

2020 年广东省生态环保专项债券（六期）
普宁市生态环境基础设施项目——麒麟镇污水处理厂
及配套管网建设工程（二期）项目
收益与融资资金平衡测算评价报告
信会师报字[2020]第 ZI20012 号

2020 年广东省生态环保专项债券（六期）

普宁市生态环境基础设施项目——麒麟镇污水处理厂及配
套管网建设工程（二期）项目

收益与融资资金平衡测算评价报告

信会师报字[2020]第 ZI20012 号

普宁市财政局：

我们接受普宁市财政局委托，对后附的 2020 年广东省生态环保专项债券（六期）普宁市生态环境基础设施项目——麒麟镇污水处理厂及配套管网建设工程（二期）项目收益与融资资金平衡测算报告（以下简称“资金平衡测算报告”）进行评价。普宁市城市管理和综合执法局对该资金平衡测算报告及其所依据的各项假设负责，这些假设已在资金平衡测算报告中披露。我们的责任是执行适当的评价程序，并出具评价报告。

经我们对支持这些假设的证据的评价，在工程项目能够按期建成的前提下，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为资金平衡测算报告提供合理基础。我们认为，在工程项目能够按期建成和假设条件未发生重大变化的前提下，本次发行的广东省政府普宁市生态环境基础设施项目——麒麟镇污水处理厂及配套管网建设工程（二期）项目专项债券，在发行债券的存续期内，预期项目的收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

我们提醒信息使用者注意：由于相关项目尚处于未建设阶段，在编制资金测算平衡测算报告时运用了一整套假设，包括有关未来事项和推测性假设，而这些事项和行动预期在未来未必发生。即使在推测性假设中所涉及的事项发生，但由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，因此实际结果仍然可能与预测财务信息存在差异。

(此页无正文)

立信会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:

中国注册会计师:

中国·上海

2020 年 5 月 2 日

2020年广东省普宁市生态环境基础设施项目——麒麟镇污水处理厂及配套管网建设工程（二期）项目专项债 项目收益与融资资金平衡测算报告

重要提示：本项目收益与融资资金平衡测算报告是我们基于推测性假设和最佳估计假设的基础上编制的，但预测所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

一、编制基础

普宁市生态环境基础设施项目——麒麟镇污水处理厂及配套管网建设工程（二期）项目，根据普宁市城市管理和综合执法局的评估，该项目正常运行后，污水引入麒麟溪污水处理厂处理，形成的项目专项收入由财政统筹使用，用于平衡融资本息。

本次预测以揭阳市实际总体经济状况为基础，结合项目自身特点编制项目专项收入（不含已纳入政府性基金预算的收入）预测表。

二、基本假设

本资金平衡测算报告基于以下重要假设：

- 1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；
- 2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- 3、相关法律法规无重大变化；
- 4、无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响；
- 5、本次项目专项收入预测按每五年增长 5.00% 计算。

三、项目实施单位基本情况

普宁市城市管理和综合执法局，是普宁市政府工作部门，取得代码为 114452814560238763 的统一社会信用代码证书，负责人是黄伟文。主要职责是：

- 1、贯彻落实国家、省、揭阳市有关市政设施（包括城市道路、广场、公园、桥涵及其配套的路灯、排污、排水、绿化等设施，下同）、生活污水处理设施、园林绿化、市容和环境卫生等城市管理和综合执法相关法律、法规、规章和方针政策，起草城市管理方面地方规范性文件草案和政策措施，拟订相关管理标准和规范并组织实施。

2、编制城市管理和综合执法发展总体规划、中长期规划和专项规划，并组织实施。研究提出完善城市管理和综合执法体制的意见和建议。

3、编制市区(仅含市区七个街道，下同)市政设施、生活污水处理设施、园林绿化、市容和环境卫生、市政公用信息化系统等建设、管理、维护计划，并组织实施和监督。负责城市市政设施、生活污水处理设施、园林绿化、市容和环境卫生等行业管理工作。

4、组织编制城市管理和综合执法科技创新发展、信息化建设规划并组织实施。负责数字化城市管理工作。

5、组织市区推进城市管理公共服务市场化、社会化、专业化和产业化发展。

6、行使市区城乡规划管理方面法律、法规、规章规定的行政处罚权及有关行政强制措施。

7、行使市区环境保护管理方面社会生活噪声污染、建筑施工噪声污染、建筑施工扬尘污染、餐饮服务业油烟污染、露天烧烤污染、城市焚烧沥青塑料垃圾等烟尘和恶臭污染、露天焚烧秸秆落叶等烟尘污染、燃放烟花爆竹污染、城市建成区内排放生活污水等的行政处罚权及有关行政强制措施。

8、行使市区市场监督管理方面户外公共场所无照经营、违规设置户外广告、户外公共场所食品销售和餐饮摊点无证经营、以及违法回收贩卖药品等的行政处罚权及有关行政强制措施。

9、行使交通管理方面在市区人行道上侵占道路、违法停放车辆的行政处罚权及有关行政强制措施。

10、行使水利管理方面向市区城市河道倾倒废弃物和垃圾及违规取土、城市河道违法建筑物拆除等的行政处罚权及有关行政强制措施。

11、行使市区住房城乡建设领域（含工程建设、房产管理、燃气管理等方面）法律、法规、规章规定的全部行政处罚权及有关行政强制措施。

12、负责市区户外广告和招牌设置的监督管理及综合协调工作。行使市区违规设置户外广告的行政处罚权及有关行政强制措施。负责市区大型户外广告设置审批权、收费工作。

13、行使市区市政设施管理、园林化管理、市容和环境卫生管理方面的行政审批权、收费权。负责市区绿地补偿费、恢复绿化补偿费征收工作。负责市区城市道路挖掘、使用及临时占用城市公共用地的管理及规费的收缴工作。

14、负责市区因工程建设需要拆除、改动、迁移城市供水、排水与市政污水处理设施审批，停止城市供水审批工作。

15、行使市区建设工程质量、建设工程施工安全等相关执法职能。

16、负责市区环境卫生管理工作。

17、指导农村生活污水处理工作。

18、负责组织城市管理和综合执法队伍教育培训、交流合作等工作。

19、完成市委、市政府以及揭阳市城市管理和综合执法局、揭阳市住房和城乡建设局交办的其他任务。

20、职能转变

(1) 匡定管理职责。具体实施范围包括：市政公用设施和市政污水处理设施管理、市容和环境卫生管理、园林化管理等方面的全部工作。市区公共空间秩序管理、违反规划建设治理、环境保护管理、交通管理等方面的部分工作。城市管理执法即是在上述领域根据国家法律法规规定履行行政执法权力的行为。

(2) 推进综合执法。集中行使市区住房城乡建设领域、城市规划管理法律法规规章规定的全部和市场监督管理、交通管理、水利管理等方面法律、法规、规章规定的部分行政处罚权及有关行政强制措施，强化城市管理综合执法工作，着力解决职责交叉、职权不明晰、执法频率高、多头重复执法的突出问题。

(3) 下移执法重心。按照属地管理、权责一致的原则，推动执法事项属地化管理。逐步实现城市管理执法工作全覆盖，推进城乡一体化发展。

四、项目基本概况

(一) 项目简介

1.项目概况

项目名称：普宁市生态环境基础设施项目——麒麟镇污水处理厂

及配套管网建设工程（二期）项目，项目主管单位：普宁市城市管理和综合执法局，项目总概算投资约 3,500.00 万元，项目建设地区：广东省普宁市麒麟镇。

2.建设期限

项目建设期：2019 年 12 月至 2021 年 10 月。

3.建设规模及技术标准

麒麟镇污水厂现状日均污水处理约 0.2 万 m³/d，本次项目主要建设内容为扩容至日均污水处理约 0.4 万 m³/d；新建污水管道总长约 13.3 公里，管径 DN300-DN400。服务范围涉及麒麟镇 4 个村，包含后山村、苍豪村、水寨村、江头村，近期服务总人口约为 2.31 万人。

4.项目建设意义

广东宜居城市建设标准中要求污水处理率达到 80%，本项目的建设可以提高普宁市城区生活污水收集率及处理率，符合人民迫切需要改善现有水污染的需求，提高人民的居住环境，同时也是城市经济、社会可持续发展的迫切需求。因此，本项目在保护练江流域水体水质、改善城区排水系统、构建宜居生态环境等方面具有重要意义。

（二）项目投资估算及资金筹措

1.项目投资估算

本项目总投资约 3,500.00 万元，计划通过本次发行政府专项债券融资 2,000.00 万元，其余部分通过财政资金解决。

2.项目资金筹措

资金筹措方式：项目资金筹措方式为财政资金、广东省政府专项债券，本项目拟发行政府债券 2,000.00 万元。本期申请政府专项债券融资 2,000.00 万元，专项债融资利息每半年付息一次，债券到期一次还本，期限为三十年。

五、应付本息情况

普宁市生态环境基础设施项目——麒麟镇污水处理厂及配套管网建设工程（二期）项目本次计划总融资金额 2,000.00 万元，均为本期专项债融资。假设融资利率 4.00%，每半年末支付一次利息，第三十年年末偿还本金，应还本付息情况如下：

单位：万元

年 度	期初本金 金额	本期 新增	本期偿还 本金	期末本金 金额	融资 利率	应付 利息	应付本息 合计
第一年		2,000.00		2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第二年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第三年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第四年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第五年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第六年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第七年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第八年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第九年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第十年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第十一年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第十二年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第十三年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第十四年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第十五年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第十六年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第十七年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第十八年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第十九年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第二十年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第二十一年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第二十二年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第二十三年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第二十四年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第二十五年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第二十六年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第二十七年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第二十八年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第二十九年	2,000.00			2,000.00	4.00%	80.00	80.00
第三十年	2,000.00		2,000.00		4.00%	80.00	2,080.00
合 计		2,000.00	2,000.00			2,400.00	4,400.00

六、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）区域介绍

揭阳市位于广东省东南部，地跨东经 115°36′至 116°37′39″，北纬 22°53′至 23°46′27″。北靠兴梅，南濒南海，东邻汕头、潮州，西接汕尾。陆地面积 5240.5 平方公里。内陆江河主要有榕江、龙江和练江三大水系。

揭阳地势自西向东倾斜，低山高丘与谷地平原交错相间，分布不均，西北部和西南部多为丘陵、山地，中部、南部和东南部都是广阔肥沃的榕江冲积平原和滨海沉积平原。素称“鱼米之乡”。

揭阳自然资源比较丰富。全市河流总长 1097.5 公里，年均径流量 62 亿立方米。水力理论蕴藏量 46.87 万千瓦，其中可开发装机 16.22 万千瓦，约占理论蕴藏量的 36.2%。矿产资源丰富，主要有锡、钨、铜、铁、金和甲长石、花岗石、稀土、瓷土等。全市现有森林蓄积量 325.5 万立方米，森林覆盖率 46.9%。植物种类 1130 多种，其中稀有植物 20 多种，如乌桕、桉树等。珍稀动物 15 种，如巨蜥（五爪金龙）、大鲵（娃娃鱼）、穿山甲等。

揭阳市近三年财政经济情况经揭阳市统计局核定，2017 年全市实现地区生产总值比上年增长 5.0%，2018 年全市实现地区生产总值比上年增长 5.3%，2019 年全市实现地区生产总值比上年增长 3.0%，近三年 GDP 平均增长率为 4.43%。

（二）工程运营

1. 项目专项收入及结余预测的依据

根据普宁市城市管理和综合执法局提供的可行性研究报告、项目实施方案及其他资料，项目污水处理收费 2.42 元/吨。项目从 2021 年开始运营，合理使用年限为 29 年。污水处理费按每五年增长 5.00% 计算，项目设计日均污水处理约 0.4 万吨，项目运营成本占收入 30%，收益率 70%，测算情况如下：

序 号	项 目	2021-2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049
1	污水日处理量 (吨)	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
2	污水处理单价 (元/吨)	2.42	2.54	2.67	2.80	2.94	3.09
3	年污水处理费收入总额 (万元)	353.47	371.14	389.70	409.18	429.64	451.12
4	年运营成本 (万元)	106.04	111.34	116.91	122.75	128.89	135.34
5	年收益 (万元)	247.43	259.80	272.79	286.43	300.75	315.79

按污水处理费每五年增长 5.00%计算, 2021-2024 年每年产生的收益均为 247.43 万元, 2025-2029 年每年产生的收益均为 259.80 万元, 2030-2034 年每年产生的收益均为 272.79 万元, 2035-2039 年每年产生的收益均为 286.43 万元, 2040-2044 年每年产生的收益均为 300.75 万元, 2045-2049 年每年产生的收益均为 315.79 万元。

2.项目专项收入预测

项目专项收入预测表

单位: 万元

年度 \ 项目	项目专项收入	收益
2020		
2021	353.47	247.43
2022	353.47	247.43
2023	353.47	247.43
2024	353.47	247.43
2025	371.14	259.80
2026	371.14	259.80
2027	371.14	259.80
2028	371.14	259.80
2029	371.14	259.80
2030	389.70	272.79
2031	389.70	272.79
2032	389.70	272.79
2033	389.70	272.79
2034	389.70	272.79
2035	409.18	286.43

年度 \ 项目	项目专项收入	收益
2036	409.18	286.43
2037	409.18	286.43
2038	409.18	286.43
2039	409.18	286.43
2040	429.64	300.75
2041	429.64	300.75
2042	429.64	300.75
2043	429.64	300.75
2044	429.64	300.75
2045	451.12	315.79
2046	451.12	315.79
2047	451.12	315.79
2048	451.12	315.79
2049	451.12	315.79
合 计	11,667.76	8,167.43

3.项目专项收益预测

项目专项收益预表

单位: 万元

项 目	普宁市生态环境基础设施项目——麒麟镇污水处理厂配套管网建设工程（二期）项目	合 计
项目专项收益	8,167.43	8,167.43
已用于平衡其他专项债的融资本息合计		
本期专项债融资	2,000.00	2,000.00
本期专项债本息合计	4,400.00	4,400.00
融资本息合计	4,400.00	4,400.00
用于资金平衡项目专项收益	8,167.43	8,167.43
本息覆盖倍数		1.86

根据上述测算，用于资金平衡的项目专项收益为 8,167.43 万元，本息覆盖倍数为 1.86。

（三）建设期间还本付息情况

根据普宁市政府安排，建设期间 2020 年的付息资金通过财政资金解决。

七、融资平衡分析结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，并根据我们对项目收入预测、收益预测等进行的分析评价，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的普宁市生态环境基础设施项目——麒麟镇污水处理厂及配套管网建设工程（二期）项目，预测项目收入能够合理保障偿还融资资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

普宁市城市管理和综合执法局

单位负责人：陈嘉乐

二〇二〇年五月二日



Full name 章顺文

Sex 男

Date of birth 1966-05-02

Working unit 立信会计师事务所有限公司深圳分所

Identity card No. 420106660502081

年度检验登记

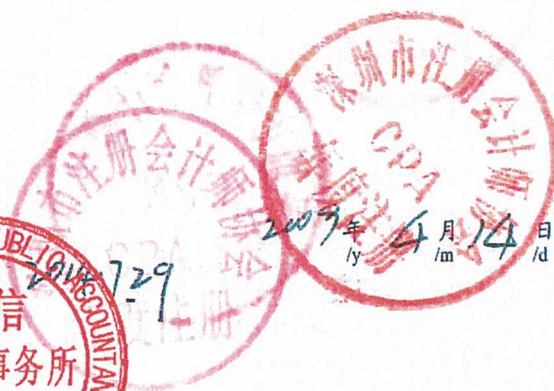
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

证书编号: 440300260462
No. of Certificate

批准注册协会: 深圳市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1994年 07月 01日
Date of Issuance /y /m /d



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after



章顺文
440300260462
深圳市注册会计师协会



9



姓 名 李金科
Full name

性 别

生 日 期

Date of birth

工 作 单 位

Working unit

身 份 证 号

Identity card No.



立信会计师事务所

87382492/4011

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

深圳市财通会计师事务所

事务所
CPAs



同意调入
Agree the holder to be transferred to

立信会计师事务所

(特殊普通合伙)深圳分所

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

12



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 /y 月 /m 日 /d

13

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.

证书编号:
No. of Certificate

440300630004

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

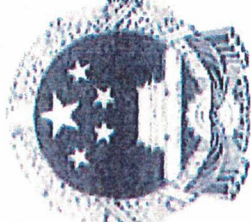
深圳市注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

2012 年 /y 05 /m 06 /d

年 /y 月 /m 日 /d





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202002100011

扫描二维码
即可查询
企业信息



名称 立信会计师事务所 (普通合伙)

类型 特殊普通合伙

执行事务合伙人 朱建弟、杨志军

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度审计；代理记账，税务咨询、税务代理、财务管理咨询、其他会计业务。
【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】

成立日期 2011年01月24日

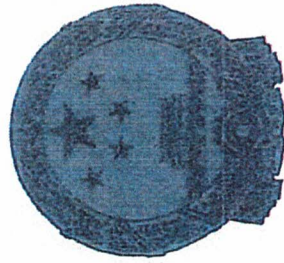
合伙期限 2011年01月24日至 不约定期限

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼



登记机关

2020年02月10日



证书序号: 0001247

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

会计师事务所

执业证书



名称: 立信会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

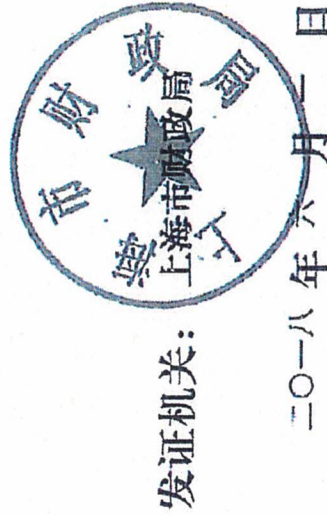
经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制

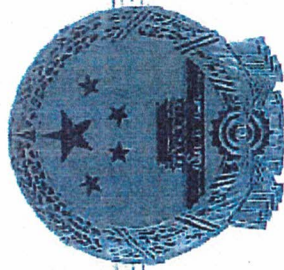
执业证书编号: 31000006

批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号(转制批文 沪财会〔2010〕82号)

批准执业日期: 2000年6月13日(转制日期 2010年12月31日)



中华人民共和国财政部制



证书序号: 000396

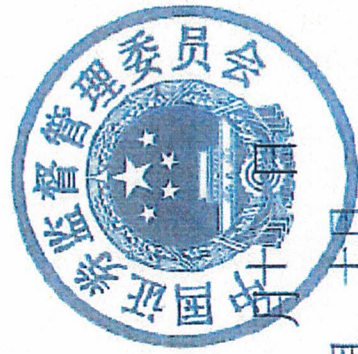
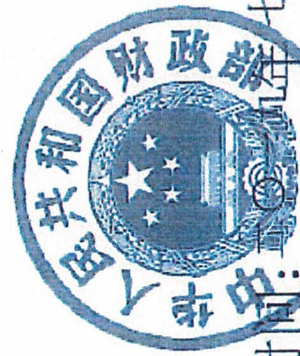
会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准

立信会计师事务所(普通合伙)

执行证券、期货相关业务。

首席合伙人: 朱建弟



证书号: 34

发证时间: 二〇一一年七月十日

证书有效期至: 二〇一二年七月十日