

无锡雪浪环境科技股份有限公司

关于非公开发行股票发行方案的论证分析报告（修订稿）

无锡雪浪环境科技股份有限公司（以下简称“雪浪环境”或“公司”）为满足公司业务发展的资金需求，增强公司资本实力和盈利能力，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司章程》和中国证监会颁发的《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，拟向杨建平、嘉实基金管理有限公司（以下简称“嘉实基金”）、新华基金管理股份有限公司（以下简称“新华基金”）、无锡市金禾创业投资有限公司（以下简称“金禾创投”）非公开发行不超过 13,413,816 股股票，募集资金不超过 40,000.00 万元。所有投资者均以现金认购股份。本次非公开发行股票募集资金扣除发行费用后计划 21,000.00 万元用于偿还银行借款，剩余部分全部用于补充流动资金。

一、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次非公开发行的背景

1、烟气净化与灰渣处理行业和危险废弃物处置行业持续受益于政府产业政策支持

由于公司的烟气净化与灰渣处理系统设备主要应用于垃圾焚烧发电、钢铁冶金等行业，因此垃圾焚烧发电等下游行业的需求决定了烟气净化与灰渣处理行业的市场规模。近年来，随着城镇化水平不断提高、新农村建设的不断推进，我国城市和农村的生活垃圾持续增长，但由于我国垃圾清运系统发展滞后，大量生活垃圾未能进行集中收集、清运和无害化处理，导致垃圾累计堆存规模巨大，预计到 2020 年城市垃圾产量将达 3.23 亿吨，全国垃圾年产量以每年 8%-10% 的速度增长，全国约 2/3 的城市处于垃圾包围之中，其中 1/4 已无填埋堆放场地，“垃圾围城”的问题日益凸显，这严重影响我国城乡环境和社会稳定，垃圾无害化处理迫在眉睫。

同时，随着工业化、城镇化进程的加快，我国工业领域的资源消耗量将进一

步加大,由此产生的工业固体废物特别是危险废弃物堆存量增加将使得环境污染和安全隐患加大,危险废弃物中含有的药剂及铜、铅、锌、铬、镉、砷、汞等多种金属元素,随水流入附近河流或渗入地下,将严重污染水源和土壤。

基于严峻的环保形势,近年来我国政府高度重视城乡生活垃圾与危险废弃物的无害化处理工作,国务院等相关政府主管部门制定了一系列鼓励和扶持性政策,并且出台了相关处理标准和技术规范,推动垃圾焚烧发电行业及危险废弃物处置行业进入快速发展阶段。

在环境治理方面:环保部先后颁布了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)、《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)等一系列新的排放标准,大幅提高了二氧化硫、氮氧化物等主要污染物的排放标准,持续推进电力行业节能减排,加快钢铁、水泥、石油石化等其他行业脱硫脱硝步伐。2013年9月10日国务院印发的《大气污染防治行动计划》(国发【2013】37号)提出:到2017年,全国地级及以上城市可吸入颗粒物浓度比2012年下降10%以上,优良天数逐年提高;京津冀、长三角、珠三角等区域细颗粒物浓度分别下降25%、20%、15%左右,其中北京市细颗粒物年均浓度控制在60微克/立方米左右;2014年11月6日,国家能源局、国家发展改革委、环保部等七部委联合发布的《燃煤锅炉节能环保综合提升工程实施方案》提出:到2018年,推广高效锅炉50万吨,淘汰落后燃煤锅炉40万吨,完成节能改造40万吨,提高燃煤工业锅炉运营效率6个百分点,计划节约4,000万吨标准煤。

2015年8月29日,第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议审议通过了新的《中华人民共和国大气污染防治法》,该法完善了空气质量计价标准体系,增加了细微颗粒物(PM2.5)、臭氧和一氧化碳等指标,并在此基础上,协同控制多种大气污染物,强调大气污染防治的区域联防联控机制。

随着我国政府对大气治理的不断深入,排放标准将不断提高,行业排放标准也将不断细化。国家对大气治理的重视和上述法律法规的推出将为烟气治理产业带来新的市场、新的机遇。

在政府投资方面:国家不断出台政策鼓励和引导民间资本和外资进入节能环保产业领域。2014年11月26日,国务院颁布了《国务院关于创新重点领域投

融资机制鼓励社会投资的指导意见》(国发【2014】60号),提出将积极推动社会资本参与市政基础设施建设运营,建立健全PPP模式,鼓励社会资本投向垃圾处理等项目。“十三五”规划明确提出推行合同能源管理、合同节水管理和环境污染第三方治理。鼓励社会资本进入环境基础设施领域,开展小城镇、园区环境综合治理托管服务试点。

在产业政策方面:2013年国务院颁布《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》(国发[2013]30号),提出:

(1)在推动垃圾处理技术装备成套化方面,将采取开展示范应用、发布推荐目录、完善工程标准等多种手段,大力推广垃圾处理先进技术和装备。重点发展大型垃圾焚烧设施炉排及其传动系统、循环流化床预处理工艺技术、焚烧烟气净化技术和垃圾渗滤液处理技术等,重点推广300吨/日以上生活垃圾焚烧炉及烟气净化成套装备。

(2)在深化废弃物综合利用方面,将开发利用产业废物生产新型建材等大型化、精细化、成套化技术装备。支持大宗固体废物综合利用,提高资源综合利用产品的技术含量和附加值。加快建设餐厨废弃物无害化处理和资源化利用设施。

(3)在扩大环保服务产业方面,将在城镇污水处理、生活垃圾处理、烟气脱硫脱硝、工业污染治理等重点领域,鼓励发展包括系统设计、设备成套、工程施工、调试运行、维护管理的环保服务总承包和环境治理特许经营模式,专业化、社会化服务占全行业的比例大幅提高。加快发展生态环境修复、环境风险与损害评价、排污权交易、绿色认证、环境污染责任保险等新兴环保服务业。

2015年工业和信息化部发布了《中国制造2025》,将全面推行绿色制造作为战略任务和重点,提出:

(1)加大先进节能环保技术、工艺和装备的研发力度,加快制造业绿色改造升级。全面推进钢铁、有色、化工、建材、轻工、印染等传统制造业绿色改造,大力研发推广余热余压回收、水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备。

(2)积极推行低碳化、循环化和集约化,提高制造业资源利用效率。推进资源再生利用产业规范化、规模化发展,强化技术装备支撑,提高大宗工业固体废物、废旧金属、废弃电器电子产品等综合利用水平。

(3) 强化产品全生命周期绿色管理, 努力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。建设绿色工厂, 实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。发展绿色园区, 推进工业园区产业耦合, 实现近零排放。打造绿色供应链, 加快建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、营销、回收及物流体系, 落实生产者责任延伸制度。壮大绿色企业, 支持企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产。强化绿色监管, 健全节能环保法规、标准体系, 加强节能环保监察, 推行企业社会责任报告制度, 开展绿色评价。

“十三五”规划明确提出大力发展循环经济, 实施循环发展引领计划, 推进生产和生活系统循环链接, 加快废弃物资源化利用。按照物质流和关联度统筹产业布局, 推进园区循环化改造, 建设工农复合型循环经济示范区, 促进企业间、园区内、产业间耦合共生。推进城市矿山开发利用, 做好工业固废等大宗废弃物资源化利用, 加快建设城市餐厨废弃物、建筑垃圾和废旧纺织品等资源化利用和无害化处理系统, 规范发展再制造。实行生产者责任延伸制度。健全再生资源回收利用网络, 加强生活垃圾分类回收与再生资源回收的衔接。

在发展绿色环保产业方面: “十三五”规划提出增强节能环保工程技术和设备制造能力, 研发、示范、推广一批节能环保先进技术装备。加快低品位余热发电、小型燃气轮机、细颗粒物治理、汽车尾气净化、垃圾渗滤液处理、污泥资源化、多污染协同处理、土壤修复治理等新型技术装备研发和产业化。推广高效烟气除尘和余热回收一体化、高效热泵、半导体照明、废弃物循环利用等成熟适用技术。

在财税政策方面: 国家规定以垃圾为燃料生产的电力或者热力、垃圾用量占发电燃料的比重不低于 80%、并且生产排放达标的企业可认定为国家鼓励的资源综合利用企业, 可以享受增值税即征即退的优惠政策; 符合条件的公共垃圾处理所得, 自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起, 第一年至第三年免征企业所得税, 第四年至第六年减半征收企业所得税。

综上所述, 在我国环境问题日益突出的背景下, 国家出台的一系列支持政策为我国环保产业的发展创造了良好的外部发展环境, 为环保产业全面高速发展带来了战略性机遇。

2、我国烟气净化与灰渣处理行业及危险废弃物处置行业增长空间巨大

(1) 烟气净化与灰渣处理行业

与传统垃圾处理方式如简单填埋、堆肥等极易造成水体和土地污染，严重破坏城市生态环境系统平衡相比，垃圾清洁焚烧技术确保安全排放，全面实现垃圾的无害化处理，利于环保；同时还能使垃圾成为提供丰富电能和热能的清洁可再生能源，能有效缓解能源紧张问题。因此，利用垃圾焚烧发电，改善环境是大势所趋，垃圾焚烧发电具有显著的社会、经济和环保效益。

根据 2013 年 9 月发布的《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》(国发【2013】36 号)，城市生活垃圾处理设施建设将以大中城市为重点，建设生活垃圾分类示范城市(区)和生活垃圾存量治理示范项目。加大处理设施建设力度，提升生活垃圾处理能力。提高城市生活垃圾处理减量化、资源化和无害化水平。到 2017 年，设市城市生活垃圾得到有效处理，确保垃圾处理设施规范运行，防止二次污染，摆脱“垃圾围城”困境。可以预见，未来我国的生活垃圾无害化处理设施数量及无害化处理能力均将大幅增加。

在“十三五”期间，垃圾焚烧仍将成为固废处置的主流方式。一方面，垃圾焚烧主要项目未来仍将广泛分布在长三角、珠三角和环渤海等经济发达、人口密度较高地区，且将新建和扩建产能逐渐向 2,000 吨/日以上的大型化项目发展；另一方面，中西部地区在国家产业政策的推动下也将逐步加大垃圾焚烧处理的投资力度，政策推动向三四线城市下沉将为 1,000 吨/日以下的中小型项目带来机会。按照“十二五”末期要求的全国生活垃圾无害化处理能力 87.15 万吨/日为基准，若全国垃圾产生量按照每年复合 2% 的速度稳定增长，则 2020 年全国需要拥有的生活垃圾无害化处理能力约 100.03 万吨/日。当全国垃圾焚烧无害化处理率达到 48% 时，对应垃圾焚烧无害化处理能力约为 48.01 万吨/日，相对于当前的 20.20 万吨/日存在约 27.81 万吨/日的处理缺口。

为满足更严格的排放标准，垃圾焚烧处理项目将采取更高的湿法脱酸等工艺技术，并增加脱硝设备，单个项目投资规模较传统项目提高 50% 以上。按照垃圾焚烧项目单吨投资 50 万元，垃圾焚烧烟气净化与灰渣处理装置投资占垃圾焚烧发电项目总投资比重约 10% 测算，对应市场空间约为 140 亿元。

除了垃圾焚烧发电领域之外，公司的烟气净化和灰渣处理服务在钢铁冶金及工业危废处置领域也有较大的市场份额。

(2) 工业危险废弃物处置行业

工业危险废弃物是伴随着我国工业化发展而出现的产物，也是政府和民众长期以来的关注点。由于具有严重的社会危害性和生态破坏性，国家相关部门对危险废弃物的排放和治理都有着严格的规定，这也使危废处置行业成为了典型的政策法律引导型行业。多年来频发的环保事件引起了相关部门的高度重视，两高司法解释和一系列法律法规的出台驱动行业的发展。

2013年6月17日《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》将污染排放上升到了刑事的高度。非法排放含重金属、持久性有机污染物等严重危害环境、损害人体健康的污染物超过国家污染物排放标准或者省、自治区、直辖市人民政府根据法律授权制定的污染物排放标准三倍以上的将会被认定为严重污染环境罪；同时，行为人明知他人无经营许可证或者超出经营许可范围，向其提供或者委托其收集、贮存、利用、处置危险废弃物，严重污染环境的，以污染环境罪的共同犯罪论处。这是国内首次明确提出环境污染犯罪的认定细则，为危废行业监管提供了可执行的法律依据。

2014年4月24日修订通过并正式执行的新《环保法》对环保进行了历史以来最严格的规定，对污染超标企业提出了按日连续处罚、查封扣押、限产停产等处罚措施以及规定的信息公开要求。特别是“针对拒不停止排污等行为，当事人不仅需承担刑事责任，还将按日计价从重进行经济处罚，处罚金额上不封顶”的要求堪称史上最严。

2016年5月28日，国务院正式下发《土壤污染防治行动计划》（俗称“土十条”），提出严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。

在工业废物处理处置方面，全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。在工业固体废物综合利用方面，对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。自2017年起，在京津冀、长三角、珠三角等地区的部分城市开展污水与污泥、废气与废渣协同治理试点。

此外，“土十条”还提出加强落实企业责任，要求有关企业加强内部管理，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。造成土壤污染的，应承担损害评估、治理与修复的法律责任。

目前，我国的工业固废处置比例仍然偏低，一般工业固废处置量的增速慢于产生量的增速，而且处置比例反而出现下降，危险废弃物的处置比例也明显偏低，工业固废和危险废弃物的处置力度远远不够，处置需求仍然有较大的拓展空间。随着环保行业和工业的深化改革，环保部门的监管重点逐渐由传统的大气、水和固废污染向细分子行业延伸，危废处置行业作为政策重点关注的方向将迎来黄金发展期。

根据 2015 年环保部公布的《全国环境统计公报(2014 年)》，2014 年全国工业危险废弃物产生量 3,633.5 万吨，由于工业危险废弃物都需要无害化处理，按照危险废弃物 3,000 元/吨的无害化处理价格，不计入综合利用后回收资源的销售收入，危险品废物行业的总市场已经超过 1,090.05 亿元/年，市场规模庞大。

3、公司已全面开启由“设备制造商”向“设备制造商+危废处置项目运营”转变的发展模式，业务延伸已初见成效

上市之初，公司的主营业务为烟气净化与灰渣处理系统设备的研发、生产、系统集成、销售及服务，主要产品为烟气净化与灰渣处理系统设备。公司作为国内垃圾焚烧发电和钢铁冶金领域烟气净化与灰渣处理的龙头企业，坚持以烟气净化和灰渣处理技术应用为核心，致力于满足客户对废气、固废等环境污染治理方面的需求，专业为客户提供烟气净化与灰渣处理系统整体解决方案。上市之后，公司制定了坚持以烟气净化与灰渣处理技术应用为核心，适时进行产业链延伸，努力成为“国际一流的固废、废气处理系统集成商、工程服务商，最终成为环境治理整体解决方案提供商”的战略目标，基于区位优势，公司开始布局市场前景广阔的危险废弃物处置领域。2014 年 12 月通过收购方式获得无锡市工业废物安全处置有限公司 51% 股权，成为无锡市区最大的工业废物处置商，迈出进军工废的第一步。2015 年 8 月，公司增资江苏汇丰天佑环境发展有限公司(占 51%) 并拟在南京市江南环保产业园开发危险废弃物处理项目，尝试异地扩张，打开外延并购战略空间。基于对危废处置行业前景的持续看好，2016 年 3 月，公司拟

增资参股上海长盈环保服务有限公司涉入上海工业危废运营，并计划在该项目投入运营后完成控股收购，将上海作为新的布局点，进一步夯实公司在环保行业的地位，有利于公司更好发展，增厚公司业绩。2016年5月，公司与宜兴市凌霞固废处置有限公司及其原有股东签署了《投资合作框架协议》，拟通过股权转让的方式获得宜兴市凌霞固废处置有限公司51%股权，进一步提高公司在危废处置领域的市场占有率，加快公司战略布局的实现步伐。

在环保设备生产方面，公司生产的GYQ智能型高压压球机、垃圾焚烧烟气净化系统等产品被江苏省科学技术厅认定为高新技术产品；在设备集成方面，公司已经获得工程设计—环境工程（大气污染防治工程、固体废物处理处置工程）专项乙级证书；在危废处置方面，公司已取得工业危险废弃物和医疗废物的经营许可证。公司继在设备生产方面具备核心竞争优势后，在危废处置方面的竞争优势亦日益凸显。公司在设备生产集成、危废处置方面齐头并进。截至本论证分析报告签署日，由公司提供的烟气净化与灰渣处理系统设备已广泛应用于国内的大型垃圾焚烧发电项目，如广州市第一座现代化大型垃圾焚烧发电项目—李坑生活垃圾焚烧发电厂，设计日处理能力为1,040吨；国内现运行规模最大的垃圾焚烧发电厂—苏州垃圾焚烧发电厂，日处理垃圾规模达3,550吨；国内一次性建设规模最大的垃圾焚烧发电厂—北京鲁家山垃圾分类处理焚烧发电项目，日处理垃圾将达3,000吨；国内垃圾焚烧发电领域烟气净化系统投资金额最大的项目—上海黎明资源再利用中心项目，烟气净化系统设备投资达1.35亿元，日处理垃圾规模达2,000吨。除环保设备已经成功应用的项目外，公司也依靠良好的产品品质和声誉获得大额正在执行的订单。2015年中标的成都市万兴环保发电厂项目烟气净化系统设备采购服务项目合同金额约为1.15亿元，与湖南军信环保集团有限公司签订的合同标的长沙市生活垃圾焚烧深度综合处理（清洁焚烧）项目集规模效益与技术先进性于一体，是国内目前日处理量和单台焚烧炉日处理量最大的项目，分别为5,000t/d和850t/d，它的顺利实施将为我国环保事业的发展树立一座新的里程碑。报告期内，公司2013年、2014年、2015年新签订的订单金额分别为5.14亿元、5.44亿元、9.8亿元。截至本论证分析报告签署日，公司待执行订单金额为11.41亿元。公司在城市生活垃圾处理设施的烟气处理、飞灰及炉渣处理、灰渣等输送系统的设备设计、制造及技术开发等方面已建立了系统化技

术标准和生产模式，形成了专业化、精细化、标准化的业务管理能力。公司在立足烟气净化与灰渣处理业务的基础上，也正在不断拓展危废处置等业务领域，逐步完善的产业链布局将促使公司发展成为国际一流的固废、废气处理系统集成商、工程服务商，最终成为环境治理整体解决方案提供商。

（二）本次非公开发行的目的

1、落实“内生发展+外延扩张”的发展战略，完善公司战略布局

基于公司努力成为“国际一流的固废、废气处理系统集成商、工程服务商，最终成为环境治理整体解决方案提供商”的战略目标，在内生发展方面，公司将通过持续的研发投入，加大新技术、新产品的开发力度，优化产品性能和品质，丰富产品结构，拓宽市场领域，确保设备供应领域的行业领先地位。在外延扩张方面，公司在上市后实施的一系列投资、并购整合等外延式发展方式有效开拓了危废处置领域及市场范围，使公司的主营业务从环保设备集成制造拓展到环保项目运营领域，这种外延发展模式为提升公司业绩起到了至关重要的作用。在未来的发展中，公司仍然可能通过对外投资、并购重组以及产业整合的外延式扩张，扩大公司的业务规模，落实公司的发展战略，进而完善公司的战略布局。

2、为公司技术升级提供资金支持

公司作为国家高新技术企业，始终重视技术研发，在成立之初就确定了“技术创新”的竞争策略，2015年公司收到了由科学技术部、环境保护部、商务部、国家质量监督检验检疫总局联合颁发的《国家重点新产品证书》，公司“生活垃圾焚烧烟气净化系统成套装备”被评为了国家重点新产品，该项目适应我国垃圾焚烧发电行业市场需求，使用后污染物排放浓度远低于现行的国家标准。

为抓住国家大力发展环保产业的历史性机遇，立足环保行业，不断完善技术创新，保持技术优势，公司首先聚焦于烟气净化与灰渣处理领域的研发，不断巩固并提升作为国内垃圾焚烧发电和钢铁冶金领域烟气净化与灰渣处理系统设备的龙头企业的优势，同时还要加大在工业危险废弃物处置领域的研发，不断提升公司在危废处置领域的竞争力。公司将继续强化研发投入，提升技术含量，鼓励公司技术部门结合市场需要和公司业务积极进行研究，鼓励多与专业院校、技术领先企业进行沟通交流，建立合作关系，增强公司科技竞争力，始终保持对技术

研发领域的较高投入，不断开发研究新型环保新技术新产品。

公司在 2013 年-2015 年每年投入的研发费用分别为 1,337.27 万元、1,490.98 万元、1,572.33 万元，研发投入逐年增加，积极推动烟气干法脱硫配给料系统、烟气二噁英二次高效脱除单元、可调式窑前球团给料装备等项目的进展。技术研发是公司内生增长和外延扩张的重要源动力，为进一步提升公司获取项目的能力，提升工业危废运营项目的经营效益，未来公司将进一步加大研发投入，公司在研项目的推进及新研发项目的实施，均需要充足的流动资金作为保障。

3、提升资本实力，满足内生式发展和外延式扩张的营运资金需求

烟气净化及灰渣处理设备生产、危险废弃物处置项目运营均需要大量的资金做支撑。本次非公开发行募集资金的投入使用，有利于公司发展现有业务和持续开拓新的业务，提升公司的整体竞争能力和可持续发展能力，进一步巩固和提高在烟气净化与灰渣处理领域、工业危险废弃物处置领域的市场地位，同时能够优化资本结构，助力外延式扩张发展战略。因此，随着公司业务规模的快速扩张，公司营业收入规模的持续增加将使公司对营运资金的需求大幅上升。

此次非公开发行股票募集资金，有助于公司扩大业务规模、提升公司的运营效率，提升公司的整体竞争能力和可持续发展能力；同时能够有效降低公司的财务负担，有利于改善公司资本结构，增强财务稳健性和防范财务风险，有利于进一步拓宽公司的融资渠道，降低公司融资成本，为公司未来发展提供充实资金保障。

二、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次发行证券的品种

公司本次发行证券选择的品种系向特定对象非公开发行股票，发行股票的种类为境内上市人民币普通股（A 股）股票，每股面值为人民币 1.00 元。

（二）本次发行证券品种选择的必要性

最近三年一期，公司简要财务指标如下：

单位：万元

项目	2016. 03. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
净资产	76,699.48	75,182.69	64,991.58	34,579.38

归属于母公司股东的净资产	71,132.95	69,867.15	64,991.58	34,579.38
资产负债率(母公司)(%)	45.87	44.02	28.65	47.57
资产负债率(合并)(%)	47.74	46.54	30.55	48.27
流动比率	1.18	1.25	2.55	1.51
速动比率	1.00	1.05	2.12	1.20
项目	2016年1-3月	2015年度	2014年度	2013年度
经营活动现金净流量	-4,012.03	3,622.71	-3,850.61	5,388.21
净利润	1,516.79	7,037.12	4,601.67	5,614.64
经营活动现金净流量占净利润的比重(%)	-	51.48	-	95.97

通过上表可以看出,公司净资产规模较小,公司资产负债率较高,2016年3月末合并资产负债率已达到47.74%,接近2013年公司未公开发行股票时的水平,公司的流动比率、速动比率较低,公司业务的快速发展对营运资金的需求较大。公司已通过银行借款、票据贴现等多种融资渠道筹措公司发展所需的营运资金,再通过上述融资方式筹资的资金有限。如果以发行公司债券的方式募集资金,融资额较小,不足以满足公司的资金需要,并且发行公司债券将会使公司的资产负债率进一步提高,财务风险将进一步加大,财务费用进一步提高,故以公司目前的情况,不适宜采取债务融资,选择股权融资是适当的。

本次非公开发行股票募集资金用于偿还银行借款和补充流动资金,将有利于扩大公司的业务规模,更好地落实“内生发展+外延扩张”的发展战略,为公司从环保设备集成制造商拓展到环保项目运营商提供一定的营运资金支持;有利于公司建立稳健的财务结构,缓解公司财务压力,增强公司后续融资能力;有利于公司降低财务费用,进一步提高公司的盈利能力;同时,本次非公开发行的认购对象锁定期均为36个月,这类投资者更加注重公司长远利益,有利于改善公司的股东结构、完善公司治理结构,从而有利于维护公司中小股东利益,实现公司股东利益的最大化。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

(一) 发行对象的选择范围的适当性

根据公司第二届董事会第二十五次会议审议通过的本次非公开发行股票方案,本次非公开发行A股股票的数量为不超过13,413,816股。本次发行对象为杨建平、嘉实基金、新华基金、金禾创投。其中,杨建平以现金15,000.00万元

认购 5,030,181 股,嘉实基金以现金 12,000.00 万元认购 4,024,144 股,新华基金以现金 8,000.00 万元认购 2,682,763 股,金禾创投以现金 5,000.00 万元认购 1,676,727 股。

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、送红股、资本公积金转增股本等除息、除权或拟定的发行价格低于发行期首日前 20 个交易日股票交易均价的 70%等事项,发行价格和发行数量将进行相应调整。

本次非公开发行完成后,所有发行对象认购的股份均自本次非公开发行结束之日起三十六个月内不得转让。符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》对于上市公司非公开发行股票发行对象持股期限的规定。

综上所述,本次发行对象的选择范围符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关法律法规的相关规定,选择范围适当。

(二) 本次发行对象的数量适当性

本次非公开发行股票的发行对象为包括杨建平、嘉实基金、新华基金、金禾创投在内的不超过 5 名符合相关法律法规规定的特定对象。4 名投资者均以现金认购股份。

本次发行对象的数量符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定,发行对象数量适当。

(三) 本次发行对象的标准适当性

本次发行对象均具有一定风险识别能力和风险承担能力,并具备相应的资金实力。

本次发行对象的标准符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定,本次发行对象的标准适当。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

(一) 本次发行定价的原则和依据的合理性

本次非公开发行股票的定价基准日为公司第二届董事会第二十五次会议决议公告日(即 2016 年 7 月 5 日),本次发行股票价格为 29.82 元/股,不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 90%。该发行价格不低于公司最近一

期末每股净资产。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除息、除权事项，发行价格和发行数量将进行相应调整。

若上述发行价格低于发行期首日前 20 个交易日股票交易均价的 70%，则发行价格调整为发行期首日前 20 个交易日股票交易均价的 70%。

本次发行定价的原则及依据符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则合理。

(二) 本次发行定价方法和程序的合理性

本次非公开发行股票定价方法和程序均根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，召开董事会并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并拟提交公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过。

本次发行定价的方法和程序符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序的均符合相关法律法规的要求，合规合理。

五、本次发行方式的可行性

(一) 本次发行方式合法合规

公司本次非公开发行股票符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条的相关规定，具体情况如下：

相关法律法规规定	公司情况	合规性
最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据	2015 年及 2014 年公司扣除非经常性损益前归属于母公司所有者净利润分别为 5,655.93 万元和 4,601.67 万元；	符合规定

	2015年及2014年公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润分别为5,357.46万元和4,106.10万元	
会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果	公司2013至2015年审计报告显示公司会计基础工作规范，经营成果真实	符合规定
最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红	现金分红情况遵照了公司章程	符合规定
最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审计报告的，所涉及的事项对上市公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除	公司2013年至2015年审计报告显示公司财务报表符合要求	符合规定
上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形	公司不存在左述的违规情况	符合规定
上市公司募集资金使用应当符合下列规定：①前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致；②本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定；③除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委	公司的募集资金使用符合左述的规定	符合规定

托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；④本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性		
---	--	--

公司不存在违反《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条规定不得发行证券的情形：

(1) 本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

(2) 最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

(3) 最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；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；

(4) 上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

(5) 现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十八条、第一百四十九条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；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；

(6) 严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。

综上，公司本次非公开发行方案符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》的相关规定，且不存在不得发行证券的情形，发行方式亦符合相关法律法规的要求，发行方式合法、合规、可行。

(二) 公司已与本次发行特定对象签订附条件生效的《股份认购协议》

经公司第二届董事会第二十五次会议、第二届董事会第二十六次会议审议，公司已与杨建平、嘉实基金、新华基金、金禾创投分别签订附条件生效的《股份认购协议》、《股份认购协议之补充协议》。

(三) 确定发行方式的程序合法合规

本次非公开发行股票已经公司第二届董事会第二十五次会议、第二届董事

会第二十六次会议审慎研究并通过，董事会决议以及相关文件均在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

同时公司拟召开 2016 年第二次临时股东大会审议本次非公开发行股票方案。综上所述，本次非公开发行股票的审议程序合法合规，发行方式可行。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经董事会审慎研究，并经全体董事表决通过，发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，有利于增加全体股东的权益，符合全体股东利益。

本次非公开发行方案及相关文件在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

本次非公开发行将严格遵守中国证监会相关法律法规及《公司章程》的规定，在董事会审议通过后提交股东大会审议。在股东大会上，全体股东将对公司本次发行方案按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就发行本次非公开发行相关事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况应当单独计票。同时公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次发行方案已经过董事会审慎研究，认为该发行方案符合全体股东利益；本次非公开发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，并在临时股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

七、本次发行对于即期回报的摊薄及公司拟采取的措施

根据国务院办公厅发布的《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）以及中国证监会《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》，公司就本次非公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并承诺了填补回报的具体措施。

（一）本次非公开发行对公司即期主要财务指标的影响

1、主要假设及说明

(1) 假设本次发行于 2016 年 10 月底完成（该完成时间仅为公司估计，最终以中国证监会核准后实际发行完成时间为准）。

(2) 发行人所处的宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化。

(3) 本次发行募集资金总额为 40,000.00 万元，不考虑发行费用的影响（该募集资金总额仅为估计值，最终以经中国证监会核准并实际发行完成的募集资金总额为准）。

(4) 本次发行股票数量为 13,413,816 股（该发行数量仅为估计值，最终由董事会根据股东大会的授权、中国证监会相关规定的情况与保荐机构协商确定）。

(5) 发行人 2015 年度经审计的归属于母公司股东的净利润 5,655.93 万元，经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 5,357.46 万元。假设 2016 年归属于母公司股东的净利润分别较 2015 年度下降 10%、持平、增长 10%。前述利润值不代表发行人对未来利润的盈利预测，仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要指标的影响，投资者不应据此进行投资决策。

(6) 本次发行对即期回报的影响测算，暂不考虑股权激励计划、募集资金到账后对发行人生产经营、财务状况等因素的影响。

(7) 预测期末归属于母公司的所有者权益时，未考虑其他综合收益和现金分红对所有者权益的影响。

(8) 在预测公司总股本时，以本次非公开发行前总股本 12,000 万股为基础，仅考虑本次非公开发行股份的影响，不考虑其他因素导致股本发生变化。

2、本次发行对每股收益、净资产收益率等预测财务指标影响情况

基于上述假设和说明，公司测算了本次非公开发行股票对公司 2016 年每股收益和净资产收益率等主要财务指标的影响，具体如下表：

项目	2015.12.31 或 2015 年度	2016.12.31 或 2016 年度	
		未考虑非公开发 行因素	考虑非公开发 行因素
假设情形一：2016 年扣非前及扣非后归属于母公司股东的净利润较上年下降 10%			
总股本（股）	120,000,000	120,000,000	133,413,816
归属于母公司股东的净利润（万元）	5,655.93	5,090.34	5,090.34
归属于母公司股东的扣除非经常性 损益的净利润（万元）	5,357.46	4,821.71	4,821.71

期末归属于母公司所有者权益合计(万元)	69,867.15	74,957.49	114,957.49
基本每股收益(元/股)	0.4713	0.4242	0.4164
稀释每股收益(元/股)	0.4713	0.4242	0.4164
扣除非经常性损益后基本每股收益(元/股)	0.4465	0.4018	0.3945
扣除非经常性损益后稀释每股收益(元/股)	0.4465	0.4018	0.3945
每股净资产(元/股)	5.82	6.25	8.62
加权平均净资产收益率	8.38%	7.03%	6.44%
加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益后)	7.94%	6.66%	6.10%
假设情形二：2016年扣非前及扣非后归属于母公司股东的净利润较上年持平			
总股本(股)	120,000,000	120,000,000	133,413,816
归属于母公司股东的净利润(万元)	5,655.93	5,655.93	5,655.93
归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润(万元)	5,357.46	5,357.46	5,357.46
期末归属于母公司所有者权益合计(万元)	69,867.15	75,523.08	115,523.08
基本每股收益(元/股)	0.4713	0.4713	0.4627
稀释每股收益(元/股)	0.4713	0.4713	0.4627
扣除非经常性损益后基本每股收益(元/股)	0.4465	0.4465	0.4383
扣除非经常性损益后稀释每股收益(元/股)	0.4465	0.4465	0.4383
每股净资产(元/股)	5.82	6.29	8.66
加权平均净资产收益率	8.38%	7.78%	7.13%
加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益后)	7.94%	7.37%	6.75%
假设情形三：2016年扣非前及扣非后归属于母公司股东的净利润较上年增长10%			
总股本(股)	120,000,000	120,000,000	133,413,816
归属于母公司股东的净利润(万元)	5,655.93	6,221.52	6,221.52
归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润(万元)	5,357.46	5,893.21	5,893.21
期末归属于母公司所有者权益合计(万元)	69,867.15	76,088.67	116,088.67
基本每股收益(元/股)	0.4713	0.5185	0.5090
稀释每股收益(元/股)	0.4713	0.5185	0.5090
扣除非经常性损益后基本每股收益(元/股)	0.4465	0.4911	0.4821
扣除非经常性损益后稀释每股收益(元/股)	0.4465	0.4911	0.4821
每股净资产(元/股)	5.82	6.34	8.70

加权平均净资产收益率	8.38%	8.53%	7.81%
加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益后)	7.94%	8.08%	7.40%

注：

$$1、基本每股收益=P0 \div S; \quad S= S0+S1+Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数；

$$2、加权平均净资产收益率=P0 / (E0+NP \div 2+ Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数；

$$3、每股净资产=期末归属于母公司所有者权益合计/总股本。$$

如上表所示，公司 2016 年考虑非公开发行因素后较未考虑非公开发行因素前的基本每股收益有一定下降，同时加权平均净资产收益率也出现了下降。因此，本次非公开发行股票将会摊薄即期回报。

(二) 公司对本次非公开发行摊薄即期回报采取的措施

公司现有主营业务为烟气净化与灰渣处理系统设备的研发、生产、系统集成、销售、服务以及工业危废处置业务。总体来看，公司资产质量良好，运营能力较强。受益于环保行业的快速发展和公司产能的不断扩大，报告期内公司经营业绩持续增长，2015 年公司营业收入增长率达到 38.09%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润增长率达到 30.48%。

随着公司首发募投项目年产 20 套烟气净化与灰渣处理系统项目的建设完工，公司产能将得到大幅提升，规模效应将得到进一步体现，未来公司发展前景良好。

公司在经营过程中依然面临着宏观经济波动风险、政策风险、市场竞争风险、技术风险、主要原材料价格波动风险、人才流失风险、管理风险等主要风险。

针对公司经营过程中面临的各种风险，公司拟通过以下措施提升公司经营业绩，降低本次非公开发行股票摊薄即期回报的影响，具体包括：

1、加快对工业危险废弃物处置领域布局，提高市场占有率

烟气净化与灰渣处理设备生产及工业危险废弃物处置业务是未来公司发展的主要方向，并且符合国家有关产业政策和环保政策。目前公司已成为了垃圾焚烧发电领域和钢铁冶金领域烟气净化与灰渣处理的龙头企业，并通过外延式扩张进军工业危废处置行业，本次募集资金到位后，公司将在巩固原有优势的同时加快对工业危险废弃物等环保领域的布局，提高公司的市场占有率。在未来期间的业绩将得到进一步的增厚，同时也有利于巩固自身在环保行业的地位，为实现可持续发展奠定坚实的基础。

2、严格履行募集资金管理制度，提高募集资金使用效率

本次募集资金将用于偿还银行借款和补充流动资金，本次非公开发行股票结束后，公司将按照《募集资金管理制度》的规定对募集资金进行专项存储，在募集资金使用过程中，严格履行资金使用申请、审批手续，并设立台账，详细记录募集资金的支出情况和募集资金项目的投入情况，以保证募集资金合理有效地运用，防范募集资金的使用风险。

募集资金到位后，公司将偿还银行借款，减少财务费用；并将剩余募集资金补充公司各业务环节的流动资金需求，促进公司营业收入进一步提升，从而为公司实现成为环境治理整体解决方案提供商的战略目标服务。

3、加强公司的经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司自创业板上市后，实现了快速发展，过去几年的经营积累和技术储备为公司未来的发展奠定了良好的基础。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，

控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险。另外，公司将完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，最大限度的加强员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力，进一步促进公司业务发展。

4、完善利润分配制度，优化投资回报机制

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作与指引》、中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求，公司为完善和健全持续、科学、稳定的股东分红机制和监督机制，积极回报投资者，切实保护全体股东的合法权益，结合自身的实际情况，公司在《2014年-2016年股东回报规划》的基础上制定了《公司未来三年（2017-2019年）股东回报规划》，明确了未来三年股东的具体回报计划，明确现金分红条件、比例、差异化现金分红的政策和未来三年股东具体回报规划，建立股东回报规划的决策、监督和调整机制。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。通过上述措施，将有利于提高公司整体资产质量，增加销售收入，尽快增厚未来收益，实现公司的可持续发展，回报广大股东。

综上，本次发行完成后，公司将合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，采取多种措施持续改善经营业绩，在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对投资者的回报能力，有效降低原股东即期收益被摊薄的风险。

八、结论

综上所述，本次非公开发行方案公平、合理，本次非公开发行方案的实施将有利于为公司的业务开展提供营运资金保障，降低财务费用、提高公司的盈利能力，缓解财务压力、建立稳健的财务结构，缓解公司运营资金紧张状况，优化股东结构，符合公司的发展战略，符合公司及全体股东的利益。

无锡雪浪环境科技股份有限公司董事会

2016年7月9日