

建设项目竣工环保 验收监测报告

LHEP-YS-2019-01-011

项目名称：年产 20000 件预制件项目（一期 10000 件）

建设单位：东阿县刘集镇兴锐预制件厂

山东聊和环保科技有限公司

2019 年 1 月

承担单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：卢玉英

质量负责人：张磊

报告编写人：

报告审核人：

授权签字人：

建设单位：_____（盖章） 编制单位：_____（盖章）

电话：_____ 电话：0635-8316388

传真：_____ 传真：_____

邮编：_____ 邮编：252000

目录

表 1 项目简介及验收监测依据.....	1
表 2 工程建设内容.....	3
表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况.....	8
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见.....	11
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	13
表 6 验收监测内容.....	15
表 7 验收监测期间生产工况记录及监测结果.....	17
表 8 环境管理内容.....	20
表 9 验收监测结论.....	22

附件：

- 1、东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产 20000 件预制件项目（一期 10000 件）验收监测委托函
- 2、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 3、东阿县刘集镇兴锐预制件厂生产负荷证明
- 4、东阿县环境保护局东环报告表[2018]117 号《关于东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产 20000 件预制件项目环境影响报告表的批复》（2018.10.23）
- 5、东阿县刘集镇兴锐预制件厂环保机构成立文件
- 6、东阿县刘集镇兴锐预制件厂环境保护管理制度

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	年产 20000 件预制件项目（一期 10000 件）				
建设单位名称	东阿县刘集镇兴锐预制件厂				
建设项目性质	新建√改扩建□技改□				
建设地点	山东省聊城市东阿县刘集镇南杨村（南首路北）				
主要产品名称	预制件				
设计生产能力	年产 10000 件预制件				
实际生产能力	年产 10000 件预制件				
建设项目环评时间	2018 年 9 月	开工建设时间	2018 年 10 月		
调试时间	2018 年 11 月	验收现场监测时间	2019.1.16-1.17		
环评报告表 审批部门	东阿县环境保护局	环评报告表编制单位	青島洁瑞环保技术 服务有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	24 万元	环保投资总概算	6 万元	比例	25%
实际投资	24 万元	环保投资	6 万元		25%
验收监测依据	1、国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10）； 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）； 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）； 4、《环保部发布环评管理中九种行业建设项目重大变动清单》（环发[2015]52 号）； 5、青島洁瑞环保技术服务有限公司编制的《东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产 20000 件预制件项目环境影响报告表》2018.9； 6、东阿县环境保护局关于《东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产 20000 件预制件项目的审批意见》（东环报告表[2018]117 号）2018.10.23； 7、东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产 20000 件预制件项目（一期 10000 件）验收监测委托函； 8、《东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产 20000 件预制件项目（一期 10000 件）竣工环境保护验收监测方案》。				

验收监测标准 标号、级别	1、有组织粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 中散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，无组织粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准。 2、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准。 3、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）及标准修改单（公告 2013 年第 36 号）。
-------------------------	---

表 2 工程建设内容**2.1 工程概况****2.1.1 前言**

东阿县刘集镇兴锐预制件厂法人代表赵锐，公司位于山东省聊城市东阿县刘集镇南杨村（南首路北），本项目为年产20000件预制件项目，总投资27万元，占地面积1080平方米，目前已建成一条生产线，另一条生产线还未建设。项目分两期进行建设，本次仅验收一期，一期建设一条生产线，投资24万元，购置搅拌机、配料机等加工设备，年产10000件预制件，为公司的发展奠定良好的基础。

2.1.2 项目进度

东阿县刘集镇兴锐预制件厂于2018年9月委托青岛洁瑞环保技术服务有限公司编制了《东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产20000件预制件项目环境影响报告表》，2018年10月23日东阿县环境保护局以东环报告表[2018]117号对其进行了审批。

2019年1月份东阿县刘集镇兴锐预制件厂委托山东聊和环保科技有限公司进行该项目一期的环保验收监测工作，接受委托后山东聊和环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和项目环保验收监测技术规范制定了该项目环保验收监测方案，并于2019年1月16日-17日进行了现场监测，对现场调查情况和检测数据进行了分析和论证，在此基础上编制了本项目环境保护验收监测报告表，为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后的日常监督管理的技术依据。

2.1.3 工程概况

本次验收为年产20000件预制件项目（一期10000件），项目建设地点位于山东省聊城市东阿县刘集镇南杨村（南首路北），项目总占地面积1080m²，建筑面积494m²，主要包括生产车间、办公室等，项目主要构筑物一览表2-1；东阿县刘集镇兴锐预制件厂购置了搅拌机、配料机等加工设备，主要生产设备见表2-2。

表 2-1 项目总体工程组成内容一览表

序号	建筑物名称	建筑面积（m ² ）
1	生产车间	240
2	办公室	30
3	晾晒平台	200
4	洗车平台	24
合计		494

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评设备数量	一期设备数量	备注
1	搅拌机	500	台	2	1	少 1 台
2	配料机	600	台	2	1	少 1 台
3	铲车	30	辆	1	1	
4	布袋除尘器	——	台	1	1	
5	水泥筒仓	40t	个	1	1	

注：本项目一期设备主要为 1 台搅拌机、1 台配料机和 1 台铲车；二期设备主要为 1 台搅拌机和 1 台配料机。本次验收仅验收一期设备。

2.1.4 项目地理位置及总平面布置

本项目位于山东省聊城市东阿县刘集镇南杨村（南首路北），项目位置见图 2-1，厂区占地面积 1080 平方米。厂区设置 1 个大门，位于厂的东面，用于人流、物流出入；生产车间位于厂区东侧中段，办公室位于生产车间北侧，晾晒区位于厂区南侧，洗车平台位于大门西侧。项目平面布置详见图 2-2。



图 2-1 项目地理位置图

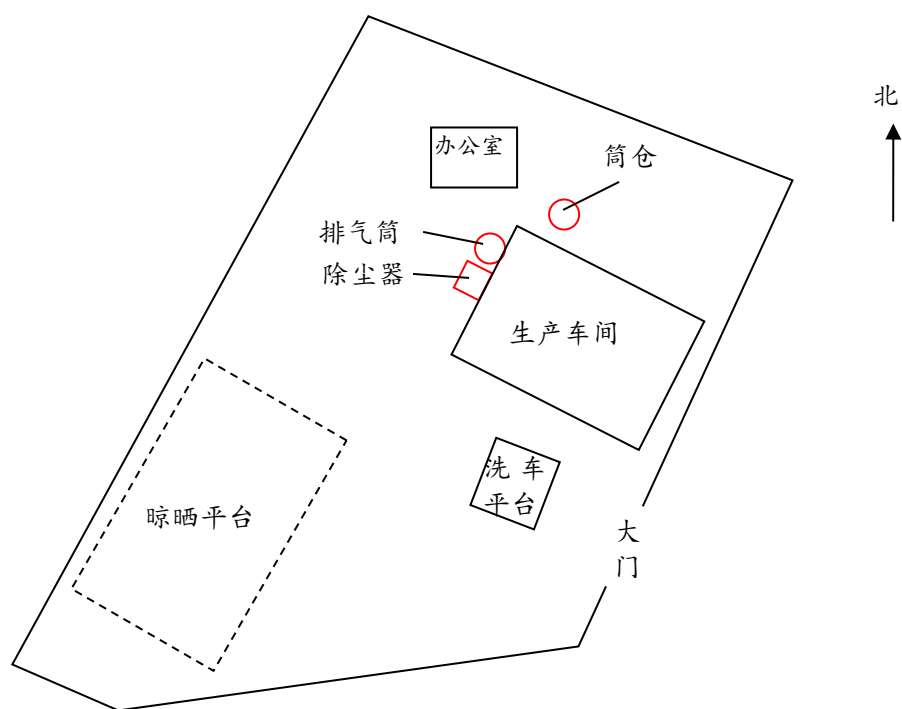


图 2-2 项目平面位置图

2.1.5 建设规模及生产规模

企业总占地面积 1080 平方米，项目主要原材料是水泥、石子等，原辅材料消耗情况见表 2-3，产品方案见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	用量
1	水泥	t/a	300
2	石子	t/a	750
3	沙子	t/a	750
4	钢材	t/a	10

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	单位	环评产量	实际产量
1	预制件	长度 1~4m 厚度 10cm 宽度 40cm	件/年	20000	10000（一期）

2.1.6 工作时间及劳动定员

本项目劳动定员 4 人，年工作日为 280 天，实行白班 8 小时工作制。

2.1.7 公用工程

（1）供电

本项目由当地供电公司提供，供电有保证。

（2）给排水

①给水

本项目用水主要是生活用水、搅拌用水、搅拌机清洗用水、喷洒用水以及车辆冲洗用水，由自来水公司供给，供应有保证。本项目水平衡见图 2-3。

②排水

本项目搅拌机清洗废水和车辆清洗废水回用于生产，无生产废水外排，所产生的废水主要为生活污水，生活污水经新型环保厕所收集后由环卫部门定期清运。



图 2-3 本项目水平衡图

2.2 生产工艺

预制件生产工艺流程见下图2-4。

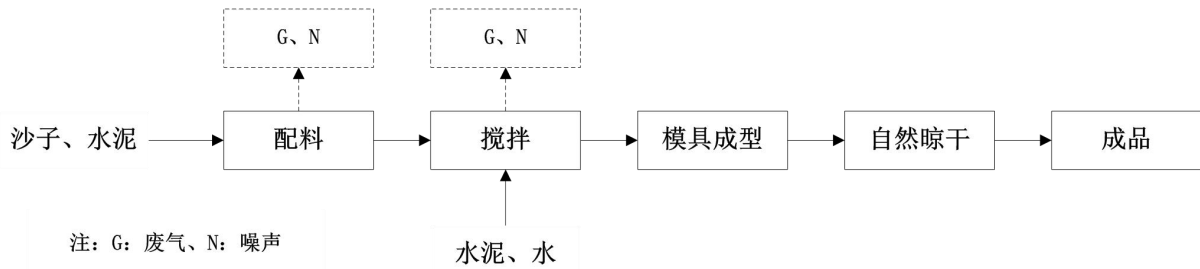


图 2-4 本项目生产工艺流程及产污环节图

预制件生产工艺分析：

（1）配料：生产用沙子、石子用汽车运输进厂，检验合格后储存在原料库内，使用铲车将沙子和石子送入配料机中，沙子和石子按 1:1 的比例经过配料机混合均匀，之后通过密封的皮带运送至搅拌机中。

（2）搅拌：将计量好的物料（水泥、水和砂石混合物）投入搅拌机中，依靠旋转叶片对混合料进行强烈的搅拌。

（3）模具成型：搅拌完成后卸料，并根据需要加入不同长度及规格的钢材以加强产品预应力，然后经模具进行模压成型。

（4）自然晾干：成型后的水泥管件在车间内自然凝固晾干后得到成品。

表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况**3.1 大气污染**

项目产生的废气主要为水泥筒仓呼吸口粉尘、配料搅拌粉尘、砂石卸料及堆料粉尘、汽车动力起尘。

(1) 有组织废气

配料搅拌粉尘：配料、搅拌时会有粉尘产生，粉尘经集气罩收集后经脉冲除尘器处理，处理后经 15m 排气筒 P1 排放。

水泥筒仓呼吸口粉尘：矿粉输入筒仓时仓顶呼吸口将有粉尘产生，粉尘经仓顶自带袋式除尘器处理，处理后经 25m 排气筒 P2 排放。

(2) 无组织废气

项目无组织废气主要为砂石卸料、堆料粉尘、汽车动力起尘及未被集气罩收集的粉尘，加强喷淋的情况下于厂区内无组织排放。

3.2 废水污染

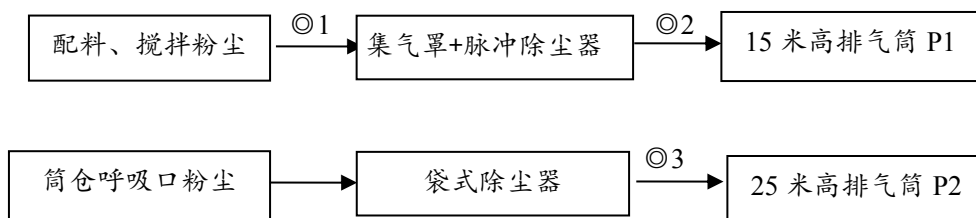
本项目搅拌机清洗废水及车辆清洗废水回用于生产，无生产废水外排。生活污水经厂区新型环保厕所收集后定期由环卫部门定期清运，不外排。

3.3 噪声

本项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声；所有生产设备均选用低噪声设备，且全部设置于生产车间内，经过基础减振，再经过车间隔声，距离衰减等，降低对外环境的影响。

3.4 固体废弃物

本项目产生的固废主要为沉淀池沉渣以及职工办公产生的生活垃圾，沉淀池沉渣回用于生产，生活垃圾由环卫部门定期清运。

3.5 处理流程示意图及检测点位图**(1) 有组织废气处理流程示意图****图 3-1 有组织废气监测点位****(2) 无组织废气检测点位图**

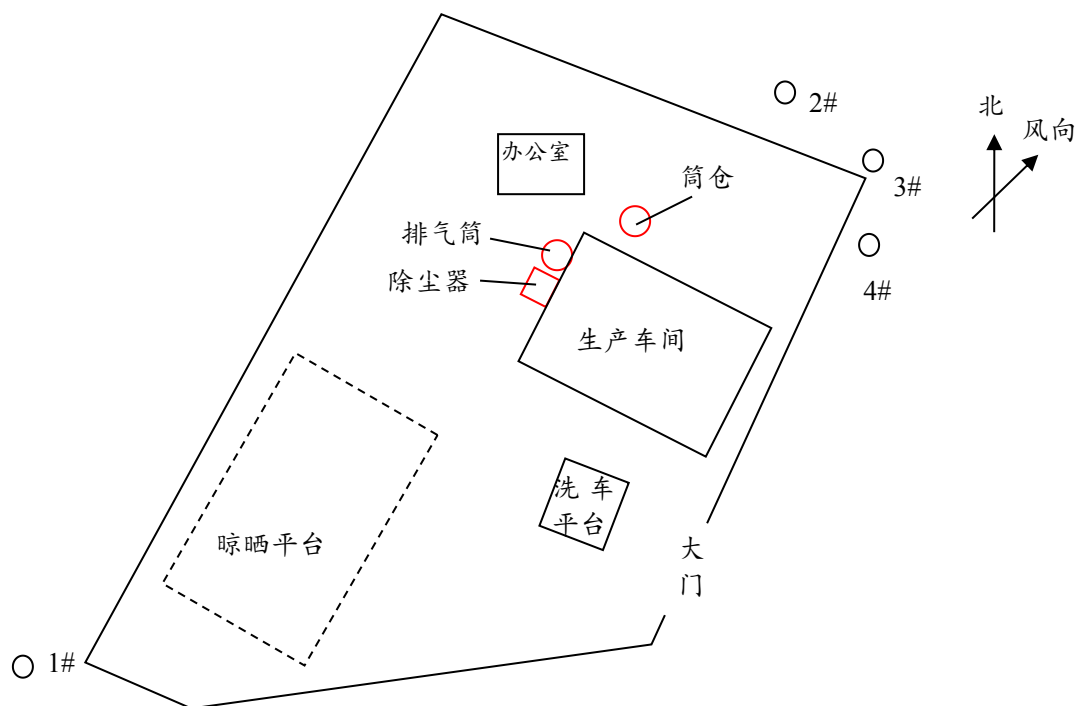


图 3-2 (1) 无组织废气检测点位图 (2019.1.16)

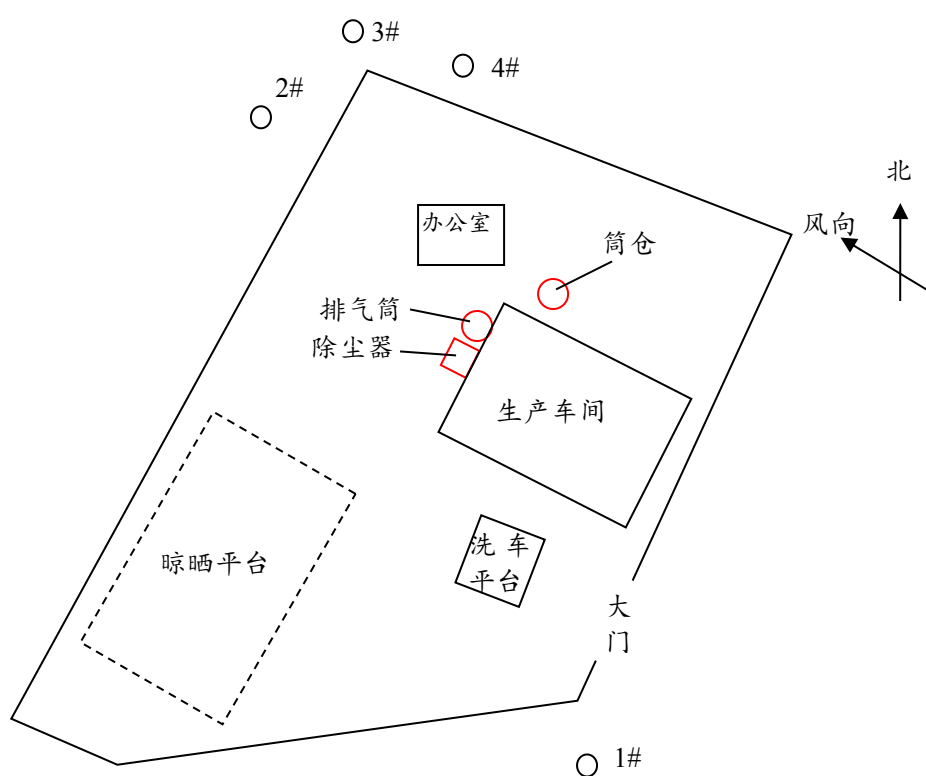


图 3-2 (2) 无组织废气检测点位图 (2019.1.17)

(3) 噪声检测点位图

监测点位：根据厂区噪声源的分布，在厂址各厂界外 1 米处，共设置 4 个监测点，噪声布点图见图 3-4。

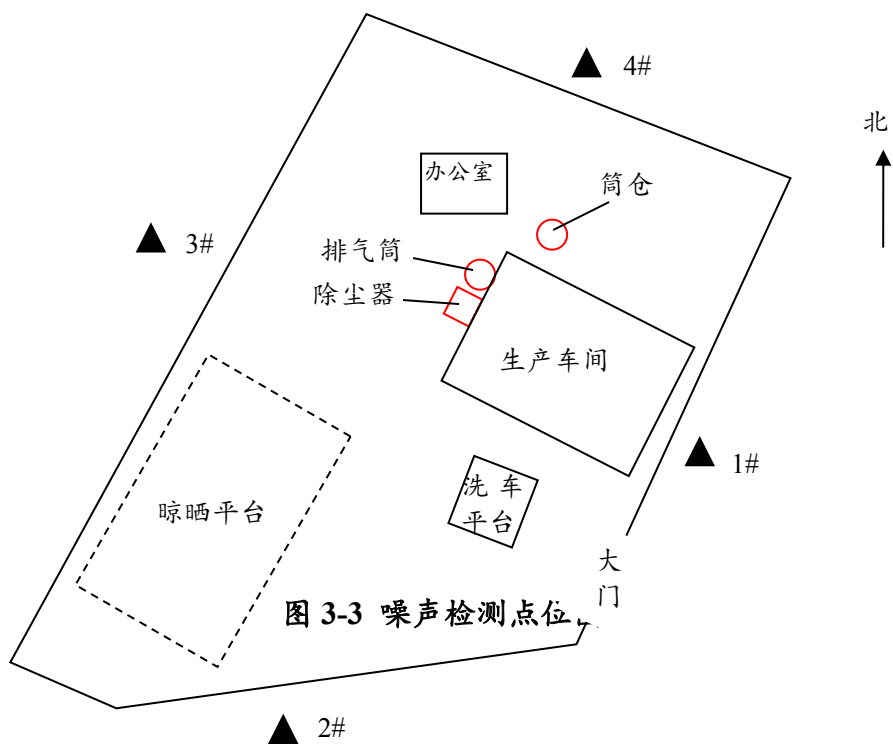


表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论**4.1.1 水环境影响评价结论**

①生产废水：项目搅拌用水全部进入产品，最后蒸发损耗于环境空气中；搅拌机清洗废水回用于搅拌工序；喷洒用水全部蒸发；车辆清洗废水经二级沉淀池沉淀处理后回用于搅拌工序。

②生活污水：项目生活污水产生量为 36m³/a。主要污染物及其产生量为 COD_{Cr} 0.0108t/a、氨氮 0.0011t/a、SS 0.0288t/a。项目生活污水经环保型厕所处理后，定期清掏外运。

项目建设所产生废水不会对地表水和地下水环境产生明显影响。

4.1.2 空气环境影响评价结论

本项目产生的大气污染物主要为水泥筒仓粉尘、配料搅拌粉尘、砂石堆料粉尘。

本项目水泥筒仓呼吸口粉尘产生量约为 0.072t/a，经水泥筒仓自带布袋除尘器处理后粉尘排放量为 0.0036t/a，项目年工作 280 天，每天卸料工作 4 小时，风机风量为 1000m³/h，则有组织粉尘排放浓度为 3.21mg/m³，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 中散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放浓度限值（10mg/m³）。

本项目在配料过程及搅拌过程粉尘产生量为 0.36t/a，经集气罩收集、布袋除尘器处理后粉尘排放量为 0.0162t/a，项目年工作 280 天，每天工作 8 小时，风机风量为 3000m³/h，则有组织粉尘排放浓度为 2.41mg/m³，能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 中散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放浓度限值（10mg/m³）。

项目配料、搅拌过程未被集气罩收集的粉尘与砂石堆存产生的粉尘均于车间内无组织逸散，其中配料搅拌无组织粉尘逸散量为 0.036t/a、逸散速率为 0.0161kg/h，砂石堆存无组织粉尘逸散量为 0.6t/a、逸散速率为 0.0893kg/h，则最不利情况即生产期间，车间内无组织粉尘逸散速率最大，最大逸散速率为 0.1054kg/h。本环评采用导则推荐的 Screen3 估算模式计算，经计算，本项目生产车间最大落地点浓度为 0.03905mg/m³，占标率为 4.34%，出现在距离生产车间 97 米处，排放浓度能后满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 中相应排放浓度限值要求（颗粒物 0.5mg/m³）。

通过以上分析，本项目产生废气在采取有效措施后，可达标排放，对周围环境空气不会产生明显影响。

4.1.3 固体废物环境影响评价结论

本项目营运期的固体废物主要为沉淀池沉渣以及职工办公产生的生活垃圾。其中沉淀池产生的沉渣定期清理后回用于生产，生活垃圾委托当地的环卫部门统一清运处理。项目

固体废物均得到有效处置，对周围环境影响不大。

4.1.4 噪声环境影响评价结论

本项目噪声源主要为搅拌机、配料机等机械设备运转噪声，噪声源强为 70-90dB(A)。在规范操作的前提下，通过基础减震，距离衰减后，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12358-2008）中 2 类声环境功能区要求。2 类昼间噪声低于 60dB(A)，不会对周围声环境质量产生明显影响。

4.1.5 卫生防护距离结论

本项目卫生防护距离为以生产车间为边界，根据《有害气体无组织排放控制与工业企业环境防护距离标准的制定方法》的规定，确定本项目生产车间卫生防护距离为 50m。本项目厂界距离最近敏感目标为东北方向 230 米处的南杨村，满足卫生防护距离要求，今后在此距离范围内应禁止建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。

因此，本项目建设满足卫生防护距离的要求。

4.2 审批部门审批意见

东阿县环境保护局东环报告表[2018]117号《关于东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产 20000 件预制件项目环境影响报告表的批复》（2018.10.23），见附件。

表 5 验收监测质量保证及质量控制**5.1 废气质量保证和质量控制****5.1.1 质量控制措施**

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；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，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

表 5-1 质控依据及质控措施方法一览表

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000
	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007
采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗； 采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛面向上。采样仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保采样流量。采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。		

5.1.2 采样流量校准情况**表5-2 大气采样器中流量孔口流量校准记录表**

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	流量 (L/min)
2019.1.16	LH-089	100	99.48
	LH-090	100	99.51
	LH-091	100	99.26
	LH-092	100	99.17
2019.1.17	LH-089	100	99.48
	LH-090	100	99.51
	LH-091	100	99.26
	LH-092	100	99.17

5.1.3 无组织废气检测气象情况**表 5-3 无组织检测期间气相参数**

日期时间		气象条件				
		风向	气温（℃）	风速（m/s）	气压（kpa）	低云量/总云量
2019.1.16	08:55	SW	-4.2	1.1	102.8	3/4
	10:47	SW	-1.7	1.3	102.8	3/4
	13:50	SW	2.1	1.4	102.4	2/4
	15:53	SW	1.8	1.2	102.4	2/4
2019.1.17	09:08	SE	-2.4	1.2	102.7	2/4
	10:52	SE	2.7	1.2	102.8	2/4
	13:54	SE	6.2	1.3	102.6	2/4
	15:59	SE	5.9	1.2	102.6	2/4

5.2 噪声质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器校准结果见表 5-4。

表 5-4 噪声仪器校准结果

校准日期	仪器编号	校准器具 编号	测量前校准 (dB)	测量后校准 (dB)	校准器标准值 (dB)
2019.1.16 (昼)	LH-097	LH-027	93.8	93.8	94.0
2019.1.17 (昼)	LH-097	LH-027	93.8	93.8	94.0

表 6 验收监测内容**6.1 废气监测因子及监测结果评价****6.1.1 废气验收检测执行标准**

废气的监测内容监测频次见表 6-1。有组织废气主要检测项目为颗粒物，有组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 中散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放浓度限值（10mg/m³）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（3.5kg/h），具体监测内容见表 6-2；无组织废气主要为颗粒物，颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中标准（颗粒物 0.5mg/m³，监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值），具体标准限值见表 6-3。

表6-1 废气验收监测内容

类别	监测布点	监测项目	监测频次
有组织废气	筒仓排气筒出口	颗粒物	3 次/天，连续监测 2 天
	配料、搅拌工序排气筒进、出口		
无组织废气	该项目厂界上风向设置一个参照点，厂界下风向设置 3 个监控点	颗粒物	4 次/天，连续测 2 天

表6-2 有组织废气执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
颗粒物	10	3.5	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准

表 6-3 无组织废气执行标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	0.5（监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值）	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3

6.1.2 废气监测方法及监测所用仪器见表 6-4 和表 6-5。**表6-4 废气监测分析方法**

项目名称	标准方法	标准代号	检出限mg/m ³
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	1.0

表6-5 废气监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	仪器检定日期
十万分之一天平	AUW120D	LH-046	2018.06.12
恒温恒湿箱	BSC-150	LH-059	2018.05.24
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	LH-089	2018.06.29
		LH-090	2018.06.29

		LH-091	2018.06.29
		LH-092	2018.06.29
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D	LH-073	2018.06.12
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-100	2018.07.26
空盒气压表	DYM3 型	LH-101	2018.08.01
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800S	LH-093	2018.07.03
十万分之一天平	AUW120D	LH-113	2018.12.05

6.2 噪声监测因子及监测结果评价

6.2.1 噪声监测内容

噪声监测内容如表 6-6 所示。

表 6-6 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次
1#	东厂界	均在厂界外 1 米	监测 2 天，昼间监测 2 次
2#	南厂界		
3#	西厂界		
4#	北厂界		

6.2.2 监测分析方法

噪声监测分析方法参见表 6-7，噪声检测所用仪器详见表 6-8。

表 6-7 噪声监测分析方法一览表

项目名称	监测方法	方法来源	检出限
噪声	工业企业厂界噪声测量方法	GB12348—2008	/
	声环境质量要求	GB 3096-2008	/

表 6-8 噪声监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	仪器检定日期	有效期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-097	2018.08.01	1 年
声校准器	AWA6221A	LH-027	2018.04.11	1 年

6.2.3 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 2 类和 4 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-9。

表 6-9 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
厂界噪声 dB (A)	60 (昼间)
	70 (昼间)

表 7 验收监测期间生产工况记录及监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

7.1.1 目的和范围

为了准确、全面地反映东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产20000件预制件项目（一期10000件）的环境质量现状，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该工程主要污染源及污染物的分析，确定本次验收监测的范围主要是颗粒物和厂界噪声。

7.1.2 工况监测情况

表 7-1 工况加测情况一览表

监测时间	设计能力(件/d)	实际能力(件/d)	生产负荷(%)
2019.1.16	35.71	33.92	95
2019.1.17	35.71	32.85	92

工况分析：验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均为 80%以上，符合验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

7.2 验收监测结果

7.2.1 有组织废气检测结果

表 7-2 有组织水泥筒仓排气筒出口废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2019.1.16	水泥筒仓 排气筒出口	废气流速（m/s）		3.3	3.3	3.4	3.3
		废气流量（m³/h）		88	90	94	91
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	7.8	8.3	8.4	8.2
			排放速率(kg/h)	6.9×10 ⁻⁴	7.5×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻⁴	7.5×10 ⁻⁴
2019.1.17		废气流速（m/s）		3.6	3.7	3.6	3.6
		废气流量（m³/h）		95	102	98	98
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	8.5	8.1	8.7	8.4
			排放速率(kg/h)	8.1×10 ⁻⁴	8.3×10 ⁻⁴	8.5×10 ⁻⁴	8.2×10 ⁻⁴

表 7-3 有组织脉冲除尘器排气筒颗粒物检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值

2019.1.16	配料、搅拌 工序脉冲除 尘器排气筒 进口	废气流速（m/s）		16.6	16.9	15.7	16.4
		废气流量（m³/h）		4165	4231	3949	4115
		颗粒 物	排放浓度 （mg/m³）	13.7	12.5	14.1	13.4
			排放速率（kg/h）	0.057	0.053	0.056	0.055
2019.1.17		废气流速（m/s）		17.8	16.4	17.3	17.2
		废气流量（m³/h）		4450	4105	4310	4288
		颗粒 物	排放浓度 （mg/m³）	14.4	13.6	13.4	13.8
			排放速率（kg/h）	0.064	0.056	0.058	0.059
2019.1.16	配料、搅拌 工序脉冲除 尘器排气筒 出口	废气流速（m/s）		24.7	25.2	25.2	25.0
		废气流量（m³/h）		4239	4301	4295	4278
		颗粒 物	排放浓度 （mg/m³）	5.4	5.7	4.6	5.2
			排放速率（kg/h）	0.023	0.025	0.020	0.022
2019.1.17		废气流速（m/s）		25.2	24.8	25.3	25.1
		废气流量（m³/h）		4299	4239	4335	4291
		颗粒 物	排放浓度 （mg/m³）	5.5	5.1	5.8	5.5
			排放速率（kg/h）	0.024	0.022	0.025	0.024

监测结果表明：验收监测期间，有组织水泥筒仓排气筒出口废气颗粒物的排放浓度最高 8.7mg/m³，排放速率为 8.5×10⁻⁴kg/h；有组织脉冲除尘器排气筒颗粒物的排放浓度最高 5.8mg/m³，排放速率为 0.025kg/h；颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表2中散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

经计算，脉冲除尘器除尘效率为 60%。

7.2.2 无组织废气检测结果

表 7-4 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位		检测结果 (mg/m ³)			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
2019.1.16	颗粒物	○1 #	上风向	0.202	0.217	0.198	0.207
		○2 #	下风向	0.383	0.393	0.390	0.412
		○3 #	下风向	0.407	0.438	0.397	0.440
		○4 #	下风向	0.395	0.425	0.383	0.423

		上风向与下风向差值的最大值	0.205	0.221	0.199	0.233
2019.1.17	○1 #	上风向	0.218	0.203	0.196	0.207
	○2 #	下风向	0.395	0.396	0.402	0.395
	○3 #	下风向	0.455	0.432	0.420	0.437
	○4 #	下风向	0.390	0.403	0.378	0.413
		上风向与下风向差值的最大值	0.237	0.229	0.224	0.23

监测结果表明：验收监测期间，无组织废气颗粒物小时浓度最高为 $0.455\text{mg}/\text{m}^3$ ，参照点与监控点最大差值为 $0.237\text{mg}/\text{m}^3$ ；满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中标准。

7.2.3 噪声检测结果

噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声检测结果

检测日期	检测点位		检测时段	噪声值 dB (A)	主要声源
2019.1.16	▲1 #	东厂界	09:39—09:49	54.1	工业噪声
	▲2 #	南厂界	09:55—10:15	64.8	交通噪声
	▲3 #	西厂界	10:33—10:43	56.4	工业噪声
	▲4 #	北厂界	10:53—11:03	55.2	工业噪声
	▲1 #	东厂界	14:53—15:03	55.5	工业噪声
	▲2 #	南厂界	15:13—15:33	63.7	交通噪声
	▲3 #	西厂界	15:45—15:55	57.2	工业噪声
	▲4 #	北厂界	16:08—16:18	54.1	工业噪声
2019.1.17	▲1 #	东厂界	08:01—08:11	53.3	工业噪声
	▲2 #	南厂界	08:14—08:34	62.8	交通噪声
	▲3 #	西厂界	08:39—08:49	55.0	工业噪声
	▲4 #	北厂界	08:52—09:02	54.6	工业噪声
	▲1 #	东厂界	13:00—13:10	55.2	工业噪声
	▲2 #	南厂界	13:14—13:34	63.0	交通噪声
	▲3 #	西厂界	13:37—13:47	56.7	工业噪声
	▲4 #	北厂界	13:50—14:00	53.6	工业噪声

监测结果表明：验收监测期间，1#、3#、4#监测点位昼间噪声在 53.3dB(A) - 57.2dB(A) 之间，2#监测点昼间噪声在 62.8dB(A) - 64.8dB(A) 之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类和 4 类标准限值。

表 8 环境保护管理内容**8.1 环保审批手续**

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，2018 年 9 月东阿县刘集镇兴锐预制件厂委托青岛洁瑞环保技术有限公司编制完成了《东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产 20000 件预制件项目环境影响报告表》，2018 年 10 月 23 日东阿县环境保护局以东环报告表[2018]117 号对其进行了审批。有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施。

8.2 环境管理制度建立情况和环境管理机构的设置情况：

东阿县刘集镇兴锐预制件厂制定了《环境保护管理制度》，由专人负责该项目档案的管理工作。同时，东阿县刘集镇兴锐预制件厂成立公司环保小组，组长：赵锐，副组长：朱传河，成员：王西军、王如东。

8.3 环保设施建成情况**表 8-1 环保投资估算一览表**

项目	投资内容
废气	集尘罩、脉冲除尘器等
噪声	选用低噪声设备、减振基础、室内密闭
固废	设置各种固废临时储存场
合计	6 万元

8.4 环评批复落实情况**表 8-2 环评批复落实情况**

序号	批复要求	实际建设情况	与环评落实情况
1	项目搅拌用水全部进入产品；搅拌机及车辆清洗废水回用于搅拌工序。项目生活污水经环保型厕所处理后定期清掏外运。项目方应做好厂区废水产生区等区域硬化防渗，项目废水经县总量办审核不占用总量指标。	本项目搅拌机清洗废水及车辆清洗废水回用于生产，无生产废水外排。生活污水经厂区新型环保厕所收集后由环卫部门定期清运，不外排。	已落实
2	本项目采取地面硬化、密闭车间并设置喷淋设施；水泥筒仓自带布袋除尘器；配料搅拌工序产生的废气统一收集经布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。颗粒物须满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）。	配料搅拌粉尘经集气罩收集后经脉冲除尘器处理，处理后经 15m 排气筒 P1 排放；水泥筒仓呼吸口粉尘仓顶自带袋式除尘器处理，处理后经 25m 排气筒 P2 排放；无组织粉尘在加强喷淋的情况下无组织排放。验收监测期间，有组织水泥筒仓排气筒出口废气颗粒物的排放浓度最高 8.7mg/m ³ ，排放速率为 8.5 × 10 ⁻⁴ kg/h；有组织脉冲除尘器排气筒颗粒物的排放浓度最高 5.8mg/m ³ ，排	已落实

		放速率为 0.025kg/h；颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 中散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；无组织废气颗粒物小时浓度最高为 0.455mg/m ³ ，参照点与监控点最大差值为 0.237mg/m ³ ；满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中标准。	
3	施工期噪声主要为建筑施工机械设备产生的噪声，应选用低噪声设备；合理安排施工时间，严禁在休息时间施工；加强管理，设置围挡等措施，施工期环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2001）中的相应标准；运营期噪声源主要为搅拌机、配料机等机械设备运转噪声，项目方通过设置基础减震、厂房隔声、距离衰减后，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）中的 2 类标准。	生产设备均设置在厂房内，通过设备基础减震、门窗隔声、车间隔声及距离衰减。验收监测期间，1#、3#、4#监测点位昼间噪声在 53.3dB(A)-57.2dB(A)之间，2#监测点昼间噪声在 62.8dB(A)-64.8dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类和 4 类标准限值。	已落实
4	本项目沉淀池的沉渣定期清理后回用于生产，生活垃圾委托当地的环卫部门统一清运处理。固体废物应按照《一般工业固体废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求建设储存设施统一收集，做好储存设施的防渗和防雨处理，及时联系环卫部门清运。	本项目产生的固废主要为沉淀池沉渣以及职工办公产生的生活垃圾，沉淀池沉渣回用于生产，生活垃圾由环卫部门定期清运。	已落实

表 9 结论与建议**9.1 结论：****9.1.1 工况验收情况**

验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均为 90%以上，符合验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。

9.1.2 废气监测结论

验收监测期间，有组织水泥筒仓排气筒出口废气颗粒物的排放浓度最高 $8.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $8.5\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；有组织脉冲除尘器排气筒颗粒物的排放浓度最高 $5.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.025\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 中散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；无组织废气颗粒物小时浓度最高为 $0.455\text{mg}/\text{m}^3$ ，参照点与监控点最大差值为 $0.237\text{mg}/\text{m}^3$ ；满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中标准。

9.1.3 噪声监测结论

验收监测期间，1#、3#、4#监测点位昼间噪声在 53.3dB(A)-57.2dB(A)之间，2#监测点昼间噪声在 62.8dB(A)-64.8dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类和 4 类标准限值。

9.1.4 固体废物处理结论

本项目产生的固废主要为沉淀池沉渣以及职工办公产生的生活垃圾，沉淀池沉渣回用于生产，生活垃圾由环卫部门定期清运。

9.1.5 废水处理结论

本项目搅拌机清洗废水及车辆清洗废水回用于生产，无生产废水外排。生活污水经厂区新型环保厕所收集后由环卫部门定期清运，不外排。

9.2 建议：

- （1）严格执行环保相关规定，进一步完善各种规章制度；
- （2）保证环保设施正常运转，确保污染源稳定达标排放；
- （3）加强厂区绿化，使环境污染因素降到最低限度。

关于山东聊和环保科技有限公司
开展年产 20000 件预制件项目（一期 10000 件）竣工
环境保护验收监测的函

山东聊和环保科技有限公司：

我公司东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产 20000 件预制件项目（一期 10000 件）现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联 系 人：赵锐

联系电话：13563569513

联系地址：山东省聊城市东阿县刘集镇南杨村（南首路北）

邮政编码：252200

东阿县刘集镇兴锐预制件厂



2019 年 1 月

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):山东聊和环保科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		年产 20000 件预制件项目（一期 10000 件）					建设地点		山东省聊城市东阿县刘集镇南杨村（南首路北）							
	建设单位		东阿县刘集镇兴锐预制件厂					邮编		252200	联系电话		13563569513				
	行业类别		C3021 水泥制品制造	建设性质		√ 新建 □改扩建 □技术改造			建设项目开工日期		2018.10	投入试运行日期		2018.11			
	设计生产能力		年产 10000 件预制件					实际生产能力		年产 10000 件预制件							
	投资总概算(万元)		24	环保投资总概算(万元)		6	所占比例%		25%	环保设施设计单位							
	实际总投资(万元)		24	实际环保投资(万元)		6	所占比例%		25%	环保设施施工单位							
	环评审批部门		东阿县环境保护局		批准文号		东环报告表[2018]117 号		批准时间		2018.1.11		环评单位		青岛洁瑞环保技术服务有限公司		
	初步设计审批部门				批准文号				批准时间				环保设施监测单位				
	环保验收审批部门				批准文号				批准时间								
	废水治理(元)			废气治理(元)			噪声治理(元)			固废治理(元)			绿化及生态(元)			其它(元)	
新增废水处理设施能力			t/d			新增废气处理设施能力			Nm³/h			年平均工作时		2240h/a			
污染物排放达标与总量控制(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		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氨 氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	废气		/	/	/	/	/	980.9	/	/	980.9	/	/	+980.9			
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工业粉尘		/	8.7	10	/	/	0.0575	/	/	0.0575	/	/	+0.0575			
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	噪 声	昼	/	57.2/64.8	60/70	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
夜		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

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

东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产 20000 件预制件项目（一期 10000 件）验收期间生产负荷证明

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷均为 90%以上，符合原相关验收标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

监测期间生产负荷统计表

监测时间	设计生产能力 (件/d)	实际生产能力 (件/d)	生产负荷 (%)
2019.1.16	35.71	33.92	95
2019.1.17	35.71	32.85	92

以上叙述属实，特此证明。

东阿县刘集镇兴锐预制件厂

2019 年 1 月



东阿县环境保护局

东环报告表[2018]117号

关于东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产 20000 件 预制件项目环境影响报告表的审批意见

东阿县刘集镇兴锐预制件厂：

你公司环评报告表及有关附件现已收悉。经审查，审批如下：

东阿县刘集镇兴锐预制件厂年产 20000 件预制件项目，位于东阿县刘集镇南杨村（南首路北），占地面积 1080 平方米，总投资 27 万元，环保投资 6.5 万元，项目经东阿县发展和改革局以 2018-371524-30-050073 号文件备案，同意办理环评手续，并做好以下环保工作：

一、该项目应严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和本批复要求。

二、本项目搅拌用水全部进入产品；搅拌机及车辆清洗废水回用于搅拌工序。项目生活污水经环保型厕所处理后，定期清掏外运。项目方应做好厂区废水产生区等区域硬化防渗，项目废水经县总量办审核不占用总量指标。

三、本项目采取地面硬化、密闭车间并设置喷淋设施；水泥筒仓自带布袋除尘器；配料搅拌工序产生的废气统一收集经布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。颗粒物须满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）。

四、施工期噪声主要为建筑施工机械设备产生的噪声，应选用低噪声设备；合理安排施工时间，严禁在休息时间施工；加强管理，设置围挡等措施，施工期环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准；运营期噪声源主要为搅拌机、配料机等机械设备运转噪声，项目方通过设置基础减震、厂房隔音、距离衰减后，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)中的2类标准。

五、本项目沉淀池的沉渣定期清理后回用于生产，生活垃圾委托当地的环卫部门统一清运处理。固体废物应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准要求建设储存设施统一收集，做好储存设施的防渗和防雨处理，及时联系环卫部门清运。

六、本项目生产车间卫生防护距离为50m。本项目厂界距离最近敏感目标为东北方向230米处的南杨村，满足卫生防护距离要求。建设单位应告知相关部门防护距离范围内不得新建集中住宅、学校、医院等环境敏感目标。

七、建设单位应加强环境管理，防止污染事故发生。厂区堆场料场按照《聊城市工业企业内部堆场扬尘治理技术导则》要求进行规范。

八、环境影响评价文件经批准后，超过5年方开工建设的，应报审批部门重新审核；建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者和环境保护措施发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

九、建设单位应按环评要求进行整改，工程设计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，落实各项环境保护措施。项目竣工后，建设单位应当按照国家规定的标准和程序，自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。



关于成立东阿县刘集镇兴锐预制件厂 环境保护管理组织机构的决定

为加强项目部环境保护的管理，防治因建设施工对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，认真贯彻“安全第一、预防为主”的安全工作方针，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

为此成立东阿县刘集镇兴锐预制件厂环境保护领导小组：

组长：赵锐

副组长：朱传河

成员：王西军、王如东



东阿县刘集镇兴锐预制件厂环保管理制度

1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针,新建、改建、扩建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围,应当统一规划种植树木和花草,并加强绿化管理,净化辖区空气;对非生产区的空地亦应规划绿化,落实管理及保护措施。

3 组织领导体制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指

挥、协调、检查和考核管理职能，日常一切工作须对公司负责，并由职工代表大会予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中，必须加强环境保护和污染预防工作。

4 防止污染和其它公害守则

4.1 使用有毒有害物质的部门，在排放废气和废水前，应经过净化或中和处理，符合排放标准后才许排放。

4.2 工业废渣和生活废渣（生活垃圾、食物剩渣等）应按指定地点倒入或存放；建筑修理的特种垃圾，应做到“工完料尽场地清”，不准乱堆乱倒。有关部门应定期组织清理，并搞好回收和综合利用，化害为利，变废为宝。

4.3 各部门拆除的废旧设备、电器线路、容器和管道等物品都应搞好回收，变害为利。

5 违反规则与污染事故处理

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出

处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

东阿县刘集镇兴锐预制件厂

