

中卫市中心城区环卫设施专项规划 (2024—2030 年) 文本

中卫市自然资源局

华设设计集团股份有限公司

2025 年 12 月

《中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024-2030年）》专家意见采纳情况表

序号	姓名	意见	是否采纳	如何修改/不采纳理由
1	陈毓	1、本《规划》为涉及国土空间安排的专项规划，建议在政策文件中增加自治区国土空间规划条例。	是	已在文本第4条3.政策性文件中增加。
		2、修改全文漏字、多字，错字等情况，如第2条“中卫市中心城区活垃圾”，第15条3.分类废物箱布局规划“在在以交通性为主”等。	是	已核对修改《规划》文本中错漏碰问题。
		3、说明书1.2.1规划范围应明确与国空的中心城区还是城镇开发边界一致。	是	已明确1.2.1规划范围内容与国空的中心城区范围保持一致，详见说明书1.2.1节。
		4、说明书1.4.3增加第23页的标准；1.4.4增加第22页的《纲要》《专项规划》。	是	已在说明书1.4.3增加《国家卫生城市和国家卫生县标准》内容；在1.4.4增加《纲要》《专项规划》内容。
		5、说明书3.1.1应明确市场化服务由哪几家公司提供，各公司的服务内容是什么。	是	已在说明书3.1.1中增加了东西两个片区的服务公司，并对服务内容进行了明确。
		6、说明书4.1.4应修改为“国家卫生城市和国家卫生县标准”，P25指标要求序号修改为（8）。	是	已将说明书4.1.4内容为“国家卫生城市和国家卫生县标准”，将P25页“指标要求”序号修改为（8）。
		7、在说明书3.2.3中对第一生活垃圾填埋场现状进行说明。	是	已在说明书3.2.3中对第一生活垃圾填埋场现状进行了说明。
		8、应明确说明书第37页市政污泥综合处置项目是对市政污泥还是对工业污泥的处置。	是	已明确市政污泥综合处置项目是对市政污泥的处置，详见说明书37页。
		9、说明书第41页提到自治区危废处置中心，需在前文对此进行现状说明。	是	已在说明书3.4.4补充了自治区危废处置中心现状说明。

		10、图集中城镇开发边界图例颜色与图不对应。	是	已重新核对修改了图集中城镇开发边界图例颜色。
		11、图集中图 12 需标明服务半径多少米，图例重复。	是	已标明公厕服务半径为 300 米，并删除了重复图例。
2	刘银宝	1、中卫市餐厨垃圾管理办法补充制定年份。	是	已补充了文本第 4 条中《中卫市餐厨垃圾管理办法》制定时间。
		2、公共厕所建设指引内容完善表述方式。	是	已完善了第 24 条公共厕所建设指引的文字表述内容。
		3、保障措施章节，补充规划向详细规划传导要求。	是	已补充规划向详细规划传导要求，详见文本第 42 条。
		4、建议补充规划评估和动态维护表述。	是	已补充规划评估和动态维护表述，详见文本第 42 条。
		5、推进政策指引、夯实法律保障表述不规范，与文字内容法规规章矛盾，市人大常委会不具有制定法律的权限，调整“夯实法律保障”表述。	是	已调整为“推进政策指引，夯实制度保障”
3	田原	1、文本第二章垃圾生产量预测中，建议加入各类垃圾量预测数据的定额指标，方便后续指标分解。	是	已在文本第二章垃圾生产量预测中增加了各类垃圾量预测数据的定额指标。
		2、文本第三章中的生活垃圾分类转运规划，需明确近期进行改造的转运站数量。	是	已在文本第 16 条明确了近期进行改造的转运站数量为 11 座。
		3、文本第四章公共厕所及其他环卫设施规划中，建议增加近期进行改造的公厕数量和改造内容。	是	已在文本第 22 条增加了近期进行改造的公厕数量和改造内容的相关表述。
		4、文本第五章道路与水域保洁规划中，建议去掉增加近期进行改造的公厕数量和改造内容。	是	已去掉增加近期进行改造的公厕数量和改造内容。

《中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030 年）》部门意见采纳情况表

序号	单位	意见	是否采纳	如何修改/不采纳理由
1	中卫市生态环境局	1、建议补充清洁运输的要求：运输车辆达到国四及以上排放标准、非道路移动机械具有环保备案登记标识。	是	已在说明书 7.2.2 节和 10.1.4 节补充清洁运输的要求。
2	中卫市住房和城乡建设局	1、针对《中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024 年—2030 年）》说明书部分第三章 3.2.1 生活垃圾类型，根据住房和城乡建设部《生活垃圾分类工作评估办法》，将生活垃圾分类居民小区、公共机构、公共场所和经营性区域。建议按照“居民小区、公共机构、公共场所和经营性区域”四种类型进行划分。	是	已按居民小区、公共机构、公共场所和经营性区域重新划分生活垃圾，详见说明书 3.2.1 节。
		2、根据《生活垃圾分类标志》GB/T19095-2019 要求，生活垃圾分类由可回物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾构成。厨余垃圾可分为：家庭厨余垃圾、餐厨垃圾、其他厨余垃圾。建议将规划中根据情况使用厨余垃圾和餐厨垃圾两个名词，这两个在规划中多次使用混乱。例如第七章 7.2.2 分类方案（1）分类方法中类别为厨余垃圾并非餐厨垃圾。	是	已按照“厨余垃圾分为家庭厨余垃圾、餐厨垃圾、其他厨余垃圾”的分类重新核对修改厨余垃圾和餐厨垃圾两个名词使用，详见说明书 6.3 节、7.1 节、7.2 节相关内容。
		3、针对《中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024 年—2030 年）》说明书部分第六章 6.3.2 厨垃圾产生量预测中，划近期（2028 年）中心城区餐饮垃圾日产量为：33（吨/天）；远期（2030 年）中心城区餐饮垃圾日产量为：35（吨/天）。则表格中餐厨垃圾产生量 2028 年 114 吨/天、2035 年 130 吨/天，预测量过大。	是	已核对修改，已将厨余垃圾产生量预测分为家庭厨余垃圾产生量和餐厨垃圾产生量两部分分别预测，两部分预测量的合计为厨余垃圾产生量，详见说明书 6.3 节相关内容。
		4、第六章垃圾产生量预测中增加可回收物和	是	已增加可回收物和有害垃圾

		有害垃圾产生量预测数据。		产生量预测数据，详见说明书 6.2.3 节相关内容。
		5、说明书 7.2.3 节厨余垃圾桶标识未按最新标识标注，重新核对更新。	是	已按照最新厨余垃圾标识更新了厨余垃圾桶标识的相关内容。
		6、建议按照《中卫市城市和农村生活垃圾分类处置及一般固体废物（建筑垃圾）消纳和综合利用专项规划（2021—2025 年）》完善分类投放、分类收集、分类运输、分类处置建设内容。	是	已衔接专项规划中近期建设内容，并增加到本次规划中。
		7、建议按照《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134）规范对建筑垃圾分类进行重新划分，加上建筑垃圾堆放、消纳和利用厂建设。	是	已按照《建筑垃圾处理技术标准》对建筑垃圾重新进行了分类，并将“中卫市建筑垃圾综合利用项目”纳入本次规划，详见文本第 18 条。
		8、建议将污泥处置也加入。	是	已将“市政污泥综合处置项目”纳入本次规划，详见文本第 16 条。
		9、建议将再生资源回收网点加入规划当中。	否	由于再生资源回收网点具有流动和变化性，因此未纳入本次规划中。
3	中卫市沙坡头区综合执法局	1、针对《中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024 年—2035 年）》说明书部分第七章 7.3.2(1)垃圾分类及再生资源一体化门店（超市）仅提到近期在居民小区布设垃圾分类及再生资源一体化门店（超市），未明确具体点位，且未提到后期垃圾分类及再生资源一体化门店（超市）布设事宜尚未明确，建议增加“根据沙坡头区城市生活垃圾分类及再生资源一体化项目实施情况，并结合沙坡头区实际，适时增加垃圾分类及再生资源一体化门店（超	是	已按要求修改，明确近期新建点位的相关居民小区点位，远期在中心城区 33 个社区逐步开展，详见说明书第 7.1.3(2) 节相关内容。

		市），全面开展城市生活垃圾分类及资源化利用工作并明确垃圾分类及再生资源一体化门店（超市）点位信息。”		
		2、针对《中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024年—2035年）》文本部分第四章第22条生活垃圾收集点规划（1）垃圾分类及再生资源一体化门店（超市）建议与建议1保持一致。	是	已按要求修改，明确近期新建点位的相关居民小区点位，近期在中心城区33个社区逐步开展，详见文本第15条。
		3、新建两处小型IV类转运站增加洗扫车排污池规划。	是	规划中已补充近期新建的两处小型IV类转运站中需同步配建洗扫车排污池，详见文本第16条。
		4、规划升级改造现有转运站中“设置有害垃圾暂存点”该项删除。	是	已删除升级改造现有转运站中“设置有害垃圾暂存点”的表述。
		5、规划中环卫车辆更新缺少相关测算说明及依据。	是	根据对近期环卫车辆需求预测，结合现状环卫车辆拥有情况，确定近期需新增环卫车辆15辆。
4	沙坡头区水务局	1、工业垃圾分为第一、第二类工业固废和危险废物，其判定需要非常专业的环保知识，部分中小企业人力量小，不知道自己产生的垃圾属于第一类、第二类工业固废，还是危险废物，建议垃圾处理监管单位配备专业人员，事前进厂，指导企业做好垃圾的分类和暂存工作，为后续收集、处置创造便利条件。	是	已按要求明确工业垃圾处理监管单位的相关职责，详见说明书第7.3.3节相关内容。
		2、有些混合垃圾，焚烧厂不收，填埋场也不收，让企业无所适从，建议进一步明确辖区内各垃圾处理单位职责，确保所有垃圾都能有去处，并得到妥善处置。	否	实施垃圾分类后，分类好的各类型垃圾转运至相关处置场所，按要求全部进行有效处置。
5	中卫市司	1、《规划》的专家评审意见、部门（单位）的意见建议征集工作均在2023年已完成，建		已于2025年6月重新征求各部门意见，并按反馈意见对

	法局	议修改后的《规划》今年重新征求部门(单位)、专家的意见建议,确认《规划》是否有内容需要修改,并予以反馈。		《规划》进行了修改。
		2、根据《重大行政决策程序暂行条例》(国务院令 第713号)第三条第一款第(二)项“制定经济和社会发展等方面的重要规划”之规定,《规划》属于重大行政决策事项。《规划》的制定需履行公众参与、专家论证、风险评估、合法性审查和集体讨论决定等程序,建议严格履行以上程序制定《规划》		已按照规定的流程开展相关程序。
		3、建议对《规划》制定中引用的所有法律法规、政策性文件及各类规划进行分析确认,确保其真实有效,从而保证《规划》内容的合法性、有效性,如:《规划》依据的《宁夏回族自治区市容环境卫生管理条例》《中卫市城市市容和环境卫生管理办法》于2023年已修改,《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》(CJJ90-2009)于2024年被住房和城乡建设部关于发布国家标准《生活垃圾焚烧处理与能源利用工程技术标准》的公告废止,《餐厨垃圾处理技术规范》被住房和城乡建设部关于发布国家标准《生活垃圾处理处置工程项目规范》的公告修改,《国家卫生城市标准》被全国爱国卫生运动委员会关于印发国家卫生城市标准(2014版)的通知废止,《城市公共厕所设计标准》(CJJ-2016)被住房和城乡建设部关于发布国家标准《市容环卫工程项目规范》的公告修改,《污水排入城市下水道水质标准》(CT3082-1999)已失效,《城市公共厕所卫生标准》被住房和城乡建设部关于发布国家标准《市容环卫工程项目规范》的公告修改,《工业企业设计卫生标准》(T136-79)不是最新	是	1、已将《规划》依据中的《宁夏回族自治区市容环境卫生管理条例》《中卫市城市市容和环境卫生管理办法》修改为2023年修改版; 2、已删除废止和失效的《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》《国家卫生城市标准》《污水排入城市下水道水质标准》; 3、已将《餐厨垃圾处理技术规范》《城市公共厕所设计标准》《城市公共厕所卫生标准》相关内容调整为公告修改后的相关内容; 4、已将《工业企业设计卫生标准》(T136-79)修改为工业企业设计卫生标准(GBZ 1-2010); 5、已删除规划依据中在编的报告。

	标准,《城市公共厕所规划和设计标准》没有发文字号。另,在编的报告不宜作为《规划》的依据,建议核实有无正式文件,如无,将在编的报告删除。		
	4、《中卫市餐厨垃圾管理办法》于2023年11月1日以中卫市人民政府令第2号公布,自2024年1月1日起施行,建议将《规划》第十三章(2)中的“建议编制《中卫市餐厨垃圾管理办法》”删除。	是	已删除《规划》第十三章(2)中的“建议编制《中卫市餐厨垃圾管理办法》”的相关内容。
	5、建议对专家和相关部门提出的意见建议讨论研究后对《规划》予以修改,并将意见建议采纳情况予以反馈	是	已重新征求各部门意见进行了修改,并形成意见采纳修改表。

《中卫市中心城区环卫设施专项规划(2024—2030年)》部门意见采纳情况表

序号	单位	意见	是否采纳	如何修改/不采纳理由
1	中卫市生态环境局	建议在《规划》中补充城市防涝、除冰(雪)相关设施。	是	已按要求修改,详见说明书10.1.4章节
2		建议在《规划》第14章“环境影响分析”“大气环境影响分析”中增加“移动源尾气、保洁清扫作业扬尘的问题,沙尘过境后落地尘清扫、垃圾中转站异味处理问题等环境影响分析”。	是	已按要求修改,详见说明书14.1.2章节
3		建议在《规划》第14章“环境影响分析”“环境保护措施及建议”中增加“保洁、垃圾中转站中转运输车辆等运输车辆清洁运输相应措施,对秋冬季落叶、落地尘及时清理清扫相应措施,垃圾中转站异味处理、移动源尾气治理相应措施,保洁清扫作业产生扬尘的管控措施等,进一步提升精细化管理水平”。	是	已按要求修改,详见说明书14.2章节
4		建议按照《中华人民共和国环境影响评价法》相关要求,规划编制单位要对《规划》开展专项规划的环境影响评价工作。	是	已按要求修改,详见说明书14.3章节

5	中卫市水务局	建议参照《2024年宁夏水资源公报（总第三十九期）》中的数据，对第2章2.2.3水资源小节予以更新。	否	本项目规划气象为2024-2030年，基期年为2023年，因此现状数据采用了2023年的数据
6		建议在9.2章节中补充环卫车辆清洗站的水源要求，并基于新增的13处清洗站与23处取水点，测算总需水量，进而完成水量平衡分析。	是	已按照要求完成修改，详见说明书
7		根据《取水许可和水资源费征收管理条例》第二十条规定，当城市公共供水管网满足用水需要时，不得批准取用地下水。为避免与该项规定冲突，建议对9.3.1小节进行修订，将原文中的“地下水”从允许水源中删除，修改为：“环境卫生洒水冲洗车可利用城市市政管网及中水作为水源”。	是	已按照要求完成修改，详见说明书
8	中卫市住房和城乡建设局	“1.4.1.法律法规”中“《中卫市城市市容和环境卫生管理办法》（2023年修改）”“《中卫市餐厨垃圾管理办法》（2023年）”属于地方政府规章。	是	已按照要求修改
9		“3.1.1.运营管理”中“中卫市中心城区环境卫生统一由中卫市沙坡头区综合执法局下属中卫市沙坡头区城市公用事业管理所进行统筹协调管理，2022年环卫市场化后，以鼓楼南北街为界限划分为东、西两个片区，分别由盈峰环境科技股份有限公司和北京中创城市环境服务有限公司负责”建议修改为“中卫市中心城区环境卫生统一由中卫市沙坡头区综合执法局进行统筹协调管理，2022年环卫市场化后，以鼓楼南北街为界限划分为东、西两个片区，实行招聘第三方企业市场化运行服务机制”。	是	已按照要求修改

10	“3.1.3. 垃圾产生概况” “（4）医疗垃圾产生量”中“据统计现状平均每天约产生 700kg”建议修改为“据统计现状平均每天约产生 700 千克”，全文其他计量单位建议统一用文字表示。	是	已按照要求修改
11	“3.2.3. 生活垃圾处理”中“垃圾焚烧发电厂是位于中卫市宣和镇工业园区迎大线与丹阳路交汇处向北 500 米处的中卫市绿能新能源有限公司”建议修改为“垃圾焚烧发电厂是位于中卫市宣和镇工业园区迎大线与丹阳路交汇处向北 500 米”。	是	已按照要求修改
12	“3.2.3. 生活垃圾处理”中“二期库容 100 万立方米，日处理能力 385 吨，于 2020 年 6 月投入使用”建议修改为“二期库容 100 万立方米，日处理能力 385 吨，于 2020 年 6 月投入使用，目前作为生活垃圾应急填埋场使用”。	是	已按照要求修改
13	“3.7.5. 取水点”中“现状中卫市中心城区洒水车取水点包括黄河花园、市政府广场、应理湖东门、应理湖西门、香山公园 5 处。现状取水点用水多取自公园水域的湖水，对公园水域有一定影响”建议修改为“现状中卫市中心城区洒水车取水点包括四季鲜生活垃圾中转站、滨河东路与宁钢大道交界处、兆丰学府东门、市政府广场、应理湖西门、江元隆府西北角、中卫市第一污水处理厂、高铁南站污水处理厂 8 处。现状取水点用水多取自自来水”。对应的“图 3.14 取水点分布图”及“表 9-1 环卫车辆取水点一览表”“图 9.3 环卫车辆取水点规划布局图”需同步修改，具体情况建议对接沙坡头区综合执法局。	是	已按照要求修改

14		“7.1.4.生活垃圾分类转运规划”“（1）分类转运模式”中“中卫市现状垃圾焚烧厂距离中心城区较远（27 公里）”建议修改为“中卫市现状生活垃圾焚烧发电厂距离中心城区较远（27 公里）”。	是	已按照要求修改
15		“7.3.1.建筑垃圾管理”“（3）建筑垃圾处置设施规划”方面建议对接沙坡头区住建交通局和沙坡头区综合执法局，补充完善建筑垃圾填埋场及建筑垃圾临时堆放点方面的规划建设内容。	是	已按照要求修改
16		建议将第一章第 5 条规划目标 3. 近期目标（1）“道路清扫机械化率 90%”修改为 86%（说明书第 6 章垃圾产生量预测 6.5 道路清扫保洁作业量预测”经预测，道路清扫保洁作业量为 736.72 万平方米，机械清扫面积为 663.05 万平方米，道路的洒水长度为 203 公里”中机械清扫面积与实际不符，导致机扫率过高）。	是	已按照要求修改
17	沙坡头区综合执法局	建议将第四章第 23 条公共厕所规划“升级改造 17 座公厕”修改为“更新环保公厕 15 座，新增环保公厕 4 座，购置二层智慧驿站 2 座，改造固定卫生间 2 座”。	是	已按照要求修改
18		建议将第三章第 16 条生活垃圾收集转运规划第 2 款中“新建垃圾转运站。规划新建转运站 11 处，其中近期新建绿城花园、金泽庭院和城北 3 处生活垃圾转运站，面积分别为 0.26 公顷、1.38 公顷、1.0672 公顷，其中金泽庭院转运站和城北转运站按小型 IV 类标准建设；并同步建设洗扫车排污池；远期新建 8 处小型 V 类垃圾转运	是	已按照要求修改

	站，涵盖生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能，配套灭鼠、灭蚊蝇及除臭设施。” 修改为：（一）在城区宁铜大道与第三排水沟东北侧空地（占地面积14.72亩）选址建设1座高标准日处理能力150吨的生活垃圾中转站：建筑面积950 m²，占地面积600 m²，具备绿色环保、全封闭、降尘降噪、负压除臭等功能；配套建设1座管理用房和公共卫生间（建筑面积80 m²、占地面积80 m²）、生活垃圾转运车停车场（占地面积1787 m²），总占地面积2080 m²。（二）在城区新墩北路与十里水街东北侧空地（占地面积16.19亩）选址建设1座高标准日处理能力150吨的生活垃圾中转站：建筑面积950 m²，占地面积600 m²，具备绿色环保、全封闭、降尘降噪、负压除臭等功能；配套建设1座管理用房和公共卫生间（建筑面积80 m²、占地面积80 m²）、生活垃圾转运车停车场（占地面积1436.5 m²），总占地面积2016.5 m²。（三）在城区新安路与富民南路东侧空地（占地面积4.41亩）选址建设1座高标准日分拣能力50万吨的生活垃圾分类分拣站：建筑面积1950 m²，配套智能化垃圾分类设备、各类垃圾压缩设备、中央控制系统、视频监视系统、大屏显示系统、交通指挥系统、语音广播系统、负压除尘除臭系统、植物液喷淋除臭系统。		
19	建议在第三章第15条内增加：更新城区内垃圾投桶2000个。	是	已按照要求修改

目录

第一章 规划总则	1
第二章 垃圾产生量预测	5
第三章 垃圾收运及处理规划	6
第四章 公共厕所及其他环卫设施规划	14
第五章 道路与水域保洁规划	16
第六章 应急系统规划	19
第七章 近期建设规划及投资估算	21
第八章 保障措施	21
第九章 附则	23

第一章 规划总则

第 1 条 规划目的

编制中卫市环卫设施专项规划，旨在通过科学布局基础设施优化资源配置，构建与城市发展适配的现代化环卫体系以提升治理效能，推动垃圾分类与资源化利用实现绿色发展，以改善人居环境回应民生期盼，并对接法规标准保障实施，最终形成功能完善的设施格局，为城市可持续发展筑牢环境基底。

第 2 条 规划期限

规划年限为 2024—2030 年。

第 3 条 规划范围

本次规划范围包括黄河北岸主城区和南岸中卫南站片区，总面积约 48.82 平方公里。其中主城区范围西至迎水桥镇西园固沙林场西边界、机场南大道，东至柔远镇柔四街，北至包兰铁路，南至滨河路，总面积 47.72 平方公里；中卫南站片区西至卫民黄河大桥，北至滨河路，南、东至站前路，面积 1.10 平方公里。

第 4 条 规划依据

1.法律法规

(1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修订版）

- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订版）
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订版）
- (4) 《城市市容和环境卫生管理条例》（2017 年修订版）
- (5) 《城市生活垃圾管理办法》（2015 年修正）
- (6) 《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号）
- (7) 《宁夏回族自治区市容环境卫生管理条例》（2023 年修正）

2.地方政府规章

- (1) 《中卫市城市市容和环境卫生管理办法》（2023 年修改）
- (2) 《中卫市餐厨垃圾管理办法》（2023 年）

3.行业标准

- (1) 《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）
- (2) 《市容环卫工程项目规范》（GB 55013-2021）
- (3) 《环境卫生图形符号标准》（CJJ/T125-2021）
- (4) 《城市道路清扫保洁质量与评价标准》（CJJ/T126-2022）
- (5) 《城市生活垃圾分类及其评价标准》（CJJ/T102-2004）
- (6) 《城市环境卫生质量标准》（建设部，1997 年）
- (7) 《全国城镇市容环境卫生统一劳动定额》（建设部，2008 年）
- (8) 《生活垃圾分类标志》GB/T19095-2019）

- (9) 《生活垃圾产量计算及预测方法》（CJ/T106-2016）
- (10) 《生活垃圾产生源分类及其排放》（CJJ/T368-2011）
- (11) 《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）
- (12) 《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标 117-2009）
- (13) 《生活垃圾收集运输技术规程》（CJJ205-2013）
- (14) 《生活垃圾转运站运行维护技术规程》（CJJ109-2006）
- (15) 《生活垃圾转运站评价标准》（CJJ/T156-2010）
- (16) 《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB50869-2013）
- (17) 《生活垃圾焚烧处理与能源利用工程技术标准》
（GB/T51452-2024）
- (18) 《城市公共厕所设计标准》（CJJ14-2016）
- (19) 《宁夏回族自治区城市生活垃圾分类及评价标准》
（DB64/T1766-2021）

4.政策性文件

- (1) 《中共中央 国务院关于深入推进城市执法体制改革改进城市管理工作的指导意见》（2015 年 12 月 24 日）
- (2) 《国务院办公厅关于转发国家发展改革委住房城乡建设部生活垃圾分类制度实施方案的通知》（国办发〔2017〕26 号）
- (3) 《国家卫生城市和国家卫生县标准》（全爱卫发〔2021〕6 号）
- (4) 《住房和城乡建设部等部门关于在全国地级及以上城市

全面开展生活垃圾分类工作的通知》（建城〔2019〕56号）

(5) 《关于加强县级地区生活垃圾焚烧处理设施建设的指导意见》（发改环资〔2022〕1746号）

(6) 《关于全面开展城市生活垃圾分类工作的实施意见》（宁建发〔2019〕72号）

(7) 《关于进一步推进生活垃圾分类工作的实施方案》（宁建发〔2021〕24号）

(8) 《宁夏回族自治区国土空间规划条例》（2024年）

5.相关规划

(1) 《中卫市国土空间总体规划（2021—2035年）》

(2) 《中卫市城市和农村生活垃圾分类处置及一般固体废物（建筑垃圾）消纳和综合利用专项规划（2021—2025年）》

第5条 规划目标

1.总体目标

以“提高效率、减轻负担”为工作原则，通过“政府指导、社会参与”的方式，建成科学、经济、合理的城市垃圾收集、运输、处理和处置系统，全面实现城市生活垃圾的“减量化、资源化、无害化”目标。

2.具体指标

（1）城市道路清扫保洁率达到100%，道路清扫机械化率85%，城市主次干道洒水率100%。

(2) 城市生活垃圾清运率达到 100%。

(3) 分类覆盖率达到 100%，分类收运体系实现全覆盖，分类处理体系建成并运行良好，资源化利用率达到 65%，生活垃圾回收利用率 40%。

(4) 生活垃圾焚烧处理率 100%。

(5) 生活垃圾无害化处理率 100%。

第 6 条 发展策略

- 1.以垃圾分类为引导，优化环卫设施体系
- 2.功能整合，推进垃圾的减量化和无害化处理
- 3.借助科技，实现环卫与现代信息技术的智能融合

第二章 垃圾产生量预测

第 7 条 服务人口规模预测

2030 年人口规模：33.31 万人。

第 8 条 生活垃圾产生量预测

根据《城市环境卫生设施规划标准》（GBT50337-2018）预测方法，近期日人均生活垃圾产生量按 0.8 千克/（人·天）、远期日人均生活垃圾产生量按 0.9 千克/（人·天），日变化系数按 1.01 预测：

2030 年中心城区生活垃圾日产量: 269 (吨/天), 其中可回收物按占生活垃圾总量的 25%预测为 67 (吨/天), 有害垃圾按占生活垃圾总量的 1%预测为 2.7 (吨/天)。

第 9 条 厨余垃圾产生量预测

家庭厨余垃圾按占生活垃圾总量的 30%预测, 餐厨垃圾按人均日产生量 0.1 千克/(人·天)、产生量修正系数按 1.00 预测:

2030 年中心城区厨余垃圾日产量为: 114 (吨/天) 。

第 10 条 大件垃圾量预测

大件垃圾按每万人日均产量为 0.28 吨预测:

2030 年中心城区大件垃圾日产量为: 9.3 (吨/天) 。

第 11 条 道路清扫保洁作业量预测

2030 年道路清扫保洁作业量为 736.72 万平方米, 机械清扫面积为 626.21 万平方米, 道路的洒水长度为 203 公里。

第三章 垃圾收运及处理规划

第 12 条 生活垃圾分类

中卫市中心城区生活垃圾按“有害垃圾、厨余垃圾、可回收物、其他垃圾”四类进行分类, 并同步建立与各类品种相适应的分类投放、分类收集、分类运输、分类处置设施体系。

第 13 条 生活垃圾分类投放规划

居民小区按“可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾”四类进行分类收集；街道、广场、公园、客运站、旅游、文化、体育、娱乐、商业等公共场所按“可回收物、其他垃圾”两类进行分类收集；党政机关、学校、医院及其他企事业单位的办公和经营场所按“可回收物、有害垃圾、其他垃圾”三类进行分类收集，有食堂或集中供餐的单位，另外配置厨余垃圾收集设施。

第 14 条 生活垃圾分类收集系统规划

可回收物收运。在收集环节上，设置生活垃圾收集容器时充分考虑回收的便利，使可用资源优先得到回收，尽量避免进入垃圾清运体系，提高资源回收率的同时，实现垃圾减量。

有害垃圾收运。小区物业或各单位物业公司定期从各小区及单位收运有害垃圾至转运站暂存，集满后运至垃圾分拣中心暂存处，定期运往有害垃圾资源化处置场所处置。

厨余垃圾收运。居民、餐饮企业和农贸市场等产生的厨余垃圾在分类投放后，由厨余垃圾收运单位密闭化收集运输至餐厨垃圾处置中心。收运过程应加强对泄露、遗撒和臭气的控制，避免对环境产生影响。

其他垃圾。其他垃圾由各单位物业组织清运，由分类垃圾车运输至垃圾转运站或生活垃圾分拣中心，然后由转运车辆运至焚

烧厂。

第 15 条 生活垃圾分类收集设施规划

1.垃圾分类及再生资源一体化门店（超市）

在滨河首府、黄河花园、金沙国际、福兴苑、长河小区、宜居家园等 10 个居民社区（小区）和 20 所学校及 20 个机关单位实施垃圾分类及再生资源一体化工作，布设约 30 m²的垃圾分类及再生资源一体化收集站，收集站内配备可回收垃圾和有毒有害垃圾回收桶、电子秤等分类设备，收集站外配备电子屏，开展废品回收、垃圾分类宣传教育，每个收集站配备 1 名专职人员，实行网格化管理。未来将在中心城区 33 个社区（小区）全面实施垃圾分类及再生资源一体化工作。

2.误时投放亭

规划结合垃圾分类在小区内配套设置误时投放亭一处，共计 80 套。

3.分类废物箱布局规划

规划在道路两侧、广场、社会停车场、街头绿地、公园、新型社区、农村居民点等居民和人流活动频繁处应设置分类废物箱。

①在人流密集区域设置间距为 50～100 米；

②在人流较为密集区域设置间距为 100～200 米；

③人流活动较少的工业区、各类道路设置间距为 200～400 米。

④广场按 300~1000 平方米设置一处。

规划期内，更新城区内垃圾桶 2000 个。

4.生活垃圾收集点布局规划

①垃圾收集点用于收集居民区、企事业单位、学校等的生活垃圾。垃圾收集设施应考虑与分类投放相衔接，在分类收运、处理系统尚未改造成熟之前，收集点的设置在保证现实需要的前提下应考虑适应逐步分类收运的发展需要。应根据垃圾种类设置垃圾容器，并规划合理的垃圾分类收运路线便于垃圾的后续处理。

②有害垃圾必须单独收集、单独运输、单独处理，餐厨垃圾也应严格控制，两类垃圾应配备专用的可封闭式容器，并使用便于识别的标志，严禁进入生活垃圾收集系统。

③收集点服务半径不宜超过 70 米。

④垃圾收集点的垃圾容器类型、规格可根据各服务区实际需求进行设置，在市环卫部门的技术指导下进行设计、建造、管理。

⑤分类收集垃圾容器间占地面积不宜小于 10 平方米。

5.厨余垃圾收集桶规划

规划配备厨余垃圾收集桶约 1394 个。

第 16 条 生活垃圾分类转运规划

1.转运模式

中卫市现状垃圾焚烧厂距离中心城区较远，但中心城区垃圾产生量一般，规划采取一级转运模式。

2.生活垃圾转运设施规划

现有转运站改造。规划对 11 处现有转运设施进行升级改造，具备垃圾二次分类的职能，可以完成初步分拣，确保垃圾分类转运。

新建垃圾转运站。规划新建城北、金泽庭院和新墩花园 3 处生活垃圾转运站，其中城北转运站位于宁钢大道与第三排水沟东北侧，日处理能力 150 吨，具备绿色环保、全封闭、降尘降噪、负压除臭等功能，同时配套管理用房、公共卫生间和生活垃圾转运车停车场，总占地面积 2080 平方米；金泽庭院转运站位于新墩北路与十里水街东北侧，日处理能力 150 吨，具备绿色环保、全封闭、降尘降噪、负压除臭等功能，同时配套管理用房、公共卫生间和生活垃圾转运车停车场，总占地面积 2016.5 平方米；新墩花园转运站位于新安路与富民南路东侧，具备 50 吨的生活垃圾分拣能力，配套智能化垃圾分类设备、各类垃圾压缩设备、中央控制系统、视频监视系统、大屏显示系统、交通指挥系统、语音广播系统、负压除尘除臭系统、植物液喷淋除臭系统。

新建生活垃圾分拣中心。规划在柔一路和长城东路东北角新建 1 处生活垃圾分拣中心，用地面积 1.92 公顷，用于厨余（餐厨）垃圾的初步分拣处理、可回收物的分拣打包、其他生活垃圾的压缩以及有害垃圾的暂存。

配备厨余垃圾收运车。配备 10 吨厨余垃圾收运车 9 辆（配

置的厨余垃圾收运车需达到国四及以上标准)。

第 17 条 生活垃圾分类处理规划

1.处理策略

以焚烧和综合利用为主，填埋和其他处理技术为辅；保持填埋场长期、大规模的处理和应急保障能力。

2.处理技术

通过分类收集和回收利用，尽可能将生活垃圾中的有用物质进行回收和循环利用；厨余垃圾等易腐垃圾采用“预处理+固液分离提油+废水厌氧消化+残渣入炉焚烧”的处置工艺；有害垃圾分类收集后，运送至危险固废处置中心进行统一处置；焚烧作为中卫市垃圾处理的主要方式，生活垃圾在彻底分拣后分类别进行焚烧发电，在水泥窑协同处置利用后，余下飞灰等有害物质进入危废中心进行处理，剩余残渣进行卫生填埋。

3.生活垃圾处理设施规划

焚烧发电厂。结合无害化处理模式的需求对现有焚烧发电厂提质改造，配建飞灰处理设施和炉渣处理设施。

垃圾填埋场。继续对第一生活垃圾填埋场进行封场处理，做好渗滤液常态化监测管理、处理及安全排放，并加强生态治理；保留第二填埋场作为应急填埋场。

市政污泥综合处置设施。规划在宣和镇丹阳村新建 1 处市政污泥综合处置设施，处理规模达到 2.92 万吨/年，建成后主要用于处理环卫作业过程中产生的市政污泥。

餐厨垃圾无害化处置中心。保留现状餐厨垃圾无害化处置中心，采用“预处理+固液分离提油+废水厌氧消化+残渣入炉焚烧”的处置工艺进行厨余垃圾处置。

第 18 条 建筑垃圾分类及处置

1.建筑垃圾分类

建筑垃圾可分为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾五类。

2.建筑垃圾收运处理规划

根据政策导向，结合全市建筑垃圾回收利用的现状，规划重点建设位于常乐镇岷岷子沟的中卫市建筑垃圾综合利用项目，配套年处理能力 15 万吨的建筑垃圾生产线和相应设施，将建筑材料（混凝土类）回收再生产成砂石骨料等建筑材料。

第 19 条 医疗垃圾处置及管理

1.医疗垃圾分类

医疗垃圾分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物。

2.医疗垃圾处置及管理

感染性废物、损伤性废物、病理性废物送至中卫市医废处置中心集中处理，药物性废物和化学性废物送至自治区危废处置中心处理。

第 20 条 工业固废垃圾管理

规划期内，工业固体废弃物应实现全面分类收集，可回收工业固体废弃物由废品回收系统进行回收；不可回收工业固体废弃物由产生单位自行收运或委托清运公司收运，有毒有害工业固体废弃物由环保部门负责管理，所有的工业固体废弃物由产生单位运输至特种固废处置中心进行处理处置。

规划期内工业固废垃圾处理运送至中卫市第二固废处理填埋场及中卫市固废综合循环利用产业基地进行处置，确保所产生的工业固废垃圾全部进行有效的处置。

第 21 条 大件垃圾处置规划

居民和物业公司可通过垃圾分类系统 APP 等方式下单，达到“居民随时随地下单，运营企业定时定点收运”。大件垃圾搬运到指定地点统一装车，由再生资源可回收物便民交易点集中收集后，运送至垃圾分选处理中心，经输送系统输送至破碎系统进行破碎，破碎后的大件垃圾进入除铁系统进行铁质物质的去除，大件垃圾去除铁质后进入打包系统进行打包处理，打包后的大件垃圾可进一步进行资源化利用或焚烧处理。

第四章 公共厕所及其他环卫设施规划

第 22 条 公共厕所布局要求

根据《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2018）、《市容环卫工程项目规范》（GB 55013-2021）和《城市公共厕所设计标准》（CJJ14-2016）要求，依照“控制数量，改进质量、定点适宜、方便群众”的原则，考虑到中卫市具有旅游城市特性，中心城区原则上按每平方公里 3~5 座公厕布局。

第 23 条 公共厕所规划

规划中心城区共配置公共厕所 128 座，每座占地 40-80 平方米，其中现状保留 97 座；更新环保公厕 15 座，新增环保公厕 4 座，购置二层智慧驿站 2 座，改造固定卫生间 2 座；同时新增固定式公厕 8 座（详见附表 3）。

第 24 条 公共厕所建设指引

规划新增公共厕所的建设样式应根据中心城区的建筑风貌的不同进行分别设计，结合不同区域风貌类型将城区主要公共厕所风貌划分为两大主要风格类型：现代风格和中式新古典风格。

第 25 条 环卫停车场规划

1.环境卫生车辆停车场用地规划

依据《城市环境卫生设施规划标准》（GB50337-2018）和《市容环卫工程项目规范》（GB 55013-2021），环境卫生车辆按 3.5 辆/万人，每辆大型车辆用地按 150 平方米计算，中卫市中心城区环境卫生车辆为 117 辆，环境卫生车辆停车场用地需 1.76 公顷。

2.环境卫生车辆布局规划

规划共布局环卫车辆停车场 3 处，其中保留福润苑 B 区东侧停车场，升级改造迎宾大道北端的老停车场，新建金泽庭院停车场（与垃圾转运站合建）。

第 26 条 环卫车辆清洗站

规划共布局环卫车辆清洗站 5 处，保留宜居清洗站 1 处，改造升级鲍家桥转运站车辆清洗站 1 处，结合新建的垃圾转运站设置车辆清洗站 3 处。

第 27 条 环卫车辆取水点

规划共布局环卫车辆取水点 23 处，其中保留现状 8 处取水点，规划近期新增 15 处取水点（详见附表 4）。

第 28 条 环卫工人休息场所

规划共布局环卫工人休息场所 32 个，其中保留现状环卫工人休息场所 6 个，新增 26 个（详见附表 5）。

第 29 条 数字环卫设施布局规划

数字环卫中心。规划在中卫市沙坡头区综合执法局建设中卫市中心城区数字环卫管理指挥中心 1 处。

前端设备。环卫作业车辆根据实际用途，需安装车辆 GPS 定位、油耗/电耗传感器、视频监控设备；垃圾转运站需安装视频监控、环境质量监测、臭气监测报警、自动称重设备等；公共厕所需安装视频监控、流量监控、臭气监测报警设备等；垃圾箱、果皮箱需安装 RFID 标签、防溢出传感器等设备；各类垃圾处理厂需安装视频监控设备；环卫人员需佩戴智能手环、胸卡等智能穿戴设备。

第五章 道路与水域保洁规划

第 30 条 道路清扫保洁

1.道路清扫保洁范围

中心城区内机动车道、非机动车道、人行道、分车带、红砂岩、沿街路面、市政道路桥面、景观木栈道、高架桥以及高架桥下公共区域、人行天桥的清扫保洁。

中心城区内高铁南站、市政道路桥面、景观木栈道、高架桥、人行天桥的护栏扶手的擦拭。

道路两侧绿化带垃圾捡拾。

2.道路清扫质量要求

规划将中卫市中心城区道路划分为三级，一级道路为城市主干路，二级路为城市次干路，三级路为城市支路。一级、二级道路应达到“五净一洁一见本色”（路面净、路牙净、井篦子净、树穴净、花坛净，视野范围内清洁，路见本色）的标准要求，三级道路应做到达到“一净、五无”（路面净，无垃圾、无污水、无沙土、无烟头、无果皮纸屑）作业标准。

3.道路清扫保洁设施规划

规划配备清扫车 15 辆，配备洒水车 13 辆。规划内配置的运输车辆需达到国四及以上排放标准、非道路移动机械需具有环保备案登记标识。

第 31 条 公厕、广场、公园清扫保洁

1.清扫保洁范围

中心城区内固定式公厕、装配式公厕和环保式公厕清扫保洁。

中心城区内广场、公园硬化路面的清扫保洁、垃圾桶垃圾的收集清理、建筑小品的擦拭、栏杆扶手座椅的擦拭，固定吸烟处的清理，景观灯以及路灯的擦拭，健身器材的擦拭、可视范围内绿化区域的垃圾捡拾等。

2.清扫保洁质量要求

公厕清扫保洁质量要求：“六无五净”（六无：无痰涕纸屑、无积尘蛛网、无蝇蛆鼠迹、无粪便尿垢、无污泥积水、无异味；五净：墙壁净、门窗净、地面净、间板净、蹲位便池净）的作业

标准。

广场、公园内各设施整洁，无明显积尘、污水、烟头、纸屑、瓜果皮核、痰迹、粪便及其他污物。

路面、路牙（下水井口、井盖）、便道（红砂岩、树坑、木栈道）地面干净、整洁，保持路面本色。

第 32 条 水域保洁规划

1.保洁范围

中心城区内景观水系、湖域、堤岸临水侧及水上公共设施等水域整体环境的保洁清理，维护水域整洁。

2.保洁作业要求

水域保洁作业船舶选用清洁能源或无污染、噪声低的环保型船舶，并应安全可靠，船舶作业和停靠需符合相关主管部门管理要求。

打捞清除的漂浮废弃物在指定的场所转运、装卸，日收日清、定时、定点，纳入中卫市中心城区垃圾收运系统。

水上公共设施应巡回保洁，并应及时清除外立面污染物、水线附着物、吊挂垃圾或影响环境的水生植物。

每天对水域进行巡视、保洁，及时清理水域岸线垃圾。保洁作业完成后应及时清除散落废弃物，并应清洗作业装备。

3.水域保洁质量要求

水面保洁：在保洁作业期间，应保持水面整洁；应无漂浮垃

圾，无片状、带状的风眼莲、浮萍等水生植物。

堤岸保洁：堤岸坡面应保持清洁，无暴露垃圾；堤岸立面不应有吊挂杂物。

水上公共设施保洁：码头、浮筒、航标、桥墩、上岸梯、上岸缆等设施应保持清洁；应无废弃物或水生植物吊挂，拦截设施应保持完好，漂浮废弃物不得外溢。

第六章 应急系统规划

第 33 条 应急组织体系

在中卫市沙坡头区综合执法局的统一领导下，成立以局长任组长、副局长任副组长、各办公室负责人和环卫市场化服务企业为成员的中卫市中心城区环境卫生事件应急处置领导小组，统一组织指挥中卫市中心城区环境卫生的应急工作

第 34 条 预警系统规划

当中卫市相关部门发布四色预警和四级响应时，环境卫生应急系统启动与之相对应的响应级别，当中卫市发生对环境卫生正常维护造成影响的突发公共事件，由中卫市中心城区环境卫生应急处置领导小组确定响应级别。

第 35 条 应急措施

1.发生自然灾害、事故灾难的应急处置预案

当发生暴雨、高温、地震等自然灾害及环境污染、生态破坏等事故灾害对辖区环卫作业可能造成严重影响时，环卫市场化服务企业应立即报告应急领导小组办公室，应急领导小组办公室核实信息后制定应急处置对策。

2.突发公共卫生事件的应急处置预案

中心城区的道路保洁队伍、生活垃圾收运、处理等受突发公共卫生事件影响，发生非正常停工影响，环境卫生事件应急处置领导小组启动相关应急预案，调用应急保洁队伍、收运力量等，维持正常的道路保洁作业和收运处置作业。

3.发生社会安全事件或重大活动的应急处置预案

中心城区发生重大事件或活动，需要进行突击环卫作业的，由环境卫生事件应急处置领导小组办公室通知各街道办进行应急处置；各街道应急环卫作业力量不足以完成突击任务的，环境卫生事件应急处置领导小组开始启动，调用环境卫生事件应急保洁队伍进行应急处置。

4.环卫作业安全事故应急处置预案

中心城区发生环卫作业安全一般事故时，由现场作业人员第一时间上报环境卫生事件应急处置领导小组办公室，领导小组办公室立即上报至区人民政府及区应急管理局。沙坡头区综合执法局第一时间赶至现场，立即组织应急救援力量开展伤员医疗移送

和救治工作，做好人员疏散和安置工作，协助建立现场警戒区和交通管制区域，做好交通保障，全力控制事故态势，防止次生、衍生事件发生。

第七章 近期建设规划及投资估算

第 36 条 近期建设项目及投资估算

规划至 2030 年，建设项目包含前端收集设施、中端转运设施、末端处理设施、其他环卫设施、车辆购置以及数字环卫六部分（详见附表 6）。

总投资约 1.2 亿元，资金来源为政府投资和社会投资结合。

第八章 保障措施

第 37 条 坚持党的领导，强化组织保障

加强组织领导与工作推进，健全中卫市环卫管理机构，实现全市环卫工作统一协调管理，确保各项工作有序开展、持续均衡发展，夯实环境卫生长远发展基础。

第 38 条 推进政策指引，夯实制度保障

围绕生活垃圾收运、环卫废物、城市清洁及固体废物管理，制定配套的地方性规章制度，建议编制《中卫市生活垃圾管理办

法》，为环卫工作提供指导性文件、可操作实施办法及细则，强化政策与制度支撑。

第 39 条 加强科技引领，优化队伍保障

充实街道办环卫岗位专业技术及管理人员，强化学习培训与信息交流；参与自治区环境卫生学术技术研究及交流，跟踪区内外环卫管理动态，借鉴兄弟城市先进经验，提升队伍专业能力。

第 40 条 加大社会宣传，筑牢教育保障

通过报刊、电视、电台等多渠道宣传国家及中卫市环卫政策法规，系统开展政策法规培训；加强全民环境意识教育，普及垃圾分类意义及方法，强化监督执法以提升全民环保意识。

第 41 条 拓展资金渠道，加强经费保障

整合城市维护建设资金、环卫专项拨款等，多渠道筹措社会资金，构建多元化投融资机制；鼓励开发商配建公共厕所，引入竞争机制推进市场化运作，保障环卫设施建设经费。

第 42 条 强化规划衔接，健全动态维护。

详细规划编制应以环卫专项规划确定的设施位置、规模及用地要求为依据，细化至地块以保障落地；应定期结合城市发展、人口变化及技术升级评估规划效果，不匹配时及时调整更新，确保规划科学适配。

第九章 附则

第 43 条 附则

1.本规划由规划文本、图纸和说明书组成，规划文本和图纸具有同等法规效力。

2.本规划解释权归中卫市人民政府和人民政府自然资源主管部门。

3.在规划期内，本规划需要调整时，应按照《中华人民共和国城乡规划法》有关规定执行。

附表 1：中卫市中心城区环境卫生规划目标一览表

指标	分项指标	2023 年	目标值	属性
垃圾量	生活垃圾处理量（吨/天）	186	269	预期性
保洁、清运	道路、水域保洁率	80%	100%	约束性
	垃圾清运率	100%	100%	约束性
	道路清扫机械化率	84%	85%	约束性
垃圾分类 质量	垃圾分类覆盖率	80%	100%	预期性
	垃圾资源化利用率	10%	65%	预期性
	生活垃圾回收利用率	33%	40%	预期性
垃圾 处理	生活垃圾焚烧处理率	100%	100%	预期性
	生活垃圾无害化处理率	80%	100%	约束性

附表 2：建设转运站及垃圾分拣中心一览表

序号	名称	位置	规模	功能	建设类型
1	众一转运站	众一山水城西门附近	1 厢	生活垃圾存储、环卫工人休息点等功能	现状改建
2	应理转运站	新世家西门对面	2 厢	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
3	关桥转运站	应理北街与长城西路交汇处	1 厢	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
4	宜居转运站	宜居家园东南门对面	2 厢	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
5	五环广场北	廉政文化广场北侧	1 厢	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建

序号	名称	位置	规模	功能	建设类型
	转运站			息点等功能	
6	鲍家桥转运站	宁钢大道与鼓楼东街交汇处北侧	2 厢	生活垃圾存储、环卫工人休息点等功能	现状改建
7	四季鲜转运站	宁钢大道与南苑东路交汇处北侧	2 厢	生活垃圾存储、环卫工人休息点等功能	现状改建
8	黄河花园转运站	丰安东街与迎宾大道交汇处南侧	2 厢	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
9	正丰转运站	怀远南街与正丰路交汇处南侧	2 厢	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
10	芙蓉街转运站	芙蓉街中国移动南侧	2 厢	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
11	高铁南站转运站	高铁南站	1 厢	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
12	新墩花园转运站	新安路与富民南路东南侧	0.29 公顷	具备 50 吨的生活垃圾分拣能力，配套智能化垃圾分类设备、各类垃圾压缩设备、中央控制系统、视频监视系统、大屏显示系统、交通指挥系统、语音广播系统、负压除尘除臭系统、植物液喷淋除臭系统。	新建
13	金泽庭院转运站	新墩北街与十里河水街东北侧	0.20 公顷	具备绿色环保、全封闭、降尘降噪、负压除臭等功能，同时配套管理用房、公共卫生间和生活垃圾转运车停车场	新建

序号	名称	位置	规模	功能	建设类型
14	城北转运站	宁钢大道与第三排水沟东北侧	0.21公顷	具备绿色环保、全封闭、降尘降噪、负压除臭等功能，同时配套管理用房、公共卫生间和生活垃圾转运车停车场	新建
15	垃圾分拣中心	柔远路和长城东路东北角	1.92公顷	厨余（餐厨）垃圾的初步分拣处理、可回收物的分拣打包、其他生活垃圾的压缩以及有害垃圾的暂存	新建

附表 3：新建公厕一览表

序号	位置	规模 (平方米)	功能	建设类型	选择方案
1	宁钢大道与长城东路交叉口西北侧	40	固定式公厕	新建	现代风格
2	迎宾大道与长城路交汇处西北角绿化带内	65	固定式公厕+环卫休息室	新建	现代风格
3	宁钢大道西侧四季鲜东门向北50米绿化带内	55	固定式公厕	新建	现代风格
4	宁钢大道与沙坡头大道交汇处东南侧	80	固定式公厕+环卫休息室	新建	现代风格
5	机场大道与鼓楼西街东北侧空地绿化带	40	固定式公厕+环卫休息室	新建	现代风格
6	宁钢大道与鼓楼东街交汇处东南	55	固定式公厕+环卫休息室	新建	现代风格
7	柔一街与鼓楼东街交汇处东南	55	固定式公厕+	新建	现代风格

	侧		环卫休息室		
8	双桥幼儿园（恒通路）东侧宽幅 绿化带	40	固定式公厕	新建	现代风格

附表 4：环卫车辆取水点一览表

序号	取水点名称	取水点位置	所属 片区	规划 状态
1	黄河花园北门取水点	中央东大道黄河花园北门	西片区	规划
2	旅游新镇取水点 1	旅游新镇游客中心大厅向西 500 米中央 西大道	西片区	规划
3	旅游新镇取水点 2	旅游新镇游客中心大厅向东 700 米中央 西大道	西片区	规划
4	消防救援大队取水点	机场大道与鼓楼南街交叉口东南侧	西片区	规划
5	西关小区取水点	中央西大道与新墩南街交叉口向西 400 米处	西片区	规划
6	锦宸湾取水点	平安西路与机场大道交叉口东北侧	西片区	规划
7	中卫水投取水点	滨河东路中卫水投公司向东 1 公里	西片区	规划
8	新墩花园取水点	新墩花园小区北门	西片区	规划
9	滨河镇政府取水点	阳光巷与中央西大道交叉口	西片区	规划
10	安和世家取水点	安和世家北门	西片区	规划
11	北苑小区取水点	长城路北苑小区北门	东片区	规划
12	东关新村取水点	蔡桥街东关新村南门	东片区	规划
13	福兴苑取水点	宁钢大道与丰安东路交叉口东南侧	东片区	规划
14	壹号院取水点	十里水街与文萃北街交叉口东北侧	东片区	规划
15	福润苑小区取水点	鼓楼东街与宁钢大道交叉口	东片区	规划

16	一污西门对面中水取水点	迎宾壹号东侧迎宾大道慢车道	东片区	现状保留
----	-------------	---------------	-----	------

附表 5：环卫工人休息场所建设项目一览表

序号	位置	规模 (平方米)	功能	建设 类型
1	宜居爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
2	应里爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
3	应里湖爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
4	黄河花园爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
5	正丰爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
6	铁路广场爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
7	沙坡头大道南侧旭日隆祥北区北门东北角宽幅林带	3-4	环卫休息室	新建
8	鼓楼南街众一山水城东门向北 200 米绿化带内	3-4	环卫休息室	新建
9	迎宾大道西侧山水大院东门向南宽幅绿化带	3-4	环卫休息室	新建
10	机场大道与美丽渠交汇处北侧宽幅绿化带	3-4	环卫休息室	新建
11	平安东路与五里南街交汇处东南侧双桥嘉苑西南侧空地	3-4	环卫休息室	新建
12	迎宾大道与长城路交汇处西北角绿化带内	3-4	环卫休息室	新建
13	宁钢大道与沙坡头大道交汇处东南侧	3-4	环卫休息室	新建
14	机场大道与鼓楼西街东北侧空地绿化带	3-4	环卫休息室	新建
15	宁夏大学西门向北 100 米绿化带内	3-4	环卫休息室	新建
16	沙坡头水镇北门口绿化带	3-4	环卫休息室	新建
17	红宝宾馆南侧绿化带	3-4	环卫休息室	新建

序号	位置	规模 (平方米)	功能	建设 类型
18	六小东北角移动塔北侧	3-4	环卫休息室	新建
19	平安路与幸福路交汇处西南角宽幅绿化带	3-4	环卫休息室	新建
20	中卫市十二小学东北侧外围墙外	3-4	环卫休息室	新建
21	雍楼新村东门宽幅绿化带（新华国际酒店南侧）	3-4	环卫休息室	新建
22	福润苑 A 区五里北街宽幅绿化带（中卫市第二幼儿园北侧）	3-4	环卫休息室	新建
23	宁钢大道与鼓楼东街交汇处东南	3-4	环卫休息室	新建
24	柔一街与鼓楼东街交汇处东南侧	3-4	环卫休息室	新建
25	西关一期西南侧绿化带	3-4	环卫休息室	新建
26	平安路与新墩路东北角绿化带	3-4	环卫休息室	新建
27	瑞丰北路新华书店北侧空地	3-4	环卫休息室	新建
28	金泽庭院转运站	3-4	环卫休息室	新建
29	新墩 D 区垃圾转运站	3-4	环卫休息室	新建
30	新建垃圾分拣中心	3-4	环卫休息室	新建
31	邵桥街与长城东街交叉口东北侧	3-4	环卫休息室	新建
32	中央东大道与怀远南街交叉口东南侧	3-4	环卫休息室	新建

附表 6：近期建设项目一览表

序号	项目名称	单位	数量	单价（万元）	投资金额（万元）
一	前端收集设施				
1	废物箱	个	2000	0.03	60
2	垃圾收集点	处	80	0.08	6.4
3	生活垃圾分类及再生资源一体化项目	个	1	468	468
4	限时投放亭	个	80	0.1	8
二	中端转运设施				
1	新建生活垃圾转运站	处	3	1000	3000
2	改造生活垃圾转运站	处	11	100	1100
3	垃圾分拣中心	处	1	1200	1200
三	末端处理设施				

1	焚烧发电厂提质改造	处	1	2000	2000
四	其他环卫设施				
1	新建公厕	座	12	40	480
2	改建公厕	座	17	30	510
3	新建环卫工人休息场所	处	26	2	52
4	新建清洗站	处	4	5	20
5	现有停车场改造	平方米	7000	0.02	140
6	新建停车场	平方米	2900	0.02	58
7	取水点	处	15	1	15
8	智慧驿站	座	2	20	40
五	车辆购置				
1	环卫车辆	辆	15	30	450
六	数字环卫设施				
1	数字环卫管理平台	座	1	350	350
2	智能设备	组	1	2000	2000
总计					12037.4



中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

【说明书】

中卫市自然资源局

华设计集团股份有限公司

2025年12月

目录

第 1 章 规划总则	- 1 -
1.1 规划背景	- 1 -
1.2 规划范围及期限	- 2 -
1.3 规划原则	- 3 -
1.4 规划依据	- 3 -
1.5 技术路线	- 5 -
第 2 章 城市概况	- 5 -
2.1 地理位置	- 6 -
2.2 自然条件	- 6 -
2.3 社会经济	- 7 -
2.4 旅游胜地	- 7 -
2.5 城市特色	- 8 -
2.6 城市建设	- 8 -
第 3 章 环卫现状分析	- 10 -
3.1 环卫发展现状	- 11 -
3.2 生活垃圾发展现状	- 12 -
3.3 餐厨垃圾发展现状	- 15 -
3.4 医疗垃圾发展现状	- 15 -
3.5 工业固废垃圾发展现状	- 16 -
3.6 道路和水域垃圾发展现状	- 17 -
3.7 环卫设施发展现状	- 18 -
3.8 现状综合评价	- 21 -
第 4 章 相关规划与政策分析	- 21 -
4.1 相关规划解读	- 22 -
第 5 章 发展目标与策略	- 25 -
5.1 指导思想	- 25 -
5.2 发展目标	- 25 -

5.3 发展策略	- 26 -
第 6 章 垃圾产生量预测	- 26 -
6.1 服务人口规模预测	- 27 -
6.2 生活垃圾产生量预测	- 27 -
6.3 厨余垃圾产生量预测	- 27 -
6.4 大件垃圾量预测	- 28 -
6.5 道路清扫保洁作业量预测	- 28 -
6.6 水域保洁作业量预测	- 29 -
第 7 章 垃圾收运及处理规划	- 29 -
7.1 生活垃圾收运及处理规划	- 30 -
7.2 厨余垃圾处理技术路线和设施规划	- 37 -
7.3 其他垃圾管理和处置	- 38 -
第 8 章 公共厕所规划	- 43 -
8.1 公厕设施标准和规范要求	- 43 -
8.2 公厕规划布局原则	- 45 -
8.3 公共厕所建设原则	- 45 -
8.4 公共厕所需求预测	- 46 -
8.5 公共厕所规划布局	- 46 -
8.6 建设指引	- 47 -
第 9 章 其他环卫设施规划	- 50 -
9.1 环卫停车场规划	- 51 -
9.2 环卫车辆清洗站	- 52 -
9.3 环卫车辆取水点	- 53 -
9.4 环卫工人休息场所规划	- 53 -
第 10 章 道路与水域保洁规划	- 55 -
10.1 道路清扫保洁规划	- 55 -
10.2 公厕、广场、公园清扫保洁规划	- 57 -
10.3 水域保洁规划	- 58 -

第 11 章 应急系统规划 - 60 -

 11.1 组织体系 - 60 -

 11.2 预警系统规划 - 61 -

 11.3 应急措施 - 62 -

第 12 章 数字环卫规划 - 64 -

 12.1 发展趋势 - 64 -

 12.2 发展现状 - 64 -

 12.3 系统架构 - 65 -

 12.4 系统构建 - 65 -

 12.5 设施布局 - 66 -

第 13 章 近期建设项目 - 67 -

第 14 章 环境影响分析 - 67 -

 14.1 环境影响预测评价结论 - 68 -

 14.2 环境保护措施及建议 - 69 -

 14.3 综合评价结论 - 71 -

第 15 章 实施保障 - 71 -

 15.1 坚持党的领导，强化组织保障 - 72 -

 15.2 推进政策指引，夯实制度保障 - 72 -

 15.3 加强科技引领，优化队伍保障 - 72 -

 15.4 加大社会宣传，筑牢教育保障 - 72 -

 15.5 拓展资金渠道，加强经费保障 - 72 -

 15.6 强化规划衔接，健全动态维护 - 72 -

第 1 章 规划总则

1.1 规划背景

1.1.1. 国家层面

2020 年 11 月 17 日，住房和城乡建设部等部门印发《关于进一步推进生活垃圾分类工作的若干意见》（以下简称《意见》）的通知，《意见》指出我国生活垃圾分类工作总体尚处于起步阶段，在落实城市主体责任、推动群众习惯养成、加快分类设施建设、完善配套支持政策等方面还存在不少困难和问题。《意见》要求应全面加强科学管理，合理确定分类类别，因地制宜制定相对统一的生活垃圾分类类别，推动源头减量，提高产品可回收性。推进分类投放收集系统建设。

2021 年 10 月 8 日，中共中央、国务院印发《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》（以下简称《纲要》），《纲要》要求，加大工业污染协同治理力度，加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，开展固体废物综合整治行动。统筹推进城乡生活污染治理，加强污水垃圾、医疗废物、危险废物处理等城镇环境基础设施建设。因地制宜实施污水、污泥资源化利用。巩固提升城市黑臭水体治理成效，基本消除县级及以上行政辖区建成区黑臭水体。在沿黄城市和县、镇，积极推广垃圾分类，建设垃圾焚烧等无害化处理设施，完善与之衔接配套的垃圾收运系统。保障污水垃圾处理设施稳定运行，支持市场主体参与污水垃圾处理，探索建立污水垃圾处理服务按量按效付费机制。

2021 年 10 月 24 日，国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案》（以下简称《方

案》），《方案》要求，健全资源循环利用体系，完善废旧物资回收网络，推行“互联网+”回收模式，实现再生资源应收尽收。加强再生资源综合利用行业规范管理，促进产业集聚发展。推动再生资源规范化、规模化、清洁化利用。大力推进生活垃圾减量化资源化。扎实推进生活垃圾分类，加快建立覆盖全社会的生活垃圾收运处置体系，全面实现分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量。推进生活垃圾焚烧处理，降低填埋比例，探索适合我国厨余垃圾特性的资源化利用技术。推进污水资源化利用。到 2025 年，城市生活垃圾分类体系基本健全，生活垃圾资源化利用比例提升至 60% 左右。到 2030 年，城市生活垃圾分类实现全覆盖，生活垃圾资源化利用比例提升至 65%。

环境卫生质量是创建文明城市的一个重要方面，是展示城市文明程度的“窗口”。党的二十大报告强调，坚持人民城市人民建、人民城市为人民，打造宜居、韧性、智慧城市。始终把握城市环境卫生事业发展规律，科学谋划城市环境卫生事业高质量发展，努力建成符合城市功能定位、适应新时代发展要求的城市环境卫生治理体系。报告强调，加快发展方式绿色转型，实施全面节约战略，推进各类资源节约集约利用，加快构建废弃物循环利用体系，健全资源环境要素市场化配置体系，加快节能降碳先进技术研发和推广应用，倡导绿色消费，推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式；深入推进污染防治，坚持精准治污、科学治污、依法治污，持续深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，提升环境基础设施建设水平，推进人居环境整治；积极稳妥推进碳达峰碳中和，完善碳排放统计核算制度，健全碳排放权市场交易制度。党的二十大报告对生态文明建设作出的重大战略部署，为城市环境卫生事

业发展指明了方向，提供了根本遵循。

1.1.2. 中卫市层面

在中卫市各级领导的支持和关心下，中卫市的环境卫生事业得到了巨大的发展。特别是生活垃圾焚烧发电项目的正式运营，实现了生活垃圾处理从卫生填埋到焚烧发电质的飞跃。基本实现了生活垃圾处理的无害化、减量化和资源化。转运站、压缩设备及各类环卫车辆的数量都有成倍的增长，城区公厕全面升级，全市环境卫生作业质量标准、环卫行业整体形象、环卫管理队伍整体素质、城乡环境面貌均有明显提升。但是也要看到随着城市的建设发展，城市化和社会经济水平不断提高，环境卫生管理的范围广、任务重。目前，中卫市已经建立了环境卫生管理机构，但如何进行有效、有序的管理，就要靠法规、政策与规划，特别是目前正处于迫切需要强化环境卫生管理的新阶段。环境卫生管理正在向科学化发展，加强环境卫生规划尤为重要。

高质量的环卫规划是环卫设施建设和环卫管理的蓝图，指引与控制环卫发展和管理进程，是改变城市环境卫生现状、指导环境卫生管理工作的需要。伴随新一轮国土空间格局的构建，环卫科技的不断进步和垃圾分类的时代要求，有必要在新的背景下编制合乎时宜的环卫规划，以便更好地指导中卫市环卫建设发展，统筹环卫设施的规划布局，保障规划与城市发展相协调。本次《规划》编制有助于全面提升中卫市环境卫生的管理水平、为中卫市未来环卫事业发展提供指引，促进各类垃圾减量化、资源化、无害化处理利用，在垃圾分类的背景和要求下，为环卫设施的布局和用地空间提供依据，为中卫市进一步巩固国家卫生城市创建成果，提升中卫市城市品质，为打造宜居宜业城市提供有力依据。

1.2 规划范围及期限

1.2.1. 规划范围

规划范围与国土空间总体规划保持一致，约 48.82 平方公里，包括黄河北岸主城区和南岸中卫南站片区。主城区范围西至迎水桥镇西园固沙林场西边界、机场南大道，东至柔远镇柔四街，北至包兰铁路，南至滨河路，总面积 47.72 平方公里；中卫南站片区西至卫民黄河大桥，北至滨河路，南、东至站前路，面积 1.10 平方公里。

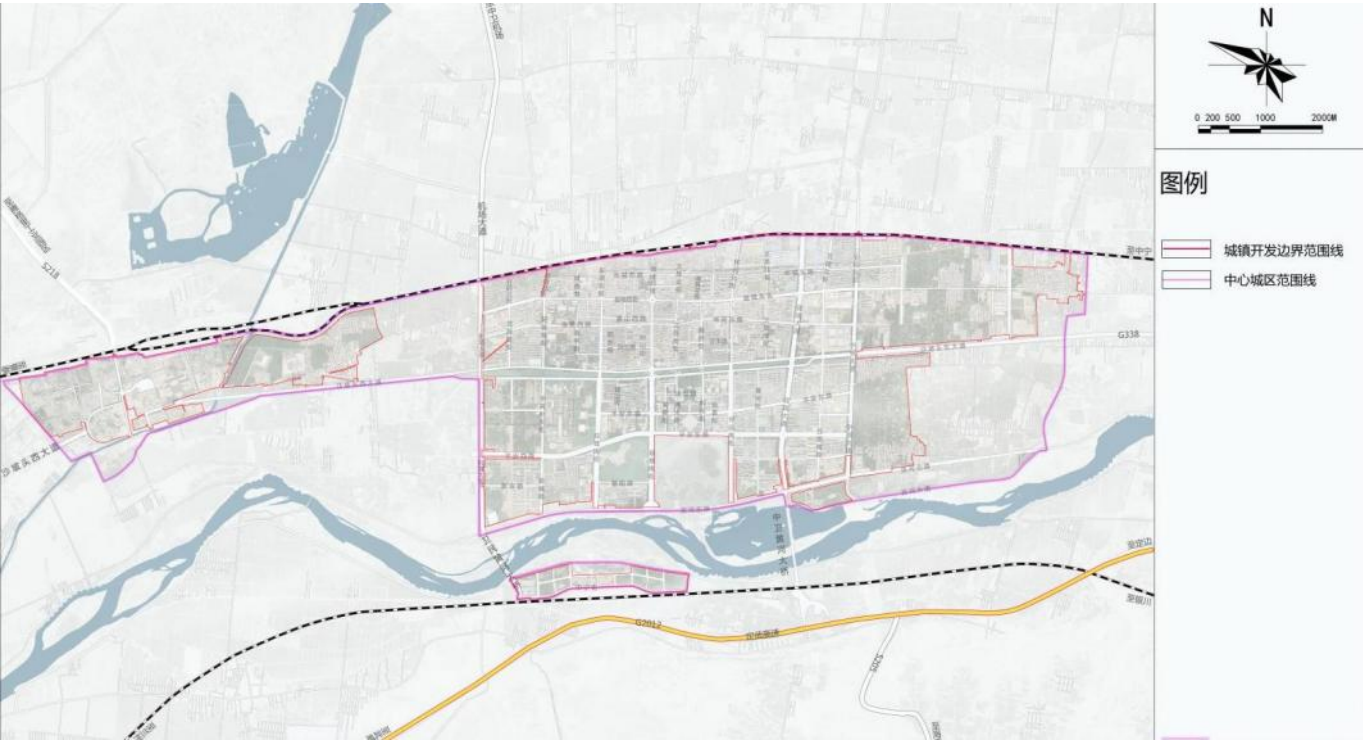


图 1.1 规划范围

1.2.2. 规划期限

规划年限为 2024—2030 年。

1.3 规划原则

1.3.1. 以人为本原则

以满足人民对美好生活的追求为根本目标，从生活垃圾的收集、运输到最终处置实施全过程管理，防止对环境造成二次污染，切实保障人民群众的身心健康，做到社会效益、经济效益、环境效益的协调统一。

1.3.2. 因地制宜、科学规划原则

结合区域实际情况合理规划。科学确立环卫设施建设项目规模，完善服务功能，具有较强的针对性和可操作性，从而适应现代建设发展的需要。

1.3.3. 近远结合原则

坚持适度超前，提出近期及远期发展目标，近远期相结合，主要以近期为主，确保系统合理性和先进性，便于分期实施。

1.3.4. 可持续发展原则

贯彻实施生活垃圾减量化、资源化、无害化政策，对现有环卫设施布局进行充分整合和应用，有目标、有次序协调发展，建设项目能满足未来的发展需要，实现保护生态环境、合理利用资源和防治环境污染的统一，建立资源节约型、环境友好型社会。

1.3.5. 资源循环利用原则

加强固体废物分类收集、运输、处理，实现资源循环利用。

1.3.6. 美丽人居环境原则

与周边环境协调统一，提升洁净化、美丽化的人居环境，营造舒适、文明、整洁的美好环境。

1.4 规划依据

1.4.1. 法律法规

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修订版）
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订版）
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订版）
- (4) 《城市市容和环境卫生管理条例》（2017 年修订版）
- (5) 《城市生活垃圾管理办法》（2015 年修正）
- (6) 《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号）
- (7) 《宁夏回族自治区市容环境卫生管理条例》（2023 年修正）

1.4.2. 地方政府规章

- (1) 《中卫市城市市容和环境卫生管理办法》（2023 年修改）
- (2) 《中卫市餐厨垃圾管理办法》（2023 年）

1.4.3. 行业规范标准

- (1) 《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）
- (2) 《市容环卫工程项目规范》（GB55013-2021）

- (3) 《环境卫生图形符号标准》（CJJ/T125-2021）
- (4) 《城市道路清扫保洁质量与评价标准》（CJJ/T126-2022）
- (5) 《城市生活垃圾分类及其评价标准》（CJJ/T102-2004）
- (6) 《城市环境卫生质量标准》（建设部，1997 年）
- (7) 《全国城镇市容环境卫生统一劳动定额》（建设部，2008 年）
- (8) 《生活垃圾分类标志》GB/T19095-2019）
- (9) 《生活垃圾产量计算及预测方法》（CJ/T106-2016）
- (10) 《生活垃圾产生源分类及其排放》（CJJ/T368-2011）
- (11) 《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）
- (12) 《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标 117-2009）
- (13) 《生活垃圾收集运输技术规程》（CJJ205-2013）
- (14) 《生活垃圾转运站运行维护技术规程》（CJJ109-2006）
- (15) 《生活垃圾转运站评价标准》（CJJ/T156-2010）
- (16) 《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB50869-2013）
- (17) 《生活垃圾焚烧处理与能源利用工程技术标准》（GB/T51452-2024）
- (18) 《宁夏回族自治区城市生活垃圾分类及评价标准》（DB64/T1766-2021）

1.4.4. 政策性文件

- (1) 《中共中央国务院关于深入推进城市执法体制改革改进城市管理工作的指导意见》（2015 年 12 月 24 日）
- (2) 《国务院办公厅关于转发国家发展改革委住房城乡建设部生活垃圾分类制度实施

方案的通知》（国办发〔2017〕26 号）

- (3) 《国家卫生城市和国家卫生县标准》（全爱卫发〔2021〕6 号）
- (4) 《住房和城乡建设部等部门关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》（建城〔2019〕56 号）
- (5) 《关于加强县级地区生活垃圾焚烧处理设施建设的指导意见》(发改环资〔2022〕1746 号)
- (6) 《关于全面开展城市生活垃圾分类工作的实施意见》（宁建发〔2019〕72 号）
- (7) 《关于进一步推进生活垃圾分类工作的实施方案》（宁建发〔2021〕24 号）
- (8) 《宁夏回族自治区国土空间规划条例》（2024 年）

1.4.5. 相关规划

- (1) 《中卫市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
- (2) 《中卫市国土空间总体规划（2021—2035 年）》
- (3) 《中卫市城市和农村生活垃圾分类处置及一般固体废物（建筑垃圾）消纳和综合利用专项规划（2021—2025 年）》

1.4.6. 主要任务

按照中卫市高质量、高水平发展和城市精细化管理的总体要求，全面实现垃圾源头分类、无害化处置和资源化利用的目标，构建与城市相适应的安全可靠、合理有序、节能环保的全过程垃圾分类收运处置体系。结合中卫市的实际情况，确定本次规划重点任务如下：

（1）生活垃圾分类。按照生活垃圾分类投放、收集、运输、处理的原则，规划各类环卫设施，最终实现生活垃圾的减量化、资源化和无害化。

（2）科学预测垃圾产量。充分吸收国内同类型城市的相关经验，在此基础上根据规范和中卫自身特色对各类垃圾产量进行科学预测。

（3）集约处理。秉承“循环经济”理念，集约用地、整合功能、协同处置、降低成本、减少污染，建设环卫设施，集多种功能于一体，较大限度发挥综合效益。

（4）贯彻分期建设。通过近远期分期建设，使规划合理化的同时更加贴近实际需求，使环卫设施建设有序进行。

（5）规划全市智慧环卫管理体系，充分融合技术、管理及制度方法，形成现代化环卫体系。

1.5 技术路线

本次规划思路分为现状认知、分析解读、方案编制、规划实施四个部分，具体技术路线如下：

现状认知主要包括部门调研、现场踏勘、交流访谈、资料收集整理等内容，通过规划师现场调研访谈等工作，对现状中卫市中心城区环卫发展情况全方位作出分析判断，为做好环卫规划、明确未来发展路径奠定基础。

分析解读部分主要包括对上位规划、相关专项规划进行分析，明确发展定位；并通过对现状环卫设施的建设情况进行分析，找出现状发展问题及短板，制定规划目标。

方案编制部分，主要从制定发展目标及策略、预测垃圾产生量、生活垃圾规划、厨余垃圾规划、其他垃圾规划、其他环卫设施规划、道路与保洁规划、应急系统规划、

数字环卫规划等方面编制，构建完整的环卫发展体系。

规划实施主要包括近期建设规划与投资估算、规划实施保障等内容，对现状存在的问题有针对性的进行规划解决，对近期的项目进行预测落实，实现规划远期可控，近期可行。



图 1.2 规划编制技术路线图

第 2 章 城市概况

2.1 地理位置

中卫市位于宁夏回族自治区中西部，宁夏、内蒙古、甘肃交界地带，东与吴忠市红寺堡区、同心县、青铜峡市接壤。南与固原市原州区、西吉县相连，西与甘肃省白银市平川区、靖远县、会宁县、景泰县交界，北与内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善左旗毗邻，介于东经 104° 17′ ~106° 10′ 、北纬 36° 06′ ~37° 50′ 之间。市区南依黄河，距银川市 166 公里，距吴忠市 143 公里，距固原市 241 公里。

2.2 自然条件

2.2.1. 地形地貌

中卫市地势南北高、中部低，均向黄河倾斜，全市海拔在 1100 米~2955 米之间。市域自然地理条件差异显著，北部地区位于腾格里沙漠边缘，黄河南岸片区为低丘干旱风沙区和黄土高原丘陵沟台地和山区。得黄河自流灌溉之利，在黄河两岸形成典型的平原绿洲地区。

2.2.2. 气候条件

中卫市处于青藏高寒、西北干旱、东部季风三大气候交汇过渡带，位于干旱与半干旱、畜牧区与农耕区、森林植被与草原植被等全国重要的自然地理分界线，具有春多风沙、夏少酷暑、秋凉较早、冬寒较长、雨雪稀少、日照充足、蒸发强烈等特点，

年降水量在 200 毫米以下，蒸发量高达 2400 毫米。

2.2.3. 水资源

根据《2023 年宁夏水资源公报（第三十六期）》，2023 年中卫市沙坡头区年降水量为 8.985 亿立方米，与上年比较减低 0.8%，平均降水量为 168 毫米，与多年平均比较下降 19.6%。2023 年中卫市沙坡头区水资源总量为 0.366 亿立方米，其中天然地表水资源量 0.221 亿立方米，与上年比较增加了 1.3%，地下水资源量 1.589 亿立方米，地表水和地下水资源量的重复计算量 1.444 亿立方米。2023 年中卫市沙坡头区供水总量为 5.390 亿立方米，其中地表水源供水量为 5.005 亿立方米，均来自黄河水；地下水源供水量为 0.305 亿立方米；其他水源供应量 0.080 亿立方米，均来自再生水。



图 2.1 宁夏 2023 年行政分区降水量与多年平均及 2022 年比较

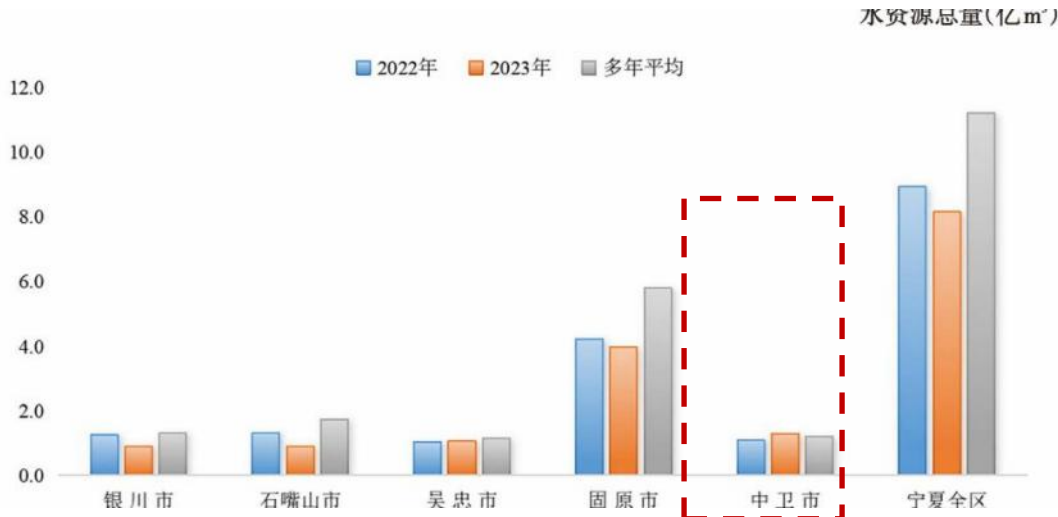


图 2.2 宁夏 2023 年行政分区水资源总量

2.2.4. 生态环境

中卫位于全国“三区四带”生态安全战略格局中“黄河重点生态区（含黄土高原生态屏障）”“北方防沙带”等重要生态功能区中，承担着维系黄河流域上游地区生态安全的重要使命。中卫是黄河入宁的第一站，特殊的地理位置决定了中卫必须展现上游精神、扛起上游责任，在建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区中走在前、当先锋、作表率。中卫市野生动植物丰富，如沙坡头自然保护区内有脊椎动物 230 种以上，被列入国家重点保护野生动物名录的种类有 26 种，国家一级保护动物有黑鹳、金雕、玉带海雕、白尾海雕和大鸨 5 种。种子植物 485 种，重点保护植物 2 种，珍稀濒危植物 2 种，沙冬青为易危植物，半日花为濒危植物。

2.3 社会经济

2023 年，全市实现地区生产总值 590.78 亿元，按不变价格计算，比上年增长 7.1%，增速位列全区五市第三位。

2023 年，全市实现农林牧渔业增加值 85.02 亿元，比上年增长 7.5%，全市规模

以上工业增加值比上年增长 15.2%。全市规模以上服务业实现营业收入 89.41 亿元，比上年增长 12.6%。



图 2.3 2019—2023 年全市生产总值及其增长速度

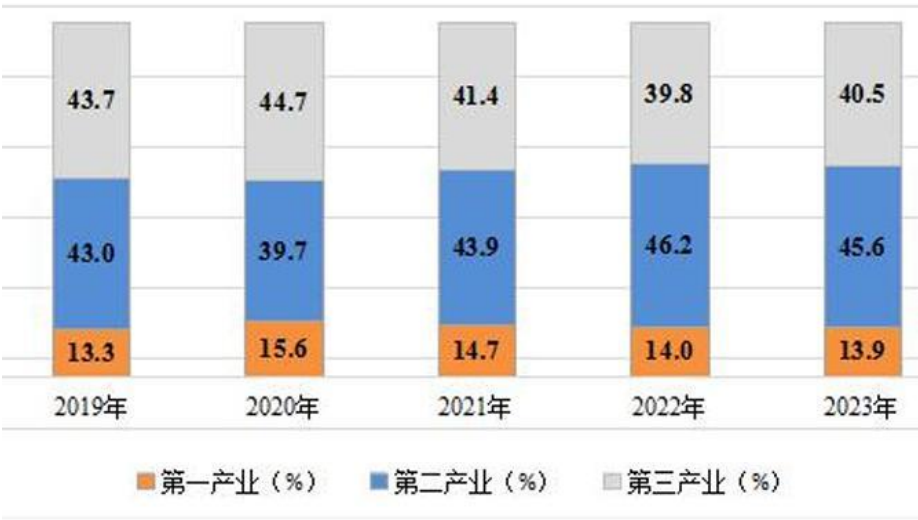


图 2.4 2019—2023 年全年三次产业增加值占地区生产总值比重

2.4 旅游胜地

截至 2023 年，中卫市共有 3A 级以上的旅游景区 13 家，其中 5A 级 1 家，4A

级 2 家，3A 级 10 家。

类别	景点名称
5A 级景区	沙坡头旅游景区
4A 级景区	腾格里金沙岛景区、寺口子风景区
3A 级景区	高庙、腾格里金沙海、沙坡头水镇、香山湖湿地公园、漠贝酒庄、玺赞枸杞庄园、华宝枸杞健康体验馆、黄羊古落、天湖景区、海原天都山湿地景区

2.5 城市特色

中卫素有“云天中卫”“锰都杞乡”“塞上硒谷”等美誉，产业特色十分鲜明，形成了云计算和大数据、文化和旅游、交通和物流、新能源和新材料、冶金制造和精细化工、功能农业六大产业格局，是全国一体化算力网络国家八大枢纽节点之一，全国最大的电解金属锰生产基地，世界公认最好的枸杞产地和宁夏的富硒农产品产地。

2.6 城市建设

2.6.1. 土地利用现状

中心城区用地面积 48.82 平方公里。其中，耕地 790.6 公顷，园地 384.07 公顷，林地 216.91 公顷，草地 133.55 公顷；湿地 4.48 公顷；农业设施建设用地 31.95 公顷；居住用地 1156.63 公顷；公共管理与公共服务用地 301.11 公顷；商业用地 355.52 公顷；工矿用地 183.67 公顷；仓储用地 30.54 公顷；交通运输用地 596.7 公顷；公用设施用地 27.9 公顷；绿地与开敞空间用地 373 公顷；特殊用地 101.14 公顷；陆地水域 181.85 公顷；其他土地 31.92 公顷。

从用地布局上来看，公共管理和公共服务设施主要集中在老城区南部，平安路和中央大道两侧。其中行政办公设施主要集中在新建的行政服务中心，位于鼓楼南街—平安路—怀远街—中央大道围合地块；商业服务业设施主要集中在鼓楼片区、沙坡头水镇、全民创业城和四季鲜农副产品批发市场等区域，其中鼓楼片区为城市的综合商业服务中心；工业用地主要沿包兰铁路横向布局，黄河南岸的高铁片区已经开始建设。各类用地面积详见表 2-1

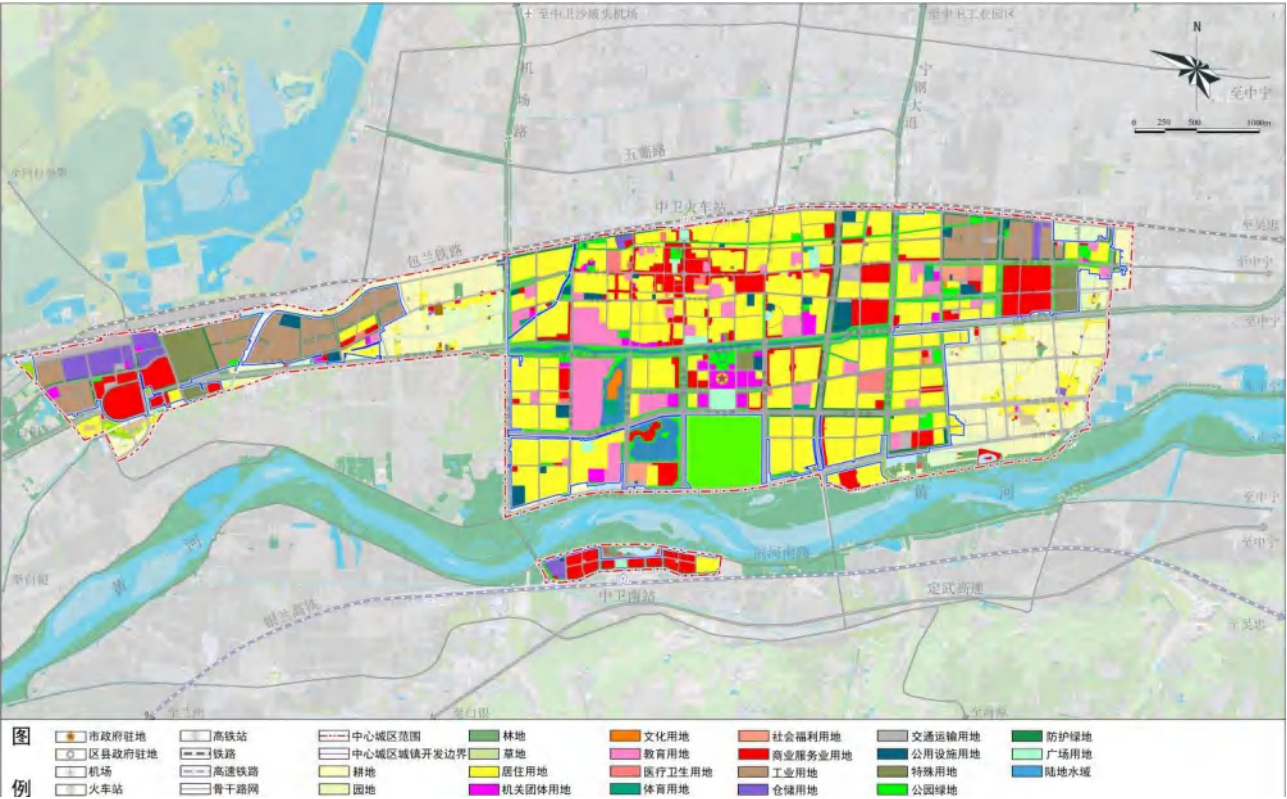


图 2.5 中心城区用地布局现状图

表 2-1 中心城区现状用地类型及面积表

一级类别	二级类别	类别名称	面积（公顷）	比例（%）
01		耕地	790.6161	16.2
	0101	水田	660.393	13.53
	0102	水浇地	126.3487	2.59
	0103	旱地	3.8744	0.08
02		园地	384.0698	7.87

一级类别	二级类别	类别名称	面积（公顷）	比例（%）
	0201	果园	383.615	7.86
	0204	其他园地	0.4548	0.01
03		林地	216.9086	4.44
	0301	乔木林地	163.8483	3.36
	0303	灌木林地	0.0299	0
	0304	其他林地	53.0304	1.09
04		草地	133.5478	2.74
	0401	天然牧草地	5.2087	0.11
	0402	人工牧草地	9.5973	0.2
	0403	其他草地	118.7417	2.43
05		湿地	4.4785	0.09
	0502	灌丛沼泽	4.4785	0.09
06		农业设施建设用地	31.9512	0.65
	0601	乡村道路用地	21.8409	0.45
07		居住用地	1156.6295	23.69
	0701	城镇住宅用地	908.9495	18.62
	0703	农村宅基地	247.6799	5.07
08		公共管理与公共服务用地	301.1056	6.17
	0801	机关团体用地	60.5123	1.24
	0802	科研用地	200.5973	4.11
	0804	教育用地	39.996	0.82
		高等教育用地	39.996	0.82
09		商业服务业用地	335.5229	6.87
10		工矿用地	183.6798	3.76
	1001	工业用地	183.6798	3.76
11		仓储用地	30.5376	0.63
	1101	物流仓储用地	30.5376	0.63
12		交通运输用地	596.7141	12.22
	1201	铁路用地	13.1299	0.27
	1202	公路用地	203.2322	4.16
	1207	城镇道路用地	349.6952	7.16
	1208	交通场站用地	30.6568	0.63
13		公用设施用地	27.8966	0.57
	1312	水工设施用地	0.1514	0
14		绿地与开敞空间用地	372.9822	7.64
	1403	广场用地	30.154	0.62
15		特殊用地	101.1388	2.07
17		陆地水域	181.854	3.73

一级类别	二级类别	类别名称	面积（公顷）	比例（%）
	1702	湖泊水面	0.0135	0
	1704	坑塘水面	57.069	1.17
	1705	沟渠	124.7715	2.56
23		其他土地	31.9238	0.65
	2301	空闲地	10.4704	0.21
	2306	裸土地	16.8257	0.34
	2307	裸岩石砾地	4.6277	0.09
总计			4881.5568	100

2.6.2. 居住组团分布及人口规模

中卫市常住人口 108.06 万人，比上年末增加 0.02 万人，其中城镇常住人口 55.78 万人，常住人口城镇化率 51.62%。中卫市人口密度为 66 人/平方千米，境内分布汉族、回族、满族、蒙古族、东乡族等 21 个民族。中卫市中心城区居住社区共 33 个，常住人口共计 26.69 万人，其中居住人口最多的社区为黄河花园社区（16850 人），居住人口最少的社区为西花园社区（3122 人）。



图 2.6 中心区社区及居住人口分布图

表 2-2 中心城区社区及常住人口统计表

序号	社区名称	常住人口	序号	社区名称	常住人口	序号	社区名称	常住人口
1	长安社区	16325	12	阳光社区	13760	23	和睦社区	6480
2	宜居社区	6163	13	中山社区	8753	24	枸香苑社区	7723
3	文苑社区	11250	14	文昌阁社区	8166	25	华西社区	8304
4	瑞丰社区	9855	15	明珠社区	9095	26	世纪花园社区	11495
5	东方红社区	7735	16	蔡桥路社区	11885	27	黄河花园社区	16850
6	平安社区	9033	17	丰安社区	10021	28	香山社区	7439
7	幸福里社区	7275	18	光明社区	8055	29	福润苑社区	5238
8	西花园社区	3122	19	新墩花园社区	12555	30	和润社区	5927
9	槐树北巷社区	9145	20	新河社区	9713	31	福兴苑社区	6070
10	民族巷社区	6713	21	湖畔社区	9613	32	恒祥社区	10435
11	向阳社区	9613	22	东花园社区	6202	33	迎宾社区	3610

医院和开盛购物中心为重点活动区域，文昌南街以东主要以紫云新都时尚广场和中卫全民创业城为重点活动区域。**18:00** 人员活动最为活跃，随着下班高峰期的到来，人员分布不在集中于两个具体的范围，以鼓楼作为连接区域，东片区和西片区人员活动均比较密集。

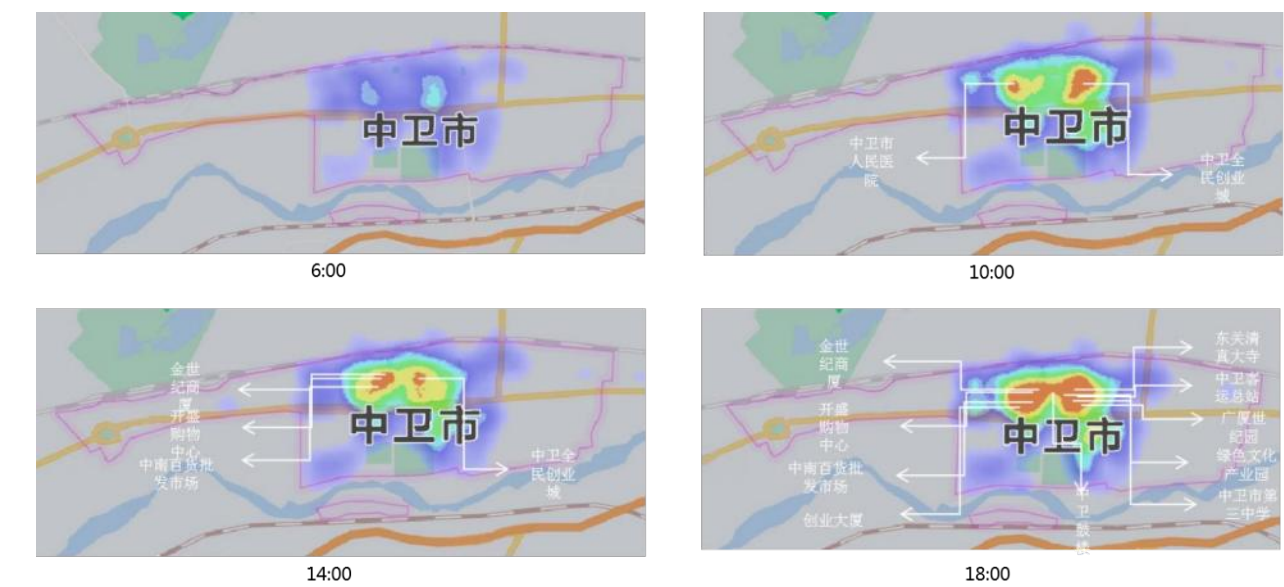


图 2.7 人员活动分布热力图

2.6.3. 人员活动分布（热力图）

通过对 6:00、10:00、14:00、18:00 不同时段热力图的观察，获取有活力的公共服务设施空间分布情况，人员活动分布主要以中卫市人民医院和全民创业城周边区域为主。早晨 6:00 热力图显示，只有少部分人员流动，沙坡头大道以北的活动明显强于沙坡头大道以南区域，主要以中卫市人民医院和全民创业城周边区域为重点区域；上午 10:00 人员活动明显加强，以中卫市人民医院和全民创业城为中心向周围扩散加强活动，14:00 分为两个明显的人员活动分布区域，文昌南街以西主要以中卫市人民

第 3 章 环卫现状分析

3.1 环卫发展现状

3.1.1. 运营管理

中卫市中心城区环境卫生统一由中卫市沙坡头区综合执法局进行统筹协调管理，2022 年环卫市场化后，以鼓楼南北街为界限划分为东、西两个片区，实行招聘第三方企业市场化运行服务机制。东片区范围包括：东至宁钢大道，南至滨河北路，西至鼓楼南北街，北至铁路；西片区范围包括：东至鼓楼南北街（含鼓楼南北街、人民广场及周边道路），南至滨河北路（含高铁南站），西至机场大道（含机场大道、中央大道延伸段），北至铁路。

市场化服务主要内容为城区道路环卫清扫保洁，广场、公园清扫保洁，垃圾转运站管理和垃圾收集转运，公共厕所保洁与管理，水域保洁、补水，城市道路喷雾，应急保障。

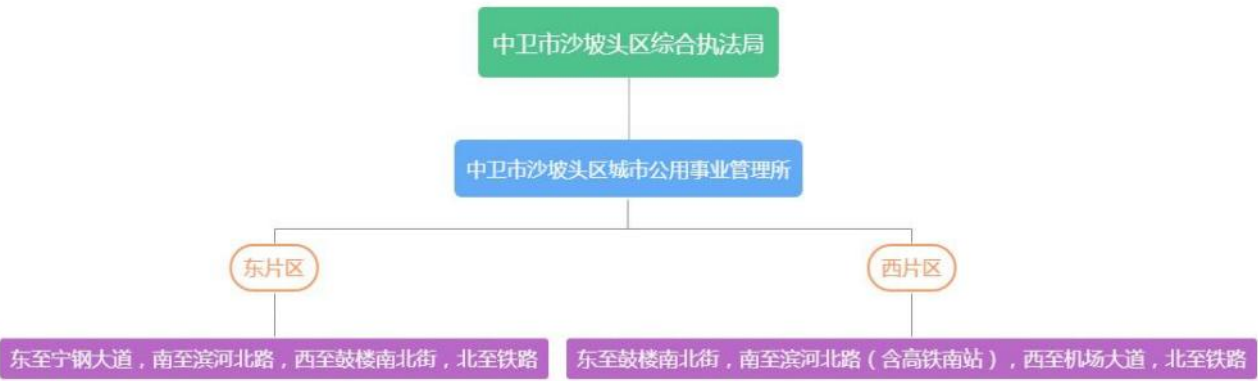


图 3.1 中卫市环境卫生管理结构图

中卫市中心城区的环卫资金来源目前主要为市、区财政拨款，根据 2022 年中卫

市沙坡头区城市环卫市场化服务项目中标公告，每年项目经费为 5540.9 万元。

3.1.2. 环境卫生状况

城市环境卫生是指城市空间环境的卫生，主要包括城市街巷、道路、公共场所、水域等区域的环境整洁，城市垃圾等生活废弃物收集、清除、运输、转运、处理、处置、综合利用等。

中卫市中心城区环境卫生总体干净、整洁、有序，道路整体清洁，路面呈本色，边角部位、窨井盖、雨算周围无污渍、尘土、积水；垃圾转运站、公共厕所等环卫设施干净，周围无垃圾、污水和污迹，无明显异味；公园、广场、水域整体清洁，无异物。

3.1.3. 垃圾产生概况

中卫市中心城区现状产生的垃圾有生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾及工业固废垃圾等。其中主要以生活垃圾为主。

（1）生活垃圾产生量

中卫市生活垃圾产生源主要包括居住小区、商业街区、企事业单位等。统计 2023 年 1 月至 2023 年 12 月，平均每天产生生活垃圾 186.30 吨。

表 3-1 中卫市中心城区生活垃圾产生量统计表

序号	月份	产生量（吨）
1	2023 年 1 月	5983.64
2	2023 年 2 月	4828.1
3	2023 年 3 月	4987.04

序号	月份	产生量（吨）
4	2023 年 4 月	4857.3
5	2023 年 5 月	5259.46
6	2023 年 6 月	5163.47
7	2023 年 7 月	6307.34
8	2023 年 8 月	7583.55
9	2023 年 9 月	6252.50
10	2023 年 10 月	6235.08
11	2023 年 11 月	5552.90
12	2023 年 12 月	4988.00
合计		67998.38
平均日产生量		186.30

注：数据来源于沙坡头区综合执法局

（2）餐厨垃圾产生量

餐厨垃圾主要包括食堂垃圾、餐饮垃圾、酒店垃圾等，统计 2023 年 1 月至 2023 年 12 月，平均每天产生生活垃圾 20.15 吨。

表 3-2 中卫市中心城区餐厨垃圾产生量统计表

序号	月份	产生量（吨）
1	2023 年 1 月	524.4
2	2023 年 2 月	567.9
3	2023 年 3 月	478.02
4	2023 年 4 月	554.94
5	2023 年 5 月	542.10
6	2023 年 6 月	711.94
7	2023 年 7 月	734.12
8	2023 年 8 月	757.30

序号	月份	产生量（吨）
9	2023 年 9 月	623.00
10	2023 年 10 月	697.36
11	2023 年 11 月	618.92
12	2023 年 12 月	545.32
合计		7355.32
平均日产生量		20.15

注：数据来源于沙坡头区综合执法局

（3）建筑垃圾产生量

建筑垃圾是建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物。据统计每年约产生建筑垃圾 12 万吨（数据来源于玉龙公司）。

（4）医疗垃圾产生量

医疗垃圾是指接触过病人血液、肉体等，而由医院生产出的污染性垃圾，据统计现状平均每天约产生 700 千克（数据来源于应理城乡市政产业有限公司）。

（5）工业固废垃圾产生量

工业固废垃圾是指在工业生产活动中产生的工业废物（如高炉渣、钢渣、赤泥、有色金属渣、粉煤灰、煤渣、硫酸渣、废石膏、脱硫灰、电石渣、盐泥等）。据统计每年约产生工业固废垃圾 24 万-36 万吨（数据来源于应理城乡市政产业有限公司）。

3.2 生活垃圾发展现状

生活垃圾处置主要有前端收集、中间转运、后期处理三个阶段。

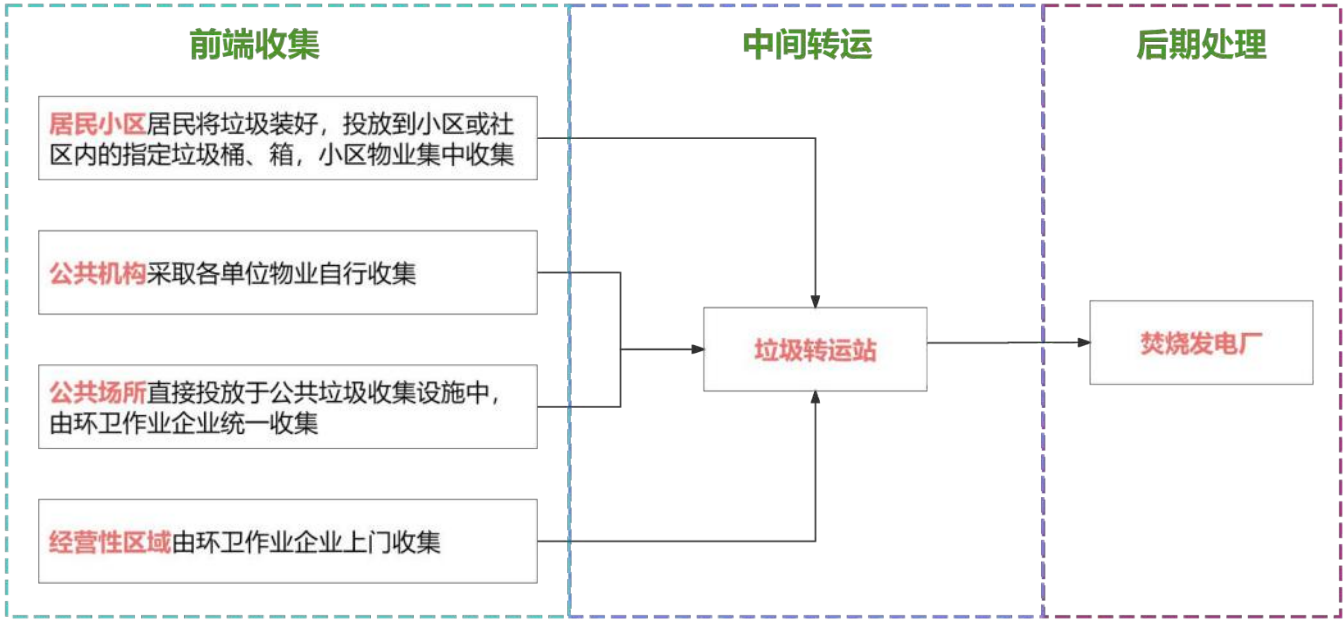


图 3.2 生活垃圾处置流程图

3.2.1. 生活垃圾类型

生活垃圾收集根据产生的主体不同，分为四种类型，分别为：居民小区垃圾、公共机构垃圾、公共场所垃圾和经营性区域垃圾。

生活垃圾收集方式

居民小区：居民将垃圾装好，投放到小区或社区内的指定垃圾桶、箱，小区物业集中收集，并送往垃圾转运站。

公共机构：各单位物业自行收集后转运至环卫转运站。

公共场所：直接投放于公共垃圾收集设施中，由环卫作业企业统一收集。

经营性区域：由环卫作业企业上门收集，转运至环卫转运站。



图 3.3 现状生活垃圾收集方式

3.2.2. 生活垃圾转运

生活垃圾收集后，统一转运至就近垃圾转运站，由转运站压缩处理后，转运至焚烧发电厂。截至 2023 年 12 月，中心城区现存共 11 座生活垃圾转运站，全部为水平压缩式转运站。其中正常运行的 10 座，东片区负责管理 6 座，西片区负责管理 4 座，高铁站 1 座处于停运状态。



北环广场转运站

鲍家桥转运站



图 3.4 现状垃圾转运站

表 3-3 中卫市中心城区现状生活垃圾转运站一览表

序号	名称	箱数 (个)	清运量 (吨)	详细位置	类型	运行是 否正常	备注
1	众一转运站	1	20	众一山水城西门附近	水平压缩式	是	西片区
2	应理转运站	2	40	新世家西门对面	水平压缩式	是	西片区
3	关桥转运站	1	20	应理北街与长城西路 交汇处	水平压缩式	是	西片区
4	宜居转运站	2	40	宜居家园东南门对面	水平压缩式	是	西片区
5	五环广场北转 运站	1	20	廉政文化广场北侧	水平压缩式	是	东片区
6	鲍家桥转运站	2	40	宁钢大道与鼓楼东街 交汇处北侧	水平压缩式	是	东片区
7	四季鲜转运站	2	40	宁钢大道与南苑东路 交汇处北侧	水平压缩式	是	东片区
8	黄河花园转运 站	2	40	丰安东街与迎宾大道 交汇处南侧	水平压缩式	是	东片区
9	正丰转运站	2	40	怀远南街与正丰路交 汇处南侧	水平压缩式	是	东片区
10	芙蓉街转运站	2	40	芙蓉街中国移动南侧	水平压缩式	是	东片区



图 3.5 中心城区现状垃圾转运站位置分布图

3.2.3. 生活垃圾处理

目前中卫市中心城区的生活垃圾主要以转运至焚烧发电厂进行焚烧发电为主。
焚烧发电厂位置：垃圾焚烧发电厂是位于中卫市宣和镇工业园区迎大线与丹阳路交汇处向北 500 米，距离中卫市区约 27 公里。

焚烧发电厂规模：现状日处理能力达到 500~600 吨/天，库容 14000 吨。通过焚烧 1 吨垃圾可发电 340+度，焚烧产灰率约 4%，炉渣率约 35%~40%；产生的飞灰转运至吴忠的填埋场，产生的炉渣提取有用金属后用做制造建筑材料。

焚烧发电厂服务范围：包括中卫市辖区的沙坡头区、中宁县、海原县，总占地 63.04 亩，已于 2021 年 11 月投产运行。



图 3.6 中卫市绿能新能源有限公司

中卫市第一生活垃圾填埋场位于永康镇阳沟村，距市中心约 13 公里。填埋场总库容 143 万立方米，2004 年 4 月开工建设，11 月投入使用，于 2020 年 6 月封场。

第二生活垃圾填埋场位于沙坡头区永大线以南、S202 省道以东，距离中卫市区约 21 公里。填埋场设计总库容 50 万立方米，分两期建设，一期库容 50 万立方米，二期库容 100 万立方米，日处理能力 385 吨，于 2020 年 6 月投入使用，目前作为生活垃圾应急填埋场使用。

3.3 餐厨垃圾发展现状

3.3.1. 餐厨垃圾类型

餐厨垃圾根据产生者类别不同，分为食堂垃圾、餐饮垃圾、酒店垃圾等，餐厨垃

圾平均每天产生约 20.15 吨。

3.3.2. 餐厨垃圾收集方式

餐厨垃圾分别由东、西两个片区的环卫作业企业采用餐厨垃圾收集车前往各自负责片区的企事业单位食堂、餐饮、酒店进行收集。

3.3.3. 餐厨垃圾转运

收集完成后转运至中卫市餐厨垃圾无害化处置中心。

3.3.4. 餐厨垃圾处理

中卫市现有 1 处餐厨垃圾无害化处置中心，位于沙坡头宣和工业园区的中卫市生活垃圾焚烧发电厂南侧，日处理量为 100 吨/天，采用“预处理+固液分离提油+废水厌氧消化+残渣入炉焚烧”的工艺。

3.4 医疗垃圾发展现状

医疗垃圾处置主要有前端收集、中间转运、后期处理三个阶段。

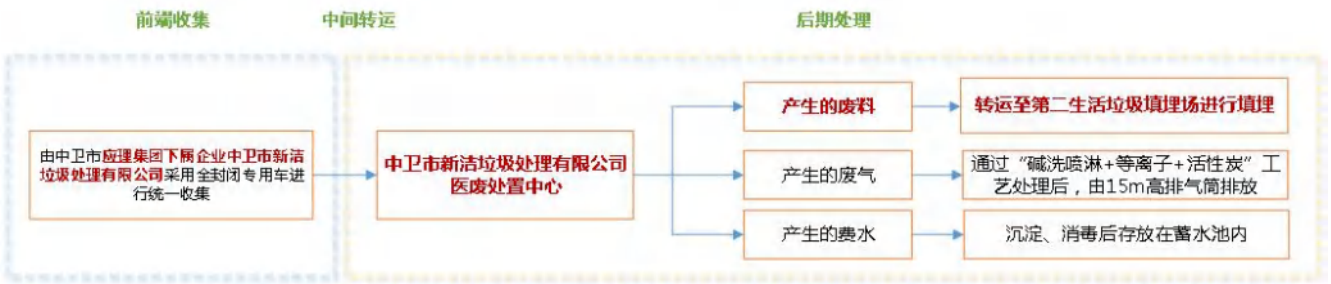


图 3.7 医疗垃圾处置流程图

3.4.1. 医疗垃圾类型

医疗垃圾是指接触过病人血液、肉体等，而由医院生产出的污染性垃圾，根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》，医疗垃圾主要分为感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物、化学性废物 5 类。

3.4.2. 医疗垃圾收集方式

中卫市中心城区医疗垃圾由中卫市应理集团采用全封闭专用车前往各医院、医疗机构进行统一收集。

3.4.3. 医疗垃圾转运

现状感染性废物、损伤性废物、病理性废物收集后转运至中卫医疗废物处置中心进行处理；药物性废物、化学性废物收集后转运至宁夏危险废物和医疗废物处置中心进行处理。现有医疗废弃物全封闭转运车 6 辆，停放在中卫医疗废物处置中心。

3.4.4. 医疗垃圾处理

中卫市现有医疗废物处置中心 1 处，主要处置沙坡头区、中宁县、海原县的感染性、损伤性、病理性医疗废物，处理规模为 8 吨/天。

感染性和损伤性医疗废物：采用高温蒸汽灭菌工艺处理。

病理性医疗废物：采用低温磁化裂解工艺处理。

产生的废料：转运至第二生活垃圾填埋场进行填埋。

产生的废气：通过“碱洗喷淋+等离子+活性炭”工艺处理后，由 15 米高排气筒

排放。

产生的废水：沉淀、消毒后存放在蓄水池内。

药物性废物和化学性废物需运送至位于银川市的宁夏危险废物和医疗废物处置中心进行处理，该中心是 2004 年列入国务院批复的《全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》的自治区重点危险废物和医疗废物处置基础设施。该中心由宁夏德坤环保科技实业集团有限公司负责建设和运营，是全区唯一一家危险废物和医疗废物综合类处置国有企业。

3.5 工业固废垃圾发展现状

工业固废垃圾处置主要有前端收集、中间转运、后期处理三个阶段。



图 3.8 其他垃圾处置流程图

3.5.1. 工业固废垃圾类型

现状工业固废包括：蓝丰精细化工产生的石灰氮渣；华御化工产生的盐泥、铁泥；鑫三元化工产生的脱水石膏；美利纸业产生的脱水污泥；银阳新能源化工产生的污泥、石英坩埚；明盛染化产生的污泥；奥斯华工产生的碱渣；峰源再生塑料厂产生的废渣；利安隆新材料有限公司产生的污泥等。

3.5.2. 工业固废垃圾收集方式

工业固废垃圾由工业园区企业、生活污水处理厂自行收集。

3.5.3. 工业固废垃圾转运

工业固废垃圾由各企业自行转运。

3.5.4. 工业固废垃圾处理

工业固废垃圾由应理集团的工业园区第二固废填埋场进行处理。

3.6 道路和水域垃圾发展现状

3.6.1. 道路保洁

中卫市中心城区的两家环卫市场化服务企业负责对东、西两个片区的道路进行清扫保洁，其中东片区道路清扫保洁面积 501.59 万平方米，人工保洁面积及机械清扫面积 360.34 万平方米，绿化带垃圾捡拾面积 141.25 万平方米；西片区城区道路环卫清扫保洁面积 551.23 万平方米，人工保洁面积和机械清扫面积为 352.78 万平方米，绿化带垃圾捡拾面积 198.45 万平方米。

3.6.2. 水域保洁

中卫市中心城区的环卫市场化服务企业运用打捞船对水域进行垃圾清理和卫生状况管理。

东片区负责城区水域共 5 处：香山公园、十里水街（东）、金砖水域、府前府后、

景观渠（东）。

西片区负责城区水域共 6 处：十里水街（西）、高庙保安寺、景观湖、五馆一中心、沙坡头水镇、党校门前。

现状共有 2 艘打捞船对中心城区内的水域进行垃圾清理，清理后的垃圾运至垃圾收集点，经压缩后运至焚烧发电厂进行焚烧处理。

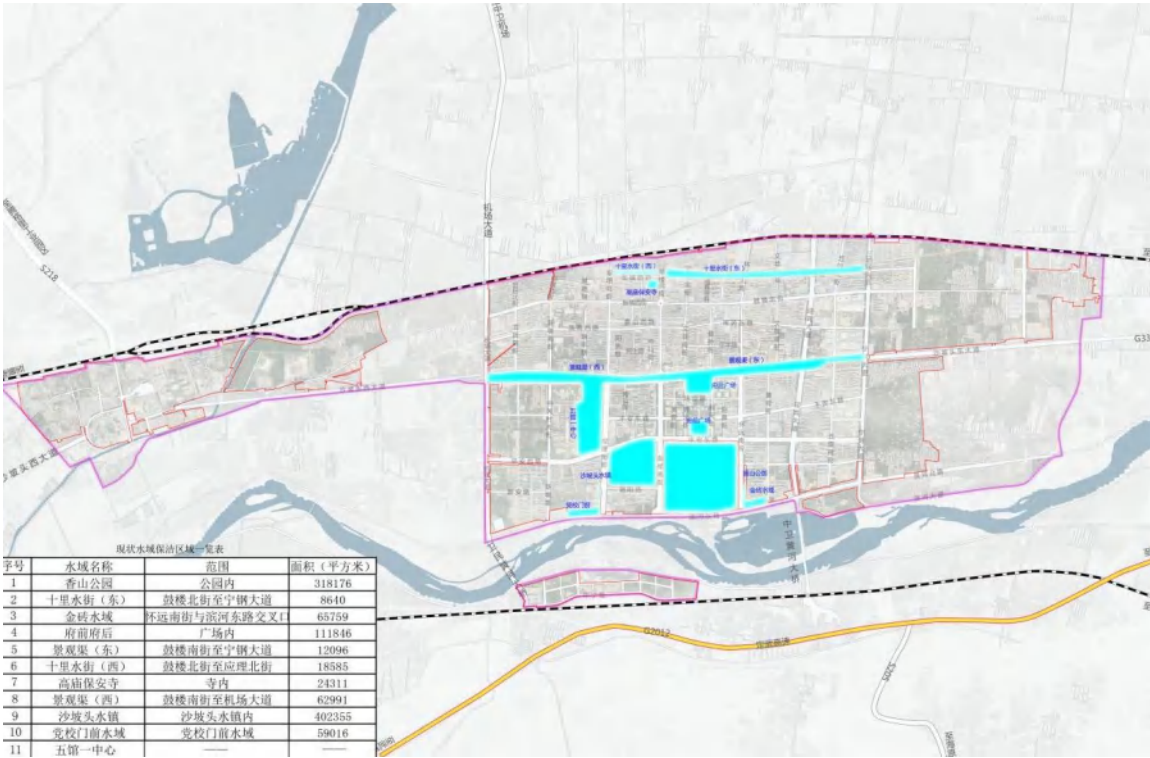


图 3.9 水域保洁范围

3.6.3. 广场、公园清扫保洁

清扫保洁的范围是：广场、公园硬化路面的清扫保洁、垃圾桶垃圾的收集清理、建筑小品的擦拭、栏杆扶手座椅的擦拭，固定吸烟处的清理，景观灯以及路灯的擦拭，健身器材的擦拭、可视范围内绿化区域的垃圾捡拾等。

中卫市中心城区的两家环卫市场化服务企业负责对东、西两个片区的广场、公

园进行清扫保洁。

其中东片区城区广场公园共 5 座，分别为香山公园、政府广场、府后广场、文化广场、五环广场。

西片区城区广场公园共 7 座，分别为：铁路广场（人民广场）、高庙保安寺、红太阳广场、美利广场、五馆一中心、沙坡头水镇、高铁南站。

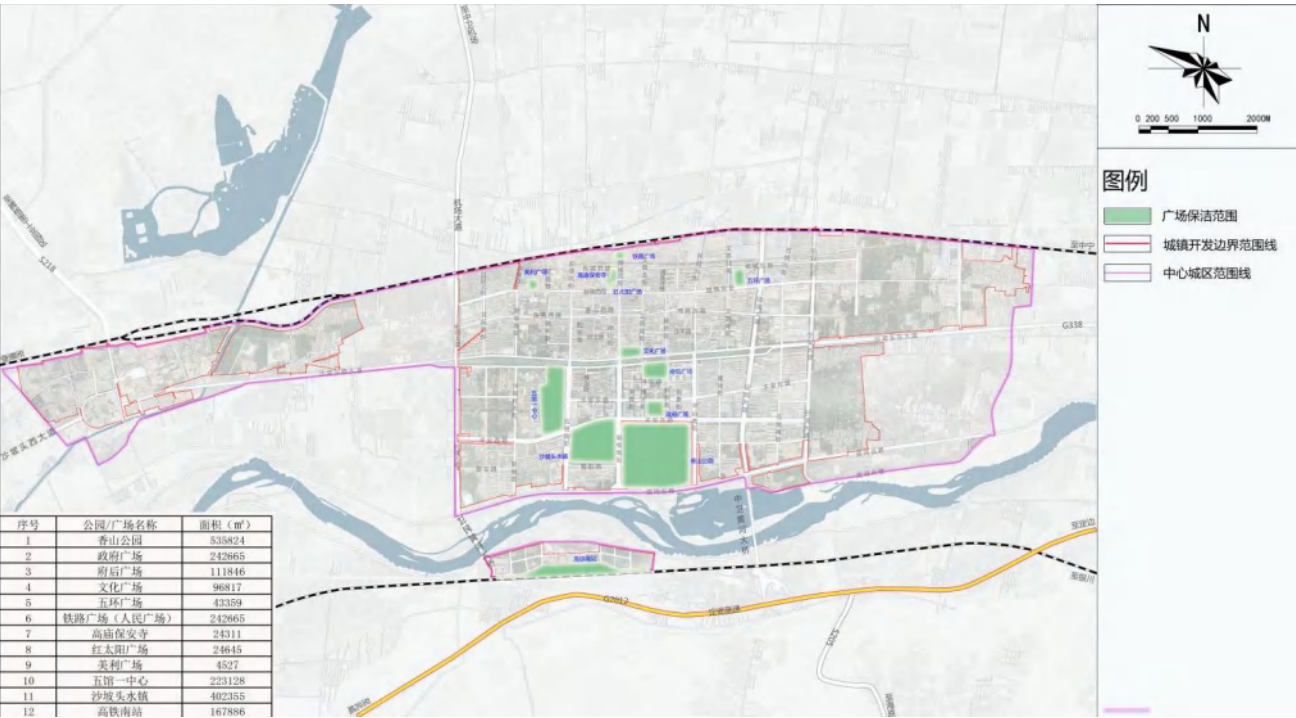


图 3.10 公园保洁范围

3.7 环卫设施发展现状

3.7.1. 环卫驿站

环卫驿站又称环卫工人爱心驿站，占地面积约 5 平方米，内部有排椅、单人床、热水器等设施，可提供简单的休息。

中卫市中心城区现有环卫驿站 6 个，其中 2 座位于东片区，4 座位于西片区。



图 3.11 环卫工人爱心驿站

3.7.2. 环卫车辆停车场

环卫停车场是供环卫机械日常停放、清洗、检修的场所。

中卫市中心城区现有环卫车辆停车场有 2 处，分别为位于迎宾大道北端的老停车场（临时）和福润苑 B 区东侧的中卫盈联城市环境服务有限公司内部的环卫停车场。老停车场停放了部分接近报废的环卫车辆，东、西两个片区的环卫车辆现均停放在盈联公司停车场内。

3.7.3. 公共厕所

中卫市中心城区现有公共厕所 114 座，包含固定公厕 43 座、装配式公厕 25 座，移动环保式公厕 17 座、共享公厕 29 座。建成区每平方公里拥有公共厕所 3.31 座，满足每平方公里不少于 3 座标准；按照现状中心城区常住人口 26.5 万人计算，平均每个公厕服务人口约 2324 人，低于每座公厕的服务人口 2500~3000 人。

现状中心城区公厕建筑风格多样，其中固定式公厕因地制宜选择建筑样式，做到与周边环境协调统一；装配式公厕以现代风格为主，简约而实用；环保式公厕风

格较为统一，多放置在用地困难区域。



图 3.12 公共厕所

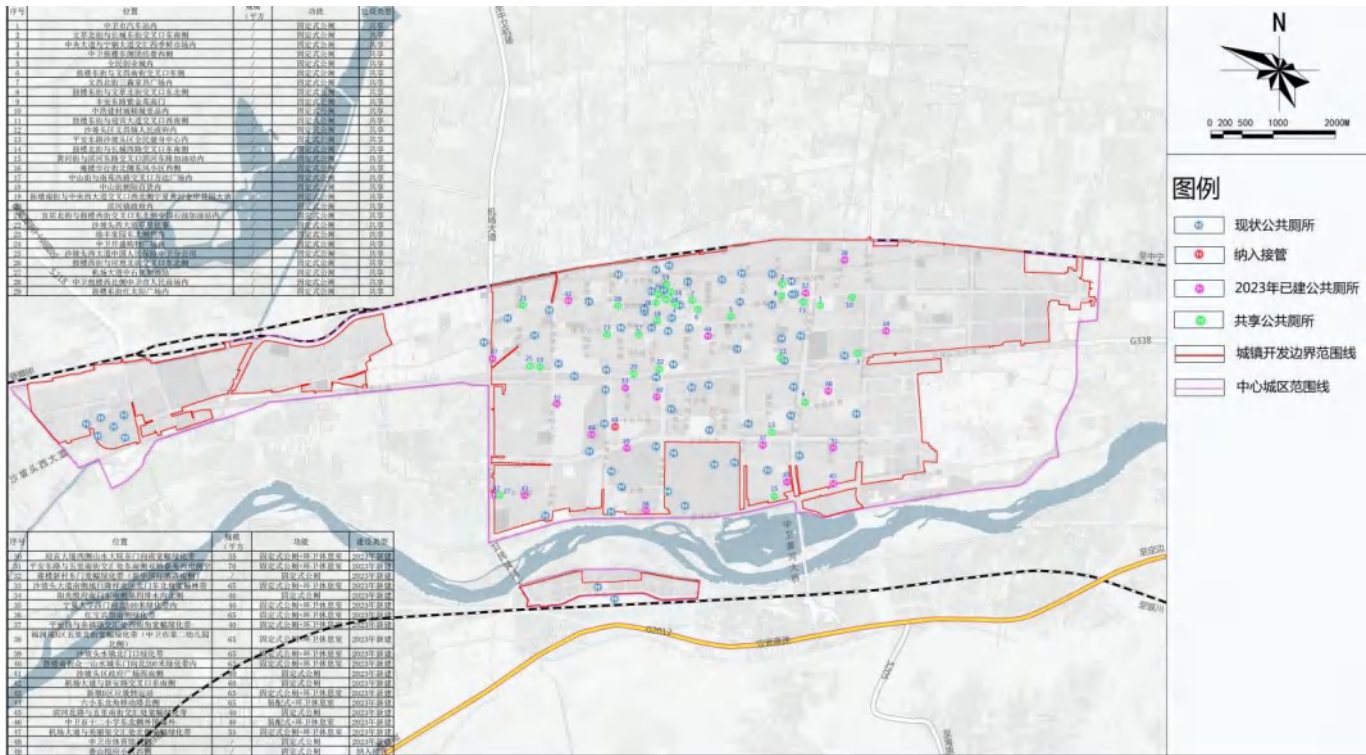


图 3.13 现状公共厕所分布图

现状 14 座环保式公厕均无法接入供水、排水管网；新墩南街—沙坡头大道、怀远路—长城路 2 处装配式公厕未接入供水、排水管网，平安路—鼓楼南街、香山公园东侧、香山公园西侧共 3 处固定式公厕未接入供水、排水管网，香山公园东门、香山公园西门、应理南街—滨河大道、怀远街—长城路 4 处装配式公厕未接入排水管网。

3.7.4. 环卫车辆

环卫机械设备包括扫路车、洗扫车、低压清洗车、抑尘车、洒水车、车厢可卸式垃圾车、餐厨垃圾车、压缩车等。

现有机械车辆 102 辆，具体车辆类型见下表。

表 3-4 中心城区环卫机械明细表

序号	车辆大类	车辆总计
1	洗扫车	19
2	干式扫路车	8
3	真空吸尘车	1
4	抑尘车	5
5	电动干扫车（广场专用）	8
6	车厢可卸式垃圾清运车	16
7	餐厨垃圾收集车	4
8	压缩车	4
9	大钩臂转运车	6
10	小钩臂转运车	2
11	淤泥自卸车	1
12	高空作业车	2
13	巡查车	2
14	道路养护车	4
15	清洗车	15
16	吸污车	1
17	灌缝机	1
18	热补车	1
19	除雪车	1
20	装载机	1
合计		102

3.7.5. 取水点

现状中卫市中心城区洒水车取水点包括四季鲜生活垃圾中转站、滨河东路与宁钢大道交界处、兆丰学府东门、市政府广场、应理湖西门、江元隆府西北角、中卫市第一污水处理厂 7 处。现状取水点用水多取自自来水。

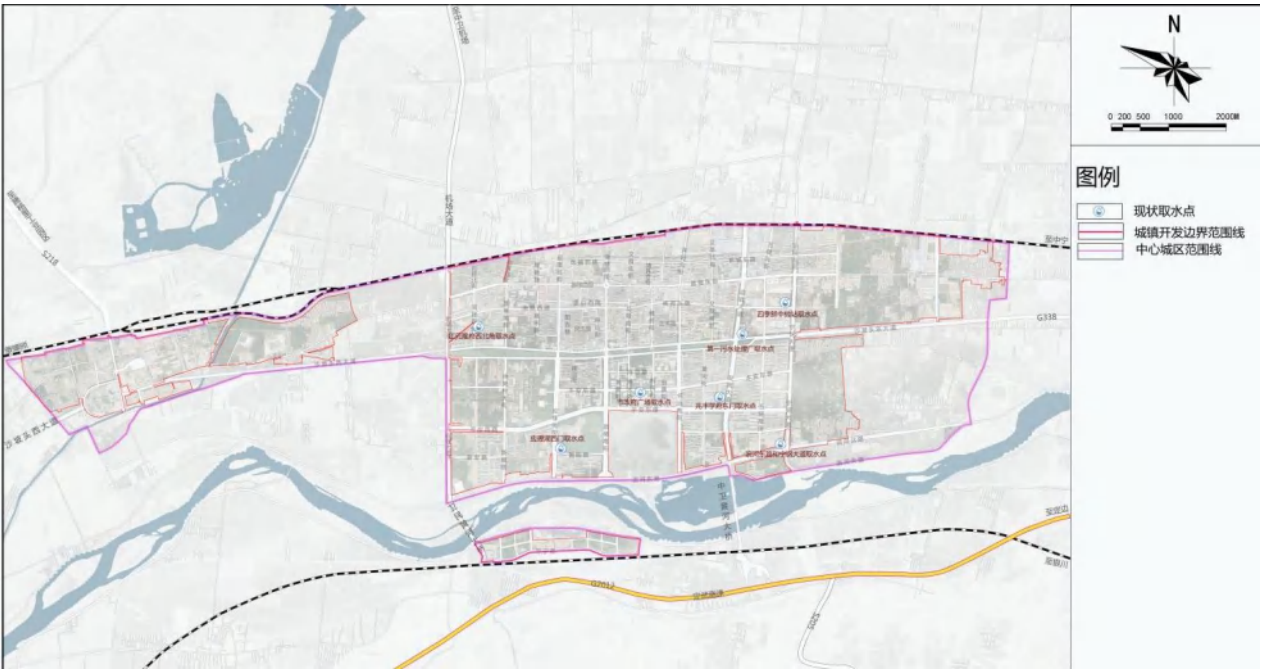


图 3.14 取水点分布图

3.8 现状综合评价

中卫市环卫设施现状整体处于同等城市领先地位，但受城市发展历程、城市发展环境以及环卫管理体制等诸多方面的影响，环卫设施建设在数量、布局、工艺等方面仍存在一些问题，亟待改进。

3.8.1. 环卫设施匮乏

- （1）缺少生活垃圾转运站。生活垃圾转运站整体数量较少，每座服务半径大于规范要求，且无有害垃圾和可回收物的暂存设备，收集转运成本较高。
- （2）医疗废物处置中心应对突发情况处理能力不足，如新冠疫情期间，处置中心一直处于超负荷运行状态。
- （3）公共厕所较少，远低于创建文明城市和卫生城市标准，且分布不均。现状

全部环保式及部分固定式、装配式无法接入城市给排水管网，需采用水箱供水和吸污车转运产生的垃圾，运营成本高。

- （4）现状西片区缺少环卫车辆停车场，迎宾大道北端的老停车场（临时）设施简陋，场地露天未硬化。

3.8.2. 环卫体系不完善

生活垃圾分类工作虽已开展，但存在“前端分类，后端混合”的情况，未建立系统的垃圾分类体系。餐厨垃圾、建筑垃圾、工业固废垃圾回收与再生利用体系不健全，未达到“无害化、减量化、资源化”要求。

3.8.3. 人口老龄化加剧，未来环卫机械化作业成趋势

基层环卫作业人员普遍年纪较大，而随着近年来人口老龄化加剧，对未来基层环卫工作的机械化、无人操作化提出更高要求，机械化、无人化设备逐步代替人工进行简单的环卫工作将成为发展趋势。

第 4 章 相关规划与政策分析

4.1 相关规划解读

4.1.1. 《中卫市国土空间总体规划（2021—2035 年）》

规划至 2035 年，总城镇建设用地规模约为 90.14 平方公里，人均城镇建设用地规模达到 231.42 平方米/人。除去工业园区，城镇建设用地 42.7 平方公里，人均城镇建设用地 110 平方米/人。**规划环卫设施用地 5.46 公顷。**

规划提出：全面推行循环经济发展理念，坚持源头减量、资源化利用和提高固体废物无害化处理能力并重方针，构建多层次、资源高效、循环利用体系，采用高标准垃圾焚烧技术、生化技术，推进资源梯级利用、废物循环利用和污染物集中处置。完善城市垃圾收集、转运、处理和处置等功能，实现垃圾的分类收集、分类运输、分类处理和分类处置，改善城镇生态环境，保障人民健康。探索无人驾驶和人工智能在环卫工作中的应用，提高环卫工作的便捷性与安全性。快速推进乡村振兴和农村人居环境整治工作，将农村生活垃圾逐步纳入城镇生活垃圾收运处理系统。

规划明确中心城区生活垃圾分类方式，设置规范的垃圾分类投放标志，加强可回收物的管理，积极推广撤桶建站、定时投放和监督指导等行之有效的分类投放模式，提升生活垃圾分类投放效果。参照《市容环卫工程项目规范》（GB55013-2021），充分考虑中卫市旅游、度假的城市特点和现状环卫设施的建设情况，最终确定每 2.4 平方公里设置一座小型垃圾转运站；每 2.25 平方公里设置一处环卫工人休息场所；公厕设计密度为 3 座/平方公里；环卫车辆数为 2.5 辆/万人；干路两侧废物箱间隔距

离为 150 米，支路两侧废物箱间隔距离为 240 米。

规划生活垃圾分区收集，餐厨垃圾统一运输至餐厨垃圾处理厂，其余生活垃圾按类进入生活垃圾焚烧发电厂，加大对运输环节的监管力度，避开行车高峰，防止垃圾在城逗留，杜绝生活垃圾“先分后混”“混装混运”。

4.1.2. 《中卫市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

规划提出：要深入实施农业面源污染防治和农用地环境质量分类管理，加强建设用地准入管理，统筹推进建筑垃圾、生活垃圾、危险废物、畜禽粪污、工业固废、电子废弃物“六废”联治，提升土壤环境质量。开展建筑垃圾消纳场建设，推进建筑垃圾资源化综合利用。建立、完善和巩固城乡生活垃圾分类与回收网络体系，推进城镇垃圾处理设施全覆盖，县城生活垃圾无害化处理率达到 85%以上。深化重金属污染防治，严格执行重金属总量控制指标和排放标准。加强危险废物、医疗废物的规范化和全过程管理，确保危险废物 100%安全处置。黄河沿线两岸 3 公里范围内不再新建养殖场，实施化肥农药“减量增效”行动，加强塑料污染全链条防治，持续减少农业面源污染。实施工业固体废弃物综合处置项目，提升园区一般工业固废处置能力。

4.1.3. 《中卫市城市和农村生活垃圾分类处置及一般固体废物（建筑垃圾）消纳和综合利用专项规划（2021—2025 年）》

分类收集要求。城市推行“四类细分”（可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其

他垃圾），按场景配置分类容器，如居民小区设置四分类桶，公共场所简化配置。

转运环节要求。明确分类运输，杜绝混装。厨余垃圾采用密闭车辆“日产日清”，可回收物由再生资源企业定期收运，有害垃圾由专业公司安全转移。

终端处置要求。以焚烧发电为核心，中卫市焚烧厂（1000 吨/日）覆盖沙坡头区、中宁县和海原县。逐步关停乡镇填埋场，2025 年后每县区仅保留 1 座应急填埋场。资源化利用方面，可回收物通过绿色分拣中心加工再生，厨余垃圾焚烧或堆肥处理，农村引入分散式小型设施（日处理 1~15 吨），减少运输压力。

规划提出：全流程注重城乡统筹，通过“两网融合”整合再生资源回收与垃圾分类体系，农村依托“户→村→镇→县”四级联动实现闭环管理。规划目标至 2025 年，生活垃圾回收利用率达 35%，焚烧处理能力大幅提升，形成减量化、资源化、无害化的长效治理模式。

4.1.4. 国家卫生城市和国家卫生县标准

（1）生活垃圾收集清运要求

1) 推行生活垃圾分类和减量化、资源化。因地制宜加快建立生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统，实现生活垃圾分类有效覆盖。加强城市生活垃圾回收利用和无害化处理。

2) 生活垃圾转运站等环卫设施、再生资源回收基础设施符合相关标准要求，数量充足，布局合理，管理规范。生活垃圾分类收集运输体系和废旧物资循环利用体系完善，分类收集运输容器、车辆等设备设施实现密闭化、规范化，生活垃圾及时清运。

（2）道路保洁清扫要求

1) 主次干道和街巷路面平整，道路照明及景观照明设施整洁、完好，运行正常。垃圾桶（箱）等垃圾分类收集容器配置齐全，分类标志统一规范，满足当地垃圾分类要求。无乱搭乱建、乱堆乱摆、乱停乱放、乱贴乱画、乱扔乱倒等现象，无卫生死角，基本消除易涝积水点。

2) 主次干道和街巷路面及时进行保洁，保洁质量符合相关标准要求。

3) 加强铁路沿线两侧环境卫生整治，铁路两侧 500 米范围内无露天堆放的彩钢瓦、塑料薄膜、防尘网等轻飘物品，铁路沿线安全保护区内无倾倒垃圾、排污等现象。

（3）市场清扫要求

1) 农产品市场布局合理，管理规范，科学设置经营区域，实行生熟分开、干湿分离。

2) 兼营零售业务的农产品批发市场，应当做到批发与零售业务分区域或分时段经营。

3) 农产品批发市场、零售市场设施设备应符合卫生防疫和食品安全要求，应配备卫生管理和保洁人员，落实定期休市和清洗消毒制度，环卫设施齐全、干净整洁。

4) 市场活禽销售区域应相对独立设置，实行隔离宰杀，对废弃物实施规范处理，逐步实现市场无活禽交易。

5) 农产品冷链物流设施要结合实际预留消杀防疫空间。

6) 流动商贩管理规范。无使用厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋现象。

7) 临时便民市场采取有效管理措施，保障周边市容环境卫生、交通秩序和群众正常生活秩序。

8) 饲养畜禽和野生动物需符合有关法律法规要求，畜禽粪污得到有效处置。各类集贸市场、花鸟宠物市场及动物交易市场无非法交易和宰杀野生动物现象。

(4) 建筑垃圾清扫要求

1) 建筑工地（含待建、拆迁、在建等工地）管理到位，卫生整洁，规范围挡，无扬尘、噪声污染，建筑垃圾规范运输处理，无乱倒垃圾和乱搭乱建现象。

2) 建筑物外立面上的广告设施和招牌的高度、大小符合规定标准，不遮盖建筑物外观轮廓，不影响建筑物本身和相邻建筑物采光、通风，不造成光污染。

(5) 水域公园清扫要求

1) 河道、湖泊等水面清洁、岸坡整洁，无垃圾杂物。

2) 提高绿化覆盖率和公园绿地面积，强化绿地管理。

(6) 公共厕所保洁要求

1) 积极推进厕所革命，提高卫生厕所普及率。公共厕所设置符合相关标准要求，数量充足，干净整洁。主次干道、车站、医疗机构、旅游景点、集贸市场、商场等公共场所的公厕设施不低于二类标准。生活污水有效收集处理。

2) 社区、村和单位建有卫生管理组织和相关制度，卫生状况良好，环卫设施完善，推行垃圾分类，垃圾及时清运，公共厕所符合卫生要求。

3) 镇辖村建有配套生活污水处理、排放设施和充足的垃圾收集站（点）、再生资源回收站（点）、公共厕所等设施，卫生清扫保洁及时，日常管理规范，垃圾及时

清运，普及卫生户厕。

(7) 生态环境卫生要求

1) 近 3 年辖区内未发生重大环境污染和生态破坏事故。

2) 加强大气污染治理，环境空气质量良好或持续改善。无烟囱排黑烟现象，无秸秆、垃圾露天焚烧现象。排放油烟的餐饮单位安装油烟净化装置并保持正常使用。

3) 区域环境噪声控制良好，声功能区夜间环境质量达标。

4) 各级水环境功能区全部达到要求，未划定功能区的水质不低于五类。无乱排污水现象，无黑臭水体。

5) 集中式饮用水水源地水质达标。辖区内重点河湖主要控制断面生态流量达标。

6) 辖区内应建有符合条件的医疗废物集中处理设施，各类医疗废物处置能力应满足辖区内医疗卫生机构的处置需求。辖区内医疗卫生机构依法分类收集医疗废物，医疗废物统一由有资质的医疗废物处置单位处置。对确不具备医疗废物集中处置条件的地区，医疗机构应当使用符合条件的设施自行处置。医疗污水收集、处理、消毒和排放符合国家及地方有关要求。

(8) 指标要求

1) 城市生活垃圾及粪便无害化处理率 $\geq 90\%$;

2) 城市生活污水集中处理率 $\geq 85\%$;

3) 建成区绿化覆盖率 $\geq 36\%$ ，人均公共绿地面积 ≥ 8.5 平方米;

- 4) 空气污染指数（API）不超过 100 的天数 $\geq$ 300 天；
- 5) 建成区鼠、蚊、蝇、蟑螂的密度达到国家病媒生物密度控制水平标准 C 级要求；
- 6) 有本市爱国卫生工作管理法规或规范性文件；
- 7) 城市建成自治区级无烟草广告城市；
- 8) 近三年未发生重大食品安全事故；
- 9) 近三年未发生重大实验室生物安全事故和因防控不力导致的甲、乙类传染病暴发流行；
- 10) 群众对卫生状况满意率 $\geq$ 90%。

第 5 章 发展目标与策略

5.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党中央重大决策部署，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，紧扣生态优先、绿色发展的主线，并以加强环卫设施建设和管理为着力点，促进社会经济全面协调和可持续发展；全面落实党的二十大及二十届历次全会精神，坚持新发展理念，坚持以人民为中心，坚持一切从实际出发，打造宜居、韧性、智慧城市，从垃圾产生、收集、运输、处理、处置各环节入手，提高资源化利用程度，推进垃圾的减量化。将中卫市环卫工作提高到一个新水平，助力社会主义现代化美丽新宁夏中卫篇章的建设。

5.2 发展目标

5.2.1. 总体目标

秉持“提高效率、减轻负担”的工作原则，采用“政府指导、社会参与”的方式，构建中卫市中心城区科学、经济且合理的城市垃圾收集、运输、处理及处置体系，全面达成城市生活垃圾“减量化、资源化、无害化”目标。于中卫市建立依法管理、科学数字化、市场化运作以及全民参与的长效机制，形成“环卫统筹为主、自主作业为辅”的管理模式，为建设和谐中卫筑牢基础环境保障。

5.2.2. 具体目标

问题导向和目标导向相结合，针对现状问题和国家、省、市级目标要求，统筹谋划、对标先进、补齐短板，综合治理，达到自治区内先进水平。

- 1.城市道路清扫保洁率达到 100%，道路清扫机械化率 85%，城市主次干道洒水率 100%。
- 2.城市生活垃圾清运率达到 100%。
- 3.分类覆盖率达到 100%，分类收运体系实现全覆盖，分类处理体系建成并运行良好，资源化利用率达到 65%，生活垃圾回收利用率 40%。
- 4.生活垃圾焚烧处理率 100%。
- 5.生活垃圾无害化处理率 100%。

表 5-1 中卫市中心城区环境卫生规划目标一览表

指标	分项指标	2023 年	目标值	属性
垃圾量	生活垃圾处理量	186 吨/天	269 吨/天	预期性
保洁、清运	道路、水域保洁率	80%	100%	约束性
	垃圾清运率	100%	100%	约束性
	道路清扫机械化率	84%	85%	约束性
垃圾分类质量	垃圾分类覆盖率	80%	100%	预期性
	垃圾资源化利用率	10%	65%	预期性
	生活垃圾回收利用率	33%	40%	预期性
垃圾处理	生活垃圾焚烧处理率	100%	100%	预期性
	生活垃圾无害化处理率	80%	100%	约束性

5.3 发展策略

（1）以垃圾分类为引导，优化环卫设施体系

随着城市垃圾分类工作的启动，城市的垃圾收集系统由混合收集向分类、机动车、密闭式收集转变。规划结合中卫市自身的特点确定科学合理的垃圾转运模式，对已有收集转运设施提质增效，结合需求，从前端收集、中端转运到末端处置，新增垃圾收集点、垃圾分拣中心、垃圾转运站等，以此不断增强城市服务能力。

（2）功能整合，推进垃圾的减量化和无害化处理

确立对城市生活垃圾进行全过程管理的源头减量化、资源循环利用化和妥善的无害处理化思路，从垃圾产生、收集、运输、处理、处置各环节入手，提高资源化利用程度，推进垃圾的减量化和无害化处理。

（3）借助科技，实现环卫与现代信息技术的智能融合

依托数字化技术，探索建立网络化、智慧化的环卫监管新模式。搭建数字环卫监管平台，对环卫机械化作业车辆安装车尾摄像头以及 GPS 定位系统，车辆行驶作业后的保洁效果通过网络同步传送到监管指挥信息化大平台，同时作业车辆的出车时间、作业次数和实时作业位置等信息实现直观展现。通过对车辆作业里程、作业油耗进行监控监测和统计分析提高作业效率，降低运行成本从而提升城市环卫的发展水平，实现城市的可持续发展。

第 6 章 垃圾产生量预测

6.1 服务人口规模预测

《中卫市国土空间总体规划（2021—2035 年）》确定的 2025 年中心城区常住人口约 32.57 万人，2035 年约为 35.02 万人。由于未有 2030 年预测数据，因此用内插法计算后至 2030 年人口为：33.31 万人。

6.2 生活垃圾产生量预测

6.2.1. 人均垃圾日产量指标

根据《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018），结合中心城区人口发展和垃圾收运、产生的现状及态势，考虑数据的可获取性，采用人均指标法对中心城区生活垃圾产生量进行预测。生活垃圾最高日产量：

$$Q=RCA/1000$$

式中：Q——生活垃圾最高日产量（吨/天）；
R——规划人口数量（人）
C——预测的平均日人均生活垃圾产量【千克/（人·天）】，可取 0.8 千克/（人·天）～1.4 千克/（人·天）；
A——生活垃圾日产量不均匀系数，可取 1——1.5。

中卫市现状日人均生活垃圾产生量为 0.7 千克/人·天；预测近期 2030 年日人均生活垃圾产生量为 0.8 千克/人·天。中卫市生活垃圾主要来源于居民日常生活垃圾

和沿街商铺，常住人口稳定增长，日变化系数较小，故日变化系数取 1.01。

6.2.2. 生活垃圾日产量预测

规划 2030 年中心城区生活垃圾日产量：269（吨/天）。

6.2.3. 可回收物和有害垃圾日产量预测

根据相关统计，在我国，可回收物占生活垃圾总量的 15%～30%，有害垃圾占生活垃圾总量的 0.5%～2%，参考周边其他城市可回收物和有害垃圾占比，本次规划中按照可回收物占生活垃圾总量的 25%、有害垃圾占生活垃圾总量的 1%计算。因此，预测未来中心城区可回收物和有害垃圾最高日产量如下：

年份	2030 年
生活垃圾最高日产量预测（吨/天）	269
可回收物最高日产量预测（吨/天）	67
有害垃圾最高日产量预测（吨/天）	2.7

6.2.4. 垃圾收集率

规划生活垃圾收集率为 100%。

6.3 厨余垃圾产生量预测

厨余垃圾是指菜帮菜叶、瓜果皮核、剩菜剩饭、腐肉、水产品、畜禽内脏等易腐性生活垃圾，并根据厨余垃圾产生在家庭、餐饮服务、农贸市场等场所的不同，分为家庭厨余垃圾、餐厨垃圾和其他厨余垃圾。以下将分别预测家庭厨余垃圾及餐厨垃圾产生量。

6.3.1. 家庭厨余垃圾产生量预测

家庭厨余垃圾产生量夏季较其他季节偏多，现状家庭厨余垃圾与其他生活垃圾未实现分类收集，因此，尚无家庭厨余垃圾产生量的现状数据。根据相关统计，在我国，家庭厨余垃圾占生活垃圾总量的 30%~50%，参考周边其他城市家庭厨余垃圾占比，本次规划中按照家庭厨余垃圾占生活垃圾总量的 30%计算。因此，预测未来中心城区家庭厨余垃圾最高日产量如下：

年份	2030 年
生活垃圾最高日产量预测（吨/天）	269
家庭厨余垃圾最高日产量预测（吨/天）	81

6.3.2. 餐厨垃圾产生量预测

餐厨垃圾（也称为餐饮垃圾），为餐馆、饭店、单位食堂等的饮食剩余物以及后厨的果蔬、肉食、油脂、面点等的加工过程废弃物。

依据《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018），预测公式如下：

$$M_c=R'mk/1000$$

式中：M_c——城市或区域餐饮垃圾日产生量（吨/天）；

R' ——城市或区域规划人口（人）；

m——人均餐饮垃圾日产生量基数宜取 0.1 千克/人·天；

k——餐饮垃圾产生量修正系数，经济发达城市、旅游业发达城市或高校多的城区可取 1.05~1.15；经济发达的旅游城市、经济发达的沿海城市可取 1.15~1.30；普通城市可取 1.00。

根据中卫市目前的城市整体情况，k 取值为：1.00

规划 2030 中心城区餐饮垃圾日产量为：33（吨/天）。

因此，规划 2030 年中心城区厨余垃圾=家庭厨余垃圾预测量+餐厨垃圾预测量=81（吨/天）+33（吨/天）=114（吨/天）。

年份	2030 年
厨余垃圾产生量（吨/天）	114

6.4 大件垃圾量预测

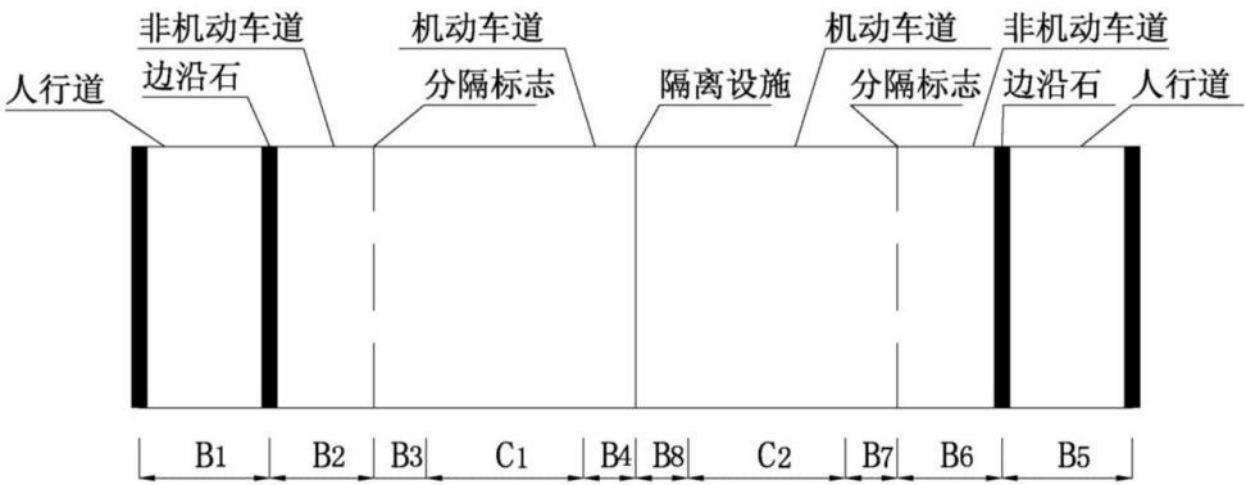
参考国内其他城市大件垃圾经验数据，推算中卫市中心城区大件垃圾每万人日均产量为 0.28 吨，因此，预测规划期内产生大件垃圾量如下：

年份	2030 年
中心城区规划人口（万人）	33.31
大件垃圾最高日产量预测（吨/天）	9.3

6.5 道路清扫保洁作业量预测

（1）预测依据

依据《城镇市容环境卫生劳动定额》（HLD47-101-2008），道路清扫保洁面积计算公式：



$$\Sigma A=L\left(B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8\right)+\left(C1+C2\right) \times \text { 折算率}$$

式中：

ΣA ——道路清扫保洁总面积；

L ——道路单边长度；

$B1$ 、 $B5$ ——道路人行道宽度（无人行道时 $B1=0$ 、 $B5=0$ ）；

$B2$ 、 $B6$ ——道路设非机动车道的宽度（无分隔标志的视作 2 米宽度）；

$B3$ 、 $B7$ ——道路设机动车道与非机动车道分隔设施的机动车道一侧 2 米宽度；

$B4$ 、 $B8$ ——道路设隔离设施的两边 2 米的宽度；

$C1$ 、 $C2$ ——需折算的机动车道清扫保洁的面积；

①人行道清扫保洁作业量以全面积计算；

②非机动车道路清扫保洁作业量以全面积计算；

③道路无非机动车道与机动车道分隔标志的，路面清扫保洁面积按人行道边沿石向路面中心延伸 2 米宽度计算，其余车行道路面面积按 60%折算；

④道路有非机动车道与机动车道分割标志的，车行道路面清扫保洁面积计算方法如下：

a) 非机动车道与机动车道有分隔标志（无隔离设施）的机动车道宽度 12 米以内的路面清扫保洁面积按 40%折算，12 米以上的按 30%折算；

b) 非机动车道与机动车道设有隔离设施的，隔离设施机动车道一侧的以 2 米宽度计算，其余机动车道路面清扫保洁面积的计算方法同 a)。

（2）规划目标

城市道路清扫保洁率达到 100%；主、次干道道路清扫机械化率达到 85%；城市主、次干道洒水率 100%，支路洒水率 100%。

结合《中卫市国土空间总体规划（2021-2035）》，对道路清扫保洁作业量进行预测。经预测，道路清扫保洁作业量为 736.72 万平方米，机械清扫面积为 626.21 万平方米，道路的洒水长度为 203 公里。

6.6 水域保洁作业量预测

中卫市水域保洁区域包含城区内景观水系、湖域、堤岸临水侧及水上公共设施等水域整体环境的保洁清理，维护水域整洁，有应理湖、香山湖等区域。

第 7 章 垃圾收运及处理规划

7.1 生活垃圾收运及处理规划

7.1.1. 生活垃圾分类方案

通过借鉴国内外城市垃圾分类的基本做法，结合中卫市垃圾收集及处理现状，确定生活垃圾分为有害垃圾、厨余垃圾、可回收物、其他垃圾四类，并同步建立与各类品种相适应的分类投放、分类收集、分类运输、分类处置设施体系。

表 7-1 生活垃圾分类一览表

分类	类别	内容	主要品种
1	有害垃圾	对人体健康或者自然环境造成直接或者潜在危害的零星废弃物，单位集中产生的除外。	废电池（镉镍电池、氧化汞电池、铅蓄电池等），废荧光灯管（日光灯管、节能灯等），废温度计，废血压计，废药品及其包装物，废油漆、溶剂及其包装物，废杀虫剂、消毒剂及其包装物，废胶片及废相纸，废矿物机油及其包装物等。
2	厨余垃圾	主要指容易腐烂的食物	家庭、食堂、宾馆、饭店等产生的餐厨垃圾，农贸市场、农产品批发市场产生的蔬菜瓜果垃圾、腐肉、肉碎骨、蛋壳、畜禽产品内脏等有机废弃物。
3	可回收垃圾	指适宜回收和可循环再利用的废弃物。	废纸，废塑料，废金属，废包装物，废旧纺织物，废旧家具，废旧书籍，废弃电器电子产品，废玻璃，废纸塑铝复合包装等。
4	其他垃圾	除上述三类外的其他生活垃圾按现行办法处理，设置容器、定点投放，按现有收转运渠道进入生活垃圾终端处理设施处置。	

7.1.2. 生活垃圾分类投放规划

居民小区按“可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾”四类进行分类收集；街道、广场、公园、客运站、旅游、文化、体育、娱乐、商业等公共场所按“可回收物、其他垃圾”两类进行分类收集。党政机关、学校、医院及其他企事业单位的办公和经营场所按“可回收物、有害垃圾、其他垃圾”三类进行分类收集，有食堂或集中供餐的单位，另外配置厨余垃圾收集设施。

表 7-2 不同区域分类一览表

区域	内容	分类方式
居住小区	居住小区、公寓区、别墅区等	可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾
公共场所	街道、广场、公园、客运站、旅游、文化、体育、娱乐、商业	一般分为可回收物、其他垃圾两类。少数区域增加布置有害垃圾、厨余垃圾收集点
单位和经营场所	政府机关、学校、企事业单位、办公场所和经营性场所	有集中供餐的地方一般分为有害垃圾、厨余垃圾、可回收物、其他垃圾四类。无集中供餐的一般分为有害垃圾、可回收物、其他垃圾三类

7.1.3. 生活垃圾分类收集规划

（1）生活垃圾分类收集系统规划

按照规范标准合理设置垃圾收集容器，保持容器干净整洁。设置必要的生活垃圾分类信息公示栏，引导提醒分类行为。采用固定点收集、流动收集等模式收集分类垃圾，分类收集按照收集区域规定的收集频次、时间作业。

1) 可回收垃圾收运

目前可回收物多从前端被居民或拾荒者拿走售卖，同时也有收购站或企业上门

回收，因此投放至垃圾桶内的可回收物非常少。为构造完整系统的可回收物收运体系，推进生活垃圾分类回收体系与再生资源回收的融合发展，将社会废旧物资回收个体纳入生活垃圾分类体系规范管理。在收集环节上，设置生活垃圾收集容器时充分考虑回收的便利，使可用资源优先得到回收，尽量避免进入垃圾清运体系，在提高资源回收率的同时，实现垃圾减量。在回收环节上，统筹推进生活垃圾收集设施与再生资源回收网点的整合与共建，既可以做到全流程可追踪，也可构建完整的产业链，在提高资源回收率的同时，实现垃圾减量。

2) 有害垃圾收运

有害垃圾量较少，因此规划由物业或各单位保洁定期从各小区及单位收运有害垃圾至转运站暂存，集满后运至垃圾分拣中心暂存处，定期运往有害垃圾资源化处置场所处置。

3) 厨余垃圾收运

居民、餐饮企业和农贸市场等产生的厨余垃圾在分类投放后，由厨余垃圾收运单位密闭化收集运输至餐厨垃圾处置中心。收运过程应加强对泄露、遗撒和臭气的控制，避免对环境产生影响。

4) 其他垃圾

其他垃圾由各单位物业组织清运，由分类垃圾车运输至垃圾转运站或生活垃圾分拣中心，然后由转运车辆运至焚烧厂。

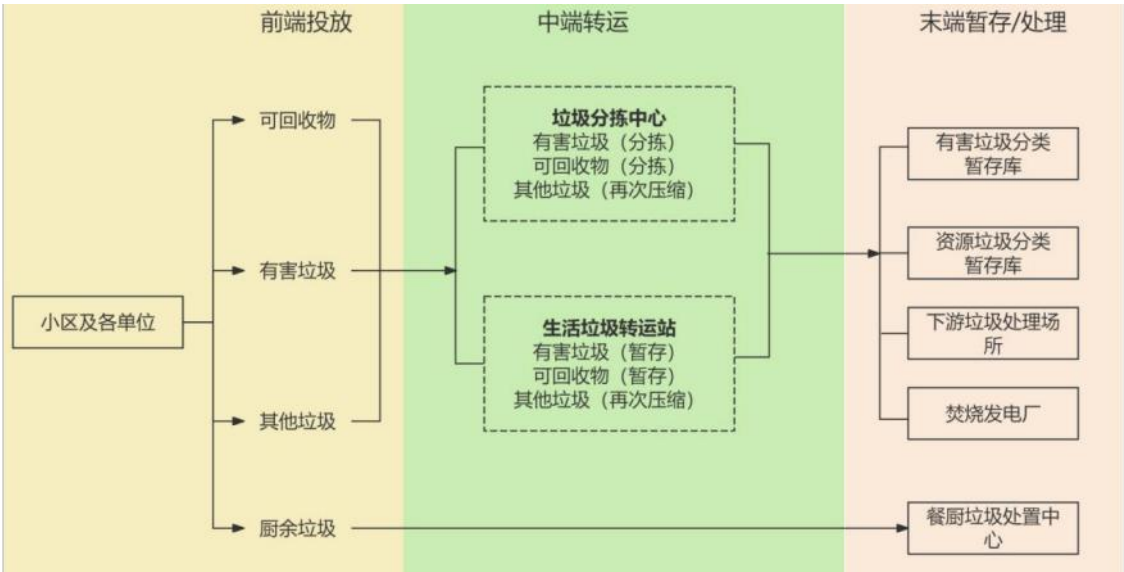


图 7.1 生活垃圾收运系统图

(2) 生活垃圾收集设施规划

1) 垃圾分类及再生资源一体化门店（超市）

积极推进“两网”融合发展，提升生活垃圾回收利用率。规划结合垃圾分类工作的推进，在滨河首府、黄河花园、金沙国际、福兴苑、长河小区、宜居家园等 10 个居民社区（小区）和 20 所学校及 20 个机关单位实施垃圾分类及再生资源一体化工作，即布设约 30 平方米的垃圾分类及再生资源一体化收集站，收集站内配备可回收垃圾和有毒有害垃圾回收桶、电子秤等分类设备，收集站外配备电子屏，开展废品回收、垃圾分类宣传教育，每个收集站配备 1 名专职人员，实行网格化管理。未来将在中心城区 33 个社区（小区）全面实施垃圾分类及再生资源一体化工作。

2) 限时投放亭

规划结合垃圾分类在个小区内配套设置限时投放亭一处，共计 80 套。避免因垃圾分类房暂满或其他不可抗因素暂停使用时使用，同时，兼顾垃圾分类知识宣讲

功能。



图 7.2 误时投放亭示意图

3) 分类废物箱布局规划

分类废物箱形式

居民小区设置“可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾”四分类垃圾箱；街道、广场、公园、客运站、旅游、文化、体育、娱乐、商业等公共场所设置“可回收物、其他垃圾”两分类垃圾箱；党政机关、学校、医院及其他企事业单位的办公和经营场所按“可回收物、有害垃圾、其他垃圾”三分类垃圾箱。

设置标准

①在人流密集的城市中心区、大型公共设施周边、主要交通枢纽、城市核心功能区、市民活动聚集区等地区的主干路，人流量较大的次干路，人流活动密集的支路，以及沿线土地使用强度较高的快速路辅路设置间距为 50 ~ 100 米；

②在人流较为密集的中等规模公共设施周边、城市一般功能等地区的次干路和支路设置间距为 100 ~ 200 米；

③在以交通性为主、沿线土地使用强度较低的快速路辅路设置间距为 200 ~ 400 米。

④广场按 300 ~ 1000 平方米设置一处。

布局规划

规划在道路两侧、广场、社会停车场、街头绿地、公园、新型社区、农村居民点等居民和人流活动频繁处设置分类废物箱。新设置的废物箱应美观卫生、耐用，并能防雨、抗老化、防腐、阻燃、密闭、便于分类收集。废物箱上的分类收集标志应按《生活垃圾分类标志》进行清晰标注。

根据上位规划中路网和用地布局，结合规划标准中所取的道路间距进行统一计算，在中卫市中心城区按设置标准进行设置。考虑到不同区域的人口比例存在一定差异，因此可根据实际情况进行适当调整。

规划期内，更新城区内垃圾桶 2000 个。

建设引导

废物箱的建设样式应根据中心城区的建筑风貌的不同进行分别设计，但废物箱的标志应保持一致。废物箱的投放口大小应方便行人投放废弃物为宜，可在顶部或侧面，宜为敞口，距地面 80~110 厘米。

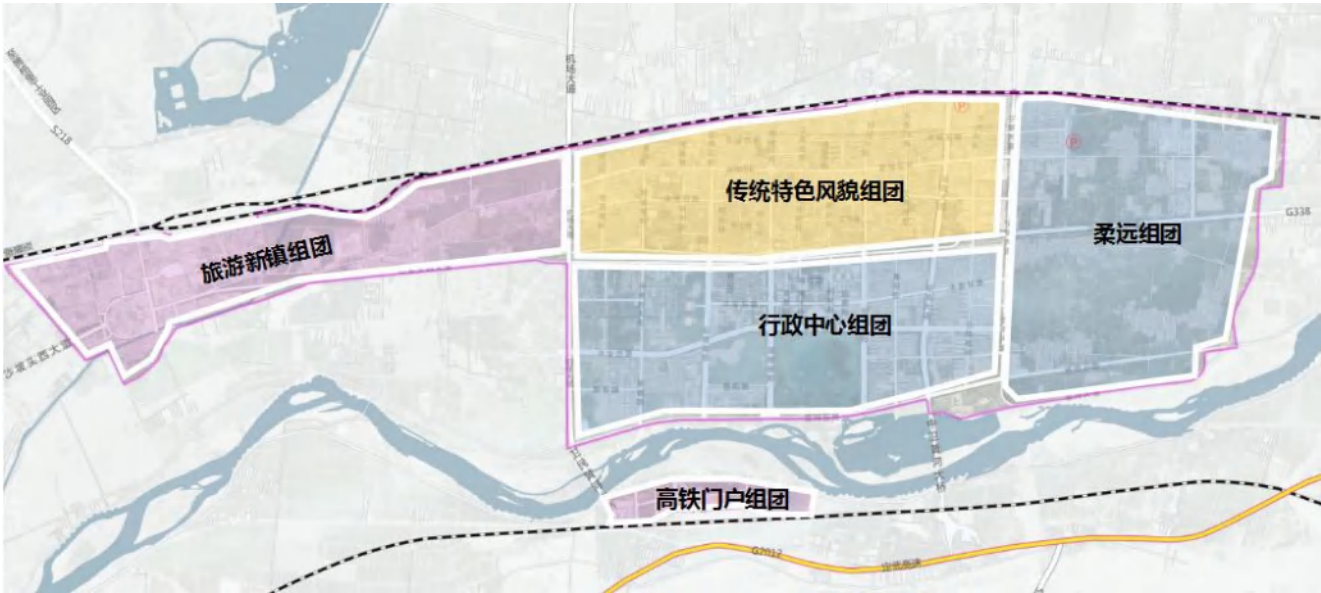


图 7.3 中心城区风貌划分图

表 7-3 废物箱风貌划分一览表

组团	风貌类型	废物箱建设引导
旅游新镇组团	中式新古典风格	结合沙坡头区地方特色，颜色以砖灰色、棕色为主，布设中式古典风格及艺型的废物箱
传统特色风貌组团	中式古典风格	结合沙坡头区地方特色，颜色以砖灰色、棕色为主，布设中式古典风格及艺型的废物箱
行政中心组团	现代风格	结合数字环卫，布设智能垃圾箱。颜色以灰色、浅蓝为主
柔远组团	时尚都市风格	提取地方特色文化元素，布设艺型设施，提升城市活力
高铁门户组团	中式古典风格	结合沙坡头区地方特色，颜色以砖灰色、棕色为主，布设中式古典风格及艺型的废物箱

中式古典风格



新中式古典风格



现代风格



时尚都市风格



图 7.4 废物箱建设引导图

4) 生活垃圾收集点布局规划

布局规划

①垃圾收集点用于收集企事业单位、学校等的生活垃圾。垃圾收集设施应考虑与分类投放相衔接，在分类收运、处理系统尚未改造成熟之前，收集点的设置在保证现实需要的前提下应考虑适应逐步分类收运的发展需要。应根据垃圾种类设置垃

圾容器，并规划合理的垃圾分类收运路线便于垃圾的后续处理。

②有害垃圾必须单独收集、单独运输、单独处理，餐厨垃圾也应严格控制，两类垃圾应配备专用的可封闭式容器，并使用便于识别的标志，严禁进入生活垃圾收集系统。

③收集点服务半径不宜超过 70 米。

④垃圾收集点的垃圾容器类型、规格可根据各服务区实际需求进行设置，在市级环卫部门的技术指导下进行设计、建造、管理。

⑤分类收集垃圾容器间占地面积不宜小于 10 平方米。

建设指引

①智能地埋式垃圾收集点

为适应更高层次的垃圾分类要求，提升资源的利用率，应在重点地段推广新型智慧垃圾收集点。在中卫市中心城区重要的商业区、商务办公区域、行政中心，积极推广智能垃圾收集系统。包含垃圾负荷预警除臭、灭火、污水导流等功能。

②普通密封式垃圾分类收集点（垃圾亭）

为适应中卫市垃圾分类的需求，近期在全市范围内大量推广、更新垃圾分类收集点，收集点根据不同区域的垃圾性质分类设置。垃圾分类亭，分为地基基础设施、公益宣传栏、立柱、顶棚等，亭内设置可回收物、有害垃圾、厨余垃圾和其他垃圾等垃圾桶，垃圾桶及宣传栏配有垃圾分类的宣传标语，广大群众可以根据垃圾桶的提示标语，将废弃的生活垃圾投放到对应的垃圾桶中。



图 7.5 垃圾收集点示意图

7.1.4. 生活垃圾分类转运规划

（1）分类转运模式

垃圾转运系统可分为一级转运和二级转运，依据《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）：

当生活垃圾运输距离超过经济运距且运输量较大时，宜设置垃圾转运站。服务范围内垃圾运输平均距离超过 10 公里时，宜设置垃圾转运站；平均距离超过 20 公里时，宜设置大、中型垃圾转运站。

《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47—2016）还规定：当垃圾处理设施距垃圾收集服务区运距大于 30 公里且垃圾收集量足够时，应设置大型转运站，必要时宜设置二级转运站。

中卫市现状生活垃圾焚烧发电厂距离中心城区较远（27 公里），但中心城区垃圾产生量一般，规划采取一级转运模式。

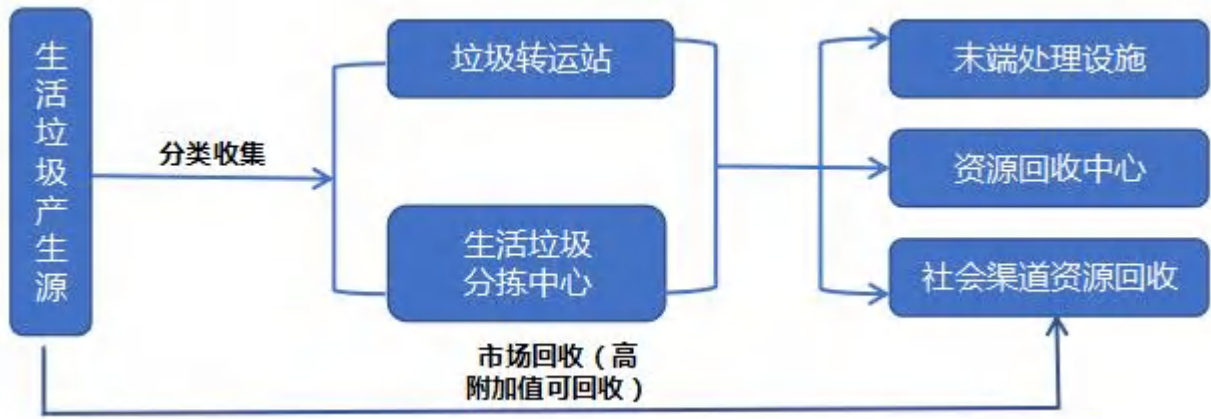


图 7.6 生活垃圾转运技术方案

（2）转运设施规划

1）现有转运站改造

从功能上来看，现有转运站只有一个垃圾进料口，规模约 12-18 平方米，规划对现有设施进行升级改造，具备垃圾二次分类的职能，可以完成初步分拣，确保垃圾分类转运。

2）新建垃圾转运站

规划新建城北、金泽庭院和新墩花园 3 处生活垃圾转运站，其中城北转运站位于宁钢大道与第三排水沟东北侧，日处理能力 150 吨，具备绿色环保、全封闭、降尘降噪、负压除臭等功能，同时配套管理用房、公共卫生间和生活垃圾转运车停车场，总占地面积 2080 平方米；金泽庭院转运站位于新墩北路与十里水街东北侧，日处理能力 150 吨，具备绿色环保、全封闭、降尘降噪、负压除臭等功能，同时配套管理用房、公共卫生间和生活垃圾转运车停车场，总占地面积 2016.5 平方米；新墩花园转运站位于新安路与富民南路东侧，具备 50 吨的生活垃圾分拣能力，配套智能化垃圾分类设备、各类垃圾压缩设备、中央控制系统、视频监视系统、大屏显示系统、交通指挥

系统、语音广播系统、负压除尘除臭系统、植物液喷淋除臭系统。

3）新建生活垃圾分拣中心

规划在柔一路和长城东路东北角新建一处生活垃圾分拣中心，用地面积 1.92 公顷，应建设业务用房、信息平台数据室、可回收垃圾分拣车间、可回收储存间、有害垃圾中转库、织物清洗消毒保存房、宣传展示厅等，应具备功能完善的商品交易、分拣加工、仓储配送、配套服务、办公区等功能分区，加工区与交易区应配备相应的环保、安全作业设施。

表 7-4 生活垃圾转运站及分拣中心建设项目一览表

序号	名称	位置	规模	功能	建设类型
1	众一转运站	众一山水城西门附近	1 箱	生活垃圾存储、环卫工人休息点等功能	现状改建
2	应理转运站	新世家西门对面	2 箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
3	关桥转运站	应理北街与长城西路交汇处	1 箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
4	宜居转运站	宜居家园东南门对面	2 箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
5	五环广场北转运站	廉政文化广场北侧	1 箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
6	鲍家桥转运站	宁钢大道与鼓楼东街交汇处北侧	2 箱	生活垃圾存储、环卫工人休息点等功能	现状改建
7	四季鲜转运站	宁钢大道与南苑东路交汇处北侧	2 箱	生活垃圾存储、环卫工人休息点等功能	现状改建
8	黄河花园转运站	丰安东街与迎宾大道交汇处南侧	2 箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
9	正丰转运站	怀远南街与正丰路交汇处南侧	2 箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建

序号	名称	位置	规模	功能	建设类型
10	芙蓉街转运站	芙蓉街中国移动南侧	2 箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
11	高铁南站转运站	高铁南站	1 箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人息点等功能	现状改建
12	新墩花园转运站	新安路与富民南路东南侧	0.29 公顷	具备 50 吨的生活垃圾分拣能力，配套智能化垃圾分类设备、各类垃圾压缩设备、中央控制系统、视频监视系统、大屏显示系统、交通指挥系统、语音广播系统、负压除尘除臭系统、植物液喷淋除臭系统。	新建
13	金泽庭院转运站	新墩北街与十里河水街东北侧	0.20 公顷	具备绿色环保、全封闭、降尘降噪、负压除臭等功能，同时配套管理用房、公共卫生间和生活垃圾转运车停车场	新建
14	城北转运站	宁钢大道与第三排水沟东北侧	0.21 公顷	具备绿色环保、全封闭、降尘降噪、负压除臭等功能，同时配套管理用房、公共卫生间和生活垃圾转运车停车场	新建
15	垃圾分拣中心	柔远路和长城东路东北角	1.92 公顷	厨余（餐厨）垃圾的初步分拣处理、可回收物的分拣打包、其他生活垃圾的压缩以及有害垃圾的暂存	新建

7.1.5. 生活垃圾分类处理规划

（1）处理策略

为实现生活垃圾的减量化、资源化和无害化，中卫市生活垃圾处理的趋势应是采取多种方式相互配合的生活垃圾综合处理方式，生活垃圾处理策略应朝着大型化、综合化的方向发展。

保持填埋场长期、大规模的处理和应急保障能力

由于生活垃圾的处理无论采用何种处理技术，都存在部分残余物需要最终填埋处

理，并且在焚烧厂、堆肥场等其他处理设施每年固定进行的检修作业以及生活垃圾应急处理的时期，卫生填埋场可以起到备用作用，所以在未来环卫建设规划中，需要保持垃圾填埋场的长期运转以及大规模的处理能力。

以焚烧和综合利用为主，填埋和其他处理技术为辅

提倡社会、单位、个人及环卫作业部门开展多种形式的资源回收，最大化实现生活垃圾的回收利用，减少生活垃圾进入处理设施的总量。生活垃圾将优先进入焚烧厂进行处理，仅在焚烧厂处理能力不足以消纳清运的生活垃圾以及在焚烧厂检修期间，方允许生活垃圾优先进入卫生填埋场处理。卫生填埋场仅作为生活垃圾应急处理和填埋焚烧底渣之用，尽量减少原生垃圾进入卫生填埋场，填埋场中已填埋的垃圾也可开挖、筛分后重新焚烧处理，最后填埋场中将仅有焚烧灰渣而没有原生垃圾。

（2）生活垃圾处理技术

- 1）通过分类收集和回收利用，尽可能将生活垃圾中的有用物质进行回收和循环利用。
- 2）厨余垃圾等易腐垃圾采用“预处理+固液分离提油+废水厌氧消化+残渣入炉焚烧”的处置工艺。
- 3）有害垃圾分类收集后，运送至危险固废处置中心进行统一处置。
- 4）焚烧作为中卫市垃圾处理的主要方式。生活垃圾在彻底分拣后分类别进行焚烧发电，在水泥窑协同处置利用后，余下飞灰等有害物质进入危废中心进行处理，剩余残渣进行卫生填埋。

（3）生活垃圾处理设施规划

1) 焚烧发电厂

中卫市现有焚烧发电厂距离满负荷运行还有很大的空间，在规划末期，可处理中卫市中心城区的所有生活垃圾，可实现“全焚烧无填埋”的目标，规划使用已有设施即可。结合无害化处理模式的需求，需要配建飞灰处理设施和炉渣处理设施。

飞灰处理设施建设规划

严格按照《生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范》配建飞灰处理设施，需要采用化学药剂稳定化工艺处理并达到无害标准后，将其运输至厂区附近的飞灰填埋场进行处理。

炉渣处理设施建设规划

本次规划远期目标是实现“资源化”处理，获得炉渣处理的附加值，获得相应的经济效益。经过处理之后的金属类物质在市场中的价格和需求都较为稳定，在炉渣处理阶段只需要做好“粗加工”即可，此时处理企业可以适当与下游企业进行合作，结合区域内市场需求将处理后的产品进行深加工，做成免烧砖、混凝土无机材料等，提高其后续使用的市场价值。

2) 垃圾填埋场

对于规划期内对等待封场的第一生活垃圾填埋场，做好封场处理，并通过改造为生态环境公园等措施恢复其生态景观，并对目前产生的渗滤液进行处理及安全排放，对未来会产生的渗滤液进行常态化监测管理。继续保留第二填埋场的使用。

3) 市政污泥综合处置设施

规划在宣和镇丹阳村新建市政污泥综合处置项目，由中卫市绿能新能源有限公司实施，处理规模达到 2.92 万吨/年，建成后主要用于处理环卫作业过程中产生的市政

污泥。

7.2 厨余垃圾处理技术路线和设施规划

7.2.1. 厨余垃圾处理技术路线规划

（1）厨余垃圾处理技术路线规划

厨余垃圾处理应当遵循减量化、资源化、无害化的原则，实行分类投放、专业收集运输、统一处置制度。

中卫市中心城区厨余垃圾由东西片区市场化服务企业分别收集后，转运至中卫市餐厨垃圾无害化处置中心进行处置。

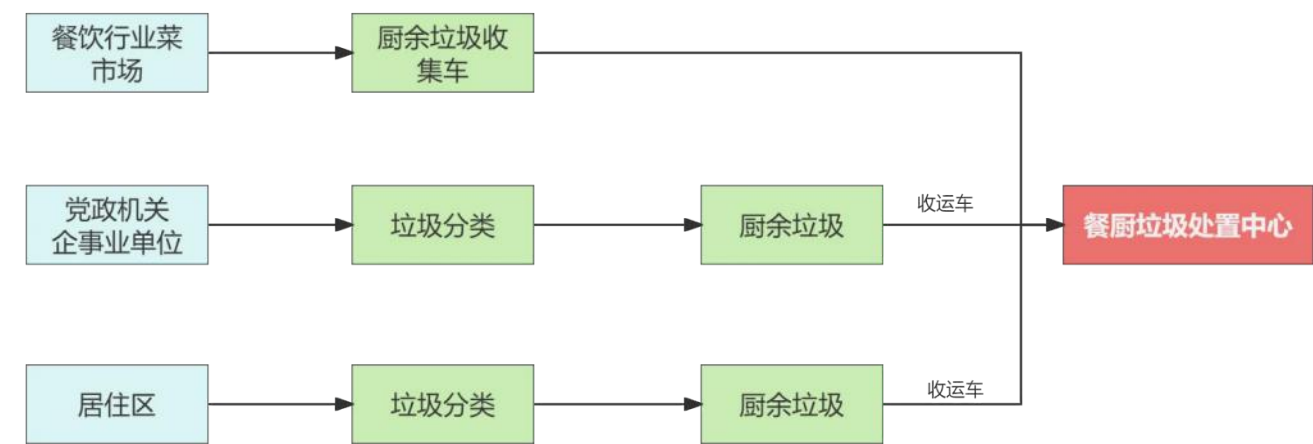


图 7.7 厨余垃圾处理技术路线

（2）厨余垃圾收运管理规划

对中心城区范围内的所有饭店、酒店、大型企事业单位食堂进行普查，厘清产量、去向等有关厨余垃圾产生源头的情况，并将各饮食服务单位的情况备案，做到知己知彼。

宣传教育。利用报纸、电视及各种传媒手段，将厨余垃圾、“地沟油”的产生及危害进行宣传教育，提高居民对厨余垃圾的认识，营造厨余垃圾管理的社会基础条件。

建立餐厨垃圾申报制度。要求所有产生餐厨垃圾的单位都要进行排放申报，落实污染源产生者的责任；对所有从事收运作业的单位都必须备案，无备案的予以取缔。

管理者通过申报、备案制度，实现对排放、收运、处置单位的监控，从而达到政府对厨余垃圾管理职能化、厨余垃圾产生者责任化、厨余垃圾处置服务市场化的目的。

7.2.2. 厨余垃圾收运系统设施规划

（1）厨余垃圾收集桶

考虑与厨余垃圾车配套和搬运方便以及厨余垃圾产生的实际情况等因素，针对餐饮行业等主要厨余垃圾产生点配置餐饮垃圾收集桶，按照厨余垃圾产生量配置。厨余垃圾收集容器采用 120 升两轮移动塑料垃圾桶，装载时每桶按 50 千克装满，装满率取 0.9，1 天收集 2 次，垃圾桶备用率按 10%计，则需要配备厨余垃圾收集桶约 1394 个。

（2）厨余垃圾收运车

根据道路情况，同时考虑收集车辆的运输效率、经济情况，中心城区拟全部采用 10 吨厨余垃圾收运车辆。按每车每天运输厨余垃圾 2 次，每辆车利用效率取 0.75，备用车辆按 10%计，则需要配备 9 辆大型厨余垃圾收运车（配置的厨余垃圾收运车需达到国四及以上标准）。

（3）餐厨垃圾处置中心

继续使用沙坡头宣和工业园区的中卫市餐厨垃圾无害化处置中心，采用“预处理

+固液分离提油+废水厌氧消化+残渣入炉焚烧”的处置工艺。



图 7.8 餐厨垃圾处置中心

7.3 其他垃圾管理和处置

7.3.1. 建筑垃圾管理

（1）建筑垃圾分类

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019），建筑垃圾分为五大类，分别为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，包括新建、扩建、改建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等，以及居民装饰装修房屋过程中产生的弃土、弃料及其他废弃物，不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾。

（2）建筑垃圾处置策略

1) 落实企业主体责任，源头减量。按照“谁产生、谁负责”的原则，落实建设单位建筑垃圾减量化首要责任。建设单位应将建筑垃圾减量化目标和措施纳入招标文件和合同文本，将建筑垃圾减量化措施费纳入工程概算，并监督设计、施工、监理单位具体落实。

2) 大力发展装配式建筑，创新发展。积极推广钢结构装配式住宅，推行工厂

化预制、装配化施工、信息化管理的建造模式。鼓励创新设计、施工技术与装备，优先选用绿色建材，实行全装修交付，减少施工现场建筑垃圾的产生。推进建筑信息模型（BIM）等技术在工程设计和施工中的应用，辅助施工现场管理，提高资源利用率。

3) 加强源头分类，推进资源化利用。装修垃圾和工程垃圾、拆迁垃圾，经分拣后具备资源化利用价值的木材、金属、玻璃进入回收利用渠道，混凝土块等进一步资源化利用。开展全过程建筑垃圾减量、回收、资源化利用工作，是未来建筑垃圾处理发展的主要方向，应以“就地利用，资源化利用”为主，因地制宜选择建筑垃圾资源化利用方式。

表 7-5 不同类型建筑垃圾综合利用方向

建筑垃圾类型	综合利用方向
工程渣土、工程泥浆	填坑、筑路，作为生活垃圾填埋场覆盖用土等
工程垃圾、拆除垃圾	筑路材料、新型节能、环保建筑材料等
装修垃圾	分选破碎形成粗细建筑骨料，粗料用于路基垫层或管沟回填，细料可制作成防热砖或者空气隔砖

渣土。渣土可用于城乡道路施工、桩基填料、地基基础等。建筑渣土一般分为上层土和下层土，可分层利用。下层土可用来烧制砖瓦，上层土可代替传统的黄泥土用于园林绿化。将胶凝材料与垃圾中的土经过配制，采用固化剂技术生产混凝土路面砖等制品。

混凝土、碎石、砖块。利用废弃建筑、道路混凝土和废弃砖石生产粗细骨料，可用于混凝土、砂浆或制备砌块、墙板、地砖等建材制品，粗细骨料添加固化类材料后，可用于公路路面基层；利用废砖瓦生产骨料，可用于生产再生砖、砌块、墙板、地砖等建材制品。

旧木材、木屑。对于废弃木材类建筑垃圾，尚未明显破坏的木材可以直接再用于

重建建筑，破损严重的木质构件可作为木质再生板材的原材料或用于造纸等。不含有毒物质的碎木、锯末和木屑，如没有经过防腐处理的废木料、无油漆的废木料，可进入焚烧厂直接作为燃料利用其燃烧释放的能量。

沥青。在屋面拆除和道路翻修后会产生沥青、混凝土的混合物，经过分选分离后，沥青材料还可以循环使用，旧沥青经过破碎筛分，与再生剂、新骨料、新沥青材料按适当比例重新拌合，形成具有一定路用性能的再生沥青混凝土，用于铺筑路面面层或基层。

金属。部分金属有利用价值，如可在现场用钢筋头制作马凳，或用于现场安全防护措施；铁钉和铁丝等剩余价值不高、回收比较费工时的金属，收集后进入废品回收系统。

表 7-6 不同成分建筑垃圾综合利用方向

建筑垃圾成分	综合利用方向	建筑垃圾成分	综合利用方向
开挖泥土	堆山造景、回填、绿化	木材、纸板	复合板材、燃烧发电
碎砖瓦	砌块、墙体材料、路基垫层	塑料	粉碎、热分解、填埋
混凝土块	再生骨料、路基垫层、碎石桩、行道砖、砌块	沥青	再生沥青
砂浆	砌块、填料	玻璃	高温熔化、路基垫层
钢材	再次使用、回炉	其他	填埋

4) 实行末端控制，加强弃置消纳。鼓励以末端处置为导向，对建筑垃圾进行细化分类，除用于填坑、筑路外，可作为生活垃圾填埋场覆盖用土，积极推进建筑垃圾回收再利用生产新型节能、环保建材等。严禁建筑垃圾随意堆放，严禁将危险废物和生活垃圾混入建筑垃圾。

（3）建筑垃圾处置设施规划

根据政策导向，结合全市建筑垃圾回收利用的现状等，规划重点建设位于常乐镇岷岷子沟的中卫市建筑垃圾综合利用项目，配套年处理能力 15 万吨的建筑垃圾生产线和相应设施，将建筑材料（混凝土类）回收再生产成砂石骨料等建筑材料。

7.3.2. 医疗垃圾处置及管理

(1) 医疗垃圾分类

根据卫生健康委印发的《关于印发医疗废物分类目录（2021 年版）的通知（国卫医函〔2021〕238 号）》，将医疗垃圾分为五大类别，**感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物。**



图 7.9 医疗垃圾分类图

(2) 医疗垃圾处置原则

医疗垃圾处置需遵循分类收集、密闭转运、分散集中处理相结合、减量排放、无公害的基本原则。

分类收集原则，减少有害有毒医疗废物和传染性医疗废物的数量，有利于医疗废物的回收利用和处理。

密闭转运原则，采用密闭性运输，采用迷宫式密封条，使车厢完全封闭，以达到防止医疗垃圾病菌毒气的扩散作用。

分散与集中处理相结合原则，对分类收集的废物分别进行处理。

减量排放原则，通过重复利用、破碎、压缩、焚烧等手段减少固体废物的体积和数量。

无公害原则，医疗废物处理必须遵守环保及卫生法规标准要求。

(3) 医疗垃圾处置及管理

根据中卫市医疗垃圾处理现状，医疗废物由各医疗单位进行分类、分装，再由具有资质的公司专业上门收集、转运与处理，焚烧残渣包装贮存运送至医废处置中心进行处理。其中感染性废物、损伤性废物、病理性废物送至中卫市医废处置中心集中处理，药物性废物和化学性废物送至自治区危废处置中心处理。

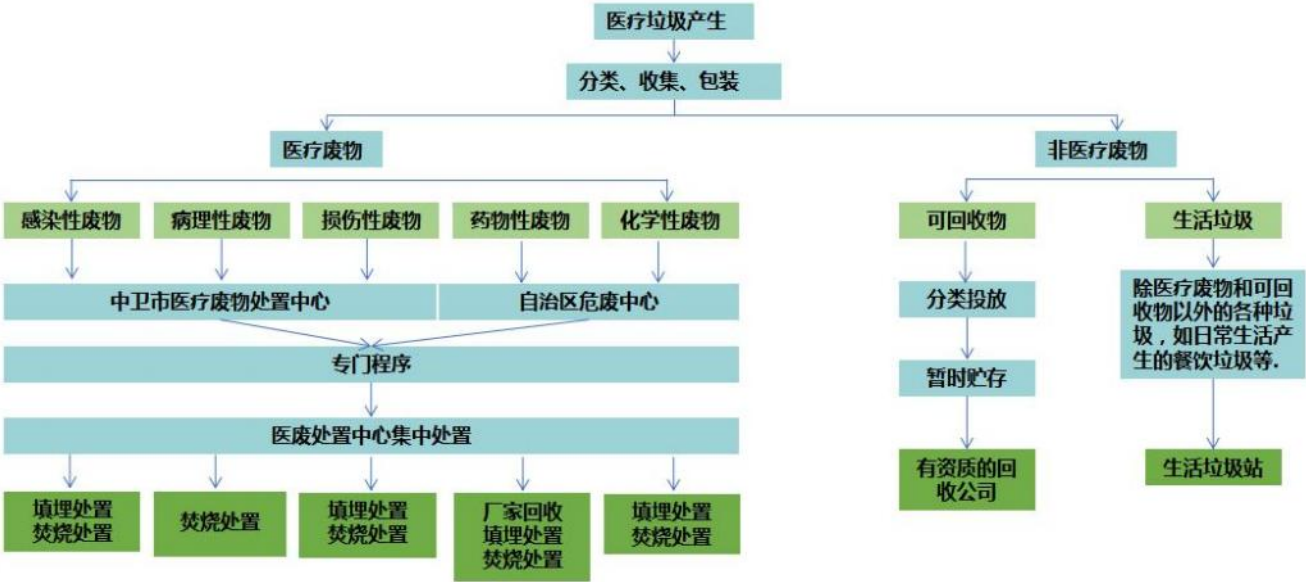


图 7.10 医疗垃圾处置流程图

7.3.3. 工业固废垃圾管理

(1) 定义分类

固体废弃物的处理，通常是指物理、化学、生物、物化及生化方法把固体废物转化为适于运输、贮存、利用或处置的过程，固体废弃物处理的目标是无害化、减量化、资源化。

工业固体废物是指在工业生产活动中产生的固体废物。工业废物是工业生产过程中排入环境的各种废渣、粉尘及其他废物。可分为一般工业固体废物（如高炉渣、钢渣、赤泥、有色金属渣、粉煤灰、煤渣、硫酸渣、废石膏、脱硫灰、电石渣、盐泥等）和工业有害固体废物。

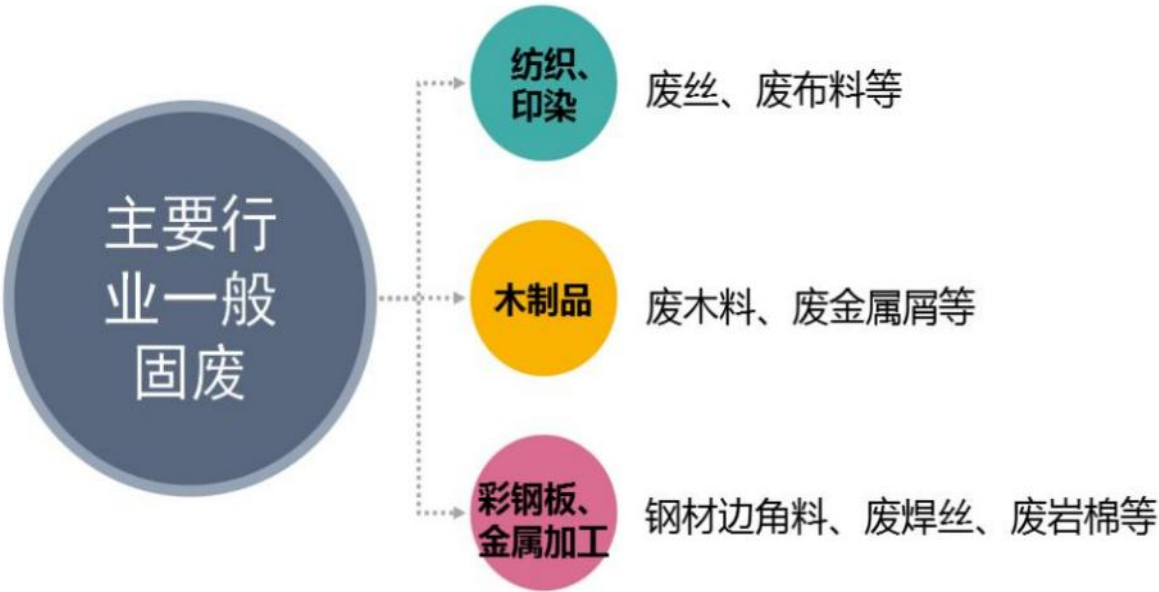


图 7.11 工业固废垃圾分类图

（2）收运处理原则

工业固废垃圾处理需遵循减量化、无害化、资源化原则。

减量化原则：是指以适当的方式减少固体废物的总数和容量。主要有两种方式：一是设计产品或改变社会消费结构和废物发生机制，减少固体废物的发生；二是通过

压缩、固体废物处理、焚烧等固体废物处理减少容量。

无害化原则：是指固体废物通过工程处理不损害健康，不污染周围自然环境。

资源化原则：是指通过各种方法从固体废物中回收有用的成分和能源，以减少资源消耗，加快资源循环，保护环境。固体废物的综合利用可以获得良好的经济和环境效益。

（3）工业固废收运处理规划

规划期内，针对工业固废垃圾分类难度大的问题，应理城乡市政产业集团需配备工业固废垃圾分类专业人员，事前进驻各企业，指导各企业做好工业垃圾的分类和暂存工作。

规划期内，工业固体废弃物应实现全面分类收集。工业固体废弃物与生活垃圾分类方式相协调。拟将工业固体废弃物分为：可回收工业固体废弃物、不可回收工业固体废弃物和有毒有害工业固体废弃物等。

规划期内，可回收工业固体废弃物由废品回收系统的单位进行回收；不可回收工业固体废弃物由产生单位自行收运或委托清运公司收运，收运系统必须与生活垃圾处理系统配套，适应分类收集和分类处理的需要，以保证资源化水平的不断提高和采用合适的方式来处理工业固体废弃物。有毒有害工业固体废弃物由生态环境部门负责管理。所有的工业固体废弃物可由产生单位运输至特种固废处置中心进行处理处置，规划期内工业固废垃圾处理运送至中卫市第二固废处理填埋场及中卫市固废综合循环利用产业基地进行处置，确保所产生的工业固废垃圾全部进行有效的处置。

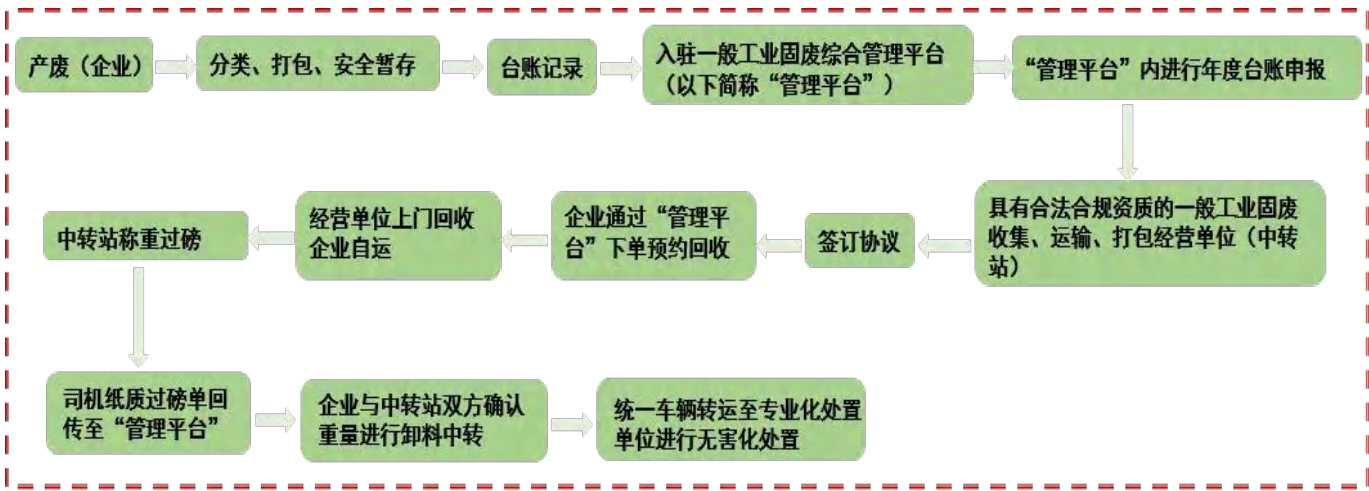


图 7.12 工业固废垃圾处置流程图



图 7.13 大件垃圾处理技术方案图

7.3.4. 大件垃圾处置规划

大件垃圾是指体积较大、整体性强，需要拆分再处理的废弃物品。主要包括废旧家具，如沙发、床垫、衣柜；废旧家电，如冰箱、彩电、空调等。废旧家具主要以木质材料和纤维材料为主，具有较高的转移使用和重组循环使用价值；废旧家电主要以金属材料和塑料材料为主，具有较高的回收利用价值。

居民和物业公司可通过城市公用事业管理所开发的垃圾分类系统，通过 APP、微信小程序、智慧社区 APP 端口以及电话预约的方式下单，达到“居民随时随地下单，运营企业定时定点收运”。根据居民预约情况，清运车辆在预约时段到达小区，由物业人员负责将居民下单的大件垃圾搬运到指定地点统一装车，由车辆运输到再生资源可回收物便民交易点，由再生资源可回收物便民交易点集中收集后，运送至垃圾分选处理中心，经输送系统输送至破碎系统进行破碎，破碎后的大件垃圾进入除铁系统进行铁质物质的去除，大件垃圾去除铁质后进入打包系统进行打包处理，打包后的大件垃圾可进一步进行资源化利用或焚烧处理。

第 8 章 公共厕所规划

8.1 公厕设施标准和规范要求

我国《城市居住区规划设计标准》（GB50180-2018）、《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）、《市容环卫工程项目规范》（GB55013-2021）和《城市公共厕所设计标准》（CJJ14-2016）均对公厕设置提出了要求，现归纳如下：

（1）《城市居住区规划设计标准》（GB50180-2018）

《城市居住区规划设计规范》规定：居住区、居住小区必须配建公共厕所，组团宜设置公共厕所。对公共厕所设置的具体规定为：宜设于人流集中处，宜结合配套设施及室外综合健身场地（含老年户外活动场地）设置，每处一般规模为建筑面积 30～60 平方米、用地面积为 60～120 平方米。

（2）《城市环境卫生设施规划标准》（GB50337-2018）

1) 公厕设置要求

- ①设置在人流较多的道路沿线、大型公共建筑及公共活动场所附近；
- ②公共厕所应以附属式公共厕所为主，独立式公共厕所为辅，移动式公共厕所为补充；
- ③附属式公共厕所不应影响主体建筑的功能，宜在地面层临道路设置，并单独设置出入口；
- ④公共厕所宜与其他环境卫生设施合建；
- ⑤在满足环境及景观要求的条件下，城市公园绿地内可以设置公共厕所。

2) 公厕设置标准

根据城市性质和人口密度，城市公共厕所平均设置密度应按每平方千米规划建设用地 3 座～5 座选取；人均规划建设用地指标偏低、居住用地及公共设施用地指标偏高的城市、山地城市、旅游城市可适当提高。

商业街区、市场、客运交通枢纽、体育文化场馆、游乐场所、广场、大中型社会停车场、公园及风景名胜区等人流集散场所内或附近应按流动人群需求设置公共厕所。

表 8-1 公共厕所设置密度指标

城市用地类型	设置密度（座/平方公里）	建筑面积（平方米/座）	独立式公共厕所用地面积（平方米/座）	指标选择
居住用地	3-5	30-80	60-120	旧城区宜取密度指标的高限，新区宜取中、低限
公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、道路与交通设施用地	4-11	50-120	80-170	公共管理与公共服务用地（A）中的文化设施用地（A2）、体育用地（A4）、医疗卫生用地（A5），以及商业服务业设施用地（B）中的商业设施用地（B1）、娱乐康体用地（B3）等人流量大的区域密度指标的高限；其他人流稀疏区域宜取低限
绿地与广场用地	5-6	50-120	80-170	交通设施用地（S）中的综合交通枢纽用地（S3）、公共交通设施用地（S41）、社会停车场用地（S42）以及绿地（G）中的公园用地（G1）、广场用地（G3）

城市用地类型	设置密度 (座/平方公里)	建筑面积 (平方米/座)	独立式公共厕所用地面积 (平方米/座)	指标选择
				的公共厕所设置以当地公共设施布局情况而定
工业用地、物流仓储用地、公用设施用地	1-2	30-60	60-100	

注：1. 公共厕所用地面积，建筑面积应根据现场用地情况、人流量和区域重要性确定。特殊区域或具有特殊功能的公共厕所可突破本标准面积上限。2. 道路与交通设施用地（S）指标不含城市道路用地（S1）和城市轨道交通用地（S2）3. 绿地用地指标不包括防护绿地（G2）。

表 8-2 公共厕所设置间距指标

设置位置		设置间距	备注
城 市道路	商业性路段	<400 米设一座	步行（5 千米/小时）3 分钟内可达
	生活性路段	400~600 米设一座	步行（5 千米/小时）4 分钟内可达
	交通性路段	600~1200 米设一座	宜设置在人群停留聚集处
城 市休憩场所	开放式公园（公共绿地）	≥2 公顷应设置	数量应符合国家现行标准《公园设计规范》CJJ48 的相关规定
	城市广场	<200 米服务半径设一座	城市广场至少应设置 1 座公共厕所，厕所数应满足广场平时人流数量需求；最大人流量时可设置活动式公共厕所应急
	其他休憩场所	600~800 米服务半径设一座	主要是旅游景区等

（3）《城市公共厕所设计标准》

根据《城市公共厕所设计标准》（CJJ14-2016），公共厕所应分为固定式和活动式两种类别，固定式公共厕所应包括独立式和附属式；公共厕所的设计和建设应根据公共厕所的位置和服务对象按相应类别的设计要求进行。

1）独立式公共厕所应按周边环境和建筑设计要求分为一类、二类和三类，独立式公共厕所类别的设置应符合下表的规定。

表 8-3 独立式公共厕所类别

设置区域	类别
商业区、重要公共设施、重要交通客运设施，公共绿地及其他环境要求高的区域	一类
城市主、次干路及行人交通量较大的道路沿线	二类
其他街道	三类

注：独立式公厕二类、三类分别为设置区域的最低标准。

2）附属式公共厕所按场所和建筑设计要求分为一类和二类。附属式公共厕所类别的设置应符合下表的规定。

表 8-4 附属式公共厕所类别

设置区域	类别
大型商场、宾馆、饭店、展览馆、机场、车站、影剧院、大型体育场馆、综合性商业大楼和二、三级医院等公共建筑	一类
一般商场（含超市）、专业性服务机关单位、体育场馆和一级医院等公共建筑	二类

注：附属式公厕二类为设置场所的最低标准。

3）应急和不宜建设固定式厕所的公共场所，应设置活动式公共厕所。

8.2 公厕规划布局原则

公厕规划应当根据城市发展、街道分布、固定居民和流动人口的变化情况详细编制。其规划原则要点是布局合理、数量适宜、选址适当、环境协调、专业监督。

（1）**布局合理**是指公厕在城市的某个区域内要有适当的分布密度和服务半径，要做到随人口分布基本均匀、使用起来尽量方便。所谓“随人口分布基本均匀”是指：平均每座公厕的服务人口约 2500~3000 人左右，主要是为出行人员和流动人员服务。

（2）**数量适宜**是指公厕的座数和每座公厕的使用面积应与固定人口和流动人口数量成正比。即：在小区建设和旧城区成片改造过程中，必须安排公厕用地，平均每平方公里范围内公厕数量应不小于 3 座。

（3）**选址恰当**是指寻找方便并便于清运粪便。具体要求有：1、主要设置在城市干道、广场两侧；车站公园、展览馆、影剧院、市场、大型停车场、体育场馆及其他公共场所周围；住宅区周围；2、最好是行人必经之处；3、要有恰当的标志和特征；4、不要与其他建筑物功能构成矛盾。

（4）**环境协调**主要指以下几点：1. 因地制宜、适当布置，尽量选址于路边、街角、绿化点外缘、转角空隙；2、式样不要过于突出或夸张，宜用绿化或其他景物点缀陪衬；3、选型和谐，与周围建筑和景观融为一体。

8.3 公共厕所建设原则

（1）按照国家标准设置公厕，保证公厕数量满足市民需求，政府建设和社会化建设相结合，新建公厕不低于二类标准；

（2）公共厕所应尽量设置在道路旁、交通枢纽处、游客集中处以及居住小区的商业网点处，厕所内外应有充足的光照，厕所不应设置在斜坡和不容易进入的地方；

（3）人流量激增、公共厕所数量不足的地段，可增设活动公厕。同时建立活动公厕应急保障机制；

（4）鼓励社会公厕对外开放，以节约土地资源，城区大型公共设施、主要街道两侧的商场、酒店、停车场和大型建筑物，应建设部分附属式公厕，对外开放。为解决公厕选址困难问题，在人流量大的区域可设置相对固定的活动厕所；

（5）将社会公厕纳入中心城区环卫部门监管体系，可采取社会配套建设，环卫部门统一管理，对建设运行单位进行补贴的方式增强社会单位的积极性；

（6）公共厕所的建设标准根据其位置的重要程度可分为三类。改造公共厕所均应达到二类及二类以上公共厕所标准；

（7）完善公厕服务体系，达到导向醒目、标志规范要求，应当易于找到，按标准设置昼夜易见的公厕统一的引导标志；并符合清洁卫生、服务文明的要求；

（8）对公共厕所管理岗位实行持证上岗制度，并进一步加强对公厕文明服务的检查考核，不断提高公厕的服务水平；

（9）新建居住小区每 1000~1500 户设一处公厕，宜设于人流集中之处，每处公厕占地 60~100 平方米，男厕每 300~400 人配 1 座大便器和 1 座小便器，女厕每 200~300 人配 1 座大便器。

（10）公厕建设同时，打造“城市公厕数字平台”。通过互联网技术建立具备显示公厕位置、路线导览、开放时间、蹲位数量和意见反馈功能的城市公厕大数据平台，方便群众及时找到厕所。同时对该平台按时进行检查维护，及时处理故障错误。

8.4 公共厕所需求预测

根据《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2018）、《市容环卫工程项目规范》（GB55013-2021）和《城市公共厕所设计标准》（CJJ14-2016）要求，考虑中卫市中心城区近几年公厕建设存在的问题及发展趋势，依照“控制数量，改进质量、定点适宜、方便群众”的原则，考虑到中卫市具有旅游城市特性，**中心城区原则上按每平方公里 3~5 座公厕**，并依据人口密度、街道情况等各方面因素合理布局。

表 8-5 公共厕所需求预测

用地类型	近期用地面积 （平方公里）	远期用地面积 （平方公里）	设置密度（座 /平方公里）	近期需求预测	远期需求预测
居住用地	10.46	12.74	3-5	31-52	38-64
公共管理与公共服务用地	2.81	3.36	4-11	11-31	13-36
商业服务业用地	3.5	3.76	4-11	14-38	15-41
工矿用地	0.43	2.47	1-2	1-1	3-5
仓储用地	0.65	0.71	1-2	1-1	1-2
交通运输用地	5.02	6.70	4-11	20-55	27-74
公用设施用地	0.48	0.60	1-2	1	1
绿地与开敞空间用地	3.69	4.29	5-6	18-22	21-26
特殊用地	0.10	0.91	1-2	1-1	1-2
汇总	27.14	35.54	/	98-202	120-251

至 2030 年，按每平方公里 3~5 座公厕取值，控制下限数量为 98 座，上限数量为 202 座。

8.5 公共厕所规划布局

（1）现状公厕改造升级

经过现场勘查以及实地调研，根据《城市公共厕所设计标准》（CJJ14-2016）和《市容环卫工程项目规范》（GB55013-2021）标准，对现有公厕的处理原则和步骤：

现状保留：97 座。

升级改造：更新环保公厕 15 座，改造固定卫生间 2 座。

（2）规划公共厕所

本次规划按公厕布局的要求、原则提出中心城区公厕的控制数量共为 128 座，其中含现状 114 座，新增公共厕所 14 座（新增环保公厕 4 座，购置二层智慧驿站 2 座，新增固定式公厕 8 座）。各组团和片区在今后规划建设公厕中，按照总体指标要求和服务半径要求，可对片区内的公厕进行位置调整，但建设数量和服务半径应满足表 10-6 的服务要求：

表 8-6 独立式公共厕所设置

设置位置		设置间距	备注
城镇道路	商业性路段	<400 米设 1 座	步行（5 千米/小时）3 分钟内进入房所
	生活性路段	400~600 米设 1 座	步行（5 千米/小时）5 分钟内进入房所
城镇休憩场所	交通性路段	600~1200 米设 1 座	宜设置在人群停留聚集处
	开放式公园（公共绿地）	≥2 公顷应设置	数量应符合国家现行标准《公园设计规范》CJJ48 的相关规定
	城市广场	<200 米服务半径设 1 座	城市广场至少应设置 1 座公共厕所，厕位数应满足广场平时 人流量需求；最大人流量时可设置活动式公共厕所应急

	其他休憩场所	600~800 米服务半径设 1 座	主要是旅游景区等
--	--------	--------------------	----------

表 10-7 规划新增固定公共厕所一览表

序号	位置	规模 (平方米)	功能
1	宁钢大道与长城东路交叉口西北侧	40	固定式公厕
2	迎宾大道与长城路交汇处西北角绿化带内	65	固定式公厕+环卫休息室
3	宁钢大道西侧四季鲜东门向北 50 米绿化带内	55	固定式公厕
4	宁钢大道与沙坡头大道交汇处东南侧	80	固定式公厕+环卫休息室
5	机场大道与鼓楼西街东北侧空地绿化带	40	固定式公厕+环卫休息室
6	宁钢大道与鼓楼东街交汇处东南	55	固定式公厕+环卫休息室
7	柔一街与鼓楼东街交汇处东南侧	55	固定式公厕+环卫休息室
8	双桥幼儿园（恒通路）东侧宽幅绿化带	40	固定式公厕

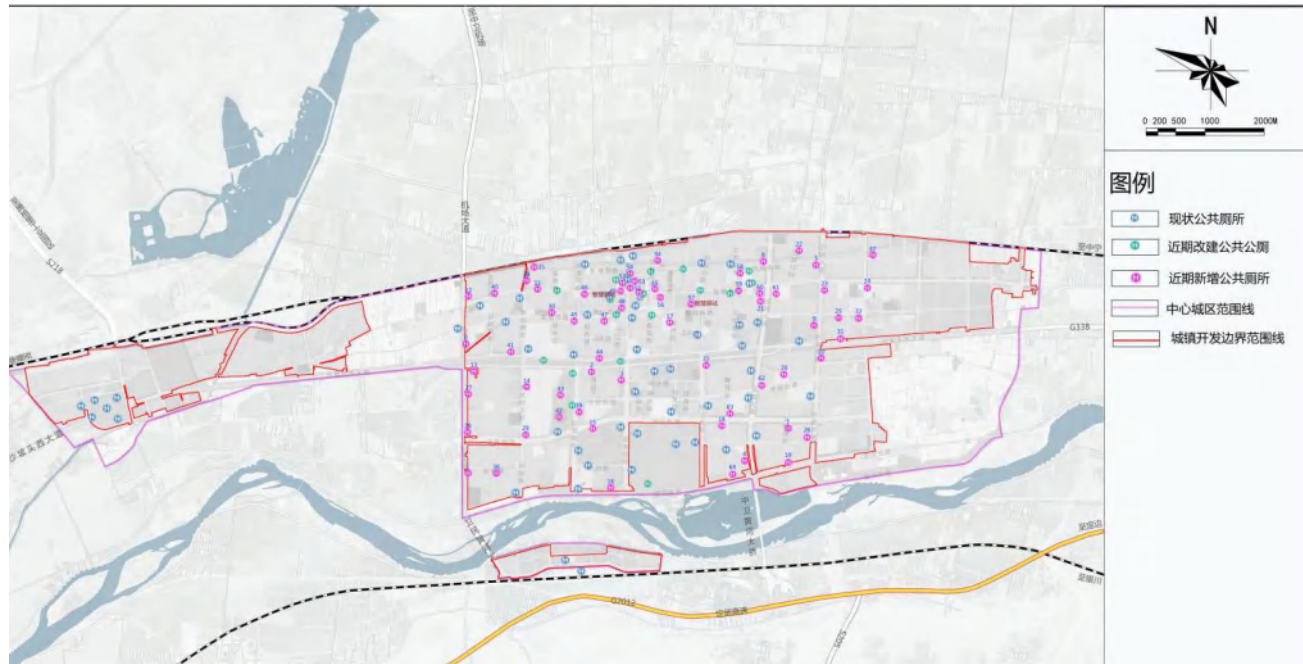


图 8.1 公共厕所布局图

8.6 建设指引

（1）建设标准

根据《城市公共厕所设计标准》（CJJ14-2016）和《市容环卫工程项目规范》

（GB55013-2021），公共厕所应分为固定式和活动式两种类别，固定式公共厕所应包括独立式和附属式；公共厕所的设计和建设应根据公共厕所的位置和服务对象按相应类别的设计要求进行。其中独立式公共厕所应按周边环境和建筑设计要求分为一类、二类和三类，附属式公共厕所应按场所和建筑设计要求分为一类和二类。

表 8-8 独立式公共厕所设置

设置区域	类别
商业区、重要公共设施、重要交通客运设施，公共绿地及其他环境要求高的区域	一类
城市主、次干路及行人交通量较大的道路沿线	二类
其他街道	三类

表 8-9 附属式公共厕所设置

设置区域	类别
大型商场、宾馆、饭店、展览馆、机场、车站、影剧院、大型体育场馆、综合性商业大楼和二、三级医院等公共建筑	一类
一般商场（含超市）、专业性服务机关单位、体育场馆和一级医院等公共建筑	二类

结合中卫市创建全国文明城市、全域旅游示范市、全国卫生城市及城市管理水平提升要求，规划新增公共厕所重点以二类以上为主。老城区确实存在建设用地选址困难等客观原因的，可适当降低建设标准，新城区建设灵活，在服务半径内、满足公厕数量及需求的情况下可根据实际情况调整公厕位置，确保新区公厕满足建设要求。

（2）建设指引

按照“一厕一景、一厕一品”进行规划设计，根据每座公厕的具体位置和周围环境特点，合理选择公厕的建筑风格，在建筑风格上，凸显地方特色，让公厕成为

点缀城市风貌和提升城市品位的小品。

1) 方案一

建筑面积约为 75 平方米，女卫面积约 15.51 平方米，男卫面积约 11.66 平方米，管理间面积约 7.89 平方米，工具间面积约 2.98 平方米，第三卫生间面积约 9.93 平方米，前室面积约 9.83 平方米。

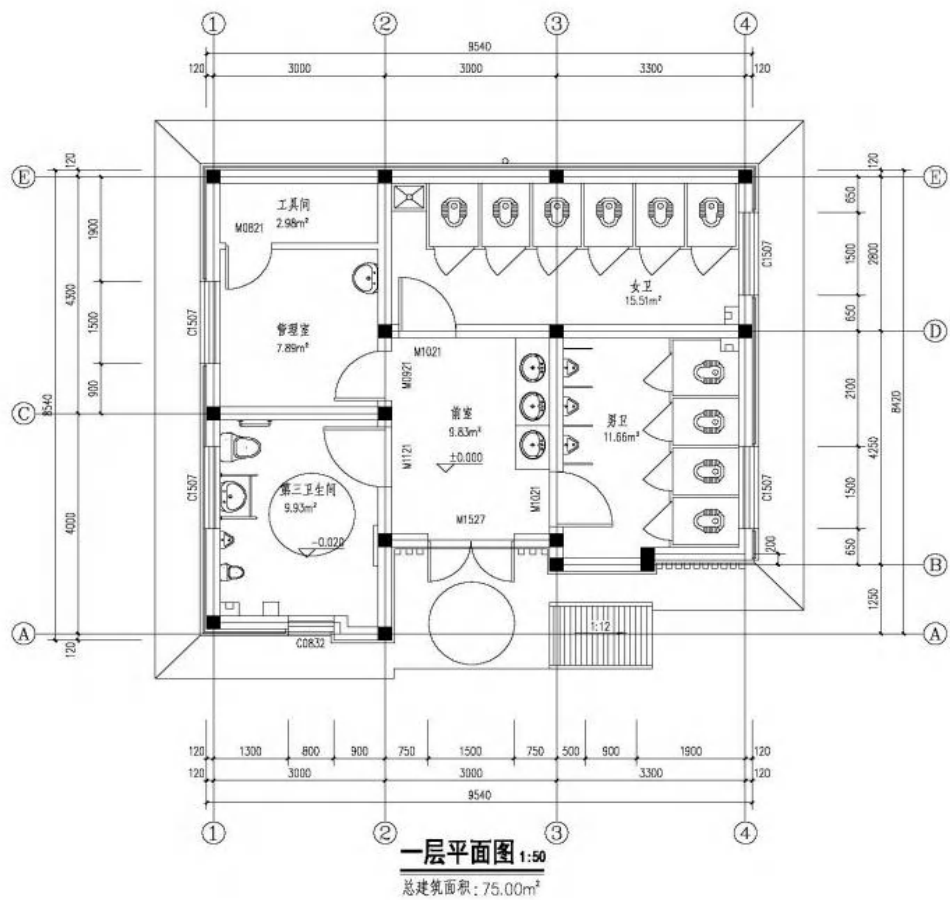


图 8.2 建设平面指引一

2) 方案二

方案二建筑面积约为 50 平方米，女卫面积约 10.18 平方米，男卫面积约 9.06 平方米，管理间面积约 6 平方米，第三卫生间面积约 5.61 平方米，前室面积约 6.87 平方米。

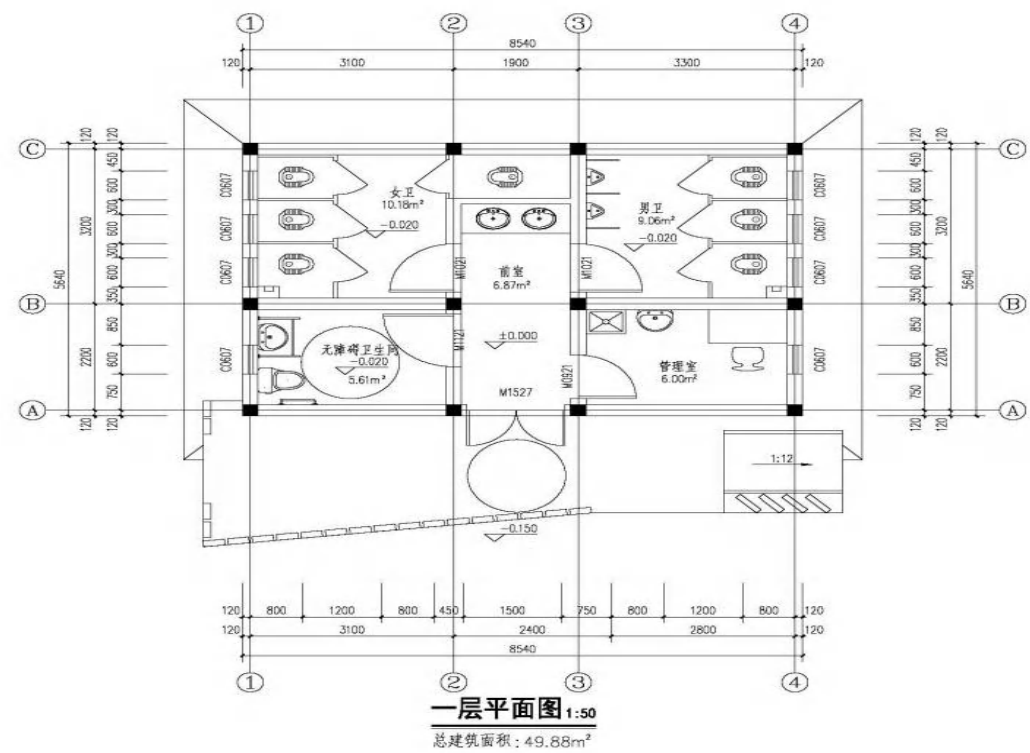


图 8.3 建设平面指引二

3) 方案三

方案三建筑面积约为 75 平方米，女卫面积约 14 平方米，男卫面积约 13.30 平方米，管理间面积约 5.68 平方米，工具间面积约 2.36 平方米，第三卫生间面积约 10.65 平方米，前室面积约 9.50 平方米。

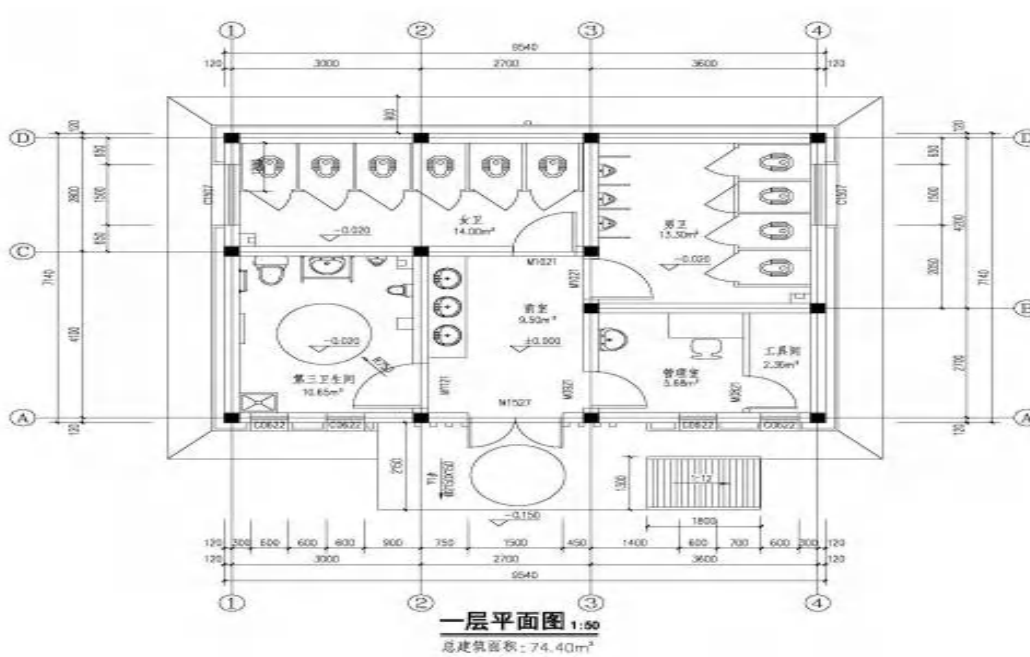


图 8.4 建设平面指引三

4) 方案四

方案四建筑面积约为 75 平方米，女卫面积约 15.41 平方米，男卫面积约 14.56 平方米，管理间面积约 6.54 平方米，工具间面积约 2.81 平方米，第三卫生间面积约 7.62 平方米，前室面积约 12.03 平方米。

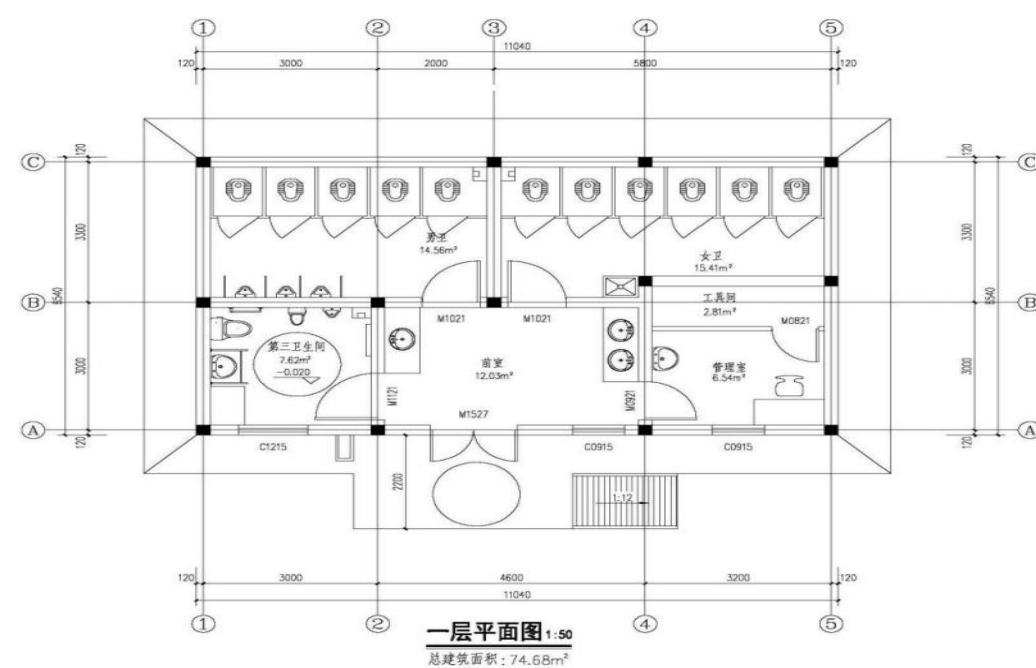


图 8.5 建设平面指引四

5) 方案五

方案五建筑面积约为 60 平方米，女卫面积约 15.41 平方米，男卫面积约 12.12 平方米，管理间面积约 6.30 平方米，第三卫生间面积约 6.10 平方米，前室面积约 7.2 平方米。

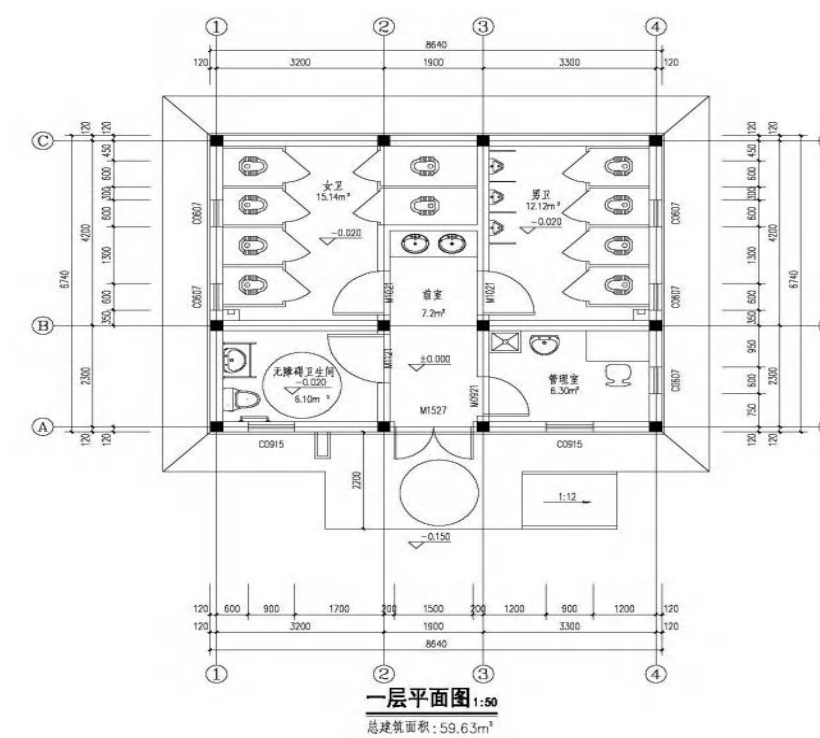


图 8.5 建设平面指引五

第 9 章 其他环卫设施规划

9.1 环卫停车场规划

9.1.1. 规划原则

环境卫生车辆停车场用于环境卫生车辆下班后停放及进行低级保养和小修的场地。环境卫生车辆停车场应设置在服务区范围内以减少空驶里程，同时应避开人口稠密和交通繁忙区域。

9.1.2. 环境卫生车辆停车场用地规划

依据《城市环境卫生设施规划标准》（GB50337-2018）和《市容环卫工程项目规范》（GB55013-2021），环境卫生车辆数量可按 2.5~5 辆/万人估算，环卫停车场用地可按每辆大型车辆用地面积按 50~150 平方米计算。环境卫生车辆鼓励采用新能源汽车，并在环境卫生车辆停车场内设置相应的能源供给设施。停车场可采用立体形式建设。有清雪需求城市的环境卫生车辆停车场用地面积指标可适当提高。

规划 2030 年人口 33.31 万人，考虑到中卫中心城区发展，环境卫生车辆按 3.5 辆/万人，每辆大型车辆用地按 150 平方米计算。

规划中卫市中心城区环境卫生车辆为 117 辆，环境卫生车辆停车场用地需 1.76 公顷。

9.1.3. 环卫车辆停车场布局规划

中卫市中心城区现有环卫车辆停车场有 2 处，一处位于迎宾大道北端，是城区的老停车场，占地面积约 1.01 公顷，目前停放了部分接近报废的环卫车辆，另一处位于福润苑 B 区东侧的中卫环卫停车场，占地面积 1.4 公顷。中心城区的环卫车辆均停放在该停车场内。规划对中卫环卫停车场进行升级改造，改造后停车场面积 1.5 公顷。

规划近期中卫市中心城区环卫停车设施主要分为东西片区停车划分，东片区依托现有老停车场及盈联城市环境服务有限公司内部环卫停车场进行停放，规划停车位占地面积 0.7 公顷。在西片区结合规划垃圾转运站新增一处停车场，位于金泽庭院垃圾转运站停车位占地面积 0.29 公顷。

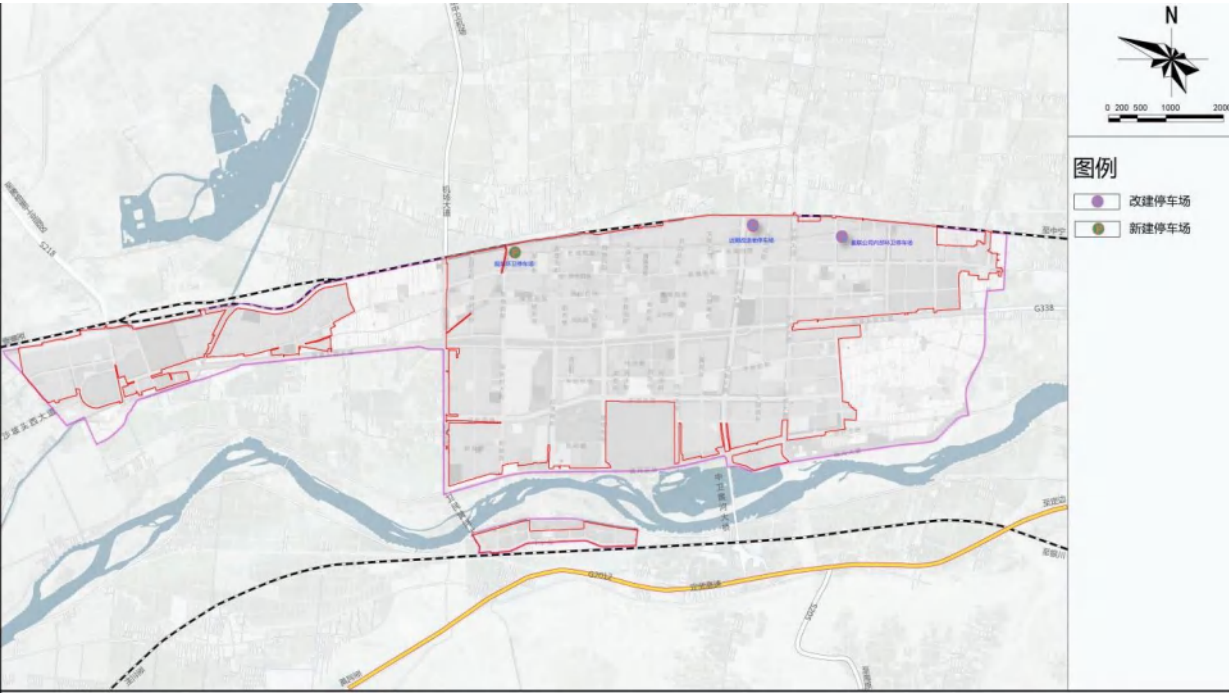


图 9.1 环卫停车场布局规划图

9.2 环卫车辆清洗站

环卫车辆在收运垃圾后污物较多，散发恶臭，严重影响观瞻，为改善和保护中卫道路状况，保持整洁及空气清新，对城市入口运送生活垃圾并可能影响市容环境的运输车辆进行清洗。

9.2.1. 环卫车辆清洗站设置要求

环卫车辆清洗站设置应符合《机动车清洗站技术规范》（CJJ/T71-2011），同时符合城市市容环境卫生行业规划的要求。

应避开城市交通拥挤地段和车流量较大密度的道路交叉口。

清洗站内应设置污水预处理简单设施，将污水预处理后排入污水管网。

清洗站进、出口设置应满足驾驶员视线要求，并应设立醒目标志。

9.2.2. 取水点选择

规划期内保留现状 8 处取水点，规划中心城区新增 15 处取水点，满足环卫需求。

序号	取水点名称	取水点位置	所属 片区	规划 状态
8	新墩花园取水点	新墩花园小区北门	西片区	规划
9	滨河镇政府取水点	阳光巷与中央西大道交叉口	西片区	规划
10	安和世家取水点	安和世家北门	西片区	规划
11	北苑小区取水点	长城路北苑小区北门	东片区	规划
12	东关新村取水点	蔡桥街东关新村南门	东片区	规划
13	福兴苑取水点	宁钢大道与丰安东路交叉口东南侧	东片区	规划
14	壹号院取水点	十里水街与文萃北街交叉口东北侧	东片区	规划
15	福润苑小区取水点	鼓楼东街与宁钢大道交叉口	东片区	规划
16	一污西门对面中水取水点	迎宾壹号东侧迎宾大道慢车道	东片区	现状保留
17	四季鲜生活垃圾转运站取水点	宁钢大道与南苑东路交叉口北侧	东片区	现状保留
18	兆丰学府东门取水点	迎宾大道兆丰学府东门	东片区	现状保留
19	中卫市市政府取水点	丰安东路中卫市政府广场	东片区	现状保留
20	滨河东路取水点	滨河东路与宁钢大道交叉口西北侧	东片区	现状保留
21	应理湖西门取水点	应理南街西门	西片区	现状保留
22	江元隆府西北角取水点	宜居南街	西片区	现状保留
23	高铁南站污水处理厂		/	现状保留

表 9-1 环卫车辆取水点一览表

序号	取水点名称	取水点位置	所属 片区	规划 状态
1	黄河花园北门取水点	中央东大道黄河花园北门	西片区	规划
2	旅游新镇取水点 1	旅游新镇游客中心大厅向西 500 米中央西大道	西片区	规划
3	旅游新镇取水点 2	旅游新镇游客中心大厅向东 700 米中央西大道	西片区	规划
4	消防救援大队取水点	机场大道与鼓楼南街交叉口东南侧	西片区	规划
5	西关小区取水点	中央西大道与新墩南街交叉口向西 400 米处	西片区	规划
6	锦宸湾取水点	平安西路与机场大道交叉口东北侧	西片区	规划
7	中卫水投取水点	滨河东路中卫水投公司向东 1 公里	西片区	规划

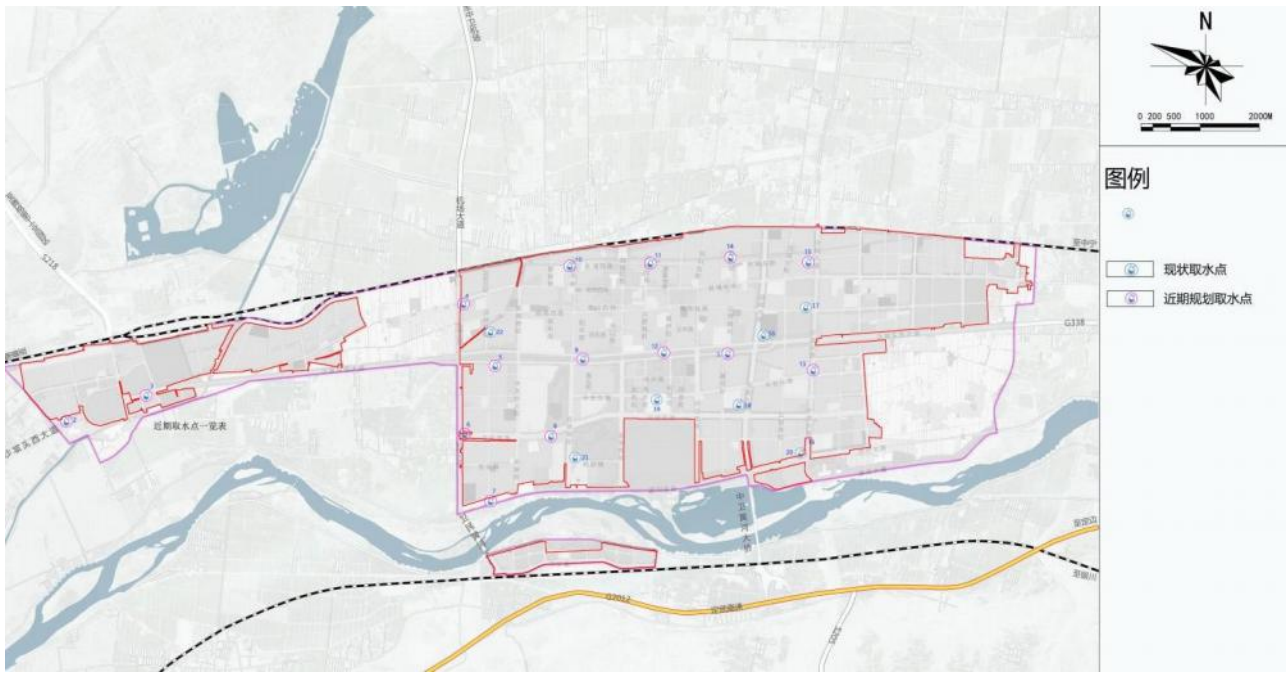


图 9.3 环卫车辆取水点规划布局图

9.2.3. 环卫车辆清洗站选址规划

规划中卫市中心城区环卫车辆清洗站结合垃圾转运站合并设置，可利用城市市政管网及中水作为水源。

目前中心城区内车辆清洗站主要在宜居转运站进行车辆清洗，规划利用新建的 3 处垃圾转运站结合设置车辆清洗站 3 处，对现有满足设置车辆清洗条件的鲍家桥转运站进行改造升级设置一处车辆清洗站。

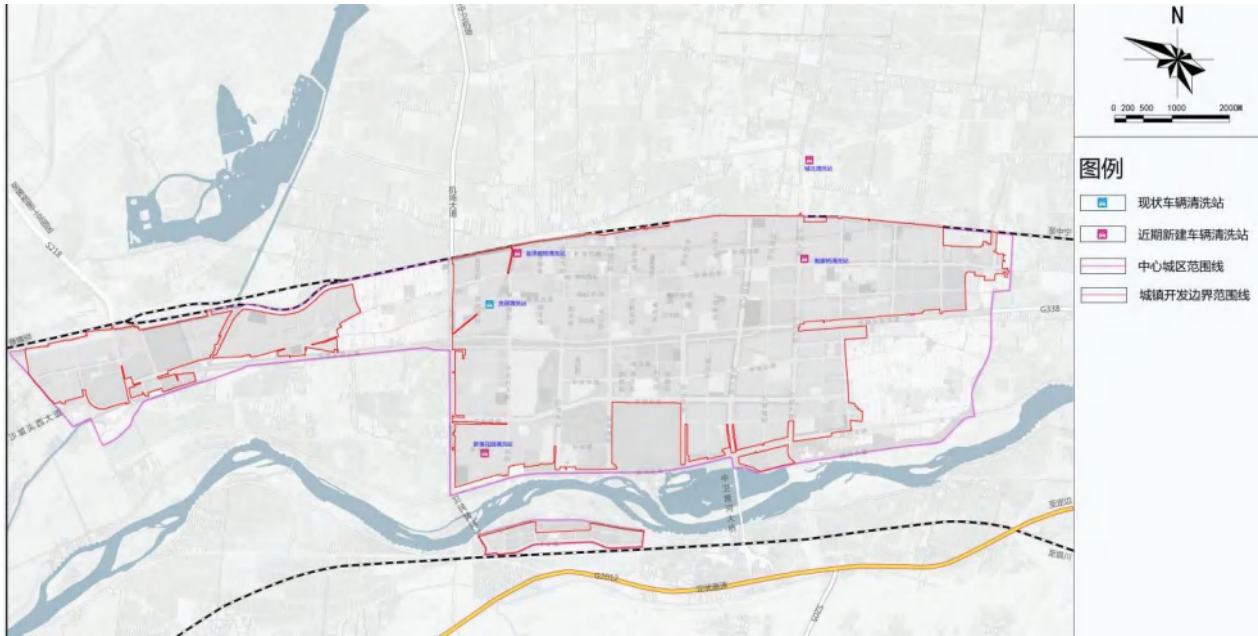


图 9.2 环卫车辆清洗站布局图

9.3 环卫车辆取水点

9.3.1. 设置要求

环境卫生洒水冲洗车可利用城市市政管网及中水作为水源，其水质应满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）的规定。

供水器宜设置在城市次干路和支路上，设置间距不宜大于 1500 米。

9.4 环卫工人休息场所规划

9.4.1. 环卫工人作息场所设置标准

- （1）在露天、流动作业的环境卫生清扫、保洁工人工作区域内，应设置工人作息场所。
- （2）工人作息场所宜与垃圾收集站、垃圾转运站、环境卫生车辆停车场、独

立式公共厕所合建。工人作息场所的设置数量和面积，宜根据清扫保洁服务半径和环境卫生工人数量确定。作息场所设置指标应符合下表规定。

表 9-2 环卫清扫保洁工作人员作息场所设置标准

作息场所设数（个/千米）	环境卫生清扫、保洁工人平均占有建筑面积（平方米/人）	每处空地面积（平方米）
1/0.5-1.5	3-4	20-60
注：1）表中千米系指环卫工人的清扫保洁服务半径。 2）设置数量计算指标中，人口密度大的取下限，人口密度小的取上限。		

9.4.2. 环卫工人作息场所规划布局

依据《城市环境卫生设施规划标准》（GB50337-2018），按每平方公里设一座作息场所计算，除去现状 6 个环卫工人作息场所，规划中心城区环卫工人作息场所新增 26 个。规划期末，环卫工人作息场所数量控制在 32 个。环卫工人休息室的建筑面积，环卫作息场所单独建设时面积取上限，与转运站、公厕等设施合建时取下限，尽量配合转运站新建及公厕改造进行建设，在有条件的转运站和公厕旁增建。

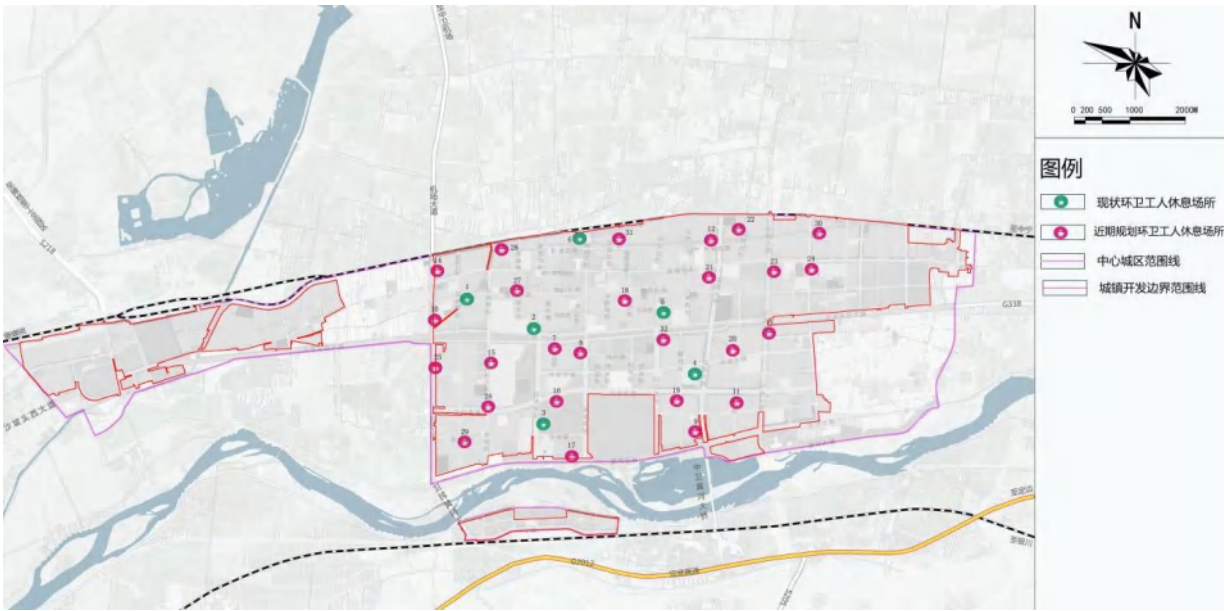


图 9.4 环卫工人作息场所布局图

表 9-3 新增环卫清扫保洁工作人员作息场所一览表

序号	位置	规模(平方米)	功能	建设类型
1	宜居爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
2	应里爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
3	应里湖爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
4	黄河花园爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
5	正丰爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
6	铁路广场爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
7	沙坡头大道南侧旭日隆祥北区北门东北角宽幅林带	3-4	环卫休息室	新建
8	鼓楼南街众一山水城东门向北 200 米绿化带内	3-4	环卫休息室	新建
9	迎宾大道西侧山水大院东门向南宽幅绿化带	3-4	环卫休息室	新建
10	机场大道与美丽渠交汇处北侧宽幅绿化带	3-4	环卫休息室	新建
11	平安东路与五里南街交汇处东南侧双桥嘉苑西南侧空地	3-4	环卫休息室	新建
12	迎宾大道与长城路交汇处西北角绿化带内	3-4	环卫休息室	新建
13	宁钢大道与沙坡头大道交汇处东南侧	3-4	环卫休息室	新建
14	机场大道与鼓楼西街东北侧空地绿化带	3-4	环卫休息室	新建
15	宁夏大学西门向北 100 米绿化带内	3-4	环卫休息室	新建
16	沙坡头水镇北门口绿化带	3-4	环卫休息室	新建
17	红宝宾馆南侧绿化带	3-4	环卫休息室	新建
18	六小东北角移动塔北侧	3-4	环卫休息室	新建
19	平安路与幸福路交汇处西南角宽幅绿化带	3-4	环卫休息室	新建

序号	位置	规模(平方米)	功能	建设类型
20	中卫市十二小学东北侧外围墙外	3-4	环卫休息室	新建
21	雍楼新村东门宽幅绿化带（新华国际酒店南侧）	3-4	环卫休息室	新建
22	福润苑 A 区五里北街宽幅绿化带（中卫市第二幼儿园北侧）	3-4	环卫休息室	新建
23	宁钢大道与鼓楼东街交汇处东南	3-4	环卫休息室	新建
24	柔一街与鼓楼东街交汇处东南侧	3-4	环卫休息室	新建
25	西关一期西南侧绿化带	3-4	环卫休息室	新建
26	平安路与新墩路东北角绿化带	3-4	环卫休息室	新建
27	瑞丰北路新华书店北侧空地	3-4	环卫休息室	新建
28	金泽庭院转运站	3-4	环卫休息室	新建
29	新墩 D 区垃圾转运站	3-4	环卫休息室	新建
30	新建垃圾分拣中心	3-4	环卫休息室	新建
31	邵桥街与长城东街交叉口东北侧	3-4	环卫休息室	新建
32	中央东大道与怀远南街交叉口东南侧	3-4	环卫休息室	新建

第 10 章 道路与水域保洁规划

10.1 道路清扫保洁规划

10.1.1. 道路清扫保洁范围

中卫市中心城区内机动车道、非机动车道、人行道、分车带、红砂岩、沿街路面（含沿街营业房踏步以下区域）、市政道路桥面、景观木栈道、高架桥以及高架桥下公共区域、人行天桥的清扫保洁。

中卫市中心城区内高铁南站、市政道路桥面、景观木栈道、高架桥、人行天桥的护栏扶手的擦拭。

道路两侧绿化带垃圾捡拾。

10.1.2. 道路清扫保洁管理原则

- （1）加强道路保洁管理，深化管理体制变革
- （2）强化区域性属地管理
- （3）中心城区各镇、街道统筹作业，统一管理
- （4）推进环卫保洁工作市场化运作
- （5）推行机械化清扫
- （6）加大道路保洁管理和监控力度
- （7）加大对垃圾收集过程中污染区域的保洁力度。

10.1.3. 道路清扫保洁质量要求

规划将中卫市中心城区道路划分为三级，一级道路为城市主干路，二级路为城市次干路，三级路为城市支路。

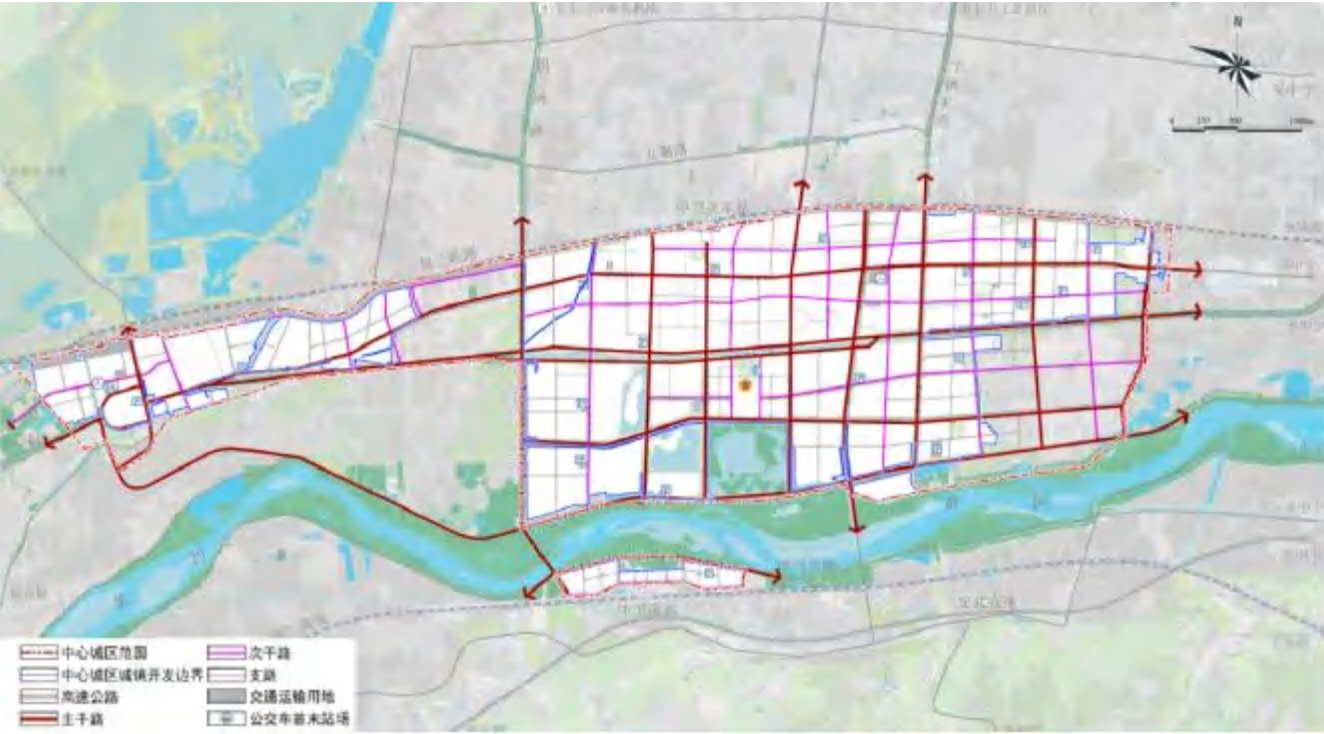


图 10.1 道路保洁范围图

一级、二级道路应达到“五净一洁一见本色”的标准要求，即：路面净、路牙净、井箅子净、树穴净、花坛净，视野范围内清洁，路见本色。

三级道路应做到达到“一净、五无”作业标准，即路面净，无垃圾、无污水、无沙土、无烟头、无果皮纸屑。

表 10-1 中卫市中心城区各级道路清扫标准

道路等级	道路清扫作业					道路保洁作业		
	机动车道		非机动车道及人行道			机动车道	非机动车道及人行道	
	机械清洗	机械洗扫	人工清扫	机械清扫	果皮箱清洁	机械扫路	人工保洁	果皮箱清掏
一级道路	每日不少于1次	每日不少于1次	每日不少于1次	每3日不少于1次	每日不少于1次	每日巡回作业，巡回时间不少于4.5h	每日巡回作业，巡回时间不少于16h	每日不少于2次
二级道路	每日不少于1次	每日不少于1次	每日不少于1次	每周不少于1次	每周不少于2次	每日巡回作业，巡回时间不少于4.5h	每日巡回作业，巡回时间不少于16h	每日不少于2次
三级道路	-	-	每日不少于1次	-	每周不少于1次	-	每日巡回作业，巡回时间不少于12h	每日不少于1次

10.1.4. 道路清扫保洁设施规划

（1）道路清扫保洁参数预测

现状中卫市中心城区机械化率为 83%，结合中卫市环卫现状及环卫规划目标，规划中卫市中心城区市政主干道路机械化清扫率达到 85%。

（2）机械清扫车辆规划

针对环卫车辆数量少、档次低，部分道路清扫依靠人力的现状，补充和增加节能型环卫车辆，加强道路的机械化清扫水平，降低环卫工人的劳动强度。

若机动车道采用清扫能力为 15 千米/小时的中型清扫车清扫，非机动车道和人行道由人工清扫。机械清扫按每天清扫作业 1 次，每天作业 4.5 小时，车辆检修及备用系数取 0.7。则规划期内中卫所需清扫车数量应为：

$$N=(SxPxQx1)/(15x4.5x0.7)$$

式中：S 为规划道路长度（千米）

P 为主干道路清扫机械化程度

Q 为主干道路（含非机动车）清洁次数

清扫车数为： $= (173 \times 1 \times 4 \times 1) / (15 \times 4.5 \times 0.7) \approx 15$ 辆

（3）洒水车辆规划

洒水车主要冲洒中心城区内主、次干道的机动车道，要求每日洒水 4 次（重复作业）。

规划 2030 年中卫市城市主干道路洒水率近期达到 100%，洒水采用 10 吨洒水车，工作定额按 70 公里/工日计。考虑洒水车加水、修理、洒水重叠、备用等因素，取系数 0.8。

中卫市规划道路总长度为 203 公里

2030 年洒水车辆数= $(173 \times 4 \times 100\%) / (70 \times 0.8) \approx 13$

规划内配置的运输车辆需达到国四及以上排放标准、非道路移动机械需具有环保备案登记标识。

（4）特殊天气道路清扫保洁规划

1）暴雨天

移动泵车：快速抽排重点区域积水。

应急队伍：组建专业抢险队伍，配备排水设备。

公众引导：通过 APP、广播发布积水信息和避险路线。

2）雪天

①分级响应

小雪：以机械除雪为主，避免过度使用融雪剂。

大雪/暴雪：启动应急预案，联合环卫、交通等多部门协同作业。

“门前三包”：动员商户、单位清理责任区积雪。

雪后处理：设立临时堆雪场，积雪运输至指定地点处理。

②公众参与保障

实时信息发布：通过导航软件、交通广播提示冰雪路段。

防滑措施：在人行道、公交站铺设防滑垫或颗粒。

物资储备：提前储备融雪剂、防滑沙等物资。

10.2 公厕、广场、公园清扫保洁规划

10.2.1. 清扫保洁范围

中心城区内固定式公厕、装配式公厕和环保式公厕清扫保洁。

中心城区内广场、公园硬化路面的清扫保洁、垃圾桶垃圾的收集清理、建筑小品的擦拭、栏杆扶手座椅的擦拭，固定吸烟处的清理，景观灯以及路灯的擦拭，健身器材的擦拭、可视范围内绿化区域的垃圾捡拾等。

10.2.2. 公厕、广场、公园保洁管理原则

- （1）加强公厕、广场、公园保洁管理，深化管理体制改革的
- （2）强化区域性属地管理
- （3）推进环卫保洁工作市场化运作
- （4）推行机械化清扫

- （5）加大公厕、广场、公园保洁管理和监控力度
- （6）加大对垃圾收集过程中污染区域的保洁力度。

10.2.3. 公厕、广场、公园清扫保洁质量要求

（1）公厕清扫保洁质量要求

公共厕所清扫保洁与管理实行“跟进式”保洁办法，按照“六无五净”（六无：无痰涕纸屑、无积尘蛛网、无蝇蛆鼠迹、无粪便尿垢、无污泥积水、无异味；五净：墙壁净、门窗净、地面净、间板净、蹲位便池净）的作业标准加强日常保洁。

表 10-2 中心城区公厕开放时间

区域	夏季	冬季
老区	06:00-23:00	06:30-22:00
新区	06:00-22:00	06:30-21:00

（2）广场、公园清扫保洁质量要求

广场、公园内各设施整洁，无明显积尘、污水、烟头、纸屑、瓜果皮核、痰迹、粪便及其他污物。

路面、路牙（下水井口、井盖）、便道（红砂岩、树坑、木栈道）地面干净、整洁，保持路面本色。

广场、公园清扫保洁时间：冬季 6:00—20:00，夏季 5:30—20:30。

10.3 水域保洁规划

10.3.1. 水域保洁范围

中心城区内景观水系、湖域、堤岸临水侧及水上公共设施等水域整体环境的保洁

清理，维护水域整洁。

10.3.2. 保洁作业要求

水域保洁作业船舶选用清洁能源或无油污染、噪声低的环保型船舶，并应安全可靠，船舶作业和停靠需符合相关主管部门管理要求。

打捞清除的漂浮废弃物在指定的场所转运、装卸，日收日清、定时、定点，纳入中卫市中心城区垃圾收运系统。

水上公共设施应巡回保洁，并应及时清除外立面污染物、水线附着物、吊挂垃圾或影响环境的水生植物。

每天对水域进行巡视、保洁，冬季及时清理水域岸线垃圾。保洁作业完成后应及时清除散落废弃物，并应清洗作业装备。

10.3.3. 水域保洁质量要求

规划将中卫市中心城区水域保洁等级划分为三级，一级为中心城区游览观光区、景观水域、公园水域等，二级为集中住宅区、城市主干道两侧水域，三级为小型住宅区、城郊结合部水域。

水面保洁：在保洁作业期间，应保持水面整洁；应无漂浮垃圾，无片状、带状的凤眼莲、浮萍等水生植物。

表 10-3 中心城区各级水域水面保洁质量

项目	级别		
	一级	二级	三级
每 5000 平方米水域水面垃圾累计面积（平方米）	≤1	≤2	≤3

每 5000 平方米水域水生植物面积 （平方米）	单处面积≤50 或累计 面积≤250	单处面积≤100 或累计面积≤500
-----------------------------	-----------------------	--------------------

堤岸保洁：堤岸坡面应保持清洁，无暴露垃圾；堤岸立面不应有吊挂杂物。

表 10-4 中心城区各级水域堤岸保洁质量

项目	级别		
	一级	二级	三级
每 200 米堤岸坡面暴露垃圾累计（平方 米）	≤0.05	≤0.1	≤0.2
每 200 米堤岸立面吊挂杂物（处）	0	≤2	≤5

水上公共设施保洁：码头、浮筒、航标、桥墩、上岸梯、上岸缆等设施应保持清
洁；应无废弃物或水生植物吊挂。

拦截设施应保持完好，漂浮废弃物不得外溢。

表 10-5 中心城区各级水域水上公共设施保洁质量

项目	级别		
	一级	二级	三级
积聚型废弃物拦截设施满溢（有无）	无	无	无
每 200 米岸线范围内系泊设施、桥墩等 吊挂杂物（处）	≤1	≤3	≤5

第 11 章 应急系统规划

为积极应对可能发生的安全事故，有序地组织开展应急救援工作，最大限度减少人员伤亡和财产损失，维护正常的社会秩序和工作秩序，制定中卫市中心城区环境卫生应急处置预案，完善中卫市中心城区环卫应急处置体系，强化市容环境卫生风险预警工作，提升应对突发公共事件市容环境卫生应急处置能力。

11.1 组织体系

在中卫市沙坡头区综合执法局的统一领导下，成立中卫市中心城区环境卫生事件应急处置领导小组，统一组织指挥中卫市中心城区环境卫生的应急工作。

11.1.1. 环境卫生事件应急处置领导小组组成人员

成立以局长任组长、副局长任副组长、各办公室负责人和环卫市场化服务企业为成员的领导小组。处置突发事件，需坚持属地原则，上下联动、快速反应，一旦出现应急事件，要按照预案程序迅速建立应急机构，实现应急联动。

11.1.2. 环境卫生事件应急处置领导小组主要职责

- 统一指挥，协调中卫市中心城区环境卫生事件的应急处置工作。
- 组织制定并实施环境卫生应急处置计划。
- 统一调配环境卫生事件应急处置所需的人员、物资、器材。
- 宣布应急程序的启动和终止。
- 根据环境卫生事件的具体情况，联系上级领导机关和相关部门。

11.1.3. 应急预案启动的主要步骤：

突发事件发生或预警：环卫市场化服务企业针对自己负责区域内发生的突发事件或可能出现的紧急情况，必须在半小时内上报应急领导小组办公室。

信息核实汇总：应急领导小组办公室接到上报的应急信息后，要立即核实，迅速上报环境卫生事件应急领导小组。

决定启动预案：应急领导小组接到有关应急事件的呈报后，研究决定是否启动应急预案，决定启动应急预案后，及时上报至区应急管理局。必要时，要组建专项应急办公室，处理突发事件。

制定应急措施：应急办公室，要本着快速、及时、合理、有效的原则，制定专项应急措施，积极做好落实工作，指挥相关成员做好应急工作的处置。

应急处理报告：应急办公室要及时将突发事件处理情况报告至区人民政府、区应急管理局和应急领导小组；应急工作处理解除后，应急办公室要及时总结，形成应急处理报告，以书面形式呈报应急领导小组组长、副组长。

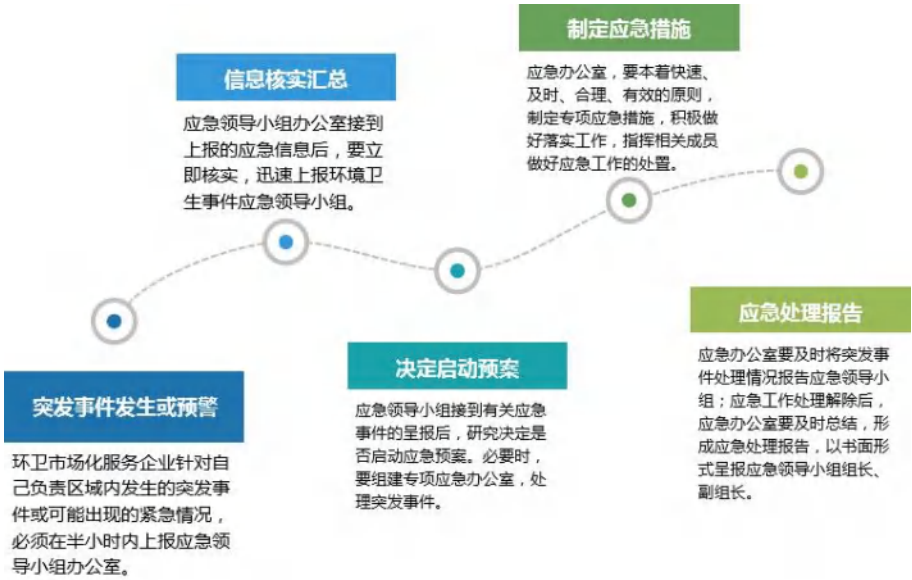


图 11.1 应急预案启动程序图

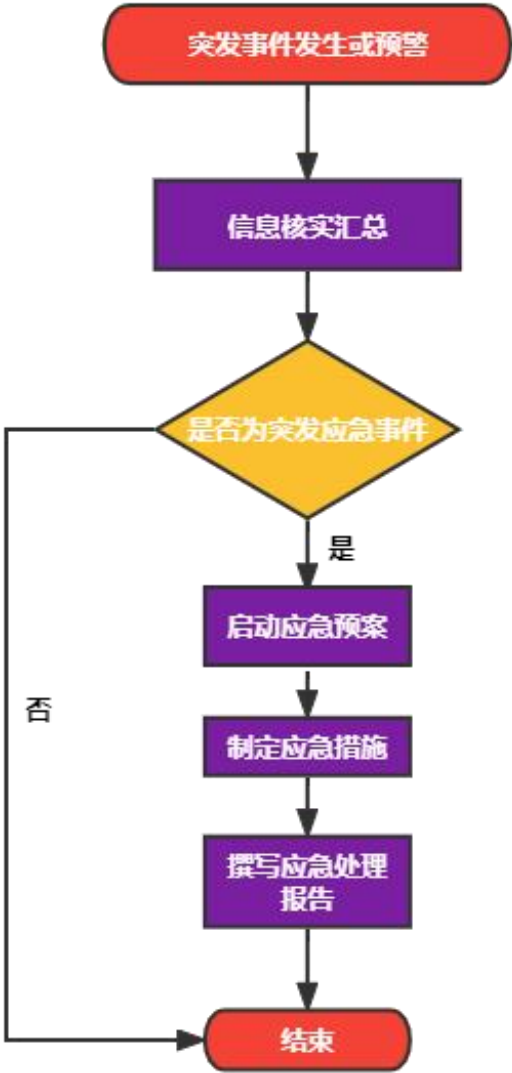


图 11.2 应急预案启动流程图

11.2 预警系统规划

11.2.1. 适用范围

中卫市中心城区环境卫生应急处置预案适用于中卫市沙坡头区综合执法局职责范围内发生的各类突发事故的抢险救援工作。

(1) 自然灾害

根据历史资料和专家分析研究,对中卫市中心城区可能造成影响和威胁的主要自然灾害有:暴雨、浓雾、高温、雷击、大雪、地质、地震灾害;可能影响环境卫生作业正常运作的自然灾害主要有暴雨、高温及地震灾害等。造成生活垃圾、粪便等废弃物清除运输处置受阻,道路保洁无法正常进行,灯光广告、店招、店牌等户外设施安全受到影响。

(2) 事故灾难

因作业操作失当,引起环境卫生设施、设备损坏造成停产,从而造成垃圾物流梗阻,影响垃圾及时处理。

大面积停电事故及限电等,影响生活垃圾中转、处置设施的正常运作。

机动车辆泄漏,造成路面油污污染。

其他对环境卫生正常维护造成重大影响事故灾难。

(3) 公共卫生事件

突然发生,造成或者可能成本市社会公众健康严重损害的重大传染病(SARS病毒、新型冠状病毒)疫情、群体性不明原因的疾病、以及其他严重影响公众健康的公共卫生突发事件,对环境卫生的影响主要是疫情控制区域生活垃圾、粪便等废弃物,需单独收运处置。

(4) 社会安全事件

发生恐怖袭击事件、民族宗教事件、经济安全事件、涉外突发事件和群体性事件等,并对环境卫生造成影响,需要环境卫生管理部门配合处置的社会安全事件,包括:

对大型生活垃圾等处理设施实施人为破坏,造成停产等。

国际国内重大事件，可能影响城市保洁的正常进行，在局部区域引起垃圾的大量产生等。

作业队伍群访、罢工等，可能造成城市不能及时保洁，影响城市环境卫生面貌；造成大量垃圾产生，垃圾、粪便物流梗阻，影响及时处理等。

（5）重大活动事件

如特大型公共活动（指聚集人数超过 5 万，需要突击应急保洁、垃圾收运等环境卫生服务的公共活动），纳入环境卫生保障系统。

（6）环卫作业安全事故

因环卫作业操作失当，引起人员伤亡或者直接经济损失的一般安全事故。

11.2.2. 环卫预警系统组成

环境卫生事件预警系统主要由预警分析系统和预控对策系统两部分组成。其中环境卫生事件预警分析系统主要包括监测系统、预警信息系统、预警评价指标体系系统、预测评价系统等组成。

环境卫生事件监测系统主要是预警系统的硬件部分，功能是采用各种监测手段获得环卫有关信息和运行数据；预警信息系统负责对收集到的相关信息进行存储、处理、识别；预警评价指标体系系统主要完成指标的选取、预警准则和阈值的确定；预测评价系统主要有完成评价对象的选择，根据预警准则、选择预警评价方法，给出评价结果，根据危险级别状态，进行报警；预控对策系统根据具体警情确定控制方案。

其中监测系统、预警信息系统、预警评价指标体系系统、预测评价系统完成预警功能，预控对策系统完成对事故的控制功能。

11.2.3. 应急响应

按照国家规定的“蓝、黄、橙、红”四色预警和四级响应的要求，结合中卫市实际，当中卫市相关部门发布四色预警和四级响应时，环境卫生应急系统启动与之相对应的响应级别，当中卫市发生对环境卫生正常维护造成影响的突发公共事件，由中卫市中心城区环境卫生应急处置领导小组确定响应级别。

当启动环境卫生应急响应时，相应行动的负责部门必须及时响应，快速的根据预案导则或者实际情况启动应急措施，避免事件扩大，对于在应急处置中失职造成的严重影响的，将追究其责任并予以处罚。

11.3 应急措施

11.3.1. 发生自然灾害、事故灾难的应急处置预案

当发生暴雨、高温、地震等自然灾害及环境污染、生态破坏等事故灾害对辖区环卫作业可能造成影响时，环卫市场化服务企业应立即报告应急领导小组办公室，应急领导小组办公室核实信息后制定应急处置对策。具体处置对策如下：

（1）生活垃圾清运处置对策

环卫管理部门在接到暴雨、高温等自然灾害天气即将降临本市的通知后，应立即通知生活垃圾收运作业企业。生活垃圾收运作业企业应对各企事业单位、党政机关、社会团体等单位的垃圾及转运站临时垃圾进行彻底清除。当灾害性天气解除后，作业企业应及时组织力量，并启用生活垃圾收运应急收集队伍，对生活垃圾进行突击清运。

（2）道路清扫对策

环卫管理部门在接到暴雨、高温等自然灾害天气即将降临本市的通知后，应立即通知道路清扫作业企业。道路清扫作业企业在接到灾害性天气通知后，应及时调整力量，对道路进行普扫，并组织人力对道路两侧排水沟眼进行疏通。当灾害性天气降临后，道路清扫可暂停作业，但必须调集力量对道路进行巡查，并对道路沟眼进行疏通，确保道路积水能及时排除。当灾害性天气解除后，应及时增加保洁力量，对道路进行突击保洁，清除道路垃圾，恢复废物箱原址。保洁力量不够时，应启动应急保洁小分队。

（3）发生地震灾害处置对策

当接到发生地震灾害的通知后，综合执法局应尽快调集部分活动公厕，并及时将公厕设置到人群聚集的广场和其他人群聚集的地点。环卫车队对铲车进行及时检修，保证铲车处于良好状态，随时听从应急指挥中心的调用。

（4）环卫管理部门对策

环境卫生事件应急处置领导小组在接到暴雨、高温及地震灾害等自然灾害天气即将降临的通知后，应立即通知各街道城管办。各街道城管办接到灾害性天气通知后，应及时组织相关人员进行巡查，发现安全隐患及时告知责任单位或个人采取措施；当灾害性天气降临后，各街道城管办应加强值班，密切关注灾害动向，在接到居民反映有市容环境卫生的问题后，及时到现场进行协调解决。同时，通知应急小组人员随时待命，听从应急指挥中心统一调度。

11.3.2. 突发公共卫生事件的应急处置预案

中心城区的道路保洁队伍、生活垃圾收运、处理等受突发公共卫生事件影响，发生非正常停工影响，环境卫生事件应急处置领导小组启动相关应急预案，调用应急保洁队伍、收运力量等，维持正常的道路保洁作业和收运处置作业。

11.3.3. 发生社会安全事件或重大活动的应急处置预案

中心城区发生重大事件或活动，需要进行突击环卫作业的，由环境卫生事件应急处置领导小组办公室通知各街道办进行应急处置；各街道应急环卫作业力量不足以完成突击任务的，环境卫生事件应急处置领导小组开始启动，调用环境卫生事件应急保洁队伍进行应急处置。

11.3.4. 环卫作业安全事故应急处置预案

中心城区发生环卫作业安全一般事故时，由现场作业人员第一时间上报环境卫生事件应急处置领导小组办公室，领导小组办公室立即上报至区人民政府及区应急管理局。沙坡头区综合执法局第一时间赶至现场，立即组织应急救援力量开展伤员医疗移送和救治工作，做好人员疏散和安置工作，协助建立现场警戒区和交通管制区域，做好交通保障，全力控制事故态势，防止次生、衍生事件发生。

第 12 章 数字环卫规划

12.1 发展趋势

环卫工程作为城市的“门面”工程，近年来产业发展迅速，但随着国家环保标准越来越严格，生活垃圾分类等处置过程越来越科技化，市场行业竞争越来越激烈，传统环卫模式已无法满足现状，行业亟须一场信息化、数字化、智能化创新变革来提升环卫作业水平和环卫管理水平。

我国环卫发展大致可分为三个阶段：**数字化、智能化、智慧化。**

数字化阶段：2008 年前后，政府出台政策开始推行政府企事业单位实施信息化 1.0 建设，加之 GPS 定位技术在各行各业的应用成熟，“数字环卫”概念在环卫行业兴起，各地环卫主管部门开始了如火如荼的“数字环卫”平台建设。数字环卫的出现为城市环卫管理的工作模式带来极大变革，传统的人工写，纸上记的管理模式逐渐转变为“无纸办公”“网上沟通”的信息化管理模式。数字环卫能够运用物联网和互联网技术的糅合对参与环卫工作的人、车、环卫设施及其他单位进行环卫数据的收集，通过互联网技术将数据传回指挥中心，使环卫管理者能够对基层人员环卫作业状态得到直观透明的了解，运用信息化来实现管理模式升级，极大地提高了环卫管理的工作效率。

智能化阶段：伴随着国家对环境卫生方面的建设投入越来越大，环卫人员、车辆的数量在快速增加，纵然数字化阶段能够把这些人员、车辆的数据准确无误地统计出来，但是管理者要同时面对众多的事件进行处理也是一件十分困难的事情。车辆是否该保养、垃圾桶是否该清运、环卫人员是否超出范围作业等等众多的事件需要管理者

去逐一处理，这无疑耗费了管理者们大量的精力。要想解决这个问题，这就需要在数字化的基础上实现智能化，智能环卫应运而生。随着诸如“环卫车辆行驶里程”“垃圾桶满溢程度”“环卫人员活动轨迹范围”等等越来越多“规则”的制定，智能环卫可以根据管理者制定的“规则”，对所收集的数据进行自动甄别和判断，从而做出对应的处理方法，大大解放了劳动力。智能环卫的出现标志着新一代信息技术的兴起，并推动城市环卫管理走向一个崭新的智能时代。

智慧化阶段：2017 年，环保行业提出了“互联网+环保”的概念，通过借助计算机技术和物联网技术制订科学高效的环保方案，从而提高环卫工作效率和质量，环卫工作开始步入智慧化阶段。智慧环卫是把整个城市所有参与环卫作业的人员、车辆、基础设施、企业单位以及管理部门等相关信息数据综合起来，进行全部信息的汇总，从而形成一个整体解决方案。就像人类的大脑中枢神经一样，将接收到的所有信息汇总于大脑，然后由大脑根据大量数据的汇总，作出综合性决策。智慧环卫的出现将环卫工作模式由智能化升级为智慧化，使城市环卫管理工作更专业、更高效、更智慧。

通过对数字环卫的历史发展进程的研究，可知环卫行业必定是朝着创新概念、智能化升级的趋势发展，通过将无人机、智能穿戴设备、虚拟现实技术应用到环卫数字化解决方案中，让环卫更透明、更高效、更智能、更智慧，让城市更加美丽。

12.2 发展现状

中卫市数字环卫的发展相对滞后，前端设备数字化水平较低，后端平台主要依靠两家环卫市场化公司内部数字环卫系统，暂无统一的中心城区数字环卫平台。

由于无统一的数字环卫平台，现状无法实现环卫管理部门对环卫作业的实时监管及环卫突发事件的指挥调度，导致环卫信息传递不畅、环卫作业工作效率低下，无法满足智慧城市建设需要。

12.3 系统架构

数字环卫是一种发展环卫的新思维，通过数字环卫规划与建设来推进环卫生产、生活和管理方式的创新，来解决环卫发展过程中面临的问题，提升服务价值，创造产业经济价值，体现民生社会价值，最终达到强政、兴业、惠民的目标。

数字环卫的建设主要集中在前端设备和后端平台两个方面，未来中卫市需要加大前端数字化设备的建设，实时感知环卫人员、环卫车辆、环卫设施的运行状态。需搭建环卫监管平台，通过接入环卫作业企业的数字平台，实现对全市环卫作业的实时监管和统一指挥调度。最终通过数字环卫规划与建设提升基础设施水平，解决环境卫生、资源发展瓶颈等问题，提升执行效率，提高为民服务的水平。

12.4 系统构建

数字环卫是综合应用计算机技术、无线网络技术、GIS 地理信息技术、GPS 定位技术、视频监控技术等数字技术，通过建立数字环卫管理信息系统，实现对环卫作业效果、环卫作业车辆、环卫设施、废弃物终端处置的监管、对卫生环境的监控，使环卫作业问题能够及早发现、快速解决。管理人员可以全面、实时、透明的掌握全市的环卫作业情况，随时掌握可能出现的问题，统筹调配作业资源，多级协同处理。针对突发事件快速反应，建立管理部门与作业人员的实时互动，最大限度的提高应急处理

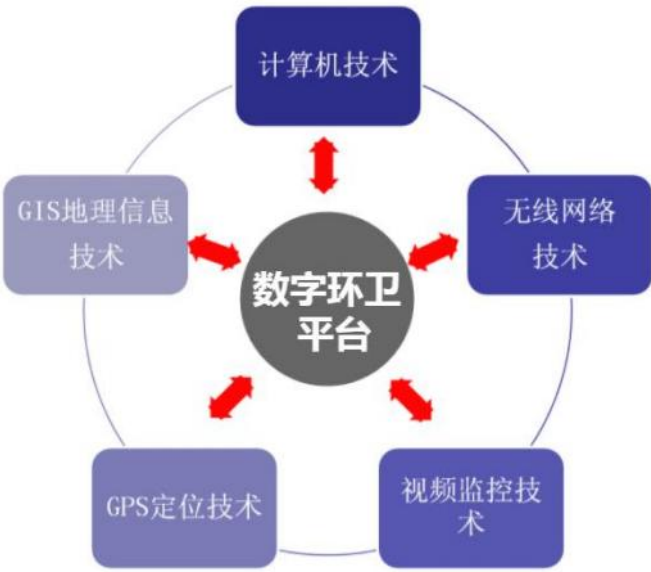
能力。创建新的环卫作业管理体制，通过数字环卫管理信息系统，实现实时掌握一线管理、作业部门的绩效情况，及时反映各部门的响应灵敏度和处理问题的效果，可以避免为应付上级检查而实施的突击作业，形成长效管理考核机制，使环卫管理更加科学、合理、规范。

12.4.1. 系统定义

规划中卫市中心城区构建由前端感知层、企业系统层、监管系统层、智慧城市层构成。

前端感知层主要通过 GPS 终端、摄像头、自动称重、RFID 车载标签及读卡器等网络及前端设备层，感知环卫车辆、

人员、设施的状态，采用无线网络传输至东、西两个片区的数字环卫指挥分中心（各企业自己的平台），后经片区企业汇总后，将数据信息汇入沙坡头区综合执法局管理指挥中心，通过数据处理、可视化展示等，实现对环卫作业效果、环卫作业车辆、环卫设施、废弃物终端处置的监管、对卫生环境的监控和突发事件的统一调度指挥，同时将管理指挥中心的重要功能嵌入中卫市智慧城市综合平台。



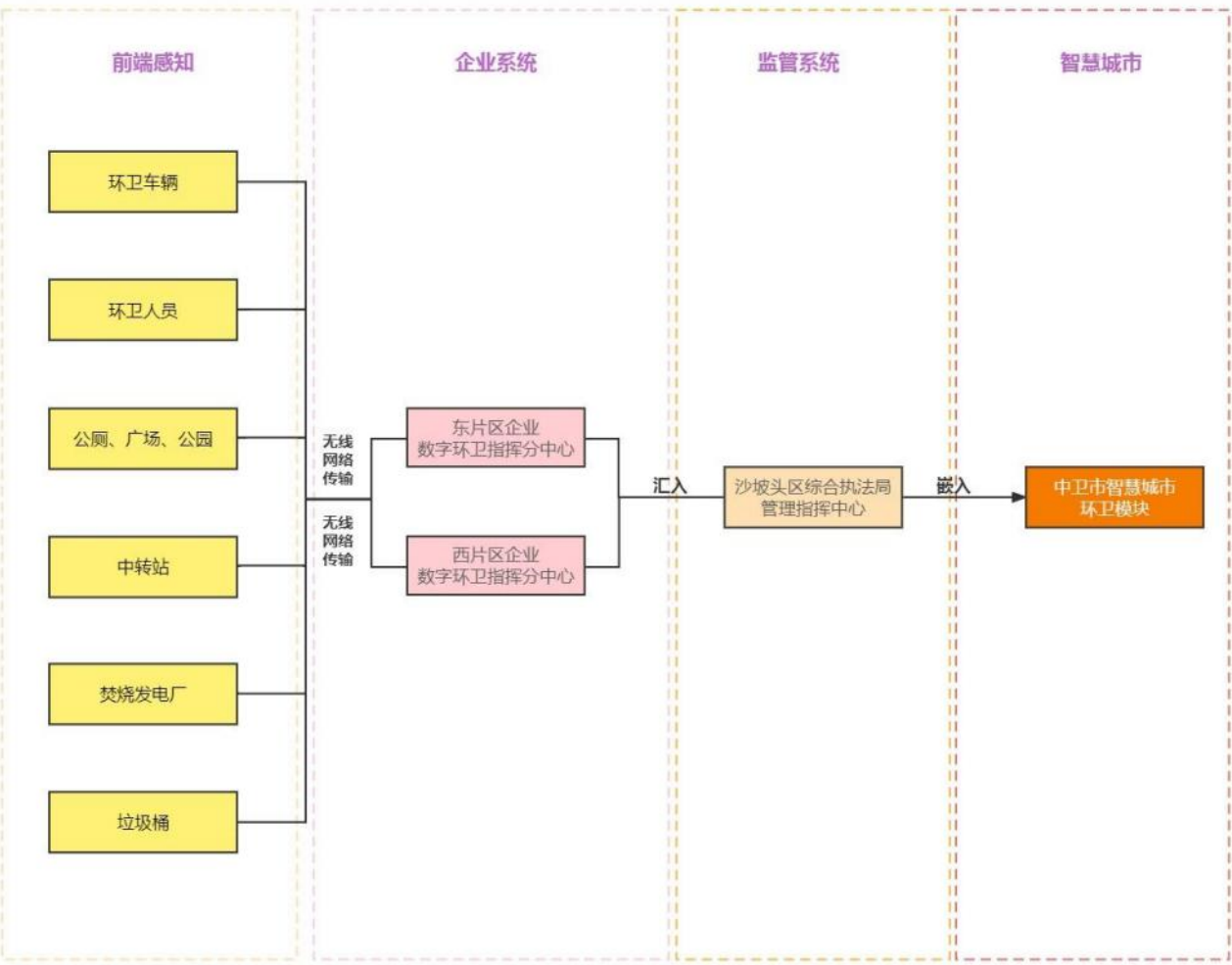


图 12.1 数字环卫系统构成图

12.4.2. 系统组成

前端感知层，由环卫管理部门与环卫作业企业共同建设，其中转运站、公厕、焚烧发电厂、垃圾桶等的前端设备由环卫管理部门负责建设，环卫人员的前端设备由环卫作业企业负责建设。

企业系统层，由环卫市场化作业企业自己搭建，须具备环卫作业车辆监管、环卫作业人员监管、环卫设施监管、内部排班考勤管理、协调调度的功能；同时需预留数据接口，可接入沙坡头区综合执法局的环卫管理中心平台。

监管系统层，设置在沙坡头区综合执法局，由沙坡头区城市公共事业管理所进行日常管理，需具有数据可视化显示、异常报警、突发事件应急指挥、环卫作业状态监管的功能；同时需预留数据接口，可嵌入中卫市智慧城市管理平台。

12.5 设施布局

12.5.1. 数字环卫中心规划

规划在中卫市沙坡头区综合执法局建设中卫市中心城区数字环卫管理指挥中心，由中卫市沙坡头区城市公用事业管理所负责日常管理。

12.5.2. 前端设备规划

在数字环卫中心建设的同时，处于前端的机械、人员、设施等也需同步进行数字化、智能化设备建设。

环卫作业车辆根据实际用途，需安装车辆 GPS 定位、油耗/电耗传感器、视频监控设备。

垃圾转运站需安装视频监控、环境质量监测、臭气监测报警、自动称重设备等。

公共厕所需安装视频监控、流量监控、臭气监测报警设备等。

垃圾箱、果皮箱需安装 RFID 标签、防溢出传感器等设备。

各类垃圾处理厂需安装视频监控设备。

环卫人员需佩戴智能手环、胸卡等智能穿戴设备。

第 13 章 近期建设项目

至 2030 年，建设项目包含前端收集设施、中端转运设施、末端处理设施、其他环卫设施、车辆购置以及数字环卫六部分。

总投资约 1.2 亿元，资金来源为政府投资和社会投资结合。

表 13-1 近期建设项目一览表

序号	项目名称	单位	数量	单价（万元）	投资金额（万元）
一	前端收集设施				
1	废物箱	个	2000	0.03	60
2	垃圾收集点	处	80	0.08	6.4
3	生活垃圾分类及再生资源一体化项目	个	1	468	468
4	误时投放亭	个	80	0.1	8
二	中端转运设施				
1	新建生活垃圾转运站	处	3	1000	3000
2	改造生活垃圾转运站	处	11	100	1100
3	垃圾分拣中心	处	1	1200	1200
三	末端处理设施				
1	焚烧发电厂提质改造	处	1	2000	2000
四	其他环卫设施				
1	新建公厕	座	12	40	480
2	改建公厕	座	17	30	510
3	新建环卫工人休息场所	处	26	2	52
4	新建清洗站	处	4	5	20
5	现有停车场改造	平方米	7000	0.02	140
6	新建停车场	平方米	2900	0.02	58

7	取水点	处	15	1	15
8	智慧驿站	座	2	20	40
五	车辆购置				
1	环卫车辆	辆	15	30	450
六	数字环卫设施				
1	数字环卫管理平台	座	1	350	350
2	智能设备	组	1	2000	2000
总计					11957.4

第 14 章 环境影响分析

由于本工程在施工期和建成期将对周围环境产生一定的影响，因此有必要事先做好环境影响预测和评价，并采取有效的措施，以最大限度减少不利因素。本节主要分析可能出现的对环境的影响以及必要的防护措施。详细的环境影响评价需要专业部门的环境影响评价报告。

14.1 环境影响预测评价结论

14.1.1. 水环境影响分析

垃圾压缩转运站产生的垃圾压滤液浓度较高，建议用吸污车就近运往污水处理厂；垃圾处理设施产生的高浓度渗滤液必须经处理达标后外排水体或排入城市污水管网。公厕产生的废水主要为粪便废水和冲洗废水，废水中主要污染物为 COD、BOD 悬浮物和氨氮等。

根据规划，随着城市的发展，城市污水管网和污水处理厂日益完善，公厕的排水、排粪便逐步实现管道化排放，污水及粪便将进入污水处理厂处理，此时其排水水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中“有城市污水处理厂的城镇下水道系统”的标准；在污水管网不完善的地区，还需建设化粪池，并及时清理清运，防止粪便、污水外溢。

14.1.2. 大气环境影响分析

经分析，规划实施后对环境的影响主要是环卫设施如垃圾转运站、公厕、垃圾处

理设施等产生废气，预测垃圾转运站下风向 500 米距离范围内小时最大落地浓度均未超过居住区大气中有害物质的最高容许浓度，垃圾转运站对周边的大气环境影响可以接受；同时计算确定转运站的理论卫生防护距离为 100 米，这已经充分考虑到人群健康，实际建设时可根据选址处用地及周边环境状况，适当调整。

移动源尾气。新增环卫作业车辆（垃圾收运、吸污、清扫等）多为柴油车，具有低速、怠速时间长、频繁启停等特点，导致尾气中 NO_x、CO、PM_{2.5}等污染物排放量增大；夏季高温时段燃油蒸发加剧，臭氧前体物排放同步升高；夜间作业时段排气噪声与尾气叠加，易形成局部污染带。

保洁清扫作业扬尘。道路积尘在干燥、少雨季节因车流扰动再次扬起；沙尘过境后，粒径较大的落地尘附着盐分及碱性物质，经车辆碾压破碎形成细颗粒，二次起尘量显著增加；机扫车刷盘高速旋转时，瞬时气流扰动可使积尘短时悬浮；背街小巷人工清扫方式仍占一定比例，扫帚摆动直接扰动地面尘土，形成局部扬尘带。

垃圾中转站异味。生活垃圾含有机质高，卸料瞬间落差大，裹挟臭气快速外逸；压缩过程中垃圾孔隙被挤压，内部厌氧气体瞬间释放；渗滤液收集池温度高、流速慢，易形成厌氧层，持续产生 H₂S、NH₃；夏季高温加快有机质腐败速度，臭气浓度峰值多出现在午后；站内通风方式多为无序扩散，风向变化可将异味输送至周边街区。

14.1.3. 生态环境影响分析

规划实施时避开鸟类栖息地，环卫设施建成后要注意周边环境的绿化，填埋场应在填埋区周围逐年种植常青乔、灌木隔离林带，场外取土要对取土区进行复垦种

植以恢复其生态环境，水上垃圾运输要杜绝垃圾及其渗滤液洒落水中，影响水域生态环境。

14.1.4. 固体废物影响分析

规划实施后环卫设施产生的固体废物主要为生活垃圾、建筑垃圾以及垃圾焚烧厂营运过程所产生的焚烧炉渣、锅炉飞灰和除尘器收集的飞灰等，建筑垃圾以无机类废物为主，如弃土、碎石等，生活垃圾主要以有机类废物为主，如塑料、纸布等，生活垃圾进入清运系统并送入垃圾处理设施进行处理，焚烧炉渣送至垃圾填埋场进行填埋处理，同时开发综合利用的途径；焚烧飞灰固化后进行安全填埋，所产生的建筑垃圾进入清运系统送至建筑垃圾处理厂。

14.1.5. 噪声环境影响分析

环卫规划实施后环卫设施主要噪声来源于垃圾收运、处理厂运营等，主要是垃圾车辆运输噪声、垃圾压缩、装载时噪声以及处理场处理设施机械噪声等。为了使环卫设施厂界噪声达到标准要求，设施在建设时应合理布置噪声源设备，噪声源设备如锅炉加装排气消声装置，同时修筑隔声墙、种植隔声绿化带等，将噪声对周围环境产生影响降至最小。

14.1.6. 社会环境影响分析

规划实施后能改善中卫市中心城区环境卫生，提升城市形象，吸引投资与旅游人

数，促进当地经济发展。在环卫规划实施区域内，无需搬迁人口。

环卫规划与中卫市国土空间总体规划及其他相关规划相协调，注重环卫设施选址的合理性和空间布局的均衡性，合理规划、配套完善环卫设施，改善环卫工作作业条件和设施设备，切实改善中卫市环境卫生状况，但随着环卫设施的增多，垃圾运输车辆也会增加，如果管理不善，其运输过程中产生的臭味和撒漏的渗滤液和垃圾会影响人群健康，因此，要保证城市垃圾等在收集、运输和处理过程中的安全处理处置，减少各环节中对人体健康的威胁的因素，使人民群众的生活环境跟安全、卫生、和谐。

14.2 环境保护措施及建议

14.2.1. 垃圾转运站环境保护对策与减缓措施

严格执行相关的环境标准，可以有效控制环境污染问题。考察国内先进的垃圾转运站，只要科学设计、规范操作，都可以保证良好的环境卫生状况，基本不对周边环境造成影响。

- ◆综合考虑地理位置、地形条件、经济、环境影响等方面因素后，确定垃圾转运站场址和占地。
- ◆转运站污水源由两部分产生，一是垃圾压缩机进行挤压时产生的压滤废水；另一部分为洗车以及站内场地设施的冲洗废水、废气除臭系统的喷淋水和生活污水。站内设污水收集池由吸污车运到污水处理厂处理。
- ◆采用化学或生物除臭系统去除站内臭气。
- ◆噪声来自于机械设备的运转，控制方法是在机械选型时即采用低噪声的

设备，同时采取一定的减振措施；在总图布置时，合理布置噪声源设备，同时修筑隔声墙、转运站外种植树木等。

14.2.2. 公共厕所设置规划环境保护对策与减缓措施

- ◆公共厕所的建设应与中卫市城市建设同步规划、同步建设，注重公厕的城市景观学评价，优先保障公厕用地需求，公厕选址要避开周围敏感环境点。
- ◆按照《城市公共厕所卫生标准》和《市容环卫工程项目规范》要求建设。
- ◆提倡采用无害化、资源化处理的先进技术，达到环保、节能的要求。
- ◆加强对公厕的规范管理。
- ◆做到定期清扫保洁、消杀、周围整洁无蝇蛆；清扫保洁率达 100%，做到夜间清扫，白天保洁，质量良好。

14.2.3. 建筑垃圾设置规划环境保护对策与减缓措施

为了减缓建筑垃圾在运输和处理过程中造成的环境影响，提出如下措施：

- ◆运料车辆在运输沙、石、淤泥等建筑废料时，不得装得过满，防止洒在道路上造成二次污染；
- ◆如遇大风天气，应将运输中易起尘的建筑废料盖好，防止被大风吹起，污染环境；
- ◆营运车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补，严禁车辆在行驶中沿途振漏建筑材料及建筑废料；
- ◆车辆驶出工地时，应将车身特别是车轮上的泥土洗净，可建造一浅水池，

车辆驶出工地时慢车驶过该浅水池，可将车轮上的泥土洗去大部分。再根据情况采用喷洗的方法将车身及车轮上的剩余的泥土冲干净。这样可有效防止工地的泥土带到道路上，特别是要防止泥土带到人口稠密的城区道路上，造成局部地方严重的二次扬尘污染以及下雨天的路面污染。

- ◆对建筑垃圾的再生利用，需要政府部门、生态环境部门、建筑建材行业等各部门共同努力，采取各项优惠政策和积极措施给予扶持和鼓励。

14.2.4. 运输车辆清洁运输环境保护对策与减缓措施

- ◆垃圾中转站、公厕及建筑垃圾收运车辆出场前必须经高压冲洗平台，对车轮、底盘、厢体进行全方位清洗，确保无挂泥、无滴漏；冲洗废水汇入站内污水池，与压滤液一并由吸污车运至污水处理厂。
- ◆建立“净车出场”台账，视频监控保存不少于 30 天；发现沿途撒漏立即溯源，24 小时内完成路面二次保洁。
- ◆推广全密闭厢体+橡胶帘+液压锁扣组合，避免行驶中垃圾或渗滤液抛洒；淘汰厢体破损、密闭不严车辆。

14.2.5. 秋冬季落叶与落地尘土清理环境保护对策与减缓措施

- ◆落叶高峰期（10 月下旬—11 月中旬）实行“随落随扫”，主干道每日不少于 3 次、次干道不少于 2 次机械化清扫；背街小巷延长人工保洁时间至 20:00。
- ◆沙尘天气结束后 6 小时内启动“冲+扫+吸”联合作业：先高压冲水软化落地尘，再滚刷清扫，最后真空吸附，防止干燥后二次起尘。

◆落叶临时堆放点全部使用防渗篷布覆盖，日产日清，禁止焚烧或混入生活垃圾压缩箱，减少异味及 PM_{2.5} 前体物。

14.2.6. 垃圾中转站异味治理环境保护对策与减缓措施

◆卸料槽口设置双层柔性帘+负压收集，抽风量 $\geq 1.0\text{ m/s}$ ，确保卸料瞬间臭气不外溢；收集气体经生物滤池（停留 $\geq 15\text{ s}$ ）处理后排放。

◆压缩作业区采用“密闭压缩箱+移动式雾炮”组合，间隔 5 min 自动喷淋植物除臭剂，降低硫化氢、氨瞬时浓度。

◆渗滤液收集池全地下式建设，池顶设双层 HDPE 膜覆盖，膜下负压 0.5 kPa，废气并入生物滤池统一处理，厂界臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。

14.2.7. 移动源尾气治理环境保护对策与减缓措施

◆新增环卫车辆全部执行国 VIb 排放标准，安装 OBD 在线监控并接入市级平台，实时上传尿素液位、NO_x 排放值；对超标车辆实行“蓝黄红”分级预警，24 小时内强制维护。

◆中转站、公厕等固定作业场地内划定“新能源作业区”，2027 年前更新电动（氢燃料）收运车占比 $\geq 40\%$ ，减少怠速尾气。

◆建立车辆维护黑名单制度，对冒黑烟、尿素屏蔽等行为一次警告、二次停运、三次退出环卫作业市场。

14.2.8. 保洁作业扬尘管控环境保护对策与减缓措施

◆机械化清扫车必须“洒水—清扫—吸尘”三功能一体，作业速度 $\leq 8\text{ km/h}$ ；气温 $\leq 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时切换为“干吸+抑尘剂”模式，防止路面结冰。

◆人工保洁推行“一扫二保三捡拾”，扫帚加装抑尘帘，减少直接扰动；树穴、路沿等机械死角使用手持式吸尘机，禁止扫帚直扫。

◆建立“道路积尘负荷”考核制度，每月抽检并通报，连续两次不合格区域调增作业频次 1 倍。

14.3 综合评价结论

总体而言，本专项规划的规划内容与相关的法律法规和规划具有较好的协调性，同时，本规划也属于环保基础设施规划，其实施后有利于解决规划区域内目前存在的环卫设施落后及不足等问题，改善人居环境，提高居民生活质量，促进当地经济社会发展。就具体的环境影响而言，本规划可能造成的不利影响主要为规划实施后各环卫设施项目产生的二次污染，包括环卫设施产生的废气、废水、臭气、噪声等，其影响程度可通过采取适当的污染防治措施控制在可接受范围内。

建议规划尽快实施。另外，由于规划环评主要任务是从宏观上对规划的协调性、合理性及可能造成的环境影响进行定性分析预测，对于项目建设过程中及运营后具体环境影响还需在项目初步设计和环评阶段进行定量分析。

第 15 章 实施保障

15.1 坚持党的领导，强化组织保障

强化组织领导，迅速行动，抓好优化环境卫生这一关乎长远的基础工作。供电部门足量供应设施保障电力；应理城乡市政产业集团配合做好医废和固废管理；环卫执法部门加大执法，营造法治环境。水务、住建、交通、生态环境、卫生健康、旅游与文化、应急管理、自然资源等多部门各司其职、协同配合。各部门主要负责同志履行第一责任人职责，靠前指挥。同时，要进一步健全中卫市环卫管理机构，提升其对全市环境卫生工作的统一协调管理效能，保障各项环卫工作在有序、高效的轨道上稳步推进，为建设美丽中卫筑牢环境基础。

15.2 推进政策指引，夯实制度保障

配合全市生活垃圾收运管理、环卫相关废物管理、城市综合清洁卫生管理、相关城市固体废物的管理制定相关的地方性规章制度，建议编制《中卫市生活垃圾管理办法》等制度，保障各项环卫工作有指导性文件支持，有可操作的实施办法与细则。

15.3 加强科技引领，优化队伍保障

各街道办环卫部门有关岗位应充实环卫工程或相近专业技术人员或管理人员，加强学习、技术培训以及信息交流工作。积极参与自治区环境卫生学术、技术研究、交流活动，学习、了解自治区内外环卫管理动态趋势，学习掌握自治区内外兄弟城市环卫部门先进管理经验。

15.4 加大社会宣传，筑牢教育保障

利用报刊、电视、电台广泛宣传国家城市环境卫生有关政策、法规和中卫市的具体措施，积极参与各种研修班、讲习班、培训班活动系统宣传环境卫生政策及各相关法规条例。利用各类媒介加强全民环境意识教育，特别是加强对中小学及幼儿进行城市环境卫生知识教育。加强垃圾源头管理意义的宣传，对城市居民进行垃圾袋装收集、分类收集工作的解释，重点宣传、讲解垃圾分类的意义、作用、实施方法、有关要求及相应管理条例。近期加大监督执法力度，提高居民和各单位环保意识。

15.5 拓展资金渠道，加强经费保障

通过城市维护建设资金、环卫建设项目专项拨款等各种渠道与形式积累环卫设施建设资金。积极筹措社会资金，拓宽融资渠道，采取多渠道、多种形式、多层次的融资。提倡开发商配建公共厕所等多种渠道，建立多元化的投融资机制，引进竞争机制，推进市场化。

15.6 强化规划衔接，健全动态维护

详细规划编制应以环卫专项规划确定的设施位置、规模及用地要求为依据，细化至地块以保障落地；应定期结合城市发展、人口变化及技术升级评估规划效果，不匹配时及时调整更新，确保规划科学适配。

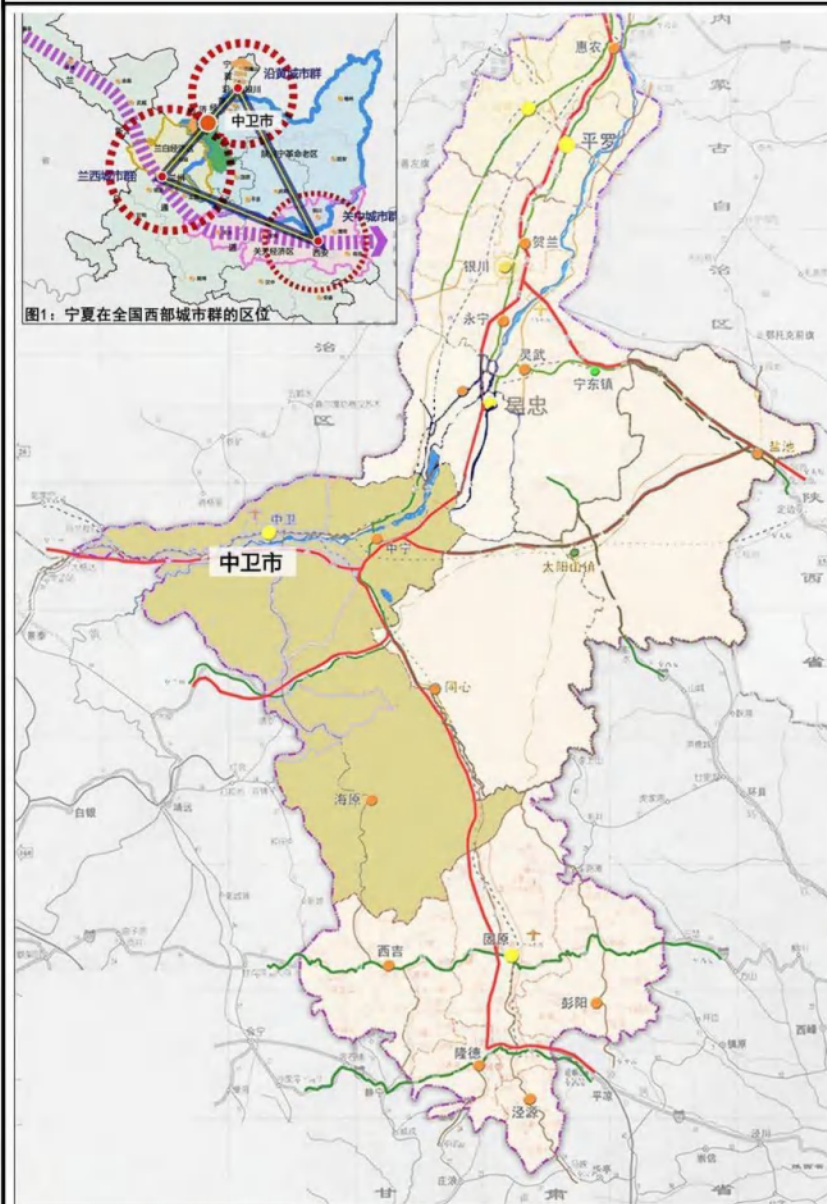
图纸目录

- 01 区位图
- 02 中心城区土地利用现状图
- 03 生活垃圾转运站现状分布图
- 04 现状水域清扫范围图
- 05 现状广场清扫范围图
- 06 爱心驿站现状布局图
- 07 现状公共厕所布局图
- 08 现状公共厕所覆盖范围图
- 09 中心城区道路交通规划图
- 10 中心城区土地利用规划图
- 11 公共厕所规划布局图
- 12 规划公共厕所覆盖范围图
- 13 垃圾转运站及分拣中心规划布局图
- 14 环卫车辆停车场和取水点规划布局图
- 15 清洗站规划布局图
- 16 环卫工人休息场所规划布局图
- 17 规划水域、广场清扫范围图
- 18 近期建设项目布局图
- 19、20、21 公共厕所建设方案指引图

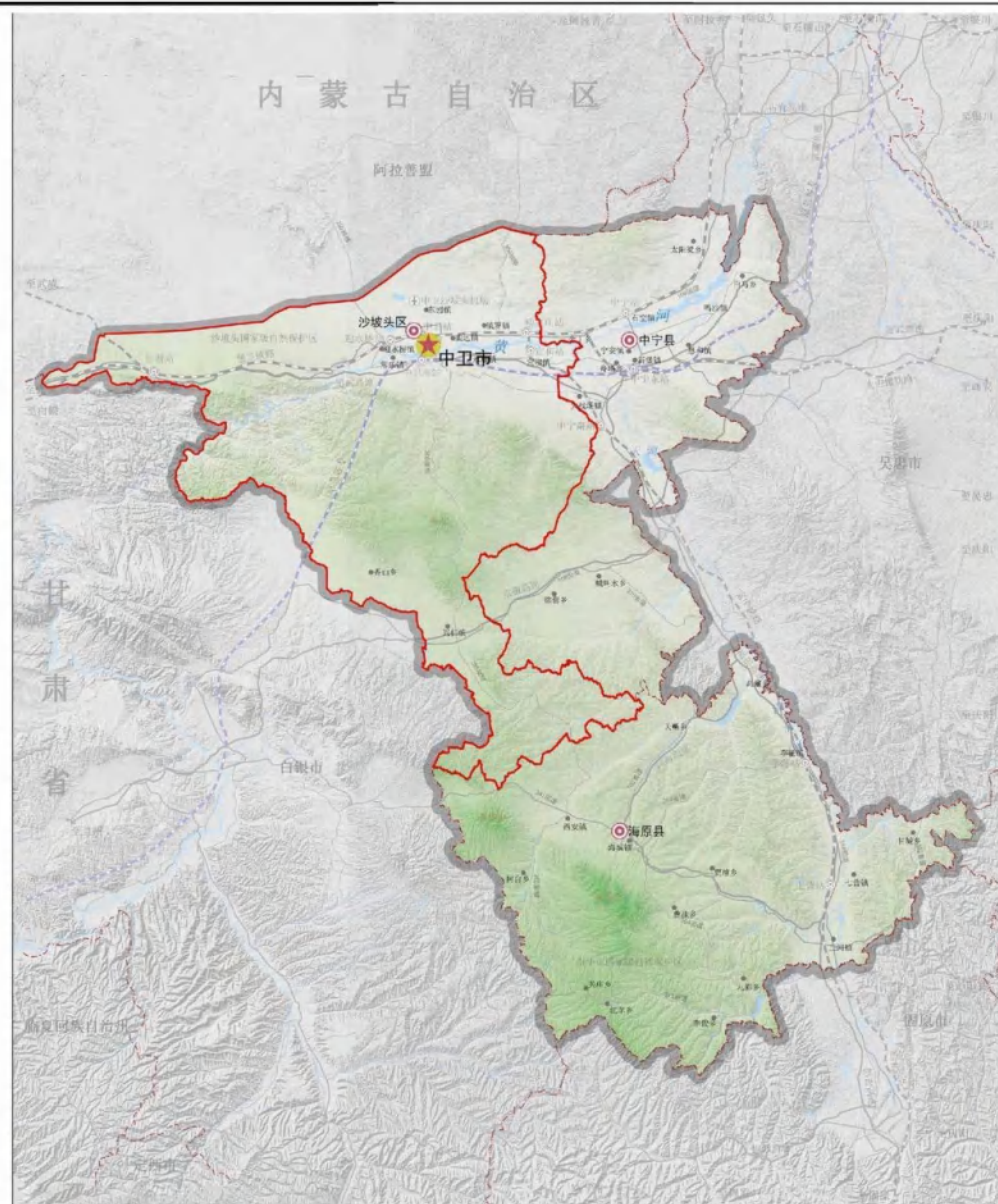


中卫市中心城区环卫设施专项规划 (2024—2030年)

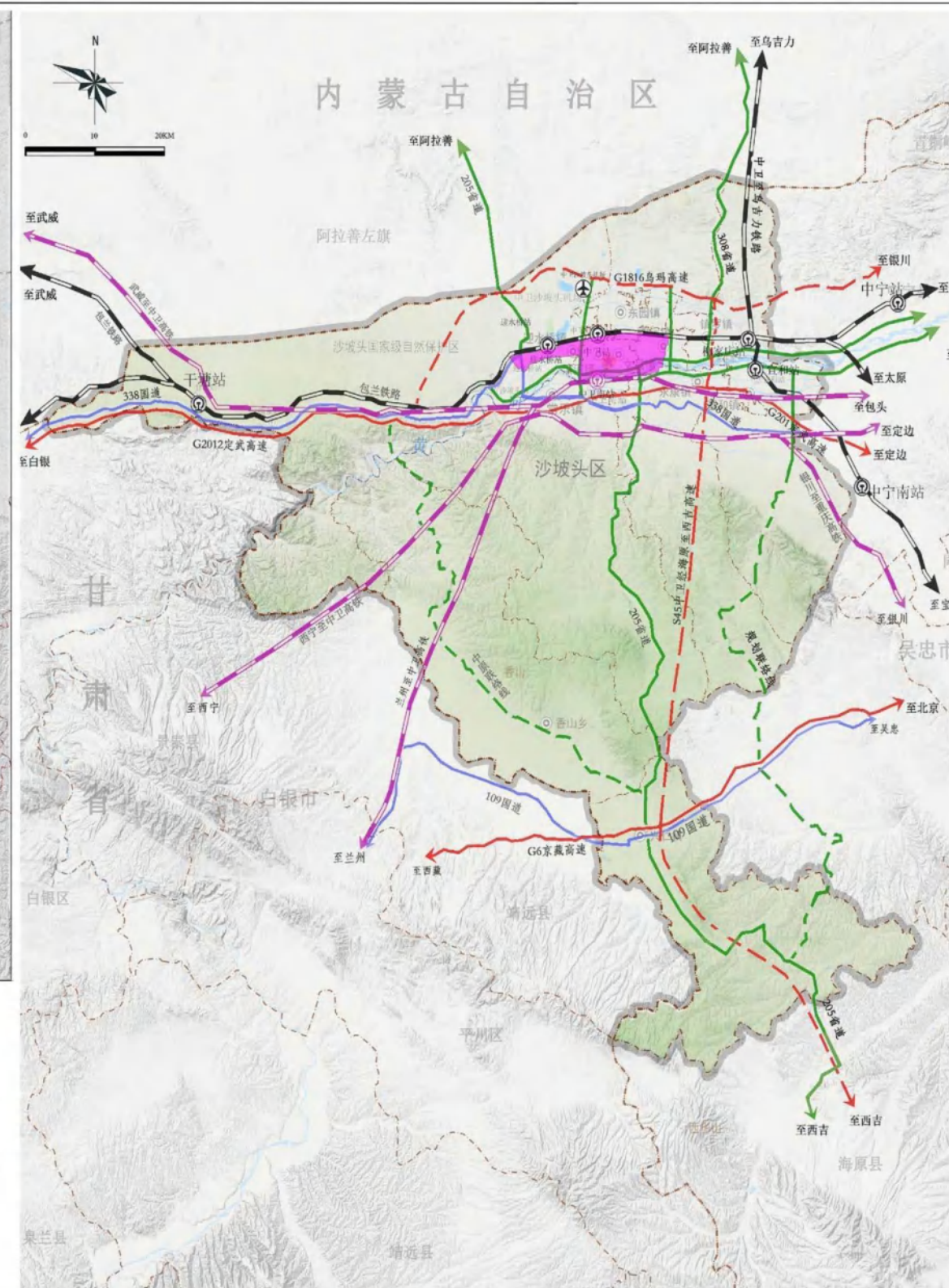
区位分析图



■ 中卫在宁夏回族自治区的位置



■ 沙坡头区在中卫市的位置



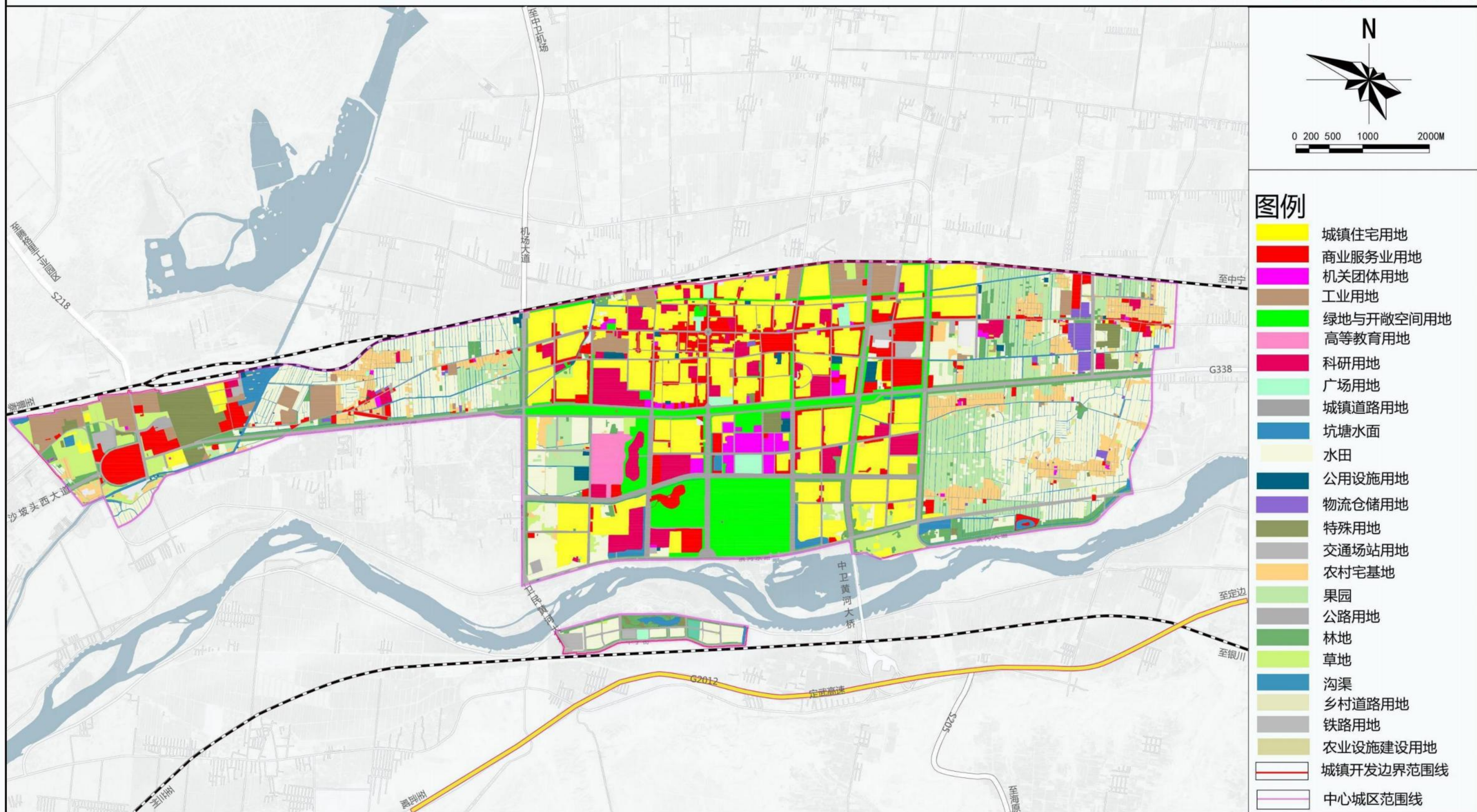
■ 项目区在沙坡头区的位置

中卫市位于宁夏回族自治区中西部，宁夏、内蒙古、甘肃交界地带，东与吴忠市红寺堡区、同心县、青铜峡市接壤。南与固原市原州区、西吉县相连，西与甘肃省白银市平川区、靖远县、会宁县、景泰县交界，北与内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善左旗毗邻，介于东经104°17'~106°10'、北纬36°06'~37°50'之间。



中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

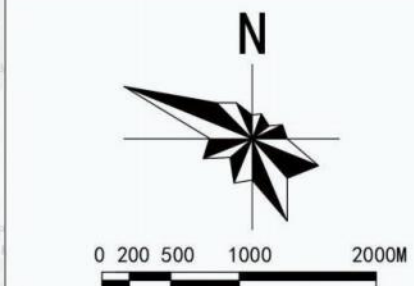
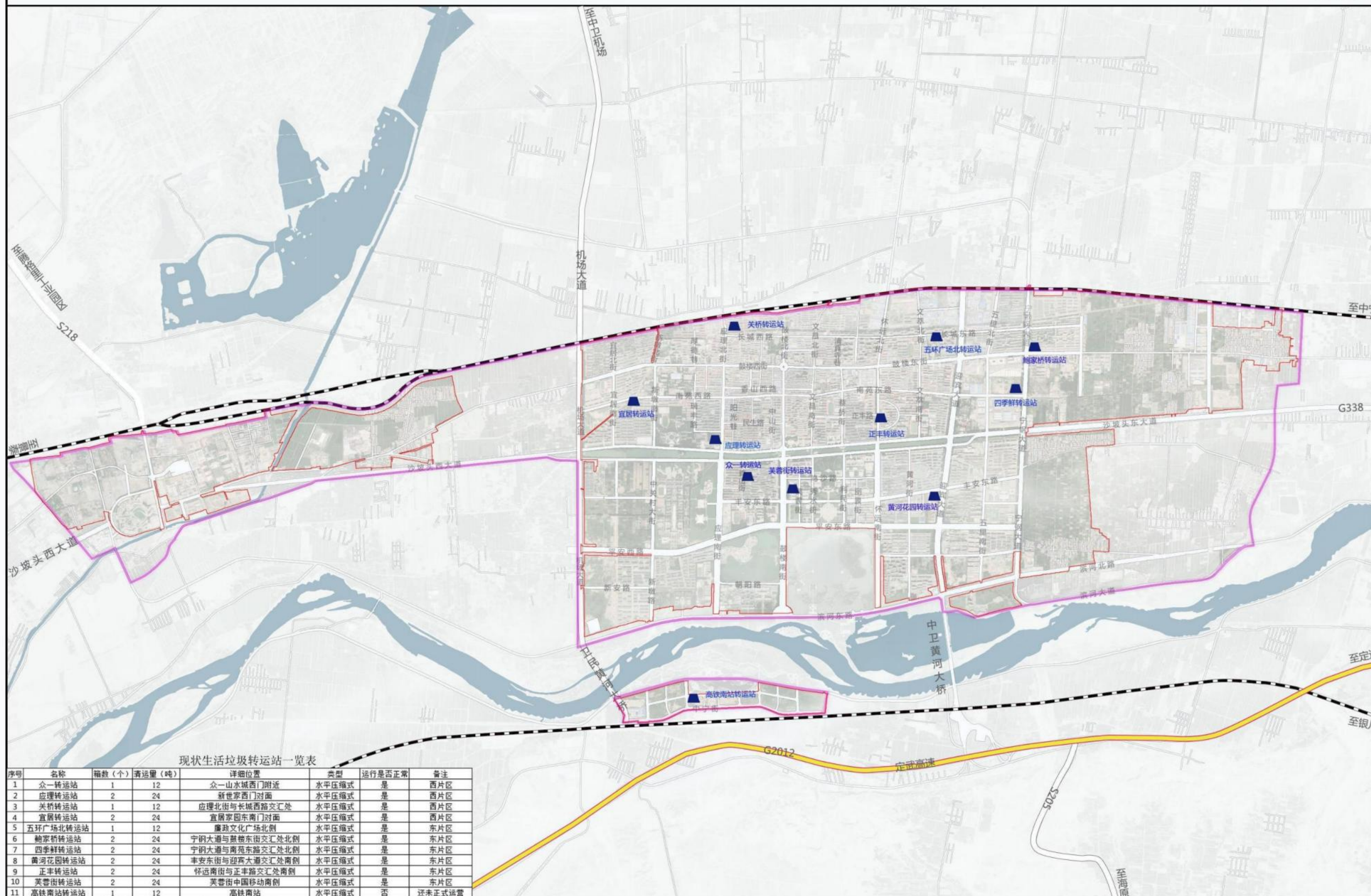
中心城区土地利用现状图





中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

生活垃圾转运站现状布局图



- 图例**
- 现状垃圾转运站
 - 城镇开发边界范围线
 - 中心城区范围线

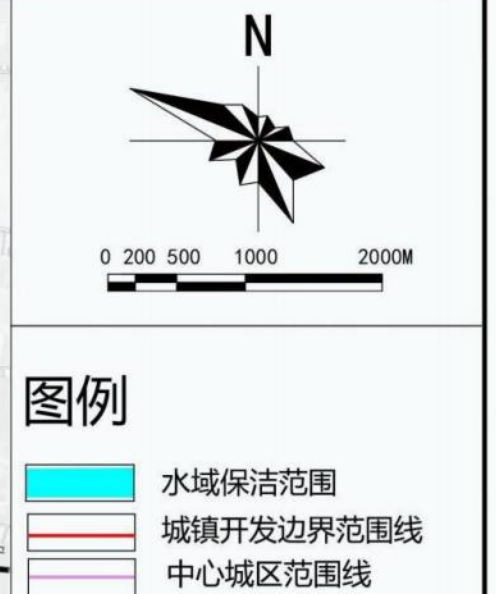
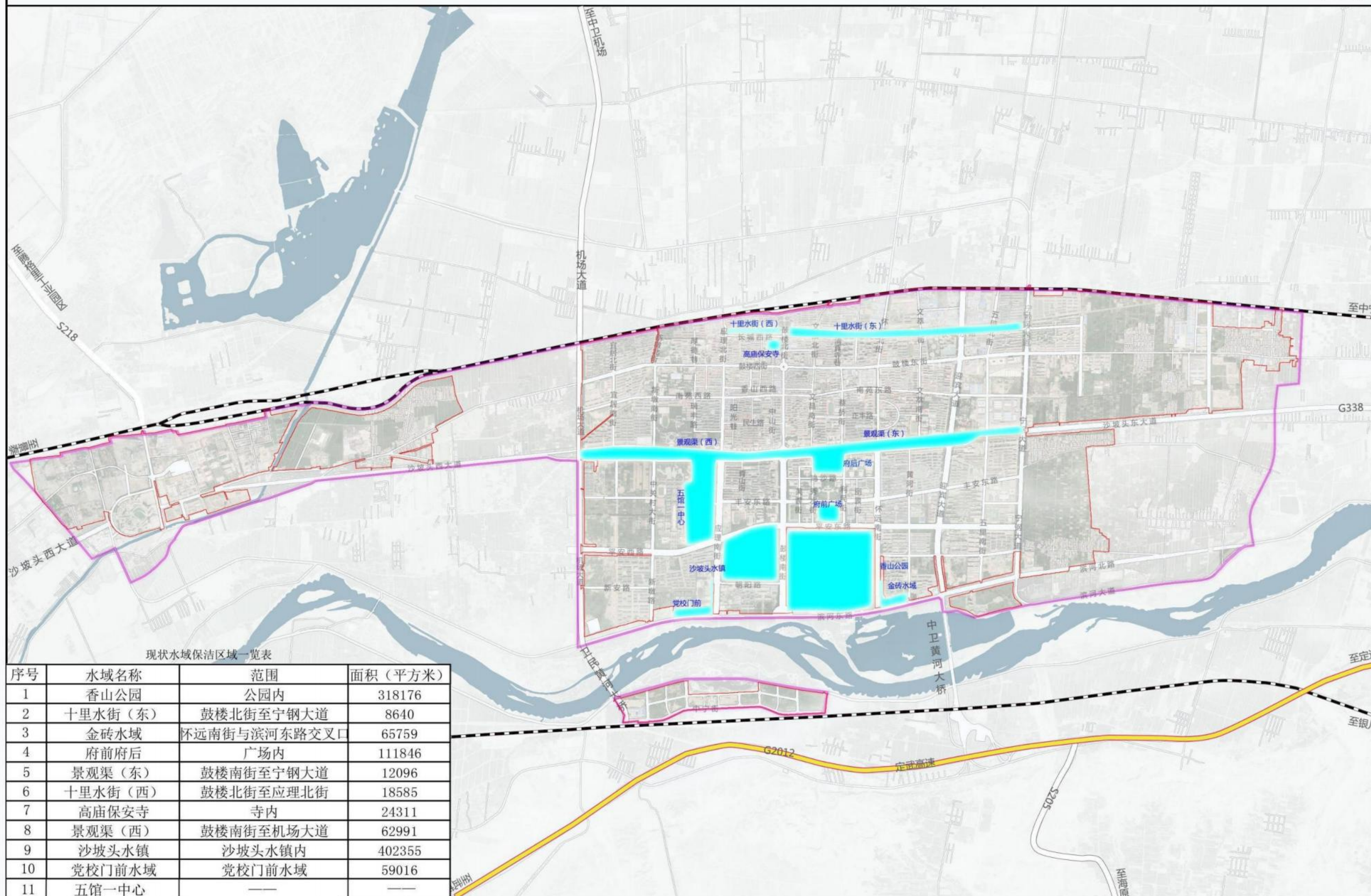
现状生活垃圾转运站一览表

序号	名称	箱数(个)	清运量(吨)	详细位置	类型	运行是否正常	备注
1	众一转运站	1	12	众一山水城西门附近	水平压缩式	是	西片区
2	应理转运站	2	24	新世家西门对面	水平压缩式	是	西片区
3	关桥转运站	1	12	应理北街与长城西路交汇处	水平压缩式	是	西片区
4	宜居转运站	2	24	宜居家园东门对面	水平压缩式	是	西片区
5	五环广场北转运站	1	12	康政文化广场北侧	水平压缩式	是	东片区
6	鲍家桥转运站	2	24	宁钢大道与楚楼东街交汇处北侧	水平压缩式	是	东片区
7	四季鲜转运站	2	24	宁钢大道与南苑东路交汇处北侧	水平压缩式	是	东片区
8	黄河花园转运站	2	24	丰安东街与迎宾大道交汇处南侧	水平压缩式	是	东片区
9	正丰转运站	2	24	怀远南街与正丰路交汇处南侧	水平压缩式	是	东片区
10	芙蓉街转运站	2	24	芙蓉街中国移动南侧	水平压缩式	是	东片区
11	高铁南站转运站	1	12	高铁南站	水平压缩式	否	还未正式运营



中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

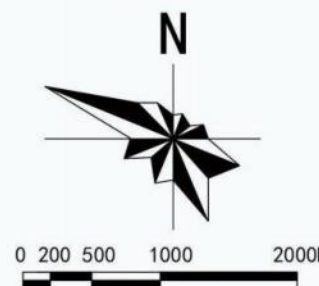
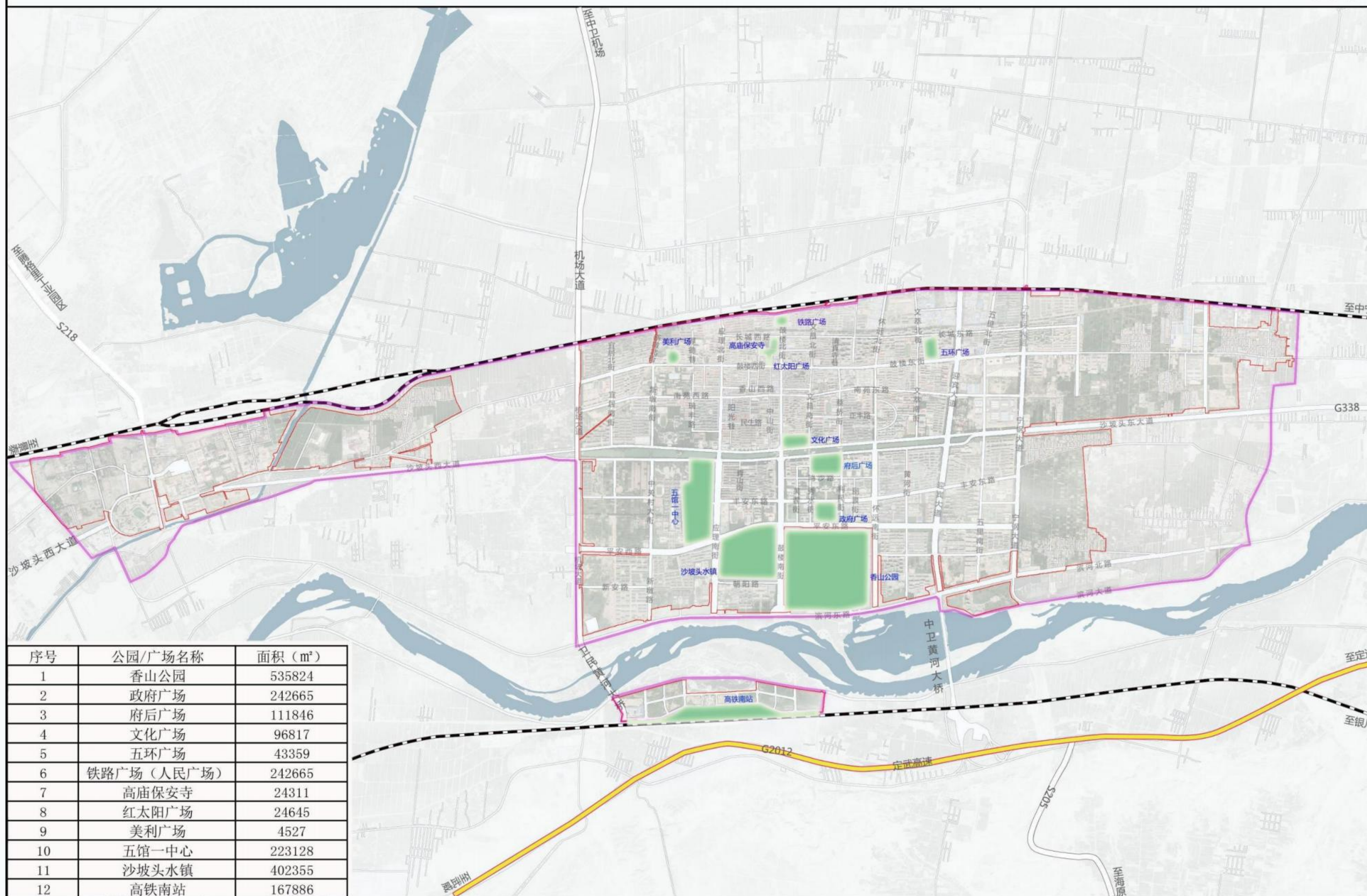
现状水域清扫范围图





中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

现状广场清扫范围图



图例

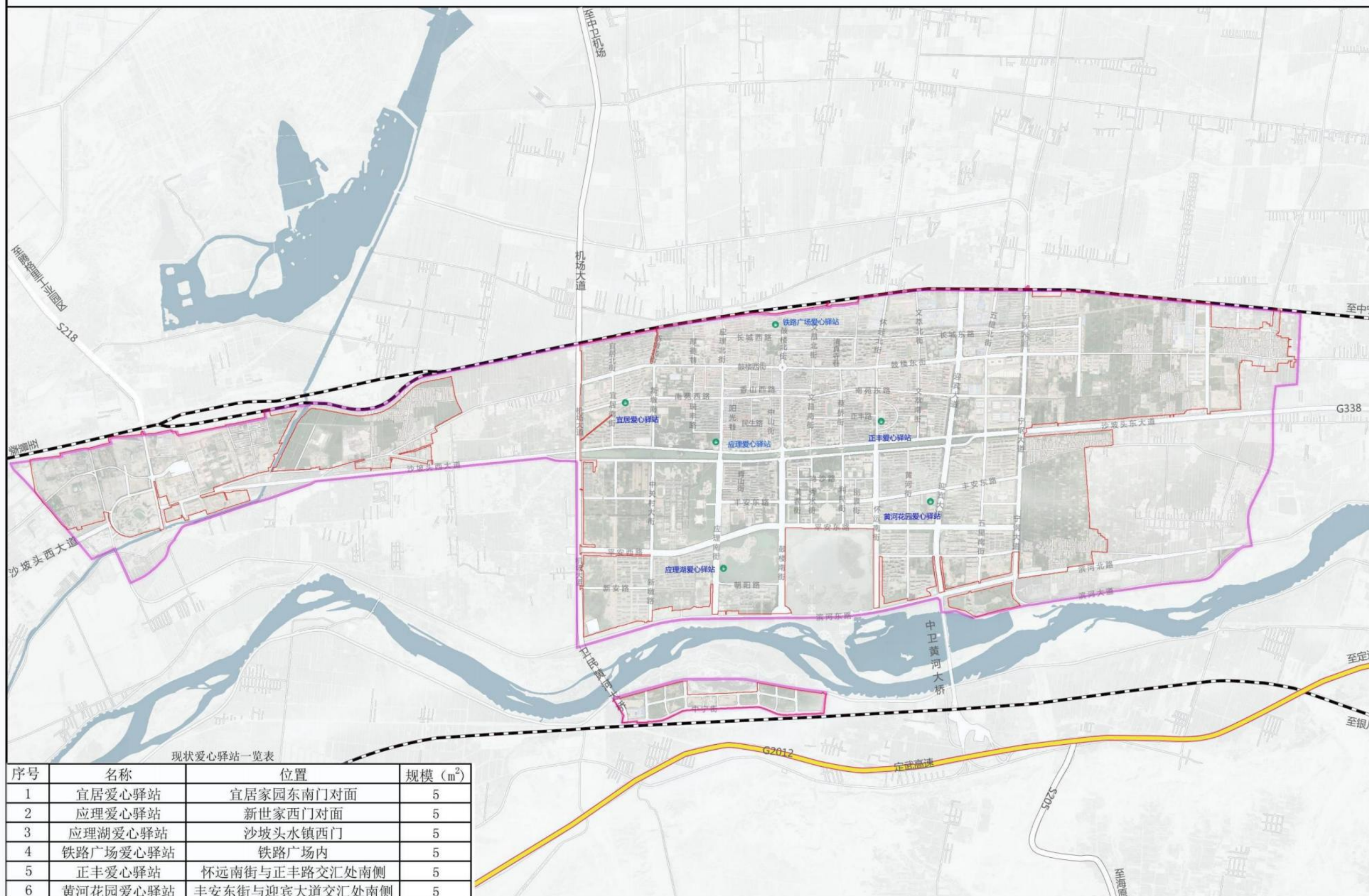
- 广场保洁范围
- 城镇开发边界范围线
- 中心城区范围线

序号	公园/广场名称	面积 (m²)
1	香山公园	535824
2	政府广场	242665
3	府后广场	111846
4	文化广场	96817
5	五环广场	43359
6	铁路广场（人民广场）	242665
7	高庙保安寺	24311
8	红太阳广场	24645
9	美利广场	4527
10	五馆一中心	223128
11	沙坡头水镇	402355
12	高铁南站	167886



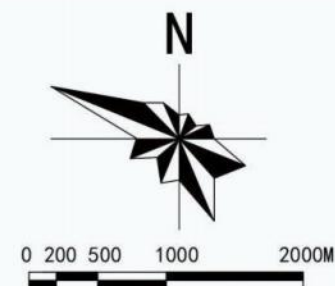
中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

爱心驿站现状布局图



图例

- 爱心驿站
- 城镇开发边界范围线
- 中心城区范围线



现状爱心驿站一览表

序号	名称	位置	规模 (m ²)
1	宜居爱心驿站	宜居家园东南门对面	5
2	应理爱心驿站	新世家西门对面	5
3	应理湖爱心驿站	沙坡头水镇西门	5
4	铁路广场爱心驿站	铁路广场内	5
5	正丰爱心驿站	怀远南街与正丰路交汇处南侧	5
6	黄河花园爱心驿站	丰安东街与迎宾大道交汇处南侧	5

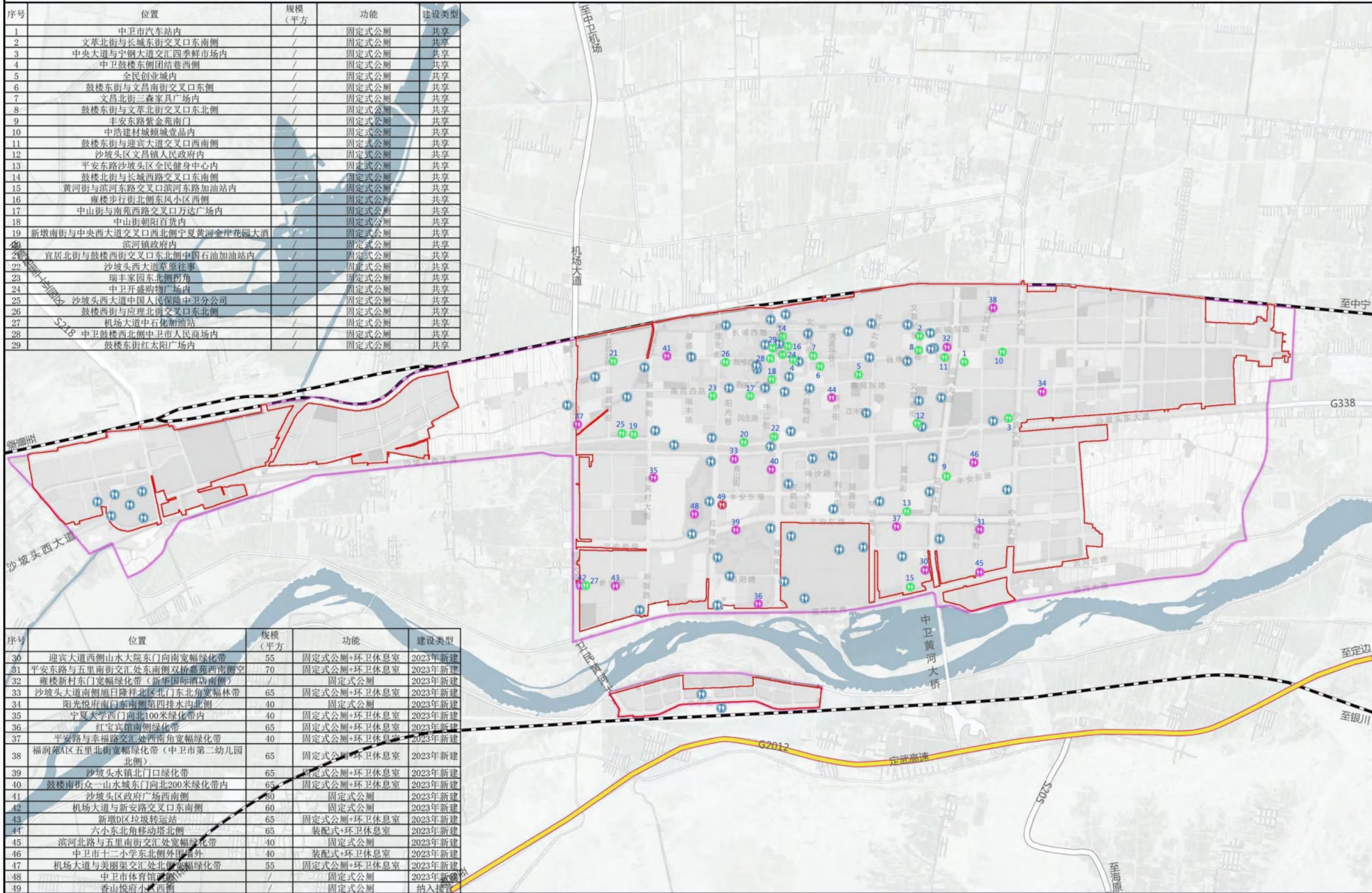


中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

公共厕所现状布局图

序号	位置	规模 (平方)	功能	建设类型
1	中卫市汽车站内	/	固定式公厕	共享
2	文萃北街与长城东街交叉口东南侧	/	固定式公厕	共享
3	中央大道与宁钢大道交汇四季鲜市场内	/	固定式公厕	共享
4	中卫鼓楼东侧团结巷西侧	/	固定式公厕	共享
5	全民创业城内	/	固定式公厕	共享
6	鼓楼东街与文昌南街交叉口东侧	/	固定式公厕	共享
7	文昌北街三森家具广场内	/	固定式公厕	共享
8	鼓楼东街与文萃北街交叉口东北侧	/	固定式公厕	共享
9	丰安东路紫金苑南门	/	固定式公厕	共享
10	中浩建材城顺城壹品内	/	固定式公厕	共享
11	鼓楼东街与迎宾大道交叉口西南侧	/	固定式公厕	共享
12	沙坡头区文昌镇人民政府内	/	固定式公厕	共享
13	平安东路沙坡头区全民健身中心内	/	固定式公厕	共享
14	鼓楼北街与长城西路交叉口东南侧	/	固定式公厕	共享
15	黄河街与滨河东路交叉口滨河东路加油站	/	固定式公厕	共享
16	雍康步行街北侧东风小区西侧	/	固定式公厕	共享
17	中山街与南苑西路交叉口万达广场内	/	固定式公厕	共享
18	中山街朝阳百货内	/	固定式公厕	共享
19	新墩南街与中央西大道交叉口西北侧宁夏黄河金岸花园大酒店	/	固定式公厕	共享
20	滨河镇政府内	/	固定式公厕	共享
21	宜居北街与鼓楼西街交叉口东北侧中国石油加油站	/	固定式公厕	共享
22	沙坡头西大道草原往事	/	固定式公厕	共享
23	瑞丰家园东北侧拐角	/	固定式公厕	共享
24	中卫开盛购物广场内	/	固定式公厕	共享
25	沙坡头西大道中国人民保险中卫分公司	/	固定式公厕	共享
26	鼓楼西街与应理北街交叉口东北侧	/	固定式公厕	共享
27	机场大道中石化加油站	/	固定式公厕	共享
28	中卫鼓楼西北侧中卫市人民商场内	/	固定式公厕	共享
29	鼓楼东街红太阳广场内	/	固定式公厕	共享

序号	位置	规模 (平方)	功能	建设类型
30	迎宾大道西侧山水大院东门向南宽幅绿化带	55	固定式公厕+环卫休息室	2023年新建
31	平安东路与五里南街交汇处东南侧双桥嘉苑西南侧空地	70	固定式公厕+环卫休息室	2023年新建
32	雍康新村东门宽幅绿化带（新华国际酒店南侧）	/	固定式公厕	2023年新建
33	沙坡头大道南侧旭日隆祥北区北门东北角宽幅林带	65	固定式公厕+环卫休息室	2023年新建
34	阳光悦府南门东南侧第四排水沟北侧	40	固定式公厕	2023年新建
35	宁夏大学西门向北100米绿化带内	40	固定式公厕+环卫休息室	2023年新建
36	红宝宾馆南侧绿化带	65	固定式公厕+环卫休息室	2023年新建
37	平安路与幸福路交汇处西南角宽幅绿化带	40	固定式公厕+环卫休息室	2023年新建
38	福润苑A区五里北街宽幅绿化带（中卫市第二幼儿园北侧）	65	固定式公厕+环卫休息室	2023年新建
39	沙坡头水镇北门口绿化带	65	固定式公厕+环卫休息室	2023年新建
40	鼓楼南街众一山水城东门向北200米绿化带内	65	固定式公厕+环卫休息室	2023年新建
41	沙坡头区政府广场西南侧	30	固定式公厕	2023年新建
42	机场大道与新安路交叉口东南侧	60	固定式公厕	2023年新建
43	新墩D区垃圾转运站	65	固定式公厕+环卫休息室	2023年新建
44	六小东北角移动塔北侧	65	装配式+环卫休息室	2023年新建
45	滨河北路与五里南街交汇处宽幅绿化带	40	固定式公厕	2023年新建
46	中卫市十二小学东北侧外围墙外	40	装配式+环卫休息室	2023年新建
47	机场大道与美利渠交汇处北侧宽幅绿化带	55	固定式公厕+环卫休息室	2023年新建
48	中卫市体育馆西侧	/	固定式公厕	2023年新建
49	香山悦府小水西侧	/	固定式公厕	纳入接管



N

0 200 500 1000 2000M

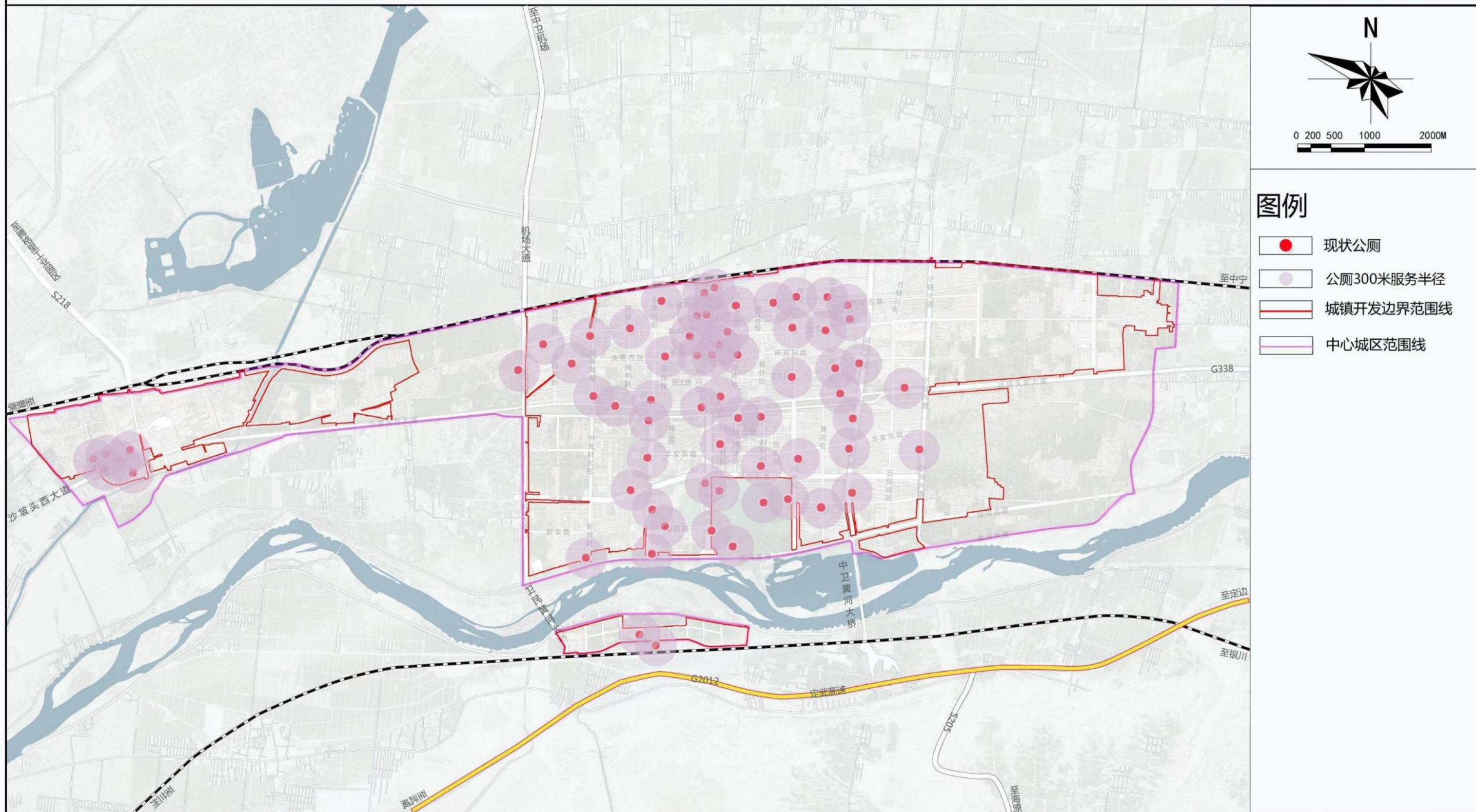
图例

- 现状公共厕所
- 纳入接管
- 2023年已建公共厕所
- 共享公共厕所
- 城镇开发边界范围线
- 中心城区范围线



中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

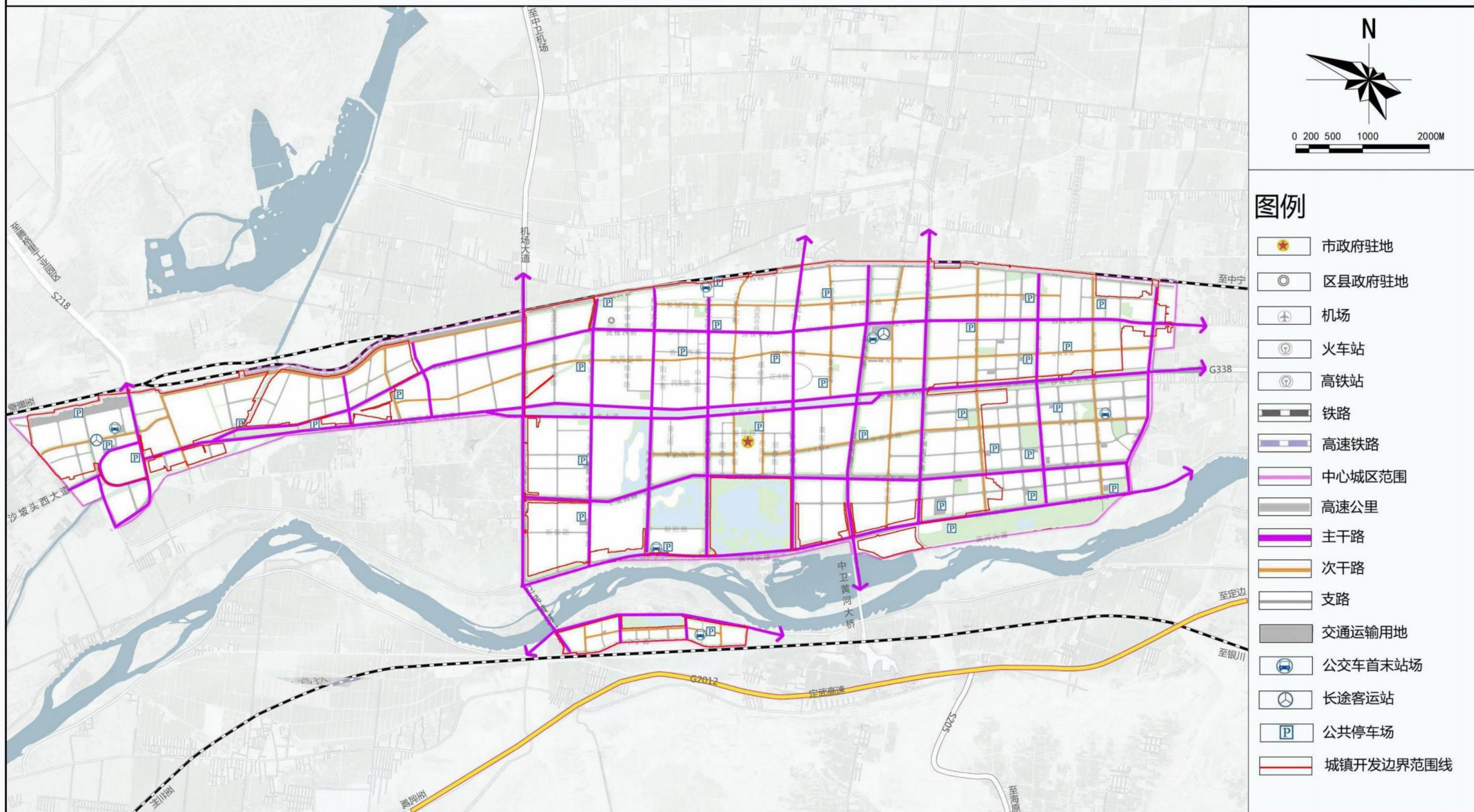
现状公共厕所覆盖范围图





中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

中心城区道路交通规划图





中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

中心城区土地利用规划图

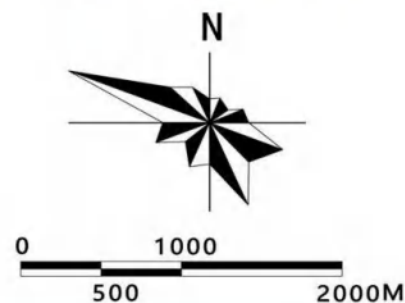
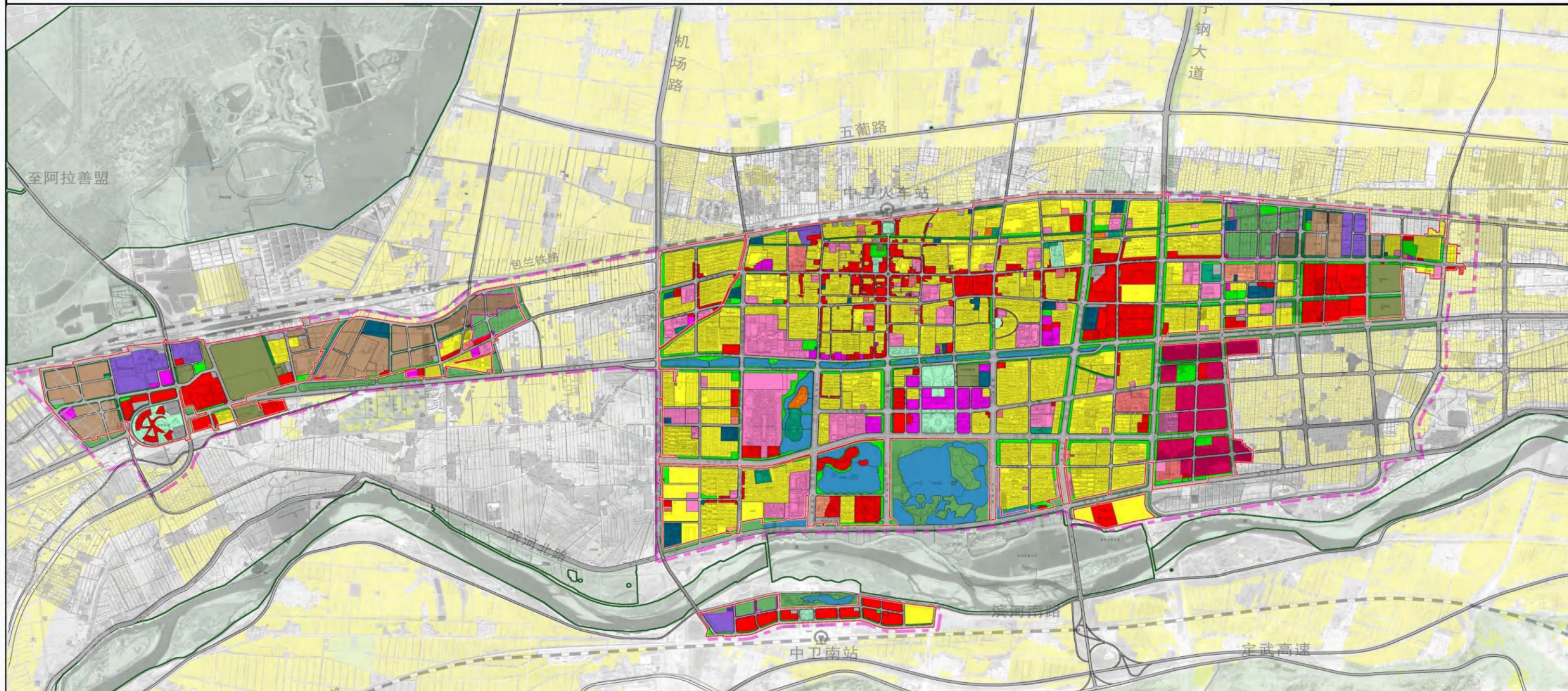


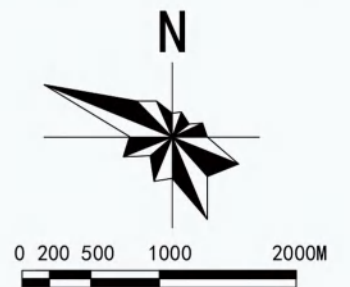
图
例

0304 其他林地	0806 医疗卫生用地	1208 交通场站用地	1308 广播电视设施用地	1403 广场用地	调出边界
070102 二类城镇住宅用地	0807 社会福利用地	1301 供水用地	1309 环卫用地	15 特殊用地	城镇开发边界
0801 机关团体用地	0901 商业用地	1302 排水用地	1310 消防用地	17 陆地水域	中心城区范围
0803 文化用地	1001 工业用地	1303 供电用地	1313 其他公共设施用地		耕地和永久基本农田保护范围
0804 教育用地	1101 仓储用地	1305 供热用地	1401 公园绿地		生态保护红线范围
0805 体育用地	1201 铁路用地	1307 邮政用地	1402 防护绿地		



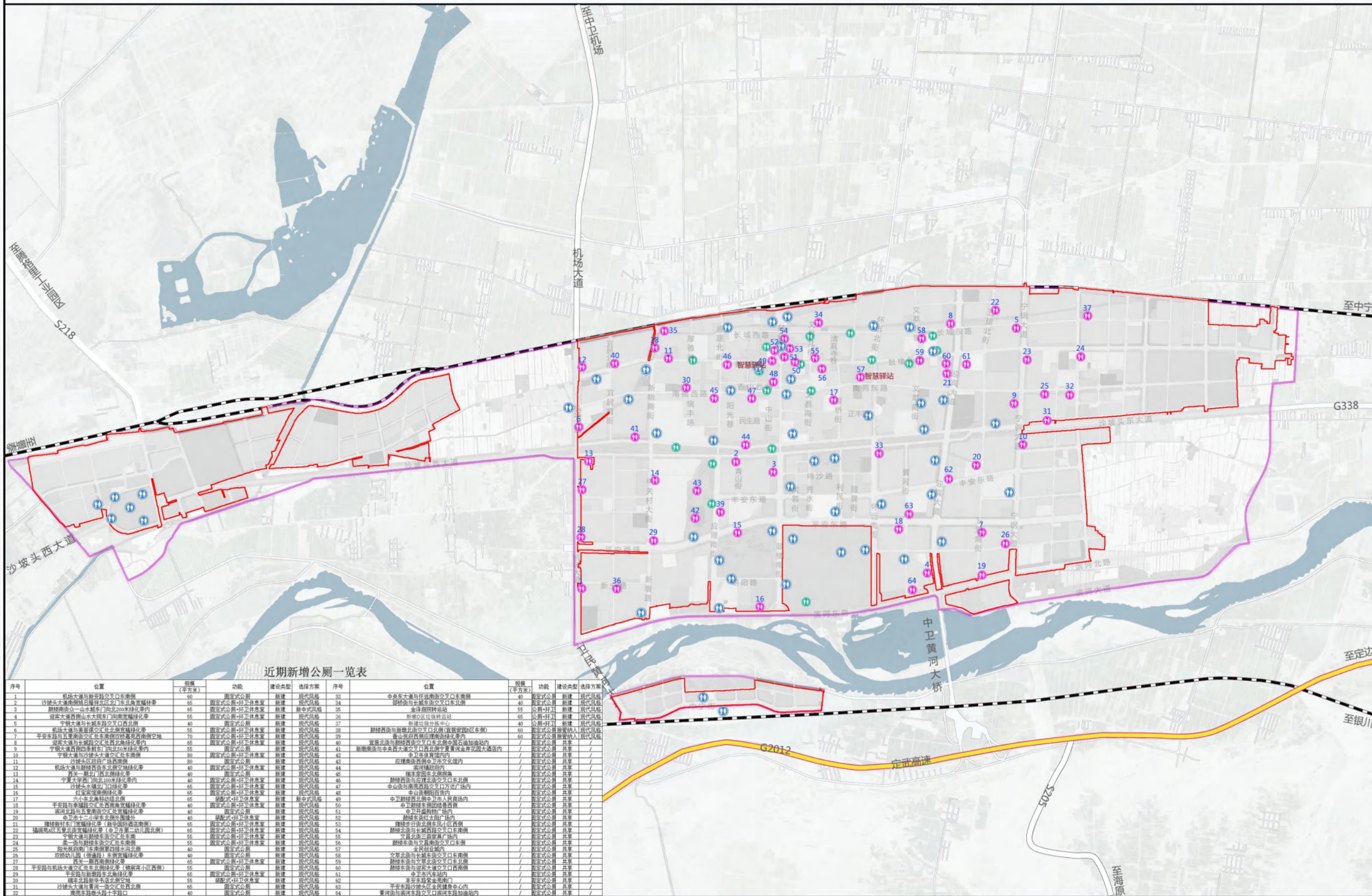
中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

公共厕所规划布局图



图例

- 现状公共厕所
- 近期改建公共厕所
- 近期新增公共厕所
- 中心城区范围线
- 城镇开发边界范围线

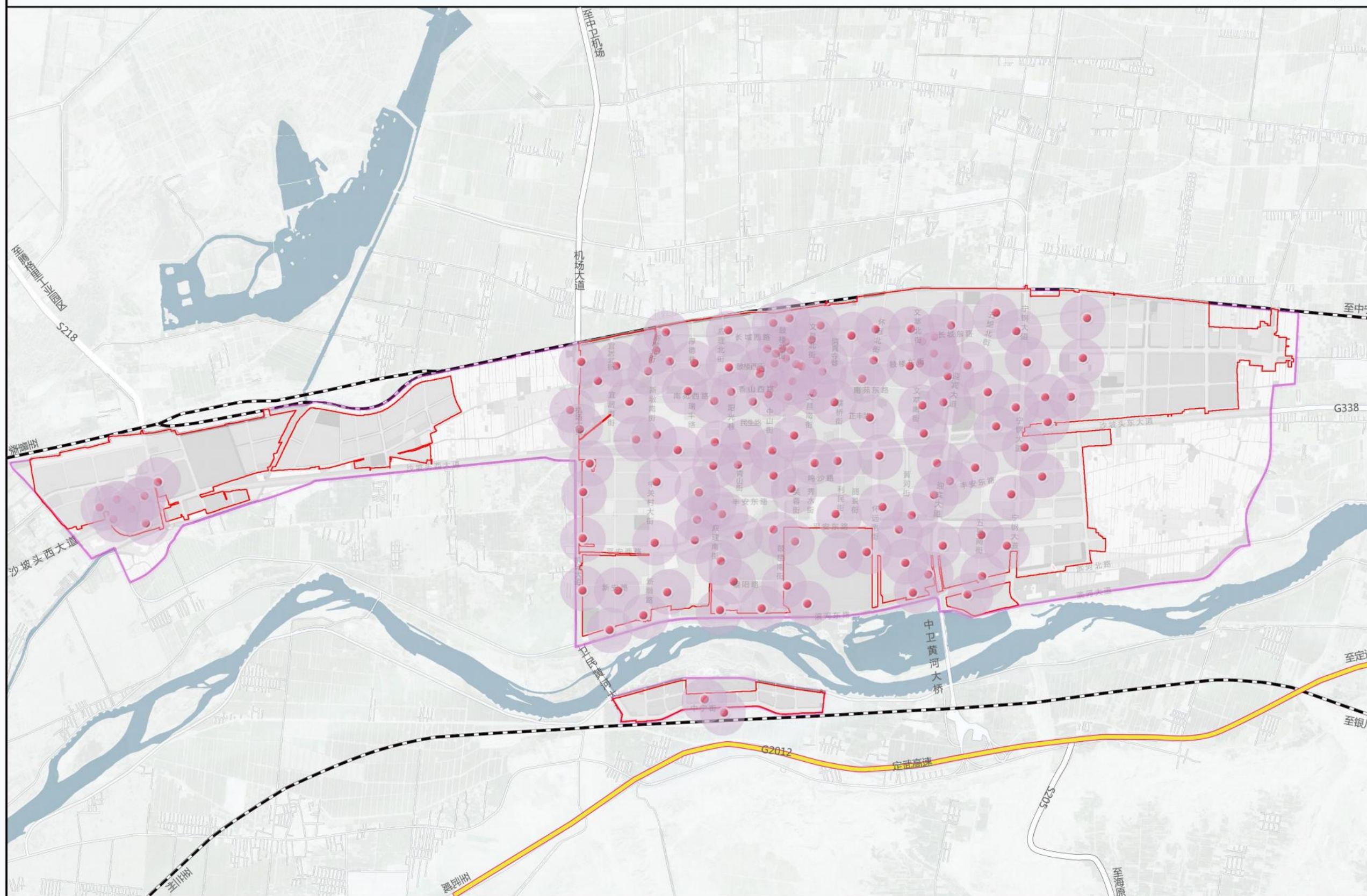


近期新增公厕一览表

序号	位置	规模 (平方米)	功能	建设类型	序号	位置	规模 (平方米)	功能	建设类型
1	机场大道与新安路交口东南侧	50	固定式公厕	新建	33	中央大道与怀远路交口东南侧	40	固定式公厕	新建
2	沙坡头大道与怀远路交口西北侧	65	固定式公厕+环卫工人休息室	新建	34	怀远路与怀远路交口西北侧	40	固定式公厕	新建
3	怀远路中段(怀远路中段)北侧	65	固定式公厕+环卫工人休息室	新建	35	怀远路中段(怀远路中段)南侧	40	固定式公厕	新建
4	怀远路中段(怀远路中段)南侧	65	固定式公厕+环卫工人休息室	新建	36	怀远路中段(怀远路中段)东侧	40	固定式公厕	新建
5	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	37	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
6	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	38	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
7	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	39	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
8	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	40	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
9	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	41	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
10	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	42	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
11	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	43	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
12	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	44	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
13	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	45	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
14	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	46	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
15	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	47	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
16	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	48	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
17	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	49	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
18	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	50	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
19	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	51	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
20	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	52	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
21	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	53	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
22	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	54	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
23	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	55	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
24	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	56	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
25	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	57	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
26	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	58	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
27	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	59	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
28	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	60	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
29	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	61	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
30	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	62	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
31	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	63	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建
32	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建	64	怀远路中段(怀远路中段)西侧	40	固定式公厕	新建



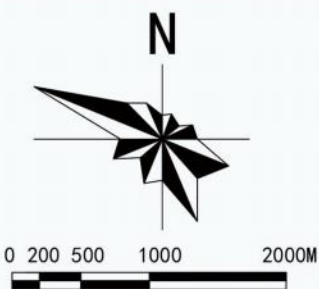
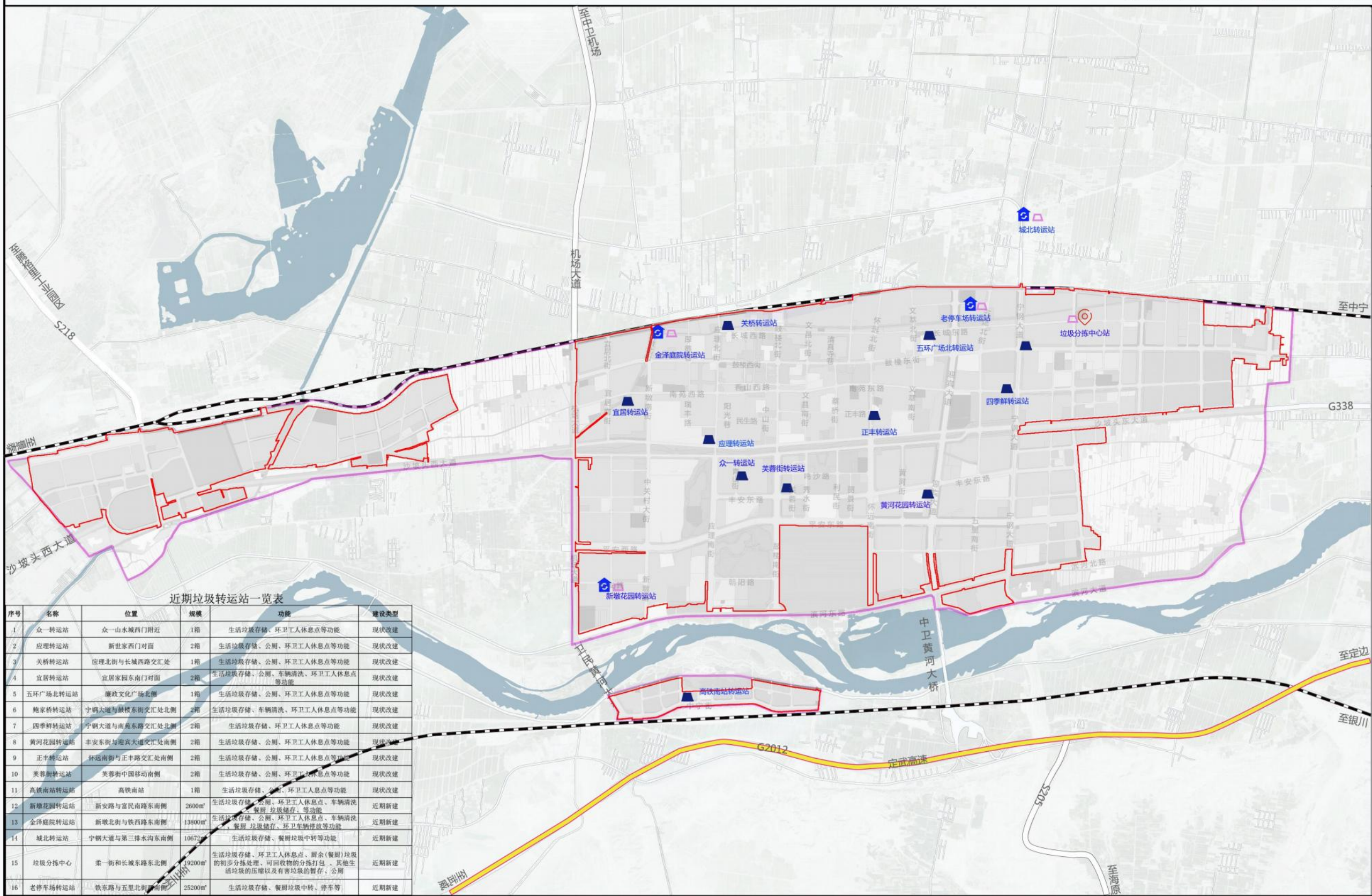
 公共厕所
 公厕服务半径
 城镇开发边界范围线
 中心城区范围线





中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

垃圾转运站及分拣中心规划布局图



- 图例**
- 现状生活垃圾转运站
 - 近期生活垃圾转运站
 - 新建垃圾分拣中心
 - 近期新建餐厨垃圾转运站
 - 中心城区范围线
 - 城镇开发边界范围线

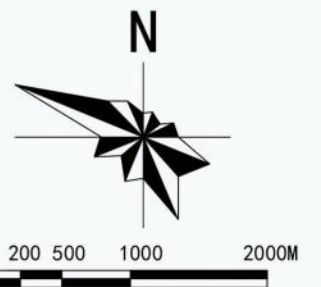
近期垃圾转运站一览表

序号	名称	位置	规模	功能	建设类型
1	众一转运站	众一山水城西门附近	1箱	生活垃圾存储、环卫工人休息点等功能	现状改建
2	应理转运站	新世家西门对面	2箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
3	关桥转运站	应理北街与长城西路交汇处	1箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
4	宜居转运站	宜居家园东南门对面	2箱	生活垃圾存储、公厕、车辆清洗、环卫工人休息点等功能	现状改建
5	五环广场北转运站	廉政文化广场北侧	1箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
6	施家桥转运站	宁钢大道与鼓楼东街交汇处北侧	2箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
7	四季鲜转运站	宁钢大道与南苑东路交汇处北侧	2箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
8	黄河花园转运站	丰安东街与迎宾大道交汇处南侧	2箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
9	正丰转运站	林远南街与正丰路交汇处南侧	2箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
10	美蓉街转运站	美蓉街中国移动南侧	2箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
11	高铁南站转运站	高铁南站	1箱	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点等功能	现状改建
12	新墩花园转运站	丰安路与富民南路东南侧	2600m ²	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点、车辆清洗、餐厨垃圾暂存等功能	近期新建
13	金泽庭院转运站	新墩北街与铁西路东南侧	13800m ²	生活垃圾存储、公厕、环卫工人休息点、车辆清洗、餐厨垃圾暂存、环卫车辆停放等功能	近期新建
14	城北转运站	宁钢大道与第三排水沟东南侧	10672m ²	生活垃圾存储、餐厨垃圾中转等功能	近期新建
15	垃圾分拣中心	崇一街和长城东路东北侧	19200m ²	生活垃圾存储、环卫工人休息点、厨余(餐厨)垃圾的初步分拣处理、可回收物的分拣打包、其他生活垃圾的压缩以及有害垃圾的暂存、公厕	近期新建
16	老停车场转运站	铁路东与五里北街东南侧	25200m ²	生活垃圾存储、餐厨垃圾中转、停车等	近期新建



中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

环境卫生车辆停车场和取水点规划布局图



图例

- 改建停车场
- 新建停车场
- 现状取水点
- 近期规划取水点

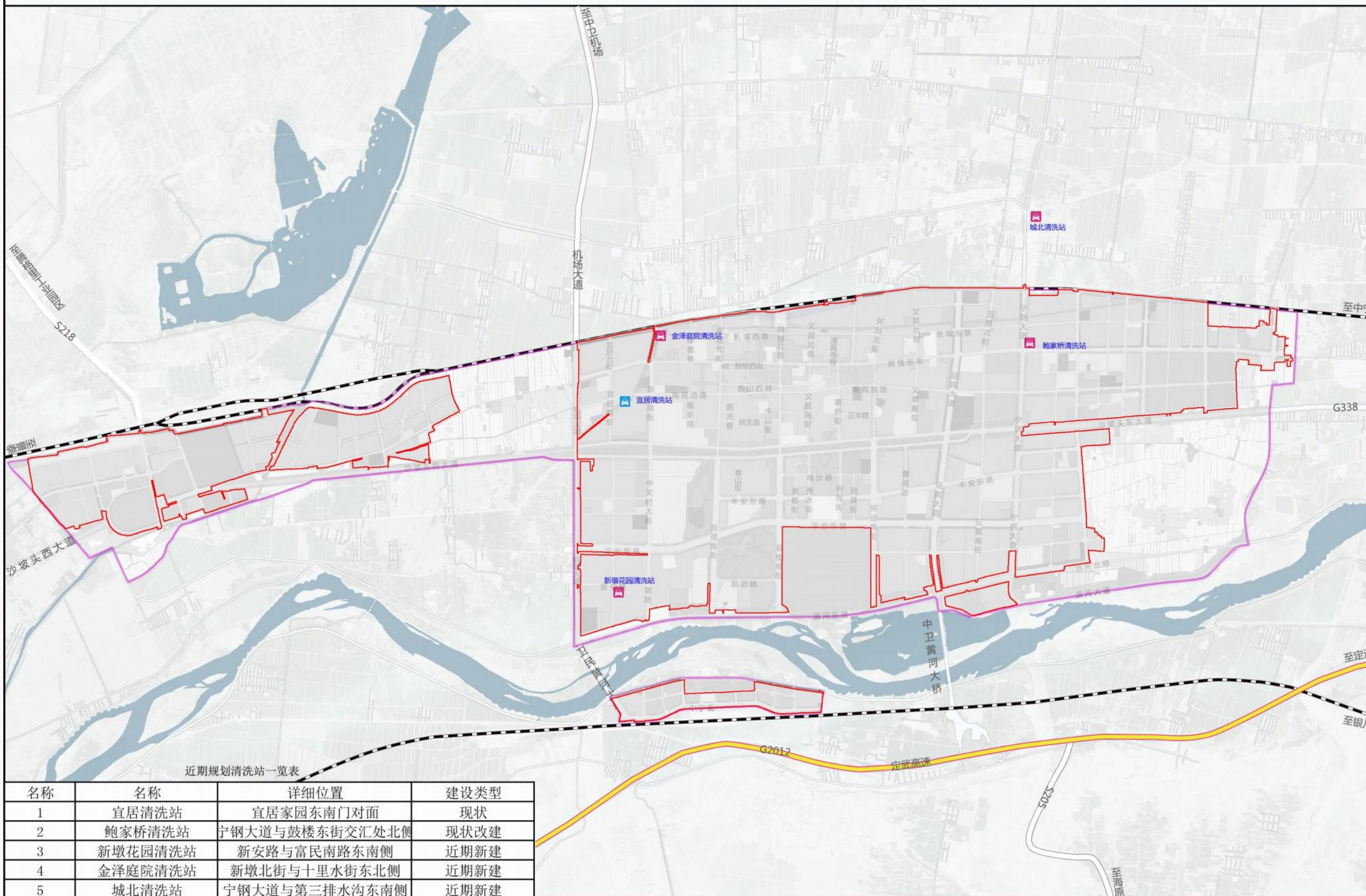
近期取水点一览表

序号	取水点名称	取水点位置	所属片区	规划状态
1	黄河花园北门取水点	中央东大道黄河花园北门	西片区	规划
2	旅游新镇取水点1	旅游新镇游客中心大厅向西500米中央西大道	西片区	规划
3	旅游新镇取水点2	旅游新镇游客中心大厅向东700米中央西大道	西片区	规划
4	消防救援大队取水点	机场大道与鼓楼南街交叉口东南侧	西片区	规划
5	西苑小区取水点	中央西大道与新墩南街交叉口向西400米处	西片区	规划
6	锦宸湾取水点	平安西路与机场大道交叉口东北侧	西片区	规划
7	中卫水投取水点	滨河东路中卫水投公司向东1公里	西片区	规划
8	新墩花园取水点	新墩花园小区北门	西片区	规划
9	滨河镇政府取水点	阳光巷与中央西大道交叉口	西片区	规划
10	安和世家取水点	安和世家北门	西片区	规划
11	北苑小区取水点	长城路北苑小区北门	东片区	规划
12	东关新村取水点	蔡桥街东关新村南门	东片区	规划
13	福兴苑取水点	宁钢大道与丰安东路交叉口东南侧	东片区	规划
14	壹号院取水点	十里水街与文萃北街交叉口东北侧	东片区	规划
15	福润苑小区取水点	鼓楼东街与宁钢大道交叉口	东片区	规划
16	一污西门对面中水取水点	迎宾壹号东侧迎宾大道慢车道	东片区	现状保留
17	四季鲜生活垃圾转运站取水点	宁钢大道与南苑东路交叉口北侧	东片区	现状保留
18	兆丰学府东门取水点	迎宾大道兆丰学府东门	东片区	现状保留
19	中卫市政府取水点	丰安东路中卫市政府广场	东片区	现状保留
20	滨河东路取水点	滨河东路与宁钢大道交叉口西北侧	东片区	现状保留
21	应理湖西门取水点	应理湖街西门	西片区	现状保留
22	江元隆府西北角取水点	宜居南街	西片区	现状保留
23	高铁南站污水处理厂	/	/	现状保留



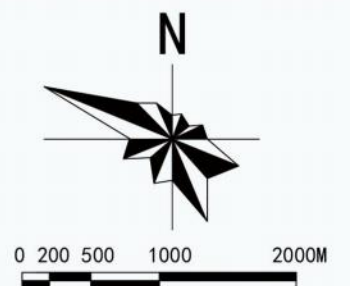
中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

清洗站规划布局图



图例

- 现状车辆清洗站
- 近期新建车辆清洗站
- 中心城区范围线
- 城镇开发边界范围线



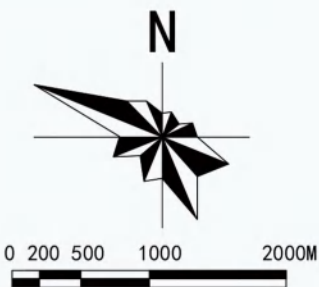
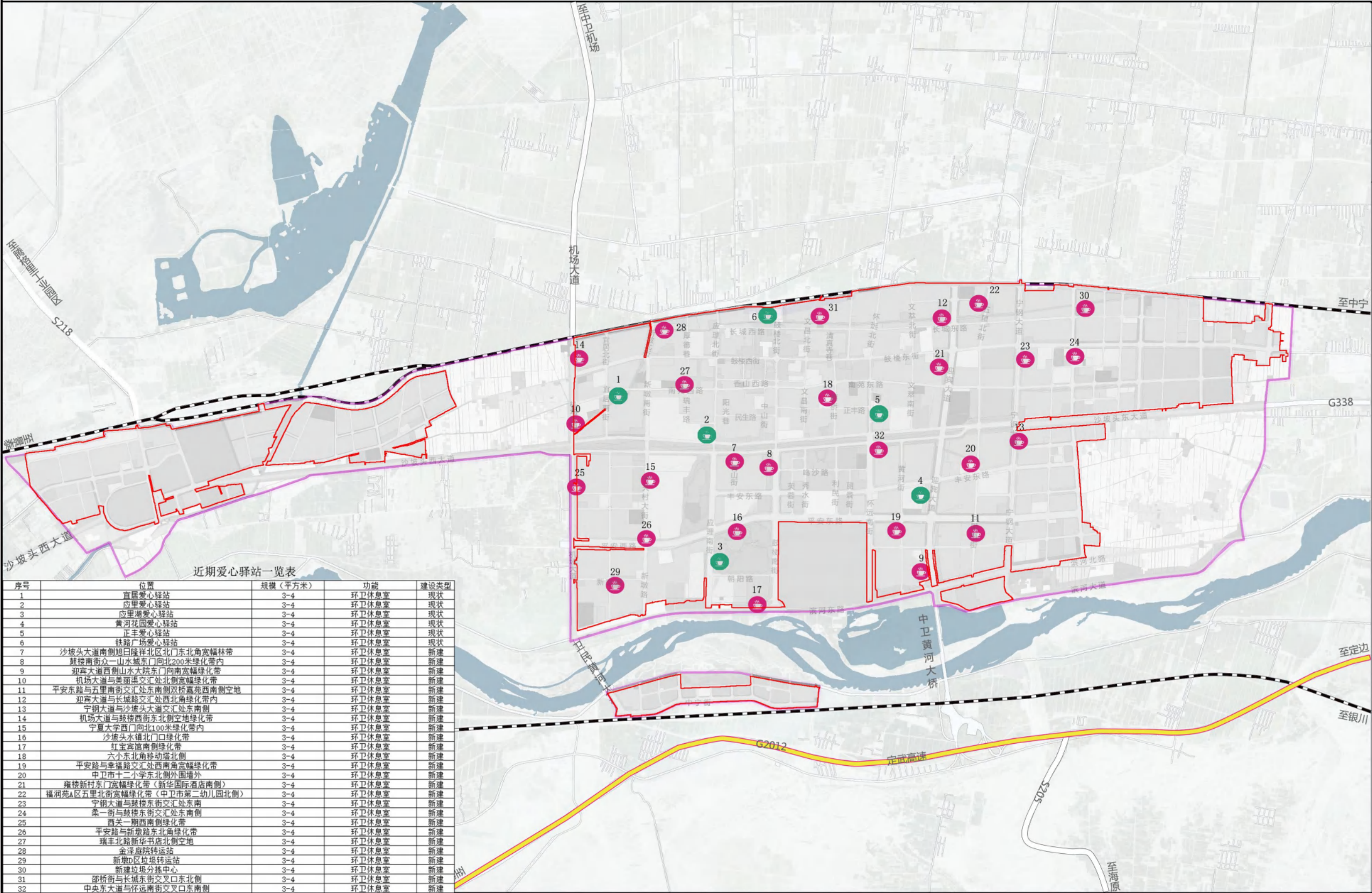
近期规划清洗站一览表

名称	名称	详细位置	建设类型
1	宜居清洗站	宜居家园东南门对面	现状
2	鲍家桥清洗站	宁钢大道与鼓楼东街交汇处北侧	现状改建
3	新墩花园清洗站	新安路与富民南路东南侧	近期新建
4	金泽庭院清洗站	新墩北街与十里水街东北侧	近期新建
5	城北清洗站	宁钢大道与第三排水沟东南侧	近期新建



中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

环卫工人休息场所规划布局图



图例

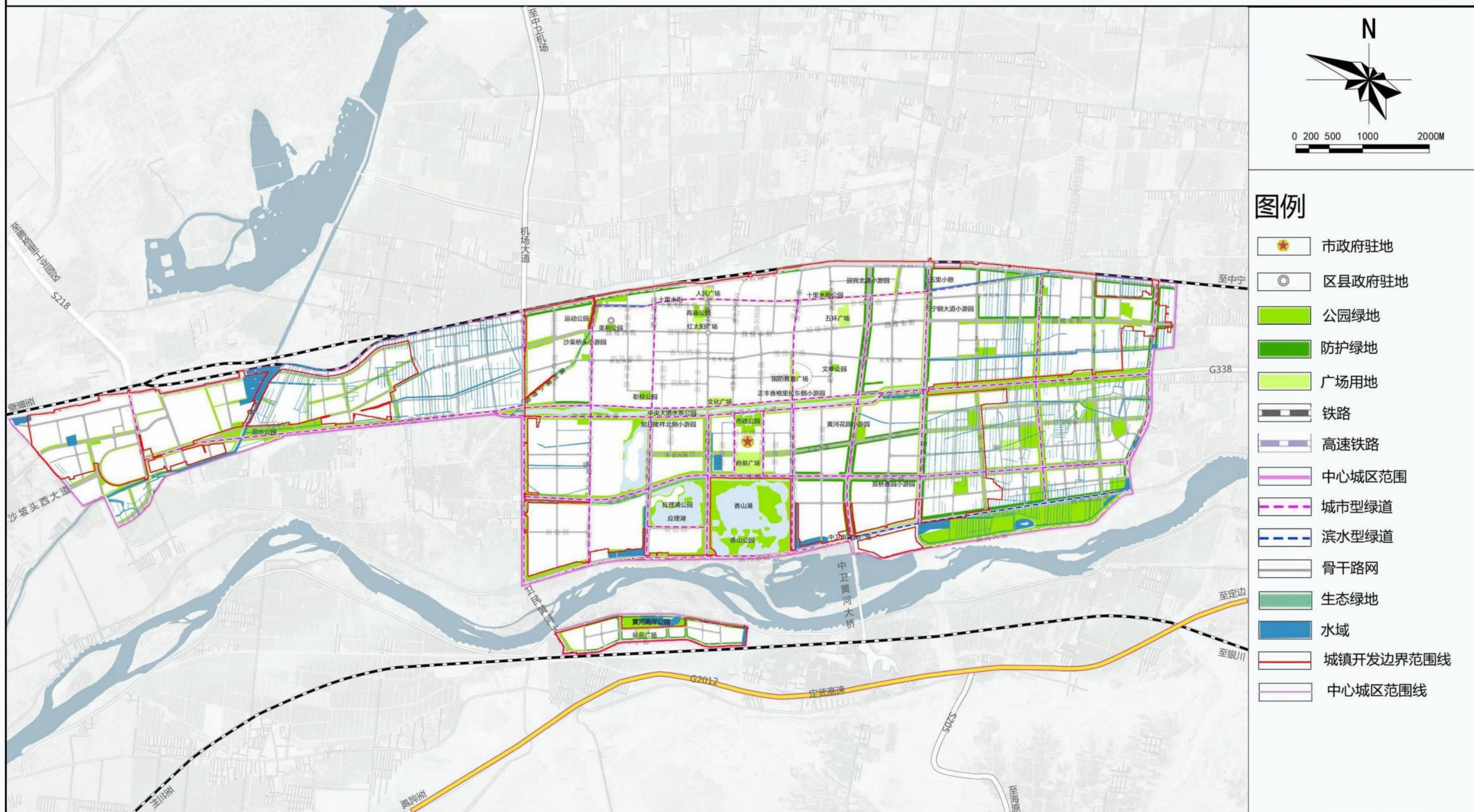
- 现状环卫工人休息场所
- 近期规划环卫工人休息场所
- 中心城区范围线
- 城镇开发边界范围线

近期爱心驿站一览表				
序号	位置	规模（平方米）	功能	建设类型
1	首屈爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
2	应里湖爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
3	应里湖爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
4	黄河花园爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
5	正丰爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
6	铁路广场爱心驿站	3-4	环卫休息室	现状
7	沙坡头大道南侧100米绿化带内	3-4	环卫休息室	新建
8	鼓楼南街众一山水城东门向北200米绿化带内	3-4	环卫休息室	新建
9	迎宾大道西侧山水大院内向南宽幅绿化带	3-4	环卫休息室	新建
10	机场大道与美丽渠交汇处西侧宽幅绿化带	3-4	环卫休息室	新建
11	平安大道与五里南街交汇处东南侧宽幅绿化带	3-4	环卫休息室	新建
12	迎宾大道与长城路交汇处西北角绿化带内	3-4	环卫休息室	新建
13	宁钢大道与沙坡头大道交汇处东南侧	3-4	环卫休息室	新建
14	机场大道与鼓楼西街东北侧空地绿化带	3-4	环卫休息室	新建
15	宁夏大学西门向北100米绿化带内	3-4	环卫休息室	新建
16	沙坡头水镇北门口绿化带	3-4	环卫休息室	新建
17	红宝宾馆南侧绿化带	3-4	环卫休息室	新建
18	六小东北角移动站北侧	3-4	环卫休息室	新建
19	平安路与幸福路交汇处西南角宽幅绿化带	3-4	环卫休息室	新建
20	中卫市十二小学东北侧外围地	3-4	环卫休息室	新建
21	雍康新村东门宽幅绿化带（新华国际酒店南侧）	3-4	环卫休息室	新建
22	福源苑A区五里北街宽幅绿化带（中卫市第二幼儿园北侧）	3-4	环卫休息室	新建
23	宁钢大道与鼓楼东街交汇处东南	3-4	环卫休息室	新建
24	第一街与鼓楼东街交汇处东南侧	3-4	环卫休息室	新建
25	西关一期西南侧绿化带	3-4	环卫休息室	新建
26	平安路与新景路东北角绿化带	3-4	环卫休息室	新建
27	瑞丰北路新华书店北侧空地	3-4	环卫休息室	新建
28	金泽医院转运站	3-4	环卫休息室	新建
29	新景北区垃圾转运站	3-4	环卫休息室	新建
30	新建垃圾分拣中心	3-4	环卫休息室	新建
31	邵桥街与长城东街交叉口东北侧	3-4	环卫休息室	新建
32	中央大道与怀远南街交叉口东南侧	3-4	环卫休息室	新建



中卫市中心城区环卫设施专项规划 (2024—2030年)

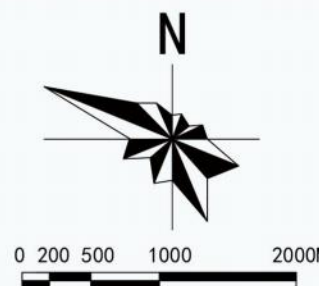
规划水域、广场清扫范围图





中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

近期建设项目布局图



图例

- 近期改建停车场
- 近期新建停车场
- 近期新建取水点
- 近期改建垃圾转运站
- 近期改建智慧驿站
- 近期新建垃圾转运站
- 近期新建垃圾分拣中心
- 近期新建环卫工人休息场所
- 近期改建公共厕所
- 近期新建公共厕所
- 近期新建车辆清洗站
- 城镇开发边界范围线
- 中心城区范围线

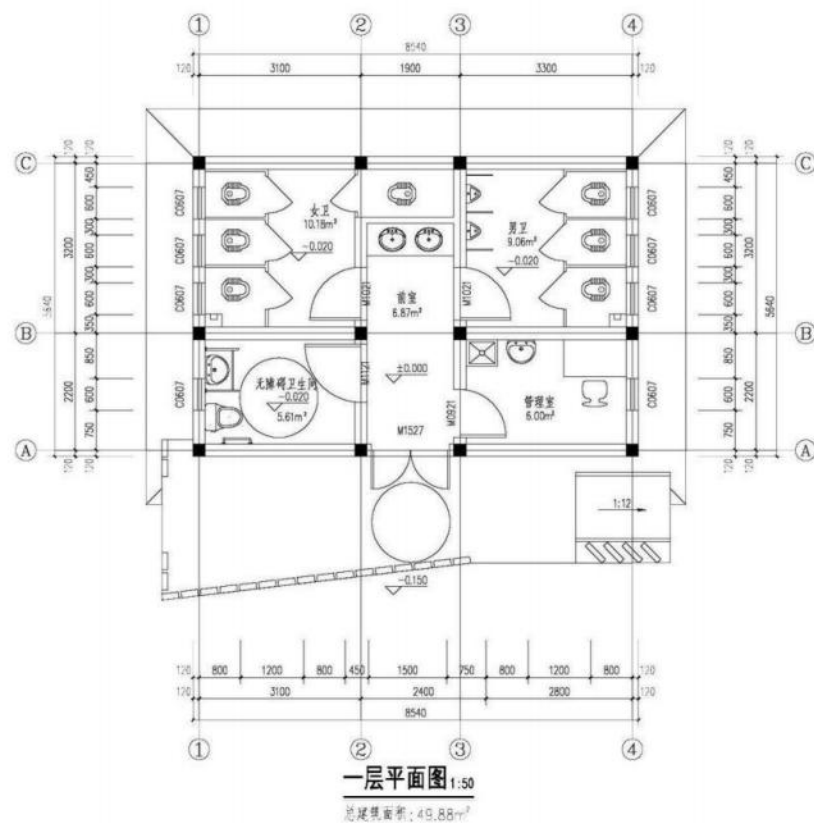
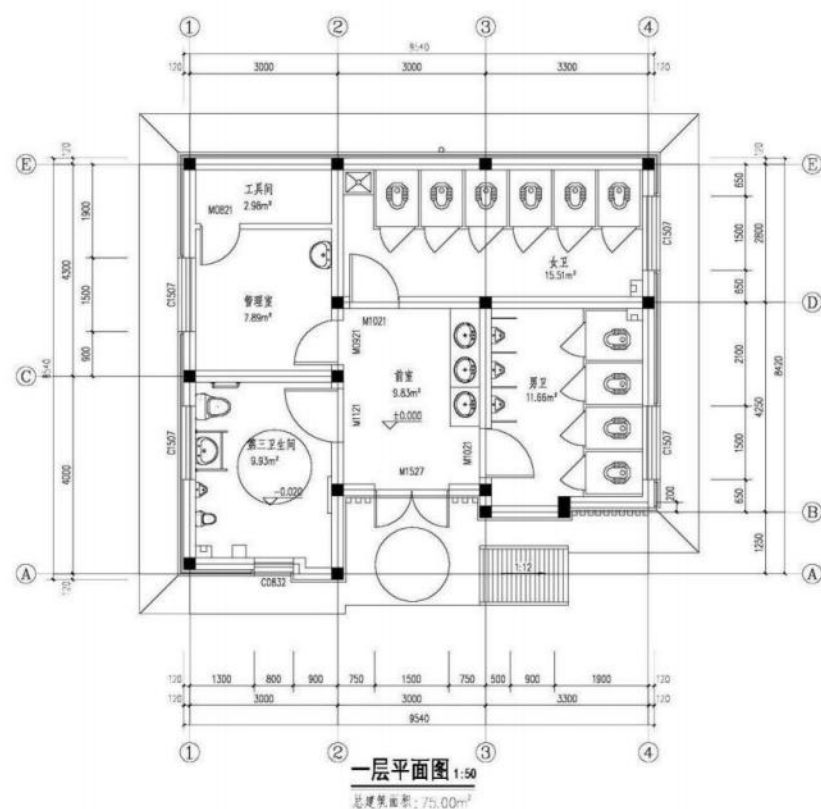
近期建设项目一览表

序号	项目名称	单位	数量	单价(万元)	投资金额(万元)
一、环卫设施					
1	垃圾箱	个	2000	0.03	60
2	垃圾收集点	处	80	0.08	6.4
3	生活垃圾分类及再生资源一体化项目	个	1	400	400
4	垃圾分类亭	个	80	0.1	8
二、中转站设施					
1	新建生活垃圾转运站	处	3	1000	3000
2	改造生活垃圾转运站	处	11	100	1100
3	垃圾分拣中心	处	1	1200	1200
三、资源化处理设施					
1	垃圾发电厂提标改造	处	1	2000	2000
四、其他环卫设施					
1	新建公厕	座	14	40	560
2	改建公厕	座	17	30	510
3	新建环卫工人休息场所	处	26	2	52
4	新建清洗站	处	4	5	20
5	现有停车场改造	平方米	7000	0.02	140
6	新建停车场	平方米	2800	0.02	56
7	取水点	处	15	1	15
8	智慧驿站	座	2	20	40
五、车辆购置					
1	环卫车辆	辆	15	30	450
六、数字环卫设施					
1	数字环卫管理平台	座	1	350	350
2	智能设备	组	1	2000	2000
总计					12037.4



中卫市中心城区环卫设施专项规划 (2024—2030年)

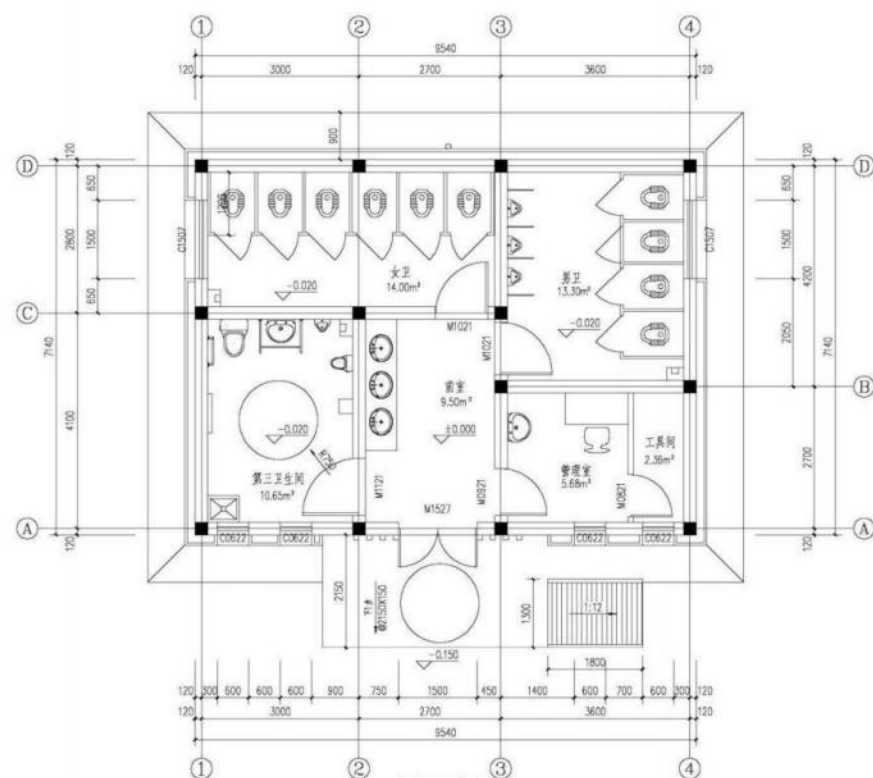
公共厕所建设方案指引一、二





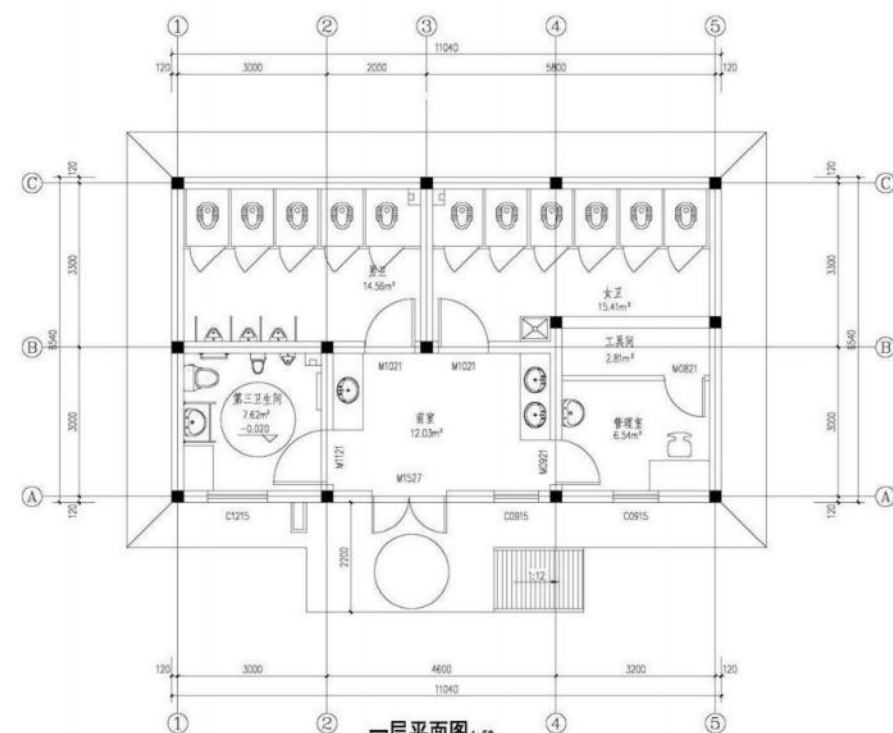
中卫市中心城区环卫设施专项规划 (2024—2030年)

公共厕所建设方案指引三、四



一层平面图 1:50

总建筑面积: 74.40m²



一层平面图 1:50

总建筑面积: 74.68m²





中卫市中心城区环卫设施专项规划（2024—2030年）

公共厕所建设方案指引五、六

