

项目代码：2502-330114-89-02-285233

降级情况：降级登记表

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

(正文部分)

项目名称：杭州乾景科技有限公司年产 1000 套无杆智能采油采气系统项目

建设单位（盖章）：杭州乾景科技有限公司

编制日期：2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部

杭州市建设项目环境影响登记表

填表日期：2025年2月18日

项目名称	杭州乾景科技有限公司年产1000套无杆智能采油采气系统项目		
环境影响评价项目类别	三十二、专用设备制造业 35、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351、其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)		
排污许可行业类别	三十、专用设备制造业 35-采矿、冶金、建筑专用设备制造 351-其他		
所属改革区域	杭州大江东产业集聚区(大江东新区)	改革区域规划环评文件审查和实施文件名称和编号	浙江省生态环境厅(浙环函【2018】533号);《杭州大江东产业集聚区(大江东新区)分区规划环境影响报告书“六张清单”调整报告》
建设地点	浙江省杭州市钱塘区河庄街道青西二路706号2号楼D幢一层三层	建筑面积(平方米)	3403
建设单位	杭州乾景科技有限公司	法定代表人	林霄舸
联系人	冯**	联系电话	152****935
项目投资(万元)	560	环保投资(万元)	12
拟投入生产运营日期	2025年3月		
建设性质	新建		
生态环境分区管控单元名称	ZH33011420004钱塘区大江东产业集聚重点管控单元	杭州市生态环境分区管控动态更新方案管控要求	<p>空间布局引导: 禁止新建、扩建三类工业项目,现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量,鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。除工业功能区(小微园区、工业集聚点)外,原则上禁止新建其他二类工业项目,现有二类工业项目改建、扩建,不得增加管控单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。</p> <p>污染物排放管控: 深化城镇“污水零直排区”建设。加强噪声和臭气异味防治,强化餐饮油烟治理,严格施工扬尘监管。</p> <p>环境风险防控: 合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p> <p>资源开发效率要求: 全面开展节水型社会建设,推进节水产品推广普及,限制</p>

			高耗水服务业用水。																																																																						
规划环评相符性	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	“生态环境 分区分管”相符性	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>																																																																						
建设内容及规模	<p>杭州乾景科技有限公司成立于 2015 年 5 月，注册资本 3355.71 万元。企业无已批项目，本次“杭州乾景科技有限公司年产 1000 套无杆智能采油采气系统项目”主要涉及转子铁芯、保护器、高推力轴承、传感器的生产、质检及研发。</p> <p>企业拟投资 560 万元，无偿使用浙江麦格米特电气技术有限公司位于杭州市钱塘区河庄街道青西二路 706 号 2 号楼 D 幢一层三层的现有工业厂房总计 3403m²，购置变频器、绝缘油介电强度测试仪、转子组装平台、潜油电机、焊接等设备，采用组装、焊接、检测等工艺，实施年产 1000 套无杆智能采油采气系统项目。</p> <p>一、主要产品及产能：</p> <p style="text-align: center;">表 1 项目生产内容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>总产能</th> <th>项目</th> <th>产品</th> <th>产量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">年产 1000 套无杆智能采油采气系统</td> <td>1</td> <td>转子铁芯</td> <td>1000 套</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>保护器</td> <td>1000 套</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>高推力轴承</td> <td>1000 套</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>传感器</td> <td>1000 套</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、主要设备：</p> <p style="text-align: center;">表 2 主要设备汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>对应工序</th> <th>设备名称</th> <th>规格</th> <th>数量 (台/套)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="16">产品生产</td> <td>台式钻床</td> <td>Z516B</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>无油静音空气压缩机</td> <td>Q1E-FF02-2850</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>气体保护焊焊机</td> <td>YD-350KR</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>焊烟净化器</td> <td>HCHYD2500</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>氩弧焊/电弧焊焊机</td> <td>WSME315N</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>划线平台 1</td> <td>/</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>划线平台 2</td> <td>/</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>超声波清洗机</td> <td>YM-600G</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>保护器装配台</td> <td>/</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>耐压测试仪</td> <td>CS9922MS-20</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>直流低电阻测试仪</td> <td>TH2512B+</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>电脑剥线机</td> <td>/</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>实验室测试烤箱</td> <td>202-00</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>MY-250 磨床</td> <td>MY-250</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>激光焊机</td> <td>LUX-2500</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>定扭矩电动扳手</td> <td>P1D-TYD-2000</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			总产能	项目	产品	产量	年产 1000 套无杆智能采油采气系统	1	转子铁芯	1000 套	2	保护器	1000 套	3	高推力轴承	1000 套	4	传感器	1000 套	对应工序	设备名称	规格	数量 (台/套)	产品生产	台式钻床	Z516B	1	无油静音空气压缩机	Q1E-FF02-2850	1	气体保护焊焊机	YD-350KR	1	焊烟净化器	HCHYD2500	1	氩弧焊/电弧焊焊机	WSME315N	1	划线平台 1	/	1	划线平台 2	/	1	超声波清洗机	YM-600G	1	保护器装配台	/	1	耐压测试仪	CS9922MS-20	1	直流低电阻测试仪	TH2512B+	1	电脑剥线机	/	1	实验室测试烤箱	202-00	1	MY-250 磨床	MY-250	1	激光焊机	LUX-2500	1	定扭矩电动扳手	P1D-TYD-2000	1
	总产能	项目	产品	产量																																																																					
	年产 1000 套无杆智能采油采气系统	1	转子铁芯	1000 套																																																																					
		2	保护器	1000 套																																																																					
		3	高推力轴承	1000 套																																																																					
		4	传感器	1000 套																																																																					
	对应工序	设备名称	规格	数量 (台/套)																																																																					
	产品生产	台式钻床	Z516B	1																																																																					
		无油静音空气压缩机	Q1E-FF02-2850	1																																																																					
		气体保护焊焊机	YD-350KR	1																																																																					
焊烟净化器		HCHYD2500	1																																																																						
氩弧焊/电弧焊焊机		WSME315N	1																																																																						
划线平台 1		/	1																																																																						
划线平台 2		/	1																																																																						
超声波清洗机		YM-600G	1																																																																						
保护器装配台		/	1																																																																						
耐压测试仪		CS9922MS-20	1																																																																						
直流低电阻测试仪		TH2512B+	1																																																																						
电脑剥线机		/	1																																																																						
实验室测试烤箱		202-00	1																																																																						
MY-250 磨床		MY-250	1																																																																						
激光焊机		LUX-2500	1																																																																						
定扭矩电动扳手		P1D-TYD-2000	1																																																																						

		手枪钻	/	1	
		电动堆垛车	CBS-20J-DC20	1	
		超声波清洗设备	OYA-3096TS	1	
		自动粘磁机	定制	1	
	产品质量控制	多功能数显半径测试仪	22-100/C30	1	
		表面粗糙度仪	TR200	1	
		平面平晶	Ø100	1	
		偏摆仪	5017	1	
		平面平晶	Ø45	1	
		里氏硬度计	SW-6210	1	
		洛氏硬度计	HR-150A	1	
		邵氏硬度计	TIME5430	1	
		平面光带检测仪	YZPD-100G	1	
		数字磁通计	PF-900-1	1	
		直流低电阻测试仪	TH2512B+	1	
		耐压绝缘测试仪	/	1	
		钳流表	/	1	
		轴承高度平行度测量仪	G905 150/100mm	1	
		轴承测量仪(圆柱滚子测量仪)	D051 3-80mm	1	
		指针式残磁仪	1mT	1	
		绝缘电阻测试仪(兆欧表)	VICTOR 60F	1	
		迷你型热电偶测温仪	UT320D	3	
		扭矩扳手	ETC4-200BN	1	
		数显扭矩扳手	801-161	1	
		绝缘油介电强度测试仪	JKYNY	1	
		自动粘度测定仪	LT-1322	1	
		超声波清洗机	YM600G	1	
		产品研发	可调电源	北京汉晟普源科技有限公司	1
			伺服驱动器	ACDM1-04AS-040A-4	1
			正弦滤波器	VDL-40EBT3	1
	变频器		FC-302P15KT	1	
	滤波器		MCC101	1	
	变频器		FC-302 7.5KW	1	
	正弦滤波器		MCC101 17A	1	
	变频器		FC-302 15KW	1	
	正弦波滤波器		MCC101	1	
	变压器		SG-50KVA	1	
	控制柜		C-22-A-O	1	
	潜油永磁同步电机		TYCQY107	1	

		变频伺服控制柜	TQYSCD1140V-110KW	1
		电动潜油往复泵	114-1140-20-35	1
		数字示波器	TBS2204B	1
		变压器	SG-280KVA	1
		控制柜	SQY-45A/22KW 油田控制柜	2
	产品 测试	实验测试烤箱	杭州赵建明通风管道有限公司	1
		万用表	杭州斯美测电子有限公司	1
		压力计	陕西创威科技有限公司	1
		电动试压泵	4DSY-40Mpa	1
		微机控制电子万能试验机	WDL-200E	1
		光电测试仪器	DH5922D	1
		保护器测试平台	/	1
		干燥箱	联鲸	1
		微机控制扭转疲劳试验机	KNPL-M5320PL	1
		全自动影像测量仪	CNC-4030	1
		恒温恒湿试验箱	KVTB-718T	1
		数字超声波探伤仪系统 V1.0	0ND30	1
		耐压测试仪	CS2674AX	1
		倒置金相显微镜	XD30M-1000	1
		金相试样镶嵌机	XQ-2BΦ45	1
		金相试样切割机	YST-SQ80	1
		金相试样磨抛机	YST-MP2B	1
		维氏硬度计	德卡精密量仪(深圳)有限公司	1
		布氏硬度计	德卡精密量仪(深圳)有限公司	1
		密度天平	fa1004j	1
		红外热像仪	FLUKE-VT08/CN	1
		多路温度记录仪	FLA5900(16)	1
		液密测试设备	自制	1
		电动试压泵	4DSY-60	1
		电机测试平台	自制	1
		螺杆泵测试平台	自制	1
		机封测试平台	自制	1
		盘轴自动化装置	自制	1
		多路温度巡检仪	VICTOR 8801-16	2
		保护器轴向负载对拖测试 平台	自制	1
		狗腿度测试平台	自制	1
三、主要原辅材料：				

表 3 主要原辅材料用量表

对应产品	原料名称	年用量（单位）	备注
转子铁芯	转子铁心	19000 套	/
	磁钢 I	1368000 件	/
	磁钢 II	152000 件	/
	密封胶	0.26 吨	/
	键	20000 件	/
保护器	保护器接头	6000 件	/
	保护器轴	1000 件	/
	橡胶囊	4000 件	/
	保护器壳体	4000 件	/
	O 圈	10000 件	/
高推力轴承	轴承	3000 件	/
	切削液	0.5 吨	/
	除油剂	1 吨	25KG/桶
	O 圈	10000 件	/
	220 油	0.288 吨	12KG/桶
传感器	密封筒	1000 件	/
	密封接头 2	1000 件	/
	格莱圈	1000 件	/
	压力变送器	1000 件	/
	温度传感器	1000 件	/
	密封接头 1-3	1000 件	/
	电路板	1000 件	/
	O 圈	10000 件	/
	硅胶	3 吨	/
公共辅料	焊丝	0.69 吨	/
	润滑油	0.116 吨	16KG/桶

四、主要生产工艺及产排污环节

1、转子铁芯

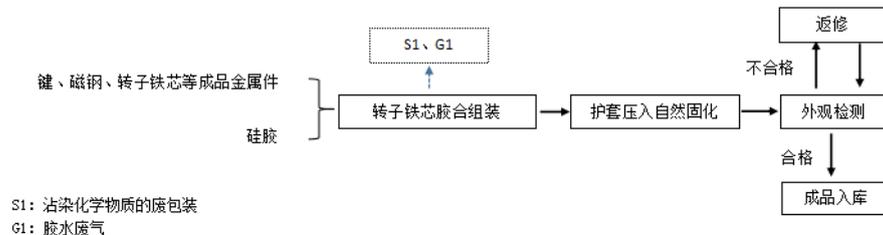


图 2-4 本项目转子铁芯生产工艺及产污节点图

主要工艺流程说明:

外购的键、磁钢、转子铁芯等成品金属件使用胶水胶合后人工压入护套后，待胶水自然固化即为成品，最后进行外观检测，合格品直接包装入库，不合格的经过返修后重新检验。

2、保护器

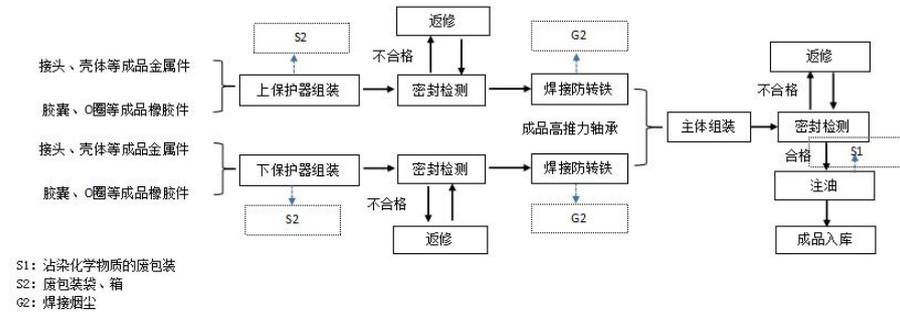


图 2-5 本项目保护器生产工艺及产污节点图

主要工艺流程说明：

将外购的接头、壳体等成品金属件与外购的胶囊、O圈等成品橡胶件组装成上、下保护器，再进行密封检测，合格品进行防铁焊接，组装后密封检测，合格品注入润滑油后，直接包装入库，不合格的经过返修后重新检验。

3、高推力轴承

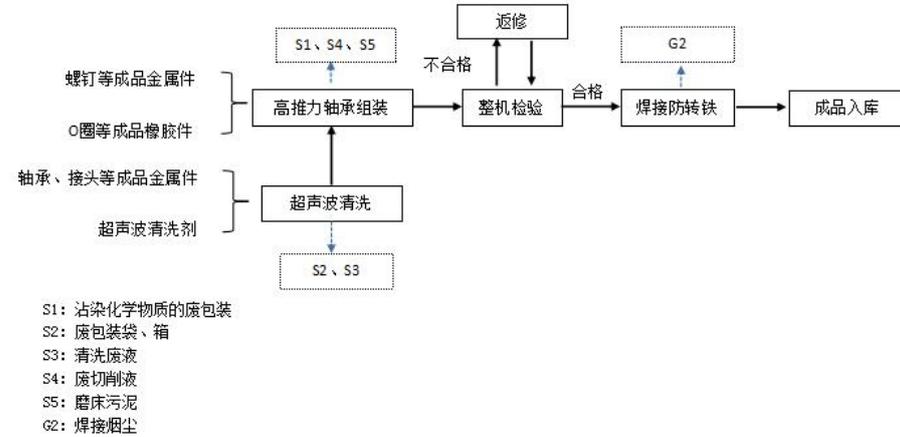


图 2-6 本项目高推力轴承生产工艺及产污节点图

主要工艺流程说明：

将外购的轴承、接头等成品金属件先进行超声波清洗，清洗后的金属部件与螺钉等成品金属件、O圈等成品橡胶件组装成整机，进行整机检验，合格品，进行防铁焊接，直接包装入库，不合格的经过返修后重新检验。

4、传感器

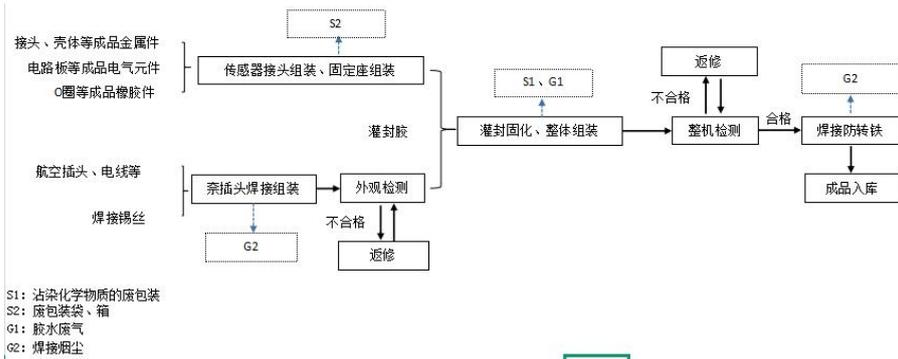


图 2-7 本项目传感器生产工艺及产污节点图

主要工艺流程说明：

将外购的接头、壳体等成品金属件、电路板等成品电气元件与 O 圈等成品橡胶件进行组装，电气元件进行锡焊固定并灌封固化，完成后即为成品，进行整机检验，合格品进行防铁焊接，直接包装入库，不合格的经过返修后重新检验。

3、产污环节

项目具体产污环节及污染因子见下表：

污染类型	污染环节	污染源名称	主要污染因子	排放去向
废气	灌封、胶合	G1 胶水废气	非甲烷总烃	车间通风排放
	焊接	G2 焊接烟尘	颗粒物	经焊烟净化器处理后在车间内沉降
废水	员工生活	W1 生活废水	COD、氨氮	经化粪池预处理后纳管排入临江水处理厂
噪声	设备运行	噪声	噪声	达标排放
固废	灌封、胶合等	S1 沾染化学物质的废包装	沾染有机物质的包装桶、包装物	委托有资质的单位处置
	组装	S2 废包装袋、箱	塑料袋、纸箱	委托综合利用
	超声波清洗	S3 清洗废液	含除油剂的高浓度废水	委托有资质的单位处置
	机加工	S4 废切削液	切削液	委托有资质的单位处置
	机加工	S5 磨床污泥	含油金属泥屑	委托有资质的单位处置
	员工生	S6 生活垃圾	塑料、废纸等	委托环卫部门清运

		活			
主要环境影响 及 排放标准	污染物类别	主要产排污节点及污染治理设施	排放去向	执行的排放标准	污染物排放总量
	胶水废气 G1	车间通风排放	车间通风排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 规定的二级标准限值	0.126t/a
	焊接烟尘 G2	通过烟尘净化器处理后在车间内沉降	车间内沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 规定的二级标准限值	0.001t/a
	生活污水 W1	生活污水 W1 经化粪池处理后纳管排放至临江水处理厂	通过纳管口 (DW001) 排入市政管网, 经临江水处理厂后最终排放钱塘江	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	废水量: 480t/a; COD: 0.024t/a NH ₃ -N: 0.001t/a
	固废	沾染化学物质的废包装 S1: 0.2t/a (HW49 900-047-49)	委托有资质单位处置	/	0
		废包装袋、箱 S2: 0.4t/a (900-004-S1 7)	委托综合利用		0
		清洗废液 S3: 6.6t/a (HW06 900-404-06)	委托有资质单位处置		0
		废切削液 S4: 2.1t/a (HW09 900-006-09)	委托有资质单位处置		0
磨床污泥 S5: 0.2t/a (HW08 900-200-08)		委托有资质单位处置	0		
生活垃圾 S6:		委托环卫	0		

		6t/a (SW60-SW64)	部门清运		
	噪声	设备噪声。设备合理布局，采用隔声门窗；在设备选型上，尽量选用低噪声设备；对高噪声设备安装减振垫，减少噪声影响；加强设备的日常维护，避免非正常运作噪声的产生。	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准要求	/
辐射类项目	辐射环境	/	/	/	/
	影响				
	废弃物	/	/	/	/
	辐射剂量	/	/	/	/
	约束值				
	辐射环境	/			
	管理措施				
<p>其他需要说明的问题：项目总量控制指标为 COD0.024t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs0.126t/a、颗粒物 0.001t/a。</p> <p>据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，因此项目新增化学需氧量和氨氮替代比例不低于 1:1。</p> <p>综上，项目新增化学需氧量和氨氮排放量区域替代削减比例为 1:1，本项目所在评价区域杭州市区评价基准年（2022年）环境空气质量为不达标区，项目新增的颗粒物、VOCs 按 1:2 的削减比例进行替代。</p>					

承诺：杭州乾景科技有限公司承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由杭州乾景科技有限公司承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字：

属地生态环境部门意见：

备案文号：
(盖章)

年 月 日

污染物排放总量计算过程

一、废气：

本项目产生胶水废气 G1、焊接烟尘 G2。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源普查》中的机械行业系数手册，使用实芯焊丝进行焊接的，焊接烟尘产生量按 9.19kg/t-原料计，本项目焊丝使用量 0.69t/a，则焊接烟尘产生量 0.006t/a，焊接烟尘通过烟尘净化器处理后在车间内沉降，烟尘收集效率以 85%计，处理效率以 95%计，则烟尘无组织排放量为 0.001t/a，排放速率 0.002kg/h（工艺时间以 2h/d 计）。

本项目使用密封胶 0.26t/a、硅胶 3t/a。根据企业提供的产品说明书，密封胶为 AB 双组分，其中 A 组分为 70%改性环氧树脂、30%增强剂，B 组分为 70%改性胺固化剂、30%填料，仅改性胺固化剂中含有 100g/L-500g/L 的有机溶剂使用过程中会产生挥发性废气，因密封胶使用量较少，故本环评对此部分废气不予定量分析。根据企业提供的产品说明书，硅胶中 VOCs 含量为 42g/kg，则使用过程中有机废气产生量为 0.126t/a，产生速率 0.05kg/h（工艺时间以 8h/d 计），本项目位于重点地区，胶水废气初始排放速率小于 2kg/h，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》中“初始排放速率 \geq 2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施”，所以本项目胶水废气无需配置 VOCs 处理设施，胶水废气经车间通风排放。

二、废水：

本项目超声波清洗废水循环使用，定期作为废液处理，仅产生生活废水 W1。本项目劳动定员 40 人，生活用水量按 50L/人·天计算，排水量按 80%计，则生活废水产生量为 1.6t/d，480t/a，生活废水水质 COD350mg/L，NH₃-N35mg/L，生活污水经化粪池处理后纳入临江水处理厂。项目废水产生排放情况如下

表 6 废水产生排放情况统计表

污染物名称		产生情况		纳管情况		排放情况	
		产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)
生活	废水量	480	/	480	/	480	/
污水	COD	0.168	350	0.24	500	0.024	50
W1	氨氮	0.017	35	0.017	35	0.001	2.5

三、固废：

本项目产生的固废主要为 S1 沾染化学物质的废包装、S2 废包装袋、箱、S3 清洗废液、S4 废切削液、S5 磨床污泥、S6 生活垃圾。

(1) 沾染化学物质的废包装 S1：本项目使用润滑油约 30 桶，桶重约 0.6kg，润滑油废桶总计 0.018t/a，使用胶水 6520 根，外包装重约 20g，胶水废包装总计 0.13t/a，使用除油剂 40 桶，

桶重约 1.3kg，除油剂废桶总计 0.052t/a，沾染化学物质的废包装总计 0.2t/a，经收集后由委托有资质的单位处置。

(2) 废包装袋、箱 S2：本项目配件组装过程中会有少量废包装袋、箱产生，类比同类型单位，产生量约为 0.4t/a，经收集后由物资回收公司进行综合利用。

(3) 清洗废液 S3：本项目使用除油剂与水按 1：10 比兑用于超声波清洗，除油剂一次添加量为 0.5t，则兑水后的清洗液为 5.5t，清洗液可循环使用半年定期更换，循环过程中损耗量约为 40%，则清洗废液产生量约为 6.6t/a，收集后由委托有资质的单位处置。

(4) 废切削液 S4：本项目切削液使用过程中按 1：20 兑水，切削液使用量为 0.5t/a，则兑水后的切削液为 10.5t/a，使用过程中切削液被工件带走产生损耗，损耗量约 80%，则废切削液的产生量为 2.1t/a，经收集后委托有资质的单位进行处置。

(5) 磨床污泥 S5：本项目磨床加工过程中会产生少量的磨床污泥，类比同类型单位，产生量约为 0.2t/a，经收集后委托有资质的单位进行处置。

(6) 生活垃圾 S6：本项目劳动定员 40 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则日产生生活垃圾 20kg，年产生生活垃圾 6t/a。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。

表 7 固废产生情况统计表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	S1 沾染化学物质的废包装	灌封、胶合等	固态	沾染有机物质的塑料包装桶、包装物	0.2
2	S2 废包装袋、箱	组装	固态	塑料袋、纸箱	0.4
3	S3 清洗废液	超声波清洗	液态	含除油剂的高浓度废水	6.6
4	S4 废切削液	机加工	液态	切削液	2.1
5	S5 磨床污泥	机加工	固态	含油金属泥屑	0.2
6	S6 生活垃圾	员工生活	固态	沾染有机物质的塑料包装桶、包装物	6