



丽水飞益轴承制造有限公司
轴承热处理中心建设项目
(先行) 竣工环境保护验收监测表

QX(竣)20231204

建设单位：丽水飞益轴承制造有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二四年一月

丽水飞益轴承制造有限公司 文件

丽飞益环验〔2024〕01号

丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目 先行竣工环境保护验收自主验收意见

2023年12月27日，根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，我公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组，根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目先行竣工环境保护验收监测表》（QX(竣)20231204），验收组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响评价文件和审批文件等要求对建设项目的环境保护设施进行现场检查，并审查了验收监测表以及环保设施运行管理资料内容，根据建设项目环境保护管理办法以及企业自主验收相关要求并形成现场检查意见。会后我司按照意见要求进行整改，现已整改完毕，目前情况如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

我公司租用丽水巨星置业有限公司位于浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路116号的厂房、综合楼等，租赁面积约2382m²，购置气体渗碳炉、可控气氛箱式多用炉、清洗机、回火炉、连续式网带热处理炉（暂无建设）、高效真空退火炉等设备，实施轴承热处理中心建设项目，达产后，项目形成年热处理7000吨轴承配件的加工能力。

本项目劳动定员16人，班制为三班制，24h生产，年工作时间为7200h。项目厂区内不设职工宿舍和职工食堂，职工食宿自理。

（二）建设过程及环保审批情况

我公司于2021年10月委托丽水市环科环保咨询有限公司编制了《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环境影响报告表》，并于2021年11月8日取得了丽水市生态环境局对该项目环评批复文件（丽环建开[2021]36号）。2023年6月，我公司编制了《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环保补充说明》，主要针对增加

的 6 台抛丸机（原设计为 1 台）和渗碳后淬火进行说明（项目取消 1 台电加热连续式网带热处理炉（含淬火）的建设，渗碳淬火处理量在原有网带炉淬火处理量上进行替代）。2023 年 11 月 6 日，我司正式取得排污许可证（简化管理），排污编号：91331100MA2E071T6Y001W。

（三）投资情况

本项目总投资为 2100 万元人民币，其中环保投资 40 万人民币，占总投资的 1.9%。

（四）验收范围

本次验收为我公司轴承热处理中心建设项目先行验收。验收内容为年热处理 5000 吨轴承配件及其配套的生产、环保设施。

二、工程变动情况

根据项目竣工验收监测表及现场调查，项目建设地点、性质和环保设施，基本符合环评、补充说明及批复要求建设完成。项目建设不涉及重大变化。

三、环境保护设施落实情况

1. 废水：本项目运营期产生的废水主要为冷却水、清洗废水和生活污水。冷却水循环使用不外排，定期添加新鲜水；清洗水经初步隔油沉淀后上清液可循环使用，但仍需定期排放，一般每周排放一次，年排放量约为 24t。清洗废水经隔油沉淀+混凝沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值后纳管，进入水阁污水处理厂处理；生活污水依托已建化粪池预处理、清洗废水经隔油沉淀池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值，进入水阁污水处理厂处理。

2. 废气：项目运营期产生的废气主要为天然气燃烧废气、渗碳废气、淬火油雾及抛丸粉尘。

（1）天然气燃烧废气：项目渗碳炉、退火炉等采用燃烧天然气作为热源，天然气在燃烧后会产生少量的二氧化硫和氮氧化物。天然气燃烧废气引至 15m 烟囱（DA001）排放，收集效率为 100%。

(2) 渗碳废气：项目渗碳废气主要为甲醇，通入工作炉内做碳源使用，炉内甲醇分解，其分解产物主要为 H_2 、碳原子及 CO ，未分解的甲醇在尾气出口处采用火炬燃烧器燃烧处理。少量甲醇会挥发产生废气，以无组织形式排放。

(3) 淬火油雾：工件在热处理过程中使用淬火油进行冷却，淬火过程产生油雾。同时，回火工艺由于工件带有少量油，回火过程产生少量油雾。渗碳炉、气氛炉和回火炉均为封闭作业，仅在开炉过程外逸油雾。企业在炉口上方设置集气罩，引风机设计风量为 $8000m^3/h$ ，收集的油雾经油雾净化器处理后 15m 高 DA002 排气筒高空排放。

(4) 抛丸粉尘：抛丸机密闭运行，抛丸粉尘经每台抛丸机自带的除尘器处理后引至楼顶 15m 高 DA003 排气筒高空排放，风量为 $5000m^3/h$ 。

3. 噪声：本项目噪声源主要产生于抛丸机和各炉体等机械运行噪声，噪声强度一般在 70~85dB(A) 之间，我公司主要通过以下措施来减少噪声排放：生产机械选购先进的低噪设备，对高噪设备安装减震器，厂区内合理布局，定期对设备进行维护。

4. 固体废物：根据项目工艺分析，项目运营期产生的固体主要有废钢砂、废布袋、废淬火油、生活垃圾、普通包装废物及废淬火油桶。

废钢砂、废布袋出售给废品回收单位，普通包装废物和生活垃圾委托环卫部门清运；废淬火油及废油桶暂存至危废仓库，目前委托兰溪自立环保科技有限公司处置，2024 年待签订新危废处置协议。

四、环境保护设施调试效果

根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的项目竣工《环境保护验收监测报告表》：

1. 废水：本项目污水总排口 DW001 废水中 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

2. 废气：项目有组织排放的燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求。淬火油雾排气筒和抛丸排气筒中排放的颗粒物浓度和速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值限值要求，油雾能达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中相应新建企业要求。

厂区营运期无组织排放的颗粒物和非甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。热处理车间口无组织排放能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 3782-2019）中特别排放限值的任意一次浓度限值要求。

3. 噪声：本项目厂区东侧、南侧、北侧昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，西侧能达到 4 类标准要求。

4. 固废：废钢砂、废布袋由物资回收单位回收。普通包装废物和生活垃圾由环卫部门统一清运。一般固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020) 妥善收集、贮存;生活垃圾委托环卫部门清运；废淬火油（900-203-08）和废淬火油桶（900-249-08）暂存至危废仓库，目前委托兰溪自立环保科技有限公司处置。危险废物的储存、处置能符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

5. 污染物排放总量核算

全厂纳入排放总量控制的主要污染物总量能符合环评和补充说明建议的总量控制要求。

验收监测期间，生产工况基本符合竣工验收监测要求。

五、项目建设对环境的影响

项目营运期加强了各类设备的运行管理，基本落实了环评报告提出的各项环保措施，验收监测结果均符合相关标准，对周边环境的影响控制在环评及批复要求以内。

六、自主验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），我公司轴承热处理中心建设项目基本落实了“环评文件”和批复中相关要求;环保设施运行效果达到相关排放标准和规定要求；各项环保管理制度基本执行到位。我司认为可以通过建设项目先行竣工环保验收，并按要求公示验收情况，特此通告。

建设单位法人代表：黄启伟

编制单位法人代表：蒋国龙

项目负责人：叶 超、唐 茵

报告编写人：唐 茵

建设单位：丽水飞益轴承制造有限公司

电话：0578-2297988

传真：/

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路116号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区南明山街道绿源路7号6幢1号

目 录

一、建设项目概况 1

二、项目建设情况 5

三、环境保护设施 15

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 21

五、验收监测质量保证及质量控制 26

六、验收监测内容 28

七、验收监测结果 29

八、验收监测结论 37

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 39

附图 1：项目所在地示意图 40

附图 2：厂区平面布置 41

附图 3：雨污管网 42

附件 1：项目批复文件 43

附件 2：企业营业执照 47

附件 3：企业排污许可证 48

附件 4：排污权交易凭证 49

附件 5：危险废物处置协议 50

附件 6：其他说明事项 52

一、建设项目概况

建设项目名称	轴承热处理中心建设项目				
建设单位名称	丽水飞益轴承制造有限公司				
建设项目性质	改建				
建设地点	浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路 116 号				
主要生产内容	轴承热处理				
设计生产能力	年热处理 7000 吨轴承配件				
实际生产能力	年热处理 5000 吨轴承配件				
建设项目环评时间	2021 年 10 月	开工建设时间	2022 年 1 月		
调试时间	2023 年 3 月	验收现场监测时间	2023 年 11 月 27 日、28 日		
环境影响评价文件审批部门	丽水市生态环境局	环境影响评价文件编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2800 万元	环保投资总概算	34 万元	比例	1.21%
实际总投资	2100 万元	环保投资	40 万元	比例	1.90%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.06.05 施行）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订版）； (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）； (7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）； (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；				

	(9)《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，2021.2.10 修正； (10)《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号； (11)丽水市生态环境局文件《关于丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环境影响报告表的审查意见》丽环建开[2021]36 号，2021 年 11 月 8 日； (12)《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环境影响报告表》，丽水市环科环保咨询有限公司，2021 年 10 月； (13)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018 2018-02-08 实施)。																							
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废水 本项目产生的废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值），纳入工业区污水管网，进入水阁污水处理厂处理，详见表 1-1。 表 1-1 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）（单位：mg/L，pH 无量纲） <table><tr><th>类别</th><th>PH</th><th>COD_{cr}</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>TP</th><th>石油类</th></tr><tr><td>III</td><td>6~9</td><td>≤20</td><td>≤4</td><td>≤1.0</td><td>≤0.2</td><td>≤20</td></tr></table> 2、废气 天然气燃烧废气排放标准执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中要求限值，具体见表 1-2。 表 1-2《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求限值 <table><tr><th colspan="3">有组织排放浓度限值</th></tr><tr><th>烟（粉）尘</th><th>SO₂</th><th>NO_x</th></tr><tr><td>30mg/m³</td><td>200mg/m³</td><td>300mg/m³</td></tr></table> 抛丸粉尘、淬火油雾（以颗粒物计）排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值限值，油雾参照《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中相应新建企业执行，见表 1-3。	类别	PH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	III	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤20	有组织排放浓度限值			烟（粉）尘	SO ₂	NO _x	30mg/m ³	200mg/m ³	300mg/m ³
类别	PH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类																		
III	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤20																		
有组织排放浓度限值																								
烟（粉）尘	SO ₂	NO _x																						
30mg/m ³	200mg/m ³	300mg/m ³																						

表 1-3 有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/Nm ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
油雾	20	/	/	/	/

企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 3782-2019）中特别排放限值，见表 1-4。

 表 1-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区标准，西侧执行 4 类标准，见表 1-5。

表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼 间	夜 间
3类	65	55
4类	70	55

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

5、总量控制

本项目纳入排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、烟粉尘、SO₂、NO_x，各污染物排放量分别为 COD：0.013t/a、NH₃-N：0.001t/a、SO₂：0.133t/a、NO_x：0.621t/a、烟粉尘：1.656t/a。

表 1-6 项目总量控制平衡分析（单位：t/a）					
总量控制指标	废水		废气		
	COD	氨氮	SO ₂	NO _x	烟粉尘
原项目排放量	0.012	0.001	0.072	0.337	0
本项目排放量	0.013	0.001	0.133	0.621	1.656
以新代老削减量	0.012	0.001	0.072	0.337	0
扩建后全厂总量	0.013	0.001	0.133	0.621	1.656
削减替代比例	1: 1	1: 1	1: 1.5	1: 1.5	1: 1.5
本项目区域平衡替代量	0.013	0.001	0.2	0.932	2.484
建议申请交易量	0.013	0.001	0.2	0.932	2.484
是否需进行排污权交易	是	是	是	是	否

二、项目建设情况

1、项目概况

丽水飞益轴承制造有限公司成立于 2018 年 09 月，企业于 2018 年 10 月委托编制了《丽水飞益轴承制造有限公司年产直线导轨 10 万米、线性滑块 5 万套、滚珠丝杠 5 万米、滚珠螺母 8 万套项目环境影响报告表》，2018 年 11 月 9 日通过审批（丽环建[2018]169 号），由于市场变化等原因，该项目通过审批后未投入生产。后丽水经济技术开发区尚无成型的多功能热处理中心，园区内的轴承企业为了保证品控要求，只能委托异地的热处理企业进行代加工，不但增加了产品成本，同时也延长了交货周期，制约了开发区轴承企业产品升级转型的步伐。因此，在开发区建设轴承热处理中心建设项目是丽水经济技术开发区轴承行业发展的刚需。

为此，丽水飞益轴承制造有限公司决定租用丽水巨星置业有限公司位于浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路 116 号的厂房、综合楼等，租赁面积约 2382m²，购置气体渗碳炉、可控气氛箱式多用炉、清洗机、回火炉、连续式网带热处理炉（暂无建设）、高效真空退火炉等设备，实施轴承热处理中心建设项目，达产后，项目形成年热处理 7000 吨轴承配件的加工能力。企业于 2021 年 10 月委托丽水市环科环保咨询有限公司编制了《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环境影响报告表》，并于 2021 年 11 月 8 日取得了丽水市生态环境局对该项目环评批复文件（丽环建开[2021]36 号）。2023 年 6 月，企业编制了《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环保补充说明》，主要针对增加的 6 台抛丸机（原设计为 1 台）和渗碳后淬火进行说明（企业取消 1 台电加热连续式网带热处理炉（含淬火）的建设，渗碳淬火处理量在原有网带炉淬火处理量上进行替代）。2023 年 11 月 6 日，企业申领排污许可证（简化管理），排污编号：91331100MA2E071T6Y001W。

依据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，企业于 2023 年 11 月委托浙江齐鑫环境检测有限公司（即我司）对该项目进行竣工环境保护验收监测。我公司根据竣工验收监测的技术规范及有关要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据丽环建开[2021]36 号文件和环评文件于 2023 年 11 月 27 日、28 日对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

项目竣工环境保护验收工作由丽水飞益轴承制造有限公司负责组织，浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测、报告编制工作。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

本次验收仅针对丽水飞益轴承制造有限公司位于浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路 116 号，轴承热处理中心建设项目的先行环保验收，验收内容为年热处理 5000 吨轴承配件及其配套的生产、环保设施。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

2、建设内容

（1）建设规模

丽水飞益轴承制造有限公司位于浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路 116 号，占地面积约 2382m²，目前购置气体渗碳炉、可控气氛箱式多用炉、清洗机、回火炉、高效真空退火炉等设备，年热处理 5000 吨轴承配件。项目总投资 2100 万元。

本项目劳动定员 16 人，班制为三班制，24h 生产，年工作时间为 7200h。项目厂区内不设职工宿舍和职工食堂，职工食宿自理。

（2）产品方案

表 2-1 项目产品方案一览表

编号	产品名称	项目环评设计产量	项目补充说明设计产量	项目实际产量	备注	设计年生产时间
1	热处理轴承配件	7000t/a	7000t/a	5000t/a	先行验收内容	7200h

（3）原辅料与设备

项目主要原辅料见表 2-2、2-3。

表 2-2 本项目主要原辅材料改变情况分析表

序号	类型	名称	物料用量			备注
			环评设计年耗量	补充说明设计年耗量	实际年耗量	
1	原料	轴承配件	7000套/a	7000套/a	5000套/a	开发区轴承企业提供
2	辅料	甲醇	150t/a	150t/a	130t/a	作为渗碳保护气
3	辅料	丙烷	25t/a	25t/a	18t/a	作为渗碳碳源
4	辅料	淬火油	16t/a	16t/a	10t/a	淬火用
5	辅料	清洗剂	0.5t/a	0.5t/a	0.4t/a	清洗脱脂用
6	辅料	除锈剂	0.5t/a	0.5t/a	0.4t/a	防锈用
7	辅料	小钢砂	5t/a	5t/a	4.5t/a	抛丸用
8	能耗	水	2110t/a	2110t/a	1670t/a	
9	能耗	电	/	/	300万千瓦时/a	
10	能耗	天然气	33.2万m ³ /a	33.2万m ³ /a	28.2万m ³ /a	

主要原辅材料及理化性质：

1、甲醇：无色透明液体，有刺激性气味。熔点（℃）：-97.8，沸点（℃）：64.7，相对密度（水=1）：0.79，相对蒸气密度（空气=1）：1.1，饱和蒸气压（kPa）：12.3（20℃）。本项目采用甲醇作为渗碳载气。

2、丙烷：丙烷的分子式为 C_3H_8 ，分子量为 44.10。丙烷为无色气体，无臭。熔点为-187.6℃，沸点为-42.1℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。本项目采用丙烷作为碳源。

3、清洗剂：本项目清洗剂主要成分为碳酸钠（25%）、五水偏硅酸钠（10%）、表面活性成分（5%）及水。

碳酸钠：是一种无机化合物，分子式为 Na_2CO_3 ，分子量 105.99，又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱。密度 $2.532g/cm^3$ ，外观为白色结晶性粉末，闪点 $169.8^\circ C$ ，熔点 $851^\circ C$ ，沸点 $1600^\circ C$ ，LD50orallyinRabbit:4090mg/kg

五水偏硅酸钠：是一种无机化合物，分子式为 $H_{10}Na_2O_8Si$ ，分子量为 212.14，略带绿色或白色粉末，透明块状或粘稠液体。熔点 $1088^\circ C$ ，密度 $2.61g/cm^3$ ，危险特性：受高热或接触酸或酸雾放出剧毒的烟雾。燃烧(分解)产物：氟化氢、氧化硅、氧化钠。

表面活性成分：又称表面活性剂（又称界面活性剂）是能使目标溶液表面张力显著下降的物质，可降低两种液体或液体-固体间的表面张力。最典型的例子是肥皂，具分解、渗入的效果，应用广泛。

3、除锈剂：防锈剂是一种超级高效的合成渗透剂，它能强力渗入铁锈、腐蚀物、油污内从而轻松地清除掉螺丝、螺栓上的锈迹和腐蚀物，具有渗透除锈、松动润滑、抵制腐蚀、保护金属等性能。并可在部件表面上形成并贮存一层润滑膜，可以抑制湿气及许多其它化学成份造成的腐蚀。

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备情况

序号	设备名称	调整前数量(台)	调整后数量(台)	验收已建设数量(台)	备注
1	气体渗碳炉（天然气供热）	4	4	4	不变
2	温水清洗机	2	2	2	不变
3	箱式回火炉	2	2	2	不变
4	可控箱式气氛多用炉*	7	7	6（5气1电）	1台暂未建设
4	清洗机	4	4	3	1台暂未建设
5	高温回火炉	4	4	4	不变

6	高效真空退火炉	1	1	1	不变
7	连续式网带热处理炉 (燃气加热)	1	1	0	暂未建设
8	连续式网带热处理炉 (电加热)	1	0	取消	-1 (淬火工艺由 渗碳线替代)
9	抛丸机	1	7	7	不变

注:可控箱式气氛多用炉和气体渗碳炉功能一致,但多用炉分为电加热和天然气加热两种。

3、地理位置及平面布置

(1) 地理位置

本项目选址位于浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路 116 号,厂界周边情况如下表 2-4。

表 2-4 项目周边情况一览表

项目厂界	方位	概况
	东侧	浙江赛格教仪科技有限公司
	南侧	平谷一路,隔路为凯达环保设备有限公司
	西侧	云景路,隔路为浙江华大树脂有限公司
	北侧	平峰三路,隔路为义达阀门有限公司

距离本项目最近的环境敏感点为项目东南侧的工贸综合体,距离项目最近距离约 600m。



图 2-1 项目周围环境示意图

（2）平面布置

本项目租用厂房北侧部分车间作为生产车间。

（3）周边污染情况

项目周边主要为金工和化工企业，本次验收对周边企业排放的污染物进行调查，周边企业主要大气特征污染物为烟粉尘和非甲烷总烃，项目厂区周边大气环境一定程度上受周边企业影响。

（4）原有污染情况

项目所在地原为为丽水巨星置业有限公司，原有企业生产设备均已搬空，无历史遗留污染物。本项目为丽水飞益轴承制造有限公司改建项目，原有项目未实施，无原有污染物。本项目实施后，原有项目全面取消不再建设。

4、主要工艺流程及产物环节

项目补充说明较原环评渗碳线增加淬火，使产品更符合市场需求，且淬火处理量在原审批的连续式网带热出炉上进行替代，产量不增加，现实际已建生产工艺流程如下。

（1）渗碳线

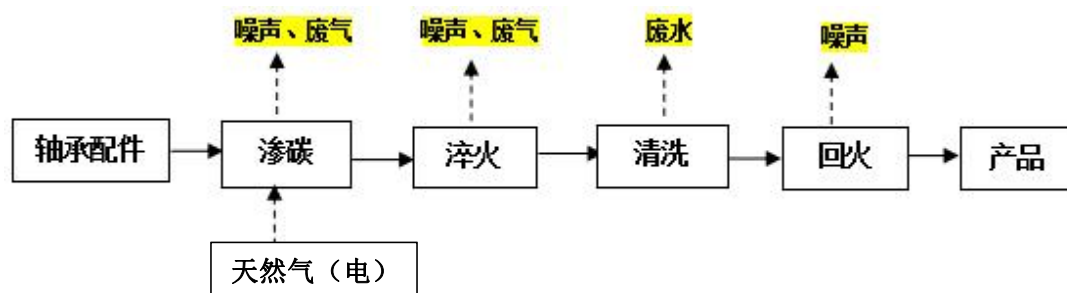


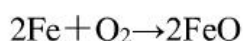
图 2-2 渗碳线工艺及产污环节流程图

工艺流程简要说明：

（1）渗碳：将工件置入渗碳炉内，向炉内滴加甲醇，甲醇在炉内高温下裂解（大于 700 摄氏度），渗碳炉采用天然气加热，直接分解为渗碳气氛。通过碳势控制系统，向炉内通入富化气丙烷提高碳势气氛，同时向炉内通入平衡空气，可使碳势降低。在渗碳的过程中，炉内气氛由滴入甲醇裂解的气氛和间歇轮流通入的丙烷、平衡空气组成，并且通过废气排放口的燃烧装置不断燃烧废气，起到封门的作用，可防止外部空气进入，维持炉内温度及气氛，从而获得表层高碳。

渗碳原理如下所述：

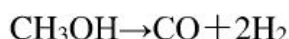
氧化



还原



渗碳



作业期间渗碳炉内排出的废气经尾部点火装置点火燃烧，排出的气体主要为 CO 、 H_2 。经尾部点火装置燃烧后形成 CO_2 及 H_2O 。

（2）淬火：渗碳炉内油槽将经渗碳的工件经淬火油淬火后以大于临界冷却速度的冷速快冷到 Ms 以下（或 Ms 附近等温）进行马氏体（或贝氏体）转变，淬火过程有油雾挥发。

（3）清洗：工件置入清洗机内，清洗液由水、清洗剂、防锈剂配比而成，工件清洗后取出沥干。清洗水经设备自带的隔油设施隔出废油后循环使用，不外排清洗水。

（4）回火：工件置入箱式回火炉内，箱式回火炉采用电加热，回火温度约为 350 摄氏度，回火的目的是为了整工件的硬度、强度、塑性和韧性，达到使用性能要求。

检验合格后产品出库。

（2）退火线

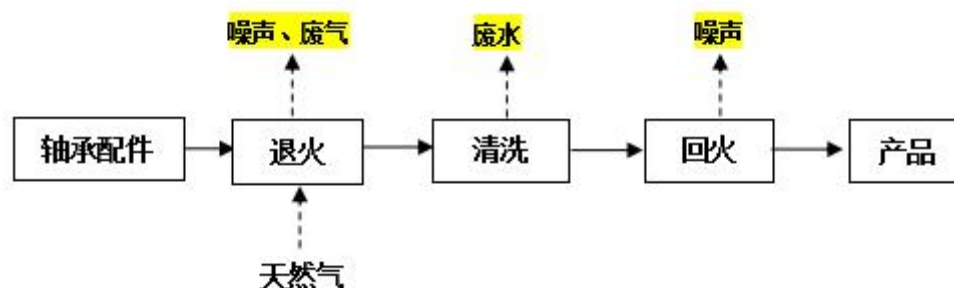


图 2-3 退火线工艺及产污环节流程图

工艺流程简要说明：

（1）退火：工件置于退火炉内，退火炉采用天然气或电加热，缓慢升温至 500 摄氏度左右保持 1h 左右，然后缓慢冷却，该段退火属于不完全退火，目的是为了降低硬度，

改善切削加工性。

（2）清洗：工件置入清洗机内，清洗液由水、清洗剂、防锈剂配比而成，工件清洗后取出沥干。清洗水经隔油沉淀后循环使用，不外排清洗水。

（3）回火：工件置入高温回火炉内，高温回火炉采用电加热，回火温度约为 350 摄氏度，回火的目的是为了整工件的硬度、强度、塑性和韧性，达到使用性能要求。

检验合格后产品出库。

（3）抛丸线



图 2-4 抛丸线工艺及产污环节流程图

工艺流程简要说明：

（1）抛丸：项目补充说明调整后增加 6 台抛丸机，根据工件规格选择不同抛丸机，不同时运行多台，故抛丸处理总量不变。抛丸是一个冷处理过程，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：1.显微组织结构发生改性；2.非均匀的塑变外表层引入残余压应力，内表层产生残余拉应力；3.外表面粗糙度发生变化。作用：可提高材料/零件疲劳断裂抗力，防止疲劳失效，塑性变形与脆断，提高疲劳寿命。抛丸机密闭运行，粉尘经配套布袋除尘处理。

检验合格后产品出库。

表 2-5 工程营运期主要污染工序

污染物编号	污染物名称	产生工序
G1	天然气燃烧废气	热处理
G2	渗碳废气	渗碳
G3	淬火油雾	淬火
G4	抛丸粉尘	抛丸
W1	生活废水	员工生活
W2	冷却水	热处理
W3	清洗水	清洗

N	机械噪声	生产过程
S1	废钢砂	抛丸
S2	废布袋	布袋更换
S3	废淬火油	淬火、隔油处理
S4	生活垃圾	员工生活
S5	废淬火油桶	原料使用
S6	普通包装废物	原料使用

5、水平衡

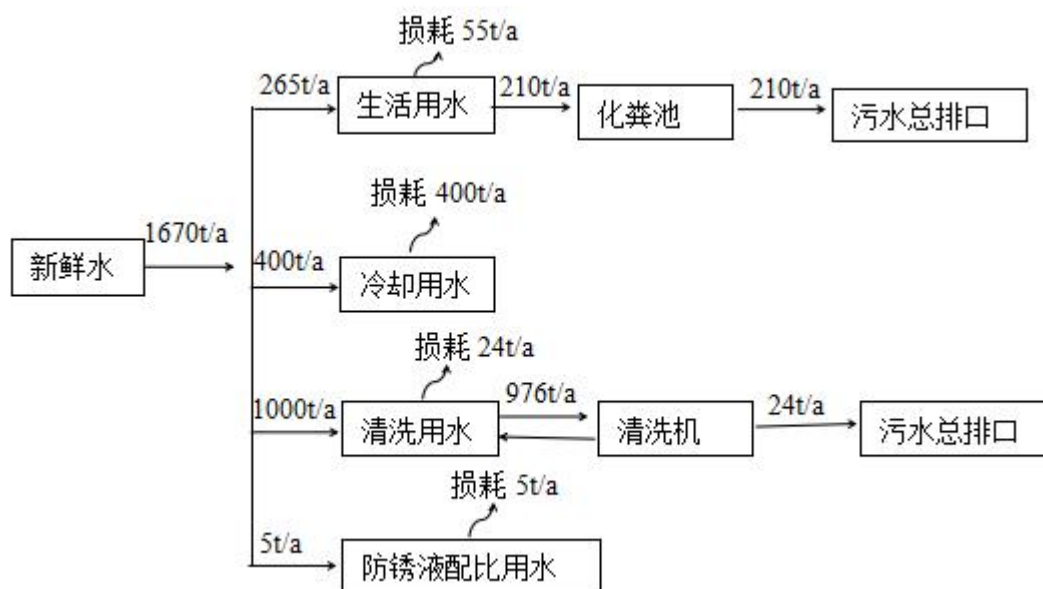


图 2-5 项目水平衡图（先行验收部分）

6、项目变动情况

项目建设地点、性质和环保设施，基本符合环评、补充说明及批复要求建设完成。

原辅料、设备变动情况：补充说明较原增加 6 台抛丸机（原设计为 1 台），针对不同规格工件进行生产（不同时进行多台生产）。渗碳后工件需进行淬火，渗碳淬火处理量在原有网带炉淬火处理量上进行替代。本次验收较补充说明设计设备、原辅料类别均无变化，数量未达到满负荷，故对项目进行先行验收，验收的轴承热处理量为 5000 吨每年。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等文件判断，本项目不涉及重大变动。实际建设内容变更情况见表 2-6。

表 2-6 项目环评与实际建设内容对照表

工程类别	单项工程	环评内容	补充说明内容	实际工程内容	备注
	地址	丽水经济技术开发区云景路116号	浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路116号	浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路116号	地址更新
	产能	年热处理7000吨轴承配件	维持原有	年热处理5000吨轴承配件	先行验收
	主体车间	租赁丽水巨星置业有限公司厂房部分车间作为生产车间，租赁建筑面积1752m ²	维持原有	租赁丽水巨星置业有限公司厂房部分车间作为生产车间，租赁建筑面积1752m ²	一致
辅助工程	综合楼	租赁丽水巨星置业有限公司厂房综合楼3层作为办公用房，租赁建筑面积630m ²	维持原有	丙类仓库、罐区	一致
公用工程	给水	本工程给水以市政自来水为水源	维持原有	由市政供电	一致
	排水	厂区排水采用雨污分流。废水经处理后纳入市政污水管网进入水阁污水处理厂处理。	维持原有	由市政供水	一致
	供电	采用市政电网供电	维持原有	厂区内雨污分流；雨水经雨水沟进入雨水管网；生厂区内无废水排放	一致
	供气	项目采用管道天然气	维持原有	项目采用管道天然气	一致
环保工程	废水处理设施	①清洗废水隔油沉淀处理后纳入市政污水管网。 ②生活污水依托厂区化粪池处理纳入市政污水管网	维持原有	①清洗废水经隔油+混凝沉淀处理后纳管。 ②生活污水依托原有化粪池。	优化
	废气处理设施	①天然气燃烧废气排气筒15m（编号：DA001）。 ②油雾净化装置一套，配套风机风量8000m ³ /h，排气筒高度为15m（编号：DA002）。 ③抛丸机配套布袋除尘器一套，配套风机风量5000m ³ /h，排气筒高度为15m（编号：DA003）	维持原有	①天然气燃烧废气排气筒15m（编号：DA001）。 ②油雾净化装置一套，配套风机风量8000m ³ /h，排气筒高度为15m（编号：DA002）。 ③抛丸机配套布袋除尘器一套，配套风机风量5000m ³ /h，排气筒高度为15m（编号：DA003）	一致
	噪声治理措施	选用低噪声设备，设备室内安装，对高噪声设备增加隔声罩或消声器，加强设备的维护和保养，加强工人操作场所的噪声控制等	维持原有	选用低噪设备，对高噪设备安装减震器；厂房建设时选用隔声材料；对设备定期维护；对员工进行上岗培训	一致
	固废治理措施	危废仓库一个，布置在生产车间内，占地面积20m ²	维持原有	危废仓库一个，布置在生产车间内，占地面积20m ²	一致
储运工程	仓库	设在生产车间内，建筑面积40m ²	维持原有	设在生产车间内，建筑面积40m ²	一致

表 2-7 建设项目重大变动对比表

项目	判断内容	实际建设结果	是否构成重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	未变化	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	未变化	否
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的	位于达标区，污染物排放量未增加	否
地址	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	未变化	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	不涉及	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	不涉及	否
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废气治理设施无变化，优化废水处理设施	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	不涉及	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	否

三、环境保护设施

1、废水

1.1 主要污染源

项目运营期产生的废水主要为冷却水、清洗废水和生活污水。

1.2 处理设施和排放

（1）冷却水

本项目热处理炉需用水间接冷却，该用水循环使用不外排，定期添加新鲜水，年补充新鲜水 400t/a。

（2）清洗废水

项目清洗工段对水质要求不高，清洗水经初步隔油沉淀后上清液可循环使用，但仍需定期排放，一般每周排放一次，年排放量约为 24t。清洗废水经隔油沉淀+混凝沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值后纳管，进入水阁污水处理厂处理。

（3）生活污水

生活污水依托已建化粪池预处理、清洗废水经隔油沉淀池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值，进入水阁污水处理厂处理；水阁污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。年排放量 210t/a。



图 3-1 污水处理设施

2、废气

2.1 主要污染源

项目营运期产生的废气主要为天然气燃烧废气、渗碳废气、淬火油雾及抛丸粉尘。

2.2 处理设施和排放

（1）天然气燃烧废气

项目渗碳炉、退火炉等采用燃烧天然气作为热源，天然气在燃烧后会产生少量的二氧化硫和氮氧化物。天然气燃烧废气引至 15m 烟囱（DA001）排放，收集效率为 100%。

（2）渗碳废气

项目渗碳废气主要为甲醇，主要为将甲醇通入工作炉内做碳源使用，炉内甲醇分解，其分解产物主要为 H_2 、碳原子及 CO ，碳原子由工件吸收， H_2 与 CO 其余未分解的甲醇在尾气出口处采用火炬燃烧器燃烧处理。少量甲醇会挥发产生废气，以无组织形式排放。

（3）淬火、回火油雾

工件在热处理过程中使用淬火油进行冷却，目前网带炉未建设，淬火工艺仅在渗碳线存在，淬火过程产生油雾。同时，回火工艺由于工件带有少量油，回火过程产生少量油雾。渗碳炉、气氛炉和回火炉均为封闭作业，仅在开炉过程外逸油雾。企业在炉口上方设置集气罩，引风机设计风量为 $8000m^3/h$ ，收集的油雾经油雾净化器处理后 15m 高 DA002 排气筒高空排放。

（4）抛丸粉尘

抛丸机密闭运行，抛丸粉尘经每台抛丸机自带的除尘器处理后引至楼顶 15m 高 DA003 排气筒高空排放，风量为 $5000m^3/h$ 。



渗碳线



渗碳线



图 3-2 废气处理设施现场图

3、噪声

本项目噪声源主要产生于抛丸机和各炉体等机械运行噪声，噪声强度一般在 70~85dB（A）之间，企业主要通过以下措施来减少噪声排放：生产机械选购先进的低噪设备，对高噪设备安装减震器，厂区内合理布局，定期对设备进行维护，对员工进行上岗培训。

4、固（液）体废物

根据项目工艺分析，项目运营期产生的固体主要有废钢砂、废布袋、废淬火油、生活垃圾、普通包装废物及废淬火油桶。

（1）废钢砂

本项目废钢砂产生量约为 4.1t/a，由物资回收单位回收。

（2）废布袋

项目布袋除尘器需定期更换布袋，产生量约为 0.05t/a，由物资回收单位回收。

（3）废淬火油

隔油处理及油雾净化将产生废淬火油，目前产生量约为 5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）危险废物（900-203-08），暂存至危废仓库，2023 年委托兰溪自立环保科技有限公司处置，2024 年暂无产生，待签订危废处置协议。

（4）废淬火油桶

废包装桶产生量约为 1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）危险废物（900-249-08）。暂存至危废仓库，目前委托兰溪自立环保科技有限公司处置，2024 年待签订新危废处置协议。

（5）普通包装废物

主要为原料拆包产生的废弃包装纸袋，产生量约为 1.8t/a，由环卫部门统一清运处置。

(6) 生活垃圾

目前项目生活垃圾产生量为 5t/a，由环卫部门统一清运处置。

项目固体废物产生量及处置方式具体情况见表 3-1 和表 3-2。

表 3-1 项目一般固体废物情况一览

序号	固废名称	产生工序/装置	形态	主要成分	固废性质	设计产生量 (吨/年)	实际产生量 (吨/年)	处置措施
1	废钢砂	抛丸	固体	钢砂	一般固废	5	4.1	由物资回收单位回收
2	废布袋	布袋更换	固体	布袋	一般固废	0.05	0.05	由物资回收单位回收
3	废淬火油	热处理	液体	矿物油	危险废物	15.1	1	目前委托兰溪自立环保科技有限公司处置，2024年待签订新危废处置协议
4	废淬火油桶	原料使用	固体	矿物油、铁	危险废物	1.6	1	
5	普通包装废物	原料拆包	固体	塑料、纸屑	一般固废	2	1.8	委托环卫部门清运
6	生活垃圾	员工生活	固体	生活垃圾	一般固废	6	5	委托环卫部门清运

5、其他环境保护设施

5.1 环境风险防范设施

- (1) 企业员工均经过安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训后上岗，生产过程按照安全生产管理。
- (2) 企业根据消防要求配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期进行检查，确保消防设施处于正常状况。
- (3) 企业已制定环保规章制度和环境风险规章制度，编制了环境突发事件应急预案。
- (4) 企业对生产设备和化粪池、污水池、废气管道和废气处理设施定期维护，车间地面、危废间已进行防腐防渗。

5.2 排污口

企业厂区内设 3 个排气筒（DA001~DA003，详见第三节废气污染治理），设 1 个厂区污水总排口，生活污水和处理后的生产废水一同排出。

5.3 排污许可申报情况

企业已于 2023 年 11 月 16 日取得了排污许可证（简化管理），许可证编号：91331100MA2E071T6Y001W。

6、验收期间监测点位布局



7、环境管理检查结果

7.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理和巡查，负责固废收集和处置以及做好相应台帐记录，以保证环保措施落实到位。

7.2 监测手段及人员配置

企业污染物暂无自行监测手段，厂区内产生的废水、废气等污染物按照自行监测要求，定期委托有资质的检测公司采样监测。

8、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 2100 万元人民币，环保投资 40 万元，其中运营期废水收集与处理占 8 万，废气收集与处理占用 20 万，隔声降噪措施占用 5 万，固体废物的贮存和处置占用 4 万，风险防范占用 3 万元。具体投资情况见表 3-2。

表 3-2 实际环保投资情况一览表

类别	污染源	设备类别	设计投资额（万元）	实际投资(万元)
废气	废气	油雾净化设施、布袋除尘器、风机、管道	15	15
	无组织废气	车间通风	5	5

废水	生活污水	维护已建化粪池、隔油沉淀+混凝沉淀	2	8
噪声	设备运行噪声	降噪、隔振、设备基础防振措施等	5	5
固废	一般固废	固废委托处置	1	1
	危险废物	危废转运工作	3	3
环境风险		风险应急物资、风险防范措施等	3	3
合计			34	40

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

表 4-1 本项目环评污染防治措施落实情况一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环评环境保护措施	补充说明环境保护措施	实际环境保护措施	备注
大气环境	DA001（天然气燃烧废气）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经15m高烟囱排放	经15m高烟囱排放	经15m高DA001烟囱排放	一致
	DA002（油雾）	颗粒物、油雾	经集气罩收集至高效静电油雾净化装置处理后最终引至15m排气筒（DA002）高空排放	经集气罩收集至高效静电油雾净化装置处理后最终引至15m排气筒（DA002）高空排放	炉口经集气罩收集至高效静电油雾净化装置处理后最终引至15m排气筒（DA002）高空排放	一致
		颗粒物、油雾	/	/		优化
	DA003（抛丸粉尘）	颗粒物	经抛丸机配套布袋除尘器处理后至15m排气筒（DA003）高空排放	经抛丸机配套布袋除尘器处理后至15m排气筒（DA003）高空排放	经抛丸机配套布袋除尘器处理后至15m排气筒（DA003）高空排放	一致
地表水环境	生活污水	COD、氨氮	经化粪池预处理后纳入污水管网，进入水阁污水处理厂处理	经化粪池预处理后纳入污水管网，进入水阁污水处理厂处理	经化粪池预处理后纳入污水管网，进入水阁污水处理厂处理	一致
	清洗废水	COD、SS	经隔油沉淀池预处理后纳入污水管网，进入水阁污水处理厂处理	经隔油沉淀池预处理后纳入污水管网，进入水阁污水处理厂处理	回用部分隔油后回用，外排部分经隔油沉淀+混凝沉淀处理后纳入污水管网，进入水阁污水处理厂处理	优化
声环境	机械设备噪声	噪声	加强治理：对设备根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫、减振器等	加强治理：对设备根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫、减振器等	加强治理：对设备根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫、减振器等	一致
固体废物	废钢砂、废布袋外售综合利用；普通包装废物、生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一清运处置；废淬火油、废淬火油桶目前委托兰溪自立环保科技有限公司处置，2024年待签订新危废处置协议。					一致
土壤及地下水污染防治措施	1、厂区地面硬化； 2、建议将原料仓库、危废暂存室等区域做好重点防渗区等。					一致

2、审批部门审批决定

丽水市生态环境局文件

丽环建开[2021] 36 号

关于丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环境影响报告表的审查意见
丽水飞益轴承制造有限公司:

你公司报送的《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)等有关材料已悉。经我局审查,提出如下环境保护审查意见:

一、原则同意该项目环评报告的相关结论(项目将于丽水经济技术开发区云景路 116 号实施),详细位置见项目地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的,应当重新报我局审批。

二、该项目总投资 2800 万元,建筑面积 2382 平方米。项目实行一班制生产,全年生产日为 300 天。

三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度,落实各项污染防治措施:

1、厂区实行雨污分流。生产车间内产生的各类废水必须进行分质、分流处理,工艺废水管线采用架空敷设,并采取相应措施预防因地面沉降而引起的废水外溢或渗漏事故,生活废水须经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 20\text{mg/L}$ 、PH: 6-9、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35\text{mg/L}$)后,纳入工业园区污水管网,由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段,并采取有效的隔音、降噪、减振措施,确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境 3 类功能区标准要求,其中西侧厂界噪声排放执行 4 类标准,即昼间 ≤ 70 分贝,夜间 ≤ 55 分贝,其余各侧厂界噪声排放执行 3 类标准,即昼间 ≤ 65 分贝,夜间 ≤ 55 分贝。

3、加强生产过程的管理,采用先进设备,采取措施,减少各类废气的排放。本项目天然气燃烧废气排放标准执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中要求限值(烟粉尘 $< 30\text{mg/m}^3$,二氧化硫 $< 200\text{mg/m}^3$,氮氧化物 $< 300\text{mg/m}^3$);本项目抛丸粉尘、淬火油雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准和限值,如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为:颗粒物 $< 120\text{mg/m}^3$,高空排放的排气筒高度 > 15 米。确保废气无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排

放标准》(GB16297-1996)中相应标准要求,如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB3782-2019)中特别排放限值,如 NMHC 监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$,监控点处任意一次浓度值 $< 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

4、企业必须积极推行清洁生产,减少固体废物的产生量,生产工艺中产生的固废应尽量回收利用;废淬火油、废淬火油桶等属于危险废物,必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所,妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物;废钢砂、废布袋、普通包装废物等属于普通固废,必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存,不得露天随意堆放,尽量综合利用;生活垃圾及时清运,纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、以上批复意见和环境影响评价报告提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺,必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定,项目配套的环保设施须验收合格后,该项目才能正式投入生产。

该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队负责。

你公司对本审批决定有不同意见,可在接到本决定书之日起六十日内向浙江省生态环境厅或者向丽水市人民政府申请行政复议,也可在六个月内依法向丽水市莲都区人民法院起诉。

丽水市生态环境局

2021 年 11 月 8 日

表 4-2 环评验收情况一览表

分类	环评要求	验收情况	备注
建设内容	原则同意该项目环评报告的相关结论(项目将于丽水经济技术开发区云景路116号实施),详细位置见项目地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的,应当重新报我局审批。该项目总投资2800万元,建筑面积2382平方米。项目实行一班制生产,全年生产日为300天;	丽水飞益轴承制造有限公司位于浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路116号,占地面积约2382m ² ,目前购置气体渗碳炉、可控气氛箱式多用炉、清洗机、回火炉、高效真空退火炉等设备,年热处理5000吨轴承配件。项目总投资2100万元;	符合
废水	厂区实行雨污分流。生产车间内产生的各类废水必须进行分质、分流处理,工艺废水管线采用架空敷设,并采取相应措施预防因地面沉降而引起的废水外溢或渗漏事故,生活废水须经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(CB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如COD _{Cr} ≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、石油类≤20mg/L、PH: 6-9、NH ₃ -N≤35mg/L)后,纳入工业园区污水管网,由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井;	冷却水循环使用不外排,清洗废水收集隔油后回用,不可回用部分混凝沉淀后纳管,生活污水经化粪池预处理后纳管;外排废水能达到《污水综合排放标准》(CB8978-1996)三级标准和相应标准要求;	符合
废气	加强生产过程的管理,采用先进设备,采取措施,减少各类废气的排放。本项目天然气燃烧废气排放标准执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中要求限值(烟粉尘<30mg/m ³ ,二氧化硫<200mg/m ³ ,氮氧化物<300mg/m ³);本项目抛丸粉尘、淬火油雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准和限值,如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为:颗粒物<120mg/m ³ ,高空排放的排气筒高度>15米。确保废气无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准要求,如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点≤1.0mg/m ³ 。本项目厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB3782-2019)中特别排放限值,如NMHC监控点处1h平均浓度值≤6.0mg/m ³ ,监控点处任意一次浓度值<20mg/m ³ ;	天然气燃烧废气排放能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中要求限值(烟粉尘<30mg/m ³ ,二氧化硫<200mg/m ³ ,氮氧化物<300mg/m ³);抛丸粉尘、淬火油雾中的颗粒物能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准和限值;油雾能达到《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中相应新建企业要求;无组织排放周界外浓度最高点能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准要求;厂区内VOCs无组织排放监控点非甲烷总烃浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB3782-2019)中特别排放限值;	符合
噪声	合理布局高噪声源、妥善安排工作时段,并采取有效的隔音、降噪、减振措施,确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境3类功能区标准要求,其中西侧厂界噪声排放执行4类标准,即昼间≤70分贝,夜间≤55分贝,其余各侧厂界噪声排放执行3类标准,即昼间≤65分贝,夜间≤55分贝;	经过一系列隔声降噪措施后,厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,西侧能达到4类标准;	符合

固废	企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用;废淬火油、废淬火油桶等属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物;废钢砂、废布袋、普通包装废物等属于普通固废，必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用;生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。	废钢砂、废布袋由物资回收单位回收。废淬火油（900-203-08）和废淬火油桶（900-249-08）暂存至危废仓库，目前委托兰溪自立环保科技有限公司处置，2024年待签订新危废处置协议。普通包装废物和生活垃圾由环卫部门统一清运处置。	符合
----	--	--	----

五、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法和分析仪器

表 5-1 监测分析方法、仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检定有效期限	检出限
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式PH计 (PHB-4, S-X-047)	/	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 (722N, S-L-007)	2024.01.04	0.05 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	液晶生化培养箱 (LRH-70, S-W-002)	2024.01.04	0.5 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml棕色酸碱通用滴定管	/	4 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	2024.01.09	4 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	分光光度计 (722N, S-L-007)	2024.01.06	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (OIL480, S-L-011)	2024.01.06	0.06 mg/L
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	2024.01.09	20mg/m ³
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ 836-2017	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	2024.01.09	1mg/m ³
	油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法HJ 1077-2019	红外分光测油仪 (OIL480, S-L-011)	2024.01.06	0.1mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	全自动烟尘气测试仪 (YQ3000-D青岛明华, S-X-079)	2024.11.06	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	全自动烟尘气测试仪 (YQ3000-D青岛明华, S-X-079)	2024.11.06	6mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	分析电子天平 (AP125WD, S-L-042)	2024.01.09	0.001 mg/m ³
	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HJ 604-2017	岛津气相色谱仪 (GC2018, S-L-107)	2024.01.31	0.07 mg/m ³
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA5688, S-X-060)	2024.04.13	/

2、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样；实验室分析过程相关情况见表 5-2。

表 5-2 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许 相对偏差%	结果评价
pH	7.3	/	/	/
	7.3			
总磷	0.053	0	≤10	合格
	0.053			
氨氮	6.61	0.9	≤10	合格
	6.67			
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005102	5.324	5.29±0.21	合格
化学需氧量	GSB07-3161-2014M2001126	29	28.1±1.9	合格
总磷	GSB07-3168-22014/203250	0.732	0.763±0.056	合格

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》进行。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行监测。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 5-3 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-060	94.0	93.8	93.8	± 0.5dB(A)	符合要求

六、验收监测内容

1、废水

表 6-1 废水监测内容一览表

污染源及监测点位	监测指标	监测频次	监测周期
清洗废水收集池 (WS001)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总磷	2次/天，等时间间隔采样	2天
清洗废水排放口 (WS002)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总磷	4次/天，等时间间隔采样	2天
污水总排口 (DW001)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总磷	4次/天，等时间间隔采样	2天

2、废气

表 6-2 有组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
抛丸废气排气筒 (DA003)	颗粒物	3次/天	2 天
淬火油雾排气筒 (DA002)	颗粒物、油雾	3次/天	2 天
天然气燃烧排气筒 (DA001)	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3次/天	2 天

表 6-3 无组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界上风向 (WQ001)	颗粒物、非甲烷总烃	4次/天	2 天
厂界下风向 (WQ002)			
淬火车间口 (WQ003)	非甲烷总烃	4次/天	2 天

3、厂界噪声

表 6-4 噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂区东侧 (ZS001)	噪声	昼、夜 1次/天	2天
厂区南侧 (ZS002)			
厂区西侧 (ZS003)			
厂区北侧 (ZS004)			

4、固废调查

一般固废是否执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物是否执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

七、验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目先行竣工环境保护验收监测日期为2023年11月27日、11月28日。监测期间，企业生产照常，各环保设施正常运作。

具体监测期间工况表见表7-1、表7-2。

表 10.1-1 全厂监测期间主要产量能耗辅助材料一览表

日期		2023年11月17日	2023年11月18日
处理能力（套）	实际再生能力	16	16
	设计再生能力	23.33	
原辅料（吨）	甲醇	0.42	0.43
	丙烷	0.06	0.06
	淬火油	0.033	0.033
	清洗剂	0.001	0.001
	小钢砂	0.015	0.015
能耗	水	5.5吨	5.7吨
	电	0.98万千瓦时	0.99万千瓦时
	天然气	0.094万立方	0.094万立方

表 7-2 验收监测期间气象参数

采样点位	检测时间	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（KPa）	天气情况
厂界上风 WQ001	11月27日	北	1.0	20.8	101.3	晴
	11月28日	北	1.0	19.7	101.5	晴
厂界下风 WQ002	11月27日	北	1.0	20.8	101.3	晴
	11月28日	北	1.0	19.7	101.5	晴
淬火车间口 WQ003	11月27日	北	1.0	20.8	101.3	晴
	11月28日	北	1.0	19.7	101.5	晴

2、废水监测结果

2023 年 11 月 27 日~28 日，对该项目清洗废水收集池（WS001）、清洗废水排放口（WS002）、污水总排口（DW001）处污水进行采样监测，具体监测内容见表 6-1、表 6-2，监测结果如下。

表 7-3 清洗废水收集池检测结果

检测项目	11 月 27 日		11 月 28 日		平均值	标准值
	第一次	第二次	第一次	第二次		
清洗废水原水（WS001）						
样品性状	褐色浑浊	褐色浑浊	褐色浑浊	褐色浑浊	/	/
pH 值（无量纲）	9.6	9.5	9.5	9.4	9.4~9.6	/
化学需氧量（mg/L）	451	448	453	450	451	/
五日生化需氧量（mg/L）	117.8	122.3	114.3	113.5	117.0	/
悬浮物（mg/L）	170	205	190	195	190	/
氨氮（mg/L）	18.3	19.4	17.0	17.9	18.2	/
石油类（mg/L）	5.65	5.78	7.67	7.69	6.70	/
总磷（mg/L）	1.27	1.35	1.28	1.32	1.31	/

表 7-4 清洗废水排放口检测结果

检测项目	11 月 27 日				平均值	11 月 28 日				平均值	标准值
	第一次	第二次	第三次	第四次		第一次	第二次	第三次	第四次		
清洗废水排放口（WS002）											
样品性状	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	/	无色微浑	无色微浑	无色微浑	无色微浑	/	/
pH 值（无量纲）	8.1	8.2	8.2	8.3	8.1~8.3	8.2	8.1	8.1	8.3	8.1~8.3	/
化学需氧量（mg/L）	59	56	61	58	59	60	57	61	59	59	/
五日生化需氧量（mg/L）	20.1	19.3	21.0	19.6	20.0	18.5	18.7	16.9	19.8	18.5	/
悬浮物（mg/L）	13	15	11	12	13	11	13	12	11	12	/
氨氮（mg/L）	9.41	8.84	8.28	8.56	8.77	9.41	8.42	10.4	9.70	9.48	/
石油类（mg/L）	1.39	1.32	1.32	1.16	1.30	1.22	1.22	1.23	1.34	1.25	/
总磷（mg/L）	0.011	0.011	<0.01	0.016	0.012	<0.01	<0.01	0.011	<0.01	0.01	/

表 7-5 污水处理设施处理效果

类别	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	石油类	总磷
处理率（%）	86.92	83.55	49.86	93.42	80.97	99.16

监测结果表明：该污水处理设施对化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总磷的处理效率分别能达到 86.92%、83.55%、49.86 %、93.42%、80.97%、99.16%。

表 7-6 污水总排口监测结果

检测项目	11 月 27 日				平均值	11 月 28 日				平均 值	标准 值
	第一次	第二次	第三次	第四次		第一次	第二次	第三次	第四次		
污水总排放口（DW001）											
样品性状	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	/	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	微黄 微浑	/	/
pH 值（无量纲）	7.3	7.2	7.2	7.3	7.2~7.3	7.3	7.1	7.2	7.3	7.1~7.3	6-9
化学需氧量 （mg/L）	53	50	55	52	53	51	55	52	54	53	500
五日生化需氧量 （mg/L）	18.4	14.1	19.0	17.8	17.3	16.5	15.9	13.6	13.7	14.93	300
悬浮物（mg/L）	21	21	22	26	23	23	25	27	22	24.25	400
氨氮（mg/L）	7.18	6.78	7.01	6.61	6.90	7.01	7.41	7.18	6.78	7.10	35
石油类（mg/L）	2.10	2.11	2.10	1.80	2.03	1.71	1.70	1.72	1.70	1.71	20
总磷（mg/L）	0.049	0.062	0.045	0.053	0.052	0.058	0.045	0.053	0.062	0.05	8

监测结果表明：本项目污水总排口 DW001 废水中 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

3、废气监测结果

(1) 有组织废气

2023 年 11 月 27 日~28 日，对项目有组织排放废气排放进行了连续 2 天监测，监测点位和监测内容见表 6-2，有组织废气监测如下。

7-7 燃烧废气污染物监测结果

项 目		单位	检测结果						标准 限值	测值 判定
排气筒高度		m	15						/	/
处理设施		/	/						/	/
检测断面		/	天然气燃烧废气排气筒 DA001						/	/
采样日期		/	2023 年 11 月 27 日			2023 年 11 月 28 日			/	/
测点平均烟气流速		m/s	8.67			4.84			/	/
平均烟气温度		℃	61			54			/	/
平均标态干烟气量		m³/h	4790.7			2755.0			/	/
氧含量		%	17.6			17.1			/	/
颗粒物	实测浓度	mg/m³	1.3	1.1	1.7	1.5	1.4	8.4	/	/
	折算浓度	mg/m³	4.7	3.8	6.4	4.9	4.1	28.0	30	达标
	排放速率	kg/h	0.0237938			0.0339783			/	/
二氧化硫	实测浓度	mg/m³	3	3	3	3	3	3	/	/
	折算浓度	mg/m³	11	10	11	10	9	10	200	达标
	排放速率	kg/h	0.0526977			0.02755			/	/
氮氧化物	实测浓度	mg/m³	19	15	18	21	23	18	/	/
	折算浓度	mg/m³	69	52	67	68	68	60	300	达标
	排放速率	kg/h	0.3002172			0.1799933			/	/

监测结果表明：项目有组织排放的燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求。

7-8 淬火油雾废气污染物监测结果

项 目		单位	检测结果						标准 限值	测值 判定
排气筒高度		m	15						/	/
处理设施		/	油雾净化器						/	/
检测断面		/	淬火油雾废气排气筒 DA002						/	/
采样日期		/	2023 年 11 月 27 日			2023 年 11 月 28 日			/	/
测点平均烟气流速		m/s	6.49			3.44			/	/
平均烟气温度		℃	25			23			/	/
平均标态干烟气量		m³/h	4036.7			2169.7			/	/
颗粒物	实测浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	/
	排放速率*	kg/h	0.040367			0.021697			3.5	/
油雾	实测浓度	mg/m³	0.76	0.78	0.78	0.66	0.82	0.57	20	/
	排放速率	kg/h	0.0031217			0.0014826			/	/
*检出限的一半进行计算										

监测结果表明：淬火油雾排气筒中排放的颗粒物浓度和速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值限值要求，油雾能达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中相应新建企业要求。

7-9 抛丸废气污染物监测结果

项 目		单位	检测结果						标准 限值	测值 判定
排气筒高度		m	15						/	/
处理设施		/	布袋除尘						/	/
检测断面		/	抛丸废气排气筒 DA003						/	/
采样日期		/	2023 年 11 月 27 日			2023 年 11 月 28 日			/	/
测点平均烟气流速		m/s	7.25			10.4			/	/
平均烟气温度		℃	35			25			/	/
平均标态干烟气量		m³/h	2839.7			4240.7			/	/
颗粒物	实测浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	/
	排放速率*	kg/h	0.028397			0.042407			3.5	/
*检出限的一半进行计算										

监测结果表明：抛丸排气筒中排放的颗粒物浓度和速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值限值要求。

（2）无组织废气

2023 年 11 月 27 日~28 日，对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位和监测内容见表 6-2，气象参数见表 7-2，监测结果如下。

7-10 有组织废气污染物监测结果

采样点位	采样日期	采样频次	颗粒物（mg/m³）	非甲烷总烃（mg/m³）
厂界上风向（WQ001）	11 月 27 日	第一次	0.168	0.59
		第二次	0.192	0.44
		第三次	0.182	0.50
		第四次	0.174	1.41
	11 月 28 日	第一次	0.195	0.95
		第二次	0.188	0.93
		第三次	0.237	0.88
		第四次	0.199	0.77
厂界下风向（WQ002）	11 月 27 日	第一次	0.268	1.06
		第二次	0.183	0.72
		第三次	0.230	0.79
		第四次	0.179	0.92
	11 月 28 日	第一次	0.194	1.20
		第二次	0.205	1.05
		第三次	0.218	0.92
		第四次	0.204	0.93
标准值			1.0（监控点与参照点差值）	4.0
热处理车间口（WQ003）	11 月 27 日	第一次	/	16.7
		第二次	/	17.1
		第三次	/	16.4
		第四次	/	17.1
	11 月 28 日	第一次	/	17.1
		第二次	/	16.5
		第三次	/	16.7
		第四次	/	17.1
标准值			/	20（任意一次值）

监测结果表明：厂区营运期无组织排放的颗粒物和甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。热处理车间口无组织排放能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 3782-2019）中特别排放限值的任意一次浓度限值要求。

4、噪声监测结果

2023 年 11 月 27 日~28 日，对本项目噪声排放进行了 2 天监测，监测点位和监测内容详见表 6-4。噪声监测分析结果如下。

表 7-11 噪声监测结果

检测日期		11 月 27 日		11 月 28 日	
测点位置	声源类型	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
厂界东（ZS001）	机械噪声	55	51	56	52
厂界南（ZS002）	机械噪声	58	52	57	51
厂界北（ZS004）	机械噪声	58	51	57	52
标准值		65	55	65	55
厂界西（ZS003）	交通噪声	56	52	59	53
标准值		70	55	70	55

监测结果表明：本项目厂区东侧、南侧、北侧昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，西侧能达到 4 类标准要求。

5、固（液）体废物调查结果

废钢砂、废布袋由物资回收单位回收。普通包装废物和生活垃圾由环卫部门统一清运。一般固废能按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）妥善收集、贮存;废淬火油（900-203-08）和废淬火油桶（900-249-08）暂存至危废仓库，目前委托兰溪自立环保科技有限公司处置，2024 年待签订新危废处置协议。危险废物的储存、处置能符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

表 7-12 项目固体废物产生及处置情况一览

名称	形态	属性	废物代码	11.27 产生量 (kg)	11.28 产生量 (kg)	实际年 (t)	设计处理处置方式	实际处理处置方式
废钢砂	固态	一般固废	/	13.5	13.4	4.1	外售综合利用	由物资回收单位回收
废布袋	固态	一般固废	/	0.165	0.0162	0.05	外售综合利用	由物资回收单位回收
普通包装废物	固态	一般固废	/	5.7	5.8	1.8	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运
生活垃圾	固态	一般固废	/	16.4	16.6	5	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运
废淬火油	液体	危险废物	900-203-48	16.2	16.1	5	委托有资质单位处置	目前委托兰溪自立环保科技有限公司处置，2024 年待签订新危废处置协议
废淬火油桶	固体	危险废物	900-249-08	0	5	1	委托有资质单位处置	

7、污染物排放总量核算

全厂排放量核算见表 7-13、7-14，项目废气排放量见表 10.6-2。

表 7-13 废水污染物总量控制数据一览表

种类	污染物	全厂废水年排放量 (t)	平均排放浓度* (mg/m ³)	全厂排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	达标情况
废水	NH ₃ -N	234	5	0.001	0.001	达标
	COD		50	0.012	0.013	

*全厂排放量=全厂废水年排放量 (t) *平均排放浓度 (mg/m³) /1000000，氨氮、化学需氧量排放浓度按照污水厂出水标准计算

表 7-14 大气污染物总量控制数据一览表

种类	污染物①		排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放量 (t/a)		总量控制指标(t)	达标情况
废气	烟粉尘	DA001	0.00968365	7200	0.06972	0.378	2.484	达标
		DA002	0.031032	7200	0.22343			
		DA003	0.035402	2400	0.08496			
	二氧化硫	DA001	0.01131855	7200	0.08149		0.2	达标
	氮氧化物	DA001	0.07168415	7200	0.51613		0.932	达标

*①排放总量=排放速率（kg/h）*年运行时间（h）/1000

全厂纳入排放总量控制的各类污染物总量能符合环评和补充说明建议的总量控制要求。

八、验收监测结论

1、污染物排放监测结果

1.1 废水监测结论

企业污水处理设施对化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总磷的处理效率分别能达到 86.92%、83.55%、49.86 %、93.42%、80.97%、99.16%。本项目污水总排口 DW001 废水中 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

1.2 废气监测结论

项目有组织排放的燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求。淬火油雾排气筒和抛丸排气筒中排放的颗粒物浓度和速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值限值要求，油雾能达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中相应新建企业要求。

厂区营运期无组织排放的颗粒物和甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。热处理车间口无组织排放能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 3782-2019）中特别排放限值的任意一次浓度限值要求。

1.3 噪声监测结论

本项目厂区东侧、南侧、北侧昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，西侧能达到 4 类标准要求。

1.4 固（液）体废物调查结论

废钢砂、废布袋由物资回收单位回收。普通包装废物和生活垃圾由环卫部门统一清运。一般固废能按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）妥善收集、贮存；废淬火油（900-203-08）和废淬火油桶（900-249-08）暂存至危废仓库，目前委托兰溪自立环保科技有限公司处置，2024 年待签订新危废处置协议。危险废物的储存、处置能符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

1.5 总量控制结论

全厂纳入排放总量控制的各类污染物总量能符合环评和补充说明建议的总量控制要求。

2、总结论

丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目先行竣工环境保护验收在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告表中要求的相关内容，验收监测结果和调查结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过环保设施竣工验收。

3、建议

①平时加强设备的维修与保养，确保设备正常运行，避免产生不必要的噪声影响。

②规范固废、危废收集场所，完善标识标牌。

③建立健全各项企业环保管理规章制度和岗位责任制，建立企业环保台账。加强职工环境安全生产知识教育，落实环境安全生产责任制和污染治理设施维护保养制度，完善风险防范措施。

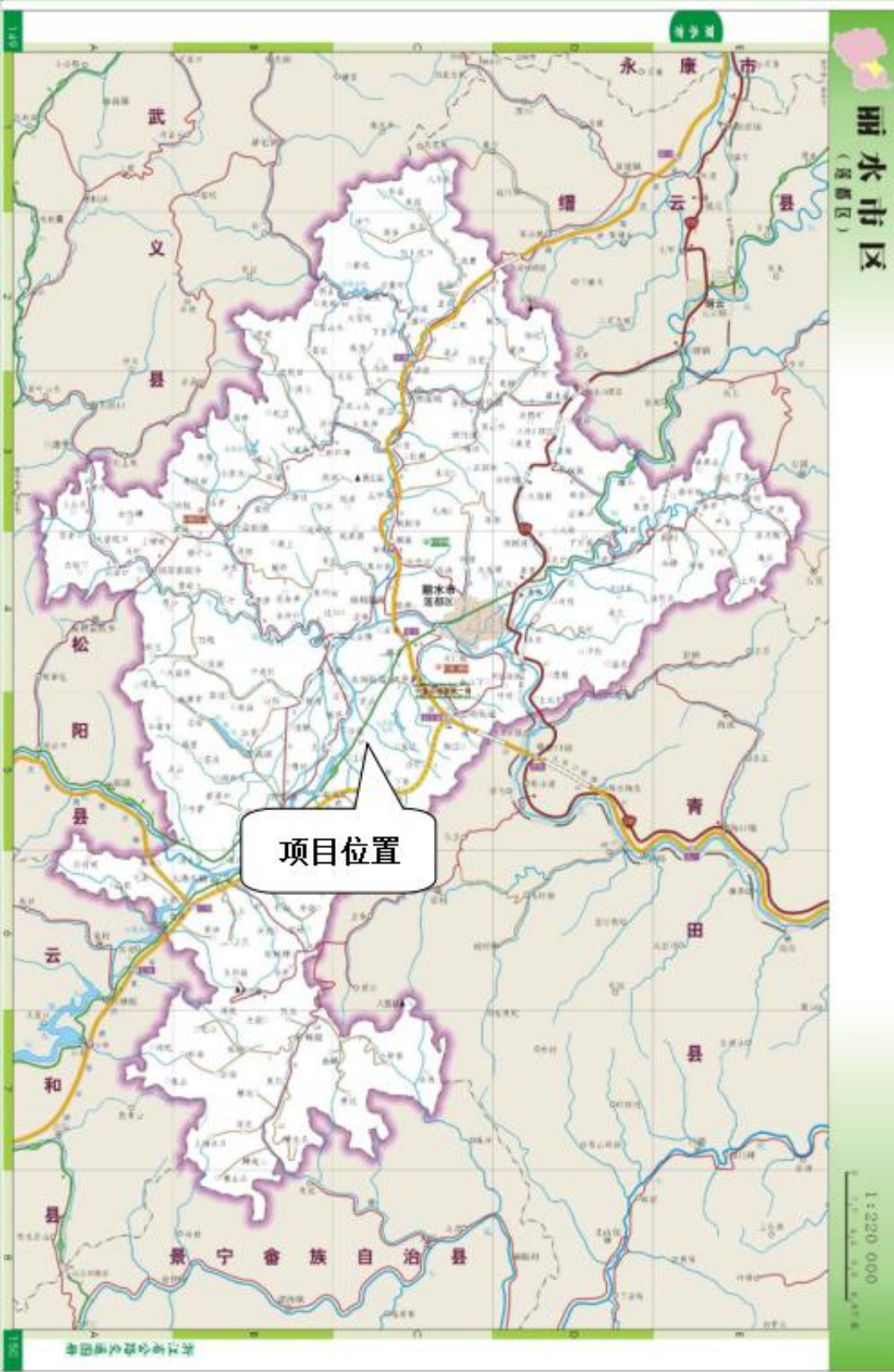
④签订 2024 年新危废处置协议。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

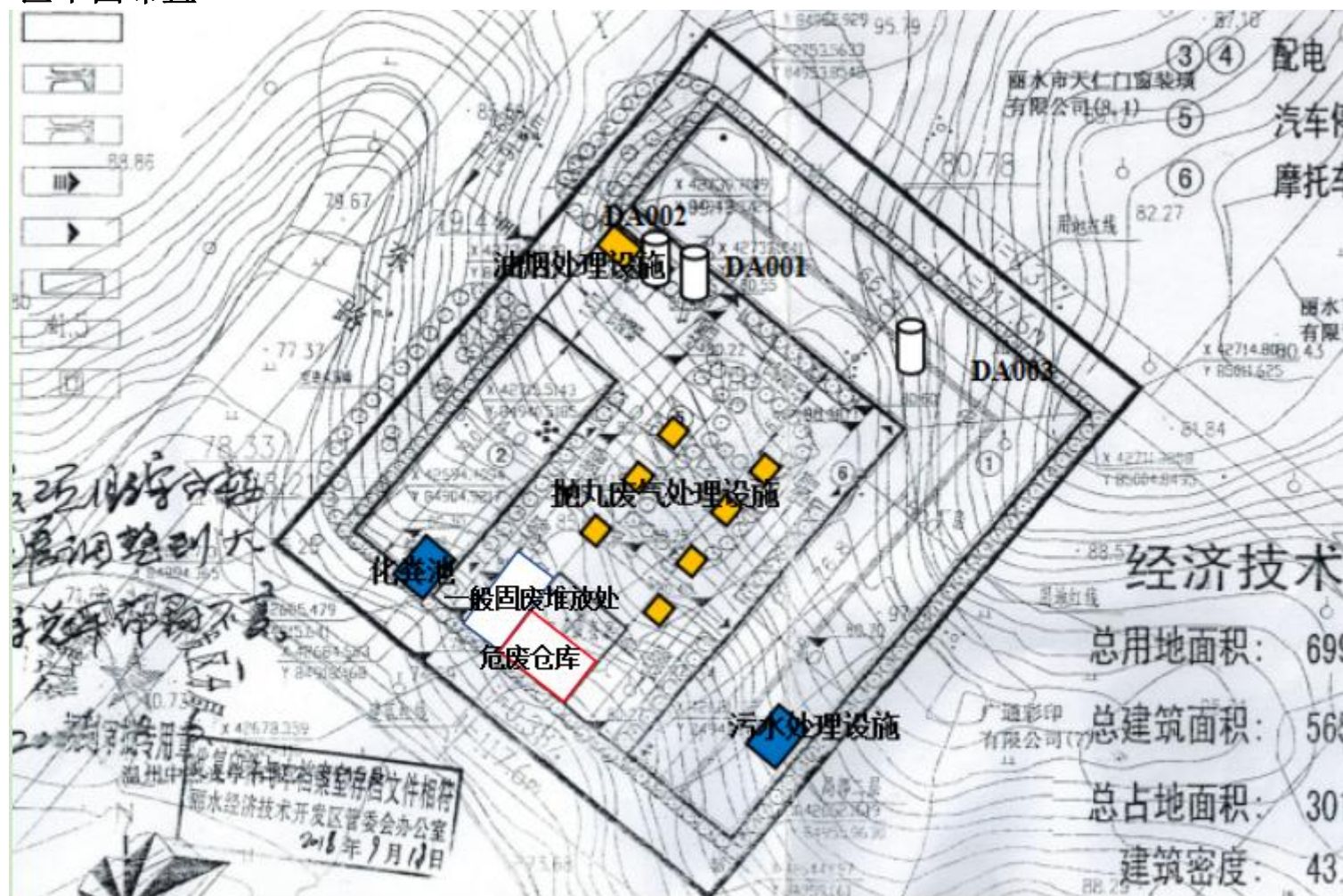
		编号:				验收类别: 验收报告表				审批经办人:				
建 设 项 目	项目名称	轴承热处理中心建设项目					项目代码	/		建设地点	浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路 116 号			
	行业类别	金属热处理					建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力	年热处理 7000 吨轴承配件					实际生产能力	年热处理 5000 吨轴承配件		环评单位	丽水市环科环保咨询有限公司			
	环评文件审批机关	丽水市生态环境局					审批文号	丽环建开[2021]36 号		审批日期	2021 年 11 月 8 日			
	开工日期	2022 年 11 月					竣工日期	2023 年 3 月		排污许可证申领时间	2023 年 11 月			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91331100MA2E071T6Y001W			
	验收单位	丽水飞益轴承制造有限公司					环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	2800					环保投资总概算（万元）	34		所占比例（%）	1.21%			
	实际总投资	2100					实际环保投资（万元）	40		所占比例（%）	1.90%			
	废水治理（万元）	8	废气治理(万元)	20	噪声治理(万元)	5	固体废物治理（万元）	4		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	3	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	300d（7200h，其中抛丸 8h/a）			
运营单位		丽水飞益轴承制造有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91331100MA2E071T6Y		验收时间	2023 年 12 月		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	0.0234	/	/	/	/	/	/	
	CODCr	/	/	/	/	/	0.012	/	/	/	0.013	/	/	
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	0.001	/	/	/	0.001	/	/	
	颗粒物	/	/	/	/	/	0.378	/	/	/	2.484	/	/	
	VOCS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	0.0815	/	/	/	0.2	/	/	
氮氧化物	/	/	/	/	/	0.5161	/	/	/	0.932	/	/		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)，（9）=(6)+(1)-(8)。3、计量单位：废水排放量——万 t/a；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万 t/a；水污染物排放浓度——毫克/升；污染物排放量——t/a。

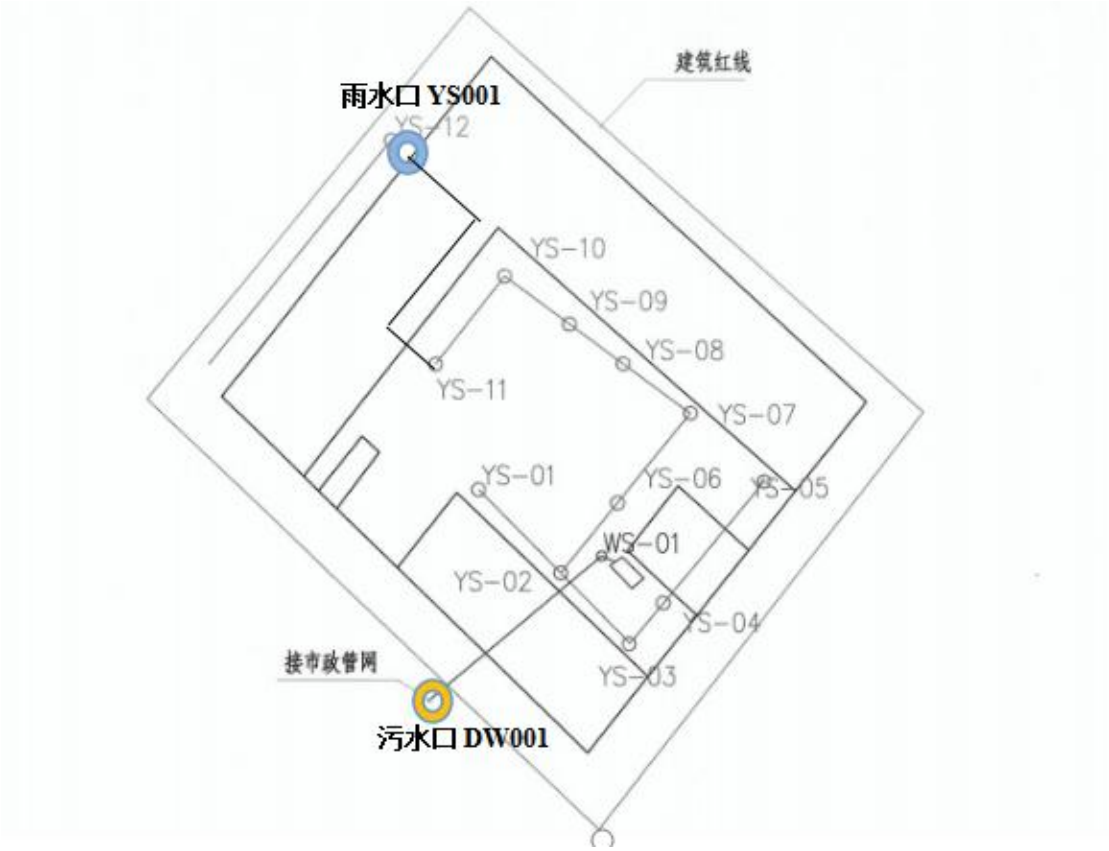
附图 1：项目所在地示意图



附图 2：厂区平面布置



附图 3：雨污管网



丽水市生态环境局文件

丽环建开〔2021〕36 号

关于丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心 建设项目环境影响报告表的审查意见

丽水飞益轴承制造有限公司：

你公司报送的《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等有关材料已悉。经我局审查，提出如下环境保护审查意见：

一、原则同意该项目环评报告的相关结论（项目将于丽水经济技术开发区云景路 116 号实施），详细位置见项目地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的，应当重新报我局审批。

二、该项目总投资 2800 万元，建筑面积 2382 平方米。项目实行一班制生产，全年生产日为 300 天。

三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污染防治措施：

1、厂区实行雨污分流。生产车间内产生的各类废水必须进行分质、分流处理，工艺废水管线采用架空敷设，并采取相应措施预防因地面沉降而引起的废水外溢或渗漏事故，生活废水须经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和相应标准要求（如 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 20\text{mg/L}$ 、 PH ：6-9、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35\text{mg/L}$ ）后，纳入工业园区污水管网，由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的厂界外声环境3类功能区标准要求，其中西侧厂界噪声排放执行4类标准，即昼间 ≤ 70 分贝，夜间 ≤ 55 分贝，其余各侧厂界噪声排放执行3类标准，即昼间 ≤ 65 分贝，夜间 ≤ 55 分贝。

3、加强生产过程的管理，采用先进设备，采取措施，减少各类废气的排放。本项目天然气燃烧废气排放标准执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中要求限值（烟粉尘 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 200\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 300\text{mg/m}^3$ ）；本项目抛丸粉尘、淬火油雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二

级标准和限值，如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为：颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，高空排放的排气筒高度 ≥ 15 米。确保废气无组织排放周界外浓度最高点达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准要求，如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB3782-2019）中特别排放限值，如NMHC监控点处1h平均浓度值 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

4、企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；废淬火油、废淬火油桶等属于危险废物，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置（须送有处置资质和能力的危险废物处置单位）危险废物；废钢砂、废布袋、普通包装废物等属于普通固废，必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、以上批复意见和环境影响评价报告提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺，必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定，项目配套的环保设施须验收合格后，该项目才能正式投入生产。

该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队负责。

你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向浙江省生态环境厅或者向丽水市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向丽水市莲都区人民法院起诉。



抄送：发改局、经贸局、自然资源分局。

丽水市生态环境局办公室

2021年11月8日印发

附件 2：企业营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
统一社会信用代码 91331100MA2E071T6Y (1/1)	
名 称	丽水飞益轴承制造有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路 116 号
法定代表人	黄启伟
注册 资 本	壹佰万元整
成 立 日 期	2018 年 09 月 10 日
营 业 期 限	2018 年 09 月 10 日 至 长期
经 营 范 围	轴承及制造与销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后 方可开展经营活动)
	
登 记 机 关	
	
2018 年 09 月 10 日	
应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告	
企业信用信息公示系统网址： http://zj.gsxt.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件 3：企业排污许可证

排污许可证

证书编号：91331100MA2E071T6Y001W

单位名称：丽水飞益轴承制造有限公司

注册地址：浙江省丽水市莲都区南明街道云景路116号

法定代表人：黄启伟

生产经营场所地址：浙江省丽水市莲都区南明街道云景路116号

行业类别：金属表面处理及热处理加工

统一社会信用代码：91331100MA2E071T6Y

有效期限：自2023年11月06日至2028年11月05日止



发证机关：（盖章）丽水市生态环境局

发证日期：2023年11月06日

中华人民共和国生态环境部监制

丽水市生态环境局印制

附件 4：排污权交易凭证

浙江省排污权电子凭证

企业名称	丽水飞益轴承制造有限公司		法定代表人	黄启伟
企业地址	浙江省丽水市丽水经济开发区云景路116号		联系人	曹露红
统一社会信用代码	91331100MA2E071T6Y		联系电话	15988021703
排污权基本信息				
指标类型	数量 (吨/年)	有效期限	取得方式	抵质押状态
氨氮 (NH3-N)	0.001	2027年11月09日	政府储备出让	
化学需氧量 (COD)	0.013	2027年11月09日	政府储备出让	
二氧化硫 (SO2)	0.133	2027年11月09日	政府储备出让	
氮氧化物 (NOX)	0.621	2027年11月09日	政府储备出让	

抵质押贷款情况				
抵质押类型	办理银行	指标/数量 (吨)	贷款期限	状态

附件 5：危险废物处置协议

工业废物(液)处理处置合同

甲方：丽水飞盈轴承制造有限公司 合同编号：兰二三 231250442M
乙方：兰溪自立环保科技有限公司 签订地点：浙江兰溪

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，本着平等、自愿、公平和守法的原则，经双方友好协商，就乙方为甲方处置工业废物（液）达成如下协议：

一、合同标的物：

甲方委托给乙方处置的工业废物（液）范围及数量详见附件《工业废物(液)处理处置清单》，委托处理处置价格由甲乙双方另行协商。若合同期限内委托处理处置废物性状或市场环境发生较大变化时，收费标准应根据具体变化再行协商。

二、合同期限：

本合同从 2023年09月18日 起至 2023年12月31日 止。

三、甲方责任：

1. 甲方须向乙方提供所委托工业废物（液）的清单及特性（包括废物名称、废物类别、废物代码、形态、委托处置量，并说明主要有害成分及化学特性）。甲方对于无法描述清楚的工业固废（液），则应向乙方提供相关的工艺情况介绍，帮助乙方对工业废物（液）的有害成分和特性进行判别。

2. 甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务。甲方应在每次有工业废物（液）处理需要时，提前通知乙方具体的收运时间、地点、数量及包装方式等信息。

第 1 页 共 6 页

附件 2

工业废物(液)处理处置报价单

根据甲方提供的工业废物(液)种类,现乙方报价如下:

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	委托处置量(吨)	包装方式	处置方式	单价(元/吨)
1	废淬火油桶	HW08	900-249-08	固态	5	吨袋	R4 综合利用	3500(含税)
2	废淬火油	HW08	900-203-08	固态	5	吨袋	R4 综合利用	3500(含税)

1、结算方式

处置费每批次结算一次,处置数量以实际转运数量为准,乙方按实际收货磅单的数量和单价进行结算并制作结算单(单次来料,单个废物代码不足1吨按1吨结算),甲方如对乙方结算结果有异议的,应当在结算后3个工作日内向乙方提出书面异议,否则视为认同乙方的结算金额。

甲方采取电汇或转账等方式支付处置费,每批次处置费在甲方货物到乙方现场后30天内付清全款,如甲方逾期付款的,每逾期一天则应当按拖欠款项金额的千分之一向乙方支付逾期违约金。结算时乙方按国家规定向甲方开具增值税专用发票。

2、杂质超标处理

名称	处理方式
氟	干基含量1%以内价格不变,每超过0.1%(不足0.1%按0.1%计算)的将每毛吨递增收30元
硫	干基含量5%以内价格不变,每超过1%(不足1%按1%计算)的将每毛吨递增收30元
氯	干基含量3%以内价格不变,每超过1%(不足1%按1%计算)的将每毛吨递增收50元
备注:	

3、【运输由甲方负责。以上价格不包括运输费用。】甲方应提前7天通知乙方,以便于乙方安排具体转运时间。

4、本报价单包含甲、乙双方商业机密,仅限于内部存档,不对外提供或披露。

5、本报价单为甲、乙双方签署的《工业废物(液)处理处置合同》(合同编号:【兰二兰231250442W】)的附件。

甲方(盖章):丽水飞益轴承制造有限公司

日期:2023年09月18日

乙方(盖章):兰溪自亚环保科技有限公司

日期:2023年09月18日



附件 6：其他说明事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中要求，建设项目包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的要求，现将我司丽水飞益轴承制造有限公司（以下简称“我公司”）需要说明的具体内容及要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

我公司位于浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路 116 号，占地面积约 2382m²，目前购置气体渗碳炉、可控气氛箱式多用炉、清洗机、回火炉、高效真空退火炉等设备，年热处理 5000 吨轴承配件。项目总投资 2100 万元。

1.2 施工简况

本项目已将环境保护设施纳入了施工合同，根据合同内容，明确了本项目环境保护的目标和要求，确定为符合环境保护排放标准进行建设，建设内容基本满足环境影响报告表及审批部门提出环境保护对策要求。

1.3 验收过程简况

我成立于 2018 年 09 月，企业于 2018 年 10 月委托编制了《丽水飞益轴承制造有限公司年产直线导轨 10 万米、线性滑块 5 万套、滚珠丝杠 5 万米、滚珠螺母 8 万套项目环境影响报告表》，2018 年 11 月 9 日通过审批（丽环建[2018]169 号），由于市场变化等原因，该项目通过审批后未投入生产。后丽水经济技术开发区尚无成型的多功能热处理中心，园区内的轴承企业为了保证品控要求，只能委托异地的热处理企业进行代加工，不但增加了产品成本，同时也延长了交货周期，制约了开发区轴承企业产品升级转型的步伐。

为此，我司决定租用丽水巨星置业有限公司位于浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路 116 号的厂房、综合楼等，租赁面积约 2382m²，购置气体渗碳炉、可控气氛箱式多用炉、清洗机、回火炉、连续式网带热处理炉（暂无建设）、高效真空退火炉等设备，实施轴承热处理中心建设项目，达产后，项目形成年热处理 7000 吨轴承配件的加工能力。我公司于 2021 年 10 月委托丽水市环科环保咨询有限公司编制了《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环境影响报告表》，并于 2021 年 11 月 8 日取得了丽水市生态环境局对该项目环评批复

文件（丽环建开[2021]36号）。2023年6月，我司自行编制了《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环保补充说明》，主要针对增加的6台抛丸机（原设计为1台）和渗碳后淬火进行说明（企业取消1台电加热连续式网带热处理炉（含淬火）的建设，渗碳淬火处理量在原有网带炉淬火处理量上进行替代）。2023年11月6日，企业申领排污许可证（简化管理），排污编号：91331100MA2E071T6Y001W。

2023年3月，项目整体建成。根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等有关规定，建设项目竣工后，建设单位应当对配套建设的环境保护设施进行验收。

项目建设地点、性质和环保设施，基本符合环评、补充说明及批复要求建设完成。补充说明较原增加6台抛丸机（原设计为1台），针对不同规格工件进行生产（不同时进行多台生产）。渗碳后工件需进行淬火，渗碳淬火处理量在原有网带炉淬火处理量上进行替代。本次验收较补充说明设计设备、原辅料类别均无变化，数量未达到满负荷，故对项目进行先行验收，验收的轴承热处理量为5000吨每年。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉、反馈或投诉的内容。

2 其他环境保护措施的落实情况

主要是环保制度措施和配套措施等，现将本公司措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

我公司已明确了专门的部门和人员负责开展环保的相应工作，环保设施、固废暂存场所等工作均有专人负责运行、管理，并制定了相应的规章管理制度和运行台账。设置有专门的管理人员定时对现场进行巡检，各环保装置与企业运营同步运行，确保环保装置、设施运行达到100%，及时解决设备的非正常生产状况。

（2）本公司已制定了一系列风险防范措施，具备了基本的应急物资。

（3）本次验收监测后，企业已明确了每年的环境监测计划，确保每年进行

地表水和噪声监测，并将监测报告存档入案。

2.2 其他措施落实情况

2023 年 11 月 6 日，我公司申领排污许可证：91331100MA2E071T6Y001W。

3 整改工作情况

（1）工程竣工后整改措施

主要有建立环保设施运行制度及记录台账，确保设备正常运行。

规范一般固废收集贮存场所和危废仓库防渗措施。

（2）验收会后整改措施

我公司会后规范化了危废仓库，加强了淬火过程集气。

丽水飞益轴承制造有限公司
2024 年 1 月

丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目

先行竣工环境保护设施验收现场检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2023年12月27日，丽水飞益轴承制造有限公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目先行竣工环境保护验收监测表》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批意见等要求对本项目进行验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、项目建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

丽水飞益轴承制造有限公司租用丽水巨星置业有限公司位于浙江省丽水市莲都区南明山街道云景路116号的厂房、综合楼等，租赁面积约2382m²，购置气体渗碳炉、可控气氛箱式多用炉、清洗机、回火炉、连续式网带热处理炉（暂无建设）、高效真空退火炉等设备，实施轴承热处理中心建设项目，达产后，项目形成年热处理7000吨轴承配件的加工能力。

本项目劳动定员16人，班制为三班制，24h生产，年工作时间为7200h。项目厂区内不设职工宿舍和职工食堂，职工食宿自理。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于2021年10月委托丽水市环科环保咨询有限公司编制了

《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环境影响报告表》，并于 2021 年 11 月 8 日取得了丽水市生态环境局对该项目环评批复文件（丽环建开[2021]36 号）。2023 年 6 月，企业编制了《丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目环保补充说明》，主要针对增加的 6 台抛丸机（原设计为 1 台）和渗碳后淬火进行说明（企业取消 1 台电加热连续式网带热处理炉（含淬火）的建设，渗碳淬火处理量在原有网带炉淬火处理量上进行替代）。2023 年 11 月 6 日，企业申领排污许可证（简化管理），排污编号：91331100MA2E071T6Y001W。

（三）投资情况

项目总投资为 2100 万元人民币，其中环保投资 40 万人民币，占总投资的 1.9%。

（四）验收范围

本次验收为丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目先行验收。验收内容为年热处理5000吨轴承配件及其配套的生产、环保设施。

二、项目变动情况

根据项目竣工验收监测表及现场调查，项目建设地点、性质和环保设施，基本符合环评、补充说明及批复要求建设完成。项目建设不涉及重大变化。

三、环境保护设施建设情况

1. 废水：项目运营期产生的废水主要为冷却水、清洗废水和生活污水。冷却水循环使用不外排，定期添加新鲜水；清洗水经初步隔油沉淀后上清液可循环使用，但仍需定期排放，一般每周排放一次，年排放量约为 24t。清洗废水经隔油沉淀+混凝沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值后纳管，进入水阁污水处理厂处理；生活污水依托已建化粪池预处理、清洗废水经隔油沉淀池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值，进入水阁污水处理厂处理。

2. 废气：项目运营期产生的废气主要为天然气燃烧废气、渗碳废气、淬火油雾及抛丸粉尘。

（1）天然气燃烧废气：项目渗碳炉、退火炉等采用燃烧天然气作为热源，天然气在燃烧后会产生少量的二氧化硫和氮氧化物。天然气燃烧废气引至 15m 烟囱（DA001）排放，收集效率为 100%。

（2）渗碳废气：项目渗碳废气主要为甲醇，通入工作炉内做碳源使用，炉内甲醇分解，其分解产物主要为 H_2 、碳原子及 CO，未分解的甲醇在尾气出口处采用火炬燃烧器燃烧处理。少量甲醇会挥发产生废气，以无组织形式排放。

（3）淬火油雾：工件在热处理过程中使用淬火油进行冷却，淬火过程产生油雾。同时，回火工艺由于工件带有少量油，回火过程产

生少量油雾。渗碳炉、气氛炉和回火炉均为封闭作业，仅在开炉过程外逸油雾。企业在炉口上方设置集气罩，引风机设计风量为 8000m³/h，收集的油雾经油雾净化器处理后 15m 高 DA002 排气筒高空排放。

(4) 抛丸粉尘：抛丸机密闭运行，抛丸粉尘经每台抛丸机自带的除尘器处理后引至楼顶 15m 高 DA003 排气筒高空排放，风量为 5000m³/h。

3. 噪声：本项目噪声源主要产生于抛丸机和各炉体等机械运行噪声，噪声强度一般在 70~85dB（A）之间，企业主要通过以下措施来减少噪声排放：生产机械选购先进的低噪设备，对高噪设备安装减震器，厂区内合理布局，定期对设备进行维护。

4. 固体废物：根据项目工艺分析，项目运营期产生的固体主要有废钢砂、废布袋、废淬火油、生活垃圾、普通包装废物及废淬火油桶。

废钢砂、废布袋、普通包装废物出售给废品回收单位；废淬火油及废油桶暂存至危废仓库，目前委托兰溪自立环保科技有限公司处置，2024 年待签订新危废处置协议，生活垃圾委托环卫部门清运。

四、环境保护设施运行效果

根据浙江齐鑫环境检测有限公司的项目竣工《环境保护验收监测表》：

1. 废水：本项目污水总排口DW001废水中pH值范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业

企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

2. 废气：项目有组织排放的燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物浓度能达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值要求。淬火油雾排气筒和抛丸排气筒中排放的颗粒物浓度和速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值限值要求，油雾能达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中相应新建企业要求。

厂区营运期无组织排放的颗粒物和非甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。热处理车间口无组织排放能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 3782-2019）中特别排放限值的任意一次浓度限值要求。

3. 噪声：本项目厂区东侧、南侧、北侧昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，西侧能达到4类标准要求。

4. 固废：废钢砂、废布袋由物资回收单位回收。普通包装废物和生活垃圾由环卫部门统一清运。一般固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）妥善收集、贮存；生活垃圾委托环卫部门清运；废淬火油（900-203-08）和废淬火油桶（900-249-08）暂存至危废仓库，目前委托兰溪自立环保科技有限公司处置。危险废物的储存、处置能符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

5. 污染物排放总量核算

全厂纳入排放总量控制的主要污染物总量能符合环评和补充说明建议的总量控制要求。

验收监测期间，生产工况基本符合竣工验收监测要求。

五、验收检查意见

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目基本落实了“环评文件”和批复意见相关要求；环保设施运行效果达到相关排放标准和规定要求；各项环保管理制度基本执行到位。会议建议在完善相关工作后通过项目先行竣工环保验收，并按要求公示验收情况。

六、下一步完善要求

1. 进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”及备案，复核项目建成投入运行后的生产规模、主要设备、主要原材料消耗、配套环保设施建设情况等相关信息，并作比较分析；完善项目验收报告(验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项三项内容)。

2. 进一步做好车间环境管理工作。加强甲醇储罐、输送管道监控和渗碳炉、退火炉运行管理，最大限度减少“跑冒滴漏”现象，减少有机废气的无组织排放。加强渗碳淬火过程中的环保措施。

3. 规范固废的处置管理。核实废淬火油等危废产生量，规范设置危废暂存场所，完善“三防”措施，完善标志标识及台账记录，

确保危废暂存、转移、处置符合相应要求。

4. 建立健全环保管理制度，建立完善企业环保台账，强化企业环保管理和环保设施运行维护管理；规范环保处理设施操作规程，确保各项污染物达标排放。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“丽水飞益轴承制造有限公司轴承热处理中心建设项目竣工环境保护验收工作组签到表”

丽水飞益轴承制造有限公司建设项目竣工环境保护验收工作组

2023 年 12 月 27 日

工作组签到单

丽水飞益轴承制造有限公司

轴承热处理中心建设项目（先行）竣工环保验收签到单

会议地点：

时间：2023年12月27日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	黄启伟	飞益轴承	332521197107067117	13867088158	验收组组长（业主）
2					环评单位
3					环保设施单位
4	叶超	浙江绿源检测	332501198106135113	13367085566	验收检测单位
5	楼国栋	丽水市环境工程	332526197412084310	13405788896	专家
6	叶青华	丽水市环境工程	330106096616200419	1358761789	专家
7	吴伟	丽水市环境工程	332521198007280219	17857085750	专家
8	黄茵	齐鑫检测	332501199201060425	1880588874	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					