

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产电子专用材料 4000 吨项目

建设单位（盖章）： 富威科技（吴江）有限公司

编制日期： 二〇二二年六月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	富威科技（吴江）有限公司年产电子专用材料 4000 吨项目		
项目代码	2111-320509-89-01-165247		
建设单位联系人	高利国	联系方式	15995530668
建设地点	苏州市吴江区七都镇临湖经济区（创新路南侧）		
地理坐标	（120 度 24 分 6.05 秒，30 度 56 分 52.48 秒）		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	36--081 电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州市吴江区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴行审备（2021）109 号
总投资（万元）	15000.00	环保投资（万元）	
环保投资占比（%）		施工工期	8 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地(现厂区占地 80526.8m ²)
专项评价设置情况	无		
规划情况	《七都镇总体规划方案（2018-2035）》		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响
评价符合性分析

《七都镇总体规划方案（2018-2035）》：

苏州市吴江区七都镇经济和社会的发展目标是通过七都镇社会、经济、环境条件的综合分析和合理预测，以面向城镇现代化的战略思想为指导，全面促进七都镇的社会经济文化事业以及城镇建设的发展，将七都镇建设成为缓解美好、经济繁荣、社会安定、交通便捷、生活舒适的江南水乡名镇。总体规划方案概述如下：

(1)规划期

规划期为：2018~2035年。

(2)产业定位

继续保持以工业为龙头，以农业为支撑，以旅游业、房地产、商贸业为主的第三产业为新的经济增长点，保持第二产业在国民经济中所占的优势比重，实现一、二、三产业的协调发展，规划至2035年，一、二、三产业的比例为3:55:42。

(3)用地发展方向

规划在对城镇建设用地发展方向分析的基础上，依据现状用地地形状况、现状基础设施条件、区位交通条件和工程地质状况等综合因素，对七都镇区用地的发展方向的优势和不利因素进行分析如下：

①向北发展

七都北面紧靠太湖，向北基本没有发展空间。同时考虑对沿湖的生态保护和旅游开发建设，北部太湖沿线基本上不作城镇建设用地考虑，适当安排部分居住用地。

②向南发展

城镇南部有较为开阔的用地，基础设施相对较为配套，可以在现有基础上继续完善建设。但是最南端靠近金鱼漾生态保护区，不宜过度开发。

③向西发展

城镇西部地形相对比较局促，但区位和地质条件都较好，沿吴越路、人民路工业相对集中，有一定的工业基础，可以在此基础上发展七都的镇西工业区，镇西工业区尚未有明确规划及边界。

④向东发展

城镇东部有较为开阔的用地，依托人民路、230 省道复线，作为七都发展的主要方向之一。根据对七都城镇规划建设用地方向选择因素的分析，确定规划期内七都镇城镇建设用地的主要方向为：规划期内城镇主要沿望湖路继续往南推进，沿人民路跨过吴淞港向东发展，适当建设太湖沿岸，重点建设港东工业区，逐步完善七都镇西工业区。

(4)基础设施规划

①市域给水

七都镇区由吴江区域水厂统一供水，七都原水厂作为吴江城市统一供水的中转站。镇区内以环状主干加支状配水管的管网系统，沿主要道路规划两条供水主干，供应港东组团和镇中组团。

②排水工程

规划采用雨污分流制排水体制。污水集中收集后统一入污水处理厂，经处理达标后排入自然水体，雨水就近汇流后直接排入附近河道。规划在七都东南角新建污水处理厂，镇区污水将统一进入新建的污水处理厂进行处理。

③雨水工程

根据镇区的地理特点，利用地形和密布的河网，雨水管网规划按河道水流的流向划分排水分区，尽可能在管线较短的埋深的情况下让最大区域内的雨水以最短的距离自流排放至附近水体。

④污水工程

七都东庙桥污水处理厂（现更名为苏州市吴江七都生活污水处理有限公司）坐于苏州市吴江区七都镇双塔桥村，占地36 亩，日处理生活污水2万吨。该污水处理厂采用循环式活性污泥法（CAST）处理工艺，主要处理七都镇区及周边12个行政村生活污水。吴江市七都庙港污水处理厂生活污水处理项目位于苏州市吴江区七都镇庙港村，占地19.5亩，日处理生活污水1万吨，该项目也采用循环式活性污泥法（CAST）处理工艺，主要处理庙港社区和周边10个行政村生活污水。目前，两个污水处理厂均已建成投产运行。

⑤供电工程

镇区电源主要来自金鱼漾110KV变电站，丰田110KV变电站，联强220KV变电站，庙港110KV变电站以及盛庄南110KV变电站供电，

由这些变电所引出35KV、10KV低变配送。采用双回路供电的环网方式，开环运行，提高供电的可靠性。镇区内电力线铺设以地埋敷设为主，避免架空铺设。

规划相符性：

项目位于苏州市吴江区七都镇经临湖济区，该开发区未开展区域规划环评，本项目地块用地性质为工业用地，符合吴江区七都镇的用地规划要求，对照《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号），项目处于七都镇港东工业区范围内，相符性对照分析如下：

表1-1 区域发展限制性规定

序号	准入条件	本项目情况	相符性
1	推进企业入园，规划工业区（点）外禁止新建工业项目		符合
2	规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件： （1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地； （2）符合区镇整体规划； （3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到： ①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目； ②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目； ③禁止建设废旧资源和综合利用项目	项目位于苏州市吴江区七都镇临湖经济区，项目所在地为工业用地。	符合
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米，沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	项目属于太湖一级保护区，距太湖约 1.5km，不在太浦河 50m 范围内	符合
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50m 范围内禁止新建工业项目	本次项目新增车间距离最近的敏感点为厂区西南侧的零星住宅，相距约 55m。	符合
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止新建有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	项目仅排放生活污水。	符合

表1-2 建设项目限制性规定（禁止类）

序号	准入条件	本项目情况	相符性
1	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体严重污染的建设项目；	不涉及	符合
2	彩涂板生产项目。	不涉及	符合
3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目。	项目不涉及磷化、含铬钝化的表面处理工艺。	符合

4	岩棉生产加工项目	不涉及	符合
5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	不涉及	符合
6	洗毛（含洗毛工段）项目	不涉及	符合
7	石块破碎加工项目	不涉及	符合
8	生物质颗粒加工项目	不涉及	符合
9	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目。	不涉及	符合

表1-3 镇区区域特别管理措施

区镇	规划工业区（点）	区域边界	限制类项目	禁止类项目	本项目情况	相符性
七都镇	港东工业区	东至东环路(含东环路以东 800 米)，南至金鱼漾，西至吴淡港，北至创业路	塑管加工制造项目(电力、通讯管除外)	新建整浆并、印花、缩绒等无组织排放废水、废气的纺织类项目；新建废旧塑料造粒生产加工项目；新建沥青基防水建材及相关前后道生产项目；新建漆包线加工制造项目；含阳极氧化工艺的项目；饲料生产加工项目。以及其他增加地方排污总量、不符合地方产业导向的项目。	本次项目新增部分为电子材料制造，不在限制禁止之列。	符合

综上，项目的建设符合七都镇总体规划要求。

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策相符性</p> <p>(1)对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）和《江苏省工业和信息结构调整指导目录（2012年本）》，本项目不属于其中限制类项目，也不属于淘汰类项目，本项目为允许类项目。</p> <p>(2)对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目不属于其中限制类项目，也不属于淘汰类项目，为允许类项目。</p> <p>(3)对照《鼓励外商投资产业目录》（2019版），本项目不属于其中鼓励类项目，也不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2020年版）中负面清单范围内，为允许类项目。</p> <p>2、用地规划相符性</p> <p>项目位于苏州市吴江区七都镇创新路南侧，现状用地属性为工业用地（见附件土地证），规划中用地属性为弹性用地（见区域规划附图），因此，项目用地符合区域规划及相关用地要求。</p> <p>3、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）相符性</p> <p>项目位于苏州市吴江区七都镇，属于太湖流域一级保护区范围内。</p>
----------------	---

表 1-4 太湖流域相关要求分析对照一览表

序号	准入条件	本项目情况	相符性
一、《太湖流域管理条例》相关规定			
1	第二十八条： 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	项目仅排放生活污水，也不属于禁止行业，不在禁止之列。	符合
2	第二十九条： 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一) 新建、扩建化工、医药生产项目； (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三) 扩大水产养殖规模。”	不涉及	
3	第三十条： 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二) 设置水上餐饮经营设施； (三) 新建、扩建高尔夫球场； (四) 新建、扩建畜禽养殖场； (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；	项目据太湖约 1.5km，据太浦河约 10km，项目不涉及禁止项所列内容	
二、《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定			
1	第四十二条： 太湖流域一级保护区内的饭店、疗养院、旅游度假区、集中式畜禽养殖场等，应当建设污水污物处理设施，对产生的污水进行预处理后接入城镇污水集中处理设施，不得直接排入水体。	项目不属于禁止类行业，项目无工业污水排放，生活污水则接入吴江七都生活污水处理有限公司处置，尾水汇入毛家荡，不直接向水体排放污染物，不涉及相关禁止行为。	符合
2	第四十三条： 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； (二) 销售、使用含磷洗涤用品； (三) 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； (四) 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； (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；		

	<p>(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为。</p>			
3	<p>第四十四条：除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建向水体排放污染物的项目；</p> <p>(二) 在国家 and 省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；</p> <p>(三) 新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(四) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；</p> <p>(五) 设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(六) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。</p> <p>除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。</p>			
4	<p>第四十五条：太湖流域二级保护区禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>(三) 扩大水产养殖规模；</p> <p>(四) 法律、法规禁止的其他行为。</p>			

4、“三线一单”相符性

(1)生态保护红线

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（2018年6月）中的生态保护功能区划内，项目不在国家级生态红线保护区域范围内及生态管控区域，具体如下：

表1-5 项目附近生态红线区域一览

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围	面积 (km ²)		与本项目距离方位
			国家级生态红线保护区域范围	生态空间管控区域范围	
太湖重要湿地(吴江区)	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	72.43	/	最近距离为项目北侧约1.5km处
太湖(吴江区)重要保护区	湿地生态系统保护	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体（不包括庙港饮用水源保护区）。	/	180.8	最近距离相距约500m

		湖岸部分为（除太湖新城外）沿湖岸 5 公里范围（不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区），太湖新城（吴江区）太湖沿湖岸大堤 1 公里陆域范围			
--	--	--	--	--	--

(2)环境质量底线

①空气环境质量

根据《2020年度苏州市环境质量公报》，苏州市环境空气质量存在超标情况，超标因子为O₃，PM₁₀、CO、SO₂、PM_{2.5}、NO_x则全年达标，属于不达标区。为进一步改善环境质量，《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定：

达标期限：苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。

远期目标：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%。

②水环境质量

根据《2020年度苏州市环境状况公报》：2020年，16个国考断面达标比例为100%，与2019年相比持平；水质达到或优于III类的占比为87.5%，与2019年相比持平，未达III类的2个断面均为湖泊。50个省考断面达标比例为94%，与2019年相比，上升2个百分点，未达标的3个断面均为湖泊，水质达到或优于III类的占比为92%，达到2020年约束性目标和工作目标要求，与2019年相比，上升6个百分点，未达III类的4个断面均为湖泊。

③声环境质量

项目厂界声环境质量现状可以达到《声环境质量标准》中3类标准要求。

综上，本项目的建设在落实相应的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，不会降低区域环境功能等级。

(3)资源利用上线

项目区域已具备完善的给水、排水、供电等基础设施，项目原辅料、水、电供应充足，且本项目的建设不新增土地资源的利用，实现了资源的合理利用。

(4)环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单(2020年版)发改体改[2020]1880号》，本项目不属于其“禁止准入类事项”，属于其“允许准入类事项”。

表 1-6 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	法律、法规、政策文件	是否属于
1	《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(2013年修订)及《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》中限制类、淘汰类项目	否
2	《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态红线保护区二级管制区内禁止从事的项目	否
3	《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定(禁止类、限制类)及各区镇区域禁止和限制类项目	否
4	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	否
5	《市场准入负面清单(2020年版)发改体改[2020]1880号》中禁止准入类项目	否

综上，本项目符合“三线一单”的相关要求。

5、与省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知(苏政发〔2020〕49号)相符性分析

项目属于太湖流域，与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求分析如下：

表1-7 与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	项目情况	相符性
太湖流域			
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	项目位于太湖重要保护区一级保护区范围内，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，也不属于高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施，不向水体排放污染物。	符合
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	项目无生产废水排放，生活污水接管吴江七都生活污水处理有限公司处置，尾水汇入毛家荡。	符合

环境风险 防控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域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。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 	项目不涉及上述违法行为。	符合
------------	---	--------------	----

6、与关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》苏环办字[2020]313号的通知相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》苏环办字[2020]313号文件，项目属于苏州市重点保护单元。对照苏州市重点保护单元生态环境准入清单，具体分析如下表 1-8。

表1-8 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控类别	重点管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> (1)禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2)禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。 	<ol style="list-style-type: none"> (1)项目符合国家和地方产业政策； (2)项目不违背区域产业定位； (3)项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求； (4)项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》保护区范围内； (5)项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》； (6)项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。 	符合
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> (1)园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。 (2)园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3)严格实施污染物总量控制制度，根据区域换机质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量额，确保区域环境质量持续改善。 	项目符合污染物排放管控要求。	符合
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> (1)建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 	项目建成后拟按照要求编制事故应急预案，按照预案要求配备应急物资，并组织应急演练。按照要求制定日常环境监测计划，并按计划进行监测。	符合

		(3)加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		
资源开发效率要求		禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括： (1)煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）； (2)石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油； (3)非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料； (4)国家规定的其他高污染燃料。	项目能源为电、水，不涉及煤炭和其他高污染染料的使用。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

富威科技（吴江）有限公司位于吴江区七都镇创新路南、洪恩路西，主要从事金属铜带的生产和销售，厂区现有项目生产能力为生产铜带 10000t/a、铜管 10000t/a、超薄铜带 5000t/a、白铜带 5000t/a，本次项目属于扩建，拟在厂区预留空地区域新建厂房、添置设备等，新建一条生产规模为 4000 吨/a 的电子铜箔生产线，项目产线完全独立于厂区现有项目。

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》以及《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）等有关规定，建设项目在实施前须进行环境影响评价工作。经查询对照《国民经济行业分类》（2019），项目属于“C3985 电子专用材料制造”行业类别，项目主要工艺内容为轧制、清洗、分切等，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021）中“6--081 电子元件及电子专用材料制造 398”报告表类别项目。为此，富威科技（吴江）有限公司委托苏州市环科环保技术发展有限公司承担该项目环境影响评价工作，呈请主管部门审批。

2、项目产品方案

表 2-1 项目产品方案一览

序号	产品名称	生产能力			生产时间	备注
		扩建前	扩建后	变化量		
1	铜带	10000t/a	10000t/a	不变	7200h/a	-
2	超薄铜带	5000t/a	5000t/a	不变	7200h/a	-
3	白铜带	5000t/a	5000t/a	不变	7200h/a	-
4	铜管	10000t/a	10000t/a	不变	7200h/a	-
5	电子铜箔	0	4000t/a	新增	7200h/a	-

建设内容

3、项目组成内容

表 2-2 项目组成内容一览

序号	工程类别	工程内容	规模/数量		备注
			扩建前	扩建后	
1	主体工程	1#车间	单层建筑，标高 15m，占地面积 2952.16m ² ，砖混结构，耐火等级：二级。	原有不变	-
		2#车间	单层建筑，标高 15m，占地面积 5839.36m ² ，砖混结构，耐火等级：二级。	原有不变	-
		3#车间	单层建筑，标高 15m，占地面积 5386m ² ，砖混结构，耐火等级：二级。	原有不变	-
		4#车间	单层建筑，标高 15m，占地面积 4895m ² ，砖混结构，耐火等级：二级。	原有不变	-
		5#车间	单层建筑，标高 15m，占地面积 15816.49m ² ，砖混结构，耐火等级：二级。	新建	-
2	储运工程	危化品中间仓库	单层建筑，独立区域，砖混结构，占地面积 10m ² ，耐火等级：二级。	原有不变	-
		氮气罐	型号：Y07145-39(4M3)，容积 30m ³ ，1 个	原有不变	-
		乳化液槽	位于粗轧区，单个容积 20m ³ ，总计 2 个。	原有不变	-
		酸洗槽	位于清洗线，单个容积 4m ³ ，总计 4 个。	原有不变	-
		碱洗槽	位于清洗线，单个容积 3m ³ ，总计 4 个。	原有不变	-
3	辅助工程	办公楼	三层建筑，占地面积 2150.6m ² ，砖混结构，耐火等级：二级。	原有不变	-
		综合楼	三层建筑，占地面积 1972.12m ² ，砖混结构，耐火等级：二级。	原有不变	-
4	公用工程	供水	144704m ³	144704m ³	市政供水
		排水	生活污水：9600m ³	不变	吴江七都生活污水处理有限公司
		供电	3500 万度/年	4300 万度/年	市政供电
		绿化	20000m ²	不变	-
5	环保工程	废气处理	粗轧油雾：油雾净化（冷凝回收）+1#排气筒（15m）+40000		原有不变
			四辊精轧油雾：油雾净化（冷凝回收）+2#排气筒（15m）+40000m ³ /h		原有，排气筒高度由调整为 15m。
			六辊精轧油雾：油雾净化（冷凝回收）+3#排气筒（15m）+40000m ³ /h		原有不变
			水平连铸粉尘：滤筒除尘+5#排气筒（15m）+45000m ³ /h		原有不变
			上引连铸粉尘：滤筒除尘+6#排气筒（15m）+10000m ³ /h		原有不变
			5#车间轧制油雾：油雾净化（冷凝回收）+7#排气筒（15m）+35000m ³ /h		新增
			5#车间碳氢清洗废气：活性炭吸附）+8#排气筒（15m）+30000m ³ /h		新增
	废水处理	生活污水：生活污水不变，直接接管交吴江七都生活污水处理公司处置； 工业污水：厂区设污水处理站一座（40t/h），清洗废水经处置后回用于清洗，当回用次数过多导致出水水质无法满足厂区自用水质要求后将需此部分废水用于厂区钟罩式退火炉		原有不变	

		冷却水补充水，在高温条件下（退火炉运行温度 500~650℃）蒸发消耗。	
固废处理		生活垃圾袋装收集交环卫部门；	-
		危险废物委外处置，危废暂存间规模 200m ² 。	扩大规模

4、原辅材料

表 2-3 项目原辅材料消耗情况一览

名称	年用量（吨）	厂区日常暂存量 （最大值）（吨）	包装方式/包装规格	存放位置	备注
一、现有项目					
电解铜	20000	500	钢带捆扎	仓库	-
白铜坯	5000	50	钢带捆扎	仓库	-
成品粗铜带	0	200		仓库	
轧延油	60	3.3	桶装/165kg 装	仓库	-
乳化液	7	1.7	桶装/170kg 装	仓库	-
液压油	18	2.55	桶装/170kg 装	仓库	-
液氮	1000	16	罐装	氮气罐	退火工序保护气
脱脂剂	15	1	桶装/25kg 装	仓库	铜带清洗试剂
硫酸（98%）	8	2	塑料桶/3000kg 装	危化品中间库	铜带清洗试剂
钝化剂	1	0.3	桶装/10kg 装	仓库	铜带清洗试剂
PAC	3.5	0.2	袋装/25kg 装	仓库	污水处理试剂
PAM	0.1	0.05	袋装/25kg 装	仓库	
氢氧化钠	1	200Kg	污水站加药罐	-	
硫酸（98%）	-	2	塑料桶/3000kg 装	危化品中间库	
破乳剂	0.3	50Kg	污水站加药罐	-	
C ₂ H ₂	10 瓶	4 瓶	40L/钢瓶（约 5kg）	-	维修部设备检修
O ₂	30 瓶	6 瓶	40L/钢瓶（约 4kg）	-	
二、本次新增					
铜带	4379	80	3.5 吨/卷	原料仓库	-
轧制油	10	3	170Kg/桶，桶装	辅料仓库	
液压油	1	2.55	170Kg/桶，桶装	辅料仓库	
碳氢清洗剂	15	1.5	150Kg/桶，桶装	辅料仓库	

表 2-4 项目主要原辅料理化特性一览

名称	主要成分	主要特性	主要危险性
电解铜	铜	由粗铜通过点解的方式得到的高质量纯铜。	
液氮	N ₂	无色透明液体，无色无臭。熔点（℃）：-209.8，沸点（℃）：-196.56，相对密度（水=1）：0.808（-196℃），相对蒸气密度（空气=1）：0.97，饱和蒸气压（kPa）：1026.42（-173℃），微溶于水。	可致冻伤
钝化剂	苯并三氮唑（BTA）（20%）；羟基羧酸（7%）；高级脂肪酸（2%）；醇类（10%）；表面活性剂（2%）；水（余量）；	适用于黄铜、青铜、紫铜的钝化，以防止铜件生锈、变色、变黑，能有效的保持铜的光亮度，不添加铬离子等重金属和亚硝酸等受控物质，无毒性。	无毒
脱脂剂	三乙醇胺（8-10%）；羧甲基纤维素钠（CMC）（0.1-0.5%）；壬基酚聚氧乙烯醚（NP-10）（1-3%）；苯甲酸钠（0.1-0.5%）；辛基酚聚氧乙烯醚（JFC-3）（0~1%）；水（余量）；	乳白色液体，溶剂味气味，适用于金属表面氧化膜的清除和表面各类油污的清洗（如机械油、乳化油、润滑油、机油等等），无毒性。	无毒
硫酸	硫酸（化学式：H ₂ SO ₄ ），无水硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在75%左右；后者可得质量分数98.3%的纯浓硫酸，沸点338℃，相对密度1.84。可以与水任意比互溶，蒸汽压为6×10 ⁻⁵ mmHg，表面张力0.0735N/m，折射率1.41827。 硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和许多金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物物质。与水混合时，亦会放出大量热能。具有强烈的腐蚀性和氧化性。是一种重要的工业原料，可用于制造肥料、药物、炸药、颜料、洗涤剂、蓄电池等，也广泛应用于净化石油、金属冶炼以及染料等工业中。 本项目硫酸主要用于去除铜带高温退火后表面发黑、变色的氧化铜，使铜带表面更为光亮。		强腐蚀性、氧化性。
PAM	C ₃ H ₅ NO	白色不规则细小颗粒，密度：1.302g/cm ³ （23℃），熔点（℃）>280（分解），PH 值 4.3-4.4（50g/L），稍溶于水，几乎不溶于有机溶剂，仅在乙二醇、甘油、甲方酰胺、乳酸、丙烯酸中溶解 1%左右。	可燃，其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火高热有引起燃烧爆炸的危险。
PAC	[Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m	无色、淡灰色、淡黄色或棕褐色透明或半透明液体，无沉淀、味酸涩，相对密度（20℃）≥1.150，熔点（℃）：140（固体），沸点（℃）：100，pH（1%水溶液）：3.0—4.5，具有较弱的腐蚀性，溶于水，不溶于醇及丙酮，水溶性呈中性。	不可燃
氢氧化钠	Na(OH) ₂	一种具有强腐蚀性的强碱，纯品是无色透明的	-

		晶体，密度 2.130g/cm ³ ，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的晶体。有块状，片状，粒状和棒状等，溶于乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。	
破乳剂	聚氧乙烯聚氧丙烯十八醇醚	无色透明液体，易溶于水，用于能把原油及重油中的水分脱出来，使含水量达到要求；	-
C ₂ H ₂	-	无色无味气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味，熔点（℃）：-81.8（119kPa）；沸点（℃）：-83.8（升华）；相对密度（水=1）：0.62（-82℃）；相对蒸气密度（空气=1）：0.91，微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚。	易燃
O ₂	-	无色无味气体，熔点-218.4℃，沸点-183℃。难溶于水。	助燃
碳氢清洗剂	2,2,4,6,6-五甲基庚烷 90%； 合成烃 10%	无色透明液体，闪点（℃）：50，密度：0.751 g/cm ³ （15℃），不溶于水。	-

5、设备清单

表 2-5 项目主要设备情况一览

序号	设 备	型号/规模	单位	数量	备注
一、现有工程设备					
1	水平熔炼设备	/	套	8	-
2	双面铣设备	600 型	套	1	-
3	粗轧机	Φ 300*Φ 680*600	套	1	-
4	四辊精轧机	Φ 160/Φ 500*550	套	1	-
5	六辊精轧机	Φ 110*Φ 160*500	套	1	-
6	钟罩式退火炉	Φ 1500	套	7	-
7	松卷机	Φ 500	台	1	-
8	防粘连处理机	Φ 500	台	1	-
9	纵剪设备	/	套	5	-
10	清洗线	TZ+SX+DH	套	4	-
11	污水处理设施	CS+FRP	套	1	-
12	上引熔炼设备	/	套	3	-
13	二辊环孔型冷轧管机	LG60	套	2	-

14	盘拉机	Φ 2200	台	2	-
15	复绕机	400m/min	台	2	-
16	井式退火炉	/	套	4	-
17	龙门收线机	MSP1250/2000	台	2	-
二、本次项目新增设备					
1	六辊轧机	Φ 125/Φ 300*800mm	台	2	-
2	清洗设备	0.007-0.07*650mm	台	2	-
3	分切机	--	台	2	-
4	钟罩炉	--	套	2	-
5	磨床	--	台	1	-

6、劳动定员及工作制度

项目厂区现有职工 400 人，本次项目职工在现厂区内优化调整，不再增加职工人数。厂区内不提供住宿，设有食堂。

年工作日 300 天，三班制，每班 8 小时。

7、平面布置分布

项目厂区整体布局按照生产功能的不同分为两个区域，即生活办公区、生产区，整体布局流畅、紧凑合理，厂区内车辆行驶道路均采取了硬化措施，厂区内布置相应的绿化区，项目平面布置情况见附图 2。

本次项目属于单独增加的独立生产线，其工艺流程如下：

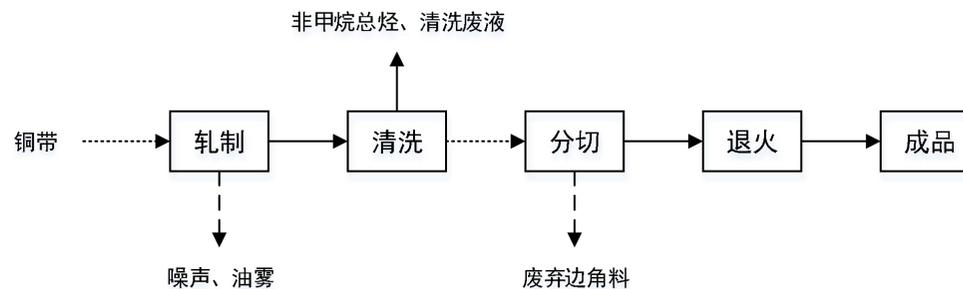


图 2-1 扩建项目铜箔生产工艺流程图示意图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

工艺说明：

①轧制：运用日本 X6 辊型技术，将铜带反复轧制到客户需要的厚度，选用国内领先的测厚仪与板型仪，厚度公差、板型控制，都达到国内领先水平。项目轧制过程中需要添加轧制油，操作期间油雾废气（非甲烷总烃）经集气罩收集至油雾净化装置处理后排放。

②清洗：区别于传统的液态脱脂工艺，运用碳氢清洗剂，快速、高效去除铜箔表面油污，以保证成品箔材的表面质量，延长储存期限。

清洗期间碳氢清洗剂挥发废气经集气罩收集至活性炭吸附装置处理达标后排放，清洗工序使用的清洗剂通过蒸馏分离后循环使用，清洗剂回到储液箱，轧制油回到轧制工序储液箱，不产生清洗废液和废油。

③分切：选用高速铜箔分切机，将铜箔分切成客户需要的宽度，尺寸偏差要求达到客户的技术标准，同时将铜箔收卷成客户制定的内径。分切边角料收集后外售。

④退火：采用强对流光亮钟罩炉，通过特殊的低温退火工艺，将铜箔退火成客户需要的性能，保证铜箔表面颜色光亮，延长存储期限。

项目主要污染源：

分类	污染源	产生工序	污染因子
废气	油雾废气	轧制工序	非甲烷总烃
	挥发废气	清洗工序	硫化氢、氨
废水	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP
噪声	噪声		设备运行噪声
固废	边角料	轧制、分切等工序	-
	废油桶	设备	-
	废滤布	轧制工序	-
	废过滤介质	轧制工序	-
	废包装容器	包装物	-

1、历史项目

富威科技（吴江）有限公司原厂址最早位于苏州吴江区七都镇环湖路，后于 2007 年整厂搬迁至创新路南、洪恩路西（即现厂区），并编制了《富威科技（吴江）有限公司搬迁建设项目环境影响登记表》上报当时的吴江市环保局，其批复产能为：生产铜管 600 吨/年。

2008 年 3 月项目进行了扩建，产能增加为年产铜带 1 万 t/a，铜管 1 万吨/a，对应环评文件为《富威科技（吴江）有限公司年产铜带 1 万吨、铜管 1 万吨增资扩建项目》，已获得验收通过。

2008 年 10 月项目再一次进行扩建工程，新增产品超薄铜带 5000t/a，白铜带 5000t/a，对应环评文件为《富威科技（吴江）有限公司年产 5000 吨超薄铜带、5000 吨白铜带项目》，已获得验收通过。

2018 年企业申报了铜带生产线工艺技术改造项目，主要内容为铜带清洗线的增加及污水处理站的建设，不涉及产能变化，该项目于 2018 年 1 月获得审批通过。

企业历史项目及环保三同时履行情况汇总如下：

表 2-6 历史项目及环保三同时执行情况

序号	项目名称	环评情况			验收情况
		类别	审批部门	批文	
1	富威科技（吴江）有限公司搬迁建设项目	登记表	吴江市环保局	吴环建：（2007）2052 号	/
2	年产铜带 1 万吨、铜管 1 万吨增资扩建项目	报告表	吴江市环保局	吴环建：（2008）655 号	已完成，验收意见见附件
3	年产 5000 吨超薄铜带、5000 吨白铜带项目	报告表	吴江市环保局	吴环建：（2008）1550 号	已完成，验收意见见附件
4	铜带生产线工艺技术改造项目	报告表	苏州市吴江区环境保护局	吴环建：（2018）2 号	已完成，验收见附件
5	熔炼车间高效除尘设施技术改造项目	登记表	备案号：20203205840001910		-
6	三车间高效除尘设施技术改造项目	登记表	备案号：20213205840000089		-
7	危险废物贮存设施技术改造项目	登记表	备案号：202132058400000		-

2、现有项目工艺流程

（1）年产铜带 1 万吨、铜管 1 万吨增资扩建项目

◆铜带生产工艺

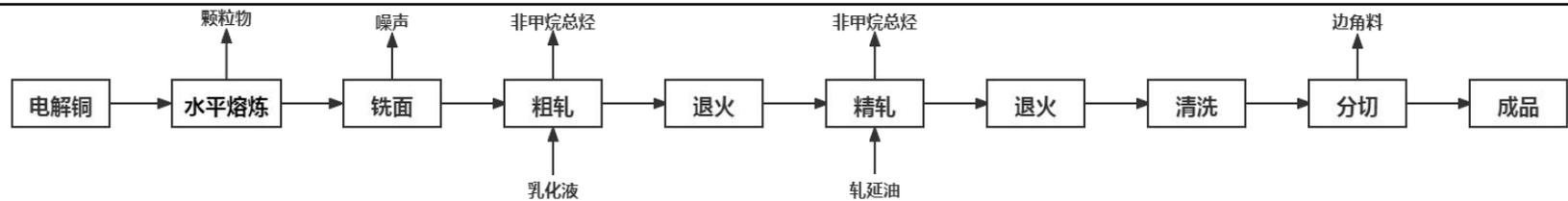


图 2-2 项目铜带生产工艺流程图示意图

工艺说明：

利用外购的电解铜，根据客户需求，分别经过熔化、多道轧制工序、退火等基本的机加工序后得到对应产品。

①熔炼：外购的电解铜（块状）加入中频感应电炉内，利用电感应原理使其温度上升至 950~1100℃，将电解铜熔化成液体铜水，铜水通过结晶冷却成型形成铜带坯，融化中会产生烟气，经滤筒除尘设备处理达标后排放。

②铣面：在双面铣设备用螺旋铣面刃去掉铜带表面不光滑的东西，铣面工序中需要添加乳化液，属于湿法铣面，不会有粉尘产生。

③冷轧（粗轧）：成型冷却完毕的铜坯料，送到冷轧机上经多道轧制，由约 200mm 厚的坯料轧成厚约 5~6mm 的铜带。

冷轧指金属及其合金在结晶温度以下的轧制过程。冷轧过程产生加工硬化，随着变形程度的增加，材料的强度和变形抗力不断增加，使产品有均匀的组织及性能，强度较高，尺寸精度高，表面品质好。项目冷轧的过程中需要添加乳化液（由乳化油与水 1：40 配制而成）和轧延油（直接添加）。期间油雾废气（非甲烷总烃）经集气罩收集至油雾净化装置处理后排放。

④退火：退火是指将冷轧后的合金缓慢加热到再结晶温度以上，保温一定时间后，以适宜速度冷却的一种金属热处理工艺。目的是使经过冷轧硬化的合金再结晶成细化的晶粒组织，使其软化，改善塑性和韧性，使化学成分均匀化，去除残余应力，或得到预期的物理性能，以便继续进行冷轧加工。

项目退火炉采用电能源进行加热，退火温度为 330~500℃，退火时间为 1~2h。根据客户对铜带的产品要求设定其退火温度及时间。

⑤精轧：通过精轧机等反复轧制，在通过退火，提高铜带表面性能。期间油雾废气（非甲烷总烃）经集气罩收集至油雾净化装置处理后排放。

⑥剪板分条：将清洗后的铜带进行分条或剪板，最后包装入库。

◆铜管生产工艺：

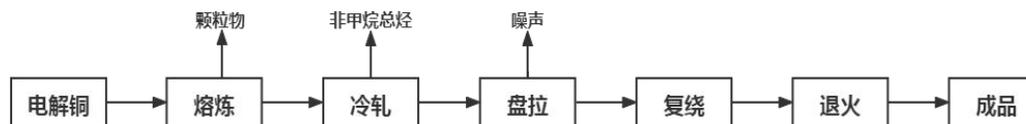


图 2-3 项目铜管生产工艺流程图示意图

工艺说明:

跟铜带生产工艺类似，外购的电解铜（块状）在电加热炉中加热至液态，经模具成型、冷轧等工序后形成相应产品。

(2) 年产 5000 吨超薄铜带、5000 吨白铜带项目

◆超薄铜带生产工艺

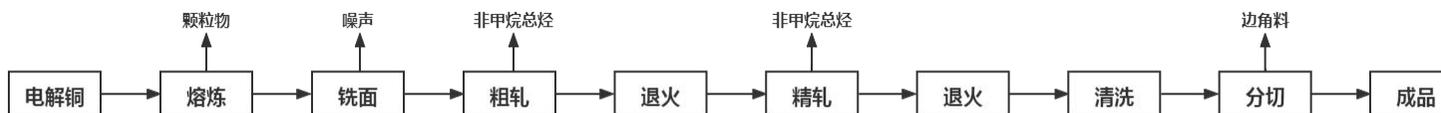


图 2-4 项目超薄铜带生产工艺流程图示意图

工艺说明:

生产工艺与铜带生产基本一致。

◆白铜带生产工艺

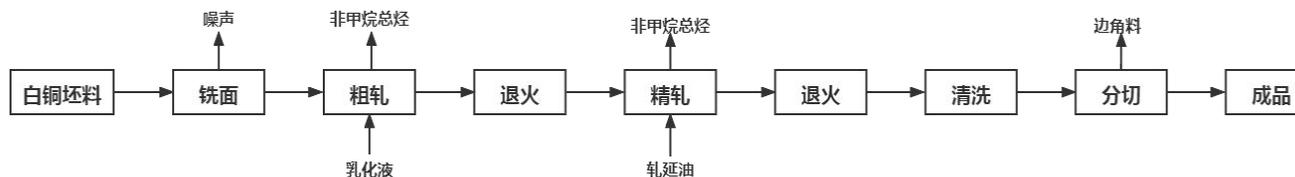


图 2-5 项目白铜带生产工艺流程图示意图

工艺说明:

生产工艺与铜带生产基本相同,不存在加热融化工序,外购的白铜胚料直接进行铣面、压延、剪边等工序后形成成品

(3) 铜带清洗流程

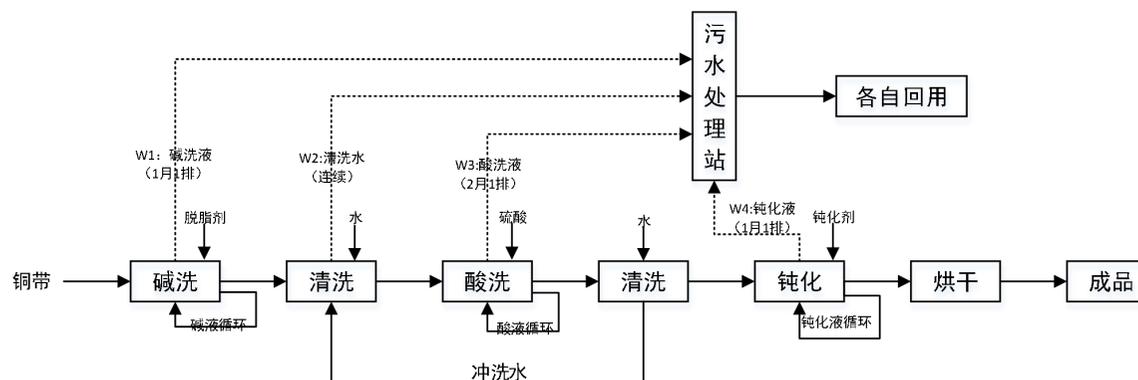


图 2-6 项目清洗工序主要流程及产污环节图

工艺说明:

项目生产流程产出的铜带产品经过碱洗、酸洗、钝化进一步精化处置后分切、收卷形成产品。

碱洗: 脱脂剂与水 1:200 配比溶液作为清洗液,清洗目的是为了去除铜带高温退火后表面残存的油污,每条碱洗线设有 1 个碱洗箱和 1 个清洗箱,铜带经碱洗 (70℃、电加热) 后浸入清洗槽进行漂洗 (常温),漂洗结束后进入后续酸洗工序。

酸洗: 酸洗的目的是除去铜带表面的氧化层 (氧化铜),使用 3% 的硫酸液进行清洗,酸洗完毕后同样设置一道水清洗工艺,均在常温下进行。

钝化: 清洗完毕的铜带进入钝化工序,利用 BTA (C₆H₅N₃) 跟金属 (铜、铁) 表面生产一层螯合物,防止金属进一步氧化的功能,延长铜带表面光亮的保质期,钝化液重复利用,钝化液温度 70℃ 左右,采用电加热方式。

烘干: 清洗完毕的铜带产品送入烘干设备进行干燥即得成品,通过电加热装置在烘道中送入热风进行干燥,干燥温度在 100℃ 左右,干燥时间约 5s。

项目整套清洗工序在基本封闭环境中的进行,硫酸本身基本不会挥发,但是项目清洗用硫酸为稀释浓度在 3% 左右的,酸洗期间会有极少量的硫酸随水蒸气带入空气中;

清洗过程中清洗水均属于单次利用，清洗完毕即进入厂区污水处理系统，碱洗液、酸洗液、钝化液则是循环利用，当经多次使用后不能满足生产需求时，将其作为废液逐量进入厂内污水处理系统，其中碱洗液、钝化液平均一月一排、酸洗液则两月一排。

3、现有项目主要防治措施及污染源强

(1) 废气

根据项目已批复环评及近期验收结果结合项目厂区实际情况，厂区废气收集处置措施见表 2-7，排放源强见表 2-8。

表 2-7 现有项目收集处置措施一览

序号	污染源		污染物	收集措施及设计效率	处置措施及设计效率	排气筒编号
1	轧制油雾	粗轧设备	非甲烷总烃	集气罩（90%）	油雾净化装置（冷凝回收）（80%）	1#
2		四辊精轧设备	非甲烷总烃	集气罩（90%）	油雾净化装置（冷凝回收）（80%）	2#
3		六辊精轧设备	非甲烷总烃	集气罩（90%）	油雾净化装置（冷凝回收）（80%）	3#
4	熔炼烟尘	水平熔炼	颗粒物	集气罩（90%）	滤筒除尘（95%）	5#
5		上引熔炼	颗粒物	集气罩（90%）	滤筒除尘（95%）	6#
6	污水处理站臭气		硫化氢、氨	加盖封闭后无组织外排		-

表 2-8 项目废气排放情况一览

工序	污染物	排气筒	风量 (m³/h)	产生量 (t/a)	去除率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放高度 (m)
粗轧	油雾（以非甲烷总烃计）	1#	41900	0.7	80%	0.14	0.019	15
四辊精轧		2#	41000	4	80%	0.8	0.11	7
六辊精轧		3#	40000	2	80%	0.4	0.056	15
水平熔炼*	颗粒物	5#	45000	-	95%	-	-	15
上引熔炼*	颗粒物	6#	10000	-	95%	-	-	15

*注：项目颗粒物来自于熔炼车间，原环评未进行识别，后单独补充了高效除尘设施并进行了环评登记表备案，登记表无污染物定量分析内容，本次评价统一核算厂区此部分污染物排放情况。

(2) 废水

现有项目外排废水仅为生活污水，铜带清洗废水经污水处理站处理后回用，不外排。现有项目厂区用水平衡情况见图 2-8。

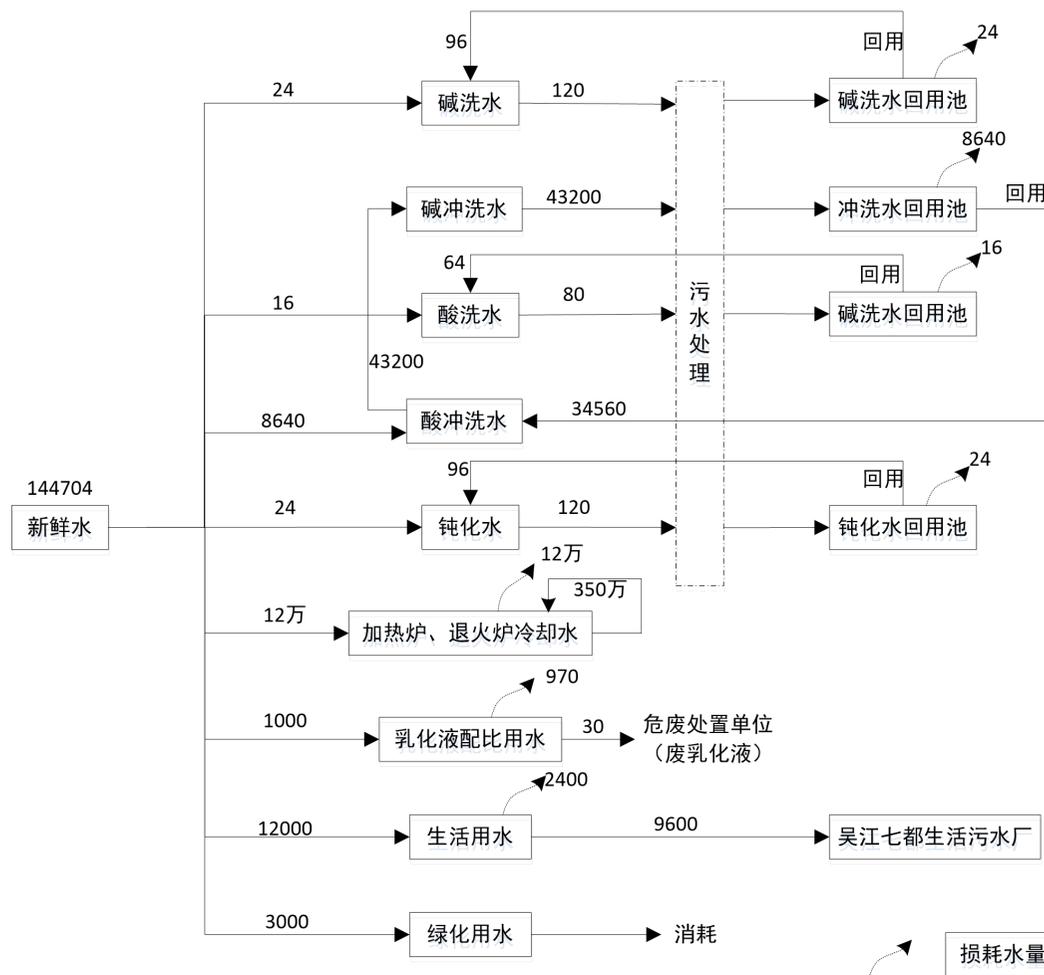


图 2-7 现厂区用水平衡图 单位: m³/a

现厂区污水处理站概况如下:

①废水处理设计规模

项目清洗线共有 4 道废水属于各自收集处置，处置量如下：

表 2-9 污水处理站处理能力设计值一览表

废水	清洗废水量	排水周期	设计处理能力	处理时间
酸洗废水	16 吨/两月	两月一次	0.5t/h	共 32 小时/月
碱洗废水	12 吨/月	一月一次	0.5t/h	共 24 小时/月
废钝化液	12 吨/月	一月一次	0.5t/h	共 24 小时/月
冲洗废水	4-6 吨/小时	连续	10t/h	24h/d

②废水处理设计工艺

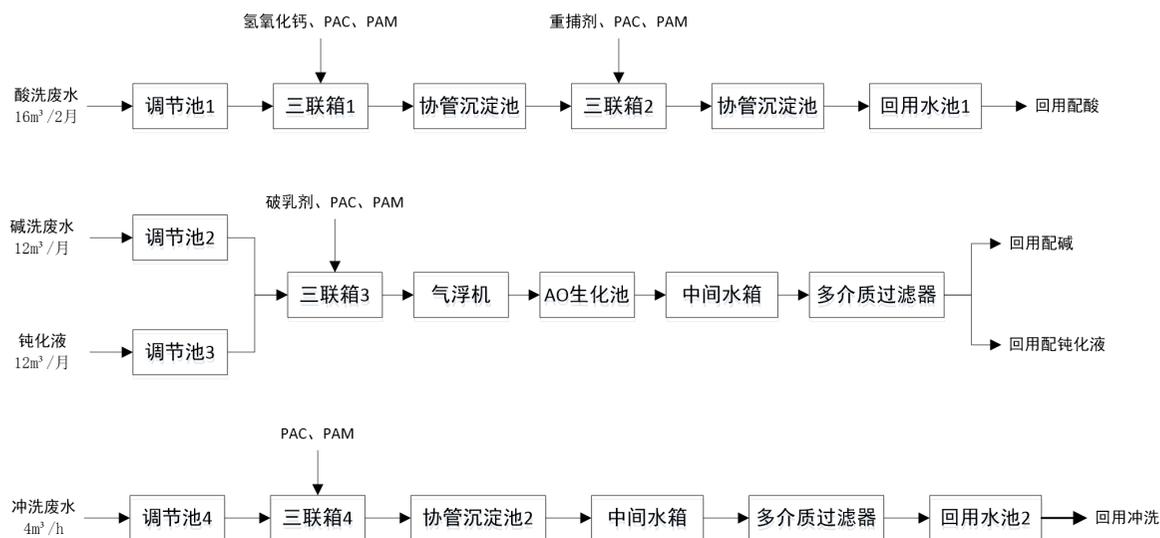


图 2-8 项目污水设计工艺流程示意图

③项目回用水标准及设计进出水水质情况

项目现厂区废水处理设施污染物去除效率及各股回用水水质标准情况见表 2-10。

表 2-10 项目现厂区清洗废水设计处理情况一览

类别	处理单元	指标	PH	石油类	铜离子	COD	总氮	总磷
酸洗废水	PH 调节+混凝沉淀	进水水质	1.5	/	244	105	/	/
		出水水质	7	/	24.4	84	/	/
		去除率	/	/	90%	20%	/	/
	去重金属+混凝沉淀	进水水质	7	/	24.4	84	/	/
		出水水质	7	/	0.448	72	/	/
		去除率	/	/	98%	15%	/	/
	酸洗水回用水要求			6.5-9.5	/	2	100	10
碱洗废水	混凝气浮	进水水质	7	40.3	/	600	10.6	4.09
		出水水质	7	4.03	/	420	10.6	4.09
		去除率	/	90%	/	30%	0	0
	AO 生化池	进水水质	7	4.03	/	420	10.6	4.09
		出水水质	7	4.03	/	126	3.18	1.22
		去除率	/	0	/	70%	70%	70%
	多介质过滤	进水水质	7	4.03	/	126	3.18	1.22
		出水水质	7	4.03	/	100.8	3.18	1.22
		去除率	/	0	/	20%	0	0
	碱洗水回用水要求			6.5-9.5	10	/	150	10
废钝化液	混凝气浮	进水水质	7	/	/	1569	84	3.87
		出水水质	7	/	/	1098.3	84	3.87
		去除率	/	/	/	30%	0	0
	AO 生化	进水水质	7	/	/	1098.3	84	3.87
		出水水质	7	/	/	219.6	25.2	1.16
		去除率	/	/	/	80%	70%	30%
	多介质过滤	进水水质	7	/	/	219.6	25.2	1.16
		出水水质	7	/	/	175.7	25.2	1.16

		去除率	/	/	/	20%	0	0
		钝化液用水水质要求	6.5-9.5	/	/	300	35	5
冲洗水	混凝沉淀	进水水质	7	/	0.54	115	/	/
		出水水质	7	/	0.27	92	/	/
		去除率	/	/	50%	20%	/	/
	多介质过滤	进水水质	7	/	0.27	92	/	/
		出水水质	7	/	0.27	83	/	/
		去除率	/	/	0	10%	/	/
		冲洗水水质要求	6.5-9.5	/	2	100	10	5

(3) 固废

现有项目固废均能得到合理妥善的处理处置，实现“零”排放，不会对环境产生二次污染，具体情况汇总如下：

表 2-11 现有项目固废产生情况一览表 单位：t/a

序号	名称	属性	产生工序	产生量	主要成分	废物代码	最终处置方式
1	生活垃圾	一般固废	生活办公	60	-	-	环卫清运
2	炉渣		加热炉	70	炉渣灰料	-	
3	边角料		轧制、分切等工序	2000	铜边角料	-	
4	废乳化液	危险废物	轧制工序	28	乳化液	900-006-09	交资质单位处置
5	废油		清洗工序	2	矿物油	900-210-08	
6	油泥		清洗工序	1	废油	900-249-08	
7	废油桶		设备	600 只（约 10t）	液压油、矿物油	900-249-08	
8	废滤布		轧制工序	3	矿物油	900-041-49	
9	废过滤介质		轧制工序	25	矿物油	900-041-49	
10	废水处理污泥		污水处理	2	污泥	336-064-17	
11	废包装容器		清洗试剂包装物	1	酸、碱、脱脂剂等	900-041-49	

(4) 现有项目污染物排放达标情况及排污总量情况汇总

① 排污达标情况

根据项目厂区近期例行监测结果汇总情况见表 2-12。监测报告见附件。

表 2-12 项目近期污染源排放监测结果汇总

污染物	污染因子/排放源		排放时间 (h/a)	监测结果			排放标准		监测达标 情况	
				监测时间	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
废气	非甲烷总烃	1#排气筒	7200	2020.1.17-1.19	0.35	0.0056	100	0.26	达标	
		2#排气筒	7200		0.96	0.026				
		3#排气筒	7200		1.35	0.0447				
	颗粒物	5#排气筒	8760		0.09-0.17	0.000582-0.00109	0.0035	2.2		达标
		6#排气筒	8760		0.12-0.20	0.000356-0.0006	0.00846	1.2		
					仅排放生活污水，接管交吴江七都生活污水厂处置。					

根据现有项目已批复环评及其竣工验收结果，项目现厂区污染物排放总量如下：

表 2-13 现有项目已核定的污染物排放总量一览 单位：t/a

类别	污染物		原项目核定排放总量	项目实际排放量
废水	生活污水	废水量	9600	9600
		COD	4.8	4.8
		SS	3.84	3.84
		NH3-N	0.432	0.432
		TP	0.0768	0.0768
废气	轧制油雾	非甲烷总烃	1.34	0.55
	熔炼烟尘	颗粒物*	未核算	-

*注：项目颗粒物来自于熔炼车间，原环评未进行识别，后单独补充了高效除尘设施并进行了环评登记表备案，登记表无污染物定量分析内容，本次评价统一核算厂区此部分污染物排放情况。

5、现有项目排污达标情况及主要环境问题

现有项目均已获得环保验收通过，厂区按照环评批复要求建设运营至今，未发生环保事故，但是由于项目建厂较早，现有厂区存在一定的遗留问题，主要问题为项目于熔炼车间颗粒物原环评未进行识别，企业后期单独补充了高效除尘设施并进行了环评登记表备案，登记表无污染物定量分析内容，本次评价统一核算厂区此部分污染物排放情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(1)环境空气质量

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。

项目非甲烷总烃、硫化氢、氨委托江苏迈斯特环境检测有限公司进行实测（监测点位：项目厂界西北侧约220m处），地方环境空气质量标准总的特征污染物，常规污染物因子引用《2020年度苏州市环境质量公报》进行说明，区域环境空气质量要污染物浓度值统计结果如下：

表 3-1 特征污染物现状检测结果

污染物	现状浓度 (ug/m ³)			执行标准		最大浓度占标率 (%)	达标情况	
	2021.07.01	2021.07.02	2021.07.03	限值 (ug/m ³)	来源			
特征因子	非甲烷总烃	738	772.5	792.5	2000	《大气污染物综合排放标准详解》	39.6	达标
	硫化氢	ND	ND	ND	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 D.1	-	达标
	氨	22.5	27.5	27.5	200		13.75	达标

表 3-2 2020 年空气中主要污染物浓度值

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	最大浓度占标率 (%)	达标情况	
常规因子	PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.14	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO _x	年平均质量浓度	34	40	85	达标
	CO	日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度	162	160	101.25	存在超标

根据表中结果，2020年苏州市环境空气质量存在超标情况，超标因子为O₃，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO_x、CO及本次项目涉及的特征因子

区域
环境
质量
现状

均能满足标准要求，项目区域属于不达标区。为进一步改善环境质量，《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定：

达标期限：苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。

远期目标：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%。

(2)地表水质量

根据《2020年度苏州市环境状况公报》：2020年，16个国考断面达标比例为100%，与2019年相比持平；水质达到或优于Ⅲ类的占比为87.5%，与2019年相比持平，未达Ⅲ类的2个断面均为湖泊。50个省考断面达标比例为94%，与2019年相比，上升2个百分点，未达标的3个断面均为湖泊，水质达到或优于Ⅲ类的占比为92%，达到2020年约束性目标和工作目标要求，与2019年相比，上升6个百分点，未达Ⅲ类的4个断面均为湖泊。

(3)声环境质量

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》（苏府[2019]19号）文的要求，确定项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

根据项目厂界噪声实测（检测报告见附件）结果，项目厂区声环境现状不存在超标情况，此次监测期间，周边无异常噪声源，监测结果具备合理性，具体监测设置情况如下：

监测时间：2021.12.23（昼、夜）；监测点位：项目厂区场界外1米及居民敏感点；

监测项目：等效连续A声级（LeqdB（A））；监测仪器：经校准的AWA5610D声级计；

监测条件：气象条件为多云，风速≤5m/s；监测方法：稳态噪声测量1分钟的等效声级。

表 3-3 声环境质量监测结果单位：dB（A）

监测时间	监测点位	评价标准	噪声监测值		标准限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
2021.12.23	N1（东边界）	3类	61.1	53.0	65	55
	N2（南边界）	4类	61.9	51.7	70	55
	N3（西边界）	3类	57.5	47.1	65	55

	N4（北边界）	3类	61.2	50.2	65	55
	N5（西南侧居民楼）	2类	56.5	45.1	60	50

环境
保护
目标

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内保护目标如下：

表 3-8 项目周边大气环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	坐标		方位	距实验室最近距离	保护内容	保护对象	环境功能区
		X	Y					
空气环境	太湖国际花园	-388	115	NW	200m	2000 人	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类
	南行军村	-430	-165	SW	270m	150 人	居民	
	零星住宅（西南侧）	-140	-150	SW	10m	30 人	居民	
	皇家丽景	-600	5	NW	412m	2000 人	居民	

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标如下：

表 3-9 项目周边大气环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	坐标		方位	距实验室最近距离	保护内容	保护对象	环境功能区
		X	Y					
	零星住宅（西南侧）	-140	-150	SW	10m	30 人	居民	

3、地下水

无

4、生态环境

项目属于租赁成品车间，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，项目不涉及生态环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

项目污水接管送入吴江七都生活污水处理有限公司处理，尾水排入毛家荡。项目厂排口废水水质执行项目厂排口水质标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准，污水厂排污水水质执行《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》（DB32/1072-218）及苏州特别排放限值标准限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），水污染物排放标准见表 3-4。

表 3-10 污水排放标准主要指标值 单位：mg/L（PH 除外）

排放口	污染指标	排放浓度限值	标准来源	备注
企业排口	PH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	-
	COD	500		
	SS	400		
	NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)一级 B 类标准	-
	TP	8		
污水厂排口	NH ₃ -N	1.5 (3) *	《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》 (DB32/1072-2007/2018)及苏州特别排放标准限值	-
	TN	10		
	TP	0.3		
	COD	30	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)及修改单一级 A 类标准	-
	SS	10		
	PH	6~9		
注：①*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 ②根据《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知，污水厂需执行苏州特别排放限值标准限值，COD:30mg/L、NH ₃ -N: 1.5 (3) mg/L、TN: 10mg/L、TP: 0.3: mg/L。				

2、废气排放标准

项目非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019；污水处理站臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二类标准；项目熔炼烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019），各类排放标准限值如下：

表 3-11 项目大气污染物排放标准

污染物	排放标准		无组织排放浓度限值		标准依据
	排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (Kg/h)	浓度 (mg/m ³)	监控点	
颗粒物	20	-	8.0	边界浓度最高点	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2019) 表 1、表 3
非甲烷总烃	60	3	4.0	边界浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1、表 3
非甲烷总烃	60	3.0	6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20(监控点处任意一处浓度值)	厂外	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
恶臭污染物厂界标准限值					
臭气浓度	20 (无量纲)				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二类标准
H ₂ S	0.06mg/m ³				
NH ₃	1.5mg/m ³				

3、噪声排放标准

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。

表 3-12 营运期噪声排放标准限值单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类 (其他厂界)	65	55
4 类 (靠近亨通大道一侧)	70	55

4、固体废弃物

一般废物: 执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定;

生活垃圾: 参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号) 相关要求;

危险废物: 执行《危险废物贮存污染控制标准 (2013 年修正)》(GB18597-2001) 中相关规定。

总量
控制
指标

1、总量控制因子和排放指标

表 3-13 项目污染物排放总量汇总（单位：t/a）

类别	污染物		现有项目 排放量	本项目 排放量	以新老削减 量	改建后 总排放量	排放增 减量
废水	生活污水	废水量	9600	0	-	9600	0
		COD	4.8	0	-	4.8	0
		SS	3.84	0	-	3.84	0
		NH ₃ -N	0.432	0	-	0.432	0
		TP	0.0768	0	-	0.0768	0
废气	轧制油雾	非甲烷总烃	1.34	0.5	-	1.84	0
	熔炼烟尘	颗粒物	1.06*	-	-	1.06	-
固废	所有固废均做到“零”排放						
*注:项目颗粒物来自于熔炼车间，原环评未进行识别，后单独补充了高效除尘设施并进行了环评登记表备案，登记表无污染物定量分析内容，表中数据为本次评价整体核算结果。							

2、排放总量平衡方案

废气污染物申请在区域范围内平衡，废水污染物纳入吴江七都生活污水厂总量指标内。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目不新建车间位于现厂区内，新增土地利用，项目工程量较小，施工期环境影响偏低且随着施工期结束而消失。
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1)排放源强及治理设施</p> <p>项目运行期间废气主要包括轧制工序油雾废气、碳氢清洗工序挥发废气。</p> <p>①轧制油雾废气</p> <p>项目轧制过程中需消耗轧制油，期间产品表面附着的轧制油会被汽化挥发，产生油烟废气，污染因子以非甲烷总烃计，产生量类比现有项目环评中 10%排污系数计算，项目年消耗轧制油 10t，则废气产生量约 1t/a，经集气罩收集至油雾净化设备处理达标后高空外排，设计收集效率 90%，去除效率 80%，风量 35000m³/h，排气筒编号 7#。</p> <p>②碳氢清洗工序挥发废气</p> <p>项目碳氢清洗剂在使用期间会有少部分挥发，挥发量以使用量的 5%计，项目年消耗碳氢清洗剂 15t，则废气产生量 0.75t/a，挥发废气经集气罩收集至油活性炭吸附装置处理达标后高空外排，设计收集效率 90%，去除效率 80%，风量 30000m³/h，排气筒编号 8#。</p>

表 4-1 扩建项目废气产生情况汇总

污染物	产污环节	产生量 (t/a)	收集方式、效率	处置措施	排气筒	废气产生量 (t/a)	
						无组织	有组织
非甲烷总烃	轧制工序	1	集气罩 (90%)	油雾净化装置 (80%)	7#	0.1	0.9
	清洗工序	0.75	集气罩 (90%)	油雾净化装置 (80%)	8#	0.075	0.675

表 4-2 扩建项目有组织废气污染物排放及排放口情况汇总

排气筒	排气量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放参数		排放方式
			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)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	排放时间 (h)	
7#	35000	非甲烷总烃	3.57	0.125	0.9	油污净化	80%	0.714	0.025	0.18	60	3	18	7200	一般排放口
8#	30000	非甲烷总烃	3.13	0.094	0.675	活性炭吸附	80%	0.626	0.0188	0.135	60	3	18	7200	一般排放口

表 4-3 扩建项目厂区无组织废气污染物排放汇总

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	面源参数	
			面积	高
车间	非甲烷总烃	0.175	30000m²	7m

(2)自行监测计划

表4-4 环境监测方案一览表 (废气)

序号	项目	监测点位	监测因子	监测频率	备注
1	废气	1#、2#、3#排气筒	非甲烷总烃	每年一次	-
		5#、6#排气筒	颗粒物	每年一次	-
		厂区、厂界无组织监测点	非甲烷总烃	每年一次	-
		厂界无组织监测点	颗粒物		

(3) 非正常工况情况

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障 (如, 区域性停电时的停车), 企业会事先调整生产计划。因此, 本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常

的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-5 扩建项目非正常工况情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (min)	年发生频次/次	应对措施
5#排气筒	环保设施失效	非甲烷总烃	3.57	0.125	15-30	1	停产检修
6#排气筒		非甲烷总烃	3.13	0.094			

(3)废气影响及污染治理设施可行性分析

根据表 4-2 可知，项目废气污染物经净化处理后可实现达标外排，项目废气环境影响较小，项目油雾净化装置、滤筒除尘器均为应用广泛的常见废气处理技术，早已经过市场使用，工艺成熟可行，具备可行性。

2、废水

扩建项目无生产废水排放，也不新增职工人员，不新增生活污水排放。

3、噪声

项目采取降噪措施主要有：

- ①各产噪的生产、辅助设备等均布置在车间内，不置于露天环境中。
- ②加强管理，优先选取低噪声设备，定期维护，保证设备的正常运行。

项目主要噪声来自于扩建项目新增的生产设备，其噪声环境影响分析如下：

(1)噪声污染源参数

表 4-6 项目新增设备主要噪声预测源强参数一览

序号	设备名称	噪声级 dB(A)	距厂界监测点及敏感点位距离 (m)					衰减值
			东	南	西	北	西南侧零散住宅	
1	六辊精轧机 (2 台)	85	206	154	108	67	214	经消声、减振、墙体隔音等措施后噪声衰减值以 15dB(A)计，不含距离衰减值
2	清洗设备 (2 台)	75	245	170	140	94	184	
3	分切机 (2 台)	85	302	190	89	130	140	
4	钟罩炉 (2 台)	80	176	224	47	345	110	

5	磨床 (1 台)	85	175	150	207	68	237
---	----------	----	-----	-----	-----	----	-----

(2)预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化（主要考虑距离衰减值）。

①点源噪声

在仅考虑距离衰减时点源噪声衰减模式为：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-8$$

式中：L(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L(r₀)——参考位置 r₀ 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m。

②声叠加公式

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

式中：L_{TP}——叠加后的噪声级，dB (A)；

n——点源个数；

L_{pi}——第 i 个声源的噪声级，dB (A)。

③预测结果及分析

在考虑采取设备噪声消声、隔声和距离衰减的情况下，叠加厂界噪声背景值后，项目厂界、敏感点噪声影响预测结果如下表所示。

表 4-7 项目厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测点	贡献值	现状背景值（取值大）		叠加值		质量标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东面厂界	31.0	61.1	53.0	61.1	53.0	65	55
N2 南面厂界	33.1	61.9	51.7	61.9	51.7	70	55
N3 西面厂界	38.7	57.5	47.1	57.5	47.7	65	55
N4 北面厂界	40.6	61.2	50.2	61.2	50.7	65	55
N5（西南侧零散住宅）	33.5	56.5	45.1	56.5	45.4	60	50

由上表可见，本项目运营期，通过对高噪声设备采取相应的噪声控制措施，利用相应的消声、减噪措施及距离衰减的作用下，项目厂界噪声排放能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求，且项目噪声在与厂界测点噪声背景值及附近敏感点噪声背景值叠加后仍能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相关标准要求，项目声环境影响较小，处于可接受范围内。

④自行监测计划

监测点位：厂区边界噪声（四周）。

监测因子：等效连续 A 声级。

监测频率：一年一次

3、固体废物

扩建项目主要固体废弃物情况分析如下：

- (1)生活垃圾：本次项目不新增职工，不新增生活垃圾。
- (2)边角料：项目轧制、分切等工序会产生一定量的边角料（块状、条状），产生量约 200t/a，该边角料由企业收集后回用于熔化炉再利用。
- (3)废油桶：主要为轧制油、液压油包装桶，据建设单位提供，预计产生量 100 只/年（200L 国标油桶，约合 2t/a），收集后交资质单位处置。
- (4)废滤布：轧制设备油品循环利用净化过滤产生的滤布，产生量预计 1t/a，收集后交资质单位处置。
- (5)废过滤介质：主要来自于轧制设备油品过滤净化循环回用工序，产生量预计 1t/a，收集后交资质单位处置。
- (6)废包装容器：主要为碳氢清洗剂等包装物，产生量预计 0.5t/a，收集后交资质单位处置。
- (7)废活性炭：项目碳氢清洗废气净化处理设施定期更换所产生的，产生量预计 3t/a，收集后交资质单位处置。

项目固废处置情况汇总如下：

表 4-8 扩建项目固体废物处置方式汇总

废物类型	序号	名称	产生环节及装置	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	危险废物代码	处置方式	产生量	处置量	综合利用量	外排量
一般固废	1	边角料	轧制、分切等工序	-	固	-		回炉利用	200t/a	0	200t/a	0
危险废物	1	废油桶	设备	液压油、矿物油	液	T, I	900-249-08	交资质单位	2t/a (约 100 个)	2t/a	0	0
	2	废滤布	轧制工序	矿物油	液	T/In	900-041-49	交资质单位	1t/a	1t/a	0	0
	3	废过滤介质	轧制工序	矿物油	固液	T/In	900-041-49	交资质单位	1t/a	1t/a	0	0
	4	废包装容器	清洗试剂包装物	酸、碱、脱脂剂等	固	T/In	900-041-49	交资质单位	0.5t/a	0.5t/a	0	0
	5	废活性炭	废气净化	活性炭	固	T	900-039-49	交资质单位	3t/a	3t/a		

本次项目拟对现厂区危废仓库扩建，拟建规模 200m²，项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-9，设置情况及相符性分析对照见表 4-10。

表 4-9 扩建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览

储存场所	位置	危废名称	危废类别	危废代码	包装方式	预计存储量 (t)	最长存储周期
危废仓库 (200m ²)	见附图 2	废油桶	HW08	900-249-08	/	2	12 个月
		废滤布	HW49	900-041-49	编织袋	1	12 个月
		废过滤介质	HW49	900-041-49	编织袋	1	12 个月
		废包装容器	HW49	900-041-49	编织袋	0.5	12 个月
		废活性炭	HW49	900-039-49	编织袋	2	12 个月

项目危险废物规范化管理要求：

企业须加强管理，危险废物在厂内收集和临时储存严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等规范要求。主要内容如下：

①危险废物贮存设施应依法履行环评手续，作为污染防治设施纳入建设项目“三同时”验收，并应符合规划、建设、安全生产、消防等相关职能部门的相关要求。

②企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

③企业应落实信息公开力度，在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置情况。

④加强环保业务培训，经营单位负责人、相关管理人员、环保技术人员及相关操作人员等应了解国家相关法律法规、规范性文件要领，熟悉本单位规章制度、操作流程和应急预案等要求，掌握危险废物分类收集、运输、贮存、利用和处置的正确方法和操作程序。严格按照技术规范、行业管理要求和经批准的环评、验收、经营许可条件规定的各类技术要求、操作规程，规范开展处置利用活动。按要求建立健全经营记录簿，如实记载危险废物经营情况。严格落实污染防治要求，妥善运行污染防治设施，严防二次污染。要对处置利用设施、污染防治设施设备，定期进行检测检验，严防老化、破损导致事故性排放。

⑤严格参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》制定意外事故防范措施和应急预案，报生态环境部门备案，储备充足的应急救援设备设施、物资，定期组织应急演练。项目固废特别是危险固废的管理和防治根据。

4、土壤、地下水

(1)土壤、地下水污染源信息和防渗要求及措施

项目厂区地面均已硬化，不直接接触土壤及地下水，主要污染途径为危废仓库、车间内的油品、清洗试剂等物质泄漏。土壤、地下水污染途径、防渗分区及防渗措施具体如下：

表 4-10 土壤及地下水污染途径、防渗分区及防渗措施

污染源	污染物类型	污染途径	污染防治区类别	防渗要求措施
危废区	液体危废	泄漏，地表径流、下渗	重点污染防渗区	地坪涂刷环氧地坪，应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，液态类危废应桶装并配防渗托盘。
车间清洗区	油品、清洗剂等	泄漏，地表径流、下渗	重点污染防渗区	地坪涂刷环氧地坪，应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(2)跟踪监测要求

根据《国民经济行业分类》（2019），扩建项目属于服务业中的“C3985 电子专用材料制造”行业类别。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属于IV类项目，无需开展地下水评价，不再设置地下水跟踪监测点。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目属于IV类项目，无需开展土壤评价，不再设置土壤跟踪监测点。

5、环境风险

(1)评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)中相关要求，项目危险物质数量与临界量比值（Q）如下：

①当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

②当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中： w_1 、 w_2 ····· w_n ——每种风险物质的存在量，t；

W_1 、 W_2 ····· W_n ——每种风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，Q 值分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-11 项目附录 B 中危险物质及临界值计算一览

功能单元	物质名称	临界量 (t)	厂区最大储存量及在线量 (t)	$\Sigma (qn/Qn)$
车间	油品（轧制油、液压油等）	2500	3	0.0012

计算结果可知，项目危险物质最大储存量与临界量比值为小于 1，该项目环境风险潜势为 I，项目乙醇使用量、储存量较小，q 值极低，项目

风险环境评价等级为简单分析。

(2) 环境风险分析

根据项目工程特点，项目可能存在的潜在环境风险概况如下：

①企业用电不慎或管理不善而导致火灾事故。

②油品储存、使用过程中如果发生泄漏事故，挥发废气对周围环境有一定的不利影响，严重情况下甚至引起起火、中毒、液氮冻伤等事故，危及财产及人身安全。

③油品在运输过程中可能会因交通事故导致车辆倾覆而使物料散落，容器破损造成污染事故，甚至引起起火、爆炸等事故，危及环境及车辆、人身安全。

④项目危险废物存贮期间如若发生泄露，对周围环境有一定的不利影响，甚至引起起火、中毒等事故。

(3) 主要环境风险防范措施及应急要求

①在生产、经营等各方面必须严格执行有关的法律、法规。具体如《中化人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》等。

②项目危险废物暂存库需严格遵循相关的消防安全规范，设置安全标识、配备足够的消防应急设施等；厂区危险废物需遵循分类存储的原则，避免因物料相互反应而引发潜在风险。

③建议制定应急预案并上报主管部门进行备案，一旦发生事故，立即启动应急预案，有效控制事态的发展，并对工作人员定期进行应急预警培训，不断提高工作人员处置实验室安全事故的能力和水平；

(4) 分析结论

项目事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。总体而言，项目环境风险水平较低，处于可接受水平。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒 (原有)	非甲烷总烃	油雾净化装置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3
	2#排气筒 (原有)	非甲烷总烃	油雾净化装置	
	3#排气筒 (原有)	非甲烷总烃	油雾净化装置	
	5#排气筒 (原有)	粉尘颗粒物	滤筒除尘	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表1、表3
	6#排气筒 (原有)	粉尘颗粒物	滤筒除尘	
	7#排气筒 (新增)	非甲烷总烃	油雾净化装置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3
	8#排气筒 (新增)	非甲烷总烃	活性炭吸附	
地表水环境	生活污水排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP	-	
	清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、铜离子	厂区污水处理站处理后回用,不外排。	不外排
声环境	厂界	等效连续 A 声级 (LeqdB (A))	合理布局、绿化衰减、墙体隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	<p>项目产生的危险固废由有资质的专业单位处置,生活垃圾由环卫部门统一处理,项目固废处置率达到 100%,对环境做到零排放。</p> <p>一般工业固废暂存在一般工业固废仓库,仓库建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求;</p> <p>危险废物暂存在危废仓库,危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单相关要求;制定危险废物危险废物年度管理计划,并进行在线申报备案;建立危险废物台账。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>按重点污染防治区、一般污染防治区分别采取不同等级的防渗措施。厂区各清洗池、乳化液槽及危废仓库为重点污染防治区,采取重点防渗;办公室等一般区域为一般污染防治区,采取一般防渗。</p>			
生态保护措施	-			
环境风险防范措施	<p>车间布置严格遵循相关防火规范要求,厂内配置一定数量的消防器材;企业配备管理人员等。</p>			
其他环境管理要求	<p>设置环境管理机构,针对项目制定环保管理体系、制定日常监测计划、危废台账、环评和批复要求落实情况的检查。</p>			

六、结论

本次评价在建设单位所提供的项目相关基础资料属实的前提下，通过对建设项目工程分析、环境影响分析认为：项目对建设符合国家产业政策，选址符合规划要求，落实好相应的环境保护治理措施和相关建议的前提下，项目的建设对周边环境的影响可控制在允许范围内，从环境保护角度论证，项目具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生 量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生 量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	1.34	1.34		0.315	/	1.655	+0.315
	颗粒物	1.06	1.06		/	/	1.06	/
废水	废水量	9600	9600	/	/	/	/	/
	COD	4.8	4.8	/	/	/	/	/
	SS	3.84	3.84	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	0.432	0.432	/	/	/	/	/
	TP	0.0768	0.0768	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	炉渣	70	/	/	/	/	70	/
	边角料	2000	/	/	200	/	2200	+200
危险废物	废乳化液	28	/	/	/	/	28	/
	废油	2	/	/	/	/	2	/
	油泥	1	/	/	/	/	1	/
	废油桶	10	/	/	2	/	12	+2
	废滤布	3	/	/	1	/	4	+1
	废过滤介质	25	/	/	1	/	26	+1
	废水处理污泥	2	/	/	/	/	2	/
	废包装容器	1	/	/	0.5	/	1.5	+0.5
废活性炭	0	/	/	3	/	3	+3	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办人：

签发： 年 月 日

环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

签发： 年 月 日