

大元建材科技股份有限公司
商品混凝土生产线技术改造项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：大元建材科技股份有限公司

编制单位：大元建材科技股份有限公司

2023年01月

目 录

1 项目概况	1
2 验收编制依据	3
2.1 法律、法规.....	3
2.2 验收技术规范.....	3
2.3 工程技术文件及批复文件.....	3
3 项目工程概况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要设备.....	7
3.4 原辅材料.....	8
3.5 水源及水平衡.....	8
3.6 生产工艺流程及产污节点.....	11
3.7 项目变动情况.....	12
4 环境保护措施	13
4.1 污染治理措施.....	13
4.2 项目环保设施投资.....	18
4.3 环境保护“三同时”落实情况	19
5 环评主要结论及环评批复要求	21
5.1 建设项目环评报告表结论.....	21
5.2 审批部门审批意见.....	21
5.3 审批意见落实情况.....	23
6 验收评价标准	25
7 验收监测内容	26
7.1 监测报告及技术要求.....	26
7.2 监测点位、项目及频次.....	26
8 验收监测内容	27
8.1 监测分析及监测仪器.....	27
8.2 质量保障体系.....	28
9 验收监测结果及分析	29
9.1 废气监测结果.....	29
9.2 检测结果分析.....	38
9.3 污染物排放总量核算.....	40
10 环境管理检查	42
11 验收监测结论.....	43
11.1 生产工况.....	43
11.2 废气.....	43
11.3 废水.....	44
11.4 噪声.....	44
11.5 固体废物.....	44
11.6 环境风险.....	45
11.7 总量控制要求.....	45

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目所在厂区周边环境敏感点分布图
- 3、项目所在厂区周边关系图
- 4、项目平面布置及厂区内周边关系图

附件：

- 1、项目环评批复意见
- 2、企业固定污染源排污登记回执
- 3、企业应急预案备案表
- 4、项目检测报告及验收监测报告

1 项目概况

大元建材科技股份有限公司（统一社会信用代码：91130921095482742W）成立于 2014 年 03 月 26 日，属于其他股份有限公司（非上市），位于河北沧东经济开发区，经营范围为商品砼（以水泥为原料生产的水泥混凝土）、预拌砂浆、水泥制品、构配件、新型建筑材料研发、生产、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

大元建材科技股份有限公司投资建设的大元建材科技股份有限公司商品混凝土生产线技术改造项目为扩建项目，项目在大元建材科技股份有限公司现有厂区内建设，不新增占地及建筑面积。主要建设 180 型商品混凝土生产线 1 条，料仓依托现有，办公、宿舍、实验室、配电室等辅助工程均依托现有，供水、供电、供热等公用工程依托现有，固废处理措施依托现有，对现有项目废气、废水治理措施改造，新建废气处理措施及降噪措施。项目总投资 300 万元，建成后年生产商品混凝土 30 万立方米。项目位于河北省沧州市沧县李天木镇军马站村大元建材科技股份有限公司现有厂区内，项目中心地理坐标为东经 117°06'17.374"，北纬 38°21'0.870"。

2022 年 7 月 25 日，大元建材科技股份有限公司委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制的《大元建材科技股份有限公司商品混凝土生产线技术改造项目环境影响报告表》取得沧县行政审批局批复，批复文号：沧县行审（环）扩字[2022]061 号。

2022 年 10 月 18 日，项目主体工程建设完成，2022 年 10 月 28 日企业对主体工程进行生产调试。

2020 年 03 月 23 日，大元建材科技股份有限公司取得固定污染源排污登记回执，并于 2022 年 11 月 14 日进行了变更申请，有效期限 2020 年 03 月 23 日至 2025 年 03 月 22 日，登记编号：91130921095482742W001Z。

2023 年 01 月，大元建材科技股份有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的有关要求，开展相关验收调查工作，同时大元建材科技股份有限公司委托河北金亿嘉环境监测技术服务有限公司于 2022 年 11 月 21 日至 2022 年 11 月

22日进行了竣工验收检测并于2022年12月16日出具检测报告，报告编号：金环测字第2011112101号。根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

2 验收编制依据

2.1 法律、法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，(2015年1月1日起施行)；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》，(2018年12月29日起施行)；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行)；
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》，(2018年10月26日施行)；
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，(2018年12月29日施行)；
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2020年9月1日实施)。

2.2 验收技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 2018.12.1；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，自2019年3月1日实施；
- (4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
- (6)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单要求；
- (7)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (8)《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；
- (9)《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (10)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- (11)《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；
- (12)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (13)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (14)《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)；
- (15)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部)；
- (16)《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(河北省环境保护厅)。

2.3 工程技术文件及批复文件

(1)《大元建材科技股份有限公司商品混凝土生产线技术改造项目环境影响报告表》(河北圣力安全与环境科技集团有限公司, 2022年7月);

(2) 沧县行政审批局关于《大元建材科技股份有限公司商品混凝土生产线技术改造项目环境影响报告表》的审批意见, 沧县行审(环)扩字[2022]061号;

(3) 企业排污登记表及登记回执

(4) 项目竣工环保验收检验检测报告及验收监测表

3 项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于河北省沧州市沧县军马站村大元建材科技股份有限公司有限公司现有厂区内，项目中心地理坐标为东经 117°06'17.374”，北纬 38°21'0.870”。项目周边情况见下表。

表 3-1 项目周边情况

项目周边环境情况	东侧	空地
	南侧	地方铁路及铁路京华站办公用房
	西侧	机加工作坊及空地
	北侧	307 国道

平面布置：本项目所在厂区由一条场内道路将办公区及作业区分开，场内道路西侧为办公区；厂内路东侧为作业区，紧邻道路为生产配房，自北向南依次为门卫室、实验室、洗轮机、维修间、仓库及杂物间，杂物间东侧自西向东分别为锅炉房及杂物间，门卫室东侧自北向南依次为地磅及地磅房；生产配房东侧自北向南依次为沉淀池、本项目 180 型商品混凝土生产线、现有项目 2 条 180 型商品混凝土生产线，混凝土生产线东侧自西向东依次为封闭料仓、预留用地。具体平面布置见附图。

3.2 建设内容

项目建设内容为：新增 180 型商品混凝土生产线 1 条，料仓依托现有，办公、宿舍、实验室、配电室等辅助工程均依托现有；供水、供电、供热等公用工程均依托现有；环保工程中固体废物处理措施依托现有，对现有项目废气处理措施、废水处理措施改造，本扩建项目新建废气处理措施及降噪措施。

项目不新增占地，位于河北省沧州市沧县李天木镇军马站村大元建材科技股份有限公司有限公司现有厂区内。项目总投资 300 万元，其中环保投资 20.0 万元，环保投资占总投资比例 6.67%。项目实行两班工作制度，每班工作 12 小时，年运营 300 天。

审批建设内容与实际建设内容对比见下表。

表 3-2 审批建设内容与实际建设内容对比

序号	审批建设内容	实际建设内容	备注
1	建设单位：大元建材科技股份有限公司	一致	--

2	建设地点：河北省沧州市沧县李天木镇军马站村大元建材科技股份有限公司现有厂区内		一致	--
3	项目名称：大元建材科技股份有限公司商品混凝土生产线技术改造项目		一致	--
4	建设性质：扩建		一致	--
5	主体工程	新增 180 型商品混凝土生产线 1 条（每条生产线设水泥筒仓 2 个、矿粉筒仓 1 个、粉煤灰仓 1 个），年产商品混凝土 300000 立方米。	一致	--
		依托现有料仓 1 处，高 11.78m，建筑面积 7132.16m ²	一致	--
6	辅助工程	办公楼 1 座，建筑面积 2400m ²	一致	--
		宿舍 1 座，建筑面积 1000m ²	一致	--
		实验室 1 座，建筑面积 1000m ²	一致	--
		配房 1 座，建筑面积 600m ²	一致	--
7	公用工程	供电：沧东经济开发区供电电网提供	一致	--
		供水：沧东经济开发区供水管网提供	一致	--
		排水：冲洗/清洗水经冲洗水处理站沉淀处理后回用于冲洗/清洗工序；生活污水进入化粪池处理，定期清掏，不外排。	一致	--
		供热：冬季生产用热利用 1 台 2t/h 的天然气锅炉提供，冬季生活取暖由空调提供	一致	--
		供气：锅炉所用天然气经由管道输送至厂区	一致	--
8	环保工程	1、筒仓废气 现有项目每条生产线中的 2 个水泥筒仓废气利用管道密闭收集+1 套脉冲布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒（共 2 套，排气筒分别为 DA001、DA003），2 个矿粉筒仓、1 个粉煤灰仓废气经管道密闭收集+1 套脉冲布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒排放（共 2 套，排气筒分别为 DA002、DA004）； 本扩建项目 2 个水泥筒仓废气利用管道密闭收集+1 套脉冲布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒（DA005），1 个矿粉筒仓及 1 个粉煤灰筒仓废气利用管道密闭收集+1 套脉冲布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒（DA006）	一致	--
		2、天然气锅炉采用低氮燃烧器+1 根 15m 高排气筒（DA008）排放；	一致	--
		3、砂石料入配料坑工序在料仓半封闭空间内，废气经集气管道收集+袋式除尘+1 根 15m 高排气筒（DA007）	一致	--

		4、搅拌楼废气 搅拌楼采取封闭措施，计量秤及搅拌机设备密闭，物料计量及人搅拌机粉尘利用引风机引入搅拌机自带袋式除尘设施处理后 18m 高排气筒（DA009、DA010）排放；	搅拌楼采取封闭措施，计量秤及搅拌机设备密闭，物料计量及人搅拌机粉尘利用引风机引入搅拌机自带袋式除尘设施处理后 18m 高排气筒（现有项目 DA009、DA010，本扩建项目 DA011）排放；	根据实际情况，现有搅拌楼 2 台搅拌机分别处理后经 1 根 18m 高排气筒排放，新建搅拌楼搅拌机分别处理后经 1 根 18m 高排气筒排放
		5、石子及砂子储存于封闭料仓内，料仓设水雾抑尘设施。	一致	--
		6、道路硬化、加强管理，限制车速，道路定时洒水抑尘，设车辆冲洗设施。	一致	--
		废水：冲洗/清洗水经冲洗水处理站沉淀处理后回用于冲洗/清洗工序；生活污水进入化粪池处理，定期清掏，不外排。	一致	--
		噪声：低噪声设备，厂区内合理布局，设备基础减振，高噪声设备远离厂界	一致	--
		固废：沉淀池砂石沉淀物经砂石分离机分离后回用于生产、沉淀池沉淀泥浆收集后回用于生产；除尘设施产生的除尘灰收集后回用于生产、破损滤袋收集后一般固废暂存间暂存，定期外售；实验产生的废混凝土送垃圾填埋场；生活垃圾收集后交由环卫部门进行处理。	一致	--

3.3 主要设备

表 3-3 验收项目主要设备对比一览表

序号	名称	环评中设备（台/套）	实际验收设备（台/套）	备注
1	180 型商品混凝土生产线	1 条	1 条	新建
2	罐车（混凝土搅拌仓）	5 台	5 台	新增
3	装载机	1 台	1 台	新增
4	天然气锅炉	1 台	1 台	新增
注：180 型商品混凝土生产线包括搅拌设备 1 套、输送设备 1 套、水泥筒仓 2 个、矿粉筒仓 1 个、粉煤灰仓 1 个。				

3.4 原辅材料

表 3-4 验收项目原辅材料对比一览表

序号	名称	环评中涉及原辅材料	实际验收原辅材料	备注
原辅料				
1	石子	54 万 t/a	54 万 t/a	新增
2	水洗砂	51 万 t/a	51 万 t/a	新增
3	水泥	72 万 t/a	72 万 t/a	新增
4	矿粉	24 万 t/a	24 万 t/a	新增
5	粉煤灰	27 万 t/a	27 万 t/a	新增
6	外加剂	0.21t/a	0.21t/a	新增
能源消耗				
1	电	40 万 kw.h/a	40 万 kw.h/a	新增
2	新鲜水	4.52 万 m ³ /a	4.52 万 m ³ /a	新增
3	天然气	134400m ³ /a	134400m ³ /a	新增

3.5 水源及水平衡

给水：现有项目及本扩建项目用水由沧东经济开发区供水管网提供，主要包括产品用水、搅拌机清洗用水、车辆冲洗用水及作业面清洗用水。本扩建项目无新增劳动定员，无新增生活用水。

排水：现有项目及本扩建项目生产过程中产品用水全部进入产品，搅拌机清洗用水、车辆及作业面冲洗用水经沉淀池沉淀后回用，无生产废水外排；员工产生的生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。

现有项目、本扩建项目及项目扩建完成后用、排水情况见下图。

新鲜水 93698.5

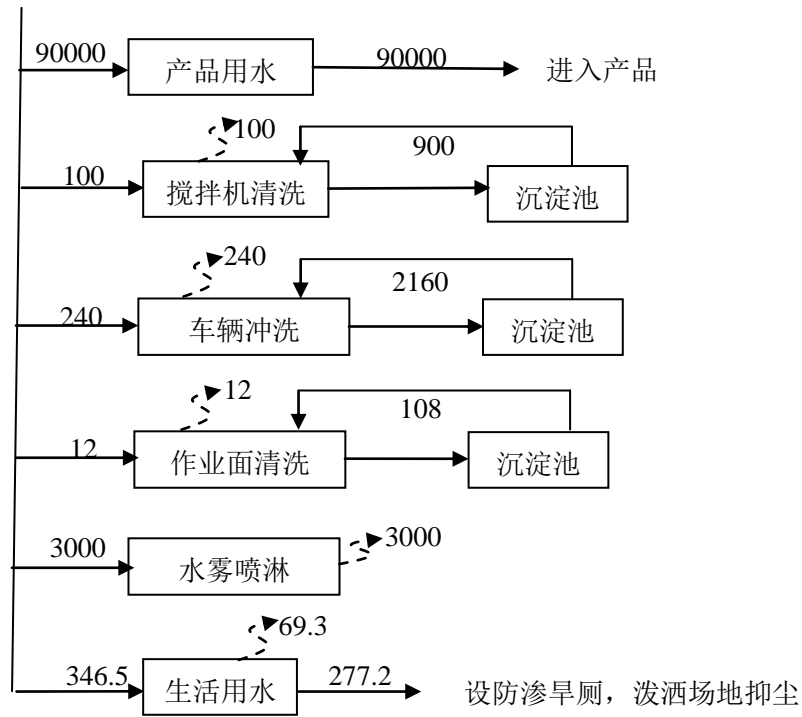


图 3-1 现有项目水平衡图 单位: m^3/a

新鲜水 45200

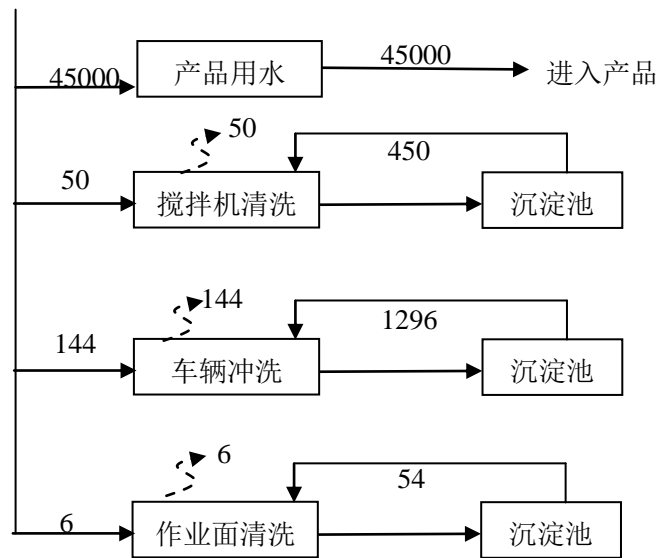


图 3-2 本扩建项目水平衡图 单位: m^3/a

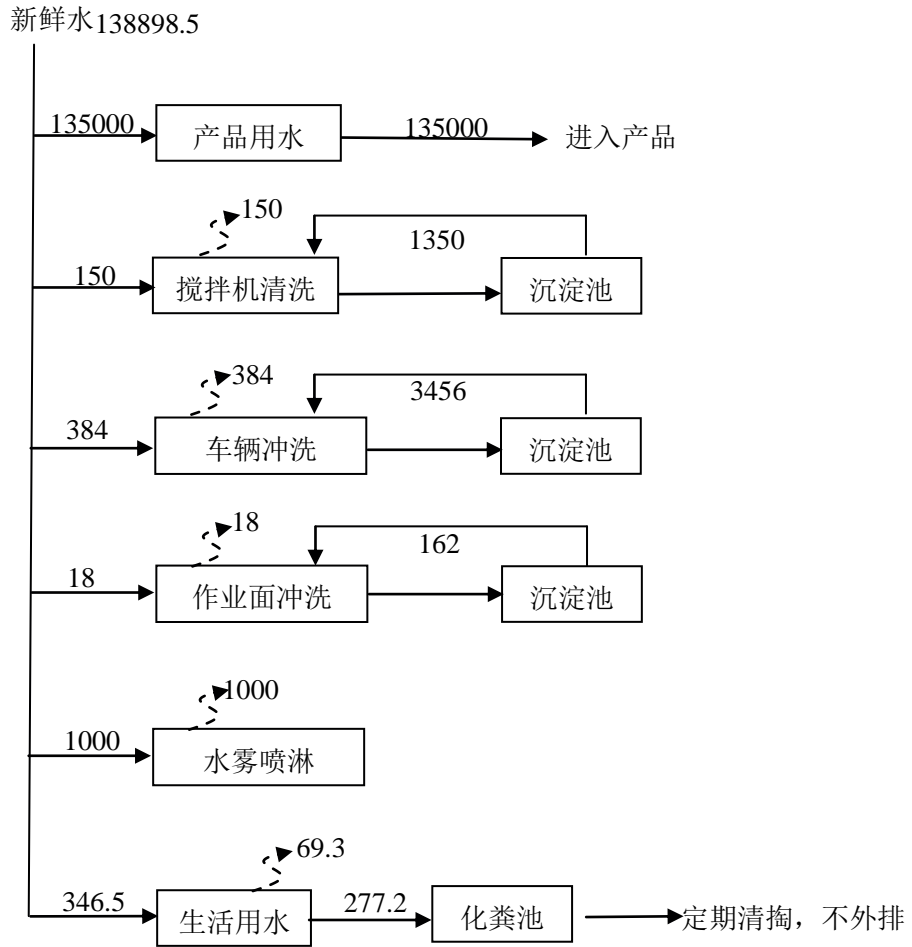
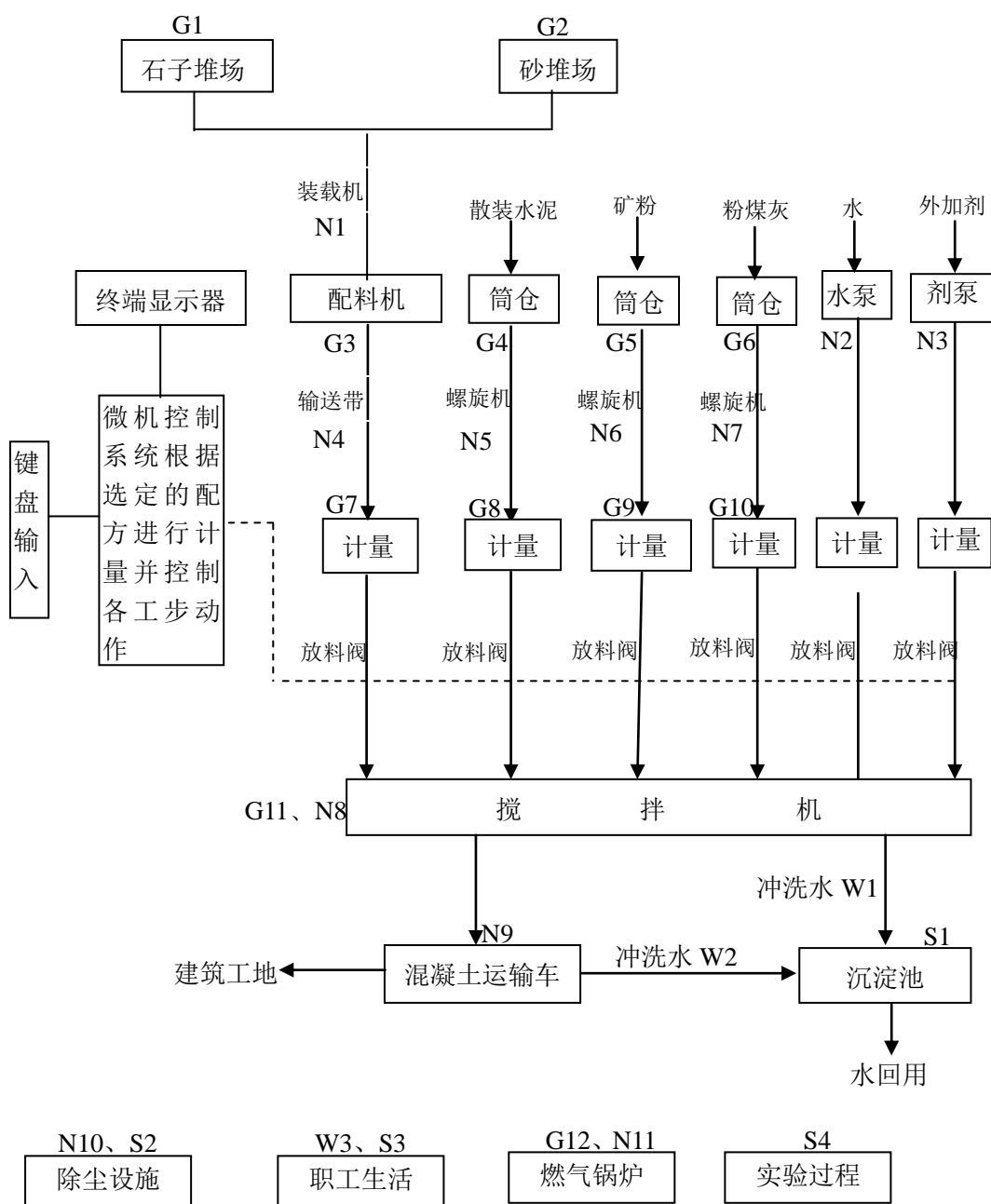


图 3-3 项目扩建完成后全厂水平衡图 单位: m^3/a

3.6 生产工艺流程及产污节点



注：G：废气 W：废水 S：固废 N：噪声

图 3-4 混凝土生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程。

(1) 物料输送及储存

水泥、矿粉、粉煤灰由专用罐车运输进厂，通过罐车自带设备产生的压缩空气将物料通过管道气力输送至各相应筒仓内储存，生产时由密闭螺旋输送机送入

搅拌楼各物料计量仓内，整个输送过程全部在封闭管道中完成。该过程产生含尘废气、设备噪声。

砂子、石子由汽车运输到厂区，堆存至料仓内，生产时用装载机装入地下受料坑内，由地下受料坑放料口落入皮带输送机，经皮带输送至搅拌楼计量仓，该过程全部密闭。该过程产生含尘废气及设备噪声。

(2) 计量

各物料计量仓均安装自动计量系统，生产时按照产品配比要求经计量系统投入密闭搅拌机，该过程均在密闭搅拌楼内进行，外加剂由自吸泵由外加剂储罐定量抽至搅拌机，水由水泵定量抽至搅拌机。该工序产生进料废气及设备噪声。

(3) 搅拌及产品

进入密闭搅拌机（位于封闭搅拌楼内）的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压、磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和，搅拌完成后经由搅拌机下方的放料口放料入混凝土搅拌运输车，送至建筑工地。该工序产生粉尘、设备噪声。

(4) 清洗

搅拌结束，利用高压水枪对搅拌区域地面、搅拌机及车辆等进行冲洗，保持生产线的清洁。该工序产生冲洗废水及设备噪声。

在整个生产过程中，项目使用的生产设备较为先进，均采用全自动控制系统，物料输送全封闭进行，生产过程中可有效减少物料的泄漏，以及其他由于生产设备不先进带来的环境问题，整个过程均采用密闭操作。

3.7 项目变动情况

项目根据实际情况将现有项目搅拌楼 1 根排气筒改为 2 根排气筒，其余建设内容与环评一致。

4 环境保护措施

4.1 污染治理措施

4.1.1 废气

(1) 筒仓废气

现有项目及本项目生产线水泥筒仓废气利用管道密闭收集后进入仓顶脉冲袋式除尘器(共3套)处理后分别由1根24m高排气筒(共3根,现有项目DA001、DA003,本项目DA005)排放;现有项目及本项目生产线矿粉筒仓和粉煤灰筒仓废气利用管道密闭收集后进入仓顶脉冲袋式除尘器(共3套)处理后分别由1根24m高排气筒(共3根,现有项目DA002、DA004,本项目DA006)排放。



现有项目筒仓仓顶袋式除尘器及排气筒



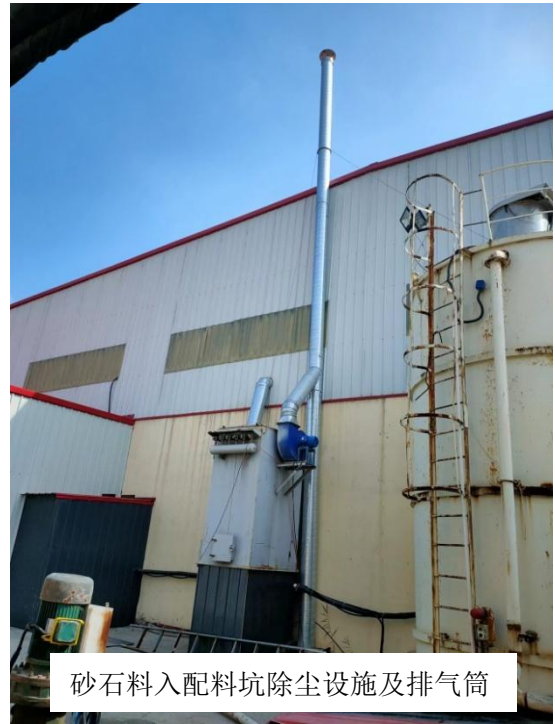
本项目筒仓仓顶袋式除尘器及排气筒

(2) 砂石料入配料坑

砂石料入配料坑工序位于料仓内并设半封闭空间,设集气管道,废气经集气管道收集后进入袋式除尘器处理后1根15m高排气筒排放(DA007)。



料仓内配料坑半封闭空间及集气管道



砂石料入配料坑除尘设施及排气筒

(3) 燃气锅炉

燃气锅炉燃料为天然气，采用低氮燃烧气备，燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒（DA008）排放。



锅炉低氮燃烧器



燃气锅炉排气筒

(4) 搅拌楼

搅拌楼搅拌采取封闭措施，搅拌机及计量设备均密闭，砂石料、水泥、矿粉及粉煤灰计量及入搅拌机废气经搅拌机自带除尘器（共 3 台）处理后分别经 1

根 18m 高排气筒排放（共 3 根，DA009-DA011）。



(5) 料仓

料仓封闭，设水雾喷淋设施，砂石装卸及堆存过程废气经水雾喷淋及封闭仓库阻隔、沉降后无组织排放。



(6) 砂石料计量

砂石料计量工序位于地下，与输送廊道全封闭并设水雾喷淋设施。



(7) 车辆行驶

厂区内道路水泥硬化，加强车辆管理，限制车速，道路定时打扫并洒水抑尘，车辆进行冲洗，可减少车辆行驶扬尘。



4.1.2 废水

项目运营过程中职工生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排；搅拌机清

洗废水、车辆及作业面冲洗废水进入沉淀池沉淀处理后回用，不外排。



4.1.3 噪声

项目运营期间噪声主要为生产设备及废气处理设施运行时产生的噪声，优先选用低噪声设备，厂房内合理布局，设备基础减振等，高噪声设备远离厂界，运输车辆采取限制车速、禁止鸣笛措施。

4.1.4 固体废物

项目运营期间产生的固体废物采取如下措施：

(1) 筒仓、砂石料入配料坑及搅拌机除尘设施产生的除尘灰收集后回用于生产；厂区除尘设施运行过程中产生的破损滤袋收集后外售。

(2) 生产废水沉淀池产生的砂石沉淀物经砂石分离机分离后回用于生产，沉淀泥浆收集后回用。

(3) 厂区职工产生生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理。

(4) 为保证混凝土品质，需对产品进行相应的凝固性、硬度等物理实验，产生的废混凝土，收集后送垃圾填埋场。

4.1.5 环境风险

项目运营期间对天然气管道及锅炉采取以下措施：

厂区配备一定数量的消防器材，管道附近及锅炉房严禁高温、明火及使用电子产品，定期对天然气管道巡检，加强使用区域的检修维护，对厂区操作人员及天然气使用和操作人员进行安全培训并持证上岗。

4.2 项目环保设施投资

项目实际环境保护投资见下表所示。

表 4-1 实际环保投资情况说明

环保设施	具体措施	环评中投资金额（万元）	实际投资金额（万元）
废气治理	1、筒仓废气 现有项目每条生产线中的 2 个水泥筒仓废气利用管道密闭收集+1 套脉冲布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒（共 2 套，排气筒分别为 DA001、DA003），2 个矿粉筒仓、1 个粉煤灰仓废气经管道密闭收集+1 套脉冲布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒排放（共 2 套，排气筒分别为 DA002、DA004）； 本扩建项目 2 个水泥筒仓废气利用管道密闭收集+1 套脉冲布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒（DA005），1 个矿粉筒仓及 1 个粉煤灰筒仓废气利用管道密闭收集+1 套脉冲布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒（DA006）。	20	30
	2、天然气锅炉采用低氮燃烧器+1 根 15m 高排气筒（DA008）排放。		
	3、砂石料入配料坑工序在半封闭空间内，废气经集气管道收集+袋式除尘+1 根 15m 高排气筒（DA007）。		
	4、搅拌楼废气 搅拌楼采取封闭措施，计量秤及搅拌机设备密闭，物料计量及人搅拌机粉尘利用引风机引入搅拌机自带袋式除尘设施处理后 18m 高排气筒（现有项目 DA009、DA010，本扩建项目 DA011）排放。		
	5、石子及砂子储存于封闭料仓内，料仓设水雾抑尘设施。		
	6、道路硬化、加强管理，限制车速，道路定时洒水抑尘，设车辆冲洗设施。		
废水治理	冲洗/清洗水经冲洗水处理站沉淀处理后回用于冲洗/清洗工序；生活污水进入化粪池处理，定期清掏，不外排。		
噪声治理	低噪声设备，生产设备布局合理，基础减振，距离衰减；对设备进行定期检修等		
固废治理	除尘灰回用于生产；		
	除尘设施产生的破损滤袋收集后外售；		

	沉淀池产生的砂石沉淀物经砂石分离机分离后回用于生产，沉淀泥浆收集后回用；		
	生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门处置；		
	实验过程产生的废混凝土收集后送垃圾填埋场；		
	合计	20	30

4.3 环境保护“三同时”落实情况

本工程环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见下表。

表 4-2 环保“三同时”落实情况

项目	污染源	防治措施	验收标准限值	验收标准	落实情况
废气	筒仓	现有项目每条生产线中的 2 个水泥筒仓废气利用管道密闭收集+1 套脉冲布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒(共 2 套, 排气筒分别为 DA001、DA003), 2 个矿粉筒仓、1 个粉煤灰仓废气经管道密闭收集+1 套脉冲布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒排放(共 2 套, 排气筒分别为 DA002、DA004); 本扩建项目 2 个水泥筒仓废气利用管道密闭收集+1 套脉冲布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒 (DA005), 1 个矿粉筒仓及 1 个粉煤灰筒仓废气利用管道密闭收集+1 套脉冲布袋除尘器+1 根 24m 高排气筒 (DA006)	颗粒物排放浓度: 10mg/m ³ 排气筒高度 30m	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放标准	落实
	燃气锅炉	低氮燃烧器+1 根 15m 高排气筒 (DA008)	颗粒物≤5mg/m ³ , 二氧化硫 ≤10mg/m ³ , 氮氧化物≤50mg/m ³ , 烟气黑度(林格曼黑度, 级)≤1 级	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 表 1 燃气锅炉排放标准	落实
	砂石料入配料坑工序	砂石料入配料坑工序在料仓半封闭空间内, 废气经集气管道收集+袋式除尘+1 根 15m 高排气筒 (DA007)	颗粒物排放浓度: 10mg/m ³ 排气筒高度 30m	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020) 表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产-	落实
	搅拌楼	搅拌楼采取封闭措施, 计量秤			落实搅拌楼

		及搅拌机设备密闭,物料计量及人搅拌机粉尘利用引风机引入搅拌机自带袋式除尘设施处理后 18m 高排气筒(现有项目 DA009,本扩建项目 DA010)排放		水泥仓及其他通风生产设备颗粒物排放标准	排气筒由 2 根变为 3 根(现有项目 DA009、DA010,本扩建项目 DA011)
	料仓	密闭料棚+水雾喷淋设施	监控点与参照点总悬浮颗粒物 1h 浓度值的差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)中表 2 无组织排放监控浓度限值标准	落实
	车辆行驶	道路硬化、加强管理,限制车速,道路定时洒水抑尘,设车辆冲洗设施。			
噪声	生产设备	低噪声设备,采取消声、减振和厂房隔声等防治措施	东、西边界 昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	落实
			南、北边界 昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准	落实
废水	职工生活污水	化粪池处理后定期清掏	不外排	--	落实
	搅拌机清洗、车辆及作业面冲洗废水	经沉淀池沉淀后回用	不外排	--	落实
固废	除尘设施除尘灰	收集后回用于生产	不外排	一般废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求	落实
	袋式除尘设施破损滤袋	收集后外售			
	沉淀池沉淀物	砂石沉淀物经砂石分离机分离后回用于生产,沉淀泥浆收集后回用			
	办公生活	集中收集后交由环卫部门统一清运处理	不外排		
	实验过程废混凝土	收集后送垃圾填埋场	不外排	--	落实

5 环评主要结论及环评批复要求

5.1 建设项目环评报告表结论

项目的开发建设符合国家产业政策，选址合理，符合土地利用规划。项目落实环评提出的各项环境保护对策和措施，加强环保管理，污染物都能做到达标排放，项目外排污染物对周围环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环保角度分析，项目建设运营是可行的。

5.2 审批部门审批意见

本项目于 2022 年 7 月 25 日由沧县行政审批局审批通过，并出具审批意见，批复文号：沧县行审（环）扩字[2022]061 号。其批复如下：

一、同意“大元建材科技股份有限公司”商品混凝土生产线技术改造项目建设，本表作为该项目工程设计和环境管理的依据。

二、本批复仅为环境保护管理依据，不涉及国土、规划、安监等部门的管理要求，你公司应依法办理以上部门相关手续。

三、该项目建设性质为扩建，选址位于沧县李天木镇军马站村，总投资 300 万元，其中环保投资 20 万元，项目无新增用地面积，该项目符合国家产业政策及技术政策。

四、施工期。本项目利用已建厂房，施工期主要是设备安装，施工选择低噪声的机械设备、合理安排机械作业的施工时间，通过采取以上措施，施工场界噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

五、项目运营期按照此报告中工程内容建设并落实各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放。1、废气：水泥筒仓废气经管道密闭收集后进入筒仓仓顶脉冲布袋除尘器处理后 24m 高排气筒排放；粉煤灰及矿粉筒仓废气经管道密闭收集后进入筒仓仓顶脉冲袋式除尘器处理后 24m 高排气筒排放。砂石料入配料坑工序位于半封闭空间，废气经集气管道收集后进入脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。燃气锅炉采用低氮燃烧器，锅炉烟气经 15m 高排气筒排放。现有项目两条生产线共用 1 个搅拌楼，计量仓及搅拌机设备密闭，粉料计量及物料入搅拌机废气经引风机引入搅拌机自带袋式除尘器处理后经 18m 高排气筒排放。本扩建项目单独设置 1 个搅拌楼，搅拌楼采取封闭措施，计量仓及搅拌机设备密闭，粉料计量及物料入搅拌机废气经引风机引入搅拌机自带袋式除尘器处理

后经 18m 高排气筒排放。筒仓、搅拌楼及砂石料入配料坑工序颗粒物有组织排放满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备排放标准；燃气锅炉烟气中各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 燃气锅炉标准。砂、石料入库及堆放过程产生粉尘，均在封闭料仓内进行。砂石料计量工序位于地下，与输送廊道全封闭并设水雾喷淋设施。厂区行驶道路全部硬化，定时清扫、洒水抑尘，控制车速，对运输车辆进行冲洗，无组织颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)中表 2 中颗粒物无组织标准。2、废水：本工程主要为生活污水及生产废水，生产废水包括搅拌机清洗水、车辆及作业面冲洗水，经厂区内沉淀池沉淀处理后回用于冲洗，无生产废水排放；扩建项目不新增劳动定员，无新增生活污水产生，厂区现有生活污水进入厂区化粪池，定期清掏，不得外排。3、噪声：本项目主要为生产设备 & 废气处理设施运行时产生的噪声。采取对设备设置减振装置、进行定期检修、厂房内合理布置并隔声等措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类、4 类标准要求。4、固废：除尘灰收集后回用；破损滤袋收集后一般固废暂存间暂存，定期外售；砂石沉淀物经砂石分离机分离后回用；沉淀泥浆收集后回用；废混凝土收集后送垃圾填埋场；办公及生活垃圾收集后交环卫部门清运处理。

六、项目总量控制指标：本项目建成后，全厂污染物排放总量控制指标为 SO₂: 0.0145t/a, NO_x: 0.0724t/a, COD: 0t/a, 氨氮 0t/a。

七、该项目建成后须报沧州市生态环境局沧县分局，达到环保相关要求后方可正式投产使用。

5.3 审批意见落实情况

结合环境影响报告，审批意见落实情况详见下表。

表 5-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	同意“大元建材科技股份有限公司”商品混凝土生产线技术改造项目建设，本表作为该项目工程设计和环境管理的依据。	落实
2	本批复仅为环境保护管理依据，不涉及国土、规划、安监等部门的管理要求，你公司应依法办理以上部门相关手续。	落实
3	该项目建设性质为扩建，选址位于沧县李天木镇军马站村，总投资 300 万元，其中环保投资 20 万元，项目无新增用地面积，该项目符合国家产业政策及技术政策。	落实
4	施工期：本项目利用已建厂房，施工期主要是设备安装，施工选择低噪声的机械设备、合理安排机械作业的施工时间，通过采取以上措施，施工场界噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。	落实
5	<p>项目运营期按照此报告表工程内容建设并落实各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放</p> <p>1、废气：水泥筒仓废气经管道密闭收集后进入筒仓仓顶脉冲布袋除尘器处理后 24m 高排气筒排放；粉煤灰及矿粉筒仓废气经管道密闭收集后进入筒仓仓顶脉冲袋式除尘器处理后 24m 高排气筒排放。砂石料入配料坑工序位于半封闭空间，废气经集气管道收集后进入脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。燃气锅炉采用低氮燃烧器，锅炉烟气经 15m 高排气筒排放。现有项目两条生产线共用 1 个搅拌楼，计量仓及搅拌机设备密闭，粉料计量及物料入搅拌机废气经引风机引入搅拌机自带袋式除尘器处理后经 18m 高排气筒排放。本扩建项目单独设置 1 个搅拌楼，搅拌楼采取封闭措施，计量仓及搅拌机设备密闭，粉料计量及物料入搅拌机废气经引风机引入搅拌机自带袋式除尘器处理后经 18m 高排气筒排放。筒仓、搅拌楼及砂石料入配料坑工序颗粒物有组织排放满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备排放标准；燃气锅炉烟气中各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃气锅炉标准。砂、石料入库及堆放过程产生粉尘，均在封闭料仓内进行。砂石料计量工序位于地下，与输送廊道全封闭并设水雾喷淋设施。厂区行驶道路全部硬化，定时清扫、洒水抑尘，控制车速，对运输车辆进行冲洗，无组织颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 2 中颗粒物无组织标准。</p>	落实
	<p>2、废水：本工程主要为生活污水及生产废水，生产废水包括搅拌机清洗水、车辆及作业面冲洗水，经厂区内沉淀池沉淀处理后回用于冲洗，无生产废水排放；扩建项目不新增劳动定员，无新增生活污水产生，厂区现有生活污水进入厂区化粪池，定期清掏，不得外排。</p>	落实

	<p>3、噪声：本项目主要为生产设备及废气处理设施运行时产生的噪声。采取对设备设置减振装置、进行定期检修、厂房内合理布置并隔声等措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准要求。</p> <p>4、固废：除尘灰收集后回用；破损滤袋收集后一般固废暂存间暂存，定期外售；砂石沉淀物经砂石分离机分离后回用；沉淀泥浆收集后回用；废混凝土收集后送垃圾填埋场；办公及生活垃圾收集后交环卫部门清运处理。</p>	落实
6	项目总量控制指标：本项目建成后，全厂污染物排放总量控制指标为SO ₂ ：0.0145t/a，NO _x ：0.0724t/a，COD：0t/a，氨氮0t/a。	落实
7	该项目建成后须报沧州市生态环境局沧县分局，达到环保相关要求后方可正式投产使用。	落实

6 验收评价标准

(1) 废气：筒仓、搅拌机及砂石料入配料坑颗粒物有组织排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1中散装水泥中转站及水泥制品生产标准；燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1燃气锅炉排放标准；料仓、厂区颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2大气污染物无组织排放限值。

表 6-1 废气排放执行标准

污染源	污染物		排放标准	标准来源
筒仓、搅拌机、砂石料入配料坑	有组织	颗粒物	排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备颗粒物标准
燃气锅炉	有组织	颗粒物	排放限值 $5\text{mg}/\text{m}^3$	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表1燃气锅炉排放限值
		二氧化硫	排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$	
		氮氧化物	排放限值 $50\text{mg}/\text{m}^3$	
		烟气黑度	≤ 1 级	
料仓	无组织	颗粒物	厂界 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ (监控点与参照点 TSP 小时浓度值的差值)	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2颗粒物无组织排放限值
砂石料计量				
料仓、厂区				

(2) 噪声：项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类及4类(南、北厂界)排放标准。

表 6-2 噪声排放执行标准

环境要素	标准值		标准来源
噪声	东、西厂界	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
	南、北厂界	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准

(3) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修订)(2020年4月29日)的要求，生活垃圾执行《河北省固体废物污染环境防治条例》要求。

7 验收监测内容

7.1 监测报告及技术要求

河北金亿嘉环境监测技术服务有限公司于 2022 年 11 月 21 日至 2022 年 11 月 22 日进行了竣工验收检测并于 2022 年 12 月 16 日出具检测报告。

监测期间，企业正常生产，且运行负荷大于 75%，满足环保验收检测技术要求。

7.2 监测点位、项目及频次

1、废气

表 7-1 废气检测内容

监测位置	监测内容	备注
筒仓、搅拌机、砂石料入配料坑 除尘设备排气筒出口	颗粒物	每天采样 3 次，连续监测 2 天
燃气锅炉排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、烟气黑度	每天采样 3 次，连续监测 2 天
厂界无组织废气（上风向 1 个 点位，下风向 3 个点位）	颗粒物	每天采样 4 次，连续监测 2 天

2、噪声

表 7-2 噪声检测内容

监测位置	监测因子	监测频率
厂界外 1m 内，四个厂界各设 1 个监测点	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼间 1 次

8 验收监测内容

8.1 监测分析及监测仪器

表 8-1 有组织废气检测项目、检测方法 & 测试仪器情况表

序号	项目名称	检测方法名称及编号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	1.0mg/m ³	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪（YQ029-01） ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪（YQ029-012） YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪（YQ029-03） 101-2AB 电热鼓风干燥箱（YQ015-01） AUW220D 电子天平（YQ009-03） H06 恒温恒湿室（YQ053-01）
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》HJ57-2017	3mg/m ³	ZR-3260型自动烟尘烟气综合测试仪（YQ029-012）
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》HJ693-2014	3mg/m ³	ZR-3260型自动烟尘烟气综合测试仪（YQ029-012）
4	烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T693-2014	--	JQ-SC8000 林格曼烟气浓度图（YQ029-02）

表 8-2 无组织废气检测项目、检测方法 & 测试仪器情况表

序号	项目名称	检测方法名称及编号	检出限	仪器名称、型号、编号
1	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）	0.001mg/m ³	ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器（YQ055-05、06、07、08） DYM3 型空盒气压表（YQ048-01） FYF-1 型轻便三杯风向风速表（YQ038-02） HWS-70B 恒温恒湿箱（YQ016-01） FA-2004B 型电子天平（YQ009-02）

表 8-3 厂界环境噪声检测分析及仪器情况表

序号	项目名称	检测方法名称及编号	测试仪器名称型号及编号
1	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	AWA5688 多功能声级计（YQ035-02） AWA6021A 声校准器（YQ036-03） FYF-1 型轻便三杯风向风速表（YQ038-02）

8.2 质量保障体系

本次监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

1、生产处于正常。监测期间生产在大于 75% 额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

3、废气检测

废气检测的质量保证按照相关技术规范的要求进行全过程质量控制。废气监测仪器均符合国家相关标准或技术要求，检测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏。

4、噪声检测

噪声监测仪器均符合国家相关标准或技术要求，采样和分析过程严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行

5、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员均持证上岗，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。

6、监测数据严格实行三级审核制度，数据合法有效。

9 验收检测结果及分析

9.1 废气检测结果

9.1.1 有组织废气监测结果

表 9-1 有组织废气检测结果

检测点位及采样日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准及标准值		参照标准及标准值		达标情况
			1	2	3	最大值	执行标准	标准值	参照标准	标准值	
DA001 水泥筒仓废气排气筒出口 2022.11.21	标干流量	m ³ /h	1962	1945	1992	1992	《水泥工业大气污染物超低排放标准》	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	6.1	6.3	5.9	6.3		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.20×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²		/	/	/	/
DA001 水泥筒仓废气排气筒出口 2022.11.22	标干流量	m ³ /h	1988	1956	1986	1988	DB13/2167-2020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.8	6.0	5.6	6.0		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.15×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.11×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²		/	/	/	/
DA002 矿粉筒仓、粉煤灰筒仓废气排气筒出口 2022.11.21	标干流量	m ³ /h	1864	1847	1843	1864	《水泥工业大气污染物超低排放标准》	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.8	6.2	6.1	6.2		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.08×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.12×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²		/	/	/	/
DA002 矿粉筒仓、粉煤灰筒仓废气排气筒出口	标干流量	m ³ /h	1828	1853	1873	1873	DB13/2167-2020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.9	6.0	6.0	6.0		≤10	/	/	达标

2022.11.22	颗粒物排放速率	kg/h	1.08×10^{-2}	1.11×10^{-2}	1.12×10^{-2}	1.12×10^{-2}	装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
DA003 水泥筒仓废气排气筒出口 2022.11.21	标干流量	m ³ /h	2025	2037	2058	2058	《水泥工业大气污染物超低排放标准》	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.7	5.4	5.7	5.7		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.15×10^{-2}	1.10×10^{-2}	1.17×10^{-2}	1.17×10^{-2}		/	/	/	/
DA003 水泥筒仓废气排气筒出口 2022.11.22	标干流量	m ³ /h	2048	2021	2046	2048	DB13/2167-2020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.7	5.6	5.8	5.8		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.17×10^{-2}	1.13×10^{-2}	1.19×10^{-2}	1.19×10^{-2}		/	/	/	/
DA004 矿粉筒仓、粉煤灰筒仓废气排气筒出口 2022.11.21	标干流量	m ³ /h	1948	1929	1942	1948	《水泥工业大气污染物超低排放标准》	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	6.2	6.3	6.4	6.4		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.21×10^{-2}	1.22×10^{-2}	1.24×10^{-2}	1.24×10^{-2}		/	/	/	/
DA004 矿粉筒仓、粉煤灰筒仓废气排气筒出口 2022.11.22	标干流量	m ³ /h	1946	1942	1925	1946	DB13/2167-2020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	6.3	6.1	6.2	6.3		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.23×10^{-2}	1.18×10^{-2}	1.19×10^{-2}	1.23×10^{-2}		/	/	/	/
DA005 水泥筒仓废气排气筒出口 2022.11.21	标干流量	m ³ /h	1762	1752	1759	1762	《水泥工业大气污染物超低排放标准》	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	6.8	6.7	6.7	6.8		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.20×10^{-2}	1.17×10^{-2}	1.18×10^{-2}	1.20×10^{-2}		/	/	/	/
DA005 水泥筒仓废气排	标干流量	m ³ /h	1741	1773	1751	1773	DB13/2167-2	/	/	/	/

气筒出口 2022.11.22	颗粒物浓度	mg/m ³	6.7	6.7	6.4	6.7	020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.17×10 ⁻²	1.19×10 ⁻²	1.12×10 ⁻²	1.19×10 ⁻²		/	/	/	/
DA006 矿粉筒仓、粉煤灰筒仓废气排气筒出口 2022.11.21	标干流量	m ³ /h	1799	1813	1803	1813	《水泥工业大气污染物超低排放标准》	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.9	6.1	6.0	6.1		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.06×10 ⁻²	1.11×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.11×10 ⁻²		/	/	/	/
DA006 矿粉筒仓、粉煤灰筒仓废气排气筒出口 2022.11.22	标干流量	m ³ /h	1804	1793	1810	1810	DB13/2167-2 020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.9	5.9	6.1	6.1		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.06×10 ⁻²	1.06×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²		/	/	/	/
DA007 砂石料入配料坑 废气排气筒出口 2022.11.21	标干流量	m ³ /h	3331	3388	3398	3398	《水泥工业大气污染物超低排放标准》	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.0	4.7	5.0	5.0		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.67×10 ⁻²	1.59×10 ⁻²	1.70×10 ⁻²	1.70×10 ⁻²		/	/	/	/
DA007 砂石料入配料坑 废气排气筒出口 2022.11.22	标干流量	m ³ /h	3282	3302	3409	3409	DB13/2167-2 020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.0	5.1	5.1	5.1		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.64×10 ⁻²	1.68×10 ⁻²	1.74×10 ⁻²	1.74×10 ⁻²		/	/	/	/
DA008 燃气锅炉废气排气筒出口 2022.11.21	氧含量	%	5.2	5.2	5.5	5.5	《锅炉大气污染物排放标准》	/	/	/	/
	大气压	kPa	102.8	102.8	102.8	102.8		/	/	/	/
	流速	m/s	5.2	5.5	5.3	5.5		DB13/5161-2	/	/	/

	烟温	℃	113	118	114	118	020表1燃气 锅炉排放限 值	/	/	/	/
	标干流量	Nm ³ /h	909	961	927	961		/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	3.5	3.5	3.3	3.5		/	/	/	/
	颗粒物基准氧含量排 放浓度	mg/Nm ³	3.9	4.0	3.6	4.0		≤5	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	3.18×10 ⁻³	3.36×10 ⁻³	3.06×10 ⁻³	3.36×10 ⁻³		/	/	/	/
	二氧化硫浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	--		/	/	/	/
	二氧化硫基准氧含量 排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	--		≤10	/	/	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	< 2.73×10 ⁻³	< 2.88×10 ⁻³	< 2.78×10 ⁻³	< 2.88×10 ⁻³		/	/	/	/
	氮氧化物实测度	mg/m ³	17	20	19	20		/	/	/	/
	氮氧化物基准氧含量 排放浓度	mg/Nm ³	19	23	21	23		≤50	/	/	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	1.54×10 ⁻²	1.92×10 ⁻²	1.76×10 ⁻²	1.92×10 ⁻²		/	/	/	/
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1		≤1	/	/	/
DA008 燃气锅炉废气排 气筒出口 2022.11.22	氧含量	%	5.7	5.7	5.6	5.7	《锅炉大气 污染物排放 标准》 DB13/5161-2 020表1燃气 锅炉排放限	/	/	/	/
	大气压	kPa	102.6	102.6	102.6	102.6		/	/	/	/
	流速	m/s	5.6	5.5	5.5	5.6		/	/	/	/
	烟温	℃	120	117	120	120		/	/	/	/
	标干流量	Nm ³ /h	958	943	940	958		/	/	/	/

	颗粒物浓度	mg/m ³	3.6	3.4	3.5	3.6	值	/	/	/	/
	颗粒物基准氧含量排放浓度	mg/Nm ³	4.1	3.9	3.9	4.1		≤5	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	3.45×10 ⁻³	3.21×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³	3.45×10 ⁻³		/	/	/	/
	二氧化硫浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	--		/	/	/	/
	二氧化硫基准氧含量排放浓度	mg/Nm ³	ND	ND	ND	--		≤10	/	/	达标
	二氧化硫排放速率	kg/h	< 2.87×10 ⁻³	< 3.21×10 ⁻³	< 3.29×10 ⁻³	< 3.29×10 ⁻³		/	/	/	/
	氮氧化物实测度	mg/m ³	22	19	19	22		/	/	/	/
	氮氧化物基准氧含量排放浓度	mg/Nm ³	25	22	21	25		≤50	/	/	达标
	氮氧化物排放速率	kg/h	2.11×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	1.77×10 ⁻²	2.11×10 ⁻²		/	/	/	/
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1		≤1	/	/	/
DA009 搅拌楼废气排气筒出口 2022.11.21	标干流量	m ³ /h	1687	1644	1636	1687	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 DB13/2167-2020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.5	5.4	5.7	5.7		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	9.28×10 ⁻³	8.88×10 ⁻³	9.33×10 ⁻³	9.33×10 ⁻³		/	/	/	/
DA009 搅拌楼废气排气筒出口 2022.11.22	标干流量	m ³ /h	1719	1726	1700	1726	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 DB13/2167-2020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.4	5.5	5.3	5.5		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	9.28×10 ⁻³	9.49×10 ⁻³	9.01×10 ⁻³	9.49×10 ⁻³		/	/	/	/

DA010 搅拌楼废气排气筒出口 2022.11.21	排气流量	m ³ /h	1833	1843	1822	1843	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 DB13/2167-2020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.3	5.2	5.7	5.7		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	9.71×10 ⁻³	9.58×10 ⁻³	1.04×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²		/	/	/	/
DA010 搅拌楼废气排气筒出口 2022.11.22	排气流量	m ³ /h	1781	1810	1817	1817	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 DB13/2167-2020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	5.4	5.2	5.4	5.4		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	9.62×10 ⁻³	9.41×10 ⁻³	9.81×10 ⁻³	9.81×10 ⁻³		/	/	/	/
DA011 搅拌楼废气排气筒出口 2022.11.21	排气流量	m ³ /h	1582	1566	1570	1582	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 DB13/2167-2020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	6.8	6.7	6.8	6.8		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.08×10 ⁻²	1.05×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²		/	/	/	/
DA011 搅拌楼废气排气筒出口 2022.11.22	排气流量	m ³ /h	1560	1551	1572	1572	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 DB13/2167-2020 表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产标准	/	/	/	/
	颗粒物浓度	mg/m ³	6.9	6.7	6.9	6.9		≤10	/	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.08×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²		/	/	/	/

9.1.2 无组织废气检测结果

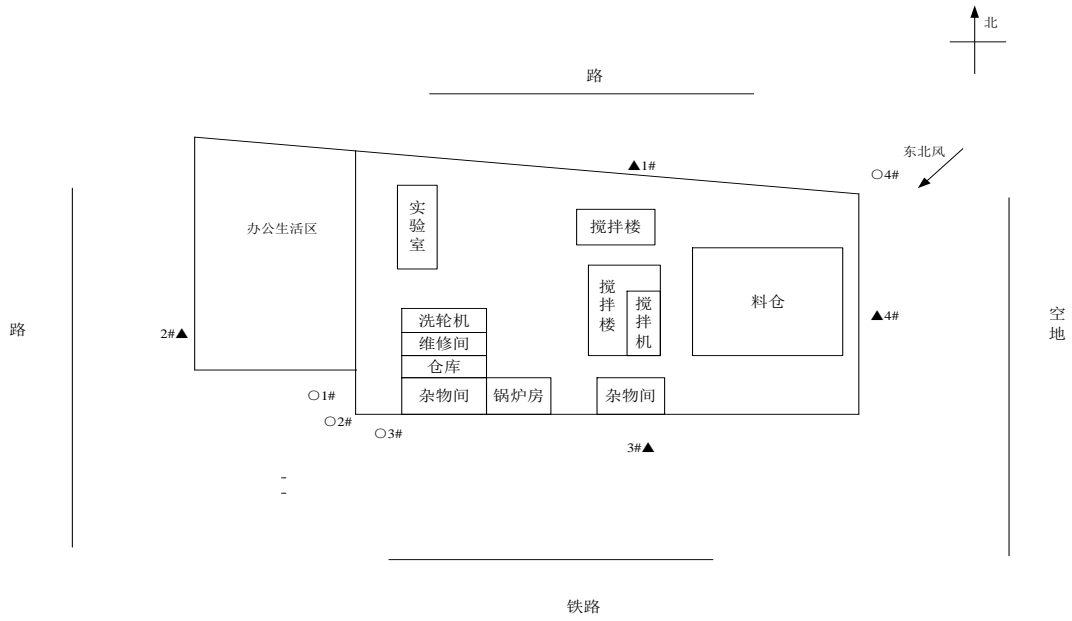
表 9-2 无组织废气检测结果

检测项目及采样日期	检测点位	单位	检测结果					执行标准及标准值		参照标准及标准值		达标情况
			1	2	3	4	最大差值	执行标准	标准值	参照标准	标准值	
TSP 2022.11.21	厂界外上风向 参照点 O4#	mg/m ³	0.221	0.239	0.207	0.207	0.328	水泥工业大气 污染物超低排 放标准 DB13/2167-202	厂界 ≤0.5mg /m ³ (监 控点与 参照点	/	/	达标
	厂界外下风向 监控点 O1#		0.476	0.530	0.448	0.517						
	厂界外下风向 监控点 O2#		0.527	0.460	0.483	0.500						
	厂界外下风向 监控点 O3#		0.544	0.496	0.535	0.483						
TSP 2022.11.22	厂界外上风向 参照点 O4#	mg/m ³	0.238	0.239	0.206	0.223	0.326	0 表 2 大气污染 物无组织排放 限值	TSP 小 时浓度 值的差 值)	/	/	达标
	厂界外下风向 监控点 O1#		0.545	0.478	0.515	0.498						
	厂界外下风向 监控点 O2#		0.511	0.564	0.480	0.549						
	厂界外下风向 监控点 O3#		0.511	0.461	0.480	0.532						

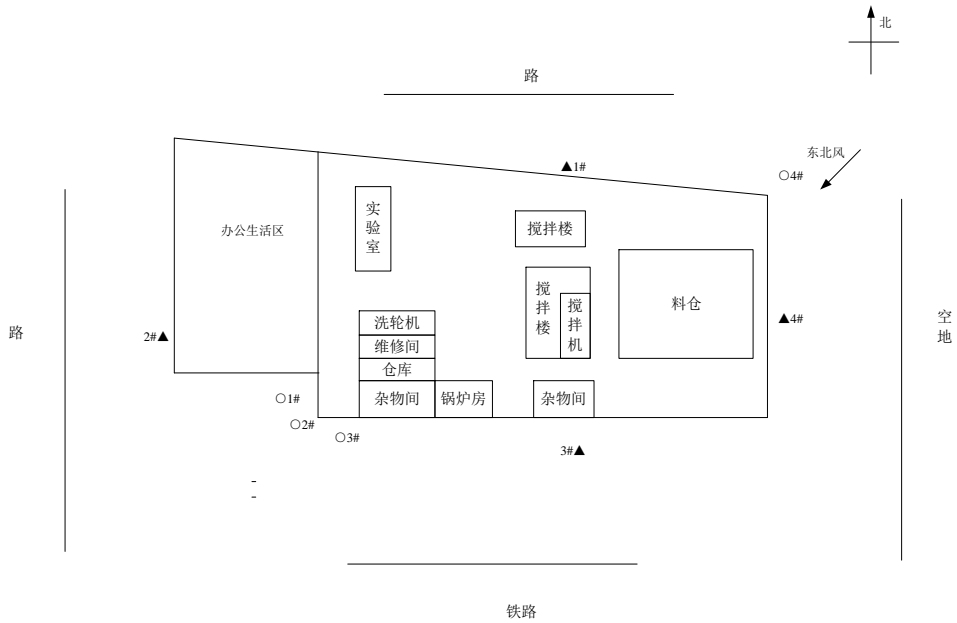
9.1.3 噪声检测结果

表 9-3 厂界环境噪声监测结果 单位：dB (A)

监测点位	监测日期	时间	监测结果	执行标准及限值		达标情况	
				执行标准	标准限值		
西厂界外 1m 处 (2#)	2022.11.21	昼间	59.0	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 中 3 类标准	65	达标	
		夜间	48.4		55	达标	
	2022.11.22	昼间	59.1		65	达标	
		夜间	48.3		55	达标	
东厂界外 1m 处 (4#)	2022.11.21	昼间	58.2		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 中 3 类标准	65	达标
		夜间	47.7			55	达标
	2022.11.22	昼间	58.4			65	达标
		夜间	47.1			55	达标
北厂界外 1m 处 (1#)	2022.11.21	昼间	61.6	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 中 4 类标准		70	达标
		夜间	51.3			55	达标
	2022.11.22	昼间	60.8			70	达标
		夜间	49.0			55	达标
南厂界厂界外 1m 处 (3#)	2022.11.21	昼间	62.8		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 中 4 类标准	70	达标
		夜间	52.4			55	达标
	2022.11.22	昼间	62.1			70	达标
		夜间	51.0			55	达标
监测工况及必要监测结果	监测期间运行负荷为 80%，符合验收监测要求。						



2022.11.21检测点位示意图
注：○为无组织废气检测点位；▲为噪声检测点位。



2022.11.22检测点位示意图
注：○为无组织废气检测点位；▲为噪声检测点位。

图 9-1 检测点位示意图

9.2 检测结果分析

9.2.1 生产工况

现场监测期间生产负荷为 80%，满足生产负荷 75%以上的工况要求。因此，本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

9.2.2 废气

(1) 有组织废气

1) 筒仓废气

监测结果表明：

项目第一条生产线（现有项目）水泥筒仓废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后 1根24m高排气筒（DA001）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿粉筒仓及粉煤灰筒仓废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后1根24m高排气筒出口（DA002）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $6.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目第二条生产线（现有项目）水泥筒仓废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后 1根24m高排气筒（DA003）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $5.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿粉筒仓及粉煤灰筒仓废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后1根24m高排气筒（DA004）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $6.4\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目第三条生产线（扩建项目）水泥筒仓废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后 1根24m高排气筒（DA005）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $6.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿粉筒仓及粉煤灰筒仓废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后1根24m高排气筒（DA006）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $6.1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

上述筒仓废气排放均满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备排放标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2) 砂石料入配料坑废气

监测结果表明，砂石料入配料坑废气经袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA007）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备排放标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3) 燃气锅炉废气

监测结果表明，项目燃气锅炉排气筒（DA008，15米高）出口颗粒物两日最高排放浓度折算值为 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫两日排放浓度均未检出，氮氧化物两日最高排放浓度折算值为 $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度两日监测值均 <1 级，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1燃气锅炉大气污染物限值要求（颗粒物浓度 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 ≤ 1 级）。

4) 搅拌楼废气

监测结果表明，现有项目两个搅拌楼废气分别经袋式除尘器处理后2根18m高排气筒排放（南侧为DA009，北侧为DA010），DA009出口颗粒物两日最高排放浓度为 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，DA010出口颗粒物两日最高排放浓度为 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ ；扩建项目搅拌楼废气经除尘器处理后1根18m高排气筒排放（DA011），出口颗粒物两日最高排放浓度为 $6.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备排放标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 无组织废气

监测结果表明，该项目厂界无组织排放上、下风向颗粒物1h浓度值的两日最大差值为 $0.328\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表2无组织排放监控浓度限值标准（监控点与参照点总悬浮颗粒物1h浓度值的差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

9.2.3 废水

项目运营产生搅拌机清洗废水、车辆及作业面冲洗水经沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。

9.2.4 噪声

监测结果表明，该企业厂界南、北侧环境噪声昼间值为：60.8-62.8dB(A)，夜间值为49.0-52.4dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准（昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）；西、东厂界环境噪声昼间值为58.2-59.1dB(A)，夜间值为47.1-48.4dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

9.2.5 固废

经核查，项目运营期间筒仓、砂石料入配料坑及搅拌设备除尘产生的除尘灰收集后回用，破损滤袋收集后外售；沉淀池产生的砂石沉淀物经砂石分离机分离后回用，沉淀泥浆收集后回用；职工产生的生活垃圾集中收集后交环卫部门清运处理；实验过程产生的废混凝土收集后送垃圾填埋场。

9.2.6 环境风险

企业已编制突发环境事件应急预案并已在当地生态环境部门备案，备案编号为：130921-2022-100-L。

9.3 污染物排放总量核算

根据检测结果，项目各污染物实际排放量按监测报告中的最大值（废气为排放速率最大值）核算，计算过程为：

（1）废水：项目无废水排放，即 COD：0t/a；氨氮：0t/a；

（2）废气：

DA001：第一条生产线水泥筒仓颗粒物排放速率最大值为 0.0123kg/h，筒仓进料时间即除尘设施运行时间为 6000h/a，则颗粒物排放量为： $0.0123\text{kg/h} \times 6000\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.0738\text{t/a}$ ；

DA002：第一条生产线矿粉筒仓及粉煤灰筒仓颗粒物排放速率最大值为 0.0115kg/h，筒仓进料时间即除尘设施运行时间为 6500h/a，则颗粒物排放量为： $0.0115\text{kg/h} \times 6500\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.07475\text{t/a}$ ；

DA003：第二条生产线水泥筒仓颗粒物排放速率最大值为 0.0119kg/h，筒仓进料时间即除尘设施运行时间为 6000h/a，则颗粒物排放量为： $0.0119\text{kg/h} \times 6000\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.0714\text{t/a}$ ；

DA004：第二条生产线矿粉筒仓及粉煤灰筒仓颗粒物排放速率最大值为 0.0124kg/h，筒仓进料时间即除尘设施运行时间为 6500h/a，则颗粒物排放量为： $0.0124\text{kg/h} \times 6500\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.0806\text{t/a}$ ；

DA005：第三条生产线水泥筒仓颗粒物排放速率最大值为 0.0120kg/h，筒仓进料时间即除尘设施运行时间为 6000h/a，则颗粒物排放量为： $0.0120\text{kg/h} \times 6000\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.072\text{t/a}$ ；

DA006：第三条生产线矿粉筒仓及粉煤灰筒仓颗粒物排放速率最大值为

0.0111kg/h，筒仓进料时间即除尘设施运行时间为 7200h/a，则颗粒物排放量为：
 $0.0111\text{kg/h} \times 7200\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.07992\text{t/a}$ ；

DA007：砂石料入配料坑颗粒物排放速率最大值为 0.0174kg/h，砂石料入配料坑运行时间即除尘设施运行时间为 3600h/a，则颗粒物排放量为：
 $0.0174\text{kg/h} \times 3600\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.06264\text{t/a}$ ；

DA008：燃气锅炉颗粒物排放速率最大值为 $3.45 \times 10^{-3}\text{kg/h}$ ，二氧化硫排放速率取最大值为 $3.29 \times 10^{-3}\text{kg/h}$ ，氮氧化物排放速率最大值为 0.0211kg/h，燃气锅炉年运行时间 960h，则各污染物排放量为：

颗粒物= $3.45 \times 10^{-3}\text{kg/h} \times 960\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.003312\text{t/a}$ ；

二氧化硫= $3.29 \times 10^{-3}\text{kg/h} \times 960\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.003158\text{t/a}$ ；

氮氧化物= $0.0211\text{kg/h} \times 960\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.020256\text{t/a}$ ；

DA009-DA011：搅拌楼排气筒 DA009 颗粒物排放速率最大值为 $9.49 \times 10^{-3}\text{kg/h}$ ，DA010 颗粒物排放速率最大值为 $1.04 \times 10^{-2}\text{kg/h}$ ，DA011 颗粒物排放速率最大值为 $1.08 \times 10^{-2}\text{kg/h}$ ，搅拌设施运行时间即除尘设施运行时间均为 7200h/a，则颗粒物排放量为：

$(9.49 \times 10^{-3} + 1.04 \times 10^{-2} + 1.08 \times 10^{-2}) \text{kg/h} \times 7200\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.220968\text{t/a}$ ；

综上，项目废气合计排放量分别为：

颗粒物：

$0.0738\text{t/a} + 0.07475\text{t/a} + 0.0714\text{t/a} + 0.0806\text{t/a} + 0.072\text{t/a} + 0.07992\text{t/a} + 0.06264\text{t/a} +$

$0.003312\text{t/a} + 0.220968\text{t/a} = 0.73939\text{t/a}$ ；

二氧化硫：0.003158t/a；

氮氧化物：0.020256t/a。

综上，该企业污染物实际排放总量为 COD: 0t/a；氨氮: 0t/a；SO₂: 0.003158t/a；NO_x: 0.020256t/a；颗粒物 0.73939t/a。满足环评中总量控制要求：COD: 0t/a，NH₃-N: 0t/a、SO₂: 0.0145t/a、NO_x: 0.0724t/a、颗粒物: 0.8802t/a。

10 环境管理检查

(1) 环保管理机构

大元建材科技股份有限公司环境管理由公司安全环保部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

(2) 施工期环境管理

本工程在施工中严格按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施要求进行施工。在施工过程中落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

(3) 运行期环境管理

大元建材科技股份有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，并邀请评价公司每年对 ISO14000 环境管理体系进行评估。公司已与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废水、废气、噪声进行检测。

(4) 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

(5) 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

11 验收监测结论

11.1 生产工况

监测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷为 80%，满足验收检测技术规范要求。

11.2 废气

(1) 有组织废气

1) 筒仓废气

监测结果表明：

项目第一条生产线（现有项目）水泥筒仓废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后 1 根 24m 高排气筒（DA001）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $6.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿粉筒仓及粉煤灰筒仓废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后 1 根 24m 高排气筒出口（DA002）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $6.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目第二条生产线（现有项目）水泥筒仓废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后 1 根 24m 高排气筒（DA003）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $5.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿粉筒仓及粉煤灰筒仓废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后 1 根 24m 高排气筒（DA004）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $6.4\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目第三条生产线（扩建项目）水泥筒仓废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后 1 根 24m 高排气筒（DA005）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $6.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿粉筒仓及粉煤灰筒仓废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后 1 根 24m 高排气筒（DA006）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $6.1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

上述筒仓废气排放均满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备排放标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2) 砂石料入配料坑废气

监测结果表明，砂石料入配料坑废气经袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA007）排放，出口颗粒物两日最高排放浓度为 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备排放标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3) 燃气锅炉废气

监测结果表明，项目燃气锅炉排气筒（DA008，15米高）出口颗粒物两日最高排放浓度折算值为 $4.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫两日排放浓度均未检出，氮氧化物两日最高排放浓度折算值为 $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度两日监测值均 <1 级，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1燃气锅炉大气污染物限值要求（颗粒物浓度 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 ≤ 1 级）。

4) 搅拌楼废气

监测结果表明，现有项目两个搅拌楼废气分别经袋式除尘器处理后2根18m高排气筒排放（南侧为DA009，北侧为DA010），DA009出口颗粒物两日最高排放浓度为 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，DA010出口颗粒物两日最高排放浓度为 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ ；扩建项目搅拌楼废气经除尘器处理后1根18m高排气筒排放（DA011），出口颗粒物两日最高排放浓度为 $6.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1散装水泥中转站及水泥制品生产-水泥仓及其他通风生产设备排放标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 无组织废气

监测结果表明，该项目厂界无组织排放上、下风向颗粒物1h浓度值的两日最大差值为 $0.328\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表2无组织排放监控浓度限值标准（监控点与参照点总悬浮颗粒物1h浓度值的差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

11.3 废水

项目运营产生搅拌机清洗废水、车辆及作业面冲洗水经沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。

11.4 噪声

监测结果表明，该企业厂界南、北侧环境噪声昼间值为：60.8-62.8dB(A)，夜间值为49.0-52.4dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准（昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）；西、东厂界环境噪声昼间值为58.2-59.1dB(A)，夜间值为47.1-48.4dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

11.5 固体废物

项目运营期间筒仓、砂石料入配料坑及搅拌设备除尘产生的除尘灰收集后回用，破损滤袋收集后外售；沉淀池产生的砂石沉淀物经砂石分离机分离后回用，沉淀泥浆收集后回用；职工产生的生活垃圾集中收集后交环卫部门清运处理；实验过程产生的废混凝土收集后送垃圾填埋场。

11.6 环境风险

企业已编制突发环境事件应急预案并已在当地生态环境部门备案，备案编号为：130921-2022-100-L。

11.7 总量控制要求

依据企业提供的资料和证明，项目无生产废水及生活污水排放。

经核算，该企业污染物实际排放总量为COD:0t/a；氨氮:0t/a；SO₂:0.003158t/a；NO_x: 0.020256t/a；颗粒物 0.73939t/a。满足环评中总量控制要求：COD: 0t/a，NH₃-N: 0t/a、SO₂: 0.0145t/a、NO_x: 0.0724t/a、颗粒物: 0.8802t/a。