

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年加工 5 万件高铁车身零配件生产项目

建设单位(盖章)： 南京光大电镀有限公司

江苏省环保厅监制

编制日期：二〇二〇年七月

## 《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、卫生室、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——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	年加工 5 万件高铁车身零配件生产项目				
建设单位	南京光大电镀有限公司				
法人代表	*****	联系人		*****	
通讯地址	南京市六合区新材料产业园双巷路 118-54 号				
联系电话	*****	传 真	/	邮政编码	211500
建设地点	南京市六合区新材料产业园双巷路 118-54 号				
立项审批部门	南京市六合区发展和改革委员会		项目代码	2020-320116-37-03-510497	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	[C3311]金属结构制造	
占地面积 (平方米)	481m <sup>2</sup>	建筑面积 (平方米)	481m <sup>2</sup> ;	绿化面积 (平方米)	/
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	9	环保投资占总投资比例	4.5%
工程计划进度	/		年工作日	300 天	
主要产品产量、原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）					
主要产品及设备规格数量情况详见“工程内容及规模”中表 1-3、表 1-4					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量	来源	名称	消耗量	来源
水(吨/年)	0	市政供水管网	燃油	/	/
电(万千瓦时/年)	4	市政电网	天然气（立方米）	/	/
蒸汽(吨/年)	/	/	其他	/	/
<b>废水(工业废水 <input type="checkbox"/>、生活污水 <input checked="" type="checkbox"/>) 排水量及排放去向</b>					
本次扩建项目采用“雨污分流”制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网；扩建项目无生产废水，且不新增员工，故本次扩建项目无生活污水。					

### 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

本项目不使用有放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

### 工程内容及规模：

#### 1、项目背景

南京光大电镀有限公司成立于 2011 年 5 月，位于南京新材料产业园表面处理中心内。公司主要为金属制品企业提供表面处理和服务。

南京光大电镀有限公司于 2015 年 11 月委托江苏久力环境工程有限公司进行了《南京光大电镀有限公司金属表面处理项目》环境影响评价报告书编制。项目于 2015 年 12 月 18 日获得了南京化工园区环保局核发的环评批复（宁化环建复【2015】110 号）。项目于 2017 年 10 月 16 日获得南京市六合区环境保护局建设项目竣工环境保护验收行政许可决定书（六环验收[2017]92 号）。

南京光大电镀有限公司“年加工 5 万件高铁车身零配件生产项目”于 2020 年 3 月，经南京市六合区发展和改革委员会备案六发改备〔2020〕53 号，项目总投资 200 万元人民币，建设地点位于南京市六合区新材料产业园双巷路 118-54 号，建设内容为：利用原有闲置厂房，新建一条机械加工生产线，从事年加工 5 万件高铁车身零配件生产项目。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（2017）第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目属于“二十二、金属制品业 67、金属制品加工制造中‘其他’”这个行业类别，应编制环境影响报告表。建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、改扩建项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度，本项目需编制环评报告表。

#### 2、项目建设内容及规模

本项目为扩建项目，公司将新增一条生产线，年加工高铁车身零配件 50000 件，项目建成后不会对原有电镀产品造成影响。扩建项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 扩建目产能情况表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（件/年）	年运行时数（h）
抛光车间	高铁车身零配件	50000	2400

#### 3、工程内容及规模

本项目为扩建项目，该项目租赁南京核光投资实业有限公司位于南京市六合区新

材料产业园双巷路 118-54 号厂房，项目位置图见附图 1。建设项目占地面积 481m<sup>2</sup>，建筑面积 481m<sup>2</sup>。建设项目公用及辅助工程一览表见表 1-2。

表 1-2 建设项目公用及辅助工程一览表

项目		工程内容与规模	备注
主体工程	生产车间	钢结构 (长 37m×宽 13m×高 8m)	新增
公用工程	供电	由市政供电系统提供，年用电量约 4 万千瓦时	新增
环保工程	废气	布袋除尘器	新增
	噪声	噪声防治工程	设备置于厂房内，合理布局，定期检修和保养设备，对高噪声设备加装减振垫
	固废	分类收集、定点存放，危废固废仓库约 15m <sup>2</sup> ；生活垃圾委托环卫部门定期清运	依托现有

#### 4、主要原辅材

本项目主要原辅材料见表 1-3。

表 1-3 建设项目主要原辅材料

序号	材料名称	单位	备注
1	高铁车身零部件	50000 件	
2	研磨轮	1000 个	
3	黄抛	5000 条	
4	拉丝布	30 卷	
5	砂带	1500 条	5 个型号
6	玻璃珠	800 公斤	

#### 5、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 建设项目主要设备清单

序号	设备名称	单位	备注
1	螺杆空气压缩机	1 台	德期兰压缩机厂（上海）有限公司
2	储气罐	2 台	江苏申强特种设备有限公司
3	冷冻式压缩空气干燥机	1 台	杭州盛源科耐机械设备有限公司
4	冷冻式空气干燥机	1 台	厦门东亚机械有限公司
5	螺杆式空压机	1 台	
6	除尘器	3 套	溧阳市华能机械有限公司

7	电热鼓风干燥箱	1 台	南京群邦电热设备有限公司
8	刷光机	2 台	常州威登电子设备有限公司
9	干喷砂机	1 台	百通牌
10	喷砂机（玻璃丸水喷）	2 台	
11	喷砂机	1 套	南京浩然顺涂装设备有限公司
12	抛光机	7 台	江都市真武布轮厂
13	砂带机	4 台	百通牌

## 6、地理位置、项目平面布置及周围概况图

地理位置：本项目为扩建项目，项目租用南京核光投资实业有限公司位于南京市六合区新材料产业园双巷路 118-54 号土地及厂房，项目位置图见附图 1。

总平面布置：本次扩建项目厂房为租用厂房，建筑面积 481m<sup>2</sup>。主要用作生产车间。具体平面布置见附图 2。

厂界周围 300 米土地利用现状：项目东侧为南京润埠水处理有限公司，南侧为南京奥杰金属表面处理有限公司、西侧为空置厂房，北侧为滁河。建设项目边界周围 300 米土地利用现状见附图 3。

## 7、工作制度与劳动定员

工作制度：项目建设完成投产后，生产人员每天一班制，每班 8 小时，全年工作 300 天，全年共计 2400 小时。

劳动定员：本项目不新增员工。

## 8、产业政策相符性分析

根据“中华人民共和国国家发展和改革委员会令[第 9 号]”《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于一般允许类建设项目，因此本项目属于国家允许类建设项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）（修订），本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于一般允许类建设项目。因此，本项目符合相关产业政策。

本项目已经取得南京市六合区发展和改革委员会备案，备案号为六发改备（2020）553 号，符合产业政策之条目，同意开展前期相关工作，因此本项目符合国家和地方产业政策。

## 9、“三线一单”相符性分析

### （1）生态红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目距离最近的六合国家地质公园约4.6km，因此，本项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）要求。

对照《江苏省人民政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），本项目距离最近的城市生态公益林（江北新区）约13.5km，其余均较远。因此，本项目建设符合《江苏省人民政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）要求。

对照附图南京市六合区生态红线区域保护规划图，本项目不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源区、风景区、自然保护区等生态保护区内。因此，本项目的建设符合南京市六合区生态保护红线要求。

综上，本项目建设符合生态保护红线要求。本项目与南京市生态红线关系图详见附图四。

#### （2）环境质量底线

根据《六合区2017年质量公报》，项目所在地的大气、水、声环境质量良好。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此扩建项目的建设符合环境质量底线标准。

#### （3）资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

#### （4）环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，对照国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中；对照《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中；对照《市场准入负面清单草案》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中；对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发（2015）251号），本项目符合相关规定；对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018版），本项目不在南京市及六合区禁止和限制目录范围内。本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入

负面清单草案》进行说明，具体见表 1-5。建设项目“三线一单”相符性见表 1-6。

**表 1-5 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》。
2	《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中。
3	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
4	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发（2015）251 号）	经查本项目符合《南京市建设项目环境准入暂行规定》相关规定
5	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 版）	经查本项目符合《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 版）相关规定

**表 1-6 建设项目“三线一单”相符性**

内容	相符性分析	整改措施建议
生态保护红线	项目位于南京市六合区新材料产业园双巷路 118-54 号，周边无自然保护区、引用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求	无
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的电源、水源资源等资源消耗 项目资源消耗量相对较少，符合资源利用上线要求	无
环境质量底线	项目附近地表水环境、声环境、空气环境均满足相应要求。项目三废经处理后对周边环境影响较小，符合环境底线要求	无
负面清单	项目位于南京市六合区新材料产业园双巷路 118-54 号，不存在负面清单	无

由表 1-5 可知，本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。综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

#### 10、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

不涉及。

#### 与项目有关的现有污染情况及主要环境问题:

##### 1、项目概述

南京光大电镀有限公司成立于 2011 年 5 月，位于南京新材料产业园表面处理中心内。公司主要为金属制品企业提供表面处理和服务。现有项目总投资 2991.84 万元，项目占地面积 5911m<sup>2</sup>，建设镀锌（挂镀、滚镀）、滚镀镍、镀铬、镀锡、镀银镀金共



用线、铝阳极氧化、铝化学氧化、化学镀镍、磷化、塑料电镀铜镍铬、电泳生产线各一条。金属表面处理总加工能力为 7.2 万吨/年（加工面积 117.03 万 m<sup>2</sup>/a）。该项目于 2015 年 12 月 18 日通过南京化工园区环保局批复（宁化环建复[2015] 110 号），全厂共批复 12 条生产线，一期建成 7 条生产线，其中滚镀镍自动生产线已于 2016 年 9 月通过验收。2017 年 1 月申请 6 条已建成生产线的竣工环保验收过程中存在部分废气因子浓度超标或超总量的问题，经整理，项目实际情况与原环评存在变动，因此 2017 年 1 月南京光大电镀有限公司根据生产过程中的实际情况对原项目进行了调整并开展了《南京光大电镀有限公司金属表面处理项目变动环境影响分析报告》，于 2017 年 7 月通过专家组技术评审。

原有“南京光大电镀有限公司表面处理项目”相关产品方案、原辅材料表、建设项目组成一览表、主要设备清单见表 1-7、1-8、1-9、1-10。

表 1-7 现有厂区项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）		生产线数量（条）	环评镀种加工面积（m <sup>2</sup> /a）	实际镀种加工面积（m <sup>2</sup> /a）	年运行时间	备注	
1	滚镀锌自动线		1	250000	0	4800	未建设	
2	挂镀锌自动线		1	20000	15000			
3	滚镀镍自动线		1	500000	0		未建设	
4	挂镀铜镍铬自动线	六价格	1	15000	0		未建设	
		三价格		5000				
5	挂镀锡自动线		1	6000	0		未建设	
6	挂镀金、银半自动线	镀铜/金、银	1	镀银	2900		2175	
				镀金	100		75	
		镀金、银		镀银	3100		2325	
				镀金	400	300		
7	铝合金阳极氧化自动生产线		1	300000	225000			
8	铝合金化学氧化自动生产线		1	30000	22500			
9	化学镀镍自动生产线		1	10000	0	未建设		

10	磷化自动生产线	1	20000	15000	
11	塑料电镀铜镍铬自动生产线	1	1800	0	未建设
12	电泳自动生产线	1	6000	0	未建设

表 1-8 原有项目原辅材料表

生产线名称	产能 (m <sup>2</sup> )	名称	规格	年用量
碱锌挂镀线	20000	除油粉	不含磷	1.5 t
		盐酸	30%	6 t
		缓蚀剂	硫脲衍生物、表面活性剂、酸洗抑雾剂组成的混合物	0.075 t
		锌锭（阳极）	99.99%	3 t
		氧化锌（配槽）	99.7%	0.152 t
		氢氧化钠	95%	2.05 t
		光亮剂等添加剂	主要成分为咪唑丙氧缩合物、脲胺阳离子季铵盐、不饱和烷基磺酸盐	0.5 t
		硝酸	68%	0.15 t
		三价铬钝化液	含三价铬 100g/L	800L
		六价铬钝化液	含六价铬 52g/L	1538.5L
		纯水	/	150 t
		自来水	/	450 t
		中水	/	900 t
镀金镀银线	镀金 500、 镀银 6000	除油粉	不含磷	0.21 t
		硝酸	68%	2.45 t
		氢氧化钠	95%	0.27 t
		硫酸	98%	0.017 t
		沉锌剂	无氰，含锌 45.5g/L	3621.3L
		电解铜（阳极）	99.5%	0.027 t
		氰化亚铜（补充）	99%	0.0067 t
		酒石酸钾钠（补充）	99%	0.013 t
		氰化钠（补充）	98%	0.0089 t
		电解磷铜（阳极）	99.5%	0.098 t
		硫酸铜（补充）	99%	0.0945 t
		氰化金钾	99%	0.0187 t
		镀金开缸剂	不含金盐，含柠檬酸钾、柠檬酸等，pH~5	0.1 t
		镀金添加剂	/	0.05 t
		氰化银钾（补充）	99%	0.118 t

		氰化钾（补充）	99%	0.057 t
		镀银添加剂	/	0.15 t
		银板	99.97%	0.2441 t
		纯水	/	900 t
		自来水	/	400 t
铝阳极氧化	300000	弱碱性除油粉	不含磷，含有碱性物质、表面活性剂及助剂	0 t
		酸性除油剂	不含磷，由多种有机酸、无机酸及表面活性剂复配而成	2600L
		硝酸	68%	1.2t
		NaOH	95%	3.4 t
		硫酸补充	98%	6.5 t
		封孔剂	含硫酸镍、硫酸钴	0.5t
		纯水	/	750 t
		自来水	/	2250 t
		中水	/	3000 t
铝化学氧化	30000	酸性除油剂	不含磷，由多种有机酸、无机酸及表面活性剂复配而成	1500L
		硝酸	68%	0.5t
		硫酸	98%	0.3 t
		NaOH	95%	0.6t
		铝导电氧化液	含铬酐 20g/L、重铬酸钾 20g/L、氟化钠 10g/L	6000L
		纯水	/	150 t
		自来水	/	450 t
		中水	/	900 t
磷化	20000	除油粉		0.48 t
		盐酸	30%	1.6 t
		缓蚀剂	硫脲衍生物、表面活性剂、酸洗抑雾剂组成的混合物	0.08 t
		表调剂	胶体钛	0.10 t
		磷化液	主含磷酸二氢锰铁盐、硝酸锌；不含镍	1.5 t
		自来水	/	360t
		中水	/	640 t

表 1-9 原有建设项目组成一览表

类别	建设名称	建设内容及设计能力
主体工程	73#厂房	建筑面积 1946m <sup>2</sup> ；设置铝化学氧化、铝阳极氧化、镀金镀银共用线、磷化线生产线各 1 条
	54#厂房	建筑面积 1953m <sup>2</sup> ；设置挂镀锌生产线 1 条
贮运工	库房	危险化学品原料由江苏省化建仓储有限公司统一采购、统一储存、统

程		一配送、统一保管。企业配备小型化工原料库，主要存放化验试剂、电镀添加剂、钝化液等，分类存放少量原材料，化工原料库按照危化品设施标准建设和管理，不储存氰化物等剧毒品。
	运输	所有物料均通过公路运输至厂区
公用工程	给、排水	雨污分流、污污分流。雨水、生活污水管网各 1 套，6 根电镀废水管；自来水用水量 21994t/a，由远古水厂供水；中水用量 25143t/a，由南京润埠水处理有限公司供应，不足部分由自来水补充。
	纯水制备	制备能力 2t/h，用量 5202t/a。
	冷冻机组	2 台冷水机组，单台制冷能力 8HP；冷媒采用 R-134a（四氟乙烷）；
	循环冷却水装置	循环冷却水系统 2 台套，设计流量 50m <sup>3</sup> /h；设置在车间屋顶
	空压	设置 2 台 3.5Nm <sup>3</sup> /min 无油螺杆式空气压缩机（1 用 1 备）。
	供电	厂区内设置一个变配电站，电压等级为 380/220V，年耗电 160 万度。由贾斐变电站提供。
辅助工程	办公楼	建筑面积 450m <sup>2</sup> ；含办公室、化验室
环保工程	废气处理	酸碱废气喷淋吸收塔 8 套，单套处理能力 8000-24000m <sup>3</sup> /h；含氰废气处理装置 1 套，处理能力 3000m <sup>3</sup> /h；铬酸雾回收处理系统 2 套，单套处理能力分别为 1800m <sup>3</sup> /h、2400m <sup>3</sup> /h；有机废气活性炭吸附处理系统 1 套，处理能力 1800m <sup>3</sup> /h；
	废水处理	生产废水 150.6t/d，不自建生产废水污水处理站，分质收集通过专用架空管道送南京润埠水处理有限公司处理。生活污水 9.6t/d，经化粪池处理达到接管要求后接入新材料产业园污水处理厂集中处理达标后排放。设雨、污排口各一个（不含生产废水排口）；
	固废处理	废酸渣、废碱渣、电镀废液、电镀污泥、废树脂等危险废物经收集送有资质单位回收处理或处置。固废堆场设置在车间内，车间地面均采取防渗措施
	噪声治理	噪声治理措施主要是在设备选型时选择低噪声设备，同时采用厂房隔声、减噪、加消声罩(器)、防震垫等措施进行降噪。

表 1-10 原有项目主要设备清单

序号	设备名称	数量（台/套）	规格型号	备注
1	挂镀锌自动线	1 台/套	/	电镀锌
2	滚镀锌自动线	1 台/套	/	
3	高频整流器	16 台	1000A/12V、500A/12V	
4	过滤机	16 台	20T/H	
5	空气搅拌机	2 台		
6	行车	3 台/套	400kg、200kg	
7	滚筒	12 套	Φ 300*850	
8	热风离心甩干机	1	3KW	
1	挂镀自动生产线	1 台/套	/	镍、铬
2	高频整流器	9 台	1000A/12V、500A/12V	
3	过滤机	8 台	20T/H	
4	行车	2 台/套	200kg	
5	空气搅拌	1 台		

1	挂镀锡自动线	1 台/套	/	镀锡
2	行车	1 台/套	200kg	
3	过滤机	1 台	20T/H	
4	高频整流器	2 台	1000A/12V、500A/12V	
5	冷冻机	1 台/套	8HP, 5-35°C	
1	阳极氧化自动线	1 台/套	/	(2 条)
2	化学氧化自动线	1 台/套	/	
3	冷冻机组	4 台/套	40HP, 5-35°C	
4	高频整流器	6 台	1000A/12V	
5	行车	3 台/套	400kg、200kg	
1	行车	3 台/套	50kg	镀金镀银
2	冷水机	2 台/套	8HP, 5-35°C	
3	高频整流器	9 台	500A/12V、200A/12V	
4	过滤机	4 台	20T/H	
5	超声波发声器	1	3KW	
1	滚镀镍自动生产线	1	/	滚镀镍
2	行车	3 台/套	200kg	
3	过滤机	4 台	20T/H	
4	高频整流器	8 台	1000A/12V、500A/12V	
5	滚筒	20 套	Φ 350*850	
1	高频整流器	3 台	500A/0-12V	塑料电镀自

## 2、原有“南京光大电镀有限公司表面处理项目”生产工艺：

### (1) 碱性挂镀生产工艺

现有项目设置碱性锌酸盐挂镀锌生产线 1 条，主要用于对钢铁件进行电镀锌加工作业。工艺流程可以分为镀前处理（化学除油、酸洗以及清洗等）、碱性镀锌和镀后处理（清洗、钝化等）三部分。具体工艺流程见图 1-1。

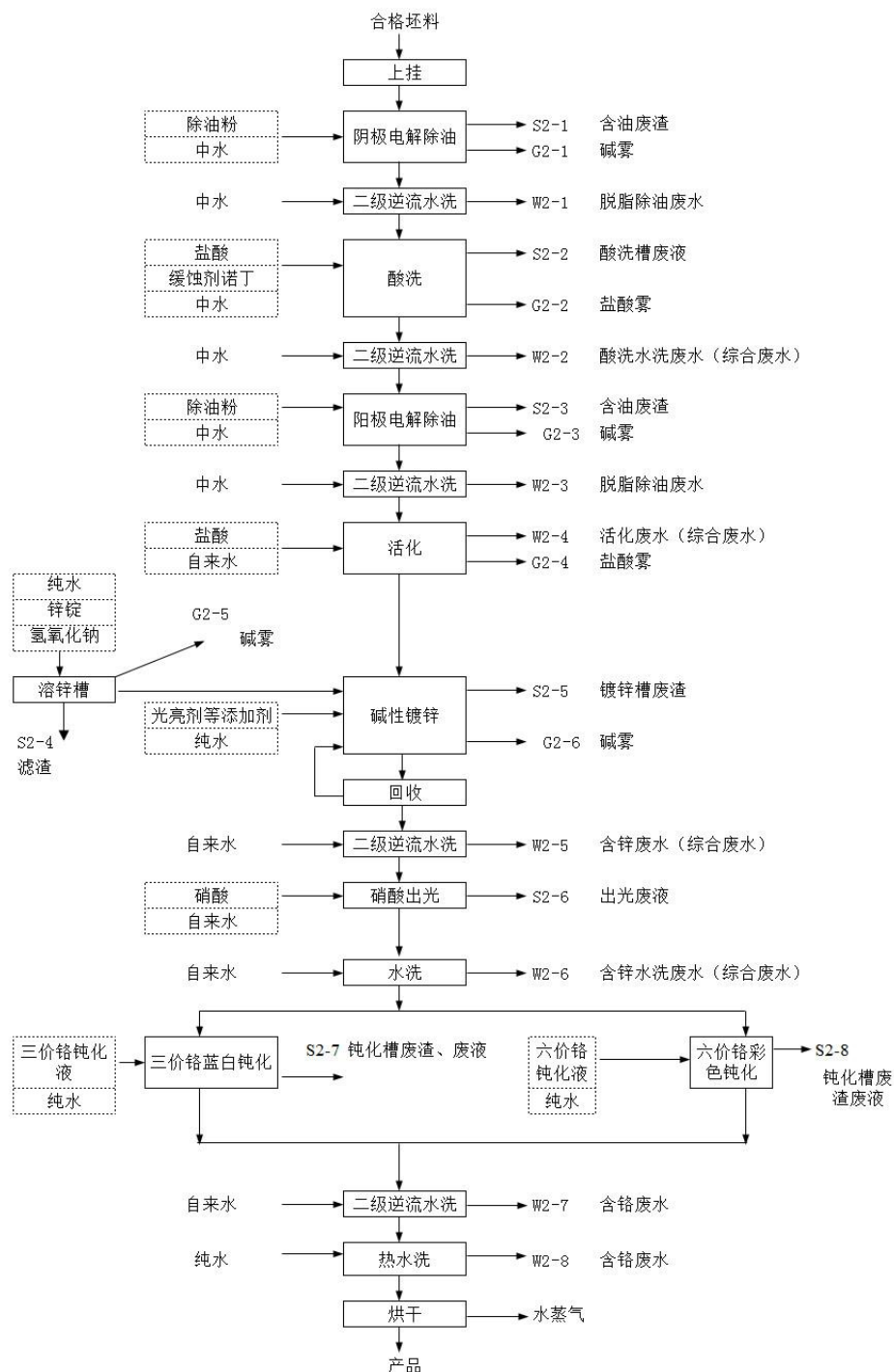


图 1-1 碱性挂镀生产工艺及污染物产生节点

**流程简述:**

①镀前处理

阴、阳电解除油：通过电解时电极的极化作用和产生的大量气体将附着于工件上

的油污脱离。本生产线采用阴、阳极联合除油。

所用除油剂采用商品化的 YX-660 无磷低泡除油粉（主要成分氢氧化钠、碳酸钠、表面活性剂等），投加量为 50-70g/L。除油槽温度控制在 50-60℃左右。除油槽每 20 天清槽一次，生产中槽液循环过滤，除油槽渣和滤渣送有资质单位处理。在电解除油过程中会有碱性废气产生。

酸洗：经脱脂除油后的工件浸入酸洗槽中去除工件表面的氧化皮等杂质。酸洗槽内含有盐酸 300ml/L，操控温度为室温，时间 3-5min，视构件的锈蚀程度而定。酸洗槽液经过一段时间使用后，产生的杂质较多，预计每 3 个月更换一次，每次更换 25%，对剩余酸液过滤除杂并补充新酸。废酸洗液、酸渣送有资质单位处理。在酸洗过程中会有酸性废气产生。

活化：采用 30-40g/L 盐酸（约 1%）溶液为活化液，操控温度为常温，活化时间为 30-60s。活化槽液经过一段时间使用后，产生的杂质较多，每 15 天更换一次，浓度较低，作为活化废水经中和后进入综合废水处理系统进行处理。在活化过程中会有酸性废气产生。

水洗：上述各工序之间均需进行清洗，工件至水洗槽进行二级逆流清洗，此工序会产生酸性水洗综合废水和脱脂除油废水，为溢流式排放。为提高水资源利用率，前处理水洗用水一般采用中水。

## ②碱性镀锌

本生产线镀锌采用碱性无氰锌酸盐镀锌工艺，阳极采用铁板。项目电镀槽溶液为购买锌锭、氢氧化钠等，在厂内溶锌槽中自行溶解配制，以定期补加镀槽中的镀液。镀锌液中氧化锌 8-12g/L，氢氧化钠 90-130g/L，DH191 开缸剂 13-15ml/L、DH191 光亮剂 6-8ml/L，主要成分为咪唑丙氧缩合物、脲胺阳离子季铵盐、不饱和烷基磺酸盐，镀锌槽操控温度为 10-40℃，挂镀锌时间为 25-35 分钟。为保证电镀产品质量，镀液和溶锌槽槽液采用过滤机进行过滤除杂，在此过程中将产生槽液滤渣（S1-4、S1-5）。溶锌及镀锌过程中会产生碱雾。

为减少镀液的带出量，镀锌槽后设置二级回收槽。

镀锌后工件采用二级逆流清洗，在此过程中会产生含锌废水，进入综合废水收集系统送润埠处理；清洗后的工件用 30-40ml/L 的硝酸进行出光处理，再进行逆流清洗，在此过程中会产生废出光液，送有资质单位处理；酸性含锌洗涤废水进入综合废

水处理系统进行处理。

### ③镀后处理

钝化工序：为提高工件的防护能力和外观装饰，镀锌后工件再进入钝化槽中用环保的低浓度六价铬彩虹色钝化和三价铬兰白钝化。

(A) 三价铬兰白钝化：采用外购商品三价铬兰白钝化液（主要成分为硝酸铬或氯化铬，羧酸、络合剂），浓度为 30-40ml/L，pH2.5-3.0，温度为室温，时间 40-90s。

(B) 六价铬彩虹色钝化：钝化液中含有铬酐 5-6g/L，硝酸 5-8ml/l，硫酸 0.3-0.5ml/l，温度为室温，时间 8s。本项目六价铬彩色钝化采用的是低浓度六价铬钝化，远低于高铬彩色钝化工艺。

钝化槽内的槽液循环使用，定期添加钝化剂，保持槽液浓度。钝化液需定期过滤维护，在此过程中将产生钝化槽废渣、废液。

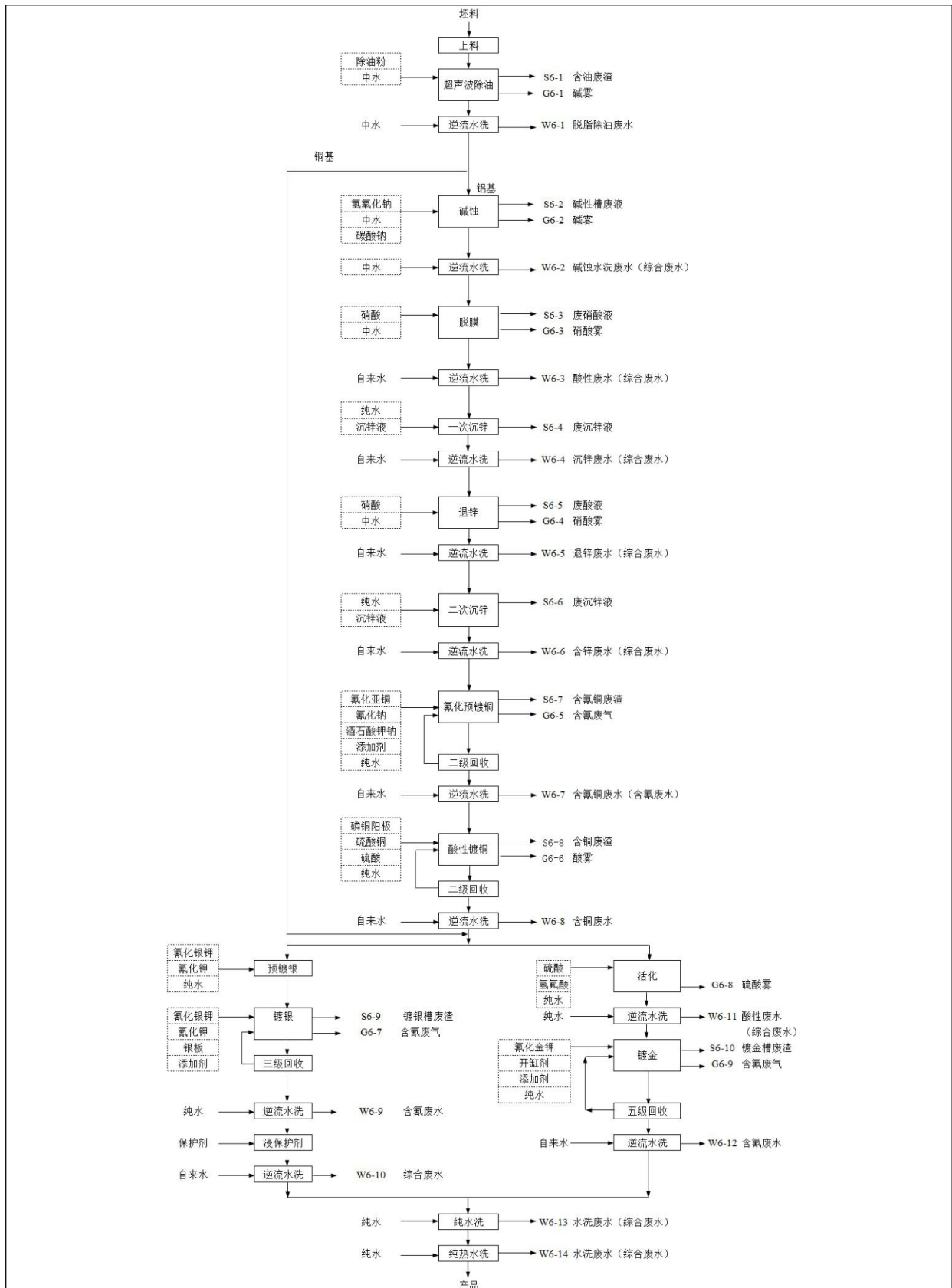
经钝化后工件采用二级逆流清洗和热水洗，在此过程中会有三价铬废水产生，进入含铬废水收集系统去润埠进行处理。

经清洗后的的工件下挂后经晾干后即可包装入库。

### (2) 镀铜/金、银半自动生产工艺

现有项目设置镀铜金、银半自动生产线 1 条，用于铝合金件（电镀/3500m<sup>2</sup> 铜金、银加工和铜合金件（3000m<sup>2</sup>）的电镀金、银加工。整个过程大致可以分为镀前处理（脱脂、除油以及各工序之间的清洗）、电镀（沉锌、氰化预镀铜、酸性镀铜、镀镍打底、镀金、镀银）和镀后处理（清洗、烘干等）三部分。除油工段为前处理加工共用工段，沉锌、氰化预镀铜、酸性镀铜为铝合金件专用加工工段；





流程简述:

①镀前处理

所有镀件均需进行超声波除油，铝基镀件需另外进行碱蚀、脱膜、沉锌、退锌、预镀铜、酸铜电镀，然后去镀金/镀银。其它铜基镀件直接去镀金/镀银。

超声波除油：将黏附有油污的镀件放在除油液中，并使除油过程处于一定频率的超声波场作用下的除油过程。

超声波除油温度控制在 50-60℃，时间 5min。除油剂采用商品化的 AB-250 除油粉 40-50g/L（主要成分：碳酸钠、硅酸钠）。除油槽每 20 天清槽一次，生产中槽液循环过滤，除油槽渣和滤渣送有资质单位处理。除油过程中会产生碱雾产生。

碱洗：碱洗液工艺参数游离 NaOH40-60g/l，温度 50-60℃，碱蚀时间 3-5s；当碱蚀液中 Al<sup>3+</sup>含量大于 15g/l 时，需进行更换，一般每 3 月更换一次，每次更换 25%，废碱液委外处理。碱蚀过程中会产生碱雾产生。

脱膜：经碱蚀后的工件浸入酸洗槽中。酸洗槽内溶液为 200ml/L 硝酸，操控温度为室温，时间 3-5min。脱膜槽液经过一段时间使用后，产生的杂质较多，预计每 3 个月更换一次，每次更换 25%，废硝酸委外处置。在酸洗过程中会有酸性废气产生。

沉锌：可在经过前处理的铝及铝合金表面形成连续锌层，保证后面表面处理的良好结合力,特别适于沉锌后采用碱铜工艺作为打底层。原料为 217 沉锌剂（不含氰）（主要成分：氧化锌、氢氧化钠）300-500ml/L，槽液锌离子控制在 8-12g/L，温度 20-25℃，时间 1-2min。镀液采用过滤机进行连续过滤除杂，槽液每月更换一次，每次 25%，在此过程中将产生废沉锌液（渣）。

退锌：去除一次沉锌后沉积上的黑色锌膜，暴露出基材原有的金属本色光泽，增强二次沉锌时的结合力。槽液中含 200ml/L 硝酸，温度为常温，时间 1-2min。槽液每 3 月更换一次，每次 25%，在此过程中将产生废硝酸。退锌过程会产生酸性废气。

水洗：工件至水洗槽进行逆流清洗，此工序会产生脱脂除油废水和酸碱综合废水。

## ②电镀

氰化预镀铜打底：镀液配方为氰化亚铜(CuCN)20-30g/L、氰化钠 30-45g/L、氢氧化钠 5-10g/L，温度 40-50℃，pH 范围 10.5-12。在施镀过程中采用连续性循环过滤去除杂质，镀液随着可溶性杂质的带入，需进行定期维护处理以去除有机物和金属杂质，一般采用活性炭来处理有机杂质和化学沉淀法去除金属杂质，电镀槽装有带有过滤装置，每个月更换滤袋一次，滤除的废渣委外处理。电镀液经定期维护可连续使

用，无需更换。镀铜过程会产生含氰废气。

酸铜电镀：配方中以磷铜为阳极。镀液配方为硫酸 50-70g/L，硫酸铜 150-200g/L，葡萄糖 30-40g/L，温度 20-30℃。在施镀过程中采用连续性循环过滤去除杂质，过滤泵要能在一小时内将整槽镀液过滤四次，每个月更换滤袋一次，滤除的含铜废渣委托处理。镀铜过程会产生酸性废气。

镀银：本项目采用氰化物镀银，氰化镀银液的主要成分是银氰络盐和一定量的游离氰化物，为获得光亮镀层，在镀液中可适当添加光亮剂。镀槽中氰化银钾 40-50g/l，氰化钾 80-100g/l，操作温度为 20-40℃左右，pH 为 11~12。

由于铜的电位比银的电位低，当铜零件与镀银液接触时，在未通电流前便会发生置换反应，这种置换镀层与基体结合力差，所以一般在镀银前要先进行预镀银，镀液成份氰化银钾 1-2g/l、氰化钾 60-70g/l，操作温度为常温，时间 30-60s。

镀液在配制和使用过程中需定期进行活性炭和双氧水处理并过滤，在此过程中将产生槽液滤渣，电镀液经定期维护可连续使用，无需更换。镀银过程中产生含氰废气。

活化：采用 1-3%硫酸、氢氟酸 0.05-0.1ml/L 为活化液，操控温度为常温，活化时间为 1-3min。活化槽液无需更换。在硫酸活化过程中会有酸性废气产生。

镀金：本项目拟采用低氰镀金工艺。槽液中含氰化金钾 6-8g/l、FU-306 开缸剂 0.6l/L，PH7-7.5，温度 45-65℃。

电镀金槽液需用 1μm 的 PP 滤芯进行循环过滤，以保持溶液的净化，该步骤产生废滤芯及废渣，经定期维护的槽液无需更换，产生的废滤渣送有资质单位回收。镀金过程中产生含氰废气。

清洗：各电镀工段中间均需采用纯水清洗，在此过程中会产生含氰铜废水、含铜废水、含氰银废水、含氰金废水和水洗综合废水，经分类收集后送润埠公司处理系统。

为减少镀液的带出量，镀槽后设置回收槽，回收液定期回用于镀槽内。

### ③镀后处理

镀银浸保护剂：镀银保护剂是一种特别配制的用于银或银镀层的水溶性抗氧化剂，防止硫化银或其他有关的氧化反应发生。该保护剂主要作用为防变色，主要成分为有机物，不含重金属。将干燥或湿润的已清洁或活化的工件浸于保护液内，保护液

投加量为 30-40ml/L，温度为常温，浸渍时间 0.5-1min。

清洗及烘干：经浸保护剂的工件经纯水洗、热纯水洗晾干后即可下料包装。清洗过程中产生水洗废水。

### （3）铝合金阳极氧化生产工艺

现有项目设置铝阳极氧化生产线 1 条，用于铝及铝合金件的化学氧化加工。

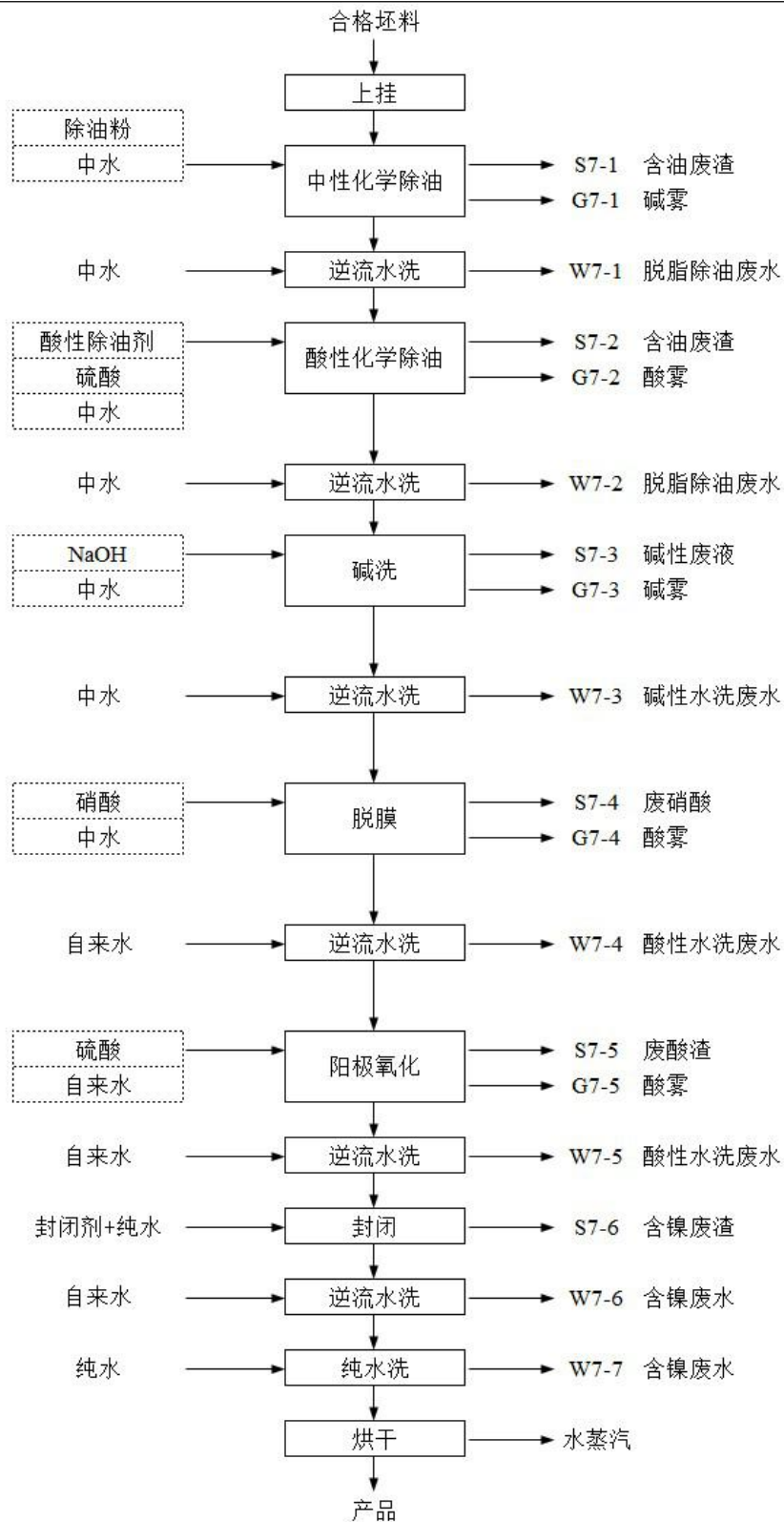


图 1-3 铝阳极氧化生产线生产工艺及产污环节示意图

**流程简述:**

①上挂

型材上料前应将吊杆接触面打磨干净，并按标准支数上料。

## ②中性化学除油工艺

采用中性无磷除油粉 A-01S, 40-60g/L, 温度 50-60℃, 时间 5min;

产污环节: 除油槽每 20 天清槽一次, 生产中槽液循环过滤, 除油槽渣和滤渣 (S7-1) 送有资质单位处理。二级逆流浸洗过程中产生脱脂除油废水。化学除油过程中会产生碱雾产生。

## ③碱洗工艺

碱洗液工艺参数游离 NaOH40-60g/l, 温度 50-60℃, 碱蚀时间 3-5s;

产污环节: 当碱蚀液中 Al<sup>3+</sup>含量大于 15g/l 时, 需进行更换, 一般每 3 个月更换一次, 每次 25%。废碱液委外处理。碱蚀过程中会产生碱雾产生。二级逆流水洗过程中产生碱性水洗废水。

## ④脱膜

经碱蚀后的工件浸入酸洗槽中。酸洗槽内溶液为硝酸 200ml/L, 操控温度为室温, 时间 3min。

洗槽液经过一段时间使用后, 产生的杂质较多, 预计每 3 个月更换一次, 每次 25%。废硝酸委外处置。在酸洗过程中会有酸性废气产生。逆流水洗过程中产生酸性综合废水。

## ⑤硫酸阳极氧化

硫酸阳极氧化工艺获得的铝的氧化膜层外观无色透明, 厚度为 5-20 μ m, 硬度高, 孔隙多, 吸附性强, 经封闭处理后, 具有较高的抗蚀能力, 主要用于防护和装饰目的。

阳极架平稳放入导电座中, 检查并确认型材与阴极板无接触时, 可通电氧化。氧化槽液工艺参数为硫酸浓度 180-200g/l, 氧化槽温度 16-20℃, 根据氧化膜厚度确定通电时间, 一般在 30min; 氧化结束将阳极杆吊离液面倾斜并滴净残液, 转入清水池清洗 2 分钟。

产污环节: 铝氧化槽装有带有过滤装置, 每个月更换滤袋一次, 滤除的废渣委托处理。在氧化过程中会有酸性废气产生。氧化后逆流水洗过程会产生酸性水洗废水。

## ⑥封闭

拟采用水解封闭法, 该方法是利用某些金属盐(例如硫酸镍)被氧化膜吸附后发生水解作用, 生成氢氧化物沉淀填充在孔隙内, 达到封闭的目的。

操作条件为：SD-60A30-50ml/L，pH 值 4.5-5.5，温度 60-70℃，时间 10min。

封孔液需定期过滤，产生含镍废渣。

### ⑦水洗

封孔后的工件经逆流水洗、纯水洗、热水洗后即可下料包装。清洗过程中产生含镍废水。

## (4) 铝合金化学氧化生产工艺

现有项目设置铝化学氧化生产线 1 条，用于铝及铝合金件的化学氧化加工。

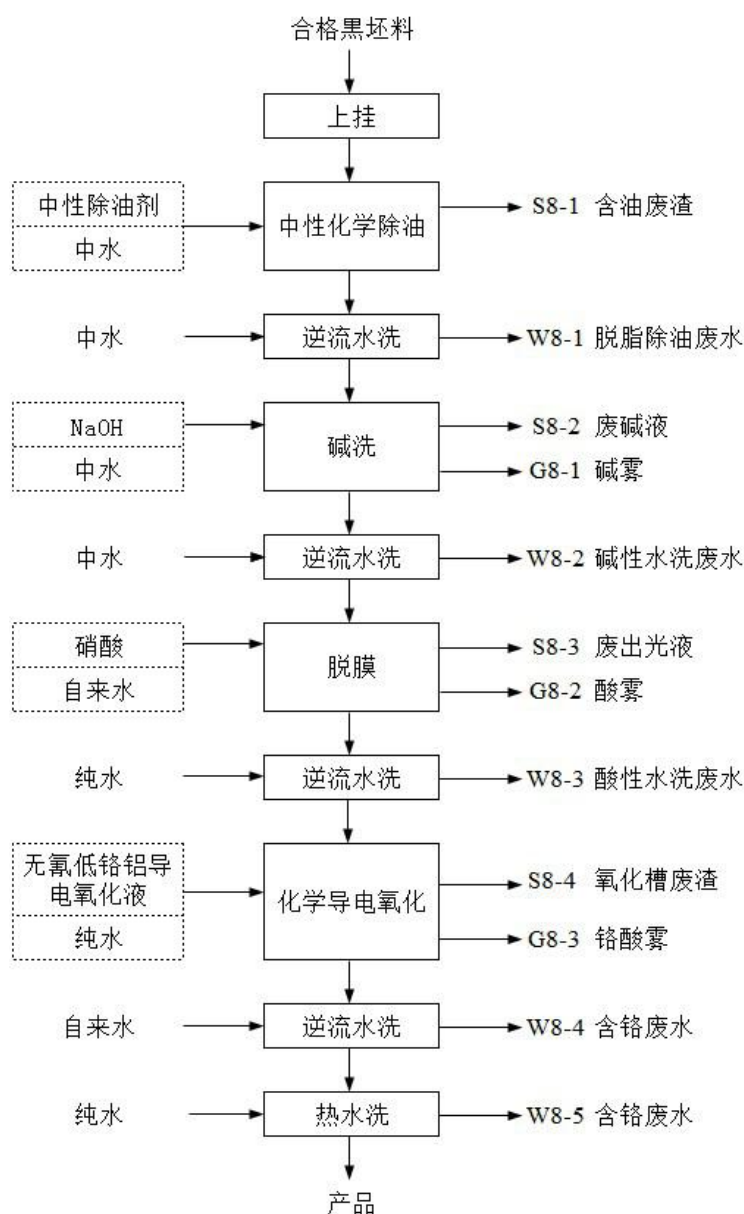


图 1-4 铝化学导电氧化生产线生产工艺及产污环节示意图

流程简述：

### ①上挂

型材上料前应将吊杆接触面打磨干净，并按标准支数上料。

#### ②中性化学除油工艺

采用中性除油剂，中性无磷除油粉 A-01S，40-60g/L，温度 50-60℃，时间 5min；

产污环节：除油槽每 20 天清槽一次，生产中槽液循环过滤，除油槽渣和滤渣经收集送有资质单位处置。二级逆流浸洗过程中产生脱脂除油废水。

#### ③碱洗工艺

碱洗液工艺参数：氢氧化钠 40-60g/L，温度 50-60℃，时间 5S；

产污环节：当碱洗液中 Al<sup>3+</sup>含量大于 15g/l 时，需进行更换，一般每 3 个月更换一次，每次 25%，废碱液委外处理。碱蚀过程中会产生碱雾产生。二级逆流水洗过程中产生碱性水洗废水。

#### ④脱膜

经碱蚀后的工件浸入酸洗槽中。酸洗槽内溶液为硝酸 200ml/L，操控温度为室温，时间 3min。

洗槽液经过一段时间使用后，产生的杂质较多，预计每 3 个月更换一次，每次 25%。废硝酸委外处置。在酸洗过程中会有酸性废气产生。逆流水洗过程中产生酸性综合废水。

#### ⑤铝化学导电氧化

铝件进行化学导电氧化后具有一定的防腐蚀性和导电性，在电子设备上，铝材零部件化学导电氧化后可以防止电磁信号的干扰。厚度约 0.3~0.5μm。

本项目采用无氰低铬导电氧化法，直接采购商品化学导电氧化液，处理液主要组成为铬酐 3-5g/L、氟化钠（微量）0.5-1g/L、铁氰化钾（微量）0.2-0.5g/L，重铬酸钾 1-3g/L，温度 35-40℃，时间 10-15S；

产污环节：导电氧化过程中会产生微量的铬酸雾。

#### ⑥清洗

封孔后的工件经水洗、纯水洗、热风吹干后即可下料包装。清洗过程中产生含铬废水。

### （5）磷化自动生产工艺

现有项目设置磷化生产线 1 条，主要用于对钢铁件进行酸洗磷化加工作业。

该生产线主要包括除油、酸洗、表调、磷化、清洗等步骤。



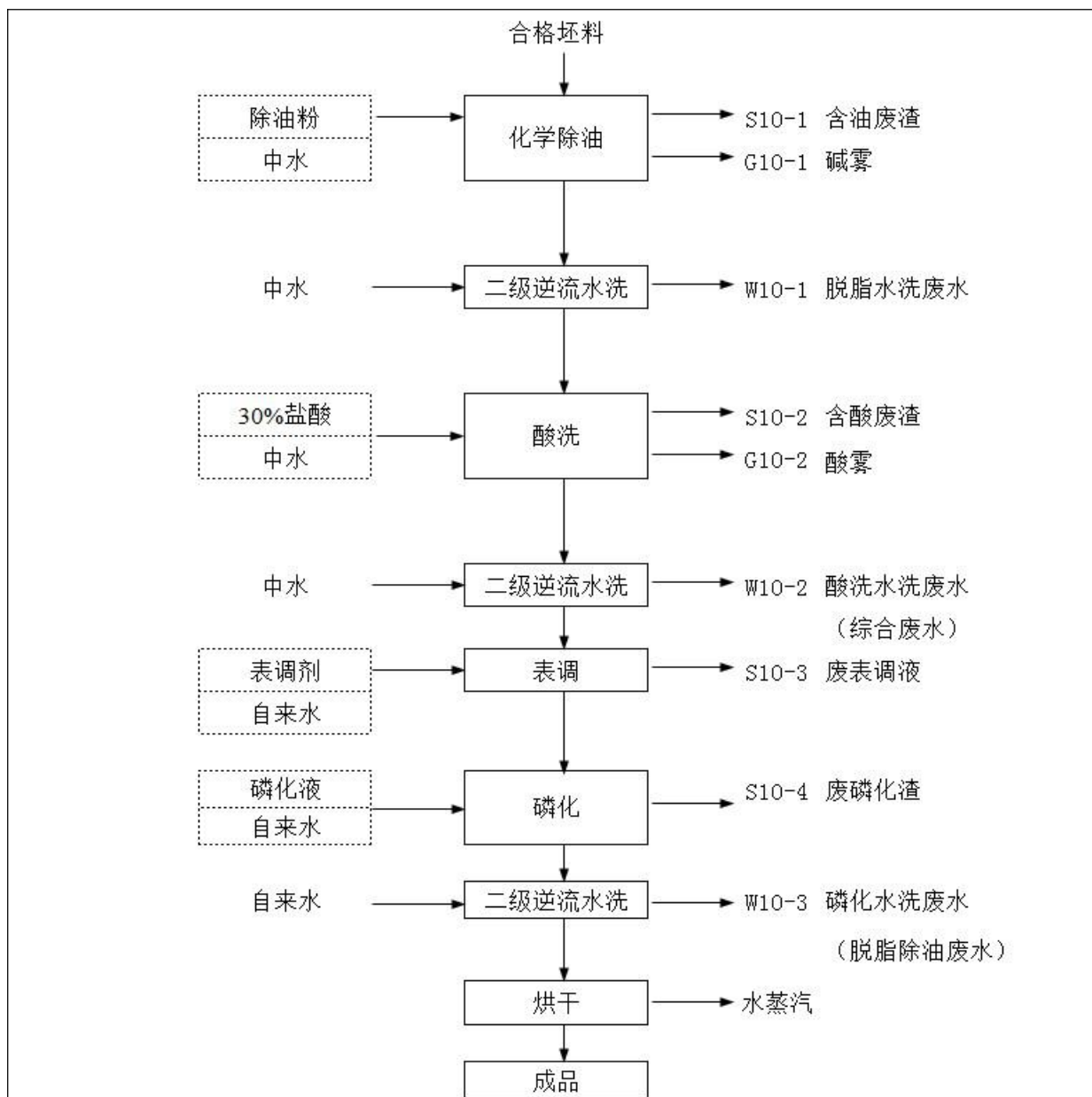


图 1-5 磷化生产线生产工艺及产污环节示意图

**流程简述：**

①化学除油

除油剂采用商品化的 YX-620 无磷低泡除油粉 40-60g/L，温度 50-65℃，时间 10min。

除油槽每 20 天清槽一次，生产中槽液循环过滤，除油槽渣和滤渣经收集送有资质单位处置。在除油过程中会有碱性废气产生。

②酸洗

经除油后的工件浸入酸洗槽中去除工件表面的氧化皮等杂质。酸洗槽内溶液为盐

酸 300ml/L，操控温度为室温，时间 5-10min，视构件的锈蚀程度而定。酸洗槽液经过一段时间使用后，产生的杂质较多，预计每 3 个月更换一次，每次更换 25%，对剩余酸液过滤除杂并补充新酸。废酸洗液、酸渣送有资质单位处理。在酸洗过程中会有酸性废气产生。

### ③表调

表面调整的目的，是促使磷化形成晶粒细致密实的磷化膜，以及提高磷化速度。表面调整剂主要有两类，一种是酸性表调剂，如草酸。另一种是胶体钛。

本项目采用的表调剂为 JP-10 抗硬水表调剂 5ml/L（主要成分为胶体磷酸钛），操控温度为室温，时间 2min。表调液每 3 个月更换一次，每次更换 25%，废表调液送有资质单位处理。

### ④磷化

磷化处理是指金属表面（钢铁或铝、锌件）与含磷酸二氢盐的酸性溶液接触，发生化学反应而在金属表面生成稳定的不溶性的无机化合物膜层的一种表面的化学处理方法。所形成的膜称为磷化膜。

磷化液采用锌系磷酸液，主要由成膜剂、促进剂、添加剂等组成。采用商品化磷化液，槽液中含 JP-88 磷化液 50ml/L（主要成分：磷酸二氢锰铁盐、硝酸锌等），温度 20-40℃，时间 12min。

在磷化处理过程中，需定期清渣，清除的磷化渣送有资质单位处置。

经磷化后的工件采用二级逆流清洗后下挂，烘干，得到产品。清洗过程会产生清洗废水，进入脱脂除油废水收集系统。

### （6）不良品及电镀挂具退镀工艺说明

现有项目不合格镀锌工件和含镀锌层的挂具在镀锌生产线上的酸洗槽中进行退镀；不合格磷化膜工件在磷化生产线上的酸洗槽中进行退除；铝氧化不合格品退镀在相应生产线碱蚀槽中进行。上述各退镀产污环节和污染防治措施已包含在各生产线中。

其它镀层退镀一般安排在相应生产线上设置退镀槽，以便于分类收集分质处理产生的污染物。

为减少退镀液的带出量，退镀槽后设置回收槽，回收液定期回用于退镀槽内。

工艺流程见图 1-6。

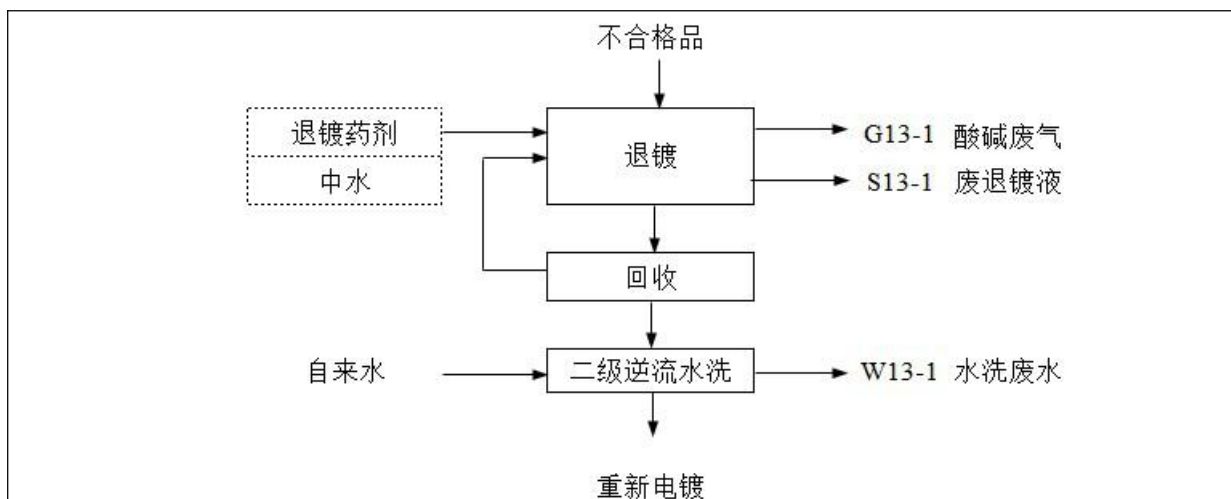


图 1-6 退镀生产工艺及产污环节示意图

退镀槽液经定期过滤后可长久使用，仅对退镀量大的槽液进行更换；处理过程中产生的退镀废渣、废退镀液送有资质单位处置。在退镀过程中会有少量酸碱废气产生。退镀后清洗过程会产生清洗废水，去相应生产线的综合废水（退锡）、含镍废水（退镍）、含金废水（退金）、含银废水（退银）、含铬废水（退铜镍铬）收集系统，该股废水量并入相应生产线相应类别废水中，不做单独核算，但要求必须分类收集回收或接管。

### 3、原有“南京光大电镀有限公司表面处理项目”运营期环境影响分析：

**废水：**现有项目排水实行雨污分流、污污分流。厂内不设污水处理系统，仅对含金、含银废水进行在线回收，其余生产废水分质送表面处理中心污水处理厂（南京润埠水处理有限公司）统一处理后 51%回用，剩余部分最终排入长江。

#### (1)自建槽边电解法回收含金、含银废水

槽边电解法将含金、含银电镀废水引入电解槽，通过电解在阴极沉积并回收金、银。阳极采用石墨，阴极采用不锈钢板，回收的金、银经过一段时间后可以从阴极上剥落，从而得到粗金和粗银。这种电解槽设在镀金、镀银槽后面的回收槽旁，回收液引入电解槽进行电解回收，电解后的出水返回回收槽，循环进行电解，可以回收带出液中金、银的 95%以上。经回收后的废水银浓度直接满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准，但由于仍含有氰，进入含氰废水收集系统，由润埠进一步处理。

#### (2)自建滚镀镍漂洗废水处理回用系统（备用）

为应对污水处理厂非正常工况导致企业电镀废水不能正常接管排放，确保污水处

理厂非正常工况期间公司业务量最大的滚镀镍紧急订单能够按时完成，企业自建一套滚镀镍漂洗废水处理回用系统作为备用。

采用的工艺与南京润埠水处理有限公司含镍废水处理系统基本相同，主要为 UF 过滤+反渗透工艺，最终 90%淡水回用到镀镍工段用作清洗水，浓缩液返回镀槽。工艺流程见图 1-7。

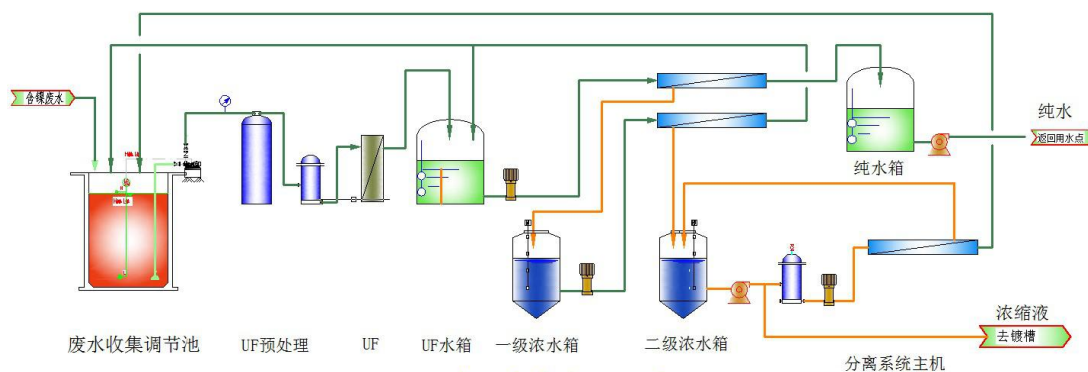


图1-7 滚镀镍漂洗废水处理回用系统流程图

厂内废水采用管道输送，各种废水管道集中布设在管沟墙壁上，根据废水种类的不同分别接入6个废水收集池中，日常运行中做好检查工作，确保各类废水管道无渗漏、管沟干燥。

**废气：**电镀生产线产生的废气污染主要包括碱性废气和酸性废气。碱性废气主要产生自脱脂除油、碱蚀等过程随加热蒸发和碱性电解时产生的气体带出产生的碱性水雾，含氢氧化钠、碳酸钠等。

酸性废气主要来源于盐酸、硫酸或硝酸酸洗、阳极氧化、出光等工序，酸性电镀槽也会有少量酸性废气产生，主要污染物有氯化氢、硫酸雾和氮氧化物。

在电镀前处理的碱洗除油、酸洗过程中，为各碱洗槽、酸洗槽和电镀槽都配置一块薄膜，当各槽不工作时全部用塑料薄膜覆盖，以减少各槽液散发出的废气。

本项目氰化预镀铜使用到氰化物（氰化钠、氰化亚铜），会产生含氰废气。含氰废气以氰化钠形式存在，排入环境后均以氰化氢计。

本项目采用槽边吸风罩把电镀生产线各环节产生的酸性、碱性废气及含氰废气进行收集，送入车间楼顶的废气洗涤塔处理，最后经除雾器除湿后通过15m高排气筒排放。废气捕集效率以90%计，剩余10%通过车间通风系统以无组织排放的形式排入环境。废气收集处理工艺流程见图1-7。

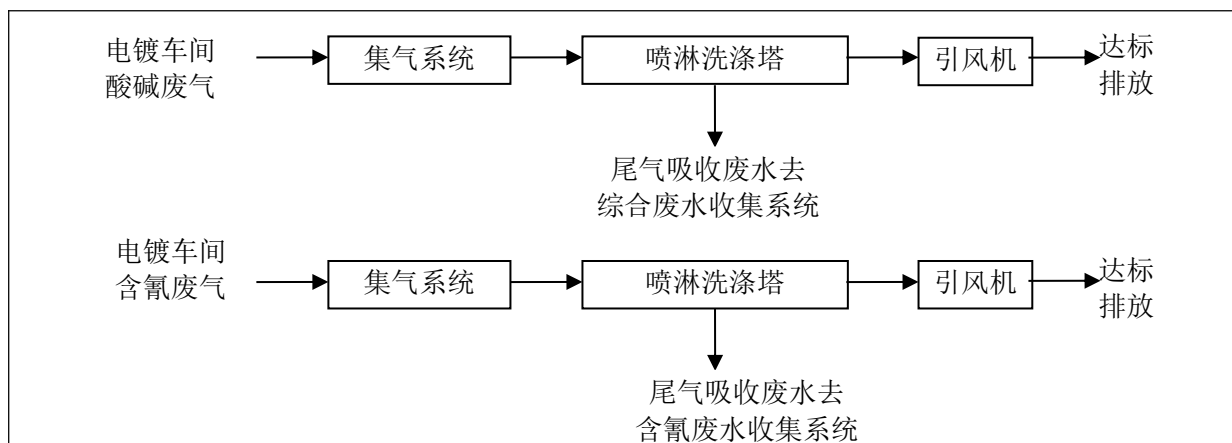


图 1-8 废气处理工艺流程图

现有项目有组织废气污染防治措施及排气筒设置见表 1-11。

表1-11 现有项目有组织废气产生及处理情况一览表

污染源	污染物名称	处理方式	处理效率	排气筒编号	排放状况			
					排放规律	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
酸碱废气	碱雾	水喷淋吸收	90%	1#排气筒	间歇	15	0.3	20
	氯化氢		90%					
	硫酸雾	水喷淋吸收	90%					
	硝酸雾		90%					
含氰废气	氰化氢	二级次氯酸钠溶液喷淋洗涤吸收	98%	2#排气筒	间歇	25	0.3	20

### 1、源头控制措施

本项目采用的源头控制措施主要有：

(1) 在电镀前处理的碱洗除油、酸洗以及电镀过程中，添加碱雾抑制剂、酸雾抑制剂，可大大减缓碱雾、酸雾和铬酸雾的逸出，抑制效率可达 90%以上。

(2) 在各碱洗槽、酸洗槽和电镀槽不工作时全部用塑料薄膜覆盖，以减少各槽液散发出的废气。

### 2、末端治理措施

#### (1) 酸碱废气

工件脱脂除油、酸洗、电镀时等会有大量的酸碱废气产生。拟选用水喷淋吸收法处理，酸碱废气经收集通过管道送“填料吸收塔”进行处理。

硫酸雾、硝酸雾、氯化氢和碱雾均易溶于水，建设单位对项目产生的酸碱废气收集后，引入喷淋洗涤塔进行处理。喷淋洗涤塔是一种效率高、压力损失较低的吸收设

备，该净化装置由净化液贮槽、自动加药泵和主体部分组成。其工作原理为，在主体部分中装有填料，废气通过引风机作用在管箱中上升，采用的吸收液从喷淋装置分配到填料上形成薄膜层，产生较大的气液接触面。废气中污染物在填料表面被传质、吸收，随着填料层逐级下降，最后进入气液分离箱，未吸收气体进入下一级，液体由管道排入净化液贮槽，贮槽中采用 pH 值显示控制自动加药泵配置吸收液，吸收液可循环使用。喷淋洗涤塔具有耐腐蚀性能优异、传质性能良好、不易结垢和安装维护简便等特点。

喷淋洗涤塔的设计净化效率为 90%，净化后的气体经不低于 15m 高排气筒达标排放。酸碱废气吸收液循环使用，运行一段时间后排入酸碱废水（含锌）处理系统送润埠公司进行处理。

根据同类生产企业废气监测数据分析，由于废气中污染物进口浓度较低，吸收液 pH 值对污染物吸收效率的影响不很显著，在较低浓度下，其去除机理主要是水的吸收作用，酸碱中和作用较小，同时保持吸收液在中性范围也可以避免碱性水雾的大量排放，废水处理时也可以减少一定的中和剂投加量，因此本项目酸碱废气吸收系统吸收液采用中水，无需大量添加碱，保持吸收液 pH 值在 8-9 之间即可。全厂喷淋洗涤塔主要设计参数如下：

喷淋塔高径比=2.5：1

气液比：4.9~6

填充塔比表面积：100m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

喷淋液：水或稀碱液作喷淋剂。

## （2）含氰废气

对含氰废气需单独处理，其治理方法同上，只需将喷淋系统吸收液改为氢氧化钠+次氯酸钠溶液。

原理：用氢氧化钠溶液淋洗、吸收含氰废气，淋洗水排入含氰废水，然后在碱性条件下，利用次氯酸钠的氧化能力将氰离子氧化成无毒的氮气。该步骤为废气处理系统内吸收液的预处理，破坏效率以 50%计。含氰废气排放的吸收液中仍含有一定量的氰，与含氰工艺废水一并排至润埠公司含氰废水处理系统。

**噪声：**本项目高噪声设备，经减振、隔声和距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，即昼间≤60dB(A)。

本项目的噪声对周围声环境影响较小，不会降低周围声环境功能级别。

**固废：**项目产生的脱脂除油槽废液、碱蚀废液、酸洗、活化废盐酸液、废混酸、废硝酸液、废酸渣、镀锌槽废渣、钝化槽废渣、废沉锌液、硫酸氧化废酸废液、导电氧化槽废渣、磷化槽废渣、退镀液、化验室废液、非生产性危废（废手套、废抹布等）、废包装材料（沾染危险废物及危险化学品）、废滤芯等属于危险废物由有资质单位回收处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。固废均能得到合理处置，对环境影响较小。

#### 4、原有“南京光大电镀有限公司表面处理项目”产排污量：

现有项目污染物排放量汇总如表 1-12 所示。

表 1-12 现有项目污染物排放汇总表 t/a

污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	硝酸雾	0.074	0.0664	0.0074
	氯化氢	1.149	1.034	0.115
	硫酸雾	0.855	0.769	0.085
	氰化氢	0.00866	0.00849	0.00017
	碱雾	1.079	0.971	0.108
	铬酸雾	0.00984	0.00968	0.00016
	非甲烷总烃	0.0527	0.04743	0.00527
废水	废水量	2688m <sup>3</sup>	0	2688m <sup>3</sup>
	COD	1.075	0	1.075
	SS	0.538	0	0.538
	氨氮	0.0403	0	0.0403
	TP	0.0108	0	0.0108
固废	一般工业固废	5.56	5.56	0
	危险废物	92.5	92.5	0
	生活垃圾	45	45	0

#### 5、主要环境问题

现有项目已于 2015 年 12 月 18 日获得了南京化工园区环保局核发的环评批复（宁化环建复【2015】110 号），且项目于 2017 年 10 月 17 日通过建设项目竣工环境保护验收行政许可决定书（六环验收[2017]92 号）。现场未发现环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

六合区是江苏省会南京市北大门，全区面积 1485.5 平方公里，人口 88.43 万人。区域地处北纬 32°11′~32°27′，东经 118°34′~119°03′。西、北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，拥有 46 公里长江“黄金水道”，属长江下游“金三角”经济区，是“天赐国宝，中华一绝”雨花石的故乡，中国民歌《茉莉花》的发源地。

### 2、地形地貌

南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西。境内无高山峻岭，高于海拔 400m 的低山有钟山、老山和横山。

六合区地貌大部分属宁镇扬山区，地势北高南低，北部为丘陵岗地区，中部为河谷平原、岗地区，南部为沿江平原圩区。全区有耕地 72400.8 公顷，占全区总面积 49.3%；园地 1657 公顷，占 1.1%；林地 92504 公顷，占 6.3%；牧草地 689.2 公顷，占 0.5%；交通用地 2761.3 公顷，占 1.9%；居民点及工矿用地 22399.6 公顷，占 15.3%；水域面积 31913.6 公顷，占 21.8%；未用土地 5561.5 公顷，占 3.8%。

### 3、气相气候

六合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、降水丰沛、春温夏热秋暖冬寒四季分明的气候特征。全市年平均气温 15-16°C 左右。每年 6 月中旬到 7 月中旬，太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交会形成梅雨季，降水量特别丰富。夏末秋初，受沿西北移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987~2170 小时。六合区属季风气候，东夏间风向转换十分明显，秋、冬季以东北风为主，春、夏季以东风和东南风为主。六合区风向随季节转换，一般春季主导风向为 E，冬季主导风向为 N、NW，春季为 S、SW，秋季为 E、NE。常年主导风向为东风。年平均风速 2.5m/s，各月最大风速在 20 m/s。六合地区主要的气象气候特征见表 2-1。



表 2-1 主要气象气候特征

编号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	15.4℃
		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	1001.8mm
		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	3.5m/s
		30 年一遇 10 分钟最大平均风速	25.2m/s
7	风向和频率	静风频率	22%
		冬季主导风向和频率	ENE
		夏季主导风向和频率	SE

#### 4、水文

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，滁河六合段全长 73.4 公里。还有马汊河、皂河、新篁河、八百河、新禹河、岳子河等 52 条次要河流，总长度 385 公里，形成了四通八达的河网。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。

长江南京六合段位于南京东北部，系八卦洲北汊江段，全长约占 21.6 公里，其间主要直流为马汊河。大厂江段水面宽约 350~900 米，进出口段及中部马汊河段附近较宽，约 700~900 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，平面形态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。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，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 92600m<sup>3</sup>/s，多年平均流量为 28600m<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/s，最小流量为 0.12 万 m<sup>3</sup>/s。

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，全程 269 公里，是长江南北水路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》，该段水环境功能区划目标为 IV 类。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 一、六合区概况

#### 1、社会经济状况

2017 年全年实现地区生产总值 690 亿元，同比增长 11.5%；公共财政预算收入(含驻区企业下放数)62.72 亿元，下降 1.1%；社会消费品零售总额 270 亿元，增长 15%；完成全社会固定资产投资 680 亿元，增长 11.9%；城乡居民收入分别达 37180 元和 16230 元，增长 12%和 13%。

#### 2、农业

2017 年，全区农业工作围绕率先基本实现农业现代化目标和农业增效、农民增收的中心任务，在经济形势复杂多变、农产品价格波动频繁、自然灾害频发、生产成本不断攀升的挑战下，实施品种创新、技术创新、装备创新、制度创新，促进现代农业规模化发展，推动全区农业转型升级。全区新增金牛湖、雄州农业园区 2 个，园区总数增至 11 个。展现江苏省六合现代农业产业园区、龙袍现代循环农业园区、龙池现代农业示范园示范形象，发挥辐射功能。冶山、马鞍、金牛湖、雄州现代农业园区申报市级农业示范园区，其中冶山、马鞍、雄州 3 个园区获市农委批复并挂牌。

#### 3、工业

2017 年，全区实现工业总产值 1631.1 亿元，比上年增长 12.8%。493 家规模以上工业企业实现总产值 1571.1 亿元，比上年同期增长 14.2%。其中：轻工业总产值 329.9 亿元，增长 14.1%，重工业总产值 1241.2 亿元，增长 3.9%，轻重工业比 21：79。年底，全区有 10 亿元以上工业企业 22 家，实现产值 656 亿元，比上年下降 2.5%，占全部规模以上工业产值的比重为 44.1%。全区规模以上工业全年产值销售率 97.8%。

#### 4、交通

六合区拥有公路、铁路、水运、空运、管道等多种便捷的运输条件。

宁连(南京/连云港)高速、宁通(南京/南通)高速、宁淮(南京/淮安)高速、宁蚌(南京/蚌埠)高速在境内通过。宁启铁路在六合设有客货站，境内还有三条铁路专用线和一条窄轨铁路。

长江南京港是江海型的内河大港，距长江口 437 公里，水运外通海洋，内联长江众多支流和京杭大运河；扬子公司、南钢、南热、南化、DNCC 均建有自己的货运码头，可停泊 1000 吨至 20000 吨级的各种船舶，水运相当便利。

南京是国家输油、气干线到达城市，主要油气运输管道为“西气东输”天然气管道、鲁宁输油管线（年输油能力 2000 万吨/年）和甬—沪—宁输油管线（全年输油能力 2500 万吨/年）。

### 5、教育文化

六合区的文化教育有记载的，始建于唐懿宗咸通年间，即公元 860 年的六合文庙（学府）即为明证，它是全国仅存的 22 座孔庙、文庙和夫子庙之一，除了建于公元前 478 年（鲁哀公十七年）的山东曲阜孔庙和建于 618 年（唐武德元年）的江西萍乡文庙这两处外，六合文庙始建年代位列第三，且规模也列为前五位。它更是南京夫子庙重建之样板。六合区通过进一步撤并学校、加大教育支出等多举措发展教育，教育水平发展到了相对高位阶段。

### 6、文物保护

六合境内有入选“新金陵四十八景”的国家 AA 级地质公园桂子山景区、冶山国家矿山公园，以“三群一湖”为代表的六合国家地质公园是江苏省第二家、全市首家国家级地质公园，国家 3A 级旅游风景区国家水利风景区、省级森林公园金牛湖风景区，国家 2A 级旅游风景区平山森林公园、国家 2A 级灵岩山风景区等。六合还有全国爱国主义教育基地，达浦生纪念馆；江苏省文物保护单位，六合文庙、万寿宫；南京市文物保护单位，长芦崇福禅寺、长江路清真寺、南门清真寺；南京市爱国主义教育基地，竹镇市抗日民主政府、桂子山烈士陵园等。

## 二、雄州街道社会环境概况

雄州街道地理位置优越，东临仪征化纤，南接扬子乙烯、南钢、南化等国家大型企业，毗邻南京化学工业园，是南京市实施跨江发展战略的主要承载地区，是南京江北副城的重要组成部分，距市中心仅半小时车程。2007 年，经江苏省人民政府批准同意，撤销南京市六合区雄州镇，以其原辖荷花、凤凰、方州、天一、泰山、观滁、龙津、古棠、灵岩、紫霞、冶浦 11 个居委会及龙虎营、山西、山北、西陈、红星、钱仓、桥西、骁营、高余 9 个村委会范围设立雄州街道办事处。行政区划调整后，雄州街道办事处面积 70.3 平方公里，人口 11.5 万人，管理 11 个居委会、9 个村委会。街道劳动力资源丰富。多年经济的快速发展造就了大批高素质的熟练工，尤以缝纫、纺织、机电、铸造等行业为多。雄州街道是六合区的政治经济文化中心。先后获江苏省文明镇、南京市文明镇、南京市先进基层党组织、建设新南京有功单位、南京市社会治安综合治理先进

集体等荣誉称号。

雄州街道襟江带滁，屏障金陵，控苏皖之通道，扼南北之要冲，堪称“江北交通城”。宁通、宁连、雍六高速公路在这里交汇，正在宁启铁路穿境而过，江北大道将雄州街道与南京主城区连为一体。纵贯六合南北的金江公路在境内沟通，300多公里村级水泥路与“大动脉”相连。六合机场正在抓紧建设，规划中的南京轨道交通11号、14号线穿境而过。雄州街道商贸、金融、通讯、宾馆、供电、文化、教育、旅游等配套设施一应俱全；3.5万亩无公害蔬菜基地是南京市最大的“菜篮子基地”；现有工业企业270多家，形成了以纺织、机电、建材、服装、化工等门类齐全的支柱产业体系，基础设施总投入达4个多亿的雄州工业园为南京市重点乡镇工业园，城镇建设水平较高，为省级新型示范小城镇。雄州街道山清水秀，生态环境极佳。镇东的灵岩山为六合第一灵秀山，山上植被繁茂，景点众多，为雨花石的正宗产地；龙池湖景色宜人，盛产龙池鲫鱼，为休闲垂钓、游泳娱乐的绝佳去处；凤凰山公园山水相映，休闲娱乐设施齐全。城乡管理水平较高，人居环境颇佳，为南京市卫生城镇。

### 三、环境质量状况

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

#### 1、环境空气质量现状

根据实况《2019年南京市环境状况公报》，南京市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<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为40μg/m<sup>3</sup>，超标0.14倍，下降4.8%；PM<sub>10</sub>年均值为69μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降2.8%；NO<sub>2</sub>年均值为42μg/m<sup>3</sup>，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO<sub>2</sub>年均值为10μg/m<sup>3</sup>，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<sub>3</sub>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。

#### 2、地表水质量现状

全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类以上）断面比例100%，较上年提升18.2个百分点，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

#### 3、声环境质量现状

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。

主要环境目标（列出名单及保护级别）：

根据现场踏勘，建设项目主要环境保护目标见表 3-1 和表 3-2。

表 3-1 大气环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模(人)	相对厂区方位	距离(m)
		经度	纬度						
1	前后杨	32.283552	118.862276	居住区	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准	400人	NE	500
2	陈巷村	32.281357	118.863199				400人	E	421

表 3-2 其他主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
水环境	滁河	W	170	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准
声环境	厂界四周	-	界外1m	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中3类标准
生态环境	六合国家地质公园	NE	3100	灵岩山	二级管控区

## 四、评价适用标准

环境  
质量  
标准

### 1、环境空气质量标准

本项目所在地区的环境空气质量功能区为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、臭氧、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

评价因子	浓度限值（μg/m <sup>3</sup> ）				标准来源
	1 小时均值	8 小时平均	日均值	年均值	
SO <sub>2</sub>	500	-	150	60	《环境空气质量标准》GB3095-2012 表 1、2 中二级标准
NO <sub>2</sub>	200	-	80	40	
CO	10000	-	4000	-	
臭氧	200	160	-	-	
PM <sub>10</sub>	-	-	150	70	
PM <sub>2.5</sub>	-	-	75	35	
TSP	-	-	300	200	

### 2、地表水环境质量标准

项目所在地主要水体为滁河，滁河水体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水要求，标准值见表 4-2。

表4-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/l；pH无量纲）

水体	类别	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP（以 P 计）
滁河	IV	6-9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

### (3) 声环境：

本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，具体值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3	65	55



污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废水排放标准：

本次扩建项目不新增员工，无生活污水产生。

2、废气排放标准

本次扩建项目在生产过程中有抛丸粉尘颗粒物、焊接烟尘颗粒物产生，抛丸粉尘颗粒物采用布袋除尘器处理后有组织排放，焊接颗粒物采用移动焊接烟尘处理装置处理后呈无组织形式排放。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，详见表4-6。

表 4-6 废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	120	15	3.5	周围外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准

3、噪声排放标准

项目所在地为《声环境质量标准》中3类标准适用区域，其边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，具体标准值见表4-7。

表 4-7 厂界噪声标准

项目	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55 dB(A)

4、固废贮存标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改公告(环境保护部公告2013年36号)。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环境保护部公告2013年36号)。

总  
量  
控  
制  
指  
标

废水：COD、氨氮、总氮、总磷、动植物油；

废气：颗粒物；

建设项目污染物排放总量控制指标如下：

**水污染物：**接管考核量：COD 0.353t/a、氨氮 0.025t/a、总氮 0.040t/a、总磷 0.004t/a、动植物油类 0.029t/a；

进入环境量：COD 0.060t/a、氨氮 0.008t/a、总氮 0.020t/a、总磷 0.001t/a、

动植物油类 0.003t/a。

**大气污染物：**进入环境量：颗粒物 0.15t/a。

**固体废物：**固体废物均能得到有效的利用和处置，不外排。

## 五、建设项目工程分析

### 一、施工期

本项目为利用原有闲置厂房，施工期仅为现有厂房装修工程，施工期较短，施工期结束后，环境影响随即消失。

### 二、运营期

#### 1、工艺流程及产污环节

项目运营期以高铁车身零部件为原材料，对大件进行抛丸处理，对小件进行手工打磨，后在进行喷砂工序，最后入库。具体工艺流程图见图 5-1。

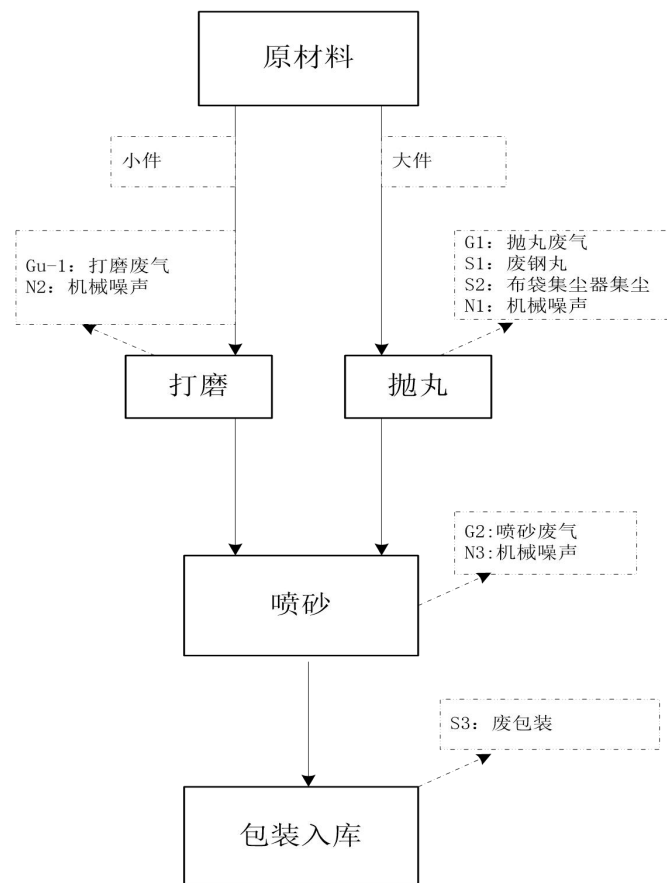


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

## 2、工艺步骤

### (1) 抛丸:

抛丸工艺主要是抛丸机内进行利用钢丸打磨金属件表面，使工件表面清洁，以利于表面涂层处理。此工序有抛丸废气（G1 颗粒物）、废钢丸（S1 废钢丸）、布袋除尘器集尘（S2 集尘）及设备运行噪声（N1）产生。

### (2) 打磨:

打磨工艺主要是小件产品利用喷砂机打磨金属件表面，使工件表面清洁，以利于表面涂层处理。此工序有打磨废气（Gu-1 颗粒物）及设备运行噪声（N2）产生。

### (3) 喷砂:

利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（铜矿砂、石英砂、金刚砂、铁砂、海南砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。此工序有喷砂废气（G2 颗粒物）及设备运行噪声（N3）产生。

### (4) 入库:

将组装成型的环保设备包装入库。此过程中会产生固废（S3 废包装物），废包装收集后交环卫清运处理。

## 3、其他产污环节

建设项目生产过程中还会产生：无。

## 三、水量平衡

本项目不新增员工，无生活废水产生。

### 主要污染物来源分析:

#### 一、施工期主要污染物

本项目为利用原有厂房，施工期仅为现有厂房装修工程，施工期较短，施工期结束后，环境影响随即消失。

#### 二、营运期主要污染物

##### (一)、污染因子识别

根据本项目生产工艺分析，本项目营运期污染因子识别情况见表 5-1。

表 5-1 本项目污染因子识别表

污染类别	污染物产生环节	编号	污染因子	特性
废气	抛丸	G1	颗粒物	连续
	喷砂	G2	颗粒物	连续
	打磨	Gu-1	颗粒物	间歇
噪声	抛丸	N1	等效 A 声级	连续
	打磨	N2	等效 A 声级	连续
	喷砂	N3	等效 A 声级	连续
固废	抛丸	S1	废钢丸	间歇
	抛丸	S2	集尘	间歇
	入库	S3	废包装	间歇

(二)、污染物产生、治理及排放情况

1、大气污染物

(1) 有组织废气

本项目大气污染物主要为抛丸时产生的颗粒物。

①抛丸废气（G1 颗粒物）

将金属件放入抛丸机内进行抛丸，类比同类项目，颗粒物的产生量按原材料的 0.5% 计算，抛丸在密闭抛丸机内部进行，此部分的废气收集效率为 100%。项目年需抛丸原料 600t/a，则废气颗粒物的产生量为 3t/a。布袋除尘器风机引气量 5000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器的处理效率按 95% 计，废气经一根 15 米高烟道排放（FQ-01）。

(2) 无组织废气（Gu-1 颗粒物）

本项目打磨过程中会有打磨颗粒物尘产生，类比同类项目，颗粒物的产生量按原材料的 0.5% 计算，此部分废气收集经布袋除尘器处理装置进行收集处理后，

本项目有组织废气、无组织废气产生和排放情况见下表 5-2、5-3。

表 5-2 本项目有组织废气产生和排放情况表

污染源	名称	产生情况			处理措施	排放情况			排放参数			
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	高度 (m)	温度 (°C)	方式
抛丸	颗粒物	0.03	1.25	250	布袋除尘器	0.15	0.0625	12.5	2000	15	20	连续 2400h

表 5-3 本项目无组织废气产生和排放情况表

污染源	名称	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源尺寸
-----	----	-----------	-------------	-----------	-------------	------

						长(m)	宽(m)	高度(m)
生产车间 1	颗粒物	0.03	0.0125	0.0084	0.0035	60	50	8

## 2、废水污染物

建设项目采用“雨污分流”制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目无生产废水，废水主要为生活污水，本项目不新增员工，故此项目无生活污水。

## 3、噪声

本项目噪声主要来源于切割机、折弯机、砂光机等设备，其噪声强一般在75~85dB(A)之间，针对不同的噪声特点，工程中采取了相应的防治措施，可有效降低噪声源强，尽可能减轻噪声对周围环境的影响。

以上车间噪声源经治理并经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

表 5-5 噪声设备声源一览表

序号	名称	数量	单位	源强 (dB(A))	降噪措施	降噪效果 (dB(A))
1	压缩机	2	台	75~85	建筑隔声、距离衰减	30
2	干燥机	2	台	75~85		30
3	喷砂机	4	台	75~85		30
4	砂带机	4	台	75~85		30
5	除尘器	3	台	75~85		30
7	切割机	1	台	75~85		30
8	折弯机	1	台	75~85		30
9	空压机	1	台	75~85		30
10	刷光机	7	台	75~85		30

## 4、固体废弃物

本项目运营期固废主要来源于生产过程中产生的废边角料、废钢丸、布袋除尘器集尘、废包装。

(1) 本项目年使用钢板600t，根据业主提供资料在切割边角料的产量为20t，废边角料收集后统一外售。

(2) 本项目年使用钢丸 1t，根据业主提供资料在每年所有钢丸更换 1 次，废钢丸收集后统一外售。

(3) 本项目布袋集尘器集尘 2.85t/a，收集后由环卫部门统一清运处理。

(4) 废包装材料 0.5t/a, 由环卫部门统一清运处理。

建设项目副产物判定情况见表 5-6, 固体废物产生情况汇总见表 5-7。

表 5-6 建设项目副产物产生情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断*		
					固体废物	副产品	判定依据
边角料	切割	固体	钢铁	20	√		生产过程中产生的 废弃物
废钢丸	抛丸	固体	钢丸	1	√		
布袋集尘器集尘	抛丸	固体	集尘	2.85	√		
废包装材料	入库	固体	纸张、塑料	0.5	√		

表 5-7 固体废物产生情况一览表

固废名称	属性	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	产生量 (t/a)
边角料	一般固废	切割、钻孔	固体	钢铁	/	/	99	/	20
废钢丸	一般固废	抛丸	固体	钢丸	/	/	99	/	1
布袋集尘器 集尘	一般固废	抛丸	固体	集尘	/	/	99	/	2.85
废包装材料	一般固废	入库	固体	纸张、 塑料	/	/	99	/	0.5

## 六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
废气 污染物	抛丸 (FQ-01)	颗粒物	250	0.03	12.5	0.0625	0.15	一根15m排 气筒 (FQ-01)
	排放源 (编号)	污染物 名称	产生量 t/a			排放量 t/a		
	生产车间 1	颗粒物	0.03			0.0084		
种类	排放源 (编号)	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	
固体 废物	一般 工业 固废	边角料	20	20	0	0	分类收集处 理，零排放	
		废钢丸	1	1	0	0		
		布袋集尘器集尘	2.85	2.85	0	0		
		废包装材料	0.5	0.5	0	0		
噪声	<p>噪声主要来源于切割机、折弯机等设备，其噪声强一般在 75~85dB(A)之间，针对不同的噪声特点，工程中采取了相应的防治措施，可有效降低噪声源强，尽可能减轻噪声对周围环境的影响。</p>							
其他	/							
<p>主要生态影响 项目对周围生态环境基本无影响。</p>								



## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目为利用原有厂房，施工期仅为现有厂房装修工程，施工期较短，施工期结束后，环境影响随即消失。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、废气对环境的影响分析

将金属件放入抛丸机内进行抛丸，抛丸在密闭抛丸机内部进行，此部分的废气收集效率为 100%。项目年需抛丸原料 600t/a，则废气颗粒物的产生量为 3t/a。布袋除尘器风机引气量 5000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器的处理效率按 95%计，废气经一根 15 米高烟道排放（FQ-02），则废气的排放量为 0.15t/a，排放速率为 0.0625kg/h，浓度约 12.5mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，对周围环境影响较小。

#### 评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物）及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$  进行计算。其中  $P_i$  定义如下：

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

$P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染

表 7-1 大气环境评价工作等级分级判据

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

#### 大气污染物源强

大气污染物点源、面源参数调查清单详见下表：

表 7-2 大气污染源点源参数调查清单

序	污染	工段	排气筒底部 中心坐标	排气	排气	排气	废	废	年排	工	排放
---	----	----	---------------	----	----	----	---	---	----	---	----

号	物名称		X	Y	筒海拔高度	筒高度	筒出口内径	气流速度	气温	放时长	况	速率
1	颗粒物	抛丸	32.3744	118.7631	20m	15m	0.4m	11.86m/s	20℃	2400h	连续	0.0625kg/h

表 7-3 大气污染源面源参数调查清单

序号	污染物名称	位置	面源中心坐标		面源海拔高度	面源高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	年排放时长	工况	排放速率
			X	Y								
1	颗粒物	生产车间 1	32.3744	118.7631	20m	8m	60m	50m	0°	2400h	连续	0.0035kg/h

备注：面源高度以最矮楼层计，污染影响最大化考虑

表 7-4 AERSCREEN 估算模型参

参数		取值
城市/农村	城市/农村	农村
	人口数（城市选项）	/
最高环境温度/°C		43
最低环境温度/°C		-14
土地利用类		城市
区域湿度条		1
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏	否
	海岸线距	/
	海岸线方向/°C	/

### 估算结果

表 7-5 估算模式计算结果

类别	污染源	污染物	最大落地浓度 Cmax(μg/m³)	最大落地浓度占标率 Pmax(%)	下风向最大浓度出现距离(m)
有组织废气	抛丸	颗粒物	0.002887	0.32	649
无组织废气	生产车间 1	颗粒物	0.0011	0.12	102

由上表可知，项目大气污染物最大浓度占标率<1%，确定本项目境空气影响评价等级为三级，可不进行进一步预测与评价。

本项目的大气环境影响评价自查表见下表。

表 7-6 建设项目大气环境自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 ( PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AREMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( 颗粒物 )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ( 颗粒物 )			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ( 颗粒物 )			监测点位数 (4)	无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (0.15) t/a	VOCs: ( ) t/a			

注：“”为勾选项，填“”；“( )”为内容填写项。

## 2、废水对环境的影响分析

建设项目采用“雨污分流”制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目无生产废水，废水主要为生活污水，本项目不新增员工，故此项目无生活污水。

### 3、声环境的影响分析

本项目噪声主要来源于切割机、折弯机、砂光机等设备，其噪声强一般在75~85dB(A)之间，针对不同的噪声特点，工程中采取了相应的防治措施，可有效降低噪声源强，尽可能减轻噪声对周围环境的影响。

以上车间噪声源经治理并经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

#### ①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

$t_i$  — i声源在T时段内的运行时间，s。

#### ②预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

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

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ — 预测点的背景值，dB(A)

#### ③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{gr}$ ）、屏障屏蔽（ $A_{bar}$ ）、其他多方面效应（ $A_{misc}$ ）引起的衰减。

距声源点r处的A声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

### (3) 噪声预测结果及评价

根据模式预测结果，噪声源对各预测点的影响预测结果见表 7-12。

表 7-12 厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点位		预测值（贡献值）	标准值
		昼间	昼间
N1	北厂界	53.1	65
N2	东厂界	56.2	
N3	南厂界	54.9	
N4	西厂界	52.1	

由表 7-12 预测结果可知，本工程投产后，项目厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。本项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

本工程对主要设备噪声源根据噪声机理和频谱特性采取必要防治措施，在工艺设备配置上考虑距离衰减，设计中尽可能选用低噪声设备。以上车间噪声源经治理并经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周边环境影响较小。

## 4、固体废弃物的影响分析

本项目运营期固废主要来源于生产过程中产生的废边角料、焊渣、移动焊接装置集尘、废钢丸、布袋除尘器集尘、废包装、员工生活产生的生活垃圾、机械设备产生的废润滑油、废润滑油。

### （一）一般固废

（1）本项目年使用钢板 600t，根据业主提供资料在切割与钻孔工段废边角料的产量为 20t，废边角料收集后统一外售。

（2）本项目年使用钢丸 1t，根据业主提供资料在每年所有钢丸更换 1 次，废钢丸收集后统一外售。

(3) 本项目布袋集尘器集尘 2.85t/a, 收集后由环卫部门统一清运处理。

(4) 废包装材料 0.5t/a, 由环卫部门统一清运处理。

(二) 生活垃圾:

本项目不新增员工, 故此项目无生活垃圾产生。

(三) 危险废弃物

本项目无危险废弃物产生。

### 5、运营期土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境影响评价项目类别, 土壤环境影响评价项目类别详见下表:

建设项目占地规模分为大型( $\geq 50\text{hm}^2$ )、中型( $5\sim 50\text{hm}^2$ )、小型( $\leq 5\text{hm}^2$ )、建设项目占地  $26666\text{m}^2$ , 属于小型。

表 7-13 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
农林牧渔业	灌溉面积大于 50 万亩的灌区工程	新建 5 万亩至 20 万亩的、改造 30 万亩及以上的灌区工程; 年出栏生猪 10 万头(其他畜禽种类折合猪的养殖规模)及以上的畜禽养殖或养殖小区	年出栏生猪 5000 头(其他畜禽种类折合猪的养殖规模)及以上的畜禽养殖或养殖小区	其他
水利	库容 1 亿 $\text{m}^3$ 及以上水库; 长度大于 1000km 的引水工程	库容 1000 万 $\text{m}^3$ 至 1 亿 $\text{m}^3$ 的水库; 跨流域调水的引水工程	其他	
采矿业	金属矿、石油、页岩油开采	化学矿采选; 石棉矿采选; 煤矿采选; 天然气开采; 页岩气开采; 砂岩气开采; 煤层气开采(含净化、液化)	其他	
制造业	纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造	制革、毛皮鞣制	化学纤维制造、有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品; 有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造; 使用有机溶剂的鞋业	其他
	造纸和纸制品		纸浆、溶解浆、纤维浆等制造; 造纸(含纸浆工艺)	其他
	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 <sup>a</sup>	有电镀工艺的; 金属制品表面处理及热处理加工的; 使用有机涂层的(喷粉、喷塑、和电泳除外); 有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他

石油、化工	石油加工、炼焦；化工原料和化学制品制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、火药及焰火产品制造；水处理剂等制造；化学药品制造；生物、生化制品制造	半导体材料、日用化学品制造、化学肥料制造	其他	
金属冶炼和压延工艺及非金属矿物制品	有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	有色金属铸造及合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含陪烧的石墨、碳素制品	其他	
电力热力燃气及水生产和供应业	生活垃圾及污泥发电	水利发电；火力发电（燃气发电除外）、矸石、油页岩、石油焦等综合利用发电；工业废水处理、燃气生产	生活污水处理；燃煤锅炉总容量 65t/h（不含）以上的热力生产工程；燃油锅炉总容量 65t/h（不含）以上的热力生产工程	其他
交通运输仓储邮政业		油库（不含加油站的油库）；机场的供油工程及油库；涉及危险品、化学品、石油、成品邮储罐区的码头及仓储；石油及成品油的输送管线	公路的加油站；铁路的维修场所	其他
环境和公共设施管理业	危险废物利用及处置	采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置	一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用	其他
生辉事业与服务业			高尔夫球场；加油站；赛车场	其他
其他行业				全部
注 1：仅切割组装的、单纯混合和分装的、编织物及其制品制造的，列入IV类。				
注 2：建设项目土壤环境影响评价项目类别不在本表的，可根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照行进或相似项目类别确定。				
a 其他用品制造包括：①木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；②家具制造业；③文教、工美、体育和娱乐用品制造业；④仪器仪表制造业等制造业。				

表 7-14 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判断依据
------	------

敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-15 污染影响型评价工作等级划分表

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：“—”表示可以不开展土壤环境影评价工作。

由表 7-13 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于其他类属于III类，对照表 7-14 污染影响型敏感程度分级表及表 7-15 污染影响型评价工作等级划分表可知，本项目可不进行进一步预测与评价。本项目的地表水环境影响评价自查表见下表。

表 7-16 建设项目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 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	
	占地规模	(2.6666) hm <sup>2</sup>	
	敏感目标信息	敏感目标（南京平山省级森林公园）、方位（N）、距离（8.3km）	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	全部污染因子		
	特征因子		
	所属土壤环境影响评价项目类型	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>	
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>		
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>	
	理化特性		



查 内 容	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数				
		柱状样点数				
	现状监测因子					
现 状 评 价	评价因子					
	评价标准	GB 15618□; GB26600□; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ( )				
	现状评价结论					
影 响 预 测	预测因子					
	预测方法	附录 E□; 附录 F□; 其他 ( )				
	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )				
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □; c) □;				
防 治 措 施	防治措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制□; 过程防控□; 其他 ( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
	信息公开指标					
	评价结论	本项目可不进行进一步预测与评价				
注 1: “□”为勾选项, 在√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 1: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

## 6、清洁生产

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施, 从源头削减污染, 提高资源利用效率, 减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放, 以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

扩建项目原材料及产品较清洁, 生产使用清洁能源, 能耗符合清洁生产要求; 项目产生的污染物经处理后能够达标排放。

清洁生产是企业提高管理水平和控制污染环境的有效手段, 不仅可以减少原材料的浪费, 降低废弃物的产生, 而且在降低生产成本和提高产品质量的同时, 也可减少污染物的排放对环境的危害程度。企业应建立清洁生产组织, 落实专人负责企业日常的清洁生产, 具体职责如下。

- (1)制定企业的清洁生产方案, 对企业职工进行清洁生产知识教育和培训;
- (2)定期对生产过程进行清洁生产审核, 编制清洁生产审核报告;

(3)不断吸取同类行业国内外先进清洁生产操作经验，提高清洁生产水平；

(4)制定持续清洁生产计划，建立清洁生产激励制度，使员工在积极参与清洁生产过程中，以激励清洁生产工作持续、有效地发展。

综上所述，项目的建设符合清洁生产的要求。

## 7、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

项目营运期间，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下：

①建设单位应加强对垃圾暂存点的管理，与环卫部门订立合同，及时清运；

② 制定危险废物管理计划。建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位；

③ 处理各种涉及环境保护的有关事项，记录并保存有关环境保护的各种原始资料。

### (2) 监测计划

表 7-17 项目日常监测计划建议

监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
营运期	废气	抛丸废气排口 (FQ-01)	颗粒物	4次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
		无组织废气	颗粒物		
	噪声	厂界外1米	Leq (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

## 7、环保投资估算

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 9 万元，占总投资额的 4.5%，建设项目“三同时”验收一览表见表 7-18。

表 7-18 拟建设项目“三同时”验收一览表

类别	环保设施名称	设计规模	数量	环保投资 (万元)	效果	完成时间
废气	布袋除尘器	5000m <sup>3</sup> /h	2 个	3	降低颗粒物的产生	
固废	固废堆场	10m <sup>2</sup>	1 个	2	固体废物零排放	
噪声	噪声防治工程	隔声量 ≥15dB (A)	—	4	降噪隔声	
合计	—	—	—	9	—	

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	FQ-01 抛丸废气 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标 准
	无组织废 气	颗粒物	机械通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标 准
固体 废弃物	生产工序	边角料	废边角料、残次 品、废包装收集后 统一外售	不外排
		废钢丸		
		布袋集尘器集尘		
		废包装材料		
噪声	噪声主要来源于切割机、折弯机、砂光机等设备，其噪声强一般在 75~85dB(A) 之间，针对不同的噪声特点，工程中采取了相应的防治措施，可有效降低噪声源强，尽可能减轻噪声对周围环境的影响。			
其他	/			
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>本项目对周围生态环境基本无影响。</p>				

## 九、结论和建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

南京光大电镀有限公司成立于 2011 年 5 月，位于南京新材料产业园表面处理中心双巷路 118-54 号，根据市场需求及企业发展需要，现拟投资 200 万元，购置相关设备 29 台（套），建设年加工 5 万件高铁车身零配件生产项目。投产后将形成年加工 5 万件高铁车身零配件生产项目的生产规模。

#### 2、选址合理性

本项目位于南京市六合区新材料产业园双巷路 118-54 号。用地性质为工业用地。故本项目符合规划，选址合理可行。

#### 3、产业政策相符性

根据“中华人民共和国国家发展和改革委员会令[第 9 号]”《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于一般允许类建设项目，因此本项目属于国家允许类建设项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）（修订），本项目不属于目录中的限制类和淘汰类，属于一般允许类建设项目。因此，本项目符合相关产业政策。

#### 4、污染物达标排放情况

本项目针对污染物产生特点，采取了相应的污染防治措施，使污染物达标排放。污染物产生、治理及排放情况具体如下：

##### （1）大气环境影响：

抛丸废气：抛丸废气颗粒物经布袋除尘器处理后（处理效率 95%），废气经一根 15 米高烟道排放（FQ-01），经预测抛丸废气颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准，最大落地浓度占标率小于 1%，对周边大气环境影响较小。

本项目打磨在厂房内进行，则本项目颗粒物的产生量为 0.03t/a，经过移动焊机烟尘处理装置处理后无组织排放（收集效率为 90%，处理效率为 80%）。则本项目无组织废气排放量为 0.15t/a。经预测废气《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准，最大落地浓度占标率小于 1%，对周边大气环境影响较小。

##### （2）水环境影响：

本项目采用“雨污分流”制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目无生产废水，废水主要为生活污水，本项目不新增员工，故此项目无生活污水。

### (3) 声环境影响：

本项目噪声主要来源于切割机、折弯机、砂光机等设备。本工程对主要设备噪声源根据噪声机理和频谱特性采取必要防治措施，在工艺设备配置上考虑距离衰减，设计中尽可能选用低噪声设备。以上车间噪声源经治理并经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周边环境影响较小。

### (4) 固废：

无。

## 5、清洁生产

清洁生产是促进企业提高资源利用率、解决和减轻环境污染的有效途径，是实现经济与环境协调发展的一项重要措施。本项目为高铁车身零配件生产项目，生产工艺较为成熟，且产生的污染物较少，产生的污染得到了有效控制；生产过程中尽量使用清洁能源，如电能，符合清洁生产的要求。

## 6、总量控制

建设项目污染物排放总量控制指标如下：

**水污染物：**接管考核量：COD 0.353t/a、氨氮 0.025t/a、总氮 0.040t/a、总磷 0.004t/a、动植物油类 0.029t/a；

进入环境量：COD 0.060t/a、氨氮 0.008t/a、总氮 0.020t/a、总磷 0.001t/a、动植物油类 0.003t/a。

**大气污染物：**进入环境量：颗粒物 0.15t/a。

**固体废物：**无。

**结论：**本项目的建设符合相关产业政策，符合六合区环保规划和用地规划，选址基本可行，项目建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项环保设施合理，各类污染物可达标排放；本项目符合清洁生产要求，项目建成投产后不会改变项目建设地现有功能区类别。因此本报告认为，建设单位在落实本报告中提出的各项环境保护措施和建议的前提下，从环保角度看，本项目在拟建地的建设是可行的。

## 二、建议与要求

### 1、建议：

(1) 项目建成投产后管理应加强，制度应规范，环保网络机制应健全，争创环保模范企业。

(2) 进一步推行清洁生产，加强管理，严格执行有利于清洁生产的管理条例，实行对员工主动参与清洁生产的激励措施等。

(3) 加强原辅料堆放管理，防止原辅料乱堆、乱放，影响厂容厂貌。

(4) 加强厂房密封。

### 2、环境管理要求：

(1) 建立环保管理体制，管理人员及其员工应树立保护环境的思想，杜绝污染事故的发生。

## 十、审批意见

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：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目厂区平面布置图

附图 3 建设项目周边概况图

附图 4 生态红线图

附图 5 工业规划图

附件一 委托书

附件二 建设单位声明

附件三 建设单位环境保护措施承诺

附件四 营业执照

附件五 法人身份证

附件六 厂房购买合同

附件七 住所证明

附件八 立项批文

附件九 公示截图

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。