

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称: 济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目

建设单位: 济南章丘山水绿色建筑材料有限公司

济南章丘山水绿色建筑材料有限公司

二〇二五年十一月

建设单位法人代表：朱科

建设单位：济南章丘山水绿色建筑材料有限公司（盖章）

电话: 17660418661

传真:--

邮编:250200

地址:章丘区枣园街道龙泉大道
12577 号

编制单位：济南章丘山水绿色建筑材料有限公司（盖章）

电话: 17660418661

传真:--

邮编: 250200

地址: 章丘区枣园街道龙泉大道
12577号

表一 项目基本情况

建设项目名称	济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目				
建设单位名称	济南章丘山水绿色建筑材料有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	章丘区枣园街道龙泉大道 12577 号				
主要产品名称	商品混凝土				
设计生产能力	年产 120 万 m ³ /a（300 万 t/a）商品混凝土				
实际生产能力	年产 120 万 m ³ /a（300 万 t/a）商品混凝土				
建设项目环评时间	2025 年 06 月	开工建设时间	2025 年 07 月 01 日		
调试时间	2025 年 10 月 16 日	验收现场监测时间	2025 年 10 月 22 日、 2025 年 10 月 23 日		
环评报告表审批部门	济南市生态环境局章丘分局	环评报告表编制单位	山东优合环保科技有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	4700.00 万元	环保投资总概算	50.00 万元	比例	1.06%
实际总概算	4700.00 万元	环保投资	50.00 万元	比例	1.06%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施）；</p> <p>(6) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院令第 682 号）；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>(8) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；</p> <p>(9) 《山东省环境保护厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》（鲁环函〔2018〕261 号）；</p> <p>(10) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环发〔2015〕52 号），2015 年 6 月 4 日；</p> <p>(11) 《山东省环境保护条例》（2019 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>(12) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）；</p> <p>(13) 《济南市生态环境局关于做好建设项目竣工环境保护自主验收衔接工作的通知》（济环字〔2020〕37 号）；</p> <p>(14) 《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）；</p>				

	<p>(15) 《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)；</p> <p>(16) 《国家危险废物名录(2025 年版)》；</p> <p>(17) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告2018年第9号)；</p> <p>(18) 山东优合环保科技有限公司《济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目环境影响报告表》(2025年06月)；</p> <p>(19) 济南市生态环境局章丘分局关于《济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目环境影响报告表》的批复(章环报告表〔2025〕67号)；</p> <p>(20) 济南坤中检测有限公司《济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目检测报告》(№: KZ2510W053)。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>(1) 《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)表 1 中洗涤用水(pH6.5~9.0、悬浮物$\leq 30\text{mg/L}$、色度≤ 30 倍)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 A 等级、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准以及光大水务(章丘)有限公司进水水质要求(pH6~9、COD$\leq 500\text{mg/L}$、BOD₅$\leq 300\text{mg/L}$、氨氮$\leq 35\text{mg/L}$、SS$\leq 400\text{mg/L}$)。</p> <p>(2) 《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 中水泥行业重点控制区、表 3 水泥行业无组织排放限值标准要求(颗粒物: 10mg/m^3、0.5mg/m^3)；</p> <p>(2) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准要求(颗粒物: 3.5kg/h)；</p> <p>(3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准要求(昼间: 65dB (A)、夜间: 55dB (A))；</p> <p>(4) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求。</p>

表二 项目基本情况

工程建设内容：

项目名称：济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目

建设单位：济南章丘山水绿色建筑材料有限公司

建设性质：新建

建设地点：章丘区枣园街道龙泉大道 12577 号

2.1、建设内容

2.1.1 前言

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》的管理要求，济南章丘山水绿色建筑材料有限公司于 2025 年 02 月委托山东优合环保科技有限公司对济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目进行环境影响评价。2025 年 06 月 12 日，济南市生态环境局章丘分局以章环报告表（2025）67 号对该项目予以批复。

公司租赁现有闲置厂区，占地面积为 32000m²，建设“济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目”，本项目办公楼和砂石料库依托租赁厂区现有建筑，并建设搅拌楼、卸料车间、配电室等建筑。本项目建设商品混凝土生产线 2 条，以水泥、粉煤灰、矿粉、石子、机制砂、外加剂、水为原料生产商品混凝土，每条线产能为 60 万 m³/a，总设计产能为 120 万 m³/a（300 万 t/a）。

公司于 2025 年 09 月 02 日进行首次排污许可登记，排污许可证编号为 91370181MAD25TNC32001Y。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，本公司查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。

本公司委托济南坤中检测有限公司对本项目进行检测。济南坤中检测有限公司依据本项目竣工环境保护验收监测方案，于 2025 年 10 月 22 日-23 日两天进行验收监测。

2.1.2 项目地理位置

项目位于章丘区枣园街道龙泉大道 12577 号。项目地理位置图见附图 1。

2.1.3 项目平面布置

本项目厂区南部为办公区，北部为生产区，生产区由南向北布置砂石料库、卸料车间、搅拌楼、危废暂存间和配电室等，搅拌楼与砂石料库之间设置洗车平台（配套龙门洗车机和车辆清洗废水沉淀池），嵌入式洗车机和砂石分离机（配套车辆清洗废水沉淀池）、设备清

洗废水沉淀池等。本项目总平面布置较好地满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料的输送简单化，方便加工生产，总体布置基本合理。本项目平面布置图见附图3。

2.1.4 项目周围环境保护目标

本项目 500m 范围内无环境保护目标。

2.1.5 项目组成

本项目主要建设内容见下表。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

工程分类	建筑名称	环评设计主要建设内容及规模	实际验收主要建设内容及规模	变化情况
主体工程	搅拌楼	位于厂区北部，占地面积 700m ² ，搅拌楼内布置 2 台搅拌机、8 个粉料筒仓（4 个水泥+2 个矿粉+2 个粉煤灰）和 8 个外加剂罐等主要设备。	位于厂区北部，占地面积 700m ² ，搅拌楼内布置 2 台搅拌机、8 个粉料筒仓（4 个水泥+2 个矿粉+2 个粉煤灰）、8 个外加剂罐和 2 个膨胀剂罐等主要设备。	新增 2 个膨胀剂罐，其他同环评。
	卸料车间	位于厂区中部西侧，封闭式车间，占地面积 500m ² ，用于砂石料卸料。	位于厂区中部西侧，封闭式车间，占地面积 500m ² ，用于砂石料卸料。	同环评
辅助工程	办公楼	位于厂区南部，2F，占地面积为 3410m ² ，用于日常办公。	位于厂区南部，2F，占地面积为 3410m ² ，用于日常办公。	同环评
储运工程	砂石料库	位于厂区中部，1F，占地面积 4300m ² ，储存砂石料。	位于厂区中部，1F，占地面积 4300m ² ，储存砂石料。	同环评
	水泥筒仓	位于搅拌楼内，共 4 个筒仓，容量为 300t/个。	位于搅拌楼内，共 4 个筒仓，容量为 300t/个。	同环评
	粉煤灰筒仓	位于搅拌楼内，共 2 个筒仓，容量为 300t/个。	位于搅拌楼内，共 2 个筒仓，容量为 300t/个。	
	矿粉筒仓	位于搅拌楼内，共 2 个筒仓，容量为 300t/个。	位于搅拌楼内，共 2 个筒仓，容量为 300t/个。	
	外加剂罐	位于搅拌楼内，共 8 个储罐，容积为 10m ³ /个。	位于搅拌楼内，共 8 个储罐，容积为 10m ³ /个。	
	膨胀剂罐	/	位于搅拌楼内，共 2 个储罐，容积为 30t/个。	
公用工程	供水	本项目用水包括生产用水和员工生活用水，生产用水主要为混凝土配料用水、车辆清洗用水、设备清洗用水以及洒水抑尘用水，均使用自来水，由当地供水管网供给。	本项目用水包括生产用水和员工生活用水，生产用水主要为混凝土配料用水、车辆清洗用水、设备清洗用水以及洒水抑尘用水，均使用自来水，由当地供水	同环评

	排水	项目厂区雨污分流，雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟；混凝土配料用水全部进入产品，无废水产生；车辆清洗废水经沉淀池沉淀处理后，上清液回用于车辆清洗，不外排，因损耗仅需定期补充；设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后，上清液回用于设备清洗，不外排，因损耗仅需定期补充；洒水抑尘用水全部蒸发损耗，无废水产生；生活污水经化粪池预处理后，通过市政管网进入光大水务（章丘）有限公司（章丘第三污水处理厂）深度处理后，排入巨野河。			管网供给。	项目厂区雨污分流，雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟；混凝土配料用水全部进入产品，无废水产生；车辆清洗废水经沉淀池沉淀处理后，上清液回用于车辆清洗，不外排，因损耗仅需定期补充；设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后，上清液回用于设备清洗，不外排，因损耗仅需定期补充；洒水抑尘用水全部蒸发损耗，无废水产生；生活污水经化粪池预处理后，通过市政管网进入光大水务（章丘）有限公司（章丘第三污水处理厂）深度处理后，排入巨野河。	同环评
		供电			本项目用电由供电管网提供。	本项目用电由供电管网提供。	同环评
		供热			本项目生产车间内不设采暖设施，办公区冬季采暖及夏季制冷使用空调。	本项目生产车间内不设采暖设施，办公区冬季采暖及夏季制冷使用空调。	同环评
	环保工程	废气	原料进厂、产品出厂	道路运输扬尘	厂区道路硬化，并采取保持道路清洁和洒水抑尘；设洗车平台，对进出车辆进行车身清洗；控制车辆行驶速度，减少无组织扬尘产生。	厂区道路硬化，并采取保持道路清洁和洒水抑尘；设洗车平台，对进出车辆进行车身清洗；控制车辆行驶速度，减少无组织扬尘产生。	同环评
			砂石料卸料工序	砂石料卸料粉尘	废气经收集和布袋除尘器 TA001 处理后，通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。	废气经收集和布袋除尘器 TA001 处理后，通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。	同环评
			砂石料经皮带卸至砂石料库工序	砂石料皮带落料粉尘	在封闭料库内卸料，料场内设喷雾抑尘装置，大部分粉尘在封闭料场内沉降，少部分粉尘无组织排放。	在封闭料库内卸料，料场内设喷雾抑尘装置，大部分粉尘在封闭料场内沉降，少部分粉尘无组织排放。	同环评
			粉料卸料工序	筒仓呼吸废气	1#线：废气经布袋除尘器 TA002-TA003 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA002 排放。 2#线：废气经布袋除尘器 TA004-TA005 处理后，通过 1 根 40m 排	1#线：废气经布袋除尘器 TA002-TA003 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA002 排放。 2#线：废气经布袋除尘器 TA004-TA005 处理后，通过 1 根 40m 排	新增 2 个膨胀剂罐分属于 1#线和 2#线，同相应生产线废气一同处理，其他同环评

				气筒 DA003 排放。	筒 DA003 排放。	
		搅拌生 产工序	砂石 料投 料粉 尘	废气经收集和布袋除 尘器 TA006 处理后,通 过 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。	废气经收集和布袋除 尘器 TA006 处理后,通 过 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。	同环评
			骨料 中间 仓落 料粉 尘、 搅拌 机落 料粉 尘	1#线: 废气经收集和布 袋除尘器 TA007 处理 后,通过 1 根 40m 排 气筒 DA005 排放。 2#线: 废气经收集和布 袋除尘器 TA008 处理 后,通过 1 根 40m 排 气筒 DA006 排放。	1#线: 废气经收集和布 袋除尘器 TA007 处理 后,通过 1 根 40m 排 气筒 DA005 排放。 2#线: 废气经收集和布 袋除尘器 TA008 处理 后,通过 1 根 40m 排 气筒 DA006 排放。	
	废水	生产废水: 混凝土配料用水全部进入产 品,无废水产生;车辆清洗废水经沉淀 池沉淀处理后上清液全部回用于车辆清 洗,不外排,因损耗仅定期补充新鲜水; 设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后上清 液全部回用于设备清洗,因损耗仅需定 期补充,不外排;喷淋抑尘用水全部蒸 发损耗,无废水产生。因此,本项目无 生产废水外排。 生活污水: 生活污水经化粪池预处理后, 通过市政管网进入光大水务(章丘)有 限公司(章丘第三污水处理厂)深度处 理后排入巨野河。			生产废水: 混凝土配料 用水全部进入产品,无 废水产生;车辆清洗废 水经沉淀池沉淀处理 后上清液全部回用于 车辆清洗,不外排,因 损耗仅定期补充新鲜 水;设备清洗废水经沉 淀池沉淀处理后上清 液全部回用于设备清 洗,因损耗仅需定期补 充,不外排;喷淋抑尘 用水全部蒸发损耗,无 废水产生。因此,本项 目无生产废水外排。 生活污水: 生活污水经 化粪池预处理后,通过 市政管网进入光大水 务(章丘)有限公司(章 丘第三污水处理厂)深 度处理后排入巨野河。	同环评
	噪声	采用噪声低、振动小设备,并采取隔声、 减震、合理布局等措施。			采用噪声低、振动小设 备,并采取隔声、减震、 合理布局等措施。	同环评
	固废	一般工业固废: 集尘灰、沉淀池沉渣回 用于生产,废除尘布袋由厂家回收; 生活垃圾: 由当地环卫部门清运; 危险废物: 废润滑油、废润滑油桶暂存 于危废间,委托有资质单位处理。			一般工业固废: 集尘 灰、沉淀池沉渣回用于 生产,废除尘布袋由厂 家回收; 生活垃圾: 由当地环卫 部门清运; 危险废物: 废液压油、 废液压油桶暂存于危 废间,委托山东铸鸿环 保科技有限公司处理。	设备润滑使用 黄油,不为危 险废物,不再 产生废润滑 油、废润滑油 桶;设备保养 会产生废液压 油、废液压油 桶,为危险废 物,委托山东 铸鸿环保科技 有限公司处 理;其他同环

评。

2.1.7 主要生产设备

本项目主要设备见下表。

表 2-2 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	单位	环评数量	验收数量	变化量
1	配料仓	--	台	10	10	+0
2	配料平皮带机	B1200×31000	台	1	1	+0
3	配料平皮带机	B1200×39240	台	1	1	+0
4	斜皮带机	B1200×73078	台	2	2	+0
5	搅拌机	每条生产线 240m³/h	台	2	2	+0
6	搅拌主楼钢结构	--	台	2	2	+0
7	主机下卸料斗	--	台	2	2	+0
8	骨料中间仓	--	台	2	2	+0
9	水计量器	--	台	2	2	+0
10	外加剂计量器	--	台	2	2	+0
11	水泥计量器	--	台	2	2	+0
12	粉煤灰计量器	--	台	1	1	+0
13	矿粉计量器	--	台	1	1	+0
14	螺旋输送机	--	台	8	8	+0
15	水泥筒仓	300t	台	4	4	+0
16	粉煤灰筒仓	300t	台	2	2	+0
17	矿粉筒仓	300t	台	2	2	+0
18	外加剂罐	10m³	台	8	8	+0
19	膨胀剂罐	30t	台	/	2	+2
20	砂石分离机	--	台	1	1	+0
21	龙门洗车机	--	台	1	1	+0
22	嵌入式洗车机	--	台	2	2	+0
23	装载机	--	辆	2	2	+0
合计		--	台	60	62	+2

2.1.8 主要产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-3 本项目产品方案一览表

产品名称	单位	环评产量	验收产量	变化量	备注
商品混凝土	万 m³/a	120	120	+0	300 万 t/a

注：根据企业提供资料，混凝土密度按 2.5t/m³ 计算。

2.1.9 员工人数及生产制度

(1) 劳动定员：本项目劳动定员 60 人。

(2) 年工作日：300 天，实行三班制，每班工作 8h。

原辅材料消耗及水平衡：

2.2 原辅材料消耗

本项目所用原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	环评用量	实际用量	变化量	来源及储存方式
原辅料						
1	水泥	万 t/a	36	36	+0	外购，罐车运输，筒仓储存。
2	粉煤灰	万 t/a	10	9.99	-0.01	外购，罐车运输，筒仓储存。
3	矿粉	万 t/a	6	6	+0	外购，罐车运输，筒仓储存。
4	石子	万 t/a	115	115	+0	外购，汽车运输，砂石料库内储存。
5	机制砂	万 t/a	112	112	+0	
6	外加剂	万 t/a	0.6	0.6	+0	外购，汽车运输，储罐储存。
7	膨胀剂	万 t/a	0	0.01	+0.01	外购，汽车运输，筒仓储存。
8	水	万 t/a	20.4	20.4	+0	市政自来水
设备维护						
1	固体黄油	t/a	0	0.01	+0.01	外购
2	润滑油	t/a	0.34	0	-0.34	外购，170kg/桶。
3	液压油	t/a	0	0.34	+0.34	外购，170kg/桶。
能源						
1	自来水（全厂）	m ³ /a	212952	212952	+0	市政自来水
2	电	万 kWh/a	220	220	+0	市政供电

2.3 给排水

2.3.1 给水

本项目用水包括生产用水和生活用水，生产用水主要为混凝土配料用水、车辆清洗用水、设备清洗用水以及洒水抑尘用水，均使用自来水。

（1）混凝土配料用水

本项目混凝土配料用水量为 204000m³/a。

（2）车辆清洗用水

车辆冲洗水包括进出车辆车身冲洗用水和商品混凝土罐车洗罐用水。

①进出车辆车身冲洗用水：本项目车辆冲洗水用量为 9660m³/a。冲洗废水经沉淀池沉淀处理后上清液全部回用于车辆清洗，因蒸发、车辆和沉渣携带等损耗，需要定期进行补充，车辆清洗补水量为 1932m³/a。

②商品混凝土罐车洗罐用水：根据建设单位提供资料，此部分用水量约 10m³/d、3000m³/a。洗罐废水先经砂石分离机将砂石料与水进行固液分离后，废水进入沉淀池沉淀处理后上清液全部回用于洗罐，因蒸发、沉渣携带等损耗，需要定期进行补充，设备清洗补水量为 600m³/a。

合计，车辆清洗用水为 $2532\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 设备清洗用水

本项目搅拌机需每日清洗一次，两台搅拌机年用水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。冲洗废水经沉淀池沉淀处理后上清液全部回用于设备清洗，因蒸发和沉渣携带等损耗，需要定期进行补充，设备清洗补水量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 洒水抑尘用水

为减少无组织粉尘排放，对厂区道路、封闭式砂石料库和卸料车间分别采取洒水、喷雾抑尘。厂区道路用水量为 $2700\text{m}^3/\text{a}$ 。砂石料库、卸料车间用水量为 $2880\text{m}^3/\text{a}$ 。合计，洒水抑尘用量为 $5580\text{m}^3/\text{a}$ 。

(5) 生活用水

本项目劳动定员 60 人，厂区不设食堂和宿舍。生活用水量为 $2.40\text{m}^3/\text{d}$ 、 $720\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上分析，本项目用水量为 $212952\text{m}^3/\text{a}$ 。

2.3.2 排水

项目厂区雨污分流，雨水经厂区排水管道流入厂外雨水沟。

混凝土配料用水全部进入产品，无废水产生。洒水降尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。因此本项目废水主要为车辆清洗废水、设备清洗废水、生活污水等。

(1) 车辆清洗废水

车辆清洗废水因蒸发、车身和沉渣携带等损耗，车辆清洗废水产生量为 $10128\text{m}^3/\text{a}$ 。

车辆清洗废水经沉淀池沉淀处理后，上清液全部回用于车辆清洗，不外排，因车辆携带等损耗，仅定期补充新鲜水。

(2) 设备清洗废水

搅拌设备清洗废水因蒸发和沉渣携带等损耗，搅拌设备清洗废水产生量为 $480\text{m}^3/\text{a}$ 。

设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后，上清液全部回用于清洗，不外排，因蒸发、沉渣携带等损耗，仅定期补充新鲜水。

(3) 生活污水

本项目生活污水产生量为 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ 、 $576\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池预处理后，通过市政管网进入光大水务（章丘）有限公司（章丘第三污水处理厂）深度处理后排入巨野河。

本项目水平衡见下图。

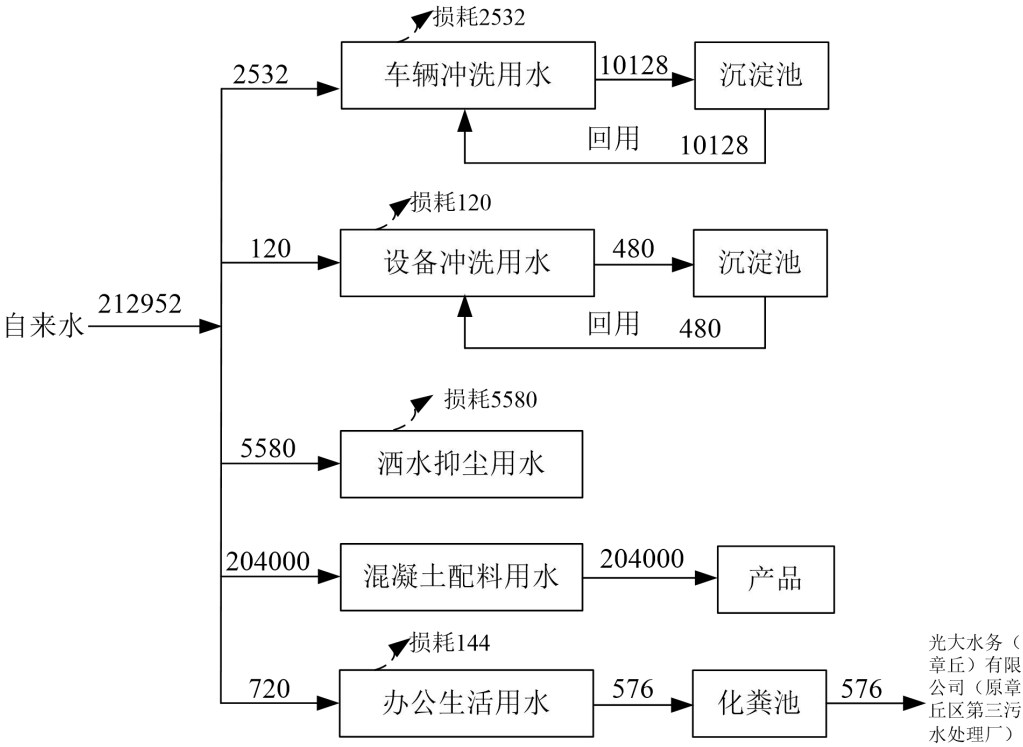


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

2.4 生产工艺流程

本项目产品为商品混凝土，生产工艺及产污环节见下图：

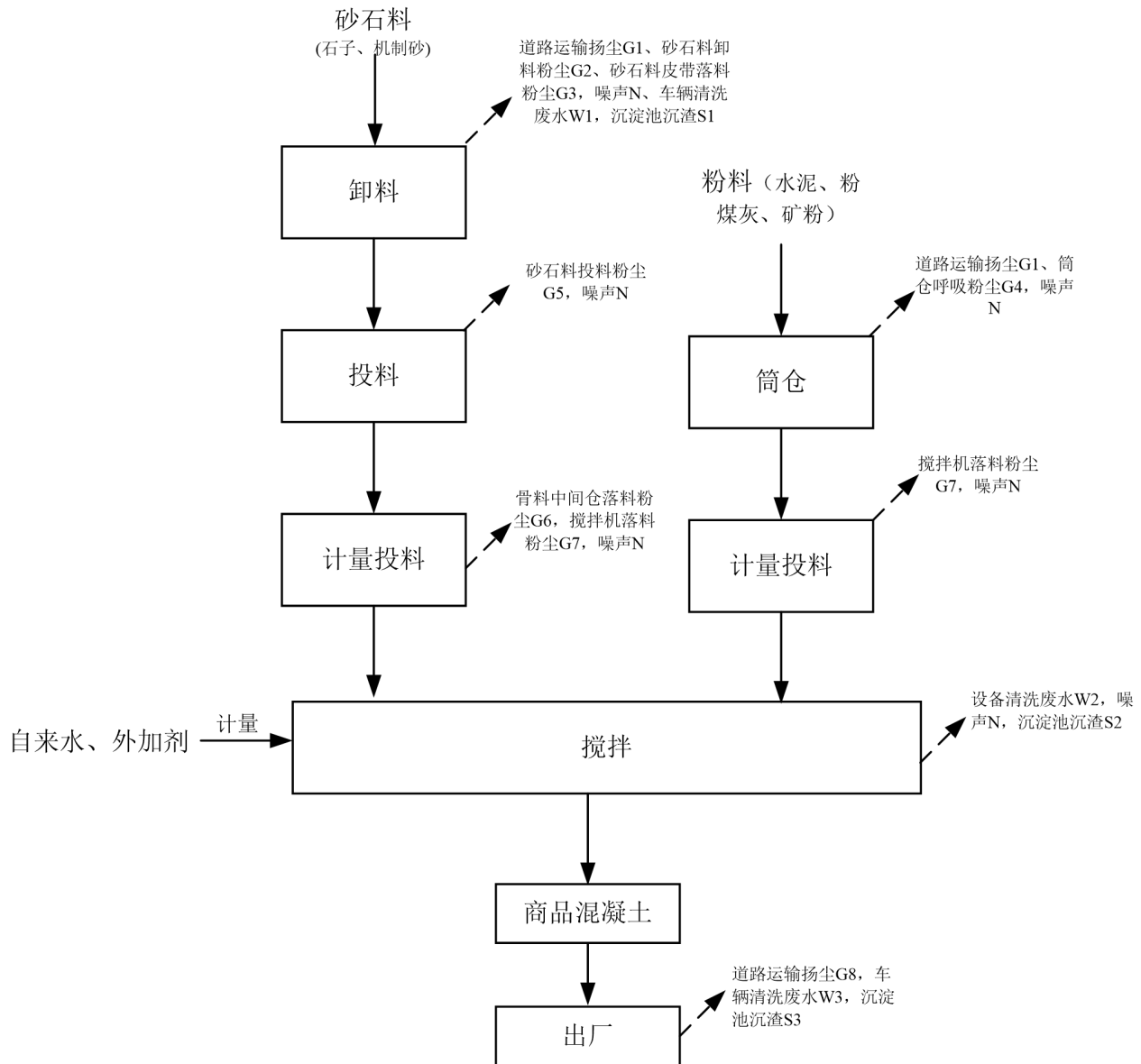


图 2-2 本项目主要生产工艺流程及产污环节图

本项目具体生产工艺流程如下：

1、原料进厂

本项目外购原料主要为砂石料（石子、机制砂）、粉料（水泥、粉煤灰、矿粉）、外加剂、膨胀剂等，均采用汽车运输至厂区，其中：

（1）粉料（水泥、粉煤灰、矿粉、膨胀剂）：罐车入厂后通过气力输送到筒仓内。

（2）外加剂：入厂后通过管道泵至外加剂罐内。

（3）砂石料（石子、机制砂）：入厂后的卸料顺序为卸料车间→皮带→砂石料库，具体为砂石料在卸料车间将砂石料自卸至地坑皮带，卸料车间与砂石料库之间连接密闭皮带，卸

入地坑的砂石料通过密闭皮带送至封闭砂石料库内，在密闭砂石料库内储存。

本项目建设洗车平台，进厂车辆需在洗车平台完成车身清洗后方可进入生产区。洗车平台配套龙门洗车机和沉淀池，车辆清洗废水经沉淀池沉淀处理后，上清液全部回用于车辆清洗，不外排，因蒸发和车辆、沉渣携带等损耗，仅定期补充新鲜水。沉淀池沉渣定期清理，全部回用于设备清洗。

产污环节：原料入厂产生道路运输扬尘 G1，卸料车间内砂石料卸料时产生卸料粉尘 G2，砂石料经皮带卸料至砂石料库时产生落料粉尘 G3，粉料（水泥、粉煤灰、矿粉）卸料时产生筒仓呼吸废气 G4。车辆运输、卸料过程中产生噪声 N。车辆清洗产生车辆清洗废水 W1。沉淀池定期清理产生沉淀池沉渣 S1。

本项目地坑受料、皮带输送均为全程密闭，因此无粉尘外逸。

2、计量投料

砂石料库内的砂石料（石子、机制砂）经装载机投料到配料仓内，经计量秤计量后落料到皮带机，通过密闭皮带机送到搅拌楼骨料中间仓，然后通过密闭管道落入搅拌机；水泥、粉煤灰和矿粉等粉料通过螺旋输送机由筒仓密闭输送至计量秤，然后通过密闭管道落入搅拌机；外加剂、自来水经计量器计量后通过管路泵入搅拌机。投料过程通过电脑操控。

产污环节：装载机投料时产生投料粉尘 G5，砂石料落入骨料中间仓会产生落料粉尘 G6，砂石料、粉料落入搅拌机产生落料粉尘 G7。设备运行产生噪声 N。

本项目配料仓落料、皮带输送均为密闭生产，因此无粉尘外逸。

外加剂为吨桶包装，吨桶为周转桶，现场卸料后由厂家带走再利用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），空外加剂桶不属固体废物，不作为固体废物管理。

3、混合搅拌

开启搅拌机，进入搅拌机的砂石料、粉料、水和外加剂经强力搅拌混合，混匀后的物料即为产品（商品混凝土），产品经卸料斗卸至混凝土罐车然后运出厂。搅拌过程采用电脑控制。

搅拌机每日进行清洗，本项目搅拌楼西南侧设沉淀池 1 处，设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后上清液全部回用于设备清洗，不外排，因蒸发、沉渣携带等损耗，仅定期补充新鲜水。沉渣定期清理后全部回用于生产。

本项目混凝土罐车每天需进行清罐，项目设置嵌入式洗车机、砂石分离机、沉淀池等，采用嵌入式洗车机对罐内进行清洗，清洗废水先经砂石分离机将砂石料与水进行固液分离后，废水进入沉淀池沉淀处理后上清液全部回用于清洗，不外排，因蒸发、沉渣携带等损耗，仅

定期补充新鲜水。沉淀池沉渣定期清理，全部回用于生产。

产污环节：产品出厂产生道路运输扬尘 G8。搅拌机清洗时产生设备清洗废水 W2、混凝土罐车清洗时产生车辆清洗废水 W3。运输车辆、生产设备产生噪声 N。沉淀池定期清理产生沉淀池沉渣 S2、S3。

本项目搅拌过程为密闭生产，因此搅拌过程无粉尘外逸。项目外加剂为聚羧酸型减水剂，主要成分为水和高分子化合物。项目混凝土为常温生产，不涉及加热、烘干等工序，因此物料输送、搅拌、出料生产过程中无挥发性有机物产生和排放。

另外，设备润滑使用固体黄油，搅拌机等设备维护保养会产生废液压油、废液压油桶等固体废物 S4。项目粉尘采用布袋除尘器处理，会产生集尘灰 S5 和废除尘布袋 S6。

本项目装载机的维修保养在外部专业汽车修理厂完成，厂区不涉及废油液、废滤芯等危险废物产生。

项目产污环节及治理措施情况见下表。

表 2-5 本项目产污环节及治理措施一览表

项目	产污环节		污染物	治理措施及排放去向
废气	原料进厂	道路运输扬尘 G1	颗粒物	无组织道路运输扬尘防治措施：厂区道路全部硬化并采取保持道路清洁和洒水降尘；设洗车平台，对进出车辆进行车身清洗；控制车辆行驶速度，减少无组织扬尘产生和排放。
	产品出厂	道路运输扬尘 G8		
	砂石料卸料工序	砂石料卸料粉尘 G2	颗粒物	两条生产线共用1个卸料车间，废气经收集和布袋除尘器TA001处理后，通过1根15m排气筒DA001排放。
	砂石料经皮带卸至砂石料库工序	砂石料皮带落料粉尘 G3	颗粒物	在封闭砂石料库内卸料，料场内设喷雾抑尘装置，大部分粉尘在封闭料场内沉降，少部分粉尘无组织排放。
	粉料卸料工序	筒仓呼吸废气 G4	颗粒物	项目共2条生产线，每条线配2个水泥筒仓、1个粉煤灰、1个矿粉筒仓和2个膨胀剂罐。 1#生产线：2个水泥筒仓共用1套布袋除尘器TA002、1个粉煤灰筒仓和1个矿粉筒仓共用1套布袋除尘器TA003，废气经布袋除尘器TA002-TA003处理后，通过1根40m排气筒DA002排放。 2#生产线：2个水泥筒仓共用1套布袋除尘器TA004、1个粉煤灰筒仓和1个矿粉筒仓共用1套布袋除尘器TA005，废气经布袋除尘器TA004-TA005处理后，通过1根40m排气筒DA003排放。

	装载机投料工序	砂石料投料粉尘 G5	颗粒物	两条生产线的投料粉尘经收集和布袋除尘器TA006处理后，通过1根15m排气筒DA004排放。
	砂石料落入骨料中间仓工序	骨料中间仓落料粉尘 G6	颗粒物	1#生产线：废气经收集和布袋除尘器TA007处理后，通过1根40m排气筒DA005排放。
	砂石料、粉料落入搅拌机工序	搅拌机落料粉尘 G7	颗粒物	2#生产线：废气经收集和布袋除尘器TA008处理后，通过1根40m排气筒DA006排放。
废水	办公生活	生活污水	COD、氨氮	生活污水经化粪池预处理后，通过市政管网进入光大水务（章丘）有限公司（章丘第三污水处理厂）深度处理。
	生产过程	车辆清洗废水 W1、W3	SS	废水经沉淀池沉淀处理后上清液全部回用于车辆清洗，不外排，因车辆携带等损耗，仅定期补充新鲜水。
		设备清洗废水 W2		废水经沉淀池沉淀处理后上清液全部回用于设备清洗，不外排，因损耗仅定期补充新鲜水。
噪声	生产设备环保风机	噪声	噪声	选用低噪声设备，并采取隔声、基础减震、合理布局等措施。
固废	废气处理	集尘灰 S5		回用于生产
		废布袋 S6		由厂家回收
	废水处理	沉淀池沉渣（S1、S2、S3）		回用于生产
	设备维护	废液压油、废液压油桶 S4		暂存于危废间，委托有资质单位进行处理。
	员工生活	生活垃圾		由当地环卫部门清运。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

本项目混凝土配料用水全部进入产品，无废水产生。洒水抑尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。本项目废水主要为车辆清洗废水、设备清洗废水、生活污水等。

车辆清洗废水经沉淀池沉淀处理后，上清液全部回用于车辆清洗，不外排，因损耗仅定期补充新鲜水。设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后，上清液全部回用于设备清洗，不外排，因损耗仅定期补充新鲜水。生活污水经化粪池预处理后，通过市政管网进入光大水务（章丘）有限公司（章丘第三污水处理厂）深度处理后排入巨野河。

3.2 废气

本项目建设 2 条商品混凝土生产线（1#、2#），根据生产工艺流程和产排污分析可知，生产废气主要为道路运输扬尘（G1、G8）、砂石料卸料粉尘 G2、筒仓呼吸废气 G4、砂石料投料粉尘 G5、砂石料经皮带卸至砂石料库落料粉尘 G3、骨料中间仓落料粉尘 G6、搅拌机落料粉尘 G7 等，道路运输扬尘（G1、G8）、砂石料经皮带卸至砂石料库落料粉尘（G3）为无组织排放。本项目废气走向流程见下图所示。

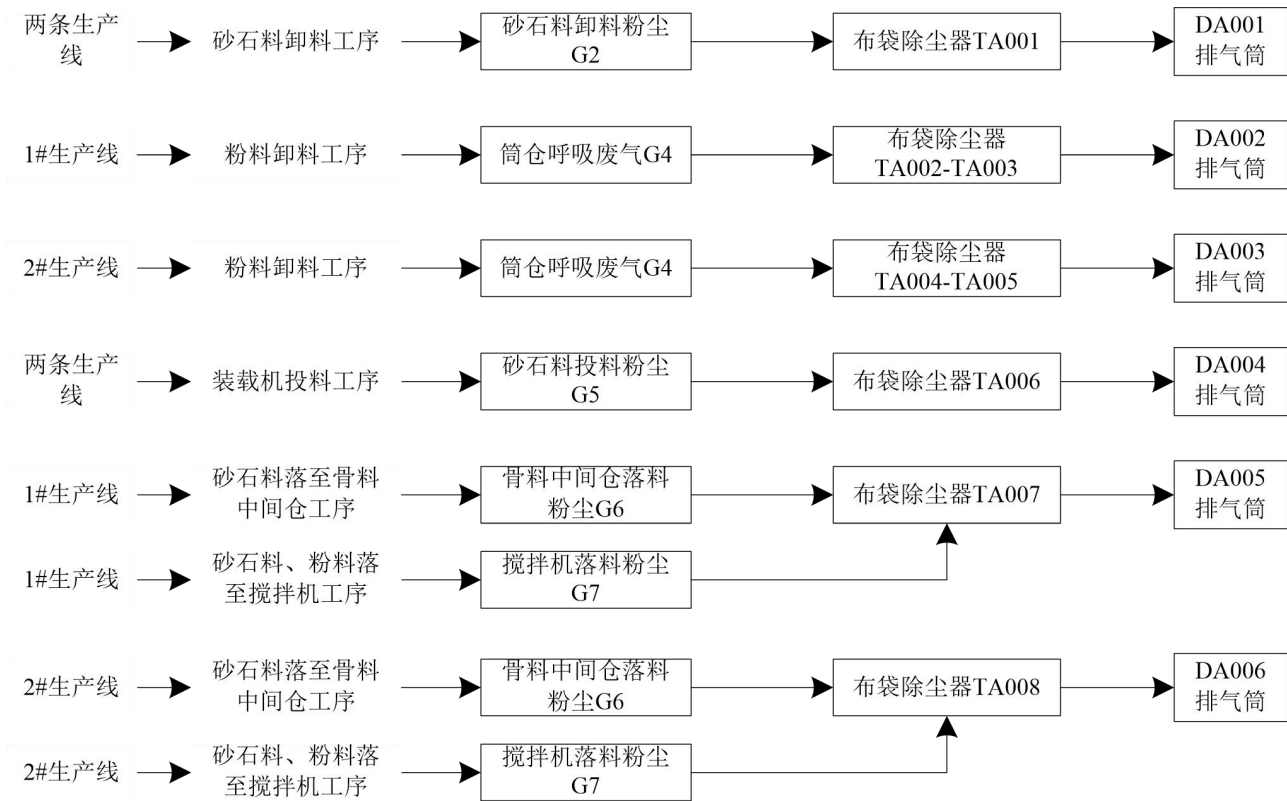


图 3-1 项目废气走向流程图

砂石料（石子、机制砂）卸料粉尘 G2 污染物为颗粒物，废气经集气罩收集和布袋除尘

器（TA001）处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。

筒仓呼吸废气 G4 污染物为颗粒物，本项目共 2 条生产线，每条线配 2 个水泥筒仓、1 个粉煤灰、1 个矿粉筒仓、2 个膨胀剂罐，其中：

1#生产线：2 个水泥筒仓共用 1 套布袋除尘器 TA002，1 个粉煤灰筒仓和 1 个矿粉筒仓共用 1 套布袋除尘器 TA003，筒仓呼吸废气经布袋除尘器 TA002-TA003 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA002 排放。

2#生产线：2 个水泥筒仓共用 1 套布袋除尘器 TA004、1 个粉煤灰筒仓和 1 个矿粉筒仓共用 1 套布袋除尘器 TA005，筒仓呼吸废气经布袋除尘器 TA004-TA005 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA003 排放。

砂石料（石子、机制砂）投料粉尘 G5 污染物为颗粒物，废气经集气罩收集和布袋除尘器（TA006）处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA004）排放。

骨料中间仓落料粉尘 G6、搅拌机落料粉尘 G7 污染物为颗粒物。本项目共 2 条生产线，每条线废气收集和处理情况：

1#生产线：废气经收集和布袋除尘器 TA007 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA005 排放。

2#生产线：废气经收集和布袋除尘器 TA008 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA006 排放。

3.3 噪声

本项目运营期间主要噪声源为搅拌机，皮带机，螺旋输送机、龙门洗车机、嵌入式洗车机、砂石分离机、环保风机等设备，通过合理布置、距离衰减、厂房隔声等降低对周围的影响。

3.4 固体废弃物

本项目产生的固体废物包括废生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

一般工业固废包括：集尘灰、废除尘布袋、沉淀池沉渣等。

危险废物包括：废润滑油、废润滑油桶等。

生活污水由当地环卫部门清运，集尘灰全部回用于生产，除尘布袋由厂家上门更换后回收，沉淀池沉渣全部回用于生产。废润滑油、废润滑油桶委托山东铸鸿环保科技有限公司进行处理。

表 3-1 项目固废来源及处置情况一览表

名称	产生环节	形态	单位	环评产生量	实际产生量	变化量	性质	危险废物代码	处置措施
集尘灰	布袋除尘器	固态	t/a	196.6	196.6	+0	一般固废	/	回用于生产

沉淀池沉渣	沉淀池	固态	t/a	15	15	+0	一般固废	/	回用于生产
废除尘布袋	布袋除尘器	固态	t/a	0.4	0.4	+0	一般固废	/	厂家回收
废润滑油	设备保养	液态	t/a	0.34	0（不再产生）	-0.34	危险废物	HW08 900-217-08	/
废润滑油桶	设备保养	固态	t/a	0.04		-0.04	危险废物	HW08 900-249-08	/
废液压油	设备保养	液态	t/a	0	0.34	+0.34	危险废物	HW08 900-218-08	暂存于危废暂存间，委托山东铸鸿环保科技有限公司处理
废液压油桶	设备保养	固态	t/a	0	0.04	+0.04	危险废物	HW08 900-249-08	
验收监测期间，暂无危险废物产生。									

3.5 其他环保设施

本项目废气排放口标志按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）进行设置。详见附件 3。

3.6 环保投资及落实情况

本项目目前投资 4700 万元，其中实际环保投资 50 万元，占总投资的 1.06%。

3.7 项目变动情况

本项目验收期间运行工况满足验收要求，本项目变动情况如下：

表3-2 本项目变动情况一览表

序号	重大变动清单	本项目变动内容	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	/
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无	/
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。	无	/
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、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	新增膨胀剂罐 2 个，每个规格 30t/个，新增膨胀剂使用量 0.01 万 t/a，减少粉煤灰用量 0.01 万 t/a，粉料用量较环评未新增，故不会增加颗粒物的产生量。	不属于
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。	无	/
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）；	无	/

	(2) 位于环境质量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。		
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。	无	/
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。	无	/
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。	无	/
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。	无	/
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。	无	/
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); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	设备润滑使用黄油, 不为危险废物, 不再产生废润滑油、废润滑油桶; 设备保养使用液压油, 会产生废液压油、废液压油桶, 为危险废物, 委托山东铸鸿环保科技有限公司处理。	不属于
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。	无	/

根据环办环评函〔2020〕688 号, 本项目新增膨胀剂罐 2 个, 每个规格 30t/个, 新增膨胀剂使用量 0.01 万 t/a, 减少粉煤灰用量 0.01 万 t/a, 粉料用量较环评未新增, 故不会增加颗粒物的产生量, 不会导致新增污染因子。设备润滑使用黄油, 不为危险废物, 不再产生废润滑油、废润滑油桶; 设备保养使用液压油, 会产生废液压油、废液压油桶, 为危险废物, 委托山东铸鸿环保科技有限公司处理; 不会导致不利环境影响加重; 因此以上变动内容不会导致环境影响显著变化, 不属于重大变动。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环评要求和实际落实情况

表 4-1 环评要求和实际落实情况对照表

类别	环评要求	实际落实情况	落实结论
废气	<p>原料进厂、产品出厂： 道路运输扬尘：厂区道路硬化，并采取保持道路清洁和洒水抑尘；设洗车平台，对进出车辆进行车身清洗；控制车辆行驶速度，减少无组织扬尘产生。</p> <p>砂石料卸料工序： 砂石料卸料粉尘：废气经收集和布袋除尘器 TA001 处理后，通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。</p> <p>砂石料经皮带卸至砂石料库工序： 砂石料皮带落料粉尘：在封闭料库内卸料，料场内设喷雾抑尘装置，大部分粉尘在封闭料场内沉降，少部分粉尘无组织排放。</p> <p>粉料卸料工序： 筒仓呼吸废气：1#线：废气经布袋除尘器 TA002-TA003 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA002 排放。 2#线：废气经布袋除尘器 TA004-TA005 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA003 排放。</p> <p>搅拌生产工序： 砂石料投料粉尘：废气经收集和布袋除尘器 TA006 处理后，通过 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。 骨料中间仓落料粉尘、搅拌机落料粉尘：1#线：废气经收集和布袋除尘器 TA007 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA005 排放。 2#线：废气经收集和布袋除尘器 TA008 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA006 排放。</p>	<p>原料进厂、产品出厂： 道路运输扬尘：厂区道路硬化，并采取保持道路清洁和洒水抑尘；设洗车平台，对进出车辆进行车身清洗；控制车辆行驶速度，减少无组织扬尘产生。</p> <p>砂石料卸料工序： 砂石料卸料粉尘：废气经收集和布袋除尘器 TA001 处理后，通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。</p> <p>砂石料经皮带卸至砂石料库工序： 砂石料皮带落料粉尘：在封闭料库内卸料，料场内设喷雾抑尘装置，大部分粉尘在封闭料场内沉降，少部分粉尘无组织排放。</p> <p>粉料卸料工序： 筒仓呼吸废气：1#线：废气经布袋除尘器 TA002-TA003 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA002 排放。 2#线：废气经布袋除尘器 TA004-TA005 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA003 排放。</p> <p>搅拌生产工序： 砂石料投料粉尘：废气经收集和布袋除尘器 TA006 处理后，通过 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。 骨料中间仓落料粉尘、搅拌机落料粉尘：1#线：废气经收集和布袋除尘器 TA007 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA005 排放。 2#线：废气经收集和布袋除尘器 TA008 处理后，通过 1 根 40m 排气筒 DA006 排放。</p>	<p>新增 2 个膨胀剂罐分属于 1#线和 2#线，同相应生产线废气一同处理，其他与环评一致</p>
废水	<p>生产废水：混凝土配料用水全部进入产品，无废水产生；车辆清洗废水经沉淀池沉淀处理后上清液全部回用于车辆清洗，不外排，因损耗仅定期补充新鲜水；设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后上清液全部回用于设备清洗，因损耗仅需定期补充，不外排；喷淋抑尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。因此，本项目无生产废水外排。</p> <p>生活污水：生活污水经化粪池预处理后，</p>	<p>生产废水：混凝土配料用水全部进入产品，无废水产生；车辆清洗废水经沉淀池沉淀处理后上清液全部回用于车辆清洗，不外排，因损耗仅定期补充新鲜水；设备清洗废水经沉淀池沉淀处理后上清液全部回用于设备清洗，因损耗仅需定期补充，不外排；喷淋抑尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。因此，本项目</p>	与环评一致

	通过市政管网进入光大水务（章丘）有限公司（章丘第三污水处理厂）深度处理后排入巨野河。	无生产废水外排。 生活污水：生活污水经化粪池预处理后，通过市政管网进入光大水务（章丘）有限公司（章丘第三污水处理厂）深度处理后排入巨野河。	
噪声	采用噪声低、振动小设备，并采取隔声、减震、合理布局等措施。	采用噪声低、振动小设备，并采取隔声、减震、合理布局等措施。	与环评一致
固废	一般工业固废：集尘灰、沉淀池沉渣回用于生产，废除尘布袋由厂家回收； 生活垃圾：由当地环卫部门清运； 危险废物：废润滑油、废润滑油桶暂存于危废间，委托有资质单位处理。	一般工业固废：集尘灰、沉淀池沉渣回用于生产，废除尘布袋由厂家回收； 生活垃圾：由当地环卫部门清运； 危险废物：废液压油、废液压油桶暂存于危废间，委托山东铸鸿环保科技有限公司处理。	设备润滑使用黄油，不为危险废物，不再产生废润滑油、废润滑油桶；设备保养会产生废液压油、废液压油桶，为危险废物，委托山东铸鸿环保科技有限公司处理；其他同环评。

4.2 环评批复要求和实际落实情况

表 4-2 环评批复要求和实际落实情况对照表

环评批复要求	落实情况	落实结论
一、济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目位于济南市章丘区枣园街道龙泉大道 12577 号（明水经济技术开发区调区扩区范围内），项目总投资 4700 万元，占地面积 32000 平方米，租赁闲置厂区建设，购置搅拌机、皮带机、原料筒仓、计量设备、螺旋输送机等主要生产设 备共计 60 台/套，项目建成后可实现年产商品混凝土 120 万立方米。	一、济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目位于济南市章丘区枣园街道龙泉大道 12577 号（明水经济技术开发区调区扩区范围内），项目总投资 4700 万元，占地面积 32000 平方米，租赁闲置厂区建设，购置搅拌机、皮带机、原料筒仓、计量设备、螺旋输送机等主要生产设 备共计 62 台/套，本项目目前已具备年产商品混凝土 120 万立方米。	落实
1、按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水管网。车辆和设备冲洗废水经厂区污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中洗涤用水相关限值要求后回用，不得外排。生活污水经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准以及光大水务（章丘）有限公司进水水质要求后排入光大水务（章丘）有限公司进一步处理；污水收集设施及输水管道应采取严格的防渗、防漏措施，防止污染环境。	本项目按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水管网。 验收监测期间，车辆和设备冲洗废水经厂区污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中洗涤用水相关限值要求后回用；生活污水经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准以及光大水务（章丘）有限公司进水水质要求后排入光大水务（章丘）有限公司进一步处理；污水收集设施及输水管道采取严格的防渗、防漏措施。	落实
2、项目要在密闭的厂房内生产。卸料、投料、中间仓落料、搅拌机落料等工序产生的粉尘和筒仓呼吸粉尘分别经收集、各自布袋除尘器处理后达标排放，确保各外排废气颗粒物满足《建	本项目在密闭的厂房内生产。砂石料卸料工序： 砂石料卸料工序： 砂石料卸料粉尘：废气经收集和布袋除	落实

<p>材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 水泥行业重点控制区浓度限值要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准速率要求。以上各排气筒高度均不得低于 15 米。</p> <p>要采取有效的污染防治措施,减少废气的无组织排放,生产车间要保持密闭,物料存放、生产设备等均设于密闭车间内,配套喷雾抑尘设施。生产厂区的道路要全部硬化,设置车辆清洗平台、并安排专人及时清扫,定期洒水降尘,确保厂界颗粒物浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 水泥行业无组织排放限值要求。</p>	<p>尘器 TA001 处理后,通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。</p> <p>粉料卸料工序: 筒仓呼吸废气: 1#线: 废气经布袋除尘器 TA002-TA003 处理后,通过 1 根 40m 排气筒 DA002 排放。 2#线: 废气经布袋除尘器 TA004-TA005 处理后,通过 1 根 40m 排气筒 DA003 排放。</p> <p>搅拌生产工序: 砂石料投料粉尘: 废气经收集和布袋除尘器 TA006 处理后,通过 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。 骨料中间仓落料粉尘、搅拌机落料粉尘: 1#线: 废气经收集和布袋除尘器 TA007 处理后,通过 1 根 40m 排气筒 DA005 排放。 2#线: 废气经收集和布袋除尘器 TA008 处理后,通过 1 根 40m 排气筒 DA006 排放。 验收监测期间,排气筒 DA001~DA006 外排颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 水泥行业重点控制区浓度限值要求、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准速率要求。</p> <p>原料进厂、产品出厂: 道路运输扬尘: 厂区道路硬化,并采取保持道路清洁和洒水抑尘;设洗车平台,对进出车辆进行车身清洗;控制车辆行驶速度,减少无组织扬尘产生。</p> <p>砂石料经皮带卸至砂石料库工序: 砂石料皮带落料粉尘: 在封闭料库内卸料,料场内设喷雾抑尘装置,大部分粉尘在封闭料场内沉降,少部分粉尘无组织排放。 验收监测期间,厂界颗粒物浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 水泥行业无组织排放限值要求。</p>	
<p>3、选用低噪声设备,合理布局,对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施,厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p>	<p>采用噪声低、振动小设备,并采取隔声、减震、合理布局等措施。 验收监测期间,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p>	落实
<p>4、危险废物要全部收集,危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求,要严格执行危险废物申报制度并按规定委托有资质的单位运输,处置,运输过程要严格执行转移联单等管理制度。一般工业固体废物要全部综合利用,生活垃圾由环卫部门及时清运,进行无害化处理。</p>	<p>设备润滑使用黄油,不为危险废物,不再产生废润滑油、废润滑油桶;设备保养会产生废液压油、废液压油桶,为危险废物,委托山东铸鸿环保科技有限公司处理; 验收监测期间,危险废物收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。集尘灰、沉淀池沉渣回用于生产,废除尘布袋由厂家回收;生活垃圾由环卫部门及时清运,进行无害化处理。</p>	落实
<p>5、项目建成后,污染物排放总量要控制在:</p>	<p>验收监测期间,污染物排放总量颗粒物</p>	落实

颗粒物：4.935 吨/年。	为：0.538 吨/年，满足颗粒物：4.935 吨/年（其中有组织：0.552 吨/年、无组织：4.383 吨/年）的要求。	
----------------	--	--

表五、质量保证及质量控制

5.1 废水监测

5.1.1 监测分析方法

表 5-1 废水监测分析方法一览表

序号	检测项目	方法依据	检测方法	检出限
1	pH	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	/
2	悬浮物	GB/T 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法	/
3	五日生化需氧量	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
4	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
5	氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
6	石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
7	氟化物	GB 7484-87	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	0.05mg/L
8	总磷	GB/T 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
9	水温	CJ/T 51-2018	城镇污水水质检验方法标准 (4 水温的测定 温度计法)	/
10	色度	HJ 1182-2021	水质 色度的测定 稀释倍数法	2 倍

5.1.2 质量监测

废水监测质量保证按照国家环保部发布的《环境监测技术规范》和《环境水监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

5.2 废气监测

5.2.1 监测分析方法

(1) 有组织废气

有组织废气采样布点按照《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）及修改单进行，有组织排放废气监测分析方法见下表。

表 5-2 有组织排放废气监测分析方法

项目名称	监测方法	方法依据	检出限
颗粒物	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) 无组织废气

无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行，无组织排放废气监测分析方法见下表。

表5-3 无组织排放废气监测分析方法

项目名称	监测方法	方法依据	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995及修改单	0.001mg/m ³

5.2.2 质量控制

无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。

废气监测质量控制和质量保证，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准；监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内；监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。

5.3 噪声监测

5.3.1 监测分析方法

表 5-4 噪声监测分析方法

项目名称	标准代号	方法名称	检出限
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/

5.3.2 质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

表六、验收监测内容

6.1 验收监测期间工况监督

在验收监测期间，记录生产负荷，以保证监测数据的有效性和准确性。

6.2 废气监测

本项目废气有组织废气监测布点、监测项目及监测频次见下表。

表 6-1 有组织废气监测方案一览表

监测点 编号	监测点名称	监测布设 位置	监测项目		监测频次
1#	砂石料卸料工序废气排气筒（DA001）	出口	烟道截面积、烟气流量、 烟气温度、烟气流速	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
2#	1#线筒仓呼吸废气排气筒（DA002）	出口	烟道截面积、烟气流量、 烟气温度、烟气流速	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
3#	2#线筒仓呼吸废气排气筒（DA003）	出口	烟道截面积、烟气流量、 烟气温度、烟气流速	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
4#	砂石料投料工序废气排气筒（DA004）	出口	烟道截面积、烟气流量、 烟气温度、烟气流速	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
5#	1#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒（DA005）	出口	烟道截面积、烟气流量、 烟气温度、烟气流速	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
6#	2#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒（DA006）	出口	烟道截面积、烟气流量、 烟气温度、烟气流速	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次

本项目废气无组织废气监测布点、监测项目及监测频次见下表。

表 6-2 无组织废气监测方案一览表

监测布设位置	监测项目	监测频次
上风向 1 个参照点，下风向厂界外 10m 范围内设 3 个监控点	温度、相对湿度、气压等气象参数、颗粒物	监测 2 天，每天 3 次

6.3 废水监测

本项目废水监测布点，监测项目及监测频次见下表。

表 6-3 本项目废水监测方案一览表

监测点名称	监测点布设位置	监测项目	监测频次
生活污水排放口	流入市政管网前	pH、COD _{cr} 、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、氟化物、总磷、水温	监测 2 天，每天 4 次
车辆和设备冲洗废水	回用前	pH、悬浮物、色度	监测 2 天，每天 4 次

6.4 噪声监测内容

本项目监测布点、监测项目及监测频次见下表。

表 6-4 噪声监测内容及监测频次一览表

监测点编号	监测点名称	监测布设位置	监测项目	监测频次
1#	东厂界	厂界外 1m	等效连续 A 声级、风速	监测 2 天，每天昼间 1 次
2#	南厂界	厂界外 1m		
3#	西厂界	厂界外 1m		
4#	北厂界	厂界外 1m		

6.5 固废调查内容

调查本项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量和处理方式。

表七、监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录:

济南坤中检测有限公司于 2025 年 10 月 22 日、23 日对本项目废水、废气及厂界噪声进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间,企业设备正常运行,配套环保设施运行稳定,具体工况情况见下表。

表 7-1 验收期间工况一览表

产品名称	设计生产量	2025 年 10 月 22 日		2025 年 10 月 23 日	
		产量	生产负荷 (%)	产量	生产负荷 (%)
商品混凝土	120 万 m ³ /a (300 万 t/a) /0.4 万 m ³ /d (1 万 t/d)	0.4 万 m ³ (1 万 t)	100	0.4 万 m ³ (1 万 t)	100

验收监测结果:

7.2 废气监测

7.2.1 有组织监测结果

本项目有组织排放废气监测结果见下表。

表 7-2 砂石料卸料工序废气排气筒 (DA001) 出口第一天检测结果一览表

排气筒名称	砂石料卸料工序废气排气筒 (DA001) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.2827
主要燃料	/		采样日期	2025.10.22
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)	11.2	11.5	11.6	/
含湿量 (%)	1.3	1.4	1.4	/
标干流量 (Nm ³ /h)	6920	7091	7253	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.2	3.1	3.2
	排放速率 (kg/h)	0.022	0.022	0.023
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。			

表 7-3 1#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA002) 出口第一天检测结果一览表

排气筒名称	1#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA002) 出口		排气筒高度 (m)	40
采样位置	排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料	/		采样日期	2025.10.22
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)	20.2	20.2	19.6	/

含湿量 (%)		1.7	1.7	1.6	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6733	6727	6731	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.1	2.9	3.0	3.0
	排放速率 (kg/h)	0.021	0.020	0.020	0.020
备注		(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。			

表 7-4 2#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA003) 出口第一天检测结果一览表

排气筒名称		2#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA003) 出口		排气筒高度 (m)	40
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料		/		采样日期	2025.10.22
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		23.4	23.7	23.8	/
含湿量 (%)		1.5	1.5	1.5	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6993	6982	6935	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.8	2.9	2.8	2.8
	排放速率 (kg/h)	0.020	0.020	0.019	0.020
备注		(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。			

表 7-5 砂石料投料工序废气排气筒 (DA004) 出口第一天检测结果一览表

排气筒名称		砂石料投料工序废气排气筒 (DA004) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.2827
主要燃料		/		采样日期	2025.10.22
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		13.8	15.4	15.8	/
含湿量 (%)		2.4	2.4	2.2	/
标干流量 (Nm ³ /h)		10091	10277	9861	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.9	4.1	4.0	4.0
	排放速率 (kg/h)	0.039	0.042	0.039	0.040
备注		(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。			

表 7-6 1#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA005) 出口第一天检测结果一览表

排气筒名称		1#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA005) 出口		排气筒高度 (m)	40
-------	--	-----------------------------------	--	-----------	----

采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料		/		采样日期	2025.10.22
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		18.9	19.8	19.5	/
含湿量 (%)		1.7	1.6	1.6	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6736	6650	6603	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.2	4.3	4.0	4.2
	排放速率 (kg/h)	0.028	0.029	0.026	0.028
备注		(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。			

表 7-7 2#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA006) 出口第一天检测结果一览表

排气筒名称		2#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA006) 出口		排气筒高度 (m)	40
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料		/		采样日期	2025.10.22
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		19.4	20.2	20.4	/
含湿量 (%)		1.4	1.5	1.5	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6326	6213	6313	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.8	4.3	4.0	4.0
	排放速率 (kg/h)	0.024	0.027	0.025	0.025
备注		(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。			

表 7-8 砂石料卸料工序废气排气筒 (DA001) 出口第二天检测结果一览表

排气筒名称		砂石料卸料工序废气排气筒 (DA001) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.2827
主要燃料		/		采样日期	2025.10.23
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		18.5	19.1	19.5	/
含湿量 (%)		1.4	1.4	1.4	/
标干流量 (Nm ³ /h)		7022	7079	6885	/

低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.3	3.2	3.2	3.2
	排放速率 (kg/h)	0.023	0.023	0.022	0.023
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。				

表 7-9 1#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA002) 出口第二天检测结果一览表

排气筒名称		1#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA002) 出口		排气筒高度 (m)	40
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料		/		采样日期	2025.10.23
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		16.6	17.4	18.6	/
含湿量 (%)		1.8	1.8	1.7	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6976	6938	6895	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.0	2.9	2.9	2.9
	排放速率 (kg/h)	0.021	0.020	0.020	0.020
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。				

表 7-10 2#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA003) 出口第二天检测结果一览表

排气筒名称		2#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA003) 出口		排气筒高度 (m)	40
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料		/		采样日期	2025.10.23
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		18.6	18.9	19.4	/
含湿量 (%)		1.5	1.6	1.6	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6853	6882	6944	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.9	2.8	3.0	2.9
	排放速率 (kg/h)	0.020	0.019	0.021	0.020
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。				

表 7-11 砂石料投料工序废气排气筒 (DA004) 出口第二天检测结果一览表

排气筒名称		砂石料投料工序废气排气筒 (DA004) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.2827
主要燃料		/		采样日期	2025.10.23
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均

烟温 (°C)		13.8	13.8	14.3	/
含湿量 (%)		2.1	2.2	2.2	/
标干流量 (Nm ³ /h)		10577	10693	10696	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.1	4.2	4.2	4.2
	排放速率 (kg/h)	0.043	0.045	0.045	0.044
备注		(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。			

表 7-12 1#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA005) 出口第二天检测结果一览表

排气筒名称		1#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA005) 出口		排气筒高度 (m)	40
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料		/		采样日期	2025.10.23
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		14.8	16.2	16.2	/
含湿量 (%)		1.6	1.7	1.7	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6505	6771	6815	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.7	4.4	4.5	4.5
	排放速率 (kg/h)	0.031	0.030	0.031	0.031
备注		(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。			

表 7-13 2#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA006) 出口第二天检测结果一览表

排气筒名称		2#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA006) 出口		排气筒高度 (m)	40
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料		/		采样日期	2025.10.23
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		15.3	15.4	16.3	/
含湿量 (%)		1.3	1.4	1.4	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6315	6310	6347	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.1	4.0	3.8	4.0
	排放速率 (kg/h)	0.026	0.025	0.024	0.025
备注		(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。			

根据监测结果可知，排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006 排放颗粒物的最大浓度值为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率值为 $0.023\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.021\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.021\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.045\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.031\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.027\text{kg}/\text{h}$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 新建企业大气污染物排放限值中散装水泥中转站及水泥制品生产“重点控制区”限值要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中“颗粒物”“二级”最高允许排放速率要求（颗粒物： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

7.2.2 排放量

本项目总量情况见下表。

表 7-14 总量情况一览表

污染物		工作时间	平均排放速率 (kg/h)	排放量 t/a		折满负荷排放量 t/a	总量控制要求 t/a
颗粒物	砂石料卸料工序废气排气筒 (DA001)	2500	0.022	0.056	0.538	0.538	0.552
	1#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA002)	6000	0.020	0.120			
	2#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA003)	6000	0.020	0.120			
	砂石料投料工序废气排气筒 (DA004)	2500	0.042	0.105			
	1#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA005)	2500	0.030	0.074			
	2#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA006)	2500	0.025	0.062			
备注：本项目生产属订单式生产，受市场波动影响较大，因此本项目实行三班制，每班工作 8h，年运行时间 300d/a。其中，砂石料卸料工序年运行时间约 2500h；每条线水泥卸料时间约 6000h/a，矿粉卸料时间约 1000h/a，粉煤灰卸料时间约 1667h/a，本次评价采用最不利情况，水泥卸料时间计算每条线筒仓呼吸废气排放量；砂石料投料工序年运行时间约 2500h；每条线骨料中间仓落料、搅拌机落料工序年运行时间约 2500h。							

综上，本项目排放量颗粒物：0.538t/a，污染物排放满足总量控制在颗粒物：0.552t/a。

7.2.3 无组织监测结果

本项目无组织排放废气监测结果见下表。

表 7-15 无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2025.10.22	厂界 1#上风向	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	289	285	314	296
	厂界 2#下风向		423	410	427	420
	厂界 3#下风向		461	451	470	461

	厂界 4#下风向		401	427	410	413
2025.10.23	厂界 1#上风向	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	303	280	299	294
	厂界 2#下风向		393	409	386	396
	厂界 3#下风向		464	459	471	465
	厂界 4#下风向		427	460	452	446

表 7-16 检测期间气象条件一览表

气象条件 时间		气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2025.10.22	10:10	10.5	1002.5	1.6	东	晴
	11:30	11.3	1002.2	1.6	东	晴
	12:50	12.6	1001.7	1.6	东	晴
2025.10.23	09:10	9.8	1003.2	1.4	东	晴
	10:30	10.9	1002.5	1.4	东	晴
	12:10	13.1	1001.4	1.5	东	晴

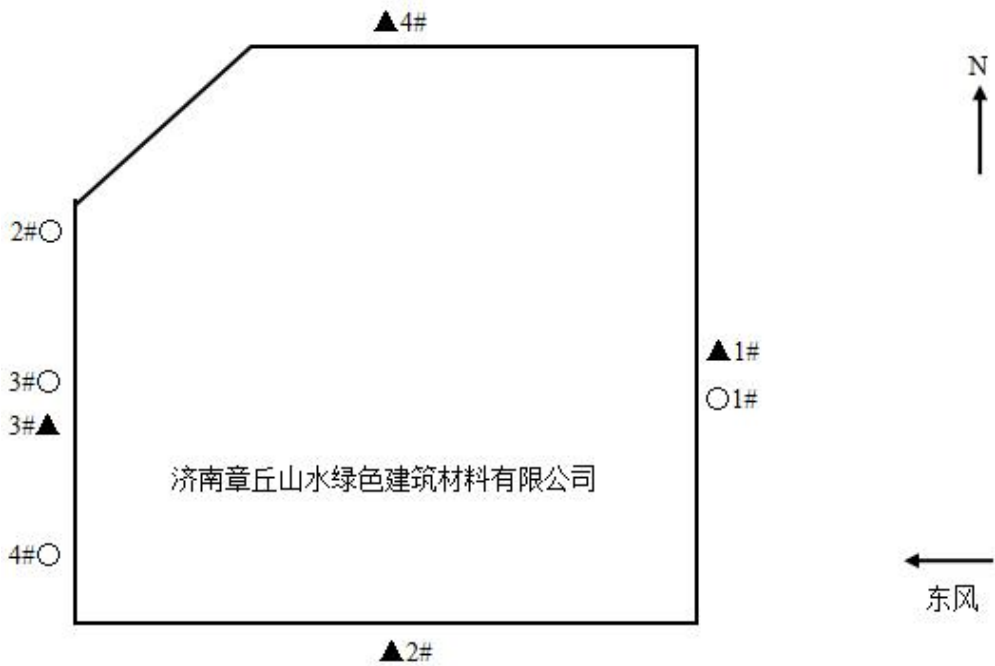


图 7-1 无组织监测布点图 (2025.10.22、2025.10.23)

根据监测结果可知，无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.471\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 建材工业大气污染物无组织排放限值水泥行业的要求 (颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)。

7.3 废水监测

本项目于 2025 年 10 月 22 日~23 日对废水进行了监测，具体监测结果见下表。

表 7-17 废水监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
2025.10.22	生活污水排放口	pH	无量纲	7.5	7.4	7.6	7.5	7.5
		悬浮物	mg/L	8	7	8	8	8
		五日生化需氧量	mg/L	8.4	8.2	8.2	8.8	8.4
		化学需氧量	mg/L	37	41	38	32	37
		氨氮	mg/L	1.30	1.14	1.21	1.18	1.21
		石油类	mg/L	0.41	0.41	0.30	0.34	0.36
		氟化物	mg/L	0.96	0.94	0.99	0.93	0.96
		总磷	mg/L	0.34	0.29	0.38	0.36	0.34
		水温	℃	4.5	5.1	5.4	5.8	5.2
	车辆和设备冲洗废水	pH	无量纲	7.4	7.3	7.5	7.4	7.4
		悬浮物	mg/L	7	6	7	6	6.5
		色度	倍	20	20	20	20	20
2025.10.23	生活污水排放口	pH	无量纲	7.4	7.5	7.5	7.6	7.5
		悬浮物	mg/L	7	7	7	6	7
		五日生化需氧量	mg/L	8.2	8.4	8.3	7.8	8.2
		化学需氧量	mg/L	36	35	34	30	34
		氨氮	mg/L	1.14	1.23	1.25	1.20	1.20
		石油类	mg/L	0.31	0.35	0.43	0.38	0.37
		氟化物	mg/L	0.95	0.97	0.98	0.96	0.96
		总磷	mg/L	0.35	0.32	0.31	0.37	0.34
		水温	℃	4.7	5.3	5.1	5.6	5.2
	车辆和设备冲洗废水	pH	无量纲	7.3	7.4	7.5	7.4	7.4
		悬浮物	mg/L	7	8	8	8	8
		色度	倍	20	20	20	20	20

根据监测结果可知，本项目外排废水 pH 值在 7.4~7.6 之间，悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、石油类、氟化物、总磷最大浓度为 8mg/L、8.8mg/L、41mg/L、1.30mg/L、

0.41mg/L、0.99mg/L、0.38mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准及光大水务（章丘）运营有限公司进水水质要求（pH6~9、COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、氨氮≤35mg/L、SS≤400mg/L）；车辆和设备冲洗废水回用前 pH 值在 7.3~7.5 之间，悬浮物最大浓度值为 8mg/L，色度最大值为 20 倍，满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中洗涤用水限值要求（pH6.5~9.0、悬浮物≤30mg/L、色度≤30 倍）。

7.4 噪声监测

本项目噪声监测结果见下表。

表 7-18 厂界噪声监测结果一览表（单位：dB（A））

检测日期	主要声源	检测点位	检测结果	
			昼间	夜间
2025.10.22	设备生产噪声	东厂界	55	48
		南厂界	58	47
		西厂界	54	47
		北厂界	54	47
2025.10.23	设备生产噪声	东厂界	54	48
		南厂界	59	44
		西厂界	54	46
		北厂界	54	47

根据监测结果可知，本项目昼间厂界噪声监测值在 54~59dB(A)之间，夜间厂界噪声监测值在 44~48dB(A)之间；厂界噪声监测结果均满足《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））。

7.4 固体废物检查结果

7.4.1 固废检查结果

本项目固体废物种类及产生情况见下表。

表7-19 固废种类及产生情况一览表

序号	种类（名称）	产生工序	形态	环评预测新增产生量（t/a）	实际新增产生量（t/a）	变化量（t/a）	固废类别（废物代码）
1	集尘灰	布袋除尘器	固态	196.6	196.6	0	SW59 900-099-S59
2	沉淀池沉渣	沉淀池	固态	15	15	0	SW07 900-099-S07
3	废除尘布袋	布袋除尘器	固态	0.4	0.4	0	SW59 900-099-S59
4	废润滑油	设备维修保养	液态	0.34	0（不再产	-0.34	/

5	废润滑油桶	设备维修保养	固态	0.04	生)	-0.04	/
6	废液压油	设备维修保养	液态	0	+0.34	+0.34	HW08 900-218-08
7	废液压油桶	设备维修保养	固态	0	+0.04	+0.04	HW08 900-249-08

7.4.2 固体废物利用与处置

本项目固体废物利用和处置情况见下表。

表7-20 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类（名称）	环评结论	实际情况
		利用处置方式	利用处置方式
1	集尘灰	回用于生产	回用于生产
2	沉淀池沉渣	回用于生产	回用于生产
3	废除尘布袋	厂家回收	厂家回收
4	废润滑油	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置	暂存于危废暂存间，委托山东铸鸿环保科技有限公司处理
5	废润滑油桶	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置	暂存于危废暂存间，委托山东铸鸿环保科技有限公司处理

7.5 环保检查结果

7.5.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

济南章丘山水绿色建筑材料有限公司于 2025 年 02 月委托山东优合环保科技有限公司对济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目进行环境影响评价。2025 年 06 月 12 日，济南市生态环境局章丘分局以章环报告表（2025）67 号对该项目予以批复。2025 年 10 月本项目生产设施和配套的环保设施运行正常，公司决定进行环保验收。

7.5.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

为规范环保管理工作，济南章丘山水绿色建筑材料有限公司发布并实施了《济南章丘山水绿色建筑材料有限公司环境保护管理制度》等环保管理制度，目前这些制度基本在贯彻执行。

7.5.3 环保机构设置和人员配备情况

济南章丘山水绿色建筑材料有限公司有健全的环保机构和完善的环保管理制度。设立了环保领导小组，组长由公司总经理担任并直接管理，下辖安全环保管理组，负责全厂的环境保护工作。

7.5.4 环保设施运转情况

验收监测期间环保设施均运转正常。

7.5.5 厂区环境绿化情况

本项目厂区种植绿植。

表八、验收监测结论

8.1 环境管理检查

济南章丘山水绿色建筑材料有限公司按照有关规定建立了相关环境保护管理制度，由专人负责公司环境保护管理工作。

8.2 工况

济南章丘山水绿色建筑材料有限公司正常生产，生产负荷符合相关要求，监测结果具有代表性。

8.3 废气

8.3.1 有组织废气

根据监测结果可知，排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006 排放颗粒物的最大浓度值为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率值为 $0.023\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.021\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.021\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.045\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.031\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.027\text{kg}/\text{h}$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 新建企业大气污染物排放限值中散装水泥中转站及水泥制品生产“重点控制区”限值要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中“颗粒物”“二级”最高允许排放速率要求（颗粒物： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

8.3.2 无组织废气

根据监测结果可知，无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.471\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 建材工业大气污染物无组织排放限值水泥行业的要求（颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

8.4 废水

根据监测结果可知，本项目外排废水 pH 值在 7.4~7.6 之间，悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、石油类、氟化物、总磷最大浓度为 $8\text{mg}/\text{L}$ 、 $8.8\text{mg}/\text{L}$ 、 $41\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.30\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.41\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.99\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.38\text{mg}/\text{L}$ ，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准及光大水务（章丘）运营有限公司进水水质要求（ $\text{pH}6\sim 9$ 、 $\text{COD}\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $\leq 35\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}\leq 400\text{mg}/\text{L}$ ）；车辆和设备冲洗废水回用前 pH 值在 7.3~7.5 之间，悬浮物最大浓度值为 $8\text{mg}/\text{L}$ ，色度最大值为 20 倍，满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中洗涤用水限值要求（ $\text{pH}6.5\sim 9.0$ 、悬浮物 $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ 、色度 ≤ 30 倍）。

8.5 噪声

根据监测结果可知，本项目昼间厂界噪声监测值在 54~59dB(A)之间，夜间厂界噪声监测值在 44~48dB(A)之间；厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 ≤ 65 dB（A）、夜间 ≤ 55 dB（A））。

8.6 固废

验收监测期间，一般固体废物收集、贮存满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，危险废物收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

8.7 总量

验收监测期间，污染物排放总量颗粒物为：0.538 吨/年，满足颗粒物：4.935 吨/年（其中有组织：0.552 吨/年、无组织：4.383 吨/年）的要求。

综上所述，本项目环保审批手续齐全，环保投资落实到位，验收监测结果具有代表性，废水、废气、厂界噪声强度符合环评批复的要求，固体废弃物得到合理处置。环保管理机构与职责明确。济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目满足竣工环境保护验收的要求。

附件目录

附件 1 本项目环评批复

附件 2 环境管理制度

附件 3 现场照片

附件 4 检测报告

附件 5 排污许可证

附件 6 危废处置合同

附件 1 环评批复

济南市生态环境局章丘分局

章环报告表〔2025〕67号

关于济南章丘山水绿色建筑材料有限公司 商品混凝土项目环境影响报告表的批复

济南章丘山水绿色建筑材料有限公司：

你单位报送的《济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目位于济南市章丘区枣园街道龙泉大道 12577 号（明水经济技术开发区调区扩区范围内），项目总投资 4700 万元，占地面积 32000 平方米，租赁闲置厂区建设，购置搅拌机、皮带机、原料筒仓、计量设备、螺旋输送机等主要生产设备共计 60 台/套，项目建成后可实现年产商品混凝土 120 万立方米。该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码 2312-370114-07-02-511978），我局受理该项目的环境影响报告表，并在济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意你公

司环境影响报告表中所列建设项目的规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目要严格落实报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1、按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水管网。车辆和设备冲洗废水经厂区污水处理设施处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1中洗涤用水相关限值要求后回用，不得外排。生活污水经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准以及光大水务（章丘）有限公司进水水质要求后排入光大水务（章丘）有限公司进一步处理；污水收集设施及输水管道应采取严格的防渗、防漏措施，防止污染环境。

2、项目要在密闭的厂房内生产。卸料、投料、中间仓落料、搅拌机落料等工序产生的粉尘和筒仓呼吸粉尘分别经收集、各自布袋除尘器处理后达标排放，确保各外排废气颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2水泥行业重点控制区浓度限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准速率要求。以上各排气筒高度均不得低于15米。

要采取有效的污染防治措施，减少废气的无组织排放，生产车间要保持密闭，物料存放、生产设备等均设于密闭车

间内，配套喷雾抑尘设施。生产厂区的道路要全部硬化，设置车辆清洗平台、并安排专人及时清扫，定期洒水降尘，确保厂界颗粒物浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3水泥行业无组织排放限值要求。

3、选用低噪声设备，合理布局，对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、危险废物要全部收集，危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，要严格执行危险废物申报制度并按规定委托有资质的单位运输、处置，运输过程要严格执行转移联单等管理制度。一般工业固体废物要全部综合利用，生活垃圾由环卫部门及时清运，进行无害化处理。

5、项目建成后，污染物排放总量要控制在：颗粒物：4.935吨/年。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定的程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

四、若该项目的性质、规模、地点、内容或污染防治措施等发生重大变化，应当重新向生态环境部门报批环境影响评价文件；自本《审批意见》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，必须重新报我局审核。

五、在污染防治技术选用时充分考虑安全因素，对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。

六、在发生实际排污行为前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法申领排污许可证。建设单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行，做到依证排污。

七、请济南市生态环境局章丘分局枣园中队做好对该项目的日常监督监察工作。

八、你单位应按规定接受生态环境部门的监督检查。

九、建设项目必须符合相关法定规划和产业政策要求，依法取得相关许可手续后方可开工建设。若遇产业政策、规划、土地等政策调整，你单位应按政府相关部门要求执行。

2025年6月12日



抄送章丘区应急管理局

附件 2 环境管理制度

公司环保管理制度

1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)、《山东省环境保护条例》等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 必须按照设备完好标准搞好设备管理和维修工作(包括三废治理设施),杜绝跑、冒、滴、漏,减少或减轻“三废”污染。

2.3 认真贯彻“三同时”方针,新建、改建、扩建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

2.4 公司归属的生产界区范围,应当统一规划种植树木和花草,并加强绿化管理,净化辖区空气;对非生产区的空地亦应规划绿化,落实管理及保护措施。

3 组织领导体制和职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由工程部门归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能,日常一切工作须对公司负责。

3.2 各部门都应有一位副职领导分管环保工作,并指定专人负责。同时将其列入本部门的经济责任制考核。

3.3 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中,必须加强环境保护和污染预防工作。

4 防止污染和其它公害守则

4.1 除尘器收尘、沉淀池池渣、不合格产品和生活废渣(生活垃圾、食物剩渣等)应按指定地点倒入;建筑修理的特种垃圾,应做到“工完料尽场地清”,不准乱堆乱倒。有关部门应定期组织清理,并搞好回收和综合利用,化害为利,变废为宝。

4.2 各部门拆除的废旧设备、电器线路、容器和管道等物品，以及产品零件洗涤设备积存的废油、废水，都应搞好回收，变害为利。严禁乱丢乱抛或倒入下水道，影响环境及污染河水。

5 环境保护分工

5.1 公司企管部门

5.1.1 强化环境管理，以管促治，把环境管理纳入生产经营管理的轨道，有力地促进公司生产建设与环境保护的同步发展。根据生产规模，设置与环保工作任务相适应的环境保护管理机构、业务机构和监测机构，做好经济责任制考核工作。

5.2.2 根据规定的排放污染物削减量指标，确定公司在预定计划期内与生产经营活动相适应的环境保护计划目标，制定环境保护指标体系、环境经济效益控制指标。

5.2.3 健全环境保护责任制，使公司环境保护目标及计划层层分解落实到各部门（分公司）、班组及工作岗位，并严格考核计划指标完成情况。

5.3 生产、技术管理部门

5.3.1 把环境保护纳入公司生产管理体系，做到环保指标与生产指标同时计划、同时布置、同时检查、同时考核，建立多层次的与经济利益挂钩的环保岗位责任制，做到目标明确，职责分明，奖优罚劣。

5.3.2 工艺部门在研究采用新技术、新工艺和改造老工艺时，必须同时研究和落实环境保护措施，并予严格审核，将“三废”危害消除在生产过程之中。

5.4 后勤部门

5.4.1 负责公司绿化的规划、实施和管理工作。

5.4.2 负责公司粪便、污泥、垃圾管理，污物必须及时清运，防止粪水外溢或直接流入下水道。

5.4.3 对生产、生活垃圾应加强管理，定点堆放，及时清除，保持公司辖区整洁，环境卫生。

5.4.4 对从事特殊工种(岗位) 的工人、技术人员进行定期体检，防止职业病发生，对已患职业病人员采取积极措施进行治疗。

6 违反规则与污染事故处理

6.1 发生一般轻微污染事故，应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门备案。

6.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门。最终会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

6.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合生产部门、后勤部门共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

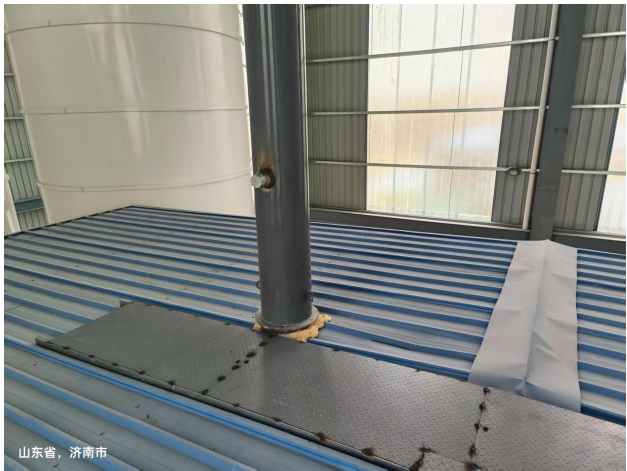
6.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

济南章丘山水绿色建筑材料有限公司

附件 3 现场照片



罐区采样平台



检测孔



DA001 采样平台、检测孔



洗车平台



危险废物暂存间



241512349280



KZ2510W053

检测报告

No: KZ2510W053

项目名称: 济南章丘山水绿色建筑材料有限公司

检测项目


委托单位: 济南章丘山水绿色建筑材料有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 10 月 31 日

KUNZ 济南坤中检测有限公司





检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 241512349280


名称: 济南坤中检测有限公司

地址: 山东省济南市章丘区清绣大街 4 7 9 号南侧办公楼 (250200)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志




241512349280

发证日期: 2024年10月17日

有效期至: 2030年10月16日

发证机关: 山东省市场监督管理局




本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

人员职责表

职责	姓名	签名
编制	刘海旭	刘海旭
审核	高丽	高丽
批准	刘文涛	刘文涛
	批准日期	2025年10月31日

一、检测信息

委托单位	济南章丘山水绿色建筑材料有限公司	受检单位	济南章丘山水绿色建筑材料有限公司
联系人	陈老师	联系电话	15169065827
采样地点	章丘区枣园街道龙泉大道 12577 号	样品描述	(1) 有组织废气：包装完好； (2) 无组织废气：包装完好； (3) 废水：灰色有味有浮油液体（点位 1）、无色液体（点位 2）、包装完好。
采样日期	2025 年 10 月 22、23 日	分析完成日期	2025 年 10 月 29 日
检测仪器	详见“四、主要仪器设备”		
检测项目	(1) 有组织废气：低浓度颗粒物共 1 项； (2) 无组织废气：总悬浮颗粒物共 1 项； (3) 噪声； (4) 废水：pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、石油类、氟化物、总磷、水温、色度共 10 项。		
判定依据	/		
检测依据	详见“三、检测方法”		
检测结论	仅提供检测数据，不做结论。 		
备 注	1) 本报告仅对检验样品负责； 2) 报告中“/”表示此项空白。		

二、检测方案

2.1 有组织废气

表 1 有组织废气检测点位、项目及频次一览表

序号	点位名称	检测项目	检测频次
1	砂石料卸料工序废气排气筒 (DA001) 出口	低浓度颗粒物	3 次/天, 检测 2 天
2	1#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA002) 出口		
3	2#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA003) 出口		
4	砂石料投料工序废气排气筒 (DA004) 出口		
5	1#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA005) 出口		
6	2#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA006) 出口		

2.2 无组织废气

表 2 无组织废气检测点位、项目及频次一览表

编号	点位名称	检测项目	检测频次
1	厂界上风向 1	总悬浮颗粒物	3 次/天, 检测 2 天
2	厂界下风向 2		
3	厂界下风向 3		
4	厂界下风向 4		

2.3 噪声

表 3 噪声检测点位及频次一览表

编号	点位名称	项目	频次
1	东厂界	连续等效声级 Leq (A)	检测 2 天, 昼间、夜间各检测 1 次
2	南厂界		
3	西厂界		
4	北厂界		

本页以下空白

2.4 废水

表 4 废水检测点位及频次一览表

编号	点位名称	项目	频次
1	生活污水排放口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、氟化物、总磷、水温	4 次/天, 检测 2 天
2	车辆和设备冲洗废水	pH、悬浮物、色度	

三、检测方法

表 5 有组织废气检测方法一览表

序号	项目名称	标准代号	标准方法	检出限
1	低浓度颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³

表 6 无组织废气检测方法一览表

序号	项目名称	标准代号	标准方法	检出限
1	总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	7μg/m ³

表 7 废水检测方法一览表

序号	检测项目	方法依据	检测方法	检出限
1	pH	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	/
2	悬浮物	GB/T 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法	/
3	五日生化需氧量	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
4	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
5	氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
6	石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
7	氟化物	GB 7484-87	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	0.05mg/L
8	总磷	GB/T 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
9	水温	CJ/T 51-2018	城镇污水水质检验方法标准 (4 水温的测定 温度计法)	/
10	色度	HJ 1182-2021	水质 色度的测定 稀释倍数法	2 倍

表 8 噪声检测方法一览表

序号	检测项目	方法依据	检测方法	检出限
1	噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/

四、主要仪器设备

表 9 检测仪器一览表

序号	设备名称	设备型号	设备编号	检定/校准有效期
1	声校准器	HS6020	KZ009	2026.04.29
2	智能高精度综合标准仪	崂应 8040	KZ025	2026.05.05
3	电热鼓风干燥箱	JH225	KZ046-02	2026.04.29
4	电子天平	AB265S	KZ048-03	2026.04.29
5	电子分析天平	LC-FA1004	KZ048-08	2026.04.29
6	恒温恒湿称重系统	BJPX-HTW300 (PC)	KZ055	2026.04.29
7	红外分光测油仪	JC-0IL-6	KZ057	2026.04.29
8	便携式 PH 计	PHBJ-260	KZ064-01	2026.04.29
9	PH 计	PHS-25	KZ064-02	2026.04.29
10	便携式溶解氧测试仪	JPBJ-608	KZ067-01	2026.04.29
11	离子计	PXSJ-216F	KZ068	2026.04.29
12	微生物培养箱	DHP-9031	KZ083	2026.04.29
13	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	KZ097	2026.04.29
14	比色管	50mL	KZ106-07	2026.04.30
15	玻璃温度计	0-50℃	KZ107-02	2026.04.30
16	滴定管	50mL	KZ109-03	2026.04.29
17	烟尘烟气综合测试仪	HX-1340	KZ128-04	2025.11.06
18	烟尘烟气综合测试仪	HX-1340	KZ128-05	2025.11.20
19	大气颗粒物综合采样器	HX-1100	KZ129-09、KZ129-10、 KZ129-11、KZ129-12	2025.11.17
20	风向风速仪	/	KZ195	2025.12.01
21	空盒气压表	DYM3 型	KZ196	2025.12.01
22	温湿度计	AS847	KZ197	2025.12.01
23	多功能声级计	AWA5688	KZ216	2026.04.20

五、检测结果

5.1 有组织废气检测结果

表 10 砂石料卸料工序废气排气筒（DA001）出口第一天检测结果

排气筒名称	砂石料卸料工序废气排气筒（DA001）出口			排气筒高度（m）	15
采样位置	排气筒采样口			测点截面积（m ² ）	0.2827
主要燃料	/			采样日期	2025.10.22
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均	
烟温（℃）	11.2	11.5	11.6	/	
含湿量（%）	1.3	1.4	1.4	/	
标干流量（Nm ³ /h）	6920	7091	7253	/	
低浓度颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	3.2	3.1	3.2	3.2
	排放速率（kg/h）	0.022	0.022	0.023	0.022
备注	（1）排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。				

表 11 1#线筒仓呼吸废气排气筒（DA002）出口第一天检测结果

排气筒名称	1#线筒仓呼吸废气排气筒（DA002）出口			排气筒高度（m）	40
采样位置	排气筒采样口			测点截面积（m ² ）	0.1257
主要燃料	/			采样日期	2025.10.22
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均	
烟温（℃）	20.2	20.2	19.6	/	
含湿量（%）	1.7	1.7	1.6	/	
标干流量（Nm ³ /h）	6733	6727	6731	/	
低浓度颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	3.1	2.9	3.0	3.0
	排放速率（kg/h）	0.021	0.020	0.020	0.020
备注	（1）排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。				

表 12 2#线筒仓呼吸废气排气筒（DA003）出口第一天检测结果

排气筒名称	2#线筒仓呼吸废气排气筒（DA003）出口			排气筒高度（m）	40
采样位置	排气筒采样口			测点截面积（m ² ）	0.1257

主要燃料		/		采样日期	2025.10.22
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		23.4	23.7	23.8	/
含湿量 (%)		1.5	1.5	1.5	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6993	6982	6935	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.8	2.9	2.8	2.8
	排放速率 (kg/h)	0.020	0.020	0.019	0.020
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。				

表 13 砂石料投料工序废气排气筒 (DA004) 出口第一天检测结果

排气筒名称		砂石料投料工序废气排气筒 (DA004) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.2827
主要燃料		/		采样日期	2025.10.22
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		13.8	15.4	15.8	/
含湿量 (%)		2.4	2.4	2.2	/
标干流量 (Nm ³ /h)		10091	10277	9861	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.9	4.1	4.0	4.0
	排放速率 (kg/h)	0.039	0.042	0.039	0.040
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。				

表 14 1#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA005) 出口第一天检测结果

排气筒名称		1#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA005) 出口		排气筒高度 (m)	40
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料		/		采样日期	2025.10.22
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		18.9	19.8	19.5	/
含湿量 (%)		1.7	1.6	1.6	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6736	6650	6603	/

低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.2	4.3	4.0	4.2
	排放速率 (kg/h)	0.028	0.029	0.026	0.028
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。				

表 15 2#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA006) 出口第一天检测结果

排气筒名称		2#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA006) 出口		排气筒高度 (m)	40
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料		/		采样日期	2025.10.22
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		19.4	20.2	20.4	/
含湿量 (%)		1.4	1.5	1.5	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6326	6213	6313	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.8	4.3	4.0	4.0
	排放速率 (kg/h)	0.024	0.027	0.025	0.025
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。				

表 16 砂石料卸料工序废气排气筒 (DA001) 出口第二天检测结果

排气筒名称		砂石料卸料工序废气排气筒 (DA001) 出口		排气筒高度 (m)	15
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.2827
主要燃料		/		采样日期	2025.10.23
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		18.5	19.1	19.5	/
含湿量 (%)		1.4	1.4	1.4	/
标干流量 (Nm ³ /h)		7022	7079	6885	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.3	3.2	3.2	3.2
	排放速率 (kg/h)	0.023	0.023	0.022	0.023
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。				

表 17 1#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA002) 出口第二天检测结果

排气筒名称	1#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA002) 出口			排气筒高度 (m)	40
采样位置	排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料	/			采样日期	2025.10.23
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均	
烟温 (°C)	16.6	17.4	18.6	/	
含湿量 (%)	1.8	1.8	1.7	/	
标干流量 (Nm ³ /h)	6976	6938	6895	/	
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.0	2.9	2.9	2.9
	排放速率 (kg/h)	0.021	0.020	0.020	0.020
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。				

表 18 2#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA003) 出口第二天检测结果

排气筒名称	2#线筒仓呼吸废气排气筒 (DA003) 出口			排气筒高度 (m)	40
采样位置	排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料	/			采样日期	2025.10.23
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均	
烟温 (°C)	18.6	18.9	19.4	/	
含湿量 (%)	1.5	1.6	1.6	/	
标干流量 (Nm ³ /h)	6853	6882	6944	/	
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.9	2.8	3.0	2.9
	排放速率 (kg/h)	0.020	0.019	0.021	0.020
备注	(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。				

表 19 砂石料投料工序废气排气筒 (DA004) 出口第二天检测结果

排气筒名称	砂石料投料工序废气排气筒 (DA004) 出口			排气筒高度 (m)	15
采样位置	排气筒采样口			测点截面积 (m ²)	0.2827
主要燃料	/			采样日期	2025.10.23
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均	
烟温 (°C)	13.8	13.8	14.3	/	

含湿量 (%)		2.1	2.2	2.2	/
标干流量 (Nm ³ /h)		10577	10693	10696	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.1	4.2	4.2	4.2
	排放速率 (kg/h)	0.043	0.045	0.045	0.044
备注		(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。			

表 20 1#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA005) 出口第二天检测结果

排气筒名称		1#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA005) 出口		排气筒高度 (m)	40
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料		/		采样日期	2025.10.23
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		14.8	16.2	16.2	/
含湿量 (%)		1.6	1.7	1.7	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6505	6771	6815	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.7	4.4	4.5	4.5
	排放速率 (kg/h)	0.031	0.030	0.031	0.031
备注		(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。			

表 21 2#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA006) 出口第二天检测结果

排气筒名称		2#骨料中间仓落料、搅拌机落料工序废气排气筒 (DA006) 出口		排气筒高度 (m)	40
采样位置		排气筒采样口		测点截面积 (m ²)	0.1257
主要燃料		/		采样日期	2025.10.23
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均
烟温 (°C)		15.3	15.4	16.3	/
含湿量 (%)		1.3	1.4	1.4	/
标干流量 (Nm ³ /h)		6315	6310	6347	/
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.1	4.0	3.8	4.0
	排放速率 (kg/h)	0.026	0.025	0.024	0.025
备注		(1) 排放速率=实测浓度×废气流量×10 ⁻⁶ 。			

5.2 无组织废气检测结果

表22 无组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2025.10.22	厂界 1#上风向	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	289	285	314	296
	厂界 2#下风向		423	410	427	420
	厂界 3#下风向		461	451	470	461
	厂界 4#下风向		401	427	410	413
2025.10.23	厂界 1#上风向	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	303	280	299	294
	厂界 2#下风向		393	409	386	396
	厂界 3#下风向		464	459	471	465
	厂界 4#下风向		427	460	452	446

表23 无组织废气检测对应的气象参数表

时间	气象条件	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2025.10.22	10:10	10.5	1002.5	1.6	东	晴
	11:30	11.3	1002.2	1.6	东	晴
	12:50	12.6	1001.7	1.6	东	晴
2025.10.23	09:10	9.8	1003.2	1.4	东	晴
	10:30	10.9	1002.5	1.4	东	晴
	12:10	13.1	1001.4	1.5	东	晴

5.3 噪声检测结果 Leq [单位: $\text{dB}(\text{A})$]

表 24 噪声检测结果

检测日期	主要声源	检测点位	检测结果	
			昼间	夜间
2025.10.22	设备生产噪声	东厂界	55	48
		南厂界	58	47
		西厂界	54	47
		北厂界	54	47

检测日期	主要声源	检测点位	检测结果	
			昼间	夜间
2025.10.23	设备生产噪声	东厂界	54	48
		南厂界	59	44
		西厂界	54	46
		北厂界	54	47

表25 噪声检测对应的气象参数表

时间 \ 气象条件	气温 (°C)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2025.10.22 昼间	12.9	1003.2	1.7	东	晴
2025.10.22 夜间	7.9	1005.4	1.8	东	晴
2025.10.23 昼间	13.4	1002.9	1.6	东	晴
2025.10.23 夜间	9.3	1005.1	1.7	东	晴

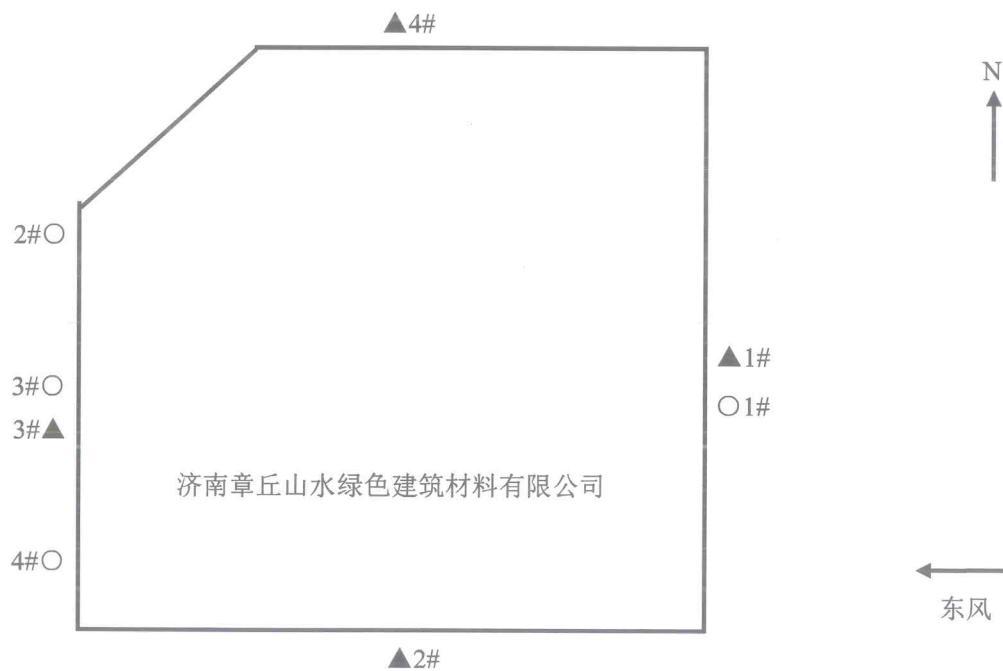
5.4 废水检测结果

表26 废水检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
2025.10.22	生活污水排放口	pH	无量纲	7.5	7.4	7.6	7.5	7.5
		悬浮物	mg/L	8	7	8	8	8
		五日生化需氧量	mg/L	8.4	8.2	8.2	8.8	8.4
		化学需氧量	mg/L	37	41	38	32	37
		氨氮	mg/L	1.30	1.14	1.21	1.18	1.21
		石油类	mg/L	0.41	0.41	0.30	0.34	0.36
		氟化物	mg/L	0.96	0.94	0.99	0.93	0.96
		总磷	mg/L	0.34	0.29	0.38	0.36	0.34
		水温	°C	4.5	5.1	5.4	5.8	5.2
	车辆和设备冲洗废水	pH	无量纲	7.4	7.3	7.5	7.4	7.4
		悬浮物	mg/L	7	6	7	6	6.5
		色度	倍	20	20	20	20	20

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
2025.10.23	生活污水排放口	pH	无量纲	7.4	7.5	7.5	7.6	7.5
		悬浮物	mg/L	7	7	7	6	7
		五日生化需氧量	mg/L	8.2	8.4	8.3	7.8	8.2
		化学需氧量	mg/L	36	35	34	30	34
		氨氮	mg/L	1.14	1.23	1.25	1.20	1.20
		石油类	mg/L	0.31	0.35	0.43	0.38	0.37
		氟化物	mg/L	0.95	0.97	0.98	0.96	0.96
		总磷	mg/L	0.35	0.32	0.31	0.37	0.34
		水温	℃	4.7	5.3	5.1	5.6	5.2
	车辆和设备冲洗废水	pH	无量纲	7.3	7.4	7.5	7.4	7.4
		悬浮物	mg/L	7	8	8	8	8
		色度	倍	20	20	20	20	20

检测点位附图:



图例: ○无组织废气检测点 ▲厂界噪声检测点

报告结束

声 明

1. 检测结果仅对现场当时的环境条件下所采集样品的检测结果负责。
2. 报告部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他方式篡改均属无效。
3. 报告无“检验检测专用章”和无骑缝章无效。
4. 报告无编制、审核、批准人签字无效。
5. 未经本单位书面批准，不得部分复制检测报告，经复制的报告无重新加盖“检验检测专用章”无效。
6. 因客户所提供的信息或数据不实或者与实际情况不符而导致检测结果异常，本单位不予负责。
7. 委托方对检测报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向公司提出书面异议，逾期不予受理。
8. 本报告及本检验检测机构名称未经我单位同意不能用于广告及商品宣传。
9. 报告中检测结果未标明计量单位的均与标准条款要求的计量单位一致。
10. 不加盖 CMA 章的报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。

地址：山东省济南市章丘区清绣大街 479 号南侧办公楼

邮编：250200

电话：15963136701

附件 5 排污许可证

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370181MAD25TNC32001Y

排污单位名称：济南章丘山水绿色建筑材料有限公司	
生产经营场所地址：章丘区枣园街道龙泉大道12577号	
统一社会信用代码：91370181MAD25TNC32	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2025年09月02日	
有效期：2025年09月02日至2030年09月01日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 6 危险废物处置合同

合同编号： ZHHB-2025-

危险废物委托处置合同

甲 方： 济南章丘山水绿色建筑材料有限公司

乙 方： 山东铸鸿环保科技有限公司

签 约 地 点： 章丘

签 约 时 间： 2025 年 9 月 3 日

甲 方（委托方）：济南章丘山水绿色建筑材料有限公司

单位地址：章丘区枣园街道龙泉大道 12577 号

邮政编码：250214

联系电话：15588833668

乙 方（受托方）：山东铸鸿环保科技有限公司

单位地址：济南市章丘区普集街道白云村凤凰山工业园

邮政编码：250206

联系电话：0531-83262238

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方公司拥有规范的危险废物暂存库，于 2021 年 07 月 22 日获得济南市生态环境局下发的《危险废物经营许可证》（济南危废 20 号（综合收集）），可以进行危险废物的收集、贮存和转运业务。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化贮存等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

（一）甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

（二）甲方提前 10 个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化暂存工作。

第二条 危废名称、数量及处置单价

危废名称	危废类别	危废代码	形态	主要成分	预处置量 (吨/年)	包装 规格	处置价格 (元/吨)
废润滑油	HW08	900-217-08	固态	矿物油	根据实际 转移量为 准	桶装	3000
废润滑油桶	HW08	900-249-08	固态	矿物油、废桶		编织袋	
备注：危废不足一吨按一吨收费。							

第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。运输费用由乙方承担。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费，过磅费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：章丘

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

第四条 责任与义务

(一) 甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运，收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物，如因标识不清、包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料，如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责。

4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

5、甲方按照相关法律法规办理有关废物转移手续。

(二) 乙方责任

1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第五条 收款方式

1、甲方应将款项支付至乙方下列账户：

收款账户：37050161602200000453

单位名称：山东铸鸿环保科技有限公司

开户行：中国建设银行股份有限公司济南双山支行

公司地址：济南市章丘区普集街道白云村凤凰山工业园

电 话：

2、本合同签订之日起3日内，甲方缴纳预付款人民币 1000 元整，如因甲方原因导致合同期内未进行危废转移，预付款不予返还。

3、乙方从甲方处接收危废后，根据双方确认的数量结算处置费，甲方足额支付处置费后，乙方开具增值税发票。

4、如甲方因特殊情况不能按时足额支付危废处置费用的，最迟需在乙方从甲方处接收危废后5个工作日内支付合同约定的剩余全部费用，并按照每逾期一日加收应付款项10%的违约金。

第六条 本合同有效期

本合同有效期自 2025 年 9 月 3 日至 2026 年 9 月 2 日。

第七条 违约责任

- 1、甲方未按本合同第五条约定支付预付款，乙方有权拒绝接受甲方危废。
- 2、合同中约定的危废转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担。因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担。
- 3、各方应忠实履行本协议，如一方有违约，由违约方承担守约方的包括但不限于因维权而产生的诉讼费、保全费、保全保险费、律师费、差旅费等经济损失。

第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向乙方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

- (1) 甲乙双方经协商同意，可以解除本合同。
- (2) 合同到期，自然终止。
- (3) 发生不可抗力，自动终止。
- (4) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式贰份，甲方壹份，乙方壹份，具有同等法律效力。自签字或盖章之日起生效。本合同扫描件与原件具有同等法律效力。

甲方：济南章丘山水绿色建筑材料有限公司

乙方：山东铸鸿环保科技有限公司

法定代表人：朱祥

法定代表人：杨飞

授权代理人：

授权代理人：

2025 年 9 月 3 日

2025 年 9 月 3 日



危险废物经营许可证

编号：济南危证20号（综合收集）
法人名称：山东铸鸿环保科技有限公司
法定代表人：杨飞

住所：山东省济南市章丘区普集街道白云村凤凰山工业园
经营设施地址：山东省济南市章丘区普集街道白云村凤凰山工业园
核准经营方式：收集、贮存

核准经营危险废物类别及规模：
HW02（271-001-02至271-005-02、272-001-02、272-005-02、275-008-02、276-004-02）50吨/年***，HW03（900-002-03）50吨/年***，HW04（263-010-04至263-012-04）100吨/年***，HW06（900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06）800吨/年***，HW08（900-200-08、900-201-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-221-08、900-249-08）2180吨/年***，HW09（900-005-09至900-007-09）250吨/年***，HW11（451-003-11、261-007-11、261-008-11、261-010-11、261-012-11、261-018-11至261-020-11、261-026-11、261-028-11、261-029-11至261-035-11、261-100-11、261-103-11至261-106-11、

261-108-11、261-111-11、261-113-11至261-116-11、261-118-11、261-119-11、261-124-11、261-125-11、261-128-11至261-133-11、900-013-11）300吨/年***，HW12（264-011-12至264-013-12、900-250-12至900-253-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12）1000吨/年***，HW13（265-101-13至265-104-13、900-014-13至900-016-13）200吨/年***，HW16（266-009-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、900-019-16）100吨/年***，HW17（336-051-17、336-052-17、336-055-17、336-063-17、336-064-17、336-068-17、336-069-17）800吨/年***，HW18（772-002-18、772-003-18）400吨/年***，HW22（398-004-22、398-005-22、398-051-22）250吨/年***，HW23（336-103-23）250吨/年***，HW29（387-001-29、900-023-29）50吨/年***，HW31（900-052-31）50吨/年***，HW34（398-005-34、900-300-34、900-349-34）100吨/年***，HW35（900-399-35）100吨/年***，HW37（261-061-37）50吨/年***，HW45（261-064-45）200吨/年***，HW46（900-037-46）50吨/年***，HW49（900-039-49、900-041-49、900-044-49至900-047-49、900-999-49）2250吨/年***，HW50（261-152-50、261-164-50、261-171-50、271-006-50、772-007-50、900-048-50）400吨/年***。

收集范围：济南市章丘区
有效期限：自2025年9月17日至2026年9月16日
初次发证日期：2021年7月22日

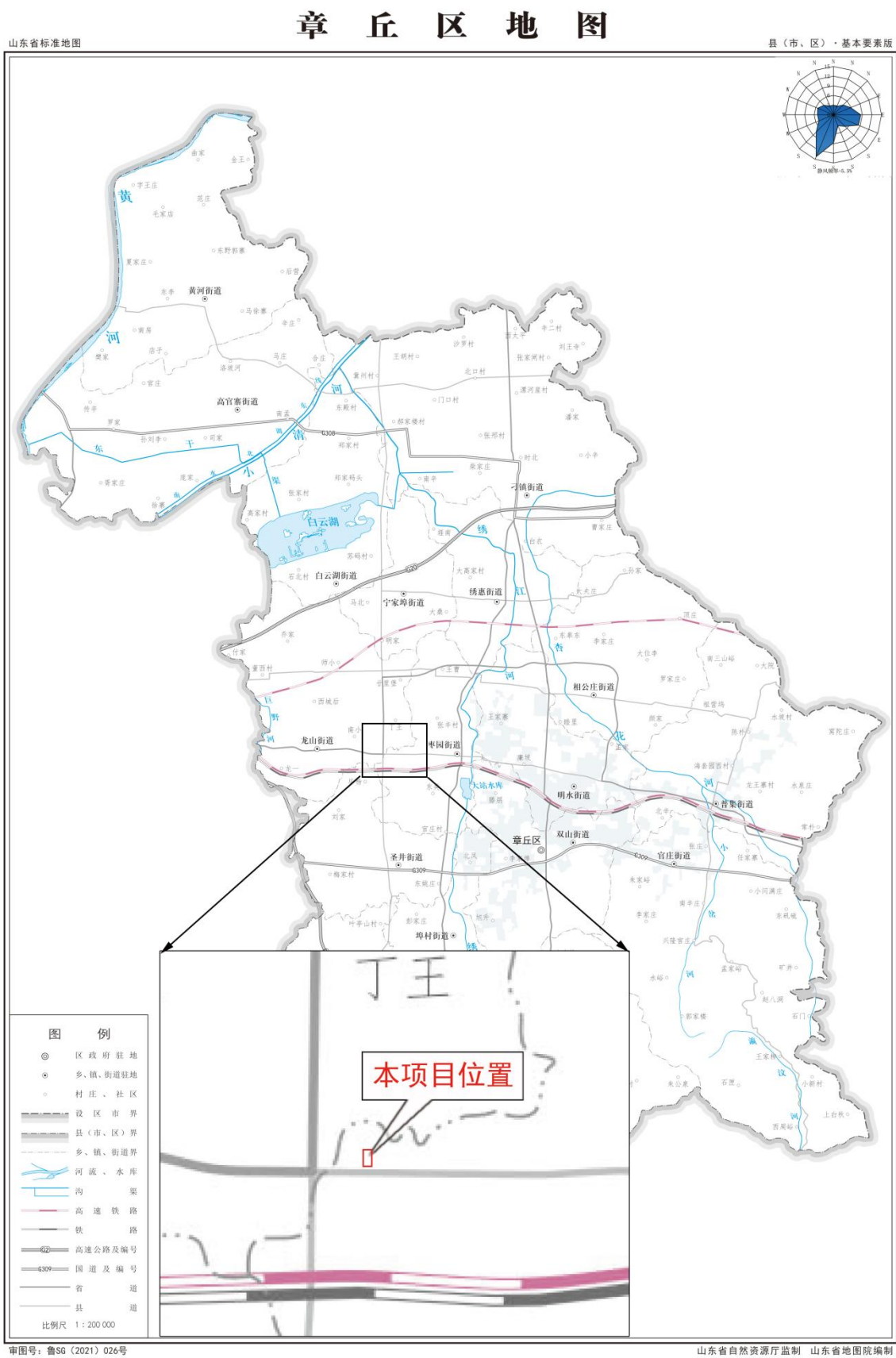


附图目录

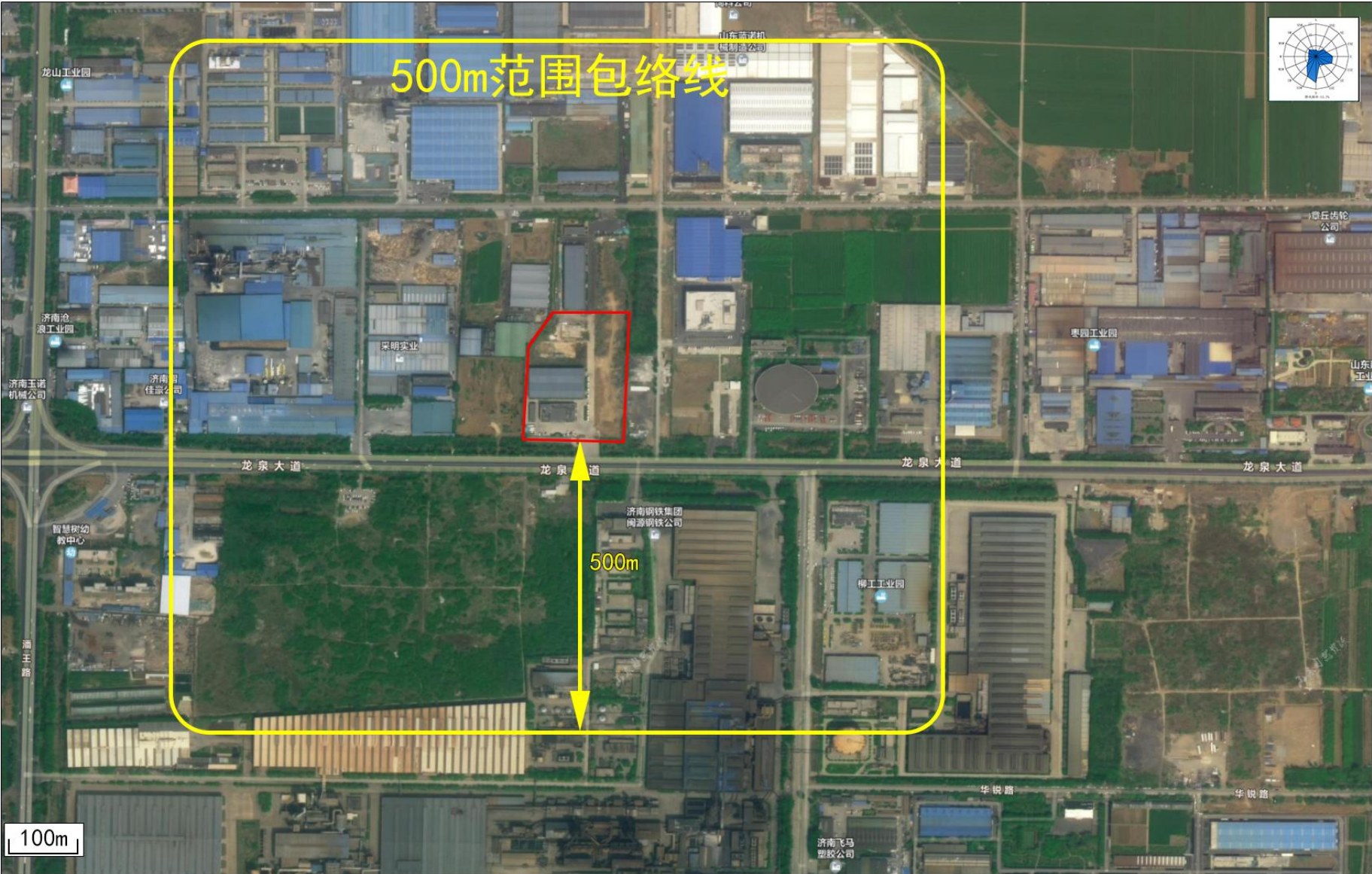
附图 1 项目地理位置信息图

附图 2 项目周围敏感目标图

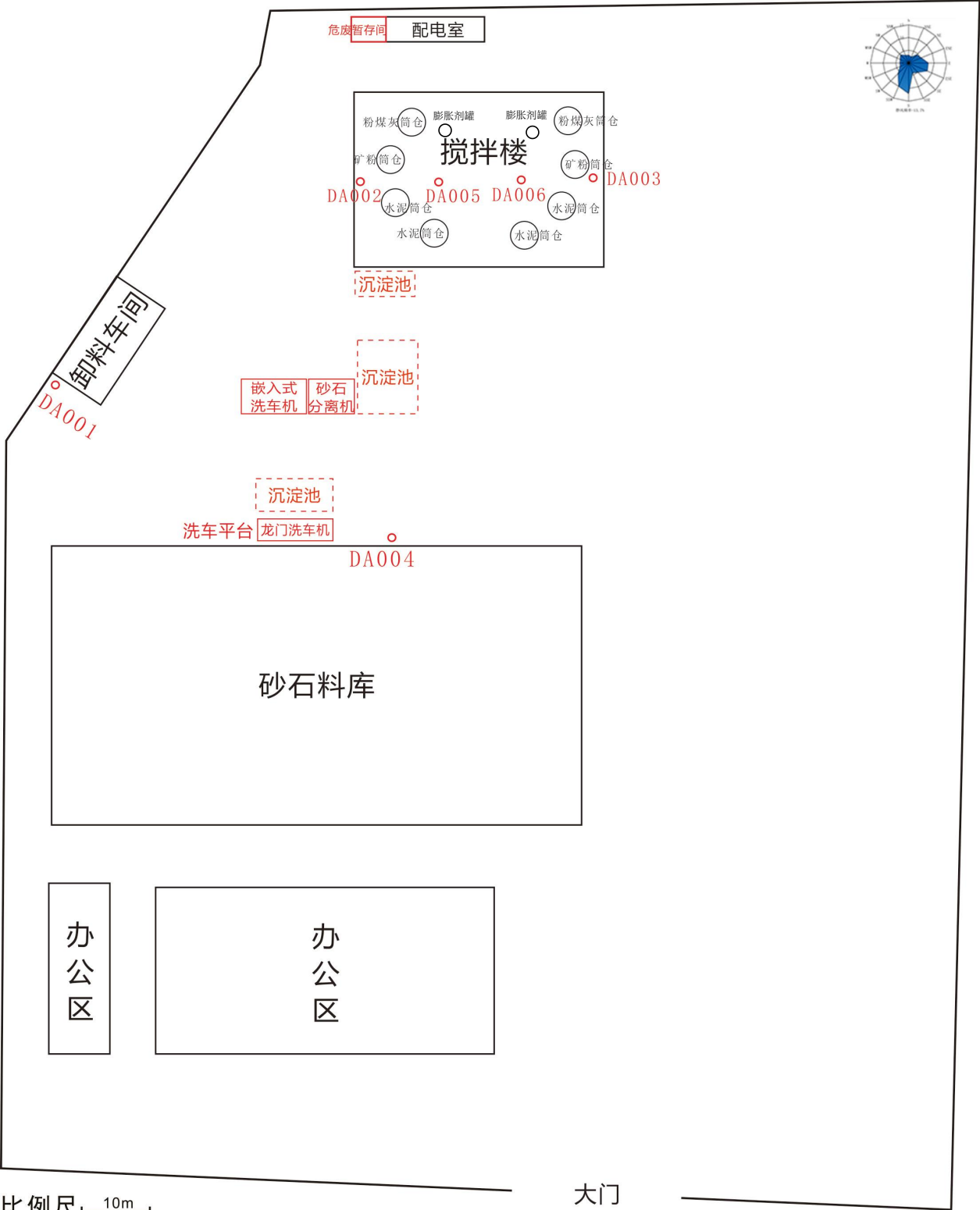
附图 3 厂区平面图



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周围敏感目标图



附图 3 项目厂区平面布置图

建设项目竣工环境保护“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	济南章丘山水绿色建筑材料有限公司商品混凝土项目				项目代码	/		建设地点	章丘区枣园街道龙泉大道 12577 号			
	行业类别(分类管理名录)	二十七、非金属矿物制品业 30-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造				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	中心坐标：E117 度 25 分 27.779 秒，N36 度 44 分 1.819 秒			
	设计生产能力	年产 120 万 m³/a（300 万 t/a）商品混凝土				实际生产能力	年产 120 万 m³/a（300 万 t/a）商品混凝土		环评单位	山东优合环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	济南市生态环境局章丘分局				审批文号	章环报告表 [2025] 67 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2025 年 07 月 01 日				竣工日期	2025 年 10 月 15 日		排污许可证申领时间	2025 年 09 月 02 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	91370181MAD25TNC32001Y			
	验收单位	济南章丘山水绿色建筑材料有限公司				环保设施监测单位	济南坤中检测有限公司		验收监测时工况	100%			
	投资总概算（万元）	4700				环保投资总概算（万元）	50		所占比例（%）	1.06%			
	实际总投资	4700				实际环保投资（万元）	50		所占比例（%）	1.06%			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	40	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	0	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力		无			新增废气处理设施能力		无		年平均工作时		7200h/a		
运营单位		济南章丘山水绿色建筑材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91370181MAD25TNC32		验收时间		2025 年 10 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	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	氨氮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	石油类	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	二氧化硫	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	烟尘	--	4.7	10	--	--	0.538	0.552	--	0.538	0.552	--	+0.538
	工业粉尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	氮氧化物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	工业固体废物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	与项目有关的其他特征污染物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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——吨/年；废气排放量——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