



2025 年深圳市政府专项债券（三十四期）—— 深圳市光明区管网建设及提升工程项目 （新发）资金平衡方案

深圳日浩会计师事务所（普通合伙）

2025 年 6 月

目 录

第一部分 项目基本情况	1
一、项目背景	1
二、项目概况	3
第二部分 项目投资估算及资金筹措方案	5
一、建设投资估算及投资安排	5
二、建设资金筹措方案	7
三、建设资金平衡方案	9
第三部分 项目预期收益与融资平衡情况	10
一、项目运作模式	10
二、项目预期收益测算	10
三、运营成本	12
四、税费	13
五、财务费用匡算	13
六、现金流模拟平衡测算	14
第四部分 压力测试与风险控制措施	18
第五部分 总体评价	20
一、建设期资金意见	20
二、还款计划安排	21
第六部分 项目事前绩效评价分析	23
一、项目实施的必要性、公益性、收益性	23
二、项目建设投资合规性与项目成熟度	23
三、项目资金来源和到位可行性	24
四、项目收入、成本、收益预测合理性	24
五、债券资金需求合理性	25
六、项目偿债计划可行性和偿债风险点	26
七、绩效目标合理性	27
八、其他需要纳入事前绩效评估的事项	28

第一部分 项目基本情况

一、项目背景

（一）项目所处区域财政经济情况

光明区位于深圳市西北部，东接龙华区，南连宝安区，西邻东莞市，北靠东莞市黄江镇，是深圳连接粤港澳大湾区珠江东岸城市群的重要门户。辖区以“生态型科学新城”为发展定位，拥有丰富的山水林田湖资源，是深圳市建设综合性国家科学中心的核心承载区（光明科学城所在地），辖区总面积：156.1 平方公里，约占深圳市总面积的 7.8%，下辖光明、公明、新湖、凤凰、玉塘、马田 6 个街道，共 31 个社区，常住人口约 114.5 万人。根据深圳市地区生产总值统一核算结果，2024 年光明区地区生产总值为 1721.30 亿元，按不变价格计算，同比增长 8.6%；其中，第一产业增加值 2.08 亿元，同比下降 10.6%；第二产业增加值 1150.72 亿元，同比增长 11.1%；第三产业增加值 568.50 亿元，同比增长 3.8%。规模以上工业增加值增长 9.2%，固定资产投资下降 17.3%，社会消费品零售总额增长 9.8%，一般公共预算收入增长 18.8%，九大类民生支出 144.29 亿元，占一般公共预算支出比重 74.0%，其中，教育支出、社会保障和就业支出、住房保障支出分别增长 4.9%、16.4%、40.3%。

表 1 2022-2024 年光明区经济基本状况

(亿元)

年份/项目	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值	1,427.10	1,526.64	1,721.30
地区生产总值增速(%)	6.5	9.0	8.6
第一产业(亿元)	2.32	2.16	2.08
第二产业(亿元)	1,016.97	1,089.75	1,150.72
第三产业(亿元)	407.81	434.73	568.50

(二) 项目背景及必要性

深圳市光明区管网建设及提升工程项目(新发)(以下简称本项目)概算总投资为 3,230 元(不含债券利息、服务费等)(取整至万元,下同),为保障项目建设期间资金需求,项目拟通过发行专项债券筹集资金合计 1,200 万元,计划本次申请专项债券 1,200 万元,债务期限 20 年,在债券存续期内每半年支付一次债券利息,到期后一次性还本。项目计划于 2025 年至 2026 年期间陆续完工。

新羌河、圳美排洪渠作为云谷片区重要行洪通道,承担着区域内洪水排泄的关键功能。近年来,受极端天气频发、城市下垫面硬化等因素影响,现有排水管网存在管径不足、老化破损等问题,导致行洪效率显著降低。云谷片区排水设施完善工程项目的建设有利于保障新羌河、圳美排洪渠行洪安全,解决同富裕工业园片区内涝问题,是必要的。项目建成后,将显著改善云谷片区

居民生活环境，彻底解决因内涝导致的出行受阻、房屋受淹等问题，有效降低洪涝灾害对群众生命财产造成的威胁。通过提升区域排水防涝能力，为片区内居民提供安全、舒适的居住环境，切实增强群众的获得感、幸福感和安全感，彰显政府保障民生、服务群众的责任担当，项目实施具有一定的必要性。

二、项目概况

（一）项目基本情况

本项目概算总投资为 3,230 万元（不含债券利息、服务费等）（取整至万元，下同），其中：计划本次申请专项债券 1,200 万元，债务期限 20 年，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。项目计划于 2025 年至 2026 年期间陆续完工。一共包含 1 个子项目（云谷片区排水设施完善工程项目），子项目投资概算为 3,230 万元。

（二）工程基本情况

本项目计划于 2025 年至 2026 年期间完工，项目主要包括新建 2.5×2 米分洪雨水箱涵 316 米、 2.5×2.5 米双孔分洪箱涵 540 米、DN600 污水管 805 米等。具体如下：

1. 水工工程

新建分洪箱涵 856 米、集水井 1 座、出水口 1 座、DN600 钢筋混凝土污水管 805 米等。

2. 管线保护工程

管线保护 357 米、电缆管沟保护 10 米、给水管拆除恢复 9

米、交通信号灯拆除恢复 3 套等。

3. 道路破复工程

拆除新羌河-圳美大道段道路 3,682 平方米、透水砖人行道 128 平方米，恢复沥青道路 3,354 平方米、混凝土道牙 534 米、部分绿化苗木等。

4. 交通疏散及水土保持工程

新建施工围挡 1,777 米、围堰 427 立方米、反滤土工布、防渗膜 1,851 平方米、临时排水沟 1,352 米、土工布覆盖 6,889 平方米、临时施工标志标牌等。

第二部分 项目投资估算及资金筹措方案

一、建设投资估算及投资安排

（一）编制依据

1. 国家有关法律、法规、政策文件及规范性文件

（1）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

（2）《关于印发〈地方政府专项债券用途调整操作指引〉的通知》（财预〔2021〕110号）；

（3）《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）；

（4）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

（5）《财政部关于做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2019〕23号）；

（6）《中共中央办公厅国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）；

（7）《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预〔2020〕94号）；

（8）《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

（9）国家其他法律法规、政策文件及规范性文件。

2. 项目有关资料

(1) 《光明区发展和改革局关于云谷片区排水设施完善工程项目总概算的批复》（深光发改〔2025〕150号）；

(2) 《光明区发展和改革局关于新羌河分洪工程项目建议书的批复》（深光发改〔2024〕417号）。

(二) 项目投资计划时间安排表

本项目概算总投资为3,230万元（不含债券利息、服务费等），其中2025年计划安排1,700万元。建设期间项目资金年度安排计划如下：

表2 项目资金安排计划

（单位：万元）

年份	2025 年	2026 年	合计
计划投资金额	1,700	1,530	3,230

(三) 项目整体投资总成本估算

根据本项目的资金安排计划，项目建设总概算（不含债券利息、服务费等）为3,230万元。资金来源主要为财政资金及发行专项债券。为保障项目建设期间资金需求，项目拟通过发行专项债券筹集资金合计1,200万元。本次拟发行专项债券1,200万元，期限20年，债券利息半年一付，到期一次性偿还本金。

参考利率按2.08%计算（以2025年6月18日前五个工作日20年期国债平均利率1.93%上浮15Bp得到），重新得到项目的总成本为3,268万元（含债券利息、服务费等），具体如下表所示：

表3 投资估算总表

(单位: 万元)

序号	项目	金额
1	建设期工程费用	3,230
2	建设期利息	37
3	登记费	0.08
4	发行费	0.96
5	还本付息服务费	0.0019
合计		3,268

注1: 建设期专项债券利息参考2025年6月18日前五个工作日20年期国债平均利率1.93%上浮15Bp得到2.08%, 债券利息半年一付;

注2: 2025年本期债券发行费按万分之八测算;

注3: 2025年本期债券登记费按万分之零点六四测算;

注4: 债券还本付息服务费按当年还本付息总额的万分之零点五测算;

注5: 项目建设期专项债务利息通过对应专项收入或项目资本金偿还;

注6: 因计算过程中四舍五入, 合计数可能产生尾差差异, 下同。

二、建设资金筹措方案

(一) 资金筹措原则

本项目实施单位为深圳市光明区建筑工务署, 主管部门为深圳市光明区水务局。资金筹措考虑遵循以下原则:

1. 项目投入一定资本金, 保证项目顺利开工及后续融资的可能。
2. 发行专项债券从社会筹资。

(二) 项目资本金来源及安排计划

本项目资金来源主要有两方面, 一是通过发行专项债券筹集资金, 二是通过财政资金投入。

本项目总成本估算为 3,268 万元（含债券利息、服务费等），其中，本次计划发行专项债券融资 1,200 万元，占比 36.72%；财政性资金 2,068 万元，占比 63.28%。财政资金投入金额及时间计划表如下：

表 4 项目资金筹措情况

（单位：万元）

项目总投资	财政性资金	单位自有资金	专项债券融资			市场化融资	其他
			本次专项债发行金额	以前发行专项债金额	计划以后发行专项债券金额		
3,268	2,068	-	1,200	-	-	-	-

2025 年至 2026 年资本金投入安排，将根据财政资金安排情况陆续投入，以满足项目完工需要。

（三）专项债券发行情况及计划

表5 专项债券发行情况及计划表

（单位：万元）

年份	金额	期限	发行情况
2025年（本期）	1,200	20年	本次拟发行
专项债券合计	1,200	-	-

三、建设资金平衡方案

本项目预计在 2025 年至 2026 年期间陆续完成建设，2027 年开始投入运营，根据拟发行债券和财政资金安排，制作建设期资金平衡方案，具体如下：

表6 建设期资金平衡表

（单位：万元）

年度	2025年	2026年	合计
资金需求	-	-	-
建设资金需求	1,700	1,530	3,230
本金偿还	-	-	-
债券利息	12	25	37
债券发行费	0.96	-	0.96
债券登记费	0.08	-	0.08
还本付息手续费	0.0006	0.001	0.0019
经营性现金流出	-	-	-
合计	1,714	1,555	3,268
资金流入	-	-	-
财政资金投入	514	1,555	2,068
已发行专项债券流入	-	-	-
本次专项债券流入	1,200	-	1,200
经营性收入流入	-	-	-
期初资金流入	-	-	-
合计	1,714	1,555	3,268
资金余额	-	-	-

注：因计算过程中四舍五入，合计数可能产生尾差差异，下同

第三部分 项目预期收益与融资平衡情况

一、项目运作模式

新羌河、圳美排洪渠作为云谷片区重要行洪通道，承担着区域内洪水排泄的关键功能。项目建成后，将显著改善云谷片区居民生活环境，彻底解决因内涝导致的出行受阻、房屋受淹等问题，有效降低洪涝灾害对群众生命财产造成的威胁。通过提升区域排水防涝能力，为片区内居民提供安全、舒适的居住环境，切实增强群众的获得感、幸福感和安全感，彰显政府保障民生、服务群众的责任担当。本项目的完成，有利于提高污水处理效能，减少了污水对环境的污染。同时，为周边项目开发建设提供了基础设施支撑，满足了招商引资落地企业基础设施配套需求，优化了新区营商环境，为新区高质量发展助力。

二、项目预期收益测算

（一）项目收入来源及安排计划

本项目收入为污水处理费。

（二）专项债券还款收入安排

本项目拟发行专项债券合计1,200万元，发行期限为20年，半年付息一次，到期一次性偿还本金。

项目计划于2027年进入运营期，运营收入从2027年年初开始计算，资金还本付息资金主要来源于污水处理收益。

（1）项目运作模式及综合效益分析

深圳市光明区管网建设及提升工程项目的完成，有利于提高

污水处理效能，减少了污水对环境的污染。同时，为周边项目开发建设提供了基础设施支撑，满足了招商引资落地企业基础设施配套需求，优化了新区营商环境，为新区高质量发展助力。

（2）项目建设必要性及收益保障机制

本项目建设周期为 2025 年至 2026 年，其必要性主要体现在：实施云谷片区排水设施完善工程项目，是补齐城市防洪排涝短板、提升区域防灾减灾能力的必然要求。项目通过管网扩容改造、智慧排水系统建设等工程措施，可有效提升新羌河、圳美排洪渠行洪能力，彻底消除同富裕工业园片区内涝隐患，构建安全可靠的防洪排涝体系。这不仅是落实“人民城市人民建，人民城市为人民”发展理念的具体实践，更是践行政府保障民生、服务群众职责使命的重要体现，对推动区域经济社会可持续发展具有不可替代的支撑作用。

在收益保障方面，本项目预计于 2026 年完工，完工后将对光明区整体投资价值带来较大的积极影响，为保障本项目的还本付息需求，拟在债券期限内，安排光明辖区内污水处理费返拨收入作为债券还本付息的来源，具体的收入测算结果如下：

表7 债券期限内污水处理费返拨收入情况

（单位：万元）

年度	污水处理费返拨收入	污水处理费返拨收入合计
2025 年	-	-
2026 年	-	-
2027 年	150	150
2028 年	150	150

年度	污水处理费返拨收入	污水处理费返拨收入合计
2029 年	150	150
2030 年	150	150
2031 年	150	150
2032 年	150	150
2033 年	150	150
2034 年	150	150
2035 年	150	150
2036 年	150	150
2037 年	150	150
2038 年	150	150
2039 年	150	150
2040 年	150	150
2041 年	150	150
2042 年	150	150
2043 年	150	150
2044 年	150	150
2045 年	150	150
合计	2,850	2,850

注1：因计算过程中四舍五入，合计数可能产生尾差差异。

综上，可用于还本付息收益合计为 2,850 万元。

三、运营成本

根据与相关部门的沟通确认，本项目在运营期的各类支出由一般公共预算拨付。本次建设项目以深圳市光明区水务局负责。相关支出由负责部门统筹安排列支，暂不纳入本次测算范围。

本项目存续期间，财务费用为债券利息及还本付息手续费，由于还本付息手续费金额小，本次财务费用匡算以债券利息为主。本次计划发行专项债券 1,200 万元，期限 20 年，参考利率按

2.08%计算(以2025年6月18日前五个工作日20年期国债平均利率1.93%上浮15Bp得到),2025年至2045年债券利息合计499万元。

四、税费

本项目运营期污水处理费返拨收入由政府返拨,所得收入上缴国库,系非税收入,暂不考虑其他各类税收。

五、财务费用匡算

本项目存续期间,财务费用为债券利息及还本付息手续费,由于还本付息手续费金额小,本次财务费用匡算以债券利息为主。本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集,本次计划发行的债券1,200万元,参考利率按2.08%计算(以2025年6月18日前五个工作日20年期国债平均利率1.93%上浮15Bp得到)。

债券存续期内每年还本付息时需按还本付息总额缴纳万分之零点五的还本付息服务费。

2025年至2045年债券存续期内财务费用合计为499万元,其中,债券利息合计499万元。专项债券的财务费用匡算见下表:

表8 债券存续期内财务费用

(单位:万元)

年度	2025年发行	
	债券利息	还本付息手续费
2025年	12	0.001
2026年	25	0.001
2027年	25	0.001
2028年	25	0.001
2029年	25	0.001

年度	2025年发行	
	债券利息	还本付息手续费
2030年	25	0.001
2031年	25	0.001
2032年	25	0.001
2033年	25	0.001
2034年	25	0.001
2035年	25	0.001
2036年	25	0.001
2037年	25	0.001
2038年	25	0.001
2039年	25	0.001
2040年	25	0.001
2041年	25	0.001
2042年	25	0.001
2043年	25	0.001
2044年	25	0.001
2045年	12	0.061
小计	499	0.085
合计	499	

六、现金流模拟平衡测算

本项目预计本期债券募投项目相关收益在债券存续期内可以全部实现。

项目存续期内，每年的现金流都能覆盖当年还本付息的资金需求，专项债券的本金资金覆盖率为 1.99，债券本息资金覆盖率为 1.70，债券本息覆盖倍数为 1.68。项目收益对未来还款有较好的保障。基于上述各项分析测算，本项目债券存续期间的现金流模拟分析见下表：

表 9 现金流模拟测试表

(单位: 万元)

年度	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
现金流入	-	-	-	-	-	-	-
财政资金流入	514	1,555	-	-	-	-	-
债券资金流入	1,200	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	150	150	150	150	150
现金流入总额	1,714	1,555	150	150	150	150	150
现金流出	-	-	-	-	-	-	-
建设期资金流出	1,700	1,530	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	-
债券发行费	0.96	-	-	-	-	-	-
债券登记费	0.08	-	-	-	-	-	-
债券还本	-	-	-	-	-	-	-
债券付息	12	25	25	25	25	25	25
债券还本付息服务费	0.0006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
现金流出总额	1,714	1,555	25	25	25	25	25
现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
当年项目现金净流入	-	-	125	125	125	125	125
期末项目累计现金结存额	-	-	125	250	375	500	625

表 10 现金流模拟测试表（续表）

（单位：万元）

年度	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
财政资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	150	150	150	150	150	150	150	150
现金流入总额	150	150	150	150	150	150	150	150
现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-
债券发行费	-	-	-	-	-	-	-	-
债券登记费	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本	-	-	-	-	-	-	-	-
债券付息	25	25	25	25	25	25	25	25
债券还本付息服务费	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
现金流出总额	25	25	25	25	25	25	25	25
现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-
当年项目现金净流入	125	125	125	125	125	125	125	125
期末项目累计现金结存额	750	875	1,000	1,125	1,250	1,375	1,501	1,626

表 11 现金流模拟测试表（续表）

（单位：万元）

年度	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	合计
现金流入	—	—	—	—	—	—	—
财政资金流入	—	—	—	—	—	—	2,068
债券资金流入	—	—	—	—	—	—	12,000
运营期现金流入	150	150	150	150	150	150	2,850
现金流入总额	150	150	150	150	150	150	6,118
现金流出	—	—	—	—	—	—	—
建设期资金流出	—	—	—	—	—	—	3,230
运营期现金流出	—	—	—	—	—	—	—
债券发行费	—	—	—	—	—	—	0.96
债券登记费	—	—	—	—	—	—	0.08
债券还本	—	—	—	—	—	1,200	1,200
债券付息	25	25	25	25	25	12	499
债券还本付息服务费	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.061	0.08
现金流出总额	25	25	25	25	25	1,213	4,930
现金净流量	—	—	—	—	—	—	—
当年项目现金净流入	125	125	125	125	125	-1,063	1,188
期末项目累计现金结存额	1,751	1,876	2,001	2,126	2,251	1,188	—

注1：因计算过程中四舍五入，合计数可能产生尾差差异。

第四部分 压力测试与风险控制措施

深圳市光明区管网建设及提升工程项目（新发）项目实施单位主体为深圳市光明区建筑工务署，主管部门为深圳市光明区水务局。

项目对现金流影响的因素有运营收入、利率、运营成本，但因运营成本与运营收入正相关，因此收入与利率是影响整个项目现金流的关键，通过对单个因素变化分析对项目资金覆盖率的影响，各项目情况如下：

表 12 单因素变化压力测试表

运营收益变动情况敏感性分析	0%	-5%	-10%	-15%	-20%
债券本金资金覆盖率	1.99	1.87	1.75	1.63	1.52
债券本息资金覆盖率	1.70	1.62	1.53	1.45	1.36
债券本息资金覆盖倍数	1.68	1.59	1.51	1.43	1.34
债券利率变动情况敏感性分析	0%	5%	10%	15%	20%
债券本金资金覆盖率	1.99	1.97	1.95	1.93	1.91
债券本息资金覆盖率	1.70	1.68	1.65	1.63	1.61
债券本息资金覆盖倍数	1.68	1.65	1.63	1.61	1.58

基于上表，专项债券的本金资金覆盖率为1.99，债券本息资金覆盖率为1.70，债券本息覆盖倍数为1.68。

本项目在运营收入下浮 20%的情况下，债券本息资金覆盖率为 1.36，债券本息资金覆盖倍数为 1.34，当发债利率上浮 20%的情况下，债券本息资金覆盖率为 1.61，债券本息资金覆盖倍

数为 1.58，仍可实现债券还本付息的资金需要，具备较高的债券还本付息能力。

结合上述压力测试及分析，针对本项目本次拟发行的专项债券1,200万元，以上述运营收入进行还本付息，可较好实现项目总体的收支平衡，资金偿债能力较强。项目的安全边际较高，对未来偿还债券资金有足够的保障，现阶段专项债发行利率维持较低水平，本项目通过发行专项债可以降低融资成本，是现阶段解决资金问题的较优方案。

第五部分 总体评价

本项目作为政府主导的市政和产业园区基础设施建设项目，符合国务院常务会议明确的专项债应重点用于市政和产业园区基础设施发展需求和区域发展愿景，通过提升区域排水防涝能力，有效降低洪涝灾害对群众生命财产造成的威胁。

本项目建设期投资总成本3,268万元（含债券利息、服务费等），本次计划发行专项债券融资1,200万元，占比36.72%；财政性资金2,068万元，占比63.28%。

根据上述章节的成本、收益、现金流等测算，项目收益能够完全覆盖债务本息，因此对项目做如下建议：

一、建设期资金意见

本项目计划于2025年至2026年期间陆续完工，于2027年正式投入运营，以下是财政资金安排表和专项债券发行情况表：

表 13 财政资金安排表

（单位：万元）

年份	2025年	2026年	合计
财政资金投入	514	1,555	2,068

表 14 专项债券发行情况表

（单位：万元）

年份	金额	期限	发行情况
2025年（本期）	1,200	20年	本次拟发行
专项债券合计	1,200	—	—

二、还款计划安排

本项目计划本次发行专项债券1,200万元，债务期限20年，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本，2025年至2045年还本付息计划安排如下：

表 15 2025 年至 2045 年还本付息计划安排

（单位：万元）

还款年份	应还本金	利息	合计
2025 年	—	12	12
2026 年	—	25	25
2027 年	—	25	25
2028 年	—	25	25
2029 年	—	25	25
2030 年	—	25	25
2031 年	—	25	25
2032 年	—	25	25
2033 年	—	25	25
2034 年	—	25	25
2035 年	—	25	25
2036 年	—	25	25
2037 年	—	25	25
2038 年	—	25	25
2039 年	—	25	25

还款年份	应还本金	利息	合计
2040 年	—	25	25
2041 年	—	25	25
2042 年	—	25	25
2043 年	—	25	25
2044 年	—	25	25
2045 年	1,200	12	1,212
合计	1,200	499	1,699

通过对项目的融资平衡的测算，一方面通过债券发行能满足项目建设资金的需要，另一方面项目收益也能保证债券正常的还本付息需要，总体实现项目收益和融资的自求平衡。

预计本期债券募投项目相关收益在债券存续期内可以全部实现，项目专项债券的本金资金覆盖率为1.99，债券本息资金覆盖率为1.70，债券本息覆盖倍数为1.68。项目收益可以覆盖融资成本，资金无法偿还风险较低。另外，本项目通过使用发行的专项债券资金可以降低融资成本，是现阶段解决建设资金问题的较优方案。

第六部分 项目事前绩效评价分析

一、项目实施的必要性、公益性、收益性

新羌河、圳美排洪渠作为云谷片区重要行洪通道，承担着区域内洪水排泄的关键功能。近年来，受极端天气频发、城市下垫面硬化等因素影响，现有排水管网存在管径不足、老化破损等问题，导致行洪效率显著降低。云谷片区排水设施完善工程项目的建设有利于保障新羌河、圳美排洪渠行洪安全，解决同富裕工业园片区内涝问题，是必要的。项目建成后，将显著改善云谷片区居民生活环境，彻底解决因内涝导致的出行受阻、房屋受淹等问题，有效降低洪涝灾害对群众生命财产造成的威胁。通过提升区域排水防涝能力，为片区内居民提供安全、舒适的居住环境，切实增强群众的获得感、幸福感和安全感，彰显政府保障民生、服务群众的责任担当。

综上，本项目实施具备必要性、公益性。

通过对预期收入的分析，云谷片区排水设施完善工程项目收入来源为污水处理费等，根据资金平衡测算分析，项目预计本金资金覆盖率可达到 1.99，本息资金覆盖倍数可达到 1.68，能够满足专项债券还本付息的需求，故项目实施具备收益性。

二、项目投资建设合规性与项目成熟度

经研究，云谷片区排水设施完善工程项目投资建设符合国家有关法律、法规、政策文件及规范性文件，相关项目已做好前期相关准备，完成总概算批复文件，取得必要论证，具备可开工条件，项目投资建设具备合规性并同时具备成熟度。

三、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源于财政资金和通过发行专项债券筹集的资金。财政资金为投资估算的 63.28%，共计约 2,068 万元，按照年度建设资金需求逐年到位。

结合项目资金需求及财政资金到账时间节点，为保障项目的资金需求，计划于 2025 年发行专项债券 1,200 万元，其中本期计划发行 20 年期专项债券 1,200 万元。按照年度建设资金需求逐年到位，资金到位具有可行性。

四、项目收入、成本、收益预测合理性

（一）项目收入合理性分析

本项目偿债资金来源主要依托光明辖区内污水处理费，有效保障了收益来源的可靠性和可操作性。项目收入测算严格遵循“项目收益与融资自求平衡”的原则，不包含任何其他形式的融资性收入。经核查，该收入来源设置合理，关联机制明确，能够切实保障项目偿债需求。

（二）项目成本合理性评估

根据与相关部门的沟通确认，本项目在运营期的各类支出由一般公共预算拨付，相关支出由负责部门统筹安排列支，暂不纳入本次测算范围，故本项目运营成本构成科学合理。

财务费用方面，完整包含债券利息支出及还本付息服务费，其中还本付息服务费严格参照深圳市相关文件要求执行。整体来看，项目成本构成完整，各项费用计提标准合规，测算依据充分。

（三）收益预测科学性论证

本项目收益预测基于污水处理费收入的合理估算，同时充分结合本期债券还本付息的实际资金需求进行科学测算。预测过程综合考虑了区域经济发展趋势、历史出让数据等多重因素，采用审慎性原则进行估算。经分析，该收益预测方法科学，参数选取合理，能够真实反映项目预期收益情况，为债券偿还提供了可靠保障。

五、债券资金需求合理性

本项目采用发行地方政府专项债券的融资方式具有显著优势，是当前解决项目建设资金需求的最优选择方案。专项债券融资不仅能够有效降低项目融资成本，优化债务结构，同时还能确保资金来源的稳定性和可靠性。项目投资估算严格依据立项批复文件等公开数据，并充分采纳了各领域专家的评审意见，确保投资估算的科学性和准确性。项目资金使用计划与工程建设进度高度匹配，资金需求测算合理，偿债资金来源明确，符合地方政府专项债券管理的各项要求。

从政策合规性角度来看，本项目建设内容与国家当前产业政策导向高度契合，严格遵循深圳市城市总体发展规划和光明区域发展战略要求。项目建成后将显著提升光明区城市基础设施水平，完善城市功能布局，优化区域发展环境。在效益评估方面，本项目将带来显著的社会效益和外部经济效益，包括改善居民生活质量、提升区域形象、促进产业集聚等综合效益，对推动光明区经

济社会高质量发展具有重要的战略意义。项目整体方案设计科学，实施路径可行，经济社会效益可观，符合地方政府专项债券支持的重点领域和方向。

六、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（一）工期风险分析及管控措施

拖延项目工期的因素非常多，可能因为环境变化、施工不力、管理不善等原因，从而出现资金不足，难以竣工等现象的发生。进而导致工程延期，不能按时完工。

风险控制措施：

（1）做好项目规划，降低工程实施难度；

（2）深化各阶段设计方案，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

（3）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；

（4）要做到注重科学管理，同时完善治理结构和管理规章，并严格落实各项管理要求。

（二）工程事故风险分析及应对策略

工程事故是在施工阶段一些难以预测的突发情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

风险控制措施：

（1）由政府职能部门做好项目规划用地的预留工作，减少拆迁和工程实施难度，从而减少工程投资；

(2) 深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

(3) 选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

七、绩效目标合理性

本次事前绩效目标的申报中，已根据项目情况设置了产出目标、效益目标等事前绩效目标。已设置的绩效目标及指标均可量化考核，匹配项目实际情况，基本已完整覆盖，契合了本项目对我市基础设施推进作用的实质，与产出和效果目标紧密相连。具体绩效目标可分为产出目标和效益性目标。

1. 项目产出目标

制定项目运行方案，根据项目运行方案，细化任务，合理配置资源，建立项目管制管理机制，规避项目风险，以确保整个项目的数量、质量的完成。

2. 项目的效益性目标

本项目中的资金投资估算以绩效依据国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部等公示数据为基准进行收入、成本、收益预测，根据项目与所在地互适性分析、社会效益分析、工程内容成本估算出项目建设总投资绩效目标，目标合理性强。且根据本

项目批复要求，项目改造必须严格执行生态红线有关规定，综合绩效目标合理。

项目的建设符合深圳市投资发展方向和国家产业政策，符合深圳市总体规划，项目建设是必要的，也是十分迫切的；建设方案在技术上和经济上均是合理可行的。

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。