

万邦资产评估有限公司关于关于答复浙江中欣氟材股份有限公司《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》[190599 号]的反馈意见回复说明

中国证券监督管理委员会：

根据贵会对浙江中欣氟材股份有限公司发行股份及支付现金购买资产交易申请文件出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》[190599 号]，本公司对反馈意见中要求评估师核查并发表意见的问题认真地进行了落实，现回复如下，请予审核。

问题 11：申请文件显示，本次交易对标的资产采用资产基础法和收益法进行评估，最终采用收益法评估结论作为标的资产股东全部权益的评估值。请你公司补充披露：1）本次交易对标的资产采用两种评估方法进行评估，最终选取收益法评估结果的原因及合理性。上述收益法评估与资产基础法评估结果的差异原因及合理性。2）本次交易标的资产与市场可比交易案例标的资产平均增值率的对比情况，并分析差异原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、本次交易对标的资产采用两种评估方法进行评估，最终选取收益法评估结果的原因及合理性。上述收益法评估与资产基础法评估结果的差异原因及合理性

（一）本次评估结论采用收益法评估结果的原因及合理性

高宝矿业主要从事无水氢氟酸和硫酸的生产和销售，公司凭借在该行业多年的沉淀，积累了经验丰富的经营管理团队、销售业务团队与技术团队，客户渠道持续拓展，服务质量不断提高，已在氟化工行业建立起优质的品牌形象和较高的客户认同度。2016 年下半年开始，受益于下游制冷剂行业需求增加、氢氟酸行业结构及产能调整，氢氟酸进入行业景气周期。随着环保不达标产能的不断淘汰、行业集中度逐步提高，氢氟酸行业有望维持较长景气周期。高宝矿业经营业绩稳

步提升，产能规模优势明显。标的公司基于其行业竞争优势、技术管理优势及客户资源优势，可充分享受行业增长红利，具有较强可持续盈利能力。资产基础法仅对各单项有形资产、无形资产进行了评估，其评估结果未能涵盖企业的全部资产的价值，不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应，未能对客户资源、营销管理团队、相关资质等无形资产单独进行评估，而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果。标的公司经营稳定、收益较好，预计未来收益实现的可能性较大。采取收益法估值能更全面、合理地反映标的公司内在价值，故本次采用收益法评估结果作为最终评估结论。

（二）收益法与资产基础法评估结果差异原因及合理性

收益法和资产基础法评估结果相差 539,124,600.26 元，差异率 67.34%，存在差异的主要原因为由于资产基础法固有的特性，采用该方法是通过对被评估单位的资产及负债进行评估来确定企业的股东全部权益价值，未考虑高宝矿业所具备的行业竞争优势、技术管理优势以及商誉等不可辨识无形资产对估值的影响，其评估结果未能涵盖企业的全部资产的价值，由此导致资产基础法与收益法两种方法下的评估结果产生差异。由于资产基础法评估结果中未能包含上述所述不可辨别无形资产的价值，我们认为收益法评估结果与资产基础法的评估结果存在的差异是合理的。

二、本次交易标的资产与市场可比交易案例标的资产平均增值率的对比情况，差异原因及合理性

结合高宝矿业的主营业务，筛选出 2017-2018 年期间与交易标的同属于化学原料和化学制品制造业的并购案例，可比交易案例的增值率情况如下：

序号	收购方	标的资产	资产账面价值(万元)	资产评估价值(万元)	增值率
1	中矿资源	东鹏新材 100%股权	30,584.06	181,402.16	493.13%
2	金冠电气	鸿图隔膜 100%股权	28,816.37	148,000.00	413.60%
3	广信材料	江苏宏泰 100%股权	6,998.58	66,057.76	843.87%
4	华源控股	瑞杰科技 93.5609%股权	13,563.56	40,096.59	195.62%
5	美联新材	营创三征 61%股权	24,118.45	69,292.95	187.30%
6	亚邦股份	宁夏亚东化工 100%股权	3,543.51	13,300	275.33%
平均					401.48%
本次标的			22,791.83	80,063	251.28%

注：增值率=标的公司 100%股权评估价值/标的公司截至评估基准日净资产账面价值-1

上述可比交易案例平均增值率为 401.48%，而本次标的公司交易增值率为 251.28%，远低于可比交易案例的平均增值率。标的公司评估增值率合理。

三、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：标的公司目前经营稳定、收益较好，预计未来收益实现的可能性较大，采取收益法估值能更全面、合理地反映标的公司内在价值，因此采用收益法评估结果作为最终评估结论具有合理性。本次交易标的资产与市场可比交易案例标的资产增值率低于可比交易案例的平均增值率，标的公司评估增值率合理。

问题 12：请你公司：1）列表显示标的资产历次股权转让的背景及目的、标的资产估值情况、退出股东的收益情况，转让行为是否涉及股份支付等；如涉及，说明相关会计处理情况。2）结合标的资产前次股权转让及本次交易评估中评估方法选取依据、评估基准日资产状况及盈利能力情况以及重要评估参数选取等因素，补充披露标的资产本次交易资产基础法评估结果与前次评估结果差异原因及合理性；并分别说明前次股权转让选取资产基础法评估结果而本次交易选取收益法评估结果的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、列表显示标的资产历次股权转让的背景及目的、标的资产估值情况、退出股东的收益情况，转让行为是否涉及股份支付等；如涉及，说明相关会计处理情况

（一）标的资产历次股权转让的背景及目的、标的资产估值情况、退出股东的收益情况

标的资产历次股权转让的背景及目的、标的资产估值情况、退出股东的收益情况如下：

历次转让的基本情况	背景及目的	标的资产估值情况	退出股东的收益情况	是否涉及股份支付
2008 年 6 月，香港智达将其持有的高宝矿	同一控制下股权转让，为股东变更持股主体。目的	无评估报告，转让整体估值	无收益	否

业出资额全部转让给香港高宝	为将香港高宝作为高宝矿业股权的专门化管理平台。	5,000 万元		
2009 年 5 月 10 日，澳森林场将其持有的高宝矿业出资额全部转让给戴荣昌	同一控制下股权转让，为股东变更持股主体。目的为将法人持股主体变更为自然人持股，简化持股结构。	无评估报告，转让整体估值 10,800 万元	无收益	否
2013 年 7 月，戴荣昌将其持有的高宝矿业出资额全部转让给戴丽珠	基于家族资产调整的考虑，经协商一致，戴荣昌将所持高宝矿业股权全部转回给戴丽珠。	无评估报告，转让整体估值 17,300 万元	无收益	否
2014 年 3 月，戴丽珠将其持有的高宝矿业出资额全部转让给戴荣昌	戴丽珠因个人资金原因暂未支付股权转让款，经协商一致，戴丽珠又将所持高宝矿业股权全部转回给戴荣昌。	无评估报告，转让整体估值 17,300 万元	无收益	否
2018 年 9 月，戴荣昌将其持有的高宝矿业出资额全部转让给雅鑫电子	同一控制下股权转让，为股东基于持股方式及未来投资安排的考虑进行的转让。	出具了评估报告，转让整体估值 25,145 万元 ^[注]	转让收益 2,353.5 万元	否

注：根据福建金诺土地房地产资产评估有限公司 2018 年 9 月 26 日出具的金诺资产评估字（2018）第 07519 号《福建高宝矿业有限公司资产评估报告》，截至评估基准日 2018 年 8 月 31 日，高宝矿业账面价值为总资产 336,401,522.77 元，总负债 91,695,550.73 元，净资产为 244,705,972.04 元；根据评估报告披露，该报告采用资产基础法进行评估，总资产评估价值为 343,145,571.69 元，负债评估价值为 91,695,550.73 元，净资产评估价值为 251,450,020.96 元，净资产增值 6,744,048.92 元，增值率 2.76%。根据上述评估结果，本次转让高宝矿业 30% 股权的价格经交易双方协商确定为 7,543.50 万元。本次转让涉及相关的税费已缴纳完毕。

（二）转让行为是否涉及股份支付等；如涉及，说明相关会计处理情况

上述股权转让均属于股东之间的股权转让，不涉及为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易，因此不符合股份支付的情形。

二、结合标的资产前次股权转让及本次交易评估中评估方法选取依据、评估基准日资产状况及盈利能力情况以及重要评估参数选取等因素，补充披露标的资产本次交易资产基础法评估结果与前次评估结果差异原因及合理性；并分

别说明前次股权转让选取资产基础法评估结果而本次交易选取收益法评估结果的原因及合理性

（一）前次股权转让及本次交易评估中评估情况

2018年9月16日戴荣昌股权转让给雅鑫电子时标的公司100%股权的评估值为25,145.00万元。根据福建金诺土地房地产资产评估有限公司2018年9月26日出具的金诺资产评字（2018）第07519号《福建高宝矿业有限公司资产评估报告》，截至评估基准日2018年8月31日，高宝矿业账面价值为总资产336,401,522.77元，总负债91,695,550.73元，净资产为244,705,972.04元；采用资产基础法的评估价值为总资产343,145,571.69元，负债为91,695,550.73元，净资产为251,450,020.96元。

本次交易中，标的资产为高宝矿业100%股权，万邦资产评估有限公司出具的万邦评报【2019】26号《资产评估报告》，以2018年9月30日为评估基准日，采用收益法和资产基础法对高宝矿业股东全部权益价值进行评估。采用资产基础法对标的公司进行评估，截至评估基准日2018年9月30日，高宝矿业总资产账面价值为31,894.95万元，评估价值为35,129.11万元，总负债账面价值为9,103.12万元，评估价值为8,978.57万元，股东全部权益账面价值为22,791.83万元，股东全部权益评估价值为26,150.54万元。采用收益法对标的公司进行评估，截至评估基准日2018年9月30日，高宝矿业股东全部权益价值为80,063.00万元。

（二）两次资产基础法评估结果差异的原因分析

两次评估基本情况对比如下表：

评估目的	评估机构	评估基准日	评估方法	评估结果所使用的评估方法	评估价值
确定戴荣昌转让高宝矿业股权转让课税需要	福建金诺土地房地产资产评估有限公司	2018年8月31日	资产基础法	资产基础法	25,145.00万元
本次股权转让价格依据	万邦资产评估有限公司	2018年9月30日	资产基础法、收益法	收益法	80,063.00万元

2018年9月16日戴荣昌股权转让给雅鑫电子时标的公司100%股权的评估值为25,145.00万元。根据福建金诺土地房地产资产评估有限公司2018年9月26日出具的金诺资产评字（2018）第07519号《福建高宝矿业有限公司资产评估报告》，截至评估基准日2018年8月31日，高宝矿业账面价值为总资产

336,401,522.77 元，总负债 91,695,550.73 元，净资产为 244,705,972.04 元；采用资产基础法的评估价值为总资产 343,145,571.69 元，负债为 91,695,550.73 元，净资产为 251,450,020.96 元。

本次交易中，标的资产为高宝矿业100%股权，万邦资产评估有限公司出具的万邦评报【2019】26号《资产评估报告》，以2018年9月30日为评估基准日，采用收益法和资产基础法对高宝矿业股东全部权益价值进行评估。采用资产基础法对标的公司进行评估，截至评估基准日2018年9月30日，高宝矿业总资产账面价值为31,894.95万元，评估价值为35,129.11万元，总负债账面价值为9,103.12万元，评估价值为8,978.57万元，股东全部权益账面价值为22,791.83万元，股东全部权益评估价值为26,150.54万元。采用收益法对标的公司进行评估，截至评估基准日2018年9月30日，高宝矿业股东全部权益价值为80,063.00万元。

（二）两次资产基础法评估结果差异的原因分析

两次评估资产基础法评估结果对比如下：

单位：万元

评估基准日	总资产		总负债		净资产	
	账面价值	评估价值	账面价值	评估价值	账面价值	评估价值
2018年8月31日	33,640.15	34,314.56	9,169.56	9,169.56	24,470.60	25,145.00
2018年9月30日	31,894.95	35,129.11	9,103.12	8,978.57	22,791.83	26,150.54
差异	-1,745.2	814.6	-66.4	-191.0	-1,678.8	1,005.5

注：两次评估的账面价值差异原因包括：1）前次评估被评估单位提供的评估基准2018年8月31日财务报表尚未经审计，2）两次评估基准日间的时间间隔。

本次交易资产基础法评估结果与前次评估结果存在差异。根据两次评估报告对比，主要差异为存货、固定资产、递延收益科目。具体分析如下：

1、存货

存货包括原材料、产成品和发出商品。

金诺资产评字（2018）第07519号《资产评估报告》对于存货中的原材料、产成品和发出商品均按照账面价值保留。

万邦评报【2019】26号《资产评估报告》对于存货中的原材料、产成品和发出商品的评估方法如下：

(1) 原材料

A.对于萤石粉、硫精砂、煤粉等生产用的原料，由于短期内价格变化较大，直接以评估基准日的市场价格（含运杂费等）乘以账面数量作为其评估值；

B.对于钢材、五金配件、机电设备、化工材料等其他原材料，由于大部分购入时间较短，周转较快、市场价格变化小，且被评估单位材料成本核算比较合理，以核实后的账面价值为评估价值。

(2) 产成品、发出商品

对于外销的产成品、发出商品，本次采用逆减法评估，即按不含增值税的售价扣除未来销售过程中所需的各项费用、税金以及适当的利润作为评估价值，计算公式如下：

产成品、发出商品评估价值=产成品数量×产成品、发出商品不含税销售单价×[1-税金及附加率-费用率-所得税率×销售利润率-销售利润率×利润扣减率×(1-所得税率)]。

其中：税金及附加率、费用率和销售利润率按企业2018年1-9月的税金及附加、与销售相关的费用和净利润占营业收入的比率分析确定；利润扣减率根据各商品的销售情况分析确定，一般畅销的产成品和发出商品适当的利润扣减率取0%，正常销售的产成品适当的利润扣减率取50%。

由于上述评估方法存在差异，导致两次评估结果差异7,287,862.72元。

2、固定资产

根据两份评估报告对比，固定资产评估情况如下：

单位：元

项目内容	账面原值	账面净值	评估原值	评估净值	原值增值率	净值增值率
金诺资产评字（2018）第 07519 号《资产评估报告》固定资产评估情况						
建筑物类	69,579,179.10	46,412,493.95	64,471,075.38	50,723,050.38	-7.34%	9.29%

设备类	174,791,822.12	67,034,183.83	158,575,538.51	66,847,479.82	-9.28%	-0.28%
合计	244,371,001.22	113,446,677.78	223,046,613.89	117,570,530.20	-8.73%	3.64%
万邦评报【2019】26号《资产评估报告》固定资产评估情况						
建筑物类	69,579,179.10	46,133,284.48	73,201,420.00	56,695,420.00	5.21%	22.89%
设备类	174,832,419.12	65,324,140.24	147,094,593.00	77,441,330.00	-15.87%	18.55%
合计	244,411,598.22	111,457,424.72	220,296,013.00	134,136,750.00	-9.87%	20.35%

从上表中分析,固定资产评估价值存在差异主要原因为两份评估报告在评估过程中所采用的经济年限不同,导致两次评估中固定资产存在差异18,555,472.86元。本次评估中主要固定资产采用的经济年限为:

装置名称	预计使用总年限
生产用房	30-35
非生产用房	50
硫酸生产线	12
氢氟酸生产线 1#	14
氢氟酸生产线 2#	14
氢氟酸生产线 3#	14

3、递延收益

金诺资产评字(2018)第07519号《资产评估报告》对于递延收益的评估按照账面价值保留。

由于递延收益为高宝矿业收到的消防水池拆迁补偿款,该项目已通过相关验收,为递延收益性质,期后实际无需支付且无需缴纳企业所得税,故万邦评报【2019】26号《资产评估报告》对递延收益评估为零。导致两次评估差异1,245,474.97元。

通过对比评估方法选取依据、评估基准日资产状况及盈利能力情况、重要评估参数选取等因素,标的资产本次交易资产基础法评估结果与前次评估结果存在差异是合理的。

(三)前次股权转让选取资产基础法评估结果而本次交易选取收益法评估结果的原因及合理性

前次股权转让中,交易对手雅鑫电子为戴荣昌实际控制的公司,为同一控制下的股权变动,因此采用资产基础法作为评估值的依据。

本次交易中，标的公司 100%股权转让价格的谈判是基于交易双方对于标的公司未来盈利能力、行业发展情况、上市公司未来业务发展规划等因素，在结合评估值的基础上，协商谈判的结果。本次交易的主要目的在于上市公司通过并购高宝矿业实现产业链扩展，增强上市公司盈利能力，符合相关法律法规的规定，属于市场行为，因此采取收益法作为评估值的参照依据。

综上，两次交易均以评估值作为定价依据，但由于转让对手不同，导致第一次交易以资产基础法为评估值确定的依据，本次交易采取资产基础法与收益法两种评估方法，但由于本次交易属于非同一控制下的市场化交易行为，因此采取收益法评估值作为定价依据是合理的。

三、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：标的资产前次股权转让及本次交易评估相比较，由于两次评估的基准日不同、评估过程中对存货及固定资产的评估增值导致存货、固定资产科目发生变化，形成两次评估结果的差异，两次评估中采取资产基础法的评估值差异较小，具有合理性。两次交易均以评估值作为定价依据，但由于转让对手不同，前次股权转让为同一控制下的股权变动，因此采用资产基础法作为评估值的依据；本次交易采取资产基础法与收益法两种评估方法，但由于本次交易属于非同一控制下的市场化交易行为，因此采取收益法评估值作为定价依据是合理的。

问题 13：申请文件显示，收益法评估中标的资产预测期营业收入和净利润较报告期均有较大幅度增长，请你公司：1) 补充披露标的资产预测期各期营业收入和净利润增长率情况。2) 补充披露标的资产主要产品预测期销售单价和产销量具体情况，并结合原材料价格波动情况及国家对氢氟酸产能控制情况等说明产品单价和产销量的预测依据及合理性，与报告期实际产销量对比情况及未来行业产能及供需变化趋势的匹配性。3) 结合标的资产 2018 年已实现收入、在手订单具体情况（包括但不限于客户名称、合同金额、预计交付时间及对未来收入的具体影响等）补充披露标的资产各产品收入预测数据的依据及可实现性。4) 结合标的资产所处的行业发展情况、市场地位、市场覆盖率、核心竞争力、主

要竞争对手情况、客户稳定性等，补充披露标的资产预测期营业收入的稳定性。
请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露标的资产预测期各期营业收入和净利润增长率情况

标的资产预测期各期营业收入和净利润增长率情况如下：

单位：万元

年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年后
营业收入	59,652.65	59,375.81	59,644.01	60,453.04	61,061.17	61,061.17
增长率	0.77%	-0.46%	0.45%	1.36%	1.01%	0.00%
净利润	8,219.99	8,318.40	8,427.63	8,511.44	8,491.00	8,620.53
增长率	-6.48%	1.20%	1.31%	0.99%	-0.24%	1.53%

上述预测数据基于高宝矿业截至评估基准日具有的产能和资产情况为基础。

二、补充披露标的资产主要产品预测期销售单价和产销量具体情况，并结合原材料价格波动情况及国家对氢氟酸产能控制情况等说明产品单价和产销量的预测依据及合理性，与报告期实际产销量对比情况及未来行业产能及供需变化趋势的匹配性

（一）标的资产主要产品氢氟酸的预测期销售单价、产销量情况

1、预测期销售单价如下：

年度	2018 年 10-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年后
无水氢氟酸 单价(元/吨)	10,612.67	10,360.00	10,360.00	10,360.00	10,360.00	10,360.00	10,360.00
有水氢氟酸 单价(元/吨)	3,703.42	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00

2、补充披露产销量情况如下：

年度		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年后
无水氢氟酸单价（元/吨）		10,360.00	10,360.00	10,360.00	10,360.00	10,360.00	10,360.00
有水氢氟酸单价（元/吨）		3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00	3,640.00
产量	无水氢氟酸	52,500.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00
	有水氢氟酸	4,200.00	4,160.00	4,160.00	4,160.00	4,160.00	4,160.00
销量	无水氢氟酸	52,500.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00

	有水氢氟酸	4,200.00	4,160.00	4,160.00	4,160.00	4,160.00	4,160.00
产销比	无水氢氟酸	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	有水氢氟酸	100%	100%	100%	100%	100%	100%

(二) 产品价格单价及产销量预测的依据及合理性,与报告期实际产销量对比情况及未来行业产能及供需变化趋势的匹配性

标的资产近三年的产销情况如下:

年度		2016 年	2017 年	2018 年
产量	无水氢氟酸	35,299.95	49,575.92	55,620.88
	有水氢氟酸	4,335.74	4,230.18	4,801.84
销量	无水氢氟酸	35379.06	49494.65	55,773.77
	有水氢氟酸	4283.74	4161.925	4,732.84
产销比	无水氢氟酸	100.22%	99.84%	100.10%
	有水氢氟酸	98.80%	98.39%	98.99%

根据标的公司近三年和预测期的产销量情况分析,预测期与报告期实际产销量情况吻合。

氢氟酸的价格受到原材料价格波动、国家对氢氟酸产能的控制和下游制冷剂行业需求增加等多方面利好的支撑,预计未来年度氢氟酸的销售均价会在2018年度销售均价的基础上小幅上涨是合理的。从报告期内氢氟酸的产销情况看,公司近三年在扩产能前后,高宝矿业均为满产状态,氢氟酸的产销率基本保持在100%左右。且从长期来看,国家对氢氟酸新增产能进行严格控制,以及下游制冷剂行业需求不断扩大,预计未来年度行业供求关系将保持紧平衡,因此未来年度氢氟酸销量按氢氟酸生产线的实际产能略作下降预测是合理的,与未来行业产能及供需变化趋势也是匹配的。预测期实际产能与预测产量情况如下:

年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年后
无水氢氟酸 (吨)	52,500.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00
有水氢氟酸 (吨)	4,160.00	4,160.00	4,160.00	4,160.00	4,160.00	4,160.00
折合无水氢 氟酸(吨)	53,872.00	53,872.00	53,872.00	53,872.00	53,872.00	53,872.00
实际产能	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00
产量/产能	97.95%	97.95%	97.95%	97.95%	97.95%	97.95%

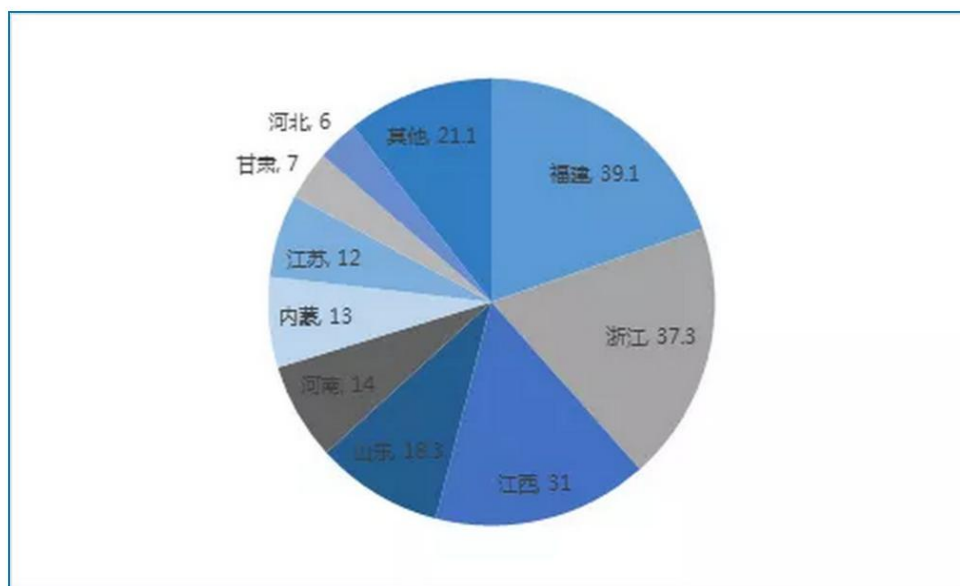
具体分析如下:

1、国家氢氟酸产能控制政策将严控新产能的进入并淘汰落后产能，进一步提升行业的集中度

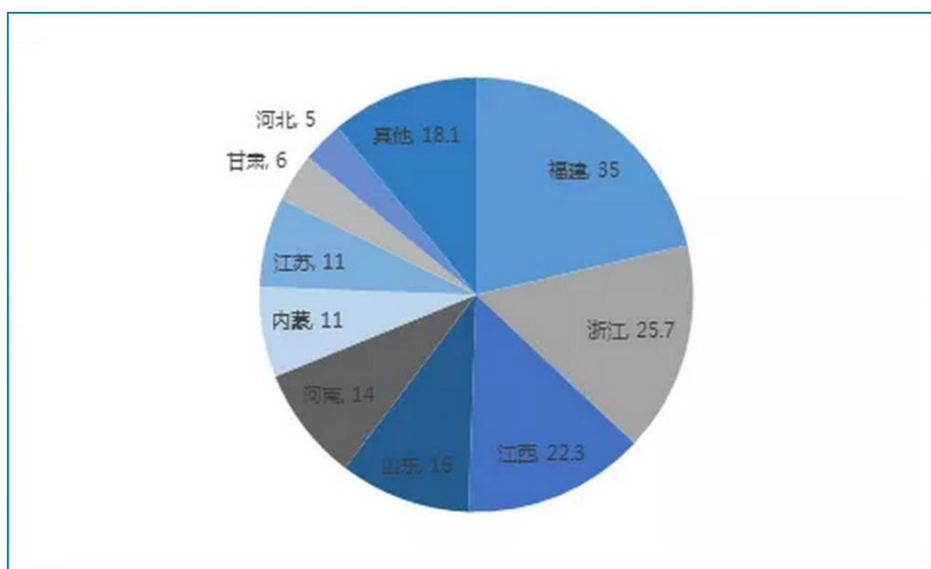
2011年、2012年工信部分别发布了《氟化氢行业准入条件》、《氟化氢生产企业准入公告管理暂行办法》，对氢氟酸行业的准入有了明确的要求。我国2016年拟定的《中国氟化工行业“十三五”发展规划》明确提出，氟化工行业应继续深化改革，提升产业技术与产品附加值，深入挖掘含氟精细化工等细分领域，拉动产业链由低端向中高端发展，而氢氟酸作为氟化工行业的咽喉，技术升级是重中之重。因此与“十二五”期间不同，目前我国新增氟化氢产能的审核相对谨慎，所以国内氢氟酸生产规模表面上变动较小，但实际上是技术落后的小型生产商逐步淘汰，氟化氢产能向规模化的行业龙头集中，从而响应供给侧改革，淘汰落后产能，推进我国氟化工行业的规模化、精细化和系列化，并且更注重产品的应用研究开发，维系整个氟化工行业健康稳定发展，氢氟酸产业集中度进一步提高，区域龙头企业的产品议价能力逐步提升。

氢氟酸作为危险化学品，其生产受到严格限制。由于氢氟酸有极强的腐蚀性，接触人体容易造成严重损害，因此在生产、贮藏、运输等环节都处于政策规定的严格管控，我国逐年加强对危化品的管理与限制。

2017年年初至今，氢氟酸的供给一直处于相对紧俏的状态，据统计氢氟酸长期关停产能约34.7万吨，占总产能的21%。



▲17年无水氢氟酸（在产和停产）地区分布（万吨）



▲17年无水氢氟酸产能（在产）地区分布（万吨）

来源：百川资讯

在福建省内，标的公司氢氟酸产能规模前三，实际产量位于前列，在国内范围内，标的公司氢氟酸产量排名位于前十，具有较强的影响力和竞争力。2019年3月，高宝矿业含氟精细化学品系列项目获得了主管部门备案，高宝矿业的氢氟酸产能将增加至7万吨，排名行业前五名，产能优势将进一步凸显。

2、下游氟化工行业需求稳定并有增长，确保了标的公司氢氟酸销售的实现

氢氟酸是现代氟化工的基础，是制取元素氟、各种氟制冷剂、含氟新材料、

无机氟化盐、各种有机氟化物等的基本原料。国内氢氟酸产能大部分流向制冷剂制造行业。制冷剂主要用于空调、冰箱与汽车用空调的制冷，其需求量与空调、冰箱、汽车的产量及保有量密切相关。

(1) 制冷剂分类及介绍

分类阶段	分子结构	典型产品	中文名称	环保性
第一代制冷剂	CFC	R11	一氟三氯甲烷	高 ODP、高 GWP
		R12	二氟二氯甲烷	
第二代制冷剂	HCFC	R22	二氟一氯甲烷	低 ODP、高 GWP
第三代制冷剂	HCFC、HFC	R134a	四氟乙烷	零 ODP、高 GWP
		R125	五氟乙烷	
		R32	二氯甲烷	
		R410a	R22 和 R125 对等混合	
第四代制冷剂	HFC、HFO、HFE	R152a	二氟乙烷	零 ODP、低 GWP
		HFO-1234ze	1, 1, 1, 3-四氟乙烯	
		HFO-1234yf	2, 3, 3, 3-四氟丙烯	

注：ODP（臭氧层消耗值）、GWP（全球变暖潜值）

第一代制冷剂由于其具有较高的ODP 值和GWP 值，对环境影响较大，已经全面淘汰，并禁止在制冷剂中使用，现在主要作为生产含氟物质的中间体。第二代和第三代制冷剂应用比较广泛，第四代制冷剂由于技术不完全成熟，使用较少。目前制冷剂正在由二代向三代过渡，三代制冷剂含氟量更高，对氢氟酸需求量也更高。

第二、三代制冷剂对氢氟酸需求如下：

分类阶段	一吨制冷剂产品	原料		氢氟酸成本在总原料成本中的占比
		氢氟酸（吨）	其他原料	
第二代制冷剂	R125	0.8	1.8 吨四氯乙烯	38%
	R22	0.5	1.5 吨三氯甲烷	49%
第三代制冷剂	R134a	0.9	1.4 吨三氯乙烯	48%
	R32	0.85	1.8 吨二氯甲烷	65%
	R410a	-	0.5 吨 R32 和 0.5 吨 R125	52%

(2) 下游空调、汽车等市场对制冷剂存在刚性需求

制冷剂作为制冷产品主要应用于空调、冰箱和汽车用空调。国内的制冷剂需

求主要来源于三个方面：下游新产量的需求、下游保有量的维修需求以及国外市场的进口需求。

①空调、冰箱与汽车的产量及出口可观

随着我国经济水平的快速发展，城镇化的加速，空调、冰箱和汽车不仅在城市地区，在大部分农村地区也逐渐成为家庭的必备品。我国农村人口众多，城镇化进程将源源不断的增加空调、冰箱和汽车的需求。

②我国存在庞大的存量制冷剂维修市场

我国人口众多，市场经济总量较大，经过几十年的经济发展，无论是在城市还是在农村，居民家电普及程度均达到了较高水平。据2016年国家统计局统计我国居民平均每百户空调保有量为90.90台，冰箱保有量为93.50台。截止2017年年底，公安部交通管理局公布全国汽车保有量达到2.17亿辆，庞大的空调、冰箱以及汽车制冷设备维修市场同样对制冷剂产生大量的需求。

③欧美发达市场二三代产能陆续退出，需从我国进口

欧洲产能由于在全球制冷剂行业中缺乏比较优势，近两年出现了大面积关停。如欧洲最大、全球前三的制冷剂厂商阿科玛在2014年关闭了其在西班牙的2.1万吨产能，并于2016年四季度继续关停了法国本部的7.8万吨产能，总计占欧洲总产能比重超过1/3。

欧美发达经济体已经基本淘汰第二代制冷剂，第三代制冷剂也正在缩减产量。欧美市场中第二代以及第三代制冷设备的维修一部分需从中国进口。2017年度，我国制冷剂产品出口总量为4000吨左右。

氢氟酸除制冷剂的主要用途外，另一用途是提纯成电子级氢氟酸，应用于集成电路（IC）和超大规模集成电路（VLSI）芯片的清洗和腐蚀，是微电子产品制作过程中的关键性基础化工材料之一。近年来，伴随国内微电子行业的不断发展，电子级氢氟酸的年需求量也不断提升。

综上所述，下游端不断增长的需求将对氢氟酸价格提供长期有力支撑。

（3）标的公司产品具有稳定的客户群体和较强的竞争优势

公司自投入生产以来，销售客户主要定位于氟化工行业龙头、经营良好、需求稳定和结算期短的客户。目前公司主要客户所在地区为浙江、福建、江苏等周边地区。主要客户为浙江衢州氟新化工有限公司、中化蓝天氟材料有限公司、太仓中化环保化工有限公司、江苏梅兰化工有限公司、福建三农新材料有限责任公司等，上述客户均为全国或所属地区氟化工龙头企业。

标的公司因其良好的产品质量和较为严密的供货计划，已经与上述主要客户合作关系持续稳定合作多年，并成为其重要供应商，浙江衢州氟新化工有限公司向高宝矿业月均采购2,000吨，约占浙江衢州氟新化工有限公司氢氟酸总需求的20%左右；中化蓝天氟材料有限公司向高宝矿业的采购量约占公司氢氟酸总需求的20%左右、太仓中化环保化工有限公司月均采购700-800吨左右。由于区域日趋严格的新增氟化氢产能审核，客户在短期内无法新增或扩大自身的氢氟酸产能以满足其生产需要，仍将保持一定量的外购需求，另外，由于氢氟酸运输半径限制及产品质量稳定性、供货稳定性和安全性的考虑，一般不会轻易更换其供应商，标的公司与主要客户存在较强购销粘性，具备一定的议价能力，除部分主要客户外，部分中小客户的结算方式均以现金方式结算后再发货，体现出较强的议价能力。

标的公司在维护原有客户的同时，也在积极拓展新的客户，2019年新拓展的客户包括：浙江埃克盛化工有限公司、浙江巍华新材料股份有限公司等。根据标的公司与浙江埃克盛化工有限公司、浙江巍华新材料股份有限公司签订的合作框架协议，上述2家公司预计每年各自从标的公司采购氢氟酸0.5万吨，合作期限为3年。

综上，由于标的公司产品质量的优势以及供货计划强等管理优势，目前已经积累了一批氟化工行业龙头、经营良好、需求稳定和结算期短的客户，并保持较为稳定的合作关系，新客户拓展工作进展良好，在可预期的未来，标的公司产品的销售不存在障碍。同时氢氟酸的价格受到原材料价格波动、国家对氢氟酸产能的控制和下游制冷剂行业需求增加等多方面利好的支撑，预计未来年度氢氟酸的销售均价会在2018年度销售均价的基础上小幅上涨是合理的。

三、结合标的资产 2018 年已实现收入、在手订单具体情况（包括但不限于客户名称、合同金额、预计交付时间及对未来收入的具体影响等）补充披露标的资产各产品收入预测数据的依据及可实现性。

（一）标的资产2018年已实现收入

根据高宝矿业2018年度审计报告，公司2018年度营业收入592,860,488.10元、评估报告收益预测2018年度营业收入583,195,112元，预测收入实际完成率101.66%。

（二）在手订单具体情况

1、2019年1-3月已实现收入情况

根据高宝矿业提供的未经审计的财务报表，2019年1-3月营业收入为14,126.80万元。

2、在手订单具体情况

截至2019年5月8日，标的公司在执行的订单如下：

序号	客户名称	产品名称	预计交付时间	合同金额(万元)
1	临海市利民化工有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	175.22
2	浙江衢州氟新化工有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	1,888.50
3	南通市明鑫化工有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	93.88
4	太仓中化环保化工有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	433.63
5	浙江化工院科技有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	66.96
6	中化蓝天氟材料有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	111.59
7	梅兰化工集团有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	230.09
8	浙江冰尔新型制冷剂有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	174.87
9	福建省漳平市九鼎氟化工有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	44.64
10	昆山佳立化学材料有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	23.01
11	昆山佳立化学材料有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	46.02
12	金华永和氟化工有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	86.28
13	江西美珑医药化工科技有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	22.78
14	射阳县宝硕化工有限责任公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	86.97
15	浙江埃克盛化工有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	89.27
	昆山文字工贸有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	22.78
	昆山文字工贸有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	92.04

16	三明市海斯福化工有限责任公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	133.22
17	江西鸿业化工有限公司	无水氢氟酸	2019.5.30 前	42.48
合计				3,864.21

（三）补充披露标的资产各产品收入预测数据的依据及可实现性

1、标的资产各产品收入预测数据的依据

标的公司主要产品为无水氢氟酸、有水氢氟酸、105%硫酸、98%硫酸、氟化渣(氟石膏)、铁精粉等的销售收入。

2016年标的资产对无水氢氟酸生产线进行技改，由原先的两条生产线扩建至三条，导致2017年的无水氢氟酸、有水氢氟酸、氟化渣(氟石膏)的销量大幅增加；同时，随着无水氢氟酸的市场价格不断上涨，无水氢氟酸和有水氢氟酸的销售收入持续增长。

随着第三条无水氢氟酸生产线的投产，年产12万吨的硫酸生产线已不能匹配无水氢氟酸的产量，故企业不再对外销售硫酸。

2017年，福建省三钢(集团)有限责任公司(以下简称：“福建三钢”)宣布不再使用混合料的铁精粉用于烧结工艺，导致中间贸易商减少对铁精粉的采购，导致标的公司铁精粉销量大幅减少，但标的公司积极拓展销售渠道和改变产品的性能，通过中间贸易商将产品销往新余钢铁公司球团厂，故2018年铁精粉销量回升。标的公司各产品的具体预测如下：

（1）未来年度销量的确定

①无水氢氟酸、有水氢氟酸和氟化渣(氟石膏)

截至评估基准日，福建高宝已拥有3条无水氢氟酸生产线，设计产能为4万吨/年，实际产能为5.5万吨/年，生产线的主产品为无水氢氟酸，副产品为氟化渣，有水氢氟酸为无水氢氟酸掺兑而成。

目前，氢氟酸产品在市场上处于供不应求的状态，企业近年的生产销售情况如下：

单位：吨

序号	项目	2016 年	2017 年	2018 年 1-9 月
----	----	--------	--------	--------------

1	无水氢氟酸销量	35,379.06	49,494.65	43,361.81
2	无水氢氟酸产量	35,299.95	49,575.92	43,320.20
3	有水氢氟酸销量	4,283.74	4,161.93	3,241.95
4	有水氢氟酸产量	4,335.74	4,230.18	3,274.95
5	氟化渣(氟石膏)销量	117,556.32	194,414.57	172,153.06
6	氟化渣(氟石膏)产量	138,314.48	205,575.50	168,091.70

公司属于生产型企业，收入的形成建立在生产量基础之上，产能成为其重要的限制因素，从长期看，国家对氢氟酸新增产能严格控制，下游制冷剂行业需求不断扩大，预计未来年度行业供求关系将保持紧平衡，故未来年度无水氢氟酸和有水氢氟酸的销量按无水氢氟酸生产线的实际产能略作下降进行预测。氟化渣(氟石膏)为氢氟酸生产线的副产品，故根据未来氢氟酸的实际产量进行分析预测。

②铁精粉

福建高宝为无水氢氟酸生产线配套建有年产12万吨的硫酸生产线，生产线的主产品为硫酸，副产品为铁精粉。硫酸主要作为无水氢氟酸的生产原料，目前均为自用；铁精粉主要通过中间贸易商销往球团厂(球团和烧结为炼钢的两种工艺，企业的铁精粉粒度较细，而过细精矿不易烧结，透气性不好，影响烧结矿的产量和质量的提升，福建三钢目前采用的是烧结生产线；而过细精矿容易成球，粒度越细，球团强度越高)。2019年，作为标的公司铁精粉老客户的福建三钢的球团厂将会投产，预计未来年度铁精粉销量仍将保持稳定销售。

③七水硫酸镁

硫酸镁生产线是福建高宝为无水氢氟酸生产线和硫酸生产线配套建设的环保项目，设计产能为每年脱除二氧化硫2560吨，同时副产七水硫酸镁6600吨。截至报告日，硫酸镁生产线处于安装调试阶段，预计2019年投产。未来年度七水硫酸镁的销量根据硫酸镁生产线的产能，并结合无水氢氟酸生产线和硫酸生产线的生产情况进行预测。

④三氧化硫

三氧化硫为公司对原年产12万吨的硫酸项目装置进行技术改造升级后的新产品，未来年度销量根据产能以及公司下游配合客户的需求情况进行预测。

(2) 未来年度销售单价的确定

本次评估中，对于2018年10-12月的各项产品销售价格按照公司实际的销售价格进行测算。对于2019年及以后的价格则在进行综合分析的基础上确定。具体如下：

①无水氢氟酸、有水氢氟酸

2016年底，无水氢氟酸价格跌至低点后开始反弹，期间受原料萤石涨价和环保严查的影响，无水氢氟酸价格总体呈震荡上行的趋势。虽然近期（2019年3-4月份）氢氟酸价格从前期高位有小幅回调，但考虑到下游制冷剂正在由二代向三代、四代过渡，三代和四代制冷剂含氟量更高，对氢氟酸需求量更高，而上游萤石原料价格的持续上涨也将对氢氟酸价格提供有力支撑，在原料萤石和下游制冷剂行业双向利好的支撑下，预计2019年无水氢氟酸、有水氢氟酸的销售均价在2018年度销售均价的基础上仍将有小幅上涨，以后年度预计价格保持稳定。

②氟化渣(氟石膏)

氟化渣(氟石膏)主要利用于建材工业及新型墙材行业，用于水泥加工时，产品附加值较低，只有40-60元/吨，目前的氟化渣(氟石膏)销售价格已处于低位，价格基本稳定。2019年及以后年度按照2018年度销售均价进行预测。

③铁精粉

截至报告出具日，国内外铁精粉价格趋势呈震荡上行态势。但是根据中钢协分析，下游行业用钢的需求难以持续增长，我国钢材价格仍将以小幅波动为主；铁精粉价格也难以持续上涨，将呈理性回归走势，市场价格总体仍将维持稳定态势。铁精粉2019年开始至永续期的销售单价按照2018年的平均销售价格进行预测。

④七水硫酸镁

福建高宝生产的七水硫酸镁为农业级，目前市场单价(含税)在600元/吨左右，市场价格相对稳定，未来年度按该销售单价进行预测。

⑤液体三氧化硫

液体三氧化硫作为一种重要的工业原料，据统计总产量85%的液体三氧化硫进入染料中间体及医药中间体行业。销售单价参考市场价格进行预测。

2、预测数据的可实现性

根据高宝矿业提供的未经审计的财务报表，2019年1-3月营业收入为14,126.80万元。高宝矿业1-3月份期间属于下游客户制冷剂行业淡季，公司安排在3、4月份期间进行停工检修维护等工作。考虑到停工检修以及春节假期影响，公司2019年1-3月营业收入仍完成2019年度预测收入的23.68%。历史年度一季度实现全年收入情况如下：

序号	项目	2016 年	2017 年	2018 年
1	一季度实现收入	39,447,107.02	84,999,701.83	151,615,242.08
2	收入完成率	17.84%	19.13%	26.00%

注：一季度收入完成率=一季度营业收入/全年营业收入

所以结合标的资产 2019 年一季度已实现情况、在手订单情况以及历史年度一季度的完成情况，标的资产各产品收入预测数据的可实现性较高。

四、结合标的资产所处的行业发展情况、市场地位、市场覆盖率、核心竞争力、主要竞争对手情况、客户稳定性等，补充披露标的资产预测期营业收入的稳定性。

（一）行业发展情况

1、氟化工行业发展趋势分析

我国无机氟化工行业大部分企业规模小，存在布局分散、工艺技术落后、品种少、消耗高、污染重、产品质量稳定性差和以初级产品为主的问题，行业集中度不高。2011 年、2012 年工信部分别发布《氟化氢行业准入条件》、《氟化氢生产企业准入公告管理暂行办法》，提高了行业准入门槛，淘汰落后产能，优化产业布局，引导氢氟酸行业走向集中化、规模化、规范化经营。“十三五”期间，氢氟酸行业落后产能逐渐淘汰，加上供给侧改革、较高的准入标准等因素影响，氢氟酸产业集中度进一步提高，区域龙头企业的产品议价能力逐步提升。

2018 年底，福建省工信厅、省发改委、省生态环境厅、省自然资源厅联合出台《关于促进福建省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》，《意见》提出要优化氟化工产业布局，实现绿色发展。根据福建省萤石资源的分布情况，氟化工产业应集中布局在三明、南平和龙岩市，三个设区市统筹考虑萤石矿资源、区位优势和环境容量，优化产业空间布局，在园区之外不再新建氟化工项目，园区之

外现有氟化工项目不再扩大规模。充分利用现有氟化工产业园区，推动产业做强、做精，推动闽西北氟化工产业绿色高效发展；加快氟化工产业结构调整，淘汰不符合产业政策的工艺、设备、产品。严格控制氟化工行业低水平扩张，原则上不再新建氢氟酸项目。

2、下游端氟化工行业需求分析

目前国内氢氟酸行业下游主要为制冷剂制造行业。制冷剂主要用于空调、冰箱与汽车用空调的制冷，其需求量与空调、冰箱、汽车的产量及保有量密切相关。近年来，国内空调需求向好，极大地拉动了制冷剂的整体需求，带动上游氢氟酸价格上涨。

长期来看，根据蒙特利尔协议规定，第二代制冷剂将走向完全淘汰，并根据发达国家和发展中国家制定了不同的淘汰时间表：其中发达国家于 1996 年开始冻结消费基数，给予 24 年的缓冲期，将在 2020 年完全淘汰第二代的使用；发展中国家淘汰进程略慢于发达国家。必须于 2013 年冻结生产和消费量，将从 2015 年开始削减，给予 17 年的缓冲期，并于 2030 年完全淘汰使用。我国自从 2013 年开始已经对第二代 HCFCs 制冷剂的消费和生产实施配额制政策，从 2013 年的 30.8 万吨削减到 2015 年的 27.4 万吨，到 2020 年将剩下 20 万吨左右，2030 年则完全淘汰。目前制冷剂正在由二代向三代、四代过渡，而三代和四代制冷剂含氟量更高，对氢氟酸需求量更大。

氢氟酸的另一用途是提纯成电子级氢氟酸，应用于集成电路（IC）和超大规模集成电路（VLSI）芯片的清洗和腐蚀，是微电子产品制作过程中的关键性基础化工材料之一。近年来，伴随国内微电子行业的不断发展，电子级氢氟酸的年需求量也不断提升。

下游端不断增长的需求将对氢氟酸价格提供长期有力支撑。给标的资产预测期营业收入的稳定性提供有力的保障。

（二）市场地位

标的公司氢氟酸产品主要客户为国内大型制冷剂生产厂家，如巨化股份、中化蓝天等，主要位于江浙地区，制冷剂产能规模处于行业前列，对原料氢氟酸的需求较大且较为稳定。因此，标的公司优先与上述客户进行合作，凭借其产品

质量和经营管理水平优势，已在行业内形成了比较稳定的客户群体，成为国内龙头制冷剂企业的重要供应商。

（三）市场覆盖情况

公司自投入生产以来，销售客户主要定位于氟化工行业龙头、经营良好、需求稳定和结算期短的客户。目前公司主要客户所在地区为浙江、福建、江苏等周边地区。主要客户为浙江衢州氟新化工有限公司、中化蓝天氟材料有限公司、太仓中化环保化工有限公司等，上述客户均为各自地区氟化工龙头企业。根据访谈情况以及企业实际销售情况，浙江衢州氟新化工有限公司向高宝矿业月均采购 2000 吨，约占浙江衢州氟新化工有限公司氢氟酸总需求的 20%左右；中化蓝天氟材料有限公司向高宝矿业的采购量约占公司氢氟酸总需求的 20%左右、太仓中化环保化工有限公司向月均采购 700-800 吨左右。同时高宝矿业也在积极积极拓展新客户，2019 年新增的客户主要为浙江埃克盛化工有限公司以及浙江巍华新材料股份有限公司。根据标的公司与浙江埃克盛化工有限公司、浙江巍华新材料股份有限公司签订的合作框架协议，上述两家公司预计每年各自从标的公司采购氢氟酸 0.5 万吨，合作期限为 3 年，年采购量占两家公司实际需求的 20%左右。

（四）核心竞争力

1、产能优势

2011 年以来，我国陆续发布《氟化氢行业准入条件》、《氟化氢生产企业准入公告管理暂行办法》、《中国氟化工行业“十二五”发展规划》和《危险化学品“十二五”发展布局规划》等一系列文件，分别从产业布局、规模工艺与设备、节能降耗与资源综合利用、环境保护、主要产品质量等方面对国内氟化氢行业设置了准入壁垒，要求新建生产企业的氟化氢总规模不得低于 5 万吨/年，新建氟化氢生产装置单套生产能力不得低于 2 万吨/年。

高宝矿业自 2007 年设立以来便致力于氢氟酸的生产和销售，并积极响应国家号召，严格执行国家的环保规定，目前已经拥有 5.5 万吨氢氟酸的年生产能力，同时建有配套年产 12 万吨硫酸生产线及配套余热发电系统、35KV 变电系统。2019 年 3 月，高宝矿业含氟精细化学品系列项目获得了主管部门备案，高宝矿业的氢氟酸产能将增加至 7 万吨，排名行业前五名，产能优势将进一步凸显。

2、区位优势

（1）所处区位带来的原材料供应优势

标的公司所需主要原材料为萤石。我国有萤石总储备为 4,100 万吨，矿藏主要分布于湖南、浙江、江西、福建、安徽、内蒙古、河北等省区。标的公司所在地福建省三明市萤石资源丰富，保有资源储量约 750 万吨，远景储量可达 3000 万吨，在福建省居首位。公司所处区域丰富的萤石资源有效的保证了公司原材料供应的稳定性，进而确定了公司原材料供应的优势。

（2）所处区位带来的产业集群优势

按照工信部以及各地主管部门的要求，氟化工企业需在化工园区内配备生产装置，国家和地方政府对发展氟化工产业的限制较为严格。高宝矿业所在的福建三明地区由于萤石资源丰富，省市县各级政府对于发展氟精细化工有一系列的鼓励政策。2018 年 12 月，福建省工业和信息化厅等部门发布了《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》（闽工信石化〔2018〕29 号）对氟化工产业的发展进行了全面的规划。

高宝矿业所处区域各级政府支持氟精细化工在当地的发展，进而使该区域形成了较为完善的产业集群，有效提升了标的公司的经营效率，进而使标的公司具备产业集群优势。

（3）环保优势

2015 年，随着新修订的《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规相继实施，环保监管政策趋严已成新常态。在此背景下，氟化工行业产业格局发生了变动，行业内部分规模小、环保设施差的氢氟酸企业将面临关停或被整合。截至 2017 年年末，我国氢氟酸装置总产能在 250 万吨以上，而在产产能仅为 164.10 万吨。

面对国家严苛的环保政策，高宝矿业积极做出反应，加大环保投入，生产过程中的废水循环利用和废物妥善处理等环节持续达到国家规定的排放标准。在增加环保投入的同时，高宝矿业利用先进的环保技术实现经济效益的增加。为了加强无水氢氟酸和硫酸生产过程二氧化硫的处理，公司于 2018-2019 年新增了硫酸镁生产线，该项目为配套建设的环保项目，设计产能为每年脱除二氧化硫 2560 吨，同时副产七水硫酸镁 6600 吨，预计每年为高宝矿业增加收入 260 万元。标

的公司持续对环境保护的重视以及大额的环保支出使公司具备了一定的环保优势。

（4）技术管理水平较高

氢氟酸属于基础性化学原材料，生产过程较为简单，各氢氟酸生产厂商生产产品的同质化程度较高，因此氢氟酸厂商之间的技术水平主要体现在精细管理能力。

高宝矿业拥有一支稳定的技术和管理团队，一直专注于氢氟酸生产领域。经过多年积累，在氢氟酸生产方面形成了较强的技术优势。高宝矿业在传统氟化氢制备流程的基础上，进行了工艺流程的改进，加入了能源回收环节，并自产氟化氢生产主要原料硫酸，利用硫酸生产过程中产生的余热进行发电，进一步降低了生产运行成本，同时建立了科学管理的体系，并取得环境管理体系认证证书、质量管理体系认证证书，相关业务资质齐全，使生产中每个过程都得到了有效控制，提升了产品的品质和竞争力，能够满足客户和社会对产品、安全和环境保护等的综合要求。

（五）主要竞争对手情况

高宝矿业矿业有限公司的主要产品为氢氟酸，该产品的竞争对手如下：

（1）浙江巨化股份有限公司

浙江巨化股份有限公司(以下简称“巨化股份”)成立于 1998 年，并于 1998 年在上海证券交易所上市(股票代码：600160.SH)。巨化股份是国内领先的氟化工、氯碱化工综合配套的氟化工制造业基地，主营业务为基本化工原料、氟化工原料及后续产品等的生产与销售，拥有氯碱化工、硫酸化工、基础氟化工等氟化工必需的产业自我配套体系，并以此为基础，形成了包括基础配套原料、氟制冷剂、有机氟单体、含氟聚合物、含氟专用化学品等在内的完整的氟化工产业链。巨化集团旗下氟化工板块为氟制冷剂事业部，事业部旗下子公司衢州氟新化工主要从事无水氢氟酸、工业氢氟酸、氟硅酸的生产，为巨化氟化工板块主要氢氟酸供应商。

（2）多氟多化工股份有限公司

多氟多化工股份有限公司(以下简称“多氟多”)成立于 1999 年，并于 2010 年在深圳证券交易所上市(股票代码：002407.SZ)。多氟多主要从事高性能无机氟化

物，锂离子电池材料，半导体照片及光伏材料，纳米金属材料等研发、生产和销售。产品广泛应用于航空航天，金属冶炼，化工，医药，电子和军工等行业，通过了质量管理体系，环境管理体系，职业健康管理体系认证。公司为国家技术创新型企业，国家级高新技术企业，中国优秀民营科技企业，国家对外贸易信誉AAA级企业，中国化工行业技术创新示范企业，石油和化工行业节能减排先进单位。

（3）浙江三美股份股份有限公司

浙江三美股份股份有限公司位于浙江省武义县胡处工业区。主要从事氟碳化学品和无机氟产品等氟化工产品的研发、生产和销售。主要产品为氟制冷剂、氟发泡剂、无水氟化氢、氢氟酸。

（4）内蒙古东岳金峰氟化工有限公司

内蒙古东岳金峰氟化工有限公司位于内蒙古赤峰市。主要从事氢氟酸生产和销售，萤石矿产产品销售。

以上主要生产厂家目前在国内处于产能前列，均属于氟化工行业内的龙头企业，其生产氢氟酸均主要以自用为主，目前上述厂家对外销售的氢氟酸量能极小，不会对公司的预测期营业收入产生影响。

（六）客户稳定性情况

标的公司在设立之初，即充分对目标客户进行了梳理，最终将客户定位于行业龙头、经营良好、需求稳定和结算期短的客户。依托于自身产品质量和经营管理水平的提高，以及持续性的客户维护和开拓，公司与国内主要制冷剂和电子化学品生产厂商建立了稳定的业务合作关系。目前，行业巨头巨化股份、中化蓝天等均与标的公司建立了长期、稳定和互惠互利的合作关系。具体合作年限以及销售数量情况如下：

单位：吨

客户	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
巨化股份（氟新化工）	-	7,605.13	9,249.3	26,932.31	25,237.01
中化蓝天	1,536.10	893.54	3,105.40	8,300.44	8,878.38

通过以上对标的资产所处的行业发展情况、市场地位、市场覆盖率、核心竞争力、主要竞争对手情况、客户稳定性等进行分析，标的资产预测期营业收入具

有稳定性。

五、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：结合原材料价格波动情况及国家对氢氟酸产能控制情况，预测期产品单价和产销量的预测具备合理性。与报告期实际产销量进行对比后，预测期的产销量与未来行业产能及供需变化趋势具有匹配性。根据标的资产2018年已实现收入、在手订单具体情况、2019年1-3月已实现收入等情况分析，标的资产各产品收入预测数据具有可实现性。结合标的资产所处的行业发展情况、市场地位、市场覆盖率、核心竞争力、主要竞争对手情况、客户稳定性等情况，标的资产未来的预期盈利能力较强，预测期营业收入具有稳定性。

问题 14：请你公司：1）补充披露标的资产预测期各期毛利率情况。结合行业周期情况说明对标的资产预测期主要产品市场价格未来趋势判断的依据及合理性。2）结合同行业可比公司毛利率的变动趋势，补充披露标的资产预测期各产品毛利率的具体预测依据及合理性，未来保持毛利率稳定的具体措施。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露标的资产预测期各期毛利率情况。结合行业周期情况说明对标的资产预测期主要产品市场价格未来趋势判断的依据及合理性

（一）标的资产预测期各期毛利率情况

标的资产预测期各期毛利率情况如下：

单位：元

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
营业收入	596,526,500	593,758,100	596,440,100	604,530,400	610,611,700	610,611,700
营业成本	434,203,112	430,240,033	431,357,381	437,632,368	443,365,708	441,826,208
毛利率	27.21%	27.54%	27.68%	27.61%	27.39%	27.64%

（二）主要产品市场价格未来趋势判断的依据及合理性

详见本反馈回复问题13之“二、补充披露标的资产主要产品预测期销售单价和产销量具体情况，并结合原材料价格波动情况及国家对氢氟酸产能控制情况等说明产品单价和产销量的预测依据及合理性，与报告期实际产销量对比情况及未

来行业产能及供需变化趋势的匹配性”之“（二）产品价格单价及产销量预测的依据及合理性，与报告期实际产销量对比情况及未来行业产能及供需变化趋势的匹配性”的分析。

二、结合同行业可比公司毛利率的变动趋势，补充披露标的资产预测期各产品毛利率的具体预测依据及合理性，未来保持毛利率稳定的具体措施

（一）同行业可比公司毛利率的变动趋势

目前国内处于产能前列、具有公开信息的氢氟酸主要生产厂家，如多氟多、巨化股份、山东东岳化工有限公司、浙江三美股份有限公司、上海三爱富新材料科技有限公司等，均属于氟化工行业内的龙头企业，其生产氢氟酸均以自用为主，如果自有氢氟酸产能大于其自身生产需求，会对外销售部分氢氟酸。根据查询，以上主要氢氟酸厂家中只有三美股份有对外销售情况，根据其披露的招股说明书，其最近三年毛利率情况如下：

项目/年份	2016 年	2017 年	2018 年
三美股份	22.55%	29.74%	28.61%
标的公司	18.56%	27.16%	27.80%

（二）标的资产预测期各产品毛利率的具体预测依据及合理性

1、标的资产预测期各产品毛利率的具体预测依据

标的公司毛利率预测基础主要基于主要产品销售单价、主要原材料采购单价、职工薪酬、折旧摊销等预测。

（1）主要产品销售单价

公司主要产品为氢氟酸。关于氢氟酸销售单价的具体分析详见本反馈回复问题13之“二、补充披露标的资产主要产品预测期销售单价和产销量具体情况，并结合原材料价格波动情况及国家对氢氟酸产能控制情况等说明产品单价和产销量的预测依据及合理性，与报告期实际产销量对比情况及未来行业产能及供需变化趋势的匹配性”之“（二）产品价格单价及产销量预测的依据及合理性，与报告期实际产销量对比情况及未来行业产能及供需变化趋势的匹配性”的分析。

（2）主要原材料采购单价预测

公司生产氢氟酸的主要原料为萤石粉。近十年来，尽管我国的萤石储量仅占全球总量的16%左右，但产量和出口量却长期占据全球总量的50%以上，我国萤石储采比急剧下降，远远低于警戒线水平。由于萤石具有不可再生性，同时其对下游氟化工产业的重要性与必备性又赋予了其“战略性资源”的重要意义，因此近年来我国不断采取措施保护国内的萤石资源，保障国家经济安全、国防安全和战略性新兴产业发展需求，国土资源部会同发改委、工信部、财政部、环保部、商务部共同组织编制的《全国矿产资源规划(2016~2020年)》中，将萤石列入战略性矿产目录，作为矿产资源宏观调控和管理的重点对象。同时2016年底开始，环保政策更加趋严。2017年8月，国家安监总局发布《非煤矿山安全生产“十三五”规划》，明确了逐步关闭或淘汰规模小、安全水平差的萤石矿山的政策，一方面淘汰关停环保不达标的矿山，另一方面通过设置高准入标准，限制开采企业数量，全行业的严格监管带来行业有效产能规模持续下降。受政策与环保双重影响，萤石粉价格从2017年以来呈上涨趋势。2018年10-12月萤石粉的采购单价按公司实际萤石单位成本预测，考虑到萤石资源的稀缺性以及国家对萤石开采的限制，2019年-2023年萤石的采购单价在2018年的采购均价基础上作一定的上涨。

（3）其他成本预测

其他成本主要为职工薪酬、折旧摊销费用、修理费用等。

A、职工薪酬：职工薪酬包括工资、社保、奖金、津贴等，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，来预测未来年度员工人数和工资总额。

B、折旧费用：在主营业务成本中核算的折旧及摊销为企业所购建的生产部门使用的固定资产的折旧额。固定资产折旧及摊销根据每年的各类固定资产和无形资产原值以及财务计提折旧摊销的年限计提折旧与摊销。对明确的预测期内（2023年以前）的折旧摊销预测按固定资产和无形资产的原值逐年预测，对未来永久性折旧摊销，以适当的折现率作年金化处理。

C、修理费用：未来年度的修理费用结合公司历史维修情况，按照维修费用占固定资产原值的一定比例进行预测。

通过上述分析，标的公司毛利率主要基于产品销售单价、主要原材料采购单价、职工薪酬、折旧摊销等预测。

2、标的资产预测期各产品毛利率的合理性分析

从发展历史上看，和我国许多基础化工行业一样，氢氟酸行业在发展初期存在生产集约化程度低，产能过剩，技术门槛较低，产品竞争激烈，行业存在明显的周期性特点，最直接的反映就是 2008 年期间产品价格的大幅波动，为了行业的健康发展，2011 年、2012 年，工信部分别发布了《氟化氢行业准入条件》、

《氟化氢生产企业准入公告管理暂行办法》，对氢氟酸行业的准入有了明确的要求。我国 2016 年推出的《中国氟化工行业“十三五”发展规划》明确提出逐步淘汰技术落后的小型生产商，淘汰落后产能，推进我国氟化工行业的规模化、精细化和系列化发展。2016 年以来，随着中国经济迎来速度变化、结构优化、动力转化的发展新常态，氟化工行业以及氢氟酸行业也逐步进入转型升级发展新阶段，传统的格局正在被打破，行业已经逐步从中小规模无序发展逐步转变为高集约度规模化发展。2016 年以来上述行业政策开始逐步生效，落后产能不断淘汰，行业集约化、精细化程度大幅提升，行业龙头企业盈利能力得到显著改善，同时期间受到环保政策趋严、萤石原料价格上涨，氢氟酸下游制冷剂等行业需求增加等因素影响，氢氟酸价格大幅上涨，行业景气度提升，考虑到相关行业政策、环保政策、萤石的国家战略矿产管控政策的长期性，预计将长时间保持较高行业景气度，与历史周期的变动趋势不具完全可比性。

近年来随着氢氟酸价格中枢的上移，行业盈利能力大幅提升，短期内下游端原材料价格上涨等因素会压缩企业盈利空间，预测期内我们对原材料价格作了小幅上涨预测，但同时我们也关注到以下因素会对企业未来盈利能力产生有利影响：

从区域供求关系看，由于运输条件因素，氢氟酸存在采购半径限制，公司主要客户为位于采购半径内的江浙地区大型制冷剂企业，考虑到我国新增氢氟酸产能的审核严格，上述客户采购半径区域内新增氢氟酸产能难度很大，故公司的主要客户在其采购半径范围内，很难找到氢氟酸替代产能以满足其生产需要，仍将保持一定量的外购需求。另外，公司主要客户出于产品质量稳定性、供货稳定性和安全性的考虑，也并不会经常更换其供应商。区域内供需关系我们预计将长期

处于紧平衡状态。

从企业未来发展情况看，高宝矿业含氟精细化学品系列项目已获得主管部门备案，高宝矿业的氢氟酸产能将增加至 7 万吨。上述项目达产后，高宝矿业的氢氟酸产能将排名行业前五名，产能优势将进一步凸显，企业的议价能力进一步提升，同时随着企业向下游精细化学品产业的延伸，相关氢氟酸产品将有可能直接用于后端含氟精细化学品的生产，大幅节省产品销售运输成本（目前运输成本约占销售收入的 4.5%），从而提升盈利能力。

从未来企业在建项目看，预测期内，企业硫酸镁项目、硫酸扩建项目将陆续投产，硫酸扩建项目建成后将实现硫酸类原料全部自给，有效节约原材料成本，增强原材料供应稳定性，同时增加相关副产品销售收入，这将在一定程度上提升企业的盈利能力。

综上所述，虽然短期内毛利率可能会受到原材料价格上涨等因素影响，但从长期来看，综合考虑区域供求关系、未来企业发展情况及企业在建项目影响，预测期企业将维持近年毛利率水平，毛利率预测具有合理性。

（三）未来保持毛利稳定的措施

1、优化产品结构，保持核心竞争力

标的公司资产整合完成后，标的公司将着力向氟化工精细化发展，在保证产品高品质的同时逐年提高未来氟化工产品的功能化率、差异化率，从而提升氟化工精细化产品的高附加值产品占比，并借助收购方的技术创新强化新产品开发，确保标的公司保持利润水平与持续盈利能力。

2、发挥产业一体化优势，降低行业周期性波动风险

本次交易完成后，标的公司属于上市公司体系内的全资子公司，可以充分利用产业链一体化的优势，进一步降低行业的周期性、季节性等波动的风险，充分发挥产业链一体化的规模优势，提高标的公司盈利能力的同时，也提高了抗风险能力。

3、推广成本加成定价模式，控制原料价格波动风险

高宝矿业根据行业的特性，与主要的大客户一直推广长期合约的定价方式，即“成本价格+加工费”模式的合约，通过与主要客户签署该类合约，不仅可以在一定程度上规避原材料价格波动的风险，同时也提高了客户黏性，可进一步降低公司运营风险。

4、提高管理水平，合理优化库存，控制原料价格波动风险

管理创新是实现公司经营目标的组织保障。标的公司将积极地、创造性地研究、优化、提升管理保障能力。同时，标的公司将从供应商选择、认定和考核等方面进行管理，确保原材料的质量、价格和交期等最优化配置，加强库存管控和原料采购管理，以控制原料价格波动产生的不利影响，进一步控制生产成本。

5、通过原料矿并购保持原料供应稳定

首先，标的公司地处的福建省三明市是国内高品质萤石矿重要产地，资源储量居福建省首位；且公司临近的江西省萤石资源也较为丰富，运输半径合理。通过本次交易完成后，高宝矿业可以利用收购方的融资优势，积极通过对原料萤石矿的并购，来保证原料采购价格的稳定性。

其次，2019年公司计划对硫酸生产线进行升级改造，从原年产能12万吨扩建至24万吨。未来年度公司将实现硫酸原料全部自供。

公司通过上述途径有效节约原料成本，保持原料供应稳定。

三、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：氢氟酸行业未来受到环保严查和原料萤石上涨，以及公司下游行业未来几年需求持续旺盛的情况下，导致公司产品供需处于紧平衡状态，标的资产预测期氢氟酸价格具备合理性；标的资产产品毛利率与同行业趋势一致，预测依据合理，未来保持毛利率稳定的具体措施具备可行性。

问题 15：请你公司：1)结合标的资产主要产品原材料价格波动趋势补充披露对各标的资产预测期材料采购单价预计的具体依据及合理性。2)结合标的资产报告期内管理费用率、销售费用率和财务费用率水平、同行业可比公司期间费用、

未来年度业务发展预期、销售费用、管理费用和财务费用构成等，补充披露预测期内各项费用的预测依据及合理性。3) 结合标的资产业务特点、业务发展阶段、面临的经营风险及市场可比交易对比情况，补充披露标的资产收益法评估中风险系数取值的依据及合理性，是否充分反映了标的资产所面临的行业风险及自身特定财务风险。4) 结合折现率的取值依据和计算过程，补充披露折现率对评估值的敏感性分析。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合标的资产主要产品原材料价格波动趋势补充披露对各标的资产预测期材料采购单价预计的具体依据及合理性

(一) 标的资产预测期材料采购单价情况

公司的主要原材料为萤石，预测期萤石的预测价格（不含税）如下：

项目/年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
萤石单价（元/吨）	2,501.87	2,526.89	2,552.16	2,577.68	2,603.46	2,603.46

(二) 标的资产预测期材料采购单价预计的具体依据及合理性

萤石是氟化工的资源基础，萤石粉为氢氟酸生产的主要原料，氢氟酸的产量和价格直接受萤石粉供给影响。近十年来，尽管我国的萤石储量仅占全球总量的16%左右，但产量和出口量却长期占据全球总量的50%以上，我国萤石储采比急剧下降，远远低于警戒线水平。由于萤石具有不可再生性，同时其对下游氟化工产业的重要性与必备性又赋予了其“战略性资源”的重要意义，因此近年来我国不断采取措施保护国内的萤石资源，保障国家经济安全、国防安全和战略性新兴产业发展需求，国土资源部会同发改委、工信部、财政部、环保部、商务部共同组织编制的《全国矿产资源规划(2016～2020年)》中，将萤石列入战略性矿产目录，作为矿产资源宏观调控和管理的重点对象。同时2016年底开始，环保政策更加趋严。2017年8月，国家安监总局发布《非煤矿山安全生产“十三五”规划》，明确了逐步关闭或淘汰规模小、安全水平差的萤石矿山的政策，一方面淘汰关停环保不达标的矿山，另一方面通过设置高准入标准，限制开采企业数量，全行业的严格监管带来行业有效产能规模持续下降。受政策与环保双重影响，萤石粉价格从2017年以来呈上涨趋势。考虑到相关产业及环保政策带来的长期影响，预计原料

端价格将维持高位，故预测2019年-2023年萤石的采购单价按照2018年的采购均价基础上每年仍有一定的上涨。

因此标的资产预测期萤石的采购单价预测是合理的。

二、结合标的资产报告期内管理费用率、销售费用率和财务费用率水平、同行业可比公司期间费用、未来年度业务发展预期、销售费用、管理费用和财务费用构成等，补充披露预测期内各项费用的预测依据及合理性

（一）标的公司报告期与预测期比较

1、标的公司报告期内管理费用率、销售费用率和财务费用率占营业收入的比例情况：

项目	费用占比情况		
	2016 年	2017 年	2018 年
销售费用	10.46%	6.35%	4.88%
管理费用	2.52%	2.46%	2.21%
财务费用	1.27%	1.39%	1.30%
合计占比	14.25%	10.20%	8.38%

2、标的公司预测期三费占营业收入的比例情况：

项目	费用占比情况					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
销售费用	5.20%	5.19%	5.18%	5.18%	5.18%	5.17%
管理费用	2.21%	2.23%	2.22%	2.23%	2.25%	2.24%
财务费用	0.98%	0.98%	0.98%	0.97%	0.97%	0.97%
合计占比	8.38%	8.40%	8.38%	8.38%	8.39%	8.38%

由于2016年-2017年期间氢氟酸价格持续上涨，导致期间三项费用占主营业务收入的比例持续下降。预测期随着氢氟酸价格的企稳，相关的三项费用占主营业务收入的比例趋稳。

（二）与可比公司的比较

1、管理费用比较分析

高宝矿业与可比公司管理费用构成情况如下：

期间	项目	高宝矿业	三美股份	巨化股份	三爱富
----	----	------	------	------	-----

2018 年	研发费用		0.54%	3.99%	3.43%
	职工薪酬	0.72%	1.42%	1.65%	4.18%
	折旧费用	0.16%	0.21%	0.28%	0.61%
	停工损失			0.24%	0.07%
	环保安全费	1.07%			
	总管理费用率	2.23%	1.95%	3.30%	9.81%
2017 年	研发费用		0.57%	2.70%	2.68%
	职工薪酬	0.74%	1.34%	1.48%	2.23%
	折旧费用	0.21%	0.25%	0.08%	0.40%
	停工损失			0.23%	0.56%
	环保安全费	1.24%			
	总管理费用率	2.46%	2.96%	5.58%	7.36%
2016 年	研发费用		0.46%	1.92%	2.05%
	职工薪酬	1.10%	1.86%	1.61%	3.71%
	折旧费用	0.47%	0.36%	0.16%	0.72%
	停工损失			0.51%	1.12%
	环保安全费	0.50%			
	总管理费用率	2.52%	5.99%	5.28%	9.61%
标的公司预测期 平均值	研发费用				
	职工薪酬	0.81%			
	折旧费用	0.15%			
	停工损失				
	环保安全费	1.13%			
	总管理费用率	2.38%			

注：巨化股份、三爱富 2018 年年报尚未公布。

通过上表分析，高宝矿业管理费用预测期及历史数据占营业收入比重低于可比公司平均值，主要原因如下：

A、公司经营规模和同行业上市公司相比较小，主营业务突出，管理架构及组织结构相对简单，管理成本较低；

B、公司对管理费用有较强的控制能力，近两年公司在规模不断增加的同时能有效控制运营支出，产能利用率为满负荷生产，未发生停工损失支出；

C、可比公司巨化股份、三爱富和三美股份等是我国精细氟化工行业先驱，致力于新技术和新产品的研发，因此研发投入较高；而公司专注于氢氟酸行业，相比于可比公司，产品相对简单，且公司通过多年的技术积累已取得成熟的氢氟

酸生产工艺，无需发生相关的研发费用投入；

D、2018 年公司的管理费用占营业收入比重有所下降，主要是因为2018年公司的产品价格上涨，导致公司销售收入的增长，使得管理费用占营业收入比重下降。

综上，预测期的管理费用比率与标的公司的历史情况一致，公司的管理费用预测是合理的。

2、销售费用比较

（1）可比公司营业费用占比情况

项目	公司名称	费用占比情况		
		2016 年	2017 年	2018 年
营业销售费用	三美股份	5.68%	5.37%	5.32%
	巨化股份	3.64%	2.92%	5.91%
	三爱富	2.07%	1.85%	3.43%
	平均	3.73%	3.39%	4.89%

（2）标的公司营业费用占比情况

项目	销售费用占比情况					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
销售费用	5.20%	5.19%	5.18%	5.18%	5.18%	5.17%

公司销售费用中主要为运输费用，该费用占销售费用的85%以上。由于公司产品主要对外销售，销售费用中的运输费用会高于可比公司，故销售费用占营业收入的比例高于可比公司。

3、财务费用

（1）可比公司财务费用占比情况

项目	公司名称	费用占比情况		
		2016 年	2017 年	2018 年
财务费用	三美股份	0.78%	1.47%	-0.43%
	巨化股份	-0.23%	0.34%	-1.01%
	三爱富	-0.01%	1.24%	-0.30%
	平均	0.41%	1.24%	-0.58%

（2）标的公司财务费用占比情况

项目	费用占比情况					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
财务费用	0.98%	0.98%	0.98%	0.97%	0.97%	0.97%

根据上述比较，公司财务费用占主营业务收入的比例与可比公司基本相符。

（三）销售费用、管理费用、财务费用预测依据

1、销售费用的预测依据

高宝矿业销售部门所发生的职工薪酬、包装费、运输费、业务招待费、差旅费、折旧费、汽车费、办公费等各项费用均在销售费用中进行预测。销售费用各项的预测原则如下：

（1）职工薪酬包括工资、社保、奖金、津贴等，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、平均薪酬以及工资总额。

（2）在销售费用中核算的折旧及摊销为企业所购建的销售部门使用的固定资产的折旧额。根据每年的各类固定资产和无形资产原值以及财务计提折旧摊销的年限计提折旧与摊销。对明确的预测期内（2023年以前）的折旧摊销预测按固定资产和无形资产的原值逐年预测，对未来永久性折旧摊销，以适当的折现率作年金化处理。

（3）运输费、包装费、业务招待费、差旅费等其他费用结合企业未来年度经营计划和历史年度各项费用占收入的比例进行预测。

2、管理费用的预测

高宝矿业管理部门所发生的职工薪酬、差旅费、业务招待费、专项费用、折旧摊销费、办公费、汽车费等各项费用均在管理费用中进行预测。管理费用各项的预测原则如下：

职工薪酬包括工资、奖金、津贴等，参考人事部门提供的未来年度人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、平均薪酬以及工资总额。

在管理费用中核算的折旧及摊销为企业所购建的管理部门使用的固定资产的折旧额。根据每年的各类固定资产和无形资产原值以及财务计提折旧摊销的年限计提折旧与摊销。对明确的预测期内（2023年以前）的折旧摊销预测按固定资产和无形资产的原值逐年预测，对未来永久性折旧摊销，以适当的折现率作年金化处理。

对于环保费用、差旅费、业务招待费、专项费用等费用结合企业未来营业规模予以预测。

3、财务费用的预测

高宝矿业的财务费用主要包括利息支出、利息收入、手续费和贴现利息，手续费和贴现利息，结合企业未来营业的规模，对未来各年度进行预测。由于货币资金已考虑了溢余货币资金，故利息收入不再单独预测。利息支出根据公司未来期所需的付息债务金额和利率水平进行预测。

通过标的资产报告期内管理费用率、销售费用率和财务费用率水平、同行业可比公司期间费用、未来年度业务发展预期、销售费用、管理费用和财务费用构成等，预测期内各项费用的预测合理。

三、结合标的资产业务特点、业务发展阶段、面临的经营风险及市场可比交易对比情况，补充披露标的资产收益法评估中风险系数取值的依据及合理性，是否充分反映了标的资产所面临的行业风险及自身特定财务风险

（一）风险系数的取值依据及合理性分析

本次评估收益法中风险系数取值为3.5%。从标的资产的业务特点来看，可比上市公司均形成上游、中游、下游的完整氟化工产业链。而高宝矿业为中游（氢氟酸生产），产品品种较为单一；从业务发展阶段来看，高宝矿业未来拟向下游精细氟化工方向发展，与可比公司相比，企业规模相对较小；经营风险一方面主要体现在产品价格较易受到宏观经济、下游市场需求波动等因素影响，另一方面体现在高宝矿业地处福建三明市，区域位置及区域经济发展情况决定了核心技术人员可能流失的风险；从财务风险来看，公司的自身资本结构为4.32%，行业平均的资本结构为12.95%，本次的目标资本结构采用行业的资本结构，充分体现了

标的资产自身的特定财务风险。

（二）市场可比交易对比情况

目前行业内尚未有对特定风险取值定量的估算模型，而一般均采用定性分析计算。根据化工行业内目前公开资料可查询到风险取值情况如下：

序号	收购方	标的资产	特定风险取值
1	中矿资源	东鹏新材 100%股权	2%
2	金冠电气	鸿图隔膜 100%股权	2.5%
3	广信材料	江苏宏泰 100%股权	1%
4	华源控股	瑞杰科技 93.5609%股权	1.5%
5	美联新材	营创三征 61%股权	2.28%
6	丹化科技	通辽金煤 16.88%股权	1.5%
7	天科股份	晨光院、黎明院、西北院和海化院股权	2%
8	万华化学	万华化工持有万华化学 47.92%的股权	2%
9	道明光学	华威新材料 100%股权	1%
标的资产			3.5%

根据标的资产与上述交易案例的折现率计算比较，本次评估在折现率计算中的风险取值高于其他交易案例。并结合标的资产业务特点、业务发展阶段、面临的经营风险、财务风险分析，本次收益法评估中风险系数取值合理，且充分反映了标的资产所面临的行业风险及自身特定财务风险。

四、结合折现率的取值依据和计算过程，补充披露折现率对评估值的敏感性分析

（一）折现率计算依据

本次评估中采用企业自由现金流量收益口径，评估值对应的是企业整体价值，即企业所有者的权益价值和债权人的权益价值之和，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本（WACC）。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本；

K_e ——权益资本成本；

K_d ——债务资本成本；

T ——所得税率；

$\frac{D}{E}$ ——企业资本结构

债务资本成本 K_e 采用现时的平均利率水平，权数采用目标资本结构计算取得。

权益资本成本按国际通常使用的CAPM模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \text{Beta} \times \text{MRP} + R_c = R_f + \text{Beta} \times (R_m - R_f) + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本

R_f ——目前的无风险利率

R_m ——市场回报率

beta ——权益的系统风险系数

MRP ——市场的风险溢价

R_c ——企业特定风险调整系数

（二）折现率的计算过程

1、权益资本成本计算

（1）无风险报酬率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。截至评估基准日，国债市场上长期（超过5年）国债在评估基准日的到期年收益率为3.91%，本评估报告以3.91%作为无风险收益率。

（2）资本结构及权益的系统风险系数Beta

通过“同花顺ifind情报终端”查询，获取沪、深两地与被评估单位同行业且具有可比性的上市公司含财务杠杆的Beta系数后，通过公式

$$\beta_u = \beta_l \div \left[1 + (1 - T) \times \frac{D}{E} \right] \quad \left(\text{公式中，} T \text{ 为所得税税率，} \beta_l \text{ 为含财务杠杆的Beta系} \right)$$

数， β_u 为剔除财务杠杆因素的Beta系数， $\frac{D}{E}$ 为资本结构)对各项beta调整为剔除财务杠杆因素后的Beta系数，具体计算见下表。

序号	股票代码	股票名称	D	E	Beta(不剔除)	资本结构(D/E)	T	Beta(剔除)
1	002326.SZ	永太科技	2,018,856,268.85	5,491,470,541.25	1.1004	36.76%	15%	0.8384
2	002407.SZ	多氟多	2,544,439,500.00	7,894,327,487.13	1.3206	32.23%	15%	1.0366
3	600160.SH	巨化股份	465,076,000.00	19,994,897,831.55	1.0433	2.33%	25%	1.0254
4	600636.SH	三爱富	-	5,461,630,079.10	0.6652	0.00%	15%	0.6652
平均					1.2199	12.95%		0.8914

通过公式 $\beta_l' = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算目标资本结构下带财务杠杆系数的Beta系数。

故：Beta系数=0.8914×[1+（1-25%）×12.95%]=0.9780。

（3）计算市场的风险溢价

证券交易指数是用来反映股市股票交易的综合指标，分别选用上证综指和深证成指为上交所和深交所的股票投资收益的指标，为了计算股市投资回报率，收集了1991年到评估基准日年上述两证交所的年度指数，分别计算上证综指和深证成指的年收益率。计算得出市场风险报酬率为8.6%，则市场风险溢价为4.69%。

（4）Rc—企业特定风险调整系数的确定

特定企业风险溢价表示非系统性风险，是由于被评估单位特定的因素而要求的风险回报。它反映了被评估单位所处的竞争环境分析，包括外部行业因素和内部企业因素，以揭示被评估单位所在的行业地位，以及具有的优势和劣势。公司未来特有风险主要有：

A.企业规模小，抗风险能力较弱

目前公司的规模与参照公司有较大的差距，同时参照的可比上市公司均形成上游、中游、下游的完整氟化工产业链。而高宝矿业为中游（氢氟酸生产），产品品种较为单一，故在产业链的完备程度以及抗风险能力上存在较大差距。

B.产品销售价格波动风险

高宝矿业经营业绩受产品销售价格的敏感系数较高，若未来受宏观经济、下游市场需求波动等因素影响导致企业各主要产品价格持续下降，将不可避免地影响到企业的盈利能力，给企业经营业绩带来不利影响。

C.管理及人员流失风险

公司核心管理人员与技术人员是维持高宝矿业核心竞争力的关键因素，直接影响其持续盈利能力。公司存在核心人员流失对持续盈利能力及核心竞争力产生的不利影响。

公司未来风险分析如下：

经综合分析，取企业特定风险调整系数为3.5%。

（5）权益资本成本的计算

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \text{Beta} \times (R_m - R_f) + R_c \\ &= 3.91\% + 0.9780 \times (8.60\% - 3.91\%) + 3.5\% \\ &\approx 12\% \end{aligned}$$

2、债务资本成本 K_d 计算

债务资本成本 K_d 采用公司实际借款利率 6.06%。

3、加权资本成本计算

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D} \\ &= 12\% \times 88.54\% + 6.06\% \times (1-25\%) \times 11.46\% \\ &\approx 11.15\% \end{aligned}$$

（三）折现率对评估值的敏感性分析

根据收益法计算数据，折现率变动对标的公司估值的敏感性分析如下：

各期折现率变动率	股东全部权益价值（万元）	股权价值变动率
10%	72,968.00	-8.86%
5%	76,353.00	-4.63%
0%	80,063.00	0.00%
-5%	84,171.00	5.13%

-10%	88,650.00	10.73%
------	-----------	--------

五、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：根据标的资产主要产品原材料价格波动趋势，标的资产预测期材料采购单价预计具有合理性。根据标的资产报告期内管理费用率、销售费用率和财务费用率水平、同行业可比公司期间费用、未来年度业务发展预期、销售费用、管理费用和财务费用构成等的对比，预测期内各项费用的预测是合理的。根据对标的资产业务特点、业务发展阶段、面临的经营风险及市场可比交易对比情况，标的资产收益法评估中风险系数取值是合理的，并且已充分反映了标的资产所面临的行业风险及自身特定财务风险。

问题 16：请你公司：1）结合标的资产未来的生产经营计划、固定资产的使用年限和现有资产的成新率情况，进一步补充披露标的资产未来年度预测资本性支出的充分性。2）量化分析资本性支出预测金额变动对本次交易作价的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合标的资产未来的生产经营计划、固定资产的使用年限和现有资产的成新率情况，进一步补充披露标的资产未来年度预测资本性支出的充分性

从企业的未来生产经营计划分析，目前主要资产使用情况正常，除2019年硫酸生产线改扩建计划外，其他主要资产未来几年内无更新重置需求。且从标的公司历史生产统计数据看，高宝矿业三条氢氟酸生产线近三年平均年运行天数约304天，生产设备整体利用情况正常，本次评估预测三条氢氟酸生产线运行304天计算。同时根据资产基础法中固定资产评估结果，建（构）筑物类综合成新率为77.45%，机器设备类综合成新率为52.65%，相关资产完全能满足维持日常生产经营所需。标的公司主要资产生产线的使用年限如下：

名称	正式投入使用年份	财务折旧年限	经济使用年限
生产用房	2010-2016	20 年	30-35 年
非生产用房	2010-2016	20 年	50 年
硫酸生产线	2010 年	10 年	12 年

氢氟酸 1、2#生产线	2010 年	10 年	14 年
氢氟酸 3#生产线	2017 年	10 年	14 年

未来固定资产更新支出综合考虑各项资产的经济寿命年限以及实际使用状况测算，更新支出的价值量以成本法评估的各项资产评估原值为依据，其中经济寿命年限根据设备的技术更新周期以及物理使用寿命来综合考虑确定，对明确的预测期内（2023年以前）需更新的固定资产以其评估原值为更新支出金额逐年预测，对未来永久周期性更新支出，以同本次收益法相同的折现率作年金化处理。

由于化工企业的生产特性，需要定期对机器设备易腐蚀部件进行更换，故固定资产的资本性支出相当部分以维护维修费用的形式在企业日常运营成本中体现。未来年度修理维护支出结合公司历史维修情况，按照历史修理维护费用占固定资产规模的年平均占比进行预测。

评估收益法中对于未来固定资产的更新、维修、维护成本预测如下：

单位：万元

内容	2018 年四季度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
维护、维修费用	504	2,882	3,026	3,026	3,026	3,026	3,026
追加支出		2,623	-	-	-	-	-
更新支出	-	102	433	435	655	439	1,661
合计	504	5,607	3,459	3,461	3,681	3,465	4,687

注：2019 年追加支出系硫酸生产线改扩建支出，包含部分 12 万吨硫酸生产线更新支出。

从上表统计数据看，2018年四季度-2023年期间更新、维修、维护成本评估预测金额合计20,177万元，年均更新、维修、维护成本3,843万元/年，占基准日固定资产账面原值的15.7%，永续年度更新、维修、维护成本预测金额4,687万元/年，占基准日固定资产账面原值的19.2%。

综上所述，预测期内标的资产的资本性支出金额预测充分。

二、量化分析资本性支出预测金额变动对本次交易作价的影响

根据收益法计算数据，资本性支出预测金额变动对标的公司估值的影响分析如下：

各期资本性支出变动率	股东全部权益价值（万元）	股权价值变动率
20%	73,980.00	-7.95%
10%	76,881.00	-3.97%
0%	80,063.00	0.00%
-10%	83,245.00	3.97%
-20%	86,428.00	-7.95%

注：上表中资本性支出包括资本性支出—更新支出和维护维修金额。

注：上述资本性支出变动为资本性支出—更新支出金额的变动。

三、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：通过对高宝矿业的生产经营计划、固定资产的使用年限和现有资产的成新率情况分析，预测期内标的资产的资本性支出金额预测充分。

问题 18：申请文件显示，1）高宝矿业采购的主要原材料包括萤石粉、硫精砂、煤粉等，其中，萤石粉采购额及占比逐年增加，报告期分别为 62.14%、70.56% 和 76.33%。萤石粉报告期采购价格分别为 1,222.17 元/吨、1,768.62 元/吨、2,174.90 元/吨，逐年大幅增长。2）报告期标的资产向前五名供应商的采购金额占同期采购总额的比例分别为 66.70%、60.99%和 56.89%，供应商集中度较高，且向关联方华莹选矿的采购占比明显高于其他供应商。请你公司：1）结合标的资产主要原材料采购来源、采购模式、萤石粉价格变化趋势等，补充披露报告期内主要原材料采购价格变动的原因及合理性。2）结合对原材料市场未来年度预测情况、与主要原材料供应商的合作稳定性、对供应商的议价能力等，补充披露未来原材料价格的稳定性及对标的资产毛利率的影响。3）结合标的资产的行业特点及上游供应商格局情况补充披露标的资产是否对个别供应商存在依赖；如是，说明对未来原材料采购和营业成本稳定性的具体影响，并补充披露相关风险及应对措施。4）补充披露标的资产向关联方和第三方采购萤石粉的单价，是否存在差异；如是，请详细说明差异原因，向关联方采购的必要性和价格公允性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合标的资产主要原材料采购来源、采购模式、萤石粉价格变化趋势等，补充披露报告期内主要原材料采购价格变动的原因及合理性

（一）公司采购来源与采购模式

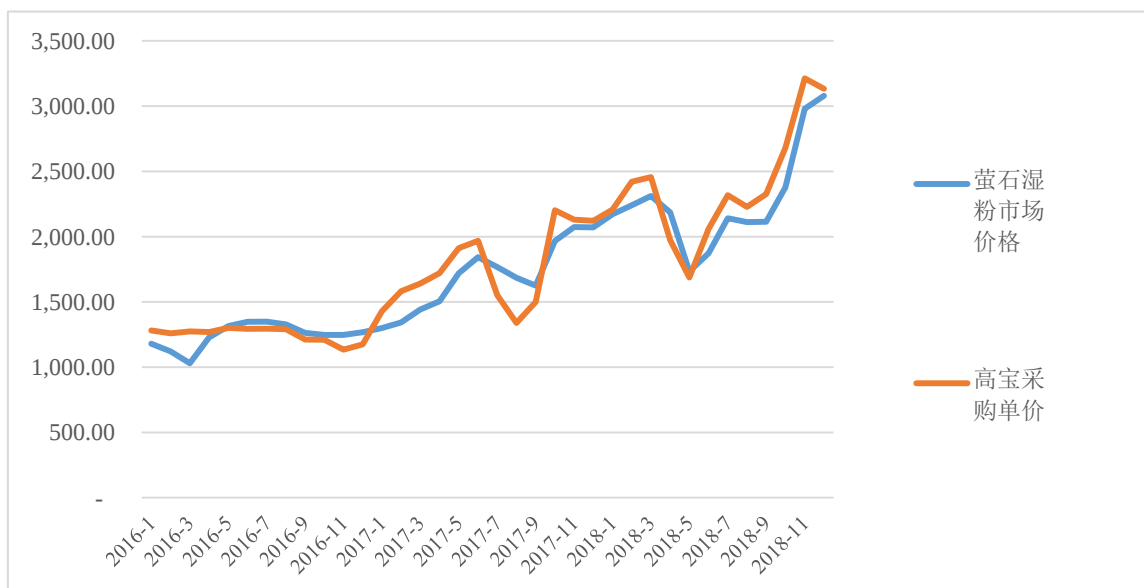
公司根据自身业务需要由供应部寻找合适的供应商，综合考虑产品质量、供货状况、产品价格等方面综合考虑评定选择供应商。采购部根据生产部每月报送的用料计划表，并结合标的公司库存情况，编制采购计划，经审核后在合格供应商范围内进行集中采购。经营部根据市场信息进行比价采购，与供应商签订的具体采购合同内容包括采购金额、数量和供货日期，其中采购价格参照市场价格确定。货物经质检部门验收后入库。高宝矿业所处及周边地区萤石矿产丰富，并且与主要供应商保持了长期稳定的商业合作关系。

（二）报告期内萤石粉价格变化趋势

报告期内，标的公司主要原料萤石粉采购单价与市场同期萤石粉报价情况对比如下：

时间	采购数量 (吨)	采购金额(元)	单价(元/ 吨)	市场价(元/ 吨)	与市场价差 异率
2016 年合计及平均	80,996.42	98,991,640.06	1,222.17	1,243.40	-1.71%
2017 年合计及平均	112,715.75	199,351,282.90	1,768.62	1,695.04	4.34%
2018 年合计及平均	126,305.85	300,951,428.75	2,382.72	2,276.50	4.67%

报告期内标的公司萤石湿粉的采购价格与萤石湿粉市场价格走势基本一致。标的公司对萤石湿粉和萤石干粉的采购价格走势基本相同，呈现上升趋势。报告期采购均价分别为 1,222.17元/吨、1,768.62元/吨、2,382.72元/吨（2018年1-9月为2,174.90元/吨），2018年第四季度萤石粉价格进一步上行，全年采购均价较2018年1-9月的均价进一步提升。



数据来源：市场价格来源于百川资讯

参考浙江三美化工股份有限公司披露的萤石粉采购单价对比如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
标的公司萤石粉平均单价（元/吨）	2,382.72	1,768.62	1,222.17
三美股份萤石粉平均单价（元/吨）	2,413.66	1,834.34	1,249.15
差异率	-1.28%	-3.58%	-2.16%

标的公司与上市公司招股说明书披露的萤石粉采购价格波动趋势一致，不存在重大差异。

（三）公司主要原材料采购价格变动的原因及合理性分析

萤石是氟化工产业的基础资源，由于萤石资源的不可再生属性，我国将其作为一种战略性资源保护。近年来，我国政府出台了一系列措施，保护萤石资源。随着我国限制出口，从严控制萤石开采量，国内萤石的出口量呈下降趋势，产量增速也逐渐放缓。自2016年起，萤石价格步入上涨周期，公司原材料采购价格与市场价格变化趋势一致。

二、结合对原材料市场未来年度预测情况、与主要原材料供应商的合作稳定性、对供应商的议价能力等，补充披露未来原材料价格的稳定性及对标的资产毛利率的影响

（一）对原材料市场未来年度预测情况

公司生产氢氟酸的主要原料为萤石粉。近十年来，尽管我国的萤石储量仅占全球总量的16%左右，但产量和出口量却长期占据全球总量的50%以上，我国萤石储量比急剧下降，远远低于警戒线水平。由于萤石具有不可再生性，同时其对下游氟化工产业的重要性与必备性又赋予了其“战略性资源”的重要意义，因此近年来我国不断采取措施保护国内的萤石资源，保障国家经济安全、国防安全和战略性新兴产业发展需求，国土资源部会同发改委、工信部、财政部、环保部、商务部共同组织编制的《全国矿产资源规划(2016~2020年)》中，将萤石列入战略性矿产目录，作为矿产资源宏观调控和管理的重点对象。同时2016年底开始，环保政策更加趋严。2017年8月，国家安监总局发布《非煤矿山安全生产“十三五”规划》，明确了逐步关闭或淘汰规模小、安全水平差的萤石矿山的政策，一方面淘汰关停环保不达标的矿山，另一方面通过设置高准入标准，限制开采企业数量，全行业的严格监管带来行业有效产能规模持续下降。受政策与环保双重影响，萤石粉价格从2017年以来呈上涨趋势。考虑到相关产业及环保政策带来的长期影响，预计原料端价格将维持高位，故预测2019年-2023年萤石的采购单价按照2018年的采购均价基础上每年仍有一定的上涨。具体预测单价如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
萤石粉单价（元/吨）	2,501.87	2,526.89	2,552.16	2,577.68	2,603.46	2,603.46

（二）与主要原材料供应商的合作稳定性

标的公司主要的原材料为萤石粉，标的公司主要向原料供应商直接采购。萤石粉需求量很大。福建省清流县、明溪县是国内高品质萤石矿所在地，高宝矿业处于该区域的包括华莹选矿、清流县明胜萤石矿有限公司、福建省明溪泽镇矿业有限公司等企业采购萤石粉，能够获得及时、稳定、高质量的原材料供应，保障高宝矿业生产经营连续性和产品质量要求，具有必要性。

高宝矿业和华莹选矿、清流县明胜萤石矿有限公司、福建省明溪泽镇矿业有限公司等萤石粉供应企业多年合作，华莹选矿、清流县明胜萤石矿有限公司、福建省明溪泽镇矿业有限公司与标的公司具有较为稳定的商务合作关系，未发生过较大争议或商务纠纷。

而另一方面，高宝矿业在福建省内氢氟酸产能规模排行第三，在区域内具有

较强的影响力和资信能力，现金流情况良好，对于萤石粉生产企业也是较为理想的合作伙伴。

此外，标的公司地处的福建省三明市是国内高品质萤石矿重要产地，资源储量居福建省首位，未来能够持续为标的公司的生产经营提供基础原材料，临近的江西省萤石资源也较为丰富，且运输半径合理。近年来，随着标的公司产能的扩张等因素，标的公司增加了向江西等地的采购量，供应商范围有所扩大。

标的公司现有的主要供应商均为地理位置较近、多年来合作关系良好的供应商，高宝矿业由于自身的资信、现金流和规模优势，对供应商而言具有较强的吸引力，供需双方之间合作稳定性良好。由于标的公司所处于的区域为我国萤石资源较为丰富地区，可以替代的供应商数量较多，且运输半径合理。因此，标的公司主要原材料供应商的合作稳定且存在一定的替代性选择，不存在因原材料供应而对其造成重大不利影响的情形。

（三）对供应商的议价能力

萤石的主要用途就是生产氢氟酸。而在萤石矿用途中最主要的是用于制作萤石粉，一旦制备成萤石粉后主要的用途是用于生产氢氟酸。另一方面萤石粉单价较低，对运输价格较为敏感，运输半径不能过长。因此，对于萤石矿丰富区域的萤石粉生产企业，较为理想的业务模式也是选择就近的氢氟酸生产企业供货。

如上述所述，在三平市乃至福建及周边地区，高宝矿业属于资信情况良好、现金流情况良好，具有一定规模优势的优质氢氟酸生产企业，对于其上游的萤石粉生产企业具有较强的吸引力。因此，其对于供应商具有一定的议价能力。

（四）未来原材料价格的稳定性

萤石粉整体价格走势主要取决于上游萤石矿开采及萤石粉加工成本、下游各类含氟终端产品的需求。由于萤石粉用途单一性、易储存等特性及萤石资源短期内难以替代性等因素，氟化工行业产业链各环节连接紧密，且上下游企业之间的依赖度较强，下游氟化工产品价格波动对上游氢氟酸和萤石粉供给较为敏感，价格大多根据市场供需关系确定，产业链各要素价格形成机制市场化程度较高。由于上述市场化价格机制的存在，萤石粉的价格整体趋势难以呈现单边大涨，将会

呈现较为稳定的趋势。

由于萤石具有不可再生性，同时其对下游氟化工产业的重要性与必备性又赋予了其“战略性资源”的重要意义，因此近年来我国不断采取措施保护国内的萤石资源，保障国家经济安全、国防安全和战略性新兴产业发展需求，国土资源部会同发改委、工信部、财政部、环保部、商务部共同组织编制的《全国矿产资源规划(2016~2020年)》中，将萤石列入战略性矿产目录，作为矿产资源宏观调控和管理的重点对象。同时2016年底开始，环保政策更加趋严。2017年8月，国家安监总局发布《非煤矿山安全生产“十三五”规划》，明确了逐步关闭或淘汰规模小、安全水平差的萤石矿山的政策，一方面淘汰关停环保不达标的矿山，另一方面通过设置高准入标准，限制开采企业数量，全行业的严格监管带来行业有效产能规模持续下降。受政策与环保双重影响，萤石粉价格从2017年以来呈上涨趋势，考虑到相关产业及环保政策带来的长期影响，原料端萤石粉价值中枢已整体上移。

由于近年来含氟终端产品各种氟制冷剂等价格上涨以及需求扩张、政策保护的限制、环保趋严等因素的影响，萤石粉价格也呈现了一个较为急速价格上涨趋势，但价格的上涨带动了库存萤石的销售和生产企业的积极性，一定程度也增加了萤石粉的市场供给量，从而抑制了价格的单边持续上涨。因此，在可预见的未来，萤石粉的价格将处于一个相对高位价格中枢上，由于萤石粉自身的特性和行业属性，萤石粉也难以呈现单边大涨的趋势。

（五）应对原材料价格波动的措施

为了应对萤石粉等原材料价格的波动对公司生产经营的影响，标的公司拟采取以下措施：第一，主要采用以销定产的生产销售模式，根据在手订单情况提前储备一定的萤石粉原材料，以降低原材料价格波动对公司业绩的影响；第二，根据原材料价格波动，与主要客户形成一定的调价机制；第三，依据上游原材料价格走势，采购适量的原材料作为安全库存。

（六）对标的资产毛利率的影响

假设原材料萤石价格变动，而氢氟酸的销售价格保持不变的情况下，原材料价格波动对标的资产毛利率的影响分析如下：

萤石单价变动率	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
10%	22.28%	22.59%	22.70%	22.65%	22.43%	22.68%
5%	24.75%	25.06%	25.19%	25.13%	24.91%	25.16%
0	27.21%	27.54%	27.68%	27.61%	27.39%	27.64%
-5%	29.68%	30.02%	30.17%	30.09%	29.87%	30.12%
-10%	32.14%	32.49%	32.66%	32.57%	32.35%	32.60%

三、结合标的资产的行业特点及上游供应商格局情况补充披露标的资产是否对个别供应商存在依赖；如是，说明对未来原材料采购和营业成本稳定性的具体影响，并补充披露相关风险及应对措施

（一）标的公司的行业特点

截至2017年年末，我国氢氟酸总产能在250万吨以上，氟化氢生产主要集中在浙江、福建、江苏、山东、江西、内蒙等地。

我国氢氟酸的产能集中度较低，除国内几家大型氟化工企业外，我国无机氟化工行业大部分企业规模小，大部分的产能规模在4万吨以下，国内氢氟酸生产企业产能达5万吨以上的有14家，产能合计达国内氢氟酸总产能50%以上。多数氟化工企业为基础氟化工产品制造企业，普遍存在布局分散、工艺技术落后、品种少、消耗高、污染重、产品质量稳定性差和以初级产品为主的问题。此外，氢氟酸产能分布与萤石生产企业分布相似，以江西、福建、浙江、内蒙古为主。“十三五”期间，受安全环保等制约，产业集中度会进一步提高。2011年、2012年工信部分别发布《氟化氢行业准入条件》、《氟化氢生产企业准入公告管理暂行办法》，氟化工行业将整体加快产品结构调整与升级步伐，提高行业准入门槛，淘汰落后产能，优化产业布局，引导行业走向集中化、规模化、规范化经营。

（二）上游供应商格局情况

根据国土资源部按照我国标准对萤石矿产储量的定义，我国预测拥有的萤石资源储量约有9.5亿吨，截至2015年我国查明的保有萤石资源储量约为2.21亿吨，其中易开采、价值高的可利用资源储量为6,000万吨。而根据美国地质调查局于2018年初公布的数据，2017年全球萤石总产量为600万吨，中国萤石产量为380万吨，占全球产量的63.3%，为萤石产量第一大国家，因此我国的萤石资源储备和产量丰富。

由于氢氟酸生产对萤石资源的依存以及萤石粉的运输半径较小等因素，氢氟酸产能分布与萤石生产企业分布相似，以江西、福建、浙江、内蒙古为主。高宝矿业所在的福建省三明市清流和明溪县是国内高品质萤石矿所在地，临近的江西省萤石资源也较为丰富，因此高宝矿业上游供应商数量较多，资源较为丰富，也形成了一个较为充分的供给市场。

（三）标的资产对个别供应商不存在依赖

如前所述，高宝矿业所处的区域萤石资源丰富，萤石粉产量较为充裕。高宝矿业现有的供应商多年合作、商务关系良好稳定。高宝矿业也属于资信、现金流情况良好的具有规模优势的优质氢氟酸生产企业，对于其上游的萤石粉生产企业具有较强的吸引力，具有一定的议价能力。

因此，尽管高宝矿业现有的主要供应商占比较大，但其对个别供应商不存在依赖。

四、补充披露标的资产向关联方和第三方采购萤石粉的单价，是否存在差异；如是，请详细说明差异原因，向关联方采购的必要性和价格公允性

（一）标的资产向关联方和第三方采购萤石粉的单价

报告期内，高宝矿业向关联方采购萤石粉的单价与同时期同类产品向第三方采购单价对比如下：

2018年度

供应商	商品名	平均单价（元/吨）	差异率
华莹选矿	萤石粉	2,396.99	0.64%
长兴萤石	萤石粉	2,186.98	-8.18%
向第三方采购	萤石粉	2,381.81	0.00%

长兴萤石因自身坑矿改造的原因，自2018年5月后不再向公司供货，因采购实际较早，2018年下半年萤石粉价格持续上涨，因此均价低于其他方。

2017年度

供应商	商品名	平均单价	差异率
华莹选矿	萤石粉	1,785.71	1.38%

供应商	商品名	平均单价	差异率
长兴萤石	萤石粉	1,762.82	0.08%
向第三方采购	萤石粉	1,761.40	0.00%

2016年度

供应商	商品名	平均单价	差异率
华腾矿业	萤石粉	1,168.50	-2.97%
华莹选矿	萤石粉	1,247.92	3.62%
长兴萤石	萤石粉	1,226.73	1.86%
向第三方采购	萤石粉	1,204.29	0.00%

报告期内，高宝矿业向关联方采购萤石粉以参考市场同类产品供应价格为主，双方协商确定价格，关联交易定价公允。其中，向华莹选矿采购的价格略高于同时期向第三方采购的均价，但差异率很小，价格差异主要为萤石粉价格在报告期内波动较大导致。

（二）向关联方采购的必要性

萤石粉是高宝矿业生产使用的主要原材料，需求量很大。高宝矿业的关联方华莹选矿、长兴萤石所在地福建省清流县、明溪县是国内高品质萤石矿所在地。上述关联方与高宝矿业均距离较近，运输半径短，且已建立了多年的稳定合作关系。高宝矿业向其采购萤石粉，能够获得及时、稳定、高质量的原材料供应，保障高宝矿业生产经营连续性和产品质量要求。同时，由于可替代的供应商数量亦较多，标的公司的原材料采购不依赖于上述关联方，标的公司原材料供应不存在受制于特定关联方的情形。

报告期内，标的公司向关联方采购萤石粉金额占比如下：

单位：万元

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关联采购金额	6,688.05	8,126.03	4,298.73
非关联采购金额	23,407.09	11,809.10	5,600.43
关联方采购占比	22.22%	40.76%	43.43%

由上表可见，报告期内，随着标的公司生产规模的扩大和原料需求增长，标的公司积极寻找新的原材料来源，关联采购的比重逐渐下降。

五、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：标的公司主要原材料采购价格波动趋势与市场行情一致，具有合理性。标的公司主要供应商结构稳定、标的公司对供应商具有一定的议价能力，未来原材料价格将整体趋稳，不会对标的资产毛利率产生重大不利影响。标的资产所处于区域萤石粉供应较为充足，标的资产对个别供应商不存在重大依赖，未来原材料采购和营业成本整体较为稳定。标的公司向关联方和第三方采购萤石粉的单价差异较小，价格基本公允。考虑原料供货品质、物流成本等因素，标的公司就近向关联方采购萤石粉，具有必要性和合理性。

(本页无正文，为《万邦资产评估有限公司关于证监会<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>(第 190599 号)的回复说明》之盖章页)

万邦资产评估有限公司

年 月 日