

温岭市华驰机械有限公司
年产 1800 套中心刀库技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

浙科达检[2019]验字第 163 号

建设单位：温岭市华驰机械有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零二零年七月

责任表

[温岭市华驰机械有限公司年产 1800 套中心刀库技改项目
竣工环境保护验收监测报告表]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目负责人:

报告编写人:

审核:

签发:

建设单位: 温岭市华驰机械有限公司(盖章) 编制单位: 浙江科达检测有限公司(盖章)

电话: 13736273588

电话: 0576-88300161

传真: /

传真: 0576-88667733

邮编: 317527

邮编: 318000

地址: 温岭市新河镇塘家洋村

地址: 台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

目 录

表一.....	1
表二.....	5
表三.....	13
表四.....	21
表五.....	24
表六.....	28
表七.....	31
表八.....	42

表一

建设项目名称	年产 1800 套中心刀库技改项目				
建设单位名称	温岭市华驰机械有限公司				
建设项目性质	技术改造				
建设地点	温岭市新河镇塘家洋村				
主要产品名称	中心刀库				
设计生产能力	年产 1800 套中心刀库				
实际生产能力	年产 1800 套中心刀库				
建设项目环评时间	2018 年 9 月	开工建设时间	2003 年 12 月		
调试时间	2019 年 11 月	验收现场监测时间	2019 年 12 月 30~31 日 2020 年 6 月 23-24 日（补测）		
环评报告审批部门	台州市生态环境局温岭分局（原温岭市环境保护局）	环评报告编制单位	浙江冶金环境保护设计研究有限公司		
环保设施设计/施工单位		台州科正环保科技有限公司			
投资总概算	820 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	3.7%
实际总概算	820 万元	环保投资	28 万元	比例	3.4%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>（1）中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>（2）原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>（3）省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年 3 月 1 日实行）；</p> <p>（4）原浙江省环境保护厅文件《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》浙环发（2017）20 号。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环境保护部，2018 年 5 月 16 日。</p> <p>（2）《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》</p>				

	<p>(环办环评[2018]6 号);</p> <p>(3)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批决定</p> <p>(1)《温岭市华驰机械有限公司年产 1800 中心刀库技改项目环境影响报告表》，浙江冶金环境保护设计研究有限公司，2018 年 9 月；</p> <p>(2)《关于温岭市华驰机械有限公司年产 1800 中心刀库技改项目环境影响报告表的批复》(温环审[2018]137 号)，台州市生态环境局温岭分局，2018 年 9 月 26 日。</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>(1) 温岭市华驰机械有限公司提供的其它相关资料。</p>																											
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水</p> <p>本项目外排废水包括生产废水和员工生活污水。生产废水经自建的废水处理设施预处理达纳管标准后，同化粪池预处理的生活污水（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中的标准）一并排入市政污水管网，由新河镇污水处理厂统一处理后达标排放，新河镇污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准IV类标准），具体纳管及污水处理厂排放标准见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 新河镇污水处理厂污水纳管及排放标准</p> <p style="text-align: center;">单位：pH 无量纲，其余均为 mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>SS</th> <th>动植物油</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>石油类</th> <th>LAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>纳管标准</td> <td>6~9</td> <td>≤500</td> <td>≤400</td> <td>≤100</td> <td>≤35^①</td> <td>≤8.0^①</td> <td>≤20</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>环境排放标准</td> <td>6~9</td> <td>≤30</td> <td>≤5</td> <td>≤0.5</td> <td>≤1.5 (2.5)^②</td> <td>≤0.3</td> <td>≤0.5</td> <td>≤0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 标准；</p> <p>②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。</p> <p>2、废气</p> <p>本项目生产过程中的抛丸粉尘以及淬火废气产生的非甲烷总烃排放均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标</p>	污染物	pH	COD _{Cr}	SS	动植物油	氨氮	总磷	石油类	LAS	纳管标准	6~9	≤500	≤400	≤100	≤35 ^①	≤8.0 ^①	≤20	≤20	环境排放标准	6~9	≤30	≤5	≤0.5	≤1.5 (2.5) ^②	≤0.3	≤0.5	≤0.3
污染物	pH	COD _{Cr}	SS	动植物油	氨氮	总磷	石油类	LAS																				
纳管标准	6~9	≤500	≤400	≤100	≤35 ^①	≤8.0 ^①	≤20	≤20																				
环境排放标准	6~9	≤30	≤5	≤0.5	≤1.5 (2.5) ^②	≤0.3	≤0.5	≤0.3																				

准，具体见表 1-2。

表 1-2 大气污染物综合排放标准

指标	最高允许 排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监 控浓度限值 (mg/Nm ³)
		排气筒高度 (m)	二级	
非甲烷总烃	120	15	10 (5)	4.0
颗粒物	120	15	3.5 (1.75)	1.0
氮氧化物	240	15	0.77 (0.385)	0.12

注：根据现场调查，企业南侧浙江宏鑫减震系统有限公司临近本项目南厂界建筑物高度约为 20m（距离本项目淬火、抛丸废气处理设施排气筒距离在 200m 范围内），因此本项目排放速率标准值按严格 50% 执行，执行上表（）内限值

本项目喷塑及喷塑固化工序属于涂装工序，现有污染源 2019 年 10 月 1 日起执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)，喷塑粉尘及固化过程的非甲烷总烃排放具体见表 1-3。

表 1-3 工业涂装工序大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物	有组织排放监控		无组织排放监控				
	污染物 排放监 控位置	排放限 值 mg/m ³	污染物 排放监 控位置	浓度限 值 mg/m ³	污染物 排放监 控位置	浓度限值 (mg/m ³)	
颗粒物		30	企业边 界大气 污染物 浓度限 值	1.0	厂区内 挥发性 有机物 无组织 排放限 值	/	
非甲烷总 烃 (NMHC)	车间或 生产设 施排气 筒	80		4.0		小时平 均	10
						任意一 次值	50

本项目热处理过程中液化气燃烧烟尘、二氧化硫排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准（其中氮氧化物无相关排放标准，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准，具体见表 1-2），工业炉窑标准详见表 1-4。

表 1-4 工业炉窑大气污染物排放标准 单位：mg/m³

炉窑类别	标准级别	烟（粉）尘		SO ₂
		有组织	无组织	
加热炉	二级(1997.1.1)	200	5	850

本项目氮化热处理采用液氨作为渗氮剂，在渗氮过程中抽风换气时可能会有少量的氨气逸出，氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准，见表 1-5。

表 1-5 恶臭污染物排放标准

污染物	最高允许排放量或标准值 (kg/h)		厂界浓度限值 (mg/m ³)
	排气筒高度 (m)	二级	
氨	15	4.9	1.5
	20	8.7	
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

3、噪声

本项目营运期厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的厂界外 2 类标准限值，具体标准值见表 1-6。

表 1-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

标准类别	昼间	夜间	适用范围
厂界外 2 类标准	60	50	项目各厂界

4、固体废物

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发[2009]76 号)中的有关规定要求。危险废物及一般工业固体废物分别执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改清单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

5、总量控制情况

项目总量控制如下:

废水总量控制值化学需氧量 0.070t/a、氨氮 0.003t/a; 废气总量控制值氮氧化物 0.072t/a, VOCs0.194t/a, 新增化学需氧量、氨氮、氮氧化物总量由台州市排污储备中心交易获得。

表二

工程建设内容:

1、地理位置及平面布局

项目位于温岭市新河镇塘家洋村的工业厂房（中心坐标 121.4481/28.4539），地理位置图详见附图 1。厂区东侧为农田，隔农田以东距离本项目厂界约 182m 外有 5 户汇头村村居；南侧紧邻居浙江宏鑫减震系统有限公司及河道（牛桥港支流）；西侧紧邻居机加工企业；东北侧为农田，西北侧距离本项目厂界约 25m 外有约 25 户塘家洋村村民，东南侧距离本项目厂界约为 176m 外有约 10 户东湾村村民居住点。项目周边情况与环评一致。

本项目位于温岭市新河镇塘家洋村的工业厂房（建筑面积 11792.96m²），目前厂区内共计有 6 幢厂房，其中 2 号厂房北侧部分和 6 号厂房已出租给其他企业生产，其余厂房均作为本项目生产及办公用房。1 号厂房共计 3F，均为办公用房，2 号厂房共计 2F，南侧 1F 作为空置，2F 作为喷塑车间；3 号厂房共计 4F，作为员工休息室；4 号厂房单独隔断做为热处理车间，5 号厂房为 2F，其中 1F 为精加工车间，2F 为装配车间及仓库，西侧部分作为办公用房，危废仓库位于东侧建筑内，其中出入口位于厂区西北侧临塘家洋村侧。

项目无需设置大气防护距离，本项目热处理车间及喷塑车间的卫生防护距离均为 50m，根据现场调查，项目卫生防护距离内无居民等敏感点，也无规划敏感目标，满足卫生防护距离要求。

2、建设内容

温岭市华驰机械有限公司年产 1800 套中心刀库技改项目，为新建项目，职工人数 60 人，年工作天数 300 天，每天工作 8 小时，厂区不设食堂，设有员工休息室。

表 2-1 主要建设内容表

工程类别		环评		实际	
		建设内容	备注	/	
主体工程	厂房 (共 5 幢)	建筑面积 11792.96m ² (其中①和③ 厂房为砖混结 构，其余均为 钢结构)	①厂房	共计 3F，均为办公用房	与环评一致
			②厂房	共计 2F，南侧 1F 作为抛丸车间， 2F 作为喷塑车间	共计 2F，南侧 1F 空置， 2F 作为喷塑车间
			③厂房	共计 4F，作为员工休息室及食 堂（食堂位于 1F）	共计 4F，作为员工休息 室
			④厂房	单独隔断做为热处理车间	与环评一致
			⑤厂房	厂房为 2F，其中 1F 为精加工车 间，2F 为装配车间及仓库，西	厂房为 2F，其中 1F 为 精加工车间及抛丸车

温岭市华驰机械有限公司年产 1800 套中心刀库技改项目竣工环境保护验收监测报告表

				侧部分作为办公用房	间，2F 为装配车间及仓库，西侧部分作为办公用房
辅助工程	安保措施	门卫室	位于①厂房东北侧		与环评一致
	办公区域	办公室、展厅等	①厂房全部和⑤厂房 2F 西侧部分		与环评一致
	货运设施	货运电梯	各厂房均有设置		与环评一致
公用工程	给水工程	车间内设置给水管网，生产、生活、消防合用	依托市政给水管网		与环评一致
	排水工程	废水收集系统 雨水排放系统	污水管网、雨水管网接纳（厂区采用雨、污分流制）；生产废水和生活污水经分类收集、分质处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准）后纳入市政污水管网，由新河镇污水处理厂统一一处后达标排放		与环评一致
	供电工程	/	由城市电网提供		与环评一致
环保工程	废气	废气处理设施	淬火（油淬）废气	有组织：在炉口上方设置集气罩对废气进行收集，收集的经静电除油装置处理后通过高度≥15m 的排气筒高空排放；无组织：加强车间通风	与环评一致
			碳氮共渗废气	有组织：燃烧废气及换气废气经炉口集气罩收集后通过高度≥15m 的排气筒高空排放；无组织：加强车间通风	燃烧废气与淬火废气一起收集处理后排放。渗氮废气收集后 15 米高排气筒高空排放
			喷塑粉尘	有组织：经自带的滤筒除尘器处理后通过高度≥15m 的排气筒高空排放；无组织：加强车间通风	与环评一致
			抛丸粉尘	有组织：经自带的布袋除尘器处理后，通过高度≥15m 的排气筒高空排放；	与环评一致
	废水处理设施	生产废水	废水经收集后经企业自建的废水处理设施预处理达纳管标准后纳入市政污水管网（废水处理设施位于⑤厂房北侧空地上）		与环评一致
	噪声	隔声降噪措施	合理车间布局，减振措施等		与环评一致
	固废	固废暂存场所及保护措施	设置固废暂存区（位于⑤厂房北侧）、规范的危废暂存库（位于⑤厂房东侧，危险固废经收集后暂存并委托有资质的单位进行安全处置）		与环评一致
储运工程	储存	成品仓库	位于⑤厂房 2F		与环评一致
		毛坯仓库	位于⑤厂房 1F		与环评一致
	运输	厂区内原辅材料及成品	采用车辆/货梯运输		与环评一致

根据实际调查，项目建设内容与环评基本一致，主要变化为食堂取消，抛丸车间移至⑤厂房 1F。

3、主要生产设备

项目主要生产设备具体情况如下表 2-2。

表 2-2 主要设备情况一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)	备注
1	台之杰立式 综合加工机	VMC-1000	2	2	与环评一致
		VMC-850D	2	2	与环评一致
		VMC-1066	1	1	与环评一致
		小计	5	5	与环评一致
2	卧式加工中心	TH6363	4	4	与环评一致
3	立式加工中心	TDC540	15	15	与环评一致
4	凸轮磨	/	7	7	与环评一致
5	凸轮铣	/	3	3	与环评一致
6	钻床	JZ-25	1	1	与环评一致
7	数控铣床	V-10/1370	20	20	与环评一致
8	立式综合加工机	VMC850	13	13	与环评一致
9	线切割机床	DK7735	2	2	与环评一致
10	高精度外圆磨	MG1320E/750	7	7	与环评一致
11	花键磨磨床	/	2	2	与环评一致
12	平面磨	/	1	1	与环评一致
13	珩磨		2	2	与环评一致
14	端面磨		1	1	与环评一致
15	磨齿机	/	1	1	与环评一致
16	滚齿机	/	1	1	与环评一致
17	拉床	/	2	2	与环评一致
18	数控车床	CKX36L	2	2	与环评一致
		CKX45L	2	2	与环评一致
		CKX400L	2	2	与环评一致
		TCK4558	4	4	与环评一致
		小计	10	10	与环评一致
19	欧锆射流机组	AHU120S-4RR	21	21	与环评一致
20	螺杆机	JB-50A	2	2	与环评一致
22	清洗机	/	1	1	与环评一致
23	喷砂机	/	1	1	与环评一致
24	其中	喷塑线	/	1	与环评一致
		喷台	2.0×2.2×2.2m	3	
		喷枪	/	3	
		烘箱	4.0×2.0×2.2m	1	
25	履带式抛丸机	Q326	1	1	与环评一致
26	高频淬火机	CJK-1000	1	1	与环评一致
27	包 括	多用炉生产线	/	1	与环评一致
		辉光离子 氮化炉	50FD	2	

	淬火炉	/	1	1	
	其中 淬火槽	3.0m×1.1m×1.0m	1	1	
	清洗槽	3.0m×1.1m×1.0m	1	1	
	回火炉	/	1	1	
28	冷却塔	KST-300	2	1	实际为冷却水池

项目主要生产设施与环评一致。

4、验收范围

本次验收范围为年产 1800 套中心刀库的生产产能及相应的配套设施。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅料消耗情况

本项目产品采用的原辅料消耗具体见下表 2-3。

表2-3主要原辅料消耗一览表

序号	名称	单位	环评消耗量	10-12 月消耗量	年消耗量	备注
1	凸轮毛坯	只/a	1800	443	1772	-28
2	原钢	t/a	275	68	272	-3
3	凸轮箱	只/a	1800	450	1800	
4	淬火油	t/a	10	2.5	10	
5	甲醇	t/a	18	4.5	18	
6	丙烷	t/a	4	1	4	
7	液氨	t/a	5.4	1.32	5.28	-0.12
8	液氮	t/a	15	3.7	14.8	-0.2
9	清洗剂	t/a	0.2	0.05	0.2	
10	防锈剂	t/a	0.3	0.075	0.3	
11	液化气	t/a	27	6.7	26.8	-0.2
12	塑粉	t/a	18	4.4	17.6	-0.4
13	乳化液	t/a	0.5	0.12	0.48	-0.2
14	淬火液	t/a	0.6	0.15	0.6	

2、水平衡

本次验收项目结合环评及现场调查情况，员工按每人每天 100L 的用水量，废水产生系数 85%计算，生活废水生产量为 1530t/a；淬火清洗废水按热处理淬火清洗槽容积的 80%，年更换 60 次计；防锈线废水按清洗槽容积的 80%，年更换 60 次计，其余用水参照环评。对该项目水平衡分析见下图 2-1。

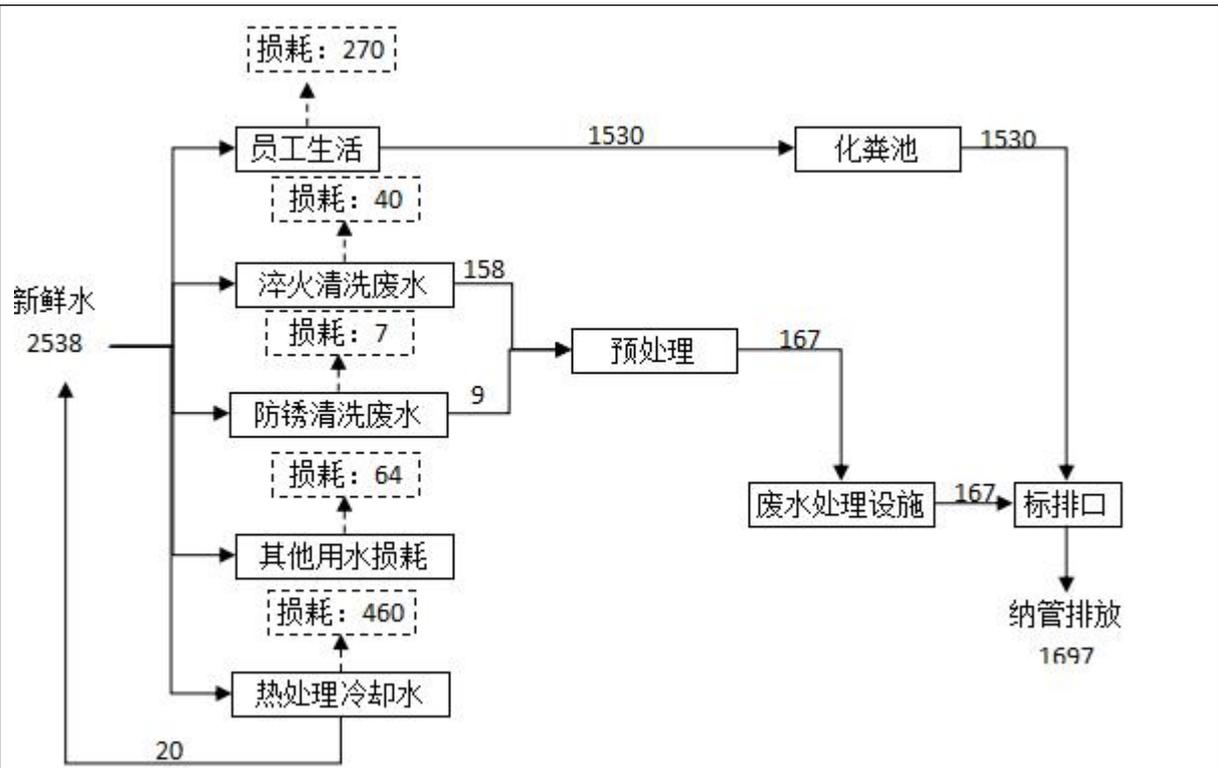


图 2-1 实际建设项目水平衡图

主要工艺流程及产污环节：

本项目主要从事中心刀库制造，主要包括三个方面的生产内容，凸轮箱体喷塑处理、凸轮毛坯及圆钢精加工后再经热处理后装配，具体如下：

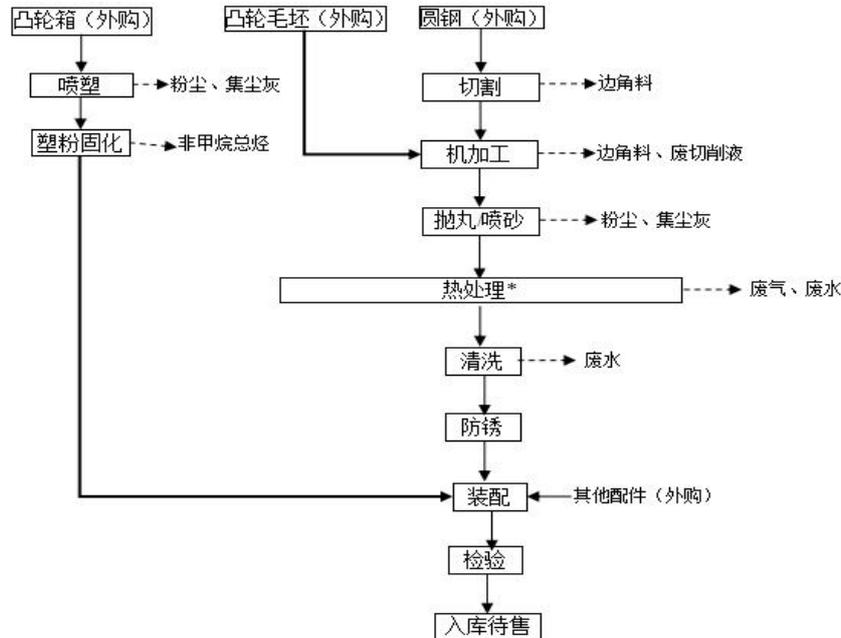


图 2-2 本项目中心刀库总的生产工艺流程及产污示意图

总生产工艺流程说明：

1、凸轮箱加工

本项目凸轮箱外购，进行喷塑处理后与凸轮配件装配后得到成品出售。喷塑工序喷上一层保护膜及不同颜色的涂层，防止其表面氧化或者磨损。本项目设置 3 个喷塑台（不同颜色的塑粉），全部为手动喷粉，喷塑均在喷塑房内进行，塑粉经回收系统收集后回收利用，喷塑结束后送至烘箱内加热（电加热）固化后得到成品凸轮箱。

2、凸轮生产

外购凸轮毛坯，经精加工处理后再经抛丸处理，最后经热处理（热处理工序见图 2-3）后与其他配件装配得到成品中心刀库。

3、其他配件生产

切割：外购圆钢（生产花键、轴承和轴承柱等配件）经切割处理后得到不同加工尺寸的工件，其中凸轮毛坯件无需切割处理。

机加工：本项目主要对切割后的轴承、轴承柱、花键毛坯进行机加工处理，机加工过程主要工序包括车、削、铣型、外圆磨、钻等处理过程；

抛丸：是一种机械方面的表面处理工艺，主要为了去柄部工件表面氧化皮等杂质以提高外观质量。抛丸强化就是利用高速运动的弹丸（60-110m/s）流连续冲击被强化工件表面，迫使靶材表面和表层（0.10-0.85mm）在循环性变形过程中发生以下变化：显微组织结构发生改性；非均匀的塑变外表层引入残余压应力，内表层生产残余拉应力；外表面粗糙度发生变化（另外少量的垫片配件需采用喷砂处理，喷砂采用湿法喷砂，喷砂过程中无废水和粉尘产生）；

热处理：本项目轴承和轴承柱进行淬火处理即可，凸轮、花键以及其他配件需进行碳氮共渗、淬火、清洗、回火等热处理工序，具体见图 2-3 及相应的工艺流程说明；

清洗、防锈：热处理后的工件经清洗、防锈处理后进入后续处理工序；

装配：其中热处理后的配件与凸轮箱装配后进检验合格后出售。

1、热处理工艺流程及产污示意图

本项目除基座外其余工件均需进行热处理，具体见图 2-3。

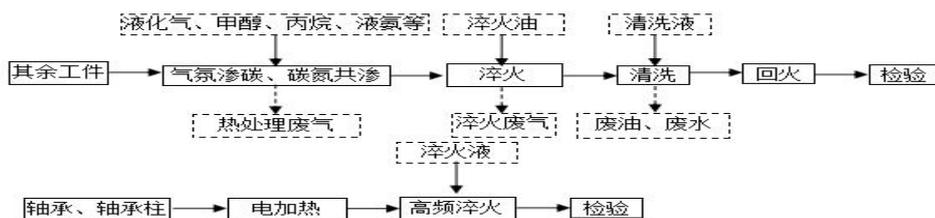


图 2-3 热处理生产工艺流程及产污示意图

主要工艺说明

除轴承和轴承柱仅需进行淬火处理外，其余工件均需进行碳氮共渗、淬火、清洗、回火处理，具体说明如下。

2、其他工件热处理工艺流程说明

(1) 碳氮共渗包含渗碳和碳氮共渗两个部分。

①渗碳：是对金属表面处理的一种，采用渗碳的多为低碳钢或低合金钢，具体方法是将工件置入具有活性渗碳介质中，加热到 800--950 摄氏度的单相奥氏体区，保温足够时间后，使渗碳介质中分解出的活性碳原子渗入钢件表层，从而获得表层高碳，心部仍保持原有成分。

②碳氮共渗：以渗氮为主同时渗入碳的化学热处理工艺。该过程的主要目的是提高工件的疲劳寿命、耐磨性、抗腐蚀和抗咬合能力，而且使用设备简单，投资少，易操作，时间短和工件畸变小，有时还能给美观工件的外表。

(2) 淬火及清洗

淬火是将钢加热到临界温度 A_{c3} （亚共析钢）或 A_{c1} （过共析钢）以上温度，保温一段时间，然后以大于临界冷却速度冷却到 M_s 以下（或 M_s 附近等温）进行马氏体（或贝氏体）转变的热处理工艺，钢件经淬火处理后可使硬度加强，但同时变脆，为降低钢件的脆性，因此需进行回火处理。淬火采用淬火油，淬火后工件表面会粘附一定的油污，进行回火处理前需进行清洗，企业淬火炉自带清洗装置对淬火后的工件进行清洗处理，清洗水定期更换。

(3) 回火

将经过淬火的工件重新加热到低于下临界温度的适当温度，保温一段时间后以一定的冷却速度缓慢冷却的金属热处理工艺。回火主要作用是用于减低或消除淬火钢件中的内应力，或者降低其硬度、强度以及脆性，以提高其延性或韧性。

3、轴承和轴承柱热处理工艺流程说明

轴承和轴承柱采用高频淬火处理工艺。高频淬火是指利用高频电流使工件表面局部进行加热、冷却，获得表面硬化层的热处理方法。在工件淬火过程中，工件周围的液温一旦升到溶液的浊点以上，淬火液中的 PAG 聚合物就从溶液中脱溶出来，以细小液珠形式悬浮在溶液中。悬浮的 PAG 液珠一接触到红热工件，就靠其非常好的润湿性粘附到工件表面上，成富水的包膜把工件包裹起来。PAG 淬火介质就是靠这种包膜来调节水的冷却速度，避免工件发生淬火开裂的。工件冷却下来后，黏附在工件上的聚

合物又会回溶到淬火液中，完成淬火过程。该过程产生少量淬火废气和淬火底泥。

项目变动情况：

项目实际建设情况与环评对比如下：

表 2-4 建设情况对比表

类别	环评	实际	备注
建设地点	温岭市新河镇塘家洋村	与环评一致	/
产品方案	中心刀库	与环评一致	/
建设规模	1800 套/年	1800 套/年	/
平面布置	①厂房均为办公用房；②厂房南侧 1F 为抛丸车间，2F 作为喷塑车间；③员工休息室；④厂房单独隔间为热处理车间；⑤厂房 1F 为精加工车间，2F 为装配车间及仓库，西侧部分作为办公用房	厂区食堂取消，②厂房 1F 空置⑤厂房为精加工车间及抛丸车间；其余与环评一致	不增加敏感点
设备情况	冷却塔变更为冷却水池，其余设备与环评一致		不影响产能，无污染物增加
生产工艺	机加工、喷塑、固化、抛丸、喷砂、热处理、清洗、防锈、装配、检验	与环评一致	/
环保工程	废气：无组织废气加强车间通风，有组织废气①淬火废气：在炉口上方设集气罩对废气进行收集，经静电除油装置处理后排气筒高空排放；②碳氮共渗废气：燃烧废气及换气废气经炉口集气罩收集后排气筒高空排放；③喷塑粉尘：经自带的布袋除尘器处理后排气筒高空排放；④抛丸粉尘：经自带布袋除尘器处理后排气筒高空排放。 废水：生产废水经隔油池、调节池、反应池、气浮池、混凝沉淀池处理后与经隔油池、化粪池处理的生活污水一起纳管排放。 噪声：合理布局车间平面，减振措施等 固废：设置一般固废仓库及危废仓库；固废收集后合理处置。	废气：项目实际无食堂油烟废气产生；燃烧废气与淬火废气收集后经静电除油装置处理后排气筒高空排放；渗氮废气收集后排气筒高空排放，其余废气处置与环评一致。 废水：生活废水经隔油调节池、反应沉淀池、气浮池处理后与经化粪池处理的生活污水一起纳管排放。 噪声、固废防治与环评一致。	污染物达标排放

建设内容的变动不会增加污染物排放，不会增加环境风险，参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办 [2015]52 号）和《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），本项目的变动不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

(1) 废水种类及处置

本项目运营阶段主要的废水包括生产废水（热处理清洗废水、防锈线清洗废水）和生活污水。其中热处理过程中冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水。实际产生的废水种类与环评一致，具体产生及处置情况见表 3-1。

表 3-1 废水产生及处置情况表

废水类别	来源	污染因子	排放规律	治理措施	排放去向
生活污水	职工生活	化学需氧量、氨氮	间断	化粪池预处理后纳管排放	经新河污水处理厂处理达标后排入外环境
生产废水	热处理清洗废水	化学需氧量、石油类、悬浮物、LAS	间断	经厂区废水处理设施处理后纳管排放	
	防锈线清洗废水	化学需氧量、石油类、悬浮物、LAS	间断		

(2) 废水治理设施

项目环评废水处理工艺流程见图 3-1：

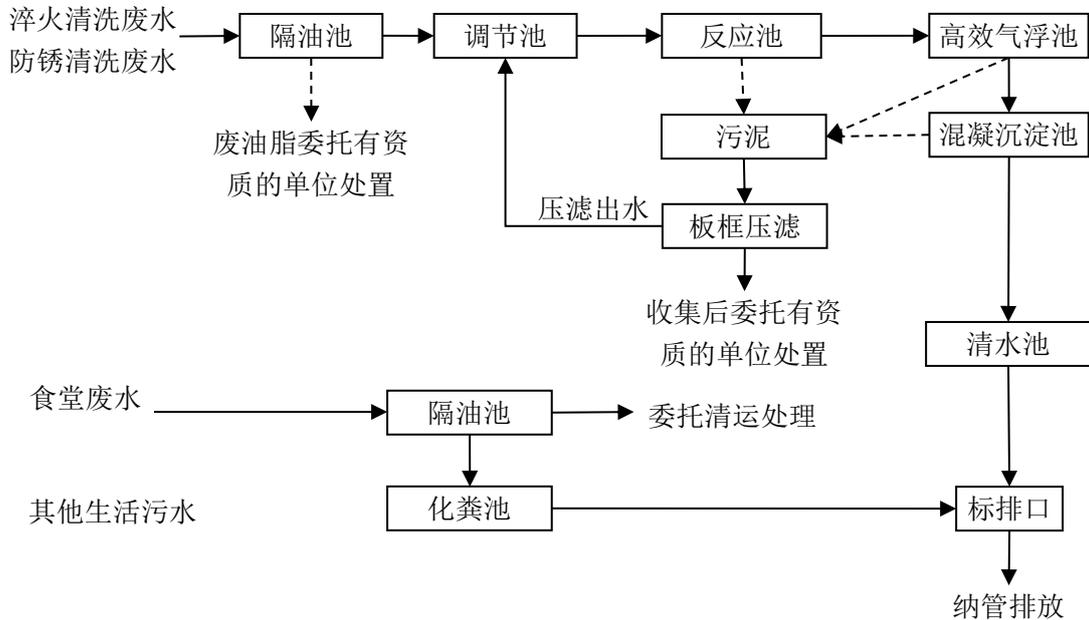


图3-1 环评废水处理工艺流程图

项目实际生产废水委托台州科正环保科技有限公司设计了一套废水处理设施（处理能力 3m³/h），项目工艺流程见图 3-2：

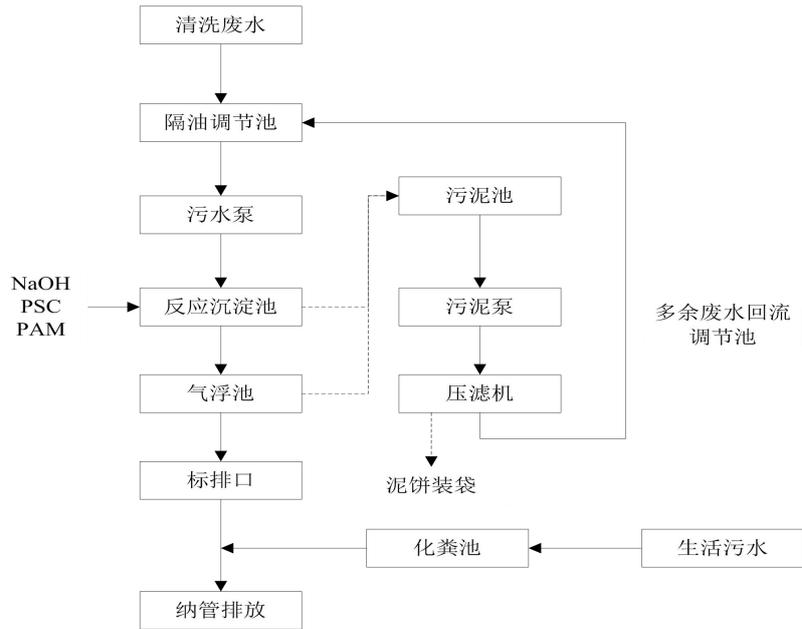


图3-2 实际废水处理工艺流程图

生产废水处理工艺:

清洗废水定期送入隔油调节池，先经过隔油处理去除浮油后进入调节池，通过污水泵通入反应气浮池。经过混凝反应、气浮去除浮渣，然后送入沉淀池进一步处理后得到达标污水送入污水管网，气浮池产生污泥由刮渣器排入污泥池，沉淀池污泥由管路送至污泥池，汇总后污泥由污泥泵送至板框压滤机，压缩成泥饼装袋另外处理。隔油池分离废油脂送至有资质单位处理。

废水站设施参数如下:

名称	规格型号	数量	备注
隔油调节池	3000*1200*900 &=2mm	1 个	304 不锈钢
污水处理组合装置	2400*4500*2200 &=3mm	1 个	304 不锈钢
板框压滤机	800*2500*1200 S=5m ²	1 台	
污水泵 (防腐)	D25 N=0.75w	1 台	
污泥泵	D40 N=1.5w	2 台	
加药槽	V=1m ³	5 个	
加药泵	R18	3 个	
压缩空气搅拌机	PVC	5 个	
pH 计量仪		1 套	
管路系统 (污水)	PVC	1 套	
标排口	PPR	1 个	
控制柜 (废水)		1 台	

(3) 废水排放口设置

项目厂区雨污分流，厂区设一个排污口，污水纳入附近市政污水管网。

2、废气

项目废气主要有产品加工过程中的喷塑粉尘、塑粉固化废气、抛丸粉尘、高频淬火废气、碳氮共渗废气、油淬废气，实际食堂已取消，不产生食堂油烟废气。

喷塑粉尘：喷塑均采用静电粉末涂抹，塑粉选用聚酯环氧树脂混合型粉末，喷塑在 3 个喷塑房内进行，在喷涂过程中会产生大量的粉尘，主要为未喷涂在工件表面上的粉末，收集率 90%，各自经配套的滤筒除尘器处理后，汇集经 1 根 15m 高排气筒排放。

固化废气：项目塑粉使用的是聚酯环氧树脂混合型粉末涂料(不含溶剂成分)，喷涂后的粉体烘烤固化温度约为 200℃，未达环氧树脂的热分解温度（300℃以上），因此固化工序产生的废气中极少含有树脂的挥发物或分解物，废气污染物以非甲烷总烃计。固化废气经集气罩收集后经 1 根 15 米高排气筒排放。

抛丸粉尘：项目抛丸清理机对热处理前的工件进行抛丸处理，该过程会产生一定量的抛丸粉尘，经设备自带的布袋除尘设施处理后经 1 根 15 米高排气筒高空排放。

高频淬火废气：高频淬火过程采用 PAG 淬火液作为淬火介质，淬火液为高分子聚合物水溶性淬火剂，淬火过程中主要为水蒸气挥发，因局部高温淬火液中的少量聚合物挥发形成废气（环评按非甲烷总烃计），有机废气产生量较少，主要以无组织形式排放。

油淬废气：淬火炉淬火油雾经静电除油装置处理后 15m 排气筒排放。

项目淬火废气委托台州科正环保科技有限公司设计了一套静电油烟净化装置，处理风量为 5000m³/h，废气处理工艺见图 3-3。



图 3-3 淬火废气处理工艺图

处理工艺说明：淬火炉炉口产生的废气经过集气罩收集后，由管路系统汇总送入静电油烟净化器，去除非甲烷总烃达标后由风机送至 15m 高空排气筒排放。

废气处理设施设计参数：

名称	规格型号	数量	备注
静电油烟净化器	JYJ-5000	1 台	
风机	4-72-3.6A N=3kw	1 个	
风管	直径 300 厚度 0.06mm	30 米	马口铁

弯头	直径 300 厚度 0.06mm	5 个	马口铁
排气筒	直径 300 厚度 0.06mm	1 支	马口铁
控制柜 (废气)		1 台	

碳氮共渗废气：渗氮过程会逸出极少的氨，渗氮废气收集后排气筒高空排放。淬火和渗碳过程中采用石油液化气燃烧隔绝空气，主要污染因子为氮氧化物和二氧化硫，均来自淬火炉，与油淬废气一起收集处理后排放。

项目废气产生及治理情况汇总见表 3-2。

表 3-2 项目废气产生及治理情况表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施
喷塑粉尘	喷塑	颗粒物	有组织	经自带滤筒除尘器处理后通过 1 个 15m 排气筒排放
			无组织	加强车间通风
固化废气	烘烤固化	非甲烷总烃	有组织	经集气后通过 15 米排气筒高空排放
抛丸粉尘	抛光	颗粒物	有组织	收集后经自带的布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放
高频淬火废气	高频淬火	非甲烷总烃	无组织	加强车间通风
淬火废气	淬火炉(含淬火、渗碳、碳氮共渗工艺)	非甲烷总烃	有组织	收集后经静电除油装置 (5000m ³ /h) 处理后于 15m 高排气筒排放
			无组织	加强车间通风排放
渗氮废气	热处理	氨	有组织	收集后经 15m 高排气筒排放
			无组织	加强车间通风排放
燃气废气	废气燃烧	氮氧化物、二氧化硫	有组织	与淬火废气一起收集处理排放

3、噪声

本项目噪声源主要来自车间生产设备运行产生的噪声，主要通过以下措施来减少影响：(1) 车间降噪设计：日常生产关闭窗户；(2) 加强管理：定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。

4、固废

本项目固废主要为切割和机加工产生的边角料、废乳化液、塑粉处理产生的集尘灰、抛丸粉尘处理产生的集尘灰、隔油和静电除油产生的废矿物油、淬火产生的底泥、废水处理产生的污泥及员工日常生活产生的生活垃圾。项目实际固废种类与环评中一致，具体产生及处置情况详见表 3-3。

表 3-3 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	危废代码	性质	实际处置措施
1	边角料	机加工	/	一般固废	收集后出售给物资部门
2	废砂	喷砂	/		
3	抛丸集尘灰	抛丸	/		
4	喷塑集尘灰	喷塑粉尘处理	/		回收利用
5	废乳化液	机加工	900-006-09	危险废物	委托台州市德长环保有限公司处置
6	淬火底泥	淬火	900-210-08		
7	废矿物油	隔油、静电除油	900-249-08		
8	物化污泥	废水处理	900-210-08		
9	废润滑油	设备维护	900-214-08		
10	废包装桶	原料使用	900-041-49		
11	含油抹布	设备维护	900-041-49	豁免废物	委托环卫部门清运
12	生活垃圾	日常生活	/	一般固废	

5、环保设施投资

项目总投资 820 万元，环保投资 28 万元，占项目总投资的 3.4%，项目环保设施投资费用具体见表 3-4。

表 3-4 项目环保设施投资费用表

序号	类别	内容	实际投资（万元）
1	废气处理	废气收集系统；抛丸除尘设施；注塑粉尘除尘设施；静电除油设施	13
2	废水处理	废水处理设施	12
3	噪声防治	降噪设施	1
4	固废处置	堆场建设、固废处置	2
合计			28

6、项目“三同时”及环评批复落实情况

表 3-5 项目“三同时”污染防治措施落实情况表

内容类型	排放源	污染因子		环评防治对策	实际防治对策
废气	喷塑粉尘	颗粒物	有组织	经自带滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	与环评一致
			无组织	加强车间通风	与环评一致
	塑粉固化	非甲烷总烃	有组织	经烘箱排气管道通过 15m 高的排气筒排放	与环评一致
	抛丸粉尘	颗粒物	有组织	经自带的布袋除尘器处理后于 15m 高排气筒排放	与环评一致
	淬火废气	非甲烷总烃	有组织	收集后经静电除油装置处理后于 15m 高排气筒排放	与环评一致
			无组织	加强车间通风排放	与环评一致

	碳氮共渗 废气	氨	有组织	收集后经 15m 高排气筒排放	渗氮废气排 气筒高空排 放	
			无组织	加强车间通风排放	与环评一致	
	食堂油烟	油烟	有组织	经静电除油装置处理后于屋顶排放	实际无食 堂，无油烟 废气产生	
	燃烧废气	SO ₂ 、NO _x		通过烟道于高度≥15m 的排气筒排放	与淬火废气 一起收集排 放	
废水	生活污水 生产废水	COD _{cr} 氨氮 石油类 SS LAS		生产废水经分类收集预处理后，与化 粪池预处理的生活污水一并纳管，纳 管执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标准，由新河 污水处理厂统一处理后达标排放	生产废水经 厂区废水处 理设施处理 后与经化粪 池预处理 的生活污水一 起纳管排放	
噪声	设备噪声	噪声		(1) 车间降噪设计：日常生产关闭窗 户； (2) 加强管理：定期检查设备，加强 设备维护，使设备处于良好的运行状 态，避免和减轻非正常运行产生的噪 声污染。	与环评一致	
固废	一般固废	边角料		收集后出售给物资部门进行综合利 用	与环评一致	
		废砂				
		抛丸集尘灰				
			喷塑集尘灰		回收利用	与环评一致
		豁免危废	废含油抹布		收集后委托环卫部门清运	与环评一致
		危险固废	废乳化液		委托台州市德长环保有限公司等有资 质的单位安全处置	与环评一致
			淬火底泥			
			废矿物油			
	物化污泥					
	废润滑油					
		废包装桶				
	日常生活	生活垃圾		委托当地环卫部门清运处理	与环评一致	

表 3-6 环评批复意见落实情况表

类别	环评批复意见	落实情况
建设 内容	建设项目位于温岭市新河镇塘家洋村，项目内容为 年产 1800 套中心刀库。主要设备包括清洗机 1 台、 喷砂机 1 台、喷塑流水线 1 条（设 3 个喷台）、履 带式抛丸机 1 台、高频淬火机 1 台、多用炉生产线 1 条（辉光离子氮化炉 2 台、淬火炉 1 个、回火炉 1 个）、冷却塔 2 套、数控铣床 20 台、立式综合 加工机 18 台、加工中心 19 台及数控车床 10 台等。	与环评一致。项目建设地点、产品 方案、设备与环评一致。

<p>废水防治</p>	<p>加强废水污染防治。优化设计污水收集净化系统，严格实施雨污分流制度。项目所有废水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网，由新河镇污水处理厂统一处理；氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准。</p>	<p>已落实。项目厂区雨污分流，废水处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网，由新河镇污水处理厂统一处理；氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准。</p>
<p>废气防治</p>	<p>强化废气的收集和净化。加强车间通风，废气经收集处理后高空排放，工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相应限值；液化气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)相应限值，其中氮氧化物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相应限值；氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应限值；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相应限值。</p>	<p>已落实。项目喷塑及固化废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)有组织排放限值。抛丸废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准要求。淬火废气非甲总烃排放及燃气废气氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准要求。燃气废气二氧化硫的排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准的要求。厂界各测点的颗粒物、非甲烷总烃的浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源无组织监控浓度限值要求和《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)企业边界大气污染物浓度限值的要求；氮氧化物的浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源无组织监控浓度限值要求；臭气浓度、氨符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界浓度限值的要求。</p>
<p>噪声防治</p>	<p>加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施，切实落实环评中提出的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准。</p>	<p>已落实。项目采取隔声降噪措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p>
<p>固废防治</p>	<p>落实固体废物的规范堆放和安全处置。固体废物须分类收集、分质处理，实现资源化、减量化和无害化：废乳化液、火底泥、废矿物油、废润滑油、废包装桶及污泥等危险固废须交由有资质单位合理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。设立规范的固废堆放场所，并做好防雨防渗措施，严防二</p>	<p>已落实。项目固废分类堆放，合理处置，危险废物交台州市德长环保有限公司处置，并严格执行转移联单制度，一般固废和危险废物堆场满足相应要求。</p>

	次污染。	
防护距离	严格执行环境防护距离要求。根据环评报告计算结果，项目不需设置大气环境防护距离。其他各类防护距离要求请业主、当地政府(管委会)和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定结合环评文件予以落实。	已落实。 项目不需设大气防护距离，卫生防护距离达标。
总量控制	严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。本项目废水总量控制值 COD 0.070t/a、NH ₃ -N 0.003t/a，废气总量控制值 NO _x 0.072t/a，VOCs 0.194/a，新增 COD、NH ₃ -N、NO _x 总量由台州市排污权储备中心交易获得。	已落实。 项目 COD、NH ₃ -N、NO _x 总量排放符合环评批复限值，已购买相应的排污权。
其他	严格执行环保“三同时”制度。在项目初步设计及施工图设计中认真落实各项环保要求，环保设施须委托有资质的单位设计项目竣工后，应当按照规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入生产。	项目积极落实环保“三同时”制度，委托浙江科达检测有限公司对项目进行环保验收监测。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环评结论

(1) 环境影响结论

①废气

项目有组织和无组织排放废气最大地面浓度占标率由无组织排放的颗粒物（喷塑粉尘）贡献产生，其 $P_{\max} = \text{Max}(P_{\text{颗粒物}}) = 2.74\%$ ，小于 10%，下风向距离 119m 处，因此项目废气正常排放对周围大气环境及居民点影响较小；根据计算本项目无组织排放废气均无超标点，大气环境防护距离为 0m，因此项目不需要设置大气环境防护距离；根据计算，本项目卫生防护距离内无居民等敏感点，也无规划敏感目标，满足卫生防护距离要求。本项目产生的废气对周围大气环境影响较小。

②废水

本项目运营阶段外排废水包括生产废水和生活污水，废水经分类收集、分质处理达，《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准）后排入市政污水管网，由新河镇污水处理厂统一处理后达标排放，新河污水处理厂出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准IV类标准。

③噪声

根据现状监测结果（监测工况：监测日期在企业受查处前，所有设备处于正常运行条件），本项目正常生产条件下，厂界四周及周边敏感点噪声现状监测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准要求。因此项目正常生产时，噪声对厂界及周边敏感点影响不大。同时本项目高噪声设备设置在车间内，经周边厂房隔声后，正常生产时对周边敏感点影响不大。

④固废

本项目运营过程产生的固体废物经采取相关污染防治措施后，均能得到妥善处置。综上，本项目产生的固废对周围环境基本无影响。

(2) 污染防治措施

本项目拟采取的防治措施及预期治理效果详见表 4-1

表 4-1 污染治理措施汇总表

内容类型	排放源	污染因子	防治对策	预期治理效果	
废气	喷塑粉尘	颗粒物	有组织	经自带滤筒除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放	满足相应的标准，对周边环境影响较小
			无组织	加强车间通风	
	塑粉固化	非甲烷总烃	有组织	经烘箱排气管道通过 15m 高的排气筒排放	
	抛丸粉尘	颗粒物	有组织	经自带的布袋除尘器处理后于 15m 高排气筒排放	
	淬火废气	非甲烷总烃	有组织	收集后经静电除油装置处理后于 15m 高排气筒排放	
			无组织	加强车间通风排放	
	碳氮共渗废气	氨、SO ₂ 、NO _x	有组织	收集后经 15m 高排气筒排放	
			无组织	加强车间通风排放	
食堂油烟	油烟	有组织	经静电除油装置处理后于屋顶排放		
燃烧废气	NO _x		通过烟道于高度≥15m 的排气筒排放		
废水	生活污水 生产废水	COD _{cr} 、氨氮、石油类、SS、LAS	生产废水经分类收集预处理后，与化粪池预处理的生活污水一并纳管，纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，由新河污水处理厂统一处理后达标排放	满足相应标准，对附近水体基本无影响	
噪声	设备噪声	噪声	(1) 车间降噪设计：日常生产关闭窗户； (2) 加强管理：定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。	对周围环境影响较小	
固废	一般固废	边角料	收集后出售给物资部门进行综合利用	均可得到妥善处理，对周围环境基本无影响	
		废砂			
		喷塑集尘灰	回收利用		
		抛丸集尘灰	收集后出售给物资部门进行综合利用		
	豁免危废	废含油抹布	收集后委托环卫部门清运		
	危险固废	废乳化液	委托台州市德长环保有限公司等有资质的单位安全处置		
		淬火底泥			
		废矿物油			
		物化污泥			
废润滑油					
	废包装桶				
日常生活	生活垃圾	委托当地环卫部门清运处理			

(3) 总结论

综上所述，“温岭市华驰机械有限公司年产 1800 套中心刀库技改项目”的实施，符合温岭市环境功能区划要求；排放污染物亦符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求；建

设项目符合“三线一单”的要求，亦符合国家和省产业政策等的要求。

因此，项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。

因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

项目环评批复意见（温环审[2018]137号）见附件 1。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法, 质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 废水、废气和噪声监测方法一览表

类别	序号	测定项目	分析方法/方法来源	检出限
废气	1	废气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	/
	2	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T15432-1995	1.0mg/m ³
	3	颗粒物(工业粉尘)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	20mg/m ³
	4	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/m ³
			总烃和非甲烷烃测试方法-(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2007年)	0.07mg/m ³
	5	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	10 无量纲
	6	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	3mg/m ³
			环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T479-2009	0.015mg/m ³
7	二氧化硫	固定污染源中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3mg/m ³	
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ/T482-2009	0.007mg/m ³	
8	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳式试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01mg/m ³	
废水	1	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002年)	/
	2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	4mg/L
	3	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	4	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	5	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	6	石油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ637-2012	0.06mg/L
	7	阴离子表面活性剂	水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987	0.05mg/L

	8	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T11896-1989	2.5mg/L
噪声	1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

2、监测仪器

本次验收项目我公司所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内，采用的监测仪器设备情况见表 5-2。

表 5-2 监测仪器情况一览表

类别	检测因子	检测仪器名称	型号	证书编号	检定日期
水（含大气降水）和废水	pH 值	便携式酸度计	AZ8601	JZHX2019010586	2019.06.14-2020.06.13
	化学需氧量	具塞滴定管	50mL	YR201701580	2019.06.14-2020.06.13
	氨氮	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226	2019.01.16-2022.01.15
	总磷	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226	2019.06.14-2020.06.13
	悬浮物	电子天平	BSA124S	JZHQ2019060183	2019.06.14-2020.06.13
	石油类	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2019060223	2019.06.14-2020.06.13
	阴离子表面活性剂	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226	2019.06.14-2020.06.13
	氯化物	具塞滴定管	50mL	YR201701580	2019.06.14-2020.06.13
环境空气和废气	总悬浮颗粒物	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	JZHX2019020203	2019.12.19-2020.12.18
	粉尘	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	JZHX2019030469	2019.12.19-2020.12.18
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790	JZHX2019060641	2019.06.14-2021.06.13
	氮氧化物	自动烟尘（气）测试仪 可见分光光度计	崂应 3012H 7200	JZHX2019030469 ZHX2019060226	2019.06.14-2020.06.13 2019.06.14-2020.06.13
	二氧化硫	自动烟尘（气）测试仪 可见分光光度计	崂应 3012H 7200	JZHX2019030469 ZHX2019060226	2019.12.19-2020.12.18 2019.06.14-2020.06.13
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	JZDC2019020104	2020.01.13-2021.01.12
	噪声校准	声校准器	AWA6221B	2018D51-20-1498 792001	/

3、人员资质

本次验收项目我公司的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 5-3。

表 5-3 本项目的部分监测人员资质一览表

序号	姓名	本项目分工	上岗证编号	发证日期
1	陈晨荣	废水采样；废气采样、检测； 噪声采样	KD010	2016 年 12 月 10 日
2	郑尚恒	废水采样、检测；废气采样	KD061	2017 年 10 月 20 日
3	陈云鹏	废水、废气、噪声采样	KD073	2018 年 9 月 25 日
4	王欣露	废水检测	KD015	2016 年 12 月 10 日
5	金婷婷	废气检测	KD064	2018 年 3 月 12 日
6	余聪	废气检测	KD033	2016 年 12 月 10 日
7	方爱君	废水、废气检测	KD066	2018 年 3 月 26 日
8	洪晓瑜	废水、废气检测	KD024	2016 年 12 月 10 日
9	魏贞贞	废水、废气检测	KD016	2016 年 12 月 10 日
10	周克丽	废水检测	KD014	2016 年 12 月 10 日
11	包倩月	废气检测	KD078	2019 年 7 月 8 日

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有监测合格证书。

(3) 现场监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

(4) 保证验收监测分析结果的准确可靠性。在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品。

(5) 监测数据和报告实行三级审核制度。

部分分析项目质控结果与评价见表 5-4。

表 5-4 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值（mg/L）	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	化学需氧量	34	2	4	12.5	328	1.2	≤10	符合要求
						320			
						27	3.6		

						24			要求
						300	0.7		符合要求
						304			符合要求
						26	4.0		符合要求
						24			符合要求
2	氨氮	34	2	4	12.5	6.71	2.1		符合要求
						6.44			符合要求
						1.74	2.2		符合要求
						1.82			符合要求
						6.80	1.1		符合要求
						6.64			符合要求
						1.69	1.7		符合要求
1.63		符合要求							

质控结果评价（准确度）

序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测值 (mg/L)	质控样范围值 (mg/L)	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	化学需氧量	34	2	4	105	112±7	-6.3	≅±6.3	符合要求
					30.7	33.0±2.5	-7.0	≅±7.3	
					105	112±7	-6.3	≅±6.3	
					30.6	33.0±2.5	-7.3	≅±7.6	
2	氨氮	34	2	2	1.47	1.49±0.06	-1.3	≅±4.0	符合要求
					1.50		0.7		

噪声仪器校验表见表 5-5。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 5-5 噪声校准结果

序号	监测日期	校准器声级值	仪器测量前校准值	仪器测量后校准值	相对偏差	允许偏差	结果评价
1	2019-12-30	93.9dB	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	符合要求
2	2019-12-31	93.9dB	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	符合要求

表六

验收监测内容:

1、废水

根据监测目的和废水处理流程，本次监测共设置 5 个采样点位，分析项目及监测频次见表 6-1。废水监测点位见图 6-1，监测点用“★”表示。

表 6-1 废水分析项目及监测频次一览表

序号	监测断面	分析项目	频次
1	隔油调节池	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总磷、氯化物、阴离子表面活性剂	4 次/周期，连续 2 周期
2	反应沉淀池		
3	标排口		
4	污水总排口		

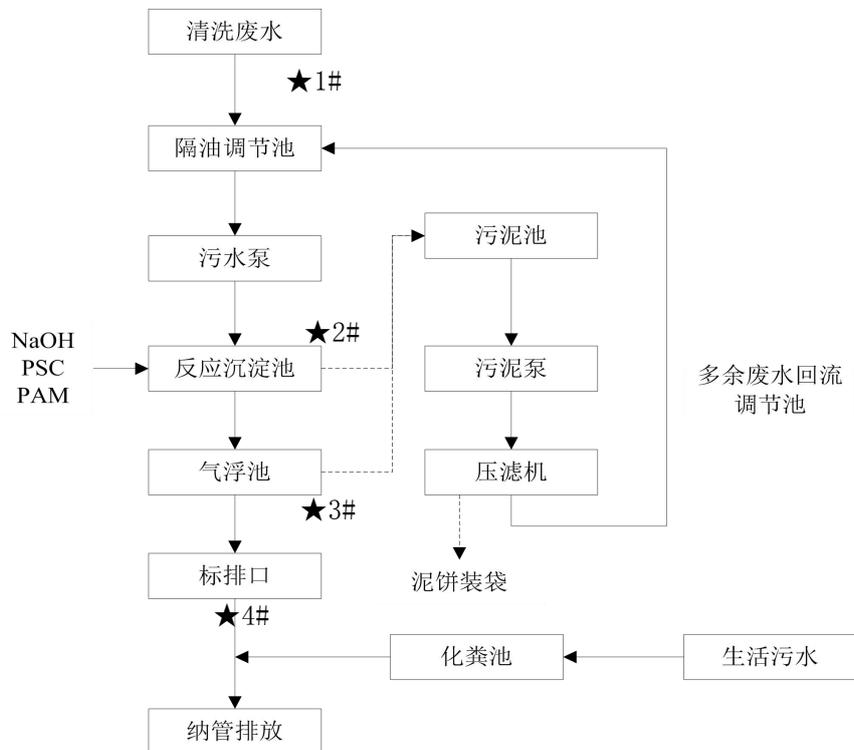


图 6-1 废水监测点位示意图

2、废气

(1) 有组织废气

根据项目废气排放情况，有组织废气监测断面、监测项目及频次见表 6-2，监测点位见图 6-2，监测点用“◎”表示。因渗氮废气排气管较小，逸出氨极少，故未对该股废气排气管进行监测。燃气废气主要考虑热处理淬火及回火工序与有机废气一起排放的燃气废气。

表 6-2 有组织废气监测项目及频次一览表

序号	名称	监测断面	排气筒个数	监测断面	监测项目	监测频次
1	喷塑粉尘	排气筒出口	1 个	1 个	颗粒物	4 次/周期，连续 2 周期
2	抛丸粉尘	排气筒出口	1 个	1 个	颗粒物	
3	淬火废气	排气筒出口	1 个	1 个	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	
4	塑粉固化	排气筒出口	1 个	1 个	非甲烷总烃	

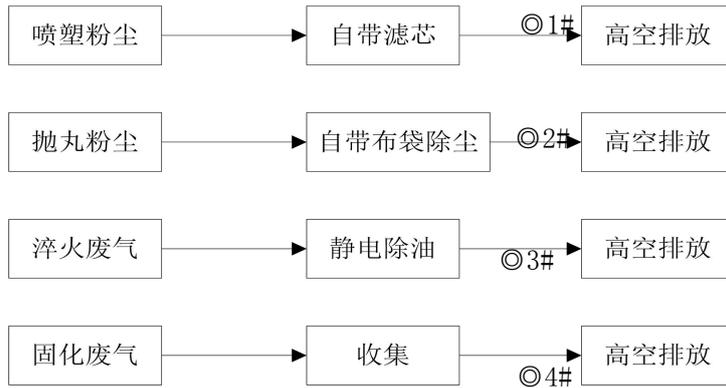


图 6-2 废气监测点位示意图

(2) 无组织废气

根据项目无组织废气种类及气象情况，对项目厂界无组织废气进行监测，监测项目及频次见表 6-3，监测点位见附图 3。

表 6-3 无组织废气监测项目及频次一览表

点位	因子	频次	备注
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	4 次/周期，连续 2 周期	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。

3、噪声

本项目噪声监测内容详见表 6-4，监测点位见附图，监测点用“▲”表示。

表 6-4 噪声监测布点汇总表

监测点名 称	监测点位置	频次	要求
1#	东侧厂界	昼间监测一次，2 周期	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
2#	南侧厂界		
3#	西侧厂界		
4#	北侧厂界		

项目夜间不生产

4、固废

调查固废产生种类、数量、处置方式、固废贮存场所等，危险固废储存是否符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号，2013.6.8）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关标准要求。一般工业固体废弃物的贮存场所是否符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

5、补测

根据验收会上意见，对部分因子进行补测，具体见表 6-5。

表 6-5 补充监测内容表

点位	监测因子	频次	备注
淬火废气处理设施进出口	非甲烷总烃	4 次/周期，2 周期	记录管道截面积、标杆流量、温度
厂界大气	氨		根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。
喷塑车间外一点	非甲烷总烃		

表七

验收监测期间生产工况记录：

在验收监测期间，本项目各生产设备、环保设施正常运行，我们对该公司生产的相关情况进行了核实，生产工况结果见表 7-1、设备运行情况见表 7-2。

表 7-1 监测期间工况表

产品名称	批复产量	本次验收产能	日产量	2019-12-30（第一周期）		2019-12-31（第二周期）	
				实际产量（套）	生产负荷（%）	实际产量（套）	生产负荷（%）
中心刀库	1800 套/年	1800 套/年	6 套/日	5	83.3	5	83.3

备注：该企业年生产时间 300 天。

表 7-2 主要设备生产情况运行表

设备名称	数量	2019-12-30 运行台数	2019-12-31 运行台数	设备名称	数量	2019-12-30 运行台数	2019-12-31 运行台数
台之杰立式综合加工机	5	5	5	花键磨磨床	2	2	2
卧式加工中心	4	4	3	平面磨	1	1	1
立式加工中心	15	12	13	珩磨	2	1	1
凸轮磨	7	6	6	端面磨	1	1	1
凸轮铣	3	3	3	磨齿机	1	1	1
钻床	1	1	1	清洗机	1	1	1
数控铣床	20	18	17	喷砂机	1	1	1
立式综合加工机	13	13	13	喷塑线	1	1	1
线切割机床	2	2	2	履带式抛丸机	1	1	1
高精度外圆磨	7	5	6	高频淬火机	1	1	1
多用炉生产线	1	1	1	/	/	/	/

验收监测结果:

1、废水监测结果与评价

废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果表 单位: mg/L (除 pH 值外)

测试项目		pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	石油类	总磷	氯化物	阴离子表面活性剂	
隔油调节池	2019-12-30	1	8.28	136	1.10×10 ³	6.58	3.92	0.100	45	2.23
		2	8.25	145	1.03×10 ³	6.89	3.56	0.106	48	2.43
		3	7.34	128	1.19×10 ³	6.33	3.75	0.139	52	2.58
		4	7.68	151	1.08×10 ³	6.70	4.03	0.125	50	2.68
	均值		/	140	1.10×10 ³	6.63	3.82	0.118	49	2.48
	2019-12-31	1	7.92	149	1.15×10 ³	6.72	4.10	0.093	48	2.28
		2	8.05	158	1.07×10 ³	6.38	3.70	0.072	51	2.38
		3	8.07	122	1.21×10 ³	6.51	3.92	0.115	46	2.54
		4	8.01	139	1.04×10 ³	6.89	3.83	0.106	45	2.60
	均值		/	142	1.12×10 ³	6.63	3.89	0.097	48	2.45
反应沉淀池	2019-12-30	1	8.04	82	490	6.14	1.45	0.177	145	1.54
		2	8.07	87	532	5.67	1.59	0.193	148	1.65
		3	8.20	85	542	6.24	1.68	0.206	140	1.63
		4	7.95	80	482	5.94	1.41	0.170	143	1.58
	均值		/	84	512	6.00	1.53	0.187	144	1.60
	2019-12-31	1	7.74	86	519	5.94	1.86	0.139	150	1.57
		2	7.78	90	474	6.13	1.69	0.193	148	1.48
		3	7.70	81	494	5.70	1.75	0.228	150	1.59
		4	7.80	77	526	6.01	1.56	0.217	147	1.63
	均值		/	84	503	5.95	1.72	0.194	149	1.57

温岭市华驰机械有限公司年产 1800 套中心刀库技改项目竣工环境保护验收监测报告表

标排口	2019-12-30	1	7.83	59	287	5.26	1.02	0.216	145	1.15
		2	7.88	54	251	4.96	0.98	0.200	149	1.10
		3	8.09	52	263	5.38	1.05	0.234	147	1.04
		4	7.76	56	231	5.46	1.12	0.225	140	1.23
	均值		/	55	258	5.27	1.04	0.219	145	1.13
	2019-12-31	1	7.58	52	271	5.34	1.09	0.295	144	1.28
		2	7.55	50	243	5.06	1.02	0.329	145	1.18
		3	7.50	55	255	4.98	1.05	0.278	141	1.10
		4	7.51	58	227	5.44	1.13	0.316	142	1.21
	均值		/	54	249	5.21	1.07	0.305	143	1.19
限值		6.9	400	500	35	20	8.0	/	20	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
污水总排口	2019-12-30	1	7.65	72	324	1.78	1.17	0.307	50	1.44
		2	7.61	75	312	1.96	1.24	0.327	59	1.41
		3	7.89	68	296	1.67	1.26	0.316	54	1.35
		4	7.59	64	300	1.69	1.29	0.291	54	1.38
	均值		/	70	308	1.78	1.24	0.310	54	1.40
	2019-12-31	1	7.39	65	302	1.66	1.25	0.362	58	1.49
		2	7.36	69	316	1.81	1.36	0.348	56	1.39
		3	7.33	62	332	1.92	1.27	0.377	57	1.44
		4	7.42	60	308	1.72	1.39	0.354	56	1.34
	均值		/	64	315	1.78	1.32	0.360	56	1.42
限值		6.9	400	500	35	20	8.0	/	20	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

由上表可知监测期间，厂区污水总排口中的 pH 值范围为 7.33~7.89，污染物日均值分别为悬浮物 70mg/L、64mg/L，化学需氧量 308mg/L、315mg/L，氨氮均 1.78mg/L，石油类 1.24mg/L、1.32mg/L，总磷 0.310mg/L、0.360mg/L，阴离子表面活性剂 1.40mg/L、1.42mg/L。厂区污水总排口中各污染物排放均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准（其中氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中相关标准限值）。

2、废气监测结果与评价

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测结果见表 7-4~表 7-7。

表 7-4 喷塑废气监测结果表

项目		测试断面		
		出口	出口	
监测日期		2019-12-30	2019-12-31	
排气筒高度 (m)		15	15	
排气筒截面积 (m ²)		0.126	0.126	
平均标态废气量 (m ³ /h)		1.99×10 ³	1.99×10 ³	
粉尘	浓度(mg/m ³)	1	22.2	22.4
		2	20.9	23.2
		3	24.6	20.9
		4	23.2	20.5
	平均浓度(mg/m ³)	22.7	21.8	
标准限值(mg/m ³)		30	30	
排放速率 (kg/h)		4.52×10 ⁻²	4.34×10 ⁻²	
达标情况		达标	达标	

表 7-5 抛丸废气监测结果表

项目		测试断面		
		出口	出口	
监测日期		2019-12-30	2019-12-31	
排气筒高度 (m)		15	15	
排气筒截面积 (m ²)		0.0491	0.0491	
平均标态废气量 (m ³ /h)		928	968	
粉尘	浓度(mg/m ³)	1	22.8	21.9
		2	21.6	23.3
		3	22.9	21.8
		4	23.8	20.9
	平均浓度(mg/m ³)	22.8	22.0	
标准限值 (mg/m ³)		120	120	
排放速率 (kg/h)		2.12×10 ⁻²	2.13×10 ⁻²	
速率限值 (kg/h)		1.75	1.75	
达标情况		达标	达标	

表 7-6 固化废气监测结果表

项目		测试断面		
		出口	出口	
监测日期		2019-12-30	2019-12-31	
排气筒高度 (m)		15	15	
排气筒截面积 (m ²)		0.0491	0.0491	
标态废气量 (m ³ /h)		310	325	
非甲烷 总烃	浓度(mg/m ³)	1	0.82	0.59
		2	0.75	0.73
		3	0.78	0.92
		4	0.81	0.83
	平均浓度(mg/m ³)	0.79	0.77	
标准限值(mg/m³)		80	80	
排放速率 (kg/h)		2.45×10 ⁻⁴	2.50×10 ⁻⁴	
达标情况		达标	达标	

表 7-7 淬火废气处理设施监测结果表

项目		测试断面		
		出口	出口	
监测日期		2019-12-30	2019-12-31	
排气筒高度 (m)		15	15	
排气筒截面积 (m ²)		0.0707	0.0707	
标态废气量 (m ³ /h)		4.78×10 ³	4.80×10 ³	
非甲烷 总烃	浓度(mg/m ³)	1	0.83	0.74
		2	0.86	0.73
		3	0.86	0.73
		4	0.86	0.63
	平均浓度(mg/m ³)	0.85	0.71	
标准限值 (mg/m³)		120	120	
排放速率 (kg/h)		4.06×10 ⁻³	3.41×10 ⁻³	
速率限值 (kg/h)		5	5	
达标情况		达标	达标	
二氧化 硫	浓度(mg/m ³)	1	<3	<3
		2	<3	<3
		3	<3	<3
		4	<3	<3
	平均浓度(mg/m ³)	<3	<3	
标准限值(mg/m³)		850	850	
排放速率 (kg/h)		<1.43×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	
达标情况		达标	达标	
氮氧化 物	浓度(mg/m ³)	1	<3	<3
		2	<3	<3
		3	<3	<3
		4	<3	<3
	平均浓度(mg/m ³)	<3	<3	
标准限值(mg/m³)		240	240	
排放速率 (kg/h)		<1.43×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	
速率限值 (kg/h)		0.385	0.385	
达标情况		达标	达标	

监测期间监测结果如下：

喷塑废气粉尘排放浓度均值分别为 22.7mg/m³、21.8mg/m³，固化废气非甲烷总烃排放浓度均值分别为 0.79mg/m³、0.77mg/m³；项目喷塑及固化废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 有组织排放限值。

抛丸废气粉尘排放浓度均值分别为 22.8mg/m³、22.0mg/m³，排放速率分别为 2.12×10⁻²kg/h、2.13×10⁻²kg/h；项目抛丸废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准要求。

淬火废气非甲烷总烃排放浓度均值分别为 0.85mg/m³、0.71mg/m³，排放速率分别为 4.06×10⁻³kg/h、3.41×10⁻³kg/h；燃气废气氮氧化物的排放浓度均值均 <3mg/m³，排放速率分别为 <1.43×10⁻²kg/h、1.44×10⁻²kg/h；燃气废气二氧化硫的排放浓度均值均 <3mg/m³，排放速率分别为 <1.43×10⁻²kg/h、1.44×10⁻²kg/h；项目淬火废气非甲总烃排放及燃气废气氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准要求。燃气废气二氧化硫的排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中二级标准的要求。

(2) 无组织废气

监测期间气象状况见下表：

表 7-8 监测期间气象状况表

参数	2019-12-30	2019-12-31
天气状况	多云	多云
平均气温	16.0℃	9.0℃
风向、风速	北 3.1m/s	北 3.5m/s
平均气压	102.4Kpa	103.4Kpa

厂界无组织废气监测结果见下表：

表 7-9 厂界无组织废气监测结果表 单位：mg/m³

采样日期	采样点位	采样频次	颗粒物	非甲烷总烃	臭气浓度	二氧化硫	氮氧化物
2019-1 2-30	厂界北 (上风向)	1	0.121	0.70	10	<0.007	<0.015
		2		0.71	11	<0.007	<0.015
		3		0.71	11	<0.007	<0.015
		4		0.70	10	<0.007	<0.015
	厂界东南 (下风向 1)	1	0.118	0.70	12	<0.007	<0.015
		2		0.72	11	<0.007	<0.015
		3		0.83	12	<0.007	<0.015
		4		0.80	11	<0.007	<0.015
	厂界南 (下风向 2)	1	0.133	0.74	14	<0.007	<0.015
		2		0.66	13	<0.007	<0.015
		3		0.36	13	<0.007	<0.015
		4		0.48	14	<0.007	<0.015

2019-1 2-31	厂界西南 (下风向3)	1	0.138	0.80	13	<0.007	<0.015
		2		0.46	12	<0.007	<0.015
		3		0.80	13	<0.007	<0.015
		4		0.87	12	<0.007	<0.015
	厂界北 (上风向)	1	0.154	0.26	11	<0.007	<0.015
		2		0.49	11	<0.007	<0.015
		3		0.86	10	<0.007	<0.015
		4		0.77	10	<0.007	<0.015
	厂界东南 (下风向1)	1	0.158	0.60	12	<0.007	<0.015
		2		0.63	13	<0.007	<0.015
		3		0.63	12	<0.007	<0.015
		4		0.65	12	<0.007	<0.015
	厂界南 (下风向2)	1	0.146	0.67	14	<0.007	<0.015
		2		0.55	14	<0.007	<0.015
		3		0.61	13	<0.007	<0.015
		4		0.58	13	<0.007	<0.015
	厂界西南 (下风向3)	1	0.142	0.64	13	<0.007	<0.015
		2		0.76	11	<0.007	<0.015
		3		0.60	12	<0.007	<0.015
		4		0.69	11	<0.007	<0.015
排放限值			1.0	4.0	20	/	0.12

由表 7-9 可知监测期间，厂界各测点的颗粒物、非甲烷总烃的浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源无组织监控浓度限值要求和《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 企业边界大气污染物浓度限值的要求；氮氧化物的浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源无组织监控浓度限值要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界浓度限值的要求。

3、噪声监测结果与评价

监测期间，该公司生产工况正常，监测结果见表 7-10。

表 7-10 噪声监测结果表

监测日期	测点 编号	测点位置	昼间	
			测量时间	测量值 dB (A)
2019-12-30	1#厂界东	见附图 3	09:15	55.4
	2#厂界南		09:22	55.1
	3#厂界西		09:29	57.4
	4#厂界北		09:35	57.1
2019-12-31	1#厂界东		09:41	53.7
	2#厂界南		09:47	56.5
	3#厂界西		09:53	56.5
	4#厂界北		09:58	59.1
厂界标准值			昼间 60	

由表 7-10 可知，监测期间，厂界各测点两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固体废物调查与评价

①固体废物产生量及利用处置情况

项目固废主要为切割和机加工产生的边角料、废乳化液、塑粉处理产生的集尘灰、抛丸粉尘处理产生的集尘灰、隔油和静电除油产生的废矿物油、淬火产生的底泥、废水处理产生的污泥及员工日常生活产生的生活垃圾，固体废物利用处置情况表如下：

表 7-11 项目固体废物利用处置方式汇总表

序号	固废名称	产生工序	危废代码	性质	环评产生量 (t/a)	预计达产时年产生量 (t/a)	环评处置措施	实际处置措施
1	边角料	机加工	/	一般固废	45	45	收集后出售给物资部门	收集后出售给物资部门
2	废砂	喷砂	/		0.5	0.5		
3	抛丸集尘灰	抛丸	/		1.7	1.7		
4	喷塑集尘灰	喷塑粉尘处理	/		1.7	1.7	回收利用	回收利用
5	废乳化液	机加工	900-006-09	危险废物	2.5	2.4	委托台州市德长环保有限公司处置	委托台州市德长环保有限公司处置
6	淬火底泥	淬火	900-210-08		0.1	0.005		
7	废矿物油	隔油、静电除油	900-249-08		0.8	0.03		
8	物化污泥	废水处理	900-210-08		3.4	1.8		
9	废润滑油	设备维护	900-214-08		0.1	0.1		
10	废包装桶	原料使用	900-041-49		0.6	0.6		
11	含油抹布	设备维护	900-041-49	豁免废物	0.16	0.16	环卫部门清运	环卫部门清运
12	生活垃圾	日常生活	/	一般固废	18	18		

②固废收集、储存情况

厂区 5#厂房西侧设有一间 5m² 的一般固废堆场，做好防雨防晒措施；建有 1 间危险固废堆场，位于 5#厂房北边，面积为 8m²，已设有标志牌及警示牌，堆场内地面和墙裙

已用环氧树脂做好防渗、防腐处理，设有导流沟、收集槽。

危险废物贮存场所基本情况如下：

表 7-12 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	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	危废暂存间	废乳化液	HW09	900-006-09	5# 厂房北边	8m ²	桶装	3t	1 年
2		淬火底泥	HW08	900-210-08			袋装	0.1t	
3		废矿物油	HW08	900-249-08			桶装	0.8t	
4		物化污泥	HW08	900-210-08			袋装	3.5t	
5		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装	0.1t	
6		废包装桶	HW49	900-041-49			/	6t	

由表 7-11~表 7-12 可知，本项目固体废物的收集、贮存等过程符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关标准要求，一般工业固体废弃物的贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。

5、污染物排放总量核算

①废水

据分析，该企业废水排放量约为 1697t/a；外排量按台州市水处理发展有限公司出水标准（化学需氧量：30mg/L、氨氮 1.5mg/L）计算，则年排放化学需氧量 0.051t/a、氨氮 0.0025t/a，符合环评批复的要求（化学需氧量 0.070t/a、氨氮 0.003t/a）。

②废气

本项目废气中主要污染物排放量见下表：

项目液化石油气年用量 26.8 吨，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，折算年排放氮氧化物 0.071t/a。

项目 VOCs 的排放主要来自淬火及喷塑固化的有机废气，按工作时间 2400h/a、淬火废气非甲烷总烃排放速率 2.475×10^{-4} kg/h、固化废气非甲烷总烃排放速率 3.735×10^{-3} kg/h 计算，则年合计排放非甲烷总烃 0.009t/a。

项目氮氧化物和 VOCs 排放符合环评批复要求（氮氧化物 0.071t/a、VOCs0.194t/a）。

6、环保设施去除效率

表 7-13 废水处理设施主要污染物处理效率

日期	采样点位	悬浮物	化学需氧量	氨氮	石油类	阴离子表面活性剂
2019-12-30	隔油调节池	140	1.10×10 ³	6.63	3.82	2.48
	标排口	55	258	5.27	1.04	1.13
	去除率 (%)	60.7	76.5	20.5	72.8	54.4
2019-12-31	隔油调节池	142	1.12×10 ³	6.63	3.89	2.45
	标排口	54	249	5.21	1.07	1.19
	去除率 (%)	62.0	77.8	21.4	72.5	51.4

注：以隔油调节池水质情况代表该废水处理设施进水水质，标排口水质情况代表废水处理设施出水水质，来计算该套废水处理设施对主要污染物的去除效率。

由上表可知，监测期间本项目废水处理设施对主要污染物悬浮物去除率分别为 60.7%、62.0%；化学需氧量 76.5%、77.8%；氨氮 20.5%、21.4%；石油类 72.8%、72.5%；阴离子表面活性剂 54.4%、51.4%。

7、补充监测结果

项目补充监测期间，热处理工序正常，项目生产工况 >75%，补充监测结果如下：

表 7-14 补测期间气象状况表

参数	2020-6-23	2020-6-24
天气状况	阴	晴
平均气温	31℃	32℃
风向、风速	南 2.1m/s	东南 2.3m/s
平均气压	100.1Kpa	100.2Kpa

表 7-15 厂界无组织废气监测结果表 单位：mg/m³

采样点位	采样频次	氨	
		2020-6-23	2020-6-24
上风向	1	<0.01	<0.01
	2	<0.01	<0.01
	3	<0.01	<0.01
	4	<0.01	<0.01
下风向 1	1	<0.01	<0.01
	2	<0.01	<0.01
	3	<0.01	<0.01
	4	<0.01	<0.01
下风向 2	1	<0.01	<0.01
	2	<0.01	<0.01
	3	<0.01	<0.01
	4	<0.01	<0.01
下风向 3	1	<0.01	<0.01
	2	<0.01	<0.01
	3	<0.01	<0.01
	4	<0.01	<0.01
厂界北	1	<0.01	<0.01

(上风向)	2	<0.01	<0.01
	3	<0.01	<0.01
	4	<0.01	<0.01
标准限值		1.5	1.5
达标情况		达标	达标

表 7-16 厂区内无组织废气监测结果表 单位: mg/m³

采样点位	采样频次	非甲烷总烃	
		2020-6-23	2020-6-24
厂区内一点	1	0.15	0.24
	2	0.17	0.24
	3	0.15	0.20
	4	0.14	0.22
标准限值		50	50
达标情况		达标	达标

表 7-17 淬火废气处理设施监测结果表

项目		测试断面		测试断面	
		进口	出口	进口	出口
监测日期		2020-6-23	2020-6-24	2020-6-23	2020-6-24
排气筒高度 (m)		/	15	/	15
排气筒截面积 (m ²)		0.0707	0.0707	0.0707	0.0707
标态废气量 (m ³ /h)		4.78×10 ³	4.83×10 ³	4.78×10 ³	4.82×10 ³
非甲烷 总烃	浓度(mg/m ³)	1	7.60	1.67	8.73
		2	5.13	1.53	6.62
		3	4.94	1.22	5.66
		4	5.73	1.64	6.62
	平均浓度(mg/m ³)	5.85	1.52	6.91	1.63
标准限值 (mg/m³)		/	120	/	120
排放速率 (kg/h)		2.80×10 ⁻²	7.34×10 ⁻³	3.30×10 ⁻²	7.87×10 ⁻³
速率限值 (kg/h)		/	5	/	5
达标情况		/		/	达标
处理效率 (%)		73.8		76.2	

结果分析:

厂界各测点的氨浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界浓度限值的要求; 厂区内非甲烷总烃监测结果符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 厂区内挥发性有机物无组织排放限值任何一次值的限值。

淬火废气处理设施(静电除油设施) 补测期间处理效率分别为 73.8%、76.2%。

表八

验收监测结论:**1、污染物排放监测结果****(1) 废水监测结果**

监测期间, 厂区污水总排口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类、总磷、阴离子表面活性剂的排放均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(其中氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中相关标准限值)。

(2) 废气监测结果

有组织: 项目喷塑及固化废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 有组织排放限值; 抛丸废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准要求; 项目淬火废气非甲总烃排放及燃气废气氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级标准要求。燃气废气二氧化硫的排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中二级标准的要求。

无组织: 厂界各测点的颗粒物、非甲烷总烃的浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源无组织监控浓度限值要求和《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 企业边界大气污染物浓度限值的要求; 氮氧化物的浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源无组织监控浓度限值要求; 氨、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界浓度限值的要求。厂区内非甲烷总烃的排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 厂区内挥发性有机物无组织排放限值任意一次值的要求。

(3) 噪声监测结果

监测期间, 厂界各测点两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 固废调查结果

项目固废主要为切割和机加工产生的边角料、废乳化液、塑粉处理产生的集尘灰、抛丸粉尘处理产生的集尘灰、隔油和静电除油产生的废矿物油、淬火产生的底泥、废水处理产生的污泥及员工日常生活产生的生活垃圾。

项目固体废物的收集、贮存等过程符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)

等相关标准要求，一般工业固体废弃物的贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。

（5）总量达标情况

项目年排放化学需氧量 0.051t/a、氨氮 0.0025t/a、氮氧化物 0.071t/a、非甲烷总烃 0.009t/a，符合环评批复的要求（化学需氧量 0.070t/a、氨氮 0.003t/a、氮氧化物 0.071t/a、VOCs0.194t/a）。

（6）环保设施处理效率情况

监测期间本项目废水处理设施对主要污染物悬浮物去除率分别为 60.7%、62.0%；化学需氧量 76.5%、77.8%；氨氮 20.5%、21.4%；石油类 72.8%、72.5%；阴离子表面活性剂 54.4%、51.4%。项目淬火废气处理设施（静电除油）对非甲烷总烃的处理效率分别为 73.8%、76.2%。

2、总结论

综上所述，温岭市华驰机械有限公司年产 1800 套中心刀库技改项目在项目建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告中要求的各项环保设施和相关措施。该项目建成运行后产生的废水、废气、噪声排放达到国家相应排放标准，固废的处置等符合环评要求。污染物排放量控制在环评污染物总量控制目标内。综上，温岭市华驰机械有限公司年产 1800 套中心刀库技改项目的建设符合竣工环境保护验收条件。

3、建议与措施

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

- （1）确保废水处理设施正常运行，做好相关台账及标记标识。
- （2）加强对固废的管理，要严格按照相应的要求来处理，并做好台账记录；
- （3）严格执行危险废物转运联单制度，规范台账管理制度；
- （4）建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行。