

江苏维尔利环保科技股份有限公司

非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整,没有虚假记载、误导性陈述或者遗漏。

一、本次非公开发行募集资金使用计划

本次发行拟向不超过 5 名特定对象非公开发行股票,募集资金总额不超过 120,000.00 万元,募集资金扣除发行费用后拟投向以下项目:

单位:万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金 拟投入金额
1	桐庐县城污水处理一级 A 提标改造工程 BOT 项目	8,090.00	6,000.00
2	温岭市垃圾渗滤液处理厂改扩建二期工程 BOT 特许经营项目	3,348.51	3,000.00
3	桐庐县富春江镇七里泷污水处理厂(一期 TOT, 一期提标及二期 BOT)项目	6,110.00	6,000.00
4	金坛市供水及管网改造工程项目	199,213.14	98,000.00
5	补充流动资金		7,000.00
合计			120,000.00

本次募集资金主要用于公司现有已中标垃圾渗滤液处理项目、供水及污水处理项目的投资、建设、运营,进一步巩固和提高公司在国内大中型垃圾渗滤液处理项目的市场占有率;积极拓展公司在供水及污水处理领域的项目投资机会,尽快确定公司在上述细分行业的领先地位。

同时，本次募集资金将有助于满足公司快速成长过程中面临的资金压力，提升公司品牌实力和承接大中型项目的能力，进一步降低公司财务费用、提升公司盈利能力，加快公司转型战略的实施。

为了保证本次募集资金投资项目的顺利实施，保障公司全体股东的利益，本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据相应项目进度以自筹资金先行投入，待本次募集资金到位后再予以置换。

若本次非公开发行实际募集资金数额在扣除发行费用后不足以满足以上项目的资金需求，不足部分将由公司根据实际需要自筹方式解决。

二、本次募集资金使用的必要性

（一）募集资金建设项目的背景

1、城市固废处理等环保行业面临战略性发展机遇

近年来，随着环境污染问题的日益突出，政府和社会民众对环保事项愈加关注重视，这为环保行业带来了发展契机。城市固废一直是困扰城市管理者的一大难题，随着国家“建设美丽中国”宏伟蓝图的提出，以及各级地方政府实施“新型城镇化”建设具体工作的推进，公司所处的城市固废处理行业将再次迎来一个历史性的发展机遇。

（1）垃圾渗滤液处理业务

2012年5月，国务院正式发布《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，该规划阐明了“十二五”时期全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设的目标、主要任务和保障措施。这将为公司的垃圾渗滤液处理工程建设业务带来大量的市场需求，即使不考虑现有垃圾处理设施渗滤液处理系统的提标、扩容建设需求，“十二五”期间按照该规划新增垃圾无害化处理设施能力58万吨/日测算，大约需要配套新建15万吨/日的垃圾渗滤液处理能力，对应的工程建设需求接近100亿元。

另外，根据该规划，垃圾渗滤液处理行业的技术准入门槛将进一步提高，有利于垃圾渗滤液处理行业的长远发展，进一步提高行业集中度，从而为包括公司在内的细分行业龙头企业带来更大的发展机遇。

（2）餐厨垃圾处理业务

国家“十二五”规划中明确提出：“十二五”将对餐厨垃圾实施分类收集处置，且到2015年50%的设区城市初步实现餐厨垃圾分类收运处理。2011年8月，国家发改委正式批准全国33个城市作为首批餐厨垃圾处理试点城市，即第一批餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点，国家给予6.3亿元专项资金支持，率先从建设规划落实、财政资金支持等方面给予了实质性推进。2012年10月，国家发改委公布列入第二批餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点城市的16个城市名单；2013年11月，国家发改委公布了17个第三批餐厨垃圾资源化利用和无害化处理试点城市名单。2014年7月，国家发改委公布了17个第四批餐厨垃圾资源化利用和无害化处理试点城市名单。2015年5月，国家发改委公布了17个第五批餐厨垃圾资源化利用和无害化处理试点城市备选名单。餐厨垃圾（有机垃圾）处理设施的建设投资成为城市固废处理领域的又一投资热点。

有关统计数据表明，中国城市每年产生的餐厨垃圾不低于6000万吨，随着人口的增加、餐饮业的持续快速发展，餐厨垃圾产生量也将逐年增长，增速预计将在10%以上。餐厨垃圾处理属于环保行业中的新兴业务领域，正处于起步阶段，发展潜力巨大。

（3）沼气行业

沼气行业既属于节能环保行业也属于可再生能源行业，沼气行业的发展可以把能源建设、生态建设、环境建设等各个环节结合起来，符合我国能源发展战略。

“十二五”期间，节能环保行业和新能源行业均被列入国家七大战略新兴产业，是未来重点发展的朝阳产业。

2、污水处理行业前景广阔

随着国内居民环保意识的增强，国家对水资源污染防治的力度不断加强，给污水处理行业带来前所未有的发展机遇。《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发[2013]36号）提出要加快城市污水处理设施建设，以设施建设和运行保障为主线，加快形成“厂网并举、泥水并重、再生利用”的建设格局。优先升级改造落后设施，确保城市污水处理厂出水达到国家新的环保排放要求或地表水IV类标准。到2015年，36个重点城市城区实现污水“全收集、全处理”，全国所有设市城市实现污水集中处理，城市污水处理率达到85%，建设完成污水管网7.3万公里。按照“无害化、资源化”要求，加强污泥处理处置设施建设，城

市污泥无害化处置率达到 70%左右；加快推进节水城市建设，在水资源紧缺和水环境质量差的地区，加快推动建筑中水和污水再生利用设施建设。到 2015 年，城镇污水处理设施再生水利用率达到 20%以上；保障城市水安全、修复城市水生态，消除劣 V 类水体，改善城市水环境。

根据国家环保部环境规划院、国家信息中心的分析预测，“十二五”和“十三五”期间我国废水治理投入合计将分别达到 10,583 亿元和 13,992 亿元。未来几年国内污水处理行业市场前景广阔。

3、政府与社会资本合作模式（PPP 模式）将推动市政环保设施建设新发展

PPP 模式是近年来国家重点鼓励和支持的投融资模式，党的十八届三中全会明确提出“允许社会资本通过特许经营等方式参与城市基础设施投资和运营”。推广运用政府和社会资本合作模式，是国家确定的重大经济改革任务。2014 年以来各级政府部门密集出台了一系列鼓励政府和社会资本合作模式的政策。

2014 年 10 月 2 日，国务院颁发了《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43 号），提出要推广使用政府和社会资本合作模式。鼓励社会资本通过特许经营等方式，参与城市基础设施等有一定收益的公益性事业投资和运营。

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），明确将积极推动社会资本参与市政基础设施建设运营。

公司主营业务生活垃圾处理、废水处理等属于“有一定收益的公益性实业”范畴，是当前 PPP 模式重点投资领域，得到国家财政部和国家发改委等相关部门的大力支持。

财政部《关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知》（财金[2014]76 号）提出要积极稳妥做好项目示范工作，将城市供水、供暖、供气、污水和垃圾处理、保障性安居工程、地下综合管廊、轨道交通、医疗和养老服务设施等作为各级财政部门重点关注项目。

国家发改委《关于开展政府和社会资本合作的指导意见》（发改投资[2014]2724 号）指出要合理确定项目适用范围，PPP 模式主要适用于政府负有提供责任又适宜市场化运作的公共服务、基础设施类项目。燃气、供电、供水、供

热、污水及垃圾处理等市政设施，公路、铁路、机场、城市轨道交通等交通设施，医疗、旅游、教育培训、健康养老等公共服务项目，以及水利、资源环境和生态保护等项目均可推行 PPP 模式。

在垃圾和污水处理、水利等领域积极推广运用政府和社会资本合作模式为环保行业企业提供了前所未有的发展机遇。综合实力较强的环保企业可以利用 PPP 模式推广的机会，充分发挥在资金、技术、人才等方面的优势，加大项目投资力度，加快产业整合，提高行业集中度。

（二）项目建设的必要性

1、不断扩大的项目运作规模需要持续的营运资金投入

公司成立以来以垃圾渗滤液处理为主营业务，已发展成为国内垃圾渗滤液处理领域的龙头企业。2011 年公司上市以来，开始从单一的垃圾渗滤液处理工程供应商转型升级为一家可提供城市固体废弃物处置设施和污水处理设施的投资、建设、运营、专业技术研发应用等服务的综合服务提供商。

近年来，公司业务领域已从垃圾渗滤液处理拓展至园区废水处理、餐厨垃圾处理、混合垃圾综合处理、烟气净化、土壤生态修复等新兴领域。在立足内涵式增长的同时，公司借助资本市场的力量，通过外延式发展加快新领域的业务布局。上市以来，公司先后收购了北京汇恒环保工程有限公司、湖南仁和惠明环保科技有限公司、杭州能源环境工程有限公司（以下简称“杭能环境”）等环保类企业，综合实力不断增强。

目前，公司已具备承接大型垃圾渗滤液处理、餐厨垃圾、废水、沼气工程投资、建设、运营管理的综合服务能力。2015 年 1-6 月，公司新中标垃圾渗滤液工程建设、餐厨垃圾处理项目及污水处理项目工程订单合计 43,345.3294 万元，子公司杭能环境新签沼气工程项目 12,339.98 万元，

近年来，公司项目运营规模不断扩大，营业收入快速增长。2015 年 1-6 月，公司实现营业收入 4.03 亿元，较去年同期增长 115.96%。随着业务规模的扩大，公司对营运资金的需求也会相应增加。本次非公开发行募集资金将对上述项目的建设运营起到重要的资金支持作用，有利于进一步扩大主营业务规模。

2、BT、BOT 等业务模式加大了公司的资金需求

公司在发展初期主要以承接垃圾渗滤液处理建设工程为主，建设模式主要为“交钥匙”工程。近年来，随着市政环保设施建设模式的转变以及公司上市后资金实力的增强，公司积极争取垃圾渗滤液处理、餐厨垃圾处理领域的 BT、BOT 等建设项目。BOT 模式（建设-经营-转让）是指政府授予企业特定范围、一定期限内的独占许可经营权，许可其投资、建设、运营市政环保项目，在特许经营权到期时，项目资产无偿移交给政府。

BOT 项目一般通过招投标方式，由公司成立项目公司负责项目的建设和运营。项目建设环节包括项目设计、工程施工、设备制造、采购与安装、项目调试、试生产及竣工验收等。BOT 项目在前期的项目开拓阶段和项目建设阶段投入金额较大、建设周期较长，需要公司持续的营运资金投入。

因此，随着公司 BT、BOT 等业务模式的开展及项目规模的扩大，公司营运资金的需求进一步增加。本次非公开发行股票募集资金在一定程度上有助于公司扩大 BT、BOT 等业务规模。

3、增强资金实力，积极参与环保行业 PPP 项目建设

在国家政策的大力推动下，PPP 模式将成为环保设施建设及运营领域重要的投融资模式，并可能深刻改变行业发展格局。具有综合竞争优势的环保企业如能抓住环保行业大力推广 PPP 模式的有利契机，将为实现主营业务的跨越式发展奠定基础，并进而加快行业整合，提高行业集中度。

在 PPP 模式下，环保企业可以同时担任项目建设运营方和投资方。“资金、技术、人才和运营管理经验”等是业主选择环保企业的重要考量因素。公司经过多年发展，已成为垃圾渗滤液处理、餐厨垃圾处理、沼气工程等细分领域的龙头企业，在技术、人才、运营管理经验等方面具有明显的竞争优势。但相较于其他社会资本，公司的资金实力尚不够雄厚，成为公司开拓 PPP 业务模式的制约因素。

本次非公开发行有助于增强公司资金实力，提高公司参与环保行业 PPP 建设项目的市场竞争力，加大公司对新兴业务模式的投入力度，进一步提升公司主营业务能力。

4、优化公司资产负债结构，提升盈利水平

本次非公开发行募集资金有助于优化公司资产负债结构，公司营运资本、流

动比率、速动比率和资产负债率等偿债指标将得到改善,抵御风险能力得到提升。通过非公开发行股票募集资金还有利于降低公司财务费用,公司可借此加大人才引进和技术研发投入,进一步增强公司竞争实力,提升盈利水平。

三、项目可行性

(一) BOT 及 TOT 项目

1、桐庐县城污水处理一级 A 提标改造工程 BOT 项目

(1) 项目基本情况

本项目实施有利于保护桐庐水环境,提升污水处理厂出水标准。项目主要建设内容为配水井、调节池、缓冲池、反硝化深床滤池、接触池、鼓风机房、加药间、加氯间等,一、二期提标改造工程规模为 6 万 m³/d。污水处理工艺采用“调节池+SBR 池+反硝化深床滤池+消毒”工艺。出水水质从一级 B 提高到一级 A 标准。

本项目采用 BOT 模式建设,项目实施主体为桐庐维尔利水务有限公司,特许经营期限 25 年。

(2) 项目审批情况

本项目已取得桐庐县发展和改革局《关于桐庐县城污水处理一级 A 提标改造工程可行性研究报告的批复》(桐发改投[2014]101 号)。

本项目已取得桐庐县环境保护局《关于桐庐县城污水处理一级 A 提标改造工程项目环境影响报告书的审批意见》(桐环批[2014]综 29 号)。

(3) 项目投资概算

项目总投资为 8,090.00 万元,拟使用本次募集资金投入 6,000.00 万元。

(4) 经济效益估算

经测算,本项目内部收益率为 7.60%,投资回收期 14.41 年。

2、温岭市垃圾渗滤液处理厂改扩建二期工程 BOT 特许经营项目

(1) 项目基本情况

本项目为适应温岭市城南垃圾焚烧发电厂的扩能和环保新标准的实施要求,对温岭市垃圾渗滤液处理厂实施的改扩建二期工程。项目建设地点为温岭市城南镇岙环下卒塘的垃圾渗滤液处理厂内。项目建设规模为形成日处理垃圾渗滤液 400 立方米的处理能力。处理工艺为预处理(含毛发短纤维处理)+厌氧+处置式

MBR（两级硝化反硝化）+膜深度处理。项目主要建设内容为新建、扩建综合处理用房和辅助用房约 521 平方米，新建生化池和组合池各一座，安装预处理、厌氧、MBR 生化、鼓风、冷却、超滤、纳滤、反渗透、浓缩液处理、污泥处理、除臭等系统设备，配套建设厂内供电、给排水、道路、绿化及水质水量在线监测系统等设施。

本项目采用 BOT 模式建设，项目实施主体为温岭维尔利环境服务有限公司，特许经营期限为 22 年。

（2）项目审批情况

本项目已取得温岭市发展和改革局《关于温岭市垃圾渗滤液处理厂改扩建二期工程核准的批复》（温发改证[2015]11 号）。

本项目已取得浙江省环境保护厅《关于温岭瀚洋资源电力有限公司垃圾焚烧发电技改扩建工程环境影响报告书的审查意见》（浙环建[2013]21 号）。

（3）项目投资概算

项目总投资为 3,348.51 万元，拟使用募集资金投入 3,000 万元。

（4）经济效益估算

经测算，本项目投资回收期（税后）11.46 年，内部收益率（税后）7.50%。

3、桐庐县富春江镇七里泷污水处理厂（一期 TOT，一期提标及二期 BOT）项目

（1）项目基本情况

该项目实施有助于保护富春江镇和下游杭州市的水资源，保证居民身体健康，进一步改善富春江镇的环境，推进旅游事业的开发。

该项目由一期 TOT、一期提标及二期 BOT 项目组成。其中一期工程于 2006 年 9 月开工，建设规模为 5000 吨/日，2008 年 8 月投入使用。项目总投资约 3,000 万元，已建成的污水处理厂一期污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，出水达标率 100%。公司通过受让本项目一期中建成的厂房、设备、配套设施等固定资产取得该项目的运营权，特许经营期限为 25 年。

二期工程拟在桐庐县富春江镇沙湾畈建设处理总规模为 10000m³/d 的污水处理厂，其中拟提标改造工程规模 5000m³/d，扩建工程规模 5000 m³/d，实现一

级 A 排放目标。提标改造工程主要建设内容为新建深度处理综合池，改造生化组合池、消毒池及消毒设备间、污泥浓缩池及脱水机房；扩建内容主要建设内容为新建旋流沉砂池、化组合池、深度处理综合池，改造细格栅及进水泵房、消毒池及消毒设备间、污泥浓缩池及脱水机房、鼓风机房及变电间等，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

二期工程采用 BOT 模式建设，项目实施主体为桐庐维尔利水务有限公司，特许经营期限 25 年（含建设期）。

（2）项目审批情况

该项目一期工程已取得桐庐县发展和改革局《关于富春江镇污水处理工程可行性研究报告的批复》（桐发改投[2006]6 号）。

该项目一期工程已取得杭州市环境保护局《关于“桐庐县富春江镇污水处理厂建设项目环境影响报告书”审批意见的函》（杭环函[2006]35 号）。

该项目二期工程已取得桐庐县发展和改革局《关于桐庐县富春江镇七里泷污水处理厂提标扩建工程可行性研究报告的批复》（桐发改投[2015]5-9 号）。

该项目二期工程已取得桐庐县环境保护局《关于桐庐县富春江镇七里泷污水处理厂提标扩建工程项目环境影响报告表的审批意见》（桐环批[2015]综 15 号）。

（3）项目投资概算

该项目投资概算 6,110.00 万元，拟以募集资金投入 6,000.00 万元。

（4）经济效益估算

该项目投资回收期（所得税后）为 12.52 年，财务内部收益率（所得税后）5.98%。

（二）PPP 项目——金坛市供水及管网改造项目

（1）项目基本情况

本项目建设目的为完善金坛市区供水设施建设，提高安全供水保障能力。项目主要建设内容包括：

- 1) 长荡湖水厂（30 万 m³/d）及配套管网项目；
- 2) 管网平差改造工程计划投资实施供水管道 86.376km、改造 6 座乡镇小水厂、新建 4 座增压泵站，远期实施供水管道 95.185km、扩建 4 座增压泵站；
- 3) 中西部供水工程，包括 5 个镇的 10 个片区给水管网新建和改造共计

404.53 公里；

4) 长荡湖围网养殖拆除总计围网面积 11,288 亩。

金坛市供水及管网改造项目已经江苏省发改委批准并列入江苏省财政厅 PPP 试点项目，由金坛金沙自来水有限公司负责本项目的建设和融资工作。

该项目经过前期招投标，确定江苏金坛众合投资有限公司作为中标的民营资本合作方，参与项目开发建设。

本公司已与江苏金坛众合投资有限公司、金坛建设产业集团有限公司、金坛金沙自来水有限公司等签订《股权转让协议》，受让江苏金坛众合投资有限公司所持金坛金沙自来水有限公司 49% 的股权，进而取得该项目的建设运营权。此外，本公司还与金坛建设产业集团有限公司、金坛区公有资产管理委员会办公室等签订《合作协议》，约定通过向金坛金沙自来水有限公司增资的方式完成对项目建设的资金投入。

(2) 项目审批情况

本项目已取得金坛市发展和改革委员会《市发改委关于金坛市城乡水务有限公司金坛市供水及管网改造工程项目可行性研究报告的批复》。（坛发改投字[2015]21 号）。

本项目已取得江苏省发展和改革委员会《省发展改革委关于金坛市城乡水务有限公司长荡湖水厂及配套管网项目核准的批复》。（苏发改投资发[2015]42 号）。

本项目已取得金坛市环境保护局《关于对金坛市城乡水务有限公司金坛市区域安全供水配套工程（长荡湖水厂及配套管网工程）项目环境影响报告书的审批意见》。（坛环审[2014]38 号）。

本项目已取得金坛市环境保护局《关于对金坛市城乡水务有限公司金坛市供水及管网改造工程项目环境影响评价文件的审批意见》。（坛环审[2015]07 号）。

(3) 项目投资概算

本项目总投资为 199,213.14 万元，项目由金坛金沙自来水有限公司负责实施。公司持有金坛金沙自来水有限公司 49% 的股权，拟通过增资方式向金坛金沙自来水有限公司投入项目建设资金 98,000.00 万元，其中拟使用本次募集资金投入 98,000 万元。

（4）经济效益估算

经测算，本项目投资回收期（所得税前）13.64年，内部收益率为6.38%。

（三）补充流动资金

公司作为国内垃圾渗滤液处理领域的龙头企业，主营业务已由单一的垃圾渗滤液处理逐步向城市固废处理和污水处理等业务拓展，目前在餐厨、污水处理、烟气治理、沼气工程等领域均有布局，业务转型已初见成效。近年来公司承接大中型项目的能力不断增强，项目建设运营规模不断扩大，营业收入持续增长，业务模式不断丰富。BT、TOT、BOT等新兴业务模式日益成为公司重要的收入来源，随着公司资本实力的增强，公司将积极拓展PPP等业务模式，提升公司综合竞争力。

本次募集资金用于补充流动资金符合相关政策和法律法规，有利于增强公司偿债能力，降低公司财务风险。营运资金的投入有助于公司扩大承接业务规模，加大BOT、PPP等新兴业务模式的投资力度，提高公司工程施工和工程运营收入水平，进而增强公司盈利能力。

综上所述，本次非公开发行募集资金投资项目符合国家政策和法律法规，具有良好的经济效益。补充流动资金能有效增强公司资金实力，降低财务风险，提高业务拓展能力，并可提升公司持续盈利能力。

四、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次非公开发行股票募集资金到位后公司资本实力将大大增强，有助于公司扩大现有业务规模，提高公司在垃圾渗滤液处理、餐厨垃圾处理、沼气、废水处理等业务领域的竞争力。随着公司资金实力的增强，公司可加大BT、BOT等业务模式的投资力度，积极拓展PPP模式，巩固和提高公司市场地位。

本次募集资金使用符合国家产业政策和公司发展战略，具有良好的行业前景和经济效益。本次募集资金有助于公司引进行业内优秀人才，加大研发投入，提高公司经营管理水平。

（二）对公司财务状况的影响

本次非公开发行募集资金补充流动资金后，公司资产负债率将进一步降低，流动比率和速动比率得到提高，公司偿债能力提升，财务风险降低。

（三）对公司盈利能力的影响

本次非公开发行募集资金主要用于公司 BOT、PPP 项目建设，包括垃圾渗滤液处理、餐厨垃圾处理、沼气处理、废水处理建设工程施工和运营以及环保领域 PPP 业务的拓展。随着公司建设和运营项目数量的增加和规模的扩大，公司工程施工收入和项目运营收入将持续增加，公司盈利能力将进一步增强。

由于 BOT、PPP 等模式下项目建设存在一定的周期，本次非公开发行募集资金到位后短期内公司面临净资产收益率、每股收益下降，公司现有股东即期回报被摊薄的风险。公司将通过提高募集资金使用效率、加强经营管理、稳定现金分红等弥补措施，降低股东即期回报被摊薄的风险。随着项目建成投入运营，公司营业利润将逐步释放，盈利能力得到提升。