

中瑞世联资产评估集团有限公司

对新疆天业股份有限公司关于

《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》

[192701 号]的回复之核查意见

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2019 年 12 月 3 日下发了关于《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书（192813 号）》（以下简称“反馈意见”）新疆天业股份有限公司（以下简称：上市公司）组织对反馈意见进行了回复，本公司作为上市公司发行股份购买资产项目的评估机构，就上市公司对贵会所提问题的回复进行了认真核查，现针对上市公司《反馈意见回复》之核查意见附后，请予审核。

问题 2、申请文件显示，天能化工是天业集团下属企业中盈利能力最为突出的优质资产。2017 年、2018 年及 2019 年 1-5 月，天能化工经审计的合并净利润分别为 84,225.04 万元、87,703.20 万元和 26,465.43 万元。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年度净利润预测值分别为 50,654.95 万元、52,409.24 万元、54,175.65 万元及 52,458.65 万元，均低于报告期。天业集团、锦富投资承诺标的资产 2019 年-2021 年累计实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润不低于 157,239.83 万元。业绩补偿期届满，如发生累计实现扣非净利润数低于累计承诺扣非净利润数的情形，则需要进行补偿。请你公司：2）补充披露报告期业绩波动的具体原因和合理性，并结合截至 2019 年最近一期标的资产的业绩情况，进一步说明承诺设置的合理性。3）补充披露预测期每年承诺净利润相较报告期大幅减少的原因和合理性，标的资产盈利能力是否存在重大不确定性。请独立财务顾问、评估师和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期业绩波动的具体原因和合理性，并结合截至 2019 年最近一期标的资产的业绩情况，进一步说明承诺设置的合理性

（一）报告期业绩波动的具体原因和合理性

报告期内，天能化工经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-10月	2019年1-5月	2018年	2017年
一、营业收入	335,276.86	163,051.60	410,967.81	376,910.96
营业成本	249,308.15	119,653.64	264,242.88	230,454.93
税金及附加	3,255.03	1,549.03	5,581.69	5,678.03
销售费用	6,417.91	3,059.77	6,971.56	5,894.80
管理费用	5,738.04	2,460.84	6,098.55	6,514.04
研发费用	10,490.15	1,476.90	13,431.86	12,507.91
财务费用	5,078.60	3,786.22	13,369.28	16,989.39
加：其他收益	187.95	142.33	192.22	226.41
信用减值损失	-115.62	-147.45	88.94	-
资产减值损失	-115.56	-77.92	-148.73	-225.88
资产处置收益	15.23	-	-	-
二、营业利润	54,960.98	30,982.16	101,404.41	98,872.39
加：营业外收入	91.40	54.26	211.70	174.11
减：营业外支出	819.04	-	38.53	55.95
三、利润总额	54,233.24	31,036.43	101,577.59	98,990.55
减：所得税费用	8,706.78	4,570.99	13,874.38	14,765.51
四、净利润	45,526.56	26,465.43	87,703.20	84,225.04

2017年、2018年、2019年1~5月及2019年1~10月，天能化工利润主要来源于其主营产品PVC、烧碱、水泥的销售，营业利润占利润总额的比例分别为99.88%、99.83%、99.83%和101.34%，营业利润构成利润总额的主要来源，并具有持续性。

2017年及2018年，天能化工的净利润分别为84,225.04万元和87,703.20万元，并未发生较大波动。2019年1-10月，天能化工净利润为45,526.56万元，占2018年全年的51.91%。天能化工于最近一期的盈利水平产生较大下降，具体分析如下：

1、营业收入分析

2017年、2018年、2019年1~5月及2019年1~10月，天能化工营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年1~10月		2019年1~5月		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	326,179.55	97.29%	159,162.59	97.61%	400,789.66	97.52%	369,219.43	97.96%
其中：PVC	200,489.04	59.80%	96,351.48	59.09%	238,834.31	58.12%	224,357.33	59.53%
烧碱	50,217.54	14.98%	26,836.01	16.46%	84,271.96	20.51%	75,779.05	20.11%
水泥	31,666.98	9.45%	11,925.49	7.31%	34,537.31	8.40%	22,144.48	5.88%
其他产品	43,805.98	13.07%	24,049.61	14.75%	43,146.08	10.50%	46,938.57	12.45%
其他业务收入	9,097.31	2.71%	3,889.02	2.39%	10,178.15	2.48%	7,691.55	2.04%
合计	335,276.86	100.00%	163,051.60	100.00%	410,967.81	100.00%	376,910.98	100.00%

2017年、2018年、2019年1~5月及2019年1~10月，天能化工营业收入分别为376,910.98万元、410,967.81万元、163,051.60万元和335,276.86万元，其中，主营业务收入占收入总额的比例分别为97.96%、97.52%、97.61%和97.29%。天能化工主营业务收入主要由普通PVC、烧碱、水泥及电、电石、盐酸、元明粉等副产品构成，其他业务收入主要为销售材料、炉气、残渣等的销售收入。

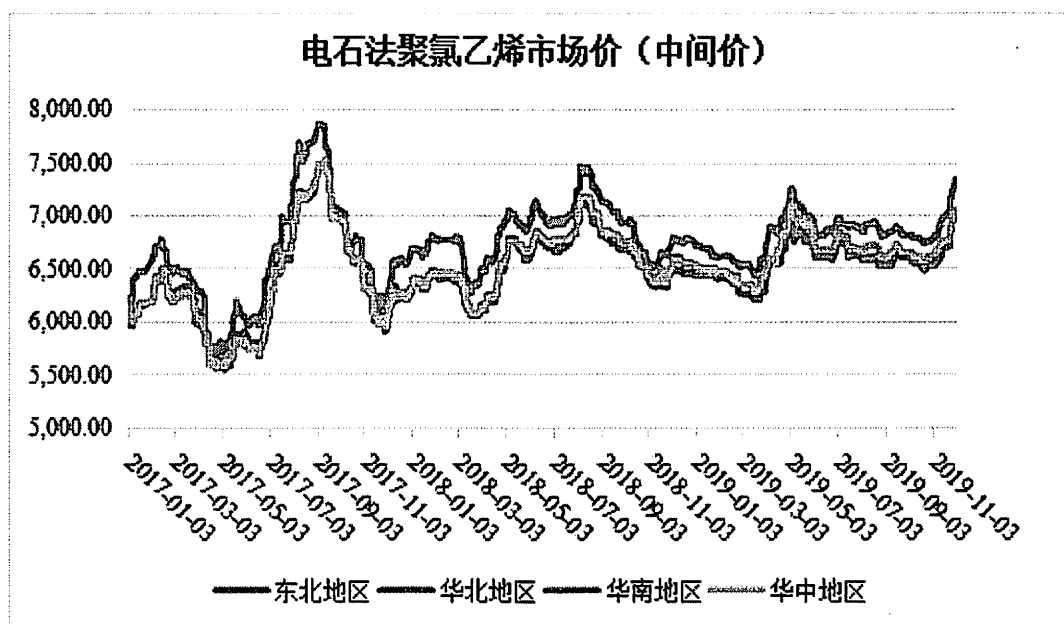
(1) 普通PVC销量与售价分析

报告期内，天能化工普通PVC销量与售价情况如下：

项目	2019年1-10月	2019年1-5月	2018年	2017年
销售收入（万元）	200,489.04	96,351.48	238,834.31	224,357.33
销售数量（吨）	384,518.01	189,358.58	459,483.95	450,594.93
平均售价（元/吨）	5,214.04	5,088.31	5,197.88	4,979.14

报告期内，天能化工普通PVC销量稳定，销售价格呈现小幅上升趋势。2018年，普通PVC平均售价较前一年度上升4.39%，2019年因一季度周期性低价拉低了1-5月的平均售价，但随着二三季度PVC价格上升，2019年1-10月平均售价较2018年全年上升0.31%，销售收入也随之小幅上涨。

根据Wind数据显示，2017年-2019年10月底，PVC市场价格整体呈现波动上升趋势，与天能化工平均售价趋势较为一致。



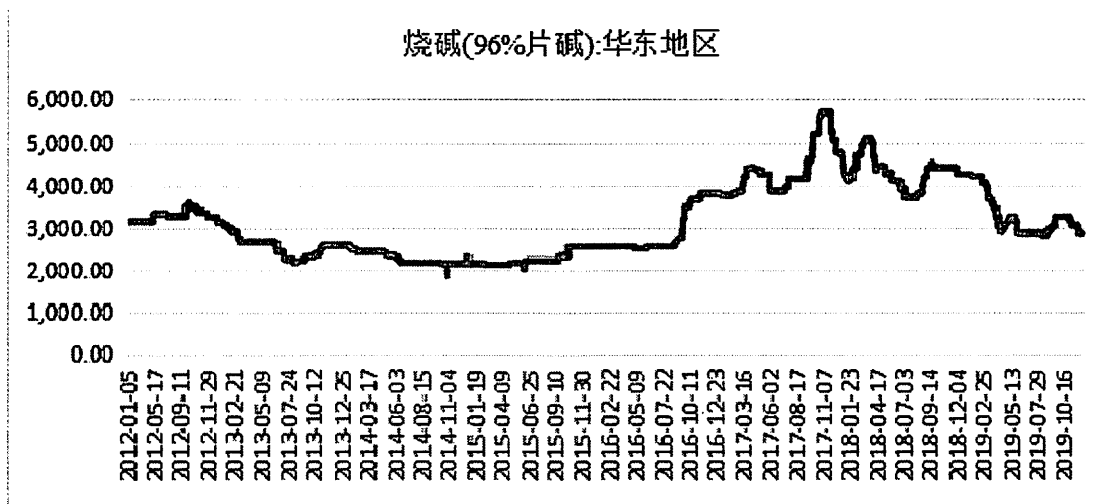
(2) 烧碱销量与售价分析

项目	2019年1~10月	2019年1~5月	2018年	2017年
销售收入（万元）	50,217.54	26,836.01	84,271.96	75,779.05
销售数量（吨）	242,694.37	120,508.11	296,535.34	282,580.76
平均售价（元/吨）	2,069.17	2,226.90	2,841.89	2,681.68

报告期内，天能化工烧碱产品平均售价波动较大，2018年烧碱平均售价较2017年上涨160.21元，涨幅5.97%；烧碱价格的上涨及销量的上升带动2018年天能化工烧碱产品收入较2017年增加8,492.91万元。

2019年，烧碱产品平均售价较2018年度产生较大幅度下跌，2019年1-10月烧碱产品的平均售价较2018年度下跌772.72元，跌幅27.19%，烧碱价格的下跌影响烧碱的销售收入产生较大幅度减少。

据Wind数据显示，烧碱产品价格于2019年3月迅速下跌，2019年5月至今，烧碱价格已经企稳并出现小幅反弹，目前烧碱产品价格处于近十年的均价水平附近，预计继续出现大幅下跌的可能性较低。此外，在当前国家严控新增烧碱产能的供给侧改革政策背景下，烧碱供应量难以大幅增加，也为烧碱价格的稳定提供了政策基础。



数据来源: wind 资讯

2、营业成本分析

2017年、2018年、2019年1-5月及2019年1-10月，天能化工营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-10月		2019年1-5月		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	240,301.98	96.39%	115,915.93	96.88%	254,684.08	96.38%	224,043.66	97.22%
其中： PVC	168,473.32	67.58%	80,906.18	67.62%	179,518.74	67.94%	155,948.93	67.67%
烧碱	22,389.48	8.98%	11,178.44	9.34%	25,093.54	9.50%	22,214.01	9.64%
水泥	16,539.22	6.63%	6,499.81	5.43%	20,163.03	7.63%	15,887.70	6.89%
其他产品	32,899.96	13.20%	17,331.50	14.48%	29,908.77	11.32%	29,993.01	13.01%
其他业务成本	9,006.17	3.61%	3,737.71	3.12%	9,558.80	3.62%	6,411.27	2.78%
合计	249,308.15	100.00%	119,653.64	100.00%	264,242.88	100.00%	230,454.93	100.00%

2017年、2018年、2019年1-5月和2019年1-10月，天能化工营业成本分别为230,454.93万元、264,242.88万元、119,653.64万元和249,308.15万元，其中，主营业务成本占营业成本的比例分别为97.22%、96.38%、96.88%和96.39%。

天能化工主营业务成本主要由PVC、烧碱、水泥及其它产品的成本构成，主营业务成本中占比较大的包括PVC、烧碱、水泥，2017年、2018年、2019年

1-5月及2019年1-10月合计占营业成本的比例分别为84.20%、85.06%、82.39%和83.19%。

(1) PVC成本分析

项目	2019年1-10月	2019年1-5月	2018年	2017年
成本合计(万元)	168,473.32	80,906.18	179,518.74	155,948.93
销售数量(吨)	384,518.01	189,358.58	459,483.95	450,594.93
单位成本(元/吨)	4,381.42	4,272.64	3,906.96	3,460.96

报告期内，受主要原材料价格上涨及2019年3季度天能化工发电机组停工检修因素影响，天能化工普通PVC单位成本持续上涨，2018年、2019年1-5月单位成本较前一年度分别上升12.89%、9.36%，2019年1-10月单位成本较2019年1-5月上升2.55%，PVC产品成本随之上升。

(2) 烧碱成本分析

项目	2019年1-10月	2019年1-5月	2018年	2017年
成本合计(万元)	22,389.48	11,178.44	25,093.54	22,214.01
销售数量(吨)	242,694.37	120,508.11	296,535.34	282,580.76
单位成本(元/吨)	922.54	927.61	846.22	786.11

报告期内，天能化工烧碱单位成本逐步上升，2019年1-10月，天能化工烧碱产品单位成本922.54元，较2019年1-5月小幅下跌0.55%，但较2018年全年平均成本上涨9.02%，较2017年全年平均成本上涨17.36%。

(3) 主要原材料价格分析

针对普通PVC产品及烧碱产品成本上升的情况，核心原因系由于主要原材料煤、焦炭、石灰及原盐等产品市场价格的持续上涨所致。天能化工的普通PVC产品的原材料成本主要由煤、焦炭、石灰及工业盐构成，烧碱产品的原材料成本主要由煤及工业盐构成。

报告期内，天能化工采购的主要原材料情况如下：

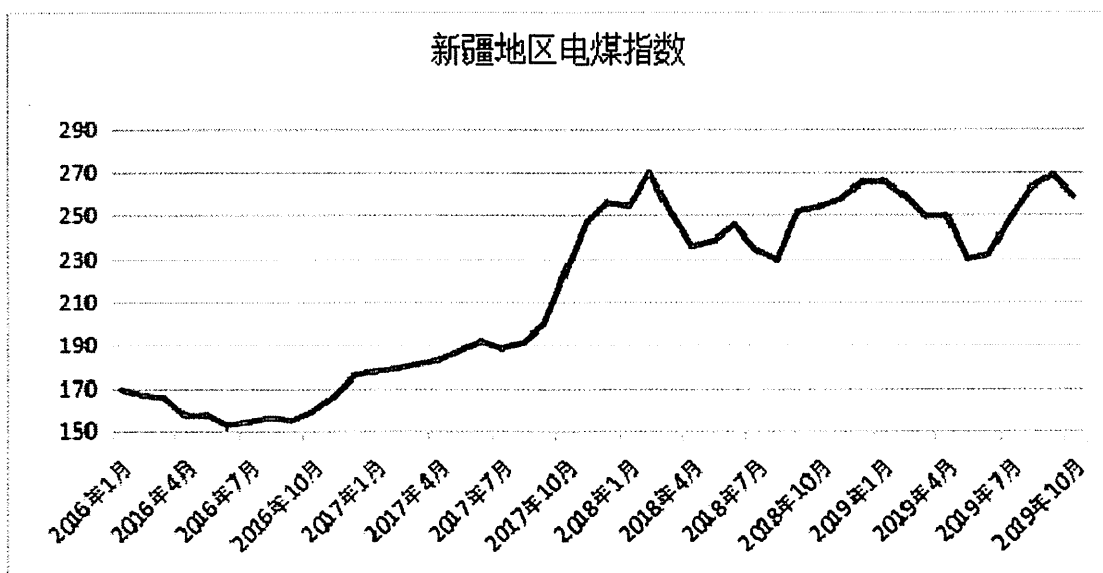
原材料	项目	2019年1-10月	2019年1-5月	2018年	2017年
煤	采购金额(万元)	41,761.98	24,819.82	27,388.59	36,264.05
	采购均价(元/吨)	228.61	227.48	205.95	177.96
焦炭	采购金额(万元)	58,516.73	32,173.27	66,405.54	63,920.12
	采购均价(元/吨)	1,192.20	1,212.13	1,133.03	1,041.53
石灰	采购金额(万元)	38,061.14	20,361.14	34,560.52	28,388.64

	采购均价 (元/吨)	456.45	438.42	414.61	370.88
盐	采购金额 (万元)	7,193.01	3,720.30	9,026.50	8,089.03
	采购均价 (元/吨)	198.70	200.48	193.41	172.34

根据上表，报告期内，天能化工的主要原材料价格在 2017 年-2019 年期间处于持续上涨态势，但 2019 年 1-5 月与 2019 年 1-10 月相比，原材料采购价格已经趋于平稳，并且部分原材料价格呈现小幅下降态势。

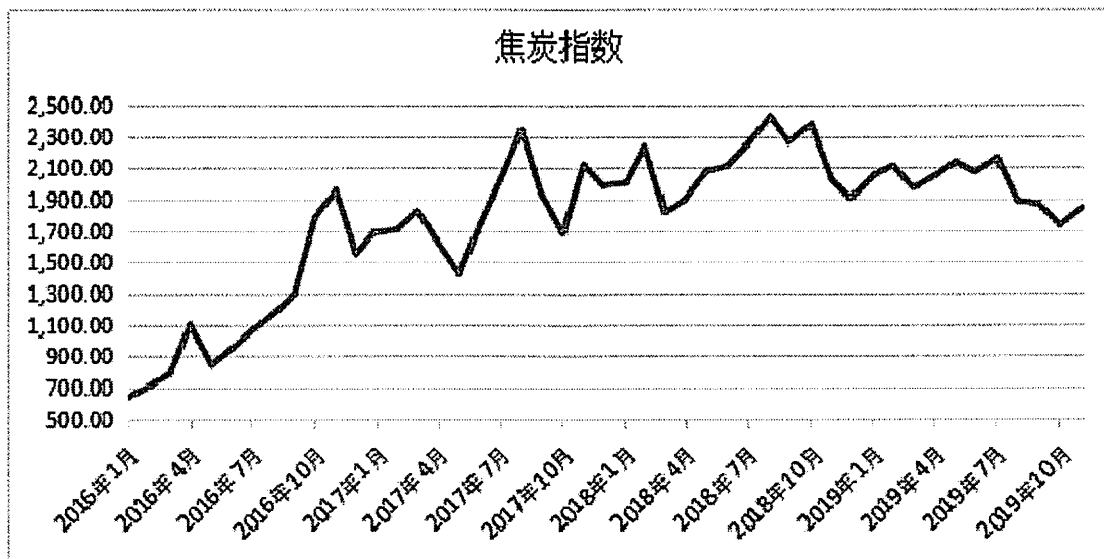
自 2015 年 11 月“供给侧结构性改革”首次提出以来，从中央到地方对供给侧结构性改革的认识不断深化，2016 年至 2018 年期间，煤炭、石灰、工业盐等原材料价格受供给侧结构改革影响进入上行周期，行情较为紧俏，价格得以大幅上涨。由于石灰及工业盐并无全国性或地区性价格指数，因此以电煤及焦炭价格指数为例，其价格在 2016 年至 2018 年期间均处于上升阶段，2019 年后，随着供给侧改革的影响得以逐步消化，原材料价格趋于稳定。

2016 年以来，新疆地区电煤指数如下：



数据来源：国家发改委价格监测中心

2016 年以来，国内焦炭指数如下：



数据来源：wind 资讯

3、产品毛利率分析

天能化工综合毛利率及主要产品毛利率情况如下：

项目	2019年1-10月	2019年1-5月	2018年	2017年
普通 PVC	15.97%	16.03%	24.84%	30.49%
烧碱	55.42%	58.35%	70.22%	70.69%
综合毛利率	25.64%	26.62%	35.70%	38.86%
综合毛利润	85,968.71	43,397.96	146,724.93	146,456.03

报告期内，受原材料价格上涨及最近一期烧碱价格下跌因素影响，天能化工普通 PVC 及烧碱的毛利率均呈现下跌趋势，进而导致综合毛利率于报告期内持续下跌。2019年，天能化工的主要产品毛利率及综合毛利率下跌的趋势均得以减缓，并逐步维持现有毛利率水平。

报告期内，虽然 2018 年较 2017 年综合毛利率有所下滑，但因营业收入规模上涨因素影响，天能化工 2018 年综合毛利润较 2017 年仍小幅上升；2019 年 1-10 月，在收入未出现大幅变动的情况下，天能化工毛利率水平较 2018 年下跌 10.06 个百分点，跌幅较大，从而导致综合毛利润有较大幅度下降，影响了最近一期天能化工的盈利水平。

报告期内，天能化工主要产品毛利率与同行业可比公司对比分析具体如下：

(1) 普通 PVC

2017 年及 2018 年，天能化工普通 PVC 毛利率与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度
中泰化学	27.09%	27.67%
鄂尔多斯	23.11%	27.70%
鸿达兴业	20.49%	25.96%
君正集团	31.01%	29.86%
上述四家公司平均值	25.34%	27.80%
氯碱化工	-1.18%	0.42%
英力特	5.17%	5.62%
新金路	-5.11%	-1.64%
同行业平均值	14.37%	16.51%
天能化工	24.84%	30.49%

上表中，氯碱化工以乙烯法生产 PVC，英力特及新金路两家公司受限于氯碱化工产业链上下游产能的配比不完善，其 PVC 毛利率水平显著低于同行业平均水平，可比性较低。扣除上述三家企业后，2017、2018 年行业内 PVC 毛利率平均值分别为 27.80%、25.34%，天能化工普通 PVC 毛利率与同行业可比公司不存在重大差异，变动趋势亦基本一致。

(2) 烧碱

2017 年及 2018 年，天能化工烧碱毛利率与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度
中泰化学	58.07%	59.78%
鄂尔多斯	69.50%	69.73%
鸿达兴业	63.29%	63.76%
君正集团	72.44%	66.87%
上述四家公司的平均值	65.83%	65.04%
氯碱化工	51.12%	50.03%
英力特	58.07%	59.78%
新金路	69.55%	61.20%
同行业平均值	63.15%	61.59%
天能化工	70.22%	70.69%

报告期内，可比上市公司的烧碱毛利率大部分处于 50%-70% 区间内，由于液碱、片碱或粒碱的毛利率差异较大，各上市公司产业链及产品型号不同，因此同行业上市公司披露的烧碱产品总体的毛利率存在一定差异。

天能化工一体化产业联动发展模式具有较大的成本优势，烧碱的毛利率略高于同行业可比公司的平均值，毛利率波动情况与同行业可比公司不存在显著差异。

总体来看，报告期内，天能化工主要产品的毛利率水平与同行业可比公司较为相符，天能化工报告期内的毛利率变动原因符合氯碱化工行业的实际情况，具有合理性。

4、期间费用分析

报告期内，天能化工期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-10月		2019年1-5月		2018年		2017年	
	金额	占比营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	6,417.91	1.91	3,059.77	1.88	6,971.56	1.70	5,894.80	1.56
管理费用	5,738.04	1.71	2,460.84	1.51	6,098.55	1.48	6,514.04	1.73
研发费用	10,490.15	3.13	1,476.90	0.91	13,431.86	3.27	12,507.91	3.32
财务费用	5,078.60	1.51	3,786.22	2.32	13,369.28	3.25	16,989.39	4.51
合计	27,724.70	8.26	10,783.73	6.62	39,871.25	9.70	41,906.14	11.12

报告期内，天能化工期间费用持续下降，主要原因系为天能化工持续偿还有息负债从而使得财务费用逐年减少；扣除财务费用影响后，天能化工的销售费用、管理费用及研发费用合计占营业收入的比例并不存在较大变动，具体体现为：2017年、2018年及2019年1-10月，销售费用、管理费用及研发费用合计金额占营业收入的比例分别为6.61%、6.45%及6.75%。

针对财务费用逐年降低并于最近一期大幅下降的情况，其主要原因为报告期内天能化工有息负债规模逐年降低，并于最近一期天能化工偿还完毕天业集团长期借款206,640万元后，天能化工的有息负债规模得以大幅下降。截至2017年末、2018年末及2019年10月末，天能化工的有息负债（一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款及其它非流动负债合计数）规模分别为290,604.84万元、255,072.16万元及61,339.75万元，天能化工的有息负债规模与财务费用变化情况较为匹配。

总体而言，报告期内，天能化工的管理费用、销售费用及研发费用与天能化

工的收入规模较为匹配，天能化工报告期内偿还有息负债并降低财务费用在一定程度上抵消了毛利率下降的负面影响，对天能化工盈利能力起到了积极影响。

5、营业外收支

报告期内，天能化工营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2019年1~10月	2019年1~5月	2018年	2017年
营业外收入	91.40	54.26	211.70	174.11
营业外支出	819.04	-	38.53	55.95
营业外收支净额	-727.64	54.26	173.17	118.16

报告期内，天能化工的营业外收支金额均较小，对其经营成果不具有重大影响。

综上，报告期内，天能化工的业绩波动主要受到产品价格变动、原材料价格上涨及有息负债规模降低等因素影响。2017年至2018年，天能化工毛利率有所下降，与同行业可比公司不存在重大差异，但收入规模的上涨与财务费用的下跌带动天能化工2018年净利润仍旧较2017年实现上涨；2019年1-10月，在收入规模未发生较大变化的情况下，虽然最近一期天能化工偿还有息负债降低了财务费用，但受到毛利率大幅下降所影响，天能化工的盈利水平出现较大下降。报告期内，天能化工的毛利率变化情况符合氯碱化工行业的实际情况，业绩波动的原因具有合理性。

（二）结合截至2019年最近一期标的资产的业绩情况，进一步说明承诺设置的合理性

本次交易的业绩承诺系交易对方及标的公司根据标的公司历史经营情况以及未来行业发展趋势等进行合理预测得出。标的公司历史及预测的业绩情况如下：

单位：万元

项目	报告期			预测期			
	2017年	2018年	2019年1-5月	2019年6-12月	2020年	2021年	2022年
营业收入	376,910.96	410,967.81	163,051.60	218,386.16	380,986.25	378,902.68	376,634.00
营业收入	-	9.04%	-7.19%		-0.12%	-0.55%	-0.60%

增长率						
毛利率	38.86%	35.70%	24.44%	24.41%	25.49%	25.18%
期间费用占营业收入比例	11.12%	9.70%	8.16%	7.55%	7.68%	7.82%
除财务费用外的期间费用占营业收入比例	6.61%	6.45%	6.77%	6.86%	7.00%	7.13%
净利润	84,225.04	87,703.20	26,465.43	24,189.51	52,409.24	54,175.65
						52,458.65

本次预测中，对天能化工的产品价格预测较为谨慎，体现为预测期内保持平稳并有小幅下跌，考虑到天能化工基本已实现满产满销，从而预测期间天能化工的营业收入也基本保持平稳并小幅下跌。

本次预测中，标的公司充分考虑了最近一期原材料价格已较报告期前两年产生较大幅度上涨以及最近一期烧碱产品价格较报告期前两年产生较大幅度下跌的双重因素影响，出于谨慎性考虑，天能化工预测期间的毛利率水平均低于报告期任意一期的毛利率水平。

另外，天能化工于2019年3月末偿还天业集团长期借款206,640万元后，其有息负债规模大幅下降，由于报告期内天能化工的经营性现金流持续维持较高水平，2017年、2018年、2019年1-5月及2019年1-10月期间，天能化工经营活动产生的现金流量净额分别161,597.84万元、138,057.70万元、29,424.93万元及56,110.43万元，因此在评估基准日预测天能化工的有息负债规模与评估基准日时点持平具有合理性。在有息负债规模已大幅下降的情况下，预测期间的财务费用也较报告期由较大幅度下降，从而带动天能化工的期间费用较报告期下降，但扣除财务费用下降因素影响后，天能化工的其他期间费用占营业收入比例保持上升趋势，针对期间费用的预测较为谨慎且具有合理性。

根据天能化工经审计的财务数据，2019年1-10月，天能化工实现营业收入335,276.86万元，占2019年全年预计营业收入水平的87.90%；实现净利润45,526.56万元，占2019年全年预计净利润水平的89.88%；扣除非经常性损益后，天能化工2019年1-10月归属母公司股东的净利润为45,972.35万元，占2019年度业绩承诺的比例达90.76%；2019年1-10月的综合毛利率为25.64%，高于2019

年全年的毛利率预测水平。综上，预计天能化工能够实现 2019 年的业绩预测值，天能化工最近一期的盈利水平进一步印证了本次业绩预测的合理性。

总体来说，标的业绩营业收入增长率、毛利率均低于报告期，期间费用占营业收入比例变化具有合理性，天能化工的业绩预测较为谨慎。最近一期，天能化工收入及利润的完成比例较高也进一步体现了本次业绩承诺设置的合理性。

二、补充披露预测期每年承诺净利润相较报告期大幅减少的原因和合理性，标的资产盈利能力是否存在重大不确定性

报告期内，2017 年、2018 年、2019 年 1-10 月，天能化工经审计的净利润分别为 84,225.04 万元、87,703.20 万元和 45,526.56 万元。

预测期，天能化工 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年度净利润预测值分别为 50,654.95 万元、52,409.24 万元、54,175.65 万元及 52,458.65 万元。天能化工预测期内的净利润相比报告期前两年存在大幅减少的情况，主要原因系本次交易在对标的公司业绩预测过程中，交易对方与标的公司充分考虑了评估基准日（2019 年 5 月 31 日）标的公司主要原材料价格较报告期前两年上涨较大以及烧碱产品价格较报告期前两年下跌较大的因素影响，对标的公司预测期间的净利润情况进行了审慎预测。

报告期内，天能化工已基本实现满产满销，其主要产品的产销比均接近或在个别年度超过 100%。在此基础上，天能化工预测期每年的净利润较报告期大幅减少的原因主要是预测期间天能化工的收入水平及毛利率水平均低于报告期前两年，收入水平及毛利率水平的下降导致了天能化工预测期间毛利润的下降，进而导致了天能化工于预测期间的净利润水平较报告期前两年有较大幅度下降。具体分析如下：

1、预测期间天能化工的收入水平低于报告期前两年

项目	报告期			预测期			
	2017 年	2018 年	2019 年 1-5 月	2019 年 6-12 月	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	376,910.96	410,967.80	163,051.60	218,386.16	380,986.25	378,902.68	376,634.00
主营业务收入	369,219.43	400,789.66	159,162.58	213,163.90	371,885.13	369,848.43	367,630.78
其中： 普通 PVC	224,357.33	238,834.31	96,351.48	133,568.08	226,684.12	224,417.27	224,417.27

烧碱	75,779.05	84,271.96	26,836.01	25,331.63	52,295.03	53,430.69	53,691.30
水泥及熟料	22,144.48	34,537.31	11,925.49	28,353.06	39,953.74	39,789.47	38,041.48
其他产品	46,938.57	43,146.08	24,049.61	25,911.14	52,952.24	52,210.99	51,480.72
其他业务收入	7,691.55	10,178.14	3,889.02	5,222.26	9,101.12	9,054.25	9,003.23

根据上表，预测期间天能化工的营业收入及主营业收入水平整体保持较为稳定，但较 2018 年的收入下降较大，天能化工预测期间收入的下降主要原因系烧碱产品预测收入下降所致。

在评估基准日，由于烧碱的市场价格于 2019 年 3 月起大幅下降，烧碱产品的市场价格已显著低于 2017 年及 2018 年的平均价格，出于谨慎性考虑，评估机构在综合考虑了烧碱产品于评估基准日时点价格、烧碱产品于评估期间的价格变动情况以及烧碱产品近十年价格走势的基础上，对预测期内烧碱的价格进行了谨慎预测。具体如下：

报告期烧碱价格

项目	2019 年 1-10 月	2019 年 1-5 月	2018 年	2017 年
销售价格	2,069.17	2,226.90	2,841.89	2,681.68

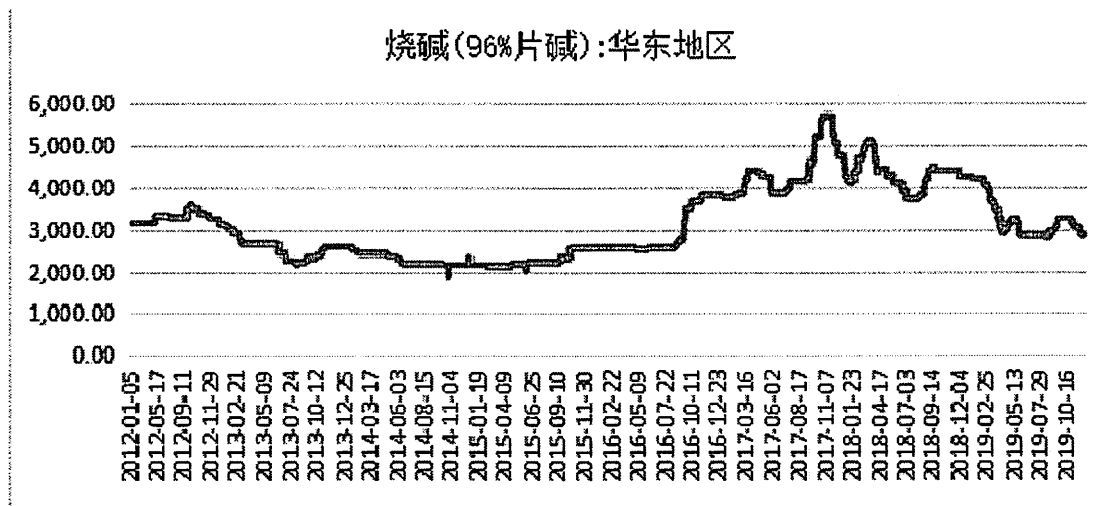
预测期烧碱价格

项目	2019 年 6-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售价格	1,883.63	1,972.12	1,972.12	1,972.12	1,972.12	1,972.12

注：上述两表格中的价格均为不含税、不含运费

根据 Wind 资讯统计的自 2012 年起始的华东地区 96%片碱的市场价格的历史走势情况，2019 年 5 月至今，烧碱价格已经企稳并出现小幅反弹，目前烧碱产品价格处于近十年的均价水平附近，预计继续出现大幅下跌的可能性较低。

此外，在当前国内严控新增产能的政策下，烧碱供应量难以大幅增加，也为烧碱价格的稳定提供了政策基础，因此，在预测期 2020 年至 2024 年期间，预计烧碱产品价格将有所回升，但仍旧大幅低于报告期水平，在产销量基本保持稳定的情况下，进一步使得预测期间烧碱产品收入大幅低于报告期前两年，并拉低了预测期天能化工的整体收入水平。



2、预测期间天能化工的毛利率水平低于报告期前两年

在评估基准日，受到原材料价格上涨及烧碱产品价格下跌影响，天能化工2019年1-5月的毛利率水平已经较2017年及2018年出现较大下降，出于谨慎性考虑，预测期各年，天能化工的核心产品普通PVC及烧碱的毛利率水平均大幅低于2017年及2018年的毛利率水平。具体如下：

报告期内，天能化工主要产品的毛利率情况如下：

项目	2019年1-10月	2019年1-5月	2018年	2017年
普通PVC	15.97%	16.03%	24.84%	30.49%
烧碱	55.42%	58.35%	70.22%	70.69%
综合毛利率	25.64%	26.62%	35.70%	38.86%

预测期内，天能化工主要产品的毛利率情况如下：

项目	2019年6-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
普通PVC	14.00%	14.50%	15.96%	16.00%	16.00%	16.00%
烧碱	50.50%	53.00%	53.10%	53.10%	53.10%	53.10%
综合毛利率	22.81%	24.41%	25.49%	25.18%	25.12%	24.98%

针对烧碱产品价格，上文中已作详细分析，目前烧碱产品价格处于近十年的均价水平附近，预计继续出现大幅下跌的可能性较低。

针对原材料价格，自2015年11月“供给侧结构性改革”首次提出以来，从中央到地方对供给侧结构性改革的认识不断深化，2016年至2018年期间，煤炭、石灰、工业盐等原材料价格受供给侧结构改革影响进入上行周期，行情较为紧俏，价格得以大幅上涨。以电煤及焦炭价格指数为例，自2016年以来，在供给侧改

革的影响下，价格在 2016 年至 2018 年期间均处于上升阶段，2019 年后，随着供给侧改革的影响得以逐步消化，原材料价格已趋于稳定。通过对比 2019 年 1-10 月与 2019 年 1-5 月原材料价格情况，天能化工原材料采购价格并未出现继续大幅上涨的情况。

原材料	项目	2019 年 1-10 月	2019 年 1-5 月
煤	采购金额 (万元)	41,761.98	24,819.82
	采购均价 (元/吨)	228.61	227.48
焦炭	采购金额 (万元)	58,516.73	32,173.27
	采购均价 (元/吨)	1,192.20	1,212.13
石灰	采购金额 (万元)	38,061.14	20,361.14
	采购均价 (元/吨)	456.45	438.42
盐	采购金额 (万元)	7,193.01	3,720.30
	采购均价 (元/吨)	198.70	200.48

3、预测期间毛利润较报告期大幅下降导致预测净利润较报告期大幅下降

受到上述收入及毛利率因素共同影响，天能化工预测期间的毛利润较报告期内大幅减少，从而影响天能化工预测期间的净利润较报告期内大幅减少，具体如下：

报告期内天能化工毛利润与净利润情况

项目	2019 年 1-10 月	2019 年 1-5 月	2018 年	2017 年
毛利润	85,968.71	43,397.96	146,724.92	146,456.05
净利润	45,526.56	26,465.43	87,703.20	84,225.04

预测期内天能化工毛利润与净利润情况

项目	2019 年 6-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
毛利润	49,812.97	93,016.20	96,574.77	94,832.16	94,445.42	93,781.26
净利润	24,189.51	52,409.24	54,175.65	52,458.65	52,055.02	51,400.31

综上，由于预测期间天能化工营业收入较报告期有所下降，预测期毛利率水平亦低于 2017 年及 2018 年的水平，天能化工基于谨慎性原则，以 2019 年 1-5 月的实际经营情况为依据，预测的毛利润较 2017 年和 2018 年大幅减少，从而导致预测期间的净利润较报告期间大幅减少。

2017 年和 2018 年系供给侧结构性改革效果充分显现的年度，PVC 和烧碱行业处于产能结构性调整阶段，相关产品价格出现上涨；随着结构性改革效果逐步

被市场消化吸收，以及 2019 年以来环保、安全压力传导至氧化铝等烧碱需求端，导致烧碱价格出现较大幅度的下降。同时，因报告期内煤、焦炭、石灰等原材料价格的上涨，天能化工报告期内成本持续上升。报告期内，受到产品价格变动及原材料价格上涨等因素影响，天能化工 2019 年以来的经营业绩较 2017 年和 2018 年的高峰期有所下滑。但是，天能化工拥有从发电—电石—PVC、烧碱—水泥的完整产业链，成本优势较为明显；随着烧碱价格在低位企稳、PVC 价格保持稳定，成本端煤、焦炭、石灰等产品价格已经在高位震荡并有小幅下跌趋势，天能化工未来的盈利能力将在 2019 年基础上逐步趋于平稳，继续大幅下降的可能性较低。天能化工预测期间预测净利润较报告期净利润水平大幅下降的原因具有合理性，标的资产的盈利能力不存在重大不确定性。

三、补充披露情况

公司已在更新的报告书“第一节 本次交易概况”针对上述回复补充披露了“五、本次交易业绩承诺设置的具体分析”部分，在“重大事项提示”之“四、业绩补偿承诺”及“十二、本次交易相关各方作出的重要承诺”部分进行了修订和补充披露。

四、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：

1、上市公司补充披露了标的公司在报告期内业绩变动的原因，并结合最近一期的业绩实现情况补充披露了业绩承诺设置的合理性，天能化工预测期的营业收入增长率、毛利率均低于报告期，期间费用占营业收入比例变化具有合理性，天能化工的业绩预测较为谨慎。2019 年 1-10 月，天能化工收入及利润的完成比例较高，进一步体现了本次业绩承诺设置的合理性。

2、上市公司补充披露了标的公司预测期每年承诺净利润相较报告期大幅减少的原因，相关原因具有合理性，标的资产的盈利能力不存在重大不确定性。

问题 7、申请文件显示，标的资产主要产品为 PVC、烧碱、水泥，采用收益法和资产基础法评估，并选取收益法评估结果。截至 2019 年 5 月 31 日，标的资产净资产 339,367.86 万元，收益法评估值 483,870.95 万元，增值率为 42.58%。

预测期营业收入逐年递减，销售费用、管理费用逐年增加。请你公司：1) 销售费用、管理费用的计算依据，变动趋势与收入变动趋势不一致的合理性。2) 结合天能化工主要产品所处行业发展趋势、供给需求变化、主要竞争对手情况等，补充披露预测期主要产品具体产销量、单价的具体预测依据。3) 天能化工主要产品基本实现满产满销的情况下，结合上述问题，补充披露预测期收入逐年递减的原因、合理性，相关因素对标的资产未来生产经营是否存在重大不利影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、销售费用、管理费用的计算依据，变动趋势与收入变动趋势不一致的合理性

(一) 销售费用的预测

2017年、2018年及2019年1-5月，标的公司销售费用占营业收入的比重分别为1.56%、1.70%及1.88%。考虑到销售费用与企业营业收入相关性较强，因此，预测期间，天能化工的销售费用占营业收入的比例仍保持较为稳定。销售费用具体预测过程如下：

单位：万元

序号	费用明细项	未来预测数据					
		2019年 6-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	人工费用	213.13	388.87	413.18	438.30	464.26	473.54
2	董事长奖励基金	3.55	6.48	6.89	7.30	7.74	7.89
3	工会经费	4.26	7.78	8.26	8.77	9.29	9.47
4	职工教育经费	3.20	5.83	6.20	6.57	6.96	7.10
5	企业年金	16.55	30.21	32.09	34.05	36.06	36.78
6	福利费	14.37	26.23	27.87	29.56	31.31	31.94
7	住房公积金	23.44	42.78	45.45	48.21	51.07	52.09
8	保险费	59.68	108.88	115.69	122.72	129.99	132.59
9	运输费	1,774.77	3,096.25	3,079.29	3,060.83	3,055.84	3,051.10
10	保险费-除社保外	8.84	15.43	15.34	15.25	15.22	15.20
11	办公费	2.23	3.89	3.87	3.85	3.84	3.83

1	人工费用	1,321.63	2,310.97	2,357.19	2,404.33	2,452.42	2,501.47
2	董事长奖励基金	7.93	13.87	14.14	14.43	14.71	15.01
3	福利费	105.73	184.88	188.58	192.35	196.19	200.12
4	保险费	330.41	577.74	589.30	601.08	613.10	625.37
5	住房公积金	132.16	231.10	235.72	240.43	245.24	250.15
6	职工教育经费	26.43	46.22	47.14	48.09	49.05	50.03
7	工会经费	19.82	34.66	35.36	36.06	36.79	37.52
8	企业年金	92.51	161.77	165.00	168.30	171.67	175.10
9	折旧费	166.86	291.66	291.66	291.66	291.66	291.66
10	无形资产摊销	393.89	675.23	675.23	675.23	675.23	675.23
11	办公费	26.69	38.27	38.27	38.27	38.27	38.27
12	业务招待费	2.67	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
13	差旅费	35.41	60.70	61.92	63.15	64.42	65.71
14	低值易耗品摊销	24.12	41.35	42.17	43.02	43.88	44.75
15	财产保险费	11.31	22.51	22.51	22.51	22.51	22.51
16	中介机构费	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
17	检验检测费	57.87	103.52	104.91	104.15	100.33	100.33
18	安全费用	506.14	905.46	917.59	910.99	877.53	877.53
19	残疾人保障金	117.41	117.41	117.41	117.41	117.41	117.41
20	绿化费	22.43	40.13	40.67	40.38	38.89	38.89
21	修理费	65.15	116.55	118.11	117.27	112.96	112.96
22	其他	68.80	123.09	124.73	123.84	119.29	119.29
23	合计	3,565.40	6,131.68	6,222.21	6,287.55	6,316.16	6,393.91
管理费用/营业收入		1.6%	1.5%	1.5%	1.5%	1.6%	1.6%

标的公司管理费用主要由人工费用及社保、公积金、折旧费、无形资产摊销、安全费用等费用构成。计算依据如下：

1、人工费用及社保、公积金

在评估基准日工资标准及管理人员人数情况的基础上，结合公司员工工龄情况、整体调薪计划情况进行预测。

2、折旧费

折旧费按照固定资产账面金额和不同类别资产的折旧年限计算。

3、无形资产摊销

无形资产摊销费用按照无形资产账面价值和摊销年限计算。

4、安全费用及其他管理费用

安全费用及其他管理费用如检验检测费、绿化费、修理费等，根据 2018 年度占营业收入的比重进行预测。

(三) 与收入变动趋势不一致的合理性

由于报告期内，公司主要产品基本实现满产满销，受制于产能约束，预测期内天能化工的主要产品销量保持稳定，基于谨慎性原则，天能化工在预测部分产品售价保持较为稳定的基础上，对 PVC、水泥等产品价格均进行了略微下降的预测，进而导致预测期间天能化工的营业收入存在略微下降的情况，但总体来看，天能化工预测期内的收入水平基本保持稳定，各年下降幅度仅为 0.1%-0.6% 区间内，天能化工预测期间的营业收入并未出现下降幅度较大的情况。

预测期内，由于人员工资、社保等费用支出具备一定刚性增长的客观情况，销售费用及管理费用中，人工费用及社保、公积金等费用随着员工工龄结构的变化、公司整体调薪计划及未来员工招聘计划的实施而呈现逐年增加的趋势，进而使得销售费用与管理费用逐年增加，与营业收入的增长趋势存在不一致的情况。

综上，预测期内，标的公司销售费用、管理费用逐年增加，但销售费用、管理费用占营业收入的比例仍保持较为稳定的状态，逐年增长的原因主要系预测人工费用上升所致，销售费用与管理费用变动趋势与营业收入变动趋势不一致具有合理性。

二、天能化工主要产品行业发展趋势、供给需求变化、主要竞争对手情况及主要产品产销量、单价的预测依据

(一) 行业发展趋势及市场供需情况

1、PVC 产业发展趋势及市场供需情况

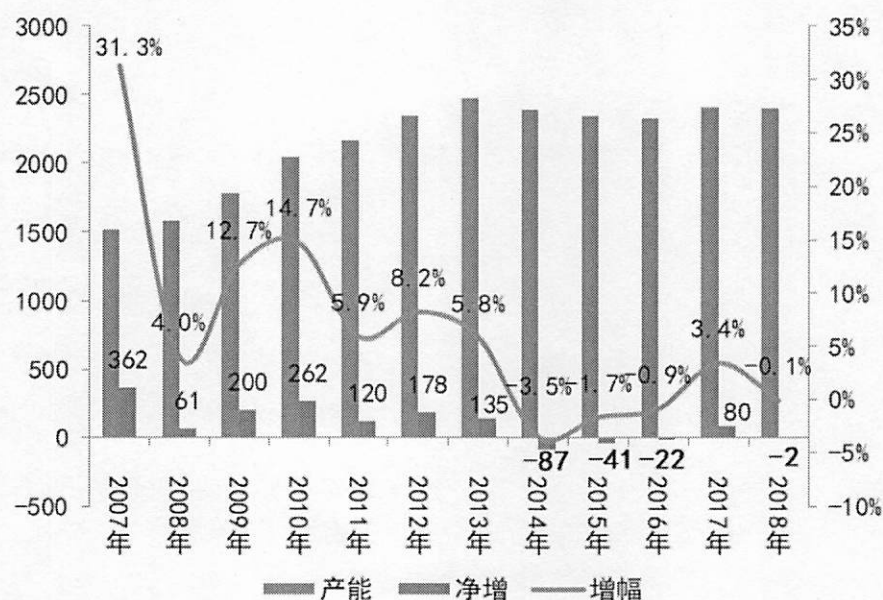
近年来，国内 PVC 产能增速整体呈现下降状态，PVC 行业产能增速的下降主要是受行业政策及环保政策的影响。

2004 年、2007 年和 2014 年，我国先后 3 次颁布了《电石行业准入条件》，不断抬高行业准入门槛，加大对落后产能的淘汰力度。作为电石法 PVC 的主要原材料，电石产能的限制也导致 PVC 产能增速的放缓。《国务院办公厅关于石

化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发【2016】57号）及《石化和化学工业发展规划（2016—2020年）》（工信部规【2016】318号）等国家政策性文件均指出要求严格控制聚氯乙烯、烧碱等产品的新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。同时，2016年开展的环保督察开启后，各级环保检查促使PVC生产企业新增环保装置，改善环保设施，导致经营成本小幅抬升。行业政策及环保压力倒逼部分低产能及落后产能被动退出，PVC供给端增速放缓。

2007-2018年我国PVC产能发展趋势如下所示：

单位：万吨



数据来源：国家统计局、国家信息中心、中国氯碱工业协会等

PVC作为基础材料之一，广泛用于基础设施、建材、日常消费、电力、农业等领域，未来仍有广阔的市场需求。2016年下半年开始，因连续三年落后产能逐渐淘汰，国内PVC市场供需关系明显改善，价格开始进行向上调整，在经历了2016-2017年的大涨大跌后，2018年PVC价格波动呈平稳趋势，2019年开始较2018年有所回落，目前普通PVC的市场价格处于历史中位水平。

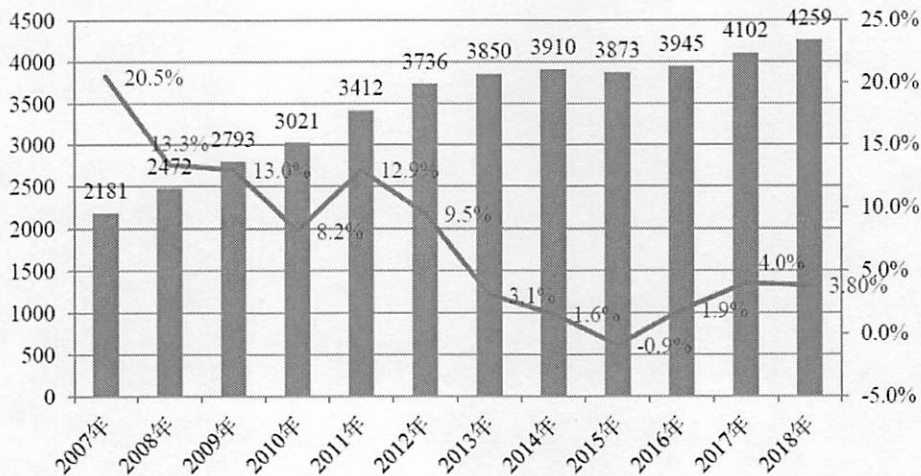
2、烧碱产业发展趋势及市场供需情况

2007-2018年，我国烧碱产业的发展主要经历了三个发展阶段：2007年之前，随着经济高速增长，烧碱行业规模快速提升；2008年至2015年，受经济危机影响，与国民经济关联度较高的烧碱行业增长速度放缓，甚至于2015年首次出现

负增长；2016年-2018年，随着烧碱市场的持续上涨，退出产能明显下降，整体呈现正增长。

2007-2018年我国烧碱产能发展趋势如下：

单位：万吨



数据来源：国家统计局、国家信息中心、中国氯碱工业协会等

未来，受行业政策及环保政策影响，烧碱行业产能增长受限。《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》，《石化和化学工业发展规划（2016—2020年）》（工信部规【2016】318号）等国家政策性文件均指出要求严格控制聚氯乙烯、烧碱等产品的新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。

烧碱行业下游需求主要集中于氧化铝、粘胶、纺织化纤、造纸等传统行业。近年来，氧化铝产量总体维持较高增速，化纤作为日常消费也有一定的刚性需求，同时，粘胶短纤也有望丰富使用范围，下游的稳定发展导致烧碱行业有望持续增长。

3、主要竞争对手情况

天能化工主要竞争对手包括中泰化学、鸿达兴业、君正集团、氯碱化工，竞争对手基本情况如下：

新疆中泰化学股份有限公司成立于2001年12月18日，公司拥有氯碱化工、纺织工业与供应链贸易三大业务板块，主营聚氯乙烯树脂（PVC）、离子膜烧碱、粘胶纤维、棉纱等产品，并配套热电、兰炭、电石、电石渣制水泥、棉浆粕等循环经济产业链。截至2019年6月末，公司已形成173万吨聚氯乙烯树脂、120

万吨离子膜烧碱、73万吨粘胶纤维、270万吨锭粘胶纱、238万吨电石、193.75万千瓦发电的产量规模。

鸿达兴业股份有限公司成立于1995年12月6日，公司的主营产品及服务包括：制氢、储氢及氢能综合应用业务；PVC、改性PVC、PVC生态屋、PVC医药包装材料等PVC新材料；土壤调理剂等环保产品，提供土壤治理等环境修复工程服务；提供塑料等大宗工业原材料电子交易、现代物流及信息技术等服务；稀土热稳定剂等稀土产品，开展稀土冶炼分离业务。目前公司拥有“氢能源、新材料、大环保和交易所”的完整产业体系，形成了完善的一体化循环经济产业链。截至2019年6月末，PVC产能100万吨/年、烧碱100万吨/年、电石150万吨/年、土壤调理剂等环保产品产能120万吨/年、PVC制品产能7万吨/年、碳酸稀土冶炼产能3万吨/年、稀土氧化物分离产能4,000吨/年。

内蒙古君正能源化工集团股份有限公司成立于2003年2月16日，业务范围涵盖发电、石灰石开采、生石灰烧制、电石生产、烧碱制备、乙炔法聚氯乙烯制备、硅铁冶炼等环节，主要产品包括聚氯乙烯树脂、烧碱、电石、硅铁、水泥熟料等。截至2019年6月末，公司拥有聚氯乙烯产品产能80万吨，烧碱产品产能55万吨，硅铁产品产能30万吨。

上海氯碱化工股份有限公司成立于1992年7月4日，主要制造和销售烧碱、氯及氯制品，以及聚氯乙烯塑料树脂与制品。截至2019年6月末，年生产烧碱能力达到72万吨、二氯乙烷72万吨、液氯60万吨、糊状及特种树脂8万吨。

（二）主要产品产销量、单价预测依据

1、主要产品产销量预测

天能化工主要产品预测期内的销售量情况如下表所示：

单位：万吨、万兆瓦

序号	产品品种	预计未来销量					
		2019年6-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	电	10.63	42.90	42.90	42.90	42.90	42.90
2	电石	8.63	14.80	14.80	14.80	14.80	14.80
3	PVC树脂	26.25	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
4	烧碱	13.45	26.52	27.09	27.23	27.36	27.51

5	水泥	16.80	53.00	53.00	53.00	53.00	53.00
6	水泥熟料	74.64	92.00	92.00	92.00	92.00	92.00
7	其他	1.29	2.26	2.27	2.27	2.27	2.27

根据天能化工生产能力及历史生产销售情况，结合行业发展情况及天能化工的竞争优势，本次预测天能化工的主要产品销量与产量基本一致，且不超过核准产能。报告期内，天能化工主要产品基本实现满产满销，因此本次评估预测天能化工预测期内的主要产品销量等于产量，且实际产量不超过各产品的产能。

2、主要产品单价预测

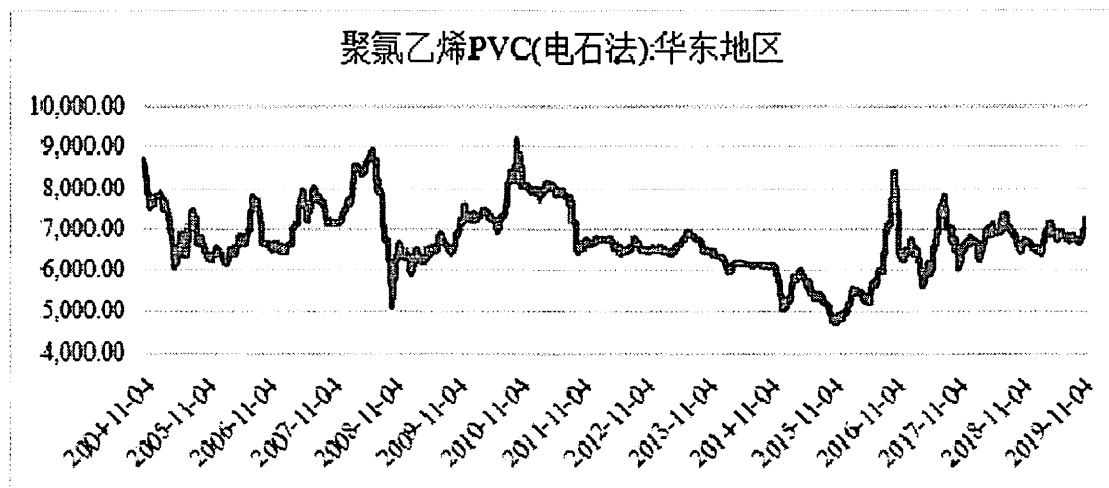
天能化工主要产品预测期内的销售单价情况如下表所示：

单位：元/万兆瓦、元/吨

序号	产品品种	预计未来销售单价					
		2019年6-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	电	345.11	345.11	345.11	345.11	345.11	345.11
2	电石	2,518.14	2,518.14	2,467.78	2,418.42	2,370.05	2,322.65
3	PVC树脂	5,088.31	5,037.42	4,987.05	4,987.05	4,987.05	4,987.05
4	烧碱	1,883.63	1,972.12	1,972.12	1,972.12	1,972.12	1,972.12
5	水泥熟料	154.98	154.98	151.88	148.84	145.86	142.95
6	水泥	345.00	345.00	345.00	327.75	327.75	327.75
7	其他产品	392.91	392.91	392.91	392.91	392.91	392.91

(1) PVC产品预测期销售单价预测依据

历史期，PVC产品市场价格情况如下：



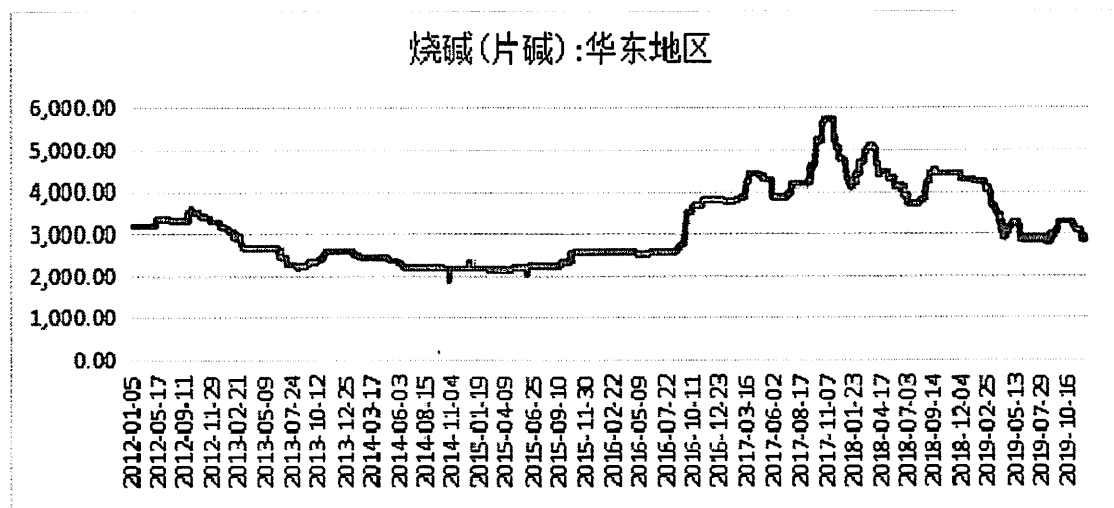
数据来源：wind 资讯

根据 Wind 资讯统计的华东地区电石法普通 PVC 市场价格的历史走势情况，目前普通 PVC 的市场价格处于历史中位水平。2016 年以来，在供给侧改革的影响下，普通 PVC 产品市场的供需关系得到显著改善，《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发【2016】57 号）及《石化和化学工业发展规划（2016—2020 年）》（工信部规【2016】318 号）等国家政策性文件均指出要求严格控制聚氯乙烯、烧碱等产品的新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。在此背景下，PVC 行业落后产能逐渐淘汰，PVC 产品价格迅速上涨，在经历了 2016-2017 年的大涨大跌后，2018 年至今，PVC 价格整体呈现在一定区间内的震荡走势。在目前的行业政策下，氯碱行业产能供应得以控制，而普通 PVC 产品作为大宗原料产品，其需求仍旧随着国内宏观经济增长而缓步增长，总体来看，未来普通 PVC 价格预计将在现有水平区间内持续震荡。

本次评估中，基于谨慎性考虑，预测天能化工 2019 年 6-12 月 PVC 售价与评估基准日价格基本不变，2020 年和 2021 年销售价格逐年下降，并在以后年度保持稳定。

(2)烧碱产品预测期销售单价预测依据

历史期，烧碱产品市场价格情况如下：



数据来源：wind 资讯

烧碱价格取决于市场供需关系，在供给侧改革的影响下，烧碱价格在 2016 年中旬开始迅速上涨，《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发【2016】57 号）及《石化和化学工业发展规划（2016—2020 年）》

(工信部规【2016】318号)等国家政策性文件均指出要求严格控制聚氯乙烯、烧碱等产品的新增产能,对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。新增产能的受限进一步助推烧碱华东地区市场价格最高达到2017年底的5,700元/吨。

2018年下半年,随着中美贸易摩擦的持续发酵及国内宏观经济增速放缓等多重因素影响,铝价自2018年初15,260元/吨下跌至年末13,605元/吨,下游行业的低迷传导至烧碱行业,此外,国内化工行业环保、安全要求的升级也进一步打压了烧碱行业,烧碱产品价格自2019年3月出现迅速下跌,华东地区市场价格由2019年3月初的4000元/吨下跌至2019年5月末的2800元/吨。根据统计数据,2019年5月至今,烧碱价格已经企稳并出现小幅反弹,目前烧碱产品价格处于近十年的均价水平附近,预计继续出现大幅下跌的可能性较低。

本次评估中,基于谨慎性考虑,预测期间烧碱的价格均低于报告期。

三、天能化工预测期收入逐年递减的原因、合理性,相关因素对标的资产未来生产经营是否存在重大不利影响

天能化工主要产品预测期内销售收入情况如下表所示:

单位:万元

序号	项目	预测销售收入					
		2019年6-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
1	电	3,667.98	14,805.36	14,805.36	14,805.36	14,805.36	14,805.36
2	电石	21,734.36	37,258.90	36,513.73	35,783.45	35,067.78	34,366.43
3	PVC树脂	133,568.08	226,684.12	224,417.27	224,417.27	224,417.27	224,417.27
4	烧碱	25,331.63	52,295.03	53,430.69	53,691.30	53,964.95	54,252.27
5	水泥熟料	2,603.00	8,213.74	8,049.47	7,888.48	7,730.71	7,576.10
6	水泥	25,750.05	31,740.00	31,740.00	30,153.00	30,153.00	30,153.00
7	其他产品	508.79	887.98	891.90	891.90	891.90	891.90
主营业务收入合计		213,163.90	371,885.13	369,848.43	367,630.78	367,030.98	366,462.34

天能化工PVC和烧碱两种产品为天能化工最重要的产品。由于报告期内PVC及烧碱产品基本实现满产满销,但受限于产能约束,预测期内天能化工的主要产品产销量保持较为稳定。

同时,在充分结合报告期内以及历史期间天能化工主要产品的价格走势的基

基础上，天能化工在预测主要产品售价保持较为稳定的基础上，基于谨慎性预测考虑，对 PVC、水泥等产品价格均进行了略微下降的预测，进而导致预测期间天能化工的营业收入存在略微下降的情况，但总体来看，天能化工预测期内的收入水平基本保持稳定，各年下降幅度仅为 0.1%-0.6% 区间内，天能化工预测期间的营业收入并未出现下降幅度较大的情况，天能化工的收入预测较为谨慎且合理。

天能化工预测期营业收入虽持续下降，但下降幅度较小，且总体规模保持较为稳定。天能化工预测期部分产品价格在总体保持稳定的基础上进行了略微下降的预测，但综合考虑当前 PVC、烧碱等主要产品的预测价格处于历史中位水平附近，且在氯碱化工行业新增产能受限的政策性因素影响下，天能化工主要产品的价格预计不会出现大幅下跌的情况。2019 年 1-10 月，天能化工实现营业收入 335,276.86 万元，占 2019 年全年预计营业收入水平的 87.90%，收入并未出现继续大幅下滑的情况，且完成比例较高，与收入预测较为相符。综上，预测期内，天能化工对部分产品价格进行略微下降的预测进而影响到预测期收入水平下降的情况不会对标的资产未来生产经营产生重大不利影响。

四、补充披露情况

公司已在更新的报告书“第八节 标的资产的评估情况”之“一、天能化工 100.00% 股权的评估结果及分析”之“（三）收益法评估情况”部分进行了补充披露。

五、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：

1、上市公司已补充披露了对天能化工评估中销售费用、管理费用的计算依据，相关计算依据合理，销售费用、管理费用逐年增长的原因主要系预测人工费用上升所致，变动趋势与收入变动趋势不一致的情况具有合理性。

2、天能化工预测期的产销量及产品价格是在综合考虑了天能化工主要产品所处行业发展趋势、供给需求变化、主要竞争对手等情况，结合主要产品市场价格波动趋势及历史价格波动等因素做出的审慎预测，预测具有合理性。

3、天能化工基于预测谨慎性考虑，预测期部分产品价格在总体保持稳定的基础上呈略微下降波动，因此在主要产品满产满销的情况下，预测期收入逐年递

减具有合理性；预计天能化工主要产品的价格不会出现大幅下跌的情况，不会对标的资产未来生产经营产生重大不利影响。

问题 8、申请文件显示，天能化工最近两年及一期销售毛利率分别为 38.86%、35.70%、26.62%，逐渐降低。请你公司补充披露：1) 报告期毛利率不断降低的原因，相关影响因素是否具有持续性，评估预测是否予以充分考虑。2) 收益法评估中，分产品披露毛利率的相关情况，与报告期的差异原因。3) 标的资产维持成本优势、规模优势、技术优势，保持较高的利润率水平的措施和可行性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期毛利率不断降低的原因，相关影响因素是否具有持续性，评估预测是否予以充分考虑

(一) 报告期毛利率降低的原因

2017 年、2018 年、2019 年 1-5 月及 2019 年 1-10 月，天能化工毛利率情况如下：

项目	2019 年 1-10 月	2019 年 1-5 月	2018 年	2017 年
普通 PVC	15.97%	16.03%	24.84%	30.49%
烧碱	55.42%	58.35%	70.22%	70.69%
综合毛利率	25.64%	26.62%	35.70%	38.86%

报告期内，天能化工综合毛利率持续下跌，至 2019 年，毛利率下跌的趋势得以减缓，并逐步维持现有毛利率水平。报告期内天能化工毛利率下跌主要系由于其核心产品普通 PVC 及烧碱的毛利率下降所导致，其中，普通 PVC 产品毛利率自 2017 年的 30.49% 下降至 2019 年 1-5 月的 16.03%，2019 年 1-10 月期间普通 PVC 毛利率为 15.97%，较 2019 年 1-5 月的毛利率仅有小幅变动；烧碱产品毛利率自 2017 年的 70.69% 下降至 2019 年 1-5 月的 58.35%，2019 年 1-10 月期间烧碱产品毛利率继续小幅下降，但下降幅度已大幅减缓。

报告期内，天能化工主要产品的平均单位成本及单位价格情况如下：

单位：元/吨

期间	普通 PVC	烧碱
----	--------	----

	销售单价	单位成本	毛利率	销售单价	单位成本	毛利率
2019年1-10月	5,214.04	4,381.42	15.97%	2,068.65	922.25	55.42%
2019年1-5月	5,088.31	4,272.64	16.03%	2,226.90	927.61	58.35%
2018年度	5,197.88	3,906.96	24.84%	2,841.89	846.22	70.22%
2017年度	4,979.14	3,460.96	30.49%	2,681.68	786.11	70.69%

报告期内，天能化工普通PVC产品毛利率变化系其成本持续上升所致。根据上表，天能化工普通PVC产品销售单价处于一定区间内波动，而其单位成本自3,460.96元/吨上升至4,381.42元/吨。2017年至2019年5月期间，天能化工普通PVC单位成本上涨的原因主要是原材料价格持续上涨所致；在2019年1-10月的原材料价格较2019年1-5月保持较为稳定的情况下，天能化工普通PVC产品成本上涨原因主要是天能化工热电厂的发电机组于2019年3季度期间根据计划停工检修，并导致外购电规模增大，从而引起天能化工单位成本上涨。

报告期内，天能化工烧碱产品毛利率持续下降的原因系其单价变动与成本上升所共同影响。根据上表，天能化工烧碱产品销售单价先升后降，单位成本保持上升趋势，2019年1-10月，天能化工的烧碱产品平均售价为2,069.17元/吨，较2018年下降773.24元/吨，而单位成本自846.22元/吨上升至922.54元/吨。

综上，报告期内天能化工毛利率下降的主要原因可归于以下两方面：（1）普通PVC产品及烧碱产品的成本上升；（2）烧碱产品价格于2018年达到短期高点后在2019年大幅下降。

（二）相关影响因素不具有持续性，评估预测已充分考虑相关影响因素

1、针对普通PVC产品及烧碱产品成本上升的情况，核心原因系由于主要原材料煤、焦炭、石灰及原盐等产品市场价格的持续上涨所致。天能化工的普通PVC产品的原材料成本主要由煤、焦炭、石灰及工业盐构成，烧碱产品的原材料成本主要由煤及工业盐构成。

报告期内，天能化工采购的主要原材料情况如下：

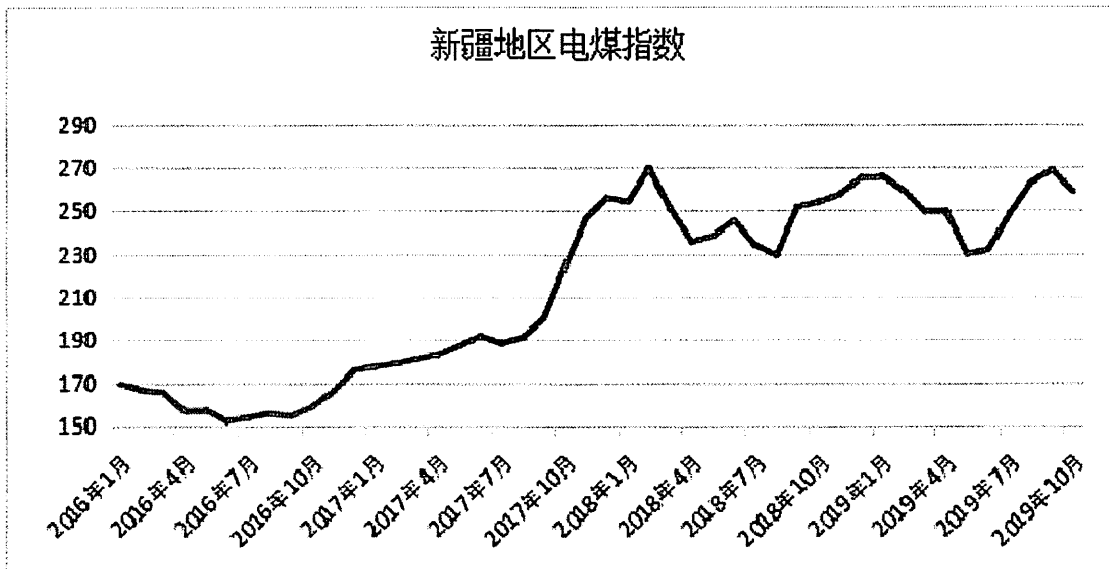
原材料	项目	2019年1-10月	2019年1-5月	2018年	2017年
煤	采购金额（万元）	41,761.98	24,819.82	27,388.59	36,264.05
	采购均价（元/吨）	228.61	227.48	205.95	177.96
焦炭	采购金额（万元）	58,516.73	32,173.27	66,405.54	63,920.12
	采购均价（元/吨）	1,192.20	1,212.13	1,133.03	1,041.53

石灰	采购金额(万元)	38,061.14	20,361.14	34,560.52	28,388.64
	采购均价(元/吨)	456.45	438.42	414.61	370.88
盐	采购金额(万元)	7,193.01	3,720.30	9,026.50	8,089.03
	采购均价(元/吨)	198.70	200.48	193.41	172.34

根据上表,报告期内,天能化工的主要原材料价格在2017年-2019年期间处于持续上涨态势,但2019年1-5月与2019年1-10月相比,原材料采购价格已经趋于平稳,并且部分原材料价格呈现小幅下降态势。

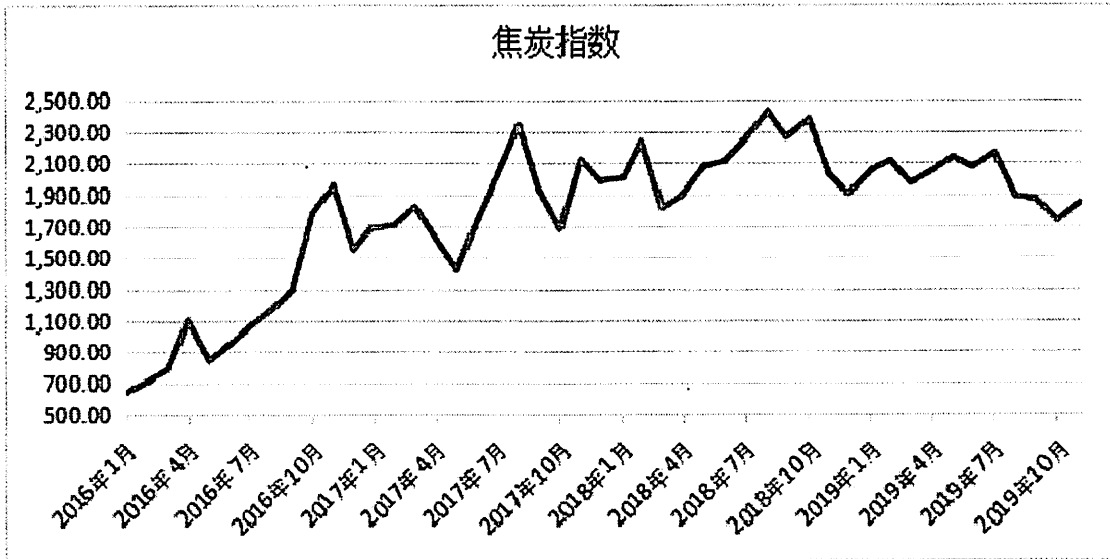
自2015年11月“供给侧结构性改革”首次提出以来,从中央到地方对供给侧结构性改革的认识不断深化,2016年至2018年期间,煤炭、石灰、工业盐等原材料价格受供给侧结构改革影响进入上行周期,行情较为紧俏,价格均得以大幅上涨。由于石灰及工业盐并无全国性或地区性价格指数,因此,以电煤及焦炭价格指数为例,其价格在2016年至2018年期间均处于上升阶段,2019年后,随着供给侧改革的影响得以逐步消化,原材料价格趋于稳定。

2016年以来,新疆地区电煤指数如下:



数据来源: 国家发改委价格监测中心

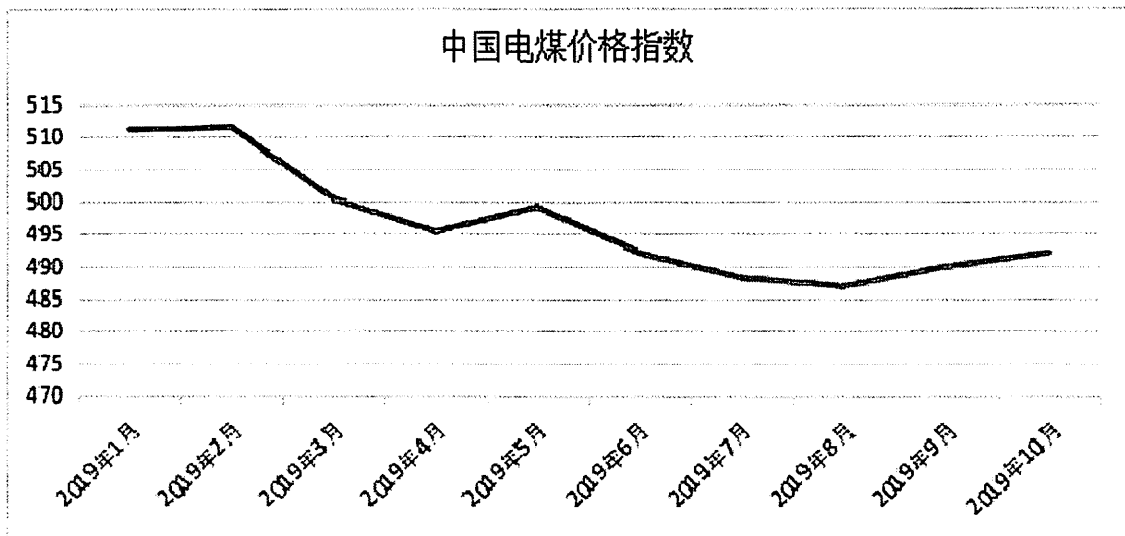
2016年以来,国内焦炭指数如下:



数据来源：wind 资讯

近年来，我国煤炭、石灰、工业盐的等原材料的价格上涨主要受国家去产能政策影响，随着供给侧改革的影响被市场逐步消化。通过对比天能化工 2019 年 1-5 月与 2019 年 1-10 月两个时期的原材料采购价格，天能化工主要原材料采购价格均于 2019 年逐步趋于稳定。

此外，根据国际能源署（IEA）《全球煤炭市场报告（2018-2023）》中国经济正处于结构转型期，预计中国煤炭消费量将呈结构性下降，煤炭需求将逐渐下降，平均每年下降速度不到 1%。根据国家发改委价格监测中心统计的全国电煤价格指数，2019 年前三个季度，全国电煤指数持续下降，煤炭价格的全国性趋势预计未来也将逐步带动新疆地区的煤炭价格走势，具体如下图：



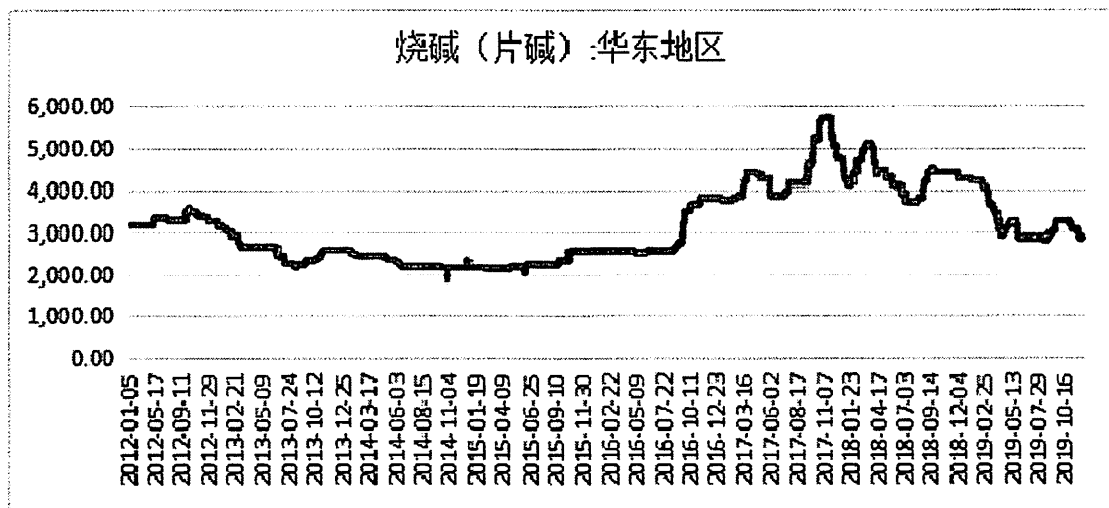
数据来源：国家发改委价格监测中心

综上,预计天能化工主要原材料采购成本上升而导致天能化工产品成本上升的因素对其毛利率产生的影响将不具有持续性,此外,由于目前国内煤炭、石灰及工业盐的原材料价格均处于历史较高水平区间,未来仍旧有进一步下行的空间。

2、烧碱产品在 2018 年达到短期高点后在 2019 年大幅下降

2016 年至 2018 年期间,在供给侧改革的影响下,烧碱的主要下游氧化铝行业持续繁荣,并带动烧碱产品的市场价格迅速上升,于 2018 年年初达到历史高点。

2018 年下半年,随着中美贸易摩擦的持续发酵及国内宏观经济增速放缓等多重因素影响,铝价自 2018 年初 15260 元/吨下跌至年末 13605 元/吨,此外,国内环保、安全要求的升级也进一步打压了氧化铝行业,下游行业的低迷传导至烧碱行业,烧碱产品价格自 2019 年 3 月开始迅速下跌,华东地区市场价格由 2019 年 3 月初的 4000 元/吨下跌至 2019 年 5 月末的 2800 元/吨。根据统计数据显示,2019 年 5 月至今,烧碱价格已经企稳并出现小幅反弹,目前烧碱产品价格处于近十年的均价水平附近,预计继续出现大幅下跌的可能性较低。



数据来源: wind 资讯

本次评估过程中,评估机构已充分考虑了上述导致天能化工毛利率于报告期内下降的因素,并结合普通 PVC、烧碱等主要产品及煤、焦炭、石灰及工业盐等主要原材料的历史价格走势情况,对天能化工于预测期内的收入及成本进行了合理预测。其中,2019 年 6-12 月期间,天能化工普通 PVC 产品的预测销售价格为 5,088.31 元/吨、单位成本为 4,375.94 元/吨,烧碱产品的预测销售价格为

1,883.63 元/吨、单位成本为 932.40 元/吨；预测数据均与 2019 年 1-10 月期间天能化工普通 PVC 及烧碱产品实际的单位成本较为相符。

二、收益法评估中，分产品披露毛利率的相关情况，与报告期的差异原因

报告期内，天能化工主要产品的毛利率情况如下：

项目	2019 年 1-10 月	2019 年 1-5 月	2018 年	2017 年
普通 PVC	15.97%	16.03%	24.84%	30.49%
烧碱	55.42%	58.35%	70.22%	70.69%
综合毛利率	25.64%	26.62%	35.70%	38.86%

本次评估中，预测期内天能化工主要产品的毛利率情况如下：

项目	2019 年 6-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
普通 PVC	14.00%	14.50%	15.96%	16.00%	16.00%	16.00%
烧碱	50.50%	53.00%	53.10%	53.10%	53.10%	53.10%
综合毛利率	22.81%	24.41%	25.49%	25.18%	25.12%	24.98%

通过对比上述预测期及报告期的毛利率水平，具体分析如下：

1、普通 PVC

报告期内，天能化工普通 PVC 产品的销售价格在一定区间内波动，并未发生大幅下降的情形，普通 PVC 产品的原材料成本上升导致毛利率水平逐年下降，目前，随着供给侧改革影响的逐步消化，主要原材料价格均呈现企稳并有小幅下跌的趋势。

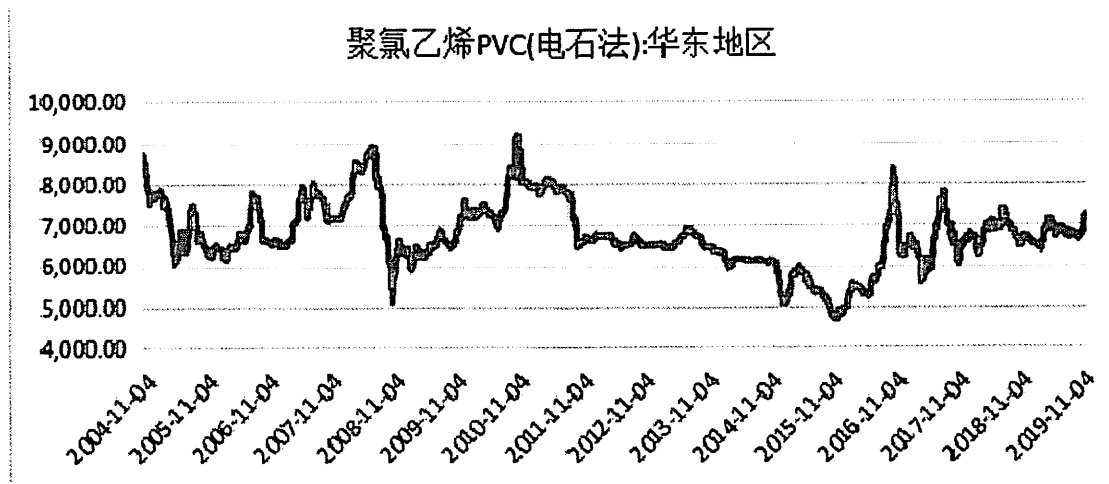
预测期内，天能化工普通 PVC 产品销售价格及单位成本预测如下：

单位：元/吨

项目	2019 年 6-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售价格	5,088.31	5,037.42	4,987.05	4,987.05	4,987.05	4,987.05
单位成本	4,375.94	4,307.00	4,191.12	4,189.12	4,189.12	4,189.12
毛利率	14.00%	14.50%	15.96%	16.00%	16.00%	16.00%

在供给侧改革的影响下，普通 PVC 产品市场的供需关系得到显著改善，此外，《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发【2016】57 号）及《石化和化学工业发展规划（2016—2020 年）》（工信部规【2016】318 号）等国家政策性文件均指出要求严格控制聚氯乙烯、烧碱等产品的新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。

因此，在目前的行业政策下，氯碱行业产能供应得以控制，而普通 PVC 及烧碱产品作为大宗原料产品，其需求仍旧随着国内宏观经济增长而缓步增长，总体来看，未来普通 PVC 价格预计将在现有水平区间内持续震荡。根据 Wind 资讯统计的华东地区电石法普通 PVC 市场价格的历史走势情况，目前普通 PVC 的市场价格处于历史中位水平，具体如下：



数据来源：wind 资讯

因此，综合上述普通 PVC 价格因素及原材料成本因素，并出于谨慎性预测考虑，本次评估中，天能化工于 2019 年下半年及 2020 年的毛利率水平仍旧维持在较低的 14% 及 14.5%，低于报告期内的毛利率水平；2021 年及以后，在预计主要原材料成本难以持续维持高点，并将有小幅下降的情况下，预计普通 PVC 产品毛利率得以小幅改善，但仍处于报告期内普通 PVC 产品的最低毛利率水平。

2、烧碱

报告期内，天能化工的烧碱产品价格先升后降，产品成本持续上涨，产品价格与成本的变动共同影响了报告期内烧碱的毛利率变化。目前，烧碱产品价格已经在 2019 年 5 月后得以逐步企稳并小幅反弹，原材料成本也并未继续上涨。

预测期内，天能化工烧碱产品销售价格及单位成本预测如下：

单位：元/吨

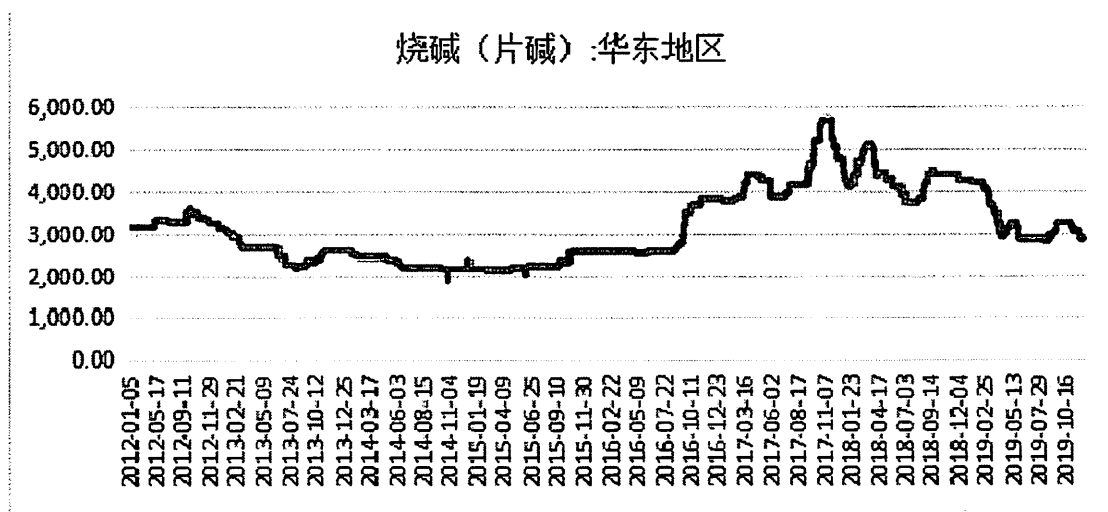
项目	2019 年 6-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售价格	1,883.63	1,972.12	1,972.12	1,972.12	1,972.12	1,972.12
单位成本	932.40	926.90	925.00	925.00	925.00	925.00
毛利率	50.50%	53.00%	53.10%	53.10%	53.10%	53.10%

在供给侧改革的影响下，烧碱价格在 2016 年中旬开始迅速上涨，此外，《国

务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发【2016】57号）及《石化和化学工业发展规划（2016—2020年）》（工信部规【2016】318号）等国家政策性文件均指出要求严格控制聚氯乙烯、烧碱等产品的新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。新增产能的受限进一步助推烧碱华东地区市场价格最高达到2017年底的5,700元/吨。

2018年下半年，随着中美贸易摩擦的持续发酵及国内宏观经济增速放缓等多重因素影响，铝价自2018年初15,260元/吨下跌至年末13,605元/吨，下游行业的低迷传导至烧碱行业，此外，国内化工行业环保、安全要求的升级也进一步打压了烧碱行业，烧碱产品价格自2019年3月出现迅速下跌，华东地区市场价格由2019年3月初的4000元/吨下跌至2019年5月末的2800元/吨。根据统计数据，2019年5月至今，烧碱价格已经企稳并出现小幅反弹，目前烧碱产品价格处于近十年的均价水平附近，预计继续出现大幅下跌的可能性较低。此外，在当前严控新增产能的政策下，烧碱供应量难以大幅增加，也为烧碱价格的稳定提供了政策基础。

根据Wind资讯统计，自2012年起始的华东地区片碱的市场价格的历史走势情况，目前烧碱的市场价格处于历史中位水平，具体如下：



数据来源：wind 资讯

因此，综合上述烧碱产品价格因素及原材料成本因素，并出于谨慎性预测考虑，本次评估中，预测期间烧碱的价格均低于报告期，成本也与最近一期的成本持平。针对烧碱产品的毛利率，预测期间，2019年6-12月的烧碱毛利率水平仅为50.50%，2020年至2024年期间，综合考虑烧碱下游氧化铝行业的逐步回暖以

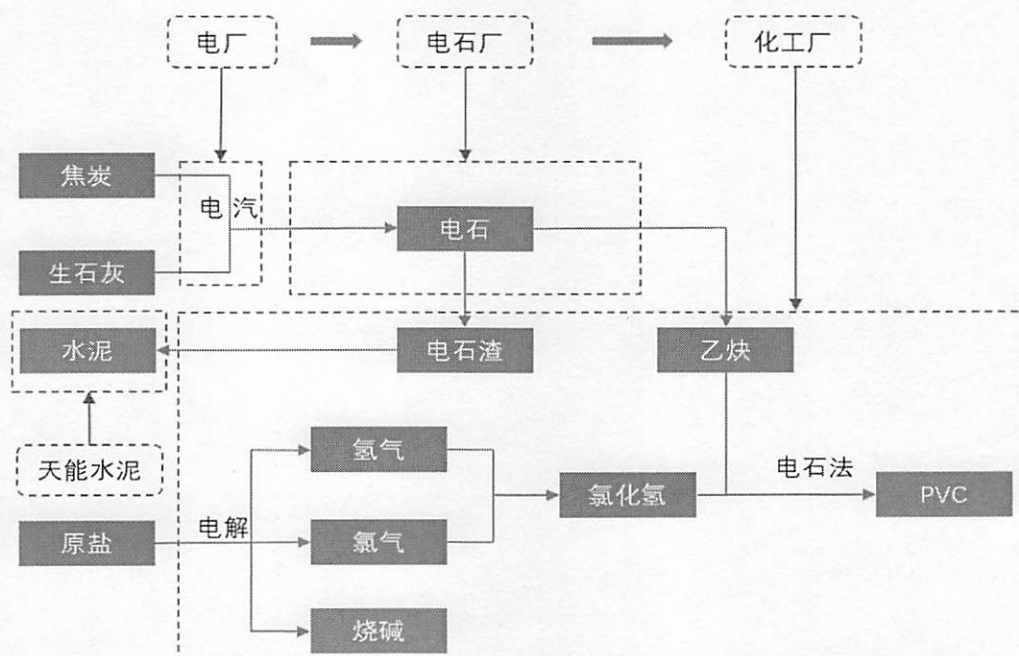
及烧碱新增产能受限等因素影响，预计烧碱产品价格将有所回升，从而该期间毛利率较 2019 年 6-12 月的毛利率有所上升，但仍旧低于报告期的毛利率水平。

三、标的资产维持成本优势、规模优势、技术优势，保持较高的利润率水平的措施和可行性

天能化工成立于 2010 年 5 月，其 40 万吨/年聚氯乙烯及配套建设项目建成投产于 2011 年。截至 2018 年 12 月 31 日，天能化工经审计的未分配利润为 359,399.60 万元，考虑到天能化工曾于 2012 年分红 6 亿元人民币，其自 2011 年投产以来累计盈利达 419,399.60 万元。天能化工盈利能力较好，利润水平较高主要体现在以下几方面：

1、成本优势

天能化工系承接并运营天业集团“120 万吨/年聚氯乙烯联合化工项目”之“二期 40 万吨/年聚氯乙烯及配套建设项目”的项目法人，主营业务为普通 PVC 的生产与销售，产品主要包括普通 PVC、烧碱、水泥等。天能化工采用电石法生产普通 PVC，并构建了“自备电力→电石→普通 PVC”的一体化产业链。天能化工的业务流程图如下：



备注：上图中红色虚线框中范围即为天能化工所从事的业务范围

天能化工通过其构建的“自备电力→电石→普通 PVC”一体化产业联动式发展模式，有效降低了 PVC 产品的生产成本，通过产业链的延伸，天能化工规

了电石、电等中间产品价格变动所带来的风险，提升了可持续经营能力及抗风险能力，较其他产业链不完整的氯碱化工企业具有显著的成本优势及抗风险能力。

2、规模优势

天能化工系承接并运营天业集团“120万吨/年聚氯乙烯联合化工项目”之“二期40万吨/年聚氯乙烯及配套建设项目”的项目法人，在2015年技改完成后，现具备年产45万吨普通PVC、32万吨离子膜烧碱、205万吨电石渣制水泥的生产能力。

根据《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发【2016】57号）及《石化和化学工业发展规划（2016—2020年）》（工信部规【2016】318号）等国家政策性文件的规定，将严格控制聚氯乙烯、烧碱等产品的新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。在新增产能受限的政策背景下，天能化工在生产方面的规模优势得以进一步凸显，并将继续保持。

此外，本次交易完成后，上市公司还将托管天辰化工、天域新实等天业集团下属的氯碱化工生产主体，天业集团整体的氯碱产品销售团队及原材料采购团队均将纳入上市公司的采销体系，天业集团作为全国第二大PVC生产集团，其氯碱产品销售团队及原材料采购团队的并入将进一步提升上市公司在采购、销售方面的规模效应，形成规模优势，提高议价能力。

3、技术优势

天能化工是天业集团在氯碱化工领域的重要布局，自承建“40万吨/年聚氯乙烯及配套建设项目”以来，依托科技创新能力和成果转化技术优势在PVC领域获得了多项技术突破。目前，天能化工已建立了完善有效的人才培养机制，培养了核心技术团队及关键技术人员。未来，通过与上市公司特种PVC的技术研发团队整合，优势互补，天能化工的技术研发能力将得以进一步提升，从而对其产品质量、产品性能形成保障，提升天能化工的市场竞争力。

本次交易完成后，天能化工将成为天业股份的全资子公司，上市公司将在保持标的资产独立运营、核心团队稳定的基础上，将标的公司纳入上市公司经营管理体系，上市公司产业布局更为丰富合理。上市公司将在业务、人员、资产、财务、技术等方面对标的公司进行整合，充分发挥上市公司与标的资产的协同效应，

继续保持天能化工的成本优势、规模优势及技术优势。

此外，上市公司将与标的资产从以下方面对其盈利能力进行进一步改善及提升，以实现所预测的利润水平，具体情况如下：

1、加强市场分析，增强市场开发

本次交易后，天业集团原负责普通 PVC、烧碱及水泥等产品的销售团队将并入上市公司，天能化工和上市公司的销售渠道、采购渠道将进行整合，上市公司将打造一支涵盖多种普通 PVC 与特种 PVC 产品，并针对各产品涵盖多种型号产品类别的多元化销售团队，从而可以实现客户需求互补。此外，上市公司未来将积极搜集及整理行业各类信息，加强对化工产品市场行情的分析，在合理判断出市场景气度较高情况下抓住市场机会增加销量，提高产品盈利能力。

上市公司将加强对产品市场进行开发，根据行业发展趋势以及客户的需求及时开拓产品的应用领域，如积极促进普通 PVC 产品从相对低端的管材逐渐向型材、家装、地板革等获利较好领域转型，烧碱产品在现有氧化铝行业客户基础上继续开发冶金、医药、粘胶、纤维等精细化行业客户，进一步打开产品的市场空间。

2、加强生产管理，强化成本管控

未来，上市公司与天能化工将进一步加强能耗管控，对于生产经营中主要生产环节加强能耗监督和管理，根据生产经营需要开展必要的技术改造等降低生产中的能耗，从而促进主要原材料耗用量下降，降低生产成本；并将完善生产管理工作，严格把控主要生产装置运行周期，科学编排生产作业计划，统筹安排系统大修时间，确保系统安全稳定运行。

3、加强品牌建设，提升营销能力

经过近二十多年的发展，“天业”品牌在氯碱化工领域具有良好的知名度及市场认知度。未来，上市公司将进一步加强品牌管理，提升市场影响力，并将加强营销团队建设，强化营销精细化管理，保持营销团队的稳定性，提升标的资产的营销能力。

4、强化预算管理，加强费用管控

报告期内，天能化工采取多种措施规范了其关联方往来，并优化了其资产负债结构，截至 2019 年 10 月 31 日，天能化工经审计的财务报表显示，天能化工

的负债总额为 171,816.33 万元,资产负债率仅为 32.38%,有息负债仅为 61,339.75 万元。未来,天能化工将进一步持续优化负债结构,有效管控财务费用支出,并将进一步强化预算管理,将费用预算管理进一步做精做细,严格按照费用预算执行。标的资产将强化预算的精细化管理,加强费用管控,提升标的资产盈利能力。

四、补充披露情况

公司已在更新的报告书“第十一节 管理层讨论与分析”之“四、天能化工财务状况和经营成果的讨论与分析”之“(二)天能化工的盈利能力分析”部分进行了补充披露。

五、中介机构核查意见

经核查,评估师认为:

1、上市公司已补充披露报告期内天能化工综合毛利率及产品毛利率变化的原因,相关原因具有合理性,目前相关影响因素已基本稳定,毛利率继续下滑不具有持续性;本次交易评估预测已经予以充分考虑。

2、上市公司已披露评估预测的主要产品毛利率及其与报告期内的差异原因,相关原因具有合理性。

3、天能化工拥有完整的 PVC 循环经济产业链,其成本优势、规模优势、技术优势仍存在,发挥相关优势是天能化工保持较高的利润率水平的充分保障。

问题 9、申请文件显示,标的资产为满足下游产业对产品品质提升的要求,必须不断投入对氯碱化工新技术的开发、新产品的研发。2017 年、2018 年及 2019 年 1-5 月,天能化工的研发费用分别为 12,507.91 万元、13,431.86 万元和 1,476.90 万元,占营业收入的比例分别为 3.32%、3.27%和 0.91%。预测期 2019 年 6-12 月、2020-2024 年研发费用分别为 11,314.13 万元、13,203.63 万元以上,占营业收入的比例分别为 5.0%、3.3%-3.5%。请你公司:1) 结合同行业可比公司,补充披露标的资产报告期内研发费用占营业收入比例变动的的原因以及合理性,是否存在季节性影响因素。2) 结合标的资产毛利率不断降低、技术优势、行业地位,以及历史年度研发费用支出及未来计划,补充披露标的资产预测研发费用依据和合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合同行业可比公司，补充披露标的资产报告期内研发费用占营业收入比例变动的的原因以及合理性，是否存在季节性影响因素

(一) 研发费用占营业收入比例变动的的原因及合理性

天能化工是天业集团在氯碱化工领域的重要布局，自承建“40万吨/年聚氯乙烯及配套建设项目”以来，依托科技创新能力和成果转化技术优势在PVC领域获得了多项技术突破。2018年，天业集团参与及主持完成了6项标准，其中“氯化聚氯乙烯树脂”列入第一批石化行业团体标准项目，下属公司（包括天能化工）树脂产品获评全国石油和化工行业“绿色产品”。天能化工已建立了完善有效的人才培养机制，培养了核心技术团队及关键技术人员。

天能化工深入落实天业集团创新驱动发展战略，目前已经形成了稳定的研发体制，天能化工在上半年进行理论研究和试验，并于下半年开始投料试生产，因此导致天能化工的研发费用呈现上半年较少、下半年较多的情况。

2019年1-5月，天能化工研发投入为1,476.90万元，2019年6-12月期间，天能化工预计研发费用投入金额为11,314.13万元，2019年全年研发投入预计为12,791.03万元，其中，1-5月研发投入占全年研发投入计划的比例为11.54%。2019年1-10月，根据天能化工经审计的财务数据，天能化工研发费用投入为10,490.15万元，已达到2019年全年研发投入计划的82.01%。

(二) 同行业公司对比

同行业可比上市公司2018年研发投入情况如下：

序号	证券代码	证券简称	2018年上半研发投入(万元)	2018年全年研发投入(万元)	2018年上半年研发投入占全年研发投入比例
1	002092	中泰化学	5,426.02	107,179.38	5.06%
2	600295	鄂尔多斯	1,373.60	3,505.29	39.19%
3	002002	鸿达兴业	7,315.24	18,624.32	39.28%
4	601216	君正集团	6,572.65	31,893.92	20.61%
5	600618	氯碱化工	1,762.66	14,308.35	12.32%
6	600075	新疆天业	1,166.21	10,963.57	10.54%

注：英力特、新金路因研发费用金额过小，未纳入比较范围。

根据上表，同行业可比上市公司中，中泰化学、氯碱化工、君正集团及新疆天业上半年研发投入占全年研发投入的比例与天能化工均较为接近，天能化工研发投入的季节性变化与同行业可比公司不存在重大差异。

综上，天能化工研发费用变化具有合理性。

二、结合标的资产毛利率不断降低、技术优势、行业地位，以及历史年度研发费用支出及未来计划，补充披露标的资产预测研发费用依据和合理性。

天能化工系承接并运营天业集团“120万吨/年聚氯乙烯联合化工项目”之“二期40万吨/年聚氯乙烯及配套建设项目”的项目法人，为天业集团在氯碱化工领域的重要组成部分，是天业集团下属氯碱企业中的代表（天业集团的PVC产能位列全国第二大）。2018年，天业集团参与及主持完成了6项标准，其中“氯化聚氯乙烯树脂”列入第一批石化行业团体标准项目，下属公司（包括天能化工）树脂产品获评全国石油和化工行业“绿色产品”。天业集团聚氯乙烯树脂、离子膜法烧碱、电石三个产品的能效水平均位列中国石油和化学工业联合会能效领跑标杆企业，其中聚氯乙烯树脂、电石产品的能效水平居标杆企业第一名，连续七年荣获能效领跑者标杆企业。

天能化工是天业集团在氯碱化工领域的重要布局，自承建“40万吨/年聚氯乙烯及配套建设项目”以来，依托科技创新能力和成果转化技术优势在PVC领域获得了多项技术突破。目前，天能化工已建立了完善有效的人才培养机制，培养了核心技术团队及关键技术人员，在行业内具有较强的技术优势。根据反馈意见回复第八题关于毛利率下降的因素分析，天能化工报告期内毛利率持续下降的原因系为原材料成本上升及烧碱市场价格在最近一期大幅下降所致，均为整个氯碱行业所面临的共性问题，并非其自身产品质量或产品性能问题，天能化工始终坚持产品质量至上的指导方针，并通过持续的研发投入提升技术水平，保障产品质量与性能。报告期内，天能化工主要产品基本实现满产满销，其主要产品的产销比均接近或在个别年度超过100%。

为了维持技术优势，提升产品质量，保证产品竞争力，天能化工深入实施天业集团创新驱动发展战略，目前已经形成了稳定的研发体制，报告期内，天能化工每年的研发投入均维持在较高水平，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-10月		2019年1-5月		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资及福利费	1,148.05	10.94%	542.33	36.72%	1,946.84	14.49%	1,308.32	10.46%
材料及能源费	9,032.14	86.10%	846.94	57.35%	11,024.73	82.08%	10,391.33	83.08%
折旧及摊销	274.12	2.61%	68.81	4.66%	378.42	2.82%	801.88	6.41%
其他	35.84	0.34%	18.82	1.27%	81.87	0.61%	6.38	0.05%
合计	10,490.15	100.00%	1,476.90	100.00%	13,431.86	100.00%	12,507.91	100.00%
占营业收入比例	3.13%	-	0.91%	-	3.27%	-	3.32%	-

基于报告期内天能化工的研发费用情况，天能化工对其预测期内的研发费用预测如下：

单位：万元

项目	2019年6-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
人工费用	545.23	953.38	972.44	991.89	1,011.73	1,031.97
保险费	214.02	374.24	381.72	389.35	397.14	405.08
折旧费	314.04	548.92	548.92	548.92	548.92	548.92
材料及能源费	10,177.79	11,245.22	11,470.12	11,699.53	11,699.53	11,699.53
其他	63.05	81.87	83.51	85.18	85.18	85.18
合计	11,314.13	13,203.63	13,456.72	13,714.88	13,742.50	13,770.68
占预测收入比例	5.18%	3.47%	3.55%	3.64%	3.65%	3.67%

注：1、评估报告所载明的人工费用与保险费共同构成了审计报告中的工资及福利费；折旧费对应审计报告中的折旧及摊销。

2、2019年6-12月预测研发费用占预测收入比例较高的原因系由于下半年研发投入大于上半年的因素。

预测期间，天能化工的研发费用主要由人工费用、保险费、折旧费、材料及能源费等构成。针对人工费用及保险费，由于天能化工已达到满产满销状态，预测其生产规模在预测期间不发生变化，为保障生产技术的先进性和稳定性，研发人员数量亦保持不变，但由于人员工资是在基准日人均工资的基础上，并结合历史工龄工资增长幅度及调薪幅度等因素，因此，预测期内，人员工资每年考虑

适当幅度的上涨，从而使得人工费用在预测期间保持上涨。针对折旧费，由于天能化工的已达到满产满销状态，因此，在评估基准日预测其未来折旧费在预测期内保持金额不变。针对材料及能源费，在评估基准日基础上，考虑了适当比例的价格上调，但整体变动不大。

通过对比天能化工预测期与报告期的研发费用情况，天能化工预测期研发费用结构及占预测收入的比例均与报告期内较为相符，研发费用的预测具有合理性。

三、补充披露情况

公司已在更新的报告书“第十一节 管理层讨论与分析”之“四、天能化工财务状况和经营成果的讨论与分析”之“（二）天能化工的盈利能力分析”之“4、期间费用分析”部分及“第八节 标的资产的评估情况”之“一、天能化工 100.00% 股权的评估结果及分析”之“（三）收益法评估情况”进行了修订和补充披露。

四、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：

1、标的资产报告期内研发费用占营业收入比例变动的原因合理，天能化工研发投入的季节性变化与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性。

2、天能化工为天业集团在氯碱化工领域的重要组成部分，为了维持技术优势，提升产品质量，保证产品竞争力，天能化工已经形成了稳定的研发体制，报告期内，天能化工每年的研发投入均维持在较高水平。天能化工预测期的研发费用预测是基于报告期内天能化工的研发费用情况，并综合考虑了人工费用上涨等因素后进行的合理预测，天能化工预测期研发费用结构及占预测收入的比例均与报告期内较为相符，研发费用的预测具有合理性。

问题 11、申请文件显示，截至 2019 年 5 月 31 日，天能化工房屋建筑物账面原值为 177,675.68 万元，账面净值为 136,380.52 万元，前述房产均尚未办理完毕权属证书。请你公司补充披露：1) 前述房产未取得权属证书的原因、办理的进展情况，预计办毕期限和相关费用承担方式。2) 办理权属证书是否存在法律障碍，前述房屋是否存在重大权属纠纷，对标的资产生产经营的影响以及应对

措施。3) 前述房产的评估价值以及评估中是否考虑权属瑕疵因素。请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

回复:

一、天能化工房产未取得权属证书的原因、办理的进展情况，预计办毕期限和相关费用承担方式

(一) 未取得权属证书的原因

截至 2019 年 5 月 31 日，天能化工房屋建筑物账面原值为 177,675.68 万元，账面净值为 136,380.52 万元。其中：房屋账面原值为 126,542.05 万元，账面净值为 97,079.73 万元；构筑物账面原值为 51,133.63 万元，账面净值为 39,300.79 万元，构筑物不需办理产权证。

根据天能化工出具的相关说明，前述房产未取得权属证书的原因是：天能化工及天能水泥所使用的地号为 006-615-0001、006-614-0003、659001008017GB03480 的三宗土地使用权原为天业集团所有，土地使用权不在天能化工名下，故一直未能办理房屋产权证。2019 年 3 月，天业集团根据现有土地上天能化工和天能水泥生产厂房的建设使用情况，将地号为 006-615-0001 的土地分割成两块土地并分别转让给天能化工及天能水泥；将地号为 006-614-0003、659001008017GB03480 的两宗土地使用权转让给天能化工。至此，天能化工、天能水泥得以申请办理不动产权证。

(二) 正在办理权属证书的房产情况

截至本回复出具日，天能化工房产办理权属证书进展情况如下：

序号	所有权人	类型	坐落位置	办理权属证书进展
1	天能水泥	房屋	石河子北工业园区 615 小区	已向第八师石河子市不动产权登记中心申请办理，申请材料已获受理
2	天能化工 (化工厂，不含乙炔车间)	房屋	石河子北工业园区 614 小区	已向第八师石河子市不动产权登记中心申请办理，申请材料已获受理
3	天能化工 (电石厂、乙炔车间)	房屋	石河子北工业园区 615 小区	电石厂已完成面积审核工作；石河子市住建局正进行乙炔车间面积审核工作

4	天能化工 (热电厂)	房屋	石总场一分场三连	石河子市住建局正进行面积 审核工作
---	---------------	----	----------	----------------------

截至本回复出具日，对于天能化工及天能水泥已完成竣工验收手续的房产，天能化工已开展房屋面积测绘工作，并正在办理房屋面积审核及申请办理不动产权属证书。对于部分由于后续技改原因未完成竣工验收的房产，天能化工及天能水泥正在推进办理竣工验收手续，待竣工验收完成后，开展不动产权属证书办理工作。

根据石河子市住房和城乡建设局向天能化工（化工厂，不含乙炔车间）、天能水泥出具的房屋面积实测绘审核意见书，确认了天能化工（化工厂，不含乙炔车间）和天能水泥的房产办理面积。据此，天能化工向第八师石河子市不动产权登记中心申请办理天能化工（化工厂，不含乙炔车间）、天能水泥的不动产权证，已获得该局受理，并分别于2019年11月28日、2019年12月2日向天能水泥、天能化工（化工厂，不含乙炔车间）出具了《办理通知书》。根据天能化工出具的说明，天能化工（化工厂，不含乙炔车间）、天能水泥预计于2020年一季度取得不动产权证。

天能化工乙炔车间及热电厂的房屋仍在面积审核中，待审核完毕后办理不动产权证。

对于天能化工电石厂、乙炔车间、热电厂及技改项目所涉房屋，天业集团及锦富投资出具承诺：“本公司将积极协助天能化工办理天能化工下属化工厂的乙炔车间、电石厂、热电厂的不动产权证，并督促天能化工对技改项目完成竣工验收，并保证于2020年12月31日前取得前述房产的不动产权证。”

（三）相关费用承担方式

天业集团向天能化工、天能水泥转让土地使用权形成的土地增值税由天业集团交纳，土地使用权转让形成的契税、土地交易费由天能化工及天能水泥交纳；需由天能化工及天能水泥所承担的税费均纳入天能化工2019年1-5月的财务报表中进行核算。天能化工及天能水泥在办理不动产权属证书过程中产生的登记费、房屋面积测绘费等正常费用由天能化工及天能水泥相应承担。

同时，根据天业集团及锦富投资出具的《关于天能化工及其子公司办理不动产权属证书的声明与承诺》，天能化工及天能水泥在办理不动产权证书期间如发

生因资产瑕疵而产生的如罚款、赔偿、额外税费等非正常费用，由天业集团及锦富投资按持股比例以现金方式及时给予天能化工及其子公司足额补偿。

二、办理权属证书是否存在法律障碍，前述房屋是否存在重大权属纠纷，对标的资产生产经营的影响以及应对措施。

（一）权属证书办理不存在法律障碍，房屋不存在重大权属纠纷

天能化工（化工厂、不含乙炔车间）、天能水泥所涉房产已完成面积审核工作，并已向第八师石河子市不动产权登记中心申请办理不动产权证；天能化工电石厂的房屋面积审核工作已经结束，乙炔车间及热电厂的房屋仍在面积审核中，待审核完毕后办理不动产权证；对于部分由于后续技改原因至今未完成竣工验收的房产，天能化工正在与相关部门保持沟通，积极办理竣工验收手续，待竣工验收完成后，开展不动产权属证书办理工作。

天能化工及天能水泥上述房产均由天能化工及天能水泥建设形成，均系生产经营性用房，并一直由天能化工及天能水泥占有、使用，所占土地及房产正在办理不动产权属证书，上述房屋权属证书的办理预计不存在法律障碍。

同时，根据石河子市住房和城乡建设局于2019年9月24日出具的证明，天能化工、天能水泥能够遵守国家有关工程建设、房产管理方面的法律、法规，自2016年1月1日至今，天能化工、天能水泥不存在违反国家建设工程和房屋管理等相关法律法规的重大违法违规行。该局确认天能化工、天能水泥目前位于006-615-0001、006-614-0003、659001008017GB03480地号上建设的房产建筑物为天能化工、天能水泥所有，无权属争议，上述土地上的建筑物不属于违章建筑，不存在被拆除的风险，未受到行政处罚。

因此，天能化工及天能水泥所涉房屋建筑物不存在重大权属纠纷。

综上，天能化工权属证书办理不存在法律障碍，房屋建筑物不存在重大权属纠纷。

（二）对标的资产生产经营的影响及应对措施

标的资产目前所有房屋建筑物均未取得权属证书，但石河子市住房和城乡建设局已出具证明，相关建房产建筑物不属于违章建筑，不存在被拆除的风险，且天能化工目前正在办理申请手续，预计不存在法律障碍。

针对上述房产尚未取得权属证书的情况，天能化工采取了以下应对措施：

1、与有关主管部门保持沟通，积极推进不动产权属证书办理工作；

2、进一步规范公司生产经营活动，遵守与房屋权属、土地有关的法律法规，避免因房屋权属问题受到相关行政处罚；

3、交易对方天业集团及锦富投资分别出具了《关于天能化工及其子公司办理不动产权属证书的声明与承诺》，具体承诺内容如下：

“1、本公司将全力协助、并积极推动天能化工及其子公司办理不动产权属证书；本公司将积极协助天能化工办理天能化工下属化工厂的乙炔车间、电石厂、热电厂的不动产权证，并督促天能化工及其子公司对技改项目完成竣工验收，并保证于2020年12月31日前取得前述房产的不动产权证。

2、除不可抗力、法规政策、政府管理行为、土地规划用途变更等非天能化工及其子公司自身因素外，本次交易完成后，如天能化工及其子公司因本次交易完成前占用使用的土地、房产存在未能及时办理或无法办理不动产权属证书、或其他资产权属瑕疵或不规范等情形，遭受包括但不限于赔偿、罚款、支出、利益受损等实际损失的，在天能化工及其子公司依法确定实际损失数额后20日内，本公司将按持股比例以现金方式给予天能化工及其子公司及时、足额补偿。

3、就天能化工及其子公司在办理土地、房产不动产权属证书过程中产生的赔偿、罚款等非正常办证费用的，在天能化工及其子公司依法确定相关费用金额后20日内，本公司将按持股比例以现金方式对天能化工及其子公司及时、足额补偿。”

三、前述房产的评估价值以及评估中是否考虑权属瑕疵因素

截至2019年5月31日，天能化工房屋建筑物账面净值为136,380.52万元。其中：房屋账面净值为97,079.73万元，评估价值（净值）为108,007.71万元，增值10,927.98万元，增值率为11.26%；构筑物账面净值为39,300.79万元，评估价值（净值）为41,240.34万元，增值1,939.55万元，增值率为4.94%，构筑物不需办理产权证。

房屋建筑物评估方法为重置成本法，重置成本法是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量或参考同类建筑工程量，以当地现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现

场勘察的情况综合确定成新率，进而计算出建筑物评估值。由于天能化工主要房屋建筑物建造时间较早，近几年市场上的建筑造价有所上涨，且评估使用的经济折旧年限与会计折旧年限有差异，从而使得天能化工房屋建筑物的评估值较账面净值有所增值。

本次评估中，虽然截至评估基准日天能化工及天能水泥的的房产未办理完毕权属证书，但天能化工及天能水泥相关房产均已正常使用近十年，房产土地未办理权属证书的情况并未对天能化工成立以来的生产经营造成不利影响。

根据石河子市住房和城乡建设局于2019年9月24日出具的证明，天能化工、天能水泥目前位于006-615-0001、006-614-0003、659001008017GB03480地号上建设的房产建筑物为天能化工、天能水泥所有，无权属争议，上述土地上的建筑物不属于违章建筑，不存在被拆除的风险，未受到行政处罚，且天业集团已出具承诺：天业集团积极推动天能化工土地、房产的不动产权证书办理事宜，如因使用该等土地、房产而遭受包括但不限于赔偿、罚款、支出、利益受损等实际损失的，将对天能化工予以及时、足额补偿。未来，天能化工及天能水泥在办理不动产权属证书过程中产生的登记费、房屋面积测绘费等费用金额较小，不会对天能化工的盈利预测造成重大影响。

综上，本次评估已充分考虑了天能化工及天能水泥的房产土地未办理完毕权属证书的因素，虽然截至评估基准日天能化工及天能水泥的的房产未办理完毕权属证书，但天能化工及天能水泥相关房产均已正常使用近十年，房产土地未办理权属证书的情况不会对天能化工的未来经营活动现金流造成影响，也不会对天能化工全部股权的评估价值造成影响。

四、补充披露情况

公司已在更新的报告书“第四节 标的公司基本情况”之“五、标的资产主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”部分进行了修订和补充披露。

五、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：

1、上市公司已补充披露了天能化工房产未取得权属证书的原因及办理的进展情况，天能化工及天能水泥在办理不动产权属证书过程中产生的登记费、房屋

面积测绘费等正常费用由天能化工及天能水泥相应承担。

2、天能化工及天能水泥上述房产由天能化工及天能水泥建设形成，系生产经营性用房，并一直由天能化工及天能水泥占有、使用，所占土地及房产正在办理不动产权属证书。根据石河子市住房和城乡建设局出具的证明，相关建房产建筑物不属于违章建筑，不存在被拆除的风险，未受到行政处罚。天能化工的房屋建筑物不存在重大权属纠纷，权属证书办理预计不存在法律障碍。天业集团、锦富投资分别出具了《关于天能化工及其子公司办理不动产权属证书的声明与承诺》，对天能化工办理不动产权属证书的期限进行了明确承诺。

3、本次评估已充分考虑了标的公司的房产土地未办理完毕权属证书的因素，房产土地未办理权属证书的情况不会对天能化工全部股权的评估价值造成影响。

（此页以下无正文）

(此页为签字页，无正文)

中瑞世联资产评估集团有限公司



2019年12月31日

北京市财政局

2019-0112 号

变更备案公告

中瑞世联资产评估（北京）有限公司变更事项备案及有关材料收悉。根据《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》的有关规定，予以备案。变更备案的相关信息如下：

一、中瑞世联资产评估（北京）有限公司（原资产评估资格证书编号：43020020）名称变更为中瑞世联资产评估集团有限公司。

二、中瑞世联资产评估集团有限公司法定代表人由何源泉变更为王生龙。

三、中瑞世联资产评估集团有限公司股东由段龙（资产评估师证书编号：43030065）、张永远（资产评估师证书编号：11050009）、李娜、贺骞、郭颀（资产评估师证书编号：21000674）、高鑫（资产评估师证书编号：11130112）、梁宏磊（资产评估师证书编号：11130055）、高艳华（注册资产评估师证书编号：13000303）、王欢欢（资产评估师证书编

号：11180136)、童海方(资产评估师证书编号：11001041)、刘为军(资产评估师证书编号：11001082)、范玉强(矿业权评估师证书编号：Z201600881)，变更为段龙(资产评估师证书编号：43030065)、张永远(资产评估师证书编号：11050009)、李娜、贺骞、郭颀(资产评估师证书编号：21000674)、高鑫(资产评估师证书编号：11130112)、梁宏磊(资产评估师证书编号：11130055)、高艳华(注册资产评估师证书编号：13000303)、王欢欢(资产评估师证书编号：11180136)、童海方(资产评估师证书编号：11001041)、刘为军(资产评估师证书编号：11001082)、李磊(资产评估师证书编号：37180061)、王生龙(资产评估师证书编号：11000086)。

其他相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询。

特此公告。





统一社会信用代码

91110102678011336A

营业执照

(副本) (10-1)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 中瑞世联资产评估集团有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 王生龙
经营范围 从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估；房地产价格评估；工程造价评估；房地产咨询；企业管理咨询；商务咨询；工程造价咨询；技术咨询；土地调查评估服务；艺术品评估；从事证券、期货相关评估业务；探矿权和采矿权评估（采矿业其他许可有效期至2020年03月31日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本 5000万元
成立日期 2008年07月23日
营业期限 2008年07月23日至2028年07月22日
住所 北京市海淀区西直门北大街32号院1号楼13层1606-1



登记机关



2019年11月08日

名称变更通知

中瑞世联资产评估（北京）有限公司

中瑞世联资产评估（北京）有限公司于2019年11月8日经我局核准，名称变更为中瑞世联资产评估集团有限公司。

特此通知



资产评估机构关于名称变更的说明

本机构原名中瑞世联资产评估（北京）有限公司；于2019年11月8日更名为“中瑞世联资产评估集团有限公司”。

特此说明。

评估机构负责人：



王生龙

中瑞世联资产评估集团有限公司

2019年12月31日

