

河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源 资源化利用项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：河南科畅建筑工程有限公司

编制单位：河南科畅建筑工程有限公司

二〇二六年二月

编制单位：河南科畅建筑工程有限公司

法人代表：杨龙

项目负责人：杨龙

报告编写人：

建设单位：河南科畅建筑工程有限公司

电话：13525749132

传真： —

邮编：466100

地址：河南省周口市商水县规划四路西侧，
滨河路北侧，规划支四路东侧

编制单位：河南科畅建筑工程有限公司

电话：13525749132

传真： —

邮编：466100

地址：河南省周口市商水县规划四路西
侧，滨河路北侧，规划支四路东侧

目 录

1.项目概况	1
2.验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	3
3.建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 验收范围	3
3.3 建设内容	3
3.4 主要原辅材料及燃料	10
3.5 主要设备一览表	10
3.6 水源及水平衡	13
3.7 生产工艺	14
3.8 项目变动情况	14
3.8.1 建设地点及周围环境变动情况	19
3.8.2 生产规模变动情况	19
3.8.3 主体工程及辅助工程变动情况	19
3.8.4 生产设备变动情况	19
3.8.5 原辅材料变动情况	19
3.8.6 劳动定员及工作制度变动情况	20
3.8.7 环保设施及环保投资变动情况	20
4.环境保护设施	21
4.1 污染物排放情况及治理设施	21
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	25
5.环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	25
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	30
5.2 审批部门审批决定	32
6.验收执行标准	32

7.验收检测内容	36
7.1 环境保护设施调试运行效果	36
8.质量保证和质量控制	37
8.1 检测分析方法	38
8.2 检测仪器	38
8.3 检测人员资质	39
8.4 检测期间工况的质量保证	39
8.5 采样布点的质量控制和质量保证	40
8.6 实验室内质量控制和质量保证	40
8.7 数据处理的质量保证	40
8.8 质量控制与质量保证措施	40
9.验收检测结果	40
9.1 生产工况	42
9.2 环保设施调试运行效果	43
9.3 主要环评批复落实情况	53
10.验收监测结论	56
10.1 环保设施调试运行效果	56
10.2 工程建设对环境的影响	59
10.3 验收建议	59
11.建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	59

附件：

附件一 关于《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目环境影响报告表》的批复

附件二 检测报告

附件三 排污许可证

附件四 危废协议

附件五 验收监测期间工况证明

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周围环境示意图

附图三 项目平面布置图

附图四 现场照片

1.项目概况

河南科畅建筑工程有限公司成立于 2016 年 03 月 01 日，位于河南省周口市商水县规划四路西侧，滨河路北侧，规划支四路东侧，地处东经 114°31'30.399"，北纬 33°34'8.222"。河南科畅建筑工程有限公司于 2021 年 10 月 21 日河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目在商水县发展和改革委员会进行备案，项目代码：2110-411623-04-01-109133；河南科畅建筑工程有限公司于 2021 年 11 月委托河南景润环保科技有限公司对“河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目”进行环境影响评价工作；2022 年 1 月 11 日通过周口市生态环境局商水分局批复，批复文号：商环审【2022】3 号。项目于 2025 年 06 月开工建设，2025 年 08 月完成竣工，2025 年 09 月竣工调试，本项目调试期间生产规模为：年产再生沥青混凝土 100 万 t/a、再生砂石骨料 160 万 t/a、再生碾压混凝土 120 万立方/a，本项目于 2025 年 06 月 20 日申请办理排污许可证简化管理，编号：91411623MA3X7DDW0K002R。

根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》及国环规环评（2017）4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，河南科畅建筑工程有限公司组织了该工程的竣工环境保护验收监测工作，并于 2025 年 9 月派技术人员对该工程的建设和运行情况进行了现场勘察，收集有关资料，根据该工程实际情况、环评批复要求及有关环境监测技术规定，编制了验收检测方案。

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评【2017】4 号，河南科畅建筑工程有限公司委托洛阳市绿源环保技术有限公司于 2025 年 09 月 25 日、26 日、29 日、30 日，对本项目进行了竣工环保验收监测。依据验收监测期间该工程环保设施和污染物的排放监测结果，查阅了有关文件和技术资料，并根据国家有关的技术规范，本公司编写了本验收监测报告。

针对该工程执行环评报告及环评批复的落实情况，环保设施的建设及运行情况，污染物排放浓度达标情况，对照有关国家标准，我公司编制了该项目的竣工环境保护验收监测报告。

2.验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1.《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日实施）；
- 2.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；
- 3.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- 4.《中华人民共和国水污染防治法》；
- 5.《中华人民共和国大气污染防治法》；
- 6.《中华人民共和国环境影响评价法》

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1.《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第13号令）；
- 2.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- 3.关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函【2020】688号），2020年12月13日；
- 4.《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部，公告2018年第9号，2018年05月16日；
- 5.河南省地方标准-《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1排放标准限值；
- 6.《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 7.《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）大气污染物特别排放限值；
- 8.《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；
- 9.商水县产业集聚区工业污水处理厂进水水质标准；
- 10.挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内无组织特别排放限值；
- 11.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 12.《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- 13.《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- 14.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

1.《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目环境影响报告表》，编制单位：河南景润环保科技有限公司，编制时间：2021 年 11 月；

2.关于《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目环境影响报告表》的批复，审批部门：周口市生态环境局商水分局，批复文号：商环审【2022】3 号，批复时间：2022 年 1 月 11 日，见附件一；

3.《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目竣工环境保护验收监测报告》；监测单位：洛阳市绿源环保技术有限公司；监测时间：2025 年 10 月 9 日；

3.建设情况

3.1 地理位置及平面布置

河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目位于河南省周口市商水县规划四路西侧，滨河路北侧，规划支四路东侧，东面紧邻规划四路，北面紧邻城发环保能源（商水）有限公司，西侧为空地，南面靠近雷马沟（地表水），项目西侧 200m 为傅楼（居民区）。项目四周交通便利。本项目地理位置图见附图一，周围环境示意图见附图二，平面布置图见附图三。

3.2 验收范围

河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目验收范围：生产车间、原料库、成品库等主体工程、办公区等辅助工程供水、供电等公用工程，相应废气、废水处理设备等环保工程等。

3.3 建设内容

本项目主要为再生沥青混凝土生产线、再生砂石骨料生产线、再生碾压混凝土生产线。项目环评设计投资 25000 万元，实际总投资为 25000 万元，环评设计环保投资 450 万元，实际环保投资 450 万元，占地面积 46980m²。本项目为迁建项目，项目全厂劳动定员 200 人，厂内设有餐厅，生产时间采用一班工作制，每班工作 8 小时，年工作时间 300 天。主要工程建设内容见表 3-1：

表 3-1 项目工程基本情况一览表

工程分类	项目名称		环评内容	实际建设	实际建设与环评对照情况
主体工程	碾压混凝土生产线	称重计量系统	含碎石、水泥、矿粉称重计量装置，对碎石、水泥、矿粉进行计量	含碎石、水泥、矿粉称重计量装置，对碎石、水泥、矿粉进行计量	与环评一致
		输送系统	称量完成后的原材料通过密闭输送带传送到搅拌机	称量完成后的原材料通过密闭输送带传送到搅拌机	与环评一致
		搅拌机	设 3 个搅拌主机，主要进行搅拌工作	设 3 个搅拌主机，主要进行搅拌工作	与环评一致
	沥青混凝土生产线	冷骨料斗及输送系统	由 6 个单仓组成的冷骨料仓（6×15m ³ ）、1 台集料皮带输送机组成	由 6 个单仓组成的冷骨料仓（6×15m ³ ）、1 台集料皮带输送机组成	与环评一致
		骨料烘干加热系统	含烘干滚筒、主燃烧器，将冷骨料在烘干滚筒内热处理。主燃烧器燃料使用天然气	含烘干滚筒、主燃烧器，将冷骨料在烘干滚筒内热处理。主燃烧器燃料使用天然气	与环评一致
		铣刨料筛分系统	设 1 台筛分机	设 1 台筛分机	与环评一致
		沥青加热系统	含输送泵、导热油炉加热器，使用 80 万大卡（1.33 蒸吨）导热油炉将沥青加热至 140℃左右。导热油炉燃料使用天然气	含输送泵、导热油炉加热器，使用 80 万大卡（1.33 蒸吨）导热油炉将沥青加热至 140℃左右。导热油炉采用电加热；	有变动，导热油炉采用电加热
		称重计量系统	含碎石称重计量装置、沥青称重计量装置，对石油沥青、碎石进行计量	含碎石称重计量装置、沥青称重计量装置，对石油沥青、碎石进行计量	与环评一致
		沥青混合料搅拌主楼	热骨料提升系统	热骨料提升机，将加热的骨料送到振动筛分	与环评一致
			热骨料筛分及储存系统	含振动筛、热骨料贮仓，对加热的骨料进行振动筛分。热料仓总成共设 6 个间隔保温料仓。	与环评一致
			搅拌机组	内设搅拌器，将沥青、骨料等原料按照一	与环评一致

				定的比例在搅拌缸中进行搅拌成成品	一定的比例在搅拌缸中进行搅拌成成品	
	再生砂石骨料生产线	破碎车间	建筑废料经过传送带进入破碎车间，破碎后产品进入下一级输送带	建筑废料经过传送带进入破碎车间，破碎后产品进入下一级输送带		与环评一致
		振动筛分车间	破碎后的产品经过筛分，区分不同粒径骨料，暂存于原料仓	破碎后的产品经过筛分，区分不同粒径骨料，暂存于原料仓		与环评一致
储运工程		碾压生产线原料库	原料库，全封闭彩钢结构	原料库，全封闭彩钢结构		与环评一致
		沥青混凝土生产线原料库	原料库，全封闭彩钢结构	原料库，全封闭彩钢结构		与环评一致
		碾压混凝土骨料仓	12×10m ³	12×10m ³		与环评一致
		沥青混凝土骨料仓	8×15m ³	8×15m ³		与环评一致
		矿粉仓	2 个 50t 筒仓	2 个 50t 筒仓		与环评一致
				2 个 100t 筒仓		新增 2 个 100t 筒仓
		水泥筒仓	8 个 100t 筒仓	10 个 100t 筒仓		新增 2 个 100t 筒仓
		沥青储罐	7×45t 立式储罐	7×45t 立式储罐		与环评一致
辅助工程		机修车间	位于办公室内，用于机械的检修	位于办公室内，用于机械的检修		与环评一致
		办公	办公用房，砖混结构，5F	办公用房，砖混结构，5F		与环评一致
		导热油炉	沥青储罐配套设 1 个 80 万大卡导热油炉，燃料为天然气	沥青储罐配套设 1 个 80 万大卡导热油炉，采用能源电；		有变动，导热油炉采用电加热
		控制室	配套建设控制室。结构坚固、密封良好，具有隔音、隔热、防潮、防尘等功能，配套相应能力的空调	配套建设控制室。结构坚固、密封良好，具有隔音、隔热、防潮、防尘等功能，配套相应能力的空调		与环评一致

公用工程	供电		市政电网	市政电网	与环评一致	
	供气		园区管网	园区管网	与环评一致	
	给水		项目用水来自市政管网供给；	项目用水来自市政管网供给；	与环评一致	
	排水		食堂废水经隔油池隔油后与员工生活废水经化粪池处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂集中处理；	生活污水经化粪池（50m ³ ）处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；	基本一致，有变动，本项目暂未建设食堂，无食堂废水产生；	
搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产。			搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产。	与环评一致		
环保工程	废气	无组织粉尘控制		堆场设置四面围挡（车辆进出采用卷帘门）+顶棚，原料场粉尘设置喷淋装置洒水处理，道路水泥硬化、定期洒水抑尘	与环评一致	
		食堂油烟		设置 1 套油烟净化装置，经油烟净化器处理后从专用烟道引至办公楼楼顶排放	暂未建设 不再建设	
		再生砂石骨料生产线	上料、破碎、筛分、下料工序废气	上料、破碎、筛分、下料工序上方配设密闭集气罩，废气经收集后进入袋式除尘器，粉尘收集后经 1 套袋式除尘器处理，最终经 15m 高排气筒排放	上料、破碎、筛分、下料工序废气采用集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒排放；	与环评一致
		碾压混凝土生产线	筒仓	筒仓顶部配设脉冲袋式除尘器，粉尘经除尘器处理后经 15m 高排放；	间歇式混凝土生产线共建设 2 个矿粉筒仓、8 个水泥筒仓，其中各个筒仓经自带除尘器处理后，再经 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排	基本一致，有变动；间歇式混凝土生产线共建设 2 个矿粉筒仓、8 个水泥筒仓经

					放；	自带除尘器处理后，再经 1 套袋式除尘器处理；
			上料及搅拌机	上料及搅拌机上方配设密闭集气罩，通过集气罩收集后分别通过 1 套袋式除尘器（每条生产线设置 1 套袋式除尘器，共计 2 套袋式除尘器），并由 1 根 15m 排气筒排放；	本项目共建设 1 条连续式碾压混凝土生产线、2 条间歇式碾压混凝土生产线及 1 条沥青混凝土生产线；其中生产线上料工序共用。上料工序废气及连续式碾压混凝土生产线筒仓（2 个矿粉筒仓、2 个水泥筒仓）废气经 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；	基本一致，有变动；生产线上料工序共用。上料工序废气及连续式碾压混凝土生产线筒仓（2 个矿粉筒仓、2 个水泥筒仓）废气经 1 套袋式除尘器处理；
					间歇式混凝土生产线搅拌废气经集气罩+袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；	基本一致，有变动；间歇式搅拌工序废气经袋式除尘器收集处理；
		沥青混凝土生产线废气处理	导热油炉烟气	产生的烟气经“低氮+烟气循环”处理后通过一个 15m 高烟囱排放；	本项目导热油炉采用电加热，无废气产生；	有变动，本项目导热油炉采用电加热
			矿粉筒仓	矿粉筒仓 2 个，筒仓顶部设置一套布袋除尘装置，粉尘经除尘器处理后经 15m 高排放；	本项目沥青混凝土生产线不再使用矿粉进行生产；	不再建设
			破碎、筛分机	破碎、筛分机配套设密闭集气罩，废气经收集后进入袋式除尘器，筛分机粉尘经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；	本项目沥青混凝土生产线破碎筛分工序依托再生砂石料生产线进行生产；	基本一致，有变动，沥青混凝土生产线破碎筛分工序依托再生砂石料生产线进行生产；
			主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒粉尘	主燃烧器、振动筛和烘干滚筒采用封闭形式，产生的混合气体通过引风机+袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	沥青混凝土生产线沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口废气、主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒粉尘废气采用袋式除尘+电捕集+活性炭吸附+催化燃	与环评一致

			沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口	沥青储罐、搅拌机、出料口各设置 1 套集气装置，经密闭集气罩收集后，沥青烟气采取“电捕集+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，废气引入主燃烧器燃烧后排放（与主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒粉尘共用 1 根排气筒。	烧处理后，经同 1 根 15m 排气筒排放；	
废水	生活污水		食堂废水经隔油池隔油后与员工生活废水经化粪池处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂集中处理；	生活污水经化粪池（50m³）处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；	基本一致，有变动，本项目食堂暂未建设，未产生食堂废水，生活污水治理措施与环评一致；	
	初期雨水		雨水经雨水沟收集至雨水收集池（110m³），沉淀处理后回用	雨水经雨水沟收集至雨水收集池，沉淀处理后回用；	与环评一致	
	搅拌机冲洗水		三级沉淀池（每个沉淀池容积为 5m³，总容积 20m³），清水池（容积 5m³）	搅拌机冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，循环使用；	与环评一致	
	车辆废水、地面冲洗水		车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产。	车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产。	与环评一致	
噪声			主要产噪设备均布置在厂房中，并采取减震降噪措施，降低生产噪声。	主要产噪设备均布置在厂房中，并采取减震降噪措施，降低生产噪声。	与环评一致	
固废	一般固体废物		除尘器收集的粉尘集中收集后，回用于生产；	除尘器收集的粉尘集中收集后，回用于生产；	与环评一致	
			沉淀池砂石集中收集后，定期外售处理；	沉淀池砂石集中收集后，定期外售处理；	与环评一致	
			再生骨料分选垃圾集中收集后，回用于生产；	再生骨料分选垃圾集中收集后，回用于生产；	与环评一致	

			滴漏沥青及拌和残渣集中收集后，回用于生产；	滴漏沥青及拌和残渣集中收集后，回用于生产；	与环评一致
		危险废物	废导热油集中收集后，定期由有资质单位处理	废导热油集中收集后，定期由有资质单位处理	与环评一致
			废活性炭集中收集后，定期由有资质单位处理；	废活性炭集中收集后，定期由有资质单位处理；	与环评一致
			电捕集焦油中收集后，定期由有资质单位处理；	电捕集焦油中收集后，定期由有资质单位处理；	与环评一致
			废矿物油集中收集后，定期由有资质单位处理；	废矿物油集中收集后，定期由有资质单位处理；	与环评一致
		职工生活垃圾	生活垃圾由带盖垃圾桶收集后，环卫部门统一清运处理；	生活垃圾由带盖垃圾桶收集后，环卫部门统一清运处理；	与环评一致

3.4 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 3-2

表 3-2 主要原辅材料及燃料/能源一览表

序号	名称	单位	来源	环评年用量	实际消耗量	实际建设与环评对照情况
1	碎石	万 t/a	利用本项目再生砂石骨料 160 万吨，其余外购	307.96	307.96	与环评一致
2	矿粉	万 t/a	外购	21	21	与环评一致
3	铣刨料	万 t/a	外购	20	20	与环评一致
4	沥青	万 t/a	外购	11	11	与环评一致
5	水泥	万 t/a	外购	13.44	13.44	与环评一致
6	活性炭	t/a	固态，20kg/袋	4.9	4.9	与环评一致
7	导热油	t/a	外购	5	5	与环评一致
8	天然气	万 m ³ /a	天然气管道	400	232.5	用量减少
10	新鲜水	万 t/a	市政管网	6.03	6.03	与环评一致
11	电	万 kwh/a	国家电网	500	700	用量增加

主要原辅材料性质：

沥青性质：沥青是由不同分子量的碳氢化合物及其非金属衍生物组成的黑褐色复杂混合物，是高黏度有机液体的一种，多会以液体或半固体的石油形态存在，表面呈黑色，可溶于二硫化碳、四氯化碳。沥青是一种防水防潮和防腐的有机胶凝材料。沥青主要可以分为煤焦沥青、石油沥青和天然沥青三种：其中，煤焦沥青是炼焦的副产品。石油沥青是原油蒸馏后的残渣。天然沥青则是储藏在地下，有的形成矿层或在地壳表面堆积。沥青主要用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等。

沥青是原油加工过程的一种产品，在常温下是黑色或黑褐色的粘稠的液体、半固体或固体，主要含有可溶于氯仿的烃类及非烃类衍生物，其性质和组成随原油来源和生产方法的不同而变化。石油沥青的主要组分是油分、树脂和地沥青质。还含 2%~3% 的沥青碳和似碳物。沥青中的油分和树脂能浸润沥青质。沥青的结构以地沥青质为核心，吸附部分树脂和油分，构成胶团。沥青理化性质见下表。

3.5 主要设备一览表

表 3-3 本项目主要设备一览表

类别	设备名称	单位	环评要求		实际建设		实际建设与 环评对照情 况
			规格型号	数量	规格型号	数量	
沥青混 凝土生 产线	砂仓振动器	个	1kw	2	1kw	2	与环评一致
	皮带给料减速电机	台	1kw	5	1kw	5	与环评一致
	变频器	台	/	1	/	1	与环评一致
	集料皮带减速电机	台	4.5kw	1	4.5kw	1	与环评一致
	集斜皮带输送机	台	/	1	/	1	与环评一致
	斜皮带减速电机	台	4.5kw	1	4.5kw	1	与环评一致
	斜皮带输送机	台	/	1	/	1	与环评一致
	干燥滚筒	台	2.5m*10m	1	2.5m*10m	1	与环评一致
	减速电机	台	11kw	4	11kw	4	与环评一致
	燃烧器 (天然气)	个	/	1	/	1	与环评一致
	料位检测：上、下	台	/	2	/	2	与环评一致
	减速电机	台	7.5kw	1	7.5kw	1	与环评一致
	螺旋输送机	台	2kw	2	2kw	2	与环评一致
	热骨料提升机	台	1kw	1	1kw	1	与环评一致
	减速电机	台	1kw	1	1kw	1	与环评一致
	双振动电机	台	30kw	1	30kw	1	与环评一致
	筛网	台	/	9	/	9	与环评一致
	气缸	台	/	10	/	10	与环评一致
	连续料位计	台	/	10	/	10	与环评一致
	压式称重传感器	台	200kg	9	200kg	9	与环评一致
	气缸	台	/	12	/	12	与环评一致
	地磅	台	/	1	/	1	与环评一致
	减速电机	台	45kw	2	45kw	2	与环评一致

	气缸	台	/	2	/	2	与环评一致
	空压机	台	SF-30	1	SF-30	1	与环评一致
	沥青计量泵	台	11kw	1	11kw	1	与环评一致
	沥青接卸泵	台	11kw	1	11kw	1	与环评一致
	导热油循环泵	台	燃气	1	燃气	1	与环评一致
	导热油炉	台	80 万大卡	1	80 万大卡	1	与环评一致
	电捕焦油器	台	/	1	/	1	与环评一致
	氮气（惰性气体）筒仓	台	/	0	200T	2	新增 2 台
	袋式除尘器除尘灰筒仓	台	/	0	50T	1	新增 1 台
再生砂石骨料生产线	给料机	台	DSW-120	1	DSW-120	1	与环评一致
	破碎机	台	DSP-1000	1	DSP-1000	1	与环评一致
	破碎机	台	DSP-1300	1	DSP-1300	1	与环评一致
	振动筛	台	DSZ-22	2	DSZ-22	2	与环评一致
	皮带输送机	台	B1000L	2	B1000L	2	与环评一致
	皮带输送机	台	B800L	1	B800L	1	与环评一致
	皮带输送机	台	B650L	5	B650L	5	与环评一致
	铲车	辆	5t	1	5t	1	与环评一致
	地磅	座	150t	1	150t	1	与环评一致
碾压混凝土生产线（连续）	连续式生产线	条	LB-700 型	1	LB-700 型	1	与环评一致
	料仓	个	/	5	/	5	与环评一致
	称量仓	个		5	100T	5	与环评一致
	骨料输送皮带	条		1	/	1	与环评一致
	骨料储存仓	个		1	LB-700 型	1	与环评一致
	水泥称量仓	个		1	/	1	与环评一致
	水称量仓	个		1	100T	1	与环评一致
	搅拌机	台		1	/	1	与环评一致
	成品料皮带	条		1	LB-700 型	1	与环评一致
	成品料仓	个		1	/	1	与环评一致
	水泥罐	个		2	100T	2	与环评一致
	水泥除尘	台		2	/	2	与环评一致

	水泥螺旋	台		2	LB-700 型	1	与环评一致
	拌锅下料斗	台		1	/	1	与环评一致
	空压机	台		1	100T	1	与环评一致
	水罐	个		1	/	2	与环评一致
	水泥筒仓	个	/	0	100T	2	新增 2 个
	矿粉筒仓	个	/	0	100T	2	新增 2 个
碾压混凝土生产线 (间歇)	间歇式生产线	条	WB-240 型	2	WB-240 型	2	与环评一致
	冷料仓	个	/	4	/	4	与环评一致
	冷料仓皮带	个		4		4	与环评一致
	冷料仓平皮带	个		1		1	与环评一致
	冷料仓斜皮带	个		1		1	与环评一致
	搅拌机	台		1		1	与环评一致
	成品料仓	台		1		1	与环评一致
	水泥罐	台		2		2	与环评一致
	水泥螺旋	台		4		4	与环评一致
	除尘器	台		2		2	与环评一致
	空压机	台		1		1	与环评一致
	水泥筒仓	个	100T	8	100T	8	与环评一致
	矿粉筒仓	个	50T	2	50T	2	与环评一致

3.6 产品方案

项目为扩建项目，项目主要产品方案见下表。

表 3-4 本项目产品方案一览表

产品名称	规格	环评设计产量	实际产量	实际建设与环评对照情况
再生沥青混凝土	AC--10	100 万吨	100 万吨	与环评一致
	AC--13			
	AC--16			
	AC--20			
	AC--25			
再生砂石骨料	0-4.75mm	160 万吨	160 万吨	与环评一致
	5-10mm			
	10-20mm			
	10-30mm			
再生碾压混凝土	/	120 万立方	120 万立方	与环评一致

3.7 水源及水平衡

本项目废水主要为生活污水及生产废水。其中生活污水经化粪池处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂集中处理；搅拌机清洗水经过三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；碾压混凝土、再生砂石骨料、沥青搅拌作业区地面冲洗水经三级沉淀池沉淀后回用地面冲洗，不外排；车辆冲洗水经三级沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排；搅拌工艺用水全部进入产品；初期雨水经排水沟收集至雨水收集池，沉淀后用于厂区洒水抑尘和生产。

3.8 生产工艺

3.8.1 沥青搅拌站生产线生产工艺流程及产污示意图：

沥青混凝土由沥青和骨料（石子）混合拌制而成。其一般流程可分为沥青预处理和骨料预处理工序，而后进入搅拌缸拌合后即成为成品。

①原料处理工段

沥青预处理流程：沥青由专用沥青运输车将沥青运送至项目厂区，由沥青泵泵入各沥青储罐。使用导热油炉加热储罐内沥青，使其保持在 150-170℃，生产时由沥青泵输送到沥青计量器，按一定的配比重量通过专门管道送入拌缸内与骨料、矿粉混合。

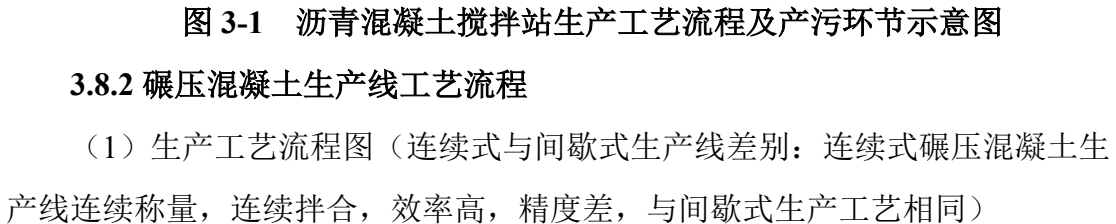
骨料预处理流程：首先，选择满足产品需要规格的骨料，由汽车运入厂区。生产时使用装载机将各规格冷集料分别装入集料给料机料斗内，冷集料由倾斜皮带给料机输送至干燥滚筒内进行烘干加热处理，烘干筒采用逆流加热方式，燃烧器火焰自烘干筒出料口一端喷入，热气流逆着料流方向穿过烘干筒时被骨料吸走热量后，废气引至除尘器，最后在排气筒排出。逆流加热时烟气温度约 350℃，出料温度约 170℃。为了使骨料受热均匀，烘干筒不停的转动，烘干筒内的提升叶片将入筒内的骨料不断升起、抛下。干燥滚筒中加热后的热集料经下料口流入热集料提升机，再由热集料提升机提斗提至拌和楼上封闭式圆轨迹振动筛内，由封闭式圆轨迹振动筛将热集料筛分为 4 种合格料，分别对应进入振动筛下面的热料仓。根据各种集料的不同比例，依次将各种热集料放入集料称量斗内，集料称量斗顶部有拉力传感器，拉力传感器将重量信号传送至配电房控制系统，由微机控制在集料称量斗中依次称重；由微机控制热料仓各仓门气缸的开启顺序和时间，和集料称量斗的投放。筛分在密闭设备内运行。

矿粉由供应商运入厂区直接泵入矿粉筒仓，再由螺旋进料提升机送至计量装置，定量进入拌缸内。

本项目生产过程中使用铣刨料为 200000 吨，输送机将物料输送至反击式破碎机受料斗中，进行破碎。并根据不同粒级要求，对破碎机排料口进行调节，以保证对不同粒级材料的产量符合后续工艺的要求，破碎后的物料卸至振动给料机，由其输送至振动筛分机，筛下物料由输送机运至其他工艺线加入搅拌罐与新材料混合使用。

②搅拌混合工序

进入拌缸的骨料、水泥、矿粉等经与沥青储罐输送的热沥青混凝土后才成为成品，整个过程都在密闭系统中进行。成品由汽车运输至施工场地，生产出料过程为间断式。厂区不设成品贮仓，成品从拌缸直接卸料进入汽车外运。



3.8.2 碾压混凝土生产线工艺流程

3.8.2 碾压混凝土生产线工艺流程

16

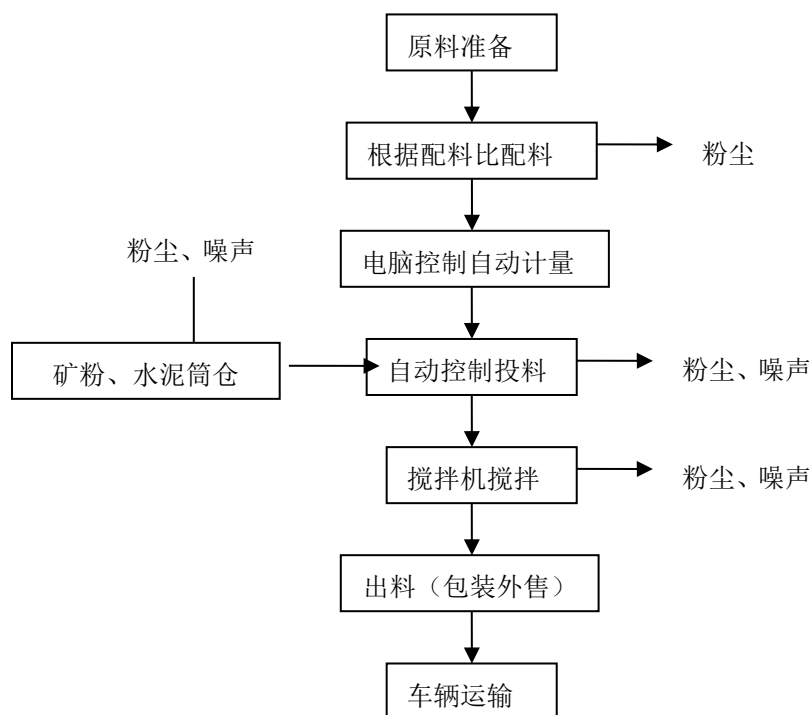


图 3-2 碾压混凝土生产线工艺流程及产污环节示意图

碾压混凝土生产线生产工艺流程描述

①原料处理工段

所需骨料（石子、矿粉、砂子）由骨料斗的闸门落到皮带称的皮带上，皮带机按照设定的重量值，自动定量连续称量出所需骨料，然后由水平皮带机把骨料送入搅拌装置进料口。

所需水泥，由水泥筒仓经调速螺旋输送机，到达螺旋电子称，螺旋电子称按照重量设定值，自动连续称量所需粉料输送到搅拌装置进料口。

所需水按照所需流量，经水泵输送到加水器，均匀的喷洒在搅拌装置内。

②搅拌混合工序

进入搅拌机的料，在搅拌机内相互反转的两根搅拌轴上双道螺旋桨片的搅拌下，受到桨片周向、径向、轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、磨擦、剪切、对流从而进行剧烈的拌和，一边向出料口推移，当物料到机内的出料口时，各种物料已相互得到均匀的拌和，并具有压实所需要的含水量，此后，均匀的材料由出料口落到斜皮带机上，经斜皮带机输送到储料仓内，包装后用车运往施工现场。

该机储料仓的开启由气缸启动，动作迅速可靠，该机布置成一字或直角形布置，结构紧凑，布置合理，便于观察。其控制采用集中控制，手动顺序启动和停止。

3.8.3 再生砂石骨料生产线工艺流程

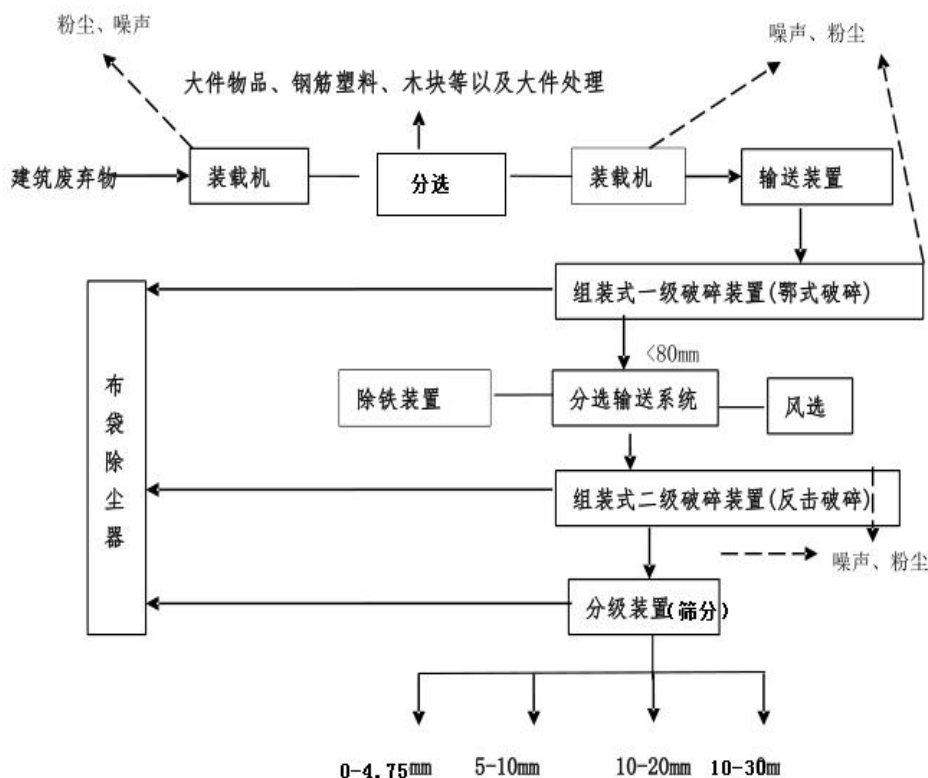


图 3-3 再生砂石骨料生产工艺流程

工艺过程为：

①进料：建筑垃圾进厂后，堆放至厂房内。

②人工分选

通过人工分选，将垃圾中大件木块、钢筋、衣物等拣出，并堆置杂物堆场。经过人工分选后的建筑垃圾由装载机运至建筑垃圾处理系统，并喂入给料料斗。

③一级破碎

给料料斗中建筑垃圾由卸灰阀卸至输送机中，输送至鄂式破碎机中进行粗破。将鄂式破碎机出料口调节为 80mm，使其出料粒径在 80mm 以下，保证其能够进行除铁和风选工艺要求。破碎后物料排到皮带输送机上，输送至除铁、风选工段。

④除铁、风选

除铁采用永磁带式除铁器，通过连续吸铁、弃铁，将物料中的铁屑选出，并输送至杂物堆场；除铁后的物料由皮带输送机输送至二级破碎工段，此输送过程中由风机对物料进行连续吹风，清理出物料中塑料、木屑等轻质杂物，并将其通过输送机运至杂物收集处。

⑤二级破碎

输送机将物料输送至反击式破碎机受料斗中，进行二级破碎。二级破碎是将物料进行细破，并根据不同粒级要求，对破碎机排料口进行调节，以保证对不同粒级材料的产量符合后续工艺的要求。

⑥筛分

破碎后的物料卸至振动给料机，由其输送至振动筛分机，筛分粒级为 4.75mm 以下、5-10mm、10-20mm、10-30mm 四个级连续级配；筛下物料由输送机送至各级堆场；由装载车运至其他工艺线。

至此，建筑垃圾处理工序结束，建筑垃圾加工工艺生产的细料、骨料等产品，进入下一阶段的生产。

3.9 项目变动情况

3.9.1 建设地点及周围环境变动情况

项目建设地点与环评及批复地点一致，位于河南省周口市商水县规划四路西侧，滨河路北侧，规划支四路东侧，不存在变动情况。

3.9.2 生产规模变动情况

本项目年产再生沥青混凝土 100 万 t/a、再生砂石骨料 160 万 t/a、再生碾压混凝土 120 万立方/a，生产规模与环评及批复内容一致，不存在变动情况。

3.9.3 主体工程及辅助工程变动情况

本项目主体工程、辅助工程实际建设情况与环评及批复内容一致，不存在变动情况。

3.9.4 生产设备变动情况

本项目再生碾压混凝土生产线（连续）增加 2 个水泥筒仓、2 个矿粉筒仓；再生沥青混凝土生产线增加 2 个氮气（惰性气体）筒仓、1 个袋式除尘器除灰尘筒仓，生产规模未发生变化，水泥总用量、矿粉总用量未发生变化，可满足生产需求。

3.9.5 原辅材料变动情况

本项目再生碾压混凝土生产线（连续）增加 2 个水泥筒仓、2 个矿粉筒仓。生产规模未发生变化，水泥总用量、矿粉总用量未发生变化。各类污染物排放量均减少。氮气主要作用为阻燃，在使用过程中不产生废气。袋式除尘器除灰尘经收集后，回用于生产。除灰尘回用于生产时，人工上料过程，颗粒物无组织排放量较大。本项目增加 1 个 50T 袋式除尘器除灰尘筒仓，除灰尘由筒仓经密闭管道直接输送至搅拌机，减少了无组织排放。以上变动未导致新增排放污染物种类。各类污染物排放量均减少；不涉及废水第一类污染物排放量的变动，该变动不属于重大变动。

3.9.6 劳动定员及工作制度变动情况

项目劳动定员及工作制度与环评及批复相比内容一致，不存在变动情况。

3.9.7 环保设施及环保投资变动情况

项目废气治理措施实际建设为：

再生砂石骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气采用集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒排放；

间歇式混凝土生产线共建设 2 个矿粉筒仓、8 个水泥筒仓，其中各个筒仓经自带除尘器处理后，再经 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；本项目共建设 1 条连续式碾压混凝土生产线、2 条间歇式碾压混凝土生产线及 1 条沥青混凝土生产线；其中生产线上料工序共用。上料工序废气及连续式碾压混凝土生产线筒仓（2 个矿粉筒仓、2 个水泥筒仓）废气经 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；

间歇式混凝土生产线搅拌废气经集气罩+袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；

沥青混凝土生产线沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口废气、主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒粉尘废气采用袋式除尘+电捕集+活性炭吸附+催化燃烧处理后，经同 1 根 15m 排气筒排放。

项目废水治理措施实际建设内容为：

生活污水经化粪池（50m³）处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产。

本项目变动内容未导致新增排放污染物种类，废气各类污染物排放量均减少，不涉及废水第一类污染物排放量的变动，该变动不属于重大变动。

本项目环评设计项目总投资 2500 万元，实际总投资为 2500 万元，环评设计环保投资 450 万元，实际环保投资 450 万元。环保投资与环评批复一致，不存在变动。

4.环境保护设施

4.1 污染物排放情况及治理设施

项目产生的污染主要为：营运过程中产生的废水、废气、噪声和固体废物。

4.1.1 废水

本项目废水主要为生活污水及生产废水。其中生活污水经化粪池处理，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；搅拌机清洗废水经过三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；碾压混凝土、再生砂石骨料、沥青搅拌作业区地面冲洗水经三级沉淀池沉淀后回用地面冲洗，不外排；车辆冲洗水经三级沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排；搅拌工艺用水全部进入产品；初期雨水经排水沟收集至雨水收集池，沉淀后用于厂区洒水抑尘和生产。

表 4-1 废水产排情况一览表

废水类别	生活污水	搅拌机清洗废水	碾压混凝土、再生砂石骨料、沥青搅拌作业区地面冲洗水	车辆冲洗水	搅拌工艺	初期雨水
废水来源	清洗用水及洗漱用水	生产过程	生产过程	生产过程	生产过程	生产过程
污染物种类	氨氮、BOD ₅ 、COD、悬浮物、石油类	悬浮物	悬浮物	悬浮物	悬浮物	悬浮物
治理设施	化粪池	沉淀池	沉淀池	沉淀池	/	雨水收集池
处理工艺及能力	化粪池	沉淀池	沉淀池	沉淀池	/	雨水收集池
排放去向	商水县产业集聚区工业污水处理厂	循环使用不外排	循环使用不外排	循环使用不外排	全部进入产品	用于厂区洒水抑尘和生产

4.1.2 废气

沥青混凝土生产线废气主要为上料、筒仓工序粉尘；主燃烧器烟气、骨料烘干筒粉尘、沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口废气；碾压式混凝土生产线筒仓废气、搅拌工序废气、再生砂石骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气。

(1) 沥青混凝土生产线废气

沥青混凝土生产线沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口废气、主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒粉尘废气采用电捕集+活性炭吸附+催化燃烧+袋式除尘器处理后，经 1 根排气筒排放（主燃烧器烟气和骨料烘干筒粉尘、筒仓工序废气共用）；颗粒物排放浓度及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 排放标准限值要求；颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度废气排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中表 1 标准限值；

(2) 碾压式混凝土生产线废气

间歇式混凝土生产线共建设 2 个矿粉筒仓、8 个水泥筒仓，其中各个筒仓经自带除尘器处理后，再经 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度满足河南省地方标准-《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953—2020）排放标准标准限值。

本项目项目共建设 1 条连续式碾压混凝土生产线、2 条间歇式碾压混凝土生产线及 1 条沥青混凝土生产线；其中生产线上料工序共用。上料工序废气及连续式碾压混凝土生产线筒仓（2 个矿粉筒仓、2 个水泥筒仓）废气经 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度满足河南省地方标准-《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953—2020）排放标准标准限值。

间歇碾压式混凝土生产线搅拌工序废气：本项目搅拌工序废气污染物主要为颗粒物，本项目间歇式混凝土生产线搅拌废气经各自除尘器处理后，在通过 1 套袋式除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度满足河南省地方标准-《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）排放标准标准限值。

(3) 再生砂石骨料生产线

上料、破碎、筛分、下料工序：本项目上料、破碎、筛分、下料工序废气污染物主要为颗粒物，废气排气筒高度为 15m；上料、破碎、筛分、下料工序废气

经集气罩+袋式除尘器处理+15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中 10mg/m³ 的限值要求。

表 4-2 废气产排情况一览表

废气名称	再生砂石骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气	间歇式混凝土生产线 2 个矿粉筒仓、8 个水泥筒仓废气	连续式碾压混凝土生产线筒仓（2 个矿粉筒仓、2 个水泥筒仓）废气	连续式碾压混凝土生产线、间歇式碾压混凝土生产线及沥青混凝土生产线上料工序废气	歇式混凝土生产线搅拌废气	沥青混凝土生产线废气处理主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒粉尘	沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口
来源	上料、破碎、筛分、下料工序生产过程	生产过程	生产过程		歇式混凝土生产线搅拌生产过程	生产过程	
污染物种类	颗粒物	颗粒物	颗粒物		颗粒物	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并[a]芘、非甲烷总烃	
排放方式	有组织排放	有组织排放	有组织排放		有组织排放	有组织排放	有组织排放
治理设施	袋式除尘器	自带除尘器+袋式除尘器	自带除尘器	袋式除尘器	袋式除尘器	袋式除尘器	电捕集+活性炭吸附+催化燃烧+袋式除尘器
处理工艺与规模	袋式除尘器	自带除尘器+袋式除尘器	自带除尘器+袋式除尘器		袋式除尘器	袋式除尘器+电捕集+活性炭吸附+催化燃烧+袋式除尘器	
排气筒高度(m)	15	15	15		15	15	
排放去向	外排到大气	外排到大气	外排到大气		外排到大气	外排到大气	
检测孔位置	一个进口、一个出口	一个进口、一个出口	一个进口、一个出口		一个进口、一个出口	一个进口、一个出口	

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为：运营期间给料机、破碎机、振动筛、搅拌机、干燥滚筒、提升机、输送机、环保设备风机等设备运行噪声。对产噪设备采用安装减震基础、建设密闭的隔音车间，等措施进行降噪，经采取以上防治措施后，设备噪声源在车间外的噪声可明显降低。车间设备噪声再经距离衰减、厂区围墙阻隔后，在厂界处的噪声进一步减弱。

4.1.4 固（液）体废物

本项目生产过程产生的固体废物主要是除尘器收集的粉尘、沉淀池砂石、废矿物油、废导热油、滴漏沥青及拌和残渣、废活性炭、电捕集焦油、生活垃圾及再生骨料分选垃圾。其中除尘器收集的粉尘主要是脉冲袋式除尘器及仓顶脉冲除尘器收集的粉尘，产生量为 199.567t/a，集中收集后，回用于生产过程；沉淀池砂石产生量约为 8t/a，集中收集后，外运至周边砖厂综合利用；滴漏沥青和残渣产生量约为 0.06t/a，集中收集后，收集后回用于生产；废矿物油产生量约为 0.5t/a，集中收集后，定期交由有资质单位合理处置；废导热油产生量约为 5t/a，每 5 年更换一次，集中收集后，定期交由有资质单位合理处置；废活性炭产生量约为 4.9t/a，集中收集后，定期交由有资质单位合理处置；电捕集焦油产生量约为 0.88t/a，集中收集后，定期交由有资质单位合理处置；生活垃圾产生量为 30t/a，集中收集后，委托环卫部门清运处理；再生骨料分选垃圾产生量为 10t/a，集中收集后，定期外售处理。

表 4-3 固体废物产排情况一览表

固（液）体废物名称	固（液）体废物性质	来源	产生量	处理处置量	处理处置方式
除尘器收集的粉尘	一般固体废物	废气治理措施	199.567t/a	199.567t/a	集中收集后，回用于生产过程；
沉淀池砂石		洗车过程	8t/a	8t/a	集中收集后，外运至周边砖厂综合利用；
滴漏沥青及拌和残渣		生产过程	0.06t/a	0.06t/a	集中收集后，收集后回用于生产；
再生骨料分选垃圾		生产过程	10t/a	10t/a	集中收集后，定期外售处理；
废机油	危险废	生产过程	0.5t/a	0.5t/a	集中收集后，定期交由

	物				有资质单位合理处置；
废导热油		生产过程	1t/a	1t/a	集中收集后，定期交由有资质单位合理处置；
废活性炭		废气治理措施	4.9t/a	4.9t/a	集中收集后，定期交由有资质单位合理处置；
电捕集焦油		废气治理措施	0.88t/a	0.88t/a	集中收集后，定期交由有资质单位合理处置；
生活垃圾		职工生活垃圾	30t/a	30t/a	集中收集后，委托环卫部门清运处理；

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评设计总投资 25000 万元，实际总投资 25000 万元，环保投资为 450 万元，占总投资的 1.8%，其中，废水治理投资 10 万元，废气治理投资 215 万元，噪声防治投资 20 万元，固体废物的处理与处置投资 30 万元，其他环保投资 175 万元，环保投资一览表见表 4-4，环保“三同时”验收一览表见表 4-5：

表 4-4 环保投资一览表

污染物	污染源名称	环评要求	实际建设	环保投资（万元）
废气	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后从专用烟道引至办公楼楼顶排放；	暂未建设	/
	再生骨料生产线上料破碎筛分下料废气	上料、破碎、筛分、下料工序废气采用集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒排放；	上料、破碎、筛分、下料工序废气采用集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒排放；	20
	水泥筒仓粉尘	每个水泥筒仓经一套无动力脉冲式袋式除尘器处理后，分别经 1 根 15m 高排气筒排放；	间歇式混凝土生产线共建设 2 个矿粉筒仓、8 个水泥筒仓，其中各个筒仓经自带除尘器处理后，再经 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放； 本项目共建设 1 条连续式碾压混凝土生产线、2 条间歇式碾压混凝土生产线及 1 条沥青混凝土生产线；其中生产线上料工序共用。上料工序废气及连续式碾压混凝土生产线筒仓（2 个矿粉筒仓、2 个水泥筒仓）废气经 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根	/

			15m 高排气筒排放；	
	皮带头，提升机上下料及搅拌机粉尘	集气罩收集后，该工序产生分别经一套脉冲布袋除尘装置（共计 2 套袋式除尘器），并由 1 根 15m 排气筒排放；	间歇式混凝土生产线搅拌废气经集气罩+袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；	20
	破碎、筛分废气	集气罩收集后，该工序产生经一套脉冲布袋除尘装置，并由 1 根 15m 排气筒排放；	本项目沥青混凝土生产线破碎筛分工序依托再生砂石料生产线进行生产；	20
	矿粉筒仓粉尘	每个矿粉筒仓经一套无动力脉冲式袋式除尘器处理后，分别经 1 根 15m 高排气筒排放；	本项目沥青混凝土生产线不再使用矿粉进行生产；	/
	导热油炉废气	低氮燃烧技术，经 1 根 15m 高排气筒排放；	本项目导热油炉采用电加热，无废气产生；	/
	沥青储罐废气、主燃烧器废气	该工序废气负压收集后经“电捕集+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，废气引入主燃烧器燃烧，经一套脉冲布袋除尘装置，并由 1 根 15m 排气筒排放；	沥青混凝土生产线沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口废气、主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒粉尘废气采用袋式除尘+电捕集+活性炭吸附+催化燃烧处理后，经同 1 根 15m 排气筒排放；	50
	物料储存粉尘	采取三面围挡+顶棚+软帘措施	采取三面围挡+顶棚+软帘措施	100
废水	员工办公生活	食堂废水经隔油池隔油后与员工生活废水经化粪池处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂集中处理；	生活污水经化粪池（50m ³ ）处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；	5
	食堂废水		食堂暂未建设，未产生食堂废水；	
	搅拌机清洗废水	搅拌机冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，循环使用；	搅拌机冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，循环使用；	5
	地面冲洗废水	地面冲洗废水、地面冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，循环使用；	地面冲洗废水、地面冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，循环使用；	
	车辆冲洗废水沉淀池			
	初期雨水	雨水经雨水沟收集至雨水收集池，沉淀处理后回用	雨水经雨水沟收集至雨水收集池，沉淀处理后回用	
噪声	设备运行噪声	项目生产机械采用合理布置、基础减震、隔音等措施。	项目生产机械采用合理布置、基础减震、隔音等措施。	20

		营运期项目东、西、北、南厂界噪声值应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	营运期项目东、西、北、南厂界噪声值应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	
固废	一般固废	生活垃圾集中收集后, 委托环卫部门清运处理;	生活垃圾集中收集后, 委托环卫部门清运处理;	5
		除尘器收集的粉尘集中收集后, 回用于生产;	除尘器收集的粉尘集中收集后, 回用于生产;	5
		沉淀池砂石集中收集后, 定期外售处理;	沉淀池砂石集中收集后, 定期外售处理;	
		再生骨料分选垃圾集中收集后, 回用于生产;	再生骨料分选垃圾集中收集后, 回用于生产;	
		滴漏沥青及拌和残渣集中收集后, 回用于生产;	滴漏沥青及拌和残渣集中收集后, 回用于生产;	
	危险废物	废导热油集中收集后, 定期由有资质单位处理	废导热油集中收集后, 定期由有资质单位处理	20
		废活性炭集中收集后, 定期由有资质单位处理;	废活性炭集中收集后, 定期由有资质单位处理;	
		电捕集焦油中收集后, 定期由有资质单位处理;	电捕集焦油中收集后, 定期由有资质单位处理;	
		废矿物油集中收集后, 定期由有资质单位处理;	废矿物油集中收集后, 定期由有资质单位处理;	
管理		总用电处、生产设施和废气处理设施处安装用电量监控系统	总用电处、生产设施和废气处理设施处安装用电量监控系统	100
		按照环保要求在废气排气筒安装在线监控设施	按照环保要求在废气排气筒安装在线监控设施	30
		按照环保要求在生产区、废气处理设施处及厂区大门口处安装视频监控	按照环保要求在生产区、废气处理设施处及厂区大门口处安装视频监控	
绿化		/	/	15
合计				450

表 4-5 环保“三同时”验收一览表

污染物	污染源名称	环评要求	实际建设	实际建设与环评一致情况
	再生骨料	上料、破碎、筛分、下料工	上料、破碎、筛分、下料工序废气采用集气罩+袋	与环评一致

生产线上料破碎筛分下料废气	序上方配设密闭集气罩,废气经收集后进入袋式除尘器,粉尘收集后经1套袋式除尘器处理,最终经15m高排气筒排放;	式除尘器+15m 高排气筒排放;	
碾压混凝土生产线筒仓粉尘	筒仓顶部配设脉冲袋式除尘器,粉尘经除尘器处理后经 15m 高排放;	间歇式混凝土生产线共建设 2 个矿粉筒仓、8 个水泥筒仓, 其中各个筒仓经自带除尘器处理后, 再经 1 套袋式除尘器处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒排放;	基本一致, 有变动; 间歇式混凝土生产线共建设 2 个矿粉筒仓、8 个水泥筒仓经自带除尘器处理后, 再经 1 套袋式除尘器处理;
碾压混凝土生产线上料及搅拌机粉尘	上料及搅拌机上方配设密闭集气罩, 通过集气罩收集后分别通过1套袋式除尘器 (每条生产线设置1套袋式除尘器, 共计2套袋式除尘器), 并由1根15m排气筒排放;	本项目共建设 1 条连续式碾压混凝土生产线、2 条间歇式碾压混凝土生产线及 1 条沥青混凝土生产线; 其中生产线上料工序共用。上料工序废气及连续式碾压混凝土生产线筒仓 (2 个矿粉筒仓、2 个水泥筒仓) 废气经 1 套袋式除尘器处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒排放;	基本一致, 有变动; 生产线上料工序共用。上料工序废气及连续式碾压混凝土生产线筒仓 (2 个矿粉筒仓、2 个水泥筒仓) 废气经 1 套袋式除尘器处理;
		间歇式混凝土生产线搅拌废气经集气罩+袋式除尘器处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒排放;	基本一致, 有变动; 间歇式搅拌工序废气经袋式除尘器收集处理;
沥青混凝土生产线破碎、筛分废气	破碎、筛分机配套设密闭集气罩, 废气经收集后进入袋式除尘器, 筛分机粉尘经袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放;	本项目沥青混凝土生产线破碎筛分工序依托再生砂石料生产线进行生产;	基本一致, 有变动, 沥青混凝土生产线破碎筛分工序依托再生砂石料生产线进行生产;
沥青混凝土生产线筒仓粉尘	矿粉筒仓2个, 筒仓顶部设置一套布袋除尘装置, 粉尘经除尘器处理后经15m高排放;	本项目沥青混凝土生产线不再使用矿粉进行生产;	不再建设
沥青混凝	产生的烟气经“低氮+烟气	本项目导热油炉采用电加热, 无废气产生;	基本一致, 有变

	土生产线 导热油炉 废气	循环”处理后通过一个15m 高烟囱排放；		动，本项目导热 油炉采用电加 热；
	沥青混凝 土生产线 主燃烧器 烟气、振动 筛和骨料 烘干筒粉 尘	主燃烧器、振动筛和烘干滚 筒采用封闭形式，产生的混 合气体通过引风机+袋式 除尘器处理后通过 15m 排 气筒排放；	沥青混凝土生产线沥青储 罐、搅拌机搅拌过程及出 料口废气、主燃烧器烟 气、振动筛和骨料烘干筒 粉尘废气采用袋式除尘+ 电捕集+活性炭吸附+催化 燃烧处理后，经同 1 根 15m 排气筒排放；	与环评一致
	沥青混凝 土生产线 沥青储罐、 搅拌机搅 拌过程及 出料口	沥青储罐、搅拌机、出料口 各设置 1 套集气装置，经密 闭集气罩收集后，沥青烟气 采取“电捕集+活性炭吸附 +催化燃烧”处理后，废气 引入主燃烧器燃烧后排放 （与主燃烧器烟气、振动筛 和骨料烘干筒粉尘共用 1 根排气筒；		
	物料存储 粉尘	采取三面围挡+顶棚+软帘 措施	采取三面围挡+顶棚+软帘 措施	与环评一致
废水	生活污水	食堂废水经隔油池隔油后 与员工生活废水经化粪池 处理后，排入商水县产业集 聚区工业污水处理厂集中 处理；	生活污水经化粪池（50m ³ ） 处理后，排入商水县产业 集聚区工业污水处理厂；	基本一致，有变 动，本项目食堂 暂未建设，未产 生食堂废水，生 活污水治理措 施与环评一致；
	初期雨水	雨水经雨水沟收集至雨水 收集池（110m ³ ），沉淀处 理后回用	雨水经雨水沟收集至雨水 收集池，沉淀处理后回用；	与环评一致
	搅拌机冲 洗水	搅拌机冲洗废水经沉淀池 处理后，回用于生产；	搅拌机冲洗废水经沉淀池 处理后，回用于生产；	与环评一致
	车辆废水、 地面冲洗 水	车辆冲洗废水经沉淀池处 理后，回用于车辆冲洗；地 面冲洗废水经沉淀池处理 后，回用于生产。	车辆冲洗废水经沉淀池处 理后，回用于车辆冲洗； 地面冲洗废水经沉淀池处 理后，回用于生产。	与环评一致
噪声	设备运行 噪声	项目生产机械采用合理布 置、基础减震、隔音等措施。 营运期项目东、西、南厂界 噪声值应执行《工业企业厂 界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标 准，北厂界执行《工业企业	项目生产机械采用合理布 置、基础减震、隔音等措 施。营运期项目东、西、 南厂界噪声值应执行《工 业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）2 类标准，北厂界执行《工	与环评一致

		厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。	
固废	一般固废	除尘器收集的粉尘集中收集后, 回用于生产;	除尘器收集的粉尘集中收集后, 回用于生产;	与环评一致
		沉淀池砂石集中收集后, 定期外售处理;	沉淀池砂石集中收集后, 定期外售处理;	与环评一致
		再生骨料分选垃圾集中收集后, 回用于生产;	再生骨料分选垃圾集中收集后, 回用于生产;	与环评一致
		滴漏沥青及拌和残渣集中收集后, 回用于生产;	滴漏沥青及拌和残渣集中收集后, 回用于生产;	与环评一致
	危险废物	废导热油集中收集后, 定期由有资质单位处理	废导热油集中收集后, 定期由有资质单位处理	与环评一致
		废活性炭集中收集后, 定期由有资质单位处理;	废活性炭集中收集后, 定期由有资质单位处理;	与环评一致
		电捕集焦油中收集后, 定期由有资质单位处理;	电捕集焦油中收集后, 定期由有资质单位处理;	与环评一致
		废矿物油集中收集后, 定期由有资质单位处理;	废矿物油集中收集后, 定期由有资质单位处理;	与环评一致
	生活垃圾	生活垃圾由带盖垃圾桶收集后, 环卫部门统一清运处理;	生活垃圾由带盖垃圾桶收集后, 环卫部门统一清运处理;	与环评一致

5.环境影响报告书(表)主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书(表)主要结论与建议

内容 类别	排放源	污染物名称	防治措施及效果	工程建设对环境的影响
水污染物	员工办公生活	BOD ₅ 、SS、COD、NH ₃ -N	生活污水经化粪池(50m ³)处理后, 排入商水县产业集聚区工业污水处理厂;	废水达标排放, 对周围环境影响较小
	搅拌机清洗废水	SS	搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后, 回用于生产;	废水不外排, 对周围环境影响较小
	地面冲洗废水	SS	车辆冲洗废水经沉淀池处理后, 回用于车辆冲洗; 地面冲洗废水经沉淀池处理后, 回用于生产。	废水不外排, 对周围环境影响较小
	车辆冲洗废水沉淀池	SS		
	初期雨水	SS	雨水经雨水沟收集至雨水收集池,	废水不外排,

			沉淀处理后回用；	对周围环境 影响较小
大气污染物	再生骨料 生产线上 料破碎筛 分下料废 气	颗粒物	上料、破碎、筛分、下料工序废气采用集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度及排放速率能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准限值限值要求；	废气达标排放，对周围环境 影响较小
	碾压混凝土 生产线 筒仓粉尘	颗粒物	间歇式混凝土生产线共建设 2 个矿粉筒仓、8 个水泥筒仓，其中各个筒仓经自带除尘器处理后，再经 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度及排放速率能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准限值限值要求；	废气达标排放，对周围环境 影响较小
			本项目共建设 1 条连续式碾压混凝土生产线、2 条间歇式碾压混凝土生产线及 1 条沥青混凝土生产线；其中生产线上料工序共用。上料工序废气及连续式碾压混凝土生产线筒仓（2 个矿粉筒仓、2 个水泥筒仓）废气经 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度及排放速率能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准限值限值要求；	废气达标排放，对周围环境 影响较小
	碾压混凝土 生产线上 料及搅拌 机粉尘	颗粒物	间歇式混凝土生产线搅拌废气经集气罩+袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度及排放速率能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准限值限值要求；	废气达标排放，对周围环境 影响较小
	沥青混凝土 生产线 破碎、筛分 废气	颗粒物	本项目沥青混凝土生产线破碎筛分工序依托再生砂石料生产线进行生产；	废气达标排放，对周围环境 影响较小
	沥青混凝土 生产线 主燃烧器 烟气、振动	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、 沥青烟、 苯并	沥青混凝土生产线沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口废气、主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒粉	废气达标排放，对周围环境 影响较小

	筛和骨料 烘干筒粉 尘	茈	尘废气采用袋式除尘+电捕集+活性 炭吸附+催化燃烧处理后，经同 1 根 15m 排气筒排放；	废气达标排 放，对周围环 境影响较小
	沥青混凝 土生产线 沥青储罐、 搅拌机搅 拌过程及 出料口			
	物料存储 粉尘	颗粒物	采取三面围挡+顶棚+软帘措施；废 气排放浓度满足《水泥工业大气污 染物排放标准》（DB41/1953-2020） 表 2 标准限值；	废气达标排 放，对周围环 境影响较小
固体废物	一般生产 固废	除尘器收集的粉尘集中收集后，回用于生产；		固体废物妥 善处置，对周 围环境影响 较小
		沉淀池砂石集中收集后，定期外售处理；		
		再生骨料分选垃圾集中收集后，回用于生产；		
		滴漏沥青及拌和残渣集中收集后，回用于生产；		
	危险废物	废导热油集中收集后，定期由有资质单位处理		
		废活性炭集中收集后，定期由有资质单位处理；		
		电捕集焦油中收集后，定期由有资质单位处理；		
		废矿物油集中收集后，定期由有资质单位处理；		
职工生活 垃圾	生活垃圾由带盖垃圾桶收集后，环卫部门统一清 运处理；			
噪声	本项目噪声主要为运营期间给料机、破碎机、振动筛、搅拌机、干燥滚筒提 升机、输送机、环保设备风机等设备运行噪声设备运行噪声，通过设置基础 减震、厂房隔声等降噪措施，营运期项目厂界噪声值应执行《工业企业厂界 环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，北厂界执行《工业企业厂 界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。			
总量	CODcr: 0.47t/a、NH ₃ -N: 0.054t/a、SO ₂ : 0.4619t/a、NO _x : 6.2834t/a			
其他				

5.2 审批部门审批决定

河南科畅建筑工程有限公司：

你公司（信用代码：91411623MA3X7DDWOK）报送的由河南景润环保技术有限公司编制完成的《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。该项目审批事项在周口市生态环境局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国

国行政许可法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点，采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、本项目位于周口市商水县规划四路西侧，滨河路北侧，规划支四路东侧，占地面积 46980 平方米，其中标准化厂房建筑面积约 25000 平方米，综合楼等配套设施建筑面积约 2200 平方米，道路及绿化约 1 万余平方米。总投资 25000 万元，其中环保投资 450 万元。生产经营原再生路面材料，包括沥青混凝土、砂石骨料、原再生碾压混凝土等产品、计划建设相对应的五条生产线及综合配套设施。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项污染物达标排放。

（一）建设单位在施工期产生的废气、废水、噪声、固废等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，应采取相应的防治措施，全面落实环评中提出的施工期各项环保措施和要求。加强施工期扬尘污染治理，严格落实施工工地“七个百分之百”、“两个禁止”、扬尘防治预算管理等制度。

（二）项目运营期，外排污染物应满足以下要求：

1、废气：食堂油烟经油烟净化器处理后从专用烟道引至办公楼楼顶排放应满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604--2018）表 1“小型”标准（ $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）的排放要求。物料堆场设置四面围挡（车辆进出采用卷帘门）+顶棚，原料场粉尘设置喷淋装置洒水处理，道路水泥硬化、定期洒水抑尘。再生骨料生产线：再生骨料生产线破碎筛分产生的废气通过上方密闭集气罩进入袋式除尘器+15m 高排气筒排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 中特别排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。碾压混凝土生产线：水泥筒仓为全密闭结构，水泥筒仓在加料及放料时产生的粉尘经无动力脉冲式袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 中特别排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；皮带输送、提升机上下料及搅拌机进料口为全密闭，皮带头，提升机上料及搅拌机产生的粉尘经密闭集气罩收集后分别通过 1 套袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放满足《水泥工业大气污染

物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 中特别排放限值 10mg/m³ 的要求。沥青混凝土生产线:破碎、筛分机产生的粉尘经密闭集气罩收集后进入袋式除尘器，筛分机粉尘经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 中特别排放限值 10mg/m³ 的要求；矿粉筒仓产生的粉尘经布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 中特别排放限值 10mg/m³ 的要求；导热油炉产生的烟气经“低氮+烟气循环”处理后通过一个 15m 高烟囱排放应满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/ 2089--2021）标准限值;主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒产生的粉尘通过引风机（风量为 30000m³/h）+袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒排放应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 标准；沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口产生的粉尘经密闭集气罩收集后，沥青烟气采取“电捕集+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，废气引入主燃烧器燃烧后排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中表 2 标准。

2、固废：生活垃圾分类收集后交由园区环卫部门清运；沉淀池砂石、再生骨料分选垃圾，收集暂存后外售；除尘器的粉尘、滴漏沥青及搅拌残渣收集后回用于生产；废活性炭、电捕集焦油、废导热油和废矿物油，分类收集后暂存于危废间定期委托有资质单位清运、处置。

3、噪声：尽量选用低噪声设备，噪声源经基础减振，厂房隔声等降噪措施后厂界应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、废水：生活污水处理，新建 1 座隔油池（容积为 5m³），1 座化粪池（总容积 50m³），食堂废水经隔油池隔油后与员工生活废水一起进入化粪池进行预处理，处理后由附近村民清运肥田，不外排。商水县产业集聚区工业污水处理厂运营后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂集中处理；搅拌机冲洗水、车辆废水、地面冲洗水经三级沉淀池，清水池处理后排入商水县产业集聚区工业污水处理厂集中处理。预处理后的废水应《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及商水县产业集聚区工业污水处理厂进水水质标准。

四、建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，经验收合格后方可正式运行。该项目的日常监管工作由商水县环境监察大队负责。

五，本批复自下达之日起5年内有效。该项目逾期方开工建设；项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染的治理措施发生重大改变的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

6.验收执行标准

6.1 废气

1、沥青混凝土搅拌楼产生的沥青烟、苯并(a)芘排放均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值。

表6-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许排放浓度mg/m ³	排气筒最高允许排放速率kg/h		无组织排放监控浓度限值mg/m ³
			15m	20m	
1	沥青烟（建筑搅拌）	75	0.18	0.27	设备不得有明显的无组织排放存在
2	苯并芘	0.3×10 ⁻³	0.050×10 ⁻³	0.085×10 ⁻³	0.008μg/m ³

2、水泥筒仓、碾压混凝土搅拌机粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1规定的大气污染物特别排放限值，矿粉筒仓和铣刨料生产工序颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1规定的大气污染物特别排放限值。

表6-2 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）大气污染物特别排放限值

序号	大气污染物名称	最高允许排放浓度mg/m ³
1	颗粒物（有组织）	10
2	颗粒物（无组织）	0.5

3、滚筒干燥机燃烧器燃烧产生的颗粒物、SO₂和NO_x排放参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1中规定的排放限值要求。

表6-3 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表1排放标准

颗粒物	SO ₂ 浓度	氮氧化物
-----	--------------------	------

(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
30	200	300

6.2 废水

废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及及商水县产业集聚区工业污水处理厂进水水质标准，具体数值详见表 6-2。

表 6-2 废水污染物排放标准一览表；

标准	项目	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	氨氮	总氮	总磷
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	标准 值	6~9	500	300	400	/	/	/
商水县产业集聚区工业污水处理厂进水水质标准		6~9	300	140	150	25	35	3.5

6.3 噪声

营运期项目东、西、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准[昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）]。

表6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准限值一览表 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

7.验收检测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

本次验收工作通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的检测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体检测内容如下：

7.1.1 废气

（1）有组织排放

类别	检测点位	检测因子	检测频次
----	------	------	------

有组织废气	沥青混凝土生产线废气	沥青混凝土生产线废气排放口	废气量，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并[a]芘*排放浓度及排放速率，烟气黑度	连续 2 个生产周期，每个周期 3 次
	上料、筒仓工序废气	上料、筒仓工序废气排放口	废气量，颗粒物排放浓度及排放速率	
	间歇碾压式混凝土生产线筒仓废气	间歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒进口 1、进口 2、出口	废气量，颗粒物排放浓度及排放速率	
	间歇碾压式混凝土生产线搅拌工序废气	间歇碾压式混凝土生产线搅拌工序废气排放口	废气量，颗粒物排放浓度及排放速率	
	再生砂石骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气	再生砂石骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气排放口	废气量，颗粒物排放浓度及排放速率	
备注：本项目沥青混凝土生产线废气排放口、上料、筒仓工序废气排放口、间歇碾压式混凝土生产线搅拌工序进口、再生砂石骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序进口由于排气筒管道较短，不具备监测条件；				

(2) 无组织排放

排放源	检测点位	检测因子	检测频次
沥青混凝土生产线废气、再生砂石骨料生产线废气、商品混凝土生产线废气	厂界外上风向 1 个点，下风向 3 个点、	颗粒物、苯并[a]芘	连续 2 个生产周期，每个周期 4 次

7.1.2 废水噪声检测

类别	检测点位	检测因子	检测频次
废水	生活污水排放口	pH、氨氮、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量	4 次/天，共 2 天

7.1.3 厂界噪声检测

检测点位	检测量	检测频次
沿厂界东、南、西、北各布设 1 个点位	等效连续 A 声级	每天昼、夜间各 1 次，连续 2 天
备注：北厂界紧邻其他单位，噪声不具备检测条件		

8.质量保证和质量控制

8.1 检测分析方法

根据洛阳市绿源环保技术有限公司检测报告，本次验收监测采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，采用的监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析标准一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检出限/最低检出浓度
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
4	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法 HJ/T 45-1999	5.1mg
5	苯并[a]芘*	环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 646-2013	0.12μg/m ³
			0.0009μg/m ³
6	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³
7	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	/
8	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
9	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
10	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
11	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	/
12	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
13	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.2 检测仪器

根据洛阳市绿源环保技术有限公司检测报告，本次验收监测所使用仪器及检定/校准情况见表 8-2。

表 8-2 仪器使用及检定/校准一览表

类别	分析项目	使用仪器	检定/校准情况
无组织废气	颗粒物	分析天平 FA2004 LYYQ-1-010-2	合格
		分析天平 AUW120D LYYQ-1-012-1	合格
	二氧化硫	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-3	合格
	氮氧化物	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-3	合格
有组织废气	沥青烟	分析天平 FA2004 LYYQ-1-010-2	合格
	苯并[a]芘*	安捷伦气质联用仪 Agilent6890-5973N	合格
	总悬浮颗粒物	分析天平 AUW120D LYYQ-1-012-1	合格
	烟气黑度	林格曼测烟望远镜 QT201 LYYQ-2-006-1	合格
	pH 值	便携式酸度计 pHB-4 LYYQ-2-010-2	合格
	化学需氧量	标准 COD 消解器 HCA-100 LYYQ-1-036-1	合格
	五日生化需氧量	生化培养箱 SHP-80 LYYQ-1-017-1	
	悬浮物	分析天平 FA2004 LYYQ-1-010-1	
	氨氮	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	合格
噪声	厂界环境噪声	多功能声级计 AWA5688 LYYQ-2-003-3	合格

8.3 检测人员资质

所有参加检测人员均已按照国家要求进行上岗培训，并取得相应职位上岗证书，做到持证上岗。

8.4 检测期间工况的质量保证

检测质量保证严格执行国家环保部颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）。实行全过程的质量保证，技术要求参见《环境监测质量保证手册》。验收检测期间生产工况正常，可满足验收需求。

8.5 采样布点的质量控制和质量保证

噪声检测点位按照监测规范要求合理布设，保证检测点位的科学性和可比性。

8.6 实验室内质量控制和质量保证

实验室的各种计量仪器按有关规定进行定期检定，需要控制温度、湿度条件的实验仪器配备了相应的设备，并进行了有效测量。分析人员接到样品后在样品的保存期限内进行分析，同时认真做好原始记录，并进行数据处理和有效核准。对未检出的样品给出实验室使用分析方法的最低检出浓度。

8.7 数据处理的质量保证

所有检测数据、记录经过三级审核，第一级为采样人员或分析人员之间的相互校核，第二级为报告编制人员的核对，第三级为事业部组长的审核。

8.8 质量控制与质量保证措施

8.8.1 气体监测分析过程中质量保证和质量控制

根据洛阳市绿源环保技术有限公司检测报告，本项目验收测量前对测量仪器进行核准，检测仪器现场进行检漏，质控结果见下表。

表 8-3 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果(使用前)

校准日期	项目	单位	仪器编号（LYYQ-2-012-3）			
			流量校准			
2025.09.25	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	19.7	30.5	51.1
误差范围（%）	/	/	/	-1.5	1.7	2.2
允许误差范围（%）	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 8-4 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果(使用后)

校准日期	项目	单位	仪器编号（LYYQ-2-012-3）			
			流量校准			
2025.09.26	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	20.1	30.2	49.5
误差范围（%）	/	/	/	0.5	0.7	-1.0

允许误差范围 (%)	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 8-5 青岛拓威 TW-2200D 大气/TSP 综合采样器流量校准结果（使用前）

校准日期	项目	单位	流量校准				
			/	仪器编号 (LYYQ-2-021-13)	仪器编号 (LYYQ-2-021-14)	仪器编号 (LYYQ-2-021-15)	仪器编号 (LYYQ-2-021-17)
2025.09.25	流量	L/min	理论流量	100	100	100	100
			校准流量	99.2	100.6	98.5	101.2
误差范围(%)	/	/	/	-0.8	0.6	-1.5	1.2
允许误差范围 (%)	/	/	/	±2	±2	±2	±2
评价	/	/	/	合格	合格	合格	合格

表 8-6 青岛拓威 TW-2200D 大气/TSP 综合采样器流量校准结果（使用后）

校准日期	项目	单位	流量校准				
			/	仪器编号 (LYYQ-2-021-13)	仪器编号 (LYYQ-2-021-14)	仪器编号 (LYYQ-2-021-15)	仪器编号 (LYYQ-2-021-17)
2025.09.26	流量	L/min	理论流量	100	100	100	100
			校准流量	101.6	99.1	98.4	101.3
误差范围 (%)	/	/	/	1.6	-0.9	-1.6	1.3
允许误差范围 (%)	/	/	/	±2	±2	±2	±2
评价	/	/	/	合格	合格	合格	合格

8.8.2 废水监测分析过程中质量保证和质量控制

根据洛阳市绿源环保技术有限公司于对废水进行了补充监测报告，本项目验收测量前对测量仪器进行核准，检测仪器现场进行检漏，质控结果见表 8-7。

表 8-7 水质监测质控结果

检测项目	样品个数	平行		加标回收	
		个数	合格率	个数	合格率
化学需氧量	8	1	100%	/	/
氨氮	8	1	100%	1	100%
悬浮物	8	/	/	/	/

检测项目	样品个数	平行		加标回收	
五日生化需氧量	8	/	/	/	/

8.8.3 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

根据洛阳市绿源环保技术有限公司检测报告，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。声级计校准结果见表 8-8。

表 8-8 噪声测量前、后校准结果

测量日期	仪器编号（多功能声级计：LYYQ-2-003-3； 声级校准器：LYYQ-2-004-3）			备 注
	校准声级（dB（A））			
	标准声级	测量前	测量后	测量前、后校准声级 差值小于0.5 dB(A)， 测量数据有效。
2025.09.25	94.0	93.8	93.8	
2025.09.26	94.0	93.8	93.8	

9.验收检测结果

本验收监测报告中检测数据来源于洛阳市绿源环保技术有限公司报告编号为：LYHB2509049Y 的检测报告。

9.1 生产工况

表 9-1 生产工况记录表

日期	产品	型号	单位	设计生产	实际生产	负荷（%）
2025.09.25	再生沥青混凝土	AC--10	万 t/d	0.33	0.28	84.85
		AC--13				
		AC--16				
		AC--20				
		AC--25				
	再生砂石骨料	0-4.75mm	万 t/d	0.53	0.48	90.57
		5-10mm				
		10-20mm				
		10-30mm				
	再生碾压混凝土	/	万立方/d	0.4	0.35	87.5
2025.09.26	再生沥青混凝土	AC--10	万 t/d	0.33	0.25	75.76

		AC--13				
		AC--16				
		AC--20				
		AC--25				
	再生砂石骨料	0-4.75mm	万 t/d	0.53	0.45	84.91
		5-10mm				
		10-20mm				
		10-30mm				
	再生碾压混凝土	/	万立方/d	0.4	0.32	80

在验收检测期间，河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目再生沥青混凝土生产负荷均为 75.76%~84.85%；再生砂石骨料生产负荷均为 84.91%~90.57%；再生碾压混凝土生产负荷均为 80%~87.5%，可稳定生产。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放检测结果

(1) 废水

表 9-1 检测期间废水量检测结果

检测点位	废水总排口	
检测日期	2025.09.25	2025.09.26
废水量(m ³ /d)	6.4	6.4
废水量均值(m ³ /d)	6.4	

表 9-2 废水总排口废水检测结果

检测点位		废水进口					
检测时间	检测项目及结果	流量 (m ³ /d)	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
2025.09.25	第一次	6.4	7.2	139	46.7	87	11.2
	第二次		7.3	151	50.2	82	11.7
	第三次		7.3	155	51.6	79	13.1
	第四次		7.2	132	44.1	90	12.5
2025.09.26	第一次	6.4	7.1	146	48.9	75	12.8
	第二次		7.2	160	52.3	84	11.9
	第三次		7.1	157	51.8	93	13.3

	第四次		7.2	143	47.1	91	13.5
两周期均值		6.4	7.2	147.88	49.09	85.13	12.5
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准			6~9	500	300	400	/
商水县产业集聚区工业污水处理 厂进水水质标准			6~9	300	140	150	25
均值达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

由表 9-2 可知,在验收检测期间,该项目废水出口 pH 值 7.1-7.3 无量纲、COD 最大排放浓度为 160mg/L、五日生化需氧量最大排放浓度为 52.3mg/L、氨氮最大排放浓度为 13.3mg/L、悬浮物最大排放浓度为 93mg/L, 废水污染物满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及商水县产业集聚区工业污水处理厂进水水质标准要求。

(2) 废气

a.有组织排放

表 9-3 上料、筒仓工序废气排放口检测结果

检测项目及结果 检测点位及时间			颗粒物		废气量 (Nm³/h)	
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）		
出口	2025.09.25	第一次	6.9	0.097	1.41×10 ⁴	
		第二次	6.1	0.089	1.46×10 ⁴	
		第三次	7.3	0.101	1.39×10 ⁴	
		周期均值		6.8	0.097	1.42×10 ⁴
	2025.09.26	第一次	7.1	0.102	1.43×10 ⁴	
		第二次	6.4	0.087	1.36×10 ⁴	
		第三次	6.2	0.100	1.61×10 ⁴	
		周期均值		6.6	0.097	1.47×10 ⁴
	两周期均值			6.67	0.096	/
	《水泥工业大气污染物排放标准》 （DB41/1953-2020）表 1 标准限值			10	/	/
达标情况			达标	达标	/	

由表 9-3 可知,在验收检测期间,该项目有组织上料、筒仓工序废气排放口颗粒物出口浓度范围为: 6.1mg/m³~7.3mg/m³, 两周期均值为: 6.67mg/m³, 排放速率范围为: 0.087kg/h~0.102kg/h、两周期均值为: 0.096kg/h, 颗粒物排放浓度、

排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准限值。

表 9-4 间歇碾压式混凝土生产线搅拌工序废气排放口检测结果

检测项目及结果 检测点位及时间			颗粒物		废气量 (Nm³/h)
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
出口	2025.09.25	第一次	6.2	0.028	4.59×10³
		第二次	5.9	0.028	4.75×10³
		第三次	7.0	0.031	4.46×10³
	周期均值		6.4	0.029	4.60×10³
	2025.09.26	第一次	5.8	0.027	4.61×10³
		第二次	6.0	0.028	4.59×10³
		第三次	6.6	0.033	4.94×10³
	周期均值		6.1	0.029	4.71×10³
	两周期均值			6.25	0.029
《水泥工业大气污染物排放标准》 （DB41/1953-2020）表 1 标准限值			10	/	/
达标情况			达标	达标	/

由表 9-4 可知，在验收检测期间，该项目有组织间歇碾压式混凝土生产线搅拌工序废气排放口颗粒物出口浓度范围为：5.8mg/m³~7.0mg/m³，两周期均值为：6.25mg/m³，排放速率范围为：0.027kg/h~0.033kg/h、两周期均值为：0.029kg/h，颗粒物排放浓度、排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准限值。

表 9-5 再生砂石骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气排放口检测结果

检测项目及结果 检测点位及时间			颗粒物		废气量 (Nm ³ /h)
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
出口	2025.09.29	第一次	7.4	0.025	3.33×10 ³
		第二次	7.2	0.026	3.62×10 ³
		第三次	8.3	0.029	3.46×10 ³
	周期均值		7.6	0.026	3.47×10 ³
	2025.09.30	第一次	8.1	0.027	3.28×10 ³
		第二次	8.0	0.027	3.36×10 ³
		第三次	7.6	0.023	3.09×10 ³

	周期均值	7.9	0.026	3.24×10^3
	两周期均值	7.77	0.026	/
	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020) 表 1 标准限值	10	/	/
	达标情况	达标	达标	/

由表 9-5 可知, 在验收检测期间, 该项目有组织再生砂石骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气排放口颗粒物出口浓度范围为: $7.2\text{mg}/\text{m}^3 \sim 8.3\text{mg}/\text{m}^3$, 两周期均值为: $7.77\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率范围为: $0.023\text{kg}/\text{h} \sim 0.029\text{kg}/\text{h}$ 、两周期均值为: $0.026\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物排放浓度、排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020) 表 1 标准限值。

表 9-6 间歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒检测结果

检测项目及结果 检测点位及时间			颗粒物		废气量 (Nm^3/h)
			排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
间歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒进口 1	2025.09.25	第一次	162	0.642	3.96×10^3
		第二次	157	0.631	4.02×10^3
		第三次	145	0.529	3.65×10^3
	周期均值		155	0.601	3.88×10^3
	2025.09.26	第一次	147	0.584	3.97×10^3
		第二次	161	0.630	3.91×10^3
		第三次	166	0.641	3.86×10^3
	周期均值		158	0.618	3.91×10^3
	两周期均值		156.3	0.61	/
间歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒进口 2	2025.09.25	第一次	176	0.655	3.72×10^3
		第二次	159	0.572	3.60×10^3
		第三次	172	0.652	3.79×10^3
	周期均值		169	0.625	3.70×10^3
	2025.09.26	第一次	188	0.716	3.81×10^3
		第二次	163	0.632	3.88×10^3
		第三次	171	0.612	3.58×10^3
	周期均值		174	0.654	3.76×10^3
	两周期均值		171.5	0.64	/
歇碾压	2025.09.25	第一次	6.4	0.053	8.21×10^3

式混凝土生产 线筒仓 排气筒 出口		第二次	7.3	0.061	8.37×10 ³
		第三次	7.0	0.057	8.10×10 ³
	周期均值		6.9	0.057	8.23×10 ³
	2025.09.26	第一次	7.1	0.061	8.53×10 ³
		第二次	6.6	0.055	8.40×10 ³
		第三次	6.2	0.052	8.38×10 ³
	周期均值		6.6	0.056	8.44×10 ³
	两周期均值		6.77	0.057	/
《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020) 表 1 标准限值		10	/	/	
达标情况		达标	达标	/	

由表 9-6 可知,在验收检测期间,该项目有组织间歇碾压式混凝土生产线筒仓废气排放口颗粒物出口浓度范围为: $6.2\text{mg}/\text{m}^3 \sim 7.3\text{mg}/\text{m}^3$, 两周期均值为: $6.77\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率范围为: $0.052\text{kg}/\text{h} \sim 0.061\text{kg}/\text{h}$ 、两周期均值为: $0.057\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物排放浓度、排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020) 表 1 标准限值。

表 9-7 沥青混凝土生产线废气排放口检测结果

检测项目及结果 检测点位及时间			沥青烟		废气量 (Nm³/h)
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
出口	2025.09.25	第一次	5.9	0.152	2.58×10 ⁴
		第二次	6.1	0.151	2.47×10 ⁴
		第三次	5.2	0.126	2.42×10 ⁴
	周期均值		5.7	0.142	2.49×10 ⁴
	2025.09.26	第一次	6.3	0.150	2.38×10 ⁴
		第二次	6.6	0.168	2.54×10 ⁴
		第三次	5.0	0.110	2.20×10 ⁴
	周期均值		6.0	0.142	2.37×10 ⁴
	两周期均值		5.85	0.143	/
《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）标准限值		75	0.18	/	
达标情况		达标	达标	/	

由表 9-7 可知，在验收检测期间，该项目有组织沥青混凝土生产线废气排放口沥青烟出口浓度范围为： $5\text{mg}/\text{m}^3\sim 6.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，两周期均值为： $5.85\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率范围为： $0.11\text{kg}/\text{h}\sim 0.168\text{kg}/\text{h}$ 、两周期均值为： $0.143\text{kg}/\text{h}$ ，沥青烟排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值。

表 9-8 沥青混凝土生产线废气排放口出口检测结果

检测项目及结果 检测点 位及时间			标干 流量 (m³/h)	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		烟气 黑度 (级)
				排放浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	
出口	2025.09.25	第一次	2.45×10 ⁴	5.6	0.137	5	0.123	43	1.05	<1
		第二次	2.53×10 ⁴	5.1	0.129	4	0.101	45	1.14	<1
		第三次	2.27×10 ⁴	4.9	0.111	7	0.159	37	0.840	<1
		周期均值		2.42×10 ⁴	5.2	0.126	5	0.121	42	1.02
	2025.09.26	第一次	2.47×10 ⁴	5.4	0.133	4	0.099	41	1.01	<1
		第二次	2.41×10 ⁴	5.2	0.125	5	0.121	47	1.13	<1
		第三次	2.65×10 ⁴	5.8	0.154	4	0.106	43	1.14	<1
	周期均值		2.51×10 ⁴	5.5	0.138	4	0.100	44	1.10	/
	两周期均值			/	5.34	0.132	4.75	0.12	42.75	1.05
《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB41/1066-2020) 表 1 排放标准			/	30	/	200	/	300	/	1
达标情况			/	达标	/	达标	/	达标	/	/

由表 9-8 可知,在验收检测期间,该项目沥青混凝土生产线废气排放口出口颗粒物出口浓度范围为: 4.9mg/m³~5.8mg/m³,两周期均值为: 5.34mg/m³,排放速率范围为: 0.111kg/h~0.1548kg/h、两周期均值为: 0.132kg/h; 二氧化硫出口浓度范围为: 4mg/m³~7mg/m³,两周期均值为: 4.75mg/m³,排放速率范围为: 0.099kg/h~0.159kg/h、两周期均值为: 0.12kg/h; 氮氧化物出口浓度范围为:

37mg/m³~47mg/m³，两周期均值为：42.75mg/m³，排放速率范围为：0.84kg/h~1.14kg/h、两周期均值为：1.05kg/h；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 排放标准要求。

表 9-9 沥青混凝土生产线废气排放口检测结果

检测项目及结果 检测点位及时间			苯并[a]芘*		废气量 (Nm³/h)
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
出口	2025.09.25	第一次	未检出	/	2.38×10 ⁴
		第二次	未检出	/	2.35×10 ⁴
		第三次	未检出	/	2.29×10 ⁴
	周期均值		/	/	2.34×10 ⁴
	2025.09.26	第一次	未检出	/	2.42×10 ⁴
		第二次	未检出	/	2.46×10 ⁴
		第三次	未检出	/	2.41×10 ⁴
	周期均值		/	/	2.43×10 ⁴
	两周期均值		未检出	/	/
《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）标准限值		0.3x10 ⁻³	0.050x10 ⁻³	/	
达标情况		达标	达标	/	
注：“*”为委外检测因子，不在本单位资质认定范围内，委托单位为：河南中碳应用监测技术有限公司 CMA 证书编号：21161205C031，报告编号：ZTJC250A3890920					

由表 9-9 可知，在验收检测期间，该项目有组织沥青混凝土生产线废气排放口苯并[a]芘出口浓度未检测，排放速率未检出，沥青烟排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值。

b.无组织排放

表 9-10 颗粒物无组织排放检测结果

检测项目		颗粒物(μg/m ³)			
检测点位及结果 采样时间		上风向 1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
2025.09.25	第一次	0.204	0.293	0.316	0.301
	第二次	0.199	0.286	0.281	0.294
	第三次	0.208	0.299	0.292	0.304
	第四次	0.214	0.324	0.319	0.332
2025.09.26	第一次	0.217	0.328	0.324	0.317
	第二次	0.201	0.295	0.298	0.284
	第三次	0.206	0.311	0.285	0.318

	第四次	0.197	0.292	0.309	0.302
	最大值	0.217	0.328	0.324	0.332
《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)大气污染物特别排放限值		0.5			
最大值达标情况		达标			

由表 9-10 可知,在验收检测期间,该项目无组织颗粒物最大排放浓度为 0.332mg/m³,颗粒物废气排放浓度《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)大气污染物特别排放限值。

表 9-11 苯并[a]芘无组织排放检测结果

检测项目		苯并[a]芘*(μg/m³)			
检测点位及结果		上风向 1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
采样时间					
2025.09.25	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
2025.09.26	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
最大值		未检出	未检出	未检出	未检出
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放标准		0.008			
最大值达标情况		达标			
注：“*”为委外检测因子,不在本单位资质认定范围内,委托单位为: 河南中碳应用监测技术有限公司 CMA 证书编号: 21161205C031, 报告编号: ZTJC250A3890920					

由表 9-11 可知,在验收检测期间,该项目未检出苯并[a]芘无组织排放浓度,《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准。

表 9-12 无组织废气检测气象参数结果表

采样日期	采样时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2025.09.25	第一次	22.3	100.4	1.5	NE
	第二次	23.2	100.3	1.4	NE

	第三次	24.1	100.3	1.7	NE
	第四次	25.1	100.2	1.9	NE
2025.09.26	第一次	17.8	100.6	2.1	NE
	第二次	18.5	100.6	2.0	NE
	第三次	19.3	100.5	2.2	NE
	第四次	20.3	100.5	2.5	NE

(3) 噪声

表 9-13 厂界噪声检测结果

单位: dB(A)

检测点位置及结果 检测时间		噪声检测结果 L_{Aeq}			达标情况
		东厂界	南厂界	西厂界	
2025.09.25	昼间	56	53	55	达标
	夜间	43	42	42	达标
2025.09.26	昼间	55	54	57	达标
	夜间	44	43	42	达标
备注: 北厂界紧邻其他单位, 噪声不具备检测条件					

由表 9-13 可知, 在验收检测期间, 北厂界紧邻其他单位, 噪声不具备检测条件; 该项目东、南、西厂界噪声昼间最大监测值 57dB(A)、夜间检测值最大检测值 44dB(A), 本项目东、西、南厂界噪声值应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准[昼间 ≤ 65 dB(A), 夜间 ≤ 55 dB(A)]。

9.2.3 污染物排放总量核算

根据该项目环评提出的污染物排放总量控制指标, 本次验收检测确定的总量控制污染因子 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物年排放总量。

(1) 废水污染物排放总量计算公式: $G_w = C_w \times M \times A \times 10^{-6}$

式中: G_w —废水污染物排放总量(吨/年); C_w —污染物排放浓度(mg/L); M —出口废水量(m^3/d); A —全年生产天数。

表9-14 废水污染物排放总量核算表

污染物名称	本期工程排放总量						
	本期工程排放浓度(mg/L)	出口废水量(m^3 /天)	本期工程全年生产天数(d)	本期工程排污口排放总量(t/a)	污水处理厂排放浓度(mg/L)	本期工程排放总量(t/a)	本期工程排放总量控制指标(t/a)
COD	147.88	6.4	300	0.284	50	0.096	<u>0.47</u>

氨氮	12.5	6.4	300	0.024	5	0.0096	0.054
----	------	-----	-----	-------	---	--------	--------------

由表9-14可知,该项目废水污染物排放总量COD为0.096t/a,氨氮为0.0096t/a,满足环评批复总量控制指标: COD \leq 0.47t/a, 氨氮 \leq 0.054t/a的要求。

根据该项目环评提出的污染物排放总量控制指标,本次验收检测确定的总量控制污染因子二氧化硫、氮氧化物年排放总量。

表 9-15 废气污染物排放总量核算表

污染物名称	本期工程排放总量			环评批复总量(t/a)
	本期工程排放速率(kg/h)	本期设备年时基数(h)	本期工程排放总量(t/a)	
二氧化硫	0.12	2400	0.288	0.4619
氮氧化物	1.05	2400	2.52	6.2834

由表 9-15 可知,该项目二氧化硫排放总量 0.288t/a 氮氧化物排放总量 2.52t/a,满足环评批复总量控制指标: 二氧化硫 \leq 0.4619t/a、氮氧化物 \leq 6.2834t/a 的要求。

9.3 主要环评批复落实情况

项目	环评批复要求	实际落实情况	落实情况
废水	生活污水处理,新建1座隔油池(容积为5m ³),1座化粪池(总容积50m ³),食堂废水经隔油池隔油后与员工生活废水一起进入化粪池进行预处理,处理后由附近村民清运肥田,不外排。商水县产业集聚区工业污水处理厂运营后,排入商水县产业集聚区工业污水处理厂集中处理;搅拌机冲洗水、车辆废水、地面冲洗水经三级沉淀池,清水池处理后排入商水县产业集聚区工业污水处理厂集中处理。预处理后的废水应满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及商水县产业集聚区工业污水处理厂进水水质标准。	生活污水经化粪池(50m ³)处理后,排入商水县产业集聚区工业污水处理厂;	已落实
		搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后,回用于生产;	已落实
		车辆冲洗废水经沉淀池处理后,回用于车辆冲洗;地面冲洗废水经沉淀池处理后,回用于生产。	已落实
		雨水经雨水沟收集至雨水收集池,沉淀处理后回用;	已落实
废气	:食堂油烟经油烟净化器处理后从专用烟道引至办公楼楼顶排放应满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表1“小型”标准($\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$)的排放要求。物料堆场设置四面围挡(车辆进出采用卷帘门)+顶棚,原料场粉尘设置喷淋装置洒水	上料、破碎、筛分、下料工序废气采用集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒排放;颗粒物排放浓度及排放速率能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)表1标准限值限值要求	已落实

<p>处理，道路水泥硬化、定期洒水抑尘。</p> <p>再生骨料生产线:再生骨料生产线破碎筛分产生的废气通过上方密闭集气罩进入袋式除尘器+15m 高排气筒排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 中特别排放限值 10mg/m³ 的要求。</p> <p>碾压混凝土生产线:水泥筒仓为全密闭结构，水泥筒仓在加料及放料时产生的粉尘经无动力脉冲式袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 中特别排放限值 10mg/m³ 的要求；皮带输送、提升机上下料及搅拌机进料口为全密闭，皮带头，提升机上料及搅拌机产生的粉尘经密闭集气罩收集后分别通过 1 套袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 中特别排放限值 10mg/m³ 的要求。</p> <p>沥青混凝土生产线:破碎、筛分机产生的粉尘经密闭集气罩收集后进入袋式除尘器，筛分机粉尘经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 中特别排放限值 10mg/m³ 的要求；矿粉筒仓产生的粉尘经布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 中特别排放限值 10mg/m³ 的要求；导热油炉产生的烟气经“低氮+烟气循环”处理后通过一个 15m 高烟囱排放应满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/ 2089--2021）标准限值；主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒产生的粉尘通过引风机（风量为 30000m³/h）+袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒排放应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 标准；沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口产生的粉尘经密闭集气罩收集后，沥青烟气</p>	<p>间歇式混凝土生产线共建设 2 个矿粉筒仓、8 个水泥筒仓，其中各个筒仓经自带除尘器处理后，再经 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度及排放速率能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准限值限值要求</p>	已落实
	<p>本项目共建设 1 条连续式碾压混凝土生产线、2 条间歇式碾压混凝土生产线及 1 条沥青混凝土生产线；其中生产线上料工序共用。上料工序废气及连续式碾压混凝土生产线筒仓（2 个矿粉筒仓、2 个水泥筒仓）废气经 1 套袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度及排放速率能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准限值限值要求；</p>	已落实
	<p>间歇式混凝土生产线搅拌废气经集气罩+袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度及排放速率能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准限值限值要求；</p>	已落实
	<p>本项目沥青混凝土生产线破碎筛分工序依托再生砂石料生产线进行生产；</p>	已落实
	<p>沥青混凝土生产线沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口废气、主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒粉尘废气采用袋式除尘+电捕集+活性炭吸附+催化燃烧处理后，经同 1 根 15m 排气筒排放；</p>	已落实
	<p>采取三面围挡+顶棚+软帘措施；废气排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 标准限值；</p>	已落实

	采取“电捕集+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，废气引入主燃烧器燃烧后排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中表 2 标准。		
噪声	噪声：尽量选用低噪声设备，噪声源经基础减振，厂房隔声等降噪措施后厂界应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。	项目生产机械采用合理布置、基础减震、隔音等措施。营运期项目厂界噪声值应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	已落实
固废	生活垃圾分类收集后交由园区环卫部门清运；沉淀池砂石、再生骨料分选垃圾，收集暂存后外售；除尘器的粉尘、滴漏沥青及搅拌残渣收集后回用于生产；废活性炭、电捕集焦油、废导热油和废矿物油，分类收集后暂存于危废间定期委托有资质单位清运、处置。	除尘器收集的粉尘集中收集后，回用于生产；	已落实
		沉淀池砂石集中收集后，定期外售处理；	已落实
		再生骨料分选垃圾集中收集后，回用于生产；	已落实
		滴漏沥青及拌和残渣集中收集后，回用于生产；	已落实
		废导热油集中收集后，定期由有资质单位处理	已落实
		废活性炭集中收集后，定期由有资质单位处理；	已落实
		电捕集焦油中收集后，定期由有资质单位处理；	已落实
		废矿物油集中收集后，定期由有资质单位处理；	已落实
		生活垃圾由带盖垃圾桶收集后，环卫部门统一清运处理；	已落实
总量	COD _{Cr} : 0.47t/a、NH ₃ -N: 0.054t/a、SO ₂ : 0.4619t/a、NO _x : 6.2834t/a	COD _{Cr} : 0.096t/a、NH ₃ -N: 0.0096t/a、SO ₂ : 0.288t/a、NO _x : 2.52t/a	基本一致

10.验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率检测结果

验收检测期间，河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目再生沥青混凝土生产负荷均为 75.76%~84.85%；再生砂石骨料生产负荷均为 84.91%~90.57%；再生碾压混凝土生产负荷均为 80%~87.5%，可稳定生产。

10.1.2 污染物排放检测结果

(1) 验收检测期间, 该项目废水出口 pH 值 7.1-7.3 无量纲、COD 最大排放浓度为 160mg/L、五日生化需氧量最大排放浓度为 52.3mg/L、氨氮最大排放浓度为 13.3mg/L、悬浮物最大排放浓度为 93mg/L, 废水污染物满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及商水县产业集聚区工业污水处理厂进水水质标准要求。

(2) 验收检测期间, 该项目有组织上料、筒仓工序废气排放口颗粒物出口浓度范围为: $6.1\text{mg}/\text{m}^3 \sim 7.3\text{mg}/\text{m}^3$, 两周期均值为: $6.67\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率范围为: $0.087\text{kg}/\text{h} \sim 0.102\text{kg}/\text{h}$ 、两周期均值为: $0.096\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物排放浓度、排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020) 表 1 标准限值。

验收检测期间, 该项目有组织间歇碾压式混凝土生产线搅拌工序废气排放口颗粒物出口浓度范围为: $5.8\text{mg}/\text{m}^3 \sim 7.0\text{mg}/\text{m}^3$, 两周期均值为: $6.25\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率范围为: $0.027\text{kg}/\text{h} \sim 0.033\text{kg}/\text{h}$ 、两周期均值为: $0.029\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物排放浓度、排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020) 表 1 标准限值。

验收检测期间, 该项目有组织再生砂石骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气排放口颗粒物出口浓度范围为: $7.2\text{mg}/\text{m}^3 \sim 8.3\text{mg}/\text{m}^3$, 两周期均值为: $7.77\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率范围为: $0.023\text{kg}/\text{h} \sim 0.029\text{kg}/\text{h}$ 、两周期均值为: $0.026\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物排放浓度、排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020) 表 1 标准限值。

验收检测期间, 该项目有组织间歇碾压式混凝土生产线筒仓废气排放口颗粒物出口浓度范围为: $6.2\text{mg}/\text{m}^3 \sim 7.3\text{mg}/\text{m}^3$, 两周期均值为: $6.77\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率范围为: $0.052\text{kg}/\text{h} \sim 0.061\text{kg}/\text{h}$ 、两周期均值为: $0.057\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物排放浓度、排放速率满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020) 表 1 标准限值。

验收检测期间, 该项目有组织沥青混凝土生产线废气排放口沥青烟出口浓度范围为: $5\text{mg}/\text{m}^3 \sim 6.6\text{mg}/\text{m}^3$, 两周期均值为: $5.85\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率范围为: $0.11\text{kg}/\text{h} \sim 0.168\text{kg}/\text{h}$ 、两周期均值为: $0.143\text{kg}/\text{h}$, 沥青烟排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 标准限值。

验收检测期间, 该项目沥青混凝土生产线废气排放口出口颗粒物出口浓度范围为: $4.9\text{mg}/\text{m}^3 \sim 5.8\text{mg}/\text{m}^3$, 两周期均值为: $5.34\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率范围为:

0.111kg/h~0.1548kg/h、两周期均值为：0.132kg/h；二氧化硫出口浓度范围为：4mg/m³~7mg/m³，两周期均值为：4.75mg/m³，排放速率范围为：0.099kg/h~0.159kg/h、两周期均值为：0.12kg/h；氮氧化物出口浓度范围为：37mg/m³~47mg/m³，两周期均值为：42.75mg/m³，排放速率范围为：0.84kg/h~1.14kg/h、两周期均值为：1.05kg/h；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 排放标准要求。

验收检测期间，该项目有组织沥青混凝土生产线废气排放口苯并[a]芘出口浓度未检测，排放速率未检出，沥青烟排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值。

（3）验收检测期间，该项目无组织颗粒物最大排放浓度为 0.332mg/m³，颗粒物废气排放浓度《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）大气污染物特别排放限值。

验收检测期间，该项目未检出苯并[a]芘无组织排放浓度，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。

（4）验收检测期间，北厂界紧邻其他单位，噪声不具备检测条件；该项目东、南、西厂界噪声昼间最大监测值 57dB(A)、夜间检测值最大检测值 44dB(A)，本项目东、西、南厂界噪声值应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准[昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]。

（5）验收检测期间，本项目生产过程产生的固体废物主要是除尘器收集的粉尘、沉淀池砂石、废矿物油、废导热油、滴漏沥青及拌和残渣、废活性炭、电捕集焦油、生活垃圾及再生骨料分选垃圾。其中除尘器收集的粉尘主要是脉冲袋式除尘器和仓顶脉冲除尘器收集的粉尘集中收集后，回用于生产过程；沉淀池砂石集中收集后，外运至周边砖厂综合利用；滴漏沥青和残渣产生量集中收集后，收集后回用于生产；废矿物油集中收集后，定期交由有资质单位合理处置；废导热油集中收集后，定期交由有资质单位合理处置；废活性炭集中收集后，定期交由有资质单位合理处置；电捕集焦油集中收集后，定期交由有资质单位合理处置；生活垃圾集中收集后，委托环卫部门清运处理；再生骨料分选垃圾集中收集后，定期外售处理。

10.2 工程建设对环境的影响

验收监测期间，本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物均得到妥善处置，项目的建设对周围环境影响较小。

10.3 验收建议

（1）加强环保设施的管理，定期检查和维护，以保证其正常运行，避免故障发生，以确保污染物长期稳定达标排放。

（2）加强全厂环保管理机构建设和全厂职工的环保知识培训，提高员工环保意识和环保素质；提高环保管理水平，把清洁生产贯彻到全厂职工中。

11.建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目						项目代码	2110-411623-04-01-109133		建设地点	河南省周口市商水县规划四路西侧， 滨河北侧，规划支四路东侧			
	行业类别（分类管理名录）	C3021 水泥制品制造/C3099 其他非金属矿物制品制造						建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	经度：114.53102200；纬度：33.56665400			
	设计生产能力	年产 100 万吨再生沥青混凝土、120 万立方再生碾压混凝土、160 万吨再生砂石骨料						实际生产能力	年产 100 万吨再生沥青混凝土、120 万立方再生碾压混凝土、160 万吨再生砂石骨料		环评单位	河南景润环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	周口市生态环境局商水分局						审批文号	商环审【2022】3 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2025.06						竣工日期	2025.08		排污许可证申领时间	2025 年 06 月 20 日			
	环保设施设计单位							环保设施施工单位			本工程排污许可证编号	91411623MA3X7DDW0K002R			
	验收单位							环保设施监测单位	洛阳市绿源环保技术有限公司		验收监测时工况	75.76%~84.85%、84.91%~90.57%、80%~87.5%			
	投资总概算（万元）	25000						环保投资总概算（万元）	450		所占比例（%）	1.8			
	实际总投资（万元）	25000						实际环保投资（万元）	450		所占比例（%）	1.8			
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	215	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	30	绿化及生态（万元）	15	其他（万元）	160			
新增废水处理设施能力							新增废气处理设施能力			年平均工作时	2400h				
运营单位		河南科畅建筑工程有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91411623MA3X7DDW0K		验收时间		2026 年 02 月	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水														
	化学需氧量		147.88	300			0.284	0.284		0.284	0.284		+0.284		
	氨氮		12.5	25			0.024	0.024		0.024	0.024		+0.024		
	废气														
	二氧化硫		4.75	200			0.288	0.288		0.288	0.288		+0.288		
	氮氧化物		42.75	300			2.52	2.52		2.52	2.52		+2.52		
	工业粉尘		6.67	10			0.816	0.816		0.816	0.816		+0.816		
			6.25	10											
			1.77	10											
		6.77	10												
		5.34	30												
工业固体废物						0.0255	0.0255		0.0255	0.0255		+0.0255			

	与项目有关 的其他特征 污 染 物	沥青烟		5.85	75	0.432								
		苯并[a]芘		未检出	0.003									

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；
废气污染物排放浓度——毫克/立方米。

周口市生态环境局商水分局文件

商环审[2022] 3 号

关于河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源 利用项目环境影响报告表的批复

河南科畅建筑工程有限公司：

你公司（信用代码：91411623MA3X7DDW0K）报送的由河南景润环保技术有限公司编制完成的《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。该项目审批事项在周口市生态环境局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、本项目位于周口市商水县规划四路西側，滨河路北側，规划支四路东側，占地面积 46980 平方米，其中标准化厂房建筑面积约 25000 平方米，综合楼等配套设施建筑面积约 2200 平方米，道路及绿化约 1 万余平方米。总投资 25000 万元，其中环保投资 450 万元。生产经营原再生路面材料，包括沥青混凝土、砂石骨料、原再生碾压混凝土等产品、计划建设相对应的五条生产线及综合配套设施。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项污染物达标排放。

（一）建设单位在施工期产生的废气、废水、噪声、固废等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，应采取相应的防治措施，全面落实环评中提出的施工期各项环保措施和要求。加强施工期扬尘污染治理，严格落实施工工地“七个百分之百”、“两个禁止”、扬尘防治预算管理等制度。

（二）项目运营期，外排污染物应满足以下要求：

1、废气：食堂油烟经油烟净化器处理后从专用烟道引

至办公楼楼顶排放应满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604—2018）表1“小型”标准（ $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）的排放要求。物料堆场设置四面围挡（车辆进出采用卷帘门）+顶棚，原料场粉尘设置喷淋装置洒水处理，道路水泥硬化、定期洒水抑尘。再生骨料生产线：再生骨料生产线破碎筛分产生的废气通过上方密闭集气罩进入布袋除尘器+15m高排气筒排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1中特别排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。碾压混凝土生产线：水泥筒仓为全密闭结构，水泥筒仓在加料及放料时产生的粉尘经无动力脉冲式布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1中特别排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；皮带输送、提升机上下料及搅拌机进料口为全密闭，皮带头，提升机上料及搅拌机产生的粉尘经密闭集气罩收集后分别通过1套布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1中特别排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。沥青混凝土生产线：破碎、筛分机产生的粉尘经密闭集气罩收集后进入布袋除尘器，筛分机粉尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1中特别排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；矿粉筒仓产生的粉尘

经布袋除尘装置处理后经 15m 高排气筒排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 中特别排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；导热油炉产生的烟气经“低氮+烟气循环”处理后通过一个 15m 高烟囱排放应满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/ 2089—2021）标准限值；主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒产生的粉尘通过引风机（风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ）+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放应满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 1 标准；沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口产生的粉尘经密闭集气罩收集后，沥青烟气采取“电捕集+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，废气引入主燃烧器燃烧后排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中表 2 标准。

2、固废：活垃圾分类收集后交由园区环卫部门清运；沉淀池砂石、再生骨料分选垃圾，收集暂存后外售；除尘器的粉尘、滴漏沥青及搅拌残渣收集后回用于生产；废活性炭、电捕集焦油、废导热油和废矿物油，分类收集后暂存于危废间定期委托有资质单位清运、处置。

3、噪声：尽量选用低噪声设备，噪声源经基础减振、厂房隔声等降噪措施后厂界应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、废水：生活污水处理：新建1座隔油池（容积为5m³）及1座化粪池（总容积50m³）。食堂废水经隔油池隔油后与员工生活废水一起进入化粪池进行预处理，处理后由附近村民清运肥田，不外排。商水县产业集聚区工业污水处理厂运营后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂集中处理；搅拌机冲洗水、车辆废水、地面冲洗水经三级沉淀池，清水池处理后排入商水县产业集聚区工业污水处理厂集中处理。预处理后的废水应《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及商水县产业集聚区工业污水处理厂进水水质标准。

四、建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，经验收合格后方可正式运行。该项目的日常监管工作由商水县环境监察大队负责。

五、本批复自下达之日起5年内有效。该项目逾期方开工建设；项目性质、规模、地点、采用的流程工艺或防治污染的治理措施发生重大改变的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

2022年



附件二 检测报告



受控编号:LYHB-2025-TF-145
报告编号:LYHB2509049Y

检测报告


委托单位: 河南科畅建筑工程有限公司
项目名称: 废气、废水及噪声
报告日期: 2025 年 10 月 12 日

洛阳市绿源环保技术有限公司

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无公司检验检测专用章、骑缝未加盖“检验检测专用章”及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 8、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其它方应用本报告所产生的责任。

洛阳市绿源环保技术有限公司

地址： 河南省洛阳市伊滨区中德产业园二期 31 号楼 102

邮编： 471000

电话： 0379-63990919

一、概述

受河南科畅建筑工程有限公司委托，洛阳市绿源环保技术有限公司于 2025 年 9 月 25 日~9 月 26 日对项目的废气、废水及噪声，9 月 29 日~9 月 30 日对项目的废气进行了现场采样，并于 2025 年 9 月 25 日~10 月 2 日进行了分析。依据分析结果，对照相关标准，编制了本检测报告。

二、检测内容

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	沥青混凝土生产线废气排放口	废气量，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟、苯并[a]芘*排放浓度及排放速率，烟气黑度	3 次/天，共 2 天
	上料、筒仓工序废气排放口	废气量，颗粒物排放浓度及排放速率	
	间歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒进口 1、进口 2、出口		
	间歇碾压式混凝土生产线搅拌工序废气排放口		
	再生砂石骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气排放口		
无组织废气	上风向 1#，下风向 2#、3#、4#	颗粒物	4 次/天，共 2 天
废水	生活污水排放口	pH、氨氮、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量	4 次/天，共 2 天
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次，共 2 天

备注：北厂界紧邻其他单位，噪声不具备检测条件

三、检测分析方法、使用仪器及分析方法检出限

表 3-1 检测分析方法及仪器一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	分析天平 FA2004 LYYQ-1-010-2	/
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	分析天平 AUW120D LYYQ-1-012-1	1.0mg/m ³

序号	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-3	3mg/m ³
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-3	3mg/m ³
4	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法 HJ/T 45-1999	分析天平 FA2004 LYYQ-1-010-2	5.1mg
5	苯并[a]芘*	环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 646-2013	安捷伦气质联用仪 Agilent6890-5973N	0.12µg/m ³
				0.0009µg/m ³
6	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	分析天平 AUW120D LYYQ-1-012-1	7µg/m ³
7	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 QT201 LYYQ-2-006-1	/
8	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式酸度计 pHB-4 LYYQ-2-010-2	/
9	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	标准 COD 消解器 HCA-100 LYYQ-1-036-1	4mg/L
10	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-80 LYYQ-1-017-1	0.5mg/L
11	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	分析天平 FA2004 LYYQ-1-010-1	/
12	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.025mg/L
13	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 LYYQ-2-003-3	/

注: "*"为委托检测因子, 不在本单位资质认定范围内, 委托单位为: 河南中碳应用检测技术有限公司

CMA 证书编号: 21161205C031, 报告编号: ZTJC250A3890920

四、质量保证和质量控制

4.1 检测采样及样品分析均按照国家标准、技术规范要求进行。

4.2 检测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准, 且都在有效期内, 并参照有关计量检定规程定期校验和维护, 确认满足检验检测要求。

4.3 所有项目按国家标准分析方法及我公司质控要求进行质量控制,采取空白样、平行样、加标回收测定、质控样品等措施对检测全过程进行质量控制。

4.4 检测人员均经考核合格,并持证上岗。

4.5 检测数据严格实行三级审核。

表 4-1 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果(使用前)

校准日期	项目	单位	仪器编号 (LYYQ-2-012-3)			
			流量校准			
2025.09.25	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	19.7	30.5	51.1
误差范围 (%)	/	/	/	-1.5	1.7	2.2
允许误差范围 (%)	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 4-2 青岛拓威 TW-3200D 低浓度烟尘气测试仪流量校准结果(使用后)

校准日期	项目	单位	仪器编号 (LYYQ-2-012-3)			
			流量校准			
2025.09.26	流量	L/min	理论流量	20	30	50
			校准流量	20.1	30.2	49.5
误差范围 (%)	/	/	/	0.5	0.7	-1.0
允许误差范围 (%)	/	/	/	±5	±5	±5
评价	/	/	/	合格	合格	合格

表 4-3 青岛拓威 TW-2200D 大气/TSP 综合采样器流量校准结果（使用前）

校准日期	项目	单位	流量校准				
			/	仪器编号 (LYYQ-2-021-13)	仪器编号 (LYYQ-2-021-14)	仪器编号 (LYYQ-2-021-15)	仪器编号 (LYYQ-2-021-17)
2025.09.25	流量	L/min	理论流量	100	100	100	100
			校准流量	99.2	100.6	98.5	101.2
误差范围 (%)	/	/	/	-0.8	0.6	-1.5	1.2
允许误差范围 (%)	/	/	/	±2	±2	±2	±2
评价	/	/	/	合格	合格	合格	合格

表 4-4 青岛拓威 TW-2200D 大气/TSP 综合采样器流量校准结果（使用后）

校准日期	项目	单位	流量校准				
			/	仪器编号 (LYYQ-2-021-13)	仪器编号 (LYYQ-2-021-14)	仪器编号 (LYYQ-2-021-15)	仪器编号 (LYYQ-2-021-17)
2025.09.26	流量	L/min	理论流量	100	100	100	100
			校准流量	101.6	99.1	98.4	101.3
误差范围 (%)	/	/	/	1.6	-0.9	-1.6	1.3
允许误差范围 (%)	/	/	/	±2	±2	±2	±2
评价	/	/	/	合格	合格	合格	合格

表 4-5 废水质控结果统计表

检测项目	样品个数	平行		加标回收	
		个数	合格率	个数	合格率
化学需氧量	8	1	100%	/	/
氨氮	8	1	100%	1	100%
悬浮物	8	/	/	/	/
五日生化需氧量	8	/	/	/	/

表 4-6 噪声测量前、后校准结果

测量日期	仪器编号（多功能声级计：LYYQ-2-003-3； 声级校准器：LYYQ -2-004-3）			备 注
	校准声级（dB（A））			
	标准声级	测量前	测量后	测量前、后校准声级 差值小于 0.5 dB （A）， 测量数据有效。
2025.09.25	94.0	93.8	93.8	
2025.09.26	94.0	93.8	93.8	

五、样品信息

表 5-1 样品信息

检测类别	采样点位	检测因子	样品编号	样品状态
有组织废气	上料、筒仓工序废气排放口	颗粒物	2509049YY11(1~6)	采样头完好无破损
	间歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒进口 1		2509049YY21(1~6)	滤筒完整无破损、 无污染
	间歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒进口 2		2509049YY31(1~6)	
	歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒出口		2509049YY41(1~6)	采样头完好无破损
	间歇碾压式混凝土生产线搅拌工序废气排放口		2509049YY51(1~6)	
	再生砂石骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气排放口		2509049YY61(1~6)	
	沥青混凝土生产线废气排放口		2509049YY71(1~6)	
无组织废气		沥青烟	2509049YY72(1~3)	滤筒完整无破损、 无污染
	上风向 1#	颗粒物	2509049YW11(1~8)	滤膜完整无破损、 无污染
	下风向 2#		2509049YW21(1~8)	
	下风向 3#		2509049YW31(1~8)	
	下风向 4#		2509049YW41(1~8)	

表 5-2 样品信息

检测类别	采样点位	样品编号	样品状态
废水	生活污水排放口	2509049YF1(1~3)(1~8)	微黄、微浊、有异味

六、检测分析结果

表 6-1 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	频次	废气流量 (Nm³/h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025.09.25	上料、筒仓工 序废气排放口	1	1.41×10 ⁴	6.9	0.097
		2	1.46×10 ⁴	6.1	0.089
		3	1.39×10 ⁴	7.3	0.101
		均值	1.42×10 ⁴	6.8	0.097
	间歇碾压式混 凝土生产线搅 拌工序废气排 放口	1	4.59×10 ³	6.2	0.028
		2	4.75×10 ³	5.9	0.028
		3	4.46×10 ³	7.0	0.031
		均值	4.60×10 ³	6.4	0.029
2025.09.29	再生砂石骨料 生产线上料、 破碎、筛分、 下料工序废气 排放口	1	3.33×10 ³	7.4	0.025
		2	3.62×10 ³	7.2	0.026
		3	3.46×10 ³	8.3	0.029
		均值	3.47×10 ³	7.6	0.026
2025.09.26	上料、筒仓工 序废气排放口	1	1.43×10 ⁴	7.1	0.102
		2	1.36×10 ⁴	6.4	0.087
		3	1.61×10 ⁴	6.2	0.100
		均值	1.47×10 ⁴	6.6	0.097
	间歇碾压式混 凝土生产线搅 拌工序废气排 放口	1	4.61×10 ³	5.8	0.027
		2	4.59×10 ³	6.0	0.028
		3	4.94×10 ³	6.6	0.033
		均值	4.71×10 ³	6.1	0.029
2025.09.30	再生砂石骨料 生产线上料、 破碎、筛分、 下料工序废气 排放口	1	3.28×10 ³	8.1	0.027
		2	3.36×10 ³	8.0	0.027
		3	3.09×10 ³	7.6	0.023
		均值	3.24×10 ³	7.9	0.026

表 6-2 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	频次	废气流量 (Nm ³ /h)	颗粒物		
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	去除效率 (%)
2025.09.25	间歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒进口 1	1	3.96×10 ³	162	0.642	95.4
		2	4.02×10 ³	157	0.631	
		3	3.65×10 ³	145	0.529	
		均值	3.88×10 ³	155	0.601	
	间歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒进口 2	1	3.72×10 ³	176	0.655	
		2	3.60×10 ³	159	0.572	
		3	3.79×10 ³	172	0.652	
		均值	3.70×10 ³	169	0.625	
	歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒出口	1	8.21×10 ³	6.4	0.053	
		2	8.37×10 ³	7.3	0.061	
		3	8.10×10 ³	7.0	0.057	
		均值	8.23×10 ³	6.9	0.057	
2025.09.26	间歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒进口 1	1	3.97×10 ³	147	0.584	95.6
		2	3.91×10 ³	161	0.630	
		3	3.86×10 ³	166	0.641	
		均值	3.91×10 ³	158	0.618	
	间歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒进口 2	1	3.81×10 ³	188	0.716	
		2	3.88×10 ³	163	0.632	
		3	3.58×10 ³	171	0.612	
		均值	3.76×10 ³	174	0.654	
	歇碾压式混凝土生产线筒仓排气筒出口	1	8.53×10 ³	7.1	0.061	
		2	8.40×10 ³	6.6	0.055	
		3	8.38×10 ³	6.2	0.052	
		均值	8.44×10 ³	6.6	0.056	

表 6-3 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	频次	废气流量 (Nm³/h)	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		烟气黑度 (级)
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
2025.09.25	沥青混凝土 生产线废气 排放口	1	2.45×10⁴	5.6	0.137	5	0.123	43	1.05	<1
		2	2.53×10⁴	5.1	0.129	4	0.101	45	1.14	<1
		3	2.27×10⁴	4.9	0.111	7	0.159	37	0.840	<1
		均值	2.42×10⁴	5.2	0.126	5	0.121	42	1.02	/
2025.09.26	沥青混凝土 生产线废气 排放口	1	2.47×10⁴	5.4	0.133	4	0.099	41	1.01	<1
		2	2.41×10⁴	5.2	0.125	5	0.121	47	1.13	<1
		3	2.65×10⁴	5.8	0.154	4	0.106	43	1.14	<1
		均值	2.51×10⁴	5.5	0.138	4	0.100	44	1.10	/

表 6-4 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	频次	废气流量 (Nm ³ /h)	沥青烟	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.09.25	沥青混凝土生产 线废气排放口	1	2.58×10 ⁴	5.9	0.152
		2	2.47×10 ⁴	6.1	0.151
		3	2.42×10 ⁴	5.2	0.126
		均值	2.49×10 ⁴	5.7	0.142
2025.09.26	沥青混凝土生产 线废气排放口	1	2.38×10 ⁴	6.3	0.150
		2	2.54×10 ⁴	6.6	0.168
		3	2.20×10 ⁴	5.0	0.110
		均值	2.37×10 ⁴	6.0	0.142

表 6-5 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	频次	废气流量 (Nm ³ /h)	苯并[a]芘*	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.09.25	沥青混凝土生产 线废气排放口	1	2.38×10 ⁴	未检出	/
		2	2.35×10 ⁴	未检出	/
		3	2.29×10 ⁴	未检出	/
		均值	2.34×10 ⁴	/	/
2025.09.26	沥青混凝土生产 线废气排放口	1	2.42×10 ⁴	未检出	/
		2	2.46×10 ⁴	未检出	/
		3	2.41×10 ⁴	未检出	/
		均值	2.43×10 ⁴	/	/

注: “*”为委外检测因子, 不在本单位资质认定范围内, 委托单位为: 河南中碳应用检测技术有限公司
CMA 证书编号: 21161205C031, 报告编号: ZTJC250A3890920

表 6-6 无组织废气检测结果

采样日期	频次	采样点位	颗粒物 (mg/m³)	气象参数			
				气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025.09.25	1	上风向 1#	0.204	22.3	100.4	1.5	NE
		下风向 2#	0.293				
		下风向 3#	0.316				
		下风向 4#	0.301				
	2	上风向 1#	0.199	23.2	100.3	1.4	NE
		下风向 2#	0.286				
		下风向 3#	0.281				
		下风向 4#	0.294				
	3	上风向 1#	0.208	24.1	100.3	1.7	NE
		下风向 2#	0.299				
		下风向 3#	0.292				
		下风向 4#	0.304				
	4	上风向 1#	0.214	25.1	100.2	1.9	NE
		下风向 2#	0.324				
		下风向 3#	0.319				
		下风向 4#	0.332				
2025.09.26	1	上风向 1#	0.217	17.8	100.6	2.1	NE
		下风向 2#	0.328				
		下风向 3#	0.324				
		下风向 4#	0.317				
	2	上风向 1#	0.201	18.5	100.6	2.0	NE
		下风向 2#	0.295				
		下风向 3#	0.298				
		下风向 4#	0.284				
	3	上风向 1#	0.206	19.3	100.5	2.2	NE
		下风向 2#	0.311				
		下风向 3#	0.285				
		下风向 4#	0.318				
	4	上风向 1#	0.197	20.3	100.5	2.5	NE
		下风向 2#	0.292				
		下风向 3#	0.309				
		下风向 4#	0.302				

表 6-7 无组织废气检测结果

采样日期	频次	采样点位	苯并[a]蒽* (mg/m³)	备注
2025.09.25	1	上风向 1#	未检出	阴, 平均温度 22.5℃, 平均 气压 99.3kpa, 东北风, 风速 1.4~2.6m/s
		下风向 2#	未检出	
		下风向 3#	未检出	
		下风向 4#	未检出	
	2	上风向 1#	未检出	
		下风向 2#	未检出	
		下风向 3#	未检出	
		下风向 4#	未检出	
	3	上风向 1#	未检出	
		下风向 2#	未检出	
		下风向 3#	未检出	
		下风向 4#	未检出	
	4	上风向 1#	未检出	
		下风向 2#	未检出	
		下风向 3#	未检出	
		下风向 4#	未检出	
2025.09.26	1	上风向 1#	未检出	阴, 平均温度 19.5℃, 平均 气压 99.6kpa, 东北风, 风速 1.3~2.7m/s
		下风向 2#	未检出	
		下风向 3#	未检出	
		下风向 4#	未检出	
	2	上风向 1#	未检出	
		下风向 2#	未检出	
		下风向 3#	未检出	
		下风向 4#	未检出	
	3	上风向 1#	未检出	
		下风向 2#	未检出	
		下风向 3#	未检出	
		下风向 4#	未检出	
	4	上风向 1#	未检出	
		下风向 2#	未检出	
		下风向 3#	未检出	
		下风向 4#	未检出	

注: **为委外检测因子, 不在本单位资质认定范围内, 委托单位为: 河南中碳应用检测技术有限公司
CMA 证书编号: 21161205C031, 报告编号: ZTXC250A3890920

表 6-8 废水检测结果

采样日期	检测项目	单位	生活污水排放口			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.09.25	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.3	7.2
	化学需氧量	mg/L	139	151	155	132
	五日生化需氧量	mg/L	46.7	50.2	51.6	44.1
	悬浮物	mg/L	87	82	79	90
	氨氮	mg/L	11.2	11.7	13.1	12.5
2025.09.26	pH 值	无量纲	7.1	7.2	7.1	7.2
	化学需氧量	mg/L	146	160	157	143
	五日生化需氧量	mg/L	48.9	52.3	51.8	47.1
	悬浮物	mg/L	75	84	93	91
	氨氮	mg/L	12.8	11.9	13.3	13.5

表 6-9 噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测结果 单位: dB(A)	
		昼间	夜间
2025.09.25	东厂界	56	43
	南厂界	53	42
	西厂界	55	42
2025.09.26	东厂界	55	44
	南厂界	54	43
	西厂界	57	42

编制人: 程明华

审核人:

签发人:

签发日期: 2025 年 10 月 12 日

盖章:

报告结束



附件三 排污许可证



排污许可证

证书编号：91411623MA3X7DDW0K002R

单位名称：河南科畅建筑工程有限公司

注册地址：河南省周口市商水县汤庄乡西口头村七组

法定代表人：杨龙

生产经营场所地址：河南省周口市商水县规划四路西侧，滨河路北侧，规划支四路东侧

行业类别：其他非金属矿物制品制造，非金属废料和碎屑加工处理，锅炉

统一社会信用代码：91411623MA3X7DDW0K

有效期限：自 2025 年 06 月 20 日至 2030 年 06 月 19 日止



发证机关：（盖章）周口市生态环境局

发证日期：2025 年 06 月 20 日

中华人民共和国生态环境部监制

周口市生态环境局印制

附件四 危废协议

河南鑫森环保科技有限公司	
编号: TSHB2025098	
危险废物收集服务	
合同书	
委托方 (甲方): 河南科恒建筑工程有限公司	
受托方 (乙方): 河南鑫森环保科技有限公司	
合同签订日期: 2025年4月28日	
合同有限期: 2025年4月28日至2026年4月27日	

危险废物收集服务合同书

委托方（甲方）	河南科畅建筑工程有限公司	法定代表人	杨龙
通讯地址	河南省周口市商水县汤庄乡西口头村七组		
项目联系人		联系方式	

受托方（乙方）	河南海森环保科技有限公司	法定代表人	勾留涛
通讯地址	周口市川汇区城北恒山路西侧	公司固话	0394-5886888
业务经办人	苏振强	联系方式	15138388138

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规以及规范性文件规定，在平等、自愿、公平的基础上，经甲、乙双方共同协商，就甲方在生产、生活和其他活动中产生的危险废物的收集、贮存等相关事宜达成以下合同条款，以供信守。

一、合同概述：

1. 甲方委托乙方将其产生的危险废物进行集中收集服务，使之达到国家有关环保法律、法规和技术规范的要求；
2. 危险废物的种类、名称、组成、形态、数量及包装方式等具体内容详见附表；

二、合同期限

1. 本合同期限届满后，经甲、乙双方协商，可以续签、变更或重新签订合同。

三、合同价款

1. 结算依据：以危险废物过磅后重量为凭证，以及附件《危险废物收集报价单》的约定予以结算；
2. 若年度内实际收集量小于合同约定数量，则合同期满后视为合同执行完毕；
3. 支付方式：甲方向乙方以电汇或转账形式支付此批危险废物服务费。

乙方收款单位名称：河南海森环保科技有限公司

收款开户银行名称：中国农业银行股份有限公司周口西华支行

收款银行账号：16552101040017301

四、危废的计重、联单管理及交接

1. 危险废物的计重应按甲方自行提供地磅免费称重或自费委托第三方进行称重
2. 危险废物的联单应按国家、省、市关于危险废物转移联单制度相关要求进行管理。
3. 危险废物按如下方式进行交接：
 - 3.1 必须按《危险废物转移联单》中内容标准要求交接危险废物；
 - 3.2 运输之前甲方废物的包装必须符合危险废物包装标准，否则，乙方有权拒收。

五、甲乙双方的权利义务**1. 甲方的权利与义务**

- 1.1 甲方安排相关负责人员应将本单位的危险废物按照国家有关技术规范的规定进行分类、收集、包装，并安全存放在甲方建设的符合国家技术规范要求的危险废物暂存库内；
- 1.2 危险废物包装应符合但不限于 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》、GB 12463-2009《危险货物运输包装通用技术条件》、HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（上述标准如有更新则以最新标准为准）；
- 1.3 甲方安排相关负责人员进行危险废物的交接工作，并严格按照《危险废物转移联单》制度执行，甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：
 - 1.3.1 品种未列入本合同；
 - 1.3.2 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严；
 - 1.3.3 其他违反国家危险废物包装、运输标准及通用技术条件的异常情况。
- 1.4 甲方收集运输时应提前五个工作日通知乙方，经双方协商确定运输计划具体的时间，认真遵守约定的装运时间，如发生变动，双方可以另行协商；
- 1.5 甲方应在“固体废物污染防治物联网监管系统”（以下简称“物联网系统”）里完善相关内容的申报工作，并在危险废物转移前通过“物联网系统”完成危险废物转移申请，同时保证现场具备双方约定的工作条件及转移条件；
- 1.6 甲方负责危险废物装车工作；
- 1.7 甲方应保证其实际交付的危险废物的种类、组成、形态等事项与本合同或变更、补充约定的内容一致，若因甲方未如实告知，导致乙方在运输和收集贮存过程中引起损失和事故的，甲方应承担相应责任；
- 1.8 甲方在危险废物包装转运过程中禁止夹带合同未约定的危险废物（危险品）。
 - 1.8.1 如乙方在收运收集过程中发现甲方夹带乙方资质以外的危险品，乙方有权报备相关部门后直接将其返运至甲方；产生的运费、工时费由甲方承担。

1.8.2 如乙方在收运收集过程中发现甲方夹带乙方资质范围以外的危险废物,乙方有权暂停收集,由甲方立即补充危险废物转移联单。否则乙方有权将其夹带品返还至甲方,所产生的费用及责任均由甲方承担。

1.9 甲方应按照合同约定的期限向乙方支付委托收集费用。

2. 乙方的权利与义务

2.1 乙方在与甲方进行危险废物交接过程中,应对甲方的危险废物进行初验,对于包装或封装不完善有可能导致安全、环保事故发生的,有权要求甲方予以重新包装、处理;对于甲方重新包装、处理,仍达不到危险废物包装标准的,乙方有权拒绝接收或采取相应的措施以避免损失的发生,所产生的费用由甲方承担;

2.2 乙方应委托有危险废物运输资质的第三方负责运输工作,道路运输过程中发生的一切事故均由运输方承担;

2.3 乙方或委托的运输人员进入甲方厂区范围内,应当遵守甲方厂区的相关管理规定,同时保证运输车辆整洁进入厂区,并按甲方规定路线行驶;

2.4 乙方对甲方交付的危险废物的种类、组成等内容有权进行检验,必要时,可以委托具有危险废物鉴定资质的机构进行鉴定;

2.5 乙方对甲方生产经营状况有义务进行保密。

六、违约责任

1. 若发生意外或者事故,在危险废物转移出甲方厂区之前,责任由甲方承担;在运输过程中责任由承运方承担;在危险废物转移至乙方厂区后,责任由乙方承担;

2. 甲方应当按照合同约定的期限向乙方支付合同价款,逾期支付价款的,每逾期一日,则应向乙方支付未付价款 3% 的违约金,直至支付完毕之日,并承担实现债权所支出的诉讼费、差旅费、律师费、公告费、评估费、拍卖费等费用。

七、合同的变更、解除或终止

1. 因国家法律、法规或政策的变化,导致对危险废物的收集要求发生变化时,双方应根据新的要求对合同进行变更、解除或终止;

2. 合同一方当事人不履行或不完全履行本合同所约定的义务,另一方当事人可以变更或解除合同;

3. 有下列情况之一的,合同一方当事人可以变更、解除或终止合同;

- (1) 经甲、乙双方协商一致;
- (2) 因不可抗力致使不能实现合同目的;
- (3) 甲方或乙方因合并、分立、解散、破产等致使合同不能履行;

附件二:

序号	废物名称	废物代码	形态	包装方式	数量 (吨/年)	费用 (元/年)	付款方
1	废活性炭	900-039-49	固态	袋装	0.1	3000	甲方
2	废导热油	900-249-08	液态	桶装			
3	废机油	900-249-08	液态	桶装			
4	电捕集焦油	900-013-11	液态	桶装			
备注	1、支付方式：银行转账或电汇。 2、服务费用付款约定： 合同签订后甲方应在 3 工作日支付乙方危险废物服务费用 3000 元，收集数量以合同约定为准；若甲方交由乙方的实际数量超出合同约定的数量，则超出部分乙方按照 10 元/kg 收取甲方相应服务费用，超出部分服务费于每次转运后 5 个工作日内支付。 3、请将各废物分开存放，包装保证不漏不洒。 4、此报价单包含商业机密，仅限于内部存档，切勿向外提供！						

甲方: 河南润源环保科技有限公司 (盖章)

乙方: 河南润源环保科技有限公司 (盖章)

委托代理人: (签字)

委托代理人:

签订日期: 2025 年 4 月 28 日

签订日期: 2025 年 4 月 28 日

周口市生态环境局文件

周环审〔2023〕125号

关于河南淘森环保科技有限公司〈危险废物 集中收集试点项目申请〉 的批复意见

河南淘森环保科技有限公司：

周口市生态环境局于2023年11月29日组织技术人员
对该公司年收集、贮存、转移7305吨危险废物集中收集试
点项目，进行资料审核和现场核查。根据周口市生态环境局
川汇分局初审意见和建设单位对项目整改完善。通过认真评
议，批复如下：

1. 河南淘森环保科技有限公司位于河南省周口市川汇
区城北衡山路南侧西华路东侧2号仓库，法定代表：勾留涛。
经营方式：收集经营，核准经营规模7305吨/年。2023年9
月5日，市生态环境局以周环审〔2023〕79号文对危废收集
新建项目环境影响评价报告表进行了批复。

2. 经评审、现场核查，你公司提供资料基本满足《周口市生态环境局关于开展危险废物集中收集试点工作通知》要求的证明材料、现场设施基本满足污染防治和环境管理要求，企业环境安全制度、责任制度、培训制度、事故应急预案较完备基本满足收集、贮存、转移条件。

3. 同意你公司开展7305吨/年危险废物集中收集试点项目工作。

4. 收集时限：2023年12月14日至2025年12月13日（国家或省有新的政策出台时文件废止）。

要求：

1. 严格按照《危险废物经营许可证管理办法》开展经营活动，严格按照批复种类进行收集、贮存、转移。

2. 每年1月31日前向市生态环境主管部门提交《小微产废单位危险废物集中收运单位评价表》及备查资料，保证《小微产废单位危险废物集中收运单位评价表》及备查资料的真实性、准确性、全面性。

附件：危险废物收集试点收集种类一览表



危险废物收集试点收集种类一览表



序号	类别	代码	代码数量	序号	类别	代码	代码数量
1	HW03	900-002-03	1			398-001-16	
2	HW04	900-003-04	1			900-019-16	
3	HW05	900-001-05	3	10	HW17	336-064-17	1
		900-002-05		11	HW29	900-023-29	2
		900-004-05				900-024-29	
4	HW08	900-214-08	6	12	HW34	900-300-34	2
		900-217-08				900-349-34	
		900-218-08		13	HW35	900-359-35	2
		900-220-08				341-059-35	
		900-221-08		14	HW36	900-030-36	2
		900-249-08				900-032-36	
5	HW09	900-005-09	3	15	HW49	900-039-49	8
		900-006-09				900-041-49	
		900-007-09				900-042-49	
6	HW11	900-013-11	1			900-044-49	
7	HW12	900-252-12	3			900-045-49	
		900-253-12				900-046-49	
		900-259-12				900-047-49	
8	HW13	265-101-13	4			16	
		265-104-13		772-007-50			
		900-014-13		900-048-50			
		900-015-13		900-049-50			
9	HW16	231-001-16	4				
		231-002-16					
合计	总共 16 个类别	总共 46 个代码					

附件五 验收监测期间工况证明

工况证明

兹证明我公司在 2025 年 09 月 25 日、26 日、29 日、30 日检测期间生产正常，各项环保设施均正常运行，生产负荷 75%以上，符合检测条件。

特此证明!

河南科畅建筑工程有限公司
2025年09月30日



附件六 非重大变动情况分析说明报告

河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾
资源化利用项目
非重大变动情况分析说明报告（验收前）

建设单位：河南科畅建筑工程有限公司

编制单位：河南景晔环保科技有限公司

二零二六年一月

目 录

一、项目概况.....	1
二、变动情况.....	3
2.1 变动情况分析.....	3
2.2 产能变动分析.....	15
2.3 排放量变动分析.....	15
2.4 排放量变动分析.....	15
三、污染防治措施可行性分析.....	28
3.1 废气污染防治措施分析.....	28
3.2 废水污染防治措施.....	32
3.3 噪声污染防治措施分析.....	32
3.4 固废污染防治措施分析.....	32
3.5 土壤和地下水污染防治措施分析.....	32
四、结论.....	33
4.1 结论.....	33
4.2 建议.....	34

河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾 资源化利用项目 非重大变动情况分析说明报告（验收前）

一、项目概况

河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目位于周口市商水县规划四路西侧、滨河路北侧、规划支四路东侧，项目性质为迁建。本项目于 2021 年 10 月 2 日经商水县发展和改革委员会备案，项目编号：2110-411623-04-01-109133。《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目环境影响报告表》由河南景润环保技术有限公司于 2021 年 12 月编制完成，周口市生态环境局商水分局于 2022 年 1 月 11 日予以批复，批复文号为：商环审[2022]3 号。

本项目年产 100 万吨再生沥青混凝土、120 万立方再生碾压混凝土、160 万吨再生砂石骨料（160 万吨再生砂石骨料均用作再生沥青混凝土和再生碾压混凝土使用，不外售）。其中，再生碾压混凝土生产线（连续）增加 2 个水泥筒仓、2 个矿粉筒仓；再生沥青混凝土生产线增加 2 个氮气（惰性气体）筒仓、1 个袋式除尘器除灰尘筒仓；目前，餐厅尚未建成，不涉及食堂油烟及食堂废水；再生碾压混凝土生产线（连续）上料工序、筒仓共设置 1 个袋式除尘器及排气筒；再生碾压混凝土生产线（间隙）搅拌机设置 1 个袋式除尘器及排气筒；再生碾压混凝土生产线（间隙）筒仓设置 1 个袋式除尘器及排气筒；导热油炉能源为电能，不再使用天然气；排气筒总量由环评中的 8 个排气筒，减少至 5 个排气筒。

再生碾压混凝土生产线增加的 2 个水泥筒仓、2 个矿粉筒仓，型

号均为100T。再生沥青混凝土生产线增加的2个氮气（惰性气体）筒仓，型号为200T；袋式除尘器除灰尘筒仓，型号为50T。

目前，未进行建设项目竣工环境保护验收。

（1）氮气（惰性气体）用途

沥青搅拌缸工作时，温度通常在160-180℃，沥青处于熔融状态，混合料中的骨料干燥后温度更高；同时，搅拌过程中会产生粉尘、沥青挥发分（可燃烃类气体），一旦遇到点火源（如机械摩擦火花、静电放电），可能引发燃烧甚至爆炸。

①向搅拌缸内充入氮气，会快速置换并稀释缸内的空气，使缸内氧气浓度降至燃烧临界氧浓度以下（沥青燃烧的临界氧浓度约为12%-15%，低于此浓度燃烧无法持续）。惰性的氮气不参与燃烧反应，从根本上切断助燃条件。

②氮气的持续通入会在沥青混合料表面形成一层惰性气体保护层，既阻碍沥青挥发分向点火源扩散，又能降低挥发分与氧气的接触概率，减少可燃混合气的形成。

氮气在使用过程中，不产生废气。

（2）本项目再生碾压混凝土生产线（连续）增加2个水泥筒仓、2个矿粉筒仓。生产规模未发生变化，水泥总用量、矿粉总用量未发生变化。根据表5，本次变动后，各类污染物排放量均减少。

（3）根据《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目》（商环审[2022]3号），袋式除尘器除灰尘经收集后，回用于生产。除灰尘回用于生产时，人工上料过程，颗粒物无组织排放量较大。本项目增加1个50T袋式除尘器除灰尘筒仓，除灰尘由筒仓经密闭管道直接输送至搅拌机，减少了颗粒物无组织排放。

二、变动情况

2.1 变动情况分析

本次评价从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素对照环办环评函（2020）688号文，判定是否属于重大变动。

表1 项目变动情况与环办环评函（2020）688号文对比分析一览表

项目	环办环评函（2020）688号文类别及重大变动清单	环评内容	实际建设情况	变化情况	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目建设性质为迁建，属于水泥制品制造及其他非金属矿物制品制造	项目建设性质为迁建，属于水泥制品制造及其他非金属矿物制品制造	建设项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	年产100万吨再生沥青混凝土、120万立方再生碾压混凝土、160万吨再生砂石骨料（160万吨再生砂石骨料均用作再生沥青混凝土和再生碾压混凝土使用，不外售）	年产100万吨再生沥青混凝土、120万立方再生碾压混凝土、160万吨再生砂石骨料（160万吨再生砂石骨料均用作再生沥青混凝土和再生碾压混凝土使用，不外售）	本项目生产能力未发生变化；生产再生沥青混凝土、再生碾压混凝土、再生砂石骨料，不属于处置、储存类别项目	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	1、建设规模：年产100万吨再生沥青混凝土、120万立方再生碾压混凝土、160万吨再生砂石骨料（160万吨再生砂石骨料均用作再生沥青混凝土和再生碾压混凝土使用，不外售）。 2、废水处置：生活污水经隔油池（5m³）、化粪池（50m³）处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；	1、建设规模：年产100万吨再生沥青混凝土、120万立方再生碾压混凝土、160万吨再生砂石骨料（160万吨再生砂石骨料均用作再生沥青混凝土和再生碾压混凝土使用，不外售）。 2、废水处置：生活污水经化粪池（50m³）处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用	本项目生产能力未增大；废水不涉及第一类污染物	否

	搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于搅拌机冲洗；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于地面冲洗。本项目不涉及废水第一类污染物。	于生产；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产。本项目不涉及废水第一类污染物。		
4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或	<p>1、项目位于环境质量不达标区，年产 100 万吨再生沥青混凝土、120 万立方再生碾压混凝土、160 万吨再生砂石骨料（160 万吨再生砂石骨料均用作再生沥青混凝土和再生碾压混凝土使用，不外售）；</p> <p>2、项目废气处置情况：</p> <p>①食堂油烟：经油烟净化器处理后从专用烟道引至办公楼楼顶排放（DA001）；</p> <p>②再生骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气：集气罩收集后，经一套脉冲布袋除尘装置处理，由 1 根 15m 排气筒排放（DA002）；</p> <p>③水泥筒仓粉尘：每个水泥筒仓经一套无动力脉冲式布袋除尘器处理后，经同 1 根 15m 高排</p>	<p>1、项目位于环境质量不达标区，年产 100 万吨再生沥青混凝土、120 万立方再生碾压混凝土、160 万吨再生砂石骨料（160 万吨再生砂石骨料均用作再生沥青混凝土和再生碾压混凝土使用，不外售）；</p> <p>2、项目废气处置情况：</p> <p>①再生碾压混凝土生产线（连续）上料工序、筒仓粉尘，经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放（DA001）；</p> <p>②再生碾压混凝土生产线（间隙）搅拌机粉尘经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）；</p> <p>③再生碾压混凝土生产线（间隙）筒仓粉尘经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）；</p> <p>④再生砂石料生产线上料、破碎、筛分、下料粉尘经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放（DA004）；</p> <p>⑤沥青混凝土生产线废气经袋式除尘+</p>	项目位于环境质量不达标区，生产能力未增大；根据表 5，本次变动后，各类污染物排放量均减少	否

	<p>储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。</p>	<p>气筒排放（DA003）；</p> <p>④皮带头、提升机上下料及搅拌机粉尘：该工序产生的废气通过集气罩收集后，分别通过1套布袋除尘器处理，由1根15m排气筒排放（DA004）；</p> <p>⑤铣刨料破碎、筛分废气：该工序产生经一套脉冲布袋除尘装置处理，由1根15m排气筒排放（DA005）；</p> <p>⑥矿粉筒仓粉尘：每个矿粉筒仓经一套无动力脉冲式布袋除尘器处理后，分别经1根15m高排气筒排放（DA006）；</p> <p>⑦导热油炉废气：低氮燃烧处理，经1根15m高排气筒排放（DA007）；</p> <p>⑧主燃烧器废气：该工序产生经一套脉冲布袋除尘装置处理，由1根15m排气筒排放（DA008）；</p> <p>⑨皮带头、提升机上下料、烘干筒和振动筛产生的粉尘（沥青搅拌生产线）：该工序产生经一套脉冲布袋除尘装置处理，由1根15m排气筒排放（DA008）；</p>	<p>电捕集+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，废气引入主燃烧器燃烧，经一套脉冲布袋除尘装置，由1根15m排气筒排放（DA005）；</p>		
--	----------------------------------	--	--	--	--

		⑩沥青储罐废气、沥青搅拌及出料口废气：该工序废气负压收集后经“电捕集+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，废气引入主燃烧器燃烧，经一套脉冲布袋除尘装置，并由1根15m排气筒排放（DA008）；			
地点	5、重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	原址建设：不设置大气环境防护距离	原址建设：不设置大气环境防护距离	项目建设地点未发生变化。本项目无需设置大气防护距离，周围无新增环境敏感点。	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量	1、主要生产装置、设备： ①沥青混凝土生产线：砂仓振动器、干燥滚筒、矿粉提升机、螺旋输送机、热骨料提升机、气缸斜皮带输送机。 ②再生砂石骨料生产线：给料机、破碎机、振动筛、皮带输送机、铲车、地磅。 ③碾压混凝土生产线：连续式生产线、筒仓、称量仓、骨料输送皮带、骨料储存仓、搅拌机、水泥罐等。	1、主要生产装置、设备： ①沥青混凝土生产线：砂仓振动器、干燥滚筒、螺旋输送机、热骨料提升机、气缸、斜皮带输送机、除灰尘筒仓、氮气（惰性气体）筒仓。 ②再生砂石骨料生产线：给料机、破碎机、振动筛、皮带输送机、铲车、地磅。 ③碾压混凝土生产线：连续式生产线、筒仓、称量仓、骨料输送皮带、骨料储存仓、搅拌机、水泥罐等。 2、工艺流程： ①沥青混凝土：外购原料-骨料筛分-烘干	1、本项目未新增排放污染物种类； 2、根据表5，本次变动后，各类污染物排放量均减少； 3、未导致废水第一类污染物排放量增加； 4、未导致其他污染物排放量增加	否

<p>不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的： (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的；</p>	<p>2、工艺流程： ①沥青混凝土：外购原料-骨料筛分-烘干-沥青加热-原辅料搅拌-成品； ②再生砂石骨料：建筑废弃物-分选-一级破碎-分选-二级破碎-筛分-入库； ③碾压混凝土：外购原料-配比-混合搅拌-成品； 3、原辅材料、燃料： ①沥青混凝土生产线：碎石、铣刨料、沥青； ②再生砂石骨料生产线：建筑废弃物； ③碾压混凝土生产线：碎石、细骨料、水泥、矿粉、水；</p>	<p>-沥青加热-原辅料搅拌-成品； ②再生砂石骨料：建筑废弃物-分选-一级破碎-分选-二级破碎-筛分-入库； ③碾压混凝土：外购原料-配比-混合搅拌-成品； 3、原辅材料、燃料： ①沥青混凝土生产线：碎石、铣刨料、沥青； ②再生砂石骨料生产线：建筑废弃物； ③碾压混凝土生产线：碎石、细骨料、水泥、水；</p>	<p>10%及以上。</p>	
<p>7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。</p>	<p>本项目骨料、建筑废弃物、铣刨料、碎石储存于原料库；水泥、矿粉储存于筒仓中。</p>	<p>本项目骨料、建筑废弃物、铣刨料、碎石储存于原料库；水泥、矿粉储存于筒仓中；袋式除尘器除灰尘储存于筒仓中。</p>	<p>骨料、建筑废弃物、铣刨料、碎石、水泥、矿粉储存方式未发生变化；袋式除尘器除灰尘回用于生产时，由人工上料变更为由除灰尘筒仓经密闭</p>	<p>否</p>

				管道直接输送至搅拌机，上料过程颗粒物无组织排放量减少。	
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	<p>废气治理措施：①食堂油烟：经油烟净化器处理后从专用烟道引至办公楼楼顶排放（DA001）；</p> <p>②再生骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气：集气罩收集后，经一套脉冲布袋除尘装置处理，由1根15m排气筒排放（DA002）；</p> <p>③水泥筒仓粉尘：每个水泥筒仓经一套无动力脉冲式布袋除尘器处理后，经同1根15m高排气筒排放（DA003）；</p> <p>④皮带头、提升机上下料及搅拌机粉尘：该工序产生的废气通过集气罩收集后，分别通过1套布袋除尘器处理，由1根15m排气筒排放（DA004）；</p> <p>⑤铣刨料破碎、筛分废气：该工序产生经一套脉冲布袋除尘装置处理，由1根15m排气筒排</p>	<p>废气治理措施：①再生碾压混凝土生产线（连续）上料工序、筒仓粉尘，经袋式除尘器处理后，通过1根15m高的排气筒排放（DA001）；</p> <p>②再生碾压混凝土生产线（间隙）搅拌机粉尘经袋式除尘器处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA002）；</p> <p>③再生碾压混凝土生产线（间隙）筒仓粉尘经袋式除尘器处理后，通过1根15m高排气筒排放（DA003）；</p> <p>④再生砂石料生产线上料、破碎、筛分、下料粉尘经袋式除尘器处理后，通过1根15m高的排气筒排放（DA004）；</p> <p>⑤沥青混凝土生产线废气经低氮燃烧+电捕集+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，废气引入主燃烧器燃烧，经一套脉冲布袋除尘装置，由1根15m排气筒排放（DA005）；</p> <p>废水治理措施：生活污水经隔油池（5m³）、化粪池（50m³）处理后，排入</p>	本项目废气、废水污染防治措施未发生变化；未导致第6条中所列情形之一发生。	否

		<p>放（DA005）；</p> <p>⑥矿粉筒仓粉尘：每个矿粉筒仓经一套无动力脉冲式布袋除尘器处理后，分别经 1 根 15m 高排气筒排放（DA006）；</p> <p>⑦导热油炉废气：低氮燃烧处理，经 1 根 15m 高排气筒排放（DA007）；</p> <p>⑧主燃烧器废气：该工序产生经一套脉冲布袋除尘装置处理，由 1 根 15m 排气筒排放（DA008）；</p> <p>⑨皮带头、提升机上下料、烘干筒和振动筛产生的粉尘（沥青搅拌生产线）：该工序产生经一套脉冲布袋除尘装置处理，由 1 根 15m 排气筒排放（DA008）；</p> <p>⑩沥青储罐废气、沥青搅拌及出料口废气：该工序废气负压收集后经“电捕集+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，废气引入主燃烧器燃烧，经一套脉冲布袋除尘装置，并由 1 根 15m 排气筒排放（DA008）；</p> <p>废水治理措施：生活污水经隔油池（5m³）、化粪池（50m³）处</p>	<p>商水县产业集聚区工业污水处理厂；搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产。</p>		
--	--	---	--	--	--

		理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于搅拌机冲洗；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于地面冲洗。			
9.新增废水直接排放口：废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	生活污水经隔油池（5m ³ ）、化粪池（50m ³ ）处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于搅拌机冲洗；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于地面冲洗。	生活污水经化粪池（50m ³ ）处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产。	未新增废水直接排放口，废水排放口未由间接排放口改为直接排放口，排放口位置未变化，未导致不利环境影响加重。	否	
10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	①食堂油烟：经油烟净化器处理后从专用烟道引至办公楼楼顶排放（DA001）； ②再生骨料生产线上料、破碎、筛分、下料工序废气：集气罩收集后，经一套脉冲布袋除尘装置处理，由 1 根 15m 排气筒排放（DA002）； ③水泥筒仓粉尘：每个水泥筒仓	①再生碾压混凝土生产线（连续）上料工序、筒仓粉尘，经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放（DA001）； ②再生碾压混凝土生产线（间隙）搅拌机粉尘经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）； ③再生碾压混凝土生产线（间隙）筒仓粉尘经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）；	未新增废气主要排放口；排气筒高度未降低，仍为 15m 高。未导致不利环境影响加重；一般排放口数量由环评中的 8 个，减少至 5 个排放口。	否	

		<p>经一套无动力脉冲式布袋除尘器处理后，经同 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）；</p> <p>④皮带头、提升机上下料及搅拌机粉尘：该工序产生的废气通过集气罩收集后，分别通过 1 套布袋除尘器处理，由 1 根 15m 排气筒排放（DA004）；</p> <p>⑤铣刨料破碎、筛分废气：该工序产生经一套脉冲布袋除尘装置处理，由 1 根 15m 排气筒排放（DA005）；</p> <p>⑥矿粉筒仓粉尘：每个矿粉筒仓经一套无动力脉冲式布袋除尘器处理后，分别经 1 根 15m 高排气筒排放（DA006）；</p> <p>⑦导热油炉废气：低氮燃烧处理，经 1 根 15m 高排气筒排放（DA007）；</p> <p>⑧主燃烧器废气：该工序产生经一套脉冲布袋除尘装置处理，由 1 根 15m 排气筒排放（DA008）；</p> <p>⑨皮带头、提升机上下料、烘干筒和振动筛产生的粉尘（沥青搅拌生产线）：该工序产生经一套</p>	<p>④再生砂石料生产线上料、破碎、筛分、下料粉尘经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放（DA004）；</p> <p>⑤沥青混凝土生产线废气经袋式除尘+电捕集+活性炭吸附+催化燃烧”处理后，废气引入主燃烧器燃烧，经一套脉冲布袋除尘装置，由 1 根 15m 排气筒排放（DA005）；</p>		
--	--	---	---	--	--

		脉冲布袋除尘装置处理,由1根15m排气筒排放(DA008); ⑩沥青储罐废气、沥青搅拌及出料口废气:该工序废气负压收集后经“电捕集+活性炭吸附+催化燃烧”处理后,废气引入主燃烧器燃烧,经一套脉冲布袋除尘装置,并由1根15m排气筒排放(DA008);			
11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	1、噪声:低噪声设备、室内布置、基础减振、墙体隔声、距离衰减; 2、土壤和地下水:按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”相结合的原则,从污染物的产生、入渗进行防控,能有效防止土壤环境污染。	1、噪声:低噪声设备、室内布置、基础减振、墙体隔声、距离衰减; 2、土壤和地下水:按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”相结合的原则,从污染物的产生、入渗进行防控,能有效防止土壤环境污染。	未变化	否	
12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外):	生活垃圾交环卫部门清运处理;除尘器收集的粉尘、滴漏沥青及拌和残渣,收集后回用于生产;沉淀池砂石、再生骨料分选垃圾,收集后外售;废机油、废导热油、废活性炭、电捕集焦油集中收集后,委托有资质单位处	生活垃圾交环卫部门清运处理;除尘器收集的粉尘、滴漏沥青及拌和残渣,收集后回用于生产;沉淀池砂石、再生骨料分选垃圾,收集后外售;废机油、废导热油、废活性炭、电捕集焦油集中收集后,委托有资质单位处理;	固体废物利用处置方式未改为自行利用处置;固体废物自行处置方式未发生变化,未导致不利环境影响加重。	否	

固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	理：				
13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目不涉及事故废水。	本项目不涉及事故废水。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化，未导致环境风险防范能力弱化或降低。	否	

根据上表分析，河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目性质、规模、建设地点、环保措施均未发生改变。

本次变更将再生碾压混凝土生产线（连续）增加 2 个水泥筒仓、2 个矿粉筒仓；再生沥青混凝土生产线增加 2 个氮气（惰性气体）筒仓、1 个袋式除尘器除灰尘筒仓；目前，餐厅尚未建成，不涉及食堂油烟；再生碾压混凝土生产线（连续）上料工序、筒仓共设置 1 个袋式除尘器及排气筒；再生碾压混凝土生产线（间隙）搅拌机设置 1 个袋式除尘器及排气筒；再生碾压混凝土生产线（间隙）筒仓设置 1 个袋式除尘器及排气筒；导热油炉能源为电能，不再使用天然气。排气筒总量由环评中的 8 个排气筒，减少至 5 个排气筒。

本项目再生碾压混凝土生产线（连续）增加 2 个水泥筒仓、2 个矿粉筒仓。生产规模未发生变化，水泥总用量、矿粉总用量未发生变化。根据表 5，本次变动后，各类污染物排放量均减少。

氮气主要作用为阻燃，在使用过程中不产生废气。

袋式除尘器除灰尘经收集后，回用于生产。除灰尘回用于生产时，人工上料过程，颗粒物无组织排放量较大。本项目增加 1 个 50T 袋式除尘器除灰尘筒仓，除灰尘由筒仓经密闭管道直接输送至搅拌机，减少了无组织排放。

以上变动未导致新增排放污染物种类。根据表 5，本次变动后，各类污染物排放量均减少；不涉及废水第一类污染物排放量的变动，该变动不属于重大变动。

2.2 产能变动分析

本次变动将再生碾压混凝土生产线（连续）增加 2 个水泥筒仓、2 个矿粉筒仓；再生沥青混凝土生产线增加 2 个氮气（惰性气体）筒仓、1 个袋式除尘器除灰尘筒仓。排气筒数量由环评中的 8 个排气筒，减少至 5 个排气筒。原环评中设备型号及产能与变动后对比见表 2。

表 2 变动前后设备及产能变化情况

变动前					变动后			
工序	设备名称	规格或型号	数量	产能	设备名称	规格或型号	数量	产能
沥青混凝土生产线	砂仓振动器	1kw	2	年产 100 万吨再生沥青混凝土	砂仓振动器	1kw	2	年产 100 万吨再生沥青混凝土
	皮带给料减速电机	1kw	5		皮带给料减速电机	1kw	5	
	变频器	/	1		变频器	/	1	
	集料皮带减速电机	4.5kw	1		集料皮带减速电机	4.5kw	1	
	集斜皮带输送机	/	1		集斜皮带输送机	/	1	
	斜皮带减速电机	4.5kw	1		斜皮带减速电机	4.5kw	1	

斜皮带输送机	/	1	斜皮带输送机	/	1
干燥滚筒	2.5m*10m	1	干燥滚筒	2.5m*10m	1
减速电机	11kw	4	减速电机	11kw	4
燃烧器（天然气）	/	1	燃烧器（天然气）	/	1
料位检测：上、下	/	2	料位检测：上、下	/	2
减速电机	7.5kw	1	减速电机	7.5kw	1
螺旋输送机	2kw	2	螺旋输送机	2kw	2
热骨料提升机	1kw	1	热骨料提升机	1kw	1
减速电机	1kw	1	减速电机	1kw	1
双振动电机	30kw	1	双振动电机	30kw	1
筛网	/	9	筛网	/	9
气缸	/	10	气缸	/	10
连续料位计	/	10	连续料位计	/	10
压式称重传感器	200kg	9	压式称重传感器	200kg	9
气缸	/	12	气缸	/	12
地磅	/	1	地磅	/	1
减速电机	45kw	2	减速电机	45kw	2
气缸	/	2	气缸	/	2
空压机	SF-30	1	空压机	SF-30	1
沥青计量泵	11kw	1	沥青计量泵	11kw	1

	沥青接卸泵	11kw	1		沥青接卸泵	11kw	1	
	导热油循环泵	燃气	1		导热油循环泵	燃气	1	
	导热油炉	80 万大卡	1		导热油炉	80 万大卡	1	
	电捕焦油器	/	1		电捕焦油器	/	1	
	/	/	/		氮气（惰性气体）筒仓	200T	2	
	/	/	/		袋式除尘器除尘灰筒仓	50T	1	
碾压混凝土生产线（连续）	连续式生产线	LB-700 型	1	年产 120 万立方再生碾压混凝土	连续式生产线	LB-700 型	1	年产 120 万立方再生碾压混凝土
	料仓	/	5		料仓	/	5	
	称量仓		5		称量仓		5	
	骨料输送皮带		1		骨料输送皮带		1	
	骨料储存仓		1		骨料储存仓		1	
	水泥称量仓		1		水泥称量仓		1	
	水称量仓		1		水称量仓		1	
	搅拌机		1		搅拌机		1	
	成品料皮带		1		成品料皮带		1	
	成品料仓		1		成品料仓		1	
	水泥除尘		2		水泥除尘		2	
	水泥螺旋		2		水泥螺旋		2	
	拌锅下料斗		1		拌锅下料斗		1	

	空压机		1		空压机		1	
	水罐		1		水罐		1	
	水泥筒仓		0		水泥筒仓	100T	2	
	矿粉筒仓		0		矿粉筒仓	100T	2	
碾压混凝土生产线 (间歇)	间歇式生产线	WB-240 型	2		间歇式生产线	WB-240 型	2	
	冷料仓	/	4		冷料仓	/	4	
	冷料仓皮带		4		冷料仓皮带		4	
	冷料仓平皮带		1		冷料仓平皮带		1	
	冷料仓斜皮带		1		冷料仓斜皮带		1	
	搅拌机		1		搅拌机		1	
	成品料仓		1		成品料仓		1	
	水泥罐		2		水泥罐		2	
	水泥螺旋		4		水泥螺旋		4	
	除尘器		2		除尘器		2	
	空压机		1		空压机		1	
	水泥筒仓	100T	8		水泥筒仓	100T	8	
	矿粉筒仓	50T	2		矿粉筒仓	50T	2	

由上表可知，变动前后，产能未发生变化。

2.3 原料变动分析

本次变动将再生碾压混凝土生产线增加 2 个水泥筒仓、2 个矿粉筒仓；再生沥青混凝土生产线增加 2 个氮气（惰性气体）筒仓、1 个袋式除尘器除灰尘筒仓。导热油炉能源为电能，不再使用天然气。

所用原辅材料种类、未发生变化；天然气使用量减少。

2.4 排放量变动分析

根据《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目》（商环审[2022]3 号）工程分析和污染防治措施，本项目变动前后废水、废气、固体废物产生量及相关污染因子变化情况见表 3-表 7。

2.4.1 废气排放量变动分析

目前，餐厅尚未建成，不涉及食堂油烟；再生碾压混凝土生产线（连续）上料工序、筒仓共设置 1 个袋式除尘器及排气筒；再生碾压混凝土生产线（间隙）搅拌机设置 1 个袋式除尘器及排气筒；再生碾压混凝土生产线（间隙）筒仓设置 1 个袋式除尘器及排气筒；导热油炉能源为电能，不再使用天然气。排气筒总量由环评中的 8 个排气筒，减少至 5 个排气筒。

本项目变动前废气产生量及相关污染因子变化情况见表 3。

表 3 变动前废气产生量及相关污染因子变化情况一览表

产污环节	污染物种类	治理措施	去除率 (%)	风量 (m³/h)	环评及批复排放情况（变动前）			执行标准 (mg/m³)
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
食堂	油烟	设置 1 套油烟净化装置,经油烟净化器	90	4000	0.0036	0.0024	0.6	1.5

		处理后从专用烟道引至办公楼楼顶排放。						
破碎筛分（再生骨料生产线）	颗粒物	上料、破碎、筛分、下料工序上方配设密闭集气罩，废气经收集后进入布袋除尘器，粉尘收集后经1套布袋除尘器处理，最终经15m高排气筒排放。	99.5	12000	0.144	0.06	5	10
水泥筒仓	颗粒物	每个筒仓顶部配设脉冲布袋除尘器，粉尘经除尘器处理后经15m高排放。	99.9	/	0.0166	0.0072	3	10
皮带头、提升机上下料及搅拌机	颗粒物	该工序产生的废气通过集气罩收集后，分别通过1套布袋除尘器处理，由1根15m排气筒排放。	99.5	24000	0.198	0.0825	3.44	10
铣刨料筛分	颗粒物	该工序产生经一套脉冲布袋除尘装置处理，由1根15m排气筒排放。	99.5	20000	0.1	0.0417	2.1	10
矿粉筒仓	颗粒物	每个矿粉筒仓经一	99.9	/	0.0252	0.0072	2	10

		套无动力脉冲式布袋除尘器处理后,分别经1根15m高排气筒排放。						
导热油炉	颗粒物	低氮燃烧处理,经1根15m高排气筒排放。	/	/	0.0868	0.0362	4.19	5
	二氧化硫		80	/	0.062	0.0258	2.94	10
	氮氧化物		80	/	0.2914	0.121	13.72	30
主燃烧器、皮带头、提升机上下料、烘干筒和振动筛产生的粉尘	颗粒物	该工序产生经一套脉冲布袋除尘装置处理,由1根15m排气筒排放。	99.5	30000	0.3545	0.148	4.9	10
	二氧化硫	/	/	30000	0.3999	0.167	5.55	200
	氮氧化物	低氮燃烧技术	/	30000	5.992	2.5	83.22	300
沥青储罐废气、沥青搅拌及出料口废气	沥青烟	该工序废气负压收集后经“电捕集+活性炭吸附+催化燃烧”处理后,由1根15m排气筒排放。	95	30000	0.3545	0.148	4.9	75
	苯并芘		95	30000	1.77345g	7.39×10^{-7}	2.46×10^{-5}	0.3×10^{-3}

洛阳市绿源环保技术有限公司于2025年9月25-30日对本项目排气筒进行了监测(LTHB2509049Y),监测结果见表4。

表4 变动后废气产生量及相关污染因子变化情况一览表

产污环节	污染物种类	治理措施	风量(m ³ /h)	实际排放情况(变动后)	执行标准
------	-------	------	-----------------------	-------------	------

				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	(mg/m ³)
再生碾压混凝土 生产线(连续) 上料工序、筒仓	颗粒物	经袋式除尘器处理后, 通过1根15m高的排气管排放(DA001)	14450	0.233	0.097	6.7	10
再生碾压混凝土 生产线(间隙) 搅拌机	颗粒物	经袋式除尘器处理后, 通过1根15m高的排气管排放(DA002)	4655	0.069	0.029	6.25	10
再生碾压混凝土 生产线(间隙) 筒仓	颗粒物	经袋式除尘器处理后, 通过1根15m高的排气管排放(DA003)	8335	0.137	0.057	6.75	10
再生砂石料生产 线上料、破碎、 筛分、下料	颗粒物	经袋式除尘器处理后, 通过1根15m高的排气管排放(DA004)	3355	0.062	0.026	7.75	10
沥青混凝土生产 线	颗粒物	袋式除尘+电捕集+活性炭吸附+催化燃烧, 由1根15m排气管排放(DA005)。	24650	0.317	0.132	5.35	10
	二氧化硫			0.266	0.111	5	200
	氮氧化物			2.544	1.06	43	300
	沥青烟			0.341	0.142	5.85	75
	苯并芘			未检出	未检出	未检出	0.3×10 ⁻³

变动前后, 污染物排放量对比见表5。

表 5 变动前后污染物排放量对比

污染物	环评及批复排放情况（变动前）（t/a）	实际排放情况变动后（t/a）	排放量增减情况
油烟	0.0036	/	减少
颗粒物	0.9251	0.818	减少
二氧化硫	0.4619	0.266	减少
氮氧化物	6.2834	2.544	减少
沥青烟	0.3545	0.341	减少
苯并芘	1.77345g	未检出	减少

由表 5 可知，本次变动后，各类污染物排放量均减少，该变动不属于重大变动。

2.4.2 废水排放量变动分析

2.4.2.1 废水处理情况

环评批复中要求：

生活污水经隔油池（5m³）、化粪池（50m³）处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于搅拌机冲洗；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于地面冲洗。

实际建设情况：

目前，本项目餐厅尚未建成，不涉及食堂废水。生活污水经化粪池（50m³）处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产。

废水产排情况未发生变化，不属于重大变动。

2.4.2.2 废水变动情况

(1) 废水产生情况

本项目废水产生情况见表 6。

表 6 废水产生情况一览表

废水来源	产生量 (m³/a)	废水水质 (mg/L)						处理去向
		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	
生活污水	1920	6-9	250	120	150	25	/	生活污水经化粪池 (50m³) 处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产。

生活污水排放情况未发生变动。

(2) 废水达标排放情况

洛阳市绿源环保技术有限公司于 2025 年 9 月 25-26 日对本项目生活污水排放口进行了监测 (LTHB2509049Y)，监测结果见表 7。

表 7 废水排放情况一览表

类型	项目	主要污染物			
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (1920m³/a)	产生浓度 (mg/L)	250	120	150	25

	产生量 (t/a)	0.48	0.23	0.288	0.048
化粪池	去除率	15%	9%	12%	3%
生活污水 (1920m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	212.5	109.2	132	24.3
	产生量 (t/a)	0.408	0.209	0.253	0.047
排放标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	500	300	400	/
	商水县产业集聚区工业 污水处理厂进水水质	300	140	150	25
达标情况		达标	达标	达标	达标

本项目废水污染物排放量未发生变化，不属于重大变动。

2.4.3 固体废物排放量变动分析

根据《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目》（商环审[2022]3号），核算固体废物变化情况一览表见表8。

表8 固体废物利用处置方式

序号	固废名称	产生工序	变动前产生量 (t/a)	变动后产生量 (t/a)	变动情况	处置方法	贮存方式
1	生活垃圾	员工生活	30	30	不变	收集后环卫部门处理	/
2	除尘器收集的粉尘	生产过程	199.567	199.567	不变	收集后回用于生产	暂存一般固废暂存间
3	沉淀池砂石	生产过程	8	8	不变	收集后外售	暂存一般固废暂存间
4	滴漏沥青及拌和残渣	生产过程	0.06	0.06	不变	收集后回用于生产	暂存一般固废暂存间

5	再生骨料分选垃圾	生产过程	10	10	不变	收集后外售	暂存一般固废暂存间
6	废机油	生产过程	0.5	0.5	不变	交由有资质单位处置	暂存危险废物暂存间
7	废导热油	生产过程	1	1	不变	交由有资质单位处置	暂存危险废物暂存间
8	废活性炭	废气处理	4.9	4.9	不变	交由有资质单位处置	暂存危险废物暂存间
9	电捕集焦油	废气处理	0.88	0.88	不变	交由有资质单位处置	暂存危险废物暂存间

由表 8 可知，生活垃圾、除尘器收集的粉尘、沉淀池砂石、滴漏沥青及拌和残渣、再生骨料分选垃圾、废机油、废导热油、废活性炭、电捕集焦油产生量均未发生变化，不属于重大变动。

三、污染防治措施可行性分析

3.1 废气污染防治措施分析

本项目实际废气处理措施情况见表9。

表9 本项目废气收集处理系统汇总

类别	污染源	环保措施
再生碾压混凝土生产线（连续）	上料、筒仓	经袋式除尘器处理后，通过1根15m高的排气筒排放（DA001）
再生碾压混凝土生产线（间隙）	搅拌机	经袋式除尘器处理后，通过1根15m高的排气筒排放（DA002）
再生碾压混凝土生产线（间隙）	筒仓	经袋式除尘器处理后，通过1根15m高的排气筒排放（DA003）
再生砂石料生产线	上料、破碎、筛分、下料	经袋式除尘器处理后，通过1根15m高的排气筒排放（DA004）
沥青混凝土生产线废气处理	主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒粉尘 沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口	袋式除尘+电捕集+活性炭吸附+催化燃烧，由1根15m排气筒排放（DA005）

3.1.1 再生碾压混凝土生产线（连续）治理措施可行性

上料工序、筒仓粉尘采用袋式除尘器进行处理。

布袋除尘器是通过滤袋滤去含尘气体中粉尘粒子的分离捕集装置，是一种干式高效过滤式除尘器。近年来，随着合成纤维滤料的出现、脉冲清灰及滤袋自动检漏、除尘单元离线清灰等新技术的应用，布袋除尘器的发展及应用得到了较大发展。袋式除尘器除尘效率高、技术成熟可靠，现已广泛用于石英、矿渣棉、碳黑、染料、石棉等行业的粉尘治理。

在采取以上除尘措施后，颗粒物排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），袋式除尘器为可行技术。

3.1.2 再生碾压混凝土生产线（间隙）生产线治理措施可行性

搅拌机、筒仓粉尘均采用袋式除尘器进行处理。

布袋除尘器是通过滤袋滤去含尘气体中粉尘粒子的分离捕集装置，是一种干式高效过滤式除尘器。近年来，随着合成纤维滤料的出现、脉冲清灰及滤袋自动检漏、除尘单元离线清灰等新技术的应用，布袋除尘器的发展及应用得到了较大发展。袋式除尘器除尘效率高、技术成熟可靠，现已广泛用于石英、矿渣棉、碳黑、染料、石棉等行业的粉尘治理。

在采取以上除尘措施后，颗粒物排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），袋式除尘器为可行技术。

3.1.3 再生砂石料生产线废气处理

上料、破碎、筛分、下料均采用袋式除尘器进行处理

布袋除尘器是通过滤袋滤去含尘气体中粉尘粒子的分离捕集装置，是一种干式高效过滤式除尘器。近年来，随着合成纤维滤料的出现、脉冲清灰及滤袋自动检漏、除尘单元离线清灰等新技术的应用，布袋除尘器的发展及应用得到了较大发展。袋式除尘器除尘效率高、技术成熟可靠，现已广泛用于石英、矿渣棉、碳黑、染料、石棉等行业的粉尘治理。

在采取以上除尘措施后，颗粒物排放浓度能够满足《水泥工业大

气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），袋式除尘器为可行技术。

3.1.4 沥青混凝土生产线废气处理

（1）主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒粉尘

主燃烧器烟气、振动筛和骨料烘干筒粉尘采用袋式除尘器处理。

布袋除尘器是通过滤袋滤去含尘气体中粉尘粒子的分离捕集装置，是一种干式高效过滤式除尘器。近年来，随着合成纤维滤料的出现、脉冲清灰及滤袋自动检漏、除尘单元离线清灰等新技术的应用，布袋除尘器的发展及应用得到了较大发展。袋式除尘器除尘效率高、技术成熟可靠，现已广泛用于石英、矿渣棉、碳黑、染料、石棉等行业的粉尘治理。

在采取以上除尘措施后，颗粒物排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），袋式除尘器为可行技术。

（2）沥青储罐、搅拌机搅拌过程及出料口

沥青烟、苯并芘采用电捕集+活性炭吸附+催化燃烧进行处理。

①电捕集：利用高压静电场的电离与吸附作用，捕集废气中的颗粒物、雾滴及黏性物质（如焦油、油雾），属于物理分离技术。

电离过程：在阴极线与阳极板之间施加数万伏高压直流电，使阴极周围空气电离，产生大量电子和离子。

荷电过程：废气中的颗粒物、油雾颗粒经过电场时，会吸附电子或离子，带上负电荷。

捕集过程：荷电后的颗粒在电场力作用下，向阳极板移动并沉积

在极板表面；定期通过振打装置将极板上的沉积物剥离，收集处理。

②活性炭吸附

基于活性炭的多孔结构与分子间作用力（范德华力），对气态 VOCs 进行物理吸附，属于物理富集技术。

吸附机制：活性炭内部有大量纳米级孔隙（微孔、中孔），比表面积可达 500-1500m²/g，当 VOCs 废气穿过活性炭层时，VOCs 分子会被吸附在孔隙表面，实现气体与污染物的分离。

吸附-脱附循环：活性炭吸附达到饱和后，需通过热气流（蒸汽或热空气）加热脱附，使吸附的 VOCs 活性炭孔隙中解析出来，形成高浓度 VOCs 废气，活性炭则恢复吸附能力，可重复使用。

③催化燃烧

在催化剂的作用下，降低 VOCs 氧化分解的活化能，使 VOCs 在低温（200-400℃）下与氧气发生氧化反应，分解为无害的 CO₂和 H₂O，属于化学降解技术。

催化作用：催化剂（常用贵金属 Pt、Pd 或非贵金属 Mn、Co 氧化物）提供活性位点，使 VOCs 分子和 O₂分子在催化剂表面吸附、活化，打破化学键的难度大幅降低。

氧化分解：活化后的 VOCs 与 O₂发生氧化反应，生成 CO₂和 H₂O，反应过程释放大量热量；这些热量可通过换热器回收，用于加热脱附活性炭的热气流，实现系统余热回用。

无焰燃烧：反应在低温下进行，无明火，避免了热力燃烧（需 800-1000℃）的高能耗与 NO_x 生成风险。

在采取以上除尘措施后，沥青烟、苯并芘排放浓度及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物

制品制造》（HJ1119-2020），袋式除尘器为可行技术。

3.2 废水污染防治措施

本项目废水主要为生活污水。

生活污水经化粪池（50m³）处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）表 A.6，化粪池属于可行技术。

3.3 噪声污染防治措施分析

项目噪声设备（主要来自上料机、破碎机、振动筛、搅拌机、干燥滚筒、提升机、输送机、风机等）运行时产生的噪声经优先选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、加装隔声器、安装消声器、加强管理维护后，四周厂界噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。本项目采区的噪声污染防治措施技术可行，对周围影响较小。

3.4 固废污染防治措施分析

生活垃圾定期委托环卫部门处理；除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；沉淀池砂石收集后外售；滴漏沥青及拌和残渣收集后回用于生产；再生骨料分选垃圾收集后外售；废机油、废导热油、废活性炭、电捕集焦油暂存于厂区危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

3.5 土壤和地下水污染防治措施分析

按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”相结合的原则，从污染物的产生、入渗进行防控，能有效防止土壤环境污染。

四、结论

4.1 结论

参照《河南省生态环境厅办公室关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办〔2023〕4号）及环保部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中建设项目是否属于重大变动的判定原则，本项目在性质、规模、地点、生产工艺等方面均不发生改变。

本次变更将再生碾压混凝土生产线（连续）增加2个水泥筒仓、2个矿粉筒仓；再生沥青混凝土生产线增加2个氮气（惰性气体）筒仓、1个袋式除尘器除灰尘筒仓；目前，餐厅尚未建成，不涉及食堂油烟；再生碾压混凝土生产线（连续）上料工序、筒仓共设置1个袋式除尘器及排气筒；再生碾压混凝土生产线（间隙）搅拌机设置1个袋式除尘器及排气筒；再生碾压混凝土生产线（间隙）筒仓设置1个袋式除尘器及排气筒；导热油炉能源为电能，不再使用天然气；排气筒总量由环评中的8个排气筒，减少至5个排气筒。

再生碾压混凝土生产线增加的2个水泥筒仓、2个矿粉筒仓，型号均为100T。再生沥青混凝土生产线增加的2个氮气（惰性气体）筒仓，型号为200T；袋式除尘器除灰尘筒仓，型号为50T。

本次变动后，未导致新增排放污染物种类，废气各类污染物排放量均减少，不涉及废水第一类污染物排放量的变动，该变动不属于重大变动。

与环办环评函〔2020〕688号文相比较：（1）变动后，污染物种类未发生变化；（2）本项目位于环境质量不达标区；本次变动后，废气各类污染物排放量均减少；颗粒物无组织排放量有所减少；（3）本次变动不涉及废水第一类污染物；（4）未导致其他污染物排放量

增加10%及以上。该变动不属于重大变动。

生活污水经化粪池（50m³）处理后，排入商水县产业集聚区工业污水处理厂；搅拌机冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产；车辆冲洗废水经沉淀池处理后，回用于车辆冲洗；地面冲洗废水经沉淀池处理后，回用于生产。未发生变动。

固废环节：生活垃圾、除尘器收集的粉尘、沉淀池砂石、滴漏沥青及拌和残渣、再生骨料分选垃圾、废机油、废导热油、废活性炭、电捕集焦油经合理处置，不会对环境产生不利影响。

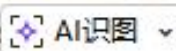
综上所述，本项目未发生重大变动，原建设项目环境影响评价结论未发生变化。

4.2 建议

建议企业根据《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》，对本项目涉及的淘汰类废气污染治理技术进行替代，选取更先进的废气污染治理技术。



新增的 2 个矿



新增的 2 水泥筒仓



新增的 1 个袋式除尘器除灰尘筒仓



新增的 2 个氮气（惰性气体）筒仓

情 况 说 明

《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目环境影响报告表》由河南景润环保技术有限公司于2021年12月编制完成，周口市生态环境局商水分局于2022年1月11日予以批复，批复文号为：商环审[2022]3号。

目前，本项目未申报排污许可证，未进行建设项目竣工环境保护验收。

本次变更将再生碾压混凝土生产线（连续）增加2个水泥筒仓、2个矿粉筒仓；再生沥青混凝土生产线增加2个氮气（惰性气体）筒仓、1个袋式除尘器除灰尘筒仓。

本项目再生碾压混凝土生产线（连续）增加2个水泥筒仓、2个矿粉筒仓。生产规模未发生变化，水泥、矿粉总用量未发生变化，水泥筒仓、矿粉筒仓颗粒物排放量未增加。

氮气主要作用为阻燃，在使用过程中不产生废气。

袋式除尘器除灰尘经收集后，回用于生产。除灰尘回用于生产时，人工上料过程，颗粒物无组织排放量较大。本项目增加1个50T袋式除尘器除灰尘筒仓，除灰尘由筒仓经密闭管道直接输送至搅拌机，减少了无组织排放。

与环办环评函〔2020〕688号文相比较：（1）变动后，污染物种类未发生变化；（2）本项目位于环境质量不达标区；本次变动不涉及二氧化硫、氮氧化物。颗粒物无组织排放量有所减少；（3）本次变动不涉及废水第一类污染物；（4）未导致其他污染物排放量增加10%

及以上。该变动不属于重大变动。

我单位承诺以上内容真实、准确、完整，特此说明。

河南科畅建筑工程有限公司

2026年1月10日

**河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化
利用项目非重大变动情况分析说明报告（验收前）专家意见**

2026 年 1 月 19 日，河南科畅建筑工程有限公司邀请专家(名单附后)，对河南景晔环保科技有限公司编写的《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目非重大变动情况分析说明报告（验收前）》(以下简称“报告”)进行了函审。经详细评估，形成如下评审意见。

一、项目变动情况

《河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化利用项目环境影响报告表》于 2022 年 1 月 11 日获得周口市生态环境局商水分局批复，批复文号为：商环审[2022]3 号。目前，项目已建设完成，已申报排污许可证，未进行建设项目竣工环境保护验收。项目主要变动内容：

- 1、再生碾压混凝土生产线增加 2 个水泥筒仓、2 个矿粉筒仓；
- 2、再生沥青混凝土生产线增加 2 个氮气(氮气主要起阻燃作用，使用过程无废气产生)筒仓、1 个袋式除尘器除尘灰筒仓。

二、专家认定意见

该报告内容及变动分析基本清楚，项目变动情况对照环办环评函(2020) 688 号有关要求，均不构成重大变动。因此，专家组认定该项目变动内容不属于重大变动。

专家组：孙伯明 刘永忠 刘学莹

2026 年 1 月 19 日

河南科畅建筑工程有限公司建筑和公路垃圾资源化
利用项目非重大变动情况分析说明报告（验收前）专家组名单

姓名	单位	职称	联系电话
张凤岐	河南农业大学	副教授	13526451715
刘心忠	华北水利水电大学	副教授	13908598884
刘学芝	河南江缘工程咨询有限公司	高工	15093276392

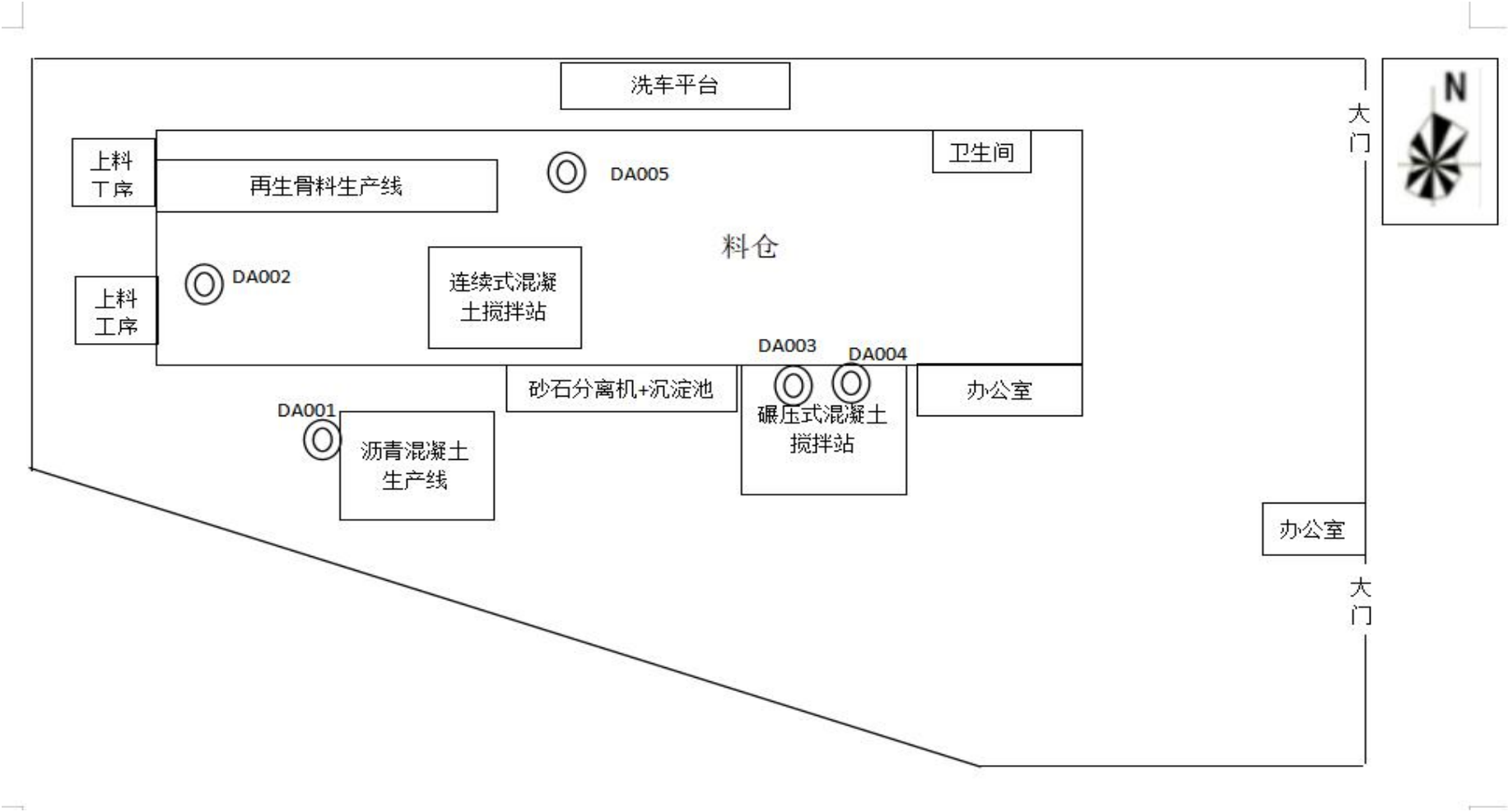
附图一 项目地理位置图



附图二 周围环境示意图



附图三 项目平面布置图



附图四 现场照片



现场照片



现场照片



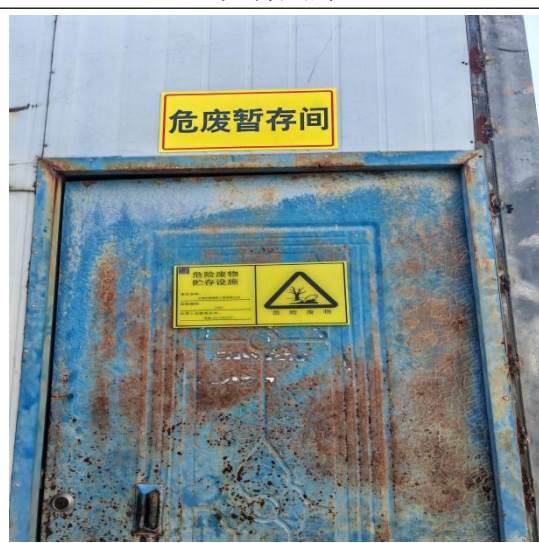
现场照片



现场照片



现场照片



现场照片