

中水致远资产评估有限公司关于苏州天华超净科技股份有限公司 向特定对象发行股票的审核问询函的回复

深圳证券交易所：

根据贵所《关于苏州天华超净科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2022〕020080号）（以下简称“问询函”）的要求，中水致远资产评估有限公司（以下简称“中水致远”或“评估机构”）会同苏州天华超净科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“天华超净”、“公司”）就相关事项进行了认真核查、逐项落实，并就问询函进行逐项回复，现就有关事项发表核查意见。

说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《苏州天华超净科技股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》保持一致。

2、本回复中若合计数与各加数直接相加之和在尾数上如有差异，均为四舍五入造成。

3、本回复中的字体代表以下含义：

字体	含义
黑体加粗	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	涉及对募集说明书等申请文件的修改内容

问题 2

发行人本次拟募集资金 98,000 万元收购宜宾市天宜锂业科创有限公司（以下简称“天宜锂业”）7%股权，以 2021 年 12 月 31 日为评估基准日，经收益法评估的天宜锂业股东全部权益价值为 1,402,000 万元（以下简称“本次评估”），较合并报表账面归母净资产的增值率为 466.54%。申报材料称，2020 年 9 月，发行人以支付现金方式购买长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）持有的天宜锂业 26%股权，交易金额为 16,220 万元，截至 2020 年 6 月 30 日，经收益法评估的天宜锂业净资产价值为 64,673.00 万元（以下简称“前次评估”），评估增值率 25.59%。申报材料称，本次评估较前次评估主要预测指标存在较大差异，折现率分别为 12.95%和 11.06%，单位营业利润（吨）分别为 3.43 万元和 0.85 万元，毛利率分别为 44.47%和 22.12%。此外，申报材料称发行人收购天宜锂业 7%股权事宜已于 2022 年 2 月 11 日办理了工商登记变更。

请发行人补充说明：（1）结合天宜锂业所处细分行业发展趋势及市场竞争情况、销售规模扩张情况及未来变化趋势、市场占有率及行业地位、在手订单、业绩增长的可持续性、收益法评估采用的关键参数、假设依据及合理性、同类交易案例的评估增值情况等，详细分析说明本次交易评估结果较账面净资产增值幅度较大的合理性；（2）对比两次交易评估的目的和背景、两次交易的盈利预测及实现情况、是否存在业绩承诺等，结合两次评估的主要参数取值差异及差异原因、两次交易期间的主要客户及订单变化情况等说明本次交易估值较前次交易估值出现较大幅增加的合理性，在估值大幅增加情形下收购股权的必要性、合理性，是否存在通过本次收购变相输送利益的情形，是否符合上市公司全体股东利益；（3）结合发行人收购天宜锂业 7%股权的进展，进度安排，协议签署情况及主要条款等，说明本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金；（4）拟收购股权权属是否清晰且不存在争议，是否存在质押等限制转让、对外大额担保等情形，其他股东是否放弃优先受让权。

请发行人补充披露（1）（2）涉及的相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请评估机构核查（1）（2）并发表明确意见，请会计师核查（3）并发表明确意见，请发行人律师核查（3）（4）并发表明确

意见。

【回复说明】

一、结合天宜锂业所处细分行业发展趋势及市场竞争情况、销售规模扩张情况及未来变化趋势、市场占有率及行业地位、在手订单、业绩增长的可持续性、收益法评估采用的关键参数、假设依据及合理性、同类交易案例的评估增值情况等，详细分析说明本次交易评估结果较账面净资产增值幅度较大的合理性

（一）天宜锂业所处细分行业发展趋势及市场竞争情况

1、天宜锂业所处细分行业发展趋势

2020年9月，习近平主席在第75届联合国大会上提出，中国二氧化碳排放力争于2030年前达到碳达峰、努力争取2060年前实现碳中和的目标。国信证券研究认为，中、欧、美是碳排放最大经济体，三者温室气体排放全球合计占比达52%。中国是全球第一大碳排放经济体，温室气体排放量占比超25%，人均排放量比全球平均水平高约40%；美国温室气体排放量占全球排放量13%，其人均排放量为全球平均水平的3倍。气候问题正日益受到全球重视，燃油车排放是全球温室气体的重要来源，新能源汽车的发展是实现减排的必要组成。据国信证券测算，传统车的二氧化碳排放约为新能源汽车的两倍，向新能源汽车转变将大幅改善碳排放现状。目前，德国、英国、法国、加拿大、澳大利亚等多国已将禁售燃油车提上日程。

2020年11月，国务院发布了《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》，作为发展新能源汽车的纲领性政策，规划指明了未来十五年新能源汽车的发展方向、发展目标。规划指出：2021年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于80%；到2025年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右；经过15年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。

根据中国乘用车市场信息联席会公布的数据，2021年12月新能源乘用车批

发销量达到 50.5 万辆，环比增长 18%，同比增长 139%，呈现良好的增长表现，尤其是月度连续环比的持续稳定增长，体现了新能源乘用车的市场需求相对比较旺盛，拉动汽车市场向新能源化转型的步伐。中国乘用车市场信息联席会还调高了对新能源乘用车的预测，预计 2022 年新能源乘用车销量达到 550 万辆以上，新能源乘用车渗透率可达到 25%左右。

目前，新能源汽车是锂行业发展的关键因素，基于新能源汽车行业广阔的发展前景，未来锂行业也将有很大的发展空间。氢氧化锂是新能源汽车动力电池正极材料的原材料，主要用于三元锂电池的制造。三元锂电池随着正极材料中镍元素占比升高，三元正极材料的比容量逐渐升高，电池的能量密度也会随之提高。高镍正极材料包括 NCM 和 NCA 两个方向，只能使用氢氧化锂进行焙烧。因此，随着对电池系统的能量密度、电动汽车续航能力要求的提高，对应的氢氧化锂需求将快速提升。

近年来新能源汽车产业发展迅速，公司及同行业公司锂电材料产能利用率、产销率情况良好。基于对新能源行业未来的良好预期，市场上第三方机构预计到 2025 年锂电材料总体需求量将超过 150 万吨碳酸锂当量。

2、市场竞争情况

据中国有色金属工业协会锂业分会发布的数据，2021 年我国碳酸锂产量 29.82 万吨，单水氢氧化锂（LCE 换算系数 0.88）产量 19.03 万吨，锂化合物产量合计为 46.57 万吨 LCE。天齐锂业 2021 年氢氧化锂产量为 2.28 万吨，换算成 LCE 当量为 2.01 万吨 LCE，市场占有率为 4.32%。

国内同行业上市公司主要有赣锋锂业、天齐锂业、雅化集团、盛新锂能，根据各公司 2021 年年报公开信息，2021 年产能、产量、销量、销量市场占有率情况如下：

单位：吨

序号	公司名称	产能	产量	销量	销量市场占有率
1	赣锋锂业	98,000.00	89,742.04	90,718.41	19.48%
2	天齐锂业	44,800.00	43,696.41	47,710.87	10.24%
3	雅化集团	32,000.00	27,330.00	29,136.00	6.24%

4	盛新锂能	40,000.00	40,289.69	42,095.83	9.04%
---	------	-----------	-----------	-----------	-------

（二）销售规模扩张情况及未来变化趋势

天宜锂业 2020 年、2021 年、**2022 年 1-6 月** 主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/ 2022 年 1-6 月		2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度		2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业总收入	721,231.16	311.41%	231,598.99	-	-
营业总成本	152,893.62	142.72%	107,127.95	6329%	1,666.30
营业利润	546,495.86	428.59%	127,510.75	38596%	329.52
利润总额	546,493.50	429.26%	127,311.79	33715%	376.49
净利润	464,511.76	429.66%	108,111.88	32739%	329.22

注：天宜锂业 2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

注 2：天宜锂业 2020 年净利润主要是直接计入当期的政府补助产生的。

由上表可见，从收入规模看，天宜锂业 2020 年未实现销售收入，2021 年实现销售收入 23.16 亿元，**2022 年 1-6 月** 的销售收入是 2021 年全年的 **3.11** 倍。从利润规模看，天宜锂业 2021 年净利润是 2020 年的 327.39 倍，**2022 年 1-6 月** 的净利润是 2021 年全年的 **4.30** 倍。因此，天宜锂业自 2021 年以来收入和利润规模均发生了巨大变化。

天宜锂业计划到 2025 年建设完成共计 10 万吨电池级氢氧化锂产能，产能规模的具体变化趋势详见“问题 1/三/（一）发行人未来产能释放计划、人员招聘计划”之回复。随着天宜锂业及其子公司伟能锂业产能的逐步释放，其行业竞争地位、市场占有率将大幅提升，在新能源汽车产业总体向好的情况下，预计其盈利能力也将得到大幅提升。

（三）市场占有率及行业地位

天宜锂业 2021 年氢氧化锂产量为 2.28 万吨，换算成 LCE 当量为 2.01 万吨 LCE，市场占有率为 4.32%，低于同行业可比上市公司。但随着天宜锂业二期年产 2.5 万吨电池级氢氧化锂项目的投产，以及伟能锂业新增产能逐步释放，预计 2022 以后市场占有率将逐年提升。

（四）在手订单、业绩增长的可持续性

截至目前，公司已经与国内的主流锂电池正极材料厂商建立了深入的合作关系，如宁波容百新能源科技股份有限公司、天津巴莫科技有限责任公司、广东邦普循环科技有限公司、北京当升材料科技股份有限公司、巴斯夫杉杉能源科技股份有限公司、贝特瑞新能源科技有限公司、厦门钨业股份有限公司、万向资源有限公司、格林美股份有限公司等。海外客户方面，公司已经开始向LG化学、SK On、三星SDI等海外知名客户出口氢氧化锂产品，并按计划稳步推进。

目前，公司与容百科技、宁德时代、当升科技、贝特瑞等客户签署的在手订单或意向性合同约定氢氧化锂销售数量合计超过5万吨。公司与客户目前已签署的在手订单或意向性合同大部分为年度合同。随着产能逐步释放，在新能源汽车产业总体向好的情况下，其业绩增长具备可持续性。

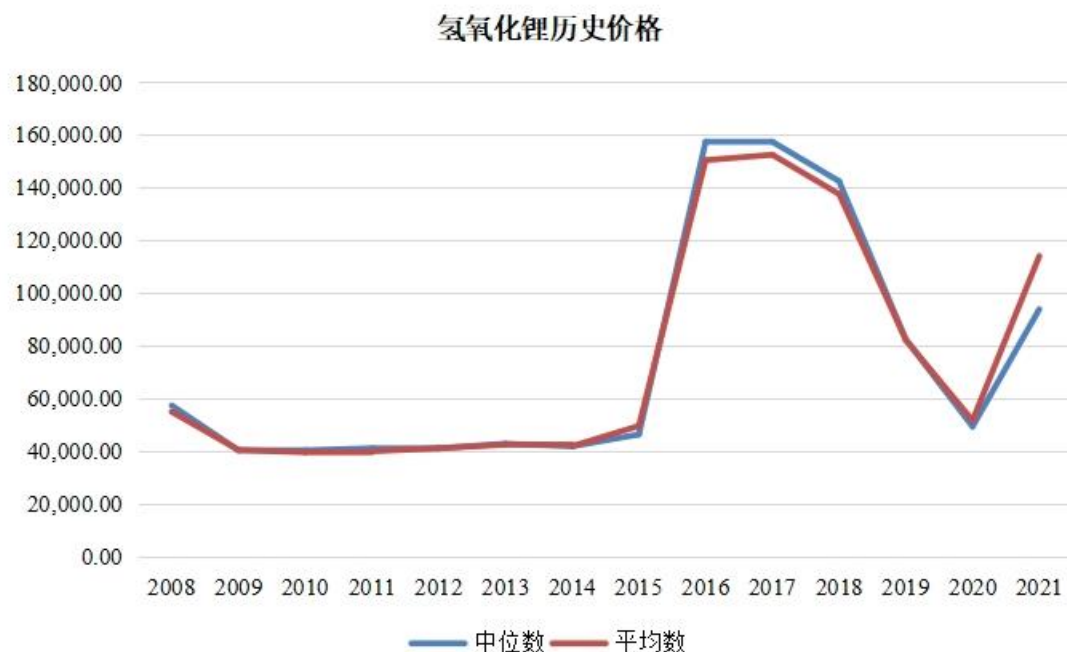
（五）收益法评估采用的关键参数及合理性

本次收益法评估的关键参数包括对营业收入、锂精矿成本、经营费用、折现率的预测。

1、营业收入

天宜锂业营业收入主要来自电池级氢氧化锂、微粉级氢氧化锂。电池级粗颗粒氢氧化锂与电池级微粉氢氧化锂的根本差别体现在颗粒粒径的不同，微粉级氢氧化锂是电池级氢氧化锂破碎后的产品，售价平均比电池级氢氧化锂高6,000元/吨。

评估机构复盘氢氧化锂历史价格，2018年由于产能的迅速扩张，导致氢氧化锂在2018-2020年供应过剩，价格不断下跌，但高端氢氧化锂的供应较为紧缺且以长单为主。2020年四季度起，新能源汽车产销量不断超预期带动氢氧化锂价格企稳回升，锂价在2021年三季度开启第二波加速上涨行情，至少持续至2022年一季度。



注：数据来源于上海有色网，中水致远整理

评估机构通过对氢氧化锂（LiOH，56.50%）价格近年变化趋势的查询和分析，认为从历史价格走势可以看出，氢氧化锂产成品价格历史波动幅度均较大，且具有明显的周期性，不能够简单以评估基准日的时点价格代表未来长期的预期的销售价格。

评估机构测算得出氢氧化锂价格的基准日前十年平均数的中位数为 9.70 万元/吨（含税），前十年平均数的平均数为 9.80 万元/吨（含税）。评估机构出于谨慎考虑选择中位数预测，并认为中位数比平均数更能代表整体水平。因此，评估机构对本次预测期电池级氢氧化锂价格取基准日前十年平均数的中位数，预测的电池级氢氧化锂单价为 9.70 万元/吨（含税），远低于目前市场价格。截至 2022 年 4 月 30 日，上海有色网的电池级氢氧化锂价格为 46.90 万元/吨（含税，56.5%/电池级粗颗粒/国产）。因此，本次评估对氢氧化锂销售单价的预测具有谨慎性和合理性。

天宜锂业一期年产 2 万吨电池级氢氧化锂项目、二期年产 2.5 万吨电池级氢氧化锂项目、一期技改项目的产能释放计划，以及评估机构对天宜锂业产能的预计情况见下表：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续年
天宜一期	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
天宜二期	2.25	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
天宜一期技改	0.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
预计产能释放	4.25	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
本次评估预测	3.85	4.63	4.75	4.88	5.00	5.00

由上表可见，评估机构以天宜锂业永续年总产能 5 万吨为基础，考虑 2022 年-2025 年产能逐步释放，预测 2026 年以后产能达到稳定状态。本次评估在天宜锂业产能释放计划的基础上，对预测期产能爬坡的预测更为谨慎，具有更强的可实现性。

综上所述，本次评估对营业收入关键参数的预测合理，对营业收入的预测具有合理性。

2、锂精矿成本

氢氧化锂的主要材料为锂精矿，占氢氧化锂材料成本的 60%-70%左右。评估机构通过公开市场收集了锂精矿近年来的价格变化趋势，在对未来进行预测分析时，以历史年度锂精矿价格的中位数作为未来年度预测的价格。历史年度锂精矿价格走势见下图：



注：数据来源于同花顺iFinD，中水致远整理

评估机构通过对锂精矿价格近年变化趋势的查询和分析,认为从历史价格走势可以看出,锂精矿价格历史波动幅度均较大,且具有明显的周期性,不能够简单以评估基准日的时点价格代表未来长期的预期的销售价格。

评估机构测算得出锂精矿价格的基准日前十年平均数的中位数为 0.57 万元/吨(含税),前十年平均数的平均数为 0.58 万元/吨(含税),两项数据差异不大。根据成本收入匹配原则,评估机构选择中位数预测,并认为中位数比平均数更能代表整体水平。因此,评估机构对本次预测期锂精矿价格取基准日前十年平均数的中位数,预测的锂精矿单价为 0.57 万元/吨(含税)。

评估机构以天宜锂业设计产能 5 万吨为基础,考虑产能逐步释放,预测 2026 年产能达到稳定状态。评估机构以预测期氢氧化锂的产能情况确定预测期锂精矿的数量,最终计算营业成本中的锂精矿成本。

综上所述,本次评估对锂精矿成本的关键参数的预测合理,对营业收入的预测具有合理性。

3、经营费用

(1) 销售费用

评估机构对于销售费用的预测,根据不同的费用项目采用不同的方法进行预测:对固定资产折旧费,结合固定资产投资、更新支出进行预测;职工薪酬根据企业未来年度收入并结合企业用人计划及工资薪酬水平预测;对于房租根据实际所要支付金额进行测算,未来年度考虑一定的增长比率进行预测;对酌量性固定成本相关的广告宣传费、参展费、咨询服务费的预测依据业务的情况,本着节约开支,提高效率的原则加以控制,参考历史年度费用水平,根据未来年度的收入预测进行测算;对酌量性变动成本相关的业务招待费、差旅费及其他费用,该类费用变动幅度较大,参考可比上市公司费用水平,根据未来年度的收入预测进行测算。

根据本次评估根据本次评估的企业未来年度自由现金流量预测表计算,本次评估预测的永续年销售费用率为 0.32%,低于同行业可比上市公司最近三年平均水平,但与天宜锂业 2021 年实际经营情况较为接近。具体情况见下表:

单位：%

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年	最近三年平均
盛新锂能	0.38	2.33	4.14	2.28
赣锋锂业	0.55	0.87	1.17	0.86
天齐锂业	0.27	0.63	0.91	0.60
雅化集团	1.31	2.41	3.75	2.49
同行业平均	0.63	1.56	2.49	1.56
天宜锂业	0.15	-	-	0.15
本次评估预测（永续年）	-	-	-	0.32

天宜锂业销售费用率低于同行业可比上市公司的主要原因包括：①天宜锂业的主要产品仅为电池级氢氧化锂，下游客户均为新能源汽车动力电池产业链上公司，产品线简单，下游客户集中，因而销售人员较少。赣锋锂业主要产品为锂化合物和金属锂，天齐锂业主要产品包括锂化合物及锂精矿，产品线与天宜锂业相比更加复杂，导致销售费用率高于天宜锂业。雅化集团和盛新锂能除锂业务外，还分别从事民爆业务和木材加工业务，导致销售费用率更高。②盛新锂能、雅化集团 2019 年将包装运输费用计入销售费用，2020 年执行新收入准则后将符合合同履约成本的运输费计入成本，导致同行业可比上市公司平均销售费用率在 2019-2021 年逐年下降，2021 年同行业可比上市公司平均销售费用率与本次评估预测的永续年销售费用率已较为接近。

（2）管理费用

评估机构对于管理费用的预测，根据不同的费用项目采用不同的方法进行预测：对固定资产折旧费、无形资产摊销等，结合固定资产、无形资产投资、更新支出进行预测；股权激励费为偶发性费用，故不予预测；职工薪酬根据企业未来年度收入并结合企业用人计划及工资薪酬水平预测；对酌量性固定成本相关的聘请中介机构费、业务咨询费、试验检测费、广告费、运输费及车辆使用费、安全费用、物料消耗费及其他费用，依据业务量的增加，考虑现有的管理模式及管理水平等状况，参照历史数据按照收入的一定比例进行预测；对酌量性变动成本相关的业务招待费/会务费、差旅费及办公费用，该类费用变动幅度较大，参考可比上市公司费用水平，根据未来年度的收入预测进行测算。

根据本次评估根据本次评估的企业未来年度自由现金流量预测表计算，本次评估预测的永续年管理费用率为 3.42%，低于同行业可比上市公司最近三年平均水平，但与天宜锂业 2021 年实际经营情况较为接近。具体情况见下表：

单位：%

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年	最近三年平均
盛新锂能	5.39	6.92	5.38	5.90
赣锋锂业	4.21	3.06	5.11	4.13
天齐锂业	5.92	12.51	8.71	9.05
雅化集团	7.79	11.03	11.71	10.18
同行业平均	5.83	8.38	7.73	7.31
天宜锂业	3.38	-	-	3.38
本次评估预测（永续年）	-	-	-	3.42

天宜锂业管理费用率低于同行业可比上市公司的主要原因包括：①天宜锂业的主要产品仅为电池级氢氧化锂，产品线简单，因而管理人员较少。赣锋锂业主要产品为锂化合物和金属锂，天齐锂业主要产品包括锂化合物及锂精矿，产品线与天宜锂业相比更加复杂，导致管理费用率高于天宜锂业。雅化集团和盛新锂能除锂业务外，还分别从事民爆业务和木材加工业务，导致管理费用率更高。②天宜锂业是非上市公司，公司治理结构更加简单，管理费用相对也低。

（3）研发费用

评估机构对于研发费用中职工薪酬按照企业预测的未来的人员数量并结合职工薪酬的增长比例等预测人工成本。对酌量性变动成本相关的设计费及其他费用，该类费用变动幅度较大，参考可比上市公司费用水平，根据未来年度的收入预测进行测算。

根据本次评估根据本次评估的企业未来年度自由现金流量预测表计算，本次评估预测的永续年研发费用率为 0.87%，略低于同行业可比上市公司最近三年平均水平，但天宜锂业 2021 年实际研发费用率更低。具体情况见下表：

单位：%

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年	最近三年平均
------	--------	--------	--------	--------

盛新锂能	0.29	1.67	0.94	0.97
赣锋锂业	3.03	2.53	1.49	2.35
天齐锂业	0.25	0.75	1.00	0.67
雅化集团	2.06	2.03	2.30	2.13
同行业平均	1.41	1.75	1.43	1.53
天宜锂业	0.19	-	-	0.19
本次评估预测（永续年）	-	-	-	0.87

天宜锂业研发费用率低于同行业可比上市公司的主要原因：天宜锂业的主要产品仅为电池级氢氧化锂，产品线简单，因而研发人员较少。赣锋锂业在盐湖卤水综合高效提锂技术、废旧锂电池高效清洁回收技术、超薄超宽锂带、二代固态锂电池等方面均加大研发投入，导致研发费用率较高。雅化集团除锂业务外还生产民用爆炸物品，该业务需要持续投入研发。

（4）财务费用

天宜锂业历史年度的利息收入主要为存款利息，利息支出为借款利息支出。存款利息收入主要是银行存款的活期利息，本次评估按照年度最低现金保有量并考虑活期存款利率测算；利息支出在对基准日付息债务核实无误的基础上，假设保持现有借款规模不变，按企业实际的借款利率等估算其利息支出；手续费主要为工资代发、汇款等手续费用，按银行手续费占营业收入的平均比重测算；贴现息、现金折扣按照历史年度比重测算；汇兑损益由于汇率的影响，预测期不考虑。

根据本次评估根据本次评估的企业未来年度自由现金流量预测表计算，本次评估预测的永续年财务费用率为 1.12%，低于同行业可比上市公司最近三年平均水平，但与天宜锂业 2021 年实际经营情况较为接近。具体情况见下表：

单位：%

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年	最近三年平均
盛新锂能	1.26	3.79	3.2	2.75
赣锋锂业	1.63	3.10	1.32	2.02
天齐锂业	22.59	41.04	41.90	35.18
雅化集团	0.32	1.51	2.47	1.43
同行业平均	6.45	12.36	12.22	10.34

同行业平均（剔除天齐锂业）	1.07	2.80	2.33	2.07
天宜锂业	0.89	-	-	0.89
本次评估预测（永续年）	-	-	-	1.12

天宜锂业财务费用率低于同行业可比上市公司的主要原因：天齐锂业 2018 年以 40.7 亿美元的对价购得 SQM 的 6,255.66 万股股票，由此产生合计 35 亿美元负债，导致财务费用率大幅高于行业平均水平。天宜锂业的财务费用率与剔除天齐锂业后的同行业可比上市公司平均水平接近。

综上所述，本次评估对经营费用采用了合理的预测方法。本次评估的经营费用率尽管低于同行业可比公司平均水平，但与公司实际经营情况接近，差异具有合理性。

4、折现率

按照《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的规定的要求，评估机构研究制定了内部统一的测算原则及方法并以文件的形式予以下发。在执业过程中按照制定的统一要求，保持折现率测算原则及方法的一致性。确保了折现率口径与预期收益口径的一致性，本次加权平均资本成本（WACC）与企业自由现金流口径相匹配。

无风险利率、市场风险溢价、 β 系数、资本结构、特定风险报酬率、债权期望报酬率等各项参数的选取，均依据了《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》和《监管规则适用指引——评估类第 1 号》要求测算。具体确定过程如下：

（1）无风险报酬率的确定

无风险收益率是指投资者投资无风险资产的期望报酬率。无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示。本项目采用评估基准日 2021 年 12 月 31 日剩余期限为十年期以上的国债到期收益率作为无风险收益率，取值为 3.80%。

（2）市场风险溢价 R_{pm} 的确定

$(R_m - R_f)$ 为市场风险溢价，是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。

市场投资报酬率以上海证券交易所和深圳证券交易所沪深 300 收盘价为基准，计算年化收益率平均值，经计算 2021 年市场投资报酬率为 10.75%。

2021 年 12 月 31 日无风险报酬率取评估基准日剩余期限 10 年期以上国债的到期收益率 3.80%，则 2021 年 12 月 31 日市场风险溢价为 6.95%。

(3) 风险系数 β 的确定

①无财务杠杆风险系数的确定

根据同花顺查询的沪深 300 上市公司 Beta，选择盛新锂能、赣锋锂业、天齐锂业、雅化集团锂行业的上市公司，进行风险系数的分析比较，测算出无财务杠杆的风险系数 (β_u) 为 0.9530。可比上市公司 Beta 如下：

序号	证券代码	证券名称	β_u
1	002240.SZ	盛新锂能	0.9577
2	002460.SZ	赣锋锂业	1.0151
3	002466.SZ	天齐锂业	0.7728
4	002497.SZ	雅化集团	1.0664
平均			0.9530

注： β_u 为剔除财务杠杆调整Beta系数；样本取样起始交易日期为评估基准日前5年（起始交易日期2017年1月1日），样本计算周期按“周”计算，标的指数为沪深300指数。

②企业有财务杠杆的 β 系数的确定

可比上市公司剔除财务杠杆 β 系数平均值作为行业平均风险系数，以可比上市公司平均付息债务和权益比 (D/E) = 18.89% 作为被评估单位目标付息债务和权益比，具体数据如下表所示：

单位：%

序号	证券代码	证券名称	带息债务 / 股权价值 (2021/1 2/31)	带息债务 / 股权价值 (2020/1 2/31)	带息债务 / 股权价值 (2019/1 2/31)	带息债务 / 股权价值 (2018/1 2/31)	带息债务 / 股权价值 (2017/1 2/31)
1	002240.SZ	盛新锂能	1.29	4.12	25.07	21.34	5.13
2	002460.SZ	赣锋锂业	3.82	5.10	10.65	11.20	4.13
3	002466.SZ	天齐锂业	13.23	52.74	76.49	90.38	8.28
4	002497.SZ	雅化集团	0.82	2.36	18.10	17.07	6.58

每年平均	4.79	16.08	32.58	35.00	6.03
五年平均	18.89				

按照以下公式，将上市公司的无财务杠杆的 β 值，依照天宜锂业的目标资本结构，折算成天宜锂业的有财务杠杆的 β ：

计算公式如下：

$$\beta/\beta_u = 1 + D/E \times (1 - T)$$

公式中： β = 有财务杠杆的 β ；

β_u = 无财务杠杆的 β ；

D = 付息债务现时市场价值；

E = 股东全部权益现时市场价值；

T = 企业所得税率。

企业所得税率为 15%，根据上述计算得出有财务杠杆的 β 为 1.1061。

（4）特别风险溢价 α 的确定

特有风险调整系数为根据被评估单位与所选择的对比企业在企业规模、经营管理、抗风险能力等方面的差异进行的调整系数。根据对天宜锂业特有风险的判断，取风险调整系数为 1%。取值过程如下：

①企业成长性及所处经营阶段：天宜锂业一期已满产满销，风险调整系统取 0.25%；

②经营管理及内部控制制度：天宜锂业的经营管理及内部控制制度与可比公司相比，需进一步加强完善，风险调整系统取 0.25%；

③管理人才：由于天宜锂业业务的快速发展，尚进一步加强经营管理人员的培养，风险调整系统取 0.25%；

④主要供应商依赖：天宜锂业供应商较为集中，风险调整系统取 0.25%。

（5）权益资本成本的确定

根据上述的分析计算，可以得出：

$$Re=Rf+\beta\times Rpm+\alpha$$

$$=12.49\%$$

（6）借入资本成本（Rd）

取评估基准日企业实际长短期借款平均贷款利率 4.07%。

（7）折现率（WACC）

加权平均资本成本是被评估单位的债务资本和权益资本提供者所要求的整体回报率，计算公式如下：

$$WACC = \left(\frac{1}{1 + D/E} \right) \times Re + \left(\frac{1}{1 + E/D} \right) \times (1 - T) \times Rd$$

根据上述资本结构、权益资本成本和付息债务资本成本计算加权平均资本成本（WACC）=11.06%。

由于自由现金流量代表了公司的现金流量在未扣除任何有关融资的资金流前的量，加权平均资本成本是反映公司可获得的资金成本（负债和股本）以及对债权人和股东不同回报率上的杠杆影响的指标，所以一般采用加权平均资本成本（WACC）作为评估公司价值的折现率。经核查，评估机构对折现率的估算方法合理，计算结果正确。

（六）假设依据及合理性

1、一般假设

（1）交易假设：假定待评估资产已经处在交易过程中，资产评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

（2）公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在

自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

（3）资产持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

（4）企业持续经营假设：被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的经营期内，其经营状况不发生重大变化。

2、特殊假设

（1）本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化。无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

（2）企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、汇率、税率等政策无重大变化。

（3）企业未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式。

（4）假设被评估单位各项业务相关资质在有效期到期后能顺利通过有关部门的审批，行业资质持续有效。

（5）假设被评估单位可以持续享受西部大开发政策，享受减按 15%的企业所得税优惠税率。

根据国家税务总局甘肃省税务局企业所得税处课题组、国家税务总局定西市税务局课题组的研究：西部大开发税收优惠被誉为“执行时间最早且时间最长的区域优惠政策”。从 2001 年开始，每个阶段长达 10 年，可以说是税收优惠政策最长的区域税收优惠政策。西部大开发税收优惠政策的延续实施，既体现了政策的延续性，也体现了政策时代性。

现行西部大开发税收优惠政策为《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 国家发展改革委公告 2020 年第 23 号）：自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。本条所称鼓励类产业企业是指以《西部地区鼓励类产业目录》

中规定的产业项目为主营业务，且其主营业务收入占企业收入总额 60%以上的企业。

评估机构认为，企业目前已经享受西部大开发税收优惠政策，从该税收优惠政策的历史延续性来看，假设预测期可以持续享受西部大开发企业所得税优惠政策具有合理性。

经评估机构测算，假如从 2031 年开始西部大开发所得税优惠政策不能延续，即假设天宜锂业 2031 年后的所得税率为 25%，则天宜锂业全部股东权益的评估值为 135.42 亿元，较原评估值 140.20 亿的差异率为 3.41%，差异率较小。

（6）假设被评估单位完全遵守国家所有相关的法律法规，符合国家的产业政策，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项。

（7）本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据。

（8）假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

（9）假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致。

（10）假设未来企业保持现有的信用政策不变，不会遇到重大的款项回收问题。

（11）假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

（12）假设被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。

经核查，评估机构和评估人员为本次交易出具的相关资产评估报告的假设前提按照国家有关法律、法规和规范性文件的规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（七）同类交易案例的评估增值情况

评估价值与可比交易案例对比情况如下：

序号	上市公司	交易时间	交易概况	评估增值率
1	川能动力 (000155)	2022 年	转让四川能投锂业有限公司 5%股权	384.02%
2	西部矿业 (603928)	2022 年	收购青海东台吉乃尔锂资源股份有限公司 27%股权	954.07%
3	亿纬锂能 (600884)	2021 年	子公司湖北亿纬动力有限公司增资扩股引进 24 名机构投资者及 2 名关联自然人	619.29%
4	龙蟠科技 (603906)	2021 年	对控股子公司常州锂源新能源科技有限公司增资	401.07%
可比案例均值				589.61%
天宜锂业				466.54%

2021 年以来，锂电行业受益于下游新能源汽车的高速发展，迎来了前所未有的发展机遇，因而大多数可比交易案例的评估增值率都很高。由上表可见，天宜锂业本次评估价值的增值率未出现大幅高于可比交易案例的情况，具有合理性。

（八）本次交易评估结果较账面净资产增值幅度较大的合理性

综上所述，本次交易评估结果较账面净资产增值幅度较大的原因包括行业发展趋势较好、公司销售规模增速较快、市场占有率及行业地位不断提高等。天宜锂业在手订单充足，业绩增长的可持续性有较大保证。收益法评估采用的假设依据合理，关键参数取值合理，评估价值具有公允性。经对比同类交易案例，本次交易评估结果具有合理性，较账面净资产增值幅度较大具有合理性。

二、对比两次交易评估的目的和背景、两次交易的盈利预测及实现情况、是否存在业绩承诺等，结合两次评估的主要参数取值差异及差异原因、两次交易期间的主要客户及订单变化情况说明本次交易估值较前次交易估值出现较大幅增加的合理性，在估值大幅增加情形下收购股权的必要性、合理性，是否存在通过本次收购变相输送利益的情形，是否符合上市公司全体股东利益

（一）两次交易评估的目的和背景

1、前次交易评估的目的和背景

前次交易评估的目的是就天华超净收购天宜锂业 26%股权事宜，对天宜锂

业于评估基准日的股东全部权益价值进行评估，为该经济行为提供价值参考。

前次交易的背景是天华超净主营业务较为传统，涵盖防静电超净技术产品和医疗器械产品，主营业务收入基本保持稳定，增长趋势不明显。天宜锂业是一家专业从事电池级氢氧化锂生产及销售的企业，“1期2万吨电池级氢氧化锂建设项目”已基本建成并处于试生产阶段。交易完成后，天宜锂业纳入上市公司合并范围，为上市公司带来新的增长点。

2、本次交易评估的目的和背景

本次交易评估的目的是天华超净收购天宜锂业7%股权，需对所涉及的天宜锂业股东全部权益于评估基准日的市场价值进行评估，为股权收购提供价值参考意见。

本次交易的背景是天宜锂业已建成一期、二期合计年产4.5万吨的电池级氢氧化锂产能，2021年实现净利润108,111.88万元，对上市公司2021年业绩增长贡献较大，天宜锂业全资子公司伟能锂业未来计划再建设5万吨氢氧化锂产能。本次交易完成后，上市公司对天宜锂业持股比例将由68%上升至75%，进一步提高对天宜锂业的持股比例，能够更好的分享天宜锂业持续增长的收入和利润，未来天宜锂业实施的分红也将更多的归属于上市公司。同时，本次交易对象宁波翰逸投资合伙企业（有限合伙）和宁波梅山保税港区超兴创业投资合伙企业（有限合伙）均为财务投资者，从天宜锂业2018年设立起就参与投资，具有退出需求。

（二）两次交易的盈利预测及实现情况、是否存在业绩承诺

1、前次交易的盈利预测及实现情况

根据前次收益法评估的企业自由现金流量预测表，主要财务数据与实际情况对比如下：

单位：万元

项目	2020年7-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	永续年
预测营业收入	19,700.71	80,116.21	105,070.44	118,204.25	131,338.05	131,338.05
实际营业收入	0.00	231,598.99	上半年： 721,231.16	/	/	/

项目	2020 年 7-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	永续年
实际营业收入/营业收入	-	2.89	6.86	/	/	/
预测净利润	172.74	4,876.54	8,742.63	10,762.68	12,862.56	12,906.53
实际净利润	329.22	108,111.88	上半年： 464,511.76	/	/	/
实际净利润/净利润	-	22.17	53.13	/	/	/

注：天宜锂业 2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

由上表可见，与前次收益法的盈利预测情况相比，天宜锂业 2021 年、2022 年度的实际营业收入和净利润大幅超出预期。从收入情况看，2021 年天宜锂业实际营业收入是预测的 2.89 倍，而仅 2022 年 1-6 月的实际营业收入就达到全年预测的 6.86 倍。从利润情况看，2021 年天宜锂业实际净利润是预测的 22.17 倍，而仅 2022 年 1-6 月的实际净利润就达到全年预测的 53.13 倍。因此，天宜锂业实际业绩大幅超出前次评估机构的盈利预测，是本次评估价值出现较大幅度增加的重要原因。

2、本次交易的盈利预测及实现情况

根据本次收益法评估的企业自由现金流量预测表，主要财务数据与实际情况对比如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	永续期
预测营业收入	340,458.34	409,325.96	420,388.83	431,451.69	442,514.55	442,514.55
实际营业收入	上半年： 721,231.16	/	/	/	/	/
预测净利润	111,750.96	132,978.17	136,011.09	138,965.36	142,004.85	142,003.35
实际净利润	上半年： 464,511.76	/	/	/	/	/

注：天宜锂业 2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

由于本次收益法评估的预测期从 2022 年开始，所以尚无实际财务数据可以对比。但是天宜锂业仅 2022 年上半年的营业收入已经大幅超出 2022 年全年的收入预测，而 2022 年上半年的净利润（未经审计）已经大幅超过评估机构对 2022 年整年的预测数值。天宜锂业 2022 年上半年的实际业绩已经大幅超出评估机构的本次盈利预测，说明评估机构的估值相对谨慎，具有合理性。

3、是否存在业绩承诺

前次交易和本次交易均不存在业绩承诺。

（三）两次评估的主要参数取值差异及差异原因

根据中水致远资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中水致远评报字[2020]第 020384 号），以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日，中水致远资产评估有限公司最终选定收益法评估结果作为评估结论，天宜锂业的全部股东权益评估价值为 64,673.00 万元。

根据中水致远资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中水致远评报字[2022]第 020075 号），以 2021 年 12 月 31 日为评估基准日，中水致远资产评估有限公司最终选定收益法评估结果作为评估结论，天宜锂业的全部股东权益评估价值为 1,402,000.00 万元。

前后两次评估均以收益法评估结果作为评估结论，主要预测指标如下：

单位：万元

项目	前次评估	本次评估
氢氧化锂产能（吨）	20,000	50,000
折现率（WACC）	12.95%	11.06%
永续年营业收入	131,338.05	442,514.55
永续年营业成本	102,288.35	246,863.86
永续年营业利润	17,046.24	166,415.78
永续年净利润	12,906.53	142,003.35
单位营业收入（吨）	6.57	8.85
单位营业成本（吨）	5.11	4.94
单位营业利润（吨）	0.85	3.33
单位净利润（吨）	0.65	2.84
毛利率	22.12%	44.21%
净利率	9.83%	32.09%

由上表可以看出，由于两次评估均采用收益法，导致收益法评估结果出现较大差异的主要因素为产能、毛利率、净利率的提高以及折现率的降低。其中，毛利率的变化也是导致单位营业利润出现较大差异的主要原因。

1、产能取值差异及原因

前次评估以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日，天宜锂业“1 期 2 万吨电池级氢氧化锂建设项目”已基本建成并处于试生产阶段。因此，评估机构以 2 万吨作为预测期的永续年产能。

本次评估以 2021 年 12 月 31 日为评估基准日，天宜锂业一期年产 2 万吨电池级氢氧化锂项目已稳定投产，二期年产 2.5 万吨电池级氢氧化锂项目试生产已于 2022 年 3 月达到设计目标。一期技改扩产 0.5 万吨产能项目于 2021 年 12 月已取得施工许可证，评估机构预计该技改项目的完成不存在实质性障碍，故将 0.5 万吨产能纳入预测范围。因此，评估机构以 5 万吨作为预测期的永续年产能，具有合理性。

2、毛利率差异及原因

前后两次评估毛利率差异的主要原因是本次评估预测的单位营业收入上升，而单位营业成本变化不大。

对永续年单位营业收入进行分解，如下表所示：

单位：万元

项目	前次评估	本次评估
氢氧化锂	6.50	8.80
元明粉	0.05	0.02
锂渣	0.02	0.03
单位营业收入合计	6.57	8.85

对永续年单位营业成本进行分解，如下表所示：

单位：万元

项目	前次评估	本次评估
锂精矿	3.44	3.54
硫酸	0.07	0.06
液碱	0.29	0.27
其他辅料	0.15	0.10
燃料及动力	0.66	0.41
运输费、职工薪酬、折旧摊销	0.38	0.55

及其他费用		
单位营业成本合计	5.11	4.94

由上述表格可见，影响单位营业收入的主要因素是氢氧化锂价格，影响单位营业成本的主要因素是锂精矿成本。

（1）氢氧化锂销售价格分析

前次评估以 2010 年至 2020 年 6 月氢氧化锂（LiOH，56.50%）历史价格中位数的中位数作为预测价格，预测价格为 6.5 万元/吨（不含税）。本次评估以评估基准日前十年氢氧化锂价格平均数的中位数作为预测价格，预测价格为 9.70 万元/吨（含税），换算成不含税价格为 8.58 万元/吨。前后两次评估使用的氢氧化锂价格预测方法基本一致，本次评估预测价格较前次上涨 32%，造成预测值差异的主要原因是 2021 年氢氧化锂市场价格涨幅较大。前后两次评估的氢氧化锂价格具体预测方法如下表所示：

前次评估		本次评估	
时间区间	中位数（万元）	时间区间	平均数（万元）
2010 年-2020 年 6 月	4.40	-	-
2011 年-2020 年 6 月	5.05	-	-
2012 年-2020 年 6 月	5.60	2012 年-2021 年	8.69
2013 年-2020 年 6 月	7.35	2013 年-2021 年	9.18
2014 年-2020 年 6 月	9.80	2014 年-2021 年	9.76
2015 年-2020 年 6 月	12.30	2015 年-2021 年	10.56
2016 年-2020 年 6 月	14.25	2016 年-2021 年	11.49
2017 年-2020 年 6 月	13.00	2017 年-2021 年	10.77
2018 年-2020 年 6 月	10.00	2018 年-2021 年	9.65
2019 年-2020 年 6 月	6.65	2019 年-2021 年	8.28
2020 年 1-6 月	5.50	2020 年-2021 年	8.30
-	-	2021 年	11.41
中位数（含税）	7.35	中位数（含税）	9.70
中位数（不含税）	6.50	中位数（不含税）	8.58

本次评估预测氢氧化锂不含税价格为 8.58 万元/吨，与永续年单位营业收入中的氢氧化锂平均价格 8.80 万元/吨略有差异，原因是根据天宜锂业 2021 年的销售情况，预计销量的 63.61%为电池级氢氧化锂，36.39%为微粉级氢氧化锂。

电池级氢氧化锂预测价格为每吨 8.58 万元，微粉级氢氧化锂是电池级氢氧化锂破碎后的产品，每吨价格高 6000 元。电池级和微粉级加权后的氢氧化锂预测单价为 8.80 万元/吨。

(2) 锂精矿成本分析

前次评估由于未能查询到评估基准日期前十年的所有价格数据，故以 2012 年至 2020 年 6 月锂精矿历史价格中位数的中位数作为预测价格，预测价格为 4,100 元/吨（不含税）。本次评估以评估基准日前十年锂精矿价格平均数的中位数作为预测价格，预测价格为 5,720 元/吨（含税），换算成不含税价格为 5,062 元/吨。前后两次评估使用的锂精矿价格预测方法基本一致，本次评估预测价格较前次上涨 23.46%，造成预测值差异的主要原因是 2022 年锂精矿市场价格涨幅较大。

前次评估以天宜锂业试生产阶段的原材料消耗量进行估算，预计生产每吨氢氧化锂耗用 8.4 吨锂精矿，对应成本为 3.44 万元/吨；本次评估参考天宜锂业一期项目在 2021 年的实际运营情况并保守估计，生产每吨氢氧化锂耗用 7 吨锂精矿，对应成本为 3.54 万元/吨。

因此，本次评估与前次评估相比，尽管锂精矿预测价格涨幅较大，但是锂精矿消耗量下降，造成单位营业成本变化不大。

(3) 本次评估与募投项目效益预测的毛利率差异分析

本次评估预测永续年毛利率为 44.21%，本次募投项目四川天华时代锂能有限公司年产 6 万吨电池级氢氧化锂建设项目、宜宾市伟能锂业科创有限公司一期年产 2.5 万吨电池级氢氧化锂项目的预计毛利率分别为 36.03%、36.88%，具体情况如下图所示：

单位：万元

项目	本次评估永续年	四川天华时代锂能有限公司年产 6 万吨电池级氢氧化锂建设项目	宜宾市伟能锂业科创有限公司一期年产 2.5 万吨电池级氢氧化锂项目
单位营业收入	8.85	8.88	8.88
单位营业成本	4.94	5.68	5.60

毛利率	44.21%	36.03%	36.88%
-----	--------	--------	--------

由上表可见，本次评估与募投项目效益预测的单位营业收入基本一致，主要差异为单位营业成本。造成单位营业成本差异的主要原因是本次评估与募投项目效益预测对生产每单位氢氧化锂耗用锂精矿的预测不同。如下表所示：

项目	本次评估永续年	四川天华时代锂能有限公司年产 6 万吨电池级氢氧化锂建设项目	宜宾市伟能锂业科创有限公司一期年产 2.5 万吨电池级氢氧化锂项目
生产每吨氢氧化锂消耗锂精矿（A）	7 吨	8.36 吨	8.36 吨
锂精矿预测价格（B）	0.51 万元/吨	0.52 万元/吨	0.52 万元/吨
每吨氢氧化锂预测锂精矿成本（C=A*B）	3.54 万元/吨	4.31 万元/吨	4.31 万元/吨

假设募投项目效益预测生产每吨氢氧化锂消耗 7 吨锂精矿，与本次评估的毛利率将基本一致，如下表所示：

单位：万元

项目	本次评估永续年	四川天华时代锂能有限公司年产 6 万吨电池级氢氧化锂建设项目	宜宾市伟能锂业科创有限公司一期年产 2.5 万吨电池级氢氧化锂项目
单位营业收入	8.85	8.88	8.88
单位营业成本	4.94	4.98	4.98
毛利率	44.21%	43.92%	43.92%

根据天宜锂业 2021-2022 年的生产情况，生产每吨氢氧化锂实际耗用 6.72 吨锂精矿。本次评估是对天宜锂业一期、二期和一期技改项目的现金流预测，一期、二期项目的历史运营数据显示每吨氢氧化锂实际耗用 6.72 吨锂精矿，评估机构在此基础上采取相对保守的估计，采用每吨氢氧化锂耗用 7 吨锂精矿的预测。

募投项目可行性研究是对“四川天华时代锂能有限公司年产 6 万吨电池级氢氧化锂建设项目”和“宜宾市伟能锂业科创有限公司一期年产 2.5 万吨电池级氢氧化锂项目”建成后的未来现金流进行预计。由于募投项目尚未建成，没有历史运营数据，可研机构是根据公司和同行业情况，并考虑到新建项目存在一定不确定性，对募投项目效益预测采取更加保守的估计，采用每吨氢氧化锂耗用 8.36 吨

锂精矿的预测。

综上所述，本次评估预测毛利率与募投项目效益预测毛利率存在的差异具有合理性。

3、净利率差异及原因

本次评估较前次评估的净利率上升 22.26 个百分点，毛利率上升 22.09 个百分点。因此，前后两次评估净利率差异的主要原因是毛利率的变化。

4、折现率取值差异及原因

前后两次评估均采用企业的加权平均资本成本（WACC）作为企业自由现金流量的折现率，计算公式一致。前后两次评估的 WACC 计算公式的主要参数如下表所示：

参数名称	前次评估	本次评估	参数差异的说明
无风险报酬率 R_f	3.14%	3.80%	根据十年期国债收益率确定，方法一致
市场风险溢价 R_{pm}	7.12%	6.95%	不存在较大差异
市场投资报酬率 R_m	10.26%	10.75%	$R_m = R_f + R_{pm}$ ，主要差异为 R_f 差异
无财务杠杆风险系数 β_u	1.2315	0.9530	根据同花顺查询同行业上市公司的 β ，剔除财务杠杆后计算平均值，方法一致
财务杠杆 D/E	34.38%	18.89%	计算可比上市公司平均付息债务和权益比，方法一致
有财务杠杆的 β 系数	1.5490	1.1061	按照 $\beta / \beta_u = 1 + D/E \times (1 - T)$ 公式计算天宜锂业有财务杠杆的 β ，方法一致
特别风险溢价 α	2.00%	1.00%	根据天宜锂业与所选择的对比企业在企业规模、经营管理、抗风险能力等方面的差异进行的调整系数，方法一致
权益资本成本 R_e	16.17%	12.49%	$R_e = R_f + \beta \times R_{pm} + \alpha$ 公式计算得出
借入资本成本 R_d	4.75%	4.07%	参考企业实际平均贷款利率，方法一致
WACC	12.95%	11.06%	$WACC = \left(\frac{1}{1 + D/E} \right) \times R_e + \left(\frac{1}{1 + E/D} \right) \times (1 - T) \times R_d$ 公式计算得出

经对比 WACC 的计算参数，导致本次评估折现率低于前次评估的主要因子为无财务杠杆风险系数 β_u 、财务杠杆 D/E 和特别风险溢价 α 。

无财务杠杆风险系数 β_u 也指行业平均风险系数，由可比上市公司剔除财务

杠杆 β 系数平均值计算得出。从 2020 年下半年以来，在新能源汽车行业快速发展的带动下，锂行业上市公司迎来了前所未有的发展机遇。随着锂行业上市公司经营规模和市值规模的迅速增长，行业风险也有所下降，表现为权益系统风险系数 β 的下降。

财务杠杆 D/E 以可比上市公司平均付息债务和权益比计算得出。2021 年，锂行业上市公司的经营情况大幅好转，带动净资产上升以及财务杠杆进一步降低，详细数据可参见本题“一/（五）/4、折现率”相关内容。

特有风险调整系数为根据被评估单位与所选择的可比企业与企业规模、经营管理、抗风险能力等方面的差异进行的调整系数。评估机构对特别风险溢价 α 的调整过程如下：

（1）前次评估基准日 2020 年 6 月 30 日，根据对天宜锂业特有风险的判断，取风险调整系数为 2.00%：

①企业成长性及所处经营阶段：天宜锂业尚处于试生产阶段，未实现销售收入，风险调整系统取 1.25%；

②经营管理及内部控制制度：天宜锂业的经营管理及内部控制制度与可比公司相比，需进一步加强完善，风险调整系统取 0.25%；

③管理人才：由于天宜锂业尚在筹建期，尚需进一步加强经营管理人员的培养，风险调整系统取 0.25%；

④主要供应商依赖：天宜锂业供应商较为集中，风险调整系统取 0.25%；

（2）本次评估基准日 2021 年 12 月 31 日，根据对天宜锂业特有风险的判断，取风险调整系数为 1.00%：

①企业成长性及所处经营阶段：天宜锂业一期已实现满产满销，风险调整系统取 0.25%；

②经营管理及内部控制制度：天宜锂业的经营管理及内部控制制度与可比公司相比，需进一步加强完善，风险调整系统取 0.25%；

③管理人才：由于天宜锂业业务的快速发展，尚需进一步加强经营管理人员

的培养，风险调整系统取 0.25%；

④主要供应商依赖：天宜锂业供应商较为集中，风险调整系统取 0.25%；

综上所述，天宜锂业的企业成长性及所处经营阶段较前次评估基准日已发生明显变化，经营稳定性明显提高，评估机构适当下调了特别风险溢价 α ，具有合理性。

（四）两次交易期间的主要客户及订单变化情况

前次交易期间，天宜锂业处于试生产状态，无销售收入。公司只进行了潜在的客户开发工作，无实际客户和具体订单。

本次交易期间，天宜锂业已建成一期、二期合计年产 4.5 万吨的电池级氢氧化锂产能，2021 年实现营业收入 231,598.99 万元，现有客户已涵盖容百科技、巴莫科技、当升科技、德方纳米、厦钨新材料、巴斯夫杉杉、贝特瑞等正极材料行业的龙头企业。公司与容百科技、宁德时代、当升科技、贝特瑞等客户签署的在手订单或意向性合同约定氢氧化锂销售数量合计超过 5 万吨，目前已签署的在手订单或意向性合同大部分为年度合同。

（五）本次交易估值较前次交易估值出现较大幅增加的合理性，在估值大幅增加情形下收购股权的必要性、合理性，是否存在通过本次收购变相输送利益的情形，是否符合上市公司全体股东利益

综上所述，本次交易估值较前次交易估值出现较大幅增加的原因为天宜锂业的生产经营状况、行业前景、财务和盈利状况均发生较大变化，交易估值出现较大幅增加具有合理性。

尽管交易估值大幅增加，但本次交易的评估价值具有合理性，公司实施本次收购符合公司发展战略，有助于公司锂电材料业务进一步发展，有利于公司业绩进一步提升，本次收购具有必要性、合理性。

因此，本次收购不存在变相输送利益的情形，符合上市公司全体股东利益。

【评估机构核查意见】

经核查，评估机构认为：

1、本次交易评估结果较账面净资产增值幅度较大具有合理性。

2、本次交易估值较前次交易估值出现较大幅增加具有合理性，在估值大幅增加情形下收购天宜锂业 7%股权具有必要性和合理性，不存在通过本次收购变相输送利益的情形，本次收购符合上市公司全体股东利益。

（此页无正文，为《中水致远资产评估有限公司关于苏州天华超净科技股份有限公司向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页）



中水致远资产评估有限公司

2022年8月26日