

深圳市铁汉生态环境股份有限公司

Shenzhen Techand Ecology & Environment Co., Ltd.

(广东省深圳市龙岗区坂田街道雪岗路 2018 号天安云谷产业园一期
3 栋 B 座 20 层 2002 单元)



公开发行可转换公司债券募集资金项目

可行性分析报告

(修订稿)

二〇一七年四月

一、募集资金使用计划

深圳市铁汉生态环境股份有限公司（以下简称“铁汉生态”或“公司”）本次发行可转换公司债券募集资金总额（含发行费用）不超过 110,000 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目资金投入总额	募集资金拟投入金额
1	海口市滨江西带状公园二期（江滩部分）PPP 项目	79,470.76	44,000.00
2	临湘市长安文化创意园 PPP 项目	57,000.00	25,000.00
3	宁海县城市基础设施 PPP 项目	88,749.00	26,000.00
4	五华县生态技工教育创业园 PPP 项目	27,500.00	15,000.00
	合计	252,719.76	110,000.00

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。如果本次发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金拟投入的金额，不足部分公司将以自有资金或其他融资方式解决。

二、本次募集资金投资项目的背景

随着经济、社会的快速发展和人民生活整体水平的提高，人们对于人居环境的要求也越来越高，生态环境建设成为了建设现代化城市不可缺少的内容之一。一方面，生态环境建设可以有效改善城市生态，提高环境质量，创造良好的城市景观；另一方面，生态环境建设有利于提高城市居民的生活质量与幸福感，从而提升城市形象与竞争力。

政府和社会资本合作（Public-Private Partnership，以下简称 PPP）模式有利于促进经济转型升级、支持新型城镇化建设。近年来，国家大力推动 PPP 模式的发展，各级政府亦密集出台有关 PPP 模式的政策。本次募集资金投资项目主要为 PPP 模式开展的生态建设项目，募集资金投向于公司主业，且符合国家大力推动 PPP 模式的发展战略。通过 PPP 模式，政府成为项目公司权益持有方，有

利于保证项目回款。本次募投项目的实施将有利于公司把握 PPP 模式的发展机遇，扩大在行业内的市场份额，提升整体盈利能力。

三、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）国家政策大力支持

PPP 模式有利于促进经济转型升级、支持新型城镇化建设，近年来各级政府出台了一系列有关 PPP 模式的政策。

为保证政府和社会资本合作项目实施质量，规范项目识别、准备、采购、执行、移交各环节操作流程，2014 年 11 月财政部发布《关于印发政府和社会资本合作模式操作指南（试行）的通知》。

为有序推进政府和社会资本合作项目实施，保障政府切实履行合同义务，有效防范和控制财政风险，2015 年 4 月财政部印发《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》。

2015 年 5 月召开的国务院常务会议要求，在交通、环保、医疗、养老等领域，推广政府和社会资本合作模式。2015 年 8 月，国务院常务会议强调，要进一步破解审批繁琐、资金缺口大等问题，加快棚改、铁路、水利等重大工程建设，设立 PPP 项目引导资金，扩大有效投资需求。

2015 年 9 月 28 日，为积极推广 PPP 模式，进一步鼓励和吸引社会投资，发改委起草了《政府和社会资本合作项目前期工作专项补助资金管理暂行办法》。

为促进 PPP 物有所值评价工作规范有序开展，2015 年 12 月财政部印发《PPP 物有所值评价指引（试行）》的通知。

随着相关 PPP 项目配套政策、制度、法规逐步完善，PPP 相关项目将加速释放、落地，公司在 PPP 模式上将迎来巨大的发展契机。

（二）公司具有丰富的项目经验

发行人主营业务涵盖生态环保、生态景观、生态旅游三大方向。公司经过多年的发展和努力，目前已形成了集策划、规划、设计、研发、施工、苗木生产、生态农业、资源循环利用，以及生态旅游运营和城市环境设施运营为一体的完整

产业链，能够为客户提供全生态产业链的整体解决方案。

目前，公司已建立起一支规模较大、专业技术齐全的团队，能够承接和完成各种规模大、工期短、技术要求高的项目，并在大型项目施工管理方面积累了丰富的经验与优秀的业绩，能够为客户提供项目建设与运营的整体解决方案。

公司不断通过质量、诚信和服务来打造自己的品牌，积累了丰富的项目经验，并完成了一批有影响力的工程，市场美誉度不断提升，品牌优势逐渐形成。

（三）公司具备齐全的业务资质

公司拥有城市园林绿化壹级资质，风景园林工程设计专项甲级资质，市政公用工程施工总承包贰级，环保工程专业承包叁级，古建筑工程专业承包叁级等多项资质，为公司顺利拓展业务奠定了基础。

四、本次募集资金投资项目的概况及必要性分析

（一）海口市滨江西带状公园二期（江滩部分）PPP 项目

1、项目基本情况

本项目名称为滨江西带状公园工程二期（江滩部分）PPP 项目。

主要建设内容：项目主要建设内容包括景观绿化工程、土方工程、园路铺装、广场、廊道、绿化给排水和景观照明工程等。规划用地面积 133.26 公顷，实际可建设总用地面积：1,274,576 平方米，其中：道路广场面积：124,341 平方米；建筑面积：630 平方米；绿地面积：796,013 平方米；水体面积：353,592 平方米。

本项目总投资额约为 79,470.76 万元（不含建设期利息），考虑建安工程费用下浮后投资额约为 75,907.92 万元。

2、项目的背景及必要性

海南是中国最大的经济特区。近 30 年来，海南经济社会发展取得显著成就。但由于发展起步晚，海南经济社会发展整体水平仍不高，保护生态环境、调整经济结构、推动科学发展的任务十分艰巨。

2015年7月，海口市正式启动“双创”活动，即创建全国文明城市和创建国家卫生城市。本项目将有利于海口市完善城区公共服务设施、提升城市风貌景观、提升建成区绿化覆盖率、提升人均绿地占用面积、完善环卫基础设施、完善园林绿化基础设施。该项目的实施，是彰显城市活力、营造宜居生态环境、提升城市品质的重要手段之一；是建设海南国际旅游岛、打造有国际竞争力的旅游胜地的重要举措；是提升海口城市形象、响应海口“双创”号召、落实规划的迫切需要。

综上所述，本项目具有必要性。

3、项目投资估算

本项目总投资额约为79,470.76万元（不含建设期利息），考虑建安工程费用下浮后投资额约为75,907.92万元。其中包括建安工程费40,422.78万元（43,985.62万元下浮8.1%），工程建设其他费用31,664.91万元（含征地拆迁及补偿费用27,897.70万元），预备费3,820.23万元。投资概算情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	考虑下浮后投资金额
1	建安工程费	40,422.78
2	工程建设其它费用	31,664.91
3	预备费	3,820.23
	合计	75,907.92

4、项目效益情况

对于铁汉生态，本项目的收入构成主要包括：公司取得的PPP项目公司分红收益，公司借款的利息收入，公司对PPP项目的工程收入。

PPP项目公司的收入构成主要包括政府支付的可用性服务费、运维绩效服务费。

从合并层面来看，本项目收入主要包括政府支付的可用性服务费、运维绩效服务费，以及对PPP项目的工程收入。

本项目建设期为1年，运营期为10年。根据可行性研究测算，该项目总体内部收益率为6.78%，具有较好的经济效益。

5、审批及环评情况

本项目已取得海口市发展和改革委员会出具的《关于同意滨江西带状公园二期（江滩部分）项目可行性研究报告的复函》（海发改投资函〔2016〕1604号），并已取得海口市生态环境保护局出具的《关于批复海口市滨江西带状公园二期项目环境影响登记表的函》（海环审〔2016〕319号）。

6、合作模式

本项目将采用 PPP 模式，公司与政府出资方代表海口市城市建设投资有限公司共同出资成立项目公司，由项目公司具体负责 PPP 项目的建设及运营维护等工作。其中，对项目公司通过资本金投入 15,894.15 万元，剩余金额通过债务方式投入。15,894.15 万元的资本金投入包括海口市城市建设投资有限公司出资 3,178.83 万元，铁汉生态出资 12,715.32 万元。

7、募集资金实施方式

铁汉生态将通过资本金及借款方式将募集资金投入到 PPP 项目公司，由 PPP 项目公司支付建安工程费、工程建设其它费用等支出。

（二）临湘市长安文化创意园 PPP 项目

1、项目基本情况

本项目名称为临湘市长安文化创意园 PPP 项目，项目建设地点为临湘大道西北侧。

项目主要建设内容包括临湘文化场馆、儿童体验公园、主题休闲旅游片区、文创商业街区、市政公益公园。其中文化场馆工程建设内容主要有文化艺术中心、接待中心、博物馆、图书馆、地下停车场、跨街天桥的工程建造；儿童体验公园建设内容主要包括集装箱街区 and 水泥厂改造工程；主题休闲旅游片区主要打造室内外的儿童亲子游乐设施，工程主要包括景观工程、游乐器械和配套建筑；文创商业街区主要是现有居民楼改造工程和节点广场工程；市政公益公园项目涉及文化建筑、景观绿化、中心广场、地下人防及连接桥、道路提升改造等建设内容。

2、项目的背景及必要性

临湘历史悠久，人文荟萃，山奇水秀，物产丰饶，是湘北宝地。但因原有经

济基础薄弱，文化设施至今仍是处于旧、小、散的状况，不能满足新时代的人民群众多元科学文化的渴求。为了迅速改变这种状况，临湘市委市政府作出了加快长安创意文化园建设的决策，以“公共文化+文化产业+科技创意”为目标，建成湘北最大的综合性文化产业示范园和省级现代公共文化服务体系示范基地。临湘市委市政府历来高度重视临湘本土的文化资源的保护与开发，大力推动临湘文化产业的发展，加快实施公共文化基础设施建设，特别是标志性公共文化项目建设，着力将临湘市打造成为具有深刻历史内涵、崇高精神追求、强大文化实力和广泛国际影响力的文化名城。

本项目将改造老厂房、老民宅，包装成以文化创意为核心，集中展示以喻琴戏为代表的非遗文化和以天狮舞为代表的民俗文化，有利于培育农居 SOHO、教育培训、文化交流等业态。

综上所述，本项目具有必要性。

3、项目投资估算

本项目总投资额约为 57,000 万元，考虑建安工程费投资下浮后投资额约为 55,195.45 万元，具体投资概算如下：

单位：万元

序号	项目名称	考虑下浮后投资金额
1	建安工程费	36,711.76
2	工程建设其它费用	13,773.57
3	预备费	2,114.29
4	建设期利息	2,595.83
	合计	55,195.45

4、项目效益情况

对于铁汉生态，本项目的收入构成主要包括：公司按照持股比例取得的 PPP 项目公司分红收益，公司借款的利息收入，公司对 PPP 项目的工程收入。

PPP 项目公司的收入构成主要包括政府支付的可用性服务费，以及项目运营收入。

从合并层面来看，本项目收入主要包括政府支付的可用性服务费，对 PPP

项目的工程收入，以及项目运营收入。

本项目建设期为 3 年，运营期为 13 年。根据可行性研究测算，该项目总体内部收益率为 7.19%，具有较好的经济效益。

5、审批及环评情况

临湘市发展和改革局已出具《关于临湘市长安文化创意园建设项目可行性研究报告的批复》（临发改审[2016]459 号）。临湘市环境保护局已出具《关于临湘市长安文化创意园建设项目环境影响报告表的批复》（临环审批[2016]26 号）。

6、合作模式

项目将采用 PPP 模式，公司与政府出资方代表岳阳惠临投资发展公司共同出资成立项目公司，由项目公司具体负责 PPP 项目的建设及运营维护等工作。其中，对项目公司通过资本金投入 17,340.29 万元，剩余金额通过债务方式投入。17,340.29 万元的资本金投入包括政府方股东出资人岳阳惠临投资发展公司出资 3,468.06 万元，持有项目公司 20%的股权；铁汉生态出资 13,872.23 万元，持有项目公司 80%的股权。

7、募集资金实施方式

铁汉生态将通过资本金及借款方式投入到 PPP 项目公司，由 PPP 项目公司支付建安工程费、工程建设其它费用等支出。

（三）宁海县城市基础设施 PPP 项目

1、项目基本情况

本项目名称为宁海县城市基础设施 PPP 项目，项目位于宁海县新城市中心区内。

项目主要建设内容包括新城市中心区 16-1 景观绿化工程、新城市中心区 2#地块地下人防及连接桥工程、兴海南路（沿海南线-跃龙山大桥）提升改造工程、洋溪滨水广场工程 4 个子项目，涉及景观绿化、地下人防及连接桥、道路提升改造、滨水广场等建设内容。其中新城市中心区 16-1 景观绿化工程建设内容主要是景观绿化；宁海县新城市中心区 2#地块地下人防及连接桥工程的建设内容主要包括地下室建造及连接桥梁建造；兴海南路（沿海南线 -跃龙山大桥）提

升改造工程，主要是对兴海南路进行提升改造，路线全长约 3,500 米，绿线宽 70 米；洋溪滨水广场工程包括滨水广场和洋溪游步道，其中滨水广场建设内容涉及绿化工程，园路、广场铺装、景观小品等园林工程，给排水、电气照明等安装工程，洋溪游步道建设内容为架设游步道、亲水平台等。

本项目总投资额约为 88,749.00 万元，考虑项目投资下浮后投资额为 79,874.10 万元。

2、项目的背景及必要性

为加快项目建设进程、创新宁海县城市基础设施投融资体制、缓解政府财政压力、提高项目管理效率、改革政府管理机制，宁海县城市基础设施项目拟采用 PPP（政府与社会资本合作模式）模式实施。由政府方代表与选定的社会资本共同组建的项目公司承担项目的融资、建设和运营维护等。宁海县新城市中心区是宁海县打造的城市新地标，按高起点规划、高水平设计、高标准建设。目前已取得了初步成效，城市公共活动中心、政务服务中心、商业与商务办公中心、城市宜居生活区的“三心一区”的功能正在逐渐形成。宁海县城市基础设施项目的实施对完善新城市中心基础设施配套，提升新城市中心的发展平台具有重要意义。

综上所述，本项目具有必要性。

3、项目投资估算

本项目总投资额约为 88,749.00 万元，考虑总体投资金额下浮 10%后的投资额约为 79,874.10 万元，具体投资概算如下：

单位：万元

序号	项目名称	考虑下浮后投资金额
1	建安工程费	65,227.39
2	工程建设其它费用	7,847.31
3	预备费	4,110.97
4	建设期利息	2,688.43
	合计	79,874.10

4、项目效益情况

对于铁汉生态，本项目的收入构成主要包括：公司按照持股比例取得的 PPP 项目公司分红收益，公司借款的利息收入，公司对 PPP 项目的工程收入。

PPP 项目公司的收入构成主要包括政府支付的可用性服务费及运维绩效服务费。

从合并层面来看，本项目收入主要包括政府支付的可用性服务费、运维绩效服务费，以及对 PPP 项目的工程收入。

本项目建设期为 3 年，运营期为 8 年。根据可行性研究测算，该项目总体内部收益率为 7.86%，具有较好的经济效益。

5、审批及环评情况

本项目已取得宁海县发展和改革局出具的《关于宁海县城市基础设施 PPP 项目工程可行性研究报告的批复》（宁发改投[2017]2 号），并已取得宁海县环境保护局出具的《关于〈桃源街道 16-1 地块景观绿化工程项目环境影响报告表〉的审批意见》（宁环建[2017]29 号）及《关于〈宁海县洋溪滨水广场暨溪南人防工程项目环境影响报告表〉的审批意见》（宁环建[2016]160 号）。

6、合作模式

项目将采用 PPP 模式，公司与政府出资方代表共同出资成立项目公司，由项目公司具体负责 PPP 项目的建设及运营维护等工作。其中，对项目公司通过资本金投入 20,000 万元，剩余金额通过债务方式投入。20,000 万元的资本金投入包括宁海县城投集团有限公司出资 4,000 万元，持有项目公司 20%的股权；铁汉生态出资 16,000 万元，持有项目公司 80%的股权。

7、募集资金实施方式

铁汉生态将通过资本金及股东借款方式投入到 PPP 项目公司，由 PPP 项目公司支付建安工程费、工程建设其它费用等支出。

（四）五华县生态技工教育产业园 PPP 项目

1、项目基本情况

本项目名称为五华县生态技工教育产业园（五华县技工学校、公共实训基地、

创业孵化园、湿地公园) PPP 建设项目。项目在城新中学原校址上扩建而成, 建设场址位于五华县工业大道旁。

主要建设内容: 充分利用城新中学现有资源, 按县城教育资源整合规划, 学校现有占地面积 60.2 亩, 再将学校周边的池塘、湿地划拨给学校, 总占地将达到 252.52 亩(约 168,346 平方米), 其中技工学校规划用地面积为 152.52 亩(约 101,683.02 平方米), 湿地公园规划用地面积为 100 亩(约 66,667 平方米)。参照《高级技工学校设置标准(试行)》等相关规范和标准, 结合五华县技工学校的实际情况: 将新建教学大楼, 综合大楼及图书馆, 实训大楼, 学生宿舍, 教工宿舍, 食堂, 体育馆, 创业孵化大楼, 附属设施及湿地公园等。

本项目总投资额约为 27,500 万元, 建安工程费用、建设工程其他费用下浮后投资额约为 25,932.60 万元。

2、项目的背景及必要性

五华县地处广东省东北部、韩江上游, 是全省重点劳动力输出区。近年来, 五华县政府始终把教育放在优先发展位置, 积极推进科教兴县、人才强县战略; 积极推进职业技能教育与普通教育相协调, 全面推进“技能型人才、农村劳动力转移、农村使用技术”培训工程, 为经济建设培养了数以万计的高素质劳动者和技术型人才。

当前, 五华县当地的工业园区用工需求急剧增加, 对劳动力技能人才需求也不断加大。同时, 五华县还要为广东省其他地区的建设提供人力资源支持, 根据五华县目前职业技能培训能力和现状, 无法满足当前形势发展的需要。

我国的国情和所处的历史阶段决定了经济建设和社会发展对人才的要求是多样化的, 不仅需要高层次创新人才, 而且需要在各行各业进行技术传播和技术应用、具有创新精神和创业能力的高素质劳动者。职业教育就担负着培养高素质劳动者这艰巨的历史重任, 是全面推进素质教育、提高国民素质、增强综合国力的重要力量。

综上所述, 该项目投入具有必要性。

3、项目投资估算

本项目总投资额约为 27,500 万元(不含建设期利息), 建安工程费用、建设

工程其他费用下浮后投资额约为 25,932.60 万元，投资构成如下

单位：万元

序号	项目名称	考虑下浮后投资金额
1	建安工程费	22,151.15
2	工程建设其它费用	2,623.45
3	预备费	1,158.00
	合计	25,932.60

4、项目效益情况

对于铁汉生态，本项目的收入构成主要包括：公司按照持股比例取得的 PPP 项目公司分红收益，公司借款的利息收入，公司对 PPP 项目的工程收入。

PPP 项目公司的收入构成主要包括政府支付的可用性服务费、运维绩效服务费。

从合并层面来看，本项目收入主要包括政府支付的可用性服务费、运维绩效服务费，对 PPP 项目的工程收入。

本项目建设期为 2 年，运营期 10 年。根据可行性研究测算，该项目总体内部收益率为 8.74%，具有较好的经济效益。

5、审批及环评情况

本项目已取得五华县发展和改革局出具的《关于五华县生态技工教育创业园（五华县技工学校、公共实训基地、创业孵化园、湿地公园）建设项目 PPP 方案和项目可行性研究报告的批复》（华发改 [2016]209 号），取得五华县环境保护局出具的《关于五华县生态技工教育创业园建设项目环境影响报告表的批复》（华环审 [2016]73 号）。

6、合作模式

项目将采用 PPP 模式，公司与政府出资方代表共同出资成立项目公司，由项目公司具体负责 PPP 项目的建设及运营维护等工作。其中，对项目公司通过资本金投入 8,250 万元，剩余金额通过债务方式投入。8,250 万元的资本金投入包括五华县博艺技能培训有限公司（本项目的政府方出资代表）出资 1,650 万元，

铁汉生态出资 6,600 万元。

7、募集资金实施方式

铁汉生态将通过资本金及借款方式投入到 PPP 项目公司，由 PPP 项目公司支付建安工程费、工程建设其它费用等支出。

五、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司整体战略发展方向。本次募集资金将投向于公司主业，有利于公司实现业务的进一步拓展，巩固和发展公司在行业的领先地位，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次可转债的发行将进一步扩大公司的资产规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长。随着未来可转债持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低。本次发行可转债是公司保持可持续发展、巩固行业领先地位的重要战略措施。通过募投项目的顺利实施，本次募集资金将会得到有效使用，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司健康发展。

六、结论

综上所述，公司本次发行可转换公司债券的募集资金投向符合国家产业政策以及公司的战略发展规划，投资项目具有良好的效益。通过本次募投项目的实施，将进一步扩大公司业务规模，增强公司竞争力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。本次募集资金投资项目是可行的、必要的。

深圳市铁汉生态环境股份有限公司

董 事 会

二〇一七年四月十八日