

实施方案—2025 年青岛市政府专项债券（十四期）
李沧区 2025 年供热项目



青岛市李沧区城市建设管理局

2025 年 4 月

目 录

第一章 编制依据及债券情况	1
1.1 编制依据	1
1.2 债券情况	2
第二章 项目基本情况	3
2.1 项目背景	3
2.2 项目基本概况	5
2.3 项目建设进度计划	9
2.4 项目实施进度	9
第三章 投资概算与资金筹措	11
3.1 投资概算	11
3.2 资金筹措	12
第四章 项目预期收益与资金平衡	14
4.1 项目收益分析	14
4.2 资金平衡分析	15
4.3 李沧区财政收支情况	17
第五章 社会效益分析	18

5.1 社会效益	18
5.2 项目与所在地互适性分析	18
第六章 项目风险及控制措施	20
6.1 风险分析	20
6.2 风险控制措施	20
第七章 总体评价和其他需要说明的事项	22
附表	23

第一章 编制依据及债券情况

1.1 编制依据

- 1.《中华人民共和国预算法》；
- 2.《中华人民共和国证券法》；
- 3.国务院《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；
- 4.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；
- 5.财政部《关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）；
- 6.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）；
- 7.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）；
- 8.《关于印发〈地方政府专项债券项目资金绩效管理办法〉的通知》（财预〔2021〕61 号）；
- 9.《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》（国办发【2024】52 号）；
- 10.关于印发《青岛市政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（青财债〔2021〕66 号）；
- 11.《关于李沧区 2025 年供热项目可行性研究报告(代项目建议书)的复函》（李沧发改专【2024】2 号）；
- 12.青岛市人民政府办公厅《关于加强地方政府专项债券管理工作的

通知》（青政办发【2025】4 号）；

13.青岛市财政局 青岛市发展和改革委员会《关于提前启动 2025 年政府专项债券项目储备暨资金需求申报工作的通知》；

14.青岛市发展和改革委员会 青岛市财政局《关于申报 2025 年第一批政府专项债券需求的通知》

15.项目其他相关文件。

1.2 债券情况

项目主体为青岛市李沧区城市建设管理局。

本期债券募集资金投向的项目为李沧区 2025 年供热项目，该项目专项债申报领域为市政基础设施类——供热项目，拟发行专项债券期限为 20 年，拟使用专项债券资金 4000.00 万元，全部于本期发行。利息每半年支付一次，到期还本并支付最后一次利息。

第二章 项目基本情况

2.1 项目背景

近年来，环境污染问题日益受到重视，绿色环保成了全民关注的话题，绿色发展也提升到国策的高度。日前，中国国家领导人在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话时指出，“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。”这是中国在《巴黎协定》承诺的基础上，对碳排放达峰时间和长期碳中和问题设立的更高目标。

城市集中供热系统是一个城市重要的市政基础设施，是关系到人民生活品质的重要环节，供热服务系统的完善程度不但体现了一个城市社会经济水平，更是城市综合服务功能水平的具体表现。随着国家对于相关节能政策贯彻落实的逐步深入，公众对于供热事业的认知也逐步明晰：集中供热不仅是一项温暖工程，也是一项环境工程，更是一项民心工程、节能工程。为居民提供稳定、可靠的高质量热源，改善居民生活环境，提高市民生活质量，具有十分重要的意义。2017 年，国家住房和城乡建设部、国家发展改革委、财政部、能源局联合印发《关于推进北方采暖地区城镇清洁供暖的指导意见》（建城〔2017〕196 号）提出：按照“企业为主、政府推动、居民可承受”的方针，以满足群众取暖需求为导向，推进供暖供给侧改革，大力推进清洁能源利用，加快推进北方采暖地区城镇清洁供暖工作。随着城市的发展，李沧作为青岛的主城区之一，人口吸引集聚力不断增强，民用建筑不断增加，根据各地块负荷缺口统计分析，随着区域的不断快速发展，供热缺口日益明显，

“十四五”时期供热需求量大幅增加。本次工程所含李沧区惠水路以南、宾川路以东 LC0303-41-1、老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）、规划六号线以北、重庆中路学校以西 LC0803-304 等地块居民居住设施即将建设完成，急需同步建设配套供热设施，从而保证项目建成后，小区供热并入市政集中供热系统，为居民提供集中供热服务。

中共中央办公厅 国务院办公厅印发《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》提出：积极的财政政策要加力提效，充分发挥专项债券作用，支持有一定收益但难以商业化合规融资的重大公益性项目。稳健的货币政策要松紧适度，配合做好专项债券发行及项目配套融资，引导金融机构加强金融服务，按商业化原则依法合规保障重大项目合理融资需求。

结合上述政府专项债券政策背景，根据区域建设总体情况，青岛市李沧区城市建设管理局提出了“李沧区 2025 年供热项目”，主要包含供热一、二次网、立管、换热站及附属设施等，项目自身具有一定的专项配套收入，属于政府财政投资范畴，属于专项债支持领域。本项目建设是适应目前国家“碳达峰、碳中和”节能环保新形势的需要，可完善李沧区市政基础设施建设，改善采暖季区域环境，提高环境空气质量。同时还有利于地方招商引资和人才引进，对地方经济发展有间接推动作用，具有综合经济效益、环境效益和社会效益。

本项目由青岛市李沧区城市建设管理局组织实施，拟通过发行政府专项债筹集项目资金，项目已完成事前绩效评估，子项目建议书已经批复，为满足项目建设资金需求，本项目拟通过发行政府专项债筹集项目资金，在此背景下编制此项目实施方案。

2.2 项目基本概况

2.2.1 项目名称及建设单位

项目名称：李沧区 2025 年供热项目

建设单位：青岛市李沧区城市建设管理局

本项目由青岛市李沧区城市建设管理局组织建设，主要职责如下：

1. 贯彻执行国家、省、市有关城市管理工作的方针政策和法律法规。
2. 拟订城市管理有关政策措施、中长期发展规划和年度工作计划并组织实施和监督检查。
3. 负责本系统国有资产管理和企业年度经济责任目标的制定及考核验收工作。
4. 负责城市维护费的计划编制和经费分配，对其使用情况进行监督检查。
5. 负责市政道路、排水工程等市政基础配套设施的建设及养护管理工作。
6. 负责园林绿化工程的建设及养护管理工作。
7. 负责市容环境卫生设施建设及养护管理工作。
8. 负责河道整治养护、公房管理、物业管理、山林绿化及管护、水资源保护、海绵城市建设等工作。
9. 负责组织实施辖区内房屋征收、补偿的指导监督管理工作。
10. 配合市行业主管部门协调辖区内居民供热、供气、燃气安全等公用事业工作。

2.2.2 项目建设目标

按照主管部门批准的方案，完成李沧区的 3 段一次网及 7 个居民住宅小区的配套供热设施，包括红线外、红线内供热管网和热力站建设，

为小区配套供热一次网、立管，换热站及其供热附属设施。通过项目实施不断满足区域新增供热需求及保证供热安全要求，提升主城区环境水平，推动绿色城市的建设。同时，助力地方招商引资和人才引进，促进地方经济发展。

2.2.3 项目建设地点、建设内容及规模

项目总体建设内容及规模为新建换热站 6 处，实施红线内外一、二次管网建设 3832 米，项目实施后新增供热配套面积 96.5 万平方米以上。

各具体项目名称、建设地点、建设内容和规模、静态建设投资以及专项债资金需求情况具体如下表所示：

表 2-1 项目建设地点、建设内容和规模一览表

序号	项目名称	静态建设投资（万元）	专债需求额度（万元）	项目详细地址	主要建设内容、规模	建筑面积（万平方米）	新增供热面积（万平方米）	项目开工时间	项目竣工时间
1	老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）红线内供热工程	950.00	700.00	李沧区枣山路以南、老鸦岭水库以西	本项目供热面积约 95409.74 平方米，配套红线内供热一、二次网、立管，换热站一处及其附属设施。	12.8	9.5	2025 年 4 月	2025 年 12 月
2	老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）红线外枣山路一次网供热工程	400.00	200.00	李沧区枣山路（银液泉路至规划一号线）	本项目配套红线外 DN400 一次高温水管网，长度约 500×2 米。	24	13	2025 年 4 月	2025 年 12 月
3	李沧区惠水路以南、宾川路以东 LC0303-41-1 地块项目供热工程	750.00	500.00	李沧区惠水路以南、宾川路以东（李沧区宾川路 13 号）	本项目供热面积约 57594.43 平方米，配套供热一、二次网、立管、换热站一处及其附属设施。	8	5.8	2025 年 4 月	2025 年 12 月
4	规划 12 号线及楼山二支路项目供热工程	482.70	300.00	李沧区规划十二号线（重庆中路至楼山二支路）、楼山二支路（南岭三路至规划二十三号线）	本项目配套红线外 DN200-DN300 一次网高温水管网，长度约 816×2 米。	30	18	2025 年 4 月	2025 年 12 月
5	李沧区规划六号线以北、重庆中路学校以西 LC0803-304 地块（爱情·天宸万象）供热工程	450.00	300.00	李沧区规划六号线以北，规划七号线以东，湾头社区改造 D 区保障性住房以南，重庆中路学校以西	本项目供热面积约 39261 平方米，配套供热一、二次网、立管、换热站一处及其附属设施。	5.5	4	2025 年 4 月	2025 年 12 月
6	李沧区 LC0207-020 地块改造项目佳源双子星城南区项目供热工程	980.00	500.00	李沧区南岭三路以北、规划二十三号线以南、重庆路以西	本项目供热面积约 67268.13 平方米，配套供热一、二次网、立管、换热站一处及其供热附属设施	9.5	6.7	2025 年 4 月	2025 年 12 月
7	李沧区涑水路以北、宾川路以西戴家社区改造项目 LC0604-03 地块供热工程	780.00	500.00	李沧区涑水路以北、宾川路以西（青岛市李沧区天水路 798	本项目供热面积约 80975.83 平方米，配套供热一、二次网、立管、换热站	13.1	8.1	2025 年 4 月	2025 年 12 月

序号	项目名称	静态建设投资（万元）	专债需求额度（万元）	项目详细地址	主要建设内容、规模	建筑面积（万平方米）	新增供热面积（万平方米）	项目开工时间	项目竣工时间
				号）	一处及其附属设施。				
8	李沧区涑水路以北、宾川路以西戴家社区城中村改造项目 LC0604-05 地块供热工程	130.00	100.00	李沧区涑水路以北、宾川路以西（青岛市李沧区天水路 800 号）	本项目供热面积约 16885.96 平方米，配套供热一、二次网、立管及其附属设施。	2.6	1.7	2025 年 4 月	2025 年 12 月
9	李沧区戴家社区改造安置区项目 1-12#楼（李沧区戴家社区安置区建设项目）供热工程	490.00	350.00	李沧区世园大道以北、宾川路以东。	本项目供热面积约 77241.65 平方米，配套供热一、二次网、立管、换热站一处及其附属设施。	11.4	7.7	2025 年 4 月	2025 年 12 月
10	李沧区戴家社区改造项目 LC0604-03 地块、LC0604-05 地块、戴家社区改造安置区项目红线外一次网供热工程	860.00	550.00	李沧区宾川路、规划三号线。	配套 DN450-DN200 红线外一次网，沟槽长度约 1.2*2 公里	41	22	2025 年 4 月	2025 年 12 月
	小计	6272.70	4000.00			157.9	96.5		

2.2.4 项目建设、运营模式

本项目由青岛市李沧区城市建设管理局作为实施主体负责项目的统筹实施。项目实行代建制，由青岛能源热电集团有限公司所属的持有特许经营许可的专业公司负责项目的代建工作，后期青岛能源热电集团有限公司所属各热力公司负责项目具体运营。

2.3 项目建设进度计划

本项目自 2025 年 4 月开工，计划到 2025 年 12 月底竣工投入使用。

2.4 项目实施进度

目前项目整体进展顺利，总项目的可研和 10 个子项目的建议书已取得李沧区发展和改革局批复，具体见下表。

表 2-2 项目前期手续办理情况一览表

序号	项目类别	项目名称	项目代码	批复文件名称
1	总项目	李沧区 2025 年供热项目	2412-370213-04-01-340787	关于李沧区 2025 年供热项目可行性研究报告（代项目建议书）的复函（李沧发改专（2024）2 号）
2	子项目	老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）红线内供热工程	2406-370213-04-01-311535	关于老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）红线内供热工程项目建议书的复函（李沧发改（2024）54 号）
3		老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）红线外枣山路一次网供热工程	2406-370213-04-01-377766	关于老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）红线外枣山路一次网供热工程项目建议书的复函（李沧发改（2024）55 号）
4		李沧区惠水路以南、宾川路以东 LC0303-41-1 地块项目供热工程	2406-370213-04-01-288470	关于李沧区惠水路以南、宾川路以东 LC0303-41-1 地块供热工程项目建议书的复函（李沧发改（2024）56 号）
5		规划 12 号线及楼山二支路项目供热工程	2406-370213-04-01-688800	关于规划 12 号线及楼山二支路项目供热工程项目建议书的复函（李沧发改（2024）57 号）

6	李沧区规划六号线以北、重庆中路学校以西 LC0803-304 地块（爱情·天宸万象）供热工程	2412-370213-04-01-366796	关于李沧区规划六号线以北、重庆中路学校以西 LC0803-304 地块（爱情·天宸万象）供热工程项目建议书的复函（李沧发改〔2024〕120 号）
7	李沧区 LC0207-020 地块改造项目佳源双子星城南区项目供热工程	2412-370213-04-01-384265	关于李沧区 LC0207-020 地块改造项目佳源双子星城南区项目供热工程项目建议书的复函（李沧发改〔2025〕6 号）
8	李沧区涑水路以北、宾川路以西戴家社区改造项目 LC0604-03 地块供热工程	2412-370213-04-01-642642	关于李沧区涑水路以北、宾川路以西戴家社区改造项目 LC0604-03 地块供热工程项目建议书的复函（李沧发改〔2025〕2 号）
9	李沧区涑水路以北、宾川路以西戴家社区城中村改造项目 LC0604-05 地块供热工程	2412-370213-04-01-783285	关于李沧区涑水路以北、宾川路以西戴家社区城中村改造项目 LC0604-05 地块供热工程项目建议书的复函（李沧发改〔2025〕3 号）
10	李沧区戴家社区改造安置区项目 1-12#楼（李沧区戴家社区安置区建设项目）供热工程	2412-370213-04-01-433255	关于李沧区戴家社区改造安置区项目 1-12#楼（李沧区戴家社区安置区建设项目）供热工程项目建议书的复函（李沧发改〔2025〕5 号）
11	李沧区戴家社区改造项目 LC0604-03 地块、LC0604-05 地块、戴家社区改造安置区项目红线外一次网供热工程	2412-370213-04-01-864743	关于李沧区戴家社区改造项目 LC0604-03 地块、LC0604-05 地块、戴家社区改造安置区项目红线外一次网供热工程项目建议书的复函（李沧发改〔2025〕4 号）

第三章 投资概算与资金筹措

3.1 投资概算

项目建设的投资（包含建筑工程费、其它费用和预备费）约 6272.70 万元。本项目专项债发行利率暂按 2.5% 计算，在考虑建设期利息（100.00 万元）和债券发行费用 3.20 万元（按照发债额度的 0.08%）的情况下，经计算本项目总投资估算为 6375.90 万元，具体总投资构成见表 3-1。

表 3-1 总投资构成明细表 单位：万元

序号	费用名称	金额
1	建设投资	6272.70
2	建设期利息	100.00
3	债券发行费	3.20
4	总投资	6375.90

3.1.1 概算建设投资

根据青岛市李沧区发展和改革局批复的李沧区 2025 年供热项目可行性研究报告，项目建设的投资 6272.70 万元（不含建设期利息）。

表 3-2 建设投资概算表 单位：万元

序号	项目名称	建设投资 (万元)	工程费 (万元)	其他费用 (万元)	预备费 (万元)	发债额度 (万元)
1	老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）红线内供热工程	950.00	771.10	110.60	68.30	625.00
2	老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）红线外枣山路一次网供热工程	400.00	324.70	46.60	28.80	269.00
3	李沧区惠水路以南、宾川路以东 LC0303-41-1 地块项目供热工程	750.00	608.80	87.30	53.90	410.00
4	规划 12 号线及楼山二支路项目供热工程	482.70	391.80	56.20	34.70	68.00
5	李沧区规划六号线以北、重庆中路学校以西	450.00	365.30	52.40	32.40	318.00

	LC0803-304 地块（爱情·天宸万象）供热工程					
6	李沧区 LC0207-020 地块改造项目佳源双子星城南区项目供热工程	980.00	795.50	114.10	70.50	700.00
7	李沧区涑水路以北、宾川路以西戴家社区改造项目 LC0604-03 地块供热工程	130.00	105.50	15.10	9.40	555.00
8	李沧区涑水路以北、宾川路以西戴家社区城中村改造项目 LC0604-05 地块供热工程	780.00	633.20	90.80	56.10	90.00
9	李沧区戴家社区改造安置区项目 1-12#楼（李沧区戴家社区安置区建设项目）供热工程	490.00	397.80	57.00	35.20	350.00
10	李沧区戴家社区改造项目 LC0604-03 地块、LC0604-05 地块、戴家社区改造安置区项目红线外一次网供热工程	860.00	698.10	100.10	61.80	615.00
	合计	6272.70	5091.70	730.00	451.00	4000.00

3.1.2 建设期债券利息和债券发行费用

项目计划申请发行专项债 4000.00 万元，全部于本期发行，期限为 20 年。

融资成本分建设期融资利息和债券发行费用两部分，债券利率按照 2.5% 测算，建设期融资利息为 100.00 万元。

资金筹措债券发行费用按照发行额度的 0.8% 测算，债券发行费用 3.20 万元。

3.2 资金筹措

项目资金来源为区级财力资金与发行地方政府专项债券，其中，区级财力资金 2375.90 万元，由李沧区财力解决，占项目资金筹措总额的

37.3%；发行地方政府专项债券 4000.00 万元，占项目资金筹措总额的 62.7%。专项债券期限为 20 年，利息按半年支付，到期还本并支付最后一次利息。

表 3-3 建设期资金筹措计划表 单位：万元

序号	项目	合计（万元）	2025 年
一	总投资	6375.90	6375.90
1	建设投资	6272.70	6272.70
2	建设期利息	100.00	100.00
3	债券发行费用	3.20	3.20
二	资金筹措	6375.90	6375.90
1	区级财力资金	2375.90	2375.90
2	发行债券	4000.00	4000.00

表 3-4 子项目专项债券使用情况表 单位：万元

序号	项目名称	静态建设投资	专债需求
1	老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）红线内供热工程	950.00	700.00
2	老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）红线外枣山路一次网供热工程	400.00	200.00
3	李沧区惠水路以南、宾川路以东 LC0303-41-1 地块项目供热工程	750.00	500.00
4	规划 12 号线及楼山二支路项目供热工程	482.70	300.00
5	李沧区规划六号线以北、重庆中路学校以西 LC0803-304 地块（爱情·天宸万象）供热工程	450.00	300.00
6	李沧区 LC0207-020 地块改造项目佳源双子星城南区项目供热工程	980.00	500.00
7	李沧区涑水路以北、宾川路以西戴家社区改造项目 LC0604-03 地块供热工程	780.00	500.00
8	李沧区涑水路以北、宾川路以西戴家社区城中村改造项目 LC0604-05 地块供热工程	130.00	100.00
9	李沧区戴家社区改造安置区项目 1-12#楼（李沧区戴家社区安置区建设项目）供热工程	490.00	350.00
10	李沧区戴家社区改造项目 LC0604-03 地块、LC0604-05 地块、戴家社区改造安置区项目红线外一次网供热工程	860.00	550.00
	小计	6272.70	4000.00

第四章 项目预期收益与资金平衡

4.1 项目收益分析

4.1.1 收入

本项目收入主要是新增供热配套费。

根据项目可行性研究报告的批复，本项目建设内容包括李沧区的三段一次网及七个居民住宅小区的配套供热设施，包括红线外、红线内供热管网和热力站建设。本项目实施后，将新增供热面积 96.5 万平方米，具体见下表。根据青岛市政府办公厅《青岛市城市基础设施配套费征收使用管理规定》（青政办发〔2023〕6 号）：其中非工业项目供热配套费征收标准为每平方米 76.00 元。据此测算，项目实施范围内可征收供热配套费约 7334.00 万元。

表 4-1 本项目新增供热面积一览表

序号	项目名称	新增供热面积 (万平方米)
1	老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）红线内供热工程	9.5
2	老鸦岭水库西侧地块改造项目（青山湖岸）红线外枣山路一次网供热工程	13
3	李沧区惠水路以南、宾川路以东 LC0303-41-1 地块项目供热工程	5.8
4	规划 12 号线及楼山二支路项目供热工程	18
5	李沧区规划六号线以北、重庆中路学校以西 LC0803-304 地块（爱情·天宸万象）供热工程	4
6	李沧区 LC0207-020 地块改造项目佳源双子星城南区项目供热工程	6.7
7	李沧区涑水路以北、宾川路以西戴家社区改造项目 LC0604-03 地块供热工程	8.1
8	李沧区涑水路以北、宾川路以西戴家社区城中村改造项目 LC0604-05 地块供热工程	1.7

9	李沧区戴家社区改造安置区项目 1-12#楼（李沧区戴家社区安置区建设项目）供热工程	7.7
10	李沧区戴家社区改造项目 LC0604-03 地块、LC0604-05 地块、戴家社区改造安置区项目红线外一次网供热工程	22
	小计	96.5

4.1.2 运营成本分析

本项目收益仅考虑供热配套费，运营成本由实际供热企业承担，不属于本项目范围，运营成本为 0。

4.1.3 相关税费分析

相关税费主要包括增值税金及附加，税金及附加根据增值税相关要求计取，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加分别为增值税的 7%、3%、2%。项目收入为配套费，不产生增值税，故债券存续期内相关税费暂不计列。

4.1.4 运营收益分析

项目运营收益为项目收入扣除运营成本及相关税费，债券存续期内项目运营收益约 7334.00 万元，详见附表 4-2 所示。

4.2 资金平衡分析

4.2.1 融资还本付息费用

融资还本付息费用主要指计算期内发行债券的本金及财务费用，项目拟发行 20 年期专项债 4000.00 万元，全部于本期发行，融资成本按照前述测算，计算期利息按半年支付，到期还本并支付最后一次利息。

经计算，债券存续期内融资还本付息费用（即专项债还本付息费）约 6000.00 万元，详细测算见附表 4-3 所示。

4.2.2 资金平衡分析

根据项目实施进度，计算期内项目资金平衡如附表 4-4 所示。经测

算，项目逐年累计净现金流量为正值，具备财务可行性，至债券存续期末，项目累计盈余资金为 1334.00 万元。整个计算期本息覆盖倍数 1.22。能够合理保证偿还本期债券本金、利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

4.2.3 压力测试

依据当前的市场状况及数据，对未来债券存续期内的收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。基于谨慎性原则，下面仅对债券存续期内运营收入向下波动、成本提高进行敏感性分析。通过对项目价格进行敏感性分析，结果显示，当收入下降 15%、成本提高 15%时，债券本息覆盖率仍大于 1，能够实现债券本息偿还，项目具备一定的抗风险能力。

若某一年度内，上述假设条件未能满足，导致相关收入不能按进度足额到位，出现债务还本付息资金短缺，青岛市李沧区城市建设管理局拟通过增加资本金等方式进行弥补，确保项目顺利实施。具体压力测试变动情况见下表。

表 4-5 项目总体敏感性分析表

变动幅度	偿债备付率	
	收入	成本
-15%	1.04	-
-10%	1.10	-
-5%	1.16	-
0%	1.22	1.22
5%	-	1.22
10%	-	1.22
15%	-	1.22

4.3 李沧区财政收支情况

4.3.1 公共预算收支情况

2022 年，区级一般公共预算收入完成 64.98 亿元，区级一般公共预算支出完成 42.34 亿元。

2023 年，区级一般公共预算收入完成 58.71 亿元，区级一般公共预算支出完成 40.31 亿元。

2024 年，区级一般公共预算收入完成 53.99 亿元，区级一般公共预算支出完成 35.47 亿元。

4.3.2 政府性基金收支情况

2022 年，政府性基金收入完成 43.49 亿元，政府性基金支出完成 41.09 亿元。

2023 年，政府性基金收入完成 57.13 亿元，政府性基金支出完成 45.17 亿元。

2024 年，政府性基金收入完成 85.88 亿元，政府性基金支出完成 75.38 亿元。

第五章 社会效益分析

5.1 社会效益

项目建成后能够保障李沧区的供热能力,为居民用热提供有力保障,同时改善居民生活环境。

同时,该项目可提高能源利用效率,促进能源供应结构优化,促进环保事业的发展,改善了生活环境,提升了生活质量,既治理污染又取得了好的经济效益和环境效益。

综上,项目建成后大幅改善周边环境,促进青岛地区的经济发展,提高居民供热保障能力,产生良好的社会效益,促进社会主义和谐发展。

5.2 项目与所在地互适性分析

5.2.1 不同利益群体分析

本项目的利益相关者包括项目建设及管理的直接参与者、配套服务的提供者、政府部门及周边居民。

本项目的直接参与者包括为项目服务的勘察设计人员、建筑施工人员、监理人员、组织管理人员及为项目提供材料的相关单位等,配套服务的提供者包括给水、电力、通信等的专业公司,项目的建设将会为这部分人员及单位带来直接的就业机会或业务,促进其收入的增加。

地方政府部门作为区域的社会管理者,其工作内容之一就是促进区域经济社会总体发展和保障供热民生服务,项目的建设可为区域总体发展提供发展条件,政府部门对本项目大力支持。

本项目对周边居民的有利影响主要是建设期能够带来一定的就业机会,提高居民收入水平。

分析表明，与本项目直接相关的不同利益群体具有一定的适应度，项目实施有利于提高能源利用效率，提高区域环境质量，不存在阻碍项目建设的问题。

5.2.2 当地组织机构分析

由于李沧区属于市内老建成区，周边各类设施建设配套完善，目前均与城市基础设施进行了有效衔接，能够得到相关的保障和配合。

项目所在地与项目直接相关的各级组织都支持本项目建设，能够为项目顺利实施提供最大限度的支持与配合，同时目前项目已办理完成前期立项、可研审批等手续，能够保证实现项目的既定目标。因此，项目的社会适应性较强。

5.2.3 当地技术文化条件分析

项目建设范围均在同一地域内，民族、文化传统相近，具有较好的互适性。项目所在地区现有文化状况能满足项目建设需求。

第六章 项目风险及控制措施

6.1 风险分析

1. 项目经营风险

本项目的经营风险主要为预测供热配套费收入的不确定性。项目敷设范围内新增供热面积达到预计的水平，将会达到预期的收益，甚至更好；反之，如果新增供热面积不理想，将影响收入的水平，给项目的经济收益带来风险。

2. 投资超概风险

若项目总投资不准确、建设方案调整以及实施进度变化等都会导致项目投资超概风险，本项目的投资概算结果是建立在目前的政策、法规、市场因素的基础上编制的，如投资概算不准确或者建设方案发生较大变更，都将导致建设成本超出投资概算。同时，项目实施进度如不能按期完成，也将导致融资费用大幅增加，从而造成投资超概风险。

6.2 风险控制措施

根据相关文件披露要求，本次拟发行政府专项债针对上述风险拟采取如下风险控制措施：

1. 做好前期可研、初设、预算等相应工作，确保项目总投资在保质保量的前提下得以控制，确保无资金建设缺口，并对专项收入目前市场情况及收费标准进行准确调研及预测，确保专项收入预测基本可靠。

2. 结合实际情况深化优化设计方案，及时开展项目概算评审等工作，细化核实投资组成，有效加强投资控制。严格按照质量管理、进度管理、投资管理、风险管理的标准进行项目工程管理，确保项目能够按期完成，

按期实现项目收益。

3. 强化财务管理，将债券资金纳入专户管理，专款专用，债券资金及项目对应收入不得用于项目之外的其他投资，在债券存续期内保证按时还本付息。同时应做好财务规划，着重做好还款计划和准备。

第七章 总体评价和其他需要说明的事项

按照《财政部关于做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）、《财政部关于支持各地用足用好地方政府专项债务限额的通知》（财预〔2022〕120号）等文件要求，专项债券主管部门和建设单位要切实履行主体责任，规范使用债券资金，及时将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入缴入国库，切实防范化解政府债务风险。

本项目单位和项目主管部门均为青岛市李沧区城市建设管理局，统筹项目建设和运营。项目单位及其主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建民生社会事业发展项目早见成效。项目主管部门和单位对本次发行专项债负有偿债主体责任，要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

附表

表 4-2 项目运营收益估算表

序号	项目	合计	年份																				
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
一	本项目增量供热配套费（万元）	7334.00		366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70
1	新增供热面积（万平方米）	96.50		4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83
2	单价（元/平方米）			76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00
二	税费	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	增值税	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	附加税	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	经营成本	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	管理费用	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	其他费用	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四	项目收益	7334.00		366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70

表 4-3 项目专项债还本付息表

序号	项目	合计																					
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
一	专项债券																						
1	期初专项债券余额		0.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00
	本期发行额	4000.00	4000.00																				
2	当期还本付息	6100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	4100.00
	其中：还本	4000.00																					4000.00
	付息	2100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
3	期末专项债券余额		4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	0.00
二	还款资金来源	7334.00	0.00	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70
1	经营收益	7334.00	0.00	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70
三	建设期利息计入项目总投资	100.00	100.00																				
四	已进成本利息	2000.00		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
五	本息覆盖倍数	1.22																					

表 4-4 资金平衡测算表

序号	项目	合计	年份																				
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
一	现金流入	13709.90	6375.90	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70
1	收入	7334.00		366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70	366.70
2	专项债券	4000.00	4000.00																				
3	区级财力资金	2375.90	2375.90																				
二	现金流出	12375.90	6375.90	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	4100.00
1	建设投资	6272.70	6272.70																				
2	税费	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	经营成本	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	专项债券利息	2100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
5	债券发行费用	3.20	3.20	0.00	0.00	0.00																	
6	偿还专项债券本金	4000.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4000.00
三	净现金流量	1334.00	0.00	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	266.70	(3733.30)
	累计盈余资金		0.00	266.70	533.40	800.10	1066.80	1333.50	1600.20	1866.90	2133.60	2400.30	2667.00	2933.70	3200.40	3467.10	3733.80	4000.50	4267.20	4533.90	4800.60	5067.30	1334.00