

镇赉县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035 年）征求意见稿

镇赉县住房和城乡建设局

成果内容

一、文本

目 录

第一章 规划总则 1

第二章 现状分析和规划解读 4

第三章 规划目标 5

第四章 规模预测 6

第五章 建筑垃圾源头减量规划 7

第六章 建筑垃圾收运体系规划 10

第七章 建筑垃圾利用与处置规划 12

第八章 建筑垃圾管理体系规划 14

第九章 近期建设规划 17

第十章 规划实施保障措施 19

第十一章 附 则 19

第一章 规划总则

第一条 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神，坚持创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《城市市容和环境卫生管理条例》、《城市建筑垃圾管理规定》，结合镇赉县实际，综合考虑资源化利用、经济社会可持续发展、生态环境保护的关系，以发展循环经济、防治建筑垃圾污染环境、推进生态文明建设、改善人居环境为原则，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综合利用产业化发展，实现建筑垃圾治理工作经济效益、生态效益和社会效益的同步推进。

第二条 规划原则

- (一)坚持目标导向原则，解决突出关键问题
- 全面推进镇赉县“无废城市”建设工作，实现减污降碳协同增效、促进经济社会绿色转型发展，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方面为重点，加快补齐相关治理体系和基础设施短板。
- (二)坚持统一规划原则，综合提升治理能力
- 构建政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的建筑垃圾治理工作格局。与同期城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。
- (三)坚持系统推进原则，加快绿色低碳转型
- 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，系统谋划建筑垃圾污染环境防治工作任务，以减污降碳协同增效为目标，一体推进各项任务顺利实施，加快推进城市绿色低碳转型，以高水平保护推动高质量发展，创造高品质生活
- (四)坚持创新驱动原则，促进全民共建共享
- 加强制度、技术、市场、产业、监管等体系建设，创新机制模式，推动实现重点突破与整体提升，培育发展循环经济和资源化产业。发挥产业园、龙头规模企业的引领和支撑作用，发动群众，依靠群众，形成全社会人人参与的良好氛围。

第三条 规划依据

（一）国家法律法规和政策

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年修订)；
- (2)《中华人民共和国城乡规划法》(2019年修正)；
- (3)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修正)；
- (4)《城市市容和环境卫生管理条例》（国务院令第101号）；
- (5)《城市规划编制办法》（2018年）；
- (6)《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年修正)；
- (7)《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）；
- (8)《国家发展改革委办公厅住房城乡建设部办公厅关于推进资源循环利用基地建设的通知》（发改办环资〔2018〕502号）；
- (9)《关于推进资源循环利用基地建设的指导意见》（发改办环资〔2017〕1778号）；
- (10)《中华人民共和国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》；
- (12)《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》（2023年12月27日）；
- (13)《中共中央国务院关于进步加强城市规划建设管理工作的若干意见》(中发〔2016〕6号)；
- (14)《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)；
- (15)《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》；
- (16)《2030年前碳达峰行动方案》(国发〔2021〕23号)；
- (17)住房和城乡建设部国家发展改革委《关于印发城乡建设领域碳达峰实施方案的通知》(建标〔2022〕53号)；
- (18)《建材行业碳达峰实施方案》；
- (19)《国务院办公厅关于建筑垃圾资源化再利用部门职责分工的通知》(国发2010〕106号)；
- (20)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〕17号)；
- (21)《“无废城市”建设试点工作方案》(国办发〔2018〕128号)；
- (22)关于印发《“十四五”生态保护监管规划》的通知(环生态〔2022〕15号)；
- (23)《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资〔2021〕381号)；
- (24)住房和城乡建设部《关于开展建筑垃圾治理试点工作的通知》(建城函〔2018〕65号)；
- (25)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)；
- (26)住房和城乡建设部国家发展改革委《关于印发“十四五”全国城市基础设施建设规划的通知》（建城〔2022〕57号）；

- (27)《关于印发促进绿色建材生产和应用行动方案》(工信部联原〔2015〕309号);
- (28)《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);
- (29)《科技支撑碳达峰碳中和实施方案(2022-2030年)》。

（二）地方法规规章和政策

- (1)《吉林省城市市容和环境卫生管理条例》（2008年11月28日吉林省第十一届人民达标大会常务委员会第七次会议通过）；
- (2)吉林省人民政府《关于加强城市基础设施建设的实施意见》（吉政发〔2014〕13号）；
- (3)吉林省人民政府《关于印发吉林省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要的通知》（吉政发〔2021〕7号）；
- (4)《吉林省城乡建设领域碳达峰技术导则》（2024年4月8日）；
- (5)《关于加强城市建筑垃圾治理和资源化利用的实施意见》（征求意见稿）；
- (6)吉林省住房和城乡建设厅《关于做好2024年城市环卫工作的通知》（吉建城〔2024〕8号）；
- (7)吉林省住房和城乡建设厅《关于印发吉林省城市建筑垃圾治理工作指南的通知》（吉建城〔2024〕26号）；
- (8)吉林省人民政府办公厅《关于印发吉林省住房和城乡建设事业发展“十四五”规划的通知》（吉政办发〔2021〕68号）；
- (9)《吉林省城市建筑垃圾污染环境防治工作规范编制指南(试行)》

（三）标准规范

- (1)《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
- (2)《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）
- (3)《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB 51322-2018）
- (4)《施工现场建筑垃圾减量化技术标准》（JGJ/T498-2024）
- (5)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
- (6)《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176-2010）
- (7)《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）
- (8)《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）
- (9)《工程施工废弃物再生利用技术规范》（GB/T50743-2012）
- (10)《生活垃圾处理处置工程项目规范》（GB 55012-2021）
- (11)《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）

- (12)《市容环境卫生术语标准》（CJJ/T65-2004）
- (13)《环境卫生图形符号标准》（CJJ/T125-2008）
- (14)《透水砖路面技术规程》（CJJ/T188-2012）
- (15)《再生骨料透水混凝土应用技术规程》（CJJ/T253-2016）
- (16)《土壤固化剂应用技术标准》（CJJ/T286-2018）
- (17)《再生骨料地面砖和透水砖》（CJ/T400-2012）
- (18)《土壤固化外加剂》（CJ/T486-2015）
- (19)《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)
- (20)《再生骨料应用技术规程》（JGJ/T240-2011）
- (21)《再生混凝土结构技术标准》（JGJ/T443-2018）
- (22)《烧结保温砌块应用技术标准》（JGJ/T447-2018）
- (23)《再生混合混凝土组合结构技术标准》（JGJ/T468-2019）
- (24)《施工现场建筑垃圾减量化技术标准》（JGJ/T 498-2024）
- (25)《建筑垃圾再生骨料实心砖》（JG/T505-2016）
- (26)《混凝土和砂浆用再生微粉》（JG/T573-2020）
- (27)《工程渣土免烧再生制品》（JG/T575-2020）
- (28)《道路用建筑垃圾再生骨料无机混合料》（JC/T2281-2014）
- (29)《公路工程利用建筑垃圾技术规范》（JTG/T 2321-2021）
- (30)《固定式建筑垃圾处置技术规程》（JC/T2546-2019）
- (31)《建筑固废再生砂粉》（JC/T 2548-2019）
- (32)《废混凝土再生技术规范》（SB/T11177-2016）
- (33)《施工现场建筑垃圾减量化指导手册（试行）》（建办质〔2020〕20号）
- (34)《建筑垃圾转运处理电子联单管理标准》（T/CECS1210-2022）
- (35)《建筑垃圾减量化设计标准》（T/CECS1121-2022）
- (36)其它相关标准和规范

（四）相关规划和其他参考资料

- (1)《镇赉县国土空间总体规划》（2021-2035）
- (2)《2023吉林统计年鉴》
- (3)《2022吉林统计年鉴》

- (4)《2021吉林统计年鉴》
- (5)《2023年镇赉县国民经济和社会发展统计公报》（2024年5月14日）
- (6)《2022年镇赉县国民经济和社会发展统计公报》（2023年5月5日）
- (7)《镇赉县2023年政府工作报告》（2023年12月27日）
- (8)《镇赉县2022年政府工作报告》（2022年12月23日）
- (9)《镇赉县2021年政府工作报告》（2021年11月23日）
- (10)镇赉县城市管理工作联席会议办公室文件《城区建筑垃圾处置管理办法》（镇城管联办〔2024〕2号）

第四条 规划范围与期限

规范范围与《镇赉县国土空间总体规划》（2021-2035 年）一致。

规划范围为：本规划的范围为镇赉县中心城区，面积 25.60 平方千米。包括城市建成区以及镇赉镇六合村、街北村、洋营子村、长安村、南岗子村、太平山村、哈拉本昭村，及黑鱼泡镇腰围子村。

规划年限为 2025-2035 年。近期 2025 至 2030 年，远期 2031 至 2035 年，基准年 2024 年。

第二章 现状分析和规划解读

第五条 建筑垃圾现状

（一）管理现状

镇赉县成立了镇赉县城市管理工作联席会议，办公室设置在镇赉县住房和城乡建设局，制定了《城区建筑垃圾处置管理办法》。

存在问题：但是镇赉县各镇区对建筑垃圾的管理意识相对薄弱，未来仍需完善建筑垃圾的管理制度，明确各单位的职责。

（二）收运处置现状

镇赉县目前未对建筑垃圾的产生量进行统计，收运体系尚不完善，当前建筑垃圾的运输主要通过市场匹配供需。

镇赉县建筑垃圾处理主要是：（1）随意倾倒；（2）临时堆放；（3）堆填利用。

存在问题：收运体系不完善，处理处置缺乏且不规范。

第六条 相关规划

根据《“十四五”全国城市基础设施建设规划》、《“十四五”循环经济发展规划》、《吉林省城市生活垃圾分类和处理设施十四五规划》、《吉林省住房和城乡建设事业发展“十四五”规划》、《镇赉县国土空间总体规划》（2021-2035）等规划，镇赉县将建立建筑垃圾分类全过程管理制度，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（弃土）、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾等不同类别的建筑垃圾分类收集、分类运输、分类处理与资源化利用。

镇赉县将建立建筑垃圾转运调配场、堆填场等设施，建立全过程管理的建筑垃圾综合治理体系，基本形成建筑垃圾减量化、无害化、资源化利用和产业发展体系。

第三章 规划目标

第七条 总体目标

以建筑垃圾“减量化、资源化、无害化”为目标。坚持建筑垃圾综合利用的理念，合理、安全、环保地解决排放与处置的矛盾，逐步建成源头分类、再生利用、无害化处置的可持续化建筑废弃物处置体系:建立良性互动的管理体制和法规政策体系,实现建筑垃圾从源头减量到消纳处置的全过程管控:建立健康良性的建筑垃圾资源化产业体系。

通过科学系统的规划建设，逐步建立“布局合理、控制有力、监管严密、处置规范、利用科学”的建筑垃圾治理体系，提升建筑垃圾资源化利用和安全处置水平，促进镇赉县资源节约型、环境友好型社会建设，提高城市精细化治理水平，力争将镇赉县建设成“无废城市”。

第八条 分期目标

（一）近期目标

近期目标(2025-2030年)：完善现有的建筑垃圾收运系统和管理机制，建设符合城市建设发展的建筑垃圾消纳网络和提升资源化利用水平。

（二）远期目标

远期目标(2031-2035年)：建立与城市发展相协调的建筑垃圾处理系统，逐步提高建筑垃圾的资源化利用率，建立处理工艺经济可行、处理设施配置合理、技术可靠、环保达标、国内领先的建筑垃圾收运处理系统，实现建筑垃圾从产生到消纳全过程的信息化控制和管理。

第九条 规划指标

规划目标涉及近期、远期两个层次，规划指标详见表一。

表一 建筑垃圾污染环境防治工作规划指标表

	主要指标	指标释义	近期目标	远期目标
减量化	工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾分类收集率（%）	工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾分类收集量占其产生量的比例	≥60	≥90
	新建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）	——	≤300	——
	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）	——	≤200	——

	主要指标	指标释义	近期目标	远期目标
资源化	建筑垃圾综合利用率（%）	拆除垃圾、工程垃圾、装修垃圾的综合利用占同期拆除垃圾、工程垃圾、装修垃圾产生量的比例	≥65	≥80
无害化	建筑垃圾密闭化运输率（%）	建筑垃圾密闭化运输车辆占建筑垃圾运输车辆的比例	≥90	100
	建筑垃圾无害化处理率（%）	建筑垃圾无害化处理量占产生量的比例	≥95	100
智能化	运输车辆车载卫星定位系统安装比例（%）	安装车载卫星定位系统的车辆占全部渣土运输车辆的比例	≥80	≥95
	施工工地、填埋消纳场监控系统安装比例（%）	安装监控管理系统的施工工地、填埋消纳场占全部施工工地、填埋消纳场的比例	≥80	≥95

第四章 规模预测

第十条 建筑垃圾预测分类

本规划所指的建筑垃圾是指建设单位、施工单位新建、改建、扩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、弃料和其他固体废弃物。分为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾以及装修垃圾。

第十一条 产量与清运量预测

2030 年镇赉县建筑垃圾年总产量为 5.14 万吨，其中，工程垃圾约为 0.56 万吨，拆除垃圾约为 0.42 万吨，装修垃圾约为 0.56 万吨，工程渣土及工程泥浆约为 3.60 万吨。

2035 年镇赉县建筑垃圾年总产量为 4.84 万吨，其中，工程垃圾约为 0.52 万吨，拆除垃圾约为 0.39 万吨，装修垃圾约为 0.54 万吨，建筑渣土及泥浆约为 3.39 万吨。

第十二条 处理量预测

规划近期(2030 年)镇赉县建筑垃圾的综合利用量为 4.08 万吨，最终处置量为 1.06 万吨，综合利用率 79%；规划远期(2035 年)镇赉县建筑垃圾的综合利用量为 4.25 万吨，最终处置量为 0.59 万吨，综合利用率 87%。

不含工程渣土及工程泥浆，单独就拆除垃圾、工程垃圾、装修垃圾等三类进行计算，规划近期(2030 年)镇赉县建筑垃圾的综合利用量为 1.02 万吨，最终处置量为 0.52 万吨，综合利用率 66%；规划远期(2035 年)镇赉县建筑垃圾的综合利用量为 1.20 万吨，最终处置量为 0.25 万吨，综合利用率 83%。

第五章 建筑垃圾源头减量规划

第十三条 源头减量目标

- 根据本规划制定的指标体系，建筑垃圾源头减量目标如下：
- （1）新建建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）到2025年不高于300吨/万平方米（近期目标）；
 - （2）装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）到2025年不高于200吨/万平方米（近期目标）。

第十四条 源头减量措施

- （一）开展绿色策划
 - （1）落实企业主体责任：按照“谁产生、谁负责”的原则，落实建设单位建筑垃圾减量化的首要责任。
 - （2）实施新型建造方式：大力发展装配式建筑，优先选用绿色建材，实行全装修交付。
 - （3）采用新型组织模式：指导建设单位在工程项目中推行工程总承包和全过程工程咨询。
- （二）实施绿色设计
 - （1）树立全寿命期理念：统筹考虑工程全寿命期的耐久性、可持续性，鼓励设计单位采用高强度、高性能、高耐久性和可循环材料以及先进适用技术体系等开展工程设计。
 - （2）提高设计质量：设计单位应根据地形地貌合理确定场地标高，开展土方平衡论证，减少渣土外运。选择适宜的结构体系，减少建筑形体不规则性。
 - （3）绿色建筑设计：实施“设计-拆解”一体化，要求所有项目采用建筑信息模型（BIM）进行设计，并在模型中嵌入主要建材护照（包含材料成分、回收利用属性等信息）。设计必须满足主体结构、围护系统、设备管线等易于维护、拆解和回收的要求，优先采用螺栓连接等干式连接技术。
- （三）推广绿色施工
 - （1）编制专项方案：施工单位应组织编制施工现场建筑垃圾减量化专项方案，明确建筑垃圾减量化目标和职责分工，提出源头减量、分类管理、就地处置、排放控制的具体措施。
 - （2）做好设计深化和施工组织优化：施工单位应结合工程加工、运输、安装方案和施工工艺要求，细化节点构造和具体做法。优化施工组织设计，合理确定施工工序，降低建筑材料损耗率。

- （3）强化施工质量管控：施工、监理等单位应严格按设计要求控制进场材料和设备的质量，严把施工质量关，强化各工序质量管控，减少因质量问题导致的返工或修补。加强对已完工工程的成品保护，避免二次损坏。
- （4）提高临时设施和周转材料的重复利用率：施工现场办公用房、宿舍、围挡、大门、工具棚、安全防护栏杆等推广采用重复利用率高的标准化设施。鼓励施工单位在一定区域范围内统筹临时设施和周转材料的调配。
- （5）推行临时设施和永久性设施的结合利用：施工单位应充分考虑施工用消防立管、消防水池、照明线路、道路、围挡等与永久性设施的结合利用，减少因拆除临时设施产生的建筑垃圾。
- （6）实行建筑垃圾分类管理：施工单位应建立建筑垃圾分类收集与存放管理制度，实行分类收集、分类存放、分类处置。
- （7）引导施工现场建筑垃圾再利用：施工单位应充分利用混凝土、钢筋、模板、保温材料等余料，在满足质量要求的前提下，根据实际需求加工制作成各类工程材料，实行循环利用。
- 施工现场不具备就地利用条件的，应按规定及时转运到建筑垃圾处置场所进行资源化处置和再利用。
- （8）减少施工现场建筑垃圾排放：施工单位应实时统计并监控建筑垃圾产生量，及时采取针对性措施降低建筑垃圾排放量。
- （9）建立施工现场垃圾分级管理制度.要求施工单位对垃圾进行分类收集、就地处理、就地利用。鼓励现场配置移动式破碎设备，将废混凝土、废砖瓦就地处理为再生骨料，用于场地道路、回填等。
- （四）实施分类减量
 - 1.拆除垃圾源头减量
 - （1）在设计阶段考虑未来建筑物的拆除：在设计阶段考虑未来建筑物拆除，不仅能减少建筑垃圾的产生量，还能为建筑物的拆解、材料的回收运输等制造新的商机。
 - （2）做好旧建筑的处置评价工作：科学地做好旧建筑的处置评价工作，通过科学和适当的方法选择正确的旧建筑处理方案。
 - （3）优化建筑物的拆解方式：通过分离拆解或者分类别拆解，或采取建筑物的选择性拆解或者解构拆解，可有效的提高旧建材的再生利用率。
 - 2.装修垃圾源头减量
 - 通过推广全装修房、改善施工工艺和提高施工水平等多种方式，从源头上减少装修垃圾的产

生量。

3.工程垃圾源头减量

（1）优先使用绿色建材：绿色建材与传统建材相比，在材料物质上，不仅无毒害、无污染，而且不损害人体健康；在生产原料上，大量使用固体废弃物，节约了天然原材料；在其生产过程中，采用了低能耗的先进制造技术和无污染的生产工艺；而且在今后建筑拆除时绿色建材也可以再次重复使用。

（2）发展预制装配式建筑：与传统的结构相比，装配式结构有利于节约建材原材料、减小建材的损耗、避免各种建材构件因尺寸不合而二次加工、切割等产生废料，减少了施工阶段的建筑垃圾量。

（3）装配式建筑推广：不仅提升装配式结构（PC构件）的应用比例，更重点推行装配式装修。强制要求所有新建住宅实现全装修交付，并采用干式工法地面、集成厨房卫生间、管线分离等技术，从根源上杜绝二次装修产生的巨大浪费。

4.工程渣土和工程泥浆源头减量

区域土方调配：工程渣土和少量工程泥浆可采用区域土方调配的方式，减少最终产生的需要处理和填埋消纳的总量。

第十五条 源头污染防治要求

（一）环境保护要求

（1）减少废弃物产生：施工单位应优化施工方案，采用先进的施工技术和设备，尽量减少建筑垃圾的产生。通过精确计算材料用量，避免过度使用，减少建筑废弃物的生成。

（2）合理分类与存放：建筑垃圾应按照不同的类型和性质进行分类存放，防止不同性质的垃圾相互污染。对于可回收和可利用的材料，应单独存放，以便于后续的回收利用工作。

（3）控制扬尘污染：施工现场应设置有效的防尘设施，如洒水装置、挡风墙等，以减少施工过程中的扬尘污染。同时，对于易产生扬尘的材料，应采取遮盖、封闭等措施，确保扬尘得到有效控制。

（4）减少噪声和振动：施工单位应选用低噪声、低振动的施工设备和工艺，确保施工活动对周围环境的影响最小化。在噪声敏感区域，应采取降噪措施，如设置隔音屏障、合理安排施工时间等。

（5）控制污水排放：施工过程中应严格控制污水排放，确保施工废水经过处理后达到排放标准。同时，加强施工现场的雨水收集和利用，减少对自然水源的依赖。

（6）建立监测与报告制度：施工单位应建立施工现场环境监测与报告制度，定期对施工活动产生的环境影响进行监测和评估。一旦发现环境问题，应及时采取措施进行整改，并向相关部门报告。

（二）大气污染防治措施

（1）严格管理施工现场：施工单位在清理施工垃圾时，应搭设封闭式专用垃圾道，禁止凌空随意抛撒，以减少扬尘的产生。同时，施工现场道路应使用不易产生扬尘的材料铺设，并定期洒水清扫，防止道路扬尘。

（2）加强物料管理：对于袋装水泥、白灰、粉煤灰等易飞扬的细颗粒体材料，应存放在库内或采取遮盖措施，防止扬尘。散装水泥、粉煤灰、白灰等细颗粒粉状材料，应存放在固定容器散装罐内，没有固定容器时，应设封闭式库存放，并具备可靠的防扬尘措施。

（3）推广使用环保建材：使用低挥发性有机化合物(VOC)含量低的涂料、无甲醛的板材等环保建材，以减少建筑垃圾产生和大气污染。

（4）提高施工管理水平：加强建筑施工现场的污染源排放控制和监管，严格执行大气污染物排放标准，以减少建筑垃圾源头的大气污染。

（三）噪声污染防治措施

（1）设备选择与管理

- 1）优先选用低噪声级的设备机械，避免使用高噪声设备；
- 2）对于产生高声级的设备，应安装隔声装置，并建立封闭的操作间，以减少噪声的扩散；
- 3）定期对设备进行维护和保养，确保设备处于良好状态，降低因设备老化或故障产生的噪声。

（2）施工时间管理

- 1）严格执行国家和地方标准，禁止推土机、挖掘机等高噪声设备在夜间22:00至凌晨6:00施工，特别是在居民区、学校等敏感区域内；
- 2）昼间施工应避免在午休时间使用大型机械，如果特殊需求，必须在夜间进行有噪声污染的作业，应事先填写申请，报请环境保护行政主管部门审批，并提前通知附近居民。

（3）施工方法优化

- 1）尽量使用商品混凝土代替水泥搅拌站，减少现场搅拌产生的噪声。
- 2）在建筑垃圾收集阶段，设置合理的垃圾分类分区，减少垃圾运输车辆在工地内部的行驶距离和频率；

3) 选择低噪音、低振动的运输车辆，并对车辆进行定期维护保养。

(4) 施工场地布置

1) 将设备尽量放在建筑工地的中心，以最大限度减轻施工机械对周围环境的影响；

2) 在施工场地周围设置简易隔声屏障，阻断声音的传播，减轻噪声对周围环境的影响。

(5) 人为噪声控制

1) 倡导文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识；

2) 尽量减少人为的大声喧哗，保持施工现场的秩序和安静。

(四) 水污染防治

(1) 源头控制

1) 合理规划施工区域：在项目规划初期，应合理规划施工区域的选择，尽量远离水源地、水体和水生态保护区，以减少对周边水环境的影响。

2) 监督材料管理：严格控制施工现场的材料管理，确保材料储存区合理，防止材料暴露在雨水中，避免水中的有害物质溶解和扩散。

3) 控制建筑垃圾产生：采取垃圾分类、封装和及时清运等措施，防止建筑垃圾进入水体。

(2) 施工过程管控

1) 管理施工排水口：加强对排水口的管理，确保排出的废水经过必要的净化处理后，再排放至外部水体或污水处理站。

2) 严格控制土方开挖：在土方开挖过程中，应采取有效措施防止土壤和泥浆进入水体。例如，可以使用护坡、挡土墙等结构来阻挡土壤和泥浆的流动。

3) 设置车辆冲洗池：车辆在冲洗干净后方可出场，严禁车辆带泥上路。不具备条件设置冲洗池的施工现场，应派专人冲洗车辆并将废水收集至污水池。

第六章 建筑垃圾收运体系规划

第十六条 收运的基本要求

(一)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按不同的产生源、种类、性质进行分别堆放、分流收运、分类处理。

(二)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，途中不得抛撒泄露。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。

(三)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。

收运线路应遵循以下原则：

- （1）收运路线应尽可能紧凑，避免重复或断续。
- （2）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。
- （3）收集路线应允许全天收运，但限行时段和限行路段除外，避免在交通拥挤的高峰时段收集、运输建筑垃圾。
- （4）收运路线起始点最好位于工地或停车场附近，就近运输，减少成本。
- （5）收运路线应尽量避免穿越城市居住区，尽量减少对城市环境的影响。

第十七条 分类收集要求

(一)建筑垃圾精细化分类要求

1.工程渣土、工程泥浆

建议在规划远期，工程渣土按照组成以及颗粒大小进行二级精细分类，根据施工前地质条件的勘测情况，选择合适的开挖方式，施工条件允许，可避免不同土质的渣土混合开挖；若混合开挖，在施工现场应及时进行分离处置（按照颗粒大小）。工程泥浆经过分类、压滤脱水产生的泥饼可划分至工程渣土的二级分类。

2.其他建筑垃圾

建议在规划远期，根据工程类型、施工阶段的实际情况，在以建筑垃圾资源化利用为导向对其他建筑垃圾进行处理处置的过程中，进行专业化的二次精细分类。

(二)建筑垃圾量化预测要求

规划建议在建筑垃圾收运的各阶段，对建筑垃圾产生量进行分类估算，为工程实施阶段建筑垃圾的全过程管控（现场分类管理、减量化、资源化、运输及消纳处置等）提供数据支持，提高全过程监管的准确性和效率，提升建筑垃圾分区处理的合理性。在以往的项目管理办法基础上，根据精细化分类标准进行量化预测，是提高建筑垃圾治理水平的关键任务，建筑垃圾产生量对后续处理有较大影响。从资源化利用角度建立分类定量预测，统计施工现场建筑垃圾的组成成分和排放量，工程管理方面针对实际情况进行分析，并制定相应的建筑垃圾减排措施。

(三)建筑垃圾现场分类收集要求

通过有效的现场分类，突出建筑垃圾潜在的资源性，在源头上防止垃圾混合，提高建筑垃圾再利用率，降低运输、分选和处理处置成本，实现其循环利用。

第十八条 收集运输体系建设

(一)运输要求

参照《吉林省住房和城乡建设厅关于印发《吉林省城市建筑垃圾治理工作指南》的通知》（吉建城〔2024〕26 号），**建筑垃圾应由具备资质的建筑垃圾收运企业，其建筑垃圾运输车辆具备全行驶及装卸记录、卫星定位等装置，保持正常使用，且符合建筑垃圾运输车辆技术标准。**

镇赉县工程渣土和建筑施工垃圾宜采用载质量大于 10 吨的弃土运输车，建筑拆除垃圾可采用载质量 5-15 吨的弃土运输车，工程泥浆则宜采用罐车运输，装修垃圾宜采用可进出地下设施的小型运输车辆。建筑垃圾运输应采取密闭方式，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箱式货车。建筑垃圾运输车厢盖宜采用机械密闭装置，开启、关闭时动作应平稳灵活。建筑垃圾运输工具应容貌整洁、标志齐全，车辆底盘、车轮无大块泥沙等附着物。建筑垃圾装载高度最高点应低于车厢栏板高度，车辆装载完毕后，厢盖应关闭到位。装载量不得超过车辆额定载重量。建筑垃圾采用散装运输形式，表面应有效苫盖，垃圾不得裸露和散落。

(二)收运模式

建筑垃圾产生主体首先到建筑垃圾管理部门办理行政许可手续，确定承运单位、运输时间、运输路线等；承运单位按照许可将建筑垃圾分类运输至处置场所。

规划未来镇赉县建筑垃圾收运模式为“限路线+限时”结合的直接收运模式。在限定工作的时间内，通过镇赉县建筑垃圾监管信息平台，根据每天登记录入的运输需求信息，确定运输线路

及时间，建筑垃圾收集车在限时收运区内在限定的时间内按确定的路线进行收集，在其他区域按照固定的路线进行收集，直到收集的建筑垃圾是运输车辆的最大承载量，返回建筑垃圾处置场，清空垃圾后再次出发按照既定路线继续收集。

（三）建筑垃圾分类收集设施

1. 建筑垃圾转运调配场规划

根据《镇赉县国土空间总体规划》（2021-2035 年），结合城镇体系规划、城镇规模、人口、运距等，县域内规划建筑垃圾转运调配场 1 处（可兼做大件垃圾的临时堆放和分拣）。其中近期规划 1 座。

2. 装修垃圾收集点规划

城镇区新建居住小区、商场、公共建筑等时，在规划建设时宜同步配套设置若干场地作为装修垃圾的收集点，并于小区、商场、公共建筑等一并投入使用，同时应有相关主管部门参与验收。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，确保装修垃圾与其他建筑垃圾的分类收集。集中装修结束后可转为大件垃圾临时堆放点使用。装修垃圾收集点参考生活垃圾收集点，面积不小于 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，由属地设置相对集中的建筑垃圾处理处置场所，可结合拆建改造或利用暂不使用地块设置建筑垃圾收集点。

3.除装修垃圾外，其他建筑垃圾通过信息化管理日益完善，日常监管水平不断提高，可有效提升分类收集管理能力。

(四)运输车辆规划

工程渣土、工程垃圾和拆除垃圾的运输采用大型密闭化运输车；装修垃圾从收集点至转运调配场阶段采用小型密闭化运输车辆，从转运调配场至终端处置设施采用大型密闭化运输车。本次规划测算全县需密闭化运输车 10 辆，装载能力 10 吨。建议在规划远期根据大型新能源载具发展情况，可适时考虑进一步提升现有运输车辆的环保要求和智能化要求。

(五)收运路线规划

非特殊情况不要在禁止建筑垃圾收集车行驶路线收运建筑垃圾。如有施工工地确实无法避免时，建设单位和运输企业应向城管部门和交管部门申请通行证，并按指定时间行驶。建筑垃圾运输路线尽量避免人口密集区及车流高峰期。

原则上城区范围（或其它限定区域）以内为限时收运路线，城区范围为全时段收运路线。

第十九条 建筑垃圾收运作业规范

建筑垃圾收运单位的从业人员上岗时，应当持证上岗、穿着统一识别服（设置统一的建筑垃圾标识），做到文明操作，规范收运。

建筑垃圾收运单位建立应急处理和通报机制，对突发泄漏的建筑垃圾，及时清除干净。

建筑垃圾收运单位按照运输合同的约定，将建筑垃圾运到指定的处置地点，并认真填写处置联单记录；不得擅自改变建筑垃圾处置地点，任意处置建筑垃圾。

收运容器和车辆统一验收，印有“建筑垃圾专用”的字样，识别度高，便于统一管理。

收运作业应按照规定的时间、速度和路线行驶。

第七章 建筑垃圾利用与处置规划

第二十条 建筑垃圾利用原则

建筑垃圾综合利用技术原则遵循国家关于建筑垃圾基本技术政策——减量化、资源化、无害化的“三化”原则。

第二十一条 建筑垃圾利用方式

(一)直接利用（一般性回填）

1.工程渣土、工程泥浆的综合利用

工程渣土、工程泥浆的直接利用方式主要有：堆土造景，采石场、山体复绿，复垦耕地、公路路基、工程项目回填等。

工程渣土和固化后的工程泥浆大部分在源头减量环节通过区域土方调配的方式进行了直接利用，比如土方回填、场地平整、路基回填等，其余部分可结合矿坑、矿山生态修复项目进行消纳。

2.工程垃圾、拆除垃圾的综合利用

工程垃圾、拆除垃圾的直接利用方式主要有：用作渣土桩填料，用作夯扩桩填料，建筑物拆除垃圾中完整尺寸的砖块经收集整理一般用于建筑施工工地的围墙、公路防护墙建设等，在城市兴建大型建筑、广场、市政设施时，将其作为回填材料来使用。

工程垃圾和拆除垃圾中可资源化利用的成分较高，如其中的金属、木材、玻璃等可回收再利用。混凝土块、砖瓦块、沥青混凝土块等可进入建筑垃圾再生利用厂，经过分选、破碎、再加工后形成各种建筑材料再生利用。

3.装修垃圾的综合利用

装修垃圾能够直接利用的材料主要有砖块、混凝土、竹木、金属等。

装修垃圾成分较复杂，经前段分类收集后，金属、玻璃、竹木等可回收利用，砖瓦、混凝土块等进入建筑垃圾再生利用厂再生利用。无法直接利用和再生利用的部分，则进入建筑垃圾填埋场进行无害化处理。

(二)建筑垃圾回收利用原料和资源化利用

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。

第二十二条 产业发展要求

(一)建立完善的建筑垃圾资源化管理体系

加强对建筑垃圾源头控制，把建筑设计、施工以及旧建筑维护和拆除三个建筑垃圾产生的关键阶段作为出发点和着力点，以控制和尽量减少建筑垃圾的产出量和排放量。

(二)确定建筑垃圾再生资源市场产业化发展思路

健全综合利用相关法规体系，加大政策支持力度，优化管理体系。建筑施工单位、政府部门、建筑垃圾资源化企业、广大市民以及社会科研团体共同建立建筑垃圾资源化的循环产业链模式。

1.产业属性需要转变

建筑垃圾处理应由过去政府包管的公益事业性质向独立企业提供的社会服务产业转变。

2.经营主体需要转变

建筑垃圾处理产业化需要实行企业化自主经营，通过赚取建筑垃圾处理费和建筑垃圾再生产品的销售利润在市场经济中自力更生。

(三)构建镇赉县建筑垃圾产业链

由于建筑垃圾处理产业链的运作涉及到建筑垃圾回收、建筑垃圾再生、再生设备研发制造、再生技术咨询和再生产品质量的认证等许多不同类型的企业以及政府部门，所以它们之间必须要形成良好的相互作用，才能促进整个建筑垃圾产业链的顺利运作。

1.再生产品集聚化发展

规划建设新型建筑材料产业化专业企业，享受相关优惠政策；鼓励其他新型建筑材料企业充分利用建筑垃圾再生产品，广泛开展建筑新材料、新工艺研发，推动建筑垃圾再生产品规模化、高效化、产业化应用再生产品市场占有率。

2.完善建筑垃圾资源化利用地方管理制度

（1）编制建筑垃圾资源化利用的地方管理制度。

（2）完善建筑垃圾各环节要求，形成覆盖建筑垃圾处置利用全过程的地方管理制度。

（3）完善建筑垃圾资源化利用相关技术要求。

3.加快综合利用技术研发

（1）加快推进再生产品品质技术、综合利用示范项目和试点工程研究。

（2）加快推进政企研学产结合，行业引入高校产品研究成果，或其他先进产品应用技术方案，推进再生产品规范化、标准化，扩大再生产品应用范围，提高再生产品附加值。

4.设定再生材料用量强制性下限：

分阶段、分区域制定建筑材料再生利用的强制性比例。

至 2030 年：市政、道路工程基层材料中再生骨料掺量不低于 10%；政府投资项目中，墙体材料再生制品使用率不低于 5%。

至 2035 年：将再生材料强制使用要求扩展至所有新建项目，混凝土再生骨料掺量、建筑垃圾再生建材应用比例达到国内领先水平。

4.建筑垃圾综合利用设施建设

（1）根据镇赉县实际情况采取固定与移动、厂区和现场相结合的资源化利用综合处置方式，就地处理、就近回收利用，最大限度的降低运输成本。

（2）合理安排建筑垃圾资源化利用项目布局、用地、规模，将建筑垃圾资源化特许经营项目落地。

（3）各乡镇完善配备建筑垃圾管理执法人员、建筑垃圾运输车辆等专业人员和设施。

第二十三条 建筑垃圾处置设施布局规划

（一）选址要求

（1）应符合国土空间规划和市容环境卫生工作规划要求。

（2）新建设施选址应符合下列要求：

- 1）应具有满足建设工程需要的工程地质及水文地质条件；
- 2）交通便利，具备水电市政等配套设施；
- 3）应远离居民区、文教区、医院、商业区、机关及企事业单位等环境敏感区域，环境保护距离应满足环境影响评价要求。

（3）新建设施宜与静脉产业园、生态资源循环利用基地等统筹考虑选址。

（二）环境保护要求

（1）各类污染物防控应符合国家现行法规标准规定和环境影响评价要求，已有临时设施应按照环境影响现状评价要求完善各类污染物防控措施。

（2）废水排放应符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）规定；含粉尘废气排放应符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）规定；噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）规定。

（3）剩余物处置方案应按照市容环境卫生主管部门审批的去向和环境影响评价的相关要求执行，禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧建筑垃圾和剩余物。

（4）在产生废水、粉尘和噪声的生产设施上应当设置固定监测点。监测设施应与环境保护部门联网，并按照规定进行维护，确保监测工作正常。

（三）处理设施建设规划

规划近期建设镇赉县建筑垃圾堆填场 1 处，服务半径为 30km，满足工程渣土堆放的要求。县域内规划建筑垃圾转运调配场 1 处（可兼做大件垃圾的临时堆放和分拣）。其中近期规划 1 座。

规划建筑垃圾与白城市建筑垃圾协同处置，推动镇赉县建筑垃圾资源化产业发展。

第八章 建筑垃圾管理体系规划

第二十四条 管理机构

镇赉县住房和城乡建设局是建筑垃圾主管部门，负责镇赉县城区范围内的建筑垃圾管理工作。

第二十五条 部门职责

镇赉县应成立建筑垃圾污染环境防治工作专班，并应建立联席会议制度，由县人民政府分管领导担任召集人，县住建局、县公安局交警大队、县自然资源局、白城市生态环境局镇赉县分局、县交通运输局、县发改委、县商务局、县广播电视和旅游局、县农业农村局、各乡镇人民政府等部门作为成员单位。其中，县住建局作为主体部门，组织成立专班，并下设办公室，负责统筹协调相关工作。建成由地方政府主要领导负责、多部门组成的联动机制，统筹协调相关重大事项，督促有关部门依法履行监督管理职责，健全“发现及时、处置迅速、管理闭环”的行业监管体系。

各部门具体职责分工如下：

（1）县人民政府：应承担建筑垃圾治理和资源化利用工作主体责任，强化组织领导，建立健全工作机制；明确目标任务、建筑垃圾治理工作牵头单位和相关协调配合部门的职责；并应按照相关规划要求加快建筑垃圾处置设施建设进度，确保建筑垃圾治理和资源化利用工作有效推进。

（2）县住建局：应负责会同发改委、自然资源局、生态环境局、镇人民政府等编制《镇赉县建筑垃圾污染环境防治专项规划》；应细化完善建筑垃圾分类处置管理工作机制和政策措施；建立健全镇赉县建筑垃圾行业监管体系；督促施工单位编制建筑垃圾处理方案并备案；并应加强装修垃圾排放管理；应加强建筑垃圾运输车管理；应建立完善日常巡查机制，遏制建筑垃圾无证运输、擅自倾倒、抛撒、堆放污染环境等违法行为，确保建筑垃圾全过程监管。

（3）县公安局、县交通运输局：应负责对建筑垃圾运输车辆非法改装、超速超载及不按规定的路线和时间行驶等违法违规行为的监督检查；应强化日常检查监督，加强对建筑垃圾运输车辆管理。

（4）白城市生态环境局镇赉县分局：应加强检查抽查，督促建筑垃圾产生、运输、处理及资源化利用单位落实各项环境保护措施。

（5）县住建局、县商务局、县交通运输局：应负责明确对申报绿色建筑、绿色工地的施工项目至少使用一种建筑垃圾再生产品的要求。

（6）县住建局应会同县公安局、县交通运输局等部门，对不配合管理的运输、排放单位或

个人依法依规进行处理。

（7）县住建局和生态环境局应相互配合，加大建筑垃圾处置核准事项的宣传告知，应督促相关单位和个人在建筑垃圾运输、消纳处置时申请建筑垃圾处置核准。

（8）县农业农村局负责对未利用地、复垦土地等拟开垦为耕地的，地方人民政府农业农村主管部门应当会同环境保护、自然资源主管部门进行土壤污染状况调查，依法进行分类管理。

（9）县发改委负责建筑垃圾资源化利用项目立项审批。

（10）各属地政府按照属地管理原则，承担辖区内建筑垃圾日常管理工作；督促辖区内施工单位编制建筑垃圾处理方案;负责辖区内建筑渣土消纳场所(集中堆放点)生态环境保护及安全生产工作;依法查处辖区内违法运输、处置、倾倒建筑垃圾行为。

第二十六条 制度建设

（一）联合执法制度

公安交管、生态环境、城市管理、住建、交通等部门应全面落实联勤联动机制，在切实强化日常执法管理的基础上，定期和不定期开展联合执法整治。

（二）建筑垃圾全过程监管制度

建设项目在规划设计阶段应同步编制建筑垃圾减量、分类和资源化利用等专项方案。同时，进一步加强建筑垃圾源头管理，工程建设单位要将建筑垃圾运输和处置费用纳入工程预算，保证运输和处置经费。工程施工单位应估测建筑垃圾产生量并编制处置方案。工程设计单位、施工单位应按有关规定，优化建筑设计，科学组织施工，合理利用建筑垃圾。进一步规范装修垃圾的收集、处置和资源化利用工作，研究出台装修垃圾管理规定及措施。

（三）建筑垃圾运输、处置核准制度

从事建筑垃圾运输、处置活动的单位，应当向所在地城市管理部门提出申请，办理建筑垃圾运输、处置许可。工程施工单位应编制废弃物资源化利用方案，报所在地城乡建设行政主管部门备案。

（四）市场准入机制

对从事建筑垃圾收运、处理的企业，从企业规模、车辆配置要求、环保要求等多方面划定行业准入门槛。通过资质管控，一方面逐步提高处理企业的资源化利用水平，另一方面逐步提高运输企业的规范性，逐步淘汰不符合要求的企业及运输车辆。

（五）特许经营制度

探索特许经营制度，以全市或乡镇为单元进行特许经营、鼓励各乡镇之间联合特许经营。对

建筑垃圾资源化利用运输和生产企业进行特许经营，鼓励有实力的企业进入建筑垃圾资源化领域，对具备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在教育层面建立相关制度或政策，保证再生产品能用尽用。

（六）平衡清运市场价格，探索跨区域消纳政策制度

将工程渣土、清表垃圾的消纳场所原则上由政府或国有企业主导建设、运营和管理，也可鼓励社会资源进行联营合建，遏制任意抬高消纳倾倒费用行为，平抑清运市场价格。同时加强与周边县市的协调沟通，探索建筑垃圾跨区域消纳的政策制度。

（七）绿色付费制度和政府补贴制度

按照“谁产生谁治理、谁污染谁付费”的原则探索建立相关制度。对镇赉县建筑垃圾处置收费制度进行调研，结合当前市场情况，建立建筑垃圾处置收费制度，主要用于建筑垃圾在处置过程中管理活动和跨区域消纳产生的环境污染补偿。同时，在收费政策尚未落实之前，政府应给予处理企业一定经济补贴。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。

（八）建筑垃圾智能运输车辆推广应用制度

研究出台建筑垃圾智能运输车辆应用推广政策，研究政府补贴和绿色审批，创新服务，加强监管，全面推广建筑垃圾智能运输车辆的应用。

（九）投诉举报制度

城管部门应设立专门的投诉举报窗口或平台，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，超重运输等行为进行监督，并对社会公众投诉举报的违法违规行为依法进行审查处理，违法违规行为一经查实，可依据法律采取批评教育、罚款等措施，情节严重且屡教不改的，可将责任单位名称、联系电话责任人等信息，通过公众媒体向社会公布，对提供有效举报信息的群众设立奖金（可从对非法运营单位处罚的罚款中划拨）。

（十）应急机制

工程渣土、工程垃圾、拆迁废料的运输由企业负责，运输过程中如遇突发情况，主要由运输企业自行解决，管理部门协助；装修垃圾的运输由环卫部门负责，运输过程中如遇突发情况，主要由环卫部门自行解决，特别重大问题上报上级主管部门协调解决。

（十一）激励制度

1.加快研究建筑垃圾资源化利用的财政补贴措施。将建筑垃圾资源化利用项目纳入政府相关资金扶持政策范围内。对符合国家资源化利用鼓励和扶持政策的企业，实行税收优惠政策。

2.加强源头减量监督，包含建筑垃圾的就近平衡方案、源头分类情况、源头利用情况等。

3.加强过程运输监督，包含运输安全、运输作业规范、运输环保措施等。

4.加强终端处置监督，包含建筑垃圾堆填场等建筑垃圾终端处理设施处置作业是否符合相关技术规范、消纳指标是否达到要求、终端处置是否无害化、生态修复措施是否自然生态等。

5.设立专门的投诉举报窗口或平台，鼓励群众对建筑垃圾偷倒乱排，违法运输等行为进行监督。

第二十七条 有效服务

（一）简化审批流程，提高审批效率

简化县区两级政府以及政府各部门间的建筑垃圾审批流程，提高审批效率，压缩审批时间，为城市建设项目建筑垃圾的及时处置提供方便。

发展改革、公安、资源规划、生态环境、住建、城市管理、交通等部门应当为建设单位在建筑垃圾处置方面提供必要方便，在行政审批和信息方面，实现并联和共享，及时处理合法合规的审批事项。

（二）完善标准规范，提供技术支持

不断完善建筑垃圾综合治理相关的技术规范、标准、导则等，及时为各项目建筑垃圾处置单位提供技术支持，促进其建筑垃圾处置标准化、规范化、智能化，提高建筑垃圾利用和处置效率。

第二十八条 管理部门间的信息互通

为提高建筑垃圾监管水平，建议尽快搭建信息化管理平台，与住建局、公安交管部门/交通运输部门、数字城管及其他部门实现信息的双向共享。

第二十九条 收运车辆、处理设施的实时监控

通过监控系统，对收运车辆、建筑垃圾处理设施进行实时监控，及时掌握建筑垃圾收运、储备、处理信息。

第三十条 信息管理系统

镇赉县建筑垃圾监管平台应用系统根据业务管理需求设计 12 个功能模块，具体建设内容如下：

（一）渣土数据库管理子系统

基础数据库管理子系统实现对建筑垃圾全过程涉及的建筑垃圾排放人、建筑垃圾运输人、消纳场等进行标准化、数字化管理，同时结合 GIS，对重要的设施设备进行可视化展现，并提供快

速查询、信息查看等相关功能。

（二）申报审批管理子系统

申报管理子系统实现建筑垃圾排放证、运输证、消纳证、市容环境卫生责任书、准运证的统一申报、审核、备案管理，并通过对接建设管理部门工地数据库，进行黑工地的初步排查。

（三）建筑工地监管子系统

建筑工地实现进出口统筹管理，车辆进入时进行身份识别，判断车辆是否为规范车辆，同时实现车辆车牌号抓拍管理，防止工地与车队暗箱操作；出工地时对车辆的车载情况进行实时监测取证，超高拍照取证；同时实现车辆洗车现场的远程监管。

（四）运输过程监管子系统

运输过程监管子系统主要对车辆清运路线的整个过程进行在线监控，对异常作业问题进行在线报警。车辆定位信息统一接入至数字城管车辆定位系统，渣土监管平台实时获取定位数据，并进行后续运营监管分析，包括密闭性监管、移动端查看。公安交管部门有权限进行车辆运行情况的查看与管理。

（五）消纳场监管子系统

消纳场实现渣土车辆进入的身份识别管理，与出工地信息、轨迹信息形成完整车辆作业记录；实现消纳场现场运行情况的远程监管。

（六）综合调剂管理平台

实现建筑渣土处理业务中的特殊需求管理与调剂，主要分为需求发布及调剂响应两部分，服务对象为一些回填需求方、物业垃圾清运需求方和居民个体。需求发布管理实现了供需双方信息的在线发布，用户可通过平台发布实时供需数据，主要信息包括：单位名称、作业地点、所在地图位置、建筑垃圾供需量、具体内容、联系方式等信息。调剂响应是在需求发布确认后，系统可进行实时调度，派发相应指令进行作业，提高车辆运输效率、缩短需求响应时间，保证建筑垃圾资源化处置率。

（七）考核与巡查管理子系统

考核与巡查管理子系统实现县区两级对建筑垃圾作业过程的日常巡查执法与随机考核的一站式管理。

（八）公众参与互动管理子系统

复用城市管理微信公众服务平台、城管官网进行资质在线申报、需求发布、信息公示、信息互动管理。

（九）移动监管 APP

移动监管平台基于无线技术的管理平台，实现系统实时监管数据的同步在线，管理人员在外办公时，亦可查看车辆的具体位置，工地分布情况等；同时可以通过手持端软件进行资质申报的便捷审核、实现现场运行情况考核巡查、实现统计报表的快速查看。

（十）企业与个人信用管理子系统

该系统实现渣土运输企业与个人的诚信管理功能，根据系统监管结果与考核巡查结果进行信用评级，包括不良信用与良好信息，便于规范渣土市场。同时信用信息共享至镇赉县社会信用综合服务平台。

（十一）决策支持管理子系统

决策支持管理子系统主要实现平台数据的一张图展示、快速查询、统计分析，辅助用户规划决策，核定违章工地、违章车辆，智能分析套牌车，辅助执法人员进行现场巡查。

（十二）后台管理子系统

后台管理子系统包括用户管理和分级授权访问、系统设置、日志功能、系统维护、配置清单等内容。

第九章 近期建设规划

第三十一条 存量治理

- 重点开展存量建筑垃圾综合治理工作，包括：
- 持续开展存量建筑垃圾排查整治，重点突出城乡结合部、河道水道两侧、公路铁路两侧及涉农区域，及时清理无主垃圾，整治非正规垃圾堆放点，提高城市品质。
- （一）加强对建筑垃圾消纳场的规范管理、安全隐患排查整治等工作。
- （二）采取疏堵结合的方式加强建筑垃圾治理，对未按审批路线运输建筑垃圾、未在指定消纳场或处理设施消纳处理建筑垃圾等行为依法处理。
- （三）全面排查范围内建筑垃圾消纳场安全隐患，检查评估堆体稳定性，对存在安全隐患的建筑垃圾消纳场，暂缓其土方消纳业务，待其整改完毕、验收达标后再行恢复。
- （四）对未经审批的建筑垃圾堆放点予以取缔、查处。

第三十二条 收运、处理体系建设

- （一）推进收运处理设施工程建设
- 1.逐步提高车辆排放标准，适时推进新能源车辆。新进企业办理清运资质所属车辆必须有部分新能源车辆。已经取得清运资质的运输企业，在办理增加、更新车辆时，应当全部为新能源或国六排放标准车辆。
- 2.新建建筑垃圾处理设施应满足《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）等有关标准要求，依法推动建筑垃圾消纳场加装监控设施，执行分区作业、遵守堆填高程要求等，规范消纳作业管理。
- （二）推动资源化利用产业化发展
- 1.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。
- 2.逐步实现智能渣土运输车实用化、产业化，鼓励支持渣土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。
- 3.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。

第三十三条 信息化建设

- （一）升级优化建筑垃圾监管平台，实现清运车辆“违法报警—信息抄报—执法查处—源头

追溯”的闭环执法监管机制，实现数据信息共建共享，提高智慧化监管能力。

（二）通过“互联网+车联网综合应用”实现渣土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全过程监管闭环。

第三十四条 总投资额估算

规划预测全县总投资额约 2760 万元，其中规划近期投资额 1160 万元，规划远期投资额 1600 万元。

第三十五条 分项投资额估算

- （一）运输车辆投资估算
- 规划预测运输车辆投资额约 400 万元，其中规划近期投资额 400 万元。
- （二）建筑垃圾调配场
- 规划预测中心城区建筑垃圾调配投资约 360 万元，其中规划近期投资额 360 万元。
- （三）资源化利用设施投资估算
- 规划预测移动式资源化处理设备投资额约 300 万元，其中规划远期投资额 300 万元。
- （四）建筑垃圾堆填场投资估算
- 规划预测建筑垃圾填埋场/堆填场投资额约 1200 万元，其中规划近期投资额 1200 万元。
- （五）信息化管理系统投资估算
- 规划预测资源化利用设施投资额约 500 万元，其中规划近期投资额 200 万元，规划远期投资额 300 万元。

表二镇赛县建筑垃圾污染防治工作建设内容及投资估算表

建设时序	项目名称	占地	规模	总投资 (万元)	类型	备注
规划近期 (2025-2030 年)	运输车辆		10 台	400		
	中心城区建筑垃圾调配场	1.8 万平	--	360		新建，共 1 座
	建筑垃圾堆填场	2 万平	2 万吨/年	1200	固定	废弃坑，新建
	信息化管理系统	1 套	--	200	--	新建
	移动式资源化处理设备	1 套		300	移动	
	合计	--	--	2460	--	--
规划远期	信息化管理系统	1 套	--	300	--	新建

(2031-2035 年)	合计	--	--	300	--	--
总计		--	--	2760	--	--

表三镇赉县建筑垃圾污染环境防治工作投资估算汇总表

年份	运输车辆 (万元)	建筑垃圾调配场 (万元)	资源化利用设施 (万元)	建筑垃圾堆填场(万 元)	信息化管理系统 (万元)
近期	400	360	300	1200	200
远期	-	-	-	-	300
小计	400	360	300	1200	500

第十章 规划实施保障措施

第三十六条 组织领导保障

应成立由县人民政府领导任组长，相关部门负责同志为成员，乡镇人民政府共同参与的建筑垃圾治理工作领导小组，实施领导小组联席会议制度，各相关部门和乡镇应成立专门机构、设置专职人员，确保各项工作取得实效。

建立县、镇（乡）二级工作协调机制，组织协调各乡镇建筑垃圾治理工作，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防治污染工作。

第三十七条 加强政策扶持

（一）加强政策制度建设

1.加大政策支持，制定从源头治理、运输监管、消纳处置、综合利用、考核考评等方面相关制度措施，加强建筑处理设施项目建设用地保障。应出台建筑垃圾治理监督激励机制，对各级部门的工作可执行“一月一调度，一季一排名，半年一通报，一年一考核”的管理制度。

2.探索源头减量鼓励政策，制定可再生资源利用管理办法，建筑垃圾资源化利用产业扶持、财政优惠、产品推广应用等政策。

（二）开展创新性课题研究和前沿技术研发

加大政策支持，鼓励建筑垃圾资源化利用企业、科技领军企业加强与高校、科研院所等合作开展关于建筑垃圾污染防治的创新性课题研究，以及建筑垃圾资源化利用新技术、新工艺、新材料、新设备的研发，制定相应的支持、奖励政策，持续提升建筑垃圾污染防治水平。

（三）应优化行政审批流程，构建建筑垃圾的管理闭环。

第三十八条 加强资金保障

（一）多渠道筹集建设资金

争取中央及省级财政资金支持，将建筑垃圾污染防治资金纳入公共财政，创新财政资金投入方式。

（二）建立多元协同推进机制

政府引导、社会参与、市场运作，加快政府与社会资本合作（BOT、TOT 模式）。

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。此外，在加大资金投入之前，政府部门应对相应的垃圾治理工作方案、收运和处理设施的建设及运行进行风险评估，确保资金使用效益。

（三）以重点项目为抓手

配套资金纳入规划的重点项目做好项目前期和储备工作，积极争取资金支持。

（四）纳入年度财政预算

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。

县发展改革(物价)部门应安排财政性建设资金和建设项目，并会同县财政、环卫、建设主管部门科学制定建筑垃圾处理收费制度，逐步实行分类计价、计量收费。

第三十九条 建立监管机制

（一）推进地方法规制定

严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和国家相关部委关于建筑垃圾管理的新要求，着眼当前，兼顾长远，进一步强化顶层设计，统筹源头减量和全过程管理，制定《镇赉县建筑垃圾管理办法》。

（二）建立综合监管信息平台

科学依靠互联网提高智慧管理水平，对建筑垃圾收集、转运、处理设施（包含车辆、转运调配场、处理设施等）和资源化利用企业实行在线全方位监管。

（三）建立广泛的监督管理机制

1.畅通建筑垃圾乱堆乱倒监督监管渠道，将垃圾治理工作与数字化城管相结合。

2.主管部门将建筑垃圾乱堆乱倒的行为予以曝光，并将违反规定的单位和个人相关信息纳入社会信用信息共享平台。

（四）健全指导考核评价机制

1.定期对乡镇建筑垃圾污染防治工作进行综合评估，严格按照《镇赉县建筑垃圾管理办法》对各乡镇进行评估。

2.将建筑垃圾乱堆乱倒排查整治工作纳入地方政府考核，建立健全责任追究和有效奖励制度。

（五）公众参与保障

应建立和完善公众参与制度，及时公布项目建设重点内容，扩大公民知情权、参与权和监督权。可大力开展群众性创建活动，积极组织和引导公民从不同角度、以多种方式积极参与。

第十一章 附 则

第四十条 成果构成

本规划由规划文本、规划说明两部分组成。其中规划文本具有法定效力，规划说明是对规划文本的解释和补充。

第四十一条 规划调整

规划一经批准，同时具有法律效力，不得擅自修改。规划文本条款中强制性内容（加粗字体部分）不得随意调整。确需调整的，须按照由相关行政主管部门组织调整讨论，并进行公示，经审批同意后实施。

第四十二条 规划实施与解释

本规划由镇赉县人民政府批准后执行。本规划解释权属镇赉县住房和城乡建设局。

成果内容

二、图册

目 录

1 区域位置图	1
2 中心城区土地使用规划图	2
3 中心城区道路交通规划图	3
4 建筑垃圾转运调配场规划位置图	4
5 建筑垃圾处理设施规划位置图	5
6 建筑垃圾收运路线规划图	6
7 建筑垃圾处理设施近期规划布置图	7

镇赉县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

区域位置图



镇赉县位于吉林省西北部，
处于吉林、黑龙江、内蒙古
三省（区）交接处。



图例

吉林省域城镇体系规划



镇赉县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

中心城区土地使用规划图



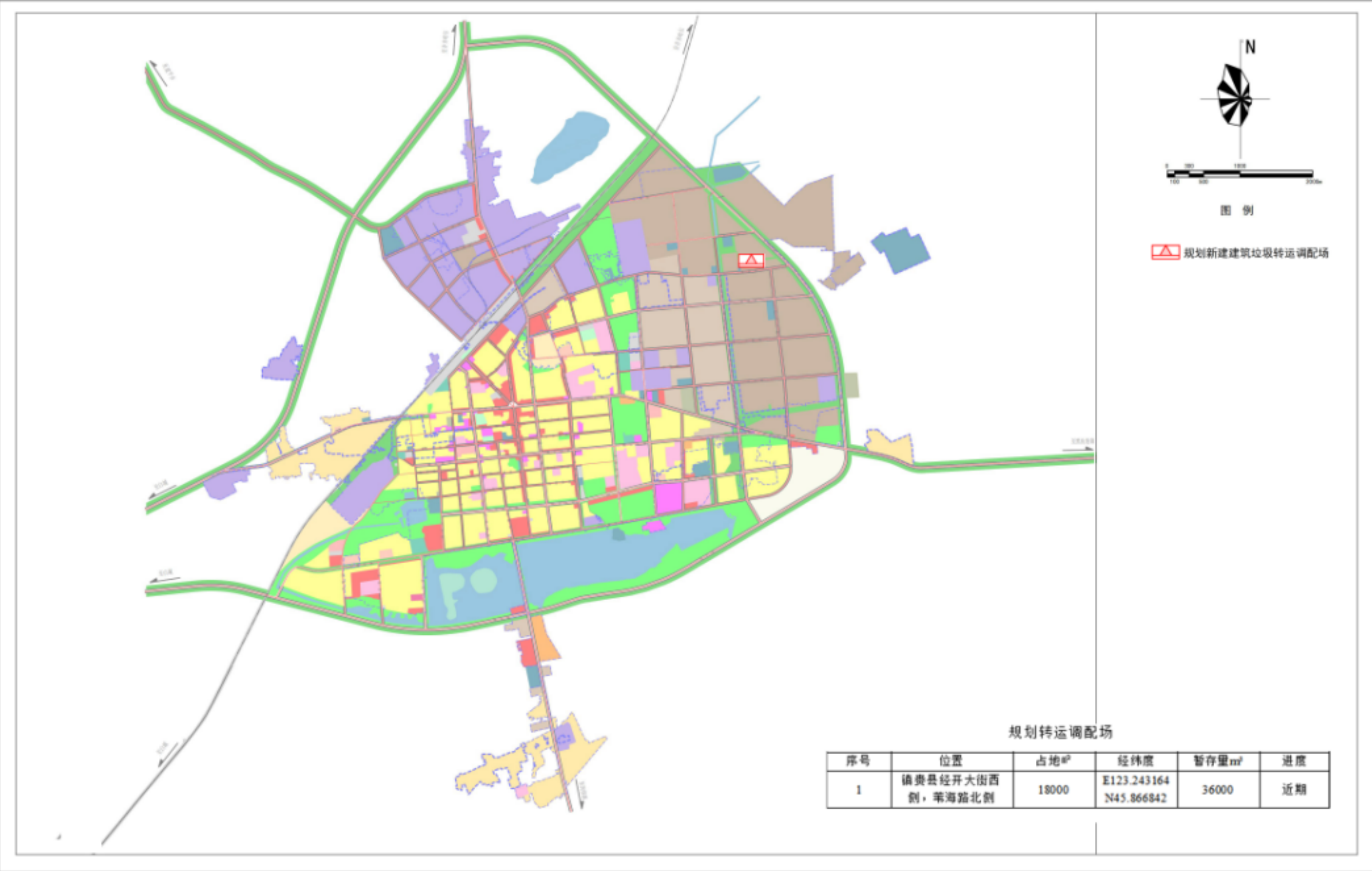
镇赉县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

中心城区道路交通规划图



镇赉县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

建筑垃圾转运调配场规划位置图



镇赉县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

建筑垃圾处理设施规划位置图



镇赉县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

建筑垃圾收运路线规划图



镇赉县建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）

建筑垃圾处理设施近期规划布置图



成果内容

三、说明书

目 录

1.规划总则	1
1.1 规划背景	1
1.2 指导思想	2
1.3 规划原则	2
1.4 规划依据	2
1.5 规划范围	4
1.6 规划期限	4
2.现状分析和规划解读	5
2.1 城市概况	5
2.2 现状分析	5
2.2.4 收运现状	6
2.2.5 处理现状	6
2.2.6 现状问题	6
2.3 相关规划解读	7
2.4 上位规划解读	8
3.规划目标	10
3.1 总体目标	10
3.2 分期目标	10
3.3 规划指标	10
3.4 规划思路	10
4.规模预测	11
4.1 人口及开工面积预测	11
4.2 建筑垃圾产量预测	11
5.建筑垃圾源头减量规划	14
5.1 建筑垃圾源头减量目标	14
5.2 建筑垃圾源头减量措施	14
6.建筑垃圾收运体系规划	17
6.1 收运模式	17
6.2 收运方案	17
6.3 收运要求	17
6.4 运输车辆	18

6.5 分类措施	18
6.6 收运设施设备规划	19
6.7 收运路线	20
7.建筑垃圾利用与处置规划	22
7.1 处置方式与方案	22
7.2 处置规划	24
8.建筑垃圾管理体系规划	26
8.1 管理制度建设	26
8.2 机构职能建设	26
8.3 智慧化信息管理建设	27
8.4 投资运营建设	28
8.5 应急管理	28
9.建筑垃圾污染防治规划	30
9.1 环境影响分析	30
9.2 环境保护依据	30
9.3 环境保护总控目标	30
9.4 环境保护原则	31
9.5 环境保护措施	31
10.近期规划	34
10.1 近期工作规划	34
10.2 投资匡算	34
11.规划实施保障措施	36
11.1 政策保障	36
11.2 组织领导保障	36
11.3 资金投入保障	36
11.4 设施用地保障	36
11.5 技术支持保障	36
11.6 公众参与保障	36

1.规划总则

1.1 规划背景

1.1.1 “无废城市”建设的有力推进

2018 年 12 月 29 日，国务院办公厅关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知（国发办[2018]128 号）指出：要以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低的城市发展模式。要通过“无废城市”建设试点，统筹经济社会发展中的固体废物管理，大力推进源头减量、资源化利用和无害化处置，坚决遏制非法转移倾倒，探索建立量化指标体系，系统总结试点经验，形成可复制、可推广的建设模式。

1.1.2 “碳达峰、碳中和”目标引领下发展模式变革

2020年9月，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上的讲话中提出，“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”。

2021年4月30日，中共中央政治局第二十九次集体学习时，习近平总书记指出，实现“碳达峰、碳中和”是我国向世界作出的庄严承诺，也是一场广泛而深刻的经济社会变革，将推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上。“十四五”时期，我国生态文明建设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，全社会的生产、生活方式都会产生重要变化。

2023年7月6日吉林省住房和城乡建设厅关于印发《吉林省城乡建设领域碳达峰工作方案》的通知中提出：“到2025年，城镇新建民用建筑全面建成绿色建筑，城镇新建建筑能效水平显著提升，可再生能源建筑应用技术应用更广泛，城镇环境基础设施进一步升级，绿色低碳生产生活方式普遍推广，城市品质和人居环境质量得到不断提高，重点发展区域农村建筑节能实现突破，为实现城乡建设领域碳达峰、碳中和奠定坚实基础。到2030年，城乡建设领域直接碳排放达到峰值；间接碳排放控制成效显著。城乡建设绿色低碳发展体制机制初步建立，监督管理制度基本完善，绿色低碳技术标准体系基本健全；建筑节能水平大幅提高，能源利用效率达到国际先进水平；建筑用能结构更加优化，城镇建筑可再生能源替代率不断提高；城乡建设和管理模式绿色低碳转型取得积极进展，“大量建设、大量消耗、大量排放”的粗放式发展方式基本扭转；建筑品质和工程质量进一步提高，生态环境、人居环境、基础设施、公共服务等方面质量大幅改善；绿色生活方式普遍形成，绿色低碳运行初步实现。”“8.推进绿色低碳建造。到2025年，全省装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%以

上。到2030年装配式建筑占当年城镇新建建筑的比例达到40%。提高预制构件和部品部件通用性，推广标准化、少规格、多组合设计，积极推广应用通用尺寸的预制构件和部品部件。在建筑工程中应用预拌混凝土和预拌砂浆。深入推进施工标准化管理工作，开展市级、省级施工标准化管理示范工地考评。推进建筑垃圾集中处理、分级利用，到2030年建筑垃圾资源化利用率达到55%。引导企业加强绿色施工新技术、新材料、新产品应用。积极推广节能型施工设备，监控重点设备耗能，对多台同类设备实时群控管理。加快绿色建材认证推广应用，制定《吉林省绿色建材认证推广应用方案》，开展绿色建材产品采信工作，探索研究绿色建材产品监管、反馈机制。”

1.1.3 相关法规出台实施

2020年4月29日，十三届全国人大常委会第十七次会议修订了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，自2020年9月1日起施行。新修订的固体废物污染环境防治法明确固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化原则，完善建筑垃圾、农业固体废物等污染环境防治制度，建立建筑垃圾分类处理、全过程管理制度。

1.1.4 具体规划及行动指导

2020年5月8日，住房和城乡建设部印发了《关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020〕46号），要求统筹规划，源头减量。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，有效减少工程全寿命期的建筑垃圾排放。因地制宜，系统推进。根据各地具体要求和工程项目实际情况，整合资源，制定计划，多措并举，系统推进建筑垃圾减量化工作。创新驱动，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，实现施工工地建筑垃圾分类管控和再利用。

2021年7月1日，国家发展改革委发布了《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969号），要求坚持节约资源和保护环境的基本国策，遵循“减量化、再利用、资源化”原则，着力建设资源循环型产业体系，加快构建废旧物资循环利用体系，深化农业循环经济发展，全面提高资源利用效率，提升再生资源利用水平，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，为经济社会可持续发展提供资源保障。

2023年10月31日吉林省住房和城乡建设厅《关于加强城市建筑垃圾治理和资源化利用的实施意见（征求意见稿）》，明确提出，“到2025年，建筑垃圾减量化、资源化水平明显提高，建筑垃圾综合利用率达到60%。”“力争到2025年全省建筑垃圾资源化利用率达到30%以上。”

2024年2月4日《吉林省住房和城乡建设厅关于做好2024年城市环卫工作的通知》（吉建城〔2024〕8号），“（十）加快城市建筑垃圾处理设施建设。各地城市环卫主管部门要按照《中华人民共和国

《固体废物污染环境防治法》要求，牵头制定包括源头减量、分类处理、消纳设施和场所布局及建设等在内的建筑垃圾污染环境防治工作规划。结合当地实际，加快推进建筑垃圾资源化利用处置厂或填埋场建设。建筑垃圾产生量小的地区，可充分考虑建设转运调配场，根据需要定向外运处置鼓励建筑垃圾处理设施跨区域共建共享，提高设施利用效率2024年底前各地应完成建筑垃圾处理设施建设，满足城市建筑垃圾处理需求；(十一)强化城市建筑垃圾管理。各地要建立健全城市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，保障处置安全，防止环境污染加快建设建筑垃圾全过程管理信息化平台，推进建筑垃圾信息化管理。要严格落实建筑垃圾处置核准制度，按照审批制度要求，对工程建设(施工)单位、运输单位、利用和处置单位提出的申请，作出是否核准的决定，城市建筑垃圾处置核准的具体条件要严格按照有关规定执行。严禁建筑垃圾混入生活垃圾等其他废物。”

2024年4月29日吉林省住房和城乡建设厅关于印发《吉林省城市建筑垃圾治理工作指南》的通知（吉建城〔2024〕26号）的通知：“城市建筑垃圾治理体系进一步完善，减量化、资源化水平明显提高，实现减量排放、规范清运、有效利用和安全处置。”

1.2 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精神，坚持创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《城市市容和环境卫生管理条例》、《城市建筑垃圾管理规定》，结合镇赉县实际，综合考虑资源化利用、经济社会可持续发展、生态环境保护的关系，以发展循环经济、防治建筑垃圾污染环境、推进生态文明建设、改善人居环境为原则，服务于镇赉县建设“高质量发展先行示范区和现代化区域中心城市”战略，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综合利用产业化发展，实现建筑垃圾治理工作经济效益、生态效益和社会效益的同步推进。

1.3 规划原则

(一)坚持目标导向原则，解决突出关键问题

全面推进镇赉县“无废城市”建设工作，实现减污降碳协同增效、促进经济社会绿色转型发展，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方面为重点，加快补齐相关治理体系和基础设施短板。

(二)坚持统一规划原则，综合提升治理能力

构建政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的建筑垃圾治理工作格局。与同期城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。

(三)坚持系统推进原则，加快绿色低碳转型

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，系统谋划建筑垃圾污染环境防治工作任务，以减污降碳协同增效为目标，一体推进各项任务顺利实施，加快推进城市绿色低碳转型，以高水平保护推动高质量发展，创造高品质生活。

(四)坚持创新驱动原则，促进全民共建共享

加强制度、技术、市场、产业、监管等体系建设，创新机制模式，推动实现重点突破与整体提升，培育发展循环经济和资源化产业。发挥产业园、龙头规模企业的引领和支撑作用，发动群众，依靠群众，形成全社会人人参与的良好氛围。

1.4 规划依据

(一) 国家法律法规和政策

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年修订)；

(2)《中华人民共和国城乡规划法》(2019年修正)；

(3)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修正)；

(4)《城市市容和环境卫生管理条例》（国务院令第101号）；

(5)《城市规划编制办法》（2018年）；

(6)《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年修正)；

(7)《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）；

(8)《国家发展改革委办公厅住房城乡建设部办公厅关于推进资源循环利用基地建设的通知》（发改办环资〔2018〕502号）；

(9)《关于推进资源循环利用基地建设的指导意见》（发改办环资〔2017〕1778号）；

(10)《中华人民共和国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》；

(12)《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》（2023年12月27日）；

(13)《中共中央国务院关于进步加强城市规划建设管理工作的若干意见》(中发〔2016〕6号)；

(14)《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)；

(15)《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》；

(16)《2030年前碳达峰行动方案》(国发〔2021〕23号)；

- (17)住房和城乡建设部国家发展改革委《关于印发城乡建设领域碳达峰实施方案的通知》(建标〔2022〕53号)；
- (18)《建材行业碳达峰实施方案》；
- (19)《国务院办公厅关于建筑垃圾资源化再利用部门职责分工的通知》(国发2010〕106号)；
- (20)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〕17号)；
- (21)《“无废城市”建设试点工作方案》(国办发〔2018〕128号)；
- (22)关于印发《“十四五”生态保护监管规划》的通知(环生态〔2022〕15号)；
- (23)《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资〔2021〕381号)；
- (24)住房和城乡建设部《关于开展建筑垃圾治理试点工作的通知》(建城函〔2018〕65号)；
- (25)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)；
- (26)住房和城乡建设部国家发展改革委《关于印发“十四五”全国城市基础设施建设规划的通知》(建城〔2022〕57号)；
- (27)《关于印发促进绿色建材生产和应用行动方案》(工信部联原〔2015〕309号)；
- (28)《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)；
- (29)《科技支撑碳达峰碳中和实施方案(2022-2030年)》。

（二）地方法规规章和政策

- (1)《吉林省城市市容和环境卫生管理条例》（2008年11月28日吉林省第十一届人民达标大会常务委员会第七次会议通过）；
- (2)吉林省人民政府《关于加强城市基础设施建设的实施意见》（吉政发〔2014〕13号）；
- (3)吉林省人民政府《关于印发吉林省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要的通知》（吉政发〔2021〕7号）；
- (4)《吉林省城乡建设领域碳达峰技术导则》（2024年4月8日）；
- (5)《关于加强城市建筑垃圾治理和资源化利用的实施意见》（征求意见稿）；
- (6)吉林省住房和城乡建设厅《关于做好2024年城市环卫工作的通知》（吉建城〔2024〕8号）；
- (7)吉林省住房和城乡建设厅《关于印发吉林省城市建筑垃圾治理工作指南的通知》（吉建城〔2024〕26号）；
- (8)吉林省人民政府办公厅《关于印发吉林省住房和城乡建设事业发展“十四五”规划的通知》（吉政办发〔2021〕68号）；
- (9)《吉林省城市建筑垃圾污染环境防治工作规范编制指南(试行)》。

（三）标准规范

- (1)《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
- (2)《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）
- (3)《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB 51322-2018）
- (4)《施工现场建筑垃圾减量化技术标准》（JGJ/T498-2024）
- (5)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
- (6)《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176-2010）
- (7)《混凝土用再生粗骨料》（GB/T25177-2010）
- (8)《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）
- (9)《工程施工废弃物再生利用技术规范》（GB/T50743-2012）
- (10)《生活垃圾处理处置工程项目规范》（GB 55012-2021）
- (11)《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）
- (12)《市容环境卫生术语标准》（CJJ/T65-2004）
- (13)《环境卫生图形符号标准》（CJJ/T125-2008）
- (14)《透水砖路面技术规程》（CJJ/T188-2012）
- (15)《再生骨料透水混凝土应用技术规程》（CJJ/T253-2016）
- (16)《土壤固化剂应用技术标准》（CJJ/T286-2018）
- (17)《再生骨料地面砖和透水砖》（CJ/T400-2012）
- (18)《土壤固化外加剂》（CJ/T486-2015）
- (19)《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)
- (20)《再生骨料应用技术规程》（JGJ/T240-2011）
- (21)《再生混凝土结构技术标准》（JGJ/T443-2018）
- (22)《烧结保温砌块应用技术标准》（JGJ/T447-2018）
- (23)《再生混合混凝土组合结构技术标准》（JGJ/T468-2019）
- (24)《施工现场建筑垃圾减量化技术标准》（JGJ/T 498-2024）
- (25)《建筑垃圾再生骨料实心砖》（JG/T505-2016）
- (26)《混凝土和砂浆用再生微粉》（JG/T573-2020）
- (27)《工程渣土免烧再生制品》（JG/T575-2020）
- (28)《道路用建筑垃圾再生骨料无机混合料》（JC/T2281-2014）
- (29)《公路工程利用建筑垃圾技术规范》（JTG/T 2321-2021）

- (30)《固定式建筑垃圾处置技术规程》（JC/T2546-2019）
- (31)《建筑固废再生砂粉》（JC/T 2548-2019）
- (32)《废混凝土再生技术规范》（SB/T11177-2016）
- (33)《施工现场建筑垃圾减量化指导手册（试行）》（建办质〔2020〕20号）
- (34)《建筑垃圾转运处理电子联单管理标准》（T/CECS1210-2022）
- (35)《建筑垃圾减量化设计标准》（T/CECS1121-2022）
- (36)其它相关标准和规范

（四）相关规划和其他参考资料

- (1)《镇赉县国土空间总体规划》（2021-2035）
- (2)《2023吉林统计年鉴》
- (3)《2022吉林统计年鉴》
- (4)《2021吉林统计年鉴》
- (5)《2023年镇赉县国民经济和社会发展统计公报》（2024年5月14日）
- (6)《2022年镇赉县国民经济和社会发展统计公报》（2023年5月5日）
- (7)《镇赉县2023年政府工作报告》（2023年12月27日）
- (8)《镇赉县2022年政府工作报告》（2022年12月23日）
- (9)《镇赉县2021年政府工作报告》（2021年11月23日）
- (10)镇赉县城市管理工作联席会议办公室文件《城区建筑垃圾处置管理办法》（镇城管联办〔2024〕2号）

1.5 规划范围

规范范围与《镇赉县国土空间总体规划》（2021-2035年）一致。

规划范围为：本规划的范围为镇赉县中心城区，面积25.60平方千米。包括城市建成区以及镇赉镇六合村、街北村、洋营子村、长安村、南岗子村、太平山村、哈拉本昭村，及黑鱼泡镇腰围子村。

1.6 规划期限

规划年限为2025-2035年。近期2025至2030年，远期2031至2035年，基准年2024年。

2.现状分析和规划解读

2.1 城市概况

2.1.1 自然条件

镇赉县位于吉林省西北部，白城市东北部，地处北纬45°28'～46°18'、东经122°47'～124°04'，东靠嫩江与黑龙江省杜尔伯特蒙古族自治县、肇源县隔江相望，西连内蒙古自治区科尔沁右翼前旗，南和西南分别与大安市、洮南市、洮北区为邻，北与黑龙江省泰来县、内蒙古自治区扎赉特旗接壤，处于吉林、黑龙江、内蒙古三省（区）交接处，为蒙古东部、黑龙江西部入关的必经之地，是中蒙俄大通道的中转站，也是第四条亚欧大陆桥上的重要节点。距白城长安机场仅45公里，境内平齐铁路、长白高铁和嫩丹、珥乌高速贯通交汇。

镇赉县地处中纬度内陆地区，地势由西北向东南倾斜，平均海拔140米左右。西北部与大兴安岭外围台地相接，地势较高，海拔129-210米；中部多连绵起伏的漫岗地，海拔131-170米；东部与南部有嫩江、洮儿河环绕，江河沿岸是比较肥沃的冲积平原，海拔128-150米。土壤以草甸土、淡黑钙土为主，局部地方还有黑钙土、风沙土、栗钙土等。

镇赉县属于温带大陆性季风气候，四季分明。年平均气温4.9℃，年平均降水量402毫米，年平均无霜期152天。全年盛行北风，年平均风速3.1米/秒。

镇赉县常住人口21.73万，常住城镇人口10.6万人，常住人口城镇化率为48.8%。

2.2 现状分析

2.2.1 术语定义

（1）建筑垃圾分类：

工程渣土：各类建筑物、构筑物、管网、道桥等在建设过程中开挖土石方产生的弃土。

工程泥浆：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。

工程垃圾：各类建筑物、构筑物、管网、道桥等在新建、改建、扩建过程中产生的混凝土、沥青混合料、砂浆、模板等弃料。

拆除垃圾：各类建筑物、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。

装修垃圾：各类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、玻璃和塑料等废弃物。

（2）转运调配场：

用于将建筑垃圾集中临时分类堆放、分拣和暂存的特定场所，后期再根据需求定向外运。

（3）建筑垃圾固定消纳场：

建筑垃圾固定消纳场是指按照本市建筑垃圾固定消纳场规划进行建设，专用于填埋处置建筑垃圾的场所。按照消纳建筑垃圾的类别不同，可分为工程渣土专用固定消纳场和混合填埋固定消纳场。

（4）堆填：

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，且地块经有关部门认可，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行为。

（5）建筑垃圾资源化利用设施：

建筑垃圾资源化利用设施是指以未经加工处理的建筑垃圾作为主要原料，通过处置程序，制成成型产品或者可以直接再应用到新、改、扩建建设工程项目中的不成型产品的设施。

按照处置建筑垃圾类别的不同可将建筑垃圾资源化利用设施分为工程渣土资源化利用厂、拆除垃圾资源化利用厂、工程垃圾和装修垃圾资源化利用厂。不同类型的资源化利用设施可独立或集中建设，集中建设时可划分不同功能生产区。

（6）城市规划黄线：

根据《城市黄线管理办法》，城市黄线是指对城市发展全局有影响的、城市规划中确定的、必须控制的城市基础设施用地的控制界线。城市基础设施包括公共交通设施、供水设施、排水设施、环境卫生设施、供燃气设施、供热设施、供电设施、通信设施、消防设施、防洪设施、抗震防灾设施及其他对城市发展全局有影响的城市基础设施。本次规划涉及的资源化利用设施、固定消纳场等设施，理应纳入城市规划黄线范围内。

2.2.2 管理现状

为进一步贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称《固废法》）和《吉林省城市建筑垃圾治理工作指南》有关要求，加大对建筑垃圾源头减量、资源化利用和监管力度，维护镇赉县良好生态环境的指示要求，切实解决当前建筑垃圾源头管控不到位、非法运输、随意倾倒污染环境等问题，结合“查堵点、破难题、促发展”活动，制定了《镇赉县治理建筑垃圾污染环境专项行动方案》，要求健全工作机制，压实职能部门监管职责。

镇赉县人民政府为切实做好镇赉县治理建筑垃圾污染环境工作，建立镇赉县城市管理工作联席会议制度，由县人民政府分管领导担任召集人，县住建局、县公安局交警大队、县自然资源局、白城市生态环境局镇赉县分局、县交通运输局、县发改委、县商务局、县广播电视和旅游局、县农业农村局、各乡镇人民政府等部门作为成员单位，每年组织召开不少于2次联席会议，加强形势研

判和分析总结，研究制定相关措施和解决重大问题，建立常态化的信息沟通机制，组织督查督办等。

同时从各成员单位抽调业务骨干组成建筑垃圾污染环境防治工作专班，每月由县政府分管领导定期召集召开例会，通报日常管理问题、分析目标任务完成情况并研究具体措施等，常态化落实全过程、闭环式管理。

综上所述，镇赉县人民政府对建筑垃圾的管理高度重视，积极调动市相关部门相配合开展治理工作，对建筑垃圾的管理已提上日程，治理建筑垃圾污染环境工作已经逐步开始。但是镇赉县各镇区对建筑垃圾的管理意识相对薄弱，未来仍需完善建筑垃圾的管理制度，明确各单位的职责。

2.2.3 产生情况

根据对镇赉县各镇的现场调研情况，了解到镇赉县未对建筑垃圾的产生量进行统计，产生的来源主要有以下几种情况：

（1）村民自建房屋所产生的建筑垃圾，包括工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，此类建筑垃圾经常与生活垃圾混合在一起，相对较难处理。

（2）房地产开发企业建设工程项目所产生的建筑垃圾，包括工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，此类建筑垃圾中除了装修垃圾容易被混进生活垃圾，其他四种相对干净，但仍需要进行分类处理。

（3）执法部门对违章建筑进行拆除所产生的拆除垃圾，此类建筑垃圾产生量相对较少。

（4）市政管网道桥等建设所产生的建筑垃圾，包括工程渣土、工程泥浆、工程垃圾和拆除垃圾，此类建筑垃圾产生的规模相对较大，需要进行分类处理。

2.2.4 收运现状

镇赉县建筑垃圾收运体系尚不完善，当前建筑垃圾的运输主要通过市场匹配供需，并主要存在以下几种方式：

（1）村民利用自有车辆收运。

（2）施工单位派出自有专业运输车辆或者雇佣市场运输车辆收运。

（3）执法部门派出自有运输车辆收运。

（4）市政部门派出自有专业运输车辆或者雇佣市场运输车辆收运。

（5）处理设施（项目）企业派出自有运输车辆或者雇佣市场运输车辆收运。

由此可看出，镇赉县建筑垃圾的收运基本以市场为主导，政府未配备专业的收运车辆，运输监管缺少，还需加大政策法规的宣传与告知，同时加强巡查与执法力度，通过引导与监管合力保障政策法规实施到位。

2.2.5 处理现状

根据实地调研情况得出，目前镇赉县建筑垃圾处理主要有以下几种方式：

（1）随意倾倒。少数村民将建筑垃圾随意倾倒到荒地，虽然数量较少，位置较偏，但仍影响村庄整体的居住环境和土壤情况。

（2）临时堆放。目前，镇赉县建筑垃圾主要利用未开发利用的空地来临时堆放，规模数量暂未统计。

（3）堆填利用。将产生的建筑垃圾用于基坑、院子、坑塘、道路等堆填、道路工程和场地地坪抬高等。

2.2.6 现状问题

（1）建筑垃圾管理监督机制不完善

镇赉县未编制《镇赉县建筑垃圾管理办法》，建筑垃圾的产生、运输和处理等环节都缺乏相对应的部门进行管理和监督，各相关部门配合治理工作的积极性也不高。各乡镇的建筑垃圾管理工作基本由分管领导负责，不利于建筑垃圾管理工作的开展。因此，完善建筑垃圾的管理监督机制势在必行，将责任落实到各个部门，才能让建筑垃圾治理有章可循，让每个环节都能顺利进行。

（2）部门统筹协作有待加强

建筑垃圾从源头产生、中端收运、末端处置涉及住房和城乡建设、交通运输、行政审批服务、综合执法、生态环保、水务、商务、发展和改革、自然资源等十多个部门。各部门所掌握的信息不对称，建筑垃圾源头管控、中端监管、末端处置的闭环体系还不严密。

（3）信息化管理水平较低

镇赉县现有建筑垃圾管理处于无序状态，建议应从源头开始管理，突出建筑垃圾的处置核准制度。在建设单位或施工单位通过处置核准后，确保建筑垃圾的运输过程规范，末端处置设施的接受量与源头匹配，这些都需要全过程的联单跟踪管理，并建立信用管理制度。同时建议建立建筑垃圾管理的信息化系统，依托信息化平台加强多部门间的配合协作与联合执法，同时也可借助信息化的电子联单实现全过程闭环监管。

（4）建筑垃圾源头减量效果不明显

当前建筑垃圾的源头排放管理处于无序状态，主要是由再生资源从业人员将可回收高价值部分予以回收。建议由行政审批部门及时更新建筑垃圾的处置核准（转运、资源化利用）批复情况并反馈至建筑垃圾主管部门，由建筑垃圾主管部门对镇赉县建筑垃圾产量进行评估统计，并对行政审批部门推送的核准信息进行监管，强化审批加监管模式，压实建筑垃圾的源头排放管理。

（5）建筑垃圾收运和处置设施配套不足

随着城镇化率进一步提升，产业园区和重大项目的大规模开发、城市更新及住有所居提升保障工程的持续推进，将导致建筑垃圾产生量维持在高位。当前镇赉县仅建有1座建筑垃圾临时堆放点，服务的类型和数量远远不能覆盖全县需求，从而不能实现建筑垃圾的分类收集；尚无固定的建筑垃圾消纳场和中转调配场，建筑垃圾处置设施用地未得到可靠保障；未对建筑垃圾资源化利用设施进行统筹规划，建筑垃圾的现状处置设施仅为简易处理设施，规模较小，基本只针对正在实施的市政项目，具有不确定性和不可持续性。因此，要统筹规划建筑垃圾的收运和处置，努力提高建筑垃圾资源化利用率，不仅可以减少污染，还能创造更多的就业渠道，实现可持续发展。

（6）存量建筑垃圾分散多，规模大小不一

目前，镇赉县存量建筑垃圾主要堆放在非正规建筑垃圾堆放点，分散各处，规模大小不一，并且混合有一定量的生活垃圾。降雨之后会将建筑垃圾中污染物带到河流，导致地表水环境污染，受环境污染的地表水渗透到地下又污染了地下水。长时间的堆积，经过了风吹日晒，会导致某些固体小颗粒漂浮在空气中，这也导致了大气的环境污染。存量建筑垃圾占据了大量的土地，在建筑垃圾中会出现某些有害物质，它们进入到土壤之后会在土壤中发生一系列物理、化学和生物反应，进而导致了土壤的环境污染，土壤质量的降低。

（7）建筑垃圾处理意识淡薄

根据现场调研反馈，部分群众、施工单位、道路开挖单位、运输单位、装修单位及从业人员尚未形成建筑垃圾规范化处置意识，对建筑垃圾的分类处理意识淡薄，应当加强建筑企业的源头减量引导和居民装修垃圾“谁产生、谁处理”的宣传，要充分发挥舆论导向和媒体监督作用，广泛宣传建筑垃圾减量化的重要性，普及建筑垃圾减量化和现场再利用的基础知识，增强参建单位和人员的资源节约意识、环保意识。让民众真正意识到建筑垃圾处理的必要性，了解建筑垃圾分类处理的全过程，保障建筑垃圾治理的各项工作顺利开展。

2.3 相关规划解读

2.3.1 《“十四五”全国城市基础设施建设规划》

为保障规划顺利实施，共采取八项重大行动，其中第四项为城市环境卫生提升行动。明确指出了应当要建立建筑垃圾分类全过程管理制度，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（弃土）、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾等不同类型的建筑垃圾分类收集、分类运输、分类处理与资源化利用。加强建筑垃圾源头管控，落实减量化主体责任。加快建筑垃圾处理设施建设，把建筑垃圾处理与资源化利用设施作为城市基础设施建设

的重要组成部分，合理确定建筑垃圾转运调配、填埋处理、资源化利用设施布局和规模。健全建筑垃圾再生建材产品应用体系，不断提升再生建材产品质量，促进再生建材行业生产和应用技术进步。培育一批建筑垃圾资源化利用骨干企业，提升建筑垃圾资源化利用水平。

到2025年，城市建筑垃圾综合利用率达到50%以上，“十四五”期末，地级及以上城市初步建立全过程管理的建筑垃圾综合治理体系，基本形成建筑垃圾减量化、无害化、资源化利用和产业发展体系。详见表2-1。

“十四五”期间，全国城市新增建筑垃圾消纳能力4亿吨/年，建筑垃圾资源化利用能力2.5亿吨/年。

表2-1“十四五”城市基础设施主要发展指标

类别	序号	发展指标	2020 年现状	2025 年目标
综合类	1	城市基础设施建设投资占全社会固定资产投资比重（%）	6.65	≥8
	2	城市地下管网普查归档率（%）	—	100
	3	绿色社区建设比例（%）	—	≥60
交通系统	4	城市建成区路网密度（公里/平方公里）	7.07	≥8（见注③）
	5	轨道站点 800 米半径覆盖通勤比例（%）	超大城市 26 特大城市 17 大城市 8	超大城市 ≥30 特大城市 ≥20 大城市 ≥10
水系统	6	城市公共供水管网漏损率（%）	10	≤9
	7	城市生活污水集中收集率（%）	64.8	≥70
	8	缺水城市再生水利用率（%）	20 左右	地级及以上缺水城市 ≥25， 京津冀地区 ≥35，黄河流域 中下游 ≥30
	9	城市污泥无害化处置率（%）	地级及以上 城市 90 左右	≥90，其中地级及以上城市 ≥95
能源系统	10	城市供热管网热损失率（%）	平均 20	较 2020 年降低 2.5 个百分点
	11	城镇管道燃气普及率（%）	75.7*	大城市及以上规模城市 ≥85 中等城市 ≥75 小城市 ≥60
环卫系统	12	城市生活垃圾回收利用率（%）	—	≥35
	13	城市生活垃圾焚烧处理能力占比（%）	58.9	≥65 （西部地区 ≥40）
	14	城市生活垃圾资源化利用率（%）	51.2*	≥60
	15	城市建筑垃圾综合利用率（%）	—	≥50

2.3.2 《“十四五”循环经济发展规划》

发展循环经济是我国经济社会发展的一项重大战略。“十四五”时期我国进入新发展阶段，开启全面建设社会主义现代化国家新征程。大力发展循环经济，推进资源节约集约利用，构建资源循环

型产业体系和废旧物资循环利用体系，对保障国家资源安全，推动实现碳达峰、碳中和，促进生态文明建设具有重大意义。为深入贯彻党的十九届五中全会精神，贯彻落实循环经济促进法要求，深入推进循环经济发展，制定本规划。

主要目标：到2025年，主要资源产出率比2020年提高约20%，单位GDP能源消耗、用水量比2020年分别降低13.5%、16%左右，农作物秸秆综合利用率保持在86%以上，大宗固废综合利用率达到60%，**建筑垃圾综合利用率达到60%**，废纸利用量达到6000万吨，废钢利用量达到3.2亿吨，再生有色金属产量达到2000万吨，其中再生铜、再生铝和再生铅产量分别达到400万吨、1150万吨、290万吨，资源循环利用产业产值达到5万亿元。

2.3.3 《关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020〕46号）

推进建筑垃圾减量化是建筑垃圾治理体系的重要内容，是节约资源、保护环境的重要举措。

为做好建筑垃圾减量化工作，促进绿色建造和建筑业转型升级，住房和城乡建设部提出要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，加强建筑垃圾源头管控，推动工程建设生产组织模式转变，有效减少工程建设过程建筑垃圾产生和排放，不断推进工程建设可持续发展和城乡人居环境改善。

到2025年底，各地区建筑垃圾减量化工作机制进一步完善，实现新建建筑施工工地建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于300吨，装配式建筑施工工地建筑垃圾（不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于200吨。

2.3.4 《吉林省城市生活垃圾分类和处理设施“十四五”规划》

坚持区域联动、科学规划、统筹建设、设施共享，突破行政区域界限，因地制宜布局新建垃圾焚烧设施选址，确保满足防护距离要求。鼓励跨区域建设焚烧处理设施，适度超前建设与生活垃圾清运量相适应的焚烧处理设施，逐步建立覆盖全省的垃圾处理体系。以国家正加快发展固体废弃物回收和资源化利用为主要内容的静脉产业为契机，**统筹谋划静脉产业基地建设模式，统筹生活垃圾、建筑垃圾、厨余垃圾等不同类型垃圾处理，形成一体化项目群**，提高固体废弃物集中处置率和综合利用水平。

2.3.5 《吉林省住房和城乡建设事业发展“十四五”规划》

到2025年，城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到100%。推进装配式建筑发展，积极使用预制内外墙板、楼梯等部品部件,推进整体厨卫等产品应用，提高住宅全装修交付使用比例，实现房地产开发建设由粗放型向绿色低碳型转变，带动家电家具消费水平提升，促进装饰装修产业发展。到2025年，依托现有开发区，全省建成5个以上国家级装配式建筑产业基地，15个以上省级装配式建筑

产业基地,全省装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%以上。

2.4 上位规划解读

2.4.1 《镇赉县国土空间总体规划》（2021-2035）

总体定位：吉林省西部生态经济转型示范城市和草原湿地休闲旅游城市。

国土空间开发保护分阶段目标：到 2025 年，绿色发展、集约高效、稳定安全的国土空间开发保护格局初步形成，城镇品质不断提升，城乡人居环境显著改善。至 2035 年，生产、生活、生态协调发展的高品质国土空间格局基本形成。建成省河湖草原湿地旅游大环线、西部国家级清洁能源基地的重要节点城市。至 2050 年，全面形成系统、协调、可持续发展的美丽国土空间，建成吉林省西部生态经济强县。

城镇发展格局：构建“一主三副、一带双轴”的城镇发展格局。

“一主”以县城为引领，提升综合服务职能，强化辐射带动作用，集聚人口和新型产业；“三副”积极培育坦途镇、大屯镇、五棵树镇，着重提高公共服务和农业生产服务能力；“一带”加快建设嫩双高速、齐平铁路以及国道 G231 综合物流通道，融入中蒙俄国际大通道；“双轴”依托省道 S210在县域东部形成南北向发展轴，强化与齐齐哈尔、大安的联系。依托国道 G608、省道 S515 形成东西向发展轴，加强中心城区与莫莫格蒙古族乡、五棵树镇、大屯镇的联系。加强轴带沿线城镇经济联系和分工协作，形成协调联动的城镇发展格局。

环卫设施规划：

近期继续使用垃圾填埋场。至 2035 年，镇赉县对现状垃圾填埋场进行封场处理，并新建一座生活垃圾焚烧厂，处理规模为 150 吨/日；新建 1 处餐厨垃圾处理厂，处理规模为 100 吨/日；规划一处环卫用地，包括环卫机构、车辆停车场、垃圾转运站等设施，位于苇海路北侧。

固体废物设施规划：

建筑垃圾处理方面。中心城区范围内产生的建筑垃圾应统一管理、统一清运，统一安排消纳处置。实施严格的建筑垃圾管理办法，建立建筑垃圾源头分类、回收利用的资源化体系，通过建筑废弃物的再生利用处理途径，实现建筑垃圾的资源化，逐步提高资源化利用比例和价值。至 2035 年，建筑垃圾专业化清运率达到 100%，资源化利用率达到 80%；

一般工业固体废物处理方面。中心城区范围内产生的工业固体废物，应合理安排堆放场地，建设工业垃圾处理厂，实现工业固废的全部资源化利用。对一般工业固体废物进行统一规范化的管理并建立完善的制度体制。至 2035 年，实现废物产业化经营、资源化利用和无害化处理，使一般工业固体废物综合利用处置率达到98%；

餐厨垃圾处理方面。建立独立的餐厨垃圾收运系统，在镇赉县中心城区生活垃圾综合处理厂内建设 1 座餐厨垃圾处理厂。至 2035 年，餐厨垃圾收运率达到 80%，集中清运餐厨垃圾无害化处理率达到 100%，最终达到资源化利用；

医疗废物处理方面。规划将对医疗废物进行统一收集、统一清运，统一处理。医疗废物采用专用医疗卫生垃圾容器收集，并由专业企业负责集中处理。至 2035 年，医疗废物无害处理率达到 100%。医疗废物应做到“日产、日清、日处理”；

危险废弃物处理方面。环卫主管部门对危险废物进行统一规范化管理，建立完善的制度体系。危险废物处置部门要严格执行申报登记制度，建立健全监管-收集-处理-再利用体系，至 2035 年，实现危险废物无害化处理率达到 100%。

小结：根据上述相关规划、行动方案和指导意见，制定了镇赉县近期和远期的建筑垃圾规划指标，详见章节**3.2**。

3.规划目标

3.1 总体目标

以建筑垃圾“减量化、资源化、无害化”为目标。坚持建筑垃圾综合利用的理念，合理、安全、环保地解决排放与处置的矛盾，逐步建成源头分类、再生利用、无害化处置的可持续化建筑废弃物处置体系；建立良性互动的管理体制和法规政策体系，实现建筑垃圾从源头减量到消纳处置的全过程管控；建立健康良性的建筑垃圾资源化产业体系。

通过科学系统的规划建设，逐步建立“布局合理、控制有力、监管严密、处置规范、利用科学”的建筑垃圾治理体系，提升建筑垃圾资源化利用和安全处置水平，促进镇赉县资源节约型、环境友好型社会建设，提高城市精细化治理水平，力争将镇赉县建设成“无废城市”和全国建筑垃圾治理模范城市。

3.2 分期目标

（一）近期目标

近期目标(2025-2030年)：完善现有的建筑垃圾收运系统和管理机制，建设符合城市建设发展的建筑垃圾消纳网络和提升资源化利用水平。

（二）远期目标

远期目标(2030-2035年)：建立与城市发展相协调的建筑垃圾处理系统，逐步提高建筑垃圾的资源化利用率，建立处理工艺经济可行、处理设施配置合理、技术可靠、环保达标、国内领先的建筑垃圾收运处理系统，实现建筑垃圾从产生到消纳全过程的信息化控制和管理。

3.3 规划指标

规划目标涉及近期、远期两个层次，规划指标详见表3-1。

表 3-1 建筑垃圾污染环境防治工作规划指标表

	主要指标	指标释义	近期目标	远期目标
减量化	工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾分类收集率（%）	工程垃圾、拆除垃圾、装修垃圾分类收集量占其产生量的比例	≥60	≥90
	新建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）	——	≤300	——

	主要指标	指标释义	近期目标	远期目标
	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）	——	≤200	——
资源化	建筑垃圾综合利用率（%）	拆除垃圾、工程垃圾、装修垃圾的综合利用占同期拆除垃圾、工程垃圾、装修垃圾产生量的比例	≥65	≥80
无害化	建筑垃圾密闭化运输率（%）	建筑垃圾密闭化运输车辆占建筑垃圾运输车辆的比例	≥90	100
	建筑垃圾无害化处理率（%）	建筑垃圾无害化处理量占产生量的比例	≥95	100
智能化	运输车辆车载卫星定位系统安装比例（%）	安装车载卫星定位系统的车辆占全部渣土运输车辆的比例	≥80	≥95
	施工工地、填埋消纳场监控系统安装比例（%）	安装监控管理系统的施工工地、填埋消纳场占全部施工工地、填埋消纳场的比例	≥80	≥95

3.4 规划思路

采用抓大控小的模式，紧抓产生量最大的工程渣土和拆除垃圾专项治理，严控工程垃圾和装修垃圾排放与处置，实施源头排放核准、运输和暂存备案、全过程电子联单跟踪，完善建筑垃圾处理设施配套，提高综合利用率和资源化利用率。

建立健全政府主导、全民参与、部门协作、市场运作、奖惩并用的多主体协同治理机制。鼓励垃圾治理全链条、各环节勇于实践、积极创新、摸索出更多适宜镇赉县建筑垃圾治理的市场化运作模式。借助于互联网和信息化管理技术，建立起建筑垃圾全流程的管理平台，不断提升垃圾分类治理精细化、智慧化水平。

4.规模预测

4.1 人口及开工面积预测

（1）预测分析

①根据《镇赉县国土空间总体规划》（2021-2035），预测至 2025 年，全县常住人口规模为 19.8 万人左右，城镇化水平达到 55%，城镇人口规模达到 10.9 万人左右，中心城区人口达到 9.3 万人左右。2035年全县常住人口规模为 18 万人左右，城镇化水平达到 65%，城镇人口达到 11.7 万人左右，中心城区常住人口达到 9.9 万人左右。

②根据《镇赉县国民经济和社会发展统计公报》和《吉林统计年鉴》，2019年至2023年镇赉县户籍人口分别为26.28万人（12.69万户，城镇人口15.68万人）、25.87万人（12.53万户，城镇人口10.36万人）、25.72万人（12.49万户，城镇人口10.23万人）、25.47万人（12.41万户，城镇人口10.10万人）、25.20万人（12.29万户，城镇人口9.75万人）。

2023年镇赉县房屋新开工面积为15.64万平方米。

（2）预测取值

由于旅游业发展辐射带动、疫情后的经济产业反弹、国家人口政策“三孩政策”的放开以及建设发展增速的持续期和回落期等多重因素叠加，参照上位规划的预测指标，在充分与相关部门对接的基础上，对镇赉县未来的常住人口、城镇化率和新开工建筑面积等进行预测。其中，常住人口和新开工建筑近年来将迎来快速发展，然后逐步回归平稳发展，而城镇化率和旅游人口呈逐年递增的趋势。详见表4-1。

2023年镇赉县常住人口25.20万人，2024年镇赉县常住人口20.24万人，预测至 2025 年，全县常住人口规模为 19.8 万人左右，城镇化水平达到 55%，城镇人口规模达到 10.9 万人左右，中心城区人口达到 9.3 万人左右。2030 年，全县常住人口规模为 19.0万人左右，城镇化水平达到 60%，城镇人口规模达到 11.4 万人左右，中心城区人口达到 9.6 万人左右。2035年全县常住人口规模为 18 万人左右，城镇化水平达到 65%，城镇人口达到 11.7 万人左右，中心城区常住人口达到 9.9 万人左右。

2023年镇赉县新开工建筑面积15.64万 m²/a，2025-2035年采取年均增速1.5%进行测算。

表4-1 镇赉县常住人口预测表

年份	总人口 （万人）	城镇人口 （万人）	中心城区人口 （万人）	总户数 （万户）	新开工建筑面积 （万 m²/a)
2023年	25.20	9.75	8.42	12.29	15.64
2024年	20.24	10.37		10.12	

2025年	19.8	10.9	9.3	9.9	17.32
2030年	19	11.4	9.6	9.4	18.66
2035年	18	11.7	9.9	9.0	20.10

4.2建筑垃圾产量预测

目前常用的建筑垃圾产生量预测方法有人均产生量预测法、新建—拆除面积预测法、生活垃圾与拆除建筑垃圾比值预测法、多元线性回归方程预测法。其中，最常用的方法为新建—拆除面积预测法，该方法也被编进《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）中。但因吉林省及镇赉县暂无相关数据的统计，本次计算主要按《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）的要求计算（简称规范），并且参照国内相关规划文件或其他城市的指标。

4.2.1工程垃圾产生量预测

（1）相关规划、文件对工程垃圾产生量的相关要求：

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）的要求：2020年底，各地区建筑垃圾减量化工作机制初步建立。2025年底，各地区建筑垃圾减量化工作机制进一步完善，实现新建建筑施工工地建筑垃圾(不包括工程渣土、工程泥浆）排放量每万平方米不高于300吨，装配式建筑施工工地建筑垃圾(不包括工程渣土、工程泥浆)排放量每万平方米不高于200吨。

2）《吉林省住房和城乡建设事业发展“十四五”规划》：

到2025年，城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到100%。推进装配式建筑发展，积极使用预制内外墙板、楼梯等部品部件,推进整体厨卫等产品应用，提高住宅全装修交付使用比例，实现房地产开发建设由粗放型向绿色低碳型转变，带动家电家具消费水平提升，促进装饰装修产业发展。到2025年，依托现有开发区，全省建成5个以上国家级装配式建筑产业基地，15个以上省级装配式建筑产业基地,全省装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%以上。

（2）《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）对工程垃圾的预测方法：

$Mg=Rg\times mg$

式中：Mg—某城市或区域工程垃圾产生量，t/a；

Rg—城市或区域新增建筑面积，10⁴m²/a；

mg—单位面积工程垃圾产生量基数，t/10⁴m²，可取300t/10⁴m²~800t/10⁴m²；

（3）工程垃圾产量预测

预测参数：参照《镇赉县2023年国民经济和社会发展统计公报》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》，近期单位面积工程垃圾产生量基数为300t/万m²，远期单位面积工程垃圾产生量基数为260t/万m²。

工程垃圾近期产生量=新增建筑面积（18.66万m²/a）×单位面积工程垃圾产生量基数(300t/万m²）=0.56万t

工程垃圾远期产生量=新增建筑面积（20.10万m²/a）×单位面积工程垃圾产生量基数(260t/万m²）=0.52万t

表4-2 工程垃圾产生量预测表

年份	新开工建筑面积 (万m²)	单位面积产生量 (t/万m²)	工程垃圾产生量 (万t)
2030年	18.66	300	0.56
2035年	20.10	260	0.52

4.2.2拆除垃圾产生量预测

（1）《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）对拆除垃圾的预测方法

$M_c=R_c\times m_c$

式中： M_c —某城市或区域拆除垃圾产生量，t/a；

R_c —城市或区域拆除面积，10⁴m²/a。

m_c —单位面积拆除垃圾产生量基数，t/10⁴m²，可取8000t/10⁴m²~13000t/10⁴m²；

（2）参照国内其他城市对拆除垃圾的预测方法：

拆除垃圾产生量=工程垃圾产生量×折算基数

折算基数取0.7~0.8。

（3）拆除垃圾产量预测

预测参数：本次规划参照国内其他城市对拆除垃圾的预测方法，参照4.2.1预测的工程垃圾总量，折算基数取值0.75。

拆除垃圾近期产生量=工程垃圾产生量（0.56万t）×折算基数（0.75）=0.42万t

拆除垃圾远期产生量=工程垃圾产生量（0.52万t）×折算基数（0.75）=0.39万t

表4-3拆除垃圾产生量预测表

年份	工程垃圾产量 (万t)	折算基数	拆除垃圾产生量 (万t)
2030年	0.56	0.75	0.42

2035年	0.52	0.75	0.39
-------	------	------	------

4.2.3装修垃圾产生量预测

（1）《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）对装修垃圾的预测方法

$M_z=R_z\times m_z$

式中： M_z —某城市或区域装修垃圾产生量，t/a；

R_z —城市或区域居民户数，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。

（2）国内其他城市对装修垃圾的预测方法：

装修垃圾产生量=居民户数×单位户数产生量基数×装修频次

单位户数产生量基数可取0.3~0.6t，装修频次取值范围为10-20年

（3）装修垃圾产量预测

预测参数：本次规划规范给出的计算公式预测，并参照其他城市的参数，单位户数产生量基数取0.6t，装修频次取值10年。

装修垃圾近期产生量=居民户数（9.4万户）×单位户数装修垃圾产生量基数（0.6t）×装修频次（1/10）=0.90万t

装修垃圾远期产生量=居民户数（9.0万户）×单位户数装修垃圾产生量基数（0.6t）×装修频次（1/10）=1.05万t

表4-4 装修垃圾产生量预测表

年份	总户数 (万户)	单位户数产生量 (t)	装修频次 (次/年)	装修垃圾产生量 (万t)
2030年	9.4	0.6	1/10	0.56
2035年	9	0.6	1/10	0.54

4.2.4工程渣土（含工程泥浆）产生量预测

（1）《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）对工程渣土的预测方法：

工程渣土、工程泥浆根据现场地形、设计资料及施工工艺等综合确定。

（2）国内其他城市对工程渣土的预测方法：

工程渣土产生量=建筑垃圾总量×折算基数

折算基数可取0.7~0.8

（3）工程渣土产量预测

预测参数：本次规划采用国内其他城市对工程渣土的预测方法，参照其他三类垃圾预测结果，折算基数0.7，则其他三类垃圾占比0.3。

工程渣土（含泥浆）近期产生量=建筑垃圾总量×折算基数（0.7）=其他三类垃圾总量（1.54万t）/(1-0.7)-其他三类垃圾总量（1.54万t）=3.60万t

工程渣土（含泥浆）远期产生量=建筑垃圾总量×折算基数（0.7）=其他三类垃圾总量（1.45万t）/(1-0.7)-其他三类垃圾总量（1.45万t）=3.39万t

表4-5工程渣土（含工程泥浆）产生量预测表

年份	其他三类垃圾总量（万t）	折算基数	工程渣土（含工程泥浆） 产生量（万t)
2030年	1.54	0.3	3.60
2035年	1.45	0.3	3.39

4.2.5建筑垃圾预测总量汇总

本次预测的市规划建筑垃圾产生总量对比如下：

表4-6 建筑垃圾产生量预测汇总表

类别	近期末产量（2030年） （万吨/年）	远期产量（2035年） （万吨/年）
工程垃圾	0.56	0.52
拆除垃圾	0.42	0.39
装修垃圾	0.56	0.54
工程渣土（含工程泥浆）	3.60	3.39
合计	5.14	4.84

5.建筑垃圾源头减量规划

5.1 建筑垃圾源头减量目标

根据本规划制定的指标体系，建筑垃圾源头减量目标如下：

（1）新建建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）到2025年不高于300吨/万平方米（近期目标）；

（2）装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量（不包括工程渣土、工程泥浆）到2025年不高于200吨/万平方米（近期目标）。

5.2 建筑垃圾源头减量措施

5.2.1 开展绿色策划

（1）落实企业主体责任。按照“谁产生、谁负责”的原则，落实建设单位建筑垃圾减量化的首要责任。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）实施新型建造方式。大力发展装配式建筑，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。在建设单位主导下，推进建筑信息模型（BIM）等技术在工程设计和施工中的应用，减少设计中的“错漏碰缺”，辅助施工现场管理，提高资源利用率。

（3）采用新型组织模式。推动工程建设组织方式改革，指导建设单位在工程项目中推行工程总承包和全过程工程咨询，推进建筑师负责制，加强设计与施工的深度协同，构建有利于推进建筑垃圾减量化的组织模式。

5.2.2 实施绿色设计

（1）树立全寿命期理念。统筹考虑工程全寿命期的耐久性、可持续性，鼓励设计单位采用高强度、高性能、高耐久性和可循环材料以及先进适用技术体系等开展工程设计。根据“模数统一、模块协同”原则，推进功能模块和部品构件标准化，减少异型和非标准部品构件。对改、扩建工程，鼓励充分利用原结构及满足要求的建筑材料。

（2）提高设计质量。设计单位应根据地形地貌合理确定场地标高，开展土方平衡论证，减少渣土外运。选择适宜的结构体系，减少建筑形体不规则性。提倡建筑、结构、机电、装修、景观全专业一体化协同设计，保证设计深度满足施工需要，减少施工过程设计变更。

（3）绿色建筑设计：实施“设计-拆解”一体化，要求所有项目采用建筑信息模型（BIM）进行设计，并在模型中嵌入主要建材护照（包含材料成分、回收利用属性等信息）。设计必须满足主体结

构、围护系统、设备管线等易于维护、拆解和回收的要求，优先采用螺栓连接等干式连接技术。

5.2.3 推广绿色施工

（1）编制专项方案。施工单位应组织编制施工现场建筑垃圾减量化专项方案，明确建筑垃圾减量化目标和职责分工，提出源头减量、分类管理、就地处置、排放控制的具体措施。

（2）做好设计深化和施工组织优化。施工单位应结合工程加工、运输、安装方案和施工工艺要求，细化节点构造和具体做法。优化施工组织设计，合理确定施工工序，推行数字化加工和信息化管理，实现精准下料、精细管理，降低建筑材料损耗率。

（3）强化施工质量管控。施工、监理等单位应严格按设计要求控制进场材料和设备的质量，严把施工质量关，强化各工序质量管控，减少因质量问题导致的返工或修补。加强对已完工工程的成品保护，避免二次损坏。

（4）提高临时设施和周转材料的重复利用率。施工现场办公用房、宿舍、围挡、大门、工具棚、安全防护栏杆等推广采用重复利用率高的标准化设施。鼓励采用工具式脚手架和模板支撑体系，推广应用铝模板、金属防护网、金属通道板、拼装式道路板等周转材料。鼓励施工单位在一定区域范围内统筹临时设施和周转材料的调配。

（5）推行临时设施和永久性设施的结合利用。施工单位应充分考虑施工用消防立管、消防水池、照明线路、道路、围挡等与永久性设施的结合利用，减少因拆除临时设施产生的建筑垃圾。

（6）实行建筑垃圾分类管理。施工单位应建立建筑垃圾分类收集与存放管理制度，实行分类收集、分类存放、分类处置。鼓励以末端处置为导向对建筑垃圾进行细化分类。严禁将危险废物和生活垃圾混入建筑垃圾。

（7）引导施工现场建筑垃圾再利用。施工单位应充分利用混凝土、钢筋、模板、珍珠岩保温材料等余料，在满足质量要求的前提下，根据实际需求加工制作成各类工程材料，实行循环利用。施工现场不具备就地利用条件的，应按规定及时转运到建筑垃圾处置场所进行资源化处置和再利用。

（8）减少施工现场建筑垃圾排放。施工单位应实时统计并监控建筑垃圾产生量，及时采取针对性措施降低建筑垃圾排放量。鼓励采用现场泥沙分离、泥浆脱水预处理等工艺，减少工程渣土和工程泥浆排放。

（9）建立施工现场垃圾分级管理制度.要求施工单位对垃圾进行分类收集、就地处理、就地利用。鼓励现场配置移动式破碎设备，将废混凝土、废砖瓦就地处理为再生骨料，用于场地道路、回填等。

5.3 建筑垃圾源头减量规划实施

5.3.1 拆除垃圾

（1）在设计阶段考虑未来建筑物的拆除。目前在建筑设计上，很少去思考建筑物在未来的拆除情况，以至于现在的建筑物绝大部分被破坏性拆除，从而产生了大量的建筑垃圾。在设计阶段考虑未来建筑物拆除这一思路的提出，为建筑物拆除提供了一种替代方法，它不仅能减少建筑垃圾的产生量，还能为建筑物的拆解、材料的回收运输等制造新的商机。

（2）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，“大拆大建”和“短命建筑”是导致建筑垃圾产量增加的重要因素之一，应当科学地做好旧建筑的处置评价工作，通过科学和适当的方法选择正确的旧建筑处理方案。相对于拆除重建而言，发展旧建筑的更新改造不仅能节约资源，也能减少建筑垃圾的产量。因此在旧建筑的处置评价工作当中，应当着重发展旧建筑的“资源化再利用”。

（3）优化建筑物的拆解方式，优化拆解方法能够有效的提高旧建材的再利用率。如分离拆解或者分类别拆解，人工拆除内部装修、接机械拆除建筑物的混合拆除方式，就可提高以上的建材再利用率；又如采取建筑物的选择性拆解或者解构拆解，这些拆解方法都能有效的提高旧建材的再生利用率。

5.3.2 装修垃圾

通过推广全装修房、改善施工工艺和提高施工水平等多种方式，从源头上减少装修垃圾的产生量。

5.3.3 工程垃圾

（1）优先使用绿色建材

绿色建材与传统建材相比，在材料物质上，不仅无毒害、无污染，而且不损害人体健康；在生产原料上，大量使用固体废弃物，节约了天然原材料；在其生产过程中，采用了低能耗的先进制造技术和无污染的生产工艺；而且在今后建筑拆除时，绿色建材也可以再次重复使用。在建筑设计时的建材选用标准当中，优先选用绿色建材，既有利用对建筑垃圾源头减量化排放的要求，又是发展生态型建筑业生产的必要条件。

（2）发展预制装配式建筑

与传统的结构相比，装配式结构有利于节约建材原材料、减小建材的损耗、避免各种建材构件因尺寸不合而二次加工、切割等产生废料，减少了施工阶段的建筑垃圾量。预制装配式建筑结构设计不仅在建筑施工方面，在建筑物未来的拆除方面都更利于实现建筑垃圾的源头减量化控制。

5.3.4 工程渣土和工程泥浆

工程渣土和少量工程泥浆可采用区域土方调配的方式，减少最终产生的处理需要和填埋消纳的

总量。对于施工产生的可用于工程回填的工程渣土，通过区域土方调配优先用于工程回填，对于超出调配量的渣土以及施工产生的膨胀土和淤泥等不能用于工程回填土的工程渣土进入利用和填埋消纳环节。

区域土方调配首先以规划区内以各个因施工需要回填建筑弃土的建设工程地为控制的基本单元，通过信息系统或设计管理机制对该规划区内各项目工地之间的土方填挖量进行平衡调配，如该片区内土方调配无法平衡的则进一步在其他片区进行土方协调平衡。通过区域土方调配使工程渣土尽可能多的用于回填利用，减少其需处理和填埋的量。

5.4 建筑垃圾源头污染防治要求

5.4.1 环境保护要求

建筑垃圾源头产生环节的环境保护要求涉及多个方面，旨在从源头上减少环境污染，确保建筑垃圾产生环节对环境的负面影响最小化。具体环境保护要求如下：

（1）减少废弃物产生：施工单位应优化施工方案，采用先进的施工技术和设备，尽量减少建筑垃圾的产生。通过精确计算材料用量，避免过度使用，减少建筑废弃物的生成。

（2）合理分类与存放：建筑垃圾应按照不同的类型和性质进行分类存放，防止不同性质的垃圾相互污染。对于可回收和可利用的材料，应单独存放，以便于后续的回收利用工作。

（3）控制扬尘污染：施工现场应设置有效的防尘设施，如洒水装置、挡风墙等，以减少施工过程中的扬尘污染。同时，对于易产生扬尘的材料，应采取遮盖、封闭等措施，确保扬尘得到有效控制。

（4）减少噪声和振动：施工单位应选用低噪声、低振动的施工设备和工艺，确保施工活动对周围环境的影响最小化。在噪声敏感区域，应采取降噪措施，如设置隔音屏障、合理安排施工时间等。

（5）控制污水排放：施工过程中应严格控制污水排放，确保施工废水经过处理后达到排放标准。同时，加强施工现场的雨水收集和利用，减少对自然水源的依赖。

（6）建立监测与报告制度：施工单位应建立施工现场环境监测与报告制度，定期对施工活动产生的环境影响进行监测和评估。一旦发现环境问题，应及时采取措施进行整改，并向相关部门报告。

5.4.2 大气污染防治措施

（1）严格管理施工现场：施工单位在清理施工垃圾时，应搭设封闭式专用垃圾道，禁止凌空随意抛撒，以减少扬尘的产生。同时，施工现场道路应使用不易产生扬尘的材料铺设，并定期洒水清扫，防止道路扬尘。

（2）加强物料管理：对于袋装水泥、白灰、粉煤灰等易飞扬的细颗粒体材料，应存放在库内或

采取遮盖措施，防止扬尘。散装水泥、粉煤灰、白灰等细颗粒状材料，应存放在固定容器散装罐内，没有固定容器时，应设封闭式库存放，并具备可靠的防扬尘措施。

（3）推广使用环保建材：使用低挥发性有机化合物(VOC)含量低的涂料、无甲醛的板材等环保建材，以减少建筑垃圾产生和大气污染。

（4）提高施工管理水平：加强建筑施工现场的污染源排放控制和监管，严格执行大气污染物排放标准，以减少建筑垃圾源头的大气污染。

5.4.3 噪声污染防治措施

建筑垃圾源头噪声污染的防治措施主要包括以下几个方面：

（1）设备选择与管理

- 1）优先选用低噪声级的设备机械，例如低噪音挖掘机、电锯等，避免使用高噪声设备；
- 2）对于产生高声级的设备，应设法安装隔声装置，并建立封闭的操作棚，以减少噪声的扩散
- 3）定期对设备进行维护和保养，确保设备处于良好状态，降低因设备老化或故障产生的噪声。

（2）施工时间管理

- 1）严格执行国家和地方标准，禁止推土机、挖掘机等高噪声设备在夜间22:00至凌晨6:00施工，特别是在居民区、学校等敏感区域内；
- 2）昼间施工应避免在午休时间使用大型机械，如果特殊需求，必须在夜间进行有噪声污染的作业，应事先填写申请报请环境保护行政主管部门审批，并提前通知附近居民。

（3）施工方法优化

- 1）尽量使用商品混凝土代替水泥搅拌站，减少现场搅拌产生的噪声。
- 2）在建筑垃圾收集阶段，设置合理的垃圾分类分区，减少垃圾运输车辆在地内部；行驶距离和频率；
- 3）选择低噪音、低振动的运输车辆，并对车辆进行定期维护保养。

（4）施工场地布置

- 1）将设备尽量放在建筑工地的中心，以最大限度减轻施工机械对周围环境的影响；
- 2）在施工场地周围设置简易隔声屏障，阻断声音的传播，减轻噪声对周围环境的影响。

（5）人为噪声控制

- 1）倡导文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识；
- 2）尽量减少人为的大声喧哗，保持施工现场的秩序和安静。

5.4.4 水环境污染防治

（1）源头控制

1）合理规划施工区域：在项规划初期，应合理规划施工区域的选择，尽量远离水源地、水体和水生态保护区，以减少对周边水环境的影响。

2）监督材料管理：严格控制施工现场的材料管理，确保材料储存区合理，防止材料暴露在雨水中，避免水中的有害物质溶解和扩散。

3）控制建筑垃圾产生：采取垃圾分类、封装和及时清运等措施，防止建筑垃圾进入水体。

（2）施工过程管控

1）管理施工排水口：加强对排水口的管理，确保排出的废水经过必要的净化处理后，再排放至外部水体或污水处理站。

2）严格控制土方开挖：在土方开挖过程中，应采取有效措施防止土壤和泥浆进入水体。例如，可以使用护坡、挡土墙等结构来阻挡土壤和泥浆的流动。

3）设置车辆冲洗池：车辆在冲洗干净后方可出场，严禁车辆带泥上路。不具备条件设置冲洗池的施工现场，应派专人冲洗车辆并将废水收集至污水池。

6.建筑垃圾收运体系规划

6.1 收运模式

建筑垃圾的收运应由镇赉县人民政府成立的处置单位和市场运输公司负责，其中市场运输公司必须经过政府部门审核，符合标准后才能核准运营。

建筑垃圾收运可采用两种模式，一是直运模式，处置单位直接到建筑垃圾产生点收集，并运输到建筑垃圾消纳场所；二是转运模式，产生单位把建筑垃圾运送至指定的中转调配场或者资源化利用设施，进过分拣或者资源化利用后，再将不可利用的建筑垃圾由处置单位 and 公司定期运输至消纳场。

本规划按照“政府主导、社会参与、统一管理、规范运输”的原则，根据不同建筑垃圾产生源的分布情况，结合建筑垃圾处理和资源化利用设施服务范围，确定建筑垃圾收集模式，明确转运设施布局，提出运输车辆要求，因地制宜地推进建筑垃圾分类收集和运输。依托信息化管理技术与平台，建立覆盖建筑垃圾收运处置全过程的电子联单跟踪系统，实现闭环监管。

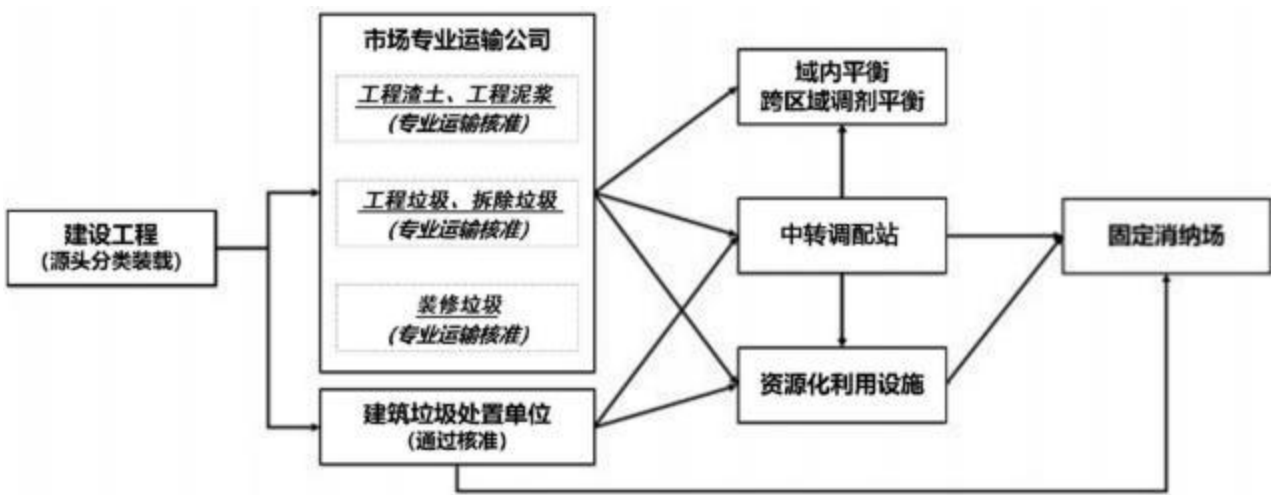


图6-1镇赉县建筑垃圾收运模式

6.2 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转运调配场，做好建筑垃圾临时堆放点及转运调配场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，运输至建筑垃圾转运调配场。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点或转运调配场。

（3）施工单位将除工程渣土以外的建筑垃圾运至建筑垃圾转运调配场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消纳。

6.3 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，并定期上报至市建筑垃圾主管部门。

（2）市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检查，严格执行建筑垃圾运输企业准入要求，对不落实《建设部关于纳入国务院决定的十五项行政许可的条件的规定》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市交管部门、综合执法部门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。

（10）实行建筑垃圾清运“联单”管理制度，构建多部门联合执法机制。打通建筑垃圾排放运输许可与道路通行审批联动环节，探索建立“排放证、运输证、通行证”三证合一的准运模式。

6.4 运输车辆

（1）政府行为

建筑垃圾的综合管理过程中，装修垃圾主要是由居民端产生，与居民的生活环境息息相关，需要政府进行管控，根据镇赉县的装修垃圾产生量配备一定数量的运输车辆，保障每个阶段的清运量都能达标。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、油耗的相关法规及标准要求。

（2）市场行为

工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾属于市场行为，需要收运企业或者处置企业向政府审批部门提交申请许可证，获得核准后才进行收运处置作业。收运处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾收运处置核准文件，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。

应当对收运处置车辆定期核查，保障符合收运要求。

（3）技术要求

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、油耗的相关法规及标准要求。收运企业或者处置企业应向政府审批部门提交申请许可证，获得核准后才进行收运处置作业。运输车辆技术要求如下：

- 1）应实行规范化管理，统一外观，统一标识。
- 2）应按规定设置车身反光标识，车厢尾部喷涂放大的反光车牌号码。
- 3）应加装车牌号识别灯，并保持车牌号识别灯的照明有效、完好，不得故意遮挡、污损。
- 4）应安装符合国家相关标准的具有行驶记录功能的卫星定位监控设备、行车记录仪、视频监控系統、计量监控等电子装置，并纳入管理部门监督管理平台。
- 5）应在自卸汽车的基础上加装全密闭盖的U型货箱及防撒漏装置等。
- 6）应安装前下部防护、侧防护和后防护，并且应满足GB26511、GB11567标准要求。
- 7）车辆尾气排放标准必须达到国VI排放标准及以上。
- 8）加装或改装出厂的建筑垃圾运输车辆，应取得有资质的安检机构出具的《机动车安全技术检

验报告单》和《运输车辆合格证》。

6.5 分类措施

（1）分类要求

建筑垃圾的收集应加强源头控制，逐步实现分流与分类，节约建筑垃圾收运和处理费用，降低后续处理难度。建筑垃圾收运、处理全过程不得混入生活垃圾、污泥、工业垃圾和危险废物。建筑垃圾进入收集系统前，宜根据收运车辆和收运方式的需要，进行破碎、脱水、压缩等预处理，应根据其种类和资源化利用要求分类收集，分类堆放。

（2）分类措施

1）工程渣土

①需临时存放的工程渣土，应在施工工地安全部位集中堆放，堆放高度不应超出围挡高度，并与围挡(墙)及基坑周边保持安全距离，与现有的建筑物或构筑物保持安全距离。

②建筑垃圾堆放高度高出地坪不宜超过3米，当超过3米时，应进行堆体和地基稳定性验算，保证堆体和地基的稳定安全。当堆场场地附近有挖方工程时，应进行堆体和挖方边坡稳定性验算，保证挖方工程安全。

2）工程泥浆

①有产生工程泥浆的施工工地应设置泥浆池，工程泥浆应通过泥浆池进行收集，泥浆池应设置防护栏，防护栏在搭设完毕后应布置安全密目网，并挂设“泥浆池危险请勿靠近”安全警示牌。

②占地规模20亩(含20亩)以上或地上建筑面积5万平方米(含)以上且产生工程泥浆的施工场地，宜实施现场泥浆脱水处置。现场泥浆脱水处置时，宜配备收集管网、沉淀池、泥饼堆场等设施。

3）工程垃圾

①柱基工程的工程桩桩头、基坑工程的临时支撑可统一收集。现场破碎、分离混凝土和钢筋时，混凝土和钢筋应分类堆放。

②道路混凝土或沥青混合料应单独收集。

③其他工程垃圾不应与工程桩桩头、支撑或道路混凝土、沥青混合料混杂。

4）拆除垃圾

①建（构）筑物拆除前应清除、腾空内部可移动设施、设备、家具等物品。

②附属构件（门、窗等）可先于主体结构拆除，再分类堆放。

③拆除的混凝土梁、柱、楼板构件或其他预制件可统一收集。

④砖瓦宜分类堆放。

5）装修垃圾

①装修垃圾宜采用预约上门方式收集，并实行袋装化收集。

②有设置装修垃圾临时收集点的，应符合下列要求:

- a.能存放场所范围内的装修垃圾，同时供收运车辆进出、回车。
- b.地面应硬化，宜与场地道路同高。
- c.应设置标识标牌、围挡、遮雨棚、消防设施，宜设置视频监控设备。
- d.与周围环境相协调。

（3）回收措施

- 1）利用废弃建筑混凝土和废弃砖石生产粗细骨料，可用于生产相应强度等级的混凝土、砂浆或制备诸如砌块、墙板、地砖等建材制品。粗细骨料添加固化类材料后，也可用于用于地基加固、道路工程垫层、室内地坪及地坪垫层、蒸压粉煤灰砖等生产。
- 2）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。
- 3）渣土可用于筑路施工、桩基填料、地基基础等。
- 4）废弃路面沥青混合料可按适当比例直接用于再生沥青混凝土。
- 5）废弃道路混凝土可加工成再生骨料用于配制再生混凝土。
- 6）废木材除了作为模板和建筑用材再利用外，通过木材破碎机弄成碎屑，可作为造纸原料或作为燃料使用，或用于制造中密度纤维板。
- 7）废金属、钢料等经分拣后送钢铁厂或有色金属冶炼厂回炼。
- 8）废玻璃分拣后送玻璃厂或微晶玻璃厂做生产原料。

6.6 收运设施设备规划

6.6.1 临时堆放点

（1）布置原则

便收利运：考虑群众的投放习惯，结合最佳收运路径，科学合理的布点。

分类收集：在建筑垃圾临时堆放点设立醒目的标识牌，要求分类袋装，不得混入生活垃圾和有害有毒危险废弃物。

安全可行：落实建筑垃圾防尘、防渗及防溢措施。及时清运，隔离作业，防止扩散污染周围环境。

（2）技术要求

每个小区原则上应设置1座建筑垃圾临时堆放点，对于三无小区或者条件有限的区域，可以采用

定时、预约上门收集等方式，解决建筑垃圾临时堆放问题。

临时堆放点主要用于临时堆放居民对建筑进行新建、装饰、维修及拆除等过程中产生的建筑垃圾。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临时堆放点，并与小区一并投入使用，新建公用区域的临时收集点可在工地临时设置。用地面积需在30平方米以上场地平整并硬质化，配备上下水设施，装卸垃圾时应洒水降尘。居民将建筑垃圾进行分类装袋捆扎，堆放到指定的临时堆放点，定期收运至转运调配场进行处理。

（3）恢复和利用

临时堆放点属于临时用地，对于完成转运后不再投入使用的场地进行修复及土地重新利用：

- 1）场地土壤检测和修复目的。对场地进行土壤检测，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018规定：工业用地土壤污染物浓度控制要求取样、分析、给出调查报告，并制定修复方案进行场地修复，使之达到该标准中工业用地的要求，实现地块的重新利用。
- 2）常用修复技术依据。《建设用地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2019）规定：常用的污染场地修复技术包括挖掘、稳定/固化、化学淋洗、气提、电动、热处理、生物修复等。
- 3）土地重新利用。场址土方填筑完成并验收合格后，即可进行地块规划设计，然后进行场地平整、路网建设、通水、通电等基础建设，建设完成后即可进行土地的重新利用。

（4）建设规模

结合镇赉县现状，建筑垃圾临时堆放点服务半径应控制在3-5千米范围内，并结合居民的生活垃圾收集点进行布置。

（5）运营与维护

- 1）应设有专人管理，指导居民将打包好的建筑垃圾自行投放至临时堆放点内，保持场地整洁，无撒漏垃圾，无堆积杂物。
- 2）应建立健全各项管理制度，设施标识标牌齐全，便于分类堆放。
- 3）堆放一定数量后，应联系收运企业将建筑垃圾清运到指定的资源化处理厂和消纳场。可根据堆积量灵活调整清运频次，保障居民有整洁卫生的环境。
- 4）收运车辆应根据进场证明进场，实行“一车一单”制度，临时堆放点管理人员应对清运车辆进行登记、驾驶员签字确认。
- 5）严禁将生活垃圾、工业固废、危险废物等混入建筑垃圾，根据情节严重程度，报有关部门处理。
- 6）应保持场地内通道畅通、干净，规范设置交通指示标志，危险路段应设置危险标志，管理人员需及时排查和处理各种安全隐患，做到安全规范堆放建筑垃圾。

6.6.2 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。调配场内应设置分拣场地，将进场垃圾中可利用的物质分拣出来分类堆放，待分拣完成后，有价值的物质进入废品回收体系，可资源化利用的建筑垃圾运输至建筑垃圾综合处置中心（规划协同白城市统一处理），工程渣土等运至建筑垃圾堆填场，其他不可资源化利用的建筑垃圾转运至填埋场，装修垃圾分拣后的危险废弃物及有害垃圾进入危废处理设施。

（1）布置原则

统筹设置：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。

严格控制：严格遵守国家、省市有关法律法规规定，按规定的要求开展报批管理，经审核、批准后方可设置。禁止未经批准擅自设置，切实加强对违规堆放场所的日常监管，依法严查违规设置、不规范设置、安全环保管理不到位等突出问题，确保设置规范、管理到位。

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）技术要求

- ①建筑垃圾可采取露天或室内堆放方式，露天堆放的建筑垃圾应及时覆盖。
- ②建筑垃圾堆放高度高出地坪不宜超过3米，当超过3米时，应进行堆体和地基稳定性验算，保证堆体和地基的稳定安全。当堆场场地附近有挖方工程时，应进行堆体和挖方边坡稳定性验算，保证挖方工程安全。
- ③堆放区应采用硬化地坪，其标高应高于周围地坪标高15厘米以上，堆放区四周应设置排水沟，并满足场地雨水导排要求。
- ④堆放区应分类设置并标记明显。
- ⑤调配站内应设置场区道路，连接场内各堆放区与场外市政道路。
- ⑥调配站应配备装载机、推土机等作业机械，配备机械数量应与作业需求相适应。
- ⑦生产管理区应设置在分类堆放区的上风向，宜设置办公用房等设施。中、大型规模的中转调配场宜设置作业设备、运输车辆的维修车间等设施。

（3）选址及规模

规划在中心城区设置1处建筑垃圾临时调配场（可兼做大件垃圾的临时堆放和分拣），用地约18000平方米。

依据“多规合一”要求，结合《镇赉县国土空间总体规划（2021-2035年）》，用地选址避免占用永久基本农田和生态红线等，建筑垃圾中转调配场的用地性质可以为临时性用地。若该用地被使用，县自然资源局应当会同住建局、生态环境局等相关部门商定，并提供其他用地替代。

表6-1镇赉县中心城区规划转运调配场统计表

序号	位置	占地m²	经纬度	暂存量m³	进度
1	镇赉县经开大街西侧，苇海路北侧	18000	E123.243164 N45.866842	36000	近期

备注：场址具体位置以用地红线坐标为准。

（4）运营与维护

- 1）应建立健全各项管理制度，设立专职管理人员，负责日常监管，督促生产运营管理。
- 2）转运车辆进出应执行“一车一单”的制度，经核准证件后，才可放行。
- 3）无关人员不得进入场内进行捡拾废品等活动。
- 4）应配备与规模相适应的分类堆放区、分拣区、作业场地和作业人员。
- 5）应配备相应的作业机械、照明、消防、降尘、降噪、排水等设施设备。
- 6）应定期保养和及时维修站内设备设施。
- 7）进场的建筑垃圾应根据工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装饰装修垃圾分类堆放，并设置明显的分类堆放标志。
- 8）堆放区可采取室内或露天方式，露天堆放的建筑垃圾应及时遮盖。

6.7 收运路线

1、运输路线要求

建筑垃圾运输一般采用建筑垃圾收集点--次要道路/主要道路建筑垃圾处置设施的路线，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、车厢密闭改装年检、办理城区《通行证》。收运车辆通过加装行驶装卸记录仪装置接入“集运系统”实现信息化的管理和监控。

2、收运路线

规划设置的收运路线为：

由转运调配场出发至白城，苇海路--外环路--南环路--S207-G231-G4512--白城市（资源化综合处理厂）。

7.建筑垃圾利用与处置规划

7.1 处置方式与方案

7.1.1 处置方式

（1）资源化利用

1）制造再生建材

利用建筑垃圾制造再生建材是贯彻资源化和综合化利用原则的重要手段，让建筑垃圾变身“城市矿山”。通过对建筑垃圾科学的分类、分拣、破碎及筛分后，结合各种产品质量要求，加入适量的水泥和添加剂，生产出各种新型环保建材。利用建筑垃圾制造建材，既能消纳建筑垃圾，又能为社会创造效益，变废为宝，是循环经济的重要体现，适合大力推广应用，也将作为本次规划建筑垃圾资源化利用的主要方式。

2）泥砂分离

泥砂分离主要是指将工程渣土分选分离生产出砂粒（含泥一般需小于3%），用作建筑用砂（其应符合国家标准《建设用砂》（GB/T14684-2022）等相关标准要求）。此外，市场还存在有将工程渣土分离出的黏土与园林垃圾腐殖质土混合制备园林种植土的资源化利用方式。

3）环保烧结

工程渣土的主要组成成分以黏土、粉质黏土或页岩为主，而这些成分是生产环保再生砖的主要原料，经过合理的环保烧结工艺设计可生产形成各种性能优异的新型环保建材。工艺流程主要包括原材料制备、坯体成型、湿坯干燥和成品坯烧四个主要环节，其生产的产品需符合《环保烧结普通砖》（GB/T5101-2017）、《环保烧结空心砖和空心砌块》（GB/T13545-2014）等烧结制品相关标准要求。

近年来，随着城乡一体发展和城镇化进程加快，建筑垃圾产生量居高不下，但镇赉县建筑垃圾的治理工作进展速度缓慢，近年来建筑垃圾的再生利用率均无统计数据。需要加快消纳场所和资源化利用设施建设，补齐装修垃圾资源化利用短板，拓宽建筑垃圾再生产品使用渠道，加强建筑垃圾资源化利用优惠政策落实等举措，分阶段分步骤推进全县建筑垃圾治理和资源化利用工作。

（2）无害化处置

1）工程回填

工程回填是指利用路基施工、桩基填料、地基基础、土地平整、堆山造景、综合管廊、矿山石场治理等生态修复工程项目回填消纳建筑垃圾，主要是消纳工程渣土。作为建设工地的渣土回填是

最常用的建筑垃圾处理方法。作为市政管网系统的回填材料是将建筑垃圾回用的另一种重要途径，给水、雨水、污水、电力、通信、燃气等市政行业的管网铺设、维护过程中不可避免地要实施回填作业，如果能够将建筑垃圾加工成合乎要求的回填材料，即可大大减少建筑垃圾的填埋量。

2）固定消纳填埋

由于建筑垃圾属于惰性无机物，因此可采用陆域安全填埋进行无害化处置，也是目前最为成熟、最主要的处理方法，是一类保障设施。但目前采取陆域安全填埋方式存在两个方面的问题：一是采用陆域安全填埋方式处理建筑垃圾将占用大量土地资源，这与镇赉县土地资源紧缺存在矛盾，若占用建设用地贮存建筑垃圾显然是不合理的，且占用生态绿地处理建筑垃圾，显然又是对生态环境的破坏。二是即使在陆域安全填埋方式暂时可行、必要的前提下，由于面临着基本农田保护、自然景观保护、国家地质公园保护、国家森林公园保护、水源保护、河道及水库保护等的多重限制，消纳场的选址也是捉襟见肘、日渐困难。因此，可将固定消纳场定位为服务政府重大建设工程的应急储备设施，或建筑垃圾中无法综合利用的惰性组分的兜底设施。

7.1.2 处置策略

（1）工程渣土

1)特点分析

工程渣土在镇赉县建筑垃圾总量中占比约70%，是最重要且占比最大的一类建筑垃圾。工程渣土其本质是基坑土，可分为表层土和深层土，物理组成相对简单，绝大多数呈固体状，少数为软塑状。主要来源于房屋建设工程的基坑和地下空间开挖，另一类是市政管网工程开挖回填后的余方弃土，当前本地道路工程建设中路基填筑多需要借方回填。目前镇赉县对于工程渣土比较成熟的处理方式主要有基坑回填、道路工程、场地地坪抬高等需土工程，少量去往资源化利用厂。

2)源头减量

在规划阶段，优化竖向规划方案，减少工程渣土的产生；在设计阶段，利用地形进行建设工程设计，减少工程渣土的产生量；在施工阶段，优化施工组织设计方案，最大限度减少工程渣土的排放量。

3)综合利用

源头减量后，将不可避免产生的工程渣土进行综合利用。工程渣土根据土质性质的不同，可采取不同的资源化利用技术：

①泥砂分离，通过筛分、水洗、压滤等环节，将工程渣土分为泥、砂两个部分，将分离出的黏土与园林垃圾堆肥腐殖质土混合制备园林种植土为解决这一问题提供了有效路径。

②固化和压制，通过添加固化增强剂和干燥防裂剂，压制生产为建筑用砖、再生砌砖、免烧瓷

砖、文化装饰砖等产品，目前处于试验阶段。

③环保烧结，以黏土为原料，经成型和高温焙烧制，用于承重和非承重结构的各类块材、板材。

④按照土质特性进行分类利用，即挑选出其中适合种植的种植土和制作陶瓷的陶瓷土等，这对土质要求高，分类利用率比较低。

（2）工程泥浆

1)特点分析

工程泥浆在镇赉县建筑垃圾总量中占比仅为1%，主要是粘土的微小颗粒在水中分散、并与水混合形成的半胶体悬浮液。盾构、桩基、地下连续墙等地下工程施工中产生大量的工程泥浆，一方天然土可以产生4-5方泥浆，每项基础工程通常产生几千甚至几十万方泥浆。使用泥浆可以防止塌孔，悬浮岩屑，安全穿过流砂层等。正确地使用泥浆，可以保证安全钻进，但是过量的使用泥浆，会给洗井带来很多困难，而且影响出水量。所以使用泥浆时，一定要根据不同的地层性质随时加稠或冲稀。

2）综合利用

工程泥浆经脱水、固化后形成的泥饼，经检测符合条件或者无害化处理后，可用作回填、场地覆盖或制备再生产品。工程泥浆分选后形成的砂、石骨料，其性能符合国家有关标准的，可用作再生粗（细）骨料、蒸压加气混凝土原料。

（3）工程垃圾和装修垃圾

1)特点分析

工程垃圾和装修垃圾在镇赉县建筑垃圾总量中占比分别为10%和6%，这两种建筑垃圾的组成成分类似，但工程垃圾多了废模板、废脚手架、劳动保护废弃物等。不同类型建筑物所产生的工程垃圾各种成分的含量有所不同，但其主要成分一致，主要由散落的砂浆和混凝土、剔凿产生的砖石和混凝土碎块、打桩截下的钢筋混凝土桩头、废金属料、竹木材、各种包装材料组成，约占这工程垃圾组分的80%，其它废弃物成分约占20%。

随着我国城市化进程的发展，装修垃圾产生量增长所带来的环境和社会问题愈发凸显。其作为建筑垃圾重要且较为特殊的部分，组成成分具有不稳定性、复杂性及污染性。根据性质不同，可将装修垃圾概括为四大类：可进行资源回收的非惰性组分、可资源化利用的惰性组分、危险废物及可燃轻物质。

2)源头减量

通过推广装配式建筑、绿色建筑设计建造、BIM建筑信息模型，提升住宅全装修交付比例等新技术、新工艺、新标准和新材料，促进工程垃圾和装修垃圾的源头减量。

3)综合利用

工程垃圾和装修垃圾的组分不稳定且相对复杂，部分含有一定量的有毒有害成分，尤其装修垃圾的资源化利用具有明显公益性，因此需政府给予一定的政策支持，如在资源化利用设施建设用地上给予划拨，将装修垃圾、工程垃圾和拆除垃圾的处置打包进行特许经营，或是将装修垃圾的处置与大件垃圾处置、再生资源的回收等收益高的内容统筹考虑。工程垃圾和装修垃圾可与拆除垃圾采用同样的处置策略，即优先进行资源化利用，不能资源化利用的惰性组分进行暂存处置。

在资源化利用设施内进行分类分选后，装修垃圾和工程垃圾中的金属、木材、塑料、纸、塑料等可进行回收利用的组分进入再生资源回收渠道；混凝土、沥青、砖瓦、陶瓷等可资源化利用的惰性组分按照拆除垃圾的资源化利用方式进行利用；矿物油、废日光灯管、废油漆渣、废有机溶剂等危险废物进入危废处置渠道；纸片、布料、木屑等可燃轻物质进入生活垃圾处置渠道。

（4）拆除垃圾

1)特点分析

拆除垃圾在镇赉县建筑垃圾总量中占比为7%，主要是指各类旧建筑物、构筑物等拆除过程中产生的废弃物，旧建筑物拆除垃圾的组成与建筑物的结构有关：旧砖混结构建筑中，砖块、瓦砾约占80%，其余为木料、碎玻璃、石灰、渣土等；混凝土结构建筑中，混凝土(含砂浆)约占比60~75%，其余为金属、砖类、砌块等。路面改造和养护中产生废弃的沥青混凝土类占比约80~90%。

由于拆除垃圾资源化利用市场化程度较高，社会资本有着强烈的意愿参与，因此其处置遵循“能用尽用、特许经营、监督规范、市场运营”的原则解决。为引导市场良性竞争和确保拆除垃圾得到有效的无害化、资源化利用和减量化处理，政府可通过采取政策和制度的设计，统筹优化资源化利用设施布局，引导规范资源化利用设施的运营，扶持建筑垃圾资源化利用行业健康发展。

2)源头减量

在建筑的设计阶段，通过对建筑的可持续设计或者建筑垃圾减量化设计、提高建筑年限使用寿命、实行旧建筑材料的直接再利用等手段；在建筑物的寿命终期阶段，实行有序、专业化拆解，减少建筑垃圾的产生和提高排放出拆除垃圾的品质。

3）综合利用

拆除垃圾中的混凝土、砖瓦等经破碎加工后可作为生产再生建材的原材料，是一类具有很大资源化利用空间的建筑垃圾，拆除垃圾品质越高意味着市场价值越高。因此，拆除垃圾应优先选择最大化资源利用。

7.1.3 处置方案

按照建筑垃圾分类类别，各类建筑垃圾处理方案如下：

(1)工程渣土、工程泥浆可用于资源化利用、域内平衡、跨区域调剂平衡、生态修复利用、场地平整和无害化填埋处置。

(2)装修垃圾及工程垃圾分选后可进入建筑垃圾综合处置中心再生利用，分选后暂时无法资源化利用的建筑垃圾进入消纳场处理，危险废弃物及有害垃圾进入危废处理设施处理。

(3)拆除垃圾可采用“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。
本次规划引导建筑垃圾在源头减量的基础上优先考虑资源化利用，处理及利用优先次序宜按下表：

表7-1建筑垃圾处置和利用优先次序

建筑垃圾类型	处置和利用优先次序
工程渣土、工程泥浆	综合利用(资源化利用、域内平衡、跨区域调剂平衡、生态修复利用)、无害化填埋处置
工程垃圾、装修垃圾	综合利用(资源化利用、堆填)、无害化填埋处置
拆除垃圾	综合利用(资源化利用、堆填)、无害化填埋处置

7.2 处置规划

7.2.1 建筑垃圾综合处置中心和消纳场规划

（1）建筑垃圾综合处置中心分类

根据《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）和《建筑废弃物再生工厂设计标准》（GB/T51322-2018），对于建筑垃圾综合处置中心建设提出以下要求：

1）根据规模，可以将建筑垃圾综合处置中心分为大、中、小型三类。

表7-2建筑垃圾综合处置中心设计规模划分

规模	年处置量(a，万吨)
大型	100< a≤300
中型	50< a≤100
小型	30< a≤50

2）根据工艺系统配置情况，可以将建筑垃圾综合处置中心按照资源化水平分为I类、II类、III类。

表7-3建筑垃圾综合处置中心资源化水平分类

工艺模块配置	I类	II类	III类
预处理系统	必备	必备	必备
分选分离系统	必备	必备	必备
破碎筛分系统	必备	必备	必备
再生混凝土系统	三选一	三选一	可选
再生干混砂浆系统			可选
再生砖(砌块)系统			可选
再生无机结合料系统	必备	必备	可选
信息化与自动化	必备	必备	可选
骨料整形系统	必备	可选	可选
轻物质资源化系统	必备	可选	可选
再生建筑微粉系统	必备	可选	可选

（2）建筑垃圾消纳场选址原则

1）从防止污染角度考虑的安全原则：安全原则是建筑垃圾消纳设施选址的基本原则。建筑垃圾消纳设施建设中和使用后，应保证对整个外部环境的影响最小，不使场地周围的水、大气、土壤环境发生恶化。

2）从经济角度考虑的经济合理原则：经济原则是指建筑垃圾消纳设施从建设到使用过程中，单位垃圾的处理费用最低，建筑垃圾消纳设施使用后资源化价值最高。即要求以合理的技术经济方案，以较少的投资达到最理想经济效果，实现环保的目的。

3）从建设角度考虑的可实施性原则：可实施性原则是指不占用耕地，土地性质符合选址要求的非耕地、非建设用地的施工处理要求不高的其它用地。

（3）建筑垃圾综合处置中心和消纳场选址要求

- 1）建筑垃圾综合处置中心宜结合建筑垃圾消纳场集中设置。
- 2）应符合当地城市总体规划、环境卫生设施专项规划以及国家现行有关标准的规定。

- 3) 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。
- 4) 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。
- 5) 应交通方便，运距合理，并应综合考虑服务区域内建筑垃圾存量及增量估算情况、建筑垃圾收集运输能力，资源化利用厂还应考虑产品出路、预留发展等因素。
- 6) 应有良好的电力、给水和排水条件。
- 7) 应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。
- 8) 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。
- 9) 宜在城市规划建成区外设置，应选具有自然低洼地势的山坳、采石场废坑、符合防洪要求、具备运输条件、土地及地下水利用价值低的地区，并不得设置在水源保护区、地下蕴矿区及影响城市安全的区域内，距居民居住区及人畜供水点应大于0.5千米。

（4）建筑垃圾综合处置中心和消纳场规划

根据镇赉县建筑垃圾实际用地情况和建筑垃圾的预测量，秉承节约土地的原则，将实现建筑垃圾协同高效处置，以最小的成本实现利益最大化。

处置规模：可资源化利用的建筑垃圾协同白城市统一处理，镇赉县设计库容2万立方米的渣土堆填场。白城市具有资源化处理厂一座。

7.2.2 存量建筑垃圾治理

（1）存量建筑垃圾现状

存量建筑垃圾主要包括现有正规建筑垃圾堆放点及非正规建筑垃圾堆放点两种。目前，镇赉县的建筑垃圾主要利用未开发利用的空地来临时堆放，规模数量暂时未统计。需要下一步开展存量垃圾的摸底工作，统筹规划存量垃圾的治理。

（2）存量建筑垃圾处理措施

1) 应加快非正规建筑垃圾堆放点摸排工作，重点排查区域是城乡结合部、环境敏感区、主要交通干道沿线，查清现有非正规建筑垃圾堆放点数量、规模，并应建立好台账。摸排工作结束后，县主体部门应形成本县非正规垃圾堆放点排查工作情况报告，并上报至县政府分管领导，定期予以清理。

2) 对于非正规建筑垃圾堆放点应按照“一场一策”的要求，制定整治工作方案，应明确到非正规建筑垃圾堆放点整治的工作目标、年度工作任务、具体责任部门、监督检查办法、整改期限等。

3) 应采用筛分治理的方式开展治理工作，筛分后的建筑垃圾应就地回填利用或转运处理，不可

资源化利用的垃圾运至消纳处理设施进行消纳处置，危险废物运至危废处理设施进行处理，有价值物料进入废品回收体系。

4) 县人民政府应严格控制增量，相关职能部门应加大建筑垃圾私拉乱倒等情况的监督检查和查处力度，对违规倾倒和非法运输处置建筑垃圾的单位和个人，依法予以处罚。应加强对主要干道两侧农田、山边、沟谷等重点巡查，还可联合交通运输等部门采取派人值守或安装视频监控等措施进行监管。

8.建筑垃圾管理体系规划

8.1 管理制度建设

行政审批部门应优化行政审批流程，及时更新建筑垃圾的处置核准（转运、资源化利用）批复情况，并反馈至县住建局。县住建局应对全县建筑垃圾产量进行评估统计，并对行政审批部门推送的核准信息进行监管，强化审批加监管模式，压实建筑垃圾的源头排放管理。

镇赉县人民政府应加快编制《镇赉县建筑垃圾管理办法》，制定《镇赉县建筑垃圾消纳特许经营实施方案》和《镇赉县建筑垃圾处置特许经营管理办法》等制度文件，为推行建筑垃圾特许经营处置模式，引入社会资本投资建设建筑垃圾处理设施，以及推动建筑垃圾资源利用的产业化发展提供制度保障。

8.1.1 污染者付费制度

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。在现有的基础上，逐步形成完整的污染者付费制度。如制定相关收费标准，建筑、拆迁工程按照建筑面积或产量收取清运费和处置费，居民装修按照重量或收运次数收取相关费用等。

8.1.2 生态补偿机制

按照“谁导出，谁补偿；谁导入，谁受偿”的原则，建立建筑垃圾导出区域对建筑垃圾导入区域的长效环境补偿机制，实行生态补偿机制，尤其是对建筑垃圾消纳场所在区、镇进行生态补偿。该补偿资金的使用原则是：专款专用、定向使用，主要用于环境质量改善、基础设施改善及居民民生改善三大方面。

8.1.3 政府扶持制度

根据镇赉县建筑垃圾的实际情况，规划建议政府宜在4个方面进行扶持：

- （1）保证建设工地的工程垃圾、拆迁工地的拆除垃圾能够全部且无偿的转运到资源化利用厂。
- （2）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。
- （3）对装修垃圾的收集、运输和处理处置进行必要的补贴。
- （4）落实建筑垃圾再生利用产品优先政策，政府公共设施建设或市政动迁项目优先采用再生砖等产品，施工单位使用建筑垃圾制砖产品可按照数量减免建筑垃圾处置费。

8.1.4 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。施工单位要切实履行市容环卫责任，落实施工工地保洁措施。工程完工应及时清理现场，平整场地和修复破损路面，保证建筑工地出入口及工地周边环境整洁。工地要安装视频监控设备，并接入城管部门建筑垃圾监控系统，依托信息管理系统，对施工工地实行实时监管。

8.1.5 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。加强建筑垃圾污染防治工作专班，并建立联席会议制度，建成由地方政府主要领导负责、多部门组成的联动机制。加强工作衔接，互通管理信息，强化日常管理，做到既各司其职，又协同共管。

8.1.6 投诉举报制度

进一步完善相关机制制度建设，设立专门的投诉举报窗口或平台，鼓励群众对建筑垃圾偷倒乱倒、超重运输等行为进行监督，并对社会公众投诉举报的违法违规行为依法进行审查处理。违法违规行为一经查实，可依据法律采取批评教育、罚款等措施，情节严重且屡教不改的，可将责任单位名称、联系电话、责任人等信息，通过公众媒体向社会公布，并对提供有效举报信息的群众设立奖金。

8.1.7 推进装配式建筑工作

编制装配式建筑地方标准，逐步建立完善覆盖设计、生产、施工和使用维护全过程的装配式建筑标准规范体系。加快推动装配式建筑设计、生产、施工过程的通用化、模数化、标准化，积极应用建筑信息模型技术，提高建筑领域各专业协同设计能力。

8.2 机构职能建设

镇赉县应成立建筑垃圾污染防治工作专班，并应建立联席会议制度，由县人民政府分管领导担任召集人，县住建局、县公安局交警大队、县自然资源局、白城市生态环境局镇赉县分局、县交通运输局、县发改委、县商务局、县广播电视和旅游局、县农业农村局、各乡镇人民政府等部门作为成员单位。其中，县住建局作为主体部门，组织成立专班，并下设办公室，负责统筹协调相关工作。建成由地方政府主要领导负责、多部门组成的联动机制，统筹协调相关重大事项，督促有关部门依法履行监督管理职责，健全“发现及时、处置迅速、管理闭环”的行业监管体系。

各部门具体职责分工如下：

- （1）县人民政府：应承担建筑垃圾治理和资源化利用工作主体责任，强化组织领导，建立健全工作机制；明确目标任务、建筑垃圾治理工作牵头单位和相关协调配合部门的职责；并应按照相关规划要求加快建筑垃圾处置设施建设进度，确保建筑垃圾治理和资源化利用工作有效推进。

（2）县住建局：应负责会同发改委、自然资源局、生态环境局、镇人民政府等编制《镇赉县建筑垃圾污染环境防治专项规划》；应细化完善建筑垃圾分类处置管理工作机制和政策措施；建立健全镇赉县建筑垃圾行业监管体系；督促施工单位编制建筑垃圾处理方案并备案；并应加强装修垃圾排放管理；应加强建筑垃圾运输车管理；应建立完善日常巡查机制，遏制建筑垃圾无证运输、擅自倾倒、抛撒、堆放污染环境等违法行为，确保建筑垃圾全过程监管。

（3）县公安局、县交通运输局：应负责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检查；应强化日常检查监督，加强对建筑垃圾运输车辆管理。

（4）白城市生态环境局镇赉县分局：应加强检查抽查，督促建筑垃圾产生、运输、处理及资源化利用单位落实各项环境保护措施。

（5）县住建局、县商务局、县交通运输局：应负责明确对申报绿色建筑、绿色工地的施工项目至少使用一种建筑垃圾再生产品的要求。

（6）县住建局应会同县公安局、县交通运输局等部门，对不配合管理的运输、排放单位或个人依法依规进行处理。

（7）县住建局和生态环境局应相互配合，加大建筑垃圾处置核准事项的宣传告知，应督促相关单位和个人在建筑垃圾运输、消纳处置时申请建筑垃圾处置核准。

（8）县农业农村局负责对未利用地、复垦土地等拟开垦为耕地的，地方人民政府农业农村主管部门应当会同环境保护、自然资源主管部门进行土壤污染状况调查，依法进行分类管理。

（9）县发改委负责建筑垃圾资源化利用项目立项审批。

（10）各属地政府按照属地管理原则，承担辖区内建筑垃圾日常管理工作；督促辖区内施工单位编制建筑垃圾处理方案;负责辖区内建筑渣土消纳场所(集中堆放点)生态环境保护及安全生产工作；依法查处辖区内违法运输、处置、倾倒建筑垃圾行为。

详见下表：

表8-1镇赉县建筑垃圾污染环境防治成员单位任务分工表

序号	任务分工	责任单位
1	加强建筑垃圾处置源头管控	各乡镇人民政府、县住建局
2	严格执行建筑垃圾处置核准制	县住建局、县公安局、县交通运输局
3	严格落实建筑垃圾处理方案备案管理	县住建局
4	加强施工工地建筑垃圾源头排放管理	县住建局、各乡镇人民政府

5	加强装修垃圾源头排放管理	县住建局、各乡镇人民政府
6	加强建筑垃圾运输车辆中端管理	县住建局、县公安局交警大队、县交通运输局
7	加强转运调配场和建筑垃圾资源化处理厂等末端处置设施建设	全体成员
8	建立联合执法监管体系，加大执法监管	县住建局、县公安局、县交通运输局、各乡镇人民政府

8.3 智慧化信息管理建设

8.3.1 建设目标

构建建筑垃圾全过程监管体系、综合信息管理平台、在线交易服务和资金监管平台、行业信息化服务系统和资源化利用综合评价系统。通过利用现代计算机技术、网络技术实现建筑垃圾资源化产业链上资源的有效整合，提高建筑垃圾利用率，实现社会效益与经济效益的最大化，具体目标概括为以下几个方面：

（1）制定建筑垃圾运输企业的标准规范，规范运输市场。

（2）建立建筑垃圾的种类、数量、去向的电子明细记录表，促进从产生、运输到处置全过程规范有序。

（3）搭建建筑垃圾信息共享平台，通过共享建设工程信息、运输企业目录、转运调配场、资源化处理厂和消纳场等相关信息，方便相关部门和企业能及时查看，便于管理和运营。

（4）建立建筑垃圾再生产品企业目录，构建再生产品供销平台，促进建筑垃圾再生产产业化和再生产品的规模化使用。

8.3.2 建设内容

（1）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，市城管局、住建局等部门在线办公、联审联批。

将建筑垃圾、运输车辆、处置设施和再生产品纳入监管，建立从建筑垃圾排放、分类、运输、资源化及消纳处置全过程的信息化监控管理体系，融合电子车牌、车联网、区块链、人工智能等高新技术，形成了建筑垃圾治理的全闭环信息化管理，实现了建筑垃圾的产生、分类、流向、计量及

消纳全程规范化、可视化、智慧化的指挥调度监管。

（2）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、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。展示建筑垃圾处置设施，有许可资质的运输企业、运输车辆和资源化利用厂所等基础信息，以及建筑垃圾产生量、运输量、处置量，公开可利用建筑垃圾和再生产品供求信息，实现信息共享。

（3）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。

（4）建立一体化的建筑垃圾行业信息化服务系统

不断完善建筑垃圾资源化利用各个阶段的标准、规范，通过产生量预测、体量估算和分类识别，为规划、设计、施工阶段和建筑垃圾分类处理进行源头减量化提供数字依据，为企业提升生产工艺和装备改造，实现智能化、自动化提供服务。

（5）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。对镇赉县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。

8.4 投资运营建设

（1）严格落实建筑垃圾信息备案填报，规范建筑垃圾处理方案的编写

要加强建筑垃圾源头管控，首先从源头建设项目的信息填报入手，建立健全建筑垃圾的管理台账，摸清底数和实情。此外，尽快出台《建设工程建筑垃圾处理方案编制指引》，规范建设项目基本信息、参建单位、运输企业、处置企业信息、建筑垃圾种类及产量、现场分类管理、统计台账管理、污染防治与清运组织策略、末端处置措施等内容的编写要求，让建筑垃圾处置核准制度、处理方案备案制度真正发挥作用。

（2）建立建筑垃圾排放核准与处理消纳全过程监管联动机制

在当前建筑垃圾源头排放核准制度的基础上，加强与建筑垃圾主管部门的信息联动，及时更新推送建筑垃圾的排放核准信息和数据，为建筑垃圾主管部门实施建筑垃圾全过程跟踪管理提供保障，努力实现源头排放核准数据与运输、处置数据串联一致。从行政审批流程优化出发，构建建筑垃圾的端到端管理闭环，强化建筑垃圾的源头排放管理。

（3）加快推进建筑垃圾处置特许经营试点示范，建设建筑垃圾资源再生基地

加快推进全县建筑垃圾消纳处置和资源化利用的特许经营试点示范。建议充分借鉴国内先进地市经验，结合现有建筑垃圾资源化利用设施建设基础，通过市场化公开招标的方式遴选资质合法优秀、技术实力先进、协同处理高效、专业团队过硬、资金实力雄厚、建设能力突出、经营管理经验丰富的社会投资方，率先开展建筑垃圾处置特许经营试点示范项目建设。

通过开展建筑垃圾处置特许经营和建设建筑垃圾资源再生基地着手，从根本上解决建筑垃圾处置企业“生产吃不饱、产品卖不出”的尴尬境地，充分调动社会资本积极性，构建市场与行政协同运作的建筑垃圾处置管理长效机制。

8.5 应急管理

（1）应急情况处置程序

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。

（2）收运体系应急对策

1）建筑垃圾收运过程中可能会发生如下突发情况：

①车辆故障，造成停驶。

②运输转运过程中残渣发生遗洒等情况。

③通过职能部门的执法，使得某区域内需收集建筑垃圾的数量突然增加，导致区域内计划车辆满载。

④相关职能部门查扣非法收运车辆，车辆及建筑垃圾需要回运。

⑤车辆事故或交通拥堵，造成车辆不能按原计划时间到达收运地点。

2）针对上述突发情况应采取相应的解决方案如下：

①迅速派出预备车辆，衔接后续收运。

②应急小组在最短时间内安排清理遗洒现场，并根据现场实际情况制定方案，现场设立标志，疏导人员，维持现场秩序，组织人工清扫。遗洒面积大、杂物较重，要增派装载机作业。将清扫物装置应急卡车，清扫完毕后，派水车进行冲刷恢复周边环境。

③建立异常情况提前申报机制，业主尽量将建筑垃圾产生情况提前通知收运部门，便于调整收

运时间。增加应急预备车辆负责类似业主单位的收运。

④派出备用车辆，收运职能部门扣留的非法收运车辆的废弃物。

⑤派出备用车辆，避开事故路段或拥堵路段到达指定地点完成收运作业。

（3）处置体系应急对策

1）建筑垃圾处置过程中可能会发生如下突发情况：

①建筑垃圾产生量急剧增长。

②处理设施无法工作。

2）针对上述突发情况应采取相应的解决方案如下：

①储备可临时堆放建筑垃圾的场地，先充分利用已有储运消纳场进行堆放，再运至临时场地暂时堆放，联系周边县市进行利用或填埋。

②临时堆放于后备场；建筑垃圾管理部门定期汇总作业片区内较大面积的未利用土地，作为建筑垃圾临时堆放的后备场地，在突发事件后有需要进行临时性的征用。

（4）事故的善后处置

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。

9.建筑垃圾污染环境防治规划

9.1 环境影响分析

9.1.1 施工期环境影响分析

在建设期间的各项施工活动不可避免地对周围环境产生不同程度的影响，主要包括水土流失、废气、粉尘、噪声、固体废弃物、废水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声的影响尤为突出。

（1）水土流失

地基的开挖、拓宽、管道铺设时地面或道路开挖或弃土，如不及时运走或堆放时覆盖不当，遇雨时水土流失，并通过地面径流或下水管道进入市政排污管道，造成污染。

（2）大气污染

施工期，频繁使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备以及临时采用柴油发电机供电，这些车辆及设备的运行会排放一定量的CO、NO_x以及未完全燃烧的碳氢化物HC等，同时产生扬尘污染大气环境。扬尘污染造成大气中TSP、PM₁₀值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。

（3）废水

施工期的水污染主要源自施工人员日常生活产生，主要是食堂污水、粪便污水、浴室污水，主要污染物是COD_{Cr}、BOD₅和石油类等，采用化粪池处理后排入污水管网。

（4）噪声

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混泥土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

（5）固体废弃物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和废弃土石方、施工建筑垃圾以及装修过程中产生的固体废弃物统一收集后暂存，生活垃圾日产日清，运往生活垃圾转运站或处理厂，其余固废待项目调试后处理。

9.1.2 运营期环境影响分析

运营期的环境影响因素主要包括以下几个方面：

（1）废气：主要来自生产处理过程中产生的粉尘。

（2）废水：主要来自员工生活污水和各生产处理工段产生的生产废水。

（3）固废：主要来各生产处理工段产生的固体废弃物。

（4）噪声：主要来自厂区生产设备产生的噪声。

9.2 环境保护依据

各项指标满足国家有关法律、法规和现行标准的要求。

（1）法律条例

1）《中华人民共和国环境保护法》

2）《中华人民共和国大气污染防治法》

3）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》

4）《建设项目环境保护管理条例》

（2）执行标准

1）《地表水环境质量标准》（GB3838）

2）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962）

3）《污水综合排放标准》（GB8978）

4）《环境空气质量标准》（GB3095）

5）《恶臭污染物排放标准》（GB14554）

6）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）

7）《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337）

9.3 环境保护总控目标

建筑垃圾收运及处理设施建设和运行应确保不引起水、气和噪声的污染，不危害公共卫生。在建设前应进行水、气、声等的本底测定，运营后应进行相应的定期污染监视。

（1）建筑垃圾处置工程应有雨污分流设施，防止污染周边环境。

（2）建筑垃圾处置工程应通过洒水降尘、封闭设备、局部抽吸等措施控制粉尘污染，并应符合下列规定：

1）雾化洒水降尘措施洒水强度和频率应根据温度、面积、建筑垃圾物料性质、风速等条件设置。

2）局部抽吸换气次数不宜低于6次/h，含尘气体经过除尘装置处理后排放，应按现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB16297规定执行。

（3）建筑垃圾处置全过程噪声控制应符合下列规定：

- 1）建筑垃圾收集、运输、处理系统应选取低噪声运输车辆，车辆在车厢开启、关闭、卸料时产生的噪声不应超过82dB(A)。
- 2）宜通过建立缓冲带、设置噪声屏障或封闭车间控制处理工程噪声。
- 3）资源化处理车间，宜采取隔声罩、隔声间或者在车间建筑内墙附加吸声材料等方式降低噪声。
- 4）场(厂)界噪声应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的规定。

（4）建筑垃圾处置工程的环境影响评价及环境污染防治应符合下列规定：

- 1）在进行可行性研究的同时，应对建设项目的环境影响作出评价。
- 2）建设项目的环境污染防治设施，应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。
- 3）建筑垃圾处理作业过程中产生的各种污染物的防治与排放，应贯彻执行国家现行的环境保护法规和有关标准的规定。

9.4 环境保护原则

（1）遵循可持续发展、环境与发展宏观综合决策原则，合理利用建筑垃圾资源，切实预防和控制建筑垃圾在运输和处置过程中造成的污染，为城镇创造良好的生态环境。

（2）坚持“减量化”原则，即在建筑垃圾形成之前，就通过科学管理和有效的控制措施将其减量。严格控制各施工单位建筑垃圾的产生、运输和排放，使各环境功能区质量全面达到国家及地方各项环境质量标准。

（3）坚持“资源化”原则，综合治理，化害为利，变废为宝；坚持建设“三同步”，达到效益“三统一”，鼓励建筑垃圾综合利用，鼓励建设单位、施工单位优先采用建筑垃圾综合利用产品。

（4）坚持“谁产出谁处置，谁污染谁负责”和“守法者奖，污染者罚”的原则，强化政府监管职能，加强科学防控。

（5）坚持“科学选址，安全建设”原则。

（6）严格建筑垃圾处置核准制度，处置建筑垃圾的单位，应当向城市人民政府市容环境卫生主管部门提出申请，获得城市建筑垃圾处置核准后，方可处置。

（7）建筑垃圾应按不同的产生源、种类、性质进行分别堆放、分流收运、分别处理。建筑垃圾收运、处置全过程严禁混入工业垃圾、生活垃圾和有毒有害垃圾。

9.5 环境保护措施

9.5.1 水土流失防治措施

根据有关加强水土保持的法律、法规及相关标准和技术规范，应采取相应的水土保持措施。

具体建议如下：

（1）施工过程中应做好土石方、砂料等的平衡工作，如有剩余，应及时进行调配；如有缺口，应采购宕渣砾料代替。

（2）开挖裸露面，应有防治措施，缩短暴露时间，以减少水土流失。

（3）借土应做到零堆放。

（4）雨季施工时，应备有工程布覆盖。

（5）土石方堆坡面应保持平整和密实。

9.5.2 大气环境保护措施

建筑垃圾主要在产生、运输、处置三个阶段均会产生大量的扬尘，对区域内的大气环境造成不同程度的污染。对大气环境保护，主要采取以下防治措施：

(1)对施工工地、建筑垃圾运输过程中扬尘污染控制管理：

1)施工单位应落实控制扬尘的经费，保证扬尘控制经费专款专用。

2)施工单位应建立扬尘控制责任制及制度，并做好分阶段作业扬尘控制。

3)施工单位应指定安全文明施工负责人负责施工工地扬尘的管理工作，并应建立扬尘控制档案，工作总结、实施方案、会议记录和宣传资料等。

4)施工单位应对参加本工程施工作业的所有人员进行保护环境、控制扬尘知识及重要性等有关方面的教育和宣传，扬尘控制措施和承诺的内容应在工地四周醒目处进行公示，对控制扬尘工作的职责进行应分解落实，使本工地的扬尘控制制度做到层层落实，控制到位。

5)施工单位应施工场地进行地面硬化处理，因施工需要不硬化的地方应用绿网覆盖或采用其它措施，使泥土不裸露，临街及临居民小区作业面应用绿色密目安全网进行全封闭处理。

6)施工单位应在建筑施工场地进行“三通一平”、开挖、回填土方前，必须到相关部门办理工程弃土报建手续，实施时应严格执行。

7)施工现场应设置连续封闭的硬质围挡，严禁无围护施工，严禁使用已损坏的围护设施。房屋建筑工程的一般地区、一般路段周边项目的施工场界围挡高度不应低于2.0米，省、市、县重点工程、主要街道、主要路段和市容景观道路及机场、码头、车站、广场、旅游路线周边项目的施工场界围挡高度不应低于2.5米；市政公用工程的围挡高度不应低于1.8米；工期在15天及以内的工程，以及移动速度较快的管线工程，或仅在夜间施工的市政公用工程，可使用定型化施工路栏，高度不应低于1.2米。

8）施工现场空置地面严禁裸露，应采取固化、覆盖或植被绿化等扬尘控制措施，并应根据工程进度情况，对易产生扬尘的部位采取清扫、洒水、喷淋、覆盖、绿化等方式进行扬尘处理。喷雾、

喷淋降尘设施应当分布均匀。

9) 施工现场材料堆放扬尘要求：砂、石等散粒状材料应集中堆放，四周宜设三面围墙，排水通畅，顶部应覆盖；粉状物料应封闭分类存放，存取时应采取相应的降尘措施；建筑垃圾和生活垃圾应及时清运出场，清运前应集中分类堆放，并采用封闭或覆盖等扬尘控制措施。

10) 在24小时内不能清运出场的建筑垃圾，施工单位应在施工工地设置临时堆场，堆场周围应进行围挡、遮盖等。散装物料、建筑垃圾堆高在6m以上的应采取密闭清运，施工场地清扫出的建筑垃圾、工程渣土应采用袋装或密闭清运。

11) 运输企业陆上运输工程泥浆时应采用密闭罐车，水上运输时应采用密闭分隔仓；其他建筑垃圾陆上运输宜采用密闭厢式货车，水上运输宜采用集装箱。建筑垃圾装载高度最高点应低于车厢栏板高度15厘米以上，车辆装载完毕后，厢盖应关闭到位。

12) 施工现场车辆出入口内侧应设置车辆冲洗平台及排水沟，配备车辆冲洗设备和沉淀过滤设施。不具备设置车辆冲洗平台的市政公用工程，应设置临时冲洗平台或冲洗措施。车辆出场应将车轮、车身冲洗干净后，方可离开施工现场，并应保持场内干净、整洁。严禁运输车辆未经冲洗或车辆带泥、挂泥驶出工程现场。

13) 当清理建筑垃圾或废料时，应采用洒水并有吸尘措施，不应采用翻竹底笆、板铲拍打、空压机吹尘等会产生扬尘的方法清理。

14) 工程完工30日内，应平整工地场地和周围场地，清除积土、堆物，并应对裸露地面进行临时绿化或用绿网覆盖。

(2) 建筑垃圾转运调配场扬尘污染控制管理：

1) 堆放区可采取室内或露天方式，并应采取有效的防尘、降噪措施，采用露天堆放的建筑垃圾应及时遮盖。中转调配场可根据后端处理处置设施的要求，配备相应的预处理设施，预处理设施宜设置在封闭车间内，并应采取有效的防尘措施。

2) 在主要运输车辆出入口应设置洗车台，外出车辆宜冲洗干净后进入市政道路。

(3) 建筑垃圾资源化利用厂扬尘污染控制管理：

1) 应保证厂区中建筑垃圾原料贮存堆场的安全稳定性。

2) 有条件的企业宜采用湿法工艺防尘。

3) 易产生扬尘的重点工序应采用高效抑尘和收尘设施，物料落地处应采取有效抑尘措施。

4) 应加强排风，吸尘罩及空气管路系统的设计，应遵循低阻、大流量的原则。

5) 车间内应设计集中除尘设施，可采用布袋式除尘加静电除尘组合方式，除尘能力应与粉尘产生量相适应。

6) 雾化洒水降尘措施，洒水强度和频率应根据温度、面积、建筑垃圾物料性质、风速等条件设置。

7) 局部抽吸换气次数不宜低于6次/h，含尘气体经过除尘装置处理后，排放应按现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB16297规定执行。

9.5.3 水环境保护措施

(1) 厂站选址不应设在地下水集中供水水源地及补给区：洪泛区和泄洪道。

(2) 厂站选址应该避开以下区域：淤泥区、密集居住区，距居民居住区或人畜供水点大于0.5千米。

(3) 厂站选址不应设在地下水集中供水水源地及补给区内。

(4) 厂站地基荷载的要求应大于15kPa/m²，防止填满建筑垃圾后由于重力作用造成沉陷、塌方而破坏防渗衬层，造成污水渗漏污染地下水。

(5) 建筑垃圾中转调配、资源化利用厂应有雨污分流设施，防止污染周边环境。

(6) 厂站排放的污水应先进行处理，处理后的污水水质应达到《污水综合排放标准》的标准才可排放，且不得直接排入二级以上生活饮用水地表水源保护区水域中。

(7) 针对施工过程中产生的废水，主要采取的控制措施有：

1) 施工废水应先经过沉淀池沉淀，达标后再排入城市排水管道，并将沉淀池中的水回用于施工现场洒水降尘。

2) 现场发现有积水应立即清理，现场道路和排水管道应随时保持畅通，发现有堵塞现象应立即疏导。

3) 施工现场临时食堂排放的生活污水应设置有效的隔油池，工地临时厕所、化粪池应采取防渗漏措施。

4) 所有施工废水及生活污水均应进入截污管道，外排废水应执行纳管标准。

(8) 厂站产生的滤液应进行检测和监测，包括透明度、溶解氧(DO)、氨氮(NH₃-N)、氧化还原电位(ORP)等4项指标，并应配合完成黑臭水体水质监测工作。

9.5.4 噪声环境保护措施

(1) 合理安排作业时间，大噪声工序不应在夜间作业，因生产工艺要求或者特殊需要必须连续作业、进行夜间施工的，必须到建设、环保部门办理《夜间施工许可证》，并在工地进出口悬挂公告，与附近居民社区、居委会、物业小区居民进行沟通，求得市民的理解和支持。

(2) 施工单位应当按照规定制定噪音污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪音，噪音监测点布置宜与扬尘监测点布置位置相结合。

(3)建筑施工过程中场界环境噪声昼间不得超过70dB，夜间不得超过55dB，夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB。

(4)宜通过建立缓冲带、设置噪声屏障或封闭车间控制厂站噪声。

(5)噪声大的建筑垃圾资源化处理车间，宜采取隔声罩、隔声间或者在车间建筑内墙附加吸声材料等方式降低噪声。

(6)各施工、运输单位可选购低噪声、低振动的环保设备，并应加强对高噪声设备的管理和维护。

(7)在运输过程中，车辆应控制车速，减少鸣笛次数。

9.5.5 土壤环境保护措施

(1)应当编制土壤污染风险评估报告。主要包括以下内容：主要污染物状况，土壤及地下水污染范围；风险管控、修复的目标和基本要求等。

(2)针对建筑垃圾对土壤带来的污染种类，应做好源头控制，实行建筑垃圾分类回收，回收可利用的资源。

(3)积极做好污水导排系统和污水处理设施，做好填埋、消纳区植被覆盖，减轻污染。

(4)建筑垃圾治理建设项目，各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包括对土壤可能造成的不良影响及应当采取的相应预防措施等内容。

(5)应建立土壤污染隐患排查制度和实施自行监测方案，对土壤污染状况进行监测和定期评估，并应将监测数据报生态环境主管部门。

(6)土壤污染重点监管站(点)应对监测数据的真实性和准确性负责，发现土壤污染重点监管单位监测数据异常，应及时进行调查，并应按年度向生态环境主管部门报告排放情况。

(7)发生突发事件可能造成土壤污染时，地方人民政府、相关部门、相关企业单位以及生产经营者应立即采取应急措施，防止土壤污染，相关部门应依照法律法规做好土壤污染状况监测、调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复等工作。

(8)禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的建筑垃圾等。

(9)对于不符合法律法规和相关标准要求的企业单位，执法部门应要求其采取相对应的改进措施。

(10)应编制风险管控、修复活动效果的评估报告，土壤污染责任人应按要求实施后期管理。

(11)实施风险管控、修复活动不得对土壤和周边环境造成新的污染，所产生的废水、废气和固体废物，应按照规定进行处理处置，并达到相关环境保护标准。

(12)建筑垃圾治理项目用地和周边环境用地土壤保护应满足《中华人民共和国土壤污染防治法》

和其他法律法规的相关规定。

10.近期规划

10.1 近期工作规划

近期，主要以完善建筑垃圾收运系统和管理机制，加强源头减量、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工作；加快提升全县建筑垃圾规范化分类、收集、运输和安全处置水平，建设符合城市发展的建筑垃圾消纳网络和提升资源化利用水平。具体如下：

1、存量治理

重点开展存量建筑垃圾综合治理工作，包括：持续开展存量建筑垃圾排查整治，重点突出城乡结合部、河道水道两侧、公路铁路两侧及涉农区域，及时清理无主建筑垃圾，整治非正规建筑垃圾堆放点，提高城市品质。

（1）加强对建筑垃圾消纳场的规范管理、安全隐患排查整治等工作。

（2）采取疏堵结合的方式加强建筑垃圾治理，对未按审批路线运输建筑垃圾、未在指定消纳场或处理设施消纳处理建筑垃圾等行为依法处理。

（3）全面排查范围内建筑垃圾消纳场安全隐患，检查评估堆体稳定性，对存在安全隐患的建筑垃圾消纳场，暂缓其土方消纳业务，待其整改完毕、验收达标后再行恢复。

（4）对未经审批的建筑垃圾堆放点予以取缔、查处。

2、收运、处理体系建设

（1）推进收运处理设施工程建设

1）逐步更新建筑垃圾运输车辆，实用化、产业化，鼓励支持运输企业将老旧车型更换为新型智能新能源运输车辆。

2）新建建筑垃圾处理设施应满足《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134）等有关标准要求，依法推动建筑垃圾消纳场加装监控设施，执行分区作业、遵守堆填高程要求等，规范消纳作业管理。

（2）加快建筑垃圾处理设施建设

加快建筑垃圾处理设施规划建设，增强建筑垃圾消纳、处理能力。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。

（3）推动资源化利用产业化发展

1）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建筑垃圾自行消化处理，提高建筑垃圾的综合利用和资源集约节约。

2）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。

3、信息化建设

（1）升级优化县建筑垃圾监管平台，实现清运车辆“违法报警—信息抄报—执法查处—源头追溯”的闭环执法监管机制，实现数据信息共建共享，提高智慧化监管能力。

（2）通过“互联网+车联网综合应用”实现渣土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全过程监管闭环。

10.2 投资匡算

10.2.1 投资匡算依据

（1）工程量：依据相关专业提供的设计条件进行计算。

（2）采用定额：土建工程采用《市政工程投资估算指标》建标[2007]163号、《吉林省建筑工程计价定额》（JLJD-J2-2024）、《吉林省建设工程费用定额》（JLJD-FY-2024）、安装工程采用《吉林省安装工程计价定额》（JLJD-AZ-2024）、市政工程采用《吉林省市政工程计价定额》（JLJD-SZ-2024）、《关于调整定额人工综合工日和定额机械费的通知》（吉建函〔2021〕648号文）、《吉林省住房和城乡建设厅关于调整建设工程计价依据增值税税率的通知》（吉建造[2019]3号文）、《吉林省住房和城乡建设厅关于调整费用定额相关规定的通知》（吉建造[2021]6号文）及类似工程技术经济指标，取费标准采用吉林省建筑安装工程费用定额。

（3）设备价格：设备价格主要按厂家报价，不足部分市场询价。

（4）材料价格：主要材料价格按吉林省造价信息网2020年第1期镇赉县价格。

（5）其他费用：执行建设部《市政工程投资估算编制办法》2019版。

10.2.2 投资匡算原则

（1）实事求是的原则。从实际出发，深入开展调查研究，实地走访调研，掌握第一手资料，不能弄虚作假。

（2）合理利用资源，效益最高的原则。市场经济环境中，利用有限经费，有限的资源，尽可能满足需要。

（3）尽量做到快、准的原则。通过艰苦细致的工作，加强研究，积累的资料，尽量做到又快，又准拿出项目的投资匡算。

（4）适应高科技发展的原则。在资料收集，信息储存，处理及计算等过程中，应逐步实现计算机化和网络化。

10.2.3 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，结合现有建筑垃圾综合处置中心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第一部分建设投资，不包含征地费用及第二部分费用。

规划预测全县总投资额约2760万元，其中规划近期投资额2460万元，规划远期投资额300万元。

表10-1规划近期投资匡算表

项目名称	规模	数量	单价 (万元)	总投资 (万元)
运输车辆		10	40	400
中心城区建筑垃圾调配场	1.8万平/座	1	360	360
建筑垃圾堆填场	库容2万方/年	1	1200	1200
信息化管理系统	--	1	200	200
移动式资源化处理设备		1	300	300
合计	--	--		2460

注：本表投资仅包括匡算第一部分建设投资，不包含征地费用及第二部分费用。

表10-2规划远期投资匡算表

项目名称	规模	数量	单价 (万元)	总投资 (万元)
信息化管理系统	--	1	300	300
合计	--			300

注：本表投资仅包括匡算第一部分建设投资，不包含征地费用及第二部分费用。

11.规划实施保障措施

11.1 政策保障

应制定建筑垃圾转运调配场、资源化处理厂和消纳场等设施的运营管理办法，进一步完善涉及建筑垃圾治理流程的管理动作和配套实施细则。应出台建筑垃圾治理监督激励机制，对各部门的工作可执行“一月一调度，一季一排名，半年一通报，一年一考核”的管理制度。

应优化行政审批流程，构建建筑垃圾的管理闭环。

11.2 组织领导保障

镇赉县建筑垃圾污染防治工作离不开行政部门强有力的组织领导。建筑垃圾治理的工作属于超常规、跨部门的系统性、复杂性工作，既需要依靠科层组织分工合作、明确职责，又需要超越科层组织“高位推进、权威统筹、灵活协调”，要充分发挥公共行政组织领导的制度优势和治理效能。虽然针对建筑垃圾的治理成立了“建筑垃圾污染防治工作专班”，但实际工作中管理闭环体系还不严密，管理链条中的堵点和断点依旧存在。

应成立由县人民政府领导任组长，相关部门负责同志为成员，乡镇人民政府共同参与的建筑垃圾治理工作领导小组，实施领导小组联席会议制度，各部门和各乡镇齐心协力，齐抓共管，确保各项工作取得实效。

11.3 资金投入保障

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，及由于建筑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。县发展改革(物价)部门应安排财政性建设资金和建设项目，并会同县财政、环卫、建设主管部门根据建筑垃圾处理运营成本、国民经济与社会发展要求以及社会承受能力，科学制定建筑垃圾处理收费标准，并应按照谁产生谁付费和差别化收费的原则，不断完善建筑垃圾处理收费制度，逐步实行分类计价、计量收费。

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。管理中应拓宽融资渠道，积极采取多渠道、多种模式、多层次的融资。发挥财政投入的撬动作用，完善税收优惠引导作用，加大绿色金融支持力度，建立多元化的投融资机制，引进竞争机制，推进市场化。此外，在加大资金投入之前，政府部门应对相应的建筑垃圾治理工作方案、收运和处理设施的建设及运行进行风险评估，确保资金使用效益。

11.4 设施用地保障

自然资源和规划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。大中型建筑垃圾转运调配设施、处理设施的建设单位应在设施建设前到环保部门办理相关审批手续。

11.5 技术支持保障

充实建筑垃圾治理岗位专业技术人员或管理人员，加强专业学习、技术培训和信息交流工作。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，提高专业化水平。积极参与省内外垃圾治理学术研讨、管理研究、技术交流活动，了解省内外建筑垃圾治理动态趋势，学习省内外兄弟城市、先进地区的管理经验。

加强信息技术应用，提升管理的信息化水平和时效。搭建覆盖建筑垃圾的信息化管理平台，建立起从源头到终端的全链条管理体系。适时开展专项研究，要实现规划提出的各项目标，落实规划提出的设施建设，不断提升建筑垃圾治理的水平与成效，不仅需要人力、财力、物力的投入，更需要采用科学的方法来指引实施。如“建筑垃圾转运调配场选址研究”，“建筑垃圾处置设施灵活用地研究”等专题内容。

11.6 公众参与保障

应建立和完善公众参与制度，积极发动、组织引导群众参与管理监督工作，形成广泛的群众基础，涉及群众利益的规划、决策和项目，应充分听取群众的意见，及时公布项目建设重点内容，扩大公民知情权、参与权和监督权。大力开展群众性创建活动，充分发挥工会、共青团、妇联等社会团体作用，积极组织和引导公民从不同角度、以多种方式积极参与。

建筑垃圾处理设施提供用地保障，尽力提升建筑垃圾处置能力。