



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中伦律师事务所

关于清研环境科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（二）

二〇二一年十月



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 23-31 层，邮编：100020
23-31/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
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于清研环境科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（二）

致：清研环境科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）接受清研环境科技股份有限公司（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“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）》（以下简称“《创业板首发办法》”）、《公开发行证券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》（以下简称“《创业板审核规则》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《创业板上市规则》”），以及证监会、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清研环境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清研环境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清研环境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）》”）。

根据深圳证券交易所于 2021 年 8 月 27 日印发的《关于清研环境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二轮审核问询函》（审核函〔2021〕011066 号，以下简称“《二轮审核问询函》”）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清研环境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“本补充法律意见书”）。

另外，根据《公开发行证券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》等法律、行政法规、规章、规范性文件的规定，本所律师就发行人自《法律意见书》出具日至本补充法律意见书出具日之间（以下简称“补充期间”）或者本补充法律意见书另行指明的其他期间的生产经营活动的变化情况所涉及的相关法律事项进行了核查；同时，本所律师亦根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《创业板首发办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《股票上市规则》”）、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》（以下简称“《创业板审核规则》”）等的规定，对《补充法律意见书（一）》披露的相关信息所涉及的法律事项进行了补充核查，并在本补充法律意见书中一并发表法律意见。

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）》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》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》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：

释 义

在本补充法律意见书内，除非文义另有所指，下列词语具有下述涵义：

发行人、清研环境、公司	指	清研环境科技股份有限公司，曾用名“深圳市清研环境科技股份有限公司”
清研有限	指	深圳市清研环境科技有限公司，为发行人前身
根深投资	指	深圳市根深投资发展合伙企业（有限合伙），发行人股东
行之投资	指	深圳市行之投资发展合伙企业（有限合伙），发行人股东
力合创投	指	深圳市力合创业投资有限公司，发行人股东
清研创投	指	深圳清研创业投资有限公司，发行人股东
迦之南投资	指	深圳市迦之南投资发展有限公司，发行人股东
人才基金	指	深圳市人才创新创业一号股权投资基金（有限合伙），发行人股东
惟明投资	指	宁波梅山保税港区惟明投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
子今投资	指	宁波梅山保税港区子今投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司，发行人股东
宜安投资	指	宁波梅山保税港区宜安投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
启高致远	指	成都启高致远创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
力合泓鑫	指	深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
广东清研	指	广东清研环境科技有限公司，发行人全资子公司
上海清研	指	上海清研环境科技有限公司，发行人控股子公司
宝安分公司	指	清研环境科技股份有限公司宝安分公司，发行人分公司
武汉分公司	指	清研环境科技股份有限公司武汉分公司，发行人分公司

开封清研	指	开封市清研环境工程有限公司，发行人参股公司
研究院	指	深圳清华大学研究院
力合科创	指	力合科创集团有限公司
《公司章程》	指	公司现行有效的《清研环境科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	公司在本次发行上市后生效的《清研环境科技股份有限公司章程（草案）》
本次发行	指	清研环境科技股份有限公司公开发行不超过 2,701 万股（含本数）A 股股票的行为
《招股说明书》	指	《清研环境科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	大华会计师出具的编号为大华审字[2021]0016044 号的《清研环境科技股份有限公司审计报告》
《内部控制鉴证报告》	指	大华会计师出具的编号为大华核字[2021]0011025 号的《清研环境科技股份有限公司内部控制鉴证报告》
《纳税情况的鉴证报告》	指	大华会计师出具的编号为大华核字[2021]0011026 号的《清研环境科技股份有限公司主要税种纳税情况说明的鉴证报告》
《律师工作报告》	指	《北京市中伦律师事务所关于清研环境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》
《法律意见书》	指	《北京市中伦律师事务所关于清研环境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》
《补充法律意见书（一）》	指	《北京市中伦律师事务所关于清研环境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）》
本补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于清研环境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）》
本所、中伦	指	北京市中伦律师事务所
中信建投/保荐机构	指	中信建投证券股份有限公司

大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中小担	指	深圳市中小企业融资担保有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深圳市国资委	指	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中基协	指	中国证券投资基金业协会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板首发办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《创业板审核规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《证券法律业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（证监会令第41号）
《证券法律业务执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（中国证券监督管理委员会中华人民共和国司法部公告[2010]33号）
报告期	指	2018年、2019年、2020年、2021年1-6月
中国、境内	指	中华人民共和国，仅为本补充法律意见书出具之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

注：本补充法律意见书所涉统计数据中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均系四舍五入原因造成。

第一部分 《二轮审核问询函》的回复

一、《问询函》问题 1 关于发行人与深圳清华大学研究院

审核问询回复显示：

（1）研究院知悉并同意刘淑杰、陈福明创业兼职并领取薪酬。发行人未说明相关情形是否符合“个人须如实将兼职收入报单位备案”的规定。

（2）发行人租赁深圳清华大学研究院大楼 A/C 区五层 C527、A509 和 A522 用于办公。发行人说明，报告期内，发行人与实验室不存在共用办公场所的情况。

请发行人：

（1）说明刘淑杰、陈福明等人创业兼职并领取薪酬的行为是否符合企业、事业单位人事管理的相关规定，违反规定的法律后果及影响。

（2）继续回答首轮审核问询问题 1（3），说明相关人员（包括刘伟强、邬新国等人）在职研究院期间从事的商业活动（包括对外投资）是否均符合相关管理规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并说明对发行人与深圳清华大学研究院办公场所隔离、办公人员独立等情况的核查方法及核查结论。

回复：

（一）说明刘淑杰、陈福明等人创业兼职并领取薪酬的行为是否符合企业、事业单位人事管理的相关规定，违反规定的法律后果及影响

核查方式：

- 访谈刘淑杰、陈福明，了解其对外投资及兼职情况；
- 网络核查刘淑杰、陈福明对外投资情况；
- 查阅相关事业单位管理的相关规定
- 取得研究院出具的证明文件；
- 访谈研究院院办主任。

核查结果：

1. 说明刘淑杰、陈福明等人创业兼职并领取薪酬的行为是否符合企业、事业单位人事管理的相关规定

（1）国家政策法规支持科研人员创业并领取薪酬

根据科学技术部、教育部印发的《充分发挥高等学校科技创新作用的若干意见》（国科发政字〔2002〕202号），鼓励和支持高校师生兼职创业，处理好相关的知识产权、股权分配等问题，处理好兼职创业与正常教学科研的关系。

根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》（2016年11月印发），科研人员在履行好岗位职责、完成本职工作的前提下，经所在单位同意，可以到企业和其他科研机构、高校、社会组织等兼职并取得合法报酬；科研人员兼职或离岗创业收入不受本单位绩效工资总量限制，个人须如实将兼职收入报单位备案。

根据《人力资源社会保障部关于支持和鼓励事业单位专业技术人员创新创业的指导意见》（人社部规〔2017〕4号），支持和鼓励事业单位专业技术人员到与本单位业务领域相近企业、科研机构、高校、社会组织等兼职，或者利用与本人从事专业相关的创业项目在职创办企业；事业单位专业技术人员兼职或者在职创办企业，应该同时保证履行本单位岗位职责、完成本职工作，专业技术人员应当提出书面申请，并经单位同意。

根据上述规定，对于科研人员对外兼职事宜，相关法规规定其经征得单位同意，可以兼职到企业等从事科技成果转化活动或离岗创业；并需将兼职收入报单位备案。

（2）研究院支持并同意刘淑杰和陈福明创业兼职并领取薪酬

研究院支持技术团队发明人创立公司，调动创业者积极性，并允许其兼职并领取薪酬。在关于“筹建深圳市清研环境科技有限公司”的《实验室（研究所）技术投资申请》（编号：2014-0002号）文件中，列明股东为刘淑杰、陈福明和清研创投，在项目情况介绍中，列明管理团队为刘淑杰和陈福明为核心的管理团队。上述文件已经研究院内部审批通过。

经访谈研究院办公室，研究院没有要求职工兼职收入备案的管理规定或要求，未要求职工向研究院报备其兼职收入。

针对刘淑杰、陈福明在研究院任职期间，同时在发行人处兼职并领薪的情况，公司于 2021 年 7 月向研究院报送了相关请示说明文件，该文件中请求研究院就刘淑杰和陈福明在研究院任职期间在发行人处兼职并领取薪酬出具证明，根据研究院收悉后并于 2021 年 7 月 5 日出具的《确认函》，研究院是事业单位企业化运作的新型科研机构，采用自收自支的模式运营，刘淑杰、陈福明在职期间创建清研环境的行为符合国家政策导向，不违反研究院相关规定，研究院对刘淑杰、陈福明在清研环境兼职并领取薪酬的行为无异议。

综上，刘淑杰和陈福明创业兼职并领取薪酬的行为符合国家政策导向，且研究院没有要求职工兼职收入备案的管理规定或要求。但刘淑杰和陈福明未向研究院报备兼职收入的行为不符合《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》关于科研人员须如实将兼职收入报单位备案的规定，刘淑杰和陈福明创业兼职并领取薪酬的行为存在程序性瑕疵。

2. 未及时将兼职收入报单位备案的法律后果及影响

（1）薪酬备案规定为指导意见，其不属于效力性强制性规定，相关程序性瑕疵已纠正

根据《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》的规定，虽然科研人员须如实将兼职收入报单位备案，但该意见并未规定未履行备案义务的法律后果及责任，故该规定系对科研人员兼职的程序性规定，其不属于效力性强制性规定，未履行备案的程序性义务并不导致刘淑杰和陈福明创业兼职并领取薪酬行为的无效。

公司于 2021 年 7 月向研究院报送《关于协助清研环境出具相关证明的请示》，该文件中请求研究院就刘淑杰和陈福明在研究院任职期间在发行人处兼职并领取薪酬出具证明，根据研究院收悉后并于 2021 年 7 月 5 日出具《确认函》，研究院对刘淑杰、陈福明在清研环境兼职并领取薪酬的行为无异议。

另外，刘淑杰已于 2019 年 7 月辞去研究院职务，陈福明已于 2019 年 4 月办

理退休手续并辞去研究院的职务，目前均全职在发行人处工作，上述程序性瑕疵得已纠正。

（2）刘淑杰和陈福明将兼职收入进行年度综合个人所得税汇算清缴，其无主观故意规避兼职收入备案的情况

为兼职创建清研环境，刘淑杰和陈福明向研究院单独提出申请，并取得研究院的同意及支持，明确刘淑杰和陈福明为清研环境的核心管理团队。由于研究院没有要求职工兼职收入备案的管理规定或要求，故各方未单独就刘淑杰和陈福明在清研环境的兼职收入事宜履行备案程序，报告期内刘淑杰和陈福明在取得兼职收入后对其收入进行年度综合纳税申报，按时缴纳了个人所得税，刘淑杰和陈福明无主观故意规避兼职收入备案的情况。

综上，未履行兼职收入备案的情况不影响刘淑杰、陈福明兼职并领取薪酬的法律效力，刘淑杰、陈福明不存在因此而受到行政处罚的风险，该等瑕疵情形不构成重大违法行为，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

（二）继续回答首轮审核问询问题 1（3），说明相关人员（包括刘伟强、邬新国等人）在职研究院期间从事的商业活动（包括对外投资）是否均符合相关管理规定

核查方式：

- 取得刘伟强、邬新国等人填写的调查表，了解其对外投资及兼职情况；
- 网络核查刘伟强、邬新国等人对外投资情况；
- 查阅相关事业单位管理的相关规定；
- 取得研究院出具的证明文件。

核查结果：

1. 说明相关人员（包括刘伟强、邬新国等人）在职研究院期间从事的商业活动（包括对外投资）是否均符合相关管理规定

（1）刘伟强、邬新国等人在职研究院期间从事的商业活动

刘伟强、邬新国等人在职研究院期间从事的商业活动如下：

序号	姓名	商业活动情况
1	刘伟强	1.担任深圳兰度生物材料有限公司董事并持有 7.01%的股权 2.担任深圳数字电视国家工程实验室股份有限公司董事 3.担任深圳清研投资控股有限公司董事 4.担任深圳华英生物技术有限公司监事 5.担任深圳市力合教育有限公司董事 6.持有深圳市根深投资发展合伙企业（有限合伙） 29.32%的合伙份额
2	邬新国	1.持有深圳力合高科技有限公司 0.82%的股权 2.持有珠海华亿通投资合伙企业（有限合伙） 7.69%的合伙份额 3.持有深圳水木华实创业投资合伙企业（有限合伙） 4.69%的合伙份额 4.持有广东清大汇金投资合伙企业（有限合伙） 0.93%的合伙份额 5.担任东莞市清科投资管理咨询有限公司董事并持有 22.92%的股权 6.持有东莞市轩道实业投资合伙企业（有限合伙） 3.00%的合伙份额 7.持有深圳市根深投资发展合伙企业（有限合伙） 8.79%的合伙份额 8.持有深圳市博略投资管理有限公司 25.00%的股权 9.担任东莞深圳清华大学研究院创新中心副主任 10.担任广州清大国际技术转移有限公司董事长 11.担任广东莞商清大股权投资有限公司董事、总经理 12.担任广东清大孵化器有限公司董事 13.担任东莞市清大基金管理有限公司董事 14.担任东莞清芯半导体科技有限公司董事 15.担任东莞市华平投资发展有限公司董事 16.担任北京康宸科技有限公司董事 17.担任广东清大创业投资有限公司董事 18.担任东莞力合新材料投资有限公司董事

		19.担任深圳市博略投资管理有限公司监事 20.担任清大森域（北京）环境技术有限公司董事 21.担任深圳瑞波光电子有限公司监事 22.担任深圳市世清环保科技有限公司董事 23.担任深圳清华大学研究院院长助理
3	陈苏	1.持有深圳市生强共盈咨询中心（有限合伙）31.25%的合伙份额 2.持有深圳水木华实创业投资合伙企业（有限合伙）9.31%的合伙份额 3.持有深圳市鸿佳源投资管理合伙企业（有限合伙）4.00%的合伙份额 4.担任深圳市汇益丰管理咨询有限公司担任监事并持有 25.53%的股权 5.持有深圳市根深投资发展合伙企业（有限合伙）2.93%的合伙份额
4	吴微微	曾持有深圳市根深投资发展合伙企业（有限合伙）2.93%的合伙份额
5	芦嵩林	持有深圳市根深投资发展合伙企业（有限合伙）5.86%的合伙份额
6	吴秉奇	持有深圳市根深投资发展合伙企业（有限合伙）5.86%的合伙份额
7	张其殿	持有深圳市根深投资发展合伙企业（有限合伙）5.86%的合伙份额
8	李赞	持有深圳市行之投资发展合伙企业（有限合伙）5.00%的合伙份额

（2）其对外投资和任职不违反相关的管理规定

①研究院出具相关人员对外投资和任职不违反相关管理规定的证明

根据上述人员填写的调查表，以及研究院分别于 2021 年 3 月 18 日和 9 月 13 日出具的《关于刘伟强、邬新国、陈苏、吴微微等十人工作履历、对外投资行为的说明》和《确认函》，上述人员在研究院没有行政级别，不是“参照公务员管理的事业单位的领导人员”，亦不是“未列入参照公务员法管理的事业单位及其内设机构的领导人员”，上述八人在职研究院期间对外投资及兼职的行为不存在规避或违反国家相关规定、研究院内部规定的情形。

②清华大学出具相关证明

上述人员中，刘伟强为清华大学编制，其余人员为与研究院签署劳动合同的

聘用员工或者第三方公司派遣到研究院工作的工作人员。对于刘伟强对外投资和兼职事项，2021年2月26日，中国共产党清华大学委员会组织部出具《关于刘伟强同志持有深圳市清研环境科技股份有限公司股份合规性的说明》，刘伟强同志于2003年起至今为清华大学教授。本校不属于依照公务员制度管理的事业单位或具有行政管理职能和行政执法职能的事业单位，亦不属于党政机关，刘伟强同志不属于本校校级领导班子成员，其持有清研环境股份的行为符合国家有关政策导向，不违反中共中央组织部、中共中央纪委、教育部、监察部和本校有关规定，本校对其持有清研环境的股份无异议。

因此，刘伟强、邬新国等人在职深圳清华大学研究院期间，从事的商业活动均符合相关管理规定。

综上所述，本所律师认为：

1. 刘淑杰和陈福明在研究院任职期间兼职创建清研环境并领取薪酬的行为符合国家政策导向，且研究院对此无专项管理制度或规定；但刘淑杰和陈福明未向研究院报备兼职收入的行为，不符合《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》关于科研人员须如实将兼职收入报单位备案的规定，刘淑杰和陈福明在研究院任职期间兼职创建清研环境并领取薪酬的行为存在程序性瑕疵。

2. 未履行兼职收入备案的情况不影响刘淑杰、陈福明兼职并领取薪酬的法律效力；且研究院已经出具了确认文件，研究院对刘淑杰、陈福明在清研环境兼职并取酬的行为无异议，刘淑杰已于2019年7月辞去研究院职务，陈福明已于2019年4月办理退休手续并辞去研究院的职务，目前均全职在发行人处工作，上述程序性瑕疵得已纠正，不再违反《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》的相关规定，刘淑杰、陈福明不存在因此而受到行政处罚的风险，该等瑕疵情形不构成重大违法行为，对本次发行上市不构成实质性法律障碍。

3. 刘伟强、邬新国等人在职深圳清华大学研究院期间，从事的商业活动均符合相关管理规定。

（三）说明对发行人与深圳清华大学研究院办公场所隔离、办公人员独立等情况的核查方法及核查结论

核查结果：

就对发行人与深圳清华大学研究院办公场所隔离、办公人员独立的情况，本所律师运用了如下核查方法：

1. 取得并查阅发行人向研究院租赁的房产明细表、租赁合同，了解关于租赁面积、期限、费用、违约责任等关键条款。

2. 访谈发行人综合部负责人以及部分员工，了解发行人办公场所实际使用情况以及人员管理措施。

3. 访谈研究院院办主任，了解发行人与研究院之间各自独立招聘人员，除已披露的情形外，发行人与研究院之间不存在其他任何人员兼职或领取薪酬的情况，双方办公场所存在物理隔离，不存在办公场所或人员混同的情形。

4. 实地走访发行人以及研究院主要办公场所，察看其办公场所的隔离措施以及办公情况。

5. 查阅发行人《公司章程》《员工管理制度》《财务管理制度》等文件，了解发行人在场所、人员方面保持独立性的措施。

6. 查阅发行人的员工名册、社保以及公积金缴费凭证、考勤记录表。

通过上述核查方法及获取的核查证据，本所律师认为，研究院作为企业孵化及创新基地，存在较多企业租赁研究院大楼用于办公的情形。发行人虽然租赁了研究院的房产用于办公，但研究院对租赁区域进行了规范的划分，双方办公场所存在物理隔离，发行人租赁的办公场所独立；同时，发行人及研究院各自独立招聘人员，发行人设立了独立门禁权限、考勤管控以及办公环境，不存在人员混同的情形，故发行人与研究院办公场所隔离、办公人员独立，不存在办公场所或人员混同的情形。

二、《问询函》问题 2 关于技术独立性

审核问询回复显示，发行人与第三方联合研究，主要包括联合申报课题、共建合作研发中心及委托研发项目三种方式。其中，发行人多项联合研究系与深圳清华大学研究院共同开展。

请发行人结合现在使用核心技术的形成过程、技术研发情况、发行人自有的研发人员配置及报告期各期研发费用支出情况、自有研发项目与联合研究项目在发行人技术应用中的占比情况等、联合研究成果的归属及收益分配情况等，进一步说明发行人是否具备不依赖于深圳清华大学研究院或其他第三方而独立进行技术研究及独立将研究成果转化应用的能力，发行人是否具备持续独立经营的能力。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

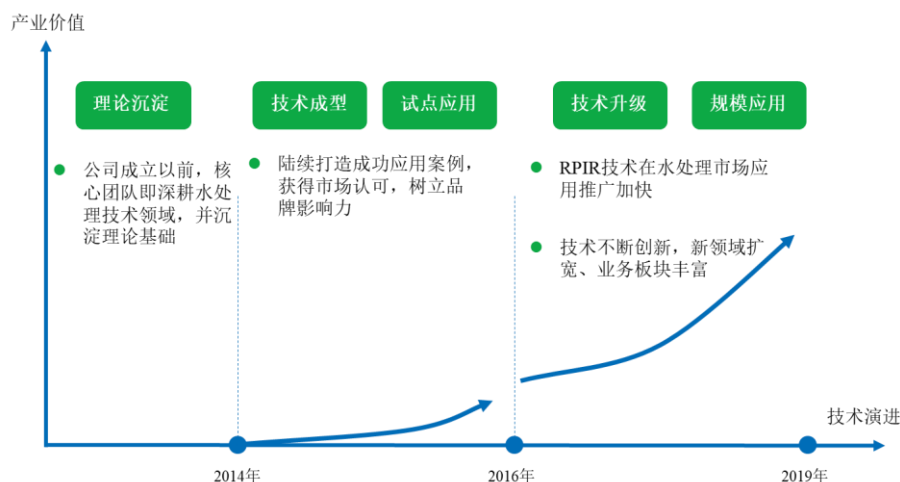
核查方式：

- 访谈公司首席科学家，了解公司核心技术形成过程，技术研发情况；
- 查看公司的花名册，查看研发人员配置情况；
- 查看公司的研发项目费用支出情况；
- 查看公司申请专利情况；
- 查看公司委外研发合同以及联合研发协议。

核查结果：

（一）现在使用核心技术的形成过程、技术研发情况

RPIR 技术系发行人的核心技术，早期技术形态为刘淑杰及陈福明在深圳清华大学研究院多年研究产生，并在公司成立后在项目应用中经过自主研发、迭代升级，形成了三相环流-沉淀耦合系统、耦合沉淀矩形气升环流生物反应器、RPIR 一体化集成技术和 RPIR 水处理系列工艺多项核心技术。



公司围绕业务发展规划，在对 RPIR 技术不断优化升级的同时，积极布局新技术和新产品研发。截至 2021 年 6 月 30 日，公司自主研发主要在研项目如下：

序号	项目名称	技术类别	拟达到目标及与行业技术水平的比较
1	“天方地圆”一体机	核心技术装备及其应用扩展	1. 系统出水各指标稳定达到一级 A 标准； 2. 占地面积比传统工艺少 30%以上； 3. 单位水量直接运行费用比传统工艺节省 30%
2	MAAR 关键技术研究	核心技术装备及其应用扩展	1. 市政及农村污水出水稳定达到一级 A 标准； 2. 占地小，无需钢筋混凝土池体，无需稳固的设备基础； 3. 建设周期短、启动速度快
3	RPIR 技术工程应用大数据分析	核心技术装备及其应用优化	围绕 RPIR 工程项目完成工艺设计、运行效果、微生物群落等多维度系统化研究
4	垂向多段自气升环流厌氧生物反应器的研发	核心技术装备及其应用扩展	多段厌氧反应器设计及工艺参数优化、剩余污泥资源化回收利用与原位减量进一步研究
5	高通量不锈钢 RPIR 一体机	核心技术装备及其应用优化	通过新型不锈钢一体机设计及工艺参数优化，实现高通量低污染负荷污水高效稳定处理
6	黑臭水体治理关键技术与应用	核心技术装备及其应用优化	深化研究 RPIR 技术在黑臭水体治理领域的应用技术，发展可有效提升河道断面水质，实现“分散治理，就地补水”的改进技术
7	流渗器	核心技术装备及其应用扩展	新型的 RPIR 模块，将生化反应和污泥过滤功能合二为一，提高单套设备处理量
8	市政污水深度处理关键技术	核心技术装备及其应用扩展	进一步研究竖向 RPIR 与气浮的耦合深度处理技术，研究溶氧变化、脱氮效果、悬浮物去除等深度处理的关键技术

序号	项目名称	技术类别	拟达到目标及与行业技术水平的比较
9	微生物法原位去除河道及海滨底泥恶臭关键技术研发	工艺包设计	沿河污水截流原位生化处理技术设计及优化，生态补水后修复效果长期跟踪
10	新型高效气浮系统	深度处理技术装备	1. 气浮系统进水为市政生化池二沉池出水时，气浮系统出水 SS 浓度稳定在 5mg/L 及以下； 2. 占地面积比传统部分回流溶气气浮法少 30%以上
11	泥膜共生纵向缺氧-好氧工艺中微生物团聚行为与深度脱氮机制研究	工艺包设计	将泥膜共生生物处理技术与经典脱氮工艺相结合，并通过结构设计缩小脱氮工艺的占地面积，适合当前污水处理厂技术升级改造
12	高效砂滤器	深度处理技术装备	通过筛选合适的轻质滤料，并设计适用的过滤装置，开发出一种适用于微污染水源水处理的新型低成本高效轻质过滤技术
13	限氧 RPIR 及其在低碳氮比废水处理中的应用研究	核心技术装备及其应用扩展	1. 针对厌氧氨氧化菌增长效率低的问题，开发限氧 RPIR 脱氮反应器，保证厌氧氨氧化反应的稳定和高效运行； 2. 针对短程硝化-厌氧氨氧化反应启动慢的问题，提高菌体的活性并加速富集，实现快速启动； 3. 针对短程硝化-厌氧氨氧化过程在实际工程应用难以控制的问题，配套进出水和反应器内水质和运行条件自动监测和控制系统，实现水质和运行参数在线监测和在线调控
14	RPIR 模块结构优化	核心技术装备及其应用优化	设计一款优化的 RPIR 模块，解决空间受限、负荷变形、安装维护便捷等应用问题

（一）RPIR 技术升级和优化自主研发

RPIR 技术属于新兴技术，其需要不断的升级和改进来适应不同的应用场景，技术研发部门通过项目施工现场和运营现场反馈的问题，不断改进处理效率和处理规模，挖掘产品的潜能。公司针对此类问题立项研发，对 RPIR 技术进行升级，并拓展不同的应用场景，形成了多项专利和技术成果。

（二）新工艺、新技术和新产品自主研发

公司依据客户的需求，在不同的应用场景和水质环境中，配套 RPIR 技术，研发储备了一些新的技术和产品，公司针对此类问题立项研发，开发了新工艺及

新产品。例如，公司针对污水处理设施研发的竖向流工艺已得到试点应用，并在逐步推广中；针对农村污水，积极研发性能更佳的新型一体机，如 MAAR 产品、高通量一体机产品；针对前后端预处理环节及深度处理环节，研发气浮设备、高效砂滤等产品。如水解酸化污水处理装置、沉淀隔油污水处理装置等装备发明，也形成了等多项专利和技术成果。

RPIR 技术早期技术形态为刘淑杰及陈福明在深圳清华大学研究院多年研究产生，但是其不具备稳定出水、大规模应用的能力，初代技术在发行人成立后，经过多年的技术研发改进以及配套工艺产品的研发，才具有规模化应用的商业价值，因此发行人具备不依靠研究院的自主研发能力。

（二）发行人自有的研发人员配置及报告期各期研发费用支出情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 20 人，组成清研环境的研究院和技术部。研究院下设三个子研发机构，分别为创新技术研究所、中试实验研究所、创新产品研究所，覆盖公司的新技术研发，中试和产品成型三个不同的阶段，产品成型后，交给技术部进行产品的设计嵌入污水处理工艺；技术部主要进行现有产品应用的工艺设计研发以及一体机的改进研发。

报告期内各期研发费用支出情况如下：

单位：万元

项目类型	项目名称	2021 年度 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
自研项目	“天方地圆”一体机	17.45	69.80	-	-
	MAAR 关键技术研究	28.92	54.07	-	-
	RPIR 技术工程应用大数据分析	8.55	61.74	-	-
	RPIR 快速生化污水处理技术及装备	-	-	5.10	49.76
	垂向多段自气升环流厌氧生物反应器的研发	0.70	24.47	1.60	-
	低成本快速生化技术在屠宰废水处理及回用中的应用示范	-	-	15.22	-
	高通量不锈钢 RPIR 一体机	76.17	34.84	-	-
	好氧三相分离器研发项目	0.56	17.44	87.99	299.82
	黑臭水体治理关键技术与应用	46.52	127.60	-	-

项目类型	项目名称	2021年度 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
	虹吸出水 RPIR 模块及其应用研究	0.29	4.76	150.82	-
	撬装式系列污水处理一体机开发	60.26	47.49	172.81	64.56
	市政污水深度处理关键技术	42.62	128.78	-	-
	竖向流-好氧-泥水分离（A-RPIR）生物反应器极限脱氮研究	12.46	103.57	39.49	13.03
	微生物法原位去除河道及海滨底泥恶臭关键技术研发	118.97	24.52	-	-
	硝化菌侧流培养与流加试验	17.56	20.52	35.88	-
	新型高效气浮系统	36.62	78.03	-	-
	移动式气密性检测装置	-	-	37.10	-
	泥膜共生纵向缺氧-好氧工艺中微生物团聚行为与深度脱氮机制研究	35.42			
	高效砂滤器	13.84			
	移动式模块盖板	8.55			
	RPIR 模块结构优化	3.25			
	其他	4.10	11.41	5.81	26.73
自主研发小计		532.80	809.04	551.83	453.90
委托研发	RPIR 沉淀区及其绿藻生长规律及其控制方法研究	-	60.00	-	-
	RPIR 在高标准（类地表 IV）提标改造	-	-	-	120.00
	柴油降解菌的筛选及鉴定	-	-	-	10.00
	低 pH 工况下活性污泥中微生物种群结构解析	-	30.00	-	-
	电镀废水水质分析与处理工艺研究	-	-	40.00	-
	多段内循环厌氧反应器气液流场研究	-	-	8.33	25.00
	分散式污水处理过程碱度调控研究	-	-	30.00	-
	好氧颗粒污泥 RPIR 污水处理技术研发	-	-	41.67	50.00
	河道底泥中氨氮的微生物降解技术研究	-	-	30.00	-
	影响活性污泥沉降性能的关键因素研究	-	-	30.00	-
	应急大型污水处理过程碱度调控研究	-	45.00	-	-
	厌氧氨氧化菌快速增值机理研究	45.00			
委托研发小计		45.00	135.00	180.00	205.00
合计		577.80	944.04	731.83	658.9

报告期内，公司坚持自主研发为主，委托研发为辅的研发策略。自公司成立以来，发行人自主建立研发体系。截至 2021 年 6 月末，公司共有技术研发人员为 20 人，占公司总员工人数比例为 22.73%。

发行人报告期内发生的研发费用分别为 658.90 万元、731.83 万元、944.04 万元和 577.80 万元，其中自主研发费用占比为 68.89%、75.40%、85.70%和 92.21%，呈现上升趋势。

发行人报告期内投入了大量的研发费用，委托研究院的研发费用占比逐年降低，自主研发费用占比逐年提高，发行人具备不依靠研究院的独立自主研发能力。

（三）自有研发项目与联合研究项目在发行人技术应用中的占比情况等，联合研究成果的归属及收益分配情况

1. 公司自主研发、委托研发以及联合研发项目应用情况

（1）自主研发、委托研发以及联合研发项目三类研发项目研发重点和目的不同

公司的研发活动中研究阶段主要委托深圳清华大学研究院进行，研究院利用其专业理论知识和强大的学术数据库，进行方法原理等理论研究，帮助企业认识污水成分以及不同环境和条件下，污水成分与各微生物处理效率的关系，不以任何专门或特定的应用或使用为目的，委托研发的成果以技术研究报告或技术方案为主要形式。

公司研发活动中的开发环节主要是由公司自主进行，在项目现场针对不同的污水特质和环境，对产品的结构进行改进并验证其效果，或者为了确定研究院的基础研究成果或知识的可能的用途，或是为达到污水处理出水合格确定新的方法或途径，自主研发成果形式以实用性模型或专利为主。

联合研发项目是与其他单位共同申请政府课题研发，以应用型的课题为主。该类课题主要是基于深圳市科创委下达的科研计划，应用发行人的新产品技术探讨解决城镇污水中难题的可行性。其成果形式既有论文产生也有专利产生。

（2）自主研发形成的专利和收益归属于发行人；委托研发的成果未用在项目中；联合研发项目各自申请的专利归申请方所有，并享受其各自专利的收益

公司自主研发，累计形成了四十余项专利，并形成了三相环流-沉淀耦合系统、耦合沉淀矩形气升环流生物反应器、RPIR 一体化集成技术和 RPIR 水处理系列工艺多项核心技术，上述核心技术直接用在公司的销售的产品中，并给公司带来经济利益。

公司委托研发主要是主要进行理论和方法学的研究，能否取得成果具有较大的不确定性，报告期内，基于《多段内循环厌氧反应器气液流场研究技术开发（委托）合同》，形成了一项共有实用新型专利“一种垂向多段内循环厌氧缺氧好氧一体式生物反应器”，该专利主要是设计一套多段厌氧反应模拟装置的应用，该技术未使用过，其他的委托研发未形成专利，因此其成果未用在公司的产品中，未形成收入。

公司自主研发形成较多专利，其在发行人实现收入的技术应用中的占比为 100%；委外研发侧重理论研究，它不以任何专门或特定的应用或使用为目的，无法直接应用到发行人产品中去；公司的联合研发针对特定领域，其研发成果在报告期内未有实现收入的应用。

2. 目前公司自主研发、委托研发以及联合研发项目归属及收益分配

报告期内，公司专利主要由自主研发产生，委托研发和联合研发只产生 4 项储备专利。

（1）委托研发项目知识产权归属和收益分配

委托研发项目收益分配情况如下：

序号	委托研发课题	开发成果、知识产权及收益权归属
1	多段内循环厌氧反应器气液流场研究	1. 开发成果“一套多段内循环厌氧反应器模拟装置及其设计手册”交付清研环境所有； 2. 因履行本合同产生的知识产权归双方共有，该技术成果产生的收益完全归甲方所有；双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有
2	好氧颗粒污泥 RPIR 污水处理技术研发	1. 开发成果“一套颗粒污泥 RPIR 实验装置，完整的技术总结报告”交付清研环境所有； 2. 因履行本合同研发课题所产生的技术研发报告知识产权归双方共有，该技术成果产生的收益完全归甲方所有；利用 RPIR 设备形成好

序号	委托研发课题	开发成果、知识产权及收益权归属
		氧颗粒的装置知识产权归双方共有；双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有
3	RPIR 快速生化污水处理技术在高标准（类地表 IV）提标改造中的应用研究	1. 开发成果“一套 RPIR 快速生化污水处理技术在高标准（类地表 IV）提标改造中的应用总结报告、200m ³ /d 的中试装备一套”交付清研环境所有； 2. 因履行本合同所产生的知识产权归甲乙双方共有，该技术成果产生的收益完全归甲方所有；双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有
4	柴油降解菌的筛选与鉴定	1. 开发成果“柴油降解菌 5 株”交付清研环境所有； 2. 双方享有申请专利的权利，专利取得后的使用和利益分配方式为双方各占 50%；双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有
5	电镀废水水质分析与处理工艺研究	1. 开发成果“技术报告一份，建立去电镀废水中重金属离子的方案”交付清研环境所有； 2. 因履行本合同所产生的知识产权归甲方所有，该技术成果产生的收益完全归甲方所有，乙方及其控股的企业享有使用权；双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有
6	分散式污水处理过程碱度调控研究	1. 开发成果“技术报告一份，建立某污水站的碱度投加方案”交付清研环境所有； 2. 因履行本合同所产生的知识产权归甲方所有，该技术成果产生的收益完全归甲方所有，乙方及其控股的企业享有使用权；双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有
7	河道底泥中氨氮的微生物降解技术研究	1. 开发成果“5 株以上用于底泥氨氮降解的微生物菌株；氨氮降解菌应用方式技术报告一份”交付清研环境所有； 2. 因履行本合同所产生的知识产权归甲方所有，该技术成果产生的收益完全归甲方所有，乙方及其控股的企业享有使用权；双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有
8	影响活性污泥沉降性能的关键因素研究	1. 开发成果“技术报告一份，阐明污水处理过程中影响活性污泥沉降的关键因素”交付清研环境所有； 2. 因履行本合同所产生的知识产权归甲方所有，该技术成果产生的收益完全归甲方所有，乙方及其控股的企业享有使用权；双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有
9	低 PH 工况下活性污泥中微生	1. 开发成果“项目总结报告一份，需阐明低 pH 工况下，活性污泥的群落结构以及两者之间的变化规律”；

序号	委托研发课题	开发成果、知识产权及收益权归属
	物种群结构解析	2. 因履行本合同所产生的知识产权归甲方所有，该技术成果产生的收益完全归甲方所有，经甲方许可后，乙方及其实际控制的企业享有使用权；双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有
10	应急大型污水处理过程碱度调控研究	1. 开发成果“针对大型应急污水处理厂（站）的水处理过程碱度调控报告一份”交付清研环境所有； 2. 因履行本合同所产生的知识产权归甲方所有，该技术成果产生的收益完全归甲方所有，经甲方许可后，乙方及其实际控制的企业享有使用权；双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有
11	RPIR 沉淀区及其绿藻生长规律及其控制方法研究	1. 开发成果“项目总结报告一份，含完整的 RPIR 沉淀区绿藻控制方案”交付清研环境所有； 2. 因履行本合同所产生的知识产权归甲方所有，该技术成果产生的收益完全归甲方所有。经甲方许可后，乙方及其实际控制的企业享有使用权；双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有
12	厌氧氨氧化菌快速增值机理研究	1. 开发成果：基于反应器调控的厌氧氨氧化菌快速增值机理研究报告； 2. 因履行本合同所产生的知识产权归甲方所有，该技术成果产生的收益完全归甲方所有。经甲方许可后，乙方及其实际控制的企业享有使用权；双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有

公司委托研发的知识产权归属和收益依据合同执行，《技术开发（委托）合同》有两类，1-4 项的委托研发项目知识产权归双方共有，技术成果产生的收益完全归发行人所有，5-12 项的委托研发项目知识产权归发行人所有，技术成果产生的收益完全归发行人所有。

（2）联合研发项目知识产权归属和收益分配

序号	课题名称	知识产权分配约定	收益的后续分配情况
1	低成本快速生化技术在屠宰废水处理及回用中的应用示范	在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有；由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权	1. 该课题未屠宰领域的课题，发行人后续未再开展快速屠宰废水工程项目，上述成果未用于后续的业务中； 2. 实用新型专利“好氧三相分离器”产品归属权为发行人。实用新型专利“水体消毒系统及立式无压紫外线水体消毒反应器”专利权归属人为研究院
2	微生物法原位去除河		1. 主要专利用于土壤生态修复，目前尚未

	道及海滨底泥恶臭关键技术研发	归各方共有。	应用到具体的产品项目中去，属于发行人未来储备技术； 2.形成两项发明专利的所有权归属于发行人所有
3	泥膜共生纵向缺氧-好氧工艺中微生物团聚行为与深度脱氮机制研究		该项目项目尚未结题，尚未形成研究成果，发行人未与合作方存在收益分配方面的相关约定

发行人参与的上述联合课题，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。“低成本快速生化技术在屠宰废水处理及回用中的应用示范”该项目形成的一项实用新型专利曾经用于发行人的部分产品，但后续该产品结构经过不断迭代演进，新产生多项处理效果更好的专利，目前其他研发成果均未应用于发行人的产品，发行人未与合作方存在收益分配方面的相关约定，也不存在相关纠纷或者潜在纠纷。

（四）发行人是否具备不依赖于深圳清华大学研究院或其他第三方而独立进行技术研究及独立将研究成果转化应用的能力，发行人是否具备持续独立经营的能力

1. 公司具备独立进行技术研究和独立将研究成果转化应用的能力

RPIR 技术系发行人的核心技术，早期技术形态为刘淑杰及陈福明在深圳清华大学研究院多年研究产生，并在公司成立后在项目应用中经过自主研发、迭代升级后构成公司的核心技术。

（1）发行人组建独立的研发团队，形成多项专利

截至 2021 年 6 月 30 日，公司组建 20 余人的技术与研发队伍，累计形成了 47 项有效专利，其中只有 2 项专利发明人为刘淑杰和陈福明为主的团队在创业时从研究院受让取得，同时有两项专利为共享专利外（未产生收入），其余 43 项专利主要为发行人自主组织研发项目形成的结果。

（2）发行人自主研发费用占比逐年提高，委外研发费用的比重逐年降低

报告期内，公司自主研发费用占全部研发费用的比重为 68.89%、75.40%、85.70%和 92.21%，呈现上升趋势，委外研发呈现逐年下降趋势。

（3）发行人将非核心的污水处理理论研发委托研究院进行，而核心的开发成型和具体应用则自行开发

污水处理理论研究阶段主要委托深圳清华大学研究院进行，更多是了解污水成分和认识污水处理作用原理，而开发和应用环节主要是由公司自主进行。委托给研究院进行的研究项目也可以委托其他科研机构进行，研究院的角色具有替代性。

（4）自主研发项目在发行人实现收入的技术应用中的占比为 100%，委外研发和联合研发未有贡献

公司自主研发形成较多专利，其在发行人实现收入的技术应用中的占比为 100%；委外研发侧重理论研究，它不以任何专门或特定的应用或使用为目的，无法直接应用到发行人产品中去；公司的联合研发针对特定领域，其研发成果在报告期内未有实现收入的应用。

因此发行人具有独立进行技术研究和独立将研究成果转化应用的能力。

2. 企业与研究院共建研发中心是推动科技成果转化的重要方式

（1）研究院为科技产业孵化中心

深圳清华大学研究院是深圳市政府和清华大学于 1996 年 12 月共建的、以企业化方式运作的事业单位，其战略目标为“服务于清华大学的科技成果转化、服务于深圳的社会经济发展”。研究院一面坚持科学研究，一面坚持推动科技成果产业化，形成了具有特色的产学研深度融合的科技创新孵化体系。研究院建立了符合市场规律的实验室运行机制，激发实验室人员的创新激情，提升科研人员创新能力，推进实验室科技成果产业化。

根据研究院官网所述，研究院成立了面向战略性新兴产业的 80 多个实验室和研发中心，拥有包括国内外院士 7 名、973 首席科学家 5 名在内的数百人的研发团队，多支队伍获高层次人才团队资助；累计孵化企业 2,600 多家，培养上市公司 25 家（数据来源：<http://www.tsinghua-sz.edu.cn/about#s4>）。

（2）发行人与研究院共建研发中心的背景

公司与研究院建立快速生化污水处理技术研发中心，主要是利用研究院在污水处理方面的基础理论研究能力和数据库，研究公司业务中遇到的方法性问题，提供一些新技术的前瞻性研究，而针对工艺研究和产品研究，则由公司自行开发为主。

（3）其他公司存在与研究院组建类似联合研发中心的情况

深圳清华大学研究院一面坚持科学研究，一面坚持推动科技成果产业化，形成了具有特色的产学研深度融合的科技创新孵化体系。研究院与华润集团、中国海油、中国商飞、中外运、西门子能源等企业建立联合研发中心（所）。上述机构依托深圳清华大学研究院研发管理、专家资源及孵化业务机制上优势，聚焦重点科技领域、产业应用场景。

其他公司披露的与研究院成立联合研发中心的情况如下：

序号	公司	联合研发内容
1	旭宇光电（科创板申报企业）	公司联合深圳清华大学研究院成立企业博士后创新基地，获深圳市人力资源和社会保障局认定的博士后创新实践基地。该平台向发行人稳定培养并输送人才，为公司技术研发和人才储备提供了保障。上述产学研平台已培养了2名博士后和2名深圳市高层次人才。
2	华润材料(创业板过会提交注册)	公司与深圳清华大学研究院共建联合实验室，系集研发、中试、生产一体化的先进高分子材料开放创新平台，聚焦先进高分子材料研究的聚酯、复合材料和高端新材料等战略方向。
3	斯瑞尔（创业板申报企业）	公司委托深圳清华大学研究院开发一套纳滤分盐-电渗析浓缩-MVR蒸发结晶设备，日处理量1.2吨钠盐的中试处理装置，来针对金属表面处理行业产生的钠盐进行分离、浓缩和蒸发结晶，实现钠盐的资源化利用。
4	秋田微（300939.SZ）	2018年4月，公司与深圳清华大学研究院共建光电新材料先进制造研发中心，在新型显示器件及应用、液晶显示器件在非现实领域应用、智能控制等领域开展研发活动。 公司承担研发中心的基本运营费用，深圳清华大学研究院提供研发中心的专用科研试验条件。研发中心建立后增加的资产，是研发中心的资产，公司与深圳清华大学研究院双方共同享有使用权。

注：上述资料来源于公开披露的招股说明书以及问询函回复。

其他上市公司（或拟上市公司）与研究院成立联合研发中心是业内较为普遍的现象，发行人与研究院成立研发实验室不具有独创性，不影响发行人的研发独立性。

3. 发行人具备独立发展能力

（1）公司具有独立的销售体系

公司建立了市场部、区域销售公司为核心的销售体系，具备较强的销售能力，报告期内形成收入的销售订单均由发行人自行独立开拓，未有来源于研究院及其体系的订单。

（2）公司具有独立的采购和生产体系

公司建立独立的采购部门，进行原材料和劳务采购，公司建立独立的工厂，设置装备部和质管部，对核心部件进行焊接加工，公司采购和生产均不依赖于研究院。

（3）公司具有独立的研发体系

截至 2021 年 6 月末，公司共有技术研发人员为 20 人，占公司总员工人数比例为 22.73%。公司独立自主确定研发项目、安排研发投入，形成了具有完整自主知识产权的、以 RPIR 技术为代表的核心技术体系。

公司具有独立自主的研发团队，研发投入和技术创新独立于深圳清华大学研究院。

（4）公司在资产、人员、财务和机构上均独立于研究院

发行人合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

公司现有员工中，曾经在研究院工作的共 6 位，分别为刘淑杰、陈福明、芦嵩林、吴秉奇、张其殿、李贇，公司其余员工均为社会招聘，发行人员工均与发行人建立劳动合同关系。

研究院与发行人财务独立核算，双方费用已经严格划分，不存在混同银行账号的情况。

发行人已依照《公司法》和《公司章程》设置股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与研究院不存在机构混同的情形。

综上，发行人拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统。因此发行人的业务独立于深圳清华大学研究院，具有独立发展的能力。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人组建独立的研发团队，形成多项专利；发行人自主研发费用占比逐年提高，委外研发费用的比重逐年降低；发行人将非核心的污水处理理论研发委托研究院进行，而核心的开发成型和具体应用则自行开发；自主研发项目在发行人实现收入的技术应用中的占比为 100%，委外研发和联合研发未有贡献；因此发行人具有独立进行技术研究和独立将研究成果转化应用的能力。

2. 发行人拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统。因此发行人的业务独立于深圳清华大学研究院，具有独立发展的能力。

三、《问询函》问题 3 关于股东及股权变动

审核问询回复显示，清研有限设立时，刘淑杰和陈福明经过协商，推选刘淑杰作为董事长兼总经理及第一大股东，实现责权利对等。清研有限成立时注册资本为 1,000 万元。

请发行人说明推选刘淑杰作为发行人董事长兼总经理及第一大股东的原因，刘淑杰、陈福明在发行人设立时是否有充足的资金认缴注册资本，如否，请具体说明刘淑杰、陈福明等人的资金来源，是否存在为他人代持发行人股份的情形，是否与他人存在股权或借贷等方面的纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并说明对于发行人股东股权真实性的核查方法、核查过程、核查结论。

回复：

核查方式：

- 查阅清研有限及发行人的工商档案文件；
- 查阅清研有限及发行人历次股权和股本变更的协议；
- 查阅存在代持情形的股东签订的《委托持股协议》及《股权代持还原协议》及股权转让价款支付凭证；
- 查阅部分股东填写的调查表及出具的《承诺函》；
- 访谈相关代持对象及被代持对象；
- 查阅验资报告；
- 查阅刘淑杰和陈福明实缴出资的出资银行流水；
- 访谈出借人，了解还款情况及是否存在纠纷。

核查结果：

（一）推选刘淑杰作为发行人董事长兼总经理及第一大股东的原因

2014 年，本项目核心技术的发明人为陈福明和刘淑杰，陈福明为原创思想提出者，刘淑杰为该技术第一完成人，两人在实验室长达十年的合作中表现出不同的特质。陈福明拥有学者思维，具有较强的技术创新能力和钻研精神，更适合于科研工作；而刘淑杰拥有对技术、商业和市场的洞察力，在研究院实验室工作期间也展现出较强的管理组织能力，更适合做企业创始人和负责人。

从创业企业股权的设计惯例来看，创业企业走的长远应该有对公司的经营发展负总体责任的单一大股东，创业团队如果平分股份，容易导致决策困难，最终容易导致团队不和，业务无法顺利开展。为了从公司治理结构上保障刘淑杰对公司的控制力，因此在股权上赋予其超过 50% 的投票权，从而能够控制公司。

刘淑杰、陈福明以及清研创投协商一致，三方成立清研有限的股权比例分别为 60%、30%、10%。清研有限董事会选举刘淑杰担任公司的董事长和总经理，陈福明担任技术研究负责人，清研创投为天使投资者。

（二）刘淑杰、陈福明在发行人设立时是否有充足的资金认缴注册资本，
如否，请具体说明刘淑杰、陈福明等人的资金来源

1. 清研有限设立时出资到位情况

出资次数	出资人	出资金额（万元）	银行汇款时间	验资报告
第一次出资	迦之南投资（刘淑杰）	60.00	2014/10/08	《验资报告》深华图验字[2016]81号
	陈福明	30.00	2014/09/30	
	清研创投	10.00	2014/10/13	
第二次出资	迦之南投资（刘淑杰）	240.00	2015/07/16	
	陈福明	120.00	2015/07/17	
	清研创投	40.00	2015/07/30	
第三次出资	迦之南投资（刘淑杰）	300.00	2016/07/12	《验资报告》深皇嘉所验字[2016]207号
	陈福明	150.00	2016/07/21	
	清研创投	50.00	2016/07/07	

针对第一次和第二次出资，深圳市华图会计师事务所出具了《专项审计报告》（深华图专审字[2016]303号）认为：贵公司截至2016年6月30日共收到陈福明投入投资款1,500,000.00元、深圳市迦之南投资发展有限公司投入投资款3,000,000.00元、深圳清研创业投资有限公司投入投资款500,000.00元，各笔投资款均通过银行汇款结算，并注明为投资款项，审计未发现异常情况。

发行人出资分三期进行，经过会计师事务所出具的验资报告查验，发行人设立时的货币资金已经实缴到位。

2. 刘淑杰出资金来源

刘淑杰在清研有限设立时出资600万元，其中代刘旭等7人持股150万元，其实际出资450万元。其出资来源如下：

总出资额	600万元	备注
资金来源：刘旭等7人代持	150万元	代持，已经还原和清理
亲戚朋友借款	250万元	借款来源于朱彦100万元，李建永75万元，周进波50万元，刘贺25万元
自有资金（家庭储蓄）	200万元	夫妻多年积蓄

刘淑杰还款情况如下：

借款人	金额	关系	借款还款核查情况
朱彦	100万元	亲戚（表哥）	2019年10月还款55.2万元，2021年9月还款44.8万元

借款人	金额	关系	借款还款核查情况
李建永	75 万元	亲戚（配偶的妹夫）	2018 年 8 月还款 75 万元
刘贺	25 万元	亲戚（弟弟）	2018 年 7 月还款 3 万元，2019 年 10 月还款 10.8 万元，2021 年 9 月还款 11.2 万元
周进波	50 万元	朋友	2018 年 5 月还款 90 万元

经过查看借款和还款时的银行流水，以及访谈确认，上述借款均已经偿还，借款人与刘淑杰不存在借贷纠纷和股权纠纷。

3. 陈福明出资来源

陈福明在清研有限设立时出资 300 万元，其中代吴微微持股 5 万元，陈福明于 2016 年转让 20 万元出资额对应的股权给刘旭收款 20 万元，并在同年 7 月收款 20 万元，其实际出资为 275 万元。其资金主要来源于其合法自有资金。

总出资额	300 万元	备注
资金来源：吴微微	5 万元	代持，已经还原和清理
刘旭	20 万元	2016 年陈福明向刘旭转让 20 万股权款
合法自有资金	275 万元	合法自有资金

4. 清研创投出资来源

依据清研创投提供的股东调查表，清研有限成立时的 100 万元出资为其自有资金。

（三）是否存在为他人代持发行人股份的情形，是否与他人存在股权或借贷等方面的纠纷或潜在纠纷

历史上曾经存在代持情形，但是均已经解除代持关系，各代持人及被代持人之间不存在纠纷或潜在纠纷，具体代持以及解除代持详见《补充法律意见书（一）》之“问题 2、关于股份代持”相关内容，除上述情况外。刘淑杰和陈福明不存在为其他人代持情况。

经过访谈刘淑杰和陈福明、通过中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网站核查了刘淑杰和陈福明是否存在尚未了结的或可预见的重大诉讼纠纷。

综上，刘淑杰和陈福明持有发行人的股权不存在纠纷，也不存在借贷纠纷。

综上所述，本所律师认为：

1. 刘淑杰拥有对技术、商业和市场的洞察力，在研究院实验室工作期间也展现出较强的管理组织能力，更适合做企业创始人和负责人，因此创业时刘淑杰为第一大股东，并担任董事长和总经理。

2. 发行人设立时注册资本已经缴足，刘淑杰和陈福明出资来源于其合法资金，除已经披露的代持关系外，不存在其他的代持情况，刘淑杰和陈福明持有发行人的股权不存在纠纷，也不存在借贷纠纷。

（四）说明对于发行人股东股权真实性的核查方法、核查过程、核查结论

就发行人股东股权真实性事宜，本所律师运用了如下核查方法、采取了如下核查过程：

1. 取得并书面审阅清研有限及发行人的工商档案文件；
2. 取得并书面审阅发行人股东历次增资协议、股权转让协议、价款支付凭证；
3. 查阅验资报告；
4. 取得并查验控股股东、实际控制人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员等银行账户的资金流水，查验出资情况、资金来源及是否涉及股权代持情形；
5. 访谈向发行人股东提供借款的出借人，了解还款情况及是否存在纠纷；
6. 取得并书面审阅根深投资的工商档案文件，并登录国家企业信用信息公示系统等网站查阅根深投资的工商登记信息；
7. 取得并书面审阅陈苏、刘伟强、芦嵩林、吴秉奇、张其殿、邬新国、张维钊与迦之南投资之间签订的《委托持股协议》及《代持还原确认函》；
8. 取得并书面审阅陈苏、刘伟强、芦嵩林、吴秉奇、张其殿、邬新国、张维钊与迦之南投资之间的资金支付凭证；
9. 取得并书面审阅吴微微与陈福明签订的《委托持股协议》及《股权代持还原确认函》；

10. 取得并书面审阅吴微微与陈福明之间的资金支付凭证；
11. 取得并书面审阅刘旭与迦之南投资之间签订的《委托持股协议》及《代持还原确认函》；
12. 取得并书面审阅发行人全体直接持股股东（包括刘淑杰、陈福明及刘旭等）及陈苏、刘伟强、芦嵩林、吴秉奇、张其殿、邬新国、张维钊填写的调查表，及吴微微出具的《承诺函》；
13. 取得并书面审阅刘旭与迦之南投资之间的资金支付凭证，及刘旭与刘淑杰签订的《借款协议》及还款的资金支付凭证；
14. 取得并书面审阅发行人出具的关于代持情况的说明；
15. 访谈刘淑杰、陈福明、刘旭、陈苏、刘伟强、芦嵩林、吴秉奇、张其殿、邬新国、张维钊，对代持关系的形成原因、代持关系形成及解除情况、是否存在纠纷及潜在纠纷、是否存在其他代持情况等事项进行了确认；
16. 访谈发行人全部股东，确认取得股权的背景原因、出资来源、定价依据、价款支付相关事宜，并查验是否存在争议纠纷或潜在争议纠纷。

通过上述核查方法及获取的核查证据，本所律师认为，发行人股东在历次股权转让、变更过程中出资来源合法、股权变动真实；目前各股东持有发行人的股权时真实合法的，不存在代持，不存在股权纠纷。

四、《问询函》问题 5 关于业务资质

审核问询回复显示，发行人在水处理工程服务业务中，存在未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程的情况，发行人已取得的资质不能满足其以独立承包方式实施的水处理工程服务业务的需求。发行人获取了业主方确认函或主管政府机关的无行政处罚记录证明。

请发行人说明：

（1）上述相关事项的整改情况，是否仍存在未获取资质即开展服务且尚未执行完毕的项目及具体情况，发行人未来是否有获取对应工程设计或施工资质的计划。

（2）上述相关事项是否存在与业主方或其他第三方存在纠纷、被主管部门行政处罚的风险或其他法律风险，相关事项是否构成重大违法违规，请在招股说明书中进一步完善相关风险揭示。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一）上述相关事项的整改情况，是否仍存在未获取资质即开展服务且尚未执行完毕的项目及具体情况，发行人未来是否有获取对应工程设计或施工资质的计划。

核查方式：

- 查阅《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等法律法规；
- 访谈发行人相关业务主管人员；
- 获取并查阅发行人出具的书面说明；
- 获取并查阅发行人实际控制人出具的书面承诺；
- 获取并查阅发行人报告期内的业务合同、招投标文件等相关资料；
- 获取并查阅主管部门出具的相关主体无违法违规的证明文件。

核查结果：

1. 上述相关事项的整改情况，是否仍存在未获取资质即开展服务且尚未执行完毕的项目及具体情况

经本所律师核查，报告期内，发行人未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程的水处理工程服务业务，具体情况如下：

单位：元

序号	项目名称	项目相对方	合同名称	合同金额	收入确认金额	履行情况	占报告期内收入总额比例
1	陆丰市第二污水处理厂应急项目	陆丰市住房和城乡建设局	《陆丰市第二污水处理厂（0.5万吨/天）一体化设备应急项目合同书》	9,750,000.00	8,863,600.00	已完结	2.2%
2	中滔绿由综合污水技改项目	广州中滔绿由环保科技有限公司	《综合污水项目技改工程合同》	13,850,000.00	12,706,400.00	已完结	3.2%
3	虎门电镀、印染专业基地 B 区增量污水处理项目搬迁及相关工程项目	东莞市虎门镇水务工程运营中心	尚未签署合同	尚未签署合同，预计合同金额不超过 366 万元	尚未确认收入	已实际完成搬迁工程，尚未签署合同	尚未确认收入

就上述序号 3 “虎门电镀、印染专业基地 B 区增量污水处理项目搬迁及相关工程项目”，说明情况如下：

2019 年 9 月，发行人与中国市政工程中南设计研究总院有限公司以联合体投标的方式中标东莞市虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目并签署相关协议，该项目分为沙角站点及东风站点执行，处理规模分别为 2,000 吨/天及 1,000 吨/天，两个站点均已顺利完成验收。

2020 年，由于沙角项目周边市政管网全面接通，虎门镇生态环境分局拟将该项目中处理规模为 1,000 吨/天的设备搬迁至虎门镇白沙社区。根据虎门镇人民政府办公室于 2020 年 8 月 26 日向虎门镇生态环境分局出具的《虎门镇人民政府办公室关于虎门电镀、印染专业基地 B 区增量污水处理项目搬迁及相关工程问题的复函》，鉴于东莞市虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目采用了公司的 RPIR 快速生化污水处理技术，同意虎门镇生态环境分局以单一来源采购方式采购公司将处理规模为 1,000 吨/天的设备搬迁至白沙社区，处理白沙社区大围涌截流的生活污水，并实施增量污水处理项目设计、搬迁及采购、施工、运营

服务等工作。由虎门镇水务工程建设运营中心代表镇政府作为增量污水处理项目搬迁及相关工程的实施主体，与公司签订合同。

为了配合虎门镇生态环境分局的实际需求，发行人已于 2020 年完成虎门电镀、印染专业基地 B 区增量污水处理项目搬迁及相关工程（相关设计及施工内容均由具备相关资质的企业实施），并已开始实际运营。但由于相关政府采购流程所致，发行人尚未签署相关工程合同，且未确认相关水处理工程服务收入。

根据东莞市虎门镇水务工程运营中心于 2021 年 6 月 8 日发布的《东莞市虎门镇水务工程运营中心 2021 年 06 月政府采购意向》，该中心将采购虎门电镀、印染专业基地 B 区增量污水处理项目搬迁及相关工程项目，采购需求为“将增量污水处理项目其中处理规模 1,000 吨/天的设备搬迁至白沙社区，并由项目搬迁实施单位试运营 2 个月”，采购预算为 382.74 万元。具体采购项目情况以相关采购公告和采购文件为准。故东莞市虎门镇水务工程运营中心后续发布正式采购公告及文件后，发行人将完成该水处理工程服务项目的签约及后续收款事宜。

如上表所示，报告期内上述水处理工程服务项目确认的收入为 2,157 万元，其确认的收入合计占 2018 年至 2020 年收入的比重为 5.31%，收入占比较低，且项目均已经完成验收，工程质量符合设计要求，出水水质达标；同时，发行人未来将加强承揽项目的合规管控，严格在许可的经营范围及资质范围内开展业务，除上述已经完成施工的水处理工程项目，确保不再出现无资质承接业务的情况。

截至本补充法律意见书出具之日，除已经实际完成施工但尚未签署合同的虎门电镀、印染专业基地 B 区增量污水处理项目搬迁及相关工程项目外，发行人不存在其他未获取资质即开展服务且尚未执行完毕的项目。

2. 发行人未来是否有获取对应工程设计或施工资质的计划

对于未来承接工程服务项目事宜，发行人承诺如下：“针对工程谁或工程施工资质事宜，如果本公司未来达到申请相关工程设计或施工资质的条件，将根据公司业务需要申请对应的资质。自本承诺出具之日起，除已实际完成施工的水处理工程项目（虎门电镀、印染专业基地 B 区增量污水处理项目搬迁及相关工程项

目），发行人不再超资质承接水处理工程服务项目。如有该类项目机会，将采用联合体形式或其他合法合规的方式参与该类业务。”

综上所述，发行人就未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程事项已完成整改，截至本补充法律意见书出具之日，除已经实际完成施工但尚未签署合同的虎门电镀、印染专业基地 B 区增量污水处理项目搬迁及相关工程项目外，发行人不存在未获取资质即开展服务且尚未执行完毕的项目的情况，发行人未来有获取对应工程设计或施工资质的计划，在取得相关资质前，将通过联合体形式或其他合法合规的方式承接水处理工程服务项目。

（二）上述相关事项是否存在与业主方或其他第三方存在纠纷、被主管部门行政处罚的风险或其他法律风险，相关事项是否构成重大违法违规，请在招股说明书中进一步完善相关风险揭示

核查方式：

- 查阅《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等法律法规；
- 获取并查阅发行人出具的书面说明；
- 获取并查阅发行人实际控制人出具的书面承诺；
- 获取并查阅主管部门出具的相关主体无违法违规的证明文件；
- 查阅发行人报告期内的业务合同、招投标文件等相关资料；
- 访谈发行人报告期内无资质承接项目的客户，了解项目履行情况、价款支付等情况；
- 查询发行人及其子公司所在地住房和城乡建设主管部门官方网站、信用中国等网站公示信息；
- 通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网等相关网站核查了发行人是否存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、纠纷；
- 查阅发行人修改后的招股说明书。

1. 上述相关事项是否存在与业主方或其他第三方存在纠纷、被主管部门行

行政处罚的风险或其他法律风险，相关事项是否构成重大违法违规

（1）上述相关事项是否存在与业主方或其他第三方存在纠纷

根据陆丰市住房与城乡建设局于 2020 年 12 月 24 日出具的《关于陆丰市第二污水厂一体化设备应急项目相关事项的说明》，确认：“该项目招标文件‘一、投标单位资格要求’中列明，投标人应具有《环境保护工程技术资质证书》或《环境污染治理能力评价证书》（省、市、国家相关部门核发），清研环境拥有《环境污染治理能力评价证书》，符合投标人要求。清研环境对土建工程、电气安装工程、管道及设备安装工程进行分包给有相应资质的深圳市品业建筑工程有限公司，安装劳务分包给河南金壕建筑工程有限公司，清研环境负责上述分包商的质量验收，我局知悉并同意上述分包事项，且上述分包事项不涉及项目主体工程或核心业务，我局与清研环境不存在因项目发包、分包及工程施工而引发的任何纠纷或潜在的纠纷。”

根据发行人与广州中滔绿由环保科技有限公司（以下简称“中滔绿由”）签署的《综合污水项目技改工程合同》，发行人向中滔绿由提供综合污水项目技改工程预处理系统为 800m³/d，生化系统为 400m³/d，发行人主要提供工艺设计、废水处理系统设备的采购安装及调试，中滔绿由未对发行人提出资质方面的要求，只对出水水质验收有要求。

根据对陆丰市住房与城乡建设局、广州中滔绿由环保科技有限公司、东莞市虎门镇水务工程建设运营中心的访谈，确认其与发行人之间不存在因合同义务、逾期竣工、延迟支付等发生过诉讼、仲裁等纠纷，也不存在可预见的诉讼、仲裁或纠纷。

经过查询“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”等相关网站，发行人不存在因上述相关事项与业主方或其他第三方存在纠纷。

综上所述，本所律师认为，就未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程事项，发行人与业主方或其他第三方不存在纠纷。

（2）被主管部门行政处罚的风险或其他法律风险

根据《中华人民共和国建筑法》第六十五条：“发包单位将工程发包给不具

有相应资质条件的承包单位的，或者违反本法规定将建筑工程肢解发包的，责令改正，处以罚款。超越本单位资质等级承揽工程的，责令停止违法行为，处以罚款，可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书；有违法所得的，予以没收。未取得资质证书承揽工程的，予以取缔，并处罚款；有违法所得的，予以没收。”

根据《建设工程质量管理条例》第六十条：“违反本条例规定，勘察、设计、施工、工程监理单位超越本单位资质等级承揽工程的，责令停止违法行为，对勘察、设计单位或者工程监理单位处合同约定的勘察费、设计费或者监理酬金 1 倍以上 2 倍以下的罚款；对施工单位处工程合同价款 2% 以上 4% 以下的罚款，可以责令停业整顿，降低资质等级；情节严重的，吊销资质证书；有违法所得的，予以没收。未取得资质证书承揽工程的，予以取缔，依照前款规定处以罚款；有违法所得的，予以没收。”

根据《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释》（法释〔2004〕14 号）第一条，承包人未取得建筑施工企业资质或者超越资质等级的，建设工程施工合同应当认定无效。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十六条：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚；涉及公民生命健康安全、金融安全且有危害后果的，上述期限延长至五年。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”陆丰市第二污水处理厂应急项目已于 2018 年 12 月完成系统调试，并已正式进入运营期，故该违法行为已满两年，不再给予行政处罚。

根据上述规定，本所律师认为，发行人未取得资质即承揽建筑工程的情形存在被行政处罚的风险，陆丰市第二污水处理厂应急项目及中滔绿由综合污水技改项目合同存在被认定为合同无效的风险。

（3）相关事项是否构成重大违法违规

虽然发行人存在被主管部门行政处罚及合同无效的风险，但鉴于：

① 根据发行人的说明并经本所律师核查，陆丰市第二污水处理厂应急项目

及中滔绿由综合污水技改项目均系发行人通过合法途径取得，业主方未对发行人提出关于工程设计或施工资质方面的要求，项目合同为各方真实的意思表示；虎门电镀、印染专业基地 B 区增量污水处理项目搬迁及相关工程项目系发行人根据业主方的要求，配合将设备搬迁至白沙社区，发行人不存在故意隐瞒、误导等情形。

② 陆丰市第二污水处理厂应急项目及中滔绿由综合污水技改项目已竣工验收，工程质量符合设计要求，出水水质达标，项目合同已正常履行完毕，发行人与业主方不存在解除合同或产生法律纠纷的情况；虎门电镀、印染专业基地 B 区增量污水处理项目，发行人已实际完成设备搬迁工程，业主方未对此提出异议或产生纠纷。

③ 发行人原持有证书编号为粤环协证 648 号《广东省环境污染治理能力评级证书》和证书编号为 448 号的《深圳市环境保护工程技术能力评价证书》，发行人在履行相关合同时具有承担废水乙级类别的环境污染治理工程设计、施工、安装、调试的能力。

④ 发行人已取得如下主管部门的证明文件：

深圳市住房和建设局于 2021 年 2 月 5 日出具《深圳住房与建设局信息公开申请答复书》（编号：2021251），深圳住房与建设局在履行行政管理职能的过程中，未能制作或获取清研环境的行政处罚情况；

深圳市南山区住房和建设局于 2021 年 2 月 1 日出具《政府信息公开申请答复书》（深南住建公开[2021]5 号），2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，深圳市南山区住房和建设局在履行行政管理职能过程中未曾对清研环境给予行政处罚；

广州市住房和城乡建设局于 2021 年 4 月 7 日出具《政府信息公开申请答复书》（穗建公开[2021]119 号），2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，清研环境未受到广州市住房和城乡建设局名义出具的行政处罚；

广州市南沙区人民政府于“广州 12345 政务服务便民热线”平台回复，2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，广州市南沙区住房和城乡建设局（区交通运

输局）无对发行人行政处罚记录；

东莞市住房和城乡建设局于 2021 年 4 月 21 日出具《政府信息公开申请答复书》（东建（公开）[2021]41 号），发行人自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，在东莞市住房和城乡建设局无受到行政处罚的记录；

根据对东莞市虎门镇住房和城乡建设局的走访，2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，清研环境未受到东莞市虎门镇住房和城乡建设局的给予的行政处罚；

陆丰市住房与城乡建设局于 2020 年 12 月 24 日出具《关于陆丰市第二污水处理厂一体化设备应急项目相关事项的说明》，确认与清研环境不存在因项目发包、分包及工程施工而引发的任何纠纷或潜在的纠纷。

⑤ 经查询“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”等网站公开信息，报告期内公司不存在因相关项目而受到主管部门行政处罚的情形。

⑥ 公司实际控制人已出具承诺如下：如公司或其子公司因资质违规行为受到主管部门的行政处罚或被要求承担其他责任的，本人将给予公司或子公司同等的经济补偿，保证公司或子公司不会因此遭受任何损失。

⑦ 陆丰市第二污水处理厂应急项目及中滔绿由综合污水技改项目合同虽然存在被认定为合同无效的风险，但根据《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释》（法释〔2004〕14 号）第二条：“建设工程施工合同无效，但建设工程经竣工验收合格，承包人请求参照合同约定支付工程价款的，应予支持。”故即使该项目合同被认定为无效，发行人取得工程价款的请求仍可以得到司法支持，且截至本问询函回复出具之日，相关项目的工程款已基本结清（只剩中滔绿由综合污水技改项目 41.55 万元质保金）。

⑧ 根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十六条：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚；涉及公民生命健康安全、金融安全且有危害后果的，上述期限延长至五年。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”陆丰市第二污水处理厂应急项目已于 2018 年 12 月完成系统调试，并已正式进入运营期，故该违法行为已满两年，且无涉及公民生命健康安全事故，不再给予

行政处罚。

综上所述，本所律师认为，发行人上述项目系通过合法途径取得，项目合同为各方真实的意思表示，且项目合同已正常履行完毕，各方不存在解除合同或产生法律纠纷的情况；行政主管部门亦出具了相关无违规证明；公司实际控制人已就未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程事项出具承诺；陆丰市第二污水处理厂应急项目已不存在行政处罚风险。故公司未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程事项不构成重大违法违规。

2. 请在招股说明书中进一步完善相关风险揭示

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、法律风险”中补充披露如下：

“（二）无资质或超越资质承接业务可能被追溯处罚并导致业绩下滑的风险

报告期内，发行人在水处理工程服务业务中，存在未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程的情况，发行人已取得的资质不能满足其以独立承包方式实施的水处理工程服务业务的需求。报告期内涉及的工程主要有陆丰市第二污水处理厂应急项目和中滔绿由综合污水技改项目两个工程项目，其确认的收入为2,157.00万元，占2018年至2020年收入的比重为5.31%，虽然上述项目已经竣工验收，公司注册地和工程实施地主管部门出具了无行政处罚记录的证明，但不能完全排除相关情形存在被处以行政处罚的风险及项目合同存在被认定为合同无效的风险。另外，虽然水处理工程业务并非公司的核心业务，但公司因无工程设计或施工资质可能会导致丧失应用RPIR的业务机会，致使公司业绩下滑的风险。”

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人就未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程事项已完成整改，截止问询函回复出具之日，除已实际完成施工的虎门电镀、印染专业基地B区增量污水处理项目搬迁及相关工程项目外，发行人不存在未获取资质即开展服务且尚未执行完毕的项目的情况。

2. 公司实际控制人已就未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程事项出

具承诺，如果本公司未来达到申请相关工程设计或工程施工资质的条件，将根据本公司业务需要申请对应的资质，未来如有该类项目机会，将采用联合体形式或其他合法合规的方式参与该类业务。

3. 发行人上述项目均系通过合法途径取得，项目合同为各方真实的意思表示，且项目合同已正常履行完毕，各方不存在解除合同或产生法律纠纷的情况；行政主管部门亦出具了相关无违规证明；公司实际控制人已就未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程事项出具承诺；陆丰市第二污水处理厂应急项目已不存在行政处罚风险。故公司未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程事项不构成重大违法违规。

第二部分 补充期间发行人法律事项的变化

一、本次发行的批准和授权

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行已获得的内部批准和授权未发生变化且仍然有效，本次发行尚须通过深交所审核并经证监会履行发行注册程序。

二、发行人的主体资格

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，发行人的主体资格未发生变化，截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍具备本次发行的主体资格。

三、本次发行的实质条件

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人符合《证券法》《创业板首发办法》《创业板审核规则》及《创业板上市规则》等法律、法规及规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的条件，具体如下：

（一）本次发行上市符合《公司法》《证券法》规定的条件

1. 发行人本次拟发行的股票每股面值为 1 元，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2.经审查发行人 2021 年 3 月 16 日召开的 2021 年第二次临时股东大会的会议文件，发行人股东大会已就本次发行股票的种类、数额、价格、起止时间等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

3.发行人已经依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会专门委员会、董事会秘书等机构及工作制度；董事会由 9 名董事组成，其中包括 3 名独立董事；董事会下设四个专门委员会，各机构分工明确，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人已具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

4.根据大华会计师出具的《审计报告》及《清研环境科技股份有限公司非经常性损益鉴证报告》（编号：大华核字[2021]0011023 号，发行人 2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月份的扣除非经常性损益后的净利润分别为 2,926.63 万元、5,799.35 万元、6,156.58 万元和 3,134.03 万元，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

5.根据大华会计师出具的《审计报告》，并经本所律师核查，发行人最近三年一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

6.根据发行人提供的资料、发行人控股股东及实际控制人提供的无犯罪记录证明并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》和《证券法》规定的条件。

（二）本次发行上市符合《创业板首发办法》规定的发行条件

1.主体资格

发行人前身系深圳市清研环境科技有限公司，成立于 2014 年 7 月 10 日，深圳市清研环境科技有限公司于 2020 年 9 月 17 日按经审计的账面净资产值折股

整体变更为股份有限公司。因此，本所律师认为发行人为依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

根据发行人的现行《公司章程》，发行人设立了股东大会、董事会、监事会和经营管理层等组织机构，根据发行人提供的发行人设立后历次股东大会、董事会及监事会的材料，经本所律师核查，发行人股东大会、董事会及监事会的召开、决议内容及签署，历次授权或重大决策等行为合法有效。因此，本所律师认为发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

本所律师认为，发行人符合《创业板首发办法》第十条之规定。

2. 会计基础规范、内部控制健全

根据大华会计师出具的《内部控制鉴证报告》及《审计报告》、发行人的声明与承诺，发行人的会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告。

根据大华会计师出具的《内部控制鉴证报告》、发行人的声明与承诺，并经本所律师核查，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了发行人截至 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效内部控制的鉴证报告。

本所律师认为，发行人符合《创业板首发办法》第十一条之规定。

3. 发行人的业务及规范运行

经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经本所律师核查，发行人的主营业务是快速污水处理相关技术与装备的研发和应用。发行人主营业务、控制权、管理团队和核心人员稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员及核心人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

本所律师认为，发行人符合《创业板首发办法》第十二条之规定。

4.生产经营合法合规

经本所律师核查，发行人的主营业务是快速污水处理相关技术与装备的研发和应用，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

经本所律师核查，最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

经本所律师核查，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

本所律师认为，发行人符合《创业板首发办法》第十三条之规定。

（三）本次发行上市符合《创业板审核规则》和《创业板上市规则》规定的上市条件

1.如前文所述，发行人本次发行上市符合《创业板首发办法》规定的各项发行条件。因此，本所律师认为，发行人符合《创业板审核规则》第十八条和《创业板上市规则》第2.1.1条第一款第（一）项之规定。

2.发行人发行前的股本总额为8,100万股，本次拟公开发行新股数量不超过2,701万股，占公司发行后总股本的比例不低于25%，发行人本次发行后股本总额不低于3,000万元。因此，本所律师认为，发行人符合《创业板上市规则》第2.1.1条第一款第（二）项及第（三）项之规定。

3.根据大华会计师出具的《审计报告》，发行人2021年1-6月份的净利润为3,134.03万元，营业收入为人民币10,489.54万元。根据《招股说明书》，发行人

预计市值不低于人民币 10 亿元。因此，本所律师认为，发行人符合《创业板审核规则》第二十二条第二款第（一）项和《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项及第 2.1.2 条第一款第（一）项之规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《创业板审核规则》和《创业板上市规则》规定的上市条件。

四、发行人的设立

本所律师已在《律师工作报告》披露发行人的设立情况，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的设立情况未发生变动。

五、发行人的独立性

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人资产完整，人员、财务、机构和业务均独立于发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。发行人与发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，且不存在严重影响公司独立性的情形或显失公平的关联交易，发行人具有独立性。

六、发行人的发起人、股东及实际控制人

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，除以下情形外，发行人的发起人、股东及实际控制人情况未发生变动。

（一）子今投资

子今投资系于 2017 年 4 月 27 日在宁波市设立的企业，现持有宁波市北仑区市场监督管理局于 2021 年 6 月 25 日颁发的统一社会信用代码为 91330206MA290FNX6M 的《营业执照》，执行事务合伙人为柳小娟，住所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0152，出资总额为 1,000 万元，经营范围为“投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

2021年6月18日，子今投资召开合伙人会议，全体合伙人一致通过以下决议：（1）同意熊建明退伙，在对退伙时的合伙企业财产状况进行结算后，退还在原合伙企业50%的财产份额（认缴500万元，实缴500万元，）退还计人民币500万元，退伙人对合伙企业债务承担有限责任。（2）同意宁波卓胜企业管理合伙企业（有限合伙）出资数额由200万元变更至300万元，增资部分100万元以货币方式出资，自企业设立登记之日起10年内。（3）同意柳小娟出资数额由10万元变更至410万元，增资部分400万元以货币方式出资，自企业设立登记之日起10年内。2021年6月25日，宁波市北仓区市场监督管理局向子今投资换发了营业执照。

2021年6月25日，子今投资就上述事项向宁波市北仓区市场监督管理局办理了变更登记程序。

截至本补充法律意见书出具之日，子今投资目前的合伙人及出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	简中华	290	29.00
2	宁波卓胜企业管理合伙企业（有限合伙）	300	30.00
3	柳小娟	410	41.00
合计		1,000	100

（二）人才基金

2021年8月20日，人才基金召开2021年第一次临时合伙人大会决议，全体合伙人一致通过以下决议：同意深圳中展信科技管理企业（有限合伙）将转让其持有基金5%的财产份额（对应出资额10,000万元，未有实缴），其中向合伙人深圳市前海红利产业发展合伙企业（有限合伙）转让其持有基金1.5%财产份额；（对应出资额3,000万元）；向新引入合伙人深圳市汇龙达投资有限公司转让其持有的基金3.5%财产份额（对应出资额7,000万元）。财产份额转让后，深圳市前海红利产业发展合伙企业（有限合伙）、深圳市汇龙达投资有限公司作为基金有限合伙人，依据《深圳市人才创新创业一号股权投资基金（有限合伙）合

伙协议》及基金 2020 年第三次临时合伙人大会审议通过的议案，基于其受让的财产份额享有原由深圳中展信科技管理企业（有限合伙）享有的有限合伙人权利并履行相应的有限合伙人义务。深圳中展信科技管理企业（有限合伙）不再为基金有限合伙人。

2021 年 9 月 14 日，人才基金就上述事项向深圳市市场监督管理局办理了变更登记程序。

截至本补充法律意见书出具之日，人才基金目前的合伙人及出资结构情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳市引导基金投资有限公司	57,000	28.50%
2	红土富祥（珠海）产业投资基金（有限合伙）	55,000	27.50%
3	工银（深圳）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	20,000	10.00%
4	深圳市龙华区引导基金投资管理有限公司	20,000	10.00%
5	深圳市前海红利产业发展合伙企业（有限合伙）	13,000	6.50%
6	深圳市汇龙达投资有限公司	7,000	3.50%
7	深圳市福田引导基金投资有限公司	6,000	3.00%
8	深圳市汇通金控基金投资有限公司	6,000	3.00%
9	深圳市盐田区国有资本投资管理有限公司	5,000	2.50%
10	深圳市大鹏新区引导基金投资有限公司	5,000	2.50%
11	深圳市红土人才投资基金管理有限公司	2,000	1.00%
12	深圳市佳利泰创业投资有限公司	2,000	1.00%
13	深圳市鼎胜投资有限公司	2,000	1.00%
合计		200,000	100

七、发行人的股本及演变

本所律师已经在《律师工作报告》中详细披露了发行人的股本及其演变情况。自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的股本未发生变动。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围、经营方式

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的经营范围未发生变更，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。发行人及其控股子公司依法取得的业务运作所需资质仍在有效期内。

（二）发行人业务范围的变更

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主营业务是快速污水处理相关技术与装备的研发和应用，未发生变更。

（三）发行人在中国大陆以外的经营活动

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未在中国大陆以外设立有经营主体或从事经营活动。

（四）发行人的主营业务

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，发行人报告期内的主营业务是快速污水处理相关技术与装备的研发和应用，其主营业务收入情况如下：

单位：元

年度	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
主营业务收入	104,796,436.83	182,040,297.16	150,577,721.09	72,183,419.43
营业收入	104,895,352.94	182,401,779.28	150,978,402.68	72,520,003.30
主营业务占比	99.9057%	99.8018%	99.7346%	99.5359%

本所律师认为，发行人主营业务突出，未发生变更。

（五）发行人的资质、认证情况

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人取得的资质、认证情况如下：

序号	持证人	资质名称及编号	颁发单位	资质内容	证书有效期
1	发行人	高新技术企业证书/编号：GR202044202852	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局	-	2020.12.11 起 三年
2	清研有限	河南省环境污染治理资格证书/编号：环协 194	河南省环境保护产业协会	工业废水污染防治工程设计、施工	2016.05- 2019.05
3	发行人	广东省省环境污染治理能力证书/编号：粤环协 648 号	广东省环境保护产业协会	废水甲级	2021.08.12- 2024.08
4	发行人	深圳市环境保护工程技术能力评价证书/编号：448	深圳市环境保护产业协会	核准承担环境治理工程种类和等级：废水甲级、废气丙级	2021.07.01- 2022.06.30
5	发行人	中国环境服务认证证书/编号：CCAEP-ES-SS-2021-013	中环协（北京）认证中心	城镇集中式污水处理设施运营服务	2021.01.18- 2024.01.18
6	发行人	质量管理体系认证证书/编号：02419Q31010537R0S	环通认证中心有限公司	证明发行人质量管理体系符合标准：GB/T19001-2016/ISO9001:2015	2019.05.29- 2022.05.28
7	发行人	环境管理体系认证证书/编号：02419E31010300R0S	环通认证中心有限公司	证明发行人环境管理体系符合标准：GB/T24001-2016/ISO14001:2015	2019.05.29- 2022.05.28
8	发行人	职业健康安全管理体系认证证书/编号：UCC19S3010093R0S	环通认证中心有限公司	证明发行人职业健康安全管理体系符合标准：ISO45001:2018	2019.05.29- 2022.05.28

注：根据《国务院关于取消和下放一批行政审批项目的决定》（国发〔2014〕5号）、环境保护部 2014 年 7 月 4 日发布的《关于废止〈环境污染治理设施运营资质许可管理办法〉的决定》，决定对 2012 年 4 月 30 日发布的《环境污染治理设施运营资质许可管理办法》予以废止，即取消对环境污染治理设施运营实施资质许可的要求。因此，发行人开展水处理运营

服务业务不需要资质许可。上述第 2 项已经到期的证书，后续将视业务开拓需要情况进行续期。

（六）发行人不存在持续经营的法律障碍

根据发行人已取得的《营业执照》及《公司章程》等资料，并经查询国家企业信用信息公示系统等信息公示平台的公示信息，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司。截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在营业期限届满、股东大会决议解散、因合并或者分立而解散、不能清偿到期债务被宣告破产、违反法律法规被依法责令关闭等需要终止的情形。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的关联方情况如下：

1. 发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业情况未发生变更。

2. 其他持有发行人 5% 以上股份的股东

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，持有发行人 5% 以上股份的其他股东未发生变更。

3. 发行人的子公司及分公司

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，除以下情形外，发行人的子公司及分公司情况未发生其他变更：

（1）上海清研环境科技有限公司

2021 年 6 月 8 日，发行人新设立一家控股子公司上海清研环境科技有限公司，上海清研现持有统一社会信用代码为 91310112MA1GEQM94N 的《营业执照》。根据该《营业执照》，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，上

海清研的基本情况如下：

名称	上海清研环境科技有限公司
统一社会信用代码	91310112MA1GEQM94N
住所	上海市闵行区沪青平公路 277 号 5 楼
法定代表人	芦嵩林
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	2000 万元
经营范围	许可项目：各类工程建设活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备销售；环境应急技术装备销售；仪器仪表销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；环境卫生公共设施安装服务；普通机械设备安装服务；专业设计服务；对外承包工程；环境应急治理服务；资源再生利用技术研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
营业期限	2021-06-08 至 无固定期限

截至本补充法律意见书出具之日，上海清研的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	清研环境科技股份有限公司	1,020	51
2	上海博伦思环境科技有限公司	980	49
合计		2,000	100

注：上海清研 2021 年 6 月 8 日设立，尚未缴纳注册资本，截至 2021 年 6 月 30 日，尚未正式开展业务。

4. 发行人的董事、监事、高级管理人员

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事、监事、高级管理人员未发生变更。

5. 上述人员及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员或具有重大影响的除上述关联方以外的其他企业

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，上述人员及其关系密切的家庭成员担任

董事、高级管理人员或具有重大影响的除上述关联方以外的新增的关联方情况如下：

序号	关联方名称	相关人员	关联关系
1	深圳力合天使创业投资管理有限公司	汪姜维	发行人董事汪姜维任董事的企业
2	深圳清力技术有限公司	汪姜维	发行人董事汪姜维任董事的企业
3	深圳市刷新智能电子有限公司	汪姜维	发行人董事汪姜维任董事的企业
4	科威国际技术转移有限公司	汪姜维	发行人董事汪姜维任董事的企业
5	深圳力合博汇光敏材料有限公司	汪姜维	发行人董事汪姜维任董事的企业
6	廊坊市华逸发展智慧能源有限公司	汪姜维	发行人董事汪姜维任监事的企业
7	华逸优能科技有限公司	汪姜维	发行人董事汪姜维任董事的企业
8	辽沈银行股份有限公司	彭建华	发行人独立董事彭建华任监事的企业

6.报告期内曾存在关联关系的其他关联方

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人报告期内曾存在关联关系的其他关联方情况未发生变更。

（二）关联交易

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人 2021 年 1-6 月份新增关联交易情况如下：

1. 关联方采购与销售

（1）关联采购

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及其子公司向关联方采购商品或接受劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2021年 1-6月	2020年	2019年	2018年
深圳清华大学研究院	技术研发	45.00	135.00	180.00	205.00
惠州力合创新中心有限公司	规划咨询	3.44	19.46	-	-
深圳市力合教育有限公司	培训费	-	3.87	8.23	-
合计	-	48.44	158.33	188.23	205.00

（2）关联销售

2021年1-6月份，发行人及其子公司未新增关联销售。

（3）关联租赁

截至2021年6月30日，发行人向关联方租赁房屋的情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
深圳清华大学研究院	房屋租赁	33.75	61.11	62.11	57.14

2.关联方资金往来

2021年1-6月份，发行人及其子公司与关联方之间未新增资金往来。

3.关联担保

2021年1-6月份，公司关联方新增为公司提供关联担保的情况如下：

序号	合同名称	合同编号	担保人	被担保人	担保权人	担保内容	是否履行完毕
1	杭州银行股份有限公司最高额保证合同	20210514922500000001、 20210514922500000002	刘淑杰、廖云朋	清研环境	杭州银行股份有限公司深圳分行	《杭州银行股份有限公司综合授信额度合同》（2020SC000003066）约定的3,000万元的主债务及相关债务	否

2	保证合同	443017QY01 保 1	刘淑杰、廖云朋	清研环境	交通银行股份有限公司深圳分行	《流动资金借款合同》（443017QY01 流）约定的发行人 500 万元的主债务及相关债务	否
3	保证合同	443017QY01 保 2	刘淑杰、廖云朋	清研环境	交通银行股份有限公司深圳分行	《流动资金借款合同》（443017QY02 流）约定的发行人 500 万元的主债务及相关债务	否

4.关键管理人员薪酬

报告期内，发行人向董事、监事及高级管理人员支付的薪酬情况如下：

单位：万元

年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金额	216.58	689.06	600.43	272.63

5.关联方应收应付款项

报告期内，发行人与关联方之间的应收应付款项情况如下：

单位：万元

科目	关联方名称	2021 年 1-6 月	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其他应收款	深圳清华大学研究院	20.02	20.02	18.07	16.14
	芦嵩林	3.00	-	-	8.00
	刘旭	-	-	-	60.00
	刘淑杰	-	-	-	25.00
预付账款	深圳清华大学研究院	-	0.38	-	50.00
其他应付款	惠州力合创新中心有限公司	-	8.14	-	-
	刘淑杰	-	-	0.05	-
	刘旭	-	-	1.03	-
	王艳青	-	-	0.55	-
	张其殿	-	-	0.37	-
	深圳清华大学研究院	0.79	-	-	-

（三）关联交易的决策程序

发行人已于《律师工作报告》披露发行人在《公司章程》《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等规章制度中对关联交易的决策权限和决策程序作出的具体规定。截至本补充法律意见书出具之日，发行人有关关联交易决策程序及其规定未发生变化。

（四）避免关联交易的措施

发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人、持股 5%以上股东、董事、监事和高级管理人员均已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》或《关于减少、避免与公司发生关联交易和避免资金占用的承诺函》，该等承诺函的内容不违反法律、行政法规的禁止性规定，承诺内容合法、有效。截至本补充法律意见书出具之日，前述主体作出的承诺内容未发生变动。

（五）同业竞争及避免同业竞争的措施

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股股东和实际控制人为刘淑杰，未发生变动。除发行人及其子公司外，发行人的控股股东和实际控制人未控制其他企业。发行人控股股东、实际控制人已就避免同业竞争作出承诺，承诺内容合法有效，对发行人控股股东、实际控制人具有法律约束力。

综上，本所律师认为：

1.报告期内，发行人与其关联方之间发生的关联交易已经发行人董事会及股东大会确认，发行人的独立董事已经对该等关联交易发表了独立董事意见，该等关联交易不存在损害发行人和其他股东利益的情形。

2.发行人已在《公司章程》及其他公司制度中明确了关联交易公允决策的程序，相关各方已经出具了减少和规范与发行人关联交易的承诺函。

3.发行人与发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争关系，相关各方已经出具了避免同业竞争的承诺函。

4.发行人已对有关关联交易和避免同业竞争的承诺进行了充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主要财产（包括房屋所有权、土地使用权、租赁房屋、知识产权、主要生产经营设备等）未发生重大变化。除在《律师工作报告》中已披露的发行人主要财产外，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人新增或发生变化的主要财产具体情况如下：

（一）租赁房屋

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司新增的租赁房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地点	用途	租赁期限	租赁面积 (m ²)	租金
1	发行人	SHIH LIANG JESSE CHEN	深圳市宝安区燕罗街道罗田社区第三工业区龙山四路4号厂房E栋1楼厂房	厂房	2021.08.01 - 2024.07.31	3,900.00	135,150 元/月
2	发行人	深圳清华大学研究院	研究院大楼 A/C 区五层 A509/A522/C527-2 房间	科研、办公	2021.09.01 - 2022.08.31	618.99	55,090 元/月
3	上海清研	上海氩垚科技有限责任公司	上海市闵行区申滨南路1226号305-05（名义房号：虹桥新地中心C栋C309室）	办公	2021.05.01 - 2023.04.30	120.00	30,000 元/月

就第1项租赁房屋，用途为生产，该厂房已经取得编号为深房地字第5000543847号的房屋产权证书，产权人为SHIH LIANG JESSE CHEN。

就第2项租赁房屋，用途为办公，该房屋未取得房屋产权证书。房屋的出租方为研究院，根据研究院的《深圳清华大学研究院章程》，研究院由深圳市人民政府和清华大学共同设立，深圳市人民政府现金出资6,000万元，并无偿提供建设用地15,646.40平方米，用于建设位于深圳市南山区高新南七道019号深圳清华大学研究院建筑物，建筑面积31,301.53平方米；根据深圳市财政局出具的《深圳政府投资项目深圳清华大学研究院大楼产权登记表》（编号：000103），深圳

清华大学研究院大楼的资产占有单位及资产使用单位均为深圳清华大学研究院。故虽然发行人所适用的研究院大楼房屋未取得房屋产权证书，但研究院为该大楼的资产占用单位及资产使用单位，具备对外出租的权利。

就第 3 项租赁房屋，用途为办公，该房屋已经取得编号为沪（2020）闵字不动产权第 056902 号的不动产权证书，产权人为上海青庭新地置业有限公司。根据上海青庭新地置业有限公司于 2021 年 7 月 26 日出具的《同意转租证明》，其指定上海氩垚科技有限责任公司作为该房屋的承租人，并同意上海氩垚科技有限责任公司与次承租人直接签订转租协议。

经核查，发行人及其子公司租赁的上述房屋所在房屋的出租方均提供了产权证明或权属证明文件，根据发行人的说明，截至目前无任何主体就发行人及其子公司使用上述房屋提出异议，发行人所租赁房屋的权属不存在纠纷。

上述第 2 项、第 3 项租赁合同未办理房屋租赁备案登记手续。根据《中华人民共和国民法典》及其司法解释的有关规定，房屋租赁合同未办理租赁备案手续不会影响租赁合同的效力，亦不会影响发行人及子公司在有关租赁合同中享有的合同权益。但是，该等未办理备案的情形，违反了《商品房屋租赁管理办法》有关房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案的规定。

就上述部分房屋未取得房屋产权证书及房屋租赁合同未办理房屋租赁备案手续问题，公司实际控制人刘淑杰已出具相关承诺，承诺：“如公司所承租的租赁房屋因存在未能办理产权证和租赁备案登记或其他法律瑕疵而发生该等租赁房屋被拆除拆迁、征收征用或公司所签署租赁协议被认定无效等导致公司无法继续使用该等租赁房屋的情形，并给公司造成经济损失的（包括但不限于因租赁房屋被拆除拆迁、征收征用所发生的损失，因搬迁厂房所发生的搬迁费用、停工损失，原装修装饰租赁房屋及安装配套固定设施的费用损失、被有权部门处罚或被第三方追索权利而支付的赔偿，以及因上述事项所产生其他应由公司支付的相关费用），本人将无条件、全额承担公司因此产生的全部经济损失并向公司予以补偿或代为支付，且放弃向公司要求追偿的任何权利。”

综上，本所律师认为，公司租赁的部分租赁房屋未取得房屋产权证书及签订的房屋租赁合同未办理租赁备案手续而导致的房屋租赁关系瑕疵不会影响发行人的持续经营，不会对发行人及子公司的生产经营造成重大不利影响，也不会对发行人本次发行上市构成法律障碍。

（二）知识产权

1. 专利

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司新增取得的专利情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权有效期	取得方式	他项权利
1	清研环境	污水处理系统	实用新型	2020210609318	2020-06-09	2020-06-09 - 2030-06-08	原始取得	无
2	清研环境	生物反应器	实用新型	2020217178869	2020-08-17	2020-08-17 - 2030-08-16	原始取得	无

2. 商标

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司新增取得的商标情况如下：

序号	商标图案	商标名称	权利人	注册号	注册类别	权利期限	取得方式	他项权利
1		玛珥塔 MAAR	清研环境	47624737	40	2021.6.7 - 2031.6.6	原始取得	无
2		M MAAR	清研环境	47620627	40	2021.6.7 - 2031.6.6	原始取得	无

（三）发行人的对外投资

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，除新设立控股子公司上海清研外（详见本补充法律意见书“第二部分补充期间发行人法律事项的变化”之“九、关联交易及同业竞争”之“（一）关联方”之“3.发行人的子公司及分公司”），发行人的对外投资未发生其他变更情形。

综上，本所律师认为：

1.发行人合法拥有上述主要财产的所有权或使用权，其财产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

2.报告期内，发行人不存在转让、注销控股或参股公司的情形。

3.发行人的主要财产没有设定担保、抵押、质押或其他权利限制。

4.发行人不存在租赁控股股东、实际控制人主要固定资产或主要无形资产来自于控股股东、实际控制人授权使用的情形；发行人不存在部分资产来自于上市公司的情形。

十一、发行人的重大债权债务

（一）借款/授信合同

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司新增的借款合同情况如下：

序号	合同名称	合同编号	借款人	出借人	借款/授信金额 (万元)	借款/授信期限	担保情况
1	杭州银行股份有限公司综合授信额度合同	2021SC000004681	清研环境	杭州银行股份有限公司深圳分行	2,000	2021-05-06 - 2022-05-05	1.刘淑杰提供连带责任保证 2.廖云鹏提供连带责任保证
2	流动资金借款合同	443017QY01流	清研环境	交通银行股份有限公司深圳分行	500	2021-05-11 - 2022-05-11	1.刘淑杰提供连带责任保证 2.廖云鹏提供连带责任保证 3.高新投提供连带担保责任
3	流动资金	443017QY02	清研环境	交通银行	500	2021-05-11	1.刘淑杰提供连带责任

序号	合同名称	合同编号	借款人	出借人	借款/授信金额 (万元)	借款/授信期限	担保情况
	借款合同	流		股份有限公司深圳分行		- 2022-05-11	保证 2.廖云鹏提供连带责任保证 3.高新投提供连带担保责任

（二）担保合同

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司新增正在履行的担保合同情况如下：

序号	合同名称	合同编号	担保人	被担保人	担保权人	担保内容	是否履行完毕
1	杭州银行股份有限公司最高额保证合同	202105149225 00000001、 202105149225 00000002	刘淑杰、廖云朋	清研环境	杭州银行股份有限公司深圳分行	《杭州银行股份有限公司综合授信额度合同》（2020SC000003066）约定的 3,000.00 万元的主债务及相关债务	否
2	保证合同	443017QY01 保 1	刘淑杰、廖云朋	清研环境	交通银行股份有限公司深圳分行	《流动资金借款合同》（443017QY01流）约定的发行人 500 万元的主债务及相关债务	否
3	保证合同	443017QY01 保 2	刘淑杰、廖云朋	清研环境	交通银行股份有限公司深圳分行	《流动资金借款合同》（443017QY02流）约定的发行人 500 万元的主债务及相关债务	否

（三）重大销售合同

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司新增的合同金额在3,000 万元以上的重大销售合同情况如下：

序号	客户名称	合同名称	合同内容	合同金额 (万元)	签订日期
1	深圳市路桥建设集团有限公司	南山水质净化厂一套系统升级改造 RPIR 工艺设备采购及安装合同	504 套 RPIR 模块+安装+指导调试+指导运行	5,292.00	2021-06-29

（四）重大采购合同

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司未新增合同金额在400 万元以上的重大采购合同。

（五）委托研发合同

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人新签署的委托研发合同情况如下：

序号	合同名称	合同编号	签署方	委托研发内容	知识产权归属约定	签署时间
1	技术开发（委托）合同	技术合同收入类-2021-0547	委托方为发行人（甲方），受托方为深圳清华大学研究院（乙方）	1.研究梯度提高进水负荷和缩短HRT 协同调控对反应器脱氮效果和厌氧氨氧化菌值速度的影响； 2.通过分子生物学手段解析厌氧氨氧化菌快速增值机理； 3.形成厌氧氨氧化菌快速增值机理研究报告	因履行本合同所产生的知识产权归甲方所有，该技术成果产生的收益完全归甲方所有； 双方可在本合同最终完成成果的基础上进行后续改进，由此产生的新的知识产权归完成方所有	2021.02

（六）侵权之债

根据主管政府部门出具的合规证明、《审计报告》及发行人书面确认，并经本所律师核查，报告期内，发行人及其子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因而产生的侵权之债。

（七）发行人金额较大的其他应收款、应付款

1.其他应收款

根据《审计报告》，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款明细如下：

单位：元

单位名称	款项性质	期末余额（元）
SHIH LIANG JESSE CHEN	押金	232,000.00
深圳清华大学研究院	押金	200,181.36
华润五丰（中国）投资有限公司	保证金	103,000.00
上海鸾汀企业管理有限公司	押金	90,000.00
深圳市华好物业管理有限公司	押金	76,500.00
合计		701,681.36

（2）其他应付款

根据《审计报告》，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人按款项性质归集的期末余额的其他应付款明细如下：：

单位：元

款项性质	期末余额（元）
员工往来	225,144.92
房租水电费	125,691.27
服务费	2,956,600.00
其他	17,212.91
合计	3,324,649.10

根据《审计报告》并经发行人书面确认，报告期末，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款系因正常的生产经营活动发生。

经核查，本所律师认为：

1.发行人正在履行的重大合同合法有效，截至本补充律师意见书出具之日，不存在纠纷或争议以及潜在风险，合同履行不存在重大法律障碍。

2.报告期内，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

3.除已披露的情况外，发行人与其他关联方之间无其他重大债权债务关系，不存在发行人为关联方提供担保的情况。

4.截至报告期末，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款系因正常的生产经营活动发生。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

根据发行人的确认，并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人自设立以来未发生重大资产变化及收购兼并等行为，亦不存在拟进行的重大资产变化及收购兼并。

十三、发行人章程的制定与修改

根据发行人的确认，并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人《公司章程》未发生变动。发行人现行有效的《公司章程》内容符合相关法律、法规、规范性文件的要求，合法有效。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

根据发行人的确认，并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东大会、董事会、监事会议事规则未发生变动。发行人具有健全的组织机构，已建立较为完善的内部控制制度，各机构或职能部门相互配合、相关监督，能够保证发行人的规范运作。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

根据发行人的确认，并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事、监事和高级管理人员未发生变动；发行人董事、监事和高级管理人员的任职资格符合法律、法规、规范性文件以及发行人《公司章程》的有关规定，其职权范围不存在违反法律、法规、规范性文件规定的情形。

十六、发行人的税务

（一）发行人执行的税种、税率

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司执行的主要税种、税率未发生变动，不存在违反法律、法规和规范性文件规定的情形。

（二）发行人享受的税收优惠政策

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司享受的税收优惠情况未发生变动，符合相应的法律、法规和规范性文件的规定，为合法有效。

（三）发行人享受的政府补助

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，发行人在 2021 年 1 月至 6 月期间新增取得的政府补助情况如下：

序号	补贴项目	补贴/ 计入当期损益金额（元）
1	2020 年度“三代”个税手续费返还	53,224.00
2	深圳市科创委高新技术企业补助	236,000.00
3	2021 年住房补贴	168,000.00
4	小型微型企业银行贷款担保费资助项目	50,000.00
5	新冠疫情贴息 2021 年	53,224.00
6	以工代训补贴 6500 元	6,500.00

（四）发行人及子公司近三年纳税情况

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在新增的因违反税收征管相关法律、法规而受到税务部门行政处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

截至本补充法律意见书出具之日，发行人新增一项正在负责运营的污水处理设施，具体如下：

序号	合同编号	委托方	合同价款	项目地址	合同签订日期	运营期	水处理量	项目概要
1	-	东莞市虎门镇白沙股份经济联合社	1.污水处理单价为 2.36 元/吨 2.在线监测设备采购安装服务价格 49.52 万元	东莞市虎门镇白沙社区	2021.6.30	2021.6.30-2021.12.31	1,000 吨/天	虎门电镀、印染专业基地 B 区增量污水处理项目搬迁及相关工程委托运营（白沙大围涌污水处理设施）

关于上述污水处理运营项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）的规定，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的城乡污水集中处理项目，适用“简化管理”程序，即取得区一级的生态环境局核发的排污许可证；500 吨以下的城乡污水集中处理项目，使用“登记管理”程序，需在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。由于本项目属于应急水处理项目，项目实施主体虎门镇水务工程建设运营中心尚未完成项目的采购和验收程序，故排污许可手续正在办理中；公司目前已就该项目完成全国排污许可证管理信息平台排污登记表的填报工作。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在因违反环境保护相关法律法规而受到处罚的情形。

（二）发行人的产品质量

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在因违反产品质量或技术监督方面的法律法规而受到处罚的情况。

十八、发行人募集资金的运用

（一）本次募集资金投资项目的的基本情况

根据发行人提供的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行募集资金投资项目情况未发生变动。

（二）本次募集资金投资项目获得的批准或备案

截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次募集资金投资项目已获得必要的批准并办理相应的备案手续。

（三）募集资金用途

根据发行人提供的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行募集资金用途未发生变动。

十九、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其子公司尚未了结的重大诉讼、仲裁

根据发行人提供的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁。

（二）发行人控股股东、实际控制人及持股 5% 以上的其他股东尚未了结的重大诉讼、仲裁

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人及持股 5% 以上的其他股东不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁。

（三）发行人的董事、监事、高级管理人员尚未了结的重大诉讼、仲裁

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员不存在未了结的重大诉讼、仲裁案件或行政处罚事项。

（四）发行人及其子公司的行政处罚

经本所律师核查，自本所出具《法律意见书》以来，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在新增的行政处罚事项。

二十、结论

经核查，本所律师认为：

1. 公司本次发行上市符合《公司法》《证券法》《创业板首发办法》《创业板审核规则》《创业板上市规则》及其他相关法律法规及规范性文件规定的公司首次公开发行股票并在创业板上市的主体资格和实质条件。

2.《招股说明书》引用法律意见书和律师工作报告的内容适当。

3.公司本次发行股票并上市尚有待于上交所审核通过并经证监会履行发行注册程序。

第三部分 《补充法律意见书（一）》相关回复内容更新

一、《问询函》问题 1 关于发行人与深圳清华大学研究院

申报文件显示：

（1）2014 年 7 月，清研有限由迦之南投资、陈福明、清研创投三方出资设立，设立时清研创投系深圳清华大学研究院的全资子公司。深圳清华大学研究院为企业化管理的事业单位，直属深圳市人民政府领导，实行理事会领导下的院长负责制。

（2）2014 年至 2019 年，发行人实际控制人、董事长兼总经理刘淑杰在发行人任职的同时，任深圳清华大学研究院生态与环境保护实验室主任。刘淑杰一致行动人陈福明、监事吴秉奇、芦嵩林、张其殿均有深圳清华大学研究院的任职经历。保荐工作报告显示，刘淑杰和陈福明等分别在研究院和清研环境领取薪酬，在各自单位分别按照工资薪金缴纳个人所得税。

（3）RPIR 技术系发行人的核心技术，早期技术形态为刘淑杰及陈福明在深圳清华大学研究院多年研究产生，并在公司成立后在项目应用中经过自主研发、迭代升级后构成公司的核心技术。

请发行人：

（1）在招股说明书“第六节 业务与技术”“一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来变化情况”“（四）发行人的主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况”中补充披露迦之南投资、陈福明、清研创投共同出资设立清研有限的背景，以刘淑杰作为董事长兼总经理及第一大股东的原因，设立清研有限前相关核心技术是否已达到可投产使用的状态，清研有限的设立是否得到深圳清华大学研究院的支持或许可，清研有限与深圳清华大学研究院之间是否就核心

技术投产使用存在使用权归属、收益分配等方面的约定；

（2）说明发行人历史上员工在深圳清华大学研究院任职的基本情况，包括但不限于员工人数、任职岗位、对发行人业务开拓及技术运用方面的贡献、目前任职/离职情况、离职原因、同时或先后在深圳清华大学研究院及发行人任职是否违反事业单位管理、高校行政管理的相关规定，是否与深圳清华大学研究院存在竞业禁止、保密义务、职务发明等方面的约定，是否与深圳清华大学研究院存在纠纷或潜在纠纷；

（3）结合事业单位管理的相关规定，说明刘淑杰等相关人员是否按照规定将双重任职及领薪情况报深圳清华大学研究院备案，在职深圳清华大学研究院期间从事的商业活动是否均符合相关管理规定；

（4）结合发行人自成立以来的发展历史、商业拓展的不同阶段、核心技术在公司发展过程中的自主研发及迭代升级的里程碑、发行人人员、技术、办公场地及业务的来源和发展情况等，分阶段补充披露发行人与深圳清华大学研究院的依赖或合作关系，相关人力资源、技术资源、业务资源与深圳清华大学研究院互相独立的过程（包括但不限于普通员工及核心员工来源于深圳清华大学研究院的人数占比、核心技术及研发项目的来源占比等），并结合上述因素充分论述发行人目前是否符合“业务及人员、财务、机构独立”的要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一）在招股说明书“第六节 业务与技术”“一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来变化情况”“（四）发行人的主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况”中补充披露迦之南投资、陈福明、清研创投共同出资设立清研有限的背景，以刘淑杰作为董事长兼总经理及第一大股东的的原因，设立清研有限前相关核心技术是否已达到可投产使用的状态，清研有限的设立是否得到深圳清华大学研究院的支持或许可，清研有限与深圳清华大学研究院之间是否就核心技术投产使用存在使用权归属、收益分配等方面的约定

核查方式：

- 访谈刘淑杰、陈福明，了解设立清研有限的背景；
- 取得并查阅清研有限与研究院之间签署的《技术转让（专利权）合同》；
- 取得并查阅研究院出具的说明；
- 取得并查阅发行人出具的说明；
- 查阅修改后的招股说明书。

核查结果：

1. 迦之南投资、陈福明、清研创投共同出资设立清研有限的背景为技术产业化推广

深圳清华大学研究院是深圳市政府和清华大学于 1996 年 12 月共建的、以企业化方式运作的事业单位，其战略目标为“服务于清华大学的科技成果转化、服务于深圳的社会经济发展”。研究院一面坚持科学研究，一面坚持推动科技成果产业化，形成了具有特色的产学研深度融合的科技创新孵化体系。研究院建立了符合市场规律的实验室运行机制，激发实验室人员的创新激情，提升科研人员创新能力，推进实验室科技成果产业化。

公司核心团队成员刘淑杰女士及陈福明先生在 2014 年公司成立以前在研究院实验室从事生态环保及水处理领域的基础应用技术研究，取得了丰富的技术成果，沉淀了水处理技术的理论基础和 RPIR 技术的早期技术形态，就这项技术申请了 5 项专利，并进行了小规模的生产验证。

因为看到该技术具备产业化的可行性，在征求技术发明团队的同意后，研究院同意和支持该技术产业化，研究院下属全资子公司清研创投作为天使投资者，参与该技术的孵化工作，并投资 100 万元，与项目团队一起成立清研有限。

2. 刘淑杰作为董事长兼总经理及第一大股东的原因

在设立清研有限之前，研究院已经尝试过技术转让、技术投资入股等以投资者为主导的科技成果产业化方式，发现发明人团队的深度参与是产业化成功的关键因素，因此在设立清研有限的时候，研究院领导决心选择新的产业化路

径，也就是由发明人团队引领的产业化模式。2014 年，本项目核心技术的发明人为陈福明和刘淑杰，陈福明教授为原创思想提出者，刘淑杰为该技术第一完成人，两人在实验室长达十年的合作中表现出不同的特质。陈福明拥有学者思维，具有较强的技术创新能力和钻研精神；而刘淑杰拥有对技术、商业和市场的洞察力，在研究院实验室工作期间也展现出较强的管理组织能力，更适合做企业创始人和负责人。因此刘淑杰担任公司的董事长和总经理，陈福明教授担任技术研究负责人是恰当的组合。

刘淑杰和陈福明经过协商，推选刘淑杰作为董事长兼总经理及第一大股东，实现责权利对等，该业务模式在后续的运行过程中也是被实践证明比较适合企业的发展。

3. 设立清研有限前相关核心技术处于中小规模实施阶段，未达到可投产使用的状态

设立清研有限前，刘淑杰和陈福明团队沉淀了水处理技术的理论基础和 RPIR 技术的早期技术形态，并进行了小规模的生产验证。在公司成立之前，研究院实验室承接的以 RPIR 工艺路线雏型的项目仅为 2 个，分别为蛇口上海副食品股份有限公司食品污水处理工程（50 吨/天，半结构式一体机）和深圳市泽浩实业发展有限公司线路板废水处理设施改造工程（2,000 吨/天，采用的是混凝土框架实现分离），上述产品与后面的成型的 RPIR 模块在处理能力、处理效率、物理形态、设备材质上均有较大的不同。研究院与清研有限签署的《技术转让（专利权）合同》中列明的专利权状态为实验室科研项目中小规模实施，未达到可批量投产的状态。

清研有限成立以后，RPIR 技术处于技术成型和试点应用阶段（2014 年-2015 年），经过抽象成型，将核心处理结构进一步迭代为装备化、模块式的不锈钢产品，经过多次调试改进实验寻找最佳的外观结构，由圆柱形改成长方体，解决了工艺不能规模放大的问题，并对内部处理结构进行了改进，公司的核心模块产品逐渐成型，实施领域从工业有机废水市场不断拓宽到市政污水处理市场，并形成独有的污水处理工艺方案。

4. 清研有限的设立得到深圳清华大学研究院的资金和技术支持

清研有限设立时得到深圳清华大学研究院的全力支持，主要体现在如下方面：

（1）深圳清华大学研究院下属企业清研创投参与设立清研有限，提供资金支持

研究院鼓励实验室技术发明人直接创业成立产业化公司，研究院在履行内部程序后，下属子公司清研创投投资 100 万元，参与设立清研有限，给予技术团队资金支持，共担风险，共享收益。

（2）深圳清华大学研究院将 RPIR 技术专利全部转让给清研有限，提供技术支持

在公司设立后，研究院在履行内部审批程序后将 RPIR 相关的 5 项专利技术全部转让给清研有限，支持实验室技术发明人创立公司，降低未来专利可能产生纠纷的风险。

5. 清研有限与深圳清华大学研究院之间在《技术转让（专利权）合同》中就核心技术投产使用存在使用权归属、收益分配等方面的约定，后续专利的技术进步归清研有限享有

（1）依据合同约定，转让后 5 项专利技术的改进成果归属于清研有限

根据研究院与清研有限签署的《技术转让（专利权）合同》约定，清研有限就该专利涉及的发明创造进行后续改进，由此产生的具有实质性和创造性技术进步归清研有限享有。

根据上述协议，在后续改进专利以及新申请的发明过程中，发行人申请的专利技术归发行人所有。

（2）深圳清华大学研究院出具了无知识产权纠纷的说明

深圳清华大学研究院 2021 年 3 月 8 日出具《关于深圳清华大学研究院与清研环境科技股份有限公司之间知识产权、联合研发中心的说明》说明如下：

清研环境是依托研究院科技成果成立的公司。在公司成立初期的过渡阶段，研究院允许刘淑杰、陈福明、芦嵩林、张其殿、吴秉奇、李贇等在清研环境兼职，

上述人员在兼职期间所开展的研发工作属于清研环境自主立项、自费研发范畴，形成的专利等知识产权归属清研环境，兼职人员具有署名权。不存在技术发明人执行研究院的研发任务或利用研究院的经费及其他物质技术条件进行研究开发的情形，不属于技术发明人在研究院的职务发明。研究院对上述相关知识产权的归属无异议。

根据上述约定和说明，清研有限拥有 RPIR 核心技术的所有权、使用权以及收益权，发行人与研究院之间无专利纠纷。

发行人已经在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来变化情况”之“（四）发行人的主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况”之“4、公司设立背景以及研究院支持情况”中补充披露上述信息。

（二）说明发行人历史上员工在深圳清华大学研究院任职的基本情况，包括但不限于员工人数、任职岗位、对发行人业务开拓及技术运用方面的贡献、目前任职/离职情况、离职原因、同时或先后在深圳清华大学研究院及发行人任职是否违反事业单位管理、高校行政管理的相关规定，是否与深圳清华大学研究院存在竞业禁止、保密义务、职务发明等方面的约定，是否与深圳清华大学研究院存在纠纷或潜在纠纷

核查方式：

- 查阅发行人员工花名册；
- 查阅发行人自成立以来的社保缴纳明细表；
- 查阅深圳清华大学研究院出具的书面说明；
- 查阅曾在深圳清华大学研究院任职的员工与深圳清华大学研究院签署的劳动合同、保密协议、竞业禁止合同等法律文件；
- 访谈发行人劳动人事部门负责人；
- 访谈发行人曾在深圳清华大学研究院任职员工；
- 查阅相关事业单位管理、高校行政管理的相关规定。

核查结果：

1. 说明发行人历史上员工在深圳清华大学研究院任职的基本情况，包括但不限于员工人数、任职岗位、对发行人业务开拓及技术运用方面的贡献、目前任职/离职情况、离职原因、同时或先后在深圳清华大学研究院及发行人任职是否违反事业单位管理、高校行政管理的相关规定

（1）发行人历史上员工在深圳清华大学研究院任职的基本情况，包括但不限于员工人数、任职岗位、对发行人业务开拓及技术运用方面的贡献、目前任职/离职情况、离职原因

经核查，发行人历史上曾有 6 名员工在深圳清华大学研究院任职，后转入发行人任职的情况，具体情况如下：

序号	姓名	研究院任职情况	业务开拓及技术运用方面的贡献	目前于发行人任职情况	离职情况及原因
1	刘淑杰	2004 年 9 月至 2019 年 7 月于研究院任职，具体情况： 2004 年 9 月至 2014 年 5 月，历任研究院工业分离实验室工程师、主任助理、副主任； 2014 年 5 月至 2019 年 7 月，任研究院生态与环境保护实验室主任	1. RPIR 技术的发明人，该技术第一完成人，作为公司的董事长和总经理，将市场反馈用于指导产品的改进工作； 2. RPIR 技术主要推广人和业务拓展人。	发行人董事长、总经理	未离职
2	陈福明	2001 年 9 月至 2019 年 4 月于研究院任职，历任研究院工业分离实验室研究员、主任	1. RPIR 技术原创思想提出者和技术发明人，自公司成立以来带领团队持续研发，为 RPIR 核心技术迭代升级，并参与公司多项知识产权的形成工作； 2. 参与 RPIR 技术宣讲，辅助公司推广 RPIR 技术。	发行人董事、首席科学家	未离职
3	张其殿	2014 年 2 月至 2018 年 12 月于研究院任职，任实验室工程师	为公司核心技术人员，参加公司多项知识产权的研发工作	发行人监事、技术总监	未离职

4	芦嵩林	2010年10月至2015年4月于研究院任职，任实验室工程师	1. 早期参加公司多项知识产权的研发工作； 2. 2019年1月至今作为发行人销售经理，以技术为抓手开展市场拓展工作；	发行人监事会主席、销售经理	未离职
5	吴秉奇	2012年7月至2018年3月于研究院任职，任实验室工程师	1. 早期参加公司多项知识产权的研发工作； 2. 2021年1月开始转向行政，为公司销售拓展做好支持工作。	发行人监事、综合部经理	未离职
6	李赞	2017年12月至2020年12月于研究院任职，具体情况： 2017年12月至2019年12月，任研究院博士后； 2020年1月至2020年12月，任研究院生态环保实验室副主任研究员	2021年加入公司，为公司现有技术进行优化并开展储备技术研发工作。	发行人研发一所负责人	未离职

公司历史上未有在研究院工作后加入发行人，再离职的人员情况。

（2）上述六人不属于研究院的领导干部，在研究院没有行政级别，他们同时或先后在深圳清华大学研究院及发行人任职不违反事业单位管理、高校行政管理的相关规定

经查阅相关规范性文件并作对照，并经本所律师核查，上述人员同时或先后在研究院及发行人任职不违反事业单位管理、高校行政管理的相关规定，具体如下：

效力状态/ 生效期间	规范性文件名称	相关规定	上述人员同时或先后在研究院及 发行人任职是否违反相关规定
1.关于限制事业单位人员兼职或任职的事业单位管理规定			
已废止/ 2010.02.23- 2016.01.01	中共中央纪律检查委员会《中国共产党党员领导干部	第二条规定，党员领导干部禁止私自从事营利性活动。不准有下列行为：（一）个人或者借他人名义经商、办企业；（二）违反规定拥	不违反。原因如下：

	廉洁从政若干准则》（中发[2010]3号）（下称“《廉政准则》”）	有非上市公司（企业）的股份或者证券；（三）违反规定买卖股票或者进行其他证券投资；（四）个人在国（境）外注册公司或者投资入股；（五）违反规定在经济实体、社会团体等单位中兼职或者兼职取酬，以及从事有偿中介活动；（六）离职或者退休后三年内，接受原任职务管辖的地区和业务范围内的民营企业、外商投资企业和中介机构的聘任，或者个人从事与原任职务管辖业务相关的营利性活动。 第十五条规定，该准则适用于党的机关、人大机关、行政机关、政协机关、审判机关、检察机关中县（处）级以上党员领导干部；人民团体、事业单位中相当于县（处）级以上党员领导干部。	该规定对县（处）级以上党员领导干部个人对外兼职或离职后的任职行为有限制性规定。 发行人曾在研究院任职的员工均不属于县（处）级以上党员领导干部，因此不违反相关规定。
现行有效/ 2013.10.19-至今	中共中央组织部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18号）	根据《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则》等规定，该意见进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）情况，其中第二条规定，对辞去公职或者退（离）休的党政领导干部到企业兼职（任职）必须从严掌握、从严把关，确因工作需要到企业兼职（任职）的，应当按照干部管理权限严格审批。 辞去公职或者退（离）休后三年内，不得到本人原任职务管辖的地区和业务范围内的企业兼职（任职），也不得从事与原任职务管辖业务相关的营利性活动。 辞去公职或者退（离）休后三年内，拟到本人原任职务管辖的地区和业务范围外的企业兼职（任职）的，必须由本人事先向其原所在单位党委（党组）报告，由拟兼职（任职）企业出具兼职（任职）理由说明材料，所在单位党委（党组）按规定审核并按照干部管理权限	不违反。原因如下： 该规定对县（处）级以上党员领导干部个人对外兼职或离职后的任职行为有限制性规定。 发行人曾在研究院任职的员工均不属于县（处）级以上党员领导干部，因此不违反相关规定。

		征得相应的组织（人事）部门同意后，方可兼职（任职）。 辞去公职或者退（离）休后三年后到企业兼职（任职）的，应由本人向其原所在单位党委（党组）报告，由拟兼职（任职）企业出具兼职（任职）理由说明材料，所在单位党委（党组）按规定审批并按照干部管理权限向相应的组织（人事）部门备案。	
现行有效/ 2016.01.01- 至今	中共中央《中国共产党廉洁自律准则》（下称“《自律准则》”）	该规定废止并取代了《廉政准则》。 该文件未就党员兼职及离职后的任职行为作出限制规定。	不违反。原因如下： 该文件未就党员兼职及离职后的任职行为作出限制规定。
2.关于限制高校人员兼职或任职的高校行政管理规定			
现行有效/ 2008.09.03- 至今	《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15号）	第九条规定，加强对领导干部的管理和监督。学校党政领导班子成员应集中精力做好本职工作，除因工作需要、经批准在学校设立的高校资产管理公司兼职外，一律不得在校内外其他经济实体中兼职。确需在高校资产管理公司兼职的，须经党委（常委）会集体研究决定，并报学校上级主管部门批准和上级纪检监察部门备案，兼职不得领取报酬。学校党政领导班子成员不得在院系等所属单位违规领取奖金、津贴等；除作为技术完成人，不得通过奖励性渠道持有高校企业的股份。要加强对领导干部遵守党的政治纪律、贯彻落实科学发展观、执行民主集中制、遵守廉洁自律规定和执行党风廉政建设责任制等情况的监督。	不违反。原因如下： 该规定对学校党政领导班子成员对外兼职行为有限制性规定。 发行人曾在研究院任职的员工均不属于学校党政领导班子成员，因此不违反相关规定。
现行有效/ 2010.05.12- 至今	《中共教育部党组关于印发<直属高校党员领导干部廉洁自律“十不”	第五条规定，不准违反规定在校内外经济实体中兼职或兼职取酬，以及从事有偿中介活动。	不违反。原因如下： 该规定对教育部直属高校党员领导干部对外兼职行为有限制性规定。

	准”>的通知》（教党[2010]14号）		发行人曾在研究院任职的员工均不属于高校党员领导干部，因此不违反相关规定。
现行有效/ 2011.07.28-至今	《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党[2011]22号）	第三条规定，直属高校校级党员领导干部原则上不得在经济实体中兼职，确因工作需要在本校设立的资产管理公司兼职的，须经学校党委（常委）会研究决定，并按干部管理权限报教育部审批和驻教育部纪检组监察局备案。 第四条规定，直属高校校级党员领导干部在社会团体等单位中兼职的，需经学校党委（常委）会研究同意后，按照干部管理权限报教育部审批。 第五条规定，新提任的校级党员领导干部，应当在任职后3个月内辞去在经济实体中兼任的职务，确需在本校资产管理公司和社会团体等单位中兼职的，应当重新履行审批手续。 第六条规定，直属高校处级（中层）党员领导干部原则上不得在经济实体和社会团体等单位中兼职，确因工作需要兼职的，须经学校党委审批。	不违反。原因如下： 该规定对教育部直属高校党员领导干部对外兼职行为有限制性规定。 发行人曾在研究院任职的员工均不属于高校党员领导干部，因此不违反相关规定。
现行有效/ 2015.06.19-至今	《教育部关于进一步规范和加强直属高等学校所属企业国有资产管理的若干意见》（教财[2015]6号）	高校领导干部不得在所属企业兼职（任职）。现职和不担任现职但未办理退（离）休手续的党政领导干部不得在所属企业兼职（任职）。对辞去公职或者退（离）休党政领导干部到企业兼职（任职）的，要按照中组部有关规范党政领导干部在企业兼职（任职）的规定执行。	不违反。原因如下： 该规定对高校领导干部对外兼职行为有限制性规定。 发行人曾在研究院任职的员工均不属于高校党员领导干部，因此不违反相关规定。

根据以上规范性文件，有关事业单位员工及高校教师兼职及离职后任职的规定，约束对象为县（处）级党员领导干部或者高校党员领导干部。

根据发行人曾在研究院任职员工填写的调查表，以及研究院出具的《关于刘

伟强、邬新国、陈苏、吴微微等十人工作经历、对外投资行为的说明》，发行人曾在研究院任职的员工在研究院没有行政级别，不是“参照公务员管理的事业单位的领导人员”，亦不是“未列入参照公务员法管理的事业单位及其内设机构的领导人员”。

故发行人曾在研究院任职的员工同时或先后在研究院及发行人任职不违反事业单位管理、高校行政管理的相关规定。

2. 是否与深圳清华大学研究院存在竞业禁止、保密义务、职务发明等方面的约定，是否与深圳清华大学研究院存在纠纷或潜在纠纷

经本所律师查阅《劳动合同》《保密合同书》，刘淑杰、陈福明、芦嵩林、李贇在研究院任职期间与研究院签署了《劳动合同》及《保密合同书》；张其殿、吴秉奇作为深圳市西部人力资源市场发展有限公司的员工被派遣至研究院工作，与研究院签署了《保密合同书》。上述人员与研究院均存在竞业禁止、保密义务、职务发明等方面的约定。具体如下：

（1）竞业禁止：未经研究院书面同意，不在与研究院生产、经营同类业务或提供同类服务的其他经济组织或社会团体内担任任何职务，或自己生产、经营、与甲方有竞争关系的同类产品或业务；

（2）保密义务：在研究院工作或学习期间接触或知悉的研究院以及虽属于第三方但研究院承诺有保密义务的尚未对外公开披露的一切技术信息或商业信息，必须按照法律法规、研究院的保密规章制度、工作岗位职责等严格保密，不得私自使用、留存或擅自泄露给无关第三方；

（3）职务发明：在研究院工作或学习期间，因履行职务或者主要是利用研究院的物质条件、业务信息等产生的科研成果、技术秘密、专利技术和商业秘密，其知识产权归研究院所有。

根据研究院 2021 年 3 月 8 日出具的《关于深圳清华大学研究院与清研环境科技股份有限公司之间知识产权、联合研发中心的说明》，说明如下：

（1）在公司成立初期的过渡阶段，研究院允许刘淑杰、陈福明、芦嵩林、张其殿、吴秉奇、李贇等在清研环境兼职，上述人员在兼职期间所开展的研发工

作属于清研环境自主立项、自费研发范畴，形成的专利等知识产权归属清研环境，兼职人员具有署名权。不存在技术发明人执行研究院的研发任务或利用研究院的经费及其他物质技术条件进行研发的情形，不属于技术发明人在研究院的职务发明。研究院对上述相关知识产权的归属无异议；

（2）研究院为科研事业单位，刘淑杰、陈福明、吴秉奇、芦嵩林、张其殿、李贇等人进入清研环境工作，不属于劳动合同法中有关竞业禁止的范畴，符合研究院有关规定。

综上所述，本所律师认为，发行人曾在研究院任职的员工同时或先后在研究院及发行人任职不违反事业单位管理、高校行政管理的相关规定，刘淑杰、陈福明、芦嵩林、张其殿、吴秉奇、李贇与研究院存在竞业禁止、保密义务、职务发明等方面的约定，但相关人员与研究院不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）结合事业单位管理的相关规定，说明刘淑杰等相关人员是否按照规定将双重任职及领薪情况报深圳清华大学研究院备案，在职深圳清华大学研究院期间从事的商业活动是否均符合相关管理规定

核查方式：

- 访谈刘淑杰、陈福明，了解其对外投资及兼职情况；
- 网络核查刘淑杰、陈福明对外投资情况；
- 查阅相关事业单位管理的相关规定。

核查结果：

1. 结合事业单位管理的相关规定，说明刘淑杰等相关人员是否按照规定将双重任职及领薪情况报深圳清华大学研究院备案

（1）国家政策法规支持科研人员创业并领取薪酬

根据科学技术部、教育部印发的《充分发挥高等学校科技创新作用的若干意见》（国科发政字〔2002〕202号），鼓励和支持高校师生兼职创业，处理好相关的知识产权、股权分配等问题，处理好兼职创业与正常教学科研的关系。

根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》（2016年11月印发），科研人员在履行好岗位职责、完成本职工作的前提下，经所在单位同意，可以到企业和其他科研机构、高校、社会组织等兼职并取得合法报酬；科研人员兼职或离岗创业收入不受本单位绩效工资总量限制，个人须如实将兼职收入报单位备案。

根据《人力资源社会保障部关于支持和鼓励事业单位专业技术人员创新创业的指导意见》，支持和鼓励事业单位专业技术人员到与本单位业务领域相近企业、科研机构、高校、社会组织等兼职，或者利用与本人从事专业相关的创业项目在职创办企业；事业单位专业技术人员兼职或者在职创办企业，应该同时保证履行本单位岗位职责、完成本职工作，专业技术人员应当提出书面申请，并经单位同意。

根据上述规定，对于科研人员对外兼职事宜，相关法规规定其经征得单位同意，可以兼职到企业等从事科技成果转化活动或离岗创业；并需将兼职收入报单位备案。

（2）研究院支持并同意刘淑杰和陈福明创业兼职并领取薪酬

研究院支持技术团队发明人创立公司，调动创业者积极性，并允许其兼职并领取薪酬。在关于“筹建深圳市清研环境科技有限公司”的《实验室（研究所）技术投资申请》（编号：2014-0002号）文件中，列明股东为刘淑杰、陈福明和清研公司，在项目情况介绍中，列明管理团队为刘淑杰和陈福明为核心的管理团队。上述文件已经研究院内部审批通过。

发行人曾在研究院任职的人员中，刘淑杰、陈福明在研究院任职期间，同时在发行人处兼职并领薪，根据研究院出具的《关于深圳清华大学研究院与清研环境科技股份有限公司之间知识产权、联合研发中心的说明》及《确认函》，研究院确认知悉并允许刘淑杰、陈福明在发行人处兼职并领取薪酬。

综上，研究院知悉并同意刘淑杰、陈福明创业兼职并领取薪酬。

2. 在职深圳清华大学研究院期间从事的商业活动是否均符合相关管理规定

（1）刘淑杰、陈福明在职研究院期间曾投资设立清研有限以及其他公司不

违反国家政策和研究院的相关规定

刘淑杰、陈福明在职研究院期间从事的商业活动如下：

刘淑杰参与投资设立清研有限并担任董事长和总经理，另外还持有迦之南投资、根深投资、行之投资（均为持有发行人股份的持股平台，无实业经营）等企业的股权或合伙份额。

陈福明参与投资设立清研有限并担任董事和首席科学家，另外还持有根深投资、行之投资（均为持股平台）、深圳市世清环保科技有限公司（陈福明已于 2019 年 11 月转让该公司股权）、深圳市汇达力投资发展有限责任公司等企业的股权或合伙份额。

（2）其对外投资和任职不违反相关的管理规定

根据发行人曾在研究院任职员工填写的调查表，以及研究院出具的《关于刘伟强、邬新国、陈苏、吴微微等十人工作经历、对外投资行为的说明》，刘淑杰和陈福明于 2014 年投资深圳市清研环境科技有限公司及 2018 年通过深圳市根深投资发展合伙企业（有限合伙）间接持有清研环境的股权，这种行为不存在规避或违反国家相关规定、研究院内部规则的情形。

因此，刘淑杰、陈福明在职深圳清华大学研究院期间，从事的商业活动均符合相关管理规定。

（四）结合发行人自成立以来的发展历史、商业拓展的不同阶段、核心技术在公司发展过程中的自主研发及迭代升级的里程碑、发行人人员、技术、办公场地及业务的来源和发展情况等，分阶段补充披露发行人与深圳清华大学研究院的依赖或合作关系，相关人力资源、技术资源、业务资源与深圳清华大学研究院互相独立的过程（包括但不限于普通员工及核心员工来源于深圳清华大学研究院的人数占比、核心技术及研发项目的来源占比等），并结合上述因素充分论述发行人目前是否符合“业务及人员、财务、机构独立”的要求

核查方式：

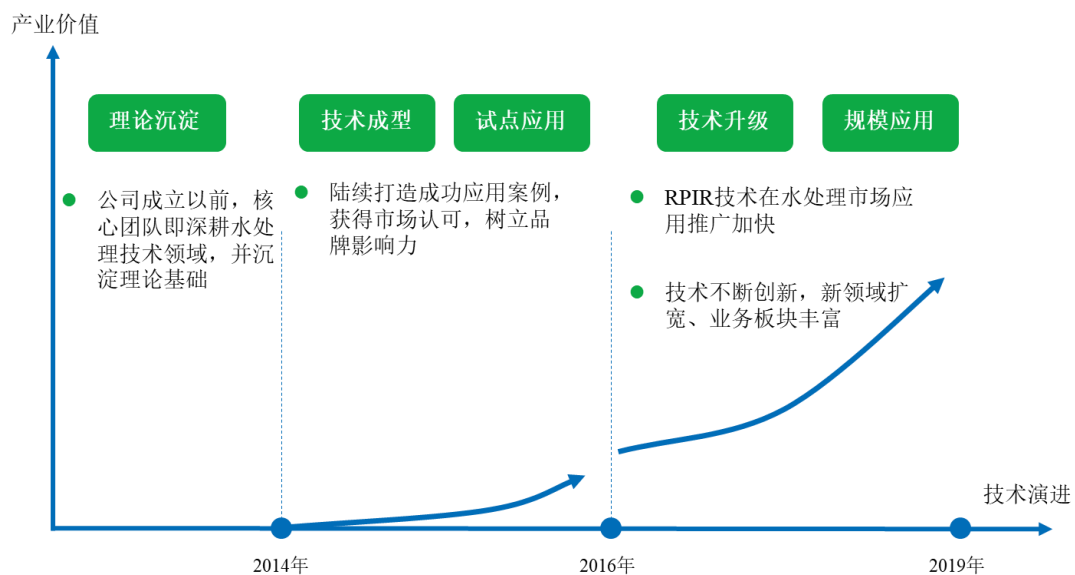
- 访谈公司的首席科学家，了解公司的技术演进和研发迭代情况；

- 取得并查阅公司成立前和成立后应用 RPIR 技术承做的项目情况；
- 取得并查阅公司自成立以来的员工工资单；
- 取得并查阅公司自成立以来的租赁合同；
- 取得并查阅公司自成立以来的研发项目清单；
- 取得并查阅公司的专利证书。

核查结果：

1. 发行人的主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司从事快速生化污水处理技术及装备的研发和应用，RPIR 技术是公司发展历程中的主要核心技术。以 RPIR 技术演进和产业价值为主线，其发展历程可分为公司成立以前的核心团队理论沉淀阶段、技术成型与试点应用阶段、技术升级及规模化应用阶段，具体如下：



2. 发行人相关人力资源、技术资源、业务资源与深圳清华大学研究院互相独立的过程

项目	理论沉淀 (2014 年 7 月以前)	技术成型和试点应用 (2014 年 7 月-2016 年 9 月)	技术升级和规模应用 (2016 年 9 月-至今)
主要产品形态			
核心技术迭代情况	初代模型，属于实验室产品，处理模块和进水、爆气、沉淀一体；不具有连续稳定的污水处理能力；处理能力 50-100 吨/天，成本和造价高。	第二代产品，初具商品形态，产品形状从圆形改成长方形，解决工艺放大不稳定的难题，改进挡气结构和环流结构，核心结构模块化，壳体改为钢材框架结构，单个模块处理能力 100-200 吨/天。	第三代产品，进一步改进挡气结构和污泥结构，减少堵泥；增加斜管填料设计，增加处理能力；实现模块并联；单个模块处理能力 200-600 吨/天。
科研项目	围绕着 RPIR 污水处理技术进行开展课题研究，以申请政府科研项目为主，承担企业科研项目为辅。	围绕着 RPIR 模块的规模化、产业化、稳定出水进行研发；发行人研发为主，委托研究院实验室研发为辅。	
代表项目	1. 2010 年蛇口上海副食品股份有限公司豆制品污水处理项目（50 吨/天）； 2. 2013 年深圳市泽浩实业发展有限公司线路板废水处理设施改造工程（2,000 吨/天）。	1. 2015 年河南潢川豫明一分厂污水处理项目（300 吨/天）； 2. 2016 年廊坊莱索思高浓度有机废水处理工程施工合同（150 吨/天）。	1. 2019 年深圳固戍水质净化厂（一期）扩容提标项目（60,000 吨/天）； 2. 2019 年深圳固戍片区污水应急处理扩容服务项目（120,000 吨/天）； 3. 2018 年深圳观澜河河流调蓄池提标改造项目（150,000 吨/天）。
项目来源	公司尚未成立，以陈福明和刘淑杰为首的员工，以研究院为平台申	公司已成立，以刘淑杰总经理为核心的团队独立参加行业展会、行业论坛进行技术推介，参与招投标，与用户协商谈判获取项目。	

项目	理论沉淀 (2014 年 7 月以前)	技术成型和试点应用 (2014 年 7 月-2016 年 9 月)	技术升级和规模应用 (2016 年 9 月-至今)
源	请和承担项目。		

（1）业务方面独立过程

深圳清华大学研究院是深圳市政府和清华大学于 1996 年 12 月共建的、以企业化方式运作的事业单位，其战略目标为“服务于清华大学的科技成果转化、服务于深圳的社会经济发展”。研究院一面坚持科学研究，一面坚持推动科技成果产业化，形成了具有特色的产学研深度融合的科技创新孵化体系。研究院建立了符合市场规律的实验室运行机制，激发实验室人员的创新激情，提升科研人员创新能力，推进实验室科技成果产业化。

研究院的业务行业分类与发行人所处的行业存在显著差异，其本不具有完整的制造业产供销体系。清研有限在建立期初，就着手建立符合环保产业要求的合格供应商名录、生产制造加工体系以及销售体系，因此发行人业务方面自公司成立之日起，就独立于研究院。

（2）人员方面独立过程

公司现有员工中，曾经在研究院工作的共 6 位，分别为刘淑杰、陈福明、芦嵩林、吴秉奇、张其殿、李贇，公司其余员工均为社会招聘。

刘淑杰、陈福明在研究院规定允许的前提下进行兼职，该等情形是产学研融合发展过程中的过渡阶段，是研究院推动科研人员积极从事技术产业化的一种鼓励措施。目前刘淑杰、陈福明将全部精力投入公司生产经营，刘淑杰已于 2019 年 7 月从研究院离职，并与公司签署合同，陈福明亦于 2019 年 4 月退休，也全职投入到发行人的科研活动中，不存在对独立性构成重大影响情形。

另外公司还有芦嵩林、吴秉奇、张其殿、李贇等人从研究院离职后加入清研环境的情形，上述六人在研究院具体任职时间如下：

人员	是否为核心技术人员	研究院任职时间	清研环境任职时间
刘淑杰	是	2004 年 9 月至 2019 年 7 月	2014 年 7 月至今
陈福明	是	2001 年 9 月至 2019 年 4 月	2014 年 7 月至今

人员	是否为核心技术人员	研究院任职时间	清研环境任职时间
芦嵩林	否，主要从事销售工作	2010 年 10 月至 2015 年 4 月	2015 年 5 月至今
吴秉奇	否，现在主要从事行政管理 理工作	2012 年 7 月至 2018 年 3 月	2018 年 3 月至今
张其殿	是	2014 年 2 月至 2018 年 12 月	2019 年 1 月至今
李贇	否，主要从事研发工作	2017 年 12 月至 2020 年 12 月	2021 年 1 月至今

上述人员从研究院离职并加入清研环境，与清研环境签署劳动合同。

截至 2021 年 6 月末，公司共有员工 88 名，其中来源于研究院的为 6 名，占比 6.82%。核心技术人员 3 名为刘淑杰、陈福明和张其殿，均曾经在研究院工作过，但是公司围绕着 RPIR 技术构建了自己的研发体系，公司目前拥有技术研发人员 20 名，核心人员占技术研发人员的比重为 15.00%，公司开展多个项目研发工作，推进知识产权申请工作，截至 2021 年 6 月 30 日，公司拥有 47 项专利，其中发明专利 7 项，形成发行人独立的核心技术和研发体系。

（3）办公方面独立过程

发行人自成立后到 2017 年 8 月，与研究院生态环保实验室合署办公。随着公司业务扩大，2017 年 9 月发行人租赁深圳清华研究院大楼 A/C 区五层 C527 房间用于办公，后续依据业务发展陆续租赁 A509 和 A522 用于办公。而研究院生态环保实验室在 C718 和 C719-1 办公，双方有严格的楼层和物理单元隔离，报告期内，发行人与实验室不存在共用办公场所的情况。

（4）技术研发独立

①发行人受理 RPIR 相关的 5 项专利后，发行人经过不断研发，逐步形成自身核心技术的专利体系

2014 年 7 月清研有限成立后，研究院与清研有限签署《技术转让（专利权）合同》，将 RPIR 相关的 5 项专利全部转让给清研有限。上述五项专利保护期部分逐渐到期或者失效，公司在组建自身的研发体系以及产业化实践过程中，逐渐形成自身的专利体系，对之前的专利进行改进，并申请多项专利代替之前受让专利，保护自身的核心技术。

②发行人以自主研发为主，委托研发为主，委托研究院的技术开发费占当期研发费用的比例逐年降低

公司具有独立自主的研发团队，研发投入和技术创新独立于深圳清华大学研究院。公司独立自主确定研发项目、安排研发投入，形成了具有完整自主知识产权的、以 RPIR 技术为代表的核心技术体系。2018 年、2019 年、2020 年以及 2021 年 1-6 月委托研究院的技术开发费占当期研发费用的比例分别为 31.11%、24.60%、14.30%和 7.79%，呈下降趋势。因此，公司具有独立的技术研发体系和创新能力。

（5）财务方面

研究院与发行人财务独立核算，双方费用已经严格划分，不存在混同银行账户的情况。

综上，本所律师认为，发行人与深圳清华大学研究院之间不存在业务及人员、办公、机构等混同的情形，公司具有独立性。

发行人已经在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来变化情况”之“（四）发行人的主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况”之“5、发行人相关人力资源、技术资源、业务资源与深圳清华大学研究院互相独立的过程”补充披露上述事项。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人已经在招股说明书相关章节披露了相关信息，研究院定位为科技产业孵化器，因看好 RPIR 技术的前景，投资 100 万元，与项目团队一起成立清研有限；刘淑杰拥有对技术、商业和市场的洞察力，在创办生态与环境保护实验室和带领团队的过程中，也展现出较强的管理组织能力，更适合做企业创始人和负责人，责权利对等条件下，由刘淑杰作为董事长兼总经理及第一大股东；设立清研有限前相关核心技术中小规模实施，未达到可批量投产的状态；清研有限设立时得到研究院的 100 万资金和受让全部专利技术的支持；清研有限拥有 RPIR 核心技术及其后续专利所有权、使用权和收益权，公司与研究院之间无专利纠纷。

2. 发行人历史上曾有 6 名员工（刘淑杰、陈福明、芦嵩林、张其殿、吴秉奇、李贇）在深圳清华大学研究院任职，后转入发行人任职；上述人员不属于研

研究院的领导干部，在研究院没有行政级别，他们同时或先后在深圳清华大学研究院及发行人任职不违反事业单位管理、高校行政管理的相关规定；上述人员与研究院存在竞业禁止、保密义务、职务发明等方面的约定，但上述人员与研究院不存在纠纷或潜在纠纷。

3. 研究院知悉并同意刘淑杰、陈福明投资创业领取薪酬，刘淑杰、陈福明在职研究院期间，从事的商业活动均符合相关管理规定。

4. 公司为研究院孵化的企业，由技术发明人团队成立的公司，经过几年的发展，公司已经从业务、技术、研发、办公场地、财务上独立于研究院。目前发行人与研究院之间不存在业务及人员、办公、机构等混同的情形，公司具有独立性。

二、《问询函》问题 2 关于股份代持

申报材料显示，2018 年以前，迦之南投资存在为部分股东代持发行人股份的情形。除张维钊外，实际持股方均为深圳清华大学研究院在职人员。根据保荐工作报告，在深圳清华大学研究院 RPIR 快速污水处理技术相关专利转让的过程中，刘淑杰、陈苏、刘伟强等人依次审批同意。

请发行人：

（1）在招股说明书中按照入股的时间顺序，对照式披露相关人员入股前后工商登记信息与实际股权结构的差异情况，并说明代持过程中的股权转让情况、转让的对价；

（2）结合张维钊、吴微微的任职背景、对发行人设立及业务发展情况的知悉情况，说明张维钊、吴微微的入股背景，张维钊作为发行人引入的市场部骨干、从实际控制人处受让发行人股份是否应当进行股份支付的会计处理及依据；

（3）说明深圳清华大学研究院知悉陈苏、刘伟强等人实际持有发行人股份的具体时间，陈苏、刘伟强等人持有发行人股份是否按制度规定履行财产报告、报备的义务，是否违反事业单位人员管理的相关规定；

（4）说明相关专利技术的转让背景、转让对价，转让流程是否符合深圳清

华大学研究院的内部管理规定。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并说明代持关系的建立和解除的核查方法、获取的核查证据，相关代持关系建立及还原的过程是否真实、信息披露是否完整，是否仍存在相关人员替他人持有发行人股份的情形。

回复：

（一）在招股说明书中按照入股的时间顺序，对照式披露相关人员入股前后工商登记信息与实际股权结构的差异情况，并说明代持过程中的股权转让情况、转让的对价

核查方式：

- 查阅清研有限及发行人的工商档案文件；
- 查阅清研有限及发行人历次股权和股本变更的协议；
- 查阅存在代持情形的股东签订的《委托持股协议》及《股权代持还原协议》及股权转让价款支付凭证；
- 查阅部分股东填写的调查表及出具的《承诺函》；
- 访谈相关代持对象及被代持对象；
- 查阅发行人出具的书面说明；
- 查阅发行人修改后的招股说明书。

核查结果：

1. 被代持人员入股前后工商登记信息与实际股权结构的差异情况

（1）陈苏、刘伟强等人入股时的差异情况

2014年9月和10月，陈苏、刘伟强、芦嵩林、吴秉奇、张其殿、邬新国、吴微微入股清研有限，入股前后工商登记信息与实际股权结构的差异情况如下：

①入股前工商登记信息与实际股权结构的差异情况

股东名称	工商登记信息	实际股权结构		
------	--------	--------	--	--

序号		认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)	委托持有的 出资额	受托持有的 出资额
1	迦之南 投资	600.00	60.00	600.00	60.00	-	-
2	陈福明	300.00	30.00	300.00	30.00	-	-
3	清研创投	100.00	10.00	100.00	10.00	-	-
合计		1,000.00	100	1,000.00	100	-	-

②入股后工商登记信息与实际股权结构的差异情况

序号	股东名称	工商登记信息		实际股权结构		委托持有的 出资额 (万元)	受托持有的 出资额 (万元)
		认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)		
1	迦之南 投资	600.00	60.00	500.00	50.00	-	100.00
2	陈福明	300.00	30.00	295.00	29.50	-	5.00
3	清研创投	100.00	10.00	100.00	10.00	-	-
4	刘伟强	-	-	50.00	5.00	50	-
5	邬新国	-	-	15.00	1.50	15	-
6	芦嵩林	-	-	10.00	1.00	10	-
7	吴秉奇	-	-	10.00	1.00	10	-
8	张其殿	-	-	10.00	1.00	10	-
9	陈苏	-	-	5.00	0.50	5	-
10	吴微微	-	-	5.00	0.50	5	-
合计		1,000.00	100	1,000.00	100	105.00	105.00

(2) 刘旭入股时的差异情况

2015年6月，刘旭入股清研有限，入股前后工商登记信息与实际股权结构的差异情况如下：

①入股前工商登记信息与实际股权结构的差异情况

序号	股东名称	工商登记信息		实际股权结构		委托持有的 出资额 (万元)	受托持有的 出资额 (万元)
		认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)		
1	迦之南	600.00	60.00	500.00	50.00	-	100.00

	投资						
2	陈福明	300.00	30.00	295.00	29.50	-	5.00
3	清研创投	100.00	10.00	100.00	10.00	-	-
4	刘伟强	-	-	50.00	5.00	50.00	-
5	邬新国	-	-	15.00	1.50	15.00	-
6	芦嵩林	-	-	10.00	1.00	10.00	-
7	吴秉奇	-	-	10.00	1.00	10.00	-
8	张其殿	-	-	10.00	1.00	10.00	-
9	陈苏	-	-	5.00	0.50	5.00	-
10	吴微微	-	-	5.00	0.50	5.00	-
合计		1,000.00	100	1,000.00	100	105.00	105.00

②入股后工商登记信息与实际股权结构的差异情况

序号	股东名称	工商登记信息		实际股权结构		委托持有的 出资额 (万元)	受托持有的 出资额 (万元)
		认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)		
1	迦之南 投资	600.00	60.00	450.00	45.00	-	150.00
2	陈福明	300.00	30.00	295.00	29.50	-	5.00
3	清研创投	100.00	10.00	100.00	10.00	-	-
4	刘旭	-	-	50.00	5.00	50.00	-
5	刘伟强	-	-	50.00	5.00	50.00	-
6	邬新国	-	-	15.00	1.50	15.00	-
7	芦嵩林	-	-	10.00	1.00	10.00	-
8	吴秉奇	-	-	10.00	1.00	10.00	-
9	张其殿	-	-	10.00	1.00	10.00	-
10	陈苏	-	-	5.00	0.50	5.00	-
11	吴微微	-	-	5.00	0.50	5.00	-
合计		1,000.00	100	1,000.00	100	155.00	155.00

（3）张维钊入股时的差异情况

2017年4月，张维钊入股清研有限，入股前后工商登记信息与实际股权结构的差异情况如下：

①入股前工商登记信息与实际股权结构的差异情况

序号	股东名称	工商登记信息		实际股权结构		委托持有的 出资额 (万元)	受托持有的 出资额 (万元)
		认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)		
1	迦之南 投资	550.00	49.50	450.00	40.05	-	100.00
2	陈福明	280.00	25.20	275.00	24.75	-	5.00
3	力合创投	111.11	10.00	111.11	10.00	-	-
4	清研创投	100.00	9.00	100.00	9.00	-	-
5	刘旭	70.00	6.30	70.00	6.30	-	-
6	刘伟强	-	-	50.00	4.50	50.00	-
7	邬新国	-	-	15.00	1.35	15.00	-
8	芦嵩林	-	-	10.00	0.90	10.00	-
9	吴秉奇	-	-	10.00	0.90	10.00	-
10	张其殿	-	-	10.00	0.90	10.00	-
11	陈苏	-	-	5.00	0.45	5.00	-
12	吴微微	-	-	5.00	0.45	5.00	-
合计		1,111.11	100	1,111.11	100	105.00	105.00

②入股后工商登记信息与实际股权结构的差异情况

序号	股东名称	工商登记信息		实际股权结构		委托持有的 出资额 (万元)	受托持有的 出资额 (万元)
		认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)		
1	迦之南 投资	550.00	49.50	440.00	39.60	-	110.00
2	陈福明	280.00	25.20	275.00	24.75	-	5.00
3	力合创投	111.11	10.00	111.11	10.00	-	-
4	清研创投	100.00	9.00	100.00	9.00	-	-
5	刘旭	70.00	6.30	70.00	6.30	-	-
6	刘伟强	-	-	50.00	4.50	50.00	-
7	邬新国	-	-	15.00	1.35	15.00	-
8	芦嵩林	-	-	10.00	0.90	10.00	-
9	吴秉奇	-	-	10.00	0.90	10.00	-

10	张其殿	-	-	10.00	0.90	10.00	-
11	张维钊	-	-	10.00	0.90	10.00	
12	陈苏	-	-	5.00	0.45	5.00	-
13	吴微微	-	-	5.00	0.45	5.00	-
合计		1,111.11	100	1,111.11	100	115.00	115.00

2. 代持过程中的股权转让情况、转让的对价

就发行人历史上存在的股权代持，在代持过程中，被代持股权未发生转让。

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的股本情况”之“（八）发行人历史上存在的股权代持情况”中按照入股的时间顺序，对照式披露相关人员入股前后工商登记信息与实际股权结构的差异情况，并说明了代持过程中的股权转让情况、转让的对价。

（二）结合张维钊、吴微微的任职背景、对发行人设立及业务发展情况的知悉情况，说明张维钊、吴微微的入股背景，张维钊作为发行人引入的市场部骨干、从实际控制人处受让发行人股份是否应当进行股份支付的会计处理及依据

核查方式：

- 访谈张维钊，了解其任职背景及入股背景；
- 访谈陈福明、取得并查阅吴微微填写的调查表，了解吴微微任职背景及入股背景；
- 取得并查阅《委托持股协议》。

核查结果：

1. 张维钊、吴微微的任职背景、对发行人设立及业务发展情况的知悉情况，说明张维钊、吴微微的入股背景

（1）张维钊任职经历和入股背景

张维钊为轻化工程专业本科毕业，毕业后主要从事环保行业工作，2011年8月至2017年10月任职节能国祯（300388.SZ），离职时任职华南区域营销总经理。

2017 年 4 月，公司有意引入其加盟，并给与其一定股权，张维钊也看好清研有限的产品和市场前景，张维钊于 2017 年 11 日加入清研有限，担任其销售总监。

其入股公司前一年，力合创投以 1 亿元整体估值投资公司 1,000 万元，其入股公司时，公司的生产经营逐步进入快车道。

（2）吴微微任职经历和入股背景

吴微微主要经历如下：2011 年 7 月至 2019 年 12 月 31 日，作为深圳市西部人力资源市场发展有限公司的员工被派遣至研究院工作，任行政助理、行政专员等职。其在研究院工作期间，担任刘淑杰和陈福明所属实验室财务文员等行政性工作。

在 2014 年清研环境创立时，因看好发行人的技术和管理团队，吴微微有意向与实验室其他的员工一同投资清研有限，并委托陈福明代持股份。

2. 张维钊作为发行人引入的市场部骨干、从实际控制人处受让发行人股份是否应当进行股份支付的会计处理及依据

2017 年 4 月，迦之南投资与张维钊签署《委托持股协议》，约定由迦之南投资代为持有清研有限的股权，对应持有清研有限 10 万元，对应价格为 67.50 万元，其入股价格为 6.75 元/股，后公司按照 2016 年 11 月力合创投投资入股的价格（整体估值 1 亿元，折合每股 9 元）为公允价值，计算股份支付 10 万股*（9 元/股-6.75 元/股），该次股权转让没有服务期限限制，2017 年一次性确认股份支付费用 22.50 万元。因引入张维钊的入股价格低于同期第三方外部财务投资人入股价格，具有激励作用，按照《企业会计准则第 11 号——股份支付》进行会计处理符合企业会计准则的规定。

（三）说明深圳清华大学研究院知悉陈苏、刘伟强等人实际持有发行人股份的具体时间，陈苏、刘伟强等人持有发行人股份是否按制度规定履行财产报告、报备的义务，是否违反事业单位人员管理的相关规定

核查方式：

- 取得并查阅研究院出具的证明；
- 取得并查阅陈苏、刘伟强、邬新国、芦嵩林、吴秉奇、张其殿填写的调查表；
- 查阅相关事业单位管理的相关规定。

核查结果：

1. 现有规定支持事业单位科研人员创业

法律法规支持事业单位科研人员创业，具体法规参考本补充法律意见书“一、《问询函》问题 1 关于发行人与深圳清华大学研究院”之“（三）结合事业单位管理的相关规定，说明刘淑杰等相关人员是否按照规定将双重任职及领薪情况报深圳清华大学研究院备案，在职深圳清华大学研究院期间从事的商业活动是否均符合相关管理规定”。

2. 研究院为科技成果的孵化器，鼓励实验室主任带领员工自主创业

深圳清华大学研究院是深圳市政府和清华大学于 1996 年 12 月共建的、以企业化方式运作的事业单位，其战略目标为“服务于清华大学的科技成果转化、服务于深圳的社会经济发展”。作为清华大学和深圳市政府共建的实体机构，深圳清华大学研究院面向经济发展主战场，以推动科技成果产业化为目标，创新体制和机制，建立了集技术创新体系、支撑体系、孵化体系和资本体系为一身的综合创新体，实现技术循环和资本循环的良性互动，探索出促进科技成果产业化的新模式。研究院鼓励实验室主任带领员工自主创业实现技术产业化，鼓励员工持有股份。

刘伟强曾参与 RPIR 技术的研发，并作为“反应-沉淀一体式矩形环流生物反应器污水处理装置”的发明人之一，申请了实用新型专利。其对该技术应用有一定的贡献，因此其在产业化的过程中，作为科研人员之一投入资金支持该技术的产业化，也符合国家相关规定。

陈苏、邬新国因看好公司新技术的前景，有意参与公司投资，因此也参与了跟投。刘淑杰、陈福明为技术发明人，作为大股东投资清研有限，而吴微微、芦

嵩林、吴秉奇、张其殿均因工作关系入股清研有限。

3. 陈苏、刘伟强等人持有发行人股份无需履行财产报告、报备的义务，未违反事业单位人员管理的相关规定

（1）关于事业单位人员履行财产报告、报备义务的相关管理规定，具体如下：

效力状态/ 生效期间	规范性文件 名称	相关规定	陈苏、刘伟强等人是否违反 相关规定
已废止/ 2010.05.26- 2017.02.08	中共中央办公厅、国务院办公厅《关于领导干部报告个人有关事项的规定》（中办发[2010]16号）	第二条规定，本规定所称领导干部包括：（一）各级党的机关、人大机关、行政机关、政协机关、审判机关、检察机关、民主党派机关中县处级副职以上（含县处级副职，下同）的干部；（二）人民团体、事业单位中相当于县处级副职以上的干部；（三）大型、特大型国有独资企业、国有控股企业（含国有独资金融企业和国有控股金融企业）的中层以上领导人员和中型国有独资企业、国有控股企业（含国有独资金融企业和国有控股金融企业）的领导班子成员。副调研员以上非领导职务的干部和已退出现职、但尚未办理退休（离）休手续的干部报告个人有关事项，适用本规定。 第四条规定，领导干部应当报告下列收入、房产、投资等事项：（一）本人的工资及各类奖金、津贴、补贴；（二）本人从事讲学、写作、咨询、审稿、书画等劳务所得；（三）本人、配偶、共同生活的子女的房产情况；（四）本人、配偶、共同生活的子女投资或者以其他方式持有有价证券、股票（包括股权激励）、期货、基金、投资型保险以及其他金融理财产品的情况；（五）配偶、共同生活的子女投资非上市公司、企业的情况；（六）配偶、共同生活的子女注册个体工商户、个人独资企业或者合伙企业的情况。	不违反。原因如下： 该规定明确事业单位中相当于县处级副职以上的干部具有履行个人有关事项报告的义务。 陈苏、刘伟强等人在研究院没有行政级别，不属于县处级副职以上的干部，因此不违反相关规定。

现行有效/ 2017.02.08- 至今	中共中央办公厅、国务院办公厅《领导干部报告个人有关事项规定》	第二条规定，本规定所称领导干部包括：（一）各级党的机关、人大机关、行政机关、政协机关、审判机关、检察机关、民主党派机关中县处级副职以上的干部（含非领导职务干部，下同）；（二）参照公务员法管理的人民团体、事业单位中县处级副职以上的干部，未列入参照公务员法管理的人民团体、事业单位的领导班子成员及内设管理机构领导人员（相当于县处级副职以上）；（三）中央企业领导班子成员及中层管理人员，省（自治区、直辖市）、市（地、州、盟）管理的国有企业领导班子成员。上述范围中已退出现职、尚未办理退休手续的人员适用本规定。 第四条规定，领导干部应当报告下列收入、房产、投资等事项：（一）本人的工资及各类奖金、津贴、补贴等；（二）本人从事讲学、写作、咨询、审稿、书画等劳务所得；（三）本人、配偶、共同生活的子女为所有权人或者共有人的房产情况，含有单独产权证书的车库、车位、储藏间等（已登记的房产，面积以不动产权证、房屋所有权证记载的为准，未登记的房产，面积以经备案的房屋买卖合同记载的为准）；（四）本人、配偶、共同生活的子女投资或者以其他方式持有股票、基金、投资型保险等的情况；（五）配偶、子女及其配偶经商办企业的情况，包括投资非上市股份有限公司、有限责任公司，注册个体工商户、个人独资企业、合伙企业等，以及在国（境）外注册公司或者投资入股等的情况；（六）本人、配偶、共同生活的子女在国（境）外的存款和投资情况。	不违反。原因如下： 该规定明确参照公务员法管理的事业单位中县处级副职以上的干部及未列入参照公务员法管理的事业单位的领导班子成员及内设管理机构领导人员具有履行个人有关事项报告的义务。 陈苏、刘伟强等人在研究院没有行政级别，不属于参照公务员法管理的事业单位的领导人员，亦不属于未列入参照公务员法管理的事业单位的领导班子成员及内设管理机构领导人员，因此不违反相关规定。
----------------------------	--------------------------------	---	--

（2）关于限制事业单位人员对外投资持股的规定

效力状态/ 生效期间	规范性文件 名称	相关规定	陈苏、刘伟强等人是否违反 相关规定
---------------	-------------	------	----------------------

已废止/ 2010.02.23- 2016.01.01	中共中央纪律检查委员会《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则》（中发[2010]3号）（下称“《廉政准则》”）	第二条规定，党员领导干部禁止私自从事营利性活动。不准有下列行为：（一）个人或者借他人名义经商、办企业；（二）违反规定拥有非上市公司（企业）的股份或者证券；（三）违反规定买卖股票或者进行其他证券投资；（四）个人在国（境）外注册公司或者投资入股；（五）违反规定在经济实体、社会团体等单位中兼职或者兼职取酬，以及从事有偿中介活动；（六）离职或者退休后三年内，接受原任职务管辖的地区和业务范围内的民营企业、外商投资企业和中介机构的聘任，或者个人从事与原任职务管辖业务相关的营利性活动。 第十五条规定，该准则适用于党的机关、人大机关、行政机关、政协机关、审判机关、检察机关中县（处）级以上党员领导干部；人民团体、事业单位中相当于县（处）级以上党员领导干部。	不违反。原因如下： 该规定对县（处）级以上党员领导干部个人对外投资行为有限制性规定。 陈苏、刘伟强等人均不属于县（处）级以上党员领导干部，因此不违反相关规定。
现行有效/ 2016.01.01- 至今	中共中央《中国共产党廉洁自律准则》（下称“《自律准则》”）	该规定废止并取代了《廉政准则》。 该文件未就党员兼职及离职后的任职行为作出限制规定。	不违反。原因如下： 该文件未就党员对外投资行为作出限制规定。

同时，根据研究院于 2021 年 3 月 18 日出具的《关于刘伟强、邬新国、陈苏、吴微微等十人工作经历、对外投资行为的说明》，确认：刘伟强、邬新国、陈苏、吴微微、刘淑杰、陈福明、芦嵩林、吴秉奇、张其殿在研究院没有行政级别，不是“参照公务员管理的事业单位的领导人员”，亦不是“未列入参照公务员法管理的事业单位及其内设机构的领导人员”；上述人员于 2014 年投资深圳市清研环境科技有限公司及 2018 年通过根深投资间接持有清研环境的股权，该行为不存在规避或违反国家相关规定、研究院内部规则的情形。

综上，本所律师认为，刘伟强、邬新国、陈苏、吴微微、芦嵩林、吴秉奇、张其殿持有发行人股份无需履行财产报告、报备的义务，未违反事业单位人员管理的相关规定，研究院已于 2021 年 3 月确认知悉上述人员持有清研环境的股份。

（四）说明相关专利技术的转让背景、转让对价，转让流程是否符合深圳清

华大学研究院的内部管理规定

核查方式：

- 获取并查阅了相关专利技术的专利转让协议、专利权证书；
- 访谈刘淑杰、陈福明，了解继受取得专利的相关背景；
- 查阅深圳清华大学研究院出具的证明。

核查结果：

1. 说明相关专利技术的转让背景、转让对价

经本所律师核查，2014 年 11 月，研究院与清研有限签署《技术转让（专利权）合同》（下称“《技术转让合同》”）约定由研究院将“反应-沉淀一体式矩形环流生物反应器污水处理装置”等五项专利（原权利人均为研究院）以 33 万元的价格转让给清研有限。具体情况如下：

专利名称	专利号	类型	专利申请日	原始权利人	专利状态
一种环流多重生化与过滤联动处理方法及装置	ZL200810142172.7	发明专利	2008.09.02	研究院	专利维持
好氧三相分离器	ZL201220433328.9	实用新型	2012.08.29	研究院	专利维持
好氧三相分离器在污水处理中的应用方法	ZL201210311845.3	发明专利	2012.08.29	研究院	无效
反应-沉淀一体式矩形环流生物反应器污水处理装置	ZL200620015372.2	实用新型	2006.10.23	研究院	无效
环流多重生化与过滤一体式污水处理装置	ZL200820095493.1	实用新型	2008.07.11	研究院	无效

根据研究院于 2021 年 3 月 8 日出具的《关于 RPIR 快速污水处理技术相关专利转让事项的说明》及发行人的确认，上述专利技术的转让背景及转让对价情况如下：

（1）转让背景

2014 年初，研究院生态环境保护实验室提出科研成果产业化的需求，研究院为支持实验室成果产业化发展，同时，为保障清研环境运营的独立性，故将上述 RPIR 快速污水处理技术相关专利在清研有限注册后向其转让，推进技术产业化进程。

（2）转让对价

上述专利的转让对价由研究院技术创新部、产业办和生态环保实验室共同召开评估讨论会确定，参照研究院既往转让专利价格（发明专利 10 万元），结合环保市场专利对产业价值行情和专利所处研发阶段，研究院同意最终转让价格以不低于 30 万元（两项发明专利各 10 万元，三项实用新型共 10 万元）的标准由研究院与清研有限协商确定。根据该定价标准，专利转让双方最终确定上述五项专利的转让对价总额为 33 万元。

2. 转让流程是否符合深圳清华大学研究院的内部管理规定

根据研究院于 2021 年 3 月 8 日出具的《关于 RPIR 快速污水处理技术相关专利转让事项的说明》，关于上述五项专利转让事宜，研究院认可且同意：“RPIR 快速污水处理技术相关专利转让行为已经我院内部程序审批，转让行为合法、有效。”

本所律师认为，上述五项专利转让流程符合研究院的内部管理规定。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人已经在招股说明书相关章节补充披露相关信息，发行人历史上存在的股权代持，在代持过程中，被代持股权未发生转让。

2. 张维钊因看好清研环境的产品和市场前景，张维钊于 2017 年 11 日加入清研有限，担任其销售人员；在 2014 年清研环境创立时，因看好发行人的技术和管理团队，吴微微有意向与实验室其他的员工一同投资清研有限，吴微微参与公司首次注册设立，并委托陈福明代持股份；因引入张维钊的入股价格低于同期

第三方外部财务投资人入股价格，具有激励作用，发行人按照《企业会计准则第11号——股份支付》进行会计处理符合企业会计准则的规定。

3. 研究院已于2021年3月确认知悉上述人员持有清研环境的股份，刘伟强、邬新国、陈苏、吴微微、芦嵩林、吴秉奇、张其殿持有发行人股份无需履行财产报告、报备的义务，未违反事业单位人员管理的相关规定。

4. 2014年初，研究院生态环境保护实验室提出科研成果产业化的需求，研究院为支持实验室成果产业化发展，同时，为保障清研环境运营的独立性，故将上述RPIR快速污水处理技术相关专利在清研有限注册后向其转让，推进技术产业化进程；五项专利的转让对价总额为33万元，转让流程符合研究院的内部管理规定。

（五）说明代持关系的建立和解除的核查方法、获取的核查证据，相关代持关系建立及还原的过程是否真实、信息披露是否完整，是否仍存在相关人员替他人持有发行人股份的情形

核查结果：

就发行人股权代持关系的建立和解除事宜，本所律师运用了如下核查方法、获取了如下核查证据：

7. 取得并书面审阅清研有限及发行人的工商档案文件；
8. 取得并书面审阅发行人股东历次增资协议、股权转让协议、价款支付凭证；
9. 取得并查验控股股东、实际控制人及其近亲属、董事、监事、高级管理人员等银行账户的资金流水，查验是否涉及股权代持情形；
10. 取得并书面审阅根深投资的工商档案文件，并登录国家企业信用信息公示系统等网站查阅根深投资的工商登记信息；
11. 取得并书面审阅陈苏、刘伟强、芦嵩林、吴秉奇、张其殿、邬新国、张维钊与迦之南投资之间签订的《委托持股协议》及《代持还原确认函》；
12. 取得并书面审阅陈苏、刘伟强、芦嵩林、吴秉奇、张其殿、邬新国、张

维钊与迦之南投资之间的资金支付凭证；

13. 取得并书面审阅吴微微与陈福明签订的《委托持股协议》及《股权代持还原确认函》；

14. 取得并书面审阅吴微微与陈福明之间的资金支付凭证；

15. 取得并书面审阅刘旭与迦之南投资之间签订的《委托持股协议》及《代持还原确认函》；

16. 取得并书面审阅发行人全体直接持股股东（包括刘淑杰、陈福明及刘旭等）及陈苏、刘伟强、芦嵩林、吴秉奇、张其殿、邬新国、张维钊填写的调查表，及吴微微出具的《承诺函》；

17. 取得并书面审阅刘旭与迦之南投资之间的资金支付凭证，及刘旭与刘淑杰签订的《借款协议》及还款的资金支付凭证；

18. 取得并书面审阅发行人出具的关于代持情况的说明；

19. 访谈刘淑杰、陈福明、刘旭、陈苏、刘伟强、芦嵩林、吴秉奇、张其殿、邬新国、张维钊，对代持关系的形成原因、代持关系形成及解除情况、是否存在纠纷及潜在纠纷、是否存在其他代持情况等事项进行了确认；

20. 访谈发行人全部股东，确认取得股权的背景原因、出资来源、定价依据、价款支付相关事宜，并查验是否存在争议纠纷或潜在争议纠纷。

通过上述核查方法及获取的核查证据，本所律师认为，发行人相关代持关系建立及还原的过程真实、信息披露完整，截至本补充法律意见书出具之日，不存在相关人员替他人持有发行人股份的情形。

三、《问询函》问题 3 关于股东

申报材料显示：

（1）发行人股东中，清研创投、力合创投、深圳人才基金、深圳创新投为国有背景的股东。

（2）发行人及部分发行人股东与力合创投、深创投、人才基金、惟明投资、

宜安投资、子今投资、启高投资、力合泓鑫等存在对赌协议。2021 年，相关股东与对赌方签署了补充协议，补充协议中包含如发行人未完成上市的，相关条款恢复效力的约定。

（3）发行人申报前最近一年新增股东 7 名，分别为人才基金、深创投、惟明投资、宜安投资、子今投资、启高致远及力合泓鑫。上述股东承诺自取得股份工商变更之日起 36 个月内不转让公司股份。

请发行人：

（1）说明国有股东在增资、受让股份、股权被动稀释等过程中履行的资产评估、审批、备案等程序，相关程序是否完备、是否符合当时生效的法律及规则规定，是否存在程序瑕疵及补救措施；

（2）结合入股当时发行人的主要财务数据及资产规模、技术转化及应用的具体阶段，说明上述股东获取发行人股份的具体价格，入股当时所采用的资产评估方法及评估方法选取的合理性、评估增值率、与发行人前次资产评估（如有）的估值水平差异情况、产生差异的原因，并结合上述因素进一步说明入股价格的公允性；

（3）对比说明在补充协议签署前与签署后，发行人及相关股东权责的变化情况，并结合上述变化情况，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）问题 13 的要求，逐项说明相关对赌安排是否符合不予清理的条件，并说明如发行人未完成上市的，相关恢复条款对发行人股权结构、资产状况的影响；

（4）说明截至目前相关投资协议已履约完毕的条款及执行情况，是否就协议的履行存在争议或纠纷；

（5）根据《审核问答》及《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，对惟明投资、宜安投资、子今投资、启高致远的入股契机、新增股东股权转让或增资的价格及定价依据、资产评估情况及公允性等进行进一步说明；

（6）结合力合泓鑫、泓鑫投资、紫荆泓鑫的股权结构安排，力合创投与其

他合伙人关于紫荆泓鑫合伙事务执行的一般约定及既往的执行情况，进一步说明力合泓鑫是否与力合创投、清研创投构成一致行动关系及依据。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

请发行人及中介机构根据《监管规则适用指引——发行类第2号》的相关规定，进行核查并作出专项说明。

回复：

（一）说明国有股东在增资、受让股份、股权被动稀释等过程中履行的资产评估、审批、备案等程序，相关程序是否完备、是否符合当时生效的法律及规则规定，是否存在程序瑕疵及补救措施

核查方式：

- 查阅发行人历史沿革中国有股权变动相关的股东会有关文件；
- 查阅增资及股权转让协议以及工商变更登记等相关文件；
- 查阅发行人国有股权变动涉及的评估报告；
- 查阅深圳市国有资产监督管理委员会出具的深国资委函[2021]237号《深圳市国资委关于清研环境科技股份有限公司国有股东标识管理有关问题的批复》；
- 查阅相关国有股东管理法律法规；
- 取得对力合创投、清研创投出具的说明文件；
- 查阅力合创投、清研创投的投资决策委员会相关决议。

核查结果：

发行人历史上涉及的国资背景的股东包括清研创投、力合创投、深圳人才基金、深创投。关于其在增资、受让股份、股权被动稀释等过程中履行的资产评估、审批、备案等程序，具体如下：

1. 关于清研创投、力合创投在增资、受让股份、股权被动稀释等过程中履行的资产评估、审批、备案等程序，相关程序是否完备、是否符合当时生效的法律及规则规定，是否存在程序瑕疵及补救措施

（1）2014 年 7 月，清研创投参与设立清研有限

2014 年 7 月，陈福明、迦之南投资、清研创投签署《深圳市清研环境科技有限公司章程》，清研有限由自然人陈福明、迦之南投资、清研创投三方投资设立，注册资本为 1,000 万元。2014 年 7 月 10 日，清研有限就上述事项完成深圳市市场监督管理局设立登记程序。

① 国有股东审批程序

根据 1997 年 7 月 2 日深圳市人民政府出具的《关于成立深圳清华大学研究院的批复》（深府函[1997]41 号），同意成立研究院，研究院为事业单位，直属深圳市人民政府领导，实行理事会领导下的院长负责制。根据 2005 年 9 月 20 日由深圳市科技和信息局、深圳市机构编制委员会办公室联合出具的《关于深圳清华大学研究院定位为应用开发类科研事业单位的通知》（深科信[2005]287 号），明确研究院定位为应用开发类科研事业单位，保留事业单位建制，按市场机制运作，实行企业化管理。

根据深圳市市场监督管理局商事登记簿查询，研究院和深圳清华国际技术转移中心于 2004 年 9 月 28 日设立清研创投，2006 年 6 月 16 日研究院受让深圳清华国际技术转移中心所持有的清研创投全部股权，清研创投成为研究院全资子公司。

根据《深圳市财政局关于印发<深圳市企业化管理事业单位国有资本与财务管理暂行办法>的通知》（深财企[2004]11 号，2004 年 5 月 8 日至 2020 年 1 月 5 日有效）第十条第八款：“单位应依法履行以下职责：实行单位内部资金集中统一管理，依法管理子公司投资、融资事项。”研究院作为实行企业化管理的深圳市属事业单位，其依法管理子公司清研创投的投资与融资事项。

依据《关于子公司国有资产管理的复函》（深财函[2007]1994 号），对于研究院上报的《关于下属创业投资企业国有资产管理授权审批的意见》，深圳市财

政委员会认为，申报转让的产权净资产 500 万元以上的，必须经主管部门审核，但没有要求研究院子公司对外投资必须报市财政部门审批。

根据清研创投董事会于 2014 年 6 月 12 日作出的【2014】6 号《董事会决议》，董事会同意投资设立清研有限，拟投资 100 万元，占 10%的股权。根据清研创投唯一股东研究院于 2014 年 6 月 12 日作出的【2014】6 号《股东决定》，研究院同意清研创投【2014】6 号《董事会决议》。

综上，清研创投出资人民币 100 万元与迦之南投资、陈福明共同设立清研环境事项已履行审批程序。

② 评估及评估备案程序

清研有限设立时，全体股东均为货币出资，无需履行资产评估及评估备案程序。

（2）2016 年 11 月，力合创投增资入股清研有限

2016 年 11 月，力合创投向清研有限增资 1,000 万元，其中 111.1111 万元计入注册资本，剩余 888.8889 万元计入资本公积。同时，该事项导致清研创投所持的国有股权被动稀释。

① 国有股东审批程序

2016 年 1 月 20 日，力合科创集团有限公司（下称“力合科创”）投资设立深圳市力合创业投资有限公司（即“力合创投”），力合创投为力合科创全资子公司。

力合科创原名“深圳市清华科技开发有限公司”，系由研究院（出资人民币 234.00 万元，占注册资本的 90%）与深圳市清华传感设备有限公司（出资人民币 26.00 万元，占注册资本的 10%）于 1999 年 8 月在深圳成立，成立后经过多次股权变动，但研究院持股比例始终超过 50%，保持控股股东地位，力合科创属于研究院控股子公司。

根据深圳市财政局《关于深圳清华大学研究院对控股子公司深圳力合创业投资有限公司国有资产管理权限授权审批的批复》（深财企[2009]20 号），深圳市

财政局授权研究院对下属子公司的以下增资行为进行审批：“力合创投及其控股子公司对各下属子公司增资金额在 3000 万（含 3000 万）以下的增资行为；力合创投及其控股子公司对各下属子公司不增资，但有其他投资者对其下属子公司增资的行为”。上述文件发布时，力合科创公司名称为“深圳力合创业投资有限公司”¹，故深圳市财政局已于 2009 年授权研究院对力合科创及其控股子公司对外增资 3,000 万以下（含 3,000 万）及股权被动稀释行为进行审批。

2015 年 10 月 13 日，力合科创全体股东作出《股东会决议》（二〇一五年度第十六次会议，编号：力合创投（股）[2015]16-02 号），全体股东（含研究院）一致通过新修订的《关于经营决策审批权限和程序的规定》，根据该规定第五条：“力合科创单笔投资额在 3000 万元（含 3000 万元）以下的，授权由公司总经理办公会审批后报董事长审批”。

2016 年 11 月，清研创投、力合创投均为力合科创全资子公司。根据力合科创总经理办公会作出的《总经理办公会关于对外投资的决定》（二〇一六年度第二十三次决定，编号：力合科创集团（总）[2016]23 号），同意全资子公司力合创投出资人民币 1000 万元增资清研环境，其中 111.1111 万元计入注册资本，888.8889 万元计入资本公积，增资完成后清研环境注册资本为人民币 1,111.1111 万元，力合创投持股 10%。力合科创董事长嵇世山同意上述总经理办公会决定。

综上，力合创投出资人民币 1,000 万元增资清研有限事项已履行审批程序。

② 评估及评估备案程序

2016 年 11 月 14 日，深圳市鹏盛星辉资产评估事务所（普通合伙）出具《深圳市清研环境科技有限公司拟增资扩股涉及到的该公司股东权益价值资产评估报告书》（深鹏盛评字（2016）第 138 号）。

（3）2019 年 11 月，行之投资增资入股清研有限

¹ 2015年10月27日，力合科创名称由“深圳力合创业投资有限公司”变更为“力合科创集团有限公司”。

2019 年 11 月，行之投资向清研有限增资 1,750 万元，其中 123.4568 万元计入注册资本，1,626.5432 万元计入清研有限的资本公积。2016 年 10 月力合创投与清研环境及其股东签署《投资协议书》以及《投资协议书之补充协议》，约定清研环境股东需按照本轮融资结束后股本的 10%对骨干员工实施股权激励。本轮增资是 2016 年投资入股协议条款的执行，员工增资价格高于力合创投增资入股价格。该事项导致清研创投、力合创投所持的国有股权被动稀释。

① 国有股东审批程序

根据《力合科创集团有限公司已投项目一般重大事项审批单》（编号：LHK-YTXMYBZDSXSPD-20191008-0067）及力合创投、清研创投出具的说明，力合创投、清研创投共同的股东力合科创，已就行之投资于 2019 年 10 月对清研有限增资事宜进行了审批，同意行之投资以 1,750 万元的向清研有限增资 10%，力合创投、清研创投已就该事项履行内部审批程序。

② 评估及评估备案程序

2018 年 12 月，清研创投计划转让其所持清研环境 9%的股权，对于该转让事项，深圳市投资控股有限公司做出《深圳市投资控股有限公司关于深圳清研创业投资有限公司转让所持有的深圳市清研环境科技有限公司 9%股权有关事宜的批复》（深投控[2018]897 号）。依据上述文件，清研创投计划采用招拍挂的形式进行转让，并聘请了评估机构进行资产评估。

依据北京天健兴业资产评估有限公司 2018 年 12 月出具的《深圳清研创业投资有限公司拟转让所持有的深圳市清研环境科技有限公司部分股权所涉及的该公司股东全部权益项目资产评估报告》（天兴评报字（2018）第 1421 号），公司截至 2018 年 9 月 30 日，经收益法评估，清研环境股东全部权益价值为 34,952.11 万元，评估增值 32,880.73 万元，增值率为 1587.38%。

依据《上市公司股权激励管理办法》，授予的股票价格一般不低于市价的 50%，因此此轮股权激励按照上述评估价格 50%的价格进行定价，本轮员工激励计划的入股价格为投后 1.75 亿元估值进行增资，高于力合创投 2016 年 11 月入股时

的投后 1 亿元估值的价格，未导致国有资产流失，本轮国有股权被动稀释未办理评估。

（4）2020 年 9 月，深创投等增资入股清研环境

2020 年 9 月 23 日，清研环境向人才基金、深创投、惟明投资、宜安投资、子今投资、启高致远、力合泓鑫以每股 121.01 元的价格，发行 934,669 股股份。其中，人才基金认购 406,992 股股份，深创投认购 101,730 股股份，惟明投资认购 109,715 股股份，宜安投资认购 32,914 股股份，子今投资认购 76,800 股股份，启高致远认购 165,270 股股份，力合泓鑫认购 41,318 股股份。本轮融资总额为 113,108,000 元，清研环境注册资本由 1,234.5679 万元增加至 1,328.0348 万元。2020 年 9 月 25 日，清研环境就上述事项完成深圳市市场监督管理局变更登记程序。该事项导致清研创投、力合创投所持的国有股权被动稀释。

① 国有股东审批程序

此时力合创投和清研创投均为上市公司力合科创（002243.SZ）的全资子公司，对于投资事项，依据上市公司的章程以及《关于经营决策审批权限和程序的规定》等规则实施内部审批。根据该规定第五条：“力合科创单笔投资额在 3,000 万元（含 3,000 万元）以下的，授权由公司总经理办公会审批后报董事长审批。”

根据《深圳市力合创业投资有限公司已投项目一般重大事项审批单》（编号：LHCT-YTXMYBZDSXSPD-20200826-0054）及力合创投、清研创投出具的说明，力合创投已就深创投等于 2020 年 9 月对清研环境增资事宜进行了审批，同意深创投等投资方向清研环境投资共计 1.13 亿元，力合创投、清研创投已就该事项履行内部审批程序。

② 评估及评估备案程序

本轮深创投领投的入股价格为投后 16.07 亿元估值进行增资（投资前估值 13.446 亿元进行受让），高于力合创投 2016 年 11 月入股时的投后 1 亿元估值的价格，本次国有股权被动稀释未办理评估。

根据《企业国有资产评估管理暂行办法》第六条：“企业有下列行为之一的，应当对相关资产进行评估：……（四）非上市公司国有股东股权比例变动”，力

合创投和清研创投应就 2019 年、2020 年国有股权比例变动事宜进行国有资产评估，但力合创投和清研创投未履行国有资产评估程序。

虽然发行人存在部分国有股权被动稀释未办理评估及备案的情况，但力合创投作为发行人持股比例最高的国有股东，已于 2021 年在上报深圳市国资委关于发行人国有股权管理方案的请示材料中对发行人历史沿革进行了详尽披露，深圳市国资委在此基础上出具了《深圳市国资委关于清研环境科技股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（深国资委产权[2021]237 号），确认力合创投持有发行人 6,776,930 股股份，占总股本的 8.3666%；清研创投持有发行人 6,099,238 股股份，占总股本的 7.5299%。基于此，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会已对增资后力合创投及清研创投的持股比例进行了确认。

根据深圳市人民政府国有资产监督管理委员会印发的《深圳市国资委关于进一步明确市属国有创业投资企业所持创业企业股权管理问题的通知》（深国资委[2019]4 号），市属国有创业投资企业所持创业企业股权是为了持有一段时间后转让退出而持有的，不属于企业国有资产产权登记范围。根据力合创投提供的深圳市人民政府金融发展服务办公室出具的《通知》（深金创备字[2018]4 号）及清研创投提供的深圳市地方金融监督管理局出具的《深圳市地方金融监管局关于同意深圳清研创业投资有限公司备案的通知》（深金创备字[2021]5 号），力合创投及清研创投均已登记为创业投资企业。

综上，力合创投和清研创投入股发行人后发生的股权比例变动虽然未履行国有资产评估手续，但均已履行内部审批程序，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会对变动后的国有股权比例进行了确认，不存在国有资产流失及损害国有利益的情形。

2. 关于深创投、人才基金在增资、受让股份、股权被动稀释等过程中履行的资产评估、审批、备案等程序，相关程序是否完备、是否符合当时生效的法律及规则规定，是否存在程序瑕疵及补救措施

（1）深创投、人才基金增资、受让股份中股权变动为投资合同中约定的一揽子交易，属于一次审批事项

2020年8月，深创投、人才基金等投资人与发行人原股东签署《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资合同书》，深创投、人才基金拟分三个步骤完成对发行人的投资：（1）第一步，深创投、人才基金共受让刘淑杰持有的清研有限123,457元注册资本（约1%的股权）；（2）第二步，清研有限完成股改；（3）第三步，以投前估值14.94亿的价格，深创投、人才基金分别认购清研环境101,730股股份和406,922股股份。

2020年8月，清研有限召开股东会，同意股东刘淑杰将其持有的公司0.20%的股权以2,689,200元的价格转让给深创投，同意股东刘淑杰将其持有的公司0.80%的股权以10,756,800元的价格转让给人才基金；2020年8月，刘淑杰与深创投签订《股权转让协议书》，约定刘淑杰将其持有的公司0.20%的股权以2,689,200元的价格转让给深创投，刘淑杰与人才基金签订《股权转让协议书》，约定刘淑杰将其持有的公司0.80%的股权以10,756,800元的价格转让给人才基金。2020年8月31日，清研有限就上述事项完成深圳市市场监督管理局变更登记程序。

2020年9月，清研环境召开2020年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司增发股份的议案》《关于修订〈公司章程〉暨授权办理工商变更登记的议案》等议案，同意向人才基金、深创投、惟明投资、宜安投资、子今投资、启高致远、力合泓鑫以每股121.01元的价格，发行934,669股股份。其中，深创投认购101,730股股份，人才基金认购406,922股股份。2020年9月25日，清研环境就上述事项完成深圳市市场监督管理局变更登记程序。

通过上述一揽子交易行为，深创投持有发行人股份数量为126,422股（持股比例为0.9519%），人才基金持有发行人股份数量为505,687股（持股比例为3.8078%）。

（2）深创投不属于《上市公司国有股权监督管理办法》所规定的国有股东，相关规定未明确要求履行审批、评估、备案等法律程序

根据深创投公司章程及其填写的调查表，虽然深创投具备国资背景，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会持有深创投28.1952%的股权（为深创投第一大股东），但深创投股东国有股东持股比例未超过50%。

根据国务院国有资产监督管理委员会、财政部、中国证监会印发的《上市公司国有股权监督管理办法》（第 36 号）第三条：“本办法所称国有股东是指符合以下情形之一的企业和单位，其证券账户标“SS”：（一）政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业；（二）第一款中所述单位或企业独家持股比例超过 50%，或合计持股比例超过 50%，且其中之一为第一大股东的境内企业；（三）第二款中所述企业直接或间接持股的各级境内独资或全资企业。”第七十八条：“国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，其所持上市公司股份的监督管理另行规定。”

据此，深创投不属于《上市公司国有股权监督管理办法》所规定的国有股东。经审阅《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产监督管理暂行条例》《企业国有资产交易监督管理办法》及《企业国有资产评估管理暂行办法》等相关规定，对于国有实际控制企业向非全资或非控股子公司的投资事项，未明确要求履行审批、评估、备案等法律程序。另根据深创投的公司章程，其主业范围内的投资项目由其股东会、董事会或投资决策委员会审议批准，未要求履行国有产权的审批、评估或备案手续。

根据深创投提供的《深圳市创新投资集团有限公司投资决策委员会 2020 年第九十一次投资项目评审会决议》，其以股权受让及增资入股的方式投资清研有限及发行人已经其投资决策委员会审议通过。

根据人才基金合伙协议及人才基金、深创投填写的调查表，并经本所律师通过国家企业信用信息公示系统等网站核查，深创投为人才基金执行事务合伙人为深圳市红土人才投资基金管理有限公司的实际控制人，人才基金以受让股权及增资的方式入股发行人已经深创投投资决策委员会审议通过；同时，根据《上市公司国有股权监督管理办法》的相关规定，国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定。

综上，深创投、人才基金所持发行人股份不存在股权被动稀释的情况；深创投、人才基金受让股权及增资的行为已履行内部审议程序，无需履行资产评估、审批、备案等程序。

（二）结合入股当时发行人的主要财务数据及资产规模、技术转化及应用的

具体阶段，说明上述股东获取发行人股份的具体价格，入股当时所采用的资产评估方法及评估方法选取的合理性、评估增值率、与发行人前次资产评估（如有）的估值水平差异情况、产生差异的原因，并结合上述因素进一步说明入股价格的公允性

核查方式：

- 查看公司的工商登记资料；
- 查看投资者投资时的财务报表和资产规模；
- 访谈 PE 机构关于投资的估值办法和评估情况；
- 查看 PE 入股时的评估报告（如有）；
- 查看入股前后的合同订单签订情况；
- 查看近期行业行业 IPO 入股估值情况。

核查结果：

清研环境主要外部股东入股情况

股东名称	入股时间	入股形式	背景和原因	入股价格及定价依据
清研创投	2014 年 7 月	初始设立	初始设立	1 元/注册资本
力合创投	2016 年 11 月	增资	为了业务发展，引入外部资金	9 元/注册资本，按照整体投后估值 1 亿元进行增资
人才基金等 5 名投资者	2020 年 8 月	转让	机构投资者看好公司的发展，有意受让公司股权	108.91 元/股，按照整体估值投前 14.94 亿元 9 折（13.446 亿元）进行交易
人才基金等 7 名投资者	2020 年 9 月	增资	机构投资者看好公司的发展，有意对公司进行增资	121.01 元/股，按照整体估值投前 14.94 亿元进行增资，投后估值 16.07 亿元

1. 2014 年 7 月，清研创投参与投资清研有限

2014 年 7 月，清研创投参与设立清研有限，与其他股东（包括陈福明、刘淑杰控制的迦之南投资）共同设立清研有限。入股价格为 1 元/注册资本。

清研有限设立时，全体股东均为货币出资，无需履行资产评估及评估备案程序。清研创投参与投资清研有限时，公司未有财务数据。公司技术所处阶段为实验室科科研项目中小规模实施，未达到可投产的状态。

2. 2016 年 11 月，力合创投投资清研有限

2016 年 11 月，力合创投看好清研环境的发展，追加投资清研有限，入股价格为 9 元/注册资本，清研有限整体估值为投后 1 亿元。

依据深圳普天会计师事务所有限公司出具的清研环境 2016 年的审计报告（深普所[2017]61 号）显示，公司入股前一年和当年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日/2015 年度	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
总资产	696.90	2,281.91
净资产	509.86	2,018.92
营业收入	405.49	514.21
净利润	9.90	9.06

依据深圳鹏盛星辉资产评估事务所（普通合伙）出具的《深圳市清研环境科技有限公司拟增资扩股涉及到的该公司股东权益价值资产评估报告书》（深鹏盛评字（2016）第 138 号），采用基础资产法评估清研有限截至 2016 年 7 月 31 日的价值为：清研有限净资产账面值 1,009.37 万元，评估值 1,010.07 万元，评估增值 0.70 万元，增值率 0.07%。

本次增资估值溢价较高，主要是因为其看好清研有限的技术，并看重其技术团队和管理团队，本次属于清研创投参与初始设立后的追加投资，因此溢价投资清研有限，主要投资亮点如下：

（1）公司技术较为领先，获得多个奖项

力合创投投资公司时，公司共获得专利 8 项，其中发明专利 2 项。同时，公司还有 3 项发明专利处于审核状态。RPIR 技术获得 2015 年深圳市科技发明一等

奖和 2014 年国家环境保护科学技术奖（三等）。

（2）公司技术得到市场验证，市场预期较好

力合创投投资公司时，公司技术所处阶段为 RPIR 技术小规模应用逐渐向大规模的应用发展过渡中，公司已经完成了工业有机废水领域技术验证以及样本工程，主要承担的标志性项目如下：在工业有机废水领域，如河南潢川豫鸣一分厂污水处理项目等项目积累；在市政领域的项目，如响水县城城市污水处理厂一级 A 提标 RPIR 设备采购及工艺运行调试等意向性合同，公司技术应用场景较为广阔。

3. 2020 年 8 月和 9 月，人才基金等 7 名投资者投资清研环境

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	20,003.86	37,940.22
净资产	8,619.22	27,933.36
营业收入	15,097.84	18,240.18
净利润	3,686.33	7,011.13

2020 年 8 月，深创投、人才基金、惟明投资、宜安投资、子今投资、启高投资、力合泓鑫与刘淑杰、迦之南投资、陈福明、刘旭、根深投资、行之投资、清研创投、力合创投，刘淑杰以及清研有限签署《投资合同书》，约定：①人才基金等 5 名投资者以按照对公司整体估值投前 14.94 亿元 9 折（13.446 亿元）合计出资 26,892,000 元受让刘淑杰和刘旭持有的公司 246,914 元注册资本（占全部股权比例 2%）；②待公司改制为股份有限公司后，投资方按照对公司投资前估值 14.94 亿元合计出资 113,108,000 元认购公司 934,669 元新增注册资本（占增资后总股本的 7.0380%）。

因机构投资者看好公司的发展，有意对公司进行增资；本次增资对应公司整体估值为投前 14.94 亿元，投后估值为 16.07 亿元，对应 2020 年净利润的市盈率为 22.92 倍。

本次入股未作评估，采用未来市盈率法进行估值，估值较上一轮 PE 入股增值较多。

本轮入股估值增加较多的原因为：在上述机构投资入股前，公司已经做了员工股权激励，并启动了上市计划。公司 RPIR 技术在市政污水领域得到了大规模验证，在手订单充足，业务呈现蓬勃发展的态势。

本次入股市盈率参考同行入股市盈率，并考虑公司未来的发展前景。近期环保行业投资者在申报前一年入股的市盈率如下：

公司名称	入股时间	入股方式	融资阶段 特殊说明	投资者类型	融资时间与 IPO 的期间关系		入股当年 市盈率
					IPO 申报期	入股在 IPO 的阶段	
侨银环保	2017 年 3 月	增资	非新三板	机构	2015 年- 2017 年	IPO 第三年	19.37
万德斯	2018 年 11 月	增资	非新三板	机构	2016 年- 2018 年	IPO 第三年	15.42
京源环保	2019 年 2 月	增资	新三板	机构	2017 年- 2019 年	IPO 第三年	15.76
玉禾田	2019 年 9 月	转让	非新三板	机构	2015 年- 2019 年	IPO 第三年	25.26
太和水	2019 年 6 月	转让	非新三板	自然人	2017 年- 2019 年	IPO 第三年	17.74
发行人	2020 年 9 月	增资	非新三板	机构	2018 年- 2020 年	IPO 第三年	22.92

注：以上数据来源于其招股说明书。

因此本次投资者入股价格参考同行业公司的市盈率，与同行业不存在重大差异，价格公允。

（三）对比说明在补充协议签署前与签署后，发行人及相关股东权责的变化情况，并结合上述变化情况，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）问题 13 的要求，逐项说明相关对赌安排是否符合不予清理的条件，并说明如发行人未完成上市的，相关恢复条款对发行人股权结构、资产状况的影响

核查方式：

- 取得并查阅《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资协议书》《关于深圳市清研环境科技有限公司投资协议书之补充协议》及《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资协议书之补充协议二》《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资协议书之补充协议三》；
- 取得并查阅《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资合同书》《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资合同书之补充协议一》及《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资合同书之补充协议二》；
- 取得并查阅清研有限及发行人董事会、股东会/股东大会相关文件；
- 取得并查阅机构投资者填写的调查表；
- 访谈机构投资者，了解对赌条款变更原因，是否存在其他利益安排，并获取内部决策文件。

核查结果：

1. 对比说明在补充协议签署前与签署后，发行人及相关股东权责的变化情况

（1）与力合创投之间的补充协议签署前与签署后权责变化情况

根据力合创投（合同甲方）与陈福明、迦之南投资、清研创投、刘旭（合并称为合同乙方）以及清研有限/发行人（合同丙方、目标公司）签订的《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资协议书》（下称“《投资协议书》”）、《关于深圳市清研环境科技有限公司投资协议书之补充协议》（下称“《投资协议书之补充协议一》”）及《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资协议书之补充协议二》（下称“《投资协议书之补充协议二》”），在《投资协议书之补充协议二》签署前与签署后，发行人及相关股东权责的变化情况如下：

权责内容	《投资协议书之补充协议一》	《投资协议书之补充协议二》
第一条	甲方取得目标公司股权后，在不影响上市的前提下，有权对外自有出售股权。乙方作为目标公司股东有优先购买权。甲方承诺不将投资股权转让给任何从	权责终止，且不能恢复。

投资方转让股权及公司并购安排	事目标公司核心业务相竞争业务的第三方，受让方已书面形式承诺承担甲方在投资协议和补充协议中的义务。	
第二条 回购及加速 回购	2.1 下列情况下，甲方有权要求原股东（实际控制人）一次性回购其所持有的全部目标公司股权： （1）目标公司或原股东违反正式投资协议书及附件（含声明及承诺）、本补充协议、公司章程以及股东会决议、董事会决议，投资方提出后一个月内拒绝整改和弥补损失或公司无法完全弥补已经造成的损失； （2）乙方和目标公司管理层在经营公司过程中，采取隐瞒、欺骗、欺诈等不诚信手段，损害甲方或公司利益，包括但不限于侵吞或转移公司资产、隐瞒销售收入、虚报日常费用、以及设置投资人不知情的资金账户，或进行损害公司利益的关联交易等等。 2.2 投资方有权要求回购价格应按以下两者较高者确定： （1）投资方投资金额与自实际缴纳之日起至收到回购价款之日按年复利率7%计算的利息的合计金额。 （2）回购时投资方所持有股权所对应的公司经审计的账面净资产。 （3）投资方在行使其出售选择权之前从公司获得的所有股息不应从公司和/或主要股东上述回购款中扣除。 2.3 原股东（实际控制人）收到书面回购通知之日起2个月内配合完成股权转让法律手续，并支付回购的全部款项。如未按期履行，则每延迟一日应按回购股权对应款项的千分之一的金额支付违约金。	权责终止。但在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任何其他原因导致公司未完成上市的，则恢复效力。
第三条 乙方股权转让及权利限制	3.1 完成本次增资后，在公司上市或投资方股权被收购退出前，未经甲方书面同意，原股东不得向公司其他股东或公司股东以外的第三方转让股权。 3.2 如经甲方书面同意，原股东可以对外转让股权，拟转让股权的股东应确保：受让方以书面形式承诺承担转让方在本投资协议和补充协议中的义务。 3.3 未经甲方书面同意，乙方在公司上市之前不得在其持有的任何股份上设置权利负担。 3.4 拟转让股权的股东承诺不将股权让给任何从事公司核心业务相竞争业务的第三方及个人。 公司上市后遵守上市公司的特别规定。	权责终止。但在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任何其他原因导致公司未完成上市的，则恢复效力。
第五条	5.1 甲方将拥有在其持股比例范围之内认购目标公司任何新增股本、购买目标公司股权/股份的权利、期权或认股权证，或其他新发证券的优先权，且按	权责终止。但在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任

优先认购、 优先购买与 跟售权	目标公司向潜在投资者发行此类股本或证券的同等价格、同等条款和同等条件予以认购。甲方有权优先认购乙方在新股发行中未认购的股权。 这一权利将不适用于员工股权激励计划及首次公开发行中所发行的普通股。 5.2 若乙方依本协议第三条规定，拟向第三方出售其全部或部分持有股权时，则： （1）甲方有权以至少相等于第三方拟向乙方购买股权的条款和条件优先购买拟出售股权； （2）甲方有权以至少相等于第三方拟向乙方购买股权的条款和条件共同出售全部或部分所持有股权给第三方，乙方应保证该受让方购买甲方的股权，否则乙方不得进行转让。 （3）甲方要求在行使跟售权时，原股东应保证投资方转让股权的价格不低于投入资金，不足部分由拟转让股权的原股东补足，否则不予同意原股东转让股权。 （4）乙方拟将股权转让给第三方时，应在至少十五（15）个工作日之前以书面形式通知其他股东，书面通知中应载明受让方的姓名或名称、拟转让的出资额、转让价格与条件等。	何其他原因导致公司未完成上市的，则恢复效力。
第六条 股权反稀释	6.1 在目标公司本轮融资后进行的任何一轮新的融资时，如果股份发行价格低于投资方对目标公司在该新一轮融资前所累计投资的平均成本，则各方应调整甲方持股比例，使甲方投资成本降为与新一轮融资价格相同。 6.2 下列情况除外： （1）上市前的股权激励计划累计发行不超过公司注册资本 10% 的股权给公司员工的股份； （2）经股东会批准公司挂牌上市或并购重组上市公司发行的股份。 6.3 调整计算公式 股权调整比例=（甲方累计投资额/新一轮公司融资后估值）-甲方在该新一轮公司融资前股权比例	权责终止。但在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任何其他原因导致公司未完成上市的，则恢复效力。
第八条 竞业限制及 竞业禁止	在交割日之前，目标公司应取得每一个核心管理团队成员的竞业禁止承诺书，除非他（她）的辞职书事先得到甲方的批准或另外的安排得到甲方的认可。竞业禁止承诺书的内容应包括但不限于： （1）原股东及核心员工及其直系亲属不得以任何形式直接或间接设立、或投资与公司所处行业相同或类似的公司。 （2）上述人员未经董事会授权不得为存在竞争关系的公司提供咨询或任何形式的服务；也不得直接或间接的劝诱公司雇员加入竞争公司。	权责终止。但在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任何其他原因导致公司未完成上市的，则恢复效力。

	(3) 相关人员在离开公司后 2 年内，不得从事或投资于与公司相竞争的业务。	
第十一条 最惠待遇	11.1 针对本次投资磋商和签署的最终交易文件将替代目标公司、乙方与其他第三方先前所达成的任何投资或股东协议。目标公司及乙方共同承诺，以后不会达成与针对此次投资做出的承诺不一致的任何其他协议或承诺。 11.2 目标公司及乙方共同承诺，如果目标公司、乙方此后授予任何其他投资者或股东的任何权利、特权或保护比授予投资方的任何权利、特权或保护更为优惠，甲方将有权选择获得与其他投资者或股东享有的权利、特权或保护同等的权利、特权或保护。	权责终止，且不能恢复。
第十二条 清算优先权	12.1 如果目标公司发生任何解散、终止、破产、清算（清算事件），甲方将有权在乙方进行任何分配前获得以下优先金额（为下述 ABC 合称）： A.投资额；B.从甲方资金交割日起至清算事件发生之日按 10%的年利率复利计算的累积利息；C.所有已宣派的或产生的但尚未支付的股息（ABC 合称“优先金额”）。 在公司完成支付甲方优先金额后，其他剩余资金或财产将在所有股东（包括投资方）之间按相同比例进行分配。如果公司没有充足的资产用于支付全部优先金额，公司全部资产应分配给甲方。 12.2 目标公司出现以下情形，非经甲方书面同意豁免，将视同清算事件，乙方愿意按前款标准和方式承担清算补偿的义务： （1）公司实质控制权发生变更：公司因股东股权转让、兼并收购、公司合并或其他交易等，致使本轮投资结束后的股东（包括原股东及投资方）在续存的实体中不再拥有超过半数的表决权； （2）出售、出租、转让、排他性许可公司所有或实质所有资产或全部知识产权； （3）实际控制人因重大疾病、死亡等原因，导致团队主要成员不再实际控制和经营公司； （4）回购义务人不能按时回购股份。	权责终止。但在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任何其他原因导致公司未完成上市的，则恢复效力。

根据力合创投（合同甲方）与陈福明、迦之南投资、清研创投、刘旭（合并称为合同乙方）以及发行人（合同丙方）于 2021 年 6 月 18 日签订的《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资协议书之补充协议三》（下称“《投资协议书之补充协议三》”），在《投资协议书之补充协议三》签署后，各方终止了《投资协议书之补充协议一》约定的“回购及加速回购”条款，且不存在恢复履行的约定。

（2）与深创投等股东之间的补充协议签署前与签署后权责变化情况

根据深创投、人才基金、惟明投资、宜安投资、子今投资、启高投资、力合泓鑫（合并称为合同甲方）与陈福明、刘旭、迦之南投资、根深投资、行之投资、清研创投、力合创投（合并称为合同乙方）、刘淑杰（合同丙方）以及清研有限/发行人（合同丁方）签订的《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资合同书》（下称“《投资合同书》”）、《关于深圳市清研环境科技有限公司投资合同书之补充协议一》（下称“《投资合同书之补充协议一》”），在《投资合同书之补充协议一》签署前与签署后，发行人及相关股东权责的变化情况如下：

权责内容	《投资合同书》	《投资合同书之补充协议一》
第六条 公司治理	6.1 甲方 1 有权推荐 1 名代表出任公司的董事，原股东保证同意在甲方 1 提名的候选人符合中国证监会及证券交易所关于董事任职要求的情况下，选举甲方 1 推荐的人选担任公司董事。 6.2 公司股东（大）会行使以下职权： （1）决定公司的经营方针和投资计划； （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项； （3）审议批准董事会的报告； （4）审议批准监事会或者监事的报告； （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案； （6）对发行公司债券作出决议； （7）审议批准关联交易（年度累计交易金额在 1000 万元以上或占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的交易）方案； （8）对公司增加或者减少注册资本作出决议； （9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议； （10）修订公司章程； （11）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案； （12）对公司对外投资（单笔交易金额达到或超过 2000 万元）作出决议； （13）审议批准交易金额占公司最近 1 年所有者权益 20%或交易金额超过 4000 万元的重大资产购买、出售、租赁方案；	权责终止。但在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任何其他原因导致公司未完成上市的，则恢复效力。

	（14）对公司借入或借出资金、提供担保作出决议（借入资金不含银行贷款）； （15）对公司主营业务变更作出决议； （16）决定公司的上市计划和方案； （17）对集团公司购买或从事股票、期货、企业债券、信托产品、私募基金、保险计划及其他金融衍生产品或投资作出决议。 （18）法律、法规规定应当由股东（大）会做出决议的其他事项。 以上股东（大）会职权同样适用于集团公司内任一实体，公司批准该等实体从事上述行为前，应提交公司股东（大）会按照本合同约定的表决规则审议批准。 以上第（7）、（8）、（9）、（10）、（11）、（12）、（13）、（14）、（15）、（16）、（17）项职权应由出席股东（大）会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。其他事项应当由出席股东（大）会的股东所持表决权的 1/2 以上通过。 6.3 公司董事会行使以下职权： （1）召集股东（大）会会议，并向股东（大）会报告工作； （2）执行股东（大）会的决议； （3）决定公司的经营计划和投资方案； （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案； （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案； （6）制订公司增加或者减少注册资本； （7）制订发行公司债券的方案； （8）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案； （9）决定公司内部管理机构的设置； （10）决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项； （11）制定公司的基本管理制度； （12）决定员工股权激励方案； （13）决定关联交易（年度累计交易金额不超过 1000 万元或不超过公司最近一期经审计净资产绝对值 5%）方案； （14）股东（大）会授予的其他职权。 6.4 协议各方认可且同意，公司在股份制改造之后应参照上市公司标准合规运营，公司股东大会与董事会的权限、相关议事规则应符合上市公司的相关要	
--	--	--

	求。如第 6.2 条、第 6.3 条的约定与届时适用的法律、法规、交易所规则存在冲突，则公司适用法律、法规与交易所相关规则，投资方应配合修改公司章程。公司上市之后，股东大会与董事会的权限、议事规则等由届时董事会与股东大会依照法定程序重新制定。	
第七条 投资方权利	7.1 知情权。投资方作为股东享有对公司经营管理的知情权和进行监督的权利，有权取得公司财务、管理、经营、市场或其它方面的信息和资料，向公司管理层提出建议并听取管理层的报告。公司/创始股东/实际控制人保证，应按投资方要求的格式及时提供以下资料和信息： （1）每个日历季度结束后 30 日内，提供季度合并报表（含利润表、资产负债表和现金流量表）； （2）每个会计年度结束后 120 日内，提供公司年度合并审计报告及附注； （3）按照投资方要求的格式提供其它统计数据、其它财务和交易信息； （4）公司高级管理人员（包括财务负责人）变更情况。 投资方对公司财务数据存在合理质疑且公司/创始股东/实际控制人无法提供合理证明文件释疑时，投资方有权委托会计师事务所或自行对公司进行审计。为免疑义，投资方作为财务投资人除依照本合同享有相关股东权利外，不参与公司的经营管理，由创始股东/实际控制人负责公司的实际经营活动并承担妥善保管公司证照、印章、账册、资产等的责任。 7.2 优先认购权。公司新增注册资本的，投资方在同等条件下对全部或部分新增注册资本享有优先认购权；但经批准的员工股权激励除外。 7.3 优先受让权。原股东进行股权转让的，投资方在同等条件下享有优先受让权。 7.4 反稀释权。如果公司以低于本合同约定的投资后估值增加注册资本或者创始股东/实际控制人以低于本合同约定的投资后估值转让其持有的注册资本，则创始股东/实际控制人应将差价补偿给投资方，直至投资方的投资价格与该次新增加注册资本或股权转让的相同；但经批准的员工股权激励除外。 7.5 共同出售权。在不违反本合同有关规定的情况下，创始股东拟转让其所持公司股权时，则投资方有权与创始股东以相同的价格、条款和条件向意向受让方等比例地出售所持公司股权，且创始股东有义务促使意向受让方购买投资方拟出售的股权。如投资方认为创始股东对外转让股权会导致公司控股权/实际控制人变更的，则投资方有权与创始股东以相同的价格、条款和条件向意向受让方优先出售所持公司全部股权，且创始股东有义务促使意向受让方购买投资方拟出售的股权。若创始股东未能促使意向受让方购买投资方的	1. 权责终止。但在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任何其他原因导致公司未完成上市的，则恢复效力。 2. 修改发行人作为回购义务人的条款，即便回购条款恢复效力，发行人不再作为回购义务人，由刘淑杰、陈福明、刘旭作为回购义务人。

股权，则创始股东应以相同的价格、条款和条件受让投资方的股权。若投资方依前述约定转让股权所得价款低于对应比例的投资金额及按 8%/年的利率计算的利息（自投资方支付投资金额之日起计算至投资方实际收到本条约定的价款之日止，按单利计算）之和，创始股东/实际控制人同意就差额部分向投资方给予补偿。

7.6 平等待遇。如公司给予任何新引入的股东（指的是本轮投资之后新进入的股东）优于投资方的权利或条件，则投资方将自动享有该等权利和条件，公司/创始股东/实际控制人有义务将该等新引入的股东所享有的相关权利义务告知投资方。

7.7 股权转让。在公司合格 IPO 之前，投资方转让其所持有的全部或部分股权（包括向关联方转让和向非关联方转让）需要符合公司章程的约定，且不能对公司 IPO 申报/审核造成实质障碍（在公司上市审核期间，如投资方股权转让造成上市申报材料撤回、重新申报的，应经过实际控制人刘淑杰的同意）。投资方将其所持股权转让给其关联方（就该条而言之关联方包括但不限于投资方的股东、合伙人、实际控制人、管理人，前述主体的关联方，前述主体控制或管理的其他主体）时，各方应同意放弃优先受让权，转让完成后，该关联方完整地享有投资方在本合同项下的相同权利。投资方将其所持股权转让给非关联方时，各方应同意按照公司章程约定执行。

7.8 股权回购

7.8.1 在下列任一情况下，投资方有权要求回购义务人回购投资方持有的公司全部或部分股权：

- （1）截至 2022 年 12 月 31 日，公司未完成上市；
- （2）未经投资方书面同意，公司创始股东/实际控制人发生变更；
- （3）创始股东/实际控制人挪用、侵占公司资产、在经营过程中隐瞒销售收入、虚报日常费用以及设置投资人不知情的资金账户或进行损害公司利益的关联交易或被采取强制措施、丧失民事行为能力等原因无法正常履行公司经营管理责任的；
- （4）公司/创始股东/实际控制人违反本合同的承诺和保证，拒不履行或违反本合同第六条、第七条、第八条的相关约定；
- （5）公司发生停业、歇业、被责令关闭或触发本合同第 11.1 条约定的解散事由；

	（6）给公司上市带来实质性障碍或严重损害投资方利益的其他情形（具体情形需要取得公司与投资方的共同认可；如果存在争议，则通过本协议 17.2 的方式进行处理）。 7.8.2 在出现第 7.8.1 条约定的情形之一时，投资方有权要求回购义务人按如下方式计算的价格（以孰高原则确定）回购投资方持有的公司股权： （1）回购对价=投资金额*[1+8%*n] - 投资方于计息期间实际取得的现金分红金额 其中：n=投资方支付投资金额之日起至收到回购对价之日止的天数（计息期间）除以 365 （2）回购价格=回购日公司账面净资产*投资方所持公司股权比例 7.8.3 针对投资方以增资方式取得的公司股权，投资方同意优先以公司作为回购义务人，但如在投资方发出回购通知时公司的资金状况不具备承担全部回购义务的能力或公司未能在投资方发出回购通知 90 天内支付完毕全部回购价款，则投资方有权要求公司和/或实际控制人共同作为回购义务人连带地承担股权回购义务。 针对投资方以股权转让方式取得的公司股权，回购义务由股权转让方（刘淑杰、刘旭）承担。如投资方发出回购通知之日起 90 天内转让方仍无法支付完毕回购价款，则公司为转让方的股权回购义务承担连带保证责任。 回购义务人应在投资方发出回购通知之日起 30 天内与投资方签订回购协议或股权转让协议等相关法律文件，但投资方发出回购通知并非回购义务人履行回购义务的前提条件。公司/实际控制人逾期与投资方签订回购协议，每逾期一天向投资方支付股权回购款万分之五的违约金。如果因为投资方的原因导致回购协议在 30 天内未能签署，则投资方同意给予宽延时间且公司/实际控制人不需要支付违约金。 7.8.4 投资方将其所持公司股权部分转让给非关联第三方的，创始股东/实际控制人对投资方持有的剩余股权承担回购义务。 7.8.5 经股东（大）会决议同意公司采用减少注册资本等方式实现投资方退出时，创始股东及实际控制人保证有关程序的合法性，如因此给投资方造成任何损失或不利负担的，创始股东/实际控制人应予赔偿。 7.9 公司清算时，如投资方分得的剩余财产低于第 7.8.2 条约定的金额，实际控制人须以其分得的剩余财产补足投资方的差额；如经前述方式补偿后仍有差额的，由实际控制人向投资方承担补偿责任。	
--	---	--

第八条 上市前的股 权转让限制	投资完成后、公司上市前，未经投资方书面同意，创始股东/实际控制人不得进行可能导致公司控股权/实际控制人变化的股权转让以及股权质押等行为。	权责终止。但在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任何其他原因导致公司未完成上市的，则恢复效力。
第十一条 解散和清算	11.1 原股东承诺，当公司出现以下任一情形时，（1）具备法定解散事由；（2）公司停止主要经营活动的；（3）公司被载入经营异常名录或逾期公示年度报告超过一年的；（4）通过登记住所无法联系公司的；（5）公司发生歇业/视同歇业的其他情形，投资方有权利但无义务要求解散公司。解散事由出现之日起十五日内，公司应当成立清算组进行清算。 11.2 如果公司清算或解散，公司应优先清偿甲方的投资金额加公司已宣布的未付股利，以及以投资金额为基数每年不少于 8%（单利计算）的资金机会成本回报。在对甲方清偿完毕后，其余可分配的资金和财产将按股权比例对股东（不含甲方）进行分配。	权责终止。但在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任何其他原因导致公司未完成上市的，则恢复效力。
第 18.5 条 其他约定	1. 原股东/公司/创始股东/实际控制人同意并保证，本合同第 6.1 条、第 6.2 条、第 6.3 条应当完整地载入投资完成后的公司章程。 2. 公司变更为股份有限公司签订的《发起人协议》等相关文件与本合同不一致的或未将本合同约定的投资方权利完整载入的，除非各方另有约定明确放弃相关权利，仍以本合同为准。 3. 根据届时的法律法规及审核规则的要求，本合同第六条、第七条、第八条、第十一条在公司向中国证券监督管理委员会提交首次公司发行股票并上市的申请之日中止执行，各方同意根据届时的审核要求另行协商签订相关补充协议；在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任何其他原因导致公司未完成上市的，前述被中止执行的条款即刻恢复效力。 4. 若本协议中的任何一项或多项规定，根据任何适用的法律在任何一方面被裁定为无效、不合法或不可执行，本协议其余条款的有效性、合法性和可执行性并不因此在任何方面受影响或受损害。 5. 各方同意并理解，本合同及补充协议可能不提交有关政府机关审批/备案。如根据相关法律法规，为完成本合同及补充协议项下的有关约定需要取得有关政府机关审批/备案的，公司/创始股东/实际控制人承诺并保证履行相关审批/备案程序确保投资方在本合同及补充协议约定的权利得以充分实现。	权责终止。但在公司上市申请未获得核准通过、撤回申请、任何其他原因导致公司未完成上市的，则恢复效力。

	如因任何原因导致未能通过该等审批/备案的，由公司/创始股东/实际控制人向投资方承担赔偿责任。 6. 投资方中任何一方均依照本合同的约定独立的享有相关权利、履行相关义务，不以其他方的行为作为本方提出权利主张的前提，也不对其他方的义务承担连带责任。投资方中的任何一方提出解除合同或公司/创始股东/实际控制人因投资方中任何一方的违约行为提出解除合同的，效力均不及于投资方中其他方；但，任何一方提出解除合同的，其他投资方亦有权解除合同。	
--	--	--

根据深创投、人才基金、惟明投资、宜安投资、子今投资、启高投资、力合泓鑫（合并称为合同甲方）与刘淑杰、陈福明、刘旭、迦之南投资、根深投资、行之投资、清研创投、力合创投（合并称为合同乙方）以及发行人（合同丙方）于 2021 年 6 月 18 日签订的《关于深圳市清研环境科技有限公司投资合同书之补充协议二》（下称“《投资合同书之补充协议二》”），在《投资合同书之补充协议二》签署后，各方终止了《投资合同书》中第 7.5 条“共同出售权”条款中涉及公司创始股东/实际控制人关于差额补偿的约定、终止了《投资合同书》中第 7.8 条“股权回购”条款、终止了《投资合同书》中第 7.9 条及 11.2 条约定的公司清算时实际控制人差额补足条款，且对于上述终止的条款，均不存在恢复履行的约定。

2. 结合上述变化情况，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）问题 13 的要求，逐项说明相关对赌安排是否符合不予清理的条件

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13：“部分投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，发行人及中介机构应当如何把握？红筹企业的对赌协议中存在优先权利安排的，应如何处理和信息披露？”

答：（一）对赌协议的一般规定投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理，但同时满足以下要求的可以不清理：一是发行人不作为对赌协议当事人；二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议不与市值挂钩；四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。保荐人及发行人律师应当就对

赌协议是否符合上述要求发表明确核查意见。发行人应当在招股说明书中披露对赌协议的具体内容、对发行人可能存在的影响等，并进行风险提示。”

根据发行人股东之间签署的《投资协议书之补充协议二》《投资合同书之补充协议一》，首先，发行人已不作为股份回购义务人，不存在发行人作为对赌协议当事人的情形；其次，对赌条款于公司提交 IPO 申请时终止，对赌协议不存在导致公司控制权变化的情形；再次，对赌协议亦不与市值挂钩；最后，发行人不作为对赌条款当事人，故不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，对赌协议恢复条款不会导致公司承担相应的法律责任、承担或有义务，不会影响公司实际控制权稳定。

同时，根据发行人股东于 2021 年 6 月 18 日签署的《投资协议书之补充协议三》《投资合同书之补充协议二》，发行人不存在相关股东要求发行人或实际控制人刘淑杰及其一致行动人陈福明、刘旭回购股份的情形，亦不存在其他任何股东就对赌协议要求发行人或实际控制人刘淑杰及其一致行动人陈福明、刘旭进行任何赔偿的情形，且不存在恢复条款，相关对赌协议已彻底解除。

综上，发行人、实际控制人刘淑杰及其一致行动人陈福明、刘旭均已不作为回购义务人，不存在发行人作为对赌协议当事人的情形，相关对赌安排已清理，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第十三条的规定。

3. 并说明如发行人未完成上市的，相关恢复条款对发行人股权结构、资产状况的影响

根据发行人股东之间签署的《投资协议书之补充协议三》《投资合同书之补充协议二》，发行人不存在相关股东要求发行人或实际控制人刘淑杰及其一致行动人陈福明、刘旭回购股份的情形，亦不存在其他任何股东就对赌协议要求发行人或实际控制人刘淑杰及其一致行动人陈福明、刘旭进行任何赔偿的情形，且不存在恢复条款，相关对赌协议已彻底解除。

综上，鉴于对赌协议已彻底解除，且不存在恢复条款，故如发行人未完成上市的，不存在因对赌协议而对发行人股权结构、资产状况产生影响的情况。

（四）说明截至目前相关投资协议已履约完毕的条款及执行情况，是否就协

议的履行存在争议或纠纷

核查方式：

- 查阅《投资协议书》《投资合同书》及相关补充协议；
- 查阅相关投资协议涉及的股权转让款、增资款项的支付凭证；
- 查阅相关股东签署的尽职调查表；
- 访谈发行人相关股东。

核查结果：

1. 说明截至目前相关投资协议已履约完毕的条款及执行情况

（1）与力合创投签署的《投资协议书》及其补充协议中已履行完毕的条款及执行情况

根据力合创投（合同甲方）与陈福明、迦之南投资、清研创投、刘旭（合并称为合同乙方）以及清研有限/发行人（合同丙方、目标公司）签订的《投资协议书》《投资协议书之补充协议一》《投资协议书之补充协议二》《投资协议书之补充协议三》及其实际履行情况，《投资协议书》及其补充协议中已履行完毕的条款及执行情况如下：

权责内容	已履行完毕的条款内容	执行情况
《投资协议书》第一条 投资方案	根据甲乙双方对目标公司估值达成的一致，在符合本协议约定的条件和条款的前提下，投资方本次共计向目标公司增资人民币 1000 万元，其中 111.1111 万元计入模板公司的注册资本，其余 888.8889 万元计入目标公司的资本公积。	已经妥善执行。
《投资协议书》第三条 增资款项的付款方式与手续办理	3.1 甲方应当在交付出资之先决条件全部成就之日起十（10）个工作日内，将其认购出资现金人民币壹仟万元整一次性汇入目标公司银行账户。目标公司收到甲方按本协议较快的出资时，甲方即开始按所持目标公司股权比例享有相应的股东权益。 3.2 目标公司应于甲方交付认购股款之日起三（3）个工作日内聘请具有资格的会计师事务所验证缴付的出资并出具验资报告。	已经妥善执行。

	3.3 目标公司及乙方共同承诺应在会计师事务所就本次增资出具验资报告后十个工作日内，向投资方出具出资证明书并修改股东登记名册，以证明甲方已按本协议的约定全面履行了出资义务。 3.4 增资完成后，目标公司应向甲方出具包括但不限于以下文件： （1）验资报告； （2）变更后的公司营业执照； （3）公司工商变更登记后的工商登记信息单； （4）增资后公司的董事会名单（如有董事变更）； （5）修订后的公司章程。 以上文件须提供原件，复印件标注与原件一致，并加盖目标公司公章留档备查。	
《投资协议书》第四条 过渡期	4.1 投资方签署本协议是以投资方完成尽职调查时点 2016 年 8 月 25 日书面获悉的财务报表、业务合同等财务和法务文件为依据。自尽职调查完成至增资完成前为过渡期。 4.2 过渡期内，目标公司及乙方共同承诺，非经甲方同意，公司不会发生对甲方不利的变动，包括但不限于： （1）乙方向公司进行私人借款或占用公司的资产； （2）公司出让或者处置其核心资产； （3）财产、债务状况发生重大变化； （4）放弃或转让任何权利（包括债券、担保权益）； （5）新签署重大合同，修改、变更或终止现有重大合同； （6）对外提供任何贷款或担保； （7）承担负债或其他责任； （8）合并、分立、增加或减少注册资本、清算； （9）向股东分配或派送任何股息、红利或其他收益； （10）其他可能对投资方造成重大不利影响的事项。	已经妥善执行。
《投资协议书》第五条 增资款项的用途	目标公司及乙方共同承诺，本次增资款项的资金全部用于公司运营，包括但不限于用于研究与开发，新置生产型，市场推广，增加员工，增加流动资金等。但不得用于目标公司主营业务之外的任何开支。	已经妥善执行。
《投资协议书》第六条 各方的责任	6.1 乙方应在签订本协议是，同时签署新《公司章程》和相关股东会决议，目标公司本次增加注册资本后新《公司章程》的约定应与本协议一致。 6.2 除本协议规定的其他义务外，目标公司和乙方还需履行下列义务：	已经妥善执行。

	（1）根据有关政府部门的要求，提供本次增加注册资本涉及的应由其提供的相关文件、证明及资料； （2）尽最大努力，办理或协助办理本次增加注册资本所涉及的工商变更等相关手续。 6.3 除本协议规定的其他义务外，甲方还须履行下列义务： （1）就本协议完成甲方所必须的所有内部批准程序； （2）根据有关政府部门的要求，提供本次增阿基注册资本涉及的应由其提供的相关文件、证明及资料； （3）尽最大努力，办理或协助公司办理本次增加注册资本所涉及的工商变更等相关手续。	
《投资协议书》第七条 债权和债务	7.1 目标公司及甲方共同承诺，目标公司目前的资产状况及或有负债以 2016 年 8 月 25 日的公司资产负债表为准，已向甲方充分披露，不存在任何对外担保及其他或有负责。 7.2 目标公司及乙方共同承诺，如出现已披露之外的负债（含预计负债）、或有负债，由乙方承担；若目标公司承担上述责任，原股东应当在实际发生赔付后五个工作日内，按各自持股比例向目标公司承担全部的赔偿责任 7.3 目标公司及乙方共同承诺，截止至本协议签署之日，目标公司不存在任何法律纠纷。	已经妥善执行。
《投资协议书之补充协议》第一条 投资方转让股权及公司 并购安排	甲方取得目标公司股权后，在不影响上市的前提下，有权对外自有出售股权。乙方作为目标公司股东有优先购买权。甲方承诺不将投资股权转让给任何从事目标公司核心业务相竞争业务的第三方，受让方已书面形式承诺承担甲方在投资协议和补充协议中的义务。	已经妥善执行。
《投资协议书之补充协议》第四条 公司治理	以下事项应当经甲方书面同意，方可形成决议。各方同意，该约定是基于投资方为第一轮投资人，在引进下一轮投资时下述约定废止，按照新的投资协议和公司章程执行： 4.1 公司分立、合并、变更公司形式、停业、解散、清算； 4.2 变更经营范围、变更主营业务，收购或进入其它新的业务、业务合并、重组； 4.3 决定公司增加或减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；	已经妥善执行。

	4.4 单项资本性支出（含股权投资、固定资产投资等）超过公司净资产 20%或连续 12 个月内累计超过公司净资产 40%以上（国家或地方政府项目开支除外）； 4.5 决定出售或处置公司单项超过 20%或连续 12 个月内累计超过 40%的资产； 4.6 决定连续 12 个月内累计总金额超过 1000 万元的关联交易（是指与第一大股东的关联交易）； 4.7 公司年度预算制定、决算方案和公司年度经营计划的制定和重大修改； 4.8 公司年度利润分配方案； 4.9 对商标、专利或其他知识产权购买、出售、转让、许可使用或其他形式的处置，或在其上设定任何权利负担； 4.10 对管理层或员工的激励计划； 4.11 公司对外捐赠； 4.12 涉及本补充协议第四条约定内容的公司章程的变更； 4.13 公司为公司全资及控股子公司和其他任何第三方，包括但不限于公司股东、管理层及其关联人士，提供借款、担保、抵押、质押或以其他方式对公司资产、业务和权利设定他项权利的行为； 4.14 公司章程及董事会决议规定的其他需要全体股东一致同意的事项； 上述约定事项，在形成决议或执行之前，由公司管理团队向甲方联络人发送邮件询证，甲方须在三个工作日内给予回复，如超过三个工作日没有回复，视为甲方同意相应的决议或事项。	
《投资协议书之补充协议》第七条核心股东任职条款	7.1 本轮投资交割后，实际控制人刘淑杰和原股东陈福明必须保证在深圳清华大学研究院全职工作不少于四年并签订相应的聘用合同，担任董事会安排的职务。实际控制人刘淑杰和原股东陈福明依据公司与深圳清华大学研究院签订的《关于联合组建深圳清华大学研究院-清研环境快速生化污水处理技术研发中心的协议书》履行相关权利和义务从事污水处理相关的研究。 7.2 要求在目标公司担任职务的股东，应对公司尽到忠诚、勤勉尽职的义务。 7.3 目标公司及董事会不得无故终止与有关人员的聘用合同。 注：鉴于原股东刘淑杰、陈福明目前的编制都在深圳清华大学研究院（未在公司），所以作出以上约定，但是如果原股东刘淑杰、陈福明因各种原因与深圳清华大学研究院终止合同后，仍须保证在公司全职工作不少于四年（包含在深圳清华大学研究院的工作时间）。	已经妥善执行。

《投资协议 书之补充协 议》第九条 股权激励计 划	9.1 乙方承诺在 5 年内，或至迟 IPO 前，将对新雇佣的骨干员工实施股权激励。 9.2 股权激励为本轮融资结束后总注册资本的 10%，如因公司再融资，则相应降低比例。 9.3 员工股权激励计划由董事会通过，并由财务或薪酬委员会具体负责实施。	已经妥善执行。
《投资协议 书之补充协 议》第十一 条 最惠待遇	11.1 针对本次投资磋商和签署的最终交易文件将替代目标公司、乙方与其他第三方先前所达成的任何投资或股东协议。目标公司及乙方共同承诺，以后不会达成与针对此次投资做出的承诺不一致的任何其他协议或承诺。 11.2 目标公司及乙方共同承诺，如果目标公司、乙方此后授予任何其他投资者或股东的任何权利、特权或保护比授予投资方的任何权利、特权或保护更为优惠，甲方将有权选择获得与其他投资者或股东享有的权利、特权或保护同等的权利、特权或保护。	已经妥善执行。

（2）与深创投等签署的《投资合同书》及其补充协议中已履行完毕的条款及执行情况

根据深创投、人才基金、惟明投资、宜安投资、子今投资、启高投资、力合泓鑫（合并称为合同甲方）与刘淑杰、陈福明、刘旭、迦之南投资、根深投资、行之投资、清研创投、力合创投（合并称为合同乙方）、刘淑杰（合同丙方）以及清研有限/发行人（合同丁方）签订的《投资合同书》《投资合同书之补充协议一》《投资合同书之补充协议二》及其实际履行情况，《投资合同书》及其补充协议中已履行完毕的条款及执行情况如下：

权责内容	已履行完毕的条款内容	执行情况
《投资合同 书》第三条 投资方案	1. 本次投资，分三个步骤完成： （1）第一步：受让方按照对公司投资前估值的 90%（即 13.446 亿元）合计出资 26,892,000 元受让转让方持有的公司 246,914 元注册资本（占股 2%）；转让方应自行承担上述股权转让产生的税费；该等税费依法由受让方作为扣缴义务人的，受让方有权在缴税后 will 将剩余款项支付给相关转让方。 （2）第二步：公司改制成股份公司，以公司截至 2020 年 5 月 31 日经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的净资产 134,168,579.66 元为基础，按 1:0.0920 的比例折为 12,345,679 股，折股后剩余金额 121,822,900.66 元计入股份公司的资本公积，将公司整体变更为股份公司。	已经妥善执行。

	(3) 第三步：投资方按照对公司投前估值 14.94 亿元合计出资 113,108,000 元认购公司 934,669 元新增注册资本（占增资后总股本的 7.0380%），其余金额 112,173,331 元记入股份公司的资本公积金。 2. 各方同意，对于投资方而言本次投资的以上三步互为不可分割的组成部分，任意一步因非投资方原因未完成或被终止的，则投资方有权解除另一步骤。投资方同意在本步骤完成之后，公司已总股本 13,280,348 股为基数，以资本公积中股本溢价向全体股东转增股本，转增后，各股东持股比例不变。具体转增比例和数量以股东大会决议为准。 3. 投资方在本合同生效且满足相关条件后 10 个工作日内以银行转让的方式将第一步涉及的股权转让款支付至刘淑杰、刘旭指定的银行账号，转让方在收到投资方支付的股权转让款之后公司应办理相应的工商手续。 4. 投资方在本合同生效且满足相关条件后 10 个工作日内以银行转让的方式将第三部涉及的增资款支付至公司指定的银行账户，公司在收到投资方支付的增资款之后办理相应的工商手续。 5. 投资方中任何一方按照本合同约定付款后，该方即按照对应股权享有法律法规、本合同和公司章程规定的所有股东权利。 6. 公司/创始股东/实际控制人保证，投资金额之认购新增注册资本的部分仅用于广东清研高端环保装备研发与制造基地项目和补充公司流动资金，不得用于偿还对股东/实际控制人及其关联方的债务，不得用于非经营支出或与公司主营业务不相关的其他经营性支出。非经投资方同意，不得用于购买或从事股票、期货、企业债券、信托产品、私募基金、非保本型理财产品、保险计划及其他金融衍生产品或投资。若投资方事后核查发现公司有违背上述约定使用资金的行为，投资方有权要求立即纠正违约使用资金行为并由创始股东/实际控制人以连带责任方式承担给公司/股东造成的损失。 7. 公司的资本公积金、盈余公积金和未分配利润以及投资完成之日前后公司产生的所有利润，由投资方与全体股东按出资比例共同享有。	
《投资合同书》第四条过渡期的安排和承诺	4.1 集团公司未设立或未与他人共同设立其他经营实体； 4.2 集团公司不进行利润分配； 4.3 集团公司股权结构未发生变化； 4.4 集团公司作为连续经营的实体，不存在任何重大违法违规的行为，没有处置其主要资产或在其上设置担保，也没有发生或承担任何重大债务。	已经妥善执行。
《投资合同书》第五条	5.1 公司/创始股东/实际控制人承诺，在投资方支付投资款之日起 5 日内提供《出资证明书》；在投资方支付投资款之日起 30 日内或本合同生效之日起 60	已经妥善执行。

相关手续的办理	日内（以先到日为准），确保公司完成本次投资的工商变更登记手续（包括但不限于股权变更、增加注册资本、修订章程及变更董监事）。如未能按期完成的，公司/创始股东/实际控制人应以书面方式通知投资方，经投资方书面同意可适当延长变更期限。 5.2 公司/创始股东/实际控制人承诺，在公司取得投资完成后换发的营业执照后 5 日内向投资方提供加盖公司公章的营业执照复印件以及由公司登记机关盖章的记载有投资完成后股东情况的注册信息查询单。 5.3 公司逾期超过 60 日未能完成相关工商变更登记的，投资方有权通知转让方/公司/创始股东/实际控制人解除本合同；投资方逾期超过 30 日未能完成付款的，转让方/公司/创始股东/实际控制人或投资方均有权通知对方解除本合同。 5.4 办理工商变更登记手续所需费用由公司承担。	
《投资合同书》第十条知识产权的占有与使用	10.1 公司/创始股东/实际控制人承诺，截至本合同生效之日，公司是对其生产经营具有重要影响的企业字号、商标、专利、商品名称、品牌、网站名称、域名、专有技术、各种经营许可证等相关知识产权、许可权拥有唯一的、合法的权利。若与公司生产经营相关的知识产权未在公司名下，公司/创始股东/实际控制人须确保相关权利人在本合同生效后 6 个月内将该等知识产权无偿转移至公司名下。 10.2 公司对其主营业务中涉及的知识产权拥有合法的权利，并已采取合理的手段来保护；公司已经进行了合理的安排，以使其员工（包括主要股东）因职务发明或创作产生的知识产权归公司所有；对于公司有重大影响的知识产权，不侵犯任何第三人的权利或与之相冲突，未收到过第三方认为其侵犯或可能侵犯知识产权的索赔主张，亦不存在任何未决或可能发生的知识产权争议或司法程序。	已经妥善执行。
《投资合同书》第十三条保证和承诺	13.1 本合同任何乙方向其他方保证和承诺入如下： （1）具有签署本合同，及行使相关权利、履行相关义务的主体资格，并已取得现阶段所必须的授权或批准。 （2）本合同的签订或履行不违反以其为当事方的任何重大合同或协议。 （3）提供给其他方的信息和资料是真实、完整、准确、有效的，不包含任何虚假，没有为误导而故意省略部分关键事实。 13.2 转让方向受让方进一步保证和承诺如下： （1）转让方是根据本合同转让的股权的唯一所有权人。 （2）根据本合同转让的股权所对应的注册资本已以货币方式按时足额缴纳。	已经妥善执行。

	(3) 根据本合同转让的股权权利完整，未被冻结、质押、及存在其他权利负担。 13.3 公司/创始股东/实际控制人向投资方进一步保证和承诺如下： (1) 就与本次投资有关的信息和资料向投资方进行了充分、详尽、及时的披露，没有重大遗漏、误导和虚构，所提供的一切文件信息和资料均是真实、完整、准确、有效的。 (2) 向投资方披露了所涉及或可能涉及的仲裁、诉讼、司法执行等法律纠纷或行政处罚、政府调查等事项，并就此等事项可能给公司或本合同的履行造成的影响已向投资方作了充分的陈述和说明。 (3) 公司的财务会计报表是依据中国会计准则编制的，财务报表公正真实地反映了公司的经营业绩及资产负债状况，不包含任何虚假成分，没有为误导投资方而故意省略部分关键事实。 (4) 负责办理本次增资的外商投资企业登记/备案手续（如需）及工商变更登记手续。 (5) 履行第 7.1 条所约定的相关义务。 (6) 保证高级管理人员和核心员工与公司签订不低于 3 年的劳动合同。 (7) 除非投资方书面同意，以公司作为上市主体，不将公司现有业务转移至其他实体，也不以其他实体的名义从事与公司存在竞争性的业务。 (8) 全面、真实披露了创始股东/实际控制人、董事、监事以及高级管理人员的刑事处罚等情况，不存在影响公司上市/造成公司重大不利事件的情形。 (9) 控股股东/实际控制人的其他陈述保证见附件一。	
--	--	--

2. 是否就协议的履行存在争议或纠纷

根据发行人股东之间签署的《投资协议书之补充协议三》《投资合同书之补充协议二》及各股东填写的调查表，并经本所律师访谈发行人股东，发行人全体股东对于相关投资协议的履行不存在争议或纠纷。

（五）根据《审核问答》及《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，对惟明投资、宜安投资、子今投资、启高致远的入股契机、新增股东股权转让或增资的价格及定价依据、资产评估情况及公允性等进行进一步说明

核查方式：

- 访谈惟明投资等股东，了解其入股的背景；
- 网络检索惟明投资等投资项目情况；
- 查看惟明投资等投资入股协议。

核查结果：

1. 惟明投资、宜安投资、子今投资、启高致远的入股契机

（1）启高致远入股契机

启高致远执行事务合伙人为启高投资管理（上海）有限公司，而其董事长为张勇，总裁为尹明，他们专注于清洁技术（包括环境/工业数据、自动化）相关领域投资及管理，主导了节能减排、智能电网等相关领域多个项目的投资，例如：贝特瑞（中国宝安，000009.SZ）、中持水务（603903.SH）、海兴电力（603556.SH）、泓济环保、昊特新能源、航天长城节能环保、海博思创、上海凯鑫（834957.OC）、爱优特、金控数据（834268.OC）、中持检测等。

张勇和尹明与发行人董事长在环保产业行业论坛上认识，其看好公司的技术和发展前景，并有意投资公司。

（2）惟明投资、宜安投资、子今投资入股契机

惟明投资、宜安投资的执行事务合伙人为子今投资，子今投资为一家专业投资机构，曾经投资了中英科技（300936）、同力日升（605286），和达科技（科创板提交注册），并投资多家未上市的公司，为证券业协会备案的私募股权基金。其合伙人跟踪清研环境多年，对其技术较为看好，在得知公司有意引入投资者后，与深创投等投资者一起投资清研环境。

2. 新增股东股权转让或增资的价格及定价依据、资产评估情况及公允性

惟明投资、宜安投资、子今投资、启高致远等投资者与深创投领投的投资者入股价格一致，签署的同一投资协议，享受相同的权利和义务。其定价依据、资产评估情况及公允性详见本题“（二）结合入股当时发行人的主要财务数据及资产规模、技术转化及应用的具体阶段，说明上述股东获取发行人股份的具体价格，入股当时所采用的资产评估方法及评估方法选取的合理性、评估增值率、与发行

人前次资产评估（如有）的估值水平差异情况、产生差异的原因，并结合上述因素进一步说明入股价格的公允性”之回复。

（六）结合力合泓鑫、泓鑫投资、紫荆泓鑫的股权结构安排，力合创投与其他合伙人关于紫荆泓鑫合伙事务执行的一般约定及既往的执行情况，进一步说明力合泓鑫是否与力合创投、清研创投构成一致行动关系及依据。

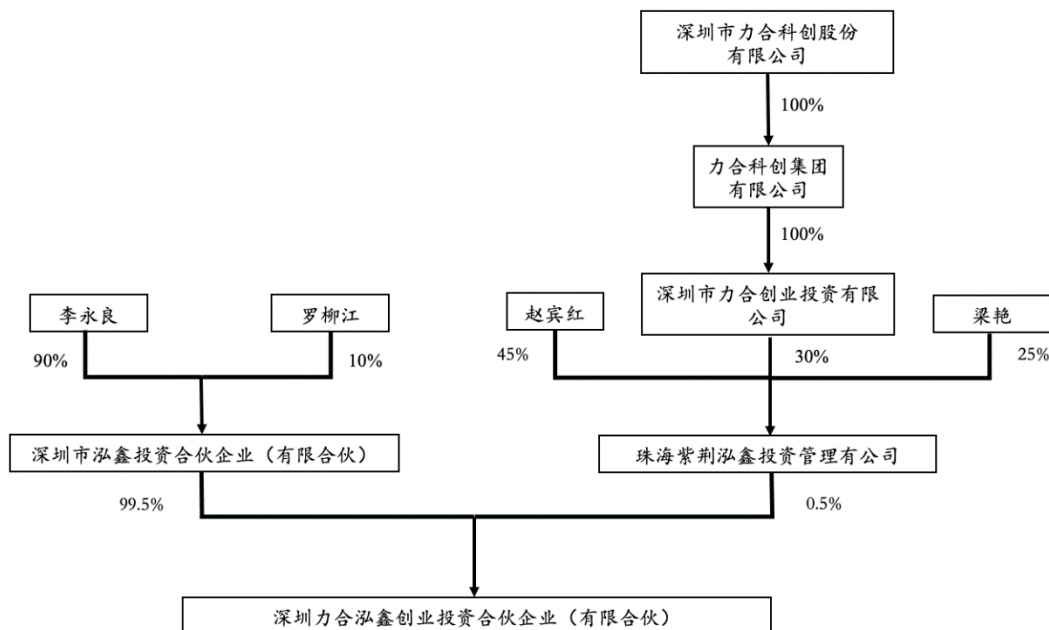
核查方式：

- 查阅力合泓鑫工商档案及现行有效的合伙协议，并登录国家企业信用信息公示系统及深圳市场监管局商事主体登记及备案信息查询平台查询，就力合泓鑫的合伙人出资结构进行确认；
- 取得力合泓鑫持有的《私募投资基金备案证明》，登录中国证券投资基金业协会私募基金公示系统，核查力合泓鑫于基金业协会登记备案信息及其基金管理人实际控制人情况；
- 查阅珠海紫荆泓鑫投资管理有限公司（下称“紫荆泓鑫”）现行有效的公司章程，就其经营决策安排进行确认；
- 取得紫荆泓鑫的自然人股东赵宾红、梁艳就其作为紫荆泓鑫股东签署的《一致行动人协议》；
- 取得赵宾红、梁艳就《一致行动人协议》有效性及其持有的紫荆泓鑫股权是否存在代持或类似安排，以及与力合创投、清研创投及其关联方是否存在一致行动关系出具的确认函；
- 取得李永良、罗柳江就其持有的泓鑫投资财产份额是否存在代持或类似安排，以及与力合创投、清研创投及其关联方是否存在一致行动关系出具的确认函；
- 取得力合创投、清研创投、力合泓鑫、赵宾红、梁艳、李永良及罗柳江填写的调查表；
- 查阅力合科创 2020 年度审计报告，就力合科创合并财务报表范围内的附属公司情况进行确认。

核查结果：

1. 力合泓鑫、泓鑫投资、紫荆泓鑫的股权结构情况

根据力合泓鑫提供的《调查表》《私募投资基金备案证明》及其现行有效的合伙协议，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、深圳市场监管局商事主体登记及备案信息查询平台及基金业协会私募基金公示系统查询，力合泓鑫为私募股权投资基金，基金编号为 SS6948，截至本补充法律意见书出具之日，力合泓鑫的普通合伙人、基金管理人紫荆泓鑫持有力合泓鑫 0.5%财产份额，有限合伙人泓鑫投资持有力合泓鑫 99.5%财产份额，力合创投直接持有紫荆泓鑫 30%股权，具体出资结构如下：



2. 力合创投与其他股东关于紫荆泓鑫事务执行的一般约定及既往的执行情况

根据紫荆泓鑫提供的《调查表》及其现行有效的章程，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统查询，截至本补充法律意见书出具之日，紫荆泓鑫共三名股东，赵宾红、力合创投、梁艳，分别持有紫荆泓鑫 45%、30%、25%的股权。

根据紫荆泓鑫现行有效的章程，就紫荆泓鑫事务执行的约定如下：

（1）股东会为紫荆泓鑫最高权力机构，股东会有权决定公司的经营方针和投资计划、选举和更换执行董事、监事等重大事项。

（2）股东会会议由股东按照认缴出资比例行使表决权，股东会会议必须经股东所持表决权三分之二以上通过，且修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议必须经全体股东通过。

（3）紫荆泓鑫不设董事会，设执行董事 1 人，由股东会选举产生，执行董事对股东会负责，行使召集和主持股东会、执行股东会决议等职权。

（4）紫荆泓鑫设立经营管理机构，经营管理机构设总经理一人，由执行董事聘任或者解聘，总经理对执行董事负责，行使经营管理工作、组织实施公司经营计划和投资方案等职权。

（5）紫荆泓鑫不设监事会，设监事 1 人，由股东会选举产生，监事行使检查公司财务、对执行董事、高级管理人员执行公司职务行为进行监督等职权。

（6）紫荆泓鑫设立投资决策委员会，为负责紫荆泓鑫对外管理基金资产的专业投资决策机构，投资决策委员会成员经执行董事决定后任命。

根据两名自然人股东赵宾红及梁艳（合计持有紫荆泓鑫 70%的股权）于 2016 年 11 月 21 日签署的《一致行动人协议》，二人形成一致行动人关系，约定：就紫荆泓鑫需由股东表决的所有事项，采取一致的行动投票通过或反对该等事项；如双方所持意见及立场不一致的，原则上应根据双方直接持有公司的权益比例，按少数服从多数的原则统一双方的立场及意见。由于赵宾红所持公司权益比例高于梁艳，赵宾红于二人一致行动关系中拥有决策权。

根据赵宾红、梁艳出具的《确认函》，确认：“珠海紫荆泓鑫投资管理有限公司的公司治理及对外执行事务均按照公司章程的约定执行，不存在其他的权利义务约定、不存在实际执行与公司章程规定不符的情况。”

3. 力合泓鑫与力合创投、清研创投不构成一致行动关系及依据

（1）力合创投、清研创投无法实质控制紫荆泓鑫

根据上述紫荆泓鑫章程的规定及赵宾红、梁艳签署的《一致行动人协议》，同时，根据基金业协会私募基金公示系统公开披露的信息，紫荆泓鑫的实际控制人为赵宾红；同时，截至本补充法律意见书出具之日，清研创投未持有紫荆泓鑫的股权。

赵宾红、梁艳已于 2021 年 6 月 16 日分别出具《确认函》，确认《一致行动人协议》持续有效；其持有的紫荆泓鑫股权不存在代持股、委托持股、表决权委托或其他类似安排；就其持有的紫荆泓鑫股权及间接持有的力合泓鑫财产份额，其与力合创投、清研创投及其关联方不存在一致行动关系或类似一致行动关系的安排。

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2021 年 3 月 22 出具的大华审字[2021]003214 号《深圳市力合科创股份有限公司审计报告》，紫荆泓鑫不属于力合科创并财务报表范围内的附属公司。

综上，由于力合创投所持紫荆泓鑫股权比例较低，力合创投无法对紫荆泓鑫的股东会决策进行控制；清研创投未持有紫荆泓鑫的股权，故力合创投、清研创投无法实质控制紫荆泓鑫。

（2）力合创投、清研创投对力合泓鑫不形成控制

根据力合泓鑫《合伙协议》的约定，力合泓鑫由普通合伙人（即紫荆泓鑫）执行合伙事务，普通合伙人拥有执行合伙企业事务的独占及排他的执行权，包括但不限于：决定和执行投资项目的投资及其退出以及合伙企业的其他业务和活动的权利；管理、维持和处分合伙企业的资产等。基于前述约定，赵宾红可通过其对紫荆泓鑫的实际控制，依据《合伙协议》行使力合泓鑫合伙企业事务的独占及排他的执行权。

根据力合泓鑫《合伙协议》的约定，合伙人会议为力合泓鑫的最高权力机构，除普通合伙人的除名、变更合伙企业的营业范围及合伙目的需全体合伙人一致同意外，其余合伙人会议审议事项须由合计持有合伙企业实缴出资总额三分之二以上的有限合伙人通过方可作出决议。基于前述约定，力合创投、清研创投无法对力合泓鑫的最高权力机构合伙人会议决策事项实施重大影响。

根据力合创投及清研创投于 2021 年 6 月 18 日出具的《确认函》，确认与深圳力合泓鑫创业投资合伙企业（有限合伙）、紫荆泓鑫、深圳市泓鑫投资合伙企业（有限合伙），以及间接持有力合泓鑫财产份额的自然人李永良、罗柳江、赵宾红、梁艳之间，不存在其他未披露的关联关系，不存在代持股、委托持股、表决权委托或其他类似安排，亦不构成控制关系或一致行动关系。

（3）力合泓鑫与力合创投、清研创投不存在一致行动安排的情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人各股东均已签署《承诺函》及填写《调查表》，已披露其与发行人其他股东之间存在的一致行动关系，且确认其与发行人其他股东不存在其他一致行动的协议安排或承诺，力合泓鑫、力合创投、清研创投均未说明力合泓鑫与力合创投、清研创投存在一致行动安排。

综上所述，经结合力合泓鑫、泓鑫投资、紫荆泓鑫的股权结构安排及力合创投与其他合伙人关于紫荆泓鑫合伙事务执行的一般约定及既往的执行情况，力合泓鑫与力合创投、清研创投不构成一致行动关系。

（七）请发行人及中介机构根据《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的相关规定，进行核查并作出专项说明

本所律师已经按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》和《关于股东信息核查中“最终持有人”的理解与适用》要求，对发行人股东信息进行了全面深入核查，对非自然人股东进行了穿透核查，充分关注并全面核查了发行人自然人股东是否涉及证监会系统离职人员入股的情况，并出具了专项说明。

发行人保荐机构已向深圳证监局提交直接和间接股东查询信息申请，深圳证监局反馈查询结果：经查询，未发现你公司提供的清研环境科技股份有限公司股东信息查询申请表中存在证监会系统离职人员信息。

经核查，本所律师认为，发行人股东不存在证监会系统离职人员入股情况。

综上所述，本所律师认为：

1. 力合创投和清研创投入股发行人后发生的股权比例变动虽然未履行国有资产评估手续，但均已履行内部审批程序，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会

员会对变动后的国有股权比例进行了确认，不存在国有资产流失及损害国有利益的情形；深创投、人才基金所持发行人股份不存在股权被动稀释的情况；深创投、人才基金受让股权及增资的行为已履行内部审议程序，无需履行资产评估、审批、备案等程序。

2. 投资者投资入股与公司未来的发展前景密切相关，也与公司的技术转化和应用阶段高度相关，报告期内投资者入股公司估值增值较快，但是入股价格公允。

3. 发行人、实际控制人刘淑杰及其一致行动人陈福明、刘旭均已不作为回购义务人，不存在发行人作为对赌协议当事人的情形，相关对赌安排已彻底清理，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第十三条的规定；鉴于对赌协议已彻底解除，且不存在恢复条款，故如发行人未完成上市的，不存在因对赌协议而对发行人股权结构、资产状况产生影响的情况。

4. 根据发行人股东之间签署的《投资协议书之补充协议三》《投资合同书之补充协议二》，发行人全体股东对于相关投资协议的履行不存在争议或纠纷。

5. 惟明投资、宜安投资、子今投资、启高致远为经过私募备案的专业投资者，之前跟踪公司较长时间，与领投机构深创投一起入股公司，签署的一同投资协议，按照入股当年净利润 22.92 倍市盈率价格入股，入股价格为双方谈判协商确定，价格公允。

6. 由于力合创投所持紫荆泓鑫股权比例较低，力合创投无法对紫荆泓鑫的股东会决策进行控制；清研创投未持有紫荆泓鑫的股权，故力合创投、清研创投无法实质控制紫荆泓鑫。结合力合泓鑫、泓鑫投资、紫荆泓鑫的股权结构安排及力合创投与其他合伙人关于紫荆泓鑫合伙事务执行的一般约定及既往的执行情况，力合泓鑫与力合创投、清研创投不构成一致行动关系。

7. 本所律师对发行人股东信息进行了全面深入核查，对非自然人股东进行了穿透核查，充分关注并全面核查了发行人自然人股东是否涉及证监会系统离职人员入股的情况，并分别出具了专项说明。本所律师认为，发行人股东不存在证监会系统离职人员入股情况。

四、《问询函》问题 5 董事、高级管理人员变动情况

招股说明书显示，2019 年 1 月，清研有限董事会由 5 人构成；至 2021 年 1

月，发行人董事为 9 人。其中，外部董事曾德云、王红卫辞职并增补董事。

请发行人结合董事的提名情况、董事人数变化情况及相关董事、高级管理人员在发行人投资决策、业务执行过程中的具体作用，按照《审核问答》问题 8 的要求，进一步说明最近 2 年发行人董事频繁变动的情形是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

核查方式：

- 查阅了公司 2019 年 1 月至今公司董事变动相关的股东大会、董事会决议文件、入职文件、离职文件等资料；
- 查阅了发行人的工商档案文件；
- 查阅了董事、高级管理人员填写的调查表；
- 查阅了公司董事、高级管理人员出具的承诺函；
- 通过中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网站核查了董事、高级管理人员是否存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、纠纷；
- 取得并查阅发行人与力合创投签订的《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资协议书》《关于深圳市清研环境科技有限公司投资协议书之补充协议》；
- 取得并查阅发行人与深创投签订的《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资合同书》。

核查结果：

（一）董事的提名情况

根据发行人提供的工商内档、三会文件，报告期内发行人董事的提名情况如下：

序号	姓名	董事类型	提名人	备注
2018年1月1日至2020年6月12日				
1	刘淑杰	董事长	刘淑杰	同时担任总经理
2	陈福明	董事	刘淑杰	同时担任首席科学家
3	芦嵩林	董事	刘淑杰	现已离任
4	刘旭	董事	刘淑杰	同时担任副总经理
5	曾德云	外部董事	发行人股东力合创投、清研创投	股东委派董事，现已离任
2020年6月12日至2020年9月16日（股东单位人事调整，更换派驻董事）				
1	刘淑杰	董事长	刘淑杰	同时担任总经理
2	陈福明	董事	刘淑杰	同时担任首席科学家
3	芦嵩林	董事	刘淑杰	现已离任
4	刘旭	董事	刘淑杰	同时担任副总经理
5	汪姜维	外部董事	发行人股东力合创投、清研创投	股东调整委派董事，由曾德云变更为汪姜维
2020年9月16日至2020年9月23日（公司股改完善治理结构，增加三名独董）				
1	刘淑杰	董事长	刘淑杰	同时担任总经理
2	陈福明	董事	刘淑杰	同时担任首席科学家
3	郑新	董事	刘淑杰	同时担任财务总监
4	刘旭	董事	刘淑杰	同时担任副总经理
5	汪姜维	外部董事	刘淑杰	股东力合创投推荐，由刘淑杰提名
6	彭建华	独立董事	刘淑杰	-
7	薛永强	独立董事	刘淑杰	-
8	王伟	独立董事	刘淑杰	-
2020年9月23日至2021年1月15日（因深创投入股，新增董事王红卫）				
1	刘淑杰	董事长	刘淑杰	同时担任总经理
2	陈福明	董事	刘淑杰	同时担任首席科学家
3	郑新	董事	刘淑杰	同时担任财务总监
4	刘旭	董事	刘淑杰	同时担任副总经理
5	汪姜维	外部董事	刘淑杰	股东力合创投推荐，由刘淑杰提名
6	王红卫	外部董事	刘淑杰	股东深创投推荐，由刘淑杰提名
7	彭建华	独立董事	刘淑杰	-

8	薛永强	独立董事	刘淑杰	-
9	王伟	独立董事	刘淑杰	-
2021 年 1 月 15 日至今（因深创投内部分工调整，更换派驻董事）				
1	刘淑杰	董事长	刘淑杰	同时担任总经理
2	陈福明	董事	刘淑杰	同时担任首席科学家
3	郑新	董事	刘淑杰	同时担任公司财务总监
4	刘旭	董事	刘淑杰	同时担任副总经理
5	汪姜维	外部董事	刘淑杰	股东力合创投推荐，由刘淑杰提名
6	伊曦	外部董事	刘淑杰	股东深创投更换推荐董事，由刘淑杰提名
7	彭建华	独立董事	刘淑杰	-
8	薛永强	独立董事	刘淑杰	-
9	王伟	独立董事	刘淑杰	-

报告期内，刘淑杰担任公司董事长，且发行人董事会半数以上董事由刘淑杰提名，刘淑杰可通过实际支配发行人股份表决权影响董事会半数以上成员的选任。

（二）发行人董事人数变化情况

根据发行人提供的工商内档、三会文件，报告期内发行人董事人数变化情况如下：

变动时间	变动前	变动后	会议届次	变更原因
2020 年 6 月 12 日	刘淑杰、陈福明、芦嵩林、刘旭、曾德云	刘淑杰、陈福明、刘旭、芦嵩林、汪姜维	股东会	本次董事变更系因发行人股东力合创投内部人事调动，调整其委派至发行人担任董事的人选
2020 年 9 月 16 日	刘淑杰、陈福明、刘旭、芦嵩林、汪姜维	刘淑杰、陈福明、刘旭、郑新、汪姜维、彭建华、薛永强、王伟	创立大会暨第一次股东大会	本次董事变动系满足《公司法》《上市公司治理准则》以及公司治理实际需要，增选彭建华、薛永强、王伟任独立董事；另因公司内部人事调整，芦嵩林辞任董事后担任公司监事，新增财务总监郑新为董事
2020 年 9 月	刘淑杰、陈福明	刘淑杰、陈福明	2020 年第一	本次新增董事系因发行人股东深

月 23 日	明、刘旭、郑新、汪姜维、彭建华、薛永强、王伟	明、刘旭、郑新、汪姜维、彭建华、薛永强、王伟、王红卫	次临时股东大会	创投行使推荐董事的权利，推荐王红卫担任发行人董事
2021 年 1 月 15 日	刘淑杰、陈福明、刘旭、郑新、汪姜维、彭建华、薛永强、王伟、王红卫	刘淑杰、陈福明、刘旭、郑新、汪姜维、彭建华、薛永强、王伟、伊曦	2021 年第一次临时股东大会	本次董事变动系因发行人股东深创投内部人事调动，调整其推荐至发行人担任董事的人选

（1）2019 年 1 月，清研有限董事会由刘淑杰、陈福明、芦嵩林、刘旭、曾德云等 5 人构成。其中刘淑杰、陈福明、芦嵩林、刘旭为发行人内部董事，均在公司任职并参与公司经营。

根据发行人与其股东力合创投签订的《关于深圳市清研环境科技股份有限公司之投资协议书》的约定，股东力合创投与清研创投有权共同委派一人担任目标公司董事。曾德云系发行人股东力合创投与清研创投共同委派至清研有限的外部董事。

（2）2020 年 6 月 12 日，清研有限作出《深圳市清研环境科技有限公司变更决定》，同意公司董事会成员由刘淑杰、曾德云、陈福明、刘旭、芦嵩林变更为刘淑杰、陈福明、刘旭、芦嵩林、汪姜维。

本次董事变更系因发行人股东力合创投内部人事调动，调整其委派至清研有限的董事人选，其委派董事由曾德云变更为汪姜维。

（3）2020 年 9 月 16 日，清研环境召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于选举刘淑杰为深圳市清研环境科技股份有限公司第一届董事会董事的议案》等议案。公司董事由刘淑杰、陈福明、刘旭、芦嵩林、汪姜维变更为刘淑杰、陈福明、刘旭、郑新、汪姜维、彭建华、薛永强、王伟。

本次董事变更系发行人根据《公司法》《上市公司治理准则》及公司治理的实际需要，新增彭建华、薛永强、王伟三名独立董事。同时，因发行人内部工作职责的调动，其中一名董事由芦嵩林变更为郑新，芦嵩林辞去发行人董事一职，

并担任公司监事；郑新于 2017 年 12 月入职，担任发行人财务总监至今，系发行人内部培养产生的董事。

（4）2020 年 9 月 23 日，清研环境召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于修订<公司章程>暨授权办理工商变更登记的议案》《关于提名王红卫为董事候选人的议案》，公司新增一名董事席位，并选举王红卫担任董事。

根据发行人与其股东深创投签订的《关于深圳市清研环境科技有限公司之投资合同书》，深创投有权推荐 1 名代表出任公司董事。本次新增董事系深创投行使推荐董事的权利，推荐王红卫担任发行人董事。

（5）2021 年 1 月 15 日，清研环境召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于变更公司董事的议案》，同意公司董事由刘淑杰、陈福明、刘旭、郑新、汪姜维、彭建华、薛永强、王伟、王红卫变更为刘淑杰、陈福明、刘旭、郑新、汪姜维、彭建华、薛永强、王伟、伊曦。

本次董事变更系深创投内部人事变动，其推荐的董事人选由王红卫变更为伊曦。

（三）相关董事、高级管理人员在发行人投资决策、业务执行过程中的具体作用

经核查，发行人报告期内历任董事、高级管理人员在发行人投资决策、业务执行过程中的作用情况如下：

序号	姓名	人员类型	任职情况 (现任/离任)	在投资决策、业务执行过程中的作用
1	刘淑杰	董事长兼总经理	现任	刘淑杰自 2014 年 7 月清研有限成立时担任公司的董事长兼总经理，负责公司的经营决策与日常管理
2	陈福明	董事兼首席科学家	现任	陈福明自 2014 年 7 月清研有限成立时担任公司董事兼首席科学家，主要负责公司的技术研发管理
3	刘旭	董事兼副总经理	现任	刘旭自 2015 年 4 月加入清研有限，现任公司董事兼副总经理，主要负责公司业务开拓与市场

				管理
4	郑新	董事兼财务总监	现任	郑新自 2017 年 12 月加入清研有限，现任公司董事兼财务总监，主要负责公司的财务核算、投融资等
5	淡利敏	董事会秘书兼副总经理	现任	淡利敏自 2019 年 6 月加入清研有限，现任公司董事会秘书兼副总经理，负责公司的规范运作以及证券事务管理
6	汪姜维	董事	现任	汪姜维系发行人股东力合创投委派的外部董事，不参与公司的日常经营管理
7	伊曦	董事	现任	伊曦系发行人股东深创投委派的外部董事，不参与公司的日常经营管理
8	彭建华	独立董事	现任	依据独立董事制度，在公司的重大事项决策中提供独立意见，不参与公司的日常经营管理
9	薛永强	独立董事	现任	
10	王伟	独立董事	现任	
11	芦嵩林	董事	离任	芦嵩林自 2015 年 5 月入职清研有限，现任公司的销售经理，主要负责业务开拓和销售服务
12	曾德云	董事	离任	曾德云系发行人股东力合创投委派的外部董事，不参与公司的日常经营管理
13	王红卫	董事	离任	王红卫系发行人股东深创投委派的外部董事，不参与公司的日常经营管理

公司董事会目前共 9 名董事，并全部由发行人实际控制人刘淑杰提名，其中 2 名由发行人股东力合创投、清研创投、深创投外部投资者推荐。现有的董事会结构对公司的控制权提供了有效保障。报告期内，发行人董事在重大决策上均保持一致，公司的经营决策、业务执行具有稳定性。

（四）按照《审核问答》问题 8 的要求，进一步说明最近 2 年发行人董事频繁变动的情形是否对发行人生产经营产生重大不利影响

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 8 的规定：“认定发行人的董事、高级管理人员是否发生重大不利变化，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近两年内的变动人数及比例；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。如果最近 2 年内发行人上述人员变动人数比例较大或上

述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。

变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成人员的重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，不轻易认定为重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。”

1. 最近两年内公司董事、高级管理人员的变动人数情况

最近两年内，发行人新增董事 4 名，其中包括 3 名独立董事与 1 名外部股东委派的董事，系发行人根据公司治理实际需要对董事会结构进行调整。发生变动的董事共 3 名，其中，2020 年 6 月 12 日，外部董事曾德云变更为汪姜维，本次变更系发行人股东力合创投内部人事变动；2020 年 9 月 16 日，董事芦嵩林变更为郑新，本次变更系发行人内部人事调整，芦嵩林继续担任监事并在公司任职，财务总监郑新增补为董事，属于内部培养产生；2021 年 1 月 15 日，外部董事王红卫变更为伊曦，本次董事变更系发行人股东深创投内部人事变动。

高级管理人员方面，最近两年内，发行人新增高级管理人员 1 名，新增高级管理人员淡利敏具有丰富的证券行业从业经验，熟悉拟上市企业的资本运作与管理，属于内部培养产生的高级管理人员。

2. 最近两年内董事、高级管理人员的变动不会对公司生产经营产生重大不利影响

根据《审核问答》问题 8 的相关规定，公司核心技术人员（刘淑杰、陈福明和张其殿）和核心管理层（刘淑杰、陈福明、刘旭、郑新）未发生变化，变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成人员的重大不利变化。

基于上述规定，发行人近两年董事、高级管理人员的变动人数及比例较小且未对公司的生产经营产生重大不利影响，上述董事成员的变动均符合《审核问答》问题 8 的要求，即变动人员均符合原股东委派或发行人内部培养产生的条件，公司核心管理层始终保持稳定。

综上，上述人员变动对公司的日常管理不构成重大不利影响，亦不影响公司的持续经营。

综上所述，本所律师认为：

发行人近两年董事、高级管理人员的变动人数及比例较小且未对公司的生产经营产生重大不利影响，上述董事成员的变动均符合《审核问答》问题 8 的要求，即变动人员均符合原股东委派或发行人内部培养产生的条件，公司核心管理层始终保持稳定。上述人员变动对公司的日常管理不构成重大不利影响，亦不影响公司的持续经营。

五、《问询函》问题 6 关于公司治理结构

申报材料显示，发行人 2020 年 9 月完成股改。保荐人的项目团队进场前，发行人尚未建立完善的治理结构。截至目前，发行人三会运行未满一年。

请发行人结合三会治理结构的建立过程及最近一年发行人公司治理结构的变化和运行情况、发行人内部控制制度及各项风险隔离机制的运行情况等，说明发行人目前的制度和治理结构建设情况、内部控制水平，发行人的三会是否正常运作，是否存在相关治理风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

核查方式：

- 获取并查阅发行人相关股东大会、董事会、监事会决议，说明三会治理结构的建立过程；
- 查阅发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事制度》《关联交易管理办法》《对外担保管理制度》《战略委员会工作规则》《审计委员会工作规则》《提名委员会工作规则》《薪酬与考核委员会工作规则》《独立董事工作制度》；
- 获取并查阅发行人近一年股东大会、董事会、监事会及各专门委员会的决议文件；

- 访谈发行人董事长、监事会主席及董事会秘书，了解三会运行情况；
- 查阅大华会计师出具的编号为大华核字[2021]0011025 号的《清研环境科技股份有限公司内部控制鉴证报告》。

核查结果：

（一）三会治理结构的建立过程

经本所律师核查，公司于 2020 年 9 月制定了《公司章程》《深圳市清研环境科技股份有限公司股东大会议事规则》《深圳市清研环境科技股份有限公司董事会议事规则》《深圳市清研环境科技股份有限公司监事会议事规则》《深圳市清研环境科技股份有限公司董事会战略委员会工作规则》《深圳市清研环境科技股份有限公司董事会审计委员会工作规则》《深圳市清研环境科技股份有限公司董事会提名委员会工作规则》《深圳市清研环境科技股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作规则》《深圳市清研环境科技股份有限公司独立董事工作制度》等制度。

2021 年第二次临时股东大会审议通过了上市后生效并实施的《公司章程（草案）》《清研环境科技股份有限公司股东大会议事规则》（以下简称“《股东大会议事规则》”）、《清研环境科技股份有限公司董事会议事规则》（以下简称“《董事会议事规则》”）、《清研环境科技股份有限公司监事会议事规则》（以下简称“《监事会议事规则》”）、《清研环境科技股份有限公司独立董事工作制度》（以下简称“《独立董事工作制度》”）。上述三会制度具体建立过程如下：

3. 股份公司三会制度的建立

2020 年 9 月 16 日，清研环境全体发起人在发行人会议室召开了创立大会暨第一次股东大会，会议审议并通过《关于制定<深圳市清研环境股份有限公司章程>的议案》《关于制定<深圳市清研环境股份有限公司股东大会议事规则>的议案》《关于制定<深圳市清研环境股份有限公司董事会议事规则>的议案》《关于制定<深圳市清研环境股份有限公司监事会议事规则>的议案》《关于制定<深圳市清研环境股份有限公司独立董事工作制度>的议案》等议案；同日，发行人召开了第一届董事会第一次会议，审议通过了《关于制定<深圳市清研环境科技股

份有限公司董事秘书工作制度>的议案》《关于制定<深圳市清研环境股份有限公司董事会战略委员会工作细则>的议案》《关于制定<深圳市清研环境股份有限公司董事会审计委员会工作细则>的议案》《关于制定<深圳市清研环境股份有限公司董事会提名委员会工作细则>的议案》《关于制定<深圳市清研环境股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则>的议案》等议案。

4. 审议通过上市后生效并实施的三会制度

2021年3月16日，公司召开2021年第二次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》《关于公司发行上市后所适用的<清研环境科技股份有限公司股东大会议事规则>的议案》《关于公司发行上市后所适用的<清研环境科技股份有限公司董事会议事规则>的议案》《关于公司发行上市后所适用的<清研环境科技股份有限公司监事会议事规则>的议案》《关于公司发行上市后所适用的<清研环境科技股份有限公司独立董事工作制度>的议案》等议案。

综上，本所律师认为，发行人依法建立健全了公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会专门委员会等三会运作和治理制度，符合《上市公司治理准则》等规则的要求。

（二）最近一年发行人公司治理结构的变化和运行情况、发行人内部控制制度及各项风险隔离机制的运行情况

3. 最近一年发行人公司治理结构的变化和运行情况

（1）变化情况

股份公司成立前，公司依据《公司法》设置了股东会、董事会、监事及总经理，并明确了公司治理机构/人员的权限与职责，按照有限责任公司规则进行运行。2020年1月1日，公司董事会由刘淑杰、陈福明、芦嵩林、刘旭、曾德云组成，监事为吴秉奇。最近一年董事变化参见“问题5. 关于董事、高级管理人员变动情况”之“一、请发行人结合董事的提名情况、董事人数变化情况及相关董事、高级管理人员在发行人投资决策、业务执行过程中的具体作用”相关回复。

发行人于2020年9月16日，召开创立大会选举了第一届董事会、第一届监

事会成员并通过了《关于成立公司董事会审计委员会、提名委员会、薪酬与考核管理委员会、战略委员会的议案》。

2020年9月16日，发行人召开创立大会，制定了《深圳市清研环境科技股份有限公司章程》《深圳市清研环境科技股份有限公司股东大会议事规则》《深圳市清研环境科技股份有限公司董事会议事规则》《深圳市清研环境科技股份有限公司监事会议事规则》《深圳市清研环境科技股份有限公司对外担保管理制度》《深圳市清研环境科技股份有限公司关联交易管理制度》《深圳市清研环境科技股份有限公司对外投资管理制度》《深圳市清研环境科技股份有限公司独立董事制度》。

通过建立股东大会、董事会、监事会及各专业委员会，发行人制定了各项公司治理制度，也建立了符合上市公司要求的法人治理结构。

（2）运行情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人共召开了7次股东大会、9次董事会会议及7次监事会会议。经查看发行人该等股东大会、董事会、监事会的会议通知、议案、决议、会议记录等资料，发行人自改制设立以来历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开程序、出席会议人员的资格、表决方式、表决程序、决议内容及签署均符合《公司法》和发行人《公司章程》的规定，运作规范。自发行人聘请独立董事及设立董事会各专业委员会后，发行人的关联交易均先经独立董事审议同意后再提交董事会或股东大会审议，发行人的发展规划、董事、监事、高级管理人员的任命及薪酬议案，均先由专业委员会审议通过后再提交董事会审议。

综上，发行人治理结构运行良好，能够保证公司有效运作。

4. 发行人内部控制制度及各项风险隔离机制的运行情况

根据发行人日常经营相关制度、《财务管理制度》《公司章程》及三会文件等资料，发行人整体变更前后在日常经营、财务管理、重大事项决策方面的制度与治理结构建设情况如下：

（1）日常经营

整体变更前，清研有限已逐步建立健全公司生产各环节的相关制度并有效运行；整体变更后，发行人不断优化前述与生产经营相关的制度，并建立《采购管理制度及流程》《销售合同会签制度》《研发管理制度》《装备部安全生产条例》《装备部生产车间管理制度》《备品备件及生产药剂领用管理制度》等制度确保日常经营有序进行。

（2）财务管理

根据发行人整体变更前后的组织架构图、相关财务管理制度，整体变更前，发行人依据当时有效的《财务管理制度》制定了具体实施细则对公司资金管理、费用报销、销售与收款、固定资产管理等财务事项进行规范；整体变更后，发行人依据最新《企业会计准则》并结合公司财务管理实际情况，全面更新《财务管理制度》，聘用具备专业知识的专门财务人员，加强了相关人员财务管理合规意识，确保发行人财务管理规范运作。

（3）重大事项决策

根据发行人的工商档案、三会文件、历次变更的公司章程及发行人的说明，整体变更前，发行人依据当时有效的《公司法》制定了《深圳市清研环境科技有限公司章程》，设股东会、董事会、监事及总经理，并明确了公司治理机构/人员的权限与职责。对于涉及股权转让、注册资本变更、修改公司章程等重大事项，均由公司股东会作出决议后执行。刘淑杰作为公司实际控制人，自公司创立至整体变更前一直担任公司执行董事长兼总经理，对董事长及总经理权限范围内的事项具有重要影响力，有利于保持公司在快速发展阶段经营方向的一致性及核心管理团队的稳定性。

整体变更后，发行人依据《公司法》《证券法》、中国证监会以及深交所的相关规定，制定了《公司章程》，公司设立了股东大会、董事会、监事会、董事会审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会等组织架构，并制定了《三会议事规则》《对外担保决策管理制度》《关联交易管理办法》《独立董事工作制度》《内部审计管理制度》《募集资金管理制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》等相关管理制度。发行人进一步完善公司治理结构，依照整体变更后的治理结构规范运作。

综上，发行人已经依照相关法律、法规的要求建立完备的公司治理架构并建立健全了风险隔离机制，公司内部控制制度有效运行，确保公司能够规范运作。

（三）发行人目前的制度和治理结构建设情况、内部控制水平

经本所律师核查公司的“三会”文件并对公司相关人员进行访谈，发行人股东大会、董事会、监事会和高级管理人员均按《公司章程》及相关制度的规定行使职权、履行职责。发行人股东大会、董事会、监事会及董事会下属各专门委员会已按照《公司章程》及相关制度的规定发挥了作用；公司权力机构、决策机构、监督机构和高级管理人员之间的制衡机制可以有效运作。《公司章程》明确规定了董事会对公司经理人员的任免权，高级管理人员的职权及对董事会负责；监事会对高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的高级管理人员提出罢免的建议，有权核查公司财务，公司经营情况异常，可以进行调查，高级管理人员的行为损害公司的利益时，有权要求高级管理人员予以纠正。

发行人董事会审议通过了《深圳市清研环境科技股份有限公司薪酬管理制度》，明确了高级管理人员薪酬的考核机制等，发行人的薪酬与考核委员会、董事会均审议通过了《2020年度薪酬方案的议案》。发行人的“三会”从高级管理人员的人选、任免、薪酬、职能、对公司的财务监督等各方面对高级管理人员制衡。

发行人制定了《独立董事工作制度》及董事会下属各专门委员会的工作规则，充分发挥独立董事及董事会下属各专门委员会对公司各方面的监督；《公司章程》和《监事会议事规则》对监事的权利作出了明确规定，监事可在事前、事中、事后对公司监督。

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《清研环境科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（大华核字[2021]0011025号），报告期内发行人逐步建立了内部控制制度、财务管理制度，完善了公司治理结构，发行人日常经营、财务管理、重大事项决策方面均依据内部控制制度、财务管理制度及《公司章程》履行了内部审批程序，发行人的内部控制制度执行具备有效性。

综上，本所律师认为，发行人“三会”和高级管理人员的职责及制衡机制有效运作，发行人内部监督和反馈系统健全、有效。

（四）发行人的三会是否正常运作，是否存在相关治理风险

自2020年9月16日股份公司设立至本补充法律意见书出具日，发行人共召开了7次股东大会会议、9次董事会会议、7次监事会会议，以上会议审议通过了公司的各项内部规章制度、公司的战略规划、对公司董事、监事、高管的薪酬考核、发行人上市后适用的各类规章制度及对《公司章程（草案）》的修订等。

自公司整体变更设立为股份公司以来，公司股东大会作为公司的最高权力机构，均按照《公司章程》《股东大会议事规则》等规定行使职权，公司董事会均严格按照《公司章程》《董事会议事规则》等规定以及股东大会的授权行使职权、履行职责，公司监事会均严格按照《公司章程》《监事会议事规则》等规定开展监督工作，公司股东大会、董事会、监事会分工明确，均在各自的职权范围内正常发挥了作用。

综上，本所律师认为，发行人股东大会、董事会、监事会及董事会各专门委员会均正常运作，不存在相关治理风险。

综上所述，本所律师认为：

公司自股份公司成立后，发行人已经依照相关法律、法规的要求建立完备的公司治理架构并建立健全了风险隔离机制，公司内部控制制度有效运行，确保公司能够规范运作。发行人“三会”和高级管理人员的职责及制衡机制有效运作，发行人内部监督和反馈系统健全、有效。发行人股东大会、董事会、监事会及董事会各专门委员会均正常运作，不存在相关治理风险。

六、《问询函》问题7关于获客方式

招股说明书显示，报告期内，发行人新增的主要客户订单和业务的获取方式主要为协商谈判、招投标。其中，通过招投标获取的客户数量较少。

根据公开资料，广东小可投资与发行人及其他单位联合中标了部分项目，招股说明书未披露发行人类似联合中标项目的合作模式，深圳广汇源环境水务公司董事长也为清华研究院校友。

请发行人：

（1）结合行业内一般销售模式、项目获取方式、客户方获取水务相关项目的方式是否系参与招投标、下游客户是否存在业主方指定使用发行人产品的情形等，补充披露发行人的获客方式主要为协商谈判而非招投标或其他方式的原因及合理性，报告期内发行人是否存在应履行而未履行招投标程序的项目，如是，请说明相关后果及风险；

（2）说明发行人主要客户集中于深圳及周边地区的原因，发行人合作客户是否为股东投资单位或合作单位，发行人客户中存在深圳清华大学研究院相关背景的客户数量及基本情况；

（3）补充披露不同业务来源中发行人与客户的合作模式及主要提供服务和产品，与各类客户合作的模式、相关定价模式及其公允性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一）结合行业内一般销售模式、项目获取方式、客户方获取水务相关项目的方式是否系参与招投标、下游客户是否存在业主方指定使用发行人产品的情形等，补充披露发行人的获客方式主要为协商谈判而非招投标或其他方式的原因及合理性，报告期内发行人是否存在应履行而未履行招投标程序的项目，如是，请说明相关后果及风险。

核查方式：

- 对公司销售业务负责人进行访谈，了解其销售模式、项目获取方式、下游客户业务开展模式等；
- 获取发行人获取订单的相关文件，包括投标材料、响应文件、成交通知书、项目合同等；
- 获取同行业公开披露信息，了解行业内企业的业务模式、订单获取方式；
- 查找《招标投标法》《政府采购法》相关法律法规；

- 查阅修改后的招股说明书。

核查结果：

1. 结合行业内一般销售模式、项目获取方式、客户方获取水务相关项目的方式是否系参与招投标、下游客户是否存在业主方指定使用发行人产品的情形等，补充披露发行人的获客方式主要为协商谈判而非招投标或其他方式的原因及合理性

（1）行业内企业以直销为主，订单获取方式受多种因素影响，存在多种获客方式

发行人的客户包括水处理领域投资建设企业、地方水务企业、政府、事业单位等。在实际采购过程中，客户一般根据自身单位性质、采购规模、业务紧急程度、工艺适配性、项目性质等方面进行综合考虑，并进而确定供应商的选择方式。具体如下：

项目	具体考量因素
单位性质	政府、事业单位、国有企业等单位通常倾向于采用招投标或单一来源采购、竞争性谈判等政府采购方式确定供应商
采购规模	当采购金额较大时，客户一般采用招投标及询比价等方式择优选择供应商
业务紧急程度	若污水治理项目需求较为紧急，如雨季污染加大、水体污染严重亟需整治，客户一般通过协商谈判、单一来源采购等方式尽快确定供应商
工艺适配性	若污水治理项目仅特定工艺、专利技术满足其需求，可选择供应商资源较少，客户一般采用协商谈判、单一来源采购方式确定供应商
项目性质	为业主提供一揽子解决方案性质的项目一般采用招投标方式确定供应商；为项目提供配套设备的供应商一般通过协商谈判等方式确定

注：由于上述考量因素较多，可能存在同一类型客户选择不同方式确定供应商的情形

同行业公司销售模式主要以直销为主，存在多种项目获取方式。具体情况如下：

公司名称	销售模式	项目主要获取方式
------	------	----------

金达莱	直销为主，经销为辅	公开招投标、单一来源采购、竞争性谈判、协议采购
思普润	直销	主要有招投标模式和协议采购两种模式
德林海	前五大客户销售模式均为直销	单一来源采购、公开招标、单一来源谈判、竞争性谈判及商务谈判 ^{注1}
三达膜	民用业务（净水机）存在经销模式，工业领域业务未直接披露	水务投资运营一般通过公开招投标或竞争性磋商获得工业料液分离膜设备订单来源包括邀标、公开挂网招标、竞争性磋商 ^{注2}
发行人	直销	协商谈判、招投标、竞争性谈判、单一来源采购

注 1：德林海未直接披露其整体业务的订单来源，上述项目获取方式系根据其招股说明书披露的“报告期内规模 1,000 万元以上项目”及“报告期前五大客户”获取方式进行摘录；

注 2：三达膜未直接披露其整体业务的订单来源，上述项目获取方式系根据其招股说明书披露的 2018 年“工业料液分离业务主要项目”进行摘录。

综上，行业内一般销售模式以直销为主，项目获取方式受多种因素影响，行业内企业存在多种项目获取方式。

（2）客户方获取水务相关项目的方式主要系参与招投标，存在一项业主方指定使用发行人产品的情形

污水处理项目通常由各地的环保部门、水务部门、住建部门等政府部门作为业主方发起项目建设。根据发行人的市场经验并结合法律法规和市场案例，由于业主方系政府部门，且污水处理项目通常投资规模较大，其在选择投资建设方（亦可称为总包方/工程总承包商）时通常适用《政府采购法》及《招标投标法》的相关规定，以公开招投标方式确定供应商。少数情况下，亦可适用《政府采购法》的相关规定采用单一来源采购、竞争性谈判等其他方式进行采购。

业主在招投标选择总包方过程中，出于科学决策目的，需充分比选竞标方的项目方案、投资预算等，通常不会在招标文件中指定使用污水处理工艺，就发行人自身情况而言，由于公司在设备销售时客户为环保项目投资建设方（工程承包商），不直接面对业主，因此难以掌握业主与客户之间的招投标情况。据发行人的市场了解并通过公开渠道核查主要销售项目，2018 年-2020 年，在发行人的主要销售项目（报告期各期前五大）中，不存在业主方指定使用发行人产品的情形。

2021 年 1-6 月前五大项目中，宜春经济技术开发区污水处理厂项目业主为宜春市创业投资有限公司，系江西省宜春市国资委的全资孙公司，在“江西省宜春经济技术开发区污水处理厂三期（一阶段）建设项目 PC 总承包”项目开展中对其所需要的泵、风机、起重机、污泥脱水机、高效沉淀池、转盘滤池、生物除臭等工艺设备均指定了品牌厂家，其中包括公司的 RPIR 设备。

（3）发行人的获客方式主要为协商谈判具备合理性

行业内企业均存在多种项目获取方式，报告期内发行人的获客方式主要为协商谈判，主要原因系：

①合同甲方非业主方

发行人客户以环保项目投资建设方（工程承包商）为主。污水治理项目的工程承包商最终向业主交付的是一揽子解决方案，业主可就整个项目进行招投标。与业主客户不同，工程承包商在承做污水项目时，一方面由于项目环节较多，需采购的设备、材料较多，环保设备仅为其中的一部分；另一方面部分环节技术标准和技术门槛较高，不属于通用设备，具有一定专业性，为保证项目质量、控制建设成本，其通常基于水文地质条件、天气气候条件、工艺适配性、投资经济性、设备性能、建设工期等综合因素进行考量，并选择适当的供应商进行磋商谈判。因此，设备供应商以协商谈判方式获取工程承包商的订单较多；

②公司民营企业客户较多，其属于市场化商业经营主体，出于决策效率及采购成本的考虑，通常采用协商谈判、市场化询价比价方式确定供应商；

③在部分项目中，由于项目紧急程度、项目实施特点等因素，客户倾向于选择 RPIR 工艺作为项目的适配工艺，而 RPIR 工艺系公司拥有的专利技术，因此与公司接洽并通过协商谈判方式最终确定公司作为配套设备的供应商。

综上，行业内企业要以直销为主，存在多种项目获取方式。发行人的获客方式主要为协商谈判而非招投标或其他方式具备合理性。

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售和主要客户情况”之“（二）主要客户情况”之“3、新增客户情况”补充披露上述信息。

2. 报告期内发行人是否存在应履行而未履行招投标程序的项目，如是，请说明相关后果及风险

根据《中华人民共和国招标投标法》第三条的规定，在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条的规定，有下列情形之一的，可以不进行招标：（一）需要采用不可替代的专利或者专有技术；（二）采购人依法能够自行建设、生产或者提供；（三）已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设、生产或者提供；（四）需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求；（五）国家规定的其他特殊情形。

根据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》的规定，达到下列标准之一的，必须进行招标：（1）施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的；（2）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上的；（3）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 50 万元人民币以上的；（4）单项合同估算价低于第（1）、（2）、（3）项规定的标准，但项目总投资额在 3000 万元人民币以上的。

根据国务院关于《必须招标的工程项目规定》的批复以及国家发展和改革委员会令第 16 号，《必须招标的工程项目规定》自 2018 年 6 月 1 日起施行，《工程建设项目招标范围和规模标准规定》同时废止。根据《必须招标的工程项目规定》的规定，全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：（一）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10% 以上的项目；（二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。属于上述规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200

万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。

根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，政府采购是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为；政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式；对因严重自然灾害和其他不可抗力事件所实施的紧急采购和涉及国家安全和秘密的采购，不适用本法。

根据《中华人民共和国政府采购法》第三十条的规定，符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用竞争性谈判方式采购：（一）招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的；（二）技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；（三）采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的；（四）不能事先计算出价格总额的。

根据《中华人民共和国政府采购法》第三十一条的规定，符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用单一来源方式采购：（一）只能从唯一供应商处采购的；（二）发生了不可预见的紧急情况不能从其他供应商处采购的；（三）必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求，需要继续从原供应商处添购，且添购资金总额不超过原合同采购金额百分之十的。

发行人依照上述规定及客户要求需履行招投标程序的项目如下表所示：

项目名称	客户名称	履行程序
东莞市厚街镇黑水陂一体化污水应急处理项目	东莞市厚街镇水务工程建设运营中心	招投标
虎门镇一体化污水处理项目	东莞市生态环境局虎门分局	招投标
金平区分散式一体化污水应急治理项目	广东小可投资有限公司（联合投标，业主为汕头市金平区城市管理和综合执法局）	招投标

陆丰市第二污水处理厂应急项目	陆丰市住房和城乡建设局 ^{注1}	招投标
光明区全面消除黑臭水体治理工程污水处理项目	中国水电建设集团十五工程局有限公司	招投标
石岩泉宝工业区 RPIR 一体化污水处理项目 ^{注2}	深圳市资润实业有限公司/深圳市资安实业有限公司	招投标
虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目（白沙站 点）委托运营	东莞市虎门镇白沙股份经济联合社	招投标

注 1：陆丰市住房和城乡建设局现更名为陆丰市住房和城乡建设局；

注 2：该项目以邀请竞价的方式参与投标，项目分为两期，合同客户分别为深圳市资润实业有限公司及深圳市资安实业有限公司，均系宝安区国资委全资孙公司，为客户内部调整。

除上述项目外，公司虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目（包括沙角站点及东风站点）、响水县城市污水处理厂一级 A 提标项目、响水县响水镇五河居村庄水环境治理项目、响水县浓污改造第一批一体化处理项目（水建处）的客户为事业单位，但未以招投标方式获取其订单，主要系：

（1）虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目客户为东莞市虎门镇水务工程建设运营中心，该项目为应急工程，客户以单一来源方式与公司协商并达成合作。根据虎门镇人民政府出具的《虎门镇人民政府关于虎门镇电镀印染专业基地 B 区整改工作有关问题的复函》（虎府复函[2019]288 号），“经市委市政府同意，并经镇党委（扩大）会议讨论，同意以应急工程的方式确定由深圳市清研环境科技有限公司、中国市政工程中南设计研究院总院有限公司联合体实施虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目”。同时，东莞市虎门镇水务工程建设运营中心亦就相关采购进行了信息公示；

（2）响水县城市污水处理厂一级 A 提标项目、响水县响水镇五河居村庄水环境治理项目、响水县浓污改造第一批一体化处理项目（水建处）客户为响水县水利建筑工程处，根据访谈及客户确认，响水项目该客户采用协商谈判的原因主要系工艺适配性、项目工期较紧或金额较小等因素，属于《中华人民共和国政府

采购法》规定的“采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的”的情形，因此未采用招投标方式。

上述项目均系出于项目紧急或涉及专利技术，且相关采购方式为客户确定，公司作为销售方无权决定该等项目采用的采购方式，不属于应履行招投标而未履行招投标的项目。

经查询“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询网”、“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”等网站公开信息，报告期内公司不存在因招投标事宜而受到主管部门行政处罚的情形。

综上，报告期内，公司应履行招投标程序的项目均已履行招投标程序，不存在应履行招投标而未履行招投标的项目。

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售和主要客户情况”之“（二）主要客户情况”之“3、新增客户情况”补充披露上述信息。

（二）说明发行人主要客户集中于深圳及周边地区的原因，发行人合作客户是否为股东投资单位或合作单位，发行人客户中存在深圳清华大学研究院相关背景的客户数量及基本情况

核查方式：

- 访谈发行人主要客户；
- 网络核查主要客户的股东情况；
- 取得深圳广汇源环境水务公司董事长张敏出具的《说明》；
- 搜集行业统计数据、及政府规划、政策等文件，了解深圳区域污水治理需求。

核查结果：

1. 发行人主要客户集中于深圳及周边地区的原因

发行人主要客户集中于深圳及周边地区的主要原因系：

（1）公司收入规模较小，而深圳本地客户与公司合作的项目规模较大。公司自报告期初即拥有非深圳及非广东区域客户，但由于报告期内与公司合作的深水咨询、广汇源环境水务、天健水环境及中国电建旗下公司等本地企业的业务规模较大，承接市政污水项目通常规模较大，因此公司与其合作的项目规模较大，销售金额较大，进而导致上述企业成为公司主要客户。

（2）公司成立时间较短，目前处于发展初期，需集中有限资源开拓优势区域市场。公司 2014 年成立，成立初期（2014 年-2015 年）为技术成型和试点应用阶段，从工业领域切入，在食品加工、屠宰养殖、工业园区等领域开始打造应用案例，尚未进入市政污水市场。2016 年至今处于技术升级及规模化应用阶段，产品设备的规模化应用案例增加，但业务规模相较于同行业上市公司仍存在一定差距，人力资源、资金实力、销售渠道仍不足以覆盖大面积区域，因此，需将有限的资源投入优势区域市场。深圳是粤港澳大湾区的核心城市之一，人口、企业集中，日常生产、生活排放污水量大，污水治理需求较大，且为公司注册地，因此公司将深圳及周边地区作为重点开发区域。

综上，公司主要客户集中在深圳及周边地区的原因系深圳本地客户与公司合作的项目规模较大，且公司目前处于发展初期，需集中有限资源开拓优势区域市场，将深圳及周边地区作为重点开发区域。

随着公司业务规模扩大，公司已逐步扩展在全国范围内的业务，在江苏、湖北、江西、四川、广西、河南等地均有项目应用，未来将在坚持技术设备研发的基础上大力扩展区域市场，进一步扩大应用范围。

2. 公司合作客户均非股东投资单位，存在与客户合作情形，均系正常商业行为

（1）公司合作客户均非股东投资单位

发行人主营业务是快速污水处理技术与装备的研发和应用，服务客户包括水处理领域投资建设企业、地方水务企业、政府、事业单位等。报告期内，公司独立进行客户开发和渠道开拓，合作客户均非股东投资单位。

（2）公司存在与客户合作情形，系正常商业行为

公司存在于客户合作情形，主要包括联合投标及咨询推广两种情形，系正常商业行为，具体如下：

①联合投标

污水治理项目的业主通常为各地的水务、环保等部门，为提高竞标主体实力，部分情况下发行人会与客户组成联合体参与业主方的招标活动，从而与客户形成合作关系。该合作关系体现为：首先，在同一个项目中，如果联合体中的其他方作为该项目的竞标主体，承担投资任务，则在中标后其会向公司购买产品设备用于项目实施，因此形成“联合投标+产品销售”的关系；其次，公司在与客户的合作过程中逐步互相认可，亦可能在不同项目中开展联合投标，从而形成合作关系。

报告期内，上述情况仅存在于两家客户，具体如下：

客户名称	发行人向客户销售产品的情况	发行人与客户合作的情况
广东小可投资有限公司	发行人与其组成联合体参与金平区分散式一体化污水应急治理项目的投标工作。根据联合投标协议，小可投资为联合体主体方，承担项目投资，发行人向其提供工艺及相应设备，因此，该项目的客户为小可投资。	
深圳市碧园环保技术有限公司	发行人向其销售产品用于龙岗区大康河项目及木古河应急水质提升项目项目。	发行人与其组成联合体参与东莞市厚街镇黑水陂一体化污水应急处理项目的竞标事宜。

②咨询推广

报告期内，该合作情形特指公司与客户深圳市天健水环境工程科技有限公司。2019年，公司与天健水环境签订《工程技术咨询服务协议》，由天健水环境负责承担金平区分散式一体化污水应急治理项目、木古河应急水质提升项目及岗头河应急水质提升项目的工程技术咨询服务工作。由于其亦同时开展环保项目投资建设业务，在工程技术咨询过程中逐步加深对公司产品的认可，同年与公司签署合同，向公司购买 RPIR 工艺包用于机场南、中途污水应急处理站服务项目（B包）实施。

天健水环境为深圳国资委下属天健集团（000090）的全资子公司，根据天健集团公开公告，天健水环境业务“涵盖环境工程、给排水、海绵城市、投资咨询、

财务”等多个领域，其具备水环境领域咨询推广及直接从事投资建设的能力，故公司与其同时存在咨询推广及产品销售业务存在合理性。

3. 发行人客户中存在深圳清华大学研究院相关背景的客户数量及基本情况

经核查，报告期内，发行人不存在深圳清华大学研究院相关背景的客户。报告期内公司前五大客户之一深圳广汇源环境水务公司董事长为张敏，经其出具的《说明》确认，其未拥有清华大学或深圳清华大学研究院相关背景。

（三）补充披露不同业务来源中发行人与客户的合作模式及主要提供服务和产品，与各类客户合作的模式、相关定价模式及其公允性

核查方式：

- 取得并查阅发行人与客户签订的项目合同等文件；
- 获取发行人的客户清单，通过百度等公开渠道查询其与发行人股东或深圳清华大学研究院的关系；
- 查阅修改后的招股说明书。

核查结果：

1. 不同业务来源中发行人与客户的合作模式及主要提供服务和产品

公司业务来源包括协商谈判、公开招投标、竞争性谈判、单一来源采购等方式。一般合作模式均为公司通过上述方式获取订单，与客户签署合同后，向客户提供 RPIR 工艺包、水处理工程服务或水处理运营服务，并获得收入。此外，公司存在与客户组成联合体进行投标、中标后客户作为投资方购买公司设备用于项目实施的情况，报告期内仅金平区分散式一体化污水应急治理项目存在上述情况。

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来变化情况”之“（三）主要经营模式”之“4、销售模式”补充披露上述信息。

2. 与各类客户合作的模式、相关定价模式及其公允性

发行人处于污水治理产业链上游，专注于技术研发和提供设备产品。下游客

户按产业链可分为投资建设企业及最终业主方，按客户性质可分为政府、事业单位、企业单位。发行人与各类客户的合作模式均系提供产品/服务，并获得相关收入，其定价模式与公允性具体如下：

公司主要以公开招投标方式获得政府、事业单位客户业务，其通常作为业务方发起项目建设。在招投标方式下，公司根据招标要求、竞标方情况进行投标报价，价格经竞标确定，中标后按相应价格进行实施，具备公允性及合理性；虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目未采用招投标方式，但项目价格亦需经过政府相关部门最终财政审核确定，具备公允性及合理性；响水县城市污水处理厂一级 A 提标项目、响水县响水镇五河居村庄水环境治理项目因客户未采用招投标方式，但客户与公司交易价格系双方平等协商而定，具备公允性及合理性。

公司获得国有企业及民营企业客户业务主要通过单一来源采购、竞争性谈判、公开招投标及商务谈判取得，其通常作为工程承包方承接业主业务。在单一来源采购、竞争性谈判、协商谈判等非公开招投标等方式下，公司向客户提交响应文件或产品报价，与客户结合市场价格、项目特点等综合因素进行价格磋商，具备公允性及合理性。

除销售产品/服务外，公司存在与客户开展联合投标及咨询推广等合作的情形，具体内容见反馈意见回复之“二、说明发行人主要客户集中于深圳及周边地区的原因，发行人合作客户是否为股东投资单位或合作单位，发行人客户中存在深圳清华大学研究院相关背景的客户数量及基本情况”。其中，公司与广东小可投资在同一项目中存在联合投标及产品销售情形，销售定价系平等磋商而定，具备公允性及合理性；天健水环境 2019 年为公司提供咨询服务，同年作为客户与公司签署合同并购买公司产品，上述情形为不同项目，公司向天健水环境销售价格系平等磋商而定，具备公允性及合理性。

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来变化情况”之“（三） 主要经营模式”之“4、销售模式”补充披露上述信息。

综上所述，本所律师认为：

1. 行业内企业以直销为主，订单获取方式受多种因素影响，存在多种获客方式；客户方获取水务相关项目的方式主要系参与招投标，由于发行人难以掌握业主与客户之间的招投标情况，据发行人的市场了解并通过公开渠道核查发行人的主要销售项目，2018 年-2020 年，在发行人的主要销售项目（报告期各期前五大）中，不存在业主方指定使用发行人产品的情形。2021 年 1-6 月前五大项目中，宜春经济技术开发区污水处理厂项目业主对项目所需要的泵、风机、起重机、污泥脱水机、高效沉淀池、转盘滤池、生物除臭等工艺设备均指定了品牌厂家，其中包括公司的 RPIR 设备。报告期内发行人的获客方式主要为协商谈判主要系公司合同甲方非业主方、民营企业客户较多，同时在部分项目中，由于项目紧急程度、项目实施特点等因素，客户倾向于选择 RPIR 工艺作为项目的适配工艺，具备合理性；公司应履行招投标程序的项目均已履行招投标程序，不存在应履行招投标而未履行招投标的项目。

2. 发行人主要客户集中于深圳及周边地区的主要原因系公司收入规模较小，而深圳本地客户与公司合作的项目规模较大，且公司将深圳作为优势区域，在发展初期集中有限资源开拓本地市场；公司合作客户均非股东投资单位，存在与客户合作情形，主要包括联合投标及咨询推广两种情形，系正常商业行为；发行人不存在深圳清华大学研究院相关背景的客户。

3. 公司与客户为合作模式均为获取订单并与客户签署合同后，向客户提供 RPIR 工艺包、水处理工程服务或水处理运营服务，并获得收入；在招投标方式下，公司根据招标要求、竞标方情况进行投标报价，价格经竞标确定，中标后按相应价格进行实施，具备公允性及合理性；在非公开招投标等方式下，公司向客户提交响应文件或产品报价，与客户结合市场价格、项目特点等综合因素进行价格磋商，具备公允性及合理性。除销售产品/服务外，公司存在与客户开展联合投标及咨询推广等合作的情形，销售定价系平等磋商而定，具备公允性及合理性。

七、《问询函》问题 8 关于业务资质

发行人未在招股说明书相关章节披露已获取的资质、认证或许可的相关情况。

请发行人在招股说明书中补充披露已获得的资质、认证或许可的基本情况、

资质内容、获得时间、颁发单位，并结合主营业务的开展情况，说明目前已获得的资质、许可是否满足发行人日常生产经营的需求，是否存在无资质进行生产、销售的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

核查方式：

- 取得并查阅发行人生产经营所涉及的资质证书、认证证书及相关资料；
- 取得并查询发行人生产经营所涉及的法律法规对业务资质的要求；
- 取得并查阅发行人及其子公司相关主管部门出具的证明文件；
- 查询发行人及其子公司所在地住房和城乡建设主管部门官方网站、信用中国等网站公示信息；
- 查阅发行人报告期内的业务合同、招投标文件等相关资料；
- 访谈发行人报告期内主要客户，了解发行人承接业务所需要的资质要求；
- 取得并查阅发行人出具的说明；
- 查阅发行人修改后的招股说明书。

核查结果：

（一）请发行人在招股说明书中补充披露已获得的资质、认证或许可的基本情况、资质内容、获得时间、颁发单位

发行人获得的资质、认证或许可的基本情况、资质内容、获得时间、颁发单位。具体如下：

序号	持证人	资质名称及编号	颁发单位	资质内容	证书有效期
1	发行人	高新技术企业证书/编号：GR202044202852	深圳市科技创新委员会、深圳市财政	-	2020.12.11 起 三年

			局、国家税务总局 深圳市税务局		
2	清研有限	河南省环境污染治理资格证书/编号：环协 194	河南省环境保护产业协会	工业废水污染防治工程设计、施工	2016.05-2019.05
3	发行人	广东省省环境污染治理能力证书/编号：粤环协 648 号	广东省环境保护产业协会	废水甲级	2021.08.12-2024.08
4	发行人	深圳市环境保护工程技术能力评价证书/编号：448	深圳市环境保护产业协会	核准承担环境治理工程种类和等级：废水甲级、废气丙级	2021.07.01-2022.06.30
5	发行人	中国环境服务认证证书/编号：CCAEP-ES-SS-2021-013	中环协（北京）认证中心	城镇集中式污水处理设施运营服务	2021.01.18-2024.01.18
6	发行人	质量管理体系认证证书/编号：02419Q31010537R0S	环通认证中心有限公司	证明发行人质量管理体系符合标准：GB/T19001-2016/ISO9001:2015	2019.05.29-2022.05.28
7	发行人	环境管理体系认证证书/编号：02419E31010300R0S	环通认证中心有限公司	证明发行人环境管理体系符合标准：GB/T24001-2016/ISO14001:2015	2019.05.29-2022.05.28
8	发行人	职业健康安全管理体系认证证书/编号：UCC19S3010093R0S	环通认证中心有限公司	证明发行人职业健康安全管理体系符合标准：ISO45001:2018	2019.05.29-2022.05.28

注：根据《国务院关于取消和下放一批行政审批项目的决定》（国发〔2014〕5号）、环境保护部 2014 年 7 月 4 日发布的《关于废止<环境污染治理设施运营资质许可管理办法>的决定》，决定对 2012 年 4 月 30 日发布的《环境污染治理设施运营资质许可管理办法》予以废止，即取消对环境污染治理设施运营实施资质许可的要求。因此，发行人开展水处理运营服务业务不需要资质许可。上述第 2 项已经到期的证书，后续将视业务开拓需要情况进行续期。

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“五、与业务相关的主要资产情况”之“（二）无形资产情况”之“5、发行人取得的资质相关情况”补充披露上述信息。

（二）并结合主营业务的开展情况，说明目前已获得的资质、许可是否满足发行人日常生产经营的需求，是否存在无资质进行生产、销售的情形

根据发行人提供的资质资料、主管部门出具的相关证明文件，并经本所律师查验发行人业务所涉及相关法律、法规规定，截至本补充法律意见书出具之日，发行人日常生产经营涉及的资质、许可获取情况如下：

1. 生产环节的经营资质、许可情况

发行人生产环节主要为核心装备（包括 RPIR 模块及 RPIR 一体机）的生产，生产工艺主要为焊接、组装，生产过程中仅产生生活污水及少量废气、噪声及固体废物，根据《中华人民共和国环境影响评价法》及生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年版）》，发行人的生产建设项目，属于“二十四、专用设备制造业”中的“专用设备制造及维修”，需编制环境影响报告表。发行人宝安分公司已于 2017 年 11 月 24 日编制《建设项目环境影响报告表》，深圳市宝安区环境保护和水务局于 2018 年 1 月 18 日出具《建设项目环境影响审查批复》（深宝环水批[2017]685108 号），同意在深圳市宝安区燕罗街道罗田社区开办的申请。

同时，根据生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，仅分割、焊接、组装的项目已经无需编制环评报告书或环评报告表。

根据《安全生产许可证条例》《排污许可证管理暂行规定》《排污许可管理办法（试行）》等相关法律、法规规定，发行人无需取得《安全生产许可证》《排污许可证》等其他资质或许可。

综上，本所律师认为，发行人生产环节无需取得特殊资质或许可，发行人不存在无资质进行生产的情形。

2. 销售环节的经营资质、许可情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人的主营业务是快速污水处理相关技术与装备的研发和应用，根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业为“专用设备制造业（C35）”，具体为“环

境保护专用设备制造（3591）”。根据证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为“C35 专用设备制造业”。

发行人的经营范围为“一般经营项目是：环保工程技术的研发、技术咨询与技术服务；环保设备与环保材料的研发、销售；环保药剂与菌剂的研发、销售；环境污染治理设施管理。（以上经营项目涉及许可的，请先取得相关部门批准后方可经营），许可经营项目是：环保工程的投资、设计、咨询、技术服务、建设、运营；环保设备与环保材料制造、加工、生产。”

发行人主营业务收入主要来源于 RPIR 技术为核心的快速生化污水处理技术与装备的研发和应用，具体包括 RPIR 工艺包销售、水处理运营服务、水处理工程服务业务。根据上述主要业务情况及相关法律法规及规范性文件的规定，发行人开展主营业务应具备的资质情况如下：

（1）RPIR 工艺包销售业务

发行人的 RPIR 工艺包销售业务系以污水处理项目为单位，向客户提供工艺设计、核心装备、辅助设备及材料耦合研发的综合服务，使出水水质达到要求的水质标准。报告期内，发行人 RPIR 工艺包销售业务收入的分别为 5,117.57 万元、12,802.95 万元、14,786.48 万元和 9,994.80 万元，占发行人主营业务收入比例为 70.90%、85.03%、81.23%和 95.37%。

根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法》及《工业产品生产许可证管理目录》等相关法律法规、规章的规定，发行人所生产的 PRIR 模块及 RPIR 一体机设备不属于被纳入工业产品生产许可管理范围内的产品，发行人从事相关 RPIR 工艺包销售业务无需取得特殊的资质或许可。

（2）水处理运营服务业务

发行人向客户提供设备运行管理、污水处理监测等运营服务。报告期内，发行人水处理运营服务业务收入分别为 1,214.41 万元、1,222.74 万元、1,773.35 万元和 484.84 万元，占发行人主营业务收入比例为 16.82%、8.12%、9.74%和 4.63%。

根据《国务院关于取消和下放一批行政审批项目的决定》（国发〔2014〕5

号）、环境保护部 2014 年 7 月 4 日发布的《关于废止<环境污染治理设施运营资质许可管理办法>的决定》，决定对 2012 年 4 月 30 日发布的《环境污染治理设施运营资质许可管理办法》予以废止，即取消对环境污染治理设施运营实施资质许可的要求。因此，发行人开展水处理运营服务业务不需要资质许可。

（3）水处理工程服务业务

发行人已 RPIR 工艺包为核心，提供集设计、采购、施工建造一体的水处理工程服务。报告期内，发行人水处理工程服务业务收入分别为 886.36 万元、1,032.08 万元、1,644.20 万元和 0 万元，占发行人主要业务收入比例为 12.28%、6.85%、9.03%和 0.00%。

报告期内，发行人共确认四个工程项目收入，其中两个工程总承包项目是通过联合体的方式实施；另外两个工程总承包项目由发行人独立实施。关于发行人水处理工程服务业务资质情况，具体如下：

序号	项目名称	说明
1	陆丰市第二污水处理厂应急项目	-
2	中滔绿由综合污水技改项目	-
3	虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目	实际分沙角站点及东风站点两个站点执行
4	东莞市厚街镇黑水陂一体化污水应急处理服务项目	该项目属于运营业务，发行人以投资运营模式开展，仅涉及运营收入。由于该项目涉及部分土建，在进行业务资质分析时作为工程项目进行分析

① 以联合体方式实施的水处理工程服务业务

《中华人民共和国招标投标法》第三十一条：“两个以上法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同投标。

联合体各方均应当具备承担招标项目的相应能力；国家有关规定或者招标文件对投标人资格条件有规定的，联合体各方均应当具备规定的相应资格条件。由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级。”

《政府采购法实施条例》第二十二条：“联合体中有同类资质的供应商按照

联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。”

住房城乡建设部《“十三五”装配式建筑行动方案》（建科[2017]77号）第六条：“设计、施工、开发、生产企业可单独或组成联合体承接装配式建筑工程总承包项目，实施具体的设计、施工任务时应由有相应资质的单位承担。”

根据上述规定，具有工程设计、施工总承包资质的企业可以相互组成联合体，也可以与不具有工程设计或施工总承包资质的其他企业组成联合体进行工程总承包。实施具体设计与施工任务的企业，须具有相应的资质。

根据上述规定，发行人报告期内以联合体方式开展的水处理工程服务项目中，发行人与各联合体所具备的业务资质应符合其在联合体项目中实际承担的分工工作所要求的资质。经核查发行人两个联合体项目合同及业主招标文件对联合体的资质要求及查阅法律法规及规范性文件对从事相关业务主体的资质规定，发行人具备其在联合体项目中实际承担的分工工作所要求的资质，具体如下：

A. 东莞市虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目（实际分沙角站点及东风站点两个站点执行）

发行人与中国市政工程中南设计研究总院有限公司于 2019 年 9 月获取该项目。根据《联合体协议》和《关于虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水应急处理项目的公示》，清研环境作为联合体牵头方，负责本项目公司的整体推进，包括但不限于：就本项目与业主方的整体沟通；本项目各方的整体协调；设备的采购；组织有相关资质的单位进行项目的施工、安装；项目建成后调试及后续的运营。中国市政工程中南设计研究总院有限公司作为联合体成员方，负责本项目的勘察（如需）、初步设计（如需）、编制项目工程量清单，协助业主完成财审文件编制，配合联合体牵头方完成其他设计工作。

根据《关于虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水应急处理项目的公示》：“经东莞市政府、虎门镇政府同意，以应急工程方式确定由深圳市清研环境科技有限公司、中国市政工程中南设计研究总院有限公司联合体实施增量污水应急处理项目，清研环境具备实施该项目的专业资质。”

根据《东莞市虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水应急处理项目合同书》，

联合体提供的服务内容包括设计、采购设备及施工，并完成设备的安装和调试；提供污水处理服务。

综上，发行人和中国市政工程中南设计研究总院有限公司组成联回复合体对上述项目进行联合总承包，符合相关法律、法规。发行人实际承担的分工工作并不需要特殊资质，且发行人已将项目的施工、安装等工作分包给具备相应资质的分包商；同时，中国市政工程中南设计研究总院有限公司具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质。所以发行人承接虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目不需要取得相关设计、施工等资质，也不存在超资质经营的情形。

B. 东莞市厚街镇黑水陂一体化污水应急处理服务项目

发行人于 2019 年 12 月以公开招投标的方式获取该项目。根据《东莞市厚街镇虎门灌渠、叶屋水、黑水陂一体化污水应急处理服务项目公开招标》文件第 31.1 条：“以联合体形式进行政府采购的，参加联合体的投标人均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，联合体各方之间应当签订联合体协议，明确约定联合体各方承担的工作和义务，并将共同联合体协议连同投标文件一并提交。”

根据发行人与深圳市碧园环保技术有限公司签订的《联合体共同投标协议书》，约定双方共同组成联合体，以一个投标人的身份共同参加该项目的响应。

根据《中标通知书》，发行人与深圳市碧园环保技术有限公司为东莞市厚街镇虎门灌渠、叶屋水、黑水陂一体化污水应急处理服务项目 C 包（即东莞市厚街镇黑水陂一体化污水应急处理项目）的中标供应商。

根据东莞市厚街镇水务工程运营中心于 2021 年 3 月 8 日出具的《确认函》，东莞市厚街镇水务工程运营中心确认：“一、本单位与清研环境于 2019 年 12 月 31 日签订了关于东莞市厚街镇虎门灌渠、叶屋水、黑水陂一体化污水应急处理服务项目（包 C）的合同（编号：QY-TZ-20190001,以下简称：‘《项目合同》’）约定清研环境与深圳市碧园环保技术有限公司作为联合体，为厚街项目提供污水应急处理服务；二、本单位同意，清研环境为履行《项目合同》约定的污水处理服务，可以将土建、设备安装调试等工作安排给第三方协助完成，清研环境负责

上述业务环节的质量验收，对项目全面负责，上述事项不涉及项目主体工程或核心业务；三、清研环境在合作过程中不存在违约行为，不需要承担违约责任，本单位与清研环境不存在任何纠纷或争议。”

综上，发行人和深圳市碧园环保技术有限公司组成联合体对上述项目进行联合总承包，符合相关法律、法规。发行人实际承担的分工工作并不需要特殊资质，且发行人已将项目的施工、安装等工作分包给具备相应资质的分包商；同时，深圳市碧园环保技术有限公司具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质。所以发行人承接东莞市厚街镇黑水陂一体化污水应急处理项目不需要取得相关设计、施工等资质，也不存在超资质经营的情形。

② 以独立承包方式实施的水处理工程服务业务

1992年4月，原建设部发布了《工程总承包企业资质管理暂行规定》，将工程总承包企业按照资质条件分为三级，这是针对施工单位做为工程总承包企业的规定；同年11月，原建设部又发布了《设计单位进行工程总承包资格管理的有关规定》，第二条规定：“《工程总承包资格证书》与工程设计资格等级相一致，分甲、乙、丙、丁四级”；2006年3月，建筑部发布了《建设部关于印发<建筑智能化工程设计与施工资质标准>等四个设计与施工资质标准的通知》。

2002年11月，国务院发布了《国务院关于取消第一批行政审批项目的决定》（国发[2002]24号），其中第239项取消了“工程总承包资格核准”；2003年2月，《建设部关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》（建市[2003]30号）第（九）项明确：“1992年11月建设部颁布的《设计单位进行工程总承包资格管理的有关规定》同时废止。”2016年2月18日，住建部发布《住房和城乡建设部关于宣布失效一批住房城乡建设部文件的公告》，决定废止施工一体化资质。因此，国家已取消工程总承包资格的核准，不再专门设立工程总承包资质。

2016年5月发布的《住房和城乡建设部关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（建市[2016]93号）第二条第（七）款规定：“工程总承包企业应当具有与工程规模相适应的工程设计资质或者施工资质。”

2020年3月1日的《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》第十条规定，工程总承包单位需具备与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。

因此，报告期内，在2020年3月1日之前，从事工程总承包业务的企业应持有与工程规模相适应的工程设计资质或者施工资质；2020年3月1日之后，从事工程总承包业务的企业需具备与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。发行人已取得的资质不能满足其以独立承包方式实施的水处理工程服务业务的需求，具体如下：

A. 陆丰市第二污水处理厂应急项目

发行人于2018年11月以公开招投标的方式获取该项目。根据《陆丰市第二污水处理厂（0.5万吨/天）一体化设备应急项目招标文件》中投标人资格要求第4.4条：“投标人应具有《环境保护工程技术资质证书》或《环境污染治理能力评价证书》（省、市、国家相关部门核发）”，发行人原持有证书编号为粤环协证648号《广东省环境污染治理能力评价证书》和证书编号为448号的《深圳市环境保护工程技术能力评价证书》，具有承担废水乙级类别的环境污染治理工程设计、施工、安装、调试的能力。发行人已取得的资质符合招标人对投标人的资格要求。

根据《项目竣工验收签证书》，该项目已于2018年12月完成系统调试，出水监测合格，全部工程质量标准合乎设计要求，移交运营单位，正式进入运营收费期。

同时，陆丰市住房与城乡建设局已于2020年12月24日出具《关于陆丰市第二污水厂一体化设备应急项目相关事项的说明》，确认：“该项目招标文件‘一、投标单位资格要求’中列明，投标人应具有《环境保护工程技术资质证书》或《环境污染治理能力评价证书》（省、市、国家相关部门核发），清研环境拥有《环境污染治理能力评价证书》，符合投标人要求。清研环境对土建工程、电气安装工程、管道及设备安装工程进行分包给有相应资质的深圳市品业建筑工程有限公司，安装劳务分包给河南金壕建筑工程有限公司，清研环境负责上述分包商的质量验收，我局知悉并同意上述分包事项，且上述分包事项不涉及项目主体工程或

核心业务，我局与清研环境不存在因项目发包、分包及工程施工而引发的任何纠纷或潜在的纠纷。”

综上，虽然发行人未取得工程设计或施工资质，但发行人已取得的资质符合招标人对投标人的资格要求，项目已顺利实施及验收，项目业主方（同时也是当地住房与城乡建设管理部门）已出具确认函，确认发行人已取得的资质符合投标人要求，双方不存在因项目发包、分包及工程施工而引发的任何纠纷或潜在纠纷。

B. 中滔绿由综合污水技改项目

发行人于 2019 年 4 月以协商谈判的方式获取该项目。根据发行人与广州中滔绿由环保科技有限公司（下称“中滔绿由”）签署的《综合污水项目技改工程合同》，发行人向中滔绿由提供综合污水项目技改工程预处理系统为 800m³/d，生化系统为 400m³/d，发行人主要提供工艺设计、废水处理系统设备的采购安装及调试，中滔绿由未对发行人提出资质方面的要求，业主方只对出水水质验收有要求。

根据《广州中滔绿由综合污水项目技改工程合同项目验收合格证书》，该项目已于 2020 年 7 月 8 日通过验收，水量按预处理系统 800m³/d，生化系统 400m³/d 进行验收，验收标准为连续两周内各项出水水质指标达到该工艺段设计标准。

故，虽然发行人存在未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程的情况，但鉴于发行人原持有证书编号为粤环协证 648 号《广东省环境污染治理能力评级证书》和证书编号为 448 号的《深圳市环境保护工程技术能力评价证书》，发行人已具有承担废水乙级类别的环境污染治理工程设计、施工、安装、调试的能力。

就发行人未取得工程设计或施工资质即承揽建筑工程的情况，相关政府主管部门已出具如下文件：

深圳市住房和建设局于 2021 年 2 月 5 日出具《深圳住房与建设局信息公开申请答复书》（编号：2021251），深圳住房与建设局在履行行政管理职能的过程中，未能制作或获取清研环境的行政处罚情况；

深圳市南山区住房和建设局于 2021 年 2 月 1 日出具《政府信息公开申请答复书》（深南住建公开[2021]5 号），2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期

间，深圳市南山区住房和建设局在履行行政管理职能过程中未曾对清研环境给予行政处罚；

广州市住房和城乡建设局于 2021 年 4 月 7 日出具《政府信息公开申请答复书》（穗建公开[2021]119 号），2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，清研环境未受到广州市住房和城乡建设局名义出具的行政处罚；

东莞市住房和城乡建设局于 2021 年 4 月 21 日出具《关于政府信息公开申请的答复》（东建公开[2021]41 号），2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，清研环境在东莞市住房和城乡建设局无行政处罚记录。

虽然发行人存在未取得工程设计或施工资质即承揽水处理工程服务业务的情况，但鉴于发行人符合上述项目业主方对于资质的要求，发行人能够承接水处理工程服务的主要因素在于发行人 RPIR 技术优势和工艺方案设计能力，施工内容技术含量较低，复杂度不高，并非项目的核心环节，可以外包给相关供应商方，且项目所在地住建主管部门未对发行人进行行政处罚，发行人以独立承包方式实施的水处理工程服务业务收入占发行人主营业务收入比例较低，故该情形不会影响发行人业务完整性以及持续盈利能力，不构成对本次发行上市的实质障碍。

综上所述，本所律师认为：

发行人已在招股说明书中补充披露已获得的资质、认证或许可的基本情况、资质内容、获得时间、颁发单位；发行人目前已获得的资质、许可满足发行人日常生产经营的需求，虽然报告期内发行人存在少量无资质以独立承包方式实施开展水处理工程服务业务，但该情形不会影响发行人业务完整性以及持续盈利能力，不构成对本次发行上市的实质障碍。

八、《问询函》问题 10 关于知识产权

申报材料显示，报告期内，发行人与第三方展开联合申报课题、共建合作研发中心及委托研发项目。发行人拥有的专利中，一项发明专利、一项实用新型为继受取得。

请发行人补充披露：

（1）继受取得的发明、实用新型的受让情况，包括但不限于受让时间、受

让对价及价格的公允性、交易对手方、受让专利在发行人业务实践中的应用情况等，发行人是否存在核心技术来源于受让方的情形，发行人现有技术与受让取得的技术的关联性；

（2）联合申报课题于合作单位在产出成果、专利申请、后续商业应用等方面的具体约定，相关课题成果实际运用于发行人产品，发行人是否与合作方存在收益分配等方面的约定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一）继受取得的发明、实用新型的受让情况，包括但不限于受让时间、受让对价及价格的公允性、交易对手方、受让专利在发行人业务实践中的应用情况等，发行人是否存在核心技术来源于受让方的情形，发行人现有技术与受让取得的技术的关联性

核查方式：

- 取得并查阅发行人继受取得的发明、实用新型的合同；
- 取得发行人出具的说明。

核查结果：

1. 继受取得的发明、实用新型的受让情况，包括但不限于受让时间、受让对价及价格的公允性、交易对手方、受让专利在发行人业务实践中的应用情况等

（1）发行人从深圳清华大学研究院受让 5 项专利基本情况

2014 年 11 月，研究院与清研有限签署的合同《技术转让（专利权）合同》，约定将 RPIR 相关的五项专利技术以 33 万元的价格转让给清研有限，上述专利在 2015 年 1-2 月陆续办理完毕产权登记变更。

深圳清华大学研究院转让给公司的 5 项专利基本情况如下表：

序号	专利名称	专利类别	受让时间	交易对价	交易对手方
----	------	------	------	------	-------

1	反应-沉淀一体式矩形环流生物反应器污水处理装置	实用新型	2014年11月研究院与清研有限签署的合同《技术转让（专利权）合同》	合计 33 万元	深圳清华大学研究院
2	环流多重生化与过滤一体式污水处理装置	实用新型			
3	一种环流多重生化与过滤联动处理方法及装置	发明			
4	好氧三相分离器在污水处理中的应用方法	发明			
5	好氧三相分离器	实用新型			

（2）5 项转让价格受让价格公允

①定价决策过程

由于当时对科研成果产业化的探索尚属初级阶段，研究院并未有负责专利转让的专门机构，各实验室专利转让均由技术创新部、产业办和实验室共同商议决策，并将最终形成的意见上报研究院主管领导批准执行；且在之前的专利转让业务中，发明专利最高交易价格为 10 万元。

为了确定“好氧三相分离器”等 5 项专利（2 项发明，3 项实用新型）定价的标准，由技术创新部、产业办和生态环保实验室共同召开了评估讨论会。选择参照研究院既往转让专利价格（发明专利 10 万元），结合环保市场专利对产业价值行情和专利所处研发阶段，确定拟转让专利价格不低于 30 万元（两项发明专利各 10 万元，三项实用新型共 10 万元），最终交易价格以不低于 30 万元的标准由技术创新部、产业办与购买方商议确定，通过 OA 流程上报院领导，经院领导审批后实施。

②专利转让价格与同期研究院对外转让的专利价格不存在重大差异

研究院同期专利转让价格如下：

序号	专利名称	时间	价格	类型
1	一种智能水表磁力启闭电控阀	2011/6/20	1 万元	实用新型
2	化工石膏建材及其制造方法	2011/6/20	1 万元	发明专利

序号	专利名称	时间	价格	类型
3	协同编码的通信方法及系统	2016/2/29	3 万元	发明专利
4	嵌段聚氨酯微胶囊复合整理剂的制备方法	2013 年	10 万元	发明专利

注：第四项专利为全球范围内 5 年内独占许可

③研究院委托第三方机构对上述专利进行追溯评估，评估结果显示交易价格公允

根据上述定价原则，最终确定的清研环境受让五项专利价格为 33 万元（30 万元加计 10%），对于上述事项，研究院聘请国资库里的评估机构中都国脉（北京）资产评估有限公司启动追溯评估程序，对上述专利进行追溯评估，出具《深圳清华大学研究院拟转让无形资产涉及的“一种环流多重生化与过滤联动处理方法及装置”等五项技术专利权》评估报告（中都评报字【2021】153 号），评估报告显示的五项专利的评估结论如下：深圳清华大学研究院所持有的“一种环流多重生化与过滤联动处理方法及装置”等五项技术专利权于评估基准日（2014 年 10 月 31 日）所表现的市场价值为人民币 29.62 万元（大写：人民币贰拾玖万陆仟贰佰元整）。

综上所述，发行人受让的五项专利价格符合当时的转让情况，转让价格公允。

（3）受让专利在发行人业务实践中的应用情况

受让专利截至到 2021 年 6 月 30 日，只剩两项专利仍在有效期内，其他的三项专利后续失效，具体情况如下表：

序号	专利名称	目前法律状态	失效日期	产品应用情况
1	反应-沉淀一体式矩形环流生物反应器污水处理装置	失效	2016/11/23	2016 年失效
2	环流多重生化与过滤一体式污水处理装置	失效	2018/8/3	RPIR 水处理设备
3	一种环流多重生化与过滤联动处理方法及装置	专利维持	-	
4	好氧三相分离器在污水处理中的应用方法	失效	2018/3/30	
5	好氧三相分离器	专利维持	-	

发明专利“一种环流多重生化与过滤联动处理方法及装置”申请日期为 2012 年 1 月，实用新型“好氧三相分离器”申请日期为 2013 年 4 月，申请时间较早，应用初代产品雏形，公司在后续的发展过程经过多轮产品迭代升级，设计了新的产品结构，上述专利后续被其他的专利替代，报告期内，上述专利在公司的产品收入中没有贡献度。

2. 发行人是否存在核心技术来源于受让方的情形、发行人现有技术与受让取得的技术的关联性

发行人现有核心技术理念来源于之前受让的专利，原有专利技术 3 项已经失效，经过多年的更新迭代和产业化适配，发行人申请了多项专利对之前的专利进行升级和覆盖，并形成独有的核心技术。

发行人核心技术 RPIR 技术是针对有机污水处理相关问题等研究出的集生化反应、沉淀出水一体的快速生化污水处理技术。RPIR 技术的早期技术形态为公司创始人刘淑杰女士及陈福明先生在深圳清华大学研究院多年研究产生，并在公司成立后在项目应用中经过自主研发、迭代升级后构成公司的核心技术。

研究院向发行人转让的五项专利，部分专利失效，部分专利在后续产业改进和升级中被公司新专利替代，具体情况如下表：

序号	专利名称	替代专利名称	替代专利授权日期	法律状态	专利类别	应用产品
1	反应-沉淀一体式矩形环流生物反应器污水处理装置	2016 年即失效，不涉及后续替代问题。				
2	环流多重生化与过滤一体式污水处理装置	污水处理装置	2015/12/16	已授权	实用新型	RPIR 水处理设备
3	一种环流多重生化与过滤联动处理方法及装置					

4	好氧三相分离器在污水处理中的应用方法	一种污水处理设施及其污水处理方法	2017/03/01	已授权	发明	RPIR 水处理设备
5	好氧三相分离器	带导流管的好氧三相分离器	2017/02/22	已授权	实用新型	RPIR 水处理设备
		好氧三相分离器	2017/02/22	已授权	实用新型	RPIR 水处理设备

专利 1：2016 年 11 月失效，报告期内未给公司带来收益。

专利 2：“环流多重生化与过滤一体式污水处理装置”及专利 3：“一种环流多重生化与过滤联动处理方法及装置”被 2015 年 12 月 16 日授权的污水处理装置专利替代。前二项受让专利采用一体化上流式曝气过滤污水处理方法，适用于小排量型污水处理，后续被公司新专利“污水处理装置”替代后，新专利可以进一步实现产品标准化，适用范围广，即可解决小型分散污水处理难题，亦可大规模应用于大型污水处理项目。

专利 4：“好氧三相分离器及其在污水处理中的应用方法”被 2017 年 3 月 1 日授权的“一种污水处理设施及其污水处理方法”专利替代。新专利应用于隧道污水处理厂的工艺处理。

专利 5：“好氧三相分离器”被“带导流管的好氧三相分离器”、“好氧三相分离器”两项专利替代，两项专利均于 2017 年 2 月 22 日前被授权。替代其专利在气、液、固三相物质分离方面有所改进，在溢流堰、挡气装置、导流装置等产品结构上有所优化，更加节省材料，可进一步降低水处理设备的成本。

RPIR 技术的早期技术形态为公司创始人刘淑杰女士及陈福明先生在深圳清华大学研究院多年研究产生，在公司成立后在项目应用中经过自主研发、迭代升级后构成公司的核心技术，并在研发过程中申请了多项专利替代之前已经失效的专利，形成公司新的专利护城河。

2021 年 3 月 8 日深圳清华大学研究院就专利转让事项出具《关于 RPIR 快速污水处理技术相关专利转让事项的说明》结论部分如下：

①RPIR 快速污水处理技术相关专利转让行为已经我院内部程序审批，转让

行为合法、有效。

②上述五项专利转让定价合理、公允，上述五项专利的转让不存在侵害国家及其他第三方合法权益的情形，未造成国有资产流失。

③该次专利转让已经履行完毕，研究院与清研环境不存在关于专利转让的争议或潜在纠纷。”

综上所述，发行人现有核心技术理念来源于之前受让的专利，经过多年的更新迭代和产业化适配，发行人申请了多项专利对之前的专利进行升级和覆盖，并形成独有的核心技术，公司与研究院之间不存在专利知识产权的纠纷。

（二）联合申报课题于合作单位在产出成果、专利申请、后续商业应用等方面的具体约定，相关课题成果实际运用于发行人产品，发行人是否与合作方存在收益分配等方面的约定

核查方式：

- 查阅联合申报课题的相关《深圳市科技计划项目合同书》；
- 访谈发行人核心技术人员，了解相关课题成果实际运用于发行人产品的情况；
- 访谈发行人首席科学家，了解联合申报课题内容。

核查结果：

1. 报告期内，发行人联合申报课题的情况如下：

序号	课题名称	主管单位	合作单位	项目进展
1	低成本快速生化技术在屠宰废水处理及回用中的应用示范	深圳市科创委	华润五丰肉类食品（深圳）有限公司龙岗分公司、深圳清华大学研究院	2018年9月验收通过
2	微生物法原位去除河道及海滨底泥恶臭关键技术研发	深圳市科创委	深圳清华大学研究院	正在进行中
3	泥膜共生纵向缺氧-好氧工艺中微	深圳市	深圳清华大学研究院	正在进行中

	生物团聚行为与深度脱氮机制研究	科创委		
--	-----------------	-----	--	--

2. 联合申报课题于合作单位在产出成果、专利申请、后续商业应用等方面的具体约定

联合申报课题于合作单位在产出成果、专利申请、后续商业应用等方面的具体约定，相关课题成果实际运用于发行人产品，发行人是否与合作方存在收益分配等方面的约定如下：

项目	课题一：低成本快速生化技术在屠宰废水处理及回用中的应用示范	课题二：微生物法原位去除河道及海滨底泥恶臭关键技术研发	课题三：泥膜共生纵向缺氧-好氧工艺中微生物团聚行为与深度脱氮机制研究
产出成果	1. 就依托单位与合作单位在申请本课题之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自所有，不因共同申请本课题而改变； 2. 因申请本课题的需要，各自向对方提供的相关信息，不构成向对方授予任何关于专利、著作权、商标权等知识产权的许可行为； 3. 根据课题任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。一方转让其专利申请权时，其他各方有以同等价格有限受让的权利； 4. 由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密。	1. 依托单位与合作单位在申请本课题之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自所有，不因共同申请本课题而改变； 2. 因申请本课题的需要，各自向对方提供的相关信息，不构成向对方授予任何关于专利、著作权、商标权等知识产权的许可行为； 3. 根据课题任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。一方转让其专利申请权时，其他各方有以同等价格有限受让的权利。	1. 依托单位与合作单位在申请本课题之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自所有，不因共同申请本课题而改变； 2. 因申请本课题的需要，各自向对方提供的相关信息，不构成向对方授予任何关于专利、著作权、商标权等知识产权的许可行为； 3. 根据课题任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。一方转让其专利申请权时，其他各方有以同等价格有限受让的权利。
专利申请	1. 在课题执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有。一方转让其共有的专利申请权的，其他各方有以同等条件优先受让的权利。一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独申请或者由其他各方共同申请。合作各方中	1. 在课题执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有。一方转让其共有的专利申请权的，其他各方有以同等条件优先受让的权利。一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独	1. 在课题执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有。一方转让其共有的专利申请权的，其他各方有以同等条件优先受让的权利。一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独申请或者由

项目	课题一：低成本快速生化技术在屠宰废水处理及回用中的应用示范	课题二：微生物法原位去除河道及海滨底泥恶臭关键技术研发	课题三：泥膜共生纵向缺氧-好氧工艺中微生物团聚行为与深度脱氮机制研究
	有一方不同意申请专利的，另一方或其他各方不得申请专利； 2. 由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密。	申请或者由其他各方共同申请。合作各方中有一方不同意申请专利的，另一方或其他各方不得申请专利。 2. 由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密。	其他各方共同申请。合作各方中有一方不同意申请专利的，另一方或其他各方不得申请专利； 2. 由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密。
后续商业应用	1. 各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定； 2. 本协议不在协议各方之间建立任何商业上的代理、合作关系，如双方希望建立任何商业上的代理、合作关系的，应另行签订协议。	1. 各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定； 2. 各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定。	1. 各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定； 2. 各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定。
收益分配	1. 根据项目任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有；	1. 根据课题任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。一方转让其专利申请权时，其他各方有以同等价格有限受让的权利；	1. 根据课题任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。一方转让其专利申请权时，其他各方有以同等价格有限受让的权利；

项目	课题一：低成本快速生化技术在屠宰废水处理及回用中的应用示范	课题二：微生物法原位去除河道及海滨底泥恶臭关键技术研发	课题三：泥膜共生纵向缺氧-好氧工艺中微生物团聚行为与深度脱氮机制研究
	2. 共同完成的科技成果的精神奖励，如身份权、依法取得荣誉称号、奖章、奖励证书等荣誉权和奖金归完成方共有； 3. 各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定； 4. 各方确认，建设方享有使用于示范工程相关项目中的任何归属于各方的专利技术、技术秘密等知识产权（“该等知识产权”）的使用权，并无须就使用该等知识产权向任何一方支付任何许可费用，且建设方的使用权不因该等知识产权的转让、许可而受到任何影响。同时，合作方应确保建设方在该示范工程项目中使用该等知识产权而不侵犯任何人的知识产权及其他权益。	2. 共同完成的科技成果的精神权利，如身份权、依法取得荣誉称号、奖章、奖励证书和奖金等荣誉权归完成方共有； 3. 各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定。	2. 共同完成的科技成果的精神权利，如身份权、依法取得荣誉称号、奖章、奖励证书和奖金等荣誉权归完成方共有； 3. 各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定。

3. 相关课题成果实际运用于发行人产品的情况

（1）课题一：低成本快速生化技术在屠宰废水处理及回用中的应用示范成果及利益分配

该项目在公司承接华润五丰肉类食品（深圳）有限公司龙岗分公司北区污水处理站扩容改造项目，目的在于为 RPIR 技术的在屠宰废水处理方面的应用提供全面的技术支撑。

①课题具体成果

依据项目实施总结报告，该项目形成的成果如下：

A. 开发具有低成本特点的好氧 RPIR 及缺氧 RPIR 标准装备，用于屠宰废水处理；

B. 建设 1500 t/天的以 RPIR 标准装备为核心的快速生化污水资源化示范工程；

C. 知识产权申报受理、授权和文章发表及人才培养情况

该课题撰写了主报告 1 份；发表论文 1 篇；授权专利 2 项；培养硕士研究生 1 名；培养技术工人 2 名；新增就业人数 2 名。其中专利情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号	状态	专利权人
1	水体消毒系统及立式无压紫外线水体消毒反应器	实用新型	201720749172.8	授权	深圳清华大学研究院
2	好氧三相分离器	实用新型	201620878739.7	授权	深圳市清研环境科技有限公司

②后续具体应用

A. 工程技术成果

开发具有低成本特点的好氧 RPIR 及缺氧 RPIR 标准装备和建设 1500 t/天的以 RPIR 标准装备为核心的快速生化污水资源化示范工程，这两项技术成果主要用于华润五丰肉类食品（深圳）有限公司龙岗分公司北区污水处理站扩容改造项目，发行人后续未再开展快速屠宰废水工程项目，上述成果未用于后续的业务中。

B. 专利成果

上述实用新型专利“好氧三相分离器”主要用于 RPIR 模块业务，该专利的申请人和权利人均均为发行人。

该专利源自研究院实验室的快速生化处理三相分离理念，经过小幅改进，2016 年申请了实用新型专利。后续该产品结构经过不断迭代演进，新产生“一种好氧三相分离器”（专利号：201721159522.1）、“一种设有加强板的好氧三相分离器”（专利号：2018218820117）、“U 形管出水环流澄清器”（专利号：2020201280034）等效果处理更好的专利。

“水体消毒系统及立式无压紫外线水体消毒反应器”主要用于 RPIR 模块处理后的消毒装置，进一步深度处理污水，最终达到中水回用的出水水质，该专利的权利人为研究院，公司后续项目中未使用研究院的上述专利。

依据课题申报材料（深圳市科技计划项目合同书），在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。因此专利“好氧三相分离器”的权利人为发行人；专利“水体消毒系统及立式无压紫外线水体消毒反应器”的权利人为研究院。

③后续的收益分配

该项课题深圳市科技创新委员会于 2018 年 9 月下发《关于科技计划项目验收结果的通知》，对该项目进行了验收，验收结论为：“通过”。

截至本补充法律意见书出具日，发行人未与合作方存在收益分配方面的相关约定，也不存在相关的纠纷。

（2）课题二：微生物法原位去除河道及海滨底泥恶臭关键技术研发

该项目尚未结题，截至目前已经发表 SCI 论文 2 篇，申请专利两项。其中专利情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号	状态	专利权人
1	耐重金属的菌剂、使用方法及菌剂制备方法	发明专利	202010062593X	授权	深圳市清研环境科技有限公司

2	复合水凝胶及制备方法	发明专利	202010060162X	授权	深圳市清研环境科技有限公司
---	------------	------	---------------	----	---------------

主要专利用于土壤生态修复，目前尚未应用到具体的产品项目中去，属于发行人未来储备技术。

依据课题申报材料（深圳市科技计划项目合同书），在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。上述两项专利的所有权归属于发行人所有。

该课题目前尚未结题，上述专利产品尚未应用到具体的项目中去，发行人未与合作方存在收益分配方面的相关约定。

（3）课题三：泥膜共生纵向缺氧-好氧工艺中微生物团聚行为与深度脱氮机制研究

该项目项目尚未结题，尚未形成研究成果，发行人未与合作方存在收益分配方面的相关约定。

经核查，发行人参与的上述联合课题，相关合作协议约定的合作方式及合作内容均有利于双方形成产学研相结合的良好合作模式，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。该项目形成的一项实用新型专利（“低成本快速生化技术在屠宰废水处理及回用中的应用示范”）曾经用于发行人的部分产品，但后续该产品结构经过不断迭代演进，新产生多项处理效果更好的专利，目前其他研发成果均未应用于发行人的产品，发行人未与合作方存在收益分配方面的相关约定，也不存在相关纠纷或者潜在纠纷。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人现有核心技术理念来源于之前受让的专利，经过多年的更新迭代和产业化适配，发行人申请了多项专利对之前的专利进行升级和覆盖，并形成独有的核心技术，公司与研究院之前不存在专利知识产权的纠纷。

2. 发行人参与的上述联合课题，相关合作协议约定的合作方式及合作内容均有利于双方形成产学研相结合的良好合作模式，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。相关联合课题形成的一项实用

新型专利（“低成本快速生化技术在屠宰废水处理及回用中的应用示范”）曾经用于发行人的部分产品，但后续该产品结构经过不断迭代演进，新产生多项处理效果更好的专利，目前其他研发成果均未应用于发行人的产品，发行人未与合作方存在收益分配方面的相关约定，也不存在相关纠纷或者潜在纠纷。

九、《问询函》问题 19 关于应收账款与应收票据

报告期内，发行人应收账款（含合同资产）账面价值分别为 3,169.32 万元、6,031.21 万元和 6,790.46 万元，占当期营业收入的比例分别为 43.70%、39.95% 和 37.23%。1 年以内账龄占比分别为 93.92%、89.22%、65.29%，呈逐年降低趋势。

请发行人：

（1）进一步分析在应收账款（含合同资产）占营业收入比例逐年降低的同时，应收账款平均账龄逐年增长的原因，账龄较大的客户、项目基本情况（合同签订时间、开工时间、验收时间）及未回款原因，是否存在因水质等原因存在纠纷，后续回款情况；

（2）补充披露发行人对应收账款逾期的具体定义，报告期各期逾期应收账款的金额及占比，并作变动分析；

（3）仅在 2020 年末存在应收票据余额的原因，相关资产的后续计量模式，未列报于应收款项融资的原因及合理性；

（4）说明各期末其他应收款-代垫个人社保和公积金、赔偿款的主要内容及合规性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一）进一步分析在应收账款（含合同资产）占营业收入比例逐年降低的同时，应收账款平均账龄逐年增长的原因，账龄较大的客户、项目基本情况（合同签订时间、开工时间、验收时间）及未回款原因，是否存在因水质等原因存在纠纷，后续回款情况

核查方式：

- 查阅了发行人主要客户、主要项目的销售合同、验收报告等收入确认凭证；对报告期主要客户的销售额和期末往来余额进行了发函验证；
- 了解了发行人对主要客户的信用政策，复核发行人逾期应收账款的划分、检查主要逾期应收账款客户的期后回款额；
- 网络核查发行人诉讼情况；
- 查阅了发行人主要逾期客户的工商信息及相关媒体报道，分析公司主要债务人的信用状况。

核查结果：

1. 在应收账款（含合同资产）占营业收入比例逐年降低的同时，应收账款平均账龄逐年增长的原因

报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	7,735.64	73.54%	5,044.66	68.62%	5,746.31	89.22%	3,170.67	93.92%
1-2 年	2,646.49	25.16%	2,169.84	29.51%	587.69	9.12%	130.82	3.88%
2-3 年	-	-	40.40	0.55%	43.80	0.68%	11.23	0.33%
3-4 年	40.40	0.38%	33.80	0.46%	-	-	63.17	1.87%
4-5 年	33.80	0.32%	-	-	63.17	0.98%	-	-
5 年以上	63.17	0.60%	63.17	0.86%	-	-	-	-
合计	10,519.49	100.00%	7,351.86	100.00%	6,440.97	100.00%	3,375.89	100.00%

报告期各期末，公司账龄在 2 年以上的应收账款占比分别为 2.20%、1.66%、1.87%和 1.30%，保持较低水平；公司账龄在 1-2 年的应收账款占比分别为 3.88%、9.12%、29.51%和 25.16%，最近三年上升趋势明显，导致了平均账龄应收账款平均账龄逐年增长。报告期各期末，公司账龄在 1-2 年的应收账款的款项性质如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
验收款	1,867.44	70.56%	1,379.82	63.59%	42.79	7.82%	73.99	56.55%
质保金	779.05	29.44%	790.02	36.41%	504.50	92.18%	56.84	43.45%
合计	2,646.49	100.00%	2,169.84	100.00%	587.69	100.00%	130.82	100.00%

由上表可知，2019 年末，公司账龄在 1-2 年的应收账款增长，主要受质保金影响；2020 年末，公司账龄在 1-2 年的应收账款增长，主要受验收款影响。报告期内，公司账龄在 1-2 年的应收账款占比逐年增长的主要原因如下：

公司通常与客户在合同中约定一定比例的质保金，质保期一般为项目验收后 1-2 年。由于水治理行业的项目投资主要来自于各级政府、国有企业等预算资金，尽管政府及其附属机构、国有企业的项目投资、资金预算及支出的审批程序比较严格，项目结算及资金审批流程需要较长时间，公司根据不同客户的合作历史、业务规模、信誉情况等，给予不同客户 3-6 个月不同的信用期，导致公司质保金在项目验收后 1 年以上的时间才能回款。报告期内，随着公司业务发展和收入规模增长，公司账龄为 1-2 年质保金余额分别为 56.84 万元、504.50 万元和 790.02 万元，逐年增长，导致账龄为 1-2 年的应收账款相应增长。

2020 年末，公司账龄在 1-2 年的应收账款中，虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目（沙角站点）的验收款余额为 1,091.22 万元，根据公司与东莞市虎门镇水务工程建设运营中心的合同约定，虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目（沙角站点）由公司进行后续运营，在项目验收后付款 40%，运营服务期结束后付款 37%，2 年质保金结束后付款 3%，因此，上述验收款中 416.23 万元尚未达到付款条件。同时，受政府内部付款审批时间较长的影响，截至 2020 年末，东莞市虎门镇水务工程建设运营中心未能按期支付达到付款条件的验收款 674.98 万元，导致 2020 年末公司账龄在 1-2 年的验收款增加较多。

（二）账龄较大的客户、项目基本情况（合同签订时间、开工时间、验收时间）及未回款原因，是否存在因水质等原因存在纠纷，后续回款情况

报告期末，公司账龄较大的客户、及其对应项目（占1年以上的应收账款余额比例超过1%）基本情况（合同签订时基本情况（合同签订时间、开工时间、

验收时间）及未回款原因，是否存在因水质等原因存在纠纷，后续回款情况如下：

客户名称	项目名称	应收账款 (万元)	合同签订时间	开工时间	验收时间	未回款原因	是否存在水 质纠纷	期后回款情况
深圳市鸿卓环保科技有限公司	大亚湾响水河水污染治理项目	320.00	2019 年 3 月	2019 年 1 月	2019 年 9 月	受客户自身资金安排尚未支付	否	预计 2021 年下 半年收回
深圳市鸿卓环保科技有限公司	大亚湾妈庙河水污染治理 2 号项目	200.92	2019 年 4 月	2018 年 12 月	2019 年 7 月	受客户自身资金安排尚未支付	否	已收回逾期款项 100 万元
深圳市瀚洋水质净化有限公司	固戍水质净化厂（一期）扩容提标项目	182.85	2018 年 9 月	2018 年 10 月	2019 年 9 月	受客户自身资金安排尚未支付	否	已进入付款审批 流程，预计近期 收回
东莞市虎门镇水务工程建设运营中心	虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目（沙角站点）	449.99	2019 年 9 月	2019 年 6 月	2019 年 11 月	根据合同约定，运营服务期结束后支付 416.23 万元，质保金为 33.75 万元，合计 449.99 万元未逾期。	否	未逾期，预计 2021 年下半年 收回
东莞市虎门镇水务工程建设运营中心	虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目（东风站点）	201.72	2019 年 9 月	2019 年 10 月	2020 年 2 月	工程部分：根据合同约定，运营服务期结束后支付 150.66 万元，质保金为 12.22 万元，合计 162.87 万元未逾期。	否	未逾期，预计 2021 年下半年 收回

客户名称	项目名称	应收账款 (万元)	合同签订时间	开工时间	验收时间	未回款原因	是否存在水 质纠纷	期后回款情况
						运营部分：38.85 万元尚未完 成结算		
响水县水利建筑 工程处	响水县城市污水 处理厂一级 A 提标项目	33.60	2017 年 7 月	2017 年 11 月	2019 年 10 月	质保金 23.60 万元未逾期，受 政府内部付款审批时间较长的 影响，逾期验收款 10.00 万元 未支付。	否	已收回逾期款项 10 万元
广东新大禹环境 科技股份有限公司	宝安区新桥河水 质提升项目	40.40	2017 年 11 月	2017 年 12 月	2018 年 5 月	受客户自身资金安排尚未支付	否	已收回逾期款项 10 万元
东莞市汇海环保 科技有限公司	东莞汇海污水处 理项目	33.26	2017 年 1 月	-	2017 年 1 月	受客户自身资金安排尚未支付	否	预计 2021 年下 半年收回
参田电子科技 (珠海) 有限公 司	参田电子污水处 理系统改造项目	30.17	2014 年 9 月	2014 年 10 月	2015 年 12 月	受客户自身资金安排尚未支付	否	期后未回款，按 账龄已经全额计 提减值准备
宇星科技发展 (深圳) 有限公 司	宇星科技生化处 理项目	33.00	2015 年 12 月	2015 年 12 月	2015 年 12 月	受客户自身资金安排尚未支付	否	期后未回款，按 账龄已经全额计 提减值准备

客户名称	项目名称	应收账款 (万元)	合同签订时间	开工时间	验收时间	未回款原因	是否存在水质纠纷	期后回款情况
广东小可投资有限公司	金平区分散式一体化污水应急治理项目	449.58	2019 年 7 月	2019 年 7 月	2020 年 5 月	质保金 79.44 万元未逾期，受客户自身资金安排，逾期验收款 370.15 万元未支付	否	预计 2021 年下半年收回
深圳市天健水环境工程科技有限公司	机场南、中途污水应急处理站服务项目（B 包）	389.40	2019 年 5 月	2019 年 1 月	2020 年 4 月	质保金 58.41 万元未逾期，受客户自身资金安排，逾期验收款 330.99 万元未支付	否	预计 2021 年下半年收回
深圳市浩盛建设有限公司	岗头河应急水质提升项目	155.76	2019 年 9 月	2019 年 9 月	2020 年 2 月	受客户自身资金安排尚未支付	否	预计 2021 年下半年收回
深圳市碧海环保科技有限公司	丁山河低碳城段水质提升项目	145.38	2019 年 10 月	2019 年 9 月	2020 年 3 月	逾期质保金，付款信用期至 2021 年 6 月，受客户自身资金安排尚未支付	否	逾期款项已全部收回

注 1：大亚湾响水河水污染治理项目、虎门镇电镀印染专业基地 B 区增量污水处理项目（沙角站点）、大亚湾妈庙河水污染治理 2 号项目、机场南、中途污水应急处理站服务项目（B 包）、丁山河低碳城段水质提升项目的实际开工时间早于合同签订时间，上述项目获取方式为协商谈判及单一来源采购，由于客户合同签订流程时间较长，公司在确定合作关系后、合同签订前，根据客户需求开展等方案设计、现场调研等前期工作。

注 2：东莞汇海污水处理项目等产品销售业务，无需进行设备安装，不涉及项目开工时间。

（二）补充披露发行人对应收账款逾期的具体定义，报告期各期末逾期应收账款的金额及占比，并作变动分析

核查方式：

- 查阅修改后的招股说明书。

核查结果：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”中补充披露如下：

“4、应收账款

.....

（5）应收账款逾期情况

公司根据不同客户的合作历史、业务规模、信誉情况等，给予不同客户 3-6 个月不同的信用期，若客户在达到合同约定付款条件后，在信用期内未能支付款项，则视为应收账款逾期。报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）逾期余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021-06-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
逾期余额	4,519.81	42.97%	3,326.40	45.25%	2,065.35	32.07%	135.98	4.03%
未逾期余额	5,999.68	57.03%	4,025.47	54.75%	4,375.61	67.93%	3,239.90	95.97%
合计	10,519.49	100.00%	7,351.86	100.00%	6,440.97	100.00%	3,375.89	100.00%

报告期各期末，公司存在应收账款逾期的情况，主要原因系：水治理行业的项目投资主要来自于各级政府、国有企业等预算资金，尽管政府及其附属机构、国有企业信用良好、资金实力雄厚，但由于其项目投资、资金预算及支出的审批程序比较严格，项目结算及资金审批流程需要较长时间，导致政府及其附属机构、国有企业客户的应收账款回收期限较长；同时，公司民营企业客户主要为污水处

理项目承建方，其下游客户同样系政府及其附属机构、国有企业等，自身收款时间亦较长，需要提前垫付供应商款项，因此，公司部分民营企业客户受限于资金周转情况，对公司付款也相对较慢。

①2019 年末应收账款逾期上升的原因

2019 年末，公司应收账款逾期的主要客户名称、金额、期后回款比例如下：

客户名称	逾期金额 (万元)	占逾期金额 比例	期后回款情况
深圳市瀚洋水质净化有限公司	914.25	44.27%	已全部收回
深圳市鸿卓环保科技有限公司	665.00	32.20%	已收回 60.15%，剩余部分预计 2021 年下半年收回
深圳市广汇源环境水务有限公司	345.00	16.70%	已全部收回
合计	1,924.25	93.17%	-

2019 年末，公司应收账款逾期金额和比例有所上升，主要原因系：一方面，随着公司业务规模的快速发展，2019 年度公司业务规模较上一年度大幅上升，相应的逾期应收账款金额也有所上升；另一方面，深圳市瀚洋水质净化有限公司等客户的付款信用期至 2019 年 12 月，受到企业年底资金普遍较为紧张影响，客户延迟至年后支付货款。

②2020 年末应收账款逾期上升的原因

2020 年末，公司应收账款逾期的主要客户名称、金额、期后回款比例如下：

客户名称	逾期金额 (万元)	占逾期金额 比例	期后回款情况
东莞市虎门镇水务工程建设运营中心	919.29	27.64%	已全部收回
深圳市鸿卓环保科技有限公司	520.92	15.66%	已收回 19.20%，剩余部分预计 2021 年下半年收回
广东小可投资有限公司	450.15	13.53%	已收回 17.77%，剩余部分预计 2021 年下半年收回

客户名称	逾期金额 (万元)	占逾期金额 比例	期后回款情况
深圳市天健水环境工程科技有限公司	330.99	9.95%	预计 2021 年下半年收回
深圳市碧园环保技术有限公司	304.82	9.16%	预计 2021 年下半年收回
广州中滔绿由环保科技有限公司	184.70	5.55%	已收回 93.19%，剩余部分 预计 2021 年下半年收回
深圳市瀚洋水质净化有限公司	182.85	5.50%	已进入付款审批流程，预 计近期收回
合计	2,893.71	86.99%	

2020 年末，公司应收账款逾期金额和比例有所上升，主要原因系：一方面，2020 年度公司客户结构中政府及其附属机构、国有企业客户的营业收入占比上升至 45.98%，上升幅度较大，由于政府及其附属机构、国有企业客户的付款周期通常高于民营企业，导致 2020 年度逾期应收账款比例有所上升；另一方面，2020 年上半年度，部分地方政府用于防疫的财政支出增加迅速，加之地方经济发展疫情影响，税收有所下滑，财政资金相对紧张，对应收账款的支付也产生一定程度的不利影响。

③2021 年 6 月末应收账款逾期下降的原因

2021 年 6 月末，公司应收账款逾期的主要客户名称、金额、期后回款比例如下：

客户名称	逾期金额 (万元)	占逾期金额 比例	期后回款情况
广东清科环境股份有限公司	873.16	19.32%	预计 2021 年下半年收回
中铁环境科技工程有限公司	549.11	12.15%	已收回 36.42%，剩余部分 预计 2021 年下半年收回
深圳市鸿卓环保科技有限公司	520.92	11.53%	已收回 19.20%，剩余部分 预计 2021 年下半年收回
中国水电建设集团十五工程局有限公司	514.02	11.37%	预计 2021 年下半年收回
广东小可投资有限公司	483.32	10.69%	预计 2021 年下半年收回

客户名称	逾期金额 (万元)	占逾期金额 比例	期后回款情况
深圳市天健水环境工程科技有限公司	330.99	7.32%	预计 2021 年下半年收回
深圳市碧园环保技术有限公司	304.82	6.74%	已收回 93.19%，剩余部分 预计 2021 年下半年收回
深圳市瀚洋水质净化有限公司	182.85	4.05%	已进入付款审批流程，预 计近期收回
东莞市生态环境局虎门分局	182.00	4.03%	预计 2021 年下半年收回
合计	3,941.19	87.20%	-

2021 年 6 月末，公司应收账款逾期金额有所上升，但比例有所下降，主要原因系：一方面，公司 2020 年末公司应收账款逾期的主要客户中，东莞市虎门镇水务工程建设运营中心和广州中滔绿由环保科技有限公司已完成逾期应收账款的回款，同时，广汇源环境水务、深水水务等主要客户回款较为及时，未产生逾期应收账款；另一方面，公司 2021 年 6 月末的应收账款中，在 2020 年下半年确认的部分中质保金，上述质保金在 2021 年 6 月末尚未逾期。

截至 2021 年 9 月 20 日，公司逾期应收账款已收回 824.73 万元，占 2021 年 6 月末末逾期应收账款金额的 18.25%，深圳市瀚洋水质净化有限公司等客户的应收账款已进入付款审批流程，预计近期收回；公司应收账款逾期的主要客户天健水环境、中铁环境科技工程有限公司、中国水电建设集团十五工程局有限公司、东莞市生态环境局虎门分局等政府机关、国企及长期合作客户，主要债务人的信用状况良好，应收账款的可收回性较高，公司不存在大额应收账款无法收回的风险。

（三）仅在 2020 年末存在应收票据余额的原因，相关资产的后续计量模式，未列报于应收款项融资的原因及合理性

核查方式：

- 查阅发行人应收票据相关资料。

核查结果：

2018 年度、2019 年度，公司客户未通过商业承兑汇票/银行承兑汇票支付货款。2020 年度，公司根据客户资金需求，同意广东美景环境科技有限公司以商业承兑汇票支付货款 400.00 万元，中铁环境科技工程有限公司以银行承兑汇票支付货款 354.39 万元，公司取得上述票据后未进行背书转让或贴现，持有至期后到期承兑。截至 2020 年末，上述商业承兑汇票和银行承兑汇票均未到期，当期末余额为 754.39 万元，截至 2021 年 6 月末，上述商业承兑汇票已到期承兑，银行承兑汇票已到期承兑 253.60 万元，剩余 100.79 万元尚未到期。因此，公司仅在 2020 年末、2021 年 6 月末存在应收票据余额，在 2018 年末、2019 年末不存在应收票据余额。

按照企业会计准则规定：应收票据业务模式以收取合同现金流量和出售为双重目标的，分类为以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产即应收款项融资科目核算。公司持有的应收票据不满足终止确认条件，业务模式上不符合“通过持有并出售金融资产产生整体回报”的情形，因此公司有的应收票据未列报于应收款项融资科目核算，符合企业会计准则—金融资产的核算原则。

（四）说明各期末其他应收款-代垫个人社保和公积金、赔偿款的主要内容及合规性

核查方式：

- 查阅了发行人工资表、社保缴纳清单以及记账凭证；
- 取得公司出具的说明；
- 取得并查阅发行人赔偿款对应的保修赔付确认书及银行进账凭证。

核查结果：

1. 各期末其他应收款-代垫个人社保和公积金的主要内容及合规性

报告期各期末，公司其他应收款-代垫个人社保和公积金的余额分别为 0 万元、2.92 万元、0 万元和 0 万元。公司根据国家及所在地劳动和社会保障法律、法规和相关政策，为员工（新入职员工入职当月、退休返聘的员工除外）办理了

各项社会保险，为员工缴存了住房公积金。公司员工社保和住房公积金中应由个人承担的部分，由公司代扣代缴，产生的时间性核算差异计入其他应收款—代垫个人社保和住房公积金明细项目核算，不存在违规代垫款项的情况，公司其他应收款-代垫个人社保和公积金具有合规性。

2. 期末其他应收款中赔偿款的主要内容及合规性

报告期内，公司仅在 2018 年末的其他应收款中存在赔偿款 13.25 万元，其主要内容系：公司观澜河口调蓄池提标项目因第三方单位在吊装过程中导致公司观澜河口调蓄池提标项目设备受损，中国人民财产保险股份有限公司德阳市分公司代第三方单位赔付公司设备损失款 13.25 万元，保险人出具赔付确认书对上述事项进行了确认，因此，公司其他应收款中赔偿款具有合规性。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人应收账款平均账龄逐年增长，一方面系发行人业务规模增长，项目验收后应收质保金逐年增长，另一方面系客户临时资金紧张或政府部门受审批流程的影响，付款时间较长，发行人与客户不存在水质或货款方面纠纷。

2. 发行人已在招股说明书中补充披露了发行人对应收账款逾期的具体定义、报告期各期逾期应收账款的金额及占比，并进行了变动分析。报告期各期末，发行人逾期应收账款持续上升，主要原因系公司客户结构中政府及其附属机构、国有企业客户的营业收入占比上升，其支付流程较长，以及新冠疫情下政府财政资金相对紧张，导致的款项支付有所延后。发行人截至 2020 年末的主要债务人的信用状况良好，应收账款的可收回性较高。

3. 发行人 2020 年末存在应收票据主要原因系 2018、2019 年度客户未通过票据向发行人付款，符合发行人实际业务状况。应收票据未列报应收款项融资，主要系发行人持有票据并非以收取合同现金流量和出售为双重目标的，符合企业会计准则的规定。

4. 发行人他应收款-代垫个人社保和公积金、赔偿款内容真实、合规，符合发行人实际经营业务。

十、《问询函》问题 23 关于长期应收款

申报文件显示：

2019 年末、2020 年末，发行人长期应收款余额均为 2,071.68 万元，2018 年末无此项资产。长期应收款的形成背景系发行人固戍应急项目 RPIR 工艺包以融资租出方式销售，租赁期为三年，租赁价格分别为合同价款的 40%、40%和 20%。2020 年末，发行人一年内到期的长期应收款中未能按照合同约定的收款时间收回金额 690.54 万元，发行人对其计提预期信用损失 34.53 万元。截至 2021 年 3 月 31 日，上述逾期长期应收款已收回 800.00 万元。

请发行人：

（1）补充披露采用融资租赁租出资产方式开展业务的原因及商业背景，其他项目未采用融资租赁模式的原因；

（2）报告期末已到期的长期应收款未能回款的原因，发行人计提 34.53 万元减值损失的依据、充分性；

（3）说明长期应收款对应项目原由发行人与深圳市浩盛建设签约，两年后改成由深圳市广汇源承担的原因；

（4）说明应收融资租赁款 2019 年末 1-2 年为 1,035.80 万元，2020 年末 1 年以内变成 1,726.34 万元的原因，相关数据不匹配的原因，该业务的主要内容、客户、合同约定、付款时点及金额安排，相关款项回款是否存在逾期情况，是否存在纠纷，相关减值损失计提的充分性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一）补充披露采用融资租赁租出资产方式开展业务的原因及商业背景，其他项目未采用融资租赁模式的原因

核查方式：

- 访谈发行人管理层，了解发行人选择采用融资租赁租出资产的项目商业背景和原因。

- 查阅修改后的招股说明书。

核查结果：

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”中补充披露如下：

“1、长期应收款

.....

报告期内，公司仅有固戍片区污水应急处理扩容服务项目 RPIR 工艺包采用融资租赁出的方式，租赁期限为三年，三年的租赁价格分别为合同价款的 40%、40% 和 20%。本项目的中标方为公司主要客户之一的广汇源环境水务，广汇源环境水务出于资金成本等方面的考虑，与深圳浩盛、公司签订三方协议，约定将项目由深圳浩盛作为总承包施工，负责整个工程项目的建设；同时，由公司向深圳浩盛提供本项目的 RPIR 工艺包，合同总价 3,452.68 万元，租赁期限为三年，自验收合格之日开始计算租赁期限，按照租赁期限支付租赁费用，从而以减轻自身资金压力。此外，三方约定，广汇源环境水务作为深圳浩盛的担保人，如深圳浩盛未按时支付本公司租赁费时，由广汇源环境水务承担支付租赁费的责任。公司在本项目采用融资租赁租出方式是基于客户自身资金情况以及公司维护主要客户业务的目的，在融资租赁模式下，公司产品销售回款有所延后，对公司货币资金产生一定的占用，增加了公司资金成本，因此，公司其他项目未采用融资租赁模式。

2020 年末，公司一年内到期的长期应收款中未能按照合同约定的收款时间收回金额 690.54 万元，公司对其计提预期信用损失 34.53 万元。上述款项的支付对象为公司长期合作客户广汇源环境水务，报告期内，其回款良好，应收账款不存在逾期较长且未回款的情况，截至 2021 年 6 月 30 日，公司已收回全部已到期的长期应收款，剩余长期应收款（含一年内到期）不存在难以回收的风险。”

（二）报告期末已到期的长期应收款未能回款的原因，发行人计提 34.53 万元减值损失的依据、充分性

核查方式：

- 取得并查阅公司与深圳市广汇源环境水务有限公司、深圳市浩盛建设有限公司签署的协议；
- 取得深圳市宝安区水务局与深圳市广汇源环境水务有限公司签订的补充协议；
- 取得发行人出具的说明。

核查结果：

2019年7月，深圳市浩盛建设有限公司（下称“深圳浩盛”）对固戍片区污水应急处理扩容服务项目进行了验收，并出具了验收合格证书。根据公司与深圳市广汇源环境水务有限公司（下称“广汇源环境水务”）、深圳浩盛签署的三方协议，深圳浩盛应于2020年7月、2020年10月分别支付融资租赁款345.27万元、345.27万元。2020年12月，公司与深圳浩盛、广汇源环境水务签订三方合作协议之补充协议，约定原三方协议约定深圳浩盛的全部权利义务（包括2020年7月、2020年10月到期未支付的款项）转移至广汇源环境水务。受年底资金普遍较为紧张及广汇源环境水务自身现金流影响，截至2020年末，广汇源环境水务未支付2020年7月、2020年10月已到期的租赁款合计690.54万元。

公司结合历史信用损失及客户信用状况，参照一年以内的应收账款计提5%预期信用损失34.53万元。截至2021年6月末，公司已收回上述已到期的长期应收款，不存在无法收回的情形。因此，2020年末公司就到期未支付的690.54万元融资租赁款计提5%的信用损失34.53万元依据充分，具有合理性。

2021年6月末，公司已收回固戍片区污水应急处理扩容服务项目第二年全部租赁款，不存在已到期的长期应收款未能回款。

（三）说明长期应收款对应项目原由发行人与深圳市浩盛建设签约，两年后改成由深圳市广汇源承担的原因

核查方式：

- 取得并查阅公司与深圳市广汇源环境水务有限公司、深圳市浩盛建设有

限公司签署的协议；

- 取得深圳市宝安区水务局与深圳市广汇源环境水务有限公司签订的补充协议；
- 取得发行人出具的说明。

核查结果：

2020 年 10 月，公司与深圳浩盛、广汇源环境水务签订三方协议之补充协议，约定长期应收款对应项目的付款义务改成由广汇源环境水务承担，主要原因系：固戍片区污水应急处理扩容服务项目的最终业主方为深圳市宝安区水务局，根据广汇源环境水务与业务方签订的补充协议，业主方拟将原约定的租赁+委托运营模式调整为：在合同约定的运营服务期结束后，广汇源环境水务将该项目所有设施设备无偿移交给业主方，业主方具有对该项目形成所有设施设备的所有权。因此，为方便广汇源环境水务后续所有权整体移交，广汇源环境水务与深圳浩盛、公司进行友好协商，约定原三方协议中深圳浩盛的全部权利义务转移至广汇源环境水务。

（四）说明应收融资租赁款 2019 年末 1-2 年为 1,035.80 万元，2020 年末 1 年以内变成 1,726.34 万元的原因，相关数据不匹配的原因，该业务的主要内容、客户、合同约定、付款时点及金额安排，相关款项回款是否存在逾期情况，是否存在纠纷，相关减值损失计提的充分性

核查方式：

- 走访了融资租赁租出资产项目的客户、业主方，了解各方业务合作情况，进一步分析商业合理性；
- 核查了发行人与长期应收款相关的合同及补充协议、验收报告、收款记录，并就长期应收款向客户发函询证，对客户进行实地走访。

核查结果：

1. 说明应收融资租赁款 2019 年末 1-2 年为 1,035.80 万元，2020 年末 1 年

以内变成 1,726.34 万元的原因，相关数据不匹配的原因

应收融资租赁款 2019 年末 1-2 年为 1,035.80 万元，系指截至 2019 年末应收未收融资租赁款余额中，距离合同约定的到期付款时点在 1-2 年的金额，具体构成如下：

单位：万元

剩余租赁年限	长期应付款	租赁期	付款周期	付款时点	付款金额
1 年以内	690.61	第二年	第一期	2020 年 7 月	345.27
			第二期	2020 年 10 月	345.27
1-2 年	1,035.81	第二年	第三期	2021 年 1 月	345.27
			第四期	2021 年 4 月	345.27
		第三年	第一期	2021 年 7 月	172.63
			第二期	2021 年 10 月	172.63
2-3 年	345.27	第三年	第三期	2022 年 1 月	172.63
			第四期	2022 年 4 月	172.63
合计	2,071.61	-	-	-	2,071.61

应收融资租赁款 2020 年末 1 年以内为 1,726.34 万元，系指截至 2020 年末应收未收融资租赁款余额中，距离合同约定的到期付款时点在 1 年以内的金额，包含了已到期未支付金额，具体构成如下：

单位：万元

剩余租赁年限	长期应付款	租赁期	付款周期	付款时点	付款金额
1 年以内	1,726.34	第二年	第一期	2020 年 7 月	345.27
			第二期	2020 年 10 月	345.27
			第三期	2021 年 1 月	345.27
			第四期	2021 年 4 月	345.27
		第三年	第一期	2021 年 7 月	172.63
			第二期	2021 年 10 月	172.63
1-2 年	345.27	第三年	第三期	2022 年 1 月	172.63
			第四期	2022 年 4 月	172.63
合计	2,071.61	-	-	-	2,071.61

因此，2020 年末 1 年以内应收融资租赁款为 1,726.34 万元，大于 2019 年末 1-2 年的应收融资租赁款 1,035.80 万元，主要原因系：截至 2020 年末，公司 2019 年末 1 年以内应收融资租赁款 690.61 万元到期未支付，计入 2020 年末 1 年以内应收融资租赁款所致，相关数据不存在不匹配的情况。

2. 该业务的主要内容、客户、合同约定、付款时点及金额安排，相关款项回款是否存在逾期情况，是否存在纠纷，相关减值损失计提的充分性

报告期内，公司应收融资租赁款对应的业务为固戍片区污水应急处理扩容服务项目的 RPIR 工艺包及设备租赁服务合同，客户原为深圳浩盛，后转为广汇源环境水务，公司与深圳浩盛、广汇源环境水务于 2018 年 12 月、2020 年 12 月分别签订了《固戍片区污水应急处理扩容服务项目 RPIR 工艺包及设备租赁服务合同》及其补充协议，相关合同的主要约定如下：

合同	项目	主要内容
固戍片区污水应急处理扩容服务项目 RPIR 工艺包及设备租赁服务合同	合同设备验收	甲方（深圳浩盛）租赁乙方（清研环境）RPIR 模块及其安装服务，确保 RPIR 工艺段达到设计出水水质标准。完工调试完成并实现出水水质连续 3 天稳定达到出水水质标准后，乙方向甲方提出书面的验收申请报告。甲方收到申请及完工验收资料后 3 日内，对项目工程进行验收。
	租赁价款支付	甲、乙双方达成如下设备款项支付模式： 1.甲方支付合同总额的 40%至乙方作为租赁预付款，合同签订后一次性支付； 2.第二年租赁期由甲方支付合同总价款的 40%至乙方，按周期（3 个月）支付 RPIR 模块租赁费用； 3.第三年租赁期由甲方支付合同总价款的 20%至乙方，按周期（3 个月）支付 RPIR 模块租赁费用。
	租赁期限	合同的租赁期限为三年，自验收合格之日开始计算租赁期限。若三年租赁期满，如甲方需要续租，则应至少提前三个月向乙方发出续租函。
	连带责任担保	丙方（广汇源环境水务）对甲方不按合同约定支付租赁款项承担连带责任担保，担保金额包括且不限于租赁费用及由此而产生的违约金、赔偿金等内容。

合同	项目	主要内容
补充协议	权利义务转移	1.原合同中约定的乙方（深圳浩盛）的权利及义务全部概括转移给甲方（广汇源环境水务），丙方（清研环境）的权利及义务维持不变； 2.合同其余未支付款项由甲方按照原合同约定的付款方式支付给丙方； 3.本协议签订前丙方已经按照原合同的约定履行合同义务，本协议生效后，应视同丙方已向甲方履行了原合同约定的义务。

根据三方合作协议及补充协议，公司融资租赁业务的付款时点及金额安排，相关款项回款情况如下：

租赁期	付款周期	付款金额 (万元)	约定付款时点	实际回款进度
第一年	-	1,381.07	签订合同后	截至 2019 年 11 月，已收到第一年租赁款
第二年	第一期	345.27	2020 年 7 月	2020 年度未回款；截至 2021 年 6 月末，已收回第二年全部租赁款
	第二期	345.27	2020 年 10 月	
	第三期	345.27	2021 年 1 月	
	第四期	345.27	2021 年 4 月	
第三年	第一期	172.63	2021 年 7 月	截至本补充法律意见书出具日，已收到第三年第一期租赁款
	第二期	172.63	2021 年 10 月	
	第三期	172.63	2022 年 1 月	
	第四期	172.63	2022 年 4 月	
合计		3,452.68	-	-

截至 2020 年末，公司融资租赁业务的第二年第一期、第二年第二期租赁款合计 690.54 万元到期未支付，公司结合历史信用损失及客户信用状况，参照一年以内的应收账款计提 5%预期信用损失 34.53 万元。公司与深圳浩盛、广汇源环境水务不存在纠纷或潜在纠纷，截至 2021 年 6 月末，广汇源环境水务已向公司支付已到期的第二年全部租赁款，预计剩余款项能够正常收回，公司长期应收款的减值损失计提具有充分性。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人已在招股说明书中补充披露采用融资租赁租出资产方式开展业务的原因及商业背景，发行人采用融资租赁租出资产的项目主要基于业主方资金周转需求，具有商业实质。由于融资租赁租出资产增加了公司资金成本，公司其他项目未采用融资租赁模式。

2. 报告期末已到期的长期应收款未能回款主要受年底资金普遍较为紧张及广汇源环境水务自身现金流影响，发行人结合历史信用损失及客户信用状况，参照一年以内的应收账款计提 5% 预期信用损失 34.53 万元，广汇源环境水务已偿还上述已到期长期应收款，减值损失的依据具有充分性。

3. 长期应收款对应项目原由发行人与深圳市浩盛建设签约，两年后改成由深圳市广汇源承担的主要原因系该项目中标方广汇源环境水务，为方便广汇源环境水务后续所有权整体移交，三方签订协议，将设备所有权转移至广汇源环境水务。

4. 应收融资租赁款 2019 年末 1-2 年为 1,035.80 万元，2020 年末 1 年以内变成 1,726.34 万元的主要原因系公司 2019 年末 1 年以内应收融资租赁款 690.61 万元到期未支付所致，相关数据不存在不匹配的情况，该业务的相关款项回款存在逾期情况，但逾期款项已收回，不存在纠纷，相关减值损失计提具有充分性。

十一、《问询函》问题 25 关于职工薪酬

关于职工薪酬。根据申报材料，截至 2020 年末，发行人共有员工 88 人，包括采购人员、行政管理人员、销售人员、技术研发人员、生产与运维人员五类，其中采购、销售人员分别为 3 名、7 名。相关人员薪酬归集于主营业务成本、期间费用等科目。

请发行人：

（1）补充披露发行人研发人员、管理人员、销售人员、生产人员（或其他合理划分方式）等各类员工的人均薪酬、人均创收情况；

（2）结合同行业可比公司的人均薪酬、人均创收情况，进一步分析发行人

员工人均薪酬、人均创收金额的合理性，说明销售人员、采购人员数量较少的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一）补充披露发行人研发人员、管理人员、销售人员、生产人员（或其他合理划分方式）等各类员工的人均薪酬、人均创收情况

核查方式：

- 劳动合同、员工花名册、考勤表、工资表与工资发放流水，核实了其薪酬实际发放情况；
- 访谈部分高管、员工，了解其薪酬制度及相关内部控制，测试了内部控制的执行情况；
- 查阅修改后的招股说明书。

核查结果：

发行人已于招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十四、员工及其社会保障、公积金情况”之“（二）员工专业结构”中补充披露如下：

“报告期内，公司研发人员、管理人员、销售人员、生产人员（或其他合理划分方式）等各类员工的人均薪酬、人均创收如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	人均薪酬	人均创收	人均薪酬	人均创收	人均薪酬	人均创收	人均薪酬	人均创收
生产人员	6.55	226.39	14.03	430.90	16.17	497.79	12.86	422.36
销售人员	15.62	1,463.66	50.04	2,605.74	54.88	3,355.08	57.46	2,900.80
管理人员	13.67	623.14	43.94	1,222.53	47.32	1,332.55	33.46	1,243.91
研发人员	7.80	440.12	25.32	1,037.55	26.87	1,104.45	25.17	630.61
全部人员	8.83	111.39	24.99	222.90	27.42	252.35	22.95	196.00

注：全部人员及分部门人均薪酬=当年全部人员、分部门人员薪酬总额/当年全部人员、分部门人员人数月加权平均数；全部人员及分部门人均创收=当年营业收入/当年全部人员、分部门人员人数月加权平均数。

1. 人均薪酬的变动分析

最近三年，公司人均薪酬整体呈现先上升后下降的情况。其中，生产人员、管理人员、研发人员人均薪酬与公司整体人均薪酬变动趋势一致。2019 年度，公司生产人员、管理人员、研发人员人均薪酬高于 2018 年度，主要原因系：2019 年度公司收入规模、利润水平大幅度提升，公司提高了薪资标准，公司整体薪酬水平有所上升；同时，为提高经营管理水平和效率，公司引进管理人才，导致 2019 年度管理人员薪酬有较大幅度的提升。2020 年度，公司生产人员、管理人员、研发人员人均薪酬低于 2019 年度，主要原因系：随着公司业务发展和规模的扩大，公司进一步明晰行政、财务等后勤职能部门内的分工，公司基层员工的占比上升，而基层员工人均薪酬较低，拉低了各类人员的平均薪酬，同时，受新冠疫情影响，公司业绩增长不及预期，也导致人均薪酬有所下降。

最近三年，公司销售人员平均薪酬呈下降趋势，主要原因系：一方面，随着业务快速发展，公司加大营销队伍建设，加强销售人才的储备，新增销售人员数名。由于公司将销售回款作为销售人员的重要业绩考核指标，而公司项目的验收周期通常为在 7-12 月，导致新增销售人员在入职初期的业绩考核完成度较低，相应薪酬水平较低。另一方面，报告期初，公司销售人员均为销售经理，随着业务规模的扩大，公司于 2019 年中开始设立销售助理职位，主要负责协助销售经理完成销售任务、销售合同的签订、内部联络与协调等行政类职责，其薪酬低于销售经理。因此，公司销售经理整体薪酬基数虽有所提升，但公司销售部门人数的增加使得公司销售人员平均薪酬呈下降趋势。

2021 年 1-6 月，公司人均薪酬少于 2020 年度的一半，其中，销售人员、管理人员和研发人员的下降幅度较为接近且高于生产人员，主要原因系：公司一般于每年底计提员工的年终奖，故 2021 年 1-6 月的薪酬中不包含年终奖；同时，销售人员、管理人员和研发人员薪酬中年终奖的占比高于生产人员。

2. 人均创收变动分析

最近三年，公司人均创收整体呈现先上升后下降的情况，与各类型人均创收变动趋势相同。2019 年度，公司人均创收较 2018 年度提升较多，主要原因系：随着我国水环境治理进入注重项目建设速度、成本及处理效率的“效果时代”，以及 RPIR 技术在市政污水领域典型案例的树立，公司客户认可度有所提升，营业收入相较上一年度大幅度提升，其增长幅度高于员工人数增长幅度。2020 年度，公司人均创收较 2019 年度有所下降，主要系新冠疫情影响下，公司营业收入增长不及预期，但公司布局未来业务发展，员工人数有所上升，营业收入增长幅度低于员工人数增长幅度所致。2021 年 1-6 月，公司人均创收基本与 2020 年度的一半持平。

（二）结合同行业可比公司的人均薪酬、人均创收情况，进一步分析发行人员工人均薪酬、人均创收金额的合理性，说明销售人员、采购人员数量较少的原因及合理性

核查方式：

- 取得并查阅发行人薪酬、期间费用及成本明细账；
- 通过招股说明书、年度报告等公开资料查询发行人可比公司人员构成及薪酬情况并与发行人进行对比分析。

核查结果：

1. 结合同行业可比公司的人均薪酬、人均创收情况，进一步分析发行人员工人均薪酬、人均创收金额的合理性

报告期内，公司同行业可比公司的人均薪酬、人均创收情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	人均薪酬	人均创收	人均薪酬	人均创收	人均薪酬	人均创收	人均薪酬	人均创收
金达莱	-	-	16.47	147.10	17.56	118.31	15.15	126.79
思普润	-	-	20.52	157.77	22.17	165.25	17.87	147.14
德林海	-	-	11.93	143.26	10.88	114.40	10.61	112.51
三达膜	-	-	9.23	85.72	9.59	77.29	9.05	68.12

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	人均薪酬	人均创收	人均薪酬	人均创收	人均薪酬	人均创收	人均薪酬	人均创收
发行人	8.83	111.39	23.64	210.87	27.58	253.75	23.05	196.90

注 1：由于无法取得同行业可比公司的月加权平均人员，故人均薪酬=当年应付职工薪酬贷方发生额/期初期末平均员工人数，人均创收=当年营业收入/期初期末平均员工人数

注 2：同行业可比公司的 2021 年半年度报告等公开资料中未披露期末员工人数

最近三年，公司人均薪酬、人均创收均高于同行业可比公司。从变动趋势上看，公司人均薪酬呈现先上升后下降的趋势，与金达莱、思普润、三达膜一致；人均创收也呈现先上升后下降的趋势，与思普润一致。

最近三年，公司人均薪酬、人均创收高于同行业可比公司，主要原因系：

（1）生产模式差异

报告期内，公司采用轻资产经营模式，专注于装备研发、工艺设计和市场开拓，组织架构较为扁平，自主生产环节仅包括核心装备零部件焊接，其余非核心生产进行外协加工，辅助设备/材料外购，土建施工、设备安装委外服务，生产人员（不含运维人员）占比较低。公司与同行业可比公司的生产模式对比如下：

公司名称	生产模式
金达莱	水污染治理装备主要在车间内自主生产，配套土建作业、设备安装工序的现场执行等劳务外包。
思普润	核心产品生物膜悬浮载体等由公司自主生产，部分非核心且技术含量和附加价值较低的环节外协生产。
德林海	不设自有生产线，通过外购集成的方式进行生产，无生产人员，工程安装通过外包完成。
三达膜	膜材料、膜组件与成套设备主要在车间内自主生产，支撑板、陶瓷膜管配件等少量产品进行外协加工，膜组件安装由工程师和项目经理协助等协助客户完成。

由上表可知，金达莱、三达膜的水处理设备以自主生产为主，导致其生产人员数量相对较多，拉低了人均薪酬水平；思普润仅核心产品生物膜悬浮载体由公司自主生产，与公司生产模式较为接近，故人均薪酬处于较高水平；德林海虽无生产人员，但其运营维护服务需要投入较多的运营人员进行蓝藻巡查、打捞、分离、处置及臭味控制等基础工作，导致其人均薪酬低于公司。

（2）所处地域经济发展差异

公司的主要经营地为深圳市，粤港澳大湾区的核心城市之一，经济较为发达；同行业可比公司中，金达莱的主要经营地为南昌市、新余市等，思普润的主要经营地为青岛市、安庆市等，德林海的主要经营地为无锡市、大理市等，三达膜的主要经营地为厦门市、吉安市等。报告期内，公司与同行业可比公司主要经营地的平均工资水平如下：

单位：万元

公司名称	城市	平均工资		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
金达莱	南昌市	-	8.85	8.27
	新余市	-	7.80	7.05
思普润	青岛市	-	10.31	9.08
	安庆市	-	7.18	6.83
德林海	无锡市	-	10.58	9.03
	大理市	-	10.84	8.16
三达膜	厦门市	10.86	9.78	8.52
	吉安市	-	6.86	6.06
发行人	深圳市	13.94	12.78	11.17

注：数据来源于国家统计局，不同省份数据统计口径存在差异，其中，深圳市、厦门市、南昌市、青岛市为在岗员工平均工资，新余市、安庆市、无锡市、大理市、吉安市为城镇就业人员平均工资。部分城市尚未公布 2020 年平均工资。

与同行业可比公司相比，公司主要经营地的经济水平较为发达，当地人均薪酬水平较高，在一定程度上提升了公司的人均薪酬水平。

（3）受教育程度结构差异

报告期各期末，公司与同行业可比公司的员工受教育结构如下：

学历	公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		人数	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
硕士及以上	金达莱	-	-	51	7.85%	48	7.16%	-	-
	思普润	-	-	60	21.20%	54	24.22%	-	-
	德林海	-	-	6	1.55%	2	0.67%	-	-
	三达膜	-	-	24	2.31%	21	2.09%	20	2.19%

学历	公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		人数	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
	发行人	16	18.18%	15	17.05%	12	17.39%	10	24.39%
本科	金达莱	-	-	185	28.46%	197	29.40%	-	-
	思普润	-	-	113	39.93%	91	40.81%	-	-
	德林海	-	-	84	21.65%	63	21.14%	-	-
	三达膜	-	-	270	25.96%	262	26.07%	231	25.25%
	发行人	37	42.05%	35	39.77%	24	34.78%	16	39.02%
大专及以下	金达莱	-	-	414	63.69%	425	63.43%	-	-
	思普润	-	-	110	38.87%	78	34.98%	-	-
	德林海	-	-	298	76.80%	233	78.19%	-	-
	三达膜	-	-	746	71.73%	722	71.84%	664	72.57%
	发行人	35	39.77%	38	44.18%	33	47.83%	15	36.59%

注 1：金达莱、思普润、德林海未披露其截至 2018 年末的员工受教育结构。

注 2：同行业可比公司的 2021 年半年度报告等公开资料中未披露期末员工受教育结构

最近三年各期末，公司受教育程度为硕士及以上员工占比显著高于金达莱、德林海、三达膜；大专及以下占比显著低于金达莱、德林海、三达膜，公司受教育程度与思普润较为接近。由于公司受教育程度为本科及以上、硕士及以上的員工占比较高，提高了公司员工的整体人均薪酬水平，公司人均薪酬成本显著高于金达莱、德林海、三达膜，与思普润更为接近。

最近三年，公司人均创收高于同行业可比公司，主要原因系：公司采用轻资产经营模式，专注于装备研发、工艺设计和市场开拓，组织架构较为扁平，自主生产环节仅包括核心装备零部件焊接，其余非核心生产进行外协加工，辅助设备/材料外购，土建施工、设备安装委外服务，人员较为精简；最近三年，公司营业收入分别为 7,252.00 万元、15,097.84 万元和 18,240.18 万元，最近三年复合增长率为 58.81%，呈现快速增长态势。

综上所述，公司员工人均薪酬、人均创收金额高于同行业可比公司主要受公司业务模式、经营地点、人员结构等因素影响，具有合理性。

2. 说明销售人员、采购人员数量较少的原因及合理性

（1）销售人员数量较少的原因及合理性

截至 2021 年 6 月末，公司拥有 7 名销售人员，数量较少，主要原因系：

①污水治理行业的项目投资主要来自于各级政府、国有企业等预算资金，具有典型的市政公用设施建设特征，单个项目投资规模较大，投资金额较高；报告期内，公司主要客户集中于深圳市及周边地区，参与流域治理的业主、总包方较为集中，少量的销售人员即可以满足区域市场对接和跟踪工作。

②污水治理项目投资金额大且需要接受群众和政府的监督，业主方选择污水处理工艺时具有一定惯性；RPIR 技术作为污水治理领域的创新性工艺，早期需要技术发明人及高层管理团队亲自参与技术推广，通过技术宣讲、工艺展示、样板工程宣传扩大 RPIR 技术影响力，展现 RPIR 技术的竞争优势，积累行业口碑，分担了销售部门的市场开发工作。

③污水治理项目的“流域治理”模式具备系统性、延续性特点，有助于提升公司品牌力，促进业务增长。随着公司技术应用案例的不断增加并覆盖更多的区域，公司 RPIR 技术在行业内被更广泛地熟悉和接受，有些潜在客户主动联系公司商谈业务合作，减轻销售人员市场推广的工作量。

④公司产品特点为“RPIR 工艺包定制化设计、RPIR 核心装备标准化生产”，市场推广具有较强的技术特征，需要与业主方、投资方、设计院、建设方等相关主体进行专业沟通，实现其对 RPIR 技术认同和接受，因此，公司销售人员需要具备丰富的专业知识、成熟的市场运作能力。公司为保障市场开发质量和行业口碑，对销售人员的综合素质要求较高，在能够满足现阶段经营需要的前提下，未盲目进行销售人员数量扩充。同时，公司相关职能部门与销售部门共同参与水处理项目方案设计，也分担了销售部门的技术推广工作，销售人员有足够的精力投入项目对接与跟踪之中。

（2）采购人员数量较少的原因及合理性

截至 2021 年 6 月末，公司拥有 3 名采购人员，数量较少，主要原因系：

①公司采购内容主要包括物料采购、外协加工、劳务外包及工程分包，其中，钢材、斜管填料等主要物料以及钢材切割、折弯等外协加工工序的市场供应充分，价格透明，市场化程度高；出于质量稳定和节省成本的需求，公司对钢材、斜管填料、外协加工进行较为集中的采购，公司与主要供应商稳定的业务往来，简化采购部门在供应商开发管理、询价等方面的工作。

②公司劳务外包及工程分包主要涉及模块组装、设备安装及少量土建施工，难度较低，供应商的可选择范围广，采购部门在甄选供应商、维系供应商关系等方面的工作量相对较少。

③公司主要实行“以产定购、少量备货”的模式，签订销售合同后，相关职能部门会共同参与采购计划分解，减轻了采购部门在制定采购计划、跟踪采购信息等方面的工作。公司现有采购团队稳定，采购人员对公司产品、技术较为熟悉，工作效率较高，因此，公司目前较少的采购人员规模能够满足经营需要。

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人已在招股说明书中披露了报告期内生产人员、销售人员、管理人员、研发人员的人均薪酬与人均创收等信息，相关披露真实、准确，具有合理性。

2. 与同行业可比公司相比，发行人人均薪酬及人均创收高于同行业可比公司主要系生产模式、所处地域经济发展、受教育程度结构差异所致，具有合理性。发行人销售人员、采购人员数量较少的主要受客户与供应商结构、产品特点、公司发展阶段影响，具有合理性。

十二、《问询函》问题 26 关于转贷

申报材料显示，2018 年，发行人存在转贷情形。发行人通过贷款银行受托支付将借款转让给供应商昱水环保生物技术有限公司，再由昱水环保转入关联方迦之南投资。相关款项合计 250 万元。

请发行人说明与昱水环保的合作渊源、通过昱水环保进行转贷的原因，发行人、发行人股东、董事、监事、高级管理人员与昱水环保及其关联方是否存在关联关系；报告期内昱水环保与发行人的业务往来情况、往来金额、业务的具体内容及交易价格的公允性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

核查方式：

- 查阅大华会计师出具的编号为大华审字[2021]004123 号的《清研环境科技股份有限公司审计报告》；

- 查阅发行人报告期内的银行流水；
- 取得昱水环保出具的《声明》及填写的《调查表》；
- 取得发行人出具的说明，了解发行人与昱水环保的业务往来情况；
- 访谈发行人实际控制人，了解转贷原因及昱水环保与发行人之间的关联关系；
- 访谈昱水环保法定代表人，了解转贷原因及与发行人之间的关联关系、业务往来情况；
- 网络核查发行人、发行人股东、董事、监事、高级管理人员与昱水环保及其关联方是否存在关联关系。

核查结果：

（一）请发行人说明与昱水环保的合作渊源、通过昱水环保进行转贷的原因

根据昱水环保提供的说明，昱水环保未实际经营业务。截至本补充法律意见书出具之日，除 2018 年转贷情形外，报告期内发行人与昱水环保并不存在合作关系。

通过昱水环保进行转贷的原因如下：

1. 报告期内，发行人基于业务发展的需要向银行申请流动资金贷款，由于银行要求贷款一次性用于采购支付，这与发行人当时的资金支付需求不完全匹配，所以公司采用转贷的方式将资金转回到公司以便能够自主使用；

2. 昱水环保经营范围中含有“在环保科技领域内从事技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务”的描述，具备作为发行人供应商的形式条件，满足贷款银行受托支付的要求；

3. 昱水环保的唯一股东兼执行董事是发行人实际控制人配偶的大学同学，可以保证款项划转的安全性，故发行人将昱水环保作为被支付方取得银行贷款进行转贷。

（二）发行人股东、董事、监事、高级管理人员与昱水环保及其关联方是否

存在关联关系

根据发行人和昱水环保提供的说明、访谈昱水环保的唯一股东兼执行董事，以及网络核查，发行人股东、董事、监事、高级管理人员与昱水环保及其关联方不存在关联关系。

（三）报告期内昱水环保与发行人的业务往来情况、往来金额、业务的具体内容及交易价格的公允性

根据发行人和昱水环保提供的说明、访谈昱水环保唯一股东兼执行董事及核查发行人银行流水，除上述转贷情形外，报告期内昱水环保与发行人的业务不存在业务往来情况。

综上所述，本所律师认为：

1. 报告期内，发行人基于业务发展的需要向银行申请流动资金贷款，由于银行对流动资金贷款的审批进度、程序等要求和发行人实际资金支付不匹配，公司存在转贷的需求。昱水环保经营范围中含有“在环保科技领域内从事技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务”的描述，具备作为发行人供应商的形式条件，满足贷款银行受托支付的要求且能保证倒贷资金转回的安全性，因此发行人通过昱水环保作为被支付方进行转贷。

2. 发行人股东、董事、监事、高级管理人员与昱水环保及其关联方不存在关联关系。

3. 除上述转贷情形外，报告期内昱水环保与发行人的业务不存在业务往来情况。

十三、《问询函》问题 27 关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师、发行人律师对照《首发业务若干问题解答》(2020 年 6 月修订)关于资金流水核查的要求，逐项说明对发行人及相关方资金流水的核查程序、核查手段、核查范围及核查结论，相关账户的完整性及核查标准选择的准确性，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否

存在不正当竞争、体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见。

回复：

本所律师参照《首发业务若干问题解答》（2020年6月修订）关于资金流水核查的要求，逐项进行核查，具体情况如下：

（一）核查范围

1. 发行人及其子公司资金流水的核查范围

（1）核查范围

本所律师核查了发行人及其子公司 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日的
所有银行账户信息及资金流水。具体情况如下：

序号	主体	账户数量	销户数量
1	清研环境科技股份有限公司	15	8
2	广东清研环境科技有限公司	1	0

（2）账户完整性核查

本所律师根据《已开立银行结算账户清单》，实地前往公司银行账户各开户
银行打印了《已开立银行结算账户清单》所列的账户自 2018 年 1 月 1 日或开户
日起至 2021 年 6 月 30 日或注销日止的银行账户交易流水。

本所律师履行的核查程序如下：

①从基本户开立银行查询并打印已开立银行结算账户清单原件，将获取的开
立账户清单与公司财务账簿的银行账户进行核对；

②对公司报告期各期末所有已开立银行账户进行了函证；

③核查银行账单中各银行账户之间发生的交易流水，核查是否存在开户清单
以外的银行账户。

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司资金流水的核查范围完整。

2. 相关人员资金流水的核查范围

（1）核查范围

本所律师核查了截至 2021 年 6 月 30 日公司实际控制人及其控制的其他企业、董监高（不包含外部董事和独立董事）、实际控制人配偶、采购部负责人，以及财务出纳报告期内的全部银行账户信息及银行卡资金流水。上述核查对象具体情况如下：

序号	职位名称	姓名	核查账户数量及所属银行名称
1	董事长、总经理、核心技术人员	刘淑杰	15 个（招商银行、中信银行、农业银行、建设银行，中国银行，民生银行）
2	董事、首席科学家、核心技术人员	陈福明	18 个（招商银行、中信银行、农业银行、建设银行、平安银行、工商银行、中国邮储储蓄银行、交通银行、民生银行）
3	董事、副总经理	刘旭	13 个（招商银行、中信银行、光大银行、交通银行、建设银行、中国银行、农业银行、工商银行、民生银行）
4	董事、财务总监	郑新	11 个（招商银行、中信银行、建设银行、华兴银行、中国银行、平安银行、兴业银行）
5	监事	吴秉奇	14 个（招商银行、中国银行、中信银行、民生银行、交通银行、农业银行，建设银行）
6	监事会主席	芦嵩林	6 个（招商银行、建设银行、工商银行、中信银行）
7	监事、核心技术人员	张其殿	9 个（招商银行、中信银行、中国银行、建设银行，工商银行、农业银行、中国邮政储蓄银行）

序号	职位名称	姓名	核查账户数量及所属银行名称
8	副总经理、董事会秘书	淡利敏	14 个（招商银行、中国银行、民生银行、兴业银行、中信银行、建设银行、农业银行、工商银行、浦发银行）
9	实际控制人配偶	廖云朋	13 个（北京银行、招商银行、工商银行、农业银行、平安银行、建设银行、浦发银行、中国银行）
10	采购总监	王艳青	9 个（工商银行、光大银行、农业银行、招商银行、中信银行、北京银行）
11	会计、证券事务代表	冯晓丹	5 个（招商银行、中信银行、中国银行）
12	出纳	姜梅	10 个（工商银行、招商银行、中信银行、建设银行、农业银行、中国银行）
13	实际控制人控制的其他企业	深圳市迦之南投资发展有限公司	1 个（招商银行）
14	实际控制人控制的其他企业	深圳市根深投资发展合伙企业（有限合伙）	1 个（建设银行）
15	实际控制人控制的其他企业	深圳市行之投资发展合伙企业（有限合伙）	1 个（建设银行）

（2）账户完整性核查

①本所律师陪同公司相关人员前往实地银行获取其报告期内各银行账户清单和对账单。其中部分未陪同的，由发行人提供盖章版纸质资金流水原件。全面核查、追踪各银行账户之间发生的交易流水，交叉验证相关人员提供账户是否完整。

②本所律师陪同实际控制人、董监高（不包含外部董事和独立董事）、关键岗位人员等关联自然人通过支付宝的银行卡账户查询功能确认上述人员的银行账户开立情况，进一步核查账户完整性。

③取得公司实际控制人、董监高（不包含外部董事和独立董事）、关键岗位人员等关联自然人的《承诺函》，对其提供账户的真实性和完整性作出承诺并签字。

经核查，本所律师认为相关人员资金流水的核查范围完整。

3. 是否需要扩大资金流水核查范围

除上述核查范围外，本所律师结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，考虑发行人是否存在以下情形，是否需要扩大核查范围，具体情况如下：

序号	相关情形	发行人是否存在相关情形
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	否
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	否
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	否
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	否
5	发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	否
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	否
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	否
8	其他异常情况	否

经核查，发行人不需要扩大资金流水核查范围。

（二）核查过程

1. 发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

本所律师查阅了发行人制定的《货币资金管理制度》等内控管理制度。经核查，发行人根据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》《会计基础工作规范》《企业内部控制基本规范》《企业内部控制配套指引》《现金管理暂行条例》等法律法规，结合公司的基本情况，制定了此制度，确定货币资金授权审批权限，以确保货币资金业务的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施符合相关规定。

本所律师对发行人的资金管理相关内部控制制度的设计和执行情况进行测试，评价内部控制制度的设计合理性和执行有效性。

经核查，发行人制定了较为严格的内部控制制度，建立了完备的内部控制体系，相应制度及内部控制体系执行有效，发行人资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

2. 是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

本所律师取得发行人已开立账户清单、银行对账单。了解发行人报告期内银行开户和销户情况。将获取的开立账户清单与发行人账簿记载的银行账户进行相互核对，核查是否存在账户清单以外的账户，并与账面银行科目设置情况进行对比。

本所律师对发行人所有账户实施独立函证，并全部收到回函。本所律师通过亲自到柜台函证或自身办公场所收发函证，对函证实施过程有效控制。

报告期内，根据公司基本户开户行拉取的已开立银行结算账户清单显示，公司及子公司现在或曾今使用的账户共 16 个，具体情况如下：

序号	所属主体	开户银行	账号	账户性质	开户日期	销户日期
1	清研环境	招商银行	7559****0401	基本户	2014/7/28	2020/10/23

序号	所属主体	开户银行	账号	账户性质	开户日期	销户日期
2	清研环境	珠海华润	2132*****0001	一般户	2015/12/29	2016/08/04
3	清研环境	宁波银行	7301*****1649	非预算单位专用 存款账户	2016/01/20	2020/11/03
4	清研环境	交通银行	4438*****4614	一般户	2017/04/05	2021/04/30
5	清研环境	中国邮政	9440*****6818	一般户	2017/10/26	2020/07/13
6	清研环境	兴业银行	3370*****0357	非预算单位专用 存款账户	2019/01/23	2020/07/10
7	清研环境	兴业银行	3370*****0234	一般户	2019/01/23	2020/07/10
8	清研环境	建设银行	4425*****1738	一般户	2019/04/04	-
9	清研环境	杭州银行	4403*****8110	一般户	2020/04/15	-
10	清研环境	中信银行	8110*****7312	一般户	2020/04/24	2020/10/30
11	清研环境	中国银行	7718*****7634	一般户	2020/05/11	-
12	清研环境	中信银行	8110*****7312	一般户	2020/10/30	-
13	清研环境	招商银行	7559*****0401	一般户	2020/10/30	-
14	清研环境	东莞银行	5890*****5626	非预算单位专用 存款账户	2020/12/30	-
15	广东清研	建设银行	4405*****0299	基本户	2020/09/17	-
16	清研环境	交通银行	4439*****4614	一版存款账户	2021/05/08	-

经核查，本所律师认为：发行人不存在银行账户不受发行人控制的情况，银行账户已在发行人财务核算中全面反映，不存在银行开户数量等与业务需要不符的情况。

3. 发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

本所律师取得发行人及其子公司报告期内的银行对账单，结合发行人业务规模，资金往来规模特点，核查账户单笔超过 50 万元以上和交易频繁的银行流水，并填列于《大额资金流水情况表》中，将该表与公司银行对账单，银行日记账、原始凭证进行核对，不存在重大异常。

大额资金流水中账款性质涉及客户与供应商的，核查记账凭证，银行回单、原始凭证等，与公司日记账核对，核查交易金额是否真实；涉及购买固定资产的，

检查合同，发票和银行付款单据；涉及对外投资理财，获取凭证和银行回单等验证交易背景。

经核查，发行人大额资金往来不存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

4. 发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

本所律师获取发行人、实际控制人、董监高（不包含外部董事和独立董事）和关键岗位人员全部银行流水，以及对其提供账户的真实性和完整性的承诺函。通过交叉对比其自身相互转账账户和其他被核查人员账户转账交易、对比通过支付宝的银行卡账户查询功能确认上述人员的银行账户开立情况等核查方式，确认账户不存在遗漏。

对发行人、实际控制人、董监高（不包含外部董事和独立董事）和关键岗位人员银行流水超过 5 万元，或 5 万元以下但可能存在异常的流水，要求相关人员提供用途说明，了解交易背景，部分要求相关人员提供证明资料。同时获取其员工花名册，主要客户和供应商工商资料，对上述文件多方核对、相互验证。

经核查，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等的大额资金流水主要为工资，奖金，分红和报销款等，不存在异常大额资金往来。

5. 发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

本所律师获取了发行人报告期内流水，核查账户单笔超过 50 万元以上和交易频繁的银行流水，并填列于《大额资金流水情况表》中，将该表与公司银行对账单，银行日记账进行核对，不存在重大异常。

本所律师获取了现金日记账，检查发行人报告期的现金日记账，检查分析现金支出用途，并对大额现金支取抽查相关支持文件；报告期内，发行人不存在大

额或频繁取现的情形；不存在通过现金结算采购销售的情形，亦不存在大额或频繁取现的情形。

经核查，报告期内发行人不存在大额或频繁取现的情形；同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

6. 发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

本所律师获取了发行人的银行账户清单，核查发行人银行流水情况，比对发行人的无形资产清单及明细账，并获取发行人与专业服务机构签订的服务协议等。

同时，本所律师核对《大额资金流水情况表》中记录的资金往来用途及对象，核查是否发生大额购买无实物形态资产或服务的情形。

经过核查，报告期内，发行人 2019 年向天健水环境支付的咨询费用 294.42 万元（不含税），主要原因系公司面对行业发展机遇，亟需进行 RPIR 技术的市场推广，以实现新市场、新客户的快速开拓，因此，公司于 2019 年度与天健水环境建立合作关系，由天健水环境利用其地缘关系、信息渠道和客户资源优势，向公司快速、及时提供水环境治理需求信息，并协助公司进行 RPIR 技术的产业化应用推广。2019 年度，公司通过天健水环境完成了 3 个 RPIR 工艺包销售项目的签订；除上述情况外，报告期内，发行人也不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形。

7. 发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

本所律师获取公司实际控制人及其配偶等报告期内的个人流水，以及其出具的“本人提供的银行流水真实，准确，完整”的承诺函。

本所律师通过支付宝的银行卡账户查询功能，进一步核查其账户完整性。

对自然人单笔交易金额在 5 万元以上以及虽低于前述金额标准但异常的转账交易及现金交易信息进行录入统计，上述核查对象大额资金交易往来有合理理

由，主要原因包括日常家庭消费、买卖房屋、装修、购车、分红款、对公司及持股平台增资款、亲属及朋友间借还款、投资理财等。本所律师通过了解资金往来的背景、交易对手方基本情况、交易的内容及实质、访谈相关人员等方式进行核查确认。

经核查，本所律师认为，发行人实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形。

8. 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

本所律师对发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员报告期内的大额资金往来进行了核查，并对发行人报告期内历次分红决议/银行回单、股权转让协议/银行回单、工资薪酬明细表等资料进行了比对核查；对获得相关款项流入的相关上述人员的后续资金流向进行了询问和追踪核查，并获取了相关人员购买房屋的房产证等证明性资料。

（1）现金分红

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人现金分红金额分别为 0 万元、3,000.00 万元、0 万元和 0 万元，具体获得现金分红的实际控制人、董监高、关键岗位人员情况如下表所示：

序号	日期	职位	姓名	税前分红金额（万元）	实际发放金额（万元）
1	2019.10.25	董事长、总经理	刘淑杰	1,050.00	840.00
2	2019.10.25	董事、首席科学家	陈福明	742.50	594.00
3	2019.10.24	董事、副总经理	刘旭	189.00	151.20
4	2019.10.25	监事	芦嵩林	27.00	21.60
5	2019.10.25	监事	吴秉奇	27.00	21.60

序号	日期	职位	姓名	税前分红金额（万元）	实际发放金额（万元）
6	2019.10.25	监事	张其殿	27.00	21.60

注：刘淑杰分红包含直接持股分红和间接持有根深投资的分红。

上述人员收取现金分红后的主要用途为购买理财产品和房产等。

经核查，上述获得现金分红的相关人员的银行流水，未发现取得上述现金分红后的主要资金流向或用途存在重大异常的情形。

（2）薪酬或资产转让款

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员等关键管理人员的薪酬如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员	薪酬	216.58	689.06	600.43	272.63

经核查，上述人员从发行人处取得的薪酬奖金等资金流水，不存在主要资金流向或用途存在重大异常的情形。上述人员不存在从发行人处取得资产转让款。

（3）股权转让

本所律师对控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员存在转让发行人股权获得大额股权转让款。具体情况如下：

2020 年 8 月 26 日，经清研有限股东会审议通过，刘淑杰将其持有的清研有限的 1%的股权以 1,344.60 万元的价格转让给人才基金和深创投；刘旭将其持有的清研有限 1%的股权以 1,344.60 万元的价格转让给惟明投资、宜安投资及子今投资。经过访谈刘淑杰、陈福明和刘旭，并与其个人账户资金流水进行核对，并查看其房产证，了解其股权转让款资金流向及具体用途如下：

刘淑杰和刘旭收到转让款 1,344.60 万元（税前），主要用于理财和买房。

经核查，上述人员从发行人处取得的股权转让款等资金流水，不存在主要资金流向或用途存在重大异常的情形。

综上所述，本所律师认为，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员存在从发行人处获得现金分红款、薪酬和转让发行人股权获得大额股权转让款，不存在资产转让款。其主要资金流向或用途不存在重大异常。

9. 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；

本所律师获取了发行人实际控制人及其配偶、内部董监高、主要财务人员等关键人员的银行流水并查看其交易对手方，取得发行人主要关联方、客户、供应商清单，与关键人员银行流水的交易对手方进行匹配，核查是否存在异常大额资金往来。访谈发行人实际控制人、董监高、主要财务人员，确认其是否与关联方、客户、供应商存在异常大额往来。走访发行人主要客户、供应商、关联方，确认其是否与发行人实际控制人、董监高、主要财务人员存在资金往来或异常情形。

经核查，上述关键人员银行流水存在与关联方清华大学研究院往来的情况，主要系实际控制人刘淑杰在报告期期初至 2019 年 7 月同时研究院领取薪酬，董事、首席科学家陈福明在报告期期初至 2019 年 4 月同时在研究院领取薪酬，董事刘旭在研究院领取 0.77 万元科技奖奖金。此外，上述关键人员与发行人关联方，客户，供应商不存在异常大额资金往来。

10. 是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

本所律师查阅了报告期内发行人控股股东、实际控制人、董事（在发行人担任经营管理职务的董事）、内部监事、高管及实际控制人控制的企业的银行流水，对往来款项的性质、交易对方、交易背景的合理性进行分析，核查发行人关联方与发行人客户、供应商之间是否存在异常大额资金往来或其他利益安排；对报告期内主要客户、供应商进行访谈，确认发行人关联方不存在异常资金往来或其他利益安排。

经核查，本所律师认为，报告期内发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

综上所述，本所律师认为：

发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2020 年 12 月 31 日所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

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）

（此页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于清研环境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）》之签字盖章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：



张学兵

经办律师：



邓磊

经办律师：



李连果

2021 年 10 月 16 日