

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产5万吨铝板带箔材项目

建设单位（盖章）：南京宏焱新能源材料有限公司

编制日期：二〇二零年九月

江苏省生态环境厅制

《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——给出本项目清洁生产、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,说明本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他建议。

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	年产 5 万吨铝板带箔材项目				
建设单位	南京宏焱新能源材料有限公司				
法人代表	陈宝娣	联系人	蔡晓东		
通讯地址	南京市六合经济开发区时代大道 150 号				
联系电话	13395157878	传真	--	邮政编码	211200
建设地点	南京市六合经济开发区时代大道 150 号				
立项审批部门	南京市六合区发展和改革委员会	批准文号	六发改备【2020】335 号 2019-320116-33-03-556098		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3252 铝压延加工		
占地面积(平方米)	49791.35		建筑面积(平方米)	35000	
项目总投资(万元)	6800	其中：环保投资(万元)	54.5	占总投资比例	0.8%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 5 月		
主要原辅材料(包括名称、用量)及设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) 原辅材料：营运期主要原辅材料用量和理化性质见表 1-1 和 1-2。 主要设施：营运期主要设备及数量见表 1-3。					
水及能源消耗					
名 称	消耗量		名 称	消耗量	
水(吨/年)	2275		燃油(吨/年)	/	
电(万度/年)	80		燃气(标立方米/年)	6000	
燃煤(吨/年)	/		其 它	/	
污水(工业废水、生活污水√)排放量及排放去向 本项目依托出租方厂区内已落实的“雨污分流”，雨水经开发区内雨水管网收集后排入市政雨水管网；本项目运营期生产过程无废水产生，废水主要为员工生活废水和食堂含油废水，共约 1500t/a，其中食堂含油废水经隔油池隔油隔渣后与生活污水一起经市政管网收集后接管六合污水处理厂进行深度处理，尾水达《城镇污水处理厂排放标准》(GB18198-2002)表 1 中一级 A 标准后排入滁河。					
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

建设项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 建设项目原辅材料消耗表

序号	名称	组分、规格、形态	单位	年耗量	包装形式	来源及运输
1	铝卷	660-1350*C	t/a	5000	塑料纸或瓦楞纸包装	汽车运输
2	轧制油	90	t/a	循环使用 105t/a, 补充 8.1t/a	塑料吨桶常温储存	
3	添加剂	醇酯类, 增加轧制油耐损耗度	t/a	26	油箱常温储存	
4	润滑油	220#	t/a	4	油箱常温储存	
5	齿轮油	220#	t/a	1	油箱常温储存	
6	液压油	46#	t/a	3	油箱常温储存	
7	硅藻土	固体, 过滤材料	t/a	10	塑料袋包装, 常温储存	
8	白土	助滤剂, 吸附铝灰	t/a	4	塑料袋包装 常温储存	
9	无纺布	板式过滤器使用的过滤材料	卷/a	10	箱装, 车间地面储存	

2、主要原辅材料理化性质

本项目生产中涉及的主要原辅材料理化特性见下表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料理化特性及危险特性

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
轧制油	又名轻质白油, 含链烷烃 57%, 环烷烃 43%, 无色透明液体, 常温下稳定, 密度 (20℃) 0.78-0.81, 闪点 90-95℃	可燃	/
液压油	琥珀色液体, 具有特殊气味, 相对密度 (15.6℃): 0.881, 闪点 >204℃, 爆炸下限: 0.9, 爆炸上限: 7.0, 正常情况下物料稳定, 在环境温度下不分解, 不属于危险品。	可燃	极低毒性
润滑油 齿轮油	浅黄色至深黄色半流体, 其蒸气可燃, 闪点大于 180℃, 不与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂, 主要用于机械润滑和密封。	可燃	/

3、生产设备

建设项目主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 建设项目主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	冷轧机	1750mm	台	1	/
2	冷精轧机	1550mm	台	1	/
3	箔轧机	1550mm	台	1	/
4	清洗机	/	台	3	/
5	拉弯矫直机	1550mm	台	1	/
6	厚箔剪	1450mm	台	3	/
7	薄箔剪	1450mm	台	3	/
8	剖幅机	/	台	1	/
9	立式分切机	1450mm	台	1	/
10	退火炉	40t	座	8	/
11	轧辊磨床	/	台	1	/
12	打包机	/	台	1	/
13	起重运输设备	/	套	1	/
14	空压机组	/	套	1	/
15	循环水泵机组	/	套	1	/
16	油雾净化回收装置	/	套	3	/
17	二级活性炭吸附装置	/	套	3	/

二、工程内容与规模

1、项目由来

为适应市场需求，南京宏焱新能源材料有限公司投资了 6800 万元，租赁南京鑫溢新材料科技有限公司位于南京市六合经济开发区时代大道 150 号厂区用于建设铝板带箔材项目，租赁厂区占地 49791.35m²，建筑面积 35000m²，厂区内现有一栋 1F 的生产厂房、1 栋 5F 综合办公楼、1 栋 4F 办公楼、1 栋 2F 配套用房和其他配电、门卫等用房，该项目已从 2017 年底开始正式运行至今，项目产能约 5 万吨/年。

2020 年 6 月 2 日，南京市生态环境局在对其现场进行检查时发现该公司未办理相关环境影响评价审批手续且未建设危险废物贮存场所，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或审查后未予批准的，建设单位不得开工建设”和第三十三条第一款“企事业单位应当根据经济、技术条件对其产生的工业固体废物加以利用；对暂时不利用或不能利用的，必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置”的规定，南京市生态环境局依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六十八条第一款第二项和第二款对其进行了责令限期整改和经济罚款的处罚，并出具了行政处罚事先（听证）告知书（详见附件 8 宁环罚【2020】16023 号，现我单位已完成罚款分期缴纳首次缴纳（详见附件 10 罚款缴纳收据），并进行了补办环境影响审批手续，即本项目——年产 5 万吨铝板带箔材项目，根据建设单位提供资料，本项目已于 2020 年 9 月 18 日取得南京市六合区发展和改革委员会出具的备案通知（六发改备【2020】335 号，详见附件 3）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等文件，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目属于“二十一、有色金属冶炼和压延加工工业，66 压延加工”，需编制环境影响评价报告表。

南京宏焱新能源材料有限公司委托我公司承担本次项目环境影响评价报告表的编制工作。我公司接受委托后，即认真研究该项目的有关材料，并进行了实地踏勘、调研，收集和核实了有关材料，根据工程项目有关资料、建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况等有关资料，根据国家环保法规和标准编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

2.1 建设项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：年产 5 万吨铝板带箔材项目

项目性质：新建

建设地点：南京市六合经济开发区时代大道 150 号，建设项目地理位置图详见附图 1

建设单位：南京宏焱新能源材料有限公司

项目投资：项目投资 6800 万元，其中环保投资 54.5 万元

劳动定员：建成后预计有员工 50 人，全部提供食宿

工作制度：年工作 250 天，日工作 8 小时

2.2 建设项目建设内容、规模及产品方案

2.2.1 建设内容及规模

本项目租赁南京鑫溢新材料科技有限公司位于南京市六合经济开发区时代大道 150 号厂区用于生产，厂区占地 49791.35m²，建筑面积 35000m²，计划利用冷轧机、箔轧机、退火炉等设备进行年产 5 万吨铝板带箔材生产。

2.2.2 产品方案

建设项目主要产品方案见下表 2-1。

表2-1 建设项目主要产品方案

产品名称	规格	规模 t/a	年运行时数
铝板材	根据客户要求	20000	2000
铝带材		15000	
铝箔材		15000	

3、建设项目建设平面布局及周边环境概况

（1）平面布局

本项目将厂区内 1F 的生产厂房用作主要的生产车间，所有原料区、成品区和冷轧、退火、精轧等生产工艺过程均在其中进行；生产厂房北侧为危废库，再往北为厂区空压机房、水泵房和公厕；生产厂房东侧，从南至北依次分布为 1 栋 4F 综合楼（1~2F 为办公、3~4F 为住宿）、1 栋 5F 办公楼（预留）和 1 栋 2F 食堂。建设项目建设厂区及车间平面图见附图 2。

（2）周边概况

本项目租赁南京鑫溢新材料科技有限公司位于南京市六合经济开发区时代大道150号厂区，该厂区北侧紧邻江苏狼博管道制造有限公司；东侧紧邻时代大道，隔路为多家汽车 4S 店集中区；厂区南侧为在建道路（李姚路），隔路为普洛斯南京六合物流园；西侧为经六路，隔路为规划工业用地，现状空地。

经现场踏勘，本项目地块周边300m范围内无居民、医院和学校等环境敏感建筑。建设

项目周边环境概况图详见附图3。

4、公用及配套工程

4.1 给排水

给水：本项目供水水源依托租赁厂房所在厂区市政供水管网。

排水：本项目依托出租方厂区内已落实的“雨污分流”，雨水经开发区内雨水管网收集后排入市政雨水管网；本项目运营期生产过程无废水产生，废水主要为员工生活废水和食堂含油废水，共约 1500t/a，其中食堂含油废水经隔油池隔油隔渣后与生活污水一起经市政管网收集后接管六合污水处理厂进行深度处理，尾水达《城镇污水处理厂排放标准》（GB18198-2002）表 1 中一级 A 标准后排入滁河。

4.2 供电

本项目预计年用电量 80 万度，供电依托厂房所在厂区供电设备及管网。

4.3 暖通系统

本项目车间和仓库设置有排气扇等通风设施；办公区、食堂和宿舍等制冷和供暖挂壁式或立式空调。

4.4 供气

本项目食堂使用管道天然气作为燃料，食堂提供午餐和晚餐，就餐人数 100 人次/日，天然气用量按 5m³/人·月计，年使用天然气约 6000m³。

本项目公用及辅助工程见表2-2。

表 2-2 项目公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备 注
主体工程	生产车间		1F，面积约 20000m ² ，设有原材料区、成品区、冷轧区、退火区、清洗区等	依托租赁厂区
	办公区		面积约 8000m ²	依托租赁厂区
	宿舍楼		2F，面积约 3000m ²	依托租赁厂区
	食堂		2F，面积约 2000m ²	依托租赁厂区厂房，新建
	门卫和配电等其他配套用房		面积约 1200m ²	依托租赁厂区
公用工程	给水		2275m ³ /a	开发区供水管网
	排水		6m ³ /d（1500m ³ /a）	预处理后接管市政污水管网进入六合区污水处理厂
	供电		80 万度/a	来自当地电网，可满足生产要求，依托现有市政电网
	供气		6000m ³ /a	天然气来自市政供气管道
	消防及循环水池		1000m ³	依托租赁厂区
	水泵空压房		1F，占地面积为 800m ²	依托租赁厂区
环保工程	废气处理	冷轧工艺产生的油雾（VOCs）	油雾回收净化装置（处理效率 80%）+ 二级活性炭（各级处理效率 90%），废气收集效率 95%、风机风量 15000m ³ /h	新建 3 套，排气筒编号 1#~3#，高度均为 15m

	食堂油烟	油烟净化器（处理效率 $\geq 60\%$ ）、专用烟道、风机风量 6000m ³ /h	新建，排气口位于食堂楼顶
	废水处理	隔油池 1 个	新建，食堂含油废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入市政污水管网
固废处置	一般固废暂存间	防风、防雨处理，面积20m ²	新建
	危废暂存间	防雨、防渗、防漏处理，36m ²	新建
	噪声处置	隔声、基础减振	—
	规范化排污口	依托现有设施，满足要求	依托现有

5、产业政策的相符性

本项目为铝板带箔材加工，行业代码及类别 C3252 铝压延加工，根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目的建设符合国家与地方产业政策。

本项目已于 2020 年 9 月 18 日完成了南京市六合区发展和改革局备案，并取得备案登记代码：2019-320116-33-03-556098，详见附件 3，因此项目符合六合区产业政策要求。

综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策。

6、用地规划的相符性

本项目租赁南京鑫溢新材料科技有限公司位于南京市六合经济开发区时代大道 150 号现成厂区，根据建设单位提供项目所在厂区土地证（详见附件 5）和附图 4 建设项目所在区域土地利用规划图，项目所在地用地属于工业用地，本项目建成后主要进行铝板带箔材的加工生产，与用地性质相符。

综上所述，本项目用地性质相符，选址合理可行。

7、相关规划相符性

（1）与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》相符性分析：

本项目位于南京市六合经济开发区时代大道 150 号，根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目位于规划工业区，符合用地规划。

（2）与六合经济开发区生态环境准入清单相符性分析

本项目属于 C3252 铝压延加工，根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，本项目不属于禁止和限值类，项目选址位于开发区工业用地，不在有空间管制要求的地块内，且本项目不属于排放恶臭气体的项目，因此本项目符合六合经济开发区生态环境准入清单。

（3）与《关于南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书的审查意见》江苏省生态环境厅苏环审〔2018〕45 号文相符性分析

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目符合开发区规划审查。

8、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目与生态红线规划相符。
建设项目与生态红线位置关系图见附图 5。

（2）环境质量底线

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，本项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目符合资源利用上线标准。

（4）环境准入负面清单

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，汽车制造项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。

因此，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中“三线一单”相关要求。

9、其他政策相符性

（1）《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏政发[2016]47 号）相符性

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，本项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的要求。

（2）与《江苏省大气污染防治条例》相符性

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，本项目符合《江苏省大气污染防治条例》（2015）对有组织无组织废气控制要求。

（3）与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办（2019）36 号）相符性

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办（2019）要求相符。

10、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁南京鑫溢新材料科技有限公司位于南京市六合经济开发区时代大道 150 号现成厂区，南京鑫溢新材料科技有限公司于 2012 年进驻六合经济开发区，并于 8 月申报了《年产 4 万吨铝板带箔材项目环境影响报告表》，并取得六合区环保局出具的环评批复

意见（详见附件 6 六环表复【2012】057 号），该公司于 2104 年建成并运营，后由于市场原因停产至今，停产后厂区一直闲置。

本项目租赁该厂区厂房在本项目进驻前一直闲置，故与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题无。

三、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

1、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）：

1.1 地理位置

六合区是江苏省会南京市北大门，位于南京江北新区东部，区域地处北纬 32°11'~32°27'，东经 118°34'~119°03'。六合区西、北部接安徽省来安县和天长市，东临江苏省仪征市，南靠长江，流经苏皖两省的滁河横穿境中入江，滨江带滁，土地面积 1485.5 平方公里，拥有 46 公里长江“黄金水道”，属长江下游“金三角”经济区。

南京六合经济开发区是江苏省省级开发区，位于南京市六合区龙池街道，规划范围东至宁连快速路-雍六高速-六合大道，南至大厂-化工园隔离绿带，西至宁淮城际铁路，北至滁河，规划面积 25.04km²。

1.2 区域地质环境与水文地质

1.2.1 地形地貌

南京六合区地貌大部分属宁镇扬山区，地势北高南低，北部为丘陵山岗地区，中南部为河谷平原、岗地区，南部为沿江平原圩区。境内有低矮山丘 60 多座，形成岗、塝、冲多种奇特地形，中南部 400 多平方公里的平原圩区，河渠纵横。六合区地势海拔 20 米~40 米，至滁河河谷而降到 10 米以下；再向北，又渐次升高，至区内北部，增高至 60 米~100 米。

1.2.2 地层岩性

境内地层属于扬子地层区下扬子地层分区。按地层单元，分属于此地层分区的镇江地层小区、江宁—芜湖地层小区和六合—巢湖地层小区。所见地层除缺失太古界和早元古界外，自元古界震旦系到新生界第四系（约距今 8 亿年前至距今 1 万年左右）地层出露齐全，发育良好。

区域新生代地质：第三系均以陆相碎屑岩建造为主。下第三系局限性分布在新生代盆地，仅在盆地边缘见零星露头；上第三系分布相对较广在六合、浦口、南京南郊、江宁方山等地均有出露。

①下第三系：下第三系以一套湖相沉积为主，夹有河流相沉积，以紫红色粉砂岩、泥岩及灰白、灰绿色泥岩、粉砂岩为主，产陆相孢粉、轮藻、介形虫化石。沉积不连续、厚度小、分布零星，仅在石臼湖北边溧水县石湫镇附近有出露，高淳县尚有零星露头，江宁区营防、花园井下见下第三系。

②上第三系：上第三系以一套河流相砂砾层为主及其上的玄武岩。较广泛分布在六合、

浦口、雨花台、江宁方山等地。砂砾石层具多均律沉积特征，间夹泥岩，统称为雨花台组（Ny）。晚第三纪时玄武岩强烈喷发，在六合境内可见大面积分布的玄武岩（Nyβ），在南京南郊、江宁方山等地也有厚度不等之玄武岩覆盖在砾石层之上。

玄武岩灰黑色、紫灰色气孔状，并夹有凝灰质砂砾石。

③第四系：本区第四纪沉积不完整，下更新统缺失，中更新统在江南三个县有零星分布，上更新统及全新统广泛分布。

中更新统（Q2）：溧水南部有小面积分布，江宁坟头、高淳有零星堆积。上部为棕红色、棕黄色含砂质亚粘土、粘土，见铁锰质侵染及硬盘；下部为棕红色砾石、泥砾层，厚度大于 15m。

上更新统下蜀组（Q3），广泛分布于低山丘陵、河谷阶地，分布标高多为 15—40m，如浦口老山、南京幕府山、江宁方山均有黄土堆积。厚度数米至 35m，不整合在雨花台组，浦口组或更老的地层之上。下蜀土在沉积过程中经历过多次干旱气候条件下的黄土堆积，及其间的湿润气候环境的土壤化过程，表现为 4—5 层黄土及 2—4 层古土壤。下蜀土底部含少量砾石。

全新统（Q4）为冲积、冲洪积、残坡积、局部夹湖沼相沉积，岩性以灰至黄褐色为主的亚粘土、亚砂土夹粉细砂，含有机质。主要在长江、秦淮河、滁河等河谷平原稳定分布，沉积厚度变化较大，在长江河道及漫滩地带可 40—80m，秦淮河和滁河谷地地带可达 15—40m，其他地区厚度较小，约数米至数十米。

1.2.3 地质构造

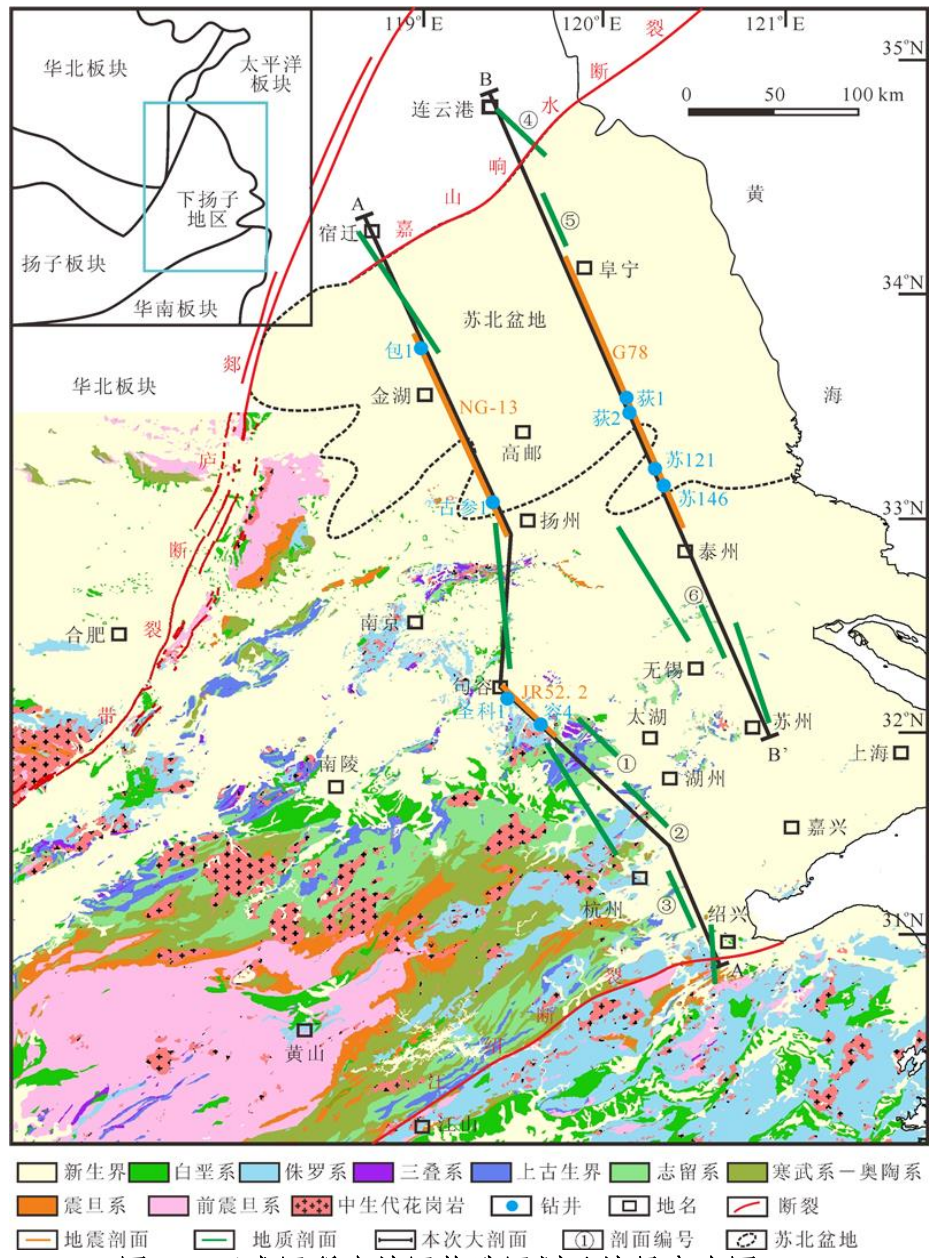
（1）褶皱

在印支期，本区地层遭受强烈的挤压，形成了一系列复杂的褶皱，主要有：1）老山复背斜在浦口老山，由震旦纪白云岩、灰岩组成，轴部走向北东，两翼为六合—汤泉断裂及浦口—桥林断裂所切割破坏。2）幕府山复背斜，核部为震旦纪寒武纪灰岩，轴向 45°—60°，北西翼受沿江断裂切割断落缺失。3）栖霞山复背斜轴向 70°—80°，核部为志留系和泥盆系，北翼受沿江断裂影响而缺失。4）范家塘复向斜位于栖霞山背斜南侧，核部为上三叠系，轴向北东东，在形态及分布上比较和缓开阔。5）仙鹤门（灵山）—宝华山背斜位于范家塘向斜之南，核部为三叠系，轴向 50°—65°，局部二叠系，为次一级背斜。6）江宁—孟家桥复向斜，位于仙鹤门—宝华山背斜南部，核部为象群山，轴部走向 40°—55°。7）青龙山—汤山—仑山复背斜，以北东至北东东向弧形展布，核部为志留系、奥陶系、寒武系。

（2）断裂

南京地区断裂非常发育，根据断裂性质和方向，大体可分为三组：北北东向压扭性断裂、北西向张性断裂、近东西向断裂。北北东向压扭性断裂是区内较常见的一组断裂，比较典型的代表有六合—汤泉断裂、浦口—桥林断裂、方山—小丹阳断裂、茅西断裂、茅东断裂。北西向张性断裂，斜切或横切褶皱体，断裂面较陡立，一般延伸较远，并切割北北东向断裂，较典型实例有竹镇—六合断裂、板桥—陶吴—洪兰断裂。近东西向断裂，是反映区域应力场、规模较大的一组断裂，在区内有幕府山—焦山沿江断裂、汤山—东昌街断裂，断裂南倾，倾角较陡。

本区北西向张性断裂及另两组主干断裂，在地下水形成中具有明显的导水和控水意义，与次一级断裂交汇构成基岩区特有的地下水“水线”与“水网”流场。



1.3 气象气候

(1) 气候特征

六合区地处中纬度大陆东岸，属北亚热带季风气候区，具有季风明显、雨量适中、春温夏热、秋暖冬寒四季分明的季候特征。夏季受东南海洋性季风控制、天气多雨炎热，以东风和东南风为主；冬季受西北大陆性气候影响，天气寒冷干燥，以东北风为主，全年平均气温为 15~16℃左右。每年下半年降水丰富，尤其在六月中旬至七月中旬，由于“极峰”至长江流域而多“梅雨”。

根据实测资料统计，其常规气象特征见表 3-1。

表 3-1 主要气象气候特征

编号	项 目		数量及单位
1	气温	年平均气温	15.3℃
		历年平均最低气温	11.4℃
		历年平均最高气温	20.3℃
		极端最高气温	43.0℃
		极端最低气温	-14.0℃
2	湿度	年平均相对湿度	77%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa
3	降水	年平均降水量	1041.7mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm
		一日最大降水量	198.5mm
4	积雪	最大积雪深度	51cm
5	气压	年最高绝对气压	1046.9mb
		年最低绝对气压	989.1mb
		年平均气压	1015.5mb
6	风速	年平均风速	2.5m/s
		30 年一遇 10 分钟最大平均风速	25.2m/s
7	风向	主导风向 冬季：东北风 夏季：东南风	
		静风频率	22%

(2) 风速、风向

运用六合气象站近 20 年的地面风向资料获得的全年及各个风向的平均风速及风向频率可知春季以东风频率大，夏季以东南东风多，秋、冬季节均以东北东风多。全年出现较多的风向依次为东北东风、东南东风、东北风、东风。全年静风频率为 21.8%，春、夏、秋、冬四季的静风频率依次为：14.6%、14.2%、29.9%、28.5%。全年平均风速为 2.5m/s，春、夏、秋、冬四季的平均风速为 3.0m/s、3.0m/s、2.4m/s、2.7m/s。

1.4 水文水系

六合境内水资源分布不均，南部低洼圩区，河网密集，水量充沛；北部丘陵山区，地

势高亢，水源紧缺。水系分属长江和淮河两大水系，江淮流域面积比为 10:1。长江六合段全长 29 公里，滁河全长 72 公里。还有马汊河、皂河、新篁河、八百河、新禹河、丘子河等 52 条次要河流，总长度 385 公里，形成四通八达的河网。境内有中小型水库 92 座，塘坝 34341 口。主要水库有泉水水库、金牛水库、龙池水库等。

（1）长江

长江南京六合段位于南京东北部，系八卦洲北汊江段，全长约 21.6 公里，其间主要支流为马汊河。大厂江段水面宽约 350—900 米，最窄处在南化公司附近，宽约 350 米，平均河宽约 624 米，平均水深 8.4 米，平面强度呈一个向北突出的大弯道。本河段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计（1921—1991），历年最高水位 10.2 米（吴淞基面，1954.8.17），最低水位 1.54 米，年内最大水位变幅 7.7 米（1954），枯水期最大潮差别 1.56 米（1951.12.31），多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，其来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为 $92600\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均流量为 $28600\text{m}^3/\text{s}$ 。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。大厂镇江段的分流比随上游来流大小而变化，汛期的分流比约 18% 左右，枯水期约 15%。本江段历年来最大流量为 1.8 万 m^3/s ，最小流量为 $12\text{m}^3/\text{s}$ 。

（2）滁河

滁河西起安徽省肥东境内，东至六合区东沟大河口入长江，跨皖苏两省，全长 72 公里，是长江南北水陆交通的重要枢纽之一。该河六合境内流经 11 个乡镇，长 73.4 公里。滁河最高洪水位 10.47 米，最低枯水位 4.7 米。目前该河段河面宽 200—300 米，达到十年一遇标准。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，滁河雄州段功能为工业农业用水，水环境功能区划目标为 IV 类。滁河由东向西流过开发区北侧，并且弯入开发区北侧中部。

此外南京六合经济开发区内有部分支河河道，河道主要功能为防洪排涝、景观规划。

2 六合经济开发区发展现状

2.1 六合经济开发区规划及规划环评情况

2.1.1 规划概述

南京六合经济开发区成立于 1993 年，是江苏省人民政府批准成立的省级经济技术开发区。“江苏省南京六合经济开发区规划面积 4.8km^2 ，启动区界址为东到灵岩乡李岗庄东沿，南到六城镇建设路，西到老宁淮公路，北到葛桥河南高压走廊。”但因历史原因，开发区批复后，该区域并未进入实质性开发建设阶段。

南京六合经济开发区现规划情况为：

规划范围（龙池片区）：东至宁连快速路-雍六高速-六合大道，南至大厂-化工园隔离绿带，西至宁淮城际铁路，北至滁河，规划面积 25.04km²；

规划期限：本规划确定的规划期限 2018-2030。

空间结构和功能布局：

开发区本次规划形成“两心、两轴、三廊、六组团”的空间布局结构。“两心”为龙池地区中心和龙池湖绿心。“两轴”为六合大道城市发展轴和龙华路城市发展轴。“三廊”为滁河绿廊、中部生态隔离廊道、南部生态隔离廊道。“六组团”包括 1 个综合服务组团、3 个生活组团和 2 个综合产业组团。

两心：龙池片区中心和龙池湖绿心。龙池片区中心为江北新区的片区级中心和规划区的公共服务和商业商务商务中心，以生活服务功能和为南京六合经济开发区提供商务服务为主。龙池湖绿心以龙池湖为核心，包括周边公园与文化设施，并通过绿道与滁河联系，是规划区的生态绿核。

两轴：六合大道城市发展轴和龙华路城市发展轴。六合大道发展轴为江北新区城市发展轴的组成部分，规划区公共服务的集聚轴。龙华路发展轴串联居住组团、综合服务组团和综合产业组团，是规划区的内部功能串联轴。

三廊：滁河绿廊、片区中部生态隔离廊道、片区南部生态隔离廊道。滁河绿廊以滁河为基质，保护沿河湿地，构建滨河景观和生态廊道，并通过滨水和沿路绿带向规划区内渗透。片区中部和南部的生态隔离廊道为综合产业组团之间的生态隔离空间，保障地区生态安全，优化地区生态环境。

六组团：包括 1 个综合服务组团，3 个生活组团和 2 个综合产业组团。综合服务组团为以商业商务和公共服务功能为主的综合服务组团。生活组团为居住功能为主，配置完善的居住服务功能，提供优质生活空间。综合产业组团为规划区工业及其相关服务功能的集聚区，以高端装备制造和环保新材料相关产业为主导产业。

2.1.2 产业定位

根据《南京六合经济开发区产业发展规划》，结合国家战略要求、南京市制造业发展重点、江北新区发展规划，大力推进“传统制造业高端化”、“新兴产业集群化”、“生产性服务业专业化”。

园区产业定位调整为：严禁三类污染工业进入，允许发展二类低污染工业，鼓励发展科技先导型、高附加、低能耗、无污染高新技术产业，工业门类以一类工业为主，如电子、

通讯、服装、轻纺、新材料等企业，尤其重点引进电子、通讯、新材料等高科技工业”（不包含化工、电镀、印染、染整类工业），并重点优化提升高端装备制造和节能环保 2 大主导产业，强化发展 1 大产业用纺织品特色产业，培育壮大现代服务业：“现代物流、检验检测、研发设计、职业教育和行业综合服务” 5 大生产性服务业，构建“2 大主导+1 大特色+5 大支撑”的制造+服务型现代产业体系。

高端装备制造业：高续航新能源汽车及零部件、高档数控机床、工业机器人及零部件及其他重大成套专用设备；

节能环保产业：高效节能通用设备、高效节能电气机械器材制造、先进环保设备；

产业用纺织品：汽车及高端医用等高性能产业用纺织品；

现代服务业：①现代物流：专项物流、物流增值服务；②检验检测：检验检测服务；③研发设计：服装设计、应用型研发设计；④职业教育：职业教育；⑤行业综合服务：新能源锂电池整体解决方案、汽车后市场服务、污水处理综合解决方案、行业数据信息服务。

园区产业定位不得引进化工、电镀、印染、染整类产业。

2.2 开发区环保基础设施建设情况

2.2.1 开发区基础设施

（1）给水工程

规划区由远古水厂统一供水，水源为长江，源水设计取水能力 45 万吨/日，目前实际取水量 40 万吨/日；自来水生产与供应能力 30 万吨/日，目前实际供水量 17.5 万吨/日，日最高供水量达 18 万吨；向六合地区供水的槽坊增压站供水能力为 20 万吨/日。

为解决人民群众的饮用水安全问题，远古水业公司近年来陆续实施了六合自来水改造一期、二期、三期（南水北上）工程、六合农村改水（村村通）工程；公司供水人口约 65 万人，供水面积约 800 平方公里；供水范围：浦口区沿江街道、盘城街道、化学工业园区（含长芦、玉带）、南京六合经济开发区、雄州、程桥、龙池、马鞍、横梁、龙袍、金牛湖、冶山、竹镇等街镇。

区域内六合大道、白果路供水主干管，管径为 DN500—DN800；现状龙华东路、时代大道供水次干管，管径为 DN400—DN600。现状给水基本覆盖建成区，可以满足开发区供水需求。

（2）排水工程

龙池片区实施清污分流、雨污分流，雨水管采用重力自流排水，雨水经雨水管道收集后，排入规划区内雨水管道及河道，通过设置在滁河及槽坊河岸边的雨水泵站提升排入滁

河。雨水主要干管已于 2009 年 2 月铺设到位。

区域企业工艺及生活废水经预处理达到接管标准后，经污水管网排至六合区污水处理厂（六合区雄州污水处理厂）集中处理，尾水达一级 A 标准，排至滁河。其服务范围包括南京六合经济开发区南、北片、滁北老城区、滁南片区、雄州工业园区在内的五个片区污水，服务面积 38.75km²。

（3）供电工程

规划区预测最大用电负荷为 47.69 万千瓦，负荷密度为 2.02 万千瓦/平方千米。规划区内公用电网系统电压等级为 500/220/110/10/0.38/0.22 千伏。

规划区共设置 9 座变电站，其中 220 千伏变电站 1 座，110 千伏变电站 8 座。规划设置 10 千伏变（配）电所 14 座，每座 10 千伏变（配）电所与其他建筑合建，建筑面积约为 100~200 平方米。10 千伏线路沿道路的东、北侧电缆敷设。

（4）供热工程

开发区未设置集中供热中心，园区近年来根据省市区各级政府要求，逐步淘汰区内燃煤锅炉。目前已入驻企业根据供热需要采用工业锅炉供热，使用天然气、柴油等清洁能源。

（5）燃气工程

区域不规划建设集中供热设施，园区目前已入驻企业根据供热需要采用工业锅炉供热，使用天然气等清洁能源。

①用气量预测

预测天然气需求量约 2352.5 万标立方米/年。其中，居民用户约 1041.7 万标立方米/年，公建用户约 347.2 万标立方米/年，CNG 汽车加气约 271.6 标立方米/年，工业用气量约 580 万标立方米/年。

②气源

确定规划区以天然气为主要气源，液化石油气为辅助气源。天然气气源来自西气东输和川气东送，通过江北天然气门站，经雄州高中压调压站调压后向规划区供气。

③燃气设施

保留现状雄州高中压调压站，规划规模为 6 万立方米/时，位于龙兴南路与龙中西路交叉口西南侧，占地面积 0.19 公顷。

（6）固废处理处置

①生活垃圾

保留规划区内垃圾中转站 2 座，其中龙华路垃圾中转站，位于龙华路污水泵站内，另

外一座为地斗式垃圾中转站。

新建 3 座垃圾中转站，每座占地面积约为 0.1 公顷，日转运量为 50 吨/日。公共厕所：公共厕所均采用水冲式公厕。每座公共厕所可采用独立建设，占地面积为 60~170 平方米。

生活垃圾收集点：每个地块至少设一个，放置或建造相应的垃圾容器间。服务半径不超过 70m，占地用地约 5-10 平方米。

废物箱：废物箱的设置应满足行人生活垃圾的分类收集要求。在道路两侧以及各类交通客运设施、公共设施、广场、社会停车场等的出入口附近应设置废物箱。设置在道路两侧的废物箱，其间距按道路功能划分：商业、金融业街道，50~100 米；主干路、次干路，100~200 米；支路，200~400 米。

本区域垃圾主要去向为六合区生活废弃物处置中心—六合区马鞍生活垃圾填埋场。

②危险废物

危险废物已纳入南京市危废处置系统统一管理，企业危废转移过程均在江苏省危险废物动态管理信息系统进行申报转移处置。开发区内无危废处置单位。

2.2.2 污水处理设施

开发区属六合污水处理系统，开发区不另行设置污水集中处理厂，依托的六合区雄州污水处理厂基本情况及在线监测情况如下：

（1）依托污水厂基本情况

六合区雄州污水处理厂位于南京市六合区四柳村陈叶组（本开发区区外，东至东南邻近滁河，北距雍六高速约 200m），占地面积约 4.2 公顷，服务范围为含经济开发区，滁北老城区，滁南片区及雄州工业园，服务面积约 39 平方公里，服务人口 47 万人。由六合区建设局上报立项申请，六合区发改局批复立项；总规模 4 万 m^3/d ，一期工程分二阶段建设，一期一阶段 2007 年 9 月开工，2011 年 5 月 30 日通过工程竣工验收，2011 年 6 月 9 日由市环保局核准正式进入试生产。一期一阶段设计规模 2 万 m^3/d ，工程概算总投资 5052 万元，2012 年 12 月 27 日，通过南京市环保局的环保验收。一期二阶段扩建（2 万吨/日）、提标改造（4 万吨/日）和污泥深度脱水工程总投资 8000 万元，于 2013 年 3 月开始开工建设，8 月 20 日顺利完成竣工验收。2015 年 8 月 11 日通过二阶段扩建（2 万吨/日）的环保验收，9 月 8 日完成提标部分（4 万吨/日）的环保验收。二期工程位于一期工程东侧、北侧和西侧预留地块，二期新建污水处理 12.0 万 m^3/d （分期建设，近期实施建设 4 万 m^3/d ），再生水回用规模 6.4 万 m^3/d ，工程概算总投资 6156.1 万元，于 2018 年 4 月 18 日获得六合区环境保护局审批意见，目前二期项目建设中，未竣工验收。六合区雄州污水处理厂采用 CAST

处理工艺，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 要求，出水排入滁河。

（2）在线达标监测情况

六合区雄州污水处理厂在进水口安装了流量计（一阶段二阶段各一台）、COD、NH₃-N、pH、TP、TN、温度在线自动监测设备，在出水口安装了流量计、COD、NH₃-N、pH、TP、TN、SS、温度在线自动监测设备，数据能够传送至中控系统，并能够与南京市污染源在线监控平台联网实现适时数据传输。在线自动监测设备由南京长距科技有限公司运行维护。生化池上安装有 MLSS、DO、ORP、液位计等检测仪表，数据与中控室对接。2013 年 12 月中控系统进行了升级改造，新增了厂区监控系统，同时对原有的中控系统进行更新完善。2019 年进出口在线数据汇总如表，由出口数据可见六合区雄州污水处理厂运行情况良好，出水能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 要求。

（3）污水厂余量情况

目前六合区雄州污水处理厂一期工程污水处理 4 万 m³/d 基本已达到满负荷，但随着该污水厂的二期工程 12.0 万 m³/d（近期实施建设 4 万 m³/d）工程的实施，六合经济开发区发展过程中的污水处理需求可得到解。即后期入园企业污水处理需求可在六合区污水厂中平衡。

四、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

4.1、大气环境质量现状调查与评价

4.1.1 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）可知，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 和 O_3 ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

本次区域达标判断以 2019 年为基准年，引用《2019 年南京市环境状况公报》中数据：建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 255 天，同比减少 14 天，达标率为 69.9%，同比下降 3.8 个百分点。其中，达到一级标准天数为 55 天，同比减少 9 天；未达到二级标准的天数为 110 天（其中，轻度污染 97 天，中度污染 12 天，重度污染 1 天），主要污染物为 O_3 和 $\text{PM}_{2.5}$ 。各项污染物指标监测结果： $\text{PM}_{2.5}$ 年均值为 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.14 倍，下降 4.8%； PM_{10} 年均值为 $69\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 2.8%； NO_2 年均值为 $42\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.05 倍，同比上升 5.0%； SO_2 年均值为 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比持平； CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.3 毫克/立方米，达标，同比持平； O_3 日最大 8 小时值超标天数为 69 天，超标率为 18.9%，同比增加 6.3 个百分点。

综上所述， NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 现状浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域属于不达标区。根据南京市政府编制的《南京市 2018-2020 年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对现状污染物超标的现状，南京市采取了整治方案。经整治后，南京市环境优良天数可达到国和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

4.2.2 环境质量现状评价

根据《2019 年南京市环境状况公报》中数据和《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中可供直接引用的环境质量现状监测数据，本次评价直接引用其中相关环境质量评价小结内容：根据《2019 年南京市环境状况公报》， NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 现状浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，开发区所在区域属于不达标区；根对开发区内特征污染物监测结果可知； HCl 、二甲苯、硫酸雾、氨、硫化氢、TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 标准限值。

总体来说，项目所在区现状大气环境质量良好，可达到环境空气质量二类功能区要求。

4.2、地表水环境质量现状

建设项目主要纳污水体为滁河，根据南京市水环境功能区划，滁河为IV类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

根据《2019年南京市环境状况公报》：滁河干流南京段水质总体状况为良好，9个监测断面中，III类及以上水比例为77.8%，IV-V类水比例为22.2%，无劣V类水。与上年相比，水质状况有所好转。

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中可供直接引用的环境质量现状监测数据章节中的环境质量评价小结内容：由监测结果可见，滁河水质监测结果能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。

4.3、声环境质量现状

根据《2019年南京市环境状况公报》：全市区域噪声监测点位539个，城区区域环境噪声均值为53.6分贝，同比下降0.6分贝；郊区区域环境噪声53.5分贝，同比下降0.3分贝。全市交通噪声监测点位246个，城区交通噪声均值为67.4分贝，同比下降0.3分贝，郊区交通噪声67.3分贝，同比上升0.4分贝；全市功能区噪声监测点位28个，昼间噪声达标率为99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为88.4%，同比下降3.6个百分点。

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中可供直接引用的环境质量现状监测数据章节中的环境质量评价小结内容：本项目所在六合经济开发区内及周边声环境质量良好，各监测点位能满足《声环境质量标准（GB 3096—2008）》二级标准限值。

4.4、土壤环境质量现状

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中可供直接引用的环境质量现状监测数据章节中的环境质量评价小结内容：本项目所在六合经济开发区内T1-T5点位重金属检测因子的检测数据分别分析并与《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）第二类用地进行比对，各项数值均低于第二类用地筛选值，即土壤中重金属含量均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险第二类用地指标；T1-T5点位内土壤中挥发性有机物与半挥发性有机物中38项检测因子的检测数据分析，土壤半挥发性有机物含量、挥发性有机物含量检测分析数据均达标；T6-T7检测数据分别分析并与《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值进行比对，各项数值均低于筛选值，即土壤中重金属含量均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

中农用地土壤污染风险筛选值指标。

总体而言，园区土壤环境现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目环境保护目标详见表 4-1 和 4-2。

表 4-1 环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	E	N					
/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-2 环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
水环境	滁河	北	4200	中型	Ⅳ类
声环境	项目厂界外 1 米	/	/	/	3 类区
生态环境	城市生态公益林	W	1700	水土保持	水土保持

五、评价适用标准

1、地表水环境质量标准

项目所在地主要水体为滁河，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，具体标准值见下表，其中SS参照《地表水资源标准》（SL63-94）中的相应标准，单位：mg/L（除注明外）。

表 5-1 《地表水环境质量标准》摘要 单位：mg/L 除 pH 外

参数 标准	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
地表水环境质量IV类标准	6-9	30	60	1.5	0.3	0.5

2、环境空气质量标准

建设项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见表 5-2（单位：mg/Nm³）。

表 5-2 环境空气质量标准

标准	污染物	浓度限值		
	取值时间	年平均	日平均	1小时平均
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准	SO ₂	0.06	0.15	0.50
	NO ₂	0.04	0.08	0.20
	PM ₁₀	0.07	0.15	—
	TSP	0.20	0.30	—
《环境影响评价技术导则 大气环境》 （HJ2.2-2018）附录D	TVOC	8小时 0.6		

3、区域环境噪声标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》<宁政发【2014】34号>中声环境功能区的划分，本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，具体取值见表 5-3。

表 5-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

声环境功能区	标准值dB（A）		依据标准
	昼间	夜间	
3类	65	55	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）

4、土壤环境质量标准

本项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类用地标准，具体标准值见表 5-4。

环境
质量
标准

表 5-4 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（单位：mg/kg）

序号	污染物	第二类用地		序号	污染物	第二类用地	
		筛选值	管制值			筛选值	管制值
1	砷	60	140	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
2	镉	65	172	25	氯乙烯	0.43	4.3
3	铬（六价）	5.7	78	26	苯	4	40
4	铜	18000	36000	27	氯苯	270	1000
5	铅	800	2500	28	1,2-二氯苯	560	560
6	汞	38	82	29	1,4-二氯苯	20	200
7	镍	900	2000	30	乙苯	28	280
8	四氯化碳	2.8	36	31	苯乙烯	1290	1290
9	氯仿	0.9	10	32	甲苯	1200	1200
10	氯甲烷	37	120	33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
11	1,1-二氯乙烷	9	100	34	邻二甲苯	640	640
12	1,2-二氯乙烷	5	21	35	硝基苯	76	760
13	1,1-二氯乙烯	66	200	36	苯胺	260	663
14	顺-1,2-二氯乙	596	2000	37	2-氯酚	2256	4500
15	反-1,2-二氯乙	54	163	38	苯并[a]蒽	15	151
16	二氯甲烷	616	2000	39	苯并[a]芘	1.5	15
17	1,2-二氯丙烷	5	47	40	苯并[a]荧蒽	15	151
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	41	苯并[k]荧蒽	151	1500
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	42	蒽	1293	12900
20	四氯乙烯	53	183	43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840	44	茚[1,2,3-cd]并芘	15	151
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	45	萘	70	700
23	三氯乙烯	2.8	20	/	/	/	/

1、废水排放标准

本项目运营期生产过程无废水产生，食堂含油废水经隔油池隔油隔渣后与生活污水一起经市政管网收集后接管六合污水处理厂进行深度处理，尾水排入滁河。

项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，NH₃-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准；六合区污水处理厂尾水一级标准中 A 标准，详见表 5-5。

表 5-5 废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	接管标准	标准来源	尾水排放一级 B 标准	标准来源
pH	6~9	(GB8978-1996)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)
COD	≤500		≤50	
SS	≤400		≤10	
NH ₃ -N	≤45	(GB/T31962-2015)	≤5	
TP	≤8		≤0.5	

2、废气排放标准

本项目废气主要来自于冷轧过程受热挥发产生的油雾，主要成分为 VOCs，VOCs 排放分别参考天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中其他行业，厂界监控点浓度限值参照执行 DB12/524-2014 表 5 中其他行业标准，厂房外监控点 1h 平均浓度值和任意一次浓度值参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A，具体标准值见下表 5-6。

表 5-6 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放限值 (mg/m ³)		标准
VOCs	其他行业	80	15	2.0	厂界	2.0	DB12/524-2014
	/				厂房外	10* 30**	GB37822-2019

项目食堂产生的油烟经油烟净化器处理后通过排气筒排放。项目基准灶头为 2 个，因此油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）中的小型规模标准，具体标准见表 5-7。

表 5-7 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率

规模		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1, <3	2.0	60	GB18483-2001 中表 1 及表 2 标准

3、噪声排放标准

施工期环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准，具体取值见下表。

表 5-8 建筑施工场界环境噪声限值

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体标准值见下表。

表 5-9 运营期噪声排放标准

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类标准	65	55

4、固体废物评价标准

一般工业固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修改清单);

危险废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订) 中标准。

表 5-10 污染物排放情况一览表

污染物类型		污染物名称		产生量 t/a	消减量 t/a	排放量 t/a	
						接管量	外环境排放量
废气	冷轧 工序	无组织	VOCs	0.789	0	0.789	
		有组织	VOCs	14.961	14.958	0.03	
废水	生活 污水	水量		1500	0	1500	1500
		COD		0.6	0	0.6	0.075
		SS		0.53	0	0.53	0.015
		NH ₃ -N		0.053	0	0.053	0.008
		TP		0.008	0	0.008	0.001
		动植物油		0.06	0.03	0.03	0.002
固废	一般 固废	生活垃圾		12.5	12.5	0	
		食堂废油脂		0.044	0.044	0	
		金属边角料		5	5	0	
		废渣		0.01	0.01	0	
	危险 废物	废液压油		1	1	0	
		废原料桶		1.2	1.2	0	
		废弃硅藻土		17	17	0	
		废无纺布		0.05	0.05	0	
		废活性炭		11.844	11.844	0	

本项目有组织排放的 VOCs 作为总量控制因子, 申请量为 VOCs 0.03t/a, 向当地环保部门申请总量; 生活废水进入六合区污水处理厂处理, 水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内部平衡, 企业不再另行申请; 废水在六合区内平衡; 本项目固废排放量为 0, 无需申请总量。

污
染
物
排
放
情
况

六、建设项目工程分析

6.1 施工期工程分析

本项目使用厂区内现有厂房建设，本项目进驻前该厂房为闲置，施工期无须重新装修，主要为设备的调试和安装，污染主要为施工人员生活废水、电锤和电钻等设备安装和调试产生噪声以及生活垃圾等。

6.2 营运期工程分析

6.2.1 工艺流程（图示）及说明

（1）铝板带材生产工艺流程及产污环节

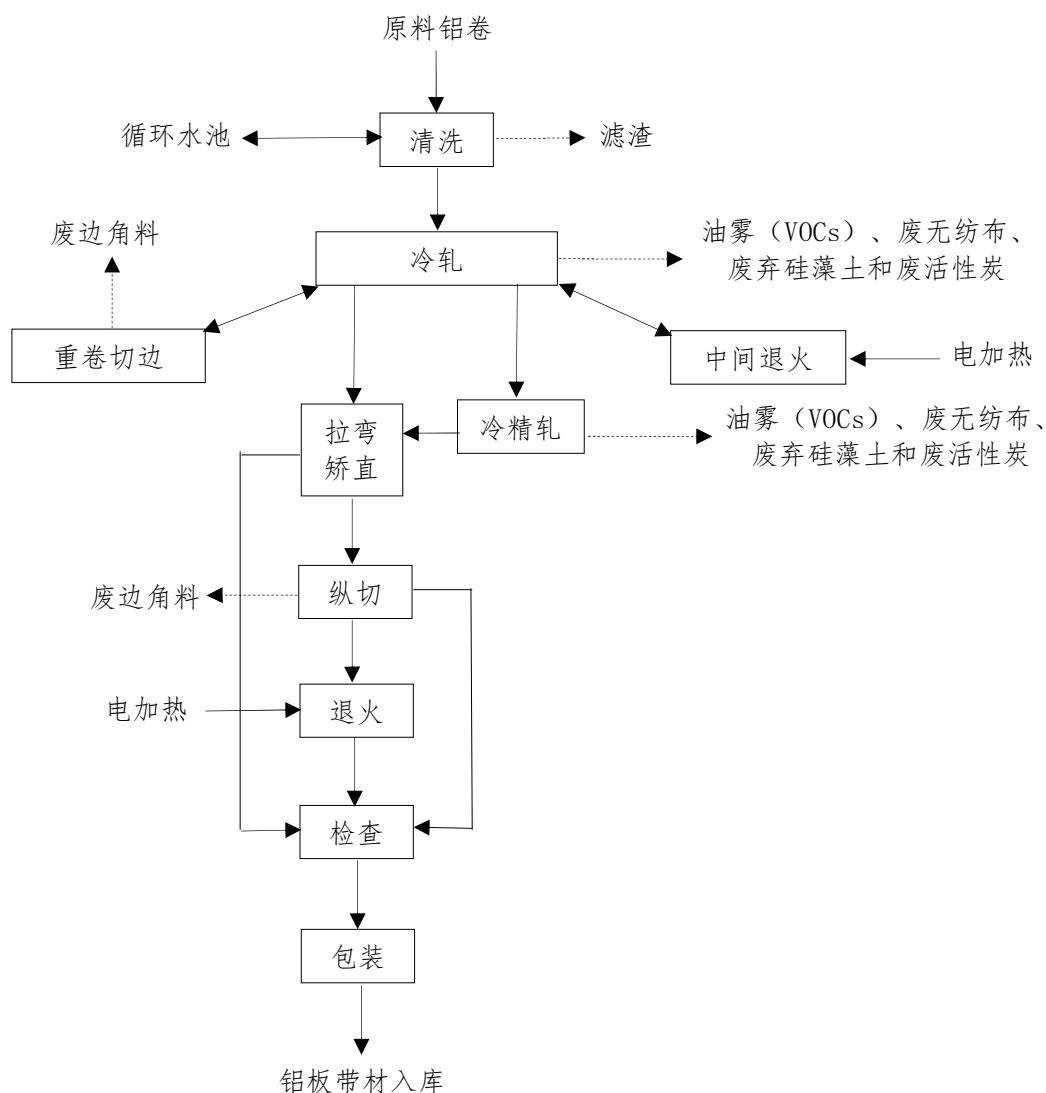


图 6.1 铝板带材生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

本项目外购的铝卷由车辆运输进厂后在车间原料区堆放，生产时将铝卷首先在清洗区进行清洗表面浮灰和杂质，清洗区共有 3 台清洗剂，每台清洗机由放卷、清洗、烘干和收

卷4道工序组成，铝卷进入清洗区先进行放卷，放卷后进入密闭清洗房喷水进行清洗杂质和浮灰，清洗完成后的铝卷由传输带送入烘干带使用电烘干表面水份，然后进入尾端收卷，该工序使用水清洗，清洗后的水在循环水池内沉淀后循环使用，滤渣定期打捞。

经过清洗后的铝卷在冷轧机上进行粗轧，冷轧过程主要为：铝卷由上卷小车送至开卷机，依次进行开卷、直头、穿带。穿带结束后，轧机按工艺规程要求升至一定速度开始稳定轧制，当开卷卷筒上剩下3~4圈时，机组手动或自动降至穿带速度，此时纠偏检测器退出工作位置。当开卷张力消失后开卷机压紧辊摆下，测厚装置退出工作状态，展平辊上辊抬起。卸卷车托座上升，托盘托住带卷，带材以穿带速度通过轧机。当带材全部绕在卷取机卷筒之上后，卷取机缩径，侧支撑退出工作位置，卸卷车与推卷器同步移动，将带卷从卷取机卷筒上退下，带卷由卸卷车运至储运辊道上方，托座旋转，托座下降，把带卷放在储运辊道上，启动卷材运输辊道，将带卷向辊道端部移动一个料位；带卷轧完后，其余带卷重复上述过程，等待下道次轧制的卷料在机旁进行堆存，等待下道次的轧制。每道次轧制均按批进行，轧机根据工艺规程要求，重新设定辊缝，准备进入下一道次的轧制。

粗轧后可能会出现以下2种情况：①当带卷轧制到程序中需要中间料切边时，在重卷切边机组上进行切边，中间切边后的带卷返回轧线再进行冷轧至合格，该过程会产生废边角料；②当带卷轧制程序中需要中间料中间退火时，由复合料车将带卷送入退火炉退火，退火后的带卷返回轧线再进行冷轧至合格，退火使用电加热，无废气产生。

粗轧合格后的带卷一部分可直接进入拉弯矫直工序，一部分需要进入冷精轧机进行精轧后才可进入拉弯矫直工序，冷精轧原理和过程与冷轧基本相同，只是根据客户需求不同，产品厚度和精度不同。

拉弯矫直后的带卷部分可直接进入检验工序，检验合格后使用打包机包装入库；部分根据客户高要求，需要使用分切机纵切后再次退火，退火的带卷，使用吊车吊至料架上，由复合料车将带卷及料架装入退火炉，按预定的热处理制度进行退火，消除加工硬化以改善铝带机械性能，带卷退火温度最高为415℃，退火后的带卷再经吊车及轨道小车运回包装线上，经检验合格后打包入库。

本项目冷轧和冷精轧过程使用轧制油做润滑和冷却剂，并添加一定的醇酯类添加剂，以增加轧制油耐损耗度，轧制油受冷轧产生热量影响（约100℃）会挥发产生少量油雾，污染物以VOCs计，油雾经管道收集后通过油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理后有组织排放；生产过程中轧制油可经过板式过滤装置过滤后循环使用，过滤会产生废弃硅藻土和废气无纺布。

(1) 铝箔材生产工艺流程及产污环节

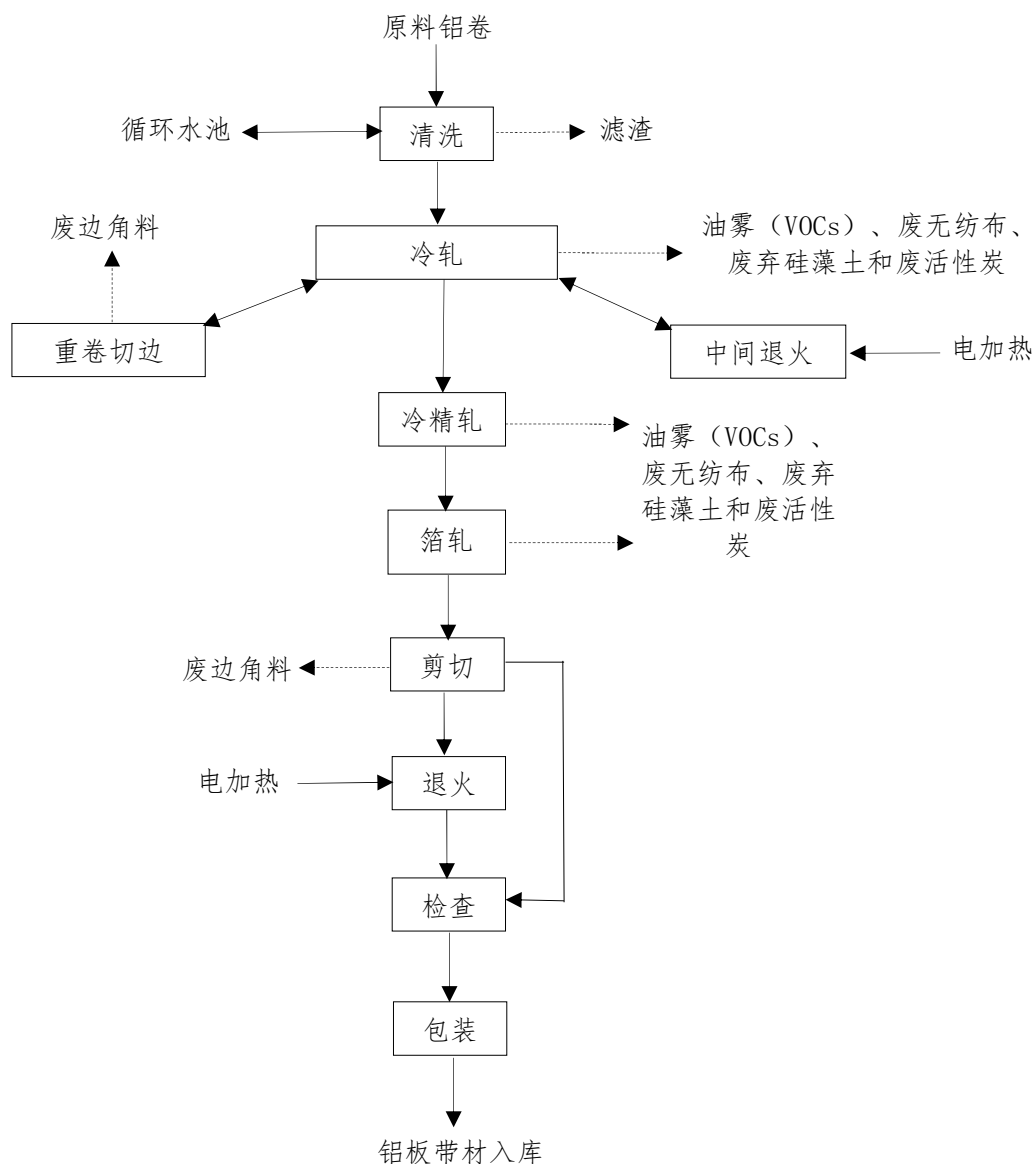


图 6.2 铝箔材生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

铝箔材生产工艺与铝板带材生产工艺基本相同，前期都要经过原料清洗和粗轧，不同在于粗轧后的带卷无需经过拉弯矫直，只需在冷精轧后进入箔轧工序，箔轧过程与冷轧、冷精轧基本相同，不同在于要求厚度更薄，经箔轧后的带卷处理工艺与生产铝板带材工艺相同，部分可直接进入检验工序，检验合格后使用打包机包装入库；部分根据客户高要求，需要剪切后再次退火，退火后的带卷再经吊车及轨道小车运回包装线上，经检验合格后打包入库。

6.2.2 运营期产物环节分析：

(1) 废水：本项目生产工艺过程无生产废水产生和排放，废水主要为员工生活污水和

食堂含油废水；

(2) 废气：本项目设食堂，因此由油烟废气产生；生产过程中废气主要来自于冷轧、精轧和箔轧过程产生的油雾（VOCs）。

(3) 固体废弃物：本项目运营期主要固废有各类员工生活垃圾和食堂废油脂；生产过程中切边、纵切和剪切产生的废边角料；机器维护和保养产生的废液压油；包装润滑油、齿轮油、液压油和轧制油等产生的废原料桶；循环水池定期打捞的废渣；板式过滤器过滤轧制油产生的废无纺布和废硅藻土以及废气处理装置产生的废活性炭。

(4) 噪声：本项目生产过程中各类设备运行产生的噪声。

6.2.2.1 运营期废水

(1) 员工生活用水

本项目建成后预计有员工 50 人，均提供食宿，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 修订）》，企业住宿员工按 100L/人·d 计，则生活用水年用水量为 1250t/a，产污系数以 0.8 计，则废水量为 1000t/a。

(2) 食堂用水

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010）：食堂用水取 25L/人·次，食堂提供午餐和晚餐，则食堂用水量约 625m³/a，排水系数取 0.8，则食堂废水产生量约 500m³/a。

(3) 清洗循环补充水

本项目清洗工序使用水清洗，清洗后的水在循环水池内沉淀后循环使用，不外排，项目循环水池大小约1000m³，水池内循环水量为800t/a，定期补充损耗，根据建设单位提供资料，年补充量为400t/a。

综上所述，本项目实际用水量为2275t/a，废水产生量为1500t/a，本项目运营期生产过程无废水产生，废水主要为员工生活废水和食堂含油废水，共约1500t/a，其中食堂含油废水经隔油池隔油隔渣后与生活污水一起经市政管网收集后接管六合污水处理厂进行深度处理，尾水达《城镇污水处理厂排放标准》（GB18198-2002）表1中一级A标准后排入滁河。

建设项目运营期废水产生情况及排放情况见表6-1。主要水污染物“三本帐”见表6-2。

表6-1 建设项目运营期废水产生及排放情况

污染源	废水量 m ³ /a	污染物 名称	产生情况		治理 方式	接管情况		排放情况		排放 去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活废水和 食堂含油废 水	1500	COD	400	0.6	隔油隔渣 池	400	0.6	50	0.075	接入六合 污水处理 厂，尾水 排入滁河
		SS	350	0.53		350	0.53	10	0.015	
		NH ₃ -N	35	0.053		35	0.053	5	0.008	
		TP	5	0.008		5	0.008	0.5	0.001	
		动植物油	40	0.06		20	0.03	1	0.002	

表6-2 建设项目主要水污染物“三本帐”

污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	排入环境量 (t/a)
COD	0.6	0	0.6	0.075
SS	0.53	0	0.53	0.015
NH3-N	0.053	0	0.053	0.008
TP	0.008	0	0.008	0.001
动植物油	0.06	0.03	0.03	0.002

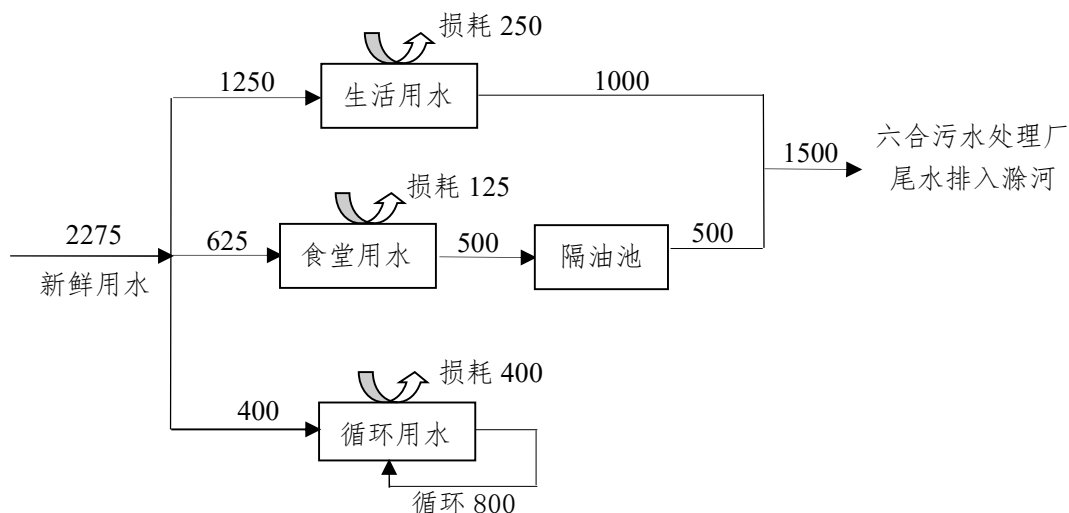


图 6.3 建设项目水平衡图 (单位: t/a)

6.2.2.2 运营期废气

本项目产生的废气主要为轧制油油雾和食堂油烟废气。

(1) 食堂废气

项目食堂食用油量拟参照居民人均食用油用量取 30g/人.d，项目早晚用餐人数 100 人，消耗食用油 0.75 t/a，烹饪过程中油烟挥发量取 3%，则厨房油烟产生量约 0.023t/a。油烟经油烟净化装置收集处理后，再通过专用排烟道于楼顶排放,基准灶头数为 2 个，排风量按 6000m³/h 计，年工作日 250 天，日工作时间约 4h，则排放量为 600 万 m³/a，油烟去除效率以 60%计。食堂废气污染物排放量见表 6-3。

表 6-3 食堂废气污染物排放量

排放 工段	排 气 筒	废 气 量 m ³ /a	污 染 物 名 称	产生状况			治 理 措 施	去 除 率 %	排放状况			排 放 方 式
				浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	产 生 量 t/a			浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	排 放 量 t/a	
食 堂	排 烟 通 道	600 万	油 烟	3.83	0.023	0.023	油 烟 净 化 装 置	60	1.5	0.009	0.009	通 至 楼 顶 间 歇 排 放

(1) 轧制废气

本项目轧制过程使用轧制油，轧制油用于冷轧、冷精轧和箔轧机轧制过程的润滑和冷

却。本项目轧制油油雾产生点主要为：①轧制油喷射到铝带表面时，逸散部分形成油雾；②轧制过程中机械能转化成热能，使轧制油受热挥发产生油雾；③轧制过程中铝带经过轧辊后经压缩空气吹扫时，轧制油被气流吹散挥发形成的油雾。

轧制油是一种由链烷烃和环烷烃组成的无色透明液体，具有良好的润滑和冷却作用，本项目使用的轧制油添加月桂酸和醇酯类添加剂，以增加油品的耐损耗性能，因此产生的轧制油雾以 VOCs 计。本项目冷精轧机、冷轧机、箔轧机轧制油循环使用量均为 35t/a，类比《镇江龙源铝业有限公司年产 30000 吨汽车散热器用高性能高精度铝合金带箔新建项目》，轧制油的挥发系数取 15%，则本项目三台轧机轧制油雾的产生量分别为 5.25t/a(共 15.75t/a)，三台轧机自带封闭式轧油循环系统，每台轧机油雾捕集效率不低于 95%，含油雾废气分别经各台轧机的收集装置收集后进入各自的“油雾净化装置+二级活性炭装置”处理，3 台油雾净化装置净化效率均不小于 80%、活性炭吸附装置各级吸附效率不小于 90%，净化后废气通过 15 米高排气筒排放，排气筒编号 1#~3#，风机风量均为 15000m³/h。

经计算，本项目产生的总的有组织 VOCs 量为 14.961t/a，排放的总的有组织 VOCs 量为 0.03t/a，排放的总的无组织 VOCs 量为 0.789t/a，建设项目有组织和无组织大气污染物产生和排放情况具体见表 6-4。

表 6-4 本项目生产废气产生情况汇总表

类型	污染源	位置	废气量 m³/h	污染物	污染物产生状况			治理措施	处理效率 %	污染物排放状况			排放参数		
					浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 ℃
无组织	冷轧、精轧和箔轧		/	VOCs	/	0.395	0.789	/	/	/	0.395	0.789	/	/	/
有组织	冷轧	1# 排气筒	1.5 万	VOCs	166.23	2.49	4.987	油雾回收净化装置+二级活性炭	油雾净化≥80、各级活性炭吸附装置≥90	0.33	0.005	0.01	15	0.6	20
	冷精轧	2# 排气筒	1.5 万	VOCs	166.23	2.49	4.987			0.33	0.005	0.01	15	0.6	20
	箔轧	3# 排气筒	1.5 万	VOCs	166.23	2.49	4.987			0.33	0.005	0.01	15	0.6	20

6.2.2.3 噪声

本项目运行时主要噪声源为轧机、分切机、空压机等设备，噪声声级约在 65~85dB(A)，噪声源强见表 6-5。

表 6-5 本项目主要噪声源强一览表

编号	噪声源	数量	单台噪声值 (dB)	与厂界最近距离(m)	降噪措施	降噪效果
1	轧机	3	80	E, 40	基础减振、 墙体隔声	-25dB
2	拉弯矫直机	1	65	W, 50		-25dB
3	纵切机	1	85	W, 50		-25dB
4	分切机	1	80	W, 50		-25dB
5	厚箔剪	1	80	W, 50		-25dB
6	退火炉	7	80	W, 30		-25dB
7	空压机	1	85	E, 50		-25dB

6.2.3.3 固体废弃物

本项目运营期主要固废有各类员工生活垃圾和食堂废油脂；生产过程中切边、纵切和剪切产生的废边角料；机器维护和保养产生的废液压油；包装润滑油、齿轮油、液压油和轧制油等产生的废原料桶；循环水池定期打捞的废渣；板式过滤器过滤轧制油产生的废无纺布和废硅藻土以及废气处理装置产生的废活性炭，在类别上分为一般固废和危险固废。

①**生活垃圾**：项目的生活垃圾来自于员工生活。项目员工人均生活垃圾产生量按照每人每天 1kg 考虑，则产生量为 50kg/d，年工作 250d，合计生活垃圾产生量 12.5t/a，生活垃圾收集后，由当地环卫部门统一清运。

②**食堂废油脂**：本项目隔油池废油及油烟净化器废油年产生量约为 0.044t，环卫清运处理。

③**金属边角料**：废金属边角料主要来自于切边、纵切和剪切产生的金属废料，产生量约为原料用量的千分之一，本项目年使用铝卷共 5000t/a，则金属边角料产生量约为 5t/a，全部外售。

④**废渣**：项目铝卷清洗后的水在循环水池内沉淀后循环使用，滤渣定期打捞，根据建设单位提供资料，滤渣产生量约为 0.01t/a，成分主要为原料铝卷表面的浮灰和杂质，鼠疫一般固废，由环卫清运。

(2) 危险固废

①**废液压油**：项目使用的液压设备在维护过程中会产生废液压油，设备维护周期为 1 年/次，产生量约为 1t/a，属于危险废物，收集后暂存危废仓库，交有资质单位处置。

②**废原料桶**：本项目的机械设备日常维护保养中会用到润滑油和齿轮油，润滑油和齿轮油使用产生废油桶，同时更换液压油也会产生废油桶，使用轧制油也会产生废油桶，根据建设单位提供资料，产生量约为 1.2t/a，属于危险废物，收集后暂存危废仓库，交有资质单位处置。

③**废弃硅藻土**：轧制过程中轧制油循环使用，轧制油经轧机自带的板式过滤器过滤后

进入净油箱返回轧机使用。板式过滤器内填充白土和硅藻土，白土吸附铝粉后和其他杂质一起被硅藻土截留，硅藻土定期更换，产生含油废硅藻土大约 17t/a，属于危险废物，收集后暂存危废仓库，交有资质单位进行处置。

④**废无纺布**：同时，板式过滤器过滤材料还使用无纺布，过滤杂质，无纺布定期更换，产生量约为 0.05t/a，收集后暂存危废仓库，交有资质单位进行处置。

⑤**废活性炭**：本项目活性炭吸附装置主要采用活性炭颗粒，废气处理设施活性炭颗粒与有机废气比约为3:1。本项目废气主要为油雾（VOCs），一级活性炭吸附装置吸附的有组织产生废气总量为2.691t/a，则理论需要新活性炭的使用量为8.073t/a（各台活性炭使用量2.691t/a），年产生废活性炭量约为10.764t/a；二级活性炭吸附装置吸附的有组织产生废气总量为0.27t/a，则理论需要新活性炭的使用量为0.81t/a（各台活性炭使用量0.27t/a），年产生废活性炭量约为1.08t/a。

综上所述，项目年产废活性炭总量为11.844t/a，均属于危险废物，委托有资质单位集中处置。

根据项目生产情况，活性炭吸附装置定期更换活性炭，各台一级活性炭吸附装置更换频率为每三个月一次，每次更换活性炭量约为 680kg（年更换量 2.72t）；各台二级活性炭吸附装置更换频率为一年更换一次，每次更换活性炭量约为 300kg（年更换量约 0.3t），根据建设单位提供资料，厂区活性炭最大储存量为 3t。

本项目固废实际产生情况和固体废物分析结果汇总表见表 6-6、表 6-7。

表 6-6 本项目固废实际产生情况汇总表

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	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	12.5	√	×	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	食堂废油脂	食堂做饭	液	动植物油	0.044			
3	金属边角料	切割工序	固	铝料	5	√	×	
4	废渣	清洗	固	浮灰和杂质	0.01	√	×	
5	废液压油	设备维护	液	废矿物油	1	√	×	
6	废原料桶	原料包装	固	沾染危废的容器	1.2	√	×	
7	废弃硅藻土	板式过滤装置	固	沾染危废的介质	17	√	×	
8	废无纺布	板式过滤装置	固	沾染危废的介质	0.05	√	×	
9	废活性炭	废气处理	固	沾染危废的活性炭	11.844	√	×	

表 6-7 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	生活垃圾	一般废物	员工生活	固	生活垃圾	国家危险废物名录	/	/	/	12.5
2	食堂废油脂		食堂做饭	液	动植物油		/	/	/	0.044
3	金属边角料		切割工序	固	铝料		/	85	/	5
4	废渣		清洗	固	浮灰和杂质		/	85	/	0.01
5	废液压油	危险废物	设备维护	液	废矿物油		T、I	HW08	900-218-08	1
6	废原料桶		原料包装	固	沾染危废的容器		T、I	HW49	900-041-49	1.2
7	废弃硅藻土		板式过滤装置	固	沾染危废的介质		T、I	HW08	900-213-08	17
8	废无纺布		板式过滤装置	固	沾染危废的介质		T、I	HW08	900-213-08	0.05
9	废活性炭		废气处理	固	沾染危废的活性炭		T、I	HW49	900-041-49	11.844

表 6-8 本项目危险废物汇总表

编号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	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	废液压油	HW08	900-218-08	1	设备维护和保养	液	废矿物油	矿物油	1 年	T、I	厂内按要求设置危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置
2	废原料桶	HW49	900-041-49	1.2	原料包装	固	沾染危废容器	沾染的废矿物油	半年	T、I	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	11.844	废气处理	固	沾染危废的活性炭	吸收的有机废气	三个月	T、I	
4	废弃硅藻土	HW08	900-213-08	17	板式过滤装置	固	沾染危废的介质	沾染的废矿物油	三个月	T、I	
5	废无纺布	HW08	900-213-08	0.05	板式过滤装置	固	沾染危废的介质	沾染的废矿物油	3 个月	T、I	

七、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	污染物名称			产生 量 t/a	产生浓 度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m³	排放 量 t/a	排放去向
大气污 染物	冷轧、 精轧和 箔轧	无组 织	油雾 (VOCs)	0.789	/	0.395	/	0.789	无组织排放废气经 车间排气扇加强通 风，向大气扩散
	冷轧	有组 织	油雾 (VOCs)	4.987	166.23	0.005	0.33	0.01	收集后经油雾净化 器+二级活性炭处 理后 15m 高 1#排 气筒有组织排放
	冷精轧			4.987	166.23	0.005	0.33	0.01	收集后经油雾净化 器+二级活性炭处 理后 15m 高 2#排 气筒有组织排放
	箔轧			4.987	166.23	0.005	0.33	0.01	收集后经油雾净化 器+二级活性炭处 理后 15m 高 3#排 气筒有组织排放
水污 染物	污染物名称			废水量 t/a	产生浓 度 mg/l	产生量 t/a	排放浓 度 mg/l	排放 量 t/a	排放去向
	生活 废水和 食堂含 油废水	COD		1500	400	0.6	400	0.6	接管市政污水管 网，进入六合区污 水处理厂处理
		SS			350	0.53	350	0.53	
		氨氮			35	0.053	35	0.053	
		TP			5	0.008	5	0.008	
		动植物油			40	0.06	20	0.03	
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	外排 量 t/a	备注
	一般固 废	生活垃圾		12.5	12.5		0	0	环卫清运
		食堂废油脂		0.044	0.044		0	0	环卫清运
		金属边角料		5	5		0	0	外售
		废渣		0.01	0.01		0	0	环卫清运
	危险废 物	废液压油		1	1		0	0	委托有资质单位处 理
		废原料桶		1.2	1.2		0	0	
		废弃硅藻土		17	17		0	0	
		废无纺布		0.05	0.05		0	0	
废活性炭		11.844	11.844		0	0			
噪声	本项目噪声主要为生产设备运行时产生的机械噪声，经设备减震、厂房隔声和距离衰减后，预计投入使用后，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准值，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。								
其他	无								
主要生态影响：									
无									

八、环境影响分析

8.1 施工期环境影响分析

本项目使用厂区内现有厂房建设，本项目进驻前该厂房为闲置状态，施工期无须重新装修，主要为设备的调试和安装，污染主要为施工人员生活废水、电锤和电钻等设备安装和调试产生噪声以及生活垃圾等。

（1）施工期废水环境影响分析

施工期产生的生活废水经厂房所在厂区现有污水管网排入市政污水管网，由于本项目产生的生活污水的水量较小，且产生时间仅限于施工期间，时间较短，对水环境基本无影响。

（2）施工期声环境影响分析

施工期的噪声污染源主要为电锤、电钻等设备产生，声源强度在 65~95dB(A)，会造成局部时段边界噪声超标，因此，项目应该加强管理，严格执行《南京市环境噪声污染防治条例》等有关管理制度，将噪声降低到最低水平；并尽量避免夜间施工。

（3）施工期固体废物影响分析

施工期的固体废物主要是生活垃圾，由环卫部门统一清运处理，卫生填埋。故项目施工期间产生的固废不会对周边环境产生影响。

8.2 营运期环境影响分析

8.2.1 大气环境影响分析

8.2.2.1 食堂油烟废气情况分析

本项目食堂厨房使用管道天然气，属于清洁能源，可不经处理直接排放。本项目食堂油烟废气拟经过油烟净化器处理后通过专用排烟管道引至食堂所在大楼楼顶排放，本项目拟安装油烟净化器净化器风量 6000m³/h，共 1 台，每天运行 4 小时，去除效率≥60%。

经计算，经过油烟净化器（按最低去除效率 60%计）处理后，油烟废气排放量 0.009t/a，排放浓度为 1.5mg/m³，能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最大允许排放浓度小于 2.0mg/m³的要求，因此对周边环境的影响较小。

8.2.2.2 生产废气排放达标情况分析

（1）有组织排放废气情况分析

油雾净化回收装置：轧制油雾由轧机上部设计的集气罩抽入油雾回收装置，油雾通过碰撞和玻璃纤维过滤器被收集到脏油回收管道，进入脏油槽，经过净化的废气由 15 米高排气筒排出，油雾处理系统示意图见下图 8.1。

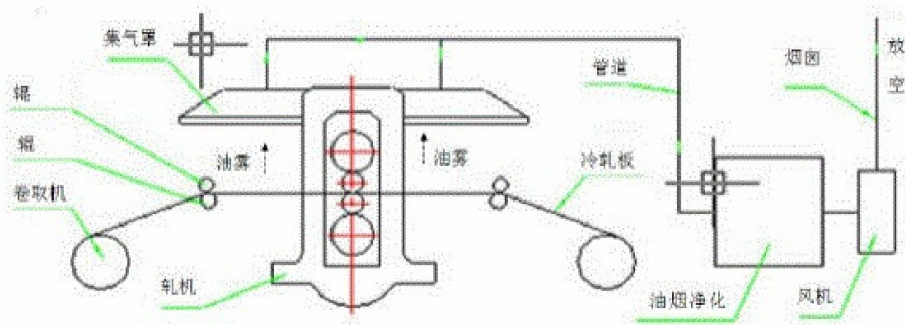


图 8.1 轧机油雾回收处理系统示意图

活性炭吸附装置：活性炭微孔结构发达，具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：1)活性炭 是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质 z 2) 活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；3) 活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的 物质；4) 活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。活性炭吸附法工艺 成熟，效果可靠，广泛的应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理。此外， 活性炭具有孔径分布合理，吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。此外，活性炭具有孔径分布合理，吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸 和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

由表 6-4 可知，本项目冷轧、冷精轧和箔轧三台轧机在轧制工序产生的油雾（VOCs）经分别收集后通过各自的“油雾净化器+二级活性炭吸附装置”处理后，各排气筒废气排放量为 0.01t/a，排放浓度为 0.33mg/m³，排放速率为 0.005kg/h，满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中其他行业 VOCs 废气有组织最高允许排放浓度 80mg/m³、排放速率 2.0kg/h（15m 高排气筒）的要求，因此本项目各轧制工序产生的有组织排放废气经处理后均可达标排放，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目生产过程产生的 VOCs 废气经“油雾净化装置+二级活性炭吸附”工艺处理后可达标排放，因此该废气处理工艺合理可行。

（3）无组织排放废气情况分析

建设项目无组织废气污染物主要为收集到的轧制油油雾，即 VOCs。为避免本项目大气

污染物无组织排放对周边环境的影响，建设单位拟通过以下措施加强无组织废气控制：

- (1) 加强生产管理，规范操作；
- (2) 加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准；
- (3) 制定严格的规章制度，明确员工责任制度。在事故情况下，采取及时有效的措施，避免对周边大气环境的影响。

(4) 大气环境影响评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级划分方法，选择对项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用 AERSCREEN 估算模式预测，计算结果见表 8-5 和 8-6。

①评价因子和评价标准筛选

表 8-1 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值	评价标准
VOCs	8 小时浓度	0.60 mg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气导则》 (HJ2.2-2018) 附录

②估算模型参数

表 8-2 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（城市人口数）	45 万
最高环境温度		43℃
最低环境温度		-10℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		1
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	3000
	海岸线方向/°	-9.0

③污染源排放参数

本项目 1#、2#和 3#排气筒排放污染物种类完全相同，且排气筒间距离小于几何高度，故将三个排气筒等效后进行预测，等效排气筒污染源排放参数见小标 8-3。

表 8-3 本项目有组织废气排放源强

排放位置	排放源	排气筒高度 m	筒内直径 m	烟气排放速率 m ³ /s	烟气出口温度 K	VOCs kg/h
等效排气筒	三台轧机	15	0.6	12.5	293	0.015

表 8-4 本项目无组织废气排放源强

排放位置	排放源	面源高度 m	面源面积 m ²	年排放小时 h	VOCs kg/h
生产厂房	冷轧、冷精轧和箔轧	10	20000	2000	0.395

③污染源估算模式结果

表8-5 大气环境影响评价等级计算结果（有组织）

污染源位置	污染物	最大地面浓度（mg/m ³ ）	占标率 Pi（%）
等效排气筒	油雾（VOCs）	0.0001415	0.01179

表8-6 大气环境影响评价等级计算结果（无组织）

污染源位置	污染物	最大地面浓度（mg/m ³ ）	占标率 Pi（%）
生产厂房	VOCs	0.04675	3.89583

根据表 8-5 和 8-6 结果，本项目厂区颗粒物无组织排放废气的污染物最大落地浓度占标率 $1\% < P_{\max} < 10\%$ ，因此根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目为大气二级评价，因此不需要进一步预测与评价，只需要对污染物排放量进行核算。

（5）污染物排放量核算

①有组织排放废气排放量核算

表 8-7 本项目有组织排放废气排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（μg/m ³ ）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	1#排气筒	油雾（VOCs）	330	0.005	0.01
2	2#排气筒	油雾（VOCs）	330	0.005	0.01
3	3#排气筒	油雾（VOCs）	330	0.005	0.01
有组织排放总计					
有组织排放总计		油雾（VOCs）			0.03

②无组织排放废气排放量核算

表 8-8 本项目无组织排放废气排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	项目厂区	油雾（VOCs）	车间加强通风	0.395	0.789
无组织排放总计					
无组织排放总计		油雾（VOCs）			0.789

③大气污染物年排放量核算

表 8-9 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量（t/a）
1	油雾（VOCs）	0.819

（5）大气防护距离计算

大气防护距离计算结果见下表 8-10。

表 8-10 大气环境防护距离计算参数及计算结果表

污染物名称	污染源位置	面源有效高度（m）	面源面积（m ² ）	污染物产生量（kg/h）	C _m （mg/m ³ ）	大气防护距离（m）
油雾（VOCs）	项目厂区	10	20000	0.395	0.6	无超标点

根据表 8-10 中计算结果，本项目无组织排放的颗粒物大气防护距离无超标点。

（6）建设项目大气环境影响评价自查表

表 8-11 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 ☐		二级 ☐		三级 ☒		
	评价范围	边长=50km ☐		边长=5~50km ☒		边长=5km ☐		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂) 其他污染物 (挥发性有机物)						
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准		附录 D ☒		
现状评价	评价功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 ☐		主管部门发布的数据标准 ☒		现状补充标准 ☐		
	现状评价	达标区 ☐		不达标区 ☒				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☐ 本项目非正常排放源 ☐ □现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子 ()		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☐		C 本项目最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐		C 本项目最大占标率>10% ☐			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☐		C 本项目最大占标率>30% ☐			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率≤100% ☐		C 非正常占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐		C 叠加不达标 ☐				
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐		k>-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	/						
	污染源年排放量	油雾 (VOCs) 0.819t/a						

8.2.2 地表水环境影响分析

(1) 废水排放情况

本项目依托出租方厂区内部已落实的“雨污分流”，雨水经开发区内雨水管网收集后排入市政雨水管网；本项目运营期生产过程无废水产生，废水主要为员工生活废水和食堂含油废水，共约 1500t/a，其中食堂含油废水经隔油池隔油隔渣后与生活污水一起经市政管网收集后接管六合污水处理厂进行深度处理，尾水达《城镇污水处理厂排放标准》

(GB18198-2002) 表 1 中一级 A 标准后排入滁河。

(2) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，地表水评价工作等级判定见表 8-12。

表 8-12 水污染影响型建设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/ (量纲一)
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	/

根据判定，本项目废水经市政污水管网进入六合污水处理厂深度处理，属于间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(3) 建设项目水环境影响评价自查表

表 8-13 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☐ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐	
	评价等级	水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 拟替代的污染源 ☐ ; 其他 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40% 以下 ☐ ; 开发量 40% 以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
现状评价	补充监测	监测时期	监测因子
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	() 监测断面或点位个数 () 个
	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	(COD、SS、氨氮、总磷)	
现状评价	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□			达标区 ☒ 不达标区□	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放浓度/（mg/L）		排放量/（t/a）	
		COD	400		0.6	
		SS	350		0.53	
		NH ₃ -N	35		0.053	
		TP	5		0.008	
动植物油		20		0.03		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动□；自动□；无监测□	
		监测点位	（ ）		（ ）	
		监测因子	（ ）		（ ）	
污染物排放清单	□					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

8.2.3 声环境影响分析

本项目运行时主要噪声源为轧机、分切机、空压机等设备，噪声声级约在 65~85dB(A)，项目采用低噪声设备，并经隔声减振措施后，对周围声环境影响较小。

根据声环境影响评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，具体计算公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L(r_0)$ ——距声源 r_0 距离上的 A 声压级；

$L(r)$ ——距声源 r 距离上的 A 声压级；

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；

r 、 r_0 ——距声源距离（m）。

各受声点上受到多个声源的影响叠加，多源叠加计算总声压级计算公式如下：

$$L_{p\text{总}} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}} \right)$$

式中： $L_{p\text{总}}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

L_{p1} 、 L_{p2} ... L_{pn} ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

厂界噪声及周边敏感点预测结果见表 8-13。

表 8-13 厂界噪声影响预测结果表 单位：dB(A)

距离（m）	1	10	20	30	40	50	70	100
声级 dB（A）	85	67	61	52.5	50	48	45.1	42

本项目选用噪声低、震动小的设备，对强噪声设备，在支架下面安装减震设施，再经过厂房隔声及距离减震后，项目厂界噪声值较小。根据表 8-13 噪声预测可知，项目厂界噪声值较低，完全能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；本项目夜间不生产且周边 300m 范围内无学校、居民和医院等环境敏感目标存在，因此综上所述，本项目对周围声环境影响较小。

8.2.4 固体废物环境影响分析

本项目运营期主要固废有各类员工生活垃圾和食堂废油脂；生产过程中切边、纵切和剪切产生的废边角料；机器维护和保养产生的废液压油；包装润滑油、齿轮油、液压油和轧制油等产生的废原料桶；循环水池定期打捞的废渣；板式过滤器过滤轧制油产生的废无纺布和废硅藻土以及废气处理装置产生的废活性炭，在类别上分为一般固废和危险固废。据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办〔2013〕283 号）的规

定，对项目固废的利用处置方案进行汇总。

(1) 本项目固体废物利用处置方式

表8-14 本项目固体废物利用处置方式评价表

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	12.5	环卫清运	环卫部门
食堂废油脂	食堂做饭		/	0.044	环卫清运	环卫部门
金属边角料	切割工序	一般工业固废	/	5	收集后外售	废品回收单位
废渣	清洗		/	0.01	环卫清运	环卫部门
废液压油	设备维护	危险废物	900-218-08	1	收集暂存后委托处置	有资质单位
废原料桶	原料包装		900-041-49	1.2		
废弃硅藻土	板式过滤装置		900-213-08	17		
废无纺布	板式过滤装置		900-213-08	0.05		
废活性炭	废气处理		900-041-49	11.844		

(2) 危险废物贮存场所环境影响分析

①一般工业固废

厂内一般工业固体废弃物应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单中有关规定，设置一般工业固体废物临时贮存场所，并专人负责固体废物的收集、贮存，同时配合地方要求进行集中处置。本项目新建一般工业固废的暂存场一处，面积10m²，完全能满足此次建设项目固废暂存的需求。

②危险废物

本项目危废仓库收集废油桶、废液压油、废硅藻土、废无纺布和废活性炭，危废年产量共31.094t/a。危废贮存区36m²，最大存储能力50t，项目拟委托有资质的单位会定期上门回收，按照最不利情况所有危废一年周转一次，贮存能力满足存放需求。同时危险废物暂存处按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单中有关规定，做好该堆场防风、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：

a.收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录A和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB155622-1995)所示标签设置危险废物标识，具体要求见表8-15。

表 8-15 各排污口环境保护图形标志

固体废物堆放场	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
一般工业固废	GF-01		正方形边框	绿色	白色

危险废物	GF-02	警告标志 	三方形边框	黄色	黑色
------	-------	---	-------	----	----

b.从源头分类：危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的铁桶贮存，满足《危险废物贮存污染物控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

c.本项目危险废物暂存场所应采取基础防渗（其厚度应在 1 米以上，渗透系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在 2 mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ ）；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

d.已建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

e.日常生产中做到加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗漏等二次污染情况。

本项目危险废物贮存基本情况见表 8-15。

表 8-15 本项目危险废物贮存基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废液压油	HW08	900-218-08	危险废物库	36m ²	桶装	3t	一年
2	废原料桶	HW49	900-041-49			/	5t	半年
3	废弃硅藻土	HW08	900-213-08			桶装	20t	三个月
4	废无纺布	HW08	900-213-08			桶装	2t	半年
5	废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	20t	三个月

（3）运输过程的环境影响分析

在危险废物清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

（4）委托处置的环境影响分析

项目危险废物应委托有资质单位安全处置，项目产生的危险废物类别为 HW08

(900-214-08) 和 HW49 (900-041-49)，根据《江苏省危险废物经营许可证颁发情况表》，可委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司（处理范围包括 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW49 其他废物 900-041-49 等，处理能力共 39800t/a）或者当地有资质单位处理处置。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

8.2.5 土壤环境影响分析

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ649-2018-2018），土壤环境影响评价工作等级判定见表 8-16。

表 8-16 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	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	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价									

根据上表，本项目判定如下：

①本项目使用南京鑫溢新材料科技有限公司现有场内的生产厂房和配套用房用于项目生产，不涉及土建，厂区整体占地面积约 50000m²，属于小型（≤50hm²）占地规模。

②本项目行业代码为 C3252 铝压延加工，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ649-2018-2018）附录 A 表 A.1，属于制造业中的金属冶炼及压延加工及非金属矿物制品行业，根据本项目冷轧、精轧和箔轧生产工艺，因此项目涉及“冷轧压延加工”工艺，因此属于 II 类项目。

③对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ649-2018-2018）中污染影响型项目，本项目所在厂区六合经济开发区时代大道 150 号，周边 300m 范围均为工业企业和规划工业用地，不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地，也不存在居民、学校、医院、养老

院、疗养院等土壤环境敏感目标，因此属于不敏感类别。

综上所述，本项目土壤环境影响评价等级为三级评价。

(2) 土壤环境质量现状

本项目土壤评价等级判定为三级，根据导则要求需在占地范围内取 3 个表层样点，因此本次评价委托迪天环境技术南京股份有限公司于 2020 年 9 月 4 日对厂区内土壤进行了采样监测，具体土壤检测点方位及布点情况见报告表 8-17，土壤现状监测结果见表 8-18。

①监测点位:共设 3 个点位，具体详见表 8-17。

表 8-17 土壤检测点方位及布点情况

点位编号	采样层数	类型	检测指标	布点描述
一、占地范围内土壤采样点				
T1	1 层 0~0.2m	表层样	GB36600-2018 表 1 中基本项目(45 项)	厂区内空地，坐标： E:118°45'49"，N:32°17'9"
T2		表层样		厂区内空地，坐标： E:118°45'48"，N:32°17'9"
T3		表层样		厂区内空地，坐标： E:118°45'41"，N:32°17'14"

②监测项目：各点位监测项目为基本项目（45 项），详见下表 4-2，其中基本项目（45 项）为：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[a]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚[1,2,3-cd]并芘、萘。

③监测结果

表 8-18 土壤环境现状监测结果 单位：mg/kg

监测点位 监测内容	T1	T2	T3	标准值	达标情况
采样深度 m	0~0.2	0~0.2	0~0.2	/	/
砷	8.5	7.5	9.1	60	达标
镉	ND	ND	ND	65	达标
六价铬	ND	ND	ND	5.7	达标
铜	25.3	24.2	25.6	18000	达标
铅	24	21	21	800	达标
汞	0.037	0.052	0.057	38	达标
镍	46	43	42	900	达标
VOCs					
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	达标
氯仿	ND	ND	ND	0.9	达标
氯甲烷	ND	ND	ND	37	达标

1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	达标
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	达标
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	达标
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	达标
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	达标
四氯乙烯	ND	ND	ND	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	达标
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2,3-三氯乙烷	ND	ND	ND	0.5	达标
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	达标
苯	ND	ND	ND	4	达标
氯苯	ND	ND	ND	270	达标
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	达标
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	达标
乙苯	ND	ND	ND	28	达标
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	达标
甲苯	ND	ND	ND	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570	达标
邻二甲苯	ND	ND	ND	640	达标
SVOCs					
硝基苯	ND	ND	ND	76	达标
苯胺	ND	ND	ND	260	达标
2-氯酚	ND	ND	ND	2256	达标
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	达标
苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151	达标
蒽	ND	ND	ND	1293	达标
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15	达标
苯	ND	ND	ND	70	达标

各监测点位对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》中的标准，进行评价。评价结果表明，土壤中各标指均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标，表 8-18 表明本项目厂区内土壤环境质量现状较好。

（3）土壤污染途径识别

据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。本项目使用原料中轧制油、液压油、润滑油和齿轮油，以及危废中的废液压油如发生渗漏，都可污染周边土壤及地下水，因此项目生产车间内原

料暂存区、轧制区和危废库地面均采取防渗和防漏措施，在正常运行工况下，对土壤环境影响较小。

本项目大气沉降污染物中含有的油雾（VOCs）沉降至项目周边土壤地面，有可能污染土壤。

表 8-19 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/

表 8-20 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	冷轧、冷精轧和箔轧	大气沉降	VOCs	VOCs	间歇排放
		地面漫流	/	/	/
		垂直入渗	/	/	/
		其他	/	/	/

（4）土壤环境影响分析

①预测方法

建设项目属于土壤三级评价，可定性或类比同类项目分析。

②评价结论

本项目土壤环境影响评价等级为三级，对土壤可能产生影响的途径主要根据大气最大落地浓度估算可知，本项目大气污染物的最大落地浓度为：油雾（VOCs）：0.1415 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，远小于环境质量现状浓度，因此，大气沉降对土壤造成的影响与现有大气沉降相比，基本可忽略不计。

本项目一般固废暂存区地面采用混凝土硬化，严格按照国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求及相关建筑设计规范，采用成熟的技术从严设计、施工；危险废物暂存处按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中有关规定，做好该堆场防风、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，地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

根据实际情况，按照渗漏风险的轻重分别设防，其中：危险废物暂存区地面采取基础防渗（其厚度应在 1 米以上，渗透系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在 2 mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ ）；生产车间地面、一般固体废物贮存区、仓库、污水管线等防渗系数达到 $1 \times 10^{-11} \sim 1 \times 10^{-13} \text{ cm/s}$ ，卫生间和办公

区等区域综合防渗系数达到 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，可有效降低固体废物对土壤的污染影响。

本项目无生产废水产生，生活污水和食堂含油废水经预处理后直接接管至六合污水处理厂集中处理，最后排入滁河。通过完善生活污水和食堂含油废水的收集系统，并对污水收集管网等采取相应的防渗措施，降低污水泄漏造成的土壤污染风险。采取该措施后，其渗透系数小 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

本项目设置有完善的废水、雨水收集系统，生产车间、事故水池、废水收集管道均采用严格的防渗措施，在落实好厂内防渗工作的前提下，项目生产过程对厂区及周围土壤影响较小。

(5) 土壤环境影响评价自查表

表 8-21 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	(5) hm²				/
	敏感目标信息	周边 100m 范围不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地，也不存在居民、学校、医院、养老院、疗养院等土壤环境敏感目标				/
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他（ ）				/
	全部污染物	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本因子				/
	特征因子	VOCs				/
	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					同附录 C
	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	3	/	0~0.2m	
		柱状样点数	/	/	/	
	现状监测因子	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本因子				/
现状评价	评价因子	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本因子				/
	评价标准	GB15618□；GB3660√；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）				/
	现状评价结论	符合筛选值				/
影响预测	预测因子	VOCs				/
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（ ）				/
	预测分析内容	影响范围（企业占地范围内）				/
		影响深度（0.2m）				
	预测结论	达标结论：a) √；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				/
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制√；过程防控√；其他（ ）				/
	跟踪措施	监测点数	监测指标	监测频次		/
		/	/	/		
		信息公开指标	/			
评价结论		建设项目对土壤环境影响可接受				/

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。

8.2.6 环境风险分析

8.2.6.1 风险调查

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）中规定，本项目为铝板压延加工项目，涉及的主要原辅材料见表1-1、1-2，生产设备详见表1-3，主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。本项目主要风险物质为轧制油、液压油、润滑油、齿轮油和危险废物。

8.2.6.2 环境风险潜势初判

（1）P的分级确定

表 8-22 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
1	轧制油	140	2500	0.056
2	润滑油	1	2500	0.0004
3	齿轮油	0.5	2500	0.0002
4	液压油	0.5	2500	0.0002
5	危险废物	31.094	200	0.15547
合计 $(\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i})$		-	-	0.21227

注：危险废物临界量均按照健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）给出。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C中相关内容：

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，即为Q，计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 、... q_n ——每种风险物质的存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、... Q_n ——每种风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

本项目风险物质数量与临界量比值 $Q = 0.21227 < 1$ ，则项目环境风险潜势为I。

表 8-23 风险评价工作等级划分表

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）分级判据，确定本项目风险评价做简单分析。

（3）风险识别

建设项目使用的轧制油、液压油、润滑油和齿轮油含有可燃组分；生产设施风险识别

范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。本项目最有可能发生的主要、典型突发环境事件情景包括：可燃原辅料和危险废物泄漏事故、废气处理装置事故排放和火灾事故。

①火灾爆炸事故

生产使用的轧制油、液压油、润滑油和齿轮油贮存过程可能发生泄漏，相对来说为较为常见的风险事故，有机废气在空气中达到一定的浓度，一遇明火甚至火花就会造成火灾事故。

火灾事故危害预测属于安全评价范围，企业需按要求设置事故池收集消防废水，车间及仓库设置截水沟、管道连接至事故池，消防废水应可有效收集进入事故废水池，同时污水及雨水排口设置切断阀，在发生火灾事故时，关闭阀门，保证消防废水不外溢。

②泄漏事故

轧制油、液压油、润滑油和齿轮油均暂存于仓库，采用桶装包装，正常储存不会对环境产生影响，如发生泄漏，物料中的挥发性有机物挥发至大气，对大气环境造成一定影响；项目危废暂存间为单独设置的危险废物暂存间，本项目危险废物主要为废液压油、废原料桶、废无纺布和废硅藻土以及废气处理装置产生的废活性炭，正常贮存，外运处置，不会对周边环境产生影响，但如操作不当，危险废物散落在暂存间外，污染土壤。

③废气超标排放风险

在废气收集管道泄漏或者废气处理设施（主要为油雾净化+二级活性炭吸附装置）非正产工作时，就会出现油雾（VOCs）的超标排放风险，可能会对周边敏感点造成不良影响。应加强废气收集和排放的管理，定期监测废气排放浓度，巡检废气收集管道，如有泄漏要及时发现。

（3）风险防范措施

危险物品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，做好防火防爆措施；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

公司应组织员工认真学习贯彻相关安全手册，并将国家要求和安全技术规范转化为各岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检

查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。生产工艺、检修时，对装置内和周围的各种易燃易爆介质，必须采取完善的安全措施予以消除和隔离。

制定完善废气处理设施的管理维护制度，定期对其关键设备（尤其是油雾净化+二级活性炭吸附装置）进行检修，务必杜绝废气事故排放，并加强对生产的管理，一般工作岗位上操作人员经专业培训，关键生产岗位及维修人员要求经专门的技术培训合格方能上岗操作。在工程投入运行之前，必须做好人员培训工作，以保证项目建成后正常运行。

（4）应急预案

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

由于本项目使用的水性漆等原辅料为可燃物品，因此必须严格管理，采取一系列严密的安全防范措施，并加强职工的安全防范意识。在消防、安全部门的指导下，制定切实可行的消防、安全应急方案和应急措施，确保安全生产。

当发生泄露、火灾爆炸等事故后，由公司应急救援领导小组根据事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急救援相关程序，由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，由公司经理以及专业人员组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在专职和兼职应急救援人员的基础上，组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中。

表 8-24 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产区、贮存区、危废区、环境保护目标等
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等

5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

建设单位必须严格管理，配备防护服、防护面具、灭火器、消防栓、事故池等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识。

综上所述，本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。但项目仍应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

表 8-25 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	液压油	轧制油	危险废物	润滑油	齿轮油	
		存在总量/t	1	140	31.094	0.5	0.5	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人			5km 范围内人口数 10000__人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□		
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□		
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□		
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
		M 值	M1□		M2□	M3□	M4□	
P 值		P1□		P2□	P3□	P4□		
环境敏感程度	大气	E1□		E2□		E3□		
	地表水	E1□		E2□		E3□		
	地下水	E1□		E2□		E3□		
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□		III□	II□	I ☒		
评价等级	一级□		二级□		三级□	简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水□		地下水 ☒		
事故影响分析	源强设定方法□		算法□		经验估算法□	其他估算法□		

风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB	AFTOX	其他	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____h				
		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
重点风险防范措施		危险物品出入库必须检查验收登记, 贮存期间定期养护, 控制好贮存场所的温度和湿度, 做好防火防爆措施; 装卸、搬运时应轻装轻卸, 注意自我防护; 事故性泄漏常与装置设备故障相关联, 安全管理中要密切注意事故易发部位, 做好运行监督检查与维修保养, 防患于未然; 定完善废气处理设施的管理维护制度, 定期对其关键设备（尤其是过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧装置）进行检修, 务必杜绝废气事故排放。				
评价结论与建议		环境风险值水平与同行业比较是可以接受的				
注: “□”为勾选项, “”为填写项。						

8.2.7 环境管理与监测计划

8.2.7.1 环境管理

建设项目应设环保专员进行环保日常管理, 运营期要确保环保设施的运行, 并定期检查其效果, 了解建设项目的污染因子的变化情况, 建立健全环保档案, 为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作, 环境管理具体内容如下:

(1) 严格执行国家环境保护有关政策和法规, 项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

(2) 建立健全环境管理制度, 设置专职或兼职环保人员, 负责日常环保安全, 定期检查环保管理和环境监测工作, 委托资质单位定期对厂界废气污染物浓度、厂界噪声进行检测, 确保污染物稳定达标排放。

8.2.7.2 监测计划

本项目建成后, 建议企业采取的监测计划具体如下表 8-26 所示。

表 8-26 本项目厂区监测计划

类别		采样点		验收(监测)内容	监测频次
废水		污水排口		流量、pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、TP 和动植物油	1 季度/年
		雨水排口		流量、pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、TP 和动植物油	1 季度/年
废气	排气筒监测	冷轧工序	1#排气筒	油雾(VOCs)	1 季度/年
		冷精轧工序	2#排气筒	油雾(VOCs)	1 季度/年
		箔轧工序	3#排气筒	油雾(VOCs)	1 季度/年
	厂界	厂界无组织		油雾(VOCs)	1 季度/年
噪声		厂界		等效连续 A 声级, 是否达标排放	1 季度/年
固废堆放场		/		是否符合规范要求	/

8.2.7.3 排放口信息化、规范化:

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发【1999】24 号)和《排放口规范化整治技术要求(试行)》(环监【1996】470 号)等规定的要求,

一切新建、扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

①固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

②主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

8.2.7.4 监测信息报告

工程正常运行阶段，按照各项监测方案的具体要求开展监测工作，并对监测结果进行统计汇总，编写自行监测年度报告，上报有关领导和上级环境保护部门。

九、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	冷轧、冷精 轧和箔轧	有 组 织	1#排气筒	油雾 (VOCs)	各自经集气罩收集后经 油雾净化+二级活性炭吸 附装置处理后高空排放	满足天津市地方标 准《工业企业挥发性 有机物排放控制标 准》和《挥发性有机 物无组织排放控制 标准》中要求
			2#排气筒			
			3#排气筒			
		无 组 织	油雾 (VOCs)		经车间加强通风，向大气 扩散	
	食堂	油烟、SO ₂ 、NO _x 和烟尘			经油烟净化器处理后楼 顶排放	满足《饮食业油烟排 放标准（试行）》 （GB18483-2001）
水 污染物	生活污水和 食堂含油废 水	COD、SS、NH ₃ -N、TP 和动 植物油			预处理后经厂区污水管 网接管市政污水管网，进 入六合区污水处理厂处 理	达标排放
固体 废物	生活区	一 般 固 废	生活垃圾		环卫清运	不外排，不产生二次 污染，对当地环境基 本无危害
			食堂废油脂		环卫清运	
	金属边角料		外售			
	废渣		环卫清运			
	生产区	危 险 废 物	废液压油		委托有资质单位处理	
			废原料桶			
			废弃硅藻土			
			废无纺布			
		废活性炭				
噪声	生产区	本项目噪声主要为生产设备运行时产生的机械噪声，经设备减震、厂房隔 声和距离衰减措施，预计投入使用后，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）3 类标准值，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。				
其他	无					
生态保护措施及预期效果：						
维持现有生态体系的功能						

三同时验收一览表

项目名称		年产 5 万吨铝板带箔材项目				
类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施 (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
水污染物	生活污水和食堂含油 废水	COD、SS、氨氮、 TP 和动植物油	隔油池、接管	达标排放	0.5	与建设项 目同时设计、 同时施 工、同时运行
大气污染 物	冷轧、精 轧和箔 轧废气	油雾（VOCs）	油污净化装置+二级 活性炭吸附装置、收 集和排放管道 3 套	达标排放	30	
噪声	生产设 备	噪声	隔声降噪，合理布局	达标排放	10	
固废	一般固 废	生活垃圾	环卫清运	零排放	0.5	
		食堂废油脂	环卫清运		0.1	
		金属边角料	外售		/	
		废渣	环卫清运		0.1	
	危险废 物	废液压油	委托有资质单位处理		0.8	
		废原料桶			1	
		废弃硅藻土			6	
		废无纺布			0.5	
		废活性炭			5	
绿化		依托租赁厂区现有			/	
环境管理（机构、监测能力 等）		/			/	
清污分流、排污口规范化设 置（流量计、在线监测仪等）		雨污分流			/	
“以新带老”措施		/			/	
总量平衡具体方案		本项目有组织排放的 VOCs 作为总量控制因子，申请 量为 VOCs 0.03t/a，向当地环保部门申请总量；生活 废水进入六合区污水处理厂处理，水污染物总量控制 因子排放指标在污水处理厂内部平衡，企业不再另行 申请；废水在六合区内平衡；本项目固废排放量为 0， 无需申请总量			/	
区域解决问题		/			/	
环保投资合计					54.5	

由上表可知：本项目环保投资约 54.5 万元，占项目总投资 6800 万元的 0.8%。

十、结论和建议

10.1 结论

为适应市场需求，南京宏焱新能源材料有限公司投资了 6800 万元，租赁南京鑫溢新材料科技有限公司位于南京市六合经济开发区时代大道 150 号厂区用于建设铝板带箔材项目，租赁厂区占地 49791.35m²，建筑面积 35000m²，厂区内现有一栋 1F 的生产厂房、1 栋 5F 综合办公楼、1 栋 4F 办公楼、1 栋 2F 配套用房和其他配电、门卫等用房，该项目已从 2020 年 5 月开始正式运行至今，项目产能约 5 万吨/年。

(1) 产业政策的相符性

本项目为铝板带箔材加工，行业代码及类别 C3252 铝压延加工，根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目的建设符合国家与地方产业政策。

本项目已于 2020 年 9 月 18 日完成了南京市六合区发展和改革局备案，并取得备案登记代码：2019-320116-33-03-556098，详见附件 3，因此项目符合六合区产业政策要求。

综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策。

(2) 用地规划的相符性

本项目租赁南京鑫溢新材料科技有限公司位于南京市六合经济开发区时代大道 150 号现成厂区，根据建设单位提供项目所在厂区土地证（详见附件 5）和附图 4 建设项目所在区域土地利用规划图，项目所在地用地属于工业用地，本项目建成后主要进行铝板带箔材的加工生产，与用地性质相符。

综上所述，本项目用地性质相符，选址合理可行。

(3) 相关规划相符性

①与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》相符性分析：

本项目位于南京市六合经济开发区时代大道 150 号，根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目位于规划工业区，符合用地规划。

②与六合经济开发区生态环境准入清单相符性分析

本项目属于 C3252 铝压延加工，根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，本项目不属于禁止和限值类，项目选址位于开发区工业用地，不在有空间管制要求的地块内，且本项目不属于排放恶臭气体的项目，因此本项目符合六合经济开发区生态环境准入清单。

③与《关于南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书的审查意见》江苏省生态环境厅苏环审〔2018〕45 号文相符性分析

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目符合开发区规划审查。

(4) “三线一单”相符性分析

①生态红线

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目与生态红线规划相符。

②环境质量底线

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，本项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目符合资源利用上线标准。

④环境准入负面清单

根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，汽车制造项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。

因此，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中“三线一单”相关要求。

(5) 实现达标排放和污染防治措施

①废气：本项目轧制过程产生的 VOCs 经油雾回收装置处理后经过 3 个 15 米排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放，污染物能够达标排放，且本项目周边 300m 范围内无居民住宅、学校和医院等环境敏感目标，因此本项目无组织排放废气对周边环境影响较小；经计算，本项目无组织排放的颗粒物大气防护距离无超标点。

②废水：本项目依托出租方厂区内部已落实的“雨污分流”，雨水经开发区内雨水管网收集后排入市政雨水管网；本项目运营期生产过程无废水产生，废水主要为员工生活废水和食堂含油废水，共约 1500t/a，其中食堂含油废水经隔油池隔油隔渣后与生活污水一起经市政管网收集后接管六合污水处理厂进行深度处理，尾水达《城镇污水处理厂排放标准》（GB18198-2002）表 1 中一级 A 标准后排入滁河。

③噪声：本项目选用噪声低、震动小的设备，对强噪声设备，在支架下面安装减震设施，再经过厂房隔声及距离减震后，项目厂界噪声值较小。根据表 8-13 噪声预测可知，项目厂界噪声值较低，完全能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；本项目夜间不生产且周边 300m 范围内无学校、居民和医院等环境敏感目标存在，因此综上所述，本项目对周围声环境影响较小。

④固体废弃物：项目员工生活垃圾、食堂废油脂和废渣均由环卫清运；金属边角料直接外售；废液压油、废无纺布、废硅藻土、废活性炭和废原料桶全部委托有资质单位处置。

综上所述，本项目对所排放的污染物均采取了污染控制措施，可做到污染物达标排放。

(6) 地区环境质量不降低

项目实施后由于污染物发生量及排放量较小，不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。

(7) 排污口规范化设计

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：建设项目排污口必须进行规范化设置，并按规范设置环保图形标志牌。本项目不新增雨、污水排口，依托租赁厂区现有雨、污水排口，各1个，均位于东侧时代大道上。

(8) 总量控制

表 10-1 污染物排放情况一览表

污染物类型		污染物名称		产生量 t/a	消减量 t/a	排放量 t/a	
						接管量	外环境排放量
废气	冷轧 工序	无组织	VOCs	0.789	0	0.789	
		有组织	VOCs	14.961	14.958	0.03	
废水	生活 污水	水量		1500	0	1500	1500
		COD		0.6	0	0.6	0.075
		SS		0.53	0	0.53	0.015
		NH ₃ -N		0.053	0	0.053	0.008
		TP		0.008	0	0.008	0.001
		动植物油		0.06	0.03	0.03	0.002
固废	一般 固废	生活垃圾		12.5	12.5	0	
		食堂废油脂		0.044	0.044	0	
		金属边角料		5	5	0	
		废渣		0.01	0.01	0	
	危险 废物	废液压油		1	1	0	
		废原料桶		1.2	1.2	0	
		废弃硅藻土		17	17	0	
		废无纺布		0.05	0.05	0	
		废活性炭		11.844	11.844	0	

本项目有组织排放的 VOCs 作为总量控制因子，申请量为 VOCs 0.03t/a，向当地环保部门申请总量；生活废水进入六合区污水处理厂处理，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内部平衡，企业不再另行申请；废水在六合区内平衡；本项目固废排放量为 0，无需申请总量。

(9) 总结论

通过对本项目的环境影响评价分析，认为本项目符合国家和地方的产业政策；符合清洁生产原则；项目选址符合南京市六合经济开发区的规划要求；建设单位对预期产生的主要污染物采取了可行的污染治理措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著；满足总量控制要求。

因此，本项目从环境保护角度分析是可行的。

10.2 建议

(1) 厂区进行合理布局，对本项目噪声源采取有效的隔声、防振措施，确保项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(2) 为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

(3) 企业在生产过程中要严格管理，按照环保要求落实各项环保措施，认真执行“三同时”制度，从严控制各种污染物，确保有关污染物达标排放，固体废物得到妥善处理。

(4) 企业应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

上述结论是在建设单位确定的生产工艺方案和规模基础上得出的，若建设单位改变工艺方案、生产规模，则应另向有关部门申报，并重新进行环境影响评价。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经 办 人：

审核人：

签发人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附件 1 委托书 附件 2 声明 附件 3 企业备案通知书
附件 4 项目厂区租赁协议 附件 5 租赁厂区土地证
附件 6 租赁厂区大环评批文 附件 7 企业营业执照
附件 8 行政处罚告知书 附件 9 行政处罚缴费通知书
附件 10 分期缴费收据 附件 11 土壤检测报告

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目厂区及车间平面布置图

附图 3 建设项目周围概况图

附图 4 建设项目所在区域土地利用规划图

附件 5 建设项目与生态红线保护区位置关系图

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。
根据建设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。