

年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司

编制单位：云南永炽环境工程科技有限公司

2024 年 08 月

建设单位法人代表：王 川

编制单位法人代表：肖家勋

项 目 负 责 人：肖家勋

项 目 填 表 人：肖家勋

建设单位：云南翔鹏建筑工程有
限公司安宁分公司（盖章）

电话：15987119135

传真：/

邮政编码：650300

地址：安宁市县街街道办事处甸
东村小高山

编制单位：云南永炽环境工程科
技有限公司（盖章）

电话：18064825510

传真：/

邮政编码：650300

地址：云南省昆明市安宁市连然
街道大屯新区欣业铭座 S19

现场照片



石料破碎筛分工段粉尘排气筒



搅拌粉尘排气筒



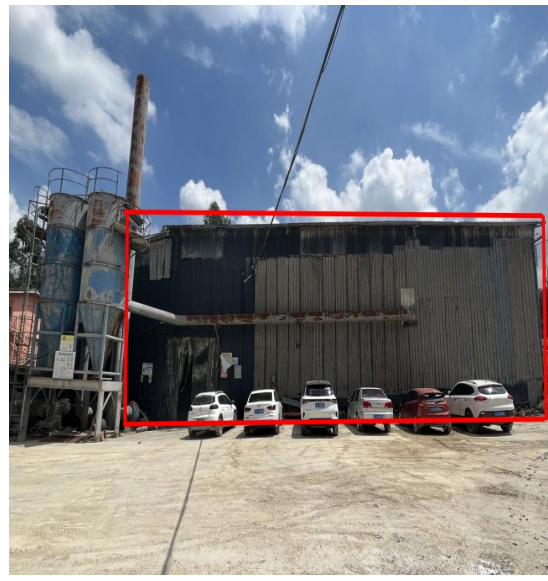
细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒1#



细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒2#



原料库



密闭的破碎站



封闭的物料输送线



一、二级沉淀池



三级沉淀罐



主机楼



食堂油烟排气筒



危废暂存间



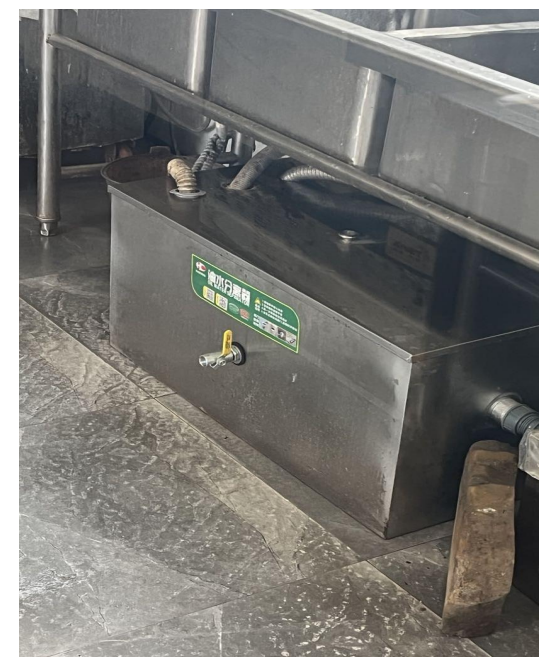
雨水收集池



污水处理一体化设备



应急水池



油水分离器

目 录

前言	1
表一 建设项目名称及验收监测依据	2
表二 建设项目工程概况	6
表三 主要污染源、污染物处理和排放	23
表四 报告表主要结论、审批部门审批决定及环境管理检查	31
表五 验收监测质量保证和质量控制	41
表六 验收监测内容	44
表七 验收期间监测结果及评价	48
表八 验收监测结论及建议	53
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	57

附件：

- 附件 1 项目投资备案证
- 附件 2 企业单位营业执照
- 附件 3 联合开发合作协议
- 附件 4 环评批复
- 附件 5 固定污染源排污登记
- 附件 6 “三废”检测报告
- 附件 7 生活污水一体化处理设备进口检测报告
- 附件 8 化粪池、隔油池清运服务合同
- 附件 9 垃圾清运承包合同
- 附件 10 危险废物处置合同
- 附件 11 竣工验收承诺书
- 附件 12 突发环境事件应急预案备案表
- 附件 13 竣工验收意见
- 附件 14 竣工验收签到表

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 项目区域水系图
- 附图 4 项目总平面布置

前言

“年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程项目”位于安宁市县街街道办事处甸东村小高山，建设地理位置中心坐标为 102° 26' 6.56"，北纬 24° 49' 7.57"。项目占地面积为 20010m²，项目工程计划总投资 5466 万元，其中环保工程投资 235.2 万元，占工程总投资的 4.3%，实际总投资 3500 万元，其中环保工程投资 270 万元，占工程总投资的 7.7%。

“年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程”项目于 2020 年 3 月 20 日取得了投资项目备案证（项目代码为：2020-530181-30-03-05-029521）。

2020 年 7 月云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司委托联合泰泽环境科技发展有限公司编制《年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程项目环境影响报告表》，于 2020 年 7 月 28 日取得了昆明市生态环境局安宁分局【2020】75 号关于对《年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程》项目的批复。

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、国家环保部国环规环评(214 号(建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，受云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司委托，云南永炽环境工程科技有限公司 2024 年 8 月委托云南速测环境科技有限公司开展“年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程项目”竣工环境保护验收监测工作。根据建设项目竣工验收的相关要求和规定，依据昆明市环保局、滇中产业聚集区(新区)环境保护局对项目的审批要求和规定、建设单位提供的资料，结合现场环保调查、现场采样及环境管理检查，编制《年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程项目竣工环境保护验收监测报告》。云南永炽环境工程科技有限公司结合委托方提供的相关资料、实际调查情况、环保检查结果编制《年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程竣工环境保护验收监测报告表》，作为项目竣工环境保护验收监测的技术依据。

表一 建设项目名称及验收监测依据

建设项目名称	年产 30 万 m ³ 商品混凝土搅拌站生产线工程项目				
建设单位名称	云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司				
法人代表	王川	联系人	王川		
通讯地址	云南省昆明市安宁市县街街道办事处甸东村小高山				
联系电话	15198886614	传真	/	邮政编码	650300
建设地点	云南省昆明市安宁市县街街道办事处甸东村小高山		行业类别	水泥制品制造 (C3021) 建筑用石加工 (C3032)	
建设项目性质	新建 () 改扩建 (√) 技改 ()				
产品名称	机制砂、公分石、瓜子石、商品混凝土				
设计能力	年产机制砂 10 万吨、公分石 20 万吨、瓜子石 5 万吨、 商品混凝土 30 万 m ³				
实际能力	年产 10 万吨机制砂、年产 20 万吨公分石、年产 5 万吨瓜子石、 商品混凝土 20 万 m ³				
建设项目环评时间	2020 年 7 月	开工建设日期	2020 年 8 月		
生产调试时间	2023 年 6 月	验收现场监测时间	(引用监测报告检测时间) 2024 年 8 月 9 日		
报告表审批部门	昆明市生态环境局安宁分局	报告表编制单位	云南永焱环境工程科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5466 万元	环保投资总概算	235.2 万元	比例	4.3%
实际总投资	3500 万元	实际环保投资	270 万元	比例	7.7%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》2014 年修订, 2015 年 01 月 01 日起施行;				

	<p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订）2018年10月26日起施行；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日修订；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020年4月修订；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日起施行；</p> <p>(7) 《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发〔2016〕81号）；</p> <p>(8) 国家环境保护部，国环规环评〔2017〕4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</p> <p>(9)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告[2018]9号）；</p> <p>(10)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中“污染影响建设项目重大变动清单（试行）；</p> <p>(11)《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）；</p> <p>(12) 云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司关于《年产30万m³商品混凝土搅拌站生产线工程环境影响报告表》（2020年07月）；</p> <p>(13) 昆明市生态环境局安宁分局文件（安生环复〔2023〕12号）关于对《年产30万m³商品混凝土搅拌站生产线工程环境影响报告表》的批复；</p>
验收监测评价标准标号、级别、限值	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》相关要求，本次验收原则上执行环境影响报告表及批复中关于环境保护标准，在环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。</p>

具体如下：

1、大气污染物排放标准

项目运营期有组织废气为石料破碎筛分工段粉尘、搅拌粉尘、细粉料筒仓呼吸粉尘。石料破碎筛分工段粉尘设置集气罩收集，经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。执行《大气污染物综合排放标准》，即：颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 。搅拌粉尘废气经脉冲布袋除尘器处理后通过 27m 高排气筒排放。执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）限值，即：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。细粉料筒仓呼吸粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒排放。执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）限值，即：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目运营期无组织废气为颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB133 6297-1996）中无组织排放控制要求，即：颗粒物标准限值为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目无组织颗粒物排放同时执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值，即：监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1 小时浓度值的差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、水污染排放标准

企业的生产废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车清洗废水、混凝土拌合用水、厂房降尘用水、实验室用水、检修废水。

搅拌机清洗废水和混凝土运输罐车清洗废水清洗废水排入三级沉淀池（ 70m^3 ），通过泥沙分离机将废水中的砾石、粗砂、细沙逐步分离，去除了大量物料的废水下一级沉淀池继续沉淀，最后上层清水抽至回水池（ 200m^3 ）回用于生产搅拌水或车辆清洗水，不外排。厂房降尘用水全部蒸发损耗，无废水排放。实验室废水部分水分随实验预拌混凝土带走，部分废水经沉淀分离后回用于生产。生产废水无外排，故本次评价不设生产废水排放标准。

企业的生活废水主要为食堂废水、办公生活用水、宿舍用水。

食堂废水含油多、浊度高经油水分离器预处理后再进入化粪池处理，最后进入一体化污水处理设备处理，回用作厂区降尘用水，

不外排。办公生活污水和食堂废水一同经化粪池排入一体化污水处理设备处理后用作厂区降尘用水，不外排。宿舍用水废水排入一体化污水处理设备处理后用作厂区降尘用水。生活污水经一体化处理设备处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）道路清扫标准后全部回用洒水降尘，不外排。

3、噪声污染物排放标准

公司生产设备产生噪声，厂区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准。标准值详见表 1-1。

表 1-1 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 Leq[dB(A)]

执行区域	类别	昼间	夜间
厂界	2类标准	60	50

4、固体废物

①一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

②危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定。

表二 建设项目工程概况

2.1 建设概况

本项目建设地点位于云南省昆明市安宁市县街街道办事处甸东村小高山，项目占地面积 20010m²，主要建设年产 20 万立方米预拌混凝土生产线，年产 10 万吨机制砂、年产 20 万吨公分石和年产 5 万吨瓜子石生产线。

1、项目基本情况

项目名称：年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程

建设地点：云南省昆明市安宁市县街街道办事处甸东村小高山

建设性质：新建

项目投资：计划总投资 5466 万元，环保投资 235.2 万元，占总投资的 4.3%；项目实际总投资 3500 万元，环保投资 270 万元，占总投资的 7.7%；

建设内容及规模：公司新建年产 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线位于云南省昆明市安宁市县街街道办事处甸东村小高山，项目用地面积 25 亩，建筑面积 6422 平方米，由主机楼、放料仓、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、原料堆场等组成。主要设备 HZS180 混凝土搅拌站生产线 1 条，HZS240 混凝土搅拌站生产线 1 条，辅助水泥筒仓、矿粉筒仓、配料站、混凝土压力试验机等设备设施。

项目工程建设内容对比一览表 2-1，主要设备对比一览表 2-2，主要设备对比一览表 2-2。

表 2-1 项目工程建设内容对比一览表

名称	环评及批复建设内容		实际建设内容	变化情况
	石料加工生产线			
主体工程	破碎站	位于砂石料加工区西北侧，建筑占地 280.0m ² ，布置有 1 台颚式破碎 (Pe900)、1 台分选筛 (3.6*7.2)、1 台打砂机 (JN1) 和 1 台小分选筛 (1.5*2.4)，对毛石进行加工后用作生产混凝土的原料或出售。	位于砂石料加工区西北侧，建筑占地 280.0m ² ，布置有 1 台颚式破碎 (Pe900)、1 台分选筛 (3.6*7.2)、1 台打砂机 (JN1) 和 1 台小分选筛 (1.5*2.4)，对毛石进行加工后用作生产混凝土的原料或出售。	与环评一致
	混凝土加工生产线			
	主机楼	钢架结构，主机楼进行全封闭，占地面积约 2250m ² ，高 24m，	钢架结构，占地面积约 2250m ² ，高 24m，建设	原 3 条混凝土搅拌生产线减

		建设 HZS180 混凝土搅拌站生产线 2 条, HZS240 混凝土搅拌站生产线 1 条, 共计 3 台搅拌机, 3 套计量系统, 3 条输送系统。	HZS180 混凝土搅拌站生产线 1 条和 HZS240 混凝土搅拌站生产线 1 条, 共计 2 台搅拌机, 2 套计量系统, 2 条输送系统。	少一条 HZS180 混凝土搅拌站生产线建设, 相应配套设施改为 2 套。生产线减少, 原年产 30 万 m ³ 商品混凝土改为年产 20 万 m ³ 。
	配料站	钢架结构, 全封闭式, 建筑面积 450m ² , 高 15m, 用于暂存即将输送至主机楼的公分石、瓜子石及机制砂等。	钢架结构, 全封闭式, 建筑面积 450m ² , 高 15m, 用于暂存即将输送至主机楼的公分石、瓜子石及机制砂等。	与环评一致
辅助工程	主机楼		新建主机楼, 面积 459m ² (三层), 主要用于主机操控。	新建一栋主机楼, 主要用于主机操控。
	综合楼	面积 306m ² (两层), 用于项目内日常办公。	综合楼、食堂、宿舍合并建设, 3 层, 占地面积 555m ² , 建筑面积约 1000m ² , 1 层为食堂, 2 层为办公室, 3 层为宿舍。	综合楼、食堂、宿舍合并建设、建筑面积约 1000m ²
	食堂、宿舍	砖混结构 (2 层), 占地面积 370m ² , 建筑面积约 740m ² , 1 层为食堂, 2 层为宿舍。		
	配电房	砖混结构 (1 层), 建筑面积约 24m ² 。	砖混结构 (1 层), 建筑面积约 24m ² 。	与环评一致
	停车区	总占地面积 490m ² , 厂区北侧为运输罐车停放区, 设置 10 个停车位, 4m×10m, 占地面积约 400m ² ; 综合楼前为小车停放区, 设置 5 个停车位, 3m×6m, 占地面积约 90m ² 。	总占地面积 490m ² , 厂区北侧为运输罐车停放区, 设置 10 个停车位, 4m×10m, 占地面积约 400m ² ; 综合楼前为小车停放区, 设置 5 个停车位, 3m×6m, 占地面积约 90m ² 。	与环评一致
	地磅	占地面积 36m ² , 载重 100t。	占地面积 36m ² , 载重 100t。	与环评一致
储运工程	石料加工生产线			
	毛石料堆棚	全封闭棚架结构, 占地地 1200m ² , 用于堆放毛石原料, 并设置回转式喷洒降尘设施。	毛石料堆场用钢柱加遮阴网覆盖, 建设占地 540m ² 简易堆棚, 堆棚用于石料临时堆放, 并设置喷淋降尘设施。	设置钢柱加遮阴网覆盖, 面积 540m ² 堆放毛石料。
	产品临时堆棚	全封闭棚架结构, 占地 1800m ² , 用于堆放公分石、瓜子石及机制砂, 并设置回转式喷洒降尘设施。	因公司现生产较少, 所以原料购入量较少, 购入原料直接进入混凝土原料库堆存, 原料基本不在厂区堆存, 所以原临时堆棚位置暂设为临时堆放点, 设置喷淋降尘设施。	公分石、瓜子石及机制砂很少进行堆放, 直接进入混凝土原料库堆存。

	输送系统	斜皮带机 6 台，配备全密闭防尘罩。	斜皮带 2 条，设置密封。其中一条未密封	破碎生产系统输送至混凝土生产系统的一条皮带未密封，因为皮带上方有高压线，安全相关规定，无法密封。
混凝土加工生产线				
	输送系统	斜皮带机 6 台，配备全密闭防尘罩。	斜皮带机 2 条，配备全密闭防尘罩。	2 条皮带输送至 2 套搅拌机
	水泥筒仓	6 只，容量为 300t/只，用于散装水泥的储存（P.O42.5 及 P.O 52.5 水泥筒仓各 2 只），筒仓高 24m。	由于减少一条生产线，只建设 4 只水泥筒仓，容量为 300t/只，用于散装水泥的储存，两条混凝土生产线各用 2 只，筒仓高 24m。	减少建设 2 个水泥筒仓，筒仓建设 4 只，两条混凝土生产线各用 2 只
	粉煤灰筒仓	3 只，容量为 300t/只，用于粉煤灰的储存，筒仓高 24m。	由于减少一条生产线，只建设 2 只水泥筒仓，容量为 300t/只，用于粉煤灰的储存，两条混凝土生产线各用一只。筒仓高 24m。	减少建设 1 只粉煤灰筒仓，筒仓建设 2 只，两条混凝土生产线各用一只
	矿粉筒仓	3 只，容量为 300t/只，用于矿粉的储存，筒仓高 24m。	由于减少一条生产线，只建设 2 只矿粉筒仓，容量为 300t/只，用于矿粉的储存，两条混凝土生产线各用一只。筒仓高 24m。	减少建设 1 只矿粉筒仓，筒仓建设 2 只，两条混凝土生产线各用一只
	外加剂储罐	3 只，容积 5t/只，用于储存混凝土添加剂（聚羧酸）	3 只，容积 5t/只，用于储存混凝土添加剂（聚羧酸）	与环评一致
	原料库	全封闭棚架结构，占地 1800m ² ，用于堆放公分石、瓜子石及机制砂原料。	全封闭棚架结构，占地 1400m ² ，用于堆放公分石、瓜子石及机制砂原料。	实际建设面积减少
公用工程	供水	生活用水，生产用水均由市政供水引入。	生活用水，由市政供水引入。生产用水部分使用雨水回用水，部分由市政供水引入。	生产用水部分使用雨水回用水，部分由市政供水引入。
	排水	（1）雨污分流系统，设置初期雨水收集池，雨水收集沉淀后作为生产用水。 （2）生活污水经一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化。 （3）搅拌机清洗废水、水泥运输罐车清洗废水经过沉淀池沉	（1）雨污分流系统，设置初期雨水收集池，雨水收集沉淀后作为生产用水。 （2）生活污水经一体化污水处理设备处理后用于厂区绿化。 （3）搅拌机清洗废水、水泥	与环评一致

		淀处理后，回用于生产。	运输罐车清洗废水经过沉淀池沉淀处理后，回用于生产。	
	供电	从安宁县街街道办事处甸东村市政供电网线引入，厂区设有配电房。	从安宁县街街道办事处甸东村市政供电网线引入，厂区设有配电房。	与环评一致
	混凝土生产线蓄水池	设置在皮带输送机下方，提供搅拌用水，1#蓄水池容积 300m ³ ，2#蓄水池容积 200m ³ 。	设置在皮带输送机下方，提供搅拌用水，1个蓄水池容积 500m ³ 。	建设 1 个 500m ³ 蓄水池，总容积和环境一致。
环保工程	石料加工生产线			
	破碎站	全封闭棚架结构，并在进料口和出料口分别设置集气罩，集气罩收集后的粉尘进入脉冲布袋除尘器，风机风量 7500m ³ /h，排气筒高度均为 15m，内径 0.6m。	全封闭棚架结构，并在进料口和出料口分别设置集气罩，集气罩收集后的粉尘进入脉冲布袋除尘器，排气筒高度均为 15m，内径 0.6m。	与环评一致
	防尘罩	输送皮带作全密闭处理。	破碎站总体密闭，破碎站内产尘量较大的位置设置密闭。	破碎站总体密闭，破碎站内产尘量较大的位置设置密闭。
	混凝土加工生产线			
	脉冲式除尘装置（除尘效率不低于 99%）	（1）粉煤灰筒仓（3 只）、矿粉筒仓（3 只）每只筒仓各设置 1 套脉冲布袋除尘器；水泥筒仓（6 只）设置 6 套脉冲布袋除尘器，共计 12 个仓顶脉冲布袋除尘器，风机风量 1500m ³ /h，排气筒高度均为 27m，内径 0.3m。 （2）HZS180、HZS240 生产线总共设置 1 套脉冲式除尘器，风机风量 2000m ³ /h，排气筒高度为 27m，内径 0.3m。	（1）粉煤灰筒仓（2 只）、矿粉筒仓（2 只）每只筒仓各设置 1 套脉冲布袋除尘器；水泥筒仓（4 只）设置 4 套脉冲布袋除尘器，共计 8 个仓顶脉冲布袋除尘器，排气筒高度均为 27m，内径 0.3m。 （2）1 条 HZS180 和 1 条 HZS240 生产线总共设置 1 套脉冲式除尘器，风机风量 2000m ³ /h，排气筒高度为 27m，内径 0.3m。	（1）粉煤灰筒仓（2 只），矿粉筒仓（2 只），水泥筒仓（4 只），各有相应除尘器。 （2）1 条 HZS180 和 1 条 HZS240 混凝土搅拌生产线用一套除尘器。
	喷雾降尘系统	移动式，设置在主机楼和原料库内，各 2 套。	移动式，设置在主机楼和原料库内，各 2 套。	与环评一致

	防尘罩	输送皮带作全密闭处理。	输送皮带作全密闭处理。	与环评一致
废水防治工程	混凝土加工生产线			
	雨污分流管网	沿厂区道路和厂房四周建设雨水管网；主机楼下方设置搅拌机清洗废水管道至清洗区沉淀池；生活区卫生间、浴室设置生活污水管道排入化粪池。	沿厂区道路和厂房四周建设雨水管网；主机楼下方设置搅拌机清洗废水管道至清洗区沉淀池；生活区卫生间、浴室设置生活污水管道排入化粪池。	与环评一致
	混凝土冲洗设备	冲洗机：冲洗搅拌机、运输罐车残留的混凝土；泥砂分离机：对产生的冲洗废水进行固液分离。	冲洗机：冲洗搅拌机、运输罐车残留的混凝土；对产生的冲洗废水进行固液分离。	未使用泥沙分离机，使用沉淀池，回水池等沉淀泥沙。
	三级沉淀池	布置于车辆清洗区，有效容积 50m ³ ，进一步沉淀固液分离的生产废水。	建设一、二级沉淀池（15m ³ /级）和三级沉淀罐（40m ³ ），面积共为 70m ³	建设一、二级沉淀池和三级沉淀罐，面积共 70m ³
	回水池	布置于车辆清洗区，有效容积 200m ³ ，收集沉淀池澄清水。	布置于车辆清洗区，有效容积 200m ³ ，收集沉淀池澄清水。	与环评一致
	一体化污水处理设备	设备由缺氧池、MBR 池、清水池、设备间和充氧曝气等组成，结构主体 4m×2m×2m，日处理量 15m ³	设备由缺氧池、清水池、设备间和充氧曝气等组成，结构主体 2.5m×1.5m×1.5m，日处理量可达到 5m ³	企业实际人数减少，污水处理量减少，满足企业实际需求。
	公用			
	雨水收集池	设置在原料库西侧，收集全厂雨水，经沉淀处理后回用于混凝土生产。	设置在原料库西侧，收集全厂雨水，经沉淀处理后回用于混凝土生产。容积 1500m ³ 。	设置在原料库西侧，收集全厂雨水
	应急水池	设置在原料库西侧，生产储水或雨水收集使用，容积 300m ³ 。	设置在公司厂区门口 30m ³	设置在公司入口公路旁
	化粪池	全厂设置 1 座化粪池，布置在宿舍楼旁，有效容积 65m ³ 。	全厂设置 1 座化粪池，布置在宿舍楼旁，有效容积 25m ³ 。	按全厂实际需求，建设一座 25m ³ 化粪池。
	隔油池	设置油水分离器 1 个，有效容积 2m ³ ，处理食堂含油废水。	食堂内设置油水分离器 2 个，有效容积共 1.6m ³ ，处理食堂含油废水。	食堂内设置 2 个油水分离器，容积共 1.6m ³
噪声防治工程	厂房隔声、基础减振。	厂房隔声、基础减振。	与环评一致	
固废	垃圾桶	若干，收集办公楼和生活区的生活垃圾。	若干，收集办公楼和生活区的生活垃圾。	与环评一致

防治工程	混凝土沉渣收集桶	3 个，收集沉淀池中混凝土沉渣，回用于生产。	3 个，收集沉淀池中混凝土沉渣，回用于生产。	与环评一致
	一般固废堆存区	放料仓旁布置生产固废临时堆场，占地面积约 100m ² ，临时堆存除尘灰、实验室检验废料以及主机楼清扫灰。	机修旁布置生产固废临时堆场，占地面积约 100m ² ，临时堆存除尘灰、实验室检验废料以及主机楼清扫灰。放料仓旁设置生活固废堆放区，占地面积 15m ²	机修旁布置生产固废临时堆场，占地面积约 100m ² ，放料仓旁设置生活固废堆放区，占地面积 15m ²
	危废暂存间	设置 1 间危废暂存间在机修车间内，占地面积 10m ² 。	设置 1 间危废暂存间在机修车间内，占地面积 8m ² 。	设置 1 间危废暂存间，面积 8m ²

根据上表，建设内容变动情况如下：较环评相比，项目实际建设内容与环评基本一致，存在部分变动不属于重大变更，环保设施投资增加，有利于环境保护。

表 2-2 主要设备对标详细表

环评建设内容			实际建设内容			对比情况
设备名称	数量	规格型号	设备名称	数量	规格型号	
混凝土搅拌站	2	HZS180	混凝土搅拌站	1	HZS180	减少一条该型号搅拌站建设
混凝土搅拌站	1	HZS240	混凝土搅拌站	1	HZS240	与环评一致
搅拌主机	2	MAO4500, 生产率 2×180m ³ /h	搅拌主机	1	MAO4500, 生产率 2×180m ³ /h	数量减少
搅拌主机	1	JS4000, 生产率 240m ³ /h	搅拌主机	1	JS4000, 生产率 240m ³ /h	与环评一致
斜皮带主机	4	输送量 900t/h	平皮带主机	3	输送量 900t/h	平皮带主机 3 条
斜皮带主机	2	输送 1500t/h	斜皮带主机	2	输送 1500t/h	与环评一致
配料站	3	储料仓 (30m ³) , 输送量 2.5m/s, 200t/h	配料站	8	储料仓 (30m ³) , 输送量 2.5m/s, 200t/h	数量增加
螺旋机	3	110t/h	螺旋机	8	110t/h	数量增加
水泥筒仓	6	300t/只	水泥筒仓	4	300t/只	数量减少
粉煤灰筒仓	3	300t/只	粉煤灰筒仓	2	300t/只	数量减少
矿粉筒仓	3	300t/只	矿粉筒仓	2	300t/只	数量减少
装载机	2	50 型加长臂	装载机	2	50 型加长臂	与环评一致

脉冲布袋除尘器	13	--	脉冲布袋除尘器	10	--	数量减少
混凝土运输罐车	20	--	混凝土运输罐车	14	--	数量减少

表 2-3 环保投资明细详细表

类别	环评/初步设计核定环保投资（万元）		实际环保投资情况		备注	
	项目名称	环保投资金额（万元）	项目名称	实际环保投资（万元）	/	
运营期	废气	破碎站全封闭结构及脉冲布袋除尘器	10	破碎站全封闭结构及脉冲布袋除尘器	10	正常使用
		主机楼封闭结构	20	主机楼封闭结构	27	正常使用
		原料库全封闭结构	20	原料库全封闭结构	20	正常使用
		粉料储存罐仓顶除尘器	92	粉料储存罐仓顶除尘器	92	正常使用
		搅拌机除尘器	20	搅拌机除尘器	29	正常使用
		皮带输送机全密闭措施	6	皮带输送机全密闭措施	8	正常使用
		喷雾降尘系统	8	喷雾降尘系统	9	正常使用
	废水	雨污分流系统	3	雨污分流系统	6	正常使用
		雨水收集池	3.8	雨水收集池	4.8	正常使用
		应急水池	7	应急水池	9	正常使用
		清洗废水沉淀池	12	清洗废水沉淀池	15	正常使用
		回水池		回水池		正常使用
		外加剂储罐围堰	1.5	外加剂储罐围堰	3.5	正常使用

		化粪池	3	化粪池	4	正常使用
		隔油池	1	隔油池	3	正常使用
		一体化污水处理设备	15	一体化污水处理设备	15	正常使用
	噪声	基础减振	5	基础减振	10	正常使用
	固废	垃圾桶	0.4	垃圾桶	0.4	正常使用
		混凝土沉渣收集桶		混凝土沉渣收集桶		正常使用
		危险废物暂存间	3	危险废物暂存间	4.3	正常使用
	合计		235.2	/	270	/

2.2 项目原辅材料及能源使用情况

2.2.1 项目原辅料来源及消耗

项目生产主要原、辅料用量与实际使用的对比情况表 2-4 所示。

表 2-4 主要原辅材料年使用量情况一览表

序号	环评阶段		验收阶段		对比情况
	名称	年用量	名称	年用量	
1	毛石	350000t/a	毛石	350000t/a	与环评一致
2	机制砂	230000t/a	机制砂	230000t/a	与环评一致
3	公分石	150000t/a	公分石	150000t/a	与环评一致
4	水泥	90000t/a	水泥	90000t/a	与环评一致
5	矿粉	12000t/a	矿粉	12000t/a	与环评一致
6	粉煤灰	6000t/a	粉煤灰	6000t/a	与环评一致
7	外加剂 (聚羧酸)	900t/a	外加剂 (聚羧酸)	900t/a	与环评一致
8	生产用水	111708m ³ /a	生产用水	111708m ³ /a	与环评一致
9	生活用水	4460m ³ /a	生活用水	4460m ³ /a	与环评一致

10	绿化用水	276m ³ /a	绿化用水	276m ³ /a	与环评一致
11	电	627007kW.h/a	电	627007kW.h/a	与环评一致
12	柴油	22t/a	柴油	22t/a	与环评一致

2.3 项目运营期劳动定员及工作制度

2.3.1 环评阶段：

企业工作人员大约有 100 人，生产天数 300 天。厂内提供职工宿舍，部分员工厂外居住，部分员工厂内居住。

2.3.2 验收阶段：

企业工作人员大约有 30 人，生产天数 300 天。厂内提供职工宿舍，部分员工厂外居住，约 12 名员工厂内居住。

2.4 生产工艺流程

1、石料生产加工生产线

项目石料加工包括破碎和制砂两个过程，由毛石破碎分筛系统完成。

项目设 1 套毛石破碎分筛系统，该生产线为二级破碎工序，一级鄂式、二级打砂。一级破碎为粗碎，用以处理毛料，粗碎后石料粒度为 0~400mm，此时筛分可得出公分石和机制砂；二级破碎为细碎，用于制取瓜子石。项目石料破碎分筛系统为连贯式一体破碎设计。

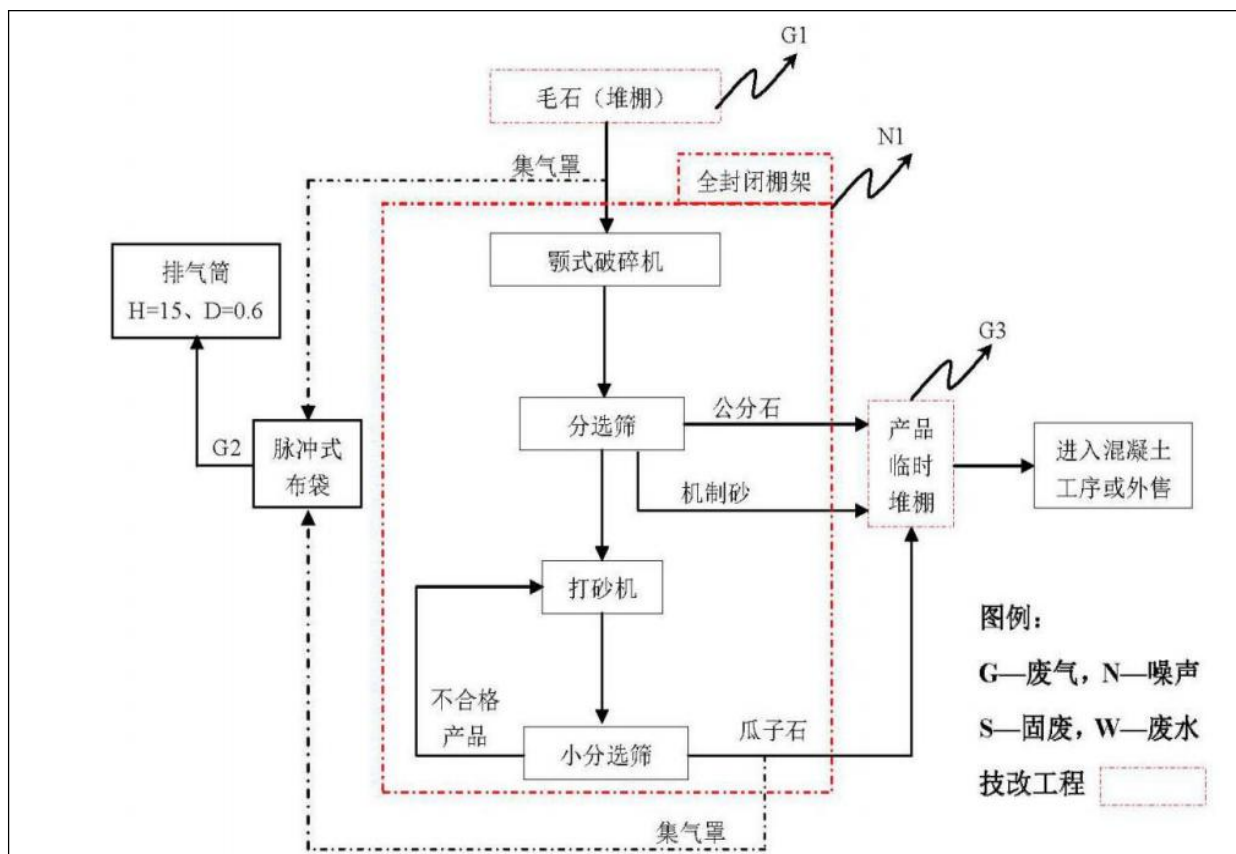
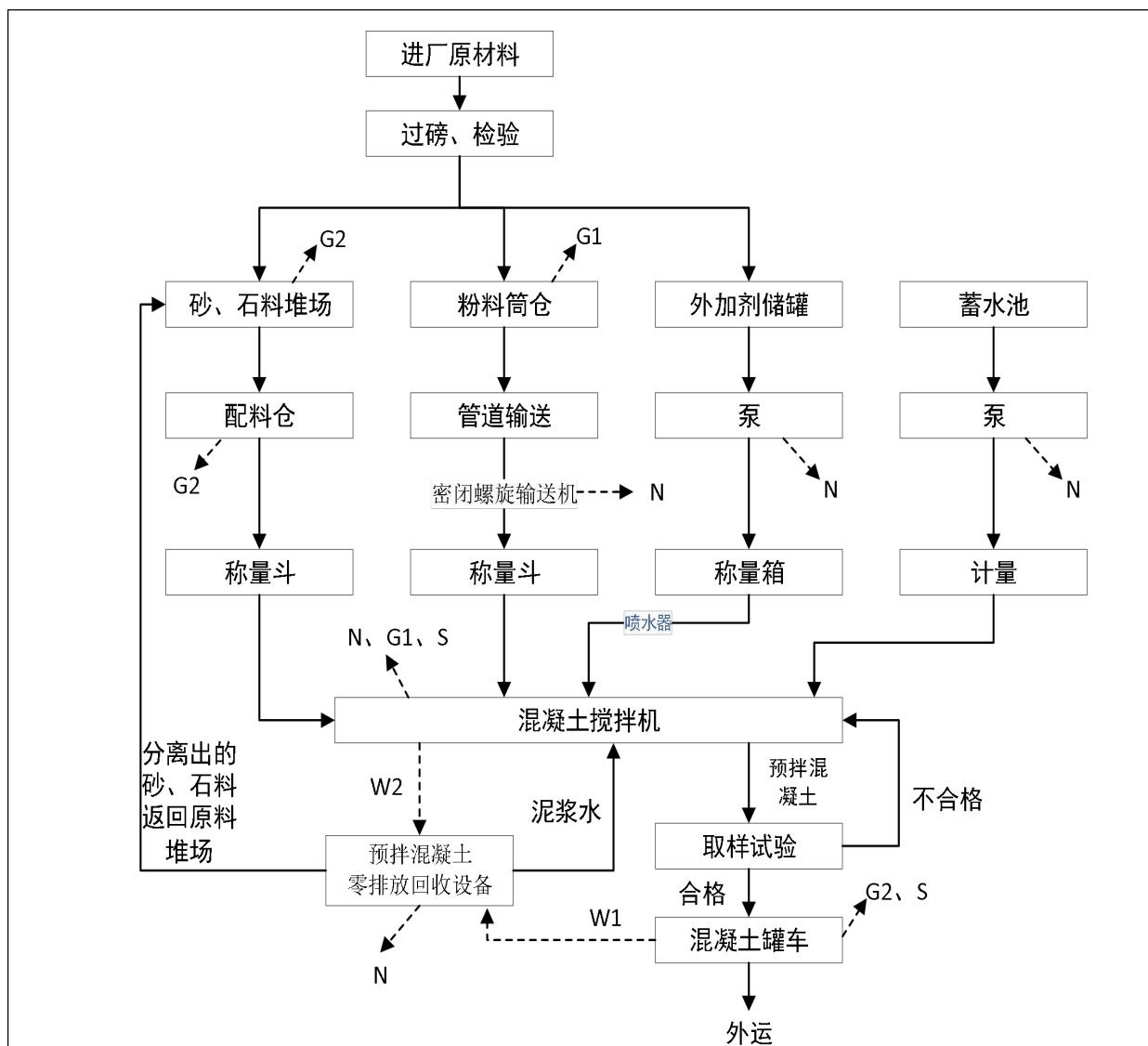


图2-1 运营期工艺流程及产污环节图

2、混凝土生产线

商品混凝土搅拌采用的为搅拌楼布置方式。即：将各种物料的配料仓、搅拌机和控制系统全部布置在一座钢筋混凝土结构的主机楼内。混凝土生产过程主要由储料、配料、投料、搅拌、实验、外运、清洗工序组成，所有工序为物理过程，整个生产过程封闭运行，采用微机配料、微机计量、微机控制，由专业技术人员操控生产。这种布置方式具有工艺紧凑，操作人员少，便于管理，污少等优点。工艺流程图产污环节详见下图：



G1: 有组织粉尘; G2: 无组织粉尘; W1: 运输罐车清洗废水;
W2: 搅拌主机清洗废水; N: 噪声; S: 固体废物

图2-2 运营期工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明:

(1) 储料

骨料: 外购的骨料(砂子、碎石)经汽车从厂区外分别运至原料堆场分区堆存。原料堆场布置于封闭厂房内,基本不产生扬尘,骨料堆放及卸料过程会产生无组织排放粉尘。

细粉料: 散装水泥、矿粉、粉煤灰罐车运至厂区后,利用粉罐车动力驱动空气压缩机,将压缩空气经管道送入密封罐体下部的气室,使气室液化床上的粉粒体悬浮成流态状,当罐内压力达到额定值时,打开卸料阀,流动化物料通过管道输送至筒仓储存。细粉料在卸料过程筒仓顶部呼吸口会产生有组织粉尘,每个粉料筒仓顶部都安装 1 台

脉冲式除尘器，粉料仓产生的粉尘经过除尘器处理达标后，最后通过顶部排气筒排放，除尘器收集的粉尘作为原料返回生产线使用。项目共设置水泥筒仓 4 个，粉煤灰筒仓 2 个，矿粉筒仓 2 个，掺合料筒仓 2 个，共 10 个筒仓，粉料筒仓高度均为 24m，除尘器排放口高度为 27m。

（2）配料、投料及外加剂（减水剂）的加入

骨料经装载机从骨料堆场将其铲至配料站的储料斗，在储料斗下部设置可闭合电控装置，根据不同的配合比开闭储料斗，骨料在重力作用下从储料斗落入各骨料称量斗，通过称量斗计量后的骨料由底部皮带输送机输送至搅拌机。水泥、粉煤灰、矿粉投料采取密闭螺旋输送机计量后送至搅拌机。外加剂由泵从外加剂储罐内抽至称量箱称量，称好的外加剂经喷水器喷入搅拌机。搅拌水由水泵从主机楼旁边的蓄水池抽入称量箱称量，称好的水由喷水器喷入搅拌机。

装料、配料、投料均在封闭厂房内作业，厂房顶部设置喷雾降尘系统，骨料配料、投料过程会产生逸散性粉尘和噪声；细粉料、水、外加剂输送过程会产生噪声。

（3）搅拌

碎石、机砂等胶凝材料、水、外加剂经电脑准确计量后送入投料系统，由投料系统进入搅拌机，搅拌机（全密闭）进行搅拌混合，制成预拌混凝土产品。搅拌过程初期会产生有组织粉尘，通过主机楼配置的脉冲式除尘器收集治理，最后通过排气筒（高 29m）外排。

（4）检验

根据用户的订货要求，对每批次的预拌混凝土进行检验，采用混凝土压力试验机、砷数显抗渗仪、电动抗折试验机等设备仪器，测定样品的拌合物性能（坍落度、扩展度、凝结时间、容重等）、力学性能（抗压强度、抗折强度、抗弯强度、劈拉强度等）、耐久性能（早期抗裂性能、冻融、抗渗等）和长期性能（收缩和徐变）是否符合《预拌混凝土》（GB/T14902-2012）标准。检测符合，则装入运输罐车外运，检测不符合，需要返工重新搅拌，直至样品的性能指标达到标准后，方可装车外运。

实验室采用的原辅料检验方法和混凝土检验方法，均为物理检验方法，检验过程中不使用化学物品，无含有毒有害化学品的废气、废水和固体废物产生。检验用过的原料和试拌的混凝土样品不外排，返回生产线继续使用。

（5）外运

搅拌站最终成品通过混凝土出料斗放至混凝土运输罐车，过磅后运送至施工场地。

(6) 清洗

搅拌机使用一段时间后需要对其用水冲洗完成清洗，混凝土运输罐车每次运输后需要清洗，清洗过程产生的废水排入预拌混凝土零排放回收设备，通过矿石筛、螺旋装置、旋风分离器将废水中的砾石、粗砂、细沙逐步分离，并通过输送机将分离出的物料送至对应堆场，去除了大量物料的废水抽至钢板浆水罐进一步沉淀，上层清水返至清水池回用于生产搅拌水或车辆清洗水，经过进一步沉淀后的沉淀物通过输送管道排入搅拌机继续用于生产。

2.5 水平衡情况

项目生活用水，生产用水均由市政供水引入。

项目生产废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车清洗废水、混凝土拌合用水、厂房降尘用水、实验室用水、检修废水。搅拌机清洗废水和混凝土运输罐车清洗废水清洗废水排入三级沉淀池（70m³），通过泥沙分离机将废水中的砾石、粗砂、细沙逐步分离，去除了大量物料的废水下一级沉淀池继续沉淀，最后上层清水抽至回水池（200m³）回用于生产搅拌水或车辆清洗水，不外排。厂房降尘用水全部蒸发损耗，无废水排放。实验室废水部分水分随实验预拌混凝土带走，部分废水经沉淀分离后回用于生产。生产废水无外排。

项目的生活废水主要为食堂废水、办公生活用水、宿舍用水。食堂废水废水含油多、浊度高经油水分离器预处理后再进入化粪池处理，最后进入一体化污水处理设备处理，回用作厂区降尘用水，不外排。办公生活污水和食堂废水一同经化粪池排入一体化污水处理设备处理后用作厂区降尘用水，不外排。宿舍用水废水排入一体化污水处理设备处理后用作厂区降尘用水。生活污水经一体化处理设备处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）道路清扫标准后全部回用洒水降尘，不外排。

项目水量平衡见图 2-3。

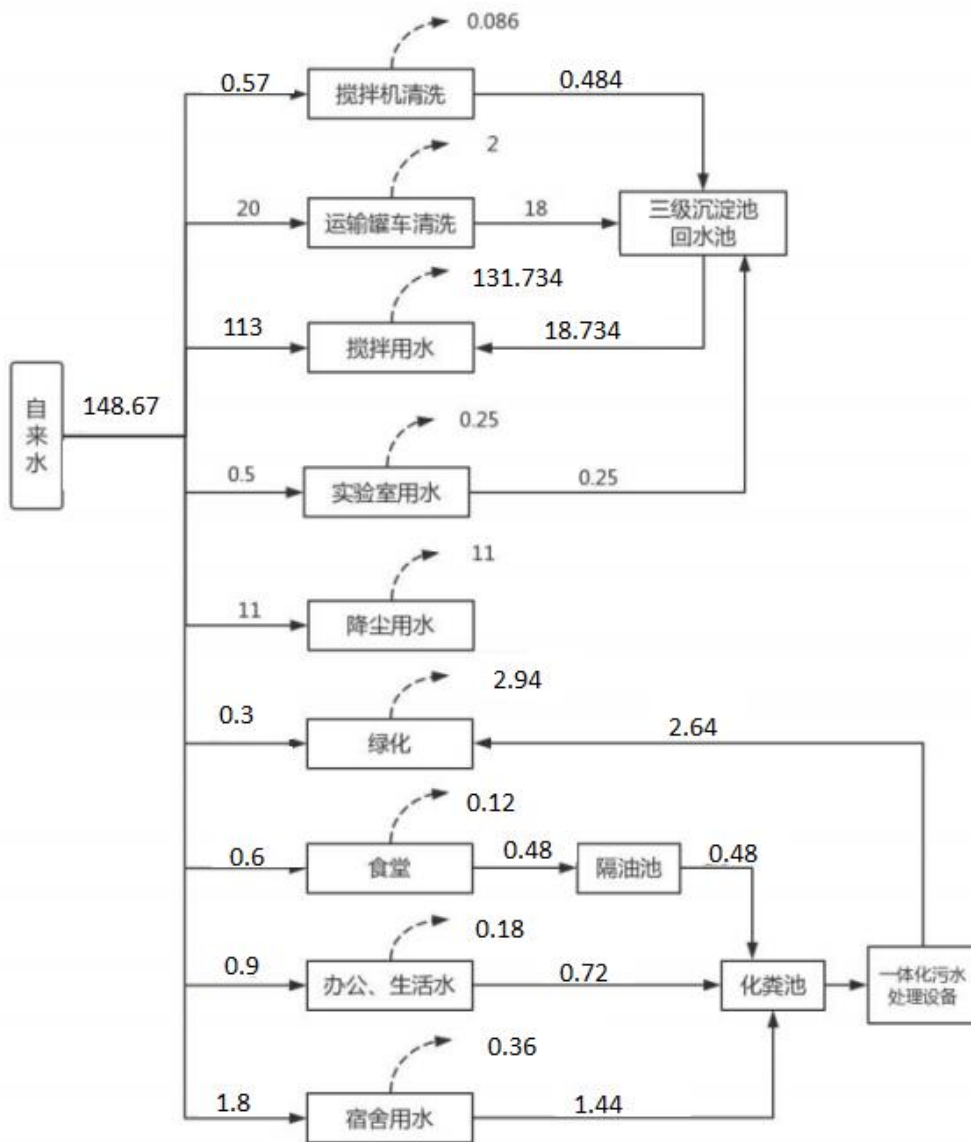


图 2-3 全场水平衡图 m^3/d

2.6 项目环保手续履行及调试运行情况

根据现场调查，本项目建设及运行现状情况如下：

(1) 2020 年 07 月，联合泰泽环境科技发展有限公司编制了《年产 30 万 m^3 商品混凝土搅拌站生产线工程项目环境影响报告表》（报批稿）；

(2) 2020 年 7 月 28 日，取得昆明市生态环境局安宁分局关于对《年产 30 万 m^3 商品混凝土搅拌站生产线工程》<安生环复[2020] 75 号>的批复；

(3) 2020 年 8 月 18 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：

91530181MA6P8R3C54001X,有效期至 2025 年 8 月 17 日。

(4) 项目于 2020 年 7 月开始建设，项目现已完成各项基础及配套设施和环保设施的建设。

(5) 2024 年 9 月 24 日取得昆明市生态环境局安宁分局《突发环境事件应急预案备案表》，备案编号：533601-2024-084-L

2.7 项目变动情况

对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中“污染影响建设项目重大变动清单（试行）”和“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），由于在环评阶段项目已建成，实际建设时间项目实际建设与环评设计情况对比详见表 2-5。

表 2-5 项目变动情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的分析情况

序号	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）		实际	备注
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能为生产商品混凝土，生产未发生变化，与环评一致。	不属于重大变动
2		生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产商品混凝土能力与环评一致、处置和储存能力轻微变化，未导致废水第一类污染物排放量增加。	不属于重大变动
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。		不属于重大变动
4	规模	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。	项目位于环境质量达标区。生产、处置或储存能力减少（少建设一条生产线），未导致污染物排放量增加 10%及以上。	不属于重大变动
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目地址位于云南省昆明市安宁县街街道办事处甸东村小高山，地址未变动。	不属于重大变动
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。	项目未新增产品品种或生产工艺。主要原辅材料未发生变化，项目生产商品混凝土过程中不使用燃料。	不属于重大变动

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。	本项目原辅料及商品混凝土运输、装卸、贮存方式不会变化，不涉及无组织排放量增加。	不属于重大变动
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。	项目废气、废水污染防治措施无变化，不涉及大气污染物无组织排放量增加。	不属于重大变动
		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	项目生产废水回用于生产搅拌水或车辆清洗水，生产废水无外排。 项目的生活废水经一体化污水处理设备处理，回用作厂区降尘用水，不外排。	不属于重大变动
		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	未新增废气主要排放口	不属于重大变动
		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	项目噪声、土壤或地下水防治措施未发生变化，三废检测均达到标准。	不属于重大变动
		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	项目固体废物和危废均与第三方签订处置协议，定期拉走处置。	不属于重大变动

根据表 2-5 对比所述，本项目建设工程、环保措施建设与环评阶段的均保持一致。

因此、本项目在工程性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等方面均未涉及重大变动。

2.8 环境保护目标

(1) 环境空气

项目区周边环境功能执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，大气环境保护目标详见表 2-6。

(2) 噪声

本项目 200m 范围内没有噪声敏感目标分布，不设声环境保护目标。

(3) 地表水

地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准，环境保护目标详见表 2-7。

(4) 土壤

土壤执行《建设用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018），见表 2-7。

表 2-6 建设项目大气环境保护目标一览表

名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
环境空气保护目标	102.443072	24.825159	耳目村	村庄, 约 255 户, 875 人	二类区	东北	331
	102.434239	24.803308	甸东村	村庄, 约 68 户, 208 人		西南偏南	1431
	102.428829	24.802284	甸西村	村庄, 约 85 户, 279 人		西南	1703
	102.4272505	24.8350377	雁塔村	村庄, 约 282 户, 932 人		西北偏北	2284
	102.445261	24.83601	小新桥	村庄, 约 50 户, 150 人		东北偏北	2388
	102.460535	24.820999	新龙潭	村庄, 约 101 户, 323 人		东	2519

表2-7 地表水环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	保护内容	执行标准
地表水环境	鸣矣河	西北	250	水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
土壤环境	基本农田	北	110	农用地土壤	《建设用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 风险筛选值
生态环境	项目区及其周边 200m 范围内动植物				不降低现有功能

表三 主要污染源、污染物处理和排放

一、施工期

本公司接受竣工环境保护验收工作时，项目已经建成，无法对施工进行现场核实，仅能依据建设单位的介绍进行回顾性分析。

根据现场踏勘，项目工程内容现已施工完成，建设过程中产生的少量废气、废水、噪声及固废均已得到妥善处置。其中，废气呈无组织排放，通过采取易起尘物料篷布覆盖，定时洒水降尘；项目施工废水经简单沉淀后回用于施工或洒水降尘，不外排；噪声通过合理安排施工时间和施工时段，使用低噪声设备；建筑垃圾经分类收集后，能回收利用的进行回收利用，不可回收利用的运至城市建设管理部门指定的堆放点处置；施工人员生活垃圾统一收集后由当地环卫部门清运、处置。项目建设施工过程产生扬尘、废水、噪声及固废对周围环境影响小。

项目在施工期间严格遵守了相关施工作业要求，施工期环境影响已经消失，经向当地主管部门咨询，项目施工期未出现相关环保扰民投诉事件。

二、运营期

1、废水

(1) 生产废水：

①搅拌机清洗废水

项目主要生产设备是搅拌机，2条生产线各配备1台，搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净以免残留混凝土结块，妨碍正常运行。根据建设单位提供的资料，单台搅拌机平均每周冲洗一次，每次冲洗用水约 2m^3 ，则单台搅拌机一年约冲洗43次，2台搅拌机冲洗用水量为 $172\text{m}^3/\text{a}$ ($0.57\text{m}^3/\text{d}$)，废水中含有不可溶物和大量SS，经过滤沉淀后废水可回用于生产。清洗废水排入三级沉淀池 (70m^3)，通过沉淀池将废水中的砾石、粗砂、细沙逐步分离，去除了大量物料的废水下一级沉淀池继续沉淀，最后上层清水抽至回水池 (200m^3) 回用于生产搅拌水或车辆清洗水，不外排。清洗废水处理过程中少部分水分随分离出的物料带走，产污系数按90%计算，则搅拌机冲洗废水产生量为 $154.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.516\text{m}^3/\text{d}$)。

②混凝土运输罐车清洗废水

本项目预拌混凝土生产规模为20万 m^3/a ，则平均运输量为 $666.7\text{m}^3/\text{d}$ ，按单车1

次运输量最大为 20m³ 计算，每天需运输 50 车次，每次运输后车辆罐体内会残留少量混凝土，均需对运输罐车的罐体进行冲洗，车辆清洗和罐体冲洗用水量约为 0.4m³/辆·次，则每天车辆冲洗用水为 20m³，产污系数按 90%计算，则运输罐车冲洗废水产生量为 18 m³/d (5400 m³/a)，废水中含有不可溶物和大量 SS，经过滤沉淀后废水可回用于生产。混凝土运输罐车清洗废水排入三级沉淀池 (70m³)，通过泥沙分离机将废水中的砾石、砂、细沙逐步分离，去除了大量物料的废水下一级沉淀池继续沉淀，最后上层清水抽至回水池 (200m³) 回用于生产搅拌水或车辆清洗水，不外排。

③混凝土拌合用水

根据项目建设方提供的设计资料，项目每立方米的混凝土拌合用水量约为 0.17m³，项目年产混凝土 20 万 m³，则项目每年的混凝土拌合用水量约为 34000m³/a (113m³/d)。混凝土拌合用水主要来源于自来水，另外，项目所产生的搅拌机清洗废水、混凝土运输罐车清洗废水沉淀处理后回用到混凝土搅拌，混凝土拌合用水全部随商品混凝土带走，无废水产生。

④厂房降尘用水

根据项目设计资料，本项目在封闭厂房内的主机楼和原料库个设置 2 套喷雾降尘系统。在搅拌机进粉料且未加水搅拌时会产生粉料逸散粉尘；在砂石料卸料、堆料过程会产生扬尘；砂石料输送至配料站，配料站配料完成输送至搅拌机过程会产生无组织粉尘。当车间内运行上述工序时，喷雾降尘系统启动，洒水抑制厂房内无组织粉尘的扩散。厂房内的降尘用水量约为 1m³/d (300m³/a)，全部蒸发损耗，无废水排放。

⑤实验室用水

本项目实验室进行的试验主要包括坍落度试验、扩展度试验、维勃稠度试验、倒置坍落度筒排空试验、凝结时间试验、泌水试验等，试验方法依照《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》(GB/T50080-2016) 要求，试验类型均为物理试验，主要用水为试拌样品添加水和实验室清洗水(包括场地清洗水和设备清洗水)，过程中不使用化学药剂，废水中主要污染物为 SS。根据建设单位提供资料，实验室用水量约为 0.5m³/d (150m³/a)，部分水分随实验预拌混凝土带走，废水产生量约为用水量的 50%，则废水产生量为 0.25m³/d，75m³/a，经沉淀分离后回用于生产。

(2) 生活废水:

①食堂废水

项目食堂按 30 人就餐计算,参照《云南省地方标准用水定额》(DB53/T 168-2019)中办公楼用水定额(无食堂 30L/(人·d),有食堂 50L/(人·d)),则本项目食堂用水定额按 20L/(人·d)计,则食堂用水量为 0.6m³/d(180m³/a)。食堂废水的产生率按用水量的 80%计算,则食堂废水的产生量约为 0.48m³/d,144m³/a。该部分废水含油多、浊度高经油水分离器(1.6m³)预处理后进入化粪池处理,最后进入污水一体化处理设施处理达标回用于洒水降尘,不外排。

②办公生活用水

项目内员工 30 人,根据《云南省地方标准 用水定额》(DB53/T 168-2019),项目职工办公用水定额按 30L/(人·d)计算,则用水量约为 0.9m³/d(270m³/a)。办公生活污水的产生率按用水量的 80%计算,则该部分污水的产生量约为 0.72m³/d(216m³/a),与食堂废水一同进入污水一化处理设施处理达标后回用于洒水降尘,不外排。

③宿舍用水

项目约有 12 名员工在厂内住宿,参照《云南省地方标准 用水定额》(DB53/T1168-2019)中一般旅馆集中盥洗和浴室、室内无上下水卫生设施的用水定额 44m³/床·a,则宿舍用水量约为 1.8m³/d(540m³/a)。废水产生按照 80%计,则宿舍污水产生量为 1.44m³/d(432m³/a)。进入污水一体化处理设施处理达标回用于洒水降尘,不外排。

综上,本项目生产废水全部回用。生活污水全部经污水一体化处理设施处理达标回用于洒水降尘,不外排。根据云南速测环境科技有限公司 2024 年 8 月 9 日出具的 SCKJ24071701 号检测报告,生活污水经一体化处理设备处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)道路清扫标准。

(3) 绿化用水

根据《云南省地方标准 用水定额》(DB53/T 168-2019),绿化用水按 3L/(m²·次)计

算，项目区绿化面积 1500m²，晴天每日绿化浇水 2 次，用水量为 9m³/d，则总绿化用水量 1350m³/a（按每年旱季 150 天计算）。

2、废气

（1）有组织废气

项目运营期有组织废气为石料破碎筛分工段粉尘、搅拌粉尘、细粉料筒仓呼吸粉尘。

①石料破碎筛分工段粉尘：破碎站密闭，石料破碎筛分工段粉尘设置集气罩收集，经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。根据云南速测环境科技有限公司 2024 年 8 月 9 日出具的 SCKJ24071701 号检测报告，石料破碎筛分工段粉尘排气筒颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》，即：颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 。

②搅拌粉尘：混凝土生产搅拌机搅拌过程中产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 27m 高排气筒排放。根据云南速测环境科技有限公司 2024 年 8 月 9 日出具的 SCKJ24071701 号检测报告，搅拌粉尘有组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）限值，即：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒：公司有 8 个细粉料筒仓，8 个细粉料筒仓共有 2 个排气筒，4 个筒仓共用 1 个排气筒，分别为 1#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒和 2#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒，细粉料筒仓呼吸粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒排放。公司对 1#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒和 2#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒检测，根据云南速测环境科技有限公司 2024 年 8 月 9 日出具的 SCKJ24071701 号检测报告，1#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒和 2#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）限值，即：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）无组织废气

A、混凝土搅拌生产线

①物料装卸、输送过程粉尘

无组织粉尘主要来自搅拌机加粉料初期、原料车运输往返堆料场、装卸料过程中产生的扬尘和配料过程产生的粉尘，本项目主要生产工序均布置于封闭厂房内，厂房内设置有喷雾降尘系统（4 套），能有效抑制粉尘无组织排放，使大部分扬尘沉降于厂房内，仅有少量粉尘逸散至外环境。

②细粉料筒仓

生产过程无组织排放的粉尘主要为细粉料（水泥、粉煤灰、矿粉）卸料过程。细粉料通过运输车辆与相应料筒仓管道封闭直连，启用车辆自带的空气压缩机，利用压缩空气将粉料通过管道输送至筒仓储存。细粉料卸料过程仓顶呼吸口会产生粉尘，这些粉尘在封闭厂房内通过自然沉降和洒水降尘后，仅有少量粉尘逸散至外环境。

B、砂石料生产线

①石料临时堆放点（G1）

在旱季风大的情况下会产生一定的扬尘，石料临时堆放点扬尘量为 0.029kg/h、0.25t/a。采用喷淋洒水的抑尘措施后，扬尘量减少为 0.18t/a，。在采取围挡措施后，还可进一步减少 20% 的起尘量，排放量可降至 0.056t/a、0.008kg/h。

②产品堆棚（G3）

根据上式计算得成品堆放棚扬尘量为 0.04kg/h、0.29t/a。采用喷淋洒水的抑尘措施后，扬尘量减少为 0.2t/a，在产品堆棚上方加设轻钢结构防雨篷及封闭围挡结构，减少扬尘的同时，还可避免降产品堆棚冲刷。在采取围挡措施后，还可进一步减少 20% 的起尘量，排放量可降至 0.072t/a、0.01kg/h。

③破碎站无组织（G2）

破碎站、筛分机集气罩收集率为 85%，其余 15%粉尘即为逸散粉尘，逸散粉尘产生量为 3t/a、0.63kg/h，采用喷淋洒水的抑尘措施后，扬尘量减少为 2.1t/a，在产品堆棚上方加设轻钢结构防雨篷及封闭围挡结构，减少扬尘的同时，还可避免降产品堆棚冲刷。在采取围挡措施后，还可进一步减少 20%的起尘量，排放量可降至 0.72t/a、0.15kg/h。

C、车辆运行过程中产生的尾气

车辆运输产品或原料驶入、驶出厂区时会排放少量尾气，主要污染物为 CH、NO₂、CO 等，为短时、无规律、无组织排放，厂区较为空旷，通过自然扩散的方式进行处理。

D、食堂油烟

平衡膳食推荐的每人每天食用 30g 食用油，项目运营后，按全厂 30 人计算，则

项目区食用油用量为 0.9kg/d, 270kg/a, 在烹饪过程中产生油烟挥发量按食用油量的 2%计算, 则项目食堂油烟产生量为 0.018kg/d, 5.4kg/a。厨房设置 2 个基准灶头, 安装油烟净化装置对油烟进行脱油净化处理。根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 安装小型规模的油烟净化器, 油烟最低去除效率为 60%。

根据云南速测环境科技有限公司 2024 年 8 月 9 日出具的 SCKJ24071701 号检测报告, 项目无组织废气厂界检测达到《大气污染物综合排放标准》(GB133 6297-1996) 中无组织排放控制要求, 即: 颗粒物标准限值为 1.0mg/m³。

3、噪声

项目位于安宁市县街街道办事处甸东村小高山, 项目 200m 范围内没有学校、医院、居民区等噪声敏感目标分布, 无声环境保护目标, 通过合理布局生产设备, 尽量将产噪设备布置于项目中心位置, 选用低噪设备, 加强对生产设备的维护和检修工作, 严格控制设备的运行时间, 将其运行时间压缩到最优化, 通过采取一系列措施后, 对声环境影响较小。根据云南速测环境科技有限公司 2024 年 8 月 9 日出具的 SCKJ24071701 号检测报告, 厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准。

4、固废

项目固体废物主要包括职工生活垃圾、食堂泔水、油水分离器废油、雨水池污泥、化粪池污泥、除尘灰、废机油和废油桶。

(1) 生活垃圾

生活垃圾: 项目配备工作人员 30 人, 生活垃圾按每人 0.5kg/d 计, 则产生量为 15kg/d, 15t/a。集中收集后委托环卫部门统一处理。

化粪池污泥: 化粪池污泥产生量根据《室外排水设计规范》提供的数据, 按每人每日初级沉淀池污泥(干)产生量 14-27g(取最大值)计算, 化粪池污泥含水率大概在 90%左右, 本项目职工人数为 30 人, 则化粪池污泥的产生量约 13.5kg/d, 4.05t/a, 化粪池污泥委托环卫部门清运处置。

(2) 食堂泔水及废油脂

项目建有供 30 人就餐的食堂, 食堂提供 2 餐, 泔水产生量按 0.2kg/人·次计, 则食

堂全天产生泔水 6kg，1.8t/a。食堂油水分离器产生的废油约 0.2t/a，食堂油烟净化系统收集的废油量约 0.05t/a。则项目食堂泔水和废油脂总产生量为 2.05t/a，收集后与厨余垃圾一起委托有资质单位进行处理。

(3) 除尘灰

A、混凝土搅拌生产线

项目除尘方式有 2 种，一是对粉料仓和搅拌机使用脉冲式除尘器，二是对封闭厂房内实施喷雾降尘。

项目共有脉冲式除尘器 2 套，分布在细粉料筒仓、搅拌机处，除尘效率均按 99%。有组织粉尘产生量为 28.8t/a，除尘器粉尘收集量为 28.512t/a，收集后回用于生产；封闭厂房内配置 4 套喷雾降尘装置，无组织粉尘产生量为 0.42t/a，洒水降尘后定期清扫，清扫粉尘收集量为 0.294t/a，收集后回用于生产。

B、砂石料生产线

砂石料生产破碎加工工段技改后，在破碎站进出料口设置了集气罩收集（收集效率为 85%），经集气罩收集后的粉尘进入脉冲式布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后经 15 米的排气筒排放，除尘器粉尘收集量为 16.83t/a，收集后回用于生产；同时采用喷淋洒水、封闭围挡的方式进一步抑制逸散性粉尘，定期清扫，清扫粉尘收集量为 2.28t/a，收集后回用于生产。

(4) 初期雨水池、清洗废水沉淀物

项目使用的原料砂、石等通过车辆运输至厂区，厂区内会散落少量物料，导致初期雨水所含 SS 较高，会产生少量沉淀污泥，初期雨水在收集池内沉淀后回用作生产用水，沉淀后的污泥可以回用作生产原料。

水泥搅拌站固废一般为设备、车辆冲洗水沉淀后的沉淀物，沉淀物成分主要是生产原料。本项目通过泥砂分离机和三级沉淀池治理清洗废水。运用泥沙分离机将废水中的砾石、粗砂、细沙逐步分离，并送至对应堆场，去除了大量物料的废水进一步沉淀，上层清水返至回水池回用于生产搅拌水或车辆清洗水，沉淀池中剩余的少量污泥打捞后回用作生产原料。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）“第 6 条 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通

行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。则本项目清洗废水中含有的砾石、粗砂、细沙不作为固体废物管理。

(5) 实验废料

项目实验室检验混凝土质量时会产生废弃混凝土块，根据业主提供资料，产生量约 0.05t/d，15t/a。废弃混凝土块集中收集堆场于一般固废堆放场，回用作生产原料。

(6) 废机油和废油桶

本项目设有检修车间，委托检修单位在厂区内对生产设备和运输罐车进行维修、保养，检修过程会产生的废机油、废油桶及含油废棉布，总产生量约为 0.5t/a，其中废机油 0.1t/a，废油桶 0.35t/a，含油废棉布 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2016 年）》中的危险废物类别，含油废棉布属全过程豁免，随生活垃圾一同处置；废机油、废油桶属于危险废物，废机油使用空包装桶收集，统一收集贮存在危废暂存间，委托有资质单位处置。

表四 报告表主要结论、审批部门审批决定及环境管理检查

4.1 报告表主要结论、审批部门审批决定

4.1.1 项目环境影响报告表主要结论

本项目符合国家产业政策，符合相关规划、选址合理，在采取相关环保措施后，噪声能达标排放，废水依托现有的污水处理站处理达标后回用、不外排，固废得到妥善处置。项目运营过程中对所在区域的环境质量影响较小，不改变所在区域的环境功能。建设单位需在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施执行，严格执行“三同时”制度，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放。

从环境影响角度分析，项目建设在环境上可行。

4.1.2 审批部门审批意见

昆明市生态环境局安宁分局<安生环复[2020] 75 号>文件，关于《年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程环境影响报告表的批复》原文如下：

你单位委托联合泰泽环境科技发展有限公司编制的《年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条，经昆明市生态环境局安宁分局行政审批领导小组研究，批复如下：

一、项目建设地点位于安宁市县街街道办事处甸东村小高山，建设性质为改扩建。安宁隆升经贸有限公司联合云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司，以云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司为主体：在众宁隆升经贸有限公司料场（厂区西半部）建设年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程，安宁隆升经贸有限公司原占地面积 20010m²，扩建后安宁隆升经贸有限公司占地面积 7988m²，云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司占地面积 12022m²，主要建设内容为新建商品混凝土搅拌站生产线（2 条 HZS180 生产线和 1 条 HZS240 生产线），包括新建主机楼、水泥筒仓、粉烘东的仓、放料仓、原料库等生产设施。安宁隆升经贸有限公司配矿场项目登记表于 2010 年 4 月 28 日经安宁市环保局审批同意项目建设，2011 年 5 月 30 日通过环保“三同时”的工验收，并取得排污许可登记，编号：530181100011284C0234X，由于存在生产设备老旧、无组织排放污染较大、环排施不到位和市场不景气等情况，为了改善生态环境，2018 年 5 月，安宁隆升经贸有限公司决定对配矿场项目进行升级改造，并于 2018 年 5 月向安宁环保局提出生产设施升级改造完善环保措施申请，2018 年 5 月 15 日，

安宁市环保局复函同意，项目主要建设内容为石料加工生产线一条，主要产品为机制砂、公分石和瓜子石，产能为机制砂 45 万吨、公分石 80 万吨、瓜子石 5 万吨

项目总投资 5466 万元，其中环保投资 235.3 万元，环保投资占总投资的 4.3%

根据《昆明市生态环境工程评估中心关于对年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程环境影响报告表》的技术评估意见安宁（2020）29 号），在全面落实环境影响报告表提出的保护和污染防治措施后，项目建设和运营的不良环境影响可以得到缓解和控制，同意项目按照《报告表》所述工程内容、规模、功能、环保对策措施建设。

二、项目建设及运营过程中应重点做好以下工作：

（一）项目应建设完善的“雨污分流”排水系统，并与区域排水系统相协调。项目施工期废水、生活污水经临时排水沟收集后排入沉淀池沉淀后回用于施工工序及施工场地洒水降尘，不外排。

项目运营期搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水、化验室废水经预拌混凝土零排放回收设备（处理能力 90th）处理后全部回用于生产，不外排；初期雨水经雨水收集池（220m³）沉淀处理后全部回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池（2m）预处理后与其他生活污水一起进入经化粪池（生活区化粪池 15m³，生产区化粪池 5m³）进行处理后进入一体化 MBR 膜生化再生水设备（规模 15m³/d）处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）道路清扫标准后全部回用于洒水降尘，不外排。

（二）项目施工场地采取洒水降尘；覆盖堆放的物料；土方开挖湿法作业，路面硬化；运输车辆清洗，采取遮盖、密用措施，及时清扫洒落在路面的泥土和灰尘，定时洒水抑尘等措施，减小施工期扬尘及汽车尾气对周边环境的影响，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值标准，即：颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目运营期有组织废气包括①石料破碎筛分工段粉尘：破碎站全密闭，石料破碎筛分工段粉尘收集的粉尘设置集气罩收集，经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），即：颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $< 3.5\text{kg}/\text{h}$ ；②搅拌粉尘：搅拌机密闭，2 条混凝土生产线搅拌机产生的粉尘经搅拌过程中产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 27m 高排气筒排放。颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》

(GB4915-2013)，即：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，③细粉料筒仓呼吸粉尘：项目设置 12 个粉料筒仓（6 个水泥筒仓、3 个粉煤灰筒仓、3 个矿粉筒仓），粉料筒仓呼吸粉尘经仓顶脉冲布袋除尘器处理后通过 27m 高排气筒排放。颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)，即：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

无组织废气排放要求为：厂区地面除绿化外全硬化、破碎站全密闭、皮带输送机全密闭、原料及产品临时堆棚全密闭、厂区内安装全自动喷淋及雾炮机抑尘装置、车辆出入口设置清洗设施控制无组织粉尘。无组织颗粒物厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 中标准限值，即：即监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1 小时浓度值的差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

食堂油烟通过集气罩收集后经油烟净化器处理后引至食堂所在顶楼排放，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，即：油烟最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(三)施工过程中应合理安排施工工序及施工时间，加强设备的维修保养，优化施工工艺，夜间禁止施工，施工场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即：昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

运营期产生噪声的设备及场所应采取隔声降噪措施，加强车辆进出管理，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，即：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

(四)加强固体废弃物综合利用和规范处置。施工期土石方全部回填；建筑垃圾分类回收利用，不能回收的部分委托有资质的单位清运处置；生活垃圾、化粪池污泥和污水处理站污泥委托环卫部门及时清运处置；废油脂和餐厨垃圾委托有资质的单位清运处置；除尘设备收集的粉尘、废弃混凝土块、沉淀泥砂回收利用；废机油、废机油桶等危险废物分类暂存于危废暂存间(10m²)，统一收集后，定期委托有资质的单位处置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规定。

(五)严格执行报告表中风险影响评价中的各项防范措施，突发环境事件应急预案应增加本项目建设内容，并报昆明市生态环境局安宁分局备案，最大限度减轻风险事故对周围环境的影响。

(六)项目防渗工程施工应在监理部门的监理下进行，防渗工程结束后应提交施工

防渗监理报告，自行组织开展防渗工程环保预验收，并建立健全相关工作台账记录，存档备查。

三、设计阶段应开展环境保护设计，落实生态保护和环境污染防治的各项措施及投资，严格执行环境保护设施应与主体同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。建设项目竣工后，按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求开展排污许可工作，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求开展竣工环保验收工作。

四、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环评文件。自本批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环评文件应当报我局重新审核。

五、你公司应按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。请安宁市生态环境保护综合行政执法大队负责项目环境执法现场监督和日常监督管理。

六、请依法到其他部门办理相关手续。

4.1.3 环评批复及对策措施落实情况

根据昆明市生态环境局安宁分局<安生环复[2020] 75号>文件，关于《年产30万m³商品混凝土搅拌站生产线工程环境影响报告表的批复》要求和《年产30万m³商品混凝土搅拌站生产线工程环境影响报告表》主要结论与建议要求，对项目实际采取的环保措施与环评要求及批复中提出的环境保护措施落实情况进行对比分析，根据核对有关资料和现场检查，工程落实环评措施与环评批复的情况详见表4-1、表4-2。

检查结果表明：年产30万m³商品混凝土搅拌站生产线工程较好地落实了环评及批复的要求。

4.2 环境管理检查

4.2.1 项目环境管理各项规章制度的执行情况

云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司制定有以下环保管理规章制度，并严格执行各项管理制度，使各项环保工作正常运行：

- 1、《环保设施管理办法》
- 2、《环境污染事故与污染防控管理办法》

4.2.2 环保组织机构

云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司根据公司环保管理职能职责，定期或不定期

期对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，开展全面、全员、全过程的环保管理和环保技术监督工作，对环保设施运行、污染物达标排放运维情况等进行检查和考核。

4.2.3 环保工作情况

(1) 2020年07月，联合泰泽环境科技发展有限公司编制了《年产30万m³商品混凝土搅拌站生产线工程项目环境影响报告表》（报批稿）；

(2) 2020年7月28日，取得昆明市生态环境局安宁分局关于对《年产30万m³商品混凝土搅拌站生产线工程》<安生环复[2020]75号>的批复；

(3) 2020年8月18日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91530181MA6P8R3C54001X,有效期至2025年8月17日。

(4) 2024年9月24日取得昆明市生态环境局安宁分局《突发环境事件应急预案备案表》，备案编号：533601-2024-084-L

(5) 项目于2020年8月开始建设，项目现已完成各项基础及配套设施和环保设施的建设。

表 4-1 环评批复（安生环复[2023]12号）落实情况

序号	环评批复要求	执行情况	满足情况
1	项目建设地点位于安宁市县街街道办事处甸东村小高山，建设性质为改扩建。安宁隆升经贸有限公司联合云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司，以云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司为主体；在众宁隆升经贸有限公司料场（厂区西半部）建设年产30万m ³ 商品混凝土搅拌站生产线工程，安宁隆升经贸有限公司原占地面积20010m ² ，扩建后安宁隆升经贸有限公司占地面积7988m ² ，云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司占地面积12022m ² ，主要建设内容为新建商品混凝土搅拌站生产线（2条HZS180生产线和1条HZS240生产线），包括新建主机楼、水泥筒仓、粉烘东的仓、放料仓、原料库等生产设施。安宁隆升经贸有限公司配矿场项目登记表于2010年4月28日经安宁市环保局审批同意项目建设，2011年5月30日通过环保“三同时”的工验收，并取得排污许可证，编号：530181100011284C0234X，由	经调查，项目建设地点位于安宁市县街街道办事处甸东村小高山，建设性质为改扩建。安宁隆升经贸有限公司联合云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司，以云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司为主体；在众宁隆升经贸有限公司料场（厂区西半部）建设年产30万m ³ 商品混凝土搅拌站生产线工程，安宁隆升经贸有限公司原占地面积20010m ² ，扩建后安宁隆升经贸有限公司占地面积7988m ² ，云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司占地面积12022m ² ，环评规划建设3条混凝土生产线，由于市场原因，第3条生产线将不再建设（承诺书见附件11），实际年产商品混凝土20万m ³ 。主要建设内容为新建商品混凝土搅拌站生产线（1条HZS180、1条HZS24） 项目总投资3500万元，其中环保投资270万元。	由于市场原因，第3条生产线将不再建设，主要建设内容为新建商品混凝土搅拌站生产线1条 （HZS180）、新建商品混凝土搅拌站生产线1条 （HZS24）

	<p>于存在生产设备老旧、无组织排放污染较大、环排施不到位和市场不景气等情况，为了改善生态环境，2018年5月，安宁隆升经贸有限公司决定对配矿场项目进行升级改造，并于2018年5月向安宁环保局提出生产设施升级改造完善环保措施申请，2018年5月15日，安宁市环保局复函同意，项目主要建设内容为石料加工生产线一条，主要产品为机制砂、公分石和瓜子石，产能为机制砂45万吨、公分石80万吨、瓜子石5万吨</p> <p>项目总投资5466万元，其中环保投资235.3万元，环保投资占总投资的4.3%</p>		
2	<p>项目运营期搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水、化验室废水经预拌混凝土零排放回收设备(处理能力90th)处理后全部回用于生产，不外排；初期雨水经雨水收集池(220m³)沉淀处理后全部回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池(2m³)预处理后与其他生活污水一起进入经化粪池(生活区化粪池15m³，生产区化粪池5m³)进行处理后进入一体化MBR膜生化再生水设备(规模15m³/d)处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)道路清扫标准后全部回用于洒水降尘，不外排。</p>	<p>经调查，项目运营期搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水、化验室废水经沉淀池沉淀处理后全部回用于生产，不外排；初期雨水经雨水收集池沉淀处理后全部回用于生产，不外排；食堂废水经2个油水分离器(共1.6m³)预处理后与其他生活污水一起进入经化粪池后进行处理后进入一体化MBR膜生化再生水设备(规模5m³/d)处理后全部回用于洒水降尘，不外排。</p> <p>根据云南速测环境科技有限公司2024年8月9日出具的项目检测报告(报告编号为：SCKJ24071701，生活污水一体化处理设备排放口处理水能达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002))</p>	实际污水处理量满足实际情况。
3	<p>项目运营期有组织废气包括①石料破碎筛分工段粉尘：破碎站全密闭，石料破碎筛分工段粉尘收集的粉尘设置集气罩收集，经脉冲布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，即：颗粒物排放浓度≤120mg/m³、最高允许排放速率<3.5kg/h；②搅拌粉尘：搅拌机密闭，3条混凝土生产线搅拌机产生的粉尘经搅拌过程中产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过27m高排气筒排放。颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)，即：颗粒物排放浓度≤20mg/m³，③细粉料筒仓呼吸粉尘：粉料筒仓呼吸粉尘经仓顶脉冲布袋除尘器处理后通过27m高排气</p>	<p>经调查，项目运营期有组织废气为①石料破碎筛分工段粉尘，②搅拌粉尘，③细粉料筒仓呼吸粉尘。有组织粉尘经过处理后通过：石料破碎筛分工段粉尘排气筒、搅拌粉尘、1#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒和2#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒排放。</p> <p>根据云南速测环境科技有限公司2024年8月9日出具的项目检测报告(报告编号为：SCKJ24071701，石料破碎筛分工段粉尘排气筒颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，即：颗粒物排放浓度≤120mg/m³、最高允许排放速率<3.5kg/h；搅拌粉尘排气筒颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)，即：颗粒物排放浓度≤20mg/m³；1#细粉料筒仓呼吸粉尘排气</p>	满足

	<p>筒排放。颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)，即：颗粒物排放浓度$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>无组织废气排放要求为：厂区地面除绿化外全硬化、破碎站全密闭、皮带输送机全密闭、原料及产品临时堆棚全密闭、厂区内安装全自动喷淋及雾炮机抑尘装置、车辆出入口设置清洗设施控制无组织粉尘。无组织颗粒物厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中标准限值，即：即监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度值的差值$\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>食堂油烟通过集气罩收集后经油烟净化器处理后引至食堂所在顶楼排放，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，即：油烟最高允许排放浓度$\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$。</p>	<p>筒和2#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)，即：颗粒物排放浓度$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>根据云南速测环境科技有限公司2024年8月9日出具的项目检测报告(报告编号为：SCKJ24071701)，无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB133 6297-1996)中无组织排放控制要求，即：颗粒物标准限值为$1.0\text{mg}/\text{m}^3$。</p>	
4	<p>运营期产生噪声的设备及场所应采取隔声降噪措施，加强车辆进出管理，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，即：昼间$\leq 60\text{dB}$(A)，夜间$\leq 50\text{dB}$(A)。</p>	<p>经调查，项目运营期产生噪声的设备及场所采取隔声降噪措施，加强车辆进出管理。根据云南速测环境科技有限公司2024年8月9日出具的项目检测报告(报告编号为：SCKJ24071701)，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准，昼间$\leq 60[\text{dB}(\text{A})]$，夜间$\leq 50[\text{dB}(\text{A})]$。</p>	满足
5	<p>加强固体废弃物综合利用和规范处置。施工期土石方全部回填；建筑垃圾分类回收利用，不能回收的部分委托有资质的单位清运处置；生活垃圾、化粪池污泥和污水处理站污泥委托环卫部门及时清运处置；废油脂和餐厨垃圾委托有资质的单位清运处置；除尘设备收集的粉尘、废弃混凝土块、沉淀泥砂回收利用；废机油、废机油桶等危险废物分类暂存于危废暂存间(10m²)，统一收集后，定期委托有资质的单位处置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规定。</p>	<p>经调查，工期土石方全部回填；建筑垃圾分类回收利用，不能回收的部分委托有资质的单位清运处置；生活垃圾、化粪池污泥和污水处理站污泥委托环卫部门及时清运处置；废油脂和餐厨垃圾委托有资质的单位清运处置；除尘设备收集的粉尘、废弃混凝土块、沉淀泥砂回收利用；废机油、废机油桶等危险废物分类暂存于危废暂存间(8m²)，统一收集后，定期委托有资质的单位处置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规定。</p>	满足
6	<p>设计阶段应开展环境保护设计，落实生态保护和环境污染防治的各项措施及投资，严格执行环境保护设</p>	<p>经调查，项目于2020年7月编制环评报告，于2020年7月28日获得环评批复，2024年7月进行验收监测，相关</p>	满足

	施应与主体同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。建设项目竣工后，按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求开展排污许可工作，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求开展竣工环保验收工作	手续按要求办理完成，严格执行环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。在建设项目实施排污前，按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》要求，完成登记管理相关工作。投入生产后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求开展竣工环保验收工作。	
7	公司应按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。请安宁市生态环境保护综合行政执法大队负责项目环境执法现场监督和日常监督管理。	公司按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。请安宁市生态环境保护综合行政执法大队负责项目环境执法现场监督和日常监督管理。	满足

检查结果表明：对照环评批复提出共 6 条要求，经对现场调查及环保设施监测，该项目建设地点、建设内容、辅助设施及外排污染物浓度均满足环评批复的要求。

表 4-2 环境影响报告表中的“环境保护措施监督检查清单”落实情况

序号	环评报告环保措施	实际采取的环境保护措施	满足情况
运营期			
1	大气环境 （1）混凝土生产线，10 个细粉料仓仓顶均设置脉冲除尘器，处理卸料时的粉尘； （2）混凝土生产线，骨料堆场布置于全封闭厂房内，并配备喷雾洒水系统； （3）混凝土生产线，配料机、皮带输送机、搅拌机楼全封闭，主机楼配置脉冲除尘器； （4）砂石料加工生产线，在破碎、筛分环节进出料口设置集气罩收集（收集效率为 85%），经集气罩收集后的粉尘进入脉冲式布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后经 15 米高的排气筒排放； （5）砂石料加工生产线毛石料堆棚、产品堆棚和破碎站通过采取建设厂房封闭、洒水降尘； （6）对场地进行地面硬化，定时洒水降尘。	（1）混凝土生产线，8 个细粉料仓仓顶均设置脉冲除尘器，处理卸料时的粉尘； （2）混凝土生产线，骨料堆场布置于棚内，并配备喷雾洒水系统； （3）混凝土生产线，配料机、皮带输送机、搅拌机楼全封闭，主机楼配置脉冲除尘器； （4）砂石料加工生产线，在破碎、筛分环节进出料口设置集气罩收集（收集效率为 85%），经集气罩收集后的粉尘进入脉冲式布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后经 15 米高的排气筒排放； （5）砂石料加工生产线石料临时堆放点增加喷淋降尘、产品堆棚和破碎站通过采取建设厂房封闭、洒水降尘； （6）对场地进行地面硬化，定时洒水降尘。	满足
2	地表水环 ①实行雨污分流，厂区西南面低洼处设置雨水收集池（200m ³ ）；生产废水排入三级沉淀池（50m ³ ）处理后进入回水（200m ³ ）回用。	①实行雨污分流，厂区西面低洼处设置雨水收集池（1500m ³ ）；生产废水排入三级沉淀池（70m ³ ）处理后进入回水（200m ³ ）回用。	满足

	境	<p>②生活污水经化粪池（2座，15m³，5m³）处理后进入一体化污水处理设施处理，达标后用作于厂内绿化水，不外排。</p> <p>③食堂废水经油水分离器（2m³）预处理后排入化粪池，最后进入一体化污水处理设施处理，达标后用作于厂内绿化水，不外排。</p> <p>④外加剂储罐周围设置围堰，避免外加剂事故外排。</p>	<p>②生活污水经化粪池（1座，25m³）处理后进入一体化污水处理设施（5m³/a）处理，达标后用作于厂内绿化水，不外排。</p> <p>③食堂废水经油水分离器（1.6m³）预处理后排入化粪池，最后进入一体化污水处理设施处理，达标后用作于厂内绿化水，不外排。</p> <p>④外加剂储罐周围设置围堰，避免外加剂事故外排。</p> <p>根据云南速测环境科技有限公司2024年8月9日出具的项目检测报告（报告编号为：SCKJ24071701，生活污水一体化处理设备排放口处理水能达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）</p>	
3	固体废物	<p>①生活垃圾、含油废棉布委托环卫部门定期清运；</p> <p>②生产过程产生的一般固废（实验室废料、沉淀污泥、除尘灰）全部收集回用于生产，处置率100%；</p> <p>③食堂泔水及废油脂收集后委托有资质单位进行处置；</p> <p>④危险废物收集至危废暂存间，委托有资质单位处置；</p> <p>⑤化粪池污泥委托环卫部门定期清掏处置。</p>	<p>①生活垃圾、含油废棉布委托环卫部门定期清运；</p> <p>②生产过程产生的一般固废（实验室废料、沉淀污泥、除尘灰）全部收集回用于生产，处置率100%；</p> <p>③食堂泔水及废油脂收集后委托有资质单位进行处置；</p> <p>④危险废物收集至危废暂存间，委托有资质单位处置；</p> <p>⑤化粪池污泥委托环卫部门定期清掏处置。</p>	满足
4	噪声	<p>①机械噪声通过采用低噪声设备、距离衰减、隔声降噪、基础减振；</p> <p>②运输车辆噪声通过采取减速慢行、禁止鸣笛等措施</p>	<p>根据验收监测结果，项目界外噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>	满足
5		<p>环境风险防范措施：</p> <p>（1）矿物油贮存过程中应加强管理工作。</p> <p>（2）使用过程中更换的废机油妥善收集，集中保存，避免人为造成的泄露事故。</p> <p>（3）危险废物暂存地点地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存与专用密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。固体废物置场室内地面和积水沟做防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，</p>	<p>（1）矿物油贮存过程中应加强管理工作。</p> <p>（2）使用过程中更换的废机油妥善收集，集中保存，避免人为造成的泄露事故。</p> <p>（3）危险废物暂存地点地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存与专用密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。固体废物置场室内地面和积水沟做防渗漏处理。一旦出</p>	满足

	马上修复或更换破损容器，积水沟内积存的液态物转抽至容器内保存。地面残留液体用布擦拭干净。出现泄露事故及时向有关部门通报。	现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，积水沟内积存的液态物转抽至容器内保存。地面残留液体用布擦拭干净。出现泄露事故及时向有关部门通报。	
6	<p>其他环境管理要求：</p> <p>排污单位应按照 HJ 944 要求建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。</p> <p>排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。</p>	<p>公司按照 HJ 944 要求建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，公司进行了排污许可登记，对公司夹胶废气排气筒进行严格的检测，满足排放标准。</p> <p>公司环境管理台账真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。</p>	满足

检查结果表明：对照《年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程环境影响报告表》提出的以上针对废气、固体废弃物、噪声提出的防治设施和对策措施，经对现场调查及环保监测均与环评批复内容基本保持一致。

综上所述，采取的污染防治设施及对策措施满足环评提出的要求。

表五 验收监测质量保证和质量控制

5.1 质量控制措施

本项目废水主要为生产废水和生活废水。生产产生的废水经沉淀池沉淀后，回用生产和车辆冲洗，不外排。因此本项目验收仅针对有组织废气、无组织废气、生活污水和噪声进行检测。

项目本次验收引用云南速测环境科技有限公司 2024 年 8 月 9 日出具的项目检测报告（报告编号为：SCKJ24071701）。云南速测环境科技有限公司监测人员均经过考核并持有监测上岗证，所有监测仪器经过检定并在合格有效期内，现场噪声监测仪器使用前经过校准。样品在规定的实效范围内完成分析，监测数据严格实行原始记录校核，监测报告进行校核、审核、批准的三级审核要求。

本项目的引用的的自行检测内容、采样和分析方法等满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日起施行）规定的要求执行。具体如下：

5.2 监测分析方法

表 5-1 环境空气和废气分析方法及主要仪器一览表

序号	检测项目	检测依据/标准名称	检测仪器设备名称/型号	设备管理编号	检测人员	最低检出限
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	分析天平 ES1035B	SCKJ/SY-006	何玉琼 鲁家新 祝江羽	7 μ g/m ³
			恒温恒湿称量系统 LB-350N	SCKJ/SY-007		
			环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	SCKJ/XC-042		
				SCKJ/XC-043		
		SCKJ/XC-044				
			SCKJ/XC-045			
2	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及其修改单 GB/T 16157-1996	自动烟尘综合测试仪 ZR-3260	SCKJ/XC-013	何玉琼 鲁家新 祝江羽	20mg/m ³
			分析天平 FA124	SCKJ/SY-010		
3	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘综合测试仪 ZR-3260	SCKJ/XC-013	何玉琼 鲁家新 祝江羽	1.0mg/m ³
			分析天平 ES1035B	SCKJ/SY-006		

			恒温恒湿称量系统 LB-350N	SCKJ/SY-007		
--	--	--	------------------	-------------	--	--

表 5-2 水和废水检测分析方法及主要仪器一览表

序号	检测项目	检测依据/标准名称	检测仪器设备名称/型号	设备管理编号	检测人员	最低检出限
1	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	SCKJ/XC-002	鲁家新 祝江羽	/
2	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/	/	何玉琼	2 倍
3	浊度	便携式浊度计法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年）	浊度计 WZB-172	SCKJ/XC-001	鲁家新 祝江羽	0.3NTU
4	嗅（臭和味）	臭 文字描述法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年）	/	/	何玉琼	/
5	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（11 溶解性总固体 11.1 称量法） GB/T 5750.4-2023	分析天平 FA124	SCKJ/SY-010	何玉琼	/
			鼓风干燥箱 LC-101-OB	SCKJ/SY-003		
6	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	便携式多参数 分析仪 DZB-712 型	SCKJ/XC-002	鲁家新 祝江羽	/
7	总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基 -1, 4-二胺分光光度法 HJ 586-2010 附录 A 现场测定法	余氯计 DGB+402A	SCKJ/XC-004	鲁家新 祝江羽	0.04mg/L
8	氨氮*	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标（11.1 纳氏试剂分光光度法） GB/T 5750.5-2023	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	李光丽	0.02mg/L
9	阴离子表面活性剂*	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	薛靖宇	0.05mg/L

10	五日生化需氧量*	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 滴定管	YQ-043 50ZDD004	杨美妮	0.5mg/L
----	----------	--	--------------	--------------------	-----	---------

表 5-3 噪声检测分析方法及主要仪器一览表

序号	检测项目	检测依据/标准名称	检测仪器设备名称/型号	设备管理编号	检测人员	最低检出限
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计 AWA5688 声校准器 AWA6022A 风速风向仪	SCKJ/XC-020 SCKJ/XC-021 SCKJ/XC-012	鲁家新 祝江羽	/

5.3 质量保证和质量控制

5.3.1 资质认定

云南速测环境科技有限公司已通过云南省质量技术监督局认证，证书编号：242512050050，涉及本次监测所有项目的采样和分析人员均持有上岗证。

5.3.2 实验室质量控制措施

- (1) 及时了解项目生产工况，保证监测过程中工况负荷符合有关要求；
- (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) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准方法，监测人员经过考核并持有上岗证，使用监测仪器经计量部门检定合格并在有效使用期内；
- (4) 在现场采样和测试前，采样仪器用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制；
- (5) 保证验收分析结果的准确性、可靠性。样品采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照有关监测分析的技术要求进行。
- (6) 监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。
- (7) 验收监测时应保证工况符合要求，污染治理设施正常运行。

综上：项目竣工环境保护验收监测过程中所用监测分析方法采用国家标准分析方法、监测人员持证上岗、声级计在监测前后用标准发生源进行校准、监测仪器均经计量部门定期检定并在有效期，监测数据严格实行三级审核制度。监测数据为真实有效。

表六 验收监测内容

6.1 验收监测内容及频次

6.1.1 有组织废气监测

(1) 监测点位：①石料破碎筛分工段粉尘排气筒、②搅拌粉尘排气筒、③1#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒、④2#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒，共计 4 个。

(2) 监测项目：颗粒物。

(3) 监测频次：每天检测 3 次，检测 2 天。具体监测内容详见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测内容一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	石料破碎筛分工段粉尘排气筒	颗粒物	每天检测 3 次，检测 2 天。
2	搅拌粉尘排气筒	颗粒物	每天检测 3 次，检测 2 天。
3	1# 细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒	颗粒物	每天检测 3 次，检测 2 天。
4	2# 细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒	颗粒物	每天检测 3 次，检测 2 天。

石料破碎筛分工段粉尘排气筒废气执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 限值，即：颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ；搅拌粉尘排气筒废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 限值，即：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 限值，即：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

6.1.2 无组织废气监测

(1) 监测点位：云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司共设置 4 个监测点。

(2) 监测项目：颗粒物，(上风向 1#，下风向 2#，下风向 3#，下风向 4#)。

(3) 监测频次：每天检测 3 次，检测 2 天。具体监测内容详见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测内容一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	项目设置 4 个风向监测点	颗粒物	每天检测 3 次，检测 2 天。

无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB133 6297-1996) 中无组织排放控制要求，即：颗粒物标准限值为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目无组织颗粒物排放同时执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 3 大气污染物无组织排放限值，即：监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1 小时浓度值的差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

6.1.3 生活污水监测

(1) 监测点位：生活污水一体化处理设备排放口、生活污水一体化处理设备进口

(2) 监测项目：PH、色度、嗅、浊度、溶解性总固体、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解氧、总氯、大肠埃希氏菌，共计 11 项。

表 6-3 生活污水监测内容一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	生活污水一体化处理设备 排放口	PH	每天检测 4 次，检测 2 天。
2		色度	每天检测 4 次，检测 2 天。
3		嗅	每天检测 4 次，检测 2 天。
4		浊度	每天检测 4 次，检测 2 天。
5		溶解性总固体	每天检测 4 次，检测 2 天。
6		溶解氧	每天检测 4 次，检测 2 天。
7		总氯	每天检测 4 次，检测 2 天。
8		氨氮	每天检测 4 次，检测 2 天。
9		五日生化需氧量	每天检测 4 次，检测 2 天。
10		阴离子表面活性剂	每天检测 4 次，检测 2 天。
11		大肠埃希氏菌	每天检测 4 次，检测 2 天。
1	生活污水一体化处理设备 进口	PH	每天检测 4 次，检测 2 天。
2		色度	1 天 1 测
3		嗅	1 天 1 测
4		浊度	1 天 1 测
5		溶解性总固体	1 天 1 测
6		溶解氧	1 天 1 测
7		总氯	1 天 1 测
8		氨氮	1 天 1 测
9		五日生化需氧量	1 天 1 测
10		阴离子表面活性剂	1 天 1 测
11		大肠埃希氏菌	1 天 1 测

生活污水经一体化处理设备处理后执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）道路清扫标准后全部回用洒水降尘，不外排。

生产废水全部沉淀回用无需监测。

6.1.4 噪声监测

- (1) 监测点位：云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司厂界共设置 4 个监测点位。
- (2) 监测项目：厂界噪声（东、南、西、北厂界）。
- (3) 监测频次：每天昼、夜间各监测 1 次，监测 2 天。具体监测内容详见表 6-4。

表 6-4 噪声监测内容一览表

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	项目厂界设置 4 个监测点位	等效连续 A 声级 dB(A)	每天昼、夜间各检测 1 次，检测 2 天

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准，昼间 ≤ 60 [dB(A)]，夜间 ≤ 50 [dB(A)]。

6.2 监测点位图

项目验收监测点位布设图详见图 6-1。



标识符号	<p>●环境空气；○无组织废气；◎有组织废气；△敏感点噪声；▲其他噪声；▽地下水；☆地表水、生活饮用水、雨水；★废水；▼土壤、底泥（湖、河、海）；□固体物质（生物、植物等）；■固体废弃物（污泥、矿渣等）；◆其他。</p>
------	--

图 6-1 项目竣工环境保护验收监测点位示意图

表七 验收期间监测结果及评价

7.1 监测期间工况条件

验收监测期间，项目生产工况正常，各环保设施运行正常。

7.2 有组织废气监测结果及评价

本次引用验收监测在云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司①石料破碎筛分工段粉尘排气筒、②搅拌粉尘排气筒、③1#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒、④2#细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒，设置监测点位。监测结果见下表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测结果及评价

监测位置	污染物	监测		监测情况		排放标准	平均浓度	达标情况
		时间	样品编号	实测排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	许可排放浓度限值 (mg/Nm ³)		
石料破碎筛分工段粉尘排气筒	颗粒物	7月23日	W24071701FQ1-1-1	58	0.297	120	61	达标
			W24071701FQ1-1-2	61	0.314	120		达标
			W24071701FQ-1-1-3	64	0.330	120		达标
		7月24日	W24071701FQ1-2-1	63	0.299	120	63	达标
			W24071701FQ1-2-2	62	0.319	120		达标
			W24071701FQ-1-2-3	63	0.300	120		达标
搅拌粉尘排气筒	颗粒物	7月23日	W24071701FQ2-1-1	10.8	0.053	20	10.8	达标
			W24071701FQ2-1-2	10.7	0.053	20		达标
			W24071701FQ-2-1-3	10.8	0.054	20		达标
		7月24日	W24071701FQ2-2-1	10.6	0.052	20	10.5	达标
			W24071701FQ2-2-2	10.5	0.052	20		达标
			W24071701FQ-2-2-3	10.3	0.051	20		达标

1# 细粉料筒仓呼吸粉尘排气	颗粒物	7月 23日	W24071701FQ3-1-1	8.4	0.002	20	8.4	达标
			W24071701FQ3-1-2	8.9	0.002	20		达标
			W24071701FQ-3-1-3	7.8	0.001	20		达标
		7月 24日	W24071701FQ3-2-1	8.9	0.002	20	8.7	达标
			W24071701FQ3-2-2	8.6	0.002	20		达标
			W24071701FQ-3-2-3	8.7	0.002	20		达标
2# 细粉料筒仓呼吸粉尘排气	颗粒物	7月 23日	W24071701FQ4-1-1	8.6	0.002	20	8.5	达标
			W24071701FQ4-1-2	8.2	0.002	20		达标
			W24071701FQ-4-1-3	8.7	0.002	20		达标
		7月 24日	W24071701FQ4-2-1	8.5	0.002	20	8.4	达标
			W24071701FQ4-2-2	8.4	0.002	20		达标
			W24071701FQ4-2-3	8.2	0.002	20		达标

监测结果表明，项目经采取一定的环保措施后，云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司石料破碎筛分工段粉尘排气筒废气排放浓度和速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值，即：颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ；搅拌粉尘排气筒废气排放浓度达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）限值，即：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒废气排放浓度达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）限值，即：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

7.3 无组织废气监测结果及评价

本次引用验收监测在云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司厂界四个风向处设置监测点位。监测结果见下表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果及评价

监测项目	检测点位	检测时间	采样时段	检测结果	排放标准	达标情况
颗粒物(mg/m)	1#上风向	7月23日	09:00-10:00	0.269	1.0mg/m ³	达标

3)	2#下风向	7月24日	11:00-12:00	0.288	达标
			13:00-14:00	0.284	达标
			09:00-10:00	0.373	达标
		7月23日	11:00-12:00	0.366	达标
			13:00-14:00	0.393	达标
			09:00-10:00	0.390	达标
	3#下风向	7月23日	11:00-12:00	0.342	达标
			13:00-14:00	0.369	达标
			09:00-10:00	0.401	达标
		7月24日	11:00-12:00	0.383	达标
			13:00-14:00	0.403	达标
			09:00-10:00	0.381	达标
	4#下风向	7月23日	11:00-12:00	0.391	达标
			13:00-14:00	0.392	达标
			09:00-10:00	0.378	达标
		7月24日	11:00-12:00	0.384	达标
			13:00-14:00	0.385	达标
			09:00-10:00	0.391	达标
	4#下风向	7月23日	11:00-12:00	0.384	达标
			13:00-14:00	0.363	达标
			09:00-10:00	0.365	达标
		7月24日	11:00-12:00	0.358	达标
			13:00-14:00	0.371	达标
			09:00-10:00	0.391	达标

监测结果表明，项目经采取一定的环保措施后，云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分无组织废气排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB133 6297-1996）中无组织排放浓度限值，即：颗粒物标准限值为 1.0mg/m³。

7.4 废水监测结果及分析

根据云南速测环境科技有限公司 2024 年 10 月 16 日出具的项目检测报告（报告编号为：SCKJ24092401）监测生活污水一体化处理设备进水口，结果如下表 7-3，

表 7-3 污水一体化处理设备进口监测结果及评价

采样地点	生活污水一体化处理设备进口
检测项目	样品编号
	W24092401FS-1-1-1
pH（无量纲）	7.9
色度（倍）	3
嗅和味（级）	2
浊度（NTU）	4.24

溶解氧	3.12
总余氯	0.08
溶解性总固体*	612
五日生化需氧量*	108
氨氮*	96.3
阴离子表面活性剂 *	1.26
大肠埃希氏菌*	20L

根据云南速测环境科技有限公司 2024 年 8 月 9 日出具的项目检测报告（报告编号为：SCKJ24071701）监测生活污水一体化处理设备排放口，结果如下表 7-4

表 7-4 污水一体化处理设备排放口监测结果及评价

采样地点	生活污水一体化处理设备排放口			
	样品编号			
	W24071701FS-1-1-1	W24071701FS-1-1-2	W24071701FS-1-1-3	W24071701FS-1-1-4
检测项目				
pH（无量纲）	7.3	7.2	7.2	7.3
色度	2	2	2	2
嗅（臭和味）（级）	2	2	2	2
浊度	2.63	2.71	2.64	2.83
溶解性总固体	339	374	387	344
溶解氧	4.21	4.22	4.24	4.23
总氯	1.65	1.68	1.67	1.69
氨氮*	5.93	5.93	5.93	5.93
五日生化需氧量*	8.0	8.0	8.0	8.0
阴离子表面活性剂*	0.27	0.27	0.27	0.27
大肠埃希氏菌*（MPN/L）	20L	20L	20L	20L

监测结果表明，云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分生活污水经一体化处理设备处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）道路清扫标准。

根据生活办公废水进口和排口监测数据，可知污水一体化设备处理效率，见下表 7-5

表 7-5 生活污水一体化处理设备处理效率

标准限值	污染物	进口检测	出口检测	处理效率
6.0-9.0	pH（无量纲）	7.9	7.3	/

≤3	色度(倍)	3	2	33.33%
无不快感	嗅和味(级)	2	2	/
≤10	浊度(NTU)	4.24	2.63	37.97%
≥1	溶解氧	3.12	4.21	/
≥1	总余氯	0.08	1.65	/
≤1500	溶解性总固体*	612	339	44.61%
≤15	五日生化需氧量*	108	8	92.59%
≤10	氨氮*	96.3	5.93	93.84%
≤1	阴离子表面活性剂*	1.26	0.27	78.57%
/	大肠埃希氏菌*	20L	20L	/

根据表 7-5,生活污水一体化处理设备具有较好的污水处理效率。

7.4 噪声监测结果及评价

本次引用验收监测在云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司厂界外 1 米处设置 4 个噪声监测点位。监测结果见下表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果及评价

检测日期	检测点位	时间	噪声值(dB) A	标准值(dB) A	达标情况
2024/7/23	厂界东	昼间	55	60	达标
		夜间	46	50	达标
	厂界南	昼间	55	60	达标
		夜间	46	50	达标
	厂界西	昼间	53	60	达标
		夜间	46	50	达标
	厂界北	昼间	54	60	达标
		夜间	47	50	达标
2024/7/24	厂界东	昼间	55	60	达标
		夜间	47	50	达标
	厂界南	昼间	54	60	达标
		夜间	47	50	达标
	厂界西	昼间	54	60	达标
		夜间	47	50	达标
	厂界北	昼间	54	60	达标
		夜间	46	50	达标

监测结果表明：项目经采取一定的环保措施后，云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司厂界噪声 4 个监测点，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准要求，昼间≤60[dB(A)]，夜间≤50[dB(A)]。

表八 验收监测结论及建议

8.1 验收监测结论

年产 30 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程建设性质为改、扩建。建设地点位于云南省昆明市安宁市县街街道办事处甸东村小高山，本项目占地面积约为 20010m²，项目实际总投资 3500 万元，其中环保投资为 270 万元，占总投资的 7.7%。

根据引用自行监测结果，项目经采取一定的环保措施后，云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司石料破碎筛分工段粉尘排气筒废气排放浓度和速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值，即：颗粒物排放浓度≤120mg/m³、最高允许排放速率≤3.5kg/h；搅拌粉尘排气筒废气排放浓度达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）限值，即：颗粒物排放浓度≤20mg/m³；细粉料筒仓呼吸粉尘排气筒废气排放浓度达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）限值，即：颗粒物排放浓度≤20mg/m³。

根据引用自行监测结果，项目经采取一定的环保措施后，云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分无组织废气排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB133 6297-1996）中无组织排放浓度限值，即：颗粒物标准限值为 1.0mg/m³。

根据引用自行监测结果，云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分生活污水经一体化处理设备处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）道路清扫标准。生产废水经沉淀池沉淀后，回用生产，不外排。

根据引用自行监测结果，项目经采取一定的环保措施后，云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司厂界噪声 4 个监测点，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准要求，昼间≤60[dB(A)]，夜间≤50[dB(A)]。

8.2 环境管理检查

项目验收参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）中“第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”中 9 种情形进行核实，核实内容见表 8-1。

表 8-1 项目与“9 种不予提出验收合格意见情形”核实表

序号	不予提出验收合格意见情形	实际情况	核实情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门	项目各产污工段均采取有效环境	不属于

	审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	保护措施，环境保护设施与主体工程同时投产和使用。	
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项满足污染物排放总量控制要求	不属于
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动	不属于
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目不涉及	不属于
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	项目不涉及	不属于
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	项目不涉及	不属于
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	项目不涉及	不属于
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	项目不涉及	不属于
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目不涉及	不属于

综上，年产 20 万 m³ 商品混凝土搅拌站生产线工程环评及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常；企业在建设中落实了环评及批复的要求；制定了环保管理制度；已取得排污许可回执；已完成项目突发环境事件应急预案的编制和备案工作；在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续完备，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中“不得提出验收合格的意见的 9 种情形”中的情形之一，满足环境管理的要求。

8.3 污染物总量控制结论

1、废水：项目生活污水经油水分离器、化粪池预处理后，排入一体化污水处理设备处理，处理达标后回用作厂区绿化用水，不外排；生产废水经砂石分离机和三级沉淀池处理后，回用作生产用水，不外排。故废水不设置总量控制指标。

2、项目废气排放量设置为 6277.5 万 m³/a，排放的主要污染物为颗粒物，全厂颗粒物排放总量设置为 1.4392t/a。

根据云南速测环境科技有限公司 2024 年 8 月 9 日出具的项目检测报告（SCKJ24071701）中 7 月 23 日和 7 月 24 日废气检测数据核算废气及颗粒物年排放量，可得下表 8-2。

表 8-2 废气及颗粒物年排放量统计

	排气筒	工作时间 (h)	监测浓度 (mg/m ³)	烟气流 速 (m/s)	标杆烟 气流量	颗粒物排 放量(t/a)	废气排放 量(万 m ³ /a)
7 月 23 日	搅拌粉尘排 气筒	7200	10.8	10.1	4966	0.3862	36112.8
	石料破碎筛 分	2400	61	3.2	5112	0.7484	3926.0
	筒仓呼吸粉 尘 1#	2750	8.4	7.9	177	0.0041	384.5
	筒仓呼吸粉 尘 2#	2750	8.5	7.9	190	0.0044	412.8
	年排放总量						1.1431
7 月 24 日	搅拌粉尘排 气筒	7200	10.5	10	4959	0.3749	35704.8
	石料破碎筛 分	2400	63	3.1	4877	0.7374	3628.5
	筒仓呼吸粉 尘 1#	2750	8.7	7.9	188	0.0045	408.4
	筒仓呼吸粉 尘 2#	2750	8.4	8	192	0.0044	422.4
	年排放总量						1.1212

根据上表 8-2 可得，7 月 23 日检测数据核算颗粒物排放量为 1.1431t/a，7 月 24 日检测数据核算颗粒物排放量为 1.1212t/a，取平均值为 1.1322t/a，颗粒物排放总

量未超项目颗粒物排放量设置标准；7月23日检测数据核算废气排放量为40836.1万m³/a,7月24日检测数据核算废气排放量为40164.1万m³/a,取平均值为40500.1万m³/a,废气排放总量未超项目废气排放量设置标准。

8.4 总结论

年产20万m³商品混凝土搅拌站生产线工程自立项到竣工调试的全过程,能够执行环保管理各项规章制度,重视环保管理;落实环评及批复提出的环保对策措施和建议;设施运转正常;管理措施得当,符合国家有关规定和环保管理要求。

根据验收监测结果,项目有组织废气、无组织废气、噪声已按照环评及批复中的对策措施进行了有效处理并达标排放;固体废弃物已按照环评及批复中要求妥善处置。

综上所述,年产20万m³商品混凝土搅拌站生产线工程满足竣工环境保护验收的要求。

8.5 建议

(1) 企业应强化环保意识,按环境保护的有关规定,落实和完善环境管理规章制度,定人定责落实环保管理要求,加强应急预案演练。

(2) 加强日常管理,严格按照生产操作规程对污染治理设施进行维护保养,确保污染治理设施的治理效果,确保废水污染物和大气污染物长期稳定达标排放。

(3) 按照环保要求规范建立完善的管理制度及运行、维护台账。

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): 云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称	年产 30 万 m ³ 商品混凝土搅拌站生产线工程					建设地点	安宁市县街街道办事处甸东村小高山									
	行业类别	水泥制品制造 (C3021) 建筑用石加工 (C3032)					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造									
	设计生产能力	/		建设项目开工日期	2020 年 8 月		实际生产能力	/		投入调试日期	2023 年 6 月						
	投资总概算(万元)	5466					环保投资总概算(万元)	235.2		所占比例 (%)	4.3%						
	环评审批部门	昆明市生态环境局安宁分局					批准文号	安生环复[2020] 75 号		批准时间	2020 年 7 月 28 日						
	初步设计审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/						
	环保验收审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/						
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/			环保设施监测单位	云南速测环境科技有限公司								
	实际总投资(万元)	3500					实际环保投资(万元)	270		所占比例 (%)	7.7						
	废水治理(万元)	60.3		废气治理(万元)	195		噪声治理(万元)	10		固废治理(万元)	/		绿化及生态(万元)	0		其它(万元)	/
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	300 天							
建设单位	云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司			邮政编码	650300		联系电话	15198886614		环评单位	联合泰泽环境科技发展有限公司						
竣工环境保护验收单位	云南翔鹏建筑工程有限公司安宁分公司			竣工环境保护验收协助单位	云南永炽环境工程科技有限公司			竣工环境保护验收时间	2024 年 8 月								
(工业建设项目详填) 污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——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。