

中卫市建筑垃圾污染环境防治工作规划

（2024-2035 年）

目 录

一、规划总则	1
(一) 规划背景	1
(二) 指导思想	3
(三) 规划原则	3
(四) 规划依据	4
(五) 规划范围	8
(六) 规划对象	9
(七) 规划期限	9
二、工作基础与形势研判	9
(一) 城市区域概况	9
(二) 建筑垃圾治理现状	12
(三) 相关规划解读	17
(四) 存在问题与机遇挑战	21
三、规划目标	24
(一) 总体目标	24
(二) 分期目标	24
(三) 控制指标	25
四、规模预测	26
(一) 建筑垃圾产生量预测	26
(二) 建筑垃圾利用及处置规模预测	34
五、源头减量	35
(一) 源头减量目标	35
(二) 源头减量措施	36

(三) 分类源头减量措施	37
六、收集运输	38
(一) 收运模式	38
(二) 收运要求	38
(三) 分类收运	39
(四) 收运设施设备	40
七、利用及处置	46
(一) 建筑垃圾利用	46
(二) 建筑垃圾处置	49
(三) 利用及处置设施设备	50
八、环境影响与污染防治	54
(一) 总体要求	54
(二) 环境影响分析	54
(三) 污染防治对策	55
(四) 环境监测	59
九、监督管理	59
(一) 制度机制建设	59
(二) 部门职责分工	62
(三) 数字化治理	64
(四) 突发事件应急预案	65
十、近期规划及实施计划	67
(一) 近期工作规划	67
(二) 近期重点项目	69
十一、规划实施保障	71

（一）政策保障	71
（二）组织保障	72
（三）资金保障	72
（四）土地保障	73
（五）技术保障	74
附图	76
附图一 区位分析图	77
附图二 行政区划图	78
附图三 建筑垃圾收运设施现状图	79
附图四 建筑垃圾处置利用设施现状图	80
附图五 建筑垃圾收运设施规划图	81
附图六 建筑垃圾处置利用设施规划图	82
附图七 近期重点项目规划图	83

一、规划总则

(一) 规划背景

1.我国已经进入以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。党的二十大报告提出，推进美丽中国建设，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、集约节约、绿色低碳发展。我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。开展建筑垃圾治理是加强生态文明建设、促进绿色低碳发展的重要举措，是污染防治攻坚战的重要任务，是解决城市发展不平衡不充分问题的迫切需要。建筑垃圾治理与资源化利用是目前城乡生态环境建设中的短板弱项，加强建筑垃圾的精细化分类和资源化利用已成当务之急。

2.抓好生态环境保护，以黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设为牵引，加快建设现代化美丽新宁夏是时代赋予自治区的现实重任。2024年6月，习近平总书记视察宁夏时提出应抓好生态环境保护，以黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设为牵引，加快建设现代化美丽新宁夏。自治区勇担时代重任，统筹高质量发展和高水平保护，坚定推动绿色发展重要举措，全面推进环境污染治理重点任务。自治区系统推进建筑垃圾、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”，颁布实施了《关于推进城市建筑垃圾治理和资源量利用行动方案》（宁建（督）发〔2023〕32号），明确了建筑垃圾治理的目标及推进措施。目前，自治区探索建立建筑垃圾源头减量、规范处置、监管闭环的全过程监管制度体系，必将为黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设作出积极贡献。

3. 系统构建建筑垃圾综合处理体系、推进建筑垃圾资源化综合利用是中卫整改建筑垃圾处置问题、强化建筑垃圾综合管控刻不容缓的现实需求。中卫市是黄河中上游第一个自流灌溉市，素有“塞上江南”和“天下黄河富宁夏，首富中卫”之美誉，享有“中国枸杞之乡”“中国塞上硒谷”“中国特色魅力城市100强”“国家卫生城市”“国家园林城市”“全国双拥模范城”“全国民族团结进步示范市”“全国十佳生态文明建设示范城市”等殊荣。近年来，全市投入大量资金和人力开展环境卫生整治，垃圾处理、污染防治等工作取得了一定成效，但是建筑垃圾仍存在随意倾倒、处置滞后、资源浪费、监管不力等问题，不仅造成环境污染，一定程度上制约着中卫市的可持续发展。《中卫市建筑垃圾专项治理方案》（卫生态环保办〔2024〕3号）已经为全市明确了建筑垃圾治理的目标与具体措施。因此，系统构建建筑垃圾综合处理体系，开展建筑垃圾消纳场建设，推进建筑垃圾资源化综合利用，建立建筑垃圾产生、运输、处置全过程联单管理制度是解决现状问题的现实需要，是提升城乡人居环境、优化经济社会发展环境、提高城乡建设及管理水平的重要途径。

径，是建设天蓝、地绿、水美的美丽家园的客观要求，对于增强中卫经济社会发展的竞争力和影响力具有重要意义。

（二）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，立足中卫市实际，综合考虑建筑垃圾资源化利用、经济社会可持续发展、生态环境保护的关系，坚持发展循环经济、防治建筑垃圾污染环境、推进生态文明建设、改善人居环境的原则，遵循“规划引导、统一管理、分级处置、规范运输、综合利用”工作思路，提高建筑垃圾减量化、资源化、无害化水平，建立政府统筹、属地负责、分类处置、全程管控、布局合理、技术先进、资源利用的建筑垃圾治理体系，进一步促进城市建筑垃圾治理和再利用产业发展，实现建筑垃圾治理工作经济效益、生态效益和社会效益协调共进，全面提升建筑垃圾管理水平，为全面推进中卫市高质量发展建设提供环卫保障。

（三）规划原则

1.坚持目标导向原则，解决突出关键问题。全面推进中卫市“无废城市”建设工作，实现减污降碳协同增效、促进经济社会绿色低碳发展，以降低城市建筑垃圾处置压力、提升综合利用水平、促进减量化和资源化、切实防治建筑垃圾环境风险等为重点，加快补齐建筑垃圾污染防治体系和基础设施短板。

2.坚持系统谋划原则，综合提升治理能力。加强全局性谋划、整体性推进，在深入打好污染防治攻坚战和碳达峰、碳中和等重大战略部署下系统谋划中卫市建筑垃圾污染防治工作。强化履行政府职能，统筹建筑垃圾污染防治工作的各个环节。与中卫市其他固废发展规划协同融合，统筹建筑垃圾全过程管理，持续提升建筑垃圾综合治理能力。

3.坚持控源减量原则，加快绿色低碳转型。积极推广建筑垃圾源头减量措施，有效降低排放强度；对存量建筑垃圾有序摸排，因地制宜、综合施策，实施对建筑垃圾从收集、运输、综合处理到资源化处置的全过程规划和管理，有效推进绿色低碳高质量发展。

4.坚持创新驱动原则，持续推进精细管理。推动建筑垃圾减量化技术和管理创新，推行精细化设计和施工，实现施工现场建筑垃圾分类管控和再利用。加大建筑垃圾污染防治工作数字化、科技化、智能化投入力度，推进治理体系精细化、智慧化。

（四）规划依据

1.法律法规

- （1）《中华人民共和国城乡规划法》
- （2）《中华人民共和国环境保护法》
- （3）《中华人民共和国循环经济促进法》
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- （5）《中华人民共和国环境影响评价法》
- （6）《城市建筑垃圾管理规定》

- (7) 《城市市容和环境卫生管理条例》
- (8) 《宁夏回族自治区环境保护条例》
- (9) 《宁夏回族自治区固体废物污染环境防治条例》
- (10) 《宁夏回族自治区市容环境卫生管理条例》
- (11) 《中卫市城市建筑垃圾管理办法》

2.政策文件

(1) 《住房和城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020〕46号）

(2) 《中共中央国务院 关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（2021年）

(3) 《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）

(4) 《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）

(5) 《中共中央国务院 关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）

(6) 《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（生态环境部、国家发展和改革委员会、工业和信息化部等18部门联合印发 2021年12月15日）

(7) 国务院办公厅转发国家发展改革委等部门《关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见的通知》（国办函〔2022〕7号）

(8) 关于印发《“十四五”生态保护监管规划》的通知（环生态〔2022〕15号）

(9) 《城乡建设领域碳达峰实施方案》（建标〔2022〕53号）

(10) 《关于促进土壤污染风险管控和绿色低碳修复的指导意见》（环办土壤〔2023〕19号）

(11) 《关于推进城市建筑垃圾治理和资源化利用行动方案》（宁建（督）发〔2023〕32号）

(12) 《关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见》（宁建发〔2023〕47号）

(13) 《关于进一步加强建筑垃圾依法管理工作的通知》（宁建（督）发〔2024〕1号）

(14) 关于印发《中卫市建筑垃圾专项治理方案》的通知（卫生态环保办〔2024〕3号）

(15) 《自治区党委第二生态环境保护督察组督查中卫通报典型案例涉及建筑垃圾、生活垃圾处置问题整改方案》的通知（卫生态环保办〔2024〕4号）

(16) 《关于印发《宁夏回族自治区建筑垃圾治理工作指南》的通知》（宁建（督）发〔2024〕10号）

3.标准规范

(1) 《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）

(2) 《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）

(3) 《建筑垃圾密闭运输车辆技术规范》（CJ035-2020）

(4) 《建筑垃圾处理技术规程》（CG058-2021）

(5) 《建筑垃圾处理场设施规范》（CG059-2021）

(6) 《建筑垃圾就地分类及处理技术标准》

(JGJ/T498-2024)

(7) 《绿色建材评价技术导则》(建科〔2015〕162 号)

(8) 《建筑余泥渣土受纳场建设技术规范》

(DBJ/T15-118-2016)

(9) 《再生骨料应用技术规程》 (JGJ/T240-2011)

(10) 《混凝土和砂浆用再生细骨料》(GB25176-2010)

(11) 《混凝土用再生粗骨料》 (GB25177-2010)

(12) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)

(13) 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

(14) 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)

(15) 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)

(16) 《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》

(HJ/T14-1996)

4.相关规划及其他资料

(1) 《“十四五”循环经济发展规划》(发改环资〔2021〕969 号)

(2) 《“十四五”全国城市基础设施建设规划》 (建城〔2022〕57 号)

(3) 《宁夏回族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》 (2021 年 4 月)

(4) 《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》 (宁政办发〔2021〕59 号)

(5) 《宁夏回族自治区国土空间规划(2021-2035 年)》

(2021年11月)

(6) 《中卫市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(2021年8月)

(7) 《中卫市“十四五”土壤和农村生态环境保护规划》(2021年8月)

(8) 《中卫市国土空间总体规划(2021-2035年)》

(9) 《中卫市工业固体废物污染环境防治“十四五”规划》(2021年11月)

(10) 《中卫市自然资源“十四五”规划》(2021年12月)

(11) 《中卫市新型城镇化“十四五”规划(2021-2025)》

(12) 《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)》

(13) 《中卫市国家生态文明建设示范区规划(2022-2025年)》

(14) 中卫市2020年-2023年统计年鉴

(15) 《中宁县国土空间总体规划(2021—2035年)》

(16) 《海原县国土空间总体规划(2021—2035年)》

(17) 中卫市、沙坡头区、中宁县、海原县相关部门提供的其他材料。

(五) 规划范围

中卫市行政辖区范围,包括沙坡头区、中宁县、海原县,总面积为1.76万平方千米。

(六) 规划对象

规划对象为中卫市产生的建筑垃圾，包括建设工程垃圾和装修垃圾。建设工程垃圾，是指新建、改建、扩建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等，以及实施施工许可管理的房屋装饰装修过程中产生的弃土、弃料和其他废弃物，主要分为工程渣土、工程泥浆、工程弃料、拆除弃料。装修垃圾，是指不实施施工许可管理的房屋装饰装修过程中产生的弃土、弃料和其他废弃物。

(七) 规划期限

规划期限为 2024-2035 年，规划基期年为 2023 年，规划近期目标年为 2027 年，中期至 2030 年，远期至 2035 年。

二、工作基础与形势研判

(一) 城市区域概况

1.地理位置。中卫市地处宁夏回族自治区中西部，位于内蒙古、甘肃交界地带，东临吴忠市，南连固原市及甘肃省靖远县，西与甘肃省景泰县接壤，北与内蒙古自治区阿拉善左旗毗邻，地跨东经 104 度 17 分—106 度 10 分、北纬 36 度 06 分—37 度 50 分，东西长约 130 公里，南北宽约 180 公里。

2.交通区位。中卫市交通便捷，四通八达，扼守宁夏“西大门”，是亚欧大陆桥的咽喉要道和古丝绸之路北道上的重要节点城市，是西部重要的交通枢纽城市和连接西北与华北的第三大铁路交通枢纽。包兰、甘武、宝中、中太银铁路、中兰客专、定武高铁等在此交汇，中卫至银川城际铁路运行良好，京藏、福银、定武、乌玛等 6 条高速公路和 G109 等

4条干线公路穿境而过。沙坡头机场为4C级国内旅游支线机场，航班直达京沪川渝陕冀豫闽等10个省会城市。

3.区划人口。中卫市辖1个市辖区、2个县，即沙坡头区、中宁县、海原县，共有21个镇、19个乡。市政府驻沙坡头区文昌镇。2023年末中卫市总人口108.06万人，其中：

沙坡头区辖10个镇1个乡、162个行政村和36个社区，2023年总人口40.21万人。中宁县辖6个镇6个乡、21个社区和133个行政村，2023年总人口33.86万人。海原县现有5个镇12个乡1个街道办1个管委会，管辖11个社区148个行政村，2023年总人口33.99万人。

表 2-1 中卫市区划人口情况

市辖行政单位	辖镇、街道名称	辖社区、行政村数量	人口数量(万人)
沙坡头区	滨河镇、文昌镇、东园镇、柔远镇、镇罗镇、宣和镇、永康镇、常乐镇、迎水桥镇、兴仁镇、香山乡	36个社区和162个行政村	40.21
中宁县	宁安镇、鸣沙镇、石空镇、新堡镇、恩和镇、大战场镇、舟塔乡、白马乡、余丁乡、喊叫水乡、徐套乡、太阳梁乡	21个社区和133个行政村	33.86
海原县	海城镇、李旺镇、西安镇、三河镇、七营镇、史店乡、树台乡、关桥乡、高崖乡、郑旗乡、贾塘乡、曹洼乡、九彩乡、李俊乡、红羊乡、关庄乡、甘城乡	11个社区和148个行政村	33.99
合计	21个镇，19个乡	68个社区和443个行政村	108.06

4.气候气象。中卫市靠近沙漠，属半干旱气候，具有大陆性季风气候和沙漠气候的特点。春暖迟、秋凉早、夏热短、冬寒长，风大沙多，干旱少雨。年平均气温在7.3—9.5℃之间，年均无霜期159—169天，年均降水量179.6—367.4毫

米，年蒸发 1829.6—1947.1 毫米，全年日照时数 2800 小时。全年主导风向以东风为主，年平均风速 2.8 米/秒。

5.地形地貌。中卫市北部卫宁川区属黄河冲积平原，西北部为腾格里沙漠边缘，其余均属黄土丘陵山地、台地，地貌类型包括沙漠、黄河冲积平原、山地、台地和盆地。沙漠为链状沙，川区黄河冲积平原较为平坦，山区起伏较大。境内海拔在 1100 米—2955 米之间。地形由西向东、由南向北倾斜。

6.河流水系。黄河在中卫市自西向东穿境而过，全长约 182 公里，占黄河在宁夏流程 397 公里的 45.8%，年均流量 1039.8 立方米/秒，年均过境流量 328.14 亿立方米，最大自然落差 144.13 米，水能蕴藏量 200 多万千瓦，可利用能量 160 万千瓦，属国家黄河上游水利水能开发的重要梯级地带，是西北可利用水资源最优越的城市，素有“天下黄河富宁夏，首富中卫”之美誉。

7.经济社会发展。中卫市是全国唯一沿用古代军事建制“卫”字称谓的城市，是黄河中上游第一个自流灌溉市，被誉为“沙漠水城、锰都杞乡、云天中卫”，享有“中国枸杞之乡”“中国特色魅力城市 100 强”“国家卫生城市”“国家园林城市”“全国双拥模范城”“全国民族团结进步示范市”“全国十佳生态文明建设示范城市”等殊荣。

中卫市环境优美、物产富饶、产业发达、开放包容、活力四射。2023 年，全市实现地区生产总值 590.78 亿元，比上年增长 7.1%。其中，第一产业增加值 81.88 亿元，增长 7.6%；

第二产业增加值 269.51 亿元，增长 9.5%；第三产业增加值 239.39 亿元，增长 4.8%。三次产业结构比例为 1:3.29:2.92。地方一般公共预算收入 23.17 亿元，比上年增长 6.0%；城镇居民人均可支配收入 36138 元，比上年增长 6.0%；农村居民人均可支配收入 15566 元，比上年增长 8.1%。

（二）建筑垃圾治理现状

1.建筑垃圾治理工作总体进展。2022 年以来，中卫市积极推动建筑垃圾管理工作。《中卫市城市建筑垃圾管理办法》对建筑垃圾排放、运输、消纳的管理，建筑垃圾的综合利用等进行了详细规定；2023 年、2024 年先后印发了《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）》及《中卫市建筑垃圾专项治理方案》（卫生态环保办〔2024〕3 号），强化建筑垃圾综合管控，实现建筑垃圾产消能力基本平衡，探索建立建筑垃圾源头管控、中端监管、末端处置的闭环体系。

2.建筑垃圾产生量现状。近五年来，中卫市的建筑垃圾产生总量显现出比较明显的下降趋势。近三年的建筑垃圾总量趋于平缓波动，沙坡头区与海原县近三年建筑垃圾总量变化幅度不大，中宁县各年份建筑垃圾产生量波动范围相对较大。

2023 年，全市产生建筑垃圾总量为 40.64 万吨，其中直接回填利用量约 17.04 万吨¹，就地抛洒/堆填量约 8.54 万吨，实施清运的建筑垃圾量约为 15.06 万吨，实施清运的建筑垃

¹ 数据来源：建筑垃圾总量、回填利用量为各区县提供；清运量为统计年鉴数据。

圾中，约有 4 万吨用于资源化再利用²，剩余主要进行异地消纳、堆填抛洒等处理处置，2023 年全市建筑垃圾综合利用率约为 51.78%³。

表 2-2 中卫市建筑垃圾现状产生量统计表

年份	建筑垃圾产生量（万吨）			
	沙坡头区	中宁县	海原县	合计
2019 年	57.14	13.73	6.89	77.76
2020 年	12.14	29.31	15.76	57.21
2021 年	9.36	25.22	7.55	42.13
2022 年	10.01	16.18	6.25	32.44
2023 年	12	23.01	5.63	40.64

3.建筑垃圾收集运输。中卫市垃圾处置实行属地管理、分级负责，遵循减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任，谁污染、谁担责的原则。

（1）建筑垃圾分类收集情况。沙坡头区建筑垃圾来源主要为城区内施工工地（老旧小区改造、新建建筑、基础设施建设等）、生活源（装修改造等），2023 年，沙坡头区产生建筑垃圾总量约为 12 万吨，其中，工程渣土、工程泥浆总量约为 7 万吨，拆除垃圾总量约为 2 万吨，装修垃圾总量约为 1 万吨。目前城区内建筑垃圾产生后，由工程单位运输至临时堆放点进行初步分类存放；周边镇村建筑垃圾无固定堆放点位，一般裸露存放于附近空地。

² 数据来源：按现阶段资源化利用率推算数据。

³ 数据来源：专家评审会上部门提供数据。

中宁县、海原县建筑垃圾主要为城区内施工工地（老旧小区改造、新建建筑、基础设施建设等）、生活源（装修改造等）。2023年，中宁县建筑垃圾总量为23.01万吨，其中工程渣土、工程泥浆占85%，拆除垃圾占9%，工程垃圾占4%，装修垃圾占2%；海原县建筑垃圾总量为5.63万吨，其中工程渣土占52%、装修垃圾占4%、工程垃圾占4%、拆除垃圾占40%。城区产生的建筑垃圾由施工单位进行初步分类收集后，运送至周边临时堆放点等待转运处理。周边的镇村地区建筑垃圾产生量较小，缺乏固定的建筑垃圾收集点或堆放点，一般就地回填利用或抛撒至附近沟渠。

（2）建筑垃圾转运情况。全市建筑垃圾转运按照“谁产生、谁承担处置责任”的原则，由施工单位负责安排经核准从事建筑垃圾运输的企业负责运送。按照规定的时间、路线和数量，将建筑垃圾运送至临近的填埋消纳场或资源化利用场。中宁县充分结合城区及各乡镇转运需求，沿主要运输路线共设置17个建筑垃圾临时堆放点（见表2-3）。海原县为解决其他建筑垃圾“无处去”问题，在四季鲜产业园区闲置的建设用地上设置了建筑垃圾临时堆放点（见表2-3），主要堆放施工基坑开挖过程中废弃砂石料、施工及拆迁的废旧砖块等建筑垃圾。废弃砂石料在后续施工过程中调配使用，废旧砖块经移动粉碎设备粉碎后作为建筑材料在路基施工中二次利用。

表 2-3 中卫市建筑垃圾现状收运设施统计表

序号	行政区划	名称	类型
1	中宁县	宁丰路与郭电公路交汇处临时堆放点	临时堆放点
2		马莲梁村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
3		清河村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
4		元丰村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
5		徐套乡建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
6		大滩川村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
7		新堡镇建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
8		新桥村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
9		史营村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
10		黄庄村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
11		关帝村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
12		王营村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
13		童庄村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
14		立新村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
15		枣二村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
16		高山寺村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
17		新渠稍村建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点
18	海原县	四季鲜产业园区建筑垃圾临时堆放点	临时堆放点

4.建筑垃圾利用处置。中卫市现运营建筑垃圾资源化利用项目 2 处，总设计能力达到 25 万吨/年，建筑垃圾资源化

利用设计能力已达到较高水平，但鉴于当前资源化产品市场不够理想，中卫市建筑垃圾资源化利用率不高。沙坡头区常乐镇岷岷子沟内建有 1 座建筑垃圾资源化综合利用设施，占地面积 73 亩，设计年处理量为 15 万吨，目前年处理量约为 3 万吨。主要处理的建筑垃圾为混凝土、瓦块和石膏等，通过粉碎、研磨等制成粗集料和细集料等建筑材料。经就地处置、资源化利用后，沙坡头区需填埋的建筑垃圾量约为 3 万吨/年，亟需建筑垃圾填埋消纳设施。中宁县工业园区内目前运营了一处资源化利用废弃砂石和建筑垃圾项目，占地面积 32.5 亩，设计年处理量为 50 万吨，其中主要处理的建筑垃圾为工程垃圾和工程渣土，经过工艺处理后，制成机制砂、破碎料等建筑材料。县内正积极开展建筑垃圾填埋消纳场的项目前期工作，目前已经完成环评报告编制并通过专家评审，正在办理用地手续。海原县目前在建一处建筑垃圾填埋消纳场，位于海城镇武塬村（距黄麻公路 2 公里），距县城约 17 公里，占地面积 102.3 亩，设计库容 58 万立方米，设计使用年限 13 年，计划 2024 年底建成投入使用。

表 2-4 中卫市建筑垃圾现状利用处置设施统计表

序号	行政区划	名称	类型	年处理能力 (万吨/年)
1	沙坡头区	沙坡头区建筑垃圾资源化利用场 (兼具建筑垃圾消纳场的功能)	资源化 利用	15
2	中宁县	宁夏浩通工贸有限公司	资源化 利用	50
3	海原县	在建	填埋消纳	—

5.建筑垃圾管理体系。目前，沙坡头区城区内建筑垃圾处置主管部门为区综合执法局，周边镇村建筑垃圾处置主管部门为区住房城乡建设和交通局。中宁县、海原县建筑垃圾处置主管部门为县住房和城乡建设局。

沙坡头区制定了《关于加强建筑施工场所建筑垃圾污染防治工作的通知》（卫沙建交发〔2024〕33号），全面提升建筑施工场所建筑垃圾污染防治水平，推动建筑垃圾规范处置和资源化利用。中宁县制定了《关于推进城市建筑垃圾治理和资源化利用的实施方案》，统筹城市建设发展和生态环境保护，优化建筑垃圾治理结构，加快构建建筑垃圾治理和资源化利用体系。海原县制定印发了《推进海原县城市建筑垃圾治理和资源化利用工作实施方案》，协同相关部门进行建筑垃圾整治工作，在城市改造建设过程中，大部分工程渣土用于施工场地平整。

（三）相关规划解读

1. 《中卫市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》。《规划》提出紧紧围绕建设黄河流域生态保护和高质量发展先行市的总体目标，加快转型追赶、高质量发展进程，为继续建设经济繁荣民族团结环境优美人民富裕的美丽新宁夏谱写中卫篇章，确保到2035年与全国全区同步基本实现社会主义现代化。

《规划》明确“十四五”时期重点任务，包括继续开展污染防治行动，实行严格的生态环境保护制度，深入打好污

染治理大会战，率先构建天蓝地绿水美的环保体系。其中，深化土壤污染治理中，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；完善城市生活垃圾分类和建筑垃圾、餐厨垃圾等收转运体系等。

2.《中卫市国土空间总体规划（2021-2035年）》。《规划》明确中卫市城市性质与功能定位为，大数据产业中心市、国家综合交通枢纽节点城市、休闲度假旅游目的地城市。规划目标为，至2025年，国土安全底线保障有效；资源利用效率大幅提高；城乡功能布局更加协调；城乡人居环境明显改善。至2035年，构建更加开放协调的和谐国土空间、更加安全韧性的绿色国土空间、更加集约高效的品质国土空间、更加活力包容的繁荣国土空间以及更具沙河名城魅力的宜居国土空间。远景展望至2050年，全面建成中国式现代化的生态城市。生态文明建设进入更高水平，生产方式和生活方式实现根本转变，农业空间、生态空间、城镇空间高度和谐，城市功能更加完善，人民群众更加幸福。

《规划》提出加强废弃资源处置能力，提升环卫工程设施水平，规划目标为：全面推行循环经济发展理念，坚持源头减量化、资源化利用，提高固体废物无害化处理能力，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。完善城乡垃圾前端收集、中端转运、末端处理功能，逐步实现垃圾分类处置。

在环卫设施布局中提出，逐步推广垃圾分类“积分”激励机制，配套完善垃圾分类处置场所、中转站、收集点、垃圾箱、转运车，建设垃圾分类收集、转运和处置处理设施，提升生活垃圾减量化、无害化、资源化利用水平，实现垃圾收集容器化、密闭化，垃圾分类资源化。

3.《中卫市“十四五”土壤和农村生态环境保护规划》。

《规划》要求广泛开展“无废城市”建设。加大绿色建材推广力度，开展建筑垃圾治理，提高建筑垃圾资源化利用水平。全面实施绿色开采，减少矿业固体废物产生贮存处置量。大力推行绿色农业生产，以收集、利用等环节为重点，推动区域农作物秸秆全量利用，以回收、处理等环节为重点，提升废旧农膜、农药包装废弃物再利用水平。以绿色生活方式为引领，促进生活垃圾减量，完善废旧物资循环利用体系和废旧家电、电子产品等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。争取到2025年，推动沙坡头区建成生活垃圾分类处理系统，建制镇生活垃圾处理系统进一步完善。

《规划》提出建设“无废城市”相关工程。包括完善城市生活垃圾分类和建筑垃圾、餐厨垃圾等收转运体系，实施市政污泥处理、建筑垃圾回收利用、废矿物油和工业废弃物综合利用、园林废弃物处理等一体化处理和综合利用项目。

4. 《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）》。

《规划》总体目标为：以“无废城市”建设为引领，以推进黄河流域生态保护和高质量发展先行区为导向，以垃圾减量化、资源化为核心，以“六废联治”为着力点，构建智慧高效的垃圾分类处置和综合利用体系。

《规划》提出建筑垃圾消纳及综合利用的规划目标为，建立建筑垃圾减量化工作机制，建立规范的分类收集、分区堆放、分类处置系统，积极推进“就地利用，资源化利用”，逐步形成高标准建筑垃圾再利用体系，对无法综合利用的建筑垃圾进行无害化处理。2025年，建筑垃圾综合利用率达到50%。

《规划》提出“十四五”期间，重点建设中卫市建筑垃圾综合利用项目、中宁县建筑消纳场项目和海原县建筑消纳场项目。其中，中卫市建筑垃圾综合利用项目位于常乐镇岷峴子沟、中宁县建筑消纳场项目位于宁安镇郭庄村、海原县建筑消纳场项目拟选址海城镇，分别配套建筑垃圾生产线、建筑垃圾堆填场、建筑垃圾填埋场及相应设施，将建筑材料（混凝土类）回收再生产成砂石骨料建筑材料、水泥预制构件或集中堆放、填埋等。综合考虑各县（区）城乡建筑垃圾产生量及其分布、运输半径、环境保护等因素，合理布局设置建筑垃圾转运调配场、临时堆放点。

(四) 存在问题与机遇挑战

1. 存在问题

一是**建筑垃圾分类处置体系不完善**。目前，中卫市建筑垃圾分类处置及综合利用体系尚不完善，仅限于对开发商建设行为进行规范，沙坡头区多数滞留在临时堆放点；农村地区仅有极少部分用于农村居民建筑房屋，大部分建筑垃圾没有被回收利用。

二是**建筑垃圾收运和处置设施配套不足**。中卫市建筑垃圾年产生量约 40 万吨，清运量约为 15 万吨，其中资源化利用量约为 7 万吨，需填埋消纳量约为 8 万吨。目前市域内缺乏专门的建筑垃圾转运调配场或临时堆放点，也尚未建设填埋消纳设施，资源化利用设施位于沙坡头区、中宁县，无法覆盖海原县建筑垃圾的资源化利用，无法满足全市建筑垃圾的处置需求。

三是**建筑垃圾资源再生利用率较低**。中卫市目前大多数建筑垃圾处置方式为简单的项目、道路和坑塘回填，建筑垃圾再生产品推广应用较为滞后。2023 年，中卫市总计清运建筑垃圾 15 万吨，其中用于资源化利用的约为 4 万吨，占比仅为 26.67%，资源化利用不足。

四是**建筑垃圾监督管理机制不健全**。中卫市建筑垃圾监督管理技术规范、指南办法等指导性文件缺乏，造成相关部门针对建筑垃圾管理工作无规可依、无据可查，执法力度不足。另外，建筑垃圾管理过程涉及职能部门较多，需建立对

应的链条式管理机制，目前各部门之间尚未形成协调配合、紧密衔接的有效联动机制。

2.重大机遇

生态文明战略地位不断提升，环境污染防治攻坚战进入关键时期。习近平总书记明确指出“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”，将生态文明建设提到了中华民族永续发展千年大计的高度，强调要牢固树立社会主义生态文明观，推动形成人与自然和谐发展现代化建设新格局。目前，我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。中共中央、国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，对“十四五”乃至今后更长时期打好蓝天、碧水、净土保卫战等作出全面部署，为中卫市生态文明建设和污染防治工作指明了方向。

建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区为中卫市生态文明建设注入强劲动力。2024年6月，习近平总书记视察宁夏时强调，宁夏要深入贯彻新发展理念，以黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设为牵引，加快建设现代化美丽新宁夏。这是习近平总书记从全国生态文明建设大局、黄河流域生态保护和高质量发展全局出发，赋予了宁夏新的时代重任、寄予了宁夏人民殷切期望，为中卫发展注入了强大动力、提供了难得机遇。

宁夏回族自治区连续出台的法律法规、政策文件为中卫建筑垃圾污染防治工作提供指引。近年来，自治区陆续出台了《宁夏回族自治区固体废物污染环境防治条例》《关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见》《关于推进城市建筑垃圾治理和资源化利用行动方案》等法律法规、政策文件，提出自治区垃圾分类处置、综合利用等重点工作，以及打好污染防治攻坚战等一系列具体的任务措施，为中卫市建筑垃圾污染防治工作指明了方向。

3.面临挑战

国土管控收紧，设施建设遭遇挑战。建筑垃圾治理体系建设需要配套的临时堆放点、转运调配场、堆填场、资源化利用场、固定填埋消纳场等，占地面积较大，且可能带来一定的环境影响，需要满足相关卫生距离要求，因此需要较大规模的设施建设用地。目前我国建设用地已经进入存量时代，用地指标趋于收紧，如何平衡用地与建筑垃圾设施建设是规划面临的重大挑战之一。

成本压力较大，盈利空间遭遇挑战。治理建筑垃圾需要投入大量资金，用于建设场地、购置设备、进行研发和技术改进、管理运营等，对于政府和企业都意味着较高的成本压力。同时，建筑垃圾再生利用的市场定位和盈利模式尚不明晰，特别是资源化利用项目的盈利与其再生产品的价格密切相关，由于近年来下游房地产行业下行等因素影响，增加了

资源化利用企业的经营风险，对建筑垃圾项目的盈利能力造成挑战。

三、规划目标

（一）总体目标

坚持建筑垃圾综合利用的理念，合理、安全、环保地解决建筑垃圾收运和处置问题，建立良性互动的管理体制和法规政策体系，健全完善“减量化、资源化、无害化、数字化”的建筑垃圾治理体系，实现中卫市建筑垃圾从源头减量到消纳处置的全过程智慧化管控，助力中卫实现“无废城市”。

（二）分期目标

近期目标（2024—2027年）：重在补齐基础设施短板，建立和完善市域建筑垃圾收集、运输、处理利用体系，建立和健全建筑垃圾源头减量、规范处置、监管闭环的全过程监管制度体系，建筑垃圾减量化、资源化水平取得突破性进展。

中期目标（2027—2030年）：重在建立安全有序、全程可控的建筑垃圾收运系统，全面建成建筑垃圾全过程管理体系，建筑垃圾减量化、资源化水平显著提升。

远期目标（2030—2035年）：重在提升建筑垃圾治理信息化水平，建成全市统筹、布局合理、技术先进、资源得到有效利用的建筑垃圾处理体系，实现建筑垃圾从源头到末端全过程信息化、智能化管理，建筑垃圾减量化、资源化水平全面提升，实现“无废城市”目标。

(三) 控制指标

本次规划目标包括近远期两个阶段，构建包含减量化、资源化、无害化、数字化等四大类、11个规划控制目标的指标体系，详见下表。

表 3-1 规划控制指标表

序号	类别	主要指标	近期目标	中期目标	远期目标	备注
1	减量化	新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）（吨/万 m ³ ）	≤300	满足国家和地方政策要求	满足国家和地方政策要求	约束性
2		装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）每万平方米排放量（吨/万 m ³ ）	≤200	满足国家和地方政策要求	满足国家和地方政策要求	约束性
3		新开工装配式建筑面积占新建建筑比例（%）	≥30	≥35	≥40	约束性
4	资源化	建筑垃圾综合利用率（%）	≥60	≥65	≥75	约束性
5		工程渣土、工程泥浆垃圾资源化再生利用率（%）	≥65	≥70	≥80	预期性
6		拆除、工程、装修垃圾资源化再生利用率（%）	≥55	≥60	≥70	约束性
7	无害化	建筑垃圾收运率（%）	100	100	100	约束性
8		建筑垃圾密闭化运输率（%）	100	100	100	约束性
9		建筑垃圾无害化处置率（%）	≥90	≥95	100	约束性
10	数字化	运输车辆车载卫星定位装置接入率（%）	100	100	100	约束性
11		施工工地、填埋消纳场监控接入率（%）	100	100	100	预期性

注释	<p>1.约束性指标是为实现规划目标，在规划期内不得突破或必须实现的指标。</p> <p>2.预期性指标是指按照经济社会发展预期，规划期内努力实现或不突破的指标。</p> <p>3.以上指标制定参考依据：</p> <p>1)《住房和城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020〕46号）：2025年底，各地区建筑垃圾减量化工作机制进一步完善，实现新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于300吨，装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于200吨。</p> <p>2)《关于推进城市建筑垃圾治理和资源化利用行动方案》（宁建〔督〕发〔2023〕32号）提出治理目标：2025年，全区地级城市建筑垃圾分类处理制度基本建立，建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程管理体系基本形成，县城初步建立全过程管理体系，建筑垃圾减量化、资源化水平取得突破性进展。基本完成存量建筑垃圾治理工作。地级城市建筑垃圾综合利用率达到55%以上，县城达到50%以上。2027年，全区地级城市全面建成建筑垃圾全过程管理体系，县城基本建立全过程管理体系，建筑垃圾减量化、资源化水平显著提升。地级城市建筑垃圾综合利用率达到60%以上，县城达到55%以上。建筑垃圾综合利用率：一定时期内当地建筑垃圾直接利用以及资源化利用体积量，占同期建筑垃圾产生总体积量的百分比。</p> <p>3)《中卫市碳达峰实施方案》推进城乡建设绿色低碳转型：到2025年和2030年，装配式建筑占同期新开工建筑面积比重分别达25%和35%。</p>
----	--

四、规模预测

（一）建筑垃圾产生量预测

1.预测方法与依据

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019），以及《住房和城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020〕46号）相关文件要求，结合全市目前建筑垃圾的类型及大致产生规模，参考《中卫市新型城镇化“十四五”规划（2021-2025）》“宜居城市”建设重点工程项目等，

预测规划期内建筑垃圾产生量。

(1) 工程渣土、工程泥浆

一般结合现场地形、设计资料及施工工艺等综合确定，鉴于资料获取的局限性，借鉴其他地区的经验，计算公式参考工程垃圾产生量计算，单位面积（万平方米）工程渣土及工程泥浆产生量基数可取 3000 吨—5000 吨，根据中卫市实际，本次规划取值为 3000 吨/万平方米。

(2) 工程垃圾

工程产生量按下式计算：

$$M_g = R_g \times m_g$$

式中： M_g —工程垃圾产生量（t/a）；

R_g —新增建筑面积（ $10^4\text{m}^2/\text{a}$ ）；

m_g —单位面积工程垃圾产生量基数（ $\text{t}/10^4\text{m}^2$ ），可取 $300\text{t}/10^4\text{m}^2$ - $800\text{t}/10^4\text{m}^2$ 。

按照国家相关规定，新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于 300 吨，装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于 200 吨，考虑装配式建筑占新建建筑的比例在 50% 以上的相关要求，中卫市装配式建筑占新建建筑的比例取 50% 计算，单位建筑垃圾产生量装配式建筑取 200 吨/万平方米，其他建筑取 300 吨/万平方米。

(3) 拆除垃圾

拆除垃圾产生量按下式计算：

$$M_c = R_c \times m_c$$

式中： M_c —拆除垃圾产生量（t/a）；

R_c —拆除面积（ $10^4m^2/a$ ）；

m_c —单位面积拆除垃圾产生量基数（t/ 10^4m^2 ），可取 $8000t/10^4m^2-13000t/10^4m^2$ 。

考虑我市拆迁房屋主要为平房或低层老旧小区，因此单位面积拆除产生量相对较低，本次规划取 8000 吨/万平方米。

（4）装修垃圾

装修垃圾产生量可按下式计算：

$$M_z=R_z\times m_z$$

式中： M_z —装修垃圾产生量（t/a）；

R_z —居民户数（户）；

m_z —单位户数装修垃圾产生量基数（t/户·a），可取 $0.5t/（户·a）-1.0t/（户·a）$ 。

结合中卫市及各县（区）近年居民装修情况，新建建筑偏多，老旧建筑相对较少，本次规划取值为 $0.5t/（户·a）$ 。

2.建筑垃圾产生量预测

（1）工程渣土、工程泥浆

2023 年，全市新增建筑面积 84.2 万平方米，其中沙坡头区、中宁县和海原县分别为 24.17 万平方米 52.7 万平方米和 7.33 万平方米。根据高质量发展以及城市更新行动的相关要求，未来发展重点在于挖掘增量。预测至 2027 年，全市年均新增建筑面积 73.94 万平方米，其中沙坡头区、中宁县和海原县分别为 34.65 万平方米、22.21 万平方米和 17.08 万平方米；至 2030 年，全市年均新增建筑面积 76.85 万平方米，

其中沙坡头区、中宁县和海原县分别为 36.37 万平方米、22.88 万平方米和 17.60 万平方米；至远期，全市年均新增建筑面积 81.96 万平方米，其中沙坡头区、中宁县和海原县分别为 39.42 万平方米、24.05 万平方米和 18.49 万平方米。

表 4-1 中卫市各县（区）工程渣土、工程泥浆产生量预测

指标	期限	新增一般建筑面积 (万平方米/年)	工程渣土、工程泥浆产生量 (万吨/年)
沙坡头区	近期	34.65	10.40
	中期	36.37	10.91
	远期	39.42	11.83
中宁县	近期	22.21	6.66
	中期	22.88	6.86
	远期	24.05	7.21
海原县	近期	17.08	5.12
	中期	17.60	5.28
	远期	18.49	5.55
中卫市	近期	73.94	22.18
	中期	76.85	23.06
	远期	81.96	24.59

则预测至 2027 年，全市工程渣土、工程泥浆年均产生量为 22.18 万吨，至 2030 年，全市工程渣土、工程泥浆年均产生量为 23.06 万吨，至规划远期，全市工程渣土、工程泥浆年均产生量为 24.69 万吨。

（2）工程垃圾

2023 年，全市新增建筑面积 84.2 万平方米，其中沙坡头区、中宁县和海原县分别为 24.17 万平方米 52.7 万平方米和 7.33 万平方米。根据高质量发展以及城市更新行动的相关

要求，未来发展重点在于挖掘增量。预测至 2027 年，全市年均新增建筑面积 73.94 万平方米，其中沙坡头区、中宁县和海原县分别为 34.65 万平方米、22.21 万平方米和 17.08 万平方米；至 2030 年，全市年均新增建筑面积 76.85 万平方米，其中沙坡头区、中宁县和海原县分别为 36.37 万平方米、22.88 万平方米和 17.60 万平方米；至远期，全市年均新增建筑面积 81.96 万平方米，其中沙坡头区、中宁县和海原县分别为 39.42 万平方米、24.05 万平方米和 18.49 万平方米。

表 4-2 中卫市各县（区）工程垃圾产生量预测

地区	期限	新增建筑面积 (万平方米/年)			工程垃圾产生量 (万吨/年)		
		装配式建筑	一般建筑	合计	装配式建筑	其他建筑	合计
沙坡头区	近期	17.33	17.33	34.65	0.35	0.52	0.87
	中期	18.19	18.19	36.37	0.36	0.55	0.91
	远期	19.71	19.71	39.42	0.39	0.59	0.99
中宁县	近期	11.10	11.10	22.21	0.22	0.33	0.56
	中期	11.44	11.44	22.88	0.23	0.34	0.57
	远期	12.02	12.02	24.05	0.24	0.36	0.60
海原县	近期	8.54	8.54	17.08	0.17	0.26	0.43
	中期	8.8	8.8	17.60	0.18	0.26	0.44
	远期	9.25	9.25	18.49	0.18	0.28	0.46
中卫市	近期	36.97	36.97	73.94	0.74	1.11	1.85
	中期	38.23	38.23	76.85	0.76	1.15	1.92
	远期	40.98	40.98	81.96	0.82	1.23	2.05

则预测至 2027 年，全市工程垃圾年均产生量为 1.85 万吨，至 2030 年，全市工程垃圾年均产生量为 1.92 万吨，至规划远期，全市工程垃圾年均产生量为 2.05 万吨。

(3) 拆除垃圾

根据《关于下达 2024 年度全区城镇老旧小区改造工作计划任务的通知》等相关文件中确定的老旧小区、危旧房、棚户区改造提升量等，初步预计至 2027 年，全市年均拆除面积达 15.61 万平方米，其中沙坡头区、中宁县和海原县分别为 3.95 万平方米、8.44 万平方米和 3.21 万平方米。至 2030 年，全市年均拆除面积达 18.45 万平方米，其中沙坡头区、中宁县和海原县分别为 4.47 万平方米、9.96 万平方米和 4.02 万平方米。至 2035 年，全市年均拆除面积达 24.47 万平方米，其中沙坡头区、中宁县和海原县分别为 5.48 万平方米、13.14 万平方米和 5.85 万平方米。

表 4-3 中卫市各县（区）拆除垃圾产生量预测

指标	期限	拆迁建筑面积 (万平方米/年)	拆除垃圾产生量 (万吨/年)
沙坡头区	近期	3.95	3.16
	中期	4.47	3.58
	远期	5.48	4.38
中宁县	近期	8.44	6.75
	中期	9.96	7.97
	远期	13.14	10.51
海原县	近期	3.21	2.57
	中期	4.02	3.22
	远期	5.85	4.68
中卫市	近期	15.61	12.49
	中期	18.45	14.76
	远期	24.47	19.57

则预测至 2027 年，全市拆除垃圾年均产生量为 12.49 万吨，至 2030 年，全市拆除垃圾年均产生量为 14.76 万吨，至规划远期，全市拆除垃圾年均产生量为 19.57 万吨。

（4）装修垃圾

根据 2023 年中卫市统计年鉴，全市总户数 39.16 万户，户均人口规模为 3.12 人，其中沙坡头区、中宁县和海原县分别为 41.67 万人、33.86 万人和 33.99 万。考虑生育政策、人均寿命提高等因素，预测 2027 年，沙坡头区、中宁县和海原县户均人口规模可达 37.95 万人、35.58 万人和 36.86 万人，沙坡头区、中宁县和海原县户数将分别达到 11.86 万户、11.12 万户和 11.52 万户，全市总数达 34.50 万户；至 2030 年，沙坡头区、中宁县和海原县户均人口规模可达 42.32 万人、39.67 万人和 41.11 万人，沙坡头区、中宁县和海原县户数将分别达到 12.79 万户、11.99 万户和 12.42 万户，全市总数达 37.20 万户。至 2035 年，沙坡头区、中宁县和海原县户均人口规模可达 50.75 人、47.57 万人和 49.32 万人，沙坡头区、中宁县和海原县户数将分别达到 14.50 万户、13.59 万户和 14.09 万户，全市总数达 42.18 万户。

则预测至 2027 年，全市装修垃圾年均产生量为 17.25 万吨，至 2030 年，全市装修垃圾年均产生量为 18.60 万吨，至规划远期，全市装修垃圾年均产生量为 21.09 万吨。

表 4-4 中卫市各县（区）装修垃圾产生量预测

指标	期限	居民户数 (万户)	装修垃圾产生量 (万吨/年)
沙坡头区	近期	11.86	5.93
	中期	12.79	6.40
	远期	14.50	7.25
中宁县	近期	11.12	5.56
	中期	11.99	6.00
	远期	13.59	6.80
海原县	近期	11.52	5.76
	中期	12.42	6.21
	远期	14.09	7.05
中卫市	近期	34.50	17.25
	中期	37.20	18.60
	远期	42.18	21.09

(5) 中卫市建筑垃圾产生总量预测

综上，预计至 2027 年，中卫市建筑垃圾年均产生量为 53.78 万吨，其中：工程渣土、工程泥浆 22.19 万吨/年，拆除垃圾 12.49 万吨/年，装修垃圾 17.25 万吨/年，工程垃圾 1.85 万吨/年。至 2030 年，中卫市建筑垃圾年均产生量为 58.34 万吨，其中：工程渣土、工程泥浆 23.06 万吨/年，拆除垃圾 14.76 万吨/年，装修垃圾 18.60 万吨/年，工程垃圾 1.92 万吨/年。至 2035 年，中卫市建筑垃圾年均产生量为 67.31 万吨，

其中：工程渣土、工程泥浆 24.59 万吨/年，拆除垃圾 19.57 万吨/年，装修垃圾 21.09 万吨/年，工程垃圾 2.05 万吨/年。

表 4-5 中卫市建筑垃圾产生量预测表（万吨/年）

年份	地区	工程垃圾	拆除垃圾	装修垃圾	工程渣土、工程泥浆	合计
2027 年	合计					53.78
	沙坡头区	0.87	3.16	5.93	10.40	20.36
	中宁县	0.56	6.75	5.56	6.66	19.53
	海原县	0.43	2.57	5.76	5.12	13.88
2030 年	合计					58.34
	沙坡头区	0.91	3.58	6.40	10.91	21.79
	中宁县	0.57	7.97	6.00	6.86	21.40
	海原县	0.44	3.22	6.21	5.28	15.15
2035 年	合计					67.31
	沙坡头区	0.99	4.38	7.25	11.83	24.45
	中宁县	0.6	10.51	6.8	7.21	25.12
	海原县	0.46	4.68	7.05	5.55	17.74

（二）建筑垃圾利用及处置规模预测

根据规划控制指标表，规划近期中卫市建筑垃圾综合利用率为 60%，其余 40%进行处置处理，则建筑垃圾处置量为 21.51 万吨，其中：工程渣土、工程泥浆的消纳处置量约为 7.77 万吨，工程垃圾的消纳处置量为 0.80 万吨，拆除垃圾的

消纳处置量为 5.43 万吨，装修垃圾的消纳处置量为 7.51 万吨。

规划中期中卫市建筑垃圾综合利用率为 65%，其余 35% 进行处置处理，则建筑垃圾处置量为 20.42 万吨，其中：工程渣土、工程泥浆的消纳处置量约为 6.72 万吨，工程垃圾的消纳处置量为 0.75 万吨，拆除垃圾的消纳处置量为 5.73 万吨，装修垃圾的消纳处置量为 7.22 万吨。

规划远期中卫市建筑垃圾综合利用率为 75%，其余 25% 进行处置处理，则建筑垃圾处置量为 16.82 万吨，其中：工程渣土、工程泥浆的消纳处置量约为 4.92 万吨，工程垃圾的消纳处置量为 0.57 万吨，拆除垃圾的消纳处置量为 5.46 万吨，装修垃圾的消纳处置量为 5.87 万吨。

表 4-6 中卫市建筑垃圾处理规模预测表（万吨/年）

年份	建筑垃圾分类产生量				各类建筑垃圾总产生量	各类建筑垃圾目标处置量规模
	工程垃圾	拆除垃圾	装修垃圾	工程渣土、工程泥浆		
2027 年	1.85	12.49	17.25	22.19	53.78	21.51
2030 年	1.92	14.76	18.60	23.06	58.34	20.42
2035 年	2.05	19.57	21.09	24.59	67.31	16.82

五、源头减量

（一）源头减量目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实新发展理念，建立健全建筑垃圾减量化工作机制，推

动工程建设生产组织模式转变，从源头上预防和减少工程建设过程中建筑垃圾的产生，有效减少工程全寿命期的建筑垃圾排放，不断推进工程建设可持续发展和城乡人居环境改善。根据《关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》等文件要求，规划到 2027 年底，中卫市各地区建筑垃圾减量化工作机制进一步完善，实现新建建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于 300 吨，装配式建筑施工现场建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于 200 吨。

（二）源头减量措施

1.推广装配式建筑。出台财政补贴、税收优惠等优惠政策，鼓励企业和个人采用装配式建筑技术。对采用装配式建筑技术的项目给予容积率奖补、优先审批等激励措施。鼓励装配式建筑部品部件的标准化、模数化生产，提高生产效率和产品质量。通过媒体宣传、现场观摩、技术培训等多种形式，提高装配式建筑的社会认知度和接受度。

2.优化建筑设计。工程设计单位应按照相关规范，优化设计标高，推广 BIM 设计。建筑设计方案中要考虑建筑物应有较长的使用寿命、采用可以少产生建筑垃圾的结构设计、选用少产生建筑垃圾的建材和再生建材，建筑物将来维修和改造时便于进行，且建筑垃圾较少，以及建筑物在将来拆除时建筑材料和构件的再生问题等。

3.推广施工技术标准。提高结构的施工精度，避免凿除或修补而产生的垃圾。建筑的结构现场浇筑，应做好尺寸精

度控制，达到横平竖直的要求，减少和避免在粉刷之前对局部构件做凿除和修补等处理。

4.做好施工组织。施工单位应编制建筑垃圾处理方案，采取污染防治措施；加强 BIM 技术等信息化手段的运用，减少因施工质量原因造成的建筑资源浪费及建筑垃圾产生；推广智慧工地监管系统，提升施工工地的监管水平和施工质量。

5.加强施工工地施工人员环保意识。项目建设单位和施工单位应组织参建施工人员，认真学习国家和地方对环保法律法规和要求，提高全员环保意识。在施工中做到“工完料净场地清”，多余材料及时回收再利用。

6.做好施工场地临时设施再利用。永临结合，将部分永久设施与施工中需要涉及的临时设施进行一次性施工，经过部分改造或者不改造就能直接投入使用，增加临时设施的再利用可能性，实现资源的可持续利用，构建一个循环、可持续发展模式。

(三) 分类源头减量措施

工程垃圾：优先使用绿色建材，鼓励采用装配式建筑和钢结构装配式住宅，推行工厂化预制、装配化施工、信息化管理的建造模式。

拆除垃圾：在设计阶段应考虑未来建筑物的拆除。做好旧建筑的处置评价工作，积极开展旧建筑的多元化再利用。优化建筑物的拆解方式。

装修垃圾：推广全装修房，改善施工工艺，提高施工水平，通过统筹工程策划、设计、施工等阶段，从源头上预防

和减少工程建设过程中建筑垃圾的产生。

工程渣土：在项目设计中，充分考虑地形地貌和地质条件，优化设计方案减少土方的开挖和回填量；在项目施工中，加强土方开挖和回填的施工管理，避免过度开挖和不必要的回填；在施工现场实现土方平衡，减少外运和处理的土方量。

工程泥浆：在钻孔灌注桩、地下连续墙等施工过程中，优化施工工艺和钻孔方式，减少泥浆的产生量；在具备条件的施工现场，对泥浆进行干化处理；积极推广泥浆资源化利用技术如泥浆固化、泥浆分离等，变废为宝实现再利用。

六、收集运输

（一）收运模式

规划中卫市建筑垃圾收运模式为“分类堆放、预约申请、双限运输、全程监管”的收运模式。工程渣土、工程泥浆、工程垃圾和拆除垃圾在工地进行分类堆放，装修垃圾进行定点投放，并实施二次分拣；在中卫市建筑垃圾监管信息平台进行建筑垃圾运输的预约申请，建筑垃圾收集车在限定的时间内按限定的路线进行沿线收集，直到收集的建筑垃圾是运输车辆的最大承载量，则按指定路线返回建筑垃圾处置场所，清空垃圾后再次出发按照既定路线继续收集。

（二）收运要求

1.分类收集。建筑垃圾实行分类收集、运输、处置全面管控，确保无管理漏洞现象的发生。为便于实现无害化、资源化处理，建设施工、房屋拆迁等场所产生的建筑垃圾应对

其种类、性质、产量、利用等建立台账，并进行分别堆放、分类收运、分类处理。

2.密闭运输。建筑垃圾转运实现 100%密闭化运输。为避免运输过程中掉落尘土或随风漂浮，建筑垃圾运输车要求全部采用密闭式车厢，将建筑垃圾完全封闭进行运输，不得超载，途中不得抛撒滴漏。为保持建筑垃圾运输车的美观性，应定期对运输车进行全面清洗。

3.运输路线。所有建筑垃圾运输车辆应按照规定向城市管理、公安交管进行申报，按照其指定的区域、路线、时段进行运输。其中沙坡头区、中宁县和海原县城区内路线实行限时运输，城区外允许全天候运输。城区内运输时优先采用外环路以减轻城区交通负担；在必须使用城区内道路时，应尽量避免城市主干道。

(三) 分类收运

1.工程渣土、工程泥浆、工程垃圾和拆除垃圾

现场收集：工地开工后，工程渣土、工程泥浆、工程垃圾和拆除垃圾均应分类堆放。所有工程必须做到封闭施工和降尘施工，建设主管部门和执法部门不定期到工地进行巡查。

运输阶段：工程渣土、工程泥浆、工程垃圾和拆除垃圾产生后，由承运单位进场进行清运。建筑垃圾运输车辆的行驶路线和时间，由公安交管部门和执法部门确定。严厉查处超载超限、无证运输、带泥行驶、抛撒滴漏等行为。

2.装修垃圾

现场收集：完善前端装修垃圾收集点设置，各村镇街道

设置相对集中的临时堆放点，用于老旧小区、公共区域等不具备设置临时堆放点的装修垃圾的集中堆放。新建居住小区，应在规划建设时同步配套设置若干场地作为装修垃圾收集点，并与小区一并投入使用；精装修成品住房应在工地施工场地内单独设置装修垃圾收集点；商场、企业内部划出区域作为装修垃圾临时堆放场地。

运输阶段：产生单位或物业公司事先进行申请或委托，由运输企业在装修垃圾收集点进行收集，再运至建筑垃圾分选场进行临时堆放和分拣，并由具体分选企业运至各类处置场所。

（四）收运设施设备

1. 装修垃圾分类投放点

装修垃圾分类投放点主要用于收集居民装饰、维修及拆除过程中产生的装修垃圾。每个小区、行政村（社区）原则上都应设置 1 处装修建筑垃圾分类投放点，新建居住小区应在规划建设时同步配套设置若干场地作为分类投放点，并与小区一并投入使用，可与生活垃圾收集点、大件垃圾收集点等设施合并设置；新建公用区域的分类投放点可在工地临时设置。居民将装修垃圾进行分类装袋捆扎后，堆放到指定的分类投放点，由居民或物业公司定期收运至转运站或资源化利用场进行处理。

参照《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）规定，装修垃圾收集点用地面积不宜小于 80 平方米，同时需对场地进行平整和硬化，配置上下水设施，装卸垃圾时应洒水降

尘。无物业的居住区和门店，由属地主管部门设置相对集中的建筑垃圾转运调配场，可结合老城区的拆建改造或利用暂不使用地块设置。

2.收运车辆

(1) 技术要求

规范不同建筑垃圾车辆执行不同管理标准，工程泥浆运输车辆采用密闭罐车，其他建筑垃圾运输车采用密闭厢式货车，建筑垃圾散装运输车表面进行有效遮盖，防止裸露和散落。建筑垃圾运输车厢盖宜采用机械密闭装置，开启、关闭动作应平稳灵活，车厢底部宜采取防渗措施。建筑垃圾运输工具应容貌整洁、标识齐全，车厢、车辆底盘、车轮无大块泥沙等附着物。建筑垃圾收运车辆应采用列入国家工业和信息化部《车辆生产企业及产品公告》内的产品，车辆的特征应与产品公告、出厂合格证相符，应满足国家、行业对机动车安全、排放、噪声、油耗等相关法规及标准要求。

(2) 管理要求

严格规范建筑垃圾收运车辆管理，推进建筑垃圾收集运输实行公司化、规模化、专业化运营管理，强化建筑垃圾收运单位按照城市管理部门规定运输路线、运行时间开展建筑垃圾收运工作，严格处罚丢弃、遗撒建筑垃圾以及超出核准范围承运建筑垃圾等行为。严格管控个人或未经核准备案单位开展建筑垃圾运输，实行建筑垃圾运输企业和运输车辆核准备案登记资质，确保运输车辆必须达到“四统一”标准，即“统一安装顶灯、统一车辆标识、统一安装 GPS 定位系统、

统一密闭改装。推动执行建设（拆迁）工地“两不进、两不出”制度，即“无备案登记手续的车辆不许进入施工工地，无密闭装置或密闭装置破损的车辆不许进入施工工地；超量装载的车辆不许驶出施工工地，遮挡污损号牌、车身不洁、车轮带泥的车辆不许驶出施工工地”。严格要求收集运输车辆安装定位和监控系统，实现与建筑垃圾信息共享平台和运输监控系统互联互通，推动信息共享和部门执法联动。建立收集运输车辆技术档案管理，并实行动态更新管理。严格规定以车辆的额定荷载和有效容积为标准核定垃圾装运量，严禁超重、超高运输。实行收集运输车辆管理标识管理，明确规范分类收集、运输标识。

3.转运调配场

建筑垃圾转运调配场主要用于建筑垃圾（包括工程渣土）的集中、前端分拣，及暂时无法进行利用的建筑垃圾和运输距离远、需要中转的建筑垃圾的临时堆放。转运调配场内可设置分拣场地，将进场垃圾中可利用的物质分拣出来进行分类堆放，待分拣完成后，有价值的物质进入废品回收体系，其他可资源化利用的建筑垃圾运输至建筑垃圾资源化利用厂，装修垃圾分拣后的危险废弃物及有害垃圾进入危险废物处理设施。

（1）布局原则

统筹设置。应综合考虑产生量、收（转）运能力及运距、处置方式、环境影响、群众意愿等因素，科学选点，适当规模、适当数量设置，力求设置数量与实际需要基本匹配，与

本区域国土空间总体规划及城镇详细规划协调衔接，做好场地出入口、市政设施的衔接。

严格控制。严格遵守国家、自治区、市有关法律法规、政策文件等相关规定，按规定要求开展报批管理，经审核、批准后方可设置。

安全运行。遵循“安全第一”原则，严格按照法律、法规、规定的安全管理要求。建设运行主体单位必须制定安全、环保事故处置预案，明确现场管理安全环保责任，落实场所安全环保管理措施，常态化组织安全环保隐患排查及整改，严防发生安全生产事故和环境污染。

（2）建设标准

应符合法律法规、标准规范等要求，满足住房建设、自然资源、生态环境、行政执法等部门的有关规定，按照中卫市国土空间规划要求，不占用生态保护红线、永久基本农田，尽量少占用耕地。建筑垃圾转运调配场可以在符合相关标准的情况下，可结合原有城市生活垃圾中转站扩建。

具有健全的环境卫生、安全管理、建筑垃圾消纳台账、行政管理等制度，符合建筑垃圾调配场管理要求。

转运调配场宜选址不受洪水、潮水、内涝与地震的威胁，应有可靠的防洪排涝措施，防洪标准应符合现行国家防洪标准，场地标高高于周边地面 30m，垃圾堆放高度不超过 3m。

在转运调配场出入口及堆放点应安装符合规定要求与监管系统相配套的科技监控设备，能实时传输相关信息数据。

应具有符合规定的围墙（栏）设施，出入口道路经硬化处理，配有洒水等防尘设施。

接纳的建筑垃圾应分类堆放、规范处置，对进场的消纳车辆有专人进行指挥，应设置分类分拣场地，并设立标识牌。

临时用地区块仅用于收集存放，不得涉及处置利用。存放物品不得涉及有毒、有害及危险品。

分拣点应及时清运处置装修垃圾，不得长期堆放，不得混入生活垃圾、危险固体废弃物等其他垃圾，并做好建筑垃圾出入场地的处置台账。

具有建筑垃圾转运调配场土地的用途证明和土地租赁协议、建筑垃圾转运调配场平面图、进场路线图、监控服务协议。

（3）布局规划

建筑垃圾转运调配场主要针对建筑垃圾产生量大且来不及及时转运的乡镇进行设置，同时兼顾周边偏远乡镇。初步规划全市布局建筑垃圾转运调配场 15 处，全部为规划新建，分别位于：沙坡头区常乐镇、镇罗镇、柔远镇、宣和镇、兴仁镇，中宁县城区宁丰路与郭电公路交汇处、大战场镇、鸣沙镇、喊叫水乡和海原县银盛路西侧、中静路西侧、海兴开发区、李旺镇、西安镇、贾塘乡，相应的县（市、区）可根据实际情况增设或调整。

表 6-1 中卫市建筑垃圾转运调配场规划一览表

序号	行政区划	设施名称	设施位置	占地面积 (公顷)	年设计 转运调 配能力 (吨)
1	沙坡头区	常乐镇建筑垃圾转运 调配场	常乐镇	0.5	22
2	沙坡头区	镇罗镇建筑垃圾转运 调配场	镇罗镇	0.5	22
3	沙坡头区	柔远镇建筑垃圾转运 调配场	柔远镇	0.08	3.5
4	沙坡头区	宣和镇建筑垃圾转运 调配场	宣和镇	0.08	3.5
5	沙坡头区	兴仁镇建筑垃圾转运 调配场	兴仁镇	0.08	3.5
6	中宁县	中宁县城区宁丰路建 筑垃圾转运调配场	中宁县城区宁丰路 与郭电公路交汇处	0.5	22
7	中宁县	大战场镇建筑垃圾转 运调配场	大战场镇	0.08	3.5
8	中宁县	鸣沙镇建筑垃圾转运 调配场	鸣沙镇	0.08	3.5
9	中宁县	喊叫水乡建筑垃圾转 运调配场	喊叫水乡	0.08	3.5
10	海原县	银盛路建筑垃圾转运 调配场	海原县城区银盛路 西侧	0.5	22
11	海原县	中静路建筑垃圾转运 调配场	海原县城区中静路 西侧	0.5	22
12	海原县	海兴开发区建筑垃圾 转运调配场	海兴开发区	0.5	22
13	海原县	李旺镇建筑垃圾转运 调配场	李旺镇	0.08	3.5
14	海原县	西安镇建筑垃圾 转运调配场	海原县西安镇	0.08	3.5
15	海原县	贾塘乡建筑垃圾 转运调配场	海原县贾塘乡	0.08	3.5

七、利用及处置

(一) 建筑垃圾利用

1. 直接利用

(1) 直接利用方式

工程渣土、工程泥浆（固化后）直接利用方式：回填工程、地基加固、路基填垫、建筑材料原料、垃圾填埋场覆盖层材料、自密实材料等。

回填工程：渣土可以作为回填材料使用，在房心土回填和深基础施工完成后，采用流态自密实固化土进行回填。不仅适用于房建领域，还可广泛应用于市政管廊的回填等。

地基加固：在地基加固过程中，可以将工程渣土，经过机械破碎、筛分、预拌，形成流态自密实固化土浆，再灌入或压入地基中，进而增强地基的稳定性和承载力。

路基填垫：经过处理的建筑垃圾再生骨料可以与石灰或水泥结合制成结石层，作为半刚性或刚性基层材料使用于道路工程中。

建筑材料原料：固化后的泥浆可以作为建筑材料的原料，例如砖、瓦等。

垃圾填埋场覆盖层材料：在填埋场覆盖层上使用固化处理后的泥浆可以覆盖垃圾坑内部，保护地下水资源免受污染。

自密实材料：以拆房、装修垃圾细粉料、工程泥浆为原料，加入软土固化剂、水泥、掺和料、外加剂生产而成的工程填筑材料，可用于市政管线沟槽、基坑肥槽回填、地基处理与路基换填等工程。

工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾直接利用方式：混凝土块、石块和碎砖块用于加固软土地基；拆除垃圾中完整尺寸的砖块经收集整理用于建筑施工工地的围墙、公路防护墙建设等；混凝土块、石块和碎砖块用于城市兴建大型建筑、广场、市政设施的回填料；拆除垃圾中完整钢筋、钢材和其他金属材料可用于一些工程项目。

用作渣土桩填料：通过一定的动力设备将重锤拉高到适当高度后，失去拉力向下冲击地基，在地基坑中放入适量的以建筑垃圾为主要原料的混凝土，经过夯实处理后能够满足加固地基的要求。

用作夯扩桩填料：采用细长锤在护筒通过打击而下沉，然后在护筒内将处理好的建筑垃圾等材料放入并且夯实，形成荷载载体，最后放入钢筋并且浇筑为混凝土桩。这种由建筑垃圾构成的桩基本上能够满足现在建筑的各种要求。

（2）直接利用要求

工程泥浆直接利用之前需进行固化处理。工程渣土和工程泥浆(固化后)进行直接利用之前需进行土壤环境质量检测，需符合相应用地条件下的土壤环境质量标准。

直接利用钢筋、钢材和其他金属材料应符合工程相应施工材料的质量要求。直接利用混凝土块、石块和碎砖块等材料不得影响工程项目的质量。

施工场地表土清理过程中，表土应单独收集和堆放，符合条件的优先用于土地复垦、土壤改良、建筑绿化和矿坑修复等生态建设修复工程。

建筑渣土回填过程中应采用分层回填的方式，控制每层回填土的厚度和压实度这有助于确保回填土的均匀性和稳定性。且应采取有效措施防止渣土对周围环境的污染。例如，可以采用防尘网覆盖、洒水等措施减少扬尘污染。回填完成后，应对回填土进行压实度检测。这可以通过使用压实度计等设备进行快速准确的检测，以评估回填质量。

2.资源化利用

建筑垃圾资源化利用是指将建筑垃圾作为资源化产品生产原料，通过资源化技术手段用于生产再生骨料、再生砖、再生砌块、再生景观石、再生混凝土、再生稳定碎石、再生预拌砂浆等资源化产品。各类建筑垃圾资源化利用方式如下：

工程渣土：用作路基土、种植屋面回填土、地下室顶板及侧壁回填土等，利用时应符合相关技术规范要求。其余质量较好的工程渣土进入资源化企业，将其掺杂进再生建材生产线，制造再生烧结砖等再生建材。规划远期加大工程渣土的资源化利用比例。

工程泥浆：源头脱水干化后，泥饼可用作回填、场地覆盖或制备再生产品，废弃泥饼可随同工程渣土合并外运至建筑垃圾终端处置设施处理，施工单位需统计废弃泥饼产生量。

工程垃圾：采用“资源化利用为主，消纳为辅”的处理模式，最大化实现资源化利用。经中转站分拣后，废弃混凝土优先用于生产再生骨料，废弃沥青混合料优先用于生产再生混合料；废弃模板根据材质分类回收，竹木材质宜用作再生板材、纸张或生物质燃料等的原材料。

拆除垃圾：施工单位应按先大后小、先整体后零散、从上至下的要求，进行建筑垃圾的收集，并根据建筑结构类型和建筑垃圾成分进行现场分类或进入中转场分类，一般拆除工程应按金属类、无机非金属类、其他类进行分类后运输至不同建筑垃圾终端处置设施进行处理。鼓励建筑垃圾资源化利用厂全程参与拆除工作，协同施工单位做好建筑垃圾源头分类，便于终端更好地进行资源化利用。

装修垃圾：装修垃圾收集后需预先进行分选，分选后的混凝土、砖块可与拆除垃圾和工程垃圾共同利用，其余可回收垃圾进入废品回收公司，有毒有害垃圾进入有资质的危险废物处理设施。

（二）建筑垃圾处置

建筑垃圾的处置方式主要包括焚烧、填埋处置两种方式。填埋处置是将无法综合利用的建筑垃圾最终置于符合环境保护要求的填埋处置场。建筑垃圾焚烧是一种高温处理方法，将建筑垃圾燃烧成灰烬和烟气。

填埋处置及要求：填埋作为一种传统的建筑垃圾处理方法，是将建筑垃圾运往垃圾填埋场，采取防渗、铺平、压实、覆盖等对建筑垃圾进行处理及对污水进行治理的处理方法。填埋的优点是处理成本低，但缺点是会占用大量土地，且填埋场可能产生有害气体和液体，对环境造成污染。因此，填埋方式处置需符合《建筑垃圾处理技术规范》CJJ/T134-2019的相关要求，确保填埋场的选址符合环保规定，避开水源保护区、生态敏感区等区域。填埋前，应对建筑垃圾进行分类

和预处理，去除其中的有害成分，降低对环境的潜在风险。在填埋过程中，应严格控制填埋速度和压实密度，防止垃圾渗滤液的产生和泄漏。同时，填埋场应设置有效的防渗、排水和气体收集处理设施，确保填埋垃圾不会对环境造成污染。

焚烧处置及要求：建筑垃圾焚烧的优点是可以减少垃圾体积，且可以回收能源，缺点是可能产生有害气体和二氧化碳，对环境造成污染。因此，对焚烧设施的环保要求尤为严格，必须配备高效的脱硫、脱硝、除尘等处理设备，以确保排放的烟气符合环保标准，从而达到高效、低污染的目标。在焚烧前，应对建筑垃圾进行预处理，去除其中的可燃性差的物质，提高焚烧效率。焚烧过程中，应严格控制焚烧温度和烟气排放，确保有害气体和二氧化碳的排放量达到环保标准。同时，焚烧产生的灰烬应进行妥善处理，防止对环境造成二次污染。

（三）利用及处置设施设备

建筑垃圾处理设施系统主要由建筑垃圾资源化利用厂、填埋消纳场等建筑垃圾处理设施组成。其中建筑垃圾资源化利用设施主要有两种类型：一种是固定式资源化利用设施，指有固定场地、专用于建筑垃圾资源化的设施；另一种是移动式建筑垃圾资源化利用设施，采用可移动装备、有选择性的对建筑垃圾全部或部分进行资源化利用的设施。移动式建筑垃圾资源化利用设施根据工程需求可由市场提供，本次规划对固定式资源化利用设施和堆填场(含直接利用场地)进行相关布局。

1.选址原则

建筑垃圾资源化利用场选址原则：应符合国土空间总体规划、中卫市生态环境十四五规划、相关专项规划以及国家现行有关标准的规定；应与当地的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求相一致；工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求，不应选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区；交通方便、运距合理，并应综合建筑垃圾处理厂的服务区域、建筑垃圾收集运输能力、产品出路、预留发展等因素；有良好的电力、给水和排水条件；位于地下水贫乏地区、环境保护目标区域的地下水流向下游地区，及夏季主导风向下风向；场址不应受洪水或内涝的威胁，必须建在该类地区时，应有可靠的防洪、排涝措施，其防洪标准应符合现行国家标准的有关规定；依据环境影响评价结论确定建筑垃圾资源化利用厂厂址的位置及其与周围人群的距离。

建筑垃圾填埋消纳场选址原则：应符合国土空间总体规划、中卫市生态环境十四五规划、相关专项规划以及国家现行有关标准的规定；应交通方便，运距合理，并应考虑建筑垃圾消纳场的服务区域、建筑垃圾收集运输能力、产品出路、预留发展因素；工程地质与水文地质条件应满足设施建设和运行的要求；应符合环境影响评价的要求；

项目具体实施阶段，可结合实际供地情况，调整各区县建筑垃圾资源化利用场、填埋消纳设施选址，但选址需满足现行国家规范及本规划的选址原则。

2.设施规划

根据中卫市近三年建筑垃圾产生量现状及规划预测情况，建筑垃圾中工程渣土、工程泥浆的产生量相较于其他类型建筑垃圾偏多，每年产生量约占建筑垃圾产生总量的一半。建筑垃圾产生量大，需考虑“源头减量、资源化利用、最终处置”综合措施，工程渣土和工程泥浆随着城市建设量逐步趋于平稳，产生量在今后一段时间内将趋于稳定并有所下降，在加大源头减量和资源化处理的同时，开拓工程渣土异地消纳渠道。工程、拆除、装修垃圾则主要通过源头减量和资源化利用来实现综合利用，剩余不能利用的垃圾进行最终消纳。

优先保留并固化已有建筑垃圾利用设施，鼓励、支持企业以市场化方式，通过自有土地或者租赁厂房等形式建设建筑垃圾利用厂。属地政府是本辖区内建筑垃圾消纳管理责任主体，负责规划、设置、管理本辖区建筑垃圾消纳场，负责做好辖区内建筑垃圾资源化利用选址和项目落地。

根据《中卫市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《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）》并结合中卫市建筑垃圾利用及处置设施现状，规划在全市布局建筑垃圾利用及处置设施，包括建筑垃圾资源化利用设施5处，资源化利用设施设计处理能力达到89万吨/年（沙坡头区2处、65万吨/年，中宁县2处、17万吨/年，海原县1处、7万吨/年）；建筑垃圾固定填埋消纳设施2处，设计建筑垃圾

消纳能力达到 42.34 万吨/年（中宁县 1 处、36.8 万吨/年，海原县 1 处、5.54 万吨/年），设计使用年限及利用处置能力均能达到规划目标要求，满足服务范围内建筑垃圾的再生利用及填埋消纳需求，具体布局如表 7-1 所示。

表 7-1 中卫市建筑垃圾利用及处置设施规划一览表

序号	区县	名称	位置	占地 (公顷)	年处理能力 (万吨)	建设 时序	备注
1	沙坡头区	沙坡头区建筑垃圾资源化利用场	常乐镇岷峴子沟	4.86	15	——	现状，兼具建筑垃圾消纳场的功能
2		宁夏瑞路建设工程有限公司建筑垃圾环保利用项目	中卫市工业园区	3.5	50	近期	新建
3	中宁县	宁夏浩通工贸有限公司	中宁县工业园区新堡-58 号	2.17	10	——	现状
4		中宁县建筑垃圾消纳场	宁安镇郭庄村黑疙瘩山	2.79	7	近期	资源化利用
5				27.64	36.8		填埋消纳
6	海原县	海原县建筑垃圾填埋消纳场	海城镇武塬村	6.82	5.54	近期	新建
7		海原县建筑垃圾资源化利用场	海城镇武塬镇	3	7	近期	新建

八、环境影响与污染防治

（一）总体要求

坚持问题导向、系统治理，将推进建筑垃圾污染防治工作作为生态文明建设、城市精细化管理和基层治理的重要抓手，坚持生态优先，建立健全建筑垃圾处置体系，完善建筑垃圾全过程管理制度，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，推进综合利用，加强建筑垃圾的全流程精细化管理，防止环境污染，强化建筑垃圾收集、贮存、利用、处置等设施的选址和实施过程中对生态、大气、水和声环境的影响及污染控制与治理，制定切实可行的预防或减轻实施过程以及实施后不良环境影响的对策和措施，不断提升城乡环境质量和人民生活质量，建设资源节约型、环境友好型社会。

（二）环境影响分析

1.大气影响

建筑垃圾处置设施建设及运营期的机械和运输设备尾气、建设挡土坝、进出场车辆产生的扬尘将对填埋场及周边环境空气造成一定影响。建筑垃圾运输过程中产生的扬尘、运输车辆尾气对运输道路沿线环境造成影响。

大气污染物主要为扬尘，包括运输车辆倾倒垃圾扬尘、填埋作业产生的扬尘以及填埋场产生的风力扬尘。

2.水环境影响

施工过程中产生废水主要来源于机械的冲刷、楼地的冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润、材料的洗刷以及

桩基础施工中排出的泥浆、降低地下水位排水及各种车辆冲洗水等。

运营期对地表水的环境影响主要包括场区运输车辆及填埋机械清洗废水；管理区、转运调配区和填埋消纳区雨水。

建筑垃圾在填埋过程中，由于发酵和雨水的淋溶、冲刷，以及地表水、地下水的浸泡，会产生渗滤液或淋滤液，可能深入地下含水层，对地下水的水质造成影响，并可能随之向四周扩散。

3.土壤环境影响

施工占地在土地平整和土方挖掘过程中，存在水土流失隐患。建筑垃圾及其渗滤液所含有的有害物质会对土壤产生污染，改变土壤的物理结构和化学性质，使现有的土地类型发生变化；同时垃圾填埋之后覆盖的土层之上，很难重新生长植被，许多地表植被将消失，植被群落覆盖度减少，自然景观连续性受到破坏。填埋区域地表则容易产生沉降或下陷，需经历长时间恢复才能达到稳定状态。

4.声环境影响

施工期间主要包括施工机械噪声及交通运输噪声。作业机械噪声较高，主要包括压路机、装载机等。运输车辆产生的噪声将对运输道路沿线环境造成影响。

运营期产生的噪声主要为交通运输、机械设备和装卸建筑垃圾的噪声。

(三) 污染防治对策

1. 施工期污染防治对策

大气环境污染防治对策。合理安排施工进度计划，建筑施工、场区道路施工和场地平整等应集中进行，以避免长期的扬尘污染，并对施工场地进行定期洒水，减少扬尘产生量。

声环境污染防治对策。将产生高噪声的施工机械尽量安排在白天作业，禁止夜间使用打桩机，以减轻夜间噪声对环境的影响。施工时应设防护围布以减轻噪声和扬尘影响，同时对不同的施工阶段应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

固体废弃物防治对策。加强施工期的余土和建筑垃圾的管理，施工单位应当规范运输、不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃建筑垃圾。对于建筑垃圾，其中的钢材可以回收利用，其它混凝土块与弃土、弃渣均为无机物，可使用移动式破碎设备处理后用于地基或低洼地的回填。对施工完成的坡面做及时的护坡处理（如设挡土墙、对坡面夯实、植草等），以防止水土流失。

2. 建筑垃圾资源化利用设施运营期环境防治对策

大气污染控制。大气污染物主要为生产过程产生的粉尘污染，对此，在工艺设计环节做以下防治措施：通过搭建围挡、设置罩棚和封闭仓储设施，有效地阻止扬尘的产生和扩散。破碎筛分工艺过程中的上料、破碎、筛分等环节实施封闭，达到粉尘排放指标的要求；暴露于室外的输送皮带机等送料装置，其皮带机通廊采用四周封闭。生产厂房主体结构二层及以上部分封闭，其内部采用防尘的采光设备采光。再生骨料堆场位于建筑垃圾处理主厂房旁，雨天需覆盖，注

意除尘抑尘设施。配料机构采用封闭形式，铲车上料处粉尘较大，采用喷雾抑尘。生产主厂房和再生骨料堆场使用集中除尘设施。厂区道路及生产作业区的地面采用硬化地面。厂区设车辆自动冲洗系统，实现车轮的 360° 清洗。

噪声污染控制。对于车辆产生的噪声主要通过限速、禁止鸣喇叭等措施控制；其它设备产生的噪声通过减震、隔声、吸声等措施控制；生产车间为封闭型设计，内部墙壁等处采取吸音处理，减少噪声对周围环境的影响；在厂区周边车行道可种植阔叶乔木，有效地屏蔽灰尘及噪声。通过以上措施，将厂区中心区域的噪声峰值控制在 80dB 以下，使厂区周边噪声昼间低于 65dB，夜间低于 55dB。遵循标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的相关规定。

水污染控制。建筑垃圾资源化设施厂内的废水包括生产废水和生活污水两部分。生产污水产生量小，水质较好，可同生活污水一同排放至市政污水管网。污水排放应执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）。

固体废弃物污染控制。建筑垃圾资源化处置过程中产生的固体废弃物主要为分选出的轻质物料、废木材、非金属、杂土等。此类固体废弃物若能分类收集存放，可转化为可利用的资源。轻质物料、可燃物质、废木材等热值较高的杂物，可送至就近生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；废金属可统一收集后，送至废旧物资集散中心统一资源化回收；处置过程中产生的杂土，可添加适当比例的固化稳定剂，制成固化稳定土，用于道路路基垫层回填。

3. 建筑填埋场运营期环境防治对策

大气污染控制。对于有组织粉尘，注重环保设备日常维护，严格按操作规程进行规范生产作业，确保大气污染物达标排放；加强除尘设备的维护，防止粉尘未经处理直接排入大气；设置脉冲布袋除尘器，有组织粉尘经过除尘器处理后排放；除尘器排气筒顶部应预留采样口和预留安全的采样通道，便于日后环境检测需要。

对于无组织粉尘，其中堆场粉尘，应进行封闭围挡，并在围挡外采取雾化喷淋措施；装卸粉尘，拟采取对物料采取洒水降尘的同时，尽可能选择无风或微风的天气条件下进行装卸，并规范作业、降低卸料高度、自动喷淋系统进行洒水降尘等措施抑尘；道路运输扬尘，采取规划运输路线和硬化道路、定期洒水并清扫路面、对运输车辆车轮进行清洗后上路，并限制车速、禁止超载等措施抑尘；对运输车辆加强管理和养护，采取限重措施，并选用优质燃料来降低汽车尾气。

噪声污染控制。为降低噪声对外界环境的影响，设备选型时应选用先进的低噪音设备，安装时将通过基础减震、隔音、合理的建筑设计等措施，尽量减轻对周围环境的噪声污染；加强设备维护及管理，平时生产中加强对各设备的维修保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；应强化行车管理制度，设置降噪标准，运输车辆严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源，做到文明生产，尽可能减轻人工操作产生的瞬时噪声；加强厂区

与办公生活区绿化，使其起到降噪的作用。

水污染控制。填埋场场区内做到雨水和生活污水分流，填埋场应在用地地势较低处设置沉淀池，产生的废水顺着地势高低差自然流向沉淀池。同时沉淀池应做硬化和防渗处理，并设置截留沟。

防渗措施。建筑垃圾填埋场必须根据要求设置有效的地下水防渗措施，防渗系统应根据填埋场场址的工程地质与水文地质条件，结合《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019)要求合理选择。

(四) 环境监测

建筑垃圾填埋场应在填埋前后取得水、气、噪声、土壤等环境本底数据。作业期间应进行环境质量监测，监测要求应按照现行国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)的有关规定执行，作业期间应进行地质沉降监测。

建筑垃圾填埋库区应设置地下水本底监测井、污染扩散监测井、污染监测井。填埋场应进行水、气、土壤及噪声的本底监测和作业监测，填埋库区封场后应进行跟踪监测直至填埋体稳定。监测井和采样点的布设、监测项目、频率及分析方法应按现行国家相关标准执行。

九、监督管理

(一) 制度机制建设

为加强建筑垃圾管理，保护和改善生态环境，持续优化建筑垃圾的处置核准（转运、资源化利用），有效评估和统

计全市建筑垃圾产量，强化核准和监督，压实建筑垃圾的源头减量、收运管理和处置管理责任，促进建筑垃圾资源化产业发展，建立相应的管理制度。

处理收费制度和费用结算机制：按照“谁产生、谁污染、谁负责”的原则，产生建筑垃圾的单位和个人具有规范清运和处置的主体责任，需缴纳相关清运处置费。

扶持制度：税务部门按照国家有关规定落实企业所得税和增值税的减免优惠政策；对装修垃圾的收集、运输和处理处置进行必要的补贴；给予建筑垃圾再利用企业一定的政策扶持。

源头责任机制：明确规定建设单位为工地建筑垃圾管理处置的主要责任人，对于不执行相关规定的工地，一律追究建设单位的责任。

运输监督机制：从事建筑垃圾运输的企业应具有合法的道路运输证、车辆行驶证以及建筑垃圾主管部门规定的自有运输车辆数量、核载吨位及密闭化、分类运输的各项要求；建筑垃圾主管部门对申请建筑垃圾运输行政许可的企业经营者以及取得建筑垃圾运输行政许可的企业中的从业人员(包括车辆驾驶员、现场作业人员等)，应进行相关法规、标准及操作规程方面的培训。

联合执法制度：各相关部门要按照各自职能，对建筑垃圾产生源头、运输过程、消纳渠道等各个环节落实严密的措施，实施严格的监管。

生态补偿机制：按照“谁受益、谁补偿，谁受损、谁受偿”的原则，建立建筑垃圾跨区域处置生态保护补偿机制，实行生态补偿机制，制定按量定补方案。

许可备案机制：对建筑垃圾资源化利用运输和生产企业进行许可经营，鼓励有实力的企业进入建筑垃圾资源化领域，对具有一定规模的建筑垃圾资源化利用的企业进行财政鼓励补贴提高企业生产的积极性；由政府发放经营许可，每五年进行一次资质评估，规范市场监管；对建筑垃圾再生产品应用层面建立相关制度或政策，保证再生产品能用尽用。

清运备案卡制度：建立全市统一的建筑垃圾清运备案卡制度，注明建筑垃圾的种类、数量、排放方式、装载和消纳地点、行驶线路、运输时间及有效期限，对建筑垃圾运输企业和运输车辆核准备案登记资质，严格管控个人或未经核准备案单位开展建筑垃圾运输。

执法检查制度：建立案件查处抄告制，及时梳理造成重大事故及严重违法行为的工程渣土运输车辆等有关信息，并抄告相关部门做好衔接，从重查处。依法倒查违法源头，针对污染严重、情节恶劣、数额巨大的案件要做好案件情节评估，将相关线索及时移交公安部门严肃处理。严肃查处在建筑垃圾消纳处置中不作为、乱作为的单位和个人。建立健全建筑垃圾治理执法检查计划，明确检查的频次、范围、对象和内容，确保对建筑垃圾产生、收集、运输、处置等各个环节的全面监管。对检查发现的违法违规行为和问題，依法予

以处理，包括责令停止违法行为、限期整改、处以罚款等措施，并建立违法违规行为的记录和档案，对严重违法违规行为的单位和个人予以严肃处理。建立监督督导和检查结果反馈机制，加强对执法检查工作的监督和指导，及时向相关部门和单位反馈检查结果和问题，促使整改落实到位。

投诉举报制度：各级城市管理部门应设立建筑垃圾管理违规行为的举报电话和网址，鼓励群众对建筑垃圾偷倒乱倒等违法行为进行监督。

（二）部门职责分工

为有效推进建筑垃圾治理工作，根据相关文件要求，各相关部门应明确职责分工，密切协作，确保建筑垃圾管理工作有序进行。各级政府应成立中卫市建筑垃圾管理领导小组，负责组织协调建筑垃圾治理工作，统筹推进建筑垃圾处理项目建设、日常监管及综合利用，协调推进建筑垃圾管理及资源化利用工作。

发展改革部门：应在建筑垃圾资源化利用项目立项方面给予积极支持。

自然资源部门：应将建筑垃圾资源化利用设施用地作为城市基础设施用地，纳入国土空间规划；落实建筑垃圾消纳场所规划、选址及用地手续审批等；严格砂石开采，促进建筑垃圾再生砂石骨料利用比重提升；加强国有储备土地场地平整项目渣土规范化处置和耕地违法倾倒行为的监管，依法查处倾倒建筑垃圾占用耕地的违法行为。

生态环境部门：负责对建筑垃圾处理项目进行环境影响评价的审批；将建筑垃圾治理工作纳入本区域生态环境保护规划；建筑垃圾处理项目环境污染防治情况进行监督检查，依法查处未经审批或备案跨省（市）际转移建筑垃圾的违法行为，以及土壤检测监管等工作。加快办理符合政策要求和环保准入规定的项目环评审批手续。

住建城市管理部门：应做好建设项目工程建筑垃圾减量化的监督，将建筑垃圾再生产品推广纳入工作范畴。在规划编制过程中编制规划环评。完善建筑垃圾减量化工作机制和政策措施，系统推进建筑垃圾源头减量，推广绿色设计、绿色建材选用、绿色施工和新型建造方式，将建筑垃圾减量化纳入文明施工内容。负责指导房屋建筑和市政基础设施建设过程中建筑垃圾减量化工作和建筑垃圾资源化利用产品在建设领域的推广应用，将建筑垃圾综合利用产品纳入“绿色建筑”等评价体系；负责房屋建筑工程、市政基础设施工程、拆除工程、装修工程等工程项目以及房屋装修活动的分类收集处置和监督管理工作。

农业农村部门：负责农村基础设施和乡村治理工程渣土消纳监督管理。

交通运输部门：应加强货运车辆准入机制，配合公安交管等部门加强建筑垃圾运输车辆经营行为的规范整治。依法查处违反规定通行的交通违法行为，协调建筑垃圾运输车辆行驶路线、时间等。

各县(区): 是本辖区内建筑垃圾管理责任主体, 统筹部署建筑垃圾源头减量、分类管理、综合利用、消纳设施和场所布局建设, 部门协同监管、全过程数字化治理等, 提升建筑垃圾治理水平。

(三) 数字化治理

建立闭合的建筑垃圾全过程监管体系。建立健全动态、闭合的建筑垃圾及存量建筑垃圾治理全过程监管制度, 构建建筑垃圾的智能监管系统。实行排放、运输、资源化和消纳处置行为的核准, 企业网上申报资料, 住建(城市管理)、综合行政执法、交警、交通运输、自然资源、生态环境等相关部门在线办公、联审联批。

建立建筑垃圾综合信息管理平台。采集相关企业、运输车辆和处置设施等静态信息, 以及建筑垃圾产生、收集、分类、运输、资源化及消纳处置全过程的动态信息, 将其进行储存和大数据分析、处理, 构建建筑垃圾云数据中心。建设综合信息管理平台, 为企业提供产品宣传、服务通道。

建立在线交易服务和资金监管平台。提供建筑垃圾和再生产品的网上供需交易服务, 通过市场调节建筑垃圾排放和再生产品种类, 供需平衡, 减少多次运输造成的污染。同时建立建筑垃圾产生方、运输方、处置方和监管方的联动机制。产生方将建筑垃圾处置费纳入工程预算并预交到监管方开设的专用账户, 运输方或处置方承担运输或处置业务后, 经产生方、监管方审核同意后将费用支付给运输方或处置方。

建立资源化利用综合评价系统。确定不同阶段的评价指标，建立评估模型。对中卫市资源化利用不同阶段的建设情况和成效进行数据分析及跟踪评价，指导地方对标检查、改进提升。开展安全风险和环境影响评估，进行风险评估和预警系统的研发，对各个阶段的环境污染和安全隐患进行持续监测和预警，实现全过程无害化的跟踪服务。

（四）突发事件应急预案

为有效预防和应对建筑垃圾处理突发事件，规范和指导应急处理工作，以确保建筑垃圾处理工作的顺利进行，保障人民群众生命财产安全，维护社会稳定，规划需制定突发应急预案。

1.制定原则

以人为本，预防为主。加强对建筑垃圾处理突发事件的风险源的监督管理，落实企业主体责任，提高防范和处置能力。

统一领导，分级负责。建立市、区（县）两级建筑垃圾处理突发事件应急指挥体系，形成统一指挥、分级负责、综合协调、逐级提升的突发事件应对机制。

快速反应，科学处置。建立健全建筑垃圾处理突发事件应急预案，确保在突发事件发生时，能够迅速采取有效措施，最大限度地减少损失。

2.响应程序

按照“发现事故和事故征兆—报警—接报—发出救援命令—开始救援—现场处置—结束紧急状态”的程序进行响应。事故应急处理和抢险基本结束后，应急指挥中心应立即做好受伤人员的救治、慰问和善后处理工作，并配合相关部门对事故进行调查分析，事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生、衍生事故隐患消除后，经事故现场应急指挥中心批准后，现场应急结束。

3. 应急保障措施

建立协调统一的应急机制。构建全社会统一的应急指挥、协调机制，建立应急处理队伍。在遇到突发事件时，能及时、准确地进行预报，并提出相应防范措施。

健全专业的应急队伍。加大资金投入，配置必要的建筑垃圾应急处理专业装备，逐步开展多层次的突发事件应急培训。根据应急预案，加强业务演练，定期进行培训和演习，增强反应和处理能力，建设一支高素质的建筑垃圾污染突发事件应急队伍。

加强应急物资储备。制订应急物资的储备计划，保障建筑垃圾处置突发事件时的物资供应和后勤支援。应急物资和设备要处于良好的待用状态，并指派专人定期检查、使用、维护与管理。安全事故应急常用物资和设备有：常备药品，消毒药品、急救物品（创可贴、绷带、无菌敷料、仁丹等）及各种常用小夹板、担架、止血袋、氧气袋等；抢险工具，铁锹、撬棍、千斤顶、麻绳、气割工具、电工常用工具等；

应急器材，安全帽、安全带、防毒面具、应急灯、柴油、对讲机、水泵、灭火器等；应急设备，推土机、挖掘机、装载机、车辆等。

4.善后处置

突发事故立即上报上级领导和相关部门，不得隐瞒不报、谎报或拖延不报，实事求是；并配合政府相关职能部门做好善后工作，做好事故分析，查找原因，防止类似事件再次发生。查明事故性质和责任，总结事故教训。提供整改措施，并对事故责任人提出处理意见。

十、近期规划及实施计划

（一）近期工作规划

近期规划至 2027 年，重点围绕“严格落实建筑垃圾分类管理制度、规范建筑垃圾收运车辆、加快建筑垃圾资源化利用和处置设施建设、推动建筑垃圾资源化利用产业化发展、推进建筑垃圾监督管理信息化建设”五个方面规划工作。

1. 严格落实建筑垃圾分类管理。健全建筑垃圾分类处理制度，加强建筑垃圾产生、转运、调配、消纳处置以及资源化利用全过程管理，实现工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾等不同类别建筑垃圾分类收集、运输、处理和资源化利用。实行建筑垃圾分类管理，建立建筑垃圾分类管理指导目录，明确分类要求，加强分类收运处置管理。加快建筑垃圾分类投放场所建设，保障处置安全，减少环境污染。

2. 规范建筑垃圾收运车辆。严格规范建筑垃圾收运车辆管理，推进建筑垃圾收集运输实行公司化、规模化、专业化运营管理，强化建筑垃圾收运单位按照管理部门规定运输路线、运行时间开展建筑垃圾收运工作，严格处罚丢弃、遗撒建筑垃圾以及超出核准范围承运建筑垃圾等行为。严格规范不同建筑垃圾车辆执行不同管理标准，推动实行工程泥浆运输车辆采用密闭罐车，其他建筑垃圾运输车采用密闭厢式货车，建筑垃圾散装运输车表面进行有效遮盖，防止裸露和散落。严格要求收集运输车辆安装定位和监控系统，实现与建筑垃圾信息共享平台和运输监控系统互联互通，推动信息共享和部门执法联动。建立收集运输车辆技术档案管理，并实行动态更新管理。严格规定以车辆的额定荷载和有效容积为标准核定垃圾装运量，严禁超重、超高运输。实行收集运输车辆管理标识管理，明确规范分类收集、运输标识。

3. 加快建筑垃圾资源化利用和处置设施建设。新建建筑垃圾资源化利用和处置设施应满足《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T 134-2019)等有关标准要求，依法推动建筑垃圾处理场地加装监控探头、执行分区作业、遵守堆填高度要求等，规范作业管理。运用经济手段营造利益驱动机制，创造良好的投资环境，积极推动建筑垃圾填埋场、处理中心建设管理企业化、市场化、建设投资多元化，逐步将建筑垃圾处理设施建设由社会公益事业行为转变为以企业为主体的市场行为和经济行为，由政府履行监管责任。

4. 推动建筑垃圾资源化利用产业化发展。运用信息化手段推进建筑垃圾源头减量，促进建筑垃圾就近利用，促进工地和项目业主间的垃圾自行消化处理，提高建筑垃圾的综合利用和资源集约节约，积极推进城区建筑垃圾循环化利用项目布局规划；逐步实现智能新能源运输车实用化、产业化，鼓励支持运输企业将老旧车型更为换新型智能新能源渣土运输车辆；建立健全建筑垃圾资源化循环化利用政策资金引导、支撑配套体系。

5. 推进建筑垃圾监督管理信息化建设。建立中卫市建筑垃圾运输车在线监管系统功能，依法推动在市域范围内作业的建筑垃圾运输车上安装道路运输车辆卫星定位模块、视频监控模块，通过“互联网+车联网综合应用”实现建筑垃圾运输车定位信息与管理信息的有效结合，同时引入施工工地消纳场出入口监控信息，形成建筑垃圾运输车辆从施工工地到建筑垃圾消纳场的监管闭环。

（二）近期重点项目

根据近期规划目标和控制指标，结合中卫市经济产业发展、建筑垃圾产生量等因素，规划实施建筑垃圾转运、利用、处置项目 10 个，其中转运调配项目 6 个、资源化利用项目 2 个、填埋消纳项目 1 个，项目投资总额为 1.84 亿元，近期建设项目具体情况如下表：

表 10-1 近期重点建设项目表

序号	项目名称	建设规模 (公顷)	建设地点	建设主体	建设性质	建设年限	资金来源	建设投资 (亿元)
1	宁夏瑞路通建设工程有限公司建筑垃圾环保利用项目	3.5	中卫市工业园区	宁夏瑞路通建设工程有限公司	新建	2024-2025	社会资本	1.35
2	柔远镇建筑垃圾转运调配场	0.08	柔远镇	沙坡头区住房和城乡建设局	新建	2026-2027	政府+社会资本	0.02
3	兴仁镇建筑垃圾转运调配场	0.08	兴仁镇	沙坡头区住房和城乡建设局	新建	2026-2027	政府+社会资本	0.02
4	常乐镇建筑垃圾转运调配场	0.5	常乐镇	沙坡头区住房和城乡建设局	新建	2025-2026	政府+社会资本	0.03
5	镇罗镇建筑垃圾转运调配场	0.5	镇罗镇	沙坡头区住房和城乡建设局	新建	2025-2026	政府+社会资本	0.03
6	中宁县建筑垃圾消纳场(兼具资源化利用设施)	30.43	宁安镇郭庄村黑疙瘩山	中宁县住房和城乡建设局	新建	2025-2026	申请政策资金+地方财政	0.14
7	中宁县城宁丰路建筑垃圾转运调配场	0.5	中宁县城宁丰路与郭电公路交汇处	中宁县住房和城乡建设局	新建	2025-2026	政府+社会资本	0.03
8	海原县建筑垃圾资源化利用场	2	海原县海城镇	海原县住房和城乡建设局	新建	2026-2027	申请政策资金+地方财政	0.10
9	海原县建筑垃圾填埋消纳场	6.82	海城镇武塬村	海原县住房和城乡建设局	新建	2024-2025	申请政策资金+地方财政	0.09
10	银盛路建筑垃圾转运调配场	0.5	海原县城银盛路西侧	海原县住房和城乡建设局	新建	2025-2026	政府+社会资本	0.03

十一、规划实施保障

（一）政策保障

完善政策法规体系。将建筑垃圾污染防治工作规划的内容转化为具有指导性和操作性的政府文件，包括行政法规、规章、政策文件等形式，完善建筑垃圾消纳管理、处置及综合利用等方面的法律、法规及实施细则，用法律规范相关单位和政府的管理行为，明确规划目标、任务和责任，界定各相关部门的职责和权限，指导和推动建筑垃圾资源化利用工作的实施。积极探索建立建筑资源化利用产品应用技术标准、扶持办法、技术导则、资格认定办法等政策，通过各种措施鼓励社会力量参与建筑垃圾的再生利用。

强化日常监督考核。建立建筑垃圾污染防治工作定期督查通报机制，定期组织专项检查，对建筑垃圾管理的重点区域、重点环节进行深入检查，确保各项措施得到有效落实。不定期对全市建筑垃圾管理工作进行督查，采取明查暗访的模式，加强对建筑垃圾排放、运输、综合利用等处置活动的监督。利用大数据、物联网等科技手段，对建筑垃圾的产生、运输、处置等环节进行实时监控和数据分析，提高监管效率和准确性。鼓励公众参与建筑垃圾管理的监督，建立举报奖励机制，对举报违规行为的人员给予奖励，形成全社会共同参与的良好氛围。

营造良好发展环境。积极拓宽投融资渠道，鼓励和引导建筑垃圾资源化利用企业延伸产业链条，参与建筑垃圾分类收集、分类运输、分类利用、分类处置等全过程。鼓励国有

大型企业参与建筑垃圾资源化利用项目建设运营，共同做大做强建筑垃圾综合利用产品生产和利用市场。开展建筑垃圾资源化利用示范企业和示范项目培育，培育一批技术装备水平好、产品市场竞争力强、运营管理水平高的建筑垃圾资源化利用示范企业和示范项目。将建筑垃圾资源化利用能力建设纳入“无废城市”星级评定内容，鼓励建筑垃圾资源化利用企业积极参与“无废城市”年度最佳案例、“无废细胞”的评选。

（二）组织保障

加强党的集中统一领导，完善执行有力的组织体系，确保规划部署有效落实。各单位、各部门要进一步提高思想认识，主动担当作为，围绕目标任务和工作重点，积极协调各相关部门，形成工作合力，构建市区协同、条块结合、职能完整、责任清晰的管理体制，对目标任务细化、量化，建立制度化的规划跟踪、督导、推进、评价体系，组织开展规划实施年度监测分析和总结评估，使治理工作衔接有序、统筹推进，推动中卫市建筑垃圾污染防治工作全面开展。

（三）资金保障

统筹安排建筑垃圾污染环境防治工作资金的来源和分配，包括政府财政资金、社会资本投入、专项资金等渠道。在确定资金来源的同时，合理分配资金用于建设项目、技术创新、政策推广等方面，确保资金使用的有效性和合理性。建立和完善企业、社会等多元化投融资体系，引导社会资金参与城市管理基础设施和社会化服务项目建设运营，形成多

元化、可持续的资金投入机制。加强对专项资金的监管，对专项资金使用情况进行跟踪检查，确保资金使用的合规性和有效性，同时落实绩效管理要求，将绩效评价结果纳入财政分配考虑范围。

争取中央及省级财政资金支持。建筑垃圾污染防治工作是《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《宁夏回族自治区固体废物污染环境防治条例》的重要组成部分，并且建筑垃圾资源化利用和处置设施也是环卫基础设施之一，应争取中央及省级财政资金支持。

纳入本级政府年度财政预算。建筑垃圾治理工作中所涉垃圾收集、转运与处置设施、设备的采购、发放、配置安装费用，及由于垃圾分类增加的人员培训、宣传督导、奖励补助及设施设备运行成本应纳入本级政府年度财政预算。

市场化运营机制拓展资金来源。部分建筑垃圾的收运处置都具有市场属性，可通过市场化模式引入社会资本参与，特别是在处理设施的建设投资方面，应多渠道、多层次的筹集资金，改变单一的资金来源。同时完善投资政策，本着“谁投资、谁运营、谁收益”的原则，充分发挥市场作用，加快建筑垃圾处理产业化进程。

（四）土地保障

自然资源部门在国土空间规划、土地利用规划和城乡建设详细规划中应落实建筑垃圾处理设施的布局、选址和用地规模需求，在土地出让和审批中应明确相关设施的配置标准。适宜采用灵活用地的设施，可通过租赁、先租后让、租让结

合、弹性年期出让等方式落实用地保障。相关建筑垃圾转运设施、处理设施的规划建设或改造提升方案，应征求环境卫生、综合执法等牵头管理部门的意见。大中型垃圾转运设施、处理设施的建设单位应在设施建设前到生态环境部门办理相关审批手续。

（五）技术保障

推进建筑垃圾治理数字化。搭建建筑垃圾智慧监管系统模块，运用建筑垃圾大数据管理信息平台工具，对经审批的建筑垃圾排放、运输、处理单位数据进行统计、分析。将建筑垃圾源头分类、运输和末端处置全部纳入管理信息平台，整合现有市级、区县视频监控、渣土车北斗车辆定位系统，实现源头分类、中端运输和末端处置监控全覆盖。基于数字地图的定位系统，通过电子联单对全市建筑垃圾排放、运输、中转、回填、收纳、利用等过程进行全流程监管，实现建筑垃圾闭环管理。

提升从业人员专业化水平。充实建筑垃圾治理岗位专业技术人员或管理人员，建立一线作业人员的作业技能培训、作业资格认证、等级评定等制度，保障人员专业操作技能。定期组织从业人员参加建筑垃圾污染防治的专业培训，包括政策法规、处理技术、资源化利用等方面的内容，通过培训，使从业人员掌握最新的行业动态和技术进展。成立建筑垃圾污染防治行业协会或组织，加强行业自律和监管，通过行业协会，推动从业人员之间的交流和合作，共同提升行业的整体水平。

强化科技支撑与标准化管理。鼓励引进并推广建筑垃圾综合利用产品新技术、新材料、新工艺、新设备，加快推进建筑垃圾资源化利用工艺和产品标准化、规范化，扩大建筑垃圾综合利用产品应用范围，提高产品附加值。制定与建筑垃圾污染环境防治工作规划实施相配套的技术标准，涵盖建筑垃圾分类、处理、利用等方面的技术要求和操作规程。根据规划目标和产业发展需求，确保建筑垃圾污染环境防治工作的科学性、规范性和可操作性，为实施规划提供技术支持和保障。

附图

附图一 区位分析图

附图二 行政区划图

附图三 建筑垃圾收运设施现状图

附图四 建筑垃圾处置利用设施现状图

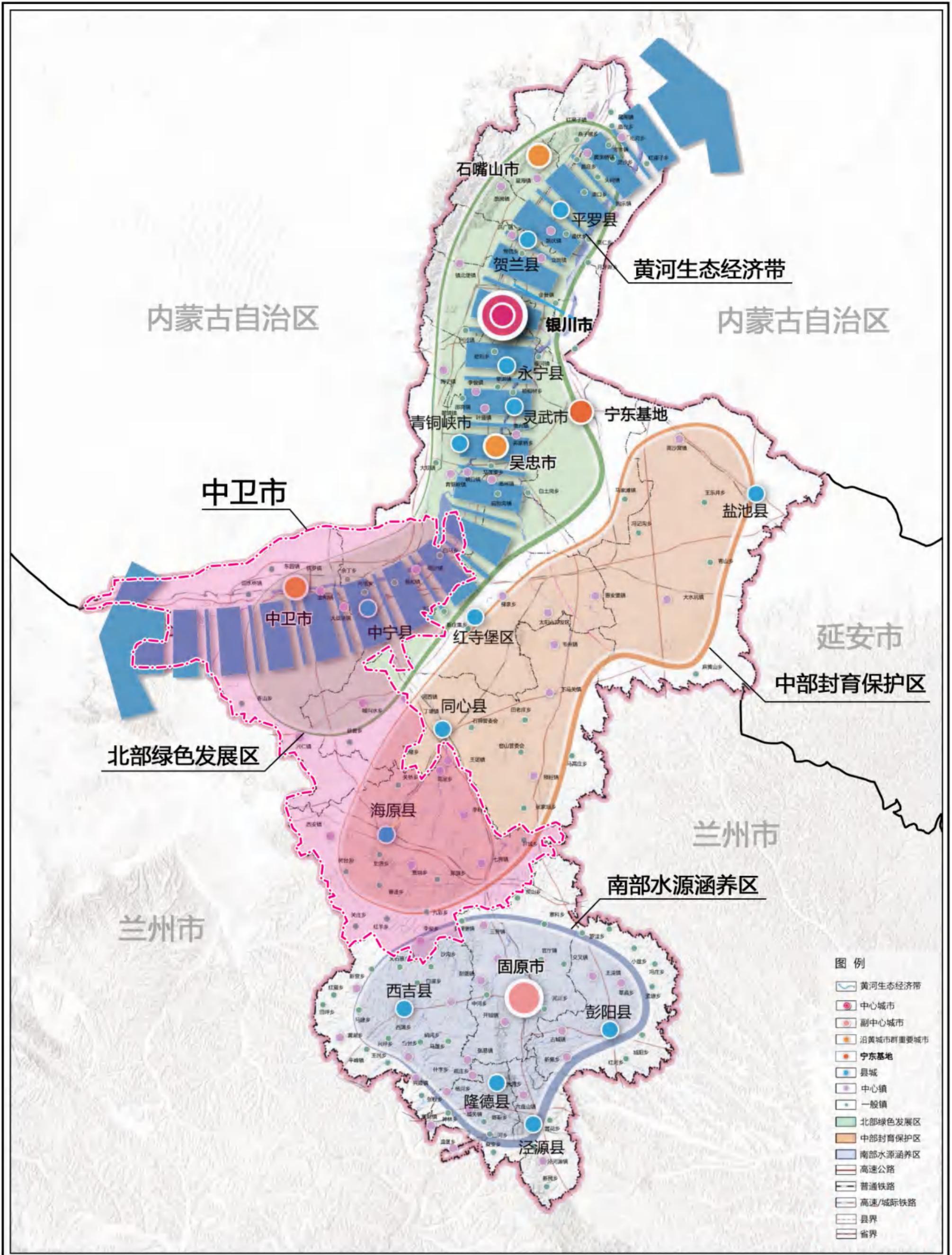
附图五 建筑垃圾收运设施规划图

附图六 建筑垃圾处置利用设施规划图

附图七 近期重点项目规划图

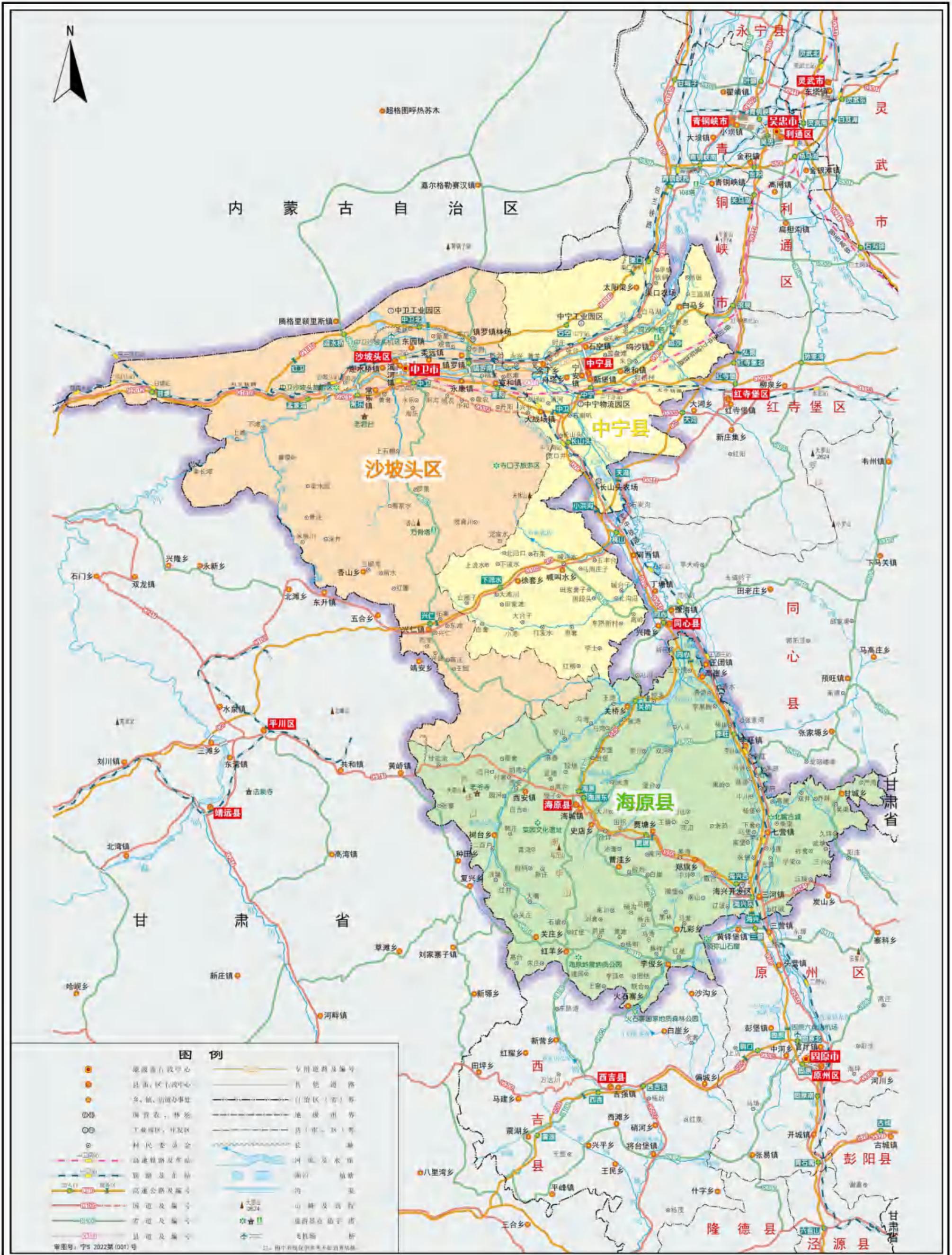
中卫市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）

附图一 区位分析图



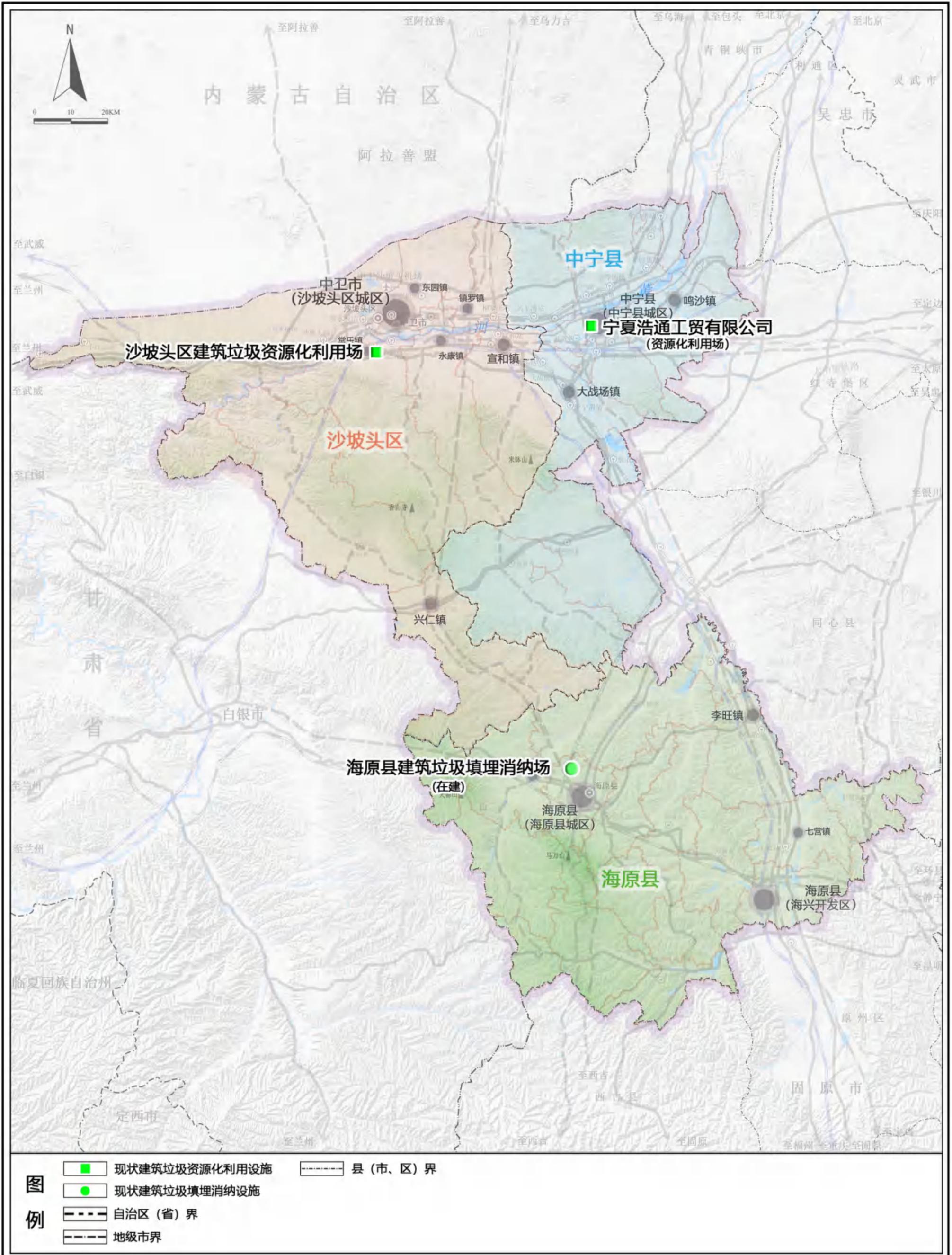
中卫市建筑垃圾污染环境防治工作规划 (2024-2035年)

附图二 行政区划图



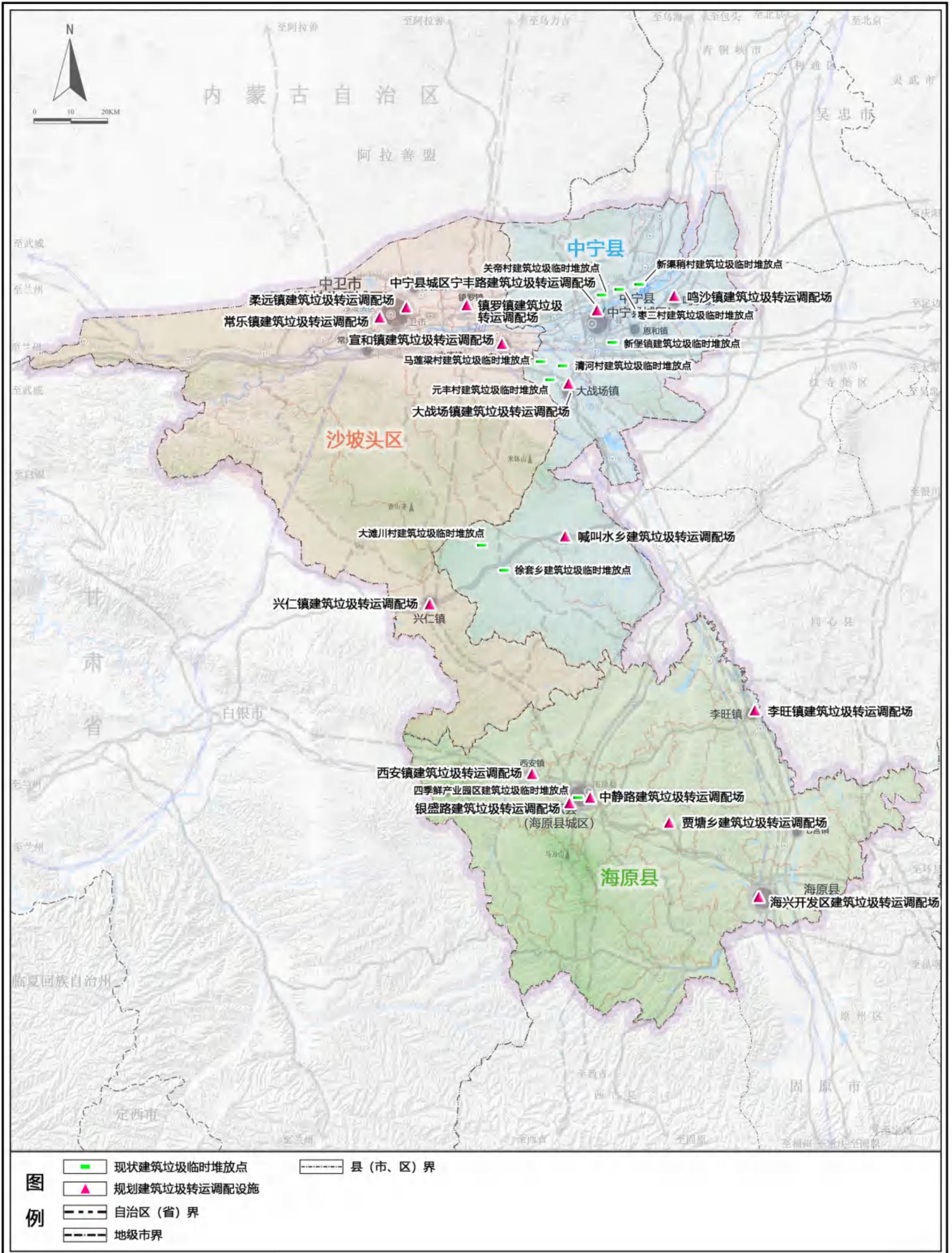
中卫市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）

附图四 建筑垃圾处置利用设施现状图



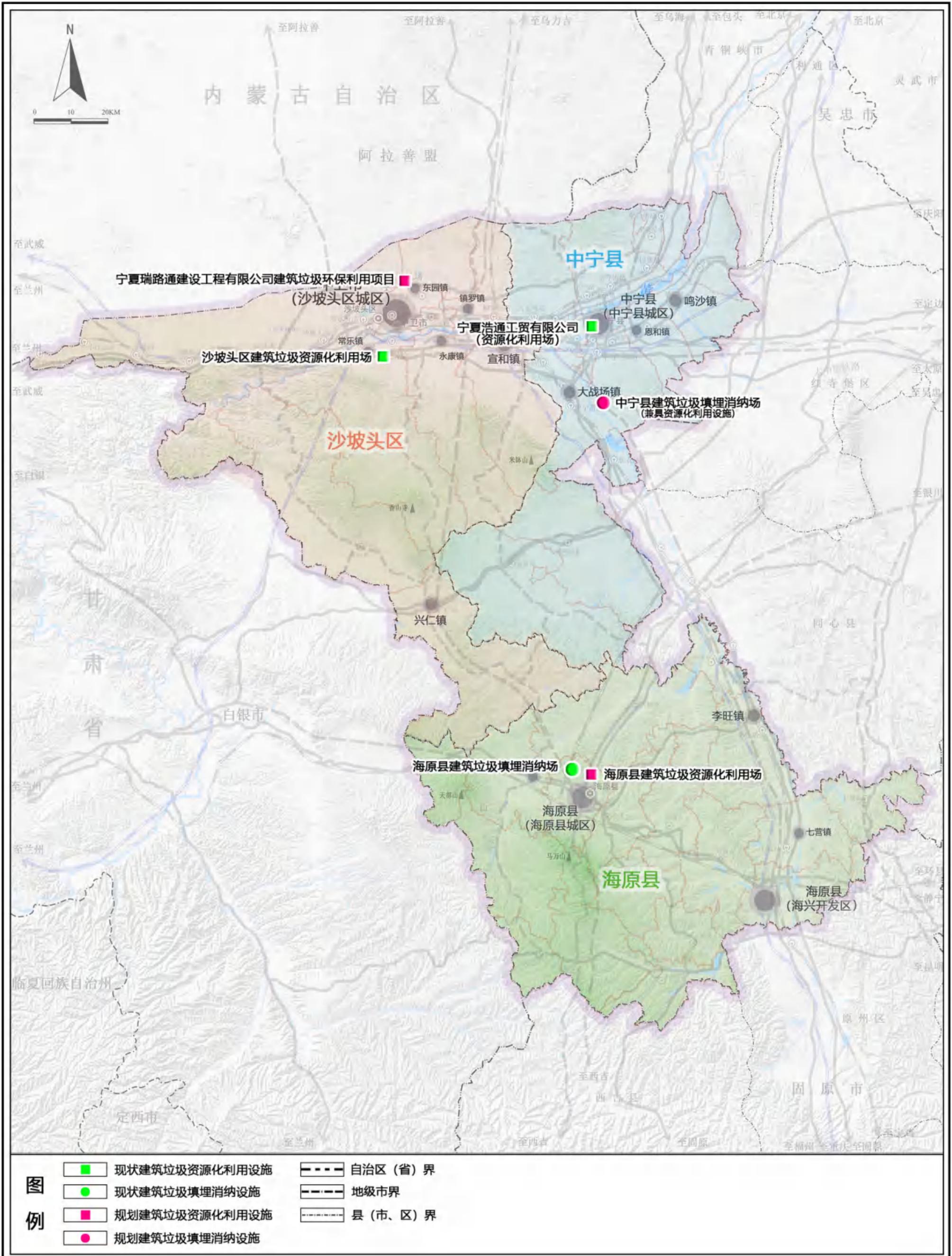
中卫市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）

附图五 建筑垃圾收运设施规划图



中卫市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）

附图六 建筑垃圾处置利用设施规划图



中卫市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2024-2035年）

附图七 近期重点项目规划图

