

2021-2022 年长海县老旧小区改造工程

专项债券



大连市长海县住房和城乡建设局

2022 年 10 月

目 录

一、 项目基本情况.....	1
(一) 政策背景.....	1
(二) 项目背景.....	1
(三) 项目概况.....	3
(四) 项目主管部门.....	5
(五) 项目开工和建设时间.....	9
二、 经济社会效益分析.....	9
(一) 经济效益分析.....	9
(二) 社会效益分析.....	10
三、 项目投资估算及资金筹措方案.....	10
(一) 编制依据.....	10
(二) 项目总投资估算.....	12
(三) 项目融资计划.....	12
(四) 建设期资金平衡方案.....	13
四、 项目收益与融资自求平衡方案.....	13
(一) 项目运作模式.....	13
(二) 项目运营收益.....	14
(三) 财务费用.....	19
(四) 项目运营成本.....	21
(五) 相关税费.....	25
(六) 资金平衡测算.....	27
(七) 会计报表.....	28
五、 项目压力测试与评价.....	35

(一) 压力测试.....	35
(二) 总体评价.....	35
六、 项目风险提示.....	36
(一) 影响项目风险因素.....	36
(二) 潜在风险应对措施.....	38
七、 其他需要说明的事项.....	40
附件一专项债事前绩效评估.....	41
(一) 项目实施的必要性、公益性、收益性.....	41
(二) 项目投资合规性与项目成熟度.....	43
(三) 项目资金来源和到位可行性.....	44
(四) 项目收入、成本、收益预测合理性.....	44
(五) 债券资金需求合理性.....	45
(六) 项目偿债计划可行性和偿债风险点.....	45
(七) 绩效目标合理性.....	46
(八) 其他需要纳入事前绩效评估的事项.....	49

2021-2022 年长海县老旧小区改造工程

实施方案

一、项目基本情况

（一）政策背景

《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发〔2020〕23 号）提出，“以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，按照党中央、国务院决策部署，坚持以人民为中心的发展思想，坚持新发展理念，按照高质量发展要求，大力改造提升城镇老旧小区，改善居民居住条件，推动构建“纵向到底、横向到边、共建共治共享”的社区治理体系，让人民群众生活更方便、更舒心、更美好。”“从人民群众最关心最直接最现实的利益问题出发，征求居民意见并合理确定改造内容，重点改造完善小区配套和市政基础设施，提升社区养老、托育、医疗等公共服务水平，推动建设安全健康、设施完善、管理有序的完整居住社区。”

（二）项目背景

为落实辽宁省、大连市各级领导指示要求，长海县高度重视，建立工作专班，明确工作任务，提前启动原计划在“十四五”末完成的老旧楼房改造任务，多次召开专题会议、调度会议，统筹各方力量、全力推进老旧小区改造，将涉及 2000 年以前建成的老旧楼房 162 栋、30.5 万平方米的老旧小区改

造项目作为长海县老旧住宅改造项目一期重点推进。在对老旧楼房本体进行“穿衣戴帽”改造的基础上，配套实施小区周边基础设施改造和公共部位维修，在综合改造后实行物业化管理，并着手提高老旧小区“颜值”，推动城镇面貌和海岛形象整体提升。

长海县为辽宁省大连市辖县，位于辽东半岛东侧黄海北部海域，东与朝鲜半岛相望，西南与山东庙岛群岛相对，西部和北部与大连市城区及普兰店区和庄河市毗邻。陆域总面积 **142.04** 平方千米，辖 **5** 个镇，大长山岛镇、獐子岛镇、广鹿岛镇、小长山岛镇、海洋岛镇。县人民政府驻大长山岛镇长海东路 **55** 号。**2018** 年户籍人口 **71226** 人。

大长山岛镇，隶属于辽宁省大连市长海县，地处长山群岛中部偏西，里长山列岛中北部，南部与小长山岛镇相邻，西南与广鹿岛镇相望，北部隔海毗邻大连市金州区、普兰店区和庄河市，构成长山群岛的三角形腹地。辖区总面积 **31.4** 平方千米。另有海域面积 **610** 平方千米。海岸线长 **94.4** 千米。截至 **2020** 年 **6** 月，大长山岛镇辖 **4** 个社区和 **7** 个行政村。

经过详细摸底调查，大长山岛镇老旧小区分布在四块石社区、塔山社区、东山社区和三盘碾子社区。老旧小区目前普遍存在如下问题。一是楼体存在外墙透寒严重保温不达标、屋顶透水失修、窗门破损严重等问题；二是基础和配套设施存在供暖管网老化、道路破损积水及便民服务等配套设施缺乏等问题。

本项目以补齐短板改善民生为主旨，关注群众反映的热点和难点问题，满足人民群众最基本的生活居住要求，为群众排忧解难，开展长海县老旧小区改造项目，对大长山岛镇中心城区进行更新改造。项目的实施是落实国家、辽宁省、大连市关于城市更新及老旧小区改造的部署要求，坚持以人民为中心，改善居民的居住条件和生活品质，提高群众获得感、幸福感、安全感，实现发展共建、建设共管、成果共享的需要；是长海县打造百年小镇、网红小镇，提升老旧小区改造“颜值”，推动人居环境与“网红小镇”建设协调一致的需要；是长海县通过老旧小区改造实现绿色生态住宅（绿色建筑）小区建设，助力碳达峰、碳中和“双碳”目标的需要。项目有利于推进长海县城市品质的提升，完善居民公共服务功能，改善人居环境和营商环境，有利于促进旅游业的发展，让人民群众和游客享受城市更新带来的幸福感、满足感。

该项目就是在这样的背景下提出的。

（三）项目概况

本次项目建设地点为：位于长海县大长山岛镇的四块石社区、东山社区、塔山社区和三盘碾子社区。

项目拟实施老旧小区改造房屋 162 栋，总建筑面积 30.50 万平方米。改造内容包括楼体改造工程和配套基础设施改造工程。

1、楼体改造工程

楼体改造主要包括结构加固工程、外墙工程、屋面工程、门窗工程、楼梯间工程、其它工程及专业管线工程等。

（1）结构加固工程：对 11 栋需要加固的建筑物，进行加固治理；

（2）外墙工程：外墙保温、外墙饰面、原阳台板加固修补；

（3）屋面工程：新建坡屋面、现有坡屋面喷漆、原有空调、太阳能等拆除安装；

（4）门窗工程：单元门更换、楼梯间窗更换；

（5）楼梯间工程：楼梯间墙面顶棚粉刷、楼梯间一楼地面改造、楼梯扶手更换、楼梯间线槽新建、楼梯间弱电接电箱增设、楼梯间感应灯更换。

（6）其他工程：无障碍坡道新建、外楼梯及避风室改造、散水改造、楼体外强电线槽。

（7）专业管线工程：给水管线改造、天然气管线位移恢复、楼梯间供热管线改造。

2、配套基础设施改造工程

配套基础设施改造包括环境整治、配套设施、配套管网等改造。

（1）环境整治：沥青道路改造、原混凝土道路改造为沥青混凝土道路、彩色透水混凝土道路改造、绿色透水混凝土（平台）改造、彩砖地面改造、路缘石新建、仓库外墙真石漆改造、围墙抹灰、镀锌栏杆更换、铸铁栏杆更换、挡土墙改造、文化墙改造、绿化改造。

（2）配套设施：防腐木凉亭改造、成品防腐木凉亭增设、防腐木连廊增设、智能快递箱增设、晒衣架增设、庭院灯增设、桌椅健身器材增设、垃圾点新建、彩色垃圾桶增设、分类垃圾亭增设、充电桩增设等。

（3）配套管网：三线管沟新建、排水沟及雨篦改造、污水管线及检查井改造、化粪池改造、供暖管网改造、通信管线建设。

（四）项目主管部门

大连市住房和城乡建设局贯彻落实党中央、省委关于住房和城乡建设工作的方针政策和决策部署，在履行职责过程中坚持和加强党对住房和城乡建设工作的集中统一领导。主要职能是：

（一）贯彻执行国家、省有关房屋管理、住房保障、城市建设、村镇建设、建筑市场、房地产市场、勘察设计市场、物业行业以及建筑业、城镇燃气、城市供热等方面的方针、政策、法律、法规及规章。参与城市总体规划、分区规划、大型建设项目的规划选址、环境评价、城市交通、供水、环保、人防等专业行业的规划编制。

（二）承担保障全市城镇低收入家庭住房的责任。拟订保障相关政策并指导实施，会同有关部门编制保障性住房发展规划和年度建设计划并监督实施，参与保障性住房资金安排有关工作，负责全市住房保障的监督管理。

（三）承担推进住房制度改革的责任。拟订住房政策和住房建设规划并指导实施，负责住房分配制度改革、公有住

房出售、公有住房租金调整、货币化分配等工作的组织实施，负责机关企事业单位住房货币化补贴政策的具体实施工作，研究提出住房和城乡建设重大问题的政策建议。

（四）承担规范全市房地产市场秩序、监督管理房地产市场的责任。会同有关部门组织拟订房地产市场监管和产业发展政策、编制房地产行业发展规划并组织实施，拟订房地产开发、房屋交易、房屋租赁、房地产估价与经纪管理、物业管理、房屋征收、公有住房管理、房屋安全的规章制度并监督执行，负责全市房地产市场交易、物业行业的监督管理，以及国有土地上的房屋征收补偿工作，指导城市房屋安全管理工作。

（五）指导全市房屋建筑和市政基础设施建设活动并承担规范建筑市场的责任。拟订全市房屋建筑和市政基础设施（含城镇燃气、城市供热，下同）工程建设、招标投标、工程造价等方面的政策、地方性法规和规章制度并监督实施，指导、监督建筑市场准入与清出、招标投标、工程监理工作，负责房屋建筑和市政基础设施施工许可、建筑业企业资质和房地产开发企业资质许可及事中事后监管。

（六）承担房屋建筑和市政基础设施工程质量、安全的监督管理责任，拟订房屋建筑、市政基础设施等工程质量监督和检测、建设监理、施工安全生产和竣工验收备案的政策、规章制度并监督执行，组织或参与相关的建筑工程重大质量、安全事故的调查处理。

（七）负责全市建设工程标准、造价管理，负责建设工程合同、担保和竣工结算文件的管理，负责工程造价咨询企业和从业人员执业行为管理，指导、监督各类工程建设标准定额和公共服务设施（不含通信设施）建设标准的实施和工程造价计价工作，组织发布工程造价信息。

（八）监督指导全市市政基础设施和海绵城市的建设工作，负责编制并组织实施全市城市市政基础设施建设专项规划和发展规划，负责建立城市市政基础设施项目库制度，参与地下管线综合规划平衡协调，统筹协调城市地下的给水、排水、燃气、热力、电力、通信、有线电视和其他用途的管线（含附属设施）及管线共同沟等的建设管理，指导、协调地下空间使用管理。

（九）负责全市城镇燃气行业的监督管理。按有关规定，负责城镇燃气行业特许经营的具体实施以及行政许可事项工作，并承担相应的安全监管责任，会同有关部门制定城镇燃气安全事故应急预案，参与城镇燃气安全事故的应急救援和事故调查；检查、指导区市县、开放先导区城镇燃气行业的业务工作。

（十）承担全市城市供热管理的责任。负责协调指导全市城市供热管理工作，会同有关部门对从事城市供热单位进行管理，按有关规定负责城市供热行业的行政许可事项工作，参与城市供热价格的拟订工作，负责协调、指导全市城市供热管理工作。

（十一）承担规范、指导全市村镇建设的责任。拟订小城镇建设政策并指导实施，拟订全市小城镇基础设施建设补助金使用计划并监督实施，指导村镇规划编制、农村住房建设和贫困户危房改造，指导小城镇和农村人居环境的改善工作，指导推进小城镇建设工作。

（十二）负责全市住房和城乡建设科技和勘察设计行业管理工作，拟订住房和城乡建设科技、勘察设计行业管理政策、发展规划和年度计划并监督执行，负责全市勘察设计行业、勘察设计市场准入和施工图设计的监督管理，负责住房和城乡建设系统标准化管理工作，组织重大科技项目研究开发、科技攻关和新技术的科技成果转化推广，指导重大技术引进和创新工作，指导相关的培训工作。

（十三）承担推进绿色建筑和建筑节能的责任，负责墙体材料革新、粉煤灰综合利用、散装水泥发展与应用等工作，会同有关部门拟订建筑节能的政策、规划并监督实施，组织实施重大建筑节能项目，发展装配式建筑。

（十四）负责全市城建档案的管理，负责全市地下管线普查及相关地理信息系统管理和开发利用，推进信息化建设。

（十五）负责全市住房和城乡建设行业执业资格和科技人才队伍建设的管理工作，管理全市住房和城乡建设行业的对外经济技术合作和外事工作，指导企业开拓国外建筑市场，发展国际工程承包和建筑劳务合作。

（十六）贯彻执行国家有关消防的法律法规和相关技术规范、标准，拟定全市工程建设消防相关政策，统筹指导、监督全市建设工程消防设计审查、验收、备案及抽查工作。

（十七）对大连市市政公用事业服务中心承担的城市市政基础设施建设工作进行业务指导，对大连市建设工程质量与安全监督服务中心承担的建设工程质量安全监督相关技术支持和服务保障工作进行业务指导，对大连市自然资源事务服务中心承担的房屋交易有关工作进行业务指导。

（十八）完成市委、市政府交办的其他任务。

（十九）职能转变。进一步强化保障性住房建设、房地产市场调控和促进建筑业发展相关职责，推进棚户区住房改造、房地产“去库存”和建筑产业现代化等工作。进一步加强城市地下市政基础设施综合规划的平衡协调职责，做好城市地下市政基础设施建设管理的统筹协调工作。

（五）项目开工和建设时间

根据《2021-2022 年长海县老旧小区改造工程可行性研究报告》，本项目建设工期为 17 个月，从 2021 年 7 月至 2022 年 11 月。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

项目建成后可收取停车场收入、物业费收入、充电桩收入、智能快递箱出租收入和广告牌收入，对于提高基本公共服务能力，改善生态环境，改善居住条件，促进基础设施贡

献经济发展的程度具有重要意义。在债券存续期内可实现经营收入 19,359.63 元。

（二）社会效益分析

老旧小区改造属于为民服务实事工程，具有明显的社会效益，是政府履行公共服务职能的重要内容。城镇老旧小区改造是落实绿色发展理念、以系统性思维促进生态文明建设、全面建成小康社会、提升人民群众获得感和幸福感的重要途径之一。

《政府工作报告》提出，“城镇老旧小区量大面广，要大力进行改造提升，更新水电路气等配套设施，支持加装电梯，健全便民市场、便利店、步行街、停车场、无障碍通道等生活服务设施。”《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》国办发〔2020〕23 号，指出，城镇老旧小区改造是重大民生工程和发展工程，对满足人民群众美好生活需要、推动惠民生扩内需、推进城市更新和开发建设方式转型、促进经济高质量发展具有十分重要的意义。

通过实施老旧小区改造工程可以提供居民的生活质量，提高居民幸福感，提高居民居住环境，同时可以加快项目区旧城改造步伐、树立城区优美整洁的都市形象，具有重要的社会效益。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

（1）国家有关法律、法规、政策文件及规范性文件：

- 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）
- 财政部关于印发《地方政府专项债券发行管理暂行办法》的通知（财库〔2015〕83号）
- 关于印发《地方政府专项债务预算管理办法》的通知（财预〔2016〕155号）
- 《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）
- 《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号）
- 《财政部关于做好地方政府专项债券发行工作的意见》（财库〔2018〕72号）
- 《财政部关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43号）
- 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- （2）辽宁省有关法律、法规、政策文件及规范性文件：
 - 《关于加强政府性债务管理的实施意见》（辽政发〔2015〕9号）
 - 《辽宁省建设工程费用标准》
 - 大连市工程建设标准造价协会发布的信息指导价
- （3）委托单位提供的基础数据和其他有关资料：
 - 《关于2021-2022年长海县老旧小区改造工程可行性研究报告的批复》（长发改发〔2021〕66号）

➤ 《2021-2022 年长海县老旧小区改造工程可行性研究报告》

（二）项目总投资估算

根据《2021-2022 年长海县老旧小区改造工程可行性研究报告》，本项目建设投资为 17,636.00 万元，其中：工程费用 15,762.93 万元，工程建设其他费 1,033.26 万元，预备费 839.81 万元。参考 2021 年 5 月 15 日国债 20 年期票面年利率 3.1422%，本项目从客观、谨慎角度出发，债券年利率按 4.0% 计算，登记托管费按 0.08% 计算、兑付服务费按 0.05% 计算，债券发行费率按 0.08% 计算，据此估算建设期利息为 57.19 万元，债券发行费用为 4.56 万元，据此本项目调整后总投资为 17,697.75 万元。详见表 1：

表 1 项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	项目名称	
1	建设投资	17,636.00
1.1	工程费用	15,762.93
1.2	工程建设其他费	1,033.26
1.3	预备费	839.81
2	建设期利息	57.19
3	债券发行费	4.56
4	项目总投资	17,697.75

（三）项目融资计划

本项目拟计划申请专项债券资金 5,700.00 万元，计划于 2022 年发行，期限均为 20 年，在债券存续期每半年安排支付一次债券利息，到期一次还本：

表 2 债券发行计划表

单位：人民币万元

年份	2022 年	合计
----	--------	----

发行金额	5,700.00	5,700.00
------	----------	----------

还款计划如下：

表 3 债券还款计划表

单位：人民币万元

年份	2042 年	合计
还款金额	5,700.00	5,700.00

（四）建设期资金平衡方案

本项目资金筹措总额 17,697.75 万元，其中用于建设投资的资本金 11,997.75 万元，占总投资的比例为 67.79%。债券发行费资本金为 4.56 万元。计划于 2022 年发行专项债 5,700.00 万元，年度投资计划及资金筹措方案详见表 4：

表 4 投资计划及资金筹措表

单位：人民币万元

序号	项目名称	2021	2022	合计
1	自有资金	10,581.60	1,416.15	11,997.75
1.1	建设期债券利息	-	57.19	57.19
1.2	债券发行费	-	4.56	4.56
2	债券资金	-	5,700.00	5,700.00
3	合计	10,581.60	7,116.15	17,697.75

基于以上投资计划、资金筹措安排，我们未发现本项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。

四、项目收益与融资自求平衡方案

（一）项目运作模式

本项目实施单位为大连市长海县住房和城乡建设局，主要职责是协调推进和组织项目的建设，包括招投标、计划合

约、勘察设计、安全质量、工程管理、配套设备设施等建设管理。

（二）项目运营收益

1. 项目营业收入

根据《2021-2022 年长海县老旧小区改造工程可行性研究报告》，本项目营业收入主要来源于停车场收入、物业费收入、充电桩收入、智能快递箱出租收入和广告牌收入。

2. 项目收入预测

① 停车场收入

根据《2021-2022 年长海县老旧小区改造工程可行性研究报告》（以下称“可研报告”）预测数据，项目设置停车位共计 2250 个，考虑到停放部分公共用车等，停车位数量暂按 2100 计算。每个车位日收费按照 10 元计算，每十年调整一次。根据停车位使用现状，运营第一年、第二年、第三年使用率按照 80%计算，第四年起使用率保持为 90%，最终使用率维持在 90%。停车费收入 13,653.00 万元。

② 物业费收入

根据《可研报告》预测数据，项目物业服务面积 30.50 万平方米。物业收费价格为 0.5 元/平方米·月，保守估计，暂不考虑单价增长率。物业费收入总计 3,630.00 万元。

③ 充电桩收入

根据《可研报告》预测数据，项目完成后，设置充电桩 8 个。每个充电桩服务费收入每月为 600 元。运营第一年、

第二年、第三年使用率按照 80%计算，上升至 90%后保持稳定。充电桩收入总计 99.00 万元。

④ 广告牌收入

根据《可研报告》预测数据，项目共设置广告牌 1089 个，本项目广告牌价格按照老旧小区广告牌平均价格 1200 元/个·年计算，运营第一年、第二年、第三年使用率按照 80%计算，上升至 90%后保持稳定，广告牌收入总计为 1,531.00 万元。

⑤ 智能快递箱收入

根据《可研报告》预测数据，项目共设置智能快递箱 51 个，平均出租价格 5000 元/个·年计算，出租使用率起初为 80%，逐步上升至 90%后保持稳定，智能快递箱收入总计为 447.00 万元。

基于以上，本项目债券存续期内收入预测具体如下：

表 5 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内收入预测

单位：人民币万元

收入项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00
经营收入（含税）	76.76	891.30	891.30	891.30	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21
停车场收入	51.10	613.20	613.20	613.20	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85
单价（元/辆/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
数量(个)	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
使用率	80%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
物业费收入	15.25	183.00	183.00	183.00	183.00	183.00	183.00	183.00	183.00	183.00	183.00
单价(元/平.月)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
数量（万/平方米/年）	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50
充电桩收入	-	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
单价(元/处.月)	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
出租率	80%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
广告牌收入	8.71	69.70	69.70	69.70	78.41	78.41	78.41	78.41	78.41	78.41	78.41
单价(元/个.年)	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
数量（个）	1,089.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00
出租率	80%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
智能快递箱出租收入	1.70	20.40	20.40	20.40	22.95	22.95	22.95	22.95	22.95	22.95	22.95
单价(元/个.年)	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00

收入项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
数量（个）	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00
出租率	80%	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
增值税销项	5.90	68.31	68.31	68.31	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50
经营收入合计（不含税）	70.86	822.99	822.99	822.99	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71

表 5 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内收入预测（续）

单位：人民币万元

收入项目	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计
	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	
经营收入（含税）	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	941.61	19,360.00
停车场收入	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85	724.34	13,653.00
单价（元/辆/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	14.00	
数量（个）	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	
使用率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
物业费收入	183.00	183.00	183.00	183.00	183.00	183.00	183.00	183.00	183.00	137.25	3,630.00
单价(元/平.月)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
数量（万/平方米/年）	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50	30.50	
充电桩收入	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	99.00
单价(元/处.月)	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	
数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
广告牌收入	78.41	78.41	78.41	78.41	78.41	78.41	78.41	78.41	78.41	58.81	1,531.00
单价(元/个.年)	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	

收入项目	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计
数量（个）	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
智能快递箱出租收入	22.95	22.95	22.95	22.95	22.95	22.95	22.95	22.95	22.95	17.21	447.00
单价(元/个.年)	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
数量（个）	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
增值税销项	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	73.74	1,493.00
经营收入合计（不含税）	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	867.87	17,867.00

（三）财务费用

本项目申请专项债券资金 5,700.00 万元，根据还款方案，每半年支付一次利息 2042 年到期一次还本。

表 6 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券还本付息表

单位：人民币万元

年份	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
债券利率	4.013%										
期初专项债券余额		5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00
本期专项债券发行	5,700.00										
利息支出	57.19	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74
本期还款	57.19	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74
其中：还本											
付息	57.19	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74
期末专项债券余额	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00

表 6 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券还本付息表（续）

单位：人民币万元

年份	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
债券利率											
期初专项债券余额	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	
本期专项债券发行											5,700.00
利息支出	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	171.56	4,574.82
本期还款	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	5,871.56	10,274.82
其中：还本										5,700.00	5,700.00
付息	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	171.56	4,574.82
期末专项债券余额	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00		

（四）项目运营成本

根据《2021-2022 年长海县老旧小区改造工程可行性研究报告》，本项目运营期间的成本主要是外购原辅材料费、燃料动力费，工资与福利，修理费、其他费。

经营成本

（1）外购原辅材料费

外购原辅材料主要用于物业服务、充电桩及广告牌制作等原辅材料支出，按照 3 项收入的 2% 计算，计算期总计成本 105.00 万元。

（2）燃料动力费

项目投入使用后，燃料动力包括水、电，经估算，年需燃料动力费为 1.66 万元，计算期总计 33.00 万元。

（3）工资与福利

根据《2021-2022 年长海县老旧小区改造工程可行性研究报告》项目建成后劳动定员 10 人，小区工作人员包括保洁保安等，为了保障良好的运营维护效果，重新预估项目建成后劳动定员 40 人，工资及福利费等支出综合按照 5 万元/人·年估算，则计算期总计 4,554.00 万元。

（4）修理费

根据项目的特点，年修理费按建设投资的 0.3% 估算，修理费总计 1,049.00 万元。

（5）其他费用

其他费用包括销售费用、管理费用等，其他费用按上述费用之和的 5% 计取。其他费用总计为 287.00 万元。

本项目债券存续期内的成本预测具体如下：

表 7 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内成本预测

单位：人民币万元

成本项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
经营成本（含税）	22.78	272.71	272.71	272.71	272.89	272.89	272.89	272.89	272.89	325.39	325.39
外购原辅材料费	0.48	5.15	5.15	5.15	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33
外购原材料（不含税）	0.44	4.73	4.73	4.73	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89
燃料动力费	0.14	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
燃料动力费（不含税）	0.13	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
工资与福利	16.67	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	250.00	250.00
修理费	4.41	52.91	52.91	52.91	52.91	52.91	52.91	52.91	52.91	52.91	52.91
其他费用	1.08	12.99	12.99	12.99	12.99	12.99	12.99	12.99	12.99	15.49	15.49
增值税进项税额	0.05	0.56	0.56	0.56	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
经营成本（不含税）	22.73	272.15	272.15	272.15	272.31	272.31	272.31	272.31	272.31	324.81	324.81
财务费用	-	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74
折旧/摊销	62.72	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61
总成本费用	85.44	1,253.49	1,253.49	1,253.49	1,253.66	1,253.66	1,253.66	1,253.66	1,253.66	1,306.16	1,306.16

表 7 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内成本预测（续）

单位：人民币万元

成本项目	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
经营成本（含税）	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	244.05	6,029.00
外购原辅材料费	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33	4.00	105.00
外购原材料（不含税）	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	4.89	3.67	97.00
燃料动力费	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.25	33.00
燃料动力费（不含税）	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.14	30.00
工资与福利	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	187.50	4,554.00
修理费	52.91	52.91	52.91	52.91	52.91	52.91	52.91	52.91	52.91	39.68	1,049.00
其他费用	15.49	15.49	15.49	15.49	15.49	15.49	15.49	15.49	15.49	11.62	287.00

成本项目	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计
增值税进项税额	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.43	11.00
经营成本（不含税）	324.81	324.81	324.81	324.81	324.81	324.81	324.81	324.81	324.81	243.62	6,017.00
财务费用	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	171.56	4,518.00
折旧/摊销	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	15,115.00
总成本费用	1,306.16	1,306.16	1,306.16	1,306.16	1,306.16	1,306.16	1,306.16	1,306.16	1,306.16	1,167.78	25,650.00

（五）相关税费

根据本项目涉及的行业性质，根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）实施的税改措施等规定，本项目适用的税种税率如下：

增值税税率：本项目物业费收入、广告费收入、快递箱收入增值税税率按 6%计取，其余部分税率为 9%，进项税统一按 9%考虑。

附加税：城建税税率为 5%，教育附加税税率为 3%，地方教育附加税税率为 2%，运营期印花税按照营业收入 0.05%计取。

企业所得税：税按照应纳税所得额税额的 25%计取。

基于以上，本项目债券存续期内的税费成本预测具体如下。

表 8 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内应交税费表

单位：人民币万元

项目	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
销项增值税	5.90	68.31	68.31	68.31	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50
进项增值税	1,853.41	0.56	0.56	0.56	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
建设期形成抵扣	1,853.36	0.00									
运营期	0.05	0.56	0.56	0.56	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
应交增值税	-1,847.51	67.75	67.75	67.75	74.93	74.93	74.93	74.93	74.93	74.93	74.93
负数结转	-1,847.51	-1,779.76	-1,712.01	-1,644.26	-1,569.34	-1,494.41	-1,419.48	-1,344.55	-1,269.63	-1,194.70	-1,119.77
实际缴纳增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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
城市建设维护费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
教育费附加费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
地方教育费附加费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

表 8 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内应交税费表（续）

单位：人民币万元

项目	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	合计
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
销项增值税	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	75.50	73.74	1,492.65
进项增值税	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.43	1,864.76
建设期形成抵扣											1,853.36
运营期	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.43	11.40
应交增值税	74.93	74.93	74.93	74.93	74.93	74.93	74.93	74.93	74.93	73.30	(372.12)
负数结转	-1,044.84	-969.92	-894.99	-820.06	-745.13	-670.20	-595.28	-520.35	-445.42	-372.12	
实际缴纳增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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
城市建设维护费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
教育费附加费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
地方教育费附加费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（六）资金平衡测算

债券存续期内，本项目收入总额为 19,359.63 元，全部为专项收入；项目运营成本为 6,028.71 万元，占用项目偿债收益的相关税费（相关税费合计）合计为 13,330.92 万元（含企业所得税），即：

项目可偿债收益= 19,359.63- 6,028.71 -0=13,330.92 （万元）

本项目计划发行专项债共计 5,700.00 万元， 2022 年发行，期限为 20 年。每半年付息一次，到期一次还本付息。

经初步测算，本项目期末（2042 年）累计现金结余 3,113.29 万元，本项目总投资收益率为 0.75（总投资收益率为可偿债总收益/总投资），债券本息保障倍数为 1.30（债券本息保障倍数（项目可偿债收益/债券本息），详见表 14 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程发债期净现金流量测算表。本项目无其他融资金额，项目偿债能力较强。

根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，本项目能够产生持续稳定的现金流收入，且现金流收入能够完全覆盖专项债还本的规模，偿还专项债券资金有保障。

表 9 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程收益平衡表

单位：人民币万元

项目名称	项目总投资	项目可偿债收益	债券本息	债券本息保障倍数
2021-2022 年长海县老旧小区改造工程	17,697.75	13,330.92	10,274.82	1.30

（七）会计报表

基于上述各项分析测算，本项目债券存续期的模拟会计报表如下，包括利润表、资产负债表和现金流量表。

表 10 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内利润表

单位：人民币万元

项目名称	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
主营业务收入	70.86	822.99	822.99	822.99	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71
销售收入	70.86	822.99	822.99	822.99	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71
减：主营业务支出	22.73	272.15	272.15	272.15	272.31	272.31	272.31	272.31	272.31	324.81	324.81
主营业务税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
息税折旧及摊销前利润	48.14	550.84	550.84	550.84	631.39	631.39	631.39	631.39	631.39	578.89	578.89
减：折旧及摊销	62.72	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61
息税前利润	-14.58	-201.77	-201.77	-201.77	-121.22	-121.22	-121.22	-121.22	-121.22	-173.72	-173.72
减：利息支出	-	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74
利润总额	-14.58	-430.51	-430.51	-430.51	-349.96	-349.96	-349.96	-349.96	-349.96	-402.46	-402.46
本年利润弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
本年亏损结转											
未弥补亏损（结转下年）											
应纳税所得额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减：企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
净利润	-14.58	-430.51	-430.51	-430.51	-349.96	-349.96	-349.96	-349.96	-349.96	-402.46	-402.46
减：法定公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
期末未分配利润	-14.58	-430.51	-430.51	-430.51	-349.96	-349.96	-349.96	-349.96	-349.96	-402.46	-402.46

表 10 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内利润表（续）

单位：人民币万元

项目名称	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
主营业务收入	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	867.87
销售收入	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	903.71	867.87
减：主营业务支出	324.81	324.81	324.81	324.81	324.81	324.81	324.81	324.81	324.81	243.62
主营业务税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目名称	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
息税折旧及摊销前利润	578.89	578.89	578.89	578.89	578.89	578.89	578.89	578.89	578.89	624.26
减：折旧及摊销	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61	752.61
息税前利润	-173.72	-173.72	-173.72	-173.72	-173.72	-173.72	-173.72	-173.72	-173.72	-128.35
减：利息支出	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	171.56
利润总额	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-299.91
本年利润弥补亏损	-	-	-	-	-					
本年亏损结转										
未弥补亏损（结转下年）										
应纳税所得额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减：企业所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
净利润	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-299.91
减：法定公积金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
期末未分配利润	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-402.46	-299.91

表 11 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内资产负债表

单位：人民币万元

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
流动资产：	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
货币资金	54	444	834	1,224	1,701	2,179	2,656	3,134	3,611	4,037	4,462
其他流动资产	1,848	1,780	1,712	1,644	1,569	1,494	1,419	1,345	1,270	1,195	1,120
流动资产合计	1,901	2,224	2,546	2,868	3,270	3,673	4,076	4,478	4,881	5,231	5,581
非流动资产：											
固定资产	15,782	15,029	14,276	13,524	12,771	12,019	11,266	10,513	9,761	9,008	8,256
在建工程	-										
非流动资产合计	15,782	15,029	14,276	13,524	12,771	12,019	11,266	10,513	9,761	9,008	8,256
资产总计	17,683	17,253	16,822	16,392	16,042	15,692	15,342	14,992	14,642	14,239	13,837

年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
负债和所有者权益（或股东权益）											
流动负债：											
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动负债：											
长期借款	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700
非流动负债合计	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700
负债合计	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700
所有者权益（或股东权益）：											
实收资本（或股本）	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998
未分配利润	-15	-445	-876	-1,306	-1,656	-2,006	-2,356	-2,706	-3,056	-3,458	-3,861
所有者权益（或股东权益）合计	11,983	11,553	11,122	10,692	10,342	9,992	9,642	9,292	8,942	8,539	8,137
负债和所有者权益（或股东权益）合计	17,683	17,253	16,822	16,392	16,042	15,692	15,342	14,992	14,642	14,239	13,837

表 11 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内资产负债表（续）

单位：人民币万元

年度	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
流动资产：	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
货币资金	4,887	5,312	5,737	6,162	6,587	7,012	7,437	7,862	8,287	3,113
其他流动资产	1,045	970	895	820	745	670	595	520	445	372
流动资产合计	5,932	6,282	6,632	6,982	7,332	7,682	8,032	8,383	8,733	3,485
非流动资产：										
固定资产	7,503	6,750	5,998	5,245	4,493	3,740	2,987	2,235	1,482	730
在建工程										

年度	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
非流动资产合计	7,503	6,750	5,998	5,245	4,493	3,740	2,987	2,235	1,482	730
资产总计	13,434	13,032	12,630	12,227	11,825	11,422	11,020	10,617	10,215	4,215
负债和所有者权益（或股东权益）										
流动负债：										
一年内到期的非流动负债	-	-	-		-					
流动负债合计	-	-	-		-					
非流动负债：										
长期借款	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	-
非流动负债合计	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	-
负债合计	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	-
所有者权益（或股东权益）：										
实收资本（或股本）	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998	11,998
未分配利润	-4,263	-4,666	-5,068	-5,471	-5,873	-6,276	-6,678	-7,080	-7,483	-7,783
所有者权益（或股东权益）合计	7,734	7,332	6,930	6,527	6,125	5,722	5,320	4,917	4,515	4,215
负债和所有者权益（或股东权益）合计	13,434	13,032	12,630	12,227	11,825	11,422	11,020	10,617	10,215	4,215

表 12 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内净现金流量测算表

单位：人民币万元

项目名称	合计	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
经营活动产生的现金												
现金流入	19,359.63		76.76	891.30	891.30	891.30	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21
经营活动产生的现金	19,359.63		76.76	891.30	891.30	891.30	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21
现金流出	6,028.71		22.78	272.71	272.71	272.71	272.89	272.89	272.89	272.89	272.89	325.39
经营活动支付的现金	6,028.71		22.78	272.71	272.71	272.71	272.89	272.89	272.89	272.89	272.89	325.39
税金及附加												
经营活动产生的净现金流	13,330.92		53.98	618.59	618.59	618.59	706.32	706.32	706.32	706.32	706.32	653.82
投资活动产生的现金												
现金流入												
处置资产收到的现金												
现金流出	17,640.56	10,581.60	7,058.96									
建设投资	17,640.56	10,581.60	7,058.96									
流动资金												
投资活动产生的净现金流	-17,640.56	-10,581.60	-7,058.96									
融资活动产生的现金												
现金流入	17,697.75	10,581.60	7,116.15									
自有资金流入	11,997.75	10,581.60	1,416.15									
债券融资款	5,700.00		5,700.00									
现金流出	10,274.82		57.19	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74
偿还债券本息	10,274.82		57.19	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74
融资活动产生的净现金流		10,581.60	7,058.96	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74
现金及等价物净增加额	3,113.29		53.98	389.85	389.85	389.85	477.58	477.58	477.58	477.58	477.58	425.08
累计净现金流量			53.98	443.83	833.68	1,223.53	1,701.11	2,178.69	2,656.27	3,133.85	3,611.42	4,036.50
平均偿债覆盖率	1.30											

表 12 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内净现金流量测算表（续）

单位：人民币万元

项目名称	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
经营活动产生的现金											
现金流入	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	941.61
经营活动产生的现金	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	979.21	941.61
现金流出	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	244.05
经营活动支付的现金	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	325.39	244.05
税金及附加											
经营活动产生的净现金流	653.82	653.82	653.82	653.82	653.82	653.82	653.82	653.82	653.82	653.82	697.56
投资活动产生的现金											
现金流入											
处置资产收到的现金											
现金流出											
建设投资											
流动资金											
投资活动产生的净现金流											
融资活动产生的现金											
现金流入											
自有资金流入											
债券融资款											
现金流出	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	5,871.56
偿还债券本息	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	228.74	5,871.56
融资活动产生的净现金流	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74	-228.74	-5,871.56
现金及等价物净增加额	425.08	425.08	425.08	425.08	425.08	425.08	425.08	425.08	425.08	425.08	-5,173.99
累计净现金流量	4,461.58	4,886.66	5,311.74	5,736.81	6,161.89	6,586.97	7,012.05	7,437.13	7,862.20	8,287.28	3,113.29
平均偿债覆盖率											

五、项目压力测试与评价

（一）压力测试

总债务本息保障倍数=项目可偿债总收益/总债务融资本金，而项目可偿债收益=项目收入-项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税费（相关税费合计-已计入总投资的税费），该收益由专项收入、经营成本、融资成本变动、市场价格波动等多因素影响。上述单个因素发生变动时均影响项目可偿债收益的金额，进而影响项目本息保障倍数。因此根据项目具体情况，在项目可偿债收益下降 20%时，对项目总债务本息保障倍数指标的影响程度进行单因素敏感性分析，结果见下表。

表 13 2021-2022 年长海县老旧小区改造工程压力测试表

单位：万元

资金覆盖率 - 压力测试	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
经营净现金流入（万元）	10,664.74	11,331.28	11,997.83	12,664.38	13,330.92	13,997.47	14,664.02	15,330.56	15,997.11
债券本息	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30	1.36	1.43	1.49	1.56
债券本金	1.87	1.99	2.10	2.22	2.34	2.46	2.57	2.69	2.81
本息保障倍数	10,664.74	11,331.28	11,997.83	12,664.38	13,330.92	13,997.47	14,664.02	15,330.56	15,997.11
本金保障倍数	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30	1.36	1.43	1.49	1.56

（二）总体评价

通过测算，本项目预计总债务本息保障倍数可达到 1.30 倍，能够满足债券还本付息的需求。另外，在对项目可偿债收益变动进行压力测试后，结果显示，本项目在项目可偿债收益下降 20%时，项目收益仍能覆盖债券本息，项目具备一定的抗风险能力。

总体而言，本项目通过发行债券的方式，满足项目的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

六、项目风险提示

（一）影响项目风险因素

1.建设和管理风险。

（1）工期

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

（2）工程事故

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，在施工中发生的事故都会造成较大的影响和损失，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。

2.财务和市场风险。

（1）资金周转风险

本项目工程建设和配套基础设施投入资金较大，建设资金部分采取申请特别国债融资解决，如在实施过程中遭遇意外的困难而使项目建设延期的局面，或遇市场发生重大变化，则项目可能出现资金周转困难。

（2）财务测算不准确风险

本项目的资金平衡结果基于对未来现金流的合理预测而得出，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：停车场收入、物业费收入、充电桩收入、智能快递箱出租收入和广告牌收入等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

3.公共政策风险。

包括政治变动、国家法规、产业政策、货币政策、财政政策等国家政策的变化对相关产业产生影响，可能导致所投资项目的市场变动，从而影响项目建设。

4.流动性风险。

影响本项目融资平衡最大的风险在于对未来经营预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。经营预测偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

5.经济环境风险

未来区域经济发展受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响后而发生变化，从而影响项目效益。

6.利率波动风险

在本专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

（二）潜在风险应对措施

1.建设和管理风险应对措施。

（1）首先，加强过程监督控制。建设单位与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，完善质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工总进度计划、分阶段实施计划、关键节点实施细则等进行仔细审核；落实好进度管理部门人员及职责分工；分析影响进度目标实现的干扰和风险因素等；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制；通过经济奖惩方法对进度管理进行约束等。

（2）其次，做好事前预防工作。监督和要求施工单位完善质量控制和保障措施、建立健全工程项目安全生产制度，制定工程事故应急预案。落实质量控制专职人员，就施工工艺流程、施工方法、材料设备质量等方面严格把关。建立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工

工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。

最后，做好质量和安全检查。对质量和安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案 and 责任人

2.财务和市场风险应对措施。

（1）充分考虑项目建设的特点，对项目工程实施和配套基础设施建设进行周密的安排，保证按期完工，充分落实建设所需资金。财政部门应实时监管项目的建设及运营情况，确保特别国债还本资金的按时回笼，以增强项目的抗风险能力。

（2）本项目可行性研究报告经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。此外，大连市长海县住房和城乡建设局有权视项目建设资金需求情况动态调整自筹资金比例，以控制项目建设资金不足风险。

3.公共政策风险应对措施。

本项目可行性研究报告已经大连市长海县发展和改革委员会批复，项目建设符合目前相关政策；项目将于 2022 年 11 月全面建成，未来经营情况可视具体政策灵活调整，面临的政策性风险较小。

4.流动性风险应对措施。

本项目可行性研究报告投资估算、未来收益及成本数据均经过大量分析论证工作后得出，并且已经获取大连市长海县发展和改革委员会批复，得出的结论较为可靠。

5.利率风险应对措施。

随时关注市场动向，并及时采取必要的应对措施。如收入因上述原因减少，大连市政府也可以视项目实施情况调整项目资本金比例。根据《财政部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）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。专项债券的还本付息将受到严格的保障，同时有关调整将按照信息披露计划及时进行披露，保障投资者及时知悉项目信息。

6.利率风险应对措施。

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

七、其他需要说明的事项

做好信息公开。大连市长海县住房和城乡建设局将在下达债券资金后三个工作日内，按照预算公开规定及时公开预算信息，主动接受社会监督。

附件一专项债事前绩效评估

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1、项目的建设是深入贯彻落实党的十九大精神，解决城市发展不平衡不充分问题，实现人民群众对美好生活向往的重要举措

习近平总书记在党的十九大报告中提出“永远把人民对美好生活的向往作为奋斗目标”“让全体人民住有所居”，保证群众安居乐业，是老百姓最基础、最现实的需求。

老旧小区是我们城市建设不可或缺的一部分，同时也受到群众的广泛关注。老旧小区改造是推动城市文明程度提升的一剂“良药”，对于补齐城市文明程度的“短板”具有重要意义。深入贯彻落实党的十九大精神，应以老旧小区改造为抓手，破解改造难题，提升工作水平，将这项民生实事做好做实，使人民不仅获得幸福感、而且更加充实、更有保障、更可持续。

项目的建设是大连市是贯彻落实党的十九大精神，解决城市发展不平衡不充分问题，实现人民群众对美好生活向往的重要举措。

2、项目的建设是加强城市管理，构建和谐社区，改善城市面貌，提高城市形象的需要

随着城市的发展，小区环境优美、物业服务全面、功能齐全、设施先进的新住宅社区如雨后春笋般涌现出大批量，给居民带来强烈的视觉冲击和心理感受，已成为城市建设和管理的重要窗口。相比之下，那些旧小区就黯然失色。老旧

小区不论是安全还是功能都已不再完整，因为时间长久的原因，这些旧设备旧设施给居民带来的安全隐患更是越来越大。为了彻底改变脏乱差的面貌，改善居民的居住条件，美化居住环境，完善区域功能，提高生活质量，急需对老旧小区进行综合改造。

美好的生活环境对于形成和谐的社区人际关系起着重要作用。老旧小区改造综合整治的意义，除了改善、维护社区秩序，保障居民的基本生活条件外，还要协调社会各个方面，解决一系列的矛盾，创造出和谐的人文环境。通过道路修复、照明完善、线路更换、绿地修缮等一系列措施，将老旧小区改造好，让人们的居住环境条件得到改善，环境变得优美，生活也会更幸福，精神文明的建设水平自然会提高。

因此，老旧小区改造是一项惠民工程、德政工程，不仅可以提高居民居住品质，维护社会稳定，还有助于改善城市面貌、提高城市形象，为社区网格化管理打下基础。

3、项目的建设是改善老旧小区居住环境、满足居民需求的体现

居住区是人居环境最直接的空间，随着时代的发展，由于老旧居住区原有设施老化、破损严重，基础设施和公共服务设施存在大量缺失等问题，已无法满足人们对于居住空间和周围环境舒适性的需要，综合社会、经济等因素，对老旧民居进行舒适、合理的改造势在必行。本次项目涉及老旧小区建于 2000 年前，主要存在楼体外墙透寒严重，保温不达标、屋顶透水失修、窗门破损严重等问题，同时，通过筛查

及鉴定，现有 11 栋老旧住宅为危房，影响居民的生命及财产安全；基础配套设施存在供暖管网老化、道路破损积水及便民服务等配套设施缺乏等问题，急需改善。

项目的建设是大连市长海县政府重点民生工程之一，是大连市长海县政府为民办实事、办好事的“民心工程”。本项目以改善民生为主旨，关注群众反映的热点和难点问题，满足人民群众最基本的生活居住要求，为群众排忧解难。项目的建设是提高老旧小区居民居住环境、满足城镇居民需求的需要，是在城市发展中补齐民生短板，让老百姓在共享城市发展成果的体现。

2021-2022 年长海县老旧小区改造工程债券存续期内运营收入 19,359.63 万元，运营成本 6,028.71 万元，经营税金及附加 0 万元，可实现净收益为 13,330.92 万元。

综上所述，本项目的实施符合必要性、公益性、收益性。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

本项目可行性研究报告已取得批复，本项目建设投资为 17,636.00 万元，其中：工程费用 15,762.93 万元，工程建设其他费 1,033.26 万元，预备费 839.81 万元。项目建设工期为 17 个月，建设期从 2021 年 7 月至 2022 年 11 月。

综上所述，项目投资合规且项目较为成熟。

（三）项目资金来源和到位可行性

根据《2021-2022 年长海县老旧小区改造工程可行性研究报告》，本项目资金筹措总额 17,697.75 万元，其中用于建设投资的资本金 11,997.75 万元，占总投资的比例为 67.79%。本项目资本金比例符合《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〔2019〕26 号）有关规定要求。

综上所述，项目资金来源和到位性可行。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

1、项目经营收入

项目经营收入来源于本项目营业收入主要来源于停车场收入、物业费收入、充电桩收入、智能快递箱出租收入和广告牌收入。

项目建设工期为 17 个月，建设期从 2021 年 7 月至 2022 年 11 月。债券存续期内运营收入 19,359.63 万元。

2、项目经营成本

本项目经营成本主要是指外购原辅材料费、燃料动力费，工资与福利，修理费以及其他费用。债券存续期内运营成本 6,028.71 万元。

3、项目收益

2021-2022 年长海县老旧小区改造工程用于资金平衡的相关收益为 13,330.92 万元，对募投项目由项目收益偿还的

债券本息 10,274.82 万元的覆盖倍数为 1.30，项目收益可以覆盖融资成本。

项目收入、成本、收益测算依托市场现状，综合考虑项目的收入种类和经营成本，数据来源有依据、计算过程详细、种类考虑齐全，且合理考虑了债券存续期。综上所述，本项目收入、成本、收益预测合理性合理。

（五）债券资金需求合理性

根据《2021-2022 年长海县老旧小区改造工程可行性研究报告》，本项目资金筹措总额 17,697.75 万元，其中资本金 11,997.75 万元，占总投资的比例 67.79%，2022 发行专项债券 5,700.00 万元，占总投资 31.96%。本项目资本金比例符合《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〔2019〕26 号）有关规定要求。

因此，本项目债券资金需求合理。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

1、项目偿债计划可行性

参考 2021 年 5 月 15 日国债 20 年期票面年利率 3.1422%，从客观、谨慎角度出发，债券年利率按 4.0% 计算，登记托管费按 0.08% 计算、兑付服务费按 0.05% 计算，发行费率按 0.08% 计算，期限为 20 年。每半年付息一次，2042 年到期一次还本。存续期内债券本息合计 10,274.82 万元。

2021-2022 年长海县老旧小区改造工程用于资金平衡的相关收益为 13,330.92 万元，对募投项目由项目收益偿还的债券本息 10,274.82 万元的覆盖倍数为 1.30，项目收益可以覆盖融资成本。

2021-2022 年长海县老旧小区改造工程，能够合理保证偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

2、偿债风险点

（1）经济环境风险

本项目收益来源主要基于为停车场收入、物业费收入、充电桩收入、智能快递箱出租收入和广告牌收入。未来经济环境的变化，不仅对收入产生影响，未来区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响后而发生变化，从而影响项目效益。

（2）利率波动风险

在本专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

（七）绩效目标合理性

本项目设置科学合理的绩效目标，一级指标包括产出、效益、满意度等 3 个指标，二级指标包括数量、质量、时效、成本等指标，三级指标个数 14 项、量化指标占比约 80%。

专项预算项目支出绩效目标表

(2022 年度)

项目名称	2021-2022 年长海县老旧小区改造工程						
预算单位	大连市长海县住房和城乡建设局						
项目类型	产业发展 <input type="checkbox"/> 民生保障 <input checked="" type="checkbox"/> 基础设施 <input type="checkbox"/> 行政运行 <input type="checkbox"/>						
项目概况	中长期规划（名称、文号，仅指常年项目）						
	资金管理办法（名称、文号）				《大连市政府投资基本建设项目财务管理规程（大财建〔2017〕443 号）》		
	绩效分配方式				每年盈余资金优先用于财政专项债的利息及本金偿还		
	立项依据				《长海县贯彻落实张国清书记调研讲话精神工作任务分解表》的通知（长委发〔2021〕7 号） 《关于同意开展长海县 2022 年老旧小区 改造工程前期工作的函》（长发发改〔2021〕65 号）		
	使用范围				用于长海县老旧小区改造项目		
	申报（补助）条件				城镇老旧小区改造项目领域		
	项目起止年限				2021 年-2022 年		
项目资金 （万元）		中期资金总额：		17,697.75 万元	年度资金总额：		17,697.75 万元
		其中：财政拨款		11,997.75 万元	其中：财政拨款		11,997.75 万元
		其他资金		5,700.00 万元	其他资金		5,700.00 万元
	中期目标				年度目标		
总体目标	1、 加强城市管理，构建和谐社区，改善城市面貌，提高城市形象； 2、 改善老旧小区居住环境、满足居民需求； 3、 提高居民生活品质，完善社区管理体系。 4 推进长海县城市品质的提升，完善居民公共服务功能，改善人居环境和营商环境，有利于促进旅游业的发展，让人民群众和游客享受城市更新带来的幸福感、满足感。				1、 申请债券资金 5,700.00 万元，按照政府债券资金管理要求规范管理使用，于发行之日起 3 个月内使用完毕。 2、 项目工程验收合格率 95%以上。 3、 项目资金使用率大于 95%。		
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	指标 1：完成建筑面积	30.50 万 m²	数量指标	指标 1：用地工程量	30.50 万 m²
		质量指标	指标 1：项目设	≤10%	质量指标	指标 1：项目设计	≤10%

			计变更率			变更率	
			指标 2: 项目验收通过率	≥95%		指标 2: 项目验收通过率	≥95%
			指标 3: 政府债券资金规范管理使用率	100%		指标 3: 政府债券资金规范管理使用率	100%
		时效指标	指标 1: 项目按计划开工率	≥90%	时效指标	指标 1: 项目按计划开工率	≥90%
			指标 2: 政府债券资金三个月内形成支出	≤90 天		指标 2: 政府债券资金三个月内形成支出	≤90 天
		成本指标	指标 1: 建安工程费	15,762.93 万元	成本指标	指标 1: 建安工程费	15,762.93 万元
			指标 2: 工程建设其他费	1,033.26 万元		指标 2: 工程建设其他费	1,033.26 万元
			指标 3: 预备费	839.81 万元		指标 3: 预备费	839.81 万元
	效益指标	经济效益指标	指标 1: 增加小区管理收入	增加小区年收入大于 19,359.63 万元	经济效益指标	指标 1: 增加小区管理收入	增加小区年收入大于 19,359.63 万元
		社会效益指标	指标 1: 树立城区优美整洁的都市形象	成功树立良好城市形象	社会效益指标	指标 1: 树立城区优美整洁的都市形象	成功树立良好城市形象
		生态效益指标	指标 1: 改善居民居住环境	改善环境	生态效益指标	指标 1: 改善居民居住环境	改善环境
		可持续影响指标	指标 1: 持续为周边居民提供良好居住环境	长期持续	可持续影响指标	指标 1: 持续为周边居民提供良好居住环境	长期持续
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1: 小区居民满意度	≥90%	服务对象满意度指标	指标 1: 小区居民满意度	≥90%

根据财政部和辽宁省、大连市相关文件，对项目进行绩效监控和评价。一是在债券发行的 2 个月内进行一次绩效监控，对绩效目标偏离值超过 20% 的指标立即进行整改，同时监控及整改结果经项目主管部门审核后报财政部门。二是在每年年末，对项目实施绩效自评，形成自评报告，按照绩效评级规定程序报长海县财政部门。

（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

无其他需要纳入事前绩效评估的事项。