

---

北京德恒律师事务所  
关于湖北三环科技股份有限公司  
向特定对象发行 A 股股票的  
补充法律意见（四）（修订稿）

---



北京德恒律师事务所  
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层  
电话：010-52682888 传真：010-52682999 邮编：100033

**北京德恒律师事务所**  
**关于湖北三环科技股份有限公司**  
**向特定对象发行 A 股股票的**  
**补充法律意见（四）（修订稿）**

德恒 01F20230085-13 号

**致：湖北三环科技股份有限公司**

根据发行人与本所签订的《专项法律服务协议》，德恒接受发行人的委托，为发行人本次向特定对象发行提供专项法律服务。本所根据《证券法》《公司法》《发行注册管理办法》《审核规则》等有关法律法规、规章及规范性文件的规定，就本次发行所涉有关事宜于2024年6月7日出具《北京德恒律师事务所关于湖北三环科技股份有限公司向特定对象发行股票的法律意见》（以下简称“《法律意见》”）和《北京德恒律师事务所关于湖北三环科技股份有限公司向特定对象发行股票的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”），于2024年9月18日出具《北京德恒律师事务所关于湖北三环科技股份有限公司向特定对象发行股票的补充法律意见（一）》（以下简称“《补充法律意见（一）》”），于2024年11月26日出具《北京德恒律师事务所关于湖北三环科技股份有限公司向特定对象发行股票的补充法律意见（二）》（以下简称“《补充法律意见（二）》”），于2025年1月3日出具《北京德恒律师事务所关于湖北三环科技股份有限公司向特定对方发行A股股票的补充法律意见（三）》（以下简称“《补充法律意见（三）》”），于2025年2月6日出具《北京德恒律师事务所关于湖北三环科技股份有限公司向特定对方发行A股股票的补充法律意见（四）》（以下简称“《补充法律意见（四）》”）。

鉴于深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的要求和发行人实际情况，本所及本所律师对《问询函》所载相关法律事项进行进一步核查，现出具《北京德恒律师事务所关于湖北三环科技股份有限公司向特定对方发行A股股票的补充法律意见（四）（修订稿）》（以下简称“本《补充法律意见》”）。

本《补充法律意见》是对《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见

（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》和《补充法律意见（四）》的更新和补充，并构成前述文件不可分割的一部分，本所在前述文件中所作的声明事项适用于本补充法律意见；除非特殊说明，本《补充法律意见》所用词语与前述文件中的词语具有相同含义。如在内容上有不一致之处，以本《补充法律意见》为准。除本《补充法律意见》另有说明之外，《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》和《补充法律意见（四）》的内容仍然有效。

基于上述，本所律师根据现行法律、法规、部门规章和规范性文件的要求，按照我国律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就本次发行相关事宜出具本《补充法律意见》。

## 关于《问询函》相关问题的回复

## 问题 1

根据申请材料，本次收购宏宜公司控股权是发行人纾困重组的重要环节，宏宜公司主营业务为合成氨的生产及销售，宏宜公司自 2023 年 4 月建成投产，2023 年度及 2024 年 1-6 月营业收入分别为 107,268.55 万元和 67,223.98 万元，净利润分别为 15,347.78 万元和 4,015.38 万元。2024 年 1-6 月合成氨平均市场价格为 2,384.96 元/吨，较 2023 年平均市场价格下降 22.93%，市场价格下跌导致标的公司 2024 年上半年业绩有所下滑。宏宜公司递延收益账面价值为 6,560.92 万元，均为与资产相关的政府补助，评估值为 0 元，减值率为 100.00%。

请发行人：（1）进一步说明本次收购宏宜公司控股权的交易背景是否合理，相关交易安排，包括但不限于交易时间、交易前提条件、交易作价依据、支付安排等事项与宜化集团和宏泰集团 2021 年 3 月签订的纾困重组协议、相关安排及有关承诺是否一致，是否公允合理，相关信息披露是否真实、准确、完整，是否存在损害投资者利益的情形。（2）补充说明前述纾困协议的签署时间和背景，是否履行相应审批程序。（3）进一步具体分析 2024 年上半年宏宜公司收入、利润等业绩下滑的原因和背景，结合宏宜公司 2024 年度业绩情况说明收入、利润等变化情况，与同行业可比公司是否存在差异，并结合分析情况说明相关不利影响的发展趋势，在此基础上分析本次收购对上市公司经营业绩等方面的影响，本次收购的评估结果是否可能发生变化，本次收购是否损害上市公司及投资者利益。（4）进一步说明对宏宜公司非流动负债递延收益评估调减的合理性与谨慎性。

请发行人补充披露（3）相关风险。

请保荐人、发行人会计师及律师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人说明

（一）进一步说明本次收购宏宜公司控股权的交易背景是否合理，相关交易安排，包括但不限于交易时间、交易前提条件、交易作价依据、支付安排等

事项与宜化集团和宏泰集团 2021 年 3 月签订的纾困重组协议、相关安排及有关承诺是否一致，是否公允合理，相关信息披露是否真实、准确、完整，是否存在损害投资者利益的情形。

## 1. 进一步说明本次收购宏宜公司控股权的交易背景是否合理

### （1）本次收购宏宜公司控股权的交易背景

#### ①上市公司以参股形式投资建设宏宜公司的原因

发行人原有合成氨装置落后，严重拖累经营业绩。发行人 2016 年至 2020 年期间经营业绩不佳、出现连续亏损，2020 年末归属母公司股东的净资产为负，流动性资金紧张；而合成氨改造项目的资金需求量较大，当时发行人的自有资金实力及外部融资能力有限，不具备自主投资新建合成氨装置的条件。

2021 年度，上市公司原间接控股股东宜化集团和湖北省国资委控制的宏泰集团启动对三环集团及下属上市公司三环科技的纾困重组。考虑到当时发行人因盈利状况不佳、净资产为负被实行退市风险警示及其他风险警示，双方于 2021 年 3 月签订《湖北宜化集团有限责任公司与湖北省宏泰国有资本投资运营集团有限公司关于湖北三环化工集团有限公司纾困重组协议》（以下简称“《纾困重组协议》”），约定纾困重组方宜化集团、宏泰集团联合社会资本，以增资形式投资发行人体外新建的合成氨项目公司即宏宜公司，有效隔离发行人可能因重组失败被迫退市的风险，保障宏宜公司各投资方的资金安全，从而控制各投资方的投资风险。

因此，综合考虑当时发行人的经营情况、纾困重组计划整体安排及宏宜公司其他投资方控制投资风险的诉求，发行人以参股形式与其他方共同投资宏宜公司并新建合成氨项目。

#### ②收购宏宜公司是完成上市公司纾困重组的核心工作

根据宜化集团与宏泰集团签订的《纾困重组协议》，本次纾困重组主要包含三项工作：①降低三环科技金融债务；②由纾困方在上市公司体外投资建设新合成氨装置，并在新装置建成投产后注入上市公司；③由宏泰集团通过无偿划转股权方式取得三环集团控制权，并成为上市公司间接控股股东。2022 年度，

受湖北省国资平台公司整合重组影响，宏泰集团在上述纾困重组协议中的权利义务全部由长江产业集团承接。三环科技已于 2021 年 8 月完成降低金融债务的工作，且 2023 年 8 月三环集团的控股股东已变更为长江产业集团。上述纾困重组工作仅剩将已新建完成的合成氨装置注入上市公司事项尚未完成。

三环科技本次发行募投项目拟收购的宏宜公司即为上述新合成氨装置项目的建设主体，本次交易是完成上市公司纾困重组工作的核心工作。

## （2）本次收购宏宜公司控股权的交易的合理性

### ①完善公司产业链条，减少关联交易，增强公司盈利能力

2021 年重大资产出售中，发行人剥离了生产成本较高的原有合成氨生产设备，此后，又在体外新建了合成氨项目公司，因此目前上市公司生产所需的合成氨均需向关联方采购，导致上市公司持续产生较大金额的日常关联交易。

宏宜公司于 2023 年 5 月正式达产，采用了较为先进的水煤浆气化技术，在技术先进性、降低生产成本及能源消耗等方面优势明显，盈利能力较强，符合国家绿色低碳、节能减排战略导向。预计宏宜公司股权注入上市公司后，可以在减少上市公司关联交易的同时，保证对上市公司联碱工艺原材料的供给，并进一步增强上市公司盈利能力。

### ②宏宜公司股东履行公开承诺

2021 年度重大资产出售中，宏宜公司主要股东宜化集团及长江化工做出公开承诺，承诺将在宏宜公司合成氨装置升级改造完成并正式投产后 12 个月内，启动将其持有的宏宜公司全部股权依法合规转让给上市公司的工作。

通过本次交易，宜化集团及长江化工持有的宏宜公司股权将全部转让给上市公司，是上述宏宜公司股东切实履行公开承诺的必要举措，有利于保护上市公司中小股东利益。

综上，基于前期纾困重组安排，发行人拟通过本次再融资项目收购宏宜公司控股权，减少关联交易，完善公司产业链条，增强公司盈利能力，具备合理性。

**2. 相关交易安排,包括但不限于交易时间、交易前提条件、交易作价依据、支付安排等事项与宜化集团和宏泰集团 2021 年 3 月签订的纾困重组协议、相关安排及有关承诺是否一致,是否公允合理,相关信息披露是否真实、准确、完整,是否存在损害投资者利益的情形**

**(1) 宜化集团和宏泰集团 2021 年 3 月签订的纾困重组协议、相关安排及有关承诺, 及上述承诺履行情况**

宜化集团和宏泰集团 2021 年 3 月 9 日签订的《纾困重组协议》及相关补充协议、承诺文件未对三环科技收购宏宜公司其他股东股权的交易前提条件、交易作价依据、支付安排等具体事项进行约定, 其与本次交易相关的安排及承诺内容, 以及承诺履行情况如下:

①2021 年度三环科技纾困重组相关重大资产出售中, 宏宜公司主要股东宜化集团及湖北省宏泰华创新新兴产业投资有限公司(现更名为“湖北长江产业现代化工有限公司”)做出公开承诺, 承诺将在宏宜公司合成氨装置升级改造完成并正式投产后 12 个月内, 启动将其持有的宏宜公司全部股权依法合规转让给上市公司的工作。

经核查, 宏宜公司合成氨装置升级改造项目于 2023 年 5 月正式达产, 三环科技与宏宜公司股东即转让方分别于 2024 年 1 月 8 日、2024 年 2 月 6 日签订了《股权收购协议》及《股权收购协议的补充协议》, 该收购启动时间符合上述承诺内容。

②在宏宜公司合成氨装置升级改造完成并正式投产后 36 个月内, 三环科技有权以发行股票等方式收购宜化集团及宏泰集团持有的宏宜公司股权。

经核查, 宏宜公司合成氨装置升级改造项目于 2023 年 5 月正式达产。三环科技于 2024 年 1 月 10 日披露《湖北三环科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案(修订稿)》, 上述向特定对象发行 A 股股票所募集资金的投向为收购宏宜公司其他股东持有的宏宜公司 68.59% 股权。截至本《补充法律意见》出具日, 本次收购在正常进行中, 不存在违反上述承诺的事项。

**(2) 2021 年 3 月签订的纾困重组协议、相关安排及有关承诺未对三环科**

**技收购宏宜公司其他股东股权的具体交易条款做出安排的原因**

根据《纾困重组协议》相关签署方宜化集团出具的书面说明，《纾困重组协议》及其补充协议等相关文件为整体性一揽子协议，仅就在三环科技体外投资建设新合成氨装置，后续注入三环科技做出了时间上的限制性安排，考虑到届时可能的交易环境变化，故未对其交易前提条件、交易作价依据、支付安排等具体事项进行具体约定，相关交易安排以实际签署的股权收购协议及相关文件为准。

**（3）《纾困重组协议》相关补充协议情况及变更事项**

2022 年 5 月 19 日，长江产业投资集团有限公司、湖北宜化集团有限责任公司与湖北宏泰集团有限公司签订了《长江产业投资集团有限公司、湖北宜化集团有限责任公司与湖北宏泰集团有限公司关于<湖北宜化集团有限责任公司与湖北省宏泰国有资本投资运营集团有限公司关于湖北三环化工集团有限公司纾困重组协议>之补充协议》（以下简称“《补充协议》”）。同日，长江产业投资集团有限公司与湖北宜化集团有限责任公司签署了《长江产业投资集团有限公司与湖北宜化集团有限责任公司关于湖北宜化集团有限责任公司与湖北省宏泰国有资本投资运营集团有限公司关于湖北三环化工集团有限公司纾困重组协议>之补充协议二》（以下简称“《补充协议二》”）。上述《补充协议》及《补充协议二》的主要内容、变更事项及原因等如下：

编号	协议名称	主要内容/变更事项	变更原因/后续进展
1	《补充协议》	将《纾困重组协议》中宏泰集团享有的权利及承担的义务全部转移给长江产业集团。	2022 年度，受湖北省国资平台公司整合重组影响，根据湖北省委办公厅、省政府办公厅印发的《长江产业投资集团有限公司改革实施方案》的要求，宏泰集团作为《纾困重组协议》原实施主体之一将其持有的三环集团的股权划入长江产业集团。长江产业集团后续承接宏泰集团成为了《纾困重组协议》的实施主体之一。
2	《补充协议二》	1、宜化集团（“甲方”）与长江产业集团（“乙方”）一致同意并确认，将《纾困重组协议》中第一条第 4 款“甲乙双方一致同意，在本协议第三条约定的升级改造完成后 24 个月内，乙方	根据宜化集团及长江产业集团分别出具的说明与确认，为了加快纾困重组相关工作进度，尽快完成上市公司控股权划转，故将长江产业集团无偿划转取得三环集团 36% 的股权的

		<p>享有无偿划转获得甲方持有目标企业 36% 股权的权利，在乙方行使该项权利时甲方应无条件配合。” 变更为“甲乙双方一致同意，在本协议生效后至【2023】年【9】月【30】日，乙方享有无偿划转获得甲方持有目标企业 36% 股权的权利，在乙方行使该项权利时甲方应无条件配合。自乙方通知甲方将其持有的目标企业合计 36% 的股权无偿划转给乙方之日起【60】个工作日内，甲方须完成目标企业股权划转工作，将目标企业合计 36% 的股权划转登记至乙方名下。”</p> <p>2、甲乙双方一致同意并确认，将《纾困重组协议》中第三条第 2 款“甲乙双方共同成立项目公司实施升级改造，双环科技有权以现金或经甲乙双方认可的非受限资产出资，甲乙双方及其他社会资本后续联合以增资扩股形式向项目公司注入资金，其中甲方累计出资 1.5 亿元，乙方累计出资 3.5 亿元。其他资金需求由甲方和乙方共同协助项目公司争取银行贷款或者社会资金入股等方式予以解决。” 变更为“甲乙双方共同成立项目公司实施升级改造，双环科技有权以现金和经甲乙双方认可的非受限资产出资，其中现金出资部分不超过 2.02 亿元。甲乙双方及其他社会资本后续联合以增资扩股形式向项目公司注入资金，其中甲方累计出资 1.5 亿元，乙方累计出资 2.1 亿元。其他资金需求由甲方和乙方共同协助项目公司争取银行贷款或者社会资金入股等方式予以解决。乙方或乙方指定主体通过其他形式出资不少于 1.4 亿元支持双环集团纾困重组工作。”</p>	<p>时间由合成氨装置升级改造完成后 24 个月内，调整为在上述补充协议签署生效后至 2023 年 9 月 30 日。</p> <p>长江产业集团无偿划转取得双环集团 36% 的股权的事项，已于 2023 年 8 月 31 日完成。</p> <p>1. 根据合成氨项目公司资金使用具体安排和项目贷款落实情况，对《纾困重组协议》第三条第 2 款约定的项目公司出资情况进行了调整。</p> <p>2. 前述调整后的对项目公司宏宜公司的出资，各方已根据《补充协议二》的约定全部出资到位。</p> <p>3. 长江产业集团以 1.4 亿元资金认购双环科技本次向特定对象发行的股票，即为履行《补充协议二》约定的“乙方或乙方指定主体通过其他形式出资不少于 1.4 亿元支持双环集团纾困重组工作”的内容。</p>
--	--	---	---

#### （4）本次收购宏宜公司控股权交易的具体安排

根据双环科技与长江化工、宜化集团、新动能基金、零度基金、高诚灏锋、金山股份于 2024 年 1 月 8 日分别签署的《股权收购协议》、于 2024 年 2 月 6 日分别签署的《股权收购协议的补充协议》（与《股权收购协议》合称为“交易协议”）约定，本次收购宏宜公司控股权的交易具体安排如下：

### ①本次交易的主体

本次交易主体为双环科技及长江化工、宜化集团、新动能基金、零度基金、高诚灃锋、金山股份（除双环科技外，以下合称“转让方”）。

### ②交易时间

根据交易协议的约定，本次募集资金到账之日起 10 个工作日内，双环科技向转让方书面指定账户支付本次交易的全部对价。并于双环科技支付完毕交易对价之日起 7 个工作日内完成标的资产的过户，即宏宜公司应在注册地市场监督管理机关办理完成将标的股权登记至双环科技名下的股东变更登记手续。

### ③交易前提条件

- A. 双环科技董事会、股东大会通过涉及本次交易的会议决议并通过交易协议；
- B. 转让方内部及外部（如需）决策机构批准本次交易并通过交易协议；
- C. 长江产业投资集团有限公司对本次交易标的资产评估报告予以备案；
- D. 本次交易经国有资产主管部门或其授权主体审核批准；
- E. 双环科技已完成本次交易涉及的向特定对象发行 A 股股份，募集资金扣除发行费用后已全额存入双环科技募集资金专用账户；
- F. 中国法律所要求的其他必要审批或核准。

截至本《补充法律意见》出具日，本次交易尚待双环科技完成向特定对象发行 A 股股份，且募集资金扣除发行费用后全额存入双环科技募集资金专用账户。

### ④ 交易作价依据

2024 年 1 月 10 日，永业行土地房地产资产评估有限公司出具了《湖北双环科技股份有限公司拟收购股权所涉及的应城宏宜化工科技有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（鄂永资评报字[2023]第 WH0309 号），截至评估基准日（2023 年 9 月 30 日），宏宜公司的全部所有者权益评估值为

103,365.89 万元。经本次交易各方协商，本次交易中宏宜公司 68.59% 股权的交易作价为 70,896.01 万元。

2024 年 1 月 16 日，国资主管单位长江产业集团完成了上述资产评估报告的备案程序，并出具了《国有资产评估项目备案表》。

本次交易的定价依据为经长江产业集团备案的《资产评估报告》（鄂永资评报字[2023]第 WH0309 号）的评估结果。

#### ⑤ 本次交易的支付安排

本次交易的对价来自于甲方向特定对象发行 A 股股份募集的资金，自募集资金到账之日起 10 个工作日内由三环科技向转让方支付全部对价，募集资金不足以支付的，由三环科技以自筹资金补足。

宜化集团和宏泰集团 2021 年 3 月签订的纾困重组协议、相关安排及有关承诺中未约定三环科技以发行股票等方式收购宏宜公司其他股东股权的具体交易安排，三环科技收购宏宜公司其他股东股权的交易前提条件、交易作价依据、支付安排等具体交易安排符合相关法律法规及规范性文件的规定。

本次交易的定价依据为经长江产业集团备案的《资产评估报告》（鄂永资评报字[2023]第 WH0309 号）的评估结果，交易价格公允、合理。

综上，本次收购宏宜公司控股权的交易安排与宜化集团和宏泰集团 2021 年 3 月签订的纾困重组协议、相关补充协议及有关承诺一致，交易价格公允、合理。

#### **（5）相关信息披露是否真实、准确、完整，是否存在损害投资者利益的情形**

三环科技与《纾困重组协议》、相关补充协议及有关承诺事项的相关信息披露主要内容如下：

事项	公告时间	公告名称	主要内容
三环科技进行重大资产重组，宜化集团承接发行	2021.03.15	《湖北三环科技股份有限公司第九届董事会第三十一次会议决议公告》《关	三环科技与宜化集团签订协议，三环科技及全资子公司湖北环益化工有限公司将持有的部分资产出售给宜化集团或其指定的控股子公司。公司董事会审议并通过了《关于和关联方签订<资产转让

人金融债务， 减低金融资 产负债率。		于和关联方签订< 资产转让之意向协 议>的公告》等	之意向协议>的议案》。
	2021.03.30	《湖北三环科技股 份有限公司第九届 董事会第三十二次 会议决议公告》《湖 北三环科技股份有 限公司第九届监事 会第十六次会议决 议公告》等	三环科技董事会、监事会审议通过《关于公司重 大资产出售暨关联交易符合相关法律、法规规定 的议案》《关于公司重大资产出售暨关联交易方 案的议案》《关于公司、湖北环益化工有限公 司与应城宜化化工有限公司签署<湖北三环科技股 份有限公司及湖北环益化工有限公司与应城宜化 化工有限公司之重大资产出售协议>的议案》《关 于<湖北三环科技股份有限公司重大资产出售暨 关联交易预案>及其摘要的议案》等议案。
	2021.04.21	《关于重大资产出 售暨关联交易的进 展公告》	三环科技和环益化工分别召开职工代表大会审议 通过了《关于湖北三环科技股份有限公司职工安 置方案》《关于湖北环益化工有限公司职工安置 方案》，同意以“人随资产走”为原则的职工安置 方案。
	2021.05.08	《关于重大资产出 售暨关联交易的进 展公告》	2021 年 5 月 6 日，三环科技收到间接控股股东宜 化集团转发的湖北宜化集团银行业债权人委员会 （简称“债委会”）《关于支持三环集团战略重组 决议的通告》（债委会函[2021 年]9 号）。根据前 述通告，2021 年 4 月 16 日债委会工作组将《关于 对<支持三环集团战略重组的提案>进行表决的通 知》发送至各债权成员单位进行表决。截至 4 月 30 日表决完成，表决结果符合《湖北宜化集团银 行业债权人委员会工作指导意见》和《湖北宜化 集团银行业债权人委员会议事规则》“决议通过” 的有关规定。
	2021.05.26	《湖北三环科技股 份有限公司第九届 董事会第三十七次 会议决议公告》《湖 北三环科技股份有 限公司第九届监事 会第十八次会议决 议公告》等	三环科技董事会、监事会审议通过《关于公司重 大资产出售暨关联交易符合相关法律、法规规定 的议案》《关于公司重大资产出售暨关联交易方 案的议案》《关于公司、湖北环益化工有限公 司与应城宜化化工有限公司签署<湖北三环科技股 份有限公司及湖北环益化工有限公司与应城宜化 化工有限公司之重大资产出售协议之补充协议> 的议案》《关于<湖北三环科技股份有限公司重大 资产出售暨关联交易草案>及其摘要的议案》等议 案。
	2021.06.10	《关于重大资产出 售暨关联交易的进 展公告》	三环科技拟出售的资产包含山西兰花沁裕煤矿有 限公司 46.80% 股权，该部分股权需获得兰花沁裕 其他股东（即山西兰花科技创业股份有限公司） 同意并放弃优先购买权。6 月 9 日，公司收到山 西兰花科技创业股份有限公司来函，山西兰花科 技创业股份有限公司同意三环科技将持有的兰花 沁裕 46.8% 股权转让给应城宜化，并同意放弃该 项股权的优先购买权。
	2021.08.05	《关于本次重大资 产出售相关承诺事 项的公告》	宜化集团承诺：积极推进《湖北三环化工集团有 限公司纾困重组协议》中约定的升级改造，承诺 在宏宜公司合成氨装置升级改造完成并正式投 产后 12 个月内，启动将宜化集团持有的宏宜公 司全部股权依法合规转让给三环科技；长江化工 （原宏泰华创）承诺：在宏宜化工合成氨装置 升级改造完成并正式投产后 12 个月内，启动将 长江化工

			持有宏宜化工的全部股权依法合规转让给上市公司的工作。
	2021.08.05	《关于重大资产出售暨关联交易之标的资产过户完成的公告》	双环科技组织实施了本次重大资产出售相关工作，本次重大资产出售标的资产已过户完成。
长江产业集团通过无偿划转股权方式取得双环集团控制权，并成为上市公司间接控股股东，变更上市公司实际控制人。	2019.09.30	《湖北双环科技股份有限公司关于公司实际控制人可能变更的提示性公告》	双环科技于 2019 年 9 月 29 日接到宣化集团的来函，称宣化集团拟对双环集团进行战略重组，总体方案是处置宣化集团对双环集团的控股权。上述事项若顺利实施将导致双环集团股权结构发生变更，可能导致双环科技实际控制人变更。
	2021.03.10	《关于双环集团重组的进展公告》	2021 年 3 月 9 日公司接到宣化集团通知：为推动双环集团纾困和更好发展，3 月 9 日宣化集团与宏泰集团签署了《纾困重组协议》。
	2021.09.14	《关于双环集团重组的进展公告》	纾困重组协议约定的“降低双环科技 50%金融负债”“宣化集团变更为国有全资”两项条件均已达成。2021 年 9 月 13 日宣化集团与宏泰集团签署了《湖北双环化工集团有限公司第一次股权无偿划转协议》，拟以 2021 年 7 月 31 日为基准日，宣化集团向宏泰集团无偿划转双环集团 16.037% 股权，划转后宣化集团持有双环集团 66% 股权，宏泰集团持有双环集团 34% 股权。
	2021.10.20	《关于双环集团重组的进展公告》	湖北省国资委同意宏泰集团无偿接收宣化集团所划转的双环集团 16.037% 股权，划转后宣化集团持有双环集团 66% 股权，宏泰集团持有双环集团 34% 股权。
	2021.11.02	《关于双环集团重组的进展公告》	双环集团股权变更的工商登记已完成，双环集团 16.037% 股权划转实施完毕。
	2022.05.19	《关于双环集团重组方案变更的提示性公告》	2022 年 5 月 19 日，宣化集团、宏泰集团、长江产业集团签署了《关于湖北双环化工集团有限公司纾困重组协议》之补充协议，约定将原重组协议中宏泰集团的全部权利、义务转移给长江产业集团，长江产业集团继续推进双环集团重组。
	2023.06.15	《湖北双环科技股份有限公司关于间接控股股东及实际控制人拟变更的提示性公告》	宣化集团拟将其持有的双环集团 36% 股权无偿划转给长江产业集团。本次股权无偿划转将导致公司间接控股股东由宣化集团变更为长江产业集团，公司实际控制人由宜昌市国资委变更为湖北省国资委。
	2023.07.05	《湖北双环科技股份有限公司关于间接控股股东及实际控制人拟变更的进展公告》	长江产业集团收到湖北省国资委的批复，湖北省国资委原则同意长江产业集团无偿接收湖北宣化集团有限责任公司所划转的湖北双环化工集团有限公司 36% 股权。
	2023.08.08	《湖北双环科技股份有限公司关于控股股东双环集团股权划转的进展公告》	长江产业集团收到国家市场监督管理总局出具的《经营者集中反垄断审查不实施进一步审查决定书》（反执二审查决定（2023）481 号）。
	2023.09.01	《湖北双环科技股份有限公司关于公司控股股东双环集团股权划转完成的	双环集团股权变更的工商登记已完成。

		公告》	
双环科技向特定对象发行股票，以募集资金收购宏宜公司其他股东股权。	2023.01.17	《湖北三环科技股份有限公司第十届董事会第二十次会议决议公告》《湖北三环科技股份有限公司第十届监事会第九次会议决议公告》等	三环科技董事会、监事会审议通过《关于公司本次非公开发行股票方案的议案》《关于<湖北三环科技股份有限公司 2023 年度非公开发行 A 股股票预案>的议案》等议案。
	2024.01.10	《湖北三环科技股份有限公司第十届董事会第三十二次会议决议公告》《湖北三环科技股份有限公司第十届监事会第十七次会议决议公告》等	三环科技董事会、监事会审议通过《关于修订公司本次向特定对象发行股票方案的议案》《关于<湖北三环科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）>的议案》等议案。
	2024.02.07	《湖北三环科技股份有限公司第十届董事会第三十三次会议决议公告》《湖北三环科技股份有限公司第十届监事会第十七次会议决议公告》等	三环科技董事会、监事会审议通过《关于<湖北三环科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（二次修订稿）>的议案》等议案。
	2024.02.27	湖北三环科技股份有限公司 2024 年第一次临时股东大会决议公告	三环科技股东大会审议通过《关于<湖北三环科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（二次修订稿）>的议案》等议案。
	2024.05.18	《湖北三环科技股份有限公司第十届董事会第三十七次会议决议公告》《湖北三环科技股份有限公司第十届监事会第二十一次会议决议公告》	三环科技董事会、监事会审议通过《关于<湖北三环科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案（三次修订稿）>的议案》等议案。

经核查，三环科技关于《纾困重组协议》、相关补充协议及有关承诺等事项的相关信息披露真实、准确、完整，不存在损害投资者利益的情形。

## （二）补充说明前述纾困协议的签署时间和背景，是否履行相应审批程序。

编号	协议名称	签署时间	背景	审批程序
1	《纾困重组协议》	2021.03.09	2020 年末，发行人归属母公司股东的净资产为-29,023.38 万元，面临退市风险。根据湖北省政府决策，上市公司原间接控股股东宜化集团和湖北省国资委控制的宏泰集团启动对三环集团及下属上市公司三环科技的纾困重组。	（1）2021 年 2 月 25 日，湖北省政府领导召开了专题办公会，会议研究同意由湖北省宏泰国有资本投资运营集团有限公司实施双

2	《长江产业投资集团有限公司、湖北宜化集团有限责任公司与湖北宏泰集团有限公司关于<湖北宜化集团有限责任公司与湖北省宏泰国有资本投资运营集团有限公司关于湖北三环化工集团有限公司纾困重组协议>之补充协议》	2022.05.19		环集团纾困重组； (2) 2021 年 3 月 19 日，宜昌市国资委出具《关于湖北三环化工集团有限公司纾困重组事项的批复》（宜市国资产权[2021]3 号），原则同意宜化集团上报的关于三环集团纾困重组方案；
3	《长江产业投资集团有限公司与湖北宜化集团有限责任公司关于湖北宜化集团有限责任公司与湖北省宏泰国有资本投资运营集团有限公司关于湖北三环化工集团有限公司纾困重组协议>之补充协议二》	2022.05.19	2022 年度，受湖北省国资平台公司整合重组影响，根据湖北省委办公厅、省政府办公厅印发的《长江产业投资集团有限公司改革实施方案》的要求，宏泰集团持有的三环集团股权划入长江产业集团。	(3) 湖北省委办公厅、省政府办公厅印发《长江产业投资集团有限公司改革实施方案》（鄂办发[2022]1 号），将宏泰集团持有的三环集团 34% 股权等转入至长江产业集团。

经核查，前述《纾困重组协议》、相关补充协议已履行相应的审批程序。

（三）进一步具体分析 2024 年上半年宏宜公司收入、利润等业绩下滑的原因和背景，结合宏宜公司 2024 年度业绩情况说明收入、利润等变化情况，与同行业可比公司是否存在差异，并结合分析情况说明相关不利影响的发展趋势，在此基础上分析本次收购对上市公司经营业绩等方面的影响，本次收购的评估结果是否可能发生变化，本次收购是否损害上市公司及投资者利益。

1. 2024 年上半年宏宜公司收入、利润等业绩下滑的原因和背景，结合宏宜公司 2024 年度业绩情况说明收入、利润等变化情况

（1）宏宜公司主营业务及主要客户情况

自 2023 年 4 月底建成投产，并于 5 月达产以来，宏宜公司主要从事合成氨（液氨）的生产与销售，拥有合成氨产能 40 万吨/年。

宏宜公司生产合成氨主要销售给三环科技用于向下游生产纯碱及氯化铵，2023 年度及 2024 年 1-6 月，宏宜公司向三环科技销售合成氨金额占主营业务收入比例分别为 87.91%、88.99%。

（2）宏宜公司业绩情况

1) 2024 年 1-6 月业绩情况

由于宏宜公司自 2023 年 4 月底投产、5 月达产，2023 年 1-6 月财务数据与 2024 年 1-6 月财务数据可比性较差，故以下将 2024 年 1-6 月数据与 2023 年年度数据进行对比分析。

单位：万元

科目名称	2024 年 1-6 月						2023 年度	
	金额	变动额	变动比例	月平均金额	月平均变动额	月平均变动比例	金额	月平均金额
一、营业收入	67,223.98	-40,044.57	-37.33%	11,204.00	-2,204.57	-16.44%	107,268.55	13,408.57
减：营业成本	60,009.91	-23,099.92	-27.79%	10,001.65	-387.08	-3.73%	83,109.83	10,388.73
税金及附加	128.90	-66.67	-34.09%	21.48	-2.96	-12.12%	195.57	24.45
管理费用	368.97	-584.15	-61.29%	61.49	-57.65	-48.39%	953.12	119.14
研发费用	200.36	-651.86	-76.49%	33.39	-73.13	-68.65%	852.22	106.53
财务费用	1,290.14	-392.24	-23.31%	215.02	4.73	2.25%	1,682.38	210.30
加：其他收益	350.59	19.44	5.87%	58.43	17.04	41.16%	331.15	41.39
信用减值损失	9.37	116.10	-108.78%	1.56	14.90	-111.71%	-106.73	-13.34
二、营业利润	5,585.66	-15,114.20	-73.02%	930.94	-1,656.54	-64.02%	20,699.86	2,587.48
加：营业外收入	0.12	-0.29	-70.73%	0.02	-0.03	-59.59%	0.41	0.05
减：营业外支出	0.01	-24.33	-99.96%	0.00	-3.04	-99.92%	24.34	3.04
三、利润总额	5,585.77	-15,090.16	-72.98%	930.96	-1,653.53	-63.98%	20,675.93	2,584.49
减：所得税费用	1,570.39	-3,757.76	-70.53%	261.73	-404.29	-60.70%	5,328.15	666.02
四、净利润	4,015.38	-11,332.40	-73.84%	669.23	-1,249.24	-65.12%	15,347.78	1,918.47

注：宏宜公司于 2023 年 4 月底投产，因此，2023 年度实际投产月数为 8 个月。

2024 年 1-6 月，宏宜公司实现营业收入 67,223.98 万元，较 2023 年度下降 40,044.57 万元，下降 37.33%；实现净利润 4,015.38 万元，较 2023 年度下降 11,332.40 万元，下降 73.84%。剔除各期实际投产月数差异的影响，2024 年 1-6 月宏宜公司月平均营业收入 11,204.00 万元，较 2023 年月平均收入减少 2,204.57 万元，下降 16.44%；月平均净利润 669.23 万元，较 2023 年度月平均净利润减少 1,249.24 万元，下降 65.12%。2024 年 1-6 月，宏宜公司营业收入及净利润较 2023 年度下滑，剔除各期实际投产月数差异的影响外，主要受到主营产品合成氨销售价格下跌的影响。

## 2) 2024 年度业绩情况

2024 年度，宏宜公司未经审计的业绩情况如下：

单位：万元

业绩指标	2024 年度						2023 年度	
	金额	变动额	变动比例	月平均金额	月平均变动额	月平均变动比例	金额	月平均金额
营业收入	128,074.27	20,805.71	19.40%	10,672.86	-2,735.71	-20.40%	107,268.55	13,408.57
营业成本	114,546.05	31,436.22	37.82%	9,545.50	-843.22	-8.12%	83,109.83	10,388.73
营业毛利	13,528.22	-10,630.51	-44.00%	1,127.35	-1,892.49	-62.67%	24,158.73	3,019.84
综合毛利率	10.56%	-11.96%	-	-	-	-	22.52%	-
净利润	7,516.97	-7,830.81	-51.02%	626.41	-1,292.06	-67.35%	15,347.78	1,918.47
扣除非经常性损益的净利润	6,776.11	-8,264.45	-54.95%	564.68	-1,315.39	-69.97%	15,040.56	1,880.07

注：上表月平均金额根据各期宏宜公司实际投产月数计算。其中，2023 年月平均金额=2023 年相关指标金额/8 个月；2024 年月平均金额=2024 年相关指标金额/12 个月。

上表可见，2024 年度，宏宜公司实现营业收入 128,074.27 万元，净利润 7,516.97 万元，剔除各期实际投产月数差异的影响，2024 年度宏宜公司月平均营业收入 10,672.86 万元，较 2023 年月平均收入减少 2,735.71 万元，下降 20.40%；月平均净利润 626.41 万元，较 2023 年度月平均净利润减少 1,292.06 万元，下降 67.35%。受产品市场价格波动的持续影响，宏宜公司 2024 年经营业绩较 2023 年有所下滑，且月平均下滑比例超过 2024 年 1-6 月。

### （3）宏宜公司营业收入变动分析

2023 年度、2024 年 1-6 月及 2024 年度，宏宜公司主营业务收入均来源于合成氨销售收入，主营业务收入占营业收入比例分别为 81.95%、84.29%、81.70%，是宏宜公司营业收入的主要来源。

宏宜公司合成氨产品销售金额、数量和单价情况如下：

单位：万元、万吨、元/吨

产品类型	项目	2024 年度	2024 年 1-6 月	2023 年度
合成氨	收入	104,636.40	55,087.16	90,418.79
	销量	44.41	23.03	30.54
	月均销量	3.70	3.84	3.82
	单价	2,356.26	2,392.12	2,960.85

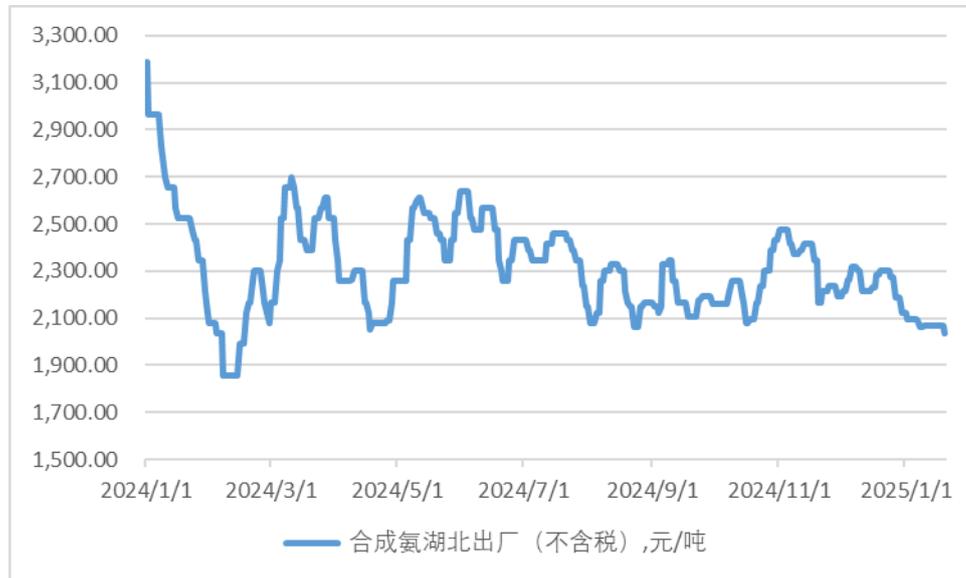
注 1：上表月均销量根据各期宏宜公司实际投产月数计算。其中，2023 年月均销量=2023 年销量/8 个月；2024 年 1-6 月月均销量=2024 年 1-6 月销量/6 个月；2024 年度月均销量=2024 年度销量/12 个月；

注 2：宏宜公司 2024 年度数据未经审计。

上表可见，2023 年度、2024 年 1-6 月及 2024 年度，宏宜公司月均销量分别为 3.82 万吨、3.84 万吨及 3.70 万吨，月均销量相对稳定，因此，宏宜公司主营

业务收入变动主要受到合成氨市场价格变动导致的销售单价变动影响。

2024 年以来，合成氨市场价格变动情况如下：



数据来源：百川盈孚

2024 年 1-6 月，宏宜公司主要产品合成氨受湖北省内供给增加的影响，导致产品市场价格波动下行。根据百川盈孚资讯<sup>1</sup>，2024 年湖北区域合成氨新增产能较多，主要包括湖北新宜化工有限公司新增产能 46 万吨，湖北晋控气体有限公司新增产能 55 万吨，湖北三宁化工股份有限公司新增产能 70 万吨。由于合成氨属于危险化学品，不便于大量储存，因此合成氨通常配套有下游产品生产线，单独作为最终产品外售情况较少。上述湖北区域新增合成氨产能均配套有下游产品生产线，但合成氨产线与下游配套产线的建设工期一般存在差异。由于合成氨是下游产品的必备原料，且合成氨产品本身也可以独立对外销售，因此新增合成氨产能的建成达产时间早于与其配套的下游产品生产线。下游产品生产线达产后，新增合成氨产能主要由各厂商自用于生产下游产品，但各厂商在下游产品产能尚未建成达产、生产的合成氨产量与下游产品需求尚未达到平衡前，会产生一定的合成氨外售量，导致 2024 年湖北区域内合成氨市场供给有所增加。此外，受化肥冬储等因素影响，叠加每年 1-2 月为春节假期和非施用化肥季，化肥厂商产量

<sup>1</sup> 百川盈孚（www.baiinfo.com）是中国大宗商品市场信息供应商之一，信息覆盖化工、农化、煤化工、有色等众多产业链，其公布的统计数据是化工行业常见的市场行情参考数据来源。

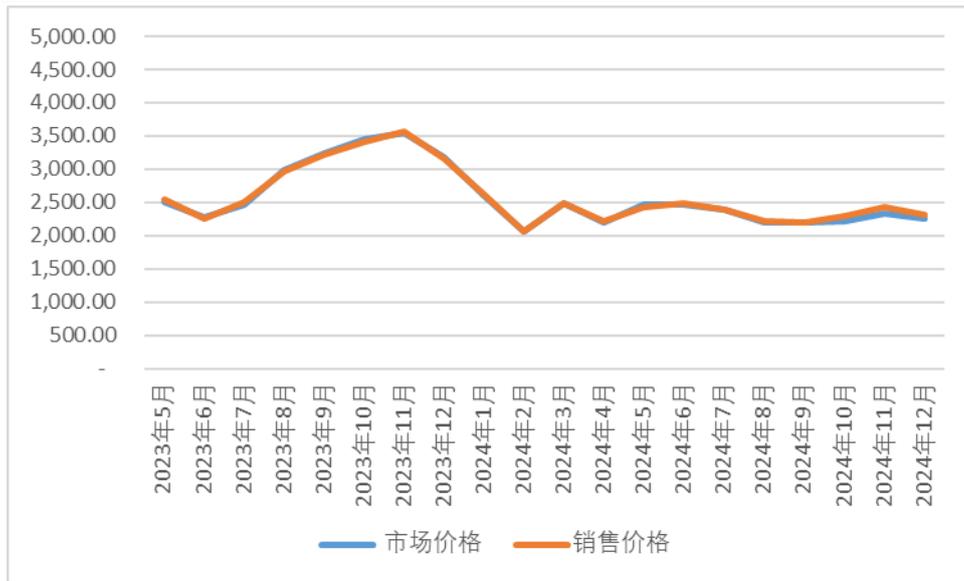
及原材料采购量一般均有所减少。氮肥中占比最高的产品为尿素，而合成氨的主要下游为尿素厂商，因此，每年 1-2 月通常会为合成氨销售淡季，导致合成氨市场价格常处于全年相对低位。发行人主要产品氯化铵亦为氮肥的一种，但国内氯化铵主要为联碱厂商生产纯碱的伴生产品，受报告期内国内联碱产能扩张的影响，氯化铵产品市场价格受行业内供给增加影响更为显著，受化肥冬储等季节性变化影响则不明显。另一方面，2024 年 2 月，湖北地区遭遇强冻雨暴雪袭击，交通受阻。合成氨作为危险化学品，需维持库存量上限不超过安全库存，因此为避免产品滞销，湖北省内合成氨生产厂商一方面主动降价出货，另一方面也会适当降低产量。上述原因综合导致 2024 年 1-2 月，湖北区域合成氨市场价格出现较大幅度下跌。

宏宜公司生产的合成氨主要用于供应发行人生产所需，不会因交通运输影响导致产品滞销，但由于宏宜公司向发行人销售合成氨价格比照同期市场价格确定，因此 2024 年 1-2 月销售价格亦随市场价格有所下调。此外，宏宜公司亦调减 2024 年 1-2 月产量，减少了向除发行人外其他第三方客户销售量并降低销售价格。发行人主营产品为纯碱及氯化铵，均不属于危险化学品，存储相对方便，可待交通恢复后再进行运输，因此产品价格受到 2024 年初冻雨暴雪天气影响相对较小。

受合成氨供给增加影响，自宏宜公司 2023 年 4 月底投产以来，合成氨市场价格由 2023 年 5-12 月均价 2,956.80 元/吨下降至 2024 年 1-6 月均价 2,384.96 元/吨，下降 571.84 元/吨。宏宜公司合成氨产品销售价格随市场价格变动，2024 年 1-6 月销售价格较 2023 年度下降 568.73 元/吨，使得宏宜公司主营业务收入随之下降。

2024 年下半年，受省内供给增加的持续影响，合成氨市场价格 2,262.94 元/吨，较 2024 年 1-6 月均价下降 122.02 元/吨。市场价格下跌导致宏宜公司 2024 年度合成氨产品销售价格较 2024 年 1-6 月进一步下降 35.86 元/吨，使得宏宜公司 2024 年度月均主营业务收入较 2024 年 1-6 月下降 461.49 万元。

2023 年 5 月至 2024 年 12 月，宏宜公司产品销售价格与市场价格匹配情况如下：



数据来源：合成氨市场价格数据来源于百川盈孚(www.baiinfo.com)湖北区域成交参考价。

上图可见，2023年5月达产以来，宏宜公司销售价格变动与市场价格波动趋势基本一致。

综上所述，2024年1-6月及2024年度，宏宜公司主营业务收入较2023年有所下滑，主要受到当期合成氨市场价格下降导致的产品销售价格下降影响。

#### （4）宏宜公司成本及毛利率变动分析

##### 1）主营业务成本分析

2023年度、2024年1-6月及2024年度，宏宜公司主营业务成本构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年度			2024年1-6月			2023年度		
	金额	月平均金额	比例	金额	月平均金额	比例	金额	月平均金额	比例
直接材料(含燃料动力)	74,334.44	6,194.54	81.07%	39,835.70	6,639.28	82.45%	57,209.22	7,151.15	85.38%
其中：煤炭	53,660.13	4,471.68	58.52%	28,795.16	4,799.19	59.60%	40,638.49	5,079.81	60.65%
电力	4,507.48	375.62	4.92%	2,305.98	384.33	4.77%	3,711.55	463.94	5.54%
蒸汽	14,875.38	1,239.61	16.22%	8,151.05	1,358.51	16.87%	11,832.05	1,479.01	17.66%
直接人工	1,740.48	145.04	1.90%	842.02	140.34	1.74%	1,165.95	145.74	1.74%
制造费用	15,560.13	1,296.68	16.97%	7,630.49	1,271.75	15.79%	8,606.43	1,075.80	12.84%
运输费	58.16	4.85	0.06%	4.52	0.75	0.01%	23.37	2.92	0.03%
主营业务成本合计	91,693.21	7,641.10	100.00%	48,312.73	8,052.12	100.00%	67,004.97	8,375.62	100.00%

注 1：上表月平均金额根据各期宏宜公司实际投产月数计算。其中，2023年月平均金额

=2023 年相关指标金额/8 个月;2024 年 1-6 月月平均金额=2024 年 1-6 月相关指标金额/6 个月;  
2024 年度月平均金额=2024 年度相关指标金额/12 个月;

注 2: 宏宜公司 2024 年度数据未经审计。

2023 年、2024 年 1-6 月及 2024 年度,宏宜公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。其中,直接材料成本占比分别为 85.38%、82.45%、81.07%,是宏宜公司主营业务成本的主要组成部分。宏宜公司主要原材料煤炭是大宗材料,直接材料成本受原材料市场价格变动影响较大。

2023 年 5 月至 2024 年 12 月,煤炭市场价格情况如下所示:



数据来源: WIND 数据库

剔除各期实际投产月数差异,2024 年 1-6 月宏宜公司月平均主营业务成本较 2023 年度下降 323.50 万元,主要系受到月均直接材料成本下降和月均制造费用增长的综合影响。其中,2024 年 1-6 月月均直接材料成本下降,主要系煤炭市场价格下跌及公司 2024 年确定稳定长协煤供应商后采购价格有所下降的影响导致 2024 年 1-6 月宏宜公司煤炭月均成本较 2023 年度下降 280.62 万元。报告期内,宏宜公司通过长协煤享受的长协价格也会随着煤炭市场价格的波动而变化,对成本变动的情况与发行人一致。

此外因 2023 年 5 月宏宜公司刚投产,亦导致当年电力及蒸汽消耗偏高;2024 年 1-6 月月均制造费用增加主要受 2023 年投产月数大于实际折旧月数导致计算的单月折旧相对较低的影响。宏宜公司于 2023 年 4 月底投产、5 月达产,主要固定资产均于 2023 年 5 月转固并自 2023 年 6 月开始计提折旧。因此 2023 年度,

宏宜公司投产月数为 8 个月，而固定资产折旧计提月数仅为 7 个月，少于投产月数。上述情形使得上表按照投产月数折算 2023 年月平均主营业务成本时，将 7 个月的固定资产折旧金额按照 8 个月进行算术平均，导致折算出的 2023 年月平均制造费用相对偏低。2024 年 1-6 月，投产月数及固定资产折旧计提月数均为 6 个月，因此无上述情形的影响。

剔除实际投产月数差异影响，2024 年度宏宜公司月平均主营业务成本较 2024 年 1-6 月下降 411.02 万元，主要系月平均直接材料成本下降 444.75 万元的影响。其中：1) 2024 年度，煤炭市场价格较 2024 年 1-6 月均价进一步下降 17.66 元/吨，另一方面，由于宏宜公司生产的合成氨主要用于供应发行人生产所需，2024 年 9 月，为配合发行人停产大修时间，宏宜公司亦同步停产大修半个月，拉低了 2024 年整体月平均煤炭耗用量，上述因素综合导致 2024 年度宏宜公司煤炭月均成本较 2024 年 1-6 月下降 269.90 万元，未影响宏宜公司正常生产经营；2) 宏宜公司 9.8MPa 过热蒸汽均向发行人采购取得，定价原则为成本加成法。受发行人蒸汽的主要原料煤炭价格下行影响，2024 年度宏宜公司向发行人采购蒸汽价格亦有所下降。

综上所述，2024 年 1-6 月及 2024 年度，发行人月平均主营业务成本下降，主要系受到当期直接材料煤炭的市场价格及采购价格下降的影响。

## 2) 毛利率分析

报告期内，宏宜公司主营业务产品均为合成氨。合成氨产品收入、成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2024 年度				
		金额	较上年变动额	较上年变动比例	月平均金额较上年变动额	月平均金额较上年变动比例
合成氨	收入	104,636.40	14,217.61	15.72%	-2,582.65	-22.85%
	成本	91,693.21	24,688.24	36.85%	-734.52	-8.77%
	毛利率	12.37%	-13.53%	-	-	-

（续上表）

项目	2024 年 1-6 月					2023 年度	
	金额	较上年变动额	较上年变动比例	月平均金额较上年变动额	月平均金额较上年变动比例	金额	
合成氨	收入	55,087.16	-35,331.63	-39.08%	-2,121.16	-18.77%	90,418.79
	成本	48,312.73	-18,692.24	-27.90%	-323.50	-3.86%	67,004.97
	毛利率	12.30%	-13.60%	-	-	-	25.89%

注 1：上表月平均金额根据各期宏宜公司实际投产月数计算。其中，2023 年月平均金额=2023 年相关指标金额/8 个月；2024 年 1-6 月月平均金额=2024 年 1-6 月相关指标金额/6 个月；2024 年度月平均金额=2024 年度相关指标金额/12 个月；

注 2：宏宜公司 2024 年度数据未经审计。

2024 年 1-6 月，宏宜公司合成氨产品毛利率 12.30%，较 2023 年度下降 13.60 个百分点，主要系当期合成氨市场价格下降，导致宏宜公司剔除各期投产月数差异影响后，合成氨产品当期月平均收入较 2023 年度下降 18.77%，同时，受当期主要原材料煤炭市场价格下降影响，合成氨产品当期月平均成本较 2023 年度下降 3.86%。因合成氨收入下降幅度超过成本下降幅度，导致宏宜公司当期毛利率下降。

2024 年度，宏宜公司合成氨产品毛利率 12.37%，与 2024 年 1-6 月基本持平。

综上所述，2024 年 1-6 月及 2024 年度宏宜公司主营业务毛利率较 2023 年度下降，主要系主营业务收入受合成氨受市场价格下跌影响有所下降，且下降幅度超过营业成本下降幅度的原因。

#### （5）宏宜公司净利润变动分析

2024 年 1-6 月，宏宜公司实现净利润 4,015.38 万元，较 2023 年度下降 11,332.40 万元，下降 73.84%，剔除实际投产月数差异影响，2024 年 1-6 月，宏宜公司净利润下降主要受到营业毛利下降及期间费用变动的综合影响。

2024 年 1-6 月，宏宜公司综合毛利 7,214.07 万元，较 2023 年度减少 16,944.66 万元，剔除实际投产月数差异影响，宏宜公司 2024 年 1-6 月月均毛利较 2023 年度减少 1,817.50 万元。宏宜公司综合毛利减少主要受到 2024 年 1-6 月主营业务收入及毛利率下降的影响，具体详见本问题回复“（三）、1、（3）”及“（4）”部分分析。

除毛利影响外，宏宜公司净利润还受到期间费用变动的的影响。2024 年 1-6 月，宏宜公司期间费用较 2023 年度减少 1,628.25 万元，剔除实际投产月数差异

影响，2024 年 1-6 月宏宜公司月均期间费用较 2023 年度减少 126.05 万元。2024 年 1-6 月，宏宜公司期间费用减少，主要系当期业绩受市场行情影响有所下滑，宏宜公司严格控制费用开支，管理费用及研发费用均有所下降导致。2024 年 1-6 月期间费用减少对当期净利润产生正面影响。

2024 年度，宏宜公司实现净利润 7,516.97 万元，剔除实际投产月数差异影响，较 2023 年度月均净利润下降 1,292.06 万元，较 2024 年 1-6 月月均净利润下降 42.82 万元。2024 年度，宏宜公司月均净利润较 2024 年 1-6 月略有下降，主要系受合成氨产品价格随市场价格下行的持续影响，2024 年月均营业毛利较 2024 年 1-6 月进一步下降 74.99 万元的影响。

综上所述，2024 年 1-6 月，宏宜公司净利润下滑主要受到毛利下滑及期间费用减少的综合影响，其中毛利下滑主要系营业收入下滑幅度超过成本所致；收入下滑主要受到合成氨产品市场价格下行的影响。2024 年度，受合成氨产品市场价格下行的持续影响，宏宜公司月平均净利润较 2024 年 1-6 月略有下滑。

## 2. 同行业可比公司情况

合成氨是化肥和化工产品生产的重要中间产品，市场上合成氨项目一般均配套相应的下游产品建设项目以及时消化合成氨产能，仅会将部分富余合成氨用于出售。因此，目前暂无主要以合成氨生产销售为主营业务的可比上市公司，仅部分存在外售合成氨的上市公司单独披露了合成氨业务板块的主要财务数据，且合成氨销售收入占上市公司营业收入比例均较低。故以下选取宏达股份、陕西黑猫、华锦股份、兴化股份及云天化 5 家公司作为宏宜公司的可比公司，选取标准为存在外售合成氨的化工行业上市公司。

### （1）同行业可比公司简要情况

#### 1) 宏达股份 600331.SH

宏达股份创立于 1994 年，并于 2001 年上市。宏达股份逐步发展成为以有色金属冶炼、磷化工为主的多元化、多产业的经济实体。宏达股份控股子公司绵竹川润主营合成氨（液氨）产品的制造与销售，合成氨设计产能 20 万吨/年。

2023 年度，宏达股份营业收入 302,565.83 万元，归属于母公司股东的净利

润-9,584.16 万元。

## 2) 陕西黑猫 601015.SH

陕西黑猫创立于 2003 年，并于 2014 年上市。陕西黑猫是集炼焦、化工、电力、建材行业为一体的循环经济型煤化工企业。截至 2024 年 6 月底，陕西黑猫具备焦炭产能 880 万吨/年、甲醇产能 60 万吨/年、合成氨产能 48 万吨/年、LNG 产能 25 万吨/年、BDO 产能 6 万吨/年、原煤产能 180 万吨/年。

2023 年度，陕西黑猫营业收入 1,859,265.18 万元，归属于母公司股东的净利润-51,206.46 万元。

## 3) 华锦股份 000059.SZ

华锦股份创立于 1997 年，并于同年上市。华锦股份主要业务包括石油化工产品、化学肥料的生产与销售。石化板块产品包括柴油、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、ABS、船用燃料油、工业硫磺、石油甲苯、石油混合二甲苯等；化肥板块产品包括尿素、甲醇、合成氨等。

2023 年度，华锦股份营业收入 4,614,201.54 万元，归属于母公司股东的净利润 7,029.99 万元。

## 4) 兴化股份 002109.SZ

兴化股份创立于 1997 年，并于 2007 年上市。兴化股份属于煤化工生产企业，其主要产品为以煤为原料制成的合成氨、甲醇、甲胺及 DMF，具备年产 30 万吨合成氨、30 万吨甲醇、10 万吨甲胺/DMF 的基本产能。

2023 年度，兴化股份营业收入 357,172.09 万元，归属于母公司股东的净利润-41,085.16 万元。

## 5) 云天化 600096.SH

云天化创立于 1997 年，并于当年上市。云天化主要业务包括化肥、磷化工和商贸物流等，主要产品为磷酸二铵、磷酸一铵、尿素、复合(混)肥、聚甲醛、饲料磷酸氢钙、黄磷等。云天化具有 240 万吨合成氨产能。

2023 年度，云天化营业收入 6,906,021.26 万元，归属于母公司股东的净利润 452,219.82 万元。

## （2）同行业可比公司对比

同行业公司合成氨销售收入占整体收入比例均较小，以下选取可比公司合成氨(液氨)板块业务的营业收入及毛利率与宏宜公司相关指标进行对比如下：

单位：万元

可比公司	营业收入			毛利率		
	2024 年 1-6 月	2023 年度	变动率	2024 年 1-6 月	2023 年度	变动额
宏达股份-合成氨	11,866.05	29,466.20	-19.46%	11.88%	22.64%	-10.76%
陕西黑猫-合成氨	23,053.14	73,959.26	-37.66%	48.38%	49.28%	-0.90%
华锦股份-液氨	3,388.99	9,177.20	-26.14%	3.43%	11.06%	-7.63%
兴化股份-液氨	26,074.88	61,416.97	-15.09%	-17.68%	5.14%	-22.82%
云天化-液氨	25,109.64	59,274.77	-15.28%	21.50%	16.38%	5.12%
<b>平均值</b>	<b>17,898.54</b>	<b>46,658.88</b>	<b>-22.73%</b>	<b>13.50%</b>	<b>20.90%</b>	<b>-7.40%</b>
宏宜公司-合成氨	55,087.16	90,418.79	-18.77%	12.30%	25.89%	-13.60%

注：可比公司营业收入毛利率取自上市公司已披露的定期报告。由于主要可比公司 2023 年半年报未单独披露合成氨业务板块数据，故将 2024 年 1-6 月数据与 2023 年度数据进行对比，上表可比公司营业收入变动率计算已将 2024 年 1-6 月营业收入年化折算；受投产情况影响，宏宜公司营业收入变动率计算是将 2023 年度及 2024 年 1-6 月营业收入按照投产月数年化折算。

如上表所示，2024 年 1-6 月，主要可比公司合成氨业务营业收入及毛利率均较 2023 年度有所下降，与宏宜公司相关指标变动趋势相同，无明显差异。其中，陕西黑猫合成氨毛利率相对较高，主要系陕西黑猫生产合成氨的原料主要为焦炉煤气，焦炉煤气生产合成氨是炼焦废气的综合利用，财务核算不计直接材料成本所致；华锦股份 2024 年 1-6 月合成氨毛利率较低，主要受其生产合成氨的主要子公司阿克苏华锦化肥有限责任公司当期停产检修约 2 个月的影响。

### 3. 相关不利影响的发展趋势

结合上文分析，2024 年 1-6 月及 2024 年度，宏宜公司收入、利润下滑主要受到合成氨产品市场价格下行导致产品销售价格下滑的影响。

2025 年 1 月，受产品供给增加的持续影响叠加化肥销售淡季等季节性因素影响，湖北区域合成氨市场价格亦有所下降，但 2025 年 1 月，湖北省内交通运输相对顺畅，且合成氨价格已处于相对历史低位，因此合成氨市场价格下滑幅度较 2024 年同期较小。后续随着湖北省内其他合成氨厂商下游产品配套产能建成达产，区域内的合成氨整体需求将会逐步提升，预计合成氨市场价格能够企稳回

升。同时，由于宏宜公司在技术工艺及成本管控方面具备一定优势，在目前合成氨市场价格处于相对历史低位情况下，宏宜公司合成氨产品依然具备盈利能力。

另一方面，宏宜公司合成氨产能主要用于配套供应发行人生产所需，自 2023 年 4 月底投产以来，宏宜公司向发行人销售合成氨收入占宏宜公司主营业务收入比例约 90%。本次交易完成后，宏宜公司成为发行人子公司，宏宜公司与发行人间的交易将被合并抵消，因此收购完成后，发行人整体业绩实际受到合成氨市场价格波动的影响较小。

综上所述，虽然目前合成氨市场价格处于相对历史低位，预计将对宏宜公司经营业绩造成一定影响，但本次交易主要目的系完善发行人整体产业链，恢复发行人主要原材料合成氨的自主生产能力。本次交易完成后，在宏宜公司生产的绝大部分合成氨均由发行人用于生产的情形下，交易后发行人整体业绩实际受合成氨市场价格波动影响较小。

#### 4. 预计本次收购对上市公司经营业绩等方面的影响

##### （1）增厚上市公司净利润

结合上市公司及宏宜公司 2024 年度业绩情况，预计本次交易前后上市公司经营业绩情况变化如下：

项目	2024 年度		
	交易前	交易后	变动率
归属于母公司股东的净利润（万元）	28,500.00	33,655.69	15.32%

注：根据发行人披露的《2024 年度业绩预告》，2024 年度，发行人归属于母公司股东的净利润为 27,000 万元 - 30,000 万元，上表交易前发行人归属于母公司股东的净利润取业绩预告区间均值，交易后发行人归属于母公司股东的净利润=交易前发行人归属于母公司股东的净利润+宏宜公司 2024 年未经审计净利润\*本次收购比例 68.59%

自 2023 年 8 月起，发行人及宏宜公司同属于长江产业集团下属公司，截至目前，发行人及宏宜公司同受长江产业集团控制时间已超过 1 年。根据《企业会计准则应用指南第 20 号——企业合并》，本次交易构成同一控制下的企业合并，合并利润表应当包括参与合并各方自合并当期期初至合并日所发生的收入、费用和利润。

本次交易前，发行人已持有宏宜公司股权比例为 26.34%，发行人将上述股权投资作为权益法核算的长期股权投资核算，因此，上述股权比例对应的宏宜公

司 2024 年度净利润已在发行人合并利润表投资收益科目体现；本次交易后，发行人对宏宜公司的持股比例增加至 94.93%，增加 68.59%，合并利润表归属于母公司股东的净利润应包含宏宜公司 94.93% 股权比例对应的净利润金额。同时，考虑 2024 年度发行人与宏宜公司之间关联交易形成的未实现利润抵消金额较小，因此，以 2024 年度发行人归属于母公司股东的净利润与宏宜公司 2024 年未经审计净利润\*本次收购比例 68.59%之和作为本次交易后发行人归属于母公司股东的净利润的预测值具有合理性。

上表可见，本次交易完成后，上市公司归属于母公司所有者的净利润预计有所提升，本次交易有利于上市公司改善财务状况、增强持续经营能力。

（2）提升上市公司合成氨生产设备技术先进性，降低合成氨生产能耗及成本

宏宜公司在建设中采用先进的水煤浆加压气化、低压合成、双内压缩空分等绿色环保工艺技术，符合国家绿色低碳、节能减排战略导向。

上市公司原合成氨生产设备已于 2021 年 8 月通过前次重大资产重组置出上市公司，根据湖北省化学工业研究设计院出具的《应城宏宜化工科技有限公司 IGCC 分布式能源碳中和应用示范暨合成氨绿色改造升级项目节能报告》，宏宜公司合成氨单位产品综合能耗为 1335.62kgce/t(当量值)，与原有装置能效水平合成氨单位产品综合能耗 1506.16kgce/t(当量值)相比，单位产品综合能耗下降 11.32%。

以宏宜公司 2024 年 1-6 月生产成本中煤炭及电力单价为基准，重新计算 2021 年 1-6 月发行人旧合成氨生产装置的单位生产成本，并与 2024 年 1-6 月宏宜公司新合成氨生产装置单位成本进行比较，则新旧生产装置单位生产成本对比情况如下：

单耗/单位生产成本	新装置较旧装置改善情况
煤炭（吨/吨）	-0.16
电力（度/吨）	-1,636.83
单位生产成本（元/吨）	-1,025.85

对比可见，新合成氨生产装置单吨煤耗较旧装置下降 0.16 吨，且因宏宜公

司生产工艺以蒸汽驱动为主，单吨生产耗电量较旧装置下降 1,636.83 度。因主要原燃料耗用下降，使得新装置合成氨单位生产成本较旧装置减少 1,025.85 元/吨，成本节约效果显著。

因此，宏宜公司合成氨设备选用的设备、技术较为先进，在合成氨单位生产成本及能源消耗方面，均显著优于上市公司原合成氨生产设备。本次交易有助于提升上市公司合成氨生产设备技术先进性，降低合成氨生产能耗及成本。

根据宜化集团与宏泰集团 2021 年 3 月签署的《纾困重组协议》，双方约定，如合成氨升级改造项目未达到预期效果，宏泰集团有权要求宜化集团逐年足额现金弥补其通过第一次股权划转增持发行人 16.037% 股权期间的投资亏损，或宏泰集团有权向宜化集团无偿退回发行人上述 16.037% 股权并同时退回其在增持期间宜化集团对其弥补亏损所增加的损益(如有)。

由于《纾困重组协议》及其补充协议中均未对合成氨升级改造项目未达到预期效果的具体情况进行约定，同时，根据 2022 年 5 月签署的《补充协议》，《纾困重组协议》中宏泰集团享有的权利及承担的义务已全部转移给长江产业集团，长江产业集团及宜化集团另行出具了说明文件，确认《纾困重组协议》约定的“升级改造项目未达到预期效果”是指，合成氨装置升级改造完成 6 个月后至 12 个月内，项目公司实际产能、运行天数、产品质量和合成氨综合能耗未达到《应城宏宜化工科技有限公司 IGCC 分布式能源碳中和应用示范暨合成氨绿色改造升级项目可行性研究报告》（以下简称“可研报告”）设计数值。

宏宜公司于 2023 年 4 月底完工投产，自 2023 年 11 月至 2024 年 4 月期间，宏宜公司相关指标实际数据与可研报告设计数值对比情况如下：

指标名称	可研报告设计数值	宏宜公司实际数据
产能（万吨/年）	40.00	45.31
运行天数（小时/年）	8,000.00	8,760.00
产品质量	符合 GB536-2017 国家标准一等品标准（氨含量,% $\geq$ 99.8%）	符合 GB536-2017 国家标准一等品标准（氨含量,% $\geq$ 99.8%）
合成氨综合能耗（kgce/t）	1,352.00	1,317.46

注：宏宜公司 2023 年 11 月至 2024 年 4 月实际产量及运行天数指标已年化处理。

上表可见，宏宜公司各指标实际数据均已达到可研报告设计数值，合成氨升级改造项目达到预期效果。

### （3）大幅减少上市公司关联交易

发行人运用联碱法生产纯碱和氯化铵等化工产品。合成氨工段是公司联碱法生产纯碱、氯化铵的重要前序工段，其主要产品为合成氨。2021 年重大资产出售中，上市公司剥离了生产成本较高的原有合成氨生产设备，因此目前上市公司生产所需的合成氨均需向关联方采购，导致上市公司持续产生较大金额的日常关联交易。

2023 年度及 2024 年 1-6 月，发行人向宏宜公司采购商品及接受劳务金额分别为 95,263.60 万元、60,152.76 万元，向宏宜公司销售商品及提供劳务金额分别为 36,341.69 万元、43,493.26 万元，关联交易金额较大。本次交易完成后，宏宜公司成为上市公司子公司，上市公司与宏宜公司因合成氨购销产生的关联交易均将被合并抵消，因此，本次交易完成后，预计上市公司关联交易金额将大幅减少。

综上所述，发行人本次收购宏宜公司有利于提升上市公司合成氨生产设备技术先进性，降低合成氨生产能耗及成本，增厚上市公司净利润，同时，本次收购后，宏宜公司成为上市公司子公司，上市公司与宏宜公司因合成氨购销产生的关联交易均将被合并抵消，有利于大幅减少上市公司关联交易金额。

### 5. 本次收购的评估结果是否可能发生变化，本次收购是否损害上市公司及投资者利益

根据永业行土地房地产资产评估有限公司出具的、并经长江产业集团备案的《资产评估报告》（鄂永资评报字[2023]第 WH0309 号），截至评估基准日（2023 年 9 月 30 日），宏宜公司的全部所有者权益评估值为 103,365.89 万元。

本次交易对宏宜公司采用资产基础法和收益法进行评估。截至评估基准日 2023 年 9 月 30 日，标的资产所有者权益的账面价值为 95,317.59 万元。资产基础法下，标的资产评估值 103,365.89 万元；收益法下，标的资产评估值 109,549.00 万元。

由于评估报告超过一年有效期，为确保审核期间评估报告持续有效，维护上市公司及全体股东的利益，验证标的公司的股权价值未发生不利变化，永业行以 2024 年 6 月 30 日为基准日，对标的公司进行了加期评估并出具了《湖北三环科

科技股份有限公司拟收购股权所涉及的应城宏宜化工科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告（鄂永资评报字[2024]第 WH0221 号）》（简称“加期评估报告”），以确认其价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化。

根据加期评估报告，以 2024 年 6 月 30 日为加期评估基准日，采用资产基础法和收益法作为评估方法，并选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。宏宜公司于 2024 年 6 月 30 日经审计账面净资产为 108,659.69 万元，资产基础法下，标的公司净资产评估值 117,720.84 万元；收益法下，标的公司净资产评估值 122,308.00 万元。

本次交易最终采用的是资产基础法评估结果为定价依据，资产基础法的评估是以宏宜公司资产负债表为基础，以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的而变化而变化。宏宜公司自投产至今，一直保持持续稳定的生产经营活动，其在两次评估时点的主要资产和负债项目除因正常的生产经营活动和会计核算活动而发生变化之外并未发生明显的增值或减值情形，且本次评估采用的资产基础法中，亦不存在其中单项或多项资产利用假设开发法或未来现金流折现方法的情形。因此，宏宜公司在持续稳定经营的状态下，其资产基础法的评估结果不会因 2024 年度业绩变化情况而发生重大变化。

根据加期评估报告，标的公司股东全部权益价值为人民币 117,720.84 万元，与其以 2023 年 9 月 30 日为基准日的评估值相比未发生减值，交易标的价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化。

此外，本次收购交易各方已履行了决策程序并根据国有资产监管规定履行了国资审批程序，在交易作价方面亦参考了经国资备案的评估报告之评估结果，在收购必要性方面上市公司将整合上游重要原材料合成氨的生产能力，进一步促进与联碱产品的协同发展，系对上市公司整体生产能力的进一步完善，不存在损害上市公司及投资者利益的情形。

综上，本次收购的评估结果未发生重大不利变化，本次收购不存在损害上市公司及投资者利益的情形。

**（四）进一步说明对宏宜公司非流动负债递延收益评估调减的合理性与谨**

**慎性****1. 宏宜公司递延收益相关情况**

宏宜公司递延收益在 2023 年 9 月 30 日评估基准日账面价值为 6,560.92 万元，评估值为 0 元，均为 IGCC 分布式能源碳中和应用示范暨合成氨绿色改造升级项目相关的政府补助，详情见下表：

序号	补贴资金来源	补贴到账时间	补贴金额(元)	基准日账面价值(元)	评估值(元)
1	应城市财政局、应城市国库收付中心（2021 年度省级制造业高质量发展专项补助）	2022 年 1 月	3,150,000.00	3,045,000.00	0.00
		2023 年 3 月	4,750,000.00	4,591,666.67	0.00
2	应城市东马坊街道办事处（基础建设补贴）	2022 年 3 月	14,924,000.00	14,426,533.33	0.00
3	应城市发改局（中央预算内先进制造业发展专项资金）	2022 年 10 月	10,000,000.00	9,666,666.67	0.00
		2023 年 3 月	5,420,000.00	5,239,333.33	0.00
		2023 年 9 月	28,640,000.00	28,640,000.00	0.00
合计			<b>66,884,000.00</b>	<b>65,609,200.00</b>	<b>0.00</b>

根据上表可知，截至 2023 年 9 月 30 日，宏宜公司已获得合成氨绿色改造升级项目 6,688.40 万元的政府补助，相关情况如下：

（1）根据《省财政厅关于下达 2021 年省级制造业高质量发展专项资金（第二批）的通知》（鄂财产发（2021）98 号），《省经信厅关于下达 2021 年度省级制造业高质量发展专项第二批项目安排计划的通知》（鄂经信规划函（2021）273 号），宏宜公司获得湖北省制造业高质量发展专项资金补贴 1,000 万元，用于 IGCC 分布式能源碳中和应用示范暨合成氨绿色改造升级项目。宏宜公司分别于 2022 年 1 月和 2023 年 3 月获得 315 万元、475 万元的专项资金，合计 790 万元截至 2023 年 9 月 30 日（评估基准日）均已到账，剩余 210 万元于 2024 年 7 月到账。

（2）宏宜公司于 2021 年 7 月 7 日与应城市政府签订《IGCC 分布式能源碳中和应用示范暨合成氨绿色改造升级项目合作协议书》，鉴于宏宜公司合成氨投资达 17 亿元符合产业政策的工业项目，享受应城市政府招商引资一事一议政策，给予宏宜公司基础设施建设补贴，在基础设施建设完成后全额到位，补贴金额按照土地投资额 3,280.00 万元的 46.5% 计算补贴总额为 1,525.30 万元，截至 2023

年 9 月 30 日（评估基准日），补贴金额已到账 1,492.40 万元，剩余 32.90 万元于 2024 年 3 月到账。

（3）根据应城市发展和改革委员会文件《关于下达支持先进制造业和现代服务业发展专项（节能降碳和绿色转型方向）2023 年第一批中央预算内投资计划的通知》（应发改工业〔2023〕16 号），宏宜公司 IGCC 分布式能源碳中和应用示范暨合成氨绿色改造升级项目获得中央预算内支持先进制造业和现代服务业专项（节能降碳和绿色转型方向）资金 4,406 万元，分别于 2022 年 10 月、2023 年 3 月、2023 年 9 月获得专项资金 1,000 万元、542 万元、2,864 万元，截至 2023 年 9 月 30 日评估基准日，补贴金额已全部到账。

截至评估基准日，宏宜公司已经完成上述政府补助涉及的 IGCC 分布式能源碳中和应用示范暨合成氨绿色改造升级项目工程，总投 17 亿元，于 2021 年 10 月开工建设，2023 年 4 月竣工开车试生产，2023 年 5 月正式全面达产，并通过第三方会计师事务所的审计，完成了安全、环保、节能等项目验收。根据湖北省发改委出具的《省发改委办公室关于宏宜化工 IGCC 分布式能源碳中和应用示范暨合成氨绿色改造升级项目达到能效水平先进说明的复函》，2023 年 8 月，项目投产后经项目建设单位组织行业专家及各参建单位组成装置性能考核评审会现场验收，确定合成氨绿色改造升级项目能效水平达到国内先进水平。

## 2. 递延收益评估指引对应情况

根据江苏省资产评估协会 2020 年 12 月 28 日关于印发《企业价值评估操作指引—资产基础法》的通知（苏评协〔2020〕81 号），以及评估惯例和日常实操，对于负债的评估，一般是在核对各项负债账账、账实一致基础上，以核实后实际需要支付金额确定评估值。对宏宜公司递延收益评估与《企业价值评估操作指引—资产基础法》的相关规定对应情况如下：

评估操作指引相关规定	宏宜公司具体情况	评估情况
------------	----------	------

评估操作指引相关规定	宏宜公司具体情况	评估情况
<p>1、评估机构需要关注与递延收益确认相关的义务是否已经履行完毕，需要关注递延收益是否有扣减或退回的可能及相应金额；</p> <p>2、在相关义务已经履行，相关款项后期无需返还且相关所得税已经先期支付或计提的情况下，递延收益评估值为零；</p> <p>3、在与之相关的所得税尚未支付或计提的情况下，按照递延收益余额与企业所得税率的乘积估算评估值。</p>	<p>1、截至 2023 年 9 月 30 日（评估基准日），宏宜公司已收到与 IGCC 分布式能源碳中和应用示范暨合成氨绿色改造升级项目相关的政府补助 6,688.40 万元；</p> <p>2、截至 2023 年 9 月 30 日（评估基准日），宏宜公司已完成上述政府补助相关的 IGCC 分布式能源碳中和应用示范暨合成氨绿色改造升级项目，工程全面达产，并通过第三方审计，完成了安全、环保、节能等项目验收；</p> <p>3、2023 年 9 月 30 日时点，宏宜公司递延收益账面值为 6,560.92 万元，并已根据 25% 所得税率计提所得税 1,640.23 万元。</p>	<p>1、截至 2023 年 9 月 30 日（评估基准日），宏宜公司获得的补助均为政府补助宏宜公司投资建设合成氨生产线的补助，且补助事项合成氨绿色改造建设已经完成，符合各项政府补助政策规定的发放条件，不存在扣减及退回的可能，宏宜公司确定的递延收益本质是一项无需支付的负债；</p> <p>2、宏宜公司于评估基准日时点，已按照递延收益余额与企业所得税率的乘积计提所得税；</p> <p>3、本次对于宏宜公司递延收益的评估在扣除适当的所得税后，其余账面价值应该评估为 0，既扣除所得税后的递延收益要形成所有者权益，而不是负债。</p>

### 3. 相关市场案例评估情况

经查询市场上评估案例，递延收益的评估原则和方法与本次交易不存在明显差异，具体如下：

上市公司	标的公司	交易进展	评估情况概述
天和防务 (300397)	深圳市华扬通信技术有限公司	2021 年 1 月实施完毕	标的公司于评估基准日的递延收益 182.71 万元为工程项目资助经费，属于政府补助。评估人员调查了解了递延收益发生的原因，查阅了递延收益的对应批文，核实了评估基准日确认递延收益的记账凭证。递延收益为政府补助，无需偿还，故评估为 0。
中瓷电子 (003031)	北京国联万众半导体科技有限公司	2023 年 8 月实施完毕	标的公司于评估基准日的递延收益 10,141.12 万元为项目补贴经费，属于政府补助。评估人员对于尚未完工的项目，以经核实后的账面值确认评估值；对于已完工并验收的项目，由于该款项为政府拨款补助资金，无需偿还，按照应缴纳的所得税作为评估值。经评估，递延收益评估值为 711.02 万元。
昊华科技 (600378)	中化蓝天集团有限公司	2024 年 11 月实施完毕	标的公司于评估基准日的递延收益 919.80 万元为政府补助。评估人员对其发生的合法性、合理性、真实性和准确性进行了核实，核实结果与企业账面记录一致，该部分递延收益在持续经营的前提下，为企业不需实际支付的负债，将该项递延收益评估为零。

综上所述，本次评估对宏宜公司非流动负债递延收益评估调减，具有合理性

和谨慎性。

#### 4. 宏宜公司固定资产评估增值情况

宏宜公司的固定资产于 2023 年 5 月建成并投入使用，评估基准日时资产较新。

固定资产账面值 161,887.62 万元，评估值 164,412.98 万元，增值 2,525.36 万元，增值率 1.56%；其中主要是设备评估增值 2,933.26 万元，设备增值主要原因为经济寿命年限与折旧年限不一致。根据各类资产的性质和使用情况，宏宜公司会计政策设定设备折旧年限分别为 5~20 年，评估机构所参考的设备经济使用年限分别为 6~20 年等，具体资产经济使用年限均大于会计折旧年限，导致剩余使用年限大于折旧剩余年限，进而导致评估增值。上述内容已于第一轮反馈回复之“问题二 一（九）2”部分披露。

本次评估中资产的增值部分主要来源于固定资产-机器设备的评估增值。评估机构所认定的机器设备经济寿命年限与企业在会计估计上折旧年限的认定存在差异，原因分析如下：

评估机构对于机器设备经济耐用年限系参照《资产（价格）评估常用技术指标和参数大全》并结合行业惯例确定，宏宜公司主要设备的会计折旧年限、《资产（价格）评估常用技术指标和参数大全》规定的设备经济耐用年限及宏宜公司本次评估计算采用的经济使用年限如下表所示：

设备类别	宏宜公司会计折旧年限	《资产（价格）评估常用技术指标和参数大全》规定的设备经济耐用年限	宏宜公司本次设备评估计算采用的经济使用年限
机器设备	5-20 年（以 8 年、12 年为主）	如电脑 4-6 年，泵 8-12 年，煤气炉 14-16 年，合成氨合成装置 16-18 年，氨氮压缩机 18-20 年等	如计算机 6 年；煤浆給料泵 8 年；变换气洗涤塔 12 年；气化炉 15 年；二氧化碳压缩机 20 年等

部分机器设备评估计算采用的经济使用年限长于会计折旧年限，主要原因在于，经济使用年限是指设备资产在经济上的可用时间，若某设备账面上已计提完折旧，但仍在继续使用中，其在评估角度仍具备一定的经济价值，而不仅仅为其残值，即评估角度的经济价值会高于会计角度的经济价值。

同一设备，会计折旧年限较短，年折旧率较高，因此基准日设备账面值较低。

经评估，考虑到宏宜公司设备主要为新购入的合成氨生产设备，实际可使用寿命较长，评估基准日使用状况良好，依据有关评估参考文件认定的设备经济使用年限较长，导致设备成新率较高，设备评估净值高于其账面值。

因此，本次评估计算采用的经济使用年限具有合理性，符合评估规则要求。

## 二、核查程序与核查意见

### （一）核查程序

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题非法律事项，本所律师作为非专业人士履行了一般注意义务。在此前提下，针对上述问题，本所经办律师主要履行了以下核查程序：

1. 取得发行人的书面说明、查阅《纾困重组协议》及相关补充协议、《湖北三环科技股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告》等相关文件，核查本次收购的背景及合理性；取得长江产业集团、宜化集团出具的说明与确认，查阅《股权收购协议》《股权收购协议的补充协议》《资产评估报告》《纾困重组协议》《关于本次重大资产出售相关承诺事项的公告》及宜化集团向长江产业集团出具的《承诺函》等相关文件，核查本次收购的交易时间、交易前提条件、交易作价依据、支付安排等事项与宜化集团和宏泰集团 2021 年 3 月签订的纾困重组协议、相关补充协议及有关承诺是否一致、交易价格是否公允、合理，纾困重组协议、相关安排及有关承诺未对三环科技收购宏宜公司其他股东股权的具体交易条款做出安排的原因，以及《纾困重组协议》相关补充协议签署的原因情况及变更事项；查阅三环科技关于《纾困重组协议》、相关补充协议及有关承诺等事项的相关信息披露文件，核查相关信息披露是否真实、准确、完整，是否存在损害投资者利益的情形；

2. 查阅《纾困重组协议》及相关补充协议，核查纾困重组协议签署时间、签署背景；查阅宜化集团向宜昌市国资委报请的《关于湖北三环化工集团有限公司纾困重组方案的请示》、宜昌市国资委出具的《关于湖北三环化工集团有限公司纾困重组事项的批复》（宜市国资产权[2021]3 号）、湖北省政府关于研究双

环集团纾困有关问题的专题会议纪要，湖北省委办公厅、省政府办公厅印发的《长江产业投资集团有限公司改革实施方案》（鄂办发[2022]1 号），确认纾困重组协议履行的审批程序；

3. 获取宏宜公司报告期内的财务报告、审计报告及财务明细资料，查询宏宜公司主要产品及原材料市场价格数据，了解宏宜公司 2024 年度收入及利润下滑的原因；查阅合成氨同行业可比公司定期报告，了解可比公司业绩变化情况；

4. 核查宏宜公司非流动负债递延收益科目对应的有关原始凭证，查阅相关会计资料 and 各项政府补助项目相关批准文件，核实递延收益于评估基准日的形成原因、构成、金额等，检查宏宜公司相关政府补助是否满足文件规定的条件。

## （二）核查意见

就本题所涉法律事项，本所律师作为法律专业人士履行了特别注意义务；就本题非法律事项，本所律师作为非专业人士履行了一般注意义务。在此前提下，经核查，本所经办律师认为：

1. 基于前期纾困重组安排，发行人拟通过本次再融资项目收购宏宜公司控股权，减少关联交易，完善公司产业链条，增强公司盈利能力，具备合理性；本次收购宏宜公司控股权的交易安排与宜化集团和宏泰集团 2021 年 3 月签订的《纾困重组协议》、相关补充协议及有关承诺一致，交易价格公允、合理；三环科技关于《纾困重组协议》、相关补充协议及有关承诺等事项的相关信息披露真实、准确、完整，不存在损害投资者利益的情形。

2. 前述《纾困重组协议》、相关补充协议已履行相应的审批程序。

3. 2024 年 1-6 月，宏宜公司收入、利润下滑主要受到当期主营产品合成氨市场价格下跌导致的产品销售价格下降影响，与主要同行业可比公司变动趋势相同，不存在明显差异；宏宜公司 2024 年度未经审计的营业收入及净利润分别为 128,074.27 万元、7,516.97 万元。宏宜公司盈利状况良好，但受产品市场价格波动影响，2024 年度宏宜公司整体经营业绩较 2023 年投产后业绩仍有所下滑；2024 年下半年以来，合成氨市场价格仍处于波动下行区间，但本次交易完

成后，在宏宜公司生产的绝大部分合成氨均由发行人用于生产的情形下，交易后发行人整体业绩实际受合成氨市场价格波动影响较小；本次交易有利于增厚上市公司净利润，提升上市公司合成氨生产设备技术先进性、降低合成氨生产能耗及成本并减少上市公司关联交易，尽管宏宜公司 2024 年度业绩有所下滑，但目前不会导致本次收购的评估结果发生变化，本次收购不会损害上市公司及投资者利益。

4. 宏宜公司非流动负债递延收益均为与资产相关的政府补助，截至评估基准日，宏宜公司已经获得的补贴为政府补助宏宜公司投资建设合成氨生产线的补贴，且补贴事项已经完成，符合各项政府补助政策规定的发放条件。本次对于宏宜公司递延收益的评估在扣除适当的所得税后，其余账面价值应该评估为 0，本次评估对宏宜公司非流动负债递延收益评估调减，具有合理性和谨慎性。

本《补充法律意见》正本一式陆（6）份，具有同等法律效力，经由经办律师签字并加盖本所公章后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于湖北三环科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票的补充法律意见（四）（修订稿）》之签署页）



负责人： 王丽

王 丽

经办律师： 王曦

王 曦

经办律师： 张鼎城

张鼎城

经办律师： 黄丽萍

黄丽萍

2015 年 3 月 7 日