

北京市中伦律师事务所
关于华茂伟业绿色科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（四）

二〇二四年一月



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号南塔 22-31 层 邮编: 100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P.R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838 www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于华茂伟业绿色科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（四）

致：华茂伟业绿色科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）接受华茂伟业绿色科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A 股）并在深圳证券交易所（以下简称“深交所”）创业板上市（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《首次公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》及深交所颁布的《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，以及中国证监会、中华人民共和国司法部联合发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事

实进行了查验，并已就发行人本次发行事宜出具了《北京市中伦律师事务所关于华茂伟业绿色科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京市中伦律师事务所关于华茂伟业绿色科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京市中伦律师事务所关于华茂伟业绿色科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京市中伦律师事务所关于华茂伟业绿色科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）及《北京市中伦律师事务所关于华茂伟业绿色科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。

根据深交所于2024年1月10日印发的《关于华茂伟业绿色科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函》（审核函〔2024〕010004号，以下简称“《第三轮问询函》”）的要求，本所律师在对相关情况进一步核查和验证的基础上，出具《北京市中伦律师事务所关于华茂伟业绿色科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

为出具本补充法律意见书之目的，本所律师按照中国有关法律、法规和规范性文件的有关规定，在已出具律师文件所依据的事实的基础上，就出具本补充法律意见书所涉及的有关问题进行了核查和验证。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行的目的使用，不得用作任何其他用途。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》的补充，与其不一致的部分以本补充法律意见书为准。本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》中的声明事

项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》中相同用语的含义一致。

根据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规、规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件及有关事实进行了审查和验证，据此出具本补充法律意见书如下：

一、《第三轮问询函》问题 1 关于合作研发

申请文件及问询回复显示：

（1）报告期内，发行人与西安斯派特环保科技有限公司（以下简称“西安斯派特”）存在合作研发，研发成果包括“莱赛尔纤维生产凝固浴中 NMMO 的新型纯化回收工艺”等。

（2）发行人与西安斯派特签署《战略合作协议之补充协议二》，约定西安斯派特不再自行、委托第三方或与第三方合作开展与合作研发项目下相关的技术研究开发工作；西安斯派特在未经华茂伟业事先书面同意的情况下，不得将合作项目相关研发成果、研发技术向任何第三方透露；同时，原有《战略合作协议》《战略合作协议之补充协议》终止。

请发行人：

（1）结合西安斯派特的主营业务、报告期内西安斯派特的知识产权申请及获取情况等，说明发行人与西安斯派特在合作研发过程中各自发挥的作用，发行人选择西安斯派特进行合作研发的背景和原因，主要研发成果“莱赛尔纤维生产凝固浴中 NMMO 的新型纯化回收工艺”及其他技术相较行业现有通用技术或工艺的具体差异，是否具备创新性及其认定依据。

（2）结合“莱赛尔纤维生产凝固浴中 NMMO 的新型纯化回收工艺”及本次合作研发形成的其他技术在发行人主要产品生产过程中发挥的作用，说明发行人 NMMO 产品或技术的研发是否对西安斯派特或其他公司（机构）存在技术依赖及其认定依据，发行人是否具备 NMMO 产品生产所需技术的全部知识产权，并说明前次问询回复中发行人及中介机构认为“合作研发成果不构成发行人的核心技术”的认定是否准确，进一步说明发行人现有主要产品涉及的技术或工艺是否存在来源于第三方或合作研发的情形，发行人是否具备独立研发能力。

（3）说明发行人与西安斯派特签署的现行有效的合作协议的主要条款，原有《战略合作协议》《战略合作协议之补充协议》的终止是否会导致专利使用权及其他知识产权或未来利益分配的约定不明确，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（4）说明西安斯派特放弃合作研发相关后续的专利申请或技术研发权利的原因及合理性，发行人及关联方是否支付对价，是否存在其他利益安排。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（3）（4）发表明确意见。

回复：

核查方式：

1. 登录国家知识产权局、中国及多国专利审查信息查询平台等网站查询合作研发所涉专利的申请进度及相关信息，查阅 PCT 国际专利收费标准及付款清单。
2. 查阅发行人与西安斯派特签署的《战略合作协议》《战略合作协议之补充协议》《战略合作协议之补充协议二》《合作项目善后协议》及相关协议以及发行人与西安斯派特签署的生产线相关设备、技术服务采购合同，并访谈确认。
3. 访谈西安斯派特，了解西安斯派特主营业务、合作研发的背景、原因、合作研发过程中发挥的作用、技术成果及知识产权的所有权及使用权、与发行人是否存在关联关系等情况。
4. 通过中国裁判文书网等公示信息，核查发行人及西安斯派特是否存在纠纷或潜在纠纷。
5. 查阅发行人及其关联方资金流水，核查发行人及关联方是否向西安斯派特就合作研发事项支付对价。

核查结果：

（一）说明发行人与西安斯派特签署的现行有效的合作协议的主要条款，原有《战略合作协议》《战略合作协议之补充协议》的终止是否会导致专利使用权及其他知识产权或未来利益分配的约定不明确，是否存在纠纷或潜在纠纷

1.说明发行人与西安斯派特签署的现行有效的合作协议的主要条款

发行人与西安斯派特分别于 2021 年 1 月 10 日签署《战略合作协议》，于 2022 年 11 月 9 日签署《战略合作协议之补充协议》，于 2023 年 9 月 20 日签署《战略合作协议之补充协议二》，约定自《战略合作协议之补充协议二》生效之日起，《战略合作协议》《战略合作协议之补充协议》终止，双方均不再履行《战略合作协议》《战略合作协议之补充协议》约定的权利和义务。

《战略合作协议之补充协议二》为发行人与西安斯派特签署的现行有效的合作协议，就“莱赛尔纤维生产凝固浴中 NMMO 的新型纯化回收工艺”合作研发项目进一步约定的主要条款如下：

（1）知识产权由发行人独家拥有，西安斯派特自愿放弃此前合作研发项目下所有与发行人共同申请专利的使用权和所有权，并配合办理标的专利申请人、发明人的变更申请及登记手续。

（2）西安斯派特未来不会以任何形式提出要求行使标的专利的任何权利，亦不会以西安斯派特名义再次申请该等专利。

（3）西安斯派特不再自行、委托第三方或与第三方合作开展与合作研发项目下相关的技术研究开发工作。

（4）西安斯派特在合作期间获知的与合作研发项目下相关的技术研发成果、研发技术，在未经发行人事先书面同意的情况下，不得将本合作项目相关研发成果、研发技术向任何第三方透露。

2.原有《战略合作协议》《战略合作协议之补充协议》的终止是否会导致专利使用权及其他知识产权或未来利益分配的约定不明确，是否存在纠纷或潜在纠纷

（1）合作研发项目涉及的知识产权和利益分配明确

《战略合作协议之补充协议二》约定了“莱赛尔纤维生产凝固浴中 NMMO 的新型纯化回收工艺”合作研发项目的知识产权和利益分配的内容，发行人作为莱赛尔纤维生产凝固浴中 NMMO 的新型纯化回收工艺涉及的技术成果及知识产

权的唯一所有权人，依法享有将技术成果申请专利、独占使用相关专利、许可他人使用相关专利并收取许可使用费等权利，同时获得一定收益。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人与西安斯派特合作研发项目的专利申请情况具体如下：

序号	申请的专利名称	状态	法律状态公告日/发文日	专利权人
1	N-甲基吗啉-N-氧化物的纯化方法、系统及得到的 N-甲基吗啉-N-氧化物	实质审查	2023.01.20	发行人
2	N-甲基吗啉-N-氧化物的纯化方法、系统、检测方法及所得 N-甲基吗啉-N-氧化物	实质审查	2022.12.09	发行人
3	NMMO 的纯化方法、系统及得到的 NMMO 水合物晶体	实质审查	2022.06.14	发行人
4	N-甲基吗啉-N-氧化物的纯化方法、系统及得到的 N-甲基吗啉-N-氧化物	PCT 国际公布	2023.01.05	发行人
5	NMMO 的纯化方法、系统及得到的 NMMO 水合物晶体	PCT 国际公布	2023.01.05	发行人
6	N-甲基吗啉-N-氧化物的纯化方法、系统、检测方法及所得 N-甲基吗啉-N-氧化物	PCT 国际公布	2022.11.24	发行人

注：发行人与西安斯派特申请的其他专利“N-甲基吗啉-N-氧化物的回收方法和回收系统”、“一种 N-甲基吗啉-N-氧化物的回收方法和回收系统”已分别于 2023 年 2 月、2023 年 1 月驳回。

截至本补充法律意见书出具之日，“莱赛尔纤维生产凝固浴中 NMMO 的新型纯化回收工艺”合作研发项目所涉专利均为发行人独家拥有。其中，上表中的第 1-3 项发明专利已于 2023 年 10 月获取国家知识产权局出具的申请人变更《手续合格通知书》，第 4-6 项发明专利已于 2023 年 10 月收到世界知识产权组织（WIPO）国际局出具的申请人变更通知。前述 6 项发明专利均已完成申请人变更，发行人已成为该等发明专利的单一专利权人。

（2）西安斯派特无权继续使用合作研发成果

如上所述，发行人与西安斯派特合作研发的“莱赛尔纤维生产凝固浴中 NMMO 的新型纯化回收工艺”所涉专利均为发行人独家拥有，西安斯派特放弃相关专利的所有权及使用权，西安斯派特无权继续使用“莱赛尔纤维生产凝固浴中 NMMO 的新型纯化回收工艺”相关专利技术。

在非专利技术方面，因合作研发项目中发行人承担了主体研发工作；西安斯派特主要基于其粘胶纤维工业废水处置方案的相关经验，提出凝固浴中 NMMO 纯化回收技术的方案设计思路，并开展凝固浴的取得、设备选型工作，故合作研发所涉非专利技术亦由发行人掌握并加以保护，西安斯派特所提出的结晶技术和膜技术均为工业废水处置常用技术，不属于双方合作研发成果。

因此，发行人与西安斯派特合作研发的“莱赛尔纤维生产凝固浴中 NMMO 的新型纯化回收工艺”相关专利技术由发行人独家拥有、非专利技术亦由发行人掌握并加以保护，西安斯派特无权继续使用合作研发成果。

综上所述，《战略合作协议》《战略合作协议之补充协议》已经终止，发行人与西安斯派特对于知识产权和利益分配已在《战略合作协议之补充协议二》中进行约定，知识产权由发行人独家拥有、非专利技术亦由发行人掌握并加以保护，西安斯派特无权继续使用合作研发成果。原有《战略合作协议》《战略合作协议之补充协议》的终止不会导致专利使用权及其他知识产权或未来利益分配的约定不明确，发行人与西安斯派特不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）说明西安斯派特放弃合作研发相关后续的专利申请或技术研发权利的原因及合理性，发行人及关联方是否支付对价，是否存在其他利益安排

1.合作研发成果对西安斯派特无现时收益，运用合作研发技术或相关专利承接第三方工程项目所需周期长、成本高

西安斯派特与发行人在合作研发时的商业基础是随着研发成果未来在莱赛尔纤维厂商的推广及应用，发行人可以带动 NMMO 产品的销售及应用，西安斯派特可以承接莱赛尔纤维厂商运用研发成果的相关工程。根据《战略合作协议》《战略合作协议之补充协议》，双方合作方式约定如下：

1.西安斯派特经发行人同意将标的专利用于承接第三方工程项目的项目建设的工程款归西安斯派特所有。

2.在西安斯派特执行市场认可的工程质量和执行市场公允价格体系情况下，发行人同意将与标的专利相关的 NMMO 项目工程交给西安斯派特承接。

3.西安斯派特将标的专利用于其承接的工程项目应提前书面通知发行人并取得书面同意，发行人将标的专利用于自身以外第三方也应提前书面通知西安斯派特并取得书面同意。

4.西安斯派特将标的专利用于其承接的工程项目如已经使用发行人 NMMO 产品则无需通知发行人；如未使用发行人 NMMO 产品，西安斯派特应以书面形式通知发行人。西安斯派特将已授权的标的专利用于其承接第三方工程项目生产莱赛尔纤维的，发行人负责其 NMMO 产品在第三方的销售工作，由此产生的采购发行人 NMMO 产品的相关费用，由发行人与第三方另行协商。

（1）如第三方同意使用或已经使用发行人 NMMO 产品的则无专利使用费。

（2）若发行人执行市场认可的产品质量、市场公允价格体系与正常的市场销售政策但第三方仍不同意在项目中使使用发行人 NMMO 产品的，由发行人与第三方协商每吨莱赛尔纤维素对应的标的专利使用费为 1,000 元（不含税），该专利使用费收益为发行人独有，西安斯派特不享有该收益。

综上所述，西安斯派特对合作研发成果并没有现时的收益，不享有合作研发成果对莱赛尔纤维厂商的授权使用收益，且莱赛尔纤维厂商是否将所涉工程项目交由西安斯派特承接亦不存在强制约束力，西安斯派特需要自主开发莱赛尔纤维厂商客户。因此，对于西安斯派特而言，其运用合作研发技术或相关专利承接第三方工程项目所需周期较长，成本较高。

2.合作研发项目所涉专利的申请费用及后续支出较高

2021 年 1 月，发行人与西安斯派特签署《战略合作协议》，双方未在协议中明确专利费用的承担方式。但此时双方作为申请人共同申请 PCT 国际专利和国内发明专利，基于双方权利和义务共同承担相关专利费用。其中，PCT 国际专利申请收费较高，主要原因系 PCT 专利需基于专利数量、专利进入国家数量、国际阶段及国家阶段分别进行付费。国内发明专利申请阶段费用虽低于 PCT 国际专利，但发明专利年费持续时间较长，亦需要较高的后续支出。

2022 年 11 月，发行人与西安斯派特签署《战略合作协议之补充协议》，考虑

到高昂的专利申请费用，双方在协议中约定：（1）西安斯派特同意并确认放弃标的专利的境外知识产权所有权，境外专利所有权为发行人独有，境外专利费用由发行人承担；（2）境内知识产权由双方共有，共有专利申请费用由发行人承担，但未明确专利年费等后续支出的承担方式。基于双方权利和义务，发行人与西安斯派特将共同承担相关专利的后续支出。

2023年9月，发行人与西安斯派特签署《战略合作协议之补充协议二》。由于国内发明专利申请数量较多，发明专利年费持续时间长，需要较高的后续支出，西安斯派特自愿放弃合作项目下所有与发行人共同申请专利的使用权和所有权，同意由发行人独家拥有该等专利的各项权利。

综上所述，西安斯派特对合作研发成果并没有现时的收益，不享有合作研发成果对莱赛尔纤维厂商的授权使用收益，且莱赛尔纤维厂商是否将所涉工程项目交由西安斯派特承接亦不存在强制约束力，西安斯派特需要自主开发莱赛尔纤维厂商客户。因此，对于西安斯派特而言，其运用合作研发技术或相关专利承接第三方工程项目所需周期较长，成本高，且国际专利以及国内专利涉及高昂的申请费用及后续支出，故西安斯派特仅要求结清为发行人提供的工程设备的款项，即放弃后续专利申请或技术研发权利，具有商业合理性。

根据《战略合作协议之补充协议二》的约定，西安斯派特自愿放弃此前合作研发项目下所有与发行人共同申请专利的使用权和所有权，截至本补充法律意见书出具之日，发行人与西安斯派特合作研发项目中共同申请并正在审核过程中的专利，专利申请人已全部变更为发行人，发行人及关联方未支付对价，不存在其他利益安排。

综上所述，本所律师认为：

1. 《战略合作协议》《战略合作协议之补充协议》已经终止，发行人与西安斯派特对于知识产权和利益分配已在《战略合作协议之补充协议二》中进行约定，知识产权由发行人独家拥有、非专利技术亦由发行人掌握并加以保护，西安斯派特无权继续使用合作研发成果。原有《战略合作协议》《战略合作协议之补充协

议》的终止不会导致专利使用权及其他知识产权或未来利益分配的约定不明确，发行人与西安斯派特不存在纠纷或潜在纠纷。

2.西安斯派特放弃合作研发相关后续的专利申请或技术研发权利，具有商业合理性。西安斯派特通过与发行人签署《战略合作协议之补充协议二》放弃“莱赛尔纤维生产凝固浴中 NMMO 的新型纯化回收工艺”合作研发项目的相关权益，发行人及关联方未支付对价，不存在其他利益安排。

二、《第三轮问询函》问题 2 关于历史沿革

申请文件及问询回复显示：

（1）2021 年 12 月股权转让前，路春茂和杨传华分别持有发行人 24.36%、24.16%的股权，是发行人的第一和第二大股东，路春茂曾获国家科技进步一等奖，杨传华曾是北京石油科学研究院教授级高级工程师。

（2）路千里、路万里和路亿里于 2021 年 12 月 28 日签署《一致行动人协议》，约定三人在发行人股东大会、董事会行使表决权采取一致行动，若各方不能就股东大会、董事会拟审议事项达成一致意见，除对其余各方的权益产生严重不利影响情况外，以路千里的意见为最终意见。

（3）发行人曾存在股权代持。发行人于 2018 年 8 月进行增资，杨传华将 39.99 万元增资款误转账至曹进账户，之后曹进将前述资金转至发行人账户，导致相关股份登记在曹进名下。2022 年 2 月，前述股权代持已还原。前次回复显示，曹进代杨传华持有的股份对应的股东权利实际上由曹进行使。

请发行人：

（1）结合路春茂和杨传华的履历，说明路春茂和杨传华在发行人生产经营及主要产品研发中的贡献情况，并结合路千里、路万里和路亿里在发行人处担任的职务以及在发行人生产经营中发挥的作用，说明前次问询回复中所称“路氏三兄弟已完全接班家族事业”的相关表述是否准确。

（2）结合问题（1），说明发行人 2021 年 12 月的股权变动导致第一大股东

从路春茂变更为路千里，是否属于《证券期货法律适用意见第 17 号》规定的“控制权的变更”，是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定。

（3）结合公司章程、一致行动协议等，说明路千里、路万里和路亿里三人共同控制的约定情况，三名实际控制人在公司管理、日常经营、董事及高管提名、人事任免等方面的具体分工，并说明“除对其余各方的权益产生严重不利影响情况外”的具体含义及对一致行动协议和控制权稳定性的影响，多人实际控制的情况是否影响发行人的规范运作，现有股权结构、公司治理架构是否可能导致中小投资者权益受侵害，发行人上市后在股东利益保护、公司治理有效性、健全内外部监督制衡，防止实际控制人不当控制行为等方面的措施和安排。

（4）说明 2018 年 8 月后发行人历次股东大会的表决情况，曹进代持股份所涉表决权是否存在影响股东大会表决结果的情形，并说明发行人历次增资或股权转让所涉转账过程，是否存在实际持股人将资金先转给第三人再由第三人向公司或股权转让方转账的情形，发行人股权是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

核查方式：

1. 查阅发行人自设立以来的工商登记档案材料，发行人报告期内的董事会、监事会、股东（大）会等三会文件、董事及高级管理人员提名函以及发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等相关公司治理制度，并抽查报告期内发行人的日常经营会议文件、检索发行人的审批流程是否出现过路春茂、杨传华姓名。
2. 查阅发行人实际控制人路氏三兄弟签署的《一致行动人协议》《一致行动人协议之补充协议》。
3. 对发行人现有股东、历史股东进行访谈，确认其是否知悉并认可实际控制人为路氏三兄弟。

4. 取得杨传华、路氏三兄弟共同出具的关于发行人控制权的《确认函》，确认：（1）自 2017 年路氏三兄弟实际接管公司以来，发行人实际由路氏三兄弟负责经营管理；（2）自 2017 年至 2021 年 12 月股份转让之前的期间内，路春茂、杨传华在发行人股东大会上按照路氏三兄弟的意见进行表决；（3）自 2017 年至路氏三兄弟签署一致行动协议之前的期间内，路氏三兄弟虽未书面明确约定争议解决机制，但在发行人的实际经营过程中，决策前路氏三兄弟会进行充分沟通和协商，如出现意见不一致的情形以路千里的意见为准。
5. 取得发行人股东填写的调查表，核查发行人实际控制人及其近亲属各自直接和间接持股比例、持股变动情况、路春茂、杨传华任职经历情况以及曹进的工作履历及背景信息。
6. 查阅路春茂、杨传华、路亿里、英萃投资、路千里、路万里、龚九春、水晶球与投资人深创投、红土长城、宇通投资及发行人于 2019 年 12 月 5 日共同签订的《关于华茂伟业绿色科技股份有限公司之增资合同书》，以及投资人深创投、红土长城、宇通投资与路千里、路万里、路亿里共同签订的《关于华茂伟业绿色科技股份有限公司增资合同书至补充协议》。上述协议明确记载路千里、路万里、路亿里为发行人实际控制人，在 2021 年 12 月股份转让之前，投资人亦认可发行人的实际控制人以路氏三兄弟为核心。
7. 访谈杨传华和路氏三兄弟、发行人主要部门负责人、持股平台英萃咨询合伙人、发行人后勤部门员工、财务部门员工，查阅路春茂确诊间质瘤的相关就诊记录、复查记录、死亡证明，了解杨传华、路春茂、路氏三兄弟及其近亲属在日常经营管理中所起的作用、了解 2021 年 12 月股份转让前负责发行人日常经营管理的具体人员。
8. 查阅河北省、沧州市、渤海新区相关政府部门自 2015 年至 2019 年期间向路万里颁发的“河北省优秀科技工作者荣誉称号”“沧州渤海新区建区十周年开发建设创新创业十大功臣”“河北省科技英才‘双百双千’工

程——科技型中小企业创新英才”等荣誉证书。

9. 网络检索报告期内关于发行人的新闻报道，了解发行人接待客户、政府主管部门等外部机构的到访和代表发行人出席外部会议的具体人员。
10. 在发行人生产经营场所实地驻场工作，通过与负责发行人和中介机构对接工作人员、中介机构协调会参会人员日常沟通、交流了解负责发行人日常经营管理的具体人员及其分工。
11. 查阅《证券期货法律适用意见第 17 号》关于实际控制人认定的规定，检索相关案例。
12. 查阅曹进与杨传华代持相关的银行流水回单、双方签订的《股份转让协议》及《确认函》。
13. 查阅杨传华就发行人 2018 年 8 月增资向发行人缴纳增资款时点前后的银行流水，取得杨传华就该次增资出具的《确认函》。
14. 查阅发行人股东出资的银行流水回单、发行人保荐机构出具的关于发行人资金流水的专项核查报告。

核查结果：

（一）结合路春茂和杨春华的履历，说明路春茂和杨传华在发行人生活经营及主要产品研发中的贡献情况，并结合路千里、路万里和路亿里在发行人处担任的职务以及在发行人生产经营中发挥的作用，说明前次问询回复中所称“路氏三兄弟已完全接班家族事业”的相关表述是否准确

1.结合路春茂和杨春华的履历，说明路春茂和杨传华在发行人生活经营及主要产品研发中的贡献情况

路春茂 1958 年毕业于兰州大学化学系，毕业后先后在石油工业部石油化工科学研究院、燃料化学工业部石油化工科学研究总院、中国石油化工科学研究院精细化工研究室历任工程师、研究室主任等职务。杨传华 1960 年毕业于郑州大学化学系，毕业后先后在中国科学院广州化学研究所研究院、北京石油科学研究

院（现隶属于中国石油化工集团有限公司）历任研究员、工程师等职务。二人长期从事精细化学品的工业化制备研发工作，并分别于 1995 年、1997 年退休。

路春茂、杨传华夫妇在临近退休前开始筹划创业。2001 年 6 月，杨传华、路亿里、关键（路千里配偶，后将出资额转让给路千里）共同出资在北京设立油化所，主要从事胶粘剂等产品的生产和销售，该等业务与发行人从事的主营业务完全不同。后因北京对化工企业政策收紧，油化所生产经营迁至河北廊坊。

2007 年，路万里因看好国内绿色化学的发展前景，归国协助家族创业，并于 2007 年 2 月由路春茂、杨传华、路万里、路亿里、关键（关键后将出资额转让给路千里）在河北廊坊出资设立永清生物。受路氏家族深厚化工底蕴影响，路万里一直对化学、化工领域知识及技术具有浓厚兴趣，并传承了路春茂、杨传华夫妇的化工技术经验。路万里本科毕业于清华大学化工系，硕士毕业于加拿大萨斯卡彻温大学药物化学系，具有 30 多年化工和制药行业的研发经验。其基于自身知识储备和工作经验，对有机化学、催化化学、分析化学、化学工程与工艺、化工反应工程等多学科进行交叉融合，形成了独有的化学品绿色合成工艺技术。此外，路万里是“绿色化学”领域的领军人物，为第一届“春晖杯”中国留学人员创新创业大赛一等奖获得者，因其前沿的绿色化学理念及科研成果，入选国家重大人才工程 A 类专家。因此，路万里作为路氏家族通过两代人感悟和总结出的化工技术的最主要传承人，基于路氏家族传承的化工技术以及自身多年积累的知识储备和工作经验，对多学科进行交叉融合，研发出 DMDEE 的绿色合成工艺。此时，路春茂、杨传华夫妇虽然在日常工作中与路万里就化工领域相关经验进行过沟通交流，并对实验室建设及实验方法进行过技术指导，但其提供方式无法解决 DMDEE 产品工业化规模和生产效率等问题。后经过路万里自主研发及不断改进 DMDEE 合成工艺，使得 DMDEE 满足大规模工业化要求，故路万里系研发出 DMDEE 绿色合成工艺以及实现大规模工业化的最主要贡献人。

因永清生物所在厂区面积有限，周边配套设施欠缺并受到地区经济政策规划调整等一系列影响，已无法满足永清生物的日常生产经营及进一步发展需求，因而公司再次重新进行选址，从河北廊坊迁至河北沧州。2014 年 12 月，永清生物、路春茂、杨传华、路千里、路亿里共同出资设立华茂有限。此后，公司生产规模逐步提高，产能得以释放。

在华茂有限设立初期，路春茂、杨传华作为公司创始人参与了制定公司管理制度、商业合作决策等经营管理活动。但是随着路春茂、杨传华年事已高，不再有精力实际参与公司的经营管理，而大儿子路千里具有丰富的管理经验，经家庭内部会议讨论后，2017年路千里从其投资创办的公司离开，加入发行人接管日常经营管理工作，此时路春茂、杨传华夫妇已分别82岁、80岁高龄。

在路氏三兄弟全面接管发行人经营管理事务后，路春茂、杨传华夫妇不再参与发行人日常具体经营管理。在发行人2018年股改的同时，杨传华卸任发行人董事长、法定代表人职务，路春茂未曾担任发行人任何职务。

此外，发行人三大核心技术“绿色化学设计理论方法”、“催化剂设计和研发技术”、“反应器适应性设计及过程强化技术”以及主要产品绿色合成工艺均系基于“绿色化学”的理念指导下形成的，且路万里是发行人以“绿色化学”理念引领发展的重要战略方向的奠基人，其与以路春茂、杨传华夫妇为核心控制下的以生产胶粘剂为主的油化所、永清生物等路氏家族的早期创业企业不同。路春茂、杨传华夫妇除在永清生物就DMDEE产品实验方法进行过技术指导外，发行人设立后，未参与发行人其他产品的研发或技术指导，发行人现有知识产权亦不涉及路春茂和杨传华夫妇。

综上所述，路春茂、杨传华夫妇均具有化工学历背景及化工相关工作经验，在华茂有限成立初期，二人作为公司创始人，参与了公司初期的制度建设、商业决策等经营管理活动。但是随着路春茂、杨传华夫妇年事已高，不再有精力实际参与公司的经营管理，并于2017年在路氏三兄弟全面接管发行人经营管理事务后，路春茂、杨传华夫妇不再参与发行人日常具体经营管理，除对DMDEE产品实验方法进行过技术指导外，亦未在发行人现有核心技术或核心产品中作出贡献。

2.结合路千里、路万里和路亿里在发行人处担任的职务以及在发行人生产经营中发挥的作用，说明前次问询回复中所称“路氏三兄弟已完全接班家族事业”的相关表述是否准确

如本补充法律意见书“二、《第三轮问询函》问题2关于历史沿革/（二）2.报告期内由路氏三兄弟实际全面负责发行人的经营管理”所述：（1）路千里、路万里和路亿里可以通过发行人股东大会、董事会及日常经营管理实际控制发行人；

（2）路万里于 2007 年归国后利用其“绿色化学”的科研成果协助家族创业完成了家族创业企业的业务转型，是发行人以“绿色化学”理念引领发展的重要战略方向的奠基人；（3）发行人在路千里、路万里和路亿里的带领下形成了快速发展的重要引擎及核心竞争力。

此外，路千里、路万里和路亿里自 2017 年实际接管公司的同时，路春茂、杨传华夫妇退出公司经营管理，路春茂、杨传华夫妇二人虽然仍持有发行人股份，但实际已不再支配相应股份表决权。基于彼此之间的直系亲属关系和发行人实际经营情况，实际上路春茂、杨传华二人在股东大会层面均系按照路氏三兄弟的意见进行表决、签署股东大会决议。根据杨传华、路氏三兄弟共同出具的关于发行人控制权的《确认函》，各方确认：（1）自 2017 年路氏三兄弟实际接管公司以来，发行人实际由路氏三兄弟负责经营管理；（2）自 2017 年至 2021 年 12 月股份转让之前的期间内，路春茂、杨传华在发行人股东大会上按照路氏三兄弟的意见进行表决；（3）自 2017 年至路氏三兄弟签署一致行动协议之前的期间内，路氏三兄弟虽未书面明确约定争议解决机制，但在发行人的实际经营过程中，决策前路氏三兄弟会进行充分沟通和协商，如出现意见不一致的情形以路千里的意见为准。

因此，自 2017 年路氏三兄弟均进入华茂有限从事经营管理工作起，路千里、路万里和路亿里从发行人股东大会、董事会到日常经营管理层面均已实现完全接班、接管了家族事业，前次问询回复中所称“路氏三兄弟已完全接班”的相关表述准确。

（二）结合问题（1），说明发行人 2021 年 12 月的股权变动导致第一大股东从路春茂变更为路千里，是否属于《证券期货法律适用意见第 17 号》规定的“控制权的变更”，是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定

1.报告期内发行人实际控制人股份转让的基本情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的实际控制人为路千里、路万里和路亿里，三人为亲兄弟关系，合计控制发行人 80.64%股份表决权，同时路千里担任发行人副董事长、总经理，路万里担任发行人董事长、研发总监，路亿里担任发行人董事、销售总监。

2021年12月，路氏三兄弟的路春茂、杨传华夫妇（二人当时已分别86岁、84岁高龄，除路氏三兄弟以外，路春茂、杨传华夫妇无其他子女）因年事已高，且路春茂因患病病情加剧、身体状况每况愈下，考虑到路氏三兄弟当时已实际全面负责发行人的经营管理，路春茂、杨传华夫妇将二人合计持有的发行人47.24%股份全部转让给路氏三兄弟，不再持有发行人股份。其中，发行人的第一大股东由路春茂变更为路千里，截至本补充法律意见书出具之日，该等发生变化的情形已满两年。发行人实际控制人由路春茂、杨传华夫妇及路氏三兄弟五人变更为路氏三兄弟三人，但发行人在原有的共同控制架构下的以路氏三兄弟为核心的控制权未发生变更。2022年9月，路春茂因病去世，享年87岁。截至本补充法律意见书出具之日，杨传华已87岁高龄。

上述股份转让前后，路氏家族持有发行人股份情况如下：

序号	股东姓名	调整前			调整后		
		直接持股比例	间接持股比例	小计	直接持股比例	间接持股比例	小计
1	路春茂	23.72%	-	23.72%	-	-	-
2	杨传华	23.53%	-	23.53%	-	-	-
3	路千里	6.24%	10.76%	17.00%	24.21%	10.76%	34.97%
4	路万里	-	-	-	23.20%	-	23.20%
5	路亿里	17.12%	-	17.12%	23.20%	-	23.20%
合计		70.61%	10.76%	81.36%	70.61%	10.76%	81.36%

注：路千里为发行人持股平台英萃咨询的执行事务合伙人，能够间接控制英萃投资持有的发行人股份。

2021年12月，路春茂、杨传华夫妇将股份转让至路氏三兄弟后，路氏三兄弟共同签署了《一致行动人协议》，自愿就各自持有的发行人股份及行使相应股东、董事权利事项达成一致行动。

2.报告期内由路氏三兄弟实际全面负责发行人的经营管理

自2017年起，由路氏三兄弟实际负责经营管理发行人，路春茂、杨传华夫妇未参与发行人的经营管理，发行人以路氏三兄弟为核心的控制权未发生变更。2021年12月，路春茂、杨传华夫妇的股份转让系基于其家族成员健康状况和业务分工安排下的直系亲属间的内部股份分配。股份转让前后，发行人生产、经营、研发、销售等事务均由路氏三兄弟主导，不存在刻意规避监管的情形。具体情况

如下：

（1）路氏三兄弟可以通过发行人股东大会、董事会及日常经营管理实际控制发行人

2017 年以后路氏三兄弟均已进入发行人，发行人的具体事务包括但不限于生产工艺路线、产品研发、对外融资等均由路氏三兄弟负责决策。其中，路千里主要负责统筹日常经营管理、路万里主要负责技术研发、路亿里主要负责产品销售和维护客户关系，路氏三兄弟明确了三人各自分工及角色定位。自报告期初至本补充法律意见书出具之日，路千里始终担任发行人副董事长、总经理，路万里始终担任发行人董事长、研发总监，路亿里始终担任发行人董事、销售总监。

报告期内，发行人日常经营管理文件由路千里作为总经理、路万里作为董事长负责签批；对于客户、政府主管部门等外部机构的到访，由路千里、路万里、路亿里负责接待；对于发行人内部的经营会议或者部门会议，由路千里召集、主持；对于代表发行人外出访问、参加行业研讨会等事项，由路万里负责执行；对于客户关系日常维护，由路亿里负责跟进。

①股东大会层面

自 2017 年至报告期内，路春茂、杨传华夫妇在股东大会层面系按照路氏三兄弟的意见表决，不存在表决意见与路氏三兄弟不一致的情形，路春茂、杨传华夫妇和路氏三兄弟参与发行人历次股东大会及决策情况具体如下：

序号	会议名称	会议主要议案	表决情况
1	华茂有限 2018 年第一次临时股东会	审议公司整体变更为股份公司等议案	路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、路亿里表决意见一致
2	华茂伟业创立大会暨第一次股东大会	审议发起设立华茂伟业、选举第一届董事会董事、第一届监事会监事等议案	除按照关联交易回避表决以外，路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、路亿里表决意见一致
3	华茂伟业 2018 年第二次临时股东大会	审议设立内蒙古华茂、江苏华茂、聘请会计师事务所等议案	路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、

			路亿里表决意见一致
4	华茂伟业 2018 年年度股东大会	审议公司 2018 年度董事会工作报告、公司 2018 年度监事会工作报告等议案	除按照关联交易回避表决以外，路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、路亿里表决意见一致
5	华茂伟业 2019 年第一次临时股东大会	审议签署重大采购合同、拟注销子公司、聘请会计师事务所等议案	路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、路亿里表决意见一致
6	华茂伟业 2019 年第二次临时股东大会	审议增加公司经营范围、修改公司章程等议案	路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、路亿里表决意见一致
7	华茂伟业 2019 年第三次临时股东大会	审议增加公司注册资本、修订公司章程等议案	路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、路亿里表决意见一致
8	华茂伟业 2020 年第一次临时股东大会	审议增加公司注册资本、修订公司章程、向沧州银行申请授信额度暨关联担保、选举公司董事等议案	除按照关联交易回避表决以外，路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、路亿里表决意见一致
9	华茂伟业 2020 年第二次临时股东大会	审议变更公司经营范围、修订公司章程等议案	路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、路亿里表决意见一致
10	华茂伟业 2019 年年度股东大会	审议公司 2019 年度董事会工作报告、公司 2019 年度监事会工作报告等议案	路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、路亿里表决意见一致
11	华茂伟业 2020 年第三次临时股东大会	审议公司拟新增固定资产投资项 目、聘请会计师事务所等议案	路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、路亿里表决意见一致
12	华茂伟业 2021 年第一次临时股东大会	审议公司董事会换届选举董事、公司监事会换届选举监事等议案	路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、路亿里表决意见一致
13	华茂伟业 2020 年年度股东大会	审议公司 2020 年度董事会工作报告、公司 2020 年度监事会工作报告等议案	路春茂、杨传华夫妇按照路氏三兄弟意见表决，路春茂、杨传华夫妇和路千里、

			路亿里表决意见一致
14	华茂伟业 2021 年第二次临时股东大会	审议修订公司股东大会议事规则、修订公司董事会议事规则、监事会议事规则等议案	路氏三兄弟表决意见一致
15	华茂伟业 2022 年第一次临时股东大会	审议增加公司注册资本、修订公司章程、向银行申请综合授信暨关联担保等议案	除按照关联交易回避表决以外，路氏三兄弟表决意见一致
16	华茂伟业 2022 年第二次临时股东大会	审议选举公司第二届董事会非独立董事、选举公司第二届董事会独立董事、选举公司第二届监事会非职工代表监事、修订公司章程等议案	路氏三兄弟表决意见一致
17	华茂伟业 2022 年第三次临时股东大会	审议增加公司注册资本、修订公司章程等议案	路氏三兄弟表决意见一致
18	华茂伟业 2021 年年度股东大会	审议公司 2021 年度董事会工作报告、公司 2021 年度监事会工作报告等议案	路氏三兄弟表决意见一致
19	华茂伟业 2022 年第四次临时股东大会	审议设立全资子公司石嘴山华茂、变更公司经营范围、修订公司章程等议案	路氏三兄弟表决意见一致
20	华茂伟业 2022 年第五次股东大会	审议公司申请首次公开发行股票并在创业板上市等议案	除按照关联交易回避表决以外，路氏三兄弟表决意见一致
21	华茂伟业 2022 年年度股东大会	审议公司 2022 年度董事会工作报告、公司 2022 年度监事会工作报告等议案	路氏三兄弟表决意见一致

②董事会层面

在发行人建立独立董事制度之前，发行人董事会成员共 5 名，其中 3 名为路氏三兄弟，超过董事会成员总人数的半数；除董事孟宇由投资人深创投委派以外，发行人的其他董事均由路氏三兄弟提名并经发行人股东大会选举产生。在发行人建立独立董事制度之后，发行人董事会成员共 9 名，其中 6 名非独立董事成员中有 3 名为路氏三兄弟，并且除非独立董事孟宇以外，发行人的其他 5 名非独立董事和 3 名独立董事均由路氏三兄弟提名，并经发行人股东大会选举产生。路春茂、杨传华夫妇在报告期内未担任发行人董事职务。

报告期内，发行人董事会董事成员具体如下：

期间	职务	姓名
2020年1月至 2021年6月	董事长	路万里
	副董事长	路千里
	董事	路亿里
	董事	孟宇
	董事	郇绍奎
2021年6月至 2022年5月	董事长	路万里
	副董事长	路千里
	董事	路亿里
	董事	孟宇
	董事	常慧曦
2022年5月至今	董事长	路万里
	副董事长	路千里
	董事	路亿里
	董事	孟宇
	董事	常慧曦
	董事	吴晓亮
	独立董事	张吉昌、祁钧业、董艳

报告期内，路氏三兄弟参与发行人历次董事会及决策情况具体如下：

序号	会议名称	会议主要议案	表决情况
1	第一届董事会第九次会议	审议变更公司经营范围、修订公司章程等议案	路氏三兄弟表决意见一致
2	第一届董事会第十次会议	审议公司2020年度董事会工作报告、公司2020年度总经理工作报告等议案	路氏三兄弟表决意见一致
3	第一届董事会第十一次会议	审议公司拟新增固定资产投资项、聘请会计师事务所等议案	路氏三兄弟表决意见一致
4	第一届董事会第十二次会议	审议公司董事会换届选举董事、公司监事会换届选举监事等议案	路氏三兄弟表决意见一致
5	第二届董事会第一次会议	审议选举公司董事长、选举公司副董事长、聘任总经理等议案	路氏三兄弟表决意见一致
6	第二届董事会第二次会议	审议公司2021年度董事会工作报告、公司2021年度总经理工作报告等议案	路氏三兄弟表决意见一致
7	第二届董事会第三次会议	审议调整公司组织架构、修订公司股东大会议事规则、修订公司董事会议事规则、董事会秘书工作细则等议案	路氏三兄弟表决意见一致
8	第二届董事会第	审议增加公司注册资本、修订公	除按照关联交易回避表决

	四次会议	司章程、向银行申请综合授信暨关联担保等议案	以外，路氏三兄弟表决意见一致
9	第二届董事会第五次会议	审议选举公司第二届董事会非独立董事、选举公司第二届董事会独立董事、公司独立董事津贴、成立第二届董事会专门委员会、修订公司章程等议案	路氏三兄弟表决意见一致
10	第二届董事会第六次会议	审议增加公司注册资本、修订公司章程等议案	路氏三兄弟表决意见一致
11	第二届董事会第七次会议	审议公司 2021 年度董事会工作报告、公司 2021 年度总经理工作报告等议案	路氏三兄弟表决意见一致
12	第二届董事会第八次会议	审议设立全资子公司石嘴山华茂、变更公司经营范围、修订公司章程等议案	路氏三兄弟表决意见一致
13	第二届董事会第九次会议	审议公司申请首次公开发行股票并在创业板上市等议案	除按照关联交易回避表决以外，路氏三兄弟表决意见一致
14	第二届董事会第十次会议	审议公司截至 2022 年 12 月 31 日内部控制有效性的自我评价报告、同意报出公司 2022 年度财务报表等议案	路氏三兄弟表决意见一致
15	第二届董事会第十一次会议	审议公司 2022 年度董事会工作报告、公司 2022 年度总经理工作报告等议案	路氏三兄弟表决意见一致

③公司管理层人员层面

发行人的高级管理人员由董事会决定聘任或解聘，在路氏三兄弟提名半数以上董事会成员的情况下，路氏三兄弟可通过董事会影响发行人高级管理人员的选择及聘任，从而实现对发行人日常经营管理的控制。

(2) 路万里于 2007 年归国后利用其“绿色化学”的科研成果协助家族创业完成了家族创业企业的业务转型，是发行人以“绿色化学”理念引领发展的重要战略方向的奠基人

路万里于 2007 年归国后利用其“绿色化学”的科研成果协助家族创业完成了家族创业企业的业务转型，是发行人以“绿色化学”理念引领发展的重要战略方向的奠基人。与以路春茂、杨传华夫妇为核心控制下的以生产胶粘剂为主的油化所、永清生物等路氏家族的早期创业企业不同，发行人是在路万里奠定的“绿

色化学”理念引领发展的重要战略定位基础上设立的。发行人是在路氏三兄弟的作用下形成了快速发展的重要引擎及核心竞争力，所从事的主营业务、主要产品以及经营理念与路氏家族的早期创业企业均存在显著差异。

路万里自 2007 年归国后即在家族创业企业中全职从事“绿色化学”合成技术的创新研发工作，完成了 DMDEE、NMMO 等发行人重要产品的研发工作。自发行人于 2018 年股改以来，路万里一直担任发行人董事长、研发总监，其作为路氏家族通过两代人感悟和总结出的化工技术的最主要传承人、发行人核心技术的主要发明人、发行人主要产品及技术的主要研发人员，路万里为发行人研发出了多项化学品的绿色合成工艺并形成多款重要产品，对发行人的技术与革新作出了巨大贡献，提升了发行人的核心竞争力。

路万里归国协助家族创业前后的差异对比情况如下：

项目	路万里协助家族创业后相关情形	路万里协助家族创业前相关情形
发展定位	倡导“绿色化学”理念，专注于多学科领域交叉的绿色化学合成技术创新研发的精细化工企业。	传统精细化工企业
核心技术	围绕“绿色化学”构建了“绿色化学设计理论方法”“催化剂设计和研发技术”“反应器适应性设计及过程强化技术”的涵盖化学品从研发到工业化制备的三大核心技术。	/
工艺技术	探索设计出 7 种化学反应类型可实现的绿色合成工艺路线，研发出 9 项具体化学品的绿色合成工艺，自主完成 6 项化学品的绿色工业化制备，1 项已具备工业化生产能力，1 项对外进行技术授权，另有 1 项处于工业化放大的试验研究阶段。	通过复配方式制备胶粘剂
主要产品或服务	家族创业企业陆续推出了多款产品或服务，包括：发泡型催化剂及凝胶型催化剂、吗啉及其衍生物 N-甲基吗啉、NMMO 等产品，以及大宗除草剂丙草胺的关键中间体 2,6-二乙基-N-(2-丙氧基乙基)苯胺的技术授权及研发服务。此外，其亦具有多款在研或储备产品，包括：新型聚氨酯催化剂、哌嗪及其衍生物、羟乙基乙氧基哌嗪、乙二醇单丙醚、羟胺等。	家族创业企业的产品主要为胶粘剂
企业类型	技术平台型公司，不局限于下游市场中单品或单一细分行业，而是专注于多学科领域交叉的绿色化学合成技术的创新研发，致力于从反应源头解决化学品合成中的“三废”问题。	产品型公司，业务主要围绕市场需求较好的精细化学品单品开展
下游市场	聚氨酯行业、莱赛尔纤维制品、生物可降解材料、电子化学品等。	家具板材、包装标签等

（3）发行人在路氏三兄弟的带领下形成了快速发展的重要引擎及核心竞争力

基于发行人倡导“绿色化学”理念的明确的发展定位，在路氏三兄弟的共同努力下，发行人建立了现代化的公司治理模式，不断借助资本工具助力企业发展，且形成了迈入资本市场的基础。自 2017 年以后，路春茂与杨传华已未参与发行人的经营管理，对报告期内发行人的成长贡献有限。报告期内，发行人营业收入分别为 14,987.83 万元、28,475.14 万元、36,287.70 万元、17,523.92 万元，最近三年营业收入复合增长率为 55.60%，发行人业务规模持续增长。此外，发行人研发出多项具体化学品的绿色合成工艺，沿着单个产品向多产品群精耕细作，并在拓展技术授权和研发服务的商业模式路径上发展。发行人在路氏三兄弟的作用下形成了快速发展的重要引擎及核心竞争力。

综上所述，路春茂、杨传华夫妇作为公司创始人，仅在华茂有限成立初期参与了公司初期的制度建设、商业决策等经营管理活动。但是随着路春茂、杨传华夫妇年事已高，不再有精力实际参与公司的经营管理，并于 2017 年在路氏三兄弟全面接管发行人经营管理事务后，路春茂、杨传华夫妇不再参与发行人日常具体经营管理。自 2017 年起，由路氏三兄弟实际负责经营管理发行人，路春茂、杨传华夫妇未参与发行人的经营管理，发行人以路氏三兄弟为核心的控制权未发生变更。

2021 年 12 月，路春茂、杨传华夫妇的股份转让系基于其家族成员健康状况和业务分工安排下的直系亲属间的内部股份分配。本次股份转让前后，虽然发行人第一大股东发生了变更，但是发行人生产、经营、研发、销售等日常经营管理事务仍然均由路氏三兄弟主导，亦未导致发行人的主营业务发生变化。截至本补充法律意见书出具之日，发行人第一大股东发生变更的情形已满两年，不存在刻意规避监管的情形，不属于《证券期货法律适用意见第 17 号》规定的“控制权的变更”的情形，符合《首次公开发行股票注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定。

（三）结合公司章程、一致行动协议等，说明路千里、路万里和路亿里三人共同控制的约定情况，三名实际控制人在公司管理、日常经营、董事及高管提名、

人事任免等方面的具体分工，并说明“除对其余各方的权益产生严重不利影响情况外”的具体含义及对一致行动协议和控制权稳定性的影响，多人实际控制的情况是否影响发行人的规范运作，现有股权结构、公司治理架构是否可能导致中小投资者权益受侵害，发行人上市后在股东利益保护、公司治理有效性、健全内外部监督制衡，防止实际控制人不当控制行为等方面的措施和安排

1.结合公司章程、一致行动协议等，说明路千里、路万里和路亿里三人共同控制的约定情况，三名实际控制人在公司管理、日常经营、董事及高管提名、人事任免等方面的具体分工

截至本补充法律意见书出具之日，路千里直接持有发行人 23.98%股份，通过英萃咨询间接控制发行人 10.65%股份；路万里直接持有公司 23.00%股份；路亿里直接持有公司 23.00%股份。路氏三兄弟合计控制发行人 80.64%股份。同时，路千里、路万里及路亿里共同签署了一致行动人协议及补充协议，约定在发行人股东大会、董事会行使表决权采取一致行动，一致行动的范围包括但不限于召集权、提案权、表决权、提名权，如无法达成一致意见的，则以路千里的意见为准。就路千里、路万里和路亿里三人共同控制事项，未在发行人公司章程进行特殊约定。具体如下：

2021年12月28日，路千里、路万里及路亿里共同签署《一致行动人协议》，约定三人在发行人股东大会、董事会行使表决权采取一致行动，一致行动的范围包括但不限于召集权、提案权、表决权、提名权。若各方能就股东大会、董事会拟审议事项形成一致意见（即：经各方协议，按少数服从多数的原则形成全票通过或否决的意见，下同），则在股东大会、董事会就该等事项进行表决时，各方须按照已形成的一致意见行使表决权，且不能投弃权票；若各方不能就股东大会、董事会拟审议事项达成一致意见，除对其余各方的权益产生严重不利影响情况外，以路千里的意见为最终意见，在股东大会、董事会就该等事项进行表决时，其余各方须按照路千里的意见行使表决权且不能投弃权票，或无条件且不可撤销地委托路千里行使其表决权，不得投弃权票。该协议有效期为自生效之日起十年，到期后自动延期一年，自动延期次数不限，但各方协商一致并采取书面形式同意解

除该协议除外。

2022年12月23日，路千里、路万里及路亿里共同签署《一致行动人协议之补充协议》，约定一致同意对《一致行动人协议》的部分条款进行修改，删除在各方不能就股东大会、董事会拟审议事项达成一致意见时，以路千里的意见为最终意见的除外情形，即：若各方不能就股东大会、董事会拟审议事项达成一致意见，以路千里的意见为最终意见。《一致行动人协议》其他内容保持不变。

报告期内，路氏三兄弟之间已经形成了以路千里作为发行人副董事长、总经理，主要负责统筹日常经营管理；路万里作为发行人董事长、研发总监，主要负责技术研发；以及路亿里作为发行人董事、销售总监主要负责产品销售、维护客户关系的分工，三人明确了各自的分管事务。就发行人董事、高级管理人员提名事项，路千里、路万里及路亿里三兄弟按照一致行动协议及其补充协议的约定，采取一致行动。

2.说明“除对其余各方的权益产生严重不利影响情况外”的具体含义及对一致行动协议和控制权稳定性的影响，多人实际控制的情况是否影响发行人的规范运作，现有股权结构、公司治理架构是否可能导致中小投资者权益受侵害，发行人上市后在股东利益保护、公司治理有效性、健全内外部监督制衡，防止实际控制人不当控制行为等方面的措施和安排

如上所述，路千里、路万里及路亿里已于2022年12月23日通过签署《一致行动人协议之补充协议》，将《一致行动人协议》中的“除对其余各方的权益产生严重不利影响情况外”表述删除，即：若各方不能就股东大会、董事会拟审议事项达成一致意见，以路千里的意见为最终意见。自路千里、路万里及路亿里于2021年12月28日签署《一致行动人协议》至2022年12月23日签署《一致行动人协议之补充协议》的期间内，路千里、路万里及路亿里在发行人董事会、股东大会层面表决一致，未出现一方对审议事项与其他方表决意见不同的情形。

报告期内，路氏三兄弟之间已经形成了以路千里作为发行人副董事长、总经理，主要负责统筹日常经营管理；路万里作为发行人董事长、研发总监，主要负

责技术研发；以及路亿里作为发行人董事、销售总监主要负责产品销售、维护客户关系的分工，三人明确了各自的分管事务。

同时，发行人按照《公司法》等法律、法规和规范性文件的要求，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理架构，聘任了两名独立董事参与决策和监督，并在公司董事会下设了审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互制衡的机制。

为了配合上述机制的有效并能规范化运作，发行人制定了公司章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、独立董事工作制度、对外投资管理制度、对外担保管理制度、关联交易管理制度、总经理工作细则、董事会秘书工作细则、董事会专门委员会议事规则等相关制度，为公司法人治理的规范化运行提供了制度保障。

报告期内，发行人股东大会、董事会、监事会和经营管理层均能按照有关法律法规和发行人内部制度规范运行，履行各自的权利和义务。发行人的重大经营决策、关联交易决策、投资决策和财务决策均能严格按照《公司章程》等有关规定的程序和规则进行。此外，发行人已经制定内部控制制度，通过各职能部门有效实施，能够全面控制发行人的经营风险、管理风险，提升经营效率。

综上所述，除路氏三兄弟之间明确分工以外，发行人还通过不断完善公司内部治理架构、优化内部控制制度等方式，避免实际控制人控制不当的风险。多人实际控制的情况不影响发行人的规范运作，现有股权结构、公司治理架构不会导致中小投资者权益受侵害。在发行人上市后，上述包括公司治理架构、制度执行、监督机制在内的措施和安排仍能继续发挥作用。

（四）说明 2018 年 8 月后发行人历次股东大会的表决情况，曹进代持股份所涉表决权是否存在影响股东大会表决结果的情形，并说明发行人历次增资或股权转让所涉转账过程，是否存在实际持股人将资金先转给第三人再由第三人向公司或股权转让方转账的情形，发行人股权是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠

纷

1.说明 2018 年 8 月后发行人历次股东大会的表决情况，曹进代持股份所涉表决权是否存在影响股东大会表决结果的情形

2015 年 12 月、2017 年 5 月，曹进分别通过受让及增资的形式持有发行人 100 万股股份，持有发行人股份的比例为 2%。

2018 年 8 月 5 日，发行人 2018 年第一次临时股东大会决议同意发行人注册资本由 5,000 万元增加至 5,773 万元，其中曹进以 8.60 元/股的价格认购 4.65 万股，共需出资 39.99 万元，该出资的实际来源为杨传华，具体情况为：2018 年 9 月 18 日，杨传华通过银行转账方式向曹进支付备注为“投资款”的款项 39.99 万元，同日，曹进通过银行转账的方式向发行人支付备注为“投资款”的款项共计 39.99 万元。

2022 年 2 月 8 日，曹进与杨传华签订《股份转让协议》，约定曹进将其持有的发行人 4.65 万股股份转让给杨传华，转让对价为 0 元。该次股份转让系曹进、杨传华双方解除代持关系。根据杨传华、曹进出具的《确认函》，确认解除上述股份代持关系，对于股份代持和解除代持的事实，双方确认不存在异议，亦不存在任何纠纷或潜在纠纷。

2018 年 8 月至 2022 年 2 月，曹进作为发行人股东参加股东大会的情况如下：

序号	股东大会届次	同意的股份数占出席有效表决权股份数的比例	曹进持股比例
1	2018 年第二次临时股东大会	100%	1.81%
2	2018 年年度股东大会	100%	1.81%
3	2019 年第一次临时股东大会	100%	1.81%
4	2019 年第二次临时股东大会	100%	1.81%
5	2019 年第三次临时股东大会	100%	1.81%
6	2020 年第一次临时股东大会	100%	1.70%
7	2020 年第二次临时股东大会	100%	1.65%
8	2019 年年度股东大会	100%	1.65%
9	2020 年第三次临时股东大会	100%	1.65%
10	2021 年第一次临时股东大会	100%	1.65%

11	2020 年年度股东大会	100%	1.65%
12	2021 年第二次临时股东大会	100%	1.65%

上述曹进代持部分股份期间，共参加发行人 12 次股东大会，代持股份表决权由曹进个人行使，股东大会均审议通过相关议案，且因其持股比例不到 2%，无法对股东大会审议事项施加影响，不存在影响股东大会表决结果的情形。

2. 发行人历次增资或股权转让所涉转账过程，是否存在实际持股人将资金先转给第三人再由第三人向公司或股权转让方转账的情形

2014 年 12 月，发行人的前身华茂有限设立时，存在自然人股东之间基于亲属关系代缴出资的情形。华茂有限设立时的股东路亿里、路千里、路春茂以及杨传华存在部分出资由其他股东实际缴纳的情况，其中杨传华、路春茂代路亿里实缴出资共计 637.50 万元，杨传华代路千里实缴出资共计 603.00 万元，杨传华代路春茂实缴出资共计 133.50 万元，路春茂代杨传华实缴出资共计 50.00 万元，具体如下：

序号	股东姓名	设立时实缴出资情况		
		出资金额（万元）	出资时间	实缴股东姓名
1	路亿里	100.00	2015.02.06	杨传华
		290.00	2015.04.20	路春茂
		50.00	2015.06.02	路春茂
		80.00	2015.06.08	路春茂
		28.00	2015.06.29	路春茂
		40.00	2015.07.08	路春茂
		49.50	2015.07.16	杨传华
小计		637.50	-	-
2	路千里	603.00	2015.08.06	杨传华
小计		603.00	-	-
3	路春茂	104.00	2015.02.09	杨传华
		29.50	2015.07.16	杨传华
小计		133.50	-	-
4	杨传华	50.00	2015.01.27	路春茂
小计		50.00	-	-

2015 年 12 月，经华茂有限股东会决议，同意路千里将其持有的 450 万元出资额转让给曹进、英萃投资，路千里将其中 60 万元出资额转让给曹进，将其中 390 万元出资额转让给英萃投资。之后，曹进、英萃投资分别将股权转让款支付

给华茂有限。2016年5月，华茂有限将合计450万元股权转让款支付给路千里。在上述股权转让完成后，路千里对应持有的华茂有限出资额为153万元。

针对上述华茂有限设立时股东与实际出资股东不符的情况，发行人已将该等股东的出资调整为发行人对该等股东的其他应付款，并将相应出资款项归还实缴股东，但杨传华代路千里缴纳的603万元出资额中450万元在调入发行人对路千里的其他应付款后，路千里未实际将该等款项返还杨传华。根据杨传华及其配偶路春茂共同出具的《确认函》，并经本所律师访谈路千里、路万里和路亿里，基于杨传华与路千里的亲属关系以及家庭财产分配的考虑，杨传华及其配偶路春茂、路千里的兄弟路万里、路亿里均同意不再另行要求路千里向杨传华返还上述450万元款项及任何其他费用。

经华茂有限设立时股东重新出资后，出资情况具体如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资时间
1	路亿里	200.00	2016.12.30
		337.50	2016.12.31
		100.00	2017.09.07
小计		637.50	-
2	路千里	153.00	2017.09.07
3	路春茂	133.50	2016.12.30
4	杨传华	50.00	2016.12.30

除上述情形及曹进的特殊代持情形外，在发行人历次股权转让或增资过程中，不存在其他实际持股人将资金先转给第三人再由第三人向公司或股权转让方转账的情形。

3. 发行人股权是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人的前身华茂有限设立时存在自然人股东之间基于亲属关系代缴出资的情形，发行人股东已于2016年至2017年完成整改并重新出资；曹进代杨传华持股的情形，双方已于2022年完成代持还原。

经核查银行流水等资料并访谈发行人股东，除上述特殊情形外，发行人历次股权转让或增资均由股东以自有资金受让或实缴，截至本补充法律意见书出具之

日，发行人股权清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

综上所述，本所律师认为：

1.自 2017 年路氏三兄弟均进入华茂有限从事经营管理工作起，路氏三兄弟从股东大会、董事会到日常经营管理层面均已实现完全接班、接管了家族事业，前次问询回复中所称“路氏三兄弟已完全接班”的相关表述准确。

2.2021 年 12 月，路春茂、杨传华夫妇的股份转让系基于其家族成员健康状况和业务分工安排下的直系亲属间的内部股份分配。本次股份转让前后，虽然发行人第一大股东发生了变更，但是发行人生产、经营、研发、销售等日常经营管理事务仍然均由路氏三兄弟主导，亦未导致发行人的主营业务发生变化。截至本补充法律意见书出具之日，发行人第一大股东发生变更的情形已满两年，不存在刻意规避监管的情形，不属于《证券期货法律适用意见第 17 号》规定的“控制权的变更”的情形，符合《首次公开发行股票注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定。

3.除路氏三兄弟之间明确分工以外，发行人还通过不断完善公司内部治理架构、优化内部控制制度等方式，避免实际控制人控制不当的风险。多人实际控制的情况不影响发行人的规范运作，现有股权结构、公司治理架构不会导致中小投资者权益受侵害。在发行人上市后，上述包括公司治理架构、制度执行、监督机制在内的措施和安排仍能继续发挥作用。

4.曹进代持部分股份期间，共参加发行人 12 次股东大会，代持股份表决权由曹进个人行使，股东大会均审议通过相关议案，且因其持股比例不到 2%，无法对股东大会审议事项施加影响，不存在影响股东大会表决结果的情形。发行人的前身华茂有限设立时存在自然人股东之间基于亲属关系代缴出资的情形，发行人股东已于 2016 年至 2017 年完成整改并重新出资。除上述情形及曹进的特殊代持情形外，在发行人历次股权转让或增资过程中，不存在实际持股人将资金先转给第三人再由第三人向公司或股权转让方转账的情形。发行人股权清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

本补充法律意见书正本四份，经本所盖章并经负责人及经办律师签字后生效。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于华茂伟业绿色科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》之签字盖章页）



北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：张学兵

张学兵

经办律师：邓磊

邓磊

经办律师：李连果

李连果

经办律师：程彬

程彬

2024年1月30日