

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：金华辉煌三联工具实业有限公司年产
100 万英尺锯链、30 万片导板生产线技改项目

建设单位（盖章）：金华辉煌三联工具实业有限公
司

编制日期：二〇二一年四月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	4
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	51
六、结论	53
建设项目污染物排放量汇总表	54

附件:

附件 1: 浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表;

附件 2: 营业执照复印件;

附件 3: 土地证复印件;

附件 4: 金开环[2012]76 号;

附件 5: 金开环[2013]85 号;

附件 6: 金环开验(2016)40 号;

附件 7: 金环开验(2016)41 号;

附件 8: 金环建开[2016]92 号;

附件 9: 金开环备[2019]2 号;

附件:10: 自主验收意见;

附件:11: 危废处置合同;

附件 12: 污水纳管证明;

附件 13: 企业承诺;

附件 14: 环评确认文件;

附图:

附图 1: 建设项目地理位置图;

附图 2：厂区平面布置图；

附图 3：保护目标分布图；

附图 3：项目所在地水环境功能区划分图；

附图 4：项目所在地“三线一单”分区管控图。

附图 5：项目所在地生态红线图。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金华辉煌三联工具实业有限公司年产 100 万英尺锯链、30 万片导板生产线技改项目											
项目代码	2019-330791-41-03-816824											
建设单位联系人	叶青	联系方式	15957954448									
建设地点	浙江省金华市金华经济技术开发区秋滨街道神丽路 1078 号											
地理坐标	(119 度 36 分 5.989 秒, 29 度 2 分 42.82 秒)											
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 69 通用零部件制造									
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）	金华开发区管委会经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2019-330791-41-03-816824									
总投资（万元）	2200	环保投资（万元）	30									
环保投资占比（%）	1.4	施工工期	/									
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/									
专项评价设置情况	无											
规划情况	无											
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	/											
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《金华市生态环境局关于印发<金华市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（金环发[2020]39 号）以及《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》文本，本项目所在地属于金华市金华开发区工业重点管控区，编号：ZH33070220007，“三线一单”生态环境准入符合性如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 “三线一单”生态环境准入符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">管控要求</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>空间布局约束</td> <td>根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项</td> <td>本项目位于金华经济技术开发区内，属于通用设备零部件制造，属于二类项目</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			序号	管控要求	本项目情况	符合性	1	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项	本项目位于金华经济技术开发区内，属于通用设备零部件制造，属于二类项目	符合
序号	管控要求	本项目情况	符合性									
1	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项	本项目位于金华经济技术开发区内，属于通用设备零部件制造，属于二类项目	符合								

		目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。		
2	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目实行污染物总量控制制度，新增污染物通过区域替代削减，配套相应的“三废”治理设施，污染物达标排放。厂区实施雨污分流、清污分流，废水纳入金华市秋滨污水处理厂集中处理	符合
3	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境 和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目投产后拟落实风险防范措施	符合
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目投产后拟开展清洁生产审核工作	符合

由表 1-1 可知，本项目符合“三线一单”生态环境准入要求。

2、国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。废水纳管能达到相应标准要求，污水处理厂废水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；工艺废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中 3 类标准；项目一般固废贮存、处置过程符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固废贮存过程符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单。综上所述，项目在

生产过程中产生的污染物经有效措施治理后，均可实现达标排放。

3、重点污染物排放总量控制要求符合性分析

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）及省环保厅《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发[2012]10号）等相关规定，本项目属于塑料制品业，根据本项目工程分析结果，确定企业纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。技改后全厂污染物排放总量在核定范围之内，无需区域替代削减。

4、国土空间规划符合性分析

本项目为通用零部件制造，项目用地为二类工业用地，项目选址合理，符合《金华市城市总体规划》（修改）（2006-2020年）要求。

5、国家和省产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目产品、工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录内。本项目已经取得经信部门出具的备案通知书。本项目建设符合国家及省、市的相关产业政策要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

金华辉煌三联工具实业有限公司创办于 2004 年 12 月，是一家专业生产经营锯链、链锯、油电锯导板、链轮等系列产品的中外合资企业。公司位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，占地 49409m²，公司现有员工 360 人，现有生产规模为年产 4380 万英尺锯链、850 万片导板。

由于生产技术的发展及市场需求的增长，现企业决定投资 2200 万元，环保投资 30 万元，在现有厂房内，引进机器人等先进生产设备，提高生产线自动化程度，提高生产效率，在现有生产基础上新增年产 100 万英尺锯链、30 万片导板的生产规模，预计可新增销售收入 1400 万元，利税 500 万元。技改完成后，全厂形成年产 4480 万英尺锯链、880 万片导板的生产规模。该项目已于 2019 年 11 月在金华经济技术开发区管委会经济发展局进行立项备案，项目代码 2019-330791-41-03-816824，详见附件 1。

扩建的同时，对现有生产工艺进行改进，商标印刷采用 UV 喷墨打印工艺替代原来的丝印工艺。同时通过本次技改，对现有废气处理设施进行提升改造。

根据《浙江省环境保护厅关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》（浙环发〔2016〕4 号），修改减少工业企业“零土地”技改项目环评审批目录清单内容，环评审批目录清单内的项目按现有审批程序办理，目录清单外的项目实行环评承诺备案管理。对实行环评承诺备案的项目，其环保设施竣工验收由企业委托有资质单位进行监测，按规范组织验收后报环保部门备案。环评审批目录清单应包括以下内容：

- （1）核与辐射项目；
- （2）环评审批权限在环保部的项目；
- （3）编制环境影响报告书的电力、金属冶炼、医药、化工、印染、电镀、制革、造纸、铅酸蓄电池等重污染高耗能高环境风险的项目；
- （4）主要污染物排放量超出企业核定量的环境影响报告书和环境影响报告表项目。

本项目属于通用零部件制造，且主要污染物排放量在企业原有核定范围内，因此本项目可实行环评承诺备案管理。

建设内容

表2-1 项目产品及生产规模

序号	产品名称	年产量
1	锯链	100 万英尺
2	导板	30 万片

2、项目工程组成

表2-2 项目组成表

工程类别		组成内容	备注
主体工程	生产车间	位于厂区北面，导板生产车间 1 个、激光切割车间 1 个、热处理车间 1 个、冲压车间 1 个、UV 打印车间 1 个。	原有丝印车间停用，新增 UV 打印车间，其他依托现有
公用工程	给水	市政给水管网供给。	依托现有
	排水	依托厂区内现有排水系统，雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网。项目生产废水经厂区内废水处理站处理后排入市政污水管网，生活污水依托厂区内沼气净化池预处理达标后纳入市政污水管网，接入金华市秋滨污水处理厂进一步处理，最终排入金华江。	依托现有
	供热	项目设备采用电加热。	/
	供电	依托厂区内现有供电系统，由当地电网供电，利用厂区现有 S13-630kVA、S13-1000kVA 变压器各 1 台。	依托现有
环保工程	废水	厂区内现有生产废水处理设施 1 套；生活污水处理设施 1 套。	依托现有
	废气	酸雾 经碱液喷淋处理后 15m 高空排放。	依托现有
		布袋除尘处理设施 2 套。	依托现有
		淬火油烟净化处理设施 3 套。	提升改造
		打印废气处理设施 1 套。	新增
	固废贮存设施	危险固废暂存场所 1 个。一般固废暂存场所 1 个。	依托现有
噪声	构筑物隔声、基础减振、消音设备。	依托现有	
储运工程	仓库	仓库 1 个。	依托现有

3、项目主要生产设备

表2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
----	------	------	----	----

1	液氮深冷箱	CDW-196B1	台	1
2	金丰冲床	/	台	1
3	加工中心	V55	台	1
4	NACHI 机器人	MZ04	台	7
5	NACHI 机器人	M-10id	台	2
6	油锯链检测机		台	2
7	高速双伺服送料机	SGNCF-500 型	台	1
8	凸焊机	ZTB-6*170	台	1
9	UV 油墨打印机	PT-2513	台	12
10	冲床	/	台	5
11	铆接机	ST-8C 型	台	3
12	高频发生器	/	台	3
13	激光打标机	20W	台	4
14	电火花高速穿孔机	DB703A	台	1

注：液氮深冷箱用于模具配件冷处理。

4、项目所需原辅材料

表2-4 本项目所需原辅材料一览表

序号	原料名称	包装规格	年用量 (t/a)	最大暂存量 t	存储位置
1	钢板	/	15	150	仓库
2	钢带	/	8	400	仓库
3	高钨合金	/	21	30	仓库
4	钢丝	/	2	20	仓库
5	硅烷处理剂	30KG/桶	1	0.9	仓库
6	防锈油	40KG/桶	0.2	0.4	仓库
7	润滑油	40KG/桶	0.4	0.4	仓库
8	脱脂剂	25KG/袋	0.35	0.25	仓库
9	液压油	40KG/桶	0.4	0.8	仓库
10	淬火油	40KG/桶	0.4	2	仓库

11	UV 油墨（环氧树脂 55%、丙烯酸酯单体 10%、颜料 20%、光引发剂 10%、填料 5%、分散剂等 5%）	1KG/罐	3	0.5	仓库
12	乳化液	20KG/桶	0.3	0.4	仓库
13	盐酸（31%）	200 KG/桶	2	2	仓库
14	水	/	120	/	/
15	电	/	10 万度	/	/

注：本项目使用的钢板、钢带品种为碳钢，其主要添加元素为碳、锰、硅

主要原物理化性质：

表2-5 本项目主要原辅物物理化性质

一、盐酸						
标识	中文名：盐酸			危险货物编号：		
	英文名：hydrogen chloride			UN 编号：		
	分子式：HCl		分子量：36.46		CAS 号：7647-01-0	
理化性质	外观与性状	无色有刺激性气味的液体				
	熔点（℃）	-114.2	相对密度(水=1)	1.19	相对密度(空气=1)	1.27
	沸点（℃）	-85.0	饱和蒸气压（kPa）		422.56（20℃）	
	溶解性	易溶于水				
毒性及健康危害	侵入途径	皮肤、眼睛、吸入、食入				
	毒性	急性毒性 LD50：无资料；LC50：4600mg/m3，1 小时(大鼠吸入)				
	健康危害	对眼和呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。急性中毒：出现头痛、头昏、恶心、眼痛、咳嗽、痰中带血、声音嘶哑、呼吸困难、胸闷、胸痛等。重者发生肺炎、肺水肿、肺不张。眼角膜可见溃疡或混浊。皮肤直接接触可出现大量粟粒样红色小丘疹而呈潮红痛热。慢性影响：长期较高浓度接触，可引起慢性支气管炎、胃肠功能障碍及牙齿酸蚀症。				
	急救方法	1、皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 2、眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 3、吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
燃烧爆炸危	燃烧性	/	燃烧分解物		/	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）		/	

危险性	危险特性	无水氯化氢无腐蚀性，但遇水时有强腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。
	储运条件与泄漏处理	存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类、活性金属粉末分开存放，切忌混储。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷氨水或其它稀碱液中和。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
	灭火方法	本品不燃。但与其它物品接触引起火灾时，消防人员须穿戴全身防护服，关闭火场中钢瓶的阀门，减弱火势，并用水喷淋保护去关闭阀门的人员。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。
二、丙烯酸酯		
丙烯酸及其同系物的酯类的总称，比较重要的有丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、2-甲基丙烯酸甲酯和 2-甲基丙烯酸乙酯等。能自聚或和其他单体共聚，是制造胶粘剂、合成树脂、特种橡胶和塑料的单体。		
理化性质	外观与性状	白色针状结晶
	溶解性	难溶于水和一般有机溶剂,能溶于热乙醇中,稍溶于热水中,易溶于稀酸、稀碱水溶液。

5、水平衡

项目产生的废水主要为淬火后清洗废水、硅烷处理废水和酸洗后清洗废水，技改完成后全厂水平衡见下图。

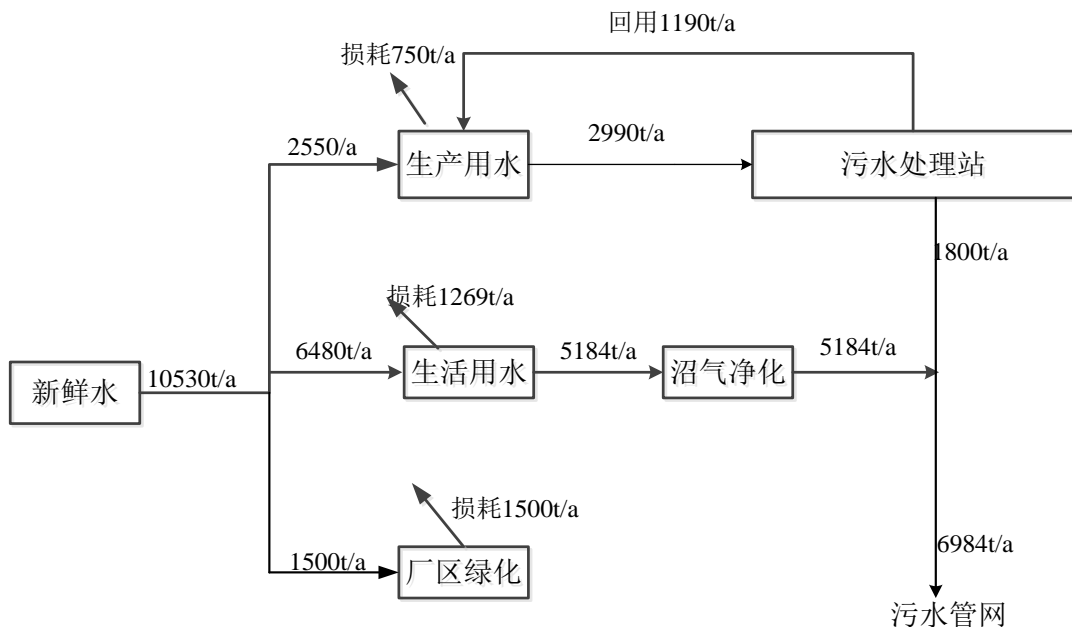


图 2-1 技改完成后全厂水平衡图

6、项目平面布置

本项目位于金华经济技术开发区秋滨街道神丽路 1078 号，厂区平面布置示意图见图 2-2。

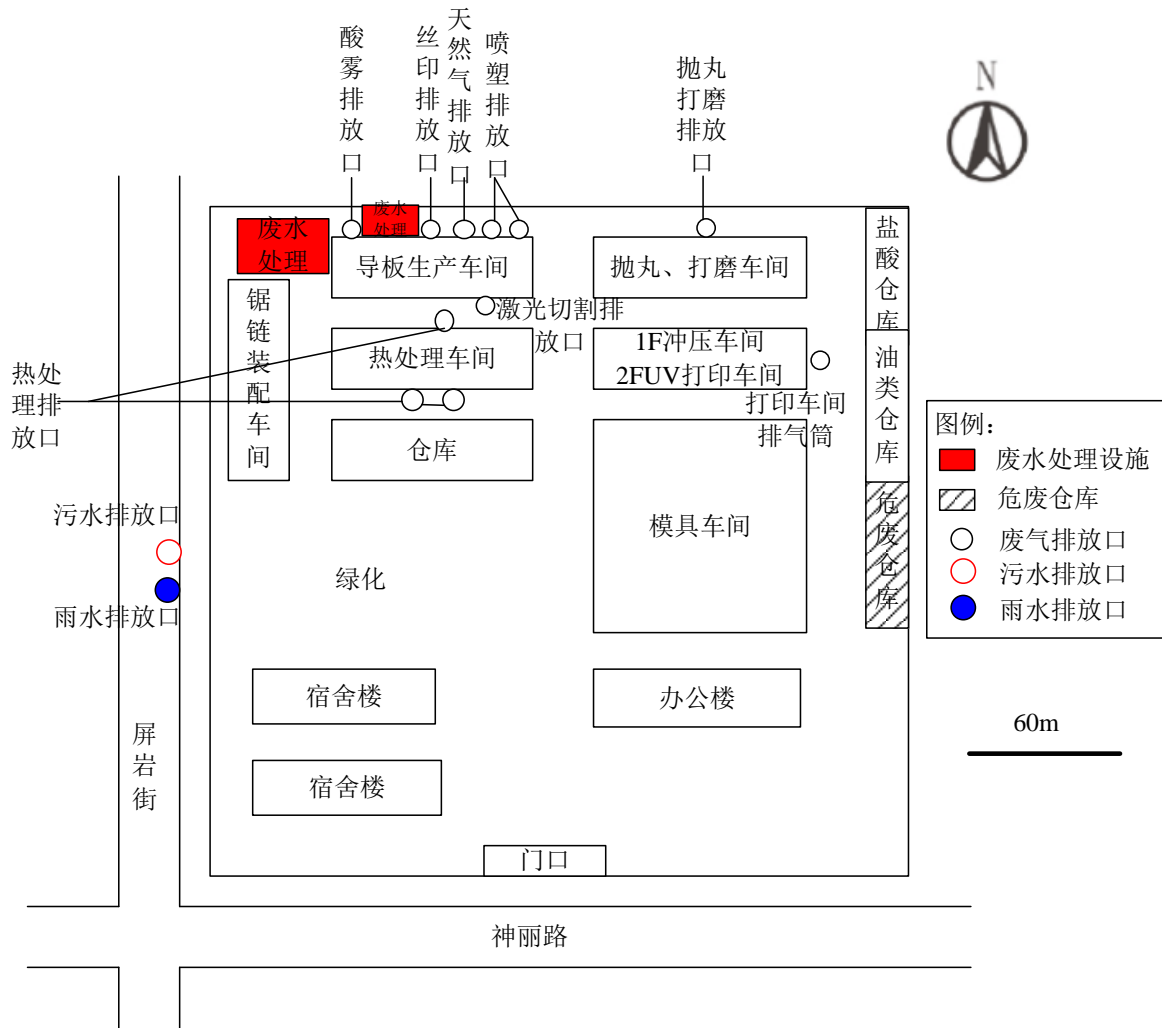


图 2-2 厂区平面布置示意图

7、劳动定员及生产组织

企业现有员工 360 人，技改项目引进自动化生产设备，可减少部分工作人员，且部分工序技改项目与现有项目共用生产设备，因此本项目建设完成后员工可由企业内部调剂解决，不新增员工，冲压车间实行两班制，其他车间实行单班工作制，每班工作 8 小时，年计划工作为 300 天。

工艺流程和产排

1、工艺流程

1.1 普通导板生产工艺流程

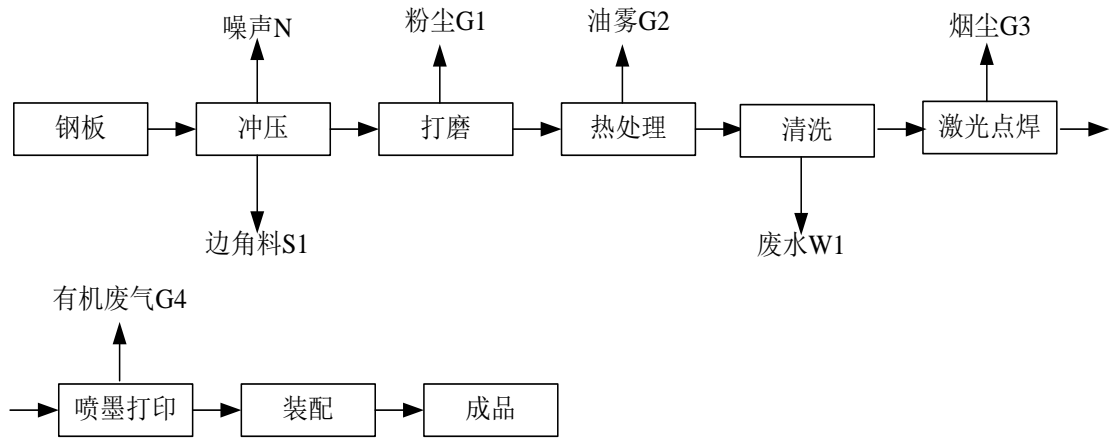


图 2-2 普通导板生产工艺流程及产污环节示意图

1.2 高钨合金导板生产工艺流程

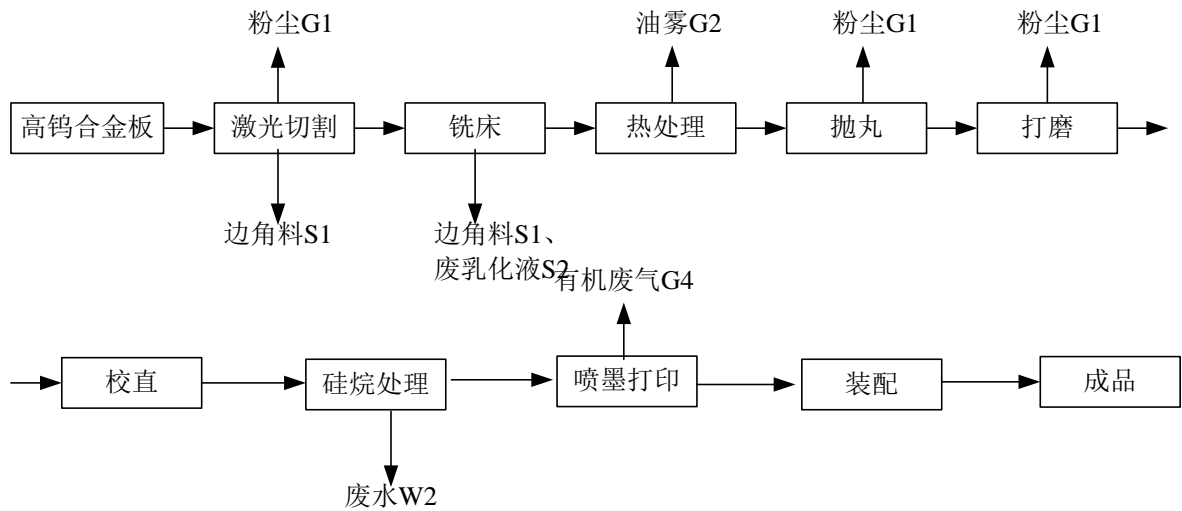


图 2-3 高钨合金导板生产工艺流程及产污环节示意图

1.3 链条生产工艺流程

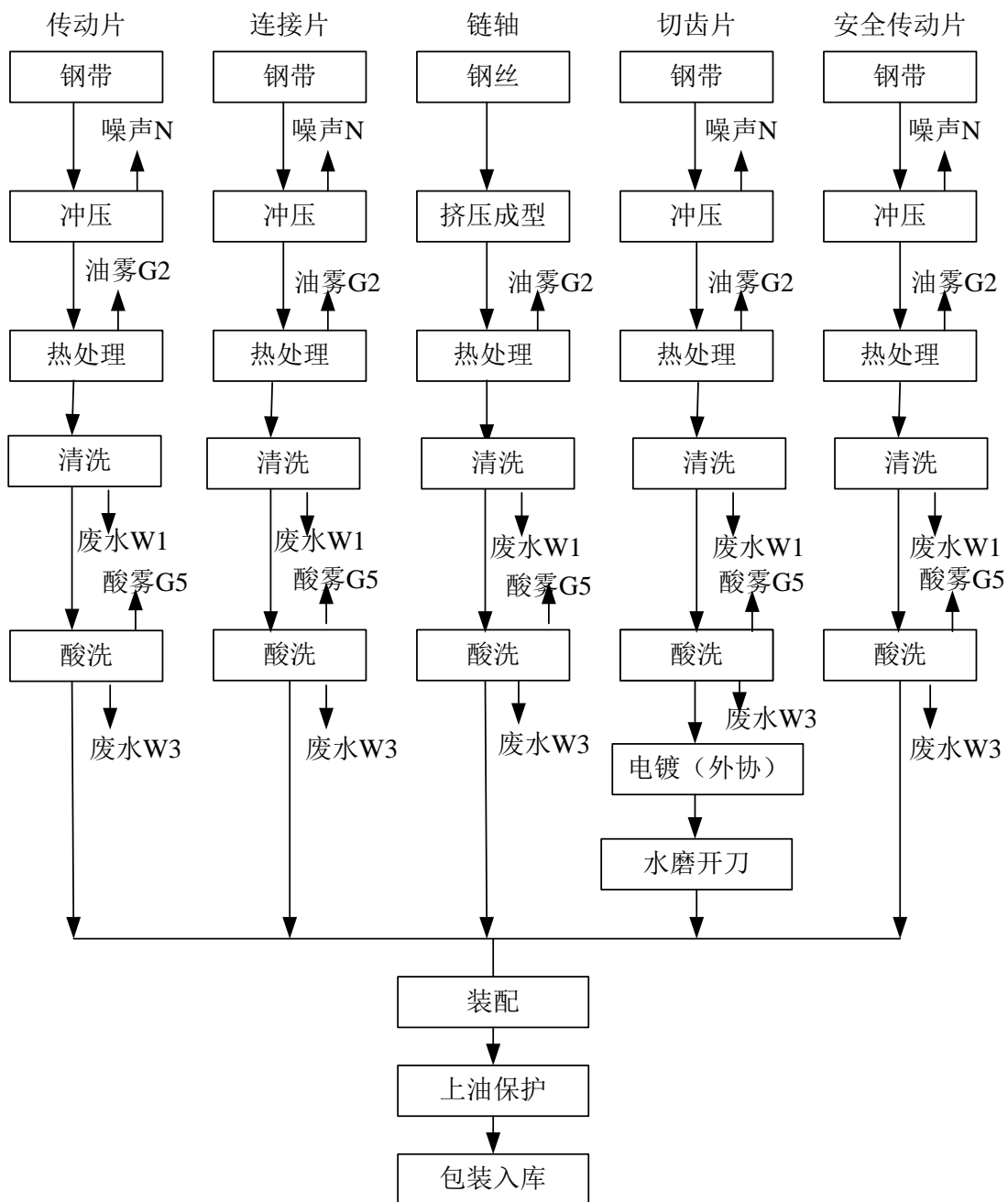


图 2-4 链条生产工艺流程及产污环节示意图

1.4 工艺流程说明

(1) 热处理

本项目热处理工序将工件放入热处理炉中加热至 350℃左右，保温一段时间，使之全部或部分奥氏体化，加热保温时间约 1.5 小时。然后将工件取出，置入淬火炉中，采用淬火油作为冷却介质使工件快速冷却，淬火时间约 1 小时，淬火过程中淬火油挥发形成油烟，油烟收集处理后高空排放。

(2) 硅烷处理

硅烷化处理是以有机硅烷水溶液为主要成分对金属或非金属材料进行表面处理的过程。硅烷化处理与传统磷化相比具有以下多个优点：无有害重金属离子，不含磷，无需加温。硅烷化处理过程不产生沉渣，处理时间短，控制简便。处理步骤少，可省去表调工序，槽液可重复使用。本项目硅烷处理前脱脂工序采用无磷脱脂剂，产生的脱脂废水及后续三道水洗废水循环使用到一定程度后排放。

(3) 激光点焊

激光点焊是以聚焦的激光束作为能源轰击焊件所产生的热量进行焊接的一种高效精密的焊接方法。与传统的电阻点焊相比具有点焊速度快、精度高，热输入量小，工件变形小等优点。目前激光点焊技术多应用在大批量自动化生产的微小元件和精密构件的组焊中，采用频率、功率可调的脉冲激光器，所得焊点热影响区小，激光点焊过程中产生极少量焊接烟尘，收集处理后排放。

(4) 喷墨打印

本项目导板加工完成后，需在导板上印制商标，本项目采用 UV 喷墨打印工艺，UV 喷墨打印是一种新式打印方式，归于数码打印的一种，本项目使用的 UV 喷墨打印机是打印、UV 光固化一体机，在打印头打印过程中，紫外线光源紧跟着打印头，将打印出来的商标快速固化，UV 喷墨打印、固化过程中油墨中的少量单体挥发形成有机废气。

(5) 酸洗

本项目酸洗工序采用 31% 的盐酸溶液，按 1:3 的比例与水进行调配，调配工序在加盖密闭的塑料桶中完成，溶液的输入和输出均采用管道进行输送，调配完成后盐酸溶液浓度约为 10%，将盐酸溶液通过管道输送至光饰机中对工件进行酸洗，酸洗完成后在清洗槽中进行二级清洗，一级清洗槽用水一天更换 2 次，二级清洗槽用水泵回一级清洗槽中重复使用，清洗废水排入厂区内污水处理站处理达标后部分回用，部分排入工业区污水管网。盐酸溶液重复使用，根据具体生产情况进行更换，更换下来的盐酸溶液作为废酸委托处置。

(6) 水磨开刀

项目链条部件切齿片水磨开刀过程中需用水进行冷却，该水磨用水经沉淀后循环使用，不外排。

2、产污环节分析

表2-6 本项目主要污染因子

序号	类型	污染源	污染物	产污环节
1	废气	金属粉尘 G1	颗粒物	抛丸、打磨、切割
		油烟 G2	油烟	热处理
		焊接烟尘 G3	颗粒物	焊接
		打印废气 G4	丙烯酸酯	喷墨打印
		酸雾 G5	HCl	酸洗
2	废水	清洗废水 W1	CODcr、石油类	热处理后清洗
		硅烷处理废水 W2	CODcr、石油类	硅烷处理前后清洗
		酸洗废水 W3	PH、CODcr、总铁	酸洗后清洗
3	固废	边角料 S1	金属	机加工
		废乳化液 S2	乳化液	湿式机加工
		废油 S3	矿物油	设备检修
		废包装桶 S4	塑料桶、铁桶、油、油墨等	原料使用
		废酸 S5	盐酸	酸洗
		污泥 S6	金属、污泥	废水处理
		废活性炭 S7	有机物、活性炭等	废气处理
4	噪声	噪声 N	机械噪声	生产过程

金华辉煌三联工具实业有限公司创办于 2009 年 12 月，是一家专业生产经营锯链、链锯、油电锯导板、链轮等系列产品的中外合资企业。公司位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，占地 49409m²，公司现有员工 360 人，现有生产规模为年产 4380 万英尺锯链、850 万片导板。企业已于 2020 年 11 月申领排污许可证，排污许可证编号为 9133070076963618XM001R。现有项目环保审批及“三同时”验收情况见下表。

表 2-7 现有项目审批和验收情况一览表

序号	项目名称	审批文号	验收文号
1	金华辉煌三联工具实业有限公司锯链生产线技改（增资）项目环境影响报告表（及年产锯链 2000 万英尺生产线技改项目）	金环建[2007]72 号	金环验（2008）4 号
2	金华辉煌三联工具实业有限公司增资项目环境影响报告表（及年产 45 万台林业用高钨合金导板锯链生产线技改项目）	金环建[2009]83 号	金环验（2011）12 号
3	金华辉煌三联工具实业有限公司年产 4000 万英尺锯链、500 万片导板生产线技改项目环境影响报告表	金开环[2012]76 号	金环开验（2016）41 号
4	金华辉煌三联工具实业有限公司年产 300 万片导板生产线技改项目环境影响报告表	金开环[2013]85 号	
5	金华辉煌三联工具实业有限公司年产 200 万英尺锯链、30 万片导板生产线技改项目环境影响报告表	金环建开[2016]92 号	2018 年 12 月 6 日通过自主验收
6	金华辉煌三联工具实业有限公司年产 180 万英尺锯链、20 万片导板生产线技改项目环境影响报告表	金开环备[2019]2 号	2020 年 12 月 4 日通过自主验收

1、企业现有项目生产情况

(1) 现有产品规模

表 2-8 公司现有产品方案

序号	产品名	年产量
1	锯链	4380 万英尺
2	导板	850 万片

与项目有关的原有环境污染问题

(2) 现有生产原辅材料消耗，见下表。

表 2-9 公司现有原辅材料消耗情况表

序号	原辅材料名称	实际年消耗量 (t/a)
1	钢带	3247
2	钢板	536
3	钢丝	207.4
4	高钨合金	30.6
5	塑粉	26.8
6	油墨稀释剂	0.8
7	油墨	1.1
8	亚硝酸钠	26
9	甲醇	37
10	硅烷处理剂	11.8
11	脱脂剂	2.09
12	防锈油	3.48
13	润滑油	4.7
14	乳化液	3.68
15	淬火油	21.18
16	液压油	8.8
17	天然气	9 万 m ³ /a
18	盐酸	18

(3) 现有生产设备，见下表。

表 2-9 公司现有设备清单

序号	名称	规格型号	数量
年产 4000 万英尺锯链、500 万片导板生产线技改项目设备			
1	线切割机床	DK7732BC-ZS	2
2	内圆磨床	M215A	1
3	中频逆变焊机	SXZ187	1
4	钢球冷镦机	81BH	3
5	自动组装机	DZP-200	20
6	自动磨刀机	ZDMD-100	39
7	热处理可控气氛电阻炉	SLRM	1

8	滚光机	JB100: 1台、GT150: 1台	2
	震动光饰机	300L	2
9	抛光宽带砂轮机	MSGRRP5240	1
	重型宽带砂光机	R5140	1
10	电动单梁起重机	LDA5-14.8	1
11	螺杆空压机	RH-55HP	3
年产 300 万片导板生产线技改项目设备			
1	数控电火花线切割机床	AQ4006S/LN2W	1
2	自动装配机	/	20
3	等温槽	5500M	1
4	手动喷砂机	/	1
5	机床控制柜	/	1
6	无线传输器	/	3
7	抛丸机	RMT800	1
8	送料机	SR150DD	1
9	高速冲床	a-80	1
		TR2-30: 1台、APEX-80: 2台	3
10	高速电主轴	JGD-62/0.75	1
11	冲床废料提升机	/	4
12	清洗/烘干设备	/	2
13	网带式等温淬火炉	/	1
14	行星式光饰机	XXXP-A300	1
15	废料提升机	760	1
16	研磨机	/	1
17	振动分选筛	DZ-1400	1
18	触发板	PS16500	1
19	滤油车	HT-YDCA-50	1
20	天然气燃烧机	/	1
年产 200 万英尺锯链、30 万片导板生产线技改项目设备			
1	自动刀片多点专用焊机	PW-SP75K.EX	1
2	压铆机	618	1
3	拧紧单元	NFT-201RM1-S	1
4	悬挂输送链	QXT-150	1
5	稳压器	100KW	1
6	皮带流水线	14.2 米	1

7	机器人	KR5 R1400	5
8	冷风机	MBC2000	3
9	磨床	GY-614S	2
10	手动喷塑机	2072-A	1
11	行星式光饰机	XXXXP-A300	1
12	冲床	80T	3
13	检测机	/	12
年产 180 万英尺锯链、20 万片导板生产线技改项目			
1	高频二系感应电源	LH-GP70AB	1
2	甩水机	/	1
3	光饰机	A300	2
4	固定登车桥	DCQ10-0.7	1
5	数控立式钻床	zk4120×2 (zk4620×2)	1
6	自动进刀强力钻床	ZB4120G	1
7	超高频感应加热机	HO-40kw	2
8	进口冲床电气系统	/	1
9	冷干机	20 立方	1
10	自动送料矫正机	UL-200	1
11	多功能型智能工业机器人	UP130	1
12	盐雾试验机	KE-60C	1
13	热收缩膜包装机	/	1
14	L 型封切包装机	/	1
15	纸卡检测机	/	1
16	水冷却机	LSJ-180BX(G)	1
17	机器人	/	1
18	多功能型智能工业机器人	UP130	1
19	出线柜	GGD 2200*800*600	2
20	半密封打头机	PA-15S	1
21	负压过滤机	JHFY40	1
22	起重机	1T	1
23	装配机电气控制系统	/	2
24	冲床设备	/	2
25	uv 喷墨打印机	k1-uv2513-ce4-10	2
26	6 轴工业机器人	M10IA/10M	2

27	平式输送线	400W*8.7 米	1
28	简易装配线	400W*600L	1
29	简易装配线	400W*12000L	1
30	双皮带组合输送线	230W*1000L	1
31	锯链智能精密磨削机	SHM1701V02	5
32	硕和锯链刀片磨刀机控制软件 V3.0	/	5
33	压滤机	XMZG30/800-UB	1
34	那智机器人	MZ07L	1
35	那智机器人	MZ07L	1
36	非标准硝盐回火炉	DW-35-5	1
37	水冷却机	LSJ-180BX(G)	1
38	凸焊机	ZTB-6*170	1
39	电液伺服链条疲劳试验机	JNT110471	1
40	有源无功发生及谐波治理柜	RDSASVG500	1
41	德盛电器 DSH-2101 型综合保护测控软件 V1.0	/	1
42	有源无功发生及谐波治理柜	RDSASVG500	2
43	德盛电器 DSH-2101 型综合保护测控软件 V1.0	/	2
44	NC 伺服送料机	NCF-600	1
45	二体一体	GO-600 非标	1
46	线切割机床	DK7750	1
47	高效光伏并网逆计数器	SP-60K-L	26
48	上能组串式并网光伏逆变器核心算法控制软件 V1.0	/	26
49	计量柜	GGD 2200*800*600	3
50	总柜	GGD 2200*800*600	3
51	汇流柜	GGD 2200*800*600	3
52	清洗槽	自制	2

(4) 现有生产公用工程情况，见下表。

表 2-10 现有生产公用工程情况

序号	公用工程	来源或去向	备注
1	给水	来自工业区市政自来水管网	水压大于 0.3MPa，厂区进水总管 DN200
2	排水	采用雨、污分流制，废水经工业区污水管网后入市污水处理厂进一步处	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级

		理达标后排入金华江	
3	供电	由开发区变电所供电	变压器容量为 S13-630kVA、S13-1000kVA 各一台
4	消防	自建配套消防系统	按规范要求设置消防栓、手提式 CO ₂ 灭火器等
5	供气	天然气管道接入	/

(5) 现有生产工艺流程

企业现有生产工艺流程见下图：

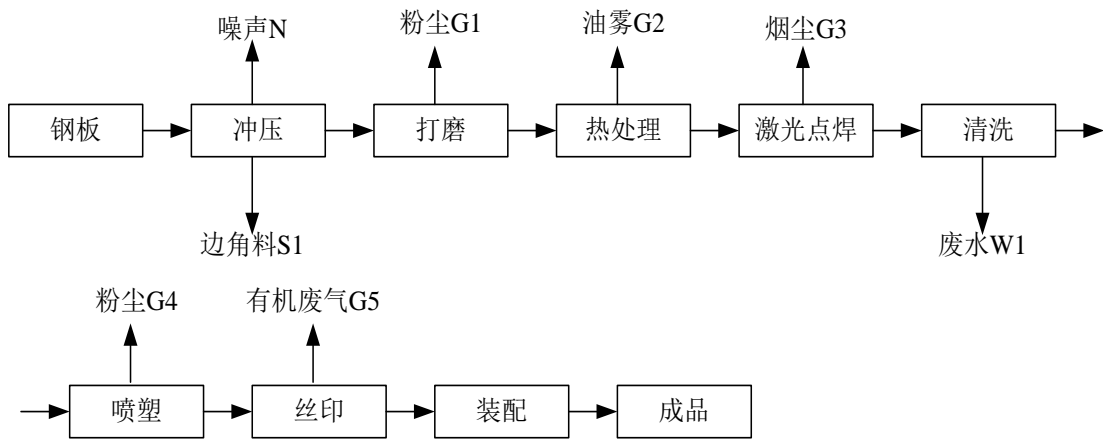


图 2-5 项目普通导板实际生产工艺流程图

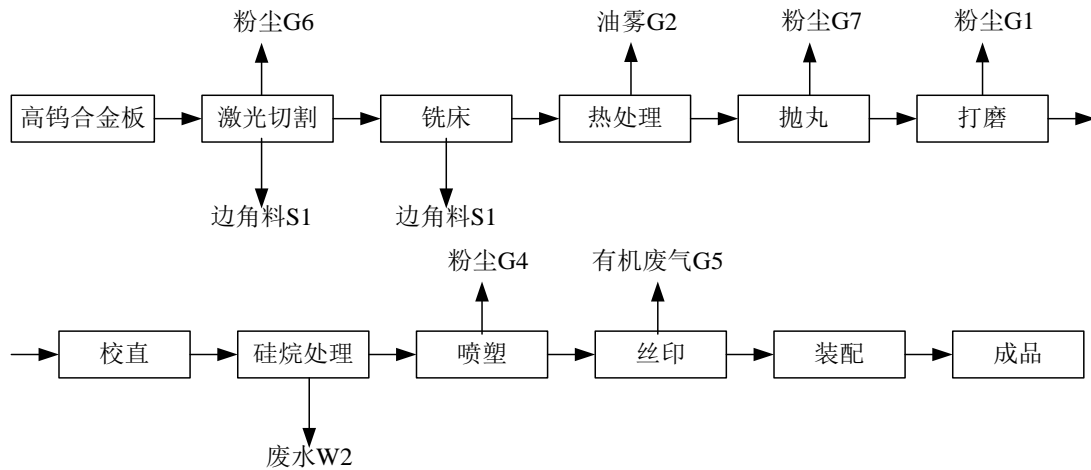


图 2-6 项目高钨合金导板实际生产工艺流程图

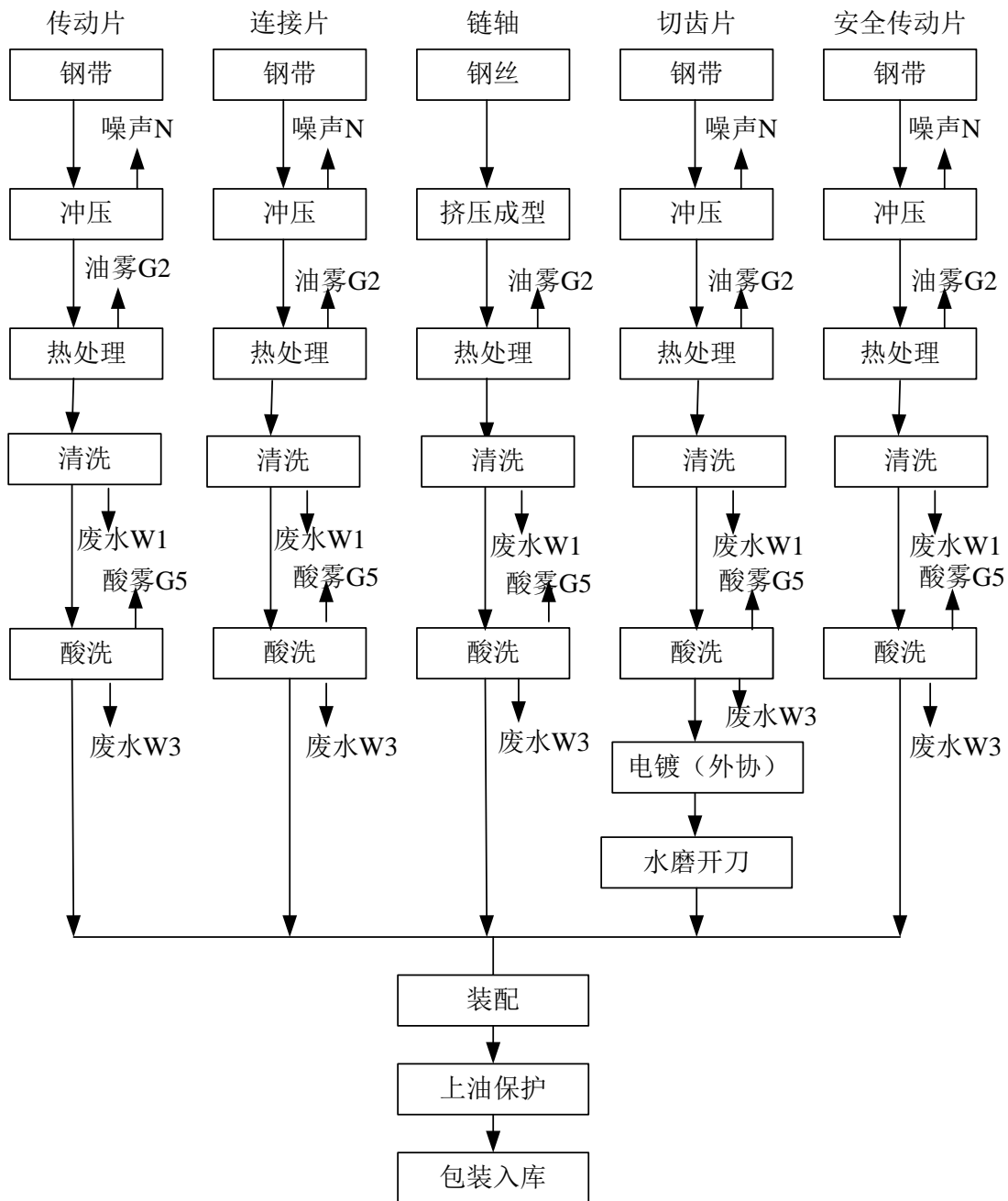


图 2-7 项目链条实际生产工艺流程图

(6) 现有生产环保设施情况，见下表。

表 2-11 现有生产环保设施一览表

名称	排放源(编号)	污染物名称	实际污染物治理、处置措施
大气污染物	喷塑	粉尘	废气经滤芯塑粉回收装置后，15m 高排气筒排放（2 只排气筒）。
	热处理	油烟	淬火炉上方设有集气罩，引至室外 15m 高排气筒排放。（3 只排气筒）
	丝印	甲苯、二甲苯	设置有单独印刷间，有集气口将有机废气引至室外 15m 高空排放。（1 只排气筒）

	切割、抛丸、打磨	金属粉尘	经设备配套布袋除尘器处理后,15m 排气筒排放。(1 只排气筒)
	激光切割、焊接	金属粉尘、烟尘	经布袋除尘器处理后, 15m 排气筒排放。(1 只排气筒)
	酸雾	氯化氢	酸洗车间密闭, 酸雾收集后采用碱液喷淋处理后 15m 排气筒排放。(1 只排气筒)
	天然气燃烧	烟气	由排气筒引至 15m 高空排放 (1 只排气筒)
	食堂油烟	油烟	油烟净化器处理后高空排放
水污染物	生产废水	COD _{Cr} 、石油类	经厂内污水处理站 PH 调节+絮凝沉淀+A/O 生化+絮凝沉淀处理部分回用后排入污水管网。
	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经厂区沼气净化池处理后纳管入工业区污水管网, 入金华市秋滨污水处理厂进一步处理
固体废物	生产固废	边角料	出售给废旧物资回收公司综合利用
		废油	公司在仓库内设有危废堆放处, 危废暂存场所密闭, 面积约 15 平方米, 地面进行硬化, 定期委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司代为处置。
		废乳化液	
		废包装桶	
		污泥	委托浙江升阳再生资源科技股份有限公司处置。
	废酸		
生活固废	生活垃圾	委托当地环卫部门清运	
噪声	噪声	公司在设备选型过程中已考虑选择低噪声设备, 安装时采用减振、隔音措施; 加强设备的维护和保养; 加强工人操作场所的噪声控制; 空压机设置封闭空间, 厂区进行绿化。	

(7) 现有生产“三废”排放情况, 见下表。

表 2-12 现有生产“三废”排放情况一览表

污染源	污染物		排放量
废气	喷塑粉尘	粉尘 (t/a)	0.044
	打磨、抛丸、切割	金属粉尘 (t/a)	0.039
	热处理	油烟 (t/a)	8.47
	丝印	甲苯 (t/a)	0.51
		二甲苯 (t/a)	0.51
	天然气燃烧	烟气量 (Nm ³ /a)	1.144×10 ⁶

			SO ₂ (t/a)		0.016
			NO _x (t/a)		0.169
		焊接	烟尘 (t/a)		少量
		酸洗	氯化氢 (t/a)		0.0006
		食堂油烟 (t/a)			0.048
废水	生产废水	废水量 (t/a)		1750	
		COD _{Cr} (t/a)		0.088	
		NH ₃ -N (t/a)		0.0087	
		SS (t/a)		0.018	
	生活废水	废水量 (t/a)		5184	
		COD _{Cr} (t/a)		0.259	
NH ₃ -N (t/a)		0.026			
固废	类别	名称		2020年实际产生量	排放量
	危险固废	废包装桶 (t/a)		4	0
		废油 (t/a)		5	0
		废乳化液 (t/a)		2	0
		废酸 (t/a)		2.2	0
		污泥 (t/a)		70	0
	一般固废	边角料 (t/a)		10	0
噪声	L _{Aeq}			厂界: 昼 65dB 夜 55dB	

(8) 企业现有污染物排放达标情况分析

根据企业验收检测报告华普检测(2020)第J200657号,企业废水检测结果见下表。

表 2-13 生产废水检测结果

检测断面	检测日期	项目名称 性状描述	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	石油类	铁	
生产废水处理前	10月29日	8:40	浑浊、黄褐	6.89	1.87×10 ³	4.90	188	3.59	2.35	0.373
		9:40	浑浊、黄褐	7.01	2.01×10 ³	3.36	174	3.92	3.07	0.422
		10:40	浑浊、黄褐	6.99	1.97×10 ³	3.90	158	3.22	2.94	0.405
		11:40	浑浊、黄褐	6.54	1.83×10 ³	4.79	202	3.78	4.07	0.405

			平均值	/	1.92×10 ³	4.24	/	3.63	/	0.401
	10月30日	09: 04	浑浊、黄褐	7.33	1.93×10 ³	3.16	195	3.89	2.53	0.405
		12: 00	浑浊、黄褐	7.24	1.89×10 ³	4.55	178	4.11	2.39	0.405
		14: 02	浑浊、黄褐	7.43	1.98×10 ³	4.21	215	3.78	3.78	0.422
		16: 00	浑浊、黄褐	7.21	1.84×10 ³	3.61	150	3.65	2.77	0.397
			平均值	/	1.91×10 ³	3.88	/	3.86	/	0.407
生产 废水 处理 后	10月29日	9:10	微浊、淡黄	7.11	464	1.89	36	2.11	0.41	<0.03
		10:10	微浊、淡黄	7.02	474	1.68	41	2.22	0.60	<0.03
		11:10	微浊、淡黄	7.14	444	2.10	33	2.46	0.48	<0.03
		12:10	微浊、淡黄	7.23	456	2.17	54	2.12	0.44	<0.03
			平均值	/	460	1.96	/	2.23	/	<0.03
	10月30日	09: 10	微浊、淡黄	7.10	471	2.16	38	2.36	0.36	<0.03
		12: 08	微浊、淡黄	7.01	450	2.01	30	2.43	0.43	<0.03
		14: 09	微浊、淡黄	7.21	466	2.11	44	2.20	0.53	<0.03
		16: 06	微浊、淡黄	7.09	404	1.92	29	2.24	0.38	<0.03
			平均值	/	448	2.05	/	2.31	/	<0.03

表 2-14 废水总排口检测结果

检测断面	检测日期	项目名称 性状描述	pH 值 (无量纲)	化学 需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	石油类	动植物 油类	铁	
废水 总排 放口	10月29日	9:30	微浊、淡黄	7.01	388	0.996	46	15.9	0.76	0.90	<0.03
		10:30	微浊、淡黄	6.88	371	1.06	52	14.3	0.79	1.09	<0.03
		11:30	微浊、淡黄	6.95	362	0.943	48	16.6	1.09	1.36	<0.03
		12:30	微浊、淡黄	7.01	379	0.900	56	17.0	0.75	0.78	<0.03

		平均值	/	375	0.975	/	16.0	/	/	<0.03
10 月 30 日	09: 17	微浊、淡黄	7.02	345	1.02	46	18.3	0.87	0.88	<0.03
	12: 16	微浊、淡黄	6.93	320	1.11	54	19.3	0.88	1.20	<0.03
	14: 15	微浊、淡黄	7.14	343	1.06	58	19.7	0.87	1.41	<0.03
	16: 15	微浊、淡黄	7.07	355	0.916	40	18.6	0.75	0.80	<0.03
		平均值	/	341	1.03	/	19.0	/	/	<0.03

表 2-15 有组织排放废气检测结果

检测因子		检测值			
检测断面		抛丸、切割废气处理后			
排气筒高度(m)		15			
检测日期		10月29日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{std} (m ³ /h)		7.15×10 ³	7.12×10 ³	7.18×10 ³	7.15×10 ³
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	23.9	21.1	21.8	22.3
	排放速率(kg/h)	0.171	0.150	0.157	0.159
检测日期		10月30日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{std} (m ³ /h)		7.14×10 ³	7.17×10 ³	7.10×10 ³	7.14×10 ³
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	25.3	20.3	24.1	23.2
	排放速率(kg/h)	0.181	0.145	0.171	0.166
检测因子		检测值			
检测断面		激光、焊接废气处理后			
排气筒高度(m)		15			
检测日期		10月29日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值

标干流量 Q _{snd} (m ³ /h)		2.15×10 ³	2.13×10 ³	2.16×10 ³	2.15×10 ³
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	25.1	28.5	25.6	26.4
	排放速率(kg/h)	0.054	0.061	0.055	0.057
检测日期		10月30日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{snd} (m ³ /h)		2.16×10 ³	2.18×10 ³	2.19×10 ³	2.18×10 ³
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	26.4	27.6	25.6	26.5
	排放速率(kg/h)	0.057	0.060	0.056	0.058
检测因子		检测值			
检测断面		酸洗废气处理后			
排气筒高度(m)		15			
检测日期		10月29日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{snd} (m ³ /h)		1.02×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.01×10 ⁴	1.02×10 ⁴
氯化氢	实测排放浓度(mg/m ³)	1.43	1.55	1.42	1.47
	排放速率(kg/h)	0.015	0.016	0.014	0.015
检测日期		10月30日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{snd} (m ³ /h)		1.06×10 ⁴	1.07×10 ⁴	1.03×10 ⁴	1.05×10 ⁴
氯化氢	实测排放浓度(mg/m ³)	0.542	0.582	0.602	0.575
	排放速率(kg/h)	5.75×10 ⁻³	6.21×10 ⁻³	6.19×10 ⁻³	6.05×10 ⁻³
检测因子		检测值			
检测断面		1号淬火废气排气筒			
排气筒高度(m)		15			
检测日期		10月29日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值

标干流量 Q _{snd} (m ³ /h)		2.38×10 ³	2.41×10 ³	2.30×10 ³	2.36×10 ³
非甲烷总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	1.72	1.76	1.64	1.71
	排放速率(kg/h)	4.10×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	3.78×10 ⁻³	4.04×10 ⁻³
检测日期		10月30日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{snd} (m ³ /h)		2.31×10 ³	2.27×10 ³	2.38×10 ³	2.32×10 ³
非甲烷总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	1.82	1.82	2.08	1.91
	排放速率(kg/h)	4.21×10 ⁻³	4.13×10 ⁻³	4.94×10 ⁻³	4.43×10 ⁻³
检测因子		检测值			
检测断面		2号淬火废气排气筒			
排气筒高度(m)		15			
检测日期		10月29日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{snd} (m ³ /h)		2.62×10 ³	2.62×10 ³	2.62×10 ³	2.62×10 ³
非甲烷总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	2.35	2.36	2.43	2.38
	排放速率(kg/h)	6.17×10 ⁻³	6.19×10 ⁻³	6.38×10 ⁻³	6.25×10 ⁻³
检测日期		10月30日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{snd} (m ³ /h)		2.81×10 ³	2.81×10 ³	2.80×10 ³	2.81×10 ³
非甲烷总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	2.92	2.72	2.96	2.87
	排放速率(kg/h)	8.19×10 ⁻³	7.64×10 ⁻³	8.27×10 ⁻³	8.03×10 ⁻³
检测因子		检测值			
检测断面		3号淬火废气排气筒			
排气筒高度(m)		15			
检测日期		10月29日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值

标干流量 Q _{std} (m ³ /h)		858	844	802	835
非甲烷总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	1.34	1.30	1.28	1.31
	排放速率(kg/h)	1.15×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³	1.03×10 ⁻³	1.09×10 ⁻³
检测日期		10月30日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{std} (m ³ /h)		853	848	841	847
非甲烷总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	1.53	1.63	1.61	1.59
	排放速率(kg/h)	1.31×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	1.35×10 ⁻³	1.35×10 ⁻³

表 2-16 厂界废气检测结果

检测点位	采样时间	颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总 烃 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	气象参数					
					风向	风速 (m/s)	空 气 温度 (°C)	大 气 压 力 (KPa)	天 气 情 况	
01 厂 界上 风向	10 月 29 日	8:20-9:20	0.115	0.36	<0.02	东风	1.8	17.1	102.8	阴
		9:30-10:30	0.106	0.38	<0.02	东风	1.7	17.9	102.1	
		10:40-11:40	0.127	0.36	<0.02	东风	2.0	18.3	101.8	
02 厂 界下 风向	10 月 29 日	8:20-9:20	0.300	0.65	<0.02	/	/	/	/	/
		9:30-10:30	0.229	0.77	<0.02	/	/	/	/	
		10:40-11:40	0.234	0.77	<0.02	/	/	/	/	
03 厂 界下 风向	10 月 29 日	8:20-9:20	0.375	0.75	<0.02	/	/	/	/	/
		9:30-10:30	0.363	0.70	<0.02	/	/	/	/	
		10:40-11:40	0.276	0.63	<0.02	/	/	/	/	
04 厂 界下 风向	10 月 29 日	8:20-9:20	0.354	0.63	<0.02	/	/	/	/	/
		9:30-10:30	0.382	0.83	<0.02	/	/	/	/	
		10:40-11:40	0.400	0.76	<0.02	/	/	/	/	
01 厂 界上 风向	10 月 30 日	09:00-10:00	0.134	0.22	<0.02	东风	1.4	18.3	102.5	晴
		13:00-14:00	0.123	0.26	<0.02	东风	1.6	22.1	102.2	

		15:00-16:00	0.149	0.28	<0.02	东风	1.5	21.2	102.3	
02 厂界下风向		09:00-10:00	0.264	0.47	<0.02	/	/	/	/	/
		13:00-14:00	0.218	0.56	<0.02	/	/	/	/	
		15:00-16:00	0.242	0.44	<0.02	/	/	/	/	
03 厂界下风向		09:00-10:00	0.338	0.41	<0.02	/	/	/	/	/
		13:00-14:00	0.346	0.44	<0.02	/	/	/	/	
		15:00-16:00	0.331	0.48	<0.02	/	/	/	/	
04 厂界下风向		09:00-10:00	0.411	0.64	<0.02	/	/	/	/	/
		13:00-14:00	0.382	0.66	<0.02	/	/	/	/	
		15:00-16:00	0.324	0.71	<0.02	/	/	/	/	
周界外浓度最高值			0.411	0.77	<0.02	/				

表 2-17 车间外废气检测结果

检测点位	采样时间	非甲烷总烃 (mg/m ³)	气象参数					
			风向	风速 (m/s)	空气温度(°C)	大气压 (KPa)	天气情况	
05 淬火车间外监控点	10月29日	8:37	0.87	东风	1.8	17.1	102.8	阴
		9:47	0.81	东风	1.7	17.9	102.1	
		10:57	0.92	东风	2.0	18.3	101.8	
		12:07	0.85	东风	2.1	19.2	101.1	
	10月30日	9:18	0.88	东风	1.4	18.4	102.5	晴
		13:23	0.99	东风	1.6	22.2	102.2	
		15:22	0.89	东风	1.4	21.3	102.3	
		16:22	0.86	东风	1.3	21.0	102.3	

表 2-18 厂界噪声监测结果

检测编号	采样点位	主要声源	检测日期	工业企业厂界环境噪声 Leq dB(A)	
				昼间	夜间
01	厂界东侧	工业生产	10月29日	58.0	47.7
02	厂界南侧	工业生产		60.3	49.3

03	厂界西侧	交通噪声	10月30日	61.1	48.3
04	厂界北侧	工业生产		57.8	48.7
01	厂界东侧	工业生产		59.1	47.3
02	厂界南侧	工业生产		61.2	48.6
03	厂界西侧	交通噪声		60.9	48.1
04	厂界北侧	工业生产		58.3	49.2

根据上述检测结果，企业在检测期间废气污染物、废水污染物、厂界噪声均能实现达标排放。

(9) 总量控制情况

根据金开环[2012]76号，金华辉煌三联工具实业有限公司核定水污染物排放总量为：COD_{Cr} 0.35t/a，NH₃-N 0.0467 t/a。根据金环建开[2016]92号，大气污染物排放总量为：SO₂ 0.016t/a、NO_x 0.169t/a、VOCs 1.023 t/a。企业现有污染物排放量为 COD_{Cr} 0.347t/a，NH₃-N 0.035t/a，SO₂ 0.016t/a，NO_x 0.169t/a，VOCs 1.02 t/a 在总量核定范围内。

(10) 存在的问题

①企业废气排气筒较多，建议企业加强管理，建立废气处理台账，对废气处理设施及排气筒进行编号并张贴标识标牌。

②企业淬火油烟废气现经集气罩收集后直接高空排放，本次技改后，企业应将淬火油烟收集后采用油烟净化器处理后再引至高空排放，现淬火油用量为 21.18t/a，油淬过程中工件会带走约 50%的淬火油，10%淬火油会沉降在油槽底部形成废油，其余淬火油油淬过程基本因高温全部挥发，则油烟产生量为 8.47 t/a，集气效率按 85%计算，处理效率按 90%计算，则淬火油烟有组织排放量为 0.72 t/a，排放速率为 0.3kg/h，风机风量 6000m³/h，排放浓度为 50mg/m³。油烟在车间内无组织排放量为 3.2t/a。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境				
	1.1 常规污染物				
	为了解项目该区域大气常规污染物环境质量现状，本评价采用金华市环境监测站 2019 年金华市大气环境质量监测数据。具体见下表。				
	表3-1 金华市 2019 年空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
		百分位（98%）数日平均质量浓度	15	150	
	NO ₂	年平均质量浓度	34	40	达标
		百分位数（98%）日平均质量浓度	67	80	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	达标
百分位数（95%）日平均质量浓度		107	150		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	达标	
	百分位数（95%）日平均质量浓度	65	75		
CO	百分位数（95%）日平均质量浓度	1100	4000	达标	
O ₃	百分位数（90%）8h 平均质量浓度	158	160	达标	
<p>由上表可知，金华市 2019 年 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年均值及日保证率浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，根据 HJ663-2013 判定，本项目所在地金华市 2019 年环境空气质量为达标区。</p>					
2、地表水环境					
<p>根据《2019 年金华市环境状况公报》的结论，金华市全市 20 个县（市）河流交接断面中，I~III 类水断面数为 20 个，占比 100%，金华市界出境断面考核结果为优秀。全市 7 个县（市）东阳市、永康市为良好，其余县（市）均为优秀，市本级为优秀。金华市区 6 个交接断面均达到 III 类水质的目标要求，婺城区和开发区考核结果为优秀，金东区考核结果为良好。</p>					

由公报结论可知，纳污水体金华江水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

3、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本项目区域声环境质量不进行现状监测。

4、生态环境

本项目位于金华经济技术开发区，属于工业园区内利用现有已建厂房的扩建项目，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及。

6、地下水、土壤

本项目生产车间、废水处理设施、原料、固废暂存区域地面均进行了防渗防腐。项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故不开展地下水、土壤环境现状评价。

表3-2 主要环境保护目标详细情况一览表

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距厂界最近距离(m)
		X	Y					
大气环境(厂房边界 500m 范围)	蒋马山背	752728.6	3215986	居民区	人群	二类区	NW	380
	唐宅社区	753055.9	3216361	居民区	人群		N	260
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
生态环境	属于工业园区内利用现有已建厂房的扩建项目，用地范围内不涉及生态环境保护目标							

注：X、Y 取值为 UTM 坐标（时区：50）。

环境保护目标

1、水污染物排放标准

项目所在地具备纳管条件，本项目产生的废水经厂区内预处理后，纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准排入工业区污水管网，接入金华市秋滨污水处理厂处理，具体见表 3-5；金华市秋滨污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，见下表。

表3-3 污水综合排放标准

序号	污染物名称	三级标准值
1	pH	6~9
2	SS	≤400mg/L
3	BOD ₅	≤300mg/L
4	COD _{Cr}	≤500mg/L
5	氨氮	≤35mg/L ^①
6	石油类	≤30mg/L

注：项目氨氮纳管排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），其它企业间接排放限值。

表3-4 城镇污水处理厂污染物排放标准

序号	污染物	一级 A 标准
1	pH	6~9
2	SS	≤10 mg/L
3	BOD ₅	≤10 mg/L
4	COD _{Cr}	≤50 mg/L
5	总磷	≤0.5 mg/L
6	氨氮	≤5 mg/L

注：②括号内的数据为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

本项目酸洗废水中总铁排放标准执行浙江省《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值。

表 3-5 《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）

污染物项目	一级排放浓度限值	二级排放浓度限值	特别排放浓度限值

总铁 (mg/L)	3.0	10.0	2.0
-----------	-----	------	-----

2、大气污染物排放标准

(1) 项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准, 见下表。

表 3-6 大气污染物综合排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒 (m)	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	4.0
氯化氢	100	15	0.26	0.2

(2) 企业厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放监控点浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 特别排放限值要求, 具体见下表。

表 3-7 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物名称	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

位置	采用标准类别	昼间	夜间
东、南、北侧	3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物控制标准

一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020); 危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单。

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》(国发【2016】65 号) 以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标, 浙江省列入总量控制指标的有 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。

根据金开环[2012]76 号, 金华辉煌三联工具实业有限公司核定水污染物排放总量为: COD_{Cr} 0.35t/a, NH₃-N 0.0467 t/a。根据金环建开[2016]92 号, 大气污染物排放总量为: SO₂0.016t/a、NO_x0.169t/a、VOCs1.023 t/a。

表 3-9 项目建设完成后总量控制指标情况表 (单位: t/a)

污染物	现有核定量	技改后全厂排放总量	替代削减量	技改后总量控制指标
COD _{Cr}	0.35	0.35	/	0.35
NH ₃ -N	0.0467	0.035	/	0.035
SO ₂	0.016	0.016	/	0.016
NO _x	0.169	0.169	/	0.169
VOCs	1.023	0.012	/	0.012

由上表可知, 技改后全厂污染物排放总量在核定范围之内, 无需区域替代削减。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建成的厂房进行生产，施工期的主要工作是设备安装，其环境影响主要表现在：装修和机器安装时的噪声对周围环境的影响，以及在此过程中产生的固废对周围环境的影响。施工期扬尘、废水、噪声会对周围环境产生一定影响，施工期的环境影响具有阶段性，将随着装修和安装的结束而自然消失，只要按规定文明施工，对产生的固体废物及时清运，对周围环境影响不大。</p>
-----------	---

1、废气

根据工艺流程分析，项目产生的废气主要为金属粉尘、热处理油烟、焊接烟尘、打印废气、酸雾。

本项目废气污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表4-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生情况				污染治理设施				污染物排放情况				排放时间
				废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	收集效率%	治理工艺	去除效率%	是否为可行技术	废气排放量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
抛丸、切割、打磨	DA001、DA002	颗粒物	产污系数	10000	0.012	0.005	0.5	80	布袋除尘	80	是	10000	0.003	0.001	0.1	2400
热处理	DA003~DA005	油烟	产污系数	6000	0.136	0.05	8.3	85	油烟净化器	80	是	6000	0.014	0.005	0.83	2400
喷墨打印	DA006	非甲烷总烃	物料衡算法	5000	0.024	0.012	2.4	80	活性炭吸附	75	是	5000	0.006	0.003	1.5	2400
抛丸、切割、打磨	车间无组织	颗粒物	产污系数	/	0.003	0.0013	/	/	加强车间通风	/	/	/	0.003	0.0013	/	2400
热处理	车间无组织	油烟	产污系数	/	0.024	0.01	/	/	加强车间通风	/	/	/	0.024	0.01	/	2400
喷墨打印	车间无组织	非甲烷总烃	产污系数	/	0.006	0.003	/	/	加强车间通风	/	/	/	0.006	0.003	/	2400

各废气排放口参数、排放标准、监测要求见下表所示。

表4-2 项目废气污染源排放口参数、排放标准、监测要求一览表

排放源名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	排放源参数			监测要求			排放标准
				高度 m	直径 m	温度℃	监测点位	监测因子	监测频次	
粉尘排气筒	DA001	一般排放口	E119°36'7.42336" N29°2'46.40967"	15	0.2	25	排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)中的新污染源排放标准
	DA002		E119°36'5.08662" N29°2'45.25095"	15	0.2	25				
热处理排气筒	DA003	一般排放口	E119°36'7.94479" N29°2'45.07715"	15	0.2	25	排放口	非甲烷总烃	1次/年	
	DA004		E119°36'7.67442" N29°2'44.45916"	15	0.2	25				
	DA005		E119°36'8.58208" N29°2'44.45916"	15	0.2	25				
打印废气排气筒	DA006	一般排放口	E119°36'9.47043" N29°2'44.80678"	15	0.2	25	排放口	非甲烷总烃	1次/年	
车间	/	/		/	/	/	厂房外	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)厂内特别排放限值
							厂界四侧	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中的新污染源排放标准

运营期环境影响和保护措施

本项目废气污染源强核算核算过程如下：

1.1 项目废气正常工况分析

(1) 金属粉尘

项目钢板抛丸、合金切割、钢板打磨工序产生金属粉尘，粉尘产生量以 0.4kg/t 原料用量计算，本项目钢板和高钨合金用量为 38t/a，则年产生金属粉尘 0.015t，依托现有废气处理设施处理，企业现有金属粉尘处理设施 2 套，粉尘收集后经布袋除尘器处理后，15m 排气筒高空排放，集气效率约为 80%，布袋除尘效率约 80%，风机风量合计 10000m³/h，则本项目金属粉尘有组织排放量为 0.003 t/a，排放速率 0.001kg/h，新增排放浓度 0.1mg/m³（根据验收检测报告金属粉尘排气筒颗粒物排放浓度最大值为 26.5 mg/m³，则本次技改后该排气筒颗粒物排放浓度为 26.6 mg/m³），本项目金属粉尘无组织排放量为 0.003t/a。

(2) 油烟

项目钢板热处理过程淬火工序，淬火油遇高温金属挥发产生油烟，油淬过程中工件会带走约 50%的淬火油，10%淬火油会沉降在油槽底部形成废油，其余淬火油油淬过程基本因高温全部挥发。本项目新增耗淬火油 0.4t/a，即油烟产生量约为 0.16t/a。由于油烟产生瞬间浓度很高。企业应在淬火槽口处设油烟捕集设施（集气率 85%），将淬火时产生的油烟收集后通过油烟净化器（处理效率 90%）处理后引至室外 15m 高排气筒排放。则新增油烟有组织排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.005kg/h，风机风量 6000m³/h，排放浓度新增 0.83mg/m³。油烟在车间内无组织排放量为 0.024t/a。

(3) 焊接烟尘

根据工艺流程分析，项目钢板和高钨合金板在焊接过程中采用激光点焊技术，该过程会产生少量焊接烟尘，项目不使用焊条，且该焊接技术在封闭的设备内进行，焊接烟尘产生量较少，企业将焊接烟尘和激光切割粉尘一起采用布袋除尘器处理后 15m 高空排放。

(4) 打印废气

企业导板加工完成后需进行商标印刷，本次技改采用 UV 喷墨打印工艺替代原来的丝印工艺，UV 油墨中的丙烯酸酯单体绝大部分在固化过程中与油墨中的树

脂成分交联固化，只有少部分单体挥发形成有机废气，根据《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》，UV 油墨中单体的挥发量按单体质量百分含量的 10% 计算，本项目使用的 UV 油墨中单体的百分含量为 10%，技改后油墨用量为 3t/a，则有机废气产生量为 0.03 t/a，以非甲烷总烃计。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目所使用的 UV 油墨 VOC 含量小于 100g/L，属于低挥发性辐射固化涂料。有机废气经集气罩收集后采用活性炭吸附处理后 15m 排气筒高空排放（集气率 80%，风量 2000 m³/h），处理效率约为 75%，则项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.006 t/a，排放速率 0.003kg/h，排放浓度 1.5mg/m³，无组织排放量为 0.006t/a。

（5）酸雾

企业酸洗工序采用浓度约 10% 的盐酸溶液在光饰机中进行酸洗，酸洗过程中会产生盐酸酸雾，本次技改不新增光饰机，依托现有设备进行生产，酸雾产生量与光饰机酸洗液面面积成正比，技改后酸洗液面不变，因此本项目不会增加酸雾产生量。

1.2 项目废气非正常工况分析

本项目的非正常工况主要包括废气处理设施故障导致处理效率大幅降低，废气超标排放。假设打印废气处理装置故障时（以项目达产后 DA006 排气筒为例），考虑废气的去除效率下降为 50%，非正常工况污染源强见下表。

表 4-3 非正常工况下主要废气污染物最大排放源强一览表

非正常污染源	非正常排放原因	主要污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	预计年发生频次
DA006	故障	非甲烷总烃	0.006	1.2	1	1次/年

本环评要求企业加强废气处理装置的管理及日常检修维护，严防非正常工况的发生，在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除，使非正常工况对周围环境及保护目标的影响减少到最低程度。

1.3 废气环境影响分析

本项目各废气产生源废气污染物排放量较小，且配备了技术可行的废气处理装置，废气捕集效率高，废气经收集处理后均通过 15 米高排气筒排放；在正常工

况下，各废气污染物均可达标排放。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

2、废水

本项目废水污染源源强核算结果汇总见下表所示。

表4-4 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放				排放方式	排放去向	排放规律	
				核算方法	产生废水量(m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理措施	效率	是否可行技术	排放废水量(m ³ /a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)				排放时间(h)
酸洗、清洗、硅烷处理	清洗槽	生产废水	COD _{Cr}	类比法	90	2000	0.18	PH调节+絮凝沉淀+A/O生化	/	是	50	50	0.003	2400	间接排放	金华江	间歇排放
			氨氮			5	0.0003					5	0.0003				
			SS			200	0.018					10	0.001				

废水排放口参数、排放标准、监测要求见下表所示

表4-5 废水污染源排放口参数、排放标准、监测要求一览表

排放源名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	监测要求			排放标准
				监测点位	监测因子	监测频次	
企业总排口	DW001	一般排放口	E119°36'1.53323" N29°2'44.51710"	厂区排放口	COD _{Cr} 、SS、总铁等	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8979-96)中三级标准以及《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)二级排放浓度限值标准

2.1 废水源强分析

根据工艺流程分析，项目生产过程中产生的废水主要为淬火后清洗废水、硅烷处理废水和酸洗后清洗废水，本技改项目不新增员工，无新增生活污水。

运营期根据企业统计资料，现有生产废水产生量约为 2900 t/a，生产废水经厂区内废水处理站处理达标后部分回用于酸洗工序，其余排入市政污水管网，废水排放量约为 1750t/a。本技改项目不新增废水类型，通过提高自动化程度扩大产能，产生废水工序依托现有生产设备进行生产，技改后产能扩大约 3%，按产能比例计算，本项目新增废水产生量约为 90t/a，依托现有生产废水处理设施处理，处理达标后部分回用，其余排入市政污水管网，则新增废水排放量约为 50t/a。根据企业现有项目验收检测报告华普检测（2020）第 J200657 号，主要污染物产生浓度约为 COD_{Cr}2000 mg/L、SS200 mg/L（总铁浓度较低约为 0.4mg/L，本环评不对其进行定量分析），则污染物产生量为 COD_{Cr}0.18 t/a、SS0.018 t/a，根据验收检测报告，生产废水处理后的污染物浓度约为 COD_{Cr}450 mg/L、SS40 mg/L，则污染物纳管量为 COD_{Cr}0.023t/a、SS0.002 t/a。排放执行《污水综合排放标准》（GB8979-96）中三级标准以及《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值标准，生产废水纳入市政污水管网，入金华市秋滨污水处理厂处理后排入金华江。金华市秋滨污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级排放标准的 A 标准，最终排入环境的量为 COD_{Cr}0.003t/a，氨氮 0.0003t/a，SS0.001t/a。

2.2 废水排放达标分析

技改项目新增生产废水产生量为 90t/a，依托厂内现有废水设施处理，企业现有 1 套日处理能力为 10t 的废水处理设施，生产废水经厂区内污水处理设施处理后，部分回用于酸洗工序，其余排入污水管网，排放执行《污水综合排放标准》（GB8979-96）中三级标准以及《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值标准，技改项目新增生产废水排放量为 50t/a，废水处理工艺流程见下图。

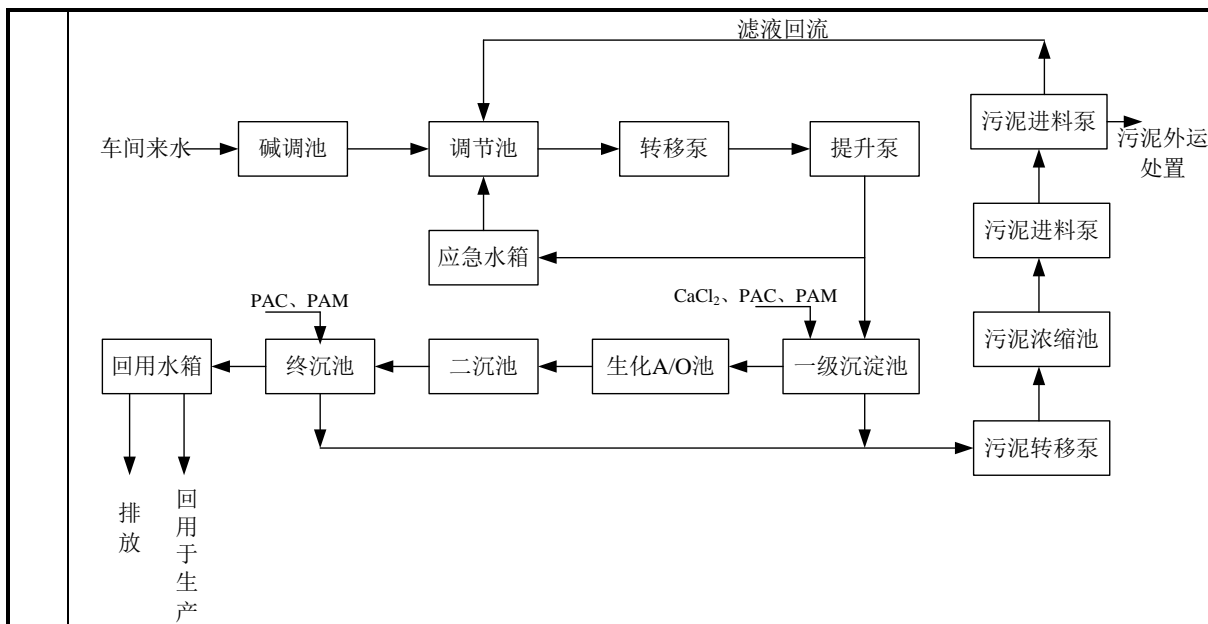


图 4-1 废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

①碱调池：车间来水首先进入碱调池（利旧），将废水 pH 控制在 10 左右利于后续处理。

②废水经碱调后进入调节池，调节池为厂区早期沉淀池利旧，该池分两格， $3\text{m}\times 3\text{m}\times 2.5\text{m}\times 2$ ，有效容积 36m^3 ，作为水质水量调节使用兼具隔油和应急存储功能。正常通过液位控制，将水位控制在中液位以下，使其具备一定应急存储功能。

③调节池废水由提升泵打入一级沉淀池，同时设阀门切换至应急水箱（ 10m^3 水箱利旧），确保长时间异常时污水的应急存储。

④在一级沉淀池内投加 CaCl_2 主要为去除废水中的磷酸盐同时还有破乳和絮凝作用，投加 PAC 强化絮凝效果，PAM 使细小絮体形成大颗粒絮体加速沉淀，去除一定的 COD，其残余活性酶还可促进后续生化处理。

⑤经一级沉淀处理后的废水自流进入生化 A/O 池，并在进系统前加酸回调 pH 值 8.5 左右。

⑥生化 A/O 处理：

生化处理分为 A 段水解酸化和 O 段接触氧化两段。废水中大分子有机物首先在水解酸化池内被分解成小分子易降解的有机物进入后续的接触氧化段进一步

去除分解为二氧化碳和水或被微生物生长利用，从而达到去除有机物的目的。

⑦二沉池

废水经生化系统自流进入二沉池，废水中老化脱落的生物膜在该段进行分离，上清液自流进入终沉池。

⑧终沉池

终沉池利用原有沉淀池修复改建，在池内投加絮凝剂 PAC、PAM，进一步保障出水。

⑨废水回用及排放

终沉池废水排入回用水箱，回用于生产清洗使用；剩余通过排放口排放。

⑩污泥处理处置

厂内污泥主体仍采用板框机（利旧）脱水；

增设污泥浓缩池，各沉淀池污泥通过污泥泵排入污泥浓缩池，浓缩池采用间歇式浓缩处理，上清液回流调节池，底部污泥浓缩后由进料泵打入压滤机处理；

沉淀池污泥转移利用原有进料隔膜泵进行转移，污泥进料改高压离心泵进料，加强进料效率；

板框机滤液回流至调节池，污泥外运处置。

根据企业现有验收检测报告，企业生产废水经厂内污水处理站处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准以及《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值。

因此，项目生产废水经厂区内污水处理站处理后可实现达标纳管排放。

2.3 废水纳管可行性分析

本项目所在区域污水管网已建成，并接入金华市秋滨污水处理厂。本项目生产废水污染物主要以 COD_{Cr}、SS 为主，污染物排放浓度符合纳管标准，废水纳管排放量约为 0.2t/d，仅占污水处理厂处理规模（24 万 m³/d）的 0.00008%，废水类型与金华市秋滨污水处理厂处理工艺相匹配，同时满足金华市秋滨污水处理厂进水水质要求。因此，依托的污水处理设施可行。

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

3.1 项目噪声源强及降噪措施

项目生产过程噪声主要为加工中心、冲床、穿孔机、风机等生产设备运转噪声。主要噪声源见下表（测点距源 1m 处），其车间噪声在 70-85dB (A)之间。

表4-6 项目主要设备噪声源强

位置	装置	噪声源	数量 台/套	声源 类型	噪声源强		降噪措施		排放源强 dB(A)	混响值 dB(A)	持续时间 h/a
					核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)			
车间	加工中心	加工中心	1	频发	类比法	75~80	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声；单独设置空压机房	-20	55~60	60	2400
车间	冲床	冲床	6	频发	类比法	80~85		-20	60~65	65	
车间	穿孔机	穿孔机	1	频发	类比法	80~85		-20	60~65	65	
车间楼顶	风机	风机	1	频发	类比法	80~85		-20	60~65	65	

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表4-7 本项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	L _{Aeq}	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

3.2 项目噪声影响简要分析

根据分析，本项目距离声环境保护目标较远，声环境不敏感，为确保厂内外有一个良好的声环境，项目拟采用室内布置设备、基础减振、消声等措施降低噪声影响，经采取有效措施后，预计厂区各厂界噪声排放均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，声环境保护目标也可维持原有声环境功能区要求。

4、固废废物

4.1 固体废物污染源强

根据工艺流程分析及企业提供的相关资料，结合《固体废物鉴别标准 通则》、《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，确定本项目固体废物源强情况见下表。

表4-8 固体废物源强情况分析结果一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
S1	边角料	机加工	固态	/	/	2	金属	/	每天		出售综合利用
S2	废乳化液	湿式机加工	液态	HW09	900-007-09	0.3	乳化液	乳化液	每天	T	委托有资质单位处置
S3	废油	设备检修	液态	HW08	900-249-08	1	矿物油	矿物油	每天	T, I	委托有资质单位处置
S4	废油桶	原料使用	固态	HW08	900-249-08	0.1	铁桶、油	油	每天	T, I	委托有资质单位处置
S5	废包装桶	原料使用	固态	HW49	900-041-49	0.3	塑料桶、油墨、盐酸等	油墨、盐酸等	每天	T	委托有资质单位处置
S6	废酸	酸洗	液态	HW34	900-300-34	1	盐酸	盐酸	每天	C	委托有资质单位处置
S7	污泥	废水处理	固态	/	/	5	金属、污泥	/	每天	/	出售综合利用
S8	废活性炭	废气处理	固态	HW49	900-039-49	0.3	有机物、活性炭等	有机物	每天	T/In	委托有资质单位处置

注：废活性炭产生量按每吨活性炭吸附 0.15t 有机废气计算，其他固废类比计算。

4.2 固体废物环境管理要求

本环评要求企业应加强工艺改革，提高产品得率，减少固废的产生，并通过提高生产过程条件控制技术水平减少固体废物（危险废物）产生量。项目危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)执行分类收集和暂存，暂存场地必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)的要求进行建设，项目危险废物的收集和转运过程应根据按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025)要求进行；在危险废物转移过程中，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。生活垃圾应由环卫部门负责清运，不得随意堆置。综上所述，在切实落实本报告提出的污染防治措施的基础上，本项目产生的固体废物可实现零排放。

5、地下水、土壤

根据分析，项目对地下水和土壤可能造成影响的污染源主要是生产区、物料存储区域、废水处理站、危废仓库等区域，主要污染物为原辅材料、废水、固体废物等；本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要是渗透污染。

分区防控：厂区内涉及化学品区域，均设置为硬化地面或围堰；根据分区防渗原则，厂区内各装置区、仓库区、废水处理站、危废暂存间等通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定的防渗要求，具体要求见下表。

表4-9 项目防渗分区划分情况及要求

分区	区域	防渗措施要求	
重点污染防治区	污水处理站、危废仓库、生产车间、化学品仓库	① 地面坡向排水口； ② 防渗材料具有耐腐蚀性或采取防腐蚀措施；	防水层防渗性能不低于 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
一般污染防治区	公用工程区域、原材料仓库等	③ 地面防渗采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯等材料	防渗层防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
非污染防治区	其余区域（办公区域等）	/	

跟踪监测：企业在做好防渗漏措施，并定期检查维护的前提下，项目不会对

土壤、地下水环境产生影响，无需开展地下水、土壤跟踪监测。

综上，企业应做好防渗措施，日常严格物料运输管理，严禁“跑、冒、滴、漏”，如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；废水管线应明管敷设，废水治理设施应满足防腐、防渗漏要求，企业还应加强了对防渗地坪的维护，保证防渗效果。固体废物应分类收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，固废暂存场所应采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤；做好废气排放的污染防治工作，强化厂区及周边绿化，种植吸附能力较强的植物，尽可能降低废气排放对土壤的污染影响。

6、生态

本项目位于产业园区内，不涉及新增用地，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

7、环境风险

本项目生产过程涉及的主要风险物质为盐酸和淬火油等油类物质，盐酸主要贮存于酸洗槽以及盐酸仓库内，油类物质主要贮存于设备和油类仓库内，存在一定潜在事故风险（物料泄漏、火灾爆炸等）。盐酸、油类物质在运输以及贮存过程中发生泄漏，泄漏后通过厂内径流进入雨水管网污染附近地表水、土壤、地下水，盐酸属于易挥发物质，挥发产生的盐酸雾污染大气。

企业应按照相关规范制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率，加强各类设备日常防渗防漏、维护和维修。

泄漏风险防范措施：泄漏是本项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏并发生次生灾害的主要措施为：①严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生；加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下；②车间仓储区采取地面防渗和配备泄漏物回收设备，碰撞导致的少量泄漏及时收集，并作为危废处置。

火灾风险防范措施：生产车间和危废贮存间均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。

企业应编制《突发环境事件应急预案》并向生态环境部门备案并定期更新、评审，定期与周边单位、居民进行应急联动演练。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

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	DA001~DA002	颗粒物	粉尘收集后采用布袋除尘器处理后, 15m 排气筒高空排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求
	DA003~DA005	油烟	收集后通过油烟净化器处理后引至室外 15m 高排气筒排放	
	DA006	非甲烷总烃	有机废气集气后采用活性炭吸附处理后 15m 排气筒高空排放	
	生产车间	焊接烟尘	收集后经布袋除尘器处理后, 15m 排气筒高空排放	
地表水环境	生产废水 DW001	COD _{Cr} 、SS	经厂内污水处理设施 PH 调节+絮凝沉淀+A/O 生化处理后纳入污水管网, 入金华市秋滨污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中的三级标准, 总铁执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)二级排放浓度限值标准
声环境	生产设备、废气处理装置	等效连续 A 声级, Leq	企业应合理布局车间, 优先选用低噪声设备, 定期对设备进行检查维修, 使设备正常运转; 对高噪声设备安装时基底加厚, 设置缓冲器, 在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	1、边角料、污泥出售综合利用; 废乳化液、废油、废油桶、废包装桶、废酸、废活性炭等委托有危废资质单位处置; 2、危险固废均应按规范要求建立固废台账, 执行转移联单制度。危险固废堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)执行分类收集和暂存, 暂存场地必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行建设。			
土壤及地下水污染防治措施	1、企业应做好防渗措施, 分区防控, 日常严格物料运输管理, 严禁“跑、冒、滴、漏”, 如遇泄漏应立即进行清除, 以防下渗污染; 2、固体废物应分类收集, 并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内, 固废暂存场所应采取防风、防雨、防渗等措施, 防止渗漏污染土壤; 3、废水管线应明管敷设, 废水治理设施应满足防腐、防渗漏要求。 4、做好废气排放的污染防治工作, 强化厂区及周边绿化, 种植吸附能力较强的植物, 尽可能降低废气排放对土壤的污染影响;			

生态保护措施	无。
环境风险防范措施	<p>1、泄漏风险防范措施：泄漏是本项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏并发生次生灾害的主要措施为：①严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生；加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下；②车间仓储区采取地面防渗和配备泄漏物回收设备，碰撞导致的少量泄漏及时收集，并作为危废处置。</p> <p>2、火灾风险防范措施：生产车间和危废贮存间均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。</p>
其他环境管理要求	<p>1、企业设置专业的环保管理机构，配备环保管理人员，建立环保管理制度，加强职工环保教育、提升环保意识；</p> <p>2、企业应定期向社会公开企业环保管理内容，包括污染物排放达标情况、环保管理制度和要求落实情况、环境风险防范措施情况等；</p> <p>3、企业应按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1)规定，在厂区设置规范“三废”排污口和噪声排放点标志；</p> <p>4、企业项目应严格按照本环评内容和要求进行建设，在建设中若发生重大变动，则应进行重新报批；</p> <p>5、企业应在项目技改完成后及时变更排污许可证，并及时对项目进行验收；</p> <p>6、在项目运行过程中，企业应定期维护相关生产设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保企业污染物长期稳定达标排放。</p> <p>7、实际生产过程中避免使用含铬、镍等重金属元素合金钢作为原料，防止酸洗废水超出污水处理站处理能力导致废水超标排放。</p>

六、结论

综上所述，金华辉煌三联工具实业有限公司年产 100 万英尺锯链、30 万片导板生产线技改项目的实施具有较好的社会效益，选址符合金华市“三线一单”环境管控单元、城市总体规划以及土地利用规划的要求，符合国家有关产业政策以及清洁生产要求，污染物能实现达标排放，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求，满足“三线一单”约束要求。因此，从环保角度看，本项目在拟建地实施是可行的。

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	SO ₂ (t/a)	0.016	0.016		0	0	0.016	0
	NO _x (t/a)	0.169	0.169		0	0	0.169	0
	VOCs(t/a)	1.020	1.023		0.012	1.020	0.012	-1.008
废水	废水量(t/a)	6930	7000		50	0	6980	+50
	COD _{Cr} (t/a)	0.347	0.35		0.003	0	0.350	+0.003
	氨氮(t/a)	0.035	0.0467		0.0003	0	0.035	+0.0003
一般工业 固体废物	边角料(t/a)	10			2	0	12	+2
	污泥(t/a)	70			5	0	75	+5
危险废物	废乳化液(t/a)	2			0.3	0	2.3	+0.3
	废油(t/a)	5			1	0	6	+1
	废油桶(t/a)	1			0.1	0	1.1	+0.1
	废包装桶(t/a)	3			0.3	0	3.3	+0.3
	废酸(t/a)	2.2			1	0	3.2	+1
	废活性炭(t/a)	0			0.3	0	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

