

申港证券股份有限公司

关于无锡德林海环保科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐机构



申港证券股份有限公司  
SHENGANG SECURITIES CO., LTD.

2019年11月

## 声明

申港证券股份有限公司及本项目保荐代表人吴双、赵雁滨根据《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、法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《无锡德林海环保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》中相同的含义。

## 目 录

<b>第一节 本次证券发行基本情况</b> .....	<b>3</b>
一、简述发行人基本情况 .....	3
二、简述发行人本次发行情况 .....	18
三、简述本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况，包括 人员姓名、保荐业务执行情况等内容.....	<b>20</b>
四、保荐机构与发行人关联关系的说明 .....	<b>20</b>
<b>第二节 保荐机构内部审核程序</b> .....	<b>22</b>
一、保荐机构关于本项目的内部审核程序 .....	<b>22</b>
二、内核结论意见 .....	<b>23</b>
<b>第三节 保荐机构承诺事项</b> .....	<b>24</b>
<b>第四节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见</b> .....	<b>25</b>
一、保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论 .....	<b>25</b>
二、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序.....	<b>25</b>
三、发行人符合科创板定位 .....	<b>25</b>
四、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件 ....	<b>27</b>
五、保荐机构对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排.....	<b>30</b>

## 第一节 本次证券发行基本情况

### 一、简述发行人基本情况

#### (一) 发行人基本资料

公司名称	无锡德林海环保科技股份有限公司
英文名称	Wuxi Delin Hai Environmental Technology Co., Ltd.
注册资本	4,460 万元
法定代表人	胡明明
有限公司成立日期	2009 年 12 月 10 日
股份公司成立日期	2016 年 8 月 5 日
注册地址	江苏省无锡市滨湖区梅梁路 88 号
邮政编码	214092
电话	0510-85505177
传真号码	0510-85505177
互联网地址	<a href="http://www.wxdlh.com/">http://www.wxdlh.com/</a>
电子信箱	wuxidlh@wuxidlh.com

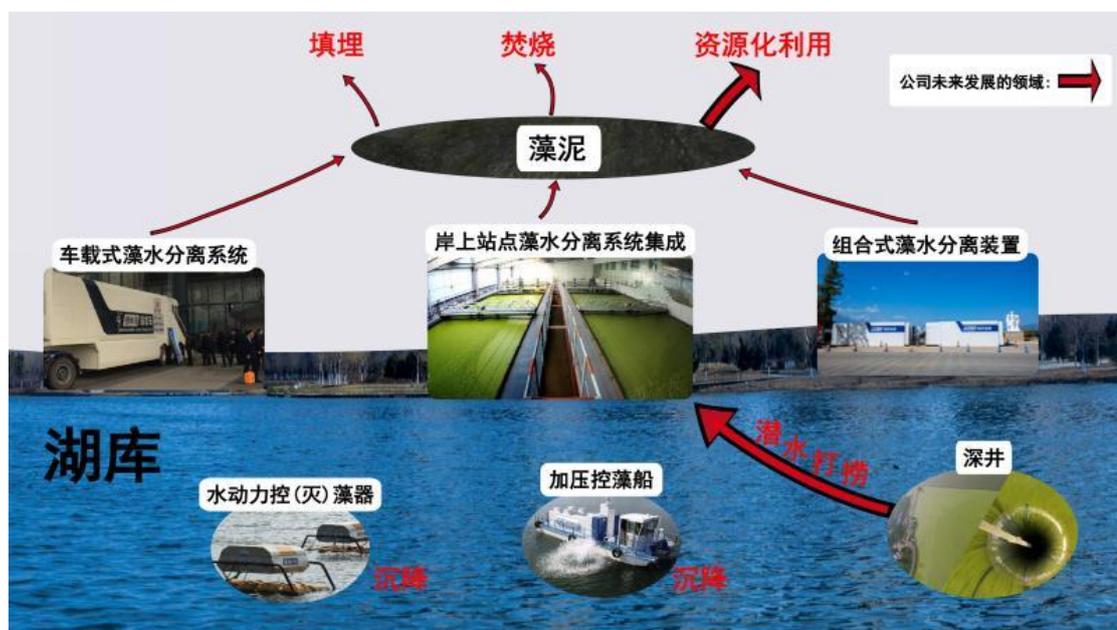
#### (二) 发行人的主营业务

德林海主要从事以湖库蓝藻水华灾害应急处置以及蓝藻水华的预防和控制为重点的蓝藻治理业务,具体包括根据湖库蓝藻治理的政府二元公共需求,开发、销售一体化、成套化蓝藻治理先进整装技术装备以及提供藻水分离站等蓝藻治理技术装备的专业化运行维护服务。

由于蓝藻水华暴发会带来饮用水安全隐患、威胁人类健康、破坏生态环境、影响水陆景观,各地政府对湖库蓝藻水华灾害提出应急处置的治理需求。针对蓝藻水华灾害应急处置湖库蓝藻治理需求,发行人自2007年在国内提出“打捞上岸、藻水分离”技术路线以来,先后在一体化二级强化气浮、蓝藻囊团破壁、高效可调式涡井取藻等多项关键技术上取得重大突破,逐步开发出多适应性、多样化先进环保技术装备,形成专业化、规模化、工厂化、无害化蓝藻水华灾害应急处置能力,并在滇池、太湖、巢湖、洱海等国内大型淡水湖泊蓝藻水华灾害应急

处置中发挥主力军作用。近年来，围绕蓝藻水华预防、控制以及灾害应急处置二元公共需求，结合多年治藻经验、技术积累，发行人于2016年提出“加压灭活、原位控藻”的蓝藻水华预防、控制技术路线，并相继开发出蓝藻加压控藻船、水动力控（灭）藻器、深井加压控藻平台等蓝藻水华防控及灾害应急处置一体化新型技术装备，相应大幅提升蓝藻治理专业能力和拓宽商业化应用前景。公司现已发展成为集关键技术开发、解决方案、系统设计、整装集成、运行维护、监测预警于一体的蓝藻治理综合服务商，在国内蓝藻治理行业占据领军、主导地位。

公司目前已建立形成岸上、水下多方位、立体化、规模化湖库蓝藻治理基本设施平台，未来将进一步提高在湖库富营养化监控预警能力，打通蓝藻治理、资源化利用的循环经济产业链，全面提升蓝藻治理综合服务商能级，力争成为蓝藻资源化利用循环经济产业主导者，具体如下图所示：



公司作为“太湖湖泛成因及防控关键技术与工程示范”项目主要完成单位之一，被江苏省人民政府授予“江苏省科学技术奖（二等）”（2013年）。公司先后被无锡市太湖蓝藻打捞工作协调小组办公室、无锡市水利局授予“治藻尖兵”称号（2008年），被昆明市官渡区水务（滇管）局授予“治藻尖兵、誉满三湖”称号（2018年），被湖州太湖度假区治水办授予“治藻尖兵、誉满太湖”称号（2019年），被上海市青浦区淀山湖养护单位授予“服务保障好、共护淀山湖”称号（2019年）。公司还先后成功处置富春江、九龙江蓝藻水华，保障了杭州G20峰会、厦门金砖国家峰会等具有国际影响力的会议，并因妥善处置九龙江蓝藻水华，保障

了金砖会晤期间厦门地区的用水安全，受到当地政府的表彰。

### （三）发行人的核心技术

公司拥有一体化二级强化气浮技术、高效可调式涡井取藻技术、蓝藻囊团破壁技术、加压控藻技术等多项核心技术，具体如下：

核心技术	技术成熟程度	技术水平	技术来源	技术先进性
一体化二级强化气浮技术	规模化应用	国际领先	原始创新	可处置富藻水、高浓度藻类悬浮物，出水中蓝藻密度远小于单级气浮分离技术，出水中的总磷、总氮、氨氮、COD 均有降低，出水水质明显提高
高效可调式涡井取藻技术	规模化应用	国内领先	原始创新	可适应不同水位高度，高效抽吸藻浆（包括高浓度的藻浆），大幅提升打捞量并降低成本
蓝藻囊团破壁技术	规模化应用	国内领先	原始创新	可用于处理浓藻浆和失活的陈藻，提高絮凝沉淀效果、出水水质和蓝藻去除率
加压控藻技术	规模化应用	国内领先	原始创新	通过物理方式对蓝藻加压处理，致使蓝藻脱气沉降，实现大通量、低能耗、无害化的原位控藻

公司核心技术获得权威机关或部门鉴定评价情况如下表所示：

序号	技术/项目名称	鉴定/评价单位	鉴定/评价意见	鉴定/评价时间
1	太湖湖泛成因及防控关键技术研究工程示范	江苏省水利厅	项目整体研究成果实现了湖泛的早期预警和有效防控，对改善太湖水质、保障水源的安全起到了明显作用，取得了重大的经济社会和资源环境效益；对国外其他富营养化湖泊的湖泛治理具有推广价值和示范作用；研究成果总体上达到了国际领先水平	2013.5.24
2	加压灭除蓝藻水华整装成套技术	无锡市水利局	加压灭除蓝藻水华整装成套技术为有效控制蓝藻水华集聚提供了全新的技术思路；该技术实用性强，具备高通量、低能耗、多功能、无污染、安全可靠、性价比高的特点，推广应用价值大	2017.10.18

注：德林海作为“太湖湖泛成因及防控关键技术研究工程示范”主要完成单位之一，承担了“藻水分离技术及应用”课题，运用一体化二级强化气浮的核心技术完成课题。

#### （四）发行人的研发水平

##### 1、核心技术人员

（1）胡明明：男，57岁，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，临床医学专业。1985年8月至1996年9月担任成都军区第57医院传染病中心医师，1996年10月至2002年1月担任兰州金海湾房地产有限公司总经理，2002年2月至2018年9月担任云南德林海医疗投资有限公司执行董事兼总经理，2009年12月至今担任德林海董事长兼总经理。

胡明明先生作为主要发明人参与设计、研发了“一体化二级强化气浮分离浓藻浆的方法”、“一种蓝藻囊团破壁方法”、“蓝藻打捞方法及其装置”、“一种水体超饱和溶解氧增氧方法及超饱和溶解氧增氧系统”、“一种水生植物压榨装置”等5项发明专利；主持多项国家重大科技专项子课题，并作为“太湖湖泛成因及防控关键技术与工程示范”项目主要完成人之一，被江苏省人民政府授予“江苏省科学技术奖（二等）”（2013年）；先后在《水资源保护》、《江苏水利》、《环境科学导刊》等专业期刊上发表了《巢湖水环境综合治理思路和措施》、《太湖蓝藻爆发现状及继续治理措施》、《滇池蓝藻暴发治理思路与措施》、《蓝藻藻华规模化清除技术应用研究》等学术文章，并参与编撰了《中国淡水湖泊蓝藻暴发治理与预防》一书。

（2）孙阳：男，56岁，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，临床医学专业，副研究员。1986年1月至1992年5月担任成都军区卫生防疫大队流行病科医师，1992年6月至1995年3月担任成都军区军事医学研究所第三研究室助理研究员，1995年4月至1997年7月担任赞比亚三军总医院中国第六批援助赞比亚共和国军医组专家，1997年8月至2004年4月担任成都军区军事医学研究所第三研究室主任兼副研究员，2004年5月至2009年11月担任云南德林海生物科技有限公司技术总监。2009年12月至2016年6月担任德林海有限技术总监，2016年7月至今担任德林海董事、副总经理、技术总监，2017年4月至今担任大理德林海执行董事兼总经理，2019年4月至今担任昆明德林海执行董事兼总经理，2019年8月至今担任玉溪德林海执行董事兼总经理。

孙阳先生作为主要发明人参与设计、研发了“一体化二级强化气浮分离浓藻浆的方法”、“一种蓝藻囊团破壁方法”、“蓝藻打捞方法及其装置”、“一种水体超

饱和溶解氧增氧方法及超饱和溶解氧增氧系统”、“一种水生植物压榨装置”、“一种蓝藻打捞及加压控藻船”等6项发明专利,参与多项国家重大科技专项子课题,先后在《水环境保护》、《环境科学导刊》等专业期刊上发表了《星云湖蓝藻现状及处理技术研究》、《蓝藻藻华规模化清除技术应用研究》等学术文章,并参与编撰了《中国淡水湖泊蓝藻暴发治理与预防》一书。

(3) 曹泽磊: 男, 38 岁, 中国国籍, 无境外永久居留权, 大学专科学历, 环境工程专业, 一级注册建造师(市政)。2004 年 9 月至 2008 年 12 月担任中粮生物化学(安徽)股份有限公司环保分厂副厂长, 2008 年 12 月至 2014 年 3 月担任中粮生化泰国有限公司环保分厂厂长, 2014 年 3 月至 2016 年 6 月担任康达(东营)环保水务有限公司/康达环保(宿州)水务有限公司生产副厂长, 2016 年 7 月至今担任德林海研发中心工艺主管。

曹泽磊先生作为发明人参与设计、研发了“一种蓝藻打捞及加压控藻船” 1 项发明专利以及“一种黑臭水体透析净化装置”、“一种河道快装截污装置”、“大通量旋流式藻水分离装置”、“蓝藻深井处理设备”、“一种U型蓝藻深井处理设备”、“一种蓝藻深井处理设备”、“一种蓝藻深井灭藻设备”、“一种深井水体改良设备”、“一种新型蓝藻深井处理设备”等9项实用新型专利。

(4) 韩曙光: 男, 28 岁, 中国国籍, 无境外永久居留权, 大学本科学历, 工商管理专业。2012 年 5 月至 2014 年 7 月担任昆山科市茂包装材料有限公司研发工程师, 2014 年 9 月至今担任德林海研发中心产品主管。

韩曙光先生作为主要发明人参与设计、研发了“一种水体超饱和溶解氧增氧方法及超饱和溶解氧增氧系统” 1 项发明专利及“垂直型水动力灭藻器”、“黑臭水一体化净化装置”、“可升降式蓝藻防控浮坝”、“可自动巡航的水体净化装置”、“水平型水动力灭藻器”等17项实用新型专利;参与了“十三五”水专项子课题“表层水体藻源性颗粒有机物高效分离与处置技术研究及工程示范”、“无锡市蓝藻打捞与处置管理信息化软件与硬件平台构建”专项课题、无锡市社会发展科技示范工程项目“压力控藻整装成套技术研发与示范”等科研项目。

(5) 朱霖毅: 男, 29 岁, 中国国籍, 无境外永久居留权, 大学本科学历, 化学工程与工艺专业。2014 年 5 月至 2015 年 3 月担任无锡木佳新材料有限公司

司销售助理、实验员，2015年4月至2017年8月担任伟泰科技（无锡）有限公司处理工程师，2017年9月至今担任德林海研发中心产品经理。

朱霖毅先生参与了“十三五”水专项子课题“表层水体藻源性颗粒有机物高效分离与处置技术研究及工程示范”、“无锡市蓝藻打捞与处置管理信息化软件与硬件平台构建”专项课题、无锡市社会发展科技示范工程项目“压力控藻整装成套技术研发与示范”；作为技术负责人主持、参与了泵式加压控藻技术装备的开发。

（6）潘正国：男，32岁，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，应用化学专业。2013年7月至2016年4月担任无锡中天固废处置有限公司研发部主管，2016年5月至2017年6月担任无锡易水元资源循环科技有限公司技术经理，2017年7月起担任德林海研发中心科技主管。

潘正国先生入选为2018年滨湖之光高层次领军人才，并荣获2019年“滨湖区科技之星”称号。潘正国先生参与了“十三五”水专项子课题“表层水体藻源性颗粒有机物高效分离与处置技术研究及工程示范”、“无锡市蓝藻打捞与处置管理信息化软件与硬件平台构建”专项课题、无锡市社会发展科技示范工程项目“压力控藻整装成套技术研发与示范”、滨湖区重点产业创新人才项目“原位加压控藻技术与装备研究”等科研项目。

（7）陶玮：男，38岁，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，环境科学专业。2004年7月至2007年6月担任秦山第三核电有限公司化验员，2007年9月至2009年7月担任苏州泓冠大宗商品贸易有限公司客户经理，2013年5月至今先后担任德林海有限、德林海项目经理。

陶玮先生作为主要发明人参与设计、研发了“一种水体超饱和溶解氧增氧方法及超饱和溶解氧增氧系统”1项发明专利以及“垂直型水动力灭藻器”、“水平型水动力灭藻器”、“黑臭水一体化净化装置”、“可自动巡航的水体净化装置”、“一种超饱和溶解氧增氧系统”、“一种微纳米气泡发生装置”等6项实用新型专利。

## 2、发明专利

截至本上市保荐书出具日，德林海及其子公司共取得6项发明专利，专利权

人均均为德林海。具体情况如下表所示：

序号	名称	专利号	专利申请日	授权公告日	专利权人	取得方式
1	一体化二级强化气浮分离浓藻浆的方法	ZL200910094311.8	2009.4.8	2013.4.10	德林海	受让取得
2	一种水生植物压榨装置	ZL201410245941.1	2014.6.4	2016.7.6	德林海	自主研发
3	蓝藻打捞方法及其装置	ZL201510674477.2	2015.10.16	2017.8.25	德林海	自主研发
4	一种蓝藻囊团破壁方法	ZL201510674428.9	2015.10.16	2017.3.22	德林海	自主研发
5	一种水体超饱和溶解氧增氧方法及超饱和溶解氧增氧系统	ZL201610168592.7	2016.3.23	2018.11.13	德林海	自主研发
6	一种蓝藻打捞及加压控藻船	ZL201710011674.5	2017.1.9	2018.11.13	德林海	自主研发

### 3、承担的重大科研项目

公司从成立至今，承担了多个国家级、省市级科研项目的研发工作，具体情况如下：

序号	项目/课题名称	参与时间	项目下达单位	备注
1	表层水体藻源性颗粒有机物高效分离与处置技术研究及工程示范	2017年1月-2020年6月	中国科学院南京地理与湖泊研究所	国家重大专项2017ZX07203项目子课题
2	无锡市蓝藻与处置管理信息化软件与硬件平台构建	2017年1月-2020年6月	无锡市蓝藻治理办公室	国家重大专项2017ZX07203项目子课题-子课题
3	原位加压控藻技术与装备研究	2018年11月-2021年10月	无锡市滨湖区科技局	“滨湖之光”高层次领军人才项目
4	压力控藻整装成套技术研发与示范	2018年7月-2020年6月	无锡市科技局	无锡市科技发展资金项目
5	江苏省无锡市水生生态系统保护与修复试点补助	2011年8月-2013年11月	江苏省水利局	中央分成水资源费地方（兵团）
6	蓝藻资源化利用技术研究及示范课题	2010年8月-2012年6月	江苏省太湖污染防治委员会办公室	江苏省太湖治理科研课题
7	太湖蓝藻治理藻水分离集	2010年7月	无锡市科技局	无锡市科技支撑计划

序号	项目/课题名称	参与时间	项目下达单位	备注
	成技术及成套设备	-2012年6月		项目
8	蓝藻减容脱水技术研究与设备开发	2008年1月 -2009年10月	中国船舶重工集团公司 第七〇二研究所	国家科技支撑计划子课题 2009BAC52B02-01

#### 4、获得的技术奖项、能力评价情况

2011年公司承建的无锡市杨湾藻水分离项目被江苏省环境保护产业协会授予“江苏省优秀环保项目”。公司作为“太湖湖泛成因及防控关键技术与工程示范”项目主要完成单位之一，所承担的“藻水分离技术及应用”课题研究突破了藻水分离关键技术难题，实现了蓝藻高效收集和分离脱水，2013年被江苏省人民政府授予“江苏省科学技术奖（二等）”，技术成果鉴定为国际领先。

公司被江苏省环保协会评定为环境污染治理工程设计能力甲级（评价类别：生态修复）和环境污染治理能力甲级（评价类别：水污染治理、生态修复）的专业化蓝藻治理企业。

#### 5、研发投入

公司高度重视研发创新，在技术研发、系统工艺设计、市场应用等方面的研发投入逐年增加。报告期内，公司研发投入呈现逐年快速增长的趋势，公司研发费用的投入及占营业收入的比重如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
研发费用（万元）	394.69	1,092.33	626.35	342.21
研发投入占营业收入的比例（%）	3.67	5.26	5.28	7.12

#### （五）发行人主要经营和财务数据及指标

报告期内，发行人的主要财务数据和指标情况如下：

##### 1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	7,092.70	8,729.12	4,016.52	911.56
应收票据	-	70.00	-	-

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款	18,376.76	12,501.59	10,951.67	4,662.78
预付款项	468.71	83.98	134.04	53.20
其他应收款	963.42	789.99	561.78	1,702.33
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	3,912.49	2,271.32	3,164.32	24.23
其他流动资产	353.81	2,446.12	4.51	-
<b>流动资产合计</b>	<b>31,167.88</b>	<b>26,892.12</b>	<b>18,832.83</b>	<b>7,354.10</b>
<b>非流动资产：</b>				
固定资产	401.04	441.72	541.60	422.10
在建工程	1,838.17	1,415.98	255.82	-
无形资产	969.82	988.04	1,015.36	1,050.93
长期待摊费用	11.29	-	-	-
递延所得税资产	123.06	71.98	73.51	27.49
<b>非流动资产合计</b>	<b>3,343.39</b>	<b>2,917.73</b>	<b>1,886.29</b>	<b>1,500.52</b>
<b>资产总计</b>	<b>34,511.27</b>	<b>29,809.85</b>	<b>20,719.11</b>	<b>8,854.63</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	500.00	-	600.00	900.00
应付票据	-	-	-	-
应付账款	4,523.21	3,652.92	3,707.82	1,793.22
预收款项	3,140.16	19.82	4,688.66	22.82
应付职工薪酬	196.50	272.72	108.95	47.08
应交税费	819.04	1,453.82	1,685.18	411.78
其他应付款	489.87	1,043.22	484.85	368.41
其中：应付利息	0.33	-	-	1.43
应付股利	-	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>9,668.78</b>	<b>6,442.50</b>	<b>11,275.46</b>	<b>3,543.31</b>
<b>负债合计</b>	<b>9,668.78</b>	<b>6,442.50</b>	<b>11,275.46</b>	<b>3,543.31</b>
<b>股东权益：</b>				
股本	4,460.00	4,460.00	2,000.00	2,000.00
资本公积	7,976.88	7,976.88	3,536.88	2,456.88
盈余公积	1,190.08	1,190.08	387.71	80.28

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
未分配利润	11,215.53	9,740.39	3,519.06	774.15
归属于母公司股东权益合计	24,842.49	<b>23,367.35</b>	<b>9,443.65</b>	<b>5,311.31</b>
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	<b>24,842.49</b>	<b>23,367.35</b>	<b>9,443.65</b>	<b>5,311.31</b>
负债和股东权益总计	<b>34,511.27</b>	<b>29,809.85</b>	<b>20,719.11</b>	<b>8,854.63</b>

## 2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	<b>10,755.93</b>	<b>20,758.50</b>	<b>11,863.58</b>	<b>4,809.08</b>
其中：营业收入	10,755.93	20,758.50	11,863.58	4,809.08
二、营业总成本	<b>6,860.63</b>	<b>11,527.20</b>	<b>7,967.88</b>	<b>3,787.84</b>
其中：营业成本	5,420.53	8,865.76	5,136.65	2,820.03
利息支出	-	-	-	-
税金及附加	117.89	175.82	178.41	26.98
销售费用	63.74	97.87	73.31	3.91
管理费用	871.96	1,295.96	1,930.81	619.96
研发费用	394.69	1,092.33	626.35	342.21
财务费用	-8.17	-0.55	22.35	-25.25
其中：利息费用	0.33	10.65	44.48	28.59
利息收入	11.29	15.58	24.32	55.19
加：其他收益	196.78	206.25	78.72	1.29
投资收益（损失以“-”号填列）	47.96	18.91	10.20	10.28
信用减值损失损失以“-”号填列）	-335.32	-15.03	-305.25	-104.39
资产处置收益损失以“-”号填列）	-0.28	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	<b>3,804.44</b>	<b>9,441.43</b>	<b>3,679.36</b>	<b>928.41</b>
加：营业外收入	280.26	6.89	101.33	1.27
减：营业外支出	10.00	26.77	25.05	10.02
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	<b>4,074.70</b>	<b>9,421.56</b>	<b>3,755.64</b>	<b>919.67</b>

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
减：所得税费用	592.56	1,397.86	703.30	141.50
<b>五、净利润</b> （净亏损以“－”号填列）	<b>3,482.14</b>	<b>8,023.70</b>	<b>3,052.34</b>	<b>778.16</b>
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润	3,482.14	8,023.70	3,052.34	778.16
2.终止经营净利润		-	-	-
（二）按所有权归属分类				
归属于母公司所有者的净利润	3,482.14	8,023.70	3,052.34	778.16
少数股东损益		-	-	-
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>		-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-	-	-
<b>七、综合收益总额</b>	<b>3,482.14</b>	<b>8,023.70</b>	<b>3,052.34</b>	<b>778.16</b>
归属于母公司股东的综合收益总额	3,482.14	8,023.70	3,052.34	778.16
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
<b>八、每股收益：</b>				
（一）基本每股收益（元/股）	0.78	1.89	1.53	0.39
（二）稀释每股收益（元/股）	0.78	1.89	1.53	0.39

### 3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,783.61	2,350.78	2,587.27	160.29
投资活动产生的现金流量净额	1,876.23	-3,051.58	863.64	-1,730.01
筹资活动产生的现金流量净额	-1,772.75	5,289.35	-345.91	1,024.47
现金及现金等价物净增加额	-1,680.13	4,588.55	3,105.00	-545.26
期末现金及现金等价物余额	6,924.62	8,604.75	4,016.20	911.20

### 4、主要财务指标

以下财务指标中，除资产负债率以母公司财务报告的数据为基础计算，其余

以合并财务报告的数据为基础计算。

财务指标	2019-06-30 /2019年1-6月	2018-12-31 /2018年度	2017-12-31 /2017年度	2016-12-31 /2016年度
流动比率（倍）	3.22	4.17	1.67	2.08
速动比率（倍）	2.82	3.82	1.39	2.07
资产负债率（合并）（%）	28.02	21.61	54.42	40.02
资产负债率（母公司）（%）	30.16	20.56	54.01	38.33
应收账款周转率（次）	0.70	1.77	1.52	0.95
存货周转率（次）	1.75	3.26	3.22	47.38
息税折旧摊销前利润（万元）	4,205.31	9,620.67	3,958.94	1,063.64
归属于母公司股东的净利润（万元）	1.75	8,023.70	3,052.34	778.16
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	4,205.31	7,853.31	3,980.51	736.25
研发投入占营业收入的比例（%）	3.67	5.26	5.28	7.12
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.40	0.53	1.29	0.08
每股净现金流量（元）	-0.38	1.03	1.55	-0.27
基本每股收益（元）	0.78	1.89	1.53	0.39
稀释每股收益（元）	0.78	1.89	1.53	0.39
加权平均净资产收益率（%）	14.65	63.99	44.64	15.93
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,783.61	2,350.78	2,587.27	160.29

## （六）发行人存在的主要风险

### 1、技术升级迭代的风险

公司所处蓝藻治理行业是典型的技术密集型行业，技术创新是驱动行业发展的核心因素之一。随着国家对环境保护的日益重视，对蓝藻治理的要求不断提高，客户对蓝藻治理技术装备的性能、应用领域等方面提出了更高的要求，促使蓝藻治理企业不断技术创新，推动了新技术研发和技术装备升级。如果公司在新型技术研发方向上出现重大误判，未能及时跟进更为有效的新的技术路线，或者研发成果产业化严重未达到预期，则在技术上可能出现被同行业其他竞争对手追赶并

超越的情形，进而导致公司面临较大的技术升级迭代风险，对未来保持持续稳定的盈利能力产生不利影响。

## 2、客户集中度较高的风险

报告期内，公司来源于前五大客户的营业收入占当期营业收入的比例分别为 86.29%、92.35%、89.76%和 86.22%。客户集中度较高的主要原因是报告期公司蓝藻治理业务主要集中于蓝藻水华灾情较为严重、治理任务较为迫切的湖库，如“老三湖”以及洱海等。就短期而言，鉴于公司目前已在国内蓝藻灾情较为严重的大型湖库搭建起蓝藻治理平台，对单个客户并不构成依赖关系。但因客户集中度高，主要客户年份之间需求波动对发行人生产经营可能产生重大影响，并导致短期内发行人主营业务收入、利润出现较大幅度波动的风险仍无法排除。

## 3、业绩季节性波动风险

2016 年、2017 年和 2018 年，公司下半年实现的营业收入占全年的比例分别达到 88.34%、83.73%及 83.47%，公司所处蓝藻治理行业存在典型的季节性特征。公司主要客户以政府部门和国有企事业单位为主。通常而言，该类客户在上半年确定项目投资计划并进行预算审批，然后通过严格的招投标程序或内部决策程序，确定合适的蓝藻治理整装技术装备供应商，并根据合同约定，按照项目实施阶段支付账款。公司通常上半年按照客户要求参与政府招投标程序，项目中标后签订业务合同，并按照业务合同组织采购，于下半年在整装技术装备交付给客户并经过验收后确认收入。因此，公司营业收入主要集中于下半年实现，而费用在各季度内较为均衡发生，从而公司一季度、半年度可能出现季节性亏损或盈利较低的情形，经营业绩季节性波动较为明显。

## 4、单个湖泊蓝藻治理业务收入波动风险

我国重要湖泊水库面临富营养化程度高、蓝藻水华灾害频发的问题，且随着经济社会的发展短期内还可能加重，治理任务繁重。我国出台了一系列水污染治理相关的法律法规和政策，确定了水污染治理产业的战略性地位，助推了产业总体规模持续扩大，水污染治理的市场需求增长和市场化程度不断提升，使得公司获得更广阔的市场空间。但就具体单个湖泊而言，以藻水分离站为主的蓝藻治理业务拓展因涉及地方政府相关政策、当地政府部门的财政资金预算、

用地报批审批程序，在一定情况下，受客观条件限制可能出现阶段性投入下降的风险，进而引起公司在单个湖泊收入波动风险，如 2017 年公司在太湖流域的收入出现了暂时性下滑，未来无法排除单个湖泊蓝藻治理业务收入波动的风险。

#### 5、主要零部件、设备依赖外采或定制的风险

公司是以技术研发为核心的高科技企业，核心技术主要体现在系统设计、选型、确定工艺参数等生产前端环节以及在蓝藻打捞、脱气、沉降和气浮分离等核心环节开发、集成成套化技术装备。公司优先将资源配置在技术装备研发、整装集成等对技术和保密要求高的环节。因系统集成所需的零部件、配套设备市场供应充足、生产企业众多，为提高效率、优化资源配置、降低成本，系统集成需要的通用零部件、标准设备直接对外采购，非标准设备、核心设备（主要依托公司创新的工艺技术并向第三方定制生产的设备）则通过定制的模式采购。公司岸上站点藻水分离系统的集成工作在客户指定的项目交付地点进行，由公司项目经理统筹组织，移动式技术装备如车载式藻水分离装置和加压控藻船的组装工作在主要载体供应商处进行，由公司技术人员负责组织。尽管发行人与主要供应商合作关系稳定，且不存在依赖供应商的情形，但如果主要供应商，特别是非标准设备、核心设备的供应商不能继续为公司提供定制采购服务，公司将需要临时更换供应商，可能短时间内会对生产供应及时性、产品质量稳定性产生不利影响。

#### 6、毛利率可能存在下降的风险

报告期，公司主营业务毛利率分别为 41.19%、57.10%、57.38%和 49.72%，毛利率一直维持在较高水平。“问题导向+技术驱动”是发行人生产经营一贯秉承的核心理念，也是主营业务毛利率维持较高水平的根本原因。毛利率较高，具体原因则集中在两个方面，一是因发行人自主研发并掌握了原创性专有、专利技术，基于自主、原创的核心技术开发的各类技术装备具有显著的技术先进性，技术附加值高；二是公司的业务运行实质上形成集技术研发、解决方案、系统设计、整装成套、运行维护、监测预警于一体的运行模式，针对不同湖泊藻情、政府治理目标，提出解决方案，开发新技术，进行系统设计、技术装备集成，以及投入运行后的技术支持。出售整装技术装备仅是收入的实现形式，整装技术装备实现的

毛利率实质上是公司蓝藻治理一体化运行模式的综合体现。

未来，随着具有蓝藻治理需求的湖库数量增加，业务规模明显提升，发行人不排除通过实施适当的降价策略加快市场推广的可能，也可能因面临同行业其他竞争者竞争压力加大，而采取适当的降价策略提升整装技术装备竞争力，进而导致主营业务毛利率有所下降。

#### 7、应收账款回收风险

发行人主要客户系承担太湖、巢湖、滇池、洱海等重要湖库蓝藻治理重任的政府部门或国有企事业单位，重大蓝藻治理项目均列入财政专项资金计划，资金可收回性具有保障。公司设立至今，未产生任何大额坏账损失，形成呆坏账的风险极小。2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司应收账款账面余额分别为4,806.37万元、11,383.34万元、12,919.51万元和19,089.86万元，占同期营业收入的比例分别为99.94%、95.95%、62.24%和177.48%。2016年、2017年、2018年、2019年1-6月应收账款周转率分别为0.95、1.52、1.77、0.70，应收账款周转率较低。公司报告期各期末应收账款余额较高，主要原因在于，一是公司主要客户通常在上半年制定采购蓝藻治理技术装备集成项目计划，在下半年根据装备集成交付过程验收、结算部分款项，导致下半年收入确认较为集中；二是根据合同约定，客户于专项决算审计后对合同尾款进行结算，因主要客户为政府相关部门和国有企事业单位，需历经严格的验收、专项决算审计及资金审批流程，并待相应专项资金到位后才能支付款项，导致公司跨年的应收账款较多。未来，随着公司业务规模的不断扩大，应收账款余额有可能继续上升，面临的应收账款回收压力相应有所增加，存在不能及时回收的风险。

#### 8、星云湖整湖治理项目前期资金投入大，存在收入确认及款项回收不确定以及资产可能减值的风险

发行人子公司（乙方）与玉溪市江川区水利局（甲方）签署了关于云南省玉溪市江川区星云湖的《星云湖原位控藻及水质提升设备采购及运行项目合同》，该合同主要包含星云湖原位控藻及水质提升设备采购集成及运行两部分，建设工期120日历天，运行期为五年，合同累计采购金额为42,350.00万元，其中设备采购17,320.23万元、运行费25,029.77万元。因该项目要求与水质目标

及出水目标挂钩考核付费，甲方在建设期间及阶段运行期间暂不支付设备建设费用，待阶段考核合格后支付相应费用。合同约定，乙方在项目运行期限届满后，若未能达到合同规定的总磷脱劣任务，乙方不再向甲方收取任何费用。该合同要求运行期自2020年1月15日至2025年1月14日，项目完工验收合格投入运行后1.5年届满之际、2.5年届满之际、3.5年届满之际、4.5年届满之际、5年届满之际，根据星云湖监测点位总磷指标脱劣（达到Ⅴ类）及进一步改善达标的情况，分阶段支付累计采购总额的25%、15%、15%、15%、30%。

该项目的业务模式与以往项目差异较大，项目完工验收合格投入运行后1.5年并达到水质改善目标开始收取第一阶段款项，收入确认与水质挂钩，各个阶段的水质检测结果存在不确定性。公司出于谨慎性原则，对于该项目产生的治理服务收入，在总收入和总成本能够可靠计量、相关治理服务结果能够可靠确定且得到客户确认、公司拥有现时收款权利时对收入进行确认，投入项目的技术装备集成计入合同履行成本，采用与该资产相关的治理服务收入确认相同的基础在合同服务期限（5年）内进行摊销并计入各阶段收入确认当期的营业成本。

综上，因前期资金投入大、回款周期长以及项目运行能否达到设定脱磷目标存在不确定性，该项目面临因资金紧张而无法按计划实施、不能满足全部或部分回款条件的可能，也面临因地方政府资金不到位无法及时回款以及项目投入的技术装备集成及其他合同履行成本存在减值的风险。

#### 9、“加压灭活、原位控藻”技术路线大规模推广应用未达预期的风险

针对政府蓝藻治理需求和湖库藻情，发行人先后提出的“打捞上岸、藻水分离”和“加压灭活、原位控藻”两条技术路线以及相应的技术方案，各有优势和局限性。“打捞上岸、藻水分离”技术路线具有占用岸边土地、产生藻泥等局限，但可直接减少内源性营养负荷，减轻湖库水体富营养化程度；“加压灭活、原位控藻”技术路线则具有大通量、低能耗、不占地、运行成本低、无需进行藻泥处置的优势，但不直接减少内源性营养负荷。藻水分离系统集成装备系公司主导产品、主营业务收入的主要来源，报告期内，公司提供的岸上站点藻水分离系统集成、车载式及组合式藻水分离装置等藻水分离成套技术装备的收入分别为2,809.76万元、8,221.11万元、14,258.42万元和6,778.47万

元，占蓝藻治理技术装备集成收入的比例分别为 89.77%、83.00%、91.98%和 87.38%。

随着上述超大型湖库应急处置要求日渐提高以及太湖等湖库蓝藻治理目标开始由应急处置向应急处置与预防控制相结合升级，“打捞上岸、藻水分离”技术路线的局限性逐渐显现。发行人自 2016 年开始提出“加压灭活、原位控藻”技术路线，并相继开发推广加压控藻船、深井加压控藻平台等新型技术装备。报告期内，水动力控（灭）藻器、蓝藻加压控藻船等加压控藻整装成套技术相关技术装备的收入分别为 0 万元、1,622.12 万元、873.96 万元和 679.31 万元，占蓝藻治理技术装备集成收入的比例分别为 0.00%、16.38%、5.64%和 8.76%。其中，深井加压控藻平台于 2019 年上半年在巢湖流域首次实现商业化应用，并拟在玉溪市星云湖整湖治理中应用 5 套深井加压控藻平台。与藻水分离系统集成装备长时间广泛应用相比，以深井加压控藻平台为核心的“加压灭活、原位控藻”技术路线推广应用时间较短，深井加压控藻平台等新型技术装备尚未实现大规模商业化应用，未来大规模推广应用速度、深度、广度能否达到预期目标尚存在一定的不确定性。

## 二、简述发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例	本次公开发行股票的上限为 1,487 万股，且不低于发行后总股本的 25%
保荐机构	申港证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“申港证券”）
发行方式	采用向网下投资者询价配售和网上申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式，或中国证监会、上海证券交易所认可的其他发行方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象、已开立上海证券交易所证券账户且符合相关法律法规关于上海证券交易所科创板股票投资者适当性条件的境内自然人、法人等投资者以及符合中国证监会、上海证券交易所规定的其他投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	本次发行的股票由主承销商以余额包销方式进行承销

三、简述本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况，包括人员姓名、保荐业务执行情况等内容

#### （一）保荐代表人

吴双女士和赵雁滨先生为负责推荐发行人首次公开发行股票保荐代表人为。

吴双，保荐代表人，硕士研究生。主持或参与的项目有星云股份项目的改制辅导及 IPO 项目，富春股份（300299）、赣锋锂业（002460）、美欣达（002034）等上市公司的财务顾问项目。

赵雁滨，保荐代表人，注册会计师，硕士研究生。曾先后主持并参与天原集团（002386）IPO 项目、天山股份（000877）非公开发行项目、亨通光电（600487）非公开发行项目。

#### （二）项目协办人及其他人员

本次证券发行项目协办人为赵勇。

赵勇，准保荐代表人，经济学硕士。赵勇在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。赵勇在保荐业务执业过程中未因违反《保荐业务管理办法》等有关规定而受到处罚。

其他项目组成员：陈席、邢晟、柯杰、程瑞、王承沿。

#### 四、保荐机构与发行人关联关系的说明

1、截至本上市保荐书签署日，不存在保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、截至本上市保荐书签署日，不存在发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、截至本上市保荐书签署日，不存在保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，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、截至本上市保荐书签署日，不存在保荐人的控股股东、实际控制人、重

要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、截至本上市保荐书签署日，不存在保荐人与发行人之间的其他关联关系。

保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及相关子公司将在发行前进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件。

## 第二节 保荐机构内部审核程序

### 一、保荐机构关于本项目的内部审核程序

本保荐机构在向上海证券交易所推荐本项目前，通过项目立项审核、内部核查部门审核及内核委员会审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。

1、2019年4月3日，公司投资银行立项委员会召开会议，审议通过无锡德林海环保科技股份有限公司首次公开发行并在科创板上市项目的立项申请；2019年4月3日，项目立项申请经质量控制部批准同意，项目立项程序完成。

2、2019年4月8日至2019年4月12日，质量控制部会同内核部等并派出审核人员对无锡德林海环保科技股份有限公司首次公开发行并在科创板上市项目进行了现场核查。

2019年4月12日，项目组将归集完成的工作底稿提交质量控制部验收，验收通过后，质量控制部根据中国证监会和上海证券交易所的有关规定，对项目申请文件进行审查，并出具质量控制报告。项目组回复质量控制报告，并经质量控制部推动，同意本项目报送内核部内核。

3、2019年4月14日，内核部组织项目问核。

4、2019年4月19日，投资银行内核委员会召开会议，参会的内核委员共8人。会议投票表决同意予以推荐，并出具了内核意见。

5、项目组根据内核意见对申请文件进行了补充、修改、完善，并经内核部跟踪复核。

6、2019年7月30日，内核部采用书面内核方式对发行人2019年半年报补充文件及问询函回复进行了审核，经审核同意将申请文件上报上海证券交易所。

7、2019年9月9日，内核部采用书面内核方式对发行人第二轮问询函回复进行了审核，经审核同意将申请文件上报上海证券交易所。

8、2019年10月25日，内核部采用书面内核方式对发行人第三轮问询函回复进行了审核，经审核同意将申请文件上报上海证券交易所。

9、2019年11月20日，内核部采用书面内核方式对发行人审核中心意见落实函回复及申请文件（上会稿）进行了审核，经审核同意将申请文件上报上海证券交易所。

## 二、内核结论意见

内核委员会经审核后同意项目组落实内核审核意见并修改、完善申报文件后将发行申请文件上报上海证券交易所。

### 第三节 保荐机构承诺事项

一、本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

二、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

三、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；

四、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；

五、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；

六、保证所指定的保荐代表人及本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；

七、保证保荐书、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；

八、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；

九、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；

十、若因本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 第四节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见

### 一、保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

本保荐机构经过审慎核查，认为发行人本次发行符合根据《公司法》、《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等规定，同意推荐发行人在上海证券交易所科创板上市。

### 二、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序，具体如下：

（一）2019年3月20日，发行人召开第一届董事会第十次会议，该次会议审议并通过了关于《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市》、《关于授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市有关事宜的议案》等议案。

（二）2019年4月5日，发行人召开2018年年度股东大会，该次会议审议并通过了关于《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市》、《关于授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在科创板上市有关事宜的议案》等议案。

综上，本保荐机构认为，发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

### 三、发行人符合科创板定位

#### （一）发行人符合科创板定位要求的具体情况

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第三条的规定，保荐机构就发行人符合科创板定位具体说明如下：

序号	科创板定位	具体依据
1	面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求	根据湖库蓝藻治理的政府二元公共需求，发行人开发、销售一体化、成套化蓝藻治理先进技术装备并提供专业化运行维护服务。随着经济快速发展，我国水污染治理任务繁重，湖库富营养化治理存在重大需求。
2	符合国家战略	<p>(1) 发行人所处行业为“节能环保领域”中的“先进环保技术装备”，属于《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》优先推荐领域的企业。</p> <p>(2) 发行人以湖库蓝藻水华灾害应急处置以及蓝藻水华的预防和控制为重点的蓝藻治理业务，服务于经济高质量发展，服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略等国家战略，服务于供给侧结构性改革，符合《水污染防治规划》、《生态环境保护“十三五”规划》、《关于做好2019年重点湖库蓝藻水华防控工作的通知》等国家政策。</p>
3	拥有关键核心技术，科技创新能力突出	<p>(1) 发行人拥有一体化二级强化气浮技术、高效可调式涡井取藻技术、蓝藻囊团破壁技术、加压控藻技术等国际领先或国内领先的核心技术，核心技术均有对应的专利，权属清晰。发行人有多项在申请专利，承担多项重大科研项目，能够应对技术快速迭代的风险。</p> <p>(2) 发行人拥有高效的研发体系，具备持续创新能力，具备突破关键核心技术的基础和能力。发行人长期从人力、物力、财力等各方面保障技术创新的投入保障技术创新的投入，核心技术人员主要为公司研发中心主要成员、主要专利技术的发明人或设计人、重大科研项目的主要承担者。</p> <p>(3) 发行人拥有市场认可的研发成果，拥有多项与主营业务相关的发明专利，独立或牵头承担了多项重大科研项目，获得专业权威奖项和能力评价。</p> <p>(4) 发行人所处行业市场空间广阔，行业地位突出，市场占有率高，与同行业竞争对手相比具备突出的技术优势。</p>
4	应用核心技术开展生产经营	<p>(1) 发行人建立了以核心技术为基础的成熟商业模式，在滇池、太湖、巢湖、洱海等国内藻情较为严重、治理任务较为迫切的大型淡水湖泊蓝藻治理中发挥主力军作用。</p> <p>(2) 发行人以多项关键核心技术为支撑、其他水处理技术为辅助的集成技术方案已广泛应用于国内藻水分离站的成套化、一体化整装集成技术装备，并制定了藻水分离站的企业标准。</p> <p>(3) 发行人的客户主要为各地政府部门或国有企事业单位。凭借自身的技术和技术装备优势、综合服务优势，发行人获得了政府和业界的认可，获得政府部门颁发的多项荣誉表彰。</p>
5	具有较强成长性	<p>(1) 发行人收入和净利润不断增长。2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月，发行人营业收入分别为4,809.08万元、11,863.58万元、20,758.50万元和10,755.93万元，净利润分别为778.16万元、3,052.34万元、8,023.70万元和3,482.14万元，蓝藻治理技术装备和运行维护服务收入持续增长。</p> <p>(2) 发行人在手订单情况良好。</p>

序号	科创板定位	具体依据
		<p>(3) 发行人未来战略规划推动应急处置体系全覆盖，推动重点湖库由“藻型浑水态”向“草型清水态”转化，由蓝藻治理综合服务商升级为湖库富营养化治理综合服务商，打造蓝藻开发利用完整的循环经济产业链，形成可持续、高附加值生态经济系统闭环，由蓝藻治理综合服务商升级为蓝藻治理、开发利用产业领导者。</p> <p>(4) 湖库富营养化监控预警建设项目和蓝藻处置研发中心建设项目两个募投项目的实施有助于全面提升公司蓝藻治理综合服务商能级，进一步巩固行业主导、领军地位，并为发展成为湖库富营养化治理综合服务商、蓝藻资源化利用循环经济产业主导者奠定基础。</p>

## (二) 保荐机构核查过程及意见

本保荐机构履行了查阅相关行业研究报告、行业法律法规及国家政策文件，取得并核查专利权等相关无形资产的证明文件，查阅公司承担的科研项目资料、评审鉴定意见、能力评价证书、技术奖项、荣誉等，查看公司的销售合同、审计报告，实地走访重要客户及供应商，访谈公司高管及核心技术人员、核查公司及有关人员无违法违规情况并取得相关部门合规证明等核查程序。

经核查，本保荐机构认为，发行人所从事的业务及所处行业符合国家战略，属于面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的科技创新行业。同时，发行人具备关键核心技术并主要依靠核心技术开展生产经营，具有较强的科技创新能力，商业模式稳定，市场认可度较高，社会形象良好，成长性较强，符合相关法律法规中对科创板定位的要求。

## 四、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件

### 1、发行人符合《科创板注册办法》规定的发行条件

#### (1) 符合《科创板注册办法》第十条的规定

发行人按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求建立了规范的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度逐步建立健全，董事会中独立董事构成符合相关规定，董事会下设提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和战略决策委员会四个专门委员会，并且制定了三会议事规则、《董事会秘书工作细则》等规章制度，具有完善的公司治理结构，且相关机构和人员能够依法履行职责。

(2) 符合《科创板注册办法》第十一条的规定

经核查发行人报告期财务会计资料，信永中和会计师事务所出具的标准无保留意见的《审计报告》(XYZH/2019SHA10203)，本保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，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标准无保留意见的审计报告。

经核查发行人内部控制制度及运行记录等文件，信永中和会计师事务所出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》(XYZH/2019SHA10207)，本保荐机构认为，发行人于 2019 年 6 月 30 日在所有重大方面的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无保留结论的内部控制鉴证报告。

(3) 符合《科创板注册办法》第十二条的规定

经核查发行人设立至今相关的工商设立及变更登记文件、股本变动涉及的增资协议、股权变动涉及的股权转让协议、主要资产权属证明、相关董事会和股东大会决议文件、发起人和主要股东的营业执照（或身份证明文件）、发行人开展生产经营所需的业务许可证照或批准文件、主要关联方的工商档案等资料，对主要董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要客户和供应商进行了访谈，查阅并分析行业研究资料和统计资料，信永中和出具的《审计报告》(XYZH/2019SHA10203)、发行人律师出具的法律意见书等文件，保荐机构认为，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与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。

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，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 2 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。

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重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

#### **(4) 符合《科创板注册办法》第十三条的规定**

经核查发行人企业信用报告，发行人的书面声明和相关政府部门出具的证明，并走访了发行人所在地工商、社保、税务等政府部门，法院、仲裁机构等司法机关；取得了控股股东及实际控制人、董事、监事、独立董事、高级管理人员调查问卷；对前述相关主体通过网络公开检索，发行人律师出具的法律意见书，保荐机构认为，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。

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。

#### **2、发行后股本总额不低于人民币3,000万元**

经核查，发行人本次发行前股本总额为4,460万元，本次拟发行不超过1,487万股，发行后公司股本总额不低于3,000万股。

#### **3、公开发行的股份达到公司股份总数的25%以上；公司股本总额超过人民币4亿元的，公开发行股份的比例为10%以上**

根据发行人于2019年4月5日召开的2018年年度股东大会审议通过的本次发行及上市方案，发行人本次拟公开发行股数不超过1,487万股。本次公开发行的股份达到发行人股份总数的25%以上。

#### **4、市值及财务指标符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的标准**

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（XYZH/2019SHA10203），发行人2016年度、2017年度、2018年度和2019年

1-6月实现营业收入分别为4,809.08万元、11,863.58万元、20,758.50万元和10,755.93万元；实现净利润分别为778.16万元、3,052.34万元、8,023.70万元和3,482.14万元；扣除非经常性损益后的净利润为736.25万元、3,980.51万元、7,853.31万元和3,045.59万元。

经估值法分析，预计发行人上市后市值不低于人民币 10 亿元。

发行人选择的上市标准为“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。”发行人选择的具体上市标准符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条中规定的第（一）项标准。

### 五、保荐机构对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

事项	安排
(一) 持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据有关规定，协助发行人制定、完善、执行有关制度。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》等有关规定，协助发行人完善有关制度、并督导发行人有效实施。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人的关联交易按照《公司章程》、《关联交易管理制度》等规定执行，对重大的关联交易，保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见； 发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会的，应事先通知保荐机构，保荐机构可派保荐代表人列席相关会议并提出意见和建议。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	关注并审阅发行人的定期及不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道；督导发行人履行信息披露义务。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施运用情况	定期跟踪了解项目进展情况，查阅募集资金专户中的资金使用情况，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定。
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	要求发行人按照《证券发行上市保荐业务管理办法》规定、协议约定的方式，及时通报信息；按照中国证监会、上海证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明。

(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	对中介机构及其签名人员出具的专业意见存有疑义的，与中介机构进行协商，并可要求其做出解释或出具依据。
(四) 其他安排	无。

(以下无正文)

