

建设项目环境影响报告表

(公示版)

项目名称：张家港市丰利铝业有限公司铝制品生产项目

建设单位（盖章）：张家港市丰利铝业有限公司



编制日期：2019 年 10 月

张家港市丰利铝业有限公司

编制单位和编制人员情况表

项目编号	in 599f		
建设项目名称	张家港市丰利铝业有限公司铝制品生产项目		
建设项目类别	22_067金属制品加工制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	张家港市丰利铝业有限公司		
统一社会信用代码	913205823464729105		
法定代表人（签章）	许惠新		
主要负责人（签字）	许惠新		
直接负责的主管人员（签字）	许惠新		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳鹏环环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5F924K3Y		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周璟	201805035140000020	BH 019948	周璟
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周璟	全文	BH 019948	周璟

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议 —— 给出建设项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明建设项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	张家港市丰利铝业有限公司铝制品生产项目				
建设单位	张家港市丰利铝业有限公司				
法人代表	许惠新	联系人	许惠新		
通讯地址	张家港市塘桥镇西塘公路 288 号				
联系电话	13862218088	传真	/	邮政编码	215600
建设地点	张家港市塘桥镇西塘公路 288 号				
立项审批部门	张家港市行政审批局		批准文号	张行审投备[2019]726 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积 (平方米)	2582		绿化面积 (平方米)	依托租赁方	
总投资 (万元)	50	其中：环保投资 (万元)	12.5	环保投资占总投资比例	25%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021 年 5 月		
原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括锅炉、发电机等) 具体见第 2 页。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水 (吨/年)	314		蒸汽 (吨/年)	/	
电 (万千瓦时/年)	50		天然气 (标立方米/年)	10 万 (管道输送)	
燃煤 (吨/年)	/		其他 (吨/年)	/	
废水 (工业废水□、生活废水√) 排水量及排放去向 本项目无工业废水排放；本项目生活污水 270t/a 经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，尾水达标排入二干河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无					

1、主要原辅材料、理化性质下表

表 1-1 本项目原辅材料表

序号	名称	主要组分、规格、指标	年使用量	储存方式	来源与运输
1	铝棒	/	1500t	仓库存储	国内汽运
2	液压油	植物基础油和合成酯组成，170kg/桶	0.85t	仓库存储	国内汽运
3	固体脱模剂	氢氧化钠，袋装	2t	仓库存储	国内汽运
4	硫酸	玻璃瓶装，500mL/瓶，浓度 98%	4.5kg	仓库存储	国内汽运

表 1-2 本项目原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
1	液压油	主要成分有植物基础油和合成酯，琥珀色液体，具有特有的气味。相对密度 (15.6℃): 0.881，爆炸下限(LEL): 0.9	可燃不易爆	吸入：毒性 (老鼠): $LC_{50} > 5000 \text{ mg/m}^3$ 极低毒性。皮肤：毒性(兔): $LD_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$ 极低毒性
2	氢氧化钠	白色不透明固体，易潮解，遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性	燃烧可能产生有害的毒性烟雾，易爆	家兔经眼：1%重度刺激。家兔经皮：50mg/24 小时，重度刺激
3	硫酸	纯硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84 g/cm^3 ，沸点 337°C ，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。强腐蚀性、强刺激性	助燃不易爆	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用

2、主要设备规格、数量见下表

表 1-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备规格 (型号)	数量	单位	备注
1	时效炉	/	3	台	生产设备、国产
2	挤压机	/	3	台	生产设备、国产
3	热剪炉	/	3	台	生产设备、国产
4	切割机	/	5	台	生产设备、国产
5	冷床	/	3	台	辅助设备、国产

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

张家港市丰利铝业有限公司位于张家港市塘桥镇西塘公路 288 号，租用张家港市鹏博机械制造有限公司厂房，建筑面积 2582 平方米。购置时效炉、挤压机、热剪炉等生产设备，年产铝制品 1500 吨。生产车间目前为闲置，设备未进厂。拟于 2021 年 5 月投产运行。厂区内不设置食堂及宿舍。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求，应对该项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第 44 号令），本项目属于二十二、金属制品业中 67-金属制品加工，本项目应编制环境影响报告表。张家港市丰利铝业有限公司委托我公司承担该项目的环境评价工作。我司在现场调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表。

2、产品方案

表 1-5 本项目主体工程及产品方案

工程名称(车间生产装置或生产线)	产品	年设计能力	年运行时数
生产车间	铝制品	1500 吨	7200h

3、工程内容

表 1-6 本项目公用和辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		2582m ²	进行铝制品加工
辅助工程	办公室		100m ²	/
公用工程	供水	生活用水	300t/a	由当地自来水管网提供
		固体脱模剂稀释用水	2t/a	
		清洗池用水	10t	
		喷淋塔用水	2t/a	
	排水	雨水	-	直接排入附近河道
		生活污水	270t/a	生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，达标后排入二干河

	供电	50 万 kW·h/a	当地电网
废气处理	低氮燃烧器+排气筒 P1	一根 15m 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)
	喷淋塔	一座	碱雾参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 中表 3 标准
废水处理	化粪池	1 座 20m ³	生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理
噪声处理	隔声降噪措施	降噪量≥25dB (A)	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废处理	一般固废堆场	10m ²	安全暂存, 满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求
	危废仓库	10m ²	安全暂存, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求

4、环保投资

本项目环保投 12.5 万元, 占总投资的 25%, 具体环保投资情况见下表。

表 1-7 本项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	效果
废气	低氮燃烧器+排气筒 P1	2	1 套	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)
	喷淋塔	3	1 座	碱雾参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 中表 3 标准
	工业落地扇	0.5	若干	加强车间通风, 厂界废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
废水	排污口规范化设置	依托现有	-	雨污水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级接管标准且满足张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂接管要求
	雨污管网	依托现有	-	
	化粪池	2	1 座 20m ³	
噪声	厂房隔声、安装减振底座、加隔声罩	2	-	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废	一般固废堆场	1	10m ²	固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

				及修改单要求
	危废仓库	2	10m ²	危废满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求
	绿化	-	-	-
	合计	12.5	-	-

5、工作制度与劳动定员

工作制度：本项目实行 24 小时工作制，12 小时一班，年有效工作日为 300 天。

劳动定员：本项目员工 20 人。

6、本项目周边环境

地理位置：该项目位于张家港市塘桥镇西塘公路 288 号，具体地理位置见附图 1。

厂区平面布置：本项目租用张家港市鹏博机械制造有限公司生产厂房，建筑面积 2852m²。平面布置具体见附图 2。

厂界周围 300 米范围土地利用现状：本项目东侧为江苏维达机械等企业；南侧为镇北路，隔路为生达纺织、赢通集团、龙利鑫针织、芝阳针织、萱达纺织等企业，距离本项目 267m 处为周巷村居民住宅 18 户（约 63 人），距离本项目 285m 处为周巷村居民住宅 23 户（约 81 人），其余为空地；西侧 91m 处为周巷村居民住宅 45 户（约 158 人），其余为空地；北侧为通力金属、卡奇诺纺织等其他企业，距离本项目 117m 处为李王新村居民住宅 500 户（约 1750 人），距离本项目 156m 处为周巷村居民住宅 32 户（约 112 人）。本项目的环境敏感点为周围的居民住宅，具体见附图 3。本项目空厂房照片见图 1-1。



图 1-1

7、与规划的相符性分析

(1) 与产业政策相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)、《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>(2012 年本)部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发〔2015〕118 号)中限制和淘汰类项目中限制和淘汰类项目；本项目生产工艺和规模均不属于《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《限制用地项目目录(2012 年本)》，也不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

(2) 与张家港总体规划的相符性

根据《张家港市城市总体规划(2011-2030)》，张家港的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。产业发展策略是推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”，加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。将张家港市规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、塘桥片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。本项目公司拟租赁张家港市鹏博机械制造有限公司厂房，从事生产铝制品，用地性质为工业用地，建设用地符合土地使用相关的法律法规要求。

(3) 与太湖流域相关条例相符性分析

本项目位于张家港市塘桥镇，属于太湖流域三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》：太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、建设化学制浆造纸、酿造、燃料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，禁止销售、使用含磷洗涤用品，禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物，禁止在水体

清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等，禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物，禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾禁止围湖造地，禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动。

本项目主要从事铝制品加工，无生产废水产生，产生的废喷淋液做为危废处理。生活污水预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，不直接外排。所以项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，符合太湖流域水污染防治的相关要求。

(4) 与 263 专项行动计划相符性分析

本项目无生产废水排放，生活污水预处理后接入市政污水管网至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，达标后尾水排入二干河。符合太湖水环境治理的要求。项目生活垃圾分类收集，由环卫部门处置，固体废物均得到有效处置，因此项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的要求。

8、三线一单相符合性分析

(1) 与生态保护红线相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》与《张家港市生态红线区域保护规划》，本项目不在以上规划所列的生态红线管控区范围内，所以本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》与《张家港市生态红线区域保护规划》。

本项目周边距离《江苏省国家级生态保护红线规划》较近的生态保护红线为“张家港暨阳湖国家生态公园（试点）”；距离《江苏省生态空间管控区域规划》较近的生态空间管控区域规划为“凤凰山风景名胜区”；距离《张家港市生态红线区域保护规划》生态保护红线为“四干河清水通道维护区”。

表 1-8 项目地附近《江苏省国家级生态保护红线规划》

名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	与保护区 边界距离 (m)
张家港暨阳湖国家生态公园（试点）	森林公园的生态保育区和核心景观区	张家港暨阳湖国家生态公园(试点)总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	3.75	西北侧、10400

表 1-9 项目地附近《江苏省生态空间管控区域规划》

名称	主导生态功能	红线区域范围	面积（平方公里）	与二级管控区边界距离（m）
			总面积	
凤凰山风景名胜区	自然与人文景观保护	东至凤凰山茶园东侧道路，南至山前路、小山山体南侧，西至永庆寺，北至凤恬路	0.62	南侧、2900

表 1-10 项目地附近《张家港市生态红线区域保护规划》

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与二级管控区边界距离（m）
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
四干河清水通道维护区	水源水质保护	—	该管控区东起长江口（长安寺西侧），南至张家港河。包括两岸各 30 米范围。	3.39	0	3.39	东侧、2600

（2）与环境质量底线相符性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据苏州市张家港生态环境局发布的《2019 年张家港市环境质量状况公报》，2019 年张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物达标；细颗粒物、臭氧未达标，全年优 95 天，良 190 天，优良率为 78.3%，较上年提高 1.9 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.65，较上年(5.17)下降 10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM_{2.5}）仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升，但空气质量达标形势仍然十分严峻，尤其是细颗粒物污染依然较重。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 判定，项目所在地为环境空气质量非达标区；根据张家港市环境监测站监测资料，技改项目的纳污河流二干河相应地段中各水质均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准；根据监测资料，区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区要求。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标，以到 2024 年环境

空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通运输行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

（3）资源利用上线

本项目主要的能源消耗为水和电。项目用水水源来自市政管网。项目用电由市政供电系统供电，能满足项目的供电需求。项目天然气由港华燃气提供，能满足项目的供气需求。

（4）环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单。对照《市场准入负面清单（2019年版）》中禁止类及限制准入类名单，本项目不属于禁止类及限制准入类，因此不在环境准入负面清单中。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

经苏州市生态环境局对企业现场进行执法检查，张家港市丰利铝业有限公司未经环保审批，擅自进行生产，至今未通过环保“三同时”验收。于 2019 年 10 月 23 日依法送达了《行政处罚告知书》（苏环行（听）告字[2019]82 第 635 号）。经塘桥中队现场核查反馈，张家港市丰利铝业有限公司未批先建的生产设备已拆除，根据《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条之规定，苏州市生态环境局决定终止对你单位的行政处罚。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

张家港市位于长江下游南岸，江苏省东南部。东、东南连常熟市，西、西南接江阴市，北、东北、西北临长江，是沿海和长江两大经济开发带交会处新兴的现代化港口城市。地理坐标北纬 $31^{\circ}43'12''\sim 32^{\circ}02'$ ，东经 $120^{\circ}21'57''\sim 120^{\circ}52'$ 。大中城市环绕四周，东南距上海市 98 km；南近太湖，距无锡市 58km、苏州市 90km；西距常州市 55km、南京市 200km；北隔江距南通市 62km，属长江三角洲的重要组成部分。全市总面积 986.73km^2 ，占全省面积的 0.92%、占苏州市面积的 11.62%。其中，陆地面积 791.06km^2 ，占全市总面积的 80.17%；长江水域面积 195.67km^2 ，占 19.83%。陆地东西最大直线距离 44.58km，南北最大直线距离 33.71km。北宽南窄，呈三角形。

本项目位于张家港市塘桥镇西塘公路 288 号（北纬： $31^{\circ}47'55.50''$ ，东经： $120^{\circ}38'16.24''$ ），项目的地理位置见附图 1。

2、地形地貌

张家港市全境地势平坦，河港纵横，有大小河道 6033 条，总长 4477.3km，平均每平方千米陆地有河道 5.71km。张家港境内主要是第四系沉积覆盖，厚度为 90m 至 240m，是全新统现代沉积。西南零星出露基岩属泥盆系茅山群的紫红色砂砾岩。第四系覆盖层的可耕层为 2m 至 3m，在耕层下面是沙质黏土、黏土层、隔水性能较好，厚度为 50m 至 70m；在地面以下 70m 至 150m 之间，有含水性较好、透水性较强的细沙层、黏质沙层、中沙层、砾石层，但中间夹有含砾黏土层、黏土层等不透水层。在地面 140m 至 240m 以下是砂岩、灰岩、砾岩层。江苏省主要的地震带是西北部的郯庐断裂地震带和沿长江的扬铜地震带。张家港市主要受扬铜地震带所控制，在大地构造上属扬子准地台下扬子古拗陷的东部，在苏锡中台拱的北东部，北邻苏北中新凹陷，南部和东部与钱塘褶皱带相连，西部是常州中凹陷。

3、气候气象

2017 年，全年日照时数 1883.8 小时，比上年多 113.3 小时，年日照百分率（相对日照）为 43%。与 1986 年至 2005 年平均日照 1887.5 小时接近。日照时数最多的月份是 7 月，为 216.5 小时，占月可照时数的 50%；月日照时数最少的月份是 1 月，为 107.7 小时，占月可照时数的 34%。全年平均气温 17.3 摄氏度，比上年平均高 0.2°C 。与 1986

年至 2005 年平均气温 16℃相比高 1.3℃，气温偏高。7 月是全年最热的月份，月平均气温均为 31.5℃。全年降水量 1556.5 毫米，比上年少 338.6 毫米，与 1986 年至 2005 年平均降水量 1077.9 毫米相比多 478.6 毫米，雨量异常偏多。2017 年度初霜日为 2016 年 11 月 24 日，终霜日为 3 月 15 日，霜期 112 天，全年无霜期 248 天，与 1986 年至 2005 年平均值 225 天相比偏多 23 天。全年降雪日数 3 天，无积雪日。平均风速每秒 2.7m，无 8 级以上大风。全年共有 107 个霾天气，与上年持平。

主要气象因素见下表：

表 2-1 张家港地区各气象要素 2017 年平均值

气象要素	年均值	气象要素	年均值
气温	17.3℃	平均风速	2.7m/s
降水量	1556.5mm	日照时数	1883.8h

4、水系及水文特征

本地区水系属长江三角洲水系，沿江有多条内河和长江相通。

本项目纳污河流为二干河，属长江水系。二干河自江阴市北漕起到十一圩港口，长约 27km，历年最高水位 4.88m，最低 1.94m，平均 2.98m，防汛警戒水位 3.40m，危险水位 3.60m。二干河通航能力 60t，为 6 级通航河道，具有取水、灌溉、纳污、航运等功能。现指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

5、生态环境概况

本项目区域因人类多年的开发活动，天然植被已大部分转化为人工植被。除住宅、工业和道路用地外，区域土地主要是农业用地，种植稻麦和蔬菜等，此外，居民家前屋后和道路、河道两侧种植有各种林木和花卉。本地区无原始森林，沿江滩地的河塘及洼地生长有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀动物物种。境内共有野生动物资源 13 纲 292 个品种。其中，鱼纲类有刀鱼、河豚、鲫鱼等 96 中，爬行纲类有龟、鳖、蛇等 21 种，鸟纲类有野鸡、野鸭、鹰、雀等 104 种，哺乳纲类有野兔、刺猬、鼠等 8 种，另有野生无脊椎动物 63 种。野生植物资源比较丰富，有百余科近 500 个品种，常见的有 24 科 80 个品种，分布在田间、山丘、河边、滩地，可用于农、牧、渔业生产，手工编织及疾病治疗，另有常见绿化植物 314 种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

塘桥镇位于市域东南部，与常熟市海虞镇交界。总面积 94.26 平方千米，耕地面积 3850 公顷。年末，辖 2 个办事处、14 个行政村、7 个社区（其中 3 个为“村居合一”社区）。有户籍 28666 户，户籍人口 92801 人。另有外来暂住人口 94862 人。全年实现地区生产总值 182.01 亿元，一、二、三产业增加值分别为 3.35 亿元、97.11 亿元和 81.55 亿元。按户籍人口计算，人均生产总值 19.61 万元。完成全口径财政收入 16.32 亿元，其中公共财政收入 9.32 亿元，入库税金 15.82 亿元。完成全社会固定资产投资 42.83 亿元，其中工业投资 19.42 亿元。年内，塘桥镇获评全国文明镇（五连冠），首批获评江苏省生态文明建设示范镇，并获省校外教育优秀辅导站等荣誉。

经济建设 2019 年末，有企业 788 家，工业企业完成开票销售收入 67.49 亿元。39 家规模以上企业实现工业总产值 40.62 亿元，主营业务收入 40.46 亿元，完成利税 3.71 亿元。有销售收入超 1 亿元企业 9 家，税收超 5000 万元企业 1 家。全镇完成进出口总额 1.31 亿美元，其中出口总额 1.24 亿美元，新增到账外资 252 万美元。新批省高新技术企业 2 家，新增产学研合作项目 13 项，新增授权专利 174 件，其中授权发明专利 16 件。引进市领军人才项目 3 项，获评姑苏领军人才项目 3 项、省“双创计划”项目 2 项。先进激光（装备）产业园实现封闭管理，加入省激光产业创新战略联盟，公共服务平台建立，13 家企业入驻。全镇新增高效设施农业面积 16.7 公顷，新建长丰村、朝东圩港村高标准农田 23.33 公顷，新置各类农机具 17 台套，完成桥头烘干中心建设，秸秆综合利用率 100%。全镇实现农、林、牧、渔总产值 3.2 亿元，粮食、油菜籽和水产品总产量分别为 11261 吨、234 吨、1113 吨。有各类农业示范基地 8 个，绿色、无公害农产品占全镇农产品的 92%，规模经营面积 733.3 公顷。朴墅庭院休闲生态农庄获首届江苏省创意休闲农业设计大赛金奖。

社会事业 2019 年末，有中小学校 2 所，教师 179 人，在校学生 4508 人。另有幼儿园 3 所。大新实验学校正式启用，新镇区幼儿园建设积极推进。大新中学体育特色不断彰显，中心幼儿园科技小五金、中心小学魔方等特色项目广受好评，社区教育“幸福夕阳”移动课堂特色品牌被苏州市老年教育协会推广，“一村一品”特色建设持续深化。医疗机制不断完善，全镇有医疗机构 16 个，执业医师 61 人。大新医院与市第一人民医院实行分院制经营，开展个性化家庭医生签约服务。深化新市民积分管理，积分入医 485 人、入学 357 人。启动编制《张家港市大新滨江文化小镇概念规划》。推

进“263”专项行动，拆除金海港、金色海湾燃煤锅炉，减煤 2700 吨，关闭嘉成建设涉化车间，关停“散乱污”企业 74 家、砖瓦生产企业 4 家、钢渣企业 4 家，完成中油泰富、富诚仓储、嘉成建设 3 家重大环境风险企业环境安全达标建设，立案查处环境违法企业 79 家，扣押查封企业 6 家，列入刑事案件移交公安处理 2 家。完成“一河一策”编制工作，设立河道河长公示牌 76 个，整治苏州市督办黑臭河道 1 条。关停畜禽养殖户 10 家，整治 1 家。完成镇区生活污水纳管 580 户，农村生活污水治理 2167 户。拆除农村违章建筑 38 家，责令停工 12 家。

福民工程 城镇职工养老保险参保 16052 人，参保率 99.6%；居民基本医疗保险参保 18136 人，收缴率 99%以上。全镇发放涉农补贴和奖农资金 1172 万元，惠及农户 7928 户。举办创业培训、免费技能培训 291 人次，新增就业岗位 7930 个，特困家庭，高校毕业生就业率 100%，被征地劳动力就业率 99.1%。为全镇 175 户低保户、75 户低保边缘户家庭发放低保补助 321 万元，贫困学生补助 46.82 万元（83 名贫困学生享受慈善助学金，113 名学生享受阳光午餐，12 名学生享受优生学生奖学金），为 29 名现役军人发放优待金补助 96.57 万元，为 15 名退役士兵发放自谋职业和自主就业补助金 122.86 万元，发放各类优抚经费 203 万元。完善社会救助体系，开展安居工程、儿童大病医疗救助等专项救助，全年累计发放补助资金 1600 万元。创新开展网格化社会综合治理，试点推进村（居）民自治，探索互联网远程会诊调解矛盾。建立工资清欠部门联席会议制度，妥善调处各类劳资纠纷 52 起。走访家庭 9296 户、企业 1223 家，解决问题 860 余个，解决率 95%。全年办结市长信箱 25 件、“12345”便民服务热线单 983 件。

张家港市城市总体规划

根据《张家港市城市总体规划》（2011-2030），张家港市城市性质定为现代化的滨江港口工业城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。

（1）城市发展总目标

在率先基本实现现代化的基础上，全面推动城市完成转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、生态文明的示范城市。

近期为转型启动期。至2015 年，率先基本实现现代化，主要发展指标总体达到上中等发达国家和地区当前发展水平。

中期为转型提升期。至2020 年，主要发展指标总体达到发达国家或地区当前发展水平。

远期为转型升华期。至2030 年，主要发展指标总体达到发达国家或地区同期发展水平。

（2）产业发展

产业发展策略：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。

产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。

（3）产业布局指引

规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。

制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。

服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。

农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和锦丰优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农业旅游观光园和现代农业示范园。

（4）市域空间

四区划定：禁建区：390.28 平方公里；限建区：44.78 平方公里；适建区：49.34 平方公里；已建区：301.15 平方公里。

空间结构：坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、塘桥片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。

（5）近期重点建设区域

中心城区推进城北科教新城建设，建设沙洲湖商务区、中丹生态城和沙洲湖科创园；推进黄泗浦文化生态园建设，重点完善河道水系绿网，建设主次干路；完善提升塘桥城区综合公共服务能力，建设联系张家港枢纽站地区的快速干路。

金港片区重点建设保税区智能港口物流基地、临港新兴产业基地、国际市场集群基地、生态休闲旅游基地和离岸金融试验基地，加快推进双山岛生态旅游度假区和金港滨江新城中心区建设。

塘桥片区重点建设沙钢玖隆钢铁物流区和锦丰沙洲新城中心区。

乐余片区加快推进通州沙西水道综合整治工程，建设滨江湿地公园和张家港铁路货运站。

凤凰片区推进凤凰新城建设、老镇区改造和恬庄历史文化街区保护工程。

规划符合性分析

本项目所在地位于张家港市乐余片区，项目地及周边用地性质均为工业用地，符合张家港市城市总体规划图。

环境功能区划

根据项目所在地的环境功能区划，其大气环境功能为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；项目所在地纳污河流为二干河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；项目所在地声环境为工业、居住混杂区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准。

本项目所在区域 1000 米范围内无文物保护单位。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等)

1、大气

本项目位于苏州市张家港市塘桥镇，根据苏州市人民政府颁布的苏府<1996>133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据 2020 年 4 月 19 日苏州市张家港生态环境局发布的《2019 年张家港市环境质量状况公报》，2019 年，张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物达标；细颗粒物、臭氧未达标，全年优 95 天，良 190 天，优良率为 78.3%，较上年提高 1.9 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.65，较上年（5.17）下降 10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM_{2.5}）仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升，但空气质量达标形势仍然十分严峻，尤其是细颗粒物污染依然较重。

2019 年，降尘年均值达到暂行标准；硫酸盐化速率年均值达标。降水 pH 均值为 5.31，酸雨出现频率为 60.3%，较上年有所上升，降水污染仍主要来自于硫氧化物。

因此，项目所在评价区为非达标区。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x、和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专

项治理)；4) 加强交通行业大气污染防治(深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治)；5) 严格控制扬尘污染(强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核)；6) 加强服务业和生活污染防治(全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制)；7) 推进农业污染防治(加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放)；8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2、地表水

本项目纳污河流为二干河，引用张家港市环境监测站于2018年5月2日对二干河(栏杆桥断面)的地表水例行监测数据，具体见表3-1：

表 3-1 水质监测结果表(单位：mg/L)

断面	COD	氨氮	TP
栏杆桥	12.2	0.98	0.16
GB3838-2002Ⅳ类标准	30	1.5	0.3

根据上述数据分析，水质可以满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水质标准要求。

3、环境噪声

(1) 监测布点

在东厂界、南厂界、西厂界、北厂界共布设 4 个噪声监测点。

(2) 监测时间、频次，监测因子

监测时间为 2019 年 8 月 15 日，监测 1 天，昼间 1 次，夜间 1 次，监测因子为连续等效 A 声级。

(3) 噪声监测现场条件及现有项目工况

监测期间周边企业正常运行，生产工况稳定。监测期间(2019 年 8 月 15 日)多云，风速为 2.5m/s。

(4) 监测结果

根据江苏苏环工程质量检测有限公司于 2019 年 8 月 15 日现场实测，监测结果见表 3-2，本项目所在区域昼间噪声 53.8~54.5dB(A)，夜间噪声 46.3~47.6dB(A)，各测点噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准的环境噪声限

值。

表 3-2 项目地声环境质量现状数据（等效声级：LeqdB（A））

点位	方位	测量时间	昼间监测结果	夜间监测结果	标准
N1	东厂界	2019.8.15	54.3	47.6	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准 昼间 60dB（A） 夜间 50dB（A）
N2	南厂界	2019.8.15	54.3	46.9	
N3	西厂界	2019.8.15	53.8	46.4	
N4	北厂界	2019.8.15	54.5	46.3	

4、土壤环境

（1）监测点设置

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目为金属制品表面处理及热处理加工（I类项目），占地面积 2582m²（小型），由于项目 50m 范围内存在敏感目标，因此土壤环境影响评价等级为二级评价。本项目占地范围内设置 3 个柱状样点、1 个表层样点；占地范围外设置 2 个表层样点。监测点位见表 3-3。

（2）监测因子：pH、VOCs、SVOCs、及重金属（砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍）。

表 3-3 土壤检测点位表

地块名称	检测点位	采样深度	监测因子
占地范围	T1、T2、T3	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m	pH、VOCs、SVOCs、 及重金属（砷、镉、六 价铬、铜、铅、汞、镍） 共 45 项基本因子
	T4	0~0.2m	
占地范围	T5、T6	0~0.2m	

（3）监测频次及频次：监测时间为 2019 年 9 月 6 号，一次采样。监测数据见下表。

表 3-4 现状土壤环境质量监测结果

分析指标	T1			T2		
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m
pH 值	7.98	7.74	7.85	7.20	7.06	7.31
挥发性有机化合物（VOCs）（单位：μg/kg）						
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND

1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机化合物 (SVOCs) (单位: mg/kg)						
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
重金属和无机物 (单位: mg/kg)						
砷	6.40	6.29	10.9	3.84	8.84	7.74
镉	0.10	0.03	0.13	0.04	0.10	0.12
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	39	43	53	36	49	65
铅	21.8	21.9	22.9	17.7	25.9	29.4
汞	0.102	0.058	0.057	0.137	0.052	0.131
镍	49	52	72	47	65	78
分析指标	T3			T4	T5	T6
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
pH 值	7.15	7.12	7.20	8.44	8.49	7.21
挥发性有机化合物 (VOCs) (单位: µg/kg)						
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND

顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机化合物（SVOCs）（单位：mg/kg）						
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
重金属和无机物（单位：mg/kg）						
砷	3.03	8.63	7.20	5.09	5.24	6.81
镉	0.02	0.07	0.08	0.08	0.10	0.07
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	32	50	59	34	37	42
铅	13.9	25.4	24.6	17.7	17.1	21.2
汞	0.061	0.06	0.070	0.075	0.053	0.090
镍	46	72	69	49	56	50

（4）监测数据的代表性和有效性 在项目所在地布设 6 个监测点，其中 3 个厂内柱状样采样点、1 个厂内表面样采样点和 2 个厂外表面样采样点，满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）提出的“二级污染影响型占地范围内不得少于 3 个柱状样点、1 个表层样点，占地范围外 2 个表层样点的要求。”

(5) 监测结果 监测结果显示，项目所在地土壤监测因子均在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值范围内，项目所在地土壤环境质量现状能够满足项目用地需求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于江苏省苏州市张家港市塘桥镇西塘公路 288 号。本项目大气环境保护目标见表 3-5，地表水、声环境等环境保护目标见表 3-6。

坐标为本地坐标，以厂区中心为坐标原点。X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

表 3-5 大气主要保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	周巷村居民住宅	-25	-305	居住区	人群	二类区	18 户/约 63 人	南	267
2		32	-302	居住区	人群	二类区	23 户/约 81 人	南	285
3		-105	-15	居住区	人群	二类区	45 户/约 158 人	西	100
4	李王新村居民住宅	-37	120	居住区	人群	二类区	500 户/约 1750 人	北	117
5	周巷村居民住宅	52	79	居住区	人群	二类区	32 户/约 112 人	北	156

表 3-6 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象目标	方位	距本项目厂界最近距离 (m)	规模	环境功能
水环境	二千河	西	5300	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
声环境	周巷村居民住宅	南	267	18 户/约 63 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	周巷村居民住宅	南	285	23 户/约 81 人	
	周巷村居民住宅	西	91	45 户/约 158 人	
	李王新村居民住宅	北	117	500 户/约 1750 人	
	周巷村居民住宅	北	156	32 户/约 112 人	
生态	张家港暨阳湖国家生态公园（试点）	西北	10400	总面积 2.54km ²	主导生态功能：森林公园的生态保育区和核心景观区
	凤凰山风景名胜区	南	2900	总面积：0.62km ² ，一级管控区：0.13km ² ，二级管控区：0.49km ²	主导生态功能：自然与人文景观保护
	四干河清水通道维护区	东	2600	总面积：3.39km ²	主导生态功能：水源水质保护

表 3-7 水环境保护目标

序号	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址坐标/m		相对厂址距离/m	相对厂址高差/m	相对排放口坐标/m		相对排放口距离/m
				X	Y			X	Y	
1	二干河	水体	Ⅳ类	30	5500	5300	2	33	5600	5400

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

本项目所在地属于环境空气质量功能二类地区。NO₂、SO₂、CO、O₃、颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012），大气环境质量标准各项污染物浓度限值见下表。

表 4-1 环境空气质量标准限值单位：mg/Nm³

污染物名称	取值时间	浓度限值	依据
NO ₂	年平均	40ug/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 的二级标准
	日平均	80ug/Nm ³	
	小时平均	200ug/Nm ³	
SO ₂	年平均	60ug/Nm ³	
	日平均	150ug/Nm ³	
	小时平均	500ug/Nm ³	
PM ₁₀	年平均	70ug/Nm ³	
	日平均	150ug/Nm ³	
PM _{2.5}	年平均	35ug/Nm ³	
	日平均	75ug/Nm ³	
CO	日平均	4mg/Nm ³	
	1 小时平均	10mg/Nm ³	
O ₃	8 小时平均	160ug/Nm ³	
	1 小时平均	200ug/Nm ³	
TSP	年平均	200ug/Nm ³	
	日平均	300ug/Nm ³	

2、地面水环境质量标准

项目纳污河流二干河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。

表 4-2 地表水环境质量标准

污染物名称	IV类水标准值	依据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
总磷 TP	≤0.3mg/L	
化学需氧量 COD _{Cr}	≤30mg/L	
溶解氧 DO	≥3mg/L	
氨氮 NH ₃ -N	≤1.5mg/L	
总氮 TN	≤1.5mg/L	

3、区域噪声标准

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	依 据
2 类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 标准

	城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 等级	SS	10
--	--	----	----

注：*根据《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）现有城镇污水处理厂氨氮仍执行《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》（DB32/1072-2007）5（8）mg/L 的标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4（6）mg/L 标准；总氮仍执行《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》（DB32/1072-2007）15mg/L 的标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 12（15）mg/L 标准，括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为 12℃时的控制指标。

4、固废处置标准

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

总量控制因子和排放指标：

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物均得到有效处置；按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP、TN，总量考核因子为SS。大气污染控制因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、碱雾。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-9 本项目污染物排放总量申请指标（单位：t/a）

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放总量	最终排放量
废气	有组织	颗粒物	0.024	0	0.024	0.024
		二氧化硫	0.04	0	0.04	0.04
		氮氧化物	0.0936	0	0.0936	0.0936
		碱雾	0.1102	0.0882	0.022	0.022
	无组织	碱雾	0.0122	0	0.0122	0.0122
废水		生活污水	270	0	270 ^[1]	270 ^[2]
		COD	0.108	0	0.108 ^[1]	0.0135 ^[2]
		SS	0.0675	0	0.0675 ^[1]	0.0027 ^[2]
		NH ₃ -N	0.0068	0	0.0068 ^[1]	0.0014 ^[2]
		TN	0.0095	0	0.0095 ^[1]	0.0041 ^[2]
		TP	0.0011	0	0.0011 ^[1]	0.0001 ^[2]
固废		一般工业固废	15.0441	15.0441	0	0
		危险固废	3.001	3.001	0	0
		生活垃圾	6	6	0	0

注：[1]为排入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂的接管考核量；[2]为参照张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

(3) 总量平衡途径

本项目有组织废气排放量为：颗粒物 0.024t/a，二氧化硫 0.04t/a，氮氧化物 0.1871t/a，碱雾 0.022t/a，总量在张家港市塘桥镇范围内平衡。无组织碱雾排放量为 0.0122t/a，仅做为考核量。

生活污水接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理，接管考核量为：水污染物接管量为生活污水 270t/a、COD0.108t/a、SS0.0675t/a、NH₃-N0.0068t/a、TN0.0095t/a、TP0.0011t/a；水污染物外排量为生活污水 270t/a、COD0.0135t/a、SS0.0027t/a、NH₃-N0.0014t/a、TN0.0041t/a、TP0.0001t/a。

固废均得到有效处置。

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

（1）生产工艺

本项目从事铝制品加工，生产工艺流程及产污环节见图 5-1。

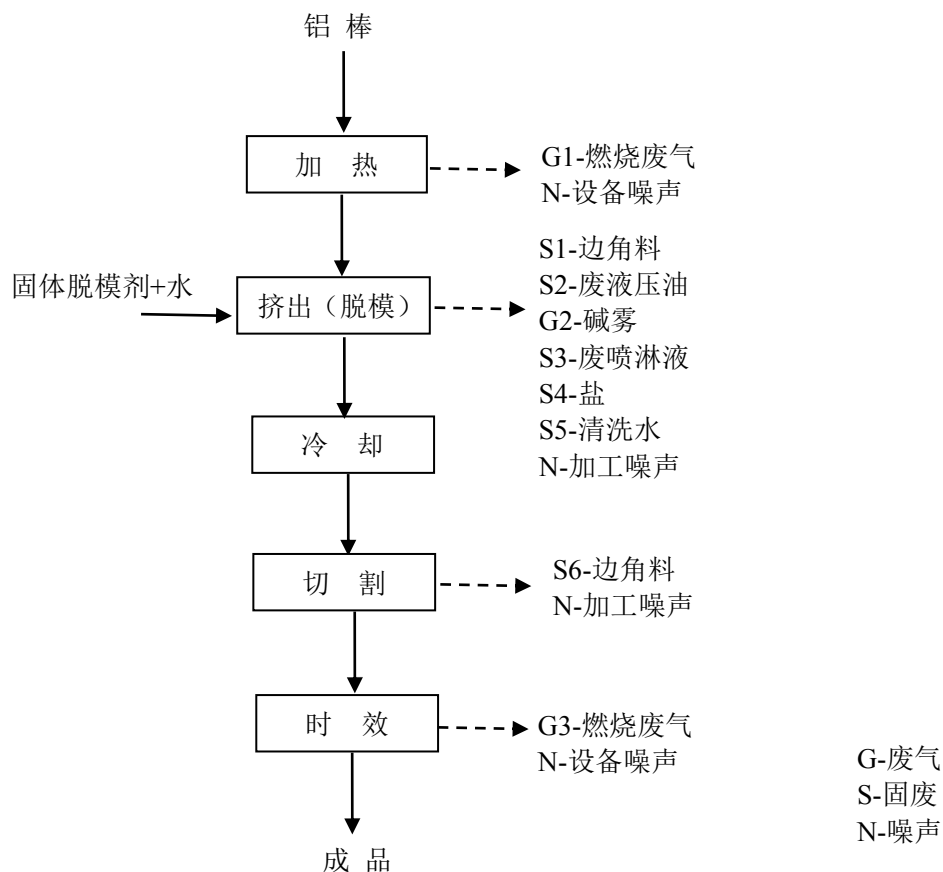


图 5-1 本项目铝制品生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简介：

加热：将购进的铝棒加热至 520℃将外购的铝棒软化（铝棒熔融温度为 660℃，未达到铝棒熔融温度），本项目热剪炉使用天然气加热，天然气燃烧产生废气 G1，热剪炉运行产生设备噪声 N，产生的废气经排气筒 P1 排放。

挤出（脱模）：挤压机在 480-520℃的环境下将铝棒挤压成铝型材，该工序产生边角料 S1 及加工噪声 N。挤压机内使用液压油，液压油定期更换，产生的废液压油 S2 作为危废处理。铝材挤压后将有部分铝块残留于模具内，影响模具正常使用。利用脱模液（固体脱模剂与水混合）对模具进行脱模处理，氢氧化钠与铝反应除去模具中残铝。此工序产生少量碱雾 G2，脱模液循环使用。碱雾通过喷淋塔（稀硫酸溶液）进行中和处理，喷淋液每半年更换 1 次，该工序产生废喷淋液 S3 及盐 S4，更换出的废喷淋液视作危废处

置。脱模后的模具需经清水清洗，在清洗池内对模具进行清洗，约 15 天更换一次，更换下的清洗水作为固体脱模剂稀释用水，该工序产生清洗水 S5。

冷却：铝型材经传送带置于冷床上，该企业使用风冷对铝型材进行降温。

切割：将成型的铝型材按规定尺寸切割成型，此工序产生边角料 S6 及加工噪声 N。

时效：将切割完成的铝型材送入时效炉内进行时效处理，增加铝型材的硬度，设置温度在 260-280℃，时效炉使用天然气加热，天然气燃烧产生废气 G3，时效炉运行时产生设备噪声 N。

二、其他产污环节

本项目生产中会产生相应类别的污染物，其中厂区员工生活废水 W1 及生活垃圾 S7，液压油拆封产生的废包装桶 S8。

三、物料平衡

表 5-1 本项目物料平衡表

原料		产出产品及其他	
名称	投入量 (t/a)	名称	产量 (t/a)
铝棒	1515	铝制品	1500
固体脱模剂	2	边角料	15
水	14	脱模液	4.8776
合计	1531	废喷淋液	2
		碱雾	0.1224
		水的损耗(自然蒸发及模具带离)	9
		合计	1531

四、水量平衡

1、本项目水量平衡

本项目用水主要为员工生活用水。

生活用水：本项目用水标准参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）的工业企业职工生活用水定额计算，平均每人每天用水 50L，本项目建成后全厂员工共 20 人，则生活用水量为 300t/a，排水量按用水量的 90%计，则生活污水排放量为 270t/a。

清洗池用水：在进行脱模工序后，工件表面上含有脱模液，需使用清水将其清洗干净，清洗过程在清洗池内进行，更换的清洗水用于固体脱模剂稀释用水。清洗池用水一次用量为 0.5t，约 15 天更换一次（具体按实际情况而定），更换下的水用于固体脱模剂稀释用水。年工作时间 300 天，年工作时间 300 天，清洗池用水一次用量为 0.5t，约 15 天更换一次，本项目清洗池用水用量约为 10t/a。

固体脱模剂稀释用水：根据企业提供资料，固体脱模剂使用量为 2t/a，固体脱模剂与水混合比例约为 1:6，本项目固体脱模剂稀释用水约为 12t/a。

喷淋塔用水：根据企业提供资料，喷淋系统有效容积为 1m³，每半年更换一次，本项目喷淋塔用水约为 2t/a。

2、本项目水量平衡图

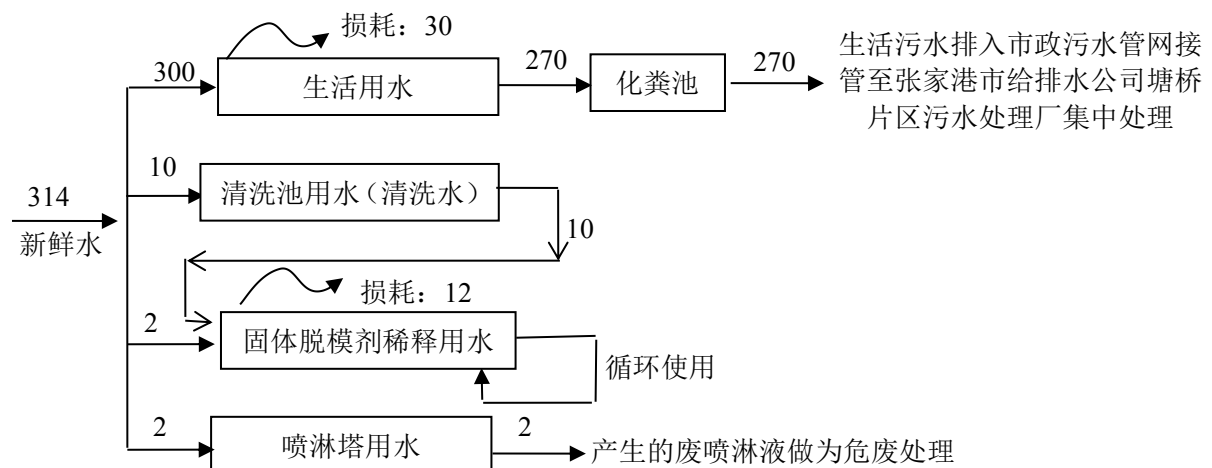


图 5-2 本项目水量平衡图 单位：t/a

五、主要污染工序

1、废气

(1) 有组织废气

①燃烧废气（G1、G3）

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》核算天然气燃烧产污量，天然气燃烧产排污系数见表 5-2。

表 5-2 天然气燃烧产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标方米/万立方米-原料	136259.17	直排	136259.17
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①	直排	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71	直排	18.71
				烟尘	千克/万立方米-原料	2.4 ^②	直排	2.4

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米。

②根据《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）中统计，燃烧 10000m³ 的天然气，产生 2.4kg 的烟尘。

本项目使用天然气 10 万立方米，燃烧产生的废气量为 136.3 万 m³/a，颗粒物产生量

为 0.024/a，二氧化硫产生量为 0.04t/a，氮氧化物产生量为 0.1871t/a。企业加装低氮燃烧器，其目的是提高燃烧效率，减少氮氧化物含量。氮氧化物削减量约 50%，则氮氧化物产生量 0.09355t/a（以 0.0936t/a 计），颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经排气筒 P1 排放。

②碱雾（G2）

项目脱模工序中利用氢氧化钠溶液与模具中残铝进行反应，反应式为 $2\text{Al}+2\text{NaOH}+2\text{H}_2\text{O}=2\text{NaAlO}_2+3\text{H}_2$ 。因反应放热并产生氢气，并挥发少量碱雾。项目采用水喷淋处理系统对碱雾进行收集处理，碱雾经收集喷淋处理后，由排气筒 P1 排放。碱雾蒸发量参考《环境统计手册》中的公式：

$$G=M(0.00352+0.000786V)P \cdot F$$

式中：G-碱雾排放速率，kg/h；

M-液体分子量；

V-蒸发液体表面上的空气流速，m/s，槽内液体处于未沸腾状态，取 0.2；

P-相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力， $P_{\text{NaOH}}=0.113$ ；

F-蒸发面面积， m^2 。

计算得脱模过程碱雾产生量为 0.017kg/h，年工作时间为 7200h，产生量为 0.1224t/a。企业于产生碱雾槽体边壁内侧设置横排收集管对氢氧化钠碱雾进行收集，因氢氧化钠碱雾气体密度较空气大，槽液温度在 40~50℃ 之间，因此挥发的氢氧化钠碱雾基本会因重力而集聚在槽液上方低空，通过槽体边壁的负压抽吸可基本收集逸散的氢氧化钠碱雾。碱雾收集后采用稀硫酸液喷淋处理塔处理后通过排气筒 P1 排放，风量为 3000 m^3/h ，喷淋塔配备 1 m^3 水箱与加药箱。碱液经过一段时间的酸碱中和反应后，pH 上升，同时由于水分蒸发需要定期补充自来水和酸液，酸碱中和会产生无机盐和水，需要定期更换喷淋液，喷淋液每半年更换 1 次，每次更换水量约为 1 m^3 ，合计更换量为 2 m^3/a ，更换出的废喷淋液视作危废处置。类比同行业，集气罩对氢氧化钠碱雾的收集效果能达到 90%，处理效率为 80%，排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.003kg/h。

（2）无组织废气

根据集气罩对氢氧化钠碱雾的收集效率得知，本项目未收集的碱雾量为 0.0122t/a。

表 5-3 本项目有组织废气产生和排放情况

污染源		污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率	污染物排放情况				
名称	废气量 (m ³ /h)		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			废气量 (m ³ /h)	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	去向
燃烧废气 (G1、G3)	189	颗粒物	17.6	0.003	0.024	低氮燃烧器	/	189	17.6	0.003	0.024	排气筒 P1
		二氧化硫	29.3	0.005	0.04				29.3	0.005	0.04	
		氮氧化物	68.8	0.013	0.0936				68.8	0.013	0.0936	
碱雾 (G2)	3000	碱雾	5.1	0.015	0.1102	碱雾吸收塔	80%	3000	1	0.003	0.022	

表 5-4 本项目无组织废气排放情况表

来源	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间 (G2)	碱雾	0.0122	0.0122	0.002	2582	8

表 5-5 本项目大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (μg/m³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	排气筒 P1	颗粒物	17600	0.003	0.024
		二氧化硫	29300	0.005	0.04
		氮氧化物	68800	0.013	0.0936
		碱雾	1000	0.003	0.022
主要排放口合计		颗粒物			0.024
		二氧化硫			0.04
		氮氧化物			0.0936
		碱雾			0.022
有组织排放总计					
有组织合计		颗粒物			0.024
		二氧化硫			0.04
		氮氧化物			0.0936
		碱雾			0.022

表 5-6 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染 物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	生产车 间	脱模	碱雾	喷淋塔	《轧钢工业大气污染 物排放标准》 (GB28665-2012) 中 表 3 标准	10	0.0122
无组织排放总计							
无组织排 放总计		硫酸雾				10	0.0122

表 5-7 大气污染物年排放量核算表

污染物		年排放量/ (t/a)
颗粒物	有组织	0.024
	无组织	/
	合计	0.024
二氧化硫	有组织	0.04
	无组织	/
	合计	0.04
氮氧化物	有组织	0.0936
	无组织	/
	合计	0.0936
碱雾	有组织	0.022
	无组织	0.0122
	合计	0.0342

2、废水

2.1、生活污水

本项目用水标准参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)的工业企业职工生活用水定额计算,平均每人每天用水 50L,本项目建成后全厂员工共 20 人,则生活用水量为 300t/a,排水量按用水量的 90%计,则生活污水排放量为 270t/a。

2.2、生产废水

本项目无生产废水排放。

2.3、废水排放情况

表 5-8 项目污水产生以及排放一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方 式 与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活 污水	270	COD	400	0.108	化粪池预 处理后接 管	400	0.108	张家港市给排 水公司塘桥片 区污水 处理厂
		SS	250	0.0675		250	0.0675	
		NH ₃ -N	25	0.0068		25	0.0068	
		TN	35	0.0095		35	0.0095	
		TP	4	0.0011		4	0.0011	

3、噪声

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生，噪声源强为约 82~85dB（A）。设备主要噪声源见下表。

表 5-9 主要设备噪声排放情况

序号	设备名称	数量（台）	等效声级 (dB(A))	所在车间(工段) 名称	排放方式	距厂界最近 位置(m)
1	时效炉	3	82	生产车间	室内连续	北、6
2	挤压机	3	85	生产车间	室内连续	南、8
3	热剪炉	3	85	生产车间	室内连续	南、8
4	切割机	5	85	生产车间	室内连续	南、9

4、固体废物

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对本项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

（1）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对本项目产生的副产物（依据产生来源、利用和处置过程鉴别，属于固体废物并且作为固体废物管理的物质）按照《国家危险废物名录》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等进行属性判定，结果见下表。

1）边角料：根据企业提供资料，1 吨铝棒约产生边角料 10kg，本项目使用铝棒 1515t/a（以 1500t/a 计），产生边角料约 15t/a。

2）盐：碱雾收集量为 0.0882t/a，盐产生量为碱雾收集量的二分之一，本项目盐产生量约为 0.0441t/a。

3) 废脱模剂袋：根据企业提供资料产生废包装袋重量较小，产生量约 3kg，收集后外卖，由于产生量较小，本项目不进行核计。

4) 废喷淋液：喷淋采用硫酸与自来水混合液作为喷淋液，喷淋液循环使用，定期补水、更换。喷淋系统有效容积为 1m³，每半年更换一次，废喷淋液的产生量约 2t/a。

5) 废液压油：根据企业提供资料，液压油无需与水混合，更换下的废液压油约 0.85t/a。

6) 废包装桶：根据企业提供资料，液压油使用量为 0.85t/a，一桶装 170kg，产生废包装桶 5 个，单个空桶重 10kg，产生废包装桶 0.05t/a。经换算得出，硫酸使用量为 2430mL，每瓶装 500mL，产生废瓶 5 个，单个废瓶约为 200g，产生废瓶 1kg。共计产生废包装桶 0.051t/a。

7) 污泥：清洗池需定期进行除泥工序，根据企业提供资料，污泥产生量约为 0.1t/a。

8) 生活垃圾：本项目员工 20 人，每人每天产生生活垃圾 1kg，一年按 300 天计算，则每年产生生活垃圾 6t/a。

表 5-10 本项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	边角料	切割	固态	钢铁	15	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	盐	脱模、废气处理	固态	硫酸钠	0.0441	√	/	
3	废喷淋液	废气处理	液态	碱液	2	√	/	
4	废液压油	挤压	液态	液压油	0.85	√	/	
5	废包装桶	原料包装	固态	液压油、桶	0.051	√	/	
6	污泥	清洗池除泥	半固态	泥、脱模液	0.1	√	/	
7	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	6	√	/	

(2) 固体废物产生情况汇总

表 5-11 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物类别	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	切割工序	一般固体废物	82	—	15	收集后外卖	—
2	盐	脱模、废气处理	一般固体废物	86	—	0.0441		
3	废喷淋液	废气处理	危险废物	HW35	900-352-35	2	委托有资质单位处置	—
4	废液压油	挤压工序	危险废物	HW08	900-218-08	0.85		
5	废包装桶	原料包装	危险废物	HW49	900-041-49	0.051		
6	污泥	清洗池除泥	危险废物	HW17	336-064-17	0.1		
7	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	99	—	6	环卫清运	—

表 5-12 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废喷淋液	HW35	900-352-35	2	废气处理	液态	碱液	碱液	间歇	C	委托处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.85	挤压工序	液态	液压油	液压油	间歇	T	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.051	原料包装	固态	桶、液压油	液压油	间歇	T/In	
4	污泥	HW17	336-064-17	0.1	清洗池除泥	半固态	泥、脱模液	脱模液	间歇	T/C	

注：上表危险特性中 T 指毒性；In 指感染性；C 指腐蚀性。

六、主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	生产车间 (G1、G3)	颗粒物	17.6	0.024		17.6	0.003	0.024	排气筒 P1
		二氧化硫	29.3	0.04		29.3	0.005	0.04	
		氮氧化物	68.8	0.013		68.8	0.013	0.0936	
	生产车间 (G2)	碱雾	5.1	0.1102		1	0.003	0.022	大气
	生产车间	碱雾	/	0.0122		/	0.002	0.0122	
水污染物	污水来源	污染物名称	废水量	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	COD	270	400	0.108	270	400	0.108	接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理
		SS		250	0.0675		250	0.0675	
		氨氮		25	0.0068		25	0.0068	
		TN		35	0.0095		35	0.0095	
		TP		4	0.0011		4	0.0011	
固体废物		污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用量 t/a		排放量 t/a	备注
	工业废物	边角料	15	0		15		0	收集后外卖
		盐	0.0441	0		0.0441		0	
	危险废物	废喷淋液	2	2		0		0	委托有资质单位处置
		废液压油	0.85	0.85		0		0	
		废包装桶	0.051	0.051		0		0	
		污泥	0.1	0.1		0		0	
	生活垃圾	生活垃圾	6	6		0		0	环卫清运
噪声	本项目噪声源为生产设备运行时产生，通过隔声、距离衰减后，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。								
其他	/								
主要生态影响（不够时可附另页）									
无									

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租用已建厂房建设生产，环境影响主要为设备调试过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 85dB（A）左右。为控制设备调试期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。由于设备调试期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

1、环境空气

本项目废气主要为天然气燃烧产生的燃烧废气，燃烧废气经排气筒 P1 排放。脱模工序产生的少量碱雾通过集气罩收集，经喷淋塔处理，尾气经排气筒 P1 排放。未收集的碱雾以无组织形式排放。

(1) 燃烧废气

本项目使用天然气过程中产生燃烧废气，颗粒物产生量为 0.024/a，二氧化硫产生量为 0.04t/a，氮氧化物产生量为 0.0936t/a。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经排气筒 P1 排放。

低氮燃烧器工作原理：低氮燃烧器及低氮氧化物燃烧器，是指燃料燃烧进程中 NO_x 排放量低的燃烧器，选用低 NO_x 燃烧器可以下降燃烧进程中氮氧化物的排放。

一般燃料燃烧所生成的 NO 首要来自两个方面：一是燃烧所用空气(助燃空气)中氮的氧化;二是燃料中所含氮化物在燃烧进程中热分解再氧化。在大多数燃烧设备中，前者是 NO 的首要来历，我们将此类 NO 称为“热反应 NO”，后者称之为“燃料 NO”，其他还有“瞬发 NO”。燃烧时所构成 NO 可以与含氮原子中心产品反应使 NO 还原成 NO_2 。实践上除了这些反应外，NO 还可以与各种含氮化合物生成 NO_2 。在实践燃烧设备中反应到达化学平衡时， $[\text{NO}_2]/[\text{NO}]$ 比例很小，即 NO 转变为 NO_2 很少，可以忽略。下降 NO_x 的燃烧技术 NO_x 是由燃烧发作的，而燃烧方法和燃烧条件对 NO_x 的生成有较大影响，因此可以通过改进燃烧技术来下降 NO_x ，其首要途径如下：选用 N 含量较低的燃料，包括燃料脱氮和转变成低氮燃料;下降空气过剩系数，安排过浓燃烧，来下降燃料周围氧的浓度;在过剩空气少的情况下，下降温度峰值以减少“热反应 NO”；在氧浓度较低情况下，添加可燃物在火焰前峰和反应区中停留的时刻。

(2) 碱雾

本项目脱模工序产生的碱雾经碱雾吸收塔处理，集气罩对氢氧化钠碱雾的收集效果能达到 90%，处理效率为 80%，排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.003kg/h。

碱雾吸收塔的工作原理：利用气体与液体间的接触，而将气体中的污染物传送到液体中，然后再将清洁之气体与被污染的液体分离达成清静空气的目的。气流中的粒状污染物与洗涤液接触之后，液滴或液膜扩散附於气流粒子上，或者增湿於粒子，使粒子借着重力、惯性力等作用达到分离去除之目的。气态污染物质则借着紊流、分子

扩散等质量传送以及化学反应等现象传送入洗涤液体中达到与进流气体分离之目的。并可在洗涤液中添加化学物质，以吸收方式控制气状臭味物质。废气经由填充式洗涤塔，采气液逆向吸收方式处理，即液体自塔顶向下以雾状（或小水滴）喷洒而下。废气则由塔底（逆向流）达到气液接触之目的。此处理方式，可冷却废气温度、气体调理、及颗粒去除。再经过除雾段处理后排入大气中。

由于碱雾未有大气环境质量标准，本项目产生的少量碱雾无法进行大气预测及卫生防护距离的计算。

1.1、大气预测与分析

本次预测采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的预测模式 AERSCREEN。

（1）估算模型参数表

估算模型参数表见下表。

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项）	125 万人
最高环境温度/℃		39.3
最低环境温度/℃		-9
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		-
是否考虑地形	考虑地形	是□否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

（2）评价等级判定

①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（mg/m ³ ）	标准来源
颗粒物（PM ₁₀ ）	1 小时平均	0.45	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准
二氧化硫	1 小时平均	0.5	
氮氧化物	1 小时平均	0.2	

②评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物

的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

表7-3大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级*	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

注：*为建设项目评价工作等级。

(3) 污染源调查

大气污染源点源参数调查清单见表 7-4。

表 7-4 大气点源参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y							颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
1	排气筒 P1	276352	3520550	6	15	0.3	0.3	25	间歇	0.003	0.005	0.013

注：表 7-4 中坐标为 UTM 坐标。

(4) 预测结果

表 7-5 有组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	排气筒 P1	
	颗粒物	
	预测质量浓度/ mg/m^3	占标率/%
10	0.0000	0.00
25	0.0000	0.00
49	0.0000	0.00
50	0.0000	0.00
75	0.0000	0.00
100	0.0000	0.00
125	0.0000	0.00
150	0.0000	0.00
175	0.0000	0.00
200	0.0000	0.00
225	0.0000	0.00
250	0.0000	0.00
275	0.0000	0.00
300	0.0000	0.00
325	0.0000	0.00
350	0.0000	0.00
375	0.0000	0.00

400	0.0000	0.00
425	0.0000	0.00
450	0.0000	0.00
475	0.0000	0.00
500	0.0000	0.00
下风向最大质量浓度占 标率 P_{\max} (%)	0.0000	0.00
D10%最远距离/m	/	

表 7-6 有组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	排气筒 P1	
	二氧化硫	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0000	0.00
25	0.0000	0.00
49	0.0000	0.00
50	0.0000	0.00
75	0.0000	0.00
100	0.0000	0.00
125	0.0000	0.00
150	0.0000	0.00
175	0.0000	0.00
200	0.0000	0.00
225	0.0000	0.00
250	0.0000	0.00
275	0.0000	0.00
300	0.0000	0.00
325	0.0000	0.00
350	0.0000	0.00
375	0.0000	0.00
400	0.0000	0.00
425	0.0000	0.00
450	0.0000	0.00
475	0.0000	0.00
500	0.0000	0.00
下风向最大质量浓度占 标率 P_{\max} (%)	0.0000	0.00
D10%最远距离/m	/	

表 7-7 无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	排气筒 P1	
	氮氧化物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0497	5.53
25	0.0614	6.82
49	0.0768	8.54
50	0.0768	8.54
75	0.0698	7.76
100	0.0560	6.22
125	0.0449	4.99
150	0.0368	4.08
175	0.0307	3.41
200	0.0262	2.91
225	0.0226	2.52

250	0.0198	2.20
275	0.0176	1.95
300	0.0158	1.75
325	0.0142	1.58
350	0.0129	1.44
375	0.0118	1.31
400	0.0108	1.21
425	0.0100	1.11
450	0.0093	1.03
475	0.0086	0.96
500	0.0081	0.90
下风向最大质量浓度占标率 P_{\max} (%)	0.0768	8.54
D10%最远距离/m	/	

正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，有组织颗粒物最大浓度为 $0.0000\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 $0.00\%\leq 1\%$ ，评价等级为三级，不需要进一步预测。有组织二氧化硫最大浓度为 $0.0000\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 $0.00\%\leq 1\%$ ，评价等级为三级，不需要进一步预测。有组织氮氧化物最大浓度为 $0.0768\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率 8.54% ， $1\%\leq 8.54\%\leq 10\%$ ，评价等级为二级，不需要进一步预测。

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

(5) 估算模式计算结果统计

表 7-8 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 (mg/m^3)	下风向最大质量浓度占标率 P_{\max} (%)	下风向最大质量浓度出现距离 m
有组织	排气筒 P1	颗粒物	0.0000	0.00	49
		二氧化硫	0.0000	0.00	49
		氮氧化物	0.0768	8.54	49

1.2 大气防护距离的设置

◆ 环境防护距离的设置

根据大气导则只有一级评价项目需要采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，大气二三级评价项目不需要进一步预测与评价。

◆ 卫生防护距离的设置

本项目碱雾无大气环境质量标准，因此无需设置卫生防护距离。

1.3 大气环境影响评价自查表

表 7-9 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000 t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500 t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（二氧化硫、氮氧化物）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>			现状补充检测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	建设项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		建设项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>							
		现有污染源 <input type="checkbox"/>							
大气环境影响预测与评价 (不适用)	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 建设项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				C 建设项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 建设项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C 建设项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 建设项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C 建设项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、碱雾）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子： ()			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>		

	测			
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防 护距离	距（）厂界最远（）m		
	污染源年排 放量	SO ₂ :(0.04)t/a	NO _x :(0.0936)t/ a	颗粒 物:(0.024)t/a 碱雾: (0.0342)t/a
注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项				

2、地表水

（1）排放源强

表 7-10 水污染物排放源强表

排放口名	排水量 t/a	污染物名称	排放浓度 mg/l	排放量 t/a
厂排口	270	COD	400	0.108
		SS	250	0.0675
		NH ₃ -N	25	0.0068
		TN	35	0.0095
		TP	4	0.0011

（2）环境水影响分析

本项目无生产废水产生，产生的废喷淋液做为危废处理。生活污水产生量 270t/a，生活污水经化粪池预处理后一起接管至市政污水管网至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，接管水质为 COD400mg/L、SS250mg/L、NH₃-N25mg/L、TN35mg/L、TP4mg/L，符合张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂的接管要求。生活污水预处理后接管至塘桥片区污水处理厂后通过处理达到《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 标准后排入二干河。

污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 7-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD SS NH ₃ -N TP TN	张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂	连续	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口

表 7-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120°38'16.24"	31°47'55.50"	0.027	污水处理厂	连续	/	张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	4 (6) *
									TP	0.5
									TN	12 (15) *
									pH	6~9 (无量纲)
									SS	10

注：*根据《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）现有城镇污水处理厂氨氮仍执行《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》（DB32/1072-2007）5（8）mg/L 的标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4（6）mg/L 标准；总氮仍执行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》（DB32/1072-2007）15mg/L 的标准，自 2021 年 1 月 1 日期总氮执行 12（15）mg/L 标准。括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为 12℃时的控制指标。

（3）评价等级确定

本项目废水经过预处理后接管污水处理厂，属于间接排放，项目属于水污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）评价等级为三级 B，本项目位于受纳水体环境质量达标区域。

表 7-13 水污染影响型本项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q /（m ³ /d）； 水污染物当量数 W /（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

（4）地表水环境影响评价

1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目无生产废水产生，产生的废喷淋液做为危废处理；生活污水 270t/a 经化粪池预处理，水质 COD400mg/L、NH₃-N25mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L、SS250mg/L，符合张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂的接管要求。生活污水经化粪池预处理后接管至该污水处理厂后通过处理达到《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标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准后排入二干河。

2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

(a) 污水处理厂概况

张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂设计处理能力为 11000m³/d, 目前实际委托处理水量约 5200m³/d, 尚有足够的余量接纳建设项目污水。张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂采用水解池+生物接触氧化+水力循环澄清处理工艺。污泥处理采用机械浓缩脱水, 脱水设备选用离心脱水机。污水消毒采用采用二氧化氯消毒。目前污水管网覆盖了本项目地块, 生活污水接管至该污水处理厂通过处理达到《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》(DB32/1072-2007)表2标准后排入二干河, 对周围水环境不产生明显影响。本项目应实施“雨污分流”, 接管口应根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。本项目污水为生活污水, 水质较为简单, 水量较小, 对外环境冲击性小, 不会造成外环境功能变化, 纳污水体水质仍能维持现状基本不变。

张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂工艺流程图见下图

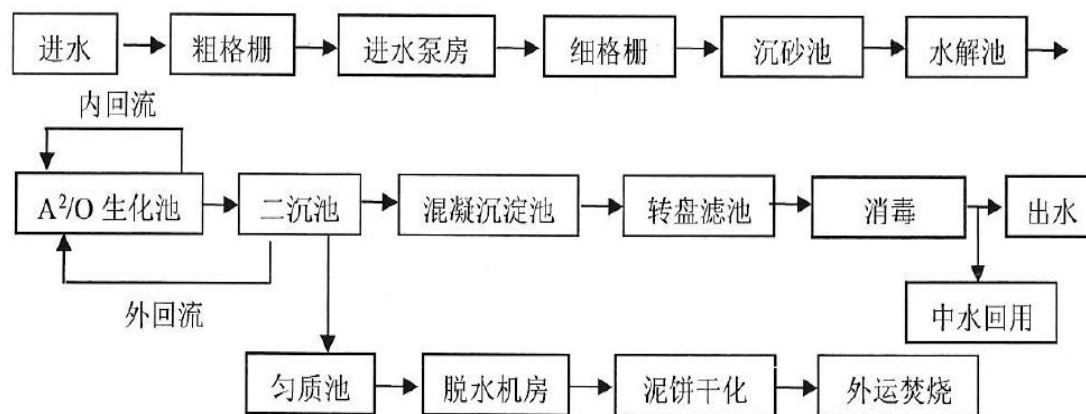


图 7-2 污水处理厂处理工艺流程图

(b) 接管可行性分析

①水量可行性分析

本项目完成后, 产生污水 0.9t/d, 塘桥片区污水处理厂处理能力为 11000m³/d, 尚有余量可接纳本项目废水, 本项目接管废水水质满足污水处理厂接管要求, 排入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂是可行的。

②水质可行性分析

本项目污水主要为生活污水，水质简单，水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）表1中B等级标准及塘桥片区污水处理厂接管要求，经出租方规范化排污口接管排入塘桥片区污水处理厂进行集中处理是可行的。

③管网配套可行性分析

目前本项目所在地污水管网已铺设完成，因此本项目产生的废水接管排入塘桥片区污水处理厂进行处理是可行的。

（5）地表水环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，生活污水预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理达标后排入二干河，项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

（2）污染源排放量

表 7-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	400	0.0003	0.108
		SS	250	0.0002	0.0675
		NH ₃ -N	25	0.00002	0.0068
		TN	35	0.00003	0.0095
		TP	4	0.000004	0.0011
全厂排放口合计		COD			0.081
		SS			0.0675
		NH ₃ -N			0.0068
		TN			0.0095
		TP			0.0011

3、固体废物

（一）固体废物处置去向

项目产生的固废可以分为以下三大类：

（1）一般工业固废：主要为边角料、盐，收集外卖处理。

（2）一般固废：生活垃圾委托环卫清运处理。

（3）危险废物：对照最新《国家危险废物名录》，本项目产生的工业有害废物

主要有：废喷淋液、废液压油、废包装桶、污泥，均委托有资质单位进行处理处置。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，本项目需建设专门的危险废物贮存场所，建筑面积 10m²，并做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境影响较小。

表 7-15 本项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物类别	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	切割工序	一般固体废物	82	—	15	收集后外卖	—
2	盐	脱模、废气处理	一般固体废物	86	—	0.0441		
3	废喷淋液	废气处理	危险废物	HW35	900-352-35	2	委托有资质单位处置	—
4	废液压油	挤压工序	危险废物	HW08	900-218-08	0.85		
5	废包装桶	原料包装	危险废物	HW49	900-041-49	0.051		
6	污泥	清洗池除泥	危险废物	HW17	336-064-17	0.1		
7	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	99	—	6	环卫清运	—

表 7-16 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废喷淋液	HW35	900-352-35	生产车间	10m ²	桶装，密封	2t	1 年
2		废液压油	HW08	900-218-08			桶装，密封	1t	1 年
3		废包装桶	HW49	900-041-49			密封	0.1t	1 年
4		污泥	HW17	336-064-17			桶装，密封	0.2t	1 年

本项目拟委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司进行危废处置，张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司位于张家港市乐余镇染整工业区，核准的经营范围为：焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、

焚烧处置残渣（HW18，仅限于废水处理污泥 772-003018）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氯化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限于 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、#900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限于 261-151-50、261-183-50、263-013-50、#276-006-50、900-048-50）合计 14000 吨/年。本项目产生的危废在该公司处理的范围内且有能力处理。

本项目所在地周边的危废处置能力以及项目意向处置单位情况见下表：

表 7-17 本项目周围危废处置能力及项目意向处理表

危废数量及种类	周边危废处置能力	意向处理情况
废喷淋液 2t/a HW35（900-352-35）	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置量 29000 吨/年	仅占处置量的 0.0001%，处置量充盈，为第一意向处理企业
废液压油 0.85t/a HW08（900-218-08）		
废包装桶 0.051t/a HW49（900-041-49）		
污泥 0.1t/a HW17（336-064-17）		

由表中可以得到，本项目产生的危废在项目周边范围内有较多的处置量，周边危废处置能力较强且运输距离较近，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险固废无害化处理，对环境的影响较小。

厂内危险废物暂存场地的设置按《危险废物贮存污染控制标准》（GB19597-2001）及修改单要求设置，具体应做到以下几点要求：

（1）废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志：收集、贮存危险废物设施、场所，必须同时设置危险废物的警告标志和标签；盛装危险废物的容器和包装物必须全部粘贴危险废物标签。

（2）废物贮存设施区域需设立监控设施，周围应设置围墙或其它防护栅栏；

（3）废物贮存设施要防风、防雨、防晒；

（4）废物贮存设施的地面与裙脚要用坚固、耐腐蚀、防渗的材料建造，并设计堵截泄露的裙脚或收集槽沟，做好防渗漏、防扬撒、防流失、防溢流措施；

（5）废物贮存设施内要有安全照明设施和观察窗口；

（6）必须将危险废物装入容器内，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

（7）废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护及消防设施；

（8）废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

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）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。

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）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。

表 7-18 各环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险固废暂堆场所	警告标示	三角形边框	黄色	黑色	

采取以上防治措施后，危险废物贮存场所（设施）对周围环境影响较小。

运输过程的环境影响分析

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。采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。

建设单位须对员工进行培训，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。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

4、噪声

根据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2009），本项目所在的声环境功能区为《环境影响评价技术导则--声环境》GB3096 规定的 2 类地区，按二级评价。因此，声环境影响评价等级确定为二级。

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生，噪声源强为约 82~85dB（A）。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：

$L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级，dB(A)；

A —— 倍频带衰减，dB（A）；

（2）声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —— 预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —— 预测点的背景值，dB(A)；

（4）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中：

A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

表 7-19 距离衰减后对各预测的影响值表（单位：dB(A)）

关心点	噪声源	数量	单台设备 噪声值 dB(A))	降噪量 (dB(A))	各噪声源 离关心点 距离(m)	距离衰 减 (dB(A))	贡献值 (dB(A))	叠加贡献 值(dB(A))
东厂界	时效炉	3	82	25	46	33.3	24.8	38.9
	挤压机	3	85	25	37	31.4	33.4	
	热剪炉	3	85	25	41	32.3	28.5	
	切割机	5	85	25	15	23.5	36.5	
南厂界	时效炉	3	82	25	9	19.1	38.9	49.3
	挤压机	3	85	25	8	18.1	46.7	
	热剪炉	3	85	25	8	18.1	42.7	
	切割机	5	85	25	9	19.1	40.9	
西厂界	时效炉	3	82	25	14	22.9	35.1	42.8
	挤压机	3	85	25	18	25.1	39.7	
	热剪炉	3	85	25	14	22.9	37.9	
	切割机	5	85	25	45	33.1	26.9	
北厂界	时效炉	3	82	25	6	15.6	42.4	47.4
	挤压机	3	85	25	12	21.6	43.2	
	热剪炉	3	85	25	12	21.6	39.2	
	切割机	5	85	25	11	20.8	39.2	

由表上表可知，生产设备经减噪措施、建筑物、绿化隔声、距离衰减后，预计厂界夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。因此，本项目运行后，噪声对周围敏感点的声环境影响较小。

本项目噪声治理措施如下：

（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，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；在噪声源集中的厂房设隔音操作室。

（2）设备减振、隔声

对各种机械加工设备在机组与地基之间安置减振底座，电机设置隔声罩，可以降低约 25dB(A)左右；

空压机安装于空压机房内，室内墙壁采用密闭隔声墙等隔声措施、进出口安装消声器、安装减振底座，采用以上降噪措施，以降低噪声源强，降噪量可达 25dB(A)左右。

（3）加强建筑物隔声措施

本项目各类设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并适当采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A) 左右。因为本项目车间高噪声设备比较集中，因此采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等非常有必要。

(4) 强化生产管理

确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

(5) 合理布局

在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的主厂房布置在厂区中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

5、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 A.1 可知，建设项目为金属制品表面处理及热处理加工（I 类项目）。本项目占地面积 $2582\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型规模。本项目位于张家港市塘桥镇西塘公路 288 号，属于工业区，本项目周边 50m 不存在其他土壤环境敏感目标，属于不敏感点。根据表 7-21，本项目判定为开展二级土壤环境影响评价工作。

表 7-20 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判定依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地保护地或者居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-21 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度 \ 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境评价工作。

本次评价主要分析目前土壤环境质量，重点说明企业现有土壤环境保护设施的有效性，并类比分析项目建设对土壤环境的影响。

(1) 预测评价范围

土壤环境预测影响范围与现状调查评价范围一致，项目地及周边 50m 范围，项目位于张家港市塘桥镇西塘公路 288 号，用地性质为工业用地。

(2) 预测分析

本项目为污染影响型建设项目，企业于 2019 年 9 月 6 号对厂区内进行土壤现状监测，共 6 个土壤监测点位。土壤现状监测因子包括重金属、VOC 和 SVOC。监测结果表明，厂区内未出现土壤超标情况，评价范围内各监测点位的评价因子均满足相关标准要求。

本项目土壤环境影响评价自查情况见下表：

表 7-22 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□				土地利用类型图
	占地规模	2582m ²				
	敏感目标信息	敏感目标（ ） 、方位（ ） 、距离（ ）				见表 3-5
	影响途径	大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其它（√）				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类□；II 类√；III 类□；IV 类□				
敏感程度		敏感□；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级		一级□；二级√；三级□				
现状调查内容	资料收集	a) □； b) □； c) □； d) □				
	理化特性					
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0-0.2m	
		柱状样点数	3	0	0-0.5m, 0.5-1.5m, 1.5-3.0m	
	现状监测因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘				
现状评价	评价因子	同监测因子				
	评价标准	GB15618□；GB36600√；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）				
	现状评价结论	项目所在地土壤监测因子均在《土壤环境质量建设				

		用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018）第二类用 地筛选值范围内			
影响 预测	预测因子	同监测因子			
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（√）			
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）			
	预测结论	采取措施后，企业土壤保护措施可行			
	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√； 其他（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1	同现状监测	必要时开展跟踪评价	
	信息公开指标	同现状监测			
	评价结论	可行			
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					

6、地下水环境影响分析

本项目进行铝制品生产，且编制环评报告表，在正常运营的情况下，不会对地下水产生影响，根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016），项目属于其中附录 A：“I 金属制品—53、金属制品加工制造-其他”，为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价工作。

7、环境风险分析

一、评价依据

（1）按照《建设项目环境影响评价风险导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B，本项目主要风险物质为液压油、硫酸，液压油属于油类物质。

（2）风险潜势初判及风险评价等级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

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。对于长输管线项目，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，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中，q1,q2,...,qn--每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1, Q2...Qn—每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 7-23 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算 (单位: t)

序号	物质名称	CAS 号	生产场所 临界量	最大使用(产 生)量 ^[1]	q/Q	储存区 临界量	最大储存 量	q/Q
1	油类物质	75-56-9	2500t	0.1t	0.00004	2500t	0.5t	0.0002
2	硫酸	7664-93-9	10t	4.5kg	0.00005	10t	4.5kg	0.00005
合计 ($\Sigma q/Q$)		0.00034						

注: [1]生产场所最大使用(产生)量是根据生产过程一次性使用量。

由上表计算可知, 本项目 Q 值 < 1 , 根据 HJ 169—2018, 该项目环境风险潜势为 I。

②风险评价等级

评价工作等级划分详见下表。

表 7-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

A 是相对与详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据上表, 本项目环境风险潜势为 I, 仅根据 HJ 169—2018 进行简单分析。

二、环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见表 3-3、3-4。

三、风险识别

(1) 主要物质及分布状况

本项目涉及的危险物质主要为硫酸及液压油, 液压油属于油类物质, 其易燃易爆、有毒有害危险特性详见下表。

表 7-25 本项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

名称	分布	燃烧爆炸性	毒性毒理
油类物质	生产车间、原料 储存区、危废仓 库	易燃不易爆, 遇明火 在氧气作用下进行 燃烧	皮肤上皮细胞增生, 角化亢进。滴眼后反应剧烈, 可致充血、流泪、怕光。5 分钟及 4 小时病理可 见, 眼粘膜上皮组织糜烂、脱落、水肿
硫酸	生产车间、原料 储存区、危废仓 库	不易燃不易爆	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用

(2) 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如下表：

表 7-26 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄露	存储区、危废仓库、生产车间	气态	/	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
非正常工况	存储区、危废仓库、生产车间	气态	/	/	/
		液态	/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	污水处理站	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废仓库	固废	/	/	渗透、吸收

四、环境风险分析

项目在生产过程中使用硫酸及液压油，在生产过程中可能产生泄漏、非正常排放，对周边环境造成以下影响：

（1）对周边大气的影响

生产装置废气处理系统故障，导致颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、碱雾非正常排放，对周边大气贡献值增加，造成超标排放。

（2）对周边地表水的影响

对周边地表水的影响主要为桶装液压油泄漏，通过地表径流等方式，扩散进入北侧小河，对地表水造成污染。

（3）对地下水的影响

液压油泄漏可能扩散，下渗，对厂区土壤及地下水造成影响。

五、环境风险防范措施及应急要求

（1）大气环境风险防范措施

①防范措施：针对液压油危险化学品，应单独存放，并加强管理，不与其它普通物料混合储存，物料使用均应有相关记录台账，未经允许不得随意使用或转移物料。

②减缓措施：由于储存量较少，在液压油暂存处粘土、沙或其它适当的吸附材料，一旦发生泄漏，立即采用粘土、沙或其它适当的吸附材料撒泄露处，减小对周边环境空气的影响。

③对周边环境保护目标的影响：由于液压油储存量很少，事故基本可控制在厂区

内部，对周边环境保护目标影响较小。

（2）事故废水防范措施

在液压油储存处设置管沟或围堰，确保一旦液压油发生泄漏，产生的废液可控制在储存单元内部，不会泄漏至厂外。液压油经粘土处理后，存储在危废仓库，委托有资质单位处理。

（3）地下水环境风险防范措施

加强管理，对工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。做好厂区危废仓库、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

六、分析结论

本项目环境风险事故主要为液压油泄漏对环境造成的影响。

本项目通过制定风险防范措施，加强管理，做好防渗防漏工作，从源头上降低事故发生的几率，同时做好应急措施，一旦发生泄漏事故，可有效将事故发生的影

响控制在厂内，对周边环境造成的影响较小。本项目通过上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，造成影响可进一步减轻，本项目环境风险是可承受的。

本项目环境风险简单分析见下表。

表 7-27 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	张家港市丰利铝业有限公司铝制品生产项目				
建设地点	（江苏）省	（张家港）市	（塘桥）镇	（-）县	（西塘公路 288 号）
地理坐标	经度	120°38'16.24"	纬度	31°47'55.50"	
主要危险物质及分布	油类物质（生产车间、原料储存区、危废仓库）				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>（1）对周边大气的影响 生产装置废气处理系统故障，导致颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、碱雾非正常排放，对周边大气贡献值增加，造成超标排放。</p> <p>（2）对周边地表水的影响 对周边地表水的影响主要为桶装液压油泄漏，通过地表径流等方式，扩散进入河流内，对地表水造成污染。</p> <p>（3）对地下水的影响 液压油泄漏可能扩散，下渗，对厂区土壤及地下水造成影响。</p>				
风险防范措施要求	<p>（1）大气环境风险防范措施 ①防范措施：针对液压油危险化学品，应单独存放，并加强管理，不与其它普通物料混合储存，物料使用均应有相关记录台账，未经允许不得随意使用或转移物料。</p> <p>②减缓措施：由于储存量较少，在液压油暂存处粘土、沙或其它适当的吸附材料，一旦发生泄漏，立即采用粘土、沙或其它适当的吸附材料撒泄露处，减小对周边环境空气的影响。</p>				

	<p>③对周边环境保护目标的影响：由于液压油储存量很少，事故基本可控制在厂区内，对周边环境保护目标影响较小。</p> <p>(2) 事故废水防范措施</p> <p>在液压油储存处设置管沟或围堰，确保一旦液压油发生泄漏，产生的废液可控制在储存单元内部，不会泄漏至厂外。液压油经粘土处理后，存储在危废仓库，委托有资质单位处理。</p> <p>(3) 地下水环境风险防范措施</p> <p>加强管理，对工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。做好厂区危废仓库、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	

8、清洁生产与循环经济分析

(1) 生产工艺的清洁性

本项目生产工艺成熟、简单，原辅材料利用率较高，能耗较小，属清洁生产工艺。

(2) 原材料和产品的清洁性

本项目所用的原材料无毒无害，产品属于清洁产品。

(3) 污染物产生量指标的清洁性

本项目产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、碱雾排放量较小，对周围环境影响很小；本项目无生产废水产生，产生的废喷淋液做为危废处理，生活污水接管至张家港给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，固废得到了合理处置。

从本项目生产工艺、原材料及产品、污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺成熟简单，没有排污量，基本符合清洁生产的原则要求。

9、环境管理和监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、本项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染

治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

(2) 自行监测计划

表 7-28 环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 P1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、碱雾	一年一次	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019），碱雾参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 标准
	无组织排放（厂界）	碱雾	一年一次	
生活污水	厂排口	COD NH ₃ -N TP TN SS	一年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季度一次	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

10、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的要求完善各类排污口和标志设置

本项目按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）进行规范化设置，具体如下：

①废气：本项目废气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、碱雾，设置排气筒 P1（15m）进行排放，环境保护图形标志牌设置在排气筒下方地面处。

②污水：本项目生活污水（含食堂污水）设置一个排污口，生产过程不产生工业

废水，废喷淋液作为危废处理。

③噪声：本项目距离周围无居民点较远，无需进行固定污染源扰民处规范化设置。

④固废：本项目产生的沉渣及边角料储存于一般固废堆场（10m²），本项目产生的废喷淋液、废液压油、废包装桶、污泥储存于危废仓库（10m²）。

11、关于废气排放口采样孔和采样平台规范化的技术要求

本项目根据国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》（环监[1996]470号）和《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤发[2008]42号），按照“便于采集样品、便于计量检测、便于日常现场监督检测”的原则，结合《固定污染源中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T75-2007）的要求设置采样口与采样平台。

①本项目排气筒 P1 设置监测采样口、采样平台和安全通道。

②本项目烟道直径小于或等于 0.6m，设一个采样孔，采样孔内径 80mm，不使用时应用盖板封闭。

③本项目采样平台设置 1.6m²，设置 1.2m 高的护栏，采样平台的承重为 200kg/m³，采样平台面距采样孔约为 1.2m。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	有 组 织	生产车 间（G1、 G3）	颗粒物、二氧 化硫、氮氧化 物	排气筒 P1	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物参照 执行江苏省《工业炉窑大气污染物排 放标准》（DB32/3728-2019）
		生产车 间（G2）	碱雾	喷淋塔+排气筒 P1	《轧钢工业大气污染物排放标 准》（GB28665-2012）中表 3 标 准
	无 组 织	生产车 间	碱雾	加强车间通风	
水 污 染 物	生活污水		COD SS NH ₃ -N TN TP	预处理后接管至张 家港市给排水公司 塘桥片区污水处理 厂集中处理，达标 后排入二干河	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》（DB32/1072-2007）表 2、 《城镇污水处理厂污染物排放标 准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准
电 磁 离 辐 射	/		/	/	/
固废	切割工序		边角料	收集后外卖	均得到有效处置
	脱模、废气处理		盐		
	废气处理		废喷淋液	委托有资质单位处 理	
	挤压工序		废液压油		
	原料包装		废包装桶		
	清洗池除泥		污泥		
	员工生活		生活垃圾	环卫清运	
噪 声	本项目主要噪声为生产设备运行时产生，噪声源强为 82dB（A）～85（A），经车间消声、 减振、隔声、距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准，对周围声环境影响较小				
其他	/				
主要生态影响（不够时可附另页） 无					

九、结论与建议

1、项目概况

张家港市丰利铝业有限公司位于张家港市塘桥镇西塘公路 288 号，租用张家港市鹏博机械制造有限公司厂房，建筑面积 2582 平方米。主要原料为铝棒，生产设备有时效炉、挤压机、热剪炉等，年产铝制品 1500 吨。生产车间为闲置车间，设备并未进厂。厂区内不设置食堂及宿舍。拟于 2021 年 5 月投产运行。

2、产业政策

对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及《关于修改产业结构调整指导目录工程规模和内容（2011 年本）有关条款的决定文件》，建设项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类相关类别，为允许类。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号）及《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）中条款，建设项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类相关类别，为允许类。对照《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本工程不属于限制和禁止用地目录。对照省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知（苏政办发〔2015〕118 号），本项目不属于限制淘汰类和限制能耗类。因此，建设项目符合产业政策的相关要求。

3、厂址选择与规划相容

本项目位于张家港市塘桥镇西塘公路 288 号，租用张家港市鹏博机械制造有限公司厂房，用地性质为工业用地，符合用地规划，对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在该规划所列的重要生态功能保护区区域范围内，所以本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

4、三线一单相符性分析

（1）与生态保护红线相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》与《张家港市生态红线区域保护规划》，本项目不在以上规划所列的生态红线管控区范围内，所以本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江

苏省生态红线区域保护规划》与《张家港市生态红线区域保护规划》。

本项目周边距离《江苏省国家级生态保护红线规划》较近的生态保护红线为“张家港暨阳湖国家生态公园（试点）”；距离《江苏省生态空间管控区域规划》较近的生态空间管控区域规划为“凤凰山风景名胜区”；距离《张家港市生态红线区域保护规划》生态保护红线为“四干河清水通道维护区”。

表 9-1 项目地附近《江苏省国家级生态保护红线规划》

名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	与保护区 边界距离 (m)
张家港暨阳湖国家生态公园（试点）	森林公园的生态保育区和核心景观区	张家港暨阳湖国家生态公园（试点）总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	3.75	西北侧、10400

表 9-2 项目地附近《江苏省生态空间管控区域规划》

名称	主导生态功能	红线区域范围	面积（平方公里）	与二级管控区边界距离（m）
			总面积	
凤凰山风景名胜区	自然与人文景观保护	东至凤凰山茶园东侧道路，南至山前路、小山山体南侧，西至永庆寺，北至凤恬路	0.62	南侧、2900

表 9-3 项目地附近《张家港市生态红线区域保护规划》

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与二级管控区边界距离（m）
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
四干河清水通道维护区	水源水质保护	—	该管控区东起长江口（长安寺西侧），南至张家港河。包括两岸各 30 米范围。	3.39	0	3.39	东侧、2600

（3）与环境质量底线相符性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据苏州市张家港生态环境局发布的《2019 年张家港市环境质量状况公报》，2019 年张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物达标；细颗粒物、臭氧未达标，全年优 95 天，良 190 天，优良率为 78.3%，较上年提高 1.9 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.65，较

上年（5.17）下降 10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM_{2.5}）仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升，但空气质量达标形势仍然十分严峻，尤其是细颗粒物污染依然较重。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 判定，项目所在地为环境空气质量非达标区；根据张家港市环境监测站监测资料，技改项目的纳污河流二千河相应地段中各水质均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准；根据监测资料，区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区要求。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

（3）资源利用上线

本项目主要的能源消耗为水和电。项目用水水源来自市政管网。项目用电由市政供电系统供电，能满足项目的供电需求。

（4）环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单。对照《市场准入负面清单（2019 年版）》中禁止类及限制准入类名单，本项目不属于禁止类及限制准入类，因此不在环境准入负面清单中。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

5、达标排放及环境影响分析

（1）废气

本项目燃烧废气产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，碱雾经喷淋塔处理，燃烧废气及碱雾经排气筒 P1 排放，未收集的碱雾在车间内无组织排放。颗粒物排放量为 0.024t/a，排放浓度为 17.6mg/m³，排放速率为 0.003kg/h。二氧化硫排放量为 0.04t/a，排放浓度为 29.3mg/m³，排放速率为 0.005kg/h。氮

氧化物排放量为 0.0936t/a，排放浓度为 68.8mg/m³，排放速率为 0.013kg/h。碱雾排放量为 0.022t/a，排放浓度为 1mg/m³，排放速率为 0.003kg/h。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）。碱雾排放量为执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 标准。

（2）废水

本项目无生产废水排放；员工生活污水 270t/a，生活污水经预处理后水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级要求，经出租方规范化污水排放口排入市政管网，进入塘桥片区污水处理厂集中处理，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 标准排放和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准排入二干河。

（3）噪声

本项目的噪声设备为生产设备，在噪声防治上，规范员工操作方法，避免产生高噪声污染，利用隔声、减振、距离衰减等措施，建设单位必须严格按照环评做好降噪措施，降噪量必须达到 25 分贝及以上，经车间隔声、距离衰减后，可确保厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准排放。

（4）固废

本项目产生的边角料、盐收集后外卖；产生的废喷淋液、废液压油、废包装桶、污泥委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运。一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求进行设置一个 10m² 固废堆场，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设置 1 个 10m² 危废仓库。本项目所产生的各种固废均得到有效处理，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

6、项目污染物总量控制与平衡方案

本项目固体废弃物均得到有效处置；按照国家和省总量控制的规定，结合

本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP、TN，总量考核因子为 SS。大气污染控制因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、碱雾。

表 9-4 本项目污染物“三本账”汇总表（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放总量	最终排放量
废气	有组织	颗粒物	0.024	0	0.024
		二氧化硫	0.04	0	0.04
		氮氧化物	0.0936	0	0.0936
		碱雾	0.1102	0.0882	0.022
	无组织	碱雾	0.0122	0	0.0122
废水	生活污水	270	0	270 ^[1]	270 ^[2]
	COD	0.108	0	0.108 ^[1]	0.0135 ^[2]
	SS	0.0675	0	0.0675 ^[1]	0.0027 ^[2]
	NH ₃ -N	0.0068	0	0.0068 ^[1]	0.0014 ^[2]
	TN	0.0095	0	0.0095 ^[1]	0.0041 ^[2]
	TP	0.0011	0	0.0011 ^[1]	0.0001 ^[2]
固废	一般工业固废	15.0441	15.0441	0	0
	危险固废	3.001	3.001	0	0
	生活垃圾	6	6	0	0

注：[1]为排入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂的接管考核量；[2]为参照张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

本项目有组织废气排放量为：颗粒物 0.024t/a，二氧化硫 0.04t/a，氮氧化物 0.0936t/a，碱雾 0.022t/a，总量在张家港市塘桥镇范围内平衡。无组织碱雾排放量为 0.0122t/a，仅做为考核量。

生活污水接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理，接管考核量为：水污染物接管量为生活污水 270t/a、COD0.108t/a、SS0.0675t/a、NH₃-N0.0068t/a、TN0.0095t/a、TP0.0011t/a；水污染物外排量为生活污水 270t/a、COD0.0135t/a、SS0.0027t/a、NH₃-N0.0014t/a、TN0.0041t/a、TP0.0001t/a。

固废均得到有效处置。

7.建设项目环保设施“三同时”验收一览表

表 9-5 “三同时”验收一览表

项目名称	张家港市丰利铝业有限公司铝制品生产项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间

废气	排气筒 P1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+排气筒 P1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）	2
		碱雾	喷淋塔+排气筒 P1	碱雾参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 标准	3
	加强车间通风措施			/	0.5
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、TN	排污口规范化设置、预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理	满足污水处理厂接管要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准接管	2
噪声	设备等	/	隔声、减振	降噪量≥25dB（A）	2
固废	生产车间	一般固废	一般固废堆场 10m ²	固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求	1
		危险废物	危废仓库 10m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求	2
环境管理（机构、监测能力等）		专职管理人员		/	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		/		/	/
“以新带老”措施		/			/
总量平衡具体方案		废水纳入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂总量额度内；废气在张家港市塘桥镇内平衡；固体废物零排放			/
区域解决问题		-			/
大气环境防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护		/			/

与项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行

目标等)			
环保投资合计		12.5	

8、清洁生产和循环经济

本项目符合国家和地方产业政策，项目的原辅材料清洁，各种污染物均得到了妥善的处理或处置，能够达标排放，对周围环境影响小。因此，本项目符合清洁生产要求。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为建设项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在建设期与营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

建议

1. 项目必须经“三同时”验收合格后，方可正式投入生产。
2. 加强环境监测工作，定期对外排的废水、废气、噪声等进行监测，确保达标排放。
3. 加强管理，进一步提高公司员工的环境意识，倡导清洁生产，并加强各种原料的储存、运送管理，制定严格的规章制度。
4. 各排污口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》〔苏环控（97）122号〕要求建设。
5. 为了进一步减少对外环境影响，建议企业加强废气收集处理。

注释

一、附图、附件、附表：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目车间平面布置图

附图 3 项目周边环境示意图

附图 4 建设项目区域生态红线保护规划图

附图 5 张家港市城市总体规划图

附图 6 等声级线图

附表一建设项目环评审批基础信息表

附件一环评合同

附件二租赁协议

附件三监测报告

附件四企业自行公示

附件五行政处罚终止决定书

附件六企业投资项目备案证

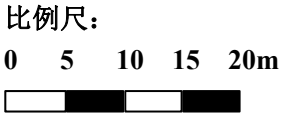
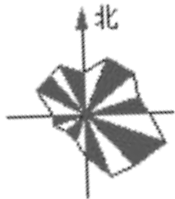
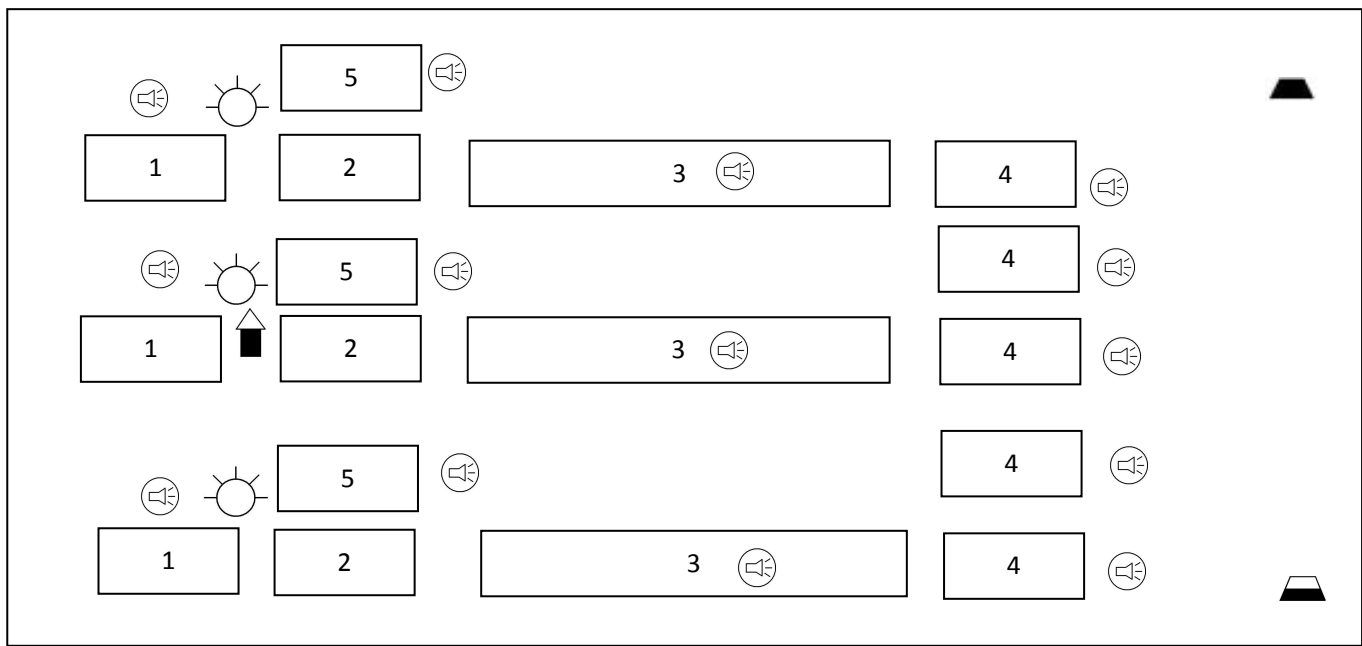
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据本项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图1 项目地理位置图



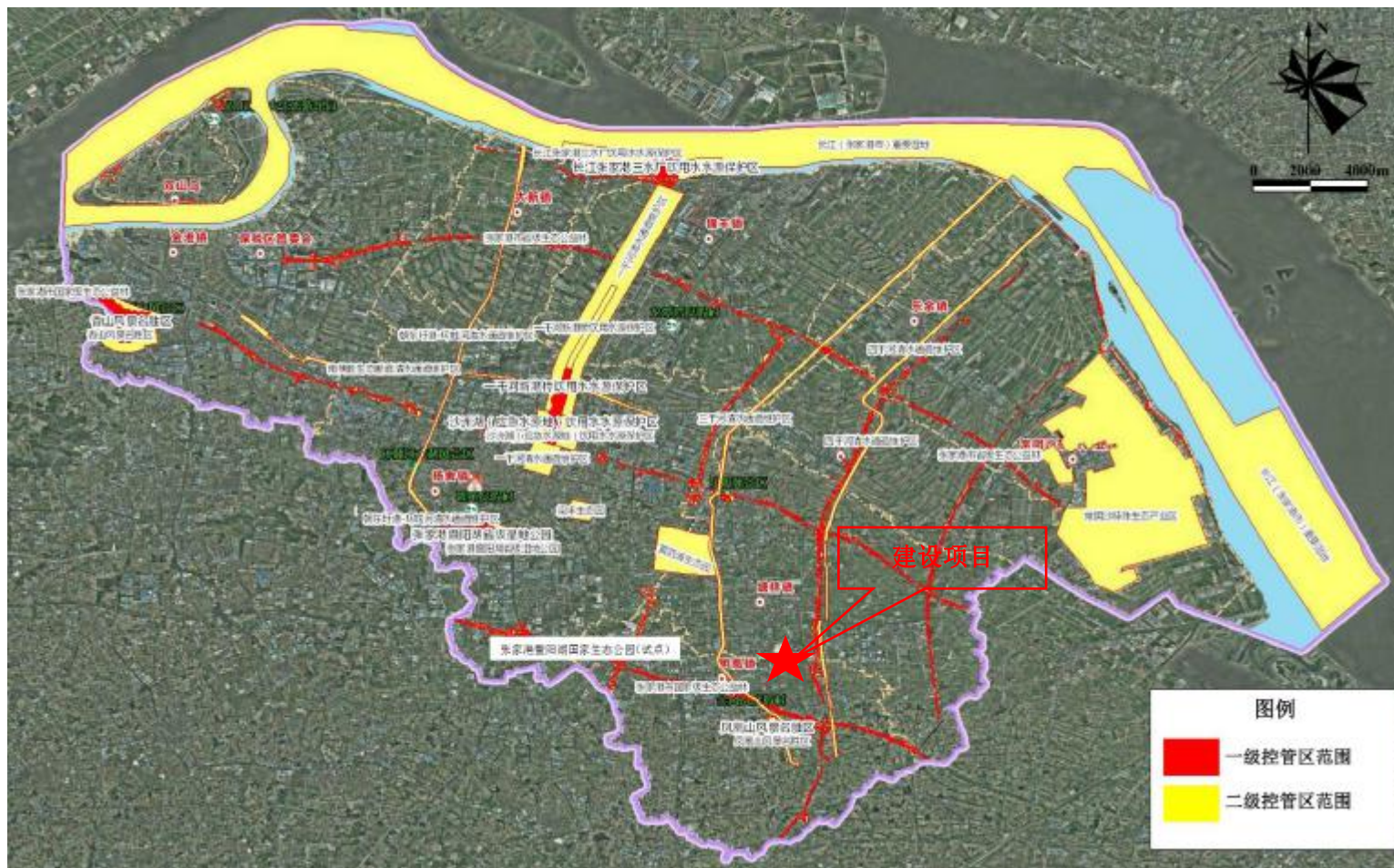
- 设备名称:
- 1. 热剪炉 3 台
 - 2. 挤压机 3 台
 - 3. 冷床 3 台
 - 4. 切割机 5 台
 - 5. 时效炉

- 图例:
- 一般固废堆场
 - 噪声源
 - 危废堆场
 - 废气无组织排放口
 - 废气有组织排放口

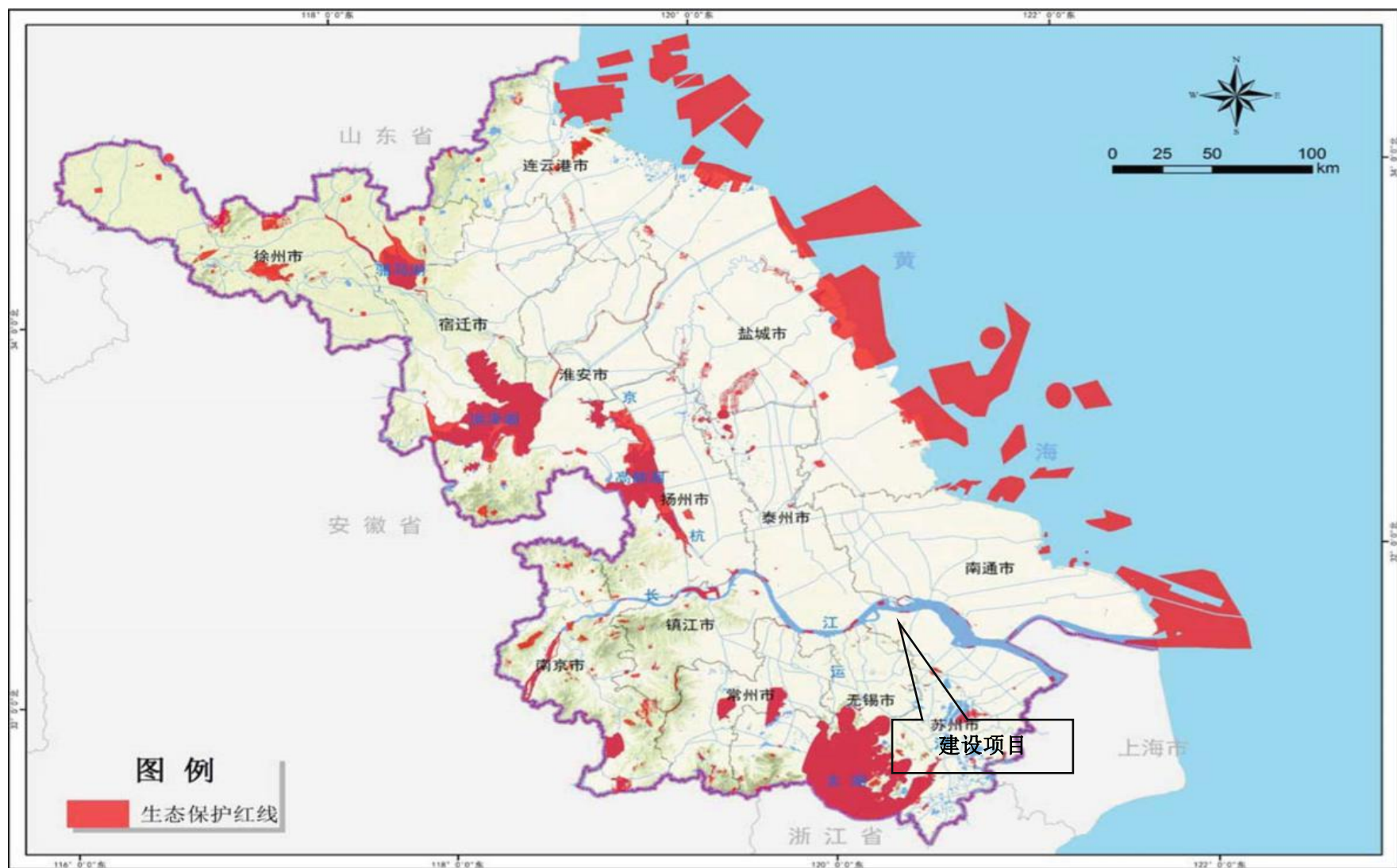
附图 2 项目车间平面布置图



附图 3 项目周边环境示意图



附图 4 建设项目区域生态红线保护区域图



附图 5 江苏省国家级生态红线区域图

