

关于贵州中毅达股份有限公司
发行股份购买资产并募集配套资金
暨关联交易申请文件的
审核问询函的回复

北京中天华资产评估有限责任公司

二〇二三年六月

上海证券交易所：

贵州中毅达股份有限公司（以下简称“中毅达”、“公司”或“上市公司”）收到贵所于2023年3月28日下发的《关于贵州中毅达股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件的审核问询函》（上证上审（并购重组）〔2023〕6号）（以下简称“《问询函》”），公司已会同华创证券有限责任公司（以下简称“华创证券”、“独立财务顾问”）、上海市方达律师事务所（以下简称“律师”）、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）、北京中天华资产评估有限责任公司（以下简称“评估师”）进行了认真研究和落实，并按照《问询函》的要求对所涉及的问题进行了回复，现提交贵所，请予审核。

如无特别说明，本回复所述的词语或简称与重组报告书中所定义的词语或简称具有相同的含义；本回复所引用的财务数据和财务指标，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本回复中部分合计数与各明细数之和在尾数上如有差异，均为四舍五入原因造成。

目录

目录.....	3
问题 13、关于穿岩洞矿业权评估.....	4
问题 14、关于英坪矿、磨坊矿及大塘矿评估.....	16
问题 15、关于瓮福紫金、瓮福蓝天评估.....	33
问题 16、关于达州物流、天福化工评估.....	77

问题 13、关于穿岩洞矿业权评估

重组报告书披露，（1）标的资产拥有 6 项采矿权和 1 项探矿权；（2）其中，穿岩洞矿段评估值为 93,329.89 万元，国土资源部对该采矿权的评估价值为 18,932.29 万元，该次评估的增值率较高；（3）上述矿段基建阶段剥离岩石量高于设计量，生产阶段剥采比为 2.207m³/t，但自 2014 年投产至 2020 年的实际平均生产剥采比为 3.885m³/t，标的资产预测自 2021 年至露天开采结束期间的平均生产剥采比为 1.458m³/t；（4）本次交易针对穿岩洞采矿权进行业绩承诺。

请公司说明：（1）各矿业权的有效期、资源保有量、可采量、每年限量，评估预测的数据是否在上述范围内，各矿业权账面原值、账面价值、评估值，评估增值或减值原因；（2）穿岩洞矿段剥采比的准确性，2014 年-2020 年高于设计剥采比的原因，2021 年之后可下降至 1.458m³/t 的依据，测算剥采比对穿岩洞矿业权评估值及是否能够完成业绩承诺的影响；（3）基建阶段多剥离岩石量的处理方式，是否在评估作价中予以考虑；（4）相关磷矿主要用于外销还是自用，确定业绩承诺是否实现时，如何避免内部转移定价的影响。

请会计师和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、各矿业权的有效期、资源保有量、可采量、每年限量，评估预测的数据是否在上述范围内，各矿业权账面原值、账面价值、评估值，评估增值或减值原因

（一）各矿业权的有效期、资源保有量、可采量、每年限量，评估预测的数据是否在上述范围内

本次纳入评估的矿业权为 6 项采矿权，根据采矿许可证、评审备案的地质报告、矿山设计文件及相关资料统计的各采矿权的有效期，统计的各采矿权评估基准日 2021 年 5 月 31 日的保有资源储量、剩余可采储量、有偿处置剩余可采储量、每年限量具体如下：

单位：万吨、万吨/年

序号	采矿权名称	证载有效截止期	保有资源储量	剩余可采储量	有偿处置剩余可采储量	证载生产能力
1	瓮福磷矿	2026年4月	171.65	146.86	146.86	250.00
2	大塘矿段	2041年8月16日	9,815.22	5,629.51	1,952.65	100.00
3	穿岩洞矿段	2041年6月10日	18,221.54	11,318.49	7,229.28	350.00
4	英坪深部磷矿	2050年5月	10,379.96	7,958.69	7,958.69	200.00
5	磨坊深部磷矿	2040年5月	4,686.64	2,900.13	2,900.13	150.00
6	大信北斗山磷矿	2031年12月	566.74	307.69	307.69	50.00

按照《中国矿业权评估准则》相关要求，本次各采矿权评估按评估基准日（2021年5月31日）时点有偿处置剩余可采储量选取评估用可采储量，按采矿许可证载明的生产规模确定评估用生产能力，具体见下表：

单位：万吨、万吨/年

序号	采矿权名称	评估计算期末	评估用可采储量	评估用生产能力	备注
1	瓮福磷矿	2022年1月	146.86	250.00	评估预测数据均在范围内
2	大塘矿段	2041年10月1日	1,952.65	100.00	评估计算年限期末超出证载有效期，预计可以正常续期，其余评估预测数据在范围内
3	穿岩洞矿段	2042年11月1日	7,229.28	350.00	评估计算年限期末超出证载有效期，预计可以正常续期，其余评估预测数据在范围内
4	英坪深部磷矿	2065年4月	7,958.69	250.00	评估计算年限期末超出证载有效期，预计可以正常续期，其余评估预测数据在范围内
5	英坪深部磷矿	2044年5月	2,900.13	150.00	评估计算年限期末超出证载有效期，预计可以正常续期，其余评估预测数据在范围内
6	大信北斗山磷矿	2027年9月	307.69	50.00	评估预测数据均在范围内

大塘矿段、穿岩洞矿段、英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿的评估计算期末超出采矿许可证载明的有效期的主要原因为：1、根据相关规定，小型矿山采矿权许可证发证年限为10年、中型为20年、大型为30年，有偿处置可采储量对应的矿山服务年限可能大于上述发证年限上限；2、矿业权有偿处置评估，需要考虑建设期及生产期，但颁发采矿许可证时的有效期不含矿山建设期，会造成采矿许可证到期而矿山尚有有偿处置剩余可采储量的情形。

采矿许可证到期后，如果相关矿权尚有剩余可采储量，矿山可依法办理采矿许可证延续。截至本回复出具之日，瓮福集团不存在采矿权到期后办理采矿许可证延续的实质性障碍，预计可正常办理采矿许可证延续。

截至本回复出具之日，瓮福持有一宗隔山榔磷矿探矿权，该宗探矿权由瓮福

集团于 2021 年 9 月 27 日在贵州省公共资源交易中心竞拍取得。本次交易行为是在评估基准日后实施，该宗探矿权未纳入以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日的评估报告进行评估。

综上所述，对于各矿业权的有效期、资源保有量、可采量、每年限量的评估预测符合评估准则及相关法律法规的规定，评估预测的数据在相关法规及矿业权实际情况的范围内。

（二）各矿业权账面原值、账面价值、评估值，评估增值或减值原因

1、各矿业权账面原值、账面价值、评估值

评估基准日时点，6 个采矿权的账面原值、账面价值、评估值及增减值情况如下表：

单位：万元

序号	采矿权名称	原始入账价值	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	瓮福磷矿	192.64	181.63	1,289.37	1,107.74	609.87%
2	大塘矿段	4,729.06	3,442.95	-	-3,442.95	-100.00%
3	穿岩洞矿段	18,932.29	12,509.87	93,329.89	80,820.02	646.05%
4	英坪深部磷矿	6,590.00	6,590.00	-	-6,590.00	-100.00%
5	磨坊深部磷矿	5,604.00	5,604.00	-	-5,604.00	-100.00%
6	大信北斗山磷矿	2,496.02	1,060.80	47.87	-1,012.93	-95.49%

2、各矿业权评估增值或减值原因

（1）瓮福磷矿

瓮福磷矿 2021 年 4 月入账的账面原值 192.64 万元，为贵州省自然资源厅 2021 年批复的瓮福磷矿矿业权出让收益金额，账面价值 181.63 万元为本次评估基准日 2021 年 5 月 31 日的摊余值。瓮福磷矿采矿权评估值为 1,289.37 万元。

瓮福磷矿评估增值的主要原因为：自然资源主管部门统一按 2 元/吨核算矿业权出让收益，不考虑各磷矿石的具体赋存状况、生产规模、品位情况；本次评估采用收益途径评估方法评估采矿权价值，与账面原值确定方法完全不同。因此，本次采矿权在评估基准日的评估值为 1,289.37 万元。

（2）大塘矿段

大塘矿段账面原值 4,729.06 万元，为原国土资源部 2011 年 2 月出函确定的采矿权价款评估结果，账面价值 3,442.95 万元为本次评估基准日 2021 年 5 月 31

日的摊余值。

大塘矿段采矿权本次评估采用折现现金流量法，净现金流量之和为负数，评估值为 0。2011 年采矿权价款评估采用的是折现现金流量法，经与本次评估对比分析，本项目采矿权评估减值的主要原因如下：

1) 本次评估用投资大于 2011 年价款评估用投资。2011 年价款评估时为拟建矿山，矿石评估用采、选投资依据的是相关矿山设计文件，其中矿山一期评估用采、选投资为 43,944.00 万元（无土地使用权投资及其他长期投资），二期投资采矿投资为 22,737.00 万元；本次评估依据矿山实际建设情况确定的评估用一期采、选投资原值为 81,140.43 万元（含土地使用权投资 8,445.06 万元、其他长期资产投资 6,095.10 万元），评估用二期采矿投资为 46,565.78 万元（含土地使用权投资 800 万元）；

2) 本次评估用成本费用大于 2011 年价款评估用成本费用。2011 年价款评估时，原矿采、选总成本是根据当时的情况预测确定的，折合原矿采、选总成本费用一期为 138.08 元/吨、二期为 143.48 元/吨；本次评估用折合原矿采、选总成本费用是根据评估基准日时的实际经营情况确定的，其中一期为 194.50 元/吨、二期为 192.62 元/吨。

虽然本次评估磷精矿价格为 399.20 元/吨，大于 2011 年价款评估用磷精矿价格 326.84 元/吨，但由于本次评估用投资及成本费用较 2011 年价款评估用投资及成本费用上升较多，因此，本次采矿权评估在评估基准日评估计算年限内各年净现金流量现值之和为-45,183.50 万元，采矿权评估值为 0，评估减值率为 100%。

(3) 穿岩洞矿段

穿岩洞矿段采矿权账面原值 18,932.29 万元，为原国土资源部 2011 年 4 月出函确定的采矿权价款评估结果，账面价值 12,509.87 万元为本次评估基准日 2021 年 5 月 31 日的摊余值。

穿岩洞矿段采矿权本次评估采用折现现金流量法，评估值为 93,329.89 万元。2011 年采矿权价款评估采用的是折现现金流量法，经与本次评估对比分析，本项目采矿权评估增值的主要原因如下：

1) 本次评估时磷精矿的销售价格较 2011 年评估时已经上涨较多。2011 年

价款评估时采用的磷精矿销售价格为 326.84 万元，本次评估确定的评估用磷精矿销售价格为 399.20 元/吨；

2) 穿岩洞矿段实际经营中的原矿采选成本较 2011 年评估时有所下降。2011 年价款评估中，原矿采选成本主要依据矿山相关设计文件确定，选取的评估用折合原矿采、选总成本费用露采为 180.67 元/吨，本次评估用折合原矿采、选总成本费用露采为 161.02 元/吨。

虽然本次评估用投资大于 2011 年价款评估用投资，但由于本次评估用磷精矿价格的上涨及原矿采选成本的下降所带来的评估值上升大于评估用投资所造成的评估值下降。因此，本次采矿权在评估基准日的评估值为 93,329.89 万元。

(4) 英坪深部磷矿

英坪深部磷矿采矿权账面原值为 6,590.00 万元，为瓮福集团在贵州省公共资源交易中心竞拍取得贵州省福泉市英坪深部磷矿勘探探矿权的金额。由于评估基准日时点英坪深部磷矿依然为在建矿山，其账面价值仍为 6,590.00 万元。

瓮福集团 2017 年竞得英坪深部磷矿勘探探矿权时，勘查区内地质工作程度仅为普查，并不能据此准确拟定矿山未来的开发收益。通过后续进一步开展地质工作，瓮福集团办理了英坪深部磷矿的探矿权转采矿权手续。

根据《中国矿业权评估准则》相关规定，依据英坪深部磷矿采矿权的实际情况，本次对英坪深部磷矿采矿权采用折现现金流量法进行评估。根据评估选取的产品方案、销售收入、评估用投资、成本费用及相关规定估算的销售税金及附加，英坪深部磷矿采矿权在服务年限内的年平均净利润约为 5,693.35 万元。虽然该采矿权生产期内各年净利润均为正，但由于其建设投资数额较大，评估用固定资产投资原值合计 138,040.17 万元（净值 114,716.98 万元），评估用无形资产投资 55,378.66 万元，且在评估计算年限内还需支出合计约 244,299.7 万元的更新改造资金。综合考虑折现系数后，英坪深部磷矿采矿权评估基准日评估计算年限内各年净现金流量现值之和为-69,986.75 万元，最终评估值取 0。

(5) 磨坊深部磷矿

磨坊深部磷矿采矿权账面原值为 5,604.00 万元，为瓮福集团在贵州省公共资源交易中心竞拍取得贵州省福泉市磨坊深部磷矿勘探探矿权金额。由于评估基准

日时点磨坊深部磷矿依然为在建矿山，其账面价值仍然为 5,604.00 万元。

瓮福集团 2017 年竞得磨坊深部磷矿勘探探矿权时，勘查区内地质工作程度仅为普查，并不能据此准确拟定矿山未来的开发收益。通过后续进一步开展地质工作，瓮福集团办理了磨坊深部磷矿的探矿权转采矿权手续。

根据《中国矿业权评估准则》相关规定，依据磨坊深部磷矿采矿权的实际情况，本次对磨坊深部磷矿采矿权采用折现现金流量法进行评估。

根据评估选取的产品方案、销售收入、评估用投资、成本费用及相关规定估算的销售税金及附加，磨坊深部磷矿采矿权在服务年限内的年平均净利润约为 4,623.23 万元。虽然该采矿权各年净利润均为正，但其前期投资数额较大，评估用固定资产投资原值合计 99,791.75 万元（净值为 82,574.85 万元），评估用无形资产合计 21,592.92 万元，且评估计算年限内还需支出合计约 83,471.84 万元的更新改造资金。综合考虑折现系数后，磨坊深部磷矿采矿权评估基准日评估计算年限内各年净现金流量现值之和为-24,207.85 万元，最终评估值取 0。

（6）大信北斗山磷矿采矿权

大信北斗山磷矿采矿权账面原值 2,496.02 万元，为原贵州省国土资源厅批复的瓮福磷矿矿业权出让收益金额，账面价值 1,060.80 万元为本次评估基准日 2021 年 5 月 31 日的摊余值。

根据《中国矿业权评估准则》相关规定，依据大信北斗山磷矿采矿权的实际情况，本次对大信北斗山磷矿采矿权采用折现现金流量法进行评估。

根据评估选取的产品方案、销售收入、评估用投资、成本费用及相关规定估算的销售税金及附加，大信北斗山磷矿采矿权在服务年限内的年平均净利润约为 535.00 万元。虽然该采矿权各年净利润均为正，但其前期投资数额较大，加上其原矿品位低导致评估用原矿销售价格较低，仅为 160.74 元/吨。综合考虑折现系数后，大信北斗山磷矿采矿权评估基准日评估计算年限内各年净现金流量现值之和为 47.87 万元。

二、穿岩洞矿段剥采比的准确性，2014 年-2020 年高于设计剥采比的原因，2021 年之后可下降至 1.458m³/t 的依据，测算剥采比对穿岩洞矿权评估值及是否能够完成业绩承诺的影响

（一）穿岩洞矿段剥采比的准确性

本次穿岩洞矿段采矿权评估用生产能力按采矿许可证载明的 350 万吨/年确定。中南连海于 2009 年 11 月编制提交了《穿岩洞矿段初步设计》，穿岩洞矿段依据《穿岩洞矿段初步设计》进行矿山建设并通过验收，获得安全生产许可证。

《穿岩洞矿段初步设计》中蓝连海根据《贵州省瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞矿段详细勘探地质报告》（简称“《穿岩洞地质报告》”）及其他相关文件确定的，是对穿岩洞矿段整体投资、基建施工、生产工艺、设备与人员配置等事项的基础性、纲领性文件。中蓝连海是中国中化控股有限责任公司旗下专门从事科研开发、设计咨询、工程总承包、勘察的机构，具有相关工程设计资质，参与设计了国内众多磷资源相关项目。《穿岩洞地质报告》是贵州省地质矿产勘查开发局一一五地质大队于 1983 年经过数年勘探并经原贵州省矿产储量委员会审批通过的，是对穿岩洞矿段地质及储量详细情况的权威文件。根据《穿岩洞矿段初步设计》，瓮福集团设计全露天境界平均生产期剥采比为 2.26m³/t，该数据较为准确地反映了设计时穿岩洞矿段的生产期剥采比情况。

穿岩洞矿段的建设及开采基本按照《穿岩洞矿段初步设计》进行，但由于当地政府地灾治理要求及备采矿场的提前剥离，导致穿岩洞矿段的基建剥离量及生产剥离量与设计相比发生变动。为更审慎准确的确定穿岩洞矿段生产期间的预计平均生产剥采比，瓮福集团委托中蓝连海于 2021 年 8 月 21 日出具了《关于瓮福磷矿穿岩洞矿生产期剥采比的说明》（简称“《关于剥采比的说明》”），根据上述说明，穿岩洞矿段在 2014 年实际投产时的生产期平均剥采比为 2.207m³/t。瓮福集团在财务处理中按照 2.207m³/t 的平均生产剥采比匹配露天开采矿石的成本费用。

根据《穿岩洞矿段初步设计》、《关于剥采比的说明》及穿岩洞矿段 2014~2020 年的实际开采情况，2021 年至露天开采结束期间，穿岩洞矿段露天采场剩余可采矿量为 $8,505.36 - 2,625.71 = 5,879.65$ （万吨），岩量为 $18,774.30 - 10,202.24$

$=8,572.06$ 万 m^3 ，该期间生产剥采比为 $8,572.06 \div 5,879.65 = 1.458 m^3/t$ 。

综上所述，穿岩洞矿段的剥采比是根据具有相关设计资质的专业机构出具的《穿岩洞矿段初步设计》、《关于剥采比的说明》以及 2014~2020 年间穿岩洞矿段的实际生产剥采情况计算得出，《穿岩洞矿段初步设计》依据的《穿岩洞地质报告》是由专业地质勘探队长时间勘探成果并经当时的主管部门审批通过的。因此穿岩洞矿段的剥采比计算准确。

(二) 2014 年-2020 年高于设计剥采比的原因

穿岩洞矿段 2014 年投产，2014 年~2020 年生产期共计生产矿石 2,625.71 万吨，剥离废石 10,202.24 m^3 ，该时间区段实际生产剥采比为 3.885 m^3/t 。

穿岩洞矿段 2014~2020 年生产剥采比高于设计平均剥采比的原因如下：矿山的露天开采工作具有一定的特点，其生产期的采、剥情况在时间、空间上有一定的不均衡性。矿山露天开采生产剥采比的大小，取决于露天开采境界内矿体的赋存条件，如矿体厚度、长度、宽度、倾角及矿体埋藏深度等因素。

按照穿岩洞矿段的矿体赋存条件及采场特点，穿岩洞矿段投产初期即进入剥离高峰（即生产剥采比较高时段），剥离高峰期间的实际剥采情况要高于设计的平均剥采比。随着投产时间的推移，剥离高峰期逐渐度过，剥采比逐渐降低，剥离工程逐步向缓和期及较小期过渡，后续的剥采比将低于设计平均剥采比。

因此，穿岩洞矿段 2014 年-2020 年生产剥采比高于设计的生产剥采比符合实际情况，具有合理性。

(三) 2021 年之后可下降至 1.458 m^3/t 的依据

根据《穿岩洞矿段初步设计》及《关于剥采比的说明》，穿岩洞矿段 2014 年露采建成投产时露天开采境界内矿量为 8,505.36 万吨，岩量为 18,774.30 万 m^3 ；2014 年~2020 年共计生产矿石 2,625.71 万吨，剥离岩量 10,202.24 m^3 。

2021 年至露天开采结束期间，穿岩洞矿段露天采场剩余可采矿石量为 $8,505.36 - 2,625.71 = 5,879.65$ （万吨），岩量为 $18,774.30 - 10,202.24 = 8,572.06$ 万 m^3 ，该期间生产剥采比为 $8,572.06 \div 5,879.65 = 1.458 m^3/t$ 。

2021 年之后平均剥采比下降至 1.458 m^3/t 是依据《穿岩洞矿段地质报告》、《穿

岩洞矿段初步设计》及《关于剥采比的说明》等具有资质的机构专业机构做出的专业判断,结合穿岩洞矿段 2014~2020 年的实际剥离岩量及生产矿量的实际情况计算得出,自 2021 年至开采结束期间的原矿生产剥采比变为 1.458 m³/t 依据充分且具备合理性。

(四) 测算剥采比对穿岩洞矿权评估值及是否能够完成业绩承诺的影响

1、剥采比对穿岩洞矿权评估值的影响

本项目穿岩洞矿段采矿权评估中,对 2021 年 5 月以后使用 1.458m³/t 作为生产剥采比,生产剥采比的变动对该采矿权评估值的敏感性影响详见下表:

剥采比 (m ³ /t)	1.239	1.312	1.385	1.458	1.531	1.604	1.677
剥采比变化幅度	-15%	-10%	-5%	评估方案	5%	10%	15%
采矿权评估值(万元)	105,057.68	101,198.71	97,239.45	93,329.89	89,370.84	85,486.46	81,551.88
采矿权评估值变化幅度	12.60%	8.40%	4.20%	0%	-4.20%	-8.40%	-12.60%

由上表可以看出,当生产剥采比在 1.239~1.677 (变动幅度为-15%~15%) 之间时,采矿权评估值为 105,057.68~81,551.88 万元,采矿权评估值变动幅度为 12.60%~-12.60%,瓮福集团整体评估值为 1,223,261.89~1,199,756.09 万元,瓮福集团整体评估值变动幅度为 0.97%~-0.97%,对瓮福集团整体评估值影响不大。

2、剥采比对业绩承诺是否能够完成的影响

穿岩洞矿段整个生产周期内,瓮福集团以穿岩洞矿段生产周期的实际的平均剥采比 2.207m³/t 进行财务核算,可以从矿山全生产周期层面更合理地将开采过程中发生的剥离成本分摊计入生产成本,矿石的收入和成本也更加符合配比原则,能更准确的反映穿岩洞矿段整个生产周期各年的经营成果,且不会影响穿岩洞矿段整个露天开采生产期间内的成本费用。

另一方面,根据矿业权评估准则要求,采用折现现金流量法对采矿权进行评估时,应以采矿权在预测期可预计的经营情况进行预测。根据《关于剥采比的说明》,穿岩洞矿段自 2021 年至露天开采结束期间的预计平均生产剥采比为 1.458 m³/t。因此,本次评估中,穿岩洞矿段露天开采生产成本按照 1.458 m³/t 的生产

剥采比匹配进行取值。

同时，因瓮福集团按照全露天境界平均剥采比 $2.207\text{m}^3/\text{t}$ 核算穿岩洞矿段历史各年露天开采原矿剥离费用，因前期实际剥采比高于 $2.207\text{m}^3/\text{t}$ ，而在评估基准日形成了 109,530.86 万元的长期待摊费用（生产剥离费用），该长期待摊费用在露天开采完毕时应摊销完毕。采矿权评估中在评估基准日将上述长期待摊费用 109,530.86 万元作为现金流出，将该长期待摊费用按评估年限内采出矿量摊销并计入各年采矿生产成本，该长期待摊费用的原矿摊销费单位成本为 $109,530.86 \div 15.6505$ （露天开采年限） $\div 350$ （露天开采每年生产原矿量） $= 20$ （元/吨）。因此评估机构按照 $1.458\text{ m}^3/\text{t}$ 的生产剥采比匹配的原矿生产成本加上上述原矿摊销费单位成本 20 元/吨后，与瓮福集团按 $2.207\text{m}^3/\text{t}$ 的生产剥采比进行财务核算的方式并无实质性差异。

由于业绩承诺矿业权资产组合一、二包含的矿业权并非独立的法律主体及会计核算主体，因此，上市公司将会对相关矿业权模拟为独立的会计主体进行核算，以确定业绩承诺完成情况，穿岩洞矿段将以生产周期的实际平均剥采比 $2.207\text{m}^3/\text{t}$ 进行财务核算，会计师事务所将对业绩完成情况出具专项审核意见。因此剥采比并不会对穿岩洞矿段的业绩承诺完成情况造成影响。

根据《评估报告》，业绩承诺矿业权资产组合一（含穿岩洞矿段、大信北斗山磷矿）2022 年度预计实现的净利润为 29,009.24 万元。经瓮福集团初步测算，业绩承诺矿业权资产组合一 2022 年度实际实现的净利润约为 113,923.20 万元（其中穿岩洞矿段净利润 103,414.37 万元，大信北斗山磷矿净利润 10,508.83 万元），大幅超过评估报告预测值，主要原因是 2021 年以来，磷矿石销售价格大幅上涨，目前磷矿石的市场销售价格已经大幅超过《评估报告》中对于磷矿石销售价格的预测。基于对磷矿石市场未来供需情况的分析，预计在相当长的时间内，磷矿石价格仍将保持在相对高位运行。

综上所述，穿岩洞矿段未来进行业绩完成情况核算时，将按照 $2.207\text{m}^3/\text{t}$ 的剥采比进行核算；2022 年度，矿业权资产组合一的业绩实现情况已经大幅超过了《评估报告》的预测，同时基于磷矿石供需情况的分析，磷矿石的价格在一定时间内仍将保持在高位运行。因此，穿岩洞矿段预计可以完成业绩承诺，剥采比不会对业绩承诺完成情况造成影响。

三、基建阶段多剥离岩石量的处理方式，是否在评估作价中予以考虑

（一）财务处理方式

2014年，瓮福磷矿应瓮安县国土部门要进行地灾治理，发生了493.44万m³剥离量，发生费用为10,785.13万元（493.44万方*21.86元/m³），计入长期待摊费用，进行摊销。此次以2021年5月31日为基准日的审计过程中发现地灾治理费用应当在发生时即进入当期损益，就进行了差错更正，将地灾治理费用全部调整进入了2018年的期初未分配利润。

基建期提前发生的403.04万m³剥离，在长期待摊费用-基建剥离核算，所有的长期待摊费用-基建剥离按原矿10.08元/吨摊销进生产的矿石成本中。

（二）评估处理方式

由于地灾治理发生费用在财务上已全部进入当期损益，调整了2018年期初的未分配利润，所以矿权评估中未对该部分进行考虑。

对于穿岩洞矿段基建剥离提前发生的应从生产剥离量中剥出的403.04万m³的剥离费用，本次矿业权评估将其在长期待摊费用—基建剥离中进行考虑，将其作为评估用基建剥离投资在评估基准日投入。上述处理方式符合评估准则的相关规定，具有合理性。

四、相关磷矿主要用于外销还是自用，确定业绩承诺是否实现时，如何避免内部转移定价的影响

（一）相关磷矿主要用于外销还是自用

瓮福集团磷矿年产能750万吨/年，其中大部分自用，同时根据磷矿性能指标及市场情况外销部分磷矿。随着磷矿资源重要性的日益提高，未来瓮福集团自用量预计将增加，外销量减少。

（二）确定业绩承诺是否实现时，如何避免内部转移定价的影响

1、评估时采用的磷矿石销售价格为评估预测的公允价格

矿业权进行评估时，磷矿的销售价格以历史价格为基础，并参考未来市场预期情况确定。

本次矿业权评估中，截止评估基准日时点，瓮福磷矿服务年限仅为 0.6 年，其磷矿销售价格以瓮福集团 2021 年 1-5 月的磷精矿平均销售价格为预测基础；大塘矿段、穿岩洞矿段、英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿服务年限仍然较长，采用瓮福集团 2018 年至 2021 年 5 月三年一期磷精矿加权平均销售价格为预测基础；大信北斗山磷矿服务年限为 6.32 年，采用大信北斗山磷矿 2019 年至 2021 年 5 月两年一期的磷矿加权平均销售价格为预测基础。相关矿业权评估对磷矿/磷精矿销售价格的预测符合评估准则的相关要求，矿业权评估报告已经过有权国资部门备案通过，具有公允性。

2、相关磷矿的销售价格均以市场价格为基础确定，不存在内外部重大差异

瓮福集团磷矿开采的磷矿石，主要销售给为瓮福集团子公司自用，包括达州瓮福、瓮福紫金、甘肃瓮福及瓮福化工公司等，少部分销售给外部客户。

瓮福集团的磷矿销售价格均以市场价格为基础，综合考虑客户信用、产品需求量、合作关系、销售费用、运费等因素最终确定，在对内部子公司及外部销售定价原则方面，不存在重大差异。

瓮福集团使用磷矿石的子公司，包括达州瓮福、瓮福紫金、甘肃瓮福均有外部重要股东，其它少数股东在上述子公司的董事会、监事会及股东会层面，均会积极发挥作用，能够最大程度上避免瓮福集团通过内部转移定价损害自身利益，保证了瓮福集团内部生产单位采购自产磷矿石价格的公允性。

综上所述，瓮福集团磷矿的销售价格采用统一的定价原则，内外部定价不存在重大差异，子公司的中少数股东在公司治理层面均能积极发挥作用，以保证瓮福集团内部磷矿石价格的公允性，不会出现瓮福集团通过内部转移定价的方式来完成业绩承诺的情况。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师、评估师认为：

1、各矿业权的有效期、资源保有量、可采量、每年限量，评估预测的数据在相关法律法规、相关文件规定的范围内；各矿业权评估增值或者减值的原因合理；

2、穿岩洞矿段的剥采比的确定具有准确性，2014年-2020年高于设计剥采比的原因及2021年之后可下降至 $1.458\text{m}^3/\text{t}$ 的依据具有合理性，剥采比的变动对穿岩洞矿权评估值的影响不大，对是否能够完成业绩承诺不会造成影响，以目前穿岩洞矿段业绩实现情况来看，业绩承诺的完成具有可实现性；

3、矿业权评估中对于基建阶段多剥离岩石量剥离费用的处理符合相关评估准则的规定，具有合理性；

4、评估时采用的磷矿石销售价格为评估预测的公允价格，相关磷矿的销售价格均以市场价格为基础确定，不存在内外部重大差异，同时达州瓮福、瓮福紫金、甘肃瓮福等重要磷矿石使用企业均为多元化股权结构公司其他少数股东会通过履行股东权利维护自身利益，因此在确定业绩承诺是否实现时，能够避免内部转移定价的影响。

问题 14、关于英坪矿、磨坊矿及大塘矿评估

重组报告书披露，（1）英坪深部采矿权、磨坊深部采矿权、大塘采矿权的净现金流分别为-69,986.75万元、-24,207.85万元和-45,183.50万元，评估值均为0元，英坪矿和磨坊矿相关资产分别评估减值66,315.98万元、13,117.02万元；（2）英坪矿、磨坊矿、大塘矿和穿岩洞矿等原矿石生产相关资产、选矿相关资产及化工生产配套资产为一个资产组，会计上不存在减值的情形，与评估减值不一致；（3）英坪矿、磨坊矿达产延迟一年半左右，但不影响相关资产的评估结果。

请公司说明：（1）上述采矿权相关资产评估减值额低于现金流折现负值的原因，评估减值的充分性，是否会损害上市公司利益；（2）在磷矿业务毛利率较高的情况下，采矿权现金流为负的原因，购买相关采矿权的合理性，对外采购磷矿是否更具经济性（考虑初始投资）；（3）在原矿石生产单位可独立测算现金流的情况下，未将其认定为一个资产组的原因；评估减值与会计减值的方法、假设和测算过程，减值认定存在差异的原因；（4）达产延迟对英坪矿、磨坊矿净现金流的影响，相关资产评估结果不受影响的原因。

请会计师和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、上述采矿权相关资产评估减值额低于现金流折现负值的原因，评估减值的充分性，是否会损害上市公司利益

（一）英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿评估值及对应矿业权资产评估调减情况

在矿业权资产评估中，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿均采用折现现金流量法进行评估。以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，英坪深部采矿权净现金流量现值之和为-69,986.75 万元、磨坊深部采矿权净现金流量现值之和为-24,207.85 万元、大塘采矿权净现金流量现值之和为-45,183.50 万元，由于上述采矿权净现金流量现值之和均为负数，根据评估准则及行业惯例，三宗采矿权评估值均确定为 0 元。

同时，在资产评估中，以各宗采矿权对应资产的评估值的上限为基础对相应资产进行评估调。英坪深部采矿权相关资产评估值合计 66,315.98 万元、磨坊深部采矿权相关资产评估值合计 13,117.02 万元，大塘矿段相关资产评估值合计 45,307.44 万元。

（二）矿业权评估用资产与矿业权相关的直接资产的差异及原因

根据评估准则的相关要求及评估惯例，在对瓮福集团英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿的评估中，评估用资产包括：

1、截至评估基准日已形成的与矿业权直接相关的资产：包括为建设相关磷矿而直接投入固定资产、无形资产及在建工程等；

2、可利用的已建成的其他矿业权资产：主要为英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿可利用的瓮福磷矿矿业权（包括英坪露天矿、磨坊露天矿）已建成的部分相关资产；

3、未来可以利用的选矿厂资产：相关矿业权应分摊单新龙坝选矿厂资产；

4、瓮福磷矿矿部资产：相关矿业权应分摊的瓮福磷矿矿部资产。

因此，矿业权已投入的评估用资产与矿业权相关资产的差异原因为：已投入的评估用资产除截至评估基准日已形成的与矿业权直接相关的资产外，还包

括可利用的已建成的其他矿业权资产、矿业权应分摊的选矿厂资产及矿业权应分摊的瓮福磷矿矿部资产。

（三）相关矿业权评估值调减的资产范围及原因

在本次评估中（以2021年5月31日为基准日），大塘矿评估净现金流量现值之和为-45,183.50万元，评估资产调减额亦为-45,183.50万元，不存在差异；英坪深部磷矿评估净现金流量现值之和为-69,986.75万元，评估资产调减额为66,315.98万元，存在差异；磨坊深部磷矿评估净现金流量现值之和为-24,207.85万元，评估资产调减额为13,117.02万元，存在差异。

英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿已投入评估用资产大于净现金流量之和，但评估值调减金额小于净现金流量之和的原因为：矿业权资产评估值调减的范围为瓮福集团账面与矿业权评估价值相关的资产，即价值会随着矿业权价值的下降而下降的资产，具体包括截至评估基准日已形成的与矿业权直接相关的资产及矿业权应分摊的瓮福磷矿矿部资产。

可利用的已建成的其他矿业权资产无需进行评估值调减，主要原因为英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿可利用的瓮福磷矿矿业权（包括英坪露天矿、磨坊露天矿）已建成的相关资产是瓮福磷矿矿业权生产的必要资产，截至2021年5月31日，瓮福磷矿矿业权的评估值为1,289.37万元，不存在减值迹象。矿业权应承担的新龙坝选矿产资产亦无需进行评估值调减：主要原因为新龙坝选矿厂的主要功能为磷矿石的洗选，目前服务的矿山主要为瓮福集团下属磷矿。贵州省瓮安县、福泉县磷矿资源丰富，除瓮福集团外，周边仍有许多其他的磷矿生产企业，上述企业均为新龙坝选矿厂的潜在客户。如出现英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿停产的情况，新龙坝选矿厂可以为其他客户继续提供洗选服务，其洗选能力不会出现大规模闲置，选矿厂价值不会受到影响。

因此，可利用的已建成的其他矿业权资产及相关矿业权应承担的新龙坝选矿厂资产不存在减值情况，未纳入评估调减范围具有合理性，评估减值充分。

（四）英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿评估用资产与评估值调减的具体情况

1、英坪深部磷矿

截至评估基准日2021年5月31日，英坪深部磷矿已投入的评估用投资净

值为 126,653.25 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	英坪深部磷矿资产	应分摊瓮福磷矿矿部资产	应分摊新龙坝选矿厂资产
1	利用已有的固定资产及无形资产			
1.1	房屋建筑物	1,454.99	811.70	18,641.53
1.2	机器设备	80.59	522.29	9,655.96
1.3	土地使用权	28,067.76	690.38	2,650.85
	小计	29,603.34	2,024.37	30,948.34
2	在建工程			
2.1	井巷工程	25,692.49		
2.2	土建工程	10,148.27		
2.3	机器设备	6,685.88		
2.4	土地使用权	21,550.57		
	小计	64,077.21		
	合计	93,680.55	2,024.36	30,948.34
	评估用投资净值合计			126,653.25

英坪深部磷矿评估值调减 66,315.98 万元，主要包括：（1）英坪深部磷矿在建工程资产 64,077.21 万，其中井巷工程 25,692.49 万元，土建工程 10,148.27 万元，机器设备 6,685.88 万元，土地使用权 21,550.57 万元；（2）英坪深部磷矿应分摊的瓮福磷矿矿部资产 2,024.36 万元，其中房屋建筑 811.70 万元，机器设备 522.29 万元，土地使用权 690.38 万元；（3）根据评估准则未纳入评估用资产，但资产账面与英坪深部磷矿相关的资产 214.41 万元。

2、磨坊深部磷矿

截至评估基准日 2021 年 5 月 31 日，磨坊深部磷矿已投入的评估用投资净值为 39,818.15 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	磨坊深部磷矿资产	应分摊瓮福磷矿矿部资产	应分摊新龙坝选矿厂资产
1	利用已有的固定资产及无形资产			
1.1	房屋建筑物	1,016.03	608.77	13,981.14
1.2	机器设备	187.6	391.72	7,241.97
1.3	土地使用权	2,447.05	517.78	1,988.14
	小计	3,650.68	1,518.27	23,211.25
2	在建工程			
2.1	土建	2,668.99		
2.2	土地使用权	8,768.95		
	小计	11,437.94		
	合计	15,088.62	1,518.27	23,211.25
	评估用投资净值合计	39,818.15		

磨坊深部磷矿评估值调减 13,117.02 万元，主要包括：磨坊深部磷矿在建工程资产 11,437.94 万，其中井巷工程 2,668.99 万元，土地使用权 8,768.95 万元；磨坊深部磷矿应分摊的瓮福磷矿矿部资产 1,518.27 万元，其中房屋建筑 608.77 万元，机器设备 391.72 万元，土地使用权 517.78 万元；根据评估准则未纳入评估用资产，但资产账面与磨坊深部磷矿相关的资产 160.81 万元。

（五）延期达产无需进一步进行评估减值

截至本回复出具之日，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿存在未能按照评估预测期投产的情况。以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日的评估报告中，与英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿的评估价值相关的资产已全部进行评估值调减，评估减值合理、充分。英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿已无可进行评估值调减的资产，因此，延期达产无需进一步进行评估减值。

（六）目前评估减值低于净现金流负值，是否意味着未来投入会存在进一步减值的风险，延期达产是否会加剧未来投入减值的程度，是否会损害上市公司利益

1、本次交易作价以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日的评估报告为基础，评估结果真实准确反映了当时的标的资产价值

本次交易的交易作价以评估机构出具的以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日的评估报告为基础，在实施本次评估时，评估报告中对相关标的资产的评估方法及评估参数的选择准确，符合评估准则的相关要求及和评估惯例，并经国资监管机构备案，真实、准确地反应了标的资产在评估基准日（2021 年 5 月 31 日）的价值，交易作价以该评估结果为基础，不会损害上市公司的利益。

如后续以其他基准日进行再次评估，其评估结果反映的是后续其他基准日的标的资产价值，不会影响本次评估结果的准确性和客观性。

2、对于矿业权的评估需要综合考虑矿业权储量、已有投资情况、开采条件、市场价格等多方面因素综合确定，单一因素的变化无法准确衡量矿业权价值的变化

对于矿业权评估，需要评估机构考量评估基准日时矿业权的储量、已有投资情况、开采成本、市场销售价格等多方面因素及技术参数综合确定，单一因

素的变化无法准确衡量矿业权价值的变化。

假设市场销售价格等其他因素均不发生变化，目前评估价值调减低于净现金流量之和的负值，若以后续其他基准日再次进行评估，未来投入存在进一步减值的风险，延期达产存在加剧未来投入减值程度的可能。但截至本回复出具之日，磷矿销售价格较评估基准日(2021年5月31日)时已经发生了显著变化，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿评估基准日时点的评估用磷精矿销售价格为399.20元/吨，根据百川盈孚的统计数据，2023年1-5月，磷矿石的公开市场价格已经达到了972.26元/吨，磷矿石市场价格的大幅上涨将带动矿业权评估价值的上涨。

因此，矿业权的未来投入是否存在进一步减值的风险需要以当时的时间节点为基础，综合考虑多种因素确定，近期磷矿石价格的快速上涨有助于提高矿业权的评估价值，降低未来投入减值的风险。

3、瓮福集团磷矿石的主要用途是作为下游磷肥、磷化工产品的原材料，矿业权价值更多在磷肥、磷化工产品的最终销售中得以体现

瓮福集团的磷矿石主要用途是作为下游磷肥、磷化工产品的原材料，并不主要对外销售，自有矿业权能够为瓮福集团提供供给稳定、成本可控的磷矿来源。报告期内，瓮福集团的合并归母净利润分别为76,075.94万元、236,018.91万元、356,299.80万元，经营水平和盈利能力大幅提高，在目前磷矿石价格大幅上涨的情况下，自有矿业权对于瓮福集团生产经营的稳定及盈利能力的提高发挥了重要作用，矿业权的价值在磷肥、磷化工产品的最终销售中得以充分体现。

4、评估机构对标的资产进行了两次加期评估，证明标的资产并未发生减值，不会损害上市公司的利益

评估机构以2021年12月31日为评估基准日对标的资产进行了第一次加期评估，瓮福集团股东全部权益评估值1,395,445.03万元；以2022年8月31日对标的资产进行了第二次加期评估，瓮福集团股东全部权益评估值为1,780,220.30万元。作为交易作价基础的以2021年5月31日为评估基准日的瓮福集团股东全部权益的评估值为1,211,534.10万元。经过两次加期评估验证，

瓮福集团股东全部权益价值未出现贬值，不会损害上市公司股东的利益。

综上所述，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿资产评估减值额低于现金流折现负值的原因因为两宗矿业权所涉及的应进行评估减值的资产均已进行评估调减，已无可进一步调减的资产，所以延期达产亦无需进一步评估调减；两宗矿业权应分摊的选矿厂资产无需进行评估减值，相关原因具有合理性；假设其他因素均不发生变化的情况下，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿未来投入存在进一步减值的风险，延期达产存在加剧未来投入减值程度的可能，但矿业权价值的评估需要综合考虑多种因素的影响，尤其是在近期磷矿价格大幅上涨的情况下，相关矿业权的价值亦会受到积极影响，自有矿业权在磷矿供给稳定、成本可控等方面为瓮福集团盈利能力的提高发挥了关键性作用，其价值已经在下游生产中得以充分体现，评估机构对于瓮福集团股东全部权益价值的加期评估结果亦证明了标的资产未发生贬值。因此，本次评估对于英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿的评估调减充分，不会损害上市公司的利益。

二、在磷矿业务毛利率较高的情况下，采矿权现金流为负的原因，购买相关采矿权的合理性，对外采购磷矿是否更具经济性（考虑初始投资）

（一）在磷矿业务毛利率较高的情况下，采矿权现金流为负的原因

英坪深部、磨坊深部、大塘矿的评估方法及评估参数的选择完全符合评估准则的相关要求。现金流为负的原因主要有两方面：1、矿业权的评估中，磷矿的价格确定是以历史价格为基础进行预测的，2018年至2020年的历史区间内磷矿石价格始终较为稳定，2021年下半年初开始，磷矿石价格快速上涨，因此矿业权评估中磷矿的价格确定并未完全反映2021年下半年至今磷矿石价格的上涨情况；2、矿山前期建设投资较大，且在评估计算年限内需要较大规模的更新改造资金。

（二）购买相关采矿权的合理性，对外采购磷矿是否更具经济性（考虑初始投资）

1、磷矿石外购价格超过瓮福集团自产磷矿的完全成本，自建磷矿具有经济性

报告期各期，瓮福集团磷矿石的采购平均单价分别为 285.52 元/吨，373.94

元/吨，801.35元/吨，磷矿石外购价格大幅上涨。根据《评估报告》（2021年5月31日为评估基准日）结果，考虑初始投资，投产后英坪深部磷矿磷精矿完全成本为183.07元/吨，磨坊深部磷精矿完全成本为181.22元/吨，大塘矿预测期磷精矿完全成本为192.48元/吨~194.50元/吨。因此在目前磷矿石价格大幅上涨的情况下，自有矿业权的原材料成本低于外购价格，已经体现出经济性。

2、自有矿业权能够保证瓮福集团原材料供应持续稳定，成本可控，有利于保证瓮福集团生产经营的正常开展

瓮福集团每年生产所需的磷矿石约700~800万吨，主要通过自有矿权开采满足生产需求。随着新能源等磷酸下游市场需求的增长，但国内磷矿石的供应量短期内也难以大幅提升，磷矿石的供给日趋紧张。瓮福集团自身的磷矿产量位列行业前3，其中大塘矿及建成后的英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿的年产能合计为450万吨。如不进行自建而全部转为外采，一方面，瓮福集团的磷矿石需求缺口较大，磷矿石作为整个磷产业的源头，在供给日趋紧张的背景下，市场若无法持续的满足瓮福集团的外采需求，将严重影响瓮福集团的正常生产经营；另一方面，瓮福集团如不自建而外采，将导致公开市场磷矿石需求增加，磷矿石公开市场价格将进一步提高，亦会对瓮福集团经营的稳定性及盈利能力形成负面影响。

综上所述，在近年磷矿石价格大幅上涨的背景下，瓮福集团自建矿下的开采成本已经低于外采价格，具有经济性；同时考虑到自建矿能够最大程度上保证瓮福集团生产经营的稳定性及可持续性，在磷矿石市场供给日趋紧张的情况下不必受到外部磷矿资源供给的影响和限制，有利于瓮福集团生产经营的稳定和持续盈利能力的提升。因此，相较外采磷矿，瓮福集团自建矿更具经济性、合理性。

三、在原矿石生产单位可独立测算现金流的情况下，未将其认定为一个资产组的原因；评估减值与会计减值的方法、假设和测算过程，减值认定存在差异的原因

（一）未将单项矿权资产组单独认定为一个资产组的原因

1、财务会计角度

（1）单项矿权资产组无法独立产生经济效益

瓮福集团下设英坪矿、磨坊矿、大塘矿和穿岩洞矿等原矿石生产单位，通过下属部门瓮福磷矿集中管理，各矿场生产的磷矿石品位不同。瓮福集团日常生产活动中，瓮福磷矿将各矿场生产的磷矿石按照一定的比例和品位送至下设的新龙坝选矿厂，经混合、破碎、磨矿和选矿等工艺后生成磷精矿，供瓮福集团磷肥、磷化工各生产工厂进一步加工为磷酸、磷肥等磷化终端产品后对外销售。

因此，瓮福集团的各原矿石生产单位开采出的磷矿石并未单独对外销售，而是通过瓮福集团的管理部门按一定比例归集并进一步加工生产出磷精矿，再经加工生产出终端产品自用或对外销售。

（2）会计准则相关要求

《企业会计准则第8号—资产减值》第四条规定，资产组是企业可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入应当基本上独立于其他资产或者资产组。企业难以对单项资产的可收回金额进行估计的，应当以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。《企业会计准则应用指南第8号—资产减值》第十八条规定，资产组的认定，应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。

（3）将采矿权相关资产认定为一个资产组更加符合会计准则相关要求

将英坪矿及相关资产（含按产能匹配的选矿厂相关资产）、磨坊矿及相关资产（含按产能匹配的选矿厂相关资产）分别作为资产组，对未来可收回现金流进行模拟测算，仅是出于审慎原则进一步判断会计上是否存在减值情形。实际业务

中，瓮福集团下属各原矿石生产单位生产出的不同品位磷矿石需通过集团统一管理、加工，进一步生产出中间产品和终端产品，产生的现金流入并未独立于其他资产，因此将单项矿权资产组单独认定为一个资产组并不符合会计准则关于资产组的相关认定。

综上所述，结合瓮福集团的实际生产经营方式，将英坪矿、磨坊矿、大塘矿和穿岩洞矿等原矿石生产相关资产、选矿相关资产及化工生产配套资产作为最小的现金产出单元，认定为一个资产组进行减值测试更加符合企业会计准则的规定。

2、评估角度

(1) 根据矿业权评估准则的规定，评估用产品方案应与矿业权实际情况相符，其评估用资产投资等参数的计算范围应与产品方案一致

1) 评估时选取的产品方案

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800-2008)的规定：“产品方案包括矿产品类别和品种构成、产品质量、销售方式以及主要流向。矿业权评估中，产品方案可以设定为原矿，也可以设定为精矿或金属。但应当考虑公开销售的最终矿产品的形式。”

根据英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿的相关设计文件及大塘矿的实际开采情况，上述三宗矿业权的产品方案均为磷精矿，因此在对相关矿业权评估时，评估参数选用的产品方案也确定为磷精矿。

2) 评估时选取的评估用资产范围

根据《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》(CMVS 30900-2010)规定：“矿山企业仅作生产车间管理时，其上级单位(母公司)的销售、经营管理等固定资产应合理分摊计入评估用固定资产投资”。

根据《收益途径评估方法规范》(CMVS 12100-2008)规定：“评估用固定资产投资应与评估所设定产品方案相对应。如评估设定的产品方案为精矿，对于采、选、冶、加工联合企业，当依据公司资产负债表、固定资产明细表确定时，冶炼加工部分固定资产不应计入评估用固定资产投资；当依据矿山资产负债表、固定资产明细表确定时，相关的公司销售、经营管理等固定资产和在建

工程应分摊计入评估用固定资产投资。”

因此应将实现产品方案（即磷精矿）相关的资产按照上述评估要求，合理纳入评估用资产范围。

3) 英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿及大塘矿评估时确定的评估用资产范围

从瓮福集团相关矿业权的实际管理和生产来看，考虑到：

①瓮福磷矿矿部为瓮福集团的矿山职能管理部门，负责矿山、选矿厂的日常生产经营管理及建设施工；

②新龙坝选矿厂则负责瓮福集团相关矿山生产的磷矿原矿的洗选；

③本次评估时三宗矿业权应选取的产品方案均为磷精矿，为磷矿石开采后经过新龙坝选矿厂配矿、洗选后再加工而成；

④在本次矿业权资产评估中，评估用投资依据的是相关矿山的固定资产明细表；

因此，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿应担的瓮福磷矿矿部及新龙坝选矿厂相关的资产应计入评估用资产。

(2) 将矿业权、磷矿管理部门、选矿厂作为一个资产组进行核算，符合瓮福集团的实际经营管理模式及产品销售模式，不存在不利于瓮福集团生产经营决策的情况

在日常生产经营过程中，瓮福集团根据其实际生产经营流程及日常管理需要，已将瓮福磷矿矿部、矿业权、选矿厂作为一个组合进行统一管理。其中，瓮福磷矿矿部作为瓮福集团母公司的职能部门，实际负责管理瓮福集团全部矿山及新龙坝选矿厂的生产经营管理及运作，包括各矿山的开采计划等；瓮福集团资产及外采的磷矿石，均需在新龙坝选矿厂进行配矿和洗选后，继续加工成磷精矿，以供下游产品的生产、加工。上述统一管理安排是瓮福集团根据长期的实际生产流程及管理需要不断优化确定的，已经过长时间的经营管理实践检验，有利于瓮福集团对自有矿山的高效管理以及对生产经营进行科学决策。

综上所述，本次评估中将磷矿矿业权及其应分摊的管理职能部门及选矿厂的资产作为一个资产组计入评估用投资符合评估准则的相关要求及评估惯例，

符合瓮福集团实际生产及管理情况，有利于瓮福集团高效、科学地做出生产经营决策。

（二）评估减值与会计减值的方法、假设和测算过程，减值认定存在差异的原因

1、评估减值的方法、假设和测算过程

对于与矿业权相关的在建项目，当对应矿业权净现金流量现值为负值时，与之对应的该类资产相应减值。

截至2021年5月31日，英坪深部磷矿采矿权和磨坊深部磷矿采矿权评估的未来净现金流量现值分别为-69,986.75万元和-24,207.85万元。基于评估实务及谨慎性原则，对英坪深部磷矿和磨坊深部磷矿相关其他资产（包括英坪深部磷矿相关在建工程以及其应分担的相关固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用）的评估值按照采矿权无形资产的未來现金流量现值的负值进行调减，调减金额不超过英坪矿和磨坊矿相关其他资产在资产基础法下的合计评估值，分别为66,315.98万元和13,117.02万元。

由于英坪矿和磨坊矿对应采矿权无形资产的未來净现金流量现值的负值均大于各自采矿权相关其他资产的合计评估值，故对英坪矿和磨坊矿相关其他资产在资产基础法下的合计评估值进行全额调减，即此次评估英坪矿和磨坊矿相关资产分别评估减值66,315.98万元、13,117.02万元。具体调减金额构成如下：

单位：万元

项目		该矿已完成投资资产 评估值的调减金额	分摊矿部相关资产 评估值的调减金额	调减金额 合计
英坪深部磷矿采 矿权相关其他资 产(除采矿权无形 资产外)	固定资产	-	1,333.95	1,333.95
	在建工程	64,077.21	187.74	64,264.95
	无形资产	-	690.38	690.38
	长期待摊费用	-	26.69	26.69
	合计	64,077.21	2,238.77	66,315.98
磨坊深部磷矿采 矿权相关其他资 产(除采矿权无形 资产外)	固定资产	-	1,000.47	1,000.47
	在建工程	11,437.95	140.81	11,578.75
	无形资产	-	517.78	517.78
	长期待摊费用	-	20.02	20.02
	合计	11,437.95	1,679.08	13,117.02

2、会计减值的方法、假设和测算过程

(1) 会计减值的方法

若经减值测试表明在建工程的可收回金额低于其账面价值的，则将账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。其中，可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。其中，处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

(2) 测算过程

将英坪矿、磨坊矿、大塘矿和穿岩洞矿等原矿石生产相关资产、选矿相关资产及化工生产配套资产认定为一个资产组，截至 2021 年 5 月末该资产组报告期各期末预计未来现金流量现值为 1,034,181.13 万元，高于资产组的账面价值，会计上不存在减值情形。测算过程如下：

单位：万元

项目	金额
1、资产组账面价值	838,577.16
其中：固定资产账面价值	383,848.78
在建工程账面价值	133,347.91
无形资产账面价值	79,541.35
长期待摊费用账面价值	241,839.12
2、资产组可收回金额（预计未来现金流量现值）	1,034,181.13

其中，资产组预计未来现金流量现值的测算过程如下：

单位：万元

项目	预测数据								
	2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及永续期
一、营业收入	392,720.31	681,829.18	667,423.75	626,062.65	626,717.59	627,397.08	623,773.37	612,619.09	612,619.09
二、营业成本	277,249.97	571,500.71	561,335.73	502,639.21	502,112.46	501,204.52	497,994.32	489,420.06	489,420.06
税金及附加	8,350.88	12,066.14	10,590.27	11,747.27	13,389.41	13,465.26	13,444.66	12,697.12	13,361.68
销售费用	5,590.05	10,021.86	10,274.63	10,717.90	10,993.76	11,204.48	11,204.48	11,204.48	11,204.48
管理费用	23,111.82	40,583.95	42,520.97	44,387.56	45,773.97	46,722.89	46,722.89	46,722.89	46,722.89
研发费用	2,381.31	3,720.02	3,845.01	3,973.98	4,107.04	4,244.13	4,244.13	4,244.13	4,244.13
财务费用	28,208.34	51,255.67	50,956.83	49,932.71	47,676.52	47,676.52	47,676.52	47,676.52	47,676.52
三、营业利润	47,827.93	-7,319.17	-12,099.69	2,664.02	2,664.44	2,879.28	2,486.37	653.9	-10.67
加：营业外收入	1,935.04	-	-	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	49,762.97	-7,319.17	-12,099.69	2,664.02	2,664.44	2,879.28	2,486.37	653.9	-10.67
加：税前利息支出	26,752.55	49,255.67	48,956.83	47,932.71	45,676.52	45,676.52	45,676.52	45,676.52	45,676.52
折旧及摊销	37,560.23	48,041.37	53,435.41	56,528.44	56,627.50	56,627.50	56,627.50	58,246.31	58,246.31
减：资本性投入	71,433.22	94,566.35	65,777.92	45,342.14	57,844.78	57,044.78	61,224.80	45,281.15	48,613.74
营运资金追加	-142,950.60	-31,779.83	-5,699.54	-10,591.88	-814.95	-387.75	2,285.05	5,044.90	0
五、资产组税前现金流	185,593.12	27,191.34	30,214.17	72,374.92	47,938.62	48,526.27	41,280.54	54,250.68	55,298.42
税前折现率	10.14%	10.14%	10.14%	10.14%	10.14%	10.14%	10.14%	10.14%	10.14%
折现年期	0.29	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	6.08	7.08	-
折现系数	0.9722	0.9007	0.8178	0.7425	0.6742	0.6121	0.5558	0.5046	4.9779
现值	180,439.26	24,490.73	24,708.56	53,739.12	32,318.68	29,703.71	22,942.71	27,376.02	275,268.48
六、经营价值	670,987.27								
减：期初营运资金	-363,193.85								
资产组未来现金流量现值	1,034,181.13								

注：1、上表中的利润总额、利息支出、折旧摊销、资本性支出、营运资金追加等盈利预测数据取自瓮福集团母公司收益法评估盈利预测中与本次资产组相关的部分；

2、根据企业会计准则相关规定，资产组预计未来现金流量不应当包括筹资活动产生的现金流出，因此上表中将税前利息费用予以加回；

3、根据企业会计准则相关规定，资产组减值测试使用税前现金流及税前折现率进行未来现金流量的折现，因此上表中的折现率为瓮福集团母公司收益法评估折现率折算的税前折现率；

4、因本次资产组范围不包括营运资金，因此在折现值中扣减期初营运资金。

3、减值认定存在差异的原因

英坪矿、磨坊矿相关资产评估减值和会计减值存在差异的主要原因系减值测算的方法及范围不同。

评估上对英坪矿、磨坊矿相关资产计提减值，系英坪深度采矿权、磨坊深度采矿权无形资产未来净现金流现值均为负，故按照评估方法对单项矿权资产组分别计提减值；而会计上，由于英坪矿、磨坊矿等单项矿权资产组产生的现金流无法独立于其他资产组，根据会计准则相关要求，需将英坪矿、磨坊矿、大塘矿和穿岩洞矿等原矿石生产相关资产、选矿相关资产及化工生产配套资产认定为一个资产组，并在此基础上计算资产组的未来净现金流现值。因此，瓮福集团采矿权相关在建工程在此次评估中计提减值，但未在会计上认定存在减值情形并计提减值准备，具有合理性。

四、达产延迟对英坪矿、磨坊矿净现金流的影响，相关资产评估结果不受影响的原因

（一）达产延迟对英坪矿、磨坊矿净现金流的影响

评估机构以 2022 年 8 月 31 日对英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿进行了加期评估，加期评估中充分考虑了达产延迟对矿业权的影响。业绩承诺期内，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿分别以 2021 年 5 月 31 日及 2022 年 8 月 31 日为评估基准日的净现金流量情况如下：

2021 年 5 月 31 日为评估基准日的净现金流量情况			
矿业权名称	2023 年	2024 年	2025 年
英坪深部磷矿	2,718.84	10,861.77	14,315.66
磨坊深部磷矿	-24,909.53	3,902.42	14,014.58
2022 年 8 月 31 日为评估基准日的净现金流量情况			
矿业权名称	2023 年	2024 年	2025 年
英坪深部磷矿	-25,615.50	-25,615.50	7,108.36
磨坊深部磷矿	-23,539.89	-23,539.89	-15,253.41
差额			
矿业权名称	2023 年	2024 年	2025 年
英坪深部磷矿	-28,334.34	-36,477.27	-7,207.30
磨坊深部磷矿	1,369.64	-27,442.31	-29,267.99

由此可以看出，达产延迟造成英坪深部磷矿 2023~2025 年净现金少流入分别为-28,334.34 万元、-36,477.27 万元、-7,207.30 万元，磨坊深部磷矿 2023~2025

年净现金少流入分别为 1,369.64 万元、-27,442.31 万元、-29,267.99 万元。

（二）相关资产评估结果不受影响的原因

目前瓮福集团预计英坪矿、磨坊矿在建工程项目的预计投产时间与评估时预计的投产时间将延迟，该事项对英坪深部磷矿采矿权、磨坊深部磷矿采矿权价值均无影响，评估值仍然为 0 元。

同时，在本次资产评估中，与英坪深部磷矿及磨坊深部磷矿相关资产已全额进行了评估调减，相关评估调减依据充分，不会影响上市公司的利益。因此，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿预计投产时间延迟不会对评估结果产生影响。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师及评估师认为：

1、英坪深部采矿权、磨坊深部采矿权、大塘采矿权相关资产的评估调减合理充分，不会损害上市公司利益。

2、在磷矿业务毛利率较高的情况下，采矿权现金流为负的主要原因一方面是由于评估准则的规定及评估基准日（2021 年 5 月 31 日）的选择，评估用磷矿销售价格无法完全反映 2021 年下半年以来磷矿石价格的快速上涨，另一方面是由于矿山前期建设投资较大，且在评估计算年限内需要较大规模的更新改造资金。

3、在近年磷矿石价格大幅上涨的背景下，瓮福集团自建矿下的开采成本已经低于外采价格；同时，自建矿能够最大程度上保证瓮福集团生产经营的稳定性及可持续性，有利于瓮福集团生产经营的稳定和持续盈利能力的提升，因此自建磷矿更具经济性、合理性。

4、未将原矿石生产单位认定为一个资产组更加符合企业会计准则的规定，符合瓮福集团的实际生产及管理情况。

5、达产延迟造成英坪深部磷矿 2023~2025 年净现金少流入分别为-28,334.34 万元、-36,477.27 万元、-7,207.30 万元，磨坊深部磷矿 2023~2025 年净现金少流入分别为 1,369.64 万元、-27,442.31 万元、-29,267.99 万元，达产延迟后，英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿的评估值仍然为 0，不会对资产评估结构产生影响。

问题 15、关于瓮福紫金、瓮福蓝天评估

重组报告书披露，(1) 标的资产下属 23 家子公司纳入评估范围；(2) 其中，瓮福紫金、瓮福蓝天采用收益法评估，瓮福紫金评估值为 180,853.40 万元，增值率 41.72%，瓮福蓝天评估值为 260,641.75 万元，增值率为 315.66%，其四家子公司评估增值率较高。

请公司说明：(1) 标的资产母公司及各子公司（包括瓮福蓝天子公司）合并报表层面的账面净资产、收益法评估值、资产基础法评估值、最终选用的方法及原因、评估增值情况，若资产基础法高于收益法，说明原因以及是否存在减值的情况；(2) 母子公司之间交易的情况，在母公司采用资产基础法评估的情况下，瓮福紫金和瓮福蓝天采用收益法评估的合理性，二者是否从事贸易业务，若是，请说明贸易业务对企业自由现金流和评估值的影响；(3) 瓮福紫金、瓮福蓝天及其子公司预测期收入增长、毛利率、利润增长等与报告期内的差异及依据，结合行业发展趋势及市场空间、标的资产历史业绩及竞争优势等，分析其评估增值的合理性。

请评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、标的资产母公司及各子公司（包括瓮福蓝天子公司）合并报表层面的账面净资产、收益法评估值、资产基础法评估值、最终选用的方法及原因、评估增值情况，若资产基础法高于收益法，说明原因以及是否存在减值的情况

（一）标的资产母公司及各子公司（包括瓮福蓝天子公司）合并报表层面的账面净资产、收益法评估值、资产基础法评估值、最终选用的方法以及评估增值情况

本次交易以 2021 年 5 月 31 日为基准日对瓮福集团 100%股权进行评估并作为作价依据，本次评估中，瓮福集团母公司及各子公司账面净资产、收益法评估值、资产基础法评估值、最终选用的方法以及评估增值情况如下：

序号	被投资单位名称	长期股权投资账面价值	长期股权投资评估价值	被评估单位于评估基准日的账面价值及评估情况			最终选用的方法	增值率
				账面净资产	资产基础法评估值	收益法评估值		
母公司								
1	瓮福集团			717,575.93	1,211,534.10	1,169,297.45	资产基础法	68.84%
合并层面子公司								
1	美陆实业	28,057.20	50,619.34	21,168.88	56,875.67	-	资产基础法	168.68%
2	瓮福紫金	41,861.64	92,271.40	127,611.21	111,223.82	180,853.40	收益法	41.72%
3	瓮福科技工程	5,276.06	9,752.75	9,738.33	9,752.75	-	资产基础法	0.15%
4	农资公司	30,000.00	42,539.71	94,730.74	92,961.83	92,467.53	资产基础法	-1.87%
5	国贸公司	28,500.00	41,433.85	70,118.37	73,867.84	-	资产基础法	5.35%
6	达州化工	110,550.00	154,860.09	131,152.16	169,728.28	167,736.26	资产基础法	29.41%
7	北斗山磷矿	2,689.00	4,244.45	6,300.78	4,244.45	-	资产基础法	-32.64%
8	河北瓮福工贸	444.19	4,959.97	7,359.53	9,538.41	18,676.18	资产基础法	29.61%
9	瓮福蓝天	12,776.38	132,927.29	62,704.83	228,473.36	260,641.75	收益法	315.66%
9-1	福建蓝天	7,000.00	40,872.80	20,303.67	20,974.96	40,872.80	收益法	101.31%
9-2	湖北蓝天	5,100.00	21,559.31	22,490.24	26,436.05	42,273.15	收益法	87.96%
9-3	瓮福云天化	5,500.00	67,722.33	27,093.65	27,741.20	123,131.50	收益法	354.47%
9-4	瓮福开磷氟硅	7,650.00	57,491.44	17,840.86	20,144.24	108,078.42	收益法	505.79%
9-5	贵州氟硅科技	4,000.00	4,015.15	5,279.05	5,309.72	-	资产基础法	0.58%
10	瓮福剑峰	4,090.04	2,978.37	219.73	4,310.85	3,852.65	资产基础法	1861.89%
11	天福化工	148,554.75	112,111.94	102,636.82	112,111.94	-23,112.96	资产基础法	9.23%

序号	被投资单位名称	长期股权投资账面价值	长期股权投资评估价值	被评估单位于评估基准日的账面价值及评估情况			最终选用的方法	增值率
				账面净资产	资产基础法评估值	收益法评估值		
12	瓮安黄磷（现瓮福化学）	10,000.00	17,750.10	14,927.76	17,750.10	32,574.65	资产基础法	18.91%
13	安捷物流	1,250.00	3,670.94	3,509.57	3,670.94	3,782.29	资产基础法	4.60%
14	甘肃瓮福	20,270.01	59,304.49	54,215.64	84,720.70	65,646.03	资产基础法	56.27%
15	瓮福经贸	5,000.00	26,402.23	11,542.57	26,402.23	-	资产基础法	128.74%
16	黑龙江瓮福	41,482.52	54,885.08	38,026.69	54,885.08	-	资产基础法	44.33%
17	化工科技	14,000.00	4,270.39	3,883.08	4,270.39	-	资产基础法	9.97%

（二）评估方法选择原因

本次评估范围内，瓮福紫金、瓮福蓝天（含瓮福蓝天子公司福建蓝天、湖北蓝天、瓮福云天化、瓮福开磷氟硅）最终采用了收益法结果，瓮福集团公司以及其余子公司最终采用了资产基础法结果，具体原因如下：

1、采用收益法评估的主体

（1）瓮福紫金

瓮福紫金以生产和销售 PPA 及磷肥产品为主营业务，相关生产设备长期安全稳定运行，商业模式稳健可持续；同时瓮福紫金临近紫金铜业生产基地，紫金铜业作为国内知名的铜制品生产及加工企业，其生产过程中会副产大量硫酸，硫酸是磷肥、磷化工生产过程中的重要原材料之一。紫金铜业作为瓮福紫金的重要股东，其给瓮福紫金提供了较市场价格低廉很多且非常稳定的硫酸供应渠道，大幅降低了瓮福紫金原材料的采购成本，保证了生产线的长期稳定运行，极大地增强了瓮福紫金的盈利能力。

相较资产基础法，采用收益法对瓮福紫金进行评估，可以更为准确地反映上述经营优势对于瓮福紫金企业价值的重大影响，更为完整地体现瓮福紫金的实际价值，具有合理性。

（2）瓮福蓝天及其下属子公司

瓮福蓝天及其下属的福建蓝天、湖北蓝天、瓮福云天化、瓮福开磷氟硅主营业务均为无水氟化氢等氟化工产品的生产与销售；使用的技术均为氟硅酸制取无水氟化氢。相比市场上主流的萤石法技术路线，该技术在生产成本、环境保护、资源保护等方面均具有较为明显的优势。同时，瓮福蓝天及下属子公司所处地域均靠近国内重要的磷肥磷化工企业，可以便捷地获取氟硅酸原材料，保证生产的稳定性。基于上述优势，瓮福蓝天及其下属子公司具有较强的盈利能力。

相较资产基础法，采用收益法对瓮福蓝天及其下属子公司进行评估，可以更为准确地反映上述优势对于瓮福蓝天生产经营的影响，体现瓮福蓝天的企业价值，具有合理性。

2、采用基础资产法评估的主体

(1) 瓮福集团母公司、达州化工、瓮福剑峰、瓮安黄磷、甘肃瓮福、化工科技、河北瓮福工贸

上述五家主体均为瓮福集团磷肥、磷化工产品的生产企业，所处行业受国家政策影响较大，现行经济环境、市场环境、国际环境等存在的不确定因素较多，相关因素的影响导致上述主体的经营业绩具有一定程度的不确定性。同时，生产企业高度依赖其拥有的土地、房产、机器设备等生产资料，相关生产资料的评估价值能够较为准确地反映企业价值。因此，上述主体采用资产基础法评估结果符合评估准则的相关要求，具备合理性。

(2) 美陆实业、农资公司、国贸公司、瓮福经贸、安捷物流

美陆实业、农资公司、国贸公司为瓮福集团的销售平台，主要职能为磷肥、磷化工产品的对外销售；瓮福经贸为瓮福集团的采购平台，主要职能为硫磺、石油焦、原料煤等大宗原材料的采购；安捷物流是瓮福集团的物流运输平台，主要职能为规划及实施产品的物流运输。上述五家主体的经营计划及安排由瓮福集团统一管理，自身经营业绩受瓮福集团整体生产经营的影响较大，不确定性因素较多。因此，对上述五家主体采用资产基础法评估结果符合评估准则的相关要求，具备合理性。

(3) 瓮福科技工程

瓮福科技工程为瓮福集团下属的技术设计及资讯类公司，主要为内部单位服务，经营管理受到瓮福集团的管理，经营业绩水平与瓮福集团整体的经营业绩高度相关，受各类因素的影响较大，经营业绩的不确定性较强，难以准确预测。采用资产基础法对瓮福科技工程进行评估，能够更为谨慎真实地反应企业的价值，更具合理性。

(4) 北斗山磷矿

北斗山磷矿为磷矿石生产企业，其拥有的大信北斗山磷矿采矿权已按照评估准则的相关规定采用收益法进行评估。北斗山磷矿的经营销售与瓮福集团的整体经营情况高度相关，经营业绩的不确定性较强，难以进行准确预测。同时，磷矿的生产高度依赖相关机器设备、土地房产等，采用资产基础法进行评估能够更为

准确谨慎地反应企业的真实价值，更具合理性。

(5) 贵州氟硅科技

贵州氟硅科技为瓮福蓝天的子公司，主营业务为无水氟化氢等氟化工产品的生产与销售。截至评估基准日（2021年5月31日），其仍然在建，无法准确预测其未来的生产经营业绩。同时，企业在建阶段，其价值主要由相关的土地、房产及生产设备等体现。因此，采用资产基础法进行评估具备合理性。

(6) 天福化工

天福化工主要职能为向瓮福集团母公司提供合成氨原材料，实质是瓮福集团母公司磷肥、磷化工生产的主要环节之一，其向瓮福集团母公司提供产品采用内部定价原则，无法真实准确地反应实际经营业绩。同时，天福化工的生产高度依赖其拥有的土地、房产、机器设备等。因此，采用资产基础法进行评估能够更为准确真实地反应天福化工的价值，更具合理性。

(7) 黑龙江瓮福

黑龙江瓮福的主要业务为粮食的仓储、贸易及生产加工。粮食安全事关国家整体安全，其经营业绩受国家政策及市场环境的影响较大，经营情况的不确定性较高。同时，粮食的仓储、贸易及生产加工服务高度依赖黑龙江瓮福拥有的土地、仓库、机器设备等资产。因此采用资产基础法进行评估能够更为真实准确反应黑龙江瓮福的企业价值，更具合理性。

(三) 若资产基础法高于收益法，说明原因以及是否存在减值的情况

本次评估中，资产基础法高于收益法的主体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	资产基础法评估值	收益法评估值	差异
1	瓮福集团	1,211,534.10	1,169,297.45	3.49%
2	农资公司	92,961.83	92,467.53	0.53%
3	达州化工	169,728.28	167,736.26	1.17%
4	瓮福剑峰	4,310.85	3,852.65	10.63%
5	甘肃瓮福	84,720.70	65,646.03	22.51%
6	天福化工	112,111.94	-23,112.96	120.62%

瓮福集团母公司、农资公司、达州化工、瓮福剑峰、甘肃瓮福的资产基础法评估结果略高于收益法结果，两种方法结果差异不大。资产基础法是以资产负债

表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。收益法是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法，主要从企业未来经营活动所产生的净现金流角度体现企业价值。上述主体资产基础法和收益法主要由于两种方法技术思路不同导致的，差异具有合理性，不存在减值。

天福化工资产基础法评估结果高于收益法结果，主要由于天福化工部分合成氨产品向瓮福集团内部进行销售，销售价格按内部结算，内部结算价格相比市场价格存在一定差距，内部定价实质上未充分考虑天福化工生产成本及合理的利润水平导致的，但天福化工的生产经营实质为瓮福集团产业链的一环，其主要经营职责是向瓮福集团磷肥生产提供稳定、成本可控的合成氨来源，报告期内，瓮福集团经营状况稳定向好，盈利能力逐年提高，天福化工装置产能利用充分，产品不存在滞销情况。因此，天福化工不存在经济性贬值。

综上所述，瓮福集团母公司及其子公司在以 2021 年 5 月 31 日为基准日的评估中，选取的评估方法符合各被评估主体的实际经营情况，符合评估准则的相关要求，具备合理性；最终选取的评估结果具备合理性，不存在应减值而未减值的情形。

（四）采用资产基础法的公司（包括母公司）资产内容和结构，说明评估增值的原因

根据《评估报告》（以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日），采用资产基础法的公司资产内容、结构及评估增值的原因具体情况如下：

1、瓮福集团母公司

以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，瓮福集团母公司账面净资产 717,575.93 万元，评估价值 1,211,534.10 万元，评估增值率为 68.84%。瓮福集团母公司资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	1,179,768.00	1,187,292.67	7,524.67	0.64%
2	非流动资产	1,475,970.11	1,948,883.11	472,913.00	32.04%
2.1	长期应收款	36,673.39	36,673.39	-	0.00%
2.2	长期股权投资	522,226.67	834,999.10	312,772.43	59.89%

2.3	其他权益工具	3,216.05	3,216.05	-	0.00%
2.4	投资性房地产	1,389.42	31,184.06	29,794.64	2144.39%
2.5	固定资产	383,848.78	443,351.04	59,502.26	15.50%
2.6	在建工程	133,347.91	57,778.55	-75,569.36	-56.67%
2.7	工程物资	651.96	651.96	-	0.00%
2.8	无形资产	79,541.35	225,954.38	146,413.03	184.07%
2.9	使用权资产	512.25	512.25	-	0.00%
2.10	长期待摊费用	241,839.12	241,839.12	-	0.00%
2.11	递延所得税资产	8,351.19	8,351.19	-	0.00%
2.12	其他非流动资产	64,372.01	64,372.01	-	0.00%
3	资产总计	2,655,738.11	3,136,175.78	480,437.67	18.09%
4	流动负债	1,650,621.46	1,650,621.46	-	0.00%
5	非流动负债	287,540.72	274,020.22	-13,520.50	-4.70%
6	负债总计	1,938,162.18	1,924,641.68	-13,520.50	-0.70%
7	净资产	717,575.93	1,211,534.10	493,958.17	68.84%

瓮福集团母公司资产增值主要为非流动资产，增减值率较大的资产相关原因具体如下：

(1) 长期股权投资

长期股权投资账面值为 522,226.67 万元，评估价值为 834,999.10 万元，评估增值率为 59.89%，主要原因是其部分被投资公司股权评估增值所致，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	核算方法	账面价值	评估价值	增减值率%
1	美陆实业	成本法	28,057.20	50,619.34	80.41%
2	紫金化工	成本法	41,861.64	92,271.40	120.42%
3	瓮福科技工程	成本法	5,276.06	9,752.75	84.85%
4	农资公司	成本法	30,000.00	42,539.71	41.80%
5	国贸公司	成本法	28,500.00	41,433.85	45.38%
6	达州化工	成本法	110,550.00	154,860.09	40.08%
7	北斗山磷矿	成本法	2,689.00	4,244.45	57.84%
8	河北瓮福工贸	成本法	444.19	4,959.97	1016.63%
9	瓮福蓝天	成本法	12,776.38	132,927.29	940.41%
10	瓮福剑峰	成本法	4,090.04	2,978.37	-27.18%
11	天福化工	成本法	148,554.75	112,111.94	-24.53%
12	瓮福化学	成本法	10,000.00	17,750.10	77.50%
13	安捷物流	成本法	1,250.00	3,670.94	193.67%
14	甘肃瓮福	成本法	20,270.01	59,304.49	192.57%
15	Wengfu Saudi Company LTD	成本法	84.35	84.35	0.00%
16	瓮福经贸	成本法	5,000.00	26,402.23	428.04%
17	黑龙江瓮福	成本法	41,482.52	54,885.08	32.31%
18	瓮福化工科技	成本法	14,000.00	4,270.39	-69.50%
19	上海克硫	权益法	4,185.84	5,808.21	38.76%

20	瓮福钙盐	权益法	-	970.01	
21	福泉有福	权益法	1,798.30	1,797.75	-0.03%
22	江西省江铜-瓮福化工有限责任公司	权益法	7,333.78	7,333.78	0.00%
23	贵州兴发化工有限公司	权益法	4,022.60	4,022.60	0.00%
合计			522,226.67	834,999.10	

注：主要被投资公司股权增值的具体原因参见下文具体分析。

(2) 投资性房地产

投资性房地产账面值 1,389.42 万元，评估值 31,184.06 万元，增值率为 2,144.39%，主要原因是评估基准日时点，房地产市场较相关房产入账时景气度较高，瓮福集团拥有的相关房产评估值大幅提高。

(3) 固定资产

固定资产账面值为 383,848.78 万元，评估值为 443,351.04 万元，评估增值率为 15.50%，主要原因为（1）建筑物类固定资产：近年来人工、机械、材料费的上涨导致相关资产评估增值；（2）设备类资产：企业会计所采用的折旧年限短于评估采用的经济寿命年限，由此导致设备类资产评估增值。

(4) 在建工程

在建工程账面值为 133,347.91 万元，评估值为 57,778.55 万元，评估变动率为-56.67%，评估减值的主要原因系英坪深部磷矿、磨坊深部磷矿、大塘矿矿业权评估的净现金流量之和为负，由此导致在资产评估时对三宗矿业相关资产价值进行了评估调减。

(5) 无形资产

无形资产主要为土地使用权、矿业权、部分专利技术及商标权等，无形资产账面值为 79,541.35 万元，评估值为 225,954.38 万元，评估增值 184.07%，评估增值的主要原因为 1) 土地使用权：瓮福集团大部分土地使用权资产取得时间较早，近年来土地市场价格变化较大，导致评估增值较大；2) 部分专利技术、商标权等：企业已将相关资产费用化，无账面价值，但基于实际市场价值及对瓮福集团生产经营的重要作用进行评估，相关资产仍具有一定价值，故导致评估增值。

2、美陆实业

以2021年5月31日为评估基准日，美陆实业账面净资产21,168.88万元，评估价值56,875.66万元，评估增值率为168.68%。美陆实业资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	183,840.44	183,716.24	-124.20	-0.07%
2	非流动资产	130,751.60	166,582.58	35,830.98	27.40%
2.1	长期股权投资	130,751.60	166,579.50	35,827.90	27.40%
2.2	固定资产	-	3.08	3.08	-
3	资产总计	314,592.04	350,298.82	35,706.78	11.35%
4	流动负债	293,423.16	293,423.16	-	0.00%
5	非流动负债	-	-	-	-
6	负债总计	293,423.16	293,423.16	-	0.00%
7	净资产	21,168.88	56,875.66	35,706.78	168.68%

美陆实业资产增值部分主要为长期股权投资，长期股权投资账面值为130,751.60万元，评估值为166,582.58万元，增值率为27.40%，主要原因是其投资的汇融典石增值较大，长期股权投资具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	核算方法	账面价值	计提减值准备金额	评估价值	增减值率
1	瓮福澳大利亚	成本法	42,376.66	15,327.71	28,608.97	5.77%
2	汇融典石	成本法	102,894.40	-	137,970.53	34.09%
3	汇率折算差异		883.47	75.22	-	-100.00%

3、瓮福科技工程

以2021年5月31日为评估基准日，瓮福科技工程账面净资产9,738.33万元，评估价值9,752.75万元，评估增值率为0.15%。瓮福科技工程资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	24,216.06	24,216.06	-	0.00%
2	非流动资产	12.79	27.21	14.42	112.76%
2.1	固定资产	12.77	27.19	14.42	112.92%
2.2	其他非流动资产	0.02	0.02	-	0.00%
3	资产总计	24,228.85	24,243.27	14.42	0.06%
4	流动负债	14,490.52	14,490.52	-	0.00%
5	负债总计	14,490.52	14,490.52	-	0.00%
6	净资产	9,738.33	9,752.75	14.42	0.15%

瓮福科技工程于评估基准日账面资产主要为流动资产、固定资产等，固定资产主要为车辆、电子设备，大部分设备较新，故评估价值与账面值差异不大。

4、农资公司

以2021年5月31日为评估基准日，农资公司账面净资产94,730.75万元，评估价值92,961.83万元，评估变化率为-1.87%。农资公司资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	373,836.35	373,266.63	-569.72	-0.15%
2	非流动资产	10,772.64	9,573.05	-1,199.59	-11.14%
2.1	长期股权投资	5,745.14	4,499.77	-1,245.37	-21.68%
2.2	投资性房地产	1,739.90	1,785.47	45.57	2.62%
2.3	固定资产	52.21	49.62	-2.59	-4.96%
2.4	无形资产	11.32	14.12	2.80	24.73%
2.5	其他非流动资产	3,224.07	3,224.07	-	0.00%
3	资产总计	384,608.99	382,839.68	-1,769.31	-0.46%
4	流动负债	288,083.12	288,082.73	-0.39	0.00%
5	非流动负债	1,795.12	1,795.12	-	0.00%
6	负债总计	289,878.24	289,877.85	-0.39	0.00%
7	净资产	94,730.75	92,961.83	-1,768.92	-1.87%

农资公司评估变化率较高的科目为长期股权投资、无形资产，具体变动原因如下：

(1) 长期股权投资

农资公司长期股权投资评估减值率为-21.68%，主要原因为下属子公司经营情况变化，导致评估价值变动。长期股权投资具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	核算方法	账面价值	评估价值	增减值率
1	内蒙古蒙东瓮福	权益法	317.21	0.00	-100.00%
2	山东瓮福农业	权益法	362.38	652.77	80.13%
3	河南瓮福农资	权益法	686.29	921.28	34.24%
4	瓮福榕江	成本法	1,550.00	0.00	-100.00%
5	贵州福农宝	成本法	562.44	-179.91	-131.99%
6	黑龙江农业	成本法	2,584.03	3,105.64	20.19%

(2) 无形资产

农资公司无形资产主要包括商标和专用软件，评估增值率为24.73%，主要原因为农资公司将部分商标权相关资产费用化，无账面价值，但基于实际市场

价值及对生产经营的重要作用进行评估，相关资产仍具有一定价值，同时，专用软件评估价值亦有所增加，故农资公司无形资产评估增值。

5、国贸公司

以2021年5月31日为评估基准日，国贸公司账面净资产70,118.38万元，评估价值73,867.84万元，评估变化率为5.35%。国贸公司资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率%
1	流动资产	332,469.20	332,443.19	-26.01	-0.01%
2	非流动资产	9,689.93	12,803.98	3,114.05	32.14%
2.1	其他权益工具投资	3,415.85	6,256.32	2,840.47	83.16%
2.2	长期股权投资	3,381.26	3,314.56	-66.70	-1.97%
2.3	投资性房地产	376.03	623.50	247.47	65.81%
2.4	固定资产	1,728.42	1,821.23	92.81	5.37%
2.5	其他非流动资产	788.37	788.37	0.00	0.00%
3	资产总计	342,159.13	345,247.17	3,088.04	0.90%
4	流动负债	250,336.46	249,675.04	-661.42	-0.26%
5	非流动负债	21,704.29	21,704.29	0.00	0.00%
6	负债总计	272,040.75	271,379.33	-661.42	-0.24%
7	净资产	70,118.38	73,867.84	3,749.46	5.35%

国贸公司评估变化率较高的科目为其他权益工具投资、投资性房地产，具体变动原因如下：

(1) 其他权益工具投资

国贸公司其他权益工具投资评估增值率83.16%，主要原因为国贸公司对美陆实业作为股东投入较早，账面值较低，美陆实业发展较好，采用资产基础法对被投资单位进行整体评估，其他权益工具投资评估增值。

(2) 投资性房地产

国贸公司投资性房地产评估增值率为65.81%，主要原因为房地产市场行业变化，相关投资性房地产评估增值。

6、达州化工

以2021年5月31日为评估基准日，达州化工账面净资产131,152.16万元，评估价值169,728.27万元，评估变化率为29.41%。达州化工资产结构、内容及

评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	198,451.00	200,844.15	2,393.15	1.21%
2	非流动资产	322,925.39	359,082.85	36,157.46	11.20%
2.1	长期股权投资	17,232.76	16,241.10	-991.66	-5.75%
2.2	固定资产	269,902.04	257,191.52	-12,710.52	-4.71%
2.3	在建工程	11,844.75	12,019.45	174.70	1.47%
2.4	无形资产	21,349.84	57,996.95	36,647.11	171.65%
2.5	递延所得税资产	921.71	921.71	0	
2.6	其他非流动资产	1,674.29	14,712.12	13,037.83	778.71%
3	资产总计	521,376.39	559,927.00	38,550.61	7.39%
4	流动负债	374,218.39	374,218.39	0.00	0.00%
5	非流动负债	16,005.84	15,980.34	-25.50	-0.16%
6	负债总计	390,224.23	390,198.73	-25.50	-0.01%
7	净资产	131,152.16	169,728.27	38,576.11	29.41%

达州化工评估变化率较高的科目为无形资产及其他非流动资产，具体变动原因如下：

(1) 无形资产

无形资产账面值为 21,349.84 万元，评估值为 57,996.95 万元，增值率为 171.65%。达州化工的无形资产主要为土地使用权、商标、专利技术，一方面相关土地使用权取得时间较早，随着近年来土地市场行情发生的变化，评估增值较大；另一方面达州化工大部分专利技术、商标权等，企业已费用化处理，无账面价值，基于相关商标及专利技术的价值，在本次评估中有所增值。

(2) 其他非流动资产

其他非流动资产账面值为 2,596 万元，评估值为 15,633.83 万元，增值率为 502.23%，达州化工其他非流动资产主要为西外新区开发项目，本次评估采用市场比较法对达州化工未来根据合作协议在该地块上可获得的物业进行评估，以达州化工未来享有的物业在评估基准日时的市场价值作为其他非流动资产的评估值，故评估值增值较大，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	递延所得税资产	921.71	921.71	0	
2	西外新区开发项目	1,674.29	14,712.12	13,037.83	778.71%

7、北斗山磷矿

以2021年5月31日为评估基准日，北斗山磷矿账面净资产6,300.78万元，评估价值4,244.45万元，评估变化率为-32.64%。北斗山磷矿资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	5,264.97	5,264.97	0.00	0.00%
2	非流动资产	10,054.42	7,998.08	-2,056.34	-20.45%
2.1	固定资产	8,553.90	7,369.37	-1,184.53	-13.85%
2.2	无形资产	1,499.53	627.72	-871.81	-58.14%
2.3	其他非流动资产	0.99	0.99	0.00	0.00%
3	资产总计	15,319.39	13,263.05	-2,056.34	-13.42%
4	流动负债	9,018.61	9,018.61	0.00	0.00%
5	非流动负债	-	-	-	-
6	负债总计	9,018.61	9,018.61	0.00	0.00%
7	净资产	6,300.78	4,244.44	-2,056.34	-32.64%

北斗山磷矿评估变化率较高的科目为固定资产及无形资产，具体变动原因如下：

(1) 固定资产

固定资产账面值为8,553.90万元，评估值为7,369.37万元，减值率为-13.85%，主要原因是大部分固定资产建设或购置时间较早，使用时间较长；同时，在评估中，采矿专用设施、设备，按采矿权剩余可开采年限确定成新率，低于根据企业折旧年限确定的成新率。

(2) 无形资产

无形资产账面值为1,499.53万元，评估值为627.72万元，减值率为-58.14%，主要原因是土地使用权取得时间较早，受市场行情影响，有所增值；矿业权评估中，由于可开采储量的减少，矿业权评估减值，具体情况如下

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	土地使用权	438.73	579.85	141.12	32.17%
2	矿业权	1,060.80	47.87	-1,012.93	-95.49%

8、河北瓮福工贸

以2021年5月31日为评估基准日，河北瓮福工贸账面净资产7,359.53万

元，评估价值 9,538.41 万元，评估变化率为 29.61%。河北瓮福工贸资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	6,506.22	6,696.71	190.49	2.93%
2	非流动资产	4,800.27	6,788.66	1,988.39	41.42%
2.1	长期股权投资	1,000.00	2,414.42	1,414.42	141.44%
2.2	固定资产	3,019.65	3,598.42	578.77	19.17%
2.3	无形资产	774.10	769.30	-4.80	-0.62%
2.4	其他非流动资产	6.52	6.52	0.00	0.00%
3	资产总计	11,306.49	13,485.37	2,178.88	19.27%
4	流动负债	3,946.96	3,946.96	0.00	0.00%
5	非流动负债	-	-	-	-
6	负债总计	3,946.96	3,946.96	0.00	0.00%
7	净资产	7,359.53	9,538.41	2,178.88	29.61%

河北瓮福工贸评估变化率较高的科目为长期股权投资及固定资产，具体变动原因如下：

(1) 长期股权投资

河北瓮福工贸长期股权投资账面值为 1,000.00 万元，评估值为 2,414.42 万元，增值率为 141.44%，主要原因为被投资公司福泉正昌股权评估增值。

(2) 固定资产

河北瓮福工贸固定资产账面值为 3,019.65 万元，评估值为 3,598.42 万元，增值率 19.17%，主要原因为近年来人工、机械、材料费的上涨，导致房屋建筑物等固定资产的重置成本上涨，评估增值。

9、贵州氟硅科技

以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，贵州氟硅科技账面净资产 5,279.05 万元，评估价值 5,309.72 万元，评估变化率为 0.58%。贵州氟硅科技资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	4,085.11	4,085.11	0.00	0.00%
2	非流动资产	1,427.55	1,458.22	30.67	2.15%
2.1	固定资产	41.26	40.80	-0.46	-1.11%
2.2	在建工程	556.71	586.63	29.92	5.37%

2.3	无形资产	766.07	767.28	1.21	0.16%
2.4	其他非流动资产	63.51	63.51	0.00	0.00%
3	资产总计	5,512.66	5,543.33	30.67	0.56%
4	流动负债	175.60	175.60	0.00	0.00%
5	非流动负债	58.01	58.01	0.00	0.00%
6	负债总计	233.61	233.61	0.00	0.00%
7	净资产	5,279.05	5,309.72	30.67	0.58%

贵州氟硅科技评估基准日账面资产主要为流动资产、在建工程、无形资产-土地使用权等，由于贵州氟硅科技于2020年11月成立，评估基准日尚在建设中，故无较大增减值变动，资产基础法评估结果和评估基准日账面价值接近。

10、瓮福剑峰

以2021年5月31日为评估基准日，瓮福剑峰账面净资产219.73万元，评估价值4,310.85万元，评估变化率为1,861.89%。瓮福剑峰资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	20,802.30	20,575.46	-226.84	-1.09%
2	非流动资产	9,971.31	13,999.05	4,027.74	40.39%
2.1	长期股权投资	1,020.00	1,020.88	0.88	0.09%
2.2	投资性房地产	118.40	417.06	298.66	252.25%
2.3	固定资产	7,827.70	9,057.17	1,229.47	15.71%
2.4	在建工程	15.95	15.95	0.00	0.00%
2.5	无形资产	906.04	3,404.77	2,498.73	275.79%
2.6	其他非流动资产	83.22	83.22	0.00	0.00%
3	资产总计	30,773.61	34,574.51	3,800.90	12.35%
4	流动负债	30,212.48	30,212.48	0.00	0.00%
5	非流动负债	341.39	51.21	-290.18	-85.00%
6	负债总计	30,553.87	30,263.69	-290.18	-0.95%
7	净资产	219.74	4,310.82	4,091.08	1,861.79%

瓮福剑峰评估变化率较高的科目为投资性房地产及无形资产，投资性房地产增值原因主要为随着房地产市场行情的变化，投资性房地产评估价值提高。无形资产增值主要系土地使用权评估增值，主要原因为土地使用权取得时间较早，随着土地市场行情的变化，评估基准日时评估价值较高。

11、天福化工

以2021年5月31日为评估基准日，天福化工账面净资产102,636.82万元，评估价值112,111.94万元，评估变化率为9.23%。天福化工资产结构、内容及

评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	133,274.77	133,076.40	-198.37	-0.15%
2	非流动资产	217,287.26	226,313.67	9,026.41	4.15%
2.1	固定资产	214,689.40	221,202.21	6,512.81	3.03%
2.2	在建工程	91.95	91.74	-0.21	-0.23%
2.3	无形资产	2,299.12	4,812.93	2,513.81	109.34%
2.4	其他非流动资产	206.79	206.79	0.00	0.00%
3	资产总计	350,562.03	359,390.07	8,828.04	2.52%
4	流动负债	237,972.44	237,972.44	0.00	0.00%
5	非流动负债	9,952.78	9,305.69	-647.09	-6.50%
6	负债总计	247,925.22	247,278.13	-647.09	-0.26%
7	净资产	102,636.81	112,111.94	9,475.13	9.23%

天福化工评估变化率较高的科目为无形资产，账面价值2,299.12万元，评估价值4,812.93万元，评估增值率为109.34%。无形资产主要为土地使用权，相关土地使用权取得时间较早，随着土地市场行情的变化，评估基准日时土地使用权评估增值较高。

12、瓮福化学

以2021年5月31日为评估基准日，瓮福化学账面净资产14,927.76万元，评估价值17,750.10万元，评估变化率为18.91%。瓮福化学资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	19,734.65	19,701.51	-33.14	-0.17%
2	非流动资产	38,896.41	40,158.05	1,261.64	3.24%
2.1	固定资产	28,254.84	29,334.67	1,079.83	3.82%
2.2	在建工程	8,804.75	8,167.57	-637.18	-7.24%
2.3	无形资产	1,303.35	2,122.34	818.99	62.84%
2.4	其他非流动资产	533.47	533.47	0.00	0.00%
3	资产总计	58,631.06	59,859.56	1,228.50	2.10%
4	流动负债	30,081.13	30,081.13	0.00	0.00%
5	非流动负债	13,622.16	12,028.33	-1,593.83	-11.70%
6	负债总计	43,703.29	42,109.46	-1,593.83	-3.65%
7	净资产	14,927.77	17,750.10	2,822.33	18.91%

瓮福化学评估变化率较高的科目为无形资产，账面价值1,303.35万元，评估价值2,122.34万元，评估增值率为62.84%。瓮福化学无形资产为土地使用权，相关土地使用权取得时间较早，随着土地市场行情的变化，评估基准日时土地

使用权评估增值较高。

13、安捷物流

以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，安捷物流账面净资产 3,509.57 万元，评估价值 3,670.94 万元，评估变化率为 4.60%。安捷物流资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	5,183.23	5,183.23	0.00	0.00%
2	非流动资产	2,139.48	2,300.85	161.37	7.54%
2.1	长期股权投资	2,134.01	2,295.37	161.36	7.56%
2.2	固定资产	3.44	3.45	0.01	0.29%
2.3	其他非流动资产	2.03	2.03	0.00	0.00%
3	资产总计	7,322.71	7,484.08	161.37	2.20%
4	流动负债	3,813.14	3,813.14	0.00	0.00%
5	非流动负债	-	-	-	-
6	负债总计	3,813.14	3,813.14	0.00	0.00%
7	净资产	3,509.57	3,670.94	161.37	4.60%

安捷物流资产主要为流动资产和长期股权投资，流动资产占总资产 69.26%，主要为往来款，无评估增减值；长期股权投资占比 30.67%，被投资公司为轻资产的贸易公司，亦无较大增减值，故安捷物流评估价值与账面值差异不大。

14、甘肃瓮福

以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，甘肃瓮福账面净资产 54,215.64 万元，评估价值 84,720.70 万元，评估变化率为 56.27%。甘肃瓮福资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	84,552.59	84,296.02	-256.57	-0.30%
2	非流动资产	49,611.78	80,098.77	30,486.99	61.45%
2.1	固定资产	39,499.69	42,651.90	3,152.21	7.98%
2.2	在建工程	9,653.73	10,004.43	350.70	3.63%
2.3	无形资产	205.70	27,189.78	26,984.08	13,118.17%
2.4	其他非流动资产	252.66	252.66	0.00	0.00%
3	资产总计	134,164.37	164,394.79	30,230.42	22.53%
4	流动负债	76,841.44	76,841.44	0.00	0.00%
5	非流动负债	3,107.31	2,832.66	-274.65	-8.84%
6	负债总计	79,948.75	79,674.10	-274.65	-0.34%
7	净资产	54,215.62	84,720.69	30,505.07	56.27%

甘肃瓮福评估变化率较高的科目为无形资产，账面价值 205.70 万元，评估价值 27,189.78 万元，评估增值率为 13,118.17%。甘肃瓮福无形资产主要包括土地使用权、商标。

甘肃瓮福相关土地使用权取得时间较早，近年来随着土地市场行情的变化，截至评估基准日时点，土地使用权评估增值较高。甘肃瓮福持有多个磷肥产品商标，甘肃瓮福在账面上对其进行了费用化处理，账面价值为零，但基于其对于甘肃瓮福生产经营发挥的重要作用，本次评估按照收益法对其进行了评估，评估增值较大。甘肃瓮福无形资产具体评估情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	土地使用权	205.70	19,069.52	18,863.81	9,170.34%
2	其他无无形资产-商标	0.00	8,120.26	8,120.26	-
	合计	205.70	27,189.78	26,984.07	13,117.87%

15、瓮福经贸

以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，瓮福经贸账面净资产 11,542.57 万元，评估价值 26,402.23 万元，评估变化率为 128.74%。瓮福经贸资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	290,165.67	303,243.54	13,077.87	4.51%
2	非流动资产	1,706.22	3,164.23	1,458.01	85.45%
2.1	长期股权投资	1,250.00	2,702.74	1,452.74	116.22%
2.2	固定资产	5.97	11.24	5.27	88.27%
2.3	其他非流动资产	450.25	450.25	-	-
3	资产总计	291,871.89	306,407.77	14,535.88	4.98%
4	流动负债	280,329.32	280,005.55	-323.77	-0.12%
5	非流动负债	-	-	-	-
6	负债总计	280,329.32	280,005.55	-323.77	-0.12%
7	净资产	11,542.57	26,402.22	14,859.65	128.74%

瓮福经贸主要资产包括流动资产及非流动资产中的长期股权投资，其中评估变化率较高的科目为长期股权投资，账面价值 1,250.00 万元，评估价值 2,702.74 万元，评估增值率为 116.22%。主要原因为随着经营情况的变化，瓮福经贸投资子公司的评估价值增长。

16、黑龙江瓮福

以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，黑龙江瓮福账面净资产 38,026.69 万元，评估价值 54,885.08 万元，评估变化率为 44.33%。黑龙江瓮福资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	147,165.02	147,466.09	301.07	0.20%
2	非流动资产	40,194.44	56,751.76	16,557.32	41.19%
2.1	长期股权投资	39,138.87	55,534.23	16,395.36	41.89%
2.2	固定资产	839.88	1,001.84	161.96	19.28%
2.3	使用权资产	30.68	30.68	0.00	0.00%
2.4	无形资产	184.71	184.71	0.00	0.00%
2.5	其他非流动资产	0.30	0.30	0.00	0.00%
3	资产总计	187,359.46	204,217.85	16,858.39	9.00%
4	流动负债	149,299.34	149,299.34	0.00	0.00%
5	非流动负债	33.43	33.43	0.00	0.00%
6	负债总计	149,332.77	149,332.77	0.00	0.00%
7	净资产	38,026.69	54,885.08	16,858.39	44.33%

黑龙江瓮福评估变化率较高的科目为长期股权投资及固定资产，具体变动原因如下：

(1) 长期股权投资

黑龙江瓮福长期股权投资账面价值 39,138.87 万元，评估价值 55,534.23 万元，评估增值率为 41.89%。主要原因为被投资单位经营情况较好，评估价值增加。

(2) 固定资产

固定资产账面价值 839.88 万元，评估价值 1,001.84 万元，评估增值率为 19.28%。评估增值的主要原因为近年来人工、机械、材料费的上涨造成评估原值的增加，同时由于评估使用的房屋建筑物的耐用年限比企业采用的会计折旧年限长，所以评估净值增加。

17、化工科技

以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，化工科技账面净资产 3,883.08 万元，评估价值 4,270.39 万元，评估变化率为 9.97%。化工科技资产结构、内容及评估增减值率情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	20,317.82	20,341.88	24.06	0.12%
2	非流动资产	37,840.55	36,999.19	-841.36	-2.22%
2.1	长期股权投资	510.00	-233.14	-743.14	-145.71%
2.2	固定资产	20,496.58	20,398.36	-98.22	-0.48%
2.3	在建工程	14,994.34	14,994.34	0.00	0.00%
2.4	无形资产	789.45	789.45	0.00	0.00%
2.5	其他非流动资产	1,050.18	1,050.18	0.00	0.00%
3	资产总计	58,158.37	57,341.07	-817.30	-1.41%
4	流动负债	40,329.14	40,329.14	0.00	0.00%
5	非流动负债	13,946.16	12,741.54	-1,204.62	-8.64%
6	负债总计	54,275.30	53,070.68	-1,204.62	-2.22%
7	净资产	3,883.07	4,270.39	387.32	9.97%

化工科技评估增值的主要原因为非流动负债评估减值额较大，非流动负债减值主要原因为递延收益减值金额较大，递延收益主要为为政府补贴的研发经费，无需实际偿还，故在非流动负债科目进行了减值，由此导致化工科技评估增值。

二、母子公司之间交易的情况，在母公司采用资产基础法评估的情况下，瓮福紫金和瓮福蓝天采用收益法评估的合理性，二者是否从事贸易业务，若是，请说明贸易业务对企业自由现金流和评估值的影响

（一）瓮福紫金与瓮福集团的关联交易情况

1、瓮福紫金与瓮福集团的关联交易情况

（1）瓮福紫金向瓮福集团采购情况及公允性分析

1) 瓮福紫金向瓮福集团采购情况

报告期内，瓮福紫金向瓮福集团的采购品种主要为磷精矿，具体情况如下：

单位：万元

年度	采购主体	供应商	采购品种	金额	占比
2022 年度	瓮福紫金	瓮福集团	磷矿	67,320.67	98.89%
			其他（工程款、其他辅料）	753.19	1.11%
			合计	68,073.85	100.00%
2021 年度	瓮福紫金	瓮福集团	磷矿	39,988.50	90.48%
			其他（工程款、技术许可费、运输服务费、其他辅料）	4,208.00	9.52%
			合计	44,196.50	100.00%
2020 年度	瓮福紫金	瓮福集团	磷矿	37,777.71	85.04%

			其他（工程款、技术许可费、运输服务费、其他辅料）	6,645.68	14.96%
			合计	44,423.38	100.00%

报告期内，瓮福紫金向瓮福集团采购的主要品种为磷精矿，瓮福紫金使用磷精矿生产磷肥、磷化工产品。报告期内，瓮福集团向瓮福紫金出售的磷矿平均单价为 398.21 元/吨、407.08 元/吨、666.52 元/吨，瓮福集团对外销售的磷精矿平均单价为 496.06 元/吨、511.67 元/吨、666.62 元/吨。2020~2021 年度，瓮福集团向瓮福紫金销售的磷精矿价格较对外销售价格低。

2) 瓮福紫金向瓮福集团采购产品的定价情况及公允性分析

① 瓮福紫金向瓮福集团采购磷精矿的定价情况

2020 年度，瓮福集团按照 450 元/吨（含税，不含税为 398.21 元/吨）的价格向瓮福紫金销售磷精矿；2021 年度，瓮福集团按照 460 元/吨（含税，不含税为 407.08 元/吨）的价格向瓮福紫金销售磷精矿；2022 年度，瓮福集团向瓮福紫金供应的磷精矿按照市场价格结算，因此 2022 年度瓮福集团向瓮福紫金供应的磷精矿价格与瓮福集团对外销售价格基本一致。

② 瓮福紫金向瓮福集团采购磷精矿的价格分析

A. 2020~2022 年度，瓮福紫金向瓮福集团采购磷精矿的定价原因

瓮福紫金是瓮福集团、紫金铜业、贵州山水物流充分发挥各自优势合资成立的磷肥磷化工生产企业，作为瓮福集团的控股子公司，瓮福集团 2020 年度按照内部定价原则以 450 元/吨（含税，不含税为 398.21 元/吨）向瓮福紫金销售磷精矿；2021 年初开始，磷矿价格出现上涨趋势，瓮福集团将价格上涨 10 元/吨，按照 460 元/吨（含税，不含税为 407.08 元/吨）向瓮福紫金供应磷精矿，2021 年 5 月之后磷精矿市场价格进入快速上涨趋势，瓮福集团与紫金铜业协商，要求按照市场价格对磷精矿进行结算，经过协商，双方决定 2022 年度开始，瓮福集团向瓮福紫金供应的磷精矿按照市场价格结算。

B. 2022 年开始，瓮福集团向瓮福紫金销售的磷精矿参照市场价格核算

2022 年度，瓮福集团向瓮福紫金销售的磷精矿平均价格为 666.52 元/吨，瓮福集团对外销售的磷精矿平均价格为 666.62 元/吨，两者差异极小。2022 年

开始，瓮福集团向瓮福紫金销售的磷精矿均参照市场价格结算。

(2) 瓮福紫金向瓮福集团销售情况及公允性分析

1) 瓮福紫金向瓮福集团销售情况

报告期内，瓮福紫金向瓮福集团的销售的品种主要为磷酸二铵、PPA等，具体情况如下：

单位：万元

年度	销售主体	客户	销售品种	金额	占比
2022 年度	瓮福紫金	瓮福集团	磷酸二铵	56,804.36	17.69%
			PPA	252,900.28	78.77%
			其他(磷酸二氢钾、磷酸盐、复合肥、氟硅酸等)	11,339.86	2.33%
			合计	321,044.50	100.00%
2021 年度	瓮福紫金	瓮福集团	磷酸二铵	61,256.62	26.23%
			PPA	164,737.76	70.54%
			其他(磷酸二氢钾、磷酸盐、复合肥、氟硅酸等)	7,546.86	3.23%
			合计	233,541.23	100.00%
2020 年度	瓮福紫金	瓮福集团	磷酸二铵	42,552.65	29.07%
			PPA	100,376.44	68.57%
			其他(磷酸二氢钾、磷酸盐、复合肥、氟硅酸等)	3,452.72	2.36%
			合计	146,381.82	100.00%

2) 瓮福紫金向瓮福集团销售产品的定价情况及公允性分析

农资公司、国贸公司是瓮福集团磷肥产品对外的统一销售平台，营销中心是瓮福集团 PPA 产品的对外销售平台，瓮福紫金及其他生产单位将其生产的磷肥、PPA 产品销售给上述销售平台后，销售平台再对外销售。瓮福紫金向销售平台销售的品种主要包括磷肥、磷化工产品。按照销售品种的不同，销售平台根据销售数量收取每吨 30~35 元的固定代理费用，相关代理销售费用主要用于覆盖销售平台的人员工资、办公、差旅等各项成本费用，具有合理性。

2、瓮福紫金不存在通过内部交易和关联交易做高估值的情况

(1) 本次评估中，瓮福紫金从瓮福集团采购磷精矿的价格按照市场公允价格测算

在瓮福紫金的收益法评估过程中，预测期内，瓮福紫金向瓮福集团采购磷精矿的价格按照市场公允价格测算，具体情况如下：

在瓮福集团矿业权评估中，评估机构以瓮福集团相关矿业权历史期的磷矿石（磷精矿）加权平均销售价格为依据，并结合未来磷矿市场的发展前景，确定了预测期内能够综合反映当地磷精矿实际情况的市场价格。

在瓮福紫金的收益法评估过程中，瓮福紫金向瓮福集团采购磷精矿的价格是以矿业权评估师确定的市场价格为依据进行测算，因此不存在通过内部交易和关联交易做高瓮福紫金估值的情况。

(2) 2021年6~12月及2022年度，瓮福紫金及瓮福集团相关矿业权实现净利润均超过评估报告相关预测数据

瓮福紫金向瓮福集团采购磷精矿，磷精矿的销售价格对瓮福紫金及瓮福集团相关矿业权的业绩均会产生影响。2021年6~12月、2022年度，瓮福紫金及瓮福集团相关矿业权业绩完成情况如下：

1) 2021年6~12月

单位：万元

名称	业绩预测	实际完成	完成比例
业绩承诺矿业权资产组合一 (瓮福磷矿)	16,921.50	39,745.35	234.88%
业绩承诺矿业权资产组合二 (穿岩洞矿段+北斗山磷矿)	1,309.17	14,128.45	1079.19%
瓮福紫金归属于瓮福集团的利润	13,387.76	21,374.68	159.66%

2) 2022年度

单位：万元

名称	业绩预测	实际完成	完成比例
业绩承诺矿业权资产组合一 (瓮福磷矿)	29,009.24	112,923.20	389.27%
业绩承诺矿业权资产组合二 (穿岩洞矿段+北斗山磷矿)	39.60	51,833.07	130891.59%
瓮福紫金归属于瓮福集团的利润	9,078.96	51,787.03	570.41%

由上表可以看出，2021年6~12月、2022年度，瓮福紫金及瓮福集团相关矿业权均大幅度超额完成业绩预测。

(3) 2022年开始，瓮福紫金向瓮福集团采购磷精矿的价格参照市场价格结算

2022年开始，瓮福紫金向瓮福集团采购磷精矿的价格按照市场价格结算；2023年6月9日，瓮福集团出具承诺，在本次重组业绩承诺期内，其向瓮福紫

金销售磷精矿及其他生产用原材料的价格将以评估报告(2021年5月31日为基准日)预测参数的确定原则为基础确定。在上述承诺得以有效执行的情况下,瓮福紫金向瓮福集团采购原材料的价格确定原则将与评估报告一致,不会损害上市公司利益。

综上所述,瓮福紫金收益法评估过程中使用的磷精矿价格参照磷精矿市场价格确定;磷精矿的销售价格会对瓮福集团矿业权及瓮福紫金的业绩产生影响,2021年6~12月及2022年度,瓮福紫金及瓮福集团相关矿业权实现净利润均超过评估报告相关预测数据;2022年开始,瓮福紫金向瓮福集团采购磷精矿的价格将参照市场价格结算,且在本次重组业绩承诺期内,瓮福集团向瓮福紫金销售磷精矿及其他生产用原材料的价格将以评估报告(2021年5月31日为基准日)预测参数的确定原则为基础确定。因此,不存在通过内部交易和关联交易做高估值的情况。

(二) 瓮福蓝天与瓮福集团的关联交易情况

1、瓮福紫金与瓮福集团的关联交易情况

(1) 瓮福蓝天向瓮福集团采购情况及公允性分析

1) 瓮福蓝天向瓮福集团的采购情况

报告期内,瓮福蓝天向瓮福集团的采购品种主要为氟硅酸、蒸汽、综合用电等,具体情况如下:

单位:万元

年度	采购主体	供应商	采购品种	金额	比例
2022年度	瓮福蓝天	瓮福集团	氟硅酸	2,138.39	21.44%
			蒸汽	3,823.09	38.32%
			电	1,975.69	19.80%
			其他	2,038.77	20.44%
			合计	9,975.94	100.00%
2021年度	瓮福蓝天	瓮福集团	氟硅酸	2,204.06	28.36%
			蒸汽	2,623.86	33.76%
			电	1,960.32	25.22%
			其他	984.79	12.67%
			合计	7,773.03	100.00%
2020年度	瓮福蓝天	瓮福集团	氟硅酸	1,920.34	18.67%
			蒸汽	2,052.13	19.95%
			电	1,917.58	18.65%

		工程技术	1,689.33	16.43%
		运输服务	1,673.68	16.27%
		其他	1031.09	10.03%
		合计	10,284.16	100.00%

2) 瓮福蓝天向瓮福集团采购产品的定价情况及公允性分析

报告期内，瓮福蓝天向瓮福集团采购的产品主要为氟硅酸、蒸汽、电力等，均用于氟化工产品生产的原材料或动力。

① 氟硅酸

2020~2022年度，瓮福蓝天的氟硅酸原材料主要来源于瓮福集团或其他股东方，瓮福蓝天及下属单位氟硅酸主要来源情况如下：

序号	单位名称	氟硅酸主要来源	备注
1	瓮福蓝天母公司	瓮福集团母公司	
2	湖北蓝天	宜都兴发化工有限公司	该公司为湖北蓝天股东，兴发集团（600141.SH）子公司
3	福建蓝天	瓮福紫金	瓮福集团控股子公司
4	瓮福云天化	云南三环中化化肥有限公司	该公司为瓮福云天化股东云天化（600096.SH）的子公司
5	氟硅新材料	开磷股份	该公司为氟硅新材料股东
6	磷化氟硅科技	开磷股份	该公司为氟硅新材料股东

瓮福蓝天及其下属子公司的股东均为国内著名的磷肥生产企业，氟硅酸均主要来源于股东方磷酸生产过程中的副产品。根据瓮福蓝天与瓮福集团签署的氟硅酸采购协议、瓮福蓝天与下属子公司其他股东方签署的合作协议及采购协议，股东方向瓮福蓝天供给的氟硅酸均按照450元/吨（含税）确定。

氟硅酸是磷酸生产过程中的副产品，对周边环境具有一定程度的危害，处理难度较大，处理成本较高。瓮福蓝天掌握的氟硅酸制取无水氟化氢技术可以充分利用磷肥企业副产的氟硅酸，降低磷肥企业氟硅酸的处理成本和处理压力，保证其磷肥主业生产的有效进行。

2011年以来，瓮福集团与兴发集团、云天化、开磷股份先后合作成立了湖北蓝天、瓮福云天化、氟硅新材料及磷化氟硅科技。兴发集团、云天化、开磷股份均为国内知名的磷肥生产及供应商，其生产过程中会产生较大量的氟硅酸，瓮福蓝天掌握的氟硅酸制取无水氟化氢技术可以充分利用副产的氟硅酸，降低上述企业氟硅酸的处置成本及处置压力，确保磷肥主业生产经营的稳定，同时，

作为股东方，相关企业亦能分享参股企业的经营成果。

因此，瓮福蓝天及下属子公司按照 450 元/吨（含税）的价格向瓮福集团及其他股东方采购氟硅酸具有公允性及合理性。

②蒸汽

报告期内，瓮福蓝天向瓮福集团采购高中低压蒸汽，相关蒸汽由瓮福集团采购煤炭生产。瓮福蓝天的蒸汽采购价格以瓮福集团的蒸汽生产成本为基础，基于市场化交易原则确定，具有公允性及合理性。

③电力

瓮福蓝天向瓮福集团采购部分电力用于氟化工产品的生产。瓮福集团向瓮福蓝天供给的电力由瓮福集团自国家电网采购取得，经瓮福集团相关变电设备处理后通过线路输送给瓮福蓝天相关单位。瓮福蓝天向瓮福集团采购的电力价格以瓮福集团向国家电网的购电价格为基础，考虑相关变电设备的折旧、维护成本、人员成本后向瓮福蓝天销售，双方的电力交易基于市场化原则确定，具有公允性及合理性。

④运输服务、工程技术服务

2020 年度，瓮福科技工程、安捷丰茂物流为瓮福蓝天提供工程技术及物流运输服务，各方均基于市场化原则进行定价，具有公允性及合理性。瓮福科技工程提供的工程技术服务为偶发性交易，2021~2022 年度未再发生。2021 年 1 月，安捷丰茂物流少数股东对其增资 4,500 万元，安捷物流对其丧失控制权，安捷丰茂物流不再纳入瓮福集团合并报表范围。

(2) 瓮福蓝天向瓮福集团销售情况

报告期内，瓮福蓝天向瓮福集团的销售品种主要为少量的无水氟化氢及活性二氧化硅，具体情况如下：

单位：万元

年度	生产主体	客户	采购品种	金额	比例
2022	瓮福蓝天	瓮福集团	无水氟化氢	35.04	46.98%
			活性二氧化硅	39.55	53.02%
			合计	74.60	100.00%
2021	瓮福蓝天	瓮福集团	无水氟化氢	35.04	60.62%

			活性二氧化硅	22.76	39.38%
			合计	57.81	100.00%
2020	瓮福蓝天	瓮福集团	无水氟化氢	25.26	100.00%
			合计	25.26	100.00%

2020~2022 年度，瓮福蓝天不持有出口资质，瓮福蓝天将无水氟化氢向国贸公司销售，国贸公司再向境外客户进行销售，国贸公司按照 30 元/吨收取代理销售费用；瓮福蓝天向瓮福集团销售少量活性二氧化硅用于磷酸脱氟净化生产，双方采用市场化定价原则。

2020~2022 年度，瓮福蓝天向瓮福集团的销售金额占瓮福蓝天营业收入的比例分别为 0.04%、0.05%、0.06%，占比极小，对瓮福蓝天的经营情况和盈利能力影响很小。

2、瓮福蓝天不存在通过内部交易和关联交易做高估值的情况

瓮福蓝天及下属子公司氟硅酸的主要来源为股东方，定价为 450 元/吨（含税），该定价具有合理性，在业绩预测期内，瓮福蓝天及下属子公司向股东方采购氟硅酸的价格仍将按照 450 元/吨（含税）计价。在瓮福蓝天收益法评估过程中，预测期内，瓮福蓝天采购氟硅酸的价格以历史情况为基础，并结合未来市场行情预测，符合瓮福蓝天的实际经营情况。瓮福蓝天及下属子公司向瓮福集团采购的其他品种均基于市场化原则确定交易价格。同时，瓮福集团亦出具了承诺，其向瓮福蓝天销售的氟硅酸及其他生产用原材料价格均参照评估报告（2021 年 5 月 31 日为基准日）的参数确定原则为基础确定。

因此，瓮福蓝天不存在通过内部交易和关联交易做高估值的情况。

（三）防范通过关联交易调整内部定价完成业绩承诺的措施

1、瓮福集团就向瓮福紫金销售磷精矿，向瓮福蓝天销售氟硅酸的定价原则出具承诺

2023 年 6 月 9 日，瓮福集团出具承诺，在本次重组业绩承诺期内，瓮福集团向瓮福紫金销售磷精矿及其他生产用原材料价格，向瓮福蓝天销售氟硅酸及其他生产用原材料价格均参照《评估报告》（2021 年 5 月 31 日）的参数确定原则为基础确定，不会通过调整与瓮福紫金、瓮福蓝天的关联交易定价协助其完成业绩承诺。

2、上市公司将聘请符合条件的会计师事务所对瓮福紫金、瓮福蓝天的业绩实现情况及减值情况出具专项审核意见

在业绩承诺期间内每一个会计年度届满，上市公司将对瓮福紫金、瓮福蓝天的业绩实现情况与业绩承诺金额间的差异情况进行审查，同时聘请具有证券从业资格的会计师事务所对此出具专项审核意见，瓮福紫金、瓮福蓝天的业绩承诺完成情况将根据会计师事务所出具的专项审核意见确定。

在业绩承诺期末，上市公司将聘请具有资质的评估机构对瓮福紫金、瓮福蓝天进行减值测试，并聘请具有证券从业资格的会计师事务所对减值测试出具专项审核意见。

综上所述，瓮福集团已经采取了必要的措施保证关联交易的公允性，可以有效防止通过关联交易调整内部定价的方式完成业绩承诺。

（四）在母公司采用资产基础法评估的情况下，瓮福紫金和瓮福蓝天采用收益法评估的合理性

在母公司采用资产基础法评估的情况下，子公司的评估价值体现在母公司的长期股权投资科目。以评估准则相关规定为基础，根据各公司的具体情况分析，哪种方法评估结果更能准确反映本次评估目的下的企业价值就选择哪种评估方法结果作为最终评估结论。

（五）瓮福紫金、瓮福蓝天是否从事贸易业务，若是，请说明贸易业务对企业自由现金流和评估值的影响

瓮福紫金和瓮福蓝天不从事贸易业务，均为生产型化工企业，具有各自的生产技术优势、原料来源优势、品牌优势等，报告期内也体现出了较强的盈利能力，资产基础法从企业各项资产的重置角度出发，难以完整体现其品牌优势、资源优势及客户资源等无形资产价值。故采用收益法评估结果能够更为完整的体现瓮福紫金、瓮福蓝天在本次评估目的下的企业价值，具有合理性。

三、瓮福紫金、瓮福蓝天及其子公司预测期收入增长、毛利率、利润增长等与报告期内的差异及依据，结合行业发展趋势及市场空间、标的资产历史业绩及竞争优势等，分析其评估增值的合理性

(一) 瓮福紫金、瓮福蓝天及其子公司预测期收入增长、毛利率、利润增长等与报告期内的差异及依据

因作为交易作价基础的评估结果的基准日为2021年5月31日，非完整会计年度，为更为准确的比较分析，比率分析时采用2018~2020年度数据。

同时根据新会计准则的规定，对于在商品控制权转移至客户之前，为履行销售合同而发生的运输费、包装费、装卸费及仓储费等运杂费，瓮福集团将其在“合同履约成本”科目进行核算，并在确认营业收入时结转计入营业成本。因此，分析中将2018~2019年的主营业务成本中加回了运输费以保证一致性。

1、瓮福紫金

2018~2021年1-5月，瓮福紫金的主营业务收入、主营业务成本、主营业务利润及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-5月	复合增长率/ 平均毛利率
主营业务收入	155,098.73	175,172.85	183,343.01	79,373.97	8.72%
主营业务成本	130,545.80	132,398.81	133,907.61	59,930.70	1.28%
营业利润	24,552.93	42,774.04	49,435.40	19,443.27	41.90%
毛利率	15.83%	24.42%	26.96%	24.50%	22.40%

预测期内，瓮福紫金2021年6~12月至2026年预测情况如下：

单位：万元

项目	2021年 6-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	复合增 长率
主营业务收入	157,670.15	237,044.12	227,086.02	239,374.64	247,770.49	253,951.55	260,018.06	1.87%
主营业务成本	113,920.71	173,851.41	188,428.75	204,016.11	207,285.20	211,603.43	215,661.64	4.40%
主营业务利润	43,749.44	63,192.71	38,657.27	35,358.53	40,485.29	42,348.12	44,356.42	-6.83%
毛利率	27.75%	26.66%	17.02%	14.77%	16.34%	16.68%	17.06%	18.09%
主营业务收入 增长率	-	-	-4.20%	5.41%	3.51%	2.49%	2.39%	-
主营业务利润 增长率	-	-	-38.83%	-8.53%	14.50%	4.60%	4.74%	-

注：1、2021年预测数据为2021年1-5月经审计数据加上2021年6~12月预测数据计算得出，本题下同；2、2026年之后为永续期。

由上述数据可以看出,瓮福紫金 2018~2020 年主营收入复合增长率为 8.72%, 营业利润复合增长率为 41.90%, 平均毛利率为 22.40%。《评估报告》中瓮福紫金 2021 年~2026 年的预测主营收入增长率分别为-4.20%、5.41%、3.51%、2.49%、2.39%, 期间复合增长率为 1.87%; 主营业务利润增长率分别为-38.83%、-8.53%、14.50%、4.60%、4.74%, 期间复合增长率为-6.83%, 平均毛利率为 18.09%。

评估预测数据相比历史情况较低, 主要原因如下: 2018 年属于磷行业的平稳期, 2019~2021 年度行业景气度明显提高, 企业经营效益显著好转。瓮福紫金自 2019 年以来, 营业收入、毛利率水平明显提高, 至评估基准日时点, 瓮福紫金以及整个磷肥磷化工行业的经营水平及盈利能力已经达到了相当长一段时间以来的历史高点。磷肥、磷化工行业属于周期性行业, 行业景气度随经济周期波动。以评估基准日时点来看, 行业及企业经营业绩预计难以长时间保持在景气周期, 行业经营情况在 2021 年左右达到历史高点后, 可能会在 2022~2023 年度出现一定程度的回落, 后续逐渐企稳并保持。基于上述分析, 从谨慎性原则出发, 评估报告中对于预测期的收入、利润及毛利率情况的预测均较 2018~2020 年的情况相对较低, 有利于保护上市公司股东利益。

2、瓮福蓝天及其下属子公司

(1) 瓮福蓝天母公司

2018~2021 年 1-5 月, 瓮福蓝天母公司的营业收入、营业成本、毛利润及毛利率情况如下:

单位: 万元					
项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-5 月	复合增长率/ 平均毛利率
营业收入	21,187.79	22,498.88	22,024.57	11,300.48	1.96%
营业成本	8,677.52	10,633.25	13,787.11	6,264.91	26.05%
毛利润	12,510.27	11,865.63	8,237.46	5,035.58	-18.85%
毛利率	59.04%	52.74%	37.40%	44.56%	49.73%

注: 报告期内, 由于销售安排瓮福蓝天下属子公司向瓮福蓝天母公司销售部分无水氟化氢, 由瓮福蓝天对外销售, 为保证评估的准确性和合理性, 评估时假设各主体直接对外销售, 在历史期的营业收入比较中也扣除了瓮福蓝天母公司的这部分收入。

预测期内, 瓮福蓝天母公司 2021 年 6~12 月至 2026 年预测情况如下

单位：万元

项目	2021年 6-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	复合增长率/ 平均毛利率
营业收入	13,900.58	25,201.07	22,719.98	23,623.96	24,025.30	24,685.32	25,502.09	0.24%
营业成本	8,849.40	15,114.30	13,462.89	14,374.28	14,644.19	14,925.04	15,296.20	0.24%
毛利润	5,051.19	10,086.77	9,257.09	9,249.69	9,381.10	9,760.28	10,205.89	0.24%
毛利率	36.34%	40.03%	40.74%	39.15%	39.05%	39.54%	40.02%	39.75%
营业收入增长率	-	-	-9.85%	3.98%	1.70%	2.75%	3.31%	-
毛利润增长率	-	-	-8.23%	-0.08%	1.42%	4.04%	4.57%	-

由上述数据可以看出，瓮福蓝天母公司 2018~2020 年营业收入复合增长率为 1.96%，毛利润复合增长率为-15.00%，平均毛利率为 45.81%。《评估报告》中瓮福蓝天母公司 2021 年~2026 年的预测营业收入的增长率分别为-9.85%、3.98%、1.70%、2.75%、3.31%，复合增长率为 0.24%；毛利润增长率分比为-8.23%、-0.08%、1.42%、4.04%、4.57%，复合增长率为 0.24%，平均毛利率为 39.75%。

瓮福蓝天母公司预测数据营业收入的复合增长率低于历史数据，毛利润的复合增长率高于历史数据但增长极小，平均毛利率水平低于历史平均毛利率，主要原因如下：2018 年度氟化工行业较为景气，产品销售价格较高，毛利率水平较高；2019~2020 年度，受国际公共卫生事件影响，氟化工产品价格有所下滑，同时由于单位成本的上升，毛利率水平不断下降；2021 年开始，随着经济环境的逐渐好转，氟化工市场景气度攀升，相关产品价格年内上涨较快，如无水氟化氢价格 2020 年底的市场价格为 7500~8000 元/吨左右，2021 年 4~5 月已上涨至 9500 元/吨左右。氟化工行业整体波动性较大，评估机构预测氟化工行业在 2021 年上半年经历快速上涨后，2021 年下半年可能出现一定幅度的下海，后续市场行情将基本保持稳定。评估机构对于营业收入、毛利润及毛利率做出合理预测，有利于保护上市公司股东利益。

（2）福建蓝天

2018~2021 年 1-5 月，福建蓝天的营业收入、营业成本、毛利润及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-5月	复合增长率/ 平均毛利率
营业收入	13,654.79	12,643.37	10,979.27	5,963.58	-10.33%
营业成本	4,288.89	5,168.87	5,210.26	3,755.47	10.22%
毛利润	9,365.90	7,474.50	5,769.01	2,208.11	-21.52%

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-5月	复合增长率/ 平均毛利率
毛利率	68.59%	59.12%	52.54%	37.03%	60.08%

预测期内，福建蓝天 2021 年 6~12 月至 2026 年预测情况如下

单位：万元

项目	2021年 6-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	复合增长率/ 平均毛利率
营业收入	8,931.29	14,894.87	16,091.38	17,317.51	17,315.04	17,203.54	17,152.65	2.86%
营业成本	6,534.36	10,289.83	10,864.33	11,581.91	11,617.50	11,324.03	11,154.84	1.63%
毛利润	2,396.94	4,605.04	5,227.05	5,735.60	5,697.54	5,879.51	5,997.81	5.44%
毛利率	26.84%	30.92%	32.48%	33.12%	32.91%	34.18%	34.97%	33.09%
营业收入增长率	-	-	8.03%	7.62%	-0.01%	-0.64%	-0.30%	-
毛利润增长率	-	-	13.51%	9.73%	-0.66%	3.19%	2.01%	-

由上述数据看出，福建蓝天 2018~2020 年营业收入复合增长率为-10.33%，毛利润复合增长率为-21.54%，平均毛利率为 60.08%。《评估报告》中福建蓝天 2021 年~2026 年的预测营业收入的增长率分别为 8.03%、7.62%、-0.01%、-0.64%、-0.30%，复合增长率为 2.86%；毛利润增长率分比为 13.51%、9.73%、-0.66%、3.19%、2.01%，复合增长率为 5.44%，平均毛利率为 33.09%。

福建蓝天预测数据营业收入的复合增长率高于历史数据，毛利润的复合增长率高于历史数据但增长不大，平均毛利率水平低于历史平均毛利率，主要原因如下：从市场行情来看，2018 年度氟化工行业景气度较高，2019~2020 年度行业情况出现下滑，福建蓝天的毛利率水平下降，2021 年以来，氟化工行业逐步回暖。福建蓝天在 2021 年下半年投产一套硅酸盐生产装置以加强无水氟化氢生产过程中副产硅料的有效利用，该套装置投产初期需要尽力一定时间的调试，调试及产能爬升期间可能出现亏损，影响福建蓝天的整体业绩，因此福建蓝天 2021 年下半年及 2022 年度的毛利率偏低；福建蓝天拥有较为明确的无水氟化氢扩产计划，随着无水氟化氢产能的不断扩大及硅酸盐装置逐步正常生产，福建蓝天营业收入及毛利率水平不断提高，于 2024 年左右逐步平稳。评估机构预测营业收入及毛利润平稳增长，毛利率水平低于历史年度，有利于保护上市公司股东利益。

(3) 湖北蓝天

2018~2021 年 1-5 月，湖北蓝天的营业收入、营业成本、毛利润及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-5月	复合增长率/ 平均毛利率
营业收入	16,705.62	17,611.02	12,573.50	5,577.12	-13.24%
营业成本	5,131.37	6,785.56	6,954.76	2,487.70	16.42%
毛利润	11,574.25	10,825.46	5,618.74	3,089.42	-30.33%
毛利率	69.28%	61.47%	44.69%	55.39%	58.48%

预测期内，湖北蓝天 2021 年 6~12 月~2026 年度的预测数据如下：

单位：万元

项目	2021年 6-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	复合增长率/ 平均毛利率
营业收入	6,497.82	12,108.15	13,132.63	13,066.97	13,066.97	13,066.97	13,066.97	1.54%
营业成本	4,180.16	6,667.86	6,847.73	6,950.22	7,011.74	7,035.90	7,061.27	1.15%
毛利润	2,317.66	5,440.29	6,284.90	6,116.75	6,055.23	6,031.07	6,005.70	2.00%
毛利率	35.67%	44.93%	47.86%	46.81%	46.34%	46.16%	45.96%	46.34%
营业收入增长率			8.46%	-0.50%	0.00%	0.00%	0.00%	
营业利润增长率			15.53%	-2.68%	-1.01%	-0.40%	-0.42%	

由上述数据看出，湖北蓝天 2018~2020 年营业收入复合增长率为-13.24%，毛利润复合增长率为-30.33%，平均毛利率为 58.48%。《评估报告》中湖北蓝天 2021 年~2026 年的预测营业收入的增长率分别为 8.46%、-0.50%，2023 年后保持稳定，复合增长率为 1.54%；毛利润增长率分比为 15.53%、-2.68%、-1.01%、-0.40%、-0.42%，复合增长率为 2.00%，平均毛利率为 46.34%。

2020 年度，由于市场行情影响，以及氟硅酸材料供给原因，湖北蓝天无水氟化氢的产量及售价均有所下滑，导致营业收入、主营业务利润及毛利率水平均出现了较大幅度的下降，截至本回复出具之日，湖北蓝天的原材料来源问题的解决已经取得了较大进展。以评估基准日时点来看，预计 2021 年开始，无水氟化氢的市场行情将有所好转，销售价格将有所提高，但总体稳定，变化不大。评估机构预测湖北蓝天毛利率较 2020 年度略微增长，但低于历史年度平均毛利率，营业收入及毛利润较 2020 年度基本保持不变。

(4) 瓮福云天化

2018~2021 年 1-5 月，瓮福云天化的营业收入、营业成本、毛利润及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-5月	复合增长率/ 平均毛利率
营业收入		22,130.80	19,847.82	11,940.11	-10.32%
营业成本		5,427.33	9,290.86	4,721.86	71.19%
毛利润		16,703.47	10,556.96	7,218.25	-36.80%
毛利率		75.48%	53.19%	60.45%	64.33%

注：瓮福云天化 2019 年度投产，2018 年度无生产经营数据。

预测期内，瓮福云天化 2021 年 6~12 月~2026 年度的预测数据如下：

单位：万元

项目	2021年 6-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	复合增长率/ 平均毛利率
营业收入	14,712.47	26,652.58	24,812.87	28,596.87	29,983.46	29,983.46	29,983.46	2.38%
营业成本	6,807.88	11,529.74	10,843.84	13,423.48	14,377.81	14,684.60	14,853.29	5.20%
毛利润	7,904.58	15,122.83	13,969.03	15,173.39	15,605.65	15,298.86	15,130.17	0.01%
毛利率	53.73%	56.74%	56.30%	53.06%	52.05%	51.02%	50.46%	53.27%
营业收入增长率			-6.90%	15.25%	4.85%	0.00%	0.00%	
营业利润增长率			-7.63%	8.62%	2.85%	-1.97%	-1.10%	

由上述数据看出，瓮福云天化 2019~2020 年营业收入增长率为-10.32%，毛利润复合增长率为-36.80%，平均毛利率为 64.33%。《评估报告》中瓮福云天化 2021 年~2026 年的预测营业收入的增长率分别为-6.90%、15.25%、4.85%，2024 年后保持稳定，复合增长率为 2.38%；毛利润增长率分比为-7.63%、8.62%、2.85%、-1.97%、-1.10%，复合增长率为 0.01%，平均毛利率为 53.27%。

从市场行情来看，2018 年度达到氟化工行业的高峰后，2019~2020 年度市场行情均有所下滑，2021 年开始有所企稳回升。以评估基准日为时点，预计后续氟化工市场行业将总体保持稳定，市场价格变动不大。同时随着生产装置的逐步稳定，员工操作的日益熟练，瓮福云天化的产能利用水平将逐步攀升，产量逐步提高，在 2023 年度左右达到平稳状态。因此预计瓮福云天化的毛利率将在 2020 年度基础上有所波动，但总体变化不大，低于历史平均毛利率水平，营业收入及毛利润随着产能利用率的提升稳步提高。

（5）瓮福开磷氟硅

2018~2021 年 1-5 月，瓮福开磷氟硅营业收入、营业成本、毛利润及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年1-5月	复合增长率/ 平均毛利率
营业收入			9,899.23	11,808.84	
营业成本			4,198.30	4,796.19	
毛利润			5,700.92	7,012.65	
毛利率			57.59%	59.38%	57.59%

注：瓮福开磷氟硅 2020 年度投产，2018 年度、2019 年度无生产经营数据。

预测期内，瓮福开磷氟硅 2021 年 6~12 月~2026 年度的预测数据如下：

单位：万元

项目	2021年 6-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	复合增长率/ 平均毛利率
主营业务收入	15,988.85	27,797.69	27,963.44	27,683.81	27,406.97	27,406.97	27,406.97	-0.28%
主营业务成本	8,046.56	12,842.75	13,113.97	13,256.81	13,463.77	13,550.83	13,602.92	1.16%
主营业务利润	7,942.29	14,954.94	14,849.47	14,427.00	13,943.20	13,856.14	13,804.06	-1.59%
毛利率	49.67%	53.80%	53.10%	52.11%	50.87%	50.56%	50.37%	51.80%
主营业务收入增长率	-	-	0.60%	-1.00%	-1.00%	0.00%	0.00%	-
主营业务利润增长率	-	-	-0.71%	-2.85%	-3.35%	-0.62%	-0.38%	-

预测期内，瓮福开磷氟硅预测平均毛利率水平为 51.80%，低于 2020 年度毛利率水平。瓮福开磷氟硅于 2020 年中正式投产，相关设备处于调试阶段且生产时间不足一年，由此导致 2020 年度营业收入较低。预测氟化工行情情况 2021 年以后总体保持稳定，变化不大，同时瓮福开磷氟硅的相关设备生产日趋正常，产能利用率不断提高，并在 2021~2022 年达到正常生产状态，后续保持稳定。

（二）结合行业发展趋势及市场空间、标的资产历史业绩及竞争优势等，分析其评估增值的合理性

1、瓮福紫金评估增值的合理性

根据《评估报告》，以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，瓮福紫金账面净资产 111,223.82 万元，收益法评估值为 180,853.40 万元，评估增值率 41.72%，评估增值的原因及合理性如下：

（1）磷肥、磷化工产品价格较评估所用的产品价格已经有了较大幅度增长

瓮福紫金的主要产品为工业级 PPA、食品级 PPA、磷酸二铵等。从磷肥的市场情况来看，随着国际环境的持续紧张以及重大国际安全事件的延续，粮食安全对于各国的重要性日益突出，国际市场对于磷肥的需求加大，同时由于市场环境及原材料供给量的影响，磷肥产品价格持续高企。从净化磷酸市场来看，随着黄

磷价格的上涨，带动了净化磷酸价格的上涨，同时由于新能源市场的拓展，净化磷酸的下游需求扩大，进一步推高了净化磷酸的市场价格。截至本回复出具之日，磷肥、磷化工产品的市场价格较评估用产品价格已经上涨较多。

(2) 磷肥产品的市场将在较长时间内保持稳定，得益于新能源等行业领域的快速发展，磷化工产品的市场需求预计仍将有较为广阔的增长空间

从磷肥市场变化来看，随着国际局势的日趋紧张及重大国际安全事件的延续，国际市场对于磷肥产品的需求仍然处于相对高位，国际产品市场价格持续高企；同时，磷肥产品作为重要的农用物资，监管部门高度重视和支持磷肥行业的稳定发展，磷肥产品的价格及市场需求预计在较长的时间内将保持稳定。

从磷化工市场来看，新能源、医药、精密电子行业快速发展的势头仍然持续，对于净化磷酸的市场需求仍然较大，未来磷化工市场仍然具有较大的增长空间。

(3) 瓮福紫金拥有 PPA 核心生产技术，PPA 相比热法磷酸在生产成本、生产稳定性及环境保护方面具有明显优势，瓮福紫金相比热法磷酸企业具有较强的市场竞争力

磷酸作为磷化工行业的基础原材料之一，具有较为广阔的市场，近年来随着新能源、医药、精密电子行业的快速发展，进一步带动了磷酸需求。目前市场主流的磷酸制备方法为热法磷酸，湿法磷酸相比热法在生产成本、生产稳定性、环境保护方面具有明显优势。但未经提纯净化的湿法磷酸通常杂质含量高，无法满足中高端市场需求，因此国内绝大部分湿法磷酸仅能用于磷肥生产，无法应用于高端领域。湿法磷酸的提纯净化技术难度较大，专利保护相对完善，国内市场上只有少数企业掌握，于是掌握湿法磷酸净化提纯技术的企业在磷酸市场通常具有较强的竞争力。瓮福紫金拥有 PPA 核心生产技术，相比市场热法磷酸生产企业，瓮福紫金拥有较强的盈利能力和市场竞争力。

(4) 瓮福紫金拥有稳定、价格低廉的硫酸供给来源，成本优势进一步增强

瓮福紫金位于福建省上杭蛟洋工业园区，靠近紫金铜业工业园区，紫金铜业作为瓮福紫金的第二大股东，为瓮福紫金提供了供给稳定、价格低廉的硫酸来源，主要原材料的成本优势进一步增强了瓮福紫金的盈利能力和市场竞争力。

(5) 瓮福紫金 2022 年度的业绩完成情况已经大幅超过评估报告预测，具有较强的盈利能力

根据《评估报告》，瓮福紫金 2022 年度的预测归属于瓮福集团的净利润为 9,078.96 万元，实际完成的归属于瓮福集团的净利润为 51,787.03 万元，实际完成情况大幅超过了预测数据，具有较强的盈利能力。

综上所述，过渡期内磷肥、磷化工产品的市场价格已经超过评估时预计的产品价格；受到国内外环境的影响及新能源等行业的快速发展，磷肥、磷化工产品具有较好的发展前景和空间；瓮福紫金在 PPA 的技术优势较为明显，同时具有较为低廉和稳定的硫酸来源，市场竞争力及盈利能力较强。因此，瓮福紫金评估增值具有合理性。

2、瓮福蓝天及下属子公司评估增值的合理性

根据《评估报告》，以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，瓮福蓝天及下属子公司账面净资产、收益法评估值及增值率情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	账面净资产	收益法评估值	增值率
1	瓮福蓝天母公司	62,704.83	260,641.75	315.66%
2	福建蓝天	20,303.67	40,872.80	101.31%
3	湖北蓝天	22,490.24	42,273.15	87.96%
4	瓮福云天化	27,093.65	123,131.50	354.47%
5	瓮福开磷氟硅	17,840.86	108,078.42	505.79%

瓮福蓝天及下属子公司评估增值的原因及合理性如下：

(1) 无水氟化氢的市场价格较评估用的销售价格有了较大幅度的上涨

根据《评估报告》，2022~2026 年度，评估机构对于瓮福蓝天及下属子公司无水氟化氢的预测销售价格在 7,200.00~7,800.00 元/吨之间，瓮福蓝天 2022 年度无水氟化氢的平均市场售价为 9,028.89 元/吨，较预测价格已经有了较大幅度的增长。

(2) 瓮福蓝天及下属子公司以氟硅酸制取无水氟化氢的工业化生产，相比传统萤石法路线在生产成本、环境治理、战略资源保护等方面具有明显优势，市场前景广阔

萤石作为我国重要的战略性矿产资源，储量及市场供给有限，同时在生产无

水氟化氢过程中会对周边环境造成一定程度的污染；氟硅酸是磷酸生产过程中的副产品，过去一段时间内存在无法有效利用、处置困难、对周边环境造成污染等一系列难题。

瓮福蓝天是国内首家实现从磷化工生产过程中回收氟等战略性资源技术并实现大规模工业化深加工的企业，其掌握以氟硅酸制取无水氟化氢技术相比萤石法路线在生产成本、萤石资源保护等方面具有明显优势，同时可以对氟进行有效的处置，防止环境污染。基于上述明显优势，氟硅酸技术路线的下游客户接受度日益增强，市场前景广阔。

(3) 瓮福蓝天 2022 年度的业绩完成情况已经大幅超过评估报告预测，具有较强的盈利能力

根据《评估报告》，瓮福蓝天 2022 年度的预测净利润为 10,002.29 万元，实际完成归属于瓮福集团的净利润为 10,839.64 万元，实际完成情况超过预测数据。

综上所述，瓮福蓝天掌握的氟硅酸制取无水氟化氢技术在生产成本、资源及环境保护方面具有较为明显的优势；2022 年度的无水氟化氢市场价格较评估用销售价格已经有了较大幅度的增长；同时，瓮福蓝天 2022 年度的实现的业绩已经完成了评估预测。因此，瓮福蓝天及下属子公司的评估增值具有合理性。

四、模拟测算瓮福蓝天合并报表下收益法评估过程，预测期收入增长、毛利率、利润增长等与报告期内的差异及依据，评估结果与重组报告书披露的差异情况及原因

(一) 模拟测算瓮福蓝天合并报表下收益法评估过程

1、模拟测算假设

本次模拟测算假设与评估报告（2021 年 5 月 31 日为基准日）评估假设原则一致。

2、模拟合并范围

本次测算的模拟合并范围包括符合收益法评估要求瓮福蓝天母公司、湖北蓝天、福建蓝天、瓮福云天化、瓮福开磷氟硅。贵州氟硅科技在评估基准日时（2021 年 5 月 31 日）尚处于建设期，不符合收益法评估要求，采用资产基础法

评估结果作为瓮福蓝天母公司长期股权投资汇入瓮福蓝天模拟合并预测估值。

3、参数的选择

本次模拟测算中，关于瓮福蓝天各类参数的确定原则与评估报告（以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日）一致。

4、模拟测算过程及结果

本次模拟测算瓮福蓝天合并报表下收益法评估过程中，

瓮福蓝天合并预测估值=企业经营价值+溢余资产+长期股权投资（贵州氟硅科技）-付息债务价值-少数股东权益价值

(1) 瓮福蓝天经营价值

以 2021 年 5 月 31 日为基准日，模拟测算瓮福蓝天合并报表情况下评估过程，企业经营价值为 406,230.84 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
一、营业收入	60,072.32	104,794.82	110,363.64	111,872.27	112,420.78	113,186.67	113,186.67
主营业务收入	60,031.01	104,720.30	110,289.13	111,797.75	112,346.26	113,112.15	113,112.15
其他业务收入	41.31	74.52	74.52	74.52	74.52	74.52	74.52
二、营业成本	34,472.60	55,232.87	59,686.80	61,215.12	61,620.50	62,068.61	62,068.61
主营业务成本	34,418.35	55,132.76	59,586.69	61,115.02	61,520.40	61,968.51	61,968.51
其他业务成本	54.25	100.11	100.11	100.11	100.11	100.11	100.11
税金及附加	524.00	1,137.35	1,165.94	1,171.54	1,173.69	1,184.63	1,184.63
营业费用	196.44	350.28	369.70	387.77	406.78	426.60	426.60
管理费用	4,697.44	8,342.70	8,681.57	9,021.79	9,405.61	9,679.34	9,679.34
研发费用	2,223.04	3,742.17	3,881.01	4,022.35	4,366.96	4,537.24	4,537.24
财务费用	469.39	801.58	800.49	800.41	799.83	799.11	799.11
加：其他收益	3.22	-	-	-	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	17,492.62	35,187.86	35,778.13	35,253.28	34,647.40	34,491.14	34,491.14
加：营业外收入	0.06	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
四、利润总额（亏损以“-”号填列）	17,492.68	35,187.86	35,778.13	35,253.28	34,647.40	34,491.14	34,491.14
减：所得税费用	2,290.45	4,716.85	4,784.57	4,684.64	4,542.07	4,493.08	4,493.08
五、净利润（亏损以“-”号填列）	15,202.23	30,471.00	30,993.56	30,568.64	30,105.33	29,998.05	29,998.05
加：折旧及摊销	4,558.38	8,962.82	9,257.81	9,276.84	9,276.84	9,209.11	9,209.11
加：息税后财务费用	446.22	765.55	765.55	765.55	765.55	765.55	765.55
减：资本性支出	15,938.69	11,010.51	6,289.56	6,289.56	6,289.56	6,221.82	9,209.11
减：营运资本变动	738.10	-93.61	-360.37	-426.99	-83.71	-5.71	-

六、营业净现金流量	3,530.04	29,282.48	35,087.73	34,748.46	33,941.88	33,756.60	30,763.61
折现率 (WACC)	8.62%	8.62%	8.62%	8.62%	8.62%	8.62%	8.62%
折现年期	0.2917	1.0833	2.0833	3.0833	4.0833	5.0833	
折现系数	0.9762	0.9143	0.8418	0.7750	0.7135	0.6569	7.6240
现值	3,445.96	26,774.41	29,537.30	26,931.13	24,219.11	22,176.07	234,543.21
企业经营价值	367,627.20	-	-	-	-	-	-

(2) 溢余资产

截至 2021 年 5 月 31 日，瓮福蓝天溢余资产包括溢余资金 2,719.45 万元，非经营性资产 31,869.03 万元。

(3) 长期股权投资

贵州氟硅科技不符合收益法评估结果，其资产基础法评估结果作为瓮福蓝天长期股权投资汇入模拟合并的评估过程，贵州氟硅科技应汇入瓮福蓝天模拟合并评估过程的长期股权投资价值为 4,015.15 万元。

(4) 付息债务

截至 2021 年 5 月 31 日，瓮福蓝天付息债务为 20,900.00 万元。

(5) 少数股东权益

截至 2021 年 5 月 31 日，瓮福蓝天应扣除的少数股东权益为 126,710.00 万元。

(6) 评估价值

综上，瓮福蓝天模拟合并情况下评估值=367,627.20 + 34,588.48 + 4,015.15 - 20,900.00 - 126,710.00 = 258,620.83（万元）

5、模拟测算的评估结果与评估报告的差异分析

评估报告（以 2021 年 5 月 31 日为基准日）对于瓮福蓝天全部股东权益评估值为 260,641.75 万元，本次模拟测算的评估值较评估报告评估值减少 2,020.92 万元，差异率为 0.78%，差异率极小，主要原因为收益法评估下具体的评估方法不同导致合并抵消存在差异，非经营性资产减少。

(二) 预测期收入增长、毛利率、利润增长等与报告期内的差异及依据

1、历史期瓮福蓝天合并报表情况

因作为交易作价基础的评估结果的基准日为 2021 年 5 月 31 日，非完整会计年度，为更为准确地比较分析，比率分析时采用 2018~2020 年度历史数据，具体情况如下：

单位：万元

年度	2018年	2019年	2020年	复合增长率/平均毛利率
主营业务收入	51,172.52	75,134.77	71,990.13	12.05%
主营业务成本	17,983.02	28,166.59	36,090.88	26.14%
营业利润	33,189.50	46,968.18	35,899.25	2.65%
毛利率	64.86%	62.51%	49.87%	59.08%

2、预测期内，瓮福蓝天合并预测情况

预测期内，瓮福蓝天2021年6~12月至2026年预测情况如下：

单位：万元

年度	2021年 1-5月	2021年度	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	复合增长率/ 平均毛利率
主营业务收入	43,420.31	103,451.32	104,720.30	110,289.13	111,797.75	112,346.26	113,112.15	0.15%
主营业务成本	18,776.03	53,194.39	55,132.76	59,586.69	61,115.02	61,520.40	61,968.51	0.25%
营业利润	24,644.28	50,256.94	49,587.54	50,702.43	50,682.73	50,825.87	51,143.64	0.03%
毛利率	56.76%	48.58%	47.35%	45.97%	45.33%	45.24%	45.21%	46.28%
主营业务收入增长率			1.23%	5.32%	1.37%	0.49%	0.68%	
营业利润增长率			-1.33%	2.25%	-0.04%	0.28%	0.63%	

注：1、2021年预测数据为2021年1-5月经审计数据加上2021年6~12月预测数据计算得出，本题下同；2、2026年之后为永续期。

由上述数据可以看出，瓮福蓝天合并数据2018~2020年营业收入复合增长率为12.05%，毛利润复合增长率为2.65%，平均毛利率为59.08%。在本次预测中，瓮福蓝天2021年~2026年的预测营业收入的增长率分别为1.23%、5.32%、1.37%、0.49%、0.68%，复合增长率为0.15%；毛利润增长率分比为-1.33%、2.25%、-0.04%、0.28%、0.63%，复合增长率为0.03%，平均毛利率为46.28%。

瓮福蓝天预测数据营业收入复合增长率、毛利润的复合增长率、平均毛利率均低于历史水平，主要原因如下：2018年度氟化工行业较为景气，产品销售价格较高，毛利率水平较高；2019~2020年度，受国际公共卫生事件影响，氟化工产品价格有所下滑，同时由于单位成本的上升，毛利率水平不断下降。预计氟化工行业在2021年以后逐步企稳，后续市场行情将基本保持稳定。评估机构对于营业收入、毛利润及毛利率做出合理预测，有利于保护上市公司股东利益。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问及评估师认为：

1、瓮福集团母公司及各子公司的评估方法选用合理，采用资产基础法的公司评估增值原因具有合理性；若存在资产基础法高于收益法的情况，相关原因具

有合理性，相关主体不存在减值情况。

2、瓮福集团与瓮福紫金、瓮福蓝天的关联交易具有必要性，交易定价具有合理性，不存在通过内部交易和关联交易做高估值的情况；瓮福集团已经出具了承诺，业绩承诺期内，瓮福集团向瓮福紫金及瓮福蓝天销售原材料的价格将参照评估报告（2021年5月31日为基准日）相关参数的确定原则为基础确定，不会通过调整关联交易内部定价来完成业绩承诺，瓮福集团已经制定了有效措施防范通过关联交易调整内部定价完成业绩承诺。

3、在母公司采用资产基础法评估的情况下，瓮福紫金和瓮福蓝天采用收益法评估具有合理性，两家公司不从事贸易业务；

4、瓮福紫金、瓮福蓝天及其子公司预测期的利润率与历史水平相当，预测期收入增长、毛利率、利润增长等与报告期内的差异具有合理性；瓮福紫金和瓮福蓝天及下属子公司的收益法评估增值具有合理性。

5、评估报告（以2021年5月31日为基准日）对于瓮福蓝天全部股东权益评估值为260,641.75万元，通过模拟合并测算的估值结果为258,620.84万元，较评估报告收益法评估值减少2,020.92万元，差异率为0.78%，差异率极小，两种方法结果基本接近，主要原因为收益法评估下具体的评估方法不同导致合并抵消存在差异，非经营性资产减少。

6、瓮福蓝天模拟合并预测数据营业收入复合增长率、毛利润的复合增长率低于历史水平，主要原因是评估机构以历史情况为基础并结合未来市场的合理预期进行预测，相关预测参数的制定有利于保护上市公司股东利益。

问题 16、关于达州物流、天福化工评估

重组报告书披露，（1）达州物流资产基础法评估值为21,967.96万元，收益法评估值为-84,251.75万元；天福化工资产基础法评估值为112,111.94万元，收益法评估值为-23,112.96万元。二者均选择资产基础法作为评估基础；（2）天福化工收益法评估值为负的主要原因系内部交易定价导致，且存在大额非经营性负债；达州物流评估值为负的主要原因系目前运量不足，也存在大额非经营性

负债。

请公司说明：（1）天福化工和达州物流内部交易情况，内部交易对象的收益法和资产基础法评估值、选用的评估方法及评估增值情况；（2）内部交易定价对天福化工收益法评估值的影响；达州物流评估时是否考虑园区建设完备后对其运营和经营的影响，考虑后是否仍存在减值情况；（3）天福化工和达州物流非经营性负债的具体内容，以其作为收益法和资产基础法评估差异原因的合理性；（4）上市公司购买达州物流、天福化工后的安排，若持续经营，是否存在减值风险，资产基础法评估值的可实现性，是否存在其他相似的情形，是否会损害上市公司利益。

请评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、天福化工和达州物流内部交易情况，内部交易对象的收益法和资产基础法评估值、选用的评估方法及评估增值情况

（一）天福化工情况

天福化工的主要生产装置包括 30 万吨/年的合成氨联产 20 万吨/年的甲醇装置。报告期内，天福化工与瓮福集团的内部交易主要为向瓮福集团母公司出售合成氨作为生产原材料。天福化工向瓮福集团合并范围内企业销售情况如下：

单位：万元

年度	金额
2020 年度	28,839.26
2021 年度	41,581.80
2022 年度	43,503.04

天福化工内部交易客户主要为瓮福集团母公司，评估情况如下：

单位：万元

公司名称	账面净资产	资产基础法评估值	收益法评估值	选用方法	评估增值	评估差异率
瓮福集团	717,575.93	1,211,534.10	1,169,297.45	资产基础法	68.84%	3.49%

（二）达州物流情况

报告期内，达州物流与瓮福集团的内部交易主要为以自有铁路专用线向达州化工提供铁路运输服务。达州物流向瓮福集团合并范围内企业销售情况如下：

单位：万元

年度	金额
2020 年度	2,880.35
2021 年度	2,873.84
2022 年度	2,911.81

达州物流内部交易客户为达州化工，达州化工的评估情况如下：

单位：万元

公司名称	账面净资产	资产基础法评估值	收益法评估值	选用方法	评估增值	评估差异率
达州化工	131,152.16	169,728.28	167,736.26	资产基础法	29.41%	1.17%

二、内部交易定价对天福化工收益法评估值的影响；达州物流评估时是否考虑园区建设完备后对其运力和经营的影响，考虑后是否仍存在减值情况

(一) 天福化工模拟测算以公允价格为基础评估的估值情况

1、天福化工内部交易定价与公允价格的差异

天福化工为瓮福集团全资子公司，其在瓮福集团生产过程中的主要职能为向瓮福集团母公司提供稳定、成本可控的合成氨供应，内部销售结算价格相比市场价格存在一定差距，内部定价实质上未充分考虑天福化工生产成本及合理的利润水平，由此导致天福化工的收益法评估值降低，无法充分反应天福化工的企业价值。

本次评估报告基准日为 2021 年 5 月 31 日，2018~2021 年 5 月，天福化工合成氨内部交易定价与对外销售价格的对比如下：

单位：元/吨

客户	2021 年 1-5 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
瓮福集团	2,393.68	2,389.38	2,571.35	2,194.43
外部客户	3,332.97	2,450.47	2,575.90	3,098.74

2018~2021 年 5 月，天福化工合成氨内部交易定价较对外销售的价格低。

2、模拟测算假设

本次模拟测算假设与评估报告（2021 年 5 月 31 日为基准日）评估假设原则一致。

3、参数的选择

本次模拟测算中，除原采用内部交易定价部分改为公允价格测算外，关于天福化工各类参数的确定原则与评估报告（以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日）

一致。

4、模拟测算过程及结果

天福化工评估值=企业经营价值+溢余资产-付息债务价值

(1) 天福化工经营价值

单位：万元

序号	项目名称	2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
1	一、营业收入	127,788.05	248,051.99	249,514.97	245,067.71	244,867.71	244,867.71	244,867.71
2	主营业务收入	127,788.05	248,051.99	249,514.97	245,067.71	244,867.71	244,867.71	244,867.71
3	二、营业成本							
4	主营业务成本	109,497.24	186,949.33	194,104.71	198,614.89	201,455.59	201,455.59	201,455.59
5	其他业务成本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	税金及附加	1,072.28	2,296.47	2,222.96	2,092.98	2,052.37	2,052.37	2,052.37
7	销售费用	157.34	293.30	305.62	318.56	332.15	346.42	346.42
8	管理费用	4,202.53	6,882.63	7,001.33	7,125.97	7,256.84	7,394.26	7,394.26
9	研发费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	财务费用	2,797.42	5,820.27	5,833.11	5,794.09	5,792.33	5,792.33	5,792.33
11	加：其他收益	238.00	736.11	720.51	720.51	720.51	720.51	720.51
12	三、营业利润（亏损以“-”号填列）	10,299.24	46,546.10	40,767.75	31,841.73	28,698.94	28,547.25	28,547.25
13	四、利润总额（亏损以“-”号填列）	10,299.24	46,546.10	40,767.75	31,841.73	28,698.94	28,547.25	28,547.25
14	所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
15	减：所得税费用	2,391.99	11,636.53	10,191.94	7,960.43	7,174.73	7,136.81	7,136.81
16	五、净利润（亏损以“-”号填列）	7,907.25	34,909.58	30,575.81	23,881.30	21,524.20	21,410.44	21,410.44
17	加：利息支出	1,432.19	2,807.85	2,807.85	2,807.85	2,807.85	2,807.85	2,807.85
18	折旧及摊销	9,907.14	17,368.74	17,368.74	17,368.74	17,368.74	17,368.74	17,368.74
19	减：资本性投入	9,907.14	17,368.74	17,368.74	17,368.74	17,368.74	17,368.74	17,368.74
20	营运资金追加	13,745.52	15,759.79	-1,510.91	-3,521.93	-968.08	9.48	0.00
21	营业净现金流量	-4,406.08	21,957.64	34,894.58	30,211.08	25,300.13	24,208.82	24,218.30
22	折现率（WACC）	8.39%	8.39%	8.39%	8.39%	8.39%	8.39%	8.39%
23	折现年期	0.2917	1.0833	2.0833	3.0833	4.0833	5.0833	
24	折现系数	0.9768	0.9164	0.8454	0.7800	0.7196	0.6638	7.9091

25	现值	-4,303.71	20,121.74	29,500.86	23,563.50	18,205.10	16,070.92	191,543.91
26	经营价值	294,702.32						

(2) 溢余资产

截至 2021 年 5 月 31 日，天福化工溢余资产包括溢余资金-4,827.82 万元，非经营性资产-76,699.45 万元。

(3) 付息债务

截至 2021 年 5 月 31 日，天福化工付息债务为 63,150.00 万元。

(4) 评估价值

综上，天福化工采用公允价格测算情况下评估值=294,702.32-81,527.27-63,150.00 = 150,025.05（万元）

(二) 达州物流评估时是否考虑园区建设完备后对其运力和经营的影响，考虑后是否仍存在减值情况

以 2021 年 5 月 31 日为基准日对达州物流进行评估时，园区的建设尚未完备，达州物流的运力尚未充分发挥，达州物流及瓮福集团均未参与园区的施工建设，无法把控园区的建设进度及未来的完备程度，不具备对未来园区建设完备后的情况进行合理预计的基础，出于谨慎性考虑，达州物流收益法的未来预测主要是基于评估基准日的经营情况及对未来情况的合理预计，未考虑园区建设完备后对其运力和经营的影响。

(三) 达州化工合并报表为基础的收益法评估结果

1、模拟测算假设

本次模拟测算假设与评估报告（2021 年 5 月 31 日为基准日）评估假设原则一致。

2、参数的选择

本次模拟测算中，除原采用内部交易定价部分改为公允价格测算外，关于天福化工各类参数的确定原则与评估报告（以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日）一致。

3、模拟合并范围

本次测算的模拟合并范围包括符合收益法评估要求的达州化工母公司、达

州物流。达州蓝剑化工由于在评估基准日时拟进行注销，不符合收益法评估条件，采用资产基础法评估结果作为达州化工母公司长期股权投资汇入达州化工模拟合并评估结果。

4、内部交易抵消情况

本次模拟测算中，将达州化工母公司与达州物流内部交易进行抵消。

5、模拟测算过程及结果

达州化工评估值=企业经营价值+溢余资产+长期股权投资-付息债务价值-少数股东权益

(1) 达州化工企业价值

单位：万元

序号	项目	2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
1	一、营业收入	211,272.44	327,359.27	316,395.42	326,773.89	334,274.37	336,509.68	336,509.68
2	主营业务收入	208,757.42	323,082.74	311,514.66	322,086.86	328,405.50	330,341.45	330,341.45
3	其他业务收入	2,515.03	4,276.53	4,880.76	4,687.03	5,868.87	6,168.24	6,168.24
4	二、营业成本	149,222.85	278,482.92	273,567.75	274,652.02	278,654.47	278,949.85	278,949.85
5	主营业务成本	145,826.52	274,243.93	268,544.33	269,520.14	272,227.30	272,248.33	272,248.33
6	其他业务成本	3,396.33	4,238.99	5,023.42	5,131.89	6,427.17	6,701.52	6,701.52
7	税金及附加	1,359.33	1,928.46	1,911.62	2,100.93	2,216.94	2,243.74	2,243.74
8	营业费用	2,353.70	769.36	1,845.26	1,904.06	1,802.71	1,828.74	1,828.74
9	管理费用	4,429.42	10,552.15	10,997.56	11,290.94	12,028.64	12,027.20	12,027.20
10	财务费用	6,044.63	10,348.89	10,302.56	10,345.00	10,369.57	10,376.55	10,376.55
11	研发费用	3,835.11	4,077.29	4,256.84	4,445.36	4,643.31	4,643.31	4,643.31
12	其他收益	2,060.28	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
13	三、营业利润（亏损以“-”号填列）	46,087.69	21,204.20	13,517.85	22,039.58	24,562.74	26,444.28	26,444.28
14	加：营业外收入	0.51	-	-	-	-	-	-
15	减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
16	四、利润总额（亏损以“-”号填列）	46,088.20	21,204.20	13,517.85	22,039.58	24,562.74	26,444.28	26,444.28
17	减：所得税费用	6,397.17	2,610.50	1,432.01	2,691.61	3,030.49	3,307.10	3,307.10
18	五、净利润（亏损以“-”号填列）	39,691.04	18,593.71	12,085.83	19,347.97	21,532.25	23,137.18	23,137.18
19	加：利息支出	4,488.88	7,693.79	7,693.79	7,693.79	7,693.79	7,693.79	7,693.79
20	折旧及摊销	11,950.92	20,678.43	20,703.23	20,703.23	20,703.23	20,703.23	20,703.23
21	减：资本性投入	14,750.49	26,857.31	20,142.31	20,142.31	20,142.31	20,142.31	20,142.31
22	营运资金追加	12,125.77	-17,521.80	-1,437.24	2,919.74	909.19	578.24	-
23	营业净现金流量	29,254.58	37,630.41	21,777.78	24,682.93	28,877.76	30,813.64	31,391.88
24	折现率（WACC）	8.62%	8.62%	8.62%	8.62%	8.62%	8.62%	8.62%

25	折现年期	0.2917	1.0833	2.0833	3.0833	4.0833	5.0833	
26	折现系数	0.9762	0.9143	0.8418	0.7750	0.7135	0.6569	7.6240
27	现值	28,557.75	34,407.33	18,332.81	19,130.03	20,605.63	20,242.72	239,333.23
28	经营价值	380,609.51						

(2) 溢余资产

截至2021年5月31日,达州化工溢余资产包括溢余资金-135,091.51万元,非经营性资产-84,764.16万元。

(3) 长期股权投资

达州蓝剑化工不符合收益法评估结果,其资产基础法评估结果作为达州化工母公司长期股权投资汇入模拟合并的评估过程,达州蓝剑化工应汇入达州化工模拟合并评估过程的长期股权投资价值为5,257.12万元。

(4) 付息债务

截至2021年5月31日,达州化工付息债务为40,326.47万元。

(5) 少数股东权益

截至2021年5月31日,达州化工应扣除的少数股东权益为-42,125.88万元。

(6) 评估价值

综上,达州化工模拟合并口径下测算的评估值=380,609.51-219,855.67+5,257.12-40,326.47+42,125.88=167,810.36(万元)

三、天福化工和达州物流非经营性负债的具体内容,以其作为收益法和资产基础法评估差异原因的合理性

天福化工、达州物流的收益法评估模型为:股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余性资产+非经营性资产价值(价值小于零时即为经营性负债)-付息债务。

天福化工经营性资产价值为121,564.31万元,另存在评估值为-4,827.78万元的溢余资产和评估值为-76,699.45万元的非经营性资产,达州物流经营性资产价值为763.22万元,另存在评估值85,024.55万元的非经营性负债,两家公司的非经营性负债主要为于瓮福集团母公司间的资金池往来及借款,在未来盈利预测中未考虑该与日常经营无关的事项,故将其作为非经营性负债在期初扣除。非经营性负债会降低天福化工、达州物流收益法评估结果,是两家公司收益法评估结果为负的原因之一,并不是收益法和资产基础法评估差异的主要原因。

收益法主要从企业未来经营活动所产生的净现金流角度体现企业价值，资产基础法是从资产的再取得途径考虑企业价值。天福化工与达州物流为瓮福集团生产经营中的重要环节，存在较大金额的内部定价交易，上述交易未能合理考虑天福化工生产成本及利润，采用收益法无法准确反映企业价值，同时天福化工和达州物流的生产极大程度上以来所持有的土地、房产、生产设备、铁路专用线等资产，采用资产基础法可以较为准确地反应天福化工和达州物流的企业价值。两种评估方法的评估思路及考虑的因素不同导致评估结果的不同。最终选择资产基础法评估值作为评估结论符合天福化工及达州物流的实际经营情况，符合评估准则的相关要求，具有合理性。

天福化工和达州物流是瓮福集团生产环节的重要环节，天福化工主要职能是向瓮福集团提供稳定、价格低廉的合成氨来源，达州物流实质承担了达州化工的物流职能。天福化工及达州化工的企业价值实质需要通过瓮福集团母公司及达州化工的价值进行体现。报告期内，瓮福集团母公司及达州化工生产装置运行状况良好，经营管理水平较高，盈利能力较强，天福化工和达州物流的相关生产装置和铁路专用线均基本满负荷运转，不存在闲置的情况，天福化工和达州物流业不存在经济性贬值。

综上所述，非经营性负债是天福化工和达州物流收益法评估值为负的原因之一，不是收益法与资产基础法评估结果差异的主要原因；天福化工与达州物流收益法及资产基础法评估差异的主要原因是不同评估方法评估思路的不同；天福化工和达州物流相关生产装置及铁路专用线运行稳定，不存在闲置，瓮福集团母公司及达州化工经营业绩良好，盈利能力较强，天福化工与达州物流不存在经济性贬值。

四、上市公司购买达州物流、天福化工后的安排，若持续经营，是否存在减值风险，资产基础法评估值的可实现性，是否存在其他相似的情形，是否会损害上市公司利益

（一）上市公司购买达州物流、天福化工后的安排

天福化工主要职能是为瓮福集团母公司提供稳定、价格可控的合成氨来源，达州物流主要职能是为达州化工提供物流运输服务，两家企业均为瓮福集团生产

经营的必不可少的重要环节，因此本次交易完成后，天福化工及达州物流仍将作为瓮福集团下属必不可少经营主体之一稳定运营，并持续优化经营管理水平，努力提高瓮福集团整体的盈利能力。

（二）若持续经营，存在减值风险的可能性较低，资产基础法评估值具有可实现性

天福化工和达州物流的企业价值实质上需要通过瓮福集团母公司及达州化工的经营情况来体现。

1、瓮福集团母公司及达州化工的产品价格已经超过了评估预测价格，且未来仍然具有较为广阔的发展空间

瓮福集团母公司及达州化工的主要产品为了磷肥、PPA。从销售价格来看，目前磷肥、PPA 产品的市场售价相较评估使用的预测销售价格已经有了较大幅度的上涨；从市场空间来看，磷肥产品是事关我国粮食生产安全的重要农用物资，新能源、医药及精密电子的高速发展持续带动 PPA 的市场需求，相关产品未来仍具有较为广阔的市场空间。预计瓮福集团母公司及达州化工经营业绩仍将保持总体稳定。

2、报告期内，瓮福集团母公司及达州化工保持了较强的盈利能力，天福化工和达州物流的生产设备运行稳定，基本满负荷运转，不存在闲置

报告期内，瓮福集团母公司的营业收入分别为 691,311.91 万元、1,116,608.92 万元、1,602,512.81 万元，净利润为 3,123.02 万元、88,250.57 万元、231,812.86 万元，达州化工营业收入分别为 277,958.70 万元、379,635.80 万元、498,605.49 万元，净利润为 38,700.99 万元、76,934.67 万元、99,229.26 万元，瓮福集团母公司及达州化工的盈利能力逐年提高，经营业绩良好。同时，报告期内天福化工及达州物流的生产及运输稳定运行，生产设备及铁路专用线基本满负荷工作，不存在闲置的情况。

综上所述，瓮福集团母公司及达州化工经营业绩及盈利能力逐年提高，且预计未来仍将保持持续稳定运行，企业的评估价值得到了较为充分地体现；达州物流及天福化工生产经营稳定，相关生产设备不存在闲置的情况，自身生产及运输只能亦得到了充分发挥。因此若天福化工和达州物流继续运营，存在减值风险的

可能性较低，资产基础法的评估价值具有可实现性。

五、结合天福化工、达州物流的资产内容、结构、可变现性、各资产评估作价公允性等，说明资产基础法估值的合理性

(一) 天福化工资产基础法评估情况

以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，天福化工账面值为 102,636.81 万元，评估值为 112,111.94 万元，评估增值率为 9.23%，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	133,274.77	133,076.40	-198.37	-0.15%
2	非流动资产	217,287.26	226,313.67	9,026.41	4.15%
3	资产总计	350,562.03	359,390.07	8,828.04	2.52%
4	流动负债	237,972.44	237,972.44	-	0.00%
5	非流动负债	9,952.78	9,305.69	-647.09	-6.50%
6	负债总计	247,925.22	247,278.13	-647.09	-0.26%
7	净资产	102,636.81	112,111.94	9,475.13	9.23%

1、流动资产

天福化工流动资产评估明细情况如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率
1	货币资金	23,009.75	23,009.75	-	0.00%
2	应收帐款	17,456.34	17,456.34	-	0.00%
3	应收款项融资	56,701.71	56,701.71	-	0.00%
4	预付款项	546.14	546.14	-	0.00%
5	其他应收款	20,840.72	20,849.70	8.98	0.04%
6	存货	14,719.66	14,512.30	-207.35	-1.41%
7	其他流动资产	0.46	0.46	-	0.00%
	合计	133,274.77	133,076.40	-198.37	-0.15%

天福化工账面的货币资金、应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应收款、其他流动资产流动较强，不存在减值迹象；存货的流动性较强，但部分存在减值迹象，计提了评估减值。

评估机构对于流动资产的评估过程符合评估准则的要求，具备公允性。

2、非流动资产

天福化工非流动资产评估明细情况如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率
1	固定资产	214,689.40	221,202.21	6,512.81	3.03%
2	在建工程	91.95	91.74	-0.21	-0.23%
3	工程物资	24.80	24.80	-	0.00%
4	无形资产	2,299.12	4,812.93	2,513.82	109.34%
5	长期待摊费用	181.99	181.99	-	0.00%
	合计	217,287.27	226,313.68	9,026.41	4.15%

(1) 固定资产

单位：万元

序号	科目名称	账面价值		计提减值准备金额	评估价值		增值额		增值率	
		原值	净值		原值	净值	原值	净值	原值	净值
1	房屋建筑物类合计	135,006.35	86,377.14	27.85	171,929.25	97,457.41	36,922.90	11,108.11	27.35%	12.86%
1.1	固定资产-房屋建筑物	9,605.54	7,268.51	27.85	13,276.06	10,711.35	3,670.52	3,470.69	38.21%	47.93%
1.2	固定资产-构筑物及其他辅助设施	67,929.38	49,022.84	-	97,555.29	53,927.91	29,625.91	4,905.07	43.61%	10.01%
1.3	固定资产-管道及沟槽	57,471.43	30,085.80	-	61,097.90	32,818.15	3,626.47	2,732.35	6.31%	9.08%
2	设备类合计	241,891.79	130,640.11	2,300.00	239,001.52	123,744.81	-2,890.27	-4,595.30	-1.19%	-3.58%
2.1	固定资产-机器设备	240,393.88	130,427.81	2,300.00	238,144.48	123,360.60	-2,249.39	-4,767.21	-0.94%	-3.72%
2.2	固定资产-车辆	989.87	105.25	-	595.21	269.60	-394.66	164.34	-39.87%	156.14%
2.3	固定资产-电子设备	508.04	107.04	-	261.83	114.61	-246.22	7.57	-48.46%	7.07%
	固定资产合计	376,898.15	217,017.25	2,327.85	410,930.77	221,202.21	34,032.62	6,512.81	9.03%	3.03%
	减：固定资产减值准备	-	2,327.85	-	-	-	-	-		
	固定资产净额	376,898.15	214,689.40	-	410,930.77	221,202.21	34,032.62	6,512.81	9.03%	3.03%

天福化工固定资产主要包括房屋建筑类及设备类，评估主要采用重置成本法。

房屋建筑类资产主要为天福化工的厂房、仓库、办公用房、构筑物、管道及沟槽等。相关房屋建筑物维护管理较好，主体结构强度较好，可以继续使用，不存在影响相关房屋建筑物发挥功能的重大情况，可变现性相对较好。房屋建筑类资产评估原值较账面原值增值 27.35%，主要原因是近年来人工、机械、材料费的上涨造成相关设施的重置成本上涨，导致评估原值比账面原值增值；评估净值较账面净值增值 12.86%，主要原因是评估使用的房屋建筑物的耐用年限比天福化工采用的会计折旧年限长，由此导致评估净值较账面净值增值。

设备类资产主要为天福化工生产使用的相关机器设备及车辆等。相关设备类资产维护程度较好，具备正常的使用价值，可变现性较好。设备类资产评估原值较账面原值减值 1.19%，主要原因是由于技术进步，部分设备购置价下降，导致重置成本降低，评估原值减值；设备类资产评估净值较账面净值减值 3.58%，主要原因是评估使用的设备类资产经济使用年限与企业会计折旧年限存在差异，导致评估净值整体增值。

(2) 在建工程

天福化工在建工程主要包括土建工程及设备安装工程，具体情况如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率
1	在建工程—土建工程	6.52	6.39	-0.13	-2.00%
2	在建工程—设备安装工程	85.43	85.35	-0.08	-0.10%
	合计	91.95	91.74	-0.21	-0.23%

评估机构通过核实天福化工在建工程清单，现场勘察在建工程具体进展情况，在建工程施工进度基本正常，无重大异常情况，经综合评估实际情况，在建工程评估减值 0.23%。

(3) 工程物资

天福化工工程物资主要为涉及液氨卸车项目及 C1701 酸气回收项目的相关零配件及工程材料。近年来，相关工程材料市场价格变化不大，可变现性较强，经评估机构核实相关凭证及现场核实实物情况及状态，确定天福化工工程物资账面价值 24.80 万元，评估值 24.80 万元，无增减值变化。

(4) 无形资产

天福化工的无形资产主要包括土地使用权、商标、各类计算机管理软件等，具体情况如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率
1	无形资产-土地使用权	2,254.75	4,766.15	2,511.40	111.38%
2	无形资产-其他无形资产	44.37	46.78	2.41	5.44%

土地使用权增值较大的原因是近年来土地市场变动较大，处于上涨趋势，所以土地使用权评估价值增值。其他无形资产增值的原因是天福化工相关商标

其在账务上已经费用化处理，但基于其对天福化工的实际价值，评估略微增值。

(5) 长期待摊费用

天福化工的长期单摊费用主要为生产所需的催化剂形成的长期待摊费用，相关催化剂保存状态良好，具备可使用条件，可变现性较强，账面价值为 181.99 万元，评估价值为 181.99 万元，无增减值变化。

综上所述，评估机构对于天福化工的评估参数选择准确，评估作价公允，同时天福化工资产基础法评估增值率为 9.23%，评估增值不大，天福化工资产基础法的估值具有合理性。

(二) 达州物流资产基础法评估情况

以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日，达州物流账面值为 8,889.83 万元，评估价值为 21,967.96 万元，评估增值率为 147.20%，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	流动资产	1,505.47	1,505.47	-	0.00%
2	非流动资产	93,228.06	106,146.30	12,918.24	13.86%
2.1	固定资产	88,231.87	94,686.43	6,454.56	7.32%
2.2	无形资产	4,996.19	11,459.87	6,463.68	129.37%
3	资产总计	94,733.53	107,651.77	12,918.24	13.64%
4	流动负债	85,629.51	85,629.51	-	0.00%
5	非流动负债	217.19	54.30	-162.89	-75.00%
6	负债总计	85,846.70	85,683.81	-162.89	-0.19%
7	净资产	8,886.83	21,967.96	13,081.13	147.20%

1、流动资产

达州物流流动资产评估明细情况如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	货币资金	236.53	236.53	-	-
2	应收帐款	480.53	480.53	-	-
3	应收账款融资	730.00	730.00	-	-
4	预付款项	4.72	4.72	-	-
5	其他应收款	39.82	39.82	-	-
6	存货	4.30	4.30	-	-
7	其他流动资产	9.57	9.57	-	-
	流动资产合计	1,505.47	1,505.47	-	-

达州物流账面的货币资金、应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应

收款、存货、其他流动资产流动较强，不存在减值迹象，无评估增减值变动。

2、非流动资产

达州物流非流动资产评估明细情况如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
1	固定资产	88,231.87	94,686.43	6,454.56	7.32%
2	无形资产	4,996.19	11,459.87	6,463.67	129.37%
	合计	93,228.07	106,146.30	12,918.23	13.86%

(1) 固定资产

达州物流固定资产明细情况如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值		评估价值		增减值		增减值率	
		原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
1	房屋建筑物类合计	91,698.45	85,198.16	99,354.76	91,373.91	7,656.31	6,175.75	8.35%	7.25%
1.2	固定资产-房屋建筑物	2,808.28	2,614.17	3,027.72	2,785.50	219.44	171.33	7.81%	6.55%
1.3	固定资产-构筑物及其他辅助设施	88,890.17	82,583.98	96,327.04	88,588.41	7,436.87	6,004.42	8.37%	7.27%
2	设备类合计	5,810.61	3,033.72	5,712.72	3,312.52	-97.89	278.81	-1.68%	9.19%
2.1	固定资产-机器设备	5,416.33	2,927.95	5,373.90	3,159.92	-42.43	231.97	-0.78%	7.92%
2.2	固定资产-车辆	57.37	2.87	33.14	4.97	-24.23	2.10	-42.24%	73.32%
2.3	固定资产-电子设备	336.91	102.90	305.69	147.63	-31.22	44.73	-9.27%	43.47%
	合计	97,509.07	88,231.87	105,067.49	94,686.43	7,558.42	6,454.56	7.75%	7.32%

达州物流固定资产主要包括房屋建筑类及设备类，评估主要采用重置成本法。

房屋建筑类资产主要为达州物流的办公楼、宿舍楼、值班房等房屋，轨道、管道、路基、隧道、桥梁、沟槽、站台等构筑物及辅助设施。相关房屋建筑物类资产维护状况较好，基本都在正常使用，不存在影响相关房屋建筑物发挥功能的重大情况，可变现性相对较好。近年来由于人工、机械、材料费的上涨，导致重置成本上涨，评估原值增值 8.35%，同时，由于评估使用的房屋建筑物的耐用年限大于会计使用的折旧年限，由此导致评估净值增值 7.25%。

设备类资产主要包括办公设备、相关运输所需设备等，由于目前相关设备的购置价下降，导致重置成本降低，评估原值减值 1.68%，同时，评估使用的设备类资产经济使用年限与会计折旧年限存在差异，由此导致评估净值增值 9.19%。

(2) 无形资产

达州物流的无形资产主要为土地使用权，账面价值为 4,996.19 万元，评估价值为 11,459.87 万元，增值率为 129.37%，主要原因为土地取得时间较长，近年来土地市场总体呈上涨趋势，导致土地使用权评估价值上涨。

综上所述，评估机构对于达州物流的评估参数选择准确，评估作价公允，评估增值率较高的主要原因是达州物流资产负债率较高，净资产较少，同时固定资产及土地使用权的评估增值额相较达州物流的净资产较大，由此导致总体增值率较高。达州物流的资产基础法估值具有合理性。

六、模拟瓮福集团合并报表收益法评估过程，说明预测期收入增长、毛利率、利润增长等与报告期内的差异及依据，评估结果与重组报告书披露的差异情况及原因

（一）模拟测算瓮福集团合并报表下收益法评估过程

1、模拟测算假设

本次模拟测算假设与评估报告（2021 年 5 月 31 日为基准日）评估假设原则一致。

2、模拟合并范围

本次测算的模拟合并范围包括符合收益法评估要求的瓮福集团母公司、瓮福化学、达州化工母公司、达州物流、甘肃瓮福、瓮福剑峰、天福化工、瓮福紫金、河北瓮福工贸、福泉正昌、安捷物流、农资公司、瓮福蓝天母公司、福建蓝天、湖北蓝天、瓮福云天化、瓮福开磷氟硅。其余不符合收益法评估要求的子公司采用资产基础法评估结果作为瓮福集团母公司的长期股权投资汇入瓮福集团模拟合并评估结果。

3、参数的选择

本次模拟测算中，关于瓮福集团各类参数的确定原则与评估报告（以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日）一致。

4、模拟测算过程及结果

本次模拟测算瓮福集团合并报表下收益法评估过程中，瓮福集团评估值=企业经营价值+溢余资产+长期股权投资-付息债务价值-少数股东权益

(1) 瓮福集团企业价值

单位：万元

序号	项目名称	2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年及永续期
1	一、营业收入	1,110,365.99	1,892,718.17	1,907,843.40	1,928,681.41	1,944,592.73	1,930,819.38	1,963,131.45	1,959,951.22	1,959,951.22
2	主营业务收入	1,088,891.93	1,854,893.07	1,869,604.93	1,895,521.90	1,910,246.74	1,896,169.04	1,930,302.80	1,928,712.68	1,928,712.68
3	其他业务收入	21,474.06	37,825.10	38,238.47	33,159.50	34,345.99	34,650.34	32,828.65	31,238.53	31,238.53
4	二、营业成本	818,719.20	1,582,183.40	1,604,404.75	1,590,761.53	1,601,406.28	1,580,854.90	1,639,984.74	1,639,621.34	1,639,621.34
5	主营业务成本	800,107.76	1,544,730.09	1,568,224.02	1,562,910.60	1,572,258.83	1,551,432.00	1,612,881.56	1,614,509.35	1,614,509.35
6	其他业务成本	18,611.44	37,453.30	36,180.73	27,850.93	29,147.44	29,422.90	27,103.18	25,111.99	25,111.99
7	税金及附加	12,864.18	19,708.92	18,268.49	19,675.12	21,466.75	21,605.83	21,129.22	20,378.90	20,378.90
8	销售费用	14,764.29	21,341.18	22,917.35	23,654.43	24,120.45	24,562.87	23,854.56	23,854.56	23,854.56
9	管理费用	47,418.43	86,386.93	89,661.60	92,715.16	95,726.42	97,378.22	93,901.72	93,901.72	93,901.72
10	研发费用	8,451.21	11,973.20	11,250.23	11,240.10	11,649.13	11,842.59	11,649.35	11,649.35	11,649.35
11	财务费用	42,945.91	76,797.51	76,787.74	76,058.26	74,243.60	74,485.47	73,510.31	73,510.90	73,510.90
12	加：其他收益	2,922.57	407.81	426.53	426.53	426.53	426.53	426.53	426.53	426.53
13	营业利润	168,125.32	94,734.85	84,979.77	115,003.34	116,406.63	120,516.05	99,528.08	97,460.98	97,460.98
14	加：营业外收入	1,935.61	-	-	-	-	-	-	-	-
15	减：营业外支出	189.62	110.00	110.00	110.00	80.00	80.00	80.00	-	-
16	四、利润总额（亏损以“-”号填列）	169,871.31	94,624.85	84,869.77	114,893.34	116,326.63	120,436.05	99,448.08	97,460.98	97,460.98
17	减：所得税费用	26,785.76	14,151.74	15,150.31	19,283.89	19,296.41	20,000.37	15,149.14	15,125.95	15,125.95
18	五、净利润（亏损以“-”号填列）	143,085.55	80,473.11	69,719.46	95,609.45	97,030.22	100,435.68	84,298.94	82,335.03	82,335.03
19	加：利息支出	39,197.15	70,460.11	70,206.10	69,335.60	67,417.84	67,417.84	67,417.84	67,417.84	67,417.84
20	折旧及摊销	74,513.59	113,186.50	119,088.90	122,353.09	122,560.76	122,495.17	122,492.38	122,492.38	122,492.38
21	减：资本性投入	128,776.88	173,558.97	128,787.20	110,273.45	120,229.85	119,364.26	126,528.76	126,528.76	126,528.76
22	营运资金追加	-53,624.57	251,744.67	-8,194.50	-11,695.69	-300.46	3,850.26	-5,483.43	-739,035.49	
23	营业净现金流量	181,643.98	-161,183.92	138,421.75	188,720.39	167,079.43	167,134.17	153,163.82	884,751.98	145,716.48
24	折现率（WACC）	8.59%	8.62%	8.55%	8.57%	8.57%	8.57%	8.62%	8.59%	8.59%

25	折现年期	0.2917	1.0833	2.0833	3.0833	4.0833	5.0833	6.0833	7.0833	
26	折现系数	0.9762	0.9145	0.8422	0.7758	0.7145	0.6581	0.6060	0.5580	6.4926
27	现值	177,327.96	-147,396.05	116,575.11	146,401.98	119,380.42	109,991.05	92,819.88	493,690.10	946,079.68
28	经营价值	2,054,870.10								

(2) 溢余资产

截至2021年5月31日,瓮福集团溢余资产包括溢余资金217,914.70万元,非经营性资产219,203.47万元。

(3) 长期股权投资

对于不符合收益法评估结果的子公司,其资产基础法评估结果作为瓮福集团长期股权投资汇入模拟合并的评估过程,应汇入瓮福集团模拟合并评估过程的长期股权投资价值为226,285.14万元。

(4) 付息债务

截至2021年5月31日,瓮福集团付息债务为1,125,425.87万元。

(5) 少数股东权益

截至2021年5月31日,瓮福集团应扣除的少数股东权益为338,784.20万元。

(6) 评估价值

综上,瓮福集团模拟合并情况下评估值=2,054,870.10+437,118.17+226,285.14-1,125,425.87-338,784.20=1,254,063.34(万元)

5、模拟测算的评估结果与评估报告的差异分析

评估报告(以2021年5月31日为基准日)对于瓮福集团全部股东权益评估值为1,169,297.45万元,本次模拟测算的评估值较评估报告评估值增加84,765.89万元,差异率为7.25%,差异率较小,主要原因为:由于纳入合并范围内公司的企业所得税率不同,所以本次按模拟合并预测期各年实缴企业所得税金额占当年利润总额的比例计算企业所得税率,从而得出瓮福集团模拟合并预测下每期折现率,由此导致与评估报告中的使用的企业实际所得税税率、折现率不同,导致模拟合并预测估值与瓮福集团原收益法评估结果略有差异。

(二) 预测期收入增长、毛利率、利润增长等与报告期内的差异及依据

1、历史期瓮福集团合并报表情况

因作为交易作价基础的评估结果的基准日为2021年5月31日,非完整会

计年度，为更为准确地比较分析，比率分析时采用 2018~2020 年度历史数据，具体情况如下：

单位：万元

年度	2018 年	2019 年	2020 年	复合增长率/平均毛利率
主营业务收入	1,760,738.73	1,715,531.70	1,996,649.95	4.28%
主营业务成本	1,372,446.96	1,315,713.23	1,639,822.34	6.11%
营业利润	388,291.77	399,818.47	356,827.61	-2.78%
毛利率	22.05%	23.31%	17.87%	21.08%

2、预测期内，瓮福集团合并预测情况

预测期内，瓮福集团 2021 年 6~12 月至 2026 年预测情况如下：

单位：万元

年度	2021 年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	复合增长率/平均毛利率
主营业务收入	2,258,747.25	1,854,893.07	1,869,604.93	1,895,521.90	1,910,246.74	1,896,169.04	1,930,302.80	1,928,712.68	1,928,712.68	-1.74%
主营业务成本	1,761,117.41	1,544,730.09	1,568,224.02	1,562,910.60	1,572,258.83	1,551,432.00	1,612,881.56	1,614,509.35	1,614,509.35	-0.96%
营业利润	497,629.83	310,162.98	301,380.91	332,611.30	337,987.91	344,737.04	317,421.24	314,203.33	314,203.33	-4.98%
毛利率	22.03%	16.72%	16.12%	17.55%	17.69%	18.18%	16.44%	16.29%	16.29%	17.48%
主营业务收入增长率		-17.88%	0.79%	1.39%	0.78%	-0.74%	1.80%	-0.08%	0.00%	
营业利润增长率		-37.67%	-2.83%	10.36%	1.62%	2.00%	-7.92%	-1.01%	0.00%	

注：1、2021 年预测数据为 2021 年 1-5 月经审计数据加上 2021 年 6~12 月预测数据计算得出，本题下同；2、2029 年之后为永续期。

由上述数据可以看出，瓮福集团合并数据 2018~2020 年营业收入复合增长率为 4.28%，营业利润复合增长率为-2.78%，平均毛利率为 21.08%。在本次预测中，瓮福集团 2021 年~2029 年的预测营业收入的增长率分别为-17.88%、0.79%、1.39%、0.78%、-0.74%、1.80%、-0.08%、0.00%，营业收入复合增长率为-1.74%；营业利润增长率分比为-37.67%、-2.83%、10.36%、1.62%、2.00%、-7.92%、-1.01%、0.00%，营业利润复合增长率为-4.98%，平均毛利率为 17.48%。

瓮福集团预测数据营业收入复合增长率、毛利润的复合增长率、平均毛利率均低于历史水平，主要原因如下：2018~2021 年度，磷肥、磷化工行业下行，瓮福集团毛利率水平持续下降，2021 年初开始，磷行业景气度快速提升，预计 2021 年底达到高点，2022 年度较 2021 年度景气度将有所下降，后续逐步企稳回升，但总体表现稳定。出于谨慎性考虑，评估机构对于营业收入、毛利润及毛利率做出预测，有利于保护上市公司股东利益。

七、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问及评估师认为：

1、天福化工、达州物流，评估参数依据合理、数据准确，资产基础法评估结果具有合理性。

2、天福化工内部交易定价与市场价格有所差异，通过模拟市场价格计算，得到天福化工模拟收益预测下股东全部权益价值计算得出为 150,025.05 万元，较评估基准日账面净资产 102,636.82 万元相比增值 47,388.23 万元，高于资产基础法评估结果 112,111.94 万元，资产不存在减值。

3、被评估单位无法预计园区的施工进度，无法对于园区完备程度做出准确预计，基于谨慎性的原则，在对达州物流进行评估时未考虑园区建设完备后对其运力和经营的影响。

4、瓮福集团、达州化工收益法评估下，评估报告（以 2021 年 5 月 31 日为基准日）将天福化工、达州物流收益法评估结果作为长期股权投资的评估结果；达州化工、达州物流通过模拟合并报表口径计算，得到达州化工模拟合并预测口径下股东全部权益价值计算得出为 167,810.36 万元，与达州化工收益法评估结果 167,736.26 万元，差异率较小，两种方法结果基本接近；天福化工、达州物流内

部交易进行了相互抵消。



5、非经营性负债是导致天福化工和达州物流收益法评估值为负数的原因之一，收益法和资产基础法的评估差异主要是由于评估思路的差异造成的。



6、本次交易完成后，天福化工及达州物流作为瓮福集团生产经营的必要环节，仍会持续经营。基于瓮福集团母公司、达州化工的经营业绩，磷肥、磷化工产品未来市场空间和发展前景，资产基础法的评估值具有可实现性。不存在其他相似情形，不会损害上市公司利益。

7、评估报告（以2021年5月31日为基准日）对于瓮福集团全部股东权益评估值为1,169,297.45万元，本次通过模拟合并口径测算的估值为1,254,063.34万元，较评估报告收益法评估结果增加84,765.89万元，差异率为7.25%，差异较小，差异原因主要由于纳入合并范围内公司的企业所得税率不同，所以本次按模拟合并预测期各年实缴企业所得税金额占当年利润总额的比例计算企业所得税率，从而得出瓮福集团模拟合并预测下每期折现率，由此导致与评估报告中的使用的企业实际企业所得税税率、折现率等不同，导致模拟合并预测估值与瓮福集团原收益法评估结果略有差异。

(以下无正文,为《北京中天华资产评估有限公司关于<贵州中毅达股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件的审核问询函>的回复》之签字盖章页)

法定代表人: 
李晓红

经办资产评估师: 

孙彦君

经办资产评估师: 

温志朝

北京中天华资产评估有限公司

2023年2月21日