

无为市 2023 年城镇老旧小区改造 配套基础设施建设项目 实施方案

财政部门：无为市财政局



实施单位：无为市住房和城乡建设局

主管单位：无为市住房和城乡建设局



2025 年 2 月 18 日

项目简介一览表

项目名称	无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目
项目属性	老旧小区改造
项目总投资	33,220.00万元
项目地点	无为市无城镇
项目单位	无为市住房和城乡建设局
财政部门	无为市财政局
项目主要建设内容	本项目涉及31个小区，共221栋楼，5752户居民，建筑面积58.59万㎡。对供水、排水、供电、弱电、道路、供气、消防、安防、生活垃圾、通信等市政配套基础设施进行改造。
项目建设期	本项目建设期为2023年5月至2028年12月。
拟发行债券金额	10,000.00万元
债券发行计划	2023年9月已发行2,000.00万元，发行期限20年，发行利率3.09%；2024年5月已发行1,000.00万元，发行期限20年，发行利率2.62%；2025年本次计划发行1600.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%；2026年预计发行1800.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%；2027年预计发行1800.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%；2028年预计发行1800.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%。在债券存续期间每半年支付一次债券利息，到期一次还本。
项目收益来源	总收益为21,575.52万元，均为运营收入。
债券存续期本息合计	16,159.10万元
债券存续期项目可偿债收益	21,575.52万元
本息覆盖倍数	1.34
本息覆盖能力	能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡。
项目合法性	项目已取得立项批复、可行性研究报告批复、无需办理用地预审的说明、建设项目环境影响登记表备案，具备短期内开工的条件。
相关风险控制能力	较好

目录

一、项目基本情况.....	1
（一）无为市经济、财政和债务有关数据.....	1
（二）项目情况.....	2
（三）项目建设方案.....	2
二、经济社会效益分析.....	35
（一）社会效益.....	35
（二）经济效益.....	35
三、绩效评估分析.....	36
（一）事前绩效评估情况.....	36
（六）绩效目标.....	41
四、项目投资估算及资金筹措方案.....	45
（一）投资估算.....	45
（二）资金筹措方案.....	53
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况.....	55
（一）预期收益.....	55
（二）债务还本付息情况.....	67
（三）偿债指标计算.....	68
（四）资金测算平衡情况.....	68
六、项目风险评估及控制措施.....	72
（一）风险评估情况及控制措施.....	73
（二）敏感性分析.....	77
七、投资者保护措施.....	78
（一）还款保障措施.....	78
（二）资金管理方案.....	79

本项目为续发项目，无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目计划通过发行政府非标专项债券方式募集10,000.00万元，2023年9月已发行2,000.00万元，发行期限20年，发行利率3.09%；2024年5月已发行1,000.00万元，发行期限20年，发行利率2.62%；2025年本次计划发行1600.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%；2026年预计发行1800.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%；2027年预计发行1800.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%；2028年预计发行1800.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%。在债券存续期每半年付息一次，到期偿还本金，已兑付本金不再计息，债券资金用于无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目。

一、项目基本情况

（一）无为市经济、财政和债务有关数据

无为市地处皖中，南濒长江，北依巢湖，处于长三角经济圈辐射范围之内，紧邻芜马铜经济开发带，是皖江北岸一颗璀璨的明珠。全市总面积2022平方公里，总人口121.4万，现辖20个镇、1个省级经济开发区。市政府驻无城镇。

无为经济开发区规划范围涉及石涧镇、无城镇、福渡镇、泥汉镇、姚沟镇、高沟镇，规划总用地面积35.81平方公里，开发区主导产业定位为电线电缆、食品加工、羽毛羽绒、新材料及高端装备制造产业，其中电线电缆产业是芜湖四大支柱产业之一，产业基地为安徽省县域经济特色产业集群（基地），产业规模位居全国四大电缆产业基地第二位。

表一、无为市2020-2022年财政经济基本情况表

项目	2020年	2021年	2022年
地区生产总值（亿元）	511.04	577.76	615
一般公共预算收入（亿元）	26.51	28.75	31.19
固定资产投资额（亿元）	624.37	736.76	847.27
社会消费品零售总额（亿元）	163.6	206.14	216.45
居民人均可支配收入（元）	29,860.00	32,846.00	34980.99

表二、无为市2020—2022年财政收支状况

单位：亿元

项目年份	2020年	2021年	2022年
（一）近三年一般公共预算收支			
一般公共预算收入	26.51	28.75	31.19

一般公共预算支出	66.22	65.25	70.8
地方政府一般债券收入	4.34	6.42	5.81
地方政府一般债券还本支出	4.31	5.08	4.83
转移性收入	40.53	34.99	36.79
转移性支出			
政府性基金收入	13	27.75	41.45
政府性基金支出	29.37	41.4	37.69
地方政府专项债券收入	15.66	17.08	19.11

（二）项目情况

1、参与主体

主管部门：无为市住房和城乡建设局
项目单位：无为市住房和城乡建设局

本项目的实施主体是无为市住房和城乡建设局，为市政府工作部门。其主要职能是负责城市建设和指导村镇建设工作，负责全市建筑业、房地产业行业管理工作，负责城市市政公用事业管理工作，拟定全市人民方可事业的中长期发展规划与建设工作。

2、项目基本情况

- （1）项目名称：无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目
- （2）项目区位：无为市无城镇
- （3）项目建设内容和产出：

本项目涉及31个小区，共221栋楼，5752户居民，建筑面积58.59万m²。改造内容分为基础类、完善类、提升类3类，对供水、排水、供电、弱电、道路、供气、消防、安防、生活垃圾、通信等市政配套基础设施，小区内建筑物屋面、外墙、楼梯等公共部位、以及养老、文化、教育、卫生、托育、体育、快递、社会治安等公共服务设施进行改造。同时拆除违法建设，整治小区及周边绿化，改造提升小区建筑节能、照明、适老设施、无障碍设施、停车库（场）、非机动车及汽车充电设施、物业用房、公厕智慧化设施、广告牌等。完成西大街、临湖路、南大街3条道路“白改黑”。

- （4）项目建设期和运营期：本项目建设期为2023年5月至2028年12月，运营期为2028年1月至2048年。

（三）项目建设方案

1、项目建设指导思想和原则

（1）项目建设指导思想

深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，践行以人民为中心的发展理念，以提升居民生活品质为出发点和落脚点，按照李克强总理视察时提出的“建设宜居城市首先要建设宜居小区”要求，通过实施老旧小区综合改造提升，着力打造“六有”（有完善实施、有整洁环境、有配套服务、有长效管理、有特色文化、有和谐关系）小区，努力实现老旧小区环境提升、功能提升、居民获得感提升，让居民群众获得更多、更直接、更实在的幸福感。

（2）建设原则

①树立“以人为本”的设计思想，紧扣群众需求期盼，从群众最关心、最基本的事情做起，改善居民居住环境。

②加强顶层设计和整体谋划，完善制度建设，统筹标准，明晰目标，尽力而为、量力而行、分步实施。

③探索建立老旧小区改造工作新模式，强化业主自治管理，加强文明宣传，提高小区管理水平，巩固改造成果。

④根据《安徽省城市老旧小区整治改造技术导则》，着力消除老旧小区安全隐患，完善基本功能和公共配套设施。

2、项目建设内容

（1）建设标准

以《安徽省城市老旧小区整治改造技术导则》为标准，着力消除老旧小区安全隐患，完善基本功能和公共配套设施，提升小区品质。基本型和提升型整治改造均要符合工程建设有关标准和规范的要求。

改善人居环境条件：加强基础设施建设，提升公共居住环境，改善住宅本身条件；

满足多元需求：搭配金融、物业、商娱、医疗、教育等多维服务资源；

提升人居环境吸引力：扭转人口流失现状，促进招商引资工作，进一步提升群众获得感。

（2）建设内容与规模

根据《芜湖市城镇老旧小区改造标准》，改造内容可分为基础类、完善类、提升类。基础型改造项目不得高于改造计划的40%，完善型改造项目不得高于改造计划的40%，提升型改造项目不得低于改造计划的20%。

本项目涉及31个小区，共221栋楼，5752户居民，建筑面积58.59万m²。改造内容分为基础类、完善类、提升类3类，对供水、排水、供电、弱电、道路、供气、消防、安防、生活垃圾、通信等市政配套基础设施，小区内建筑物屋面、外墙、楼梯等公共部位、以及养老、文化、教育、卫生、托育、体育、快递、社会治安等公共服务设施进行改造。同时拆除违法建设，整治小区及周边绿化，改造提升小区建筑节能、照明、适老设施、无障碍设施、停车库（场）、非机动车及汽车充电设施、物业用房、公厕智慧化设施、广告牌等。完成西大街、临湖路、南大街3条道路“白改黑”。

无为市2023年老旧小区改造项目汇总表																				
县市区:无为市															填报人:		联系方式:			
名称					户数 (户)		楼栋数 (栋)		建筑面积 (万平方米)		单元数 (个)				预计投资额 (万元)		改造类型 (基础类、完善类、提升类) 可多选		备注	
序号	计划任务 (小区名称)	项目名称	所在城市及区县	所在街道及社区	任务户数	简子楼、筒易楼等非成套住宅居民户数	项目户数	任务楼栋数	项目楼栋数	任务建筑面积	项目建筑面积	无电梯单元数	建成时间	房屋性质	计划改造内容	任务预计投资额	项目预计投资额			
1	同心一期		无为市	同心社区	629	0	629	25	25	5.94	5.94	46	46	1999	商品房		2376	2376	提升型	
2	御景苑		无为市	同心社区	792	0	792	27	27	7.2	7.2	83	83	2000	商品房		2880	2880	提升型	
3	凌风山庄		无为市	太平社区	529	0	529	17	17	5.95	5.95	46	46	1999	商品房		2380	2380	完善型	
4	城东小区		无为市	城东社区	92	0	92	7	7	0.85	0.85	13	13	1998	商品房		340	340	基础型	
5	金谷小区		无为市	五华社区	18	0	18	2	2	0.25	0.25	2	2	1995	商品房		100	100	基础型	
6	金鹰公司宿舍		无为市	五华社区	16	0	16	1	1	0.2	0.2	2	2	1999	商品房		80	80	基础型	
7	公路局宿舍		无为市	西苑社区	38	0	38	3	3	0.27	0.27	4	4	1998	房改房		108	108	基础型	
8	水苑小区		无为市	西苑社区	104	0	104	2	2	0.85	0.85	9	9	1997	商品房		340	340	基础型	
9	南方商厦		无为市	西苑社区	185	0	185	14	14	1.57	1.57	17	17	1997	商品房		628	628	基础型	
10	绿洲综合大厦		无为市	文景社区	182	0	182	7	7	1.87	1.87	18	18	1995	商品房	改造内容分为基础类、完善类、提升类3类。对供水、排水、供电、弱电、道路、供气、消防、安防、生活垃圾、通信等市政配套设施、小区内建筑物屋面、外墙、楼梯等公共部位、以及养老、文化、教育、卫生、托育、体育、快递、社会治安等公共服务设施进行改造。同时拆除违法建设。整治小区及周边绿化。改造提升小区建筑节能、照明、适老设施、无障碍设施、停车库(场)、非机动车及汽车充电设施、物业用房、公厕智慧化设施等。	748	748	基础型	
11	九洲东小区		无为市	文景社区	473	0	473	9	9	4.76	4.76	35	35	2001	商品房		1904	1904	提升型	
12	九洲花园西		无为市	文景社区	631	0	631	14	14	6.82	6.82	30	30	2001	商品房		2728	2728	完善型	
13	石油公司宿舍		无为市	泰山社区	14	0	14	1	1	0.12	0.12	2	2	1996	商品房		48	48	基础型	
14	燃料公司宿舍		无为市	泰山社区	44	0	44	1	1	0.3	0.3	3	3	1996	商品房		120	120	基础型	
15	龙凤小区	无为市2023年城镇老旧小区改造项目	无为市	泰山社区	82	0	82	2	2	0.75	0.75	7	7	1999	商品房		300	300	基础型	
16	龙口小区		无为市	泰山社区	126	0	126	4	4	0.96	0.96	11	11	1998	商品房		384	384	基础型	
17	民政局宿舍		无为市	泰山社区	20	0	20	1	1	0.18	0.18	2	2	1999	房改房		72	72	基础型	
18	新建综合楼 (属无为本市)		无为市	金河社区	78	0	78	7	7	1.04	1.04	9	9	1998	商品房		416	416	基础型	
19	都市花园		无为市	金河社区	665	0	665	28	28	7.5	7.5	73	73	2000	商品房		3000	3000	提升型	
20	金典佳园		无为市	金河社区	270	0	270	12	12	3.26	3.26	26	26	2000	商品房		1304	1304	完善型	
21	农行宿舍		无为市	金河社区	20	0	20	1	1	0.2	0.2	2	2	1996	房改房		80	80	基础型	
22	土地所宿舍		无为市	金河社区	12	0	12	1	1	0.15	0.15	1	1	1994	房改房		60	60	基础型	
23	新建综合楼		无为市	金河社区	70	0	70	2	2	0.6	0.6	9	9	1995	商品房		240	240	基础型	
24	工行宿舍		无为市	金河社区	40	0	40	4	4	0.4	0.4	4	4	1997	房改房		160	160	基础型	
25	金城花园		无为市	金河社区	152	0	152	4	4	1.5	1.5	15	15	1999	商品房		600	600	完善型	
26	水榭花都		无为市	金河社区	295	0	295	12	12	3.2	3.2	25	25	2000	商品房		1280	1280	提升型	
27	四中宿舍		无为市	金河社区	27	0	27	3	3	0.3	0.3	3	3	1999	商品房		120	120	基础型	
28	新华书店宿舍		无为市	金河社区	25	0	25	1	1	0.3	0.3	3	3	1999	商品房		120	120	基础型	
29	交通局宿舍		无为市	金河社区	16	0	16	1	1	0.2	0.2	2	2	1999	房改房		80	80	基础型	
30	交警中队		无为市	金河社区	77	0	77	2	2	0.8	0.8	9	9	1998	商品房		320	320	基础型	
31	劳动局宿舍		无为市	金河社区	30	0	30	6	6	0.3	0.3	3	3	1999	房改房		120	120	基础型	
合计	31个小区				5752		5752	221	221	58.59	58.59	514	514			23436	23436			

主要建设规模为：屋面工程108452.2m²，建筑外墙改造353905.7m²，新增窗7871m²，单元防盗门510扇，楼道墙、顶棚粉刷159356m²，涂料外墙36706.67m²，手提式灭火器1885组，室外管网209770m，弱电管线10931m，强电管线20413m，室外摄像机467套，监控系统39套，太阳能路灯358套，汽车充电桩装置65套，非机动车充电装置86套，过路钢管8711m，新建沥青路面62026.1m²，新建混凝土路面4180.9m²，新建铺装及园路28334.1m²，新建停车位787

个，塑胶铺装572.2m²，土方挖填8853.6m³,非机动车棚1070.5m²，大型电子广告牌5个，灯箱广告198个，完成周边道路“白改黑”36440m²及环境整治等其他工程。

建设内容与规模

序号	项目名称		单位	数量	备注
1	建筑工程				
1.1	屋 面	平屋面	m²	55205.34	平屋面改造、保温处理
		坡屋面	m²	53246.9	
		构件拆除	项	149	
1.2	公共卫生间维修		项	1	
1.3	屋面避雷带		项	226	原单元楼避雷带损坏处修复
1.4	屋面上人孔盖板		个	352	
1.5	建筑单体散水改造		m	13586.5	
1.6	建筑外墙改造		m²	353905.7	
1.7	新增窗		m²	7871	单元楼外墙洞加窗
1.8	单元防盗门		扇	510	单元楼门外开启扇尺寸1.2mX2.1m
1.9	楼道墙、顶棚粉刷		m²	159356	
1.1	涂料外墙（含围墙）		m²	36706.67	
1.11	室外楼梯墙面		m²	2486	
1.12	楼梯防滑条		m	1873.2	
1.13	楼 梯扶手 修缮	除锈、防腐、防火	m	26570	
		新增金属扶手	m	5872	
1.14	楼号牌		个	226	
1.15	单元牌		个	510	
1.16	手提式灭火器		组	1885	
1.17	单元信息栏		个	520	
2	室外管网工程				
2.1	室	DN300	m	24300	采用双高筋增强聚乙烯（HDPE）缠绕

	外污水工程	DN400	m	3300	管，采用承插电热熔连接，环刚度 $\geq 8\text{kN}/\text{m}^2$
		DN150	m	25310	阳台污水应接入室外污水系统，污水出户管采用dn160UPVC管
		检查井	个	4055	
		管网施工费	m	29600	原管道拆除、新建管道敷设、开挖回填及特殊情况下安装措施费
		化粪池	个	273	
2.2	室外雨水工程	DN300	m	11350	采用双高筋增强聚乙烯（HDPE）缠绕管，采用承插电热熔连接，环刚度 $\geq 8\text{kN}/\text{m}^2$
		DN400	m	18420	
		DN600	m	700	
		DN800	m	700	
		DN200	m	3700	雨水立管排出口连接管采用dn200UPVC
		检查井	个	2790	
		管网施工费	m	33770	包含：原管道拆除、新建管道敷设、开挖回填及特殊情况下安装
		雨水篦子	个	3240	
		雨水沟	m	1000	
		外墙雨水立管DN100	m	52670	包含：原管道拆除、恢复利用、敷设新建管道等
2.3	室外给水管DN150		m	4950	球墨铸铁给水管(部分更换备用量)
2.4	地上式消火栓		个	245	SS150 / 65-1.0型
3	电气工程				
3.1	监控及弱电	室外摄像机	套	71	人脸识别
		室外摄像机	套	364	枪机
		室外摄像机	套	32	球机
3.2	电力及智	监控杆	套	270	高度3.0米
		手孔井	座	650	600*600*800

	能化	监控系统	套	39	
		弱电管线	米	19031	
		太阳能路灯	套	358	50W, 高度3.5米
		壁灯	套	23	
3.3	其他	出入口道闸	套	31	
		汽车充电桩装置	套	65	
		非机动车充电装置	套	86	
		室外配电箱	套	42	
		楼道灯改造	项	583	
		单元门对讲系统	项	583	单元主机及室内机
		强电管线	m	20413	
		过路钢管	m	8711	SC50
		市政管网接口	项	13	
		避雷带修复	项	13	一栋楼一项
		燃气管道修复	项	13	
		室外线缆整理	项	13	
4	公共附属工程				
4.1	拆除工程	违建拆除及清运	项	5	
		地面破除及清运	m²	100850.9	现状道路及铺装拆除
		设施拆除	项	8	破旧非机动车棚、宣传栏、健身设施、挡墙等
4.2	道路铺装工程	新建沥青路面	m²	62026.1	含道路划线停车位
		新建混凝土路面	m²	4180.9	
		新建停车位	个	787	不含道路划线停车位
		新建铺装及园路	m²	28334.1	含入户铺装、休闲空间铺、划线非机动车位等
		塑胶	m²	572.2	
		划线工程	m²	39876	道路两侧划线、中心线、禁止停车、消防登高划线、停车位线、道路导向线等

		路侧石	m	8826	花岗岩侧石
		标牌及安全设施	项	19	限速标牌、减速带、凸面镜等
		土方挖填	m ³	8853.6	
4.3	室 外附属设 施	小矮墙	m	900	
		挡土墙	m	150	毛石结构或者钢筋混凝土结构
		健身器材	组	142	
		儿童滑梯	组	3	
		成品儿童游具	组	3	
		非机动车棚	m ²	1070.5	
		坐人树池	m	200	400-450mm宽，花岗岩或者防腐木饰面
		不坐人树池	m	600	花岗岩
		成品坐凳	组	77	
		成品双筒垃圾桶	个	55	
		垃圾分类亭	个	71	四桶，每桶240L
		标识牌	个	69	含告示牌、警示牌等
		亭子	个	1	
		墙面宣传画	项	4	
		廊架	个	3	
		座椅	个	27	
		围墙修复	m	5367.5	
		新建围墙	m	1500	
		儿童沙坑	m ²	16	
		成品岗亭	个	21	
		树池改造	m	40	
		晾衣架	个	387	
		成品石桌凳	组	35	
		景墙	m	20	
		台阶	m ²	595	
		更换铁艺门	项	3	

		墙绘	m²	3000	
		宣传栏	个	65	
		护栏	m	300	
		巷道文化墙	项	2	
		大型广告牌	个	5	
		灯箱广告	个	60	
5	道路“白改黑”工程		m²	36440	
5.1	西大街		m²	19800	西门城门口至东门大桥段，全长约1840米，其中1200米约9米宽，600米约15米宽
5.2	临湖路		m²	5000	状元桥至西大街段，全长555米，9米宽
5.3	南大街		m²	11640	人民广场至高新大道段，全长914米，其中414米宽10米，500米宽15米

3、项目概况

(1) 同心社区（同心一期、御景苑）

包括同心一期、御景苑，涉及1421户，52栋，建筑面积13.14万m²。

①小区改造户数较多。

②小区改造类型均为提升型。



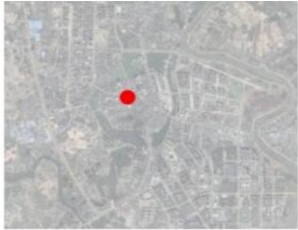
- 1、小区改造户数较多。
- 2、小区改造类型均为提升型。

无为市2023年老旧小区改造项目细化表				
县市区:无为市				
序号	名称	所在街道及社区	建成时间	改造类型 (基础类、完善、提升类)可多选
1	同心一期	同心社区	1999	提升型
2	御景苑	同心社区	2000	提升型

28

(2) 太平社区

主要包括凌风山庄，涉及529户，17栋，建筑面积5.95万m²。小区改造类型均为基础类。



1、小区改造类型为基础类。

无为市2023年老旧小区改造项目细化表						
县市区:无为市						
序号	名称	所在街道及社区	户数(户)	楼栋数(栋)	建成时间	改造类型(基础类、完善类、提升类)可多选
3	凌风山庄	太平社区	529	17	1999	基础型

(3) 城东社区

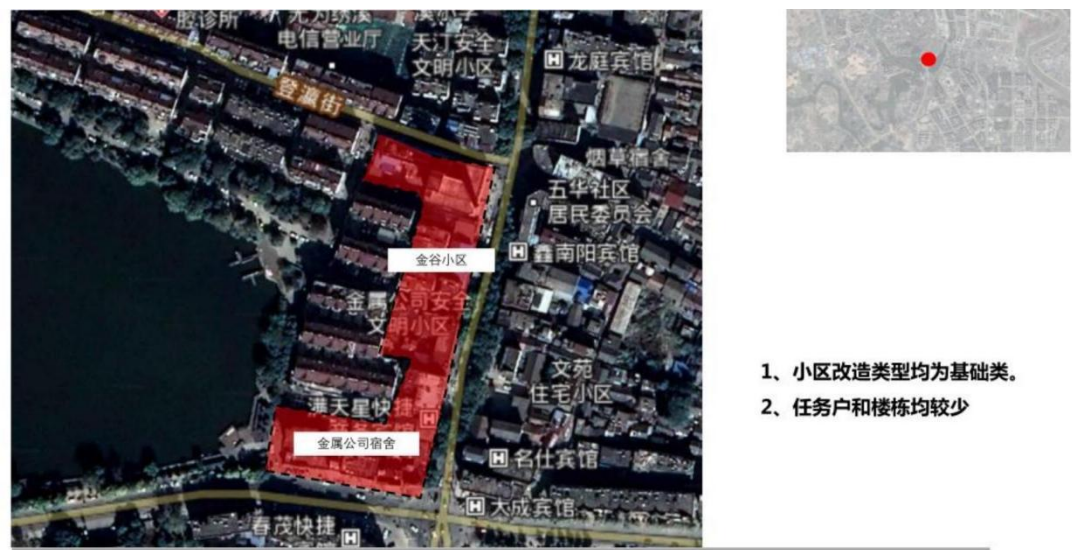
主要包括城东小区，涉及92户，7栋，建筑面积0.85万m²。小区改造类型均为基础类。



(4) 五华社区

主要包括金谷小区、金属公司宿舍、南苑小区、食品公司宿舍、万厦综合楼、大修厂宿舍、棉纺厂宿舍，涉及221户，18栋，建筑面积2.38万m²。

- ①小区改造类型均为基础类。
- ②任务户和楼栋均较少。

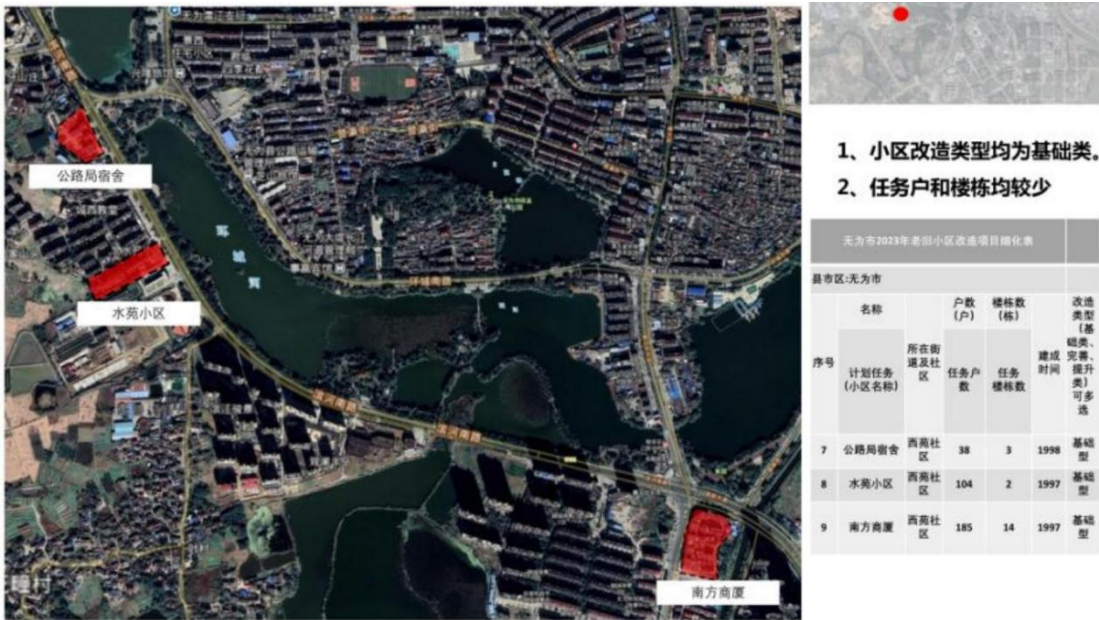


- 1、小区改造类型均为基础类。
- 2、任务户和楼栋均较少

(5) 西苑社区

主要包括公路局宿舍、水苑小区、南方商厦，涉及327户，19栋，建筑面积2.69万m²。

- ①小区改造类型均为基础类。
- ②任务户和楼栋均较少。



- 1、小区改造类型均为基础类。
- 2、任务户和楼栋均较少

无为市2023年老旧小区改造项目汇总表					
县市区:无为市					
序号	名称	所在街道及社区	户数(户)	楼栋数(栋)	改造类型(基础类、提升类、完善类)可多选
7	公路局宿舍	西苑社区	38	3	1998 基础型
8	水苑小区	西苑社区	104	2	1997 基础型
9	南方商厦	西苑社区	185	14	1997 基础型

(6) 文景社区

主要包括濡洲综合大厦、九洲东小区、九洲花园西、无中宿舍综合楼，涉及1482户，35栋，建筑面积15.28万m²。小区改造类型为基础类、提升型和完善

型。



(7) 泰山社区

主要包括龙凤小区、龙口小区、民政局宿舍，涉及305户，13栋，建筑面积2.93万m²。

①小区改造类型均为基础类。

②任务户和楼栋均较少。



(8) 金河社区

主要包括都市花园、金典佳园、劳动局宿舍、农行宿舍、土地所宿舍、檀建综合楼、工行宿舍、金城花园、水榭花都，涉及1554户，70栋，建筑面积17万 m^2 。

①小区改造类型为基础类、提升型和完善型。

②小区改造户数较多。

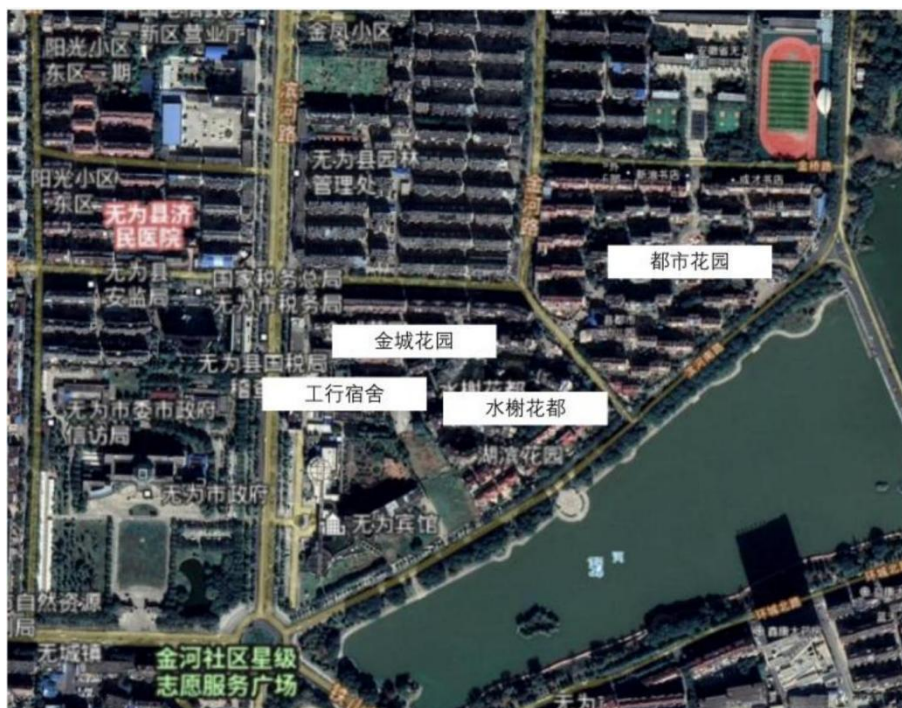


(9) 芝山社区

主要包括党校开发楼，涉及63户，1栋，建筑面积0.6 m^2 。小区改造类型为基础类。

4、改造方案

本次以31个小区中面积最大，设计户数最多的小区，以都市花园片区改造为例。



(1) 项目现状

——都市花园、金城花园、水榭花都、工行宿舍

外墙风化、剥落，围墙老旧剥落、楼梯走道阴暗照明不足、地面墙面破损、护手等设施陈旧、室内电线零乱。



雨棚破损、单元入口大门缺失、屋面防水损坏、屋顶建材老化。



景观植被杂乱、景观小品缺失、灌木配比不合理、公共绿地占用、花池花盆

损坏,大门破损严重。



路面破损、缺少减速带、消防出入道路拥堵、道路配套路灯不足、路牙损坏、室外楼梯坡道破损,护手老旧。



雨水管污水管老旧、盖板地沟损坏、电线老化混乱、盖板地沟损坏,污水管道。



机动车车位不足划线模糊、停车混乱、缺少充电车位,非机动车停车混乱,缺少停车棚、充电设施。



健身设施缺少、消防设施缺少、无障碍设施缺少、监控安防系统缺少。



出入口大门老旧、宣传栏老旧、道闸和减速带缺少、环卫设施破损、公区照明不足、养老幼托家政等服务设施不完善。



(2) 项目改造方案

①房屋公共部分建构筑配件维护

- 1) 公共房屋构配件更新
- 2) 入户台阶更新
- 3) 公区栏杆扶手更新
- 4) 单元入口大门更新
- 5) 雨棚更新

②屋面修缮

- 1) 修复漏水的建筑物屋面，以达到防水和使用要求。
- 2) 屋面雨水立管及阳台排水管应分别设置，阳台排水管应接入污水管网。
- 3) 防雷设施进行修复更新。

③楼道修整

- 1) 公共楼梯间、走道的老旧照明灯进行更换。光源应选用节能型灯具，控制方式宜采用自动控制装置。
- 2) 对公共走廊增设扶手。
- 3) 对影响正常使用的护栏、扶手进行更新整修。
- 4) 楼道破损墙面粉刷，污秽墙面清洗

④照明设施规划

- 1) 沿小区道路、出入口和活动场地等公共照明不足区域，增加灯具。
- 2) 原有损坏灯具更换。
- 3) 采用节能灯具，选用LED灯或太阳能灯，并采用时间控制方式。
- 4) 限制夜间照明光污染，控制照明灯具的亮度、照射角度，避免眩光对居民生活产生影响。

⑤环卫设施规划

- 1) 按照生活垃圾分类要求，推行垃圾分类和减量化、资源化，设置生活垃圾分类投放设施。
- 2) 设置生活垃圾集中投放点，便于投放和清运，不影响小区环境卫生。固定垃圾集中投放点应按要求设置，不得影响道路通行和景观。
- 3) 更新环卫设施。

⑥消防设施规划

- 1) 按防火规范要求增补小区室内外消火栓，疏通消防通道，在公共设施建筑内合理增设挂墙式灭火器。对室外消火栓进行排查及修缮，符合标准。
- 2) 修复完善消防设施，满足原设计要求。
- 3) 设置室外消火栓系统的小区，应结合室外供水管网改造增设室外消火栓系统。

⑦公共服务设施规划

- 1) 合理配置健身设施。更新原健身设施

2) 维修、更新升级小区内破旧的信报箱，增设智能快件箱；信报箱、智能快件箱规格和设置应规范并方便居民使用。

3) 主入口或公共活动场地附近设置公共宣传设施。

4) 完善小区服务管理的标识系统。

5) 室外楼梯坡道面层更新，栏杆扶手更新

⑧公共空间改造

1) 拆除占绿、毁绿的违章建筑物（构筑物），恢复原有绿化功能。

2) 优化绿化空间布局，调整乔灌木配比和常绿落叶植物比例，改善居住景观环境。对严重影响居住采光的，经相关业主同意、绿化主管部门批准，按规定要求进行绿化修剪。

3) 适量增加座椅、花架、廊架、景亭等景观小品。

4) 主要出入口、重要通道、公共区域、车辆集中停放等区域宜设置监控设备。视频监控系统主控室宜设在物业值班室，并接入公安联防监控系统。

5) 在车辆进出口安装智能识别道闸，配备高清车辆识别系统。

⑨适老化改造

1) 主要公共活动区域，应完善无障碍设施，增加无障碍坡道，休息座椅留有轮椅停留空间，方便特殊人群使用。增设无障碍车位。

2) 老年人活动的室外场地宜种植较大阔叶乔木和硬铺装，为老人的活动创造充足的具有遮荫条件的场所。

3) 对建筑入口进行无障碍设计。小区公共建筑走道、住宅公共走廊宜增设扶手。

(3) 项目改造内容

①建筑专业

1) 外立面粉刷；

2) 单元防盗门；

3) 增设楼梯扶手；

4) 楼道内墙粉刷；

5) 单元信息栏；

6) 单元牌、楼号牌；

7) 围墙粉刷修复;

8) 院墙粉刷修复;

9) 增设小区铭牌;

10) 增设灭火器。

②道路专业

1) 新建沥青道路;

2) 新建混凝土侧石;

3) 增设道路标线、标牌;

4) 新建透水砖铺装;

5) 增设减速带;

6) 景观围墙;

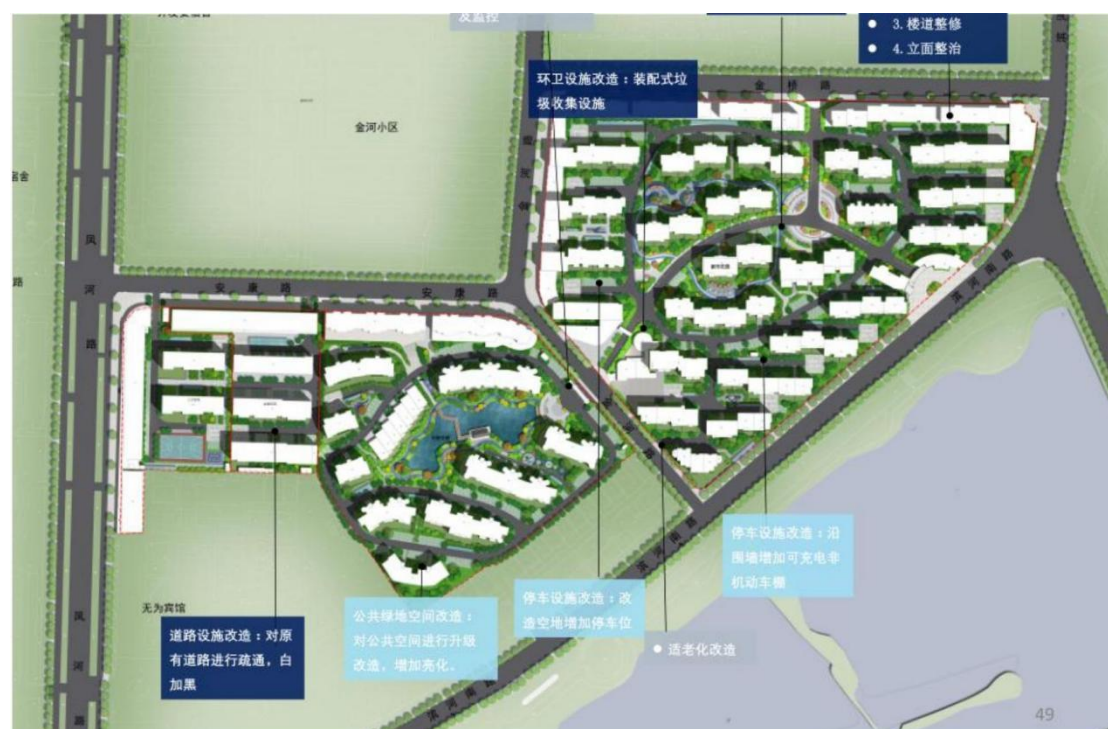
7) 小区绿化;

8) 小区景观节点;

9) 新建蓝牙道闸大门;

10) 增设垃圾收集点;

11) 新建宣传栏。



③给排水专业

- 1) 南阳台立管雨污分流;
- 2) 新建雨、污水管网连接市政道路;
- 3) 新建化粪池;
- 4) 小区内室外消火栓及管网;

④电气专业

- 1) 更换路灯设施;
- 2) 更换楼道灯;
- 3) 设置电动汽车充电桩;
- 4) 设置车辆识别安防设施;
- 5) 设置小区出入口人脸抓拍系统;
- 6) 弱电管线入地三网合一)

(5) 排水设施改造方案

片区小区已进行污水管道建设工程,本次重点基于原污水合流管重新更换修建雨水管道。

本次老旧小区改造,对小区内排水系统及阳台洗衣机废水进行雨污水分流改造,新建雨水管,新增空调冷凝水排水立管、阳台独立增设洗衣机废水立管,排入污水排水系统。

井盖采用重型球墨五防铸铁宽边防沉降井盖。绿化带、铺装等路面的井盖采用球墨五防铸铁井盖。检查井均选用球墨铸铁井盖、井座。车行道路上采用重型球墨铸铁井盖(井盖承载力等级: D400), 人行道及绿化带上采用球墨铸铁井盖的承载力等级: C250; 污水检查井井盖与雨水检查井井盖应有明显的区分标识(井盖应有“雨”“污”及地方标识)。检查井盖应具有防盗、防位移、防坠、防响、防滑等“五防”功能,不得采用局部突出的外置式铰链,且应有标识; 雨、污水窨井采用一体式的成品检查井。



①室外埋地排污、雨水管材：采用双高筋增强聚乙烯（HDPE）缠绕管，采用承插电热熔连接，环刚度 $\geq 10\text{kN/m}^2$ 。

②阳台污水应接入室外污水系统，污水出户管采用dn160UPVC管，雨水立管排出口连接管采用dn200UPVC管并接入室外雨水系统。

③检查井盖应易开启，具有防盗、防位移、防响和防滑等功能；金属检查井盖、井座应采用球墨铸铁材质；检查井内应设计防坠落装置。

④对小区化粪池开展清掏、疏通，解决堵塞情况。对原有的化粪池踏勘，原有的化粪池可利用的尽量使用，无法利用进行新建，并充分考虑化粪池的开挖破坏影响分区域设置总化粪池。新增部分钢筋混凝土化粪池

⑤雨水口宜采用边沟式，平篦式或联合式。平坦区域排水雨水口宜采用平篦式。平篦式雨水口的篦面标高应比附近路面标高低3~5cm。雨水口应设置沉泥槽。

⑥建筑立管：1）对现状损坏立管进行统一更换，保证建筑屋面雨水的政策排放，避免雨水沿外墙渗漏。2）雨水管形式选择需结合小区的整体风貌，考虑与外墙立面采用真石漆统一喷涂，保持统一。3）本次改造新增空调冷凝水排水立管并单独设置一根立管、新增阳台污水立管单独设置一根立管并排至室外污水管网。4）雨水管、空调冷凝水排水管、阳台污水立管均采用U-PVC管材。

⑦截水沟：小区现有路面与单元口标高一致，考虑到路面铺设导致标高改变，设计在道路与单元口处增设截水沟

6、路面提升改造方案

（1）道路工程

①建设规模

经建设单位组织现场勘查，小区现状道路均为水泥混凝土路面，路面质量较差，本项目将水泥混凝土道路改造为沥青混凝土路面，总工程规模约为122000 m²。

本项目建设标准执行《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）（2016年版）。

道路工程建设标准一览表

道路等级	小区道路
设计车速	10km/h
建筑界限	4.5m

交通等级	轻
路面设计标准轴载	BZZ-100
道路面层类型	沥青混凝土
停车视距	30m
最小竖曲线长度	25m
路面横坡	1.0~2.0%

②平面设计

项目区域内道路设计均为小区内道路，在满足消防需要的同时，将各建筑物自然分割，使小区道路边界通畅、结构清晰。改造区道路宽度约为4~7m。本工程道路均为既有道路，道路平面位置及横断面宽度按现状道路情况进行确定，基本与现状道路保持一致。

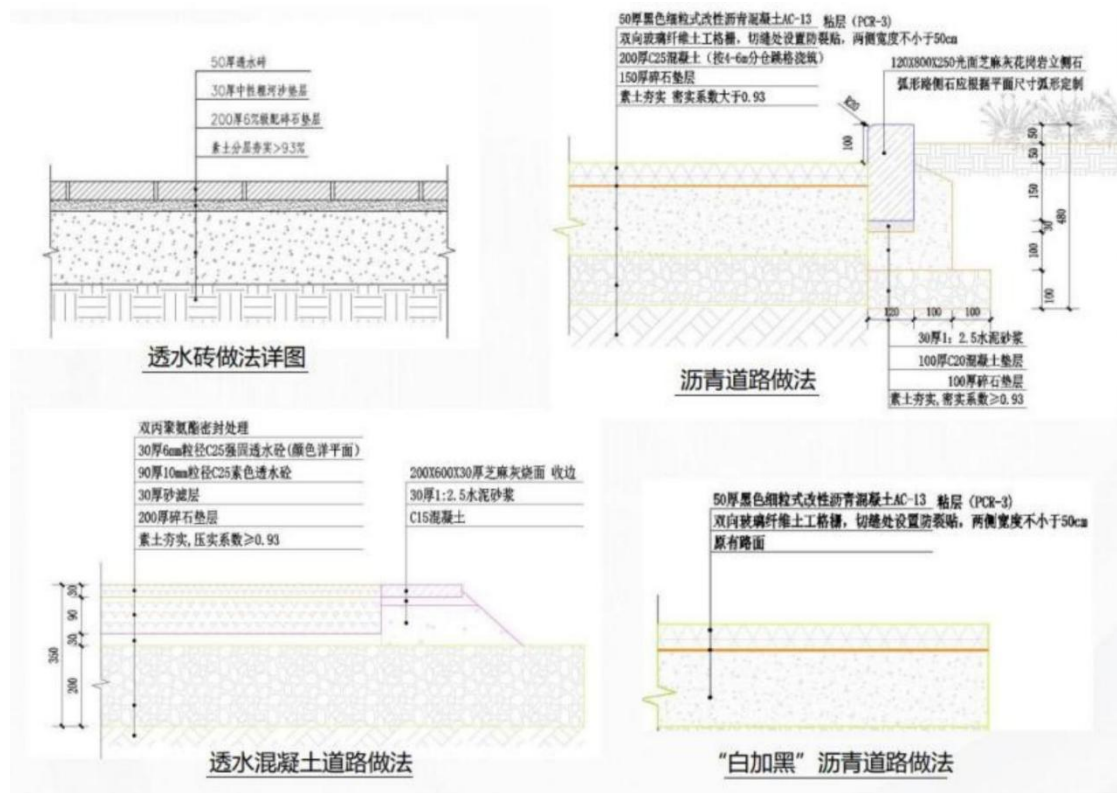
③纵断面设计

改造小区规划在原有地形的基础上，在保证地面和路面排水所要求的最小坡度的前提下，结合现状地形，根据市政道路标高和场地自然地势，顺坡就势，尽量与等高线平行，减少工程土石方量和有利于市政工程管线布置为原则。改造道路纵断面高程与现状道路基本一致，道路最小纵坡控制在0.2%~2%，单元出入口地面根据现状进行顺接。

④路面结构



- 1) 30mm厚AC-13(C)细粒式SBS改性沥青混凝土面层(掺0.045%沥青增强芳纶纤维、0.4%沥青抗剥落剂)
- 2) 40mm厚AC-20(C)细粒式SBS改性沥青混凝土面层(加0.5%抗车辙剂)
- 3) AC-20(C)粗粒式沥青混凝土面层(调平层)
- 4) 玻纤格栅(满铺)
- 5) 自粘式防裂贴缝(宽0.7m)
- 6) 原混凝土板块(修复合格)

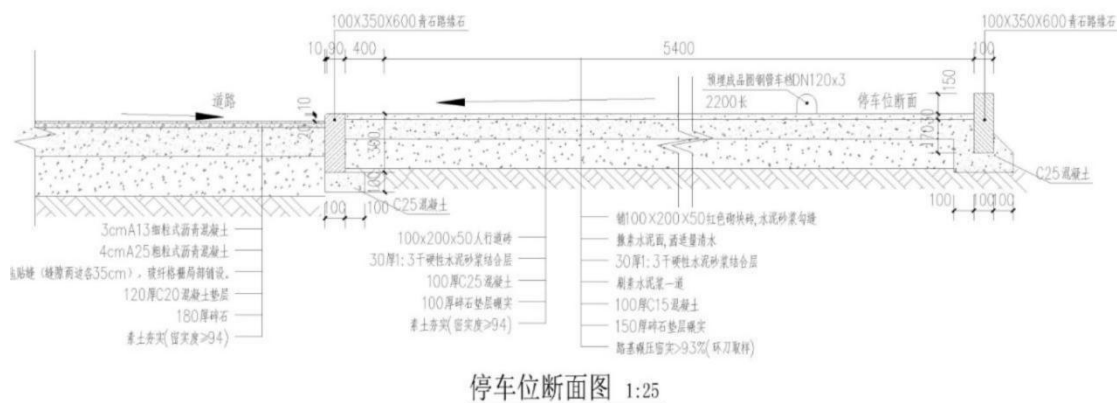


(2) 停车位

利用空坪隙地规划停车位, 合理规划路面停车位。合理设置机动车和非机动车停车场地。



本次改造结合现状围墙设置非机动车棚。内部公共空间重新划定机动车停车位。本项目利用小区空地整理机动车停车位787个。停车泊位采用结构为：机动车停车泊位采用80厚植草砖，水泥砂浆勾缝+撒素水泥面+30厚1：3硬性水泥砂浆结合层。



(3) 充电桩建设

①充电桩系统

主要由供电系统、充电设备、监控系统组成。供电系统执行系统供电和配电功能；充电设备主要包含交、直流充电桩，执行充电功能；监控系统包括安防监控系统和充电监控系统。



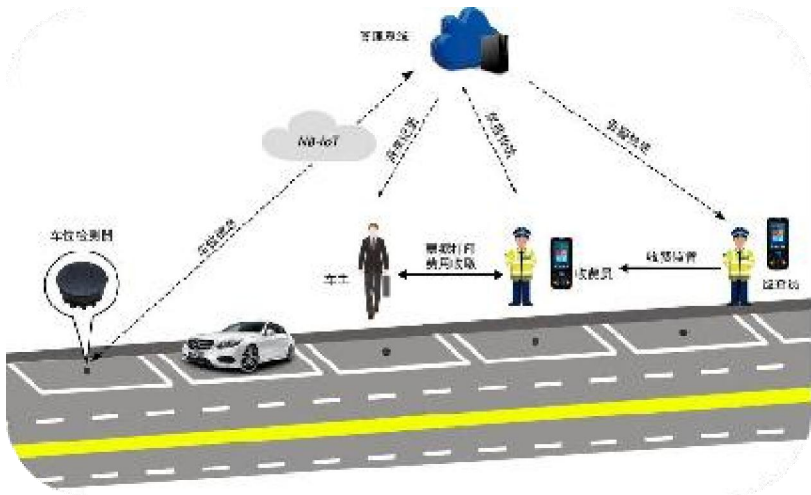
充电站系统设备主拓扑图

充电站进线采用10kV单路，10kV侧采用单母线接线方式。设进线柜、计

量柜、出线柜。根据目前电动汽车充电站负荷变化较大、空载时间长的特点，设计选用干式低损耗节能型变压器。设通信电源柜、UPS柜，在停电时可保证站内监控设备、照明等持续用电。

②停车管理系统

拟采用无线地磁检测器+手持POS机收费管理模式。无线地磁检测器为泊位状态感知设备，手持POS机作为收费管理辅助工具，蓝牙打印机作为打印小票辅助工具，无线地磁检测器将检测到的泊位状态信息上传到平台，平台把信息推送至巡检员的手持POS机，管理员根据提醒信息，现场核实泊位状态和停车情况，并使用管理员POS机拍照登记车辆信息，并通过蓝牙打印机打印小票，车主可通过扫描小票上的二维码进行停车缴费，车主提供便捷高效的无感收费服务，实现临时路内停车智能管理，提高收费效率，规范停车管理流程。



(4) 非机动车棚

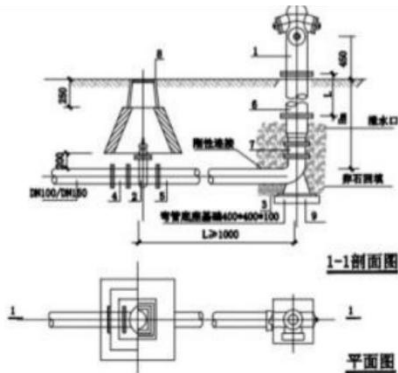
根据小区现状情况，经现场实地勘察和保证小区道路行驶通畅及居民停放车辆方便,综合各方因素，增设非机动车棚1070.5m²。



非机动车棚为轻型钢结构，结构形式为素土夯实+80mm碎石垫层+100mmC25细石混凝土基础+150mm混凝土面层。

7、消防设施改造方案

- (1) 更换老化、破损得给水管、水表
- (2) 重点跟换室外消火栓。
- (3) 增设移动式灭火器：住宅楼道无移动式灭火器，此次整治建议每单元设置2具。



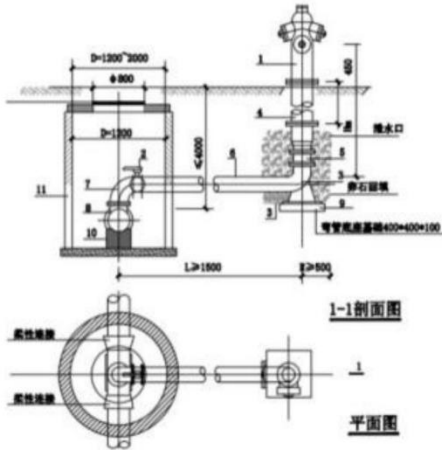
室外消火栓安装图
闸阀套筒式 支管浅装

主要设备及材料

- 1: 地上式消火栓 SS100/65-1.0
- 2: 闸阀 Z45X-10Q DN100
- 3: 弯管底座 DN100*90° 承插
- 4: 短管甲 DN100
- 5: 法兰短管 DN100
- 6: 法兰短管 长度150~250 DN100
- 7: 法兰短管 长度≥150
- 8: 闸阀套筒
- 9: 弯管底座基础 400*400*100

- 注: 1. 消火栓采用SS100/65-1.0型地上式消火栓。
- 该消火栓有两个DN65和一个DN100的出水口。
- 2. 凡埋入土中的法兰接口、管道和管件的防腐做法详见国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008
- 3. 管道基础厚度 $b=600\text{mm} \leq b \leq 1000\text{mm}$ (900mm) 土仅适用于散状人行地下)
- 4. 法兰短管, 用全管节实际长度满足安装要求, 法兰短管产品长度同的规格, 若消火栓长度满足安装要求, 法兰短管可取消, 为便于安装, 长度应不小于150mm。
- 5. 闸阀套筒用铸铁土压实度要求参照道路路基压实度要求。
- 6. 表中1、2、6项为供火栓厂家供货范围。

- 说明: 1. 本图消火栓按防碰撞型室外消火栓, 公称压力1.0MPa编制。
- 2. 当公称压力为1.6MPa时采用法兰连接。
- 3. 防碰撞型室外消火栓的法兰盘安装在地面上。
- 4. 与消火栓连接的配水管上, 若采用柔性连接时, 在消火栓弯管底座处, 需考虑设置限位措施, 如支墩等。
- 5. 在室外消火栓处应设置按本图闸阀套筒所在位置的标识。



室外地上式消火栓安装图
有检修阀 干管安装

主要设备及材料

- 1: 地上式消火栓 SS100/65-1.0
- 2: 闸阀/蝶阀 Z45X/D41X-10Q DN100
- 3: 弯管底座 DN100*90° 双法兰
- 4: 法兰短管 长度150、250、300、.....3000 DN100
- 5: 法兰短管甲 DN100
- 6: 法兰短管乙 DN100
- 7: 双法兰90° 弯头 DN100*90°
- 8: 三通 双承单支管三通
- 9: 弯管底座基础 400*400*100
- 10: 闸阀支墩
- 11: 圆 (矩) 型立式闸阀井 D=1200*2000或1100*1100*1600*2200

- 注: 1. 消火栓采用SS100/65-1.0型地上式消火栓。
- 该消火栓有两个DN65和一个DN100的出水口。
- 2. 法兰接口、管道和管件的防腐做法详见国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008
- 3. 闸阀井参照国家标准《给排水工程》GB50403, 闸阀井井内防腐做法详见国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008
- 4. 法兰短管甲, 用全管节实际长度满足安装要求与消火栓产品长度同的规格, 若消火栓长度满足安装要求, 法兰短管可取消, 为便于安装, 长度应不小于150mm。
- 5. 闸阀套筒用铸铁土压实度要求参照道路路基压实度要求。
- 6. 表中1、2、4项为供火栓厂家供货范围。

- 说明: 1. 本图消火栓按防碰撞型室外消火栓, 公称压力1.0MPa, 圆型立式闸阀井编制。
- 2. 当公称压力为1.6MPa时采用法兰连接。
- 3. 防碰撞型室外消火栓的法兰盘安装在地面上。

8、小区公共部位方案

(1) 屋顶漏水

- ①修复漏水的建筑物屋面，以达到防水和使用要求。
- ②屋面雨水立管及阳台排水管应分别设置，阳台排水管接入污水管网。
- ③防雷设施进行修复更新。

(2) 立面整治

- ①对沿街建筑物较完整的外墙饰面宜进行清洗，破损风化墙面重新饰面粉刷，并与周边环境风貌相协调。
- ②破损、风化严重的房屋外墙应结合实际进行防渗、粉刷处理。
- ③对破损的房屋散水坡进行整治，满足排水要求。



(3) 沿街商业立面以及店招整治



(4) 楼道整治

- ①公共楼梯间、走道的老旧照明灯进行更换。光源应选用节能型灯具，控制

方式宜采用自动控制装置。

- ②对公共走廊增设扶手。
- ③对影响正常使用的护栏、扶手进行更新整修。
- ④楼道破损墙面粉刷，污秽墙面清洗。

（5）房屋建构筑配件维护

- ①公共房屋构配件更新
- ②入户台阶更新
- ③公区栏杆扶手更新
- ④单元入口大门更新
- ⑤雨棚更新



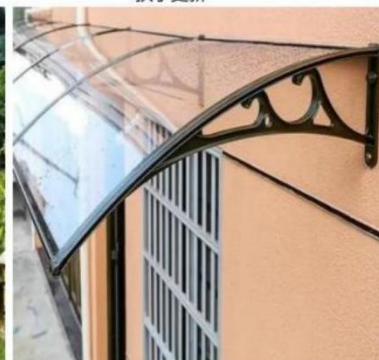
入户大门



扶手更新



入户台阶更新



室外雨棚

81

9、提升类改造

（1）适老化改造方案

高度重视老旧小区老年人生理和心理需求，围绕“老有所需、老有所乐、老有所养”的目标，从硬件设施、软件配套、人文关怀各方面推进适老化改造，满足老年人多层次、多样化养老需求。小区公共空间通过设置无障碍坡道、取消出入口的高差、增设双侧扶手、增设楼道平台座椅等，提高公共空间对老年人的可

达性。



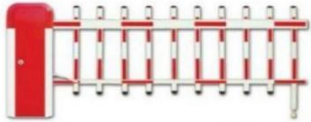
(2) 公共服务设施智慧化改造



- 1. 室外枪式及球式数字摄像机，300万像素，1080P高清，带夜视功能，立杆（或墙壁）安装，杆高3米。
- 2. 小区出入口设置人脸识别摄像机，主要道路及路口设置枪式摄像机，公共活动区域设置球式摄像机。
- 3. 小区内部道路敷设弱电管网，2根七孔梅花管和2根PE50管同路径敷设入户，分别供网络光纤和监控光纤使用，沿市政道路预留接口位置，接入市政或公安监控系统，有条件的小区，在门卫室集中设置监控值班室。



- 1. 车牌识别时间不大于1S，抬杆速度不大于2S
- 2. 识别率大于99.8%
- 3. 可以识别蓝牌、黄牌及绿牌





10、广告牌及智能快递箱方案

（1）广告牌方案

项目区域内规划建设可出租的大型电子广告位共5个。项目区域内照明增设广告灯箱，拟增设广告位60个。

户外LED显示屏广告牌为新式广告宣扬手法，其能够完成新闻信息产物跨媒体、多格局传达，给数字年代读者更多样化的信息体验。LED显示屏媒体广告在广告传媒业已经越来越重要。广告LED显示屏高清晰、高亮度、色彩鲜艳、主体鲜明、设计新颖、具有形象生动、简单明快、可完成图文声像同步播映等特点。广告形象突出，容易吸引行人的注意力，并且容易记忆。

户外LED大屏是城市中主要的广告形式之一，具有相当强的针对性和注目性，是现代化城市环境建设布局中一个重要组成部分，它与城市的美化、商店的布局、街道的链接相得益彰，甚至成为现代化大都市的一道景观。

①视觉冲击力强

LED显示屏有大尺寸、动感化和声画合一的特点，能全方位触动受众感官，有效传达信息来引导消费。受众面对的广告铺天盖地，由于记忆空间的有限性和信息传播的无限性，使得LED显示屏注意力逐渐成为一种稀缺资源，因此注意力经济已成为考验广告效应的最大尺码。

②覆盖率高

户外LED显示屏一般都安装在高档商业区和人流密度大的交通枢纽地区。

LED显示屏通过与消费者高频次沟通，激发消费者购买的强烈欲望和投放。

③受众反感率低

户外LED广告可以通过直播技术真实及时地向更多的受众播放节目。其内容包括专题、专栏、综艺、动画、广播剧、电视剧等，内容丰富，避免了广告受众有意识地主动回避而产生的接触障碍。调研表明，户外LED显示屏广告的反感率远低于电视广告反感率。

④提升城市档次

利用LED广告发布一些政务资讯和城市宣传片，这样不仅可以美化城市形象，也能提高城市档次与品味。LED显示屏如今被广泛应用于体育场馆、会场中心、广告、交通等，它可以间接反应了一个城市的经济、文化和社会生活。

(2) 智能快件箱建设方案

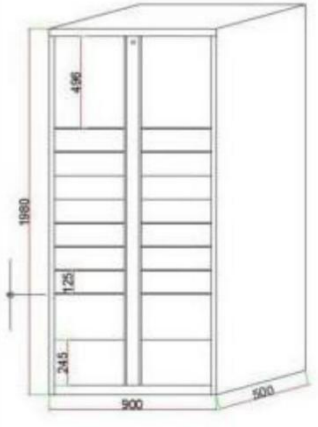
加强末端配送网点建设是加快推进城乡配送体系建设的重要内容，也是解决物流配送“最后一百米”问题的有效举措。智能快件箱是基于物联网架构，通过软硬件结合，能够将物品（快件）进行识别、暂存、监控、统计和管理，由前端快递柜终端设备与服务器一起构成系统。服务端能够对本系统的各个快递投递箱进行统一管理，并对各种信息进行整合分析处理。快递员将快件送达指定地点后，只需将其存入快递投递箱，系统便自动为用户发送一条短信，包括取件地址和验证码，用户在方便的时间到达该快递终端输入验证码即可取出快件。

智能快件箱硬件由主柜系统、副柜系统和监控系统组成，主柜和副柜组合使用，可采用一主多副的搭配使用。

①主柜系统：主要包括智能快递柜主控盒、主柜柜体结构、锁控系统、外设、显示系统和电源部分组成。

易存智能快递柜类别	整体尺寸	箱体尺寸	箱体数量	效果图
21.5 寸屏智能快递柜主柜	宽（1000mm） X 厚（500mm） X 高（1980mm）	大箱 长*宽*深 （430X485X500mm） 中箱 长*宽*深 （430X376X500mm） 小箱 长*宽*深 （430X125X500mm） 特小箱 长*宽*深 （230X125X500mm）	20	

②副柜系统：主要包括副柜柜体和锁控系统。

易存智能快递柜类别	整体尺寸	箱体尺寸	箱体数量	效果图
智能快递柜副柜	宽（900mm） X 厚（500mm） X 高（1980mm）	大箱 长*宽*深 （430X495X500mm） 中箱 长*宽*深 （430X245X500mm） 小箱 长*宽*深 （430X125X500mm）	20	

③监控系统：智能快递柜监控系统主要包括结构伯、监控摄像头和DVR。

11、道路“白改黑”方案

本项目涉及3条道路，总长3269m，主要为：西大街（西门城门口-东门大桥）全长约1800米，其中1200米约9米宽，600米约15米宽，合计19800m²；临湖路（状元桥-西大街）555米，9米宽，合计5000m²；南大街（人民广场-高新大道）长914米，其中414米宽10米，500米宽15米，合计11640m²；道路“白改黑”合计总面积为36440m²。

（1）技术标准

①道路等级：西大街、南大街为城市主干道、临湖路为城市次干道。

②行车速度：40KM/h、30KM/h。

③设计使用年限：15年。

④车行道宽度：9米~15米（保持原车行道宽度）。其中西大街9米宽1200米，15米宽600米；临湖路宽9米；南大街10米宽414米，15米宽500米。

⑤改造长度：3269米。

⑥改造面积：36440平方米，均为车行道。

（1）技术标准

①旧水泥面板处治

1）整块换板（一块或连续多块），基层需做处理。

适合于基层受到损坏的路段。当板块内有3条以上的裂缝或该板块有两个以

上的角损坏，或者一个角的损坏面积大于四分之一板块，同时出现了错台或沉陷，或混凝土板破损后基层已损坏，或者混凝土板的弯沉(BZZ-100)测试结果大于40(0.01mm)，针对这几种情况，应先对破坏的基层、底基层进行处理和恢复标高，再进行换板处理。用C15修补基层和底基层，用C30混凝土重新浇筑板。

2) 整块换板（一块或连续多块），基层不需处理

混凝土面板需要整块的置换，整块置换的原则是：当板块内有2条以上的裂缝或该板块有两个以上的角损坏，或者一个角的损坏面积大于四分之一板块，但基层完好。

3) 板块局部维修（含角隅修补和板边修补）

当混凝土面板内仅有一条贯穿裂缝，或一个角破损，且破损板角的面积小于1/4块板的面积时，只进行板块的局部挖出，然后重新浇筑板。

混凝土板块的局部维修应注重平面切割的几何尺寸。经过处理的混凝土板应达到：混凝土板弯沉(BZZ-100)应小于20(0.01mm)，相邻混凝土板间的弯沉(BZZ-100)差应小于6(0.01mm)。

②板块脱空处治

当混凝土板弯沉测试(BZZ-100)在20至40(0.01mm)时，该混凝土板视为脱空，则应进行灌浆处理。灌浆处理以后的混凝土板弯沉测试(BZZ-100)应不大于20(0.01mm)，且相邻板间的弯沉差应不大于6(0.01mm)。

③错台维修

如混凝土板出现了错台，但板块完好，这时根据错台高差进行处治，如修补面纵坡变化应控制在1%之内。

④裂缝病害处治

裂缝维修根据损坏严重程度分别处治，当板内有裂缝且板内无错台时，则不需要换板，只进行裂缝维修或混凝土板加固处理即可。经处理后，断块间应满足弯沉(BZZ-100)不大于20(0.01mm)，弯沉差(BZZ-100)不大于6(0.01mm)的技术要求。

⑤构造缝修补

构造缝是指纵缝、缩缝、胀缝和施工缝。经调查，全线的填缝材料脱落、老

化，或已和结构缝分离的现象较多，本设计对全线的构造缝进行清缝、填缝等恢复处治。填缝采用橡胶沥青或橡胶沥青砂。在混凝土板维修后，对全线填缝料已失效的构造缝进行清缝，清缝后重新灌缝处理。

（3）加铺方案结构

原水泥混凝土路面病害处治合格→水泥混凝土板喷砂处治→Sap防水粘结剂 $0.5\sim0.7\text{Kg/m}^2$ →1cm沥青应力吸收SAMI→5cm沥青混凝土。

二、经济社会效益分析

（一）社会效益

老旧小区改造项目是一项福祉于民，利在国家的工程。本项目是在考虑城市规划和可接续发展的原则基础上实施的，一方面整合了当地资源，另一方面改善了环境、集聚了人气。

1、通过老旧小区改造项目的实施，能够提高所在地区居民的生活水平和生活质量。

2、通过改造使原居住区的弱势群体得到了党和各级政府的关怀，体现了“以人为本”思想，更体现了与时俱进共同发展的战略。

3、通过改造解决了区域的“四治”问题，将对区域净化、亮化、美化产生良好的效果。

综上所述，本项目建设具有很强的公益性，建成投入使用后，所取得的社会影响是非常积极的，将在社会各方面得到体现。

（二）经济效益

通过对老旧小区改造，不仅使社会投资增加，同时促进实体经济的增长。一是可直接增加建筑材料生产、加工、施工的投资需求；二是公共设施配套改造，能够推动给排水、电气和地下管道等诸多行业的投资需求。此外，老旧小区改造能够带动室内装修产业增长，老旧小区改造后，部分居民会选择重新装修，必然直接带动室内装修业的投资和发展，促进实体经济增长。室内装修后，也会产生对家电、家具和文化饰品的需求，进而推动电子产品、家具产业和家庭文化饰品产业的增长，形成刺激经济增长的产业链。

三、绩效评估分析

（一）事前绩效评估情况

经评估，通过项目的建设，将助力无为市基础设施建设，显著改善城市环境卫生质量，不断优化生态与居住环境，提升城市管理与服务能力，提高居民健康卫生水平，促进人与自然和谐统一。项目建设目标明确，投入经济合理，具有明显的经济、社会、生态环境效益，项目实施方案可行，地方政府专项债券资金投入风险基本可控，对该项目应“予以支持”。

1、项目实施的必要性、公益性、收益性。

（1）项目实施的必要性

1) 项目符合《国家发展改革委住房城乡建设部关于加强城镇老旧小区改造配套设施建设的通知》（发改投资〔2021〕1275号）、《安徽省推进城镇老旧小区改造行动方案》（建房〔2019〕116号）、《安徽省人民政府关于加强城镇基础设施建设的实施意见》（皖政〔2019〕64号）、《安徽省人民政府办公厅关于印发全面推进城镇老旧小区改造工作实施方案的通知》（皖政办〔2020〕21号）、《安徽省城市老旧小区整治改造技术导则》（2021年修订版）的要求，符合《无为市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》政策要求；项目的建设对促进推进无为市基础设施建设，改善居民生活环境有着积极的推动意义。

2) 项目已列入无为市十四五政府投资建设计划，由无为市住房和城乡建设局主管并负责实施，符合其相关职责，与年度重点工作任务相关。

3) 项目属于政府投资项目，属于老旧小区改造工程，是专项债支持领域和方向。

4) 本项目不属于国家发改委《产业政策调整指导目录》（2019年本）在“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”中项目，视为允许类，符合国家产业发展政策导向。项目的实施是提升无为城市管理水平的需要，通过完成老旧小区改造及规范化管理，能较好地融入现代化城市格局，不仅增强了城市的吸引力和辐射力，而且也能够展示城市形象；是关注民生、改善民生的需要，本项目建设关系到广大住户基本住房利益，能够从源头上解决小区内居民的生活难题，改善群众的生活状况，

是实现全面建成小康社会的要求；是构建和谐社区的需要，可使小区内住户的居住环境条件得到改善，环境变得优美，生活也会更幸福，从而构建和谐社区。

（2）项目实施的公益性

本项目类型为老旧小区改造工程，属于非标专项债重点支持领域之一，项目建成后，项能够提高所在地区居民的生活水平和生活质量；通过改造使原居住区的弱势群体得到了党和各级政府的关怀，体现了“以人为本”思想，更体现了与时俱进共同发展的战略；解决了区域的“四治”问题，将对区域净化、亮化、美化产生良好的效果，项目具有公益性。

（3）项目实施的收益性

本项目建成后，在依据的各项假设前提下，项目收入包括经营收入（租赁收入、停车费、充电桩、广告位及财政补贴）等，能产生持续稳定的项目经营收益，预期收益对应的现金净流入能够合理保障偿还融资本金及利息，覆盖倍数为1.25，实现项目收益和融资自求平衡。

2、项目建设投资合规性与项目成熟度。

（1）根据无为市发展和改革委员会《关于同意无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目立项的批复》（无发改许可〔2022〕328号）、《关于同意无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目可研报告的批复》（发改投字〔2023〕15号），项目已通过无为市发改委立项，项目按照政府投资项目程序申请设立。

（2）项目前期项目建议书和可研编制单位多次对项目现场调查，可行性研究报告已经专家组论证，项目建设已经无为市人民政府同意，并列入政府投资项目库中。

（3）目前项目已完成项目立项，编制可研报告并完成批复，完成环评登记表，已取得无为市自然资源和规划局出具的《关于无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目无需办理用地预审的说明》。

3、项目资金来源和到位可行性。

依据实施方案，本项目总投资33,220.00万元，计划发行政府专项债融资10,000.00万元，占比30.10%；项目资本金为33,220.00万元，占比69.90%。项目建设自有资金由当地财政统筹安排。各项资金依据实际建设需要投入，2023

年项目建设所需资金将于2023年到位，后续项目建设所需资本金将根据项目建设进度逐步到位。项目到位根据项目进度安排，不会导致资金闲置提高资金使用效率。项目资金来源渠道、性质、额度明确，资金到位具有明确可能性。

4、项目收入、成本、收益预测合理性。

（1）项目定价根据项目自身投入情况，结合本项目的市场定位，参考同类型项目综合分析对比得出，具体内容详见实施方案的“七、项目收益及融资平衡情况”章节，符合行业市场情况。

（2）项目测算过程中根据收入类型不同，收入均考虑初期运营和达产年份收入不同，包含经营收入（电缆租赁收入），项目运营期成本费用包括人力成本、能耗费用、维护费用、其他费用等，与收入科目相对应，同时收入、成本单价考虑每3年增长5%。

（3）项目收入主要包括经营收入（租赁收入、停车费、充电桩、广告位及财政补贴）。项目运营期成本费用包括人力成本、能耗费用、维护费用、其他费用等。项目收入与成本分年度分项列明测算依据、测算过程。

5、债券资金需求合理性。

（1）项目已获得无为市发改委立项批复、可研批复；完成建设项目环境影响登记表备案，已取得无为市自然资源和规划局出具的《关于无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目无需办理用地预审的说明》，项目债券资金使用需求已经由无为市财政局上报给芜湖市财政局、安徽省财政厅，项目申请使用债券资金已经过科学论证。

（2）本项目为政府投资的具有一定收益的公益性项目，项目申请使用债券资金主要用于建设实施过程中需支付的各项工程费用及相配套的设备费用，项目申请使用债券资金与项目性质、内容匹配。

（3）本项目总投资33,220.00万元，计划发行政府专项债融资10,000.00万元，占比30.10%；项目资本金为33,220.00万元，占比69.90%。参考以往同类已发行专项债项目，专项债资金占比合理，资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）要求。

（4）项目申请专项债10,000.00万元，按照建设时序支出原则发行，2023年9月已发行2,000.00万元，2024年5月已发行1,000.00万元，2025年计划发行

1600.00万元，2026年计划发行1800.00万元项目，2027年计划发行1800.00万元项目，2028年计划发行1800.00万元项目，申请专项债额度与项目建设任务相匹配。项目申请专项债额度与项目建设任务相匹配。

6、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

1) 本项目债券发行期限计划为20年，按半年付息，发债期内只还息不付本，到期后本金一次性支付，即计划2043年偿还2,000.00万元本金，2044年偿还1,000.00万元本金，2045年偿还1,600.00万元本金，2046年偿还1,800.00万元，2047年偿还1,800.00万元本金，2048年偿还1,800.00万元，与项目债务偿还相匹配。

2) 项目通过,租赁收入、停车位收入、充电桩收入、广告位收入、补助收入等多项综合收入分批次偿还债务，债务偿还资金来源明确。

3) 本项目债券存续期间，收取的项目收益优先用于偿还本项目募集债券资金的还本付息。经测算，债券发行期间预计可实现的项目收益21,575.52万元，足够覆盖本项目融资本金及利息支出，实现偿债来源与融资自求平衡。同时无为市人民政府、无为市财政局、项目建设单位建立起完善的还款保障措施，具体见实施方案第五章。

（2）项目偿债风险点

1) 项目偿债风险点包括两个方面，一是项目建设实施过程中的进度、质量及安全等建设风险；二是项目运营管理风险。项目建设单位对偿债风险能够全面认识。

2) 项目前期准备工作中应严把质量关，选择有实力的设计、监理和施工等单位参与项目的建设；同时对潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险进行评估并制定风险控制措施，具体见第六章。

3) 根据实施方案测算，本项目在债券存续期内运营可用于还本付息的累计净收益为21,575.52万元，本息覆盖倍数为1.34。压力测试取10%保守考虑，即考虑收入、成本变动的情况下，对本项目收益本息覆盖倍数进行测试，均能够实现项目收益和融资自求平衡。结合各地老旧小区改造成熟可靠的经验，本项目在建设运营过程中风险均在可控范围内，项目可实施落地性强。

7、绩效目标合理性。

(1) 目标合理性

1) 项目设定预期绩效目标，包括总体目标、成本指标、产出指标、效益指标、满意度指标，项目预期绩效目标信息见下表。

2) 本项目预期绩效目标结合本项目建设实际情况,参考《安徽省政府专项债券项目资金绩效管理办法》中的地方政府专项债券资金项目支出绩效目标设置,项目绩效目标和指标设置与项目高度相关。

3) 项目产出效益结合项目实际情况和无为市商业发展状况设定,产出效益和效果符合项目特点,符合正常的业绩水平。

(2) 指标明确性

1) 参考《安徽省政府专项债券项目资金绩效管理办法》中的地方政府专项债券资金项目支出绩效目标设置,分三级指标,一级指标包括成本指标、产出指标、效益指标、满意度指标,各一级指标对应设置二级指标和三级指标,项目绩效目标设置明确,已根据项目实际情况进行细化分解。

2) 成本指标反映项目单位计划建设的目标所需成本,以及提供产品与服务所需成本;产出指标反映项目单位根据既定目标计划完成的产品和服务情况,包括数量指标、质量指标和时效指标;效益指标反映与既定绩效目标相关的、项目支出预期结果的实现程度和影响,如经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标等。项目指标已尽可能通过清晰、可衡量的指标值体系,但是效益指标中的产出指标中质量指标无定量指标,生态效益指标、社会效益指标可持续影响指标为定性指标。

(3) 项目预期目标根据项目建设内容设定,如涉31个小区,共221栋楼,5752户居民,建筑面积58.59万 m^2 。改造内容分为基础类、完善类、提升类3类,对供水、排水、供电、弱电、道路、供气、消防、安防、生活垃圾、通信等市政配套基础设施,小区内建筑物屋面、外墙、楼梯等公共部位、以及养老、文化、教育、卫生、托育、体育、快递、社会治安等公共服务设施进行改造。同时拆除违法建设,整治小区及周边绿化,改造提升小区建筑节能、照明、适老设施、无障碍设施、停车库(场)、非机动车及汽车充电设施、物业用房、公厕智慧化设施、广告牌等。完成西大街、临湖路、南大街3条道路“白改黑”,建设规模与项目建设任务数相对应,指标可考核。

8. 其他需要纳入事前绩效评估的事项。

(1) 实施内容明确性

1) 项目建设方案严格按照《安徽省城市老旧小区整治改造技术导则》(2021

年修订版)等相关建设标准、规范建设,同时借鉴参考同类型项目建设经验,项目建设方案成熟可靠,具有可行性和合理性。

2)项目由无为市住房和城乡建设局实施,项目投资主体合规。项目总建设工期为67个月,项目于2023年5月开始施工,至2028年12月完工,12月交付使用。项目组织、进度安排合理。

(2) 实施方案合理性

1)无为市已发布《无为市国民经济和社会发展第十四个五年规划》,项目的建设符合无为市“十四五”规划,项目基础保障条件具备,项目实施方案可行,本项目建设已列入无为市建设计划。

2)以《安徽省城市老旧小区整治改造技术导则》为标准,着力消除安全隐患,完善基本功能和公共配套设施,提升小区品质。基本型和提升型整治改造均要符合工程建设有关标准和规范的要求。

3)项目总建设工期为25个月,包括项目前期工作阶段、施工阶段、竣工验收阶段,各阶段允许有一定交叉,由无为市住房和城乡建设局负责组织实施,具有成熟可靠的组织管理经验,项目组织实施方案、措施和完成时限科学合理。

4)工程所在地周边均为市政道路,交通运输条件较好,材料供应充足,施工条件良好,项目的建设条件总体较好,与项目有关的基础设施条件能够有效保障。

(3) 财政可承受能力

1)根据项目立项批复,项目资金来源为财政统筹,其中项目资本配套资金为23,220.00万元,占总投资的69.90%,根据无为市近几年经济数据,无为市经济发展一直在稳步增长,政府债务一直在可控范围,未超出财政可承受能力。

2)项目建设单位为无为市住房和城乡建设局,其主要职能是负责城市建设和指导村镇建设工作,负责全市建筑业、房地产业行业管理工作,负责城市市政公用事业管理工作,拟定全市人民方可事业的中长期发展规划与建设工作。无为市住房和城乡建设局具备作为本项目实施主体的主体资格,项目资金来源为财政拨款和发行专项债券,符合财政事权与支出责任相适应的原则。

(六) 绩效目标

1、设定情况

新增债券项目绩效目标表					
项目名称	无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目			使用领域	老旧小区改造
主管部门	无为市住房和城乡建设局			项目实施单位	无为市住房和城乡建设局
项目期限	2023年5月至2028年12月				
项目属性	以前年度延续性项目 <input type="checkbox"/> 2023年新增项目 <input checked="" type="checkbox"/>				
项目拟投资数（万元）	项目资金总额：33,220.00万元			执行率分值（10）	
	其中：1. 政府专项债券资金10,000.00万元				
	2. 其他财政拨款资金33,220.00万元				
	3. 除财政拨款外的其他资金0万元				
总体目标	本项目总投资33,220.00万元，其中财政资金23,220.00万元，政府专项债券资金10,000.00万元，用于无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重（90）

	成本指标	经济成本指标	项目建设成本	≤33220万元	10
		社会成本指标	对社会发展、公共福利等方面造成的负面影响	微小	10
		生态环境成本指标	对自然生态环境造成的负面影响	微小	10
	产出指标	数量指标	受益人口	5752户	4
			改造内容	建筑面积58.59万m²	2
			室外污水工程	52910m	2
			屋面改造	108453.25	2
		质量指标	建设项目竣工符合验收标准	满足	5
			经费支出	合规	5
		时效指标	按时完成建设	2028年12月竣工	10
	效益指标	经济效益指标	经营期项目收益	≥21,575.52万元	5
		社会效益指标	创造就业岗位，促进当地医疗卫生事业的发展。	效果明显	10
		生态效益指标	提高生态环境效益，改善居民生活环境及生活质量	效果明显	5
	满意度指标	服务对象满意度指标	社会公众或服务对象满意度	≥95%	10

2、审核情况

上述绩效目标已报主管部门审核并由财政部门审定。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、项目合规情况

（1）根据无为市发展和改革委员会《关于同意无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目立项的批复》（无发改许可〔2022〕328号）、《关于同意无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目可研报告的批复》（发改投字〔2023〕15号），项目已通过无为市发改委立项，项目按照政府投资项目程序申请设立。

（2）项目前期项目建议书和可研编制单位多次对项目现场调查，可行性研究报告已经专家组论证，项目建设已经无为市人民政府同意，并列入政府投资项目库中。

（3）目前项目已完成项目立项，编制可研报告并完成批复，完成环评登记表，已取得无为市自然资源和规划局出具的《关于无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目无需办理用地预审的说明》。

2、项目投资估算

根据本项目可行性研究报告的批复，本项目总投资为33,220.00万元，投资构成详见下表：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）
1	工程费用	29,964.39
2	工程建设其他费用	1537.17
3	工程预备费用	799.54
4	建设期利息（含发行费用）	918.90
	总投资	33,220.00

总投资估算明细表如下：

固定资产投资估算表单位：万元										
序号	工程或费用名称		估算价值			主要经济指标				比例
			建筑安装工程费	设备购置	其它费用	数量	单位	单价	合计	
一	工程费用		29,964.39	0.00					29,964.39	90.20%
1	建筑工程		11,781.69							
1.1	屋面	平屋面	1,766.57			55,205.34	m²	320.00		
		坡屋面	1,703.90			53,246.90	m²	320.00		
		构件拆除	29.80			149.00	项	2,000.00		
1.2	公共卫生间维修		1.50			1.00	项	15,000.00		
1.3	屋面避雷带		113.00			226.00	项	5,000.00		
1.4	屋面上人孔盖板		35.20			352.00	个	1,000.00		
1.5	建筑单体散水改造		271.73			13,586.50	m	200.00		
1.6	建筑外墙改造		5,308.58			353,905.65	m²	150.00		
1.7	新增窗		314.84			7,871.00	m²	400.00		
1.8	单元防盗门		102.00			510.00	扇	2,000.00		
1.9	楼道墙、顶棚粉刷		1,274.85			159,356.00	m²	80.00		
1.1	涂料外墙（含围墙）		367.07			36,706.67	m²	100.00		
1.11	室外楼梯墙面		24.86			2,486.00	m²	100.00		
1.12	楼梯防滑条		3.75			1,873.20	m	20.00		
1.13	楼梯扶手修缮	除锈、防腐、防火	212.56			26,570.00	m	80.00		
		新增金属扶手	117.44			5,872.00	m	200.00		
1.14	楼号牌		11.30			226.00	个	500.00		

固定资产投资估算表单位：万元										
序号	工程或费用名称		估算价值			主要经济指标				比例
			建筑安装工程费	设备购置	其它费用	数量	单位	单价	合计	
1.15	单元牌		25.50			510.00	个	500.00		
1.16	手提式灭火器		45.24			1,885.00	组	240.00		
1.17	单元信息栏		52.00			520.00	个	1,000.00		
2	室外管网工程		6,200.68							
2.1	室外污水工程	DN300	558.90			24,300.00	m	230.00		
		DN400	85.80			3,300.00	m	260.00		
		DN150	84.46			25,310.00	m	33.37		
		检查井	608.25			4,055.00	个	1,500.00		
		管网施工费	1,184.00			29,600.00	m	400.00		
		化粪池	546.00			273.00	个	20,000.00		
2.2	室外雨水工程	DN300	261.05			11,350.00	m	230.00		
		DN400	478.92			18,420.00	m	260.00		
		DN600	24.50			700.00	m	350.00		
		DN800	28.00			700.00	m	400.00		
		DN200	12.35			3,700.00	m	33.37		
		检查井	418.50			2,790.00	个	1,500.00		
		管网施工费	1,350.80			33,770.00	m	400.00		
		雨水篦子	97.20			3,240.00	个	300.00		
		雨水沟	80.00			1,000.00	m	800.00		
		外墙雨水立管DN100	263.35			52,670.00	m	50.00		
2.3	室外给水管DN150		99.00			4,950.00	m	200.00		

固定资产投资估算表单位：万元										
序号	工程或费用名称		估算价值			主要经济指标				比例
			建筑安装工程费	设备购置	其它费用	数量	单位	单价	合计	
2.4	地上式消防栓		19.60			245.00	个	800.00		
3	电气工程		4,129.10							
3.1	监控及弱电	室外摄像机	85.20			71.00	套	12,000.00		
		室外摄像机	207.48			364.00	套	5,700.00		
		室外摄像机	24.96			32.00	套	7,800.00		
3.2	电力及智能化	监控杆	43.20			270.00	套	1,600.00		
		手孔井	260.00			650.00	座	4,000.00		
		监控系统	234.00			39.00	套	60,000.00		
		弱电管线	190.31			19,031.00	米	100.00		
		太阳能路灯	189.74			358.00	套	5,300.00		
		壁灯	1.84			23.00	套	800.00		
3.3	其他	出入口道闸	55.80			31.00	套	18,000.00		
		汽车充电桩装置	55.25			65.00	套	8,500.00		
		非机动车充电装置	12.90			86.00	套	1,500.00		
		室外配电箱	23.10			42.00	套	5,500.00		
		楼道灯改造	349.80			583.00	项	6,000.00		
		单元门对讲系统	1,457.50			583.00	项	25,000.00		
		强电管线	204.13			20,413.00	m	100.00		
		过路钢管	304.89			8,711.00	m	350.00		
		市政管网接口	104.00			13.00	项	80,000.00		
		避雷带修复	130.00			13.00	项	100,000.00		

固定资产投资估算表单位：万元										
序号	工程或费用名称		估算价值			主要经济指标				比例
			建筑安装工程费	设备购置	其它费用	数量	单位	单价	合计	
		燃气管道修复	130.00			13.00	项	100,000.00		
		室外线缆整理	65.00			13.00	项	50,000.00		
4	公共附属工程		6,971.40							
4.1	拆除工程	违建拆除及清运	200.00			5.00	项	400,000.00		
		地面破除及清运	504.25			100,850.90	m²	50.00		
		设施拆除	160.00			8.00	项	200,000.00		
4.2	道路铺装工程	新建沥青路面	2,481.04			62,026.10	m²	400.00		
		新建混凝土路面	125.43			4,180.90	m²	300.00		
		新建停车位	354.15			787.00	个	4,500.00		
		新建铺装及园路	1,133.36			28,334.10	m²	400.00		
		塑胶	22.89			572.20	m²	400.00		
		划线工程	159.50			39,876.00	m²	40.00		
		路侧石	176.52			8,826.00	m	200.00		
		标牌及安全设施	171.00			19.00	项	90,000.00		
4.3	室外附属设施	土方挖填	35.41			8,853.60	m³	40.00		
		小矮墙	45.00			900.00	m	500.00		
		挡土墙	22.50			150.00	m	1,500.00		
		健身器材	14.20			142.00	组	1,000.00		
		儿童滑梯	1.50			3.00	组	5,000.00		
		成品儿童玩具	45.00			3.00	组	150,000.00		
		非机动车棚	214.10			1,070.50	m²	2,000.00		

固定资产投资估算表单位：万元										
序号	工程或费用名称		估算价值			主要经济指标				比例
			建筑安装工程费	设备购置	其它费用	数量	单位	单价	合计	
		坐人树池	10.00			200.00	m	500.00		
		不坐人树池	12.00			600.00	m	200.00		
		成品坐凳	4.62			77.00	组	600.00		
		成品双筒垃圾桶	3.30			55.00	个	600.00		
		垃圾分类亭	14.20			71.00	个	2,000.00		
		标识牌	345.00			69.00	个	50,000.00		
		亭子	8.00			1.00	个	80,000.00		
		墙面宣传画	40.00			4.00	项	100,000.00		
		廊架	36.00			3.00	个	120,000.00		
		座椅	2.16			27.00	个	800.00		
		围墙修复	214.70			5,367.50	m	400.00		
		新建围墙	120.00			1,500.00	m	800.00		
		儿童沙坑	4.80			16.00	m²	3,000.00		
		成品岗亭	10.50			21.00	个	5,000.00		
		树池改造	8.00			40.00	m	2,000.00		
		晾衣架	38.70			387.00	个	1,000.00		
		成品石桌凳	3.50			35.00	组	1,000.00		
		景墙	10.00			20.00	m	5,000.00		
		台阶	35.70			595.00	m²	600.00		
		更换铁艺门	3.00			3.00	项	10,000.00		
		墙绘	60.00			3,000.00	m²	200.00		

固定资产投资估算表单位：万元										
序号	工程或费用名称		估算价值			主要经济指标				比例
			建筑安装工程费	设备购置	其它费用	数量	单位	单价	合计	
		宣传栏	9.75			65.00	个	1,500.00		
		护栏	9.00			300.00	m	300.00		
		巷道文化墙	30.00			2.00	项	150,000.00		
		大型广告牌	60.00			5.00	个	120,000.00		
		灯箱广告	12.60			60.00	个	2,100.00		
5	道路“白改黑”工程		721.95							
5.1	西大街		297.00			19,800.00	m²	150.00		
5.2	临湖路		75.00			5,000.00	m²	150.00		
5.3	南大街		174.60			11,640.00	m²	150.00		
5.4	安康路		70.20			4,680.00	m²	150.00		
5.5	金河路		53.85			3,590.00	m²	150.00		
5.6	金桥路		51.30			3,420.00	m²	150.00		
6	停车场及停车位		159.59							
6.1	路测停车位		3.59			359.00	个	100.00		
6.2	同心路停车场改造		156.00			1.00	项	1,560,000.00		
二	其他费用				1,537.17				1,537.17	4.63%
1	建设单位管理费		(一)*1.5%	449.47						
2	工程测绘费		(一)*0.2%	59.93						
3	工程设计费用		(一)*2.0%*50%	299.64						

固定资产投资估算表单位：万元									
序号	工程或费用名称	估算价值			主要经济指标				比例
		建筑安装工程费	设备购置	其它费用	数量	单位	单价	合计	
4	材料检测费（含第三方检测费用）	(一)*0.5%		149.82					
5	场地准备及临时设施费	(一)*0.6%		179.79					
6	招标代理服务及控制价编制费用	(一)*0.25%		74.91					
7	工程监理费	(一)*1.0%		299.64					
8	审计、财务决算费	(一)*0.08%		23.97					
三	预备费			799.54				799.54	2.41%
1	基本预备费			799.54				799.54	
2	涨价预备费			0.00					
四	建设期利息			918.90				918.90	2.77%
五	建设投资合计	29,964.39	0.00	3,255.60				33,220.00	100.00%

(二) 资金筹措方案

1、资金来源

本项目资金来源于资本金及专项债券融资。其中资本金为23,220.00万元，全部由县财政预算安排，占总投资的69.90%，拟申请发行专项债券10,000.00万元，占总投资的30.10%。无市场化融资。

资金筹措（单位：万元）

项目总投资	资本金			融资	
	财政预算安排	发行专项债券用于项目资本金	其他来源（含单位或社会资本方自有资金等）	专项债券	市场化融资
33,220.00	23,220.00	0.00	0.00	10,000.00	0.00
占总投资比例（%）	69.90	0.00	0.00	30.10	0.00

本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。2023年建设所需资金于2023年底之前到位，未来年度资本金也将按照项目进展逐步到位。

2、项目分年度融资情况

本项目计划发行债券10,000.00万元，按照项目建设计划进度发行，2023年9月已发行2,000.00万元，发行期限20年，发行利率3.09%；2024年5月已发行1,000.00万元，发行期限20年，发行利率2.62%；2025年本次计划发行1600.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%；2026年预计发行1800.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%；2027年预计发行1800.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%；2028年预计发行1800.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%，发债年限20年，每半年支付一次利息，到期偿还本金。

(1) 专项债券

合计	2023年		2024年		2025年		2026年	
	发行金额	期限	发行金额	期限	发行金额	期限	发行金额 期限	期限
10,000.00	2,000.00	20年	1,000.00	20年	1,600.00	20年	1,800.00	20年

续

合计	2027年		2028年	
	发行金额	期限	发行金额	期限
10,000.00	2,000.00	20年	1,000.00	20年

（2）市场化融资

本项目无市场化融资。

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）预期收益

1、项目收入

（1）项目收入来源及测算依据

根据本项目的建设内容，项目收入来源主要分为经营收入（电缆租赁收入）。

（2）本次项目收益测算基于以下重要假设

- 1）预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；
- 2）预测期内国家税收政策不发生重大变化；
- 3）预测期内国家金融机构信贷利率以及外汇市场汇率相对稳定；
- 4）预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；
- 5）无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成的重大不利影响。

（3）计算期

本项目发债期限为20年，按照建设工期本项目于2028年12月完工，计划于2029年1月投入使用。

（4）项目收入预测

本项目未来预期运营收入来源为租赁收入、停车位、充电桩、广告收入及财政补贴。

本项目建设期为2023年5月至2028年12月，自2029年1月开始计算收入，2048年年中偿还最后一期债券，2048年收入成本按半年计算。

①租赁收入

根据项目规划，本项目改造的3887.68m²菜场可用于租赁，参考无为市其他商业收费情况，租赁费按25元/月/m²计算，每2年上浮5%。



无为市东大街开明菜市场隔壁
无为·其他 | 安徽省芜湖市无为市 | 经营中
临街门面 1层
临街门面 临街 可明火 上水
30m² 建筑面积
2000元/月
2.22元/m²/天
1天前



无转让费中介费个人房源
城区·米芾广场 | 九州广场 | 空置中
商业街店铺 1层
商业街店铺 临街 上水 下水
45m² 建筑面积
1600元/月
1.19元/m²/天
1天前

经营期第一年负荷率按80%计算、第二年按90%计算，第三年起按95%计算。

项目	负荷率	建筑面积（m ² ）	单价（元/月）	租赁费收入（万元）
2029年	80%	3,887.68	25.00	93.30
2030年	90%	3,887.68	25.00	104.97
2031年	95%	3,887.68	26.25	116.34
2032年	95%	3,887.68	26.25	116.34
2033年	95%	3,887.68	27.56	122.14
2034年	95%	3,887.68	27.56	122.14
2035年	95%	3,887.68	28.94	128.26
2036年	95%	3,887.68	28.94	128.26
2037年	95%	3,887.68	30.39	134.69
2038年	95%	3,887.68	30.39	134.69
2039年	95%	3,887.68	31.91	141.42
2040年	95%	3,887.68	31.91	141.42
2041年	95%	3,887.68	33.51	148.51
2042年	95%	3,887.68	33.51	148.51
2043年	95%	3,887.68	35.19	155.96
2044年	95%	3,887.68	35.19	155.96
2045年	95%	3,887.68	36.95	163.76
2046年	95%	3,887.68	36.95	163.76
2047年	95%	3,887.68	38.80	171.96
2048年	95%	3,887.68	38.80	85.98
合计				2,678.37

②停车位收入

根据项目规划，本项目路边及停车场建设停车位1546个，参考无为市停车位收费情况，停车费按10元/天计算，一年按300天计算，每2年上浮5%。

自2020年10月9日起，无为智慧停车启动试运营，现将收费价格公告如下（发改价格〔2020〕185号）：

1.城区机动车临时占道停车服务收费价格

临时占道 停车路段	分类		收费标准	收费时间
一类路段 (一环路以 内老城区)	车型	小型客车 小型轿车	30分钟以内免费，超过30分钟至首个1小时（含 首个1小时）收3元，以后每1小时收2元，累计收 费，当日封顶20元。	8:00-18:00
		中型货车 大型客车	30分钟以内免费，超过30分钟至首个1小时（含 首个1小时）收6元，以后每1小时收3元，累计收 费，当日封顶30元。	
二类路段 (一环路以 外路段)	车型	小型客车 小型轿车	30分钟以内免费，超过30分钟至首个1小时 (含首个1小时) 收3元，以后每1小时收 1.5元，累计收费，当日封顶15元。	8:00-18:00
		中型货车 大型客车	30分钟以内免费，超过30分钟至首个1小时 (含首个1小时) 收5元，以后每1小时收2元， 累计收费，当日封顶20元。	

经营期第一年预计负荷率为60%、第二年预计负荷率为70%、第三年预计负荷率为80%。

项目	负荷率	停车位数量	单价（元/月）	停车位收入（万元）
2029年	60%	1,546.00	10.00	278.28
2030年	70%	1,546.00	10.00	324.66
2031年	80%	1,546.00	10.50	389.59
2032年	80%	1,546.00	10.50	389.59
2033年	80%	1,546.00	11.03	409.26
2034年	80%	1,546.00	11.03	409.26
2035年	80%	1,546.00	11.58	429.66
2036年	80%	1,546.00	11.58	429.66
2037年	80%	1,546.00	12.16	451.18
2038年	80%	1,546.00	12.16	451.18
2039年	80%	1,546.00	12.77	473.82
2040年	80%	1,546.00	12.77	473.82
2041年	80%	1,546.00	13.41	497.56
2042年	80%	1,546.00	13.41	497.56
2043年	80%	1,546.00	14.08	522.42

项目	负荷率	停车位数量	单价（元/月）	停车位收入（万元）
2044年	80%	1,546.00	14.08	522.42
2045年	80%	1,546.00	14.78	548.40
2046年	80%	1,546.00	14.78	548.40
2047年	80%	1,546.00	15.52	575.85
2048年	80%	1,546.00	15.52	287.93
合计				8,910.50

③充电桩收入

根据项目规划，本项目按照在小区内配置落地式交流式充电桩65个，分布在各停车位区域。交流式充电桩满负荷充电速度为7kwh/小时，一天按8小时计算，一年按300天计算。

按照现行新能源汽车充电收费模式，充电电费归国家电网（供电公司）收取，本项目充电桩服务费参考周边充电桩收费情况，充电桩充电服务费按0.5元/kwh计算，每2年上浮5%。



经营期第一年负荷率按40%计算、第二年按50%计算、第三年按60%计算、第四年以后按70%计算。

项目	负荷率	充电桩数量	收费标准（元/kwh）	满负荷充电量（kwh/时）	充电桩收入（万元）
2029年	40%	65.00	0.50	7.00	21.84
2030年	50%	65.00	0.50	7.00	27.3
2031年	60%	65.00	0.53	7.00	34.73
2032年	70%	65.00	0.53	7.00	40.51
2033年	70%	65.00	0.56	7.00	42.81
2034年	70%	65.00	0.56	7.00	42.81
2035年	70%	65.00	0.59	7.00	45.1
2036年	70%	65.00	0.59	7.00	45.1
2037年	70%	65.00	0.62	7.00	47.39
2038年	70%	65.00	0.62	7.00	47.39
2039年	70%	65.00	0.65	7.00	49.69
2040年	70%	65.00	0.65	7.00	49.69
2041年	70%	65.00	0.68	7.00	51.98
2042年	70%	65.00	0.68	7.00	51.98
2043年	70%	65.00	0.71	7.00	54.27
2044年	70%	65.00	0.71	7.00	54.27
2045年	70%	65.00	0.75	7.00	57.33
2046年	70%	65.00	0.75	7.00	57.33
2047年	70%	65.00	0.79	7.00	60.39
2048年	70%	65.00	0.79	7.00	30.19
合计					912.10

④广告位租赁

参照同类小区，本项目预计建设电梯轿厢、路灯广告位、LED广告位等各类广告位共计60个，参照周边广告位租金水平，保守估计平均每个广告位租金2万元/年，每2年上浮5%。

芜湖市火车站地下停车场21块墙体灯箱广告位三年期经营权出租公告

[2022-01-24 08:22:18]

位置	规格	数量（块）	三年期评估价值 （元）	三年期租金底价 （元）	交易保证金 （元）
负二层北出口	5m*2m	1			
负二层入口转弯处	5m*2.4m	1			
负二层入口转弯处	7m*2.4m	1			
负一-负二旅客通道手扶电梯	6m*3.5m	1			
北入口处左侧	10m*2.4m	2			
北入口处右侧	14m*2.4m	3			
北入口处横眉	7.5m*2.4m	1	1,512,256.45	1,512,300.00	200,000.00
负一-负二通道横眉	7m*2.8m	1			
南出口（通往弋江北路）	10m*2.4m	4			
北入口右侧	4.5m*2m	2			
负二-负一北出口右侧	16m*2.4m	1			
负二-负一北出口右侧	10m*2.4m	1			
负二-负一北出口左侧	10m*2.4m	2			

经营期第一年负荷率按70%计算、第二年按80%计算、第三年起按90%计算。

项目	负荷率	广告位数量	广告位单价（万元/年）	广告位租赁收入（万元）
2029年	70%	80.00	2.00	112.00
2030年	80%	80.00	2.00	128.00
2031年	90%	80.00	2.10	151.20
2032年	90%	80.00	2.10	151.20
2033年	90%	80.00	2.21	159.12
2034年	90%	80.00	2.21	159.12
2035年	90%	80.00	2.32	167.04
2036年	90%	80.00	2.32	167.04
2037年	90%	80.00	2.44	175.68
2038年	90%	80.00	2.44	175.68
2039年	90%	80.00	2.56	184.32
2040年	90%	80.00	2.56	184.32

项目	负荷率	广告位数量	广告位单价（万元/年）	广告位租赁收入（万元）
2041年	90%	80.00	2.69	193.68
2042年	90%	80.00	2.69	193.68
2043年	90%	80.00	2.82	203.04
2044年	90%	80.00	2.82	203.04
2045年	90%	80.00	2.96	213.12
2046年	90%	80.00	2.96	213.12
2047年	90%	80.00	3.11	223.92
2048年	90%	80.00	3.11	111.96
合计				3,470.28

5、财政补贴（占比36.04%）

为保障本项目的正常运转，无为市财政局出具说明为保障项目顺利实施，未来财政将结合项目运营、收益等情况，统筹安排部分财政性资金给予补贴，用于该项目债券本息偿还。

结合本项目收入情况，在本项目经营期（2029年至2048年）按每年补贴450万元共计9000万元预测财政补贴。

无为市财政局

关于无为市 2023 年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目专项债券财政补助资金的说明

无为市住建局：

你单位负责实施的无为市 2023 年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目拟采用地方政府专项债的方式筹集资金。为保障项目顺利实施，未来县财政将结合项目运营、收益等情况，统筹安排共计 9000 万元财政性资金给予补贴，用于该项目债券本息偿还。

特此说明



综上，本项目运营收入估算表如下：

项目运营收入估算表单位：万元

项目	租赁费收入	停车位收入	充电桩收入	广告位租赁收入	财政补贴	合计
2029年	93.30	278.28	21.84	112.00	450.00	955.42
2030年	104.97	324.66	27.30	128.00	450.00	1,034.93
2031年	116.34	389.59	34.73	151.20	450.00	1,141.86
2032年	116.34	389.59	40.51	151.20	450.00	1,147.64
2033年	122.14	409.26	42.81	159.12	450.00	1,183.33
2034年	122.14	409.26	42.81	159.12	450.00	1,183.33
2035年	128.26	429.66	45.10	167.04	450.00	1,220.06
2036年	128.26	429.66	45.10	167.04	450.00	1,220.06
2037年	134.69	451.18	47.39	175.68	450.00	1,258.94
2038年	134.69	451.18	47.39	175.68	450.00	1,258.94
2039年	141.42	473.82	49.69	184.32	450.00	1,299.25
2040年	141.42	473.82	49.69	184.32	450.00	1,299.25
2041年	148.51	497.56	51.98	193.68	450.00	1,341.73
2042年	148.51	497.56	51.98	193.68	450.00	1,341.73
2043年	155.96	522.42	54.27	203.04	450.00	1,385.69

项目	租赁费收入	停车位收入	充电桩收入	广告位租赁收入	财政补贴	合计
2044年	155.96	522.42	54.27	203.04	450.00	1,385.69
2045年	163.76	548.40	57.33	213.12	450.00	1,432.61
2046年	163.76	548.40	57.33	213.12	450.00	1,432.61
2047年	171.96	575.85	60.39	223.92	450.00	1,482.12
2048年	85.98	287.93	30.19	111.96	450.00	966.06
合计	2,678.37	8,910.50	912.10	3,470.28	9,000.00	24,971.25

(2) 项目总成本

本项目收入对应的总成本包括运营成本和债券利息，运营成本包括人员经费、燃料及动力费、维修维护费用和税费支出。

①人员经费

本项目建成后，预计物业管理人員为10人，工资及福利费按人均6万元/年计算，年增长率按每2年5%估算。

②燃料及动力费

租赁用房的水电费由租户自行承担，本项目燃料及动力费主要为公共区域的电费和水费，预计年耗电量为40万度，电价为0.7元/度，年耗水量0.5万吨，水价为4元/吨，经营期第一年按30万元预计，年增长率按每2年5%估算。

③维修维护费用

为保障项目正常运转，本项目建筑物、充电桩等需要定期维护，维修维护费用按工程建设费用的0.05%计算即16.61万元，年增长率按每2年5%估算。

④其他管理费用

其他管理费用包括办公费、日常宣传等其他管理费用，按照上述1-3项的10%计取。

⑤税费

本项目增值税按照简易计税税率3%计算，附加税按增值税的12%计算（城建税7%、教育费附加及地方教育费附加5%）。

⑥债券利息

债券存续期内债券利息按3.6%计算。

⑦发行费用

本项目债券发行费用按债券金额的0.11%计算，发行费用已计入总投资，此处不在计算。

综上，本项目总成本金额为10,235.81万元，经营成本金额为3,395.81万元，明细表如下：

项目	燃料动力费	工资及福利费	维修维护费	其他管理费用	税费	经营成本小计	财务成本	总成本合计
2029年	30.00	60.00	16.61	10.66	16.98	134.25	360.00	494.25
2030年	30.00	60.00	16.61	10.66	19.65	136.92	360.00	496.92
2031年	31.50	63.00	17.44	11.19	23.25	146.38	360.00	506.38
2032年	31.50	63.00	17.44	11.19	23.44	146.57	360.00	506.57
2033年	33.08	66.15	18.31	11.75	24.64	153.93	360.00	513.93
2034年	33.08	66.15	18.31	11.75	24.64	153.93	360.00	513.93
2035年	34.73	69.46	19.23	12.34	25.87	161.63	360.00	521.63
2036年	34.73	69.46	19.23	12.34	25.87	161.63	360.00	521.63
2037年	36.47	72.93	20.19	12.96	27.18	169.73	360.00	529.73
2038年	36.47	72.93	20.19	12.96	27.18	169.73	360.00	529.73
2039年	38.29	76.58	21.20	13.61	28.53	178.21	360.00	538.21
2040年	38.29	76.58	21.20	13.61	28.53	178.21	360.00	538.21
2041年	40.20	80.41	22.26	14.29	29.96	187.12	360.00	547.12
2042年	40.20	80.41	22.26	14.29	29.96	187.12	360.00	547.12
2043年	42.21	84.43	23.37	15.00	31.44	196.45	360.00	556.45
2044年	42.21	84.43	23.37	15.00	31.44	196.45	360.00	556.45
2045年	44.32	88.65	24.54	15.75	33.02	206.28	360.00	566.28
2046年	44.32	88.65	24.54	15.75	33.02	206.28	360.00	566.28
2047年	46.54	93.08	25.77	16.54	34.68	216.61	360.00	576.61
2048年	23.27	46.54	12.89	8.27	17.34	108.31	144.00	252.31
合计	731.41	1,462.84	404.95	259.91	536.62	3,395.73	6,984.00	10,379.73

(二) 偿债计划

1、专项债券还本付息情况

本项目计划发行专项债券10,000.00万元，2023年9月已发行2,000.00万元，发行期限20年，发行利率3.09%；2024年5月已发行1,000.00万元，发行期限20年，发行利率2.62%；2025年本次计划发行1600.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%；2026年预计发行1800.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%；2027年预计发行1800.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%；2028年预计发行1800.00万元，计划发行期限20年，预计发行利率3.00%，在债券存续期间每半年支付一次债券利息，到期一次还本。

据此测算项目融资本息金额共计为16,078.10万元，详见下表：

单位：万元

项目计算期	期初本金金额	本期发行金额	本期偿还本金	期末本金金额	当年还本付息合计
2023年		2,000.00		2,000.00	-
2024年	2,000.00			2,000.00	61.80
		1,000.00		1,000.00	13.10
2025年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
		1,600.00		1,600.00	24.00

续

项目计算期	期初本金金额	本期发行金额	本期偿还本金	期末本金金额	当年还本付息合计
2026年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	1,600.00			1,600.00	48.00
		1,800.00		1,800.00	54.00
2027年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	3,400.00			3,400.00	102.00
		1,800.00		1,800.00	54.00
2028年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20

无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目实施方案

	5,200.00			5,200.00	156.00
		1,800.00		1,800.00	54.00
2029年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2030年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2031年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2032年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2033年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2034年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00

续

项目计算期	期初本金金额	本期发行金额	本期偿还本金	期末本金金额	当年还本付息合计
2035年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2036年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2037年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2038年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20

无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目实施方案

	7,000.00			7,000.00	210.00
2039年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2040年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2041年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2042年	2,000.00			2,000.00	61.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2043年	2,000.00		2,000.00	0.00	2,061.80
	1,000.00			1,000.00	26.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2044年	0.00				-
	1,000.00		1,000.00	0.00	1,026.20
	7,000.00			7,000.00	210.00
2045年	7,000.00		1,600.00	5,400.00	1,810.00
2046年	5,400.00		1,800.00	3,600.00	1,962.00
2047年	3,600.00		1,800.00	1,800.00	1,908.00
2048年	1,800.00		1,800.00	0.00	1,854.00
合计		10,000.00	10,000.00		16,159.10

2、总体债务还本付息情况

本项目无市场化融资。总体债务还本付息情况如下：

项目	金额（万元）
专项债券本金总额	10,000.00
专项债券利息总额	6,159.10
专项债券本息总额	16,159.10
市场化融资本金总额	-
市场化融资利息总额	-
市场化融资本息总额	-
总债务本金	10,000.00

总债务利息	6,159.10
总债务本息	16,159.10

（三）偿债指标计算

根据前述收入、成本及税费测算结果，本项目偿债指标如下：

序号	项目	计算公式	计算结果
1	总投资收益率	项目可偿债收益/总投资	0.65
2	总债务本息保障倍数	项目可偿债收益/总债务融资本息	1.34
3	总债务本金保障倍数	项目可偿债收益/总债务融资本金	2.16
4	专项债券本息保障倍数	项目可偿债收益/专项债券本息	1.34
5	专项债券本金保障倍数	项目可偿债收益/专项债券本金	2.16

（四）资金测算平衡情况

项目收入、项目运营成本及相关税费，对项目未来的净收益进行资金平衡测算，经测算项目期末累计现金结存额为正，预计净收益大于本次发行债券的本金及利息，能够达到项目收益与融资自求平衡。具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目/年度	建设期						运营期			
		2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
一	现金流入										
1	资本金流入	4,644.00	2,322.00	3,715.20	4,179.60	4,179.60	4,179.60				
1.1	财政预算资金流入	4,644.00	2,322.00	3,715.20	4,179.60	4,179.60	4,179.60				
2	债务资金流入	2,000.00	1,000.00	1,600.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00				
2.1	专项债券资金流入	2,000.00	1,000.00	1,600.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00				
3	项目收入流入				-	-	-	955.42	1,034.93	1,141.86	1,147.64
3.1	专项收入流入										
小计	现金流入总额	6,644.00	3,322.00	5,315.20	5,979.60	5,979.60	5,979.60	955.42	1,034.93	1,141.86	1,147.64
二	现金流出										
1	建设期静态投资流出	6,641.80	3,246.00	5,201.44	5,787.62	5,733.62	5,679.62				
2	运营成本支出				-	-	-	134.25	136.92	146.38	146.57
3	债务还本付息	-	74.90	112.00	190.00	244.00	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00
3.1	专项债券还本付息	-	74.90	112.00	190.00	244.00	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00
3.1.1	专项债券还本	-	-		-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	专项债券利息	-	74.90	112.00	190.00	244.00	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00
4	债券发行费	2.20	1.10	1.76	1.98	1.98	1.98	-	-	-	-
小计	现金流出总额	6,644.00	3,322.00	5,315.20	5,979.60	5,979.60	5,979.60	432.25	434.92	444.38	444.57
三	现金净流量		-	-							
1	当年现金净流入		-	-	-	-	-	523.17	600.01	697.48	703.07
2	期末累计现金结存额		-	-	-	-	-	523.17	1,123.18	1,820.66	2,523.73

续上表

序号	项目/年度	运营期							
		2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
一	现金流入								
1	资本金流入								
1.1	财政预算资金流入								
2	债务资金流入								
2.1	专项债券资金流入								
3	项目收入流入	1,183.33	1,183.33	1,220.06	1,220.06	1,258.94	1,258.94	1,299.25	1,299.25
3.1	专项收入流入								
小计	现金流入总额	1,183.33	1,183.33	1,220.06	1,220.06	1,258.94	1,258.94	1,299.25	1,299.25
二	现金流出								
1	建设期静态投资流出								
2	运营成本支出	153.93	153.93	161.63	161.63	169.73	169.73	178.21	178.21
3	债务还本付息	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00
3.1	专项债券还本付息	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00
3.1.1	专项债券还本	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	专项债券利息	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00	298.00
4	债券发行费	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	现金流出总额	451.93	451.93	459.63	459.63	467.73	467.73	476.21	476.21
三	现金净流量								
1	当年现金净流入	731.40	731.40	760.43	760.43	791.21	791.21	823.04	823.04
2	期末累计现金结存额	3,255.13	3,986.53	4,746.96	5,507.39	6,298.60	7,089.81	7,912.85	8,735.89

续上表

无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目实施方案

序号	项目/年度	运营期								合计
		2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	
一	现金流入									
1	资本金流入									23,220.00
1.1	财政预算资金流入									23,220.00
2	债务资金流入									10,000.00
2.1	专项债券资金流入									10,000.00
3	项目收入流入	1,341.73	1,341.73	1,385.69	1,385.69	1,432.61	1,432.61	1,482.12	966.06	24,971.25
3.1	专项收入流入									-
小计	现金流入总额	1,341.73	1,341.73	1,385.69	1,385.69	1,432.61	1,432.61	1,482.12	966.06	58,191.25
二	现金流出									-
1	建设期静态投资流出									32,290.10
2	运营成本支出	187.12	187.12	196.45	196.45	206.28	206.28	216.61	108.31	3,395.74
3	债务还本付息	298.00	298.00	2,298.00	1,236.20	1,810.00	1,962.00	1,908.00	1,854.00	16,159.10
3.1	专项债券还本付息	298.00	298.00	2,298.00	1,236.20	1,810.00	1,962.00	1,908.00	1,854.00	16,159.10
3.1.1	专项债券还本	-	-	2,000.00	1,000.00	1,600.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	10,000.00
3.1.2	专项债券利息	298.00	298.00	298.00	236.20	210.00	162.00	108.00	54.00	6,159.10
4	债券发行费	-	-	-	-	-				11.00
小计	现金流出总额	485.12	485.12	2,494.45	1,432.65	2,016.28	2,168.28	2,124.61	1,962.31	51,855.94
三	现金净流量									-
1	当年现金净流入	856.61	856.61	-1,108.76	-46.96	-583.67	-735.67	-642.49	-996.25	6,335.31
2	期末累计现金结存额	9,592.50	10,449.11	9,340.35	9,293.39	8,709.72	10,142.33	11,624.45	12,590.51	135,266.26

注：项目到期还本时当年现金净流入虽为负数，但期末累计现金结存额达0.93亿元，足以弥补。

年度	债务本息支付			项目还款来源		
	本金	利息	支付合计	运营收入	运营成本	
2023年			-			
2024年		74.90	74.90			
2025年		112.00	112.00			-
2026年		190.00	190.00			
2027年		244.00	244.00			
2028年		298.00	298.00			
2029年		298.00	298.00	955.42	134.25	821.17
2030年		298.00	298.00	1,034.93	136.92	898.01
2031年		298.00	298.00	1,141.86	146.38	995.48
2032年		298.00	298.00	1,147.64	146.57	1,001.07
2033年		298.00	298.00	1,183.33	153.93	1,029.40
2034年		298.00	298.00	1,183.33	153.93	1,029.40
2035年		298.00	298.00	1,220.06	161.63	1,058.43
2036年		298.00	298.00	1,220.06	161.63	1,058.43
2037年		298.00	298.00	1,258.94	169.73	1,089.21
2038年		298.00	298.00	1,258.94	169.73	1,089.21
2039年		298.00	298.00	1,299.25	178.21	1,121.04
2040年		298.00	298.00	1,299.25	178.21	1,121.04
2041年		298.00	298.00	1,341.73	187.12	1,154.61
2042年		298.00	298.00	1,341.73	187.12	1,154.61
2043年	2,000.00	298.00	2,298.00	1,385.69	196.45	1,189.24
2044年	1,000.00	236.20	1,236.20	1,385.69	196.45	1,189.24
2045年	1,600.00	210.00	1,810.00	1,432.61	206.28	1,226.33
2046年	1,800.00	162.00	1,962.00	1,432.61	206.28	1,226.33
2047年	1,800.00	108.00	1,908.00	1,482.12	216.61	1,265.51
2048年	1,800.00	54.00	1,854.00	966.06	108.31	857.76
合计	10,000.00	6,159.10	16,159.10	24,971.25	3,395.73	21,575.52
债务本息偿付保障倍数	1.34					

本项目债券存续期内经营活动净现金流量的现金预计总流入为21,575.52万元，债券本息总额为16,159.10万元，非标专项债券对应的净现金流量对融资本息覆盖倍数为1.34有较高的偿还利息的能力，能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡。

六、项目风险评估及控制措施

本次拟申请专项债券的无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目投资规模总体适中，工程的投资主要依靠资本金、专项债，资金的归还主要依靠项目自身预期收益来解决，但依然存在一定的风险。

在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避对策，降低风险损失，达到整体项目风险最小化的目标。

（一）风险评估情况及控制措施

1、影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）自然环境和施工条件

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

（2）来源于政府方的风险

风险识别：来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理的甲方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

风险控制措施：政府方，尤其是项目实施主体，应做好项目前期立项手续，本项目前期立项手续已完备，不存在立项手续不完备风险，项目建设单位合法合规选择施工实施主体，择优选择设计单位，并聘请工程监理公司，代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，

及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

（3）来源于施工方的风险因素

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。对建筑原材料（如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签订合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

（4）来源于设计单位的风险因素

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况、仔细勘察因地制宜进行设计，阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。施工中派驻设计代表，明确责任到位，参加防线、验槽、隐蔽工程验收、单项和总体工程验收等，负责现场解决设计技术问题。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到有效控制，同时保证施工进度。

（5）来源于供应商的风险因素

风险识别：来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险

的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失；

风险控制措施：项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨情况进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

（6）资金落实情况

资金风险包括资金不到位，资金被建设单位截留或者挪用，承包商把资金挪为他用等。项目建设所需要的资金，除了资本金外，主要来源于发行债券。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券发行政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。资金一旦落实不到位，将直接影响工程进度。

针对资金风险，首先是加强项目管理，按计划完工；二是加强财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率，增加资本金数量；三是准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策和证券发行债券政策变化，及时调整策略。

建设单位要抓好资金这一关键点，保证工程款按时足额到位；对每一笔工程款支出严格审核，防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析把控。

（7）工程事故

风险识别：工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

风险控制措施：工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签订合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大的分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

2、影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险

风险识别：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的经营收入和政府补贴收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注经营收入情况，保证债券还本付息资金。因项目取得的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。

（2）市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，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一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

（3）财务风险

风险识别：由于项目建设周期相对较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

3、影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于目前的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合镜湖区经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

（2）利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

（3）存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制变革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

（二）敏感性分析

鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件，未来实现情况存在不确定性，本着谨慎性原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

考虑到整体项目在发债融资及运营期间的不确定性，针对项目在各项条件不利的情况下进行预测，即项目收益减少5%、减少10%。经测算，项目预期可偿债收益仍可覆盖总债务本息。项目收益与融资敏感性测算见表如下：

单位：万元

收支费用	项目可偿债收益	总债务本息	总债务本息保障倍数
项目收益正常情况	21,575.52	16,159.10	1.34
项目收益减少5%	20,496.74	16,159.10	1.27
项目收益减少10%	19,417.97	16,159.10	1.20

七、投资者保护措施

（一）还款保障措施

1、从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案按《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹资资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

2、项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息

本项目债券存续期间，项目未来运营收入优先用于偿还本项目募集债券资金的本金和利息。经测算，债券持有期内，本项目运营期内本息覆盖倍数为1.34，能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡。

3、从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案按《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹资资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

4、落实加强政府债务预算算理

设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次

编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

5、建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制

无为市人民政府、无为市财政局、项目建设单位建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。

6、必要时在限额内发行新增专项债

若本次拟实施的无为市2023年城镇老旧小区改造配套基础设施建设项目预期收益无法按照预期实现，不能偿还到期债券本金时，无为市政府可以按照财预〔2017〕89号和财预〔2018〕28号文件规定，在专项债券债务限额内发行专项债券周转偿还，确保债券本金偿付，必要时无为市财政局可申请发行新一期地方政府专项债券用于偿还债券本金。

（二）资金管理方案

无为市人民政府、无为市财政局、项目建设单位建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。2014年，芜湖市人民政府印发了《芜湖市财政专项资金管理办法》，2015年，芜湖市人民政府印发了《芜湖市人民政府关于加强地方政府性债务管理的实施意见》，本项目严格执行非标专项债券资金专款专用的原则，明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

为切实规范专项资金管理，保障资金安全、高效运行，发挥资金使用效益，会同政府有关部门，特制订以下管理方案：

1、总则

（1）项目收益与融资自求平衡专项债券（以下简称“项目收益专项债券”）是指地方政府为有一定收益能实现项目收益与融资自求平衡的公益性事业领域项目发行的专项债券。发行项目应有稳定的预期收入，对应的政府性基金收入或

专项收入应当能够保障偿还债券本息。

(2) 项目收益专项债券坚持“谁用谁还、风险自担”，“借、用、管、还”相统一，项目收益专项债券对应项目实行“封闭运行，收支自求平衡”，项目主管部门、项目单位应有明确的债券偿还计划，并确保项目收益稳定。

(3) 项目收益专项债券资金只能用于公益性资本支出，不得用于经常性支出，任何单位和个人不得以任何形式、任何理由截留、挤占和挪用。

(4) 项目单位应对项目收益专项债券资金支出和对应项目形成的收入、运营支出进行专账核算，准确反映资金的收支状况。

(5) 项目收益专项债券对应项目适用《基本建设财务规则》（财政部令第81号）和有关政府投资建设项目管理办法、财政投资评审管理办法和基本建设项目财政财务规定。

(6) 组合使用项目收益专项债券和市场化融资的项目，按照中央办公厅、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》相关要求执行。

2、预算管理

(1) 项目收益专项债券收入、支出、还本、付息、发行费用及对应项目产生的政府性基金收入或专项收入、运营成本支出纳入政府性基金预算管理。

(2) 收到上级政府转贷的项目收益专项债券收入应当列入政府性基金预算调整方案。

(3) 增加举借项目收益专项债券安排的支出应当列入预算调整方案。

(4) 经批准的专项债务收支预算，在执行中出现下列情况之一的，应当进行预算调整：

- 1) 收到新增项目收益专项债券额度；
- 2) 债务收入短收；
- 3) 除上述情况以外需要调整债务收支的。

(5) 项目收益专项债券还本支出应当根据当年到期项目收益专项债务规模、对应政府性基金收入等因素合理预计、妥善安排，列入年度政府性基金预算草案。项目收益专项债券利息和发行费用应当根据专项债券规模、利率、费率等情况合理预计，列入政府性基金预算支出统筹安排，禁止借债付息。

（6）项目收入、支出、还本、付息、发行费用和项目收益应当按照《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155号）及政府收支分类科目规定列入相关预算科目。

（7）使用项目收益专项债券资金的项目主管部门和项目单位，应当按项目编制收支预算总体平衡方案和分年平衡方案，全面反映项目收入、支出、举债、还本付息及资产等，并将其分年纳入预算管理。

（8）年度终了，财政部门应会同项目主管部门在政府性基金预决算报表中全面、准确反映项目收益专项债券收入、安排的支出、还本付息和发行费用等情况。

（9）组合使用项目收益专项债券和合规的市场化融资（下同，市场化融资均需符合规定）的项目，项目对应的政府性基金收入和用于偿还项目收益专项债券的专项收入纳入政府性基金预算管理；项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，不纳入政府性基金预算管理，项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任。

3、债券资金存储

（1）财政部门、项目主管部门和项目单位应加强对项目收益专项债券项目收支预算执行管理，按照国库集中支付制度相关要求做好债券资金支付。

（2）项目单位为预算单位的，项目收益专项债券资金留存同级国家金库，根据项目进度办理支付。

（3）项目单位为县属国有企业等非预算单位的，由项目单位在银行开立独立于日常经营账户的项目收益专项债券资金管理专用账户（以下简称“债券资金专户”），用于项目收益专项债券募集资金的接收、存储及划转，并将开户信息报送项目主管部门和财政部门备案。同一个项目单位发行两个或两个以上项目收益专项债券所募集的资金，应分别设立独立的债券资金专户。

（4）鼓励项目单位根据备选开户银行的经营状况、支持本地区经济社会发展情况和服务水平采取集体决策、公开招标、邀请招标等竞争性方式选择开户银行。

4、债券资金使用

（1）项目收益专项债券资金留存国家金库或开立债券资金专户管理的，在

办理资金支付前，项目单位应将“预算单位用款计划申请表”或“项目收益专项债券用款支付申请表”报项目主管部门审批，报财政部门进行用途审查，并提供真实合法的中标通知书、施工合同、税票、工程量清单、投资评审结果、安置补偿资料等。未经项目主管部门审批或不符合项目收益专项债券资金使用范围的，项目单位不得从债券资金专户拨付资金。

（2）项目单位在完成项目收益专项债券资金支付后，按月上报债券资金支出信息，并按规定提供相关附件。

（3）项目主管部门和项目单位要加快项目建设进度和项目收益专项债券资金支付进度。项目收益专项债券发行完成前，对已进入发行备选库并列入发行计划的项目，财政部门可预拨资金，加快项目建设进度，债券发行后及时归垫。

（4）项目单位应每月5日前向项目主管部门和财政部门报送项目收益专项债券资金使用进度及对应项目建设进度。

（5）项目主管部门和项目单位应科学做好项目投资估算、资金筹措方案及分年度投资计划，避免债券资金闲置。项目竣工验收后，仍有债券资金结余的，应在项目竣工验收合格后3个月内收回同级财政，按相关程序用于偿还对应项目收益专项债券本金。

5、项目收入及运营成本

（1）项目收入是指项目收益专项债券对应项目产生的政府性基金收入或专项收入，包括但不限于直接收费收入、公益产品销售收入、财政补贴等。

（2）项目收益专项债券对应项目取得的政府性基金或专项收入（可用于偿还市场化融资的专项收入除外），应当全部纳入政府性基金预算管理，全额缴入同级金库，除支付必需的项目运营成本外，专门用于偿还项目收益专项债券本息。

（3）项目主管部门、项目单位应切实做好项目收入管理。国有土地使用权出让收入等由有关法律、法规、规定明确的部门和单位负责征收，其他未明确执收单位的，由财政部门委托项目主管部门征收。

（4）依托“非税收入收缴管理系统”对项目收益专项债券对应项目收入进行统计管理。执收单位在开具非税收入一般缴款书时，填列项目收益专项债券对应项目收入专用编码，非税收入代收银行按编码进行收入信息录入。

（5）为保障项目运营期正常运营，项目运营成本（市场化融资部分除外）

纳入预算管理。编制年初部门预算时，项目单位编制项目运营成本年度预算报项目主管部门审核。年度预算批复后，财政部门根据项目运营收入情况下达项目运营资金。年度终了，项目单位应编制项目年度运营成本收支情况经主管部门审核后报财政部门。项目主管部门及项目单位应严格控制项目运营成本。

6、资产管理

(1) 项目主管部门和项目单位应当认真履行项目建设、运营、维护责任，保障项目如期实施，确保项目收益实现。

(2) 财政部门、国资部门应当会同项目主管部门和项目单位将各类项目收益专项债券对应项目形成的资产纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

(3) 各类项目收益专项债券对应项目形成的国有资产和权益，应当严格遵守国有资产管理相关规定，按照专项债券发行时约定的用途管理使用。债券存续期内，严禁将专项债券对应的资产和权益用于担保和抵押，项目收益专项债券对应资产和权益在债券未偿还完毕前不得转移或划拨。

7、绩效管理

(1) 按照“谁申请资金，谁编制目标”的原则，由项目主管部门根据项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案制定的经济效益、社会效益、项目预算收益、融资平衡等信息，清晰反映专项债券的预期产出和效果，并以相应的绩效指标予以细化、量化描述。

(2) 开展重点项目绩效评价工作。由财政部门会同项目主管部门共同制定项目收益专项债券绩效评价管理办法，结合项目特点、实施周期、各阶段实施情况等，建立分行业、分领域、分层次的核心绩效指标和标准体系，突出各时期项目评价重点，注重结果导向，重点考核实绩。财政部门和项目主管部门应定期分别开展重点项目绩效评价和项目自评工作，项目主管部门自评结果需报财政部门备案。优化评价结果应用方式，提高财政资源配置效率。

(3) 明确绩效管理责任约束。项目主管部门对项目绩效负管理责任，项目单位负直接责任。对重大项目实行绩效终身责任追究制，切实做到“举债必问效、无效必问责”。

8、部门职责

(1) 财政部门负责项目收益专项债券额度管理和预算管理工作，负责具体编制政府性基金预算调整方案，经本级政府同意后报人大常委会批准，组织做好债券发行、还本付息等工作。

(2) 项目主管部门职责。

1) 督促和指导项目单位在确保工程质量和资金安全前提下，加快项目建设进度、加快项目收益专项债券支出进度。

2) 统筹协调相关部门保障项目建设，如期实现项目收入，确保专项债券到期后，项目收入和收益全部覆盖发行债券本息。

3) 加强项目运营收入、项目资产、项目运营成本的监督管理，定期组织对项目运营收入、运营成本进行核查，对项目资产进行检查和盘点。

(3) 项目单位职责。

1) 承担项目收益专项债券资金管理使用和还本付息主体责任。应建立健全项目内控管理和财务管理制度，规范财务管理，确保项目收益专项债券资金安全；提高工程建设质量和项目运营水平，按期足额上缴项目对应的政府性基金收入或专项收入，确保按时偿还债券本息。

2) 项目建设期，每月5日前向项目主管部门及财政部门报送项目进度、相关财务报表和债券资金使用情况；项目运营期，做好年度运营成本预决算编制等工作。

3) 项目收益专项债券资金、项目运营收入、运营支出情况接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。

4) 按要求做好项目收益专项债券相关信息披露、信息公开、情况报告，主动接受监督。

9、监督管理

(1) 财政部门应当加强对项目收益专项债券使用情况的监督管理，定期对项目主管部门和项目单位项目收益专项债券资金使用情况开展抽查或检查。

(2) 项目主管部门应建立和完善相关制度，加强对本行业项目收益专项债券发行、使用、偿还、项目形成的政府性基金收入或专项收入、项目资产以及项目运营的管理和监督。

(3) 财政部门、项目主管部门和项目单位在项目收益专项债券资金使用和

管理工作中，存在滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，按照《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国公务员法》《中华人民共和国监察法》《财政违法行为处罚处分条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关。