

**半固态轻合金铸件扩建项目竣工环境保护
验收监测报告表**

编制单位：福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司

2021年09月

建设单位：福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司

法人代表：洪永健

项目负责人：吴高峰

电 话：13306085319

邮 编：353300

地 址：将乐县经济开发区（将乐县古镛镇洋布村）

目 录

1 验收项目概况.....	1
1.1 项目总体情况.....	1
1.2 验收工作概况.....	2
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	4
3 工程概况.....	5
3.1 工程基本情况.....	5
3.2 地理位置及平面布置.....	6
3.3 建设内容.....	10
3.4 主要原辅材料及生产设备.....	11
3.5 水平衡.....	12
3.6 生产工艺.....	13
3.7 环境保护目标.....	15
3.8 项目变更情况及环境影响分析.....	16
4 环境保护设施.....	17
4.1 废水治理措施.....	17
4.2 废气治理措施.....	19
4.3 噪声治理措施.....	21
4.4 固体废物产生及处置情况.....	22
4.5 环保设施投资.....	23
4.6 环境保护“三同时”落实情况.....	24
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	27
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	27
5.2 审批部门审批决定.....	27

6 验收执行标准	29
6.1 污染物排放标准	29
7 验收监测内容	30
7.1 验收监测期间工况	30
7.2 废气监测内容	31
7.3 噪声监测	31
7.4 废水监测	32
8 质量保证及质量控制	34
8.1 监测分析方法	34
8.2 监测仪器	35
8.3 人员资质	35
8.4 大气监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	37
8.6 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制	37
9 验收监测结果	38
9.1 废气监测结果	38
9.2 噪声监测结果	41
9.3 废水监测结果	41
9.4 污染物排放总量核算	43
10 环境管理检查	44
10.1 环保设施建设及运行情况检查	44
10.2 环保投资及处罚情况	44
10.3 环境管理	44
10.4 污染物排放口的规划建设情况	47
10.5 环境监测计划调查	48
11 结论与建议	50
11.1“三同时”执行情况	50
11.2 验收期间监测数据质量控制结论	50

11.3 废水结论	50
11.4 废气结论	50
11.5 噪声结论	50
11.6 固体废物结论	50
11.7 污染物排放总量	51
11.8 建议	51
11.9 总结论	51

附件 1：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 2：委托书

附件 3：营业执照

附件 4：环评批复

附件 5：应急预案备案表

附件 6：排污登记回执

附件 7：危废处置协议

附件 8：监测报告

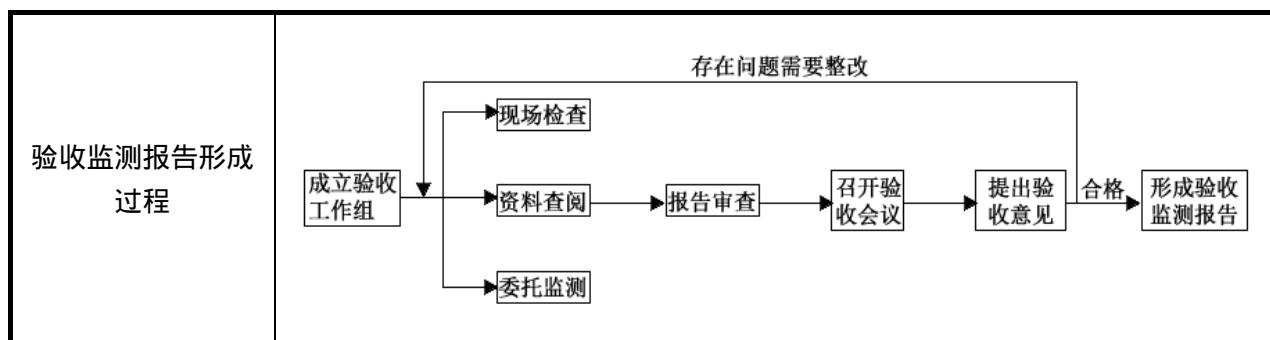
1 验收项目概况

1.1 项目总体情况

建设项目名称	半固态轻合金铸件扩建项目				
建设单位	福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司				
建设地点	福建省三明市将乐经济开发区积善园区				
建设项目性质	新建 改建 迁建 扩建				
设计规模	年生产 35 万件半固体轻合金铸件				
实际规模	年生产 35 万件半固体轻合金铸件				
环境影响评价单位	北京中企安信环境科技有限公司				
环评完成时间	2018 年 09 月				
环评审批部门	三明市将乐生态环境局	文号	将环审表[2018]20 号	时间	2018 年 10 月 19 日
环境保护设施设计单位	福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司				
环境保护设施施工单位	福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司				
开工时间	2018 年 11 月	竣工时间	2019 年 5 月		
申领排污许可证情况	登记编号：91350400662826442E001W，有效期：2020.03.13~2025.03.12				
设计投资总概算	920 万元	其中：环保投资总概算	38.7 万元	比例	4.2%
实际总投资	912 万元	其中：环保投资总概算	71 万元	比例	7.8%
项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	<p>1、2010 年 8 月由福建省环境保护总公司编制了《半固体轻合金铸件项目环境影响报告表》；同年 9 月 19 日通过三明市将乐生态环境局审批（将环表[2010]020 号）；2011 年 1 月通过了建设项目竣工环境保护验收（将环验表[2011]2 号）。</p> <p>2、2018 年 9 月由北京中企安信环境科技有限公司编制了《半固态轻合金铸件扩建项目环境影响报告表》；同年 10 月 19 日通过三明市将乐生态环境局审批（将环审表[2018]20 号）。</p> <p>3、2018 年 11 月开工建设，2019 年 5 月建设完毕，开始试生产。</p> <p>4、2019 年 5 月开始针对项目扩建工程组织项目环境保护设施竣工验收工作。</p>				

1.2 验收工作概况

验收工作由来	<p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求。现由于市场原因以及企业生产需要，企业拟进行分期建设，本单位在“年产5万吨半导体湿法电子化学品项目阶段性（一期工程）”建成后，立即组织成立验收工作组，对建设项目环境保护设施建设、调试、管理及其效果和污染物排放情况开展查验、监测等工作，结合环评报告及其批复，对照相关标准，对查验和监测结果进行整理、分析，最终形成了本项目竣工环境保护验收监测报告，为环境管理提供依据。</p>
验收工作启动时间	2019年5月
验收工作的组织	包括项目的设计单位、施工单位、环境影响报告表编制单位、监测单位等单位组织和领域的技术专家。
验收范围与内容	项目厂区内目前已建成的生产车间和配套的办公楼已于2011年通过建设项目竣工环境保护验收。本次验收主要对新增的博世悬臂件、KLE系列、自行车托、上壳体等产品进行验收。验收内容包括检查工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等。
是否编制了验收监测方案	是
方案编制时间	2019年5月
环境保护设施监测单位	福建中科环境检测技术有限公司
现场验收监测时间	2019年5月23日~5月24日，2019年8月6日~8月7日



2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起实施)；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年修订,2018年10月26日起实施)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修订,2018年1月1日起实施)；
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日起实施)；
- (5) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年修订,2018年10月26日起实施)；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年修订,2018年12月29日起实施)；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日实施)；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日起实施)；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院682号令)；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)；
- (11) 福建省环保厅转发环保部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法(试行)》(闽环保应急[2015]2号)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (2) 《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB/T 15562.1-1995)；
- (3) 《环境保护图标志-固体废物贮存(处置)场》(GB/T 15562.2-1995)；
- (4) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》(环保部2013年公告第59号)；

- (5) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》(2017年7月28日实施)；
- (6) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告2017年第43号)；
- (7) 《建设项目环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部)；
- (8) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (9) 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)；
- (10) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)；
- (11) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012)；
- (12) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)；
- (13) 《地表水环境质量标准》(GB2323-2002)；
- (14) 《环境空气质量标准》(GB3096-2008)；
- (15) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)；
- (16) 《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)；
- (17) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (18) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)；
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 《半固态轻合金铸件扩建项目环境影响报告表》，北京中企安信环境科技有限公司，2018年9月；

(2) 三明市将乐生态环境局关于批复《半固态轻合金铸件扩建项目环境影响报告表的批复》，2018年10月19日。

3 工程概况

3.1 工程基本情况

福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司半固态轻合金铸件扩建项目位于将乐县经济开发区积善园区，工程已完成实际总投资 912 万元，其中环保投资 71 万元，占总投资的 7.8%。项目总占地面积 13 亩，环评前后变更情况详见表 3.1-1，工程基本情况一览表详见表 3.1-2。

表 3.1-1 环评前后“五要素”变更情况一览表

序号	基本情况		环评	实际	变更情况
1	五要素	性质	扩建	扩建	未变更
2		规模	年生产 35 万件半固体轻合金铸件	年生产 35 万件半固体轻合金铸件	未变更
3		地点	将乐县经济开发区积善园区	将乐县经济开发区积善园区	未变更
4		生产工艺	基本一致，见图 3-4		未变更
5		环境保护措施	基本一致，见第四章		主要为无组织排放改为有组织排放

表 3.1-2 工程基本情况一览表

类别	建设项目内容
项目名称	半固态轻合金铸件扩建项目
建设性质	扩建
建设单位	福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司
建设地点	将乐县经济开发区积善园区
工程建设规模	年生产 35 万件半固体轻合金铸件（博世悬臂件 2.5 万、KLE 系列 2.5 万、自行车托 10 万、上壳体 20 万）
环评情况	2018 年 9 月由北京中企安信环境科技有限公司编制了《半固态轻合金铸件扩建项目环境影响报告表》；同年 10 月 19 日通过三明市将乐生态环境局审批（将环审表[2018]20 号）。
工作制度	年生产 200 天，采用三班运转工作制，每班工作时间为 8 小时，年工作时间为 7200 小时
在厂职工	在厂实际职工 83 人
投资情况	已完成实际总投资 912 万元，其中环保投资 71 万元，占总投资的 7.8%

3.2 地理位置及平面布置

3.2.1 地理位置及周边情况

将乐县位于福建省西北部，金溪中游，隶属三明市，东临顺昌县，南连明溪县，西接泰宁县，北毗邵武市，东南与沙县接壤，全境东西宽 45km，南北长 80km，总面积 2246.7km²，地理坐标介于北纬 2626~2704、东经 11705~11740 之间。总人口 16.74 万人，其中非农业人口 4.71 万人。全县辖 6 个镇、7 个乡：古铺镇、万安镇、高唐镇、白莲镇、黄潭镇、水南镇、光明乡、漠源乡、南口乡、万全乡、安仁乡、大源乡、余坊乡。县政府驻古铺镇，距三明市中心 128km。

本项目位于三明市福建省三明市将乐县积善工业园，项目北侧为金溪，西侧为 G70 福银高速，南侧为 204 省道，隔着省道为洋布村居民区。项目具体地理

建设项目的地理位置见图 3-1，项目周边环境见图 3-2。

3.2.2 项目平面布置

项目厂房内各功能区按生产流程的需要进行布置，功能区布局明确，物流通畅；厂房车间内留出必要的间距、通道和消防入口，符合防火、卫生、安全要求。

总体而言，本项目总平面布置图基本符合 GBZ1-2010《工业企业卫生设计》、GB50187-2012《工业企业总平面设计规范》的要求，整体布局合理。

项目厂区总平面布局图详见附图 3-3。



图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目周边环境及敏感目标图



图 3-3 项目总平布置图

3.3 建设内容

《本次验收项目主要由主体工程、辅助工程、储运工程和环保工程等组成，项目组成一览表详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目工程组成一览表

工程名称	环评报告及批复项目组成		实际项目一期组成		变化情况
	工程组成	备注	工程组成	备注	
总投资	920 万元		912 万元		总投资未超出原有投资额
劳动定员	83 人		83 人		与环评一致
主体工程	生产车间 A	车间占地面积 2100m ² ，主要为熔铸车间，设有三条熔铸生产线	生产车间 A	车间占地面积 2100m ² ，主要为熔铸车间，设有三条熔铸生产线	与环评一致
	生产车间 B	车间占地面积 2100m ² ，东侧为原料仓库	生产车间 B	车间占地面积 2100m ² ，东侧为原料仓库	
	生产车间 C	车间占地面积 2100m ² ，为打磨、机修车间	生产车间 C	车间占地面积 2100m ² ，为打磨、机修车间	
	生产车间 D	车间占地面积 2100m ² ，车间内分成 2 层，1 层西侧为 CNC 机加工区域和打磨区，东侧为仓库；2 层为前处理、喷粉区	生产车间 D	车间占地面积 2100m ² ，车间内分成 2 层，1 层西侧为 CNC 机加工区域和打磨区，东侧为仓库；2 层为前处理、喷粉区	
	生产车间 E	车间占地面积 2100m ² ，暂时闲置	生产车间 E	车间占地面积 2100m ² ，暂时闲置	
辅助工程	办公楼	为管理人员办公地点	办公楼	为管理人员办公地点	与环评一致
	宿舍楼	员工生活区	宿舍楼	员工生活区	与环评一致
公用工程	供水系统	由园区自来水厂负责	供水系统	由园区自来水厂负责	与环评一致
	供电系统	由电力公司负责	供电系统	由电力公司负责	与环评一致
环保工程	废水处理措施	利用现有化粪池，并新增一座污水处理站	废水	生活污水经化粪池处理后排入污水处理站与生产废水一起处理，部分回用，剩余尾水用于厂区绿化用水，不外排	与环评一致

	废气处理措施	熔铸烟尘和脱模废气通过布袋除尘器处理后从 Q1 排气筒排放；打磨抛丸粉尘通过喷淋除尘后无组织排放；烘干废气通过旋风除尘后从 Q2 排气筒排放；喷涂粉尘通过布袋集尘系统回收处理后，从 Q3 排气筒排放	废气处理措施	熔铸烟尘和脱模废气通过活性炭吸附设备处理后从 Q1 排气筒排放；打磨粉尘通过喷淋除尘后从 Q3 排气筒排放，抛丸粉尘通过水膜除尘后从 Q4 排气筒排放；烘干废气无组织排放；喷涂粉尘通过布袋集尘系统回收处理后，从 Q2 排气筒排	根据工艺需求，将打磨抛丸产生的粉尘分开收集处理后有组织排放，烘干采用燃烧天然气来代替生物质燃料
	噪声治理	隔声、减振	噪声治理	隔声、减振	与环评一致
	固废治理	危险废物临时贮存在危废库内；一般固废集中收集后综合利用	固废治理	危险废物临时贮存在危废库内；一般固废集中收集后综合利用	与环评一致

3.4 主要原辅材料及生产设备

3.4.1 原辅材料

根据验收期间调查，本项目原辅材料用量详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	原料名称	环评年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	增减量 (t/a)	变化原因
1	铝合金锭	711.94	711.94	0	/
2	活化剂	1.5	1.5	0	/
3	脱脂剂	2.8	2.8	0	/
4	钝化剂	1.5	1.5	0	/
5	喷涂粉末	1	1	0	/
6	清渣剂	1.77	1.77	0	/
7	切屑液	0.1	0.1	0	/
8	脱模剂	1.0	1.0	0	/
9	生物质颗粒	40	0	-40	停止使用生物质颗粒，改为使用天然气作为燃料
10	天然气	0	20	+20	

3.4.2 生产设备

根据验收期间调查，本项目生产设备清单详见表 3.4-2。

表 3.4-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量 (台)	实际数量 (台)	增减量 (台)
1	卧式冷室压铸机	3	3	0

2	挤压机	1	1	0
3	金属切管机	3	3	0
4	钻床	10	10	0
5	立式砂带机	5	5	0
6	立式加工中心	5	5	0
7	脱脂槽	1	1	0
8	活化槽	1	1	0
9	钝化槽	1	1	0
10	水洗槽	6	6	0
11	喷粉线	1	1	0
12	烘干房	1	1	0
13	生物质能源燃烧机	1	0	-1
14	天然气燃烧机	0	1	+1
15	数控车床	30	30	0
16	数控加工中心	30	30	0
17	半固体压铸设备	4	4	0

3.5 水平衡

(1) 生活用水

项目实际在厂劳动定员为 83 人，均不住厂。根据验收期间现场调查，生活用水量为 $12.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $3600\text{t}/\text{a}$ ，生活污水以生活用水的 80% 计，则生活污水量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $2880\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 生产用水

模具冷却循环用水

本项目模具冷却需要用水进行冷却，冷却循环水量为 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却用水实际耗损量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，补充新鲜水量为 $900\text{t}/\text{a}$ 。

脱脂、活化、钝化槽配制用水

本项目脱脂、活化、钝化槽需要配制槽液，根据数据统计，脱脂槽液配制过程中需用水 $25.2\text{t}/\text{a}$ ，活化槽液配制过程中需用水 $36\text{t}/\text{a}$ ，钝化槽液配制过程中需用水 $17.25\text{t}/\text{a}$ 。槽液配制用水一部分蒸发耗损，剩余进入槽渣中。

水洗槽用水

本项目设有 6 个水洗槽，水洗废水经污水处理站处理后回用，每天循环水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，水洗过程中需补充新鲜用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $360\text{t}/\text{a}$ 。

除尘用水

本项目对于打磨、抛丸产生的金属粉尘采用喷淋除尘和水膜除尘系统进行处理，除尘废水经循环水质沉淀后回用，仅需补充蒸发耗损水量，经统计，每天需补充除尘用水 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $150\text{t}/\text{a}$ 。

本项目验收期间水量平衡见表 3.5-1 和图 3-4。

表 3.5-1 水量平衡表

用水项目	给水 (t/a)	排水量 (t/a)	回用水 (t/a)	补充新鲜水 量 (t/a)	核实
冷却循环用水	$100\text{m}^3/\text{h}$	0	$100\text{m}^3/\text{h}$	900	/
槽液配制用水	78.45	0	/	78.45	一部分蒸发耗损，剩余进入槽渣中
水洗槽用水	360	$12\text{m}^3/\text{d}$	$12\text{m}^3/\text{d}$	3.84	水洗废水经污水处理站处理后循环使用
除尘用水	150	0	$5\text{m}^3/\text{d}$	150	经沉淀池沉淀后循环使用
生活用水	3600	2880	/	3600	/

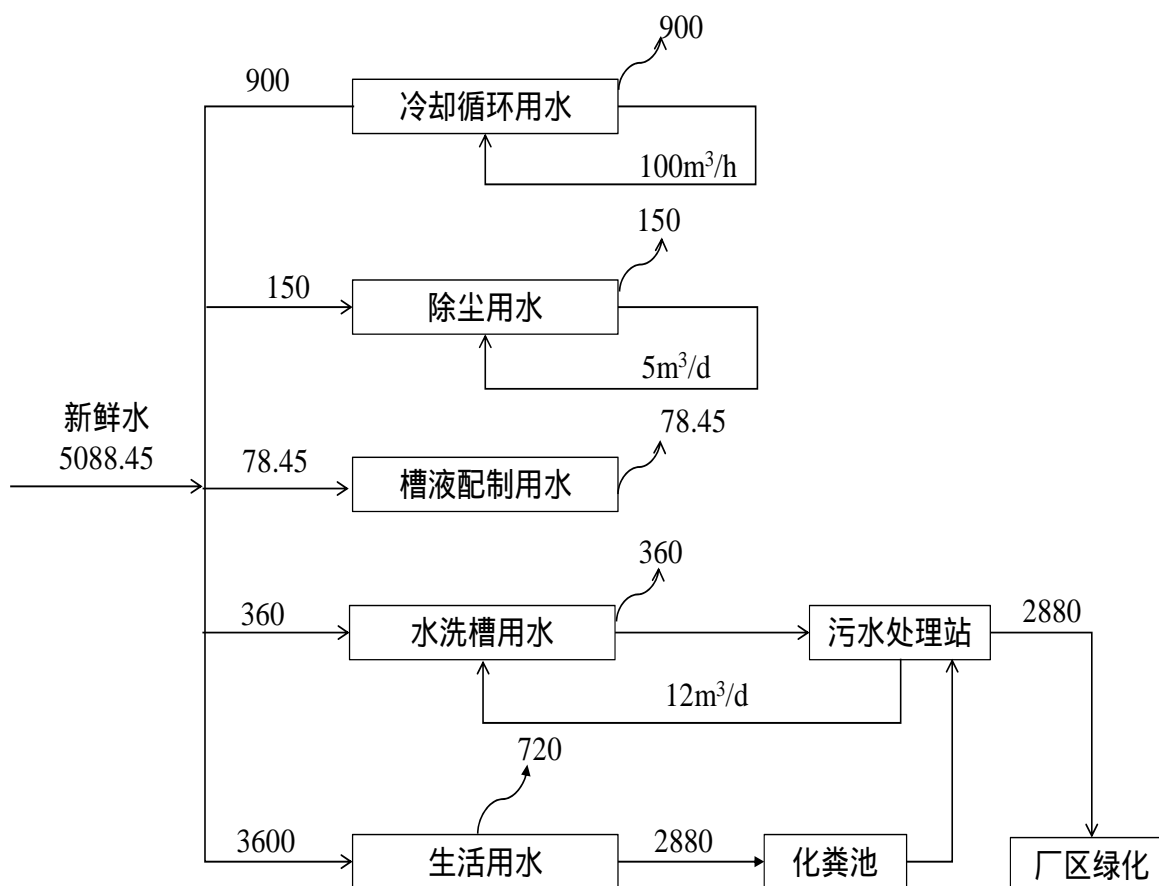


图 3-4 水量平衡图 (t/a)

3.6 生产工艺

项目生产工艺详见图 3-5。

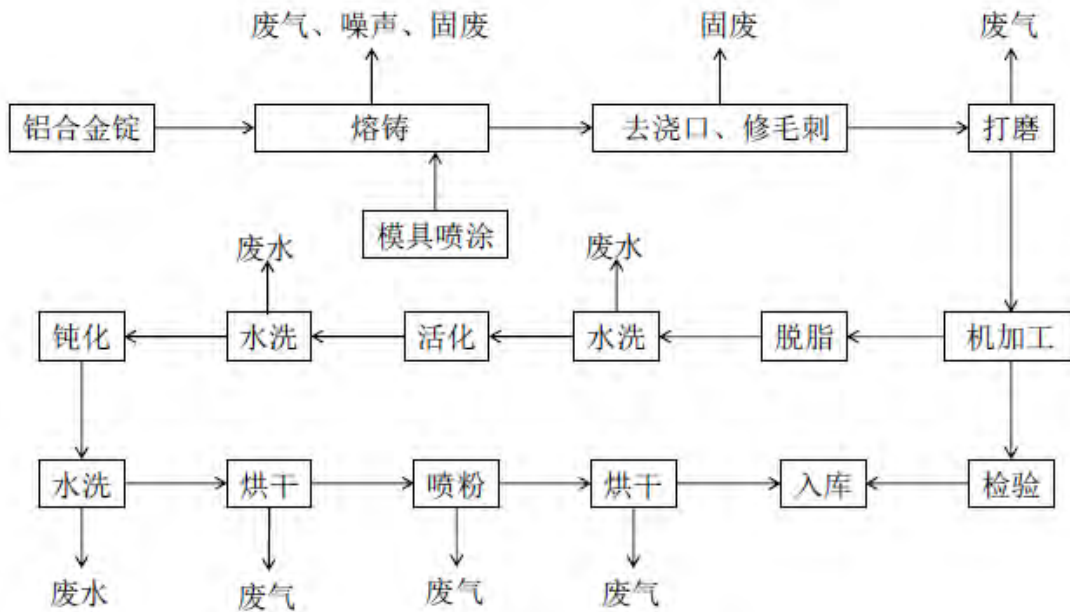


图 3-5 生产工艺流程图

(1) 生产工艺说明：

熔铸

本项目采用电炉加热的方式，控制炉内的温度，使炉内铝合金液温度在 990~1020 之间，熔铸过程中需投加少量的清渣剂，去除铝合金液中的杂质，本项目所用的清渣剂主要成分为硅酸盐，不含氟，因此熔铸过程中无氟化物产生。熔铸过程中需打开与之配备的电炉除尘系统收集电炉在高温下产生的粉尘。之后通过压铸机浇铸在对应产品的模具内型腔内，并采用水进行间接冷却。冷却水经冷却塔降温后循环使用。。

模具喷涂

为了避免铸件与金属模具焊合，减少铸件顶出的摩擦阻力和避免压铸件过分受热，因此压铸过程中将在金属模具内壁喷涂水基脱模剂。本项目使用的脱模剂主要为合成水性脱模剂，具有较高的耐热性能，但受热条件下有少量废气产生（以非甲烷总烃计）。

去浇口、修毛刺

铸件经模具成型后需使用金属切管机去除铸件上的浇口，产生的浇口余料可回用于熔铸工段。由于刚成型的铸件表面存有少量的毛刺，需进行人工清除。

打磨

将去除毛刺的铸件移至打磨抛丸区，采用相对应的设备对其进行打磨、抛丸加工处理，去除表面不平整的部分。

机加工

将打磨完成的铸件用 CNC 机加、立式加工机、钻床等机器进行加工，CNC 加工中心机台内置切屑液作为冷却液，作为铸件生产时冷却刀具作用，循环利用不排放。铸件检验合格后自行车托架和上壳体成品打包入库，博世悬臂件和 KLE 系列等产品进行进一步加工。

脱脂、水洗

目的是清除铝制品金属表面油脂，避免影响金属钝化工序质量。此处脱脂主要清除挤压加工后铝材制品表面上存在着的污垢和缺陷，包括灰尘、金属氧化物、残留油污、人工搬运手印、焊接溶剂以及金属毛刺、轻微的刮擦伤等。脱脂剂浓度略大于 10%，当浓度下降时需及时补充脱脂剂。脱脂后采用清水清洗，主要清洗金属表面残留液和溶于水的反应产物，避免残留液进入活化槽污染槽液。

活化、水洗

为了进一步提高金属表面活性，将产品放入活化水槽内进行活化处理，活化剂浓度保持在 3 ~ 50 之间。活化后采用清水清洗，主要清洗金属表面残留液和溶于水的反应产物，避免残留液进钝化槽污染槽液。

钝化

钝化处理是化学清洗中最后一个工艺步骤，是关键一步，其目的是为了材料的防腐蚀。铝型材制品经酸洗、水冲洗、漂洗后，金属表面很清洁，非常活化，很容易遭受腐蚀，必须立即进行钝化处理，使清洗后的金属表面生成钝化膜，增加喷涂层和金属表面结合力和防氧化能力，有利于延长漆膜的使用年限。

喷粉、烘干

粉末喷涂是用喷粉设备（静电喷塑机）把粉末涂料喷涂到工件的表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层，粉状涂层经过高温烘烤流平固化，变成效果各异（粉末涂料的不同种类效果）的最终涂层；粉末喷涂的喷涂效果在机械强度、附着力、耐腐蚀、耐老化等方面优于喷漆工艺，成本也在同效果的喷漆之下。

3.7 环境保护目标

根据现场调查，与环评期相比无新增的环境保护目标，环境保护目标及方位见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目环境保护目标及方位一览表

序	点位	离项目厂界距离（m）及方位	环境基本特征	环境质量目标
---	----	---------------	--------	--------

号			方位	距离		
1	地表水环境	金溪	北侧	紧邻	渔业、工业用水	(GB3838-2002) 中类标准
2	环境空气	积善村	西北侧	1756	积善村包括积善、新厝、三润渡、漠伪和洋布5个自然村,总人口为1660人	(GB3095-2012) 二级标准
		洋布	南侧	50		
		新厝村	西北侧	958		
		三润渡	北侧	338		
		漠伪村	南侧	546		
3	声环境	洋布	南侧	50	/	(GB3096-2008) 中的3类标准

3.8 项目变更情况及环境影响分析

3.8.1 项目变更情况

根据环评期与验收期的实际工程状况调查,本项目性质、生产规模、地点等均未发生改变。主要变动情况为以下几点:采用活性炭吸附设备替代布袋除尘器;打磨抛丸粉尘由无组织排放变更成有组织排放;采用天然气作为热源,替换生物质燃料。

3.8.2 变更后影响分析

本次验收项目对废气的排放方式以及处理方式进行了部分变更,一是采用活性炭吸附设备对挥发性有机废气进行处理,减少了有机废气的排放;二是将打磨抛丸产生的粉尘进行收集处理后改为有组织排放,减少了厂区无组织源排放量;三是采用清洁能源天然气作为热源,淘汰了原有的生物质燃烧机。根据企业实际生产工况,天然气年使用量为20t/a(约等于2.78万m³/a,18.5m³/h),根据《实用环境保护数据大全》中液化天然气产排污系数:“燃烧1万m³液化天然气将产生1kgSO₂、6.3kgNO₂和2.4kg烟尘。”则每小时燃烧废气中烟尘排放量为0.004kg,SO₂排放量为0.002kg,NO₂排放量为0.012kg。与原环评相比,天然气燃烧废气中的烟尘、二氧化硫和氮氧化物排放量均大大减少,烘干工段的废气虽然改为无组织排放,但其对大气环境的影响较小。并且根据本次验收监测情况,厂区有组织源以及无组织源的排放浓度符合相应的排放标准要求,对周边大气环境影响较小。

综上所述,对比原环评要求及批复要求,本项目在实际建设过程中对废气的排放方式以及处理方式进行了部分变更,但均不属于重大变更,因此本项目无需重新编制环评报告表,变更部分可纳入本次验收范围。

4 环境保护设施

4.1 废水治理措施

项目运营期废水污染源主要是生产废水和生活污水。生产废水主要是模具冷却废水、除尘废水和水洗废水。

(1) 模具冷却废水、除尘废水

本项目模具冷却过程中需要用水进行间接冷却，冷却水经冷却塔处理后循环使用，只需每天补充耗损水量，不外排；本项目对于打磨、抛丸产生的金属粉尘采用喷淋除尘和水膜除尘系统进行处理，除尘废水经循环水质沉淀后回用，只需每天补充耗损水量，不外排。

(2) 水洗废水

本项目喷粉前处理工序设有6个水洗槽，设计尺寸为1*1.5*1.5m，单个槽内存有2m³的清洗用水，水洗槽内清洗用水经污水处理站处理后循环使用，不外排，则水洗槽清洗废水产生量为12m³/d，主要污染因子为COD、SS、阴离子表面活性剂、石油类、氨氮、三价铬等。

(3) 生活污水

项目实际在厂劳动定员为83人，均不住厂。根据验收期间现场调查，生活用水量为12.0m³/d，3600t/a，生活污水以生活用水的80%计，则生活污水量为9.6m³/d，2880t/a。生活污水经化粪池处理后排入厂区污水处理站进一步处理后回用于厂区绿化用水，不外排。

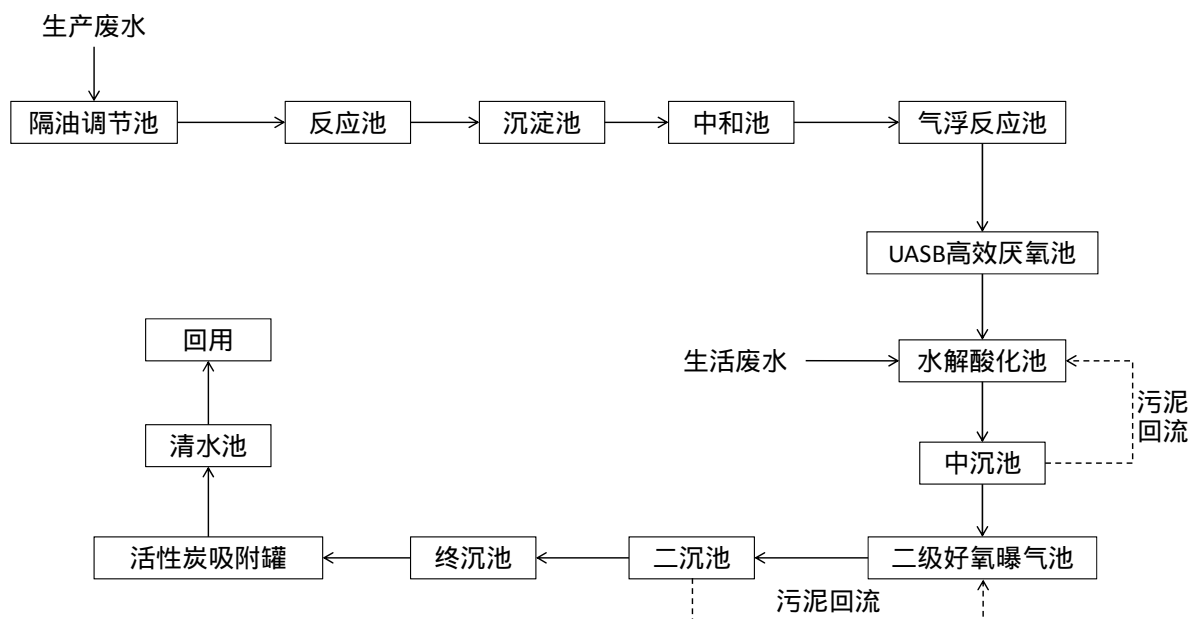


图4-1 现有污水处理站工艺流程图



污水处理站

图 4-2 项目废水治理设施图

4.2 废气治理措施

根据现场踏勘，本项目共设有 4 根排气筒，各工序废气经处理后集中从该排气筒高空排放。熔铸烟尘和脱模废气尾气处理：熔铸烟尘和脱模废气通过上面的集气管道收集后引至活性炭吸附设备内进行处理，最终从 15m 高的 Q1 排气筒达标排放；喷粉尾气处理：喷粉尾气经布袋集尘系统回收喷涂粉末后，通过风机引至 12m 高 Q2 排气筒达标排放；打磨、抛丸尾气处理：打磨粉尘经收集后由喷淋系统进行处理，最终从 5m 高的 Q3 排气筒排放；抛丸粉尘通过集气管道收集后由水膜除尘系统进行处理，最终从 10m 高的 Q4 排气筒达标排放；燃烧、烘干废气：采用天然气作为能源，燃烧、烘干废气产生量较少，在车间内无组织排放。

废气排放及防治措施见表 4.2-1，废气处理设施见图 4-3。

表 4.2-1 废气排放及防治措施

序号	废气来源	排放方式	主要污染因子	环评/初步设计要求		实际处理方式
				处理方式	排放去	
1	熔铸和脱模工段	连续	颗粒物、非甲烷总烃	布袋除尘	环境空气	活性炭吸附设备
2	喷粉工段	连续	颗粒物	布袋集尘系统		布袋集尘系统
3	打磨工段	连续	颗粒物	喷淋除尘		喷淋除尘
	抛丸工段	连续	颗粒物	/		水膜除尘
4	燃烧、烘干工段	连续	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	旋风除尘		/





图 4-3 废气处理设施图

4.3 噪声治理措施

本项目在生产过程中主要的高噪声设备是混配槽、各类泵和风机等，主要噪声源强

和治理措施详见表 4.3-1。

表 4.3-1 主要噪声源强

设备名称	噪声 dB(A)	安装位置	运行方式	治理措施
压铸机	70	室内	连续	隔声、吸声、减震
立式砂带机	80	室内	连续	隔声、吸声、减震
风机	85	室内	连续	隔声、吸声、减震
金属切管机	80	室内	连续	隔声、吸声、减震

4.4 固体废物产生及处置情况

本次验收期间主要产生的固体废物包括浇口余料、槽渣、废切屑液、沉淀污泥、废机油、废活性炭及员工生活垃圾等。根据验收期间调查，浇口余料产生量为 0.01t/a；槽渣产生量为 0.01t/a；沉淀污泥产生量为 0.58t/a；废切屑液产生量为 1.0t/a；废活性炭产生量为 0.8t/a；废机油产生量为 0.5t/a；生活垃圾产生量为 24.9t/a。本项目固体废物产生量及处置措施见表 4.4-1。

表 4.4-1 固废产生量及处理措施

固废种类	环评预测产生量 t/a	环评及批复处理措施	实际处理措施	实际产生量 t/a
槽渣	0.58	交由有资质的单位进行处理	交由福建省固体废物处置有限公司处置	0.01
废切屑液	1.0			1.0
沉淀污泥	0.04			0.58
废活性炭	/			0.8
废机油	/	/	/	0.5
浇口余料	0.01	回收利用	回收利用	0.01
生活垃圾	24.9	环卫部门清运处	环卫部门清运处	24.9



图 4-4 危险废物暂存间

4.5 环保设施投资

本项目环评预估总投资 920 万元，其中环保投资 38.7 万元，占总投资的 4.2%；本

次工程实际总投资 912 万元，环保投资为 71 万元，占总投资的 7.8%。

工程环保设施建设投资情况见表 4.5-1。

表 4.5-1 环保设施建设投资情况表 单位：万元

序号	项目	主要措施	实际投资	备注
1	废水	污水处理站、化粪池	28	
2	废气	集气管道、水膜除尘系统、喷淋除尘系统、活性炭吸附设备、集尘回收系统、排气筒	42	/
3	噪声	优选低噪声设备、建筑隔声、防振、消声	0.5	/
4	固废	配套垃圾筒、危废库	0.5	/
本工程总投资			71	/

4.6 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”，与工程建设落实情况一览表详见表 4.6-1。

表 4.6-1 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染物		环评治理措施	批复要求	验收标准	落实情况
废气	熔铸、脱模废气		集气管道+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	严格落实大气污染防治措施。项目压铸机采用电能供热,烘干工序采用生物质颗粒燃烧供热;熔铸烟尘、脱模废气、打磨废气、烘干废气、粉末喷涂废气经收集、处理后排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1966)表 2 中的二级标准要求	集气管道收集后引至活性炭吸附设备内进行处理,最终从 15m 高的 Q1 排气筒达标排放
	打磨、抛丸粉尘		喷淋除尘+无组织排放			打磨粉尘经收集后由喷淋系统进行处理,最终从 5m 高的 Q3 排气筒排放;抛丸粉尘通过集气管道收集后由水膜除尘系统进行处理,最终从 10m 高的 Q4 排气筒达标排放
	喷涂粉尘		布袋集尘装置+15m 高排气筒排放			经布袋集尘系统回收喷涂粉末后,通过风机引至 12m 高 Q2 排气筒达标排放
	燃烧、烘干废气		集气管道+旋风除尘器+15m 高排气筒排放			采用天然气作为能源,燃烧、烘干废气产生量较少,在车间内无组织排放
废水	生产废水		污水处理站处理后回用,不外排	产格落实水污来防治措施。项目实施雨污分流,清污分流,污水明管输送。模具冷却废水、喷淋除尘废水循环使用,不外排;生活污水经化粪池处理后与其余生产废水接入厂区污水处理站处理后回用于厂区生产用水及绿化用水	/	项目实施雨污分流,清污分流,污水明管输送。模具冷却废水、喷淋除尘废水循环使用,不外排;生活污水经化粪池处理后与其余生产废水接入厂区污水处理站处理后回用于厂区生产用水及绿化用水
	生活污水					
噪声	机械 设备	运行 噪声	选用低噪声设备,对运转设备采用减震、隔音等措施,设备定期维护保养	应采取减隔声、减振、消声等有效措施对高噪声设备进行降噪,确保厂界噪声达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准	验收期间,采取减隔声、减振、消声等有效措施对高噪声设备进行降噪
固废	废活性炭		交由有资质的单位处置		/	交由福建省固体废物处置有限公司处置
	废机油				/	

	槽渣		/	
	沉淀污泥		/	
	废切屑液		/	
	浇口余料	收集后回用	/	收集后回用
	生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运处理	/	委托当地环卫部门统一清运处理

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 环评结论

半固态轻合金铸件扩建项目选址位于福建省三明市将乐经济开发区积善园区，总投资 920 万元，项目的建设符合产业政策，符合选址要求，项目建设具有较好的社会、经济效益；本项目运营期采取行之有效的污染防治措施，污染物做到达标排放，对当地环境影响较小；项目建设基本不会改变项目所在地的环境功能区划。项目在采取本报告提出的污染防治措施，认真执行环保“三同时”制度，加强环境管理的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

5.1.2 环评建议

- (1) 严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放。
- (2) 严格执行环境保护制度，确保项目各项污染指标都达标排放。
- (3) 加强设备的日常维护管理，避免因设备运转不正常时噪声的增高。
- (4) 建设项目的性质、规模或采用的工艺发生变化时，应重新报批。

5.2 审批部门审批决定

项目于 2018 年 10 月 19 日取得建设项目环境保护行政主管部门审批意见，审批意见内容如下：

一、该项目位于将乐经济开发区积善工业园，在原有厂区内技改扩建。该公司拟对原生产工艺进行调整，新增 35 万件半固态轻合金铸件（产品包括博世悬臂件、KLE 系列、自行车托、上壳体等）。

在落实《报告表》提出的各项污染防治和环境保护措施，确保各项污染物稳定达标排放的前提下，我局从环境保护方面同意《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施。

二、项目应重点做好以下工作：

1、产格活实本污来防治措施。项目实施雨污分流，清污分流，污水明管输送。模具冷却废水、喷淋除尘废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后与其余生产废水接入厂区污水处理站处理后回用于厂区生产用水及绿化用水。

2、严格落实大气污染防治措施。项目压铸机采用电能供热，烘干工序采用生物质颗粒燃烧供热；熔铸烟尘、脱模废气、打磨废气、烘干废气、粉末喷涂废气经收集、处理后排放。废气烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放标准。

3、严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，采取隔声、减振、消声等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准。

4、严格落实固体废物收集贮存处置措施。浇口余料收集后回用于生产；对脱脂、活化、纯化槽的槽渣、沉淀污泥和废切用液等危险废物的收集、贮存必须严格执行危险废物鉴别标准，生活拉级应委托环卫部门统一清运处理。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。工程建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。我局委托将乐县环境监察大队组织开展环保“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

四、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变更时，应按照国家法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

根据三明市将乐生态环境局《关于福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司半固态轻合金铸件扩建项目环境影响报告表的批复》（将环审表[2018]20号）以及《半固态轻合金铸件扩建项目环境影响报告表》，本次环境保护竣工验收监测执行标准如下：

6.1.1 废水

项目运营期所产生的废水主要是为生产废水和生活污水。项目生产废水经厂区污水处理站处理回用清洗用水，不外排。生活污水经化粪池处理后排入厂区污水处理站与生产废水一起处理后回用于厂区绿化用水，不外排。

6.1.2 废气

项目生产过程中产生的烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准。具体详见表6.1-1。

表 6.1-1 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放监控浓度限值			无组织排放 监控浓度限值	依据
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	周外界最高 浓度(mg/m ³)	
SO ₂	550	15	2.6	0.40	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
NO _x	240	15	0.77	0.12	
颗粒物	120	15	3.5	1.0	
		10	0.78		
		5	0.19		
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	

6.1.3 噪声

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。详见表6.1-2。

表 6.1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 （单位：dB(A)）

声环境功能区类别	时 段	
	昼 间	夜 间
3 类	65	55

7 验收监测内容

福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司年生产 300 天，每天三班工作制，年工作时间为 7200 小时。目前厂区内已建成，可年生产博世悬臂件 2.5 万件、KLE 系列 2.5 万件、自行车托 10 万件、上壳体 20 万件。本次验收监测时间为 2019 年 5 月 23 日~5 月 24 日和 2019 年 8 月 6 日~8 月 7 日，我司委托福建中科环境检测技术有限公司针对厂区内的有组织废气、无组织废气、废水、厂界噪声进行了监测。

7.1 验收监测期间工况

验收监测期间，本项目工况正常，环保设施正常运行。本次验收项目设计年产博世悬臂件 2.5 万件、KLE 系列 2.5 万件、自行车托 10 万件、上壳体 20 万件，2019 年 5 月 23 日与 5 月 24 日两天实际生产博世悬臂件 138 件、KLE 系列 141 件、自行车托 595 件、上壳体 1165 件，达到设计产能的 87%；2019 年 8 月 6 日与 8 月 7 日两天实际生产博世悬臂件 131 件、KLE 系列 132 件、自行车托 523 件、上壳体 1056 件，达到设计产能的 78.5%，满足验收监测对工况的要求。

表 7.1-1 生产工艺产能工况表

序号	生产产品	设计参数 (万件/a)	监测日期	实际产能 (件/d)	负荷 (%)
1	博世悬臂件	2.5	2019.5.23	70	87
2	KLE 系列	2.5		70	
3	自行车托	10		300	
4	上壳体	20		580	
1	博世悬臂件	2.5	2019.5.24	68	87
2	KLE 系列	2.5		71	
3	自行车托	10		295	
4	上壳体	20		585	
1	博世悬臂件	2.5	2019.8.6	65	78
2	KLE 系列	2.5		65	
3	自行车托	10		260	
4	上壳体	20		520	
1	博世悬臂件	2.5	2019.8.7	66	79
2	KLE 系列	2.5		67	
3	自行车托	10		263	
4	上壳体	20		536	

7.2 废气监测内容

7.2.1 有组织废气监测

本次有组织监测主要对厂区内的 4 根排气筒进行监测，具体内容详见表 7.2-1，图 7-1。

表 7.2-1 验收废气有组织监测点位一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
1	Q1 排气筒进、出口	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天	2 天
2	Q2 排气筒出口	颗粒物	3 次/天	2 天
3	Q3 排气筒出口	颗粒物	3 次/天	2 天
4	Q4 排气筒进、出口	颗粒物	3 次/天	2 天

7.2.2 无组织排放监测

2019 年 5 月 23 日至 5 月 24 日，监测时主导风向为北风，本次监测在项目厂界外无组织下风向设置 3 个无组织监控点，在厂界外无组织上风向设置 1 个无组织参照点。无组织排放监测内容详见表 7.2-2，图 7-1。

表 7.2-2 验收废气无组织监测点位一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#上风向	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	3 次/1 天，连续 2 天
2#下风向		
3#下风向		
4#下风向		

7.3 噪声监测

本次验收，在项目厂界共布设 4 个监测点位，监测点位详见表 7.3-1，各点位置详见图 7-1。

表 7.3-1 验收噪声监测点位一览表

监测性质	监测点位号	监测布点位置	监测因子	监测频次及监测周期
厂界	1#	东厂界外 1m	测昼夜间 Leq	噪声连续监测 2 昼夜，每天昼间和夜间各监测 1 次
	2#	南厂界外 1m		
	3#	西厂界外 1m		

	4#	北厂界外 1m		
--	----	---------	--	--

7.4 废水监测

本次验收，在项目污水处理站进出口各布设一个监测点，监测点位详见表 7.4-1，各点位置详见图 7-1。

表 7.4-1 验收废水有组织监测点位一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
1	污水处理站进口	pH、悬浮物、氨氮、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、总铬、阴离子表面 活性剂	3 次/天	2 天
2	污水处理站出口			



图 7-1 验收监测点位图

8 质量保证及质量控制

福建中科环境检测技术有限公司是经省级计量认证的单位，监测分析人员均持证上岗，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。监测期间的样品采集、运输和保存按环发[2000]23号文件、国家标准分析方法技术要求进行。

8.1 监测分析方法

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 8.1-1。

表 8.1-1 验收监测各项监测因子检测依据一览表

种类	检测项目	检测方法	检出限
废水	pH	水质 pH 值得测定 玻璃电极法 GB6920-86	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	总铬	水质 总铬的测定 第一篇高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB7466-87	0.004mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB7494-87	0.05mg/L
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009	0.007mg/m ³
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ479-2009	0.005mg/m ³
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气甲烷、总烃和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

项目验收监测各监测因子所使用的仪器名称、型号、编号及自校准或检定校准或计量检定情况详见表 8.2-1。

表 8.2-1 验收监测各项监测因子所使用仪器情况一览表

序号	检测仪器	检定有效期
1	PHBJ-260 便携式 pH 计/ZKS055-01	2020.01.08
2	BSA224S 电子天平/ZKS016	2020.06.17
3	UV759 紫外可见分光光度计/ZKS139	2020.02.26
4	标准 COD 消解 HCA-100/ZKS030-01	/
5	SPX-250B 生化培养箱/ZKS027	2019.06.06
6	GC-2014C 气象色谱仪/ZKS005	2019.07.09
7	AUW220D 岛津分析天平/ZKS082	2019.07.11
8	AWA5680 多功能噪音分析仪/ZKS013-02	2020.02.17

8.3 人员资质

参加验收监测采样的测试的人员，持有国家有关规定的上岗证。人员资质情况详见表 8.3-1。

表 8.3-1 人员资质情况一览表

序号	姓名	职称	证书编号
1	王仕达	技术员	ZK 字第 72 号
2	黄贵	技术员	ZK 字第 38 号
3	刘金安	技术员	ZK 字第 86 号
4	姚志远	技术员	ZK 字第 41 号
5	林志成	技术员	ZK 字第 81 号
6	黄晋豪	技术员	ZK 字第 67 号
7	张法义	技术员	ZK 字第 82 号
8	陈玉玲	技术员	ZK 字第 83 号

8.4 大气监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 所有参与采样和分析人员均按要求持证上岗；
- (2) 所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期的进行期间核

查和内部校准。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求三级审核；

(3) 采样仪器在检定有效期内，采样部位的选择符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)中质量控制和质量保证有关要求；废气采样器在进现场前对气体分析和采样器流量计进行校核；保证使用的仪器设备是国家强制检定的仪器与设备，且在检定的有效检定期内。原始记录中与测试结果报告中和数据，一律使用国际法定计量单位。

(4) 采样前检查和确认气体采样管、滤料、吸收瓶的清洁度，做到及时清洁和更换。在采集废气之前，确认和检查采样是否满足被测气体的特性要求，同时对采样管的吸收效率进行检查，选择吸收效率为90%以上的吸收管。采样前检查和确认烟尘采样嘴、皮托管嘴是否变形和损坏。废气采样系统在连接好后进行气密性检查，流量校准和运行状态检查在采样前进行。烟气分析仪每次使用前后均进行校准，采用与代测物浓度相近的标准气进行校准，标准气从采样枪的顶端接入，仪器的示值偏差不超过±5%。颗粒物的采样按照等速采样的原则进行，采样位置选择气流平稳的管段，防止仪器响应跟不上流速变化，确保采样的精度。

(5) 为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行；

(6) 监测期间项目正常生产，各生产工艺的工况符合87%以上的要求。

(7) 被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围(即仪器量程的30~70%之间)。

(8) 对采样器流量计、流速计等进行校核。

表 8.4-1 废气质量控制及质量保证一览表

分析项目	质控措施和质控样数量							
	样品数	平行样数	相对偏差%	质控样编号	质控样值(mg/L)	测定值(mg/L)	相对误差%	评价结果
非甲烷总烃	36	4	B190530G01(0.96) B190530G11(0.94) B190530G20(1.25) B190530G31(1.11)	/	/	/	/	合格
二氧化硫	24	3	B190530G01(0.88) B190530G11(0.90)	206041	0.491 ± 0.028	0.489	0.41	合格

			B190530G20(1.11)					
氮氧化物	24	3	B190530G01(1.05) B190530G11(1.15) B190530G20(1.20)	206136	0.404 ± 0.018	0.402	0.50	合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，声级计在测试前、后用标准发声源 94.0dB 进行校准，测量前、后仪器的校准示值偏差不大于 0.5dB，测量结果有效。

表 8.5-1 噪声检测质量保证一览表

仪器名称	仪器型号	管理编号	示值 (dB)	
			测量前	测量后
多功能声级计	AWA568086758	ZKS013-02	93.8	93.8

8.6 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 HJ/T91-2002《地表水和污水监测技术规范》的要求进行。采样过程中采集平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定，并对质控数据分析。

表 8.6-1 废水质量控制及质量保证一览表

分析项目	质控措施和质控样数量							
	样品数	平行样数	绝对误差	质控样批号	质控样值	测定值	绝对误差 (%)	评价结果
pH	16	/	/	202157	9.03 ± 0.05	9.00	-0.02	合格
分析项目	样品数	平行样数	相对误差 (%)	质控样批号	质控样值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	相对误差 (%)	评价结果
COD _{Cr}	16	2	B190530W01 (1.12) B190530W09 (1.05)	200253	82.3 ± 5.9	82.0	0.36	合格
BOD ₅	16	2	B190530W01 (1.09) B190530W09 (1.25)	200249	30.7 ± 4.7	30.2	1.63	合格
SS	16	2	B190530W01 (0.96) B190530W09 (1.25)	/	/	/	/	合格
氨氮	16	2	B190530W01 (2.02) B190530W09 (2.08)	2005108	0.296 ± 0.010	0.291	1.69	合格
总铬	16	2	B190530W01 (0.99) B190530W09 (1.02)	200932	0.634 ± 0.029	0.628	0.95	合格
阴离子表面活性剂	16	2	B190530W01 (1.22) B190530W09 (1.09)	/	/	/	/	合格

9 验收监测结果

9.1 废气监测结果

本项目有组织废气监测结果见表 9.1-1。

根据表 9.1-1 监测结果可知，本项目有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准，对周边大气环境影响较小。

表 9.1-1 有组织废气检测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测频次	监测结果		
				标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2019.5.23	Q1 排气筒 进口	颗粒物	第一次	5760	22.8	0.131
			第二次	5869	26.5	0.156
			第三次	5945	23.9	0.142
			平均值	5858	24.4	0.143
		非甲烷总 烃	第一次	5760	13.6	0.078
			第二次	5869	16.8	0.099
			第三次	5945	14.6	0.087
			平均值	5858	15.0	0.088
2019.5.23	Q1 排气筒 出口	颗粒物	第一次	7569	10.6	0.080
			第二次	7985	11.8	0.094
			第三次	7625	11.2	0.085
			平均值	7726	11.2	0.087
		非甲烷总 烃	第一次	7569	4.56	0.035
			第二次	7985	4.15	0.033
			第三次	7625	4.86	0.037
			平均值	7726	4.52	0.035
2019.5.24	Q1 排气筒 进口	颗粒物	第一次	5568	24.6	0.137
			第二次	5214	21.6	0.113
			第三次	5321	22.9	0.122
			平均值	5368	23.0	0.124
		非甲烷总 烃	第一次	5568	15.6	0.087
			第二次	5214	14.9	0.078
			第三次	5321	15.1	0.080
			平均值	5368	15.2	0.082
2019.5.24	Q1 排气筒 出口	颗粒物	第一次	7365	11.7	0.086
			第二次	7245	9.2	0.067
			第三次	7605	10.8	0.082
			平均值	7405	10.6	0.078

		非甲烷总 烃	第一次	7365	4.88	0.036
			第二次	7245	4.73	0.034
			第三次	7605	4.32	0.033
			平均值	7405	4.64	0.034
2019.8.6	Q2 排气筒 出口	颗粒物	第一次	644	69.0	0.044
			第二次	702	76.3	0.054
			第三次	741	86.3	0.064
			平均值	696	77.2	0.054
2019.8.7	Q2 排气筒 出口		第一次	670	71.4	0.048
			第二次	686	77.4	0.053
			第三次	755	81.9	0.062
			平均值	704	76.9	0.054
2019.8.6	Q3 排气筒 出口	颗粒物	第一次	4520	35.9	0.162
			第二次	4900	37.2	0.182
			第三次	4710	31.8	0.150
			平均值	4710	35.0	0.165
2019.8.7	Q3 排气筒 出口		第一次	4620	39.6	0.183
			第二次	4810	32.3	0.155
			第三次	5000	40.5	0.203
			平均值	4810	37.5	0.180
2019.8.6	Q4 排气筒 进口	颗粒物	第一次	1420	204	0.290
			第二次	1470	245	0.360
			第三次	1490	239	0.356
			平均值	1460	229	0.335
	Q4 排气筒 出口		第一次	835	49.7	0.042
			第二次	899	57.6	0.052
			第三次	914	54.3	0.050
			平均值	883	53.9	0.048
2019.8.7	Q4 排气筒 进口	颗粒物	第一次	1450	198	0.287
			第二次	1500	243	0.365
			第三次	1470	251	0.369
			平均值	1470	231	0.340
	Q4 排气筒 出口		第一次	852	49.7	0.041
			第二次	931	53.8	0.050
			第三次	884	58.1	0.051
			平均值	889	53.2	0.047

表 9.1-2 各排气筒污染物排放量情况一览表 (100%工况下)

污染物	Q1	Q2	Q3	Q4
颗粒物	0.237t/a	0.10	0.40	0.11
非甲烷总烃	0.10t/a	/	/	/

本项目无组织废气监测结果详见表 9.1-3，同步气象详见表 9.1-4。

根据表 9.1-3 监测结果可知，厂界无组织排放颗粒物下风向最大浓度为 $0.435\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃下风向最大浓度为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫下风向最大浓度为 $0.045\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物下风向最大浓度为 $0.042\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值，对周边大气环境影响较小。

表 9.1-3 无组织废气监测结果一览表

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
			颗粒物	非甲烷总烃	二氧化硫	氮氧化物
1#上风向参照点位	2019.5.23	第一次	0.208	0.68	0.016	0.017
		第二次	0.224	0.72	0.017	0.022
		第三次	0.236	0.76	0.022	0.026
2#下风向监控点位		第一次	0.347	0.86	0.026	0.029
		第二次	0.369	0.92	0.035	0.032
		第三次	0.379	0.99	0.038	0.037
3#下风向监控点位		第一次	0.389	1.02	0.031	0.028
		第二次	0.415	1.015	0.037	0.035
		第三次	0.435	1.28	0.041	0.038
4#下风向监控点位		第一次	0.388	0.92	0.028	0.026
		第二次	0.393	0.97	0.033	0.030
		第三次	0.401	1.04	0.037	0.036
下风向最大值			0.435	1.28	0.041	0.038
1#上风向参照点位	2019.5.24	第一次	0.205	0.70	0.019	0.020
		第二次	0.214	0.73	0.023	0.026
		第三次	0.225	0.78	0.025	0.029
2#下风向监控点位		第一次	0.308	0.84	0.024	0.027
		第二次	0.321	0.94	0.031	0.030
		第三次	0.336	0.98	0.037	0.036
3#下风向监控点位		第一次	0.336	1.05	0.033	0.029
		第二次	0.398	1.12	0.034	0.038
		第三次	0.405	1.32	0.045	0.042
4#下风向监控点位		第一次	0.322	0.95	0.026	0.028
		第二次	0.336	0.98	0.034	0.033
		第三次	0.356	1.08	0.039	0.041
下风向最大值			0.405	1.32	0.045	0.042

表 9.1-4 同步气象参数

监测时间	天气	气温 ()	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向
2019.5.23	晴	22.6~28.2	98.4~98.6	1.2~2.3	北
2019.5.24	晴	24.5~30.6	98.4~98.6	1.1~2.1	北

9.2 噪声监测结果

项目噪声监测结果详见表 9.2-1。

表 9.2-1 项目噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)		
			测量值	排放限值	达标情况
2019.5.23	1#东厂界	09:05-09:15	57.2	65	达标
		22:00-22:10	44.1	55	达标
	2#南厂界	09:20-09:30	56.8	65	达标
		22:18-22:28	43.8	55	达标
	3#西厂界	09:36-09:46	54.2	65	达标
		22:35-22:45	43.2	55	达标
	4#北厂界	09:57-10:07	55.3	65	达标
		22:55-23:05	44.9	55	达标
2019.5.24	1#东厂界	15:05-15:15	58.6	65	达标
		22:01-22:11	43.9	55	达标
	2#南厂界	15:22-15:32	57.3	65	达标
		22:20-22:30	45.8	55	达标
	3#西厂界	15:41-15:51	53.6	65	达标
		22:38-22:48	44.6	55	达标
	4#北厂界	15:59-16:09	54.9	65	达标
		22:55-23:05	43.6	55	达标

根据监测结果表 9.2-1，厂界噪声昼间监测结果在 53.6~58.6dB(A)之间，夜间监测结果在 43.2~44.9dB(A)之间，噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准限值要求。

9.3 废水监测结果

本次验收废水监测结果详见表 9.3-1，污水处理站处理效果详见表 9.3-2。

表 9.3-1 废水监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测结果							
		采样频次	pH (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	总铬 (mg/L)	阴离子表面活性剂
2019.5.23	污水处理设施进 口 W1	第一次	7.12	120	6.52	86	28.6	0.010	3.56
		第二次	7.50	110	5.12	64	21.1	0.009	3.14
		第三次	7.36	104	5.62	72	23.6	0.007	3.58
		均值或范围	7.12~7.50	111	5.75	74	24.4	0.009	3.43
	污水处理设施出 口 W2	第一次	7.25	14	0.812	16	5.2	<0.004	0.82
		第二次	7.39	12	0.725	10	4.1	<0.004	0.79
		第三次	7.05	18	0.679	12	3.8	<0.004	0.80
		均值或范围	7.05~7.39	15	0.739	13	4.4	<0.004	0.80
2019.5.24	污水处理设施进 口 W1	第一次	7.22	118	6.05	79	31.2	0.009	3.87
		第二次	7.58	128	5.68	66	22.6	0.008	3.01
		第三次	7.32	114	5.22	71	26.7	0.009	3.58
		均值或范围	7.22~7.58	120	5.65	72	26.8	0.009	3.49
	污水处理设施出 口 W2	第一次	7.18	16	0.636	18	6.9	<0.004	0.86
		第二次	7.39	14	0.785	16	4.4	<0.004	0.75
		第三次	7.15	15	0.702	11	4.8	<0.004	0.88
		均值或范围	7.15~7.39	15	0.71	15	5.4	<0.004	0.83

表 9.3-2 污水处理站处理效率一览表 (单位：%)

效率 日期	SS	氨氮	CODcr	BOD ₅	总铬	阴离子表面活性剂
2019.5.23	86.5	87.1	82.4	82.0	77.8	76.7
2019.5.24	87.5	87.4	79.2	79.9	77.8	76.2
均值	87.0	87.3	80.8	81.0	77.8	76.5

根据表 9.3-1 监测结果可知，本项目废水经厂区内的污水处理站处理，尾水满足回用水水质要求，对周边水环境影响较小。

9.4 污染物排放总量核算

根据对比验收期间污染源监测结果，本项目总量控制指标及核算情况详见表 9.3-1。

表 9.3-1 项目排污总量控制指标

废气控制因子	颗粒物	非甲烷总烃	/
百分百工况下核算量 (t/a)	0.847	0.10	

由上表结果可知，本项目各污染物均符合环评批复核定的总量控制指标要求。根据《三明市环境保护局关于建设项目环评审批验收部分事项试行改革的指导意见》（明环审[2016]13号）中“二、豁免购买排放小微污染物建设项目的排污权的意见：新扩改建建设项目环评文件中4项主要污染物同时满足化学需氧量 1.5 吨、氨氮 0.25 吨、二氧化硫 1 吨、氮氧化物 1 吨的，可豁免购买排污权及来源确认”，因此本项目无须申请购买总量。

10 环境管理检查

福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司依据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了该项目的环评，配套建设的环保设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。环境管理检查情况见表 10.1-1。

表 10.1-1 环境管理检查

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	已建立环境管理体系，环境管理制度依托体系建立，相关资料备查
3	污染物处理设施建设管理及运行情况	处理设施已建成并能正常投入使用，明确了岗位职责及处理设施操作规程。相关资料备查
4	排污口规范化整治情况	废水排放口设有排污标识
5	固体废物综合利用及安全处置措施	固体废物分类存放，危废临时贮存场所地面已做好防渗漏措施

10.1 环保设施建设及运行情况检查

验收监测期间，本项目的各项环保设施运转正常。

10.2 环保投资及处罚情况

本项目实际总投资为 912 万元，其中环保投资 71 万元。本项目从立项至今，尚无环境投诉、违法或处罚记录等。

10.3 环境管理

10.4.1 环境管理制度

根据现场踏勘，本项目已制定了环境保护管理制度，具体内容如下：

- (1) 认真学习，熟悉国家上级有关环境保护的政策、方针、制度的宣传教育工作。
- (2) 做好全厂废气、污水处理设施的技术基础工作。经常检查设备完好情况，运行情况和处理效果，督促设备使用单位，管理单位用好设备、维护好设备。

(3) 定期与市环保监测部门联系，做好废气、污水处理监测工作，对未达到国家规定排放标准的环保设备要协助有关部门找出原因，限期整改。

(4) 对事故排放应调查分析原因，限期整改。

(5) 操作人员没有按岗位要求，造成事故排放，公司对责任人员按情节轻重给予经济处罚。

(6) 做好厂区的绿化，注意厂容厂貌。

10.4.2 应急预案

本项目已完成突发环境事件应急预案编制和备案，企业内部应急组织机构详见图 10-1。

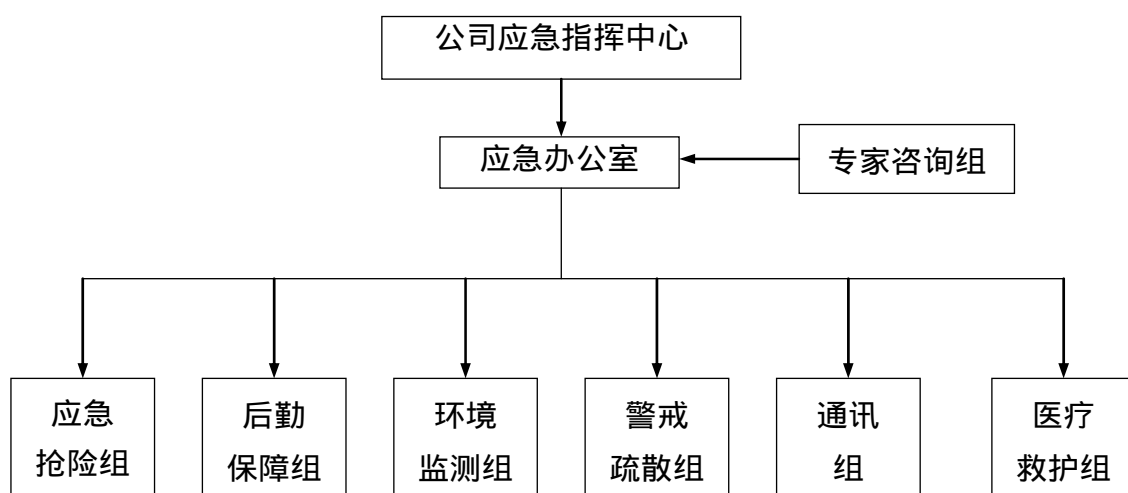


图 10-1 企业突发环境事件应急组织机构图

项目应急救援领导小组组成及职责情况详见表 10.3-1 ,应急物资情况详见表 10.3-2。

表 10.3-1 组织机构构成及职责一览表

组织结构	应急职位	姓名	公司职务	应急职责
应急 领导组	总指挥	洪永健	总经理	负责抢险应急全过程的决策、指挥与协调。
	副总指挥	李文辉	副总	1、协助总指挥进行决策、指挥和协调，分工负责各应急工作组的工作。 2、总指挥不在岗时由副总指挥担任领导小组的职责。
	现场总指挥	吴高峰	生产部经理	
应急 办公室	主任	肖根斌	行政部副经理	1、在指挥长的领导下，负责与外部相关部门的协调，保障与外界通讯联络迅速快捷，以及事故善后处理。 2、负责总结应急演练的成果。 3、负责与外部有关部门的应急救援的协调、信息交流工作。
	成员	王章琪	工程部副经理	
通讯	组长	傅秀英	财务部副经理	1、事故应急救援过程中的联络事宜，确保事故处理过程中

联络组	成员	林莉	出纳	信息通畅。 2、负责整理应急演练后演练报告。
		金飞	仓管	
应急抢险组	组长	朱超群	车间主任	负责现场抢险分配工作，负责事故现场的救援工作
	成员	尤立人	机修	负责现场抢险工作，根据应急指挥小组的指令，切断事件源，有效控制事件，以防扩大； 2、负责事故引起的事故废水等污染物的收集、处理；事故后的洗消工作等； 3、在事件发生后，迅速派出人员进行抢险救灾，尽可能减少损失。
		吴荔川	电工	
		李光辉	品检	
后勤保障组	组长	张孙凌	业务部经理	1、根据现场实际需要，准备抢险抢救物质设备等工具； 2、根据生产部门、事件装置查明事件部位管线、阀门、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确地提供备件； 3、根据事件的程度，及时向外单位联系，调剂物质、工程器具等； 4、负责抢救受伤人员的生活必需品的供应； 5、负责抢险救援物质的运输。
	成员	吴斌	采购	
		兰文忠	采购	
环境监测组	组长	罗振华	工程部经理	1、负责指挥事故中和事故后联系福建中科环境监测技术有限公司做好事故监测工作和环境跟踪监测工作，及协助其他人员工作。 2、及时跟踪事故及环境监测结果。
	成员	蒋如山	工程师	
		王章琪	工程部副经理	
医疗救护组	组长	朱辉英	品管部副经理	1、事件发生后，应迅速做好准备工作，伤者送来后，根据受伤症状，及时采取相应的急救措施对伤者进行急救，重伤员及时送至医院抢救； 2、当厂区急救力量无法满足需要时，向其他医疗单位申请救援并迅速转移伤者。
	成员	严玲艳	品检	
		叶棱青	品检	
警戒疏散组	组长	白代华	车间主任	1、发生事件后，警戒疏散组根据事件情景配戴好防护用品，迅速奔赴现场；根据事故影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区； 2、接到报警后，封闭厂区大门，维护厂区道路交通程序，引导外来救援力量进入事件发生点，严禁外来人员入厂围观； 3、警戒疏散组应到事件发生区域封路，指挥抢救车辆行驶路线。
	成员	苏建	操作工	
		卢祥	操作工	

表 10.3-2 应急物资配备一览表

类型	名称	数量	主要技术用途	位置	责任人	联系电话
通讯设备	对讲机	2 台	通讯联络	C 车间	金飞	15710614212
照明设备	强光手电	1 个	应急照明			
抢险设备	灭火器	50 具	扑灭火灾	各车间	吴高峰	13306085319
	消防栓	16 个				

	扫把	3把	应急抢险	C车间	金飞	15710614212
	铲子	1把				
个人防护设备	担架	1付	个人防护	C车间 C车间	金飞 金飞	15710614212 15710614212
	医疗箱	1个				
	防毒面具	1个				
	手套	3双				
	耳塞	1副				
	口罩	5个				
其他	便携式气体报警器、氧气检测仪	1个		C车间	金飞	15710614212
	安全绳	50米				

10.4 污染物排放口的规划建设情况

本项目排污口已规划化建设，危废暂存间已设有危废警告标志牌，详见图 10-2。





图 10-2 规划化建设现场照片

10.5 环境监测计划调查

根据现场调查，本项目已按《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中的要求编制了自行监测方案，方案具体内容如下。

10.5.1 监测内容

监测点位及监测内容详见表 10.5-1。

表 10.5-1 监测计划一览表

序号	类型	监测点位	监测因子	监测方式
1	有组织废气	Q1 排气筒进、出口	颗粒物、非甲烷总烃	手动监测
		Q2 排气筒出口	颗粒物	
		Q3 排气筒出口	颗粒物	
		Q4 排气筒进、出口	颗粒物	
2	无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	手动监测
		厂区内任意一点	非甲烷总烃	
3	噪声	厂界	连续等效 A 声级	手动监测

10.5.2 监测频率

监测频率具体内容详见表 10.5-2。

表 10.5-2 监测频率一览表

序号	类型	监测频率
1	有组织废气	每年监测一次
2	无组织废气	每年监测一次
3	噪声	每年监测一次

10.5.3 执行标准

各污染因子排放标准限值详见表 10.5-3。

表 10.6-3 执行标准一览表

监测类型	监测项目	执行标准及标准号	标准限值
有组织废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120mg/m ³
	非甲烷总烃		120mg/m ³
无组织废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃		4.0mg/m ³
	SO ₂		0.40mg/m ³
	NO _x		0.12mg/m ³
噪声	连续等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	昼间≤65dB，夜 间≤55dB

10.5.4 监测结果的公开

(1) 监测结果的公开时限

公司基本情况与监测结果一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整，在调整后的 5 日内公布最新内容。

每年一月底公布上年度自行监测报告。

(2) 监测结果的公开方式

自行监测结果以公开报送表的形式在福建省环境信息公开平台上公开，并至少保存一年。

(3) 监测方案的实施

本监测方案自 2021 年 9 月 1 日开始执行。

11 结论与建议

11.1“三同时”执行情况

本项目的建设履行了环境影响评价审批手续，根据环境影响评价法和建设项目环境管理的相关要求，做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”要求。

11.2 验收期间监测数据质量控制结论

参加验收监测采样的测试的人员，均持有国家有关规定的上岗证。验收监测期间各设备仪器均按国家要求进行调试校准，样品收集、运输和保存均按相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行，可保证验收监测数据的质量控制和质量保障。

11.3 废水结论

项目生产废水经厂区污水处理站处理回用清洗用水，不外排。生活污水经化粪池处理后排入厂区污水处理站与生产废水一起处理后回用于厂区绿化用水，不外排。

11.4 废气结论

验收监测期间，本项目有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；厂界无组织排放颗粒物下风向最大浓度为 $0.435\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃下风向最大浓度为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫下风向最大浓度为 $0.045\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物下风向最大浓度为 $0.042\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值，对周边大气环境影响较小。

11.5 噪声结论

验收期间，厂界噪声昼间监测结果在 $53.6\sim 58.6\text{dB}(\text{A})$ 之间，夜间监测结果在 $43.2\sim 44.9\text{dB}(\text{A})$ 之间，噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准限值要求。

11.6 固体废物结论

本次验收期间主要产生的固体废物包括浇口余料、槽渣、废切屑液、沉淀污泥、废机油、废活性炭及员工生活垃圾等。根据验收期间调查，浇口余料集中收集后回用；槽渣、沉淀污泥、废切屑液、废活性炭、废机油委托福建省固体废物处置有限公司处置；生活垃圾经统一收集后由环卫部门定期清运。

11.7 污染物排放总量

在本次验收监测期间，项目各污染物均符合环评批复核定的总量控制指标要求。

11.8 建议

(1) 进一步加强污染防治设施管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

(2) 提高环境管理；加强企业员工对环境保护工作的认识，最大限度减少对环境的污染。

11.9 总结论

综上所述，半固态轻合金铸件扩建项目在建设过程中基本执行了各项环境保护规章制度，施工和营运过程中采取的污染防治措施基本有效。我公司在建设过程中认真执行了环保“三同时”制度，较好的落实了环境影响报告表及环评批复提出的各项环保措施。根据现场监测，污染物均可做到达标排放，因此本项目建设对周边环境影响不明显。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）及相关验收技术规范，本项目不存在其中提出的9种不得通过验收的情形，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附件 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	半固态轻合金铸件扩建项目					建设地点	福建省三明市将乐经济开发区积善园区					
	建设单位	福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司					邮编		联系电话				
	行业类别	金属制品	建设性质	扩建		建设项目开工日期	2018年11月	投入试运行日期	2019年5月				
	设计生产能力	年生产 35 万件半固态轻合金铸件					实际生产能力	年生产 35 万件半固态轻合金铸件					
	投资总概算(万元)	920	环保投资总概算(万元)	38.7	所占比例%	4.2%	环保设施设计单位	福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司					
	实际总投资(万元)	912	实际环保投资(万元)	71	所占比例%	7.8%	环保设施施工单位	福建省瑞奥麦特轻金属有限责任公司					
	环评审批部门	三明市将乐生态环境局		批准文号	将环审表[2018]20号	批准时间	2018/10/19	环评单位	北京中企安信环境科技有限公司				
	初步设计审批部门	/		批准文号	/	批准时间	/	环保设施监测单位	福建中科环境检测技术有限公司				
	环保验收审批部门	/		批准文号	/	批准时间	/						
	废水治理(万元)	28	废气治理(万元)	42	噪声治理(万元)	0.5	固废治理(万元)	0.5	绿化及生态(万元)	0	其它(万元)	0	
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	7200				
7 类污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	化学需氧量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	废气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	颗粒物	0	0	0	0.847	0	0	0	0	0.847	0	0	0
	非甲烷总烃	0	0	0	0.10	0	0	0	0	0.10	0	0	0
	工业固体废物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
与项目有关的其它特征污染物	/	0	0	0	0	0	0	0	0	/	0	/	

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;大气污染物排放浓度——毫克/立方米;水污染物排放量——吨/年;大气污染物排放量——吨/年