

证券简称：天瑞仪器

证券代码：300165



江苏天瑞仪器股份有限公司

Jiangsu Skyray Instrument Co., Ltd.

(昆山市中华园西路1888号)

## 2021 年向特定对象发行股票 募集说明书

(修订稿)

保荐机构（主承销商）



二〇二一年五月



## 声明

本募集说明书按照《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 36 号——创业板上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》等要求编制。

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

1、本次向特定对象发行股票的相关事项已经公司第四届董事会第十八次（临时）会议、第四届董事会第二十六次（临时）会议、2020 年第一次临时股东大会和 2021 年第二次临时股东大会审议通过。

2、本次向特定对象发行股票的发行对象为包括公司控股股东、实际控制人刘召贵在内的不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括境内注册的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他合格的投资者和自然人等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

除刘召贵外的最终发行对象将在本次向特定对象发行股票申请获得中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

刘召贵不参与本次向特定对象发行的市场询价过程，但承诺接受市场询价结果并与其他投资者以相同价格认购。刘召贵的认购款总额不低于 3,000 万元且不超过 5,000 万元（均含本数）。若本次向特定对象发行未能通过询价方式产生发行价格，则刘召贵不参与本次认购。

本次向特定对象发行股票所有发行对象均以现金方式认购。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

3、本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）的 80%。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行价格将进行相应调整。

最终发行价格将在本次向特定对象发行股票申请获得中国证监会同意注册后，由公司董事会按照相关规定根据询价结果以及公司股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。

4、本次向特定对象发行的股票数量依据本次募集资金总额和发行价格确定，计算公式为：本次向特定对象发行股票数量=本次募集资金总额/每股发行价格。本次向特定对象发行募集资金总额不超过 50,000.00 万元。

同时，本次向特定对象发行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，截至本募集说明书签署日，上市公司总股本为 496,990,870 股，按此计算，本次向特定对象发行股票数量不超过 149,097,261 股（含本数）。在董事会对本次向特定对象发行股票作出决议之日至发行日期间，上市公司若发生送股、资本公积金转增股本或其他事项引起公司股份变动的，则本次发行股份数量的上限将作相应调整。

在上述范围内，最终发行的股票数量由公司股东大会授权公司董事会根据本次发行时的实际情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

5、本次向特定对象发行完成后，刘召贵认购的股份自发行结束之日起十八个月内不得上市交易。其他发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得上市交易。本次发行对象所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司送股、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股票亦应遵守上述股份锁定安排。本次发行对象取得的公司股票在限售期届满后减持还需遵守《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件的相关规定。

6、本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 50,000.00 万元，扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金额
1	雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目	118,520.73	35,000.00

2	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合计		<b>133,520.73</b>	<b>50,000.00</b>

为了保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自有或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若本次向特定对象发行股票扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分将由公司自筹资金解决。在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下，经股东大会授权，董事会可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。

7、本次向特定对象发行完成前公司的滚存未分配利润，由本次发行完成后的新老股东按照持股比例共享。

8、本次向特定对象发行不构成重大资产重组，不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化，也不会导致公司股权分布不具备上市条件。

9、根据《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）以及中国证监会发布的《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）的有关规定，公司控股股东、实际控制人、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，相关措施及承诺请参见本募集说明书“第七节 与本次发行相关的声明”。

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。请投资者注意投资风险。

10、根据相关规定，本次向特定对象发行股票的方案尚需获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施，所以存在不确定性风险。

11、本公司特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”，注意投资风险，并特别注意以下风险：

(1) 商誉减值风险

截至 2021 年 3 月 31 日，公司商誉账面价值为 35,906.34 万元。公司已根据被收购企业的实际经营情况并在保持谨慎性的原则下对部分商誉计提减值准备，未来公司将继续于每年年末对商誉进行减值测试。被收购企业的经营业绩受多方面因素的影响，具有一定不确定性，可能导致该部分商誉存在一定减值风险。商誉减值将直接影响公司利润，对公司的经营业绩造成不利影响。

(2) 应收账款回收的风险

报告期内，公司应收账款分别为 34,495.97 万元、32,419.92 万元、32,303.38 万元和 34,379.70 万元，占各期营业收入比例分别为 33.68%、35.71%、34.52% 和 164.17%。其回收时间存在一定的不确定性，若公司应收账款收款措施不力、下游行业经济形势发生不利变化，将可能导致公司无法及时收回款项，对公司的资产质量和经营业绩产生不利影响。

(3) 最近一期业绩下滑的风险

2020 年，公司实现营业收入 93,569.67 万元，较上年同期上升 3.07%；归属于上市公司股东的净利润为 2,110.51 万元，较上年同期增长 0.24%。归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-3,608.45 万元，较上年同期下降 2,003.03%。受商誉减值损失和应收账款坏账准备计提增加等因素影响，导致本期归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润大幅下降，公司业绩存在下滑的风险。

(4) 募集资金投资项目的实施风险

本次募集资金主要用于雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目。虽然公司对本次募投项目进行了严密充分的可行性研究论证，项目未来回报良好且能有效提升公司的核心竞争力。但是项目的成功实施有赖于政策、市场环境、资金、技术、管理以及各级政府主管部门审批程序等各种因素的配合，如募投项目在建设过程中出现管理不善导致不能如期实施、市场环境突变或市场竞争加剧等

情形，将对公司募集资金投资项目的实施和盈利能力产生不利影响。此外，本次募投项目总投资规模较大、运营周期较长，公司的资产规模及业务复杂度将随着募投项目的实施进一步提升，研发、运营和管理人员将相应增加，对公司的组织和管理水平提出了较高要求。如果公司未能根据业务发展状况及时提升人力资源、法律、财务方面的管理能力，可能会影响项目建设进程，导致项目未能按期投入运营的风险。

#### (5) 募集资金投资项目的审批风险

本次募集资金投资项目需履行立项、环评、土地管理、能源管理、“两评一案”以及项目纳入财政预算并经人大审议等诸多政府审批流程。目前该项目已完成立项和“两评一案”审批，且已根据各子项目的建设进展情况履行了相应的环评和土地管理审批手续，未来项目的顺利推进仍需履行和完善环评、土地管理、能源管理等审批手续，且未来每年度的支出责任仍需由雅安市本级及各区县财政纳入财政预算草案，并报经人大审议通过。上述审批手续虽然在正常推进过程中，且由雅安市住房和城乡建设局协助办理，但仍存在着审批手续无法在预期内顺利完成从而对项目后续的建设和运营造成不利影响的风险。

#### (6) 募集资金投资项目的回款风险

募集资金投资项目已通过物有所值评价和财政承受能力论证，并经雅安市本级及六区县人民政府纳入财政中长期规划，且与政府方签署的 PPP 项目合同中已对政府方支付服务费期限、支付方式及逾期支付的违约责任进行了明确约定，相关回款保障措施充足，不存在重大回款风险。根据相关 PPP 项目合同，募投项目的回款周期为 28 年，回款周期较长，项目进入运营期后，未来每年度的支出责任仍需由雅安市本级及各区县财政纳入财政预算草案，并报经人大审议通过。若未来在项目实施过程中因不可预测因素导致项目相关政府付费无法经人大审议纳入当年财政预算，将会对项目的政府回款产生一定不利影响。



# 目录

声明 .....	2
重大事项提示 .....	3
目录 .....	8
释义 .....	10
<b>第一节 发行人基本情况 .....</b>	<b>13</b>
一、公司概况.....	13
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	13
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	15
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	34
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	42
六、未决诉讼、仲裁等情况.....	44
七、财务性投资及类金融业务的具体情况.....	46
八、最近一期业绩下滑的原因及合理性分析.....	50
<b>第二节 本次证券发行概要 .....</b>	<b>54</b>
一、本次向特定对象发行的背景和目的.....	54
二、发行对象及其与发行人的关系.....	57
三、本次向特定对象发行方案概要.....	57
四、募集资金投向.....	60
五、本次发行是否构成关联交易.....	60
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	61
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	61
<b>第三节 发行对象的基本情况及附条件生效的股份认购协议的内容摘要 .....</b>	<b>62</b>
一、刘召贵基本情况.....	62
二、附条件生效的股份认购协议的内容摘要.....	66
<b>第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析 .....</b>	<b>70</b>
一、本次募集资金的使用计划.....	70

二、本次募集资金投资项目的可行性分析.....	70
三、募资资金投向与公司现有业务或发展战略的关系.....	92
四、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响.....	93
五、募集资金投资项目可行性分析结论.....	93
六、发行人前次募集资金使用情况.....	93
<b>第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析 .....</b>	<b>97</b>
一、本次发行后公司业务及资产整合、公司章程调整、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况.....	97
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	98
三、本次发行后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争的变化情况.....	98
四、本次发行后公司资金、资产被控股股东及其关联人占用，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	99
五、本次发行对公司负债情况的影响.....	99
<b>第六节 与本次发行相关的风险因素 .....</b>	<b>100</b>
一、市场风险.....	100
二、业务经营与管理风险.....	100
三、财务风险.....	102
四、政策风险.....	104
五、其他风险.....	104
<b>第七节 与本次发行相关的声明 .....</b>	<b>105</b>
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	105
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	106
三、保荐人及其保荐代表人声明.....	107
四、保荐人董事长和总经理声明.....	108
五、发行人律师声明.....	109
六、会计师事务所声明.....	110
七、发行人董事会声明.....	111

## 释义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一般释义		
公司、上市公司、发行人、天瑞仪器	指	江苏天瑞仪器股份有限公司
天瑞有限	指	江苏天瑞信息技术有限公司，系发行人前身
雅安天瑞	指	雅安天瑞水务有限公司，系发行人控股子公司
磐合科仪	指	上海磐合科学仪器股份有限公司，系发行人控股子公司
控股股东、实际控制人	指	刘召贵
本次发行、本次向特定对象发行、本次向特定对象发行股票	指	天瑞仪器向不超过 35 名（含）特定对象发行股票的行为
募集说明书、本募集说明书	指	《江苏天瑞仪器股份有限公司 2021 年向特定对象发行股票募集说明书》
《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》
《注册管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则（2020 年修订）》
《发行监管问答》	指	《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》
《公司章程》	指	《江苏天瑞仪器股份有限公司章程》
保荐人、保荐机构、主承销商、华金证券	指	华金证券股份有限公司
发行人律师	指	上海市广发律师事务所
发行人会计师、公证天业	指	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙），曾用名江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
雅安市住建局	指	雅安市住房和城乡建设局

工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
水利部	指	中华人民共和国水利部
教育部	指	中华人民共和国教育部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家市场监督管理总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
国家科委/科技部	指	国家科学技术委员会，后改名为国家科技部
中科院	指	中国科学院，英文名称 Chinese Academy of Sciences
自然科学基金委	指	国家自然科学基金委员会
交易日	指	深圳证券交易所的正常交易日
最近三年及一期/报告期	指	2018 年度、2019 年度、 <b>2020 年度和 2021 年一 季度</b>
报告期末	指	<b>2021 年 3 月 31 日</b>
元、万元	指	人民币元、万元
<b>特殊释义</b>		
SDI	指	Strategic Directions International, Inc., 分析及生命科学相关专业领域的市场调查公司
光谱仪	指	将成分复杂的光分解为光谱线的科学仪器
质谱仪	指	用质谱分析方法进行分离和检测不同同位素的科学仪器
色谱仪	指	进行色谱分离分析用的科学仪器
气相色谱 (GC)	指	气相色谱可分为气固色谱和气液色谱，气固色谱指流动相是气体、固定相是固体物质的色谱分离方法；气液色谱指流动相是气体、固定相是液体的色谱分离方法
液相色谱	指	用液体作为流动相的色谱法，液相色谱分为液固色谱、液液色谱
质谱 (MS)	指	广泛应用于各个学科领域中，通过测定离子的质量和电荷之比的特性达到定性和定量测定化合物化或同位素的技术
Marks 公司	指	Markes International Ltd, 国际知名前处理仪器公司
LC Tech 公司	指	LC Tech GmbH, 国际知名前处理仪器公司
FEI	指	FEI Hong Kong Company Limited, 国际知名分析仪器公司
Fluidigm/富鲁达	指	Fluidigm Corporation, 国际知名分析仪器公司

赛默飞/Thermo-fishe	指	Thermo Fisher Scientific Corporation, 国际知名分析仪器公司, 其在中国的子公司为赛默飞世尔科技(中国)有限公司
岛津	指	SHIMADZU Corporation, 国际知名分析仪器公司
丹纳赫/Danaher	指	美国丹纳赫集团, 国际知名分析仪器公司
安捷伦	指	美国安捷伦科技有限公司

本募集说明书中部分合计数与各数值直接相加之和在尾数上存在差异,是由于数字四舍五入造成的。

## 第一节 发行人基本情况

### 一、公司概况

公司名称	江苏天瑞仪器股份有限公司
英文名称	JiangsuSkyrayInstrumentCo.,Ltd.
股票简称	天瑞仪器
股票代码	300165
股票上市地	深圳证券交易所
法定代表人	刘召贵
注册资本	49,699.09 万人民币
成立日期	2006 年 7 月 4 日
上市日期	2011 年 1 月 25 日
注册地址	昆山市中华园西路 1888 号
办公地址	昆山市中华园西路 1888 号
邮政编码	215347
电话	0512-57017339
传真	0512-57018681
网址	<a href="http://www.skyray-instrument.com">http://www.skyray-instrument.com</a>
经营范围	制造：原子荧光光谱仪、气相色谱仪、原子吸收分光光度计。研究、开发、生产、销售、技术服务：化学分析仪器、环境检测仪器、生命科学仪器、测量与控制仪器、医疗器械；研究、开发、制作软件产品，销售自产产品；货物及技术的进出口业务；自有房屋租赁；计算机信息系统集成；环境检测、空气质量检测、水质监测、土壤检测；环境工程、市政工程、水利工程的咨询、设计、施工及运营管理。（前述经营项目中法律、行政法规规定前置许可经营、限制经营、禁止经营的除外）（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）

### 二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

#### （一）股权结构

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人股本结构如下：

项目	股份数额（股）	占总股本比例
----	---------	--------

有限售条件股	177,581,101	35.73%
无限售条件流通股	319,409,769	64.27%
<b>合计</b>	<b>496,990,870</b>	<b>100.00%</b>

## (二) 发行人前十大股东情况

截至 2021 年 3 月 31 日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	刘召贵	144,326,306	29.04
2	应刚	23,523,890	4.73
3	赵学伟	10,252,246	2.06
4	中证乾元资本管理有限公司—中证乾元涛动周期 2 号私募基金	9,939,817	2.00
5	袁钊芳	5,532,958	1.11
6	国联证券股份有限公司	4,665,610	0.94
7	王宏	4,539,195	0.91
8	上海众鳌商务咨询合伙企业（有限合伙）	4,200,000	0.85
9	珠海阿巴马资产管理有限公司—阿巴马百利 5 号私募证券投资基金	3,936,186	0.79
10	刘勇	2,604,300	0.52
	<b>合计</b>	<b>213,520,508</b>	<b>42.95</b>

## (三) 控股股东及实际控制人

公司控股股东、实际控制人为刘召贵，其直接持有公司 29.04% 的股份，一致行动人杜颖莉和刘美珍分别持有公司 0.38% 的和 0.20% 的股份，合计持有公司 29.62% 的股份。

刘召贵，男，中国国籍，无境外居留权，1962 年 11 月生，清华大学核物理专业博士研究生。2006 年-2008 年任职于天瑞有限，自 2008 年 8 月起任天瑞有限执行董事，2008 年 12 月至今任天瑞仪器董事长。先后获得以下荣誉：昆山市改革开放 40 周年十大突出贡献经济人物、江苏省优秀企业家、入选国家万人计划、评为国家科技创新创业人才、江苏省创新创业人才奖、江苏省科技企业家培育工程培育对象、苏州市科技创新创业市长奖、江苏省高层次创新创业人才引进计划、江苏省有突出贡献的中青年专家、昆山纪念改革开放 30 周年突出贡献奖、

昆山市首届科技功臣奖。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东及实际控制人刘召贵持有公司的股份不存在质押、冻结或者其他有争议的情况。

### **三、所处行业的主要特点及行业竞争情况**

公司是专业从事分析检测、环境监测、生态治理及相关服务的高新技术企业。公司以 XRF 光谱技术为核心，凭借团队的研发能力，不断丰富产品种类，拓展新的应用领域，通过收购完成公司在生态治理行业的布局，逐步由较为单一的分析仪器供应商发展成为分析检测综合服务提供商。公司主营业务类别主要是分析检测仪器、环境监测仪器以及生态治理等，业务涉及工业检测、环保治理、食品安全、医疗诊断、第三方检测等诸多领域。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“仪器仪表制造业（行业代码 C40）”和“生态保护和环境治理业（行业代码 N77）”。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业属于“制造业”中的“仪器仪表制造业（行业代码 C40）”和“水利、环境和公共设施管理业”中的“生态保护和环境治理业（行业代码 N77）”。

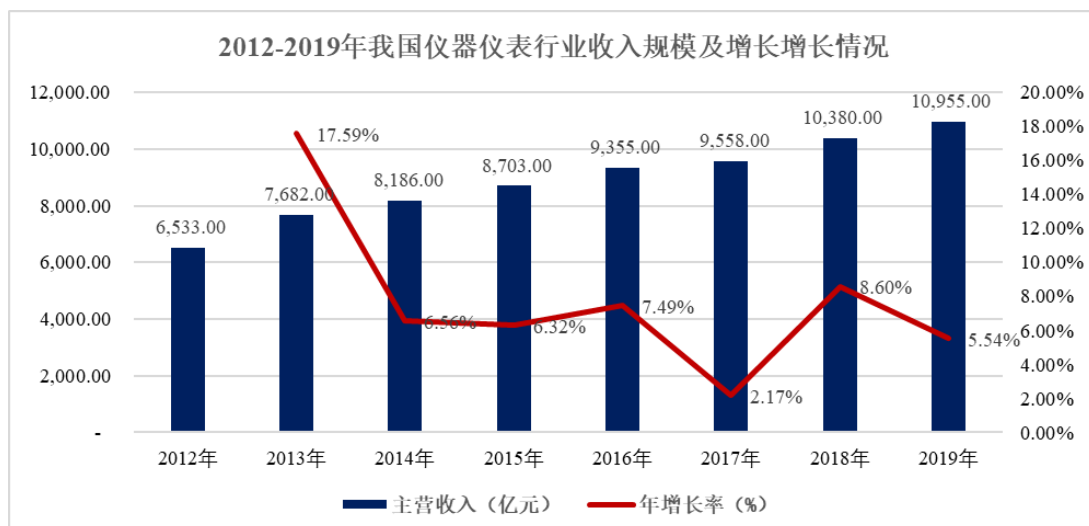
#### **（一）仪器仪表制造业**

##### **1、行业发展概况**

###### **（1）仪器仪表制造业整体市场概况**

仪器仪表在我国应用领域广泛，覆盖了工业、农业、交通、科技、环保、国防、文教卫生、人民生活等各方面，在我国经济建设各行各业的运行过程中承担着把关者和指导者的任务。由于其地位特殊、作用大，对我国经济有倍增和拉动作用，我国仪器仪表产业有着良好的市场需求和巨大的发展潜力。近年来，我国仪器仪表产业规模迅速扩张，已成为我国装备制造业中发展最快的行业之一。根据上海仪器仪表行业协会发布的数据，2012-2019 年我国仪器仪表行业收入规模逐年上升，总体保持稳步增长态势。



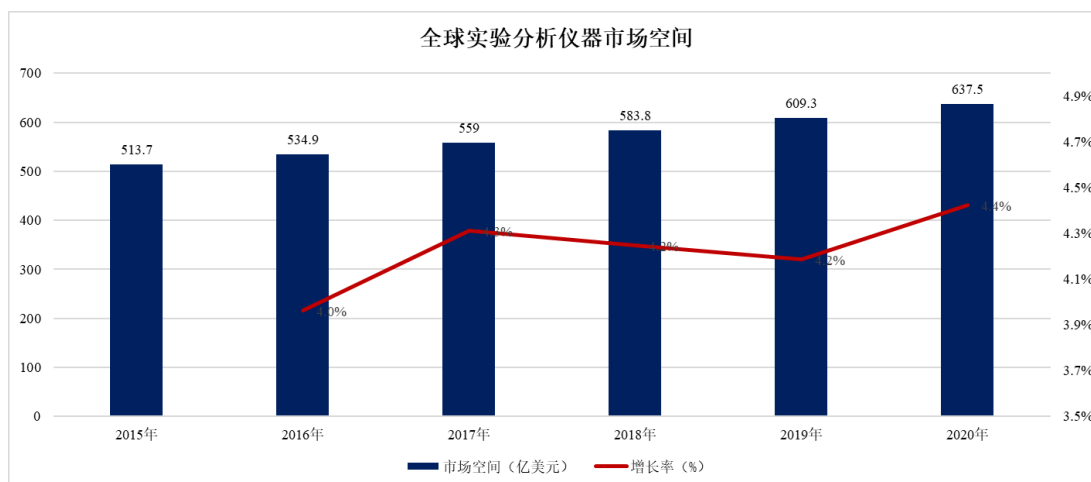


数据来源：上海仪器仪表行业协会

## (2) 实验分析仪器市场概况

实验分析仪器是仪器仪表产业重要的细分领域之一，属于典型的高附加值、技术密集型产业。我国在“十二五”、“十三五”期间，连续设立了“国家重大科学仪器设备开发专项”，高端分析仪器产业成为我国重点布局的战略产业之一。2020年3月初，我国科技部、国家发改委、教育部、中科院、自然科学基金委五部门印发《加强“从0到1”基础研究工作方案》。该方案中特别指出，加强“从0到1”的基础研究，开辟新领域、提出新理论、发展新方法，取得重大开创性的原始创新成果，是国际科技竞争的制高点，其中提到重点支持高端仪器的发展。

根据 Strategic Directions International（以下简称“SDI”）发布的分析仪器行业评估报告预测，2020年全球实验室分析仪器市场规模约为637.5亿美元，2016-2020年复合增长率超过4%。随着中国经济的不断发展，我国对实验分析仪器的需求也会不断提高，预计我国将成为全球实验分析仪器应用增长最快的应用市场之一。



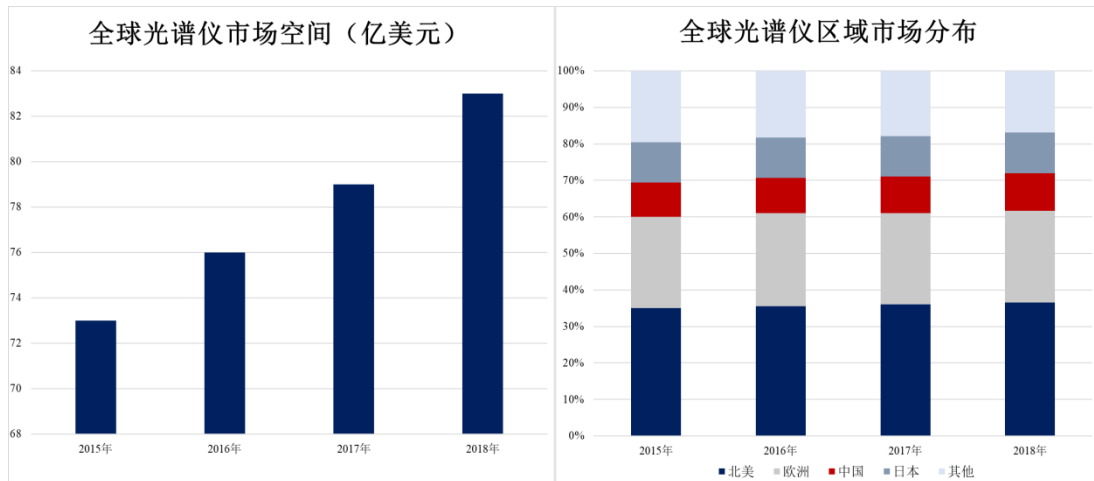
数据来源：SDI

在实验分析仪器产业中，光谱仪、质谱仪、色谱仪和实验室设备是其最重要的产品分支。

### 1) 光谱仪市场

光谱仪是一种将成分复杂的光分解为光谱线的科学仪器，由棱镜或衍射光栅等构成，利用光谱仪可测量物体表面反射的光线，即可以用于生产过程的检验检测，也可用于产品和环境的检测与监督。根据前瞻网数据，2019 年全球光谱仪主要被应用在工业、制药和生物、公用/政府以及实用四大领域。光谱仪发展至今已进入稳定发展的阶段，但仍然有创新技术、新型仪器不断推出，不断向高灵敏度、高选择性、高准确度、自动化和数字化等方面发展。

根据中国分析测试协会数据分析，2018 年全球光谱仪市场约 82.81 亿美元，预计 2023 年该市场将达 94 亿美元，虽然北美和欧洲是光谱仪的主要市场，占 60% 以上市场份额，但我国光谱仪市场占全球市场比例一直处于提升态势，2018 年占全球市场份额的 10.29%。



数据来源：中国分析测试协会

根据中国分析测试协会数据分析，2015-2018 年之间，我国光谱仪器市场年复合增速达到 7%，2018 年市场规模达到 8.52 亿美元，约合人民币 56.38 亿元。目前我国光谱仪已经在环保、电子电器、食品、医药、矿产、考古等多个领域得到应用，产品应用领域广泛，同时各行业之间具有一定的差异性。随着我国光谱仪下游需求的扩张，在行业整体技术水平的提高下，未来光谱仪器的市场空间较大。

## 2) 质谱仪市场

质谱仪是一种通过测量带电粒子的质量进而对物质进行定性和定量分析的分析仪器，具有高灵敏度、高分辨率、分析速度快等优势，被广泛应用于医疗健康、食品安全、环境监测、工业分析、国家安全等多个细分领域。

综合 Zion Market Research、Transparency Market Research、SDI 等三方数据，预计全球质谱市场近年平均增速约 7.6%，中国地区 2015-2020 质谱仪市场规模增速约 9.5%，超过全球质谱行业的整体增速。随着我国经济的不断发展，环境污染、食品安全、医疗健康等问题日益突出，对发展高端科学仪器提出了迫切需求。质谱仪作为高端科研仪器在各个领域的使用越来越广泛，我国市场对质谱仪的需求量持续增长。

## 3) 色谱仪市场

色谱仪是一种利用色谱技术测定样品中不同组分含量的分析仪器。在色谱技术中，气相色谱（GC）和液相色谱（LC）是最重要的两个技术，前者针对挥发

性、费电较低、热稳定性物质，后者针对非挥发性、高沸点、热不稳定性物质。根据这两种色谱技术，通常将色谱仪分为气相色谱和液相色谱两种。根据 SDI 数据显示，2020 年全球色谱仪市场规模约 100 亿美元，其中欧美色谱仪市场约占全球的 57%，中国占比约 16%，受益于生物制药与生命科学的发展，中国成为色谱仪增速最快的地区。

总体而言，相较于发达国家，我国实验分析仪器行业起步较晚，在研发技术、质量和规模等方面存在较大的差距，特别是在高端精密实验分析仪器等尖端领域内尚难与技术实力雄厚的国外厂商竞争，国际巨头在行业内依然具有较强的竞争优势，全球的高端产品市场基本被赛默飞、安捷伦、默克、岛津等国际巨头所垄断。但随着国家相关产业政策的支持，下游行业需求的不断释放，国内企业自主研发实力的逐步增强，未来我国实验分析仪器行业具备广阔的发展前景。

### (3) 环境监测分析仪器市场概况

受益于环保相关政策的影响，近年来我国的环境监测行业发展迅速。2019 年，我国环境监测领域政策频出，以空气环境监测、水质监测、污染源监测为主体的国家环境监测网络已经基本形成，环境监测行业整体保持平稳增长。“十三五”规划明确“以提高环境质量为核心”，我国环境监测行业迎来以环境质量监测为主的发展阶段。大气质量监测网络基本建设完成，2019 年空气质量监测的需求主要来自乡镇空气监测、扬尘监测、激光雷达、机动车尾气监测、微型站、大气溯源组分监测等方面，市场发展较为平稳。水环境监测在 2019 年增长迅速，虽然省（区、市）控水站项目的推进较慢，但市级监测项目增加，2019 年大的采购项目皆来自水质监测领域。针对常规固定监测站征地困难、资金需求大、布设密度高等问题，仪器厂家采用更加紧凑的集成方案，研发小型化、微量预处理和检测模块，增加自动质控单元，固定监测站产品向着小型化、低试剂使用量和高可靠性方向发展。

未来随着环保税及一系列环保相关政策的实施，监测覆盖面扩大，且监测趋严，监测参数将更加广泛，包括空气、水质、重金属、VOCs 等百余种特征污染物监测，对于环境监测设备及第三方监测服务将保持较高且持续的需求。

监测领域	重点发展方向
------	--------

VOCs 监测	2020 年底前，电子、包装印刷、汽车制造等 VOCs 排放重点行业全面推行排污许可制度。
空气质量监测	推动臭氧监测和环境空气 PM1 试点监测；微型空气站将得到大量推广和应用，形成网格化监测网络；机动车尾气遥感监测技术量化交通能耗与排放。
水环境监测	对饮用水水源地、城市黑臭水体、重点流域水环境等遥感监测分析与评估。
土壤环境监测	将完善国家土壤环境监测网，组织开展 2,500 个背景点和部分历史基础点监测。
生态环境监测	构建全国生态状况遥感监测业务化运行体系，开展区域生态状况监测与评估。

## 2、行业的竞争格局及市场化程度

### （1）行业竞争格局

目前实验室分析仪器市场主要被国际行业巨头占据，主要参与者包括赛默飞、丹纳赫、安捷伦、默克、岛津等，主要分布在美国、欧洲和日本，其中赛默飞、丹纳赫市值超千亿美金，为全球分析仪器龙头。而环境监测分析仪器行业总体发展良好，吸引了众多小体量技术型公司纷纷进入市场，推动了环境监测新技术的发展应用，但其他行业公司跨界进入环境监测领域，使得环境监测市场呈现竞争加剧态势。

### （2）行业市场化程度

在实验室分析仪器市场中，国内厂商仍受限于行业起步较晚、整体技术基础较为薄弱等不利因素，在测试精度和反应速度上与国外知名企业存在一定差距，高端市场由国外企业主导。但由于实验室分析仪器下游应用领域广泛，在部分细分领域中，市场竞争程度相对较低。而在环境监测分析仪器市场中，环境监测政策日益趋严，未来技术低端和不规范运营的监测企业将逐渐失去市场份额，技术领先的龙头企业受益，其市场占有率有望进一步提高。

## 3、行业进入壁垒

### （1）技术壁垒

仪器仪表行业集成多个现代科学与专业技术领域，包括分析化学、自动化技术、计算机科学技术、材料化学技术及机械设计制造技术等，此外涉及各个下游应用领域的专业知识，是典型的高附加值、技术密集型行业。行业参与者必须具

备强大的创新研发实力来完成硬件、软件以及分析方法的开发，从而在技术层面持续保持并逐步扩大竞争优势。因此，对于行业新进入者而言，在短时间内难以获取深厚的技术储备，建立完善的研发体系和研发管理平台难度较大，进而难以在市场竞争中占据优势地位，面临较高的技术壁垒。

## （2）人才壁垒

仪器仪表行业涉及多个学科领域，伴随着各项前沿技术与行业的加速融合，行业内技术迭代速度不断加快。此外，分析仪器在各个下游领域逐步实现广度和深度应用，以及客户需求不断变化等因素均对仪器产品的性能、寿命、精度、稳定性提出了更高要求。行业参与者必须不断吸收具备复合型专业知识结构、较强学习能力、丰富实践经验的高层次跨学科技术人才，打造高端技术团队，紧跟行业技术的发展趋势和下游客户需求变化，不断进行研发创新。因此，对于本行业新进入者而言，在短期内集聚、构建专业结构合理的人才队伍，并始终保证技术团队的稳定发展，具有较大的难度，行业存在较高的人才壁垒。

## （3）市场壁垒

仪器仪表是工业检测、环保治理、食品安全、医疗诊断、第三方检测等企业生产环节的重要设备，其技术水平与质量稳定性是保证企业持续、安全、高效生产的基础。客户对分析仪器的可靠性、安全性、稳定性和精确性要求非常高，倾向于选择具备品牌知名度的产品，导致行业的新进入产品面临较高的市场壁垒。

## （4）服务壁垒

公司所生产的实验分析仪器专业性较强、定制化程度高，因此客户对销售及售后服务的专业性和及时性非常重视。由于客户需求存在着差异化，分布区域较为分散，行业新进入者需要面对专业销售人员培养周期较长、市场覆盖不足等壁垒。另外，产品在操作使用、安装调试、运营维护等方面均需要丰富的经验，后期运行更需要长期的售后服务，缺乏技术经验和完善的技术服务网络也将是新进入者的重要壁垒。

## 4、下游行业发展状况及趋势

近年来，分析仪器广泛应用于环境监测、食品检测、材料分析等传统领域，

在产品研发、检测等关键环节扮演着重要角色，为各行业的高质量发展提供强大的基础支撑。伴随我国转型升级进程的深入，分析仪器行业的下游应用领域不断拓宽，高端仪器在生命科学、实验室和工业等领域相继取得突破。

在生命科学仪器领域，2020 年全球市场规模约 165 亿美元，2015-2020 年 CAGR 约 5%，其中中国地区为增速最快的地区，2020 年市场规模约 17 亿美元，同期 CAGR 约 6.1%。伴随科研水平不断提升，除常规生命科学仪器，高端联用质谱也将用于生命科学领域。

在实验室领域，根据 BBC Research《实验室通用设备全球市场研究报告》数据显示，2014 年全球实验室通用设备市场规模近 49 亿美元，2015 年达到 54 亿美元，预计 2020 年其市场规模将达到 94 亿美元，CAGR 预计为 11.7%。中国是亚洲实验室设备的第二大市场，是世界上业务发展最快的市场之一，每年增长约 20%。

在工业领域，根据中国工控网市场研究部数据，“十二五”期间，我国工业过程分析仪器市场规模 CAGR（2010-2015）约为 15%，2015 年工业过程分析仪器市场规模约 300 亿元。此外我国仪器仪表制造行业呈现逐年增长态势，根据国家统计局披露的工业增加值情况来看，2020 年工业增加值累计同比于 7 月回正，10 月已恢复至 2.2% 水平，2019 年累计增速达 10.5%，高出同期制造业工业增加值累计同比约 4.5 个百分点。随着检测指标不断深化，高端分析仪器有望广泛应用于工业、石油、金属领域，市场规模有望持续提升。

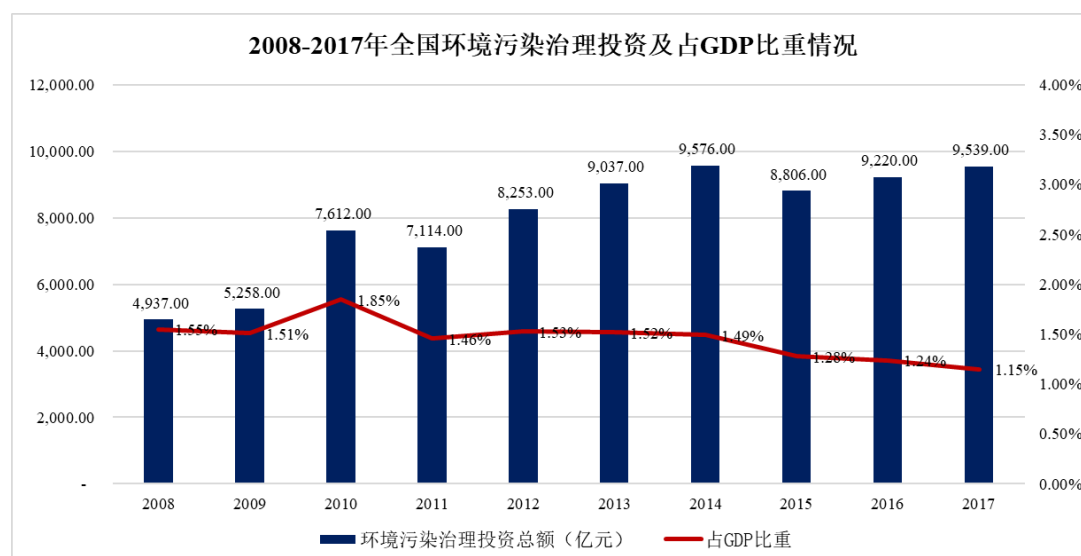
## **（二）生态保护和环境治理业**

### **1、行业发展概况**

#### **（1）生态保护和环境治理业整体市场概况**

近年来，我国经济持续高速发展、人口稳步增长，工业化和城镇化进程不断加快，环境污染日益严重，国家对环保的重视程度也越来越高。环保产业的发展逐步成为我国政府未来促进经济稳定增长的重要支柱。在具体环保领域，自党的十八大以来，我国在水污染治理、土壤治理等一系列环保领域出台了大量政策文件、制定了大量的法律法规。在关系环保产业发展的金融领域、科技创新、财税

领域、市场机制方面也出台了大量的支持措施。从宏观角度来说，我国促进环保产业发展的政策体系已经建成，并在不断完善。根据国家统计局数据，全国环境污染治理总投资从2008年的4,937亿元增加到2017年的9,539亿元，年复合增长率6.81%。



数据来源：国家统计局

根据德勤发布的《2020年环保行业白皮书》统计数据显示，我国环保产业2018年总产值约1.5万亿元，预计2018-2023年CAGR为10%-15%。2017年5月，原环境保护部、外交部、国家发改委、商务部联合发布《关于推进绿色“一带一路”建设的指导意见》，强调我国在“一带一路”倡议建设中要积极推动绿色产业发展和生态环保合作项目落地。“一带一路”倡议沿线国家同样面临巨大的环境压力，对于环保产品与环保服务有着巨大需求。基于我国在发展水平、地理位置、价格竞争等方面的优势，为我国环保产业国际市场的开拓打下了良好基础。由于我国环保产品及服务需求市场的强度以及环保产业发展所具有的巨大市场潜力和我国在“一带一路”倡议背景下逐步培育的海外市场，使得我国环保产业具有强大的市场发展空间。

## (2) 水环境治理业市场概况

水环境治理是指为使水质满足特定的环境及回用的要求，通过物理、化学和生物等手段对水质进行处理，去除水中有害成分的过程，旨在将污水所含的有机污染物、固体悬浮物、氨氮、磷、细菌等污染物分离或将其转化为无害物质，从



而使污水得到净化。

我国水环境治理行业相对发达国家起步较晚，2001年至2010年国家全面加大水环境治理力度。“十一五”期间，国家开始实施“节能减排”战略，全国水环境治理步入高速发展轨道。2015年起，随着国务院出台的“水十条”在全国各地的贯彻落实，水环境治理需求加速释放。2018年以来，生态环境部发布的《排污许可管理办法（试行）》和关于印发《生态环境部贯彻落实〈全国人民代表大会常务委员会关于全面加强生态环境保护依法推动打好污染防治攻坚战的决定〉实施方案》的通知，进一步加大了水环境治理整治力度。同时，在政府财政的引导下，我国水环境治理投入呈快速增长趋势。

### （3）城镇污水处理行业概况

2017年1月，国家发改委和住建部联合发布《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》，指出到2020年底，城市污水处理率要达到95%。截至2018年底，我城市和县城污水处理率分别为95.49%和91.16%，呈现持续增长趋势。城市污水目标处理率已提前完成。但该数据相比发达国家接近100%的污水处理率，仍存在5%的缺口。

城镇污水处理行业快速发展，仍存在以下三大主要综合问题：一是前端污染源收集不到位、过程中污染输送不规范，导致整体管网排水系统质量和效能有待提高；二是污染物减排效能不足，表现在部分污水处理厂处理后的污染物排放浓度仍然过高；三是水体本身水质不达标带来的原生水问题。

针对上述污水处理厂标准问题，我国早期相继出台了《全国城镇污水处理及再生利用设施建设“十一五”规划》《城镇污水处理厂污染物排放标准（征求意见稿）》等政策将水提标作为环境治理的工作重点。《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》的出台在规定了提标改造目标的同时明确了相关的资金配套。2019年住建部等三部委联合印发《城镇污水提质增效三年行动方案（2019-2021年）》，提出提质增效三年目标，即“地级及以上城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，基本消除黑臭水体，城市生活污水集中收集效能显著提高”。随着工厂的提标改造在全国各地的逐步落实、管网建设项目的落地以及老城区和

城乡结合部水处理设施的完善，对于水环境治理设备和解决方案的需求相继释放，城镇污水处理市场仍具有一定潜力。

#### （4）农村污水处理行业概况

根据《水污染防治行动计划》，到 2020 年，新增完成环境综合整理的建制村 13 万个。住建部《2017 年城乡建设统计年鉴》数据显示，2016 年对生活污水进行系统性处理行政村约 10.8 万个，占比仅 20%，相比 2015 年只新增了 4.6 万个。2018 年，全国建制镇污水处理率为 53.18%，乡污水处理率仅有 18.75%，与“十三五规划”中要求的 2020 年建制镇达到 70% 的污水处理率差距较大。相比于城镇污水处理，村镇污水处理发展相对滞后。

2018 年 9 月，国务院印发《乡村振兴战略策划（2018-2022）》（以下简称《策划》），计划到 2020 年乡村振兴取得重要进展，农村基础设施建设深入推进，农村人居环境明显改善，美丽宜居乡村建设扎实推进；到 2035 年，乡村振兴取得决定性进展，农村生态环境根本好转，美丽宜居乡村基本实现；到 2050 年，乡村全面振兴，实现农村美。提出农村人居环境整治行动中，在有条件的地区推进城镇污水处理设施和服务向城镇近郊的农村延伸，在离城镇较远、人口密集的村庄建设污水处理设施进行集中处理，人口较少的村庄推广建设户用污水处理设施，污水处理设施未来将覆盖乡镇地区。同时《策划》还提出开拓投融资渠道，具体措施包括财政倾斜、资金筹集渠道拓宽和农村金融差异化，强化乡村振兴资金投入的保障。结合近几年一系列乡镇污水处理相关政策，未来乡村振兴战略的进一步推进将使乡镇污水处理成为一片蓝海。

## 2、行业的竞争格局及市场化程度

### （1）行业竞争格局

我国水环境治理行业曾长期实行政府特许经营的模式。历史上，地方企业凭借特许经营权形成多个区域市场和进入壁垒，导致我国污水处理市场“碎片化”分布，目前行业集中度虽有上升趋势，但仍处于较低水平。根据 E20 研究院《中国水务行业市场分析报告》，截至 2018 年底，我国市政水环境治理行业排名前 11 的企业市场占有率总计在 36.2% 左右。当前，国有企业、优质民营企业、跨国

水务企业是我国污水处理市场的主要竞争主体。

## （2）行业市场化程度

随着我国环保产业的快速发展，市场规模将在相当长的时期内不断扩大，水环境治理产业市场化服务需求将逐步突出，行业将呈现资源整合与跨区域发展的趋势，在规模效应的推动下，具有良好市场信誉、资金实力、技术与服务领先的企业将加快其扩张的步伐，未来行业的集中度将逐步提高。但由于地方经济发展水平参差不齐，各地方政府市政相关服务的市场化程度各异，整个污水处理行业的市场化程度依然不高。

## 3、行业进入壁垒

### （1）资金壁垒

生态保护和环境治理业属于资本高度密集型行业。环保项目在投资前期，需大量的资金投入，且项目投资的回收期长，这就要求环保行业的投资者必须具有一定的资金实力和稳定运营能力，巨大的资金需求进一步提高了该行业的进入门槛。

### （2）品牌壁垒

环境保护关系到城市市容环境、地方公众利益，业内拥有较高品牌知名度、项目运营经验较丰富的企业更容易得到当地政府和其他合作方的认同，而起步较晚的企业受制于知名度，如想进入该领域，则需要经过较长时间的认识和了解，短期内很难被认同。因此，生态保护和环境治理业具有较高的品牌壁垒。

### （3）技术壁垒

环保项目的投资、建设、运营和管理是一个系统性的工程，其技术范围涉及工程建设、材料学、微生物学、化学、物理学和工业自动化等多个专业领域，专业的污水处理技术及人才储备均需要一定的积累，因此形成了较高的技术壁垒。

## 4、下游行业发展状况及趋势

水处理行业下游主要是各地市政污水处理的公共服务需求。随着市场的发展和水资源越来越短缺，污水处理厂的出水标准不断提高，将促进污水的再生利用，

对自然环境和人类生活产生重要影响。随着经济水平增长、城市化进程推进和一系列水务行业政策的出台，污水处理、黑臭水体治理、海绵城市建设、农村水环境治理等领域市场空间正逐步释放。

### **（三）影响行业的有利和不利因素**

#### **1、仪器仪表制造业**

##### **（1）行业发展的有利因素**

###### **1) 国家产业政策的大力扶持**

为促进高端科学仪器实现技术突破，中央财政设立国家重大科学仪器设备开发专项资金，专项实施以需求为牵引，以应用为导向，推进政产学研用结合，主要用于支持重大科学仪器设备的开发，以提高我国科学仪器设备的自主创新能力和自我装备水平，支撑科技创新，服务经济建设和社会发展。2018年，国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，将“实验分析仪器制造”列入“高端装备制造业”行业大类，作为国家重点鼓励发展的方向。相关产业政策的支持为本行业提供了巨大的发展空间和市场潜力。

###### **2) 下游应用市场潜力巨大**

随着我国经济持续稳定的发展，人们生活水平不断提升，对生活质量要求越来越高，而全球食品安全、环境污染等问题却日益突出，因此各国政府机构在食品安全检查、空气污染治理、环境监测等领域的要求越来越高。我国已颁布了多项政策法规对产品标准做了规范，一方面众多消费品生产企业尤其是作为消费品制造基地的中国企业，必须将通过精准的分析检测保证自己的产品符合国家的要求；另一方面政府质量管理部门、环保、海关等监督机构也必须借助于先进的实验分析仪器进行充分的市场监管。因此，相关行业的巨大发展潜力必将推动实验分析仪器及相关产业市场需求的释放。

###### **3) 技术升级推动行业发展**

实验分析仪器及相关产品不仅涉及传统的化学、机械、光谱、色谱、质谱等各类分析技术，还涉及精密机械电子、计算机技术、自动化及智能化等多种相关

领域的核心技术，这些高精尖技术的发展带动了相关产业的发展，使得实验分析仪器的处理、分析、检测结果更为精准，操作更为简便，有毒、有害物质的处理更为专业，应用范围更为广阔，因此，技术的更新将推动行业进一步发展。

## （2）行业发展的不利因素

### 1) 国际分析仪器巨头在竞争中处于优势地位

国际分析仪器巨头纷纷进入中国，抢占中国巨大的市场份额，并已经在诸多领域建立了较大的优势。这些国际企业在技术和资本方面实力超过国内企业，国内企业在竞争上处于弱势地位。

### 2) 核心部件技术制约了国产分析仪器技术水平的提高

由于分析仪器产业涉及的技术众多，分析仪器质量、稳定性、精密度的提高依赖于构成分析仪器核心部件的技术水平。我国核心部件技术水平不高，产品的可靠性和稳定性难以保证，影响了国产分析仪器产业的技术进步。目前大量核心部件技术均被国外企业所垄断，国内企业很多核心部件依然需要依赖进口，严重制约了我国分析仪器产业的发展。

### 3) 自主创新能力薄弱

我国分析仪器自主创新能力比较薄弱，虽然近几年来国产仪器技术水平提升较大，但在一些高端产品和核心技术方面仍然与国际先进水平有些差距，尤其是在一些新兴产业的应用领域，差距更为明显。一些大型仪器、高端设备的进口数量长期高居不下。国产仪器缺乏应用研究，特别是难以在省以上和重点科研机构、实验室推广应用。

## 2、生态保护和环境治理业

### （1）行业发展的有利因素

#### 1) 政策因素

生态保护和环境治理业是国家鼓励和支持的重点产业。近年来，生态环境法律法规不断完善，为环保产业的发展注入了新动力。2019年4月，住建部、生态环境部和国家发改委联合发布《城镇污水处理提质增效行动方案（2019～

2021 年)》，力促加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理。2019 年 7 月，中央农办、农业农村部、生态环境部等九部门联合印发《关于推进农村生活污水治理的指导意见》，结合国内不同地区的发展水平现状，明确提出了到 2020 年农村污水治理需要达到的目标要求。2019 年 11 月，生态环境部发布《农村黑臭水体治理工作指南》，全面推动农村地区启动黑臭水体治理工作，促进形成一批可复制、可推广的农村黑臭水体治理模式。这些法律法规和产业政策的推出及落实，将极大地促进生态保护和环境治理业的快速健康发展。

## 2) 农村污水处理发展空间巨大

农村水体污染不仅严重影响和制约了农业的发展，农民的增收和农村的现代化进程，而且对广大农村地区的人居环境，经济与社会的发展都产生了较大的消极影响，已经成为新农村建设的重要制约因素。未来几年在 PPP 模式进一步规范、环保督察和专项行动持续加码、打好“碧水攻坚战”等背景下，农村污水处理的市场需求将加速释放，行业发展潜力很大。

### (2) 行业发展的不利因素

#### 1) 资金问题

资金问题是困扰环保产业发展的瓶颈。水环境治理行业具有明显的资本沉淀性特征，项目建设期投资大，投资回收周期长，同时行业属于公共服务内容的特性又决定了其难以实现资本的高收益要求，因此行业发展对资金提出了很高的要求。目前，大多数污水处理企业主要的融资渠道仍以银行借款为主，而与产业发展相匹配的较低收益、长期、稳定的金融配套融资工具缺乏。

#### 2) 市场有待进一步规范

低价中标、恶性竞争等问题一直困扰着环保行业发展。虽然近年来行业自律不断加强，但问题依然存在。较低的产品附加值、不规范的市场竞争及劳动力成本增加，导致行业内企业利润水平始终不高。

### (四) 公司市场地位及竞争状况

## 1、仪器仪表制造业

### (1) 公司的行业竞争地位

公司自成立以来,始终专注于仪器仪表和相关信息化软件产品的研发、生产、销售和服务,凭借在工业检测、环境监测、食品安全等领域的长期积累,公司在分析仪器产品研发、核心技术、产品质量、售后服务、客户资源与品牌优势方面逐渐建立了竞争优势,在工业检测领域建立了国内领先的市场地位。

实验分析仪器是公司核心产品,公司拥有齐全的实验分析仪器产品线,主导产品包括光谱仪、质谱仪为主的高端实验分析仪器等,下游应用涵盖环境保护、消费品安全、工业测试与分析、政府监管、科学研究等众多领域。目前公司所生产的 XRF(能量色散 X 射线荧光光谱仪)在光谱分析仪器领域具备较高的行业地位。

### (2) 行业主要竞争对手情况

#### 1) 美国赛默飞世尔科技公司

美国赛默飞世尔科技公司成立于 1956 年,是纽约证券交易所上市公司,是服务科学领域的全球领导者,其主要客户类型包括:医药生物公司,医院和临床诊断实验室,大学,科研院所、政府机构,以及环境与工程过程控制装备制造等。赛默飞进入中国超过 35 年,在中国的总部设于上海,并在北京、广州、香港、成都、沈阳、西安、南京、武汉、昆明等地设立了分公司,其产品主要包括分析仪器、实验室设备、试剂、耗材和软件等。

#### 2) 美国安捷伦公司

美国安捷伦公司成立于 1999 年,纽约证券交易所上市公司,是生命科学、诊断和应用化学市场领域的领导者。公司为全世界的实验室提供仪器、服务、消耗品、应用与专业知识,以帮助客户获得他们所寻求的深入见解。安捷伦聚焦的六个关键领域分别为食品、环境、药物、诊断以及能源化工,其分析仪器产品主要涉及色谱仪、质谱仪、光谱仪、样品前处理仪器及化学标志品等。

#### 3) 日本岛津公司

日本岛津公司成立于 1975 年，在分析测试仪器、医疗仪器、航空产业机械等领域具有较强竞争力，以光技术、X 射线技术、图像处理技术这三大核心技术为基础不断推出产品，以满足市场的需求。

#### 4) 聚光科技（杭州）股份有限公司（简称“聚光科技”，股票代码：300203）

聚光科技主营业务是研发、生产和销售应用于环境监测、工业过程分析和安全监测领域的仪器仪表。以先进的检测、信息化软件技术和产品为核心，为环境保护、工业过程、公共安全和工业安全提供分析测量、信息化和运维服务的综合解决方案。公司主要产品包括：激光在线气体分析系统、紫外在线气体分析系统、环境气体监测系统、环境水质监测系统、数字环保信息系统、近红外光谱分析系统等。

#### 5) 北京雪迪龙科技股份有限公司（简称“雪迪龙”，股票代码：002658）

雪迪龙是专业从事环境监测、工业过程分析、智慧环保及相关服务的国家级高新技术企业。雪迪龙的业务主要围绕与大气、水、土壤等监测业务相关的“产品+系统应用+服务”展开，着力拓展环境监测、环境信息化、环境大数据、环境治理四大领域业务，开展生态环境监测网络项目建设，以专业的监测感知技术、丰富的环保综合应用能力及强大的服务网络为政府及企业提供包括环境咨询、规划设计、环境监测、环境信息化、环境治理、项目投资、设施运营等在内的“一站式”环境综合服务。

#### 6) 河北先河环保科技股份有限公司（简称“先河环保”，股票代码：300137）

先河环保作为国内高端环境监测仪器仪表领军企业，已发展成为集环境监测、治理、服务为一体的集团化公司，业务涵盖生态环境监测装备、运维服务、社会化检测、环境大数据分析及决策支持服务、VOCs 治理、农村分散污水治理等领域。

### (3) 公司的竞争优势及劣势

#### 1) 竞争优势

##### ①研发优势



公司一直将自主研发作为核心发展战略，经过多年的培养和投入，公司形成了一支行业经验丰富，创新能力强，跨学科的研发团队。截至 2020 年 9 月 30 日，研发人员数量达到 159 人，技术背景涉及物理、化学、精密仪器、工业自动化、软件工程等多个专业。

## ②品牌优势

自成立以来，公司一直专注于仪器仪表制造业，致力于树立高端分析仪器的品牌形象。经过在工业检测、环境监测、食品安全等领域的多年积淀，公司在产品研发方面取得了大量成果，在生产工艺、质量控制、销售服务等方面获得了长足进步。天瑞仪器高端仪器的品牌形象在业内已受到广泛认可。

## ③服务优势

公司自主拥有核心产品的关键技术，能为客户提供专业的一体化工程服务，包括从技术交流、现场勘察、方案设计、系统设计、安装调试、客户培训、运维巡检、方案优化到升级扩容等内容，从而更好的满足客户需求。完善的服务网络和及时专业的服务已经成为公司巩固和提高市场占有率，提高市场竞争力的重要保障。

## 2) 竞争劣势

### ①公司整体规模偏小

自上市以来，公司虽然利用资金优势不断收购标的，完善自身产业链，布局市场前景广阔的领域，但较之同行业上市公司，公司整体规模偏小，抗风险能力偏弱。

### ②同跨国企业存在差距

自 2006 年成立以来，公司快速成长为行业内领先企业，但与跨国企业相比，在产品技术、行业经验、企业品牌等方面积累有所不足，随着国际竞争的加剧，未来可能会对公司的业务发展造成不利影响。

## 2、生态保护和环境治理业

### (1) 公司的行业竞争地位

为深入环保监测领域，公司自 2015 年通过收购苏州问鼎环保科技有限公司（后更名为苏州天瑞环境科技有限公司），迅速切入环保治理和环保营运领域，拓展公司在环保领域的经营范围，延伸公司的产业链。

天瑞环境是一家专业从事环保工程的设计、施工，第三方治理及水处理药剂销售的企业，主要面对工厂和市政，提供一体化的环保解决方案。在环保治理领域，天瑞环境积累了丰富的经验，多年来为大量企业提供了工业废水与废气处理工程的技术咨询、工艺研究、工程设计、工程施工、设备调试和日常管理等服务。

2017 年，公司出资成立了全资子公司仙桃天瑞，切入环保专用设备生产、研发，环保项目设计及农村一体化污水处理设备的相关工程、环保工程咨询等领域。目前仙桃天瑞在仙桃开展了部分农村污水处理项目，同时也积极努力开拓市场，逐步进入向其他省市农村污水处理市场。

## （2）行业主要竞争对手情况

### 1）北京碧水源科技股份有限公司（简称“碧水源”，股票代码：300070）

碧水源成立于 2001 年，专注于环境保护领域，主要采用膜技术为客户一揽子提供给水与污水处理厂、再生水厂与海水淡化厂、城市生态系统等整体技术解决方案，包括技术方案设计、工程设计、技术实施与系统集成、运营技术支持和运营服务等，并制造和提供核心的膜组器系统和核心部件膜材料；同时研发、生产与销售家用及商用净水器产品，并提供城市生态环境治理、市政与给排水的工程建设服务。

### 2）安徽国祯环保股份有限公司（简称“国祯环保”，股票代码：300388）

国祯环保成立于 1997 年，是市政污水处理领域较早提供“一站式六维服务”的专业公司，在市政污水领域市场影响力逐步提升的同时，国祯环保积极拓展其他治理领域，逐渐形成了水环境治理综合服务、工业废水治理、小城镇环境治理三大业务领域。

### 3）博天环境集团股份有限公司（简称“博天环境”，股票代码：603603）

博天环境成立于 1995 年，在城市水环境、工业水系统、环境监测、检测及

生态修复等领域为客户提供监测检测、咨询设计、系统集成、项目管理、核心设备制造、投资运营等一体化的解决方案。

4) 福建海峡环保集团股份有限公司（简称“海峡环保”，股票代码：603817）

海峡环保成立于 2002 年，是一家主要提供市政生活污水处理服务的企业，主营业务为污水处理及其再生利用等服务，在特许经营区域范围内负责市政生活污水处理设施的投资、运营、管理及维护。

### （3）公司的竞争优势及劣势

#### 1) 竞争优势

详见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“（四）公司市场地位及竞争状况”之“1、仪器仪表制造业”之“（3）公司的竞争优势及劣势”。

#### 2) 竞争劣势


在水环境治理行业，较大的生产经营规模有助于在项目承揽、成本控制等方面形成优势。公司虽然是上市民营企业，但经营规模相对业内龙头仍然偏小。

## 四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

### （一）主要产品及服务


#### 1、实验分析仪器及系统

公司生产的实验分析仪器是以光谱仪、质谱仪为主的高端分析仪器及应用软件，产品主要应用于工业检测、环保治理、食品安全、医疗诊断、第三方检测等诸多领域。公司主要实验分析仪器产品情况如下：

项目	产品型号	特点和优势	图例
光谱系列主要产品	手持式分析仪 EXPLORER 系列	仪器体积小，重量轻，可随身携带进行测量，适用于元素检测、合金样品分析等领域。	

<p>便携式能量色散X 荧光光谱仪Cube 系列</p>	<p>可自动切换准直器和滤光片，增加测试精确性，携带便捷，电池供电，适用于在线式测试和户外原位测试。</p>	
<p>能量色散X荧光光 谱仪Smart系列</p>	<p>采用新一代探测器及多道技术，超高计数率，快速出结果，准确分析贵金属含量，专用于贵金属成份检测。</p>	
<p>X 荧光镀层测厚仪 Thick 系列</p>	<p>可以实现对金属镀层的厚度测量，电镀液和镀层含量的测定，可测量超小尺寸样品、复杂样品和复合镀层，具有高效、无损的特点。</p>	
<p>食品重金属快速检测 仪 EDX3200 系列</p>	<p>用于食品中微量重金属有害元素的快速检测，具备方便、快速、无损等特点。</p>	
<p>能量色散 X 荧光光谱 仪 EDX1800 系列</p>	<p>专门应用于重金属元素检测的分析仪器，具有精准、快速、无损、操作简单等特点，可应用于电子电器中有害元素的分析、固废快速检测等领域。</p>	
<p>X 荧光土壤重金属分 析仪 SEE 系列</p>	<p>可用于检测矿渣、岩石、泥土、泥浆中的重金属元素，主要应用于土壤污染物原位测试与修复分析。</p>	
<p>固定道波长能量色散 X 荧光光谱仪 WDX 系列</p>	<p>可同时快速分析 10 个元素，功率大，测量快速且精准，可应用于地质、水泥、钢铁和环保等领域。</p>	

	<p>电感耦合等离子发射光谱仪 ICP 系列</p>	<p>可用于测定各种物质(可溶解于盐酸/硝酸/氢氟酸等)中的常量/微量/痕量元素的含量,具有高效、抗干扰性强、自动化程度高、操作简便、稳定可靠、测试范围广、分析速度快、检出限低等特点。广泛应用于稀土、地质、冶金、化工、环保、疾控、半导体、食品、农业等领域。</p>	
	<p>原子荧光光谱仪 AFS200 系列</p>	<p>应用于汞(Hg)、砷(As)、锑(Sb)、铋(Bi)、硒(Se)、碲(Te)、镉(Cd)、锗(Ge)、铅(Pb)、锡(Sn)、锌(Zn)等 11 种元素的痕量、超痕量分析,体积小,性能稳定,操作简单。应用于环境、卫生防疫、食品、药品、化妆品、土壤、临床医学、农产品、地质、冶金等众多领域。</p>	
	<p>原子吸收分光光度计 AAS 系列</p>	<p>用于测定各种物质中的常量、微量、痕量金属元素和半金属元素的含量,具备仪器结构简单,分析测试速度快,重复性好,干扰少的特点,可应用于地质、矿产、冶金工业分析、钢铁分析、有色金属分析等领域。</p>	
	<p>直读光谱仪 OES 系列</p>	<p>广泛应用于钢铁及有色金属产品元素分析,快速、精确、稳定、可靠测试几十种元素,满足工业研发、工艺控制、进料检验、产品分选多方面检验需求。</p>	
<p>质谱系列主要产品</p>	<p>气相色谱质谱联用仪 GC-MS6800 系列</p>	<p>集气相色谱(GC)的分离功能和质谱(MS)的检测功能于一体的装置,可广泛应用于环境保护、食品安全、电子行业、香精香料行业、纺织品行业、石油化工、医药行业、司法鉴定等领域。</p>	
	<p>液相色谱质谱联用仪 LC-MS 系列</p>	<p>采用部分进口真空泵、检测器等关键组件充分保证仪器性能和稳定性,可应用于生物医药、食品安全、</p>	

		工业分析、环境检测等领域。	
	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS 系列	可测定元素周期表中大部分元素，且具有极低的检出限、极宽的动态线性范围、谱线简单、干扰少、精密度高、分析速度快等性能优势，主要应用于环境、食品、半导体、医药及生理分析、核工业领域等。	
其他产品	公司其他产品主要包括气象色谱仪系列仪器、液相色谱仪系列仪器以及前处理仪器及系统等。		

## 2、环境监测仪器及系统

公司生产的环境监测仪器及系统主要应用于城市环境空气质量监测、工业园区环境空气质量监测领域，也可用于污染源监测、环境水质监测等领域，涵盖环保、石油化工、水泥建材、冶金钢铁、公共事业等多个行业。公司主要环境监测仪器如下：

项目	产品型号	特点和优势	图例
环保便携式系列主要产品	便携式重金属分析仪 HM 系列	灵敏度高、抗干扰性好，广泛应用于地表水、地下水、海水、工业废水和饮用水或其他环境水体中的重金属现场检测。	
	便携式生物毒性分析仪 BIO 系列	可快速测定水体毒性，具有操作简便、快速、灵敏、可检测多种物质的综合生物毒性等特点，广泛应用于环境污染、紧急事故、安检、常规检测及分析研究等场合。	
	便携式 VOCs 检测仪	具有整机体积小、重量轻、检测性能好、量程范围广、操作简单的特点，可以满足客户对于多种现场快速准确检测 VOCs 总量的需求。	

水质监测系列主要产品	水质在线分析仪 WAOL2000 系列	可实现水样中总铬的全自动在线监测，可广泛应用于自动监测站、自来水厂、地区水界点、污水排放的水质重金属监测，以及各级环境监管机构对水环境的监测。	
	水质在线分析仪 WAOL3000 系列	能实时监测水样中多种重金属含量，其显著特点包括检出限低、准确度高、操作方便，维护成本低等，可广泛应用于地表水、自来水、地下水、河流湖泊以及海水、工业生产废水等领域。	
气体监测系列主要产品	大气颗粒物在线分析仪 EPM 系列	用于连续在线监测环境空气中颗粒物的质量浓度，广泛应用于大气质量监测、空气颗粒物特征分析、环境评价、污染预测等领域。	
	大气重金属在线分析仪 EHM 系列	可以监测空气颗粒物质量浓度，并对颗粒物中元素成分进行定量分析，广泛应用于空气质量监测、污染溯源及源解析、环境评价等领域。	
	大气扬尘与噪声在线监管系统 EAD 系列	适用于城市建设现场无组织扬尘排放和噪声的污染源监测管理。可实现扬尘监测和治理联动化，广泛应用于建筑工地、城市主干道、工业园区等场景。	
	网格化空气质量监测系统 EAQM 系列	主要用于监测空气中 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、温度、湿度、风速、风向等因子，结合数据应用平台可为大气污染防治工作提供信息资源和及时有效的决策支持。	

	污染源挥发性有机物在线监测系统 CEMS 系列	主要用于企业污染源烟气排放中的铅、镉、铬、砷等重金属含量和总排量的自动连续监测，可同时监测二十几种重金属元素，广泛应用于废物焚烧炉、金属冶炼厂、电池制造业、工业炉窑、燃煤电厂、水泥窑厂的烟气排放监测。	
移动监测系列主要产品	快速走航监测车系列产品	可实时在线测定 VOCs 的绝对浓度，具有灵敏度高、响应速度快，以及不受空气中常规组分干扰等优点，可提高和完善大气环境综合监管能力，加强重污染天气观测、保障站点数据并对污染进行快速溯源。	
	精准监测车系列产品	可实现环境空气 VOCs 全天候移动式定性定量分析，以及突发性环境污染事故发生时快速应急监测和 VOCs 数据调查。检测速度快，应用范围广，全天候全领域监测，人员操作要求低。整车采用正压装置控制车内压力，采用核级过滤系统，有效预防环境有害气体对操作人员造成损害。	

## (二) 主要经营模式

### 1、研发模式

公司的研发流程主要分为概念立项阶段、计划开发阶段、样机验证阶段、产品发布阶段，共 4 个阶段。

概念立项阶段是根据行业发展、同行业产品对比和客户需求等多方面因素讨论确定的公司较长时间内的技术发展路线和产品发展路线的规划。公司通过长期深入的市场调研、充分的行业专家论证和公司经营管理会议及董事会的充分讨论完成，确保指导方向的正确性、低风险性、领先性，确保研发的产品具有市场空间和较高利润回报。

计划开发阶段是公司研发部门根据公司制定的产品发展规划或客户订制需

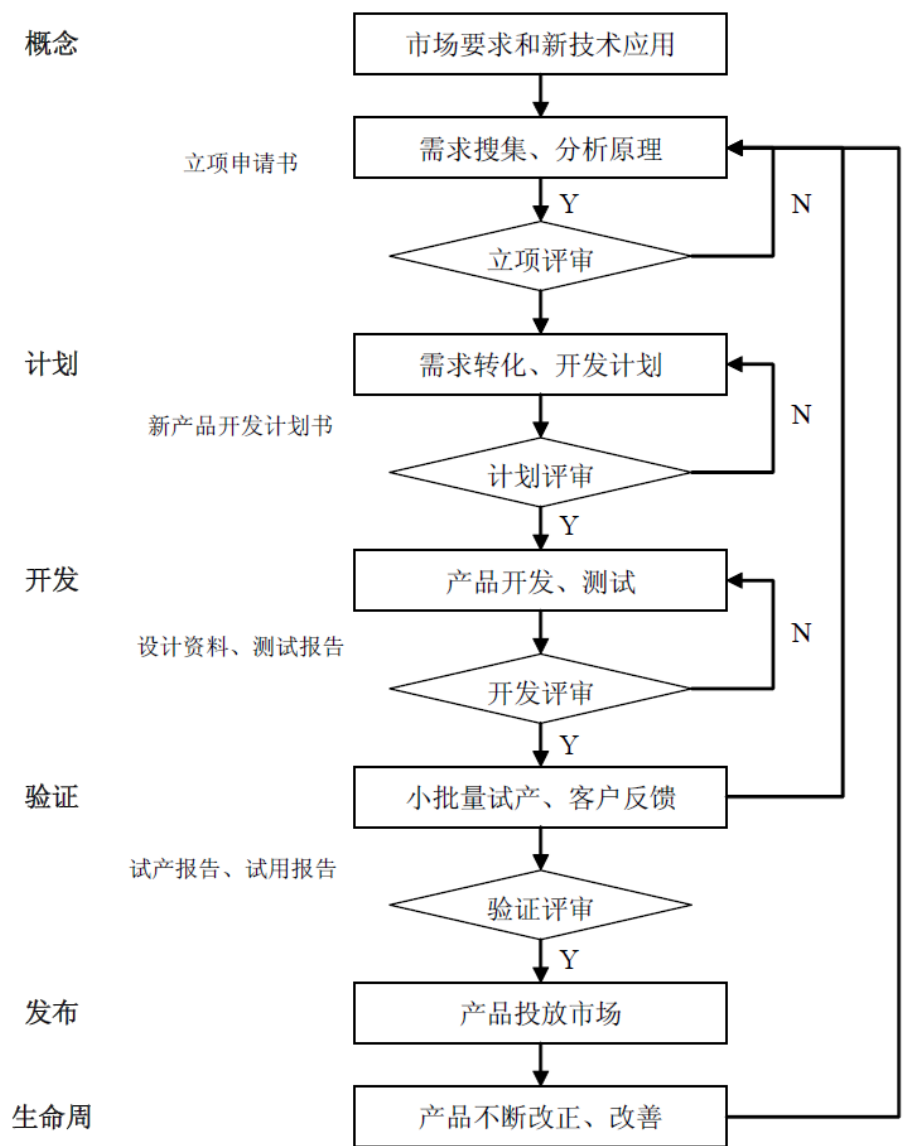


求进行市场调研、技术分析和人员需求分析等工作，制定出可行的产品开发计划，并对产品开发过程进行技术目标指导和技术风险分析、根据产品实现计划进行产品开发、测试、评审等具体科研工作的安排。该阶段，公司注重每个研发阶段成果的有效性，进行充分的验证、评审、分析，务求做到产品可靠性最优化、满足客户需求最大化，研发成果可快速转化达成批量生产能力，产品成本具备较强的竞争力，并尽可能避免研发阶段的反复，保证研发工作的有序、高效开展。

样机验证阶段包括小批量试产、客户试用及验证评审。小批量试产及客户试用可将实验室研发成果中的不适应批量车间式生产的问题检验出来，进行整改，固化产品生产工艺和原材料供应渠道，并通过试产过程完成对外协厂家的培训、交接等工作，有效的对实验室成果进行生产检验和完成实验室成果向批量生产的转化，并通过研发人员的参与，确保产品在生产环境中保持性能稳定和固化。

产品发布阶段是公司正式将研发产品投放市场，产品销售后为客户提供全方位的售后服务，通过收集、整理客户的产品体验对产品进行不断的改正、改善。

研发流程图如下：



## 2、采购模式

公司面向市场独立采购，与供应商签订相关合同。对于核心配件、关键原材料，公司选定几家国内外知名供应商，建立长期稳定的合作关系、确定协议价格并签订合作协议，按照协议价格进行采购。对于常规原材料，公司建立了多条供应渠道。每类产品备有多家合格供应商，通过询价比价方式选定最优供货条件的供应商供货，在同等质量与价格条件下，公司优先选择长年合作的供应商供货。为保证采购物料的质量，公司制定了严格、科学的采购制度，从供应商的选择、采购价格的确定到质量检验的全过程进行严格管理，采购方式主要包括谈判式采购、竞争性采购和询价式采购。

### **3、生产模式**

公司的生产模式是以市场需求为导向，根据订单情况制订生产计划。生产制造方面，公司采用 ERP 系统，对产品的生产、采购进行统一规划。公司生产过程主要分为生产计划、核心部件装配（部分采用外协加工）、整机集成（包括软件安装调试）、标定、整机检验、产品入库等几个主要过程。公司自主生产的核心部件均由公司自主设计，将一般配件进行外协加工，重要配件由公司自主生产，并通过原材料、外协加工配件的装配形成核心部件；部分核心部件也采用外协加工的方式，由 OEM 厂家按照公司的产品规格要求和工艺进行定制生产。在核心部件的基础上，按照公司产品系列的标准和设计将核心部件集成实现整机产品。整机产品完成后还必须配置公司开发的应用软件，进行调试并经过产品质量检查合格后入库。

### **4、销售模式**

公司拥有专业化的销售团队以及成熟的销售体系。通过直访、他人推荐、项目信息发布平台等多种形式获得项目信息，由销售人员分析项目潜在机会，完成项目优先级划分，根据重要性原则跟踪潜在业务机会，与销售负责人定期梳理销售线索，完成潜在业务机会动态跟踪分析。

公司产品销售模式分为直销和经销，其中直销模式是最主要的销售模式。直销模式是指公司直接和客户签订销售合同，将产品销售给客户，完成经济利益、产品所有权和风险的转移。在直销模式下，公司主要通过参与协议谈判、招投标等方式直接和客户达成产品销售意向。经销模式是指公司与经销商签订经销协议，经销商为公司提供销售推广服务。在经销商模式下，经销商对最终用户的成套仪器设备整体招标采购进行投标，投标成功后，向公司采购在实验室分析仪器、环境监测仪器等产品及服务。

## **五、现有业务发展安排及未来发展战略**

### **（一）未来发展战略**

公司一方面深耕分析仪器制造行业，坚持以发展和巩固核心技术为长期的发展战略，保证技术创新性和领先性，加大研发投入，通过大数据管理平台和远程

技术支持，提升产品的性能和客户体验，并依靠强大的研发、营销、技术服务网络，不断提升产品服务质量和系统解决方案，提高产品附加值，加大开拓国内外市场，提升企业品牌形象；另一方面，公司紧跟政策立足于实，布局生态保护和环境治理业，加大在环境治理和环境运维领域的投入，充分利于自身的资金优势和上市公司的品牌效应，积极参与和开拓政府所鼓励的 PPP 模式环保项目，同时为公司环保产品建立新的销售渠道，提升公司整体的盈利能力和抗风险能力。

## **（二）现有业务发展安排**

### **1、坚持技术创新，扩大产品的应用领域**

（1）以客户需求为导向，开拓更广泛的应用领域，提供完善的技术和应用解决方案；

（2）以客户体验为核心，满足客户对产品的差异化需求，不断升级现有产品系列，提升设备检测的灵敏度和稳定性；

（3）在现有技术的基础上加强研发力度，扩宽产品条线，重点研发高端仪器设备；

（4）保护现有自主知识产权，形成较为完整的专利布局。

### **2、完善营销体系，扩大市场占有率**

（1）以现有营销网络为发展基石，加强销售人员的专业能力，优化销售策略和渠道结构，完善区域市场的营销服务网络；

（2）不断夯实公司现有核心产品在行业中的领先优势，整合渠道类子公司、销售团队资源，实现母子公司协同发展，从而带动公司核心产品市场占有率的快速增长；

（3）认真研究海外市场当地政策，积极应对疫情所带来的不利影响，与具有终端客户服务能力的海外经销商建立良好的合作关系，完善海外市场的营销与服务网络，稳步开拓海外市场。

### **3、生产体系的精细化管理**

(1) 以产品的质量为先，安全生产，提高整个大生产系统的工作效率，继续加强精细化的生产体系建设；完善和提高生产工艺环节，有效控制生产成本；

(2) 加强制度管理和风险管控体系。完善《财务管理制度》、《内部控制手册》等工作。

#### 4、调整和优化组织架构，加强人力资源管理

(1) 坚持“集中决策，分散经营”的原则，随着公司业务规模的扩大，逐步调整和优化公司的组织架构，对各子公司和各职能部门实施有效的监督和管理；

(2) 坚持以人为本，建立人才吸引、激励和发展的机制及管理体系，充分开发国内国际人才资源，优化人才资源配置，促进人才合理分布，确保公司最大限度地吸引和发挥人才优势；

(3) 完善绩效考核和薪酬福利制度，完善科学化管理，保证员工安全和营造良好的企业文化氛围。

#### 5、进一步完善生态环保领域的产业布局

近年来，生态环保领域 PPP 模式发展迅速，为促进公司产品和服务在生态环保领域的拓展，完善公司在生态环保领域的产业布局，公司积极尝试 PPP 模式在内的各类政企合作模式，培育新的利润增长点，进一步提升公司的盈利能力和核心竞争力，实现公司的持续稳定发展。

### 六、未决诉讼、仲裁等情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司尚未了结的金额在 100 万以上的重大诉讼案件情况如下：

序号	原告	被告	纠纷事由	受理法院	提起诉讼时间	诉讼请求	案件进展
1	时代华瑞（北京）环境科技有	发行人、天瑞环境	买卖合同纠纷	北京市海淀区人民法院	2020年9月	请求判令发行人支付拖欠合同价款126.99万元并支付延期付款违约金；判令天瑞环境支付运维价款30万元；判	本案尚在审理中。

序号	原告	被告	纠纷事由	受理法院	提起诉讼时间	诉讼请求	案件进展
	限公司					令发行人和天瑞环境分别向原告支付违约赔偿金51.41万元	
2	深圳康美生物科技股份有限公司	发行人、福建分公司	买卖合同纠纷	深圳市南山区人民法院	2020年5月	请求判令发行人和福建分公司返还原告已付款项1,000万元、赔偿经济损失426.35万元,并承担本案诉讼费用;福建分公司已提起反诉,请求原告支付剩余货款3,000万元及相应利息,并支付违约金200万元等	深圳市南山区人民法院作出(2020)粤0305民初13932号《民事判决书》,判决深圳康美生物科技股份有限公司支付到期货款385万元及利息,驳回深圳康美生物科技股份有限公司和福建分公司的其他诉讼请求。深圳康美生物科技股份有限公司已就上述判决提起上诉。目前,二审尚在审理中。
3	发行人	江苏国苏检测有限公司	买卖合同纠纷	南京市高淳区人民法院	2020年7月	请求判令被告支付采购合同剩余设备价款171.86万元及逾期30个月付款利息25.85万元。	已撤诉。
4	江西麦王环保技术有限公司	天瑞环境、江苏远海科技有限公司、东台市城东高新技术投资发展有限公司	工程款纠纷	东台市人民法院	2021年1月	请求判令三被告共同向原告支付工程款598.60万元,并自起诉之日以工程款本金为基数按照年利率15.4%向原告支付逾期付款违约金至本息还清日止,并支付资金占用费29.49元,以上金额暂合计628.08万元。	本案尚在审理中。

除上述情形以外,发行人及其子公司不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁案件;上述诉讼不涉及发行人核心专利、商标、技术、主要产品,涉案

金额未超过公司最近一期经审计净资产绝对值 10%。上述诉讼或仲裁事项对发行人生产经营、财务状况、未来发展不会产生重大影响，对本次发行不构成障碍。

## 七、财务性投资及类金融业务的具体情况

### （一）财务性投资（包括类金融业务）的认定依据

#### 1、财务性投资

根据深交所于 2020 年 6 月发布的《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。

#### 2、类金融业务

根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人是否存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

公司于 2020 年 5 月 13 日召开第四届董事会第十八次（临时）会议，审议通过了本次向特定对象发行股票的相关议案。自本次发行相关董事会决议日前六个月（即 2019 年 11 月 13 日）起至本募集说明书签署日，公司不存在新增实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形，具体情况分析如下：

### 1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在新增实施或拟实施投资类金融业务的情况。

### 2、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在新增实际设立或投资的产业基金、并购基金的情形。

### 3、拆借资金事项

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在拆借资金的情形，不存在拆借资金余额。

### 4、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在新增实施或拟实施委托贷款情况。

### 5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

### 6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，为了提高资金使用效率，公司存在利用暂时闲置资金购买银行结构性存款的情形。公司购买的银行结构性存款产品期限较短，安全性高，风险较低，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资范畴。

### 7、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在新增实施或拟实施投资金融业务的情况。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在新增实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。



(三) 公司最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2021 年 3 月 31 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资的主要科目如下：

单位：万元

序号	科目	金额	财务性投资金额
1	交易性金融资产	3,000.00	-
2	其他应收款	2,764.54	-
3	其他流动资产	3,761.94	-
4	长期应收款	25.08	-
5	长期股权投资	6,057.63	-
6	其他权益工具投资	9,825.00	-
7	其他非流动金融资产	-	-

注：2021 年 3 月 31 日财务数据未经审计。

#### 1、交易性金融资产

截至 2021 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产全部为结构性存款产品，余额为 3,000.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

产品名称	银行名称	资金来源	起息日期	到期日期	金额	产品类型
昆山农商银行结构性存款	昆山农商银行	闲置募集资金	2021/3/17	2021/4/30	1,800.00	结构性存款产品，银行内部风险评级为低
昆山农商银行结构性存款	昆山农商银行	闲置募集资金	2021/3/17	2021/4/30	1,200.00	结构性存款产品，银行内部风险评级为低
合计					3,000.00	-

截至 2021 年 3 月 31 日，公司持有的均为结构性存款产品，主要为提高资金使用效率，不属于波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资范畴。

#### 2、其他应收款

截至2021年3月31日，公司其他应收款余额为2,764.54万元，主要为保证金及押金、往来款和备用金等款项，均不属于财务性投资。

### 3、其他流动资产

截至2021年3月31日，公司其他流动资产余额为3,761.94万元，主要为待抵扣进项税和预缴税款，不属于财务性投资。

### 4、长期应收款

截至2021年3月31日，公司长期应收款余额为25.08万元，主要为融资租赁款项，不属于财务性投资。

### 5、长期股权投资

截至2021年3月31日，公司长期股权投资余额为6,057.63万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	公司名称	2021/3/31 余额	是否董事会 前六个月至 今投资或追 加投资	主要业 务	是否 为 财务性 投资
1	江苏中林环工生态环境科技有限公司	267.34	否	环保工程	否
2	江苏天一瑞合仪器设备有限公司	460.33	是	仪器销售	否
3	中建水务（如东）有限公司	3,104.38	是	污水处理	否
4	中泰（如东）环境治理有限公司	2,225.58	是	污水处理	否
合计		6,057.63	-	-	-

上述4项投资中，第2、3、4项为董事会前六个月至今投资或追加投资，均为非财务性投资。第1项不属于董事会前六个月至今投资或追加投资，不属于财务性投资。

### 6、其他权益工具投资

截至2021年3月31日，公司其他权益工具投资余额为9,825.00万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	公司名称	2021/3/31 余额	是否董事会 前六个月至 今投资或追 加投资	主要业务	是否为 财务性 投资
1	江苏天瑞精准医疗 科技有限公司	5,000.00	否	医疗器械 的销售	否
2	中康尚德科技(北京) 有限公司	4,625.00	否	健康管理	否
3	东营市天地源环保科 技有限公司	200.00	否	生态环境 治理	否
合计		9,825.00	-	-	

上述投资均不属于董事会前六个月至今投资或追加投资，不属于财务性投资。

#### 7、其他非流动金融资产

截至2021年3月31日，公司其他非流动金融资产余额为0.00万元。

综上，截至2021年3月31日，公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在新增实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形；公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

## 八、最近一期业绩下滑的原因及合理性分析

### （一）最近一年业绩下滑的原因及合理性

2020年，发行人实现营业收入93,569.67万元，较上年增长3.07%；归属于上市公司股东的净利润为2,110.51万元，较上年增长0.24%。归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-3,608.45万元，较上年下降2,003.03%。发行人最近三年经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	93,569.67	90,781.39	102,412.12
营业成本	51,697.36	45,304.46	57,069.71
其他收益	3,456.42	2,893.27	3,290.22
投资收益	169.08	-197.02	1,318.79
资产减值损失	-6,961.34	-5,768.01	-10,750.87
信用减值损失	-3,138.56	132.23	-
资产处置收益	5,038.71	39.30	78.27
净利润	1,836.83	3,319.65	5,021.90
归属于上市公司股东的净利润	2,110.51	2,105.51	3,617.73
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-3,608.45	-171.58	2,112.21

注：2019年1月1日起，公司根据新金融工具准则，将应收款项的坏账准备列示在“信用减值损失”科目，不再列示在“资产减值损失”科目。

2020年，发行人归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润大幅下降原因如下：

(1) 发行人2020年应收款项账龄增加，相应的坏账准备计提大幅度增加，造成发行人当期信用减值损失达到3,138.56万元，同比增加3,270.79万元；

(2) 新冠病毒疫情发生以来，由于交通管制、延迟复工等管控措施的影响，磐合科仪等子公司2020年的采购、生产和销售等环节均遭遇一定程度影响，导致本期计提的商誉减值损失达到6,909.06万元，同比增加789.42万元。

(二) 与同行业可比公司相比是否一致

#### 1、2020年度数据对比

2020年，同行业可比公司经营业绩较去年同期对比情况如下：

上市公司	营业收入			归属于上市公司股东扣除非经常性损益后净利润			
	2020年	2019年	变动比例	2020年	2019年	变动金额	变动比例
聚光科技	410,121.30	389,552.05	5.28	8,312.50	-2,126.34	10,438.84	490.93
雪迪龙	121,279.51	124,328.63	-2.45	15,034.66	13,838.56	1,196.10	8.64

先河环保	124,810.09	137,432.61	-9.18	12,647.37	25,352.64	-12,705.27	-50.11
平均值	218,736.97	217,104.43	0.75	11,998.17	12,354.95	-356.78	-2.89
天瑞仪器	93,569.67	90,781.39	3.07	-3,608.45	-171.58	-3,436.87	-2003.03

2020年，发行人营业收入增长情况与同行业可比公司平均值的趋势大体一致。发行人归属于上市公司股东扣除非经常性损益后净利润与同行业可比公司平均值的趋势大体一致，但受商誉减值损失和应收账款坏账准备计提的影响，发行人归属于上市公司股东扣除非经常性损益后净利润变动幅度大于同行业可比公司平均值。

## 2、2021年度一季度数据对比

2021年一季度，同行业可比公司经营业绩较去年同期对比情况如下：

单位：万元、%

上市公司	营业收入			归属于上市公司股东扣除非经常性损益后净利润			
	2021年一季度	2020年一季度	变动比例	2021年一季度	2020年一季度	变动金额	变动比例
聚光科技	52,416.18	45,017.46	16.44	-8,679.55	-4,145.95	-4,533.60	-109.35
雪迪龙	22,585.56	11,726.18	92.61	2,074.97	-2,564.90	4,639.87	180.90
先河环保	19,107.94	17,220.78	10.96	1,123.25	926.57	196.68	21.23
平均值	31,369.89	24,654.81	27.24	-1,827.11	-1,928.10	100.99	5.24
天瑞仪器	20,941.18	14,475.52	44.67	1,594.87	1,545.45	49.42	3.20

2021年一季度，发行人营业收入增长情况和归属于上市公司股东扣除非经常性损益后净利润增长情况与同行业可比公司平均值的趋势大体一致。

### (三) 相关不利影响是否消除及判断依据

2020年，发行人营业收入明细情况如下：

单位：万元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2020年	14,475.52	16,130.26	23,563.66	39,400.24
2019年	18,309.19	20,369.48	20,493.87	31,608.85
差额	-3,833.67	-4,239.22	3,069.79	7,791.39
累计差额	-3,833.67	-8,072.90	-5,003.11	2,788.28
变动比例	-20.94%	-20.81%	14.98%	24.65%

发行人 2020 年上半年受疫情影响业绩出现下滑。2020 年第三季度，随着国内疫情得到有效控制，各地企业实现全面复工复产，发行人经营业绩好转。2020 年第三季度，发行人实现营业收入 23,563.66 万元，同比增长 14.98%。2020 年第四季度发行人实现营业收入 39,400.24 万元，同比增长 24.65%。

2021 年一季度，发行人业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年一季度	2020 年一季度	变动比例
营业收入	20,941.18	14,475.52	44.67%

注：上述一季度数据未经审计。

2021 年一季度营业收入 20,941.18 万元，较上年同期增长 44.67%。

综上，影响业绩的相关不利影响正在消除或缓解，不会对公司未来生产经营、盈利能力产生重大不利影响。

## 第二节 本次证券发行概要

### 一、本次向特定对象发行的背景和目的

#### （一）本次向特定对象发行的背景

##### 1、符合国家发展战略，多项政策大力推进环保行业快速持续发展

近年来，我国城镇化进程加快，经济快速增长，人民生活水平得到提升，但与之而来的是环境污染和生态系统恶化问题日趋严重。国家日益重视环境保护，不断推进生态文明建设，贯彻执行“绿水青山就是金山银山”的发展理念。近年来各项环境治理政策陆续出台，为环保行业提供了良好的政策环境，引领行业更加科学、规范和高效发展。

2016年11月，国务院发布《“十三五”生态环境保护规划》，文件指出加快完善城镇污水处理系统。全面加强城镇污水处理及配套管网建设，加大雨污分流、清污混流污水管网改造，优先推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集、纳管，消除河水倒灌、地下水渗入等现象。到2020年，全国所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，城市和县城污水处理率分别达到95%和85%左右，地级及以上城市建成区基本实现污水全收集、全处理。因地制宜实施城镇污水处理厂升级改造，有条件的应配套建设湿地生态处理系统，加强废水资源化、能源化利用。整县推进农村污水处理统一规划、建设、管理。积极推进城镇污水、垃圾处理设施和服务向农村延伸，开展农村厕所无害化改造。

2016年12月，国家发展和改革委员会与住房和城乡建设部印发的《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》指出，到2020年底，我国将实现城镇污水处理设施全覆盖，城市污水处理率达到95%。

2017年4月，四川省人民政府办公厅印发了《四川省城镇污水处理设施建设三年推进方案》，并于2018年11月进行了修订，方案提出进一步扩大生活污水、污泥处理设施、管网的新建和改建规模，加快推动城镇生活污水处理厂按照规定排放标准提标改造，切实提高生活污水处理率，加大地级及以上城市黑臭水体治理力度。对未纳入修订后的方案且尚未开工建设的建制镇，最迟于2019年

启动建设，确保在 2020 年年底前全面建成污水处理设施。

2019 年 3 月，在第十三届全国人民代表大会第二次会议上，政府工作报告中提出要加大城市污水管网和处理设施建设力度，加快治理黑臭水体，推进重点流域和近岸海域综合整治。因地制宜开展农村人居环境整治，推进“厕所革命”、垃圾污水治理，建设美丽乡村。

2019 年 5 月，住房和城乡建设部、生态环境部、国家发展和改革委员会联合发布了《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021 年）》，提出主要目标为经过 3 年努力，地级及以上城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，基本消除黑臭水体，城市生活污水集中收集效能显著提高。

## **2、国家政策支持社会资本通过 PPP 模式合法合规参与市政公用领域项目**

2016 年 10 月，财政部发布了《关于在公共服务领域深入推进政府和社会资本合作工作的通知》（财金[2016]90 号），指出“在垃圾处理、污水处理等公共服务领域，项目一般有现金流，市场化程度较高，PPP 模式运用较为广泛，操作相对成熟，各地新建项目要“强制”应用 PPP 模式，中央财政将逐步减少并取消专项建设资金补助。在其他中央财政给予支持的公共服务领域，对于有现金流、具备运营条件的项目，要“强制”实施 PPP 模式识别论证，鼓励尝试运用 PPP 模式，注重项目运营，提高公共服务质量。”

2017 年 7 月，财政部、住房和城乡建设部、农业部和环境保护部发布了《关于政府参与的污水、垃圾处理项目全面实施 PPP 模式的通知》，指出“大力支持污水、垃圾处理领域全面实施 PPP 模式工作，未有效落实全面实施 PPP 模式政策的项目，原则上不予安排相关预算支出。各级地方财政要积极推进污水、垃圾处理领域财政资金转型，以运营补贴作为财政资金投入的主要方式，也可从财政资金中安排前期费用奖励予以支持，逐步减少资本金投入和投资补助。加大对各类财政资金的整合力度，涉农资金整合中充分统筹农村污水、垃圾处理相关支持资金，扩大规模经济和范围经济效应，形成资金政策合力，优先支持民营资本参与的项目。”



### **3、符合公司既定的长期发展战略**

公司一直坚持既定的发展战略，一方面深耕分析仪器制造行业，立足行业根本，加大研发投入，发展和巩固核心技术，丰富公司产品种类，不断拓展公司产品在环境监测与检测、食品安全检测、生命科学等下游应用领域的市场占有率，另一方面紧跟政策立足于实，布局生态保护和环境治理行业，打造新的核心竞争力。面对环保行业巨大的市场机遇，公司积极利用自身的综合优势开拓 PPP 项目市场，同时为公司环保产品建立新的销售渠道，有利于提升公司整体的盈利能力和抗风险能力。

#### **(二) 本次向特定对象发行的目的**

##### **1、实施公司发展战略，增强公司盈利能力**

2019 年财政部公布了《关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见》，进一步规范了 PPP 项目的实施和开展，行业发展更加健康。在此背景下，公司为进一步实施既定的发展战略，加大在生态保护和环境治理方面的投入，以 PPP 项目为抓手，严格筛选回款进度较好的优质项目，发挥公司在技术研发、质量控制、设备及仪器制造、融资能力等方面的优势，开发新的业务模式，增强公司的盈利能力。

##### **2、有助于优化公司经营状况，提升公司综合竞争力**

本次募集资金投资项目符合国家有关产业政策及环保政策，有利于提升公司的市场竞争力，巩固公司的市场地位，加强公司的可持续发展。本次发行后，公司资本实力将显著增强，有助于进一步提高公司在环境保护领域项目承揽及全流程服务能力，抢占环保领域市场份额，优化公司未来环保产业布局，提升公司综合竞争力。

##### **3、进一步优化公司资本结构，降低公司财务风险**

随着公司业务规模的不断扩大，仅依靠自有资金和银行贷款难以满足公司快速发展的资金需求，本次向特定对象发行的募集资金将有效缓解公司快速发展所产生的资金压力。同时，将有助于公司优化资本结构，降低财务风险。随着公司资产规模提高，将加强公司向银行等金融机构债务融资的能力，公司有机会以更

低的融资成本获得资金，从而拓展公司发展空间，不断增强自身综合实力，提高公司的持续盈利能力。

## **二、发行对象及其与发行人的关系**

本次向特定对象发行股票的发行对象为包括公司控股股东、实际控制人刘召贵在内的不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括境内注册的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他合格的投资者和自然人等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

除刘召贵外的最终发行对象将在本次向特定对象发行股票申请获得中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

刘召贵不参与本次向特定对象发行的市场询价过程，但承诺接受市场询价结果并与其他投资者以相同价格认购。刘召贵的认购款总额不低于 3,000 万元且不超过 5,000 万元（均含本数）。若本次向特定对象发行未能通过询价方式产生发行价格，则刘召贵不参与本次认购。

本次向特定对象发行股票所有发行对象均以现金方式认购。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

## **三、本次向特定对象发行方案概要**

### **（一）发行股票的种类和面值**

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

### **（二）发行方式及发行时间**

本次发行采取向特定对象发行股票方式，公司将在中国证监会关于本次发行

注册文件的有效期限内选择适当时机向特定对象发行股票。

### **(三) 发行对象及认购方式**

本次向特定对象发行股票的发行对象为包括公司控股股东、实际控制人刘召贵在内的不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括境内注册的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他合格的投资者和自然人等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

除刘召贵外的最终发行对象将在本次向特定对象发行股票申请获得中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

刘召贵不参与本次向特定对象发行的市场询价过程，但承诺接受市场询价结果并与其他投资者以相同价格认购。刘召贵的认购款总额不低于 3,000 万元且不超过 5,000 万元（均含本数）。若本次向特定对象发行未能通过询价方式产生发行价格，则刘召贵不参与本次认购。

本次向特定对象发行股票所有发行对象均以现金方式认购。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

### **(四) 定价基准日、发行价格及定价原则**

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）的 80%。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行价格将进行相应调整，调整方式如下：

派送现金股利： $P_1=P_0-D$

送股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$  其中， $P_0$  为调整前发行价格， $D$  为每股派发现金股利， $N$  为每股送股或转增股本数， $P_1$  为调整后发行价格。

最终发行价格将在本次向特定对象发行股票申请获得中国证监会同意注册后，由公司董事会按照相关规定根据询价结果以及公司股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。

### **（五）发行数量**

本次向特定对象发行的股票数量依据本次募集资金总额和发行价格确定，计算公式为：本次向特定对象发行股票数量=本次募集资金总额/每股发行价格。本次向特定对象发行募集资金总额不超过 50,000.00 万元。

同时，本次向特定对象发行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，截至目前，上市公司总股本为 496,990,870 股，按此计算，本次向特定对象发行股票数量不超过 149,097,261 股（含本数）。在董事会对本次向特定对象发行股票作出决议之日至发行日期间，上市公司若发生送股、资本公积金转增股本或其他事项引起公司股份变动的，则本次发行股份数量的上限将作相应调整。

在上述范围内，最终发行的股票数量由公司股东大会授权公司董事会根据本次发行时的实际情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

### **（六）限售期**

本次向特定对象发行完成后，刘召贵认购的股份自发行结束之日起十八个月内不得上市交易。其他发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得上市交易。本次发行对象所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司送股、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股票亦应遵守上述股份锁定安排。本次发行对象取得的公司股票在限售期届满后减持还需遵守《公司法》《证券法》《上市规则》等法律、法规、规范性文件的相关规定。

### **（七）本次发行前公司滚存利润的安排**

本次向特定对象发行完成前公司的滚存未分配利润，由本次发行完成后的新

老股东按照持股比例共享。

#### （八）上市地点

本次向特定对象发行的股票的上市地点为深圳证券交易所。

#### （九）本次决议的有效期

本次向特定对象发行股票方案的有效期为自公司股东大会审议通过本次向特定对象发行股票相关议案之日起 12 个月。

### 四、募集资金投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 50,000.00 万元，扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金额
1	雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目	118,520.73	35,000.00
2	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合计		<b>133,520.73</b>	<b>50,000.00</b>

为了保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自有或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若本次向特定对象发行股票扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分将由公司自筹资金解决。在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下，经股东大会授权，董事会可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。

### 五、本次发行是否构成关联交易

本次向特定对象发行的对象中刘召贵为公司控股股东、实际控制人。因此，

本次向特定对象发行股票构成关联交易。

公司将严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批程序。公司董事会在表决本次向特定对象发行股票相关议案时，关联董事已回避表决，独立董事对本次关联交易进行了事前审核并出具了独立意见。在股东大会审议本次向特定对象发行股票相关事项时，关联股东对相关议案已回避表决。

## **六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化**

截至本募集说明书签署日，公司实际控制人刘召贵持有公司 29.04% 的股份，其一致行动人杜颖莉和刘美珍分别持有公司 0.38% 的和 0.20% 的股份，合计持有公司 29.62% 的股份。

按照本次向特定对象发行股票的数量上限 149,097,261 股且刘召贵不参与认购进行测算，本次发行完成后，刘召贵及其一致行动人杜颖莉和刘美珍将合计持有上市公司 22.78% 的股份，仍为公司的实际控制人。因此，本次向特定对象发行不会导致公司控制权发生变化。

## **七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序**

### **（一）已履行的批准程序**

本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第四届董事会第十八次（临时）会议、第四届董事会第二十六次（临时）会议、2020 年第一次临时股东大会和 2021 年第二次临时股东大会审议通过。

### **（二）尚需履行的批准程序**

根据有关法律法规规定，本次向特定对象发行尚需获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

在获得中国证监会同意注册后，公司将依法实施本次向特定对象发行，向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记与上市事宜，完成本次向特定对象发行全部呈报批准程序。

### 第三节 发行对象的基本情况 及附条件生效的股份认购协议 的内容摘要

本次向特定对象发行股票的发行对象为包括公司控股股东、实际控制人刘召贵在内的不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定投资者。刘召贵的基本情况如下：

#### 一、刘召贵基本情况

##### （一）基本情况

刘召贵，男，1962 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为江苏省昆山市玉山镇。

刘召贵最近五年的主要任职情况如下：

序号	任职企业	职务	产权关系
1	江苏天瑞仪器股份有限公司	董事长	刘召贵系控股股东、实际控制人
2	江苏智瑞投投资管理有限公司	执行董事兼总经理	刘召贵和配偶杜颖莉合计持有 100% 股权
3	江苏乐居乐家网络科技有限公司	执行董事兼总经理	刘召贵持有 51.96% 股权
4	苏州优优康医疗科技有限公司	监事	刘召贵持有 50% 股权
5	长沙天瑞健康管理有限公司	董事	刘召贵持有 39% 的股权
6	深圳市天瑞仪器有限公司	监事	天瑞仪器全资子公司
7	苏州天瑞环境科技有限公司	董事长	天瑞仪器全资子公司
8	中康尚德健康管理（北京）有限公司	董事	天瑞仪器持有 11.87% 的股权

##### （二）刘召贵所控制的核心企业及主营业务情况

截至本募集说明书签署日，刘召贵所控制的核心企业的基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	出资比例	经营范围
----	------	--------------	------	------

1	江苏智瑞投资 管理有限公司	3,000.00	刘召贵和 配偶杜颖 莉合计持 有100%股 权	投资管理，投资咨询；计算机 软硬件开发销售；计算机、电 子、生物、医药、汽车领域内 的技术咨询；计算机网络工程 （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）。
2	江苏乐居乐家 网络科技有限公司	1,300.00	51.96%	网络科技领域内的技术开发； 软件研发；通讯设备及配件、 电子产品、数码产品、光电产 品、净水器、空气过滤器、安 防设备、五金交电的销售；展 览展示服务；文化艺术交流活 动策划；货物及技术的进出口 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）。

### （三）刘召贵最近五年受过行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况

2019年3月24日，刘召贵就与苏州优优康医疗科技有限公司（以下简称“优优康医疗”）、周俊晖的股权转让纠纷向苏州工业园区人民法院提起诉讼，请求判令优优康医疗返还刘召贵股东出资款100万元及其利息49,913.89元（自2018年10月24日起算至起诉日2019年3月24日，按中国人民银行同期贷款利率5.6%计算），并判令周俊晖承担连带返还责任。2019年8月27日，苏州工业园区人民法院作出判决，驳回刘召贵的诉讼请求。刘召贵向苏州市中级人民法院提起上诉；2019年12月17日，苏州市中级人民法院作出二审判决，驳回上诉，维持原判。

除上述诉讼事项外，刘召贵没有涉及其他与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，最近五年内没有受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚。

### （四）本次发行完成后的同业竞争和关联交易情况

本次发行后，刘召贵与公司不会因本次发行产生同业竞争或潜在同业竞争。

刘召贵作为公司控股股东、实际控制人，其认购本次向特定对象发行的股票



构成关联交易。除此之外，本次向特定对象发行不会导致刘召贵与公司之间产生新的关联交易。

### （五）本募集说明书披露前 24 个月内与公司之间的重大交易情况

本募集说明书披露前 24 个月内，除公司已在定期报告或临时报告中披露的交易外，公司与刘召贵未发生过其他重大交易。

### （六）本次认购的资金来源

公司控股股东、实际控制人刘召贵本次认购资金主要来源于薪资收入、股票分红及减持公司股票等自有资金及自筹资金。

#### 1、薪资收入

自 2017 年以来，刘召贵自上市公司获得的税前报酬总额为 241.45 万元。

#### 2、股票分红

自 2017 年以来，刘召贵与妻子杜颖莉自上市公司分配现金股利情况如下：

单位：万元

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
刘召贵	426.75	1,110.24	617.06	308.53
杜颖莉	4.68	13.10	7.49	3.74
小计	431.43	1,123.34	624.55	312.27
合计	2,491.59			

#### 3、减持公司股票

自 2017 年以来，刘召贵减持公司股票情况如下：

股东	减持方式	减持时间	减持股数 (股)	减持均价 (元)	减持总价 (万元)
刘召贵	集中竞价	2017 年 9 月 6 日	248,300	8.037	199.56
	集中竞价	2017 年 9 月 7 日	229,008	8.072	184.86
	集中竞价	2017 年 9 月 8 日	212,100	7.973	169.11
	集中竞	2017 年 9 月 11 日	196,600	8.041	158.09

	价				
	集中竞价	2017年9月12日	182,600	8.02	146.45
	集中竞价	2017年9月13日	170,060	7.983	135.76
	集中竞价	2017年9月14日	158,500	7.956	126.10
	集中竞价	2017年9月15日	51,500	7.828	40.31
	集中竞价	2017年9月18日	533,000	7.812	416.38
	集中竞价	2017年9月19日	2,189,998	7.772	1,702.07
	集中竞价	2017年9月21日	369,600	8.03	296.79
	大宗交易	2017年9月21日	7,654,668	7.25	5,549.63
	集中竞价	2017年9月22日	62,600	8.025	50.24
	大宗交易	2017年9月22日	1,296,343	7.24	938.55
	集中竞价	2017年12月20日	260,000	6.46	167.96
	大宗交易	2018年7月27日	4,340,000	5.44	2,360.96
	大宗交易	2021年2月1日	9,939,817	4.10	4,075.32
合计			28,094,694	-	16,718.13

自2017年以来，刘召贵及妻子杜颖莉来源于薪资收入、股票分红及减持公司股票的收入合计为19,451.17万元，具备认购本次向特定对象发行股票所需的资金实力。

根据刘召贵出具的承诺：本人拟参与本次认购的资金来源为自有资金或自筹资金；不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购的情形，不存在上市公司直接或通过其利益相关方向本人提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

综上，刘召贵具备认购本次向特定对象发行股票所需的资金实力，不存在以本次发行的股份质押融资，亦不存在对外募集、结构化安排或者直接间接使

用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。

### **(七) 关于不减持公司股份的承诺**

刘召贵出具承诺：1、本人确认本次向特定对象发行股票定价基准日前六个月不存在减持其所持公司股份的情形，并承诺在本次向特定对象发行股票完成后十八个月内不减持所持公司的股份；2、如本人违反前述承诺而发生减持公司股份的，本人承诺因减持所得的收益全部归公司所有。

## **二、附条件生效的股份认购协议的内容摘要**

2020年5月13日，公司与刘召贵签署了《江苏天瑞仪器股份有限公司附条件生效的非公开发行股份认购协议》。

因《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律、法规及规范性文件的变化，创业板上市公司向特定对象发行股票的法律依据、审核方式等发生了变化，公司于2021年3月8日与刘召贵重新签署了《江苏天瑞仪器股份有限公司附条件生效的股份认购协议》，双方于2020年5月13日签署的协议随之终止。双方新签署的股份认购协议的主要内容如下：

### **(一) 合同主体**

甲方：江苏天瑞仪器股份有限公司

乙方：刘召贵

### **(二) 发行价格及定价原则**

本次发行将由甲方通过向乙方及其他发行对象采取向特定对象发行新股的方式进行。

本次发行的定价基准日为本次向特定对象发行股票发行期首日。本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前20个交易日股票交易均价（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）的80%。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积

金转增股本等除权、除息事项，则本次发行价格将进行相应调整。

### **（三）认购股份**

本次发行取得中国证监会同意注册批文后，乙方以现金方式向甲方缴纳的认购款总额不低于 3,000 万元且不超过 5,000 万元（均含本数）。

若公司股票在本次发行的董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或其他事项引起公司股份变动的，乙方同意认购的股份数量相应调整。

乙方不参与本次向特定对象发行的市场询价过程，但承诺接受市场询价结果并与其他投资者以相同价格认购。若本次向特定对象发行未能通过询价方式产生发行价格，则乙方不参与本次认购。

除中国证监会关于本次向特定对象发行的注册文件另有规定，如本次向特定对象发行的股份总数因政策变化或根据发行注册文件的要求予以调减的，则乙方认购本次向特定对象发行的股份数量将按照相关要求作出相应调减。

### **（四）认购方式、认购价款的缴纳**

乙方以现金方式进行认购。

甲方将在获得中国证监会关于本次发行注册文件的有效期内选择适当时机实施本次发行，在甲方决定实施本次发行后，乙方同意按照甲方和本次发行保荐机构发出的缴款通知的要求，在收到缴款通知之日起 10 个工作日内，以现金方式将本协议第 2.1 条确定的认购价款一次性划入保荐机构为本次发行专门开立的账户。

### **（五）认购股份的交付**

在乙方支付认购价款后，甲方应当尽快完成认购股份在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的股份登记手续，使乙方按照其本次认购的股份数量登记至乙方名下。

### **（六）本次认购股份的限售期**

乙方认购的股份自发行结束之日起十八个月内不得上市交易。乙方所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司送股、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股票亦应遵守上述股份锁定安排。乙方取得的公司股票在限售期届满后减持还需遵守《公司法》《证券法》《上市规则》等法律、法规、规范性文件的相关规定。

乙方承诺在限售期内不会转让本次认购的股份。

### **(七) 协议的生效、终止**

1、本协议在以下条件均获得满足后生效：

- (1) 本协议经双方签字、盖章；
- (2) 本次向特定对象发行获得甲方董事会审议通过；
- (3) 本次向特定对象发行获得甲方股东大会审议通过；
- (4) 本次向特定对象发行获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。

2、本协议生效后，即构成甲方与乙方之间关于认购股份事宜的具有约束力的文件。

3、双方同意，本协议自以下任一情形发生之日起终止：

- (1) 甲方根据其实际情况及相关法律规定，认为本次向特定对象发行已不能达到发行目的，而主动撤回申请材料；
- (2) 深圳证券交易所未审核通过或中国证监会未同意注册本次向特定对象发行；
- (3) 协议双方在本协议项下的义务均已完全履行完毕；
- (4) 本协议的履行过程中出现不可抗力事件，且双方协商一致终止本合同；
- (5) 根据有关法律规定应终止本协议的其他情形。

### **(八) 违约责任**

本协议一经签署,双方均须严格遵守,任何一方未能履行本协议约定的条款,应向另一方承担违约责任。任何一方因违反本协议给守约方造成损失,应承担赔偿责任。

如果乙方未能按照本协议第 3.2 条的约定缴纳认购价款,则构成违约,乙方应向甲方支付本次拟认购金额 2%的违约金作为赔偿,如前述违约金仍然不足以弥补甲方的实际损失,乙方应将进一步赔偿直至弥补甲方因此而受到的实际损失。

本协议项下约定的本次向特定对象发行股票事宜如未获得甲方股东大会通过或/及中国证监会注册而导致无法实施本次交易的,不构成违约,甲方不需向乙方承担违约责任或任何民事赔偿责任。

任何一方由于不可抗力且自身无过错造成的不能履行或部分不能履行本协议约定的义务将不视为违约,但应在条件允许的情况下采取一切必要的救济措施,减少因不可抗力造成的损失。

## 第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

### 一、本次募集资金的使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 50,000.00 万元，扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金额
1	雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目	118,520.73	35,000.00
2	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合计		<b>133,520.73</b>	<b>50,000.00</b>

为了保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自有或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若本次向特定对象发行股票扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分将由公司自筹资金解决。在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下，经股东大会授权，董事会可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。

### 二、本次募集资金投资项目的可行性分析

#### （一）雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目

##### 1、项目基本情况

雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目，包含雅安市市本级、雨城区、汉源县、宝兴县、天全县、芦山县、石棉县等市本级及六区县的污水处理设施的投资、建设、运营等。根据雅安市发展和改革委员会于 2021 年 2 月 4 日出具的《关于调整雅安市城镇污水处理设施建设项目可行性研究报告的批复》（雅发改环资

[2021]4号), 调整后的雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目共计包含 93 个子项目。

## 2、项目实施主体及运作模式

### (1) 项目实施主体

本项目的实施主体为雅安天瑞, 具体情况如下:

公司名称	雅安天瑞水务有限公司
统一社会信用代码	91511800MA630E914L
法定代表人	鲁元刚
注册资本	10,000.00 万人民币
实收资本	10,000.00 万人民币
成立日期	2019 年 5 月 23 日
注册地址	四川省雅安市雨城区姚桥镇姚桥村雅安市污水处理厂办公室 3 楼
股权结构	天瑞仪器持有 99% 的股权; 中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司持有 1% 的股权
经营范围	城镇污水的收集、输送、处理及再生利用; 污泥处理及再生利用; 污水处理设备的销售、安装; 污水处理技术研发、技术咨询、技术服务(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)。

### (2) 运作模式

雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目采用 BOT (建设-运营-移交) 模式。由项目公司负责设计、投资建设和运营维护雅安市城镇污水处理设施, 提供稳定、安全、合格的污水处理服务, 确保污水出水水质满足《雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目合同》约定的排放标准, 并根据《雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目合同》约定的价格获得市本级及六区县财政局拨付的可行性缺口补助和使用者付费, 从而回收投资并获得合理的回报。项目合作期满, 项目公司将项目设施及其相关资料完好、无偿地移交给雅安市住房和城乡建设局或雅安市人民政府指定的其他单位, 并保证项目设施正常运行。

雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目为政府通过 PPP 模式进行投资、建设及运营的项目。发行人与中国电建成勘院作为该项目的社会资本方共同成立雅安天瑞水务有限公司作为项目公司, 由其具体负责该项目的投资、建设和运营。



项目主要的盈利来自于使用者付费及政府的可行性缺口补助。

### 3、项目经营前景及可行性分析

#### (1) 项目的必要性分析

##### 1) 有利于提升公司盈利能力和核心竞争力

面对环境保护领域 PPP 行业的战略性发展机遇,公司应紧抓行业发展趋势,利用自身优势,进一步拓展自身产业链,丰富公司业务布局。公司将大力拓展在环境保护领域 PPP 项目的投资和建设,培育新的利润增长点,进一步提升公司的盈利能力和核心竞争力,实现公司的持续稳定发展。

##### 2) 树立公司品牌,加速实现公司既定的战略目标

近年来,在国家政策的引导及政府相关部门的大力支持下,我国 PPP 项目得到迅速发展,且 PPP 项目对发展绿色低碳经济、保护生态环境、建设“美丽中国”起到了较好的推动作用。在此背景下,公司应抓住 PPP 项目广阔的市场前景,充分发挥公司的自身优势,加大在生态保护和环境治理方面的投入,以 PPP 项目为抓手,致力打造出市场标杆项目,树立公司 PPP 项目的品牌效应,加速实现公司既定的战略目标。

#### (2) 项目的可行性分析

##### 1) 项目符合国家发展战略和政策导向

近年来,国家高度重视并大力推进生态文明建设,“绿水青山就是金山银山”的理念深入人心。十九大报告中将生态文明建设提高至前所未有的高度,提出一系列新目标、新部署、新要求。随着《“十三五”生态环境保护规划》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《“十三五”节能环保产业发展规划》的颁布及实施,我国的生态文明建设进入了新的发展阶段,环保产业已成为“十三五”重点发展的产业之一。本项目系国家政策鼓励和大力推进的环保领域 PPP 项目,在提升当地区域环境竞争力、为当地居民提供良好的生态环境和宜居场所、增强区域基础设施建设方面有着显著意义,符合国家发展战略和政策导向。

##### 2) 公司在人员及技术方面能够保障项目顺利实施

公司自上市后，一直以发展和巩固核心技术作为公司长期发展战略之一，保证公司技术的创新性和领先性，并利用资本优势完成对生态保护和环境治理等新领域的布局。随着公司不断完善自身产业链，公司已在环保领域的设备研发生产、项目运营管理等方面建立了高效的团队，储备了一批优秀的行业人才。因此，公司在人员及技术方面能够保障项目顺利实施。

#### 4、项目投资估算情况

项目总投资为 118,520.73 万元，其中：工程费用 86,116.91 万元，工程建设其他费用 14,854.61 万元，预备费 8,077.72 万元，建设期利息 8,995.00 万元，铺底流动资金 476.49 万元。按照区县划分的投资具体明细如下：

单位：万元

区县名称	工程费用	其他费用	预备费	建设期利息	铺底流动资金	总投资
市本级	16,695.86	2,989.76	1,574.85	1,755.26	259.37	23,275.10
雨城区	13,036.69	2,218.46	1,220.41	1,360.21	25.34	17,861.11
汉源县	15,064.39	2,545.52	1,408.79	1,570.18	35.77	20,624.66
宝兴县	6,050.00	1,170.54	577.64	643.82	24.73	8,466.73
天全县	25,801.76	4,081.85	2,390.69	2,656.47	66.59	34,997.36
芦山县	6,445.27	1,217.17	613.00	683.22	33.14	8,991.80
石棉县	3,022.94	631.31	292.34	325.83	31.55	4,303.97
<b>总计</b>	<b>86,116.91</b>	<b>14,854.61</b>	<b>8,077.72</b>	<b>8,995.00</b>	<b>476.49</b>	<b>118,520.73</b>

#### 5、募投项目进展情况及项目建设进度安排

##### (1) 募投项目进展情况

雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目于 2019 年 2 月取得中标通知书，于 2019 年 5 月成立项目公司并与雅安市住建局签署了《雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目合同》。雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目共计包含 93 个子项目，各子项目的建设期分别计算，截至本募集说明书签署日，项目公司已启动了多个子项目的建设。

##### (2) 项目建设的进度安排

雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目特许经营权期限为 30 年，其中建设

期为 2 年，建设期按子项目分别计算，自单个（批）子项目开工日起至该个（批）子项目最终完工日（投入商业运营之日）止，运营期为 28 年，自单个（批）子项目开始商业运营之日起至特许经营期满之日止。

由于雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目包含众多子项目，同时项目所在地四川省雅安市易发地震、暴雨、山体滑坡等地质灾害，再加上受到新冠疫情的影响，项目建设可能存在一定的延期。

### （3）募集资金的使用安排

本次发行拟使用募集资金 35,000.00 万元通过资本金及借款方式投入至雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目，全部用于项目工程建设及工程建设其他费用。

为提高募集资金使用效率，发行人将在募集资金到位后，根据项目建设的进度安排，优先使用募集资金进行投入，并将董事会决议日后先行投入的自有或自筹资金予以置换。

## 6、项目履行的审批程序

### （1）项目立项审批情况

2018 年 5 月 30 日，雅安市发展和改革委员会出具《关于雅安市城镇污水处理设施建设项目可行性研究报告的批复》（雅发改环资[2018]19 号），同意该项目可行性研究报告。

2019 年 6 月 24 日，雅安市发展和改革委员会出具《关于雅安市城镇污水处理设施建设项目变更业务的批复》（雅发改环资[2019]12 号），同意将雅安市城镇污水处理设施建设项目业主由“市住房和城乡建设局（原雅安市规建和住房保障局）”变更为“雅安天瑞水务有限公司”。

2021 年 2 月 4 日，雅安市发展和改革委员会出具《关于调整雅安市城镇污水处理设施建设项目可行性研究报告的批复》（雅发改环资[2021]4 号），同意项目总投资变更为 118,520.73 万元，取消 61 个子项目、新增 31 个子项目，调整后子项目共计 93 个。

(2) 项目环评审批情况

由于雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目包含雅安市本级及六区县众多子项目，项目公司根据各子项目的建设进展情况，按照相关法律法规规定履行相应的环评手续。截至本募集说明书签署日，项目公司履行的环评手续如下：

序号	区县	子项目名称	主管部门	环评批复/备案文号
1	市本级	雅安市污水处理厂新建工程	雅安市生态环境局	雅环审批[2020]10号
2		雅安市姚桥再生水厂	雅安市雨城区生态环境局	雨环审批[2020]18号
3		姚桥再生水厂管网工程		雨环审批[2020]33号
4		雅安市大兴再生水厂		雨环审批[2020]19号
5		大兴再生水厂管网工程		备案号： 202151180200000006
6	雨城区	雅安市雨城区草坝场镇污水管网项目工程	雅安市雨城区生态环境局	雨环审批[2018]34号
7		上理镇污水管网工程	雨环审批[2020]20号	
8	汉源县	清溪镇污水管网	雅安市汉源生态环境局	备案号： 202151182300000008
9		宜东镇污水处理厂		汉环建发[2021]2号
10		宜东镇污水管网		备案号： 202151182300000003
11		富庄镇污水处理厂		汉环建发[2020]19号
12		富庄镇污水管网		备案号： 202151182300000006
13		乌斯河镇污水处理厂		汉环建发[2020]21号
14		乌斯河镇污水管网		备案号： 202151182300000007
15		皇木镇污水处理厂		汉环建发[2020]20号
16		皇木镇污水管网		备案号： 202151182300000005
17	宝兴县	蜂桶寨乡污水处理站	雅安市宝兴生态环境局	备案号： 202151182700000014
18		蜂桶寨乡污水管网		备案号： 202151182700000019
19		灵关镇污水处理站		备案号： 202151182700000012
20		灵关镇污水管网		备案号： 202151182700000016

21		五龙乡污水处理站		备案号： 202151182700000013
22		五龙乡污水管网		备案号： 202151182700000015
23		永富乡污水管网		备案号： 202151182700000017
24		明礼乡污水管网		备案号： 202151182700000018
25		烟溪村污水处理站		备案号： 202151182700000036
26		烟溪村污水管网		备案号： 202151182700000035
27		雅安市城镇污水处理设施建设项目（天全县第一批次）——小河镇污水处理站、思经镇污水处理站		天环审批[2020]9号
28		雅安市城镇污水处理设施建设项目（天全县第二批次）——小河镇污水管网、思经镇污水管网、始阳镇污水管网、仁义乡污水处理站及配套管网		天环审批[2020]13号
29	天全县	雅安市城镇污水处理设施建设项目（天全县第三批次）——新场乡污水管网、乐英乡污水管网	雅安市天全生态环境局	天环审批[2020]14号
30		新场乡污水处理站		备案号： 202151182500000002
31		喇叭河镇（紫石乡）污水处理站		备案号： 202151182500000003
32		喇叭河镇（紫石乡）污水管网		备案号： 202151182500000004
33		太平镇污水处理站		芦环审批[2020]7号
34		太平镇污水管网		芦环审批[2020]16号
35		大川镇污水处理站		芦环审批[2020]8号
36	芦山县	大川镇污水管网	雅安市芦山生态环境局	芦环审批[2020]20号
37		宝盛乡污水处理厂		备案号： 202151182600000003
38		宝盛乡污水管网		备案号： 202151182600000004
39	石棉县	石棉县广元堡片区污水处理站建设项目	雅安市石棉生态环境局	石环审批[2019]23号
40		石棉县向阳B区污水处理站		石环审批[2020]7号

41	石棉县向阳B区污水处理站配套管网	石环审批[2020]9号
42	石棉县农村生活污水处理设施建设项目（一期）	石环审批[2019]22号

截至本募集说明书签署日，项目公司针对雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目中已开工的子项目均已履行了相应的环评手续，项目公司针对未开工的子项目将根据项目的开工建设情况履行相应的环评手续。

### （3）项目用地审批情况

根据《雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目合同》的约定，由雅安市住房和城乡建设局（甲方）无偿向雅安天瑞水务有限公司（乙方）提供项目用地，保证雅安天瑞水务有限公司可以自由使用项目用地。相关约定内容如下：

“5.1.2 特许经营期内，甲方履行以下义务：……（2）向乙方无偿提供项目用地，保证乙方可以自由进出项目场地……”

7.1 甲方应在特许经营期内向乙方无偿提供项目红线范围内的建设用地，本项目的土地使用权人为甲方，土地征拆费用由甲方承担，不计入项目总投资；乙方有权为本项目之合法目的独占性地使用该土地，并承担土地使用的相关税费。

11.1 如出现以下任何一种情况，造成乙方工程建设进度日期延误的，乙方有权向甲方就所涉子项目提出延长进度日期和补偿损失的申请，延长的日期应不少于被实际延误的日期。上述期间的延长和损失补偿由双方协商解决：1. 甲方未能或延误向乙方提供本项目用地，或延误提供项目红线范围外的道路、供水、用地设施的接驳持续七（7）日及以上，造成建设工期延误的……”

2021年4月15日，雅安市住房和城乡建设局出具《情况说明》：雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目由政府无偿向雅安天瑞水务有限公司提供项目红线范围内的建设用地，雅安市住房和城乡建设局协助办理相关手续，项目用地由各地政府通过无偿划拨给平台公司等政府授权单位，土地使用权（合同期内）归雅安天瑞水务有限公司。相关土地手续由政府平台公司等授权单位按程序逐步办理中。

截至本募集说明书签署日，雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目已取得如下用地审批手续：

1) 雅安市本级项目用地审批情况

序号	子项目名称	审批手续
1	雅安市污水处理厂新建工程	2020年9月11日，雅安市自然资源和规划局核发《国有建设用地划拨决定书》，划拨建设用地使用权人为雅安市供排水有限责任公司，用于建设雅安市污水处理厂新建工程项目。2020年12月，已取得“川（2020）雅安市不动产权第0010525号”和“川（2020）雅安市不动产权第0010526号”《不动产权证书》。
2	雅安市姚桥再生水厂	
3	姚桥再生水管网工程	已取得雅安市自然资源和规划局核发的《建设工程规划许可证》（建字第511801-2020-00035号），建设工程符合国土空间规划和用途管制要求。
4	雅安市大兴再生水厂	已取得“雅市国用（2016）第54570号”《土地使用权证书》，权利人为雅安市供排水公司。2020年3月24日，雅安市住建局核发《关于将雅安市大兴污水处理厂一期部分土地用于大兴再生水厂建设的复函》，同意雅安市大兴再生水厂项目使用供排水公司雅安市大兴污水处理厂一期土地约710.82平方米。
5	大兴再生水管网工程	已取得雅安市自然资源和规划局核发的《建设工程规划许可证》（建字第511801-2020-00049号），建设工程符合国土空间规划和用途管制要求。
7	全域监管信息化平台	无需办理

2) 雨城区项目用地审批情况

2020年7月13日，雅安市雨城区自然资源和规划局出具《情况说明》，雅安PPP项目-雨城区城镇污水处理工程子项目（上里镇污水管网工程、草坝镇污水管网工程、南郊乡污水管网工程）用地在场镇规划区范围内，符合相关要求，未占用基本农田，项目用地手续正在办理。具体情况如下：

序号	子项目名称	审批手续
1	多营镇污水管网工程	未开工
2	上里镇污水管网工程	已取得雅安市雨城区自然资源和规划局核发的《建设工程规划许可证》（建字第511802-2020-0011号），建设工程符合国土空间规划和用途管制要求。

3	草坝镇污水管网工程	未开工
4	雨城区农村污水处理站及配套管网工程	未开工
5	全域监管信息化平台	无需办理

### 3) 汉源县项目用地审批情况

2020年7月15日，汉源县自然资源和规划局出具《情况说明》，雅安PPP项目汉源段项目建设未占用基本农田，用地性质及项目建设指标将纳入汉源县国土空间规划体系。

2021年4月14日，汉源县行政审批局出具《关于汉源县城镇污水处理设施建设项目用地预审意见》（汉行审用地预审字[2021]1号），经审查，该项目选址于汉源县宜东镇、富庄镇、乌斯河镇、皇木镇及唐家镇，符合相关规划，用地性质基本符合国家土地供应政策。

2021年4月15日，汉源县行政审批局核发《建设用地规划许可证》（地字第511823202104150007号）和《建设工程规划许可证》（建字第511823202104150011号），用地项目为“雅安市城镇污水处理设施建设PPP项目-汉源县城镇污水处理项目”，符合城乡规划要求。

### 4) 宝兴县项目用地审批情况

2020年7月15日，宝兴县自然资源和规划局出具《情况说明》，雅安PPP项目宝兴县子项目建设未占用基本农田，用地性质及项目建设指标将纳入宝兴县国土空间规划体系。

2021年2月25日，宝兴县自然资源和规划局核发《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第511827-2021-00001号），用地项目为“雅安市城镇污水处理设施建设PPP项目-宝兴县城镇污水处理项目”，符合国土空间用途管制要求。

2021年2月25日，宝兴县自然资源和规划局核发《建设用地规划许可证》（地字第511827-2021-00005号）和《建设工程规划许可证》（建字第511827-2021-00001号），用地项目为“雅安市城镇污水处理设施建设PPP项目-宝兴县城镇污水处理项目”，符合国土空间规划和用途管制要求。



### 5) 天全县项目用地审批情况

2020年7月14日，天全县自然资源和规划局出具《情况说明》，雅安PPP项目天全县项目的项目用地符合相关要求，未占用基本农田，项目用地手续正在办理中。

2019年10月11日，天全县资源资源和规划局核发《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第511825-2020-00011号)，用地项目为“雅安市城镇污水处理设施建设PPP项目-天全县城镇污水处理工程”，符合国土空间用途管制要求。

2020年3月20日，天全县资源资源和规划局核发《建设用地规划许可证》(地字第511825-2020-00003号)和《建设工程规划许可证》(建字第511825-2020-00004号)，用地项目为“雅安市城镇污水处理设施建设PPP项目-天全县城镇污水处理工程”，符合国土空间规划和用途管制要求。

### 6) 芦山县项目用地审批情况

2020年6月22日，芦山县自然资源和规划局出具《情况说明》，雅安PPP项目芦山县子项目的项目用地符合现行土地管理规定和土地利用总体规划要求，未占用基本农田，项目用地手续正在办理。具体情况如下：

序号	子项目名称	审批手续
1	太平镇污水处理站	已取得芦山县自然资源和规划局核发的《乡村建设规划许可证》(乡字第513127202002200007号)，符合城乡规划要求。
2	太平镇污水管网工程	已取得芦山县自然资源和规划局核发的《建设工程规划许可证》(建字第513127202005290023号)，符合城乡规划要求。
3	大川镇污水处理站	已取得芦山县自然资源和规划局核发的《乡村建设规划许可证》(乡字第513127202002200006号)，符合城乡规划要求。
4	大川镇污水管网工程	已取得芦山县自然资源和规划局核发的《建设工程规划许可证》(建字第511826202103080003号)，符合城乡规划要求。
5	宝盛乡污水处理站	未开工
6	宝盛乡污水管网工程	未开工
7	新村聚集点污水处理设施	未开工

8	全域监管信息化平台	无需办理
---	-----------	------

2020年7月5日，芦山县自然资源和规划局出具《情况说明》，雅安市城镇污水处理设施建设PPP项目芦山县子项目污水处理厂已经办理乡村规划许可证，不再办理选址意见书、工程规划许可证和土地规划许可证。

#### 7) 石棉县项目用地审批情况

2019年6月10日，石棉县城乡规划委员会第三十次会议原则同意石棉县城镇污水处理设施建设PPP项目选址方案，县住房和城乡建设局、县自然资源和规划局按照选址方案指导各乡镇加快推进项目征地工作，县行政审批局及时办理相关用地、建设审批手续。

2020年7月13日，石棉县自然资源和规划局出具《情况说明》，雅安PPP项目石棉段项目建设未占用基本农田，用地性质及项目建设指标将纳入石棉县国土空间规划体系。

石棉县项目用地审批情况如下：

序号	子项目名称	审批手续
1	石棉县广元堡片区污水处理站	2019年8月26日，石棉县人民政府出具《关于同意划拨石棉县广元堡污水处理站项目建设用地的批复》（石府土[2019]9号），同意在石棉县新棉镇广元堡社区划拨国有土地1676平方米作为该项目建设用地。
2	石棉县向阳B区污水处理站	2019年10月18日，石棉县行政审批局出具《关于石棉县向阳B区污水处理站建设项目用地预审意见》（石行审建预字[2019]23号），经审查，该项目选址符合相关规划，用地性质基本符合国家土地供应政策。 2019年11月18日，石棉县行政审批局核发《建设用地规划许可证》（地字第[2019]23号）和《建设工程规划许可证》（建字第[2019]27号），项目用地符合城乡规划要求。
3	石棉县向阳B区污水处理站配套管网	2020年5月14日，石棉县行政审批局核发《建设工程规划许可证》（建字第[2020]6号），项目用地符合城乡规划要求。
4	新村聚集点污水处理设施	2019年10月18日，石棉县行政审批局出具《关于石棉县农村集中安置点污水处理设施建设项目用地预审意见》（石行审建预字[2019]24号），经

		审查，该项目选址符合相关规划，用地性质基本符合国家土地供应政策。 2019年10月18日，石棉县行政审批局核发《乡村建设规划许可证》（乡字第[2019]039号），该项目符合城乡规划要求。
5	全域监管信息化平台	无需办理

2021年4月15日，雅安市住房和城乡建设局出具《情况说明》：雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目由政府无偿向雅安天瑞水务有限公司提供项目红线范围内的建设用地，雅安市住房和城乡建设局协助办理相关手续，项目用地由各地政府通过无偿划拨给平台公司等政府授权单位，土地使用权（合同期内）归雅安天瑞水务有限公司。相关土地手续由政府平台公司等授权单位按程序逐步办理中。

综上，募投项目用地均已有明确安排，项目公司根据各子项目的建设进展情况办理相应的用地手续；根据六区县自然资源和规划局出具的相关说明，项目用地未占用基本农田，用地性质及项目建设指标符合相关要求；根据雅安市住房和城乡建设局出具的说明及与雅安天瑞签署的相关合同，由政府无偿向雅安天瑞提供项目红线范围内的建设用地，雅安市住房和城乡建设局协助办理相关手续，项目用地由各地政府通过无偿划拨给平台公司等政府授权单位，相关土地手续由政府平台公司等授权单位按程序逐步办理中，不存在重大不确定性，不会对募投项目的实施造成不利影响，符合相关法律法规的规定。

#### （4）安全评价审批情况

根据《中华人民共和国安全生产法》，矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目，应当按照国家有关规定进行安全评价。雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目不属于上述范围，无需取得安全管理部门审批。

#### （5）能源管理审批情况

雅安天瑞已向主管部门提交《雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目节能报告》，并于 2021 年 4 月 20 日取得编号为 511800-20210420-000189 的《四川一体化政务服务平台受理通知书》，本次募投项目的固定资产投资项目节能审查

已获受理。

#### (6) “两评一案”审批情况

截至本募集说明书签署日，雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目履行的“两评一案”程序如下：

##### 1) 项目实施方案

2018年6月22日，雅安市人民政府出具《关于同意雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目实施方案的批复》（雅府函[2018]229号），同意雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目实施方案。

2018年8月29日，雅安市雨城区人民政府出具《关于〈关于将雨城区污水处理设施建设项目纳入雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目由雅安市城乡规划建设局采用 PPP 模式统一实施的请示〉的批复》（雨府函[2018]260号），同意将雅安市雨城区污水处理设施建设项目纳入雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目由雅安市城乡规划建设局采用 PPP 模式统一实施。

2018年8月31日，汉源县人民政府出具《关于将汉源县城镇污水处理设施建设项目纳入雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目由雅安市城乡规划建设局采用 PPP 模式统一实施的批复》（汉府函[2018]144号），原则同意将汉源县城镇污水处理设施建设项目纳入雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目由雅安市城乡规划建设局采用 PPP 模式统一实施。

2018年8月30日，宝兴县人民政府出具《关于将宝兴县污水处理设施建设项目纳入雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目由雅安市城乡规划建设局采用 PPP 模式统一实施的批复》（宝府函[2018]117号），同意将宝兴县污水处理设施建设项目纳入雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目由雅安市城乡规划建设局采用 PPP 模式统一实施。

2018年8月31日，天全县人民政府出具《关于将天全县污水处理设施建设项目纳入雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目的批复》（天府函[2018]160号），同意将天全县污水处理设施建设项目纳入雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目，由雅安市城乡规划建设局采用 PPP 模式统一实施。

2018年8月31日，芦山县人民政府出具《关于〈将芦山县污水处理设施建设项目纳入雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目由雅安市城乡规划和住房保障局采用 PPP 模式统一实施的请示〉的批复》（芦府函[2018]117号），同意将芦山县污水处理设施建设项目纳入雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目，由雅安市城乡规划和住房保障局采用 PPP 模式统一实施。

2018年8月31日，石棉县人民政府出具《同意将石棉县污水处理设施建设项目纳入雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目由雅安市城乡规划和住房保障局采用 PPP 模式统一实施的批复》（石府函[2018]143号），同意将石棉县污水处理设施建设项目纳入雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目由雅安市城乡规划和住房保障局采用 PPP 模式统一实施。

## 2) 物有所值评价和财政承受能力论证

2018年4月27日，雅安市财政局出具《关于对雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目物有所值评价和财政承受能力评价验证情况的函》，原则同意雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目通过物有所值评价和财政承受能力论证的验证。

2018年8月30日，雅安市雨城区财政局出具《关于城乡生活垃圾收运系统建设 PPP 项目和城镇污水处理设施建设 PPP 项目的物有所值评价和财政承受能力论证验收情况的函》（雨财函[2018]212号），经审查，对雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目的物有所值评价报告、财政承受能力论证报告无意见。

2018年8月30日，汉源县财政局出具《关于对雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目物有所值和财政承受能力评价验证情况的函》，原则同意雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目通过物有所值评价和财政承受能力论证的验证。

2018年8月24日，宝兴县财政局出具《关于对宝兴县城镇污水处理设施建设 PPP 项目物有所值评价和财政承受能力评价验证情况的函》，原则同意宝兴县城镇污水处理设施建设 PPP 项目通过物有所值评价和财政承受能力论证的验证。

2018年8月30日，天全县财政局出具《关于对天全县城镇污水处理设施建设 PPP 项目物有所值评价和财政承受能力评价验证情况的函》，原则同意天全县城镇污水处理设施建设 PPP 项目物有所值评价和财政承受能力论证的验证。

2018年8月29日，芦山县财政局出具《关于对雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目物有所值评价和财政承受能力评价验证情况的函》，原则同意雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目通过物有所值评价和财政承受能力论证的验证。

2018年8月28日，石棉县财政局出具《关于对雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目物有所值评价和财政承受能力评价验证情况的函》，原则同意雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目通过物有所值评价和财政承受能力论证的验证。

2021年4月23日，雅安市财政局出具《关于对〈雅安市住房和城乡建设局关于协助提供雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目相关材料的函〉的复函》，认为该项目投资额的变更是推进过程中根据实际进行的调整，不需要重新编制“两评一案”。

综上，雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目已履行了相关的“两评一案”程序。

#### (7) 财政预算及人大审议情况

截至本募集说明书签署日，雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目纳入政府财政预算及人大审批情况如下：

2019年11月1日，雅安市人民政府出具《关于将雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目市级支出责任纳入市级财政中长期规划的批复》（雅府函[2019]285号），同意将雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目市级支出责任纳入市级财政中长期规划。

2020年6月1日，雅安市雨城区人民政府出具《关于将雨城区污水处理设施建设 PPP 项目区级支出责任纳入区级财政中长期规划的批复》（雨府函

[2020]80号)，同意将雨城区污水处理设施建设 PPP 项目区级支出责任纳入区级财政中长期规划。

2020年4月27日，汉源县人民政府出具《关于将雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目县级支出责任纳入县级财政中长期规划的批复》（汉府函[2020]39号），同意将雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目县级支出责任纳入县级财政中长期规划。

2020年7月17日，宝兴县人民政府出具《关于将雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目宝兴县支出责任纳入县级财政中长期规划的批复》（宝府函[2020]44号），同意将雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目宝兴县支出责任纳入县级财政中长期规划。

2020年4月1日，天全县人民政府出具《关于将雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目天全县子项目县级支出责任纳入县级财政中长期规划的批复》（天府函[2020]68号），同意将雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目天全县子项目县级支出责任纳入县级财政中长期规划。

2020年4月24日，芦山县人民政府出具《关于同意将雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目芦山子项目县级支出责任纳入县级财政中长期规划的批复》（芦府函[2020]15号），同意雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目芦山子项目县级支出责任纳入县级财政中长期规划。

2020年7月16日，石棉县人民政府出具《关于将雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目石棉县子项目支出纳入财政中长期规划的批复》（石府函[2020]30号），同意将雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目石棉县子项目支出纳入县级财政中长期规划。

2020年4月19日，雅安市住房和城乡建设局出具《情况说明》：“雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目经雅安市人民政府批准及六区县（雨城区、汉源县、石棉县、宝兴县、天全县、芦山县）人民政府授权，由我局统一组织实施。雅安市本级及六区县建设内容财政支出责任已经各区政府批准，纳入财政中长期规划，至 PPP 项目合同执行完毕止。”

根据对雅安市住房和城乡建设局相关负责人的访谈，雅安市本级及六区县 2021 年度的财政支出责任已纳入预算并经各级人大审议通过。

根据《财政部关于印发〈政府和社会资本合作项目财政管理暂行办法〉的通知》第十八条“行业主管部门应当根据预算管理要求，将 PPP 项目合同中约定的政府跨年度财政支出责任纳入中期财政规划，经财政部门审核汇总后，报本级人民政府审核，保障政府在项目全生命周期内的履约能力。”及第十九条“本级人民政府同意纳入中期财政规划的 PPP 项目，由行业主管部门按照预算编制程序和要求，将合同中符合预算管理要求的下一年度财政资金收支纳入预算管理，报请财政部门审核后纳入预算草案，经本级政府同意后报本级人民代表大会审议。”的规定，雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目雅安市本级及六区县 2021 年度支出责任已纳入财政预算报告，并经 2021 年雅安市本级及六区县人民代表大会审议通过，未来每年度的支出责任将由雅安市本级及各区县财政纳入财政预算草案，并报经人大审议通过，符合《政府和社会资本合作项目财政管理暂行办法》的相关要求。

#### (8) 未来项目顺利推进仍需履行的政府审批手续

雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目包含 93 个子项目，未来项目顺利推进仍需履行的政府审批手续包括：1) 根据目前未开工建设的子项目的后续建设进展情况办理相应的环评、土地管理等审批手续；2) 雅安市住房和城乡建设局已出具相关说明，由其协助办理项目用地相关手续，尚需由政府授权单位办理完成项目用地无偿划拨手续，办理相关土地使用权证书；3) 雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目已经雅安市本级及六区县人民政府批复同意纳入财政中长期规划，2021 年度支出责任已纳入财政预算报告，并经 2021 年雅安市本级及六区县人民代表大会审议通过，未来每年度的支出责任仍需由各区县财政纳入财政预算草案，并报经人大审议通过；4) 雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目节能审查已获受理，仍需雅安市发展和改革委员会审批通过。

雅安天瑞将根据项目的进展情况履行办理上述政府审批手续，根据《雅安市城镇污水处理设施建设项目 PPP 项目》，由雅安市住房和城乡建设局协助办理政府有关部门要求的各种与本项目有关的批准和保持批准有效，上述政府审批



手续的办理预计不存在法律障碍。

## 7、募投项目效益情况

本次募投项目效益测算依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）等相关法规，并结合项目的实际情况，设定相关的测算参数，对本项目的收入、利润和现金流量进行了预测和分析，并计算出本项目的内部收益率及投资回收期等财务指标。本募投项目经济效益测算单位深圳市和勤致远投资咨询有限公司经过科学评估，出具了《雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目效益测算报告》。

### （1）主要基础数据及参数

指标名称	数值	说明
项目建设期	3 年	此处项目建设期 3 年为所有子项目从开工日至最终完工日预计所需的建设期间
项目运营期	28 年	-
项目资本金比例	20%	-
项目资本金投资收益率	8%	-
融资利率	5.88%	2020 年 6 月中国人民银行五年期以上贷款基准利率 4.65%上浮 123 个基点
项目运营成本合理利润率	8%	-
污泥和污水处理营业收入增值税	6%	销项税
退税率	70%	增值税退税
再生水生产增值税	6%	销项税
退税率	50%	增值税退税
建安工程费增值税	9%	进项税
工程建设其他费用增值税	6%	进项税
电费增值税	13%	进项税
自来水费增值税	9%	进项税
药剂增值税	13%	进项税
污泥处理(运输)增值税	9%	进项税
管网运营维护服务增值税	9%	进项税
城建税	7%	进项税
教育费附加	3%	进项税

指标名称	数值	说明
地方教育费附加	2%	进项税
企业所得税	25%	进项税
折现系数	5.90%	-

## (2) 收入分析

本项目的主要收入来源为可行性缺口补助、使用者付费、融资增值税补贴。

### 1) 使用者付费

本项目的使用者付费主要为终端用户支付的污水处理费和再生水售水费。本方案根据雅安市和六区县的污水处理设施的设计规模对运营期的污水处理量进行预测，运营期初，污水处理量达到设计规模的 60%，然后污水处理量逐年增加 10%，直至达到满负荷运行，假定各污水处理设施每年运行 365 天。

### 2) 可行性缺口补助

可行性缺口补助=资本金投资及收益+融资还本付息费用+厂区运营成本及合理利润+单公里管网年维护费用×管网公里数—使用者付费。

根据发行人与雅安市住房和城乡建设局签署的《雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目 PPP 项目合同》约定，资本金投资收益率为 8%，运营成本合理利润率为 8%，管网运营维护单价为 1.52 万元/公里/年。

### 3) 融资增值税补贴

融资增值税补贴是项目公司因融资贷款导致多支出的增值税，这部分增值税缺口由政府作为补贴收入与可行性缺口补助一并支付给项目公司。融资增值税补贴=融资利息/（1+6%）×6%。

## (3) 运营成本分析

项目运营维护成本主要包括电费、药剂费、栅渣污泥处理费、水质监测费、工资及福利费、设施维护及修理费、管理费用等。

## (4) 经济效益计算

单位：万元

序号	项目	运营期					
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
1	营业收入	13,772.30	14,119.96	14,470.93	14,825.40	15,183.59	15,254.34
1.1	使用者付费收入	1,340.14	1,563.50	1,786.85	2,010.21	2,233.57	2,233.57
1.2	可行性缺口补助	12,432.16	12,556.46	12,684.08	12,815.19	12,950.02	13,020.78
2	融资增值税补贴	312.12	307.47	302.56	297.35	291.84	286.00
3	营业税金及附加	400.77	387.49	374.39	361.49	348.81	352.81
4	总成本费用	14,880.69	15,068.43	15,251.35	15,429.16	15,601.56	15,498.46
5	营业利润总额	-1,197.04	-1,028.49	-852.25	-667.90	-474.94	-310.92
序号	项目	运营期					
		第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	营业收入	15,329.26	15,408.57	15,492.56	15,581.48	15,675.63	15,775.31
1.1	使用者付费收入	2,233.57	2,233.57	2,233.57	2,233.57	2,233.57	2,233.57
1.2	可行性缺口补助	13,095.69	13,175.01	13,258.99	13,347.91	13,442.06	13,541.74
2	融资增值税补贴	279.82	273.28	266.35	259.02	251.25	243.03
3	营业税金及附加	357.05	361.54	366.30	371.33	376.66	382.30
4	总成本费用	15,389.29	15,273.71	15,151.32	15,021.75	14,884.55	14,739.29
5	营业利润总额	-137.26	46.61	241.29	447.42	665.67	896.75
序号	项目	运营期					
		第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
1	营业收入	15,880.86	15,992.61	16,110.93	16,236.21	16,368.86	16,509.31
1.1	使用者付费收入	2,233.57	2,233.57	2,233.57	2,233.57	2,233.57	2,233.57
1.2	可行性缺口补助	13,647.29	13,759.04	13,877.37	14,002.65	14,135.29	14,275.74
2	融资增值税补贴	234.32	225.11	215.35	205.01	194.07	182.49
3	营业税金及附加	388.28	394.60	401.30	408.39	415.90	423.85
4	总成本费用	14,585.48	14,422.63	14,250.21	14,067.64	13,874.34	13,669.68
5	营业利润总额	1,141.43	1,400.48	1,674.77	1,965.19	2,272.69	2,598.27
序号	项目	运营期					
		第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	营业收入	16,658.01	16,815.46	16,982.17	17,158.68	17,345.57	17,543.44
1.1	使用者付费收入	2,233.57	2,233.57	2,233.57	2,233.57	2,233.57	2,233.57
1.2	可行性缺口补助	14,424.45	14,581.90	14,748.60	14,925.11	15,112.00	15,309.88
2	融资增值税补贴	170.22	157.23	143.48	128.92	113.51	97.18
3	营业税金及附加	432.27	441.18	955.30	976.48	998.91	1,022.65

4	总成本费用	13,452.98	13,223.54	12,980.61	12,723.40	12,451.06	12,162.70
5	营业利润总额	2,942.99	3,307.98	3,189.74	3,587.72	4,009.11	4,455.27
序号	项目	运营期					
		第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年		
1	营业收入	17,752.96	17,974.79	18,209.66	18,458.35		
1.1	使用者付费收入	2,233.57	2,233.57	2,233.57	2,233.57		
1.2	可行性缺口补助	15,519.39	15,741.22	15,976.10	16,224.78		
2	融资增值税补贴	79.90	61.61	42.23	21.72		
3	营业税金及附加	1,047.80	1,074.42	1,102.60	1,132.44		
4	总成本费用	11,857.39	11,534.13	11,191.87	10,829.47		
5	营业利润总额	4,927.67	5,427.85	5,957.43	6,518.16		

#### (5) 项目收益测算结果

单位：万元

序号	指标名称	数值
<b>1</b>	<b>现金流入</b>	<b>461,273.70</b>
1.1	可行性缺口补助	392,580.91
1.2	使用者付费	60,306.29
1.3	增值税补贴收入	8,386.50
<b>2</b>	<b>现金流出</b>	<b>416,679.74</b>
<b>3</b>	<b>财务净现值（税后）</b>	<b>5,269.12</b>
<b>4</b>	<b>静态回收期（年）</b>	<b>13.34</b>
<b>5</b>	<b>动态回收期（年）</b>	<b>21.52</b>
<b>6</b>	<b>内部收益率（税前）</b>	<b>8.52%</b>
<b>7</b>	<b>内部收益率（税后）</b>	<b>7.70%</b>

公司将每年预测能够收到的使用者付费和可行性缺口补助等作为现金流入，将建设项目每年预测需要投入的投资、运营所需的成本及各项税收等作为现金流出，以现金流入与现金流出之差作为净现金流量。根据上述测算依据，本项目的静态投资回收期为 13.34 年，税后内部收益率为 7.70%。

综上，本次募投项目效益测算依据、过程清晰，效益测算是谨慎、合理的。

#### (二) 补充流动资金

## 1、补充流动资金基本情况

公司预计未来流动资金需求较大，有必要通过直接融资的方式进行营运资金的补充。本次发行拟募集 15,000.00 万元用于补充公司流动资金，以满足公司未来业务持续发展带来的资金需求，从而降低财务风险，提升公司持续盈利能力。

## 2、补充流动资金的必要性分析

### （1）增加公司营运资金

近几年来，公司分析仪器制造行业市场竞争加剧，国产低端光谱仪器同质化严重，导致国内市场低价竞争现象普遍，严重影响了行业内的整体利润率。为保持技术创新性和领先性，优化产品性能和应用领域，维护及开拓产品销售渠道，公司预计在未来发展过程中将面临持续性的资金需求。通过将本次发行的部分募集资金补充公司流动资金，可以满足公司技术研发升级、专业人才培养的资金需求，为公司持续稳定发展提供保障。

### （2）降低公司财务风险

随着公司业务规模的不断扩张，经营发展稳中有进，但是公司经营仍然面临市场环境变化、流动性风险等多种风险。通过将本次发行的部分募集资金补充公司流动资金，有助于提高公司的抗风险能力、财务安全水平和财务灵活性，推动公司持续稳定发展。

## 三、募资资金投向与公司现有业务或发展战略的关系

本次募集资金投资项目为污水处理项目，符合国家有关产业政策及环保政策，有助于公司在国内环保领域的进一步拓展，增强公司市场竞争力，提升公司经营业绩，有效保证公司稳定可持续发展。本次募集资金投资项目实施后，公司业务将向环保产业持续拓展，有助于进一步提高公司在环保产业领域的项目承揽和全流程服务的能力，优化公司未来环保产业布局，符合公司发展战略。

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务之一的生态保护和环境治理业展开，符合公司发展战略，有利于进一步扩展公司的业务规模，巩固和提升市场地位，从而增强公司的核心竞争力。通过将本次发行的部

分募集资金补充公司流动资金，有助于提高公司的抗风险能力、财务安全水平和财务灵活性，推动公司持续稳定发展。

## **四、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响**

### **（一）本次发行对公司经营状况的影响**

本次募集资金投资项目符合国家有关产业政策及环保政策，有利于公司在国内环保领域的进一步拓展，提升公司的市场竞争力，巩固公司的市场地位，增强公司的经营业绩，保证公司的可持续发展。本次发行后，公司资本实力将显著增强，有助于进一步提高公司在环保产业领域的项目承揽和项目全流程服务能力，抢占环保领域市场份额，优化公司未来环保产业布局和可持续发展。

### **（二）本次发行对公司财务状况的影响**

本次发行完成后，公司的总资产和净资产将增加，流动资产特别是货币资金比例将上升，有利于增强公司的资本实力，财务结构将更加稳健合理，经营抗风险能力将进一步加强。

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目，其经营效益需要一定时间才能体现，因此短期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。但随着相关项目效益的实现，未来公司的盈利能力和经营业绩将会得到提升。

## **五、募集资金投资项目可行性分析结论**

综上所述，公司本次向特定对象发行募集资金投资项目符合国家有关产业政策及环保政策，符合公司未来发展的战略规划，有利于公司在国内环保领域的进一步拓展，提升公司的市场竞争力。补充流动资金可以满足公司经营规模日益扩大带来的资金需求，为公司持续稳定发展提供保障。因此本次募集资金的用途合理、可行，符合公司及公司全体股东的利益。

## **六、发行人前次募集资金使用情况**

### **（一）前次募集资金使用情况的鉴证结论**

2021年4月21日，公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具《前次募集资金使用情况鉴证报告》（苏公W[2021]E1232号），认为发行人董事会编制的前次募集资金使用情况报告已经按照中国证监会证监发行字[2007]500号《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定编制，在所有重大方面真实反映了发行人截至2021年3月31日止的前次募集资金的实际使用情况。

## （二）前次发行股份购买资产并募集配套资金情况

根据发行人第四届董事会第十三次（临时）会议、2019年第一次临时股东大会决议，并经中国证监会《关于核准江苏天瑞仪器股份有限公司向赵学伟等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2019]2935号）的核准，发行人通过发行股份的方式，向赵学伟等36名磐合科仪股东购买其合计持有的磐合科仪37.0265%股份，交易价格以磐合科仪截至评估基准日2019年5月31日止的资产评估值为作价依据。根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的《评估报告》（中企华评报字[2019]第4237号），截至2019年5月31日止，磐合科仪100.00%股份的评估值为39,000.64万元，由此确定对应其37.0265%股份的交易价格为144,403,297.77元，全部为股份对价（发行人民币普通股28,425,830股，发行价格为5.08元/股）。

### 1、购买资产权属变更情况

赵学伟等36名磐合科仪股东以其持有的磐合科仪37.0265%股份出资，发行人已与赵学伟等36名磐合科仪股东于2020年9月15日就磐合科仪37.0265%股份办理了股份过户手续，并于2020年10月15日完成非公开发行股份的登记及上市事宜。

上述股份变动情况已经公证天业验证，并于2020年9月18日出具了《验资报告》（苏公W[2020]B090号）。

### 2、购买资产账面价值变化

单位：万元

合并财务报表项目（按合并日公允价值持续计算）	截至2021年3月31日止	截至2020年9月30日止（购买日）	截至2017年7月31日止（合并日）
资产总额	23,842.93	22,682.88	11,576.28

负债总额	<b>10,297.12</b>	8,989.46	3,270.02
归属母公司权益	<b>13,545.81</b>	13,693.42	8,306.26

注 1：本次重大资产重组交易为发行股份购买子公司磐合科仪少数股东所持股份，发行人已在 2017 年 7 月 27 日通过支付现金购买资产方式取得磐合科仪 55.42% 股份，实现对磐合科仪的控制，将磐合科仪纳入合并财务报表的编制范围。

注 2：磐合科仪 2018 年度向发行人分红 539.22 万元。

注 3：本次重大资产重组交易完成后，发行人共计持有磐合科仪 99.86% 股权。

### 3、购买资产经营情况

磐合科仪专业提供在线环境监测系统、前处理系统、常规分析系统、相关耗材以及各类检测综合解决方案和相关技术增值服务，在环境监测系统、前处理系统的应用开发、系统集成领域有其独到的优势。近几年，磐合科仪抓住环境监测行业快速发展的机遇，开发了多项创新的应用方法和产品，在行业内得到广泛认可，取得了良好的经济效益和社会效益。2020 年，受新冠疫情影响，人员交流受限、招标项目推迟、国外进口设备货期滞后、货款回收延期等因素，导致磐合科仪经营遇到暂时困难，经营业绩出现下滑。

### 4、效益贡献情况

磐合科仪自 2017 年 8 月纳入发行人合并报表范围后，按照购买日公允价值持续计算，2017 年 8-12 月实现净利润 2,119.41 万元，2018 年度实现净利润 2,637.00 万元，2019 年度实现净利润 2,439.53 万元，2020 年 1-9 月实现净利润 -835.77 万元，**2020 年度实现净利润-1,397.45 万元，2021 年 1-3 月实现净利润-443.14 万元。**

### 5、盈利预测实现以及承诺事项的履行情况

根据《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定，经发行人与赵学伟、王宏等 36 名磐合科仪股东友好协商确定，赵学伟、王宏等 36 名磐合科仪股东未参与业绩补偿安排，本次重大资产重组交易未设置业绩承诺。

### 6、募集配套资金情况

经中国证监会《关于核准江苏天瑞仪器股份有限公司向赵学伟等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2019]2935 号）的核准，同意发行人非公开发行股份募集配套资金不超过 4,150 万元，用以补充上市公司流动资金及



支付本次交易中介机构费用。截至 2020 年 12 月 22 日止，发行人已向上海众鳌商务咨询合伙企业（有限合伙）、中国国际金融股份有限公司、财通基金管理有限公司、刘勇非公开发行人民币普通股（A 股）6,805,040 股，每股发行价格 4.76 元，募集资金总额为 32,391,990.40 元，扣除各项发行费用 6,408,679.24 元后，募集资金净额为 25,983,311.16 元。该股款由中国银河证券股份有限公司于 2020 年 12 月 22 日汇入发行人在昆山农村商业银行中华园支行开立的银行账户（账号：3052258012011000002922）。上述资金到位情况已经公证天业审验，并于 2020 年 12 月 23 日出具了《验资报告》（苏公 W[2020]B141 号）。

**截至 2021 年 4 月 21 日止，发行人已将募集配套资金全部补充上市公司流动资金。**

## **第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析**

### **一、本次发行后公司业务及资产整合、公司章程调整、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况**

#### **（一）本次发行对上市公司业务及资产的影响**

本次募集资金投资项目为污水处理项目，符合国家有关产业政策及环保政策，有助于公司在国内环保领域的进一步拓展，增强公司市场竞争力，提升公司经营业绩，有效保证公司稳定可持续发展。本次发行后，公司业务将向环保产业持续拓展，有助于进一步提高公司在环保产业领域的项目承揽和全流程服务的能力，优化公司未来环保产业布局。

#### **（二）本次发行对公司章程的影响**

本次发行完成后，公司注册资本、股本总数及股本结构将发生变化。公司将根据发行结果对公司章程进行相应修改，并办理工商变更登记。

#### **（三）本次发行对股权结构的影响**

本次发行完成后，公司股东结构将根据发行情况相应发生变化。按照本次向特定对象发行股票的数量上限 149,097,261 股且刘召贵不参与认购进行测算，本次发行完成后，刘召贵及其一致行动人杜颖莉和刘美珍将合计持有上市公司 22.78% 的股份，仍为公司的实际控制人。因此，本次向特定对象发行不会导致公司控制权发生变化。

#### **（四）本次发行对高级管理人员结构的影响**

截至本募集说明书签署日，公司尚无对高级管理人员结构进行调整的具体计划。高级管理人员结构不会因本次发行产生重大变化。若公司拟调整高级管理人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

#### **（五）本次发行对业务结构的影响**

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务之一的

生态保护和环境治理行业展开，符合公司发展战略，有利于进一步扩大公司的业务规模，巩固和提升市场地位，从而增强公司的核心竞争力。本次发行后公司业务结构不会发生重大变化。

## **二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况**

本次发行将进一步改善公司的财务状况，增强公司资本实力，同时募集资金投资项目的实施将进一步扩大公司的业务规模，增强可持续发展能力，提升公司的整体盈利水平。

### **（一）本次发行对公司财务状况的影响**

本次发行完成后，公司的总资产和净资产将有所增加，公司资产负债率及财务风险将进一步降低，公司财务结构将更加稳健合理，经营抗风险能力将进一步加强。

### **（二）本次发行对公司盈利能力的影响**

本次向特定对象发行募集资金主要用于雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目，其经营效益需要一定时间才能体现，因此不排除本次发行后总股本增加导致公司每股收益被摊薄的可能。

本次募集资金投资项目建设完成并进入运营期后，公司的盈利能力将得到提升。

### **（三）本次发行对公司现金流量的影响**

本次发行完成后，由于发行对象以现金认购，公司的筹资活动现金流入将大幅增加，用于募集资金新建项目的投资活动现金流出也将增加。待募集资金投资项目如期完成并产生效益之后，公司盈利能力的不断提高，公司的经营活动现金流入将相应增加。

## **三、本次发行后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争的变化情况**

本次发行前，公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面均独立运行。本

次发行完成后，公司仍保持在业务、人员、资产、机构、财务等方面独立运行，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系不会发生变化。除刘召贵认购本次向特定对象发行股票构成关联交易外，本次向特定对象发行完成后不会形成新的同业竞争和产生新的关联交易。

#### **四、本次发行后公司资金、资产被控股股东及其关联人占用，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形**

截至本募集说明书签署日，公司的资金使用或对外担保均严格按照法律法规和公司章程的有关规定履行相应审批程序并及时履行信息披露义务，不存在被控股股东及其关联人违规占用资金、资产或违规为其提供担保的情形。本次发行完成后，公司不会因本次发行被主要股东及其关联人占用公司资金、资产或为其提供担保的情形。

#### **五、本次发行对公司负债情况的影响**

本次向特定对象发行完成后，公司的资金实力得到增强，资产的流动性大幅提升，公司不存在通过本次发行而大量增加负债的情况。本次向特定对象发行后，公司资产负债率将相应降低，偿债能力进一步增强，抗风险能力进一步提高，不存在负债比例过低，财务成本不合理的情况。

## **第六节 与本次发行相关的风险因素**

### **一、市场风险**

#### **(一) 市场竞争风险**

公司自成立以来，一直致力于实验分析仪器的研发、市场及销售。相较于赛默飞、岛津等国际知名仪器仪表厂商，公司在资产规模、收入规模、研发实力等方面存在一定差距，面临与该类国际厂商的直接竞争。同时，在高端实验分析仪器领域，我国的进口依存度仍然较大，参与企业逐步增加，大型跨国企业利用资金优势不断向国内市场渗透，市场竞争可能进一步加剧。如果竞争对手投入更多的研发资源、加大市场推广力度、采取更为激进的定价策略，可能导致公司的市场份额降低，竞争加剧导致产品价格及毛利率出现下降的风险，从而对公司盈利水平产生不利影响。

#### **(二) 市场开拓风险**

公司专注于工业检测、环境监测、食品安全等领域，最终客户类型包括政府机构、科研院所、高等院校、第三方检测机构等。虽然公司在上述领域已持续进行技术储备和新产品研发，但如果新产品研发进度跟不上市场不断变化的需求，或在新领域、新客户的拓展上未能达到公司的预期效果，则可能对公司未来的盈利水平造成不利影响。

### **二、业务经营与管理风险**

#### **(一) 原材料供应及价格波动的风险**

公司产品涉及的主要原材料为仪器仪表核心部件、电路类部件、气路类部件、机箱机柜、加工件、标准气体及耗材等，其中核心部件包括探头、高压发生器和X光管等。原材料价格以及供应情况不可避免会随着宏观经济环境变化或者其他因素的影响而波动。如果未来上述原材料价格涨、供应无法保证及时充足，或定制的原材料不能达到公司生产所要求质量标准，对公司经营业绩将产生一定程度的不利影响。

## **（二）PPP 商业模式带来的风险**

公司一直积极开展生态保护和环境治理领域的业务探索，设立相关子公司与内部业务部门，推进公司在生态保护和环境治理领域的业务发展。但 PPP 模式项目投资额较大、合作年限较长，在实际运营中受各方面的影响，项目的盈利情况可能会低于预期水平从而带来运营风险。

## **（三）募集资金投资项目的实施风险**

本次募集资金主要用于雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目。虽然公司对本次募投项目进行了严密充分的可行性研究论证，项目未来回报良好且能有效提升公司的核心竞争力。但是项目的成功实施有赖于政策、市场环境、资金、技术、管理以及各级政府主管部门审批程序等各种因素的配合，如募投项目在建设过程中出现管理不善导致不能如期实施、市场环境突变或市场竞争加剧等情形，将对公司募集资金投资项目的实施和盈利能力产生不利影响。此外，本次募投项目总投资规模较大、运营周期较长，公司的资产规模及业务复杂度将随着募投项目的实施进一步提升，研发、运营和管理人员将相应增加，对公司的组织和管理水平提出了较高要求。如果公司未能根据业务发展状况及时提升人力资源、法律、财务方面的管理能力，可能会影响项目建设进程，导致项目未能按期投入运营的风险。

## **（四）募集资金投资项目的审批风险**

本次募集资金投资项目需履行立项、环评、土地管理、能源管理、“两评一案”以及项目纳入财政预算并经人大审议等诸多政府审批流程。目前该项目已完成立项和“两评一案”审批，且已根据各子项目的建设进展情况履行了相应的环评和土地管理审批手续，未来项目的顺利推进仍需履行和完善环评、土地管理、能源管理等审批手续，且未来每年度的支出责任仍需由雅安市本级及各区县财政纳入财政预算草案，并报经人大审议通过。上述审批手续虽然在正常推进过程中，且由雅安市住房和城乡建设局协助办理，但仍存在着审批手续无法在预期内顺利完成从而对项目后续的建设和运营造成不利影响的风险。

## **（五）规模扩张导致的管理风险**

随着公司业务规模的增长、业务类型的丰富以及募投项目的具体实施，公司人员规模将进一步扩大，如果公司的战略规划和管理水平不能与其快速扩张的规模相适应，公司的组织结构、内部控制、人员管理制度、激励机制不能得到及时、适当的调整，公司竞争力将出现被削弱的情形，公司的长期发展将受到不利影响。

#### **（六）技术和人才流失的风险**

仪器仪表制造业属于技术密集型行业，需要大量的研发投入、长期的技术积累，同时需要专业化的销售、运维团队来满足客户的需求。公司多年来积累了丰富的管理经验、生产技术，建立了较为完善的销售渠道和服务网络，培养了一大批中高级管理人员、技术骨干、销售骨干及服务工程师。如果公司的管理、技术、销售、运维方面的骨干人员流失，或发生技术秘密泄露，将对公司的生产经营产生不利影响。

#### **（七）新冠肺炎疫情带来的风险**

目前国内新冠疫情进入常态化防控阶段，但全球范围内疫情形势依然严峻，全球疫情的持续时间、防控措施及对宏观经济的影响尚存在较大的不确定性。若全球新冠疫情迟迟无法得到有效控制，将对公司的生产经营造成不利影响。

#### **（八）国际贸易风险**

虽然公司海外收入占比较低，但其主要产品的核心部件需要从海外进口。近年来，全球贸易纠纷逐渐增多，其中，中美贸易战对世界经济格局带来重大影响，若国际贸易摩擦进一步加剧，甚至出现不可控的政治风险，对公司在当地的销售、采购等经营活动产生重大不利影响。

### **三、财务风险**

#### **（一）应收账款回收的风险**

报告期内，公司应收账款分别为 34,495.97 万元、32,419.92 万元、32,303.38 万元和 34,379.70 万元，占各期营业收入比例分别为 33.68%、35.71%、34.52% 和 164.17%。其回收时间存在一定的不确定性，若公司应收账款收款措施不力、

下游行业经济形势发生不利变化，将可能导致公司无法及时收回款项，对公司的资产质量和经营业绩产生不利影响。

## **(二) 商誉减值风险**

截至 2021 年 3 月 31 日，公司商誉账面价值为 35,906.34 万元。公司已根据被收购企业的实际经营情况并在保持谨慎性的原则下对部分商誉计提减值准备，未来公司将继续于每年年末对商誉进行减值测试。被收购企业的经营业绩受多方面因素的影响，具有一定不确定性，可能导致该部分商誉存在一定减值风险。商誉减值将直接影响公司利润，对公司的经营业绩造成不利影响。

## **(三) 即期回报被摊薄风险**

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将增加。由于募集资金投资项目从建设到取得经济效益需要一定的时间，如果公司净利润在募投项目建设期内未能实现相应幅度的增长，则公司基本每股收益和净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。因此，本次募集资金到位后和募投项目实现盈亏平衡之前公司即期回报存在被摊薄的风险。

## **(四) 募集资金投资项目的回款风险**

募集资金投资项目已通过物有所值评价和财政承受能力论证，并经雅安市本级及六区县人民政府纳入财政中长期规划，且与政府方签署的 PPP 项目合同中已对政府方支付服务费期限、支付方式及逾期支付的违约责任进行了明确约定，相关回款保障措施充足，不存在重大回款风险。根据相关 PPP 项目合同，募投项目的回款周期为 28 年，回款周期较长，项目进入运营期后，未来每年度的支出责任仍需由雅安市本级及各区县财政纳入财政预算草案，并报经人大审议通过。若未来在项目实施过程中因不可预测因素导致项目相关政府付费无法经人大审议纳入当年财政预算，将会对项目的政府回款产生一定不利影响。

## **(五) 最近一期业绩下滑的风险**

2020 年，公司实现营业收入 93,569.67 万元，较上年同期上升 3.07%；归属于上市公司股东的净利润为 2,110.51 万元，较上年同期增长 0.24%。归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-3,608.45 万元，较上年同期下降



2,003.03%。受商誉减值损失和应收账款坏账准备计提增加等因素影响，导致本期归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润大幅下降，公司业绩存在下滑的风险。

## **四、政策风险**

环保行业是政策驱动型行业。国家对环境保护、节能减排政策及相关法律、法规的制定和调整对公司的生产经营将产生较大影响，政府在环境保护和治理方面投入资金的变动也将直接影响公司的业务发展、盈利水平。如果未来国家产业政策发生不利变化，或政府在环境保护和治理方面投入减少，将对公司的生产经营及募投项目的建设、效益的实现产生不利影响。

## **五、其他风险**

### **（一）审批风险**

本次向特定对象发行股票尚需获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会履行注册程序。能否顺利通过深圳证券交易所的审核以及中国证监会的同意注册，以及最终取得注册的时间等均存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

### **（二）发行风险**

由于本次发行仅向不超过 35 名符合条件的特定对象定向发行股票募集资金，且本次发行受证券市场波动、公司股票价格走势等多种因素的影响，公司本次发行存在发行风险和不能足额募集资金的风险。

### **（三）股票价格波动风险**

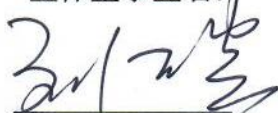
本次发行将对公司的生产经营和财务状况产生重大影响，进而影响公司股票价格。然而，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受国家宏观经济形势、重大产业政策、全球经济形势、股票市场的供求变化以及投资者的心理预期等多方面因素的影响。由于以上多种不确定性因素的存在，公司股票价格可能会产生一定的波动，从而给投资者带来投资风险。

## 第七节 与本次发行相关的声明

### 一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：



刘召贵



应刚



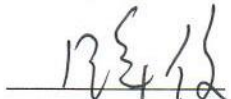
车坚强



姚栋樑



廖国荣



汪年俊

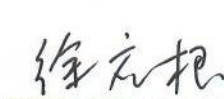


李廉水



周波

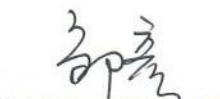
全体监事签名：



徐应根

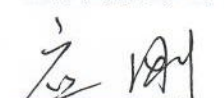


郑朝



邹彦

全体高级管理人员签名：



应刚



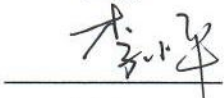
肖廷良



吴照兵



黎桥



李小平

江苏天瑞仪器股份有限公司

2021年5月30日



## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

  
刘召贵

江苏天瑞仪器股份有限公司

2021年5月12日



### 三、保荐人及其保荐代表人声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 史森森

史森森

保荐代表人： 许寅

许寅

尤存武

尤存武

法定代表人： 宋卫东

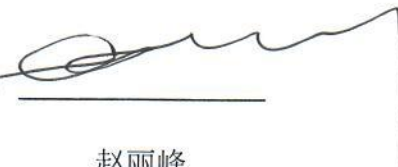
宋卫东



#### 四、保荐人董事长和总经理声明

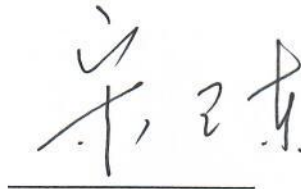
本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理（总裁）：



赵丽峰

董事长：




宋卫东



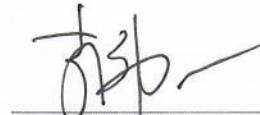
## 五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

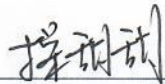
经办律师：



施敏

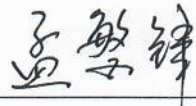


李伟



操甜甜

律师事务所负责人：



孟繁锋

上海市广发律师事务所

2021年5月12日



## 六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签字：

  
中国注册会计师  
丁春荣  
320500010005

丁春荣

  
中国注册会计师  
孙殷骏  
320200280064

孙殷骏

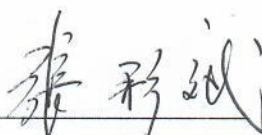
  
中国注册会计师  
刘勇  
320500010004

刘勇

  
中国注册会计师  
侯克丰  
320200280065

侯克丰

会计师事务所负责人签字：



张彩斌

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年5月12日

## 七、发行人董事会声明

### （一）关于除本次发行外未来十二个月是否有其他股权融资计划的声明

根据公司资本结构、未来发展规划，考虑公司的融资需求以及资本市场发展情况，除本次发行外，公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需要安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

### （二）关于应对本次发行股票摊薄即期回报采取的措施及承诺

为降低本次发行可能导致的对公司即期回报摊薄的风险，公司拟通过大力发展主营业务和实施募集资金投资项目，提升公司整体市场竞争力和盈利能力、加强募集资金管理，完善利润分配等措施，以提高对股东的即期回报。但需要提醒投资者特别注意的是，公司执行填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。

#### 1、积极稳健推进本次募集资金投资项目建设

本次发行募集资金将用于“雅安市城镇污水处理设施建设 PPP 项目”和“补充流动资金”。项目经过董事会的充分论证，将有助于公司抓住 PPP 项目广阔的市场前景，充分发挥公司的自身优势，加大在生态保护和环境治理方面的投入，以 PPP 项目为抓手，致力打造出市场标杆项目，树立公司 PPP 项目的品牌效应。公司将积极推动本次募集资金投资项目的建设，在募集资金到位前先以自有或自筹资金投入项目前期建设，有序推进项目的建设，积极调配资源，提高资金使用效率，在确保工程质量的提前下争取项目早日实现效益，回报投资者。

#### 2、加强募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司已制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理与监督、责任追究等内容作了明确的规定。本次向特定对象发行股票募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户管理，并就募集资金账户与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，由保荐机构、开户银行与公司共同对募集资金进行监管。公司将严格按照相关法规和《募集资金管



理制度》的要求，管理募集资金的使用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

### 3、加强经营管理和内部控制，完善公司治理

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权、做出决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司的整体利益和股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

### 4、不断完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化投资者回报机制

公司将持续根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）的有关要求，严格执行《公司章程》明确的现金分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺在对公司任职期间的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺公司董事会或薪酬与考核委员会执行的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填

补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其指定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。

（本页无正文，为《江苏天瑞仪器股份有限公司 2021 年向特定对象发行股票募集说明书董事会声明》之盖章页）

江苏天瑞仪器股份有限公司董事会

2024年5月12日

