

福州六和金属科技有限公司副车架生产项目
阶段性竣工环境保护验收
监测报告表

建设单位：福州六和金属科技有限公司

2025 年 7 月

建设单位：福州六和金属科技有限公司

法人代表：宗绪顺

建设单位：福州六和金属科技有限公司公司（盖章）

电话：13950417032

邮编：350109

地址：福州市闽侯县青口镇新城西路

目录

福州六和金属科技有限公司副车架生产项目阶段性竣工环境保护验收 1

监测报告表..... 1

建设单位：福州六和金属科技有限公司 1

表一 1

表二 4

表三 22

表四 33

表五 36

表六 42

表七 45

表八 67

附图 1 地理位置 71

附图 2 敏感目标分布图 72

附图 3 项目总平图..... 73

附件 1 环评批复 74

附件 2 验收工况 75

附件 3 检测报告 76

附件 4 总量函及交易凭证..... 77

附件 5 排污许可证 83

表一

建设项目名称	福州六和金属科技有限公司副车架生产项目					
建设单位名称	福州六和金属科技有限公司					
建设项目性质	新建	行业代码	C3670 汽车零部件及配件制造			
建设地点	福建省福州市闽侯县青口镇新城西路					
建设规模	年产铝合金副车架 16 余万台					
本次验收规模	年产铝合金副车架 8 余万台					
建设项目环评时间	2022 年 6 月	开工建设时间	2022 年 10 月			
调试时间	2025 年 1 月	验收现场监测时间	2025.1.10~2025.1.11			
环评报告表审批部门	福州市闽侯生态环境局	环评报告表编制单位	福建九邦环境检测科研有限公司			
环保设施设计单位	苏州贝捷环保设备有限公司、昆山茂贤水处理科技有限公司	环保设施施工单位	苏州贝捷环保设备有限公司、昆山茂贤水处理科技有限公司			
项目投资总概算	30000 万元	环保投资总概算	300 万元	比例	1.00%	
项目投资	20000 万元	环保投资	500 万元	比例	2.50%	
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 01 日实施； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)，环境保护部，2017 年 11 月 20 日； 3、《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 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日； 4、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(部令第 11 号)，2019 年 12 月 20 日； 5、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日公布； 6、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008； 7、《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》HJ 706-2014； 8、《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996；					

	9、《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）； 10、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）； 11、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）； 12、《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023； 13、福建九邦环境检测科研有限公司编制的《福州六和金属科技有限公司副车架生产项目环境影响报告表》（2022 年 6 月）； 14、福州市闽侯生态环境局关于福州六和金属科技有限公司副车架生产项目环境影响报告表的批复（榕侯环评〔2022〕56 号、2022 年 8 月 1 日）； 15、福建省天证环境检测有限公司提供的编号为（TZ2412089-001、TZ2412089-002）的验收检测报告。
验收监测评价 标准、标号、 级别	根据《福州六和金属科技有限公司副车架生产项目环境影响报告表》相关标准、福州市闽侯生态环境局的审批意见以及最新标准，本次验收监测标准如下： 1、废水： 项目外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及青口新区污水处理厂设计进水水质标准。 2、废气： 项目铸造工序有组织废气非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 标准相关标准限值，非甲烷总烃执行排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附表 A.1 中废气防治可行性技术参考表中的排放限值要求表 4。 项目厂区内无组织非甲烷总烃铸造工业大气污染物排放标准（GB 39726-2020）附录 A 表 A.1 中排放限值。 3、噪声： 项目东侧、南侧边界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；西侧、北侧边界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

	4、固废： 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》（GB 18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求。 5、总量控制要求 （1）废水 COD≤0.116t/a。 （2）废气 VOCs≤0.583t/a（0.583t/a），SO₂≤1.679t/a（2.898 t/a），NO_x≤4.911t/a（8.478t/a） 备注：括号内为全厂核定排放量，括号外为本项目已取得排放量。
--	--

表二

一、工程概况：

1. 项目建设历程

福州六和金属科技有限公司在福建省福州市闽侯县青口镇新城西路新建福州六和金属科技有限公司副车架生产项目，项目投资 30000 万元，规划用地 47583m²，项目年产铝合金副车架 16 余万台。

2022 年 6 月项目委托福建九邦环境检测科研有限公司编制并完成了《福州六和金属科技有限公司副车架生产项目环境影响报告表》，并于 2022 年 8 月 1 日通过福州市闽侯生态环境局审批，审批编号为榕侯环评〔2022〕56 号。2022 年 10 月项目开工建设，2025 年 1 月项目完成部分建设并投入调试，建成投入调试的规模为年产铝合金副车架 8 余万台。

福州六和金属科技有限公司已经于 2025 年 1 月 8 日取得排污许可证，排污许可证编号为：91350121MA8W034X4J001U，见附件 5。

2. 验收项目由来

根据《建设项目管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环规环评〔2017〕4 号），福州六和金属科技有限公司组织技术人员对该项目的环保设施建设、运行状况、环境保护管理等相关内容进行调查，编制了该项目竣工验收监测方案，并委托福建省天证环境检测有限公司承担本项目的环保设施竣工验收监测工作，最终编制了《福州六和金属科技有限公司副车架生产项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》。

3. 验收范围与内容

本次验收范围为福州六和金属科技有限公司副车架生产项目所在范围内的主体工程及其配套环保工程、辅助工程。项目环评设计规模为：年产铝合金副车架 16 余万台；本次验收规模为：年产铝合金副车架 8 余万台，本次验收为阶段性验收。

4. 验收监测报告形成过程

公司组织技术人员查阅了有关文件和材料，对本项目的性质、规模、地点、建设情况、环保设施运行情况、环境保护管理情况等有关内容进行了现场勘查，并在此基础上制定了竣工环境保护验收检测方案。福建省天证环境检测有限公司于 2025.1.10~2025.1.11，依据验收检测方案进行了现场采样监测，并于 2025 年 2 月 20 日出具了编号为“TZ2412089-001、TZ2412089-

002”的检测报告。

5. 排污许可证申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部 第11号）可知，本项目属于C3670汽车零部件及配件制造，对应《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中“三十一、汽车制造业36”中的“85.汽车零部件及配件制造367”和“二十八、金属制品业33中的82.铸造及其他金属制品制造339”，本项目应当进行简化管理。2025年1月8日取得了排污许可证，登记编号为：91350121MA8W034X4J001U（详见附件5）。

表 2-1 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331， 金属工具制造 332，集装箱 及金属包装容器制造 333， 金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制 品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品 制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序 重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*
五十一、通用工序				
85	汽车整车制造 361，汽车用 发动机制造 362，改装汽车 制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车 车身、挂车制造 366，汽车 零部件及配件制造 367	纳入重点排污 单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂 （含稀释剂、固化剂、清洗溶剂） 的汽车用发动机制造 362、改装汽 车制造 363、低速汽车制造 364、 电车制造 365、汽车车身、挂车制 造 366、汽车零部件及配件制造 36	其他

6. 项目建设概况

6.1 地理位置及外环境关系

本项目位于福建省福州市闽侯县青口镇新城西路新建福州六和金属科技有限公司副车架生产项目。项目北侧为新城西路隔道路为本特勒汽车系统有限公司，东侧为奔驰大道隔道路为

福建奔驰，项目西侧、南侧均为空置用地；项目周边敏感目标主要有宏一村、沪屿村、陶江等项目敏感目标分布情况见表 2-2。项目实际建设的地理位置与环评一致。本项目地理位置见附图 1。项目周边环境现状见附图 2，周边敏感目标见附图 3。

表 2-2 环境保护目标表

编号	环境要素	保护目标	距污染源方位及距离		性质，规模	采用标准
			方位	距离(m)		
1	环境空气	宏一村	东南	450	村庄，约 580 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
		沪屿村	东北	520	村庄，约 970 人	
2	地表水	陶江	西	250	/	地表水环境质量标准》GB3838-2002 中IV类

6.2 项目名称、性质及地点

项目名称：福州六和金属科技有限公司副车架生产项目

建设单位：福州六和金属科技有限公司

建设地点：福建省福州市闽侯县青口镇新城西路

建设性质：新建

总 投 资：20000 万元

劳动定员：150 人

实际建设规模：年产铝合金副车架 8 余万台

6.2.1 项目主要技术经济指标一览表

项目组成及主要建设情况见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设情况一览表

序号	构筑物	建设内容	环评情况	实际建设情况	变动情况
1	主体工程	压铸车间（一）	占地面积 6026m ² ，布置 4 条压铸生产线，包括溶解炉、铸造机、热处理炉等，加工能力 16 余万台/a	占地面积 6026m ² ，布置 2 条压铸生产线，包括溶解炉、铸造机、热处理炉等，加工能力 8 余万台/a	本次为阶段性验收部分生产线未建设
		加工车间（一）	占地面积 4356m ² ，布置 8 条机加工自动化生产线，加工能力 16 余万台/a	占地面积 4356m ² ，布置 4 条机加工自动化生产线，加工能力 8 余万台/a	本次为阶段性验收部分生产线未建设
2	公用及辅助工	综合楼	占地面积 650m ² ，3F	占地面积 650m ² ，3F	与环评一致

	程	辅助用房	占地面积 792m ² ，从北至南依次布置附属设备房、空压机房、高低压配电房及备用发电机房、泵房、消防水池和循环水池、附属设备房、清洗场、污水处理站、一般固废间、危废暂存间。	占地面积 792m ² ，从北至南依次布置附属设备房、空压机房、高低压配电房及备用发电机房、泵房、消防水池和循环水池、附属设备房、清洗场、污水处理站、一般固废间、危废暂存间。	与环评一致
		给水工程	市政管道给水	市政管道给水	与环评一致
		排水系统	生产废水经污水处理站处理；生活污水经化粪池处理，最终排入市政污水管网，纳入青口新区污水处理厂	生产废水经污水处理站处理；生活污水经化粪池处理，最终排入市政污水管网，纳入青口新区污水处理厂	与环评一致
3	储运工程	生产周转区一	占地面积 480m ² ，	占地面积 480m ² ，	与环评一致
4	环保工程	废水处理	新建污水处理站 1 座，占地面积 72m ² ，设计处理规模 50t/d，采用隔油+气浮+接触氧化处理工艺	建设污水处理站 1 座，占地面积 72m ² ，设计处理规模 50t/d，采用隔油+气浮+接触氧化处理工艺	与环评一致
		废气处理	1) 熔化炉废气：通过旋风+布袋除尘器除尘后经 15 米高的排气筒 (DA001) 高空排放； 2) 制砂芯废气：三乙胺废气经稀磷酸喷淋处理后经 15 米高的排气筒 (DA002) 高空排放； 3) 浇铸废气：通过活性炭吸附+布袋除尘处理后经 15 米高的排气筒 (DA003) 空排放； 4) 热处理炉燃气废气：经 15 米高的排气筒 (DA004) 高空排放； 5) 荧光检测烘干燃气废气：经 15 米高的排气筒 (DA005) 高空排放； 6) 模具打砂废气：通过自带的布袋除尘处理系统处理后经 15 米的排气筒 (DA006) 后排放； 7) 模具烘烤燃气废气：经 15 米高的排气筒 (DA007) 高空排放；	1) 熔化炉、落砂废气：通过布袋除尘器除尘后经 15 米高的排气筒 (DA001) 高空排放； 2) 制砂芯废气：三乙胺废气经稀磷酸喷淋处理后经 15 米高的排气筒 (DA002) 高空排放； 3) 浇铸废气：通过过滤棉+活性炭吸附处理后经 15 米高的排气筒 (DA003) 空排放； 4) 热处理炉燃气废气：经 15 米高的排气筒 (DA004) 高空排放； 5) 荧光检测烘干燃气废气：经 15 米高的排气筒 (DA005) 高空排放； 6) 模具打砂废气：通过自带的布袋除尘处理系统处理后经 15 米的排气筒 (DA006) 后排放； 7) 模具烘烤燃气废气：经 15 米高的排气筒 (DA007) 高空排放；	1. 熔化炉废气由“旋风+布袋除尘器”处理设施变更为和落砂废气一起通过“布袋除尘器”； 2. 浇注废气由“活性炭+布袋除尘”处理设施变更为“过滤棉+活性炭”处理设施； 以上均不

					属于重大变动；
		固体废物处理	新建一般固废暂存间和危废暂存间，面积均为 48m ² ，位于附属用房南侧	新建一般固废暂存间和危废暂存间，面积均为 48m ² ，位于附属用房南侧	与环评一致
		噪声治理	隔音、消声、减振等	隔音、消声、减振等	与环评一致

6.3 项目产品方案

企业主要产量产能见下表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案一览表

产品名称	环评设计产品数量	现阶段生产产品数量
铝合金副车架	16 万台/年（平均年产量约 3680t）	8 万台/年（平均年产量约 2000t）

6.4 人员及工作制度

本次项目现有员工 150 人。全年生产时间为 300 天，三班制，每班 8 小时。

二、能源消耗、主要设备及水平衡：

1. 主要原辅材料能源消耗

本次项目主要原辅材料用量及能源消耗使用情况详见表 2-4，项目主要原辅材料成分见表 2-5。

表 2-4 原辅材料及能源消耗使用情况

车间/工段	序号	名称	主要型号规格	环评设计年用量 (t)	现阶段年用量 (t)	储存量 (t)	包装/储存形式	供应来源	储存场所
压铸车间	1	铝锭	A356	3840	2000	72	箱装	外购	/
	2	白砂	二氧化硅	6480	3300	80	袋装	外购	/
	3	树脂I	R2001	35	18	0.5	桶装	外购	化学品仓库
	4	树脂II	R2002	35	18	0.5	桶装	外购	化学品仓库
	5	三乙胺	R9006	4.73	2.5	0.22	桶装	外购	化学品仓库
	6	草酸	-	10.71	6	0.5	桶装	外购	化学品仓库
	7	除渣剂	881#	12	6	1	袋装	外购	化学品仓库
	8	铝锆	AL-10Sr	12	6	1	袋装	外购	化学品仓库

	9	精炼剂	GR25100	12	6	1	袋装	外购	化学品仓库
	10	脱模剂	Ks84	1.2	6	0.1	袋装	外购	化学品仓库
	11	模具涂型剂	S-890	1.2	0.6	0.1	袋装	外购	化学品仓库
	12	渗透液	K81B2	24	12	2	桶装	外购	化学品仓库
	13	显像液	DWS2	24	12	2	桶装	外购	化学品仓库
车间/工段	序号	名称	主要型号规格	环评设计年用量 (t)	现阶段年用量 (t)	储存量	包装/储存形式	供应来源	储存场所
加工车间	1	液压油		600L	300L	50L	桶装	外购	化学品仓库
	2	润滑油		600L	300L	50L	桶装	外购	化学品仓库
	3	切削液		4800L	2400L	400L	桶装	外购	化学品仓库
	4	防锈油		600L	300L	50L	桶装	外购	化学品仓库
	5	清洗液	SK-230	4800L	2400L	400L	桶装	外购	化学品仓库

表 2-5 主要原辅材料成分一览表

序号	物料名称	主要成分	理化性质	主要危险特性
1	树脂I	有害成分： 芳烃溶剂 8.0~36.0% 苯酚 1.0~14.0% 甲醛 0.1~1.0%	外观性状：浅黄色液体，稍有气味，沸点 133.2℃；闪点≥70℃；不溶于水。相对密度 1.1t/m ³ （20℃）	可燃液体，引起轻微皮肤刺激，引起眼睛刺激，可能对水生生物造成长期持续的不良影响。 容许浓度值： 苯酚：TWA 10mg/m ³ 、甲醛：MAC 0.5 mg/m ³ 急性毒性： 芳烃溶剂：大鼠口服 LD ₅₀ :2551mg/kg 苯酚：大鼠口服 LD ₅₀ :317mg/kg 大鼠吸入 LC ₅₀ : 317mg/m ³ 兔子皮肤 LD ₅₀ :630mg/kg

2	树脂II	有害成分： MDI 70~90% 芳烃溶剂 10~30%	外观性状：褐色液体， 稍有气味，闪点 ≥80℃；不溶于水。相 对密度 1.14t/m ³ (20℃)	可燃液体，引起轻微皮肤刺激，引起眼睛刺激，可能对水生生物造成长期持续的不良影响。 容许浓度值： MDI: TWA 0.05mg/m ³ 、STEL 0.1 mg/m ³ 急性毒性： 芳烃溶剂：大鼠吸入 LC50: 590mg/m ³ /4H 兔子皮肤 LD ₅₀ :2ml/kg MDI: 大鼠口服 LD ₅₀ :49000mg/kg 大鼠吸入 LC50: 490mg/m ³ /4H 兔子皮肤 LD ₅₀ :9400mg/kg
3	三乙胺	三乙胺	外观性状：有强烈的氨臭的无色透明液体；分子量 101.19，蒸汽压 8.80kPa/20℃ 闪点：<0℃；熔点-114.8℃ 沸点：89.5℃；相对密度(水=1)0.70；相对密度(空气=1)3.48	急性毒性：LD ₅₀ 460mg/kg(大鼠经口)；570mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ 6000mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)； 刺激性：家兔经眼：250μg(24 小时)，重度刺激； 危险特性：易燃，其蒸气与空气混合可形成爆炸性混合物。
4	草酸	乙二酸	外观性状：无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末；熔点 189.5℃ 沸点：150℃；相对密度 1.653(二水物)、1.9（无水物）	低毒，半数致死量(兔，经皮)2000mg/kg 对皮肤、粘膜有刺激及腐蚀作用；
5	渗透剂	水：90% 非离子表面活性剂：10%	外观性状：荧光黄色液体，稍有气味；相对密度 0.96t/m ³ （20℃）； 沸点>100℃；闪点<200℃	摄入可能导致胃肠道发炎，并对肾脏、肝脏和中枢神经系统产生不良影响；暴露可能引起呼吸系统的刺激和吸收，感到恶心、呕吐、头痛等症状；
6	显像液	滑石 20-40%	白色粉末	吸入蒸汽可刺激下呼吸道和上呼吸道，并引起咳嗽和呼吸系统疾病。当浓度较高时，它也会引起肺水肿。摄入可能会导致健康问题，包括胃痛和刺痛、恶心和疾病。 二氧化钛 LD ₅₀ >10000mg/kg
7	清洗液	去离子水：50-70%； 烷基糖苷：10-15% 脂肪醇聚氧乙烯醚：10-15% 铝材缓蚀剂：5-10%	无色至淡黄色透明液体，密度：1.063g/cm ³ （20℃）	危险性类别：本品不属于危险化学品。 侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。 健康危害：食入或误服：咳嗽、咽喉疼痛、腹痛、腹胀、腹泻； 吸入：吸入高浓度蒸汽可引起头晕； 皮肤接触：长期或反复接触可引起干燥。
其他：				

1) 精炼剂：主要是用于清除铝液内部的氢和浮游的氧化夹渣，使铝液更纯净，并兼有清渣剂的作用。本项目铝液熔化工段，为了清除铝液内部的氢和浮游的氧化夹渣，使铝液更纯净，需使用精炼剂，本项目使用的是环保精炼剂，主要成分为碳酸钠、碳酸锶、氧化铝、二氧化硅、氯化钾、氯化钙、氯化钠、氯化锶。精炼剂中的部分组元在高温下极易分解，生成的气体易于氢反应，且与夹渣吸附力强，并迅速从熔体中逸出。其它组元兼有清渣剂作用。

2) 除渣剂：主要用于聚集铝水溶液表面的不熔物，使之易于除去，确保铝水溶液的纯净，还可有效隔绝空气防止铝水溶液二次氧化。本项目使用的环保除渣剂主要成分为氯化钠、氯化钾、硝酸钠、碳酸镁。

3) 脱模剂：在浇铸之前，为了避免铸件产生表面粗糙、机械粘砂、化学粘砂等现象，需要在砂型表面涂敷一层脱模剂。本项目采用水基涂料，其主要成分包括：工业凡士林、单甘脂、机油、乳化剂等。

2. 主要生产设备

本次阶段性验收项目主要生产设备及辅助设备实际建设情况详见表 2-6。

表 2-6 设备情况

序号	设备名称	规格型号	环评数量	现阶段数量	变化量	备注
一、主要设备清单						
1	连续式熔解炉 6T	MF-N-2/6-C/PNG	2 台	1 台	-1	
2	低压铸造机	THDYJ-GG2800A	4 台	2 台	-2	
3	坩埚保温炉	THGGBWL-01A	5 台	3 台	-2	
4	升液管保温站	THSYG-01A	1 套	1 套	0	
5	除气机	THCQJ-01A	2 台	1 台	-1	
6	铝水搬运单元	THLSBY-01A	2 套	1 套	-1	
7	低压上下料自动单元	THBWL-SYG2800A	4 套	2 套	-2	
8	后处理自动化单元	THCQJ-01A	2 套	1 套	-1	
9	切割自动化单元	BT50	4 套	2 套	-2	
10	集尘机	-	2 台	1 台	-1	
11	砂芯机（冷芯机）	MDS500	1 台	1 台	0	
12	T6 热处理炉	NCL-220XX	1 台	1 台	0	
13	模具烘烤炉	-	4 台	2 台	-2	
14	荧光探伤机	FPI-60M	1 台	1 台	0	
15	光谱分析仪	-	1 台	1 台	0	
16	X-RAY	RG-AI-ROB	2 台	2 台	0	放射性另

						行评价
二次要设备清单						
17	模具打砂房		2 套	2 套	0	
18	生产作业平台（低压机与熔解炉）		1 套	1 套	0	
19	生产料箱台车		1 套	1 套	0	
20	天车 16T/5T		2 台	2 台	0	
21	天车 5T		2 台	2 台	0	
22	洗地机		1 台	1 台	0	
23	电动叉车 2T		1 台	1 台	0	
24	电瓶叉车		3 台	2 台	-1	
25	牵引车 5T		2 台	1 台	-1	
26	模具清洗机		1 台	1 台	0	
27	品管焊补机		1 台	1 台	0	作为实验 品管检测 设备
28	全自动镶嵌机		1 台	1 台	0	
29	自动研磨抛光机		1 台	1 台	0	
30	拉力机（10T）		1 台	1 台	0	
31	洛氏硬度试验机		1 台	1 台	0	
32	红外线热像仪		1 台	1 台	0	
33	金相显微镜		1 台	1 台	0	
34	锯床		1 台	1 台	0	
35	车床		1 台	1 台	0	
36	真空凝固机		1 台	1 台	0	
37	密度检测机		1 台	1 台	0	
38	智能自动金相切割机		1 台	1 台	0	

3. 水源及水平衡

项目用水依托园区供水管网，供水压力为 0.30MPa。

项目用水主要包括生产用水和生活用水。生产用水包括冷却用水、水淬槽用水、荧光渗透检测线用水以及加工清洗用水。

A、冷却用水

项目利用压铸机，将熔融的铝液快速加入模腔内，在模腔外通入冷却水，使铝液冷却凝固，从而缩短成型时间，本项目压铸成型冷却循环系统循环能力为 50m³/h，铸造工序按每年工作时间 7200h 计，则冷却水循环量 360000m³/a，年补充水量按照循环量的 2%计算，则年补充水量 7200t/a。冷却水循环使用，不外排。

B、水淬槽用水及排水

本项目采用热处理后采用水淬，淬火槽容积 22.3m^3 ，有效容积约 20m^3 ，日更新排放量为 1t/d ，每个月全部排放 1 次，则淬火槽废水排放量为 540t/a 。

C、荧光渗透检测线清洗

本项目荧光表面探伤清洗工序，主要是将工件在清洗槽中进行清洗，根据设计资料，清洗用水量约 3t/d ，废水产生量按用水量的 90% 计算，则荧光渗透检测清洗废水量为 2.7t/d (810t/a)。

D、乳化液配置用水

本项目机加工过程中使用的切削液需要加入水配制后再使用，冷却液循环使用不外排定期捞渣处理，捞渣量约为 0.4t/a ，同时需要定期补充水，补充水量约为 30t/a ，另项目现阶段冷却液在线量约为 8t ，每 2 年更换一次，则项目废乳化液产生量约为 4.4t/a ，废乳化液作为危废委托处置。

E、加工清洗

工件机加工后，需要采用超声波对工件进行清洗，以去除工件表面附着的金属废屑。清洗废水通过配套清洗槽（有效容积 4m^3 ）汇集，清洗槽实时补充新鲜水以平衡工件清洗产生的损耗。清洗槽用水每周更新一次，则清洗废水产生量约 192t/a ，平均每天 0.64t/d 。

F、车间清洗

生产车间使用洗地机进行每天清洗，根据类比，清洗用水量约 1t/d ，废水产生量按用水量的 90% 计算，则车间清洗废水产生量约 0.9t/d (270t/a)。

G、生活用水

本项目职工 150 人，其中 64 人住厂，年工作日 300 天，根据《福建省行业用水定额》，住厂员工生活用水按 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，不住厂员工生活用水按 $75\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活用水量为 16.05t/d (4815t/a)。生活污水量按用水量的 85% 计算，则生活污水的产生量为 13.6t/d (4093t/a)。

厂区排水系统采用雨污分流制，本项目生产废水经污水处理站处理达标后纳入青口新区污水处理厂。

生活污水经化粪池预处理后排入污水管网，最终纳入青口新区污水处理厂集中处理。

水平衡图如下附图。

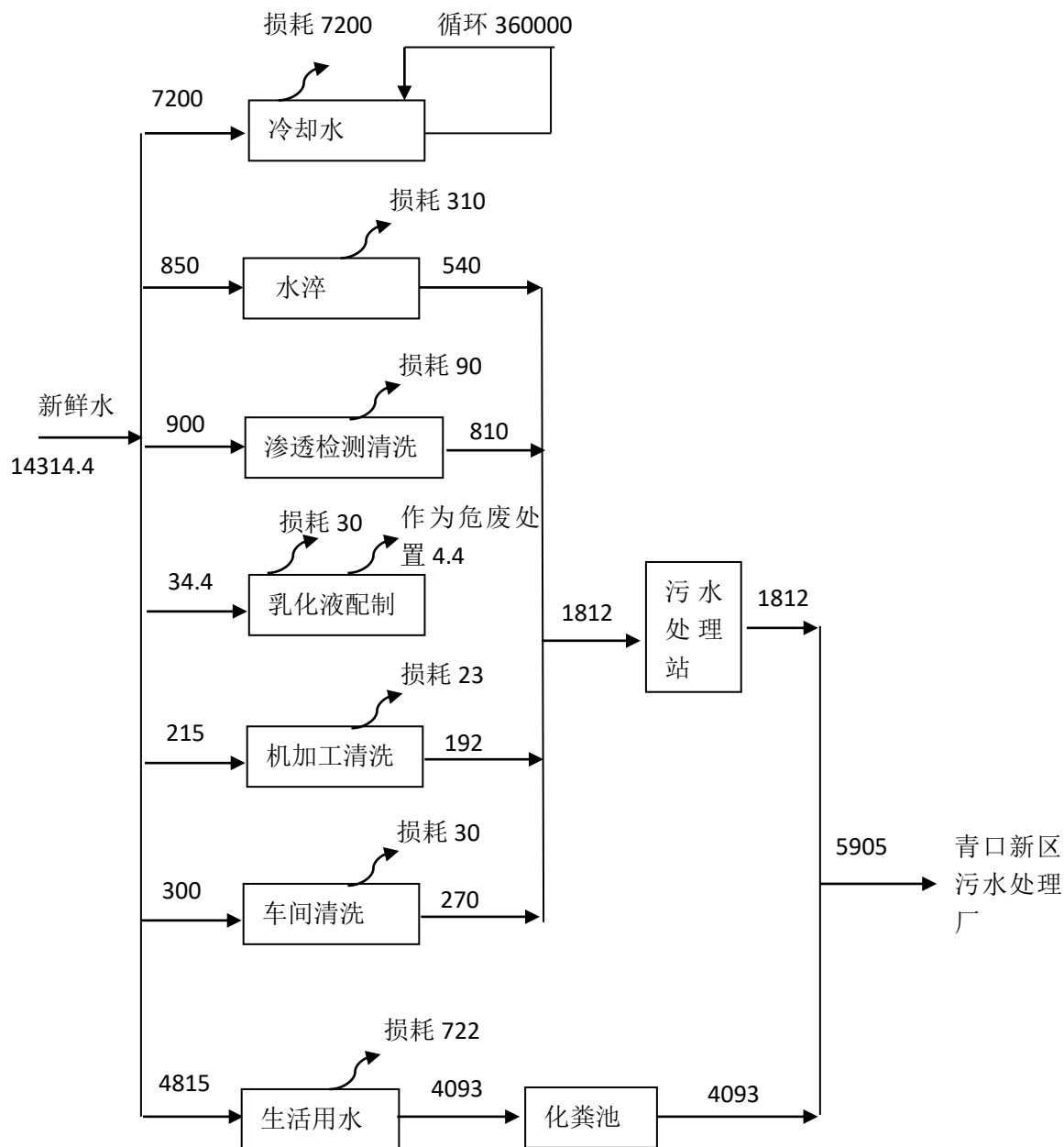


图 2-1 水平衡图

三、主要工艺流程及产污环节(附处理工艺流程图，标出产污节点):

1. 工艺流程及产污环节

(1) 压铸车间（低压车间）

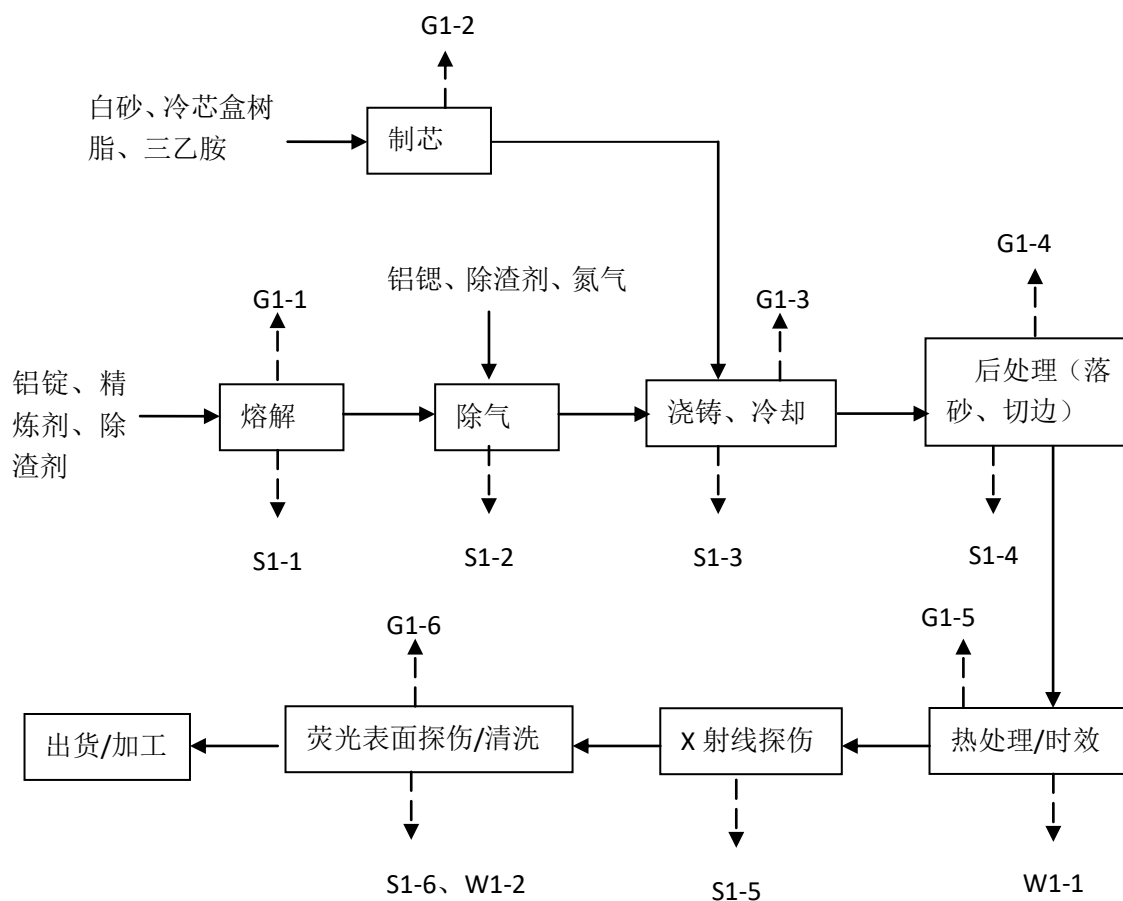


图 2-2 压铸工艺流程图

(2) 机加工车间

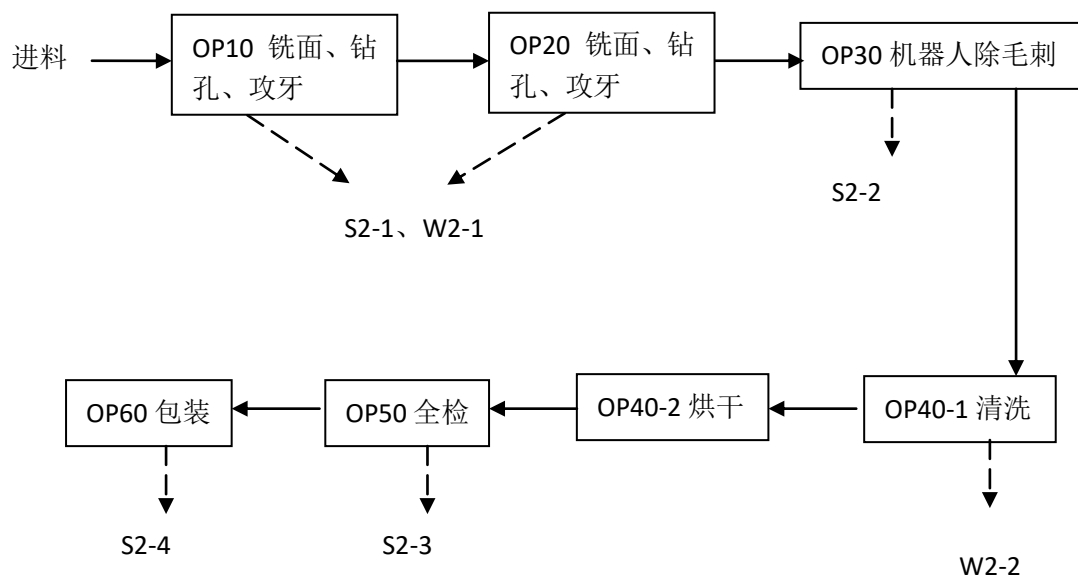


图 2-3 机加工工艺流程图

本次验收项目生产工艺与环评一致，工艺流程简述：

工艺流程介绍：

(1) 压铸工艺流程

① 铝锭熔解

投料前，关闭天然气和空气阀门，再将铝锭用料斗提升至熔炉进料口，并投入熔炉中。关闭投料口后，开启点火装置，并通入天然气，然后鼓入空气，将炉温提升至 700℃以上，至铝锭呈全部熔融状态。炉中烟气经烟道通过配套的废气处理设施处理后由 1#排气筒排放。溶化后的铝液从放料口放至保温炉。将保温炉从熔炉放料口下方移出并转运道除气站，加入除渣剂后，将除气转子伸进铝液中旋转除气、除渣，将除气后的铝液转移至铸造机处进行下一工序作业。

该工序主要产生燃料及熔炉烟气 G1-1 以及熔渣 S1-1。

② 除气

在 700℃左右条件下，利用除气机向铝合金熔融液中加入除渣剂、铝锶与氮气，用以去除合金中的夹杂物。此工序会有熔炉浮渣 S1-2 产生。

③ 砂芯生产

白砂由储砂房经机械吊臂投入储罐，经压缩空气吹入砂罐，白砂由管道运送至混砂机，混砂机根据比例自动向机内的白砂添加树脂，得到混砂，再由行车自动根据信号给制芯机添加混砂；三乙胺经三乙胺储存室内的三乙胺发生器汽化后，由全密闭管道运送至制芯机，混砂经制芯机处理后需吹三乙胺使其固化，吹胺固化后的砂芯停留几秒后，向砂芯盒出入压缩空气进行洗涤。三乙胺气体经三乙胺废气处理装置处理后由 15m 高排气筒排放。

制芯过程会产生制芯废气 G1-2。

制芯工艺流程图如下图：

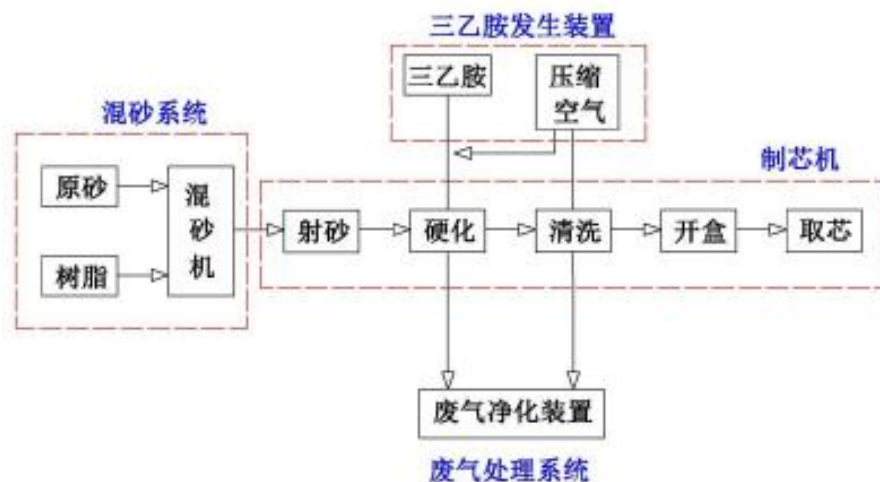


图 2-4 制芯工艺流程图

④压铸/冷却

利用压铸机，将熔融后金属液体（温度约 700℃）快速压入模腔内，并在一定的压力条件下，同时在模腔外通入冷却水，使其冷却凝固，冷却铸件至 45℃左右，从而获得具有一定形状的铸件。该工序中间接冷却水循环使用，不外排；此工段会产生部分废品 S1-3；铸造时采用的砂芯里含有一定的有机组分，此过程会产生一定量的有机废气和粉尘 G1-3。

⑤后处理（落砂、切边）

冷却后的铸件经传送带运至密闭单元房进行自动清砂，型砂和铸件在清理系统内通过碰撞、摩擦，使型砂与铸件分离，本项目不设置废砂再生处理，分离后的废砂由供应商回收，落砂少量粉尘引至浇铸废气处理系统。分离后的铸件再进行切边/锯余料处理。

该环节主要利用振砂机将砂芯从铸件内部震落出来，落砂过程中主要产生少量的粉尘 G1-4 和废砂 S1-4；另外对铸件还要作切边/锯余料处理，产生废边角料。

⑥热处理

铸造成型的铸件整体强度、韧性以及硬度等还是不能满足要求的，热处理系统就是将料架上的零件送到固熔炉中，用天然气加热到 500℃左右并保温一定时间，再迅速浸入冷却水中（淬火）若干分钟后移出，再进入时效炉，用天然气加热到 150℃左右并保温一定时间，出炉后在空气中冷却，此为时效。此后将料架上的料移至待检区，准备进行探伤测试。该工序主要产生热处理冷却水；固熔炉时效过程采用天然气加热，产生的燃料废气 G1-5 经配套排气筒排放。

⑦X 射线探伤

采用射线探伤系统，主要目的是用这种无损探伤来检查铸造成型后的产品是否存在内部缺陷，因为有缺陷的存在将大大削弱零件的机械强度。该工序产生的残次品 S1-5 收集后作为一般固废外售。

⑧荧光表面探伤/清洗

该检验是在零件表面施工荧光渗透液，保持一定时间，将工件放入清洗槽中进行清洗烘干，烘干后的零件经暗室检查（缺陷会聚集荧光剂，在黑光下显示黄绿色光），若在表面有明显的亮绿色的荧光显示，则判断零件表面的质量存在缺陷，合格工件则出货或进入加工工序。该工序产生的荧光清洗废水 W1-2；烘干工序采用天然气加热，产生的燃气燃烧尾气 G1-6 经配套排气筒排放；清洗线配套的高效过滤网需定期更换，产生少量的废过滤网和残次品 S1-6。

（2）机加工

①铣面、钻孔、攻牙

低压车间出来的产品运至加工车间，需去铣面、钻孔和攻牙。本项目有 8 条机加工生产线，工件经传送带运输至机加工设处，由人工放置于机加工设备内，经设备内刀具铣面、钻孔和攻牙。

本项目机加工采用湿式加工，设备内的刀具需使用乳化液进行润滑降温，机加工过程中不会产生粉尘。该工序会产生乳化液废水 W2-1；乳化废液、废润滑油、切削油泥、金属碎屑 S2-1。

②除毛刺

通过毛刺机进一步清理零件表面的毛刺，此过程中主要产生金属碎屑 S2-2。

③清洗烘干

加工后的产品需要进行清洗，清洗机内添加少量清洗液，清洗废水每周更换一次。经超声波清洗、热风烘干之后，机械手下料，并将产品包装并存储，等待发货。

此工序会产生清洗废水 W2-2。

④全检包装

通过使用轮廓仪、面粗度机等检测系统进一步检查零件，此工序有不合格品 S2-3 产生，合格品直接包装出库，该过程有包装废物 S2-4 产生。

产污环节见表 2-6；

表 2-6 项目产排污环节分析

类别	编号	产污环节	主要污染因子	治理措施
废气	G1-1	熔化炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	布袋除尘+15m 排气筒
	G1-2	制芯	颗粒物、三乙胺	稀磷酸喷淋+15m 排气筒
	G1-3	浇铸	颗粒物、VOCs	过滤棉+活性炭+15m 排气筒
	G1-4	落砂	颗粒物	管道收集引至熔化炉废气处理系统
	G1-5	热处理	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 排气筒
	G1-6	荧光探伤烘干	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 排气筒
	G1-7	模具打砂	颗粒物	自带布袋除尘系统+15m 排气筒
	G1-8	模具烘烤	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 排气筒
废水	W1-1	热处理淬火	COD、SS、石油类	污水处理站
	W1-2	荧光探伤清洗	COD、SS、石油类	
	W2-2	机加工清洗废水	COD、SS、石油类	
	W3-1	车间清洗废水	COD、SS、石油类	
	W2-1	乳化液废水	COD、SS、石油类	作为危废处置
	W3-2	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池
固废	S1-1	熔化炉	熔渣	作为危废委托有资质单位处置
	S1-2	除气	浮渣	
	S1-3	浇铸	废品	
	S1-4	后处理（落砂、切边）	废砂、废边角料	废砂由供应商回收；废边角料外售
	S1-5	X 射线探伤	残次品	一般废料外售
	S1-6	荧光探伤	残次品、废过滤网	残次品作为一般固废外售；废过滤网委托有资质单位处置
	S1-7	活性炭吸附装置	废活性炭	委托有资质单位处置
	S2-1	铣面、钻孔、攻牙	废切削液、废液压油、废润滑油、废防锈油、金属碎屑	废切削液、废液压油、废润滑油、废防锈油委托有资质单位处置；金属碎屑外售
	S2-2	除毛刺	金属碎屑	外售
	S2-3	检查	不合格品	外售

	S2-4	包装	废包装材料	外售
	S3-1	废空桶	化学品废空桶、矿物油废空桶	委托有资质单位处置
	S3-2	生活人员	生活垃圾	环卫部门清运处置
噪声		设备运行噪声	LepdB (A)	隔声、减振

四、工程变化内容说明：

本次验收项目的性质、地点、生产工艺、生产规模、环保设施变动情况见表 2-7。对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》，具体情况如下表 2-8。

表 2-7 项目变动情况一览表

名称	环评建设情况	实际建设情况	变化说明
大气污染防治	熔化炉废气：通过旋风+布袋除尘器除尘后经由 15 米高的排气筒（DA001）高空排放	熔化炉废气和落砂废气：通过布袋除尘器除尘后经由 15 米高的排气筒（DA001）高空排放	熔化炉废气由“旋风+布袋除尘”处理后通过 DA001 排气筒排放变更为和落砂废气一起通过“布袋除尘器”处理后排放，不属于重大变动
	浇铸废气：通过活性炭吸附+布袋除尘处理后经 15 米高的排气筒高（DA003）空排放	浇铸废气：通过过滤棉+活性炭吸附处理后经 15 米高的排气筒高（DA003）空排放；	浇注废气“活性炭吸附+布袋除尘器”变更为“过滤棉+活性炭”，废气处理设施变动并，因此不属于重大变动
	落砂废气：管道收集引至浇铸废气处理系统	落砂废气：管道收集引至熔化炉废气处理系统（布袋除尘器）	落砂废气由浇注废气一同处理变更为和熔化炉废气一同处理
水污染防治	本项目机加工过程中乳化液循环使用，每个月更换一次，废乳化液经过滤后，废水送污水处理站处理	乳化液废水循环使用，不外排定期捞渣处理，定期更换的乳化液作为危废处置	现有废乳化液经过滤后，废水送污水处理站处理变更为作为危废处置，减少了乳化液废水外排，因此不属于重大变动

表 2-8 污染影响类建设项目综合重大变动清单对照情况一览表

序号	重大变动清单（摘录）	本项目变化情况说明	对照结果
1	性质：建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致	无变动
2	规模：①生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。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。②仓储设施（储存危险化学品、危险废物）总储存能力增加 30%及以上。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	项目为阶段性验收，现阶段生产规模少于环评涉及规模；现阶段实际生产规模为年产铝合金副车架 8 余万台，环评规模为年产	本项目为阶段性验收，现阶段生产规模少于环

	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。	铝合金副车架 16 余万台	评涉及规模，不属于重大变动
3	地点：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。	与环评一致	无变动
4	生产工艺：（1）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。（2）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。	与环评一致	无变动
5	环保措施：①废气、废水污染防治措施变化，导致第 4 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。②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。③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。④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。⑤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。⑥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。	1、熔化炉废气由“旋风+布袋除尘”处理后通过 DA001 排气筒排放变更为和落砂废气一起通过“布袋除尘器”处理后排放； 2、浇注废气“活性炭吸附+布袋除尘器”变更为“过滤棉+活性炭”； 3、现有废乳化液经过滤后，废水送污水处理站处理变更为作为危废处置，减少了乳化液废水外排	不属于重大变动
本次验收项目无重大变动。			

表三

项目主要污染源、污染物处理及其治理措施：**1. 废水**

本项目废水主要为冷却用水、水淬槽排水、荧光渗透检测线清洗废水、乳化液配置用水、加工清洗、车间清洗、生活用水，具体详见下表。

表 3-1 废水产排情况一览表

名称	排放量 (t/a)	污染物	处理方式	排放去向
冷却用水	0	COD、SS、石油类	循环使用不外排	不排放
乳化液废水	4.4 (产生量)	COD、SS、石油类	循环使用，不外排定期捞渣处理	作为危险废物处置
荧光渗透检测线清洗废水	810	COD、SS、石油类	厂区污水处理站	排入市政污水管网进入青口新区污水处理厂
水淬槽排水	540	COD、SS、石油类		
加工清洗	192	COD、SS、石油类		
车间清洗	270	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		
生活废水	4093	COD、SS、石油类	化粪池	

(1) 工业废水

根据调查项目工业废水主要为水淬槽排水、荧光渗透检测线清洗废水、乳化液配置用水、加工清洗、车间清洗废水。项目工业废水主要污染物类型及产生量见表 3。项目东侧辅助用房内设置有一套 50t/d 的废水处理设施（处理设施工艺为隔油+气浮+接触氧化处理工艺），污水处理设施配套一个 60m³ 的调节池用于均质废水使用，废水处理设施处理工艺流程图见图 3-1，废水处理设施相关配套详见图 3-2。

①冷却水

项目利用压铸件，将熔融的铝液快速加入模腔内，在模腔外通入冷却水，使铝液冷却凝固，从而缩短成型时间，本项目压铸成型冷却循环系统循环能力为 50m³/h，铸造工序按每年工作时间 7200h 计，则冷却水循环量 360000m³/a，年补充水量按照循环量的 2% 计算，则年补充水量 7200t/a。冷却水循环使用，不外排。

②水淬槽用水及排水

本项目采用热处理后采用水淬，淬火槽容积 22.3m³，有效容积约 20m³，日更新排放量为 1t/d，每个月全部排放 1 次，则淬火槽废水排放量为 540t/a。

③荧光渗透检测线清洗

本项目荧光表面探伤清洗工序，主要是将工件在清洗槽中进行清洗，项目清洗用水量约 3t/d，废水产生量按用水量的 90%计算，则荧光渗透检测清洗废水量为 2.7t/d（810t/a）。

④乳化液配置用水及排水

本项目机加工过程中使用的切削液需要加入水配制后再使用，冷却液循环使用不外排定期捞渣处理，捞渣量约为 0.4t/a，另项目现阶段冷却液在线量约为 8t，每 2 年更换一次，则项目废乳化液产生量约为 4.4t/a，废乳化液作为危废委托处置。

⑤加工清洗

工件机加工后，需要采用超声波对工件进行清洗，以去除工件表面附着的金属废屑。清洗废水通过配套清洗槽（有效容积 4m³）汇集，清洗槽实时补充新鲜水以平衡工件清洗产生的损耗。清洗槽用水每周更新一次，则清洗废水产生量约 192t/a，平均每天 0.64t/d。

⑥车间清洗

生产车间使用洗地机进行每天清洗，根据现阶段调查清洗用水量约 1t/d，废水产生量按用水量的 90%计算，则车间清洗废水产生量约 0.9t/d（270t/a）。

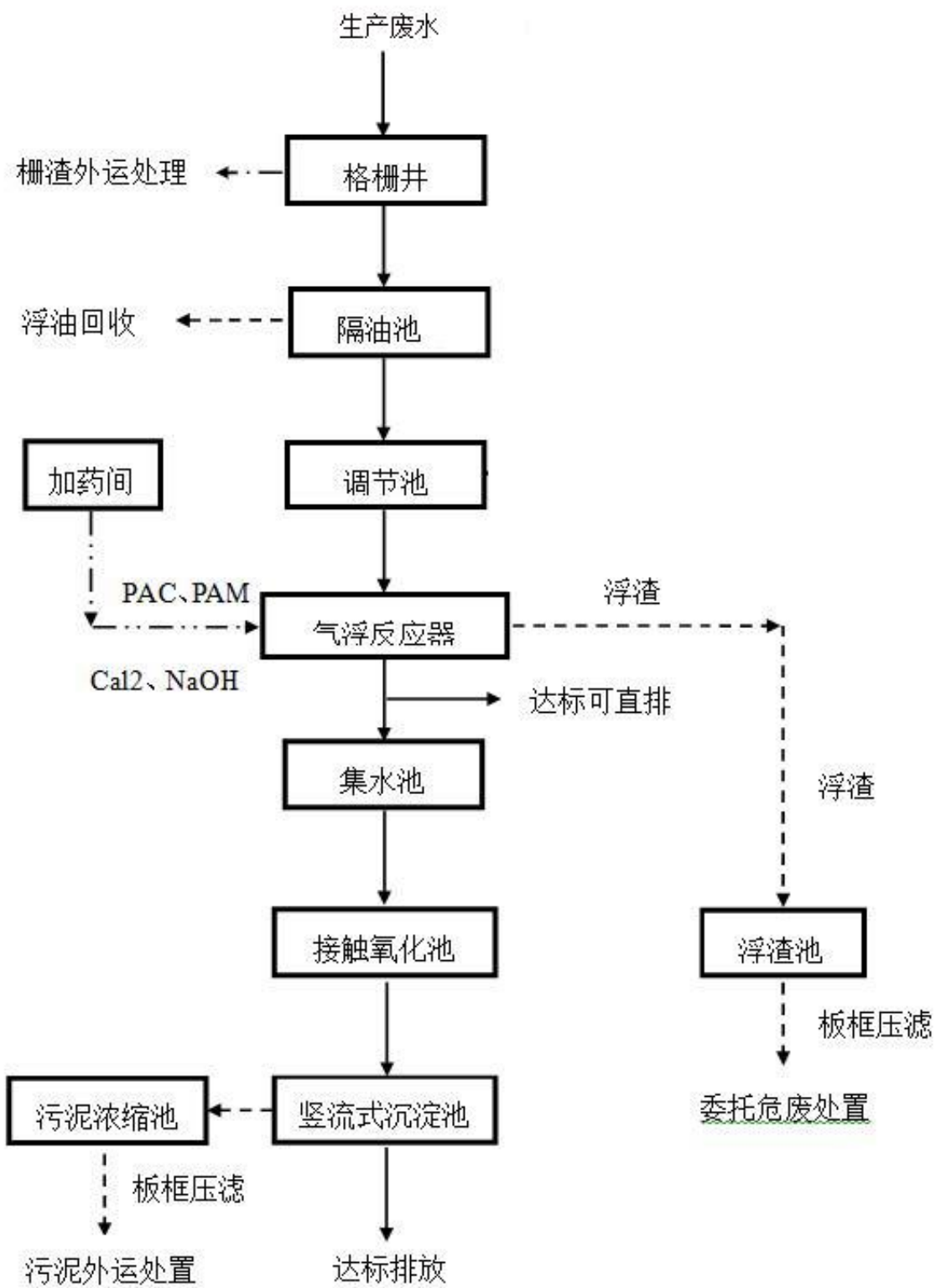


图 3-1 项目工业废水处理工艺流程图

	荧光渗透检测线清洗废水收集管线及污水泵
	60m ³ 调节池

图 3-2 工业废水处理设施现状及相关配套图

（2）生活污水

根据调查，本项目全厂生活污水量约 4093t/d，生活废水污水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，项目生活污水经厂区内化粪池处理后，排入市政污水管网，最终纳入青口新区污水处理厂统一处理。相关废水处理设施相关配套详见图 3-3。

化粪池（地埋）

图 3-3 生活污水处理设施现状及相关配套图

2. 废气

本项目营运期废气主要为熔化炉废气、制芯废气、浇铸废气、落砂粉尘、热处理废气、荧光探伤废气、模具打磨粉尘和模具烘烤废气。

（1）熔化炉落砂废气

根据调查，项目熔化炉废气经过集气罩收集后和经过管线收集的落砂废气经过“布袋除尘”处理后一起通过 15m 高排气筒（DA001）排放，排放口主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，熔化炉配套有一个 2.5m*2.5m 集气罩，落砂工序在密闭落砂房内进行比配套收集管线进行收

集，该处理设施配套风机风量 30000m³/h，项目 DA001 排气筒高度 15m，直径 0.95m。项目废气处理工艺示意图见图 3-4，相关处理设施相关配套详见图 3-5。

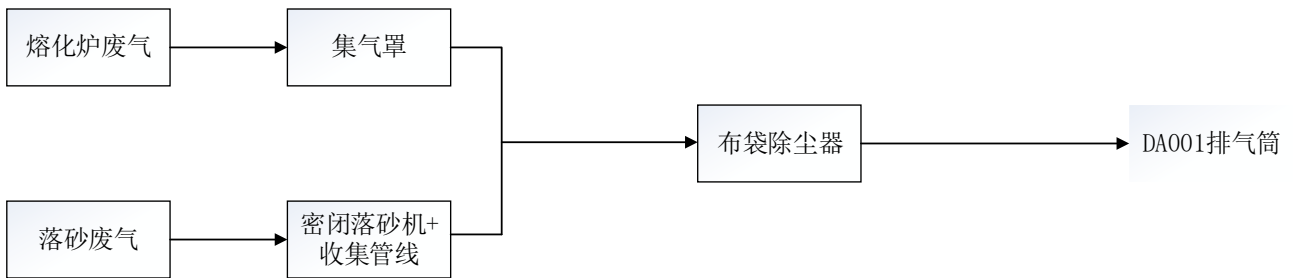


图 3-4 熔化炉落砂废气处理工艺示意图

图 3-5 熔化炉落砂废气设施现状及相关配套图

(2) 浇注废气

根据调查，项目浇注废气经过集气罩（集气罩尺寸 7m×1.2m）收集后经过“过滤棉+活性炭”处理设施处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放，排放口主要污染物为颗粒物和非甲烷总烃，该处理设施配套风机风量约 57000m³/h，项目 DA003 排气筒高度 15m，直径 1.3m。相关处理设施相关配套详见图 3-6。

图 3-6 浇注废气设施现状及相关配套图

(3) 制芯废气

根据调查，项目制芯在密闭制芯间内进行，项目制芯废气经过自带的收集管道收集后经过“稀磷酸喷淋吸收”处理设施处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放，排放口主要污染物为颗粒物和三乙胺，该处理设施配套风机风量约 7500m³/h，项目 DA002 排气筒高度 15m，直径 0.7m。相关处理设施相关配套详见图 3-7。

制芯废气收集管	稀磷酸喷淋吸收处理设施

DA002	密闭制芯间
图 3-7 制芯废气设施现状及相关配套图 (4) 热处理废气 根据调查，本项目热处理炉天然气燃烧会产生热处理废气，热处理废气通过 15m 高排气筒（DA004）排放，废气采用自然排分，排放口主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，项目 DA004 排气筒高度 15m，直径 0.4m。相关处理设施相关配套详见图 3-8。	
DA004 排气筒	热处理炉废气收集管线
图 3-8 热处理废气设施现状及相关配套图 (5) 荧光探伤烘干废气 根据调查，本项目荧光探伤烘干炉采用天然气作为能源，天然气燃烧会产生荧光探伤烘干废气，热处理废气通过 15m 高排气筒（DA005）排放，废气采用自然排分，排放口主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，项目 DA005 排气筒高度 15m，直径 0.3m。相关处理设施相关配套详见图 3-9。	

DA005 排气筒

图 3-9 荧光烘干废气设施现状及相关配套图

（6）模具打砂废气

根据调查，本项目模具打砂过程中会产生模具打砂废气，项目模具打砂在密闭的打砂房内进行，项目设有 2 套模具打砂设施，每套模具打砂机均配套一台布袋除尘器，处理后合并至一根 15m 高排气筒（DA006）排放，每套布袋除尘器配套风机风量为 3968~4792m³/h，排放口主要污染物为颗粒物，项目 DA006 排气筒高度 15m，直径 0.45m。相关处理设施相关配套详见图 3-10。

密闭模具打砂房	打砂房收集管
两套布袋除尘器	DA006 排气筒

图 3-10 模具打砂废气设施现状及相关配套图

(7) 模具烘烤废气

根据调查，本项目模具烘烤废气炉采用天然气作为能源，天然气燃烧会产生模具烘烤废气，热处理废气通过 15m 高排气筒（DA007）排放，废气采用自然排分，排放口主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，项目 DA006 排气筒高度 15m，直径 0.45m。相关处理设施相关配套详见图 3-11。

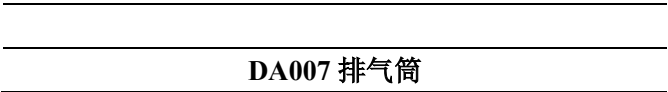


图 3-11 模具烘干废气设施现状及相关配套图

3. 噪声

本次验收项目的噪声主要来源于项目生产设备运行过程中产生的噪声，建设单位主要采取以下噪声防治措施：

- ①项目选用低噪声生产设备，采用低噪声生产工艺；
- ②采取声学控制措施，对项目高噪声设备基础设置减振垫；
- ③加强对设备的管理和维护，避免设备在异常情况运行；
- ④合理规划平面布置，将高噪声设备设置于厂区中间，设备运转期间，关闭车间门窗，通过车间墙体等进行阻隔，降低噪声源强；
- ⑤建设隔声房，将高噪声设备至于隔声房中。

采取以上措施使噪声大幅度的削减，减小项目设备噪声对周边环境的影响。相关处理设施相关配套详见图 3-12。

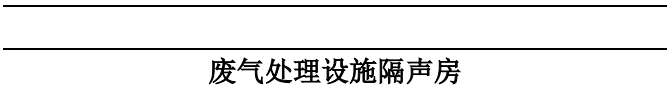


图 3-12 隔声房设施现状及相关配套图

4. 固体废物

本次验收项目运营期产生的固体废物主要有熔化炉废渣、废砂、金属废料、残次品、除尘器收集的粉尘、废包装材料、废空桶、机加工废油（废切削液、废液压油、废润滑油、废防锈油）、废活性炭、废过滤网、生活垃圾等。

(1) 一般固废

根据建设单位提供资料，本项目现阶段产生的一般固废主要为边角料、不合格产品、一般

材料包装物，这类一般固废产生量见表 3-2。这类一般固体废物暂时存放在一般固废暂存区后定期处置。

表 3-2 一般固废废物一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	现阶段预计年产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	一般原材料包装	固态	塑料袋、纸等	12	物资回收部门收购
2	金属废料	切边、机加工	固态	铝等金属	38	废金属回收公司收购
3	废砂	除砂芯等	固态	白砂等	2920	供应商回收
4	残次品	检查	固态	铝等金属	9.2	废金属回收公司收购
5	除尘收集的粉尘	布袋除尘	固态	铝等金属	3	物资回收部门收购

（2）生活垃圾

根据调查分析，项目职工生活垃圾年产生量为 30t/a。项目生活垃圾由环卫部门定期统一清运处理。

（3）危险废物

项目产生的危险废物主要有熔化炉废渣、除尘灰、化学品废空桶、矿物油类的废空桶、机加工废油、废活性炭、污水处理站污泥、废过滤网等。项目设置一个 48m² 危险废物暂存间将危险废物分类收集。这类危险废物暂时存放在危险废物暂存间后委托邵武绿益新环保产业开发有限公司定期清运处置，危险产生情况见表 3-3。项目危险废物贮存库内已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2003）的要求进行了分区及防渗，并设置了导流管、集液槽，相关配套详见图 3-13。

表 3-3 项目危险废物产生处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废铝渣、除尘灰	HW48	321-026-48	30	熔化炉	固态	铝渣、精炼剂等	精炼剂等	每天	R	暂存在厂区危险废物暂存处，定期交由邵武绿益新环
2	化学品废空桶	HW49	900-041-49	0.8	包装	固态	铁桶、有机物类等	有机物等	每周	T/In	
3	矿物油废空桶	HW08	900-249-08	0.1	包装	固	铁桶、油	油等	每周	T, I	

						态	等				保产业开 发有限公 司清运处 理，各类 危险废物 分 类 暂 存。
4	废切削液	HW09	900-006-09	0.6	机加工	液态	废切削液	油	每天	T	
5	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	机加工	液态	废液压液	油	每天	T, I	
6	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1	机加工	液态	废润滑油	油	每天	T, I	
7	废防锈油	HW08	900-216-08	0.1	机加工	液态	废防锈液	油	每天	T, I	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	4.8	废气治理	固态	有机物、炭	有机物	半月	T	
9	废过滤网	HW49	900-041-49	0.3	荧光渗透	固态	荧光渗透液	渗透液	半年	T/In	
10	物化污泥	HW49	772-006-49	2.5	废水处理站	固态	金属化合物、有机质、油等	有机质、油等	1 月	T/In	
危废暂存间（外部）						危废暂存间（内部）					
集液槽						倒流沟					

图 3-13 危废间现状及相关配套图

5. 规范化排污口

本项目共设有 7 个废气排放口，1 个废水排放口，已按要求建设。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1.建设项目环境影响报告表主要结论与建议

(1) 结论

福州六和金属科技有限公司副车架生产项目符合国家相关产业政策，其选址较为合理，总平布置基本合理，并符合“三线一单”控制要求。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，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告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。

本项目环境影响报告表中对废水、废气、噪声、固废的治理要求及“三同时”落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评中环保设施要求及“三同时”落实情况对照表

类别	污染物	环评设计环保措施	实际建设环保措施	落实情况
废水	生产废水	污水处理站（隔油+气浮+接触氧化），设计规模 50t/d	项目生产废水通过厂区自建污水处理站处理（处理工艺：隔油+气浮+接触氧化，处理能力：50t/d，调节池容积：60m³）后排入市政污水管网	已落实
	生活污水	化粪池	生活废水经过化粪池处理后排入市政污水管网	已落实
废气	熔化炉废气 DA001	旋风+布袋除尘+15m 排气筒	熔化炉废气和落砂废气通过“布袋除尘”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放	已落实
	浇铸废气、落砂废气 DA003	活性炭吸附+布袋除尘+15m 排气筒	浇铸废气通过“过滤棉+活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放	已落实
	制芯废气 DA002	稀磷酸喷淋吸收+15m 排气筒	制芯废气通过“稀磷酸喷淋吸收”处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放	已落实
	热处理废气 DA004	15m 排气筒	热处理废气通过 15m 排气筒（DA004）排放	已落实
	荧光探伤烘干废气 DA005	15m 排气筒	荧光探伤烘干废气通过 15m 排气筒（DA005）排放	已落实

	模具打砂废气 DA006	布袋除尘+15m 排气筒	模具打砂废气通过各自的“布袋除尘器”处理后通过 15m 排气筒（DA006）排放	已落实
	模具烘烤废气 DA007	15m 排气筒	模具烘烤废气通过 15m 排气筒（DA007）排放	已落实
	无组织废气	车间通风	车间通风	已落实
噪声	生产噪声	设备减震，密闭车间等措施	选用低噪声设备，加强设备维护，高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	已落实
固废	废包装材料	外售物资回收部门	外售物资回收部门	已落实
	金属废料	废金属回收公司收购	废金属回收公司收购	已落实
	废砂	供应商回收	供应商回收	已落实
	废次品	废金属回收公司收购	废金属回收公司收购	已落实
	除尘收集的粉尘	作为建筑材料外售	作为建筑材料外售	已落实
	熔化炉废渣	收集后暂存于危废间，委托有资质的固废处置单位处置	项目产生的危废暂存在危险废物贮存库内委托邵武绿益新环保产业开发有限公司清运处置	已落实
	除尘灰			
	污泥			
	废切削液			
	废液压油			
	废润滑油			
	废防锈油			
	废空桶			
	废活性炭			
	废过滤网			
	生活垃圾	环卫部门处理	环卫部门处理	已落实

2.审批部门审批决定

根据《福州六和金属科技有限公司副车架生产项目环境影响报告表》的批复，本项目“三同时”落实情况见表 4-2。

表 4-2 环评批复中要求及“三同时”落实情况对照表

序号	环评批复要求	实际建设	落实情况
1	你司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，试生产前应按规定申请排污许可，项目竣工后，应当依法开展竣工环境保护自主验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。	本项目严格执行报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施。	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1.项目验收检测执行标准

(1) 废气

1) 有组织

项目有组织废气执行标准如表 5-1

表 5-1 项目废气有组织排放执行标准

污染物	排放方式	监控点位	排气筒高度	排放限值浓度	执行标准
颗粒物	有组织排放	DA001 熔化炉落砂废气排气筒	15m	30mg/m ³	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1中相应标准限值
SO ₂				100 mg/m ³	
NO _x				400 mg/m ³	
颗粒物		DA002 制芯废气排气筒	15m	30 mg/m ³	
三乙胺				20 mg/m ³	
颗粒物		DA003 浇注废气排气筒	15m	30 mg/m ³	
非甲烷总烃				100 mg/m ³	
颗粒物		DA004 热处理废气排气筒/ DA005 荧光烘干废气排气筒/DA007 模具烘烤废气排气筒	15m	30mg/m ³	
SO ₂				100 mg/m ³	
NO _x				300 mg/m ³	

颗粒物		DA006 模具打砂 废气排气筒	15m	30 mg/m	
-----	--	---------------------	-----	---------	--

2) 无组织

表 5-2 项目废气无组织排放执行标准

监控位置	排放方式	污染物指标	排放限值	执行标准
厂界	无组织排放	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	工业企业挥发性有机物排放标准 (DB35/1782-2018) 表 3 企业边界监控点浓 度限值
		颗粒物	1.0 mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值
厂区内	无组织排放	非甲烷总烃一 次值	30 mg/m ³	铸造工业大气污染物排放标准 (GB 39726- 2020) 附录 A 表 A.1 中排放限值
		非甲烷总烃小 时值	10mg/m ³	
		颗粒物	5mg/m ³	

(2) 废水

项目生活废水执行标准如表 5-3

表 5-3 项目废水排放标准

监控位置	污染物名称	排放标准	标准来源
废水总排放口	pH 值 (无量纲)	6~9	执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准及青 口新区污水处理厂设计进水水质
	SS	200	
	BOD ₅	160	
	氨氮	35	
	COD	300	
	TP	4.5	
	TN	40	
	石油类	20	
	阴离子表面活性剂	20	

(3) 噪声

项目验收噪声监测执行标准如表 5-4。

表 5-4 工业企业厂界噪声排放标准

类别	监控位置	昼间 (dB)	夜间 (dB)	标准来源
----	------	---------	---------	------

3 类	厂界西侧、南侧	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
4 类	厂界北侧、东侧	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类标准

2. 监测分析方法

福建省天证环境检测有限公司是经省级计量认证的单位，监测分析人员持证上岗，监测分析仪器均定期经计量部门检定/校准并在有效使用期内。实验室分析过程按规范进行质量控制。项目验收监测各项监测因子检测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限详见表 5-5。

表 5-5 验收监测各项监测因子监测依据一览表

检测项目	方法来源	分析方法	检出限
pH	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	/
悬浮物	GB 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法	/
五日生化需氧量	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法	0.5mg/L
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法	0.06mg/L
总氮	HJ 636-2012	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L
总磷	GB 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
非甲烷总烃	HJ 38-2017	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	0.07mg/m ³
	HJ 604-2017	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	0.07mg/m ³
颗粒物	HJ 1263-2022	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.168mg/m ³
	GB/T 16157-1996 及修改单	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	20.0mg/m ³
二氧化硫	HJ 57-2017	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	3mg/m ³

氮氧化物	HJ 693-2014	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3mg/m³
三乙胺	DB50/T 838-2017	固定污染源废气 三乙胺的测定 气相色谱法	0.15mg/m³
			0.05mg/m³
厂界噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/

5.3 监测仪器

项目验收监测所使用的仪器名称、型号详见表 5-6。

表 5-6 验收监测所使用仪器检定校准情况一览表

5.4 人员资质

为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，现场验收监测按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》等技术规范中质量控制和质量保证有关要求要求进行。监测期间的全过程按国家标准分析方法以及相关《质量手册》的技术要求进行。本项目委托福建省天证环境检测有限公司(证书编号 191312050045)进行本次验收监测任务，所有参加监测的技术人员均持证上岗。

表 5-7 监测人员资质能力情况一览表

5.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测主要依据相关监测项目分析方法规定，采样前对采样仪器均进行检查，并对采样设备进行校核确保采样的准确。

表 5-8 废气监测质控数据汇总表

表 5-9 大气采样器流量校准结果与评价表

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，测量前后校准声级差值小于 0.5dB(A)，校准结果为合格。

表 5-10 噪声仪校准结果

5.7 废水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照《环境水质监测质量保证手册》（第三版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白实验、平行样测定、加标回收率等。本次废水验收监测采样过程中采集 10% 的平行样，采样和实验过程中采用现场空白样品和实验室空白样品对验收监测全过程进行跟踪，其测定值符合相关的质量控制要求，确保了样品测定结果的准确性，在实验分析过程中，分析一个有证质控样品，其测定值在保证值范围内，符合有证质控样品的质量控制要求，确保了样品测定结果的准确性，水质监测质控数据汇总表见表 5-11。

表 5-11 废水测质控数据汇总表

表六

验收监测内容:

1.验收内容

根据项目环评批复及环评报告表要求,为了解项目废气、废水、噪声是否能够达标排放,项目委托福建省天证环境检测有限公司对以下污染源进行检测,具体监测内容如下:

表 6-1 废水验收监测内容

检测类别	点位名称及编号	监测项目	频次
废水	生产废水处理设施进口 FSS01	化学需氧量、石油类、悬浮物	检测 2 天,每天检测 4 次
	生产废水处理设施出口 FSS02		
	废水总排放口 FSS03	化学需氧量、氨氮、石油类、悬浮物、五日生化需氧量、pH	

表 6-2 废气（有组织）验收监测内容

检测类别	点位名称及编号	监测项目	频次
有组织废气	熔化炉废气落砂废气 DA001 进口 YZQ01	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	检测 2 天,每天检测 3 次
	熔化炉废气落砂废气 DA001 出口 YZQ02		
	制芯废气 DA002 出口 YZQ03	颗粒物、三乙胺	
	浇铸废气 DA003 进口 YZQ04	非甲烷总烃、颗粒物	
	浇铸废气 DA003 出口 YZQ05		
	热处理废气 DA004 出口 YZQ06	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
	荧光探伤烘干废气 DA005 出口 YZQ07		
	模具打砂废气 DA006 进口 1YZQ08	颗粒物	
	模具打砂废气 DA006 进口 2YZQ09		
	模具打砂废气 DA006 出口 YZQ10		
	模具烘烤废气 DA007 出口 YZQ11	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	

表 6-3 废气（无组织）验收监测内容

检测类别	点位名称及编号	监测项目	频次
无组织废气 (厂界)	厂界监控点 1WZQ01	非甲烷总烃、颗粒物、三乙胺	检测 2 天,每天检测 4 次
	厂界监控点 2WZQ02		
	厂界监控点 3WZQ03		

	厂界监控点 4WZQ04		
无组织废气 (厂区内)	厂区内监控点 1WZQ05	非甲烷总烃、颗粒物	
	厂区内监控点 2WZQ06		
	厂区内监控点 3WZQ07		

表 6-4 噪声验收监测内容

检测类别	点位名称及编号	监测项目	频次
工业企业厂界环境噪声	厂界东侧 CJD01	工业企业厂界噪声（Leq）	检测 2 天,每天检测 1 次 （昼夜各一次）
	厂界西侧 CJD02		
	厂界南侧 CJD03		
	厂界北侧 CJD04		

2.验收监测点位图

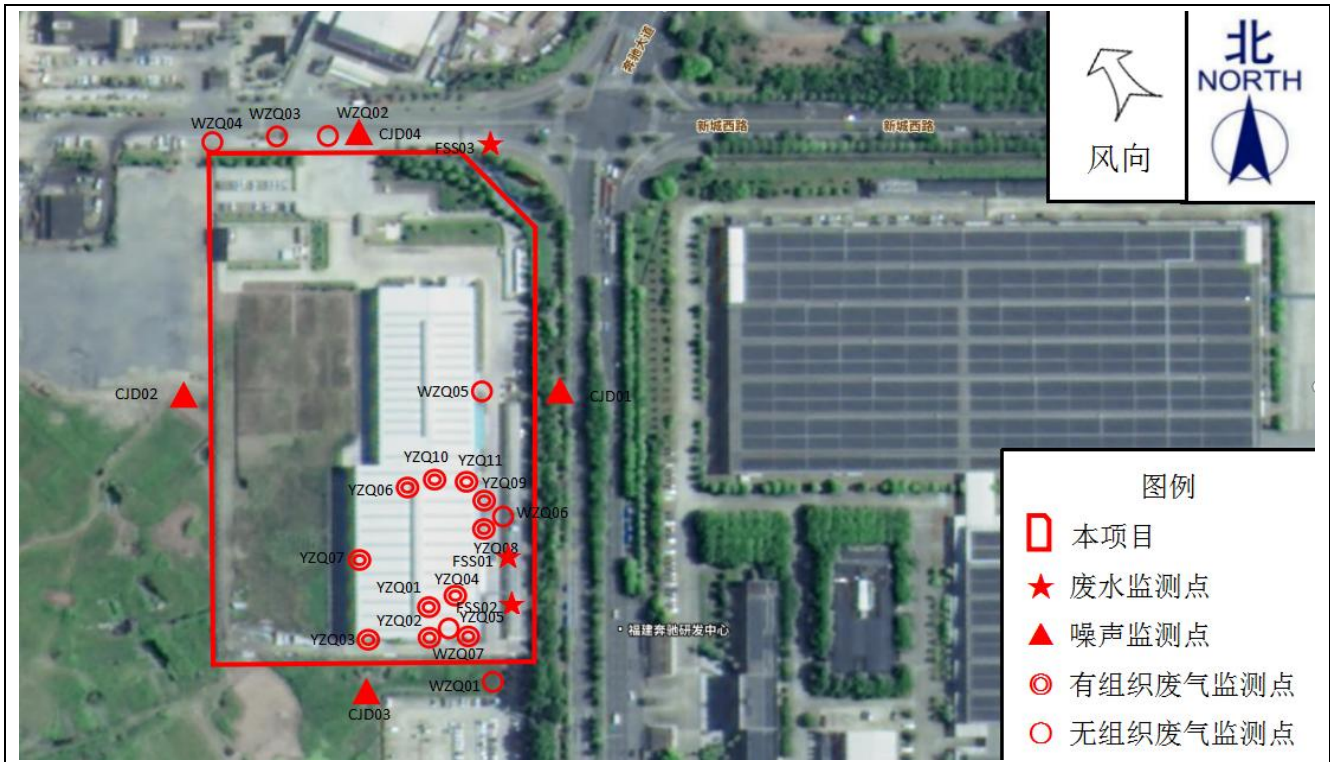


图 6-1 采样点位图

表七

验收监测工况及监测结果：

1. 验收监测工况

本次阶段性验收项目环评设计生产规模：年产铝合金副车架 16 余万台。现阶段实际生产规模：年产铝合金副车架 8 余万台（约 2000 吨）。

检测期间，企业正常生产，环保设施运行正常，符合验收监测条件。项目年运行 300 天，8h 工作制。验收监测期间生产工况见下表 7-1。

表 7-1 项目验收监测工况

日期	生产产能	运营负荷(%)
2025.1.10	生产铝合金副车架260吨（约6.4吨）	96.0
2025.1.11	生产铝合金副车架240架（约6.2吨）	93.0

2.验收监测结果：

福建省天证环境检测有限公司于 2025 年 1 月 10 日~1 月 11 日对建设单位废气、废水及噪声进行了监测，具体监测结果如下：

2.1、废气

（1）有组织废气

本次验收对项目有组织废气进行了监测，具体监测结果如下。

表 7-2 有组织废气检测结果（DA001）

根据福建省天证环境检测有限公司提供的验收检测报告（报告编号：TZ2412089-001）。监测期间在监测日工况条件下，福州六和金属科技有限公司副车架生产项目的熔化炉废气及落砂废气经过“布袋除尘器”处理后通过 DA001 排气筒排放，DA001 排放的颗粒物、SO₂、NO_x 均未检出（颗粒物≤1mg/m³、SO₂≤3mg/m³、NO_x≤3mg/m³）；项目 DA001 排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准限值，即：颗粒物≤30mg/m³、SO₂≤100mg/m³、NO_x≤400mg/m³。

表 7-3 有组织废气检测结果（DA002）

表 7-4 有组织废气检测结果 (DA003)

根据福建省天证环境检测有限公司提供的验收检测报告（报告编号：TZ2412089-001）。监测期间在监测日工况条件下，福州六和金属科技有限公司副车架生产项目的浇注废气经过“过滤棉+活性炭”处理后通过 DA003 排气筒排放，DA003 排放的非甲烷总烃日平均浓度为 0.99mg/m³~1.00mg/m³，颗粒物日平均浓度为 1.7mg/m³~3.4mg/m³；项目 DA003 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准限值，即：非甲烷总烃≤100mg/m³，颗粒物≤30mg/m³。项目“过滤棉+活性炭”处理设施对颗粒物处理效率为 80.2%~80.4%、非甲烷总烃的处理效率为 68.0%~72.0%。

表 7-5 有组织废气检测结果（DA004）

根据福建省天证环境检测有限公司提供的验收检测报告（报告编号：TZ2412089-001）。监测期间在监测日工况条件下，福州六和金属科技有限公司副车架生产项目的热处理废气经过 DA004 排气筒排放，DA004 排放的颗粒物日平均浓度（折算后）为 14.2mg/m³~21.8mg/m³，SO₂ 日平均浓度（折算后）为 9mg/m³~25mg/m³，NO_x 日平均浓度（折算后）为 148mg/m³~159mg/m³；颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度均能符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准限值，即：颗粒物≤30mg/m³、SO₂≤100mg/m³、NO_x≤300mg/m³。

表 7-6 有组织废气检测结果（DA005）

根据福建省天证环境检测有限公司提供的验收检测报告（报告编号：TZ2412089-001）。
监测期间在监测日工况条件下，福州六和金属科技有限公司副车架生产项目的荧光烘干废气

经过 DA005 排气筒排放，DA005 排放的颗粒物、SO₂、NO_x 均未检出（颗粒物≤1mg/m³、SO₂≤3mg/m³、NO_x≤3mg/m³）；颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度均能符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准限值，即：颗粒物≤30mg/m³、SO₂≤100mg/m³、NO_x≤300mg/m³。

表 7-7 有组织废气检测结果（DA006）

						</		

表 7-8 有组织废气检测结果 (DA007)

根据福建省天证环境检测有限公司提供的验收检测报告（报告编号：TZ2412089-001）。监测期间在监测日工况条件下，福州六和金属科技有限公司副车架生产项目的模具烘烤经过DA007 排气筒排放，DA007 排放的颗粒物、SO₂ 均未检出，NO_x 日平均浓度（折算后）为 20mg/m³；颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度均能符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准限值，即：颗粒物≤30mg/m³、SO₂≤100mg/m³、NO_x≤300mg/m³。

（2）无组织废气

项目检测两天采样气象条件见下表：

表 7-9 采样气象条件

1) 厂界无组织

本次验收对项目厂界废气监测，具体监测结果如下。

表 7-10 厂界组织废气检测结果

点位名称及编号	采样日期	项目名称	频次	检测结果		标准限值 mg/m ³
				检测结果 mg/m ³	最大值 mg/m ³	

根据福建省天证环境检测有限公司提供的验收检测报告（报告编号：TZ2412089-001）。监测期间在监测日工况条件下，福州六和金属科技有限公司副车架生产项目的厂界的颗粒物均未检出（颗粒物$\leq 0.168\text{mg/m}^3$），厂界无组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，即：颗粒物$\leq 1.0\text{mg/m}^3$；项目厂界无组织非甲烷总烃最大值为 0.47mg/m^3，，项目厂界无组织的非甲烷总烃排放浓度均符合工业企业挥发性有机物排放标准（DB35/1782-2018）表 3 企业边界监控点浓度限值，即：非甲烷总烃$\leq 2.0\text{mg/m}^3$。 2）厂区内无组织 本次验收对项目厂区内无组织废气监测，具体监测结果如下。						
表 7-11 厂区内无组织废气检测结果						
点位名称及编号	采样日期	项目名称	频次	检测结果		标准限值 mg/m^3
				检测结果 mg/m^3	最大值 mg/m^3	

根据福建省天证环境检测有限公司提供的验收检测报告（报告编号：TZ2412089-001）。监测期间在监测日工况条件下，从项目厂区内监控点的废气检测数据可以看出，福州六和金属科技有限公司副车架生产项目厂区内无组织监控点非甲烷总烃浓度 1 小时平均最大浓度为 0.79mg/m³，厂区内颗粒物均未检出（颗粒物≤0.168mg/m³）；项目厂区内非甲烷总烃浓度测定值均符合 1h 值、颗粒物符合铸造工业大气污染物排放标准（GB 39726-2020）附录 A 表 A.1 中排放限值，即：厂区内无组织监控点非甲烷总烃浓度 1 小时平均浓度限值≤10mg/m³、颗粒物≤5mg/m³。

2.2 废水

(1) 工业污水处理设施

本次验收对项目工业污水处理设施进出口进行了监测，检测数据如下：

表 7-12 项目污水处理站废水监测数据

点位名称 及编号	采样日期	项目名称及单位	频次	检测结果及平均值		参照标准限值 及单位	处理效率 (%)
				检测结果	平均值		

根据福建省天证环境检测有限公司提供的验收检测报告（报告编号：TZ2412089-001）。根监测期间在监测日工况条件下，从生产废水处理设施出口检测数据可以看出，项目生产废水排放浓度：化学需氧量最大日均值为 149mg/L，悬浮物最大日均值为 9mg/L，石油类最大日均值为 0.23mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及青口新区污水处理厂设计进水水质标准（CODcr≤30mg/L、悬浮物≤200mg/L、石油类≤20mg/L），项目配套污水处理设施对 SS、COD、石油类处理效率分别为 47.1%~60.0%、50.2%~62.2%、89.5%~98.4%。

（2）总排放口

本次验收对项目废水总排放口进行了监测，具体监测结果如下。

表 7-13 项目总排放口废水监测数据

点位名称及编号	采样日期	项目名称及单位	频次	检测结果	平均值	参照标准限值及单位

根据福建省天证环境检测有限公司提供的验收检测报告（报告编号：TZ2412089-001）。根监测期间在监测日工况条件下，从总排放口检测数据可以看出，项目生活废水排放浓度：pH 值为 6.5~6.9，化学需氧量最大日均值为 147mg/L，五日生化需氧量最大日均值为 35.1mg/L，悬浮物最大日均值为 13mg/L，氨氮最大日均值为 33.1mg/L，石油类最大日均值为 0.12mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及青口新区污水处理厂设计进水水质标准（pH 值 6~9、CODcr≤300mg/L、BOD5≤160mg/L、悬浮物≤200mg/L、氨氮≤35mg/L、石油类≤20mg/L）。

2.3 噪声

本次噪声监测共布设 4 个噪声监测点进行项目厂界噪声调查监测，具体监测结果如下。

表 7-14 厂界噪声检测结果

监测日期	点位名称及编号	检测时段	主要声源	监测结果 dB（A）Leq	标准限值及单位 Leq
2025-01-10	厂界东侧 CJD01	昼间	工业噪声		70dB(A)
		夜间	工业噪声		55dB(A)
	厂界西侧 CJD02	昼间	工业噪声		65dB(A)

	厂界南侧 CJD03	夜间	工业噪声		55dB(A)
		昼间	工业噪声		65dB(A)
		夜间	工业噪声		55dB(A)
	厂界北侧 CJD04	昼间	工业噪声		70dB(A)
		夜间	工业噪声		55dB(A)
2025-01-11	厂界东侧 CJD01	昼间	工业噪声		70dB(A)
		夜间	工业噪声		55dB(A)
	厂界西侧 CJD02	昼间	工业噪声		65dB(A)
		夜间	工业噪声		55dB(A)
	厂界南侧 CJD03	昼间	工业噪声		65dB(A)
		夜间	工业噪声		55dB(A)
	厂界北侧 CJD04	昼间	工业噪声		70dB(A)
		夜间	工业噪声		55dB(A)

根据表 7-14 噪声监测结果可知,项目厂界北侧、东侧监测点昼间噪声值为 58.8~62.6dB(A),夜间噪声值为 46.1~48.7dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求(昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A));项目厂界南侧、西侧监测点昼间噪声值为 50.5~54.4dB(A),夜间噪声值为 46.2~47.2dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。

3.排放总量核算

3.1 废水

本项目生活废水经预处理达标后污水排入市政污水管网,最终纳入青口新区污水处理厂集中统一处理,生活废水总量由污水处理厂统一调剂。项目生产过程产生的废水为淬火槽冷却废水、荧光渗透检测清洗废水、机加工清洗废水、车间清洗废水,主要含 COD、SS、石油类等,因此本项目涉及的废水总量为 COD。根据闽环发【2014】12 号文,废水进入集中式污水处理厂处理的总量按照污水处理厂的排放标准核算总量,青口新区污水处理厂排放尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后排放。则项目 COD 排放量见下表 7-15。

表 7-15 项目水总量计算一览表

污染源 污染物		现阶段排 放量	全厂需调 剂量	现阶段取得 总量	调剂文号	是否符合
废水排放量 t/a						/
COD	尾水排放浓度 mg/L					/
	排放量 t/a					符合

根据上表可知本项目 COD 排放量为 0.0906t/a，项目 COD 排放量能够满足现阶段排量的要求（ $COD \leq 0.116t/a$ ）。

3.2 废气

本次验收项目废气排放总量控制为 VOCs、SO₂、NO_x。根据监测结果，以两天监测结果及该公司年生产 300 天，每天生产 24 小时，以两天监测结果平均值计算，目前该项目主要大气污染物排放量，详见表 7-16。

表 7-16 项目废气总量计算一览表

排放口 污染物		DA001	DA003	DA004	DA005	DA007	合计
VOCs	排放速率 kg/h						
	排放量 t/a						
NO _x	排放速率 kg/h						
	排放量 t/a						
SO ₂	排放速率 kg/h						
	排放量 t/a						
排放时间 h							
备注		项目污染物未检出，排放速率按照检出限计算					

本项目已取得的 VOCs、NO_x、SO₂ 及需调剂排放量以及项目总量获取情况见下表

表 7-17 项目废气总量取得情况一览表

污染物 指标	全厂需调剂 量 (t/a)	现阶段取得 总量 (t/a)	调剂文号或取得时间	本项目排放 量 (t/a)	是否 符合
					符合
					符合

					符合
根据上表可知本项目 VOCs 排放量为 0.1951t/a，SO₂ 排放量为 0.4169t/a，NO_x 排放量为 0.9094t/a，项目排放量能够满足现阶段排量的要求。					

表八

验收监测结论：

福州六和金属科技有限公司副车架生产项目阶段性验收监测期间，其生产工况达到现有生产规模 75%以上，符合竣工验收监测的规范要求。

项目主要污染源有：废气、废水、噪声和固体废物。根据相关法律法规及规范技术、福建省天证环境检测有限公司出具的编号为 TZ2412089-001、TZ2412089-002 的检测报告，本次验收监测得出结论如下：

1、废水

本项目废水主要为冷却用水、水淬槽排水、荧光渗透检测线清洗废水、加工清洗、车间清洗、生活用水。生活污水经厂区化粪池处理后入市政污水管网进入青口新区污水处理厂；项目产生废水经过厂区内污水处理设施（处理设施工艺：隔油+气浮+接触氧化；处理能力：50t/d）处理后排入市政污水管网进入青口新区污水处理厂，项目废水总排放口排放的各项污染物符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及青口新区污水处理厂设计进水水质标准。

2、废气

本项目营运期废气主要为熔化炉废气、制芯废气、浇铸废气、落砂粉尘、热处理废气、荧光探伤废气、模具打磨粉尘和模具烘烤废气。

项目熔化炉废气及落砂废气经过“布袋除尘器”处理后通过 DA001 排气筒排放，DA001 排放的颗粒物、SO₂、NO_x 均符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准限值；项目制芯废气经过“稀磷酸喷淋吸收塔”处理后通过 DA002 排气筒排放，DA002 排放的颗粒物符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准限值排放的三乙胺排放浓度能符合《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附表 A.1 中废气防治可行性技术参考表中的排放限值要求；项目浇注废气经过“过滤棉+活性炭”处理后通过 DA003 排气筒排放，DA003 排放的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准限值，项目“过滤棉+活性炭处理设施”对颗粒物处理效率为 80.2%~80.4%、非甲烷总烃的处理效率为 68.0%~72.0%；项目热处理废气经过 DA004 排气筒排放，DA004 排放的颗粒物、SO₂、NO_x

的排放浓度均能符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准限值；荧光烘干废气经过 DA005 排气筒排放，DA005 排放的颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度均能符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准限值；项目模具打砂废气经过“布袋除尘器”处理后通过 DA006 排气筒排放，DA006 排放的颗粒物浓度均能符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准限值，项目“布袋除尘器”处理设施对颗粒物处理效率为 70.6%~95.8%；项目模具烘烤经过 DA007 排气筒排放，DA007 排放的颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度均能符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准限值。

项目厂界无组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；项目厂界无组织非甲烷总烃浓度均符合工业企业挥发性有机物排放标准（DB35/1782-2018）表 3 企业边界监控点浓度限值。

项目厂区内无组织监控点厂区内非甲烷总烃浓度测定值均符合 1h 值、颗粒物符合铸造工业大气污染物排放标准（GB 39726-2020）附录 A 表 A.1 中排放限值。

3、噪声

本次验收项目的噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，项目采取了隔声减震措施后。项目厂界北侧、东侧监测点噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求；项目厂界南侧、西侧监测点噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

4、固废

本次验收项目运营期产生的固体废物包括熔化炉废渣、废砂、金属废料、残次品、除尘器收集的粉尘、废包装材料、废空桶、机加工废油（废切削液、废液压油、废润滑油、废防锈油）、废活性炭、废过滤网、生活垃圾等。

建设单位按相关要求建设一般工业固废暂存间，一般工业固体废物暂存区位于厂区东南侧，一般工业固体废物分类收集后暂存，由企业综合利用。

建设单位按相关要求建设危险废物暂存间，危险废物暂存间位于厂区东南侧辅助用房。项目产生的危险废物由建设单位统一收集后暂存于危废贮存间内，委托邵武绿益新环保产业开发有限公司清运处理。

生活垃圾定点收集后由环卫部门清运处置。

5、总量控制

（1）废水

本项目 COD 排放量为 0.0906t/a，项目 COD 排放量能够满足现阶段排量的要求（ $COD \leq 0.116t/a$ ）。

（2）废气

项目 VOCs 排放量为 0.1951t/a，SO₂ 排放量为 0.4169t/a，NO_x 排放量为 0.9094t/a，项目排放量能够满足现阶段排量的要求。

综上所述：该项目已按要求进行了环境保护设施建设，环保设施运行正常，监测结果可满足相关污染物排放标准要求，建议通过阶段性竣工环保验收。

福州六和金属科技有限公司

2025 年 7 月