

合肥西良建材有限公司新型环保型预拌砂
浆及商品混凝土生产项目（阶段性）竣工
环境保护验收监测报告表

建设单位：合肥西良建材有限公司

编制单位：安徽应天环保科技咨询有限公司

二零二一年十一月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：合肥西良建材有限公司 （盖章）

电话： 18019997212

邮编： 231261

地址： 肥西县官亭镇工业聚集区辉煌大道南侧

编制单位：安徽应天环保科技咨询有限公司 （盖章）

电话： 0551-65330153

传真： 0551-65330153

邮编： 230051

地址： 安徽省合肥市高新区创新产业园 2 期 F5 栋

目 录

表 1 项目概况及验收依据.....	1
表 2 项目建设情况.....	5
表 3 环境保护设施.....	16
表 4 环评主要结论及审批决定	26
表 5 验收质量保证及质量控制	32
表 6 验收监测内容.....	36
表 7 验收监测结果.....	37
表 8 验收监测结论.....	43

附件:

附件 1 委托书	
附件 2 环境影响报告表的环评批复	
附件 3 排污许可证登记回执	
附件 4 应急预案备案表	
附件 5 雨污接管证明	
附件 6 检测报告	
附件 7 危废处置协议	
附件 8 生产工况一览表	
附件 9 验收意见	
附件 10 验收人员一览表及公示截图	
附件 11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 项目总平面布置图	

表1 项目概况及验收依据

建设项目名称	新型环保型预拌砂浆及商品混凝土生产项目				
建设单位名称	合肥西良建材有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	肥西县官亭镇工业聚集区辉煌大道南侧				
主要产品名称	商品混凝土和干混砂浆				
设计生产能力	40 万方商品混凝土和 60 万吨干混预拌砂浆				
实际生产能力	40 万方商品混凝土和 60 万吨湿混预拌砂浆				
建设项目环评时间	2014 年 12 月	开工建设时间	2015 年 5 月		
调试时间	2021 年 8 月~10 月	验收现场监测时间	2021 年 9 月 27 日~2021 年 9 月 28 日		
环评报告表 审批部门	合肥市肥西县生态环境 分局	环评报告表 编制单位	广州市环境保护工程设计 院有限公司		
环保设施 设计单位	苏州荣联环保机械有限 公司	环保设施 施工单位	苏州荣联环保机械有限公 司		
投资总概算（万元）	18000	环保投资总概 算（万元）	200	比例	1.11%
实际总概算（万元）	18000	环保投资（万 元）	200	比例	1.11%

<p>1.1</p> <p>验收监测依据</p>	<p>1.1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>(8) 《中华人民共和国水土保持法（修订）》（2011 年 3 月 1 日施行）；</p> <p>(9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修正）；</p> <p>(10) 《中华人民共和国清洁生产促进法（修订）》（2012 年 7 月 1 日施行）；</p> <p>(11) 《中华人民共和国节约能源法（修订）》（2016 年 7 月 2 日施行）；</p> <p>(12) 《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日施行）；</p> <p>(13) 《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》（环发[2015]163 号），2015 年 12 月 10 日；</p> <p>(14) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），原环境保护部，2017 年 11 月 20 日；</p> <p>(15) 《关于建设项目配套建设的水、噪声、固体废物污染防治设施验收有关事项的公告》，安徽省生态厅，2017 年 12 月 27 日；</p> <p>(16) 《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），中华人民共和国生态环境部，2020 年 12 月 16 日。</p> <p>1.1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）；</p> <p>(2) 《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）；</p> <p>(3) 《固体污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)；</p> <p>(4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；</p> <p>(5) 《废水排放规律代码（试行）》（HJ521-2009），环境保护部，2010 年 4 月</p>
--	---

10 日实施；

（6）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

1.1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

（1）合肥西良建材有限公司《新型环保预拌砂浆及商品混凝土生产项目环境影响报告表》，广州市环境保护工程设计院有限公司，2014 年 12 月；

（2）关于合肥西良建材有限公司《新型环保预拌砂浆及商品混凝土生产项目环境影响报告表》的审批意见，肥西县环境保护局（现更名合肥市肥西县生态环境分局），肥环建审【2014】280 号，2014 年 12 月 18 日。

1.1.4 主要污染物总量审批文件

无总量审批控制要求。

本项目依据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）属于 C3029 其他水泥类似制品制造；依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目排污许可实行登记管理，无总量控制要求。

1.1.5 其他材料

- （1）环评批复；
- （2）排污许可登记回执；
- （3）环境风险应急预案备案表；
- （4）雨污水接管证明；
- （5）监测报告；
- （6）危废处置协议；
- （7）试生产日报表。

1.2 验收 监测 评价 标准 标号 级别 限值	1.2.1 废气 项目产生的粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中企业大气污染物无组织监控点浓度限值要求。 <div>表 1-1 水泥工业大气污染物排放标准一览表 单位：mg/m³</div> <table><tr><th rowspan="2">生产过程</th><th colspan="3">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控位置</th><th>(mg/m³)</th><th>限值含义</th></tr><tr><td>散装水泥中转站及水泥制品生产</td><td>厂界外 20m 上风向设参照点，下风向设监控点</td><td>0.5</td><td>监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值</td></tr></table>	生产过程	无组织排放监控浓度限值			监控位置	(mg/m ³)	限值含义	散装水泥中转站及水泥制品生产	厂界外 20m 上风向设参照点，下风向设监控点	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值							
	生产过程		无组织排放监控浓度限值																
		监控位置	(mg/m ³)	限值含义															
	散装水泥中转站及水泥制品生产	厂界外 20m 上风向设参照点，下风向设监控点	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值															
	1.2.2 废水 项目区废水排放执行官亭镇污水处理厂接管标准，标准中未做规定的执行和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，详见下表。 <div>表 1-2 污水排放执行标准限值一览表 单位：mg/L，pH 除外</div> <table><tr><th>污染物名称</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>TP</th><th>动植物油</th><th>石油类</th></tr><tr><td>本项目验收执行标准</td><td>6~9</td><td>300</td><td>150</td><td>180</td><td>30</td><td>4</td><td>100</td><td>20</td></tr></table>	污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油	石油类	本项目验收执行标准	6~9	300	150	180	30	4	100	20
	污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油	石油类										
	本项目验收执行标准	6~9	300	150	180	30	4	100	20										
	1.2.3 噪声 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。相关标准限值详见下表： <div>表 1-3 环境噪声排放限值一览表 单位：dB（A）</div> <table><tr><th>标准种类</th><th>适用范围</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>（GB12348-2008）2 类区</td><td>厂界</td><td>60</td><td>50</td></tr></table>	标准种类	适用范围	昼间	夜间	（GB12348-2008）2 类区	厂界	60	50										
	标准种类	适用范围	昼间	夜间															
	（GB12348-2008）2 类区	厂界	60	50															
1.2.4 固体废物 项目一般工业固体废弃物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定。																			
总量控制 依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目排污许可实行登记管理，无总量控制要求																			

表2 项目建设情况

2.1 项目概况

合肥西良建材有限公司成立于 2014 年 7 月，主要从事预拌砂浆及商品混凝土的生产、销售，建设地址位于肥西县官亭镇工业聚集区辉煌大道南侧。企业总占地面积 22326.5 平方米，本次阶段性验收范围主要包括 2 条预拌商品混凝土生产线和 1 条湿混预拌砂浆生产线、综合楼、检测车间及其配套附属设施等，已形成年产 40 万方商品混凝土和 60 万吨湿混预拌砂浆生产规模。

合肥西良建材有限公司于 2014 年 12 月委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制《新型环保预拌砂浆及商品混凝土生产项目环境影响报告表》，并于 2014 年 12 月 18 日取得了原肥西县环境保护局的批复意见，批文号：肥环建审【2014】280 号。因生产需要企业增加外加剂复配车间，并于 2020 年 8 月委托合肥颖淼环境有限公司编制《增设混凝土外加剂生产线技术改造项目环境影响报告表》，于 2020 年 8 月 31 日取得了原肥西县环境保护局的批复意见，批文号：肥环建审【2020】108 号。

企业突发环境事件应急预案于 2021 年 4 月 28 日经合肥市肥西县生态环境分局予以备案，备案编号为 340123-2021-035-L。2021 年 5 月合肥西良建材有限公司分别对“新型环保预拌砂浆及商品混凝土生产项目（商品混凝土部分）”和“增设混凝土外加剂生产线技术改造项目”开展了自主验收，并已通过验收。2021 年 8 月企业新型环保预拌砂浆及商品混凝土生产项目主体工程建设及环保设施基本建设完成，进行了试生产调试。企业排污许可申报于 10 月进行了网上登记备案变更，登记编号：91340123MA2MQNHM3M001Y。

本次阶段性验收范围主要针对预拌砂浆进行验收；根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，建设单位正式启动自主验收程序。检测单位安徽恩测检测技术有限公司分别于 2021 年 9 月 27 日、28 日项目生产设施和环保设施均正常生产运行时，对本项目排放的废气、废水、噪声分别进行了验收监测，对项目建设情况及环保制度落实情况进行了检查，在对监测、检查结果进行认真分析和整理的基础上，编制本项目环境保护验收监测表。

2.2 工程建设内容

2.2.1 建设内容一览表

本项目原环评批复及实际建设内容情况对比情况，见下表。

表 2-1 环评及其批复内容与实际建设内容对照一览表

工程类别	单项工程名称	环评阶段设计情况	实际建设情况	与环评一致性
主体工程	混凝土搅拌生产线	占地面积 7176m ² ，主要布置 2 条生产线，型号 HZS270，主要包括搅拌机、储料仓、计量斗、称重传感器等装置，年产 40 万 m ³ 商品混凝土；	生产楼一座，占地面积 7176m ² ，主要布置 2 条 HZS270 生产线，主要包括搅拌机、原料堆场、计量斗、称重传感器等装置，其中 2 条生产线年产 40 万 m ³ 商品混凝土；	一致
	预拌砂浆生产线	主要布置 1 条生产线，型号 HT3000 标准型（燃气型），主要包括散装系统、成品料罐、主楼散装系统、成品料斗、搅拌系统、烘干系统、计量系统等，年产 60 万吨干混预拌砂浆；	主要布置 1 条生产线，与混凝土搅拌生产线同一座生产楼，主要包括搅拌系统、计量系统等，年产 60 万吨湿混预拌砂浆；	因天然气未接通，暂未建设烘干系统，阶段性验收产品为湿混预拌砂浆；
辅助工程	综合楼（检测车间）	1 栋 5 层，钢混结构，其中 1 层为餐厅和展厅，2 层为会议厅，3~5 层为办公室；	1 栋 4 层，框架结构，其中 1 层为餐厅和展厅、会议厅，2~4 层为办公室；	不一致，层数减少 1 层；
	实验车间	1 栋 3 层，钢混结构，建筑面积 1728m ² ；	1 栋 3 层，钢混结构，建筑面积 2484m ² ；	不一致，建筑面积增加 756m ² ；
	地磅	1 间，150 吨	1 间，150 吨	一致
	地下清水池	3500m ³ ，生产用水暂存池；	3500 m ³ ，用于初期雨水的收集；	一致，功能发生变更
	消防水池	—	400 m ³	增加
	配电房	配电房 1 间，总容量 1000KVA；	配电房 1 间，总容量 1000KVA；	一致
储运工程	混凝土骨料上料仓	4 个/套，2 套，44m ³ /个，共 8 个；	44m ³ /个，共 9 个	增加 1 个
	混凝土粉料仓	4 个/套，2 套，300t/个；	位于封闭生产楼内，共计 8 个粉料仓（两条混凝土生产线，每条混凝土生产线配套 4 个粉料仓），300t/个，封闭；	一致
	混凝土外加剂箱	2 个，10t/个；	位于封闭生产楼内，2 条混凝土生产线共设 6 个外加剂箱，10t 共计 4 个，5t 共计 2 个；	增加 2 个 10t 外加剂箱和 2 个 5t 外加剂箱；
	预拌砂浆分级砂仓	4 个，2 个 55m ³ /个，2 个 35 m ³ /个；	4 个，2 个 55m ³ /个，2 个 35 m ³ /个；	一致
	预拌砂浆外加剂箱	1 个，10t/个；	位于封闭生产楼内，1 条预拌砂浆生产线设 2 个外加剂箱，5t/个；	一致
	预拌砂浆粉料仓	3 个，105t/个	位于封闭生产楼内，共计 4 个粉料仓（一条预拌砂浆生产线，每条混凝土生产线配套 4 个粉料仓），300t/个，封闭；	增加 1 个粉料仓，吨位变更为 300t/个；

	预拌砂浆干砂仓	1 个，240t/个	—	未建设
	预拌砂浆成品筒仓	2 个，68t/个	—	未建设
	黄沙堆场	封闭厂房内，占地面积 1500m ² ，3 个；	封闭厂房内，设石子、黄沙独立存储场所，占地面积约为 3753m ² ，料仓高度为 11.0m；	一致
	石子堆场	封闭厂房内，占地面积 2253m ² ，3 个；		一致
公用工程	供水	厂区自备深水井一口，主要供给生产用水，生活用水来自于市政供水管网；	生产生活用水均来自市政供水管网；	不一致，厂内均为市政供水
	排水	雨污分流制，生活污水接入官亭镇污水处理厂处理，最终排入天河支流；	雨污分流制，生活污水接入官亭镇污水处理厂处理，最终排入天河支流；	一致
	供电	配电房 1 间，总容量 1000KVA，建筑面积 100m ² ；	配电房 1 间，总容量 1000KVA，建筑面积 100m ² ；	一致
	供热	1 台燃气热风炉，400 万大卡，用气量 240 m ³ /a；	—	未建设
环保工程	废水治理	生产废水配备砂石分离器及沉淀池，食堂废水配套隔油池，同时配套建设厂区雨污水管网；	搅拌机等生产设备清洗废水配备 2 套砂石分离器及三级沉淀池（东沉淀池 6m×3.5m×1.5m，31.5m ³ /个，西沉淀池 5m×3.5m×1.5m，26.25m ³ /个，共 2 个），车辆清洗废水、初期雨水配备三级沉淀池（4m×3.5m×1.2m，16.8m ³ ），废水收集治理后回用于生产；食堂废水配套隔油池，生活污水设置化粪池处理，处理后的食堂废水和生活污水通过市政污水管网进官亭镇污水处理厂处理，达标后排入天河；	一致

	废气治理	混凝土生产线粉尘配套滤芯反吹式布袋收尘机 10 台； 预拌砂浆配套大气反吹布袋除尘器 1 台，滤芯脉冲反吹收尘机 7 台，振动滤芯式仓顶除尘器 3 台； 食堂油烟须在采用净化效率不低于 60% 的油烟净化器处理后引至楼顶排放； 原材料上料、运输过程需采取封闭与密封处理，卸料时应尽量降低卸料落差，对作业区内散落物料和地面灰尘及时喷水、清扫； 混料和输送带产生的粉尘需采用除尘器等措施进行处理；生产原料不得露天堆放，须采用覆盖措施，减少粉尘的产生。热风炉采用天然气为燃料，由不低于 8 米高排气筒高空达标外排，同时建议有关政府部门在该项目的卫生防护距离范围内不在规划建设对环境空气要求较高的项目。	①厂区地面进行了硬化、绿化，并安排专人清扫洒水抑尘； ②砂石原料库进行全封闭（除运输车辆进出口），堆场内安装 1 套喷雾除尘喷淋装置，定期喷淋抑尘； ③粉煤灰和水泥仓位于封闭料仓内； ④3 条皮带输送机带采用封闭式输送方式； ⑤生产楼内粉料罐粉尘分别经脉冲布袋除尘器处理后振动回落至上料罐车，3 台搅拌主机搅拌粉尘分别经反冲袋式除尘器处理后，经管道送回至中间仓回用于生产；全厂共设置 3 套布袋除尘系统和 12 台脉冲反吹式布袋除尘器； ⑥搅拌楼全封闭； ⑦车辆扬尘，采取定期洒水抑尘措施； ⑧洗车房和洗轮机以及扫地车等抑尘设施；	不一致，热风炉未建，无天然气燃烧废气；搅拌主机粉尘处理系统由振动滤芯式仓顶除尘器变更为袋式除尘器；且脉冲反吹式布袋除尘器减少 5 台；
	噪声治理	低噪设备、设备基础减震、厂房隔声；	搅拌主机、水泵、废气处理设施风机选用低噪声设备并安装消音装置、楼内封闭隔声；其他高噪设备安装减振垫等；运输车辆进入站内禁止鸣笛，低速行驶，车辆进出门口设置禁鸣标志；	一致
	固废治理	生产固废综合利用，生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；	生产固废综合利用，生活垃圾专人负责分类收集后交由环卫部门处理；设备检修产生的废机油集中收集至危废间暂存（危废间面积约 10 m ² ，满足重点防渗要求），定期交由有资质单位清运处置。	不一致，新增危险废物，并按规范要求建设了危废暂存间并定期委托资质进行合理化处置。

2.2.2 生产能力

表 2-2 产品生产能力一览表

序号	产品名称	环评生产规模	实际生产规模	变化情况
1	商品混凝土	40 万方	40 万方	一致
2	预拌砂浆	60 万吨	60 万吨	由于天然气未接入项目区，干混预拌砂浆变为湿混预拌砂浆

2.2.3 主要设备设施情况

表 2-3 项目主要生产及辅助设备一览表

类别	设备名称	型号		数量		变化情况
		环评阶段	实际阶段	环评阶段	实际阶段	
商品混凝土	搅拌设备	270m³/h	270m³/h	2 套	2 套	一致
	粉料仓	300t/个	300t/个	8 个	8 个	一致
	骨料上料仓	44m³/个	44m³/个	8 个	9 个	增加 1 个
	外加剂箱	10t /个	10t /个	2 个	4 个	增加 2 个
		—	5t /个	—	2 个	增加 2 个
	输送机	水平和垂直	水平和垂直	2 套	2 套	一致
预拌砂浆	散装头	—	—	2 个	0	减少 2 个
	成品料罐支架及筒仓	68m³	—	2 个	0	减少 2 个
	成品料板链提升机	60t/h	60t/h	1 台	0	减少 1 台
	槽型螺旋输送机	—	—	1 台	0	减少 1 台
	成品料暂存料斗	3.2m³	3.2m³	1 个	0	减少 1 个
	旋转卸料器	—	—	1 个	0	减少 1 个
	投料斗	0.05m³	0.05m³	1 个	0	减少 1 个
	搅拌机	270m³/h	270m³/h	1 个	1 个	一致
	干砂计量斗	2.35 m³	—	1 个	0	减少 1 个
	粉料计量斗	1.96m³	1.96m³	1 个	0	一致
	外加剂计量斗	1.37m³	1.37m³	1 个	0	一致
	外加剂投料箱	10t /个	5t /个	1 个	2 个	增加 1 个，吨位不变
	粉料仓	105m³	270m³	3 个	4	增加 1 个，吨位变更为 270m³
	储料斗	2.5 m³	2.5 m³	4 个	0	减少 4 个
	砂仓	2×55 m³+2×35 m³	2×55 m³+2×35 m³	4 个	4	一致

	干砂环链提升机	50t/h	—	1 台	0	减少 1 台
	概率振动筛	40~50t/h	40~50t/h	1 个	0	减少 1 个
	干砂仓	240m³	—	1 个	0	减少 1 个
	振动筛	40~50t/h	40~50t/h	1 个	0	减少 1 个
	湿砂仓	25m³	—	1 个	0	减少 1 个
	三层滚筒干燥机	40~50t/h	—	1 台	0	减少 1 台
	湿砂环链提升机	50t/h	—	1 台	0	减少 1 台
	直燃式天然气热风炉	ZRL-400	—	1 台	0	减少 1 台
	输送机	水平和斜皮带	水平和斜皮带	1 套	1 套	一致
公用设备	空气压缩机	/	/	1 台	2 台	增加 1 台
	混凝土输送泵	/	/	2 台	2 台	一致
	成品罐车	9m³/台	12m³/台	22 台	20 台	减少 2 台
	水泵	/	/	4 台	4 台	一致
	装载机	5T/台	5T/台	2 台	2 台	一致
	水泥罐车	80t/台	30t/台	1 台	4 台	增加 3 台
	砂石料运输车	50t/台	30t/台	2 台	6 台	增加 4 台
	砂石分离装置	/	/	1 套	2 套	增加 1 套
	洗车房	/	/	0 台	1 套	增加 1 套
	洗轮机	/	/	0 台	1 台	增加 1 台
	三级沉淀池	/	/	1 套	3 套	增加 2 个
	地磅	150T	150T	1 台	1 台	一致
	实验设备	/	/	1 套	1 套	一致
	喷雾系统	/	/	0 套	1 套	增加 1 套
	扫地车	/	/	0 台	1 台	增加 1 台

2.3 原辅材料消耗及水平衡：

2.3.1 原辅材料消耗

表 2-4 项目原辅材料实际消耗一览表

产品	名称	环评阶段消耗量（万吨/年）	实际年消耗量（万吨/年）	备注
商品混凝土	水泥	10	9.5	减少 0.5 吨
	黄砂	32	31.0	减少 1 吨
	石子	40	38.5	减少 1.5 吨
	矿粉	0.25	0.23	减少 0.02 吨
	粉煤灰	0.5	0.48	减少 0.02 吨
	外加剂	0.04	0.04	一致
预拌砂浆	黄砂	20	19.5	减少 0.5 吨
	水泥	40	38.8	减少 1.2 吨
	矿粉	2	1.9	减少 0.1 吨
	粉煤灰	3	2.7	减少 0.3 吨
	外加剂	0.12	0.11	减少 0.01 吨

2.3.2 水平衡

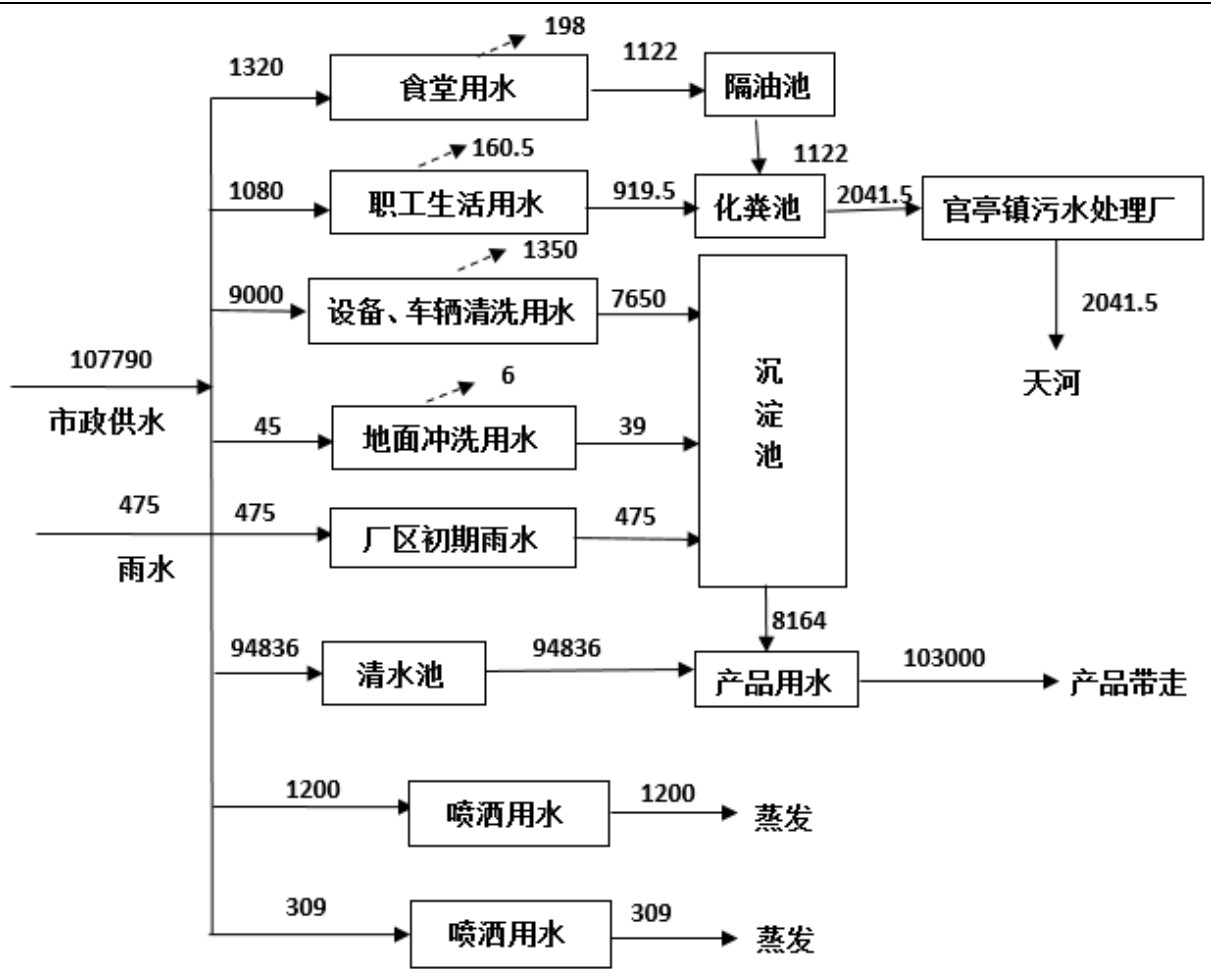


图 2-1 实际水平衡图 单位：m³/a

2.4 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.4.1 主要工艺流程及产污环节图

2.4.1.1 商品混凝土主要生产工艺流程及产污环节图

本项目商品混凝土生产工艺流程如下：

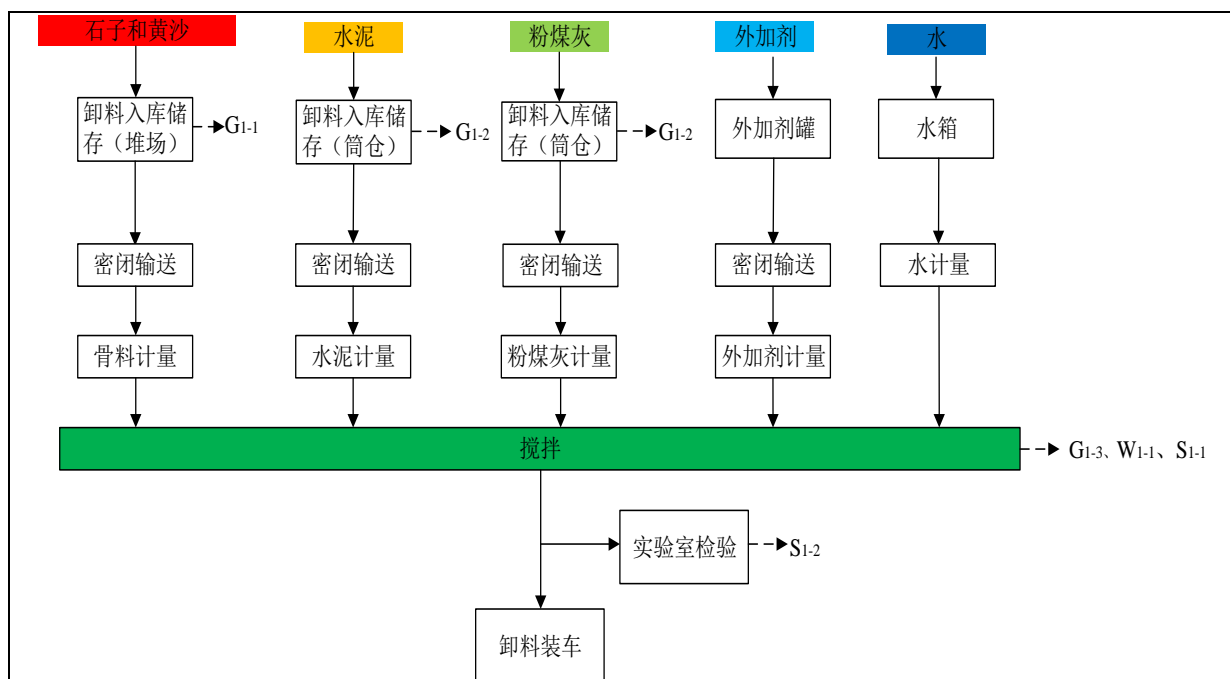


图 2.4-1 商品混凝土生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

本项目商品混凝土生产工序均为物理过程，系统流程分为 4 个阶段：原料卸料储存、输送和计量配料、搅拌、卸料装车。

①原料卸料储存

将外购的石子、黄沙等骨料堆放在全封闭式钢结构厂房砂石料堆场，每种原料分开存放，中间加设 4m 高挡墙，同时整个堆场沿挡墙设置喷淋装置，道口均安装卷帘门，每天不定时对整个堆场进行喷淋；水泥、粉煤灰等由专用设备加入到全封闭式粉料储罐；液体外加剂存放于全封闭式储存罐。石子、黄沙卸料过程会产生卸料粉尘（ G_{1-1} ）；水泥和粉煤灰卸料过程会产生粉料筒仓呼吸孔粉尘（ G_{1-2} ）。

②输送和计量配料

输送和计量过程由电脑控制，按照不同型号混凝土的原料配比，对原材料进行正确计量。其中，水泥和粉煤灰粉料等通过密闭式螺旋输送机输送到粉料计量系统；水由水泵等加入水计量系统；砂石料等通过全封闭式传送带输送到搅拌主楼骨料计量系统暂存；外加剂通过专用泵加入外加剂计量系统；砂、石料等通过全封闭式传送带输送到搅拌主楼骨料计量系统。

③搅拌

所有原辅料通过计量系统按比例密闭输送送至搅拌机内进行搅拌，经过充分的搅拌使水泥和砂子、石子的亲和力达到最大。此过程会产生搅拌粉尘（ G_{1-3} ）。

搅拌机每天结束工作时需进行清洗，运输车辆出厂前也需用水冲洗干净。此过程会产生冲洗废水（设备和车辆）（ W_{1-1} ），冲洗废水沉淀池预处理后回用不外排；遗撒混凝土和设备残余混凝土（ S_{1-1} ），收集后加工再利用。

④卸料装车

搅拌到程序设定时间，主机自动开门卸料倒在卸料口等待装载的砼运输车辆，装载完成后，砼运输车辆运输出厂。

各种型号的环保水稳材料在生产之前必须在实验室里反复实验，确定各种原辅料之间的最佳配比。实验室主要开展混凝土抗压强度试验、劈裂抗拉强度试验、抗剪强度试验等常用性能检测，主要工艺为根据配方要求制作水泥块，经养护后进行试验测定。此过程会少量实验室废弃混凝土试块（ S_{1-2} ），收集后运送至骨料库加工再利用。

2.4.1.2 预拌砂浆主要生产工艺流程及产污环节图

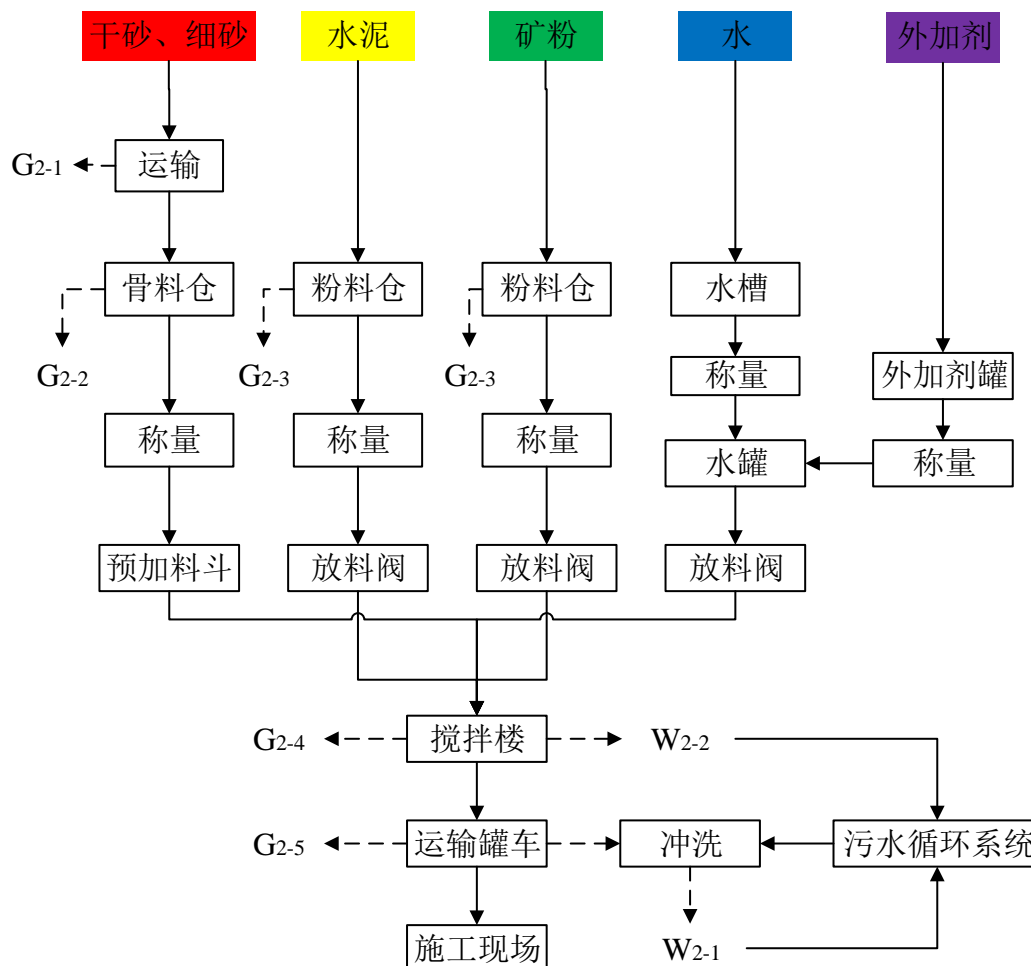


图 2.4-2 预拌砂浆工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

（1）运输：厂区内干砂、细砂等骨料由运输车运至堆场大棚存放，由铲车通过密

闭运输廊道运输至进料口，进料口下方为地仓式配料机，骨料进入配料机后通过皮带运输至骨料仓。整个过程产生堆场运输扬尘（ G_{2-1} ）和皮带运输扬尘（ G_{2-2} ）。

（2）骨料称重：骨料进入骨料仓后，通过计量后通过密封平、斜胶带输送至预加料斗，然后由预加料斗送至搅拌机内搅拌。

（3）粉料称重：所需的粉料由密封式罐车或其他输送装置通过压缩空气泵打入立式粉料仓，然后开启蝶阀，粉料落入螺旋输送机，再由螺旋输送机输送到称斗称重，称重按骨料的配比误差进行扣称，称好的粉料由称斗下的气缸开启蝶阀划入搅拌机搅拌。粉料仓进料产生的粉尘拟采用脉冲反吹除尘器进行净化处理，此过程产生粉料仓粉尘（ G_{2-3} ）。

（4）水称量：采用水泵将水池的水抽入称量箱进行称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

（5）外加剂称量：外加剂通过外加剂罐，计量后进入水罐，混合后进入搅拌机。

（6）搅拌：骨料、粉料、水及外加剂按照设定的时间投入搅拌机，在搅拌中需要加入一定量的水，每个产品加水量比例不同，均系统操作添加，物料搅拌下使物料产生挤压、打磨、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺和，搅拌时间不少于 2min 不大于 3min；搅拌合格后，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的砂浆推至运输车运往施工现场。搅拌机的加料过程通过管道输送，全过程密闭，搅拌楼内设置布袋除尘器处理。此过程产生搅拌粉尘（ G_{2-4} ）和道路运输扬尘（ G_{2-5} ）。

（7）污水循环系统：项目全程湿式作业，产生的生产废水在砂石分离机溢流口自流到搅拌池，搅拌池内通过添加 PAC，将废水中大部分颗粒物沉淀后上部出水自流进清水池回用于生产，底部污泥通过污泥泵带压进入带式压滤机进行污泥干化处理。

2.4.2 实际工艺流程及产污环节

验收调查结果：实际工艺流程与环评阶段基本一致，阶段性验收阶段，预拌砂浆由于天然气管道未接通，因此暂未建设烘干系统，降低了对外环境产生的不利影响；建设单位根据生产及环保需要，分别针对生产过程中产生的废气、废水和固体废物采取了符合环评及其批复要求的处理处置工艺。

建设单位已按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）进行了排污许可登记管理。

表3 环境保护设施

3.1 主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1.1 废水

项目营运期厂区初期雨水、拌站机清洗废水、车辆清洗废水、地面冲洗废水等由导流沟引入沉淀池+砂石分离机处理后回用；食堂废水配套隔油池，生活污水设置化粪池处理，处理后的食堂废水和生活污水通过市政污水管网进官亭镇污水处理厂处理，达标后排入天河。



沉淀池



导流沟



污水总排口

图 3-1 本项目废水预处理设施图片

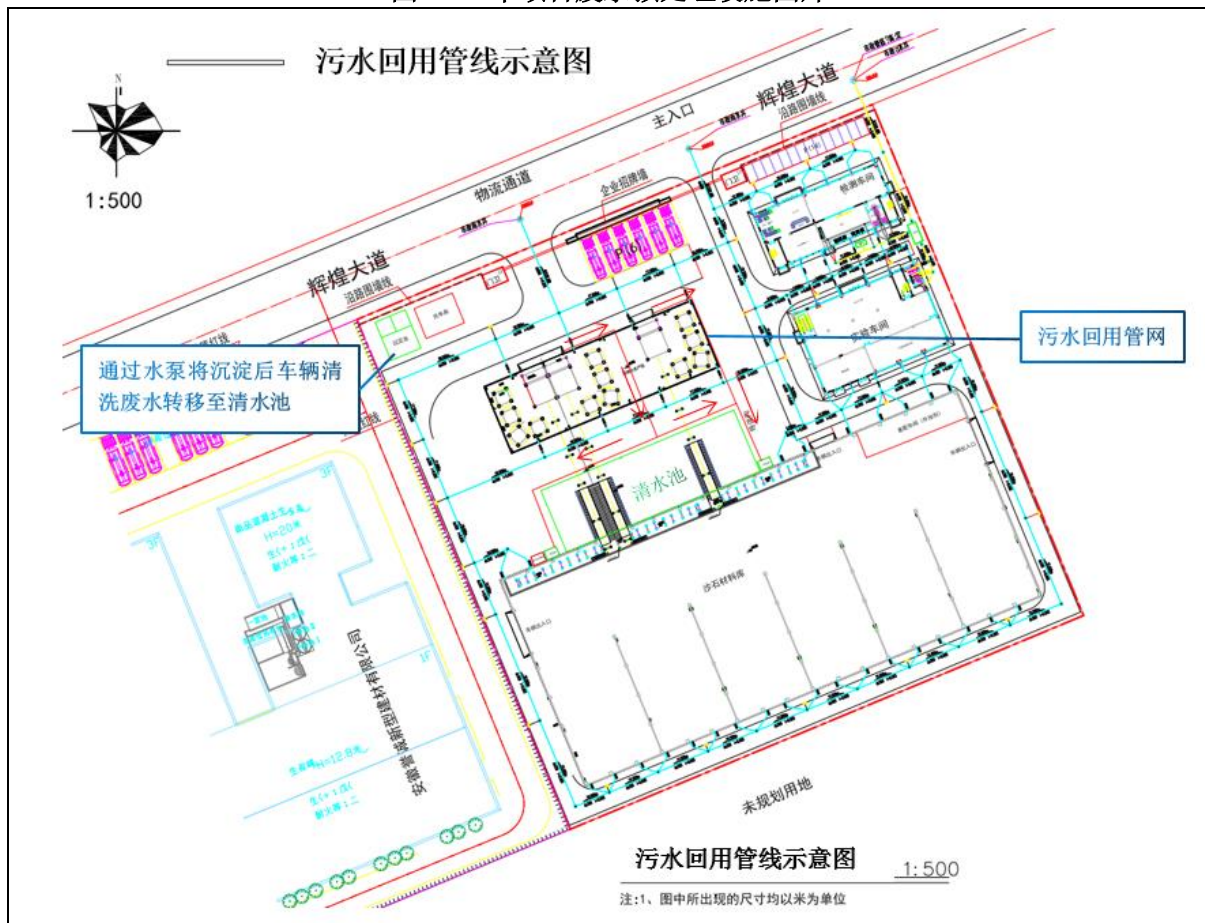


图 3-2 污水回用管线示意图

3.1.2 废气

本项目营运期废气主要是砂石原料库逸尘、上料仓上、下料粉尘、皮带输送粉尘、搅拌粉尘、粉料仓呼吸粉尘及车辆运输扬尘。

①厂区地面进行了硬化、绿化，并安排专人清扫洒水抑尘；

②砂石原料库进行全封闭（除运输车辆进出口），堆场内安装 1 套喷雾除尘喷淋装置，定期喷淋抑尘；

③粉煤灰和水泥仓位于封闭料仓内；

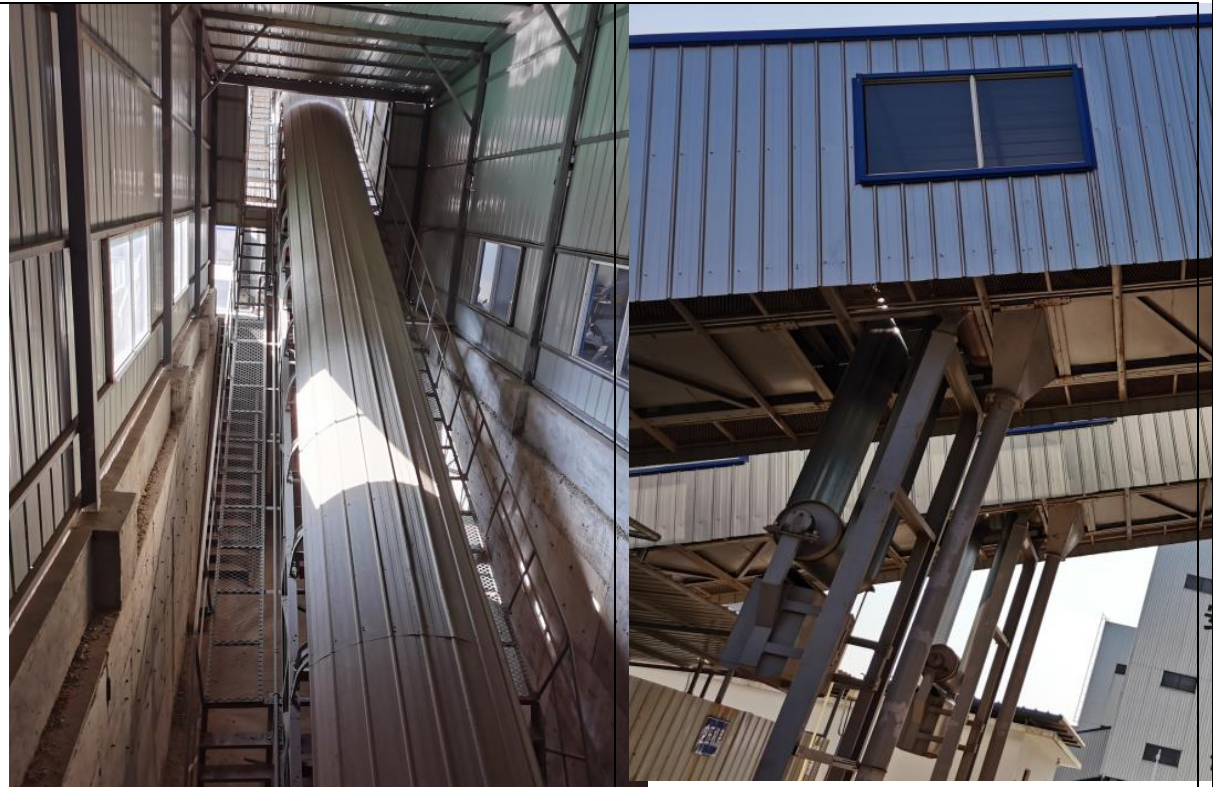
④3 条皮带输送机带采用封闭式输送方式；

⑤生产楼内粉料罐粉尘分别经脉冲布袋除尘器处理后振动回落至上料罐车，3 台搅拌主机搅拌粉尘分别经反冲袋式除尘器处理后，经管道送回至中间仓回用于生产；全厂共设置 3 套布袋除尘系统和 12 台脉冲反吹式布袋除尘器；

⑥搅拌楼全封闭；

⑦车辆扬尘，采取定期洒水抑尘措施；

⑧洗车房和洗轮机以及扫地车等抑尘设施。



输送管廊密闭化



输送管廊密闭化



堆场喷雾系统



砂石堆场密闭化



进出车辆冲洗平台



脉冲反吹式布袋除尘器



搅拌站密闭化



扫地车

图 3-3 废气处理设施图片

3.1.3 噪声

本项目营运期噪声主要是搅拌机、水泵、物料传输装置运转等生产设备运行噪声。搅拌主机、水泵、废气处理设施风机等通过选用低噪声设备安装减振基座、减振垫、厂房隔声等措施减小噪声。运输车辆进入站内禁止鸣笛，低速行驶，车辆进出门口应设置禁鸣标志。

3.1.4 固废

本项目营运期固体废物主要是职工办公生活垃圾，除尘器收集的粉尘、砂石分离器及沉淀池收集的废砂石、不合格品等。除尘器收集的粉尘、砂石分离器及沉淀池收集的废砂石、不合格品等均回用于生产；废矿物油集中收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位（合肥远大燃料油有限公司）清运处理；生活垃圾收集后交由环卫部门集中处理。

表 3-1 项目区固体废物产生及处理处置情况一览表

分类	名称	产生量（t/a）	处理或处置方式
生活垃圾	生活垃圾	12	集中收集后交市政环卫部门统一处理；
一般固废	除尘器收集的粉尘	568.7	集中收集后回用于生产；
	砂石分离器及沉淀池收集的废砂石	75.5	

	不合格品	1250	
危险废物	废机油（900-249-08）	0.08	集中收集后暂存于危废间（危废间满足重点防渗要求），定期交由合肥远大燃料油有限公司清运处理。



图 3-4 项目区危废暂存间

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.2.1 项目实际环保投资

项目实际总投资 18000 万元，其中环保投资 200 万元，占项目总投资的 1.11%，具体环保投资见下表。

表 3-2 项目实际环保投资一览表

类别	环评中环保设施、设备	实际落实情况	环保投资（万元）
废水治理	生产废水配备砂石分离器及沉淀池，食堂废水配套隔油池，同时配套建设厂区雨污水管网；	搅拌机等生产设备清洗废水配备 2 套砂石分离器及三级沉淀池（东沉淀池 $6\text{m} \times 3.5\text{m} \times 1.5\text{m}$ ， $31.5\text{m}^3/\text{个}$ ，西沉淀池 $5\text{m} \times 3.5\text{m} \times 1.5\text{m}$ ， $26.25\text{m}^3/\text{个}$ ，共 2 个），车辆清洗废水、初期雨水配备三级沉淀池（ $4\text{m} \times 3.5\text{m} \times 1.2\text{m}$ ， 16.8m^3 ），废水收集治理后回用于生产；食堂废水配套隔油池，生活污水设置化粪池处理，处理后的食堂废水和生活污水通过市政污水管网进官亭镇污水处理厂处理，达标后排入天河；	50
废气治理	混凝土生产线粉尘配套滤芯反吹式布袋收尘机 10 台；预拌砂浆配套大气反吹布袋除尘器 1 台，滤芯	①厂区地面进行了硬化、绿化，并安排专人清扫洒水抑尘； ②砂石原料库进行全封闭（除运输车辆进出口），堆场内安装 1 套喷雾除尘喷淋装置，定期喷淋抑尘；	140

	脉冲反吹收尘机 7 台，振动滤芯式仓顶除尘器 3 台；食堂油烟须在采用净化效率不低于 60% 的油烟净化器处理后引至楼顶排放；	③粉煤灰和水泥仓位于封闭料仓内； ④3 条皮带输送机带采用封闭式输送方式； ⑤生产楼内粉料罐粉尘分别经脉冲布袋除尘器处理后振动回落至上料罐车，3 台搅拌主机搅拌粉尘分别经反冲袋式除尘器处理后，经管道送回至中间仓回用于生产；全厂共设置 3 套布袋除尘系统和 12 台脉冲反吹式布袋除尘器； ⑥搅拌楼全封闭； ⑦车辆扬尘，采取定期洒水抑尘措施； ⑧洗车房和洗轮机以及扫地车等抑尘设施。	
噪声治理	低噪设备、设备基础减震、厂房隔声；	搅拌主机、水泵、废气处理设施风机选用低噪声设备并安装消音装置、楼内封闭隔声；其他高噪设备安装减振垫等；运输车辆进入站内禁止鸣笛，低速行驶，车辆进出门口设置禁鸣标志；	3
固废治理	生产固废综合利用，生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；	生产固废综合利用，生活垃圾专人负责分类收集后交由环卫部门处理；设备检修产生的废油桶集中收集至危废间暂存（危废间面积约 10 m ² ，满足重点防渗要求），定期交由有资质单位清运处置。	7
合计			200

3.2.2 “三同时”落实情况

表 3-3 环保设施“三同时”落实情况

污染源分类	污染防治措施	预期效果	实际建成情况	验收要求 满足情况
废水处理	生产废水配备砂石分离器及沉淀池，食堂废水配套隔油池，同时配套建设厂区雨污水管网；	满足官亭镇污水处理厂接管标准；	搅拌机等生产设备清洗废水配备 2 套砂石分离器及三级沉淀池（东沉淀池 6m×3.5m×1.5m，31.5m ³ /个，西沉淀池 5m×3.5m×1.5m，26.25m ³ /个，共 2 个），车辆清洗废水、初期雨水配备三级沉淀池（4m×3.5m×1.2m，16.8m ³ ），废水收集治理后回用于生产；食堂废水配套隔油池，生活污水设置化粪池处理，处理后的食堂废水和生活污水通过市政污水管网进官亭镇污水处理厂处理，达标后排入天河；	满足
废气治理	混凝土生产线粉尘配套滤芯反吹式布袋收尘机 10 台；预拌砂浆配套大气反吹布袋除尘器 1 台，滤芯脉冲反吹收尘机 7 台，振动滤芯式仓顶除尘器 3 台；食堂油烟须在采用净化效率不低于 60% 的油烟净化器处理后引至楼顶排放；	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中企业大气污染物无组织监控点浓度限值；	①厂区地面进行了硬化、绿化，并安排专人清扫洒水抑尘； ②砂石原料库进行全封闭（除运输车辆进出口），堆场内安装 1 套喷雾除尘喷淋装置，定期喷淋抑尘； ③粉煤灰和水泥仓位于封闭料仓内； ④3 条皮带输送机带采用封闭式输送方式； ⑤生产楼内粉料罐粉尘分别经脉冲布袋除尘器处理后振动回落至上料罐车，3 台搅拌主机搅拌粉尘分别经反冲袋式除尘器处理后，经管道送回至中间仓回用于生产；全厂共设置 3 套布袋除尘系统和 12 台脉冲反吹式布袋除尘器； ⑥搅拌楼全封闭； ⑦车辆扬尘，采取定期洒水抑尘措施； ⑧洗车房和洗轮机以及扫地车等抑尘设施；	满足
噪声治理	低噪设备、设备基础减震、厂房隔声；	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准；	搅拌主机、水泵、废气处理设施风机选用低噪声设备并安装消音装置、楼内封闭隔声；其他高噪设备安装减振垫等；运输车辆进入站内禁止鸣笛，低速行驶，车辆进出门口气设置禁鸣标志；	满足
固废治理	生产固废综合利用，生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；	不对外环境产生影响	生产固废综合利用，生活垃圾专人负责分类收集后交由环卫部门处理；设备检修产生的废油桶集中收集至危废间暂存（危废间面积约 10 m ² ，满足重点防渗要求），定期交由有资质单位清运处置。	满足

表4 环评主要结论及审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1.1 环境影响报告表主要结论

①废水：项目生产废水经处理后回用于本项目生产，生产废水不外排。所排放的废水主要是员工生活用水。本项目生活污水进入官亭镇污水处理站集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入天河支流泄洪渠。

因此，本项目废水不会对当地地表水环境产生大的影响。

②废气：本项目混凝土搅拌站及每个料仓配备脉冲反吹式收尘机，除尘效率达 99.5% 以上，有组织排放的粉尘排放浓度为 $4.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)相关要求。

本项目预拌砂浆燃气热风炉废气经计算烟尘、 SO_2 、 NO_2 排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)相关标准要求；预拌砂浆生产过程中烘干粉尘大气反吹布袋除尘器，除尘效率达到 99%，排放浓度为 $8.33\text{mg}/\text{m}^3$ ；筛分工序振动筛及 1# 砂仓粉尘通过除尘效率 99.5% 的脉冲反吹式收尘机处理后，排放浓度为 $14.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，概率筛及 2# 砂仓粉尘通过除尘效率 99.5% 的脉冲反吹式收尘机处理后，排放浓度为 $14.88\text{mg}/\text{m}^3$ ；筒仓粉尘中水泥仓、粉煤灰仓和钙粉仓粉尘均通过滤芯振动除尘器处理，处理效率为 99.5%，处理后排放浓度均为 $13.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，外加剂仓粉尘通过除尘效率 99.5% 的滤芯脉冲除尘器处理后，排放浓度为 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ；混料粉尘、主楼散装粉尘和散装仓粉尘和包装机粉尘均通过效率 99.5% 的脉冲反吹式收尘机处理，处理后排放浓度分别为 $1.31\text{mg}/\text{m}^3$ ， $6.78\text{mg}/\text{m}^3$ ， $13.7\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $1.31\text{mg}/\text{m}^3$ 。预拌砂浆各有组织粉尘均满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)相关标准要求。

对生产区进行定时洒水清扫，并在沙堆上方设置喷洒器，定时洒水保持沙堆的含水率在 10% 以上。经预测，厂界外 20 米无组织粉尘浓度为 $0.02726\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)无组织颗粒物浓度限值要求(厂界外 20m 处浓度限值为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$)。本评价设置 50m 卫生防护距离，不设大气防护距离，根据现场勘查，本项目周边 50m 范围内没有敏感点，故本项目卫生防护距离能够得到满足。

食堂油烟经油烟净化器处理后满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准要求。

本项目外排废气对周围大气环境影响较小。

③噪声：为降低工程对周边声环境的影响，工程设备选型选用低噪设备，并严格落实隔声降噪措施。经采取有效的减振、隔声等措施后，各场界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值，对周围环境不会造成明显影响。

④固体废物：该项目产生的固体废物主要是砂石分离器和沉淀池的沉淀物、除尘器收集的粉尘、不合格产品及废砂石以及工作人员的生活垃圾。

砂石分离器和沉淀池产生的砂石等沉淀物可回用于生产；除尘器收集的粉尘可回用于生产；不合格产品及废砂石，作为建筑废料可用于铺路；机械维修养护产生的含油棉纱手套妥善收集后定期交由有资质的单位处理；生活垃圾由环卫人员及时清运，统一处理，能够符合环境卫生管理要求。

该项目产生的固体废物经处理后不会造成对环境的影响。

根据工程分析，该项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是二氧化硫、氮氧化物。本项目热风炉采用天然气作为燃料，因此需申请二氧化硫、氮氧化物总量控制指标，其中二氧化硫 0.96t/a，氮氧化物 4.49t/a。本项目废水排放至官亭镇污水处理厂进行处理，不直接外排，故 COD、氨氮总量控制指标计入官亭镇污水处理厂总量指标内。

综上所述，项目产业性质满足国家产业政策，在落实环评提出的污染防治措施后，项目运营过程中产生的污染物均可达标排放，对周围环境的影响较小。因此，从环保的角度看，该项目的建设可行。

4.1.2 审批部门审批决定

合肥西良建材有限公司：

一、原则同意广州市环境保护工程设计院有限公司编制的《新建环保型预拌砂浆及商品混凝土生产项目环境影响报告表》主要内容评价结论及专家组评审意见。在符合计划、土地及肥西县官亭镇总体规划。并认真落实各项污染防治措施，污染物达标排放的前提下，同意该项目在评价区域建设。

二、经审核，该项目位于肥西县官亭镇工业聚集区辉煌大道南侧，已经肥西县发展和改革委员会发改中字[2014]143 号文件批准备案，总占地面积 22326.5 平方米，总投资为 18000 万元，环保投资 200 万元。项目内容包括：混凝土搅拌站、干混砂浆搅拌站、综合楼 1 栋、实验车间 1 栋、仓库、堆场、职工食堂及配套的辅助工程和公用工程。项目建成投产后，可形成年产 40 万立方米商品混凝土和 60 万吨预拌砂浆的生产规模。

“环评”未经重新审批不得擅自改变项目内容、地点、工艺、性质和规模。

三、为保护区域环境质量不因本项目建设而降低，要求项目在建设过程中必须做到：

1.施工期需建废水沉淀池等临时污水处理设施，清水回用，及时清运堆土，采取必要的防尘措施，并合理安排施工作业时间，避免噪声扰民。

2.项目区采取“雨污分流”排水体系。营运期生产设备、地面清洗废水经预处理后回用于生产工序中；职工生活废水经预处理后，由规范排污口达标排入市政污水管网。

3.原材料上料、运输过程需采取封闭与密封处理，卸料时应尽量降低卸料落差，对作业区内散落物料和地面灰尘及时喷水、清扫；混料和输送带产生的粉尘需采用除尘器等措施进行处理；生产原料不得露天堆放，须采用覆盖措施，减少粉尘的产生。热风炉采用天然气为燃料，由不低于8米高排气筒高空达标外排，同时建议有关政府部门在该项目的卫生防护距离范围内不在规划建设对环境空气要求较高的项目。

4.合理厂区布局，选用低噪声设备，同时对主要产噪生产设备采取隔声、减振等措施，确保噪声达标排放，避免噪声扰民。

四.项目建设单位在项目实施过程中要严格执行国家环保“三同时”制度，认真落实环评文件中的各项污染防治措施，项目建成试生产须经我局批准，并在试产期3个月内申请环保设施竣工验收，未经验收或者验收不合格主体工程不得正式投入使用。

五环境质量和污染物排放执行标准

1、环境质量标准

地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准；

空气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；

区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准；

2、污染物排放标准

生活废水排放执行当地污水处理厂接管要求；

粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2004)中有组织排放浓度标准和无组织排放监控浓度；热风炉废气排放按照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中新建燃气锅炉排放浓度限值；

营运期间厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准；施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)，如涉及危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，以及环

保部公告 2013 年第 36 号规定的修改单中相关要求。

4.1.3 环评及其批复文件落实情况

1、环保措施落实情况检查

表 4-1 环评批复及落实情况一览表

	肥环建审【2014】280 号	实际执行情况	备注
建设内容（点、规模、性质等）	总占地面积 22326.5 平方米，总投资为 18000 万元，环保投资 200 万元。项目内容包括：混凝土搅拌站、干混砂浆搅拌站、综合楼 1 栋、实验车间 1 栋、仓库、堆场、职工食堂及配套的辅助工程和公用工程。项目建成投产后，可形成年产 40 万立方米商品混凝土和 60 万吨预拌砂浆的生产规模。	项目实际建设混凝土搅拌站（2 条）、湿混砂浆搅拌站（1 条）、综合楼 1 栋、实验车间 1 栋、仓库、堆场、职工食堂及配套的辅助工程和公用工程。已形成年产 40 万立方米商品混凝土和 60 万吨湿混预拌砂浆的生产规模。	未建设烘干系统，阶段性验收产品为湿混预拌砂浆；产品为 40 万立方米商品混凝土和 60 万吨湿混预拌砂浆；
环境保护措施要求	项目区采取“雨污分流”排水体系。营运期生产设备、地面清洗废水经预处理后回用于生产工序中；职工生活废水经预处理后，由规范排污口达标排入市政污水管网；	搅拌机等生产设备清洗废水配备 2 套砂石分离器及三级沉淀池（东沉淀池 6m×3.5m×1.5m，31.5m³/个，西沉淀池 5m×3.5m×1.5m，26.25m³/个，共 2 个），车辆清洗废水、初期雨水配备三级沉淀池（4m×3.5m×1.2m，16.8m³），废水收集治理后回用于生产；食堂废水配套隔油池，生活污水设置化粪池处理，处理后的食堂废水和生活污水通过市政污水管网进官亭镇污水处理厂处理，达标后排入天河；	与环评及批复要求一致；
	原材料上料、运输过程需采取封闭与密封处理，卸料时应尽量降低卸料落差，对作业区内散落物料和地面灰尘及时喷水、清扫；混料和输送带产生的粉尘需采用除尘器等措施进行处理；生产原料不得露天堆放，须采用覆盖措施，减少粉尘的产生。热风炉采用天然气为燃料，由不低于 8 米高排气筒高空达标外排，同时建议有关政府部门在该项目的卫生防护距离范围内不在规划建设对环境空气要求较高的项目；	①厂区地面进行了硬化、绿化，并安排专人清扫洒水抑尘； ②砂石原料库进行全封闭（除运输车辆进出口），堆场内安装 1 套喷雾除尘喷淋装置，定期喷淋抑尘； ③粉煤灰和水泥仓位于封闭料仓内； ④3 条皮带输送机带采用封闭式输送方式； ⑤生产楼内粉料罐粉尘分别经脉冲布袋除尘器处理后振动回落至上料罐车，3 台搅拌主机搅拌粉尘分别经反冲袋式除尘器处理后，经管道送回至中间仓回用于生产；全厂共设置 3 套布袋除尘系统和 12 台脉冲反吹式布袋除尘器； ⑥搅拌楼全封闭； ⑦车辆扬尘，采取定期洒水抑尘措施； ⑧洗车房和洗轮机以及扫地车等抑尘设施；	热风炉未建，无天然气燃烧废气；搅拌主机粉尘处理系统由振动滤芯式仓顶除尘器变更为袋式除尘器；且脉冲反吹式布袋除尘器减少 5 台；

	合理厂区布局，选用低噪声设备，同时对主要产噪生产设备采取隔声、减振等措施，确保噪声达标排放，避免噪声扰民；	搅拌主机、水泵、废气处理设施风机选用低噪声设备并安装消音装置、楼内封闭隔声；其他高噪设备安装减振垫等；运输车辆进入站内禁止鸣笛，低速行驶，车辆进出门口设置禁鸣标志；	与环评及批复要求一致；
	该项目产生的固体废物主要是砂石分离器和沉淀池的沉淀物、除尘器收集的粉尘、不合格产品及废砂石以及工作人员的生活垃圾。砂石分离器和沉淀池产生的砂石等沉淀物可回用于生产；除尘器收集的粉尘可回用于生产；不合格产品及废砂石，作为建筑废料可用于铺路；机械维修养护产生的含油棉纱手套妥善收集后定期交由有资质的单位处理；生活垃圾由环卫人员及时清运，统一处理，能够符合环境卫生管理要求；	生产固废综合利用，生活垃圾专人负责分类收集后交由环卫部门处理；设备检修产生的废机油集中收集至危废间暂存（危废间面积约 10 m ² ，满足重点防渗要求），定期交由有资质单位清运处置。	不一致，新增危险废物，并按规范要求建设了危废暂存间并定期委托资质进行合理化处置。

2、项目变动内容判定

生态环境部办公厅发布的《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），根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，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的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。

本项目具体分析如下：

表 4-2 本项目变动内容判定一览表

序号	环办环评函[2020]688 号要求		本项目	判定结果
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的；	本项目建设项目性质为新建，开发、使用功能未发生变化，与原环评一致；	不属于
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目生产、处置或储存能力未增加，与原环评一致；	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增加的；	本项目不涉及；	不属于
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增发，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	本项目位于环境质量不达标区，生产、处置或储存能力未增加，与原环评一致；	不属于

		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；		
5	地点	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；	本项目未重新选址且总平图也未进行调整，与原环评一致；	不属于
6	生产工艺	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；	本项目未新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料不存在重大变化，燃料中减少了天然气的消耗，污染物排放量降低；	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；	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，与原环评一致；	不属于
8	环境保护措施	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；	本项目废气、废水污染防治措施未发生重大变化；废气污染物排放量减少（SO ₂ 和 NO _x 等）；	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；	本项目不涉及；	不属于
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；	本项目未新增废气排放口；排放口高度与环评一致；	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；	本项目不涉及；	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；	本项目不涉及；	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；	本项目不涉及；	不属于

本次验收是本次阶段性验收范围主要针对预拌砂浆进行验收；结合上述分析并结合实际建设情况，本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动情况；实际工艺流程与环评阶段一致。

表5 验收质量保证及质量控制

5.1 验收监测质量保证及质量控制：

5.1.1 监测分析方法

1、废气监测

表 5-1 废气检测项目分析方法、检测仪器及最低检出浓度

参数	方法标准号	检测仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	十万分之一天平 (岛津 AUW120D) /AHEC-J-055	0.001mg/m ³

2、废水监测

表 5-2 废水检测项目分析方法、检测仪器及最低检出浓度

参数	方法标准号	检测仪器	检出限
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式多参数分析仪(DZB-712 型) /AHEC-J-048	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	—	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	酸度计/溶解氧测定仪 (P905) /AHEC-J-183 生化培养箱 (250L) (博讯 SPX-250B-Z) /AHEC-J-039	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	天平 (赛多利斯 I 级) (BSA124S-CW) /AHEC-J-034	/
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 (T6 新悦 III级) /AHEC-J-011	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989		0.01mg/L
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 (昂林 OL1010) /AHEC-J-074	0.06mg/L

3、噪声监测

表 5-3 噪声检测项目分析方法、方法依据及最低检出浓度

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
工业企业 厂界噪声	噪声	工业企业厂界 环境噪声排放 标准	GB 12348-2008	HS5660C 系列噪 声分析仪 (AHEC-J-072)	——

5.1.2 公司资质及人员资格

本次现场监测工作由安徽恩测检测技术有限公司进行。该公司检验检测机构资质认定证书编号为：161212050600。参与监测工作的所有的人员均持证上岗，对监测过程中涉及的重要技术环节进行了严格的培训。

<div><div></div><div><h2>检验检测机构 资质认定证书</h2><p>证书编号: 161212050600</p><p>名称: 安徽恩测检测技术有限公司</p><p>地址: 合肥市庐阳区耀远路兴庐科技产业园研发2号楼5层</p><p>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。</p><p>检验检测能力及授权签字人见证书附表。</p><div><div>许可使用标志</div><div></div><div>161212050600</div></div><div><p>发证日期: 2016年11月14日</p><p>有效期至: 2022年11月13日</p><p>发证机关:</p></div><div></div></div></div> <div><p>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。</p></div>	
---	--

图 5-1 监测单位资质证书

5.1.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 监测单位根据提供的环境影响报告、监测方案及相关文件, 组织监测人员到现场勘察, 进行现场点位确认。

(2) 根据现场勘察的情况，按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），编制现场监测方案和现场监测实施方案。

(3) 使用的标准方法均为现行有效的方法，且方法最低检出限能满足各项监测因子的最高质量标准。

(4) 所有的监测人员均能持证上岗，对监测过程中涉及的重要技术环节进行了严格的培训。

(5) 实验室分析仪器均经过省级计量部门鉴定，保证了监测数据的准确性和代表性。

(6) 数据进行三级审核（室主任审核、质量负责人复审、授权签字人签发）。

(7) 样品的采集、运输均按相关的技术规范要求进行。

(8) 样品分析质量控制：

A.用空白值、标准曲线的相关、截距、斜率评价实验过程的一致性；

B.用现场空白、有证标准物质保证数据的准确度和精确度。

5.1.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(3) 烟尘（气）采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

5.1.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 噪声监测的测量仪器精度为 2 型及 2 型以上的积分平均声级计，其性能需符合《声级计的电、声性能及测试方法》（GB 3785-1983）和《积分平均声级计》（GB/T 17181-1997）的规定要求，每次使用前校验。

(2) 测量过程在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

(3) 噪声测量仪器在每次测量前后应在现场用声校准器进行声校准，其前后校准示值偏差不应大于 0.5dB，否则测量无效。测量需使用延伸电缆时，应将测量仪器与延伸电缆一起进行校准。

表6 验收监测内容

6.1 废气排放监测

根据废气排放特点及建设区域环境特征，在厂界外 20m 处上风向布设 1 个参照点○1#，厂界外 20m 处下风向布设 3 个监控点○2#~○4#。具体见下表。

表 6-1 废气监测内容一览表

监测点位及编号	监测项目	监测频次
厂界外 20m 处上风向布设 1 个参照点○1#， 厂界外 20m 处下风向布设 3 个监控点○2#~○4#	气象参数，监测因子： 颗粒物	监测 3 次/天，监 测 2 天
备注	根据监测期间气象条件，布设监测点位	

6.2 废水排放监测

表 6-2 废水监测内容一览表

污染源	监测点位及编号	监测项目	监测频次
废水总排口◎1#	水量，pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、 TP、动植物油	监测 4 次/天， 共监测 2 天	废水总排口 ◎1#

6.3 厂界噪声监测

（1）监测内容

在项目区东、南、西、北厂界外 1 米各布设 1 个厂界噪声监测点，共 4 个噪声监测点▲1#~▲4#

（2）监测项目及频次

监测项目：等效 A 声级 Leq（dB）

监测频次：每天昼间、夜间各监测 1 次，监测 2 天。

表 6-3 厂界噪声监测内容一览表

监测点位		监测因子	监测频次及要求	备注
东厂界外 1m	1#	连续等效 A 声级	每天昼间、夜间各一次，连续 2 天。	监测时应注明当时区域除本项目外主要声源种类（如交通噪声、其他企业生产噪声等）。超标应给出超标原因。
南厂界外 1m	2#			
西厂界外 1m	3#			
北厂界外 1m	4#			

表7 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录:

根据验收监测安排,结合合肥西良建材有限公司运营的实际情况,安徽恩测检测技术有限公司分别于2021年9月27日、28日组织有关技术人员进入现场,现场监测时生产设施和相应环保措施均稳定运行且污染物达标排放,因此,本次验收满足验收监测的要求。

7.2 验收监测结果:

7.2.1 废气

1、废气监测结果

表 7-1 项目无组织废气监测结果一览表

监测点位 编号	监测频次	检 测 结 果
		总悬浮颗粒物 (mg/m³)
采样日期：2021.09.27		
1# (上风向)	第一次	0.125
	第二次	0.132
	第三次	0.137
2# (下风向)	第一次	0.213
	第二次	0.220
	第三次	0.207
3# (下风向)	第一次	0.192
	第二次	0.202
	第三次	0.197
4# (下风向)	第一次	0.165
	第二次	0.153
	第三次	0.175
采样日期：2021.09.28		
1# (上风向)	第一次	0.113
	第二次	0.118
	第三次	0.103
2# (下风向)	第一次	0.207
	第二次	0.202
	第三次	0.197
3#	第一次	0.180

(下风向)	第二次	0.187
	第三次	0.177
4# (下风向)	第一次	0.148
	第二次	0.140
	第三次	0.132

由监测结果可知，项目无组织排放产生的总悬浮颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中企业大气污染物无组织监控点浓度限值（0.5 mg/m³）要求。

7.2.2 废水

项目生活废水与餐饮废水经化粪池和隔油池预处理设施处理后满足官亭镇污水处理厂接管标准要求后经市政污水管网入官亭镇污水处理厂处理，具体监测结果见下表。

表 7-2 项目废水水质监测结果一览表

监测点位	监测频次	pH	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	动植物油
采样日期：2021.09.27								
项目区污水总排口	第一次	7.4	33	103	41.2	27.0	3.28	2.52
	第二次	7.6	33	105	42.0	27.5	3.39	2.42
	第三次	7.3	32	97	38.8	27.0	3.22	2.45
	第四次	7.4	31	104	41.6	26.7	2.35	2.32
采样日期：2021.09.28								
项目区污水总排口	第一次	7.2	32	100	40	26.0	3.00	2.33
	第二次	7.3	30	102	40.8	26.1	2.95	2.29
	第三次	7.3	28	96	38.4	26.4	2.92	2.28
	第四次	7.3	26	104	41.6	26.7	2.60	2.27

由监测结果可知，项目生活废水和餐饮废水预处理后满足官亭镇污水处理厂接管标准要求。

7.2.3 噪声

表 7-3 厂界环境噪声监测结果统计一览表 单位: dB (A)

测点 编号	测点名称	监测日期: 2021.09.27		监测日期: 2021.09.28	
		昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
N1	厂界东	57.8	44.8	58.1	44.9
N2	厂界南	58.6	46.6	58.8	47.8
N3	厂界西	59.3	46.2	58.3	46.3
N4	厂界北	58.6	45.5	58.0	45.6

由上表分析可知: 监测期间, 项目各厂界昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区域标准。

7.3 监测现场采样图片

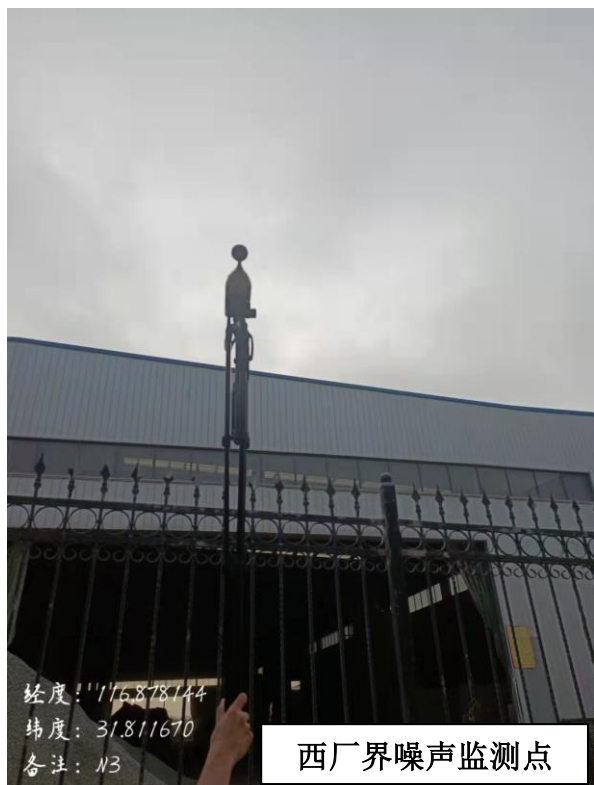
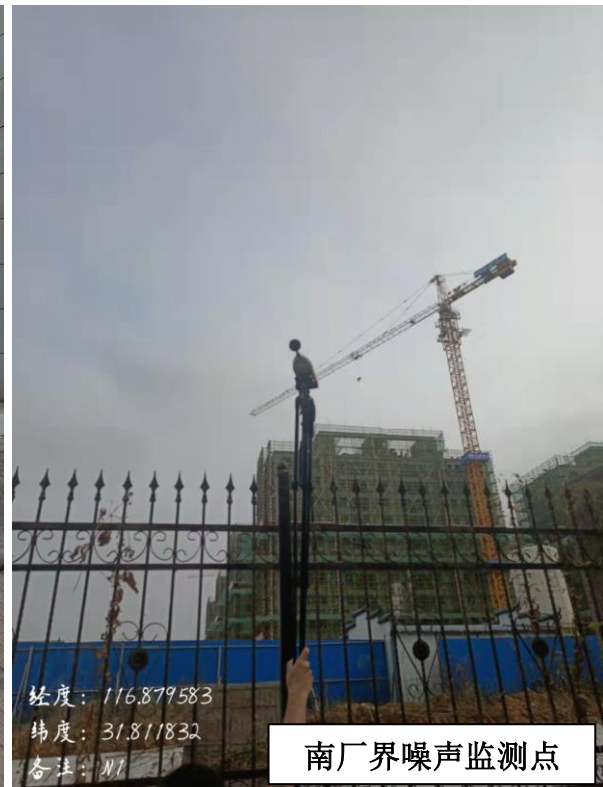


图 7-1 噪声监测现场照片





图 7-3 废水监测现场照片

表8 验收监测结论

8.1 验收监测结论

8.1.1 环保设施调试运行效果

1、废水

项目营运期厂区初期雨水、拌站机清洗废水、车辆清洗废水、地面冲洗废水等由导流沟引入沉淀池+砂石分离机处理后回用；食堂废水配套隔油池，生活污水设置化粪池处理，处理后的食堂废水和生活污水通过市政污水管网进官亭镇污水处理厂处理。根据监测结果表明，项目区总排口废水能够满足官亭镇污水处理厂接管标准要求。

2、废气

本项目营运期废气主要是砂石原料库逸尘、上料仓上、下料粉尘、皮带输送粉尘、搅拌粉尘、粉料仓呼吸粉尘及车辆运输扬尘。厂区地面进行了硬化、绿化，并安排专人清扫洒水抑尘；砂石原料库进行全封闭（除运输车辆进出口），堆场内安装除尘喷淋装置，定期喷淋抑尘；粉煤灰和水泥仓位于封闭料仓内，并设喷雾装置，上料时喷雾抑尘；皮带输送机带采用封闭式输送方式；生产楼内粉料罐粉尘分别经脉冲布袋除尘器处理后振动回落至上料罐车，3台搅拌主机搅拌粉尘分别经反冲布袋除尘器处理后，经管道送回至中间仓回用于生产；搅拌楼全封闭；车辆扬尘，采取定期洒水抑尘措施。项目无组织排放产生的总悬浮颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中企业大气污染物无组织监控点浓度限值（ 0.5 mg/m^3 ）要求。

3、厂界噪声

根据监测结果表明，项目采取的降噪措施可靠，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区域标准。

4、固体废物

项目主要产生一般生活垃圾、工业固废和危险废物，生活垃圾交由环卫部门统一清运，一般工业固废由物资公司回收，危险废物项目区危废暂存间暂存后，交由合肥远大燃料油有限公司处置。

8.1.1.1 环保设施处理效率监测结果

1、废水治理设施

项目办公生活污水和餐饮废水经化粪池和隔油池预处理设施处理后，总排口废水的浓度能够满足环境影响报告表及其审批部门审批决定或设计指标。

2、废气治理设施

项目工艺过程中产生颗粒物，通过采取抑尘处理措施后，能够确保企业厂界稳定达标排放。

3、厂界噪声治理设施

根据监测结果表明噪声治理设施的降噪效果可以满足达标排放的要求。

8.1.1.2 污染物排放监测结果

1、废气

由前文监测及分析结果可知：项目工艺过程中产生的总悬浮颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中企业大气污染物无组织监控点浓度限值（0.5 mg/m³）要求。

2、废水

由前文监测及分析结果可知：项目区废水经预处理设施处理后总排口废水满足官亭镇污水处理厂接管标准，经市政污水管网最终经官亭镇污水处理厂处理达标后，排入天河，对天河水环境质量影响较小。

3、噪声

由前文监测及分析结果可知：项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求。

8.1.2 防护距离要求

项目已设置 50m 卫生防护距离，根据现场勘查，本项目周边 50m 范围内没有敏感点，故本项目卫生防护距离能够得到满足。

8.1.3 总结论

本次验收监测期间生产工况满足验收监测工况要求。项目环境保护手续齐全，执行了环境影响评价和“三同时”制度。在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施。项目废气、废水、噪声等主要污染物达标排放，基本符合环境保护验收条件，同意本项目通过竣工环境保护验收。

8.2 建议

- （1）加强员工环保相关知识培训，正确规范操作，避免操作过程产生环境污染；
- （2）进一步加强环境管理，对环保设施定期维护，保证环保设施的有效运行，确保各项污染物稳定达标排放；
- （3）项目通过验收后，相应的《竣工环境保护验收监测报告》、验收监测数据原件、网上公示截图等材料均应入档备查。