

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：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

建设单位（盖章）：金华辉煌三联工具实业有限公司

编制日期：二〇一九年十一月

国家环境保护总局制

编制单位和编制人员情况表

建 设 项 目 名 称	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		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建 设 单 位（签章）	金华辉煌三联工具实业有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话			
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	金华市环科环境技术有限公司		
社 会 信 用 代 码	91330701MA28D5MG3L		
法 定 代 表 人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	刘前 0579-82050751		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
刘前	0007354		
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
牟晓芳	/	第 1-9 章编写	
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
四、参与编制单位和人员情况			
/			

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	16
3、环境质量状况.....	35
4、评价适用标准.....	39
5、建设项目工程分析.....	43
6、主要污染物产生及预计排放情况.....	56
7、环境影响分析.....	56
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	72
9、结论与建议.....	73

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：自主验收意见；

附件:10：危废处置合同；

附件 11：污水纳管证明；

附件 12：企业承诺；

附件 13：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：项目所在地水环境功能区划分图；

附图 4：项目所在地环境功能区划图。

附图 5：项目所在地生态红线图。

附表：

附表 1：建设项目地表水环境影响评价自查表；

附表 2：建设项目大气环境影响评价自查表；

附表 3：建设项目风险环境影响评价自查表；

附表 4：建设项目土壤环境影响评价自查表；

附表 5：建设项目环评审批基础信息表。

1、建设项目基本情况

项目名称	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				
建设单位	金华辉煌三联工具实业有限公司				
法人代表	赵志火	联系人	叶青		
通讯地址	金华经济技术开发区神丽路 1078 号				
联系电话	15957954448	传真	/	邮政编码	321000
建设地点	金华经济技术开发区神丽路 1078 号				
立项审批部门	金华经济技术开发区管委会经济发展局	批准文号	2018-330702-34-03-009876-000		
建设性质	新建 改扩建 技改√	行业类别及代码	通用零部件制造 C348		
占地面积 (m ²)	49409	绿化面积 (m ²)	/		
总投资	2500 万元	其中：环保投资	30 万元	环保投资占总投资比例	1.2%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 12 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目由来</p> <p>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 4200 万英尺锯链、830 万片导板。</p> <p>由于生产技术的发展及市场需求的增长，现企业决定投资 2500 万元，环保投资 20 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 180 万英尺锯链、20 万片导板的生产规模，预计可新增销售收入 1500 万元，利税 530 万元。技改完成后，全厂形成年产 4380 万英尺锯链、850 万片导板的生产规模。该项目已于 2018 年 2 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 2018-330702-34-03-009876-000，详见附件 1。</p>					

建设项目基本情况

扩建项目实施的同时，对现有生产工艺进行改进，锯链生产工艺原采用抛丸和滚光的方式去除金属表面氧化层，技改后采用盐酸酸洗方式去除氧化层，避免锯链因抛丸产生磁性导致链条打结，影响产品质量。同时通过本次技改，对现有废水、废气处理设施进行提升改造。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018版），本项目属于“二十二、金属制品业”中的“67 金属制品加工制造”，不涉及电镀或喷漆工艺，属于“其他”类项目，应编制环境影响评价报告表。我公司在接受企业委托后，组织有关人员对项目区域环境状况进行调查、踏勘等工作的基础上，根据工程项目的环境影响特点，按国家《环境影响评价技术导则》的规范要求，编制了本项目的环境影响评价报告表。

2、建设内容

(1) 产品名称及生产规模，详见表 1-1。

表 1-1 项目新增产品方案

序号	产品名称	年产量
1	锯链	180 万英尺
2	导板	20 万片

(2) 项目组成

表 1-2 建设项目组成一览表

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。	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，利用厂区内现有 S13-630kVA、S13-1000kVA 变压器各 1 台。	依托现有

建设项目基本情况

环保工程	废水	厂区内现有生产废水处理设施 1 套，对现有废水处理设施进行改造；生活污水处理设施 1 套。	依托现有并改造
	废气	酸雾经碱液喷淋处理后 15m 高空排放。	新建
		布袋除尘处理设施 3 套。	依托现有
		焊接烟尘净化器 1 套。	新建
		淬火油烟净化处理设施 3 套。	依托现有
		打印废气处理设施 1 套。	依托现有丝印废气处理设施并改造
	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。	新建	
储运工程	仓库	仓库 1 个。	依托现有

(3) 建设项目新增原辅材料，详见下表。

表 1-3 项目新增原辅材料表

序号	原料名称	包装规格	年用量 (t/a)	最大存储量 t	存储位置
1	钢板	/	10	3	仓库
2	钢带	/	16	3	仓库
3	高钨合金	/	14	1.5	仓库
4	钢丝	/	3.6	0.4	仓库
5	硅烷处理剂	30KG/桶	1	0.09	仓库
6	防锈油	40KG/桶	0.2	0.08	仓库
7	润滑油	40KG/桶	0.4	0.08	仓库
8	脱脂剂	25KG/袋	0.35	0.05	仓库
9	液压油	40KG/桶	0.4	0.08	仓库
10	淬火油	40KG/桶	0.4	0.08	仓库
11	UV 油墨 (环氧丙烯酸脂 55%、丙烯酸脂单体 10%、颜料 20%、光引发剂 10%、填料 5%、分散剂等 5%)	1KG/罐	0.5	0.05	仓库
12	乳化液	20KG/桶	0.3	0.1	仓库
13	盐酸 (31%)	200 KG/桶	15	2	仓库
14	水	/	800	/	/

建设项目基本情况

15	电	/	38 万度	/	/
----	---	---	-------	---	---

注：本项目钢板、钢带品种为 60Si 锰钢，其主要添加元素为碳、锰、硅；其他主要原材料危险物质理化性质详见环境风险影响分析章节。

(4) 本项目新增设备见下表。

表 1-4 项目新增生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	高频二系感应电源	LH-GP70AB	台	1
2	甩水机	/	台	1
3	光饰机	A300	台	2
4	固定登车桥	DCQ10-0.7	台	1
5	数控立式钻床	zk4120×2 (zk4620×2)	台	1
6	自动进刀强力钻床	ZB4120G	台	1
7	超高频感应加热机	HO-40kw	台	2
8	进口冲床电气系统	/	台	1
9	冷干机	20 立方	台	1
10	自动送料矫正机	UL-200	台	1
11	多功能型智能工业机器人	UP130	台	1
12	盐雾试验机	KE-60C	台	1
13	热收缩膜包装机	/	台	1
14	L 型封切包装机	/	台	1
15	纸卡检测机	/	台	1
16	水冷却机	LSJ-180BX(G)	台	2
17	机器人	/	台	6
18	多功能型智能工业机器人	UP130	台	1
19	出线柜	GGD 2200*800*600	台	4
20	半密封打头机	PA-15S	台	1
21	负压过滤机	JH FY40	台	1
22	起重机	1T	台	1
23	装配机电气控制系统	/	台	2
24	冲床设备	/	台	2
25	uv 喷墨打印机	k1-uv2513-ce4-10	台	2
26	6 轴工业机器人	M10IA/10M	台	2
27	平式输送线	400W*8.7 米	台	1
28	简易装配线	400W*600L	台	1
29	简易装配线	400W*12000L	台	1

建设项目基本情况

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

(5) 土建工程

项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，厂区占地 49409m²，现有厂房 6 幢、仓库 1 幢、办公楼 1 幢及辅助用房，建筑面积 48711.5 m²，本项目在现有生产车间内实施技改，无新增土建内容。厂区平面布置图见图 1-1。

建设项目基本情况

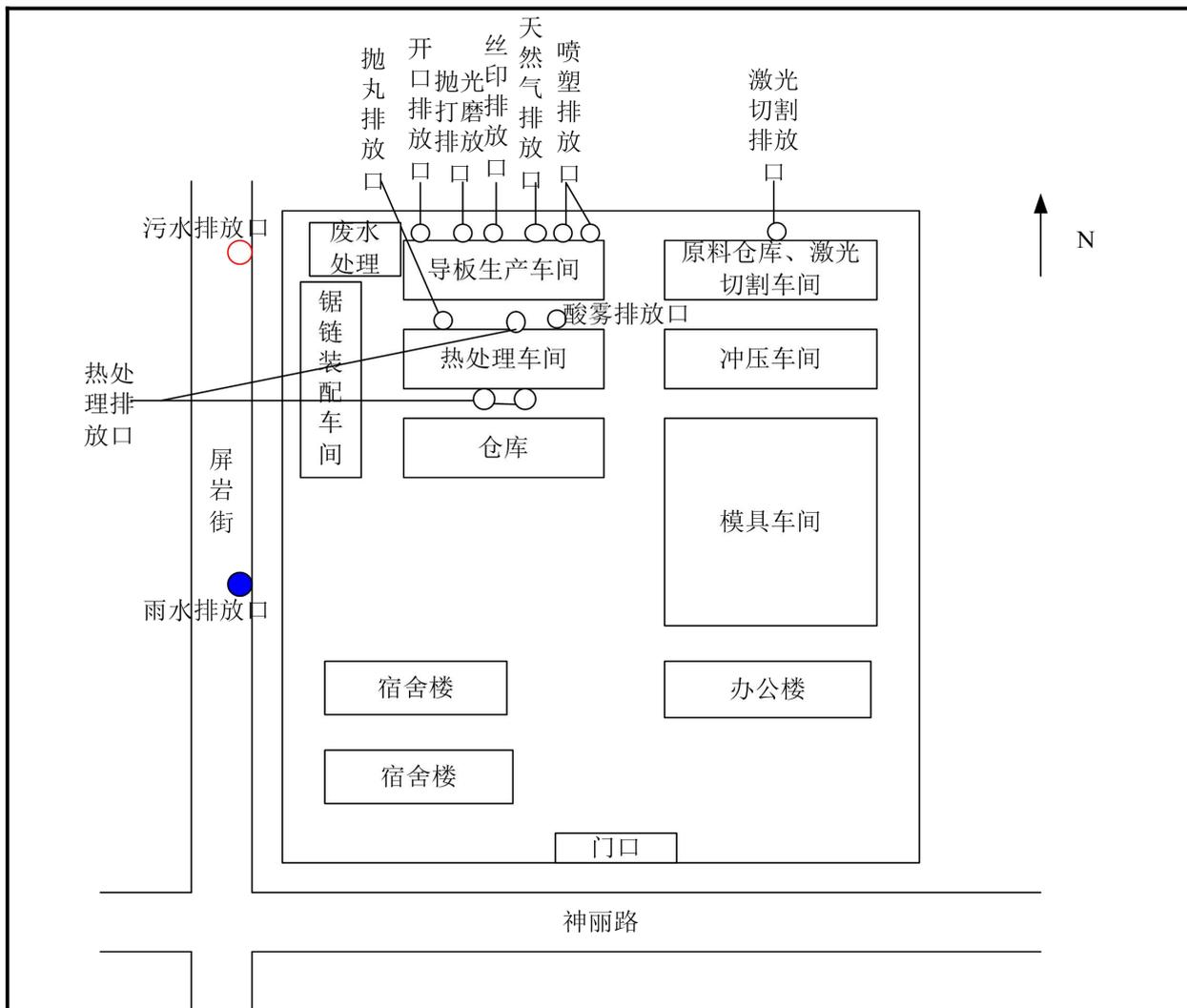


图 1-1 厂区平面布置图

(5) 公用工程

① 给排水

项目给排水依托厂区内现有给排水系统。给水：项目给水由附近自来水管网供应，给水管沿主要道路成环状布置。排水：项目排水系统采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后排至雨水管网。生活废水依托厂区内配套沼气净化池预处理达标后排入污水管网，经金华市秋滨污水处理厂处理后排入金华江。

② 供电

项目供电依托厂区内现有供电系统，电源由附近供电网供给，利用厂区内变压器，为各负荷用电点低压配电，配电电压为 380V，车间用电网络呈树状分布，线路全部采用电缆地埋敷设方式。

建设项目基本情况

3、项目投资及资金来源

本项目总投资 2500 万元，其中固定资产投资：2300 万元，铺底流动资金 200 万元，所需资金由企业自筹。

4、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。

建设项目基本情况

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

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 4200 万英尺锯链、830 万片导板，现有项目环保审批及“三同时”验收情况见表 1-5。

表 1-5 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

1、企业现有项目生产情况

（1）现有产品规模

表 1-6 公司现有产品方案

序号	产品名	年产量
1	锯链	4200 万英尺
	导板	830 万片

（2）现有生产原辅材料消耗，见下表。

表 1-7 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）

建设项目基本情况

1	钢带	3230
2	钢板	525
3	钢丝	203.4
4	高钨合金	17.6
5	塑粉	26.8
6	油墨稀释剂	1.43
7	油墨	0.55
8	亚硝酸钠	26
9	甲醇	37
10	硅烷处理剂	11.2
11	脱脂剂	1.79
12	防锈油	3.18
13	润滑油	4.4
4	乳化液	3.28
15	淬火油	20.98
16	液压油	8.3
17	天然气	9 万 m ³ /a

(3) 现有生产设备，见下表。

表 1-8 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	MSGR RP5240	1
	重型宽带砂光机	R5140	1

建设项目基本情况

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	5500 M	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

建设项目基本情况

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

(4) 现有生产公用工程情况，见下表。

表 1-9 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理达标后排入金华江	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级
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：

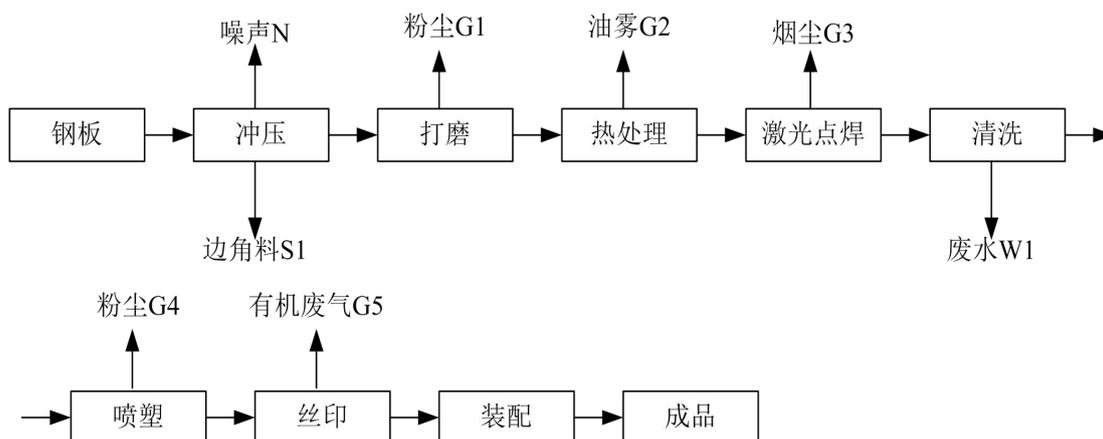


图 1-2 项目普通导板实际生产工艺流程图

建设项目基本情况

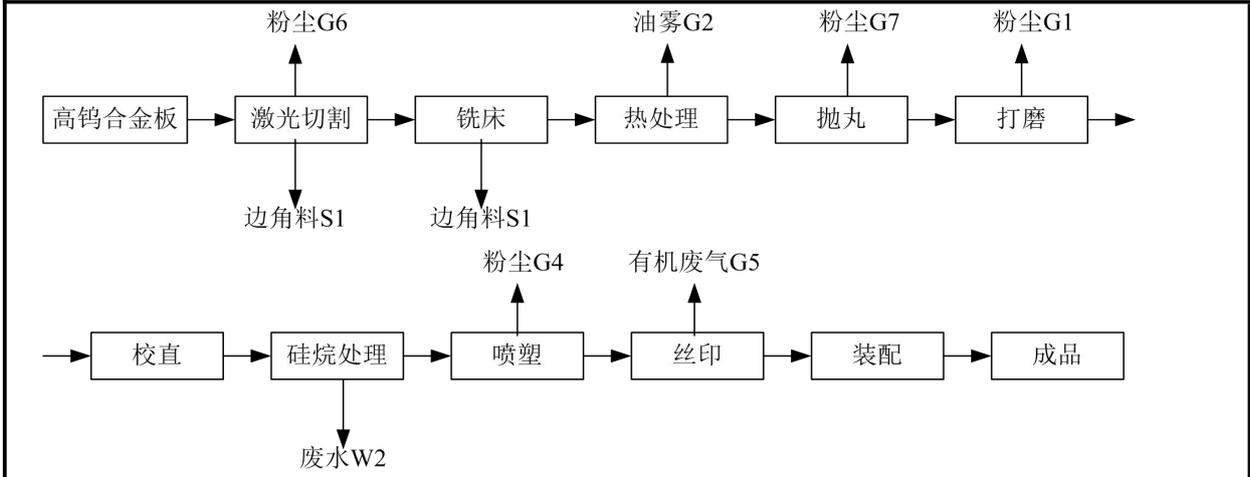


图 1-3 项目高钨合金导板实际生产工艺流程图

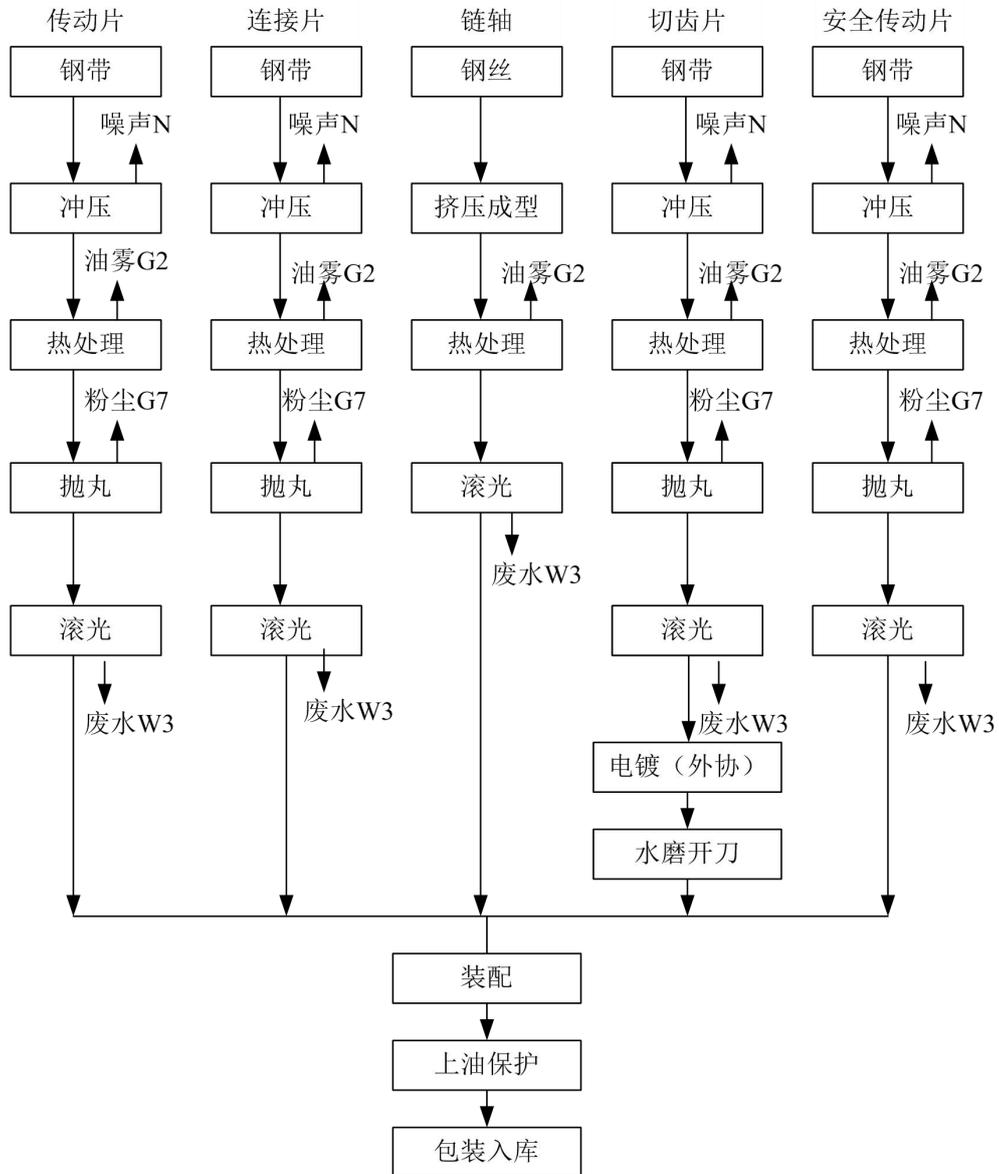


图 1-4 项目链条实际生产工艺流程图

建设项目基本情况

(6) 现有生产环保设施情况，见下表。

表 1-10 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	①淬火炉上方设有集气罩，并配套油雾净化器，废气经处理后，引至室外 15m 高排气筒排放。（2 只排气筒） ②回火炉上方设有集气罩，废气经排气管引至室外 15m 高排气筒排放。（1 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	①抛丸、打磨粉尘经设备配套布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒排放。（2 只排气筒）； ②切割粉尘经布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒排放。（2 只排气筒）
	焊接	烟尘	车间通风状况良好
	天然气燃烧	烟气	由排气筒引至 15m 高空排放（1 只排气筒）
水污染 物	生产废水	COD _{Cr} 、石油类	经厂内沉淀池多级沉淀处理后排入污水管网。
	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 弃物	生产固废	边角料	出售给永兴废旧物资回收有限公司综合利用
		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有限公司代为处置；部分废包装桶委托浦江三阳环保科技有限公司再生中心处置。
		废乳化液	
		废包装桶	
	污泥	委托金华市升阳资源再利用有限公司代为处置。	
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 1-11 现有生产“三废”排放情况一览表

建设项目基本情况

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)	0.033	
	热处理	油烟 (t/a)	0.495	
	丝印	甲苯 (t/a)	0.264	
		二甲苯 (t/a)	0.264	
	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	
	食堂油烟 (t/a)		0.048	
废水	生产废水	废水量 (t/a)	607	
		COD _{Cr} (t/a)	0.03	
		SS (t/a)	0.006	
	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	产生量	排放量
	危险固废	废包装桶 (t/a)	2	0
		废油 (t/a)	5	0
		废乳化液 (t/a)	2	0
		污泥 (t/a)	4	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 HP-J(J)2018-10-510，企业废水检测结果见下表。

建设项目基本情况

表 1-12 生产废水检测结果

检测点位	检测日期	采样序号	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类
原水集水池	10月29日	1	9.36	708	3.65	2.61	145	3.15
		2	9.02	755	3.56	2.82	176	3.35
		3	9.34	671	3.73	2.36	203	4.12
		4	9.27	693	3.61	2.57	158	3.41
	均值		/	707	3.64	2.59	170	3.51
	10月30日	1	9.15	626	3.82	2.72	150	3.31
		2	9.33	694	3.65	3.18	193	3.50
		3	9.26	733	3.94	2.95	224	3.08
		4	9.48	702	4.18	3.44	185	4.03
	均值		/	689	3.90	3.07	188	3.48
废水标排口	10月29日	1	7.38	22	1.92	0.36	33	0.32
		2	7.41	35	1.87	0.44	48	0.42
		3	7.28	26	1.99	0.48	67	0.34
		4	7.33	44	1.95	0.39	52	0.45
	均值		/	32	1.93	0.42	50	0.38
	结果评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标
	10月30日	1	7.39	38	2.02	0.42	42	0.34
		2	7.25	49	1.65	0.47	58	0.46
		3	7.32	63	1.84	0.35	71	0.31
		4	7.47	58	2.23	0.45	64	0.43
均值		/	52	1.94	0.42	59	0.38	
结果评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	
标准限值			6~9	500	35	8	400	20

建设项目基本情况

根据企业验收检测报告 HP-J(J)2018-10-510，企业废气检测结果见表 1-14~1-22。

表 1-13 抛丸打磨废气检测结果统计表

检测因子		检测值(小时均值)										标准 限值	达标 情况
检测日期		10月29日					10月30日						
检测编号		1	2	3	4	平均值	1	2	3	4	平均值	/	/
标态废气量 $Q_{\text{std}}(\text{m}^3/\text{h})$		2.95×10^3	2.77×10^3	2.85×10^3	2.68×10^3	2.81×10^3	2.89×10^3	2.94×10^3	2.91×10^3	2.97×10^3	2.93×10^3	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m^3)	23.4	28.7	22.6	27.8	25.6	20.4	27.2	23.6	25.4	24.2	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.069	0.079	0.064	0.075	0.072	0.059	0.080	0.069	0.075	0.071	3.5	达标

表 1-14 切口废气检测结果统计表

检测因子		检测值(小时均值)										标准 限值	达标 情况
检测日期		10月29日					10月30日						
检测编号		1	2	3	4	平均值	1	2	3	4	平均值	/	/
标态废气量 $Q_{\text{std}}(\text{m}^3/\text{h})$		1.66×10^3	1.58×10^3	1.43×10^3	1.54×10^3	1.55×10^3	1.62×10^3	1.68×10^3	1.61×10^3	1.63×10^3	1.64×10^3	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m^3)	22.4	25.2	24.9	21.8	23.6	23.1	20.2	23.9	21.5	22.2	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.037	0.040	0.036	0.034	0.037	0.037	0.034	0.038	0.035	0.036	3.5	达标

表 1-15 切割废气检测结果统计表

检测因子		检测值(小时均值)										标准 限值	达标 情况
检测日期		10月29日					10月30日						
检测编号		1	2	3	4	平均值	1	2	3	4	平均值	/	/
标态废气量 $Q_{std}(m^3/h)$		1.42×10^3	1.26×10^3	1.10×10^3	1.41×10^3	1.30×10^3	1.38×10^3	1.41×10^3	1.27×10^3	1.32×10^3	1.34×10^3	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m^3)	21.8	22.6	26.5	24.4	23.8	21.5	24.7	23.4	26.9	24.1	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.031	0.028	0.029	0.034	0.031	0.030	0.035	0.030	0.036	0.032	3.5	达标

表 1-16 喷塑废气检测结果统计表

检测因子		检测值(小时均值)										标准 限值	达标 情况
检测日期		10月29日					10月30日						
检测编号		1	2	3	4	平均值	1	2	3	4	平均值	/	/
标态废气量 $Q_{std}(m^3/h)$		1.22×10^3	1.01×10^3	939	1.12×10^3	1.07×10^3	1.16×10^3	1.21×10^3	1.18×10^3	1.13×10^3	1.17×10^3	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m^3)	21.5	24.2	23.6	26.2	23.9	21.5	26.7	24.9	23.4	24.1	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.026	0.024	0.022	0.029	0.026	0.025	0.032	0.029	0.026	0.028	3.5	达标

表 1-17 丝印废气检测结果统计表

检测因子		检测值(小时均值)									标准 限值	达标 情况	
		10月29日					10月30日						
检测日期													
检测编号		1	2	3	4	平均值	1	2	3	4	平均值	/	/
标态废气量 $Q_{std}(m^3/h)$		473	473	462	462	468	468	475	462	478	471	/	/
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m^3)	15.5	17.2	18.1	16.3	16.8	16.9	19.4	13.2	15.1	16.2	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.006	0.007	0.008	10	达标
苯	排放浓度 (mg/m^3)	1.23	1.75	1.06	1.44	1.37	1.98	2.47	2.06	1.53	2.01	12	达标
	排放速率 (kg/h)	5.82×10^{-4}	8.28×10^{-4}	4.90×10^{-4}	6.65×10^{-4}	6.41×10^{-4}	9.27×10^{-4}	1.17×10^{-3}	9.52×10^{-4}	7.31×10^{-4}	9.46×10^{-4}	0.50	达标
二甲苯	排放浓度 (mg/m^3)	2.38	3.02	2.75	2.56	2.68	2.89	3.42	3.23	2.49	3.01	70	达标
	排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	1.0	达标

表 1-18 喷塑烘干废气检测结果统计表

检测因子		检测值(小时均值)										标准 限值	达标 情况
检测日期		10月29日					10月30日						
检测编号		1	2	3	4	平均值	1	2	3	4	平均值	/	/
标态废气量 $Q_{\text{std}}(\text{m}^3/\text{h})$		101	108	103	112	106	118	104	112	126	115	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m^3)	1.35	1.71	1.02	1.68	1.44	1.44	1.97	2.25	1.16	1.71	120	达标
	排放速率 (kg/h)	1.36×10^{-4}	1.85×10^{-4}	1.05×10^{-4}	1.88×10^{-4}	1.54×10^{-4}	1.70×10^{-4}	2.05×10^{-4}	2.52×10^{-4}	1.46×10^{-4}	1.93×10^{-4}	10	达标

表 1-19 热处理废气检测结果统计表

检测因子		检测值(小时均值)										标准 限值	达标 情况
检测日期		10月29日					10月30日						
检测编号		1	2	3	4	平均值	1	2	3	4	平均值	/	/
标态废气量 $Q_{\text{std}}(\text{m}^3/\text{h})$		4.00×10^3	3.76×10^3	3.35×10^3	3.28×10^3	3.60×10^3	3.94×10^3	4.02×10^3	3.98×10^3	3.65×10^3	3.90×10^3	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m^3)	15.5	18.1	14.9	21.5	17.5	17.2	13.6	18.9	14.4	16.0	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.062	0.068	0.050	0.071	0.063	0.068	0.055	0.075	0.053	0.063	10	达标

表 1-20 天然气燃烧废气检测结果统计表

检测因子	检测值(小时均值)								标准 限值	达标 情况	
	10月29日				10月30日						
检测日期	1	2	3	平均值	1	2	3 4	平均值	/	/	
检测编号	1	2	3	平均值	1	2	3 4	平均值	/	/	
标态废气量 $Q_{std}(m^3/h)$	595	603	568	589	576	595	558	576	/	/	
含氧量(%)	13.6	14.8	13.9	14.1	13.5	13.9	13.6	13.7	/	/	
空气过剩系数(α)	2.84	3.39	2.96	3.04	2.80	2.96	2.84	2.88	/	/	
二氧化硫	实测浓度 (mg/m^3)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/	
	折算浓度 (mg/m^3)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	200	达标	
	排放速率 (kg/h)	8.93×10^{-4}	9.05×10^{-4}	8.52×10^{-4}	8.83×10^{-4}	8.64×10^{-4}	8.93×10^{-4}	8.37×10^{-4}	8.65×10^{-4}	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m^3)	42	56	47	48	44	52	41	46	/	/
	折算浓度 (mg/m^3)	99	158	116	124	103	128	97	109	850	达标
	排放速率 (kg/h)	0.025	0.034	0.027	0.028	0.025	0.031	0.023	0.026	/	/
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1				<1				1	达标	

表 1-21 厂界无组织废气检测结果统计表

检测点位	采样时间		单位: mg/m ³				气象参数				
			颗粒物	苯	二甲苯	非甲烷总烃	气温(°C)	气压(KPa)	风向	风速(m/s)	天气情况
上风向 01 (对照点)	10月 29日	09:00-10:00	0.117	<0.0015	<0.0015	0.42	20.0	101.7	东	1.6	晴
		11:00-12:00	0.133	<0.0015	<0.0015	0.49	24.0	101.5	东	1.8	
		13:00-14:00	0.100	<0.0015	<0.0015	0.46	26.0	101.3	东	2.0	
		15:00-16:00	0.150	<0.0015	<0.0015	0.41	25.0	101.3	东	2.1	
下风向 02 (监测点)		09:00-10:00	0.217	<0.0015	<0.0015	0.75	20.0	101.7	东	1.6	
		11:00-12:00	0.283	<0.0015	<0.0015	0.71	24.0	101.5	东	1.8	
		13:00-14:00	0.333	<0.0015	<0.0015	0.58	26.0	101.3	东	2.0	
		15:00-16:00	0.367	<0.0015	<0.0015	0.63	25.0	101.3	东	2.1	
下风向 03 (监测点)		09:00-10:00	0.267	<0.0015	<0.0015	0.78	20.0	101.7	东	1.6	
		11:00-12:00	0.317	<0.0015	<0.0015	0.69	24.0	101.5	东	1.8	
		13:00-14:00	0.350	<0.0015	<0.0015	0.77	26.0	101.3	东	2.0	
		15:00-16:00	0.250	<0.0015	<0.0015	0.72	25.0	101.3	东	2.1	
下风向 04 (监测点)	09:00-10:00	0.283	<0.0015	<0.0015	0.84	20.0	101.7	东	1.6		
	11:00-12:00	0.317	<0.0015	<0.0015	0.61	24.0	101.5	东	1.8		
	13:00-14:00	0.367	<0.0015	<0.0015	0.78	26.0	101.3	东	2.0		
	15:00-16:00	0.250	<0.0015	<0.0015	0.70	25.0	101.3	东	2.1		
上风向 01 (对照点)	10月 30日	09:00-10:00	0.150	<0.0015	<0.0015	0.46	20.5	101.7	东北	1.7	晴
		11:00-12:00	0.133	<0.0015	<0.0015	0.49	25.0	101.5	东北	1.8	
		13:00-14:00	0.100	<0.0015	<0.0015	0.53	26.8	101.4	东北	1.9	
		15:00-16:00	0.133	<0.0015	<0.0015	0.41	25.5	101.4	东北	2.0	
下风向 02 (监测点)		09:00-10:00	0.200	<0.0015	<0.0015	0.78	20.5	101.7	东北	1.7	
		11:00-12:00	0.317	<0.0015	<0.0015	0.86	25.0	101.5	东北	1.8	
		13:00-14:00	0.267	<0.0015	<0.0015	0.64	26.8	101.4	东北	1.9	

		15:00-16:00	0.300	<0.0015	<0.0015	0.71	25.5	101.4	东北	2.0	
下风向 03 (监测点)		09:00-10:00	0.383	<0.0015	<0.0015	0.80	20.5	101.7	东北	1.7	
		11:00-12:00	0.350	<0.0015	<0.0015	0.63	25.0	101.5	东北	1.8	
		13:00-14:00	0.250	<0.0015	<0.0015	0.68	26.8	101.4	东北	1.9	
		15:00-16:00	0.317	<0.0015	<0.0015	0.77	25.5	101.4	东北	2.0	
下风向 04 (监测点)		09:00-10:00	0.267	<0.0015	<0.0015	0.79	20.5	101.7	东北	1.7	
		11:00-12:00	0.333	<0.0015	<0.0015	0.67	25.0	101.5	东北	1.8	
		13:00-14:00	0.350	<0.0015	<0.0015	0.70	26.8	101.4	东北	1.9	
		15:00-16:00	0.283	<0.0015	<0.0015	0.78	25.5	101.4	东北	2.0	
周界外浓度最高值			0.383	<0.0015	<0.0015	0.86	/	/	/	/	/
达标情况			达标	达标	达标	达标	/	/	/	/	/
标准值			1.0	0.40	1.2	4.0	/	/	/	/	/
执行标准			《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值								

根据企业验收检测报告 HP-J(J)2018-10-510，企业厂界检测结果见下表。

表 1-22 厂界噪声检测结果统计表

测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	LeqdB (A)	
				昼间	
01	厂界东侧	10月29日	工业生产	58.4	58.7
02	厂界南侧		工业生产	59.2	58.7
03	厂界西侧		工业生产	60.2	61.2
04	厂界北侧		工业生产	59.1	59.2
01	厂界东侧	10月30日	工业生产	59.1	58.7
02	厂界南侧		工业生产	59.8	60.3
03	厂界西侧		工业生产	59.6	61.5
04	厂界北侧		工业生产	59.5	59.2
结果评价				达标	达标
标准限值				执行 3 类标准：昼间≤65	

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。

建设项目基本情况

(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， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0467 t/a。根据金环建开[2016]92号，大气污染物排放总量为： SO_2 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， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.043t/a， SO_2 0.016t/a， NO_x 0.169t/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丝印废气现经集气罩收集后直接高空排放，本次技改，企业拟将丝印废气采用活性炭吸附处理后再引至高空排放，减少有机废气的排放。现有项目丝印废气甲苯、二甲苯年产生量均为 0.264 t，将该有机废气集气（集气率 70%，风量 1000 m^3/h ）后采用活性炭吸附处理后 15m 排气筒高空排放，处理效率约为 75%，则现有项目甲苯、二甲苯有组织排放量为 0.046 t/a，排放速率 0.019kg/h，排放浓度 19 mg/m^3 ，无组织排放量为 0.079t/a。

③焊接烟尘未经收集处理无组织排放，企业应将焊接烟尘收集采用焊接烟尘净化器处理后排放。

④企业现有废水经混凝沉淀处理后排放，处理工艺比较简单，本次技改企业拟对现有废水处理设施进行提升改造，改造完成后大部分生产废水回用，小部分排入污水管网，具体源强分析见本报告工程分析章节。

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等）：

1、地理位置

金华市位于浙江省中部，金衢盆地东段，界于东经 119°14′~120°47′、北纬 28°32′~29°41′ 之间。东临台州市，西连衢州，南毗丽水，北接杭州、绍兴。市域东西长 151km，南北宽 129km。是全省重要的交通枢纽，目前已有铁路浙赣线、金温线、金千线，公路 330 国道、03 省道、45 省道、杭金衢高速公路、金丽温高速公路等在此交汇，交通十分便利。

本项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，具体地理位置及周边环境示意图详见表 2-1，附图 1（项目地理位置图）和图 2-1。

表 2-1 项目所在地周围环境概况

方位	距离	环境概况
东	紧邻	隔围墙为巴奥米特医疗器械有限公司
南	紧邻	隔神丽路为今飞机械有限公司
西	紧邻	隔屏岩街为衡鑫博天有限公司
北	紧邻	隔围墙为模具城

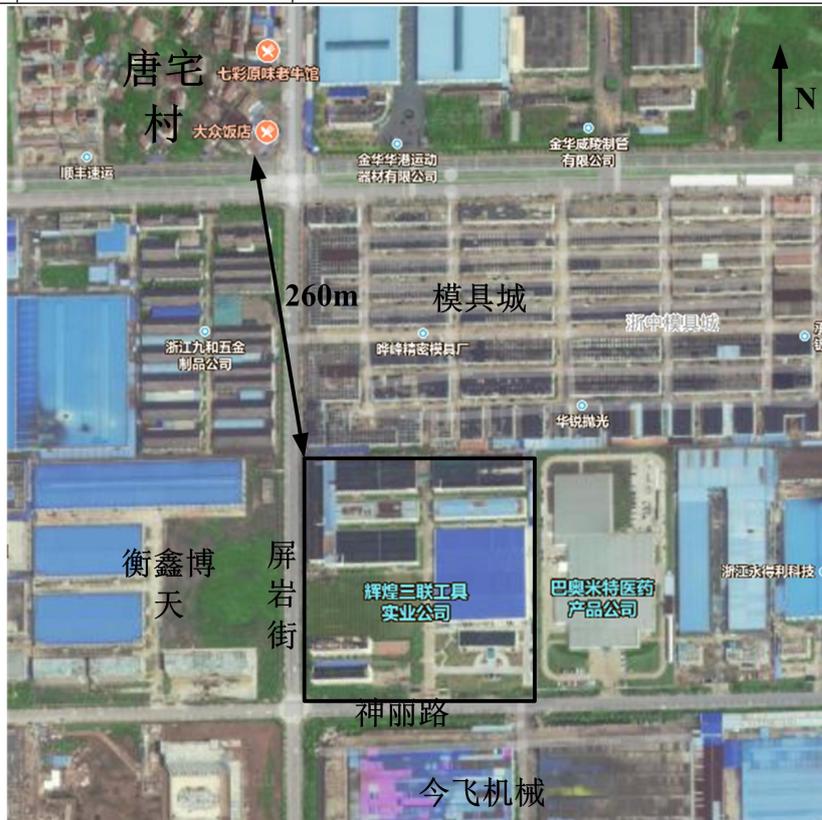


图 2-1 项目所在地周边环境示意图

建设项目所在地自然环境社会环境简况

2、地形、地貌、地质

金华市地形属浙中丘陵地区，地势南北高而中部低，大体可分四部分。北山山地，属龙门山脉，主峰为大盘山；南山山区，属仙霞岭山脉，小龙葱尖为最高峰；丘陵界于南北山地与沿江平原之间，多为垂直于盆地边缘的龙岗状丘陵；沿江平原，沿东阳江、武义江和婺江两岸及衢江南侧分布，为近代冲击平原，宽窄不等。金华市属金衢盆地，海拔高度均在百米以下，土壤特征为“酸、瘦、粘”属红壤。

金华市地处我国东部华夏系一级隆起带上。全省最大的江山——绍兴深断裂带，自西南——东北穿越本市，将该市分为两个大地构造单元：即西北部的钱塘江拗陷区，东南部的浙闽隆地区。市域地质构造复杂，地层岩石分布，周缘山地主要是上侏罗统火山岩；丘陵地区主要是白垩纪红色碎屑岩；沿江平原及盆地底部，表面覆盖着第四系松系变质岩及上古生界地层呈局部零星分布。

3、气象特征

金华市属中亚热带季风气候区，总的气象特征是四季分明、气温适中、日照充足、雨量丰富，年主导风向为北北偏东风。市域降水的地理分布特征是盆地中部少、南北两侧多、东部偏少、西部较多。由于盆地地热影响，气温日差较大，气温垂直分布明显。一般情况春末夏初气温变化不定，雨水集中，时有冰雹大风；盛夏炎热少雨，常有干旱；秋季凉爽、空气湿润、时间短；冬季晴冷干燥。主要特征指标如下：

历年平均气温	17.3℃
极端最高气温	41.2℃
极端最低气温	-9.6℃
年平均相对湿度	77%
平均降水量	1394.4mm
年平均降雨日	158d
年平均降雪日	10d
平均霜日	30d
全年日照时数	2063h
年辐射总量	112 千卡/cm ²
年平均风速	2.5m/s

4、水文特征

建设项目所在地自然环境社会环境简况

金华市河流以金华江为主，其上游是东阳江支流武义江，还有大小支流百条，呈树枝状分布，水系十分发达。河流大多沿构造型断裂发育，源短流急，比降大，多为山溪型河流。水量较丰富，径流季节变化显著，调节能力差。

义乌江蜿蜒于镇境中部，接纳北来航慈溪和孝顺溪后出境，境内孝顺溪源东乡梅村南入境，过洞源水库南流，经吴宅口、鞋塘，至支家南入孝顺镇，沿途右，纳黄金岭、葛鱼塘，左纳芋立尖诸水，境东有源于源东乡两头塘之水，经畈田洪南流至孝顺镇大湖沿汇入孝顺溪。建有洞源、上荷塘、王澧源 3 座小（一）型水库，小（二）型水库 3 座，水（三）型水库 29 座，共蓄水 988.9 万立方米，灌溉面积 1099.5 公顷。水资源丰富，水利设施较好。

义乌江沿岸及较大水库建有多座电灌站。1987 年始建的扬堡山水利综合工程，建成后受益面积 13333.896.4 公顷。

5、植被、生物多样性

金华充沛雨量，日照时数长、有霜期短，很适合植被发展。南、北山森林覆盖率大，低山丘陵树木茂密、树种丰富，植物种类多。主要分布常绿阔叶林和针叶林、落叶阔叶林及几十个品种的竹类，构成常年青翠的常绿针阔林群落和春夏苍翠、秋冬桔黄的阔叶林群落。主要树种有马尾松、黑松、金钱松、柳杉、池杉、湿地松等针叶林，香樟、苦槠、青冈、冬青等常绿树和刺槐、枫香、花香、白栎、麻栎、柿等落叶阔叶林；竹类有毛竹、刚竹、孝顺竹、淡竹、箬竹等。还有何首乌、木香、蔷薇、爬山虎等藤本植物更有茶花、佛手、白兰花等名闻全国。金华享有“中国花卉之乡”之美誉。植被结构多样性，且动物种类也十分繁多。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划与人口

金华市下辖两区七县市，全市土地面积 1.09 万 km²。2018 年末全市拥有户籍人口 488.97 万人，其中市区 98.85 万人。全市出生人口 60015 人，人口出生率为 12.3‰，人口自然增长率为 5.69‰。年末全市常住人口为 560.4 万人，城镇人口占总人口的比重（即城镇化率）为 67.7%。

2、金华市社会经济发展概况

2018 年全市实现生产总值(GDP)4100.23 亿元，按可比价计算，比上年增长 5.5%。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

其中：第一产业增加值 135.86 亿元，增长 1.2%；第二产业增加值 1745.46 亿元，增长 5.9%；第三产业增加值 2218.91 亿元，增长 5.4%。三次产业对地区生产总值增长的贡献率分别为 0.8%、48.5%和 50.7%。全市人均生产总值达到 73428 元（常住），增长 4.7%，按 2018 年年均汇率折算为 11096 美元。第一、二、三产业增加值占地区生产总值的比重为 3.3:42.6:54.1。

3、金华经济技术开发区简介

金华经济技术开发区原名金华市经济技术开发区，成立于 1992 年 6 月。1993 年 2 月，经浙江省人民政府批准成为省级开发区。2005 年 12 月，经国家发改委审核，更名为浙江金华经济技术开发区，2010 年 11 月 11 日，国务院批准（国办函【2010】166 号），升级为国家级经济技术开发区，定名为金华经济技术开发区，实行现行国家级经济技术开发区政策，成为浙江中西部地区唯一的国家级经济技术开发区。

金华经济技术开发区和金华省级高新技术产业园区实行“一套班子、两块牌子”的运行模式，托管婺城区苏孟乡、秋滨街道、三江街道、西关街道和江南街道，行政管辖面积 82.86 平方公里，建成区面积 40 平方公里，集聚人口 35 万。先后被评为“国家青年科技创新示范基地”、“华东地区最具竞争力优秀创业园区”、“浙江省外商投资新能源汽车产业基地”、“浙江省电子信息产业基地”、“浙江省国际服务外包示范园区”、“浙江省现代服务业集聚示范区”、“首批省级电子商务示范园区”、“浙江省工业循环经济示范园区”、“2013 浙江新型城镇化（产城融合）示范区等”。浙江金西经济开发区成立于 2003 年 3 月，原名为金华金西经济开发区，是金华市区重点开发的“一中两翼两三角”之一，是婺城的重点工业发展区，也是统筹区域和城乡协调发展的重要发展区。2006 年 4 月经省政府批准升格为省级开发区，并更名为浙金西经济开发区。金华市政府委托婺城区管理金西开发区，开发区受婺城区委托，管辖汤溪镇、罗埠镇、洋埠镇三镇，辖区面积 170.81km²，总人口 10 万人。

金西经济开发区开发建设的性质为：以工业为主，旅游、居住、城市服务业为一体的现代化新兴的工业城市。其产业定位为：产业特色鲜明、综合配套能力强的现代制造业集聚区，今后的发展方向和集聚的主要产业是：纺织服装、五金汽配、食品加工。目前，成功培育出了万里扬、星腾等一批国内外知名企业和金华市优势企业，形成了纺织服装、汽摩配、工量具、造纸、建材、工艺品、饰品、小商品制造等优势行业。

金西经济开发区已开发用地主要集中在白汤下公路东、西两侧和金西大道北侧的金

建设项目所在地自然环境社会环境简况

西行政中心地块，包括工业用地、居住用地及商业等。目前，启动区块的开发建设已基本完成，其面积约为 3.0km²，东区块的开发建设正在有条不紊地进行，基础设施和配套设施整紧锣密鼓建设中，其面积约为 3.0km²。2010 年，开发区分区划已通过审批，分区划面积为 20.91km²，规划完成后，形成“一园、两心、三片、五区”的空间结构。

2013 年 11 月，根据市委、市政府《关于完善金华经济技术开发区和金西经济开发区管理体制的意见》，两个开发区成建制整合，管理机构实行“一块牌子、统一对外，一套班子、统筹管理”。同时，保留金华高新技术产业园区和金西经济开发区牌子，原金华经济技术开发区称金华经济技术开发区江南区块，原金西经济开发区称金华经济技术开发区金西区块。原由金华经济技术开发区、金西经济开发区托管的乡镇（街道）由整合后的金华经济技术开发区托管，包括三江街道、江南街道、西关街道、秋滨街道、苏孟乡、汤溪镇、罗埠镇、洋埠镇，面积 253.86 km²。

4、金华市秋滨污水处理厂情况简介

（1）建设地点及服务范围

① 建设地点

金华市秋滨污水处理厂（以下简称秋滨污水处理厂）占地 330 亩，采取一次性规划设计，分期实施的要求，总建筑面积 15810 m²。选址在金华江南岸铁路桥以东（秋滨），该厂址交通方便、接水距离短，处于城市下风向。

②秋滨污水处理厂总服务范围

秋滨污水处理厂总服务范围为浙赣铁路线以东片区等区域污水治理，具体包括婺城新区龙蟠区块、桐溪工业小区、金磐开发区新区、市开发区、多湖区块、金东新城区、仙桥区块、城北综合园区、江北中心城区、罗店区块等建设用地面积 89km²，以及雅畈、岭下、江东、安地、塘雅、澧浦等六镇建设用地面积 17km²，总服务区域建设用地面积为 106 km²。

（2）工程规模

秋滨污水处理厂一期工程投资 1.87 亿元，建设 8 万 m³/d 污水处理厂一座；二期工程位于秋滨污水处理厂现有厂区西侧和北侧，项目投资 2.75 亿元。二期工程的建设规模及内容：污水处理规模为 8 万 m³/d，深度处理规模为 16 万 m³/d（含一期 8 万吨/日）。新建粗格栅、进水泵站、细格栅、旋流沉砂池、SBR 池等污水处理构筑物及絮凝池、滤池、消毒池等深度处理设施以及配套设施。新建 DN1600 截污总管 1.6km，DN1600 出

建设项目所在地自然环境社会环境简况

水总管 0.4 km×2 条。三期工程位于秋滨污水处理厂现有厂区西南侧和北侧，项目投资 2.9 亿元。三期工程的建设规模及内容：污水处理规模为 8 万 m³/d，深度处理规模为 8 万 m³/d。新建细格栅、曝气沉砂池、生化池、高效沉淀池、滤池及配套设施，出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

(3) 秋滨污水处理厂处理工艺及进出水水质

①污水处理厂处理工艺

一期工程处理工艺为 SBR 工艺，采用接种全流量培菌法。二期工程考虑与一期工程工艺的匹配，采用 SBR 污水处理工艺，以及絮凝+过滤的深度处理工艺。三期工程采用“粗、细格栅+旋流沉砂池+初沉池+改良型 A/A/O+二沉池+高效沉淀池+滤池+紫外线消毒”工艺。进水水质为 COD_{Cr}500mg/L，BOD₅300 mg/L，SS400 mg/L，氨氮 35 mg/L，三期工程建成运行正常后，污水处理厂的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 排放标准。

②出水水质

根据《2019 年金华市污水处理厂监督性监测数据》，秋滨污水处理厂监督性监测数据见表 2-3。

表 2-3 金华市秋滨污水处理厂 2019 年的监督性监测数据

监测时间	PH	色度 (倍)	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)	总磷 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)
2019-01-02	6.81	2	17	0.073	5	0.05	0.6
2019-02-11	7.17	2	10	<0.025	5	0.03	0.9
2019-03-04	7.04	2	11	0.09	7	0.03	0.9
2019-04-03	7.19	2	12	0.1	7	0.1	<0.5
标准值	6-9	30	50	5	10	0.5	10

监测结果表明，金华市秋滨污水处理厂出水能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级标准的 A 类标准。

(4) 本项目与秋滨污水处理厂的关系

本项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，属于秋滨污水处理厂服务范围内，项目废水经预处理达标后送到秋滨污水处理厂达标处理，最终排入金华江。

5、项目的建设、选址与城市规划的相容性分析

建设项目所在地自然环境社会环境简况

(1) 金华市城市总体规划（修改）（2006-2020 年）

城市性质：浙江省中西部地区的中心城市，重要的交通、信息枢纽。

城市规模：人口：2020 年市区人口预测为 165—185 万人，城市化水平 84%；中心城区人口预测为 100 万人，金东经济开发区人口预测为 24—26 万人，金华经济技术开发区金西区块人口预测为 9—10 万人。

建设用地：2020 年市区城乡建设用地总规模为 205 平方公里；中心城区建设用地规模为 115 平方公里，金东经济开发区建设用地规模为 35—45 平方公里，金华经济技术开发区金西区块建设用地规模为 15—20 平方公里。

总体布局：

市区层次（规划范围 2044 平方公里）：重点深化“一中两翼两三角、聚合主轴线”的战略思路，在市区范围内统筹部署空间发展战略与城乡居民点体系，市区城乡一体化交通网络，处理好自然资源保护与开发的关系，确定需要保护的自然资源与生态空间，实现可持续发展。

中心城区层次（规划范围约 280 平方公里）：基本框架不变，根据规划实施情况及相关深化规划的要求，结合市区空间发展战略，适当扩大用地规模，并实施局部布局调整。适当扩大用地规模，并实施局部布局调整。

市区空间发展战略：“两山一廊，聚合主轴”。

“两山一廊”：南山、北山为主要生态空间加强保护，中部走廊作为发展主轴妥善安排城乡发展空间与生态空间，形成市区“两山一廊”的总体格局。

“聚合主轴”：以“一中两翼两三角”、“聚合主轴线、强化浙中城市群内核功能”为城乡发展总体思路，加快中部走廊的人口与产业集聚，并妥善安排城乡发展空间与生态空间。突出金义主轴线的地位，中心城区、两个外围开发区同步推进，适度扶持位于轴线上条件较好的城镇作为重点镇。

市区综合交通规划：

公路：形成“五高十三联”的公路主骨架网络。“五高”为杭金衢，杭金衢高速公路支线，金丽温，甬金，临金高速公路五条。“十三联”以金义主轴线尤其是义乌方向为重点的十三条国省道、城际公路。

铁路：浙赣铁路、杭长客运专线、金温铁路、金甬铁路、金台铁路。

航空：在蒋堂镇区北侧预留机场用地，远期在义乌与金华之间预留浙中机场，规划

建设项目所在地自然环境社会环境简况

等级为 4D 级。

水运：金华江规划为五级双线干航道，义乌江、武义江为六级双线支航道。

城市轨道交通规划：中心城区远景可采用轻轨，并向外延伸轨道线路，优先考虑东西主轴线上的延伸。

中心城区总体布局：形成“一个核心区七大功能区”的总体布局结构。

“核心区”：即一环以内的内城区，是全市金融贸易、商业服务、行政文化、娱乐休闲的中心。

“七大功能区”：（1）城南：以湖海塘高级休闲居住为特色的综合区。（2）城北：以浙师大为特色的综合区。（3）城东：以金东新区公共中心为特色的综合区。（4）城西：以十里长湖公园为特色的综合区。（5）城东北：以仙桥交通枢纽，物流仓储中心、区域性市场的产业园区。（6）城西南：以市级工业园区和高新科技园区为主的产业园区。（7）城西北：以临江、栅川工业区为主的工业组团。

中心城区道路、广场：道路网主框架采用环状和方格网相结合的布局形式，形成三纵：双龙街、八一街、东市街；

三横：人民路、李渔路、现 330 国道城区南段；

三环：内环、二环、三环（城市快速路）

轨道交通规划：远景轻轨线路形成李渔路、八一路“十”字型格局。

中心城区绿地系统：重视城市自然特征，利用外围生态绿地，形成三大三小六个绿楔，以“一滩、一洲”为中心，以三江六岸公园绿带为骨架，以大型城市公园和大型城郊公园（风景区）为重点，形成生态环境优良，景观特征明显，具有金华特色的城市绿地系统。

近期达到绿地率 30%以上，人均公共绿地 8 平方米以上。中期绿地率 35%以上，人均公共绿地 10 平方米以上，远期绿地率 40%以上，人均公共绿地 12 平方米以上。

符合性分析：本项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，属于七大功能区之一“城西南：以市级工业园区和高新科技园区为主的产业园区”，符合金华市总体规划要求。

6、金华市区环境功能区划

根据《金华市区环境功能区划》（金华市人民政府，2015 年 10 月），本项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，属于金华开发区环境优化准入区（0700-V-0-1），具

建设项目所在地自然环境社会环境简况

体情况如下。

基本特征：面积 44.31 平方公里；

为金华开发区江南区块以工业发展为主的区域；

环境功能综合评价指数：极高到高。

主导功能与环境目标：

主导环境功能：提供健康、安全的生活和工业生产环境。

环境质量目标：地表水环境质量达到Ⅲ类标准；环境空气质量达到二级标准；

土壤环境质量达到相应评价标准；声环境质量达到 3 类标准。

生态保护目标：构建环境优美的生态工业园区。

管控措施：

(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；

(2) 禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；

(3) 新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；

(4) 优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；

(5) 禁止畜禽养殖；

(6) 加强土壤和地下水污染防治与修复；

(7) 加大工业点源达标治理力度，推进企业废水治理设施建设，加快污水处理配套管网建设，提高企业污水纳管比例；

(8) 防范重点企业环境风险；

(9) 最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。

负面清单：三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。

本项目从事通用零部件制造，属于二类工业项目，不属于《产业结构调整指导目录》以及《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和发展目录（第一批）》中规定的禁止类和限制类建设项目，不属于环境功能区划中的负面清单项目；各污染物排放量较少，采取本报告提出的各项防治措施后均能做到达标排放，对周边环境影响不大，因此本项

建设项目所在地自然环境社会环境简况

目的建设符合金华市市区环境功能区划要求。

7、项目所在地生态红线划定

《金华市市区生态红线划定文本》于 2019 年 3 月 22 日公开发布，文本中将市区生态功能极重要、生态环境极敏感的区域，禁止开发区域，以及其他需保护区域划入生态保护红线，明确了市区生态保护红线的类型、主要生态功能、保护目标和管控要求等内容。

金华市市区共划定 3 类 9 个生态保护红线，总面积为 569.01 平方公里，占市区国土面积的 27.76%。其中，水源涵养类生态保护红线 4 个，面积为 425.55 平方公里；风景名胜资源保护类生态保护红线 4 个，面积为 102.25 平方公里；水土保持类生态保护红线 1 个，面积为 41.21 平方公里。

金华市市区生态保护红线汇总表：

表 2-4 金华市市区生态保护红线汇总表

序号	编码	生态保护红线区名称	面积 (km ²)	主导生态系统服务功能
1	330702-11-001	婺城区沙金兰水库水源涵养生态保护红线	194.96	水源涵养
2	330702-11-002	婺城区安地水库水源涵养生态保护红线	110.99	水源涵养
3	330702-11-003	婺城区九峰水库水源涵养生态保护红线	87.71	水源涵养
4	330702-11-004	婺城区莘畈水库水源涵养生态保护红线	31.89	水源涵养
5	330702-13-001	婺城区西南部水土保持生态保护红线	41.21	水土保持
6	330702-15-001	婺城区双龙风景名胜资源保护生态保护红线	41.00	风景名胜资源保护
7	330702-15-002	婺城区九峰山风景名胜资源保护生态保护红线	27.21	风景名胜资源保护
8	330702-15-003	婺城区东方红森林公园生态保护红线	0.23	风景名胜资源保护
9	330703-15-001	金东区双龙风景名胜资源保护生态保护红线	33.81	风景名胜资源保护
汇总	569.01 km ²			

本项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，不在 9 个生态保护红线区域范围内。

3、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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、项目所在区域环境质量

（1）项目所在区域水环境质量现状

项目废水最终排入金华江，本次环评采用引用金华市环境监测中心站 2018 年金华江河盘桥、婺城大桥断面监测数据，结果见表 3-1。

表 3-1 2018 年金华江河盘桥、婺城大桥断面水质监测结果 单位（除 pH 值外）：mg/L

污染物断面		pH 值	氨氮	COD _{Mn}	溶解氧	BOD ₅	石油类	氟化物	COD _{Cr}	总磷
河盘桥	范围	6.79~8.56	0.1~0.98	2.8~4.9	4.45~9.98	0.7~4.3	0.03~0.04	0.31~0.61	11~19	0.09~0.22
	均值	/	0.416	3.738	8.012	2.2	0.031	0.451	14.75	0.138
婺城大桥	范围	7.3~8.03	0.12~1.37	3.1~4.4	5.28~10.62	0.6~2.6	0.03~0.04	0.32~0.58	11~20	0.08~0.19
	均值	/	0.45	3.683	7.407	1.533	0.034	0.44	15.083	0.141
III类水标准		6~9	≤1	≤6	≥5	≤4	≤0.05	≤1.0	≤20	≤0.2

由监测结果可知，2018 年金华江河盘桥、婺城大桥监测断面的水质指标能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（2）项目所在区域大气环境质量现状

根据《2018 年金华市环境状况公报》的结论，按年均浓度值和第 98 百分位数浓度评价，金华市区 SO₂、NO₂ 均达标；按年均浓度值和第 95 百分位数浓度评价，金华市区 PM₁₀ 达标；按第 95 百分位数浓度评价，金华市区 CO 达标；按年均浓度值和第 95 百分位数浓度评价，金华市区 PM_{2.5} 达标；按日最大 8 小时滑动平均浓度第 90 百分位数浓度评价，O₃ 不达标；综上所述，金华市区为环境空气质量不达标区。

根据《金华市大气环境质量限期达标规划》（2019 年 6 月），到 2022 年，金华市 PM_{2.5}、O₃、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 全面达到国家环境空气质量二级标准要求。

随着金华市大气环境质量限期达标规划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

（3）项目所在区域声环境质量现状

项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，根据现场测试，项目地目前声环境质量现状较好，具体见下表。

表 3-2 项目周围环境现状噪声值

测试点位	昼间测量值, dB(A)	标准值 dB(A)	夜间测量值, dB(A)	标准值 dB(A)
东厂界	59.2	65	43.1	55
南厂界	59.7	65	45.9	55
西厂界	59.6	70	47.5	55
北厂界	59.4	65	46.6	55

注: 企业夜间不进行生产。

2、项目所在区域周边污染源情况及主要环境问题

根据现场踏勘, 本项目周围的企业主要从事汽车配件、塑料制品的生产, 在生产生活过程中, 对本项目基本没有影响。

环境质量状况

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目各环境要素评价等级及评价范围见下表。

表 3-3 各环境要素评价等级及评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围	依据
大气	三级	——	本项目污染源排放的大气污染物最大落地浓度占标率 $P_{max}=0.36$ ， $P_{max} \leq 1\%$
地表水	三级 B	项目污水排放口，仅对纳管可行性进行分析	废水纳管，间接排放
地下水	——	——	项目属于“金属制品加工制造——其他（报告表）”，为 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价
声	三级	场界外 200 米包络线以内	3 类区
土壤	三级	场地外扩 0.05km 为评价范围	项目属于“金属制品——有化学处理工艺的”，为 II 类项目；项目占地面积 49409m ² ，属于小型占地规模；项目周边 50m 范围内无居民区、学校，属于不敏感
环境风险	简单分析	不需设置评价范围	$Q < 1$ ，风险潜势 I 级

1、水环境保护目标

项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）中三级标准后纳管，经金华市秋滨污水处理厂处理达标后排入金华江，故应确保金华市秋滨污水处理厂正常运行不受到冲击。

2、声环境保护目标

本项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，结合现场勘察，项目边界 200m 范围内无声环境保护目标。

3、土壤保护目标

建设项目所在区域及 0.05km 范围内居民区等土壤环境敏感目标。

3、大气环境保护目标

本项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，主要大气环境敏感目标的详细情况见下表。

表 3-4 各敏感点详细情况一览表

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	相对厂界距离/m
		X	Y					

大气环境	蒋马山背	752728.6	3215986	居民区	人群	NW	380
	唐宅社区	753055.9	3216361	居民区	人群	N	260
	前周社区	753024.7	3216641	居民区	人群	N	650
	后周社区	752907.8	3216726	居民区	人群	NW	770
	吕献塘社区	754290.4	3216377	居民区	人群	NE	620
	蟠龙新村	753454.5	3214836	居民区	人群	S	750
	金厦银湖城	751923.1	3216668	居民区	人群	NW	1470
	吕塘下村	751614.1	3217223	居民区	人群	NW	1600
	黄元村	751611.5	3216385	居民区	人群	W	1480
	冠山顶社区	754184.7	3216994	居民区	人群	NE	1100
	社路社区	754094.5	3218048	居民区	人群	NE	1800
	沈天田村	752673	3218036	居民区	人群	NW	1900



图 3-1 周边主要敏感目标示意图（边长 5km）

4、评价适用标准

环境质量标准

1、地表水环境质量标准

(1) 地表水环境质量功能区

项目所在地最终纳污水体金华江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙江省水利厅，浙江省环保厅，2015年），金华江纳污水域水环境功能区为多功能区，具体见表 4-1。

表 4-1 金华江水域水环境功能区

水功能区名称		水环境功能区划		范围			目标水质
编号	名称	编号	名称	起始断面	终止断面	长度面积 (km/km ²)	
G0101 400503025	金华江金华景观娱乐、工业用水区	330702GA 010402010160	景观娱乐、工业用水区	东关大桥	金华兰溪交界（沈村）	17.7	III

(2) 地表水环境质量标准

项目纳污水体金华江执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准，见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准（III 类标准）

项目	pH 值	DO (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	氟化物 (mg/L)	总磷 (mg/L)
标准值	6~9	5	20	4	1.0	0.05	6	1.0	0.2

2、环境空气质量标准

(1) 环境空气质量功能区

项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，根据《浙江省环境空气质量功能区划分方案》，该项目所在地环境空气质量功能区属二类区。

(2) 环境空气质量标准

本项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃无相应环境质量标准，采用《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中 2.0 mg/m³ 作为参考限值，氯化氢执行《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值，详见表 4-3。

评价适用标准

环境
质量
标准

表 4-3 环境空气质量标准（二级）

污染物名称	平均时间	浓度限值	采用标准
颗粒物（粒径小于等于10 μm ）（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150	
颗粒物（粒径小于等于2.5 μm ）（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	35	
	24 小时平均	75	
SO ₂ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO（ mg/m^3 ）	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃ （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
TSP（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	年平均	200	
	24 小时平均	300	
非甲烷总烃（ mg/m^3 ）	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
氯化氢（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	1h 平均	50	《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	日平均	15	

3、声环境质量标准

（1）声环境功能区

本项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，根据《金华市区声环境功能区划分方案》（金政发[2019]23 号），项目所在区域声环境属 3 类功能区，西侧沿屏岩街侧执行 4a 类。

（2）声环境质量标准

项目位于工业区，厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，西侧沿屏岩街侧执行 4a 类，周边敏感目标执行 2 类，见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准

声环境功能区类别	标准值 dB (A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55
4a 类	70	55

评价适用标准

污
染
物
排
放
标
准

1、水污染物排放标准

项目废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准，经开发区污水管网进入金华市秋滨污水处理厂处理，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准。详见表 4-5。

表 4-5 废水排放标准 (单位: mg/L, pH 除外)

控制项目	pH	COD _{Cr}	氨氮*	SS	BOD ₅
纳管标准	6~9	500	35*	400	300
污水处理厂排放标准	6~9	50	5	10	10

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。

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 4-6 《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、废气排放标准

(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,见表 4-7。

表 4-7 大气污染物排放综合标准

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

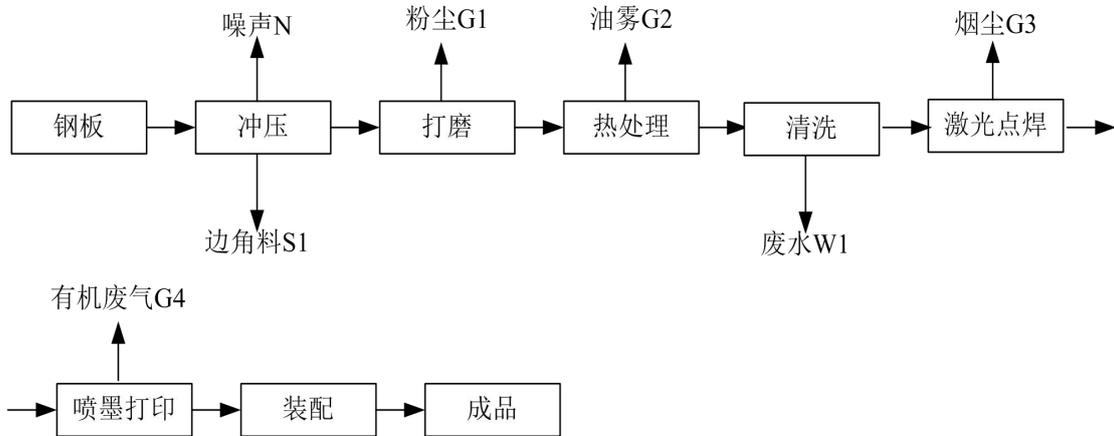
评价适用标准

污 染 物 排 放 标 准	<p>(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。</p> <p>表 4-8 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值 单位: mg/m^3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>特别排放限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃 (NMHC)</td> <td>6</td> <td>监控点处 1 小时平均浓度限值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table>	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	
	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									
<p>3、噪声排放标准</p> <p>项目位于工业区, 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, 西侧沿屏岩街侧执行 4 类, 见下表。</p> <p>表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: $\text{dB}(\text{A})$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>采用标准类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东、南、北侧</td> <td>3 类</td> <td>65$\text{dB}(\text{A})$</td> <td>55$\text{dB}(\text{A})$</td> </tr> <tr> <td>西侧</td> <td>4 类</td> <td>70$\text{dB}(\text{A})$</td> <td>55$\text{dB}(\text{A})$</td> </tr> </tbody> </table>	位置	采用标准类别	昼间	夜间	东、南、北侧	3 类	65 $\text{dB}(\text{A})$	55 $\text{dB}(\text{A})$	西侧	4 类	70 $\text{dB}(\text{A})$	55 $\text{dB}(\text{A})$
位置	采用标准类别	昼间	夜间									
东、南、北侧	3 类	65 $\text{dB}(\text{A})$	55 $\text{dB}(\text{A})$									
西侧	4 类	70 $\text{dB}(\text{A})$	55 $\text{dB}(\text{A})$									
<p>4、固体废物控制标准</p> <p>一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单; 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。</p>												
总 量 控 制 指 标	<p>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}、$\text{NH}_3\text{-N}$、SO_2、NO_x 和 VOCs。</p> <p>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, $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0467 t/a。根据金环建开[2016]92 号, 大气污染物排放总量为: SO_2 0.016t/a、NO_x 0.169t/a、VOCs 1.023 t/a。</p> <p>根据工程分析, 本项目涉及到的污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、$\text{NH}_3\text{-N}$、VOCs, 技改完成后全厂 COD_{Cr} 排放量为 0.289t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.026t/a, VOCs 0.253 t/a, 在原有核定范围内, 因此本项目无需进行区域替代削减, 满足总量控制要求。</p>											

5、建设项目工程分析

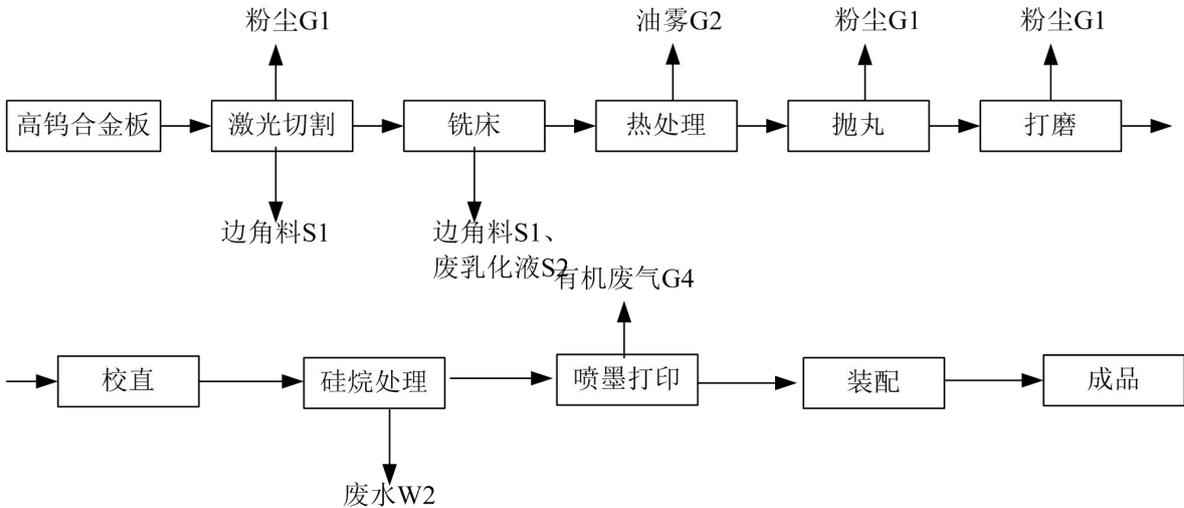
一、工艺流程

1、工艺流程示意图



注：W-废水；G-废气；S-固废；N-噪声

图 5-1 项目普通导板生产工艺流程图示意图



注：W-废水；G-废气；S-固废；N-噪声

图 5-2 项目高钨合金导板生产工艺流程图示意图

建设项目工程分析

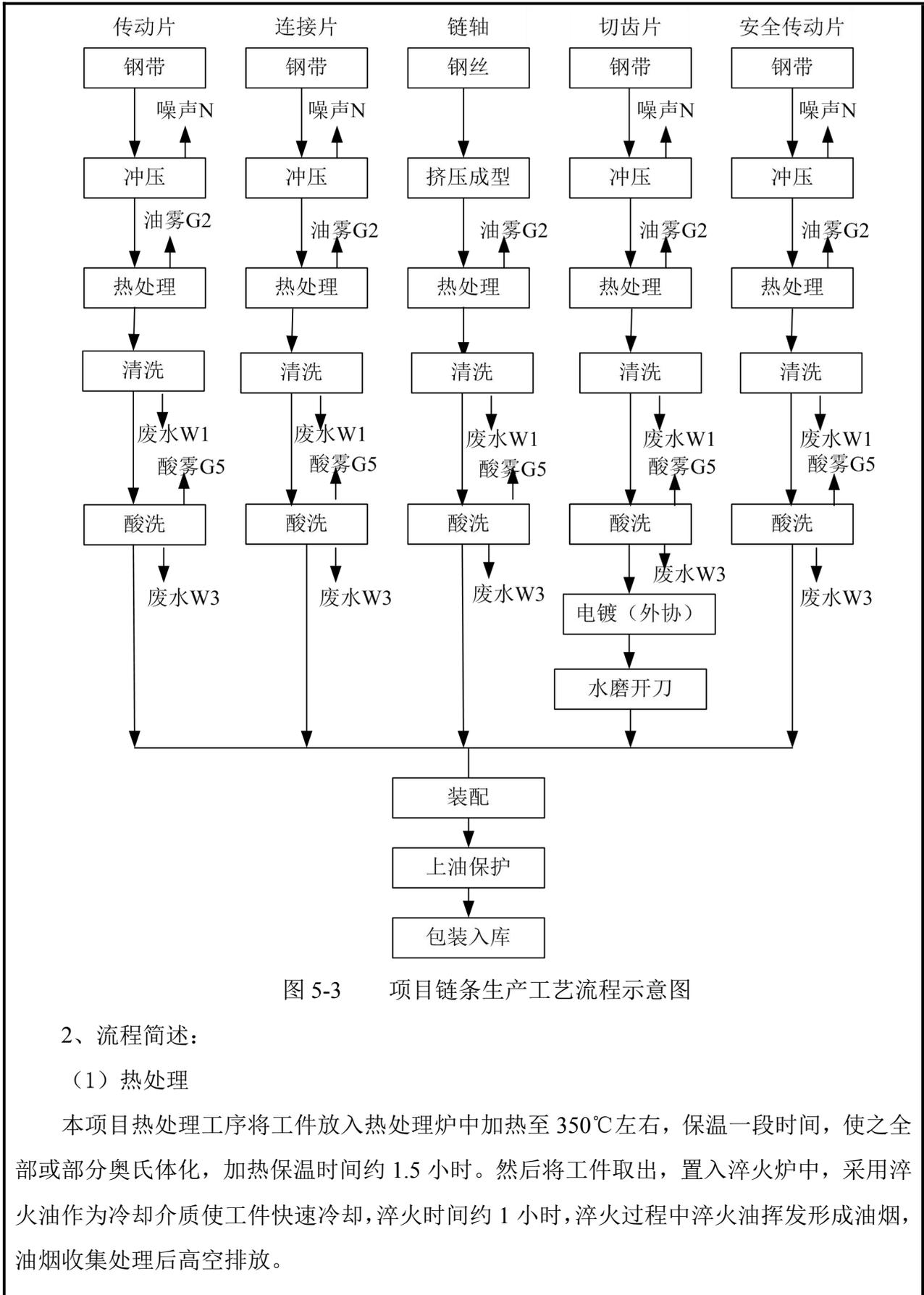


图 5-3 项目链条生产工艺流程图

2、流程简述:

(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。

建设项目工程分析

(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，无需加热。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

在扩大生产规模的同时，对生产工艺进行改进，锯链生产工艺原采用抛丸和滚光的方式去除金属表面氧化层，技改后采用盐酸酸洗方式去除氧化层，避免锯链因抛丸和滚光产生磁性导致链条打结，影响产品质量。

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。

二、主要污染工序

1、根据工艺流程分析，项目主要污染工序如下。

建设项目工程分析

表 5-1 本项目主要污染工序一览表

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
4	噪声	噪声 N	机械噪声	生产过程

三、污染源强分析

1、废水

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。

(1) 清洗废水、硅烷处理废水

企业现有生产废水主要为淬火清洗废水、滚光清洗废水、硅烷处理废水，废水产生量约为 607t/a，经厂区内废水处理站处理后排入市政污水管网。

建设项目工程分析

本次技改项目依托现有生产设施，引进机器人等先进生产设备，提高生产线自动化程度，实现产能扩大约 4%，其中淬火、硅烷处理工序均依托现有生产设施，清洗水更换周期不变，因此扩大产能部分不新增淬火清洗废水和硅烷处理废水。

本次技改项目在扩大产能的同时，采用酸洗工艺替代滚光工序，因此滚光清洗废水不再产生，根据企业运行经验，滚光清洗废水产生量约为 50t/a，则企业清洗废水和硅烷处理废水产生量为 557t/a，根据企业现有项目验收检测报告 HP-J(J)2018-10-510，主要污染物产生浓度约为 COD_{Cr}700 mg/L、SS180 mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr}0.39 t/a、SS0.1 t/a。

(2) 酸洗废水

酸洗工序采用 10%的盐酸溶液在光饰机中进行酸洗，酸洗完成后在清洗槽中进行二级清洗，二级清洗槽用水泵回一级清洗槽中重复使用，一级清洗槽用水一天更换 4 次，一级清洗槽容积约为 2t，则每天产生酸洗废水 8t，即 2400t/a，根据企业试验废水检测报告，酸洗废水中污染物浓度约为 PH 为 1.2、COD_{Cr} 为 1000mg/L、总铁 80mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr} 为 2.4t/a、总铁 0.192t/a。

综上所述，技改完成后，企业生产废水产生量为 2957t/a，根据企业废水处理设计方案，生产废水经厂区内污水处理设施处理后，80%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，则企业生产废水排放量为 591t/a，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。企业委托第三方有资质单位设计，并对现有废水处理设施进行提升改造，根据企业废水处理设计方案，企业拟建设 1 套日处理能力为 10t 的废水处理设施，废水处理工艺为 PH 调节+絮凝沉淀+A/O 生化，根据废水处理设计单位废水处理试验结果，处理完成后废水中污染物浓度为 COD_{Cr} 为 140mg/L、SS15mg/L、总铁 8mg/L，则污染物纳管量为 COD_{Cr} 为 0.083t/a、SS0.009 t/a、总铁 0.005t/a。

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}0.03t/a，SS0.006 t/a，总铁 0.005 t/a。

表 5-2 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

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			排放时 间 (h)
				核算方 法	产生废水 量(m ³ /h)	产生浓 度(mg/L)	产生量 (kg/h)	厂内 处理	效率%	核算 方法	排放废水 量(m ³ /h)	

建设项目工程分析

酸洗、清洗、硅烷处理	清洗槽	生产废水	COD _{Cr}	类比法	1.23	400	0.493	PH调节+絮凝沉淀+A/O生化	/	产污系数法	0.246	50	0.012	2400
			SS			34	0.042					10	0.002	
			总铁			374	0.46					8	0.002	

技改完成后全厂水平衡见下图：

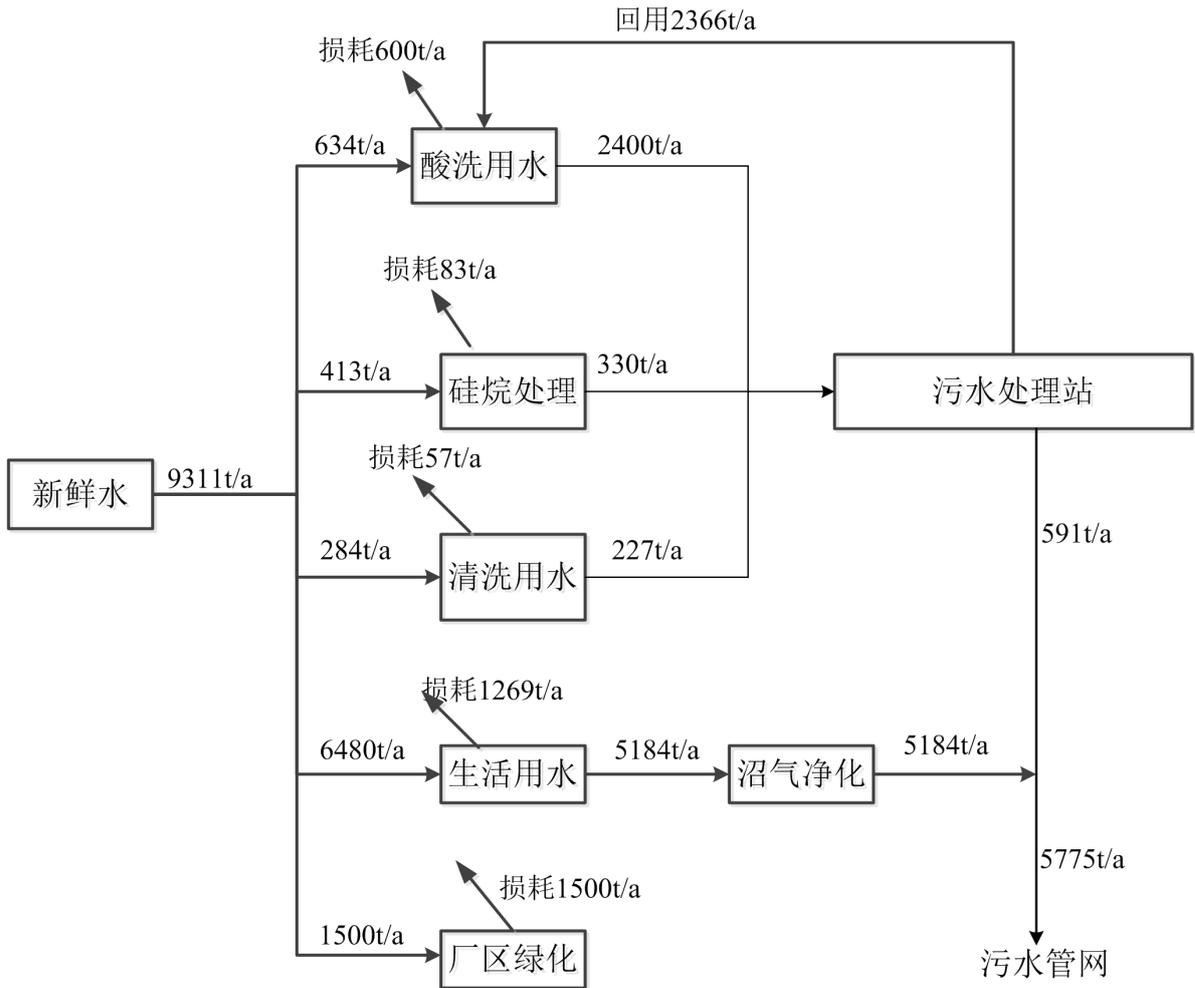


图 5-4 技改完成后全厂水平衡图

2、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。

(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

建设项目工程分析

用量计算,本项目钢板和高钨合金用量为 40t/a,则年产生金属粉尘 0.016t,依托现有废气处理设施处理,企业现有金属粉尘处理设施 3 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 6000m³/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,排放浓度 0.17mg/m³,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,本项目新增耗淬火油 0.4t/a,即油烟产生量约为 0.08t/a。由于油烟产生瞬间浓度很高。企业在淬火槽口处设油烟捕集设施(集气率 80%),将淬火时产生的油烟收集后通过油烟净化器(处理效率 80%)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 0.013t/a,排放速率为 0.005kg/h,风机风量 3600m³/h,排放浓度为 1.4mg/m³。油烟在车间内无组织排放量为 0.016t/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,企业应采用焊接烟尘净化器处理后车间内排放。

(4) 打印废气

本项目导板商标印刷采用 UV 喷墨打印工艺,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%,油墨用量为 0.5t/a,则有机废气产生量为 0.005 t/a,以非甲烷总烃计,经集气罩收集后与现有丝印废气一起采用活性炭吸附处理后 15m 排气筒高空排放(集气率 70%,风量 1000 m³/h),处理效率约为 75%,则项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.001 t/a,排放速率 0.0004kg/h,排放浓度 0.4mg/m³,无组织排放量为 0.002t/a。

(5) 酸雾

本项目酸洗工序采用浓度约 10%的盐酸溶液在光饰机中进行酸洗,企业设光饰机 6 台,酸洗过程中会产生盐酸酸雾,每台光饰机酸洗槽尺寸约为 1.5m×0.5 m×0.3m,酸雾产生量根据下式计算:

建设项目工程分析

$$GS=M(0.000352+0.000786U) \times P \times F$$

式中：G_S——酸雾量，kg/h；

M——液体分子量，盐酸为 36.5；

U——蒸发液体表面上空气流速（m/s），应以实测数据为准，无条件实测时，可取 0.2~0.5m/s 或查表确定；本报告取 0.30m/s。

P——相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg）。本项目外购为浓度 70%盐酸，酸洗过程中需进行稀释，稀释后酸洗槽内浓度约为 10%，在常温下进行（取 25℃），根据《环境统计手册》，其饱和蒸汽分压为 0.007mmHg；

F——蒸发面的面积，m²，酸洗槽表面积 1.5×0.5×6=4.5m²。

按照年作业时间 2400h 计算，盐酸雾产生源强为 0.00068kg/h，即 0.0016t/a。

本项目酸洗槽盐酸雾由上吸风集气进入酸雾喷淋塔（碱喷淋），设置 1 套碱喷淋系统，总设计风量 12000m³/h，通过碱液喷淋塔处理达标后引至 15m 排气筒高空排放，集气效率按 80%计，处理效率按 80%计。另由于酸洗槽配酸对水质要求不高，酸雾喷淋塔的废吸收液可直接回用于酸洗槽配置用水。本项目氯化氢有组织排放量为 0.0003t/a，0.0001 kg/h，排放浓度 0.009 mg/m³，无组织排放量为 0.0003t/a，排放速率 0.0001 kg/h。

表 5-3 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

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			排放时间/h		
				核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)		排放浓度/(mg/m ³)	排放量/(kg/h)
抛丸、切割、打磨	机加工设备	DA001~D A004	颗粒物	产污系数	6000	0.85	0.005	布袋除尘	80	产污系数	6000	0.17	0.001	2400
热处理	热处理设备	DA005~D A007	油烟	产污系数	3600	7	0.025	油烟净化器	80	产污系数	3600	1.4	0.005	
喷墨打印	UV喷墨打印机	DA008	非甲烷总烃	物料衡算法	1000	1	0.001	活性炭吸附	75	产污系数	1000	0.4	0.0004	
酸洗	光饰机	DA009	氯化氢	产污系	12000	0.045	0.00055	碱液喷淋	80	产污系	12000	0.009	0.00011	

建设项目工程分析

				数						数			
抛丸、切割、打磨	机加工设备	车间无组织	颗粒物	产污系数	/	/	0.0013	加强车间通风	/	产污系数	/	/	0.0013
热处理	淬火炉	车间无组织	油烟	产污系数	/	/	0.0067	加强车间通风	/	产污系数	/	/	0.0067
喷墨打印	UV喷墨打印机	车间无组织	非甲烷总烃	产污系数	/	/	0.001	加强车间通风	/	产污系数	/	/	0.001
酸洗	光饰机	车间无组织	氯化氢	产污系数	/	/	0.00014	加强车间通风	/	产污系数	/	/	0.00014

3、噪声

项目主要设备噪声源见表 5-4。

表 5-4 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	噪声源	生源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
生产过程	光饰机	光饰机	频发	类比法	75~80	降噪、隔振、设备基础防振措施	-5	类比法	70~75	2400
	冲床	冲床	频发	类比法	80~85		-5	类比法	75~80	
	钻床	钻床	频发	类比法	80~85		-5	类比法	75~80	
	切割机	切割机	频发	类比法	80~85		-5	类比法	75~80	
	风机	风机	频发	类比法	80~85		-5	类比法	75~80	

4、固废

根据工程分析，本项目产生的副产物情况见下表。

表 5-5 项目生产过程中副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生环节	形态	主要成分	产生量 t/a	处置方式	计算依据
1	边角料	机加工	固态	金属	2	出售综合利用	类比

建设项目工程分析

						用	
2	废乳化液	湿式机加工	液态	乳化液	0.3	委托有资质单位处置	类比
3	废油	设备检修	液态	矿物油	1	委托有资质单位处置	类比
4	废包装桶	原料使用	固态	塑料桶、铁桶、油、油墨等	0.3	委托有资质单位处置	类比
5	废酸	酸洗	液态	盐酸	5	委托有资质单位处置	类比
6	污泥	废水处理	固态	金属、污泥	6	委托有资质单位处置	类比

根据《固体废物鉴别标准 通则》等相关文件的规定，副产物属性判定表见下表。

表 5-6 项目生产过程中产生的副产物属性判定一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	边角料	机加工	固态	金属	是	4.2a
2	废乳化液	湿式机加工	液态	乳化液	是	4.1c
3	废油	设备检修	液态	矿物油	是	4.1c
4	废包装桶	原料使用	固态	塑料桶、铁桶、油、油墨等	是	4.1c
5	废酸	酸洗	液态	盐酸	是	4.1c
6	污泥	废水处理	固态	金属、污泥	是	4.3e

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，经辨别，本项目产生的固废其危险废物属性情况见下表。

表 5-7 项目危险废物属性判定一览表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险固废	废物代码
1	边角料	机加工	否	/
2	废乳化液	湿式机加工	是	900-007-09
3	废油	设备检修	是	900-249-08
4	废包装桶	原料使用	是	900-041-49
5	废酸	酸洗	是	900-300-34
6	污泥	废水处理	是	336-064-17

根据《国家危险废物名录》（2016年版）及《危险废物鉴别标准》，项目产生的危险

建设项目工程分析

废物判定情况汇总见下表。

表 5-8 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废乳化液	HW09	900-007-09	0.3	湿式机加工	液态	乳化液	乳化液	每周	T	委外处置
2	废油	HW08	900-249-08	1	设备检修	液态	矿物油	矿物油	每周	T, I	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.3	原料使用	固态	塑料桶、铁桶、油、油墨等	油、油墨	每天	T	
4	废酸	HW34	900-300-34	5	酸洗	液态	盐酸	盐酸	每周	C	
5	污泥	HW17	336-064-17	6	废水处理	固态	金属、污泥	酸	每天	T	

综上所述，本项目固体废物的分析结果汇总情况详见下表。

表 5-9 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
机加工	机加工设备	边角料	一般固废	类比法	2	/	/	废物综合利用单位
湿式机加工	湿式机加工设备	废乳化液	危险废物	类比法	0.3	/	/	危废处置单位
设备检修	机加工设备	废油	危险废物	类比法	1	/	/	危废处置单位
原料使用	生产线	废包装桶	危险废物	类比法	0.3	/	/	危废处置单位
酸洗	光饰机	废酸	危险废物	类比法	5	/	/	危废处置单位
废水处理	污水处理站	污泥	危险废物	类比法	6	/	/	危废处置单位

5、项目污染物汇总见下表。

表 5-10 本项目污染物产生及排放情况汇总 单位 t/a

污染物类型		产生量	削减量	排放量
废气	油烟 (t/a)	0.08	0.051	0.029
	非甲烷总烃 (t/a)	0.005	0.002	0.003
	金属粉尘 (t/a)	0.016	0.01	0.006
	焊接烟尘 (t/a)	少量	少量	少量

建设项目工程分析

		氯化氢 (t/a)	0.0016	0.001	0.0006
废水	生产 废水	废水量 (t/a)	2957	2366	591
		COD _{Cr} (t/a)	1.182	1.152	0.03
		SS (t/a)	0.1	0.094	0.006
		总铁 (t/a)	1.104	1.099	0.005
固体 废物		边角料 (t/a)	2	2	0
		废乳化液 (t/a)	0.3	0.3	0
		废油 (t/a)	1	1	0
		废包装桶 (t/a)	0.3	0.3	0
		废酸 (t/a)	5	5	0
		污泥 (t/a)	6	6	0
噪声		L _{Aeq}	75~85 dB	东、南、北侧厂界：昼 65dB，夜 55 dB 西侧厂界：昼 70dB，夜 55 dB	

表 5-11 项目技改完成后全厂污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染物		现有生产 排放量	技改项目 产生量	技改项目 排放量	以新带老 削减量	技改后总 排放量	技改后 增减量
废气	喷塑粉 尘	粉尘 (t/a)	0.044	0	0	0	0.044	0
	打磨、 抛丸、 切割	金属粉尘 (t/a)	0.033	0.016	0.006	0	0.039	+0.006
	热处理	油烟 (t/a)	0.495	0.08	0.029	0	0.524	+0.029
	丝印	甲苯 (t/a)	0.264	0	0	0.139	0.125	-0.139
		二甲苯 (t/a)	0.264	0	0	0.139	0.125	-0.139
	打印	非甲烷总 烃 (t/a)	0	0.005	0.003	0	0.003	+0.003
	天然气 燃烧	烟气量 (Nm ³ /a)	1.144×10 ⁶	0	0	0	1.144×10 ⁶	0
		SO ₂ (t/a)	0.016	0	0	0	0.016	0
		NO _x (t/a)	0.169	0	0	0	0.169	0
	焊接	烟尘 (t/a)	少量	少量	少量	少量	少量	少量
	酸洗	氯化氢 (t/a)	0	0.0016	0.0006	0	0.0006	+0.0006
		食堂油烟 (t/a)	0.048	0	0	0	0.048	0

建设项目工程分析

废水	生产 废水	废水量(t/a)	607	2957	591	607	591	-16
		COD _{Cr} (t/a)	0.03	1.182	0.03	0.03	0.03	0
		SS(t/a)	0.006	0.1	0.006	0.006	0.006	0
		总铁(t/a)	0	1.104	0.005	0	0.005	+0.005
	生活 废水	废水量(t/a)	5184	0	0	0	5184	0
		COD _{Cr} (t/a)	0.259	0	0	0	0.259	0
		NH ₃ -N(t/a)	0.026	0	0	0	0.026	0
固废	危险 固废	废乳化液(t/a)	0	0.3	0	0	0	0
		废油(t/a)	0	1	0	0	0	0
		废包装桶(t/a)	0	0.3	0	0	0	0
		废酸(t/a)	0	5	0	0	0	0
		污泥(t/a)	0	6	0	0	0	0
	一般 固废	边角料(t/a)	0	2	0	0	0	0
噪声	L _{Aeq}		75~85 dB				东、南、北侧厂界：昼 65dB，夜 55 dB 西侧厂界：昼 70dB， 夜 55 dB	

6、主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度	产生量	浓度	排放量
水污 染物	生产废水	排放量		2957t/a		591t/a
		COD _{Cr}		1.182t/a	50mg/L	0.03t/a
		SS		0.1t/a	10mg/L	0.006t/a
		总铁		1.104t/a	10mg/L	0.006t/a
大气污 染物	热处理	油烟		0.08t/a	有组织 1.4mg/m ³ 无组织 0.013t/a 0.016t/a	
	打印	非甲烷总烃		0.005t/a	有组织 0.4mg/m ³ 无组织 0.001t/a 0.002t/a	
	切割、抛丸、 打磨	金属粉尘		0.016t/a	有组织 0.17mg/m ³ 无组织 0.003t/a 0.003t/a	
	焊接	烟尘		少量	少量	
	酸洗	氯化氢		0.016t/a	有组织 0.009 mg/m ³ 无组织 0.0006t/a 0.0032t/a	
固 废	生产过程	边角料		2 t/a	0t/a	
		废乳化液		0.3 t/a	0t/a	
		废油		1 t/a	0t/a	
		废包装桶		0.3 t/a	0t/a	
		废酸		5 t/a	0t/a	
		污泥		6 t/a	0t/a	
噪声	设备运行	噪声	75~85 dB		东、南、北侧厂界：昼 65dB，夜 55 dB 西侧厂界：昼 70dB，夜 55 dB	
其他	/	/	/	/	/	

主要生态影响（不够时可附另页）

本项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，周围无珍惜野生动植物等。建设项目投产后，新增污染物仍在原审批项目总量内。本项目配套建设“三废”处理设施，保证污染物的达标排放，不会引起生态功能和生态多样性的改变。

因此本项目不会对周围生态环境造成重大影响。

7、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

厂区占地 49409m²，现有厂房 6 幢、仓库 1 幢、办公楼 1 幢及辅助用房，建筑面积 48711.5 m²，本项目在现有生产车间内实施技改，无新增土建内容，故本评价不对其施工期环境影响进行具体分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

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

(1) 废气排放达标情况分析

①金属粉尘

根据工程分析，粉尘收集后经布袋除尘器处理后，经 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 6000m³/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，排放浓度 0.17mg/m³，无组织排放量为 0.003t/a，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限要求，对周围环境无明显影响。

②油烟

根据工程分析，将淬火时产生的油烟收集后通过油烟净化器（处理效率 80%）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 0.013t/a，排放速率为 0.005kg/h，风机风量 3600m³/h，排放浓度为 1.4mg/m³。油烟在车间内无组织排放量为 0.016t/a，对周围环境无明显影响。

③焊接烟尘

根据工程分析，项目焊接烟尘产生量较少，企业应采用焊接烟尘净化器处理后车间内排放，对周围环境无明显影响。

④打印废气

根据工程分析，企业在打印上方设置集气设施，将有机废气经集气罩收集后与现有丝印废气一起采用活性炭吸附处理后 15m 排气筒高空排放（集气率 70%，风量 1000 m³/h），处理效率约为 75%，则项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.001 t/a，排放速率

0.0004kg/h，排放浓度 0.4mg/m³，无组织排放量为 0.002t/a，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限要求，对周围环境无明显影响。

⑤酸雾

根据工程分析，本项目酸洗槽盐酸雾由上吸风集气进入酸雾喷淋塔（碱喷淋），设置 1 套碱喷淋系统，总设计风量 12000m³/h，通过碱液喷淋塔处理达标后引至 15m 排气筒高空排放，集气效率按 80%计，处理效率按 80%计。另由于酸洗槽配酸对水质要求不高，酸雾喷淋塔的废吸收液可直接回用于酸洗槽配置用水。本项目氯化氢有组织排放量为 0.0003t/a，0.0001 kg/h，排放浓度 0.009 mg/m³，无组织排放量为 0.0003t/a，排放速率 0.0001 kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限要求，对周围环境无明显影响。

(2) 大气环境影响分析

为了解本项目废气对周边环境的影响，本环评选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模型进行评价等级确定。

①污染源强

项目废气有组织排放（点源）情况见表 7-1，无组织排放（矩形面源）情况详见表 7-2。

表 7-1 项目点源参数表

编号		1	2	3
名称		DA001~DA004	DA008	DA009
排气筒底部中心坐标/m	X	753333.83	753286.68	753279.99
	Y	3215889.5	3215897.08	3215865.88
排气筒底部海拔高度/m		62	62	62
排气筒高度/m		15	15	15
排气筒出口内径/m		0.11	0.1	0.3
烟气流速/（m/s）		11	8.8	11.8
烟气温度/°C		20	20	20
年排放小时数/h		2400	2400	2400
排放工况		正常	正常	正常
污染物排放速率（kg/h）	颗粒物（PM ₁₀ ）	0.001	/	/
	非甲烷总烃	/	0.0004	/
	氯化氢	/	/	0.0001

注：项目金属粉尘排气筒较多，但产生源强不大，考虑最不利情况，以各排气筒颗粒物排放速率总和作为预测源强。

表 7-2 废气污染物矩形面源排放参数一览表

编号		1	2	3
名称		车间无组织	车间无组织	车间无组织
面源起点坐标/m	X	753335.29	753289.49	753291.13
	Y	3215892.00	3215890.32	3215860.19
面源海拔高度/m		62	62	62
面源长度/m		175	80	80
面源宽度/m		35	35	35
与正北向夹角/°		90	90	90
面源有效排放高度/m		5	5	5
年排放小时数/h		2400	2400	2400
排放工况		正常	正常	正常
污染物排放速率 (kg/h)	颗粒物(TSP)	0.001	/	/
	非甲烷总烃	/	0.001	/
	氯化氢	/	/	0.0001

注：X、Y 取值为 UTM 坐标。

项目评价因子和评价标准筛选详见下表。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
TSP	1 小时平均	900	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
氯化氢	1 小时平均	50	

注：根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)，PM₁₀、TSP 小时平均值按日均值的 3 倍折算。

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见下表。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	99 万

最高环境温度/°C		41.2
最低环境温度/°C		-9.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

项目主要污染源估算模型计算结果详见下表。

表 7-5 废气估算结果一览表

排放源类型	污染物	下风向最大落地浓度 (μg/m ³)	最大浓度处距源中心的距离 (m)	评价标准 (μg/m ³)	最大地面浓度占标率 (%)	推荐评价等级
DA001~DA004	PM ₁₀	1.6359	15	450	3.63533E-001	III
DA008	非甲烷总烃	0.0611	14	2000	3.10000E-003	III
DA009	氯化氢	0.0091	20	50	1.82750E-002	III
车间无组织	TSP	0.71546	92	900	7.94956E-002	III
	非甲烷总烃	1.2588	45	2000	6.29000 E-002	III
	氯化氢	0.163761	45	50	3.27522E-001	III

根据估算模型计算，本项目污染源排放的大气污染物最大落地浓度占标率 $P_{max}=0.36$, $P_{max} \leq 1\%$ ，确定大气环境影响评价等级为三级，不进行进一步预测与评价。

由上述估算结果可知，本项目排放的废气对周围环境的贡献值均较小，最大落地浓度均小于相应环境标准限值。因此，本项目废气不会对周围环境产生大的影响。

2、水环境影响分析

(1) 水环境影响评价等级判定

根据建设项目工程分析，本项目废水经厂内预处理达标后部分回用，其余排入污水管网，进入金华市秋滨污水处理厂进一步处理。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ 2.3-2018)中规定的判据要求，项目地表水环境评价工作等级为三级 B。

可不进行地表水环境影响预测，本环评主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性；依托污水处理设施的环境可行性。建设项目地表水环境影响评价自查表详见附表 3。

(2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析，技改完成后，企业生产废水产生量为 2957t/a，企业委托第三方有资质单位设计，并对现有废水处理设施进行提升改造，根据企业废水处理设计方案，企业拟建设 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，80%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，则企业生产废水排放量为 591t/a，废水处理工艺流程见下图。

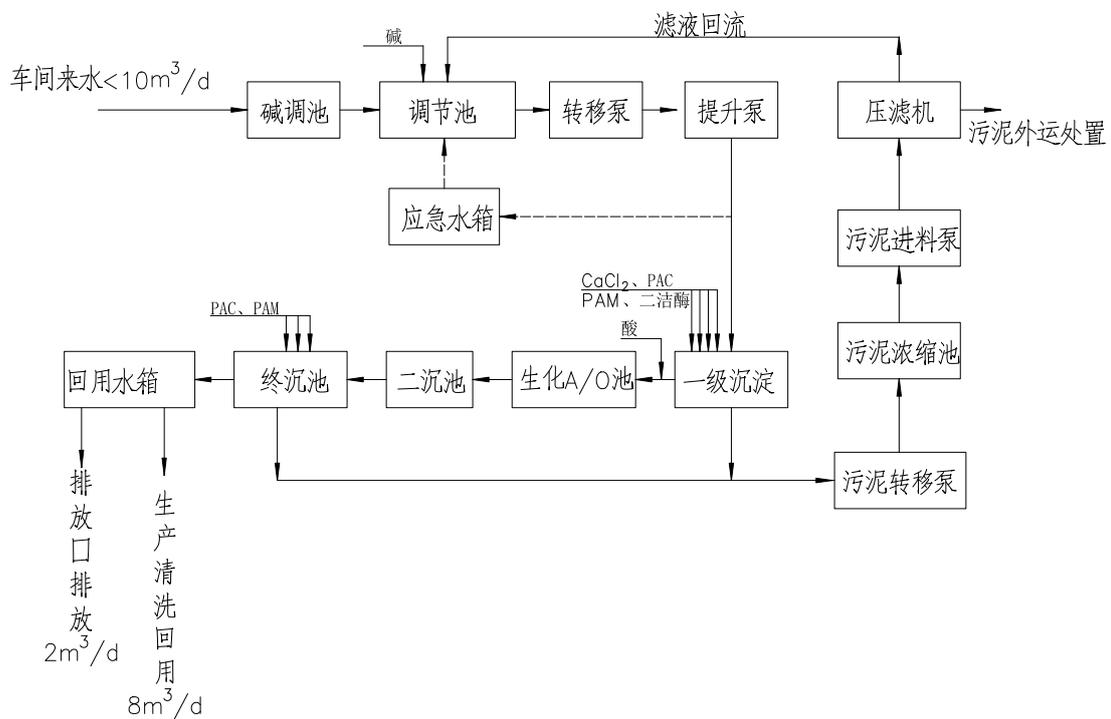


图 7-1 废水处理工艺流程图

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，考虑 80%左右（ $8\text{m}^3/\text{d}$ ）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。

（3）处理效果达标性分析

根据企业废水处理设计方案，生产废水经厂区内处理效果见下表。

表 7-6 废水处理效果

单元 \ 指标	水量 (m^3/d)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	总铁 (mg/L)
调节池	10	1500	1000	500
一级沉淀	10	750	25	10

生化 A/O 池-二沉池	10	150	25	10
终沉池	10	140	15	8
纳管标准	/	500	400	10

根据上表分析可知，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。

(4) 依托污水处理设施的环境可行性

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 2t/d，仅占污水处理厂处理规模（24 万 m³/d）的 0.0008%，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。

(5) 建设项目污染物排放信息

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD _{Cr} 、SS、总铁	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	生产废水处理系统	H 调节+絮凝沉淀+A/O 生化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

② 废水间接排放口基本情况

表 7-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119.60053	29.046029	0.0591	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	金华市秋滨污水处理厂	COD _{Cr}	≤50
									SS	≤10
									总铁	≤10

③废水污染物排放执行标准表

表 7-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	500
2		SS		400
3		总铁	《酸洗废水排放总铁浓度限值》 (DB33/844-2011)	10

④废水污染物排放信息表

表 7-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	140	0.0001	0.03
2		SS	15	0.00002	0.006
3		总铁	8	0.00002	0.005
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.03
		SS			0.006
		总铁			0.005

注：表中排放浓度为废水排出厂区的浓度，日排放量、年排放量为废水经城镇（或工业）集中式污水处理厂处理后的排环境量。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来自设备运行过程中产生的噪声，其车间噪声源强在 75~85dB(A)。企业应对厂区合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振等措施，同时加强厂区及四周绿化。

综上，在考虑隔声、消音、减振等措施和建筑物隔离作用下，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，西侧可达到 4 类标准，本项目厂界外 200m 范围无敏感点，预计对周边环境影响不大。

为确保厂界噪声达标，建议企业做到以下几点：

- ①采用低噪声设备，高噪声设备应设隔振基础或铺垫减震垫等。
- ②合理布局车间设备，高噪声设备尽量远离厂界布置。
- ③加强厂内绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用，同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。
- ④加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成非正常噪声。

⑤加强职工环保意识教育、提倡文明生产，防止人为噪声。

⑥加强日常管理，员工提高环保意识，尽可能地降低各种噪声对环境的影响等。

4、固废环境影响分析

根据工程分析，企业固体废物利用处置情况见下表。

表 7-10 企业固废利用处置情况表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量 t/a	处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	一般固废	/	2	出售综合利用	是
2	废乳化液	危险废物	900-007-09	0.3	委托有资质单位处置	
3	废油	危险废物	900-249-08	1	委托有资质单位处置	
4	废包装桶	危险废物	900-041-49	0.3	委托有资质单位处置	
5	废酸	危险废物	900-300-34	5	委托有资质单位处置	
6	污泥	危险废物	336-064-17	6	委托有资质单位处置	

表 7-11 危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废乳化液	HW09	900-007-09	厂区东侧	20m ²	桶装	0.2	半年
2		废油	HW08	900-249-08			桶装	0.5	半年
3		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	0.2	半年
4		废酸	HW34	900-300-34			桶装	3	半年
5		污泥	HW17	336-064-17			袋装	3	半年

本环评要求企业对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作，明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账。企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。实行工业固体废物申报登记制度。

委托处置的危险废物的运输须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须

明确运输过程中的责任和义务。

危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：本项目危险废物距离各敏感点较远，根据污染防治措施情况，进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

运输过程的环境影响分析：本项目危险废物厂内采用桶装或袋装方式输送，防止危废的散落、泄漏。厂区外运输须委托相应资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。

委托利用或者处置的环境影响分析：本项目危废均委托外部处置单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。

本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

5、环境风险影响分析

①建设项目风险源调查

根据工程分析与《建设项目环境风险导则评价技术》附录 B 重点关注的危险物质及临界量对比分析，生产过程主要风险物质为盐酸，根据相关资料，建设项目风险物质危险特性如下：

表 7-12 风险物质的理化性质及危险特性

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气体				
	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/m ³ , 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。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	/	燃烧分解物	/
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/
	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°C。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。			

②环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见项目环境保护目标详细情况一览表。

(2) 环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度, 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 7-15 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II

环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险				

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

根据调查，项目涉及风险物质为盐酸（浓度 31%）。项目物料存储情况见表 7-16。

表 7-16 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量(t)	单元实际存储量(t)	q/Q
1	盐酸 (≥37%)	7.5	1.7	0.227

备注：项目使用浓度 20%盐酸，风险物质临界量为浓度 37%盐酸，上述实际存储量为 20%盐酸经换算成 37%后的存储量。

根据以上分析，项目 Q < 1，环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，评价工作等级划分见表 7-17。

表 7-17 评价工作等级划分

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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(3) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	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			
建设地点	金华经济技术开发区神丽路 1078 号			
地理坐标	经度	119.601689	纬度	29.045375
主要危险物质及分布	盐酸 (31%) 主要贮存于酸洗槽以及盐酸桶内。			

<p>环境影响途径及后果</p>	<p>盐酸（31%） 盐酸在运输以及贮存过程中发生泄漏，盐酸属于易挥发物质，泄漏后通过厂内径流进入雨水管网污染附近地表水、土壤、地下水以及挥发产生的盐酸雾污染大气。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>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。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。</p>
<p>填表说明： 本项目风险潜势：环境风险潜势为 I； 本项目风险评价等级：开展简单分析；</p>	
<p>6、土壤环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“金属制品”中的“有化学处理工艺的”类别，属于 II 类评价项目。依据 HJ964-2018，项目所在地周边无耕地及居民区等敏感目标，属于污染影响型不敏感项目，因此本项目属于 II 类占地规模小型不敏感，需进行三级评价工作，本环评采用定性描述对土壤影响进行分析。</p> <p>运营期产生的危险废物存于危废暂存间，生产废水经明管输送处理后排入市政污水管网；各类化学原料储存在原料仓库，正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，原料仓库、危废仓库、废水处理站、酸洗车间均采取防渗措施，防渗性能完好，对土壤影响较小。</p> <p>对土壤可能产生影响的途径为液态物料、盐酸、生产废水、废液通过地面漫流的形式渗入周边土壤的土壤污染途径，重点防治区域为危废暂存间、原料仓库、酸洗车间等，以上重点污染防治区均按相应标准设计、施工并做好防渗措施，能有效降低对土壤的污染影响。</p> <p>此外，建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境的保护措施。</p> <p>源头控制：在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。</p> <p>过程防控：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、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》</p>	

(GB18597-2001)规定的防渗要求。

跟踪监测：企业应定期进行装置区、仓库区等区域的上下游动态监测，保证项目建设不对土壤和地下水造成污染。废水管线均明管敷设，此外，企业还加强了对防渗地坪的维护，保证防渗效果。

综上，本项目设置有完善的废水收集系统，废水管网采用明管铺设形式，仓库、生产车间、危废暂存间均采取有效的防渗措施，能有效降低对土壤的污染影响。此外，本项目评价范围及周边区域均为工业用地，无土壤环境敏感目标，区域总体土壤污染敏感度较低。本项目在落实土壤保护措施的前提下，项目建设对厂区及周围土壤环境的影响可接受。

7、环境管理和环境监测计划

(1) 环境管理

项目生产运行阶段，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建设单位应加强对三废收集处理设施的管理，定期检查设备，加强维护与保养，避免生产污染物未处理排放；

②处理各种涉及环境保护有关事项，记录并保存有关环境保护各种原始资料。

(2) 环境监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

项目环境监测计划详见下表。

表 7-19 环境监测计划

项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	废气排气筒	DA001~DA004 出口	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
		DA008	非甲烷总烃	1次/年	
		DA009	氯化氢	1次/年	
	无组织废气	企业边界	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢	1次/年	
废水	生产废水排放口	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	

噪声	厂界	LAeq	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准, 西侧执行4类标准

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

名称	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	DA001~DA004	颗粒物	粉尘收集后经布袋除尘器处理后, 经 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																	
	DA005~DA007	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																		
	DA008	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																		
	DA009	氯化氢	通过碱液喷淋塔处理达标后引至 15m 排气筒高空排放																		
	生产车间	焊接烟尘	采用焊接烟尘净化器处理后车间内排放																		
水污染物	生产废水 DW001	COD _{Cr} 、SS、总铁	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																	
固体废物	生产过程	边角料	出售综合利用	综合利用																	
		废乳化液	委托有资质单位处置	无害化																	
		废油	委托有资质单位处置	无害化																	
		废包装桶	委托有资质单位处置	无害化																	
		废酸	委托有资质单位处置	无害化																	
		污泥	委托有资质单位处置	无害化																	
噪声	企业合理布局, 优先选用低噪声设备; 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; 项目噪声经车间屏蔽和距离衰减后其厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 3 类标准要求, 西侧边界达到 4 类标准, 不会对周围环境产生明显不利影响。																				
其他	企业应根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求, 建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。																				
环保治理投资	<p>企业总投资 2500 万元, 环保投资为 30 万元, 占总投资 1.2%, 项目具体环保治理投资估算见表 8-1。</p> <p style="text-align: center;">表 8-1 企业环保投资</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>费用(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>废水处理设施</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>废气处理设施</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>噪声治理</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>固废处理</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>合计</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>				序号	项目	费用(万元)	1	废水处理设施	20	废气处理设施	7	2	噪声治理	1	3	固废处理	2	5	合计	30
序号	项目	费用(万元)																			
1	废水处理设施	20																			
	废气处理设施	7																			
2	噪声治理	1																			
3	固废处理	2																			
5	合计	30																			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>通过三废治理达标排放, 可使项目对周围环境产生的污染影响降低到最小程度。</p>																					

9、结论与建议

1、基本结论

(1) 项目基本情况

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 4200 万英尺锯链、830 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 2500 万元，环保投资 20 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 180 万英尺锯链、20 万片导板的生产规模，预计可新增销售收入 1500 万元，利税 530 万元。技改完成后，全厂形成年产 4380 万英尺锯链、850 万片导板的生产规模。该项目已于 2018 年 2 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 2018-330702-34-03-009876-000，详见附件 1。

扩建项目实施的同时，对现有生产工艺进行改进，锯链生产工艺原采用抛丸和滚光的方式去除金属表面氧化层，技改后采用盐酸酸洗方式去除氧化层，避免锯链因抛丸产生磁性导致链条打结，影响产品质量，并对现有废水处理设施进行提升改造。

② 项目污染物汇总见下表。

表 9-1 本项目完成后污染物产生及排放情况汇总

污染源	污染物		现有生产排放量	技改项目产生量	技改项目排放量	以新带老削减量	技改后总排放量	技改后增减量
废气	喷塑粉尘	粉尘 (t/a)	0.044	0	0	0	0.044	0
	打磨、抛丸、切割	金属粉尘 (t/a)	0.033	0.016	0.006	0	0.039	+0.006
	热处理	油烟 (t/a)	0.495	0.08	0.029	0	0.524	+0.029
	丝印	甲苯 (t/a)	0.264	0	0	0.139	0.125	-0.139
		二甲苯 (t/a)	0.264	0	0	0.139	0.125	-0.139
	打印	非甲烷总烃 (t/a)	0	0.005	0.003	0	0.003	+0.003

结论与建议

接上页表：

污染源	污染物	现有生产排放量	技改项目产生量	技改项目排放量	以新带老削减量	技改后总排放量	技改后增减量	
废气	天然气燃烧	烟气量 (Nm ³ /a)	1.144×10 ⁶	0	0	0	1.144×10 ⁶	0
		SO ₂ (t/a)	0.016	0	0	0	0.016	0
		NO _x (t/a)	0.169	0	0	0	0.169	0
	焊接	烟尘 (t/a)	少量	少量	少量	少量	少量	少量
	酸洗	氯化氢 (t/a)	0	0.0016	0.0006	0	0.0006	+0.0006
		食堂油烟 (t/a)	0.048	0	0	0	0.048	0
废水	生产废水	废水量 (t/a)	607	2957	591	607	591	-16
		COD _{Cr} (t/a)	0.03	1.182	0.03	0.03	0.03	0
		SS (t/a)	0.006	0.1	0.006	0.006	0.006	0
		总铁 (t/a)	0	1.104	0.005	0	0.005	+0.005
	生活废水	废水量 (t/a)	5184	0	0	0	5184	0
		COD _{Cr} (t/a)	0.259	0	0	0	0.259	0
NH ₃ -N (t/a)		0.026	0	0	0	0.026	0	
固废	危险固废	废乳化液 (t/a)	0	0.3	0	0	0	0
		废油 (t/a)	0	1	0	0	0	0
		废包装桶 (t/a)	0	0.3	0	0	0	0
		废酸 (t/a)	0	5	0	0	0	0
		污泥 (t/a)	0	6	0	0	0	0
	一般固废	边角料 (t/a)	0	2	0	0	0	0
噪声	L _{Aeq}	75~85 dB				东、南、北侧厂界：昼 65dB，夜 55 dB 西侧厂界：昼 70dB，夜 55 dB		

③ 总量控制分析

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}、

结论与建议

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-N0.0467 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。

根据工程分析，本项目涉及到的污染物总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs，技改完成后全厂 COD_{Cr} 排放量为 0.289t/a，NH₃-N0.026t/a，VOCs0.253t/a，在原有核定范围内，因此本项目无需进行区域替代削减，满足总量控制要求。

④ 项目污染防治措施汇总

本项目在生产过程中产生“三废”均采取措施了有效处理，在正常生产的情况下，污染物均能做到达标排放，其污染防治措施详见下表。

表 9-2 项目污染防治措施汇总表

序号	污染源		污染治理措施	预期治理效果
1	废水	生产废水	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
2	废气	颗粒物	粉尘收集后经布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求
		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	
		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	
		氯化氢	通过碱液喷淋塔处理达标后引至 15m 排气筒高空排放	
		焊接烟尘	采用焊接烟尘净化器处理后车间内排放	
3	固废	边角料	出售综合利用	综合利用
		废乳化液	委托有资质单位处置	无害化
		废油	委托有资质单位处置	无害化
		废包装桶	委托有资质单位处置	无害化
		废酸	委托有资质单位处置	无害化
		污泥	委托有资质单位处置	无害化
4	噪声	设备噪声	合理布局，优先选用低噪声设备；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。	厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准要求，西侧边界达到 4 类标准

结论与建议

⑤项目环保治理投资

项目总投资 2500 万元，预计环保投资为 30 万元，占总投资 1.2%。

(2) 项目所在地环境质量现状

①水环境质量现状

根据常规监测数据，项目纳污水体金华江水质较好，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。项目所在区域地下水各监测指标均可满足《地下水质量标准》中 III 类标准限值。

② 大气环境质量现状

根据《2018 年金华市环境状况公报》中城市环境空气质量综合评价表显示，金华市为环境空气质量不达标区。

③ 声环境质量现状

根据现场踏勘，项目地现状声环境较好，基本符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，西侧符合 4a 类标准。

(3) 环境影响评价结论

① 水环境影响评价结论

项目废水经厂内废水处理设施处理后纳管排放，根据工程分析和环境影响分析，废水预处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准及《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，因此废水污染控制措施有效；项目废水主要以 COD_{Cr}、总铁、SS 为主，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，依托金华市秋滨污水处理厂可行。

② 大气环境影响分析结论

根据建设项目影响分析，项目大气污染物经有效治理后，对周围的环境影响在可承受范围之内。

③ 声环境影响评价结论

根据建设项目影响分析，项目在生产过程中产生的设备噪声，经有效措施治理后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，其中西侧符合 4 类标准。

结论与建议

④ 固体废弃物影响评价结论

项目在生产过程中产生的固体废弃物分置分类处置，在得到有效处理的情况下，不会对环境造成二次污染。

(4) “建设项目审批原则”符合性分析

①建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，建设项目审批原则主要为：

(1).. 金华市区环境功能区划符合性分析

项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，根据《金华市区环境功能区划》（金华市人民政府，2015 年 10 月），本项目属于金华开发区环境优化准入区（0700-V-0-1），项目从事金属制品加工制造，符合金华市区环境功能区划要求。

(2) 污染物排放达标符合性分析

项目产生的污染物经治理后，均可做到达标排放，废水纳管排放满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中表 4 的三级标准以及《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；废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）中新污染源二级标准；噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，其中西侧满足 4 类标准。一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单；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，固废经妥善处理不会造成二次污染。

(3) 总量控制符合性分析

本项目完成后全厂外排 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、SO₂、NO_x 排放仍在原已审批总量范围内，因此本项目污染物总量能得到落实，符合总量控制要求。

(4)维持环境质量原则符合性分析

本项目运营期废水纳管排放，废气经收集治理后不会对周围环境空气产生明显影响，固体废物能得到妥善处置，做到资源化、无害化；设备运行产生的噪声对周围环境影响不大。综上所述，只要建设单位能落实本环评提出的各项措施，本项目区域水环境质量、空气环境质量及声环境质量可以维持现状。

(5) “三线一单”控制要求符合性分析

结论与建议

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）等相关要求，本次环境影响评价与“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）进行对照分析，详见下表。

表 9-3 “三线一单”对照分析情况

序号	内容	本项目对照情况
1	生态保护红线	本项目位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30 号）、《金华市区生态红线划定文本》等相关文件划定的生态保护红线。
2	环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。本项目对产生的废水、废气、噪声、固废均采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。
3	资源利用上线	本项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。
4	环境准入负面清单	本项目所在地为金华开发区环境优化准入区（0700-V-0-1）。本项目属于二类工业项目，未被列入该环境功能区的禁止项目和负面清单中，因此本项目符合金华市环境功能区划。

②其他相关要求符合性分析

(1) 城市总体规划符合性分析

本项目金华经济技术开发区神丽路 1078 号，属于七大功能区之一，符合金华市城市总体规划要求。

(2) 产业政策符合性分析

本项目从事导板、链条的制造，符合《外商投资产业指导目录》鼓励类制造业中第十六条第 114 项条件，未列入《国家发改委产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）的限制类和淘汰类中，该项目已通过金华经济技术开发区管委会经济发展局备案，项目的建设符合国家产业政策。

综上所述，本项目建设符合建设项目各项环保审批原则要求。

2、建议与环保管理要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目厂址周围环境的影响，本环评报告提出以下建

结论与建议

议和要求：

(1) 为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议建设单位建立健全的环境保护制度，安排专人负责经常性的监督管理工作；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

(2) 在经营过程中应建立完善健全岗位责任制，提高员工的操作水平，建议开展劳动安全卫生技术措施和管理对策，车间操作人员必须经过培训，培训合格方可上岗。

(3) 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不达标排放。

3、项目环境可行性总结论

综上所述，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选址位于金华经济技术开发区神丽路 1078 号，项目建设符合国家和地方相关产业政策，符合城市总体规划、环境功能区划以及土地利用规划的要求，项目实施后具有较好的社会效益；只要严格执行国家有关环保法规，落实环评提出的各项污染治理措施且确保全部污染物达标排放的前提下，环境污染可基本得到控制，对周围环境影响较小。项目能够满足“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束要求。从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。

附表 1

附表 1 建设项目地表水环境影响评价自查表

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

工作内容		自查项目				
		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ 设计水文条件 □				
	预测情景	建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □ 正常工况 □；非正常工况 □ 污染控制和减缓措施方案 □ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 □				
	预测方法	数值解 □；解析解 □；其他 □ 导则推荐模式 □；其他 □				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 □ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □ 水环境控制单元或断面水质达标 □ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（COD _{Cr} ）		（0.03）		（50）
		（SS）		（0.006）		（10）
（总铁）		（0.005）		（8）		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □； 依托其他工程措施 □；其他 □				
	监测计划		环境质量		污染源	

工作内容		自查项目		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	()	(DW001)
		监测因子	()	(COD _{Cr} 、SS、总铁)
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

附表 2

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input 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 type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（非甲烷总烃、氯化氢）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" 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	(2018) 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 checked="" 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	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <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 type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（ ）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{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 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"/>			
工作内容		自查项目							
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢）			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）			无监测 <input checked="" 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 ₂ :（ ）t/a	NO _x :（ ）t/a	颗粒物:（ ）t/a	VOCs: (0.253) t/a				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项									

附表 3

附表 3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	盐酸	/	/		
		存在总量/t	1.7	/	/		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___人		5km 范围内人口数___人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m						
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d							
重点风险防范措施	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。易燃区域设置禁燃区域, 加强各类设备日常维护、维修。 加强废水处理站、车间等防渗、防漏处理。 编制《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案并定期更新、评审, 定期与周边居民进行应急联动演练。						
评价结论与建议	采取风险防控措施并落实应急预案后, 本项目的环境风险是可防控的						
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “_____”为填写项。							

附表 4

附表 4 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"/>				土地利用类型图
	占地规模	(4.9409) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标()、方位()、距离()				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水水位 <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		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 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ; 附录F <input type="checkbox"/> ; 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) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 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		可接受				
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						