6、施工现场扬尘污染防治和建筑垃圾处置方案

方案总则

本专项方案针对本项目老旧道路拆除、基层清理整治、道路结构层逐层恢复、附属设施配套复原全施工周期，聚焦施工现场扬尘污染源头防控、过程管控、末端治理及建筑垃圾规范化分类、归集、堆放、清运、处置、资源化利用全流程管理，结合项目镇区核心路段、半幅分段交替施工、人车混行作业、地下管线复杂、四季气候多变、场地狭窄受限、周边人居商铺密集的专属施工工况，编制系统化、精细化、动态化、可落地的扬尘污染防治与建筑垃圾处置专项管控体系。本方案彻底摒弃传统市政道路施工扬尘管控粗放、垃圾处置混乱、环保措施滞后、管控标准不一的问题，严格对标国家、各级扬尘治理与建筑垃圾处置最新规范标准，适配本项目六大施工阶段动态施工工况，构建“源头严防、过程严管、末端严治、动态调控、闭环管控、资源化利用”的全方位环保管控体系，从根本上杜绝施工扬尘超标、建筑垃圾乱堆乱倒、环境污染、环保督查停工、扰民投诉等问题，保障项目施工全过程环保合规、文明施工创优、工期稳步推进，实现工程建设与镇区人居环境保障协同共赢。

本方案为项目道路拆除与恢复工程施工现场扬尘污染防治、建筑垃圾规范化处置的唯一专项指导性文件，覆盖施工筹备期、道路拆除施工期、路基整治恢复期、基层面层施工期、附属设施复原期、收尾验收移交期全施工周期，明确各阶段、各工序、各区域扬尘管控标准、垃圾处置流程、岗位职责、管控措施、应急机制、考核细则，所有管控条款、技术措施、作业标准、管理流程均贴合项目现场实际工况，可直接指导现场施工落地、日常管控、督查考核、整改闭环，兼具专业性、针对性、

落地性、系统性与前瞻性。

本方案严格遵循“安全优先、环保达标、源头治理、节约高效、便民利民、动态适配、闭环管控”的核心管控理念，深度适配乡镇镇区老旧道路改造工程施工特点，兼顾工程施工效率、工期履约目标、镇区生态环境保护、居民生活保障多重需求，全面落实扬尘治理“六个百分百”核心要求，规范建筑垃圾全生命周期处置流程，打造镇区道路改造工程环保施工标杆示范项目。

编制依据

本方案编制严格依据国家现行法律法规、规范标准、行业专项规定、河南省及地方管控文件、项目专属技术资料、现场实测工况，所有管控措施、技术标准、处置流程均合规合法、科学严谨、贴合实际，核心编制依据分为七大维度，全面构建合规化管控体系。

国家级法律法规与规范标准

《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《建设工程施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013）、《市政工程施工组织设计规范》（GB/T50903-2013）、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）、《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）、《建设工程施工现场消防安全技术规范》（GB50720-2011）、住房和城乡建设部《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》、国务院办公厅《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》等国家级法律、法规、规范及专项管控文件，严格落实国家施工现场扬尘治理、固体废物处置、文明施工、生态环境保护各项硬性标准。

省级地方专项管控标准

《河南省市政工程施工现场文明施工标准化管理细则（2026版）》《河南省乡镇道路改造工程施工现场扬尘治理专项标准》《河南省建筑垃圾管理办法（试行）》《河南省施工现场扬尘污染防治技术导则》《河南省住建领域生态环境保护与扬尘治理考核办法》等河南省专项管控文件，全面贴合省级市政工程扬尘管控、建筑垃圾分类处置、文明施工管理最新要求，确保项目管控标准对标省级创优标准。

项目专属技术依据

本项目施工图纸、地质勘察报告、旧路管线探测报告、施工合同、施工总平面图专项设计方案、全周期施工组织设计、分阶段专项施工方案、工期保障方案、安全文明施工专项方案、四季施工适配方案、风险研判报告等项目专属技术资料，确保环保管控、垃圾处置措施完全匹配项目施工工序、场地布局、工期计划、工况特点。

现场工况实测依据

项目全路段地形实测数据、地下管线分布实测台账、镇区人流车流监测数据、周边建筑商铺居民区分布实测资料、施工场地实测尺寸、四季气候工况监测数据、施工现场扬尘源点位实测排查数据、建筑垃圾产生量及品类实测统计数据，确保所有管控措施精准适配现场实际工况，杜绝通用化、模板化管控漏洞。

工期与安全管控依据

项目总工期计划、分阶段施工节点、工序衔接方案、资源配置计划、赶工应急预案、全周期安全风险防控方案、管线保护专项方案、交叉作业管控方案，确保扬尘防治与垃圾处置工作不制约施工进度、不影响工

序衔接、不增加安全风险，实现环保管控与工期履约、安全施工协同推进。

民生合规管控依据

镇区人居环境管控要求、施工扰民投诉处置标准、镇区交通通行保障规范、扬尘噪声管控限值标准、周边居民及商铺诉求调研资料，确保环保管控工作兼顾工程建设与民生保障，最大限度降低施工对镇区群众生产生活的干扰。

工程概况与环保管控重难点

项目基本概况

本项目位于镇区核心区域，为乡镇老旧道路升级改造重点民生工程，施工范围覆盖镇区核心通行路段，全长包含多段分段施工区间，施工内容涵盖原有老旧沥青路面、混凝土路面拆除、道路基层破损结构清理、路基病害整治、分层填筑碾压、水稳基层铺设、沥青面层摊铺、路缘石更换、排水系统修缮、交通标线复原、安防设施配套等全工序施工。项目采用半幅分段交替施工、半幅保通的作业模式，施工周期覆盖全年四季，涉及多工种、多机械、多工序交叉作业，施工场地狭窄受限，无大面积闲置空地，周边密集分布居民区、沿街商铺、镇区公共设施，地下给排水、电力、通信、燃气等老旧管线错综复杂，施工过程中扬尘产生点位多、建筑垃圾产量大、环保管控难度高、民生影响范围广。

本项目施工全过程分为六大核心阶段，各阶段扬尘污染特点、建筑垃圾品类与产量差异显著：施工筹备阶段主要产生场地清理扬尘、少量生活垃圾及废弃杂物；道路拆除施工阶段为扬尘高发、垃圾产量峰值阶段，路面破碎、切割、拆除、渣土清运作业会产生大量粉尘、混凝土废

渣、沥青废渣、碎石废料、废弃管材等建筑垃圾；路基整治与填筑阶段主要产生土体晾晒扬尘、路基清理废渣、少量填料废料；水稳基层施工阶段主要产生原材料堆放、拌合、摊铺扬尘；沥青面层施工阶段产生少量沥青烟气及路面施工扬尘；附属复原与收尾阶段产生零星构件废料、施工垃圾及场地清理扬尘。各阶段工况差异大，需实施动态化、差异化环保管控措施。

扬尘污染管控重难点

一是镇区施工场地狭窄，施工作业区、物料堆放区、通行区、居民区商铺间距极小，扬尘扩散范围可控性差，极易造成周边区域扬尘污染，扰民风险极高；二是道路拆除阶段机械破碎、切割作业集中，干法作业易产生大量悬浮粉尘，且作业面分散、动态变化快，定点降尘管控难度大；三是项目施工周期覆盖大风、高温、雨季等复杂气候，春秋大风天气易引发裸土、废渣、物料扬尘扩散，雨季过后场地泥泞干燥后易产生次生扬尘；四是半幅施工、半幅保通模式下，社会车辆、施工车辆交替通行，场内道路车流扰动频繁，道路积尘反复起尘；五是地下管线密集，部分区域无法实施大面积硬化、全覆盖封闭，局部裸露点位易产生扬尘隐患；六是镇区人流车流密集，无法长期全面封闭管控，动态扬尘源管控难度大，常态化达标管控压力大。

建筑垃圾处置管控重难点

一是项目建筑垃圾品类繁杂，包含沥青废渣、混凝土块、碎石废料、废弃路缘石、排水管材、钢筋废料、包装废料、路基废弃土体等多种类型，混合堆放易造成分类不清、资源化利用率低；二是道路拆除阶段垃圾产生量大、产生速度快，短时集中产出易出现堆放饱和、清运不及时、

堆积扬尘问题；三是镇区施工场地受限，专用垃圾归集堆放区域面积有限，无法大规模集中堆放，需动态调控堆放、清运节奏；四是镇区交通管控严格，渣土清运车辆通行时段、路线受限，错峰清运难度大，易出现垃圾滞留堆积；五是部分可回收建筑垃圾与不可回收废料混杂，人工分拣、机械分选精细化管控难度大；六是施工全过程零星垃圾分散产生，零散点位垃圾易遗漏、堆积，常态化规整处置难度高。

核心管控目标与创优标准

扬尘污染防治管控目标

严格全面落实建筑工地扬尘治理“六个百分百”硬性标准，即施工围挡100%封闭、施工场地及出入口道路100%硬化、裸土及物料堆放100%覆盖、施工车辆出场100%冲洗、拆除及土方作业100%湿法施工、扬尘污染源100%管控；实现施工现场PM10、PM2.5浓度持续达标，无扬尘超标投诉、无环保督查整改、无扬尘污染行政处罚、无重大扬尘污染事故；施工全过程湿法作业全覆盖，扬尘扩散范围严格控制在施工围挡范围内，最大限度降低对镇区人居环境的影响；重污染天气预警响应及时、管控措施到位，无预警期间违规施工行为；扬尘管控资料齐全、台账完整、可追溯、可核查，全面达成河南省文明施工环保创优标准。

建筑垃圾处置管控目标

构建建筑垃圾“分类归集、分区堆放、及时清运、合规处置、资源化利用、零乱倒零堆积”的管控体系；实现施工现场建筑垃圾100%分类存放、100%定点归集、100%合规清运、100%闭环处置；杜绝建筑垃圾随意堆放、凌空抛撒、场内焚烧、私自填埋、场外乱倒等违规行为；可回收建筑垃圾资源化利用率达到90%以上，不可回收废渣、废料全部运送

至属地指定合规处置场所；施工场地无长期堆积垃圾、无垃圾遗留死角，各施工阶段垃圾处置与施工工序同步推进，不占用工期、不影响施工秩序；垃圾处置全过程台账完整、运输轨迹可追溯、处置凭证齐全，完全满足环保验收、工程竣工验收管控要求。

综合创优目标

通过系统化、精细化、动态化的扬尘污染防治与建筑垃圾处置管控，实现项目施工现场环保合规、文明规范、整洁有序，成功创建镇区道路改造工程文明施工环保示范工地，规避所有环保类停工、整改、处罚风险，保障项目总工期刚性履约、施工质量达标、安全生产零事故、民生保障零投诉，实现工程质量、施工安全、工期进度、环保文明、社会效益全方位创优。

组织架构、岗位职责与管控体系建设

专项管控组织架构搭建

为全面落实本方案各项管控措施，压实扬尘污染防治与建筑垃圾处置管理责任，杜绝管控缺位、责任悬空、落实不力问题，项目专门成立扬尘污染防治与建筑垃圾处置专项管控领导小组，实行项目经理负责制，统筹项目建设、施工、监理、安全、环保、后勤、劳务等所有岗位力量，构建“一级抓一级、层层抓落实、全员全覆盖、全过程闭环”的垂直管控体系。领导小组下设专项管控办公室，配备专职环保管理员、扬尘管控专员、垃圾处置管理员、现场巡查员，明确各岗位专项职责，细化分工、责任到人、定岗定责，确保各项环保管控措施落地见效、常态长效。

专项管控组织架构层级设置如下：领导小组组长由项目经理担任，

为项目环保管控第一责任人；副组长由项目总工、生产副经理、安全总监、监理总监担任，分管专项管控落地实施、技术指导、督查考核；成员由工程部、安全部、质检部、物资部、后勤部、各施工班组组长、专职环保管理人员组成。办公室设在项目安全文明施工部，负责日常管控、巡查整改、台账整理、资料归档、应急处置、考核通报等日常工作。

核心岗位专项管控职责

领导小组组长（项目经理）职责

全面统筹负责项目施工现场扬尘污染防治、建筑垃圾处置全流程管理工作，为环保管控工作第一责任人；负责审批本专项方案及各类环保管控、垃圾处置调整方案、应急预案；统筹调配项目人力、物力、财力资源，保障扬尘治理设备、垃圾处置设施、环保物资足额投入、足额配备；牵头落实各级环保管控政策、属地监管要求；定期组织召开环保管控专题会议，研判施工现场扬尘污染、垃圾处置存在的问题，部署整改优化工作；对接属地生态环境局、住建局、城管部门，配合环保督查、专项检查工作；对项目环保管控达标、无环保事故、无违规处罚、无扰民投诉负总责。

领导小组副组长（生产副经理）职责

主抓施工现场扬尘防治、垃圾处置日常落地实施工作，统筹协调各施工工序、各施工班组环保管控衔接；结合分阶段施工进度、工序转换，动态调整扬尘管控措施、垃圾归集清运方案；合理规划施工时序、作业方式，规避扬尘高发时段、严控垃圾堆积滞留；统筹场内交通动线、清运车辆调度，保障建筑垃圾及时清运、扬尘管控设施正常运行；负责现场环保施工与工期进度协同管控，杜绝环保管控制约施工效率、工期履

约；每日带队开展现场环保巡查，督促问题整改闭环。

领导小组副组长（项目总工）职责

负责本专项方案技术审核、技术交底、技术优化工作；针对道路拆除、路基施工、面层施工等不同工序，制定差异化扬尘防治技术措施、垃圾分类处置技术标准；负责解决施工现场环保管控、垃圾处置过程中的技术难题；结合四季气候工况、场地工况、管线分布情况，优化湿法作业、降尘布设、垃圾归集点位等技术方案；组织开展全员环保技术交底、专项培训，提升作业人员环保施工专业能力；保障所有环保管控技术措施科学合规、精准适配现场工况。

领导小组副组长（安全总监、监理总监）职责

安全总监负责统筹环保安全协同管控，排查扬尘管控、垃圾处置过程中的安全隐患，规范喷淋设备、清运车辆、机械作业安全操作流程；将环保管控、垃圾处置合规性纳入日常安全检查、隐患排查范围，对违规作业行为严肃追责整改。监理总监负责全程监督本专项方案落地实施，对施工现场扬尘超标、垃圾乱堆乱放、措施落实不到位的行为及时下发监理整改通知，督促施工班组限期闭环整改，全程把控环保施工合规性。

专职环保管理员职责

负责施工现场扬尘污染防治、建筑垃圾处置日常精细化管理；每日开展全覆盖现场巡查，重点排查裸土覆盖、喷淋降尘、湿法作业、车辆冲洗、垃圾归集堆放、清运处置等关键点位问题；建立日常巡查台账、问题整改台账、环保管控台账；负责扬尘监测设备运维、数据统计上报；对接属地环保部门，落实重污染天气预警响应、专项整治工作；组织日

常环保培训、班前交底、文明施工宣传；全程跟踪建筑垃圾清运轨迹、处置凭证归档，确保垃圾处置全程可追溯。

各施工班组组长职责

为班组环保施工直接责任人，严格落实本方案各项管控措施，带领班组人员规范开展湿法作业、垃圾定点归集、物料规范堆放、裸土及时覆盖；杜绝班组作业过程中扬尘超标、垃圾随意丢弃、凌空抛撒、违规作业等行为；每日班前开展班组环保交底，班后规整作业区域场地、清理零散垃圾；配合项目环保巡查、整改工作，确保班组施工区域环保管控全程达标。

物资、后勤管理人员职责

物资部负责扬尘治理设备、环保物资、垃圾收纳设施、防尘篷布、消防环保器材的采购、储备、管护、调配，确保物资设备充足完好、按需调配；后勤部负责施工现场日常清扫、洒水保洁、废水处理、场地规整，保障施工现场常态化整洁、扬尘管控设施常态化运行，配合做好垃圾归集、场地保洁、民生保障相关工作。

全员管控培训与交底体系

建立“开工总交底、阶段专项交底、日常班前交底、月度专项培训”的四级交底培训体系，实现全员环保管控意识、操作技能全覆盖。项目开工前，组织全体管理人员、施工人员开展本专项方案全员交底培训，全面讲解扬尘防治标准、垃圾处置流程、岗位职责、违规处罚细则；各施工阶段工序开工前，针对当期施工工况，开展分阶段专项交底，明确当期扬尘管控重点、垃圾处置品类、作业规范；每日班前由班组组长开展简短环保交底，强调当日作业环保管控要求；每月组织一次环保专项

培训，学习最新属地环保管控政策、施工环保新技术、整改典型案例，提升全员环保施工水平。所有交底、培训全程留存影像资料、签字台账，实现培训交底可追溯、全覆盖。

常态化巡查考核与闭环管控体系

建立“日常巡查、每日通报、每周复盘、月度考核、年终总评”的闭环管控机制。专职环保管理员每日开展全场全覆盖巡查，重点核查围挡封闭、裸土覆盖、湿法作业、车辆冲洗、垃圾堆放清运、喷淋降尘运行等关键点位，发现问题立即拍照记录、下发整改通知单、明确整改责任人与整改时限，当日问题当日闭环、不留隐患；项目每周召开环保管控复盘会议，梳理本周管控短板、高频问题，优化管控措施；每月结合现场管控成效、问题整改情况、投诉情况、督查情况开展月度考核，将考核结果与班组、个人绩效挂钩，奖罚分明；建立完善环保管控台账、整改台账、垃圾处置台账、设备运维台账、培训交底台账，实现全过程规范化、可追溯闭环管控。

施工现场扬尘污染源头防控系统化措施

扬尘污染总体防控原则与全域布局标准

本项目扬尘污染防治严格遵循“源头防控为主、过程管控为辅、末端治理兜底、动态适配工况、全域无死角管控”的核心原则，结合施工总平面图静态基础布局与动态调整体系，针对施工现场所有扬尘污染源，构建全方位、多层次、精细化的防控体系。严格落实扬尘治理“六个百分百”硬性要求，针对场地围挡、场地硬化、裸土覆盖、湿法作业、车辆冲洗、道路保洁、物料管控、设备管控、气候适配九大核心维度，制定标准化、落地化管控措施，从源头杜绝扬尘产生、遏制扬尘扩散，

彻底解决镇区道路改造施工扬尘污染突出问题。所有扬尘防控设施、管控点位、作业标准均适配项目半幅施工、分段作业、场地狭窄、人居密集的专属工况，实现施工进度、施工安全、环保达标协同推进。

全域围挡封闭防尘管控措施

施工全场实行标准化、全封闭、连续性围挡防护，从物理层面隔绝施工扬尘向外扩散，阻断施工区域与周边居民区、商铺、通行区域的扬尘传播通道，是扬尘防控第一道核心防线。本项目所有施工分区统一采用2.2m高标准化彩钢围挡连续封闭搭设，围挡拼接严密、无破损、无缺口、无镂空、无松动，底部统一设置20cm高防溢尘挡水坎，彻底杜绝底部缝隙扬尘外溢、渣土外漏、雨水冲刷带尘外流问题。

紧邻居民区、商铺密集的敏感区域，在原有彩钢围挡基础上增设双层密目防尘网+隔音降噪屏障，实现防尘、降噪双重防护，进一步强化敏感区域扬尘防控效果。围挡外侧统一张贴施工公示牌、扬尘治理公示牌、文明施工标语、便民告知公告、环保投诉联系方式，公示扬尘治理管控标准、责任人、监督电话，主动接受社会监督。围挡内侧全程布设连续喷淋降尘管线，实现围挡周边常态化降尘加湿，抑制围挡缝隙、周边区域扬尘扩散。

施工过程中严禁随意拆除、破损围挡，如需开设临时施工通道、作业出入口，必须专人管控、随开随闭、完工即封，杜绝长期敞口造成扬尘扩散；每日安排专人巡查、清洁、规整围挡，及时修复破损、松动、缺失的围挡设施，确保围挡全程封闭完好、防尘功能稳定有效。

施工场地硬化与道路防尘管控措施

严格落实施工场地及出入口道路100%硬化要求，从根本杜绝场地裸

地起尘、道路积尘起尘问题。根据施工总平面布局，对施工主干道、次干道、作业通道、出入口平台、设备停放区、物料堆放区、垃圾归集区、加工区等所有人员、机械、车辆通行及作业区域进行全面硬化处理。施工主干道采用20cm厚C20混凝土硬化，路面平整坚实、坡度合理、排水通畅，承载力满足大型施工机械、清运车辆通行需求；次干道、作业通道、功能分区场地采用15cm厚C15混凝土硬化，平整压实、无坑洼、无松散、无起砂。

针对地下管线密集、无法大面积硬化的局部区域，采用碎石铺垫+密目防尘网全覆盖的替代防尘措施，平整场地、压实处理，杜绝裸地裸露起尘。所有硬化场地、施工道路每日安排专人清扫、洒水保洁，每日洒水不少于4次，大风、干燥天气加密洒水频次，保持路面全程湿润无积尘；及时清理路面散落废渣、碎石、泥土、杂物，杜绝堆积风干起尘；雨后及时清扫路面积水、淤泥，晾干后立即清扫保洁，防止次生扬尘产生。

场内道路严格实行人车分流、限速通行，施工车辆限速5km/h行驶，杜绝高速行驶带起路面扬尘、造成扬尘扩散；定期对硬化场地、道路进行养护修补，及时修复破损、起砂、开裂区域，保持场地道路完好平整，持续保障防尘效果。

裸土、废渣、物料全覆盖防尘管控措施

严格落实裸土及物料堆放100%覆盖要求，针对施工现场所有裸露土体、建筑垃圾、施工废料、原材料堆放区域，实施全覆盖、无死角封闭管控，杜绝静态扬尘源起尘污染。本项目所有防尘覆盖采用高密度、加厚、阻燃密目防尘网，覆盖严密、压实固定、无裸露、无飘边、无破损，

大风天气及时加固、补盖，防止防尘网脱落失效。

路基整治阶段产生的裸露土体、晾晒土体，非作业时段立即全覆盖防尘网，作业时段按需局部揭开、随用随盖，杜绝大面积长期裸露；道路拆除产生的混凝土废渣、沥青废料、碎石渣土等建筑垃圾，归集堆放后立即全覆盖封闭，严禁露天裸露堆放；路基填料、砂石、石屑等散装原材料堆放区域，全程全覆盖防尘网，雨天加盖防雨篷布，兼顾防尘、防潮双重效果；施工闲置场地、临时空地、作业收尾裸露基面，全部及时规整覆盖，杜绝裸地起尘。

建立裸土物料覆盖常态化巡查机制，专职环保管理员每日全覆盖排查，发现裸露、漏盖、防尘网破损脱落问题立即整改，做到“裸露即覆盖、破损即更换、缺失即补齐”，全程杜绝静态扬尘污染。对长期闲置、超过一个月未施工的区域，全面清理规整后全覆盖封闭，必要时采取固化、绿化措施长效防尘。

全工序湿法作业扬尘防控措施

严格落实拆除、土方作业100%湿法施工要求，针对道路拆除、基面清理、土体晾晒、场地平整、废渣清理、路面清扫等所有易产生扬尘的作业工序，全面推行湿法作业模式，从作业源头抑制扬尘产生与扩散，严禁干法露天作业。

道路拆除破碎、切割作业期间，作业面固定喷淋管线持续喷水加湿，同步配备移动式雾炮机定点精准降尘，雾炮机全程跟随作业点位移动作业，确保破碎、切割、渣土起尘点位即时抑尘，作业全程无明显扬尘扩散；人工基面清理、废渣清扫作业时，提前对作业区域洒水湿润，严禁干扫、干铲，杜绝清扫扬尘；路基土体晾晒、场地平整作业期间，定时

洒水保湿，控制土体干燥度，避免大风天气起尘；施工路面、作业场地清扫保洁全程湿式清扫，禁止干式清扫作业。

细化各工序湿法作业标准，明确作业洒水频次、雾炮开启时段、湿润标准，确保作业区域全程湿润、无悬浮粉尘、无扬尘飘移；严禁任何班组、任何人员擅自停止湿法作业、违规干法施工；专职巡查人员全程监督湿法作业落实情况，发现违规立即制止整改，从严杜绝作业扬尘超标问题。大风四级及以上天气，立即停止所有拆除、清扫、土方作业，全面加强洒水降尘、覆盖封闭措施，严防大风扬尘污染。

施工车辆全流程冲洗防尘管控措施

严格落实出场车辆100%冲洗要求，彻底杜绝施工车辆带泥上路、带尘出场造成的场外道路扬尘污染。项目施工主出入口设置标准化全自动车辆冲洗平台、三级沉淀池、排水保洁系统，冲洗平台尺寸适配大型渣土车、物料运输车、工程机械通行冲洗需求，配备高压冲洗设备、自动喷淋设施，可全覆盖冲洗车辆车身、车轮、底盘、车厢死角，确保出场车辆干净整洁、无泥土、无废渣、无积尘。

所有驶出施工现场的施工车辆、机械设备，必须经过冲洗平台全方位冲洗，冲洗干净后经专人检查合格方可出场，严禁未冲洗、冲洗不彻底车辆驶出场地；车辆冲洗废水统一流入三级沉淀池，经沉淀净化后循环用于场地洒水、喷淋降尘，实现水资源循环利用、闭环管控。

细化车辆冲洗管控流程，安排专人24小时值守管控出入口冲洗工作，建立车辆冲洗登记台账，记录车辆类型、出场时间、冲洗情况、值守人员；定期清理沉淀池淤泥、废渣，保障排水通畅、冲洗设备正常运行；每日清洁冲洗平台及出入口周边场地，及时清理散落泥土、废渣、

积水，保持出入口干净整洁、无积尘、无淤泥；运输车辆出场前必须密闭覆盖，杜绝车厢物料、废渣遗撒扬尘。

动态扬尘源专项管控措施

针对施工现场动态变化的扬尘污染源，结合六大施工阶段工况差异，实施差异化、动态化精准管控，适配各阶段扬尘防控核心需求，实现全程无死角管控。

施工筹备阶段扬尘管控

重点管控场地清理、场地平整、围挡搭设、场地硬化作业扬尘，作业全程湿式施工，及时洒水降尘；清理的废弃杂物、地表垃圾即时归集清运、覆盖封闭；闲置裸地立即覆盖，杜绝筹备期场地裸露起尘；提前布设喷淋、雾炮、冲洗设备，实现开工即达标、管控即到位。

道路拆除施工阶段扬尘管控

本阶段为扬尘高发峰值阶段，实行“全方位湿法作业、全点位精准降尘、全时段巡查管控”。拆除作业面固定喷淋+移动雾炮双设备同步降尘，作业全程不间断加湿；破碎、切割、清运分区独立封闭，严控扬尘扩散边界；渣土随产随清、暂存全覆盖，清运车辆密闭运输、冲洗出场；早晚车流高峰加密保洁、降尘频次，规避车流扰动扬尘。

路基整治与填筑阶段扬尘管控

重点管控土体晾晒、路基清理、填料转运、场地平整扬尘，晾晒土体分区堆放、定时洒水、非作业全覆盖；填料转运过程低速行驶、密闭遮盖，杜绝沿途遗撒、起尘；路基清扫、基面修整全程湿式作业，及时清理路基废渣，保持作业面整洁湿润。

水稳基层施工阶段扬尘管控

重点管控原材料堆放、拌合、摊铺、转运扬尘，砂石、石屑等散装物料密闭存放、全覆盖封闭；物料转运、摊铺作业全程洒水降尘，避免干燥起尘；水稳作业面及时规整、清扫保洁，杜绝原材料散落堆积起尘；养护期间全程保湿洒水，严控养护期扬尘。

沥青面层施工阶段扬尘管控

重点管控路面清扫、基面处理、摊铺作业扬尘，施工前彻底湿式清扫路面浮尘、杂物；摊铺作业区域适度加湿降尘，严控路面起尘；规范沥青烟气管控，保持作业区域通风良好，减少烟气扩散影响；成品路面及时防护，杜绝清扫、通行扰动扬尘。

附属复原与收尾阶段扬尘管控

重点管控场地清理、垃圾清运、设施拆除、路面规整扬尘，收尾作业全程湿式施工，零散垃圾及时归集、及时清运；临时设施拆除作业喷淋降尘，拆除废料即时覆盖封闭；每日全面清扫保洁场地，保持收尾阶段场地整洁、无积尘、无裸露。

机械设备与运输车辆扬尘管控

规范施工现场所有施工机械、运输车辆作业管控，从设备运行环节减少扬尘产生。所有进场工程机械、运输车辆必须车况良好、尾气达标，严禁老旧超标设备进场作业；机械作业过程低速平稳运行，杜绝高速作业、急刹急转扰动路面积尘；破碎锤、挖掘机、清扫设备作业时，同步配合喷淋降尘，实现作业与降尘同步开展。

场内运输车辆全程密闭覆盖、低速通行，严禁车厢超高超载、物料裸露、沿途遗撒；定期对机械设备、运输车辆进行清洁维保，及时清理车身、设备附着尘土、废渣，保持设备干净整洁；闲置机械、车辆统一

停放至专用设备停放区，规范规整、无散乱停放，避免设备周边积尘起尘。

四季气候适配扬尘防控专项措施

结合本项目四季气候特点，针对性制定差异化扬尘防控措施，破解气候工况引发的扬尘管控难题，实现全年常态化达标管控。

春季大风天气扬尘管控

春季大风天气多发，扬尘扩散风险极高，重点强化覆盖封闭、加密降尘频次、严控露天作业。所有裸土、废渣、物料全面加固覆盖，严防防尘网脱落；全场喷淋系统、雾炮设备常态化高频开启，增加洒水降尘频次，保持场地持续湿润；四级及以上大风天气立即停止所有拆除、土方、清扫露天作业；加固围挡、临时设施，杜绝大风扬尘大范围扩散。

夏季高温干燥天气扬尘管控

夏季高温干燥，场地水分蒸发快、易起尘，重点强化常态化洒水保湿、定时喷淋降尘。增加场内道路、作业场地、堆放区域洒水频次，避免场地干燥积尘；午间高温时段加大雾炮作业力度，降温抑尘同步开展；及时清理干燥松散废渣、浮土，杜绝风干起尘；做好设备防晒、保湿养护，保障降尘设备稳定运行。

秋季少雨干燥天气扬尘管控

秋季降水偏少、空气干燥，持续强化全域保洁、常态化降尘管控。每日增加场地清扫、洒水保洁次数，彻底清理路面、场地浮尘、杂物；严控零散作业扬尘，零星清扫、修整作业全程湿式施工；定期检查覆盖封闭情况，及时补盖裸露点位，杜绝长期干燥起尘。

冬季低温雨雪天气扬尘管控

冬季雨雪天气场地泥泞，雪后风干易产生次生扬尘，重点做好雨后雪后场地规整、及时清扫、适度保湿。雨雪天气停止露天扬尘作业，及时疏通场地排水、清理积雪淤泥；场地干燥前提前洒水加湿，避免风干起尘；低温天气做好喷淋、雾炮设备防冻维保，保障设备正常启用；裸露物料、土体全面封闭防护，兼顾防尘、防冻双重需求。

建筑垃圾全生命周期规范化处置体系

建筑垃圾处置总体管控原则与分类标准

本项目建筑垃圾处置严格遵循“分类归集、定点堆放、日产日清、合规清运、资源化利用、闭环管控、便民环保”的核心原则，严格落实国家、河南省建筑垃圾规范化处置管理规定，彻底杜绝传统施工垃圾混合堆放、随意丢弃、长期堆积、违规处置的问题。结合本项目道路拆除与恢复施工特点，将施工现场建筑垃圾统一划分为可回收建筑垃圾、不可回收建筑垃圾、施工生活垃圾、危险废弃物四大类别，实行分类收集、分区堆放、分流程处置、分渠道清运，实现垃圾处置精细化、标准化、资源化、无害化管控。

可回收建筑垃圾：包含道路拆除产生的混凝土块、碎石、完好路缘石、废弃钢筋、金属管材、塑料管材、可周转模板、支架等可二次利用、可回收再生的废料；不可回收建筑垃圾：包含破碎细小渣土、风化路基土体、废弃沥青混合料、破损构件碎屑、施工废渣等无直接回收价值的工程废料；施工生活垃圾：包含员工办公生活产生的包装袋、废纸、塑料、餐厨垃圾等生活废弃物；危险废弃物：包含废弃机油、液压油、油漆、涂料、废电池、废旧电器配件等有毒有害、易燃易爆废弃物，单独专项管控、专业合规处置。

建筑垃圾归集分区标准化布局建设

依据项目施工总平面布局，在施工路段侧边闲置、远离居民区商铺、不占用核心施工工作面、运输车辆可直达的便利位置，专门设置标准化建筑垃圾归集清运分区，分区独立封闭、硬化处理、功能清晰、标识规范，严格区分四大类垃圾堆放区域，实现分类归集、分区存放、互不混杂。

垃圾归集分区全场采用C15混凝土硬化处理，场地平整压实、设置2%排水坡度，周边布设砖砌排水沟、三级沉淀池，杜绝场地积水、泥泞、污水渗漏；分区采用围挡独立封闭隔离，与施工作业区、通行区、生活区物理隔离，外侧设置明显的垃圾分类标识、堆放规范标识、环保警示标识、责任人公示牌；分区内布设固定喷淋降尘设备、防尘篷布、垃圾收纳设施，实现堆放期间防尘、防污染、防外溢。

归集分区细化划分四大专属子区域：可回收垃圾归集区、不可回收废渣堆放区、生活垃圾收纳区、危险废弃物专用存放区，各子区域边界清晰、标识醒目、设施齐全；危险废弃物存放区单独设置密闭储存柜、防渗地面、防火防爆设施，专人专项管控，杜绝污染、安全隐患。所有垃圾严格按照分区规范堆放，严禁混堆、乱堆、跨区堆放，保障归集区域整洁有序、合规达标。

各施工阶段建筑垃圾精准归集管控措施

结合项目六大施工阶段垃圾产生品类、产量、产生点位差异，制定分阶段、差异化归集管控措施，实现垃圾产生即归集、零散即规整、集中即管控，杜绝垃圾滞留堆积。

施工筹备阶段垃圾归集

本阶段垃圾主要为场地杂草、地表杂物、废弃建筑垃圾、少量生活垃圾，安排专人全面清理规整，所有废弃杂物统一归集至不可回收垃圾区，生活垃圾单独收纳，即时清运出场；场地清理完成后全面规整归集分区，为后续大规模垃圾处置做好准备，杜绝筹备期垃圾堆积遗留。

道路拆除施工阶段垃圾归集（核心管控阶段）

本阶段为垃圾产量最大、品类最多的核心阶段，实行“随产随清、分类分拣、即时归集、分区堆放”管控。大型混凝土块、完整废弃管材、钢筋等可回收废料，拆除后即时人工分拣、转运至可回收归集区，整齐码放、覆盖防护；破碎渣土、沥青碎屑、细小废渣等不可回收垃圾，统一转运至废渣堆放区，集中归集、全覆盖封闭；拆除作业过程中严禁垃圾凌空抛撒、随意堆放，作业面产生的垃圾当日全部归集完毕，不留隔夜垃圾；专人实时分拣、规整堆放区域，避免可回收与不可回收垃圾混杂，提升资源化利用率。

路基整治与填筑阶段垃圾归集

本阶段垃圾主要为路基破损土体、废弃填料、基坑清理废渣、零星施工废料，全部归集至不可回收废渣区，集中堆放、及时清运；路基修整产生的少量可回收碎石、骨料单独分拣存放；作业面每日施工结束后全面清理，杜绝废渣堆积影响路基施工、产生扬尘污染；晾晒土体、施工填料严格与垃圾堆放区隔离，杜绝混杂浪费、场地混乱。

水稳基层施工阶段垃圾归集

本阶段垃圾主要为废弃水稳混合料、散落砂石、切割废料、包装耗材，废料即时归集、定点堆放；散落原材料及时回收利用，减少资源浪费；废弃混合料、不可回收废渣集中堆放、及时清运；杜绝施工废料散

落工作面、堆积硬化，避免返工清理、工期损耗。

沥青面层施工阶段垃圾归集

本阶段垃圾主要为废弃沥青混合料、路面清理浮渣、边角废料，废弃沥青料单独归集、专项处置，严禁与普通渣土混杂；施工废渣即时清理归集，作业面保持干净整洁；严控沥青废料随意丢弃、露天堆积，避免造成土壤、环境污染。

附属复原与收尾阶段垃圾归集

本阶段垃圾主要为破损路缘石、废弃管材、标线废料、临时设施拆除废料、场地清理垃圾，可回收构件、管材分拣存放，破损废渣、废弃杂物集中归集；收尾阶段每日全面清理场地，逐步清空垃圾归集区域，实现竣工前场地无垃圾堆积、无废料遗留。

建筑垃圾场内堆放标准化管控细则

严格规范建筑垃圾场内临时堆放标准，杜绝堆放不规范引发的扬尘、污染、场地混乱问题。所有建筑垃圾堆放严格遵循“分类分区、整齐规整、限额堆放、全覆盖封闭、挂牌标识”的原则；堆放高度严格控制在1.5m以内，严禁超高堆放、松散堆放、无序堆放，防止垃圾坍塌、外溢、扬尘扩散；可回收建筑垃圾分层码放、整齐规整，做好防潮、防破损防护，保障二次利用价值；不可回收废渣、渣土堆放后立即全覆盖防尘篷布，定时洒水降尘，严控堆放期间扬尘污染。

垃圾堆放区域每日专人规整、清扫保洁，及时清理散落垃圾、周边杂物，保持堆放区域整洁有序；严禁在垃圾堆放区域焚烧垃圾、填埋废料、倾倒污水，杜绝二次污染；危险废弃物严格按照危废管控标准单独密闭存放，张贴危废警示标识、专人24小时管控，定期由专业资质单位

合规处置，严禁混入普通建筑垃圾、生活垃圾处置。

建筑垃圾清运全流程规范化管控

建立建筑垃圾“日产日清、错峰清运、闭环运输、全程追溯”的清运管控体系，杜绝垃圾长期滞留堆积、清运不及时、违规运输、乱倒乱卸问题。

清运频次管控

道路拆除施工垃圾、大量废渣实行当日产生、当日清运、随产随清，杜绝隔夜堆积、长期堆放；日常零星施工垃圾、生活垃圾每日定时清运，确保场内无存量垃圾、无遗留废料；遇大风、重污染天气提前清空堆放区域垃圾，最大限度减少场内垃圾存量，规避扬尘污染风险；雨季提前清运松散渣土、废渣，防止雨水冲刷造成污水外流、土壤污染。

清运时段与路线管控

结合镇区交通管控要求、居民作息规律，实行错峰清运作业，避开早7:00-9:00、晚17:00-19:00镇区交通高峰时段，避开居民夜间休息时段，减少交通拥堵、施工扰民问题；所有清运车辆严格按照属地城管、交管部门审批的专属清运路线行驶，严禁随意更改路线、违规穿行居民区、核心商圈；清运作业安排专人现场指挥，规范装车、运输流程，杜绝作业混乱、扬尘扩散。

装车作业防尘管控

垃圾装车作业全程实行湿法作业，作业区域开启喷淋、雾炮设备持续降尘，装车过程缓慢平稳，杜绝抛洒、冲击起尘；装车完毕后，车辆车厢采用密闭篷布全覆盖封闭，绑扎牢固、无裸露、无松动，杜绝运输途中遗撒、扬尘；装车后及时清理作业区域散落垃圾、浮土，洒水保洁

场地，保持作业区域干净整洁。

出场与运输管控

清运车辆出场前必须经过全自动冲洗平台全方位冲洗，车身、车轮、底盘无泥土、无废渣、无积尘，经专人检查合格后方可出场；运输途中全程密闭、低速行驶，严禁超速、敞篷、遗撒；所有清运车辆必须具备合规运输资质、备案手续，车辆标识齐全、车况达标，严禁无资质车辆进场清运。

清运台账追溯管控

建立完整的建筑垃圾清运台账，详细记录垃圾产生阶段、垃圾品类、清运数量、清运时间、运输车辆信息、驾驶员信息、处置场所、经手人等详细信息，全程留存运输轨迹截图、出场冲洗照片、处置凭证、影像资料，实现垃圾清运、处置全过程可追溯、可核查、可验收。

建筑垃圾资源化利用与无害化处置

严格落实国家建筑垃圾资源化利用政策，遵循“能利用尽利用、需处置必合规”的原则，最大化提升建筑垃圾回收利用率，减少固废排放、节约工程成本、实现绿色施工。

可回收垃圾资源化利用

道路拆除产生的完整混凝土块、碎石、合格路缘石、金属管材、钢筋等可回收废料，统一分拣、规整、清理后，优先用于项目路基回填、场地平整、临时道路铺设、附属工程基层施工；无法现场利用的可回收废料，统一交由合规再生建材企业回收加工，生产再生骨料、再生砂石、建材制品，实现资源化循环利用；周转类模板、支架、管材规整检修后，用于项目后续施工或其他工程项目，提升周转利用率。

不可回收垃圾无害化处置

无回收价值的渣土、沥青碎屑、施工废渣等不可回收建筑垃圾，全部清运至住建部门指定的合规建筑垃圾处置消纳场，统一无害化处置，严禁私自填埋、随意倾倒、露天堆放；清运处置全程对接正规处置单位，留存处置合同、备案手续、处置凭证，确保处置流程合规、全程闭环。

生活垃圾与危废专项处置

施工现场生活垃圾统一收纳至密闭垃圾桶，由镇区环卫部门每日定时清运、集中处置；废弃油料、油漆、废电池等危险废弃物，单独密闭存放、台账登记，定期交由具备危废处置资质的专业单位合规处置，严禁混入普通建筑垃圾处置，杜绝环境污染、安全隐患。

重污染天气预警响应与应急管控体系

应急管控总体机制

为积极应对重污染天气预警管控要求，有效防范重污染天气期间施工扬尘污染加剧问题，本项目建立与属地环保部门联动的重污染天气预警响应机制，严格按照蓝色、黄色、橙色、红色四级预警标准，落实分级管控、分级响应措施，提前预判、快速响应、从严管控，确保重污染天气期间施工现场扬尘零超标、垃圾零堆积、施工零违规，全面落实属地应急管控要求。项目专职环保专员实时关注官方空气质量预警信息、气象预警信息，第一时间接收、传达、落实预警指令，启动对应应急管控方案，全程监督应急措施落地见效。

四级预警分级响应管控措施

蓝色预警（四级响应）管控措施

启动蓝色预警后，立即强化施工现场全域扬尘管控力度，全场喷淋、

雾炮设备加密开启，场地洒水保洁频次翻倍；全面排查裸土、废渣、物料覆盖情况，查漏补缺、全面封闭；严控拆除、清扫、土方等扬尘作业，尽量减少露天作业时长；建筑垃圾加快清运节奏，清空场内存量垃圾；加强场内道路保洁、车辆冲洗管控，杜绝一切可控扬尘污染源，保持施工合规可控。

黄色预警（三级响应）管控措施

启动黄色预警后，暂停所有道路拆除、土体晾晒、场地清扫、废渣清运等易产生扬尘的露天作业；保留必要的结构性施工、养护作业，作业全程最大化强化湿法降尘措施；全场24小时定时喷淋保湿、雾炮抑尘，所有裸露点位全覆盖封闭；停止一切建筑垃圾场内转运、装车作业，现有垃圾全部密闭封存；严控车辆进出场地，非必要车辆禁止出场、进场，最大限度减少扬尘扰动。

橙色预警（二级响应）管控措施

启动橙色预警后，全面停止所有室外施工作业、所有扬尘相关作业；施工现场全域喷淋保湿、静态封闭，所有施工区域、堆放区域、作业区域全面封闭管控；场内所有建筑垃圾、裸土、物料100%严密覆盖，无任何裸露点位；停止所有施工车辆、机械设备运行，场内道路全面保洁湿润；安排专人24小时巡查值守，严防扬尘扩散、垃圾污染，全程保持场地静态合规。

红色预警（一级响应）管控措施

启动红色预警后，施工现场全面停工停产，所有作业人员、设备全部退场就位；全场实施最严格封闭管控，所有喷淋、降尘设备常态化运行，全域保湿抑尘；所有垃圾、物料、裸土全覆盖密闭封存，无任何动

态作业、动态扰动；安排专人全天候巡查、值守、保洁，及时处置突发扬尘隐患，严格落实属地最严环保管控要求，预警解除前严禁任何违规施工、违规作业行为。

预警解除后复工复产管控措施

重污染天气预警解除后，严禁立即大规模复工、盲目作业，实行“先规整、先保洁、先排查、后复工”的管控流程。首先全面排查施工现场扬尘隐患、垃圾堆积隐患，规整裸露点位、覆盖缺失点位；全面清扫保洁场地、湿润场地；清空场内滞留垃圾、规整堆放区域；检查喷淋、冲洗、降尘设备运行状态，确保设备完好正常；排查无环保隐患、场地达标后，逐步恢复施工作业、垃圾清运作业，有序推进复工复产，杜绝复工初期扬尘超标、管控缺位问题。

环保设施运维、监测管控与台账资料管理

环保设施常态化运维管控

建立施工现场扬尘治理、垃圾处置配套环保设施常态化运维、保养、检修、更换机制，确保所有降尘设备、冲洗设施、防护设施、收纳设施全程完好可用、稳定运行。项目配置的喷淋降尘系统、移动式雾炮机、高压冲洗设备、沉淀池、排水系统、防尘围挡、防尘网、垃圾收纳设施、警示标识等环保设施，安排专人每日巡查、日常维保，及时修复故障设备、更换破损设施、补齐缺失物资；定期清理沉淀池淤泥、喷淋管道杂物、冲洗平台垃圾，保障设备设施运行通畅、功能完好；建立设备运维台账，记录设备启用时间、维保情况、故障处置、更换记录，实现设施管控可追溯。

所有环保物资足额储备、动态补充，防尘网、篷布、喷淋喷头、消

防环保器材、警示标识等耗材常备足量，确保破损即换、缺失即补；大风、雨季、冬季特殊天气提前做好设备防护、物资储备，保障恶劣天气环保管控不缺位、设施不停运。

施工现场扬尘实时监测管控

施工现场出入口、核心作业区域布设全自动扬尘在线监测设备，实时监测PM2.5、PM10、噪声、温度、湿度、风速等环保参数，数据实时上传、实时预警、全程留存；专职环保管理员每日查看监测数据、记录管控情况，数据异常、扬尘超标时立即启动应急管控措施，加密降尘频次、排查污染源头、快速整改闭环；每日统计监测数据、分析管控成效，针对性优化扬尘防控措施，实现扬尘污染精准监测、精准管控、提前预警、源头治理。

全流程台账资料规范化管理

建立本专项方案全套规范化台账资料体系，实现扬尘污染防治、建筑垃圾处置全流程资料齐全、数据真实、全程可追溯、可核查、可验收。核心台账资料包含：专项方案及审批交底资料、环保组织架构及岗位职责资料、全员培训交底台账、日常环保巡查台账、问题整改闭环台账、扬尘监测数据台账、环保设备运维台账、建筑垃圾分类归集台账、清运登记台账、运输轨迹及凭证台账、资源化利用台账、重污染天气预警响应台账、环保物资进出库台账、文明施工环保影像资料等。

所有台账资料安排专人每日整理、实时更新、分类归档、规范存放，纸质资料签字齐全、电子版资料完整备份，影像资料涵盖施工全过程、各区域、各阶段管控场景，全面支撑项目环保验收、工程竣工验收、创优评审、各级督查检查工作。

文明施工、民生保障与协同管控机制

扬尘噪声协同降噪管控措施

结合镇区人居密集特点，实行扬尘、噪声协同管控，在扬尘防控基础上同步落实降噪措施，最大限度降低施工对周边居民、商铺的干扰。紧邻居民区、商铺的施工围挡增设隔音棉、降噪防尘双层屏障，实现防尘降噪一体化管控；高扬尘、高噪声破碎、切割、夯实作业集中在日间合规时段开展，夜间严禁高污染、高噪声施工作业；机械设备定期维保降噪，杜绝设备异响超标，从源头减少污染扰民问题；合理规划施工时序，避开居民休息高峰，平衡施工进度与民生保障。

镇区便民通行与环保协同保障

严格落实半幅施工、半幅保通模式，规范便民通行通道布设，通行通道全程硬化保洁、无积尘、无垃圾、无积水、无杂物；通道两侧设置防护隔离、警示标识、夜间照明设施，保障群众安全、干净通行；每日专人清扫保洁便民通道，及时清理通行区域积尘、散落垃圾，确保通行环境整洁有序；居民区、商铺出入口预留专用便民通道，定期规整保洁，最大限度降低施工环保管控对群众生产生活的影响，减少扰民投诉、保障施工连续性。

工期、质量、安全、环保四位一体协同机制

构建环保管控与工期履约、施工质量、安全生产协同推进的闭环机制，杜绝环保管控与施工生产脱节、相互制约。以精细化扬尘防控、垃圾处置管控规范施工现场秩序、规整场地空间，减少环保整改、停工延误，保障工期稳步推进；以整洁规范的施工环境、标准化作业管控保障施工工序衔接、施工质量达标；以源头风险防控、规范化场地管理杜绝

环保隐患、安全隐患，实现环保达标、工期可控、质量优良、安全零事故的全方位管控目标，助力项目优质高效竣工交付。

问题整改、考核追责与长效管控机制

常态化问题排查整改闭环机制

实行“日常巡查全覆盖、问题排查无死角、整改落实无遗漏、复查核验无反弹”的闭环整改机制。专职环保管理员每日全域巡查，精准排查扬尘污染、垃圾处置各类隐患问题，建立问题台账、明确整改责任人、整改措施、整改时限，当日问题当日整改、当日闭环；对反复出现、高频发生的问题，深入分析根源、优化管控措施、建立长效防控机制；所有整改问题全程留存照片、台账、签字资料，实现发现、整改、复查、归档全流程闭环，杜绝问题反弹、管控缺位。

全员考核与奖惩追责机制

建立环保管控专项考核奖惩制度，将扬尘防治、垃圾处置、文明施工落实情况纳入管理人员、施工班组、作业人员月度绩效考核体系。对严格落实管控措施、作业规范、区域达标、无问题隐患的班组及个人，给予月度评优、绩效奖励；对违规作业、措施落实不到位、场地管控混乱、出现扬尘超标、垃圾乱堆、环保投诉、督查整改问题的，严肃追责处罚、限期整改、通报批评；情节严重、造成环保处罚、不良影响、工期延误的，从严追究相关人员责任，全面压实全员环保管控责任。

项目全周期长效管控机制

建立项目开工至竣工移交全周期长效环保管控机制，不搞阶段性突击管控、不做表面整改，实现常态化、标准化、精细化长效管理。全程坚持巡查制度、交底培训制度、设备运维制度、台账归档制度、考核追

责制度，根据施工阶段工序转换、工况变化动态优化管控措施，持续适配施工进度、场地变化、气候工况、属地管控新标准新要求；全程保持施工现场环保合规、场地整洁、管控有序，直至项目竣工、场地复原、验收移交，彻底实现施工全过程扬尘零超标、垃圾零违规、环保零事故、民生零投诉的管控目标。

