

**安信证券股份有限公司**  
**关于路德环境科技股份有限公司**



**首次公开发行股票并在科创板上市之**  
**发行保荐书**

**保荐机构（主承销商）**



## 声 明

安信证券股份有限公司（以下简称“安信证券”、“保荐机构”）接受路德环境科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”、“路德环境”）的委托，就其首次公开发行股票并在科创板上市事项（以下简称“本次发行”）出具本发行保荐书。

安信证券及其保荐代表人根据《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》”）和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《科创板注册办法》”）以及上海证券交易所发布的《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《科创板上市规则》”）等有关规定，诚实守信、勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本发行保荐书如无特别说明，相关用语与《路德环境科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》相同。

## 第一节 本次证券发行的基本情况

### 一、本次具体负责推荐的保荐代表人

安信证券作为路德环境首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，授权吴中华先生、樊长江先生担任保荐代表人，具体负责发行人本次证券发行上市的尽职推荐及持续督导等保荐工作。两位保荐代表人的保荐业务执业情况如下：

#### （一）吴中华先生的保荐业务执业情况

吴中华先生：保荐代表人，曾担任宇环数控（002903.SZ）、长缆科技（002879.SZ）等首次公开发行股票项目以及招商证券（600999.SH）非公开发行股票项目的保荐代表人。

#### （二）樊长江先生的保荐业务执业情况

樊长江先生：保荐代表人，曾担任钢研纳克（300797.SZ）、新诺威（300765.SZ）、宇环数控（002903.SZ）、长缆科技（002879.SZ）、泰亚股份（002517.SZ）、亚光科技（300123.SZ）等首次公开发行股票项目以及阳光城（000671.SZ）非公开发行股票项目的保荐代表人。

### 二、项目协办人及其他项目组成员

本次发行项目协办人为芦昭燃先生，其他项目组成员包括：张翊维先生、黄俊先生、童家骏先生、莘雨桐女士和陈鹏先生。

### 三、发行人情况

#### （一）发行人概况

公司名称：路德环境科技股份有限公司

英文名称：Road Environment Technology Co., Ltd.

有限公司成立日期：2006年8月9日

股份公司设立日期：2012年11月30日

注册资本：6,888.00万元

法定代表人：季光明

注册地址：武汉市东湖新技术开发区未来科技城九龙湖街 51 号

办公地址：武汉市东湖新技术开发区光谷软件园六期 E4 栋三楼

公司网址：<http://www.road-group.com>

邮政编码：430075

联系电话：027- 8720 6873

传真号码：027- 8720 6873

电子邮箱：[zhengquanbu@road-group.com](mailto:zhengquanbu@road-group.com)

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

联系人：刘菁

经营范围：河湖淤泥、工程泥浆、工业糟渣等高含水废弃物处理与利用；水利水电工程施工；环境保护、建筑材料新技术研究、开发、技术成果转让、技术咨询、技术培训、技术服务；环保工程施工；环保设备运营；建筑材料、有机肥料及微生物肥料、土壤调理剂（有机型）、环境污染处理专用材料的生产及批发兼零售；普通机械、通用设备、仪器仪表批发兼零售；自有房屋租赁。

## （二）主营业务情况

公司为致力于先进环保技术研发及产业化应用的高新技术企业，专注于河湖淤泥、工程泥浆及工业糟渣等高含水废弃物的处理，运用自主研发的泥浆脱水固结一体化、有机糟渣微生物固态发酵等核心技术体系，形成特有的创新型环保技术装备与系统，以工厂化方式高效能地实现了高含水废弃物减量化、无害化、稳定化处理与资源化利用。

公司主营业务属于生态保护和环境治理业下的高含水废弃物治理领域。高含水废弃物是指含水率较高的废弃物，介于液态和固态之间，通常存在一定流动性，具有自然脱水难、存放占地大、污染扩散易、治理要求高等特点，包括河湖淤泥、工程泥浆、市政污泥、工业糟渣、工业渣泥等，涉及水环境治理、城市建设、食品饮料、生物医药、石化冶金等多个行业。公司业务现主要涵盖河湖淤泥、工程泥浆和工业糟渣等领域，目前已在长三角、长江中游、赤水河流域进行战略布局，并逐步向其他重要市场区域拓展。

公司自成立以来，一贯秉承“资源节约、环境友好、科技创新、利国利民”

的绿色发展理念，努力践行“绿水青山就是金山银山”和“山水林田湖是一个生命共同体”的生态文明思想，积极投入绿色环保领域，致力于中国环境、生态、健康事业。截至目前，在河湖淤泥和工程泥浆领域，公司累计运营了二十余个固化处理中心，在浙江、湖北、江苏、安徽、广东、河北等地共处理河湖淤泥、工程泥浆超过 2,000 万立方米；在工业糟渣领域，公司在赤水河畔建成了酒糟资源化利用工厂，酒糟年处理能力 6 万吨以上。公司与地方政府下属平台公司及中国宝武、中国交建、中国建筑、茅台集团循环公司、现代牧业等保持长期合作关系，取得了良好的环境、社会和经济效益。

### （三）本次发行类型

首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在上海证券交易所科创板上市。

## 四、保荐机构与发行人的关联关系

1、本次公开发行前，保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其实际控制人、重要关联方股份的情况；保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

5、保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

## 五、保荐机构内部审核程序和内核意见

安信证券对发行人本次发行项目实施的内部审核程序主要有：项目组现场尽职调查，出具立项申请报告；立项审核委员会召开立项评审会并进行立项表决；

质量控制部进行现场审核并对全套申请文件和保荐工作底稿进行审核；内核部内核专员对全套申请文件和保荐工作底稿进行审核，内核委员会召开内核会议，提出内核反馈意见并进行表决。

审核本次发行申请的内核会议于 2019 年 9 月 5 日在深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦安信证券公司本部召开，参加会议的内核委员共 7 人。参会内核委员对发行人申请文件的完整性、合规性进行了审核，听取了发行人代表和项目组对内核发现问题的说明并查阅了相关证明材料，最后对发行人本次发行是否通过内核进行了表决。

经参会内核委员投票表决，路德环境首次公开发行股票并在科创板上市项目获得保荐机构内核通过。

## 第二节 保荐机构承诺事项

一、保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、保荐机构通过尽职调查和审慎核查，承诺如下：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证本发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

## 第三节 对本次证券发行的推荐意见

### 一、对本次证券发行的推荐结论

依照《保荐人尽职调查工作准则》《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，经核查，保荐机构认为：

（一）发行人符合《公司法》《证券法》《科创板注册办法》及《科创板上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，履行了相关内部决策程序；

（二）发行人法人治理结构健全，运作规范，主营业务突出，在同行业中具有较强的竞争优势；

（三）发行人生产经营及本次募集资金投资项目符合国家产业政策、具有良好的市场发展前景。本次募集资金投资项目实施后将进一步增强发行人的可持续发展能力和竞争实力。

### 二、对发行人是否符合科创板定位的核查

根据发行人出具的《关于公司符合科创板定位要求的专项说明》并经保荐机构核查，路德环境属于《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》及《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中要求的符合国家战略、拥有关键核心技术、科技创新能力突出、主要依靠核心技术开展生产经营，具有稳定的商业模式，市场认可度高、社会形象良好，具有较强成长性的节能环保产业的科技创新企业，符合科创板定位。

### 三、对发行人本次发行是否履行决策程序的核查

（一）2019年8月15日，发行人第三届董事会第二次会议审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》《关于公司募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》《关于公司首次公开发行股票并上市后适用的〈路德环境科技股份有限公司章程（草案）〉的议案》等与首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

（二）2019年8月30日，发行人召开2019年第二次临时股东大会，审议通过



了《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》《关于公司募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》《关于公司首次公开发行股票并上市后适用的〈路德环境科技股份有限公司章程（草案）〉的议案》等议案。

根据发行人提供的董事会和股东大会会议通知、决议、会议记录等相关文件，保荐机构核查后认为：上述会议的召集、召开、表决程序及决议内容符合《公司法》《证券法》和《公司章程》的有关规定，决议程序及内容合法、有效。

经核查，保荐机构认为：发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》《科创板注册办法》等法律、法规、规范性文件规定的决策程序。

#### 四、对本次证券发行是否符合《证券法》发行条件的核查

保荐机构依据《证券法》第十三条规定，对发行人是否符合首次公开发行股票条件进行逐项核查，认为：

##### （一）具备健全且运行良好的组织机构

保荐机构核查了发行人的组织机构设置，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；保荐机构核查了发行人的各项内部管理制度，发行人《公司章程》合法有效，股东大会、董事会、监事会和独立董事制度健全，能够依法有效履行职责。

##### （二）具有持续盈利能力，财务状况良好

保荐机构核查了大信所出具的标准无保留意见的《审计报告》（大信审字[2019]第 2-01267 号），2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，发行人净利润（净利润以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 1,284.51 万元、2,137.50 万元、1,819.18 万元和 3,040.34 万元，具有持续盈利能力。截至 2019 年 6 月 30 日，发行人合并报表资产负债率为 28.58%，具有较好的偿债能力。2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 2,306.34 万元、4,949.84 万元、6,925.74 万元和 1,313.14 万元，经营性现金流状况良好。经核查，保荐机构认为，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好。

### （三）最近三年一期财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为

保荐机构核查了大信所出具的《审计报告》（大信审字[2019]第 2-01267 号）及《内部控制鉴证报告》（大信专审字[2019]第 2-00578 号），以及发行人所在地相关主管部门出具的证明文件，发行人最近三年一期财务会计文件无虚假记载，亦无其他重大违法行为。

### （四）经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

根据保荐机构的核查，发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件，具体核查情况详见本节“五、对本次发行是否符合《科创板注册办法》发行条件的核查”。

**经核查，保荐机构认为：发行人本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件。**

## 五、对本次发行是否符合《科创板注册办法》发行条件的核查

保荐机构通过尽职调查，对照《科创板注册办法》的有关规定进行了逐项核查，认为发行人本次发行符合《科创板注册办法》相关规定。具体查证过程如下：

### （一）针对《科创板注册办法》第三条的核查

保荐机构遵循“坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求；尊重科技创新规律和企业发展规律；处理好科技创新企业当前现实和科创板建设目标的关系；处理好优先推荐科创板重点支持的企业与兼顾科创板包容的企业之间的关系”的原则对发行人是否符合科创板定位进行了充分的尽职调查。

保荐机构通过实地调研、访谈公司管理层及核心技术人员、查阅企业和行业资料、走访客户供应商、分析计算等核查程序，认为发行人符合科创板定位，符合《科创板注册办法》第三条的规定。

### （二）针对《科创板注册办法》第十条的核查

1、保荐机构核查了发行人设立、改制的工商登记材料，创立大会决议和议案，以及审计报告、评估报告、验资报告等材料。经核查，发行人前身武汉路德科技有限责任公司成立于 2006 年 8 月 9 日，于 2012 年 11 月 30 日按账面净资产

折股整体变更为股份有限公司，从有限公司成立之日起计算，发行人依法设立且持续经营 3 年以上。

2、保荐机构核查了发行人报告期内的股东大会及董事会、监事会文件。经核查，发行人已建立并健全股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、独立董事工作制度及包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按相关制度规定切实地行使权利、履行义务。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。

因此，发行人符合《科创板注册办法》第十条的规定。

### （三）针对《科创板注册办法》第十一条的核查

保荐机构核查了发行人的相关财务管理制度、会计记录、记账凭证、原始财务报表，大信所出具的标准无保留意见的《审计报告》（大信审字[2019]第 2-01267 号）及《内部控制鉴证报告》（大信专审字[2019]第 2-00578 号）。经核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映发行人的财务状况、经营成果与现金流量；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。

因此，发行人符合《科创板注册办法》第十一条的规定。

### （四）针对《科创板注册办法》第十二条的核查

1、保荐机构核查了发行人商标、专利、软件著作权等主要资产的权属资料，主要业务流程图、组织机构设置的有关文件、员工名册，财务会计制度、银行开户资料、纳税资料、审计报告，《公司章程》等内部规章制度、三会相关决议，报告期内发行人主要的关联方和关联交易情况、发行人控股股东和实际控制人及其控制的其他企业的基本情况，并实地考察了发行人日常办公场所及生产经营场所，实地走访了主要业务部门。经核查，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，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

2、保荐机构核查了发行人报告期内的主营业务收入构成、发行人历次董事会会议和股东大会会议决议文件、历次工商变更材料，对发行人股东进行调查并由发行人股东出具声明。

3、经核查，发行人的主营业务为河湖淤泥、工程泥浆及工业糟渣等高含水废弃物的处理与利用，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化；发行人最近2年内控股股东和实际控制人为季光明先生，均未发生变更。且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，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

4、保荐机构核查了发行人的商标、专利等主要资产及核心技术的权属情况，对高级管理人员和财务人员进行了访谈，通过公开信息查询验证。经核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，亦不存在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。

因此，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《科创板注册办法》第十二条的规定。

#### **（五）针对《科创板注册办法》第十三条的核查**

保荐机构查阅了发行人的《营业执照》《公司章程》及所属行业相关法律法规，与发行人部分高级管理人员进行了访谈，查阅了发行人生产经营所需的各项相关许可、权利证书或批复文件等。核查了发行人的《企业征信报告》，控股股东、实际控制人的《个人信用报告》及《无犯罪证明》，发行人的董事、监事和高级管理人员简历、上述人员的声明，通过公开信息查询验证，并由发行人、控股股东、实际控制人出具说明。

经核查，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。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。

经核查，发行人现任董事、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中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

因此，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，符合《科创板注册办法》第十三条的规定。

**经核查，保荐机构认为：发行人本次证券发行符合《科创板注册办法》规定的发行条件。**

## 六、对发行人股东中私募投资基金备案情况的核查

保荐机构按照中国证监会《发行监管问答—关于与发行监管工作相关的私募投资基金备案问题的解答》的要求，就发行人股东是否属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金以及是否按规定履行备案程序事项，查询了发行人股东工商登记资料、发行人股东提供的《私募投资基金管理人登记证书》《私募投资基金管理人登记证明》，并通过中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）进行了独立查询。通过上述尽职调查，核查结论如下：

发行人非自然人股东中，樟树市华晨成长股权投资基金（有限合伙）、中小企业发展基金（江苏南通有限合伙）、武汉东湖华科创业投资中心（有限合伙）、成都斐然源通贰号股权投资基金合伙企业（有限合伙）、新余银石十一号投资管理合伙企业（有限合伙）、武汉雁归来创业投资基金合伙企业（有限合伙）、湖北宏泰明善创业投资合伙企业（有限合伙）、苏州明善睿德投资企业（有限合伙）、宁波熔岩投资管理有限公司—熔岩新三板 1 号基金属于私募投资基金，上述私募投资基金及其基金管理人均已按照相关规定履行了私募投资基金备案及私募投资基金管理人登记程序。

## 七、对发行人首次公开发行股票摊薄即期回报事项的核查

为落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号），保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证

监会公告[2015]31号)的相关要求,发行人于2019年8月15日第三届董事会第二次会议,2019年8月30日召开2019年第二次临时股东大会,就本次首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析和测算,对本次融资的必要性、合理性以及本次募集资金投资项目与现有业务的相关性进行了审慎的分析,明确了填补被摊薄即期回报的措施以及公司董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人关于填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺。公司董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人均已签署了相关承诺。

经核查,保荐机构认为,发行人《关于公司填补被摊薄即期回报相关措施的议案》已经第三届董事会第二次会议和2019年第二次临时股东大会审议通过,发行人制定了具体的填补被摊薄即期回报的措施,公司董事、高级管理人员、控股股东及实际控制人分别对发行人填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出了承诺。发行人填补被摊薄即期回报的措施符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》中关于保护投资者权益的规定。

## 八、对保荐机构及发行人有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查意见

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》(证监会公告〔2018〕22号)的规定,保荐机构对发行人首次公开发行股票并在科创板上市项目中有偿聘请第三方机构或个人(以下简称“第三方”)的行为核查如下:

### (一) 保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为

经核查,保荐机构在发行人首次公开发行股票并在科创板上市项目中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。

### (二) 发行人除依法需聘请的中介机构外不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为

经核查,发行人分别聘请了安信证券、德恒所、大信所和民信评估作为首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐机构、法律顾问、审计机构和评估机构。

经保荐机构核查，除上述情况外，发行人在首次公开发行股票并在科创板上市项目中不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

### （三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人首次公开发行股票并在科创板上市项目中有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

## 九、发行人存在的主要风险

### （一）技术风险

#### 1、技术升级迭代的风险

公司自主研发的泥浆脱水固结一体化、有机糟渣微生物固态发酵等核心技术体系，已成功应用于河湖淤泥、工程泥浆和工业糟渣等高含水废弃物领域。随着生态文明思想的深入，全社会对环境保护重视程度提升，环保产业快速发展，高含水废弃物环保处理与资源化利用技术也将进入快速更新、迭代阶段。如公司不能准确及时地预测和把握高含水废弃物处理与利用技术的发展趋势，对技术研究的路线做出合理安排或转型，有效地进行成果转化和产业应用，进而持续保持技术领先优势，可能会延缓公司在关键技术和关键应用上实现突破的进度，导致公司面临被竞争对手赶超，或者核心技术发展停滞甚至被替代的风险。

#### 2、技术专利被仿制、被侵权的风险

公司在工艺、设备、材料、余水处理、资源利用和微生物等方面不断进行技术创新，已构筑起系统的知识产权保护体系，是公司持续技术创新和发展的有力保障。市场中部分竞争者可能因缺乏自主创新能力或研发投入不足等原因，直接仿制他人专利技术以及配套的工艺、设备、材料等，或直接进行专利侵权，进而对公司生产经营造成重大不利影响。

#### 3、技术人才流失的风险

公司在发展过程中，凝聚了一批由行业专家、高级工程师及水利、市政、环保、机械、建材、生物等领域的复合型人才组成的核心技术人才队伍。核心技术人员是公司的核心竞争力及未来持续发展的基础，随着未来行业竞争日趋激烈，

企业对人才的竞争不断加剧。如果公司核心技术人才出现大量流失，同时公司未能及时吸引符合要求的技术人才加盟，将削弱公司在人才和创新方面的技术优势，继而对公司生产经营造成不利影响。

## （二）经营风险

### 1、宏观经济形势及行业政策变化的风险

公司所处的高含水废弃物处理与利用行业是生态保护和环境治理业下的细分领域。近年来，国家宏观经济保持快速发展，同时也发布一系列与经济发展相匹配的生态保护和环境治理战略规划、法律法规和行业政策。目前，公司下游服务对象主要为央企及其下属公司、地方政府下属平台公司等国企和上市公司等，这些客户的经营效益和资金状况与宏观经济以及行业政策关系较为密切。若未来宏观经济增速趋缓或相关政策发生不利变化，将会对公司业绩造成不利影响。

### 2、经营区域集中的风险

报告期内，公司主营业务收入主要来自于长三角地区，包含长三角地区在内的华东区域整体收入贡献率分别达到 92.16%、94.35%、94.68%和 66.64%。公司已开始于长江中游、赤水河流域进行战略布局，并快速向其他重要市场区域拓展。但长三角地区经济发达，水网密布，淤泥、泥浆产出量较大，生态文明思想已经深入人心，治理需求较高，预计未来仍然是公司业务发展的主要区域。如果长三角区域出现市场环境变化、竞争加剧等情况，将会对公司业绩造成不利影响。

### 3、客户集中的风险

报告期内，公司前五大客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 90.02%、82.77%、69.91%和 75.44%。主要原因为公司河湖淤泥处理服务业务在主营业务收入构成中占比较高，而该业务具有单个合同体量大等特点，容易形成一定的客户集中度，随着未来公司业务规模的上升，客户集中度会有所下降，但仍然会维持比较高的水平。报告期内公司前五大客户主要为江浙地方政府下属平台公司及中国宝武、中国建筑等央企下属公司，资本实力雄厚，信用度较高，历史回款较为及时，但不排除由于上述主要客户出现违约风险或重大财务风险，或者公司因服务质量问题与客户发生纠纷，而使公司面临经营风险。

### 4、原材料价格波动的风险

公司主要原材料为电石渣和白酒糟。报告期内，在河湖淤泥和工程泥浆领域，



电石渣成本占该领域主营业务成本比例保持在 10%左右，且采购价格相对稳定。在工业糟渣领域，白酒糟成本占该领域主营业务成本比例较高，均在 30%以上，白酒糟采购价格的变化对主营业务成本有一定影响。报告期内，受上游市场环境、地方政策变化等因素影响，白酒糟采购单价波动较大，平均采购单价从 2016 年的 162.59 元/吨，上升至 2017 年 197.27 元/吨和 2018 年的 314.82 元/吨，2019 年 1-6 月已经回落至 248.94 元/吨，并将继续保持下降趋势。如果上述外部因素进一步发生变化，对市场供需关系造成影响，将造成公司采购原材料价格的波动，进而对不同业务的盈利状况和后续发展产生一定影响。

### 5、新应用领域的业务开拓风险

公司自成立以来，始终专注于以高含水废弃物处理与利用技术为核心的研发与应用，并已在河湖淤泥、工程泥浆等领域建立起突出的技术、运营模式和品牌优势。随着技术创新和业务发展，公司加强应用领域横向拓展，近年来逐步加大对市政污泥、工业糟渣及工业渣泥等高含水废弃物处理与利用领域的市场开拓力度。在上述领域内，公司的技术储备及经营时间相对较短，相关运营经验尚有待进一步积累成熟，品牌认知度仍在建立过程中。公司可能面临市场开拓难度大、技术指标不符合客户要求等因素制约公司未来成长的风险。

## （三）财务风险

### 1、毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 38.54%、29.99%、31.26%和 42.90%，毛利率较高且存在一定的波动。主要原因为公司凭借技术创新引领工厂化运营模式创新，高含水废弃物处理与利用效率较高。由于不同项目高含水废弃物成分及性质不同、所处地域不同、计量方式不同、业主方差异化要求等因素，不同运营项目的综合处理单价存在一定的波动性。公司业务规模不断增长，新签订运营项目个数逐渐增加，综合处理单价的波动性可能加剧，公司主营业务毛利率存在进一步波动的风险。

### 2、应收账款回收的风险

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 5,725.93 万元、11,641.78 万元、8,361.75 万元和 13,434.24 万元，占当期营业收入的比例分别为 46.75%、43.25%、37.10%和 46.14%（年化），应收账款金额及占比较高。公司主要客户

为央企及其下属公司、地方政府下属平台公司等国企和上市公司等，信誉度较高。未来期间，随着营业收入的不断增长，应收账款的总额可能进一步增加，若发生应收账款无法收回的情况，将给公司带来不利影响。

#### （四）内控及管理风险

##### 1、控制权变更的风险

本次发行前，公司控股股东季光明先生直接和间接合计控制公司 29.79% 股份，为公司实际控制人。本次公开发售后，季光明先生的股份控制比例将稀释为 22.34%。虽然季光明先生自公司成立以来始终担任公司负责人，掌握公司控制权，对公司发展战略、生产经营等方面具有重大影响，但如果公司上市后，遭遇敌意收购或股权结构发生重大变化，公司可能存在控制权变更的风险。

##### 2、公司快速发展带来的管理风险

随着公司品牌知名度的提高，公司业务、资产规模和员工人数快速增长，对公司的经营管理水平和内部控制水平的有效执行提出了更高的标准。同时，随着未来募投项目的逐步实施，公司资产规模和业务规模将进一步提高，这对公司的经营管理、内部控制、财务规范等提出更高的要求。如果公司管理层业务素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能及时调整、完善，公司将面临管理风险。

##### 3、安全生产与环境保护风险

公司高度重视生产过程中的安全生产与环境保护工作，报告期内公司未发生重大安全事故及环境保护违法违规的行为，但仍可能会因操作不当、设备故障、自然灾害等不可抗力或不可预见事件导致安全生产和环境保护事故的发生，进而产生可能影响公司正常生产经营的风险。

#### （五）发行失败风险

由于股票发行会受到市场环境等多方面因素的影响，本次股票发行可能出现认购不足或未能达到预计市值等情况，甚至出现未达到《上海证券交易所科创板股票发行上市规则》中规定的市值上市条件，从而面临发行失败的风险。

#### （六）本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金到位后，公司总股本和净资产将会相应增加，但募集资金产生经济效益需要一定时间。本次募集资金到位后的短期内，预计公司净利润增长幅度会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标有可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

## 十、保荐机构对发行人发展前景的简要评价

### （一）发行人所处行业具有广阔的发展空间

环境污染治理是每个国家在经济发展过程中都会遇到的难题，经济增长和环境指标之间的相对变化往往取决于经济发展阶段，基于我国目前的发展阶段，环境治理业目前发展迅速、未来增长空间较大。公司所属的高含水废弃物处理与利用行业是新兴的细分领域，介于水污染治理与固体废弃物治理之间，随着社会经济的高速发展，我国所面临的环境问题日益严峻，高含水废弃物处理与利用行业所得到的重视程度及扶持力度也在不断提升。近年来，我国经历了城镇化、工业化建设高速发展期，高含水废弃物处理与利用行业也相应发展迅速，尤其是河湖淤泥、工程泥浆和工业糟渣处理与利用方面，投入较大。目前我国的城镇化率和工业化率与西方发达国家相比还有很大差距，城镇化和工业化的进程还将继续进行，可为高含水废弃物处理与利用行业带来持续性需求。

### （二）核心技术引领模式创新，推动发行人快速拓展

在河湖淤泥治理领域，公司依托自主研发的核心技术和装备系统进行运营模式创新，实现了由传统工程模式向工厂化运营模式的转变。公司采用工厂化运营模式，自行投资建设标准化、工厂化的淤泥固化处理中心，相较传统工程模式，具有运营时间长、处理体量大、设备效能高、区域集中化和可复制性强等特点。公司采用上述工厂化运营模式，与各地方政府加大合作力度，在长三角、长江中游等区域逐步推广复制。通常由地方政府下属平台公司付费，创新性地采用泥饼方计量，计量方式简单，成本较低，能够有效解决河湖淤泥出路难、减量难、计量难和监管难等市场需求痛点。此外，公司已将工厂化运营模式的内涵推广至工程泥浆、工业糟渣等不同类别的高含水废弃物处理与利用领域，如采用船运等方式收纳工程泥浆，计量方式同样直观、简便。

### （三）募投项目的实施将进一步提高公司的核心竞争力

公司本次募集资金投资项目分别为技术研发中心升级建设项目、信息化建设项目及补充营运资金。技术研发中心升级建设项目的实施，将直接为发行人的业务运营提供持续而强有力的技术支撑，提高公司核心竞争力。此外，该项目的顺利实施有利于发行人加强研发团队建设，完善企业研发体系，增强核心技术储备，进一步巩固发行人的行业地位；信息化建设项目的实施，将有效提高发行人的经营效率和管理水平；补充营运资金，有助于满足发行人日常运营资金需求，并提高公司整体的财务稳健性，保证经营活动的顺利进行，保障和提高核心竞争力。

综上，保荐机构认为，发行人行业空间广阔，技术引领发展，核心竞争力不断加强，具有良好的发展前景。

（以下无正文）

(本页无正文,为《安信证券股份有限公司关于路德环境科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名:




芦昭燃

保荐代表人签名:

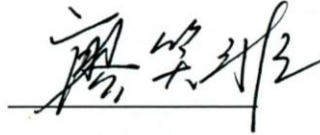


吴中华



樊长江

内核负责人签名:



廖笑非

保荐业务负责人签名:




秦冲

总经理、法定代表人签名:



王连志

董事长签名:



黄炎勋



安信证券股份有限公司

2019年10月23日

安信证券股份有限公司  
关于路德环境科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市保荐代表人专项授权书

上海证券交易所：

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》及国家有关法律、法规的相关规定，我公司作为路德环境科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，兹授权吴中华、樊长江担任保荐代表人，负责该公司本次发行上市的尽职推荐及持续督导等保荐工作。

保荐代表人吴中华先生未在上海证券交易所科创板担任其他在审企业的签字保荐代表人。

保荐代表人樊长江先生未在上海证券交易所科创板担任其他在审企业的签字保荐代表人。

特此授权。

保荐代表人（签名）：

  
吴中华

  
樊长江

保荐机构法定代表人（签名）：

  
王连志

