

安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司
精密锻造成形技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司

二零二六年六月

声明

- 一、本报告不得自行涂改、增删，否则一律无效；
- 二、报告内容及监测数据仅对本次建设项目竣工环保验收监测负责。

表一 项目基本信息、验收依据及标准

建设项目名称	精密锻造成形技术改造项目				
建设单位名称	安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	安徽省阜阳市安徽颍上经济开发区澳德矿山机械设备科技股份有限公司厂内				
主要产品名称	复杂形状构件和精密锻造件				
设计生产能力	复杂形状构件 180 万只/年，精密锻造件 1500 万件/年				
实际生产能力	复杂形状构件 180 万只/年，精密锻造件 1500 万件/年				
建设项目环评时间	2025 年 2 月	开工建设日期		2025 年 2 月	
调试时间	2025 年 11 月	验收现场监测时间		2026 年 5 月 4 日 ~5 月 9 日	
环评报告表审批部门	阜阳市颍上县生态环境分局	环评报告表编制单位		安徽睿晟环境科技有限公司	
投资总概算（万元）	15000	环保投资总概算（万元）	50	比例	0.3%
实际总投资（万元）	13500	环保投资（万元）	42	比例	0.3%
验收监测依据	1、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）； 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）； 3、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日）； 4、《精密锻造成形技术改造项目备案表》（项目编码 2404-341126-04-02-824288，颍上县经开区管理委员会，2024 年 4 月 17 日）； 5、《精密锻造成形技术改造项目环境影响报告表》（安徽睿晟环境科技有限公司，2025 年 2 月）； 6、《精密锻造成形技术改造项目主要污染物新增排放容量核定表》（阜阳市颍上县生态环境分局，2025 年 1 月 9 日）；				

验收监测依据	7、《关于安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司精密锻造成形技术改造项目环境影响报告表的审批意见》（颍环行审字〔2025〕8号，阜阳市颍上县生态环境分局，2025年2月17日）。																														
验收监测标准、标号、级别、限值	一、废水 本项目运营过程中产生的废水主要为生活污水和循环冷却水。生活污水经化粪池处理后汇同循环冷却系统排水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及颍上县第二污水处理厂接管要求后进入园区污水管网，废水经颍上县第二污水处理厂处理后汇入颍河。本项目废水污染物具体标准限值见表1.1-1： 表 1.1-1 废水排放标准单位：mg/L，pH 无量纲 <table><tr><th>污染物名称</th><th>颍上县第二污水处理厂接管标准</th><th>《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准</th><th>本项目执行标准</th></tr><tr><td>pH</td><td>6-9</td><td>6-9</td><td>6-9</td></tr><tr><td>COD</td><td>450</td><td>500</td><td>450</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>150</td><td>300</td><td>150</td></tr><tr><td>SS</td><td>300</td><td>400</td><td>300</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>30</td><td>/</td><td>30</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>/</td><td>20</td><td>20</td></tr></table> 二、废气 项目运营期产生的废气主要为加热、热处理和防锈工序产生的非甲烷总烃，热处理、钎焊合金、喷砂和抛丸工序产生的颗粒物。 其中项目加热、热处理和防锈工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中相关标准要求。热处理工序产生的颗粒物有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和“工业炉窑大气污染综合治理方案”中“颗粒物排放限值分别不高于 30 毫克/立方			污染物名称	颍上县第二污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准	本项目执行标准	pH	6-9	6-9	6-9	COD	450	500	450	BOD ₅	150	300	150	SS	300	400	300	氨氮	30	/	30	动植物油	/	20	20
污染物名称	颍上县第二污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准	本项目执行标准																												
pH	6-9	6-9	6-9																												
COD	450	500	450																												
BOD ₅	150	300	150																												
SS	300	400	300																												
氨氮	30	/	30																												
动植物油	/	20	20																												

验收监测标准、标号、级别、限值	米”的标准限值要求。具体标准值见 1.1-2~1.2~3:						
	表 1.1-2 大气污染物综合排放标准						
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准名称
					监控点	浓度 (mg/m³)	
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	非甲烷总烃	120	15	10		4.0	
	颗粒物	30	/	/	有车间厂房	5	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和“工业炉窑大气污染综合治理方案”
	烟气黑度	1（林格曼级）	/	/	/	/	
	注：“工业炉窑大气污染综合治理方案”中要求：原则上按照颗粒物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米实施改造。						
	表 1.1-3 厂区内非甲烷总烃无组织排放标准						
污染物	特别排放限值（mg/m³）		限值含义		标准来源		
非甲烷总烃	6		监控点处 1h 平均浓度值		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）		
	20		监控点处任意一次浓度值				
三、噪声							
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。具体标准限值见表 1.1-5：							
表 1.1-5 噪声排放标准							
类别				噪声限值（dB（A））			
				昼间	夜间		
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类				65	55		
四、固体废物							
项目运营期间产生的一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。							

总量控制	根据安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司精密锻造成形技术改造项目主要污染物新增排放容量核定表，本项目污染物总量控制指标为：VOCs（以非甲烷总烃计）：0.319t/a。
------	--

表二 项目建设情况

2.1 项目背景

安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司于 2019 年 5 月建设“复杂形状构件精确成形技术改造项目”，2019 年 7 月 22 日，阜阳市颍上县生态环境分局以“颍环行审字〔2019〕44 号”对该项目进行了批复。企业在后续的建设过程中，由于金属构件市场的产品需求的变动，项目尚未完成投产验收前，企业拟对该项目的产品方案进行调整，由于新增了产品种类和数量，对照“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”，属于重大变动，故重新报批该项目。由于本次项目产品方案新增了产品及产能，且本次调整后的产品方案涵盖之前项目的部分内容，之前项目的其余内容不再建设（不再建设承诺书见附件），本次重新报批项目主要建设内容为复杂形状构件和精密锻造件的生产线及相关配套设施，项目建成后，可年产复杂形状构件 180 万只，精密锻造件 1500 万件。

安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司历史环评手续见下表：

序号	项目名称	环评类型	审批部门、审批时间、批文编号	验收情况
1	矿山机械设备产品生产项目	报告表	原颍上县环境保护局 2010 年 11 月 18 日 颍环建〔2010〕113 号	原颍上县环境保护局 2015 年 6 月 25 日 颍环行审字〔2015〕46 号
2	复杂形状构件精确成形技术改造项目	报告表	颍上县生态环境局 2019 年 7 月 17 日 颍环行审字【2019】44 号	部分内容不再建设

2024 年 4 月 17 日取得颍上经济开发区管理委员会关于本次重新报批项目的备案文件（颍经开审批〔2024〕25 号），项目代码 2404-341226-04-02-824288（见附件）。

2024 年 10 月 24 日，完成突发环境事件应急预案备案工作，备案编号：341226-2024-070-L。

2025 年 2 月，安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司委托安徽睿晟环境科技有限公司编制完成“精密锻造成形技术改造项目”（以下简称“本项目”）环境影响报告表。

2025 年 2 月 17 日，阜阳市颍上县生态环境分局以“颍环行审字〔2025〕8 号”文对本项目环境影响报告表给予批复。

2026 年 4 月 28 日，完成排污登记变更工作，登记编号为 9134120055631024X0002Y。

2025 年 2 月本项目开工建设，2025 年 8 月项目主体工程建设完成，2025 年 11 月开展相关设备的调试，本次验收为整体验收。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号文），安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司对“精密锻造成形技术改造项目”开展竣工环境保护验收工作，于 2026 年 3 月组织技术人员对本工程进行现场踏勘，了解了“精密锻造成形技术改造项目”环境保护设施的落实及运行情况，结合实地踏勘，查阅有关文件和技术资料，编写了本项目竣工环境保护验收监测方案。2026 年 5 月 4 日~5 月 9 日委托安徽世标检测技术有限公司进行本项目现场验收监测。根据环保设施监测结果、环境管理检查情况和相关文件技术资料，编制完成了本项目竣工环保验收监测报告表。

2.2 地理位置及平面布置

本项目位于安徽省阜阳市安徽颍上经济开发区澳德矿山机械设备科技股份有限公司厂内。地理位置见附图 1，车间平面布置见附图 2。

2.3 项目建设内容

项目环评建设要求与工程实际建设内容比对见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目环评建设要求与实际建设情况对照一览表

工程名称	重新报批建设内容		实际建设情况	备注
主体工程	1#厂房	占地面积 1650m ² ，本次重新报批主要在现有厂房空闲区域内增设 2 条复杂形状构件生产线和 3 条精密锻造生产线中的防锈工序和钎焊工序。 重新报批完成后厂房内共布置 2 条矿山配件生产线的抛丸工序、防锈工序和钎焊工序，2 条复杂形状构件生产线和 3 条精密锻造生产线中的防锈工序和钎焊工序。	与环评一致	/
	3#厂房	占地面积 1650m ² ，本次重新报批主要在现有厂房空闲区域内增设 2 条复杂形状构件生产线和 3 条精密锻造生产线中的加热、锻造和热处理工序。 重新报批完成后厂房内共布置 2 条矿山配件、2 条复杂形状构件生产线和 3 条精密锻造生产线中的加热、锻造和热处理工序。	与环评一致	/
	4#厂房	占地面积 4800m ² ，本次重新报批主要在现有空置厂房内增设 3 条精密锻造生产线中的机加工工序。 重新报批完成后厂房内共布置 3 条精密锻造生产线中的机加工工序。	与环评一致	/
	7#厂房	占地面积 1800m ² ，本次重新报批主要利用本车间作为 2 条复杂形状构件生产线和 3 条精密锻造生产线的模具车间。 重新报批完成后厂房作为 2 条矿山配件、2 条复杂形状构件生产线和 3 条精密锻造生产线的模具车间	与环评一致	/
	2#厂房	占地面积 1650m ² ，本次重新报批主要在现有空置厂房内增设 2 条复杂形状构件生产线中的抛丸工序和 3 条精密锻造生产线中的喷砂工序。 重新报批完成后厂房内共布置 2 条矿山配件生产线中的机加工工序、2 条复杂形状构件生产线中的抛丸工序和 3 条精密锻造生产线中的喷砂工序。	与环评一致	/
	8#厂房	占地面积 1800m ² ，本次重新报批项目主要在现有空置厂房内增设 2 条复杂形状构件生产线中的机加工工序。 重新报批完成后厂房内共布置 2 条矿山配件和 2 条复杂形状构件生产线中的机加工工序。	与环评一致	/

辅助工程	5#楼	依托现有，位于厂区北部，用于所有人员办公，占地面积约为 2266m ²	与环评一致	/
	6#宿舍楼	依托现有，位于厂区北部，用于所有人员住宿，占地面积约为 2134.8m ²	与环评一致	/
储运工程	7#厂房	依托现有，占地面积 1800m ² ，主要为厂区的成品仓库。	与环评一致	/
	11#厂房	依托现有，占地面积 3459.4m ² ，作为厂区的原料仓库进行原料的存储。	与环评一致	/
公用工程	给水系统	依托现有的园区给水管网供给	与环评一致	/
	排水系统	依托现有排水系统，新增循环冷系统排水。生活污水经化粪池处理后汇同循环冷却系统排水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及颍上县第二污水处理厂接管要求后进入园区污水管网，废水经颍上县第二污水处理厂处理后汇入颍河。	与环评一致	/
	供电系统	依托现有供配电系统。	与环评一致	/
环保工程	废水处理	配比水不外排，生活污水经过化粪池经处理后，汇同循环冷却系统排水，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及颍上县第二污水处理厂接管要求后进入园区污水管网，废水经颍上县第二污水处理厂处理后汇入颍河	与环评一致	/
	废气处理	矿山配件生产线生产过程中产生的喷砂废气经集气罩收集，收集后合并经布袋除尘器（TA004）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA004）排放。 矿山配件生产线生产过程中产生的加热废气经集气罩收集，收集后合并经“两级活性炭吸附”（TA007）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA007）排放。 矿山配件生产线生产过程中产生的热处理废气经集气罩收集，收集后经“油烟净化+两级活性炭吸附”（TA008）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA008）排放。 复杂形状构件生产线过程中产生的防锈废气经设备密闭后收集，收集后经“除雾+两级活性炭吸附”（TA002）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。 精密锻造生产线生产过程中产生的钎焊废气通过集气罩收集，收集后的废气通过布袋除尘器（TA003）处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放。 复杂形状构件生产线生产过程中产生的抛丸废气通过设备密闭后收集，收集到废气通过布袋除尘器（TA004）进行净化处理后通过 15 米高排气筒（DA004）排放。 精密锻造生产线生产过程中产生的喷砂废气通过设备密闭后收集，收集到废气通过布袋除尘器（TA005 和 TA006）进行净化处理后分别通过 15 米高排气筒（DA005、DA006）	矿山配件生产线生产过程中产生的喷砂废气经设备密闭收集后经布袋除尘器（TA004）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA004）排放。	矿山配件生产线生产过程中产生的喷砂废气由集气罩收集改为设备密闭收集，废气治理设施为袋式除尘器不变

		排放。 复杂形状构件生产线和精密锻造生产线生产过程中产生的加热废气经集气罩收集，收集后合并经“两级活性炭吸附”（TA007）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA007）排放。 复杂形状构件生产线生产过程中产生的热处理废气经集气罩收集，收集后经“油烟净化+两级活性炭吸附”（TA008）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA008）排放。 精密锻造生产线生产过程中产生的热处理废气经集气罩收集，收集后经“油烟净化+两级活性炭吸附”（TA009）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA009）排放		
噪声治理		生产设备采取基础减振、厂房隔声等	与环评一致	/
固废处理工程	危险废物	本次重新报批项目在现有危废暂存间外新增一个建筑面积约为 10m ² 的危废暂存间，项目建设完成后，厂区危废暂存间总面积为 20m ² （2 个 10m ² 的危废暂存间）。项目生产过程中产生的废切削液、废防锈油和废活性炭等属于危废，存储于危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处置	与环评一致	/
	一般固废	依托位于厂房内西侧建设的一般固废暂存间，面积约为 50m ² ，主要存储边角料和不合格产品，定期出售给物资回收部门	与环评一致	/
环境风险防控措施		1#危废暂存间、2#危废暂存间（新增）、机加工区域、锻造区域、原料区（油料存储区）为重点防渗区域，新增的重点防渗区防渗要求：可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。新增的危废仓库液态物质暂存设置托盘，危废仓库可整体或分区设计液体导流（导流沟）和收集设施（集液池），收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液等液态物质。厂房其他区域为简单防渗区域，防渗要求：一般地面硬化措施。	1#危废暂存间、2#危废暂存间（新增）、机加工区域、锻造区域、原料区（油料存储区）均铺设防渗混凝土，且地面铺设防渗地坪；1#危废暂存间、2#危废暂存间（新增）设置有导流沟和收集池	/

2.4 产品方案、原辅材料消耗及水平衡

1. 产品方案及产能

本项目产品方案及产能见表 2.4-1：

表 2.4-1 产品方案一览表

名称	环评产能	本次验收产能（年产量/吨）
复杂形状构件	180 万只/年（齿套 90 万只/年、齿座 90 万只/年）	180 万只/年（齿套 90 万只/年、齿座 90 万只/年）
精密锻造件	1500 万件/年（截齿锻件 500 万件/年、汽车零部件 1000 万件/年）	1500 万件/年（截齿锻件 500 万件/年、汽车零部件 1000 万件/年）

2. 主要原辅材料

本项目主要原辅料消耗情况见表 2.4-2：

表 2.4-2 项目主要原辅料消耗一览表

序号	名称	规格	环评年耗量	实际年耗量	暂存位置	最大暂存量
1	半成品钢材（复杂形状构件原料）	/	4950t/a	4950t/a	原料库	3t
2	圆钢（精密锻造件原料）	直径 50—100mm	75010t/a	75010t/a	原料库	2t
3	防锈油	200kg/桶	0.4t/a	0.4t/a	化学品库	2t
4	淬火液	200L/桶	2.8t/a	2.8t/a	/	/
5	切削液	200L/桶	2t/a	2t/a	包材库	2000 个
6	润滑剂	200L/桶	4t/a	4t/a	包材库	2000 个
7	钎焊焊料（银焊条）	/	1.65t/a	1.65t/a	原料库	0.5t
8	钎焊焊片（铜片）	/	6.98t/a	6.98t/a	原料库	0.2t
9	抛丸和喷砂钢砂	/	14t/a	14t/a	原料库	15t

3. 主要设备

本项目主要生产设备配置情况见表 2.4-3：

表 2.4-3 主要设备对照表

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际数量	位置	所属产线
1	抛丸机	Q3220	1	1	2#厂房	复杂形状构件
2	数控车床	CY-K6140T	6	6	3#厂房	复杂形状构件
3	数控车床	CY6150/1000	3	3	3#厂房	复杂形状构件

4	钻床	Z5032A	2	2	3#厂房	复杂形状构件
5	钻铣床	ZX50F	1	1	3#厂房	复杂形状构件
6	钻床	Z516A	1	1	3#厂房	复杂形状构件
7	中频炉（电加热）	KGPS500KW/2.5HZ (1t/h)	1	1	3#厂房	复杂形状构件
8	框架液压机 800T	YQK34-800	2	2	3#厂房	复杂形状构件
9	框架液压机 1600T	YQK34-1600	1	1	3#厂房	复杂形状构件
10	小中频炉（电加热）	GTR-95-800（0.5t/h）	1	1	3#厂房	复杂形状构件
11	等温回火炉 （电加热）	RCW-170-7（1.5t/h）	1	1	3#厂房	复杂形状构件
12	伺服液压机 400T	YQK34-400	6	6	4#厂房	复杂形状构件
13	空压机	TS2232873-2021	1	1	4#厂房	复杂形状构件
14	四柱液压机 500T	YBW-500T	1	1	4#厂房	复杂形状构件
15	数控车床	PUMAGT3100	1	1	7#厂房	复杂形状构件
16	立式加工中心	Vcenter-85A	2	2	7#厂房	复杂形状构件
17	圆盘锯	HY-75NC	1	1	11#厂房	复杂形状构件
18	自动切管机床	JM100	2	2	11#厂房	复杂形状构件
19	无心车床	MCT-100B	1	1	11#厂房	复杂形状构件
20	伺服高速金属 圆锯机	CNC-100	1	1	11#厂房	精密锻件
21	闭式温锻压力 机 630T	JWD31-630B	1	1	2#厂房	精密锻件
22	闭式温锻压力 机 800T	JWD31-800B	1	1	3#厂房	精密锻件
23	闭式温锻压力 机 1000T	JWD31-1000C	1	1	4#厂房	精密锻件
24	中频炉（电加热）	KGPS（22t/h）	1	1	3#厂房	精密锻件
25	等温回火炉 （电加热）	/（22t/h）	1	1	3#厂房	精密锻件
26	喷砂机	/	2	2	2#厂房	精密锻件
27	循环冷却水系统	/	1	1	2#厂房	精密锻件
28	风机	/	8	8	厂房外	复杂形状构

						件、精密锻件
29	淬火池	2m*2m*1.5m（长宽高）	2	2	2#厂房	复杂形状构件、精密锻件

4.水源及水平衡

本项目运营过程中用水主要为生活用水、配比用水和循环冷却用水，配比水不外排，生活污水经过化粪池经处理后，汇同循环冷却系统排水，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及颍上县第二污水处理厂接管要求后进入园区污水管网，废水经颍上县第二污水处理厂处理后汇入颍河。

全厂水平衡图见图2.4-1。

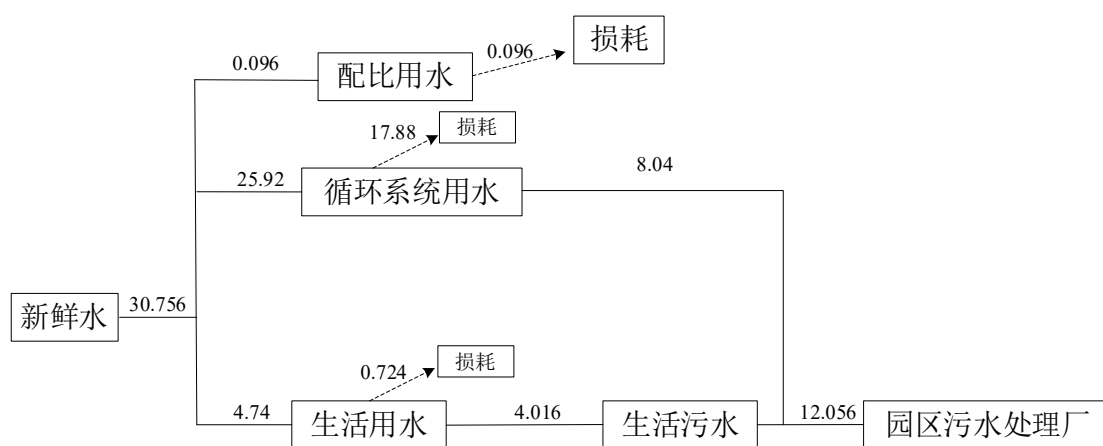


图 2.4-1 水平衡示意图（单位：t/d）

2.5 劳动定员

本项目新增 50 人，每天工作 12 小时，年工作 300 天。

2.6 主要工艺流程

1. 复杂形状构件生产工艺及产排污节点

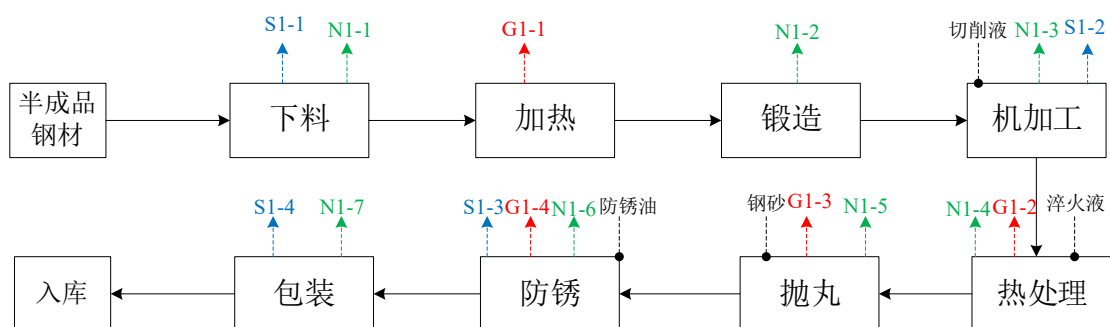


图 2.6-1 复杂形状构件生产工艺及产排污节点流程图

主要生产工艺流程描述：

（1）下料

复杂形状构件原料为外购的半成品钢材，其中对于半成品钢材需要进行简单

的切割，使用全自动圆锯机，按工件要求切割半成品钢材，按照成品要求的重量进行下料，此工序会产生固体废物 S1-1 和噪声 N1-1。

（2）加热

切割后的半成品钢材进入加热工序进行加热，项目采用电加热方式，选用小中频炉进行感应加热，加热温度在 950℃ 左右。加热过程中为防止机器温度过高，采用间接冷却方式，冷却循环水通过冷却塔降温后循环使用。在加热过程中，由于原料上附着有少量的油类物质，在加热过程中挥发出来，因此此工序会产生加热废气 G1-1。

（3）锻造

加热后的工件进入锻造工序，在框架液压机上进行锻造，采用合模正挤压的方式，在中频加热设备（电加热）下通过使用模具使工件产生形变，使得工件以获得具有精准的尺寸，良好的表面光洁度，和优质的机械性能。模具存放在模具车间，使用模具过程中不使用脱模剂，模具为高强度钢材，可长久使用，不需要维护和保养。此工序会产生噪声 N1-2。

（4）机加工

锻造后的工件进入机加工工序，机加工工序主要是在数控车床上完成的。根据客户的要求，将锻造后的工件按照设计图纸进行车工、铣、钻、切割工序，由于在机加工工序过程中，使用切削液进行生产，切削液为外购的原料，无需使用水等其他物质调配。此工序会产生固体废物机加工废料（含废切削液）S1-2 和噪声 N1-3。

（5）热处理

本项目热处理工艺主要是对工件进行淬火处理。淬火工序使用水溶性淬火液，将水溶性淬火液与水按照 1：9 的比例进行调配。

淬火：将工件放入淬火池中浸 1—5min，迅速提出。淬火可使工件急速冷却，以改变金属内部结构，使金属工件获得更高的硬度。本项目使用的是水溶性淬火液，使用时，淬火液与水混合，混合液中水分占 90%。淬火过程中混合液温度控制在 30-45℃ 之间。在工件淬火过程中，工件周围的液温一旦升到淬火液与水混合液的浊点以上，淬火液中的聚合物就从溶液中脱溶出来，以细小液珠形式悬浮在淬火液中。悬浮的聚合物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。聚合物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，黏附在工件上的部分聚合物又会回溶到淬火液中，在淬火工序中，部分淬火液挥发在空气中，同时部分也沾染在工件上。淬火液循环使用，定期补充淬火液和水的混合液。工件入池瞬间会产生水蒸气，因此此工序会产生热处理废气 G1-2 和噪声 N1-4。

(6) 抛丸

热处理后的工件进入抛丸工序，抛丸是表面强化处理的工序，增加表面硬度强度，表面光洁。工人使用抛丸机按照不同工件的成品要求对工件进行抛丸，抛丸工序会产生抛丸废气 G1-3 和噪声 N1-5。

(7) 防锈

抛丸后的工件进入防锈工序，防锈是通过表面喷涂防锈油后烘干以达到不使产品生锈为目的的工艺。防锈油为水溶性乳化型防锈油，防锈油与水按照 1:9 的比例进行调配。在抛丸后的钢件表面喷上一层水溶性防锈油，防止钢件氧化、上锈。此工序在密封箱内进行，钢件表面喷涂防锈油、烘干，水分挥发后，钢件表面形成一层透明、致密性好、附着力强、防锈性能好的软薄膜，保持金属原色，防止金属锈蚀。本项目使用的防锈油，溶剂为水，不含甲醛、苯、重金属等有害物质。在过油机为密封设备，喷涂、烘干均在密封环境下进行，采用电加热的方式，烘干温度在 100℃左右，在烘干过程中会挥发有机废气。防锈工序会产生防锈废气 G1-4、废防锈油 S1-3 和噪声 N1-6。

(8) 包装

工件通过上述各种处理后，进入包装工序，按照不同的工件类型使用不同的包装材料进行包装，此工序会产生废包装物 S1-4 和噪声 N1-7。

(9) 入库

包装后的成品送入成品仓库。

2. 精密锻造件生产工艺及产排污节点

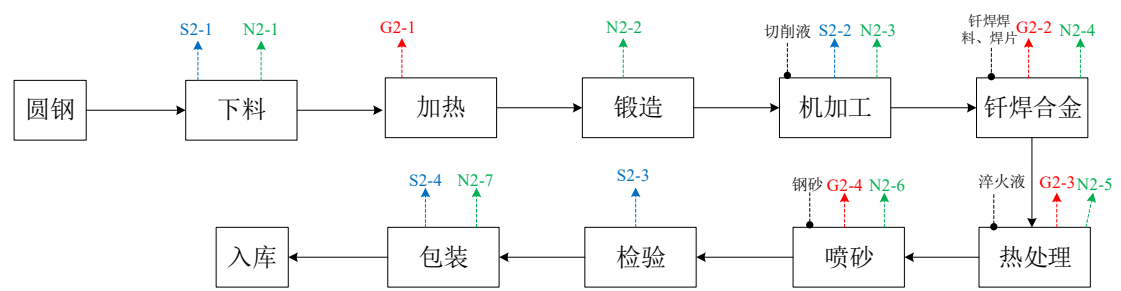


图 2.6-2 精密锻造件生产工艺及产排污节点流程图

主要生产工艺流程描述：

(1) 下料

精密锻造件的原料为圆钢，使用全自动圆锯机对圆钢进行切割，按工件要求切割合适直径的圆钢，严格按照要求重量进行下料，此工序会产生固体废物 S2-1 和噪声 N2-1。

(2) 加热

切割后的圆钢进入加热工序进行加热。项目采用电加热方式，选用中频炉设备进行感应加热，加热温度在 950℃ 左右。加热过程中为防止机器温度过高，采用间接冷却方式，冷却循环水通过冷却塔降温后循环使用。在加热过程中，由于原料上附着有少量的油类物质，在加热过程中挥发出来，因此此工序会产生加热废气 G2-1。

(3) 锻造

加热后的工件进入锻造工序，利用闭式温锻压力机对锻件施加压力，通过使用模具（模具存放在模具车间，使用模具过程中不使用脱模剂，模具为高强度钢材，可长久使用，不需要维护和保养）使工件产生塑性变形从而具有一定机械性能、形状和尺寸。本项目采用电加热的方式，控制温度为 800℃。通过锻造可消除金属在冶炼过程中产生的铸态疏松等缺陷，优化微观组织结构，同时由于保存了完整的金属流线，锻件的机械性能一般优于同样材料的铸件。此工序产生噪声 N2-2。

(4) 机加工

锻造后的工件进入机加工工序，机加工工序主要是在数控车床上完成的。根据客户的要求，将锻造后的工件按照设计图纸进行车工、铣、钻、切割工序，由于在机加工工序过程中，使用切削液进行生产，切削液为外购的原料，无需使用水等其他物质调配。此工序会产生固体废物 S2-2 和噪声 N2-3。

(5) 钎焊合金

机加工后的工件进入钎焊合金工序，钎焊是指采用比母材熔点低的金属材料作钎料，将焊件和钎料加热到高于钎料熔点，低于母材熔点的温度，利用液态钎料润湿母材，填充接头间隙实现连接焊件的方法。钎焊变形小，接头光滑美观，

适合于焊接精密、复杂和由不同材料组成的构件。钎焊加热温度较低，母材不熔化，而且也不需施加压力。本项目使用的钎料为银焊条，采用电加热的方式，控制温度为 800℃。钎焊过程会产生钎焊烟尘，因此本工序会产生钎焊合金废气 G2-2 和噪声 N2-4。

（6）热处理

钎焊合金后的工件进入热处理工序，本项目热处理工艺主要是对工件进行淬火处理。淬火工序使用水溶性淬火液，将水溶性淬火液与水按照 1:9 的比例进行调配。

淬火：将工件放入淬火池中浸 1—5min，迅速提出。淬火可使工件急速冷却，以改变金属内部结构，使金属工件获得更高的硬度。本项目使用的是水溶性淬火液。使用时，淬火液与水混合，混合液中水分占 90%。淬火过程中混合液温度控制在 30-45℃之间。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，淬火液中的聚合物就从溶液中脱溶出来，以细小液珠形式悬浮在淬火液中。悬浮的聚合物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。聚合物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，黏附在工件上的部分聚合物又会回溶到淬火液中，在淬火工序中，部分淬火液挥发在空气中，同时部分也沾染在工件上。淬火液循环使用，定期补充淬火液和水的混合液。工件入池瞬间会产生水蒸气，因此此工序会产生热处理废气 G2-3 和噪声 N2-5。

（7）喷砂

热处理后工件进入喷砂工序，喷砂是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性。本项目将钢件放于金属筛内，金属筛可一直使用，无需更换。用喷砂机喷射钢砂以去除工件表面油污和铁锈等氧化层，钢砂在喷砂机内一直循环使用，无需定期更换。因此此工序会产生喷砂废气 G2-4 和噪声 N2-6。

（8）检验

工件通过上述各种处理后进入检验工序，项目产品经人工检验合格进入包装

工序，此工序会产生不合格产品 S2-3。

(9) 包装入库

检验合格的成品进入包装工序，按照不同的工件类型使用不同的包装材料进行包装，包装后放入成品仓库，此工序会产生废包装物 S2-4 和噪声 N2-7。

2.7 项目变动情况

根据项目环评及批复，本项目变动情况为：矿山配件生产线生产过程中产生的喷砂废气由集气罩收集改为设备密闭收集，废气治理设施为袋式除尘器不变，不属于重大变动

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）文件内容，本项目不涉及重大变动。

表三 主要污染源及污染源处理和排放

3.1 污染物治理/处置设施**3.1.1 废水**

本项目运营过程中产生的废水主要为生活污水和循环冷却排水。循环冷却排水主要污染因子为 COD、SS；生活污水主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮。

生活污水经化粪池处理后汇同循环冷却系统排水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及颍上县第二污水处理厂接管要求后进入园区污水管网，废水经颍上县第二污水处理厂处理后汇入颍河。

3.1.2 废气

本项目运营过程中产生的废气主要为加热、热处理和防锈工序产生的非甲烷总烃，热处理、钎焊合金、喷砂和抛丸工序产生的颗粒物。

矿山配件生产线生产过程中产生的喷砂废气经设备密闭收集后合并经布袋除尘器（TA004）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA004）排放。

矿山配件生产线生产过程中产生的加热废气经集气罩收集，收集后合并经“两级活性炭吸附”（TA007）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA007）排放。

矿山配件生产线生产过程中产生的热处理废气经集气罩收集，收集后经“油烟净化+两级活性炭吸附”（TA008）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA008）排放。

复杂形状构件生产线过程中产生的防锈废气经设备密闭后收集，收集后经“除雾+两级活性炭吸附”（TA002）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。

精密锻造生产线生产过程中产生的钎焊废气通过集气罩收集，收集后的废气通过布袋除尘器（TA003）处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放。

复杂形状构件生产线生产过程中产生的抛丸废气通过设备密闭后收集，收集到废气通过布袋除尘器（TA004）进行净化处理后通过 15 米高排气筒（DA004）排放。

精密锻造生产线生产过程中产生的喷砂废气通过设备密闭后收集，收集到废气通过布袋除尘器（TA005 和 TA006）进行净化处理后分别通过 15 米高排气筒（DA005、DA006）排放。

复杂形状构件生产线和精密锻造生产线生产过程中产生的加热废气经集气罩收集，收集后合并经“两级活性炭吸附”（TA007）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA007）排放。

复杂形状构件生产线生产过程中产生的热处理废气经集气罩收集，收集后经“油烟净化+两级活性炭吸附”（TA008）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA008）排放。

精密锻造生产线生产过程中产生的热处理废气经集气罩收集，收集后经“油烟净化+两级活性炭吸附”（TA009）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA009）排放。



除雾+二级活性炭（TA002）



袋式除尘器（TA003）



袋式除尘器（TA004）



袋式除尘器（TA005）



袋式除尘器（TA006）



二级活性炭（TA007）



油烟净化+二级活性炭 (TA008)



油烟净化+二级活性炭 (TA009)

3.1.3 噪声

项目运营期噪声源主要为抛丸机、锻造机和钻床等设备运行过程中产生的噪声。选用低噪声设备，采取减震、隔声等降噪措施减小噪声对周围环境影响。

3.1.4 固废

本项目产生的固废主要有下料边角料、废切削液、废防锈油、废包装材料、废金属屑、废活性炭、废滤芯材料、不合格产品、布袋除尘器粉尘、车间降尘、生活垃圾。

生活垃圾委托环卫部门处置；

下料边角料、不合格产品、布袋除尘器粉尘、车间降尘收集于一般固废暂存处，由其他单位回收综合利用；

废切削液、废防锈油、废包装材料、废金属屑、废活性炭、废滤芯材料暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。

本项目设有 2 座危险废物暂存间，总面积为 20m²，危废暂存间已严格落实“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）控制措施，并按重点防渗的要求，铺设铺设防渗地坪和托盘，并设置导流沟和收集池。项目调试开始至 2026 年 5 月期间产生的危废见下表。

表 4.1-1 项目危险废物产生、处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物代码	2025.11（调试日期始）-2026.5（t）				形态	处置方式
			原库存量	产生量	转运量	库存量		
1	废切削液	HW09 900-006-09	0.04	0.054	0.09	0.004	液态	委托安徽筑瑞环保科技有限公司
2	废防锈油	HW08 900-216-08	0.045	0.06	0.1	0.005	液态	
3	废包装材料	HW49	0.01	0.017	0.02	0.007	固态	

		900-041-49						公司 处置
4	废金属屑	HW09 900-006-09	0.013	0.018	0.025	0.006	固态	
5	废活性炭	HW09 900-039-49	0.02	0.03	0.05	0	固态	
6	废滤芯材料	HW49 900-041-49	0.004	0.006	0.01	0	固态	
  危废暂存间								

3.2 其他环境保护设施

3.2.1 环境风险防范设施

3.2.1.1 风险防范措施

2024 年 10 月 24 日，建设单位完成厂区突发环境事件应急预案报告编制及备案工作，备案编号为 341226-2024-070-L。

3.2.1.2 防渗工程建设情况

项目按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目 1#危废暂存间、2#危废暂存间（新增）、机加工区域、锻造区域、原料区（油料存储区）均铺设防渗混凝土，且地面铺设防渗地坪；1#危废暂存间、2#危废暂存间（新增）设置有导流沟和收集池。



危废暂存间

3.2.2 环境管理制度

公司设立了环境管理机构，对公司环境保护管理工作负全面的领导责任，指导和监督公司环境保护管理工作。根据规范要求，做好环境管理台账记录，包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。

企业已制定固废管理制度、环境因素识别和评价基准、环境管理制度、环境运行控制管理制度等，规范各生产、贮存场所的环境管理。

3.2.3 规范化排污口设置情况

本项目建设依托现有的 1 个废水排放口和新建 8 个废气排放口。已设置有规范的标识牌；废气排口均设置有规范的采样口、采样平台及废气标识牌。





3.2.4 排污许可管理要求落实情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中要求，建设单位需实行排污许可登记管理。建设单位于 2026 年 4 月 28 日完成排污登记，排污登记有效期至 2031 年 4 月 27 日，登记编号为 9134120055631024X0002Y。

3.3 环保投资一览表

项目实际总投资为 13500 万元，其中环保投资为 42 万元，环保投资占比为 0.3%。环保投资情况见表 3.3-1：

表 3.3-1 环境保护措施投资及监督检查一览表

项目 要素	排放口（编号、名称） /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	实际环保投资（万元）
大气环境	DA002/防锈工序废气	非甲烷总烃	经设备密闭后收集后经“除雾+两级活性炭吸附”（TA002）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和“工业炉窑大气污染综合治理方案”	30
	DA003/钎焊合金废气	颗粒物	通过集气罩收集后通过布袋除尘器（TA003）处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放		
	DA004/抛丸废气、喷砂废气	颗粒物	设备密闭后收集后通过布袋除尘器（TA004）进行净化处理后通过 15 米高排气筒（DA004）排放		
	DA005/喷砂废气	颗粒物	设备密闭后收集后通过布袋除尘器（TA005）进行净化处理后通过 15 米高排气筒（DA005）排放		
	DA006/喷砂废气	颗粒物	设备密闭后收集后通过布袋除尘器（TA006）进行净化处理后通过 15 米高排气筒（DA006）排放		
	DA007/加热工序废气	非甲烷总烃	经集气罩收集后经“两级活性炭吸附”（TA007）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA007）排放		
	DA008/热处理废气	颗粒物、非甲烷总烃	经集气罩收集后经“油烟净化+两级活性炭吸附”（TA008）装置处理后通过 15 米高排气筒（DA008）排放		
	DA009/热处理废气	颗粒物、非甲烷总烃	经集气罩收集后经“油烟净化+两级活		

			性炭吸附”（TA009）装置处理后通过15 米高排气筒（DA009）排放		
地表水环境	循环系统排水	COD、SS	接管市政管网	颍上县第二污水处理厂纳管标准和《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准	/
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池处理后接管市政管网		
声环境	设备噪声	噪声	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准	5
固体废物	营运期固体废物主要为下料边角料、废切削液、废防锈油、废包装材料、废金属屑、废活性炭、废滤芯材料、不合格产品、布袋除尘器粉尘、车间降尘、生活垃圾。 生活垃圾委托环卫部门处置； 下料边角料、不合格产品、布袋除尘器粉尘、车间降尘收集于一般固废暂存处，由其他单位回收综合利用； 废切削液、废防锈油、废包装材料、废金属屑、废活性炭、废滤芯材料暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。				5
环境风险防范措施	本项目危废暂存间、机加工车间、锻造车间、原料区（油料存储区）等重点防渗区域均为厂区原有，已通过验收工作，新增的重点防渗区（危废暂存间），采取防渗措施为铺设防渗地坪和托盘，并设置导流沟和收集池。				2
合计					42

表四 建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表主要结论

安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司精密锻造成形技术改造项目符合国家相关产业政策，其选址较为合理，总平面布置图基本合理，并符合阜阳市生态分区管控要求。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告表中提出的一系列环保行动计划，认真执行“三同时”制度，加强环境管理前提下，从环境保护角度分析论证，本项目建设可行。

4.2 审批部门审批决定

阜阳市颍上县生态环境分局对本项目环境影响报告表批复摘录如下：

你单位报来《精密锻造成形技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表（报批稿）》）及相关材料收悉。根据环保法律法规的有关规定，经专家审查，局长办公会议研究决定，审批意见如下：

一、在全面落实《报告表（报批稿）》提出的各项污染防治和风险防范措施的前提下，项目所产生的不利环境影响能够得到有效缓解和控制，从环境影响角度，我局原则同意你单位按照安徽睿晟环境科技有限公司编制的《报告表（报批稿）》所列项目的性质、内容、规模、地点等进行建设。

二、项目位于安徽颍上经济开发区安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司厂内（建设地点中心坐标：东经 116 度 18 分 41.116 秒，北纬 32 度 39 分 13.244 秒），为扩建项目，已经安徽颍上经济开发区管理委员会备案（项目代码：2404-341226-04-02-824288）。主要建设内容及规模：项目占地面积 9300 平方米，改建厂房 8300 平方米，利用现有厂房增设 2 条复杂构件生产线，新增 3 条精密锻造件生产线，购置相关生产及检验检测设备，配套建设供配电、给排水、道路、绿化、消防等辅助工程，项目建成后，年新增复杂形状构件 180 万只、精密锻造件 1500 万件。项目总投资 15000 万元，其中环保投资 50 万元。

三、项目在建设和运营中应重点做好以下工作：

1. 施工期严格施工现场环境管理，落实环境保护措施。
2. 项目生活污水经化粪池预处理后，汇同冷却循环系统排水排入园区污水管网，进入颍上县第二污水处理厂处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和颍上第二污水处理厂接管标准。

3. 落实大气污染防治措施。复杂形状构件生产线过程中产生的防锈废气经设备密闭收集，收集后经“除雾+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。精密锻造生产线生产过程中产生的钎焊废气通过集气罩收集，收集后的废气通过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放。矿山配件生产线生产过程中产生的喷砂废气经集气罩收集，复杂形状构件生产线生产过程中产生的抛丸废气通过设备密闭后收集，收集后合并经布袋除尘器装置处理后通过 15 米高排气筒（DA004）排放。精密锻造生产线生产过程中产生的喷砂废气通过设备密闭收集，收集的废气通过布袋除尘器进行净化处理后分别通过 15 米高排气筒（DA005、DA006）排放。矿山配件生产线、复杂形状构件生产线和精密锻造生产线生产过程中产生的加热废气分别经集气罩收集，收集后合并经“两级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA007）排放。矿山配件生产线、复杂形状构件生产线生产过程中产生的热处理废气分别经集气罩收集，收集后合并经“油烟净化+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA008）排放。精密锻造生产线生产过程中产生的热处理废气经集气罩收集，收集后经“油烟净化+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA009）排放。项目加热、热处理和防锈工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关标准要求。热处理工序产生的颗粒物有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和“工业炉窑大气污染综合治理方案”中“颗粒物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米”的标准限值要求。钎焊合金、喷砂和抛丸工序产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关标准要求。厂区内车间外无组织 VOCs 排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放标准限值要求。

4. 优先选用低噪声设备，合理布局并通过隔声、减振等措施降低噪声对周边环境的影响。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，避免因设备不正常运转产生的高噪声现象。项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

5. 认真做好生产过程中产生的各类固体废物管理和处置工作。下料边角料、不合格产品、布袋除尘器粉尘、车间降尘等一般固废分类收集后由其他单位回收综合利用，暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

废切削液、废防锈油、废包装材料、废活性炭、废金属屑、废滤芯材料等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置，暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，危险废物转移，须遵守危险废物转移联单和经营许可等相关制度。生活垃圾经分类收集后定期交由当地环卫部门清运处置。

6. 加强地下水及土壤污染防治措施。按照《报告表（报批稿）》中分区防渗的要求，做好危废暂存间、机加工区域、锻造区域、原料区等防渗区域的防渗工作，防止污染地下水及土壤。

7. 加强事故风险防范措施。按照《报告表（报批稿）》环境风险分析，制定相关应急预案及防治措施。项目污染防治设施在建设、运行及维护过程中应符合安全生产相关技术规范要求，避免发生环境污染及安全生产事故。

8. 项目实行污染物排放总量控制，强化污染治理措施，确保污染物排放控制在你单位许可排放量以内，VOCs 排放量不大于 0.319t/a。

四、项目建设严格执行“三同时”制度。项目建成后，必须严格执行排污许可制度，并按照规定组织竣工环保验收。

五、如项目的性质、内容、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、如项目建设和运营依法需要其它行政许可的，你单位应按规定办理其它审批手续后方可开工建设或运营。

4.3 项目环评批复落实情况

表 4.3-1 环评批复落实情况一览表

序号	批复要求	落实情况
1	施工期严格施工现场环境管理，落实环境保护措施	建设单位承诺施工期已落实环境保护措施
2	项目生活污水经化粪池预处理后，汇同冷却循环系统排水排入园区污水管网，进入颍上县第二污水处理厂处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和颍上第二污水处理厂接管标准	已落实。项目生活污水经化粪池预处理后，汇同冷却循环系统排水排入园区污水管网，进入颍上县第二污水处理厂处理，根据验收监测结果，各污染因子均能达标排放。

3	落实大气污染防治措施。复杂形状构件生产线过程中产生的防锈废气经设备密闭收集，收集后经“除雾+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。精密锻造生产线生产过程中产生的钎焊废气通过集气罩收集，收集后的废气通过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放。矿山配件生产线生产过程中产生的喷砂废气经集气罩收集，复杂形状构件生产线生产过程中产生的抛丸废气通过设备密闭后收集，收集后合并经布袋除尘器装置处理后通过 15 米高排气筒（DA004）排放。精密锻造生产线生产过程中产生的喷砂废气通过设备密闭收集，收集的废气通过布袋除尘器进行净化处理后分别通过 15 米高排气筒（DA005、DA006）排放。矿山配件生产线、复杂形状构件生产线和精密锻造生产线生产过程中产生的加热废气分别经集气罩收集，收集后合并经“两级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA007）排放。矿山配件生产线、复杂形状构件生产线生产过程中产生的热处理废气分别经集气罩收集，收集后合并经“油烟净化+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA008）排放。精密锻造生产线生产过程中产生的热处理废气经集气罩收集，收集后经“油烟净化+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA009）排放。项目加热、热处理和防锈工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关标准要求。热处理工序产生的颗粒物有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和“工业炉窑大气污染综合治理方案”中“颗粒物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米”的标准限值要求。钎焊合金、喷砂和抛丸工序产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关标准要求。厂区内车间外无组织 VOCs 排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中排放标准限值要求	已落实。复杂形状构件生产线过程中产生的防锈废气经设备密闭收集，收集后经“除雾+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放。精密锻造生产线生产过程中产生的钎焊废气通过集气罩收集，收集后的废气通过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放。矿山配件生产线生产过程中产生的喷砂废气经集气罩收集，复杂形状构件生产线生产过程中产生的抛丸废气通过设备密闭后收集，收集后合并经布袋除尘器装置处理后通过 15 米高排气筒（DA004）排放。精密锻造生产线生产过程中产生的喷砂废气通过设备密闭收集，收集的废气通过布袋除尘器进行净化处理后分别通过 15 米高排气筒（DA005、DA006）排放。矿山配件生产线、复杂形状构件生产线和精密锻造生产线生产过程中产生的加热废气分别经集气罩收集，收集后合并经“两级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA007）排放。矿山配件生产线、复杂形状构件生产线生产过程中产生的热处理废气分别经集气罩收集，收集后合并经“油烟净化+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA008）排放。精密锻造生产线生产过程中产生的热处理废气经集气罩收集，收集后经“油烟净化+两级活性炭吸附”装置处理后通过 15 米高排气筒（DA009）排放。 根据验收监测结果，各污染因子均能满足要求达标排放。
---	---	--

4	优先选用低噪声设备,合理布局并通过隔声、减振等措施降低噪声对周边环境的影响。加强设备维护,确保设备处于良好的运转状态,避免因设备不正常运转产生的高噪声现象。项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中有关规定。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	已落实。项目优先选用低噪声设备,合理布局并通过隔声、减振等措施降低噪声对周边环境的影响。通过加强设备维护,确保设备处于良好的运转状态,避免因设备不正常运转产生的高噪声现象。 根据验收监测结果,运营期噪声能满足要求达标排放。
5	认真做好生产过程中产生的各类固体废物管理和处置工作。下料边角料、不合格产品、布袋除尘器粉尘、车间降尘等一般固废分类收集后由其他单位回收综合利用,暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。废切削液、废防锈油、废包装材料、废活性炭、废金属屑、废滤芯材料等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位处置,暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求,危险废物转移,须遵守危险废物转移联单和经营许可证等相关制度。生活垃圾经分类收集后定期交由当地环卫部门清运处置	已落实。项目运营产生的各类固体废物分类收集,生活垃圾委托环卫部门处置; 下料边角料、不合格产品、布袋除尘器粉尘、车间降尘收集于一般固废暂存处,由其他单位回收综合利用; 废切削液、废防锈油、废包装材料、废金属屑、废活性炭、废滤芯材料暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质单位处置。
6	加强地下水及土壤污染防治措施。按照《报告表(报批稿)》中分区防渗的要求,做好危废暂存间、机加工区域、锻造区域、原料区等防渗区域的防渗工作,防止污染地下水及土壤	已落实。本项目危废暂存间、机加工车间、锻造车间、原料区(油料存储区)等重点防渗区域均为厂区原有,已通过验收工作,新增的重点防渗区(危废暂存间),采取防渗措施为铺设防渗地坪和托盘,并设置导流沟和收集池
7	加强事故风险防范措施。按照《报告表(报批稿)》环境风险分析,制定相关应急预案及防治措施。项目污染防治设施在建设、运行及维护过程中应符合安全生产相关技术规范要求,避免发生环境污染及安全生产事故	已落实。建设单位已完成突发环境事件应急预案备案工作
8	项目实行污染物排放总量控制,强化污染治理措施,确保污染物排放控制在单位许可排放量以内,VOCs排放量不大于0.319t/a	已落实。根据验收监测结果,本项目VOCs排放量为0.101t/a,满足不大于0.319t/a的要求
9	项目建设严格执行“三同时”制度。项目建成后,必须严格执行排污许可制度,并按照规定组织竣工环保验收	已落实。项目于2026年4月28日完成排污许可登记变更工作。

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)及《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)等要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

- 1、生产处于正常。监测期间生产稳定运行,各污染治理设施运行基本正常。
- 2、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。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4、本次监测所有的采样及检测分析人员均经过培训,仪器分析人员均经过培训和考核,并得到公司授权。
- 5、监测数据严格实行三级审核制度。

5.1 废水监测质量控制

本次监测的质量保证以《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)作为依据,实施全过程质量控制。分析过程中质控措施结果详见表:

表 5.1-1 样品检测期间准确度统计表(标准物质)

指标	标准物质编号	标准值(mg/L)	测定值(mg/L)	评价结果
动植物油类	A25070745	23.3±1.9	24.5	合格
动植物油类	A25070745	23.3±1.9	22.2	合格

表 5.1-2 样品检测期间准确度统计表(标准点)

指标	质控名称编号	保证值(mg/L)	测定值(mg/L)	相对误差%	允许相对误差%	评价结果
化学需氧量	标准点	75.0	74.3	-0.9	±10	合格
	标准点	75.0	71.8	-4.3	±10	合格
氨氮	标准点	0.800	0.808	1.0	±10	合格
	标准点	0.800	0.802	0.2	±10	合格
五日生化需氧量	标准点	210	216	0.3	±10	合格
	标准点	210	210	0.0	±10	合格

表 5.1-3 样品检测期间平行样质控统计表

指标	样品序号	样品结果(mg/L)	平行样结果(mg/L)	相对偏差%	允许相对偏差%	评价结果
----	------	------------	-------------	-------	---------	------

化学需氧量	1-F-1	15.2	15.8	1.9	0~10	合格
	1-F-4	16.4	17.7	3.8	0~10	合格
	1-F-5	8.87	8.87	0.0	0~10	合格
五日生化需氧量	1-F-1	3.4	3.6	2.9	0~20	合格
	1-F-5	1.6	1.8	5.9	0~20	合格
氨氮	1-F-1	2.52	2.53	0.2	0~10	合格
	1-F-3	2.29	2.26	0.7	0~10	合格
	1-F-5	3.15	3.11	0.6	0~10	合格
	1-F-7	3.55	3.52	0.3	0~10	合格

5.2 废气监测质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 采样仪器使用前对其流量计进行了校核，校核结果详见表 5.2-1:

表 5.2-1 大气采样仪器校准记录

校准日期	设备名称	仪器编号	校准气路	采样前校准					采样后校准				
				设定示值 (L/min)	仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	误差范围 (%)	是否合格	设定示值 (L/min)	仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	误差范围 (%)	是否合格
2026.5.4	烟气烟尘 颗粒物浓度 测试仪	WST/CY- 07-015	尘路	50.0	50.3	0.6	不超过±5	√	50.0	50.1	0.2	不超过 ±5	√
2026.5.4	烟气烟尘 颗粒物浓度 测试仪	WST/CY- 07-019	尘路	50.0	50.3	0.6	不超过±5	√	50.0	50.4	0.8	不超过 ±5	√
2026.5.8	恒温恒流 大气颗粒 物采样器	WST/CY- 11-019	E路	100	100.1	0.1	不超过±5	√	100	100.3	0.3	不超过 ±5	√
2026.5.8	恒温恒流 大气颗粒 物采样器	WST/CY- 11-028	E路	100	99.7	-0.3	不超过±5	√	100	100.1	0.1	不超过 ±5	√
2026.5.8	恒温恒流 大气颗粒 物采样器	WST/CY- 11-037	E路	100	99.7	-0.3	不超过±5	√	100	100.2	0.2	不超过 ±5	√
2026.5.8	恒温恒流 大气颗粒 物采样器	WST/CY- 11-041	E路	100	99.7	-0.3	不超过±5	√	100	99.9	-0.1	不超过 ±5	√
2026.5.8	恒温恒流 大气颗粒 物采样器	WST/CY- 11-043	E路	100	99.5	-0.5	不超过±5	√	100	99.7	-0.3	不超过 ±5	√
2026.5.8	恒温恒流 大气颗粒 物采样器	WST/CY- 11-044	E路	100	100.6	0.6	不超过±5	√	100	100.1	0.1	不超过 ±5	√

5.3 噪声监测质量控制

测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。噪声仪在使用前用标准声源进行了校准，校准值与采样后校准器测定值相差小于 0.5dB (A)，仪器正常。噪声监测质控结果见表 5.3-1：

表 5.3-1 噪声监测质控结果一览表

校准日期	标准值	使用前校准				使用后校准			
		校准值	示值偏差	误差范围	是否合格	校准值	示值偏差	误差范围	是否合格
2026.5.4 昼间	93.8	93.6	-0.2	±0.5	√	93.7	-0.1	±0.5	√
2026.5.4 夜间	93.8	93.7	-0.1	±0.5	√	93.7	-0.1	±0.5	√
2026.5.5 昼间	93.8	93.7	-0.1	±0.5	√	93.8	-0.2	±0.5	√
2026.5.5 夜间	93.8	93.6	-0.2	±0.5	√	93.6	-0.2	±0.5	√

5.4 监测仪器、分析方法

本次验收监测，样品采集及分析均采用国标方法。验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内，监测方法、方法来源、监测仪器和检出限见表 5.4-1 及表 5.4-2：

表 5.4-1 检测方法与检出限一览表

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168μg/m ³ (时均值)

	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	0.07mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	——

表 5.4-2 主要仪器设备一览表

序号	仪器名称	仪器型号	实验室编号
1	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪	上海三信 SX751	WST/CY-01-021
2	便携式风向风速仪	宁波鸿谱 HP-16026	WST/CY-02-008
3	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	青岛明华 MH3300	WST/CY-07-015
4	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	青岛明华 MH3300	WST/CY-07-019
5	多功能声级计	杭州爱华 AWA5688	WST/CY-09-001
6	声级校准器	杭州爱华 AWA6022A	WST/CY-10-001
7	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-11-019
8	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-11-028
9	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-11-037
10	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-11-041
11	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-11-043
12	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1205	WST/CY-11-044
13	真空气体采样箱	青岛路博建业 JK-CYX002	WST/CY-24-011
14	真空气体采样箱	青岛路博建业 JK-CYX002	WST/CY-24-016
15	真空箱气袋采样器	山东景飞 JF-2022B	WST/CY-24-042
16	真空箱气袋采样器	山东景飞 JF-2022B	WST/CY-24-067
17	真空箱气袋采样器	山东景飞 JF-2022B	WST/CY-24-071
18	真空箱气袋采样器	山东景飞 JF-2022B	WST/CY-24-078
19	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-006
20	红外分光测油仪	北京博海星源 EP-600	WST/SY-007
21	十万分之一天平	梅特勒 MS105DU	WST/SY-008
22	低浓度恒温恒湿称量系统	宁波东南 NVN-800S	WST/SY-031

23	万分之一天平	岛津 ATX224	WST/SY-038
24	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-056
25	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-057
26	气相色谱仪	福立 GC9790II	WST/SY-184
27	生化培养箱	常州国宇 SHX-250	WST/SY-210
28	溶解氧测定仪	上海仪电 JPSJ-605F	WST/SY-245

表六 验收监测内容

通过对废水、废气、噪声及其治理设施处理效率的监测，说明环境保护设施调试运行效果及污染物实际排放情况，具体监测内容如下：

6.1 废水监测内容

本次验收废水监测点位、项目及频次见表 6.1-1：

表 6.1-1 废水监测信息表

监测类别	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
废水	F1	厂区污水总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类	每天 4 次， 监测 2 天

6.2 有组织废气监测内容

本次验收有组织废气监测点位、项目及频次见表 6.2-1：

表 6.2-1 有组织废气监测信息表

监测类别	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	Y1	防锈废气 DA002	非甲烷总烃	3 个小时值/ 天，2 天
	Y2	钎焊合金废气 DA003	颗粒物	
	Y3	抛丸废气 DA004	颗粒物	
	Y4	喷砂废气 DA005	颗粒物	
	Y5	喷砂废气 DA006	颗粒物	
	Y6	加热废气 DA007	非甲烷总烃	
	Y7	热处理废气 DA008	非甲烷总烃、颗粒物	
	Y8	热处理废气 DA009	非甲烷总烃、颗粒物	

6.3 无组织废气监测内容

本次验收无组织废气监测点位、项目及频次见表 6.3-1：

表 6.3-1 无组织废气监测信息表

监测类别	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	OG1	厂界上风向监测点	颗粒物	3 个小时值/ 天，2 天
	OG2~OG4	厂界下风向设置三个监测点	颗粒物、非甲烷总烃	
	G5	厂区内 3#厂房外	非甲烷总烃	

	G6	厂区内 3#厂房外	颗粒物	
	G7	厂区内 3#厂房（二期）外	颗粒物	1 个小时值/天，2 天

6.4 噪声监测内容

本次验收噪声监测点位、项目及频次见表 6.4-1：

表 6.4-1 噪声监测信息表

监测类别	点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	▲N1~▲N4	东、南、西、北厂界外 1m 处各设置一个监测点	等效 A 声级 Leq (A)	昼夜间噪声每天一次，监测 2 天

注：企业夜间不生产，故未监测夜间噪声。

验收监测点位示意图如下：

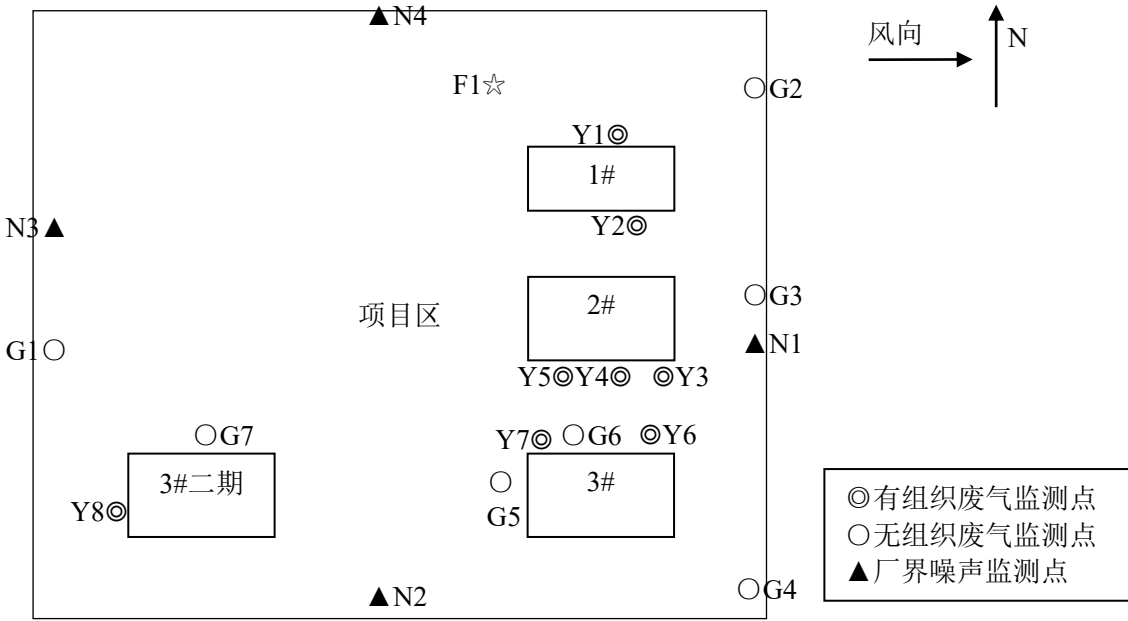


图 6.1-1 验收监测点位示意图

（☆废水检测点位；◎有组织废气检测点位；○无组织废气检测点位；▲厂界噪声检测点位）

表七 验收监测期间生产工况及验收监测结果

7.1 监测期间生产工况

安徽世标检测技术有限公司于 2026 年 5 月 4 日至 5 月 9 日对本项目进行验收监测。监测期间本公司正常生产，各项污染物处理设施运行状况良好。工况情况详见表 7.1-1：

表 7.1-1 生产工况表

检测日期	产品名称	实际量(件/天)	设计量（件/天）	生产负荷（%）
2026.5.4	复杂形状构件	2000	6000	33.3
	精密锻造件	35000	50000	70
2026.5.5	复杂形状构件	2000	6000	33.3
	精密锻造件	3500	50000	70
2026.5.6	复杂形状构件	2000	6000	33.3
	精密锻造件	3500	50000	70
2026.5.7	复杂形状构件	2000	6000	33.3
	精密锻造件	3500	50000	70
2026.5.8	复杂形状构件	2000	6000	33.3
	精密锻造件	3500	50000	70
2026.5.9	复杂形状构件	2000	6000	33.3
	精密锻造件	3500	50000	70

备注：项目生产状况根据业务量调整

7.2 验收监测结果及分析

7.2.1 有组织废气

有组织废气监测结果见表 7.2-1：

续表 7.2-1 有组织废气监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测项目	标干流量 (Nm³/h)	实测浓度 (mg/m³)	最高允许排放 浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放 速率 (kg/h)	达标情况
2026.5.6	防锈废气排放口 DA002	非甲烷总烃	421	2.16	120	9.09×10^{-4}	10	达标
			410	2.14		8.77×10^{-4}		
			409	2.05		8.38×10^{-4}		
2026.5.7		非甲烷总烃	407	1.97	120	8.02×10^{-4}	10	达标
			403	1.92		7.74×10^{-4}		
			385	1.98		7.62×10^{-4}		
2026.5.4	钎焊合金废气排 放口 DA003	颗粒物	2211	1.2	120	0.003	3.5	达标
			2189	1.1		0.002		
			2320	1.3		0.003		
2026.5.5		颗粒物	2327	1.1	120	0.003	3.5	达标
			2531	1.1		0.003		
			2426	1.1		0.003		
2026.5.4	抛丸废气排放口 DA004	颗粒物	2406	1.2	120	0.003	3.5	达标
			2371	1.1		0.003		
			2325	1.1		0.003		
2026.5.5		颗粒物	2429	1.6	120	0.004	3.5	达标
			2334	1.1		0.003		
			2345	1.1		0.003		
2026.5.4	喷砂废气排放口 DA005	颗粒物	1181	1.1	120	0.001	3.5	达标
			1240	1.1		0.001		
			1259	1.1		0.001		

2026.5.8		颗粒物	1280	1.1	120	0.001	3.5	达标
			1255	1.1		0.001		
			1269	1.1		0.001		
2026.5.4	喷砂废气排放口 DA006	颗粒物	4467	1.1	120	0.005	3.5	达标
			4696	1.1		0.005		
			4398	1.1		0.005		
2026.5.5		颗粒物	4372	1.1	120	0.005	3.5	达标
			3996	1.1		0.004		
			4067	1.1		0.004		
2026.5.6	加热废气排放口 DA007	非甲烷总烃	6804	2.24	120	0.015	10	达标
			6799	2.19		0.015		
			6530	2.10		0.014		
2026.5.7		非甲烷总烃	7163	2.19	120	0.016	10	达标
			6973	2.11		0.015		
			6930	2.23		0.015		
2026.5.6	热处理废气排放 口 DA008	颗粒物	3641	1.1	30	/	/	达标
			3429	1.2		/		
			3308	1.1		/		
		非甲烷总烃	3641	2.11	120	0.008	10	达标
			3429	2.09		0.007		
			3308	1.93		0.006		
2026.5.7		颗粒物	3434	1.2	30	/	/	达标
			3323	1.1		/		
			3315	1.1		/		

		非甲烷总烃	3434	1.82	120	0.006	10	达标	
			3323	1.70		0.006			
			3315	2.05		0.007			
2026.5.6	热处理废气排放口 DA009	颗粒物	1401	1.1	30	/	/	达标	
			1417	1.2		/			
			1445	1.1		/			
		非甲烷总烃	1401	2.28	120	0.003	10	达标	
			1417	2.21		0.003			
			1445	2.36		0.003			
2026.5.7		热处理废气排放口 DA009	颗粒物	1392	1.1	30	/	/	达标
				1405	1.1		/		
				1379	1.1		/		
	非甲烷总烃		1392	2.22	120	0.003	10	达标	
			1405	2.19		0.003			
			1379	1.99		0.003			

表 7.2-1 监测结果表明：验收监测期间，DA002 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $9.09 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；DA003 排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ；DA004 排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ；DA005 排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ；DA006 排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ ；DA007 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.016\text{kg}/\text{h}$ ；DA008 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最大排放浓度为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；DA009 排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最大排放浓度为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目 DA003、DA004、DA005、DA006 排放的颗粒物；DA002、DA007、DA008、DA009 排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 大气污染物排放浓度和速率限值要求。DA008、DA009 排放的颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和“工业炉窑大气污染综合治理方案”中“颗粒物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米”的标准限值要求。

7.2.2 无组织废气

监测期间，气象参数详见表 7.2-2：

表 7.2-2 监测期间气象参数统计一览表

采样日期	天气状况	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2026.05.08	晴	19.7~26.4	101.67~101.97	1.9~2.3	西
2026.05.09	晴	29.3~35.4	101.13~101.57	1.8~2.1	西

无组织废气监测结果详见表 7.2-3~7.2-5：

表 7.2-3 无组织废气监测结果表 (单位： mg/m^3)

采样日期	检测点位	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃
2026.5.8	G1 厂界上风向监测点	0.230	/
		0.190	/
		0.223	/
	G2 厂界下风向监测点 1	0.199	0.20
		0.260	0.23
		0.217	0.19
	G3 厂界下风向监测点 2	0.234	0.24

		0.306	0.26	
		0.181	0.25	
		G4 厂界下风向监测点 3	0.284	0.26
			0.222	0.20
			0.191	0.23
2026.5.9	G1 厂界上风向监测点	0.313	/	
		0.229	/	
		0.299	/	
	G2 厂界下风向监测点 1	0.318	0.18	
		0.368	0.21	
		0.301	0.28	
	G3 厂界下风向监测点 2	0.341	0.19	
		0.391	0.17	
		0.504	0.15	
	G4 厂界下风向监测点 3	0.378	0.12	
		0.262	0.11	
		0.306	0.10	
标准限值		1.0	4.0	
达标情况		达标	达标	

表 7.2-4 厂区内非甲烷总烃监测结果表 (单位: mg/m³)

采样日期	检测点位	非甲烷总烃
2026.5.8	G5 厂区内 3#厂房外	0.80
2026.5.9	G5 厂区内 3#厂房外	0.39
标准限值		6
达标情况		达标

表 7.2-4 厂房外颗粒物监测结果表 (单位: mg/m³)

采样日期	检测点位	颗粒物
2026.5.8	G6 厂区内 3#厂房外	0.199
		0.225

		0.182
	G7 厂区内 3#厂房（二期）外	0.224
		0.283
		0.210
2026.5.9	G6 厂区内 3#厂房外	0.253
		0.234
		0.248
	G7 厂区内 3#厂房（二期）外	0.275
		0.294
		0.345
标准限值		5
达标情况		达标

表 7.2-3~7.2-5 监测结果表明：验收监测期间，项目厂界无组织排放监控点颗粒物的排放浓度最大值为 $0.504\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃的排放浓度最大值为 $0.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区内非甲烷总烃的排放浓度最大值为 $0.80\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂区内颗粒物的排放浓度最大值为 $0.345\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 大气污染物排放限值要求，厂区内监控点非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中特别排放限值要求，厂房外颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关限值要求。

7.2.3 废水

废水检测结果详见表 7.2-5:

表 7.2-5 废水检测结果表

采样日期	检测 点位	样品编号	pH （无量纲）	化学需氧量 （mg/L）	五日生化需氧量 （mg/L）	氨氮 （mg/L）	悬浮物 （mg/L）	动植物油类 （mg/L）
2026.5.7	F1 厂区污 水总排口	1-F-1	7.2 （17.5℃）	15.5	3.5	2.52	58	0.23
		1-F-2	7.2 （17.6℃）	18.9	3.5	2.15	11	0.25
		1-F-3	7.4 （17.8℃）	20.8	4.1	2.28	57	0.55
		1-F-4	7.3 （17.4℃）	17.0	3.7	1.94	66	0.54
	日均值（或范围）		7.2~7.4	18.0	3.7	2.22	48	0.39
2026.5.8	F1 厂区污 水总排口	1-F-5	7.3 （17.5℃）	8.9	1.7	3.13	34	0.12
		1-F-6	7.3 （17.8℃）	15.8	3.1	3.58	18	0.12
		1-F-7	7.2 （17.4℃）	18.3	2.9	3.54	19	0.20
		1-F-8	7.3 （17.6℃）	15.8	2.8	2.95	16	0.20
	日均值（或范围）		7.2~7.3	14.7	2.6	3.30	22	0.16
标准限值			6~9	450	150	30	300	20
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7.2-5 监测结果表明：验收监测期间，厂区污水总排口 pH 监测结果为 7.2~7.4（无量纲），化学需氧量日均浓度最大值为 18.0mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 3.7mg/L，氨氮日均浓度最大值为 3.30mg/L，悬浮物日均浓度最大值为 48mg/L，动植物油类日均浓度最大值为 0.39mg/L；厂区污水总排口 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物监测结果满足颍上县第二污水处理厂接管要求，动植物油类满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准限值要求。

7.2.4 厂界噪声

厂界噪声监测结果详见表 7.2-6：

表 7.2-6 噪声监测结果表 （单位：dB（A））

点位编号	监测点位	2026.5.4		2026.5.5	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
N1	项目区东厂界	62	50	61	52
N2	项目区南厂界	52	51	63	51
N3	项目区西厂界	57	50	58	44
N4	项目区北厂界	61	52	60	50
标准限值		65	55	65	55
达标情况		达标		达标	

表 7.2-6 监测结果表明：验收监测期间，项目厂界昼间噪声监测结果为 52~63dB（A），夜间噪声监测结果为 44~52dB（A），噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

7.3 总量核算

依据项目工作时间和本次验收监测结果可计算得出项目污染物排放总量，具体见表 7.3-1~7.3-2：

表 7.3-1 废气污染物排放总量核算表

监测点位	污染物	最大排放速率（kg/h）	年工作 时间	污染物总量 （t/a）		总量指标 （t/a）
DA002	VOCs （以非甲烷总烃计）	9.09×10^{-4}	3600h	0.003	0.101	0.319
DA007	VOCs （以非甲烷总烃计）	0.016		0.058		
DA008	VOCs （以非甲烷总烃计）	0.008		0.029		

DA009	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.003		0.011		
根据建设项目主要污染物新增排放容量核定表及环评报告表内容，本项目废气污染物总量控制指标为：VOCs（以非甲烷总烃计）0.319t/a；故根据总量核算结果表明，本项目污染物VOCs排放总量满足项目主要污染物新增排放容量核定表及环评文件中的总量控制要求。						

表八 验收监测结论

2026年3月，安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司对精密锻造成形技术改造项目开展了竣工环境保护验收工作。安徽世标检测技术有限公司于2026年5月4日至5月9日对该项目进行了验收监测，根据验收监测结果可知：

1、验收监测期间，DA002排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $9.09\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；DA003排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ；DA004排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ；DA005排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ；DA006排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ ；DA007排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.016\text{kg}/\text{h}$ ；DA008排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最大排放浓度为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；DA009排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最大排放浓度为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目DA003、DA004、DA005、DA006排放的颗粒物；DA002、DA007、DA008、DA009排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2大气污染物排放浓度和速率限值要求。DA008、DA009排放的颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和“工业炉窑大气污染综合治理方案”中“颗粒物排放限值分别不高于30毫克/立方米”的标准限值要求。

2、验收监测期间，项目厂界无组织排放监控点颗粒物的排放浓度最大值为 $0.504\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃的排放浓度最大值为 $0.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区内非甲烷总烃的排放浓度最大值为 $0.80\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2大气污染物排放限值要求，厂区内监控点非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中特别排放限值要求；

3、验收监测期间，厂区污水总排口pH监测结果为7.2~7.4（无量纲），化学需氧量日均浓度最大值为 $18.0\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量日均浓度最大值为 $3.7\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮日均浓度最大值为 $3.30\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物日均浓度最大值为 $48\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油类日均浓度最大值为 $0.39\text{mg}/\text{L}$ ；厂区污水总排口pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物监测结果满足颍上县第二污水处理厂接管要求，动植物油类满足《污

水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准限值要求；

4、验收监测期间，项目厂界昼间噪声监测结果为 52~63dB（A），夜间噪声监测结果为 44~52dB（A），噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求；

5、根据本次监测结果，本项目污染物 VOCs 排放总量满足项目主要污染物新增排放容量核定表及环评文件中的总量控制要求。

综上所述，安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司对精密锻造成形技术改造项目较好地执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，按照环评报告表及批复要求，基本落实了各项污染治理措施，主要污染物达标排放，完成了排污许可登记、突发环境事件应急预案备案工作，落实了固体废物处置措施，制定了环境管理制度及机构，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形，本项目竣工环境保护验收建议合格。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	精密锻造成形技术改造项目					项目代码	2404-341226-04-02-824288			建设地点	阜阳市安徽颍上经济开发区澳德矿山机械设备科技股份有限公司厂内		
	行业类别（分类管理名录）	三十、金属制品业 33；结构性金属制品制造 331；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）					建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E116°18'41.116" N32°39'13.244"		
	设计生产能力	年新增复杂形状构件 180 万只，年新增精密锻造件 1500 万件					实际生产能力	年新增复杂形状构件 180 万只，年新增精密锻造件 1500 万件			环评单位	安徽睿晟环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	阜阳市颍上县生态环境分局					审批文号	颍环行审字（2025）8 号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2025.2					竣工日期	2025.8			排污许可证申领时间	2026.4.28（登记管理）		
	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	9134120055631024X0002Y		
	验收单位	安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司					环保设施监测单位	安徽世标检测技术有限公司			验收监测时工况	工况稳定		
	投资总概算（万元）	15000					环保投资总概算（万元）	50			所占比例（%）	0.3		
	实际总投资（万元）	13500					实际环保投资（万元）	42			所占比例（%）	0.3		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	2
	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	3600		
	运营单位		安徽澳德矿山机械设备科技股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			9134120055631024X0		验收时间		2026.5~2026.6
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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）	
	烟（粉）尘	0.004		120	0.072		0.072	/		0.076	1.088		+0.072	
	非甲烷总烃	0.133		120	0.101		0.101	0.319		0.234	0.452		+0.101	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目总平面布置及分区防渗图；
- 3、部分现场采样照片。

附件：

- 1、项目环评批复；
- 2、项目总量核定文件；
- 3、固定污染源排污登记回执；
- 4、应急预案备案表；
- 5、不再建设承诺书；
- 6、危废处置协议；
- 7、验收检测数据报告。