

皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：皋兰揽月建材有限公司

2023 年 11 月

建 设 单 位 ： 皋兰揽月建材有限公司

建设单位法人代表：魏秀霖

建设单位：皋兰揽月建材有限公司（盖章）

电话 15339312333

传真：/

邮编：730200

地址：甘肃省兰州市皋兰县黑石镇和平村七社 108 号

表一

建设项目名称	皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目				
建设单位名称	皋兰揽月建材有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	甘肃省兰州市皋兰县黑石镇和平村七社 108 号				
主要产品名称	混凝土				
设计生产能力	年产混凝土 40 万 m ³				
实际生产能力	年产混凝土 40 万 m ³				
建设项目环评时间	2023.9	开工建设时间	2023.9		
调试时间	2023.9	验收现场监测时间	2023.12--2023.12		
环评报告表审批部门	兰州市生态环境局皋兰分局	环评报告表编制单位	甘肃蓝曦环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2600 万元	环保投资总概算	88.5 万元	比例	3.4%
实际总投资	2600 万元	实际环保投资	101 万元	比例	3.88%
验收监测依据	<p>1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1）；</p> <p>2. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）；</p> <p>3. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告，2018 年第 9 号；</p> <p>4. 《皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》甘肃蓝曦环保科技有限公司，2023 年 8 月；</p> <p>5. 《皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目环境影响评价报告表的批复》兰州市生态环境局皋兰分局，兰环皋审[2023]3 号；</p> <p>6. 《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995；</p> <p>7. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008；</p> <p>8. 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。</p>				

<p>项目建设过程 简（项目立项~ 试运行）</p>	<p>1.2023年8月皋兰揽月建材有限公司委托甘肃蓝曦环保科技有限公司对项目进行了环境影响评价工作，2023年8月召开了皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表技术评估会。</p> <p>2.2023年9月1日取得该项目的环评报告表批复，兰环皋审[2023]3号；</p> <p>3.甘肃华辰检测技术有限公司于2023年12月3日至12月4日对皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目进行环保验收监测。本项目现已建设完成，此次针对本项目开展验收。</p>															
<p>验收监测评价 标准、标号、 级别、限值</p>	<p>(1) 环境质量标准</p> <p>本次验收阶段项目环境质量功能区划无变化，具体见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 环境功能区划分</p> <table border="1" data-bbox="429 958 1356 1249"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环评阶段</th> <th>验收阶段</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中环境空气质量功能区的分类界定，项目区环境空气质量功能按二类区要求。</td> <td>与环评阶段一致</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相关规定，所在区域为3类声环境功能区。</td> <td>与环评阶段一致</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 污染物排放标准</p> <p>①废气排放标准</p> <p>本项目运营期作业场所颗粒物无组织排放限值执行《水泥工业大气污染物排放标准（GB4915-2013）》中表3颗粒物0.5mg/m³的限值要求，与环评阶段一致，未发生变化，具体见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 水泥工业无组织大气污染物排放限值</p> <table border="1" data-bbox="429 1626 1356 1774"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>颗粒物无组织排放监控点</th> <th>浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)噪声排放标准</p> <p>项目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），详见表 1-3。运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表 1-4。</p>	环境要素	环评阶段	验收阶段	环境空气	依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中环境空气质量功能区的分类界定，项目区环境空气质量功能按二类区要求。	与环评阶段一致	声环境	参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相关规定，所在区域为3类声环境功能区。	与环评阶段一致	污染物项目	颗粒物无组织排放监控点	浓度限值 (mg/m ³)	颗粒物	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5
环境要素	环评阶段	验收阶段														
环境空气	依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中环境空气质量功能区的分类界定，项目区环境空气质量功能按二类区要求。	与环评阶段一致														
声环境	参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相关规定，所在区域为3类声环境功能区。	与环评阶段一致														
污染物项目	颗粒物无组织排放监控点	浓度限值 (mg/m ³)														
颗粒物	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5														

表 1-3 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类 别	昼间	夜间
3	65	55

(3)固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）及修改清单中有关规定和要求。

表二

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目名称及建设单位

项目名称：皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目

建设单位：皋兰揽月建材有限公司

2.1.2 项目地理位置

兰州市皋兰县黑石镇黑石工业园区东南部，本项目占地面积 9700m²，产品为商用混凝土。地理坐标为东经 103 度 55 分 58.289 秒，北纬 36 度 28 分 57.163 秒。根据现场实际勘察，本项目建设地理位置未发生变化。本项目地理位置见图 2-1。

2.1.3 项目平面布置

建设场地占地面积 9700m²。根据工艺流程及厂区现状，厂区东侧布置埋地式储油罐一个，本项目厂区大门设于西面，厂区办公生活用房位于北侧，实验室位于办公生活区北侧办公区，厂区南侧为料仓。厂区中部为水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓、外加剂筒仓生产线。根据现场实际勘查，本项目场内布置蓄水池位置发生变化，项目不新增敏感点、不新增污染物，本项目平面布置见图 2-2。

2.1.4 项目投资及资金来源

(1) 项目规模

根据调查可知，本项目总概算 2600 万元，环保投资 88.5 万元，环保投资占总投资的 3.4%。本项目实际投资 2600 万元，实际环保投资 101 万元，实际环保投资占总投资的 3.88%。

(2) 资金来源

项目资金来源为企业自筹。

2.1.5 劳动定员及工作制度

工作制度：本项目全年生产天数 300 天，每天工作时间 8 小时。

劳动定员：本项目劳动定员为 15 人。

根据调查，本项目劳动定员及工作制度与环评阶段一致。

2.1.6 敏感保护目标

根据实际调查，本项目周围无敏感保护目标，项目建成后未新增敏感保护目

标。

2.1.7 建设内容

本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程组成，项目生产车间为新建。主要工程建设内容及实际建设情况见表 2-1。

表 2-1 主要工程建设内容对照表

工程类别	单项工程名称	环评建设内容	验收建设内容	是否一致
主体工程	混凝土生产线	位于厂区西侧，建设封闭生产车间，设置 240 混凝土生产线一条，年产混凝土 40 万 m ³	位于厂区西侧，建设封闭生产车间，设置 240 混凝土生产线一条，年产混凝土 40 万 m ³	一致
辅助工程	办公生活用房	为办公人员提供办公区域，位于厂区东北侧，占地面积为 300m ²	新建办公楼、实验室及库房，位于厂区东北侧，占地面积为 400m ²	一致
	实验室	位于生活办公区北侧，占地面积 100m ²		
	柴油罐	地埋式，20t	新建全封闭防渗地埋式柴油罐，20t	一致
储运工程	停车区	位于混凝土生产线西南侧，占地面积 200m ²	位于混凝土生产线西南侧，占地面积 200m ²	一致
	筒仓	2 个 200t 水泥筒仓，1 个 200t 粉煤灰筒仓，1 个 200t 矿粉筒仓，2 个 10t 外加剂筒仓	2 个 200t 水泥筒仓，1 个 200t 粉煤灰筒仓，1 个 200t 矿粉筒仓，2 个 10t 外加剂筒仓	一致
	原料仓库	本项目设置全封闭原料堆棚，占地面积为 350m ²	本项目设置三面围挡堆棚，原料采用防尘网苫盖，占地面积为 350m ²	采取措施降低粉尘
公用工程	供水	由黑石镇供水系统供给，建设蓄水池两座，总容积 370m ³	全封闭蓄水池两座，总容积 370m ³	一致
	供电	项目用电采用市政电网系统供电	项目用电采用市政电网系统供电	一致
	供暖	办公区采用电暖	办公区采用空气能供暖	使用清洁能源供暖
环保工程	废气	①筒仓呼吸口粉尘：筒仓仓顶自带滤筒，废气经过滤后无组织排放； ②混凝土拌合粉尘：混凝土搅拌过程产生的粉尘经搅拌仓自带袋式收尘器净化处理后排放； ③砂石料堆场粉尘：设置全封闭式砂石料库，并对地面进行硬化，苫盖抑尘网并进行洒水降尘等措施； ④运输扬尘：厂区进行硬化并洒	①筒仓呼吸口粉尘：筒仓仓顶自带滤筒，废气经过滤后无组织排放； ②混凝土拌合粉尘：混凝土搅拌过程产生的粉尘经搅拌仓自带袋式收尘器净化处理后排放； ③砂石料堆场粉尘：设置三面围挡砂石料库，并对地面进行硬化，苫盖抑尘网并进行洒水降尘等措施；	一致

		水降尘； ⑤皮带输送：皮带输送机封闭。	④运输扬尘：厂区进行硬化并洒水降尘； ⑤皮带输送：皮带输送机封闭。	
	废水	①生产废水：运营期生产废水经沉淀池循环使用，不外排； ②生活污水：水质较简单，用于场地泼洒抑尘。	①生产废水：运营期生产废水经沉淀池循环使用，不外排； ②生活污水：水质较简单，用于场地泼洒抑尘。	一致
	噪声	设备噪声：选用低噪设备，并安装减震垫、消声器等、采取建筑隔声措施。	设备噪声：选用低噪设备，并安装减震垫、消声器等、采取建筑隔声措施。	一致
	固废	①生活垃圾：统一收集，定期由环卫部门清运； ②除尘器灰尘：集中收集后回用于生产； ③沉淀池泥渣：部分经砂石分离机分离后回用于生产，其余外售制砖厂制砖； ④不合格混凝土砌块：外售建筑垃圾回收加工企业； ⑤废油渣：由具有油罐清理资质的单位及时清运处理。	①生活垃圾：统一收集，定期由环卫部门清运； ②除尘器灰尘：集中收集后回用于生产； ③沉淀池泥渣：部分经砂石分离机分离后回用于生产，其余外售制砖厂制砖； ④不合格混凝土砌块：外售建筑垃圾回收加工企业； ⑤废油渣：先存放于危废贮存库，由具有油罐清理资质的单位及时清运处理	一致

2.1.8 项目变动情况

表 2-2 项目变动情况对照表

变动清单	实际变动情况	是否属于重大变动
性质： 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变动	否
规模： 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 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。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	未发生变动	否
地点： 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	总平面布置有所变动，环境保护距离没有变化，没有新增敏感点	否
生产工艺： 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及	未发生变动	否

<p>配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:</p> <p>(1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);</p> <p>(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;</p> <p>(3) 废水第一类污染物排放量增加的;</p> <p>(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p> <p>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。</p>		
<p>环境保护措施:</p> <p>8.废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	未发生变动	否

本次项目建设性质、规模、地点、生产工艺均未发生变动,本项目建设不存在重大变动。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 主要设备及原辅料

项目主要原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	用量	单位	来源	验收阶段
1	电	420000	Kw·h	市政(供)电系统供应	一致
2	生活用水	270	m ³	市政供水管网	一致
3	0#轻柴油	2000	t	暂存于场内 20t 柴油储罐	一致
—	混凝土 单位 t/a				
1	水泥	159243	当地购入	水泥筒仓	一致
2	砂子	226234.6	本项目商砼生产线所需砂子外购	原料堆场	一致
3	石子	420694.3	本项目所需外购	原料堆场	一致
4	粉煤灰	51243.521	附近电厂外购	粉煤灰筒仓	一致

5	矿粉	39243.431	外购	矿粉筒仓	一致
6	水	70000	自来水管网	-	一致
7	外加剂	1560	市场外购	储液罐	一致

根据现场调查，项目主要设备清单见表 2-4，主要产品方案见表 2-5。

表 2-4 主要设备对照表

序号	名称	型号	规格	环评阶段数量	验收阶段数量
1	搅拌机	JS4000	4 方	1 台	1 台
2	配料机	PLD4800	4 仓	1 台	1 台
3	皮带机	B-1000-11	12m	1 台	1 台
4	水泥称量	JS4000	900kg	1 套	1 套
5	水称量	JS4000	900kg	1 套	1 套
6	外加剂计量系统	JS4000	900kg	1 套	1 套
7	粉煤灰计量系统	JS4000	900kg	1 套	1 套
8	矿粉计量系统	JS4000	900kg	1 套	1 套
9	立式水泥仓	-	200T	2 座	2 座
10	立式筒仓	-	200T	2 座	2 座
11	立式筒仓	-	10T	2 座	2 座
12	螺旋输送机	ES3230900115494	8m	4 台	4 台
13	砂石分离机	-	-	1 台	1 台
14	实验室设备	-	-	1 套	1 套
15	装载机	-	-	2 台	

根据实际调查得知，项目主要设备发生未发生变动。



图 2-1 项目现状生产线及设备图

表 2-5 主要产品方案对照表

序号	产品名称	环评阶段年产量 (万 m ³ /a)	验收阶段年产量 (万 m ³ /a)
1	商用混凝土	40	40

根据现场实际情况调查可知，项目主要产品等未发生变动。

2.2.2 水源及水平衡

1、给排水

项目运营期用水主要为包括生产、清洗、生活等用水，厂区生产用水由场区内部自打井供应，生活用水从场外拉运。具体见表 2-6 及图 2-2 水平衡图。

表 2-6 水平衡一览表 (m³/a)

序号	名称	工序	新鲜水量	消耗量	回用量	废水量
1	混凝土生产线	搅拌添加水	70000	70000	0	0
		搅拌机清洗用水	18	18	162	0
		搅拌车清洗用水	324	444	1896	0
		混凝土检验室用水	150	30	120	0
2	生活用水	员工办公区生活用水	270	54	0	216
合计			70762	70546	2178	216

项目搅拌机及搅拌车清洗废水为循环使用，清洗后的废水在循环系统内短暂沉淀后继续进入清洗工序，不外排。

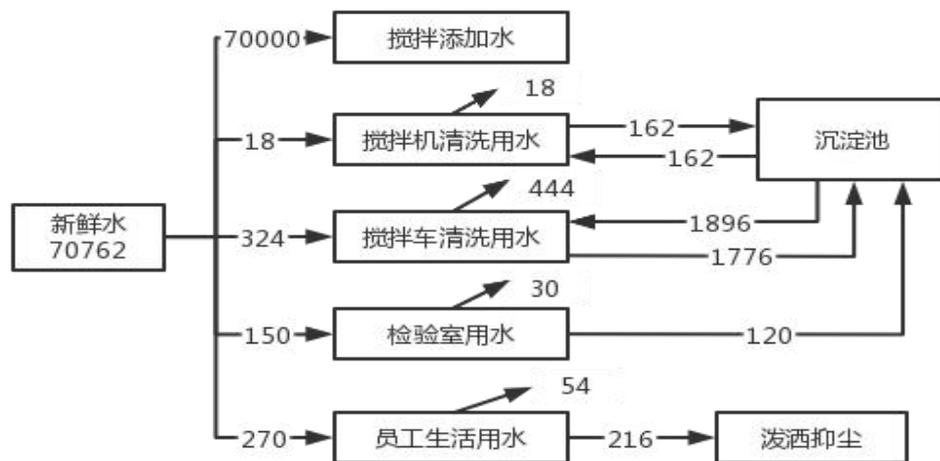


图 2-2 项目水平衡图

2.3 主要工艺流程及产污环节

(1)原料

本项目砂石原料全部外购，项目生产所需要的水泥、粉煤灰及外加剂。水泥、粉煤灰等粉状原料采用罐装车运输到厂区后，通过运输车内的管道以负压吸入料斗，再以压缩空气（正压）通过管道吹入相应粉料筒仓内储存。立式料仓内产生的粉尘通过料仓上部的除尘器过滤后，由各筒仓顶部的排气口呈无组织形式外排。砂石原料经运输车运输之原料全封闭库房内堆存。外加剂主要为减水剂等物

料，其作用只是改变混凝土的物理性质，没有化学反应。

(2)加料

储存于砂石料堆场的砂石料由装载机运输加入料斗，再由加料斗通过密闭式皮带廊道提升进入搅拌机内；水泥、粉煤灰等粉状原料则通过螺旋输送机密闭上料至搅拌机内；搅拌用水采用压力供水及水泵上料，整个过程均采用计算机监控，全程自动化操作，在此过程中将会产生一定量的粉尘、噪声。

(3)搅拌

进入搅拌机内的各种原料经称斗重量配料之后利用气动放料阀进入搅拌机进行强制搅拌。搅拌过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。在搅拌过程中将会产生一定量的噪声和搅拌粉尘。搅拌机产生的搅拌粉尘进入布袋除尘器处理后排放。

搅拌机工作原理：在搅拌机内相互反转的两根搅拌轴的搅拌下，受到浆片周向、径向、轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、磨擦、剪切、对流从而进行剧烈的拌合，一边向出料口推移，当物料到达机内的出料口时，各种物料已相互得到均匀地拌合，并具有压实所需要的含水量。

(4)成品

生产出的混凝土成品由混凝土运输车直接装运，送往施工工地。运输过程中将有一定量的运输粉尘产生；混凝土运输车用清水进行内部冲洗，其废水经沉淀池三级沉淀后循环使用，不外排。

(5)检验室

为保证原料及产品质量，厂区内设置检验室对产品进行质量检测，主要包括原料细度、稠度检测，产品强度检测等，检测合格的原料及产品方可进入下一道工序使用，不合格产品进行调配直至合格。

本项目生产工艺流程见图 2-3

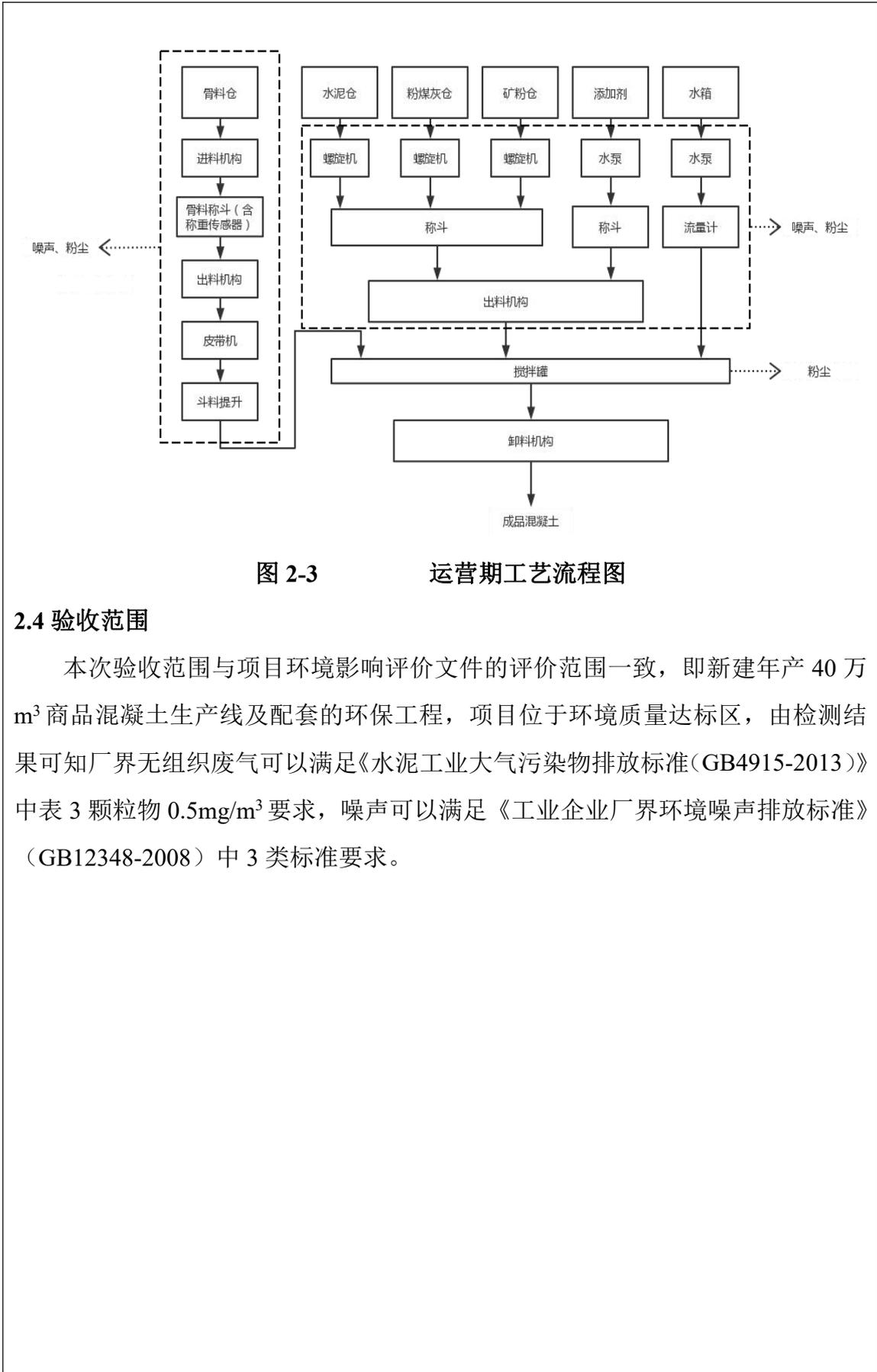


图 2-3 运营期工艺流程图

2.4 验收范围

本次验收范围与项目环境影响评价文件的评价范围一致，即新建年产 40 万 m³ 商品混凝土生产线及配套的环保工程，项目位于环境质量达标区，由检测结果可知厂界无组织废气可以满足《水泥工业大气污染物排放标准(GB4915-2013)》中表 3 颗粒物 0.5mg/m³ 要求，噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

表三

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废气

本项目生产过程中废气主要为汽车动力起尘、骨料堆存装卸扬尘、筒仓粉尘及输送搅拌粉尘。

(1) 运输汽车动力起尘量

项目汽车动力起尘通过对厂区内地面硬化，定期洒水，限制车速等措施以减少道路粉尘，设置绿化带等方法可以有效控制扬尘，对周围环境影响较小。

(2) 骨料装卸堆存粉尘

本项目全部砂石料均为外购，砂石料堆场采用全封闭库房内堆存，库房采用密目网结构，能够泄风抑尘，且定期洒水降尘，粉尘逸散较少，对周围环境影响较少。

(3) 筒仓粉尘

筒仓灌顶呼吸孔及罐底粉尘采用负压吸风收尘装置，与灌顶呼吸孔共用一台筒仓自带的新型意大利 WAM 仓顶除尘器（滤袋式除尘器），该除尘器过滤精度可达到 99.9%，对环境的影响小。

(4) 输送、投料、搅拌粉尘

项目生产线中，砂、石子等提升采用搅拌站配套的皮带输送机输送至搅拌楼内，水泥、粉煤灰等以螺旋输送机供料，项目各生产工序原料的投料、计量、输送等方式均为密闭式，搅拌装置为密闭空间，搅拌系统待料槽上方安装袋式除尘装置。砂、石、水泥、粉煤灰下料时，会产生大量粉尘，并产生强烈的上升气流。随着气流上升的粉尘在遇到布袋除尘装置后，被布袋除尘器拦截，净化后的废气外排，对周围环境影响较小。

通过本次验收监测结果可知，项目厂界颗粒物监测浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2012）表 3 无组织排放限值。



骨料堆场全封闭



封闭廊道+仓顶除尘器

3.1.2 废水

根据调查，本项目运营期产生的废水主要为生产废水及生活废水。

①生产废水

搅拌机清洗废水、混凝土检验废水及混凝土运输车辆清洗废水，收集后经砂石分离器分离后进三级沉淀池沉淀继续回用于搅拌站清洗用水，不外排。

②生活用水

生活废水主要为员工盥洗废水，盥洗废水成分较简单，进入厂区环保厕所处理。



本项目落实了以上的污水处理措施，废水得到了合理处置，对区域环境影响较小。

3.1.3 噪声

本项目噪声主要来自生产车间设备运行时产生的噪声，主要采取了减震垫、消声器、隔声及距离衰减等措施，根据监测结果表明，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准限值要求。因此项目噪声对环境敏感点的影响较小，因此噪声治理措施可行。通过采取以上的噪声污染控制措施，有效的降低了声源噪声，使厂界噪声达标排放。另外，本工程采用的降噪措施是企业常用的措施，在经济上也是比较合理的。

3.1.4 固体废物

本项目固体废物主要来源有实验室废混凝土砌块、沉淀池沉渣、布袋除尘灰、生活垃圾、危险废物等。

废实验砌块外售于建筑垃圾回收企业，商砼生产线沉淀池沉渣经固废分离机分离后部分返回生产系统作为原料，剩余泥渣定期清理后可外售周边混凝土制砖厂作为生产原料综合利用，布袋除尘器除尘灰定期清除后统一收集，回用于搅拌生产。

生活垃圾在厂区内设置垃圾桶，定期交由环卫部门处置。

危险废物主要为设备养护产生的废机油，废机油经过统一收集后储存于新建的危废暂存间内，定期交由有资质部门处置，同时企业应建立危险废物出入库台账，如实记录和规范记录危险废物出入库和贮存情况，包括名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。

危废暂存间的设置应严格按照以下要求设置：

I：废暂存间应设置防渗措施：基础必须防渗，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。

II：危险废物贮存应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

III：地面要硬化，达到防风、防雨、防漏、防渗、防腐的要求，贮存容器、存放区均贴上醒目的废弃物分类专用标签，且危险废物不得混入生活垃圾和一般工业固体废弃物。

通过上述分析，项目所产生的固体废物得到有效、妥善地分类处置，符合环境保护要求，不会对环境造成不利影响，处置措施合理可行。



危废暂存间

3.2 项目“三同时”及环保投资落实情况

经过现场调查发现，项目“三同时”落实情况较好，按照环境影响评价报告要求落实，其环保措施无重大变动。

本项目实际总投资2600万元，实际环保投资101万元，占总投资的3.88%，项目环保措施及环保投资落实情况见下表3-1。

表 3-1 项目治理措施及环保投资一览表

类别	污染源	治理对象	环保治理措施	实际建设情况	数量	投资估算 (万元)	实际投资 (万元)
废气	粉尘	砂石堆料扬尘	全封闭车间，苫盖抑尘网，洒水抑尘	三面围挡加防尘网苫盖，洒水抑尘	/	10	10
	粉尘	水泥及粉煤灰筒仓	水泥仓筒顶部自带脉冲布袋除尘器	水泥仓筒顶部自带脉冲布袋除尘器	4套	20	20
	粉尘	搅拌楼及骨料输送粉仓	输送皮带全密闭，搅拌楼全封闭、搅拌楼顶自带袋式除尘器	输送皮带全密闭，搅拌楼全封闭、搅拌楼顶自带袋式除尘器	/	25	25
污水	员工日常生活	生活污水	环保厕所	已设置	/	1.5	1.5
	生产废水、清洗水	生产废水	一座三级沉淀池50m ³	一座三级沉淀池50m ³	1座	5.5	10
固废	员工日常生活	生活垃圾	垃圾桶	已设置	10套	0.5	0.5
	危险废物	废机油、机油桶	危废暂存间	已设置	5m ²	4	6
噪声	各类机械设备	各类机械设备	采用减震、消声、等降噪措施	已设置	/	2	5
土壤、地下水	柴油储罐	柴油储罐防渗防漏	对柴油储罐进行防渗防漏	已设置	/	15	18
生态	绿化				/	5	5
	合计					88.5	101

由上表可知，本项目实际环保投资较环评阶段增加 12.5 万元。项目实际环保投资增加主要由于建设成本增加。

表四

4.1 环境影响评价报告表结论及审批部门审批决定：

4.1.1 项目概况

- (1) 项目名称：皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设单位：皋兰揽月建材有限公司
- (4) 生产规模：年产 40 万 m³ 商品混凝土。
- (5) 占地面积：4800m²
- (6) 项目总投资：2600 万元

4.1.2 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国发展和改革委员会第29号令），本项目为“C 制造业，C3021-水泥制品制造业”，不在鼓励类、限制类以及淘汰类之列，属于允许类，因此符合国家及地方产业政策。

4.1.3 选址合理性

根据现场考察调研，该项目周边无自然保护区、文物保护区等特殊敏感目标分布。距离居民区较远，交通便利，方便原料运入与成品运出。因此，从环境保护角度分析，项目选址是合理的。

4.1.4 环境质量现状

根据生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统，兰州市 2022 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 15μg/m³、38μg/m³、68μg/m³、33μg/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.7mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 149μg/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。综合评价项目区域环境空气质量达到二级标准，属于达标区。

根据监测结果可知，本项目所在区域声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值，声环境质量较好。

4.1.5 环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

本项目生产过程中废气主要为汽车动力起尘、骨料装卸扬尘、筒仓粉尘及输送搅拌粉尘。

项目汽车动力起尘通过对厂区内地面硬化，定期洒水，限制车速等措施以

减少道路粉尘，设置绿化带等方法可以有效控制扬尘，对周围环境影响较小。

砂石料堆场采用全封闭库房内堆存，且定期洒水降尘，粉尘逸散较少。

筒仓灌顶呼吸孔及罐底粉尘采用负压吸风收尘装置，与灌顶呼吸孔共用一台筒仓自带的新型意大利 WAM 仓顶除尘器（滤袋式除尘器），该除尘器过滤精度可达到 99.9%。

项目生产线中，砂、石子等提升采用搅拌站配套的皮带输送机输送至搅拌楼内，水泥、粉煤灰等以螺旋输送机供料，项目各生产工序原料的投料、计量、输送等方式均为密闭式，搅拌装置为密闭空间，搅拌系统待料槽上方安装袋式除尘装置。砂、石、水泥、粉煤灰下料时，会产生大量粉尘，并产生强烈的上升气流。随着气流上升的粉尘在遇到布袋除尘装置后，被布袋除尘器拦截，净化后的废气外排，对周围环境影响较小。

通过本次验收监测结果可知，项目厂界颗粒物监测浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2012）表 3 无组织排放限值。

（2）废水环境影响分析结论

根据调查，本项目运营期产生的废水主要为生产废水及生活废水。

搅拌机清洗废水、混凝土检验废水及混凝土运输车辆清洗废水，经砂石分离器分离后进三级沉淀池沉淀继续回用于搅拌站清洗用水，不外排。

生活废水主要为员工盥洗废水，盥洗废水成分较简单，排入厂区环保厕所。

项目废水处理措施可行，运营期生产废水和生活污水经采取以上措施后对项目区地表水影响较小。

（3）噪声环境影响分析结论

项目噪声主要来自生产车间设备运行时产生的噪声，主要采取了减震垫、消声器、隔声及距离衰减等措施，根据监测结果表明，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准限值要求。因此项目噪声对环境敏感点的影响较小，因此噪声治理措施可行。

（4）固体废物

本项目固体废物主要来源有实验室废混凝土砌块、沉淀池沉渣、布袋除尘灰、生活垃圾、厨余垃圾及危险废物等。

废实验砌块外售于建筑垃圾回收企业，商砼生产线沉淀池沉渣经固废分离机分离后部分返回生产系统作为原料，剩余泥渣定期清理后可外售周边混凝土

制砖厂作为生产原料综合利用，布袋除尘器除尘灰定期清除后统一收集，回用于搅拌生产。

生活垃圾在厂区内设置垃圾桶，定期交由环卫部门处置。

危险废物主要为设备养护产生的废机油，废机油经过统一收集后储存于新建危废暂存间内，定期交由有资质部门处置，并且设置相应的管理台账。

通过上述分析，项目所产生的固体废物得到有效、妥善地分类处置，符合环境保护要求，不会对环境造成不利影响，处置措施合理可行。

4.1.6 环保投资

本项目实际环保投资额为101万元，占项目总投资2600万元的3.88%。

4.1.7 综合结论

综上所述，本项目符合国家的产业政策，布局合理、设计先进、与周边环境协调。项目在实施过程中，要严格按照“三同时”原则进行施工，落实报告中各项污染防治措施，确保项目施工期达到本报告表的排污水平，能够做到“三废”污染物影响最小化。从环境保护的角度论证，本项目建设是可行的。

4.2 环境影响报告批复

兰州市生态环境局皋兰分局关于《皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》的批复

皋兰揽月建材有限公司：

你单位关于《皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》(下称“报告表”)的报批申请收悉。根据甘肃蓝曦环保科技有限公司对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。

项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

兰州市生态环境局皋兰分局

4.3 环评批复要求落实情况检查

落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求与落实情况检查内容

环评批复要求	实际落实情况	备注
严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。	本项目严格落实报告表提出的对原料、成品仓库措施，筒仓及搅拌楼均设有除尘器，输送廊道均为全封闭，生产废水循环使用不外排、生活废水排入环保厕所，不外排；固废均分类收集处置。	一致
依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。	已办理排污许可证（登记编号：91620122MACMY0L59K001Z）	一致
项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。	已开展竣工环境保护验收工作	一致

4.4 环评报告要求环保措施落实情况

落实情况见表 4-2。

表 4-2 环评报告中要求的措施落实情况

类别	主要措施	落实情况	备注
大气环境	①厂区道路定期洒水抑尘并设置绿化带； ②原料及仓库设置全封闭厂房，使用抑尘网覆盖，定期洒水抑尘； ③筒仓、搅拌楼设置除尘器。 ④输送皮带全封闭。	对厂区及堆场进行定时洒水，堆场已经封闭，筒仓、搅拌楼均配备除尘器，输送廊道全密闭。	已落实
声环境	①对噪声源强较大的风机等设备从选型上注重噪声问题，尽量选择低噪声环保型产品； ②对噪声源尽量采用加装减震器、柔性接头等消声、避震等措施，对噪声源设备也尽可能封闭运行。	对生产设备进行减振降噪隔声处理。	已落实

地表水环境	<p>①生产废水经三级沉淀池沉淀后回用于生产。</p> <p>②生活废水经化粪池处理后定期拉运至污水处理厂处理。</p>	<p>搅拌机及搅拌车清洗废水均进入三级沉淀池沉淀后回用于清洗，生活废水排入环保厕所，不外排。</p>	<p>已落实</p>
固体废物	<p>①生活垃圾：设置垃圾箱，集中收集后送至垃圾集中收集点，由环卫部门定期清运处置；</p> <p>②废混凝土砌块外售混凝土制砖厂作为原材料；</p> <p>③除尘器灰尘返回生产线；</p> <p>④沉淀池沉渣及不合格产品等综合利用；</p> <p>⑤废机油暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理；</p>	<p>生活垃圾统一收集至生活垃圾桶，定期由环卫部门统一清运，废机油暂存于危废暂存间，由有资质单位处理，危废暂存间进行防渗防漏处理，除尘灰回用于生产，沉淀池沉渣经砂石分离器分离后，一部分回用于生产，其余外售于混凝土制砖厂利用，废混凝土砌块外售于建筑垃圾回收企业。</p>	<p>已落实</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

为确保监测数据的准确性、精密性、代表性、可比性、完整性，本次监测采样及分析人员经培训考核合格后持证上岗，监测所用的采样和分析仪器经计量检定部门检定合格后使用，确保数据分析准确，所有监测原始数据经三级审核后使用。实验室内部所有项目进行了质量控制，采用平行双样、标样考核等质控措施，考核样结果在规定的置信范围之内，质控样结果详见表 5-1、5-2、5-3、5-4。

表 5-1 标准滤膜测定结果表

检测项目	标准滤膜 (采样头) 编号	计量 单位	测定值	置信范围	结果评价
颗粒物	1#	g	0.36787	0.36786±0.0005	合格
	2#		0.36958	0.36954±0.0005	合格

表 5-2 土壤质控结果表

序号	检测 项目	质控样编号	测定结果	置信范围	单位	评价
1	砷	GBW07408a (GSS-8a)	12.5	13.2±1.4	mg/kg	合格
2	镍	GBW07404a (GSS-4a)	36	36±2	mg/kg	合格

表 5-3 地下水水质控结果表

序号	检测项目	计量单 位	质控样编号	测定结果	置信范围	评价
1	氨氮	mg/L	B22110191	2.08	2.06±0.10	合格
2	钾	mg/L	B22110242	1.91	1.84±0.09	合格
3	砷	µg/L	B22050031	19.7	19.2±1.0	合格
4	硫酸盐	mg/L	B22020293	5.12	5.06±0.23	合格
5	氰化物	mg/L	B23020161	0.296	0.298±0.027	合格

表 5-4 噪声检测质控结果

监测仪器 型号	AWA6228+型多功能声级计	校准仪器 型号	AWA6221A型声级计校准器
结果评价	示值偏差不得大于0.5dB (A)		

检定有效 期限	2024年6月5日			检定有效 期限	2024年6月5日		
测定日期	监测前 (dB)			监测后 (dB)			结论
	标准值	测定值	误差	标准值	测定值	误差	
2023-12-3	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.8	-0.2	合格
2023-12-4	94.0	93.8	-0.2	94.0	93.8	-0.2	合格

表六

6、验收监测内容

6.1、废气监测内容

6.1.1 无组织废气监测

(1) 监测点位：厂区上风向设置 1 个监测点位，厂区下风向设置 2 个监测点位。具体位置见图 6-1。

(2) 监测项目：TSP、非甲烷总烃。

(3) 监测时间：连续监测 2 天，每天 3 次。

(4) 监测方法及分析方法：采样方法按《环境监测技术规范》（大气部分）进行，分析方法按《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

(5) 执行标准：《水泥工业大气污染物排放标准（GB4915-2013）》，非甲烷总烃均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）

6.2 噪声监测内容

(1) 监测点位：在厂界四周外 1 米处各布置 1 个监测点位。具体监测点位见图 6-1。

(2) 监测项目：等效连续 A 声级。

(3) 监测频次：连续监测 2 天。

(4) 监测方法：按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的相关要求执行。

(5) 执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

6.3 环境监测分析方法

检测依据按照《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的相关规定执行，检测方法详见表 6-1、6-2、6-3、6-4。

表 6-1 环境空气监测项目分析方法依据

序号	项目	分析方法	方法来源	方法检出限
1	颗粒物	重量法	HJ263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

表 6-2 地下水检测项目及方法依据

序号	检测项目	分析方法	依据标准	最低检出限
1	pH 值	电极法	HJ1147-2020	/
2	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
3	硫酸盐	离子色谱法	HJ84-2016	0.018mg/L
4	氯化物	离子色谱法	HJ84-2016	0.007mg/L
5	硝酸盐氮	离子色谱法	HJ84-2016	0.004mg/L
6	氟化物	离子色谱法	HJ84-2016	0.006mg/L
7	亚硝酸盐	离子色谱法	HJ84-2016	0.005mg/L
8	K ⁺	电感耦合等离子体发射光谱仪法	GB/T5750.6-2006(1.4)	0.02mg/L
9	Na ⁺		GB/T5750.6-2006(22.3)	0.005mg/L
10	总硬度	EDTA 滴定法	GB7477-87	5.00mg/L
11	溶解性总固体	恒重法	GB/T5750.4-2006(8.1)	/
12	Ca ²⁺	电感耦合等离子体发射光谱仪法	GB/T5750.6-2006(1.4)	0.011mg/L
13	Mg ²⁺			0.013mg/L
14	CO ₃ ²⁻	酸碱指示剂滴定法	《水和废水检测分析方法第四版 增补版第三篇第一章, 十二, (一)》	/
15	HCO ₃ ⁻			/
16	铅	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》第四版 国家环境保护总局 (2002 年)	1μg/L
17	镉			0.10μg/L
18	锰	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ776-2015	0.004mg/L
19	铁			0.02mg/L
20	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T5750.7 (1.1) -2006	0.05 mg/L
21	砷	原子荧光法	HJ 694-2014	0.04μg/L
22	汞	原子荧光法	HJ 694-2014	0.3μg/L
23	细菌总数	平皿计数法	GB/T5750.12-2006(1.1)	/
24	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T5750.12-2006(2.1)	/
25	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-87	0.004mg/L
26	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
27	氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ484-2009	0.004 mg/L
28	Cl ⁻	离子色谱法	HJ84-2016	0.007mg/L
29	SO ₄ ²⁻	离子色谱法	HJ84-2016	0.018 mg/L
30	色度	铂钴比色法	GB/T5750.4-2006(1.1)	5 度
31	臭和味	文字描述法	GB/T5750.4-2006(3.1)	/
32	浊度	目视比浊法	GB13200-91	1 度
33	肉眼可见物	直接观察法	GB/T5750.4-2006(4.1)	/

表 6-3 噪声分析方法

项目	分析方法	方法来源	仪器设备
厂界噪声	仪器法	GB12348-2008	AWA6228+型多功能声级计

表 6-4 土壤监测项目及方法依据

序号	检测项目	分析方法	依据标准	最低检出限
1	铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	0.1mg/kg
2	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	0.01mg/kg
3	铬(六价)	火焰原子吸收分光光度法	HJ1082-2019	0.5mg/kg
4	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	1mg/kg
5	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	3mg/kg
6	砷	原子荧光法	GB/T22105.2-2008	0.01mg/kg
7	汞	原子荧光法	GB/T22105.1-2008	0.002mg/kg
8	四氯化碳	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3ug/kg
9	三氯甲烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1ug/kg
10	1,1-二氯乙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2ug/kg
11	1,2-二氯乙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3ug/kg
12	1,1-二氯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0ug/kg
13	顺-1,2-二氯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3ug/kg
14	反-1,2-二氯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4ug/kg
15	二氯甲烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5ug/kg
16	1,2-二氯丙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1ug/kg
17	1,1,1,2-四氯乙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2ug/kg
18	1,1,2,2-四氯乙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2ug/kg
19	四氯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4ug/kg
20	1,1,1-三氯乙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3ug/kg
21	1,1,2-三氯乙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2ug/kg
22	三氯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2ug/kg
23	1,2,3-三氯丙烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2ug/kg
24	氯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0ug/kg
25	氯苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2ug/kg
26	1,2-二氯苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5ug/kg
27	1,4-二氯苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5ug/kg
28	乙苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2ug/kg
29	邻二甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2ug/kg
30	甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3ug/kg
31	间, 对二甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2ug/kg
32	4-氯苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
33	2-硝基苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.08mg/kg
34	3-硝基苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
35	4-硝基苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
36	硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
37	氯甲烷	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0ug/kg

38	2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
39	苯并[a]蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
40	苯并[a]芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
41	苯并[b]荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
42	苯并[k]荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
43	蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
44	二苯并[a, h]蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
45	茚并[1,2,3-cd]芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
46	萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
47	苯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9ug/kg
48	苯乙烯	气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1ug/kg
49	石油烃	气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
50	pH	电极法	NY/T 1121.2-2006	/



图6-1 监测点位图

表七

7.1 验收监测结果及评价							
7.1.1 验收监测结果							
(1) 无组织废气							
无组织废气检测结果详见表 7-1。							
表 7-1		无组织废气污染物检测结果			单位: mg/m ³		
点位 编号 及名 称	样品编号	采 样 日 期	检 测 项 目	频 次	单 位	检 测 结 果	限 值
1# 厂址 北侧 10m (上 风向)	WF9622312031301	12 月 3 日	颗粒物	第一次	mg/m ³	0.210	0.5
	WF9622312031301			第二次	mg/m ³	0.215	
	WF9622312031301			第三次	mg/m ³	0.222	
	WF9622312031102		非甲烷 总烃	第一次	mg/m ³	0.33	4.0
	WF9622312031102			第二次	mg/m ³	0.31	
	WF9622312031102			第三次	mg/m ³	0.37	
	WF9622312041101	12 月 4 日	颗粒物	第一次	mg/m ³	0.207	0.5
	WF9622312041101			第二次	mg/m ³	0.198	
	WF9622312041101			第三次	mg/m ³	0.213	
	WF9622312041102		非甲烷 总烃	第一次	mg/m ³	0.31	4.0
	WF9622312041102			第二次	mg/m ³	0.29	
	WF9622312041102			第三次	mg/m ³	0.32	
2# 厂址 东南 侧	WF9622312032101	12 月 3 日	颗粒物	第一次	mg/m ³	0.297	0.5
	WF9622312032101			第二次	mg/m ³	0.292	
	WF9622312032101			第三次	mg/m ³	0.307	
	WF9622312032102	非甲烷	第一次	mg/m ³	0.56	4.0	

10m (下 风向)	WF9622312032102		总烃	第二次	mg/m ³	0.65	
	WF9622312032102			第三次	mg/m ³	0.60	
	WF9622312042101	12 月	颗粒物	第一次	mg/m ³	0.302	0.5
	WF9622312042101			第二次	mg/m ³	0.298	
	WF9622312042101			第三次	mg/m ³	0.287	
	WF9622312042102	4 日	非甲烷 总烃	第一次	mg/m ³	0.67	4.0
	WF9622312042102			第二次	mg/m ³	0.66	
	WF9622312042102			第三次	mg/m ³	0.63	
3# 厂址 西南 侧 10m (下 风向)	WF9622312033101	12 月	颗粒物	第一次	mg/m ³	0.298	0.5
	WF9622312033101			第二次	mg/m ³	0.292	
	WF9622312033101			第三次	mg/m ³	0.285	
	WF9622312033102	3 日	非甲烷 总烃	第一次	mg/m ³	0.60	4.0
	WF9622312033102			第二次	mg/m ³	0.65	
	WF9622312033102			第三次	mg/m ³	0.68	
	WF9622312043101	12 月	颗粒物	第一次	mg/m ³	0.285	0.5
	WF9622312043101			第二次	mg/m ³	0.282	
	WF9622312043101			第三次	mg/m ³	0.292	
	WF9622312043102	4 日	非甲烷 总烃	第一次	mg/m ³	0.63	4.0
	WF9622312043102			第二次	mg/m ³	0.59	
	WF9622312043102			第三次	mg/m ³	0.65	

根据监测数据可知，本次厂界上下风向颗粒物监测值昼均能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中限值要求，监测结果达标，说明本项目建设对大气环境影响较小。

（2）噪声

噪声检测结果详见表 7-2。

表 7-2

噪声检测结果

单位: dB (A)

监测点名称及编号	计量单位	2023-12-3		2023-12-4		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1# 厂界东侧外 1m 处	dB (A)	51.7	39.1	52.1	39.7	65	55
2# 厂界南侧外 1m 处	dB (A)	53.1	40.7	52.8	40.5	65	55
3# 厂界西侧外 1m 处	dB (A)	51.3	39.3	51.7	38.7	65	55
4# 厂界北侧外 1m 处	dB (A)	50.2	38.7	51.3	39.4	65	55

根据监测数据可知,本次厂界东侧噪声监测值昼间为 51.7-52.1dB (A), 夜间为 39.1-39.7dB (A)、南侧噪声监测值昼间为 52.8-53.1dB (A), 夜间为 40.5-40.7dB (A)、西侧厂界本次噪声监测值昼间为 51.3-51.7 dB (A), 夜间为 38.7-39.3dB (A), 北侧噪声监测值昼间为 50.2-51.3 dB (A), 夜间为 38.7-39.4dB (A); 监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准的限值要求。本次噪声监测结果达标。根据现场勘查,本项目周边无敏感目标存在,故本项目未对环境敏感点进行监测。

(3) 土壤

土壤监测结果统计表见表 7-3

表 7-3 土壤监测结果统计表

点位名称及编号	样品编号	监测项目	采样时间	计量单位	结果	标准限值
1# 厂址	TR9622312041101	pH	12 月 4 日	无量纲	8.65	无量纲
		铅		mg/kg	16.6	800
		镉		mg/kg	0.83	65
		六价铬		mg/kg	未检出	5.7
		铜		mg/kg	23	18000
		镍		mg/kg	36	900
		砷		mg/kg	14.1	60
		汞		mg/kg	0.0110	38
	TR9622312041102	四氯化碳		mg/kg	未检出	2.8
		氯仿		mg/kg	未检出	0.9
		1,1-二氯乙烷		mg/kg	未检出	9
		1,2-二氯乙烷		mg/kg	未检出	5
1,1-二氯乙烯		mg/kg	未检出	66		

		顺-1,2-二氯乙烯		mg/kg	未检出	596
		反-1,2-二氯乙烯		mg/kg	未检出	54
		二氯甲烷		mg/kg	未检出	616
		1,2-二氯丙烷		mg/kg	未检出	5
		1,1,1,2-四氯乙烷		mg/kg	未检出	10
		1,1,2,2-四氯乙烷		mg/kg	未检出	6.8
		四氯乙烯		mg/kg	未检出	53
		1,1,1-三氯乙烷		mg/kg	未检出	840
		1,1,2-三氯乙烷		mg/kg	未检出	2.8
		三氯乙烯		mg/kg	未检出	2.8
		1,2,3-三氯丙烷		mg/kg	未检出	0.5
		氯乙烯		mg/kg	未检出	0.43
		苯		mg/kg	未检出	4
		1# 厂址		TR9622312041102	氯苯	12月 4日
1,2-二氯苯	mg/kg		未检出		560	
1,4-二氯苯	mg/kg		未检出		20	
乙苯	mg/kg		未检出		28	
苯乙烯	mg/kg		未检出		1290	
邻二甲苯	mg/kg		未检出		640	
甲苯	mg/kg		未检出		1200	
间+对二甲苯	mg/kg		未检出		570	
2-氯酚	mg/kg		未检出		2256	
苯并[a]蒽	mg/kg		未检出		15	
苯并[a]芘	mg/kg		未检出		1.5	
苯并[b]荧蒽	mg/kg		未检出		15	
苯并[k]荧蒽	mg/kg		未检出		151	
蒽	mg/kg		未检出		1293	
二苯并[a, h]蒽	mg/kg		未检出		1.5	
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg		未检出		15	
萘	mg/kg		未检出		70	
氯甲烷	mg/kg		未检出		37	
硝基苯	mg/kg		未检出		76	
苯 胺	4-氯苯胺		mg/kg		未检出	
	2-硝基苯胺	mg/kg	未检出			
	3-硝基苯胺	mg/kg	未检出			
	4-硝基苯胺	mg/kg	未检出			
TR9622312041103	石油烃		mg/kg	未检出	4500	

根据监测数据可知，项目所在地土壤环境质量的监测结果符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1中的第二类用地筛选值。

（4）地下水

地下水监测结果统计表见表7-4。

表 7-4 地下水监测结果统计表

点位名称及编号	样品编号	监测项目	计量单位	采样日期	检测结果	标准限值	
1# 厂址地 下水下游	DX9622312031105	K ⁺	mg/L	12月 3日	14.2	/	
	DX9622312031105	Na ⁺	mg/L		2332	200	
	DX9622312031105	Ca ²⁺	mg/L		311	/	
	DX9622312031105	Mg ²⁺	mg/L		324	/	
	DX9622312031109	CO ₃ ²⁻	mg/L		未检出	/	
	DX9622312031109	HCO ₃ ⁻	mg/L		238.7	/	
	DX9622312031108	Cl ⁻	mg/L		3.50×10 ³	/	
	DX9622312031108	SO ₄ ²⁻	mg/L		2.42×10 ³	/	
	DX9622312041105	K ⁺	mg/L	12月 4日	14.1	/	
	DX9622312041105	Na ⁺	mg/L		2346	200	
	DX9622312041105	Ca ²⁺	mg/L		312	/	
	DX9622312041105	Mg ²⁺	mg/L		325	/	
	DX9622312041109	CO ₃ ²⁻	mg/L		未检出	/	
	DX9622312041109	HCO ₃ ⁻	mg/L		238.9	/	
	DX9622312041108	Cl ⁻	mg/L		3.58×10 ³	/	
	DX9622312041108	SO ₄ ²⁻	mg/L		2.51×10 ³	/	
	1# 厂址地 下水下游	DX9622312031101	pH 值	无量纲	12月 3日	7.9	6.5-8.5
		DX9622312031101	色度	度		5L	15
DX9622312031101		臭和味	/	无任何 臭和味		无	
DX9622312031101		浊度	度	1L		3	
DX9622312031101		肉眼可见物	/	无		无	
DX9622312031104		溶解性总固体	mg/L	8470		1000	
DX9622312031107		总硬度	mg/L	1416.4		450	

	DX9622312031103	挥发酚	mg/L		0.0003L	0.002
	DX9622312031102	氨氮	mg/L		0.117	0.50
	DX9622312031105	铅	mg/L		0.001L	0.01
	DX9622312031105	铁	mg/L		0.06	0.3
	DX9622312031105	锰	mg/L		0.009	0.10
	DX9622312031105	镉	mg/L		0.00010L	0.005
	DX9622312031106	砷	mg/L		0.0003L	0.01
	DX9622312031106	汞	mg/L		0.00004L	0.001
	DX9622312031110	铬(六价)	mg/L		0.004L	0.05
	DX9622312031108	硝酸盐氮	mg/L		49.5	20.0
	DX9622312031108	亚硝酸盐 氮	mg/L		0.016L	1.00
	DX9622312031108	硫酸盐	mg/L		2.42×10 ³	250
	DX9622312031108	氯化物	mg/L		3.50×10 ³	250
	DX9622312031108	氟化物	mg/L		2.10	1.0
	DX9622312031112	耗氧量	mg/L		2.85	3.0
	DX9622312031111	氰化物	mg/L		0.004L	0.05
	DX9622312031113	总大肠菌 群	MPN/100 mL		未检出	3.0
	DX9622312031113	细菌总数	CFU/mL		17	100
1# 厂址地 下水下 游	DX9622312041101	pH 值	无量纲	12 月 4 日	8.0	6.5-8.5
	DX9622312041101	色度	度		5L	15
	DX9622312041101	臭和味	/		无任何 臭和味	无
	DX9622312041101	浊度	度		1L	3
	DX9622312041101	肉眼可见 物	/		无	无
	DX9622312041104	溶解性总 固体	mg/L		8472	1000
	DX9622312041107	总硬度	mg/L		1414.4	450

	DX9622312041103	挥发酚	mg/L		0.0003L	0.002
	DX9622312041102	氨氮	mg/L		0.120	0.50
	DX9622312041105	铅	mg/L		0.001L	0.01
	DX9622312041105	铁	mg/L		0.06	0.3
	DX9622312041105	锰	mg/L		0.009	0.10
	DX9622312041105	镉	mg/L		0.00010L	0.005
	DX9622312041106	砷	mg/L		0.0003L	0.01
	DX9622312041106	汞	mg/L		0.00004L	0.001
	DX9622312041110	铬（六价）	mg/L		0.004L	0.05
	DX9622312041108	硝酸盐氮	mg/L		52.5	20.0
	DX9622312041108	亚硝酸盐 氮	mg/L		0.016L	1.00
	DX9622312041108	硫酸盐	mg/L		2.51×10 ³	250
	DX9622312041108	氯化物	mg/L		3.58×10 ³	250
	DX9622312041108	氟化物	mg/L		2.30	1.0
	DX9622312041112	耗氧量	mg/L		2.83	3.0
	DX9622312041111	氰化物	mg/L		0.004L	0.05
	DX9622312041113	总大肠菌 群	MPN/100 mL		未检出	3.0
	DX9622312041113	细菌总数	CFU/mL		24	100

备注：“L”所示数据低于最低检出限。

根据监测数据可知，项目环评阶段厂区内地下水监测点的溶解性总固体（7088）、总硬度（2260）、硝酸盐氮（36.5）、硫酸盐（ 2.55×10^3 ）、氯化物（ 2.28×10^3 ）浓度存在超标，项目验收阶段厂区内地下水监测点的溶解性总固体（8470）、总硬度（1416.4）、硝酸盐氮（49.5）、硫酸盐（ 2.42×10^3 ）、氯化物（ 3.50×10^3 ）、氟化物（2.10）浓度超标；其余监测指标含量较低，均能满足《地下水质量标准（GB/T 14848-2017）》III类标准要求。监测点溶解性总固体、总硬度、硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、氟化物浓度全部超标，主要为原生性污染所致，项目区含有大量岩石及矿物，使水中矿物质富集，矿化度升高，形成高矿化度苦咸水。

表八

验收监测结论:

皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目符合国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，通过对该项目进行竣工环境保护验收调查及监测，得出以下结论：

8.1 废水

根据现场调查：项目生活废水进入厂区环保厕所内处理，生产废水（混凝土搅拌罐清洗废水和混凝土运输车清洗废水）经一座 50m³ 三级沉淀池沉淀后回用于清洗。

8.2 废气

监测结果表明：厂界无组织废气中颗粒物浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准（GB4915-2013）》表 3 中 0.5mg/m³ 相关标准限值。

8.3 噪声

监测结果表明：验收监测期间本项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）表 1 中 3 类标准要求。

8.4 固体废物

根据现场调查：废实验砌块外售于建筑垃圾回收企业，商砼生产线沉淀池沉渣经固废分离机分离后部分返回生产系统作为原料，剩余泥渣定期清理外售周边混凝土制砖厂作为生产原料综合利用，布袋除尘器除尘灰定期清除后统一收集，回用于搅拌生产。生活垃圾在厂区内设置垃圾桶，定期交由环卫部门处置。危险废物废机油经过统一收集后储存于新建危废暂存间内，定期交由有资质部门处置，处置措施合理可行。

8.5 工程变动情况调查

经现场调查并对照环评批复内容，本次竣工环境保护验收调查，环评阶段与验收阶段本次项目建设性质、规模、地点、生产工艺均未发生变动，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目不存在重大变动。

8.6 环保工作执行情况

该项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。

8.7 环境管理

8.7.1 环境管理机构设置

为切实保护环境，防止生产过程中污染物对周围环境的影响，环评要求公司制定了有关环保设施的操作规程和定期维护保养等制度，委派专职的人员负责厂区环境保护措施的实施与日常环保工作。

调查发现公司委派了专职的环保措施操作人员，但内部未建立完善的环保档案制度，也没有对各类环保法规文件、环评资料、环保设施资料等档案进行分门别类的管理。故本次报告要求公司完善环保档案制度。

8.7.2 环境监测能力建设情况

本项目建设和施工单位不具备环境监测能力，需委托有资质的环境监测单位进行。

8.7.4 环境管理状况分析与建议

进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，做到经济建设和环境保护协调发展。

加强日常环境管理，明确专职环保管理人员，确保环境保护措施落实到实处，环保设施运转正常，杜绝事故性排放。

8.7.5 环保设施运行

验收监测期间经检查，环保设施运行正常。环保设施环保设备的日常维护、维修由专人负责，负责制定环保设备的维修、维护保养及年检方案等。环境管理方面，设置的环境管理组负责全单位的环保、安全和卫生管理。环境管理组配备专职环保管理人员 1 名。

8.8 验收调查综合结论

皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目在运行过程中严格的执行了国家建设项目环境管理制度，配备了相应的环保治理设施，将项目产生的环境影响降到了最低。本报告认为，皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目在总体上达到建设项目环境保护验收的基本要求，具备项目竣工环境保护验收的基本条件，建议通过竣工环境保护验收。

8.9 建议

(1)加强环保设施运行的管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

(2)增强员工环保意识，认真学习环保知识，落实国家和地方颁布的各项环境保护法规和制度，做到社会效益、环境效益和经济效益协调发展。

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	皋兰揽月混凝土搅拌站建设项目					建设地点	甘肃省兰州市皋兰县黑石镇和平村七社 108 号					
	行业类别	C3021 水泥制品制造					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造	
	设计年生产能力	混凝土 40 万 m ³ /年	建设项目开工日期	2023.09		实际年生产能力	混凝土 40 万 m ³ /年	试运行日期	2023.12				
	投资总概算	2600 万元					环保投资总概算	88.5 万元		所占比例(%)	3.4%		
	环评审批部门	兰州市生态环境局皋兰分局					批准文号	兰环皋审[2023]3 号		批准时间	2023.9.1		
	初步设计审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/		
	环保验收审批部门	兰州市生态环境局皋兰分局					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	甘肃华辰检测技术有限公司			
	实际总投资	2600 万元					实际环保投资	101 万元		环保投资占总投资比例	3.88%		
	废水治理(万元)	11.5	废气治理(万元)	55	噪声(万元)	5	固废治理(万元)	6.5	绿化及生态	5	其它(万元)	18	
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年工作时	300d			
建设单位	皋兰揽月建材有限公司		邮政编码	730200		联系电话	15339312333		环评单位	甘肃蓝曦环保科技有限公司			
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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)

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 t/a；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万 t/a；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——t/a；大气污染物排放量——t/a

