重庆市云阳县建筑垃圾污染环境防治规划

（2024-2035年）

规划文本

云阳县住房和城乡建设委员会

2024年6月

目录

第一条 意义和目的 3

第二条 指导思想 3

第三条 规划原则 3

第四条 规划依据 3

第五条 规划范围 3

第六条 规划期限 3

第七条 规划对象 3

第二章 规划目标 5

第八条 总体目标 5

第九条 近期规划目标（2024-2025年） 5

第十条 远期规划目标（2026-2035年） 6

第三章 建筑垃圾产生量预测 7

第十一条 建筑垃圾产生量指标体系 7

第十二条 新建建筑物建设施工废弃物产生量预测 7

第十三条 旧建筑物拆除废弃物产生量预测 7

第十四条 道路改造废弃物产生量预测 7

第十五条 房屋装修垃圾产生量预测 7

第十六条 工程渣土、工程泥浆产生量预测 7

第十七条 建筑垃圾产生总量预测 7

第四章 建筑垃圾收运体系规划 8

第十八条 建筑垃圾收运流程 8

第十九条 建筑垃圾收运方案 8

第二十条 建筑垃圾收运要求 8

第二十一条 建筑垃圾运输车辆 8

第二十二条 建筑垃圾分类措施 9

第二十三条 建筑垃圾收运路线 9

第二十四条 收运模式 9

第五章 建筑垃圾处置设施布局与选址 10

第二十五条 建筑垃圾处置设施选址原则 10

第二十六条 装修垃圾分选场选址 10

第二十七条 建筑垃圾资源化利用厂布局 10

第二十八条 建筑垃圾填埋场布局 11

第二十九条 弃土场布局 11

第六章建筑垃圾信息化管理规划 13

第三十条 建筑垃圾全过程信息化平台构建目标 13

第三十一条 建筑垃圾全过程信息化管理系统规划 13

第三十二条 建筑垃圾源头信息管理系统 13

第三十三条 建筑垃圾减量调配信息系统 13

第三十四条 建筑垃圾分类处置信息管理系统 13

第三十五条 建筑垃圾运输信息管理系统 13

第三十六条 建筑垃圾资源化利用信息管理系统 14

第三十七条 建筑垃圾填埋场场所信息管理系统 14

第三十八条 建筑垃圾的全过程信息化管理空间规划 14

第七章投资匡算 15

第三十九条 投资匡算 15

第八章效益分析及保障措施 16

第四十条 效益分析 16

第四十一条 保障措施 16

第一章 规划总则

第一条 意义和目的

为深入贯彻落实党的二十大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想，加强云阳县建筑垃圾全过程管理，提高建筑垃圾处理资源化、减量化、无害化水平，提升云阳县发展质量，编制本规划。

第二条 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，积极融入和服务新发展格局，以实现碳达峰、碳中和目标为引领，紧密围绕减污降碳协同增效，以建筑垃圾为管理重点，统筹城市发展与固体废物污染防治，大力推进建筑垃圾减量化、资源化和无害化，提升精细化管理水平，推动城市全面绿色转型，为深入打好污染防治攻坚战、推动实现碳达峰碳中和、建设山清水秀美丽之地作出贡献。

第三条 规划原则

1、控源减量、利用为先

2、科学预测、分类管控

3、区域统筹、属地管理

4、长远规划、分步实施

5、政府主导、市场运作

6、安全为本，生态优先

第四条 规划依据

1、法律法规

《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正）

《中华人民共和国环境保护法》（2019年修正）

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正）

《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）

《城市市容和环境卫生管理条例》（2017年修正）

《城市建筑垃圾管理规定》（2005年发布）

《重庆市市容环境卫生管理条例》（2018年修正）

2、规范性文件

《国务院关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2021〕31号）

《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》（工信部、住建部〔2016〕71号）

《住房城乡建设部关于开展建筑垃圾治理试点工作的通知》（建城函〔2018〕65号）

《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》（中共中央办公厅 国务院办公厅印发2019年印发）

《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114号）

《关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）

3、标准规范

《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）

《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）

《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）

《建筑垃圾密闭运输车辆技术规范》（CJ035-2020）

《建筑垃圾处理技术规程》（CGO58-2021）

《建筑垃圾处理场设施规范》（CG059-2021）

4、相关规划及其他

《重庆市国土空间总体规划（2021—2035年）》

《重庆市固体废物处理处置规划（2019-2035年）》

《重庆市城乡环境卫生发展“十四五”规划（2021—2025年）》

《重庆市云阳县国土空间总体规划（2021-2035年）》

《重庆市云阳县“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》

第五条 规划范围

规划范围包括：云阳县下辖4个街道、31个镇、7个乡：双江街道、青龙街道、人和街道、盘龙街道、龙角镇、故陵镇、红狮镇、路阳镇、农坝镇、渠马镇、黄石镇、巴阳镇、沙市镇、鱼泉镇、凤鸣镇、宝坪镇、南溪镇、双土镇、桑坪镇、江口镇、高阳镇、平安镇、云阳镇、云安镇、栖霞镇、双龙镇、泥溪镇、蔈草镇、养鹿镇、水口镇、堰坪镇、龙洞镇、后叶镇、耀灵镇、大阳镇、外郎乡、新津乡、普安乡、洞鹿乡、石门乡、上坝乡、清水土家族乡，共380个村，100个社区。

第六条 规划期限

规划年限为2024-2035年。其中近期规划为2024-2025年，远期规划为2026-2035年。

第七条 规划对象

本次云阳县建筑垃圾专项规划对象包括：工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾等的总称。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所产生的弃土、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。

第二章 规划目标

第八条 总体目标

以“减量化、资源化、无害化”为目标，以“绿色、低碳、循环”发展为抓手，建立有效的建筑垃圾治理体系，加强建筑垃圾全过程管理，实现建筑垃圾综合利用，最大限度减少填埋量。参考《“无废城市”建设指标体系（2021年版）》与《建筑垃圾分类收集技术规程（T/CECS1267—2023）》中建筑垃圾分类收集率，资源化利用率，综合利用率等术语定义。

建筑垃圾分五类：包括工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾。

(1)工程渣土：各类建(构)筑物、管网、道桥、水利设施等在建设过程中开挖土石方产生的弃土。

(2)工程泥浆：各类建(构)筑物桩基础、基坑围护结构以及泥水盾构、管网暗挖等施工产生的废弃和剩余泥浆。

(3)工程垃圾：各类建(构)筑物、管网、道桥、水利设施等在新建、改(扩)建过程中产生的混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料。

(4)拆除垃圾：各类建(构)筑物、管网、道桥等在拆除过程中产生的混凝土、砂浆、砖瓦、陶瓷、石材、金属、木材等废弃物。

(5)装修垃圾：房屋装饰装修过程中产生的混凝土、砂浆、砖瓦、陶瓷、石材、石膏、加气混凝土砌块、金属、木材、玻璃、塑料、包装纸等废弃物。

表 2.1 建筑垃圾源头分类表

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 分类组成 |
| 工程渣土 | 碎砖块（砖、石、混凝土等）、渣土 |
| 工程泥浆 | 泥浆、泥沙 |
| 工程垃圾 | 无机非金属类（混凝土、水泥制品、砂石、砖瓦、陶瓷、砂浆、轻型墙体材料等）、金属类、有机类（木材、塑料、织物、纸类、沥青类等）、其他类 |
| 拆除垃圾 | 无机类(混凝土、石材、砖瓦砌块、陶瓷、玻璃、轻型墙体材料、石膏、土)金属类、木材类、有机可燃类（塑料、纸制品等）、其他类 |
|
| 装修垃圾 | 无机类(水泥制品、凿除、抹灰等产生的旧混凝土、砂浆层等矿物材料)、金属类、有机类（木材、塑料、织物纸类、沥青类等）、其他类 |

建筑垃圾资源化利用：建筑垃圾经就地利用、分散或集中处理转化为资源化利用产品量占同期建筑垃圾总排放产生量(不含工程渣土、工程泥浆)的比值，包括施工工地现场就地生产再生产品及经建筑垃圾处置企业处理生产再生产品。

建筑垃圾综合利用：当地建筑垃圾直接利用、回填利用、回收利用、资源化利用等汇总的利用量，占同期建筑垃圾总排放产生量的百分比，包括工程渣土的堆山造景、场地找平、路基回填利用。

根据云阳县建筑垃圾治理目标，结合国家、省相关政策和《重庆市城乡环境卫生发展“十四五”规划》、《云阳县“十四五”时期“无废城市”建设实施方案（2021-2025）》要求，参考其他城市建筑垃圾治理规划，拟定近远期规划指标。

表2.2 上位规划及云阳县建筑垃圾污染环境防治工作规划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标类型 | 国家指标 | 重庆市指标 | 云阳县指标 | 规划目标 |
| 2025年 | 2035年 | 2025年 | 2035年 | 2025年 | 2035年 | 2025年 | 2035年 |
| 1 | 分类收集率 | / | / | 60% | 90% | / | / | ≥60% | ≥90% |
| 2 | 资源化利用率 | / | 55% | 45% | 70% | ≥50% | / | ≥50% | ≥70% |
| 3 | 综合利用率 | 60% | / | 60% | 75% | / | / | ≥60% | ≥75% |

备注：建筑垃圾分类收集率，资源化利用率，综合利用率详细计算公式如下：

建筑垃圾分类收集率（%）=建筑垃圾分类收集量÷建筑垃圾产生量（估算）×100%

建筑垃圾资源化利用率（%）=(建筑垃圾就地利用转化为资源化利用产品量+分散或集中处理转化为资源化利用产品量)÷同期建筑垃圾总排放产生量(不含工程渣土、工程泥浆)×100%

建筑垃圾综合利用率（%）=(建筑垃圾直接利用量+回填利用量+回收利用量+资源化利用量)÷同期建筑垃圾总排放产生量×100%

第九条 近期规划目标（2024-2025年）

以减少建筑垃圾产生和提高资源化利用率为目标，建立源头排放控制有力、密闭运输监管严密、填埋处置利用规范的长效管理机制，实现垃圾分类收集、分类处置、密闭清运，垃圾清运、收集设施齐全，基本形成功能完善、能力匹配、标准规范、装备先进的再生资源回收分拣体系。至2025年底，工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾分类收集率达60%，建筑垃圾资源化利用率大于50%，建筑垃圾综合利用率大于60%。

第十条 远期规划目标（2026-2035年）

远期建成合理的垃圾清运处理系统，配备先进的工程设施和技术装备，逐步实现环卫事业的现代化；实现城乡各项功能的和谐、设施与自然景观的和谐，实现资源共享和循环经济的理念；垃圾的收集、运输、处理、处置和综合利用达到国内先进科学水平，实现城乡生活垃圾处理、处置减量化、资源化、无害化，建立城乡一体化的环卫系统。至2035年底，建筑垃圾分类收集率达90%，建筑垃圾资源化利用率达70%，建筑垃圾综合利用率达75%。

第三章 建筑垃圾产生量预测

第十一条 建筑垃圾产生量指标体系

本次建筑垃圾预测主要分为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾。

第十二条 新建建筑物建设施工废弃物产生量预测

根据云阳县施工许可建筑面积统计，云阳县历年建筑施工面积虽伴随房地产市场需求有增有减，但近几年总体呈下降趋势。收集 2014 年至 2023 年的年度施工面积数据以及《重庆市云阳县国土空间总体规划（2021-2035年）》作为依据，进行未来12 年（2024-2035 年）的施工面积预测。云阳县建设用地、常住人口都将继续减少，受到人口老龄化、生育率下降、城镇化率放缓等因素影响，减少速度预计会比过去十年放缓。因此，预计云阳县近期（2024-2025年）和远期（2026-2035年）全县工程垃圾产生总量约42万和173.52万t，年平均产21万和17.4万t。

第十三条 旧建筑物拆除废弃物产生量预测

云阳县稳步实施城市更新行动和城中村改造，拆迁量较为稳定，根据云阳县建筑垃圾管理情况统计表提供的数据，据此预测 2024-2035 年的旧建筑物拆除废弃物产生量。按城市更新涉及面积，预计云阳县近期（2024-2025年）和远期（2026-2035年）拆旧产生的废弃物产生总量约11.38和56.9万t，年平均产5.69万t。

第十四条 道路改造废弃物产生量预测

根据云阳县 2018-2022 年统计年鉴，云阳县城市公路长度一直呈上升趋势公路面积从2018 年的 7542公里，增长到 2022 年的12158公里，5年增长了大约增长了4616公里，平均增速约12.24%，增长速度较快，预计云阳县近期（2024-2025年）规划预测远期（2026-2035年）全县道路改造量，垃圾产生总量约14.4和72万吨，年平均产7.2万吨。

第十五条 房屋装修垃圾产生量预测

从现有数据分析，历年施工面积伴随房地产市场需求起伏较大，根据云阳县域常住人口及户数的增值，至 2025 年取近 3 年平均值，至 2035 年区近 9 年平均值计算，云阳县近期（2024-2025年）和远期（2026-2035年）城市装修产生的建筑垃圾总量约25.5和126.2万t，年平均产12.75和12.62万t。

第十六条 工程渣土、工程泥浆产生量预测

根据预测的工程垃圾产生量，云阳县建设工地的工程渣土、工程泥浆预测量在近期（2024-2025年）和远期（2026-2035 年）总量分别为276万t及1071万t，年平均产27.6万t及107.1万t。

第十七条 建筑垃圾产生总量预测

综合上述分析、预测结果，将云阳县新建建筑物建设施工废弃物、旧建筑物拆除废弃物、道路改造废弃物、房屋装修废弃物、基坑土及开发用地场地平整、道路交通建设、管道敷设等其它工程产生的渣土预测结果相加，即可计算得云阳县 2024 年至 2035 年每年产生的建筑废弃物总量。近期（2024-2025年）和远期（2026-2035年）全县建筑废弃物产生总量分别为369万和1449万吨，年平均产量185万和145万吨。具体建筑垃圾产量如表3.1所示。

表3.1 2024年至2035年不同指标体系建筑垃圾产生情况（万t）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 工程垃圾产生量 | 拆除垃圾产生量 | 装修垃圾产生量 | 工程渣土和工程泥浆产生量 | 建筑垃圾产生总量 |
| 房屋拆除 | 道路改造 |
|
|
|
|
| 2024-2025（近期） | 总量 | 42  | 11  | 14  | 26  | 276  | 369  |
|
| 年平均产量 | 21  | 6  | 7  | 13  | 138  | 185  |
| 2026-2035（远期） | 总量 | 174  | 57  | 72  | 126  | 1021  | 1449  |
|
| 年平均产量 | 17  | 6  | 7  | 13  | 102  | 145  |

第四章 建筑垃圾收运体系规划

第十八条 建筑垃圾收运流程

1、工程土渣、工程泥浆、工程垃圾和拆除垃圾

施工阶段：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。工程项目使用封闭施工和降尘施工，建设主管部门和执法部门不定期的到工地进行巡查。

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。按照核准文件指定的线路、时间运输建筑垃圾县公安局严厉查处超速行驶、疲劳驾驶、不按规定时间和线路行驶等违法违规行为。

各乡镇加强拆除垃圾源头控制及管理，将具有污染特质的部分转运至城区建筑垃圾处置设施处理，木材、金属等可再生利用部分可就近移交下游企业再生利用。

处置阶段：工程渣土、工程泥浆、工程垃圾和拆除垃圾必须清运至指定的处置场所进行填埋、资源化利用和填埋。建立完善日常巡查机制。

2、装修垃圾

施工阶段：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、企业在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，由运输企业运至装修垃圾收集点进行收集，再运至装修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。

各乡镇加强装修垃圾源头控制及管理，将具有污染特质的部分转运至城区建筑垃圾处置设施处理，木材、塑料等可再生利用部分可就近移交下游企业再生利用。

处置阶段：装修垃圾分类清运至指定的处置场所进行资源化利用或最终处置。

第十九条 建筑垃圾收运方案

1、应结合地区实际情况设置建筑垃圾临时堆放点及中转调配站，做好建筑垃圾临时堆放点及中转调配站分类堆放和日常管理服务工作。

2、居民产生的建筑垃圾应投放至附近建筑垃圾临时堆放点，由乡镇（街道）委托给县政府成立的收运单位或者委托给经县政府核准的运输企业进行运输，运输至建筑垃圾中转调配站。对三无小区或条件有限的区域，可以采用定时或预约上门收集等方式解决建筑垃圾临时堆放问题。装修垃圾捆扎装袋后，方可运至建筑垃圾临时堆放或中转调配站。

3、施工单位将除工程渣土以外的建筑垃圾进行分拣及分类堆放或运至建筑垃圾资源化利用设施进行资源化利用。工程渣土根据建筑垃圾处理专项方案及环卫主管部门要求运至指定地点填埋。

第二十条 建筑垃圾收运要求

1、建筑施工中产生的工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾及装修垃圾，在运输过程中要实行分类运输，不得混装混运，防止环境污染。加强运输环节新技术的推广应用，让运输变得更高效环保。建立台账管理制度，如实记录运输的建筑垃圾来源、种类、数量、运输路线及时间等信息，并定期上报至市环卫主管部门。

2、县公安交通管理部门加强对建筑垃圾运输车辆非法改装、超速超载及不按规定路线和时间行驶等违法违规行为的监督执法检查，严格执行建筑垃圾运输企业准入要求，对不落实相关要求和不履行责任的运输单位，可吊销其“城市建筑垃圾处置核准”许可。

3、建筑垃圾运输车辆应安装全密闭装置或密闭苫盖装置、行车记录仪和相应的监控设备，严禁运输车辆沿途泄漏抛洒。建筑垃圾运输车辆应按照核准文件指定的行驶路线及时间规范收运。建筑垃圾运输企业要加强对所属驾驶人员和车辆的动态管控，建立运输安全和交通违法考核机制。

4、实行建筑垃圾运输车辆总量控制。建筑垃圾运输车辆总量应保持在合理范围，确保能满足实际工作和市场的需要，原则上现有燃油车数量只减不增，新增新能源车优先纳入名录备案管理不受总量控制，积极推动运输车辆新能源化和标准化。

5、建筑垃圾运输车辆应容貌整洁、标志齐全，车厢、底盘及车轮无大块泥沙附着物。

6、工程泥浆在进入收集系统前宜进行压缩脱水，未压缩脱水的工程泥浆运输应采用专用密闭罐车；其他建筑垃圾运输宜采用密闭厢式货车，采用散装运输车时，表面应进行有效遮盖，不得裸露。

7、运输车辆车厢盖宜采用机械密闭装置，开启、关闭动作应平稳灵活，车厢底部应采取防渗漏措施。

8、运输车辆驶离装载现场前，应检查厢盖是否密闭到位，车厢栏板锁紧装置是否可靠有效。

9、建立建筑垃圾运输单位考核标准，严格运输车辆达标、建筑垃圾准运核准办理、规范行驶、达标排放、车辆定位等内容，定期进行考核评分，并纳入建筑业诚信体系管理。

第二十一条 建筑垃圾运输车辆

1、建筑垃圾收集运输实行公司化、规模化、专业化运营管理，从事建筑垃圾收集运输的单位应按照城市人民政府有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾不得超出核准范围承运建筑垃圾。

2、收运车辆应按核准的路线和时间行驶至指定场所处置。

3、收集运输车辆应安装定位和监控系统，保持正常运行，并与环境卫生主管部门建筑垃圾信息共享平台和运输监控系统互联互通，实现信息共享和部门执法联动。

4、收运车辆应该按照相关技术规范采取密闭式，工程泥浆运输宜采用密闭罐车，其他建筑垃圾运输宜采用密闭厢式货车。

5、收集运输车辆应建立车辆技术档案，记载内容应及时、完整、准确。

6、收运车辆应容貌整洁、标志齐全。车辆底盘、车轮无大块泥沙等附着物。

7、推广使用新能源运输车。

第二十二条 建筑垃圾分类措施

1、分类类别

建筑垃圾实行施工现场分类制度。建筑垃圾按照来源可分为以下五类：

（1）工程渣土，是指各类建筑物、构筑物、管网等基础开挖过程中产生的弃土，包括表层土和深层土。

（2）工程泥浆，是指施工现场产生的泥土和水混合而成的半流体状物质，包括钻孔桩基施工、地下连续墙施工、泥水盾构施工、水平定向钻及泥水顶管等施工产生的泥浆。

（3）工程垃圾，是指各类建筑物、构筑物、管网等建设过程中产生的弃料，包括废混凝土块、废沥青、废砂浆、废砂石、废瓷砖和废砖瓦等。

（4）拆除垃圾，是指各类建筑物、构筑物、管网等拆除过程中产生的弃料，包括砖石、混凝土和钢筋、木材等。

（5）装修垃圾，是指装饰装修房屋过程中产生的固体废物，包括砖石、混凝土、陶瓷、玻璃、木材、塑料、石膏、涂料等。鼓励以末端处理为导向对建筑垃圾进一步细化分类。如施工现场工程垃圾和拆除垃圾按材料的化学成分可分为金属类（废弃钢筋、铜管、铁丝等）无机非金属类（混凝土、砂浆、水泥等）、其他类（轻质金属夹芯板、石膏板等）。

2、分类收集、存放

（1）施工现场建筑垃圾应分类收集存放，存放场地宜封闭设置；

（2）建筑垃圾收集与施工应合理安排作业时间，不宜影响现场施工作业；

（3）建筑垃圾宜根据尺寸及重量，采用人工和机械结合的方法有组织收集，严禁高空抛掷。

（4）工程泥浆应通过工程现场设置的泥浆池或封闭容器收集存放，泥浆池宜采用不透水、可周转的材料制作，未加处置的泥浆严禁就地或随意排放；

（5）施工现场建筑垃圾块体尺寸超过现场建筑垃圾处理设备要求时，应经破碎后再收集、存放；

（6）施工现场粉末状建筑垃圾应采用封闭容器收集存放，应采取防潮措施；

（7）施工现场应设置建筑垃圾存放点，并应符合相关规定；

（8）建筑垃圾宜采用水平运输和垂直运输结合的方法收集，并运送至存放点；

（9）施工现场建筑垃圾堆放应满足地基承载力要求，应进行堆体和地基的稳定性验算；当存放点附近有挖方工程时，应进行堆体和挖方边坡的稳定验算；

（10）用于建筑垃圾收集存放的封闭容器应容器外表面光滑平整，密闭性能良好，在收集存放过程中无臭气散发、垃圾飘撒、污水渗漏等现象，并应符合其他相关规定。建筑垃圾存放点应设置围挡设施，宜封闭建造，设施应采用重复利用率高的材料，采取防泄漏、防飞扬、消防应急安全防范等措施。

第二十三条 建筑垃圾收运路线

建筑垃圾运输一般采用建筑垃圾收集点——次要道路/主要道路——建筑垃圾专用道路——建筑垃圾填埋场/建筑垃圾综合处理厂的路线，运输路线需经建筑垃圾行政主管部门批准。建筑垃圾收运路线的应遵循以下原则：

1、收运路线起始点宜位于工地或停车场附近；

2、收运路线的选择应尽可能紧凑，避免重复或断续；

3、收运路线应能平衡工作量，使每个作业阶段、每条线路的收集和运输时间大致相等；

4、收运路线应避免在交通拥挤的高峰时间段收集、运输建筑垃圾；

5、收运路线应尽量避免穿越城区，尽量减少对城市环境的影响。

收运车辆必须按照公安交通管理部门有关规定进行车辆等级、车厢密闭改装、办理许可证件。收运车辆加装行驶记录仪、GPS定位系统。对密闭改装车辆，需定期维修，确保车辆密闭性，并完整使用密闭装置。

第二十四条 收运模式

县城市管理部门负责建筑垃圾收运管理，由专业收运服务公司分类收集运输。

第五章 建筑垃圾处置设施布局与选址

第二十五条 建筑垃圾处置设施选址原则

1、选址原则

（1）应符合云阳县国土空间规划、区域环境规划、城市环境卫生专业规划及相关规划要求；

（2）应与云阳县的大气防护、水土资源保护、自然保护及生态平衡要求一致；

（3）应交通方便，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、预留发展因素；

（4）人口密度、土地利用价值及征地费用均应合理；

（5）工程地质与水文地质条件应满足处理设施建设和运行的要求；

（6）应有良好的电力、给水和排水条件；

（7）厂址不应受洪水、潮水或内涝的威胁，当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《防洪标准》GB50201的有关规定；

（8）应符合环境影响评价的要求；

（9）应避开环境敏感区、洪泛区、重点文物保护区等；

（10）优先选择适建区、土地价值较低的地块；

（11）防护距离应满足环评要求；

（12）项目具体实施阶段，可结合实际供地情况，调整各区资源化处理设施选址，但选址需满足现行国家规范及本规划的选址原则。

2、其他资源化处理设施选址

本规划中各建筑垃圾资源化处理设施选址，是结合目前区域供地能力、建设条件、现场情况、历史用途、相关环境区划符合性综合考虑。为便于建筑垃圾的运输、处理，减少长距离运输带来的各种问题，各区域可根据实际情况，在满足资源化处理设施选址原则的情况下，报相关部门审批后增加其他选址。 各区域建筑垃圾资源化处理设施新增原则：

（1）现阶段建筑垃圾资源化处理应加强政府统筹安排，鼓励、引导社会资本根据处理需求投资建设和经营建筑垃圾资源化利用场所；

（2）某区域内资源化处理规模已满足处理需求后，新增设施应优先考虑生产高附加值的资源化产品为主的资源化设施；

（3）新增设施选址应结合服务半径考虑，资源化处理设施服务半径不宜小于15 km。

第二十六条 装修垃圾分选场选址

1、分选场选址原则

（1）应符合云阳县国土空间规划、城市总体规划、土地利用总体规划、环境卫生专项规划和国家有关标准的要求；

（2）选址处应交通便利，易于收集和转运；

（3）装修垃圾分选场建设规模应根据服务区域内场址自然条件、地形地貌特征、服务年限及技术、经济合理性等因素综合确定；

（4）禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放存贮建筑垃圾；

（5）在国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，禁止建设建筑垃圾集中贮存、处置的设施。

2、装修垃圾分选场选址

根据《重庆市云阳县城乡环境卫生发展“十四五”规划》，规划近期在用地条件成熟、人口较为集中、交通便利，辐射范围合理的乡镇街道建设装修垃圾（工程垃圾、拆除垃圾）分选场，1处（如表5.1所示）。各镇、街道，根据装修垃圾实际产生情况，鼓励有需求、有条件的乡镇、街道建立装修垃圾分选场。

表5.1 云阳县装修垃圾分选场建设规划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 地址 | 用地面积（平方米） | 处理规模（吨/天） | 建设费用（万元） |
| 1 | 云阳县装修垃圾分选场 | 云阳县循环经济产业园区 | 30000 | 400 | 3300 |

第二十七条 建筑垃圾资源化利用厂布局

本规划中各建筑垃圾资源化处理设施选址，是结合目前各区域供地能力、建设条件、现场情况、历史用途、相关环境区划符合性综合考虑。为便于建筑垃圾的运输、处理，减少长距离运输带来的各种问题，各区域可根据实际情况，在满足资源化处理设施选址原则的情况下，报相关部门审批后增加其他选址。各区域建筑垃圾资源化处理设施新增原则：

（1）现阶段建筑垃圾资源化处理应加强政府统筹安排，鼓励、引导社会资本根据处理需求投资建设和经营建筑垃圾资源化利用场所；

（2）某区域内资源化处理规模已满足处理需求后，新增设施应优先考虑生产高附加值的资源化产品为主的资源化设施；

新增设施选址应结合服务半径考虑，资源化处理设施服务半径不宜小于 15km。云阳县建筑垃圾资源化利用厂场选址分析详见下表（表5.2）。

表5.2 建筑垃圾资源化利用厂场选址规划情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 地址 | 用地面积（平方米） | 处理规模（吨/天） | 建设费用（万元） |
| 1 | 云阳县建筑垃圾资源化利用厂 | 云阳县循环经济产业园区 | 90000 | 800 | 9000 |

第二十八条 建筑垃圾填埋场布局

填埋场是采取防渗、铺平、压实、覆盖等对建筑垃圾进行处理和对污水等进行治理的处理方法。根据《建筑垃圾处理技术规范》（CJJ134-2019），采用填埋处置的工程选址应符合下列规定：1、应符合云阳县城市总体规划、环境卫生设施专项规划以及国家现行有关标准的规定；

2、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；

3、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；

4、应交通方便、运距合理，并应综合设施的服务区域、建筑垃圾收集运输能力、产品出路、预留发展等因素；

5、应有良好的电力、给水和排水条件；

6、应位于地下水贫乏地区、环境保护目标区域的地下水流向得下游地区，及夏季主导风向下风向；

7、厂址不应受洪水、潮水或内涝的威胁。当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《防洪标准》GB50201的有关规定。云阳县建筑垃圾填埋场选址分析详见下表（表5.3）：

表5.3 建筑垃圾填埋场选址规划情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实施期限 | 名称 | 地址 | 用地面积（万平方米） | 设计库容 |
| 1 | 近期（2024-2025） | 云阳县建筑垃圾填埋场（一期） | 云阳县循环经济产业园区 | 7 | 80万方 |
| 2 | 远期（2026-2035） | 云阳县建筑垃圾填埋场（二期） | 云阳县循环经济产业园区东北侧 | 12 | 120万方 |

第二十九条 弃土场布局

弃土场是指利用现有低洼地块或即将开发利用但地坪标高低于使用要求的地块，用符合条件的建筑垃圾替代部分土石方进行回填或堆高的场地。工程渣土等其他没有利用价值的部分进入弃土场回填综合利用。

2021年7月，云阳县建成水口组团花岩弃土场建设完成并投入运行，该弃土场由重庆市迪赛因建设工程设计有限公司设计，于2021年3月经重庆市房屋建筑和市政基础设施施工图设计文件联合审查通过并出具合格书。该弃土场位于水口镇枣子村，设计库容为285万m3，实际占地面积11.42万平方米，设施完善，使用规范。该弃土场接收建设过程中土地开挖、道路开挖、旧建筑物拆除、建筑施工过程产生的渣土、碎石块、废砂浆、砖瓦碎块、混凝土块等。截止2024年3月，2023年接收弃土约140万m3，剩余容量约145万m3。根据工程经验，1吨弃土约为0.7立方米，因此花岩弃土场还可接收约207万吨建筑垃圾弃土。

根据预测，2024-2035年须入场工程渣土、工程泥浆总量为270万吨，花岩弃土场无法满足弃土需求，本次规划1座建筑垃圾弃土场。

云阳县建筑垃圾弃土场选址分析详见下表（表5.4）：

表5.4建筑垃圾填埋场选址规划情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实施期限 | 名称 | 地址 | 用地面积（万平方米） | 设计库容 | 建设费用（万元） |
| 1 | 远期（2026-2035） | 黄岭弃土场 | 云阳县黄岭组团北侧 | 12 | 200万方 | 3000 |

第六章建筑垃圾信息化管理规划

第三十条 建筑垃圾全过程信息化平台构建目标

1、实现从建筑垃圾的产生、收集、运输、处理的全过程闭合监控管理。

2、实现跨职能的联审联批，定位于面向全链条建筑垃圾全产业链的互联网化、智能化、数字化和可视化的综合解决方案平台。

3、有效提升各管理部门之间的协同监管和处置调度能力。加强对建筑垃圾运输车辆超速超限、违规倾倒、抛冒撒漏等行为的监管，有效减少建筑垃圾运输车辆违法违规问题的发生。为应急部门在应对重大社会问题、自然灾害等方面，提供及时、准确、有效的建筑垃圾运输车辆调度信息，提升应急处置能力。

4、打破时域、地域的限制，汇聚数据信息，让数据多跑路、减少人工重复查询录入，加快审批流程，提高工作效率，降低人力成本。

第三十一条 建筑垃圾全过程信息化管理系统规划

综合管理与循环利用信息共享平台具有信息收集（建筑垃圾多源头信息汇总）、信息管理（建筑垃圾各类信息管理、维护和发布）、信息共享（建筑垃圾信息阅览与展示）等功能，实现政府、企业、公众对建筑垃圾治理的全过程信息共享和管理监督。整合公安交管、住建、城市管理、交通四部门的相关信息并接入信息系统，通过该信息平台发布相关信息，使各部门获得的建设、运输、处置等信息共享，进一步提高联合执法频率和常态化，形成全链条执法监管体系。打通云阳县建设局、公安局、综合执法局、城市运营集团等部门数据壁垒，优化建筑垃圾处置核准办理流程，以智慧赋能推动线上协同审批、多场景应用，实现“建筑垃圾处置一件事”全程网办，构建全面的建筑垃圾全过程信息化管理系统。

第三十二条 建筑垃圾源头信息管理系统

建筑垃圾源头信息管理系统功能包括：

1、建筑垃圾分类：实现建筑垃圾分类目录登记、发布、查询、更新、删除等功能，使得各相关部门及相关企业能够进行垃圾分类信息的查询与管理。

2、建筑垃圾施工许可信息：实现建筑垃圾施工许可信息的获取与发布，实现建筑垃圾填埋许可信息登记、发布、查询、更新、删除等功能，并建立建筑垃圾施工信息与填埋许可的对比信息展示功能，为督促填埋许可的办理提供依据。

3、建筑垃圾预测量信息：实现建筑垃圾预测量信息的登记、审核、发布、查询、统计等功能，为建筑垃圾的运输、填埋管理提供信息支撑。

第三十三条 建筑垃圾减量调配信息系统

建筑垃圾减量调配信息系统功能包括：

1、各个施工工地的基础信息的登记、查询、更新、删除等功能，使得各相关企业和部门能够查询到相关信息。

2、各个施工工地对不同种类建筑垃圾的需求的登记、查询、更新、删除等功能，使得各相关企业和部门能够查询到相关信息。

3、各个施工工地之间建筑垃圾运输的最佳运输线路和时间的登记、查询、更新、删除等功能。

第三十四条 建筑垃圾分类处置信息管理系统

建筑垃圾分类处置信息管理系统功能包括：

处置场所处理的不同种类建筑垃圾量的登记、查询、更新、删除等功能，使得各相关企业和部门能够查询到相关信息。实现不同种类建筑垃圾处置信息的管理，为相关部门进行全县建筑垃圾处置设施规划布局以及进行资源化处置设施建设提供信息支撑，同时对建筑垃圾产生方与运输方、处置方的收费结算监管、账户管理、结算支付监管等。

第三十五条 建筑垃圾运输信息管理系统

建立建筑垃圾运输信息管理系统功能包括：

1、建筑垃圾运输企业信息的登记、发布、查询、更新、删除等功能，使得各相关部门能够进行合法运输企业信息的管理。

2、在运输建筑垃圾的车辆上安装车载智能终端，使车辆信息能及时的被采集、处理、储存、运输，并提供人机交互操作与控制，同时通过信息管理系统对运输车辆的各项信息进行，包括登记、发布、查询、更新、删除等，使得各相关部门能够进行合法运输车辆信息的管理。通过该管理系统为相关部门对运输车辆的管理和施工工地租车业务的督察提供信息依据，同时该系统可以方便施工企业查找合法合规建筑垃圾运输企业及运输车辆。

第三十六条 建筑垃圾资源化利用信息管理系统

建筑垃圾资源化利用信息管理系统功能包括：

1、再生产品建筑材料信息、再生产品政府采购目录信息等信息的登记、审核、发布、查询、更新、删除功能。

2、对不同种类建筑垃圾的资源化利用率进行统计、分析和研究。

3、再生产品应用案例管理与发布等信息的登记、审核、发布、查询、更新、删除功能为相关企业提供有关再生产品的相关信息，使再生产品的流动性加大，同时加大对建筑垃圾再生产品的宣传，提高民众对建筑垃圾资源化利用的意识。

第三十七条 建筑垃圾填埋场场所信息管理系统

建立建筑垃圾处置场所信息管理系统包括：建筑垃圾填埋场的信息公布，其中包括填埋处置类型、位置、处理能力、运输路线等信息，使得各个建筑垃圾运输企业和相关建筑垃圾管理部门可以获取填埋场的所有信息。

第三十八条 建筑垃圾的全过程信息化管理空间规划

本次规划结合综合利用厂和填埋场等的规划布置，建设了不同的等级和不同功能的信息化管理系统。主要包括云阳县综合管理服务中心；资源化利用信息服务平台；装运调配信息终端；临时填埋场监控管理终端：位于每一个临时填埋场；重点监控区域：每个填埋场和临时填埋场周边，监控预警重点区域的污染或其他事故出现；重点监控路线：针对禁运区、固定和限时收运线路设置监控，对建筑垃圾运输车辆的违规运输和撒漏污染等情况进行监控。

第七章投资匡算

第三十九条 投资匡算

考虑到受项目占地面积、日处理规模、技术工艺、场地现状条件、征地费差异等多因素影响，建筑垃圾处理设施项目工程量的性质和大小的差异，结合现有建筑垃圾填埋厂投资及咨询国内建筑垃圾处理企业单位规模投资及项目经验，按照规划项目分期实施计划进行投资匡算，本次投资匡算仅包括建设投资，不包含征地费用及其他费用。规划近期总投资匡算为25300万元，项目投资匡算如下表：

表7.1 项目投资匡算

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设时序 | 项目类型 | 数量（座） | 规模（/座） | 投资（万元） |
| 近期规划（2024-2025） | 云阳县建筑垃圾填埋场 | 1 | 80万m3 | 4000 |
| 云阳县装修垃圾分选场 | 1 | 400吨/天 | 3300 |
| 云阳县建筑垃圾资源化利用厂 | 1 | 800吨/天 | 9000 |
| 远期规划（2026-2035） | 云阳县建筑垃圾填埋场（二期） | 1 | 120万m3 | 6000 |
| 黄岭弃土场 | 1 | 200万m3 | 3000 |
| 合计 | 25300 |

根据《2022年中国建筑垃圾处理行业专题调研与深度分析报告》以及《中国建筑垃圾处理行业市场调研与投资预测分析报告》中建筑垃圾填埋场所的填埋处置价格，本次规划以40元/吨为基准进行收益测算，该费用用于支付填埋场所日常运营费用、相关配套设施建设费用以及相关监管成本等。根据本规划中“第五章建筑垃圾产生量预测”对填埋填埋量需求预测结果，根据本规划中“第五章建筑垃圾产生量预测”对填埋填埋量需求预测结果，全县建筑垃圾填埋量为157万t，预期收益约6280万元。

第八章效益分析及保障措施

第四十条 效益分析

1、环境效益

随着云阳县建筑和建材行业的技术不断进步，相关规范、设计图集和产品标准日益完善。通过建设建筑垃圾资源化利用厂和填埋场，可以有效防止建筑垃圾对重庆市生态环境造成污染和破坏，显著改善人居环境质量，实现建筑垃圾处理的减量化、无害化和资源化目标，为生态环境保护做出积极贡献。

2、经济效益

通过制定并实施建筑垃圾治理的专项规划，重庆市将建立起与其社会经济发展水平相适应的建筑垃圾收运处理系统，实现建筑垃圾资源的最大化综合利用。此外，通过建设转运调配场集中处理垃圾，能够有效降低运输成本，确保在保障环境效益的同时实现经济效益的最大化。

3、社会效益

建筑垃圾处理项目的成功实施对于维护环境安全、促进城市环境质量提升、保障公众健康以及美化市容市貌具有不可忽视的重要性。该项目作为一项社会公益性事业，能够有效地从源头上预防和解决建筑垃圾随意堆放所带来的安全隐患和健康问题，进而显著提升社会效益。

第四十一条 保障措施

1、法规建设与监管体系完善

针对云阳县建筑垃圾处理设施不足及法规与管理实践之间的差距，建议加强法规建设，确保建筑垃圾管理工作依法依规进行。建筑垃圾处理设施的规划应纳入各层次的城市规划中，并建立动态规划管理机制，以适应城市发展的新形势。同时，制定相关法律法规，确保规划的有效实施，并深化环卫体制改革，推动建筑垃圾处理的产业化发展，通过政策激励吸引社会资本参与。

2、执法与过程管理强化

执法部门需加强对建筑垃圾处理的监督管理，确保施工和运输单位遵守相关法规。通过加大巡查和处罚力度，结合教育与救济措施，促使违法行为的责任主体自行清理倾倒的建筑垃圾，减轻对环境和社会的影响。同时，相关部门需明确管理职责，加强协调合作，规范项目管理，加快设施建设，并推动政府管理方式向宏观调控转变，以实现资源共享和优化配置。

3、技术与资金保障措施

为提升建筑垃圾处理技术水平，建议建立和完善技术标准与评估体系，组织技术创新，解决关键技术问题，不断提高资源化技术水平。在资金保障方面，政府需明确其在建筑垃圾管理中的责任，加大投资力度，并采用市场化运营机制拓展资金来源，完善投资政策，以促进建筑垃圾处理产业化。