

**昆山固特杰散热产品有限公司年产散热器  
80 万件扩建项目一般变动环境影响分析**

昆山固特杰散热产品有限公司

2023 年 11 月

## 目 录

1 总则 .....	1
1.1 项目由来 .....	1
1.2 编制依据 .....	2
1.2.1 国家级法律、法规及政策 .....	2
1.2.2 地方级法律、法规及政策 .....	3
1.2.3 技术导则及技术规范 .....	3
1.2.4 相关技术文件和工作文件 .....	4
1.3 环境保护目标 .....	4
2 建设项目变更情况分析 .....	5
2.1 建设内容 .....	5
2.1.1 项目名称、建设性质、地点及投资总额变化情况 .....	5
2.1.2 项目产品方案变化情况 .....	5
2.1.3 原辅材料耗量变化情况 .....	5
2.1.4 主要生产设备变更情况 .....	6
2.1.5 工艺流程及产污环节变化情况 .....	7
2.1.6 项目主要工程建设内容 .....	9
2.2 排放标准 .....	10
2.2.1 大气污染物排放标准 .....	10
2.2.2 废水排放标准 .....	10
2.2.3 厂界噪声排放标准 .....	11
2.2.4 固废控制标准 .....	11
2.3 项目污染源强 .....	12
2.3.1 废气 .....	12
2.3.2 废水 .....	12
2.3.3 噪声 .....	12
2.3.4 固废 .....	14
2.4 污染防治设施变化情况 .....	15

2.4.1 大气污染防治设施.....	15
2.4.2 水污染防治设施.....	15
2.4.3 噪声污染防治设施.....	16
2.4.4 固体废弃物污染防治设施.....	17
2.4.5 风险防范.....	20
3 项目变动后环境影响分析.....	21
3.1 变动后大气环境影响分析.....	21
3.2 变动后地表水环境影响分析.....	21
3.3 变动后声环境影响分析.....	21
3.4 变动后固废影响分析.....	21
3.5 变动后环境风险评价.....	21
4 结论.....	22

# 1 总则

## 1.1 项目由来

昆山固特杰散热产品有限公司成立于 2015 年 02 月 12 日，注册地位于昆山开发区蓬朗大通路南侧、吴泾路东侧，法定代表人为吴斌。经营范围包括散热产品、热控产品、金属制品、塑料制品、铝合金制品、五金交电、家具、通讯设备及相关产品的生产和销售；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般项目：电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；机械零件、零部件销售；模具销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

目前，昆山固特杰散热产品有限公司共有两个厂区，分别位于昆山开发区蓬朗大通路南侧、吴泾路东侧，昆山开发区八字庙路 2 号，两个厂区无相互依托关系。

昆山固特杰散热产品有限公司于 2023 年 05 月委托苏州博宏环保有限公司编制完成《昆山固特杰散热产品有限公司年产散热器 80 万件扩建项目环境影响评价报告表》（以下简称“原环评”），2023 年 09 月 05 日取得昆山经济技术开发区管理委员会审批意见（昆开环建〔2023〕6 号）。

根据《江苏省生态环境厅发布关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）界定依据：建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。污染影响类建设项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）界定是否属于重大变动。未列入重大变动清单的，界定为一般变动。建设项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）管理要求：涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。建设单位对分析结论负责。《一般变动分析》通过其网站或其他便于公众知晓的方式向社会公开，接受社会监督。涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位开展项目竣工环境保护验收时，将《一般变动分析》作为验收报告的附件，在验收报告编制完

成时，与验收报告一并公开。

“昆山固特杰散热产品有限公司年产散热器 80 万件扩建项目”于 2023 年 09 月开工，2023 年 11 月完成设备安装调试。在项目建设过程中公司发现其实际建设内容与环评批复存在不符（不存在重大变动），体现在：

①原环评共有 14 台清洗机，其中 10 台自动清洗机、4 台磁力抛光清洗机，现为满足不同产品清洗需求，清洗机机台总数不变，机台构成调整为 2 台自动清洗机、5 台高压喷淋清洗机、1 台超声波清洗机、6 台磁力抛光清洗机。环评中清洗机均位于 2#厂房 2F。现调整为 1 台自动清洗机、3 台高压喷淋清洗机位于 1#厂房 1F；1 台自动清洗机、2 台高压喷淋清洗机、1 台超声波清洗机、6 台磁力抛光清洗机位于 2#厂房 2F。

②清洗废水处理工艺发生变化，由“隔油+MVR 蒸发+陶瓷膜过滤”变为“隔油+石英砂过滤+MVR 蒸发+活性炭过滤+陶瓷膜过滤”，进一步提升废水处理效率。

③压弧机由 3 台调整为 6 台。环评中压弧机均位于 2#厂房 2F。现调整为 4 台压弧机位于 1#厂房 1F、2 台压弧机位于 2#厂房 2F。

④喷砂机由 5 台调整为 2 台。

⑤打标机由 3 台调整为 6 台。

⑥危废库与一般固废仓库有所减小。

⑦新增危险废物废化学试剂 0.2t/a。

为此，昆山固特杰散热产品有限公司针对该项目的建设内容，收集并研究了该项目相关工程设计资料、原环评报告、环评批复及其它环保文件，并进行实地踏勘和现场调研，对照项目变动前后的情况，编制了本变动环境影响分析报告。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 国家级法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年修正；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年修正；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 7 月 2 日修订；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 2017 年第 682 号）；

- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (9) 《国家危险废物名录（2021 年版）》；
- (10) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (12) 《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 年 11 月 20 日）；
- (13) 《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）。

### 1.2.2 地方级法律、法规及政策

- (1) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018 年 3 月 28 日修改；
- (2) 《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏政复[2022]13 号）；
- (3) 《省政府关于全省县级以上集中式饮用水水源保护区划分方案的批复》（苏政复[2009]2 号）；
- (4) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）；
- (5) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，2021 年修改；
- (9) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅 2021 年 4 月 2 日）。

### 1.2.3 技术导则及技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）；
- (8) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）。

(9) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)；

(10) 《环境工程设计文件编制指南》(HJ2050-2015)。

#### **1.2.4 相关技术文件和工作文件**

(1)《昆山固特杰散热产品有限公司年产散热器 80 万件扩建项目环境影响报告表》；

(2)《关于对昆山固特杰散热产品有限公司年产散热器 80 万件扩建项目环境影响报告表的批复》(昆山经济技术开发区管理委员会，昆开环建〔2023〕6 号)。

#### **1.3 环境保护目标**

经现场踏勘、调查分析，原环评中环境保护目标未发生变化。

## 2 建设项目变更情况分析

### 2.1 建设内容

#### 2.1.1 项目名称、建设性质、地点及投资总额变化情况

(1) 项目名称：昆山固特杰散热产品有限公司年产散热器 80 万件扩建项目一般变动环境影响分析；

(2) 项目性质：扩建；保持不变；

(3) 投资总额：项目总投资 3000 万元，保持不变；

(4) 建设地点：江苏省苏州市昆山经济技术开发区八字庙路 2 号，项目建设地点不变；

(5) 员工定员：新增员工 30 人，保持不变；

(6) 工作时数：年工作 300 天，3 班制，每班 8 小时，保持不变。

#### 2.1.2 项目产品方案变化情况

根据《昆山固特杰散热产品有限公司年产散热器 80 万件扩建项目环境影响报告表》该项目产品方案为：年产散热器 80 万件。

项目产品方案与原环评一致，具体见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目设计能力变动情况一览表

工程名称	产品名称	设计生产能力	实际生产能力
散热器生产车间	散热器	80 万件/年	80 万件/年

#### 2.1.3 原辅材料耗量变化情况

本项目主要原辅料使用情况见下表。

表 2.1-2 项目主要原辅材料表

序号	产品名称	物料名称	成分	环评年用量	实际年用量	包装规格	储存位置	最大存储量
1	散热器	铜材	铜	800t	800t	/	原料仓库	100t
2		切削液	基础油-高精炼-25 号矿物油 10%—59%、碱中和的羧酸 2%—10%、妥尔油 5%、C <sub>14-15</sub> -支链脂肪醇	60t	60t	200kg/桶		0.2t



			3%、醇醚羧酸与碱混合物 1%—3%、硼酸酯 5%、脂肪醇聚氧乙烯醚 5%、合成酯 2%—10%				
3		石英砂	坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO <sub>2</sub> ，颜色为乳白色或无色半透明状	8t	8t	50kg/袋	0.2t
4		水性清洗剂	柠檬酸钠 1%—5%、异构醇乙氧基化物 5%—10%、水 85%	26t	26t	200kg/桶	0.2t
5		液压油	深度精制矿物油 87%—94%、复合添加剂 6%—13%	2t	2t	200kg/桶	0.2t
6	公辅消耗	无磷阻垢剂	低分子量聚合物分散剂 10%-35%；柠檬酸盐 2%-15%；缓蚀剂 0.5%-2.5%	0.5t	0.5t	50kg/桶	0.1t
7	能源消耗	水	/	2558t	2558t	/	市政自来水管网 /
8		电	/	400 万 kWh/a	400 万 kWh/a	/	市政供电电网 /

## 2.1.4 主要生产设备变更情况

表 2.1-3 项目主要设备表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施型号参数	环评数量 (台)	实际数量 (台)	环评所在厂房	实际所在厂房
散热器生产线	机加工	CNC 加工中心	/	60	60	1#厂房 1F	1#厂房 1F
	清洗	全自动清洗机	BB-504001TLF	10	2	2#厂房 2	2#厂房 2F
		高压喷淋清洗机	/	0	5	/	3 台位于 1#厂房 1F、2 台位于 2#厂房 2F
		超声波清洗机	/	0	1	/	2#厂房 2F
		磁力抛光清洗机	KH1300CL 清洗槽容积：5L	4	6	2#厂房 2F	2#厂房 2F
	表面处理	喷砂机	TS200	5	3	2#厂房 2F	2#厂房 2F
	机加工	压弧机	50T	3	6	2#厂房 2F	4 台位于 1#厂房 1F、2 台位于 2#厂房 2F

检验 包装	AOI 检验机	非标	25	25	2#厂房 3F	2#厂房 3F
	除湿机	DK-150	2	2		
	共晶炉	KD-V43	1	1		
	打标机	50HZ	3	3		
辅助设备	空压机	YLZ-20715A-0294	7	7	1#厂房外侧	1#厂房外侧
	干燥箱	NDBON	1	1	2#厂房 3F	2#厂房 3F
	纯水机	2t	1	1	1#厂房 1F	1#厂房 1F
	废料压饼机	Y83-250	1	1		

### 2.1.5 工艺流程及产污环节变化情况

工艺流程及产污环节均未发生变化。

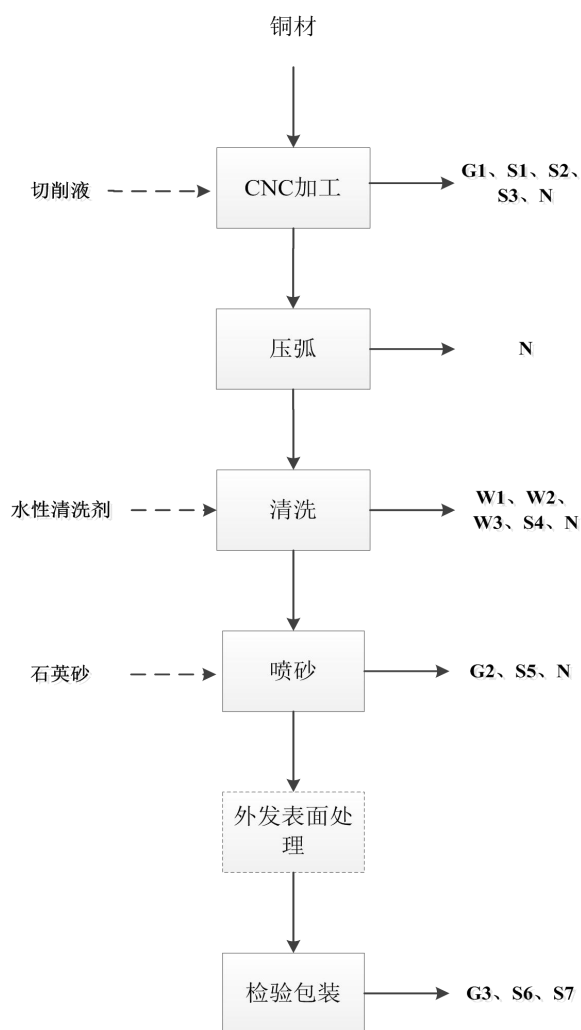


图 2.1-1 项目生产工艺流程图及产污节点

#### 工艺简介:

CNC 加工：使用 CNC 加工中心对原料进行精加工，按照产品设计图纸加工成指定的形状，加工过程中需要使用切削液对刀头、产品进行润滑、冷却。该过程会产生 CNC

加工废气 G1、废切削液 S1、废切削液桶 S2、金属碎屑（不沾染切削液）S3。

压弧：使用压弧机对经 CNC 加工后的工件进行冷压，使其产生塑性变形，改变工件尺寸、形状并改善性能，便于后续加工。该过程产生噪声 N。

清洗：根据不同种类产品分别采用磁力抛光清洗机、全自动清洗机、超声波清洗机、高压喷淋清洗机对工件进行清洗。全自动清洗机、高压喷淋清洗机清洗主要为去除工件表面的油污、灰尘等；磁力抛光清洗机清洗不但可以去除工件表面的油污、灰尘等，还可以使产品表面更加光滑，提高产品光洁度；超声波清洗机使用频率较低，主要为产品试样过程清洗。清洗过程会产生清洗废水 W1。除此之外还会产生清洗剂包装桶 S4、噪声 N。

喷砂：清洗后的工件使用喷砂机进行表面打磨处理，提高工件表面光洁度，便于后续委外表面处理。喷砂过程会产生喷砂废气 G2、噪声 N、废石英砂 S5。该工段产生的喷砂废气主要为金属铜颗粒，以颗粒物计，不属于《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》（安监总厅管四〔2015〕84 号）中的可燃性粉尘。

外发表面处理：委外表面处理。

检验包装：委外表面处理完成后，使用 AOI 测试机、共晶炉对工件各项指标进行测试。AOI 测试机通过高清 CCD 摄像头自动扫描产品，采集图像，测试的检测点与数据库中的合格的参数进行比较，经过图像处理，检查出目标产品上的缺陷，并通过显示器或自动标志把缺陷显示/标示出来；共晶炉对产品进行加热（电加热，温度为 100℃-300℃，加热时长 30min）并测试其焊接性能，然后由工作人员肉眼观察样品外观表面性状是否能够满足客户要求，合格产品打标后包装入库，不合格品委托相关单位处置。打标为使用打标机在产品表面雕刻相应标记，该过程会产生打标废气 G3、不合格品 S6、废包装材料 S7。

其他产污节点：

本项目生产用水均为纯水，由自来水经纯水机制备得到，主要制备工艺为多级滤材过滤和反渗透，该过程会产生废滤材 S8、纯水制备废水 W2。

CNC 加工废气使用油雾收集器进行处理，处理过程会产生废滤芯 S9；喷砂废气使用布袋集尘器进行处理，处理过程会收集粉尘 S10，废布袋 S11；废水处理油水分离设

备会分离出废切削液 S12；废水处理低温蒸发器会产生废浓缩液 S13；部分设备使用、维护、保养会产生废液压油 S14、废液压油桶 S15；员工办公生活会产生生活污水 W3、生活垃圾 S16。

## 2.1.6 项目主要工程建设内容

本项目主要工程建设内容见下表。

表 2.1-4 项目工程设计和实际建设内容一览表

工程名称	工程内容	工程规模	备注	变动情况	
主体工程	生产车间	5525m <sup>2</sup>	1#厂房 2645m <sup>2</sup> 2#厂房 2F 1430m <sup>2</sup> 2#厂房 3F 1450m <sup>2</sup>	无	
储运工程	原料仓库	100m <sup>2</sup>	位于 1#厂房内	无	
	成品仓库	100m <sup>2</sup>	位于 2#厂房 3F	分布于 2#厂房 2F 3F	
	运输	-	汽车运输	无	
公用工程	给水	2558t/a	来自市政自来水管网	无	
	排水	360t/a	生活污水直接排放至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	无	
		2740t/a (1500t/a 用于制备纯水, 1240t/a 排放至昆山经济技术开发区琨澄光电水质净化有限公司)	接管排放至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司	无	
	供电	400 万 kWh/a	由市供电管网提供	无	
环保工程	废气	非甲烷总烃经油雾净化器处理后无组织排放； 颗粒物经布袋集尘器处理后无组织排放	满足江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)	无	
	废水	雨水排口规范化设置	1 套 (依托租赁方)	《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	无
		雨污管网	1 套 (依托租赁方)		无
		污水排口规范化设置	1 套 (依托租赁方)		无
	噪声控制	选用低噪声设备、 厂房隔声、设备减振	降噪量 ≥25dB	厂界噪声达标排放	无
固	一般工业固废	20m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》	实际为 18m <sup>2</sup>	

废处 理	贮存场 所			(GB18599-2020)	
	危险废 物贮存 场所	50m <sup>2</sup>		满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	实际为 25m <sup>2</sup>
环境风险事 故应急措施		黄沙、吸 附棉	若干	依托出租方现有 满足环境应急要求	无
		雨水管网 截止阀、 切换阀	各 1 套		无

## 2.2 排放标准

### 2.2.1 大气污染物排放标准

本项目颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2、表 3 标准。

具体限值见表 2.2-1。

表 2.2-1 大气污染物排放标准

执行标准	表号级别	监测点位	污染物指标	标准限值		
				无组织排放厂界外最高浓度限值 mg/m <sup>3</sup>		
江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	表 3	在厂界外 设置监控 点	颗粒物	0.5		
			非甲烷总烃	4		
	表 2	在厂房外 设置监控 点	非甲烷总烃	监控点处 1h 评 均浓度值	6	
				监控点处任意一 次浓度值	20	

### 2.2.2 废水排放标准

本项目生活污水与生产废水接管至昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理。生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准；生产废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 一级标准，生产废水回用执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 洗涤用水及工艺与产品用水水质标准。与原环评一致。具体标准见表 2.2-2/2.2-3/2.2-4。

表 2.2-2 生活污水排放标准

排放 口名 称	项目	单位	浓度限值	执行标准	取值表号标准级别
生产	pH	无量纲	6.5~9.5	《污水综合排放标准》	表 4 一级标准

废水排放口	SS	mg/L	70	(GB 8978-1996)
	COD	mg/L	100	
	石油类	mg/L	5	

表 2.2-3 生产废水回用标准

排放口名称	项目	单位	浓度限值	执行标准	取值表号标准级别
回用水出口	pH	无量纲	6.5~9	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)	表 1 洗涤用水及工艺与产品用水水质标准
	SS	mg/L	30		
	COD	mg/L	60		
	石油类	mg/L	1		

表 2.2-4 生活污水污染物排放标准

排放口名称	项目	单位	浓度限值	执行标准	取值表号标准级别
生活污水排放口	pH	无量纲	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 级标准
	SS	mg/L	400		
	COD	mg/L	500		
	氨氮	mg/L	45		
	总氮	mg/L	70		
	总磷	mg/L	8		

### 2.2.3 厂界噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,与原环评一致。

### 2.2.4 固废控制标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物管理执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订)第四章——生活垃圾的相关规定。

## 2.3 项目污染源强

### 2.3.1 废气

原环评项目废气污染物总量指标：颗粒物 $\leq 0.254\text{t/a}$ ，VOCs $\leq 0.0643\text{t/a}$ ，作为总量控制指标，颗粒物产生源为喷砂、打标，VOCs 产生源为 CNC 加工。

本次验收新增 3 台打标机，原环评中打标机产生的颗粒物较少，且经收集处理后无组织排放，因此未进行定量分析。故新增打标机产生的颗粒物经收集处理后不会改变总量控制指标。

### 2.3.2 废水

废水污染物总量指标：接管量：废水量 $\leq 1240\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.0879\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.0301\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.0057\text{t/a}$ ；最终外排环境量为：废水量 $\leq 1240\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.0372\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.0124\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.0012\text{t/a}$ 。其中 COD 为总量控制指标，其余为考核指标。

本项目实际建设过程不涉及变化。

### 2.3.3 噪声

项目噪声源发生变化，增加 5 台高压喷淋清洗机、1 台超声波清洗机、2 台磁力抛光清洗机、3 台打标机、3 台压弧机，同时减少 8 台全自动清洗机、2 台喷砂机，噪声等级约为 60-85dB。噪声采取的主要防治措施为：选用技术先进、低噪动力设备与机械设备；采用减振降噪装置；加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；生产设备安装在封闭的建筑物内；厂内空闲地带及厂界周围植树种草，吸声降噪。

经上述噪声治理措施、经过距离衰减后，根据检测报告（（综）字第（Y231391））其厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求，对环境影响较小。

表 2.3-1 厂界噪声监测结果

现场情况简述	采样日期		仪器核查		天气	风速 (m/s)	所属功能区
			测量前 dB (A)	测量后 dB (A)			
	2023-11-07	昼间	93.7	93.8	多云	93.7	3 类

			夜间	93.9	93.8	多云	93.9		
测点编号	测点位置	测量时间	主要噪声源	主要噪声源运转状态	检测结果 dB (A)			备注	
					测量值	背景值	等效声级		
N1	东厂界外 1m	14:57	/	/	57.0	/	57	昼间	
N2	南厂界外 1m	15:01	/	/	57.7	/	58		
N3	西厂界外 1m	15:05	/	/	56.8	/	57		
N4	北厂界外 1m	15:10	/	/	56.1	/	56		
N1	东厂界外 1m	22:08	/	/	47.6	/	48	夜间	
N2	南厂界外 1m	22:12	/	/	47.8	/	48		
N3	西厂界外 1m	22:15	/	/	45.8	/	46		
N4	北厂界外 1m	22:19	/	/	45.4	/	45		
标准限值		昼间					≤65		/
		夜间					≤55		
参考标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1							
备注		/							
现场情况简述		采样日期		仪器核查		天气	风速 (m/s)	所属功能区	
				测量前 dB (A)	测量后 dB (A)				
		2023-11-08	昼间	93.9	93.8	多云	1.8		3 类
夜间	93.9		93.9	多云	2.3				
测点编号	测点位置	测量时间	主要噪声源	主要噪声源运转状态	检测结果 dB (A)			备注	



				态	测量值	背景值	等效声级	
N1	东厂界外 1m	08:35	/	/	56.4	/	56	昼间
N2	南厂界外 1m	08:39	/	/	55.6	/	56	
N3	西厂界外 1m	08:44	/	/	56.6	/	57	
N4	北厂界外 1m	08:48	/	/	57.4	/	57	
N1	东厂界外 1m	22:04	/	/	45.2	/	45	夜间
N2	南厂界外 1m	22:08	/	/	48.4	/	48	
N3	西厂界外 1m	22:14	/	/	48.6	/	49	
N4	北厂界外 1m	22:19	/	/	45.4	/	45	
标准限值	昼间						≤65	/
	夜间						≤55	
参考标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1							
备注	/							

以上监测结果表明：

验收监测期间，本项目东、南、西、北厂界昼间噪声最大值为 57.7dB（A），夜间噪声最大值为 48.6dB（A）满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

因此，建设项目噪声对周围声环境影响较小。

### 2.3.4 固废

本项目废水处理系统增加“石英砂过滤及活性炭过滤”装置，导致一般工业固体废物“废滤材”增加，生产废水在线监测系统维护会产生废化学试剂（危废代码 900-047-49）。其余固废与原环评一致，无变化。

表 2.3-2 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	环评估算产生量（t/a）	实际产生量（t/a）	处置方式
1	废切削液	危险废物	70	70	委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置
2	废浓缩液		75	75	
3	废液压油		2	2	
4	废化学试剂		0	0.2	
5	废切削液桶		0.6	0.6	委托昆山市利群固废处理有限公司处置
6	废包装桶		0.1	0.1	
7	废滤芯		1.2	1.2	
8	废液压油桶		0.02	0.02	
9	不合格品	一般工业固体废物	3	3	委托昆山绿光环保科技有限公司处理
10	废包装材料		1	1	
11	粉尘		1.498	1.498	
12	废布袋		0.05	0.05	
13	废石英砂		8	8	
14	废滤材		0.1	0.5	
15	金属碎屑（不沾染切削液）		8	8	
16	生活垃圾	一般固体废物	4.5	4.5	昆山开区环卫所负责清运

## 2.4 污染防治设施变化情况

### 2.4.1 大气污染防治设施

本项目实际建设过程不涉及变化。

### 2.4.2 水污染防治设施

本项目生活污水排放 360t/a，接管进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司；回用水 1500t/a，处理达标后回用于生产；生产废水 1240t/a，处理达标后接管进入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司。

原环评中生产废水处理工艺为“油水分离+MVR 蒸发+陶瓷膜过滤”，实际建设过程中企业为进一步提升废水处理效率，增加“石英砂过滤及活性炭过滤”装置。

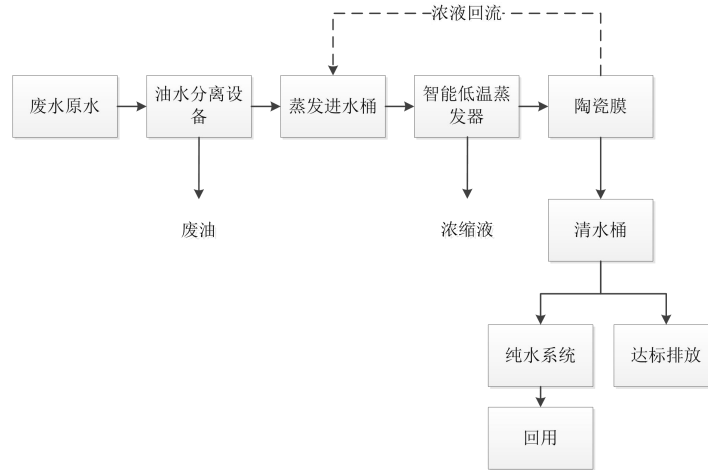


图 2.4-1 本项目原环评废水处理工艺流程图

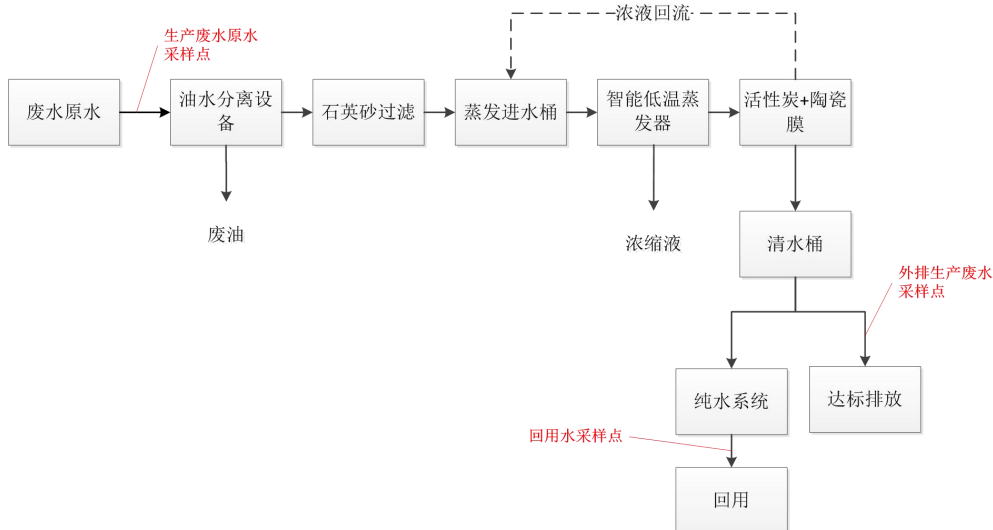


图 2.4-2 本项目实际废水处理工艺流程图

### 2.4.3 噪声污染防治设施

项目噪声源发生变化，增加 5 台高压喷淋清洗机、1 台超声波清洗机、2 台磁力抛光清洗机、3 台压弧机、3 台打标机，同时减少 8 台全自动清洗机、2 台喷砂机，噪声等级约为 60-85dB。噪声防治措施如下：

#### 1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

#### 2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB (A) 左右。

### 3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB (A) 左右。采用“静闹分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产产房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

### 4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

## 2.4.4 固体废弃物污染防治设施

原环评营运期间的主要有废切削液、废切削液桶、金属碎屑（不沾染切削液）、清洗剂包装桶、废石英砂、不合格品、废包装材料、废滤材、废滤芯、粉尘、废布袋、废浓缩液、废液压油、废液压油桶、生活垃圾。变动后新增危废一废化学试剂 0.2t/a（危废代码 900-047-49），增加少量废水处理过程中产生的一般固体废物-废滤材。

### 1、贮存场所（设施）污染防治措施

#### 1) 一般工业固体废物

建设项目设置 1 个 18m<sup>2</sup>的一般工业固废贮存场所，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

#### 2) 危险废物

建设项目设有 25m<sup>2</sup>的危险废物堆场，项目产生的危险废物按照《危险废物贮存污

染控制标准》(GB18597-2023)、《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)的要求进行临时贮存后,委托有危废处理资质单位处置。

#### ①选址要求

建设项目危废贮存设施位于厂房内,有独立贮存间,满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。

#### ②贮存设施污染控制要求

贮存库内不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离措施采用过道、隔板。

贮存液态危险废物具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10;用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

#### ③容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏。

柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏。

使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。

容器和包装物外表面应保持清洁。

#### ④贮存过程污染控制要求

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存,其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

液态危险废物应装入容器内贮存,或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存,或直接采用贮存池贮存。

具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

3) 生活垃圾应分类袋装后，由环卫部门统一清运。

## 2、运输过程的污染防治措施

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

## 3、环境管理与监测

### 1) 环境管理

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑧建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。

⑨危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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）有关要求张贴标识。

## 2) 环境监测

①贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。

②依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制定监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

③贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 规定执行。

④贮存设施无组织气体 VOCs 的无组织排放监测应符合 GB37822 的规定。

## 2.4.5 风险防范

该项目风险防范措施如下所述：

表 2.4-2 风险防范措施一览表

序号	应急措施	位置	布置	备注
1	工艺及设备	/	原料仓库、危废放置区设置可燃气体报警器，事故抽风系统	配置报警系统；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道；应急疏散点。
2	消防系统	/	独立的消防给水、消防水池和消防泵站和相应的消防灭火系统	设置了感温感烟的火灾自动报警；其它建筑物按照防火规范要求布设室内消火栓。
3	化学品储运	原料仓库	设立原料仓库，设置可燃气体报警器，事故抽风系统，设置围堰，集液托盘	按《危险化学品安全管理条例》的要求，制定危险化学品安全操作规程，并严格领料及使用。原料区等区域均实行“五双”管理制度，确保了化学品在有效的控制管理状态中
4	雨、污应急阀门	雨、污排口	雨、污排口	紧急情况时关闭雨污阀门，避免危险品进入雨污管道造成污染。
5	其它	/	/	/

### 3 项目变动后环境影响分析

#### 3.1 变动后大气环境影响分析

原环评项目废气污染物总量指标：颗粒物 $\leq 0.254\text{t/a}$ ，VOCs $\leq 0.0643\text{t/a}$ ，作为总量控制指标，颗粒物产生源为喷砂、打标，VOCs 产生源为 CNC 加工。

本次验收新增 3 台打标机，原环评中打标机产生的颗粒物较少，且经收集处理后无组织排放，因此未进行定量分析。故新增打标机产生的颗粒物经收集处理后不会改变总量控制指标。

综上所述，变动后，废气污染物总量指标未增加，因此不属于重大变动。

#### 3.2 变动后地表水环境影响分析

原环评中生产废水处理工艺为“油水分离+MVR 蒸发+陶瓷膜过滤”，实际建设过程中企业为进一步提升废水处理效率，增加“石英砂过滤及活性炭过滤”装置。

变动后，废水处理工艺效率优于原环评，不会导致污染物排放量增加，因此不属于重大变动。

#### 3.3 变动后声环境影响分析

项目噪声源发生变化，增加 5 台高压喷淋清洗机、1 台超声波清洗机、2 台磁力抛光清洗机、3 台压弧机、3 台打标机，同时减少 8 台全自动清洗机、2 台喷砂机。根据检测结果，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求；项目噪声防治措施同原环评，则该项目变动未增加对声环境的影响。

#### 3.4 变动后固废影响分析

新增危废一废化学试剂 0.2t/a（危废代码 900-047-49），委托有资质单位处置（已提供处置合同）；废水处理过程中的废滤材由 0.1t/a 增加至 0.5t/a，委托专业单位处置（已提供处置合同），无外排，不产生二次污染，对当地环境不造成影响。

#### 3.5 变动后环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目变动后，环境风险评价的工作等级不会发生变化，原环评风险评价结论仍有效。



## 4 结论

对比环境影响报告表与现场实际情况，本项目变动情况如下：

1、原环评共有 14 台清洗机，其中 10 台自动清洗机、4 台磁力抛光清洗机。现为满足不同产品清洗需求，清洗机机台总数不变，机台构成调整为 2 台自动清洗机、5 台高压喷淋清洗机、1 台超声波清洗机、6 台磁力抛光清洗机。环评中清洗机均位于 2#厂房 2F。现调整为 1 台自动清洗机、3 台高压喷淋清洗机位于 1#厂房 1F:1 台自动清洗机、2 台高压喷淋清洗机、1 台超声波清洗机、6 台磁力抛光清洗机位于 2#厂房 2F，因清洗机不产生废气，不影响大气防护距离内环境敏感点。因全自动清洗机每小时清洗量远大于高压喷淋清洗机、磁力抛光清洗机等，用水量和废水产生量均不大于原环评估算量，清洗剂均统一用一种水性清洗剂，故此项变动不属于重大变动。

2、清洗废水处理工艺发生变化，由“隔油+MVR 蒸发+陶瓷膜过滤”变为“隔油+石英砂过滤+MVR 蒸发+活性炭过滤+陶瓷膜过滤”，增加了“石英砂过滤及活性炭过滤”装置，进一步提升废水处理效率，有利于环境，不属于重大变动。废水处理过程中产生的一般工业固废“废滤材”由 0.1t/a 增加至 0.5t/a。

3、压弧机由 3 台调整为 6 台。环评中压弧机均位于 2#厂房 2F。现调整为 4 台压弧机位于 1#厂房 1F、2 台压弧机位于 2#厂房 2F 压弧机功能采用液压原理改变工件弧度，不产生废气颗粒物产生、油烟。不属于重大变动。

4、喷砂机由 5 台调整为 2 台，减少不属于重大变动。

5、打标机由 3 台调整为 6 台，打标机属辅助设备，不决定产品和产能。不属于重大变动

6、危废库和一般工业固废库面积变动，通过企业加密转移频次，可以满足一般工业固废和危废的暂存需求，不属于重大变动。

7、新增危废一废化学试剂 0.2t/a（危废代码 900-047-49），委托有资质单位处置（已提供处置合同），不属于重大变动。

此外，性质、地点、产品产量、工艺、除固废库之外的污染防治措施均不变。

综上，对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函(2020) 688 号)和《江苏省生态环境厅发布关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏

环办(2021) 122 号)文件要求，根据现场踏勘情况，本项目未发生重大变动。

**表 4.1-1 对照环办环评函[2020]688 号文件要求项目变动情况一览表**

序号	重大变动清单	变动后对照情况	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目不涉及	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目不涉及	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目不涉及	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	项目不涉及	否
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目不涉及	否
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： 1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； 2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； 3) 废水第一类污染物排放量增加的； 4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的	清洗设备型号发生变动，清洗机总数不变，不增加污染物排放。 生产设备：减少 3 台喷砂机，增加 3 台打标机、3 台压弧机； 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于仅机加工内容，不需进行环评手续，可纳入本次验收范围。	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	项目不涉及	否
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	项目不涉及	否

9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利影响加重	项目不涉及	否
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	项目不涉及	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利影响加重	项目不涉及	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利影响加重	项目不涉及	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	项目不涉及	否