

水泥制品改扩建项目竣工环境保护 验收监测报告表

建设单位：大庆华鑫水泥制品有限公司

2023 年 5 月

建设单位法人代表：（签字）

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：大庆华鑫水泥制品有限公司（盖章）

电话: 13704656388

传真: 无

邮编: 163712

地址: 大庆市喇嘛甸镇新华村开发区

表一

建设项目名称	水泥制品改扩建项目				
建设单位名称	大庆市华鑫水泥制品有限公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	大庆市喇嘛甸镇新华村开发区				
主要产品名称	水泥电杆				
设计生产能力	本项目拟新建一座 1000m ² 生产车间，并安装水泥电杆生产设备及其它配套设施，项目建成后新增生产水泥电杆 30000 根/a				
实际生产能力	本项目新建一座 1000m ² 生产车间，并安装水泥电杆生产设备及其它配套设施，项目建成后新增生产水泥电杆 30000 根/a				
建设项目环评时间	2018 年 8 月	开工建设时间	2022 年 12 月		
调试时间	2023 年 3 月	验收现场 监测时间	2023 年 4 月		
环评报告表 审批部门	大庆市让胡路区环 境保护局	环评报告表 编制单位	黑龙江省国环久益环保科技 有限公司		
环保设施 设计单位	大庆市华鑫水泥制 品有限公司	环保设施 施工单位	大庆市华鑫水泥制品有限公 司		
投资总概算（万元）	1000	环保投资总概算 （万元）	36	比例	3.6%
实际总概算（万元）	1000	环保投资（万元）	37	比例	3.7%
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，2017.7.16）； 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，环境保护部，2017.11.22）； 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，2018.5.15）； 4.《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引（试行）》（黑龙江省环境保护厅，环保厅函[2018]284 号，2018.8.23）； 6.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）； 7.《大庆华鑫水泥制品有限公司水泥制品制造项目环境影响报告表》（宁夏智诚安环技术咨询有限公司，2018）； 8.《关于大庆华鑫水泥制品有限公司水泥制品项目环境影响报告表的批				

	复》（让环建审[2010]053号）。
--	---------------------

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	1、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；				
	2、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；				
	3、《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）；				
	4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；				
	5、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；				
	6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。				
	表 1-1 饮食业油烟排放标准				
	规模		小型		
	最高允许排放浓度（mg/m³）		2mg/m³		
	净化设施最低去除效率(%)		60		
	表 1-2 锅炉大气污染物排放标准				
	序 号	污 染 物	燃气锅炉限值 （mg/m³）	燃煤锅炉限 值（mg/m³）	标 准
	1	颗粒物	20	50	《锅炉大气污染物 排放标准》 （GB13271-2014）
	2	二氧化硫	50	300	
	3	氮氧化物	200	300	
	4	烟气黑度 （林格曼 黑度，级）	≤1	≤1	
	表 1-3 水泥工业大气污染物				
	污 染 物		排 放 源	排气筒大气污染 物排放限值 （mg/m³）	大气污染物无 组织排放限值 （mg/m³）
颗粒物		水泥仓及其他 通风生产设备	20	0.5	
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	
2 类		60		50	

表二

工程建设内容：

2.1 企业概况：

大庆华鑫水泥制品有限公司于 2010 年 9 月 28 日注册成立，厂址位于大庆市喇嘛甸镇新华村开发区，占地面积为 15000m²，现主要生产水泥电杆，可生产水泥电杆 6000 根/a。

现有厂内有职工 10 人，厂内设一生产车间，建筑面积为 1000m²，车间内安装水泥电杆生产设备，用于生产水泥电杆；设食堂一间，建筑面积为 60m²；办公室、宿舍各一间，建筑面积分别为 60m²、100 m²；锅炉房一座，锅炉房内安装一座 2t/h 的燃煤锅炉，可燃烧煤 50t/a。

本项目利用大庆市喇嘛甸镇新华村开发区原有占地进行建设。1#生产车间位于厂区的西北侧，建筑面积为 1000m²，车间内安装搅拌机、离心机、破碎机、调直机等生产设备，用于生产水泥电杆；锅炉房位于厂区的西侧，建筑面积为 120m²，锅炉房内安装 2t/h 的生物质锅炉一台，用生产提供蒸汽养护，可燃烧生物质 300t/a；原料堆场位于厂区的北侧，占地面积 1500m²，用于原料的堆存；成品堆场位于厂区的中部，占地面积为 4000m²，成品堆场中间由道路隔开，用于成品的堆存；办公室位于厂区的东南侧，建筑面积为 120m²，对现有办公室进行维修改造，用于人员办公；宿舍位于厂区的东南侧，对现有宿舍进行维修改造，建筑面积为 200m²，用于工作人员住宿；食堂位于厂区的东侧，建筑面积为 120m²，对现有食堂进行维修改造，食堂内设 2 个灶头，每天为员工提供三餐。

2.2 项目周边地理位置：

本项目位于大庆市喇嘛甸镇新华村开发区，项目东南侧 2547m 处为四新一队，东北侧 1730m 处为东华园小区、1823m 处为新华村、2221m 处为东华佳苑，西北侧 1345m 处为大荒屯，北侧 2363m 处为向荣村。本项目地理位置示意图见附图 1；本项目周边环境示意图见附图 2。

2.3 项目厂界平面布置：

本项目生产车间集中设置在厂区的西北侧，生产过程中便于管理，可减少部分配套设施的投资，并能够优化生产结构；原料堆场及成品堆场的布置有利于交通运输，运输指挥较为方便；生活区位于厂区的东南侧，距离生产区较远，且不在生产区常年风向的下风向；项目位置距周边环境保护目标较远，且项目产生的污染物都能够得到有效治理，对周边环境产生的影响较小。综上，本项目从工艺流程、物料运输、环境保护等方面进行分析，平面布置合理。本项目平面位置示意图见附图 3。

2.4 项目建设主要设备：

本项目为改扩建项目，改扩建后项目主要设备清单一览表 2-1。

表 2-1 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	电动起重机	/	台	2
2	轮胎式装载机	/	台	1
3	调直机	/	台	2
4	喂料机	/	台	1
5	离心机	/	台	8
6	搅拌机	/	座	1
7	模具	/	套	26
8	破碎机	/	台	1

2.5 项目环保投资落实情况：

本项目设计总投资 1000 万元，其中环保投资 36 万元，占总投资的 0.36%；项目实际总投资 1000 万元，环保投资 37 万元，占总投资的 0.37%。

2.6 项目劳动定员及工作制度：

职工人数：本项目劳动定员新增 20 人。

工作制度：本项目工作时间为 8 小时，倒班制，年工作 300 天。

2.7 项目建设内容及规模：

本项目新建一座 1000m²生产车间，并安装水泥电杆生产设备及其它配套设施，项目建成后新增生产水泥电杆 30000 根/a。

通过现场调查得知，项目实际建设的主要工程特性和项目环评阶段的主要工程特性是一致的，未发生变更。项目基本情况及验收规模经现场查看，与环评情况对照具体见表 2-2。

表 2-2 项目环评情况与实际验收情况对照表

类别	建设内容	环评设计建设内容	实际建设内容及规模	备注
主体工程	1#生产车间	位于厂区的西北侧，建筑面积为 1000m ² ，车间内安装搅拌机、离心机、破碎机、调直机等生产设备，新增生产水泥电	位于厂区的西北侧，建筑面积为 1000m ² ，车间内安装搅拌机、离心机、破碎机、调直机等生产设备，新增生产水泥电杆 30000 根	与环评一致

		杆 30000 根/a。	/a。	
辅助工程	锅炉房	位于厂区的西侧，建筑面积为 120m ² ，锅炉房内安装 2t/h 的生物质锅炉一台，为生产提供蒸汽养护，可燃烧生物质 300t/a。	位于厂区的西侧，建筑面积为 120m ² ，锅炉房内安装 2t/h 的生物质锅炉一台，为生产提供蒸汽养护，可燃烧生物质 300t/a。	与环评一致
公用工程	给水系统	本项目生产用水及生活用水由院内深水井供给。	本项目生产用水及生活用水由院内深水井供给。	与环评一致
	排水系统	生活污水中的餐饮废水经油水分离器处理后采用桶装与其它生活污水排入防渗旱厕（6m ³ ），定期清掏外运堆肥处理；搅拌设备清洗废水经沉淀池沉淀后和锅炉排水经桶装后直接回用于原料添加水，不排放。	生活污水中的餐饮废水经油水分离器处理后采用桶装与其它生活污水排入防渗旱厕（6m ³ ），定期清掏外运堆肥处理；搅拌设备清洗废水经沉淀池沉淀后和锅炉排水经桶装后直接回用于原料添加水，不排放。	与环评一致
	供热系统	本项目冬天采用电取暖。	本项目冬天采用电取暖。	与环评一致
	供电系统	项目用电由国家电网供给，本项目新增用电量约 16000 kW·h/a。	项目用电由国家电网供给，本项目新增用电量约 16000 kW·h/a。	与环评一致
	消防系统	项目按消防安全的要求配备灭火器；项目安装消防栓，消防供水量满足 20L/s 要求。	项目按消防安全的要求配备灭火器；项目安装消防栓，消防供水量满足 20L/s 要求。	与环评一致
环保工程	废水	生活污水中的餐饮废水经油水分离器处理后采用桶装与其它生活污水排入防渗旱厕（6m ³ ），定期清掏外运堆肥处理；搅拌设备清洗废水经沉淀池沉淀后和锅炉排水经桶装后直接回用于原料添加水，不排放。	生活污水中的餐饮废水经油水分离器处理后采用桶装与其它生活污水排入防渗旱厕（6m ³ ），定期清掏外运堆肥处理；搅拌设备清洗废水经沉淀池沉淀后和锅炉排水经桶装后直接回用于原料添加水，不排放。	与环评一致
	废气	原料堆场设置高于原料堆存高度的防尘网，每天定时洒水抑尘用于防止原料堆场的存储粉尘及卸料粉尘；由于水泥筒库卸料粉尘、混凝土制备粉尘、不合格产品破碎粉尘在不同时段排放，	原料堆场设置高于原料堆存高度的防尘网，每天定时洒水抑尘用于防止原料堆场的存储粉尘及卸料粉尘；由于水泥筒库卸料粉尘、混凝土制备粉尘、不合格产品破碎粉尘在不同时段排放，	与环评一致

		同时段排放，因此设置一套集气装置，水泥筒库卸料粉尘、混凝土制备粉尘、不合格产品破碎粉尘均设置集气罩进行收集，并由一台布置在水泥筒库顶部的布袋除尘器处理收集后，再由 15m 高排气筒高空排放；生物质锅炉配套布袋除尘器，锅炉废气经布袋除尘器收集后由 30m 高烟囱排放；食堂安装油烟净化器，净化效率 $\geq 60\%$ ，食堂油烟经油烟净化器净化后经专用烟道引至所在建筑物顶部排放。	因此设置一套集气装置，水泥筒库卸料粉尘、混凝土制备粉尘、不合格产品破碎粉尘均设置集气罩进行收集，并由一台布置在水泥筒库顶部的布袋除尘器处理收集后，再由 15m 高排气筒高空排放；生物质锅炉配套布袋除尘器，锅炉废气经布袋除尘器收集后由 30m 高烟囱排放；食堂安装油烟净化器，净化效率 $\geq 60\%$ ，食堂油烟经油烟净化器净化后经专用烟道引至所在建筑物顶部排放。	
	噪声	本项目选用低噪声设备、厂房隔声、安装减震垫等。	本项目选用低噪声设备、厂房隔声、安装减震垫等。	与环评一致
	固废	生活垃圾设置简易垃圾桶进行收集，交由环卫部门定期清运；不合格产品、沉淀池细灰经破碎机破碎后回用于生产；锅炉灰渣外售给建材加工部门加工利用；本项目布袋除尘器收集粉尘经收集后可回用于生产；餐厨垃圾集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理；废机油采用桶装暂存于新建的危废暂存间（3m ² ）内，定期交由有资质单位处理，危废暂存间地面基础必须防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。	生活垃圾设置简易垃圾桶进行收集，交由环卫部门定期清运；不合格产品、沉淀池细灰经破碎机破碎后回用于生产；锅炉灰渣外售给建材加工部门加工利用；本项目布袋除尘器收集粉尘经收集后可回用于生产；餐厨垃圾集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理；废机油采用桶装暂存于新建的危废暂存间（3m ² ）内，定期交由有资质单位处理，危废暂存间地面基础必须防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。	与环评一致
储运工程	原料堆场	位于厂区的北侧，占地面积 1500m ² ，用于原料的堆存。	位于厂区的北侧，占地面积 1500m ² ，用于原料的堆存。	预环评一致
	成品堆场	位于厂区的中部，占地面积为 4000m ² ，成品堆场中间由道路隔开，用于成品的堆存。	位于厂区的中部，占地面积为 4000m ² ，成品堆场中间由道路隔开，用于成品的堆存。	预环评一致
办公及生活设	办公室	位于厂区的东南侧，建筑面积为 120m ² ，对现有办公室进行维修改造，用于人员办公。	位于厂区的东南侧，建筑面积为 120m ² ，对现有办公室进行维修改造，用于人员办公。	与环评一致
	宿舍	位于厂区的东南侧，建筑面积为 200m ² ，对现有宿舍进行维修改造，用于工作人员住宿。	位于厂区的东南侧，建筑面积为 200m ² ，对现有宿舍进行维修改造，用于工作人员住宿。	与环评一致

施	食堂	位于厂区的东侧，建筑面积为120m ² ，对现有食堂进行维修改造，食堂内设2个灶头，每天为员工提供三餐。	位于厂区的东侧，建筑面积为120m ² ，对现有食堂进行维修改造，食堂内设2个灶头，每天为员工提供三餐。	与环评一致
---	----	---	---	-------

原辅材料消耗及水平衡：

2.8 项目原辅材料供应：

钢筋：通过外购获得；

水泥：通过外购获得；

中砂：通过外购获得；

碎石：通过外购获得。

本项目的原料用量主要见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅料用量一览表

序号	材料名称	用量	来源
1	钢筋	900t/a	外购
2	水泥	2590t/a	外购
3	中砂	3060t/a	外购
4	碎石	6800t/a	外购

2.9 项目水源及水平衡：

(1) 给水

本项目生产用水及生活用水由院内深水井供给。

本项目生产用水为生产过程中的原料添加水、搅拌设备清洗水、锅炉用水、抑尘用水等。原料添加水用量约 1.2m³/t 成品，根据建设单位提供的产品物料配比，本项目新增生产水泥电杆 30000 根/a，约 13350t/a，则本项目原料添加水用量为 53.4m³/d，16020m³/a；搅拌设备在结束一天的作业时需对其进行清洗，根据建设单位提供的资料，搅拌设备清洗水用量约为 0.5m³/d，150m³/a；锅炉用水量约为 10m³/d，蒸汽养护过程中损耗 1.0m³/d，每天定期排水约 0.9m³/d，因此锅炉补水量 1.9m³/d，本项目锅炉用水量为 570m³/a；本项目原料存储时需定期洒水抑尘，抑尘用水量约为 1.0m³/d，300m³/a。

本项目生活用水量为 150L/人·d，本项目新增 20 人，则生活用水量为 3m³/d，900m³/a；其中

餐饮用水量为 60L/人·d，则餐饮用水量为 1.2m³/d，360m³/a。

(2) 排水

本项目原料添加水进入产品量约为用水量的 40%，则进入产品水量为 21.36m³/d，6408m³/a，其余部分蒸发，蒸发量约为 32.04m³/d，9612m³/a；搅拌设备清洗废水产生量按用水量的 90%计算，产生量约为 0.45m³/d，135m³/a，搅拌设备清洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产；锅炉每天定期排水约 0.9m³/d，270m³/a，锅炉排水经桶装后全部回用于生产；抑尘用水全部蒸发，不外排。

本项目生活污水排放量按照用水量的 80%计算，排放量为 2.4m³/d，720m³/a，其中餐饮废水排放量为 0.96m³/d，288m³/a。生活污水中的餐饮废水经油水分离器处理后采用桶装与其它生活污水排入防渗旱厕（6m³），定期清掏外运堆肥处理。

具体见图 2-1。

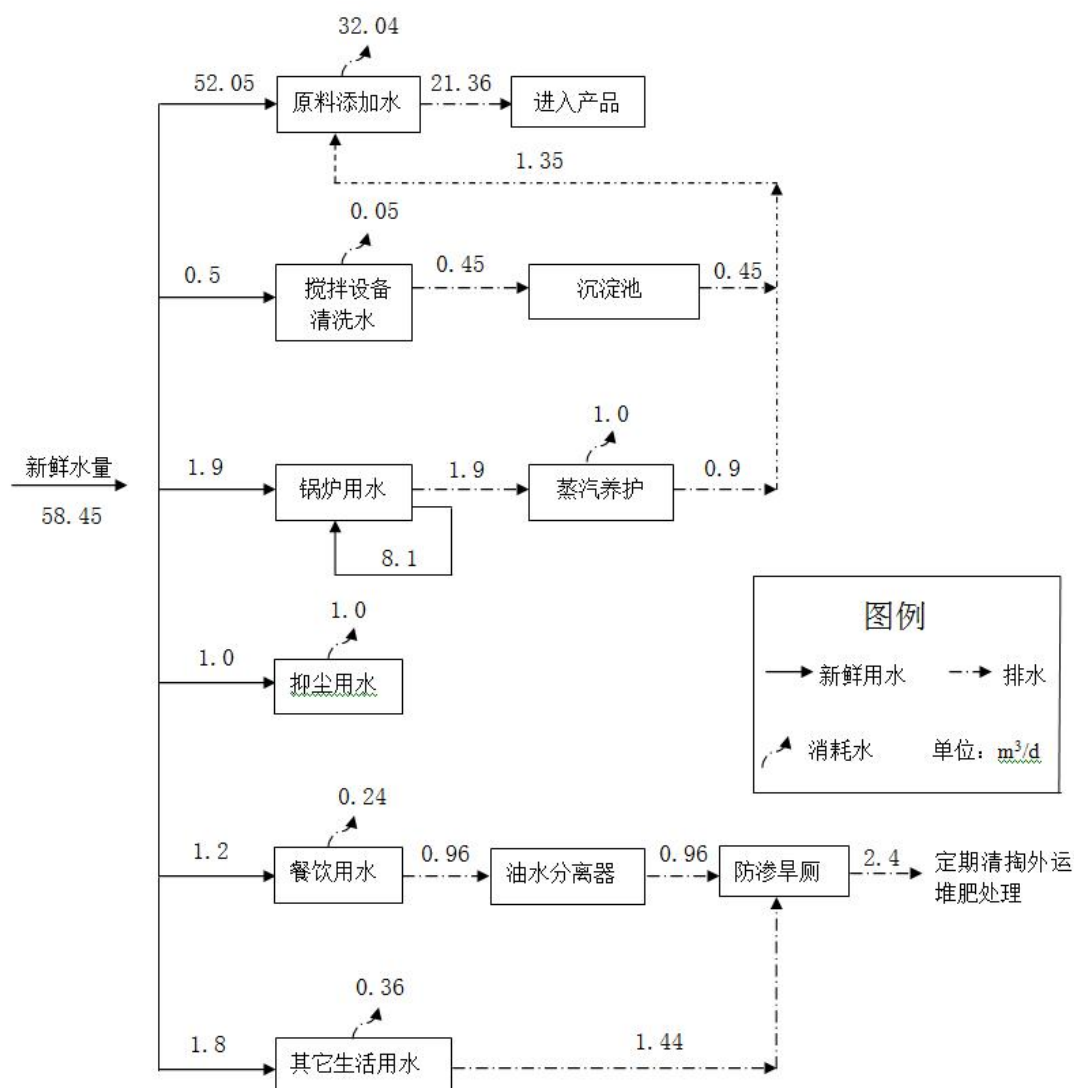


图 2-1 水平衡图（单位 t/a）

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.10 主要工艺流程及产污环节：（附工艺流程图）

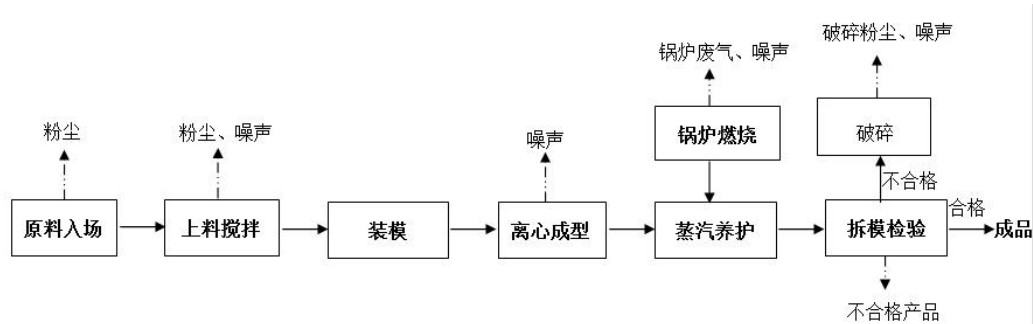


图 2-2 工艺流程及产污环节图

2.10.1 项目工艺流程简述：

1、原料入场

本项目所用的原料均由汽车运进厂内。水泥采用专用罐车通过封闭式输送管经气力输送至原料筒库内暂存；中砂、碎石的粒径和密度较大，为散装，存放在原料堆场。

2、上料搅拌

将中砂、碎石、水泥按照比例投入搅拌机内，并加入一定比例的水后进行搅拌制备混凝土。

3、装模

本项目所用的钢筋为外购的按要求定制的钢筋，不需对钢筋进行切割和焊接，在装模工序将钢筋装在水泥电杆钢模上，并将上述混合料灌注进水泥电杆钢模。

4、离心成型

通过双滚离心机进行离心工序，离心机是通过电机带动主动轴转动，使离心机主动轮转动，主动轮通过与模具跑轮接触产生的摩擦力带动模具转动，在模具沿模具中心线自传过程中，水泥混凝土在自身离心力的作用下沿模具内壁均匀分布，并在模具的不断离心过程中逐渐密实，通过低速、中低速、中速、中高速、高速等阶段的离心成型，使水泥混凝土、钢筋有效结合形成初步的水泥电杆。

5、蒸汽养护

将锅炉产生的蒸汽通入钢模中，养护 6-8 小时。

6、拆模检验

然后用天吊将水泥电杆下模，用回弹仪检测合格后归垛短暂存储，待水泥电杆达到一定数量可一次性将水泥电杆运输出厂。

2.10.2 项目验收范围简述：

本项目新建一座 1000m²生产车间，并安装水泥电杆生产设备及其它配套设施。

本报告对生产车间水泥电杆生产设备及其它配套设施本体安装；环保设施建设；实际环保投资以及项目建成后监测数据的分析，得到相应验收结论，从而考核建设项目是否达到环境保护要求。

2.11 项目工程变更情况：

本项目无工程变更情况。

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）中要求，本项目不属于污染影响类重大变动的建设项目。

表三

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

3.1 废水

3.1.1 废水的产生

现有工程产生的废水为生活污水、搅拌设备清洗废水、锅炉排水。生活污水排放量为 360t/a；搅拌设备清洗废水产生量为 135m³/a；锅炉排水产生量为 150t/a。

3.1.2 废水的处理和排放

生活污水排入防渗旱厕（6m³），定期清掏外运堆肥处理；搅拌设备清洗废水、锅炉排水经桶装后回用于生产，不外排。

3.2 废气

3.2.1 废气的产生

本项目产生的废气主要为原料堆场存储粉尘、卸料粉尘、混凝土制备粉尘、锅炉废气、不合格产品破碎粉尘、汽车尾气。

（1）原料堆场存储粉尘

本项目原料堆场存储的主要为中砂、碎石，存储量为 9860t/a，原料堆场存储粉尘产生量参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中第 50 项“水泥制品制造业”，工序名称为“物料输送及储存工序”，而原料堆场存储粉尘为储存工序产生的粉尘，物料输送工序与储存工序的介质相同，且量相同，因此原料堆场存储粉尘产生量选取 1.045kg/t-原料，因此本项目原料堆场存储粉尘产生量为 10.3t/a。

（2）卸料粉尘

原材料在原材料堆场、水泥筒库装卸过程中会产生粉尘，卸料粉尘产生量参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中第 50 项“水泥制品制造业”，工序名称为“物料输送及储存工序”，而卸料粉尘参考选取物料输送工序产生的粉尘，物料输送工序与储存工序的介质相同，且量相同，因此卸料粉尘产生量选取 1.045kg/t-原料，本项目原料装卸产生的粉尘的主要为水泥、中砂、碎石，总量为 12450t/a，因此本项目卸料粉尘产生量为 13t/a，其中水泥卸料粉尘产生量为 2.7t/a，中砂、碎石卸料粉尘产生量为 10.3t/a。

（3）混凝土制备粉尘

在混凝土制备过程中，在搅拌工序由于加水搅拌，故无粉尘产生，因此混凝土制备过程中主要

产生粉尘的工序是往搅拌机进料口添加水泥、中砂、碎石时产生的粉尘。混凝土制备粉尘产生量参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中第 50 项“水泥制品制造业”，工序名称为“物料输送及储存工序”，而混凝土制备粉尘为物料输送工序产生的粉尘，物料输送工序与储存工序的介质相同，且量相同，因此混凝土制备粉尘产生量选取 1.045kg/t-原料，因此本项目混凝土制备粉尘产生量为 13t/a。

（4）锅炉废气

本项目设有 1 台 2t/h 生物质锅炉为生产提供蒸汽，燃烧生物质成型燃料量为 300t/a。

（5）不合格产品破碎粉尘

本项目不合格产品量约为 300 根，破碎粉尘产生量类比参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》第 49 项“石灰和石膏制品制造业”中熟石膏破碎粉磨工序的产污系数，即 8.15kg/t-熟石膏，水泥电杆破碎与熟石膏破碎形式相近，且破碎后均为粉末状，因此可类比。300 根水泥电杆重量约为 124.5t，因此本项目不合格产品破碎粉尘产生量为 1t/a。

（6）食堂油烟

本食堂运行期间会产生食堂油烟，油烟废气中含油质、有机质及加热分解产物，本项目食堂设有 2 个灶头，根据《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001），属于小型饮食业单位。食堂员工餐食用油用量平均按 20g/人·天计，项目新增用餐人员 20 人，厂内每天共有用餐人员 30 人，一般油烟挥发量占耗油量的 2~4%，按 3%计。单个灶头处理风量为 1000m³/h，平均每天运行 6h。

3.2.2 废气的处理和排放

（1）原料堆场存储粉尘

原料在存储过程中需建设防尘网，防尘网高度约为 9m，长约为 190m，并每天定时对堆场原料进行洒水抑尘，保证堆场原料的含水率，采取以上措施能有效防止原料堆存过程产生的扬尘污染，类比其它同类项目，粉尘去除率可达到 95%，因此原料堆场存储粉尘排放量为 $10.3\text{t/a} \times (1-95\%) = 0.5\text{t/a}$ ，排放速率为 0.07kg/h。粉尘以无组织形式排放到大气中，通过后续预测分析，原料堆场存储粉尘厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中的水泥制品生产大气污染物无组织排放限值，对环境的影响较小。

（2）卸料粉尘

水泥由专用罐车运至厂内，通过气力由管道输送进水泥筒库内，由于受气流冲击，水泥卸料粉

尘可由筒库顶气孔排出，本项目采取筒库顶气孔处安装布袋除尘器，水泥卸料粉尘通过布袋除尘器处理后由高于地面 15m 排气筒高空排放，类比其它同类项目，布袋除尘器除尘效率可达 99%，因此水泥卸料粉尘排放量为 $2.7\text{t/a} \times (1-99\%) = 0.027\text{t/a}$ 。本项目水泥每次卸料约需 2h，每次卸 60t，风机排风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，因此水泥卸料粉尘排放速率为 1.25kg/h ，排放浓度为 $15.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中的水泥制品生产排气筒大气污染物排放限值，对环境的影响较小。

本项目中砂、碎石在卸料时，可提前向车内的原料进行洒水，使原料保持一定的湿度，且由于原料堆场会定期洒水抑尘，原料堆场也已保持一定的湿度，同时原料堆场内安装了防尘网，防尘网高度约为 9m，长约为 190m，可有效防止中砂、碎石在卸料时粉尘的排放量，处理效率可达 98%，因此中砂、碎石在卸料时产生的卸料粉尘为 $10.3\text{t/a} \times (1-98\%) = 0.2\text{t/a}$ ，排放速率为 0.08kg/h 。粉尘以无组织形式排放到大气中，通过后续预测分析，中砂、碎石在卸料时粉尘厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中的水泥制品生产大气污染物无组织排放限值，对环境的影响较小。

（3）混凝土制备粉尘

混凝土制备粉尘主要为往搅拌机进料口添加水泥、中砂、碎石时产生的粉尘，本项目采取在搅拌机上方安装集气罩，粉尘经集气后再通过布袋除尘器（与卸料粉尘共用一台布袋除尘器及排气筒）进行收集，再由高于地面 15m 排气筒高空排放，类比其它同类项目，布袋除尘器除尘效率可达 99%，因此混凝土制备粉尘排放量为 $13\text{t/a} \times (1-99\%) = 0.13\text{t/a}$ 。风机排风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，因此水泥卸料粉尘排放速率为 0.054kg/h ，排放浓度为 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中的水泥制品生产排气筒大气污染物排放限值，对环境的影响较小。

（4）锅炉废气

锅炉房安装 1 台 2t/h 生物质锅炉，烟囱高度为 30m，出口直径为 0.4m。燃用生物质成型燃料 300t/a，锅炉配套布袋除尘器，除尘效率为 99%。锅炉烟气经布袋除尘器除尘后，颗粒物排放量为 0.0015t/a ，排放速率为 0.000625kg/h ，排放浓度为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ； SO_2 排放量为 0.51t/a ，排放速率为 0.2125kg/h ，排放浓度为 $272.4\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x 排放量为 0.31t/a ，排放速率为 0.13kg/h ，排放浓度为 $165.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。锅炉颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 中新建燃煤锅炉大气污染物排放标准限值，对环境的影响较小。

（5）不合格产品破碎粉尘

不合格产品破碎产生的粉尘拟采取洒水降尘措施，并安装集气装置，粉尘经集气后再通过布袋除尘器（与卸料粉尘共用一台布袋除尘器及排气筒）进行收集，再由高于地面 15m 排气筒高空排放，类比其它同类项目，布袋除尘器除尘效率可达 99%，因此不合格产品破碎粉尘排放量为 $1t/a \times (1-99\%) = 0.01t/a$ 。风机排风量为 $20000m^3/h$ ，破碎时间约为 50h，因此不合格产品破碎粉尘排放速率为 $0.2kg/h$ ，排放浓度为 $10mg/m^3$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中的水泥制品生产排气筒大气污染物排放限值，对环境的影响较小。

由于水泥筒库卸料粉尘、混凝土制备粉尘、不合格产品破碎粉尘在不同时段排放，因此设置一套集气装置，水泥筒库卸料粉尘、混凝土制备粉尘、不合格产品破碎粉尘均设置集气罩进行收集，并由一台布置在水泥筒库顶部的布袋除尘器处理收集后，再由 15m 高排气筒高空排放。

（6）食堂油烟

食堂安装油烟净化器，处理效率均不低于 60%，经油烟净化器处理后，食堂油烟排放量为 $0.0048kg/d$ ，排放浓度为 $1.2mg/m^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 $2.0mg/m^3$ 的标准限值要求，经专用烟道引至所在建筑物顶部排放。排放的污染物均满足相应标准，对大气环境的影响较小。

3.3 噪声

3.3.1 噪声的产生

本项目锅炉噪声主要来源于搅拌机、离心机、破碎机、锅炉风机等设备产生的噪声。

3.3.2 噪声的处理和排放

为避免以上噪声对项目周边区域造成环境影响，项目在运营过程中，应优先选用低噪声设备，并对设备进行合理布局，设备安装减震垫，且设备均安装在厂房内，设备产生的噪声经减震降噪、厂房隔声后衰减至厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，由于本项目周边 200m 范围内无环境保护目标，最近的环境保护目标为西北侧的大荒屯，距离 1345m，本项目产生的噪声衰减至大荒屯已无明显影响，因此本项目产生的噪声对外环境影响较小。

3.4 固体废物

3.4.1 固体废物的产生

本项目产生的固体废物主要包括工作人员产生的生活垃圾、不合格产品、沉淀池细灰、锅炉灰渣、收集粉尘、餐厨垃圾、废机油。

(1) 生活垃圾

项目年运营 300d，工作人员新增 20 人，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 3t/a。

(2) 不合格产品

本项目在产品检验中会产生不合格产品，产生量主要跟设备、工艺、人员操作有关，产生量约为产品量的 1%，约 300 根/a。

(3) 沉淀池细灰

本项目沉淀池在沉淀搅拌机等设备清洗废水的过程中会产生细灰，细灰沉淀后会凝固（由于清洗废水中含有水泥），每次冲洗约有 1kg 的细灰沉淀到沉淀池底部，因此沉淀池细灰产生量约为 0.3t/a。

(4) 锅炉灰渣

本项目生物质锅炉在燃烧过程中会产生灰渣，生物质成型燃料灰分一般在 3%左右，因此本项目锅炉燃烧产生的灰渣量约为 9t/a。

(5) 收集粉尘

本项目收集的粉尘主要为布袋除尘器对废气处理后的收集粉尘，布袋除尘器收集效率为 99%，因此本项目收集粉尘产生量为 $2.7 \times 99\% + 13 \times 99\% + 0.15 \times 99\% + 1 \times 99\% = 16.7\text{t/a}$ 。

(6) 餐厨垃圾

本项目设有食堂，就餐人数新增 20 人，餐厨垃圾按每人每天 0.3kg 计算，则本项目餐厨垃圾产生量为 1.8t/a。

(7) 废机油

本项目生产设备需定期保养，更换机油，废机油产生量约为 0.5t/a。

3.4.2 固体废物的处理和排放

本项目产生的生活垃圾设置简易垃圾桶进行收集，交由环卫部门定期清运；不合格产品、沉淀池细灰经破碎机破碎后直接回用于生产，不存储；锅炉灰渣外售给建材加工部门加工利用，不存储；本项目布袋除尘器收集粉尘经收集后直接回用于生产，不存储；餐厨垃圾集中收集后交由餐厨垃圾

处理单位进行处理。

根据《国家危险废物名录》（2016 年修订），废机油属于危险废物，废机油废物类别为 HW08，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-214-08“车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，危险特性为 T,I（毒性，易燃性）。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单，本项目新建危废暂存间（3m²），危废暂存间地面基础必须防渗，渗透系数≤10⁻⁷cm/s，废机油采用桶装暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。本项目产生的固废处理得当，不会对外环境产生不良影响。

3.5 其他环境保护措施

3.5.1 环境风险防范措施

加强运行管理，定期检查调整炉内燃烧工况，保证锅炉完全燃烧，并及时修理锅炉本体漏风点。定期校验可燃气体报警器，保证完好。定期用检漏仪检测燃气管路。保证室内通风换气。备足灭火器、灭火沙等灭火工具。加强操作人员的岗位培训，严格遵守规程。对事故易发处按规定时间巡检，发现问题及早解决；该项目防火等消防安全措施必须到位。

依据本项目风险识别内容对本项目所涉及的风险物质情况的分析，项目可能发生的风险事故类型为火灾及泄漏。项目在运营期认真落实并严格执行本报告中关于风险防范等方面的措施，并加强风险管理，杜绝违章操作，完善各类安全设备、设施，建立相应的风险管理制度和应急救援预案，严格执行并遵守风险管理制度和安全生产操作规程，使本项目的环境风险值大大降低，使本项目的环境风险达到可接受水平。

制定科学的应急预案，可有效应对突发环境污染事故，提高应急反应和救援水平，将突发污染事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度，最大限度地保障人民群众的生命财产安全以及生态安全，维护社会稳定。经调查，企业应针对厂区内现有全部项目为整体，编制环境风险应急预案，建设单位应尽快完成环境风险应急预案并在大庆市肇源生态环境局进行备案。

3.5.2 项目环保设施运行及排污口规范化情况检查

经现场实地调查，废气收集装置、噪声治理等设施均能正常运行，各排污口做到了规范整治和管理。

经现场实地调查，本项目排气筒、烟囱设置了规范化采样孔，用于定期监测。污染物排放口的环保图形标志牌设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。企业使用国家

环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写了有关内容。因此，各排污口做到了规范整治和管理。

3.5.3 环保机构设置及环境管理规则制度检查

本项目由大庆市华鑫水泥制品有限公司为项目的内部环境管理机构。大庆市让胡路区人民政府环境保护主管部门为项目的外部环境管理机构，对项目进行环境监督管理和卫生监督管理。

3.5.4 固体废物处置情况检查

现有工程产生的一般固体废物主要有生活垃圾；清洗、过滤过程中产生的废渣；检验过程中产生的不合格产品。经调查项目产生的生活垃圾实行集中分类收集，定期拉运至垃圾处理场进行卫生填埋；由于本项目生产过程中清洗工序无添加剂，故产生的废渣及不合格产品出售给饲料场用做原料，与石家庄桥发商贸有限公司签订接收协议。

项目固体废物各项处理处置措施合理可行有效，企业加强储存与运输的监督管理，按各项要求逐一落实，处置措施合理可行有效。

3.5.5 环境管理情况及环境信息公开

环境管理是企业管理的一项重要内容。加强环境监督管理力度，是实现环境、生产、经济协调发展和走可持续发展道路的重要保证。为了最大限度地减轻施工作业及生产工艺过程中对环境的影响，确保工厂环保安全高效的生产，建立科学有效的环境管理体制，落实各项环保和安全措施显得尤为重要。通过建立环境管理体系，提高员工环保意识、规范企业管理、推行清洁生产，实现污染控制，保护环境质量，以实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定了该项目运行期环保管理制度、各种污染物排放控制指标；

②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④项目运行期的环境管理由安全环保部承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

⑤负责对职工进行环保宣传教育工作，检查、监督各单位环保制度的执行情况；

⑥建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图等；

环境管理实施：

本项目落实了环境管理要求，建立了科学有效的环境管理体制。本项目设有安全环保部门，日常安排两名员工负责厂区内本项目环保设施的日常运行管理，建有环境档案管理与台账，按照监测需求委托具有相关资质的第三方进行环境监测工作。

3.6 环保设施投资落实情况

3.6.1 项目环保设施实际投资情况

本项目设计总投资 1000 万元，其中环保投资 36 万元，占总投资的 0.36%；项目实际总投资 1000 万元，环保投资 37 万元，占总投资的 0.37%。环保投资的具体落实情况见下表 3-1。

表 3-1 项目环保设施建设及投资一览表 单位：万元

类别	项目	环评要求		实际建设情况	
		环保治理措施及内容	投资	环保治理措施及内容	投资
废气治理	原料堆场存储粉尘 原料堆场卸料粉尘	设置高于原料堆存高度的防尘网，每天定时洒水抑尘	1.5	设置高于原料堆存高度的防尘网，每天定时洒水抑尘	1.5
	水泥卸料粉尘 混凝土制备粉尘 不合格产品破碎粉尘	设置集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒高空排放	10	设置集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒高空排放	10
	锅炉废气	设置布袋除尘器+30m 烟囱高空排放	5	设置布袋除尘器+30m 烟囱高空排放	6
	食堂油污	安装油烟净化器	/	安装油烟净化器	/
废水	生活污水	安装油水分离器	2	安装油水分离器	2
	搅拌设备清洗废水	沉淀池	0.5	沉淀池	0.5
噪声治理	设备噪声	减振垫	0.5	减振垫	0.5
固废	生活垃圾	垃圾桶	/	垃圾桶	/
危废	废机油	危废暂存间（3m ² ）	1.5	危废暂存间（3m ² ）	1.5
	运行维护		15		15
	合计	/	36	/	37

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：

4.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

4.1.1 项目概况

本项目地处东经 124°45'07.40"，北纬 46°40'27.09"。项目地址位于大庆市喇嘛甸镇新华村开发区处，为抓住市场机遇，并扩大市场，大庆华鑫水泥制品有限公司拟增加产能，投资 1000 万元在大庆市喇嘛甸镇新华村开发区，建设水泥制品改扩建项目，项目拟新建一座 1000m²生产车间，并安装水泥电杆生产设备及其它配套设施，项目建成后新增生产水泥电杆 30000 根/a。

4.1.2 产业政策符合性

本项目属于水泥制品制造，根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正），本项目的生产设备、工艺及产品产量既不属于鼓励类项目范畴，也不属于限制与淘汰类项目范畴，属于允许类，因此，本项目符合国家产业政策。

4.1.3 环境影响评价结论

（1）大气环境影响结论

本项目原料在存储过程中需建设防尘网，防尘网高度需高于原料堆存高度，并每天定时对堆场原料进行洒水抑尘，保证堆场原料的含水率，采取以上措施能有效防止原料堆存过程产生的扬尘污染，通过预测分析，原料堆场存储粉尘厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中的水泥制品生产大气污染物无组织排放限值。

本项目水泥由专用罐车运至厂内，通过气力由管道输送进水泥筒库内，由于受气流冲击，水泥卸料粉尘可由筒库顶气孔排出，本项目采取筒库顶气孔处安装布袋除尘器，水泥卸料粉尘通过布袋除尘器处理后由高于地面 15m 排气筒高空排放，水泥卸料粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中的水泥制品生产排气筒大气污染物排放限值。

本项目中砂、碎石在卸料时，可提前向车内的原料进行洒水，使原料保持一定的湿度，且由于原料堆场会定期洒水抑尘，原料堆场也已保持一定的湿度，同时原料堆场内安装了防尘网，在中砂、碎石在卸料时需保证卸料高度小于防尘网高度，可有效防止中砂、碎石在卸料时粉尘的排放量，通过预测分析，中砂、碎石在卸料时粉尘厂界浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中的水泥制品生产大气污染物无组织排放限值。

本项目混凝土制备粉尘主要为往搅拌机进料口添加水泥、中砂、碎石时产生的粉尘，本项目

采取在搅拌机上方安装集气罩，粉尘经集气后再通过布袋除尘器（与卸料粉尘共用一台布袋除尘器）进行收集，再由高于地面 15m 排气筒高空排放，混凝土制备粉尘的排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中的水泥制品生产排气筒大气污染物排放限值。

本项目锅炉房安装 1 台 2t/h 生物质锅炉，烟囱高度为 30m，出口直径为 0.4m。燃用生物质成型燃料 300t/a，锅炉配套布袋除尘器，锅炉颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 中新建燃煤锅炉大气污染物排放标准限值。

本项目不合格产品破碎产生的粉尘拟采取洒水降尘措施，并安装集气装置，粉尘经集气后再通过布袋除尘器（与卸料粉尘共用一台布袋除尘器）进行收集，再由高于地面 15m 排气筒高空排放，不合格产品破碎产生的粉尘的排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中的水泥制品生产排气筒大气污染物排放限值。

项目建成后，食堂油烟需根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）安装油烟净化器，处理效率均不低于 60%，经油烟净化器处理后，食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³的标准限值要求，经专用烟道引至所在建筑物顶部排放。

因此，采取以上措施后，本项目产生的大气污染物对环境的影响较小。

（2）水环境影响结论

本项目生活污水排放量 720m³/a，生活污水中的餐饮废水经油水分离器处理后采用桶装与其它生活污水排入防渗旱厕（6m³），定期清掏外运堆肥处理；搅拌设备清洗废水经沉淀池沉淀后和锅炉排水经桶装后直接回用于原料添加水，不排放。因此本项目产生的废水对周边地表水的影响较小。

（3）声环境影响结论

本项目要求应优先选用低噪声设备，并对设备进行合理布局，设备安装减震垫，且设备均安装在厂房内，设备产生的噪声经减震降噪、厂房隔声后衰减至厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，不会对外环境的产生不良影响。

（4）固体废物影响结论

本项目运营期产生的固体废物在采取本报告表所述处理处置措施后，固体废物得到妥善处置与处理，有利用价值的废物得到再利用，固体废物处理处置满足“资源化、减量化、无害化”原则，

项目运营所产生的固体废物对环境不会构成显著性不良影响。

4.1.4 综合结论

本项目建设符合国家政策，在采取本环评报告表所要求的污染防治措施并保证其正常运行的前提下，所排放的污染物量很小，对环境的影响是可以接受的。因此，本项目建设从环境保护的角度讲是可行的。

4.1.5 建议

(1) 加强安全管理，严格岗位责任，制定防火、防爆制度，定期对生产人员加强消防等安全教育。

(2) 加强环境管理，定期检修，避免污染环境。

(3) 企业按照环境管理与监测计划，严格执行管理考核制度。

(4) 编制《环境突发事件应急预案》。

4.2 审批部门审批决定

大庆市让胡路区环境保护局文件《关于大庆华鑫水泥制品有限公司水泥制品改扩建项目环境影响报告表的批复》（让环建审[2018]025 号），批复内容如下：

大庆华鑫水泥制品有限公司：

你单位上报的《大庆华鑫水泥制品有限公司水泥制品改扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经我局研究，现批复如下：

一、该项目建设性质属于改扩建，建设地点位于大庆市让胡路区喇嘛甸镇新华工业小区，占地面积 15000m²。本项目主体工程为新建一座生产车间，建筑面积为 1000m²，车间内安装搅拌机、离心机、破碎机等设备。项目以钢筋、水泥、碎石等为原料，经过搅拌、装模、离心、蒸汽养护、拆模等工序，年生产水泥电杆 30000 根。总投资 1000 万元，环保投资 36 万元。

我局同意该项目按照《报告表》所列的项目性质，规模、地点、建设内容和环境保护对策进行项目建设。

二、在项目施工期和运行期应做好以下工作

（一）加强施工期的环境管理工作，防治施工期废水，扬尘、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响，施工厂界噪声应符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（二）原料堆存场地要设置高于原堆料高度的防尘网，经每天定时洒水控制扬尘，粉尘厂界

浓度要满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中无组织排放限值。

卸料、混凝土制备和不合格产品破碎产生粉尘的工序均需安装集气装置,废气经布袋除尘器处理后(除尘效率为99%),经15m高排气筒排放,颗粒物排放浓度及排放速率要满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中的大气污染物排放限值。

2t/h生物质锅炉供生产用汽,燃料为生物质,锅炉废气经布袋除尘器处理后(除尘效率为99%),经30m高排气筒排放,满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中排放标准限值。

食堂油烟采用油烟净化器处理后(处理效率不低于60%),通过专用烟道高空排放,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度标准限值要求。

(三)餐饮废水经油水分离器处理后与生活污水排入防渗旱厕(6m³),定期清掏外运堆肥处理。

(四)加强噪声污染防治,对搅拌机、离心机,破碎机等设备采取有效减振措施,确保厂界噪声满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准限值要求。

(五)严格落实固体废物污染防治措施。固体废弃物按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,对固体废物进行分类收集和处置,不合格产品、沉淀池细灰,布袋除尘器收集粉尘直接回用于生产,锅炉灰渣外售,餐厨垃圾交由餐厨垃圾处理单位处理,生活垃圾交由环卫部门定期清运,废机油属于危险废物,须定期委托有资质的单位进行处置。

(六)建立环保组织机构,制定可行的规章制度和规范的环保档案,加强建设期和运营期的环境管理,把环境保护工作落到实处。

三、本项目必须严格执行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。项目竣工后,你单位要按照有关标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,并依法向社会公开,未经验收或验收不合格的,不得投入生产或使用。

四、本项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治设施发生重大变动的,你单位要重新报批环评文件;本项目在此文件批准之日起超过5年方决定开工建设的,环评文件要报我局重新审核。

五、本建设项目在施工期、环保设施验收期、正式投产运营期,要全程接受我局监督检查。

4.3 环评及环评批复落实情况

验收监测期间，对项目环评批复落实情况调查见下表 4-1。

表 4-1 环评及环评批复落实情况一览表

主要环评要求	实际建设情况
项目运营期原料堆场存储粉尘、卸料粉尘经防尘网，每天定时洒水抑尘，水泥筒库卸料粉尘，搅拌机进料工序混凝土制备粉尘，不合格产品破碎粉尘经集气罩、布袋除尘器、15m 排气筒高空排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4914-2013）中水泥制品生产大气污染物无组织排放限值；锅炉废气经布袋除尘器和 30m 烟囱高空排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 中新建燃煤锅炉大气污染物排放标准限值。	已落实，项目运营期原料堆场存储粉尘、卸料粉尘经防尘网，每天定时洒水抑尘，水泥筒库卸料粉尘，搅拌机进料工序混凝土制备粉尘，不合格产品破碎粉尘经集气罩、布袋除尘器、15m 排气筒高空排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4914-2013）中水泥制品生产大气污染物无组织排放限值；锅炉废气经布袋除尘器和 30m 烟囱高空排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 中新建燃煤锅炉大气污染物排放标准限值。
厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 2 类标准要求。	已落实，验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 2 类标准要求。
项目运营期间产生的生活垃圾设置简易垃圾桶进行收集，交由环卫部门定期清运；不合格产品、沉淀池细灰经破碎机破碎后直接回用于生产，不存储；锅炉灰渣外售给建材加工部门加工利用，不存储；本项目布袋除尘器收集粉尘经收集后直接回用于生产，不存储；餐厨垃圾集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理。废机油暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。	已落实，项目运营期间产生的生活垃圾设置简易垃圾桶进行收集，交由环卫部门定期清运；不合格产品、沉淀池细灰经破碎机破碎后直接回用于生产，不存储；锅炉灰渣外售给建材加工部门加工利用，不存储；本项目布袋除尘器收集粉尘经收集后直接回用于生产，不存储；餐厨垃圾集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理。废机油暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。
项目应高度重视环境风险防范工作，制订环境风险应急预案，认真落实风险防范措施。加强运营期间设施的维护和日常管理工作，确保正常运行，认真落实运营期环保管理制度	已落实，企业按照要求已经办理环境风险应急预案。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、采样现场的质量保证

工况控制是保证验收监测取得真实可靠监测结果的前提。采取必要的核查手段对监测期间的产品生产规模、设备运转出力情况进行严格的控制，保证验收监测必须达到的生产负荷。可通过核定原料投入量、产品产量、能源（水、电、汽、煤、油等）消耗量、“三废”排放量、观察生产设施中的仪表（如压力表、温度计、流量计等）和检查操作台帐记录、了解职工当班人数等方法考察监测期间的工况。生产负荷达不到验收监测条件应即刻停止现场采样和测试。

2、废气监测质量保证

大气采样器、烟尘测试仪、气象包等现场监测仪器，在使用前要进行检查（检漏），烟尘测试仪要检查皮托管和采样嘴，以防变形或损坏，流量计要进行校准。

按方案确定监测点位和采样频次进行采样，不得擅自改变监测点位，不得采取加大流量的手段缩短采样时间。

采样的同时测定测点的气温、气压、风速、风向等，同时记录测点周围的人为污染源情况等。规范要求避光采样的须避光采样，要求保温采样的要保温采样。

采样期间，采样人员要坚守岗位，随时观察流量计的运行情况，防止流量发生变化。

采样结束后，应将样品封闭，防止与空气接触发生变化，并尽快送检。

大雾、雨雪、风速过大天气应停止采样。

3、噪声监测质量保证

噪声监测仪在使用前要进行校准；在规定的天气条件下进行监测；按照方案要求布点监测；按照规范对背景噪声进行必要的扣除。

4、实验室质量保证

（1）所有参加本次环境监测的现场采样、实验室分析人员，均经过技术培训、安全教育，并持有上岗证进行工作。

（2）所用分析仪器必须经过计量部门检定，并在有效期内；

（3）优先采用国标或方案确定的分析方法，不得擅自改变分析方法或使用不合规范的方法；

（4）按规定要求，增加不少于 10%加标样；

（5）样品应在规定的条件下保存，并在规定的保存期内完成测试。

本次监测的质量保证严格按照《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

（1）及时了解工况情况，保证监测过程中生产正常运行。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。

（2）监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员通过考核并持有合格证书。

（3）现场采样和监测前，采样仪器应用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制。

（4）保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品和平行双样等。质控数据应占每批分析样品总数的 15%-20%。

（5）采样过程中及时填写采样记录和样品标签，做到准确无误，样品交接和处理按制度执行，确保样品不混淆，不遗漏。

（6）监测分析人员严格执行环境监测规范和计量法规，如实填写分析原始记录，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。

本次验收监测人员均经过培训考核合格，所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内，现场监测仪器使用前后经过校准，监测数据和报告实行三级审核。根据建设项目验收和环境管理的有关要求，开展项目竣工环境保护验收监测首先应编制监测方案，并经报批方可实施。项目竣工验收监测工作量大、任务重，要保证监测工作的质量并有序开展工作，必须在监测方案中详细说明有关的质量保证措施，并在实际工作中监督落实。监测方案要在现场勘察的基础上，结合《建设项目环境影响评价报告表》中的有关标准、技术文件、监测规范的要求而编制。本项目监测项目、分析方法及分析仪器如下表 5-1。

表 5-1 监测项目、分析方法及分析仪器信息

类型	检测项目	检测方法及标准号	使用仪器	型号	仪器编号
噪声	工业企业厂界环境	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB	多功能声级计 声校准器	AWA5688 AWA6221A	00321278 1005305

	噪声	12348-2008			
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030 型	M03265171 M03312334 M03261688 M03264012
有组织废气	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	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 分析天平	3012H-D AE240S	A09131444D 1221254337
	SO ₂	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	A09131444D
	NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	A09131444D
	林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398—2007	林格曼烟气黑度图	—	—
食堂	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	红外测油仪	OIL460	11111C15080217

表六

验收监测内容:

1、废气

①厂界

(1) 监测布点: 厂址上风向设置 1 个监测点、下风向设置 3 个监测点;

(2) 监测因子: 颗粒物;

(3) 监测频次: 监测 2 天, 每天 3 次。

②生产车间

(1) 监测布点: 排气筒排放口;

(2) 监测因子: 颗粒物;

(3) 监测频次: 监测 2 天, 每天 3 次。

③锅炉废气

(1) 监测布点: 烟囱排放口;

(2) 监测因子: 颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度;

(3) 监测频次: 监测 2 天, 每天 3 次。

④食堂油烟

(1) 监测布点: 烟囱排放口;

(2) 监测因子: 油烟;

(3) 监测频次: 监测 2 天, 每天 3 次。

2、噪声

监测因子: 等效连续 A 声级;

监测点位: 厂界四周东、南、西、北各设 1 个;

监测频次: 昼、夜各监测 1 次/天, 连续监测 2 天。

表七

验收监测期间生产工况记录:

建设项目竣工环境保护验收监测期间,企业正常运行,各种设备运转良好,符合建设项目竣工验收监测条件的要求。

一、废气监测结果

(1) 无组织废气

表 7-1 厂界无组织废气监测结果

测试报告	采样点位	1#厂界上风向 10m 范围内	2#厂界下风向 10m 范围内	3#厂界下风向 10m 范围内	4#厂界下风向 10m 范围内
	采样日期	2023.04.19	2023.04.19	2023.04.19	2023.04.19
	分析日期	2023.04.19	2023.04.19	2023.04.19	2023.04.19
分析项目	单位	分析结果			
颗粒物	ug/m ³	118	109	138	134
		129	121	115	123
		135	130	127	124
测试报告	采样点位	1#厂界上风向 10m 范围内	2#厂界下风向 10m 范围内	3#厂界下风向 10m 范围内	4#厂界下风向 10m 范围内
	采样日期	2023.04.20	2023.04.20	2023.04.20	2023.04.20
	分析日期	2023.04.20	2023.04.20	2023.04.20	2023.04.20
分析项目	单位	分析结果			
颗粒物	ug/m ³	116	131	131	127
		115	123	138	129
		122	124	121	139

监测结果分析:无组织废气监测结果颗粒物的范围值为 109~139ug/m³,厂界无组织排放颗粒物浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中的水泥制品生产污染物排放标准限值,对周围大气环境影响较小。

(2) 有组织废气

表 7-2 生产车间内排气筒废气监测结果

测试报告	采样点位	生产车间内排气筒
------	------	----------

	采样日期	2023.04.19		2023.04.20	
	分析日期	2023.04.19		2023.04.20	
分析项目	单位	分析结果			
颗粒物	ug/m³	121	121	127	133
		124	135	134	140
		132	133	128	118

监测结果分析：生产车间内有组织废气监测结果颗粒物的范围值为 118~140ug/m³，有组织排放颗粒物浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）标准中颗粒物的排放限值，对周围大气环境影响较小。

表 7-3 锅炉烟气监测结果

检测项目	锅炉检测结果								
	检测时间	2023.04.19							
	点位	标杆流量 (Nm ³ /h)	颗粒物(mg/m ³)		SO ₂ (mg/m ³)		NO _x (mg/m ³)		烟气黑度
			实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值	
有组织废气	烟囱排放口	8327	2.8	2.6	12	12	125	115	<1
		8492	3.1	2.9	13	14	132	121	<1
		8415	3.2	3.0	11	11	117	107	<1
检测项目	锅炉检测结果								
	检测时间	2023.04.20							
	点位	标杆流量 (Nm ³ /h)	颗粒物(mg/m ³)		SO ₂ (mg/m ³)		NO _x (mg/m ³)		烟气黑度
			实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值	
有组织废气	烟囱排放口	8532	2.9	2.7	12	12	134	123	<1
		8591	3.2	3.0	14	15	128	119	<1
		8436	3.4	3.2	15	16	126	116	<1

监测结果分析：在 2023 年 4 月 19 日至 2023 年 4 月 20 日监测期间，锅炉烟气经处理后颗粒物的监测结果为 2.8~3.4mg/m³；烟气黑度的值小于 1，二氧化硫的监测结果为 11~15mg/m³，氮氧化物的监测结果为 117~134mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中

燃煤锅炉污染物排放标准要求。

表 7-4

食堂油烟监测结果

检测项目	油烟检测结果		
	检测时间	2023.04.19	2023.04.20
	采样点位	平均浓度 (mg/m ³)	平均浓度 (mg/m ³)
有组织废气	食堂油烟排放口	0.77	1.08

监测结果分析：食堂油烟监测的范围值为 0.77~1.08mg/m³，有组织排放食堂油烟浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的油烟最高允许排放浓度的限值要求，对周围大气环境影响较小。

二、厂界噪声监测结果

表 7-5

厂界噪声监测结果

噪声检测结果						
测试报告	采样点位		厂界四周			
			厂界东侧 1m	厂界南侧 1m	厂界西侧 1m	厂界北侧 1m
分析项目	检测日期		2023.04.19			
	单位	时段	分析结果	分析结果	分析结果	分析结果
噪声	dB(A)	昼间	54.3	56.9	56.8	58.2
		夜间	43.3	43.9	43.2	46.2
测试报告	采样点位		厂界东侧 1m	厂界西侧 1m	厂界南侧 1m	厂界北侧 1m
分析项目	检测日期		2023.04.20			
	单位	时段	分析结果	分析结果	分析结果	分析结果
噪声	dB(A)	昼间	57.9	57.7	53.2	54.2
		夜间	45.4	43.5	46.2	43.1

监测结果分析：厂界环境噪声监测结果为昼间区间值 53.2~58.2dB（A），夜间区间值 43.1~46.2dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值。

三、固废管理结果

项目运营期间产生的生活垃圾设置简易垃圾桶进行收集，交由环卫部门定期清运；不合格产

品、沉淀池细灰经破碎机破碎后直接回用于生产，不存储；锅炉灰渣外售给建材加工部门加工利用，不存储；本项目布袋除尘器收集粉尘经收集后直接回用于生产，不存储；餐厨垃圾集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理。废机油暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。通过上述分析，固体废物均得到妥善处理、处置，对外环境影响比较小。

表八

验收监测结论:

该项目基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行的“三同时”的环保政策，并有健全的环保制度。项目投产试运行后，及时申请竣工环保验收监测。监测期间，相应的环保设施运行正常，监测结果表明，外排污染物浓度达到相应排放标准和环评批复的要求。

1、工况

经现场核查，各项环保治理设施正常运行，符合验收监测要求。

2、废气

原料堆场设置高于原料堆存高度的防尘网，每天定时洒水抑尘用于防止原料堆场的存储粉尘及卸料粉尘；由于水泥筒库卸料粉尘、混凝土制备粉尘、不合格产品破碎粉尘在不同时段排放，因此设置一套集气装置，水泥筒库卸料粉尘、混凝土制备粉尘、不合格产品破碎粉尘均设置集气罩进行收集，并由一台布置在水泥筒库顶部的布袋除尘器处理收集后，再由 15m 高排气筒高空排放；生物质锅炉配套布袋除尘器，锅炉废气经布袋除尘器收集后由 30m 高烟囱排放；食堂安装油烟净化器，净化效率 $\geq 60\%$ ，食堂油烟经油烟净化器净化后经专用烟道引至所在建筑物顶部排放。无组织废气监测结果颗粒物的范围值为 $109\sim 139\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，厂界无组织排放颗粒物浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中的水泥制品生产污染物排放标准限值，生产车间内无组织废气监测结果颗粒物的范围值为 $118\sim 140\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，有组织排放颗粒物浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）标准中颗粒物的排放限值，锅炉烟气经处理后颗粒物的监测结果为 $2.8\sim 3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ；烟气黑度的值小于 1，二氧化硫的监测结果为 $11\sim 15\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物的监测结果为 $117\sim 134\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉污染物排放标准要求。食堂油烟监测的范围值为 $0.77\sim 1.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织排放食堂油烟浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的油烟最高允许排放浓度的限值要求，综上，本项目产生废气对周围大气环境影响较小。

3、噪声

本项目经减振等减震降噪措施，以及墙壁、棚顶隔声及噪声的自然衰减，厂界环境噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4、固体废物

项目运营期间产生的生活垃圾设置简易垃圾桶进行收集，交由环卫部门定期清运；不合格产

品、沉淀池细灰经破碎机破碎后直接回用于生产，不存储；锅炉灰渣外售给建材加工部门加工利用，不存储；本项目布袋除尘器收集粉尘经收集后直接回用于生产，不存储；餐厨垃圾集中收集后交由餐厨垃圾处理单位进行处理。废机油暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。通过上述分析，固体废物均得到妥善处理、处置，对外环境影响比较小。项目固体废物处理率达100%，危险废物做到安全处置，不会对环境造成二次污染。

综上所述，根据现场调查及监测结果，“大庆华鑫水泥制品有限公司水泥制品改扩建项目”落实了环评报告表及环评批复所提出的各项污染防治措施，废气、噪声达标排放，固体废物去向明确，同意项目通过竣工环境保护验收。

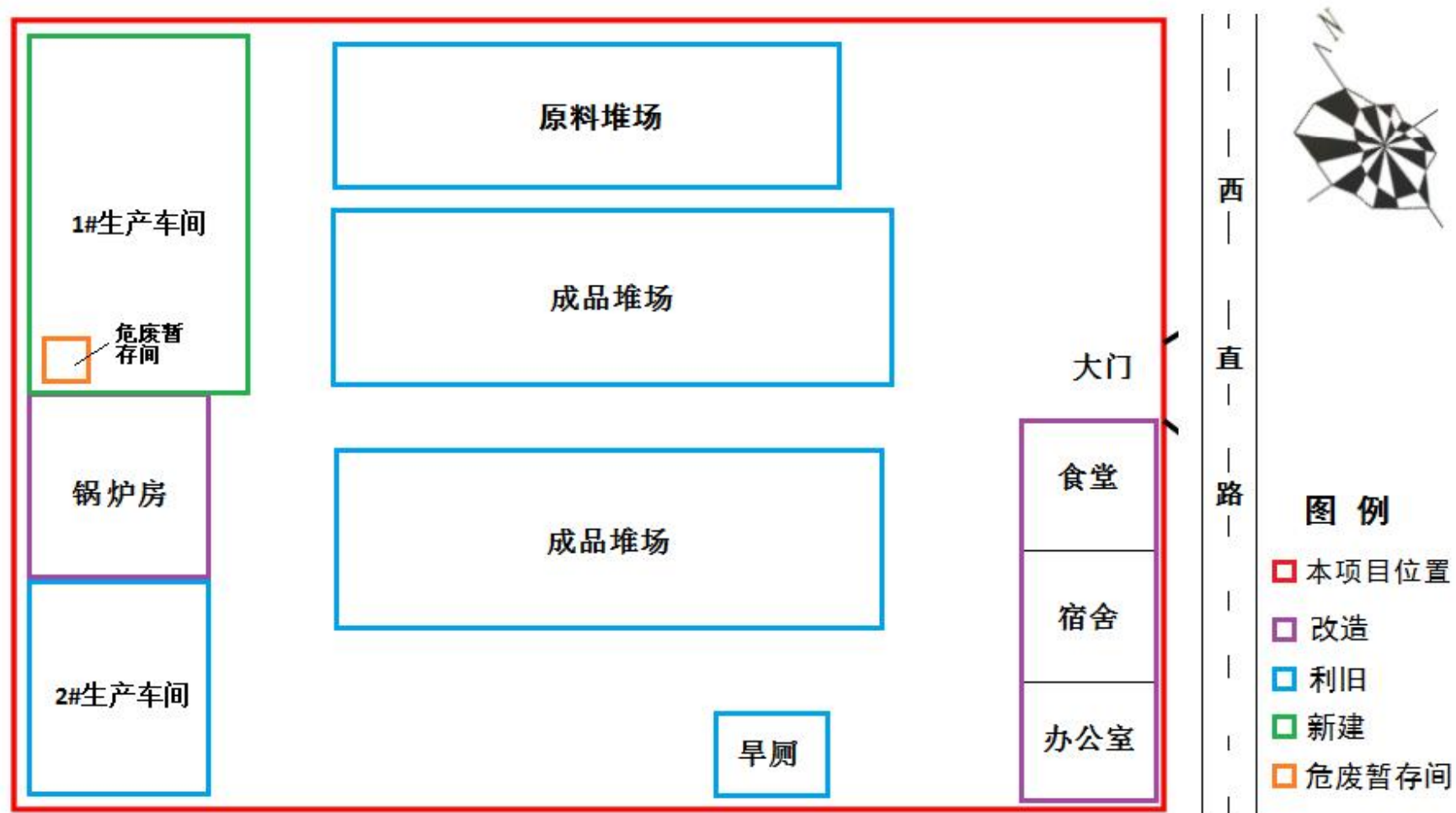
附图 1（项目地理位置示意图）：



附图 2（项目周边环境示意图）：



附图 3（项目平面位置示意图）：



附图 4（项目验收现场照片）：



防尘抑尘网



布袋除尘设备



排气筒、危废暂存间



油烟净化器

大庆市让胡路区环境保护局

让环建审〔2018〕025 号

关于大庆华鑫水泥制品有限公司水泥制品 改扩建项目环境影响报告表的批复

大庆华鑫水泥制品有限公司：

你单位上报的《大庆华鑫水泥制品有限公司水泥制品改扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经我局研究，现批复如下：

一、该项目建设性质属于改扩建，建设地点位于大庆市让胡路区喇嘛甸镇新华工业小区，占地面积 15000m²。本项目主体工程为新建一座生产车间，建筑面积为 1000 m²，车间内安装搅拌机、离心机、破碎机等设备。项目以钢筋、水泥、碎石等为原料，经过搅拌、装模、离心、蒸汽养护、拆模等工序，年生产水泥电杆 30000 根。总投资 1000 万元，

环保投资 36 万元。

我局同意该项目按照《报告表》所列的项目性质、规模、地点、建设内容和环境保护对策进行项目建设。

二、在项目施工期和运行期应做好以下工作

(一) 加强施工期的环境管理工作，防治施工期废水、扬尘、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响。施工厂界噪声应符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求。

(二) 原料堆存场地要设置高于原堆料高度的防尘网，经每天定时洒水控制扬尘，粉尘厂界浓度要满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中无组织排放限值。

卸料、混凝土制备和不合格产品破碎产生粉尘的工序均需安装集气装置，废气经布袋除尘器处理后（除尘效率为 99%），经 15m 高排气筒排放，颗粒物排放浓度及排放速率要满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 中的大气污染物排放限值。

2t/h 生物质锅炉供生产用汽，燃料为生物质，锅炉废气经布袋除尘器处理后（除尘效率为 99%），经 30m 高排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中排放标准限值。

食堂油烟采用油烟净化器处理后（处理效率不低于 60%），通过专用烟道高空排放，满足《饮食业油烟排放标准

(试行)》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度标准限值要求。

(三) 餐饮废水经油水分离器处理后与生活污水排入防渗旱厕(6m³)，定期清掏外运堆肥处理。

(四) 加强噪声污染防治，对搅拌机、离心机、破碎机等设备采取有效减振措施，确保厂界噪声满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准限值要求。

(五) 严格落实固体废物污染防治措施。固体废弃物按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对固体废物进行分类收集和处置。不合格产品、沉淀池细灰、布袋除尘器收集粉尘直接回用于生产，锅炉灰渣外售，餐厨垃圾交由餐厨垃圾处理单位处理，生活垃圾交由环卫部门定期清运，废机油属于危险废物，须定期委托有资质的单位进行处置。

(六) 建立环保组织机构，制定可行的规章制度和规范的环保档案，加强建设期和运营期的环境管理，把环境保护工作落到实处。

三、本项目必须严格执行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。项目竣工后，你单位要按照有关标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开，未经验收或验收不合格的，不得投入生产或使用。

四、本项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治设施发生重大变动的，你单位要重新报批环评文件；本项目在此文件批准之日起超过5年方决定开工建设的，环评文件要报我局重新审核。

五、本建设项目在施工期、环保设施验收期、正式投产运营期，要全程接受我局监督检查。

经办人: 高鹏园

二〇一八年九月十四日

抄送：区环境监察办公室、区环境监测站。

大庆市让胡路区环境保护局

2018年9月14日印发