

安徽凯诺德铝镁金属科技有限公司
年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、
照明灯具、制冷工具配件等项目
阶段性竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：安徽凯诺德铝镁金属科技有限公司

报告编制单位：安徽凯格环保工程有限公司

编制日期：二〇二五年五月

建设单位法人代表： 浦勤根 （签字）

编制单位法人代表： 方净宇 （签字）

项目负责人： 浦勤根

报告编写人： 李明星

建设单位 安徽凯诺德铝镁金属
科技有限公司（盖章）

电话: 18805669860

传真:

邮编:247100

地址:池州市皖江江南新兴产业
集中区新材料产业园 1 号厂房

编制单位 安徽凯格环保工程有
限公司（盖章）

电话: 19159183503

传真:

邮编:246000

地址:安庆市迎江区皖江大道绿
地紫峰大厦 A 座 2912 室

表一

建设项目名称	年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具、制冷工具配件等项目				
建设单位名称	安徽凯诺德铝镁金属科技发展有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	池州市皖江江南新兴产业集中区新材料产业园 1 号厂房 1 层				
主要产品名称	铝合金压铸零件				
设计生产能力	年产 5000t 铝合金压铸零件（汽车配件 2000t、照明灯具 1000t、制冷工具配件 1000t、其他零件 1000t）				
实际生产能力	年产 2000t 铝合金压铸零件（汽车配件 800t、照明灯具 400t、制冷工具配件 400t、其他零件 400t）				
建设项目环评时间	2024 年 7 月	开工建设时间	2024 年 7 月		
调试时间	2024.9.21-2025.4.30	验收现场监测时间	2025.01.07-08 2025.03.13-14		
环评报告表审批部门	皖江江南新兴产业集中区生态环境局	环评报告表编制单位	安徽凯格环保工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	8000	环保投资	100	比例	1.25%
实际总概算	1800	环保投资	40	比例	2.22%
验收监测依据	1、《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日起施行； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正，2018 年 10 月 26 日起施行； 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行； 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议于 2020 年 4 月 29 日修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行；				

	5、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）； 6、国环规环评〔2017〕4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告； 7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告〔2018〕9 号）； 8、安徽凯格环保工程有限公司编制的《安徽凯诺德铝镁金属科技发展有限公司年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具、制冷工具配件等项目环境影响报告表》，2024 年 7 月； 9、《皖江江南新兴产业集中区生态环境局关于安徽凯诺德铝镁金属科技发展有限公司年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具、制冷工具配件等项目环境影响报告表的批复》（江南环审〔2024〕17 号），2024 年 7 月 24 日。																				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1.1 废水污染物排放标准 项目生活废水经化粪池处理后与冷却循环水排水一同执行江南产业集中区第一污水处理厂接管标准，再由江南产业集中区第一污水处理厂进行深度处理，经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准后经九华河排入长江。项目废水排放指标具体见下表。 表 1-1 江南产业集中区第一污水处理厂标准一览表 <table><tr><th rowspan="2">接管标准</th><th>接管标准</th><th>排放标准</th></tr><tr><th>江南产业集中区第一污水处理厂接管标准</th><th>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准</th></tr><tr><td>pH</td><td>6-9</td><td>6-9</td></tr><tr><td>悬浮物</td><td>240</td><td>10</td></tr><tr><td>五日生化需氧量</td><td>150</td><td>10</td></tr><tr><td>化学需氧量</td><td>500</td><td>50</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>25</td><td>5（8）</td></tr></table> 注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。	接管标准	接管标准	排放标准	江南产业集中区第一污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准	pH	6-9	6-9	悬浮物	240	10	五日生化需氧量	150	10	化学需氧量	500	50	氨氮	25	5（8）
接管标准	接管标准		排放标准																		
	江南产业集中区第一污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准																			
pH	6-9	6-9																			
悬浮物	240	10																			
五日生化需氧量	150	10																			
化学需氧量	500	50																			
氨氮	25	5（8）																			

1.2 大气污染物排放标准

项目压铸工艺中生产的废气主要包括熔炉燃烧天然气产生的废气（SO₂、颗粒物和 NO_x）、熔化烟尘、压铸废气（颗粒物）、脱模废气（非甲烷总烃）、打磨产生的废气（颗粒物），均执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的排放限值。厂区内无组织废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 排放浓度限值，厂界无组织废气排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 3 大气污染物无组织排放限值。

表 1-2 项目有组织废气执行标准一览表

污染物	高度 (m)	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	来源
颗粒物	23	30	《铸造工业大气污染物排 放标准》（GB39726-2020） 中表 1 排放浓度限值。
二氧化硫		100	
氮氧化物		400	
非甲烷总烃	23	100	

表 1-3 项目车间内无组织废气执行标准一览表

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	监控点
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设 置监控点
非甲烷总 烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 1-4 项目厂界无组织排放浓度限值一览表

污染物	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5
非甲烷总烃		4.0

1.3 噪声污染物排放标准

营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，具体限值见下表。

表 1.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：LeqdB（A）

标准名称		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

1.4 固废污染物排放标准

固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有

关规定执行。2023 年 7 月 1 日危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

1.5 总量控制指标

根据皖江江南新兴产业集中区生态环境局出具的《关于安徽凯诺德镁铝金属科技发展有限公司年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具。制冷工具配件等项目环境影响报告表的批复》（江南环审〔2024〕17 号），本项目各污染物新增总量不得高于《报告表》中申请量，则本项目新增总量如下：

表 1.5-1 项目总量指标情况一览表

序号	项目	本项目
1	工业烟粉尘	1.7385t/a
2	SO ₂	0.096t/a
3	NO _x	0.7724t/a
	VOCs	0.138t/a

表二

2 工程建设内容

2.1 项目由来简述

安徽凯诺德铝镁金属科技发展有限公司于 2023 年 6 月 9 日成立，位于池州市皖江江南新兴产业集中区新材料产业园 1 号厂房 1 层。2023 年 8 月 21 日，企业取得皖江江南新兴产业集中区管理委员会立项备案表，项目名称为年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具、制冷工具配件等项目。项目于 2024 年 7 月完成环评，在 2024 年 7 月 24 日获得皖江江南新兴产业集中区生态环境局关于安徽凯诺德铝镁金属科技发展有限公司年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具、制冷工具配件等项目环境影响报告表的批复（江南环审〔2024〕17 号）。企业已于 2024 年 9 月 27 日申领了排污许可证，证书编号：91341700MA8QJWCD9E001U。

项目于 2024 年 7 月建设，2024 年 9 月竣工并开始调试。企业在 2024 年 12 月开始验收工作，并开展本项目的竣工环保验收监测工作。2025 年 01 月 7 日-01 月 8 日、3 月 13-3 月 14 日，安徽宜洁环境检测有限公司（CMA：191212051552）对本项目废水、废气、噪声开展了现场检测。

本次为阶段性验收，验收范围为年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具、制冷工具配件等项目生产线的部分工程内容，主要包括铸造、打磨工序及其配套环保设施等。

本次验收内容主要为：核查项目实际建设内容，对项目环境保护设施建设情况进行检查，对环境保护设施调试效果进行现场监测等。

2.2 建设内容

本次环评设计生产规模为年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具、制冷工具配件，验收生产能力为年产 2000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具、制冷工具配件，经现场勘查，实际建设情况与环评报告表中建设情况对比见下表：

表 2-1 实际建设情况与环评报告中建设情况对比表

工程名称		环评内容		实际建设内容		备注
		工程内容	工程规模	工程内容	工程规模	
主体工程	铸造区	位于厂房内北侧，布置 10 台铝合金集中熔炉、10 台压铸机等；	占地面积约 500m ²	位于厂房内北侧，布置 4 台铝合金集中熔炉、4 台压铸机等；	占地规模约 200m ²	设计规模 2000t/a
	打磨区	位于厂房西北角，设置打磨设备 2 台，数控机床 3 台，转孔机床 3 台；	占地面积约 100m ²	位于厂房西北角，设置人工打磨设备 2 台，机器人打磨设备 4 台；	占地规模约 200m ²	未设置机加工区
	喷粉区	位于厂房内南侧，布置一条喷粉线；	占地面积约 150m ²	/	/	未设置喷粉线
辅助工程	办公区	位于厂房内东南侧二层，主要用于办公、后勤服务，不设宿舍；		位于厂房内东南侧二层，主要用于办公、后勤服务，不设宿舍；		与环评一致
公用工程	给水系统	新鲜水用于厂区工作人员办公生活、切削液配制、压铸机冷却水、脱模剂配制用水；接自市政供水管网，本项目新鲜水使用量 2287m ³ /a；		新鲜水用于厂区工作人员办公生活、切削液配制、压铸机冷却水、脱模剂配制用水；接自市政供水管网，本项目新鲜水使用量 1081m ³ /a；		本次为阶段性验收，实际用水、排水、用电、用气量均减少
	排水系统	项目生活污水经化粪池处理后与循环系统排水一同通过市政污水管网排入江南产业集中区第一污水处理厂，深度处理达标后最终经九华河排入长江；		项目生活污水经化粪池处理后与循环系统排水一同通过市政污水管网排入江南产业集中区第一污水处理厂，深度处理达标后最终经九华河排入长江；		
	供电系统	接自市政供电管网，本项目用电量 10 万 kWh/a；		接自市政供电管网，本项目用电量 4 万 kWh/a；		
	供气系统	接自市政供气管网，本项目天然气用量 48 万 m ³ /a；		接自市政供气管网，本项目天然气用量 20 万 m ³ /a；		
储运工程	半成品堆放区	布置在车间中部，用来存储需要机加工半成品，占地面积约 50m ² ；		布置在车间中部，用来存储需要机加工半成品，占地面积约 50m ² ；		与环评一致
	铝锭堆放区	布置在车间南侧中部，用来存储外购标准铝锭，占地面积约 100m ² ；		布置在车间南侧中部，用来存储外购标准铝锭，占地面积约 100m ² ；		与环评一致
	成品库	布置在车间东南角，用于存储成品，占地面积约 150m ² ；		布置在车间东南角，用于存储成品，占地面积约 150m ² ；		与环评一致
	厂外运输	厂外运输主要委托当地运输部门承运；		厂外运输主要委托当地运输部门承运；		与环评一致
	厂内运输	厂内运输配置叉车等运输车辆；		厂内运输配置叉车等运输车辆；		与环评一致

环保工程	废气	①熔化天然气燃烧废气和熔化废气通过布袋除尘器处理后通过 1 根 23m 高排气筒（DA001）排放； ②压铸废气和脱模废气经“压铸机废气净化处理装置”除尘及油雾净化处理后通过 1 根 23m 高排气筒（DA002）排放； ③打磨废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 23m 高排气筒（DA003）排放； ④喷粉废气采用密闭喷房负压抽风进行收集，经布袋除尘器处理后通过 23m 高排气筒（DA004）排放； ⑤固化有机废气经二级活性炭吸附装置处理后，与经低氮燃烧后的固化天然气燃烧废气通过 23m 高排气筒（DA005）排放。	①熔化天然气燃烧废气和熔化废气通过布袋除尘器处理后通过 1 根 23m 高排气筒（DA001）排放； ②压铸废气和脱模废气经“压铸机废气净化处理装置”除尘及油雾净化处理后通过 1 根 23m 高排气筒（DA002）排放； ③打磨废气经湿式除尘器处理后通过 1 根 23m 高排气筒（DA003）排放；	项目喷粉生产线未建设，因此无喷粉、固化废气产生，打磨工序从安全角度考虑除尘方式由带式除尘变更为湿式除尘，其他与环评一致；
	废水	脱模废水经脱模剂回收装置净化处理后回用、不排放。项目少量职工生活污水通过化粪池预处理后与循环冷却系统排水一同接入江南产业集中区第一污水处理厂管网，深度处理后排入九华河。	脱模废水经脱模剂回收装置净化处理后回用、不排放，除尘器废水循环使用，不外排。项目少量职工生活污水通过化粪池预处理后与循环冷却系统排水一同接入江南产业集中区第一污水处理厂管网，深度处理后排入九华河。	新增湿式除尘工序废水循环使用不外排
	噪声	合理布局，选用低噪声设备，高噪声设备安装减震垫，加强设备的维护保养，厂房隔声，加强厂区绿化；	合理布局，选用低噪声设备，高噪声设备安装减震垫，加强设备的维护保养，厂房隔声，加强厂区绿化；	与环评一致
	固体废物	①生活垃圾：职工生活垃圾暂存厂区生活垃圾暂存场所，由环卫部门定期清运处理； ②铸件边角料、不合格品以及打磨及喷粉除尘收集的粉尘等均为一般固废，分别外售综合利用； ③熔化及压铸除尘器收尘、废炉渣、废化学品桶、废切削液、废润滑油、废脱模剂、废活性炭、废抹布等均为危险废物，危险废物暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。	①生活垃圾：职工生活垃圾暂存厂区生活垃圾暂存场所，由环卫部门定期清运处理； ②铸件边角料、不合格品以及打磨粉尘等均为一般固废，分别外售综合利用； ③熔化及压铸除尘器收尘、废炉渣、废化学品桶、废脱模剂、废活性炭、废抹布等均为危险废物，危险废物暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。	实际未建设机加工、喷粉生产线，因此无相关固废
	环境风险	加强环境管理，做好原辅料、成品的储存，厂区内采取分区防渗，生产操作过程中，加强安全管理。	加强环境管理，做好原辅料、成品的储存，厂区内采取分区防渗，生产操作过程中，加强安全管理。	与环评一致

2.3 产品方案、生产规模及产品规格

因本次为阶段性验收，项目年产 2000 吨铝合金压铸零件，包括汽车配件、照明灯具、制冷工具配件等产品。具体产品方案如下表。

表 2-2 项目产品方案及生产规模一览表

产品名称		环评产能	验收产量（t/a）		
铝合金压铸零件	汽车配件	2000	5000 吨	800 吨	2000 吨
	照明灯具	1000		400 吨	
	制冷工具配件	1000		400 吨	
	其他	1000		400 吨	

本项目汽车零部件产品规格符合《汽车行业质量管理体系》（ISO/TS 16949）、《汽车零部件质量特性及重要度分级规定》（Q/CC 012-2007）相关要求。

2.4 原辅材料消耗及水平衡：

因本次为阶段性验收，机加工及喷粉工序未建设，因此无切削液、润滑油及热固性粉末，其他原辅料使用量有所减少，根据现场调查，本项目原辅材料消耗见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗情况

序号	原辅料名称	性状	本项目环评年用量	本项目验收年用量	最大储存量	单位	储存位置	备注
原辅材料								
1	铝锭	固体	5156	2062	150	t	铸造区	捆扎
2	脱模剂	液态	1.67	0.67	0.2	t	脱模机处理区	捆扎
3	切削液	液态	0.4	0	/	t	/	/
4	润滑油	液态	0.1	0.05	0.01	t	/	/
5	热固性粉末	固体	74.7	0	/	t	/	/
能源								
6	水	液态	2287	1081	/	/	/	/
7	电	/	84.6	35	/	万 kW·h/a	/	/
8	天然气	/	48	10	/	/	/	/

2.5 项目生产设备

表 2-4 项目主要生产设备变更一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评数量	验收阶段	变动情况
1	铝合金集中熔炉	600kg	台	10	4	-6
2	压铸机	220t	台	1	0	-1
		300t	台	2	2	0
		400t	台	2	0	-2
		500t	台	2	2	0
		700t	台	2	0	-2
		1000t	台	1	0	-1
3	打磨机	/	台	2	6	+4
4	数控机床	/	台	3	0	-3
5	转孔机床	/	台	3	0	-3
6	卧式喷粉线	/	条	1	0	-1

7	固化炉	/	台	1	0	-1
---	-----	---	---	---	---	----

表 2-5 项目环保设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评数量	验收数量	备注
1	熔化废气布袋除尘器	/	台	1	1	一致
2	压铸机废气净化处理装置	WME-5000	台	10	4	压铸设备减少
3	打磨工序布袋除尘器	KY-YT.QC/30	台	2	0	变更为设备自带
4	喷粉工序布袋除尘器	/	台	1	0	未设置
5	固化废气活性炭吸附装置	/	台	1	0	未设置
6	脱模剂回收装置	STKHS-600H	套	1	1	一致

注：【1】打磨工序环保设备由布袋除尘器变更为设备自带湿式除尘器。

根据表 2-4、表 2-5 可知，本次验收为阶段性验收，机加工及喷粉工序未建设，打磨工序新增四台机器人打磨设备作为打磨工序备用设备。项目实际生产规模主要由铸造工序决定，铸造工序实际建设规模仅为设计规模的 40%，因此本次验收规模为环评设计规模的 40%，但各工序配套环保设施均已建成，满足竣工环保验收工作要求。

2.6 生产制度及劳动定员变更情况

（1）工作制度

三班制生产，每班 8 小时，年生产天数为 300 天。

（2）劳动定员

本次为阶段性验收，本项目劳动定员 12 人，其中技术管理人员 6 人，生产人员 6 人。

2.7 水平衡

根据现场调查，本项目生活污水依托现有化粪池预处理后与间接循环水一同经江南产业集中区第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入九华河。打磨工序除尘循环水经沉淀后循环使用，定期补充、不外排。脱模剂使用废水经回收装置处理达标后回用，定期补充蒸发损耗。

（1）生活用水

本项目新增职工 12 人，年工作日为 300 天，职工生活用水定额为 80L/人天计，则生活用水量为 0.96m³/d（288m³/a），产污系数以 0.8 计算，生活污水排放

量为 $0.768\text{m}^3/\text{d}$ ($230.4\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水依托现有化粪池预处理后，经市政管网排入江南产业集中区第一污水处理厂集中处理。

(2) 压铸机冷却水

压铸生产线配置冷却水循环系统，冷却系统为间接冷却循环式，循环量合计为 $8\text{m}^3/\text{h}$ ，参照《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，蒸发损耗量按循环水量的 2.5% 计算，则损耗量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)，少量冷却水定期排放，排放比例按 1.25% 计，则排放冷却水约 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)。则冷却塔补充用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($720\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 脱模剂配制用水

项目脱模过程中会使用脱模剂，通过类比可知项目新鲜补充的脱模剂的年用量为 $0.67\text{t}/\text{a}$ ，脱模剂与水的配比比例为 1:100，则脱模剂配制年用水量为 $67\text{m}^3/\text{a}$ ，主要在脱模过程蒸发损耗。

(4) 打磨湿式除尘补水

本项目打磨粉尘采取湿式喷淋除尘方式处理，湿式喷淋废气处理工艺将会产生喷淋水。根据企业提供资料，打磨喷淋水循环量约 $1\text{t}/\text{h}$ ，考虑蒸发损耗损耗，蒸发补水量按循环量的 1‰ 计，约 $0.024/\text{d}$ ($7.2\text{t}/\text{a}$)，由于蒸发需添加新鲜水作为补充，实际补水量约 $7.2\text{m}^3/\text{a}$ 。打磨喷淋水沉淀处理后循环使用定期补充，不排放。

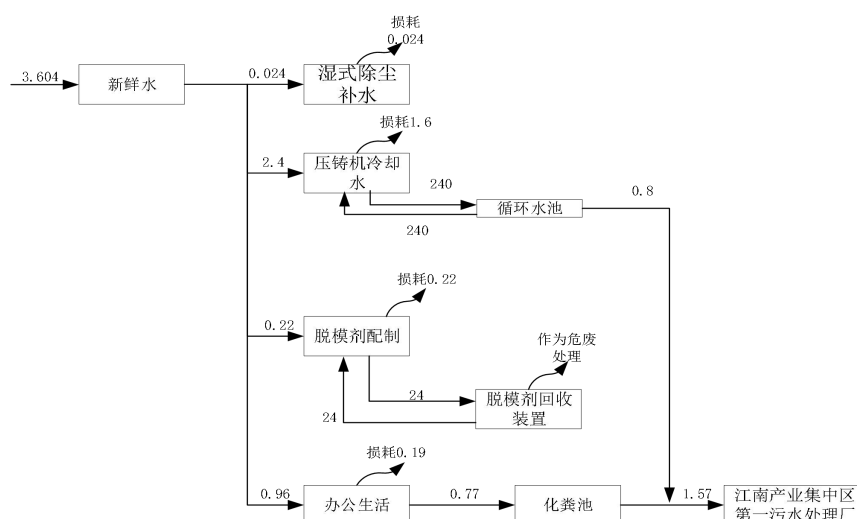


图 2-1 本项目验收水平衡图 (单位: t/d)

2.8 项目地理位置

项目位于池州市皖江江南新兴产业集中区新材料产业园 1 号厂房 1 层，中心

坐标 117 度 38 分 27.323 秒，30 度 44 分 40.014 秒。项目二层为安徽蕴韬包装有限公司，三层空置。

厂区北面为汾河路，隔汾河路为兴锋产业园；西面为安徽旺盛添加剂有限公司；东面为池州皖能新能源有限公司、安徽韵佳新材料科技有限公司和池州精研新能源科技有限公司；厂区南面为安徽同创超纤材料有限公司和安徽辰隆铝业有限公司。厂区周边情况详见附图 2。

厂址周围无自然保护区、风景名胜区和生态环境敏感区等环境保护目标。项目所在区域不涉及生态保护红线，主要环境敏感目标见表 2-6，与环评阶段相比未发生改变。

表 2-6 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y					
环境空气	兴锋产业园公租房	-56	367	居民	80 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中二类区	N	382

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

2.9 主要工艺流程及产物环节

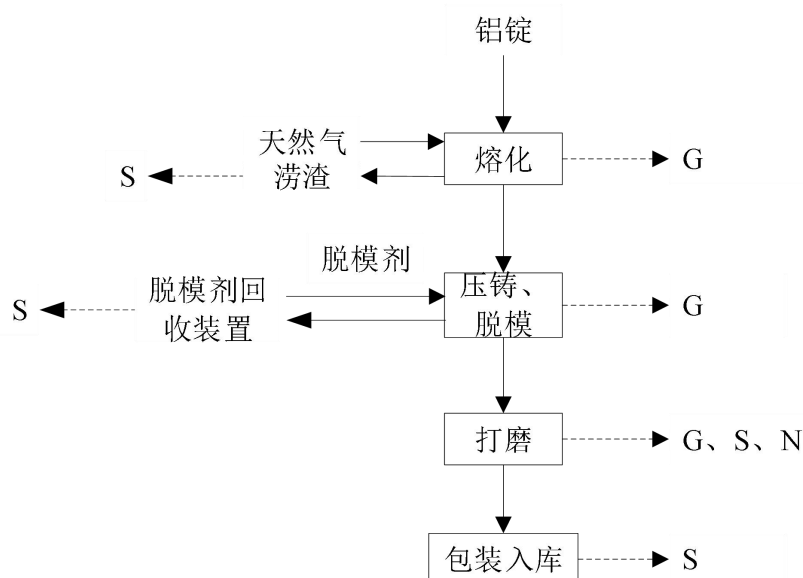


图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

①熔化：将外购的铝锭等原材料置于熔炉中，在 500-600℃温度下熔化，此过程使金属由固态转变为液态，属于物理变化，铝锭熔化过程中定期采用机械手

对熔炉中浮渣进行打捞，此过程会产生废渣。熔炉采用天然气加热，该工序会产生燃烧废气、熔化烟尘。本项目铝锭熔化温度为 500-600℃，而废炉渣中氮化铝生成温度需要 800℃ 以上，因此无需考虑废炉渣贮存过程中氮化铝的不利影响。

②压铸、脱模：通过压铸机将熔化的铝液高速冲入模具的型腔，使铝液在压力下凝固；然后自然冷却，冷却时间在 5-10 秒左右。压铸过程先利用脱模剂配比机对脱模剂与水进行配比，然后利用喷雾机将脱模剂喷洒到模具上，再利用设备自带管道将多余脱模剂收集至脱模剂收集槽，经管道汇入至脱模剂回收装置净化处理后，再通过专业仪器判定回收脱模剂的浓度，相应添加需要的脱模剂原液，以达到需要使用的浓度，做到重复利用。

脱模剂起到润滑，防止铸件与模具粘结一起，一次成型。压铸过程会有颗粒物以及脱模剂受热分解产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）。

③打磨：脱模后的铸件表面较为粗糙，需经过打磨等工序去除毛刺、污锈，处理后的铸件其表面更为平整、光亮，会产生粉尘和金属碎屑。

④包装：生产好的铸件进行简单包装，然后入库备用。包装过程中会产生废包装材料和不合格产品。

2.10 项目变动情况

项目建设过程中结合实际情况发生变动情况见表 2.1-7。其余建设内容与环评一致。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目所有变动不属于重大变更，因此无需重新报批环评。

表 2-7 项目变动与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照表

序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	本项目实际建设内容	是否发生重大变动
1	1.建设项目开发、使用功能发生变化的；	本项目为新建项目；	与环评一致，未发生重大变动；
2	1.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 2.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； 3.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；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；	本次验收为阶段性验收，项目生产、处置或储存能力未增大，污染物排放量未增加；	阶段性验收，生产能力减小，未发生重大变动；

3	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；	本项目位于新材料产业园1号厂房1层，未重新选址；	与环评一致，未发生重大变动；
4	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；	本项目打磨工序配套除尘措施由布袋除尘比变更为湿式除尘，除尘过程中废水循环使用不排放，其他与环评一致；	打磨除尘工序变更为湿式除尘，不增加污染物排放，其余与环评一致，未发生重大变动；
5	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；	本项目实际生产相较于环评，物料运输、装卸、贮存方式未发生变化；	与环评一致，未发生重大变动；
6	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；	本项目打磨工序除尘措施由布袋除尘变更为湿式除尘，除尘效率仍能维持90%，不会导致污染物排放量增加；	未发生重大变动
7	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；	本项目不新增直接排放口，废水经园区污水管网排入江南产业集中区第一污水处理厂处理；	与环评一致，未发生重大变动；
8	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；	本项目不涉及废气主要排放口，未降低废气排气筒高度；	与环评一致，未发生重大变动；
9	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；	本项目实际建设位于现有厂区厂房内预留空地，相较于环评，噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化；	与环评一致，未发生重大变动；
10	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；	本项目固体废物实际生产相较于环评，固体废物利用处置方式依旧为委托外单位利用处置，未改变；	与环评一致，未发生重大变动；
11	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；	本项目事故废水暂存能力或拦截设施改变；	与环评一致，未发生重大变动

表三

项目实际营运期主要污染源、污染物处理及排放情况如下：

3.1 项目主要污染物产生量及排放情况

3.1.1 废气

本项目运营期废气包括熔炼废气、压铸废气、打磨废气。

(1) 熔炼废气

项目熔炼废气共分为 2 部分，一部分为熔化燃烧废气（天然气燃烧尾气），另一部分为熔化废气（熔炼高温烟尘）。

企业在熔炼工序上方安装集气罩，熔化废气与熔化燃烧废气经布袋除尘器处理后一起通过 1 根 23m 高排气筒（DA001）排放。

(2) 压铸废气：项目在压铸机上方安装“压铸机废气净化处理装置”，并采用侧吸+顶吸结合的废气收集方式，废气净化处理采用“均风器\水汽分离器+一级机械过滤（大颗粒拦截）+除雾器+两级高效静电吸附式净化过滤器+精密过滤器技术进行处理”，处理后通过 1 根 23m 高排气筒（DA002）排放。

(3) 打磨废气：本项目在水循环湿式打磨机对铸件进行打磨，在打磨过程中会产生颗粒物，打磨粉尘通过设备自带的湿式除尘器处理后通过 1 根 23m 高排气筒（DA003）排放。

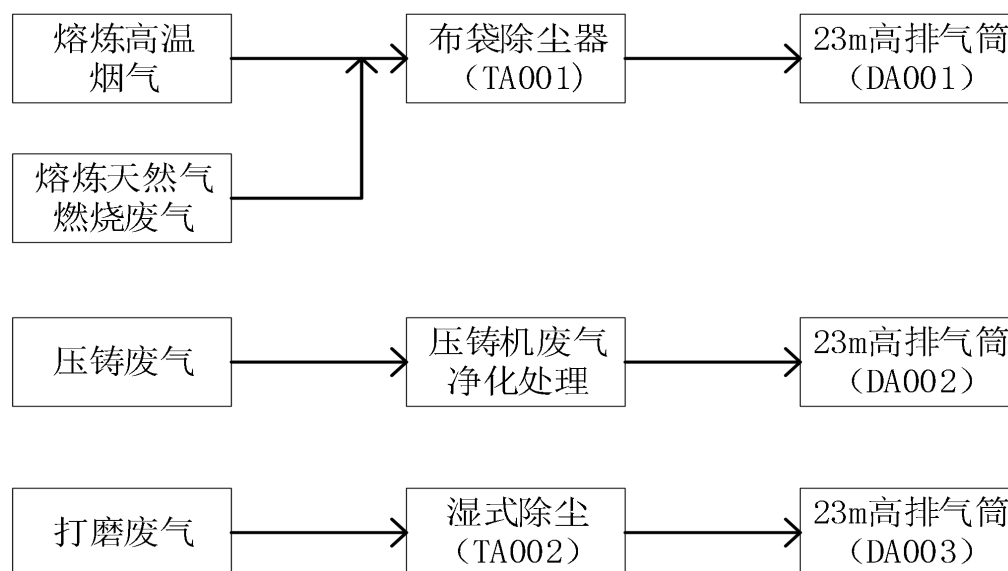


图 3-1 废气治理工艺流程图



图 3-2 污染治理措施图

3.1.2 废水

本项目产生的主要废水为间接循环废水、生活污水等，生活污水进入厂区化粪池预处理后与间接循环废水一同经江南产业集中区第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入九华河。本次验

收项目废水排放情况详见下表。

表 3-1 本次验收项目废水排放一览表

项目	废水类别	
	间接冷却循环废水	生活污水
来源	铸造脱模设备	职工生活
污染物种类	COD、SS	COD、氨氮
排放规律	间断	连续
排放量 (m³/a)	480	230.4
治理设施	/	化粪池处理
工艺与处理能力	/	生化
废水回用量	0	0
排放去向	江南产业集中区第一污水处理厂	

3.1.3 固体废物

企业固废包括熔化及压铸除尘器收尘、废炉渣、废化学品桶、废脱模剂（含水）、废润滑油、废抹布、压铸件边角料、打磨收集的泥渣、生活垃圾等。按其来源主要分为 2 类，即一般固废、危险固体废物。本项目危险废物产生后暂存危废库，定期交由有资质单位处理。

表 3-2 本次验收项目危险废物产生情况一览表

工序	固体废物名称	固废属性	环评阶段		验收阶段	
			产生量 (t/a)	防治措施	产生量 (t/a)	防治措施
废气处理	熔化及压铸除尘器收尘	危险废物	5.033	危废库暂存，定期委托有资质单位处理	2.0	危废库暂存，委托安徽海源环保科技有限公司处理
熔化	废炉渣	危险废物	18.6		7.44	
物料包装	废化学品桶	危险废物	0.05		0.02	
检修	废润滑油	危险废物	0.2		0.08	
脱模工序	废脱模剂	危险废物	1.924		0.8	
地面清理	废抹布	危险废物	0.5		0.2	
铸造打磨	边角料、不合格品	一般固废	75	定期外售处理	30	定期外售处理
打磨	泥渣	一般固废	1.62	定期外售处理	0.65	定期外售处理
职工生活	生活垃圾	/	1.8	环卫部门统一清运	1.8	环卫部门统一清运

3.1.4 噪声

本次验收项目建成运行期间，噪声主要来自车间的各机械设备噪声，其单台声压级大部分在 70~90dB(A)之间。项目主要噪声源强汇总情况见下表。

表 3-3 噪声产生情况一览表

编号	设备名称	数量 (台)	声源 位置	排放 方式	排放 时间	产生强度 dB(A)	治理措施
1	压铸机和铝合金集中熔炉	4	室内	连续	昼间、 夜间	75-85	①选用低噪声设备。 ②厂房隔声，并且在声源的布局上，将噪声大的设备设置在车间中央，生产时不开门窗。 ③加强生产设备的维护保养。
2	打磨机	2	室内	连续		80-90	
3	熔炼、熔化废气处理系统	1	室外	连续		75-85	
4	压铸、脱模废气处理系统	1	室外	连续		75-85	
5	空压机	1	室外	连续		70-80	

3.1.5 其他环境保护设施

3.1.5.1 地下水污染防治措施

企业厂区污染防治区分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。本项目依托现有厂房进行生产，不新建构筑物，现有厂房、危废库、原料仓库等均按要求采取了防渗措施。

企业按照环评要求在厂区内建设一般固废库及危废库各一座，其中一般固废库位于厂区东北侧，面积为 20m²，与环评要求一致；危废库位于厂区西北侧，面积为 20m²，与环评要求一致。

3.1.5.2 环境风险防范设施

(1) 机构设置

已组建厂区的安全环保管理相关人员，通过技能培训，承担本项目建设运行后的环保安全工作。根据公司管理要求，结合当前的环境管理要求和应城市当地的具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规程和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

(2) 环境管理制度

为切实履行企业环境保护主体责任，企业严格依据《中华人民共和国环境保护法》《环境影响评价法》等法律法规要求，建立完善的环境管理制度体系。该体系包含环境目标责任制、污染防治设施运行管理制度、环境风险应急预案等 12 项专项制度，覆盖了废水、废气、固废、噪声等全要素环境管理。目前所有生产环节均已

完成环保合规性改造。

（3）选址、总图布置和建筑安全防范措施

本次验收项目位于皖江江南新兴产业集中区新材料产业园 1 号厂房内，根据本项目的物料性质和毒性，参照相关的毒物、危险物处理手册，公司已采取相应的安全防范措施：

①车间总平面布置，严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

②根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。

③车间火灾爆炸危险场所的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的要求，但凡禁火区均已设置明显标志牌。

④生产过程采用 PLC 控制系统，对关键设备的操作温度、操作压力、液位高低均能自动监控及安全报警，在紧急情况下可及时启动应急预案。

⑤建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等。

3.1.5.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

（1）废水排污口

根据现场调查，厂区共 1 个污水总排口和 1 个雨水总排口。

（2）废气排放口

废气排放口的建设符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设置有直径不小于 75mm 的采样口。

企业已于 2024 年 9 月 27 日申领了排污许可证，证书编号：91341700MA8QJWCD9E001U。

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评上项目总投资为 8000 万元，其中用于环保投资的为 100 万元，占项目总投资的 1.25%。实际本项目分阶段建设，本次投资为 1800 万元，其中用于环保投资的为 40 万元，占项目总投资的 2.22%。本项目环境保护“三同时”验收一览表落实情况见下表。

表 3-4 “三同时”落实情况一览表

类型	污染源	污染因子	环评及批复 污染防治措施	实际建设情况	环保 投资 (万元)
废水	间接冷却循环废水	COD、SS	生活污水经化粪池处理后与间接冷却循环废水一同进入江南产业集中区第一污水处理厂集中处理达标排放；	生活污水经化粪池处理后与间接冷却循环废水一同进入江南产业集中区第一污水处理厂集中处理达标排放；	5
	生活污水	COD、氨氮			
废气	熔炼废气 (DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	熔化废气与熔化燃烧废气一起经布袋除尘器处理后通过 23m 高排气筒排放；	熔化废气与熔化燃烧废气一起经布袋除尘器处理后通过 23m 高排气筒排放	15
	压铸废气和脱模废气 (DA002)	颗粒物、非甲烷总烃	经压铸机废气净化处理装置除尘及油雾净化处理后通过 23m 高排气筒排放；	经压铸机废气净化处理装置除尘及油雾净化处理后通过 23m 高排气筒排放；	8
	打磨废气 (DA003)	颗粒物	经布袋袋式除尘器处理后通过 23m 高排气筒排放；	经设备自带湿式除尘器处理后通过 23m 高排气筒排放	4
噪声	生产设备	等效声级	基础减震、合理布局噪声源、厂房隔声	满足 (GB12348-2008) 3 类标准。	5
固废	生产车间	熔化及压铸除尘器收尘、废炉渣、废化学品桶、废脱模剂 (含水)、废润滑油、废抹布、压铸件边角料、打磨收集的泥渣、生活垃圾等	危险废物经收集后暂存于厂区现有危废库，定期交具有危废处置资质的单位无害化处置，一般固废定期外售处理，生活垃圾收集后定期交由环卫部门处置；	危险废物经收集后暂存于厂区现有危废库，定期交具有危废处置资质的单位无害化处置，一般固废定期外售处理，生活垃圾收集后定期交由环卫部门处置。	3
合计					40

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：

4.1 环境保护行政主管部门的批复意见

安徽凯诺德铝镁金属科技发展有限公司：

你公司报来的《安徽凯诺德铝镁金属科技发展有限公司年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具、制冷工具配件等项目环境影响报告表》(报批本)(以下简称《报告表》)材料收悉。应你公司申请，我局组织专家对《报告表》进行了技术审查，经局专题会议研究通过并公示，现批复如下：

一、项目概况。项目位于皖江江南新兴产业集中区新材料产业园 1 号厂房 1 层，建筑面积约 2400m²，购置压铸机、打机、数控机床、卧式喷粉线、固化炉等生产及辅助设备 30 台(套)，形成年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具、制冷工具配件等产品的生产能力。项目总投资 8000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 1.25%。皖江江南新兴产业集中区管理委员会产业发展部以江南管产【2023】120 号对项目予以备案(项目代:2308-341763-04-01-544727)。

二、原则同意专家组对《报告表》技术评审意见和环境影响评价总体结论，你公司应严格按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、生态环境保护措施开展建设和运营。

三、生态环境保护措施和污染物排放控制要求

(一)切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。熔炼烟尘经布袋除尘器处理后与熔化工序的天然气燃烧废气一并通过一根 23m 高排气筒(DA001)排放；压铸烟尘和脱废气(以非甲烷总烃计)通过压铸机自带净化装置(机械过滤+除雾器+两级高效静电吸附式净化过滤器+精密过滤器)进行除尘及油雾净化处理后，由一根 23m 高排气筒(DA002)排放；设置固定的打磨工位，产生的粉尘通过上方集气罩收集并通入一套布袋除尘器处理后，由一根 23m 高排气筒(DA003)排放；喷塑工序密闭设置，废气经自带的高效滤筒除尘器处理后，由一根 23m 排气筒排(DA004)排放；固化废气(以非甲烷总烃计)通过进出口上方集气罩收集，通入一套“二级活性炭”吸附装置处理后与固化过程的天然气燃烧废气一并由一根 23m 高排气筒(DA005)排放。

项目熔化、压铸、脱模、打磨、机加工、喷塑等过程产生的天然气燃烧废气

(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物)、颗粒物、非甲烷总烃等有组织排放均执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 中的排放限值；固化过程的天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 锅炉大气污染物排放标准，其中氮氧化物排放参照执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中 50mg/m 的要求；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 排放限值要求；厂界无组织排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中表 3 大气污染物无组织排放限值的要求。

(二) 按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的原则设计、建设和使用厂区排水系统。项目生活污水与冷却循环水排水接入市政污水管网。外排废水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准以及园区第一污水处理厂接管限值后方可接入市政污水管网。

(三) 项目优先选用低噪声设备，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(四) 固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。属于一般固体废物的废边角料、废塑粉、粉末涂料空箱等暂存于一般固废库，定期委托有资质的单位处置；属于危险废物的废炉渣、熔化烟尘、废布袋、废化学品桶、废切削液、废润滑油、废脱模剂、废活性炭、废抹布等暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。一般工业固废库(新建，20m²)按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等要求设置；危废暂存库(新建，20m²)按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单规范建设；危险物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》(环办〔2015〕99 号)要求强化管理，特别是临时贮存转运等环节的防治措施。生活垃圾收集后交环卫部门统一处置。

四、项目建设和生产过程中应重点做好以下工作：

(一) 项目在设计、建设和运行中，应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念，进一步优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，进一步

减少污染物的产生量和排放量;落实“三线一单”分区管控要求;做好厂区绿化工作。

(二)加强项目的日常管理和环境风险防范。企业应建立健全各项环保规章制度和岗位制度,设置专门的环保管理机构,落实专职环保技术人员,加强技术人员的环保培训;强化污染防治设施的日常运行管理,规范设置排污口;污染防治设施运行记录应真实、有效、及时;按照规范制定企业自行监测方案,配备必要的环境监测仪器设备或委托有资质单位定期开展自行监测;定期发布企业环境信息并主动接受社会监督;加强各类原辅材料运输、贮存、使用过程中的管理。

(三)加强地下水和土壤环境污染防治。按分区防渗原则加强地下水污染防治。严格落实厂区构筑物防渗措施,特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施,避免对地下水水质产生影响。

(四)严格落实污染物排放总量控制制度。项目在落实《报告表》提出的污染防治措施后,二氧化硫排放不得超过 0.096t/a、氮氧化物排放不得超过 0.7724t/a、烟(粉)尘排放不得超过 1.7385t/a, VOCs 排放不得超过 0.138t/a。

(五)若项目的性质、地点、规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动的,应当重新报批项目环评文件。项目环评文件自批复之日起,如超过 5 年方决定开工建设的,环评文件应当重新审核。

(六)按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定相关要求申请办理《排污许可证》,将《报告表》中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证;项目未取得《排污许可证》前不得投入试生产或试运行。

(七)项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度;项目建成投入试生产或试运行前应及时告知我局;正式投入生产(运行)前应按照规定开展环境保护设施验收,验收合格后,项目方可正式投入生产(运行)。

4.2 环境保护行政主管部门的批复意见落实情况

表 4.2-1 环评批复与实际建设情况对照一览表

序号	项目	环评批复及要求	实际建设情况	是否落实
1	废气	切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。熔炼烟尘经布袋除尘器处理后与熔化工序的天然气燃烧废气一并通过一根 23m 高排气筒(DA001)排放；压铸烟尘和脱废气(以非甲烷总烃计)通过压铸机自带净化装置(机械过滤+除雾器+两级高效静电吸附式净化过滤器+精密过滤器)进行除尘及油雾净化处理后，由一根 23m 高排气筒(DA002)排放；设置固定的打磨工位，产生的粉尘通过上方集气罩收集并通入一套布袋除尘器处理后，由一根 23m 高排气筒(DA003)排放；喷塑工序密闭设置，废气经自带的高效滤筒除尘器处理后，由一根 23m 排气筒排(DA004)排放；固化废气(以非甲烷总烃计)通过进出口上方集气罩收集，通入一套“二级活性炭”吸附装置处理后与固化过程的天然气燃烧废气一并由一根 23m 高排气筒(DA005)排放。	熔炼烟尘与熔化工序的天然气燃烧废气经布袋除尘器处理后一并通过一根 23m 高排气筒(DA001)排放；压铸烟尘和脱废气(以非甲烷总烃计)通过压铸机自带净化装置(机械过滤+除雾器+两级高效静电吸附式净化过滤器+精密过滤器)进行除尘及油雾净化处理后，由一根 23m 高排气筒(DA002)排放；设置固定的打磨工位，产生的粉尘通过设备自带湿式除尘器处理（处理效率不变）后，由一根 23m 高排气筒(DA003)排放。喷粉生产线暂未建设。根据验收监测报告可知各排气筒污染物满足相应标准限制要求。	已落实
2	废气	按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的原则设计、建设和使用厂区排水系统。项目生活污水与冷却循环水排水接入市政污水管网。外排废水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准以及园区第一污水处理厂接管限值后方可接入市政污水管网。	已按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的原则设计、建设和使用厂区排水系统。项目生活污水与冷却循环水排水接入市政污水管网，根据验收监测报告可知排放废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准以及园区第一污水处理厂接管限值要求。	已落实
3	噪声	项目优先选用低噪声设备，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	项目已优先选用低噪声设备，合理布置了高噪声设备，对高噪声设备采取了基础减振、隔声、消声等降噪措施，高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。根据验收监测报告可知厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	已落实
4	固废	固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。属于一般固体废物的废边	生活垃圾由环卫部门统一清运；废边角料、打磨工序泥渣暂存于一般固废库，定期委托有资质的单位处置；废炉渣、熔炼烟尘、废布袋、废化学品桶、废	已落实

	角料、废塑粉、粉末涂料空箱等暂存于一般固废库，定期委托有资质的单位处置；属于危险废物的废炉渣、熔化烟尘、废布袋、废化学品桶、废切削液、废润滑油、废脱模剂、废活性炭、废抹布等暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。一般工业固废库(新建，20m²)按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等要求设置；危废暂存库(新建，20m²)按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单规范建设；危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》(环办〔2015〕99 号)要求强化管理，特别是临时贮存转运等环节的防治措施。生活垃圾收集后交环卫部门统一处置。	抹布等暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。一般工业固废库、危废暂存库建设面积均为 10m²，通过提高固废转运周期可满足一般工业固废及危废暂存需求。一般工业固废库按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等要求设置；危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设。	
--	--	--	--

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收委托了安徽省宜洁检测服务有限公司（CMA：191212051552）进行监测，验收监测期间，企业正常生产，污染治理设施运转正常，符合验收监测条件；监测点位布设合理，保证各监测点位布设的科学性和可比性；监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、质量负责人校核，最后由技术负责人审定。

5.1 监测分析方法

本次验收使用的监测分析方法如下：

表 5-1 本项目验收监测分析方法一览表

检测项目	检测标准（方法依据）	仪器名称及型号	检出限
废水			
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	便携式 PH/电导率/溶解氧仪 SX751	—
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）	/	4mg/L
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》（HJ505-2009）	溶解氧测定仪 MP516 型	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-89)	电子天平 AE224	—
无组织废气			
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	电子天平 SQP QUINTIX65-1CN	/.
非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 (HJ604-2017)	气相色谱仪 V5000	0.07mg/m ³
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》（HJ836-2017）	电子天平 SQP QUINTIX65-1CN	1.0mg/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）	自动烟尘烟气测定仪 ZR-3260E 型	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》（HJ693-2014）	自动烟尘烟气测定仪 崂应 3012H	3mg/m ³
非甲烷总烃	《固定污染源排中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ38-2017）	气相色谱仪 V5000	0.07mg/m ³
噪声			
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 AWA6228+	—

5.2 人员资质

本次参加验收监测的人员均经过考核并持有合格证书，监测能力能够满足本次验收监测需要。

5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；监测人员应持证上岗；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；测量时记录影响测量结果的噪声源。

5.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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。采样过程中采集了一定比例的平行样；实验室分析过程使用了标准物质、采用了空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，严格按照实验室内分析相关质控措施执行。

表六

验收监测内容:

按照本项目环评及批复的要求, 根据本项目的具体情况, 结合现场勘查, 编制了验收监测实施方案, 并于 2025 年 1 月 7 日-1 月 8 日、3 月 13 日-3 月 14 日对本项目进行了现场监测及检查, 验收监测内容如下:

6.1 废气监测

6.1.1 废气有组织监测

具体监测点位、监测项目、监测频次见表 6.1-1。

表 6.1-1 有组织废气监测内容

测点编号	监测点位置	监测项目	排气筒高度	断面数/测孔数	监测频次
DA001	熔炼废气排气筒出口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度及排放速率	23m	1/1	小时均值, 等时间间隔采 3 次, 监测 2 天
DA002	压铸、脱模废气排气筒出口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度及排放速率	23m	1/1	
DA003	打磨排气筒出口	颗粒物排放浓度及排放速率	23m	1/1	

6.1.2 无组织废气监测

验收监测期间, 根据实际风向, 在厂界外 2~10 米范围内上风向设 1 个参照点 (1#), 厂界外 10 米范围内下风向布设 3 个废气无组织排放监控点 (2#、3#、4#), 以捕捉废气无组织排放的最大浓度。同时项目生产区域仅为 1#厂房, 因此选择厂界无组织监控点代替厂区内无组织排放监控点。无组织排放监测时, 同时监测并记录各监测点位的风向、风速等气象参数。监测因子及监测频次见表 6.1-2。

表 6.1-2 无组织废气监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向参照点 1#	颗粒物、非甲烷总烃	2 天, 3 次/天
厂界下风向无组织监测点 2#、3#、4#		

6.2 噪声监测

监测点位、因子及频次见表 6.2-1。

表 6.2-1 噪声监测点位、监测因子及监测频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
东、南、西、北厂界各布设 1 个监测点 (N1、N2、N3、N4)	等效连续 A 声级	昼间 1 次/天，连续监测 2 天

2、监测项目：等效连续 A 声级；

6.3 废水监测

废水监测内容见表 6.3-1。

表 6.3-1 废水监测点位、项目及频次一览表

编号	采样地点	监测项目	监测频次
★1#	厂区污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅	每天监测 4 次，连续监测 2 天

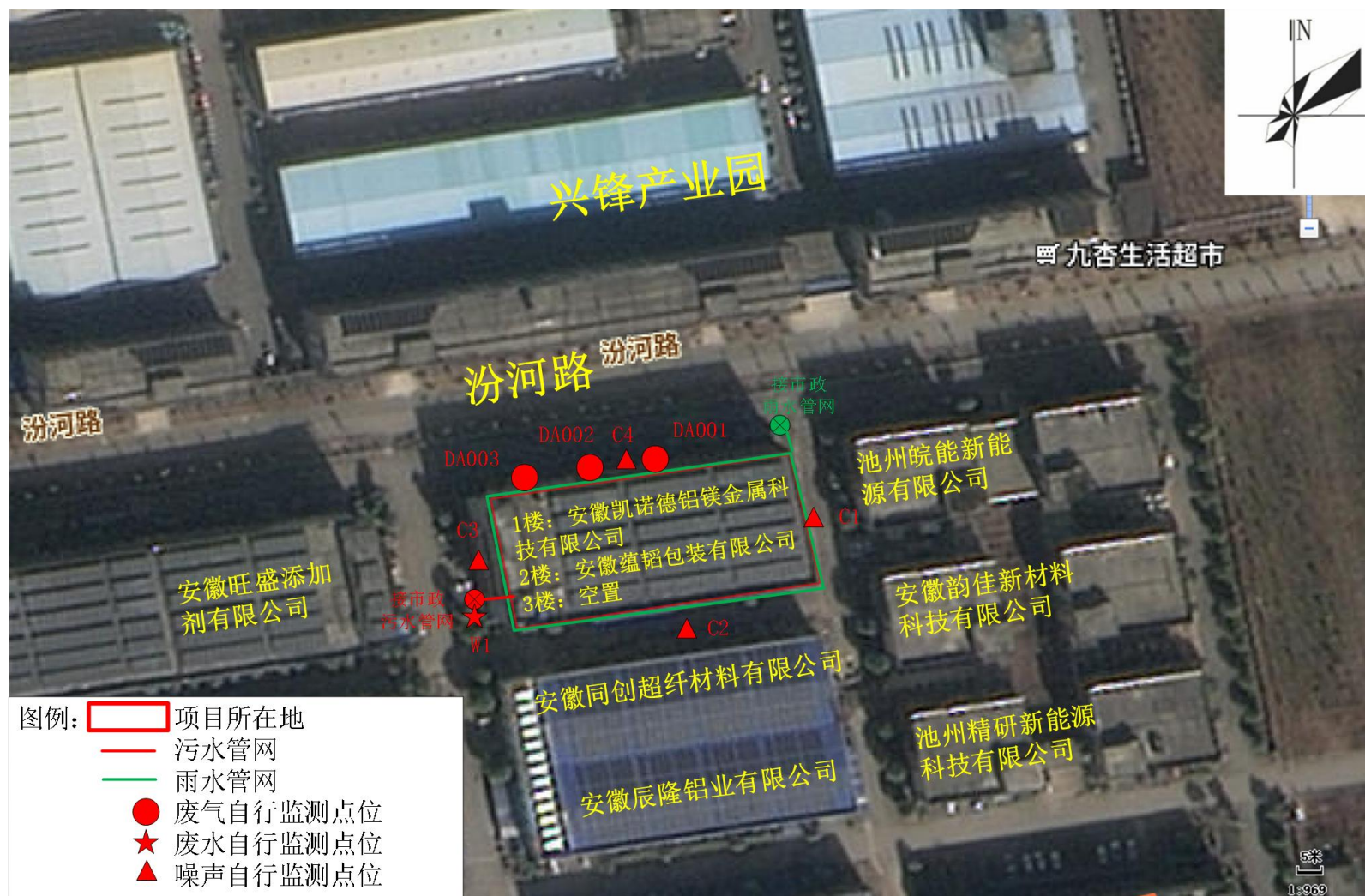


图 6-1 监测点位布置图

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录:

本次验收为阶段性验收,设计生产能力为 2000t/年,监测期间,环保设施运行正常,符合验收监测条件,此次监测结果可作为验收依据。具体生产符合见下表。

表7.1-1 验收监测期间项目生产工况表

名称	日期	设计能力	实际能力	生产负荷
年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具、制冷工具配件等项目	2025.01.07	6.67t/d	6.67t/d	100%
	2025.01.08	6.67t/d	6.67t/d	100%
	2025.03.13	6.67t/d	6.67t/d	100%
	2025.03.14	6.67t/d	6.67t/d	100%

验收监测结果:

7.2 验收监测结果:

7.2.1 废气

(1) 无组织废气

监测期间气象参数、监测结果见表 7.2-1。

表 7.2-1 无组织监测期间气象参数及废气监测结果

采样 点位	采样期间气象参数（2025.01.07）			检测 频次	检测结果	
	主导风向	天气	风速 m/s		总悬浮颗粒 物 mg/m³	非甲烷总 烃 mg/m³
上风向 1#	西	晴	1.1	第一次	0.136	0.46
				第二次	0.139	0.44
				第三次	0.141	0.42
下风向 2#				第一次	0.229	0.58
				第二次	0.222	0.65
				第三次	0.217	0.63
下风向 3#				第一次	0.224	0.69
				第二次	0.224	0.72
				第三次	0.221	0.70
下风向 4#				第一次	0.219	0.88
				第二次	0.217	0.86
				第三次	0.224	0.80

采样 点位	采样期间气象参数（2025.01.08）			检测 频次	检测结果	
	主导风向	天气	风速 m/s		总悬浮颗粒 物 mg/m³	非甲烷总 烃 mg/m³
上风向 1#	北	晴	2.0	第一次	0.138	0.47
				第二次	0.146	0.46
				第三次	0.144	0.45
下风向 2#				第一次	0.216	0.60
				第二次	0.227	0.65
				第三次	0.231	0.63
下风向 3#				第一次	0.219	0.70
				第二次	0.224	0.68
				第三次	0.226	0.77
下风向 4#				第一次	0.220	0.87
				第二次	0.225	0.87
				第三次	0.229	0.89

根据监测结果，厂界上风向（1#）、厂界下风向（2#、3#、4#）废气无组织排放监控点中，总悬浮颗粒物的最大监测浓度值为 0.229mg/m³、非甲烷总烃的最大监测浓度值为 0.89mg/m³，均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 排放浓度限值以及《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 3 大气污染物无组织排放限值的要求，项目无组织废气均能实现达标排放。

（2）有组织废气

监测结果见下表。

表 7.2-2 有组织废气监测结果

监测 点位	监测 频次	监测 时间	监测结果							
			二氧化硫		氮氧化物		颗粒物		非甲烷总烃	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
熔炼废 气排气 筒出口 （DA00 1）	第一次	2025. 01.07	ND	/	ND	/	2.3	3.72 ×10 ⁻³	/	/
	第二次		ND	/	ND	/	2.4	2.78 ×10 ⁻³	/	/
	第三次		ND	/	ND	/	2.3	1.74 ×10 ⁻³	/	/
	第一次	2025. 01.08	ND	/	4	0.004	2.4	2.65 ×10 ⁻³	/	/
	第二次		ND	/	6	0.006	2.4	2.25 ×10 ⁻³	/	/
	第三次		ND	/	7	0.007	2.4	2.26 ×10 ⁻³	/	/

压铸、 脱模废 气排气 筒出口 （DA00 2）	第一次	2025. 01.07	/	/	/	/	2.2	1.04 ×10 ⁻²	1.41	6.68 ×10 ⁻³
	第二次		/	/	/	/	2.3	1.09 ×10 ⁻²	1.43	6.77 ×10 ⁻³
	第三次		/	/	/	/	2.2	7.45 ×10 ⁻³	1.22	4.13 ×10 ⁻³
	第一次	2025. 01.08	/	/	/	/	2.3	1.61 ×10 ⁻²	1.21	5.53 ×10 ⁻³
	第二次		/	/	/	/	2.3	9.43 ×10 ⁻³	1.14	4.68 ×10 ⁻³
	第三次		/	/	/	/	2.3	9.53 ×10 ⁻³	1.02	4.22 ×10 ⁻³
打磨排 气筒出 口 （DA00 3）	第一次	2025. 01.07	/	/	/	/	2.2	6.08 ×10 ⁻³	/	/
	第二次		/	/	/	/	2.2	8.83 ×10 ⁻³	/	/
	第三次		/	/	/	/	2.2	8.58 ×10 ⁻³	/	/
	第一次	2025. 01.08	/	/	/	/	2.2	8.29 ×10 ⁻³	/	/
	第二次		/	/	/	/	2.3	7.23 ×10 ⁻³	/	/
	第三次		/	/	/	/	2.2	3.16 ×10 ⁻³	/	/
备注：L 代表低于检出限。										

根据废气处理设施出口监测数据，熔炼废气排气筒出口（DA001）颗粒物、氮氧化物最大排放浓度为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度均未检出；压铸、脱模废气排气筒出口（DA002）颗粒物、非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.43\text{mg}/\text{m}^3$ ；打磨工序排气筒出口（DA003）颗粒物最大排放浓度为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放浓度限值要求，项目各污染物均能实现达标排放。

7.2.2 废水

废水监测结果见下表。

表 7.2-3 废水监测结果一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

采样点位	检测项目	计量单位	检测频次	检测结果		接管标准值
				2025.03.13	2025.03.14	
厂区污水总排口	pH	无量纲	第一次	7.0	6.9	6~9
			第二次	7.1	7.1	
			第三次	7.0	7.1	
			第四次	6.8	7.1	
	化学需氧量	mg/L	第一次	71	26	≤ 500
			第二次	74	24	

			第三次	78	27	
			第四次	76	23	
	BOD ₅	mg/L	第一次	16.5	6.6	≤150
			第二次	17.0	7.2	
			第三次	16.0	7.0	
			第四次	17.1	6.8	
	氨氮	mg/L	第一次	19.7	21.6	≤25
			第二次	19.3	21.7	
			第三次	19.1	21.6	
			第四次	20.0	21.7	
	悬浮物	mg/L	第一次	31	8	≤240
			第二次	29	10	
			第三次	32	10	
			第四次	40	9	

根据总排放口废水监测结果，pH 范围 6.8~7.1，悬浮物浓度范围为 8~40mg/L，化学需氧量浓度范围为 23~78mg/L，氨氮浓度范围为 19.1~21.7mg/L，BOD₅ 浓度范围为 6.6~17.1mg/L，厂区污水总排口废水中各类污染物浓度均能满足江南产业集中区第一污水处理厂接管标准，项目废水可实现达标排放。

7.2.3 噪声

本项目厂界噪声监测结果见表 7.2-4

表 7.2-4 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置	2025.01.07		2025.01.08		标准限制		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	厂界东侧外 1m 处	53.9	45.9	59.0	46.8	65	55	达标
N2	厂界南侧外 1m 处	55.1	48.7	55.5	49.2			达标
N3	厂界西侧外 1m 处	53.7	46.9	56.6	45.3			达标
N4	厂界北侧外 1m 处	54.4	44.1	54.1	45.0			达标

监测结果表明：厂界噪声监测点位 2 天，昼间噪声监测值为 53.7-59.0dB（A）之间，小于其标准限值 65dB（A），夜间噪声监测值为 44.1-49.2dB（A）之间，小于其标准限值 55dB（A），厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，为达标排放。

7.3 污染物排放总量核算

皖江江南新兴产业集中区生态环境局出具的《关于安徽凯诺德铝镁金属科技发展有限公司年产 5000 吨铝合金压铸零件、汽车配件、照明灯具、制冷工具配件等项目环境影响报告表的批复》（江南环审【2024】17 号）明确项目在落实《报告表》提出的污染防治措施后，二氧化硫排放不得超过 0.096t/a、氮氧化物排放不得超过 0.7724t/a、烟(粉)尘排放不得超过 1.7385t/a，VOCs 排放不得超过 0.138t/a。

项目生活污水经化粪池预处理后与循环系统排水一同达到江南产业集中区第一污水处理厂接管限值，排入污水管网进入江南产业集中区第一污水处理厂处理，纳入污水处理厂总量范围，未单独申请。

项目废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃核算过程如下：

①颗粒物

本次阶段性（40%负荷）验收期间排入外环境的颗粒物总量为： $(2.02 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a}) = 145.44\text{kg/a} = 0.145\text{t/a}$ 。折算环评阶段规模排入外环境的颗粒物总量 $0.145\text{t/a} \div 40\% = 0.364\text{t/a} < 1.7385\text{t/a}$ ，未超过环评阶段总量指标。

②二氧化硫

本次阶段性（40%负荷）验收期间二氧化硫浓度均未检出，根据《环境空气质量监测规范》（试行）要求以 1/2 最低检出限核算总量，则项目排入外环境的二氧化硫总量为 $1.5\text{mg/m}^3 \times 1086\text{m}^3/\text{h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a} = 11.73\text{kg/a} = 0.012\text{t/a}$ 。折算环评阶段规模排入外环境的二氧化硫总量 $0.012\text{t/a} \div 40\% = 0.029\text{t/a} < 0.096\text{t/a}$ ，未超过环评阶段总量指标。

③氮氧化物

本次阶段性（40%负荷）验收期间排入外环境的氮氧化物总量为： $(3.66 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a}) = 26.35\text{kg/a} = 0.0264\text{t/a}$ 。折算环评阶段规模排入外环境的氮氧化物总量 $0.0264\text{t/a} \div 40\% = 0.066\text{t/a} < 0.7724\text{t/a}$ ，未超过环评阶段总量指标。

④非甲烷总烃

本次阶段性（40%负荷）验收期间排入外环境的非甲烷总烃总量为： $(5.3 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 24\text{h/d} \times 300\text{d/a}) = 38.16\text{kg/a} = 0.038\text{t/a}$ 。折算环评阶段规模排入外环境的颗粒物总量 $0.038\text{t/a} \div 40\% = 0.095\text{t/a} < 0.138\text{t/a}$ ，未超过环评阶段总量指标。

因此，项目验收期间颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放总量满足总量控制指标要求。

表八

验收监测结论:

8.1 环保设施调试运行效果

8.1.1 监测结果

(1) 废气监测结论

本次验收项目实际运行中产生的有组织废气主要来自于：(1) 熔炼废气：铝锭熔化产生的废气与天然气燃烧废气通过布袋除尘器处理后通过 1 根 23m 高 DA001 排气筒排放。(2) 压铸、脱模废气：项目压铸脱模废气经压铸机废气净化处理装置除尘及油雾净化处理后通过 1 根 23m 高排气筒排放。(3) 打磨废气：项目打磨废气经设备自带湿式除尘器处理后通过 1 根 23m 高排气筒排放。(

根据有组织废气监测结果：熔炼废气排气筒出口 (DA001) 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫，压铸、脱模废气排气筒出口 (DA002) 颗粒物、非甲烷总烃，打磨工序排气筒出口 (DA003) 颗粒物均满足《铸造工业大气污染物排放标准》

(GB39726-2020) 中表 1 排放浓度限值要求，项目各污染物均能实现达标排放。

本次验收项目实际运行中产生的无组织废气来自于：(1) 本项目铸造机浇铸过程中废气主要通过集气罩收集，少量废气车间内无组织排放排放；(2) 压铸、脱模废气主要通过设备上方自带废气处理设施收集处理，少量废气车间内无组织排放排放；(3) 打磨粉尘通过设备自带的湿式除尘器处理，少量未收集废气经车间无组织排放。

根据无组织废气监测结果，厂界上风向 (1#)、厂界下风向 (2#、3#、4#) 废气无组织排放监控点中，总悬浮颗粒物、非甲烷总烃均满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 A.1 排放浓度限值以及《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中表 3 大气污染物无组织排放限值的要求，项目无组织废气均能实现达标排放。

(2) 废水监测结论

本次验收项目建成后所排废水为生活污水、冷却循环系统排水。厂区排水实行清污分流、污污分流。项目产生的生活污水依托现有化粪池预处理后与冷却循环系统排水合并再经市政管网排入江南产业集中区第一污水处理厂集中处理达标后排入

九华河。

根据总排放口废水监测结果，厂区污水总排口废水中各污染物均达到江南产业集中区第一污水处理厂接管标准。

(3) 噪声监测结论

验收监测期间，厂界噪声监测点位 2 天，昼间噪声值为 53.7-59.0dB（A）之间，小于其标准限值 65dB（A），夜间噪声值为 44.1-49.2dB（A）之间，小于其标准限值 55dB（A），厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，为达标排放。

(4) 固体废物

本次验收项目产生的生活垃圾交由环卫部门处置；压铸件边角料、不合格品统一收集后由厂家回收再利用或外售综合利用；熔化及压铸除尘灰、废炉渣、废化学品桶、废润滑油、废脱模剂等危废定期交由有资质单位处置。

综上，项目运营期废气、废水、噪声及固体废物均得到有效处置，项目运营期对周边环境影响较小。

(5) 污染物排放总量

根据现场调查，目前项目及其配套环保设施已全部建设完成。本项目污染物总量核算情况如下：折算成满负荷情况下排入外环境的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃排放总量分别为 0.364t/a、0.029t/a、0.066t/a、0.095t/a，满足总量控制指标要求。