42	20,956,867.20	40,622,095.89
存货	22,090,474.23	54,898,681.12	34,515,075.43
其他流动资产	4,740,687.37	33,273,275.86	3,697,906.77
流动资产合计	253,422,910.66	647,032,299.43	601,154,828.41
非流动资产：			
长期股权投资	770,002,574.63	197,571,573.75	167,571,573.75
固定资产	805,135,899.44	768,712,837.26	725,866,329.56
在建工程	351,191,797.97	302,795,039.14	232,552,787.26
无形资产	704,704,342.32	698,763,077.12	697,831,998.97
开发支出	283,018.80		
商誉	3,737,085.17	3,737,085.17	3,737,085.17
长期待摊费用	17,908,366.77	16,649,877.67	26,732,659.82
递延所得税资产	13,932,934.00	13,564,745.63	12,008,011.48
其他非流动资产	7,166,380.06	37,927,174.03	12,986,212.11
非流动资产合计	2,674,062,399.16	2,039,721,409.77	1,879,286,658.12
资产总计	2,927,485,309.82	2,686,753,709.20	2,480,441,486.53
流动负债：			
短期借款	55,000,000.00	39,999,806.20	125,000,000.00
应付票据及应付账款	157,425,770.20	76,940,750.36	62,376,922.84
预收款项	8,000.00	23,033,124.24	39,695,156.34
应付职工薪酬	26,818,792.57	13,541,734.59	13,886,140.65
应交税费	5,718,576.24	14,581,012.82	39,784,996.23
其他应付款	281,684,751.82	125,668,807.70	94,554,026.99
一年内到期的非流动负债	363,000,000.00	141,000,000.00	61,000,000.00
流动负债合计	889,655,890.83	434,765,235.91	436,297,243.05
非流动负债：			

科目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
长期借款	387,000,000.00	660,000,000.00	489,000,000.00
预计负债	1,233,939.40	1,233,939.40	1,233,939.40
递延收益	775,000.26	1,217,857.38	1,660,714.50
非流动负债合计	389,008,939.66	662,451,796.78	491,894,653.90
负债合计	1,278,664,830.49	1,097,217,032.69	928,191,896.95
所有者权益：			
股本	525,916,300.00	525,916,300.00	525,676,600.00
资本公积	374,246,671.59	372,641,585.21	361,627,893.38
减：库存股	37,404,838.90	55,974,509.50	70,560,138.00
专项储备	12,046,089.46	11,458,472.06	8,161,616.95
盈余公积	161,632,811.17	151,469,672.73	144,351,658.98
未分配利润	612,383,446.01	584,025,156.01	582,991,958.27
股东权益合计	1,648,820,479.33	1,589,536,676.51	1,552,249,589.58
负债及所有者权益合计	2,927,485,309.82	2,686,753,709.20	2,480,441,486.53

(六) 母公司利润表

单位：元

科目	2018年	2017年	2016年
一、营业收入	686,825,905.55	552,155,942.83	668,192,971.86
减：营业成本	345,038,990.31	274,319,763.06	218,740,554.20
税金及附加	24,769,044.35	21,004,058.11	24,288,072.99
销售费用	605,904.46	2,428,175.95	1,597,340.24
管理费用	163,612,904.28	138,111,054.45	160,731,797.75
研发费用	1,136,380.29		
财务费用	23,321,823.74	23,532,234.96	22,228,875.08
资产减值损失	10,778,895.09	16,214,352.01	1,445,692.03
加：投资收益	635,890.96	5,650,759.24	501,680.02
资产处置收益	10,137.64	30,737.17	
其他收益	452,857.12	442,857.12	
二、营业利润	118,660,848.75	82,670,657.82	239,662,319.59
加：营业外收入	4,768,059.29	10,226,329.31	6,901,090.83
其中：非流动资产处置利得			30,072.46
减：营业外支出	3,652,356.66	5,518,165.86	14,483,727.37
其中：非流动资产处置损失			1,273,776.58

科目	2018年	2017年	2016年
三、利润总额	119,776,551.38	87,378,821.27	232,079,683.05
减：所得税费用	18,145,166.94	16,198,683.78	36,535,569.58
四、净利润	101,631,384.44	71,180,137.49	195,544,113.47
六、综合收益总额	101,631,384.44	71,180,137.49	195,544,113.47

(七) 母公司现金流量表

单位：元

科目	2018年	2017年	2016年
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	284,415,653.07	132,400,833.47	802,925,130.24
收取的税费返还	-	-	-
收到的其他与经营活动有关的现金	841,351,899.21	692,440,700.98	376,399,829.95
现金流入小计	1,125,767,552.28	824,841,534.45	1,179,324,960.19
购买商品、接受劳务支付的现金	205,680,744.86	180,365,431.85	184,123,757.80
支付给职工以及为职工支付的现金	92,206,668.49	75,730,840.59	76,283,722.42
支付的各项税费	109,805,700.61	142,968,109.44	156,541,597.00
支付的其他与经营活动有关的现金	116,025,768.70	295,910,355.26	519,555,299.35
现金流出小计	523,718,882.66	694,974,737.14	936,504,376.57
经营活动产生的现金流量净额	602,048,669.62	129,866,797.31	242,820,583.62
二、投资活动产生的现金流量：			
收到投资收到的现金	50,000.00	1,172,000,000.00	400,000,000.00
取得投资收益收到的现金	680.05		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	36,000.00	170,000.00	109,251.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	5,755,350.53	505,479.45
现金流入小计	86,680.05	1,177,925,350.53	400,614,730.45
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	128,612,737.54	270,067,328.51	156,369,379.44

投资所支付的现金	36,442,000.88	1,202,000,000.00	421,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	571,131,000.00		
支付其他与投资活动有关的现金	-		
现金流出小计	736,185,738.42	1,472,067,328.51	577,369,379.44
投资活动产生的现金流量净额	-736,099,058.37	-294,141,977.98	-176,754,648.99
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	7,327,840.00	411,920,138.00
取得借款收到的现金	195,000,000.00	401,999,806.20	825,000,000.00
现金流入小计	195,000,000.00	409,327,646.20	1,236,920,138.00
偿还债务所支付的现金	220,999,806.20	236,000,000.00	917,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	86,800,659.63	87,680,338.36	75,778,506.86
支付的其他与筹资活动有关的现金		5,423,209.00	6,584,333.00
现金流出小计	307,800,465.83	329,103,547.36	999,862,839.86
筹资活动产生的现金流量净额	-112,800,465.83	80,224,098.84	237,057,298.14
四、汇率变动对现金的影响	24,099.42		
五、现金及现金等价物净增加额	-246,826,755.16	-84,051,081.83	303,123,232.77
加：期初现金及现金等价物余额	366,690,891.25	450,741,973.08	147,618,740.31
六、期末现金及现金等价物余额	119,864,136.09	366,690,891.25	450,741,973.08

(八) 母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2018年						
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	525,916,300.00	372,641,585.21	55,974,509.50	11,458,472.06	151,469,672.73	584,025,156.01	1,589,536,676.51
加：会计政策变更	-	-		-	-	-	-
前期差错更正	-	-		-	-	-	-
二、本年初余额	525,916,300.00	372,641,585.21	55,974,509.50	11,458,472.06	151,469,672.73	584,025,156.01	1,589,536,676.51
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）		1,605,086.38	-18,569,670.60	587,617.40	10,163,138.44	28,358,290.00	59,283,802.82
（一）综合收益总额						101,631,384.44	101,631,384.44
（二）所有者投入和减少资本		1,605,086.38	-18,569,670.60				20,174,756.98
1. 所有者投入资本							
2. 股份支付计入所有者权益的金额		1,605,086.38	-18,569,670.60				20,174,756.98
3. 其他							
（三）利润分配					10,163,138.44	-73,273,094.44	-63,109,956.00
1. 提取盈余公积					10,163,138.44	-10,163,138.44	
2. 提取一般风险准备							
3. 对所有者（或股东）的分配						-63,109,956.00	-63,109,956.00

项目	2018年						
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
4. 其他							
(四) 所有者权益内部结转							
1. 资本公积转增资本（或股本）							
2. 盈余公积转增资本（或股本）							
3. 盈余公积弥补亏损							
4. 其他							
(五) 专项储备				587,617.40			587,617.40
1. 本期提取				9,680,953.57			9,680,953.57
2. 本期使用				9,093,336.17			9,093,336.17
3. 其他							
(六) 其他							
四、本期期末余额	525,916,300.00	374,246,671.59	37,404,838.90	12,046,089.46	161,632,811.17	612,383,446.01	1,648,820,479.33

单位：元

项目	2017年						
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	525,676,600.00	361,627,893.38	70,560,138.00	8,161,616.95	144,351,658.98	582,991,958.27	1,552,249,589.58
加：会计政策变更	-	-		-	-	-	-
前期差错更正	-	-		-	-	-	-
二、本年年初余额	525,676,600.00	361,627,893.38	70,560,138.00	8,161,616.95	144,351,658.98	582,991,958.27	1,552,249,589.58
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	239,700.00	11,013,691.83	-14,585,628.50	3,296,855.11	7,118,013.75	1,033,197.74	37,287,086.93
（一）综合收益总额						71,180,137.49	71,180,137.49
（二）所有者投入和减少资本	239,700.00	11,013,691.83	-14,585,628.50				25,839,020.33
1. 所有者投入资本	239,700.00	4,023,818.89					4,263,518.89
2. 股份支付计入所有者权益的金额		6,989,872.94	-14,585,628.50				21,575,501.44
3. 其他							
（三）利润分配					7,118,013.75	-70,146,939.75	-63,028,926.00
1. 提取盈余公积					7,118,013.75	-7,118,013.75	
2. 提取一般风险准备							
3. 对所有者（或股东）的分配							
4. 其他						-63,028,926.00	-63,028,926.00
（四）所有者权益内部结转							

项目	2017年						
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
1. 资本公积转增资本(或股本)							
2. 盈余公积转增资本(或股本)							
3. 盈余公积弥补亏损							
4. 其他							
(五) 专项储备				3,296,855.11			3,296,855.11
1. 本期提取				8,123,863.10			8,123,863.10
2. 本期使用				4,827,007.99			4,827,007.99
3. 其他							
(六) 其他							
四、本年年末余额	525,916,300.00	372,641,585.21	55,974,509.50	11,458,472.06	151,469,672.73	584,025,156.01	1,589,536,676.51

单位：元

项目	2016年						
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	468,000,000.00	9,829,980.08		12,748,983.45	125,395,984.63	464,390,889.15	1,080,365,837.31
加：会计政策变更	-	-		-	-	-	-
前期差错更正	-	-		-	-598,737.00	5,388,633.00	-5,987,370.00
二、本年年初余额	468,000,000.00	9,829,980.08		12,748,983.45	124,797,247.63	459,002,256.15	1,074,378,467.31
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	57,676,600.00	351,797,913.30	70,560,138.00	-4,587,366.50	19,554,411.35	123,989,702.12	477,871,122.27
（一）综合收益总额	-	-				195,544,113.47	195,544,113.47
（二）所有者投入和减少资本	57,676,600.00	351,797,913.30	70,560,138.00				338,914,375.30
1. 所有者投入资本	57,676,600.00	346,474,401.68					404,151,001.68
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	5,323,511.62	70,560,138.00				-65,236,626.38
3. 其他	-	-					
（三）利润分配	-	-			19,554,411.35	-71,554,411.35	-52,000,000.00
1. 提取盈余公积	-	-			19,554,411.35	-19,554,411.35	
2. 提取一般风险准备	-	-					
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-				-52,000,000.00	-52,000,000.00
4. 其他	-	-					
（四）所有者权益内部结转	-	-					

项目	2016年						
	实收资本	资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-					
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-					
3. 盈余公积弥补亏损	-	-					
4. 其他	-	-					
(五) 专项储备	-	-		-4,587,366.50			-4,587,366.50
1. 本期提取	-	-		6,817,795.89			6,817,795.89
2. 本期使用	-	-		11,405,162.39			11,405,162.39
3. 其他	-	-					
(六) 其他	-	-					
四、本年年末余额	525,676,600.00	361,627,893.38	70,560,138.00	8,161,616.95	144,351,658.98	582,991,958.27	1,552,249,589.58

三、公司合并财务报表范围及变化情况

(一) 合并财务报表范围

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

公司名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	取得方式
西藏山南华钰经销有限公司	1,000.00	100.00	设立
西藏中泓工贸有限公司	3,000.00	100.00	非同一控制下企业合并
西藏日喀则嘉实矿业有限公司	13,500.00	60.00	设立
西藏恒琨冶炼有限公司	5,000.00	60.00	设立
西藏华钰融信经贸有限公司	10,000.00	100.00	设立
上海钰能金属资源有限公司	10,000.00	100.00	设立
华钰资源控股有限公司	1 港元	100.00	设立
塔铝金业	1,000 索莫尼	50.00	非同一控制下企业合并

(二) 合并范围的变化情况

最近三年，公司新纳入合并范围的单位共 4 家，分别通过新设和收购取得，并于当期纳入合并报表范围。具体新纳入合并范围子公司的情况如下：

公司名称	变化原因	变化时间
西藏华钰融信经贸有限公司	设立	2016 年 12 月
塔铝金业	收购	2018 年 9 月
上海钰能金属资源有限公司	设立	2018 年 11 月
华钰资源控股有限公司	设立	2018 年 12 月

四、报告期的非经常性损益明细情况

按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益 [2008]》（证监会公告[2008]43 号）的要求，立信会计师对本公司报告期的非经常性损益明细表进行核验，并出具《关于西藏华钰矿业股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2019]第 ZB10983 号）。本公司非经常性损益情况明细如下：

单位：元

明细项目	2018 年	2017 年	2016 年
1、非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分；	-643,867.29	39,267.94	-1,243,704.12
2、计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外；	1,336,070.79	26,687,178.50	5,474,857.12

明细项目	2018年	2017年	2016年
3、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	409,058.75		
4、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	15,660,230.79		
5、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	2,185,829.68	3,919,009.24	572,434.74
6、除上述各项之外的其他营业外收入和支出；	306,676.02	-5,031,861.70	-11,948,348.62
7、所得税的影响数；	-484,013.60	-3,842,039.10	1,071,714.13
8、少数股东损益的影响数	137,033.30	4,020.28	21,693.48
合计	18,907,018.44	21,775,575.16	-6,051,353.27

公司报告期内的非经常性损益占公司净利润比重较小，对公司经营成果无重大影响。

五、报告期主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2018年 /2018.12.31	2017年 /2017.12.31	2016年 /2016.12.31
流动比率	0.65	2.22	1.52
速动比率	0.58	2.01	1.44
资产负债率（合并）	32.23%	36.51%	35.96%
资产负债率（母公司）	43.68%	40.84%	37.42%
应收账款周转率	6.31	12.33	9.60
存货周转率	9.58	5.97	6.11
息税折旧摊销前利润（万元）	36,263.26	45,917.72	35,798.23
利息保障倍数	12.48	18.63	15.05
归属于母公司所有者的净利润（万元）	22,460.99	30,446.60	18,716.59
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	20,570.29	28,269.05	19,321.73
每股经营活动产生的净现金流量（元）	0.74	0.54	0.48
每股净现金流量（元）	-0.83	0.20	0.58
研发费用占营业收入的比重	1.01%	1.01%	5.02%
全面摊薄净资产收益率	11.29%	16.85%	12.18%
扣非后全面摊薄净资产收益率	10.34%	15.64%	12.57%

其中：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率(合并)=负债合计/负债和所有者权益合计(合并报表)

资产负债率(母公司)=负债合计/负债和所有者权益合计(母公司报表)

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出金额+折旧提取额+无形资产摊销额+长期待摊费用摊销数

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出

每股经营活动产生的净现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

每股净现金流量=现金流量净额/期末总股本

研发费用占营业收入的比重=研发费用/营业收入

全面摊薄净资产收益率=净利润/期末净资产

扣非后全面摊薄净资产收益率=扣非后净利润/期末净资产

(二) 净资产收益率及每股收益

公司按照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9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露(2010年修订)》(中国证券监督管理委员会公告[2010]2号)、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》(中国证券监督管理委员会公告[2008]43号)要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2018年	归属于公司普通股股东的净利润	11.70	0.43	0.43
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.72	0.39	0.39
2017年	归属于公司普通股股东的净利润	18.26	0.58	0.58
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.95	0.54	0.54
2016年	归属于公司普通股股东的净利润	15.35	0.36	0.36
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.85	0.37	0.37

第七节 管理层讨论与分析

公司管理层结合本公司业务特点和实际经营情况，对报告期内公司财务状况、盈利能力、现金流量的财务与非财务因素进行了分析和讨论。非经特别说明，本节数据均以合并报表数据进行分析 and 讨论。

一、财务状况分析

(一) 资产结构分析

报告期内，公司总资产规模不断增加，公司实力增强。各报告期末，公司主要资产构成情况如下：

资产	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动资产						
货币资金	12,332.89	3.17	55,914.22	18.89	45,579.22	18.13
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	851.05	0.29	-	-
应收票据及应收账款	27,145.08	6.97	9,117.98	3.08	5,557.58	2.21
预付款项	1,154.53	0.30	12,878.04	4.35	1,634.48	0.65
其他应收款	2,822.06	0.72	1,402.67	0.47	5,845.25	2.32
存货	5,032.35	1.29	8,440.18	2.85	3,451.51	1.37
其他流动资产	1,830.70	0.47	4,108.45	1.39	647.32	0.26
流动资产合计	50,317.62	12.92	92,712.59	31.31	62,715.35	24.94
非流动资产						
固定资产	81,870.85	21.02	78,120.45	26.39	73,946.50	29.41
在建工程	45,471.32	11.67	37,044.02	12.51	28,133.49	11.19
无形资产	205,843.60	52.84	78,752.63	26.60	78,658.27	31.28
开发支出	28.30	0.01				
商誉	373.71	0.10	501.33	0.17	501.33	0.20
长期待摊费用	1,856.37	0.48	1,774.81	0.60	3,353.84	1.33
递延所得税资产	1,752.52	0.45	1,757.05	0.59	1,225.54	0.49
其他非流动资产	2,053.23	0.53	5,407.07	1.83	2,909.22	1.16
非流动资产合计	339,249.90	87.08	203,357.36	68.69	188,728.19	75.06
资产总计	389,567.51	100.00	296,069.94	100.00	251,443.55	100.00

最近三年，公司总资产从 2016 年末的 251,443.55 万元，增加到 2018 年末的 389,567.51 万元，总资产规模不断上升，主要原因是非流动资产增加较多。其

中，非流动资产中的无形资产从 2016 年末的 78,658.27 万元，占总资产的比例 31.28%，增加到 2018 年末的 205,843.60 万元，占总资产的比例 52.84%，主要是公司在 2018 年收购塔铝金业，使公司的采矿权大幅度增加所致。

报告期内，公司总资产构成中，整体上流动资产占比较低，非流动资产占比较高，符合矿业企业固定资产投资较大、采矿权等无形资产占比较大的行业特点。

1、流动资产结构分析

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、存货、其他应收款等构成，具体构成情况如下：

资产	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	12,332.89	24.51	55,914.22	60.31	45,579.22	72.68
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	851.05	0.92	-	-
应收票据及应收账款	27,145.08	53.95	9,117.98	9.83	5,557.58	8.86
预付款项	1,154.53	2.29	12,878.04	13.89	1,634.48	2.61
其他应收款	2,822.06	5.61	1,402.67	1.51	5,845.25	9.32
存货	5,032.35	10.00	8,440.18	9.10	3,451.51	5.50
其他流动资产	1,830.70	3.64	4,108.45	4.43	647.32	1.03
流动资产合计	50,317.62	100.00	92,712.59	100.00	62,715.35	100.00

(1) 货币资金

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
货币资金余额	12,332.89	55,914.22	45,579.22
其中：库存现金	47.84	23.90	16.58
银行存款	12,285.05	54,754.08	45,562.64
其他货币资金	0.00	1,136.25	-
货币资金增长率（%）	-77.94	22.67	186.03
占总资产比重（%）	3.17	18.89	18.13

公司货币资金主要由银行存款及其他货币资金组成。2017 年末公司货币资金较 2016 年末增加 10,335.00 万元，主要原因是公司经营活动净现金流量增加及筹资活动现金净流入所致；2018 年末公司货币资金较 2017 年末减少 43,581.33 万元，主要原因是公司支付了收购塔铝金业股权收购款 57,113.10 万元，并向塔铝金业支付借款 2,709.20 万元。

(2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

2017 年末，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的余额为 851.05 万元，主要是 2017 年公司开展期货套期保值业务，交易品种包括铅、锌两个品种。

(3) 应收账款

报告期内，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款账面价值	27,145.08	9,117.98	5,557.58
增长率（%）	197.71	64.06	-33.50
占总资产比例（%）	6.97	3.08	2.21

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应收账款账面价值分别为 5,557.58 万元、9,117.98 万元和 27,145.08 万元，占总资产比例分别为 2.21%、3.08% 和 6.97%。公司 2018 年末应收账款账面价值较前两年大幅度增长，主要是 2017 年有色金属价格属于高位，2018 年开始，公司为规避价格不稳定风险，调整了主要客户的授信额度，导致有色金属采选业务应收账款大幅增加所致。

公司处在有色金属产业链上游，下游客户主要是精矿贸易公司。公司根据客户实力、上年销售情况、回款情况以及与公司合作的历史情况给予一定的信用额度，在额度内可循环使用，公司对每个客户的信用额度每年调整一次。

①应收账款账龄分析

报告期内，本公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
1年以内（含1年）	24,468.21	81.73	9,390.17	89.22	5,366.41	82.54
1-2年（含2年）	4,333.65	14.48	-	-	-	-
2-3年（含3年）	-	-	-	-	394.63	6.07
3-4年（含4年）	-	-	394.63	3.75	287.58	4.42
4年以上	1,134.79	3.79	740.16	7.03	452.58	6.96
原值合计	29,936.65	100.00	10,524.96	100.00	6,501.20	100.00

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司 1 年以内应收账款占比分别为 82.54%、89.22% 和 81.73%，占比较高，主要原因是公司加强应收账款管理，在应收账款增加较大的情况下，新增账龄较长的应收账款较少。2018 年末账龄 1-2

年的应收账款较上年增加较大，主要是销售客户授信额度增加及销售业务量增加所致。

②坏账准备计提情况

期末对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备；单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。报告期内各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	坏账计提比例 (%)	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内(含1年)	5.00	24,468.21	1,223.41	9,390.17	469.51	5,366.41	268.32
1-2年(含2年)	10.00	4,333.65	433.36	-	-	-	-
2-3年(含3年)	20.00	-	-	-	-	394.63	78.93
3-4年(含4年)	50.00	-	-	394.63	197.32	287.58	143.79
4年以上	100.00	1,134.79	1,134.79	740.16	740.16	452.58	452.58
合计	-	29,936.65	2,791.57	10,524.96	1,406.98	6,501.20	943.62

2018年末，账龄超过4年的应收账款情况如下

序号	客户名称	期末原值(万元)	账龄	性质
1	天水恒华商贸有限责任公司	89.51	4年以上	销售货款
2	青海华晟工贸有限公司	287.58	4年以上	销售货款
3	广东中钜金属资源有限公司	305.12	4年以上	销售货款
4	青海华信锦锰科技有限公司	186.94	4年以上	销售货款
5	青海金利达实业有限公司	111.88	4年以上	销售货款
6	青海鑫发源科贸公司	153.75	4年以上	销售货款
	合计	1,134.79	-	-

公司对以上账龄超过4年的应收账款全额计提了坏账准备。

③应收账款客户分析

报告期内各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

时间	客户名称	期末原值(万元)	账龄	占应收账款余额比重 (%)
2018.12.31	西藏诚康物资有限公司	9,627.54	1年以内	32.16
	西藏开恒实业有限公司	8,197.14	1年以内	27.38
	西藏瑞安贸易有限公司	5,998.08	1年以内	20.04
	定西市隆兴源商贸有限公司	2,740.69	1年以内	9.15
	西藏鑫中裕实业有限公司	1,319.23	1年以内	4.41

时间	客户名称	期末原值 (万元)	账龄	占应收账款余额比重 (%)
	合计	27,882.69	-	93.14
2017.12.31	西藏瑞安贸易有限公司	4,333.65	1年以内	41.17
	西藏诚康物资有限公司	2,404.13	1年以内	22.84
	定西市隆兴源商贸有限公司	1,597.71	1年以内	15.18
	西藏开恒实业有限公司	672.36	1年以内	6.39
	西藏鑫中裕实业有限公司	382.32	1年以内	3.63
	合计	9,390.17	-	89.22
2016.12.31	西藏瑞安贸易有限公司	3,428.84	1年以内	52.74
	定西市隆兴源商贸有限公司	898.42	1年以内	13.82
	西部矿业西藏贸易有限公司	581.73	1年以内	8.95
	广东中钜金属资源有限公司	305.12	2-3年	4.69
	青海华晟工贸有限公司	287.58	3-4年	4.42
	合计	5,501.70	-	84.63

公司应收账款集中度较高，2016年末、2017年末和2018年末，公司前五大应收账款客户余额合计占比分别为84.63%、89.22%和93.14%，应收账款客户均为公司常年稳定客户。

(4) 预付款项

报告期内，公司预付款项情况如下：

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
预付款项(万元)	1,154.53	12,878.04	1,634.48
增长率(%)	-91.03	687.90	-46.42
占总资产比重(%)	0.30	4.35	0.65

2017年末，公司预付款项较2016年末增长较大，主要原因是公司为了保障2018年有充足的贸易货源，以使公司2018年贸易业务收入较2017年有较大增长，从而使公司2018年营业收入较上年有较大增长，在2017年底，公司与贸易商西藏中翔矿业有限公司签订了采购1#电解镍大额预付款《工矿产品购销合同》，并向西藏中翔矿业有限公司支付预付采购款1亿元。2018年末，公司预付款项较2017年降幅较大，主要原因是公司与西藏中翔矿业有限公司签订的上述合同约定的结算价格确定方式，在交货期由于存在较大的价格变动风险，该交易较长时间未能完成，为控制风险，经双方协商决定终止上述合同，西藏中翔矿业有限公司于2018年退回预付采购款1亿元。

①预付款项账龄分析

报告期内，本公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)	账面余额	占比(%)
1年以内(含1年)	511.82	44.33	12,816.81	99.52	937.65	57.37
1-2年(含2年)	610.84	52.91	23.83	0.19	22.18	1.36
2-3年(含3年)	0.47	0.04	22.18	0.17	0.03	0.00
3年以上	31.40	2.72	15.22	0.12	674.62	41.27
原值合计	1,154.53	100.00	12,878.04	100.00	1,634.48	100.00
减：坏账准备	-	-	-	-	-	-
账面价值合计	1,154.53	100.00	12,878.04	100.00	1,634.48	100.00

报告期内，公司预付款项不存在减值情况，故未计提坏账准备。根据公司的会计政策，当预付款项出现减值迹象时，将其转入“其他应收款”后再提取减值准备。

②预付款项客户分析

各报告期末，公司预付款项余额前五名情况如下：

时间	客户名称	期末余额(万元)	账龄	占预付款项余额比重(%)
2018.12.31	栾川县康瑞矿业有限责任公司	584.18	1年以内	50.60
	汉中锌业有限责任公司	103.17	1年以内	8.94
	西藏电力有限公司山南供电公司	98.27	1年以内	8.51
	成都美弈科技有限公司	50.29	1年以内	4.36
	北京谷雨小满投资咨询有限公司	50.00	1年以内	4.33
	合计	885.91	-	76.73
2017.12.31	西藏中翔矿业有限公司	10,000.00	1年以内	77.65
	栾川钼城选矿有限责任公司	800.02	1年以内	6.21
	栾川县康瑞矿业有限责任公司	634.18	1年以内	4.92
	卢氏县金圣井巷工程有限责任公司	588.32	1年以内	4.57
	青海鑫川矿业开发有限公司	192.74	1年以内	1.50
	合计	12,215.25	-	94.85
2016.12.31	河南豫矿金源矿业有限公司	659.40	3-4年	40.34
	西藏电力有限公司山南供电公司	339.04	1年以内	20.74
	隆子县日当镇政府	167.52	1年以内	10.25
	永年县铁西东昊机械厂	83.00	1年以内	5.08
	隆子县热荣乡杰康村农牧民施工队	52.31	1年以内	3.20
	合计	1,301.27	-	79.61

报告期各期末，公司预付账款集中度较高。报告期内，公司账龄较长的预付款为预付河南豫矿金源矿业有限公司的风险勘探合作资金 659.40 万元。2013 年 7 月 25 日，公司与该公司签署了《风险勘查合作意向协议》，委托该公司对

西藏那曲安多县扎仓匣铅锌矿普查、西藏昌都丁青县亚宗铜矿普查等 7 个探矿权开展风险勘查工作，合同最终金额按中国地调局 2010 年地质勘查技术工作经费标准予以结算，合作勘查期限为 3 年。2016 年 7 月 24 日，公司与该公司签署《风险勘查合作协议书》补充协议，双方同意将风险勘查合作期限延长三年，至 2019 年 7 月 24 日。2018 年，公司将该笔余额分类至其他应收款。

（5）其他应收款

报告期内，公司其他应收款主要由保证金及押金、往来款、政府补助款、备用金和资产处置款等项目组成，具体情况如下表：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
保证金及押金	2,135.89	2,187.34	4,095.21
往来款	2,400.30	34.90	1,035.56
政府补助款	-	-	921.68
备用金	117.37	70.34	101.47
资产处置款	34.33	34.33	34.33
借款	-	-	-
其他	12.13	40.66	64.18
合计	4,700.02	2,367.57	6,252.43

公司 2016 年其他应收款主要是公司控股子公司恒琨冶炼竞拍土地向格尔木市人民政府共计支付 2,940 万元保证金，公司拟收购财胜矿业的采矿权及相关选矿厂等资产支付的 1,000 万元订金。

公司 2017 年其他应收款较 2016 年大幅度减少，主要原因是公司控股子公司恒琨冶炼 2016 年竞拍土地向格尔木市人民政府支付的 2,940 万元保证金于 2017 年退回，以及应收西藏拉萨经济技术开发区经济发展局 921.68 万元企业发展金无法收到进行转销。

2018 年末，金额较大的保证金项目包括：根据《西藏自治区矿产地质环境管理及保护规定》缴纳的矿山地质环境恢复保证金 1,024.50 万元，以及向财胜矿业支付的资产收购款 1,000.00 万元，往来款 2,400.30 万元主要包括西藏鑫基商贸有限公司 1,700.00 万元、豫矿金源 659.40 万元。

①其他应收款对象分析

报告期各期末，本公司其他应收款前五名情况如下：

时间	客户名称	期末余额 (万元)	账龄	占其他应收款 余额比重 (%)
----	------	--------------	----	--------------------

时间	客户名称	期末余额 (万元)	账龄	占其他应收款 余额比重 (%)
2018.12.31	西藏鑫基商贸有限公司	1,700.00	1 年以内	36.17
	西藏自治区自然资源厅（原西藏自治区国土资源厅）	1,024.50	5 年以上	21.80
	林周县江夏乡财胜矿业有限公司	1,000.00	2-3 年	21.28
	豫矿金源	659.40	4 年以上	14.03
	新疆新泰凌有限公司	34.33	5 年以上	0.73
	合计	4,418.23	-	94.01
2017.12.31	西藏自治区国土资源厅	1,024.50	5 年以上	43.27
	林周县江夏乡财胜矿业有限公司	1,009.19	1 年以内、1-2 年	42.63
	昂仁县财政局	60.00	2-3 年、4-5 年	2.53
	新疆新泰凌有限公司	34.33	4-5 年	1.45
	拉萨市社保局	25.34	3-4 年	1.07
	合计	2,153.37	-	90.95
2016.12.31	格尔木市人民政府行政服务中心	2,940.00	1 年以内	47.02
	西藏自治区财政厅	1,024.50	4-5 年、5 年以上	16.39
	林周县江夏乡财胜矿业有限公司	1,000.00	1 年以内	15.99
	西藏拉萨经济技术开发区经济发展局	921.68	1 年以内	14.74
	昂仁县农牧民工工资保证金户	50.00	1 年以内、1-2 年	0.80
	合计	5,936.18	-	94.94

报告期内，公司其他应收款前五名中金额较大的项目情况如下：

A 矿山地质环境恢复保证金

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司对西藏财政厅的其他应收款余额为 1,024.50 万元，该笔款项是根据《西藏自治区矿产地质环境管理及保护规定》缴纳的矿山地质环境恢复保证金。该保证金专户管理，属采矿权人所有，主要用于采矿权人采矿阶段可能造成的地质环境及植被被破坏的治理和恢复。本公司在生产经营过程中认真履行环境恢复义务，该款项所有权归公司所有，不存在坏账风险，未计提坏账准备。

B 收购采矿权预付款

2018 年末，公司对财胜矿业其他应收款 1,000.00 万元，为应收该公司的收购定金 1,000 万元，详细情况请见本节“六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项影响”相关内容。

C 土地竞买保证金

2016 年末，公司对格尔木市人民政府行政服务中心其他应收款余额 2,940.00

万元,该笔款项为公司控股子公司恒琨冶炼竞拍土地向格尔木市人民政府行政服务中心支付的保证金。2016年,公司控股子公司恒琨冶炼已完成建设的600kt/a铅锌联合冶炼及资源综合利用项目前期工作,准备申报建设项目用地预审,根据格尔木市国土资源局国有土地使用权挂牌出让竞买申请及登记要求,恒琨冶炼于2016年12月1日分别支付竞买保证金738.00万元和2,202.00万元,合计2,940.00万元。公司已于2016年12月22日收到格尔木市国土资源局对上述两块地的成交确认书。上述保证金已于2017年1月退回。

②其他应收款信用风险分类情况

报告期内,公司按信用风险对其他应收款分类和计提坏账准备情况如下:

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	1,659.40	35.31	1,000.00	42.24	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	3,040.62	64.69	1,367.57	57.76	6,252.43	100.00
组合1	2,016.12	42.89	343.07	14.49	5,227.93	83.61
组合2	1,024.50	21.80	1,024.50	43.27	1,024.50	16.39
组合小计	3,040.62	64.69	1,367.57	57.76	6,252.43	100.00
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-	-
其他应收款账面余额	4,700.02	100.00	2,367.57	100.00	6,252.43	100.00
减: 坏账准备	1,877.96	39.96	964.90	40.75	407.18	6.51
其他应收款账面价值	2,822.06	-	1,402.67	-	5,845.25	-
增长率	101.19	-	-76.00	-	129.23	-
占总资产比例	0.72	-	0.47	-	2.32	-

注:组合1为按账龄分析法计提坏账准备的应收款项,组合2为环境恢复保证金。

③按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款账龄分析

报告期内,本公司按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款情况如下:

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)
1年以内(含1年)	1,858.61	92.19	79.43	23.15	4,065.18	77.76
1-2年(含2年)	3.12	0.15	36.02	10.50	999.42	19.12
2-3年(含3年)	26.24	1.30	64.29	18.74	37.73	0.72
3-4年(含4年)	16.16	0.80	37.73	11.00	58.33	1.12
4年以上	111.98	5.55	125.60	36.61	67.27	1.29
原值合计	2,016.12	100.00	343.07	100.00	5,227.93	100.00

减：坏账准备	218.56	10.84	164.90	48.06	407.18	7.79
账面价值合计	1,797.56	-	178.17	-	4,820.75	-

(6) 存货

公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品组成。其中原材料主要为选矿药剂、钢球、衬板、备品备件等选矿材料，库存商品主要为金属精矿和自采原矿，发出商品主要为已经发出但还未确认收入的精矿产品。报告期内，公司存货具体构成如下：

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)
原材料	1,774.06	35.14	1,888.60	22.32	1,508.54	32.67
库存商品	451.21	8.94	3,621.16	42.80	1,355.34	29.35
周转材料	21.26	0.42	-	-	-	-
发出商品	2,802.04	55.50	2,950.31	34.87	1,713.96	37.12
在途物资	-	-	-	-	39.94	0.86
账面余额	5,048.58	100.00	8,460.06	100.00	4,617.78	100.00
减：存货跌价准备	16.23	-	19.89	-	1,166.27	-
存货净额	5,032.35	-	8,440.18	-	3,451.51	-

2016年末、2017年末和2018年末，存货净额分别为3,451.51万元、8,440.18万元和5,032.35万元，占同期总资产的比例分别为1.37%、2.85%和1.29%。

2017年末和2018年末，存货余额较2016年末有较大增长，主要原因是公司自2017年开始开展金属矿产品贸易，期末存货新增贸易产品的库存商品和发出商品。2017年末和2018年末，原材料余额与前两年并未显著变化，主要原因是公司开始开展金属矿产品贸易，不需要准备原材料进行生产。公司在资产规模稳步扩张的情况下，较好地管理存货规模。

2015年有色金属市场行情低迷，拉屋分公司2016年全年停产，公司对拉屋分公司2016年末、2017年末存货进行减值测试，对拉屋分公司的铜精矿、锌精矿及相关原矿分别计提了1,166.27万元、19.89万元存货跌价准备。2017年末、2018年末存货跌价准备大幅减少，主要是拉屋分公司2015年末铜精矿和锌精矿产成品存货在2017年全部实现对外销售。

(7) 其他流动资产

2016年末、2017年末和2018年末，公司的其他流动资产余额分为647.32

万元、为 4,108.45 万元和 1,830.70 万元,主要是待认证或者待抵扣的进项税。2017 年末和 2018 年末其他流动资产较前两年大幅度增加主要是待认证或者待抵扣的进项税。

2、非流动资产结构分析

报告期内,公司非流动资产主要是固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产等构成,具体情况如下表:

资产	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)
固定资产	81,870.85	24.13	78,120.45	38.42	73,946.50	39.18
在建工程	45,471.32	13.40	37,044.02	18.22	28,133.49	14.91
无形资产	205,843.60	60.68	78,752.63	38.73	78,658.27	41.68
开发支出	28.30	0.01	-	-	-	-
商誉	373.71	0.11	501.33	0.25	501.33	0.27
长期待摊费用	1,856.37	0.55	1,774.81	0.87	3,353.84	1.78
递延所得税资产	1,752.52	0.52	1,757.05	0.86	1,225.54	0.65
其他非流动资产	2,053.23	0.61	5,407.07	2.66	2,909.22	1.54
非流动资产合计	339,249.90	100.00	203,357.36	100.00	188,728.19	100.00

报告期内,公司非流动资产金额逐年增长。2018 年末非流动资产增长较大,主要原因是公司将塔铝金业纳入合并报表核算,将塔铝金业采矿权计入无形资产。

(1) 固定资产

报告期内,公司固定资产主要由房屋及建筑物、构筑物、机器设备、运输设备、办公及电子设备、井巷工程等构成,作为矿业企业,固定资产是公司资产结构中重要组成部分。公司固定资产具体构成情况如下表:

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)
房屋及建筑物	24,181.64	18.41	21,536.21	17.73	22,330.66	20.24
构筑物	44,476.99	33.86	43,952.47	36.19	37,481.31	33.97
机器设备	16,263.79	12.38	15,303.38	12.60	15,193.02	13.77
运输设备	2,515.14	1.92	2,354.17	1.94	2,205.94	2.00
办公及电子设备	3,424.12	2.61	3,095.16	2.55	2,983.85	2.70
井巷工程	40,476.02	30.82	35,193.80	28.98	30,153.64	27.33

原值合计	131,337.70	100.00	121,435.19	100.00	110,348.42	100.00
减：累计折旧	49,466.85		43,314.74		36,401.92	
净值合计	81,870.85		78,120.45		73,946.50	
减：减值准备					-	
净额合计	81,870.85		78,120.45		73,946.50	

公司房屋建筑物主要是总部办公楼和综合楼，以及山南分公司生产及生活用房；构筑物主要是尾矿库、浓密池、精矿池、挡土墙等生产设施；机器设备主要是掘进机、破碎机、球磨机、发电机等采矿、选矿设备；井巷工程主要是公司为采矿而在地下开凿的使用期超过一年的各类通道和硐室工程。

报告期内，公司各类生产用主要固定资产，如构筑物、井巷工程等均有不同程度地增加，2017年末固定资产原值较2016年末增加11,086.77万元、增长10.05%，主要是2017年构筑物增加6,471.16万元、井巷工程增加5,040.16万元所致。2018年末固定资产原值较2017年末增加9,902.51万元，增长8.15%，主要是2018年房屋及建筑物增加2,645.43万元，井巷工程增加5,282.22万元所致。

报告期内，公司固定资产使用状况良好，不存在需要计提减值的情况。

（2）在建工程

报告期内，公司在建工程主要为矿山扩建工程以及探矿工程，具体情况如下表：

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)
扎西康采选扩建工程	27,749.70	61.03	21,191.41	57.21	15,523.49	55.18
山南矿山扩建工程	366.43	0.81	1,548.72	4.18	1,219.64	4.34
柯月矿区探矿综合工程	6,032.87	13.27	6,154.19	16.61	6,136.54	21.81
拉屋掘进工程	955.62	2.10	686.95	1.85	375.60	1.34
嘉实采选矿工程	4,760.18	10.47	3,742.98	10.10	3,380.71	12.01
一期200kt/a铅锌联合冶炼工程	2,928.41	6.44	2,598.10	7.01	1,478.63	5.26
山南绿化工程	-		698.23	1.88	0.00	0.00
砷盐净化	1,180.99	2.60	404.57	1.09	0.00	0.00
塔吉克斯坦康桥奇矿区地表建设工程	1,482.56	3.26	-	-	-	-
其他零星工程	14.56	0.03	18.87	0.05	18.87	0.07
合计	45,471.32	100.00	37,044.02	100.00	28,133.49	100.00
减：减值准备					-	
净额合计	45,471.32		37,044.02		28,133.49	

2017 年末在建工程较 2016 年末增加 8,910.53 万元，增长 31.67%，主要是 2017 年公司增加扎西康采选扩建工程和恒琨冶炼一期 200kt/a 铅锌联合冶炼工程等工程的投入。2018 年末在建工程较 2017 年末增加 8,427.30 万元，增长 22.75%，主要是 2018 年公司继续增加扎西康采选扩建工程的投入，以及砷盐净化工程增加投入，新增塔吉克斯坦康桥奇矿区地表建设工程建设投入。

报告期内，公司在建工程不存在减值情况。

(3) 无形资产

公司的无形资产主要包括土地使用权、采矿权、探矿权（详查阶段）、地质成果、软件及专利技术，具体情况如下表：

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)
土地使用权	4,234.13	2.00	4,234.13	5.04	4,234.13	5.08
采矿权	129,716.72	61.29	3,240.57	3.86	3,240.57	3.89
探矿权（详查阶段）	55,158.98	26.03	55,158.98	65.69	55,158.98	66.19
地质成果	21,282.25	10.06	20,121.33	23.96	19,537.36	23.45
软件及专利技术	1,240.55	0.58	1,210.60	1.44	1,158.22	1.39
原值合计	211,632.62	100.00	83,965.60	100.00	83,329.25	100.00
减：累计摊销	5,789.02		5,212.97		4,670.98	
净值合计	205,843.60		78,752.63		78,658.27	
减：减值准备					-	
净额合计	205,843.60		78,752.63		78,658.27	
净额增长率（%）	161.38		0.12		1.73	
净额占总资产比例（%）	52.84		26.60		31.28	

公司的无形资产中，采矿权、探矿权和地质成果占比最大，是最主要的无形资产。2018 年末无形资产大幅增加，主要原因是公司 2018 收购塔铝金业后，将塔铝金业纳入合并报表，将塔铝金业的采矿权按公允价值 126,476.15 万元计入无形资产所致。软件及专利技术主要是基于地质内涵的化探异常识别与评价方法。公司采矿权、探矿权和地质成果各期末账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
采矿权	128,443.58	1,986.30	1,996.15
其中：扎西康采矿权	90.82	95.78	105.63
拉屋采矿权	1,876.61	1,890.52	1,890.52
康桥奇采矿权	126,476.15		

探矿权	55,158.97	55,158.97	55,158.97
其中：桑日则探矿权	0	0	0
拉屋探矿权	5,546.44	5,546.44	5,546.44
查个勒探矿权	6,557.05	6,557.05	6,557.05
柯月探矿权	43,055.48	43,055.48	43,055.48
地质成果	17,862.39	17,043.33	16,766.74
其中：扎西康采矿权	6,321.04	6,524.09	6,694.20
拉屋采矿权	987.83	991.28	991.28
桑日则探矿权	4,444.43	3,883.78	3,586.24
拉屋探矿权	1,290.69	1,250.64	1,250.64
查个勒探矿权	2,313.90	2,313.90	2,313.90
柯月探矿权	2,504.50	2,079.64	1,930.48

报告期内，公司拥有扎西康采矿权、拉屋采矿权和康桥奇采矿权 3 项采矿权。采矿权成本是公司取得采矿许可证及后续勘探和评价所发生的成本。采矿权依据已探明矿山储量采用产量法进行摊销。

报告期内，公司拥有柯月探矿权、查个勒探矿权、拉屋探矿权和桑日则探矿权 4 项探矿权，均为收购而来，其成本是取得探矿许可证（即被授予探矿权的矿点）所发生的成本。探矿权未转化为采矿权前，无明确受益期间，不予摊销。

地质成果是公司为现有采矿权或探矿权发生的后续勘探和评价成本。报告期内，根据公司生产经营需要，对现有采矿权或探矿权不断勘探。每年年末，公司对该类勘探支出进行分析论证，如探明没有可采经济资源储量，并已决定后期不再继续投入，则将此类勘探支出一次性转入当期损益；如进一步探明可采经济资源储量，将其并入无形资产的地质成果进行核算。公司采用与采矿权和探矿权相同的摊销方法进行摊销，即采矿权地质成果采用产量法进行摊销，探矿权地质成果在转化为采矿权前不予摊销。

公司从事有色金属采矿、选矿、地质勘查及贸易业务，结合企业会计准则、行业特点和公司实际情况，采用下列标准判断公司的采矿权和探矿权是否存在资产减值迹象，具体标准如下：A、当期金属价格明显低于上年金属价格；B、当期有证据证明矿山探明资源储量较上年明显减少；C、矿业行业的产业、税收、环保和安全政策发生不利于公司的重大变化；D、以市场价格购入的、已探明资源储量的探矿权较长期限未能转入开发；E、生产型矿山当期生产经营不正常或处于正常生产经营状态但出现亏损。根据上述标准，经过分析判断，拉屋采矿权、拉屋探矿权和柯月探矿权可能存在资产减值迹象，公司聘请俊成矿权评估对上述

三个矿业权 2016 年末、2017 年末和 2018 年末的价值进行评估。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，上述三个矿业权的价值均高于账面价值，不存在资产减值情形。

报告期内，公司无形资产未发生减值。

(4) 商誉

本公司商誉为收购中泓工贸股权形成的商誉，以及华钰有限吸收合并西藏株冶形成的商誉。

单位：万元

被投资单位名称 或形成商誉的事项	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
拉屋采矿权（合并西藏株冶）	373.71	373.71	373.71
中泓工贸	127.62	127.62	127.62
净值合计	501.33	501.33	501.33
商誉减值准备	127.62	-	-
净额合计	373.71	501.33	501.33
占总资产比重（%）	0.10	0.17	0.20

中泓工贸于 2007 年 7 月与西藏地质矿产勘查开发局地热地质大队（以下简称“合作方”）签订合同，共同开发其拥有的西藏嘉黎县卡尔果铅锌矿。根据合同约定，如该探矿权产生收入，则中泓工贸享有 52% 的未来收益权。合同签订后，双方进行了初步勘查工作，取得一定的地质成果。但是，由于近几年当地农牧民的反对，勘查工作暂时停止。2018 年末，经与合作方确认，合作方的探矿权证于 2018 年 7 月过期，合作暂时中止。基于谨慎性原则，公司对此项商誉全额计提减值准备。除上述情况外，公司在报告期内不存在商誉减值情况。

(5) 长期待摊费用

公司的长期待摊费用主要为风险勘探支出。风险勘探支出是公司对合作探矿权进行勘探的过程中探明新增资源储量对应的勘探投入。每年年末，公司对该类勘探支出进行分析论证，如探明没有可采经济资源储量，并已决定后期不再继续投入，则将此类勘探支出一一次性转入当期损益；如进一步探明可采经济资源储量，将其计入长期待摊费用，在公司取得该探矿权并转为采矿权后，再按照产量法进行摊销。报告期内，公司的长期待摊费用如下表：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
扎西康整装勘查支出	-	-	966.02

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
卡尔果矿区地质勘探支出	-	-	498.37
堆龙德庆县日阿窄铅多金属矿详查	-	-	165.54
查个勒矿区地质勘探支出	65.54	109.82	158.06
扎西康、柯月地球物理技术开发项目		1,200.00	1,200.00
谢通门县则桑铅锌矿区	478.19	101.72	33.78
隆子县夏隆岗铅多金属矿	389.74	106.10	
河北平泉洼子店金矿		45.46	
山南分公司绿化工程	756.62		
其他	166.28	211.71	332.07
合计	1,856.37	1,774.81	3,353.84
增长率(%)	4.60%	-47.08%	-32.43%
占总资产比重(%)	0.48%	0.60%	1.33%

2017 年末长期待摊费用较 2016 年末减少 1,579.03 万元，主要原因是 2016 年末计入长期待摊费用项目的扎西康整装勘查项目、卡尔果矿区地质勘探项目和堆龙德庆县日阿窄铅多金属矿详查 3 个勘探项目支出共 1,629.93 万元计入 2017 年管理费用。

2018 年末长期待摊费用较 2017 年末增加 81.56 万元，主要原因是山南分公司绿化工程支出 756.62 万元，并且增加谢通门县则桑铅锌矿区和隆子县夏隆岗铅多金属矿项目投入。此外，2018 年，公司将扎西康、柯月地球物理技术开发项目全额摊销。

(6) 递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产形成原因主要包括：资产减值准备计提、资产折旧与摊销和未实现内部销售等因素形成的可抵扣暂时性差异。具体情况如下表：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产减值准备	510.76	330.73	377.61
资产折旧、摊销	990.47	924.17	847.93
限制性股票成本费用	50.51	149.32	-
公允价值变动收益	-	15.59	-
未实现内部销售	200.77	337.24	-

合计	1,752.52	1,757.05	1,225.54
----	----------	----------	----------

(7) 其他非流动资产

其他非流动资产主要为预付在建工程相关款项。报告期内，其他非流动资产如下表：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
预付设备及工程款	2,053.23	5,407.07	2,877.36
待抵扣进项税	-	-	31.86
合计	2,053.23	5,407.07	2,909.22

2017年末其他非流动资产比2016年末增加2,497.85万元，主要原因是公司2017年向西藏集为建设工程有限公司预付1,936万元，并向西藏振源矿山工程有限公司预付1,840万元，用于扎西康矿山工程建设。2018年末，预付设备及工程款减少主要原因是与工程供应商长期合作信任度提高，公司减少相应的预付款，并结算了前期预付款。

(二) 负债结构分析

报告期内，本公司负债构成情况如下：

项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)	余额 (万元)	占比 (%)
流动负债						
短期借款	5,500.00	4.38	3,999.98	3.70	12,500.00	13.83
应付票据及应付账款	16,717.62	13.31	7,935.20	7.34	6,730.87	7.44
预收款项	2,798.51	2.23	2,125.16	1.97	690.64	0.76
应付职工薪酬	2,995.59	2.39	1,584.02	1.47	1,536.71	1.70
应交税费	1,020.50	0.81	2,673.47	2.47	4,012.92	4.44
其他应付款	12,166.65	9.69	9,417.63	8.71	9,649.46	10.67
一年内到期的非流动负债	36,300.00	28.91	14,100.00	13.05	6,100.00	6.75
流动负债合计	77,498.86	61.72	41,835.46	38.71	41,220.60	45.59
非流动负债						
长期借款	38,700.00	30.82	66,000.00	61.07	48,900.00	54.09
预计负债	186.65	0.15	123.39	0.11	123.39	0.14
递延收益	77.50	0.06	121.79	0.11	166.07	0.18
递延所得税负债	9,112.10	7.26				
非流动负债合计	48,076.25	38.28	66,245.18	61.29	49,189.47	54.41
负债合计	125,575.11	100.00	108,080.64	100.00	90,410.07	100.00

2016 年末、2017 年末、2018 年末，公司负债总额分别为 90,410.07 万元、108,080.64 万元、125,575.11 万元，负债总额持续增加，主要是流动负债增加，特别是 2018 年末的流动负债较前两年增加较多，主要是应付票据及应付账款、一年内到期的非流动负债较 2017 年增加较多所致。

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司非流动负债分别为 49,189.47 万元、66,245.18 万元和 48,076.25 万元，占总负债的比例分别为 54.41%、61.29% 和 38.28%，波动较大，主要是长期借款在报告期内变化较大，同时，公司 2018 年收购塔铝金业产生递延所得税负债 9,112.10 万元。

公司作为重资产的矿业企业，固定资产、无形资产（采矿权、探矿权等）等长期资产占比较大，流动资产占比较小，流动资金相对紧张，特别 2018 年公司拟利用本次募集收购塔铝金业 50%，但募集资金还未到账利用自有资金支付该收购资金后，公司现金大幅减少，更加重了流动资金的紧张程度。

1、短期借款

报告期内，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
抵押借款	3,000.00	-	4,500.00
保证借款	2,500.00	3,999.98	8,000.00
合计	5,500.00	3,999.98	12,500.00

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司不存在已到期尚未偿还的短期借款。

2、应付票据

报告期内，公司较少地使用票据进行结算，各期末未有应付票据。

3、应付账款

报告期内，公司应付账款主要为采购原材料和矿山工队服务应付的款项。2016 年末、2017 年和 2018 年末应付账款分别为 6,730.87 万元、7,935.20 万元和 16,717.62 万元，2018 年末应付账款较上年增加的主要原因是基于供应商长期合作信任度提高，应付账款相应增加。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付账款无应付公司股东的款项，应付其他关联方的款项情况如下：对广西有色金属集团资源勘察有限公司应付账款余额为 4,626,798.00 元，对“铝业工程”国有独资企业应付账款余额为 614,412.47 元。

4、预收款项

公司预收账款主要为销售产品时向下游客户预收的款项。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，预收款项分别为 690.64 万元、2,125.16 万元和 2,798.51 万元。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司对控股股东道衡投资的预收款项余额为 8,000.00 元，无预收其他关联方的款项。

5、应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要为计提而未支付的工资、奖金、津贴和补贴以及工会经费和职工教育经费等。

6、应交税费

报告期内，公司各期末应缴未的税费主要包括增值税、企业所得税、资源税等，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
增值税	136.52	1,003.89	1,902.71
城市维护建设税	6.50	70.27	133.22
教育费附加	2.78	20.08	57.09
地方教育费附加	1.86	30.11	38.06
资源税	252.03	-	167.90
企业所得税	541.16	1,526.52	1,659.93
个人所得税	57.48	22.60	53.97
印花税	0.01	-	0.03
环境保护税	2.34	-	-
社会税	15.56	-	-
道路税	3.61		
退休税	0.67		
合计	1,020.50	2,673.47	4,012.92

注：自 2018 年 5 月 1 日起，公司适用的增值税率由 17% 调整到 16%。自 2018 年 1 月 1 日起，根据《中华人民共和国环境保护税法》，公司开始缴纳环境保护税。社会税、道路税和退休税是“塔铝金业”封闭式股份公司应交余额。

7、其他应付款

报告期内，公司其他应付款主要为借款及利息、限制性股票回购义务款、工程施工单位的合同履约保证金。2016 年末、2017 年末和 2018 年末分别为 9,649.46 万元、9,417.63 万元和 12,166.65 万元。2018 年末其他应付款较 2017 年末增加 2,749.02 万元，主要原因是借款及利息增加。

8、一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
一年内到期的非流动负债	36,300.00	14,100.00	6,100.00
其中：一年内到期的长期借款	36,300.00	14,100.00	6,100.00

公司一年内到期的非流动负债全部为银行借款。

9、长期借款

报告期内，公司的长期借款由质押借款、抵押借款和保证借款组成，情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
质押借款	19,500.00	20,000.00	20,000.00
抵押借款	15,700.00	21,000.00	12,600.00
保证借款	3,500.00	25,000.00	16,300.00
合计	38,700.00	66,000.00	48,900.00

截至 2018 年 12 月 31 日，公司不存在已到期尚未偿还的长期借款。

10、预计负债

报告期内，公司 2016 年末和 2017 年末的预计负债余额均为 123.39 万元，2018 年末的预计负债余额为 186.65 万元，主要为根据相关规定计提的尾矿库闭库费用。

11、递延收益

报告期内各期末的递延收益，是根据《关于下达专项经费预算指标的通知》（藏财经指[2013]196 号），2013 年 10 月公司收到西藏财政厅专项经费预算指标 310.00 万元，此项政府补助属于与资产相关的政府补助，参照对应资产预计使用年限（7 年）平均分摊后的余额。2017 年末和 2018 年末，递延收益余额分别为 121.79 万元和 77.50 万元。

12、递延所得税负债

2018 年，公司因收购塔铝金业发生非同一控制下企业合并资产评估增值，产生递延所得税负债 9,112.10 万元。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标情况如下：

财务指标	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率	0.65	2.22	1.52
速动比率	0.58	2.01	1.44

资产负债率（合并）	32.23%	36.51%	35.96%
资产负债率（母公司）	43.68%	40.84%	37.42%
利息保障倍数	12.48	18.63	15.05

1、流动比率和速动比率

公司 2017 年末流动比率和速动比率较 2016 年末上升的主要原因是 2017 年末流动负债较 2016 年末有大的变动情况下,2017 年末的流动资产中的货币资金、应收账款、预付账款项、存货、其他流动资产等较 2016 年末增加较多,流动资产从 2016 年末的 62,715.35 万元增加到 2017 年末的 92,712.59 万元。公司 2017 年末速动比率较 2016 年上升,主要是 2017 年末的存货虽然较 2016 年末增加 4,988.67 万元,但其增幅小于同期流动资产增幅。

公司 2018 年末流动比率和速动比率较 2017 年末大幅下降,主要原因是 2018 年公司拟利用本次募集收购塔铝金业 50%,但募集资金还未到账利用自有资金 57,113.10 万元支付该收购资金后,公司货币资金大幅减少,导致公司的流动资产大幅减少,公司的流动资产从 2017 年末的 92,712.59 万元减少到 2018 年末的 50,317.62 万元,减少 42,394.97 万元;公司的流动负债从 2017 年末的 41,835.46 万元增加到 2018 年末的 77,498.86 万元,增加 35,663.40 万元。流动资产大幅减少、流动负债大幅增加共同作用,导致 2018 年末的流动比率和速动比率较 2017 年末大幅下降。

报告期内各期末,公司流动比率与同行业上市公司比较情况如下:

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
兴业矿业	0.36	0.50	0.80
盛达矿业	0.74	1.87	5.79
国城矿业	4.24	6.45	3.88
银泰资源	3.22	9.95	4.44
平均值	2.14	4.69	3.73
中值	1.98	4.16	4.16
本公司	0.65	2.22	1.52

报告期内各期末,公司速动比率与同行业上市公司比较情况如下:

公司名称	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
兴业矿业	0.23	0.39	0.68
盛达矿业	0.60	1.80	5.72
国城矿业	3.90	5.84	3.45
银泰资源	1.95	9.42	3.94
平均值	1.67	4.36	3.45

中值	1.28	3.82	3.70
本公司	0.58	2.01	1.44

报告期内，发行人流动比率和速动比率低于同行业上市公司平均水平，主要原因是同行业上市公司短期借款规模较小或者没有短期借款，流动负债主要是经营性负债，发行人地处西藏自治区，享受优惠贷款利率，贷款利率低，发行人短期借款和一年内到期的长期借款较多，造成流动比率和速动比率低于同行业上市公司，发行人存在一定的短期偿债风险。

2、资产负债率

报告期内各期末，公司资产负债率与同行业上市公司比较情况如下：

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
兴业矿业	42.78%	42.39%	50.15%
盛达矿业	42.08%	17.60%	6.85%
国城矿业	10.76%	7.79%	9.47%
银泰资源	12.07%	6.73%	4.40%
平均值	26.92%	18.63%	17.72%
中值	27.08%	12.70%	8.16%
本公司	32.23%	36.51%	35.96%

报告期内，公司资产负债率与兴业矿业基本相当，但高于同行业上市公司的平均值及中值，公司资产负债率整体处于同行业上市公司较高水平。

公司资产负债率虽然高于同行业上市公司整体水平，但仍处于较低水平，长期偿债能力较强，利用负债融资空间较大。作为矿业企业，为了持续健康发展，新建固定资产及收购采矿权、探矿权等长期资产均需长期资金支持，因此，通过本次可转债融资方式募集长期资金支持，更有利于公司持续健康发展。假设本次募集资金规模 6.4 亿元，不考虑转股因素，本次发行顺利完成后，公司资产负债率预计会上升至 41.79%，公司的负债结构更加趋于合理。

3、利息保障倍数

公司 2016 年、2017 年、2018 年利息保障倍数分别为 15.05、18.63、12.48，利息保障倍数在报告期内不断上升。

公司 2017 年利息保障倍数较 2016 年增加，主要是受公司所销售的金属铅、金属锌、金属锑等产品价格较上年大幅上涨，公司 2017 年实现的利润总额较 2016 年增加较大，而利息支出变化不大所致。

公司 2018 年利息保障倍数较 2017 年下降较大，主要是受公司所销售的金

属锌、金属锑、金属银产品价格较上年有一定下降，公司 2018 年实现的利润总额较 2017 年下降 26.42%，而利息支出较上年有一定的增加所致。

总体看来，报告期内公司盈利能力较强，利息保障倍数处于较高水平，公司利润水平能够保障利息支出，公司具备较强清偿当期债务的能力。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标情况如下：

财务指标	2018 年	2017 年	2016 年
应收账款周转率（次）	6.31	12.33	9.60
存货周转率（次）	9.58	5.97	6.11

1、应收账款周转率

公司 2018 年应收账款账周转率较 2017 年下降较大，主要是 2017 年有色金属价格属于高位，2018 年开始，公司为规避价格不稳定风险，调整了主要客户的授信额度，导致应收账款从 2017 年末的 9,117.98 万元大幅增加到 2018 年末的 27,145.08 万元所致。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业上市公司比较情况如下：

公司名称	2018年	2017年	2016年
兴业矿业	53.78	1,442.58	14.72
盛达矿业	135.74	50.78	-
国城矿业	10.90	11.64	5.07
银泰资源	157.39	-	-
平均值	89.45	501.67	9.90
中值	94.76	50.78	9.90
本公司	6.31	12.33	9.60

报告期内，发行人应收账款周转率低于同行业上市公司平均水平，主要原因是同行业上市公司的赊销政策不同。发行人地处西藏，从矿山到最终客户的运输距离和运输时间要显著大于内地企业，回款速度慢。另外，发行人享受西藏优惠贷款利率，融资成本低，发行人采用赊销方式成本低。

2、存货周转率

最近三年，公司存货周转率分别为 6.11 次、5.97 次和 9.58 次，相对于同行业上市公司存货周转率波动较大的情况，公司存货周转率相对稳定，表明公司良好的存货管理水平。

报告期内，公司存货周转率及其与同行业上市公司比较情况如下：

公司名称	2018年	2017年	2016年
兴业矿业	4.01	3.52	2.10
盛达矿业	17.11	19.88	7.50
国城矿业	6.35	6.68	12.78
银泰资源	9.26	8.02	1.67
平均值	9.18	9.53	6.01
中值	7.81	7.35	4.80
本公司	9.58	5.97	6.11

二、盈利能力分析

报告期内，公司主要盈利数据如下表所示：

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
营业收入	114,498.87	100.00	90,462.64	100.00	66,819.30	100.00
营业毛利	49,997.52	43.67	54,936.63	60.73	44,945.24	67.26
营业利润	23,298.83	20.35	31,742.65	35.09	22,550.25	33.75
利润总额	24,917.12	21.76	33,864.75	37.44	21,792.29	32.61
净利润	21,748.19	18.99	29,945.13	33.10	18,162.27	27.18
归属于母公司所有者的净利润	22,460.99	19.62	30,446.60	33.66	18,716.59	28.01

(一) 营业收入分析

1、营业收入结构

报告期内，公司营业收入构成如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务收入	114,346.62	99.87	89,624.08	99.07	66,718.50	99.85
其中：有色金属采选业务收入	82,094.53	71.70	78,795.44	87.10	66,718.50	99.85
有色金属贸易收入	32,252.09	28.17	10,828.64	11.97	-	-
其他业务收入	152.25	0.13	838.56	0.93	100.79	0.15
合计	114,498.87	100.00	90,462.64	100.00	66,819.30	100.00

报告期内，公司主营业务收入占营业收入比重均超过 99%，公司主营业务突出，公司其他业务收入占营业收入的比例很少，对公司业绩影响很小。其中，主营业务收入主要来源于有色金属采选业务和有色金属贸易业务。

报告期内，公司产品全部在国内实现销售，未销往国外。

2、有色金属采选业务收入构成情况

报告期内，公司有色金属采选业务产品来源于公司两个选矿厂，其中山南

分公司的扎西康选厂的主要产品为铅锑精矿（含银）和锌精矿，拉屋分公司的拉屋选厂的主要产品为锌精矿和铜精矿。报告期内，公司有色金属采选业务按产品分，收入情况如下：

产品	2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
铅锑精矿（含银）	48,095.99	58.59	43,866.63	55.67	47,561.69	71.29
锌精矿	33,310.21	40.58	33,687.92	42.75	19,156.82	28.71
铜精矿	688.33	0.84	1,240.89	1.57	-	-
合计	82,094.53	100.00	78,795.44	100.00	66,718.50	100.00

最近三年，公司有色金属采选业务收入连续增长，从 2016 年的 66,718.50 万元增加到 2018 年的 82,094.53 万元，显示公司良好的成长性。但具体到各种精矿产品，铜精矿产生的销售收入较少且变动较大，铅锑精矿（含银）和锌精矿产生的销售收入占比较大，为公司有色金属采选业务主导产品。

公司 2017 年销售收入较 2016 年增加 12,076.94 万元，主要来源于锌精矿产品销售收入增加 14,531.10 万元；公司 2018 年销售收入较 2017 年增加 3,299.09 万元，主要贡献来源于铅锑精矿（含银）收入增加 4,229.36 万元。

2016 年、2017 年和 2018 年，铅锑精矿（含银）收入占有色金属采选业务收入比例分别为 71.29%、55.67% 和 58.59%，占比呈下降趋势，2017 年、2018 年较 2016 年相比，占比下降较大，主要原因是 2017 年以来，公司原矿中的铅、锑、银整体品位降低较大，导致所含铅、锑、银金属量的销售量较 2016 年下降较大；锌精矿占有色金属采选业务收入比例分别为 28.71%、42.75% 和 40.58%，占比呈上升趋势，2017 年、2018 年较 2016 年相比，占比提高较大，主要原因是 2017 年以来，公司锌金属量的销售量较 2016 年增加较大，且同时期锌金属年平均销售价格也较铅、锑、银金属年平均销售价格上涨幅度更大所致。

报告期内，铜精矿产自拉屋选厂，拉屋选厂规模较小，且在报告期内存在长年非正常生产性停产的情况，铜精矿不是公司的主导产品，其产量、销量均较少，占公司有色金属采选业务收入较小，对公司的销售收入、盈利能力不构成重大影响。

虽然公司有色金属采选业务产品为铅锑精矿（含银）、锌精矿和铜精矿等精矿，但按照行业惯例，有色金属精矿销售时，是按精矿所含金属种类进行销售结算。报告期内，公司有色金属采选业务的精矿收入按所售金属种类构成情况如

下:

产品	2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
金属铅	21,581.42	26.29	19,117.24	24.26	18,910.78	28.34
金属铋	8,493.23	10.34	7,317.92	9.29	6,197.88	9.29
金属银	18,164.72	22.13	17,820.21	22.62	22,453.02	33.65
金属锌	33,310.21	40.58	33,687.92	42.75	19,156.82	28.71
金属铜	544.95	0.66	852.14	1.08	-	-
合计	82,094.53	100.00	78,795.44	100.00	66,718.50	100.00

3、有色金属采选业务收入变动情况

公司有色金属采选业务收入主要取决于市场的金属价格、精矿中各种金属含量（折合成各种金属量）。

(1) 有色金属采选业务销量分析

报告期内，公司有色金属采选业务精矿产品折合成金属量的销售数量情况如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	销量(吨)	增长率 (%)	销量(吨)	增长率(%)	销量(吨)	增长率 (%)
金属铅	19,602.86	9.28	17,938.48	-23.46	23,438.20	9.40
金属铋	4,784.81	23.48	3,874.93	-20.77	4,890.55	4.87
金属银	76.01	9.56	69.38	-22.12	89.09	4.77
金属锌	25,145.57	2.50	24,531.65	10.08	22,284.59	-12.99
金属铜	167.93	-41.12	285.23	-	0	0
合计	49,777.18	6.59	46,699.67	-7.89	50,702.43	-2.38

最近三年，公司销售收入虽然不断增长，但折合成销售的金属量呈现波动，2016年、2017年、2018年，合计销售金属量分别为50,702.43吨、46,699.67吨、49,777.18吨，同期原矿石处理量分别为630,686.57吨、731,064.41吨、778,736.64吨，原矿石处理量与加工成精矿产品所含的金属量并不成比例变化，主要是原矿石所含金属品位不同。

公司根据金属市场价格行情不同，对公司采矿区域所含矿石品位采取不同的开采策略：一般在价格下行或持续低迷阶段，公司采掘原矿品位较高的矿石，在价格上行或价格在高位阶段，公司采掘原矿品位较低的矿石，以有利于稳定的持续生产经营。

(2) 有色金属采选业务价格分析

发行人销售精矿产品的价格是以精矿中所含的金属市场价格为基数乘以价格折价系数而得到的。金属市场价格来自于上海有色金属网等的交易价格，发行人是金属市场价格的被动接受者。报告期内，公司精矿产品年平均销售价格（按金属计价）情况如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	年均价 (元)	增长率 (%)	年均价 (元)	增长率 (%)	年均价 (元)	增长率 (%)
金属铅（元/吨）	11,009.32	3.30	10,657.11	32.09	8,068.36	8.08
金属锑（元/吨）	17,750.40	-6.01	18,885.30	49.02	12,673.18	-11.81
金属银（元/千克）	2,391.86	-6.88	2,568.61	1.92	2,520.32	14.67
金属锌（元/吨）	13,246.95	-3.54	13,732.43	60.46	8,596.44	22.36
金属铜（元/吨）	40,988.15	-5.79	43,505.50	-	-	-

公司销售的产品中，2017年，公司销售的金属价格较2016年均上涨，其中，金属铅、金属锑、金属锌年均销售单价大幅上涨，涨幅分别达到32.09%、49.02%、60.46%；2018年，除金属铅平均销售单价较上年小幅上涨外，金属锑、金属银、金属锌和金属铜平均销售单价较上年不同程度下降。

报告期内，除金属银销售价格变化较小外，2017年、2018年金属铅、金属锑、金属锌销售价格较2016年上涨幅度较大，2018年金属铅、金属锑、金属锌销售价格较2016年上涨幅度分别达到36.45%、40.06%、54.10%。

报告期内，国内市场铅、锌、铜、锑、银的金属价格走势情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
金属铅（元/吨）	19,059.25	18,333.30	14,517.28
金属锑（元/吨）	51,571.57	54,919.31	41,018.08
金属银（元/千克）	3,591.32	3,923.20	3,795.64
金属锌（元/吨）	23,393.68	23,836.97	16,603.37
金属铜（元/吨）	50,590.27	49,156.29	38,042.16

注：上述价格为当期平均价。

报告期内，公司金属产品的年均销售价格与市场金属价格走势基本一致，不存在显著异常。

公司精矿产品销售的金属计价与金属市场价格的比例关系（以下简称“折价系数”）如下：

折价系数	2018年	2017年	2016年
铅折价系数（%）	57.76	58.13	55.58
锑折价系数（%）	34.42	34.39	30.90

银折价系数 (%)	66.60	65.47	66.40
锌折价系数 (%)	56.63	57.61	51.78
铜折价系数 (%)	81.02	88.50	-

(3) 有色金属采选业务收入变动原因

公司有色金属采选业务收入变动主要受精矿销售量、平均销售价格影响。现以每种金属销量与平均售价为基础,采用“双因素分析法”对收入变动进行分析。

①2017 年营业收入增长的双因素分析

2017 年,公司有色金属采选业务收入比 2016 年增加 12,076.94 万元,增长 18.10%,采用“双因素分析法”对收入变动进行分析情况如下表:

单位:万元

产品	增长量		增长因素	
	增长金额(万元)	增长率(%)	销量因素(万元)	平均售价因素(万元)
金属铅	206.46	1.09	-4,437.37	4,643.83
金属锑	1,120.04	18.07	-1,287.11	2,407.15
金属银	-4,632.81	-20.63	-5,062.73	429.92
金属锌	14,531.10	75.85	1,931.67	12,599.43

注:增长总数=销量因素+平均售价因素

2017 年,金属铅销售收入较上年增长 206.46 万元,其中,销量下降 23.46%,但平均售价上涨 32.09%,售价影响更大,销量因素和平均售价因素相互抵消后,金属铅销售收入略有增长;2017 年,金属锑销售收入较上年增长 1,120.04 万元,其中,销量下降 20.77%,但平均售价上涨 49.02%,售价影响更大,销量因素和平均售价因素相互抵消后,金属锑收入增长 18.07%;2017 年,金属银销售收入较上年下降 4,632.81 万元,其中,销量大幅下降 22.12%,而平均售价仅略微上升 1.92%,销量因素和平均售价因素相互抵消后,致使金属银销售收入大幅下降 20.63%;2017 年,金属锌销售收入较上年增长 14,531.10 万元,其中,销量增长 10.08%,同时平均售价涨幅更大,上涨 60.46%,销售量、销售单价共同作用,使得金属锌销售收入大幅增加 75.85%。

②2018 年营业收入增长的双因素分析

2018 年,公司有色金属采选业务收入比 2017 年增加 3,299.09 万元,增长 4.19%,采用“双因素分析法”对收入变动进行分析情况如下表:

单位:万元

产品	增长量	增长因素
----	-----	------

	增长金额（万元）	增长率（%）	销量因素（万元）	平均售价因素（万元）
金属铅	2,464.18	12.89	1,773.75	690.43
金属铋	1,175.31	16.06	1,718.34	-543.03
金属银	344.51	1.93	1,702.99	-1,358.48
金属锌	-377.71	-1.12	843.06	-1,220.77

注：增长总数=销量因素+平均售价因素

2018年，金属铅销售收入较上年增长2,464.18万元，其中，销量增长9.28%，平均售价上涨3.30%，销量因素和平均售价因素共同造成金属铅销售收入增长；2018年，金属铋销售收入较上年增长1,175.31万元，其中，销量增长23.48%，但平均售价降低6.01%，销量影响更大，销量因素和平均售价因素相互抵消后，金属铋收入增长16.06%；2018年，金属银销售收入较上年增加344.51万元，其中，销量增长9.56%，而平均售价降低6.88%，销量因素和平均售价因素相互抵消后，致使金属银销售收入略微增长1.93%；2018年，金属锌销售收入较上年减少377.71万元，其中，销量增长2.50%，平均售价降低3.54%，销量和平均售价共同作用，使得金属锌销售收入略微降低1.12%。

最近三年，公司生产规模不断扩大，原矿石处理量不断增长，但由于原矿品位不断下降，公司主导产品金属销售数量存在波动，以及金属销售价格也存在波动，但由于金属销售数量、金属销售价格波动幅度不一致，公司有色金属采选业务销售收入仍持续增长。

（4）有色金属采选业务季节性波动

报告期内，公司有色金属采选业务收入一定程度上受到季节性因素的影响。由于公司主要生产场所（扎西康矿山和拉屋矿山）都位于青藏高原，每年冬季都会因为气候原因而停止生产，停产时间一般在每年的12月下旬至次年的3月上旬。因此报告期内，公司每年第一季度、每年上半年营业收入低于全年平均收入。

4、有色金属产品贸易收入

从2017年开始，公司开始开展有色金属产品贸易业务，主要产品为锌锭、硫化锌和金精粉。报告期内，公司有色金属贸易收入情况如下：

产品	2018年			2017年		
	销量	金额（万元）	占比（%）	销量	金额（万元）	占比（%）
锌锭（吨）	14,433.82	29,718.37	92.14	3,014.47	6,631.76	61.24
硫化锌（吨）	-	-	-	2,068.69	3,442.93	31.79
硫化锌含银（千克）	-	-	-	1,110.05	73.02	0.67

产品	2018年			2017年		
	销量	金额(万元)	占比(%)	销量	金额(万元)	占比(%)
金精粉含金(克)	-	-	-	26,304.10	652.82	6.03
金精粉含银(千克)	-	-	-	3.98	4.47	0.04
金精粉含铜(吨)	-	-	-	123.18	23.64	0.22
铜精矿(吨)	90.95	352.08	1.09	-	-	-
铜精矿含金(吨)	5.17	118.84	0.37	-	-	-
钼精矿(吨)	173.55	2,062.80	6.40	-	-	-
合计	-	32,252.09	100.00	-	10,828.64	100.00

(二) 营业成本分析

1、营业成本结构

报告期内，公司营业成本构成如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
主营业务成本	64,370.64	99.80	34,782.82	97.91	21,811.54	99.71
其中：有色金属采选业务成本	32,359.31	50.17	24,001.09	67.56	21,811.54	99.71
有色金属贸易成本	32,011.33	49.63	10,781.73	30.35	-	-
其他业务成本	130.71	0.20	743.19	2.09	62.52	0.39
合计	64,501.35	100.00	35,526.01	100.00	21,874.06	100.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本 97%以上，其他业务成本占营业成本不到 3%，其他业务成本对总成本影响很小。其中，2016 年主营业务成本全部由有色金属采选业务成本构成；2017 年开始开展有色金属贸易业务，2017 年及以后，公司主营业务成本由有色金属采选业务成本和有色金属贸易商品成本构成。

2、有色金属采选业务成本构成

(1) 有色金属采选业务成本按产成品分类的成本构成情况

报告期内，公司有色金属采选业务成本按产成品分，主要由铅锑精矿（含银）、锌精矿、铜精矿成本构成，具体构成情况如下：

产品	2018年		2017年		2016年	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
铅锑精矿(含银)	17,960.80	55.50	14,118.98	46.07	16,310.32	74.78
锌精矿	13,615.59	42.08	9,757.12	31.84	5,501.22	25.22
铜精矿	782.92	2.42	124.99	0.41	-	-
合计	32,359.31	100.00	24,001.09	100.00	21,811.54	100.00

最近三年，公司有色金属采选业务成本并未随有色金属采选业务销售收入增长而同比例增长，主要是有色金属采选业务成本与原矿石处理量有关，与销售收入增减关系不大。2016年、2017年、2018年，公司原矿石处理量分别为630,686.57吨、731,064.41吨、778,736.64吨，但同期折合成销售的金属量并未同比例增长，呈现波动，合计销售金属量分别为50,702.43吨、46,698.08吨、49,777.18吨，原矿石处理量与加工成精矿产品所含的金属量并不成比例变化，主要是原矿石所含金属品位不同。

2017年公司铅锑精矿（含银）营业成本较2016年减少2,191.34万元，锌精矿营业成本较2016年大幅增加4,255.9万元，主要原因是2017年销售的铅锑精矿（含银）折算成的金属量较2016年下降6,536.64吨，锌精矿折算成的金属量增加2,247.06吨，从而生产过程中分配的成本发生变化所致；铜精矿营业成本较低，主要原因是2017年销售的铜精矿是以前年度的存货，而该存货在2017年销售前，计提了较大的存货跌价准备，2017年对该存货进行销售后，冲回以前年度计提的存货跌价准备，导致2017年铜精矿成本大幅度减少；2018年公司铅锑精矿（含银）、锌精矿、铜精矿的营业成本均较2017年增加，主要是2018年有色金属采选业务总成本较2017年增加，按各产品所折算成的金属量对生产过程中的总成本进行分配所致。

（2）有色金属采选业务成本按生产要素分类

报告期内，公司有色金属采选业务成本按生产要素分，主要由原矿处理费、制造费用、原材料费用和人工费用构成。其中：原矿处理费主要包括矿山巷道掘进费、矿石的采掘费用和运输费用；制造费用主要包括设备折旧、采矿权摊销、维修费等其他生产费用；原材料费用主要包括选矿药剂、衬板、钢球、燃料动力及其他辅料消耗；人工费用主要包括矿山和选厂人员的工资及奖金。

报告期内，公司有色金属采选业务成本按生产要素构成情况如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
原矿处理费	15,106.00	46.68	11,201.54	46.67	9,681.56	44.39
制造费用	7,431.17	22.96	7,218.06	30.07	6,264.76	28.72
原材料费用	5,171.84	15.98	3,289.27	13.70	3,612.91	16.56
人工费用	4,650.30	14.37	2,292.22	9.55	2,252.31	10.33

合计	32,359.31	100.00	24,001.09	100.00	21,811.54	100.00
----	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

公司 2018 年有色金属采选业务成本较 2017 年增加 8358.22 万元，增长率为 34.82%，增长较大。其中，人工费用增加 2358.08 万元，原矿处理费增加 3904.46 万元、制造费用增加 213.11 万元、原材料费用增加 1882.57 万元。

公司 2016 年、2017 年和 2018 年制造费用分别为 6,264.76 万元、7,218.06 万元和 7,431.17 万元，制造费用逐年增加，主要原因是同期的选矿处理量分别为 630,686.57 万吨、731,064.41 万吨、778,736.64 万吨，选矿处理量逐年扩大，导致设备折旧、采矿权摊销、维修费等其他生产费用增加所致。

公司 2016 年、2017 年、2018 年原材料费用分别为 3,612.91 万元、3,289.27 万元、5,171.84 万元。2017 年原材料费用未随销量增加，主要是公司对拉屋分公司 2016 年末对存货进行减值测试，于 2016 年底对拉屋分公司的铜精矿、锌精矿及原矿计提了 1,166.27 万元存货跌价准备，2017 年该产品实现了对外销售，冲回了相应的存货跌价准备，导致 2017 年产品成本中的原材料费用减少；同时，2016 年、2017 使用旧钢球减少了当期原材料费用。2018 年原材料费用较 2017 年增加，除上述原因外，2018 年采购药剂、动力等原材料的数量和单价均较 2017 年增加和上涨，导致原材料费用较 2017 年增加。

公司 2018 年人工费用为 4,650.30 万元，显著高于 2016 年的 2,252.31 万元、2017 年的 2,292.22 万元，主要原因：一是原矿石开采量、选矿处理量增加，生产规模扩大，人员工资增加；另一更主要原因是公司改变绩效考核方式，引进职级较高人员，增加员工整体薪酬和奖金水平所致。

报告期内，公司原矿处理费占比最大且呈上升趋势，主要原因是原矿处理费与矿山巷道掘进量、原矿开采量、原矿运输费用密切相关。报告期内，公司原矿处理费具体情况如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
矿山巷道掘进费	3,520.38	23.30	1,862.60	16.63	941.73	9.73
矿石采掘费	7,973.01	52.78	6,431.19	57.41	6,147.73	63.50
原矿运输费	3,612.61	23.92	2,907.75	25.96	2,592.11	26.77
合计	15,106.00	100.00	11,201.54	100.00	9,681.56	100.00

2017 年开始，公司增加扎西康矿山采准工程的投入，2017、2018 年矿山巷道掘进费较 2016 年不断增长；同时 2017 年、2018 年扎西康矿山、拉屋矿山原

矿石开采总量分别为 71.49 万吨和 75.12 万吨,较 2016 年的 64.02 万吨增加较多,矿石采掘费、原矿运输费相应增加。

3、有色金属产品贸易成本

2017 年和 2018 年,公司有色金属贸易成本,按所售金属种类构成情况如下:

产品	2018 年			2017 年		
	销量	金额 (万元)	占比 (%)	销量	金额 (万元)	占比 (%)
锌锭 (吨)	14,433.82	29,718.37	92.14	3,014.47	6,618.88	61.39
硫化锌 (吨)	-	-	-	2,068.69	3,428.78	31.80
硫化锌含银 (千克)	-	-	-	1,110.05	73.02	0.68
金精粉含金 (克)	-	-	-	26,304.10	632.94	5.87
金精粉含银 (千克)	-	-	-	3.98	23.64	0.22
金精粉含铜 (吨)	-	-	-	123.18	4.47	0.04
铜精矿 (吨)	90.95	352.08	1.09	-	-	-
铜精矿含金 (吨)	5.17	118.84	0.37	-	-	-
钼精矿 (吨)	173.55	2,062.80	6.4	-	-	-
合计	-	32,252.09	100.00	-	10,781.73	100.00

(三) 营业毛利及毛利率分析

1、营业毛利结构情况

报告期内,公司营业毛利包括主营业务毛利及其他业务毛利,主营业务毛利包括有色金属采选业务毛利和有色金属贸易毛利。报告期内,公司营业毛利具体构成情况如下表:

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
有色金属采选业务毛利	49,735.22	99.48	54,794.35	99.74	44,906.97	99.91
其中: 铅锑精矿 (含银)	30,135.19	60.27	29,747.65	54.15	31,251.37	69.53
锌精矿	19,694.62	39.39	23,930.80	43.56	13,655.59	30.38
铜精矿	-94.59	-0.19	1,115.90	2.03	-	-
有色金属贸易	240.76	0.48	46.91	0.09	-	-
主营业务毛利	49,975.98	99.96	54,841.26	99.83	44,906.96	99.91
其他业务毛利	21.54	0.04	95.37	0.17	38.27	0.09
合计	49,997.52	100.00	54,936.63	100.00	44,945.24	100.00

报告期内,有色金属采选业务是公司的核心业务,有色金属采选业务毛利各期占营业毛利 99% 以上,决定着公司的盈利能力,有色金属贸易毛利及其他业务毛利各期占营业毛利不到 1%,对公司盈利能力影响很小。

最近三年，公司有色金属采选业务营业毛利未随其销售收入的增加而增加，而呈现波动情况，主要受原矿品位的变化及金属销售价格的变化影响。2017 年营业毛利较 2016 年增加 9,991.39 万元，其中 2017 年有色金属采选业务较 2016 年增加 9,887.38 万元，有色金属贸易毛利及其他业务毛利同期少量增加。2018 年营业毛利较 2017 年减少 4,939.11 万元，其中 2018 年有色金属采选业务毛利较 2017 年减少 5,059.13 万元。

由于有色金属采选业务毛利各期占营业毛利超过 99%，有色金属采选业务毛利的变化决定着公司盈利能力的变化。

2、有色金属采选业务毛利增长双因素分析

报告期内，铜精矿只零星生产于拉屋选厂，其收入及毛利对公司整体盈利能力影响很小，下面只对公司盈利能力影响最大的铅锑精矿（含银）、锌精矿毛利变化情况，以销售收入与毛利率为基础，采用“双因素分析法”进行分析。

（1）2017 年有色金属采选业务毛利变动双因素分析

公司 2017 年有色金属采选业务毛利较 2016 年增加 9,887.38 万元，采用“双因素分析法”对主要产品毛利变动分析如下：

单位：万元

产品	2017 年毛利增长	增长总数		销售收入因素	毛利率因素
铅锑精矿 (含银)	增长金额	-1,503.72	其中：	-2,427.91	924.19
	增长率	-4.81%		-7.77%	2.96%
锌精矿	增长金额	10,275.21	其中：	10,358.23	-83.02
	增长率	75.25%		75.85%	-0.61%

注：增长总数=销售收入因素+毛利率因素

2017 年度，铅锑精矿（含银）毛利减少 1,503.72 万元，其中销售收入减少导致毛利减少 2,427.91 万元，销售毛利率提高增加毛利 924.19 万元，销售收入减少是毛利减少的主要因素；2017 年度，锌精矿毛利增加 10,275.21 万元，其中来源于销售收入增长因素增加毛利 10,358.23 万元，销售毛利率略有下降导致毛利减少 83.02 万元，销售收入大幅增长是毛利增加较大的主要原因。

（2）2018 年有色金属采选业务毛利变动双因素分析

公司 2018 年有色金属采选业务毛利较 2017 年减少 5,059.13 万元，采用“双因素分析法”对主要产品毛利变动分析如下：

单位：万元

产品	2018 年毛利增长	增长总数		销售收入因素	毛利率因素
铅锑精矿	增长金额	387.54	其中：	2,868.09	-2,480.55

(含银)	增长率	1.30%		9.64%	-8.34%
锌精矿	增长金额	-4,236.18	其中:	-268.31	-3,967.87
	增长率	-17.70%		-1.12%	-16.58%

注：增长总数=销售收入因素+毛利率因素

2018 年度，铅锑精矿（含银）毛利增加 387.54 万元，其中销售收入增加导致毛利增加 2,868.09 万元，销售毛利率降低导致毛利减少 2,480.55 万元，销售收入增加是毛利增加的主要因素；2018 年度，锌精矿毛利减少 4,236.18 万元，其中来源于销售收入减少因素导致毛利减少 268.31 万元，销售毛利率下降导致毛利减少 3,967.87 万元，销售毛利率降低是锌精矿毛利降低的主要原因。

3、毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)
有色金属采选业务毛利	60.58	71.70	69.54	87.10	67.31	99.85
其中：铅锑精矿（含银）	62.66	42.01	67.81	48.49	65.71	71.18
锌精矿	59.12	29.09	71.04	37.24	71.28	28.67
铜精矿	-13.74	0.60	89.93	1.37	-	-
有色金属贸易	0.75	28.17	0.43	11.97	-	-
主营业务毛利率	43.71	99.87	61.19	99.07	67.31	99.85
其他业务毛利率	14.15	0.13	11.37	0.93	37.97	0.15
综合毛利率	43.67	100.00	60.73	100.00	67.26	100.00

2016 年、2017 年、2018 年，公司综合毛利率分别为 67.26%、60.73%、43.67%，报告期内公司的综合毛利率波动主要受主营业务毛利率波动的影响。报告期内，公司各期主营业务的销售收入、毛利占当期营业收入、毛利的比重在 99% 以上，因此，主营业务毛利率变化决定着公司综合毛利率的变化情况。其他业务毛利率虽然在报告期内波动较大，但由于其他业务收入、毛利在各期占营业收入、毛利比重均很小，不到 1%，因此，对公司的综合毛利率影响很小。

2016 年、2017 年、2018 年，公司主营业务毛利率分别为 67.31%、61.19%、43.71%，主营业务毛利率波动较大，主要受有色金属采选业务毛利率变化及营业收入结构变化的影响。2017 年公司主营业务毛利率比 2016 年下降 6.12 个百分点，主要原因是公司 2017 年开始开展有色金属贸易业务，有色金属贸易毛利率仅 0.43%，拉低了公司主营业务毛利率水平，公司主导产品铅锑精矿、锌精矿的

毛利率变化并不大。2018年，公司主营业务毛利率比2017年下降17.48个百分点，一方面是因有色金属采选业务毛利率下降8.96%；另一主要原因是公司有色金属贸易收入占同期营业收入比例从2017年的11.97%提高到2018年的28.17%，由于有色金属贸易毛利率很低，故大幅拉低当期主营业务毛利率水平。

(1) 公司产品毛利率变动分析

公司主要产品铅锑精矿（含银）、锌精矿等有色金属采选业务的毛利率水平，主要受有色金属价格（影响产品的单位售价）、加工成本、原矿品位及选矿回收率（影响产品的单位成本）的影响。

①金属价格对产品毛利率的影响

金属价格直接影响到公司主要产品的单位销售价格，进而影响毛利率水平。公司产品定价以市场金属价格为基础。金属价格越高，公司产品单位售价越高，毛利率越高；金属价格越低，公司产品单位售价越低，毛利率越低。

报告期内，国内市场铅、锌、铜、锑、银的金属价格变化情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
金属铅（元/吨）	19,059.25	18,333.30	14,517.28
金属锑（元/吨）	51,571.57	54,919.31	41,018.08
金属银（元/千克）	3,591.32	3,923.20	3,795.64
金属锌（元/吨）	23,393.68	23,836.97	16,603.37
金属铜（元/吨）	50,590.27	49,156.29	38,042.16

注：上述价格为当期平均价。

报告期内，除金属铜外，公司有色金属采选业务精矿产品年平均销售价格（按金属计价），与国内市场同种金属价格变化一致，情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
金属铅（元/吨）	11,009.32	10,657.11	8,068.36
金属锑（元/吨）	17,750.40	18,885.30	12,673.18
金属银（元/千克）	2,391.86	2,571.53	2,520.32
金属锌（元/吨）	13,246.95	13,732.43	8,596.44
金属铜（元/吨）	40,988.15	43,505.50	-

注：公司金属铜产自拉屋选厂，拉屋选厂2018年上半年未生产，无产品对外销售，拉屋选厂2018年下半年生产金属铜实现对外销售。由于，2018年下半年国际市场金属铜价较上半年走低，故2018年公司金属铜的平均销售价格低于2017年平均销售价格，与国内市场金属铜2018年价格趋势不同。

因此，有色金属价格变化直接影响公司有色金属采选业务精矿产品销售价格，从而影响产品毛利率水平。

②原矿品位及选矿回收率对产品毛利率的影响

A、影响产品成本的因素

公司有色金属采选业务精矿产品成本按生产过程分，主要包括采矿生产成本和选矿生产成本两个部分。因拉屋分公司选厂在报告期内，常年停产处于非正常生产状况，且产量及销量少，成本变化不具有可比性，以山南分公司选厂为例，报告期内，按原矿石处理量计算的单位成本如下：

项目	2018年	2017年	2016年
采矿单位成本（元/吨）	275.40	231.28	236.38
选厂单位成本（元/吨）	112.55	110.90	112.74
单位综合成本（元/吨）	387.96	342.18	349.12

按原矿石处理量计算单位成本，公司 2016 年、2017 年、2018 年单位综合成本分别为 349.12 元/吨、342.18 元/吨、387.96 元/吨，2016 年、2017 年单位综合成本变化不大，2018 年较 2017 年增长较大。公司 2018 年有色金属采选业务总成本较 2017 年增加 8,358.22 万元，增长率为 34.82%，增长较大，导致公司采矿单位成本较 2017 年上涨 19.08%，按原矿石处理量计算的单位综合成本较 2017 年上涨 13.38%，降低了 2018 年有色金属采选业务毛利率水平。因此，公司有色金属采选业务总生产成本的变化，导致按原矿石处理量计算的单位综合成本变化，从而影响公司有色金属采选业务毛利率水平。

B、原矿品位及选矿回收率对产品毛利率的影响

对于采选矿企业而言，从矿山开采出原矿石，再经过选矿加工过程，加工成精矿产品，按其折合金属量对外销售。精矿产品金属量=原矿处理量×该种金属的原矿入选品位×选矿时该种金属的选矿回收率。以山南选厂为例，报告期内，按精矿产量或金属量计算的单位成本如下：

项目	2018年	较上年 增长率	2017年	较上年 增长率	2016年
按精矿产量计算的单位成本（元/吨）	3,308.33	15.03%	2,876.00	24.48%	2,310.46
折合成金属量的单位成本（元/吨）	6,112.83	16.13	5,263.76	24.80%	4,217.75
原矿品位（%）	7.003		7.428		9.158

从上表分析，由于原矿入选品位在报告期内变化较大，导致按精矿产量或金属量计算的单位生产成本变化较大，从而较大的影响毛利率变化。

选矿回收率的高低主要受生产设备及生产工艺的影响。山南分公司选厂的生产设备及生产工艺已稳定运行多年，对原矿石中各种金属的选矿回收率较稳

定。因此，报告期内，公司选矿回收率变化较小，对公司产品的单位成本变化影响较小，对公司产品毛利率变化影响较小。

因此，原矿入选品位越高、选矿回收率指标越高，处理同样重量的原矿得到的金属量将越多，单位成本越低，毛利率越高，反之就越低。

（2）同行业上市公司毛利率比较

报告期内，公司与同行业上市公司综合毛利率比较情况如下：

公司名称	2018年	2017年	2016年
兴业矿业	62.09%	63.54%	44.69%
盛达矿业	34.62%	56.60%	78.35%
国城矿业	54.37%	57.72%	42.04%
银泰资源	29.67%	52.50%	77.27%
平均值	45.19%	57.59%	60.59%
中值	44.50%	57.16%	60.98%
本公司	43.67%	60.73%	67.26%

报告期内，公司产品毛利率与同行业上市公司有一定的差异，这主要是由有色金属采选行业特性决定的。在有色金属采选行业中，不同企业的矿山，资源禀赋不同，主要体现在金属种类及各原矿品位的差异。采选企业原矿采选成本整体上一致差异不大，如果采选的原矿品位较高，则采选相同重量的原矿可以得到更多的金属量，而对应的采选成本并未增加，这将直接提高毛利率。

另外，不同矿山企业资源禀赋的差异，还体现在是否存在共生金属矿或伴生金属矿上。如果铅锌矿伴生锑或伴生银，或伴生其他金属，在成本不变情况下，伴生金属能够直接增加一部分收入，从而提高毛利率。

（四）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)
销售费用	180.58	0.16	356.85	0.39	159.73	0.24
管理费用	18,317.07	16.00	15,773.87	17.44	17,324.59	25.93
财务费用	2,830.19	2.47	2,336.39	2.58	2,222.19	3.33
合计	21,327.85	18.63	18,467.12	20.41	19,706.52	29.49

2016 年度、2017 年度、2018 年，公司期间费用合计为 19,706.52 万元、18,467.12 万元、21,327.85 万元，占营业收入的比例分别为 29.49%、20.41%、

18.63%。报告期内，公司期间费用总额未随营业收入的增加而增加，而是呈现波动，占营业收入的比例也呈现波动，主要受管理费用变动影响较大。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
运输费	60.46	33.48	215.16	60.29	-	-
工资及奖金	112.20	62.13	139.08	38.97	158.76	99.39
发货费	2.92	1.62	0.78	0.22	0.25	0.16
其他费用	5.00	2.77	1.83	0.51	0.73	0.46
合计	180.58	100.00	356.85	100.00	159.73	100.00
占营业收入比例(%)	0.16	-	0.39	-	0.24	-

报告期内，公司销售费用主要由运输费和销售人员工资及奖金构成。公司计入销售费用的运输费为拉屋分公司精矿销售时由拉屋选厂至拉萨西货场之间的运输费用，山南分公司生产的精矿产品由客户到山南选厂现场提货，不发生运输费用。

2017年公司销售费用明显高于2016年和2018年，主要原因是拉屋分公司2016年停产，拉屋分公司产品未进行对外销售，2016年无运输费用发生；2017年拉屋销售的铜等产品较2018年多，导致2017年的运输费、工资及奖金高于2018年。

报告期内，公司销售费用总额较小，占营业收入比例分别为0.24%、0.39%和0.16%，主要原因是有色金属采选企业对下游客户有较大议价能力，且这些客户与公司有多年良好合作关系，不需要较大销售费用开支。

2、管理费用

报告期内，公司的管理费用主要由管理人工薪及社保、安全生产费、折旧费、招待费、中介机构费、非季节性停工损失、前期探矿费用、限制性股票成本等费用构成，具体情况如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
工薪及社保	7,276.18	39.72	5,140.76	32.59	4,776.59	27.57
安全生产费	956.47	5.22	811.55	5.14	702.62	4.06

折旧费	924.02	5.04	1,179.79	7.48	1,117.09	6.45
招待费	1,479.78	8.08	1,172.91	7.44	1,065.24	6.15
车辆费用	336.34	1.84	448.55	2.84	399.02	2.30
福利费	-	-	441.35	2.80	393.86	2.27
中介机构费	1,076.42	5.88	507.26	3.22	490.66	2.83
办公费	1,036.92	5.66	832.02	5.27	1,000.81	5.78
差旅费	839.63	4.58	568.81	3.61	584.61	3.37
非季节性停工损失	569.30	3.11	371.15	2.35	1,224.16	7.07
费用摊销	555.10	3.03	384.28	2.44	407.29	2.35
前期探矿费用	1,510.91	8.25	1,674.09	10.61	3,448.85	19.91
资源补偿费	-	-	-	-	255.40	1.47
技术服务费	-	-	-	-	-	0.00
安环费	399.61	2.18	351.21	2.23	37.32	0.22
草场补偿费	614.27	3.35	515.94	3.27	247.08	1.43
限制性股票成本	160.51	0.88	934.88	5.93	532.35	3.07
其他费用	581.60	3.18	439.32	2.79	641.63	3.70
合计	18,317.07	100.00	15,773.87	100.00	17,324.59	100.00
占营业收入比例 (%)	16.00	-	17.44	-	25.93	-

2016 年公司前期探矿费用明显高于 2017 年、2018 年，主要原因是原来按企业会计准则暂时资本化的部分勘探项目，在 2016 年未进一步探明经济可采储量，且在公司后续投入计划暂未确定的情况下根据谨慎性原则，将相关归集的勘查活动支出一次性计入 2016 年当期损益。

2016 年公司计入管理费用的非季节性停工损失为 1,224.16 万元，明显高于 2017 年、2018 年，主要是 2016 年拉屋分公司全年停产，计入非季节性停工损失的时间为 12 个月所致，而 2017 年拉屋分公司停产、2018 年停产，计入非季节性停工损失较 2016 年少。非季节性停工损失为拉屋分公司停产期间产生的成本费用，包含员工工资、水电费、折旧摊销等固定成本。

2017 年，公司管理费用比 2016 年减少 1,550.72 万元，同比降低 8.95%，主要原因为 2017 年计入当期损益的前期探矿费比 2016 年降低 1,774.76 万元，以及 2017 年非季节性停工损失比 2016 年减少 853.01 万元。

2018 年，公司管理费用比 2017 年增加 2,543.20 万元，同比增长 16.12%，主要原因是 2018 年计入管理费用的工薪及社保比 2017 年增加 2,135.42 万元。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
利息支出	2,905.83	2,464.91	2,377.85
减：利息收入	46.73	134.49	160.62
汇兑损益	-38.86	-	-
其他	9.95	5.97	4.97
合计	2,830.19	2,336.39	2,222.19

公司财务费用主要由短期借款及长期借款所支付利息支出等构成。2017年，公司利息支出比2016年增加，主要原因是根据生产经营需要，2017年较2016年增加了借款；公司财务费用2018年较2017年增加，主要是华钰融信2018年计提利息补偿费464万元。

根据中国人民银行办公厅《关于对西藏自治区〈向中央申请的优惠政策〉的意见的复函》（银办函[2001]155号），“各国有商业银行西藏自治区分行贷款利率统一执行比全国平均水平低2个百分点的优惠贷款利率”。因此，公司的借款利息支出成本整体较低。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
坏账损失	2,327.84	94.94	1,942.76	98.99	106.88	35.46
存货跌价损失	-3.66	-0.15	19.89	1.01	194.49	64.54
商誉减值损失	127.62	5.21				
合计	2,451.80	100.00	1,962.65	100.00	301.37	100.00
占营业收入比例(%)	2.14	-	2.17	-	0.45	-

2016年公司资产减值损失主要是计提的应收款项坏账准备以及存货跌价准备，2017年资产减值损失主要是公司收购财胜矿业股权支付1,000.00万元定金计提800万元坏账准备，以及应收西藏拉萨经济技术开发区经济发展局921.68万元企业发展金无法收到进行转销。2018年资产减值损失主要是2018年末应收账款较上年增加，对2018年应收账款补提坏账准备1,384.58万元，以及对豫矿金源预付款659.40万元全额计提坏账准备。最近三年，公司资产减值损失占营业收入比例分别为0.45%、2.17%和2.14%，占比较小。

（五）营业外收入与营业外支出

1、营业外收入

报告期内，本公司营业外收入情况如下：

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
非流动资产处置利得合计	-	-	0.93	0.03	3.01	0.44
其中：固定资产处置利得	-	-	0.93	0.03	3.01	0.44
政府补助	87.00	1.32	2,624.43	98.15	547.49	79.33
并购评估增值	1,566.02	92.62	-	-	-	-
其他	400.80	6.06	48.55	1.82	139.62	20.23
合计	2,053.83	100.00	2,673.92	100.00	690.11	100.00
占营业收入比例 (%)	1.79	-	2.96	-	1.03	-

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助，具体情况如下：

①根据《西藏拉萨经济技术开发区关于支持入区企业发展的若干意见（暂行）》（拉经开管发[2016]5号）的相关规定，2016年6月2日，拉萨经济技术开发区管理委员会下发《关于给予华钰矿业股份有限公司上市奖励的通知》（拉经开管发[2016]16号），2016年6月7日，拉萨经济技术开发区财政局下发《关于拨付西藏华钰矿业股份有限公司发展金的通知》（拉经开财企专[2016]57号），并向发行人拨付上市奖励金500万元。此外，2016年3月25日和2016年10月19日，发行人分别收到西藏山南地区民族宗教局发放的山南地区民族团结进步模范集体奖励金1万元和2万元。2016年5月18日，发行人收到隆子县财政局发放的安全生产先进集体奖金2,000元。

②2017年，公司收到西藏拉萨经济技术开发区财政局拨付的企业扶持资金993.19万元，公司全资子公司华钰融信收到西藏拉萨经济技术开发区财政局拨付的企业扶持资金1,621.24万元，发行人合计收到企业扶持资金共2,614.43万元；发行人收到西藏自治区科学技术厅发放的“科技下乡”集中服务活动项目经费10.00万元。

③2018年，公司收到平安企业奖1万元。公司还收到西藏隆子县财政局拨付综合考评纳税贡献先进集体奖86万元。此外，公司收购塔铝金业封闭式股份公司50%股权，由于并购成本低于被并购方可辨认净资产的公允价值，形成营业外收入1,566.02万元。

④根据《关于下达专项经费预算指标的通知》（藏财经指[2013]196号），2013年10月，公司收到西藏财政厅专项经费预算指标310.00万元，用于重金属

治理。此项政府补助属于与资产相关的政府补助，已参照对应资产预计使用年限（7年）平均分摊，2015年和2016年，计入营业外收入的金额分别为44.29万元和44.29万元，剩余金额计入递延收益。因执行《企业会计准则第16号—政府补助》，自2017年开始，上述治理重金属补助计入其他收益，2017年和2018年计入其他收益的金额分别为44.29万元和11.07万元。

2、营业外支出

报告期内，本公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
固定资产处置损失	65.40	15.02	0.08	0.01	110.61	7.65
扶贫及捐赠支出	171.63	39.41	442.83	80.25	727.70	50.36
赞助支出	80.00	18.37	0.20	0.04	5.00	0.35
其他	118.51	27.21	108.71	19.70	601.76	41.64
合计	435.54	100.00	551.82	100.00	1,461.83	100.00
占营业收入比例(%)	0.38	-	0.61	-	2.19	-

2017年、2018年，公司营业外支出主要为对外捐赠。2016年，公司营业外支出主要为对外捐赠和税务机关对2005年公司股权转让产生的利得应补缴税金收取的税收滞纳金598.74万元。

（六）非经常性损益情况

报告期内，本公司非经常性损益及少数股东损益明细情况如下：

单位：元

明细项目	2018年	2017年	2016年
1、非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分；	-643,867.29	39,267.94	-1,243,704.12
2、计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外；	1,336,070.79	26,687,178.50	5,474,857.12
3、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	409,058.75		
4、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	15,660,230.79		

明细项目	2018年	2017年	2016年
5、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	2,185,829.68	3,919,009.24	572,434.74
6、除上述各项之外的其他营业外收入和支出；	306,676.02	-5,031,861.70	-11,948,348.62
7、所得税的影响数；	-484,013.60	-3,842,039.10	1,071,714.13
8、少数股东损益的影响数	137,033.30	4,020.28	21,693.48
合计	18,907,018.44	21,775,575.16	-6,051,353.27

2016年、2017年和2018年，本公司非经常性损益的合计数分别为-605.14万元、2,177.56万元和1,890.70万元，分别占到公司当期净利润的-3.33%、7.27%和8.69%。公司对非经常性损益不存在依赖性，非经常性损益对公司盈利能力不构成重大影响。

三、现金流状况分析

报告期内，本公司现金流情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
经营活动产生的现金流入小计	127,939.56	125,189.93	141,170.36
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	117,796.93	103,033.91	80,292.51
经营活动产生的现金流出小计	89,142.77	96,597.81	115,871.32
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	46,354.85	41,327.92	18,412.38
经营活动产生的现金流量净额	38,796.79	28,592.12	25,299.05
投资活动产生的现金流量净额	-71,917.45	-26,679.53	-18,280.91
筹资活动产生的现金流量净额	-10,469.18	8,422.41	23,705.73
现金及现金等价物净增加额	-43,581.34	10,335.00	30,723.87
营业收入	114,498.87	90,462.64	66,819.30
净利润	21,748.19	29,945.13	18,162.27
销售商品、提供劳务收到的现金/购买商品、接受劳务支付的现金（倍）	2.54	2.49	4.36
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入（倍）	1.03	1.14	1.20
经营活动产生的现金流量净额/净利润（倍）	1.78	0.95	1.39

（一）经营活动产生的现金流分析

项目	2018年	2017年	2016年
----	-------	-------	-------

销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入（倍）	1.03	1.14	1.20
经营活动产生的现金流量净额/净利润（倍）	1.78	0.95	1.39

2016年、2017年和2018年，公司销售商品、提供劳务收到的现金与当期营业收入的比率分别为1.20、1.14和1.03，说明公司销售回款良好，主营业务活动产生的现金流量较强且较为稳定。

2016年、2017年和2018年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为25,299.05万元、28,592.12万元和38,796.79万元，相对应的净利润分别为18,162.27万元、29,945.13万元和21,748.19万元，公司收益质量较好。

（二）投资活动产生的现金流分析

2016年、2017年和2018年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-18,280.91万元、-26,679.53万元和-71,917.45万元。报告期内，投资活动净现金流均为负数，主要原因是公司为生产经营需要，进行大量生产建设投入及收购塔铝铝业股权支出。

（三）筹资活动产生的现金流分析

2016年、2017年和2018年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为23,705.73万元、8,422.41万元和-10,469.18万元，主要为公司为满足投资以及日常营运需求通过短期借款、长期借款等方式获得的资金。

四、资本性支出分析

（一）报告期资本性支出

2016年、2017年和2018年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为17,409.88万元、28,802.40万元和15,132.33万元，金额较大，主要原因为报告期内进行大量生产建设投入；此外，2018年，公司资本性支出还包括支付塔铝铝业股权收购款57,113.10万元及向塔铝铝业支付的借款2,709.20万元。

（二）未来可预见的资本性支出

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次利用募集资金收购塔铝铝业股权项目相关支出，以及该项目后续建设支出费用，本次收购项目的详情请见本募集说明书“第八节本次募集资金运用”中相关内容。

2018年4月，公司与云南山海企业投资管理有限公司和毕晟签署《股权转让框架协议》，拟以现金方式收购其持有的普洱山海工贸有限公司100%股权；

公司与陈锦棣和谭桂英签署《股权转让框架协议》，拟以现金方式收购陈锦棣和谭桂英共同持有的拉萨品志工贸有限公司 100% 股权。上述收购事项正处于前期尽调阶段，交易价格尚未确定，尚存在不确定性。

公司目前正在积极办理柯月探矿权转采矿权工作。如果柯月矿山正式办理采矿证后，公司将增加矿山开发的资本性支出。

五、报告期内会计政策、会计估计变更和会计差错更正情况

（一）2016 年度会计政策变更

2016 年，公司主要会计政策变更情况如下：

1、公司将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。

2、财政部于 2016 年 12 月 3 日发布《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。公司将自 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，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。2016 年，公司调增税金及附加本年金额 965,735.06 元，调减管理费用本年金额 965,735.06 元。

（二）2017 年度会计政策变更

2017 年，公司主要会计政策变更情况如下：

执行《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》、《企业会计准则第 16 号—政府补助》和《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》。

财政部于 2017 年度发布《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订《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，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通

知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

公司执行上述三项规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整	列示持续经营净利润本年金额 298,458,718.80 元；列示终止经营净利润本年金额 0 元
在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入、营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整	营业外收入减少 46,081.14 元，营业外支出减少 15,343.97 元，重分类至资产处置收益 30,737.17 元

（三）2018 年度会计政策变更

2018 年，公司主要会计政策变更情况如下：

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《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），对一般企业财务报表格式进行了修订。

公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
（1）资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”；“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整	“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”，本期金额 271,450,846.36 元，上期金额 91,179,773.30 元； “应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”，本期金额 167,176,177.02 元，上期金额 79,352,014.60 元； 调增“其他应收款”本期金额 0.00 元，上期金额 0.00 元； 调增“其他应付款”本期金额 711,284.11 元，上期金额 0.00 元； 调增“固定资产”本期金额 0.00 元，上期金额 0.00 元； 调增“在建工程”本期金额 0.00 元，上期金额 0.00 元； 调增“长期应付款”本期金额 0.00 元，上期金额 0.00 元
（2）在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整	调减“管理费用”本期金额 1,136,380.29 元，上期金额 2,035,896.22 元，重分类至“研发费用”
（3）所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。比较数据相应调整	无影响

（四）2016 年度会计差错更正情况

公司于 2016 年 3 月 30 日收到西藏自治区国家税务局（稽查局）《税务处理决定书》（藏国税稽处[2016]1 号），根据该文件通知，公司 2005 年 10 月 4 日股东会同意西部矿业西藏资源投资有限公司收购刘建军持有的本公司 51% 的股权，此次股权转让中，为了公司资产和负债情况更为清晰，将公司原有债权、债务和损益全部剥离转移给刘建军，共计涉及债务 50,606,053.20 元、债权 10,756,603.63 元、历年累计未分配利润 66,338.77 元，该次转移使公司获得 39,915,800.00 元利得。公司对获得利得未申报企业所得，应补缴企业所得税 5,987,370.00 元。同时，根据西藏自治区国家税务局（稽查局）《税务处理决定书》（藏国税稽处[2016]1 号），公司缴纳滞纳金 5,987,370.00 元。

经公司 2017 年 4 月 20 日第二届董事会第十六次会议批准，对上述会计差错进行追溯更正。因 2014 年度追溯调整 2005 年应补缴的企业所得税，调整 2015 年期末应交税费，调减盈余公积、未分配利润。

项目	2015 年 12 月 31 日		
	调整前金额（元）	调整金额（元）	调整后金额（元）
应交税费	29,681,511.98	5,987,370.00	35,668,881.98
盈余公积	125,395,984.63	-598,737.00	124,797,247.63
未分配利润	457,225,422.72	-5,388,633.00	451,836,789.72

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项影响

（一）发行人担保情况

截至本募集说明书签署日，本公司及子公司无对外担保情况。

（二）发行人诉讼情况

截至本募集说明书签署日，发行人存在如下诉讼情况：

1、发行人与财胜矿业民事诉讼

2016 年 7 月 31 日，发行人与财胜矿业签订《资产收购框架协议书》，约定：发行人拟收购财胜矿业持有的程巴铜多金属矿采矿权及与其相关的选矿厂、尾矿库、土地使用权、房屋、在建工程、机器设备等配套资产。合同签订后，发行人依约向财胜矿业支付 1,000.00 万元定金。后因未就收购合作事宜达成一致意向，双方于 2016 年 10 月 30 日签订《关于解除<资产收购框架协议书>之协议书》，约定：财胜矿业于协议签订之日起五个工作日内向发行人一次性足额返还已收取的定金 1,000.00 万元，否则每延迟一日按照 5‰ 承担违约责任。

因财胜矿业未按《关于解除<资产收购框架协议书>之协议书》约定返还1,000.00万元定金，2017年2月22日，发行人向拉萨市中级人民法院提起诉讼，请求判令财胜矿业返还定金、支付违约金，并承担诉讼费及保全费用。

2017年5月8日，拉萨市中级人民法院做出一审判决并出具（2017）藏01民初22号《民事判决书》，判决：财胜矿业向发行人返还定金1,000.00万元、支付违约金300.00万元；驳回西藏华钰矿业股份有限公司的其他诉讼请求；案件受理费112,130.00元，由财胜矿业承担91,947.00元，发行人承担20,183.00元。财胜矿业不服一审判决，向西藏自治区高级人民法院提起上诉。

2017年10月16日，西藏自治区高级人民法院做出终审判决并出具（2017）藏民终37号《民事判决书》（以下简称“终审《民事判决书》”），判决：财胜矿业向发行人返还定金1,000.00万元、支付违约金240.00万元；驳回财胜矿业的其他上诉请求；一审案件受理费112,130.00元，由财胜矿业承担91,947.00元，发行人承担20,183.00元；二审案件受理费30,800.00元，由财胜矿业承担24,640.00元，发行人承担6,160.00元。

因财胜矿业未按终审《民事判决书》履行终审判决，2017年12月6日，发行人向拉萨市中级人民法院递交《强制执行申请书》，申请法院依法强制执行财胜矿业履行终审判决、加倍支付迟延履行期间的债务利息，并承担执行费用。

2018年6月29日，发行人与财胜矿业就上述强制执行协商后达成《和解协议》，约定：财胜矿业自和解协议签订之日起20日内，向发行人支付执行款12,516,587.00元；和解期间，财胜矿业被拉萨市中级人民法院查封、冻结的财产继续保留强制措施，直至履行全部义务；如财胜矿业逾期未能支付以上款项，发行人保留恢复申请强制执行的权利；双方达成和解后，发行人同意法院就此案按照法律规定做结案处理。

截至本募集说明书签署日，发行人尚未收到上述执行款，发行人已启动强制执行程序。

2、子公司恒琨冶炼与格尔木市自然资源局民事诉讼

2016年12月，子公司恒琨冶炼通过国有建设用地使用权挂牌出让程序竞买取得位于青海省格尔木市藏青工业园区国有土地使用权，于2016年12月23日与格尔木市自然资源局（原格尔木市国土资源局）签订《国有建设用地使用权出让合同》，约定格尔木市自然资源局将位于藏青工业园区内1,747,620平方米和

585,710 平方米国有建设用地使用权以每平方米 25.20 元出让给恒琨冶炼，出让价款分别为 44,040,024 元和 14,759,892 元。

由于藏青工业园“污染物及重金属排放总量指标”尚未落实，导致恒琨冶炼筹建项目无法如期获得环评批复，不具备办理土地使用权证的条件，不能进行建设施工，恒琨冶炼未支付上述土地出让金。

2018 年 10 月，格尔木市自然资源局向海西蒙古族藏族自治州中级人民法院提起诉讼，要求恒琨冶炼支付土地出让金及违约金共计 76,449,990.60 元。2018 年 11 月 21 日，法院出具《应诉通知书》（（2018）青 28 民初 89 号）和《应诉通知书》（（2018）青 28 民初 91 号）。

2019 年 4 月 19 日，青海省海西蒙古族藏族自治州中级人民法院出具《民事裁定书》（【2018】青 28 民初 89 号），裁定：准许原告格尔木市自然资源局撤回起诉；案件受理费 136,988 元，减半收取 68,494 元，由恒琨冶炼承担。

2019 年 4 月 19 日，恒琨冶炼向格尔木市自然资源局出具承诺，在 2019 年 12 月 31 日之前缴纳拖欠的土地出让金，并由恒琨冶炼按照原合同约定承担相应的违约责任。

（三）行政处罚情况

1、北京分公司税收罚款情况

北京分公司因未按期申报 2017 年 4 月 1 日至 2017 年 6 月 30 日的教育费附加和城市维护建设税，2017 年 7 月 24 日，北京市朝阳区地方税务局小关税务所对北京分公司下达《责令限期改正通知书》（京地税朝小限改[2017]9057 号），要求其在 2017 年 7 月 31 日前完成申报。

根据《北京市地方税务局北京市国家税务局关于城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加委托代征有关事项的公告》，自 2015 年 1 月 1 日，北京市地方税务局委托北京市国家税务局以代征方式征收教育费附加和城市维护建设税。因此，对于北京分公司上述未按期申报的行为，北京市朝阳区国家税务局第一税务所对北京分公司处以 100 元罚款。

根据北京分公司提供的相关资料，及北京市朝阳区国家税务局第一税务所出具的《纳税人涉税保密信息查询证明》，北京分公司已对上述未按期申报的教育费附加和城市维护建设税完成了补充申报，并按期缴纳 100 元罚款。

2、华钰融信税收罚款情况

因华钰融信未按期申报个人所得税，拉萨经济技术开发区国家税务局对华钰融信处以 10 元罚款。华钰融信对上述个人所得税完成补充申报，并按期缴纳 10 元罚款。

3、嘉实矿业税收罚款情况

因嘉实矿业未按期申报个人所得税，日喀则市昂仁县国家税务局对嘉实矿业处以 50 元罚款。嘉实矿业对上述个人所得税完成补充申报，并按期缴纳 50 元罚款。

（四）其他或有事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在影响财务状况、盈利能力及持续经营的其他或有事项和重大期后事项。

七、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势分析

（一）财务状况未来趋势

公司 2016 年首次公开发行股票完成后，公司整体实力得到增强，公司流动资产占总资产比例逐年增加，体现出上市以来公司资产的流动性提高，公司负债结构得到优化，短期偿债能力得到较大改善。公司本次募投项目——收购塔铝金业股权项目完全实施后，塔铝金业将并入本公司报表，公司流动资产总额及占总资产的比例均将大幅下降，增加了公司短期偿债压力。同时，根据可行性研究报告，塔铝金业矿业开发项目后续还需总投资 95,693.45 万元，进一步增加了公司资金压力。

公司作为矿业企业，为了持续健康发展，新建固定资产及收购采矿权、探矿权等长期资产均需长期资金支持。因此，如果本次可转债顺利实施，募集到长期资金支持，随着公司总资产及流动资产规模增加，公司整体实力将得到进一步提升，有效缓解公司目前的资金压力，降低公司短期偿债压力，调整了公司负债结构，使公司资产负债结构趋于合理。

同时，随着本次可转换公司债券逐渐转股后，公司净资产规模将进一步增加，为塔铝金业矿业开发项目后续投资提供了利用负债融资的空间，以满足塔铝金业矿业开发项目后续开发资金的需求，不但有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力，更为公司长远发展提供了更加坚实的基础。

（二）盈利能力未来趋势

目前，公司主要是对铅锑矿（含银）、锌矿等矿石的采选，公司在对现有资源进行合理规划和有序开发，在符合安全生产、环境保护的前提下，加大铅锑矿（含银）、锌矿的开采力度，逐步扩大采矿、选矿的生产规模。公司正在办理柯月探矿权和查个勒探矿权转采矿权手续，待采矿权证办理完成后，公司业务规模将大幅增加，公司盈利能力将显著增强。

公司在加大开采现有矿产资源的基础上，通过以下两种方式拓展国内业务：一是通过聘请外部知名地勘单位开展自有矿区深部探矿、外围空白区找矿等方式获取新的矿产资源储量；二是加强与主管单位、各级政府职能部门联系、同行业合作，并以参股、收购等方式开展增加公司矿产资源储备、扩大产能业务。

同时，公司积极拓展海外业务，增加公司海外资源储备。公司利用本次募集资金收购塔铝金业 50%的股权，拥有塔吉克斯坦共和国境内已探明 2,300.08 万吨的矿石资源储量，其中，Au（金）金属量 49.90 吨，Sb（锑）金属量 26.46 万吨。根据可行性研究报告，塔铝金业项目建成投产后，公司的销售收入和利润都将大幅增加，公司盈利能力将再上一个新台阶。

第八节 募集资金运用

一、本次募集资金的使用计划

(一) 本次募集资金的使用计划

西藏华钰矿业股份有限公司本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 64,000 万元（含 64,000 万元），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投入	拟投入募集资金
收购“塔铝金业”封闭式股份公司股权项目	64,000.00	64,000.00
合计	64,000.00	64,000.00

注：募投项目总计 1 亿美元，其中包括华钰矿业收购塔铝金业 50% 股权对价 9,000 万美元和华钰矿业向塔铝金业提供 1,000 万美元贷款。

若本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目的资金需求额，不足部分由公司自筹解决。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其它方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位后，按照相关法律法规的程序对先行投入资金予以置换。

(二) 本次募集资金投资项目的审批备案情况

塔铝金业公司位于塔吉克斯坦共和国境内，公司本次发行可转债募集资金收购“塔铝金业”封闭式股份公司股权项目涉及对境外投资。

2018 年 1 月 4 日，公司收到西藏自治区商务厅颁发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N5400201800001 号）。

2018 年 1 月 9 日，公司收到西藏自治区发展与改革委员会下发的《项目备案通知书》（藏发改招商备[2018]第 1 号），根据《境外投资项目核准和备案管理办法》（国家发展改革委令 9 号）和《国务院办公厅转发国家发展改革委商务部人民银行外交部关于进一步引导和规范境外投资方向指导意见的通知》（国办发[2017]74 号）要求，经审核，同意对公司并购塔吉克斯坦塔铝国有公司设立的“塔铝金业”封闭式股份公司 50% 股权项目予以备案，公司可凭通知书依法办理外汇、海关、出入境管理和税收等相关手续。

(三) 募集资金投资项目进展情况

2018 年 1 月 29 日和 2018 年 2 月 9 日，发行人通过中国银行股份有限公司

西藏自治区分行向塔铝国有公司分别支付股权收购款 2,000 万美元和 7,000 万美元。

根据《合资经营合同》的约定，截至 2018 年 12 月 31 日，华钰矿业已以自有资金向塔铝金业提供 400 万美元借款，发行人还须向塔铝金业提供剩余 600 万美元借款。

（四）标的公司矿山建设进展情况

塔铝金业所拥有的矿产使用权（采矿权）范围内的矿业开发项目正处于在建阶段，尚未进入商业运营。

2018 年 5 月 3 日，塔吉克斯坦共和国劳动和就业部的移民服务部门已授予塔铝金业引进外国劳工的许可证（号码为№MC PT 000959），该许可证允许引进中华人民共和国的 60 位专家。

2018 年 6 月 24 日，根据《可行性研究报告》的规划，塔铝金业举行了矿山建设开工仪式，矿山正式进入了建设期及生产等其他前期工作。

根据《可行性研究报告》，康桥奇多金属矿采选工程项目建设工期为 2 年，预计 2020 年投产。项目实施计划如下：

序号	项目	时间
1	总图工程	2018 年 9 月至 2019 年 5 月
2	矿山基建工程	2018 年 7 月至 2020 年 1 月
3	35kv 外部输变电工程	2018 年 12 月至 2019 年 3 月
4	选矿厂土建工程	2018 年 12 月至 2019 年 8 月
5	尾矿库及排水系统工程	2018 年 9 月至 2020 年 1 月
6	供水、供电设施建设工程	2019 年 1 月至 2019 年 6 月
7	办公生活设施	2018 年 12 月至 2019 年 3 月
8	选厂土建工程验收	2019 年 8 月

截至 2018 年 12 月 31 日，项目工程进展情况如下：

1、矿山旧硐口已全部挖掘，井巷工程楚尔波及斯勤勒段已进入正常施工阶段；尾矿库排洪明渠开挖工程土方约 800 米；矿洞间道路已完成四分之三。

2、矿区建设岩土工程勘察完成三分之二；营地房屋维修已大部分完成；矿山办公房屋维修和生活营地供暖主体工程已完成；出入矿山道路已修复，车辆无障碍通行；110KV 线路工程勘探完工。

3、其他工程如临时炸药仓库已完工，空压机房基础建设、选矿厂仓库等基

础建设均已完成，两座桥梁基础建设已完成四分之三，桥梁正在加固。

二、标的公司基本情况

（一）标的公司基本情况

公司名称：“塔铝金业”封闭式股份公司（英文：Closed Joint Stock Company “TALCO GOLD”）

简称：塔铝金业公司（俄文：3AO《ТАЛКО ГОЛД》；英文：CJSC “TALCO GOLD”）

国家注册日期：2017年4月27日

个人识别号码：0710009915

纳税人识别号：070016835

注册地址：塔吉克斯坦共和国图尔松扎德市谢尚别农业委员会

注册资本额：1,000 索莫尼

经营范围：地质研究、地质调查、勘察、评估及开采矿产地；矿物的开采及加工；使用、开采煤矸石及生产相关产品；开采及使用普通常见的矿产；开采金矿；采集古生物材料及其它地质藏品；开采砂金矿；开采及加工金、银及多金属矿石；在国内市场销售和出口金、银及其他金属；承租及出租楼房、建筑物、电气设备、交通工具及机械设备；投资活动；对外经贸活动；其它塔吉克斯坦共和国法律不禁止的经营活动。

（二）标的公司历史沿革

塔铝金业于2017年4月27日设立，组织形态为封闭式股份公司。塔铝金业设立时注册资本为1,000索莫尼，注册地址为塔吉克斯坦共和国图尔松扎德市谢尚别农业委员会，设立时的唯一股东为塔铝国有公司。

2017年12月15日，塔铝国有公司与华钰矿业签订《西藏华钰矿业股份有限公司与“塔吉克铝业公司”国有独资企业关于建立合资公司“塔铝金业”封闭式股份公司的合资经营合同》，双方拟合作运营塔铝金业，塔铝国有公司通过中亚证券交易所将塔铝金业注册资本中50%的股份出售给华钰矿业，使双方中的每一方在塔铝金业注册资本中占50%的股份。

2018年2月27日，交易双方按照协议约定，在中亚证券交易所完成股权交割手续，2018年5月12日，塔铝金业取得变更后的《国家统一法人登记簿摘录》，

完成了股权变更和法人登记等相关手续，华钰矿业、塔铝国有公司分别持有塔铝金业 50% 的股权。

（三）标的公司股东情况

截至本募集说明书签署日，标的公司股权结构如下：

股东名称	出资额（索莫尼）	出资比例（%）
“塔吉克铝业公司”国有独资企业	500.00	50.00
西藏华钰矿业股份有限公司	500.00	50.00
合计	1,000.00	100.00

1、“塔吉克铝业公司”国有独资企业

公司名称：“塔吉克铝业公司”国有独资企业（英文：State Unitary Enterprise “Tajik Aluminum Company”）

简称：塔铝国有公司（英文：SUE “TAICo”）

国家注册日期：2008 年 1 月 15 日（2010 年 4 月 18 日依法重新登记）；

个人识别号码：0710002810

纳税人识别号：070005224

注册地址：塔吉克斯坦共和国，735014，图尔松扎德市

注册资本额：305,891,018 索莫尼

控股股东：塔吉克斯坦共和国政府（拥有 100% 股份）

塔铝国有公司是一家根据塔吉克斯坦共和国法律设立和经营的公司，依据章程以舍拉里卡比罗夫先生为代表。塔铝国有公司是中亚地区最大的铝加工厂和塔吉克斯坦最大的国有企业。

2、西藏华钰矿业股份有限公司

西藏华钰矿业股份有限公司具体情况见本募集说明书“第四节发行人基本情况”相关内容。

（四）标的公司财务状况

经立信会计师审计并出具了《“塔铝金业”封闭式股份公司审计报告及财务报表（2018 年 1-6 月、2017 年度）》（信会师报字[2018]第 ZB11876 号）。塔铝金业最近一年及一期的财务报表如下：

1、资产负债表

单位：元

资产	2018.06.30	2017.12.31

流动资产		
货币资金	4,407,205.15	716.43
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据及应收账款		
预付款项	640,499.67	
其他应收款	36,899.31	
存货		
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产		
流动资产合计	5,084,604.13	716.43
非流动资产		
可供出售金融资产		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资		
投资性房地产		
固定资产	553,063.53	
在建工程	458,961.01	
生产性生物资产		
油气资产		
无形资产	1.53	0.81
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产		
其他非流动资产	680,649.81	
非流动资产合计	1,692,675.88	0.81
资产总计	6,777,280.01	717.24
负债和所有者权益	2018.06.30	2017.12.31
流动负债		
短期借款		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据及应付账款	494,799.18	
预收款项		
应付职工薪酬	193,331.24	
应交税费	71,856.30	

其他应付款	8,540,120.80	3,177.56
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债		
流动负债合计	9,300,107.52	3,177.56
非流动负债		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益		
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计		
负债合计	9,300,107.52	3,177.56
所有者权益		
股本	749.74	749.74
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	40,244.23	28,025.17
减：库存股		
其他综合收益	-26,878.04	1,046.74
专项储备		
盈余公积		
未分配利润	-2,536,943.44	-32,281.97
所有者权益合计	-2,522,827.51	-2,460.32
负债和所有者权益总计	6,777,280.01	717.24

2、利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度
一、营业收入		
减：营业成本		
税金及附加	139,845.61	4,667.58
销售费用		
管理费用	2,374,684.68	27,568.94

项目	2018年1-6月	2017年度
研发费用		
财务费用	-11,789.88	45.45
其中：利息费用	101,150.06	
利息收入	21.47	0.35
资产减值损失	1,921.06	
加：其他收益		
投资收益（损失以“-”号填列）		
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		
资产处置收益（损失以“-”号填列）		
二、营业利润（亏损以“-”填列）	-2,504,661.47	-32,281.97
加：营业外收入		
减：营业外支出		
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-2,504,661.47	-32,281.97
减：所得税费用		
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-2,504,661.47	-32,281.97
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
五、其他综合收益的税后净额	-26,878.04	1,046.74
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1. 重新计量设定受益计划变动额		
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-26,878.04	1,046.74
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益		
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
4. 现金流量套期损益的有效部分		
5. 外币财务报表折算差额	-26,878.04	1,046.74
6. 其他		
六、综合收益总额	-2,531,539.51	-31,235.23
七、每股收益		
（一）基本每股收益（元/股）		
（二）稀释每股收益（元/股）		

3、现金流量表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017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		

项目	2018年1-6月	2017年度
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金	21.47	23.25
经营活动现金流入小计	21.47	23.25
购买商品、接受劳务支付的现金	1,678,120.13	
支付给职工以及为职工支付的现金	177,917.18	
支付的各项税费	69,035.50	
支付其他与经营活动有关的现金	783,560.13	45.84
经营活动现金流出小计	2,708,632.94	45.84
经营活动产生的现金流量净额	-2,708,611.47	-22.59
二、投资活动产生的现金流量		
收回投资收到的现金		
取得投资收益收到的现金		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,369,101.23	
投资支付的现金	-	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	
支付其他与投资活动有关的现金	-	
投资活动现金流出小计	1,369,101.23	
投资活动产生的现金流量净额	-1,369,101.23	
三、筹资活动产生的现金流量		
吸收投资收到的现金	-	749.74
取得借款收到的现金	8,315,392.78	
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	150,266.54	
筹资活动现金流入小计	8,465,659.32	749.74
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	
支付其他与筹资活动有关的现金	150,266.54	
筹资活动现金流出小计	150,266.54	
筹资活动产生的现金流量净额	8,315,392.78	749.74
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	168,808.64	-10.72
五、现金及现金等价物净增加额	4,406,488.72	716.43
加：期初现金及现金等价物余额	716.43	
六、期末现金及现金等价物余额	4,407,205.15	716.43

塔铝金业 2018 年 6 月 30 日与 2017 年 12 月 31 日资产负债余额变化主要是公司向其提供 100 万美元借款、塔铝国有公司向其提供 30 万美元借款所形成的货币资金及其他应付款。截至 2018 年 6 月末，塔铝金业资产总额为 677.73 万元，主要为 130 万美元借款形成的 440.72 万元货币资金，还有预付账款、固定资产和在建工程等资产。2018 年 1-6 月管理费用主要是人员工资及日常办公费用。

（五）标的公司的主要资产

截至 2018 年 12 月 31 日，塔铝金业拥有的主要资产为一项矿产使用权（采矿权）和一项土地使用权。

1、矿产使用权（采矿权）

经塔吉克斯坦政府许可，塔铝金业无偿取得矿产使用权（采矿权），该矿产使用权不存在质押或其他权利负担，其基本情况如下：

颁证人	塔吉克斯坦共和国政府
矿业权证国家登记号	No17
许可证号	No0000030
权利人	“塔铝金业”封闭式股份公司
权利种类	在矿区开采矿石
颁发日期	2017 年 4 月 1 日
有效期	至 2040 年 11 月 28 日
权利描述	索格特州爱宁区康桥奇矿区斯卡利诺耶（楚博依）矿段使用权

塔铝金业康桥奇多金属矿属于金（Au）、锑（Sb）、汞（Hg）多金属矿，位于塔吉克斯坦共和国中部的索格特区爱宁区，隶属于阿德米妮斯特勒地区，距离塔吉克斯坦共和国首都杜尚别西北 180 公里处，矿区以北纬 39°02'31"和东经 68°20'45" 为中心。

塔铝金业采矿权范围内包含康桥奇、楚博依、斯卡利诺耶三个矿段，该三个矿段已探明的资源储量于 2017 年 11 月 23 日在塔吉克斯坦共和国国家资源储量委员会取得备案证明，备案号 18-1569。昆明有色冶金设计研究院股份公司在《可行性研究报告》中，将该备案资源储量归为锑金矿和金矿两个矿种，除锑和金外，其他元素金属暂不利用，不进行列式，则储量核实基准日保有资源量如下表：

矿石种类	储量级别编码	储量核实基准日保有资源量		
		矿石量	平均品位	金属量

		(万吨)	金平均品位 (克/吨)	铋平均品位 (%)	金金属量 (千克)	铋金属量 (吨)
铋金矿	332	121.00	3.21	8.86	3,881.00	107,251.50
	333	494.53	2.24	3.18	11,088.13	157,364.50
	小计	615.53	2.43	4.30	14,969.13	264,616.00
金矿	332	282.35	2.16	-	6,086.60	-
	333	1,153.93	2.50	-	28,841.38	-
	小计	1,436.28	2.43	-	34,927.98	-
合计		2,051.81	2.43	-	49,897.11	264,616.00

2、土地使用权

塔铝金业 2018 年 6 月 6 日，塔铝金业取得塔吉克斯坦索格特州爱宁区“不动产登记”国有单一制企业颁发的第 250/18 号《土地（土地使用权）国家登记证书》，用地面积为 246 公顷，使用期限 25 年。该土地使用权由塔吉克斯坦共和国政府无偿划拨给塔铝金业，只能是塔铝金业使用，无权转让给其他第三方。

3、标的公司矿产项目拟建设方案

(1) 矿山建设生产规模

塔铝金业所拥有的矿产使用权（采矿权）范围内的矿业开发项目正处于在建阶段，尚未进入商业运营。华钰矿业委托昆明有色冶金设计研究院股份公司进行了可行性研究，2018 年 3 月昆明有色冶金设计研究院股份公司出具了《塔铝金业封闭式股份公司康桥奇多金属矿采选工程可行性研究报告》。

根据资源和矿体赋存情况及开采技术条件，经分析研究，矿山拟建设规模为 5,000 吨/天、150 万吨/年，基建期 2 年，服务年限 13 年。

塔铝金业采矿权范围内包含的斯卡利诺耶、康桥奇及楚博依三个矿段同时建设、同时投产供矿，以满足 5,000 吨/天的生产规模：斯卡利诺耶铋金矿脉、康桥奇铋金矿脉矿石共计 1,500 吨/天；楚博依含硫金矿石 2,500 吨/天、斯卡利诺耶汞金矿石 1,000 吨/天。选厂根据矿石种类差别，分别建设 3,500 吨/天金矿选矿厂和 1,500 吨/天金铋矿选矿厂。

(2) 投资估算

本项目为新建项目，主要建设内容为采矿场、选矿厂、废石场、尾矿库及尾矿输送系统、矿区道路运输系统、生产生活新水供水系统、企业排水系统、企业外部输变电系统、矿区供配电系统、矿山修理设施、化验室、办公生活设施等内容。

项目总投资 95,693.45 万元，其中建设投资 84,011.48 万元，建设期利息 3,581.41 万元，流动资金 8,100.56 万元。

建设投资按投资构成划分：开拓工程费用为 10,768.68 万元，占 12.82%；建筑工程费用为 21,875.30 万元，占 26.04%；设备购置费 20,283.87 万元，占 24.14%；安装工程费 8,808.96 万元，占 10.49%；其他工程费用为 13,273.44 万元，占 15.80%；工程预备费为 9,001.23 万元，占 10.71%。

（3）主要财务评价

经计算，本项目主要财务盈利能力指标如下：

①全部投资财务内部收益率：所得税前 49.11%，所得税后 44.52%。

②全部投资财务净现值（I=12%）：所得税前 218,924.21 万元，所得税后 185,051.99 万元。

③投资回收期：所得税前 3.89 年（含建设期 2 年），所得税后 4.07 年（含建设期 2 年）。

④资本金财务内部收益率：76.85%。

项目有较好的经济效益，有较强的抗风险能力及清偿能力，项目建设具有可行性。

（六）华钰矿业对标的公司形成控制

发行人收购标的公司股权后，发行人、塔铝国有公司分别持有标的公司 50% 的股权。虽然发行人与塔铝国有公司分别持有标的公司 50% 股权，但根据双方签订的《合资经营合同》、塔铝金业现行有效的公司章程、《关于〈塔铝金业〉封闭式股份有限公司章程某些条款的适用规则和解析备忘录》等规定，以及塔铝金业目前实际经营情况，发行人对标的公司形成控制。

合资公司全体股东会、董事会、总经理是合资公司的管理机构。全体股东会是合资公司的最高权力机关，依照现行法律和公司章程行使职权；合资公司董事会是合资公司的常设权力机关，由合资公司全体股东会选举和罢免，任期 5 年，可不限次数地连选连任；合资公司总经理是合资公司的独任执行机构，由合资公司董事会根据华钰矿业推荐的人选进行任命和解职，任期 5 年，可不限次数地连选连任。

1、发行人持有标的公司 50% 的股权，对标的公司股东会决议产生重大影响

全体股东会为塔铝金业的最高权力机关，其权限包括：对公司设立合同和

章程进行修改和补充；成立董事会，选举董事及提前终止董事的职权；通过关于将公司或其财产转交委托管理并确定委托管理条件的决议；成立监事会，选举及提前终止监事会职权，批准监事会做出的结论；批准公司年度报告、年度会计报告，分配公司的利润和亏损；公司对其他公司、组织进行投资；公司重组及清算；任命清算委员会，批准清算资产负债表；批准独立外部审计人；依法批准公司大额交易和关联交易；发行股份和债券；增加或减少公司注册资本；通过关于转让公司部分资产（转让资产的价值不低于公司全部净资产价值的 25%）以便使公司参与其他法人的组建或经营活动以及法律规定属于全体股东会专属职权范围的其他问题等。全体股东会无权审议和决定章程中未被列入其职权范围内的问题。

塔铝金业的两个股东在全体股东会表决时均无特权，由于双方股东持股比例均为 50%，华钰矿业虽无法单独控制全体股东会，但足以对全体股东会决议产生重大影响。

2、发行人委派（推荐）董事会多数席位，对塔铝金业的董事会拥有控制权

合资公司董事会是合资公司的常设权力机关，其权限包括：召集全体股东会，批准全体股东会的议事日程，确定有权参加全体股东会的人员名单和会议日期，及决定法律规定与全体股东会筹备和召开有关的其他问题；确定公司经营方向的优先方向；批准公司年度预算和商业计划；批准公司大额交易和关联交易；对分红额度和红利支付方式提出建议；预批准公司的年度报告及利润和亏损的分配方案；设立分公司和代表处等。

合资公司董事会通过决议，应由董事会全体董事半数以上的多数赞成表决通过。目前，合资公司董事会由 5 名董事组成，其中 2 名由华钰矿业委派（推荐），2 名由塔铝国有公司委派（推荐），另 1 名来自第三方、与塔铝金业股东没有劳动关系或其他任何关系的外部董事，由华钰矿业委派（推荐），该董事应在矿业领域拥有丰富的专业经验和职业素质。合资公司董事长由合资公司董事会从 2 名华钰矿业委派（推荐）的董事中选举产生，任期 5 年，可不限次数地连选连任。

合资公司董事长组织董事会的工作，召开并主持董事会会议。合资公司董事会在表决时如遇赞成和反对票数相等的情况，董事长享有决定投票权。

华钰矿业拥有董事席位超过半数，以及董事长享有决定投票权，华钰矿业对塔铝金业的董事会具有控制权。

3、合资公司总经理由发行人委派（推荐）的人员担任，对塔铝金业日常经

营活动进行有效控制

塔铝金业的总经理为公司的独任制执行机构，其职权包括：决定公司日常事务中的所有问题（但属于全体股东会和董事会职权范围内的问题除外）；组织执行公司全体股东会和董事会的决议；制定各项方案（包括提交董事会审议事项的方案）；签署重大合同；决定公司的组织结构和人员编制、人事任免和员工奖惩；建议召开董事会临时会议并向董事会提交议程中的事项等。总经理不须经授权即可以公司名义行事，对公司所有文件拥有第一签字权。

除总经理外，合资公司其他管理人员包括负责政府机构工作的副总经理、负责生产的副总经理、财务总监和财务副总监，其中负责政府机构工作的副总经理和财务总监由塔铝国有公司指派，负责生产的副总经理和财务副总监由华钰矿业指派。财务总监和财务副总监的工作职责由总经理划分，该等管理人员由总经理根据股东的推荐任命，若相关人员无法胜任相应岗位，总经理有权停止其工作并提交董事会解聘。

塔铝金业总理由董事会根据华钰矿业委派（推荐）的人选进行任命和解职，任期 5 年，可不限次数地连选连任。

根据上述约定，华钰矿业拥有总经理委派（推荐）人选的权力，可以通过总经理对塔铝金业的日常经营活动进行有效控制，华钰矿业对塔铝金业的执行机构具有控制权。

4、塔铝金业现任董事及管理人員的任职情况

根据塔铝金业全体股东会决议和董事会决议，塔铝金业现任董事会成员 5 名，其中，3 名由华钰矿业委派（推荐），分别为徐建华（董事长）、李红卫和李峰，2 名由塔铝国有公司委派（推荐）。

塔铝金业现任总经理为李峰，为华钰矿业委派（推荐）的人选。

塔铝金业现任其他管理人员中，副总经理 2 名，其中 1 名由华钰矿业指派，为负责矿山生产与基建、安全与环保；1 名由塔铝国有公司指派，负责公司行政事务、公共关系；财务总监 1 名，由塔铝国有公司指派的艾尼斯担任；财务副总监 1 名，由华钰矿业指派的左文华担任。

上述董事、总经理和其他管理人员的任职完全符合《合资经营合同》和塔铝金业现行有效的公司章程、董事会议事规则和执行机构工作条例的规定。

5、塔吉克斯坦政府文件没有限制或禁止外资不能控制塔铝金业、塔铝国有

公司无权，也没有直接、间接干预华钰矿业的董事、董事长及总经理的委派（推荐）

根据塔吉克斯坦共和国政府发布的《关于支持国有独资企业“塔吉克铝业公司”经营的措施的决议》，责令塔铝国有公司为吸引外资可将塔铝金业不超过50%的股权转让给外国投资人。该决议并没有限制或禁止外资不能对塔铝金业进行控制。

同时，华钰矿业委派（推荐）的董事、董事长、总经理，以及其他管理人员，全部由华钰矿业独立自主在做出决定，塔吉克斯坦政府、塔铝国有公司无权，也没有直接、间接干预华钰矿业向塔铝金业委派（推荐）董事、董事长、总经理及其他管理人员。

6、在实际经营中，华钰矿业对塔铝金业进行了控制

根据《合资经营合同》及塔铝金业的公司章程，双方共同组建合资公司的目的是共同经营管理合资公司，以成功实施本项目，最大限度地获取利润和其他利益。由于塔吉克斯坦共和国是从前苏联独立出来，工业基础很薄弱、经济落后、外资缺乏，长年无力开发矿产资源来发展本国经济，因此，吸引包括发行人在内的外资进行矿产资源开发。矿产资源开发是资金密集性行业，需要大量的投资及专业技术人才，而且开发周期较长，因此需要长期稳定、有资金及技术实力的合作伙伴，才能成功实施康桥奇采矿权项目，保证矿产资源持续、稳定地开发，以解决当地就业、发展经济，最大限度地获取利润和其他利益。

目前，新一届塔铝金业董事会作为合资公司的常设权力机关，开始全面领导塔铝金业的经营活动，塔铝金业总经理作为塔铝金业独任执行机构，开始全面履行塔铝金业日常经营管理活动。华钰矿业委派（推荐）的董事、董事长、总经理及其他管理人员已经全面入驻塔铝金业，能够主导塔铝金业的生产经营活动。

在塔铝金业目前经营中，由华钰矿业主导的塔铝金业管理层已经开始矿山建设工作，并对外签订了若干生产经营方面的重大合同。其中主要合同如下：

（1）可行性研究报告合同

2018年5月30日，塔铝金业与昆明有色冶金设计研究院股份公司（以下简称“昆明有色研究院”）签订可行性研究报告合同（合同号№：KMYS--019-2018）。该合同主要内容为：根据塔铝金业要求，昆明有色研究院向塔铝金业提供康桥奇采矿权项目的可行性研究报告服务。

（2）工程设计合同

2018年10月6日，塔铝金业与昆明赛特拉矿山工程设计有限公司（以下简称“昆明赛特拉”）签订设计工作承包合同（合同号№：2018-0901）。该合同主要内容为：昆明赛特拉为塔铝金业编制康桥奇采矿权项目的采选工程5000吨/天建设施工设计文件。设计资料包括的范围：矿山系统、选矿厂系统、尾矿库、外部输变电系统、变电所、场内供电系统、场内外给排水系统、矿区及厂区道路、以及本工程范围内的其他辅助设施。

（3）工程施工总承包合同

1) 2018年11月16日，塔铝金业与中国西藏集为驻塔吉克斯坦共和国有限公司（以下简称“西藏集为”）签订了康桥奇采矿权项目的井巷开拓及采矿基础设施工程施工总承包合同（合同号№：1611/TF-2018（001））。该合同主要内容为：西藏集为应完成康桥奇采矿权所在矿区内的井上井下基础设施项目建设工程，包括但不限于矿井、巷道、硐室、井下道路、错车道、风水电以及设计文件和预算文件规定的其他项目。

2) 2018年11月16日，塔铝金业与西藏集为签订了康桥奇采矿权项目的地表选矿厂及基础设施工程施工总承包合同（合同号№：1611/TF-2018（002））。该合同主要内容为：西藏集为应依据设计文件和预算完成康桥奇采矿权项目的地表选矿厂及基础设施工程的建设（包括5000t/d选矿生产系统工程、尾矿库主坝体堆筑和库区防渗工程、尾矿库截洪坝及排水明渠工程、选厂至尾矿库排浆及回水系统工程、110KV输变电路和110KV/10KV变电站系统工程、炸药库、化验室、实验室、炼金室、锅炉房、地中衡、生产生活供水系统附属工程等）。

（4）工程监理合同

2018年7月15日，塔铝金业与云南鑫华建设咨询技术监理有限公司（以下简称“云南鑫华”）签订地表选矿厂及基础设施工程施工总承包合同。该合同主要内容为：塔铝金业委托云南鑫华对康桥奇采矿权项目的采选工程5000吨/天建设项目的工程进度、工程质量、工程投资、安全生产等提供技术监理业务，该监理服务需符合中华人民共和国和塔吉克斯坦共和国建设规范及根据技术监理条例的规定。

因此，根据塔铝金业目前实际经营情况，从实际角度来看，华钰矿业对塔铝金业进行了控制。

7、《合资经营合同》中约定了发行人将塔铝金业纳入合并报表范围

在《合资经营合同》中，塔方承诺和保证在合资公司存续期内，合资公司应满足中方股东合并其财务报表的全部当前的要求和条件，并且合资公司在任何时候不与任何第三方合并财务报表。

综上所述，华钰矿业对塔铝金业构成实际控制。

三、标的公司股权转让协议主要内容

（一）合同主体、签订时间

甲方：“塔吉克铝业公司”国有独资企业

乙方：西藏华钰矿业股份有限公司

签订时间：2017年12月15日

（二）合作目的

双方签订和履行本合同的目的是共同组建合资公司并共同经营管理合资公司，以成功实施本项目，最大限度地获取利润和其他利益。为达到双方的目的：

1、双方均应按照适用法律和本合同的规定履行对合资公司和对方股东的义务。

2、双方应相互配合，共同实施合资公司和本项目所需的一切行为。

（三）签订对方的基本情况

塔铝国有公司是一家根据塔吉克斯坦共和国法律设立和经营的公司，国家注册号：0710002810，注册地址：塔吉克斯坦共和国，735014，图尔松扎德市，依据章程以舍拉里·卡比罗夫先生为代表。塔铝国有公司是塔吉克斯坦共和国国有铝业公司，是该国制造业的主要国有企业。

（四）合资经营的方式

合同双方有意在塔吉克斯坦共和国境内共同合资经营塔铝金业，并共同开发、经营塔铝金业拥有的矿产资源，合作双方均有矿业行业经验丰富的管理团队和技术团队。

（五）合同的标的

1、成立合资公司

塔铝国有公司在塔吉克斯坦共和国境内已完成了塔铝金业的设立，其后塔铝国有公司通过中亚证券交易所将塔铝金业注册资本中 50% 的股份出售给华钰

矿业,使双方中的每一方在塔铝金业注册资本中占 50% 的股份,即合资公司成立。

2、合资公司融资

合资公司应通过各种合法的方式进行融资用于其运营,合同双方应协助塔铝金业进行融资。

3、合资公司的运营

合同双方应根据塔吉克斯坦共和国法律的规定、合同约定的条件以及合资公司章程规定的制度,对合资公司进行经营管理。合资公司全体股东会、董事会、总经理是合资公司的管理机构。

合资公司董事会由 5 名董事组成,其中 2 名由华钰矿业委派,2 名由塔铝国有公司委派,另 1 名来自第三方的外部董事由华钰矿业委派,应在矿业领域拥有丰富的专业经验和职业素质。合资公司董事长由合资公司董事会从 2 名华钰矿业委派的董事中选举产生。

合资公司总经理是合资公司的独任制执行机构,由合资公司董事会根据华钰矿业股东推荐的人选进行任命和解职,全面负责合资公司企业日常运营。

(六) 交易方式及审批程序

1、塔铝国有公司以 9,000 万美元(根据 2017 年 12 月 14 日美元兑人民币中间价汇率折合人民币 5.94 亿元)的价格向华钰矿业转让塔铝金业 50% 股权。本次交易标的资产预估值为 7.5 亿元人民币,账面净资产为 1.05 亿元人民币¹,增值率为 612.55%。本次交易的定价是根据标的公司本次交易的矿权在该国储量委员会备案过的矿产资源量及实际可开采、利用的资源量、并聘请外部专家、专业顾问、经过尽职调查、财务分析后,合作双方管理层之间经过报价、谈判最终确定的。

2、合同签署后 60 个工作日内,华钰矿业应进行一切必要的行为,使本合同通过中国相应政府主管机关及其他有权机关,包括而限于发改委、商务机关、外汇管理机关、证券监督管理委员会、上海证券交易所、当地证监局以及本公司股东大会、董事会和监事会等对本项目的审查、批准、登记程序。

3、双方签署本合同后的 60 个工作日内,塔铝国有公司应进行一切必要的

¹标的资产账面净资产为 1.05 亿元人民币,为双方签订该合同时,塔铝金业未经审计的账面净资产,主要为塔铝金业持有的无形资产的入账价值,该无形资产由塔吉克斯坦共和国政府无偿投入塔铝金业。立信会计对塔铝金业进行审计时,认为该无形资产入账价值依据不充分,故在审计时,将该无形资产以 1 元名义价值作为入账价值。

行为，使本合同通过塔吉克斯坦共和国相应总统和政府主管机关及其他有权机关，包括而限于国有资产管理机关、财政机关、反垄断机关、反贪污机关、税务机关、环境保护机关、劳工管理机关、议会以及本公司股东大会、董事会和监事会等对本项目的审查、批准、登记程序。

4、华钰矿业将在本合同签订完成且约定条件成就后，向塔铝国有公司支付首笔股权转让款，而后双方在中亚证券交易所办理完成股份转让程序并获得《统一法人国家登记簿》摘录，自此，华钰矿业在法律上成为合资公司股东。

5、华钰矿业在取得合资公司合法股东资格并在其他约定条件成就后，向塔铝国有公司支付剩余的股权转让款。

6、在上述股权转让完成后的6个月内，华钰矿业和塔铝国有公司应分别向合资公司提供1,000万美元的贷款。

（七）合资公司的融资

1、合资公司运营所需资金，应由合资公司自行融资解决，双方均应协助合资公司进行融资。

2、合资公司可以向银行或其他金融机构借贷，为此可将自己的财产和权利用于贷款担保，包括对其不动产、股权或矿权设定抵押。

3、双方可以为合资公司从外部贷款提供担保。

4、合资公司可以通过增加注册资本的方式融资。

5、合资公司可以通过在国内、国际资本市场上公开发行股票或债券的方式进行融资，并应符合塔吉克斯坦共和国法律规定的禁止和限制，包括而限于《塔吉克斯坦共和国政府第170号决议》。

（八）合资公司股份的转让

合资公司双方股东拥有的股份仅可在双方股东之间转让，或在双方事先约定的双方股东的有实力的关联人之间转让。自本合同生效时起5（五）年内，合资公司的双方股东（或其继承人）未经其他股东的同意，均不得按照塔吉克斯坦共和国《股份公司法》第77条的规定要求合资公司回购自己的股份，或以其他方式或理由自愿退出合资公司，但塔吉克斯坦共和国《股份公司法》另有规定的除外。

（九）合资公司的经营管理方式

合资公司成立后90日内，双方股东应保证合资公司按照本合同和合资公司

章程的规定，完成合资公司的规章定制、主要岗位员工的招聘和内部组织机构的建设。

双方同意，中方应遵守塔吉克斯坦共和国政府关于外资企业聘用外籍员工比例的规定，塔方应尊重合资公司聘请足够数量的外籍管理人员和技术人员、培训专家的实际需求。合资公司总经理应对每个空缺职位制定职位说明，在塔吉克斯坦本地人选无法满足职位说明要求的前提下，可以从中国或其他国家招聘合适的人选填补空缺。

合资公司成立后 100 日内，双方股东应保证合资公司按照现行法律的规定，与塔吉克斯坦共和国政府及其相关部门针对现有的矿产使用权证签订矿产使用合同、制定矿业工作计划，并制定本项目的商业计划。

（十）合资公司的利润分配方式

在合资公司开始盈利后，双方股东应共同根据前一财务年度的结果，按照现行法律和合资公司章程的规定召开合资公司全体股东会议，并保证合资公司全体股东会做出向合资公司股东分配部分公司净利润（红利）的决议。

双方股东应保证，合资公司分配红利应符合《塔吉克斯坦共和国股份公司法》的规定。

双方股东的权利和义务不适用于根据现行法律合资公司不得向其股东分配净利润的情况。

（十一）合同的生效条件

《合资经营合同》签订后，需满足下列条件后生效：

- （1）合同双方的授权代表签署该合同；
- （2）合同双方按照约定各自完成必要的各种内外部审查、批准和登记程序。

（十二）违约责任

本合同签署后，如果本合同的任何条款被违反或任何义务未被适当履行，或任何承诺和/或保证被证明为虚假或误导而无法兑现或未被履行，或任何由某一方提供或保证提供的正式文件、信息被证明不符合实际或无效，则无过错方可以要求过错方（违反合同或提供该瑕疵信息的一方）继续适当履行合同，并要求其赔偿因此给无过错方造成的可证实的损失，包括已发生的成本费用。

如果前款所述的违反或未履行达到严重程度，致使本合同实际上无法履行、履行无意义或使无过错方无法达到签订本合同时希望达到的目的，或者在本合同

相应条款规定为严重违约的情况下，除前款规定的救济方式外，无过错方还有权单方面解除本合同，并要求过错方返还按照本合同已支付的任何及全部款项及其利息，以及本条规定的罚金。

前段规定的解约权可在无过错方得知或应该得知过错方违约行为的 30（三十）日内，通过向过错方发出书面通知来实现。自过错方收到上述书面通知时起，视为本合同解除。

上述处罚规定对双方都是对等的。上述罚金的计算方式是：罚金=3,000,000（叁佰万）美元*万分之五/日*违约日至罚金付款日的天数。

本合同的终止不解除某一方履行其因违反本合同条款而应履行的违约救济义务。

四、标的公司股权价值评估情况

华钰矿业本次募集资金投资项目为收购塔铝金业 50% 股权项目，塔铝金业目前尚未开展商业生产，其主要资产为拥有的矿产权证（采矿权证），因此华钰矿业分别委托中和资产评估对塔铝金业股权价值、俊成矿权评估对塔铝金业拥有的矿权价值进行了评估，中和资产评估和俊成矿权评估以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，分别出具了《资产评估报告书》（中和评报字（2018）第 KMV1015 号）和《采矿权评估报告》（俊成矿评报字[2018]第 048 号）。

标的公司股权价值评估情况如下：

（一）评估对象和评估基准日

评估对象：“塔铝金业”封闭式股份公司的股东部分权益价值。

评估基准日：2017 年 12 月 31 日。

（二）评估范围及评估引用的其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

评估范围是塔铝金业经审计后的全部资产及相关负债。

评估引用的其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）包括：

（1）本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系立信会计师事务所审计的审计结果。上述资产与负债数据经立信会计师事务所审计并出具了《“塔铝金业”封闭式股份公司审计报告》（报告号：信会师报字[2018]第 ZB11232 号）。本次评估是

在经过立信会计师事务所审计后的财务数据的基础上进行的，立信会计师事务所审计的塔铝金业 2017 年 12 月 31 日的财务报表（中国会计准则）是用人民币表示的，本次评估用中国人民银行公布的在基准日美元兑人民币的汇率 6.5342（USD:RMB）将其折算为用美元表示。

塔铝金业 2017 年 12 月 31 日资产负债表

金额单位：美元

资产	2017.12.31	负债及股东权益	2017.12.31
流动资产：		流动负债：	
货币资金	109.64	短期借款	
交易性金融资产		交易性金融负债	
应收票据		应付票据	
应收账款		应付账款	
预付款项		预收款项	
应收利息		应付职工薪酬	
应收股利		应交税费	
其他应收款		应付利息	
存货		应付股利	
一年内到期的非流动资产		其他应付款	486.30
其他流动资产		一年内到期的非流动负债	
		其他流动负债	
流动资产合计	109.64	流动负债合计	486.30
非流动资产：		非流动负债：	
可供出售金融资产		长期借款	
持有至到期投资		应付债券	
长期应收款		长期应付款	
长期股权投资		专项应付款	
投资性房地产		预计负债	
固定资产		递延所得税负债	
在建工程		其他非流动负债	
工程物资		递延税款贷项	
固定资产清理		非流动负债合计	
生产性生物资产		负债合计	486.30
油气资产		股东权益：	
无形资产	0.12	股本	114.74

资产	2017.12.31	负债及股东权益	2017.12.31
开发支出		资本公积	4,289.00
商誉		减：库存股	
长期待摊费用		专项储备	
递延所得税资产		盈余公积	
其他非流动资产		其他综合收益	160.19
		未分配利润	-4,940.46
非流动资产合计	0.12	股东权益合计	-376.53
资产总计	109.76	负债及股东权益合计	109.76

(2) 本次对塔铝金业评估过程中，评估范围涉及的矿业权资产根据俊成矿权评估出具的相应矿业权评估结果在对塔铝金业整体评估过程中进行引用，相关引用情况如下：

①塔吉克斯坦共和国索格特州爱宁区康桥奇矿区斯卡利诺耶（楚博依）矿段金锑矿采矿权

评估报告号：俊成矿评报字[2018]第 048 号

评估基准日：2017 年 12 月 31 日

评估方法：折现现金流量法

评估主要参数：

截止至评估基准日康桥奇矿区保有锑金矿资源量（332+333）615.53 万吨，锑金属量 264,616.00 吨，金金属量 14,969.13 千克；金矿资源量（332+333）1,436.28 万吨，金金属量 34,927.98 千克。

评估利用锑金矿资源储量为 516.62 万吨，锑金属量 233,143.10 吨，金金属量 12,751.51 千克，回采率 87%，矿石贫化率 12%，评估可采储量 449.46 万吨。生产规模 45.00 万吨/年，矿山服务年限 11.79 年。

评估利用金矿资源储量为 1,205.49 万吨，金金属量 29,159.70 千克，回采率 87%，矿石贫化率 12%，评估可采储量 1,048.78 万吨。生产规模 105.00 万吨/年，矿山服务年限 11.64 年。评估计算年限 14.29 年。

固定资产投资 11,479.64 万美元，产品方案锑金精矿（含锑 40%，含金 20.18g/t），合质金（93%）；锑金精矿含金选矿回收率 84.00%，锑金精矿含锑选矿回收率 90.00%，合质金（93%）选冶解析综合回收率 85%。

销售价格锑金精矿含锑不含税价格为 3,825.05 美元/吨，锑金精矿含金

23,574.00 美元/千克，合质金（93%）34,931.54 美元/千克。

采选铋金矿原矿单位总成本 53.34 美元/吨，原矿单位经营成本 43.55 美元/吨；采选冶解析金矿原矿单位总成本 50.87 美元/吨，原矿单位经营成本 41.08 美元/吨；折现率：13.80%。

评估结论：本公司在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据矿业权评估的原则和程序，选用合理的评估方法和参数，经过估算确定“塔吉克斯坦共和国索格特州爱宁区康桥奇矿区斯卡利诺耶（楚博依）矿段金铋矿采矿权”评估价值为 18,506.74 万美元，按照 2017 年 12 月 31 日美元兑人民币汇率 6.5342，换算为 120,926.74 万元人民币。大写人民币壹拾贰亿零玖佰贰拾陆万柒仟肆佰元整。

评估有关事项声明：

根据塔吉克斯坦国家储量委员会储量证明，塔吉克斯坦共和国索格特州爱宁区康桥奇矿区斯卡利诺耶（楚博依）矿段金铋矿采矿权包含三个矿段，康桥奇矿段、斯卡利诺耶矿段和楚博依矿段。其中斯卡利诺耶矿段和楚博依矿段资源储量经过塔吉克斯坦国家储量委员会备案，康桥奇矿段估算了资源储量矿石量 249.70 万吨，金金属量（332+333）14124.10 千克，铋金属量 14.90 吨。该部分资源储量未经备案，为谨慎起见，本次评估该部分资源量未进行评估利用。特提请报告使用者注意。

（3）本次对塔铝金业评估过程中，对塔铝金业的年生产规模、排产计划、矿山服务年限、采选矿工艺等重要参数，引用昆明有色冶金设计研究院股份有限公司于 2018 年 3 月出具的《可行性研究报告》。

（三）评估方法

资产评估基本方法包括市场法、收益法和资产基础法。

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，确定评估对象价值的评估方法。

收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

由于难以搜集到适量的、与被评估对象可比的交易实例，以及将其与评估对象对比分析所需要的相关资料，不具备采用市场法进行评估的操作条件，本次

评估不适宜采用市场法。

由于能够收集到预测被评估对象未来收益及风险所需的必要资料，具备采用收益法实施评估的操作条件，本次评估可以采用收益法。

由于被评估单位各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，并具备实施这些评估方法的操作条件，本次评估可以选择资产基础法。

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，选择收益法和资产基础法进行评估。

各评估方法及使用情况具体介绍如下：

资产基础法

流动资产：本次评估将其分为以下几类，采用不同的评估方法分别进行评估：

实物类流动资产：主要是指存货-在库周转材料，以市场价格为基础，考虑其使用状态、变现能力、市场接受程度等确定评估值（美元）；

货币类流动资产：指银行存款，通过核实银行对账单等核查程序，外币货币资产按评估基准日的汇率进行折算后确定评估值（美元）；

非流动资产：本次评估将其分为以下几类，采用不同的评估方法分别进行评估：

固定资产-构筑物及其他辅助设施：主要为白杨树、苹果树、针叶树等康桥奇多金属矿山老营地的绿化苗木 545 棵，于 1996 年种植，根据塔吉克斯坦共和国的相关法律法规，禁止随意砍伐树木，加之该批树木主要用做矿区绿化环境用，因此本次评估，评估人员主要考虑投入资本的资金成本，以 1996 年投入买苗木的购进价为基础，对其购进价进行复利计算，计算公式如下：

$$\text{评估价值} = \text{购进价} * (1 + \text{利率}) ^ (2017 - 1996)$$

利率采用塔吉克斯坦央行于 2017 年 12 月 31 日公布的塔吉克斯坦外币定期存款利率（超过 1 年）7.86%。

无形资产-矿业权：矿业权的评估工作由委托方另行委托俊成矿权评估进行。

负债：根据被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

收益法

收益法是通过估算被评估单位在未来的预期收益，并采用适当的折现率折

现成基准日的现值，求得被评估单位在基准日时点的营业性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值、长期股权投资价值，减去有息债务得出股东全部权益价值。

在采用收益法评估中，要求被评估单位价值内涵和运用的收益类型以及折现率的口径必须是一致的。

本次评估采用的收益类型为被评估单位全部资本所产生自由现金流，自由现金流等于被评估单位的无息税后净利润（即将公司不包括利息收支的利润总额扣除实付所得税税金之后的数额）加上折旧及摊销等非现金支出，再减去营运资本的追加投入和资本性支出后的余额，它是公司所产生的税后现金流量总额，可以提供给公司资本的所有供应者，包括债权人和股东。

1、关于折现率

本次评估折现率采用以下方式确定，即：

折现率=成熟股票市场的加权平均资本成本+国别风险调整

其中，在计算成熟股票市场的加权平均资本成本时，对 R_f 、 β 、ERP、 α 、D/E、Kd 等的取值均采用成熟股票市场即美国的参数。

（1）加权平均资本成本的确定

评估人员采用了加权平均资本成本估价模型（“WACC”）。WACC 模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = k_e \times [E \div (D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D \div (D+E)]$$

其中： k_e =权益资本成本

E =权益资本的市场价值

D =债务资本的市场价值

k_d =债务资本成本

t =所得税率

（2）权益资本成本的确定

计算权益资本成本时，评估人员采用资本资产定价模型（“CAPM”）。CAPM 模型是普遍应用的估算股权资本成本的办法。CAPM 模型可用下列数学公式表示：

$$E[Re] = R_f1 + \beta (E[Rm] - R_f2) + \text{Alpha}$$

其中： $E[Re]$ =权益期望回报率，即权益资本成本

$Rf1$ =长期国债期望回报率

β = 贝塔系数

$E[Rm]$ =市场期望回报率

$Rf2$ =长期市场预期回报率

Alpha=特别风险溢价

($E[Rm] - Rf2$) 为股权市场超额风险收益率，称 ERP

(3) 国别风险的确定

国别风险指的是由于某一国家或地区的经济、政治、社会文化及事件，导致投资者在该国家或地区的商业存在遭受损失的风险，根据世界银行发布的营商环境报告，塔吉克斯坦共和国的营商环境劣于美国，所以对国别风险进行相应的调整。本次评估以美国金融学家 Aswath Damodaran 的最新研究成果作为参考，结合国家债务评级机构 Moody' Investors Service 对塔吉克斯坦共和国的债务评级确定国家风险补偿额。

2、关于收益期

塔铝金业作为矿山开采企业，根据 2018 年 3 月昆明有色冶金设计研究院股份公司出具的《可行性研究报告》，计算矿山服务年限，本次收益期取评估基准日 2017 年 12 月 31 日至 2031 年 10 月。

本次评估通过将自由现金流折现还原为基准日的净现值，确定出评估基准日的企业全部资本（含投入资本和借入资本）的公允价值，再扣减企业借入资本价值，计算出委估资产的整体价值。

3、评估公式

在本次评估具体操作过程中，以企业的自由现金流作为收益额，选用有限年期收益折现模型。即：以有限年期内持续经营为前提下对未来收益各年的收益进行预测。

根据 2018 年 3 月昆明有色冶金设计研究院股份公司出具的《可行性研究报告》，对评估基准日至 2031 年的收益指标进行预测，并进而确定塔铝金业未来期间各年度的企业自由现金流指标。最后，将未来预期收益进行折现求和，即得到塔铝金业在评估基准日时点的市场公允价值。

本次收益法评估选用企业自由现金流，则：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 有息负债

企业整体价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值

有息债务是指评估基准日被评估企业账面上需要付息的债务，包括短期借款和长期借款等。

营业性资产价值的计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n Ri(1+r)^{-i}$$

其中：P——评估基准日的企业营业性资产价值

Ri——企业未来第 i 年预期自由净现金流

r——折现率，采用 WACC 模型确定

i——收益计算年

n——折现期

4、评估假设前提

(1) 一般性假设

交易假设：是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

公开市场假设：是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

资产持续经营假设：是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

宏观经济环境相对稳定假设：塔吉克斯坦共和国的产业政策、金融政策、赋税基准及税率、政策性征收费用、客观环境相对稳定。

假设企业持续经营，其管理方式及水平、经营方向和范围，与可行性研究报告里设定的基本一致。

除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

无其他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）针对性假设

塔铝金业拥有的康桥奇多金属矿山未来的生产方式、生产规模、产品结构以及矿的采选方案等与《可行性研究报告》里的分析基本一致。

评估采用的矿产资源储量以塔吉克斯坦共和国国家资源储量委员会出具的备案号 18-1569 的储量备案证明为基础，假设评估采用的矿产资源储量与企业未来生产所利用的资源储量无重大差异。

评估范围仅以委托人及被评估单位申报评估的范围为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

假设被评估单位在未来年度运营过程中产生的净利润继续用于企业的生产经营。

（四）评估结论

1、资产基础法评估结论

经资产基础法评估，塔铝金业总资产账面价值为 0.01 万美元，评估价值为 18,507.38 万美元，增值额为 18,507.37 万美元；总负债账面价值为 0.05 万美元，评估价值为 0.05 万美元，增值额为 0.00 万美元；股东全部权益账面价值为-0.04 万美元，股东全部权益评估价值为 18,507.33 万美元，增值额为 18,507.37 万美元。评估基准日为 2017 年 12 月 31 日，评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表

单位：万美元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
流动资产	0.01	0.02	0.01	
非流动资产	-	18,507.36	18,507.36	
其中:可供出售金融资产	-	-	-	
持有至到期投资	-	-	-	
长期应收款	-	-	-	
长期股权投资	-	-	-	
投资性房地产	-	-	-	
固定资产	-	0.62	0.62	
在建工程	-	-	-	
工程物资	-	-	-	
固定资产清理	-	-	-	
生产性生物资产	-	-	-	
油气资产	-	-	-	

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
无形资产	-	18,506.74	18,506.74	
开发支出	-	-	-	
商誉	-	-	-	
长期待摊费用	-	-	-	
递延所得税资产	-	-	-	
其他非流动资产	-	-	-	
资产总计	0.01	18,507.38	18,507.37	
流动负债	0.05	0.05	-	-
非流动负债	-	-	-	
负债总计	0.05	0.05	-	-
净资产（所有者权益）	-0.04	18,507.33	18,507.37	

即：塔铝金业股东全部权益评估价值为 18,507.33 万美元。本次经济行为涉及的塔铝金业 50% 股权价值为 9,253.67 万美元。

2、收益法评估结论

经收益法评估，“塔铝金业”封闭式股份公司总资产账面价值为 0.01 万美元，总负债账面价值为 0.05 万美元，股东全部权益账面价值为 -0.04 万美元，收益法评估后的股东全部权益价值为 18,373.00 万美元，增值额为 18,373.04 万美元。

即：本次经济行为涉及的塔铝金业 50% 股权价值为 9,186.52 万美元。

3、评估结论的确定

收益法与资产基础法评估值存在差异的原因：资产基础法评估股东全部权益价值为 18,507.33 万美元，收益法评估股东全部权益价值为 18,373.00 万美元，两者相差 134.33 万美元，差异率为 0.73%，两种评估方法评估结果差异的原因主要是：两个评估结果的差异是由评估方法的特性所决定的。资产基础法评估是从资产重置成本的角度出发，对企业资产负债表上所有单项资产和负债，用现行市场价值代替历史成本，从资产购建角度出发，不考虑资产的实际效能和运行效果，从理论上讲，无论其效益好坏，同类企业中只要原始投资额相同，其评估值会趋向一致。收益法评估是从未来收益的角度出发，以经风险折现率折现后的未来收益的现值之和作为评估价值，反映的是资产的未来盈利能力。

考虑到被评估单位位于塔吉克斯坦共和国，相较于国内，外资企业在塔吉克斯坦共和国运营存在受塔吉克斯坦共和国经济、环境、法律等因素的影响，而目前塔吉克斯坦正处在发展阶段，各种制度、市场规范等尚不健全，导致在使用

收益法时这些风险在预测时很难量化，加之受有色金属价格波动的影响，其稳健性相对差一些。而从资产购建角度出发的资产基础法评估结果较为稳健。因此选用资产基础法结果作为本次评估的最终结论。

即：塔铝金业股东全部权益评估价值为 18,507.33 万美元。西藏华钰矿业股份有限公司拟公开发行 A 股可转换公司债券所涉及到的塔铝金业 50% 股权价值为 9,253.67 万美元，本次按照 2017 年 12 月 31 日中国人民银行公布的美元兑人民币汇率中间价 6.5342（USD:CNY），换算为 60,465.33 万元人民币。

本次评估结论没有考虑流动性对股东权益价值的影响。

五、标的公司拥有的矿权价值评估情况

华钰矿业委托俊成矿权评估对塔铝金业拥有的矿权价值进行了评估，俊成矿权评估以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日，出具了《采矿权评估报告》（俊成矿评报字[2018]第 048 号）。

（一）评估对象和评估范围

本次评估对象为塔吉克斯坦共和国索格特州爱宁区康桥奇矿区斯卡利诺耶（楚博依）矿段金锑矿采矿权。

根据《塔吉克斯坦共和国矿产使用权许可证》（许可证国家登记号：No17），矿产使用人名称：“塔铝金业”封闭式股份公司；法定权利：依法开发使用“康桥奇”矿集区；矿产地名称：位于爱宁区斯卡利诺耶、楚博依矿段；有效期限：自 2017 年 4 月 1 日至 2040 年 11 月 28 日；权证批号：No 0000030；目标工作名称，相关类型及方式：从矿集区挖掘矿石；山地范围依据矿山走向界定，地质范围依据地形土地面积界定；规划生产能力为 150 万吨/年。

根据康桥奇矿山土地使用权证（证号№96/18），矿山用地面积 246 公顷，位于索格特州艾宁区峰达略村，矿区平面位置由 36 个拐点坐标圈定，开采标高 2100-3200m。

根据《塔吉克斯坦共和国政府关于支持国有独资企业“塔吉克铝业公司”经营措施的决议》（2015 年 11 月 28 日第 733 号总统令）文件和矿产资源使用合同，对塔铝金业在索格特州爱尼区康桥奇、斯卡利诺耶（楚博依）集矿带域内进行矿石开采和矿物新商业发现的矿产使用权的矿产权利金和新商业发现权利实行零税率。

（二）评估基准日

评估基准日为 2017 年 12 月 31 日。

（三）评估方法

依据《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》和《中国矿业权评估准则》相关规定，折现现金流量法适用于详查及以上勘查阶段的探矿权评估和赋存稳定的沉积型矿种的大中型矿床的普查探矿权评估；拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估；以及具备折现现金流量法适用条件的生产矿山采矿权评估。

鉴于：

（1）矿床地质工作历史悠久，不同地质学家和勘查队伍从 1933 年到 2001 年一直在进行地质勘查工作，出具了综合性勘查报告。

《1986-1993 年斯勤勒矿段中部矿带西南侧翼和深部层段普查评估工作报告》（作者 K.A.哈里克维奇等，1993 年），该报告是 1993-1995 年政府组织专家对以往工作进行重新梳理完善、恢复，形成了新的，比较系统的报告。

《1993-2000 年斯勤勒矿床详细勘探报告》（C.H.巴巴耶夫等，2007），概括了以往年份获得的地质资料，对斯卡利诺耶矿段勘查工作进行了补充，并进行了额外的技术研究，以确定矿床的工业价值，编制技术经济报告和矿石工业参数。2017 年 11 月 23 日，塔吉克斯坦共和国国家资源储量委员会对 1993 年报告形成的资源储量进行了备案，备案号为 18-1569。

《康桥奇矿区泽拉夫尚推覆体外侧金详细普查工作小结（2002-2014 年）》，主要是对楚博依矿段金普查工作总结的地质报告。2017 年 11 月 23 日，塔吉克斯坦共和国国家资源储量委员会对其资源储量进行了备案，备案号为 18-1569。

地质报告资源储量经塔吉克斯坦共和国国家资源储量委员会备案，资源储量可靠性较高。

（2）2018 年 3 月，昆明有色冶金设计研究院股份公司编制的《塔铝金业封闭式股份公司康桥奇多金属矿采选工程可行性研究》对矿山资源的开发利用进行了论证和设计，其编制内容符合金属矿山设计规范及国家矿山安全规程等相关规范。该方案根据矿体赋存情况论证了采选矿系统投资、采选矿成本相关参数；可行性研究中相关参数基本合理，可供参考利用。

综上所述，塔吉克斯坦共和国索格特州爱宁区康桥奇矿区斯卡利诺耶（楚博依）矿段金锑矿采矿权矿产资源储量经塔吉克斯坦共和国国家资源储量委员会

备案，资源开发利用经可行性研究论证具有独立的获利能力，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，满足折现现金流量法使用的前提条件和适用范围，根据《中国矿业权评估准则》、《收益途径评估方法规范（CMVS12100—2008）》（以下简称“《收益途径评估方法规范》”），确定本次评估采用折现现金流量法（DCF法），其计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

其中：P——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

(CI-CO)_t——年净现金流量；

i——折现率；

t——年序号（t=1, 2, 3, ……n）；

n——评估计算年限。

（四）评估技术经济指标参数的确定

评估的主要技术参数有：保有资源储量、评估利用的资源储量、采选技术参数、可采储量、生产能力和服务年限等。

1、保有资源储量

康桥奇矿集区共分为三个矿段，分别为“斯卡利诺耶”矿段、“楚博依”矿段和“康桥奇”矿段，其中“斯卡利诺耶”矿段和“楚博依”矿段的资源储量经过塔吉克斯坦共和国国家储量委员会确认备案，“康桥奇”矿段进行了储量估算，没有进行备案。

（1）“斯卡利诺耶”矿段

“18-1569号备案文件”中描述，根据“塔吉克地矿总局1997年3月18号第41号会议纪要”，截至1997年1月1日，确认的“斯卡利诺耶”矿段金锑矿采矿权范围内保有资源量情况如下：

矿产资源	级别		
	矿石量	C ₁	C ₂
锑与金矿脉			
锑	3,990.00 千吨	107,251.50 吨	148,548.00 吨

金		3,881.00 千克	5,559.81 千克
银		10.95 吨	13.64 吨
汞		-	1,197.10 吨
萤石		-	76.65 千吨
含硫金矿脉			
金	6,407.50 千吨	-	14,361.10 千克
银		-	24.42 吨
铋		-	8,816.50 吨

(2) “楚博依”矿段

“18-1569 号备案文件”中描述，根据“塔吉克斯坦共和国国家储量委员会 10 号会议纪要”，截止至 2015 年 1 月 1 日，确认的“楚博依”矿段金矿采矿权范围内保有资源量见下表：

矿产资源	级别		
	矿石量	C ₁	C ₂
金矿脉			
金	10,120.60 千吨	60,86.60 千克	20,008.60 千克
银		2.18 吨	8.25 吨

(3) “康桥奇”矿段

“18-1569 号备案文件”中描述，在“康桥奇”矿段，截止至 1995 年 1 月 1 日对金-银矿资源储量估算结果详见下表：

矿产资源	级别		
	矿石量	C ₁	C ₂
金银矿脉			
汞	2,490.70 千吨	3.70 千吨	3.70 千吨
金		3,392.70 千克	10,731.40 千克
银		37.43 吨	41.35 吨
铋		6.70 千吨	8.20 千吨
萤石		34.10 千吨	666.10 千吨

注：康桥奇矿段资源储量未经塔吉克斯坦共和国国家储量委员会确认备案。

根据康桥奇矿床地质勘查报告及相关资料显示，根据矿区多金属矿体规模、复杂程度、构造影响程度、厚度变化性及品位变化性，原地质报告从勘探到补充勘探把康桥奇矿床（包括康桥奇、楚博依、斯卡利诺耶矿段）均归为第Ⅲ勘查类型，地质勘探部门均以第Ⅲ勘查类型布置工程。大致以 50-70m（沿走向）×20-30m

（沿倾向）网度，以坑、钻结合的方式探求了 C1 级控制储量，深部及外围稀一倍探求 C2 级推断储量。

按国内《钨、锡、汞、锑矿产地地质勘查规范》（DZ / T0201-2002）、康桥奇和斯卡利诺耶矿段可以归属于第 II 勘查类型，求控制的资源储量（332）类型资源量，工程勘查间距应为 60-80（沿走向）×40-80（沿倾向），深部及外围稀一倍间距探求（333）级推断的资源储量。

按国内《岩金矿地质勘查规范》（DZ / T0205-2002）楚博依矿段可以归属于第 II 勘查类型但向第 I 勘查类型过渡，求控制的资源储量（332）类型资源量，工程勘查间距应为 40-80（沿走向）×40-80（沿倾向），深部及外围稀一倍探求（333）级推断的资源储量。

根据勘查类型和工程网度推断，原报告储量级别划分 C1 级别和 C2 级别，大致相当于国内勘查规范（332）和（333）类型资源储量。

（4）已备案的“斯卡利诺耶”矿段和“楚博依”矿段资源分类合计

经“可行性研究报告”论证，除锑和金外，其他元素金属暂不利用，不进行列示，则保有资源储量详见下表：

矿石种类	储量级别编码	储量核实基准日保有资源量				
		矿石量(万吨)	平均品位		金属量	
			金平均品位(克/吨)	锑平均品位(%)	金金属量(千克)	锑金属量(吨)
锑金矿	332	121.00	3.21	8.86	3,881.00	107,251.50
	333	494.53	2.24	3.18	11,088.13	157,364.50
	小计	615.53	2.43	4.30	14,969.13	264,616.00
金矿	332	282.35	2.16	-	6,086.60	-
	333	1,153.93	2.50	-	28,841.38	-
	小计	1,436.28	2.43	-	34,927.98	-
合计		2,051.81	2.43	-	49,897.11	264,616.00

评估基准日保有的资源储量应为储量核实基准日保有的资源储量减去储量核实基准日至评估基准日之间动用的资源储量加上储量核实基准日至评估基准日期间净增资源储量。

截止评估基准日，该矿尚未进行开发利用，储量核实基准日至评估基准日无动用资源量，储量核实基准日至评估基准日无新增备案的资源储量，则储量核实基准日即为评估基准日保有资源量。

2、评估基准日评估利用资源储量

“康桥奇”矿段资源储量未经备案，同时《可行性研究报告》也没有进行设计利用，为谨慎起见，本次评估该部分资源量不进行评估利用。根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300—2010）和《可行性研究报告》，对于（332）资源量经《可行性研究报告》论证，属于技术经济可行，全部参与评估计算；对（333）资源量参考《可行性研究报告》取可信度系数 0.8 折算参与评估计算。同时银、汞、萤石金属量较少，无法回收，根据《可行性研究报告》，不进行评估利用。则，评估利用资源储量计算如下：

$$\text{评估利用资源储量} = (332) + (333) \times 0.8$$

经计算，本次评估利用资源储量如下表：

矿石种类	储量级别编码	储量核实基准日保有资源量				
		矿石量(万吨)	平均品位		金属量	
			金平均品位(克/吨)	锑平均品位(%)	金金属量(千克)	锑金属量(吨)
锑金矿	332	121.00	3.21	8.86	3,881.00	107,251.50
	333	395.62	2.24	3.18	8,870.51	125,891.60
	小计	516.62	2.47	4.51	12,751.51	233,143.10
金矿	332	282.35	2.16	-	6,086.60	-
	333	923.14	2.50	-	23,073.10	-
	小计	1,205.49	2.42	-	29,159.70	-
合计		1,722.12	2.43		41,911.21	233,143.10

3、开拓方式、采矿方法、选矿方法及产品方案

(1) 开拓方式及采矿方法

根据《可行性研究报告》设计，根据现场调研和矿体赋存条件，为充分利用原有坑道（从 1948 年至 1980 年，共进行了 4 万余米的详堪探矿坑道工程），节约工程投资，开采方式为地下开采。

因矿山未进行过开发生产，故首采区为各矿段的最高中段。大致为：楚博依矿段 2950m 标高以上；康桥奇矿段 2840m 标高以上；斯卡利诺耶矿段 2700m 标高以上。康桥奇多金属矿床规模较大，矿体大致呈平行分布，倾斜—急倾斜、薄—厚大矿体，围岩稳固性相对较好，从安全性、适用性、采矿效率、最优成本和技术经济指标优化、机械化应用程度等考虑，采用浅孔留矿法和分层崩落法开采。因矿体赋存于构造角砾岩、碎裂岩和糜棱岩，稳固性相对较差，为确保底部结构安全，同时有效降低贫损指标，分层崩落法推荐有底柱分层崩落法。

(2) 选矿方法

根据《可行性研究报告》，本次评估金锑矿选别流程为：两段一闭路破碎，阶段磨矿，采用锑金混合浮选流程，原矿经一粗、三精、三扫得到锑金精矿。

金矿选别流程为：三段一闭路破碎，两段闭路磨矿，磨矿产品经浸前浓缩后进入炭浸系统，载金炭经解吸电解后送冶炼，最终产品为合质金。

（3）产品方案

根据《可行性研究报告》，矿山锑金矿石采出后经选矿可得到金锑混合精矿（含锑 40%，含金 20.45g/t）、金矿采出后经过浸出、吸附、解析、电解和熔炼后可得到合质金（93%）。本次评估产品方案为锑金精矿（含锑 40%，含金 20.45g/t）和合质金（93%）。

4、采、选矿技术指标

（1）设计损失量

本次评估根据《可行性研究报告》确定设计损失量为零。

（2）采矿回采率及矿石贫化率

根据《可行性研究报告》，回采率为 87%，矿石贫化率为 12%。

（3）选矿回收率

根据《可行性研究报告》，锑金精矿金回收率为 84%，锑金精矿锑回收率为 90%，合质金选冶解析综合回收率为 85%。

5、评估基准日可采储量的确定

评估基准日可采储量 = (评估利用资源储量 - 设计损失量) × 采矿回采率

根据上述采矿技术参数设定，代入公式得评估基准日可采储量如下：

锑金矿评估利用可采储量 = (516.62 - 0) × 87% = 449.46 (万吨)

金矿评估利用可采储量 = (1,205.49 - 0) × 87% = 1048.78 (万吨)

本项目评估利用可采储量为 1,498.24 万吨。

6、生产规模

《可行性研究报告》设计锑金矿生产规模为 45.00 万吨/年，金矿生产规模为 105.00 万吨/年；合计生产规模为 150 万吨/年。

本次评估依据《可行性研究报告》确定生产规模为 150 万吨/年。

7、矿山服务年限的确定

矿山服务年限计算公式为：

$$T = \frac{Q}{A \cdot (1 - \rho)}$$

式中：T——矿山服务年限；

Q——可采储量；

A——矿山生产能力；

ρ ——矿石贫化率。

根据《可行性研究报告》，矿山生产第一年为未达产期，铋金矿产量为 25 万吨，金矿产量为 75 万吨，将上述有关数据代入公式计算矿山服务年限为：

铋金矿矿山服务年限 $T = [449.47 - 25 \times (1 - 12\%)] \div [45 \times (1 - 12\%)] + 1 = 11.79$ （年）

金矿矿山服务年限 $T = [1048.78 - 75 \times (1 - 12\%)] \div [105 \times (1 - 12\%)] + 1 = 11.64$ （年）

根据《可行性研究报告》，矿山基建期为 2 年，同时考虑 6 个月办证期和建设准备期，则本次评估计算年限为 14.29 年，即 2018 年 1 月~2018 年 6 月为办证期和建设准备期，2018 年 7 月~2020 年 6 月为基建期，2020 年 7 月~2032 年 4 月为生产期。

8、销售收入

（1）销售产量

①铋金矿

按上述评估设定铋金矿的生产规模 45 万吨/年，铋金精矿铋选矿回收率 90%，铋金精矿金选矿回收率 84%，正常达产年份产量为（以 2022 年为例）：

铋金精矿含铋（40%）年产量 = $45 \times 10000 \times 4.51\% \times (1 - 12\%) \times 90\%$
= 16,073.64 吨

铋金精矿含金（20.45g/t）年产量 = $45 \times 10000 \times 2.47 \times (1 - 12\%) \times 84\% \div 1000$
= 821.62 千克

②金矿

金矿的生产规模为 105 万吨/年，合质金（93%）选冶解析综合回收率为 85%，正常达产年份产量为（以 2022 年为例）：

合质金（93%）年产量 = $105 \times 10000 \times 2.42 \times (1 - 12\%) \times 85\% \div 1000 \div 93\%$

=2,043.73 千克

(2) 销售价格

根据《矿业权评估指南》（2006 修改方案）和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），矿产品价格的确定，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。

①黄金价格

通过分析，对于合质金，伦敦贵金属交易所 2015 年 1 月至 2017 年 12 月三年的黄金（含量 100%）平均销售价格 39,290.00 美元/千克，评估人员认为伦敦贵金属交易所三年黄金平均销售价格现货均价价格为 39,290.00 美元/千克反映了未来评估期内黄金的价格。

塔吉克斯坦共和国不允许合质金出口，合质金在塔吉克斯坦本地完成销售，在境内销售贵金属免缴增值税，本次评估合质金成色为 93%，经折算成色为 93% 的合质金价格为 34,931.54 美元/千克。

铋金精矿考虑运回中国格尔木销售，运回中国销售后，以中国计价标准，铋金精矿中金价格以黄金价格为基础乘以一定的计价系数确定。

铋金精矿中金品位为 20.45g/吨，计价系数为 60%，则折算后，铋金精矿含金价格为 23,574.00 美元/千克。

②铋价格

参考国内铋精矿计价系数， $S_b=45\%$ 为基准，计价系数为 73%，每降低 1% 的品位，价格降低 45.91 美元/吨，铋金混合精矿考虑通过铁路运往中国格尔木市销售。选矿厂至杜尚别由公路运输，里程 180km；杜尚别经土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦、中国新疆阿拉山口铁路口岸、乌鲁木齐、库尔勒至格尔木铁路总里程约 5,015km。金铋混合精矿运输成本约 149.17 美元/吨。按此规则，铋金精矿含铋（品位 40%）的不含税销售价格为 3,825.05 美元/吨。

(3) 销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，假设生产的产品全部销售，则正常生产年销售收入（以 2022 年为例）为：

年销售收入 = 产品产量 × 产品价格

铋金精矿含金（20.45g/t）年销售收入 = $821.62 \times 23,574.00 \div 10000$

=1,936.89（万美元）

铋金精矿含铋（40%）年销售收入=16,073.64×3,825.05÷10000

=6,148.25（万美元）

合质金年销售收入=2,043.73×34,931.54÷10000

=7,139.06（万美元）

则年销售收入为 15,224.19 万美元。

9、投资估算

（1）固定资产估算

根据《可行性研究报告》，铋金矿和金矿采选矿固定资产投资人民币 84,011.48 万元，其中井巷工程投资人民币 10,768.68 万元，房屋建筑物投资人民币 21,875.30 万元，机器设备投资人民币 20,283.87 万元，安装工程投资人民币 8,808.96 万元，工程建设其他费用人民币 13,273.44 万元，预备费人民币 9,001.23 万元。

按矿业权评估规范，剔除预备费，其他费用按井巷工程、房屋建筑物和机器设备及安装工程占比分摊，形成评估用的固定资产投资。按照 2017 年 12 月 31 日美元兑人民币汇率 6.5342，换算为美元后，铋金矿和金矿采选矿系统固定资产投资额为 11,479.64 万美元，其中：井巷工程投资 2,002.38 万美元，房屋建筑物投资 4,067.60 万美元，机器设备 5,409.66 万美元。详见下表：

序号	投资类别	铋金矿采选环节投资（万美元）
1	井巷工程	2,002.38
2	房屋建筑物	4,067.60
3	机器设备	5,409.66
合计		11,479.64

上述投资在基建期均匀投入。

（2）无形资产投资

根据《收益途径评估方法规范》有关规定，与矿产资源开发收益相关的无形资产投资，应根据无形资产账面摊余价值或无形资产市场价值确定。

康桥奇矿山采选工程需土地为塔吉克斯坦政府划拨，不需要花费土地投资费用。本次评估无形资产投资确认为零。

（3）流动资金估算

流动资金是为维持正常生产所需的周转资金。根据《矿业权评估参数确定

指导意见》，本次评估采用扩大指标估算法估算流动资金。

有色金属矿山的流动资金约占固定资产投资的 15%-20%，本次评估固定资产投资资金率按 18% 计取。即本次评估流动资金取评估用固定资产投资的 18%。

$$\begin{aligned} \text{流动资金} &= \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 11,479.64 \times 18\% \\ &= 2,066.33 \text{（万美元）} \end{aligned}$$

本次评估流动资金在生产第一年全部投入，即 2020 年 7 月投入，在矿山开采结束 2032 年 4 月回收全部流动资金 2,066.33 万美元。

10、成本估算

（1）关于成本估算的原则与方法的说明

本项目评估采选矿成本费用的各项指标主要依据为《可行性研究报告》，个别参数依据《矿业权评估指南》（2006 修改方案）、《矿业权评估参数确定指导意见》、国家及地方财税的有关规定确定，以此测算评估基准日后未来矿山生产年限内的采选成本费用。

评估对象成本费用的各项指标主要依据如下：

- ①采选矿环节生产成本依据《可行性研究报告》进行分析后合理确定；
- ②个别参数依据塔吉克斯坦国家及地方财税的有关规定确定。

（2）外购材料费

①锑金矿采选矿环节外购材料费

据《可行性研究报告》，锑金矿采选矿环节外购材料费为人民币 111.77 元/吨，其中炸药、柴油和汽油在塔吉克斯坦采购，采用索莫尼价格折算为人民币价格，其他材料需从中国购进，采用人民币价格。因《可行性研究报告》采用的索莫尼兑人民币汇率为 0.72，评估基准日 2017 年 12 月 31 日索莫尼兑人民币汇率为 0.741，调整汇率后，外购材料费为人民币 112.35 元/吨，按照评估基准日美元兑人民币汇率 6.5342 换算为 17.19 美元/吨。经评估人员分析属于合理范围，本次评估确定锑金矿采选矿环节外购材料费为 17.19 美元/吨。

②金矿采选冶解析环节外购材料费

据《可行性研究报告》，金矿采选冶解析环节外购材料费为人民币 136.94 元/吨，其中炸药、柴油和汽油在塔吉克斯坦采购，采用索莫尼价格折算为人民币价格，其他材料需从中国购进，采用人民币价格。因《可行性研究报告》采用

的索莫尼兑人民币汇率为 0.72，评估基准日索莫尼兑人民币汇率为 0.741，调整汇率后，外购材料费为人民币 137.51 元/吨，按照评估基准日美元兑人民币汇率 6.5342 换算为 21.04 美元/吨。经评估人员分析属于合理范围，本次评估确定金矿采选冶解析环节外购材料费为 21.04 美元/吨。

(3) 外购燃料及动力费

① 铋金矿采选矿环节外购燃料及动力费

据《可行性研究报告》，铋金矿采选矿环节外购燃料及动力费为人民币 13.65 元/吨，全部在塔吉克斯坦采购，采用索莫尼价格折算为人民币价格。因《可行性研究报告》采用的索莫尼兑人民币汇率为 0.72，评估基准日索莫尼兑人民币汇率为 0.741，调整汇率后，外购燃料及动力为人民币 14.06 元/吨，按照评估基准日美元兑人民币汇率 6.5342 换算为 2.15 美元/吨。经评估人员分析属于合理范围，本次评估确定铋金矿采选矿环节外购燃料及动力费为 2.15 美元/吨。

② 金矿采选冶解析环节外购燃料及动力费

据《可行性研究报告》，金矿采选冶解析环节外购燃料及动力费为人民币 13.65 元/吨，全部在塔吉克斯坦采购，采用索莫尼价格折算为人民币价格。因《可行性研究报告》采用的索莫尼兑人民币汇率为 0.72，评估基准日索莫尼兑人民币汇率为 0.741，调整汇率后，外购燃料及动力为人民币 14.06 元/吨，按照评估基准日美元兑人民币汇率 6.5342 换算为 2.15 美元/吨。经评估人员分析属于合理范围，本次评估确定金矿采选冶解析环节外购燃料及动力费为 2.15 美元/吨。

(4) 工资及福利费

① 铋金矿采选矿环节工资及福利费

据《可行性研究报告》，铋金矿采选矿环节工资及福利费为人民币 74.40 元/吨，经评估人员分析属于合理范围，按照评估基准日美元兑人民币汇率 6.5342 换算为 11.39 美元/吨。本次评估确定铋金矿采选矿环节工资及福利费为 11.39 美元/吨。

② 金矿采选冶解析环节工资及福利费

据《可行性研究报告》，金矿采选冶解析环节工资及福利费为人民币 47.93 元/吨，经评估人员分析属于合理范围，按照评估基准日美元兑人民币汇率 6.5342 换算为 7.34 美元/吨。本次评估确定金矿采选冶解析环节工资及福利费为 7.34 美元/吨。

（5）折旧费、固定资产更新和回收固定资产残（余）值

①折旧费、固定资产更新

矿山服务年限为 11.64 年，本次评估房屋建筑物和机器设备按照矿山服务年限进行折旧，不考虑残值回收。井巷工程以维简费形式考虑。

塔基克斯坦进口农业设备，生产工艺设备以及组成完整成套工艺设备的配套产品免缴 18% 的增值税。

房屋建筑物及机器设备的折旧计算如下：

$$\begin{aligned} \text{则：吨原矿房屋建筑物单位成本折旧额} &= 4,067.60 \div 1,702.55 \\ &= 2.39 \text{（美元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{吨原矿机器设备单位成本折旧额} &= 5,409.66 \div 1,702.55 \\ &= 3.18 \text{（美元）} \end{aligned}$$

吨原矿单位成本折旧费合计为 5.57 美元（=2.39+3.18）。

②更新改造资金

固定资产更新投资是根据国家有关技术规定和评估选取的各种类型固定资产的寿命，确定各类固定资产的服务和折旧年限，在各类固定资产计提完折旧后进行更新投入，以满足矿山连续生产的需要，根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋建筑物和机器设备类固定资产采用不变价原则进行其更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资（基建期初始投资）；井巷工程更新资金以更新性质的维简费（含安全生产费用）方式直接列入经营成本，不进行更新资金的投入。

本次评估房屋建筑物和机器设备在矿山服务年限内不考虑固定资产更新投资。

③回收固定资产残（余）值

本次评估房屋建筑物和机器设备不考虑残余值回收。

（6）维简费

维简费一般包含两个部分：一是已形成的采矿系统固定资产基本折旧（折旧性质的维简费），二是维持简单再生产所需资金支出（更新性质的维简费）。

考虑到生产正常接续的开拓延深、技术改造等需要，本次评估参照国内同类金属矿山标准，维简费考虑为人民币 18 元/吨，折算为 2.75 美元/吨，本次评估单位维简费取 2.75 美元/吨。

按《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，对计提维简费的金属矿山，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，全部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）。

矿山固定资产投资中井巷工程投资为 2,002.38 万美元，评估计算期采出锑金矿原矿量为 1,702.55 万吨，因此：

$$\begin{aligned} \text{折旧性质维简费} &= \text{井巷工程投资} \div \text{评估计算服务年限开采矿石量} \\ &= 2,002.38 \div 1,702.55 = 1.18 \text{ 美元/吨} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{更新性质维简费} &= \text{单位维简费} - \text{折旧性质维简费} \\ &= 2.75 - 1.18 = 1.58 \text{ 美元/吨} \end{aligned}$$

（7）修理费

①锑金矿采选矿环节修理费

据《可行性研究报告》，锑金矿采选矿环节修理费为人民币 9.43 元/吨，经评估人员分析属于合理范围，按照评估基准日美元兑人民币汇率 6.5342 换算为 1.44 美元/吨。本次评估确定锑金矿采选矿环节修理费为 1.44 美元/吨。

②金矿采选冶解析环节修理费

据《可行性研究报告》，金矿采选冶解析环节修理费为人民币 9.43 元/吨，经评估人员分析属于合理范围，按照评估基准日美元兑人民币汇率 6.5342 换算为 1.44 美元/吨。本次评估确定金矿采选冶解析环节修理费为 1.44 美元/吨。

（8）其它制造费用

①锑金矿采选矿环节其他制造费用

据《可行性研究报告》，锑金矿采选矿环节修理费为人民币 3.47 元/吨，经评估人员分析属于合理范围，按照评估基准日美元兑人民币汇率 6.5342 换算为 0.53 美元/吨。本次评估确定锑金矿采选矿环节修理费为 0.53 美元/吨。

②金矿采选冶解析环节其他制造费用

据《可行性研究报告》，锑金矿采选矿环节修理费为人民币 3.25 元/吨，经评估人员分析属于合理范围，按照评估基准日美元兑人民币汇率 6.5342 换算为 0.50 美元/吨。本次评估确定锑金矿采选矿环节修理费为 0.50 美元/吨。

（9）管理费用

①摊销费

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，无形资产投资应在矿山服务年限内摊销完毕，本次评估无形资产（土地）投资为零，则摊销费为零。

②管理人员工资及福利费

据《可行性研究报告》，年管理人员工资及福利费为人民币 1,200 万元，按照评估基准日美元兑人民币汇率 6.5342 换算为 183.65 万美元，经评估人员分析属于合理范围，则单位管理人员工资及福利费 1.22 美元/吨。

③其他管理费用

根据《可行性研究报告》，年其他管理费用为人民币 4,359.13 万元，按照评估基准日美元兑人民币汇率 6.5342 换算为 667.13 万美元，经评估人员分析属于合理范围，其他管理费用为 4.45 美元/吨。

（10）销售费用

本次评估年销售费用按照年销售收入的 2% 估算，据此确定锑金矿年销售费用为 161.70 万美元（=8,085.13×2%），折合吨原矿销售费用为 3.59 美元/吨（=161.70÷45），金矿年销售费用为 142.78 万美元（=7,139.06×2%），折合吨原矿销售费用为 1.36 美元/吨（=142.78÷105）。

（11）财务费用

财务费用根据流动资金的贷款利息计算。假定未来生产年份评估对象流动资金的 70% 为银行贷款，根据评估人员调查，塔吉克斯坦央行发布 2017 年 12 月 1 年期贷款利率为 31.61%，本次评估按塔吉克斯坦央行发布 2017 年 12 月 1 年期贷款利率计算，单利计息，则吨矿的财务费用计算过程如下：

$$\begin{aligned} \text{财务费用} &= \text{流动资金} \times 70\% \times \text{贷款利率} \div \text{生产能力} \\ &= 2,066.33 \times 70\% \times 31.61\% \div 150 \\ &= 3.05 \text{（美元/吨）} \end{aligned}$$

本次评估单位财务费用为 3.05 美元/吨。

（12）总成本费用及经营成本

总成本费用是指各项成本费用之和。经营成本是指总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、摊销费和利息支出后的全部费用。

经估算，未来正常生产期评估对象的锑金矿采选单位总成本费为 53.34 美元/吨，单位经营成本为 43.55 美元/吨；金矿采选冶解析单位总成本费为 50.87 美元

/吨，单位经营成本为 41.08 元/吨。

11、销售税金

产品税金及附加指矿山企业销售产品应负担的税费。参阅《塔吉克斯坦地下资源法》、《塔吉克斯坦税法典》及其他相关法律法规，并对企业实际缴纳的税种和税率进行了了解核实。企业产品涉及销售税金详见下表：

税种	计税依据	法定税率
增值税	应税收入	18%
关税	应税资产	5%-15%
矿产开采税	矿山有用矿石开采量价值	6%
土地税	按照土地面积计算	每公顷为 10.77 索莫尼
不动产税	按照不动产面积计算	按照每平方米核算系数 50 索莫尼进行计算。小于 200 平方米的，税率为 9%，超过 200 平方米的，税率为 12%，调整后的爱宁区区域系数为 0.09。
交通工具税	按照交通工具马力计算	按照每马力核算系数（50 索莫尼）来确定，税率从 2.5% 到 15% 不等
企业利润税	应纳税利润额	13%

税收优惠及批文：

①增值税和关税

根据《塔吉克斯坦税法典》和塔吉克斯坦共和国 2017 年 4 月 1 日第 170 号政府决议，企业出口锑金精矿产品免缴增值税和关税，在塔国销售的贵金属产品享受的免交增值税。根据《中华人民共和国进出口关税条例》和《中华人民共和国海关进出口税则》，进口锑精矿免征关税，2018 年 5 月 1 日前征 17% 的增值税，2018 年 5 月 1 日后征 16% 的增值税。

②企业利润税

根据《塔吉克斯坦税法典》第 17 章第 110 条，在商品生产领域建立的新企业，在正式注册的 12 个月内免缴法人利润税。从正式注册的第二年开始，在不低于法定最低注册资本的情况下，企业投资规模在 20 万至 50 万美元之间，法人利润税免缴 2 年；投资规模在 50 万至 200 万美元之间，法人利润税免缴 3 年；投资规模在 200 万~500 万美元之间，法人利润税免缴 4 年；投资规模超过 500 万美元，法人利润税免缴 5 年。

（1）矿产开采税

根据《塔吉克斯坦税法典》，锑、金矿产开采税为 6%。（以 2022 年为例）

正常年份矿产开采税 = 正常年份全部产品销售收入 × 6%

$=15,224.19 \times 6\% = 913.45$ （万元）

（2）土地税

根据《塔吉克斯坦税法典》，法人土地使用税按照爱宁区地籍区每公顷进行计算和缴纳。爱宁区地籍区山地使用税每公顷为 10.77 索莫尼。矿山占地 246 公顷，每年需要缴纳土地税 2,649.42 索莫尼土地税。根据 2017 年 12 月 31 日美元兑索莫尼汇率 8.8248，换算为 300.22 美元。

（3）不动产税

根据《塔吉克斯坦税法典》，不动产需要缴纳不动产税，按照每平方米核算系数 50 索莫尼进行计算。小于 200 平方米的，税率为 9%，超过 200 平方米的，税率为 12%，调整后的爱宁区区域系数为 0.09。根据《可行性研究报告》，矿山拟建设房屋建筑物面积 232,823.90 平方米，计算每年需缴纳不动产税为 125,697.91 索莫尼（ $=200 \times 9\% \times 50 \times 0.09 + (232,823.90 - 200) \times 12\% \times 50 \times 0.09$ ），根据 2017 年 12 月 31 日美元兑索莫尼汇率 8.8248，换算为 14,243.71 美元。

（4）交通工具税

根据《塔吉克斯坦税法典》，交通工具税按照每马力核算系数（50 索莫尼）来确定，税率从 2.5% 到 15% 不等，本次评估取 8.75% 进行计算。根据《可行性研究报告》，矿山需用到的交通工具合计为 1340 马力，每年需要缴纳交通工具税 5862.50 索莫尼，根据 2017 年 12 月 31 日美元兑索莫尼汇率 8.8248，换算为 664.32 美元。

12、企业利润税

根据《塔吉克斯坦税法典》，自 2017 年 1 月 1 日起，企业利润税按照 13% 征收，在商品生产领域建立的新企业，在正式注册的 12 个月内免缴法人利润税。从正式注册的第二年开始，在不低于法定最低注册资本的情况下，企业投资规模在 20 万至 50 万美元之间，法人利润税免缴 2 年；投资规模在 50 万至 200 万美元之间，法人利润税免缴 3 年；投资规模在 200 万至 500 万美元之间，法人利润税免缴 4 年；投资规模超过 500 万美元，法人利润税免缴 5 年。企业投资规模超过 500 万美元，法人利润税免缴 5 年。塔铝金业注册时间为 2017 年 4 月，根据税法规定，2017 年免交法人利润税，由于企业投资规模超过 500 万美元，自注册的第二年开始免交 5 年法人利润税，则 2018 年至 2022 年免交法人利润税。以 2023 年为例：

年利润总额=年销售收入-一年总成本费用-一年销售税金

=15,224.19-7,741.77-913.45

=6,567.45 (万美元)

年应纳利润税=利润总额×利润税税率

=6,567.45×13%

=853.77 (万美元)

13、折现率

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),折现率是指将预期收益折算成现值的比率,折现率的基本构成为:

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

(1) 无风险报酬率

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。

本次评估选取2017年12月31日美国长期(10年以上)国债利率2.65%作为本项目的无风险报酬率,故无风险报酬率为2.65%。

(2) 风险报酬率

风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。

风险的种类:矿产勘查开发行业,面临的风险有很多种,其主要风险有:勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险和社会风险。

《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)建议,通过“风险累加法”确定风险报酬率,即通过确定每一种风险的报酬,累加得出风险报酬率,其公式为:

风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率+社会风险报酬率+其他风险报酬率

依据《中国矿业权评估准则》(二)—《矿业权转让评估应用指南》(CMVS20200-2010),在利率、汇率、税率和货币购买力等均不稳定的情况下,应当在充分分析其对行业风险影响的基础上,参考同行业其他统计数据、经验数据确定风险报酬率。评估人员认为现阶段,未出现利率、汇率、税率和货币购买力等均不稳定的情形,故仍采用《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)的建议选择风险报酬率。

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的。可以分为预查、普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。评估对象现处于拟建矿山。依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），勘探及建设阶段风险报酬率的取值范围为 0.35-1.15%。康桥奇矿山为拟建矿山，矿山基建期为 2 年，评估计算年限为 14.29 年，综合分析，最后确定勘查开发阶段风险取 0.85%。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），行业风险报酬率的取值范围为 1.00-2.00%。本项目评估对象属有色金属矿山行业。近几年产品价格波动幅度较大。同时塔吉克斯坦到中国的运距较长，将会增加企业成本。经综合分析，最后确定行业风险报酬率选取 1.50%。

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。财务风险是企业融通、流动以及收益分配方面的风险，包括利息风险、汇率风险、购买力风险和税率。经营风险是企业内部风险，是企业经营过程中，在市场需求、要素供给、综合开发、企业管理等方面的不确定性所造成的风险。依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），财务经营风险报酬率的取值范围为 1.00-1.50%。本次评估财务经营风险报酬率选取 1.30%。

国别风险，是一国政治经济环境的不确定性带来的风险。塔吉克斯坦共和国地处中亚东南部，1991 年原苏联解体后独立成为主权国家，塔吉克斯坦政局稳定，市场开放，具备较为完善的经贸法律体系。近年来，塔国经济平稳增长，呈现较好的发展势头。目前，中塔政治经贸关系处于历史最好时期。但中塔经贸合作也存在一些问题。中塔大宗货物贸易主要绕行吉尔吉斯斯坦、乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦等国，时间长。成本高，手续繁杂，易受邻国牵制，同时塔国产业结构单一，基础设施发展程度较低，冬天供电不足，道路交通不畅、年久失修；塔吉克斯坦执法人员手段有时粗糙，对法律法规的解释随意，税收负担较重，制约企业发展，银行体系相对薄弱。根据国家债务评级机构 Moody Investors Service 对塔吉克斯坦共和国的债务评级为 B3，转换的国家风险补偿额 7.50%。本次评估依据国家风险补偿额确定国别风险为 7.5%

风险报酬率取值详见下表。

序号	风险报酬分类	取值范围 (%)	评估取值 (%)
1	勘查开发阶段		
	普查	2.00—3.00	
	详查	1.15—2.00	
	勘探及建设	0.35—1.15	0.85
	生产	0.15—0.65	
2	行业风险	1.00—2.00	1.50
3	财务经营风险	1.00—1.50	1.30
4	国别风险		7.50
合计			11.15

本项目评估风险报酬率=0.85%+1.50%+1.30%+7.50%=11.15%。

采用“风险累加法”计算的折现率为 13.80% (2.65%+11.15%)。

评估人员通过对本项目的综合分析，最终选用折现率为 13.80%。

(五) 评估假设

1、评估对象设定未来的矿山生产方式、生产规模、产品结构保持不变且持续经营；

2、塔吉克斯坦国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

3、市场供需水平、矿产品价格及成本费用水平在短期内不会发生大的变化；

4、矿山的采、选以报告中所设定的生产力水平为基准；

5、采矿权评估以评审备案的矿产资源储量为基础。

(六) 评估结论

在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据矿业权评估的原则和程序，选用合理的评估方法和参数，经过估算确定“塔吉克斯坦共和国索格特州爱宁区康桥奇矿区斯卡利诺耶（楚博依）矿段金锑矿采矿权”评估价值为 18,506.74 万美元，按照 2017 年 12 月 31 日美元兑人民币汇率 6.5342，换算为 120,926.74 万元人民币。大写人民币壹拾贰亿零玖佰贰拾陆万柒仟肆佰元整。

六、董事会关于标的资产定价合理性的讨论与分析

(一) 标的资产的定价依据

本次交易标的资产定价是根据标的公司本次交易的矿权在该国储量委员会备案过的矿产资源量及实际可开采、利用的资源量、并聘请外部专家、专业顾问、经过尽职调查、财务分析后，合作双方管理层之间经过报价、谈判最终确定。

本次交易标的资产预估值为 7.5 亿元人民币，双方协商确定塔铝国有公司以 9,000 万美元的价格向华钰矿业转让塔铝金业 50% 股权。

（二）董事会关于本次评估相关事项的意见

1、资产评估机构的独立性

中和资产评估作为一家具有证券从业资格的合法资产评估机构，具有为本次公开发行提供相应服务的资格和条件。中和资产评估及其经办评估师除为本次交易提供资产评估服务的业务关系外，与塔铝金业之间不存在其他关联关系，也不存在影响其提供服务的现实及预期的利益或冲突，资产评估机构具备独立性。

2、评估假设前提的合理性

本次评估假设能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、评估方法的适用性

中和资产评估采用资产基础法和收益法对标的资产价值进行评估，并最终采用资产基础法评估结果作为评估结论，符合相关评估规范和准则的要求，所选用的评估方法与评估目的有关，具备适用性。

4、评估结论的合理性

中和资产评估在评估过程中实施了必要的评估程序，其出具的评估报告遵循了独立性、客观性、科学性、公正性的原则。评估假设前提合理、评估方法符合相关规定和评估对象的实际情况，评估公式和评估参数的选用稳健，符合谨慎性原则，资产评估结果合理。

（三）独立董事关于本次评估相关事项的意见

公司为本次交易聘请的资产评估机构为具备证券业务资格的专业评估机构，除业务关系外，资产评估机构与公司及本次交易的交易对方无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，具有独立性。评估报告的假设前提能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。资产评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，资产评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则。因此，独立董事认为：公司为本次交易选聘的资产评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性且评估定价公允。

（四）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了本次公开发行涉及的董事会、监事会材料和决议、股东大会材料和决议及独立董事的事前认可意见和独立董事意见，复核了立信会计师事务所出具的《“塔铝金业”封闭式股份公司审计报告》（报告号：信会师报字[2018]第 ZB11232 号），复核了评估机构出具的《资产评估报告书》（中和评报字（2018）第 KMV1015 号），访谈了塔铝金业、塔铝国有公司和华钰矿业的相关管理层，对比分析了我国 A 股市场可比上市公司和同类型交易案例。

经核查，保荐机构认为，华钰矿业本次股权收购审批程序合法合规，定价公允合理，符合全体股东的根本利益，不存在损害中小股东利益的情形。

七、本次公开发行可转换公司债券是否构成关联交易

本次公开发行可转换公司债券不构成关联交易。

八、本次发行对公司经营业务和财务状况的影响

（一）本次发行对公司业务经营的影响

本次募集资金投资项目，紧紧围绕本公司现有核心业务，符合国家相关产业政策及公司未来发展战略的需要，有利于公司加快国际化进程，迅速扩大矿产资源储备，进一步增强公司的核心竞争力、市场影响力和可持续发展能力，巩固公司行业地位，为提升盈利水平开拓新的空间，符合公司长远发展目标和全体股东的根本利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

可转债可以转换为公司的股票，相当于在发行公司债券的基础上附加了一份期权，兼具股性和债性。可转债通常具有较低的票面利率，能够显著降低公司的融资成本。

本次可转换公司债券若能顺利发行，将有效优化公司资本结构，增强公司持续盈利能力和抗风险能力，增强公司的综合竞争力，为公司的长期持续发展奠定坚实基础。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金基本情况

公司 2016 年 3 月向社会公众首次公开发行人民币普通股（A 股）股票 5,200 万股，募集资金净额 33,359.09 万元，详细情况参见本节之“二、前次募集资金基本情况”。

二、前次募集资金基本情况

（一）前次募集资金的数额和资金到位情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准西藏华钰矿业股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2016]252 号）核准，西藏华钰矿业股份有限公司（以下简称“公司”）于 2016 年 3 月 9 日向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）股票 5,200 万股，发行价格每股 7.18 元，募集资金总额 37,336.00 万元，其中，扣除承销费及相关发行费用 3,976.91 万元，募集资金净额 33,359.09 万元。

本次募集资金于 2016 年 3 月 9 日到账，由立信会计师对公司首次公开发行股票募集资金到位情况进行了审验，并出具了信会师报字[2016]第 210194 号《验资报告》。验证上述募集资金全部计入公司账内，募集资金专户存款余额与募集资金实际余额一致。

（二）前次募集资金的使用计划

经西藏华钰矿业股份有限公司第一届董事会第十九次、第二十八次会议审议通过，2014 年第二次临时股东大会、2015 年第一次临时股东大会批准，公司决定申请公开发行人民币普通股（A 股），每股面值 1.00 元，发行数量为 5,200 万股。根据《西藏华钰矿业股份有限公司首次公开发行 A 股股票招股说明书》，募集资金扣除发行费用后，投资项目具体情况以下：

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	募集资金投 资(万元)	募集资金使用计划		
				第一年	第二年	第三年
1	西藏隆子县扎西康铅锌多金属矿采选改扩建工程项目	48,732.53	23,000.00	23,000.00	-	-
2	华钰公司勘探项目	15,261.61	3,000.00	3,000.00	-	-
2.1	隆子县桑日则铅锌多金属矿详查项目	5,007.01	1,200.00	1,200.00	-	-
2.2	当雄县拉屋矿区铜铅锌矿详查项目	5,083.37	800.00	800.00	-	-

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	募集资金投 资(万元)	募集资金使用计划		
				第一年	第二年	第三年
2.3	昂仁县查个勒铅锌矿勘探项目	5,171.23	1,000.00	1,000.00	-	-
3	偿还银行贷款	18,000.00	7,362.00	7,362.00	-	-
总计		81,994.14	33,362.00	33,362.00	-	-

注：根据募集资金投入项目的轻重缓急进行排序。

以上项目所需募集资金投入合计为 3.34 亿元。在募集资金到位前，公司可根据各募集资金投资项目的实际付款进度，通过自有资金或银行贷款等方式支付上述项目款项。募集资金到位后，可用于支付相关项目剩余款项及根据监管机构的要求履行相关程序后置换先期投入资金。

公司首次公开发行股票实施后，实际募集资金量较募集资金项目需求若有不足，则不足部分由公司自筹解决。

（三）前次募集资金的实际使用情况

1、公司以自筹资金预先投入募投项目及置换情况

公司募集资金投资项目已经按照有关规定履行了备案登记程序，并经公司股东大会审议通过。基于业务发展的预期，公司以自筹资金提前进行募投项目的建设。截至 2016 年 12 月 31 日，公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的实际金额和置换金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	招股说明书披露 的投资总额	自有资金预先 投入金额	募集资金置换 金额
1	西藏隆子县扎西康铅锌多金属矿采选改扩建工程项目	23,000.00	23,015.72	23,000.00
2	华钰公司勘探项目	3,000.00	3,097.14	3,000.00
2.1	隆子县桑日则铅锌多金属矿详查项目	1,200.00	1,255.38	1,200.00
2.2	当雄县拉屋矿区铜铅锌矿详查项目	800.00	825.76	800.00
2.3	昂仁县查个勒铅锌矿勘探项目	1,000.00	1,016.00	1,000.00
3	偿还银行贷款	7,362.00	-	-
总计		33,362.00	26,112.85	26,000.00

公司第二届董事会第六次会议和第二届监事会第五次会议分别审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金 26,000.00 万元置换预先投入的自筹资金。公司独立董事出具了《关于<使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金>的独立意见》，同意公司使用募集资金 26,000.00 万元置换预先投入的自筹资金。

立信会计师对公司管理层编制的《西藏华钰矿业股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目的专项报告》进行了鉴证，并于 2016 年 4 月 23 日出具了鉴证报告，认为公司管理层编制的《西藏华钰矿业股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目的专项报告》符合《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》的相关规定，与实际情况相符。

公司首次公开发行股票保荐机构中信证券股份有限公司于 2016 年 4 月 23 日出具了《关于西藏华钰矿业股份有限公司以募集资金置换前期已投入自筹资金的核查意见》，认为：（1）公司本次使用募集资金置换预先投入募集资金投资项目自筹资金的事项经公司第二届董事会第六次会议审议通过，并且已由立信进行了专项核验并出具了鉴证报告，履行了必要法律程序，符合《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等相关规定。

（2）公司本次募集资金置换的时间距募集资金到账时间未超过六个月，符合中国证监会《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等相关法规的要求。（3）本次募集资金的使用没有与募投项目的实施计划相抵触，不影响募投项目的正常进行，不存在改变或变相改募集资金投向和损害股东利益的情况。

2、公司前次募集资金使用及结存情况

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司募集资金使用及结存情况如下：

项目	金额（元）
募集资金总额	373,360,000.00
减：发行费用	39,769,136.74
募集资金净额	333,590,863.26
减：以募集资金置换预先投入自筹资金的金额	260,000,000.00
减：募投项目投入金额	73,684,133.63
减：手续费支出	2,337.00
加：利息收入	115,918.71
减：销户结转	20,311.34
募集资金余额	0.00

前次募集资金的实际使用情况详见“前次募集资金使用情况对照表”，前次募集资金投资项目实现效益情况详见“前次募集资金投资项目实现效益情况对照表”。

3、前次募集资金专户销户情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司前次募集资金已使用完毕，为方便账户管理，募集资金专户不再使用，公司已办理完毕募集资金专户的销户手续，公司与银行、原保荐机构中信证券股份有限公司签署的《募集资金专户存储三方监管协议》相应终止。

（四）会计师事务所出具的专项报告结论

立信会计师对公司前次募集资金使用情况进行了鉴证，并出具了信会师报字[2019]第 ZB10984 号《西藏华钰矿业股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证报告认为：公司董事会编制的截至 2018 年 12 月 31 日止的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，在所有重大方面如实反映了公司截至 2018 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况。

前次募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：			33,359.09			已累计使用募集资金总额：			33,368.41	
变更用途的募集资金总额：			0.00			各年度使用募集资金总额				
变更用途的募集资金总额比例：			0.00			2016年3月9日至2018年12月31日			33,368.41	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	西藏隆子县扎西康铅锌多金属矿采选改扩建工程	西藏隆子县扎西康铅锌多金属矿采选改扩建工程	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,006.41	6.41	未完成
2	隆子县桑日则铅锌多金属矿详查项目	隆子县桑日则铅锌多金属矿详查项目	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	0.00	未完成
3	当雄县拉屋矿区铜铅锌矿详查项目	当雄县拉屋矿区铜铅锌矿详查项目	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	0.00	未完成
4	昂仁县查个勒铅锌矿勘探项目	昂仁县查个勒铅锌矿勘探项目	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00	未完成
5	偿还银行贷款	偿还银行贷款	7,362.00	7,362.00	7,362.00	7,362.00	7,362.00	7,362.00	0.00	不适用
合计			33,362.00	33,362.00	33,362.00	33,362.00	33,362.00	33,368.41	6.41	

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

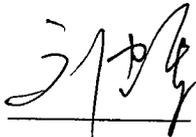
实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益		最近三年实际效益			截止日 累计实现 效益	是否达到预 计效益
序号	项目名称		年均收入	年均利润	2018年	2017年	2016年		
1	西藏隆子县扎西康铅锌多金属矿采选改扩建工程	不适用	57,105.51	20,652.53	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	隆子县桑日则铅锌多金属矿详查项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	当雄县拉屋矿区铜铅锌矿详查项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	昂仁县查个勒铅锌矿勘探项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
5	偿还银行贷款	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

第十节 董事、监事、高级管理人员及中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：



刘建军



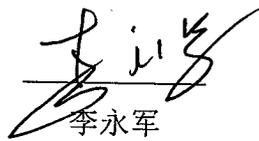
刘良坤



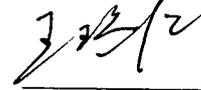
邓瑞



刘鹏举



李永军



王瑞江

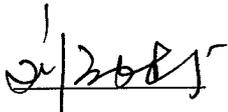


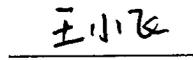
王聪

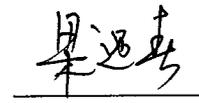


本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：


刘劲松


王小飞

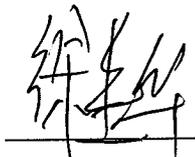

梁遇春

西藏华钰矿业股份有限公司
2019年6月12日



本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：



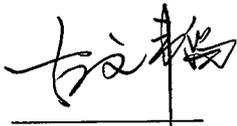
徐建华



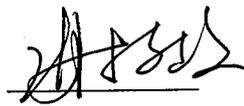
王艳萍



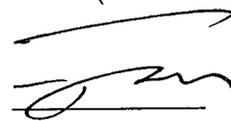
王庭良



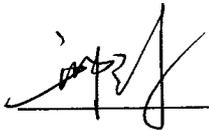
古文韬



谢文政



高书方



邢建军



孙艳春

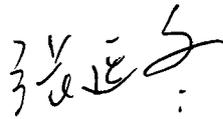
西藏华钰矿业股份有限公司

2019年6月12日

二、保荐机构（主承销商）声明

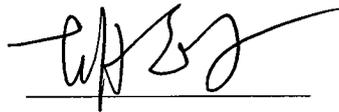
本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：



张延冬

保荐代表人：

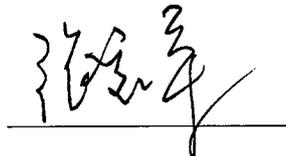


胡敏



田建桥

法定代表人：



张宝荣



2019年6月12日

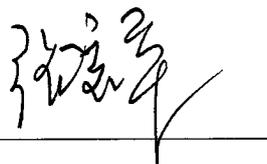
三、保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读《西藏华钰矿业股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理（总裁）：


郑文杰

保荐机构董事长：


张宝荣

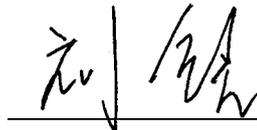
2019年6月12日

四、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、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。

签字律师：


杨昕炜


刘 铭

律师事务所负责人：


王 丽



2019年6月12日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用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。

签字注册会计师：

中国注册会计师
朱锦梅
11000100010001

中国注册会计师
罗振邦

朱锦梅
中国注册会计师
高慧丽
11000100010001

罗振邦
中国注册会计师
张世辉
31000000010001

高慧丽

张世辉

会计师事务所负责人：

朱建弟

立信会计师事务所(特殊普通合伙)

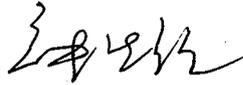


2019年6月12日

六、资信评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、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。

签字评级人员：



钟继鑫



邓艰

资信评级机构负责人：



张剑文



中证鹏元资信评估股份有限公司

2019年6月12日

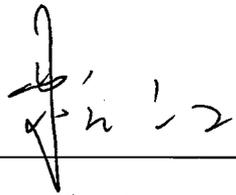
七、资产评估机构声明

本机构及签字的资产评估师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的评估报告不存在矛盾。本机构及签字的评估师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的评估报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、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。

经办注册资产评估师：

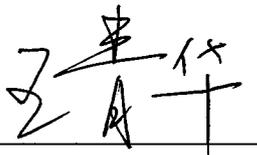


杨亮培

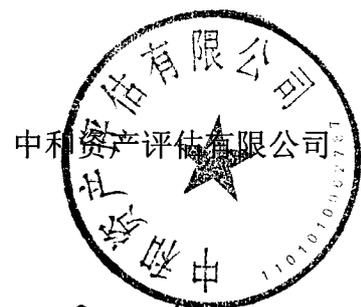


朱云江

资产评估机构负责人：



王青华



2019年6月12日

八、矿业权评估机构声明

本机构及签字的矿业权评估师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的评估报告不存在矛盾。本机构及签字的矿业权评估师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的评估报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、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。

签字矿业权评估师：



矿业权评估师
何文俊
1102201800539

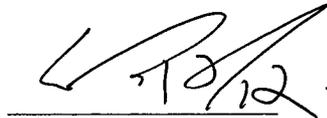
何文俊



矿业权评估师
陶维恒

陶维恒

矿业权评估机构负责人：



何文俊



2019年6月12日

第十一节 备查文件

备查文件：

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年审计报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书及发行保荐工作报告；
- 三、律师出具的法律意见书及律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 五、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 六、资产评估机构出具的资产评估报告；
- 七、中国证监会核准本次发行的文件；
- 八、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及相关备查文件。