

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 年清洗 8000 套模具改建项目

建设单位（盖章）： 江阴市大禹铝业科技有限公司

编制日期： 2023 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年清洗 8000 套模具改建项目		
项目代码			
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	江苏省 江阴市 华士镇 红星路 539 号（在过渡园区内）		
地理坐标	（ 120 度 28 分 26.995 秒， 31 度 35 分 26.325 秒）		
国民经济 行业类别	金属表面处理及热处理加工（C3360）	建设项目 行业类别	67 金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江阴市华士镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	江阴华士备〔2023〕100 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	2.5	施工工期（月）	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	60（本项目） 6940（全厂）
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）表 1 专项评价设置原则表，具体见下表 1-1。		
规划情况			
规划环境影响评价情况			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析 2、规划环境影响评价相符性分析 本项目建设地位于江阴市华士镇红星路 539 号，与《江阴华士工业园、华西工业园、龙砂工业园环境影响评价、环境保护规划报告书》及其审查意见（澄环管〔2004〕43 号）相符性见表 1-2。		

1、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

本项目位于江阴市华士镇红星路 539 号，结合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），本项目与国家级及江苏省生态红线最近保护目标之间关系见下表 1-3。

(2) 与环境质量底线的相符性

根据无锡市江阴生态环境局发布的《2021 年度江阴市环境状况公报》，建设项目所在区域华士镇判定为不达标区，目前华士镇已制定了《华士镇大气污染综合整治实施方案》，具体见附件。根据江苏祥祺环境监测有限公司（2021）祥祺监测（委）字第（08022）2021 年 8 月 3 日至 2021 年 8 月 5 日对江阴市华丰污水处理有限公司华塘河排放口上游 500 及下游 1000m 处进行的水环境监测结果，华塘河（江阴市华丰污水处理有限公司上游 500m）COD、氨氮、总磷和 pH 值均满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III 类水标准要求。

根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，本项目煮模产生的碱雾在车间内无组织排放，对环境影响较小，无生产废水排放，不新增生活污水，固废均得到妥善处理，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。综上，本项目的建设符合环境质量底线的要求。

(3) 与资源利用上线的相符性

根据《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》（发改环资[2016]162 号），建设项目与资源利用上线的相符性分析见表 1-4。

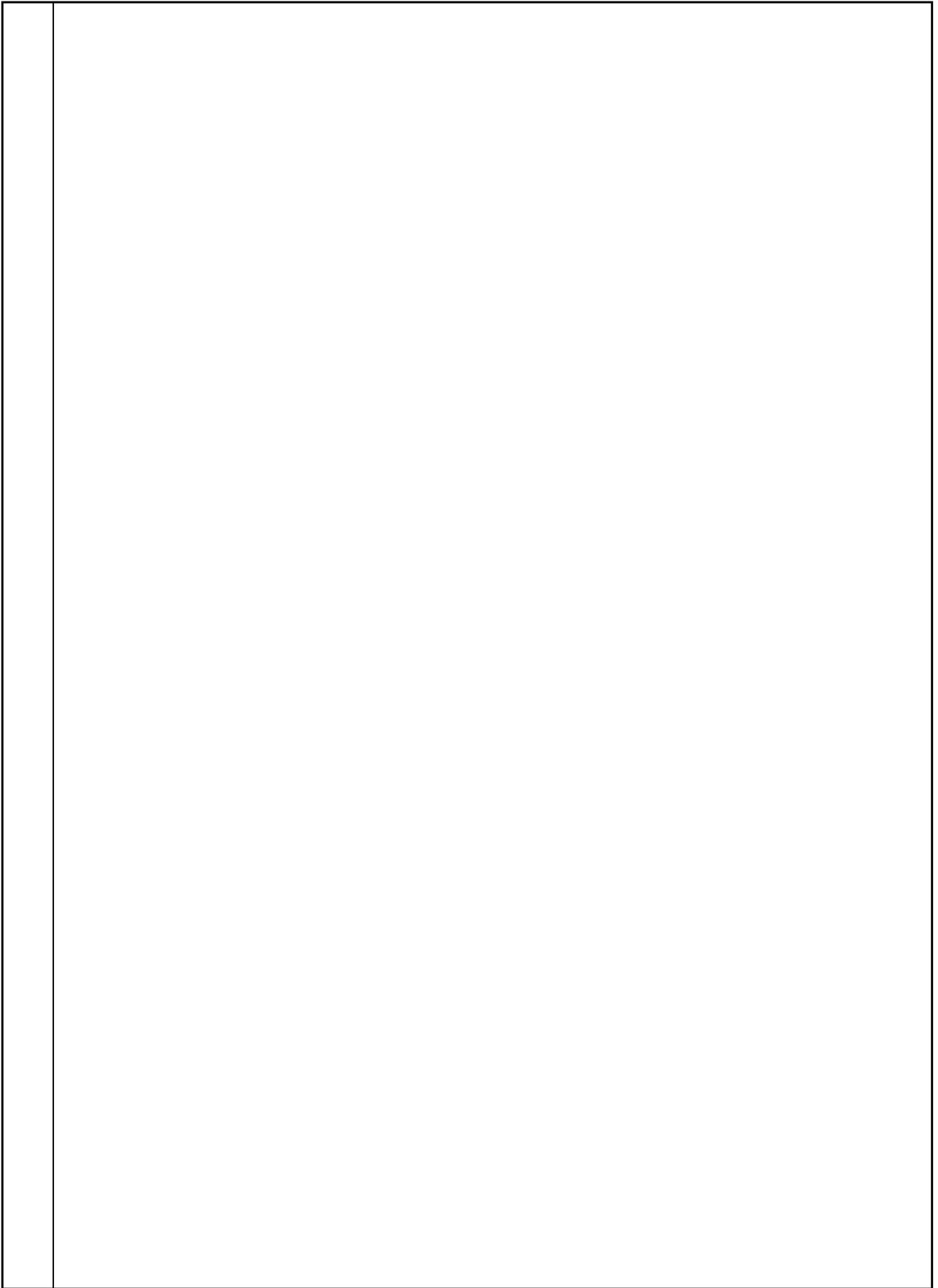
(4) 环境准入负面清单

项目所在地尚未制定环境准入负面清单，本次评价对照国家及地方产业结构调整、限制用地等方面分析项目的相符性，具体见表 1-5。

(5) 与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性

本项目位于江阴市华士镇红星路 539 号，位于华士镇过渡园区内，属于 2022-2023 年江阴市园区外优势企业白名单，根据《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办〔2020〕40 号），建设地区域属于无锡市一般管控单元，其相符性分析见下文：

2、其他国家及地方政策相符性分析



二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>江阴市大禹铝业科技有限公司成立于 2007 年 8 月 8 日，建设地位于江阴市华士镇红星路 539 号。许可经营范围为：铝型材的研究、开发、加工；五金加工；金属制品的销售。企业于 2016 年 9 月完成了《铝型材制造、加工、销售项目环境保护自查评估报告》并向社会进行了公示，于 2017 年 10 月收到江阴市环保局“关于建设项目纳入环保日常环境管理的告知函”，纳入日常环境管理，全厂设计生产能力为年产 10000 吨铝型材，实际生产能力为年产 10000 吨铝型材，现已达产。</p> <p>为了企业自身发展需要，拟利用现有厂房进行建设，保留原有挤压生产线、时效炉等设备 5 台/套，新增煮模池、清洗池 2 台/套。在原有产品方案的基础上，针对原有项目的挤压模具进行清洗，本项目仅配套企业内部铝型材挤压所用模具清洗，不对外经营，项目建设完成后，全厂年产 10000 吨铝型材的产能保持不变，新增年清洗 8000 套模具。</p> <p>本项目 2023 年 5 月 31 日，江阴市华士镇人民政府以“备案证号：江阴华士备(2023)100 号”文对本项目准予备案，项目代码：2305-320266-89-02-834014。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于项目属于“三十 金属制品业、67 金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOCS 含量涂料 10 吨以下的除外）”。江阴市大禹铝业科技有限公司委托江阴国信生态环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。</p> <p>本项目所涉及的消防、安全和卫生问题不属于本评价范围，请公司按照国家有关法律、法规和相关标准执行。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：年清洗 8000 套模具改建项目；</p> <p>行业类别：金属表面处理及热处理加工（C3360）；</p> <p>项目性质：改建；</p> <p>建设规模：年清洗 8000 套模具；</p> <p>建设地点：江阴市华士镇红星路 539 号；</p>
-------------	---

投资总额：总投资 200 万元，其中环保投资 5 万元；

劳动定员：公司现有职工人数 40 人，本项目从现有员工中调配，不新增劳动定员；

工作制度：年生产天数 300 天，“24 小时三班制”生产。

3、生产规模及内容

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目产品方案

工程内容	产品名称及规格	设计能力/（吨/年）			运行时间
		改建前	改建后	增减量	
铝型材生产车间	铝型材	10000 吨/年	10000 吨/年	0 吨/年	7200h/a
煮模车间	清洗模具	0 套/年	8000 套/年	+8000 套/年	

4、主要生产设施

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 本项目主要生产设备一览表

产品	名称		型号	数量（台/套）			备注	
				改建前	改建后	增减量		
铝型材	主要生产设备	铝型材挤压生产线 1	铝型材挤压机	1250t	1	1	0	原有，不变
			铝棒热剪炉	CRJ-150	1	1	0	原有，不变
			冷床机	JY-30	1	1	0	原有，不变
		铝型材挤压生产线 2	铝型材挤压机	1000t	1	1	0	原有，不变
			铝棒热剪炉	CRJ-127	1	1	0	原有，不变
			冷床机	JY-26	1	1	0	原有，不变
		铝型材挤压生产线 3	铝型材挤压机	630t	1	1	0	原有，不变
			铝棒热剪炉	CRJ-101	1	1	0	原有，不变
			冷床机	JY-24	1	1	0	原有，不变
	辅助设备	时效炉		JY-8	1	1	0	原有，不变
				JY-13	1	1	0	原有，不变
		牵引机		-	3	3	0	原有，不变
		矫直机		-	3	3	0	原有，不变
		锯床		-	3	3	0	原有，不变
		整形机		-	1	1	0	原有，不变
桥车		-	1	1	0	原有，不变		
空压机		-	1	1	0	原有，不变		

清洗模具	煮模池	1m*1m*1.5m	0	1	+1	新增
	清洗池	1.5m*1m*1m	0	1	+1	新增

5、主要原辅材料及燃料

本项目原辅材料及燃料使用情况见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料及其用量

名称	状态	组分/规格	用量			最大储存量	储存位置
			改建前	改建后	增减量		
铝棒	固体	铝	11000t/a	11000t/a	0t/a	1000t	堆放于仓库内
天然气	-	甲烷	50 万 m ³ /a	50 万 m ³ /a	0m ³ /a	-	管道输送
液压油	液体	矿物油	0.5t/a	0.5t/a	0t/a	0.5t	25kg/桶，储存于仓库内
片碱	固体	氢氧化钠	0t/a	30t/a	+30t/a	5t	25kg/袋，储存于仓库内

本项目主要原辅材料理化性质及毒理毒性见表 2-4。

6、建设项目主体、公用、储运、辅助及环保工程

本项目利用现有闲置厂房进行建设，主体工程为厂房内部布局调整、生产及辅助设备的购置、安装和调试等；公用工程和辅助工程包括储运工程、环保工程和其他配套工程的完善建设。建设项目工程内容见表 2-5。

表 2-5 建设项目公用及辅助工程

工程名称	建设名称		设计能力			备注
			改建前	改建后	增减量	
主体工程	生产车间		4800m ²	4950m ²	+150m ²	位于室内，利用现有
贮运工程	仓库		1980m ²	1830m ²	-150m ²	位于室内，利用现有
公用工程	给水系统		DN100	DN100	0	当地自来水管网，利用现有
	排水系统	雨水管网	DN300	DN300	0	由区内自来水管网提供，利用现有
		废水管网	DN200	DN200	0	厂区内污水管网，利用现有
	供电		/	/	/	利用现有变压器
	冷却塔		60t/h	60t/h	0	原有
供气		50 万 m ³ /a	50 万 m ³ /a	0	由江阴天力燃气有限公司统一供应	
环保工程	废水处理	化粪池	30m ³	30m ³	0	简单生化处理，利用出租方现有
	废气处理	15m 高排气筒 DA001、DA002、DA003	3	3	0	3 根天然气燃烧废气排气筒，原有

	噪声治理	隔声量	≥25dB(A)	≥25dB(A)	0	采用低噪设备，并采用隔声、减震等措施降噪，厂界噪声达标
	固废处理	一般固废堆场	40m ²	40m ²	0	综合利用或处置，不排放，利用现有厂房
		危废仓库	10m ²	10m ²	0	

注：本项目所在厂区环境管理责任主体为江阴市大禹铝业科技有限公司

7、厂区平面布置

厂区平面布置：本项目厂区主要设置生产区、仓库、一般固废堆场、危废仓库和办公区。具体厂区平面布置图见附图 2。本项目平面布置情况见表 2-6。

8、水平衡

本项目用水主要为煮模用水、清洗用水，均采用自来水。

(1) 水量平衡依据

(2) 本项目水量平衡图

建设项目水量平衡见图 2-1。

1、生产流程图及产污环节

本项目从事模具清洗。具体生产工艺流程及产污环节见图 2-3（G-废气、W-废水、S-固废、N-噪声）。

模具清洗工艺流程及产污环节：

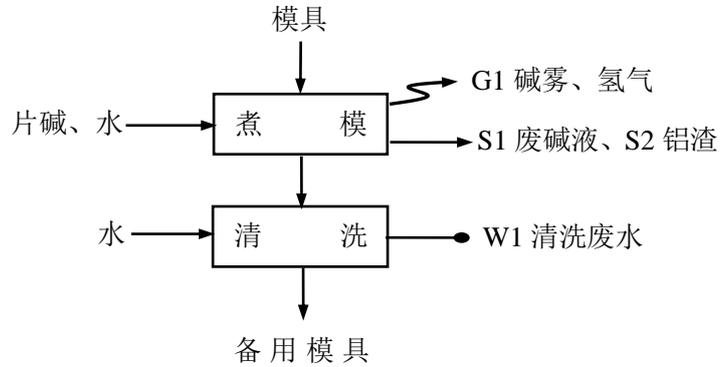


图 2-3 模具清洗工艺流程及产污环节图

2、其他公辅设备产污分析

本项目生产过程中会产生相应类型的污染物，公辅设备也会产生相应污染物，主要为废包装袋（S3）和水泵噪声（N1）。

1、现有项目概况

江阴市大禹铝业科技有限公司成立于2007年8月，主要从事铝型材加工，企业于2016年9月完成了《铝型材制造、加工、销售项目环境保护自查评估报告》并向社会进行了公示，于2017年10月收到江阴市环保局“关于建设项目纳入环保日常环境管理的告知函”，纳入日常环境管理，且企业已在全国排污许可证管理信息平台进行了排登记证。现有项目环保手续情况见下表。

表 2-8 现有项目情况环保手续一览表

原环评建设项目名称	产品方案	环评审批情况	环保验收情况	排污许可证	备注
《铝型材制造、加工、销售项目环境保护自查评估报告》	铝型材 10000吨/年	2016年9月完成了《铝型材制造、加工、销售项目环境保护自查评估报告》并向社会进行了公示，于2017年10月收到江阴市环保局“关于建设项目纳入环保日常环境管理的告知函”，纳入日常环境管理	/	排污登记： 913202816 65771248 U002W	/

2、现有项目生产工艺及产污环节

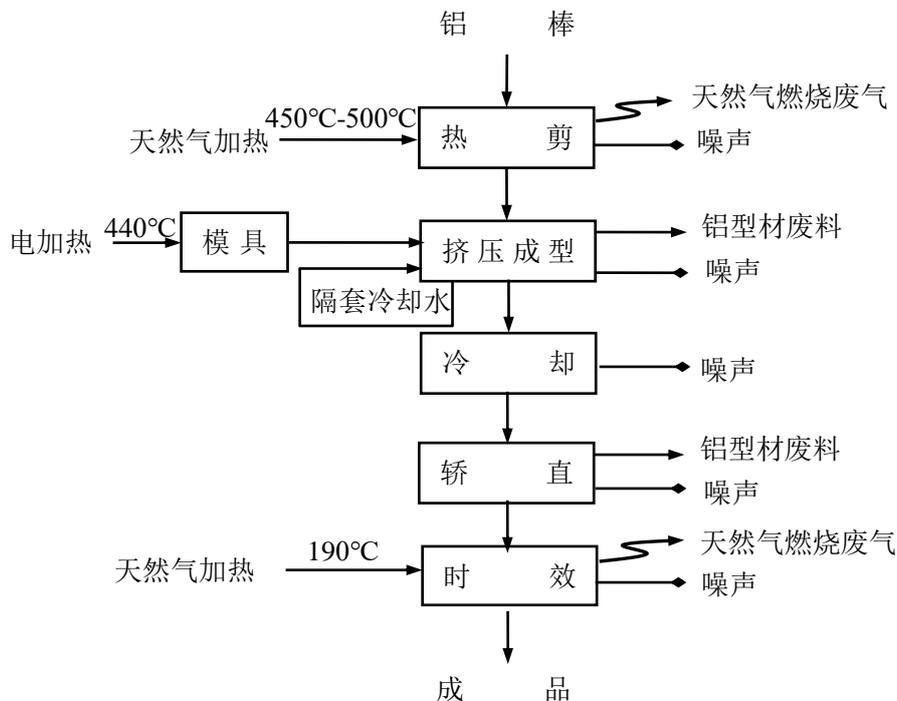


图 2-4 现有项目铝型材生产工艺流程及产污环节图

与项目有关的原有环境污染问题

3、现有项目污染物产排及达标分析：

(1) 废气

现有项目废气主要为天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

根据（2021）祥祺监测（委）字第（11144）号 2021 年 11 月 23 日对企业现有工程进行检测，废气检测数据见下表 2-10、表 2-11。

表 2-10 现有项目厂界无组织废气检测情况表

排放源 (编号)	污染物名称	监测点位	浓度mg/m ³	执行标准		达标情况
				限值mg/m ³	标准名称	
厂界(无组织)	颗粒物	上风向 G1	0.550	5.0	DB32_3728-2020 表 3 标准	达标
		下风向 G2	0.583			
		下风向 G3	0.600			
		下风向 G4	0.633			

注：上表检测结果取报告最大值

表 2-11 现有项目废气有组织废气检测情况表

排放源 (编号)	污染物名称	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	年工作 时间h	污染物 年排放量 t/a	浓度 mg/m ³	执行标准		达标 情况		
							浓度限值mg/m ³	标准名称			
DA001	颗粒物	418	6.69*10 ⁻⁴	7200	0.0048	1.6	20	DB32_3728-2020 表 1 标准	达标		
	SO ₂	447	1.34*10 ⁻³		0.0096	3	80				
	NO _x	447	1.79*10 ⁻³		0.0129	4	180				
	烟气黑度	<1			<1		格林曼黑度 1 级				
DA002	颗粒物	254	4.57*10 ⁻⁴		0.0033	1.8	20		DB32_3728-2020 表 1 标准	达标	
	SO ₂	248	7.44*10 ⁻⁴		0.0054	3	80				
	NO _x	248	9.92*10 ⁻⁴		0.0071	4	180				
	烟气黑度	<1			<1		格林曼黑度 1 级				
DA003	颗粒物	249	3.49*10 ⁻⁴		0.0025	1.4	20			DB32_3728-2020 表 1 标准	达标
	SO ₂	223	6.69*10 ⁻⁴		0.0048	3	80				
	NO _x	223	1.34*10 ⁻³		0.0096	6	180				
	烟气黑度	<1			<1		格林曼黑度 1 级				

注：上表检测结果取报告最大值

根据上表可知，现有项目厂界颗粒物和天然气燃烧废气排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32_3728-2020）表 1 标准。

(2) 废水

现有项目无生产废水产生，核定劳动定员 40 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），生活用水定额采用 0.05t/（人·次），年工作时间为 300 天，污水产生量按用水量的 80% 计，生活用水量为 600t/a，生活污水产生量为 480t/a。生活污水经化粪池预处理后接管江阴市华丰污水处理有限公司集中处理，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入华塘河，具体见下表 2-11。

表 2-11 现有项目水污染物排放情况表

排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水	COD	480	500	0.24	450	0.216	50	0.024	经化粪池预处理后排入江阴市华丰污水处理有限公司集中处理，处理达标后排入华塘河
	SS		400	0.192	350	0.168	10	0.0048	
	氨氮		45	0.0216	45	0.0216	4	0.00192	
	TP		8	0.00384	8	0.00384	0.5	0.00024	
	TN		70	0.0336	70	0.0336	12	0.00576	

(3) 噪声

根据建设单位提供资料，现有项目噪声源主要为铝型材挤压生产线、行车及空压机等，噪声源强≤90dB(A)。根据（2021）祥祺监测（委）字第（11144）号监测数据，见下表 2-12。

表 2-12 现有项目噪声监测结果统计表 单位：dB（A）

监测点位	2023.10.25					
	监测时间	昼间	标准限值	监测时间	夜间	标准限值
N1 东厂界外 1m	17:51-18: 20	54.6	60	22:08-22:38	47.3	50
N2 南厂界外 1m		55.3	60		48.9	50
N3 西厂界外 1m		58.0	60		49.3	50
N4 北厂界外 1m		54.2	60		47.7	50
是否达标	/	是		/	是	
执行标准	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准					

从上表可知，经厂房围墙隔声和距离衰减后，建设项目东侧厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准，即昼间（6:00-22:00）

≤70dB(A)，夜间（22:00-次日 6:00）≤55dB(A)，其余厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，即昼间（6:00-22:00）≤60dB(A)，夜间（22:00-次日 6:00）≤50dB(A)。

（4）固废

根据建设单位提供资料，现有项目生产过程中会产生铝型材废料、废液压油以及生活垃圾，各类固废均经采取了合理的综合利用和处置措施，不会对外环境造成二次污染。全厂固废产生及综合利用、处理处置具体情况详见下表 2-13。

表 2-13 现有项目固废产生及处理情况表

序号	来源	名称	分类编号及代码	产生量(t/a)	处置方式及数量 (t/a)
1	挤压成型、矫直	铝型材废料	325-002-10	1000	外售综合利用
2	设备维护	废液压油	HW08(900-218-08)	0.2	委托有资质单位处置
3	职工生活	生活垃圾	900-999-99	4.5	环卫部门统一收集

4、现有项目主要问题及整改措施

现有项目原审批文件为《铝型材制造、加工、销售项目环境保护自查评估报告》，天然气使用量较企业实际使用量估算有误且大气污染物排放指标未纳入华士镇统一规划，本报告按照企业实际生产情况对企业天然气使用量及污染物排放情况进行重新核算并按照要求完成总量平衡手续。

根据企业提供资料，天然气实际年使用量为 50 万 m³/a。两台时效炉天然气耗量为 25 万 m³/a；产生的天然气通过共用一根排气筒（DA001）排放，两台铝棒热剪炉天然气耗量为 17 万 m³/a；产生的天然气通过共用一根排气筒（DA002）排放，另外 1 台铝棒热剪炉天然气耗量为 8 万 m³/a，产生的天然气通过一根排气筒（DA003）排放。企业实际污染物排放情况见表 2-13。

表 2-8 现有项目天然气燃烧废气及其污染物实际排放量

工序	设备编号	天然气使用量(万 m ³ /a)	烟气量(万 m ³ /a)	污染物名称	产污系数(kg/10 ⁴ m ³)	产生/排放量(t/a)	排气口编号
时效	1#时效炉、2#时效炉	25	340.75	颗粒物	2.4	0.06	DA001
				SO ₂	2	0.05	
				NO _x	18.7	0.4675	
热剪	1#铝棒热剪炉、2#铝	17	231.71	颗粒物	2.4	0.0408	DA002
				SO ₂	2	0.034	

	棒热剪炉			NOx	18.7	0.3179	
热剪	3#铝棒热剪炉	8	109.04	颗粒物	2.4	0.0192	DA003
				SO ₂	2	0.016	
				NOx	18.7	0.1496	
合计		50	681.5	颗粒物	2.4	0.12	/
				SO ₂	2	0.1	
				NOx	18.7	0.935	

注：根据《环境保护实用手册》和《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中统计，烟气产生量按 13.63m³/m³天然气计、颗粒物按 2.4kg/10⁴m³天然气计、SO₂按 20kg/10⁵m³天然气计、NOx按 18.7kg/10⁴m³天然气计。

5、本项目利用厂房基本情况

本项目位于江阴市华士镇红星路 539 号，拟利用闲置厂房进行建设，该厂房原为模具仓库，现已对厂区布局进行了调整。

本项目拟利用车间原为企业模具仓库，现有项目对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 79 有色金属压延加工 325 其他”，属于登记管理，企业排污许可证已申领，不涉及“化工、农药、石化、医药、金属冶炼、铅蓄电池、皮革、生产储存使用危险化学品、贮存利用处置危险废物及其他可能造成场地污染的工业企业”，无生产废水产生，且地面已硬化，不存在场地污染，符合环发[2012]140 号、苏环办[2013]246 号文件相关要求，故本项目所涉及车间无场地污染等环境问题，可满足本项目开发利用要求。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>根据《2021年度江阴市环境状况公报》，江阴市华士镇各评价因子数据见表 3-1。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>项目所在地纳污河流为华塘河，根据江苏省地表水（环境）功能区划，张家港河水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据江苏祥祺环境监测有限公司（2021）祥祺监测（委）字第（08022）号 2021 年 8 月 3 日至 2021 年 8 月 5 日对江阴市华丰污水处理有限公司华塘河排放口上游 500 及下游 1000m 处进行的水环境监测结果。引用可行性分析：监测数据距今尚在 3 年有效期内，引用断面位于本项目地表水评价范围内，监测期间至今，区域内未新增明显的水污染源，因此本次引用的水环境质量数据符合引用原则。监测结果见表 3-2。</p> <p>3、环境噪声</p> <p>根据（2023）祥祺监测（委）字第（03102）号监测数据，该地区噪声现状监测数据统计见表 3-3。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目利用现有厂房进行建设，不涉及新增用地，无需进行生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射影响。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>建设项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，无需进一步开展环境质量现状调查。</p>
----------------------	--

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目大气环境目标统计 500m 范围内的环境保护目标，具体见表 3-4。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目为利用现有闲置厂房进行生产，不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>
--------	---

1、大气环境排放标准

本项目煮模工序产生的碱雾无组织排放，碱雾暂时无组织排放浓度限值要求，待后期国家或地方发布碱雾无组织排放浓度限值要求时，参照执行。

2、废水污染物排放标准

本项目不新增生活污水，无生产废水产生。

本项目清洗工序产生的清洗废水回用于煮模工序，回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中“工艺与产品用水”限值要求，其中回用水特征因子 SS 水质参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中“洗涤用水”限值要求。具体见表 3-5。

3、噪声排放标准

根据附图 9 可知，本项目位于 3 类声功能区，同时根据《关于印发<江阴市镇（街）工业园区四至范围>的通知》（澄工改办〔2022〕1 号），本项目地块位于华士镇规划确定的过渡园区内，从严管理，本项目厂界噪声排放应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 2 类标准，东侧厂界紧邻红星路，属于紧邻道路交通干线范围内，故东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 4 类标准。具体见表 3-6。

4、固废贮存标准

本项目一般工业固废贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），不得形成二次污染。

危险固废储存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改版）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）中相关规定执行。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

项目建设地所在区域属于太湖流域三级保护区，且属于“双控区”。根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》(苏环办[2011]71号)文件的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子：

水：COD、氨氮、TP、TN 和悬浮物 SS（考核因子）

废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、碱雾（特征因子）

建设项目污染物排放总量指标见表 3-7。

表 3-7 建设项目污染物排放总量指标单位 t/a

类别	污染物名称		现有项目		本项目			“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	排放增减量
			实际排放量	核定排放量	产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	颗粒物	0.12	0	0	0	0	/	0.12	+0.12
		二氧化硫	0.1	0	0	0	0	/	0.1	+0.1
		氮氧化物	0.935	0	0	0	0	/	0.935	+0.935
	无组织	碱雾	0	0	0.049	0	0.049	/	0.049	+0.049
	合计	颗粒物	0.12	0	0	0	0	/	0.12	+0.12
		二氧化硫	0.1	0	0	0	0	/	0.1	+0.1
		氮氧化物	0.935	0	0	0	0	/	0.935	+0.935
		碱雾	0	0	0.049	0	0.049	/	0.049	+0.049
废水	废水量		480/480	0/0	0	0	0/0	/	480/480	+480/+480
	COD		0.216/0.024	0/0	0	0	0/0	/	0.216/0.024	+0.216/+0.024
	SS		0.168/0.0048	0/0	0	0	0/0	/	0.168/0.0048	+0.168/+0.0048

	氨氮	0.0216/0.00192	0/0	0	0	0/0	/	0.0216/0.00192	+0.0216/+0.00192
	总磷	0.00384/0.00024	0/0	0	0	0/0	/	0.00384/0.00024	+0.00384/+0.00024
	总氮	0.0336/0.00576	0/0	0	0	0/0	/	0.0336/0.00576	+0.0336/+0.00576
固体 废物	一般固废	0	0	1001.1	1001.1	0	0	0	0
	危险废物	0	0	78.4	78.4	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	4.5	4.5	0	0	0	0
<p>*说明：核定排放量因《铝型材制造、加工、销售项目环境保护自查评估报告》未核定总量，本项目根据现有环保要求进行总量核定并进行完成总量平衡手续。</p> <p>本项目无生产废水排放，无新增生活污水，现有项目生活污水排放总量未进行核定，本项目改建完成后，全厂废水排放量为480t/a，水污染物接管总量为COD0.216t/a、SS0.168t/a、氨氮0.0216t/a、TP0.00384t/a、总氮0.0336t/a，全厂生活污水经化粪池预处理后接入江阴市华丰污水处理有限公司集中处理，最终排入外环境总量为COD0.024t/a、SS0.0048t/a、氨氮0.00192t/a、TP0.00024t/a、总氮0.00576t/a，新增排放总量分别为COD0.024t/a、氨氮0.0048t/a、TP0.00024t/a、总氮0.00576t/a。根据总量控制原则，新增水污染物排放总量在华士镇控源截污内平衡。特征因子SS排放总量为0.0048t/a，作为该企业考核指标。</p> <p>本项目改建完成后，全厂大气污染物排放总量分别为颗粒物0.12t/a、二氧化硫0.1t/a、氮氧化物0.935t/a，现有项目大气污染物排放总量未进行核定，全厂颗粒物排放总量增加了0.12t/a、二氧化硫排放总量增加了0.1t/a、氮氧化物排放总量增加了0.935t/a，新增大气污染物可在华士镇总量中平衡。特征因子碱雾排放量为0.049t/a，作为企业考核因子。</p> <p>固体废物全部实现综合利用或处置，排放总量为零，符合总量控制要求。</p>									

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有闲置厂房进行建设，不涉及土建，主要为厂房内部布局调整、生产及辅助设备的购置、安装和调试等，施工期较短，各类污染物的产生量较少，在采取相应的防治措施后，对周围环境的影响很小，并会随施工期的结束而消失，所以本报告不作具体分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、运营期产污环节概况</p> <p>本项目运营期主要污染物产生见表 4-1。</p> <p>2、废气</p> <p>（1）污染工序及源强分析</p> <p>根据生产工艺分析，本项目废气主要为煮模工序产生的碱雾。</p> <p>本项目煮模工序会产生碱雾（片碱溶解过程会产生大量的热），氢氧化钠本身不会挥发，但在脱脂过程中碱液会随水蒸气带出来，形成碱雾。碱雾计算参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关质量蒸发估算。质量蒸发速率 Q 计算公式如下：</p> $Q = \alpha \cdot p \cdot M / (R \cdot T_0) \cdot u^{(2-n) / (2+n)} \cdot r^{(4+n) / (2+n)}$ <p>由计算可得，本项目碱雾的蒸发速率为 $1.895 \times 10^{-6} \text{kg/s}$，即 0.0068kg/h。</p> <p>年工作时间为 7200h，则碱雾产生量为 0.049t/a，在厂区内通风无组织排放。</p> <p>本项目废气收集、处理及排放方式情况见表 4-3。</p> <p>本项目煮模工序碱雾在车间内无组织排放。建设项目无组织排放大气污染物排放情况见表 4-4。</p> <p>（2）卫生防护距离计算</p> <p>根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初始计算采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算。计算公式如下：</p> $\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$

(3) 废气监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十八、金属制品业 33 81、金属表面处理及热处理加工 336”中“其他”，原项目属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 79 有色金属压延加工 325 其他”，均为属于登记管理。因碱雾暂无相应排放标准限值要求，故本报告暂不针对碱雾排放制定厂界浓度检测计划，待国家或江苏省实施新的相关标准后从其规定。全厂检测根据江阴市相关环保要求及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）规定的自行监测要求，本项目废气污染源监测点、监测项目及监测频次见表 4-6。

(4) 结论

综上所述，本项目所在区域环境为非达标区，华士镇已制定了《华士镇大气污染综合整治实施方案》。以“煮模车间”为界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无环境保护目标，故本项目废气对周围环境影响较小。

3、废水

(1) 污染工序及源强分析

本项目厂区实行“清污分流”和“雨污分流”制，由于本项目不新增员工，劳动定员在现在员工的中调配，无新增生活污水，故本项目产生的废（污）水主要为清洗工序产生的清洗废水。

(2) 清洗废水回用可行性分析

本项目清洗废水定期使用后通过管路输送至煮模池用于煮模用水，故无清洗废水排放，本报告通过水质、水量和回用方式三个方面分析其可行性。

(2) 监测计划

综上，本项目无生产废水产生，不新增生活污水，因此，本项目污水不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水环境影响可接受。

4、噪声

本项目噪声源主要为水泵等运行噪声，噪声源强 $\leq 90\text{dB(A)}$ 。根据本项目各噪声设施噪声产生特点，本项目仅考虑几何发散衰减，即将所有的声源视为点声源，选用《环境影响评价技术导则 声环境》中的无指向性点声源几何发散衰减的模式： $L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$

点源噪声叠加公式：

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

由于声屏障和遮挡物衰减的计算比较复杂，本报告作如下简化：①首先仅考虑距离衰减而不考虑声屏障引起的衰减；②综合考虑其他因素引起的衰减，从而给出隔声降噪量，本报告在最不利的条件下进行预测。

预测情况如下：

- (1) 各噪声源降噪措施及设计降噪量见表 4-7。
- (2) 各噪声源调查表

3.2、噪声达标情况分析

本项目各声源对厂界和敏感度噪声预测点的贡献值结果与达标分析见表 4-9。

- (3) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十八、金属制品业 33 81、金属表面处理及热处理加工 336”中“其他”，原项目属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 79 有色金属压延加工 325 其他”，均为属于登记管理，故根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），噪声监测计划见下表。

5、固体废物

根据工程分析，本项目营运期固废主要是煮模工序产生的废碱液（S1）和铝渣（S2）及原辅料包装产生的废包装袋（S3）。具体见表 4-12。

- (2) 固废管理要求

- ①一般固废
- ②危险废物

全厂危险废物贮存场所基本情况见表 4-13。

全厂危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设和维护使用，并做到了防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体如下：

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的要求设置

固体废物堆放场的环境保护标志。本项目危废仓库与苏环办[2019]327 号文相符性分析情况见下表 4-15。

6、地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型及污染途径

(2) 防控措施

7、生态

本项目利用现有闲置厂房建设，不涉及新增用地，无生态环境影响。

8、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 评价等级确定

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，具体按照表 4-17 确定环境风险潜势。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\dots+qn/Qn$$

全厂原辅材料、产品主要为铝棒、铝型材、液压油、管道天然气、片碱、模具和备用模具等，危险废物为废液压油、废包装袋和废碱液。经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量全厂 Q 值计算具体见表 4-18。

(2) 风险评价等级

根据全厂涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势后，按照表 4-19 确定评价工作等级。

(3) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，全厂风险识别结果见下表。

(4) 环境风险分析

(5) 环境风险防范措施及应急要求

(6) 分析结论

综合以上分析，本项目的风险评价结论如下：

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10、排污口规范化管理

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源		污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/		/	/	/
地表水环境	/		/	/	/
声环境	室外	水泵	噪声	对设备进行经常性维护,保持设备处于良好的运转状态;水泵位于室外,四周设置隔声罩。加强内部管理,合理作业,避免不必要的突发性噪声。	东侧厂界噪声昼夜间能达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 4 类标准,即昼间(6:00-22:00)≤70dB(A),夜间(22:00-次日 6:00)≤55dB(A),其余厂界噪声昼夜间能达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类标准,即昼间(6:00-22:00)≤60dB(A),夜间(22:00-次日 6:00)≤50dB(A)。
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	本项目一般工业固废(铝渣)收集后外售综合利用;危险固废(废碱液、废包装袋)委托有资质单位处置。				
土壤及地下水 污染防治措施	项目采取“源头控制”、“分区防控”的要求,液体物料贮存区、煮模车间等涉及液态物料使用的生产设施区域和危废仓库,采取重点防渗区的防渗措施,一般固废仓库、其他生产和仓库区域采取一般防渗区的防渗措施,杜绝固废接触土壤及室外堆放,防止降水淋溶、地表径流。				
生态保护措施	本项目利用现有厂房进行建设,不涉及新增用地,无生态环境影响				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①加强对原辅材料、危废的管理，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄露。</p> <p>②落实安全检查制度，定期检查（检查铝型材生产线铝粉尘产生情况，及时清扫沉降铝屑，保持车间通风；检查煮模车间附近不可有明火源，煮模后保持通风，便于氢气的扩散），排除火灾隐患；加强厂区消防检查和挤压管理，在厂区按照消防要求设置消防器材。</p> <p>③要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育，定期开展专项应急演练，加强员工对突发环境事件的应急处理能力。</p> <p>④企业应按照安全生产管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。</p> <p>⑤做好总图布置和建筑物安全防范措施。</p> <p>⑥企业应编制突发环境应急预案，厂区内配备各项应急器材及应急救援物资，如灭火器、黄砂、空桶、铁锹及个人防护措施防护服、防护罩等。厂内设置配套的砂堆阻隔设施和收集设施，一旦出现泄漏事故，可将泄露物进行阻隔收集，不对周围环境造成影响。</p> <p>⑦煮模车间、生产车间及危废仓库等区域应禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。</p> <p>⑧煮模车间地面防腐防渗，四周设置导流沟和应急槽，危废仓库地面防腐防渗，四周设置导流沟和应急槽，存放废液压油和废碱液的密封桶底部设置托盘。</p> <p>⑨企业定期开展安全风险辨识，严格按照标准规范建设环境治理设施，制定废气处理设施管理责任制度，明确责任到人。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>本项目申报后，建设单位应依据国家、江阴市相关环保要求按时申请并获得排污许可证或进行排污登记。本项目属于“二十八、金属制品业 33 81、金属表面处理及热处理加工 336”中“其他”，原项目属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 79 有色金属压延加工 325 其他”，均为属于登记管理，故本项目属于排污登记类别。监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中非重点排污单位的其他排放口的监测指标。具体废气监测方案见表 4-6 和表 4-11。</p>

六、结论

综上所述，本项目从环保角度出发，在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环境保护措施治理后是可行的。

