

辽宁福鞍重工股份有限公司

对导致前次未通过并购重组委事项的落实情况说明

2022 年 11 月 16 日，辽宁福鞍重工股份有限公司（以下简称“福鞍股份”或“公司”）收到中国证监会《关于不予核准辽宁福鞍重工股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的决定》（证监许可[2022]2828 号）。中国证监会上市公司并购重组审核委员会（以下简称“并购重组委”）认为：公司未充分说明并披露本次交易定价的公允性以及评估增值的合理性，不符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条的相关规定。

2022 年 11 月 16 日，上市公司召开了第四届董事会第二十二次会议，审议通过了《福鞍股份关于继续推进发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易事项的议案》，经慎重研究后，决定继续推进本次交易。上市公司会同独立财务顾问及其他中介机构，对并购重组委就本次重组提出的审核意见认真进行了核查分析和落实，现将情况说明如下：

一、本次交易定价的公允性

（一）标的资产定价依据

本次交易标的资产为天全福鞍 100%股权，根据中企华评估出具的《评估报告》，以 2022 年 10 月 31 日为基准日对标的资产分别采用了收益法和市场法两种评估方法进行了评估，并且最终选择了收益法的评估值作为定价依据，收益法评估结果为 225,669.96 万元。

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，同意标的资产的作价以上市公司聘请的评估机构评估确定的评估值为基础，经交易各方友好协商，标的资产交易价格确定为 225,000.00 万元。

标的资产的交易价格是以评估机构的评估结果为依据，由交易双方协商确定，定价过程合规，定价依据公允，符合上市公司和全体股东的合法利益。

（二）标的资产定价公允性分析

1、标的资产定价情况

根据上市公司与业绩补偿义务人签署的《业绩补偿协议之补充协议》，业绩补偿义务人承诺，天全福鞍 2023 年度、2024 年度和 2025 年度实现的净利润（指扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数，下同）分别不低于人民币 11,900.00 万元、30,100.00 万元、36,900.00 万元，即 2023 年度当期累计净利润不低于 11,900.00 万元，2024 年度当期累计净利润不低于 42,000.00 万元，2025 年度当期累计净利润不低于 78,900.00 万元。三年业绩承诺期归属于母公司所有者的累计净利润不低于 78,900.00 万元。

项目	数值
交易对价（万元）	225,000.00
2023-2025三年承诺净利润平均值（万元）	26,300.00
市盈率（动态）	8.56

注：市盈率（动态）=天全福鞍 100%股权交易对价/2023-2025 三年承诺净利润平均值

2、可比上市公司市盈率情况

天全福鞍主要从事锂电池负极材料的石墨化加工业务，属于石墨及碳素制品制造行业。考虑到国内尚无以锂电池负极材料石墨化加工业务为主的上市公司，且石墨化加工已成为负极材料生产的关键工序，因此选取主营业务为锂电池负极材料生产销售的 4 家上市公司作为可比公司，分别为贝特瑞（835185.BJ）、璞泰来（603659.SH）、中科电气（300035.SZ）、翔丰华（300890.SZ）。

截至 2022 年 10 月 31 日，可比上市公司与天全福鞍的市盈率对比情况如下：

序号	证券代码	证券简称	市盈率（动态）
1	835185.BJ	贝特瑞	17.86
2	603659.SH	璞泰来	24.87
3	300035.SZ	中科电气	25.71
4	300890.SZ	翔丰华	25.71
可比公司指标平均值			23.54
天全福鞍			8.56

注 1：可比上市公司市盈率=该公司 2022 年 10 月 31 日收盘价/该公司 2022 年 10 月 31 日的 TTM 每股净收益；天全福鞍市盈率（动态）=天全福鞍 100%股权交易对价/2023-2025 三年承诺净利润平均值；
注 2：数据来源：Wind 资讯。

如上表，可比上市公司平均动态市盈率为 23.54 倍，本次重组标的公司 2023 年至 2025 年三年业绩承诺期平均值计算的动态市盈率为 8.56 倍，低于同行业可

比上市公司动态市盈率，上市公司购买天全福鞍 100%股权的交易作价具备合理性。

3、可比交易案例市盈率情况

标的公司主要从事负极材料石墨化加工业务。近期，我国市场案例与本次交易完全匹配的情况较少，故将可比交易案例的范围扩大到锂电池产业链，选取具有参考性的交易案例。相关情况统计如下：

序号	收购方	股票代码	标的公司	评估基准日	收购比例	动态市盈率（倍）
1	璞泰来	603659.SH	山东兴丰	2019 年 12 月 31 日	49.00%	8.18
2	华友钴业	603799.SH	巴莫科技	2020 年 12 月 31 日	38.62%	11.42
3	中科电气	300035.SZ	星城石墨	2016 年 4 月 30 日	97.65%	11.11
4	索通发展	603612.SH	欣源股份	2022 年 4 月 30 日	94.98%	7.20
平均值						9.48
福鞍股份		603315.SH	天全福鞍	-	100.00%	8.56

注 1：可比交易案例动态市盈率=可比案例交易标的整体作价/对赌期前三年平均净利润或盈利预测前三年平均净利润；天全福鞍市盈率（动态）=天全福鞍 100%股权交易对价/2023-2025 三年承诺净利润平均值；

注 2：数据来源：Wind 资讯。

如上表，可比交易案例相关标的资产平均动态市盈率为 9.48 倍，本次交易标的公司 2023 年至 2025 年三年业绩承诺期平均值计算的动态市盈率为 8.56 倍，低于可比交易案例动态市盈率，上市公司购买天全福鞍 100%股权的交易作价具备合理性。

综上，结合可比上市公司以及市场可比交易的估值水平，同时考虑标的资产盈利能力和业务前景，本次交易作价合理、公允，有利于保护上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

二、本次收益法评估增值的合理性

（一）本次收益法评估增值的主要原因

本次交易中，标的资产的整体评估值为 225,669.96 万元，较评估基准日 2022 年 10 月 31 日经审计的合并报表归属于母公司所有者权益 49,051.29 万元，增值额为 176,618.67 万元，增值率为 360.07%。

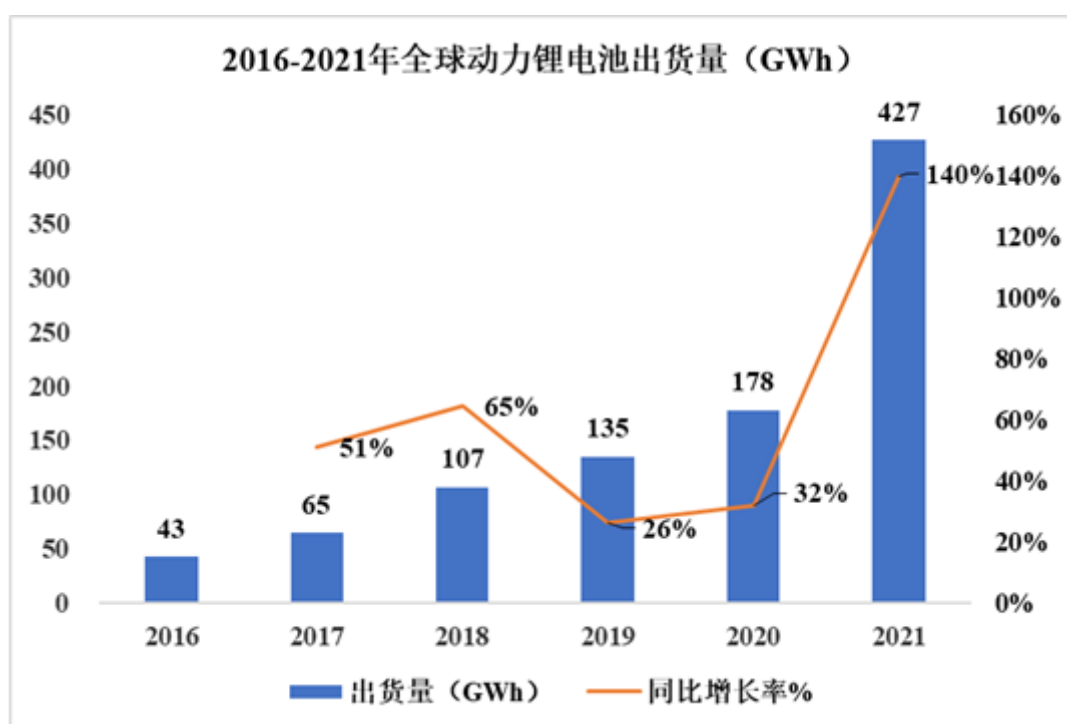
本次收益法评估增值的主要原因如下：

1、标的公司所属锂电池负极材料行业市场空间广阔，发展潜力较大

标的公司主要从事锂电池负极材料石墨化加工业务，属于锂电池负极材料的上游行业，因此标的公司的发展前景与锂电池负极材料行业的发展状况密切相关。

负极材料是锂电池四大组成要素之一，是目前液态锂离子电池不可或缺的一部分。锂电池在生活中应用广泛，主要包括应用于数码产品、电动工具等传统消费类电池，应用于新能源汽车的动力电池，以及应用于储能需求的储能电池。

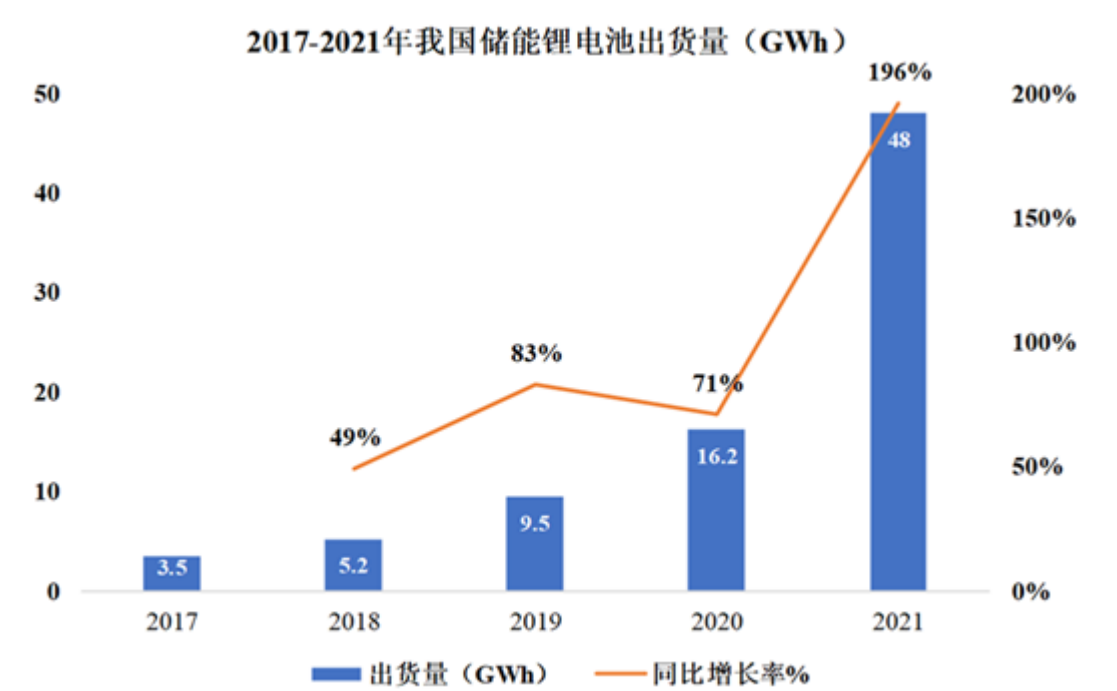
近年来，世界各国政府对传统燃油车尾气制定的排放标准日趋严苛，新能源汽车凭借其零排放、使用成本低等优势，在全球范围内得到了大力推广。根据世界汽车组织（OICA），高工产研相关数据，全球新能源乘用车销量从 2018 年的 184.1 万辆增至 2021 年的 629.6 万辆。根据高工产研预测，2025 年全球新能源汽车销量有望达到 1,390 万辆。受新能源汽车销量的迅速增长的拉动，全球动力锂电池出货量亦快速增长。



资料来源：起点研究

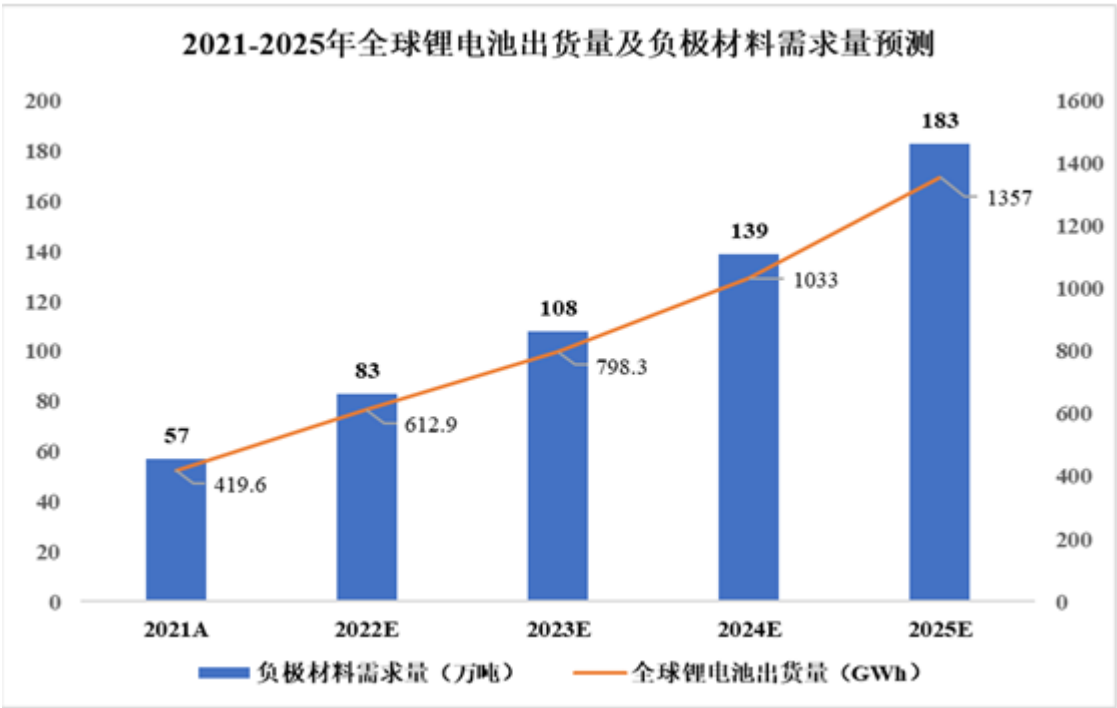
我国储能电池市场尚处于起步阶段，但受益于积极的产业政策，以及国内储能市场的快速增长，我国储能电池出货量快速提升。随着锂电池成本的持续下降，

以及储能应用场景的逐步成熟，预计未来储能电池市场将迎来进一步的增长。



资料来源：高工产研

锂电池行业需求的快速增长，直接带动了负极材料行业的快速发展。根据中银国际研究报告分析，2021 年全球锂电池出货量为 419.6GWh，负极材料需求量为 57 万吨。到 2025 年，全球锂电池出货量将达到 1,357GWh，负极材料需求量将达到 183 万吨，年均复合增长率分别达到 34.10%和 33.86%。



资料来源：中银国际《动力电池负极材料行业深度报告：一体化热潮已起，关注工艺优化与技术升级》

综上，负极材料行业的蓬勃发展导致对人造石墨负极材料石墨化加工需求的大幅提升。

2、标的公司的核心竞争力较强

(1) 技术和工艺优势

标的公司的经营团队在石墨制品领域有着丰富的行业经验，将积累多年的生产工艺经验带入，自行设计了负极材料石墨化加工生产线，能够有效减少单位能耗，降低生产成本。在生产过程中，标的公司仍然在持续不断的提升加工技术和工艺，积极探索更为有效的成本控制方法和更为高效的生产加工工艺，以持续提升市场竞争能力。

石墨化加工行业，按照石墨化炉型的不同，主要可以分为艾奇逊炉、厢式炉以及连续炉。标的公司有着完备的技术团队，其团队主导人员均在石墨化行业有着超过 20 年的从业经历，积累了丰富的经验，标的公司的生产工艺从炉型的设计、原材料的选用、工艺曲线的制定以及产品质量的管控等均制定了一套成熟的工艺体系。标的公司采用改良型艾奇逊炉加工工艺，其相关指标与行业传统加工工艺对比如下所示：

工艺指标	艾奇逊炉工艺	厢式炉工艺	标的公司
单炉装炉量（t）	20-30	50-60	115-130
单吨电耗（kWh/t）	10,000-15,000	7,500-12,500	6,959
生产周期（天）	20-25	40	32-38

注 1：行业数据来源为中银国际 2022 年 3 月 17 日研报《动力电池负极材料行业深度报告：一体化热潮已起，关注工艺优化与技术升级》；

注 2：标的公司单吨电耗数据为 2021 年以及 2022 年 1-10 月平均数据。

标的公司自行设计的改良型艾奇逊炉加工工艺，在生产周期方面略优于厢式炉工艺，但比传统的艾奇逊炉工艺耗时较长。在单炉装炉量方面，大幅领先传统的艾奇逊炉工艺以及厢式炉工艺。在生产周期不存在重大差异的情况下，单炉装炉量的大幅提升，意味着标的公司装炉效率具备较大优势，有利于提高生产效率、提升生产能力、降低生产成本。

与此同时，标的公司自行设计的改良型艾奇逊炉加工工艺，单吨电耗较传统艾奇逊炉工艺大幅下降，与厢式炉工艺相比亦具备一定的优势。较低的单吨电耗结合相对较低的电价水平，给标的公司在成本控制上带来了较大的竞争优势。

（2）客户优势

报告期内，标的公司提供石墨化加工服务的企业包括贝特瑞、凯金能源、杉杉股份、翔丰华、中科电气等国内主要的负极材料厂商，并且已与贝特瑞、凯金能源签署了长期合作协议。前述负极材料厂商多为国内上市公司，经营情况良好，且对供应商存在较为严格的审核认证流程。随着后续产能的持续投放，标的公司与前述头部负极材料厂商的合作亦将进一步深入，形成了较为明显的客户优势。

（3）区位优势

石墨化是人造石墨负极生产过程中的关键工序。目前石墨化加工成本在人造石墨负极材料中占比约为 50%-60%，是人造石墨负极材料成本的主要组成部分。石墨化加工需要将负极材料加热到 3,000℃左右并保持一段时间，因此电费是石墨化加工成本中的主要构成，占比在 50%左右。电力的稳定供应对石墨化加工企业的持续生产起到决定性因素，电价水平亦将对石墨化加工企业的生产成本产生重大影响。

标的公司位于四川省雅安市天全县。四川省水电资源丰富，但省内用电需求较低，且受制于电力外送条件，丰水期仍然存在弃水现象。为推动资源优势更好的转化为经济优势，四川省积极出台各项政策，保障水电充分消纳。《四川省人民政府关于深化四川电力体制改革的实施意见》（川府发〔2018〕26 号）指出，努力实现水电更加充分消纳、重点产业（行业）和重点区域用电成本较大幅度下降目标，对新型电池等绿色高载能产业，到户电价分别实现每千瓦时 0.35 元左右水平。

充足的电力供应，以及相对较低的电价水平，有助于标的公司在保持生产经营活动的稳定性的同时，降低生产成本，提升市场竞争力。

（4）团队优势

标的公司虽然成立时间较短，但已经组建了一支兼具丰富行业经验和技术创新能力的经营和技术团队。标的公司技术团队主导人员均在石墨化行业有着超过 20 年的从业经历，积累了丰富的经验。标的公司董事李士俊在石墨制品行业从业多年，行业经验丰富，总经理魏福俊为石墨制品行业资深技术人员，在装备设计、工艺控制等方面具有丰富的经验和行业积累。在经营团队的带领下，标的公司通过内部培养、社会招聘等方式，组建了公司核心团队，为标的公司持续快速发展提供了坚实保障。

综上所述，区位优势给标的公司带来了充沛的水电供应以及相对较低的电价成本，标的公司管理团队丰富的行业经验以及自行设计的改良工艺使得标的公司在提升装炉效率、降低生产成本方面形成了一定的竞争优势，上述因素共同构筑了标的公司的核心竞争力。

3、标的公司在行业中的竞争地位

根据申万宏源研报统计，2021 年至 2022 年国内石墨化产能情况如下所示：

单位：万吨

公司名称	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4
璞泰来	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.5	3.2
贝特瑞	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.7	2.3	2.5
杉杉股份	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.7	2.3	4.1
翔丰华	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.5	0.6
凯金能源	1.2	1.2	1.2	1.2	1.35	1.63	2.00	2.35
尚太科技	1.0	1.0	1.6	2.2	2.2	2.2	2.2	2.4
瑞盛新能源	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	2.1	2.5	2.6
三信集团	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
元氏槐阳	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
天全福鞍	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.9	1.0	1.2
其他	9.6	9.6	9.6	9.6	11.4	13.5	14.7	17.1
石墨化产能	19.2	19.7	20.3	21.0	23.0	27.4	31.5	37.8

数据来源：申万宏源 2022 年 8 月 18 日研报《杉杉股份（600884）——星芒绽放，负极正青春》

国内负极材料石墨化产能主要集中在头部的负极材料厂商以及部分规模较大的第三方石墨化加工企业。根据申万宏源研报数据，预计到 2022 年末，整体来看，标的公司石墨化加工产能排名行业第七，市场占有率为 3.17%。考虑到头部的负极材料厂商与标的公司之间主要为客户关系，在不考虑头部负极材料厂商

（即上表中璞泰来、贝特瑞、杉杉股份、翔丰华、凯金能源、尚太科技）石墨化产能的情况下，预计到 2022 年末，标的公司石墨化加工产能排名行业第二，市场占有率为 5.29%。虽然一体化项目会提升负极材料厂商石墨化产能的自给率，但一体化项目主要是减少了增量负极材料产能的石墨化外协需求，不能缓解当前存量的石墨化产能缺口。随着标的公司石墨化产能的释放，未来标的公司的市场地位有望进一步提升。

（二）收益法评估增值的合理性

1、主营业务收入增长率及毛利率

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年至 永续
主营业务收入	69,913.36	129,147.28	144,211.94	145,998.33	147,788.04	147,788.04	147,788.04	147,788.04	147,788.04	147,788.04
收入增长率	34.40%	84.72%	11.66%	1.24%	1.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
主营业务成本	49,836.78	86,090.33	93,917.21	94,766.00	95,640.34	95,665.37	95,689.88	95,380.94	95,099.21	91,702.28
毛利	20,076.59	43,056.95	50,294.72	51,232.33	52,147.70	52,122.67	52,098.16	52,407.10	52,688.84	56,085.76
毛利率	28.72%	33.34%	34.88%	35.09%	35.29%	35.27%	35.25%	35.46%	35.65%	37.95%

（1）主营业务收入预测情况

2020 年度、2021 年度、2022 年 1-10 月，标的公司主营业务收入分别为 572.57 万元、19,522.39 万元、44,942.99 万元。2021 年以来，标的公司主营业务收入规模呈明显上升趋势，2021 年度，标的公司实现主营业务收入 19,522.39 万元，较 2020 年度增长 18,949.82 万元，增幅达到 3,309.62%。当前，锂电池负极材料石墨化加工行业处于产能供不应求的状态，考虑到未来年度负极材料行业的产能呈快速增长趋势，随着标的公司后续在建石墨化产能的陆续投放，预计未来年度标的公司销量将呈快速增长趋势。

本次评估中，预计标的公司 2023 年至 2027 年主营业务收入增长率分别为 34.40%、84.72%、11.66%、1.24%、1.23%。标的公司产能处于密集投放期，未来两年产能和销量预计大幅提升。

标的公司成立于 2019 年 5 月，一期生产车间两条产线分别于 2020 年 4 月及 10 月投产，二期生产车间分别于 2022 年 3 月及 5 月投产，三期生产车间已于 2022 年 9 月和 10 月投产。标的公司全资子公司四川福瑞石墨化车间建成后将形成 4.8 万吨的石墨化加工产能，四川福瑞一期项目和二期项目预计分别将于 2023 年 6 月及 8 月点火投产。

标的公司截至 2022 年 10 月 31 日产能以及后续产能投放时点如下表所示：

项目 (单位：万元)	截至 2022 年 10 月 31 日产能 (万吨)		6.70
	预计投产时间	投放产能 (万吨)	累计产能 (万吨)
芦山一期	2023 年 6 月	2.40	9.10
芦山二期	2023 年 8 月	2.40	11.50

预计到 2023 年下半年，标的公司将形成 11.50 万吨左右的石墨化加工能力，经营规模以及盈利能力较 2022 年度将大幅提升。

结合标的公司产能投放时点以及产能爬坡周期，标的公司 2023 年至 2025 年负极材料石墨化加工产能规划及预计销量如下表所示：

项目 (万吨)	2023 年	2024 年	2025 年
石墨化加工产能	5.18	9.44	10.41
预计石墨化加工销量	4.39	8.11	9.05

注：①产能量系基于理论装炉量统计，由于挥发性物质的存在，负极材料石墨化加工完成后重量通常会有所减轻，根据材料规格不同，平均成品率（收率）约为 85%-94%；
②标的公司 2022 年年末以及 2023 年大量新建产能投产，新建产能从投产到达产需要一定周期，本次评估测算销量时已考虑产能爬坡周期，但统计产能时未考虑产能爬坡因素；
③标的公司经营模式为来料加工，产量最终都将转化为销量，考虑到生产周期、运输以及客户验收周期，本次评估时将产量递延两个月计算销量，叠加新建产线产能爬坡因素，进一步拉大 2023 年和 2024 年产能与销量之间的差异。

由于标的公司 2022 年年末以及 2023 年大量新建产能投产，新建产能从投产到达产需要一定周期，本次评估测算销量时已考虑产能爬坡周期。产能的密集投放，使得标的公司 2023 年至 2024 年预测营业收入的增长率较高。

2025 年度至 2027 年度主营业务收入呈增长趋势但逐步放缓，并于 2028 年开始处于稳定状态，说明主营业务收入预测较为谨慎，具备合理性。

(2) 主营业务毛利率预测情况

2020 年度、2021 年度、2022 年 1-10 月，标的公司主营业务毛利率分别为-4.42%、45.82%、55.24%，呈逐年上升。2021 年度标的公司毛利率较 2020 年度大幅上升，主要系 2020 年度尚未实现常态化生产，新增产能尚未投放，同时，标的公司需进行大量的试生产活动以验证生产工艺并培训操作工人，导致标的公司 2020 年度产能利用率较低，进而导致标的公司 2020 年度主营业务毛利率较低。2022 年 1-10 月标的公司毛利率较 2021 年度上升，主要系 2022 年 1-10 月受俄乌冲突、部分地区开工受限等影响，石墨化加工产能出现供需紧张的情况，叠加石墨化加工所需主要原材料价格持续上涨，两大因素共同推高石墨化加工价格。同时，新增产能大多处于前期爬坡阶段，石墨化供应未大幅增加，石墨化加工价格持续在高位运行，致使标的公司 2022 年 1-10 月毛利率较 2021 年提升。

本次评估中，预计标的公司 2023 年至 2032 年负极材料石墨化加工毛利率分别为 28.72%、33.34%、34.88%、35.09%、35.29%、35.27%、35.25%、35.46%、35.65%、37.95%，均低于标的公司实现常态化生产后的负极材料石墨化加工毛利率，负极材料石墨化加工毛利率预测具备合理性。

标的公司 2023 年至 2032 年主营业务毛利率总体呈平稳上升趋势，主要系负极材料通过石墨化能够显著提高材料的各项性能指标，控制和掌握好石墨化工艺技术是保障负极材料质量的重要途径。标的公司有着完备的技术团队，其团队主导人员均在石墨化行业有着超过 20 年的从业经历，积累了丰富的经验，标的公司的生产工艺从炉型的设计、原材料的选用、工艺曲线的制定以及产品质量的管控等均制定了一套成熟的工艺体系，能够有效减少单位能耗，降低生产成本，预计标的公司单位成本自 2023 年开始呈下降趋势。

2、可比交易案例评估增值率情况

本次交易与可比交易案例的评估方法选择及评估增值率的对比情况如下：

上市公司	标的资产	标的资产主营业务	评估基准日	定价方法	增值率
中科电气	星城石墨 97.6547%股权	负极材料	2016 年 4 月 30 日	收益法	347.62%
国民技术	斯诺实业 70% 股权	负极材料	2017 年 6 月 30 日	收益法	482.47%

上市公司	标的资产	标的资产主营业务	评估基准日	定价方法	增值率
璞泰来	山东兴丰 49% 股权	负极材料	2019 年 12 月 31 日	收益法	216.67%
索通发展	欣源股份 94.9777%股权	负极材料	2022 年 4 月 30 日	收益法	332.59%
可比交易案例平均值					344.84%
福鞍股份	天全福鞍 100%股权	负极材料	2022 年 10 月 31 日	收益法	360.07%

如上表，可比交易案例均采用收益法评估结果作为评估结论，可比交易案例的平均增值率为 344.84%，本次评估增值率处于可比交易案例的合理区间。综上，本次评估增值具有合理性，符合上市公司和中小股东的利益。

（以下无正文）

（本页无正文，为《辽宁福鞍重工股份有限公司对导致前次未通过并购重组委事项的落实情况说明》之盖章页）

辽宁福鞍重工股份有限公司

2023 年 1 月 29 日