

大庆市铁利水泥制品有限责任公司
年生产 10 万立方米预拌混凝土项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：大庆市铁利水泥制品有限责任公司

编制单位：大庆市铁利水泥制品有限责任公司

二〇二五年二月

建设单位：大庆市铁利水泥制品有限责任公司

法人代表：徐铁丰

监测单位：黑龙江永青环保科技有限公司

法人代表：李丹

建设单位：大庆市铁利水泥制品有限责任公司 监测单位：黑龙江永青环保科技有限公司

编制单位：大庆市铁利水泥制品有限责任公司

电话：18645957621

电话：0459-8989973

传真：/

传真：/

邮编：163000

邮编：163000

地址：黑龙江省大庆市大同区同源路与大老路 地址：黑龙江省大庆市高新区科技路 97 号
交口

目 录

表一 建设项目基本信息	1
表二 建设项目工程建设内容	5
表三 建设项目环境保护设施	19
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	22
表五 验收监测质量保证及质量控制	27
表六 验收监测内容	30
表七 验收生产工况及监测结果	33
表八 建设项目环保检查结果	38
表九 验收监测结论	40
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	42
附件 1 建设项目环境影响报告表的批复	43
附件 2 危险废物处置合同	47
附件 3 场地租赁协议	49
附件 4 排污许可证登记回执	50
附件 5 人员上岗证	51
附件 6 现场照片	54
附件 7 监测照片	56
附件 8 监测报告	58
附件 9 验收意见	67

表一 建设项目基本信息

建设项目名称	大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目				
建设单位名称	大庆市铁利水泥制品有限责任公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	黑龙江省大庆市大同区同源路与大老路交口				
主要产品名称	预拌混凝土				
设计生产能力	10 万 m³/a				
实际生产能力	10 万 m³/a				
建设项目环评时间	2024 年 12 月	开工建设时间	2022 年 4 月 7 日		
调试时间	2025 年 1 月 15 日	验收现场监测时间	2025 年 1 月 22 日-23 日		
环评报告表 审批部门	大庆市大同 生态环境局	环评报告表 编制单位	黑龙江省久恒环保有限责任公司		
环保设施设计单位	大庆市铁利水泥制 品有限责任公司	环保设施施工单位	大庆市龙凤区二国机械设备租赁部		
投资总投资	400 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	5%
实际总投资	380 万元	实际环保投资	15 万元	比例	3.9%
验收监测依据	1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1） 2. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018年第9号，生态环境部，2018.05.16） 3. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017.11.22） 4. 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场审查及要点的通知》（环办〔2015〕113 号，环境保护部办公厅，2015.12.30） 5. 《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护验收的工作指引（试行）》（黑环函〔2018〕284 号，黑龙江省环境保护厅，2018.8.22） 6. 《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号）				

	7.《大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产10万立方米预拌混凝土项目》（黑龙江省久恒环保有限责任公司，2024.12） 8.《关于大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产10万立方米预拌混凝土项目的批复》（同环建字〔2024〕36号，大庆市大同生态环境局，2024.12.30） 9.国家有关环境监测技术规范、监测分析方法和污染物排放标准。																								
验收监测评价标准、标号、级别、限值	一、环境质量标准 1、声环境质量标准 根据大庆市声环境质量功能区域划分结果，本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4 类标准的要求；项目东北侧隔同源路距离节能小区约 160m，节能小区属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准的要求。 <table><tr><th colspan="3">表 1-1 声环境质量标准</th></tr><tr><th>声环境功能区类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类声环境功能区</td><td>60dB（A）</td><td>50dB（A）</td></tr><tr><td>1 类声环境功能区</td><td>55dB（A）</td><td>45dB（A）</td></tr><tr><td>4 类声环境功能区</td><td>70dB（A）</td><td>55dB（A）</td></tr></table> 2、环境空气质量标准 本项目区域的颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。 <table><tr><th colspan="3">表 1-2 环境空气质量标准</th></tr><tr><th>执行标准</th><th>监测项目</th><th>标准限值 24h 平均值（μg/m³）</th></tr><tr><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准</td><td>TSP</td><td>300</td></tr></table> 二、污染物排放控制标准 1、大气污染排放标准 无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-20	表 1-1 声环境质量标准			声环境功能区类别	昼间	夜间	2 类声环境功能区	60dB（A）	50dB（A）	1 类声环境功能区	55dB（A）	45dB（A）	4 类声环境功能区	70dB（A）	55dB（A）	表 1-2 环境空气质量标准			执行标准	监测项目	标准限值 24h 平均值（μg/m³）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准	TSP	300
表 1-1 声环境质量标准																									
声环境功能区类别	昼间	夜间																							
2 类声环境功能区	60dB（A）	50dB（A）																							
1 类声环境功能区	55dB（A）	45dB（A）																							
4 类声环境功能区	70dB（A）	55dB（A）																							
表 1-2 环境空气质量标准																									
执行标准	监测项目	标准限值 24h 平均值（μg/m³）																							
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准	TSP	300																							

13) 中无组织排放监控浓度限值。

表 1-3 水泥工业大气污染物排放标准 单位: mg/m³

污染物	无组织排放监控位置	限值
颗粒物	厂界外 20m 处上风向设参照点, 下风向设监控点	0.5

注: 无组织排放监控限值为监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度值的差值

2、噪声

本项目厂界东侧、南侧、西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 西北侧、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
2 类	60dB (A)	50dB (A)
4 类	70dB (A)	55dB (A)

3、废水

本项目运营期无生产废水排放。运营期产生的生活污水经城市污水管网, 排入大同区污水处理厂处理, 废水排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 标准限值及污水处理厂进水水质标准。

表 1-5 污染物排放标准 单位: mg/L pH 无量纲

项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	污水处理 厂进 水指标	项目	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)	污水处 理厂进 水指标
pH	6-9	6-9	TP	/	≤6
COD	500	≤400	NH ₃ -N	/	≤30
BOD ₅	300	≤300	TN	/	≤45

大同区污水处理厂出水具体限值见表 1-6。

表 1-6 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L pH 无量纲

项目	最高允许排放浓度 一级 A 标准	项目	最高允许排放浓度 一级 A 标准
pH	6-9	NH ₃ -N	5 (8)
COD	50	总氮	15

	BOD ₅	10	总磷	0.5
	4、固体废物 本项目生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》（中华人民共和国建设部令第 157 号令），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。一般固废处置和贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。 5、总量控制 无			

表二 建设项目工程建设内容

1、项目概况

大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目位于黑龙江省大庆市大同区同源路与大老路交口，租用大庆市世达建筑安装工程公司院内闲置空地净地建设本项目，总建筑面积 3507.6m²，总投资 380 万元人民币，环保投资 15 万元人民币。该项目于 2022 年 4 月 7 日开工建设，2025 年 1 月 15 日投入试运行，该项目年生产 10 万立方米预拌混凝土。

环评时期，经过现场实地踏查，企业水泥仓、粉煤灰仓已建设完成，相关情况已经移交市生态环境综合执法局，现企业委托三方编制了环境影响评价报告表，报生态环境局审批，为了加快问题整改，同步开展环评审批，建设污染防治设施，确保企业达标排放。

黑龙江省久恒环保有限责任公司 2024 年 12 月编制了《大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目环境影响报告表》，于 2024 年 12 月 30 日取得了大庆市大同区环境保护局批复（同环建字〔2024〕36 号）。

2025 年 1 月，大庆市铁利水泥制品有限责任公司根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及有关的监测规范，现场勘查，收集资料开展工作。大庆市铁利水泥制品有限责任公司委托黑龙江永青环保科技有限公司于 2025 年 1 月 22 日-23 日对该项目工程进行了建设项目竣工环境保护验收监测工作。根据监测结果和有关资料，大庆市铁利水泥制品有限责任公司编制了本项目验收监测报告表。

2、工程建设位置

本项目位于 124 度 47 分 41.99 秒，46 度 01 分 21.59 秒。项目东侧为大庆市世达建筑安装工程公司、大庆市顺煜步道板厂、大庆市南城汽车修理有限公司；南侧为耕地、大棚；西侧隔大老路为耕地、大棚；北侧隔同源路为空地；东北侧隔同源路距离节能小区约 160m，距离三村约 480m。本项目建设地点与环评设计建设位置一致。

地理位置见图 2-1，周边环境关系见图 2-2，企业平面布置见图 2-3；

大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目
竣工环境保护验收监测报告表





图 2-2 项目周边关系图

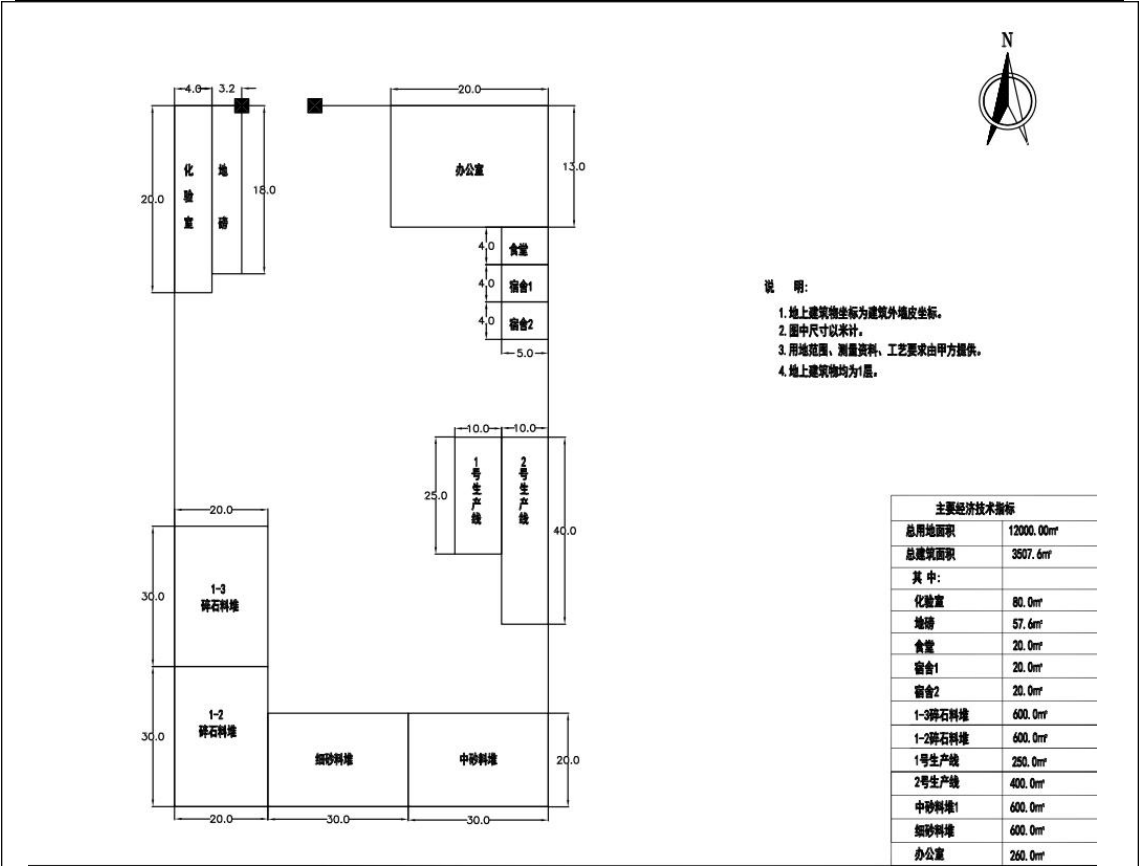


图 2-3 企业平面布置图

4、工程建设内容:

本项目租用大庆市世达建筑安装工程公司闲置空地建设，总建筑面积 3507.6m²，年生产 10 万立方米预拌混凝土。建设 2 条混凝土生产线，设 2 台搅拌机，内设 4 座 150t、3 座 80t 水泥和矿粉筒仓，设 1 座 20t 水箱、3 座外加剂储罐（3 t 2 座、10t 1 座），一座物理实验室，危废暂存点，在进料筒仓、搅拌工序分别安装一台布袋除尘器，废气以无组织形式排放。

(1) 建设项目组成

本项目环评预计以及实际建设组成见表 2-1:

表 2-1

建设项目组成表

工程类别	环评设计工程内容		备注	实际建设工程内容	备注
主体工程	混凝土生产线	位于厂区东侧，建筑面积 650m²，厂房高 8m，彩钢瓦封闭式厂房，本项目建设 2 条混凝土生产线，设置 2 台搅拌机，内设 4 座 150t、8 座 80t 水泥和矿粉筒仓，设 1 座 20t 水箱（直径 2m、高 6m）、2 座外加剂储罐（3t、10t 各 1 座，存放减水剂，成分为聚羧酸）。 两条生产线原辅材料相同、产品相同，根据订单安排，同时或者单条运行，年生产预拌混凝土 10 万立方米。不设单独成品储存场所，随着生产产品直接拉运到客户处。	新建	本项目建设混凝土生产线，位于厂区东侧，建筑面积 650m²，厂房高 8m，彩钢瓦封闭式厂房，内建设 2 台搅拌机，设 4 座 150t、3 座 80t 水泥和矿粉筒仓，设 1 座 20t 水箱（直径 2m、高 6m）、3 座外加剂储罐（3t 的 2 座、10t 的 1 座，存放减水剂，成分为聚羧酸）。	根据企业实际生产情况，建设 3 座 80t 水泥和矿粉筒仓；3t 的外加剂储罐。
辅助工程	地磅	位于厂区西北角、化验室东侧，建筑面积 57.6m ² ，用于称重。	新建	厂区西北角、化验室的东侧设有地磅一座，占地面积 57.6m ² ，用于称重。	与环评一致
	化验室	位于厂区西北角、地磅西侧，建筑面积 80m ² ，用于产品物理性能检验，不产生废气、废水。	新建	化验室位于厂区西北角、地磅西侧，建筑面积 80m ² ，用于产品物理性能检验，无废气、废水排放。	与环评一致
储运工程	碎石料堆	位于厂区东南角，共 2 处，建筑面积 1200m ² （每处 600m ² ），堆高 4m，采用苫布苫盖，地面硬化防渗，堆存 5-31.5mm 碎石。	新建	碎石料堆位于厂区东南角，占地面积 1200m ² ，分 2 处堆放，每处 600m ² ，堆高 4m，采用苫布苫盖，地面硬化防渗。	与环评一致
	中砂料堆	位于厂区东南角，建筑面积 600m ² ，堆高 4m，采用苫布苫盖，地面硬化防渗，堆放中砂。	新建	中砂料堆场位于厂区东南角，占地面积 600m ² ，堆高 4m，采用苫布苫盖，地面硬化防渗。	与环评一致
	细砂料堆	位于厂区南侧，建筑面积 600m ² ，堆高 4m，采用苫布苫盖，地面硬化防渗，堆放细砂。	新建	细砂料堆场位于厂区南侧，占地面积 600m ² ，堆高 4m，采用苫布苫盖，地面硬化防渗。	与环评一致
	外加剂储罐	在混凝土生产厂房内设置 2 座外加剂储罐（3t、10t 各 1 座，存放减水剂，成分为聚羧酸）。	新建	外加剂储罐共 3 座，3t 的 2 座、10t 的 1 座，存放减水剂，成分为聚羧酸。	外加剂存储罐实际 3 座
	危废贮存	在生产线内设置危废贮存点，占地 10m ² ，设备维修产	新建	本项目厂区东侧设有 10 m ² 的危废暂存点，用于存放设	与环评一致

大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目
竣工环境保护验收监测报告表

	点	生的废机油、含油抹布手套等，暂存在生产线内危废贮存点内设置的塑料桶内，委托资质单位处理。 危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的进行防渗，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。		备维修产生的废机油、含油抹布手套等。 危废贮存点地面防渗采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜+抗渗混凝土，防渗性能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	
公用工程	给水工程	本项目施工期和运营期用水来自租用的大庆市世达建筑安装工程公司已建自来水管网。	依托	用水来自租用的大庆市世达建筑安装工程公司已建自来水管网。	与环评一致
	排水工程	项目施工期到大庆市世达建筑安装工程公司办公楼公共卫生设施如厕，产生的生活污水经城市污水管网，排入大同区污水处理厂处理。 本项目运营期无生产废水排放。运营期产生的生活污水经城市污水管网，排入大同区污水处理厂处理。	依托	运营期无生产废水排放。运营期产生的生活污水经城市污水管网，排入大同区污水处理厂处理。	与环评一致
	供电工程	项目用电由国家电网供给。	依托	供电国家电网供给。	与环评一致
	供暖工程	本项目不建设锅炉，冬季供暖由区域热网提供。	依托	冬季供暖由区域热网提供	与环评一致
	办公区	位于厂区东北角，设置 1 座办公室（建筑面积 260m ² ）、2 座宿舍（休息室，建筑面积 40m ² ）、1 座餐厅（建筑面积 20m ² ），高 3m，餐厅不设灶头，仅为员工提供就餐区域，无餐饮油烟排放。	新建	办公楼位于厂区东北角，内设 1 座办公室（建筑面积 260m ² ）、2 座宿舍（休息室，建筑面积 40m ² ）、1 座餐厅（建筑面积 20m ² ），高 3m，餐厅不设灶头，仅为员工提供就餐区域，无餐饮油烟排放。	与环评一致
环保工程	废气治理	施工期施工场地内洒水降尘，运输车辆限速，运输材料加盖苫布。	新建	经调查，施工场地现已恢复，施工期间无发生污染事件投诉事件。	与环评一致
		1、运营期不提供食宿，建设 2 座宿舍为员工休息室，1 座餐厅不设灶头，仅为员工提供就餐区域，不产生餐饮油烟。 2、原料堆场粉尘：原料堆场地面进行硬化处理，来往运输车辆用篷布覆盖。原料堆场采用苫布苫盖，堆料区、下		1、运营期厂区餐厅不设置灶头，仅为员工提供就餐区域，不产生餐饮油烟。 2、原料堆场地面进行硬化，通过对原料堆场采用苫布苫盖，堆料区、下料区和进出口通道安装喷雾装置进行喷淋	搅拌机粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后，除尘器罐体上

大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目
竣工环境保护验收监测报告表

		料区和进出口通道安装喷雾装置进行喷淋作业。原料堆场安装固定式喷雾装置覆盖整个堆场。 3、运输车辆粉尘：地面固化，每日进行地面清洁。运输车辆加盖篷布，严禁超载，杜绝汽车抛洒，保持车体整洁，净车上路。道路两侧设置固定喷雾降尘或移动式雾炮降尘。 4、筒仓进料粉尘：筒仓顶部均设置脉冲式布袋除尘器，筒仓进料粉尘经仓顶布袋除尘器收集处理后在厂房中自然沉降，以无组织方式排放。 5、搅拌粉尘：搅拌机顶部设置布袋除尘器。产生的粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放（DA001）。同时，厂房内设置喷雾装置控制皮带输送时产生的原料输送扬尘。在下料斗设置三面围挡，顶部设置喷雾装置进行降尘。		作业。原料堆场安装固定式喷雾装置覆盖整个堆场。 3、运输车辆产生的粉尘通过喷雾降尘，车辆加盖篷布等方式控制。 4、7 座水泥和矿粉筒仓顶部均设有脉冲式布袋除尘器，筒仓进料粉尘经仓顶布袋除尘器收集处理后在厂房中自然沉降，以无组织方式排放。 5、搅拌工序产生的粉尘经脉冲式布袋除尘器收集处理，通过脉冲阀向滤袋内喷吹压缩空气。压缩空气的喷吹瞬间改变滤袋内的压力，使附着在滤袋表面的粉尘脱落，落入下部灰斗，再通过溜灰管排出，收集的灰尘返回料仓，除尘器罐体上方的含尘气通过脉冲控制器将气体通过管道抽至原料仓，未增加污染物排放。 厂房内设置喷雾装置控制皮带输送时产生的原料输送扬尘。在下料斗设置三面围挡，顶部设置喷雾装置进行降尘。	方的含尘气通过脉冲控制器将体通过管道抽至原料仓，未经通过 15m 高排气筒排放。
	废水治理	项目施工期到大庆市世达建筑安装工程公司办公楼公共卫生设施如厕，产生的生活污水经城市污水管网，排入大同区污水处理厂处理。 1、设备清洗废水：经沉淀池（100m³）沉淀后回用于预拌砂浆生产，不外排。 2、罐车清洗废水：经沉淀池（100m³）沉淀后回用于预拌砂浆生产，不外排。 3、运营期产生的生活污水经城市污水管网，排入大同区污水处理厂处理。	新建	生活污水经城市管网排入大同区污水处理厂处理，处理后的污水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后排入安肇新河。 设备清洗废水、罐车清洗废水排入 20m³ 沉淀池，沉淀后回用于预拌砂浆生产，随用随清，不外排。	与环评一致 根据企业实际运行状况，清洗废水排入 20m³ 沉淀池满足运行需要，随用随清。
	噪声治理	施工设备尽量选择低噪声设备，禁止夜间（22:00~次日 06:00）施工，运输车辆限速。 合理布局，项目选用低噪设备；放置于生产厂房内；设备基座采用减震基座；在安装和检修过程中保证设备安装平衡，经常维护保养。	新建	厂区内生产设施合理布局，选用低噪声设备，将搅拌机等产噪设备至于生产厂房内，安装减震基础，定期检修设备。	与环评一致
	固废治理	施工期建筑垃圾运至龙凤区南一路与大广路交叉口西侧的建筑垃圾临时消纳场。	新建	经调查，施工期间建筑拉运至建筑垃圾临时消纳场，生活垃圾收集后拉运至大庆城控电力有限公司焚烧处理。	与环评一致

大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目
竣工环境保护验收监测报告表

		生活垃圾收集后拉运至大庆城控电力有限公司焚烧处理。 布袋除尘器收集粉尘作为原料返回筒仓内,不在厂区储存;废布袋外售给废品回收部门,不在厂区储存;沉渣经沉淀池沉渣定期清掏,回用于生产,不在厂区储存。 设备维修产生的废机油、含油抹布手套等,暂存在生产线上危废贮存点内设置的塑料桶内,委托资质单位处理。			运行期布袋除尘器收集的粉尘作为原料返回筒仓内,产生的废布袋外售给废品回收部门;沉渣经沉淀池沉渣定期清掏,回用于生产,以上一般固体废物均不在厂区储存。 项目产生的危险废物来自设备维修的废机油、废抹布、手套等,产生后暂存至 10 m²的危废暂存点,定期拉运至黑龙江京盛华环保科技有限公司处置。	
	风险防范	本项目做好防风、防雨、防晒措施,地面、墙裙等做好防漏、防渗措施,地面、沉淀池、危废暂存点均做防渗处理。危废塑料桶设置警示标志,危险废物标识执行(HJ1276)设置。		新建	沉淀池、危废暂存点地面、墙裙均已做防渗防风、防雨、防晒措施。	与环评一致
	防渗工程	分区防渗	根据地下水导则进行分区防渗,生产线及其他地面为简单防渗,地面硬化。 危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求的进行防渗,采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10⁻⁷cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s),或其他防渗性能等效的材料。	新建	危废贮存点地面防渗采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜+抗渗混凝土,防渗性能满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s),或其他防渗性能等效的材料。	与环评一致

(2) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2:

表 2-2 主要设备明细表

序号	设备名称	规格	数量	材质	生产厂家
1	搅拌机	120	1 台		中联
2	搅拌机	180	1 台		三一
3	铲车	50	2 辆		徐工
4	罐车	12m ³	6 辆		欧曼
5	罐车	15m ³	7 辆		欧曼
6	罐车	20m ³	1 辆		欧曼
7	泵车	49m	1 辆		中联
8	水泥和矿粉筒仓	150t	4 座	直径 4m×高 15m	自带布袋除尘
9	水泥和矿粉筒仓	80t	3 座	直径 3m×高 13m	自带布袋除尘
10	水箱	20t	1 座	直径 2m×高 6m	
11	外加剂储罐	10t	1 座	直径 2m×高 6m	
12	外加剂储罐	3t	2 座	直径 2m×高 6m	
13	喷雾设施		2 套		
14	脉冲式布袋除尘器		1 台		

5、公用工程

5.1给、排水工程:

本项目用水来自租用的大庆市世达建筑安装工程公司已建自来水管网,运营期无生产废水排放,产生的设备清洗废水、罐车清洗废水经 20m³ 沉淀池沉淀后回用于预拌砂浆生产,不外排。运营期产生的生活污水经城市污水管网,排入大同区污水处理厂处理,处理后的污水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,处理后排入安肇新河。

5.2 供电: 本项目用电由国家电网供给。

5.3 供热: 本项目不建设锅炉,冬季供暖由区域热网提供。

6、企业劳动定员与工作制度

劳动定员: 员工 30 人。

工作制度：年生产 240 天，每天 12 小时。

7、环保投资情况

本工程环评设计总投资为 400 万元，其中环保投资为 20 万元，占比 5%，实际总投资为 380 万元，其中环保投资为 15 万元，占比 3.9%。具体环境保护设施投资见表 2-3。

表 2-3 环保投资估算

项目	建设内容	设计投资 (万元)	实际投资 (万元)	备注
废气治理	生产车间设布袋除尘器+1 个 15m 高排气筒，筒仓顶部设置布袋除尘器，洒水车（喷淋装置），遮盖苫布	10	8	未建设 15m 排气筒
废水治理	1 座 100m ³ 沉淀池	6	3	实际建设 20m ³ 的沉淀池
噪声治理	设备安装减振基础、墙体隔声	3	3	/
固体废物治理	危废暂存点	1	1	/
合计		20	15	

8、原辅材料消耗及产品方案：

项目原辅材料年用量情况详见表 2-4：

表 2-4 原辅材料表

序号	原料名称	规格型号	年用量 t
1	水泥	P·C42.5	3000
2	矿粉	S95	6500
3	砂	中砂	203450
4	碎石	5-31.5mm	12000
5	外加剂（减水剂）	聚羧酸	50
6	水	地下井水	15000
7	机油	/	0.1

本项目生产产品见表 2-5。

表 2-5 主要产品一览表

序号	产品名称	数量	产品规格	备注
1	预拌混凝土	10 万 m ³	C30	按照订单生产，固体，密度约 2.4t/m ³

9、本项目水平衡图

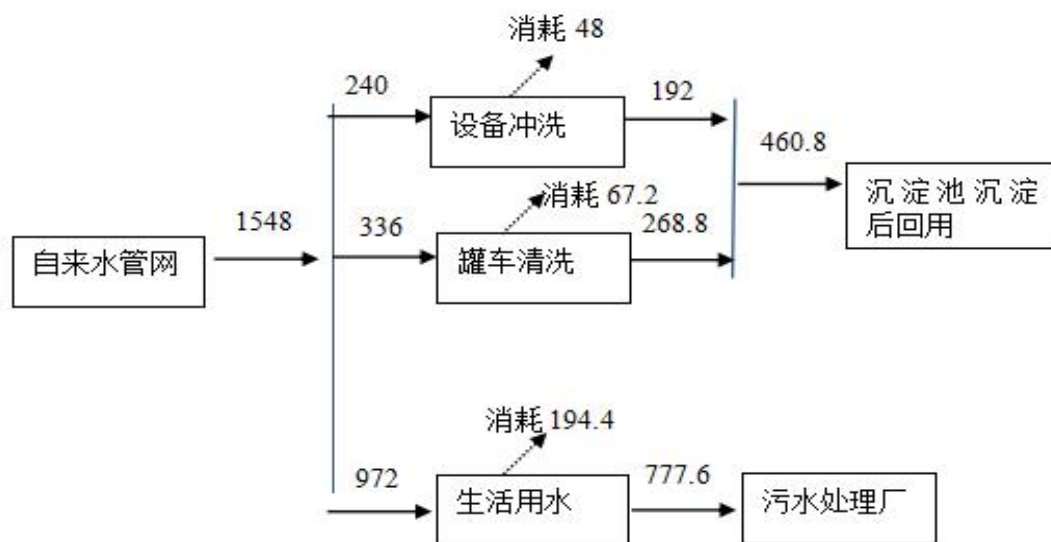


图 2-4 水平衡图（单位：t/a）

10、主要工艺流程及产污环节

本项目工艺流程具体为：

①贮料

本项目原材料砂运输至本厂后，分区储存于不同类别、标号的原料堆场；水泥、外加剂使用专用的罐车外运至本厂，通过泵抽入各自相应品号储料罐仓，仓顶废气通过布袋除尘器除尘后排放。本项目生产所用原辅材料均由供应商运输。原料堆放过程会产生粉尘。

②配料

砂、碎石购进为符合规格的，不在本项目进行打磨、破碎工序。砂料经铲车从料场将其推至进各个料斗，分别对各种砂料按配比重称量，称好的砂料再由称量斗下的皮带输送机输送到搅拌机内；水泥在水泥筒仓内经螺杆空压机通过配料机按比例配好后送至搅拌机；水和外加剂通过配料机经过泵喷入搅拌机内。先加入水，再添加粉煤灰、外加剂、砂料、碎石、水泥等，此工序主要污染物为噪声、粉尘。

③搅拌

混凝土生产线搅拌过程将粉煤灰、外加剂、砂料、碎石、水泥及新鲜水按一定比例配比好后混入搅拌机内并连续搅拌的过程。先加入水，再添加粉煤灰、外加剂、砂料、碎石、水泥等，水泥、砂料进入搅拌主机混合时，颗粒物通过集气罩收集后经除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。搅拌主机为批次生产，且本项目采用湿式搅拌工艺，粉尘产生量较少。此过程产生噪声、布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、废水等。

④成品外运

拌合好的产品直接泵入搅拌运输车外运，不在厂区内储存。

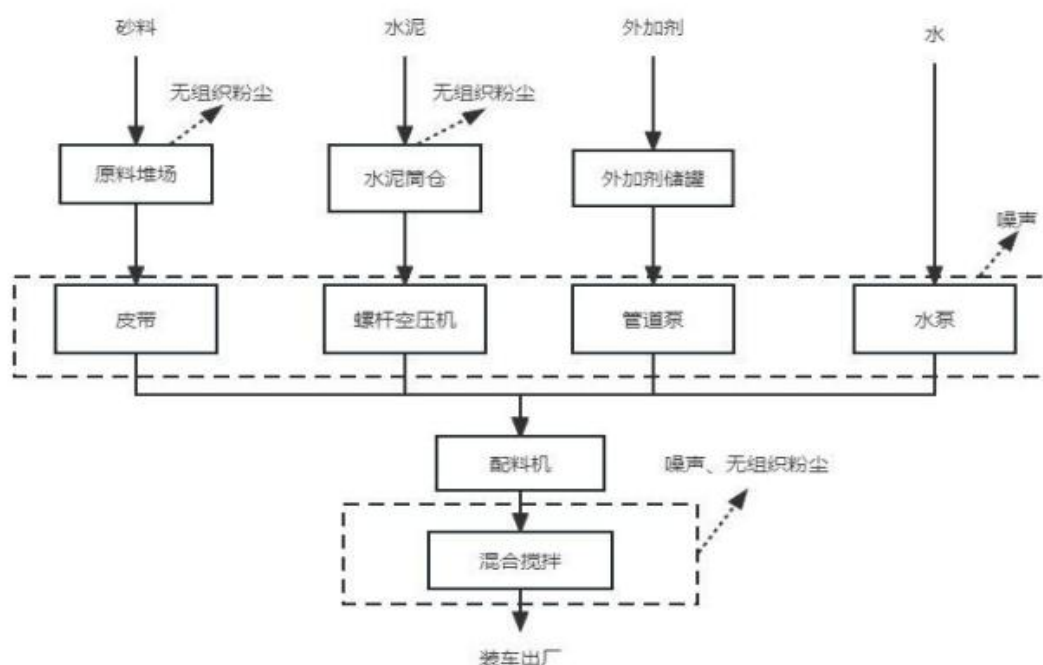


图 2-4 本项目生产工艺流程及产污节点图

本项目产排污环节详见表 2-6

表 2-6 主要产排污环节

时段	污染类别	污染源	污染物种类	排放规律
运营期	废气	原料堆场粉尘	颗粒物	连续
		车辆运输粉尘	颗粒物	连续
		筒仓进料粉尘	颗粒物	连续
		搅拌粉尘	颗粒物	连续
	废水	设备清洗废水	SS	间断
		罐车清洗废水	SS	间断
		生活污水	COD、氨氮	间断
	固废	除尘器收集粉尘	粉尘	连续
		废布袋	布袋	间断
		废机油、废含油手套、抹布等	含油废物	间断
		生活垃圾	生活垃圾	间断
	噪声	设备运行噪声、运输车辆噪声	等效 A 声级	连续

10、项目变动情况

本次验收项目为新建项目，本项目实际建设内容与环评阶段相比，建设内容发生以下变化：

环评设计搅拌机顶部设置布袋除尘器，产生的粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放（DA001）。设备、罐车清洗废水经沉淀池（100m³）沉淀后回用于预拌砂浆生产，不外排。

实际建设中搅拌工序产生的粉尘经脉冲式布袋除尘器收集处理，通过脉冲阀向滤袋内喷吹压缩空气。压缩空气的喷吹瞬间改变滤袋内的压力，使附着在滤袋表面的粉尘脱落，落入下部灰斗，再通过溜灰管排出，收集的灰尘返回料仓，除尘器罐体上方的含尘气通过脉冲控制器将气体通过管道抽至原料仓。搅拌机产生的粉尘通过脉冲式布袋除尘处理后，全部回用到料仓，未增加污染物排放。

根据企业实际运行情况，20m³ 沉淀池可满足设备及罐车清洗废水暂存，且沉淀池内的随用随清，回用于预拌砂浆生产，不外排，未增加污染物排放。

对照“《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》（环办环函〔2020〕688号）”文件本项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施与环评相比均未发生重大变动，项目总体上不存在不利环境影响的加重，项目无重大变更。

表三 建设项目环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目废水主要包括设备和运输车辆的冲洗（460.8m³/a），员工生活污水（77.6t/a）。生活污水通过管网排入大同区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，处理后排入安肇新河。设备和运输车辆的冲洗废水经20m³的沉淀池后回用于预拌砂浆生产，不外排。

2、废气

本项目运营期产生废气主要为搅拌工序搅拌机、筒仓、原料堆场、运输车辆的无组织排放废气的颗粒物。

搅拌工序产生的粉尘经脉冲式布袋除尘器收集处理，通过脉冲阀向滤袋内喷吹压缩空气。压缩空气的喷吹瞬间改变滤袋内的压力，使附着在滤袋表面的粉尘脱落，落入下部灰斗，再通过溜灰管排出，收集的灰尘返回料仓，除尘器罐体上方的含尘气通过脉冲控制器将气体通过管道抽至原料仓，未增加污染物排放。

同时厂房内设置喷雾装置控制皮带输送时产生的原料输送扬尘。在下料斗设置三面围挡，顶部设置喷雾装置进行降尘。

对原料堆场采用苫布苫盖，堆料区、下料区和进出口通道安装喷雾装置进行喷淋作业。原料堆场安装固定式喷雾装置覆盖整个堆场。

对运输车辆加盖篷布，道路两侧设置移动降尘设施。

筒仓进料粉尘经仓顶“脉冲式布袋除尘器”收集处理后在厂房中自然沉降，以无组织方式排放。

废气污染源及污染物排放情况见表 3-1。

表 3-1 废气污染源及污染物排放去向

废气污染源	主要污染物	排放形式	环保措施
搅拌工序	颗粒物	回到原料仓	脉冲式布袋除尘器
原料堆场		无组织间歇排放	苫布苫盖+喷雾装置
运输车辆			苫盖+喷雾降尘
筒仓			脉冲式布袋除尘器收集

3、噪声

本项目运营后噪声主要来源于生产车间内各种生产设备的噪声及运输车辆产生的噪声，噪声源强在 70~80dB（A）。本项目采用低噪声设备，将产生高噪声设备置于封闭房间内，采取加装减振垫等降噪措施，禁止运输车辆鸣笛、减速慢行等方式控制噪声。

4、固体废物

本项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物、生活垃圾。

一般固体废物包括除尘器收集的粉尘、废布袋、沉淀池产生的沉渣；危险废物包括设备维修、保养将产生废机油，废机油桶，含油抹布、手套。

除尘器收集的粉尘作为原料返回筒仓内；布袋除尘器的布袋每年更换 1 次，更换后的废布袋外售给废品回收部门；沉淀池沉渣每周清掏一次，清掏后回到生产。生活垃圾由市政统一收集后拉运至大庆城控电力有限公司焚烧处理。

废机油，废机油桶、含油抹布、手套暂存于 10 m²的危废暂存点，定期委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处置。固体废物产生情况见表 3-2。

表 3-2 固体废物产排情况

序号	废物名称	产生工序	固废属性	产生量	处置措施
1	除尘器收集粉尘	搅拌、储存	一般固废	32.02t/a	回用于生产
2	废布袋	除尘器	一般固废	0.05t/a	外售给废品回收部门
3	沉渣	废水沉淀	一般固废	0.83t/a	回用于生产
4	生活垃圾	生产生活	生活垃圾	3.6t/a	环卫部门处理

表 3-3 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	产生周期	危险特性	防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维修	液态	每年	T,I	暂存在危险废物暂存点，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处置
2	废油桶	HW49	900-041-49	0.003	设备维修	固态	每年	T,I	
3	含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.01	设备检修	固态	每年	/	

5、其他环保措施

地下水采取以下防治措施：

危废贮存点地面防渗采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜+抗渗混凝土，防渗性能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环评报告表的主要结论

本项目固体废物贮存项目，符合相关规划及政策，在各项污染防治措施落实，确保全部污染物达标排放的前提下，对当地及区域的环境质量影响不大，从环境保护角度而言是可行的。

二、审批部门的审批决定落实情况

关于大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土

项目环境影响报告表的批复

同环建字（2024）36 号

大庆市铁利水泥制品有限公司：

你单位报送的《大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目建设性质属于新建，位于黑龙江省大庆市大同区同源路与大老路交口，拟租用大庆市世达建筑安装工程公司院内闲置空地，从事商品混凝土生产，年生产 10 万立方米预拌混凝土。计划建设 2 条混凝土生产线，设置 2 台搅拌机，内设 4 座 150t、8 座 80t 水泥和矿粉筒仓，设 1 座 20t 水箱（直径 2m、高 6m）、2 座外加剂储罐（3t、10t 各 1 座，存放减水剂，成分为聚羧酸）。2 条生产线原辅材料相同、产品相同。总投资 400 万元，其中环保投资 20 万元。

我局同意你单位按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、建设内容和环境保护对策措施进行项目建设。

二、该项目在建设和运营中要重点做好并达到以下要求：

（一）加强施工期间环境管理工作。防止施工活动产生的扬尘及施工车辆排放的尾气及噪声污染，施工扬尘应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。场界噪声要满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准限值要求。施工期施工人员使用大庆市世达建筑安装工程公司办公楼公共卫生设施，生活污水经污水管网排入大同区污水处理厂处理。建筑废料集中堆放并加盖苫布，施工结束后统一运至龙凤区南一路与大广

路交叉口西侧的建筑垃圾临时消纳场。生活垃圾收集后拉运至大庆城控电力有限公司焚烧处理。

（二）落实大气污染防治设施。本项目运行期主要产生原料堆场粉尘、筒仓进料粉尘、搅拌粉尘、运输车辆粉尘，污染因子为颗粒物。搅拌粉尘经过布袋除尘器收集处理后，由 15m 高排气筒（DA001）高空排放，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）破碎机、磨机、包装机及其他通风生产设备排放限值。筒仓进料粉尘经布袋除尘器收集处理后回用于生产线，堆场粉尘、运输粉尘通过堆料苫盖、地面清洁、洒水降尘等方式进行处理。厂界执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控浓度限值。

（三）落实水污染防治措施，本项目运行期主要生产设备及罐车冲洗废水和生活污水，冲洗废水经沉淀池（100m³）沉淀后回用于预拌砂浆生产，不外排。生活污水经城市污水管网，排入大同区污水处理厂处理，处理后的污水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后排入安肇新河。

（四）落实噪声污染防治措施。运行期噪声主要来源于轴流风机及车辆噪声，运输车辆严禁鸣笛、减速慢行，并采取基础减震、墙体隔声等措施降低噪声设备对外环境的影响。东、南、西厂界执行厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，西北、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

（五）落实固体废物污染防治措施。本项目运行期，生活垃圾收集后拉运至大庆城控电力有限公司焚烧处理。除尘器收集粉尘和沉渣收集后回用于生产线，废布袋外售给废品回收部门处置。

（六）落实防治防砂措施，做好园区地面硬化；保护建设项目厂区四周有植被。严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应做好排污许可申报工作并按规定程序实施竣工环境保护验收。

四、自本批复文件发布之日起，如果该项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自本批复文件发布之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报环保部门重新审核。

五、由大庆市大同生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。

大庆市大同生态环境局

二〇二四年十二月三十日

具体情况见表 4-1：

表 4-1 环评批复落实情况表

环评批复审批意见	落实情况
（一）加强施工期间环境管理工作。防止施工活动产生的扬尘及施工车辆排放的尾气及噪声污染，施工扬尘应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。场界噪声要满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准限值要求。施工期施工人员使用大庆市世达建筑安装工程公司办公楼公共卫生设施，生活污水经污水管网排入大同区污水处理厂处理。建筑废料集中堆放并加盖苫布，施工结束后统一运至龙凤区南一路与大广路交叉口西侧的建筑垃圾临时消纳场。生活垃圾收集后拉运至大庆城控电力有限公司焚烧处理。	验收期间，施工场地已清理，经调查，施工期间未发生环境污染事件投诉，建筑废料统一运至建筑垃圾临时消纳场，生活垃圾收集后拉运至大庆城控电力有限公司焚烧处理。
（二）落实大气污染防治设施。本项目运行期主要产生原料堆场粉尘、筒仓进料粉尘、搅拌粉尘、运输车辆粉尘，污染因子为颗粒物。搅拌粉尘经过布袋除尘器收集处理后，由 15m 高排气筒（DA001）高空排放，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）破碎机、磨机、包装机及其他	本项目运行期主要产生原料堆场粉尘、筒仓进料粉尘、搅拌粉尘、运输车辆粉尘。原料堆场采用苫布苫盖，堆料区、下料区和进出口通道安装喷雾装置进行喷淋作业。原料堆场安装固定式喷雾装置覆盖整个堆场。 运输车辆加盖篷布，道路两侧设置移动降尘设施。筒仓顶部均设置脉冲式布袋除尘器，

通风生产设备排放限值。筒仓进料粉尘经布袋除尘器收集处理后回用于生产线，堆场粉尘、运输粉尘通过堆料苫盖、地面清洁、洒水降尘等方式进行处理。厂界执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控浓度限值。	筒仓进料粉尘经仓顶布袋除尘器收集处理后在厂房中自然沉降，以无组织方式排放。 本项目验收期间，厂界无组织排放废气粉尘监测结果满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放监控浓度限值。 搅拌工序产生的粉尘经脉冲式布袋除尘器收集处理，通过脉冲阀向滤袋内喷吹压缩空气。压缩空气的喷吹瞬间改变滤袋内的压力，使附着在滤袋表面的粉尘脱落，落入下部灰斗，再通过溜灰管排出，收集的灰尘返回料仓，除尘器罐体上方的含尘气通过脉冲控制器将气体通过管道抽至原料仓，未增加污染物排放。 同时厂房内置喷雾装置控制皮带输送时产生的原料输送扬尘。在下料斗设置三面围挡，顶部设置喷雾装置进行降尘。
（三）落实水污染防治措施，本项目运行期主要生产设备及罐车冲洗废水和生活污水，冲洗废水经沉淀池（100m³）沉淀后回用于预拌砂浆生产，不外排。生活污水经城市污水管网，排入大同区污水处理厂处理，处理后的污水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后排入安肇新河。	本项目产生的废水包括生产设备及罐车冲洗废水、生活污水。其中冲洗废水经 20m³ 的沉淀池沉淀后回用于预拌砂浆生产，不外排，随用随清。 生活污水满足大同污水处理厂进水指标及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值，经管网排入大同区污水处理厂处理，处理后的污水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后排入安肇新河。
（四）落实噪声污染防治措施。运行期噪声主要来源于轴流风机及车辆噪声，运输车辆严禁鸣笛、减速慢行，并采取基础减震、墙体隔声等措施降低噪声设备对外环境的影	运行期产生的噪声主要来源于轴流风机及车辆噪声。通过采取基础减震，墙体隔声及运输车辆控制车速、禁止鸣笛等措施降低噪声。

大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目
竣工环境保护验收监测报告表

响。东、南、西厂界执行厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求, 西北、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。	本次验收期间, 厂界噪声监测结果东侧、南侧、西侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 厂界噪声 2 类标准的要求, 西北侧、北侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。
(五) 落实固体废物污染防治措施。本项目运行期, 生活垃圾收集后拉运至大庆城控电力有限公司焚烧处理。除尘器收集粉尘和沉渣收集后回用于生产线, 废布袋外售给废品回收部门处置。	运行期产生的固体废物包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物。 生活垃圾市政环卫部门统一处理, 拉运至大庆城控电力有限公司焚烧。 一般固体废物: 除尘器收集的粉尘、沉淀池的废水沉渣回用于生产, 废布袋外售废品回收站。 危险废物: 废机油、废油桶、含油抹布、手套, 产生后暂存于 10 m²的危废暂存点, 定期委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处置。
(六) 落实防治防砂措施, 做好园区地面硬化; 保护建设项目厂区四周有植被。严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围。	经调查, 园区地面已硬化, 厂区四周植被完好, 运输车辆按规划路线行驶。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

为保证监测结果的准确，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和监测质量保证的技术要求进行，保证监测仪器经计量部门检定，且在使用有效期内、监测人员持证上岗、监测数据三级审核。

1、监测分析方法

监测项目分析方法执行国家标准分析方法。监测项目分析方法详见表 5-1：

表 5-1 监测项目分析方法

类别	分析项目	测定方法	方法来源	检出限
无组织排放废气	颗粒物	环境空气总悬浮物颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	0.001mg/m ³
环境空气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	20dB（A）
	敏感点噪声	《声环境质量标准》	GB3096-2008	/
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	/
	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L

2、仪器检定情况

监测中所使用的各种仪器设备，全部经国家法定检定机构检定或校准合格，并在两次检定/校准间隔内，进行了仪器设备的期间核查。仪器名称及型号、编号见表 5-2：

表 5-2 监测使用仪器

类别	分析项目	使用仪器	试验设备型号及编号	有效日期	检定情况
无组织排放废气	颗粒物	电子天平	ZA305AS ZASE1035B19070501	2025.3.14	校准
环境空气	颗粒物	电子天平	ZA305AS ZASE1035B19070501	2025.3.14	校准
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688 10347674	2025.3.14	检定
	敏感点噪声	多功能声级计	AWA5688 10347674	2025.3.14	检定
废水	pH	笔式酸度计	pH-100 A115200	2025.3.14	校准
	COD _{Cr}	酸式滴定管	50mL 2#	2025.3.14	校准
	BOD ₅	生化培养箱	LRH-150 170306487	2025.3.14	校准
	氨氮	可见分光光度计	721G 071120111120110073	2025.3.14	校准
	总氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪 25-1650-01-1037	2025.3.14	校准
	总磷	紫外可见分光光度计	T6 新世纪 25-1650-01-1037	2025.3.14	校准

3、人员资质

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

4.1 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，在测试时应保证其采样流量。

4.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

表 5-3 **噪声校准质量保证**

检测仪器名称	多功能声级计	仪器编号	AWA5688
校准仪器名称	声校准器	仪器编号	10347674
校准日期	标准值	校准结果	是否合格
1 月 22 日	93.8dB (A)	93.6dB (A)	合格
1 月 23 日	93.8dB (A)	93.6dB (A)	合格

4.3 人员能力

参加验收监测和测试人员均经过专业培训后上岗。

项目监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，技术负责人及监测人员均经过考核并持有合格证书；测量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。

表 5-4 **人员上岗证编号及分析项目**

序号	姓名	上岗证编号	从事项目
1	国家明	YQHB020	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
2	王影	YQHB032	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声
3	寇天娇	YQHB062	水和废水、环境空气和废气、土壤、噪声

表六 验收监测内容

验收监测内容：

1、废气

根据本项目主要废气污染源性质，依据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 的要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复的要求，结合实际情况，确定无组织排放废气监测点位、频次如表 6-1：

表 6-1 无组织排放废气监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
厂界外 20m 处上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点	颗粒物	4	每天 4 次，连续 2 天

2、噪声

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类、4 类标准的要求，《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-2：

表 6-2 噪声监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测点数	监测频次
厂界噪声	厂界东、南、西、北、西北 各设 1 个监测点位	连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次
敏感点噪声	厂区东北侧节能小区设 1 个监测点	

3、废水

根据大同区污水处理进水指标及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-3：

表 6-3 废水监测点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、TP、NH ₃ -N、TN	1	每天 4 次，连续 2 天

4、环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 2，建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-4：

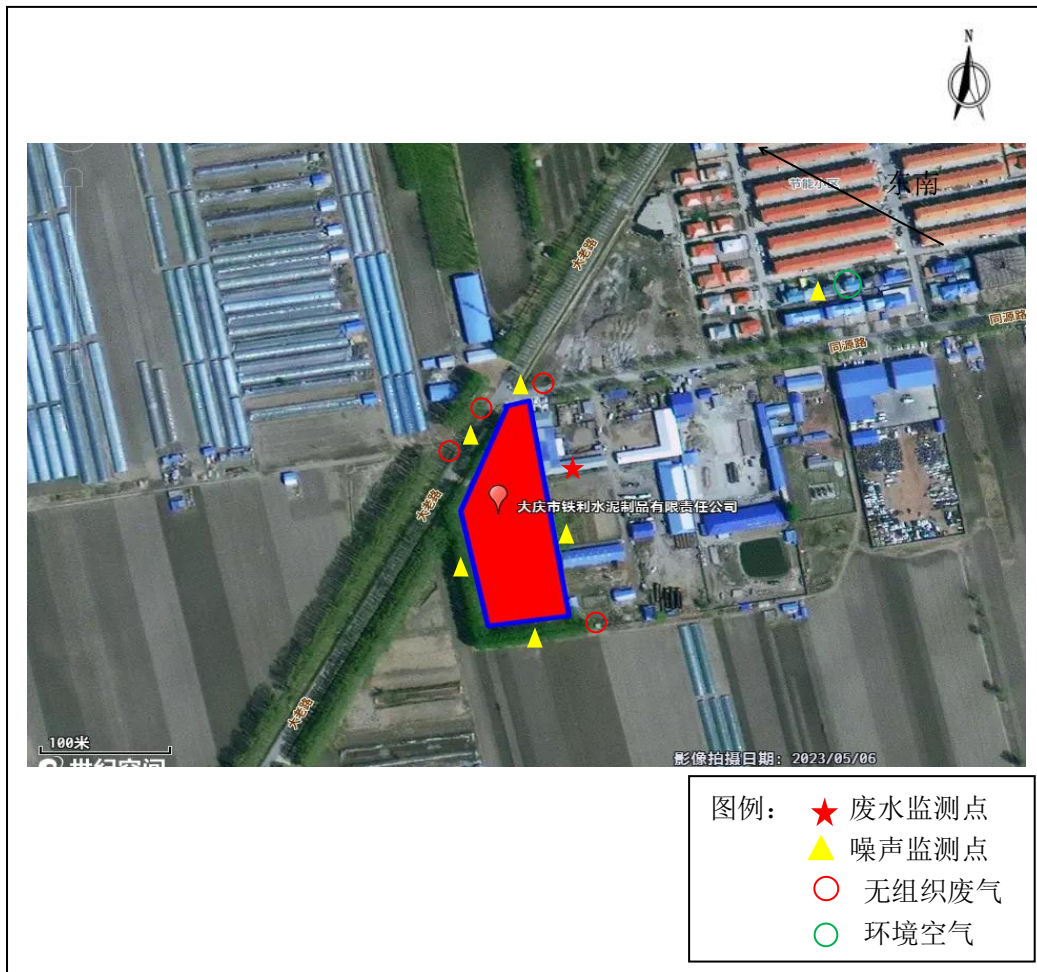
表 6-4 环境空气点位、项目、频次明细表

监测位置	监测项目	监测点数	监测频次
厂区东北侧 160m 节能小区 设 1 个点位	颗粒物	1	监测日均值，连续监测 2 天

大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目验收监测具体监测点位设置见图 6-1：



1 月 22 日监测点位示意图



1 月 23 日监测点位示意图

图 6-1 监测点位示意图

表七 验收生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录：

经调查本项目验收期间预拌混凝土的量约为 300t/d，主要设备连续、稳定、正常生产，其生产工艺指标均控制在要求范围内，与项目配套的环保设施均正常运行，满足工况要求。

一、验收监测结果：

1、无组织排放废气

本次监测所获得的无组织排放废气监测结果详见表 7-1：

表 7-1 无组织排放废气监测数据表

监测 点位	采样 日期	监测 频次	颗粒物 (mg/m ³)	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	天气	风向
上风 向 1#	01 月 22 日	第一次	0.114	-22.6	100.4	2.9	多云	西北
		第二次	0.110	-19.7	100.3	2.8	多云	西北
		第三次	0.113	-12.5	100.1	2.4	多云	西北
		第四次	0.111	-16.4	100.3	2.9	多云	西北
	01 月 23 日	第一次	0.109	-18.4	100.3	3.3	多云	东南
		第二次	0.108	-16.3	100.3	2.6	多云	东南
		第三次	0.113	-9.2	100.0	2.7	多云	东南
		第四次	0.119	-12.6	100.2	3.1	多云	东南
下风 向 2#	01 月 22 日	第一次	0.128	-22.6	100.4	2.9	多云	西北
		第二次	0.135	-19.7	100.3	2.8	多云	西北
		第三次	0.133	-12.5	100.1	2.4	多云	西北
		第四次	0.114	-16.4	100.3	2.9	多云	西北
	01 月 23 日	第一次	0.127	-18.4	100.3	3.3	多云	东南
		第二次	0.129	-16.3	100.3	2.6	多云	东南
		第三次	0.124	-9.2	100.0	2.7	多云	东南
		第四次	0.123	-12.6	100.2	3.1	多云	东南
下风 向 3#	01 月 22 日	第一次	0.117	-22.6	100.4	2.9	多云	西北
		第二次	0.129	-19.7	100.3	2.8	多云	西北
		第三次	0.121	-12.5	100.1	2.4	多云	西北
		第四次	0.123	-16.4	100.3	2.9	多云	西北
	01 月	第一次	0.135	-18.4	100.3	3.3	多云	东南

大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目
竣工环境保护验收监测报告表

下风向 4#	23 日	第二次	0.132	-16.3	100.3	2.6	多云	东南
		第三次	0.130	-9.2	100.0	2.7	多云	东南
		第四次	0.137	-12.6	100.2	3.1	多云	东南
	01 月 22 日	第一次	0.131	-22.6	100.4	2.9	多云	西北
		第二次	0.129	-19.7	100.3	2.8	多云	西北
		第三次	0.130	-12.5	100.1	2.4	多云	西北
		第四次	0.126	-16.4	100.3	2.9	多云	西北
	01 月 23 日	第一次	0.129	-18.4	100.3	3.3	多云	东南
		第二次	0.125	-16.3	100.3	2.6	多云	东南
		第三次	0.130	-9.2	100.0	2.7	多云	东南
		第四次	0.128	-12.6	100.2	3.1	多云	东南

表 7-2 无组织排放废气颗粒物参照点与监测（监控）点结果计算差值统计表

单位: mg/m^3

监测时间		监测结果		
		厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#
01 月 22 日	第一次	0.014	0.003	0.017
	第二次	0.025	0.019	0.019
	第三次	0.020	0.008	0.017
	第四次	0.003	0.012	0.015
01 月 23 日	第一次	0.018	0.026	0.020
	第二次	0.021	0.024	0.017
	第三次	0.011	0.017	0.017
	第四次	0.004	0.018	0.009

执行标准:《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颗粒物 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ (大气污染物无组织排放限值的含义为监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1 小时浓度值的差值)。

验收监测期间:无组织排放废气监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1 小时浓度值的差值在 $0.003\sim 0.026\text{mg}/\text{m}^3$ 。监测结果满足《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颗粒物 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、噪声

本次监测所获得厂界噪声监测结果见表 7-3:

表 7-3		噪声监测结果		单位: dB (A)			
监测日期	监测点位	昼间	夜间				
01 月 22 日	厂界东侧 1#	52	47				
	厂界南侧 2#	53	46				
	厂界西侧 3#	53	46				
	厂界北侧 4#	60	52				
	厂界西北侧 5#	62	51				
01 月 23 日	厂界东侧 1#	53	47				
	厂界南侧 2#	52	46				
	厂界西侧 3#	52	46				
	厂界北侧 4#	57	52				
	厂界西北侧 5#	60	51				
执行标准: 东侧、南侧、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 工业企业厂界环境噪声中的 2 类标准的限值 昼间: 60dB (A) 夜间: 50dB (A) , 北侧、西北侧执行 4 类标准的限值 昼间: 70dB (A) 夜间: 55dB (A)							
验收监测期间, 厂界噪声昼间监测结果在 52~62dB (A) 之间, 夜间监测结果在 46~52dB (A) 之间, 监测结果东侧、南侧、西侧均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 北侧、西北侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求。							
3、环境空气							
本项目环境空气敏感点监测结果见表 7-4:							
表 7-4		环境空气颗粒物监测数据表					
监测点位	采样日期	颗粒物 (mg/m³)	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	天气	风向
厂区东北侧 160m 节能小区	01 月 22 日	0.114	-22.6	100.4	2.9	多云	西北
	01 月 23 日	0.106	-19.7	100.3	2.8	多云	西北
执行标准: 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准 300µg/m³							
验收监测期间, 环境空气敏感点厂区东北侧 160m 节能小区的颗粒物在 0.106~0.114 之间, 监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准。							

4、敏感点噪声

本项目噪声敏感点监测结果见表 7-5:

表 7-5 噪声监测数据表

监测点位	采样日期	昼间 dB (A)		夜间 dB (A)	
厂区东北侧节能小区	01 月 22 日	10:58	51	23:46	42
	01 月 23 日	10:27	52	23:43	41

执行标准:《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类声环境功能区昼间 55dB (A), 夜间 45dB (A)

验收监测期间:噪声敏感点厂区东北侧节能小区监测结果昼间在 51~52dB (A), 夜间在 41~42dB (A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类声环境功能区标准限值。

5、废水

本次监测所获得的废水监测结果详见表 7-6:

表 7-6 废水监测数据表

监测 点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	污水处 理厂进 水指标	《污水综合排 放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准
		1 月 22 日				1 月 23 日					
生活污 水排 放口	pH（无量纲）	7.8	7.7	7.7	7.7	7.8	7.7	7.8	7.8	6-9	6-9
	COD _{Cr} （mg/L）	234	219	227	209	211	208	231	226	≤400	500
	BOD ₅ （mg/L）	78.1	73.2	76.1	69.4	71.6	68.1	79.4	81.3	≤300	300
	氨氮（mg/L）	18.1	16.7	17.3	17.9	17.5	16.2	16.9	18.3	≤30	/
	总磷（mg/L）	4.31	4.08	3.95	4.17	3.86	4.07	4.12	4.24	≤6	/
	总氮（mg/L）	27.4	26.9	27.5	28.4	28.3	27.4	29.1	27.6	≤45	/

验收监测期间,生活污水废水总排口的 COD_{Cr} 在 208~234mg/L 之间, BOD₅ 在 68.1~81.3mg/L 之间, NH₃-N 在 16.2~18.3mg/L 之间, TN 在 26.9~29.1mg/L 之间, TP 在 3.86~4.31mg/L 之间, pH 在 7.7~7.8 (无量纲) 之间。监测结果满足大同污水处理厂进水指标及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准限值。

二、工程建设对环境的影响

从本次验收监测结果可知，大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目废水、废气、噪声均达标排放，不会对项目周边环境产生不可接受的影响。

1、敏感点噪声

表 7-7 敏感点噪声监测数据对比结果 单位：dB(A)

监测点位	环评时期		验收时期	
	2024.12.11	2024.12.12	2025.1.22	2025.1.23
	昼间	夜间	昼间	夜间
节能小区	48	43	51	42
	46	42	52	41

验收监测期间，环评时期敏感点噪声昼间在 46~48dB(A) 之间，夜间在 42~43 dB(A)，验收期间敏感点噪声昼间监测结果在 51~52dB(A) 之间，敏感点噪声夜间监测结果在 41~42dB(A) 之间。

2、厂界噪声

表 7-8 噪声环评时期与验收时期监测数据对比结果 单位：dB(A)

监测点位	环评时期				验收时期			
	2024.12.11-12				2025.1.22-23			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
厂界东侧 1#	52	53	48	47	52	53	48	47
厂界南侧 2#	52	51	47	46	53	52	47	46
厂界西侧 3#	51	52	47	46	53	52	47	46
厂界北侧 4#	64	63	51	51	60	57	51	52
厂界西北侧 5#	58	57	51	52	62	60	51	51

验收监测期间，环评时期厂界噪声昼间监测结果在 51~64dB(A)，夜间在 46~52dB(A)，验收期间厂界噪声昼间监测结果在 52~62dB(A) 之间，厂界噪声夜间监测结果在 46~52dB(A) 之间。

表八 建设项目环保检查结果

1、环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目自立项以来，建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行了环保设计和环境影响评价；建设期间按设计要求进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。本项目环保审批手续齐全，排污许可证编号 91230606MA7DCEH547001P。

2、环保机构设置

本项目成立了环保组织机构，徐铁利为企业环保负责人并设专职环保员 1 名，负责企业日常的环保工作。

3、环境管理制度建设及环保档案管理情况

建设单位建立了健全的环保组织机构及规章管理制度，其中三废管理制度包括建设期及生产运行期的废水、废气和固体废物的管理，实现了污染防治与三废资源的综合利用；制度明确了突发事件的预防管理措施，划分了岗位人员环保职责，并对相应工作人员制定了详细的培训制度等；项目环境保护档案资料齐全并有专人管理。

4、企业日常监测制度

企业无环保监测能力，根据需要委托有资质的部门进行日常监测。

5、固废管理情况

本项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物、生活垃圾。

一般固体废物包括除尘器收集的粉尘、废布袋、沉淀池产生的沉渣；危险废物包括设备维修、保养产生的废机油，废机油，含油抹布、手套。

除尘器收集的粉尘作为原料返回筒仓内；布袋除尘器的布袋每年更换 1 次，更换后的废布袋外售给废品回收部门；沉淀池沉渣每周清掏一次，清掏后回到生产。生活垃圾由市政统一收集后拉运至大庆城控电力有限公司焚烧处理。

废机油，废机油桶、含油抹布、手套暂存于 10 m²的危废暂存点，定期委托至黑龙江京盛华环保科技有限公司处置。

6、排污口的规范化设置

企业排污口基本达到规范化管理的要求。

7、风险管理防范措施

经验收期核查，该企业的《大庆市铁利水泥制品有限责任公司突发事故应急预案》已完成编制工作，同时制定相应的应急措施。该公司严格落实环境应急预案中相应的风险防范措施，对应急情况时职责进行了明确分工。明确环保岗位目标及责任，严格按照相应的操作程序进行操作，同时加强安全生产日常管理和监督，即可减少废水、废气事故性排放对环境的影响。

表九 验收监测结论

验收监测结论:

本次验收项目, 根据法律法规及标准等基本落实了环境影响评价要求的有关措施, 做到了环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。验收监测期间, 生产工况符合验收监测的要求, 验收调查工作严格按照有关规范进行, 验收调查结果反映正常排污状况。

1、废气验收监测结论

验收监测期间, 厂界无组织废气监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1 小时浓度值的差值监测结果满足《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颗粒物 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、噪声验收监测结论

验收监测期间, 本项目采用低噪声设备, 将产生高噪声设备置于封闭房间内, 采取加装减振垫等降噪措施。厂界噪声昼间监测结果在 $52\sim 62\text{dB}(\text{A})$ 之间, 夜间监测结果在 $46\sim 52\text{dB}(\text{A})$ 之间, 监测结果东侧、南侧、西侧均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 北侧、西北侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求。

3、环境空气监测结论

验收监测期间, 环境空气敏感点厂区东北侧 160m 节能小区的颗粒物日均值在 $0.106\sim 0.114$ 之间, 监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准。

4、敏感点噪声

验收监测期间, 噪声敏感点厂区东北侧节能小区监测结果昼间在 $51\sim 52\text{dB}(\text{A})$, 夜间在 $41\sim 42\text{dB}(\text{A})$, 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类声环境功能区标准限值。

5、废水监测结论

验收监测期间, 生活污水废水总排口的 COD_{Cr} 在 $208\sim 234\text{mg}/\text{L}$ 之间, BOD_5 在 $68.1\sim 81.3\text{mg}/\text{L}$ 之间, $\text{NH}_3\text{-N}$ 在 $16.2\sim 18.3\text{mg}/\text{L}$ 之间, TN 在 $26.9\sim 29.1\text{mg}/\text{L}$ 之间, TP 在 $3.86\sim 4.31\text{mg}/\text{L}$ 之间, pH 在 $7.7\sim 7.8$ (无量纲) 之间。监测结果满足大同污水处理

厂进水指标及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

6、固体废物

本项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物、生活垃圾。

一般固体废物包括除尘器收集的粉尘、废布袋、沉淀池产生的沉渣；危险废物包括设备维修、保养产生的废机油，废机油，含油抹布、手套。

除尘器收集的粉尘作为原料返回筒仓内；布袋除尘器的布袋每年更换 1 次，更换后的废布袋外售给废品回收部门；沉淀池沉渣每周清掏一次，清掏后回到生产。生活垃圾由市政统一收集后拉运至大庆城控电力有限公司焚烧处理。

废机油，废机油桶、含油抹布、手套暂存于 10 m²的危废暂存点，定期委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处置。

7、环境管理检查结论

该项目各项环保审批手续齐全，环保档案完整，有专人进行管理；企业设立专门的环保机构，专人负责企业的日常环保工作。

企业制定了环保制度，各项工作按照所制定的规章制度执行，管理较为规范。

8、综合结论

从本次的验收监测结果看：该项目验收监测期间工况运行良好，生产负荷率满足验收要求；工程建设和实际建设情况基本相符；环保制度健全，机制运行良好，建立的突发环境事件应急预案已编制完成；噪声、无组织排放废气、废水均可满足相关标准要求，固体废物得到了妥善处置。由此可知，在该项目管理规范、处理设施稳定运行的情况下，本项目的各项指标均可以达标排放。

本项目各项环保措施满足环评报告表及批复的要求，因此，从本次验收监测情况看，建议大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目通过竣工环境保护验收。

9、建议

- 1) 严格落实环境影响报告表及批复要求
- 2) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保污染物稳定达标排放；
- 3) 落实事故污染防范措施，定期开展环境风险应急演练，避免发生环境污染事故。

大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表人（签字）：														项目经办人（签字）：														填表单位（盖章）：													
建设项目	项 目 名 称	大庆市铁利水泥制品有限责任公司年生产 10 万立方米预拌混凝土项目										建 设 地 点		黑龙江省大庆市大同区同源路与大老路交口																											
	行 业 类 别	二十七、非金属矿物制品业 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302										建 设 性 质		新建																											
	设 计 生 产 能 力	年生产预拌混凝土 10 万 m³					建设项目 开工日期		2022 年 4 月 7 日		实 际 生 产 能 力		年生产预拌混凝土 10 万 m³					投入试运行日期		2025 年 1 月 15 日																					
	投资总概算（万元）	400										环 保 投 资 总 概 算（万元）		20					所 占 比 例（%）		5%																				
	环 评 审 批 部 门	大庆市大同生态环境局										批 准 文 号		同环建字〔2024〕36 号					批 准 时 间		2024 年 12 月 30 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	大庆市铁利水泥制品有限责任公司					环保设施施工单位					大庆市龙凤区二国机械设备 租赁部					环保设施监测单位					黑龙江永青环保科技有限公司																			
	实际总投资（万元）	380										实际环保投资（万元）		18					所 占 比 例（%）		3.9%																				
	废水治理（万元）	3		废气治理（万元）			8		噪声治理 （万元）		3		固废治理（万元）					1		绿化及生态 （万元）				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		2880h																		
建 设 单 位		大庆市铁利水泥制品有限 责任公司					邮 政 编 码		163000			联 系 电 话					18145923777					环 评 单 位		黑龙江省久恒环保有 限责任公司																	
污 染 排 放 标 与 总 量 控 制（工业建设项目详填）	污染物	原有排 放量 (1)		本期工程实际排 放浓度 (2)			本期工程 允许排放 浓度 (3)		本期工程 产生量 (4)		本期工程 自身削减 量 (5)		本期工程实际排 放量 (6)		本期工程核定排 放总量 (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)																
	废水																																								
	COD																																								
	氨氮																																								
	废气																																								
	颗粒物																																								
	VOC																																								
	SO ₂																																								
	NO _x																																								
固体废物																																									

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；