

陵川县隆升商砼有限公司
年产 30 万 m³ 混凝土搅拌站项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：陵川县隆升商砼有限公司

编制单位：晋城市中晟华远环境科技有限公司

二零二四年六月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：崔阳赛

项目负责人：方 政

填表人：赵江娅

建设单位：陵川县隆升商砼有限公司（盖章）

电话：15803564438

传真：/

邮编：048300

地址：陵川县杨村镇杨村

编制单位：晋城市中晟华远环境科技有限公司

电话：0356-6994134

传真：/

邮编：048000

地址：晋城开发区新市东街

目 录

表一	1
表二	4
2.1 工程建设基本情况	4
2.2 工程建设情况	4
2.3 主要生产设备	7
2.4 总平面布置情况	8
2.5 环保投资	9
2.6 原辅材料消耗	11
2.7 水平衡分析	11
2.8 生产工艺	12
2.9 项目变动情况	14
表三	18
3.1 施工期	18
3.2 运营期	18
表四	21
4.1 建设项目环境影响报告表主要结论	21
4.2 审批部门审批决定	21
表五	23
5.1 工况保证	23
5.2 监测方法和仪器设备	23
5.3 监测分析过程质量保证和质量控制	24
表六	25
表七	26
7.1 厂界噪声监测结果	26
7.2 无组织废气监测结果	27
7.3 有组织废气监测结果	27
7.4 总量控制	31

7.5 达标达量情况	36
表八	37

表一

建设项目名称	陵川县隆升商砼有限公司年产 30 万 m³ 混凝土搅拌站项目				
建设单位名称	陵川县隆升商砼有限公司				
建设项目性质	新建 √ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	陵川县杨村镇杨村西北 0.33km				
主要产品名称	混凝土				
设计生产能力	年产 30 万 m³ 混凝土				
实际生产能力	年产 30 万 m³ 混凝土				
建设项目环评时间	2019 年 3 月	开工建设时间	2019 年 5 月		
调试时间	2024 年 3 月 25 日-6 月 25 日	验收现场监测时间	2024 年 3 月 26 日-27 日		
环评报告表审批部门	陵川县环境保护局	环评报告表编制单位	中政国评（北京）科技有限公司		
环保设施设计单位	中联重科股份有限公司	环保设施施工单位	中联重科股份有限公司		
投资总概算	1550 万元	环保投资总概算	272 万元	比例	17.55%
实际总概算	2500 万元	环保投资	451.5 万元	比例	17.7%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 实施）； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正、实施）； 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日实施）； 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 日起实施）； 6、《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 5 月 15 日）； 7、环境保护部 “关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的				

公告”（国环规环评【2017】4号）；

8、生态环境部关于印发《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）；

9、《建设项目环境保护管理条例》（修订）（国务院令第682号，2017年10月1日施行）；

10、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

11、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）；

12、《建设项目分类管理名录》（2021版）；

13、《山西省环境保护厅关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知》（晋环许可函〔2018〕39号）；

14、《陵川县隆升商砼有限公司年产30万m³混凝土搅拌站项目环境影响报告表》（中政国评（北京）科技有限公司）（2019.3）；

15、陵川县发展和改革局以编号：2018-10号予以备案（2018.4.24）；

16、陵川县环境保护局以陵环发【2019】12号《关于〈陵川县隆升商砼有限公司年产30万立方米混凝土搅拌站项目环境影响报告表〉的批复》（2019.3.14）；

验收监测评价 标准、标号、级 别、限值	环境 要素	污染源	执行标准	污染物	标准限值
	废气	筒仓、下料、 搅拌工序	《水泥工业大气污染物排 放标准》(GB4915-2013) 标 准限值要求	颗粒物	10mg/m ³
		无组织	《水泥工业大气污染物排 放标准》(GB4915-2013) 标 准限值要求	颗粒物	0.5mg/m ³
	废水	搅拌机冲洗 水、车辆冲洗 水、生活污水	搅拌机冲洗水经沉淀处理 后回用于混凝土生产；车辆 冲洗水经沉淀后循环使用， 不外排；生活污水污水管网 排入杨村污水处理厂处理	--	--
	固废	除尘灰、混凝 土试块、沉淀 池沉渣、车辆 冲洗沉淀池 沉渣、生活垃 圾	《一般工业固体废物贮存 和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)	--	--
	噪声	设备噪声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准	噪声	昼间 60.0 夜间 50.0 单位：dB (A)

表二

工程建设内容:

2.1 项目基本情况

2019年3月14日,陵川县环境保护局以陵环发【2019】12号文对陵川县隆升商砼有限公司年产30万 m^3 混凝土搅拌站项目环境影响报告表进行了批复,项目分两期建设,一期安装一条生产规模为10万 m^3/a 的HZS35混凝土搅拌生产线,二期工程安装一条生产规模为20万 m^3/a 的HZS120混凝土搅拌生产线。2021年7月6日,陵川县隆升商砼有限公司年产30万 m^3 混凝土搅拌站项目(一期)进行了自主验收,备案编号为:2021-0524-003。一期验收内容包括1条HZS35混凝土生产线(10万 m^3/a)、3个粉料罐、2台破碎机、2台筛分机、砂石料堆场、石子堆场、砂子库、综合办公用房以及其他辅助工程及配套环保设施等。

一期的HZS35混凝土搅拌生产线,为企业旧设备及环保设施搬迁至新场地安装运行,在运营过程中,由于生产设备陈旧,10万 m^3/a 的HZS35混凝土搅拌生产线常发生故障,而且随着晋城市生态环境局对混凝土搅拌站环保要求的逐年提升,10万 m^3/a 的HZS35混凝土搅拌生产线越来越满足不了现行的要求,经常被限产,满足不了生产规模的要求,为此企业二期工程建设时直接安装一条生产规模为30万 m^3/a 的HZS180混凝土搅拌生产线,本工程运营后,原10万 m^3/a 的HZS35混凝土搅拌生产线停止运行,作为备用设施使用,不与本HZS180混凝土搅拌生产线同时运营(企业承诺见附件),总生产规模保持30万 m^3/a 不变。

2.2 项目建设情况及验收范围

本次验收范围为生产规模为30万 m^3/a 的混凝土搅拌生产线及公辅设施。

本次工程建设内容包括1条生产规模为30万 m^3/a 的HZS180混凝土搅拌生产线、4个粉料罐、搅拌机及配套环保设施及其余辅助工程(实验室、洗车平台根据现行环保要求均重新建设)等,项目石料筛分破碎生产设施,原为一期二期共用工程,一期工程验收时包括筛分破碎生产线,本次建设仍利用一期已验收的生产设施,不发生变化,本次验收不包括该工序,引用一期验收时的数据核算全厂总量。

2.3 工程建设情况

环评确定的建设内容与工程实际建设情况见表2.3-1。

表 2.3-1 环评评价建设内容与项目实际建设内容组成一览表

工程内容		环评批复的建设内容及规模	实际建设情况	一致性分析
主体工程	1 条 HZS35 混凝土搅拌生产线、1 条 HZS120 混凝土搅拌生产线	建筑面积 800m ² ，底层混凝土结构、二层及以上采用彩钢结构，包括输送、搅拌、上料、出料系统等。建设 1 条 20 万 m ³ /a 的 HZS120 混凝土搅拌生产线、一条 10 万 m ³ /aHZS35 的凝土搅拌生产线，总生产规模为 30 万 m ³ /a，	建筑面积 800m ² ，底层混凝土结构、二层及以上采用彩钢结构，包括输送、搅拌、上料、出料系统等。建设 1 条 30 万 m ³ /a 的 180HZS 自动化混凝土搅拌生产线。	HZS35 及 HZS120 混凝土搅拌生产线机变更为一条自动化程度更高的 HZS180 混凝土搅拌生产线，生产规模仍为 30 万 m ³ /a 不变。将 HZS35 混凝土搅拌机作为备用，保证 HZS35 搅拌机和 HZS180 搅拌机不同时生产，总规模不变
	破碎车间	建筑面积 126m ² ，彩钢结构，内置沙子破碎生产线一条，包括颚式破碎机和锤式破碎机	彩钢结构，建筑面积为 126m ² ，内置沙子破碎生产线一条，包括 2 台锤式破碎机和筛分设备	一致
辅助工程	综合办公用房	建筑面积 300m ² ，设置有办公室、员工临时休息室	设有办公室、员工临时休息室，建筑面积为 150m ² 。实验室面积为 200m ² （25×8）	建筑面积增加
	地磅	建筑面积 30m ² ，1 层	建筑面积为 48m ² （16×3）	建筑面积增加
	洗车平台	位于砂石分离区，建筑面积为 60m ²	位于厂区入口处，建筑面积为 36m ² （9×4）	建筑面积减少
储运工程	砂石料库房	位于厂区东侧，全封闭彩钢结构储存库，可堆存 3000t 砂石料，建筑面积 500m ²	建有全封闭彩钢结构车间，砂石料堆场位于车间内东侧，可堆存 3000t 砂石料，建筑面积为 500m ²	一致
	砂子、石子库房	位于场区北侧，全封闭彩钢结构储存库，砂石料堆场可堆存 5000t 砂石料，建筑面积为 2400m ² ，石子堆场可堆存 900t 石子，建筑面积 160m ² ；砂子库可堆存 700t 砂子，建筑面积 110m ²	砂石料堆场位于一期车间内东侧，可堆存 5000t 砂石料，建筑面积为 2400m ² （60×40）	一致
			石子堆场位于一期车间内北侧，可堆存 900t 石子，建筑面积 160m ² ；砂子库位于车间内南侧，可堆存 700t 砂子，建筑面积 110m ²	
	水泥粉料罐	2 座水泥粉料罐，Φ4.5m×H7.5m，容量 200t	2 座水泥粉料罐，均为 Φ4.5m×H12.5m，容量 200t	一致
	粉煤粉料罐	1 座粉煤灰粉料罐，Φ4.5m×H7.5m，容量 200t	1 座粉煤灰粉料罐，Φ4.5m×H7.5m，容量 200t	一致
	矿粉粉料罐	1 座矿粉粉料罐，Φ4.5m×H7.5m，容量 200t	1 座矿粉粉料罐，Φ4.5m×H7.5m，容量 200t	一致
	水泥粉料罐	1 座水泥粉料罐，Φ3m×H12.5m，容量 100t	1 座水泥粉料罐，Φ3m×H12.5m，容量 100t	一致
	粉煤粉料罐	1 座粉煤灰粉料罐，Φ3m×H6m，容量 60t	1 座粉煤灰粉料罐，Φ3m×H6m，容量 60t	一致
公用	矿粉粉料罐	1 座矿粉粉料罐，Φ3m×H6m，容量 60t	1 座矿粉粉料罐，Φ3m×H6m，容量 60t	一致
	供电	由附近变电站 250KV 出线引入厂区	由附近变电站 250KV 出线引入厂区	一致

工程	供水		生产用水引自北侧陵川县关岭山煤矿处理后矿井水，生活用水引自杨村镇供水管网	生产用水及生活用水引自杨村镇供水管网	一致
	供暖		生产车间及库房不取暖，办公用房采暖使用空调采暖	生产车间及库房不取暖，办公用房采暖使用空调采暖	一致
环保工程	废气	破碎车间	全封闭厂房布置，颚式破碎机、锤式破碎机、筛分产尘点配套集尘罩和覆膜滤料袋式除尘器；集尘效率 95%，除尘效率 99.9%	位于全封闭厂房内，破碎机废气经集尘罩收集后，通过袋式除尘器除尘，处理后由一根 15m 高排气筒排放；筛分设备废气经集尘罩收集后，通过袋式除尘器除尘，处理后由一根 16m 高排气筒排放	一致
		水泥与粉煤灰、矿粉粉料罐	3 个粉料罐全部在顶部配套覆膜滤料袋式除尘器	3 个粉料罐各在顶部配套袋式除尘器处理后排放	一致
		水泥与粉煤灰、矿粉粉料罐	4 个粉料罐全部在顶部配套覆膜滤料袋式除尘器处理后排放	4 个粉料罐全部在顶部配套覆膜滤料袋式除尘器处理后排放	一致
		砂石料、砂子、石子库房	全封闭式库储存，高度为 8m，并设喷雾设施	砂石料堆场、石子堆场、砂子库位于全封闭车间内，设喷雾设施	一致
		搅拌站	搅拌主机入料口配套集尘罩和覆膜滤料袋式除尘器；集尘效率 95%，除尘效率 99.9%，搅拌站全封闭	搅拌机入料口设集气罩，废气经袋式除尘器处理后，通过 1 根 18m 高排气筒达标排放	一致
		配料废气	砂子、石子由铲车加入配料机	砂子、石子通过皮带运输送入配料机，皮带落料点设集气罩，废气经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒达标排放	无组织变有组织，减少污染物排放
		搅拌仓冲洗水	设一座 LDF2000 型砂石分离器，经分离后废水和泥浆进入锥形池，从锥形池提升至 3 个沉淀罐中，沉淀后废水回用于混凝土搅拌，泥浆回用于搅拌机	设一座 LDF2000 型砂石分离器，经分离后废水和泥浆进入锥形池，从锥形池提升至 3 个沉淀罐中，沉淀后废水回用于混凝土搅拌，泥浆回用于搅拌机	一致
	废水	混凝土作业区冲洗水			
		车辆冲洗水	设一座 10m ³ 洗车废水沉淀池，沉淀后循环使用，不外排	设一座 120m ³ （10×4×3）洗车废水沉淀池，沉淀后循环使用，不外排	沉淀池容量增加
		初期雨水	设置一座 20m ³ 的初期雨水收集池，厂区建设雨水渠，雨水渠要求硬化	设一座 240m ³ （15×4×4）初期雨水收集池及雨水渠，雨水渠水泥硬化	雨水池容量增加
		生活污水	本项目不设食堂，设置旱厕，生活污水为日常生活洗漱废水，产生量为 0.24m ³ /d，设 1m ³ 沉淀池，沉淀后用于洒水抑尘，沉淀池应进行防渗、硬化处理，防止生活污水渗漏	设水冲厕，生活污水通过污水管网排入杨村污水处理厂处理	污水通过污水处理站处理后排放

	固废	办公、生活垃圾	厂区设垃圾桶收集，由环卫部门定期清运处理	除尘灰集中收集作为原料回用于生产	一致
				沉淀池沉渣作为原料回用于生产	
				混凝土试块破碎后回用于生产	
				车辆冲洗沉淀池沉渣回用于生产	
				生活垃圾厂区设垃圾桶收集，由环卫部门定期清运处理	
	噪声	电机、风机设备和运输车辆	产噪设备安装在封闭厂房内，采取减振和隔声设施，车辆限速行驶，减少鸣笛	产噪设备均安装在全封闭厂房内，采取减振及隔声等设施，车辆限速行驶并减少鸣笛	一致

2.4 主要生产设备

根据现场调查，实际安装设备种类及数量与环评时相比部分生产设备发生了变化，确定的具体见表 2.4-1。

表 2.4-1 主要设备一览表

设备名称		环评报告设施数量及主要技术参数		工程实际建设设备数量及主要参数		备注
水泥圆粉料罐		Φ3m×H12.5m，容量 100t 的粉料罐，顶部配套覆膜滤料袋式除尘器，入料时间 510h/a	1 个	Φ3m×H12.5m，容量 100t 的粉料罐	1 个	一致
粉煤灰粉料罐		Φ3m×H6m，容量 60t 的粉料罐，顶部配套覆膜滤料袋式除尘器，入料时间 130h/a	1 个	Φ3m×H6m，容量 60t 的粉料罐	1 个	一致
矿粉粉料罐		Φ3m×H6m，容量 60t 的粉料罐，顶部配套覆膜滤料袋式除尘器，入料时间 180h/a	1 个	Φ3m×H6m，容量 60t 的粉料罐	1 个	一致
水泥圆粉料罐		2 个，Φ4.5m×H7.5m，容量 200t 的粉料罐，顶部配套覆膜滤料袋式除尘器，入料时间 1020h/a	2 个	2 个，Φ4.5m×H7.5m，容量 200t 的粉料罐	2 个	一致
粉煤灰粉料罐		Φ4.5m×H7.5m，容量 200t 的粉料罐，顶部配套覆膜滤料袋式除尘器，入料时间 260h/a	1 个	Φ4.5m×H7.5m，容量 200t 的粉料罐	1 个	一致
矿粉粉料罐		Φ4.5m×H7.5m，容量 200t 的粉料罐，顶部配套覆膜滤料袋式除尘器，入料时间 360h/a	1 个	Φ4.5m×H7.5m，容量 200t 的粉料罐	1 个	一致
外加剂储液罐		0.5t 的储罐	2 个	0.5t 的储罐	2 个	一致
砂子、石子配料机		PLD3200-4、PLD3200-3	2 套	PLD3200-4、PLD3200-3	2 套	一致
主机部分	混凝土搅拌机	JS750 型双卧轴强制式搅拌机单台生产能力 35m ³ /h，JS2000 型双卧轴强制式搅拌机单台生产能力 120m ³ /h	2 套	JS3000 型双卧轴强制式搅拌机：生产能力 180m ³ /h	1 套	生产设备数量比原来减少，单台生产规模与环评总规模一致
	砂子、石子上料系统	长斜皮带机	2 条	皮带机	2 条	一致

	水泥称量系统	最大称量 350kg 及最大称量 1200kg	2 套	最大称量 350kg 及最大称量 1000kg	2 套	一致
	水称量系统	最大称量 150kg 及最大称量 500kg	2 套	最大称量 150kg 及最大称量 800kg	2 套	一致
	外加剂称量系统	最大称量 20kg 及最大称量 50kg	2 套	最大称量 20kg 及最大称量 50kg	2 套	一致
	粉煤灰称量系统	最大称量 150kg 及最大称量 500kg	2 套	最大称量 150kg 及最大称量 500kg	2 套	一致
	螺旋输送机	LSY219 及 LSY250-9	2 套	LSY219 及 LSY250-9	2 套	一致
	气动系统	-	2 套	-	2 套	一致
	控制系统	-	2 套	-	2 套	一致
	锤式破碎机	PC0808, 处理能力 30-50t/h	2 台	PC0808, 处理能力 30-50t/h	2 台	一致
	给料机	-	1 台	-	1 台	一致
	振动筛	-	2 台	-	2 台	一致
	皮带	-	8 台	-	8 台	一致
	混凝土搅拌运输车	6m ³	3 台	12m ³	9 辆	数量增加
	混凝土泵车	JH5025 最大布料高度 25m 最大输出量 50m ³ /h	1 台	JH5025 最大布料高度 25m 最大输出量 50m ³ /h	1 台	一致
	化验设备	/	1 套	/	1 套	一致
	变压器	/	1 台	/	1 台	一致
	砂石分离器	处理能力 20m ³ /h	1 套	处理能力 20m ³ /h	1 套	一致

2.5 总平面布置情况

环评确定的平面布置：项目厂区功能区分生活区和生产区两部分，生活区位于厂区南部，生产区位于厂区北部；本项目两期两条混凝土生产线位于生产区中心，西侧为 HZS35 混凝土搅拌生产线，东侧为 HZS120 混凝土搅拌生产线，砂子、石子库房位于生产区北侧；砂子、石子库房东侧布置有破碎生产砂子生产线和砂石料库房；生活区位于厂区南侧，由西至东依次布置办公室、休息室、实验室、库房等；车辆停放区位于生产区南侧；厂区大门位于厂区东侧。

实际厂区平面布置：原有生产线位于整个厂区西侧，本次新建生产线位于整个厂区东侧；破碎筛分车间依托原有生产线，位于厂区北侧，原有生产线与本次新建生产线之

间连接着厂内道路；本次建设北侧为上料车间，上料车间南侧为搅拌楼，搅拌楼南侧为实验室，大门位于厂区东南角，大门北侧为门房。厂区实际平面布置与环评时相比，本次新建生产线及部分公辅设施位置发生了变化，其余变化不大。实际厂区平面布置见下图。

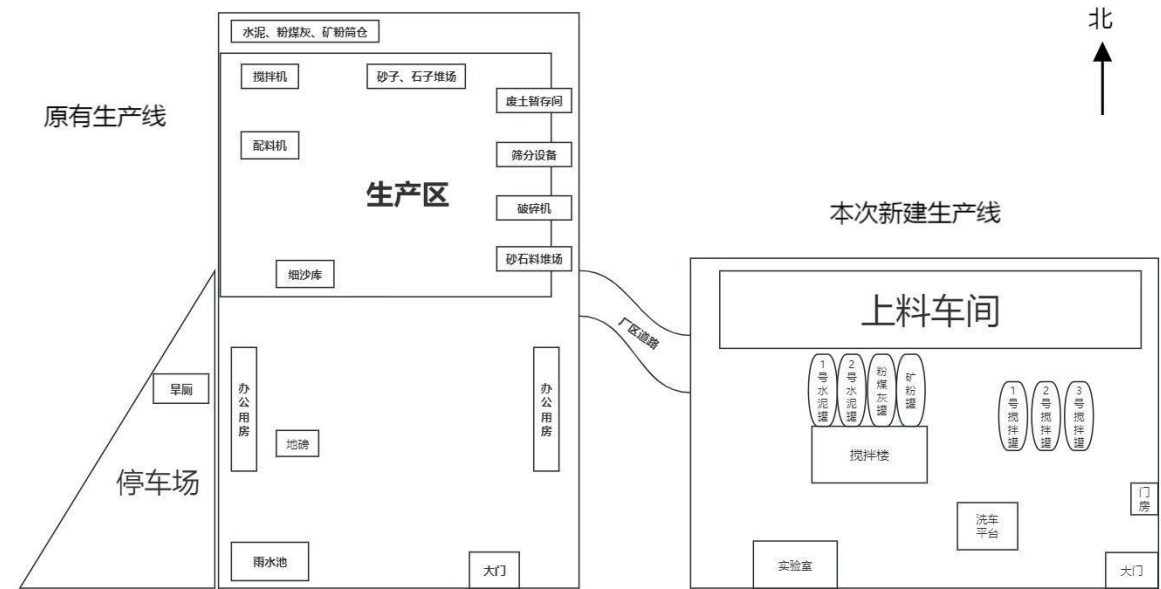


图 1 实际厂区平面布置图

2.6 环保投资

本项目环评估算总投资为 1550 万元，其中环保投资 272 万元，占总投资的 17.55%；本次建设总投资 2550 万元，其中环保投资 451.5 万元，占总投资的 17.7%。实际总投资及环保投资与环评时投资相比增加，污染防治效果优于环评，具体见表 2.6-1。

表 2.6-1 环保投资一览表

项目	排放源	污染物名称	环评估算投资 (万元)	实际建设投资 (万元)
废气	砂石料、砂子、石子库废气	颗粒物	170	185
	石料破碎、筛分废气	颗粒物	12	25
	粉料罐废气	颗粒物	21	15
	HZS35 混凝土搅拌机废气	颗粒物	7	20
	2 个水泥罐、1 个粉煤灰罐、1 个矿粉罐废气	颗粒物	28	30
	HZS180 混凝土搅拌机废气	颗粒物	7	20

	配料废气	颗粒物	/	25
废水	搅拌机、罐车内冲洗废水、混凝土作业区地面冲洗废水	SS	8	55
	车辆冲洗水	石油类、SS	1	32
	初期雨水	雨水	5	15
	生活污水	COD、BOD5、氨氮	2	6
固废	除尘灰	粉尘	/	1
	沉淀池沉渣	试块	/	2
	混凝土试块	沉渣	/	2
	车辆冲洗沉淀池沉渣	污泥	/	1
	生活垃圾	生活垃圾	1	1.5
噪声	装载机、皮带输送机、空压机、螺旋输送机、泵类、搅拌机及搅拌车等设备	Leq	10	16
合计			272	451.5

原辅材料消耗及水平衡：

2.7 原辅材料消耗

环评阶段主要原辅料种类及年消耗量与实际运行中原辅料种类及年消耗量（实际用量根据调试期间生产规模及消耗量进行核算），具体见表 2.7-1。

表 2.7-1 原辅材料消耗一览表

名称	单位	环评阶段设计用量	实际使用量	调试期间消耗量	备注
水泥	万 t/a	7.65	7.65	0.0412	外购
粉煤灰	万 t/a	1.95	1.95	0.012	外购
矿粉	万 t/a	2.7	2.7	0.0128	外购
石子	万 t/a	24.6	24.6	0.1152	外购
砂石料	万 t/a	29.7	29.7	0.1196	外购
外加剂	万 t/a	0.33	0.33	0.00272	外购
水	m ³ /a	5.4	5.3	0.0208	引自杨村镇供水管网
电	万 Kwh/a	60	50	0.2	接自杨村镇变电站

2.8 水平衡分析

根据企业提供的资料，实际用水量与环评时一致，具体用量见表 2.8-1，水平衡见图 3。

表 2.8-1 用排水量统计表

序号	用水类型	用水项目	用水指标	本次建设	
				用水量 (m ³ /d)	回用水量 (m ³ /d)
1	生产用水	搅拌站用水	180kg/m ³	225	0
		搅拌仓冲洗水	2.0m ³ /次·台，每天 2 次	8	7.2
		罐车内清洗	0.24m ³ /辆·次	7.2	6.48
		地面冲洗水	0.15m ³ /100 m ² ·d	0.9	0.81
		车辆清洗补水	总用水量的 10%	1	0
2	生活用水	日常洗漱用水	10L/人·d	0.3	0.24
3	绿化用水	厂区绿化用水	0.28m ³ /m ² ·a 计，500m ²	0.7	0
4	厂区及道路洒水	厂区及运输道路洒水	1.0L/m ² ·次，2 次/d，1200m ²	2.4	0
合计				245.5	14.73

水平衡图如下:

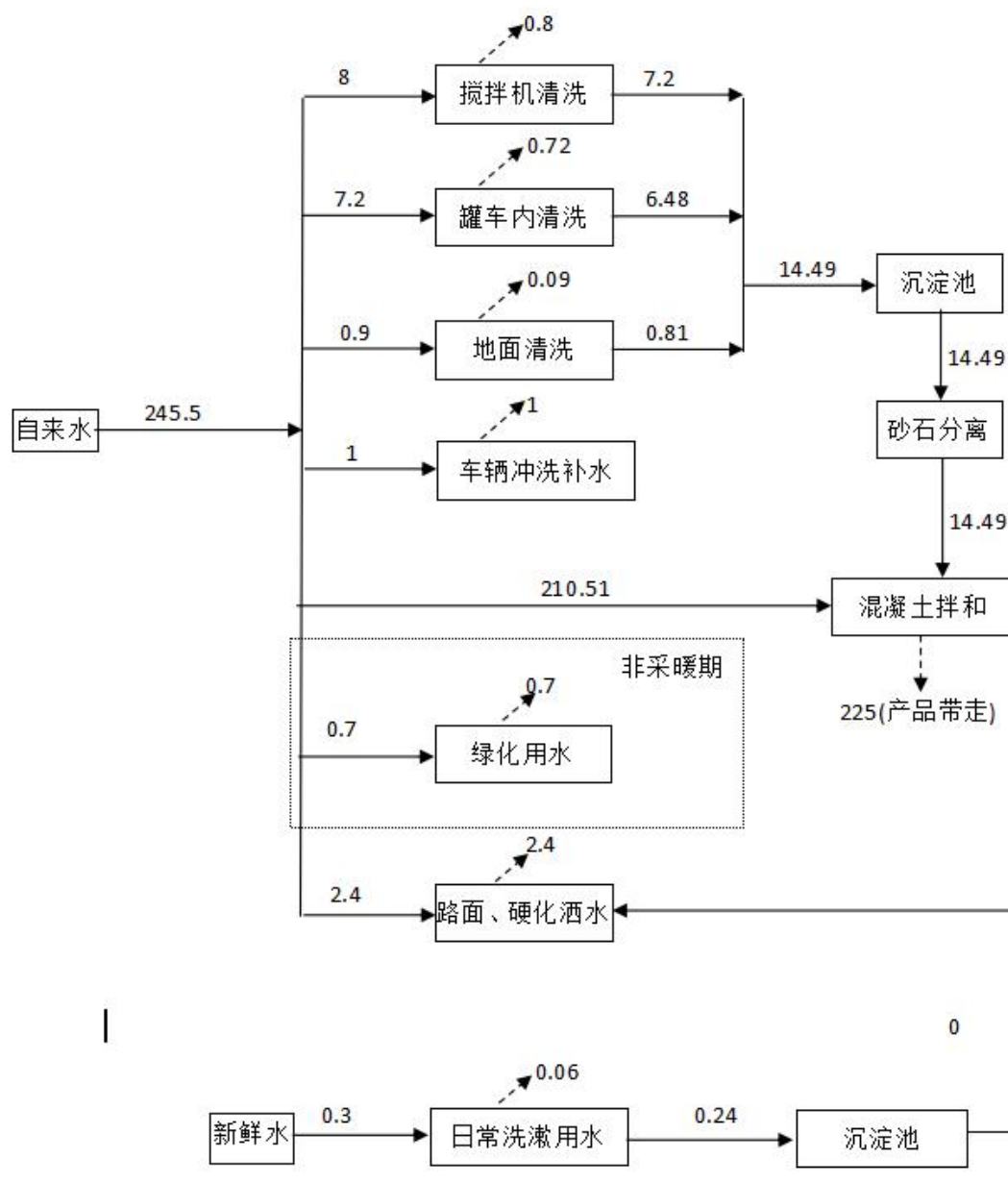


图 2 水平衡图 (单位: m^3/d)

主要工艺流程及产物环节

2.9 生产工艺

主要工艺流程及排污节点:

本项目环评阶段生产工艺流程包括：砂石料破碎、原辅材料储存、配料、搅拌、检验、成品等工序。

砂石料破碎:购进砂石料由运输车辆直接运至砂石堆场储存,破碎车间位于砂石料

堆场和筛分设备中间，破碎车间和筛分车间为全封闭布置，一次破碎砂石料经铲车装入破碎机下料口，经破碎、筛分后将 30cm 左右砂石料破碎为 2cm、3cm 和 8cm 左右的石子，经皮带直接进入石子堆场落料储存；二次破碎由皮带将石子运至破碎机下料口，经二次破碎、筛分后为 0.5cm 左右的砂子，经皮带直接进入砂子库落料储存。

原辅料储存：本项目生产所需要的原料有水泥、粉煤灰、石子、砂子、水、外加剂，其中，水泥、粉煤灰等粉状原料采用罐装车运输到厂区后，由气力输送泵输送至相应原料粉料罐内储存；外加剂为水剂，由运输车辆运至厂区的外加剂贮罐中储存；砂石料由运输车辆运至厂区的砂石料堆场内堆存。

配料：储存于砂子库、石子堆场的砂子、石子由铲车加入配料机（配料机位于石子堆场西侧），水泥、矿粉、粉煤灰通过螺旋输送机送至称量斗后进入搅拌机，配料机下料口通过皮带输送至搅拌机投料口，在搅拌机上端设置计量装置，搅拌用水及外加剂采用压力供水及水泵上料。

搅拌：各种原料经计量之后进入搅拌机进行强制搅拌。搅拌过程采用微机全自动控制，对配料、卸料、搅拌、出砼的生产过程进行控制，从而保证混凝土的品质。

搅拌机定期用清水进行冲洗，其废水排入砂石分离器沉淀池处理后回用于生产，不外排。

成品：生产出的混凝土成品由混凝土运输车直接装运，送往施工工地。

化验室情况介绍：为保证原料及产品质量，厂区内设置了化验室对原料及产品进行质量检测，主要包括原料细度、稠度检测，产品强度检测等。

本次建设阶段生产工艺流程包括：砂石料破碎、原辅材料储存依托原有，生产设施不变，其余配料、搅拌、检验、成品等工序为新建。

实际工艺流程与环评一致。本项目总体工艺流程图及排污环节见图 4 所示：

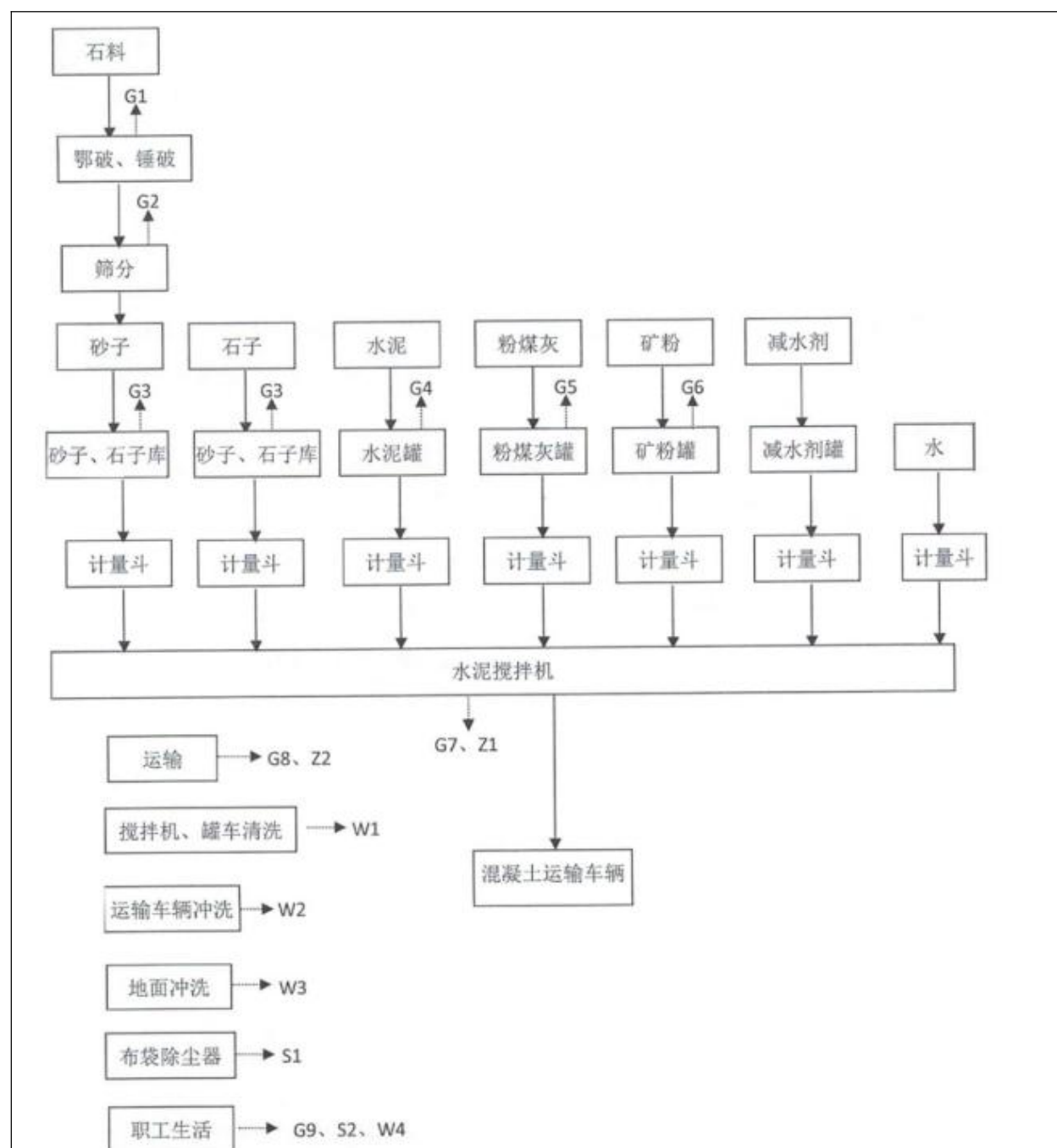


图 4 工艺流程及排污节点图

2.10 项目变动情况

根据现场调查，该项目实际建设内容与环评评价建设内容变更情况见表 2.10-1。

表 2.10-1 建设项目重大变动清单对比表

因素	重大变动清单	环评和批复内容	实际建设内容	变化情况	变动鉴定
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	新建	新建	无变化	不属于

规模	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的	30万吨/年	30万吨/年	无变化	不属于
	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	30万吨/年	30万吨/年	无变化	不属于
	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。	本项目位于环境质量不达标区，年产30万吨混凝土	本项目位于环境质量不达标区，项目生产、处置或储存能力未增加，不会导致相应污染物排放量增加	无变化	不属于
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。	陵川县杨村镇杨村西北0.33km	陵川县杨村镇杨村西北0.33km	无变化	不属于
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。	建设1条HZS35及1条HZS120混凝土搅拌生产线	建设1条HZS180自动化混凝土搅拌生产线	HZS35及HZS120混凝土搅拌生产线机变更为一条自动化程度更高的HZS180混凝土搅拌生产线，生产规模仍为30万m ³ /a不变。将HZS35混凝土搅拌机作为备用，保证HZS35搅拌机和HZS180搅拌机不同时生产，总规模不变	未新增产品或生产工艺，不属于
	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。	物料运输、装卸采用汽车运输和装卸，贮存采用库房	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，未导致大气污染物无组织排放量增加	无变化	不属于
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。	砂子、石子由铲车加入配料机产生无组织配料扬尘	砂子、石子通过皮带运输送入配料机，皮带落料点设集气罩，废气经袋式除尘器处理后，通过1根15m高排气筒达标排放	废气无组织变有组织，减少污染物排放	大气污染物无组织排放量未增加，不属于
	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。	生活污水设旱厕；车辆冲洗水及搅拌冲洗废水均回用，不外排，无废水排放口	生活污水设水冲厕，通过污水管网排入杨村污水处理厂处理；车辆冲洗水及搅拌冲洗废水均回用，不外排	污水通过污水处理站处理后间接排放；未新增废水直接排放口	未新增废水直接排放口，不属于

					于
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。	3 根排气筒：搅拌机废气排放口、破碎废气排放口、筛分废气排放口	4 根排气筒：搅拌机废气排放口、配料下料废气排放口、破碎废气排放口、筛分废气排放口	配料下料废气排放口属于无组织变为组织		废气无组织排放改为有组织排放，不属于
	在搅拌机排风口处设置集尘罩及覆膜滤料袋式除尘器，将进料产生的粉尘收集后经覆膜滤料袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放	搅拌机入料口设集气罩，废气经袋式除尘器处理后，通过 1 根 18m 高排气筒达标排放	排放口高度增加		排放口高度增加，不属于
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。	采取厂房屏蔽、基础减震、定期维护、减速慢行等噪声防治措	产噪设备设置在厂房内，厂界设置围墙，各设备进行基础减震，运输车辆减速慢行，敏感区禁止鸣笛	无变化		不属于
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。	除尘灰、沉淀池沉渣、混凝土试块、车辆冲洗沉淀池沉渣均回用于生产；生活垃圾厂区设垃圾桶收集，由环卫部门定期清运处理。	除尘灰、沉淀池沉渣、混凝土试块、车辆冲洗沉淀池沉渣均回用于生产；生活垃圾厂区设垃圾桶收集，由环卫部门定期清运处理。	无变化		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。	未设事故池	未设事故池	无变化		不属于

由上表可知，①HZS35 及 HZS120 混凝土搅拌生产线机变更为一条自动化程度更高的 HZS180 混凝土搅拌生产线，生产规模仍为 30 万 m³/a 不变。将 HZS35 混凝土搅拌机作为备用，保证 HZS35 搅拌机和 HZS180 搅拌机不同时生产，两台设备总生产时间不超过 2000h，总规模不变。根据相关资料，混凝土的生产规模和市场、季节、机组配置等因素相关。180 单站理论生产能力为 180m³/h，根据陕西省建筑材料工业设计研究院王引江发表于 ISSN 建材发展导向（下）2014 年第零卷第十期第 27-29 页《如何确定商混搅拌站的合理生产规模》可知：工程计算一般按行业通用每月实际有效工作日为 20 天，年度效率系数取 0.9，则本项目的生产规模（年产量）可按式计算：

$$W= QNT \times 0.9 / 10000$$

W-商品混凝土搅拌站的生产规模，万 m³/a；

Q-搅拌机组的生产能力，m³/h；

T-生产时间，h/a；

N-搅拌机组的台数，单站取 1，双站或联体站取 2 。

工作制度为年工作 250 天，每天 8h。结合上述公式，可计算得出本项目最大生产规模为 $180 \times 2000 \times 1 \times 0.9 / 10000 = 32.4$ ，即本项目最大生产规模为 32.4 万 m³/a，可满足年产 30 万 m³的设计规模。

②配料废气由无组织变有组织，减少污染物排放；③污水通过污水处理站处理后间接排放；未新增废水直接排放口；④搅拌机废气排放口高度增加。综上所述，本次验收项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施中发生变化的，均不属于重大变动。

根据环保部《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），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。本次验收可将所有工程变动部分直接纳入竣工环境保护验收管理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 施工期

3.1.1 环评要求措施

施工期大气污染防治措施：建筑材料设置了专门的堆蓬对原料进行苫盖；使用密闭运输车辆并限速行驶；土方工程作业时进行了洒水压尘并及时清扫了运输道路；四级以上大风天气停止土方作业。

施工期废水污染防治措施：施工期废水设置 1 个废水沉淀池，施工废水及生活污水经沉淀后用于施工场地洒水抑尘；施工场地内设水冲厕，通过管网排入杨村镇污水处理厂。

施工期噪声防治措施：施工现场合理布局，高噪声设备远离敏感区，加强设备定期检修、养护等，减小噪声排放。

施工期固废防治措施：施工垃圾分为建筑垃圾和设备包装废弃物，建筑垃圾送至孝义市建筑垃圾处置场处置，设备包装废弃物由废品收购站统一收购处理，生活垃圾由环卫部门统一处理。

3.1.2 实际采取措施

施工期环评要求采取的措施与实际采取措施一致。根据调查走访，施工期间，施工单位严格按照环评要求采取了相应措施，场地内无环境遗留问题，施工期间也未收到环保投诉电话及相关环保处罚。

3.2 运营期

3.2.1 废气

（1）水泥罐、粉煤灰罐、矿粉罐废气

环评要求：4 个各粉料罐顶部均安装覆膜滤料式除尘器，需排放的废气通过安装在粉料罐顶部的覆膜滤料式除尘器处理后，由粉料罐顶部排气口排放。

实际情况：4 个粉料罐经各自配套的布袋除尘器处理后排放。实际建设情况满足环评要求。

（2）搅拌机废气

环评要求：在水泥、粉煤灰及矿粉计量槽进入搅拌机排风口处设置集尘罩及覆膜滤

料袋式除尘器，将进料产生的粉尘收集后经覆膜滤料袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

实际情况：搅拌机入料口设集气罩，废气经袋式除尘器处理后，通过 1 根 18m 高排气筒达标排放。实际建设情况可满足环评要求。

（3）配料下料废气

环评要求：砂子、石子由铲车加入配料机，砂子、石子库应为全封闭的轻钢厂房，卸料、配料机投料点、出料均在库内进行，并安装喷雾系统，卸料、配料机投料、出料时定期洒水增加物料含水率抑尘。

实际情况：砂子、石子通过皮带运输送入配料机，皮带落料点设集气罩，废气经袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒达标排放。实际建设为无组织变有组织，废气治理效果更好。

（4）破碎筛分废气

环评要求：在鄂破、锤破、筛分产尘点处设置集尘罩及袋式除尘器，收集后经覆膜滤料袋式除尘器处理后通过排气筒排放。

实际情况：在破碎、筛分产尘点各设置一套集气罩，收集废气分别引入 1 台布袋除尘器处理，处理后分别经 1 根排气筒达标排放（破碎经 1 根 15m 高排气筒排放，筛分经一根 15m 高排气筒排放）。

3.2.2 废水

（1）搅拌机、作业区冲洗废水

环评要求：搅拌机、作业区清洗废水经砂石分离系统分离沉淀后全部回用于混凝土生产用水。

实际情况：搅拌机、作业区清洗废水经砂石分离器分离后废水和泥浆进入锥形池，从锥形池提成至 3 个沉淀罐中，沉淀后废水回用于混凝土搅拌，泥浆回用于搅拌机。

（2）车辆冲洗废水

环评要求：车辆清洗设 10m³循环水池，清洗废水循环使用，不外排。

实际情况：车辆清洗废水设一座 120m³洗车废水沉淀池，沉淀后循环使用，不外排。

（3）生活污水

环评要求：厂内不设置食堂、宿舍，生活污水设旱厕，低浓度洗漱废水用于洒水抑尘，高浓度生活污水排入旱厕，熟化后用于农田施肥。

实际情况：厂内设水冲厕，生活污水通过污水管网排入杨村污水处理厂处理。

3.2.3 固废

本项目运营期产生的一般固废为：除尘灰、沉淀池沉渣、混凝土试块、生活垃圾。

环评要求：除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣均作为原料回用于生产；混凝土试块经破碎后回用于生产；生活垃圾在厂区设置垃圾箱，集中收集后由当地环卫部门统一处理。

实际情况：除尘灰、沉淀池沉渣收集后作为原料回用于生产；混凝土试块破碎后回用于生产；车辆冲洗沉淀池沉渣回用于生产；生活垃圾厂区设垃圾桶收集，由环卫部门定期清运处理。实际采取措施与环评要求一致。

3.2.4 噪声

本项目生产过程中的噪声源主要为设备噪声，噪声设备均安装在厂房内。

环评要求：采取厂房屏蔽、基础减震、定期维护、减速慢行等噪声防治措。

实际情况：产噪设备设置在厂房内，厂界设置围墙，各设备进行基础减震，运输车辆减速慢行，敏感区禁止鸣笛。实际采取措施与环评要求一致。

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 建设项目环境影响报告表主要结论

本项目的建设符合国家产业政策，采用的生产工艺成熟。只要认真贯彻执行国家的环保法律法规，认真落实工程的污染防治措施和本评价提出的污染防治对策，可最大限度地减少对周围环境的影响，从环保角度出发，陵川县隆升商砼有限公司年产 30 万 m³ 混凝土搅拌站项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

陵川县环境保护局于 2019 年 3 月 14 日以陵环发【2019】12 号对“陵川县隆升商砼有限公司年产 30 万 m³ 混凝土搅拌站项目环境影响报告表”进行了批复。

表 4.2-1 “环评”批复对本工程的环保要求及完成情况表

环评批复要求	落实情况	差距分析
1、全面落实施工期的生态保护措施。施工期要加强扬尘和汽车运输环节产生的扬尘污染；加强施工场地和出场道路的洒水和清洁工作；易产生扬尘的建筑材料要设置专门的堆蓬，并进行苫盖；运输车辆采用密闭车斗；设置洗车平台，收集洗车、施工及降水过程中产生的废水和泥浆，及时清道冲洗；施工工地内和出口至铺装道路的车行道路应采取铺设钢板或水泥混凝土，保持路面清洁。	1、全面落实了施工期的生态保护措施。施工期加强了扬尘和汽车运输环节产生的扬尘污染及施工场地和出场道路的洒水和清洁工作；易产生扬尘的建筑材料设置了专门的堆蓬，并进行了苫盖；运输车辆采用密闭车斗；设置了洗车平台及沉淀池，用来收集洗车、施工及降水过程中产生的废水和泥浆，并及时清道冲洗；施工工地内和出口至铺装道路的车行道路采取了铺设钢板或水泥混凝土，保持路面清洁。	已落实
2、严格落实大气污染防治措施。运营期各产尘点产生的工业粉尘收集后由袋式除尘器处理通过排气筒排放，除尘效率 99.9%；砂子、石子库建设全封闭轻钢厂房，卸料、配料、出料均在库内进行，安装喷雾系统，定期洒水；各粉料罐、搅拌主机在运营过程中产生的粉尘经覆膜滤料式除尘器处理后排放；运输路面进行硬化和绿化，定期洒水抑尘；厂区出口设置清除车轮泥土设备，定期冲洗车轮；使用封闭运输车辆，按照规定路线行驶。	2、严格落实了大气污染防治措施。运营期各产尘点产生的工业粉尘收集后由袋式除尘器处理后通过排气筒排放，除尘效率 99.9%；细砂子库、石子堆场位于全封闭厂房内，卸料、出料均在厂房内进行，安装了喷雾设施，定期洒水；砂子、石子通过皮带运输送入配料机，皮带落料点废气经袋式除尘器处理后通过排气筒排放；各粉料罐、搅拌机在运营过程中产生的粉尘经袋式除尘器处理后通过排气筒排放；搅拌机入料口废气经袋式除尘器处理后通过排气筒排放；运输路面进行了硬化和绿化，定期洒水抑尘；厂区出口设置了洗车平台，定期冲洗车轮；采用了封闭运输车辆，并按照规定路线行驶。	已落实

3、搅拌机、罐车内清洗、作业区地面清洗废水经砂石分离系统分离沉淀后全部回用于混凝土搅拌；运输车辆轮胎清洗废水循环使用，不外排；生活废水排入旱厕，综合利用。	3、搅拌机、罐车内清洗、作业区地面清洗废水经砂石分离器分离后废水和泥浆进入锥形池，从锥形池提升至沉淀罐中，沉淀后废水及泥浆回用于混凝土搅拌；车辆冲洗废水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水通过污水管网排入杨村污水处理厂处理。	已落实
4、除尘器收集的粉尘，沉淀池产生的沉渣作为生产原料回用，不外排；废混凝土试块定期送建筑砌块生产企业回收进行综合利用；沉淀池产生的污泥和生活垃圾统一收集后，交由环卫部门统一处理。	4、除尘灰及沉淀池沉渣收集后作为原料回用于生产；混凝土试块破碎后回用于生产；车辆冲洗沉淀池沉渣回用于生产；生活垃圾厂区设垃圾桶收集，由环卫部门定期清运处理。	已落实
5、加强产噪设备的管理。搅拌机、水泵、空压机和运输罐车等产生的噪声，通过采取厂房屏蔽、基础减震、定期维护、设置围墙等防治措施进行削减。	5、加强了产噪设备的管理。搅拌机、水泵、空压机和运输罐车等产生的噪声，通过采取厂房屏蔽、基础减震、定期维护、设置围墙等防治措施进行削减。	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制

为确保本次监测数据准确、可靠，代表性强，依据环保总局《环境监测质量管理规定》（环发〔2006〕114号）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）的有关规定，河南省华豫克度检测技术有限公司对监测全程序进行了质量控制：

5.1 工况保证

在监测期间生产工况符合验收条件，即全厂生产负荷达到75%以上，监测人员详细记录了运行产量。

表 5.1-1 验收期间项目生产负荷统计表

监测日期	设计产量（m³/h）	实际产量（m³/h）	生产负荷（%）
2024.03.26	180	150	83.3
2024.03.27	180	150	83.3

5.2 监测方法和仪器设备

监测方法及仪器设备见下表。

表 5.2-1 监测方法一览表

样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年代号)	仪器名称型号及编号	方法检出限/最低检出浓度
无组织废气	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	十万分之一电子天平 MS105DU/A HYKD2022093	0.168mg/m³
有组织废气	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	十万分之一电子天平 MS105DU/A HYKD2022093	1.0mg/m³
		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		/
	排气流速、流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（7 排气流速、流量的测定） GB/T 16157-1996 及修改单	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D HYKD2023103/自动烟尘（气）测试 崂应 3012H 型 HYKD2023118	/
	排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（5.1 排气温度的测定） GB/T 16157-1996 及修改单		/
	排气中 O ₂	电化学法测定《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）		/

噪声	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 HYKD2022003	/
----	--------	---------------------------------	----------------------------------	---

5.3 监测分析过程质量保证和质量控制

河南省华豫克度检测技术有限公司检测过程严格执行国家环保总局颁发的《环境监测技术规定》和《环境监测质量保证管理规定》，并按河南省华豫克度检测技术有限公司《质量手册》的有关要求进行，实施全过程的质量控制。具体措施如下：

(1) 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

(2) 检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，检测人员经考试合格持证上岗，所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内。

(3) 废气污染物排放检测：废气检测仪器符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）和环境相关行业标准进行。废气检测仪器在采样前进行校准和现场检漏。

①无组织排放监测过程：采样点位布设置于周界外污染物最大落地区域，采样高度 1.5 米，各采样点采样同步进行，采样时间和采样频次均相同。

②滤膜的称量在恒温恒湿的天平室中进行，并保持采样前和采样后称量条件一致。

(4) 噪声：声级计使用前后用标准声源进行校准，其示值偏差符合监测技术规范要求（ $\Delta L \leq 0.5\text{dB(A)}$ ）。噪声检测在无雨、无雪、风速小于 5m/s 的气象条件下进行，测量时传声器加戴防风罩。

①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误差不大于 $\pm 0.5\text{dB(A)}$ 。

②厂界噪声监测点选在厂界外 1 米，高 1.2 米以上的噪声敏感处和受被测声源影响大的位置，监测点高于围墙。

(5) 检测的采样记录及监测分析结果，按国家标准和检测技术规范有关要求，所有检测数据严格执行三级审核制度。

(6) 监测数据经“三校”、“三审”后报出。

表六

验收监测内容

监测内容见表 6.1-1。

表 6.1-1 监测内容一览表

样品类型	采样点位	检测项目	检测频次
无组织废气	厂界外上风向 1 个点， 下风向 4 个点	总悬浮颗粒物	3 次/天，检测 2 天
有组织废气	DA005 下料废气排放进、出口； DA007 2#搅拌废气排放进、出口	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
噪声	厂界四周	厂界环境噪声 (等效连续 A 声级)	昼、夜各 1 次，检测 2 天

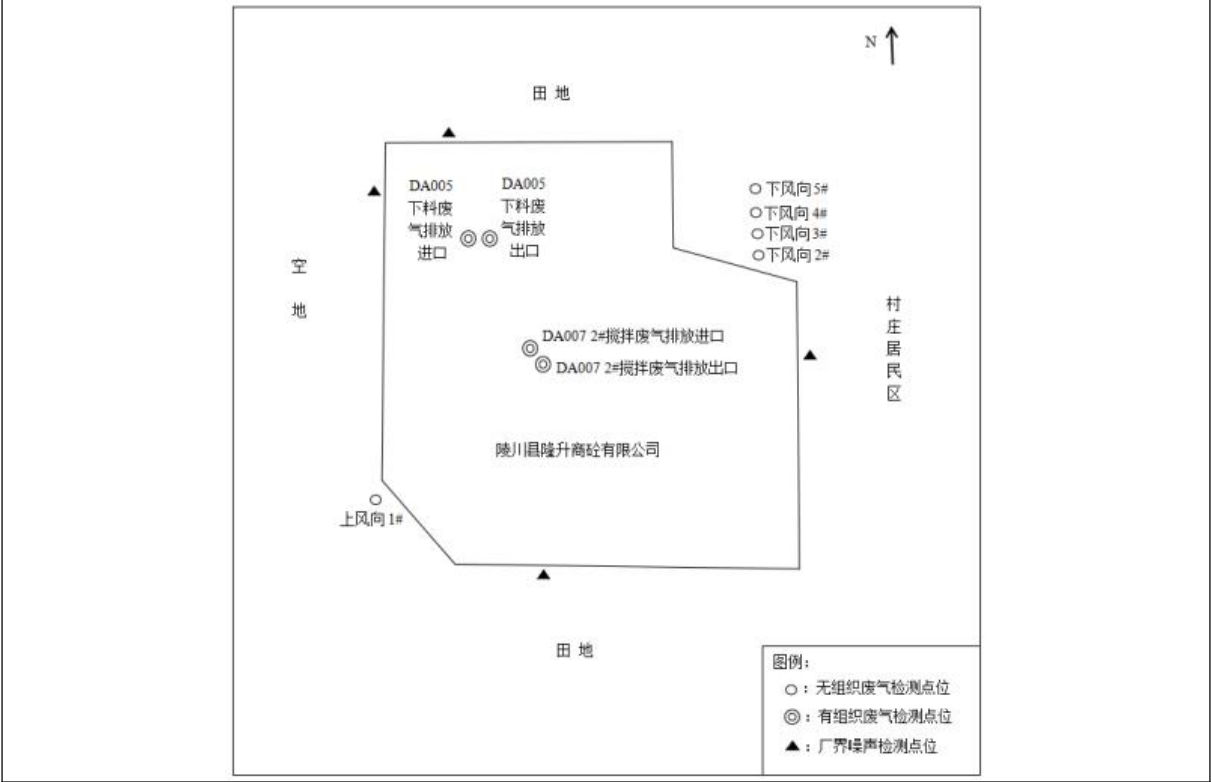
表七

验收监测结果

7.1 厂界噪声监测结果

表 7.1-1 噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

监测日期	监测点位	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
2024. 3. 26	北	53	44
	东	53	45
	西	52	44
	南	52	44
2024. 3. 27	北	54	44
	东	53	44
	西	53	43
	南	54	45
标准值		昼间：60dB（A）	夜间：50dB（A）
达标情况		达标	达标

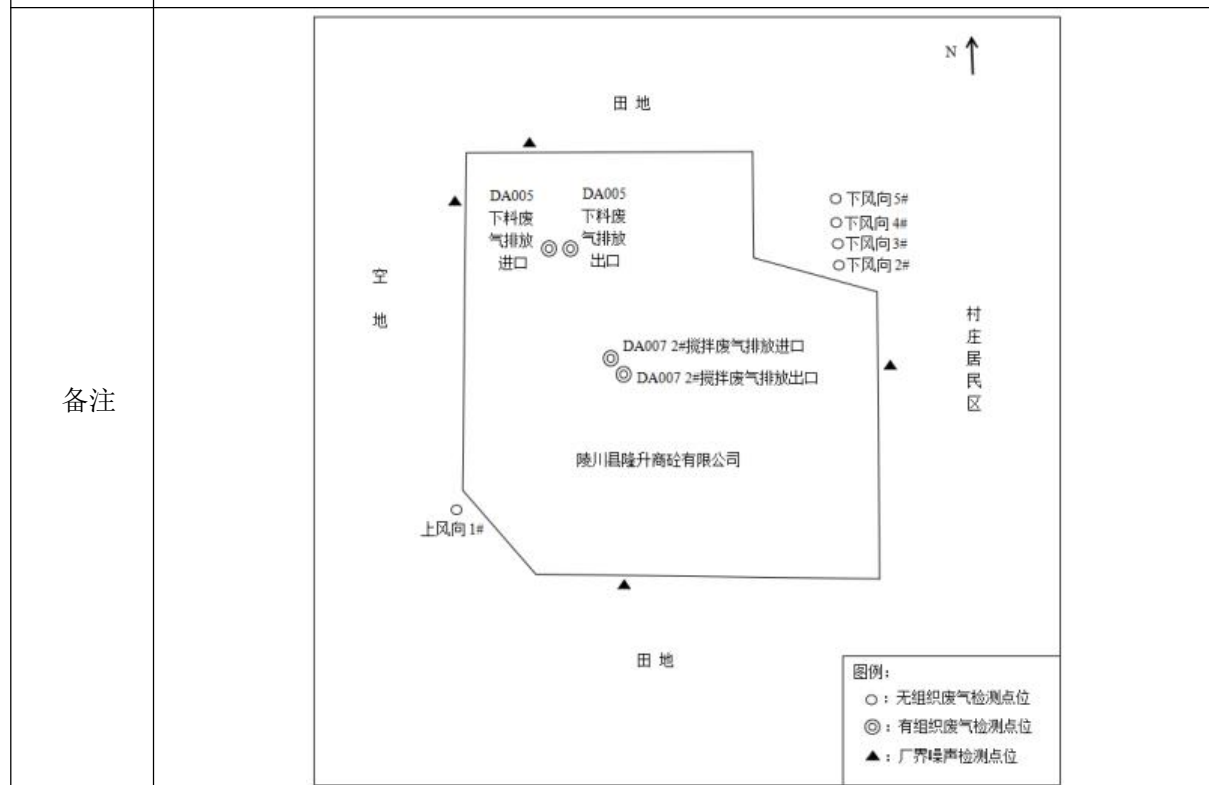


由监测结果可知：监测期间厂界 2024. 3. 26 昼间夜间厂界环境噪声监测值：昼间 52-53dB，夜间 44-45dB，2024. 3. 27 昼间夜间厂界环境噪声监测值：昼间 53-54dB，夜间 43-45dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准昼间

7.2 无组织废气监测结果

表 7.2-1 无组织废气监测结果一览表

监测项目	颗粒物（mg/m ³ ）					
监测日期	监测频次	上风向 1 [#]	下风向 2 [#]	下风向 3 [#]	下风向 4 [#]	下风向 5 [#]
2024. 3. 26	第 1 次	0. 256	0. 340	0. 319	0. 300	0. 331
	第 2 次	0. 280	0. 321	0. 308	0. 309	0. 306
	第 3 次	0. 268	0. 329	0. 334	0. 314	0. 307
2024. 3. 27	第 1 次	0. 269	0. 336	0. 328	0. 300	0. 319
	第 2 次	0. 257	0. 326	0. 291	0. 309	0. 309
	第 3 次	0. 260	0. 305	0. 307	0. 313	0. 309
差值	0. 084					
标准值	0. 5					
达标情况	达标					



7.3 有组织废气监测结果

表 7.3-1 DA005 下料废气排放进口监测结果一览表

排口名称		DA005 下料废气排放进口		监测时间		2024. 3. 26	
排气筒高度（m）		15		生产工况		83. 3%	
监测频次 监测项目		第一次	第二次		第三次		均值
烟气流速（m/s）		9. 9	9. 6		9. 7		9. 73
标干烟气流量（Nm ³ /h）		3. 90×10 ³	3. 78×10 ³		3. 82×103		3833. 3
颗粒物	浓度（mg/m ³ ）	448	432		411		430. 3
	速率（kg/h）	1. 75	1. 63		1. 57		1. 65
排口名称		DA005 下料废气排放进口		监测时间		2024. 3. 27	
排气筒高度（m）		15		生产工况		83. 3%	
监测频次 监测项目		第一次	第二次		第三次		均值
烟气流速（m/s）		9. 8	9. 7		10. 0		9. 8
标干烟气流量（Nm ³ /h）		3. 83×10 ³	3. 78×10 ³		3. 89×10 ³		3833. 3
颗粒物	浓度（mg/m ³ ）	397	433		500		443. 3
	速率（kg/h）	1. 52	1. 64		1. 94		1. 7

表 7.3-2 DA005 下料废气排放出口监测结果

排口名称		DA005 下料废气排放出口		监测时间		2024. 3. 26	
排气筒高度 (m)		15		生产工况		83. 3%	
监测频次 监测项目		第一次	第二次	第三次	均值	标准值	单项判定
烟气流速 (m/s)		11. 5	11. 7	11. 9	11. 7	—	—
标干烟气流量 (Nm ³ /h)		4. 24×10 ³	4. 32×10 ³	4. 38×10 ³	4313. 3	—	—
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3. 1	1. 5	1. 9	2. 16	10	符合
	排放速率 (kg/h)	0. 0131	6. 48×10 ⁻³	8. 32×10 ⁻³	0. 0093	—	—
结 论		达标					
排口名称		DA005 下料废气排放出口		监测时间		2024. 3. 27	
排气筒高度 (m)		15		生产工况		83. 3%	

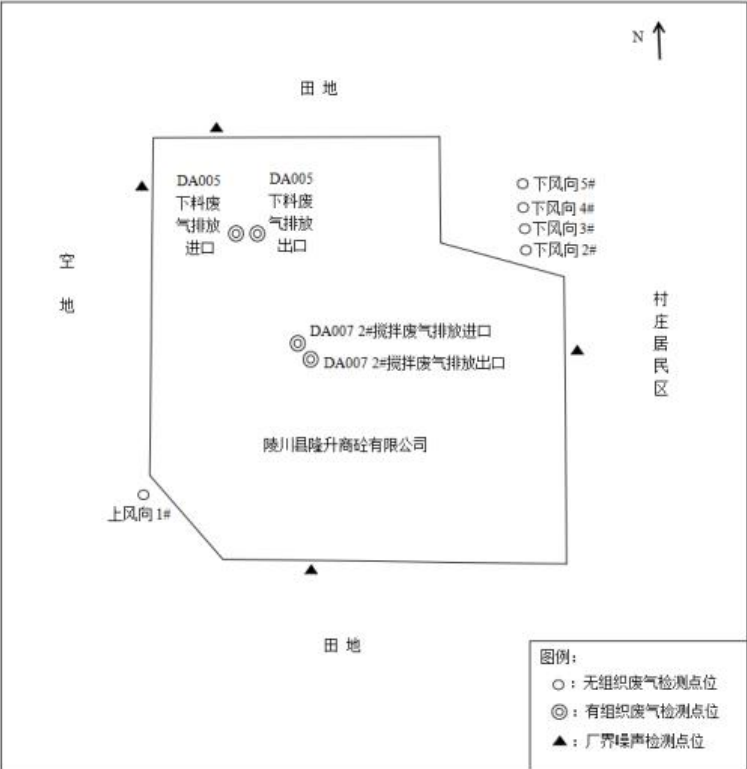
监测频次 监测项目		第一次	第二次	第三次	均值	标准值	单项 判定
流速 (m/s)		11.6	11.5	11.8	11.63	—	—
标干烟气流量 (Nm ³ /h)		4.33×10 ³	4.39×10 ³	4.39×10 ³	4370	—	—
颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	2.5	3.0	4.6	3.36	10	符合
	排放速率 (kg/h)	0.0108	0.0132	0.0202	0.0147	—	—
结 论		达标					
备 注							

表 7.3-3 DA007 搅拌废气排放进口监测结果一览表

排口名称		DA007 搅拌废气排放进口		监测时间		2024. 3. 26	
排气筒高度（m）		18		生产工况		83. 3%	
监测频次 监测项目		第一次	第二次	第三次		均值	
烟气流速（m/s）		10. 7	10. 9	10. 8		10. 8	
标干烟气流量（Nm ³ /h）		1. 00×10 ³	1. 02×10 ³	1. 01×10 ³		1010	
颗粒 物	浓度（mg/m ³ ）	321	392	338		350. 33	
	速率（kg/h）	0. 321	0. 400	0. 341		0. 354	
排口名称		DA007 搅拌废气排放进口		监测时间		2024. 3. 27	

排气筒高度（m）		18		生产工况	83.3%
监测频次 监测项目		第一次	第二次	第三次	均值
烟气流速（m/s）		10.9	10.7	11.1	10.9
标干烟气流量（Nm ³ /h）		1.00×10 ³	988	1.02×10 ³	1002.6
颗粒物	浓度（mg/m ³ ）	432	428	392	417.3
	速率（kg/h）	0.432	0.423	0.400	0.418

表 7.3-4 DA007 搅拌废气排放出口监测结果

排口名称		DA007 搅拌废气排放出口		监测时间		2024.3.26	
排气筒高度（m）		18		生产工况		83.3%	
监测频次 监测项目		第一次	第二次	第三次	均值	标准值	单项判定
流速（m/s）		10.5	10.4	10.6	10.5	—	—
标干烟气流量（Nm ³ /h）		982	970	986	979.33	—	—
颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	2.4	2.4	2.4	2.4	10	符合
	排放速率（kg/h）	1.67×10 ⁻³	2.23×10 ⁻³	3.16×10 ⁻³	0.002	—	—
结 论		达标					
排口名称		DA007 搅拌废气排放出口		监测时间		2024.3.27	
排气筒高度（m）		18		生产工况		83.3%	
监测频次 监测项目		第一次	第二次	第三次	均值	标准值	单项判定
流速（m/s）		10.7	10.6	10.4	10.56	—	—
标干烟气流量（Nm ³ /h）		988	982	953	974.33	—	—
颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	2.5	2.2	1.5	2.06	10	符合
	排放速率（kg/h）	2.47×10 ⁻³	2.16×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³	0.00202	—	—
结 论		达标					

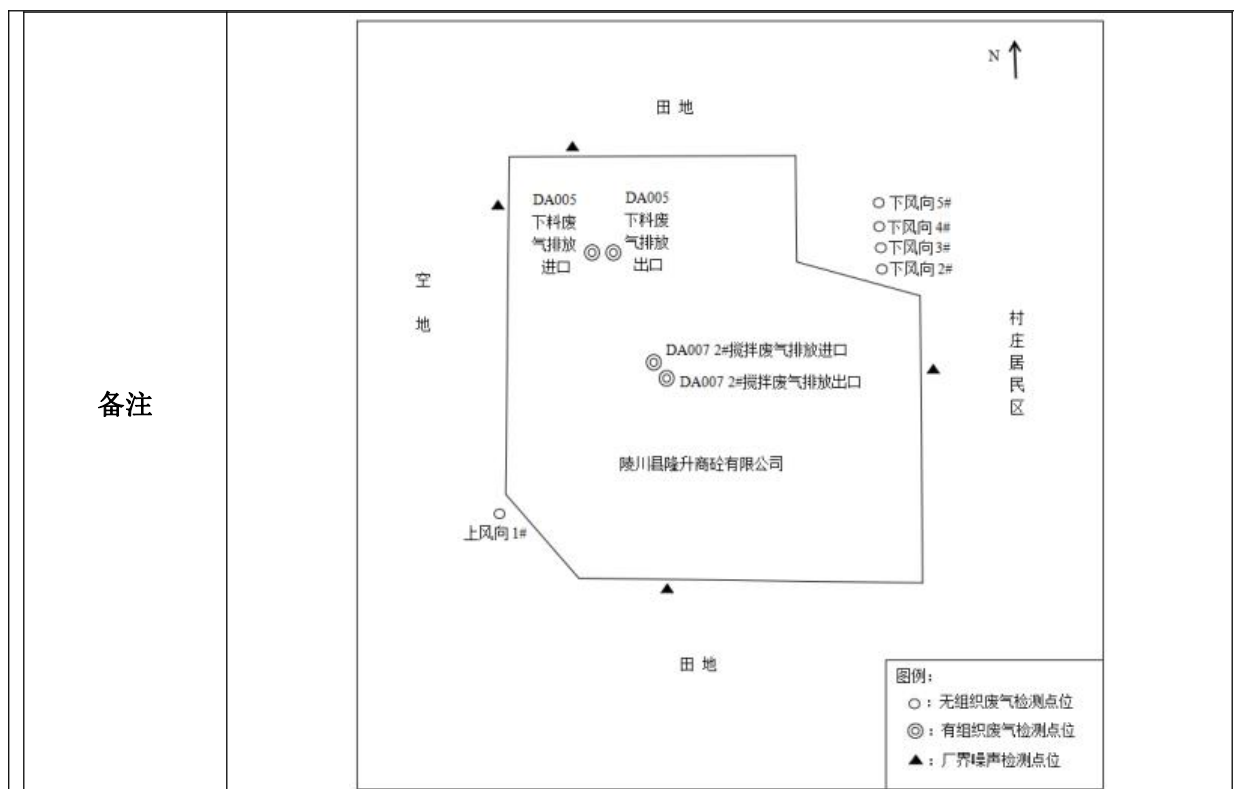


表 7.3-5 破碎净化前有组织废气监测浓度统计表

污染源名名称		破碎排气筒	排气筒高度		/
测点位置		净化前			
监测日期	监测频次	颗粒物			
		废气流量 N m³/h	实测浓度 mg/ m³	浓度均值 mg/m3	排放速率 Kg/h
2月1日	第1次	5524	1662.9	1680.4	/
		5842	1677.9		/
		6472	1700.5		/
	第2次	5484	1821.1	1835.1	/
		5747	1785.1		/
		6423	1899.2		/
	第3次	6085	1759.5	1658.4	/
		5303	1592.8		/
		5773	1623.0		/
2月2日	第1次	5947	1866.2	1764.8	/
		5196	1738.8		/
		5463	1689.4		/

	第 2 次	5761	1900.7	1890.7	/
		5422	1928.1		/
		6171	1843.2		/
	第 3 次	6267	1756.5	1861.3	/
		5917	1843.9		/
		5496	1983.5		/

表 7.3-6 破碎净化后有组织废气监测浓度统计表

污染源名名称		破碎排气筒	排气筒高度		15 米
测点位置		净化后			
监测日期	监测频次	颗粒物			
		废气流量 N m³/h	实测浓度 mg/ m³	浓度均值 mg/m3	排放速率 Kg/h
2 月 1 日	第 1 次	11748	9.2	8.6	0.108
		11904	8.8		0.105
		11854	7.9		0.094
	第 2 次	11963	9.1	8.7	0.109
		11905	8.6		0.102
		11819	8.3		0.098
	第 3 次	11631	7.9	8.4	0.092
		11929	8.8		0.105
		11910	8.4		0.100
2 月 2 日	第 1 次	11870	4.5	4.8	0.053
		11535	4.9		0.057
		11871	5.1		0.061
	第 2 次	11731	6.0	6.0	0.070
		11778	6.2		0.073
		11487	5.9		0.068
	第 3 次	11693	5.6	5.9	0.065
		11610	6.3		0.073
		11442	5.9		0.068
	均值	11760	7.1	7.1	0.083

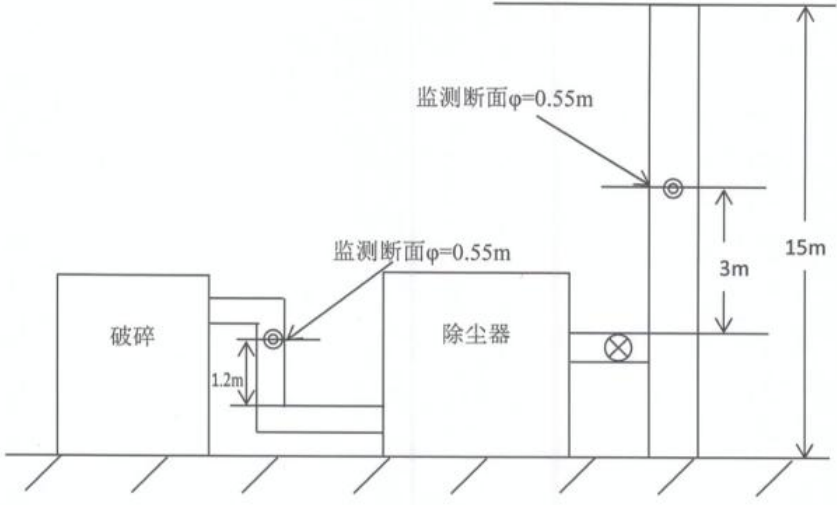
执行标准	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
标准值	10mg/m ³
最大值	7.1
处理效率	71%
单项判定	合格
备注	 <p>陵川县隆升商砼有限公司破碎点位示意图</p>

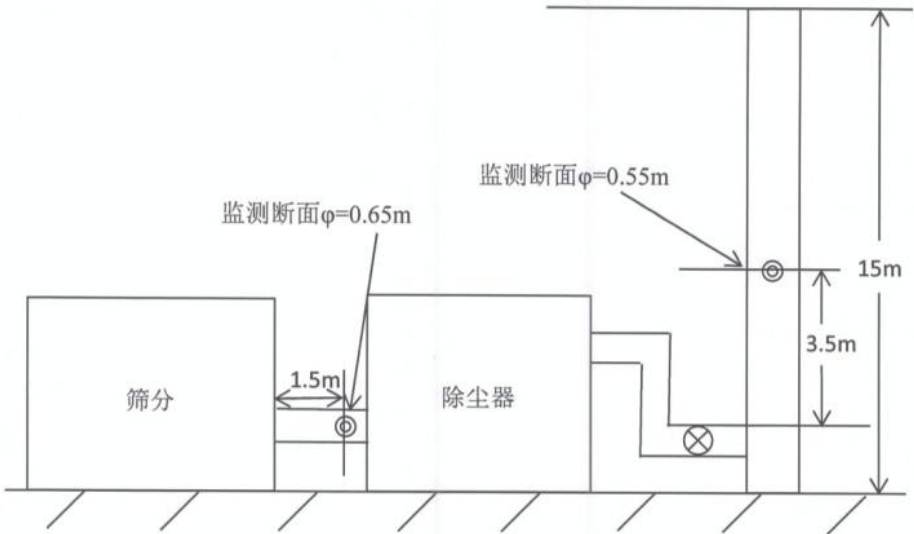
表 7.3-7 筛分净化前有组织废气监测浓度统计表

污染源名称		筛分排气筒	排气筒高度		/
测点位置		净化前			
监测日期	监测频次	颗粒物			
		废气流量 N m³/h	实测浓度 mg/ m³	浓度均值 mg/m3	排放速率 Kg/h
2月1日	第1次	17981	1996.5	1804.1	/
		17328	1638.5		/
		19123	1777.4		/
	第2次	18899	1782.3	1849.9	/
		17688	1888.3		/
		16462	1879.1		/
	第3次	17540	1900.3	1820.8	/
		18876	1765.9		/
		16732	1796.3		/
2月	第1次	18221	1598.1	1665.7	/

2 日		17649	1722.2		/
		16970	1676.9		/
	第 2 次	17876	1907.8	1789.6	/
		16827	1599.1		/
		18028	1862.0		/
	第 3 次	17305	1855.5	1803.8	/
		17822	1763.6		/
		17040	1792.3		/

表 7.3-8 筛分净化后有组织废气监测浓度统计表

污染源名名称		筛分排气筒	排气筒高度		15 米
测点位置		净化后			
监测日期	监测频次	颗粒物			
		废气流量 N m³/h	实测浓度 mg/ m³	浓度均值 mg/m3	排放速率 Kg/h
2 月 1 日	第 1 次	14068	6.2	6.8	0.087
		14467	7.0		0.101
		14131	7.3		0.103
	第 2 次	14287	8.1	8.7	0.116
		14424	8.9		0.128
		14263	9.1		0.130
	第 3 次	14053	6.5	7.3	0.091
		14434	7.6		0.110
		14208	7.9		0.112
2 月 2 日	第 1 次	14504	5.8	6.9	0.084
		14139	7.2		0.102
		14402	7.6		0.109
	第 2 次	14081	6.4	6.2	0.090
		14285	6.3		0.090
		14327	5.9		0.085
	第 3 次	14083	5.7	6.3	0.080
14281		6.8	0.097		

		14397	6.4		0.092
	均值	14269	7.0	7.0	0.100
执行标准	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）				
标准值	10mg/m ³				
最大值	7.0				
处理效率	70%				
单项判定	合格				
备注	 <p>陵川县隆升商砼有限公司筛分点位示意图</p>				

由上述监测结果可知，排放的有组织废气中颗粒物浓度值满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值，颗粒物：10mg/m³，达标；无组织废气中颗粒物浓度值均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 相关标准限值，颗粒物：0.5mg/m³，达标。

7.4 总量控制

环评要求：根据《山西省环保厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》（晋环发〔2015〕25 号），根据工程分析，运营期排放的有组织大气污染物为颗粒物。由于本项目所在区域环境空气未达到国家环境质量标准，所以相关污染物需进行倍量置换。根据陵川县环境保护局以陵环发〔2018〕15 号文出具的污染物排放总量控制限值的批复，本项目污染物排放总量指标为：粉尘 0.55 吨，需从陵川县宏峰化工有限公司倍量置换粉尘 1.1 吨。2018 年 5 月 14 日进行了排污权交易。因此，本项目无需向管理部门申请总

量。

实际情况：本项目 4 根排气筒，为一般排放口，具体情况见表 7.4-1。

表7.4-1 本项目主要污染物排放总量一览表

序号	污染源	污染物	排放速率 kg/h	年工作时间 h	工况 (%)	年排放量 t/a	许可量限值 t/a
1	下料废气	颗粒物	0.012	2000	83.3%	0.028	—
2	搅拌废气	颗粒物	0.00201	2000	83.3%	0.004	—
3	破碎废气	颗粒物	0.083	2000	83.3%	0.19	—
4	筛分废气	颗粒物	0.100	2000	83.3%	0.24	—
合计						0.462	—

本项目环评中核算的总量为 0.55t，根据监测期间的运行情况，本企业全厂有组织排放口的年排放量合计为 0.462t，按 100%满负荷运行进行折算，全厂有组织排放口的年排放量合计为 0.54t，未超过环评中要求的总量，满足总量要求。

7.5 达标达量情况

根据监测结果可知，本项目有组织废气、无组织废气、噪声监测结果均满足排放标准；本项目总量可满足总量控制指标要求。

表八

验收监测结论:

结论:

通过对陵川县隆升商砼有限公司年产 30 万 m³ 混凝土搅拌站项目竣工环保验收监测和现场检查, 经综合分析得出结论如下:

(1) 陵川县隆升商砼有限公司年产 30 万 m³ 混凝土搅拌站项目在工程建设中, 注重环保工程的建设, 应建的环保设施全部建成, 运行管理情况良好。

(2) 该公司建立了完善的环境保护管理机构, 制定了较全面的环境保护管理制度, 并将环境管理纳入企业生产管理和考核体系, 经现场调查, 执行情况较好。

(3) 陵川县隆升商砼有限公司年产 30 万 m³ 混凝土搅拌站项目严格按照环评批复的规模和工艺建设, 在建设和运营过程中严格按照环评规定的环保措施建设和管理, 主要污染物废气、噪声可以稳定达标。

(4) 项目在建设过程中执行了环境影响评价制度, 环境保护手续齐全, 落实了环境影响报告表和环评批复中提出的生态保护和污染防治措施, 工程具备验收条件。

(5) 该企业运营期废气、厂界噪声达标。

结合现场检查并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定, 验收组认为项目符合环评及排放要求, 具备竣工环保验收条件, 本项目竣工环境保护验收合格。

建议:

(1) 加强环保治理设施的检修和管理, 确保设施的处理效率不低于设计标准。

(2) 对设备要经常维护和检查, 保证设备安全高效运行, 减少对周围环境污染。

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） 晋城市中晟华远环保科技有限公司					填表人（签字）				项目经办人（签字）					
建设项目	项目名称		陵川县隆升商砼有限公司年产 30 万 m³混凝土搅拌站项目				项目代码		91140524MA0H116T6T		建设地点		陵川县杨村镇杨村西北		
	行业类别		C3022 - 砼结构构件制造				建设性质		新建√ 改扩建 技术改造						
	设计生产能力		总设计年产 30 万 m³混凝土				实际生产能力		年产 30 万 m³混凝土		环评单位		中政国评（北京）科技有限公司		
	环评文件审批机关		陵川县环境保护局				审批文号		泽环审（2019）12 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2019 年 5 月				竣工日期		2024 年 3 月		排污许可证申领时间		2023-09-23		
	环保设施设计单位		中联重科股份有限公司				环保设施施工单位		中联重科股份有限公司		本工程排污许可证号		91140524MA0H116T6T001Z		
	验收单位		陵川县隆升商砼有限公司				环保设施监测单位		河南省华豫克度检测技术有限公司		验收监测时工况		>75%		
	投资总概算（万元）		1550				环保投资总概算（万元）		272		所占比例（%）		17. 55		
	实际总投资（万元）		2500				实际环保投资（万元）		451. 5		所占比例（%）		17. 7		
	废水治理（万元）		108	废气治理（万元）	320	噪声治理（万元）	16	固废治理（万元）	7. 5	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/		
	新增废水处理设施能力（m³/d）		/				新增废气处理设施能力（万 m3/a）		/		年平均工作时长(h/a)		2000		
	运营单位×		陵川县隆升商砼有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91140524MA0H116T6T		验收时间		2024 年 6 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		/	/	/	/	/	/	/	/	0. 54	0. 55	/	/	/
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其它特征污染物	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
0		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。