

福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机
250 台改扩建项目竣工环境保护验收监测报
告

建设单位：福建力霸机械科技股份有限公司

编制单位：福建力霸机械科技股份有限公司

2024 年 04 月

建设单位法人代表：

(签字)

编制单位法人代表：

(签字)

项目负责人： 许 四 堆

报告编写人： 许 四 堆

建设单位：福建力霸机械科技股份有限公司

电话：15060935659

邮编：362205

地址：福建省泉州晋江市经济开发区

安东园安济路 13 号

编制单位：福建力霸机械科技股份有限公司

电话：15060935659

邮编：362205

地址：福建省泉州晋江市经济开发区

安东园安济路 13 号

目 录

1、验收项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定	2
2.4 相关文件及资料	3
3、工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.2.1 项目组成	3
3.2.2 项目主要生产设备	4
3.3 主要原辅材料及燃料	5
3.4 水源及水平衡	5
3.5 生产工艺	6
3.6 项目变动情况	6
4、环境保护设施	6
4.1 污染物治理/处置设施	6
4.1.1 废水治理设施	6
4.1.2 废气治理措施	6
4.1.3 噪声治理设施	8
4.1.4 固体废物治理设施	8
4.2 其他环境保护设施	8
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	8
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	9
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	9
5.2 审批部门审批决定	11
6、验收执行标准	13
7、验收监测内容	13
7.1 废气	13
7.2 厂界噪声监测	13
8、质量控制及质量保证	13
8.1 监测仪器设备	14
8.2 监测人员	14

8.3 气体监测分析项目质量保证和质量控制	15
8.4 噪声监测过程中的质量保证和质量控制	16
9、验收监测结果	16
9.1 生产工况	17
9.2 环境保护设施调试效果	17
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	17
9.2.2 污染物排放监测结果	17
9.3 工程建设对环境的影响	21
10、验收监测结论	21
10.1 环境保护设施调试效果	21
10.2 工程建设对环境的影响	24

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周边环境示意图及噪声监测点位图；

附图 3：项目四周环境现状图；

附图 4：项目所在厂区平面布置及雨水管网布置图；

附图 5：项目废水排入泉荣远东污水处理厂走向示意图；

附图 6：项目验收检测点位图。

附件：

附件 1：环评批复；

附件 2：营业执照；

附件 3：项目发改备案表；

附件 4：总量交易凭证；

附件 5：一般固废回收协议书；

附件 6：危险废物处置协议；

附件 7：固定污染源排污登记；

附件 8：验收监测报告。

1、验收项目概况

- (1) 项目名称：福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机 250 台改扩建项目
- (2) 性质：改扩建
- (3) 建设单位：福建力霸机械科技股份有限公司
- (4) 建设地点：福建省泉州晋江市经济开发区安东园安济路 13 号
- (5) 环境影响报告表编制单位与完成时间：高科环保工程集团有限公司，2021 年 9 月
- (6) 环境影响报告表审批部门：泉州市晋江生态环境局
- (7) 环境影响报告表审批时间与文号：2021 年 11 月 18 日，泉晋环评〔2021〕表 122 号
- (8) 开工时间：2021 年 12 月 10 日
- (9) 竣工时间：2024 年 02 月 25 日
- (10) 调试时间：2024 年 02 月 26 日-2024 年 03 月 04 日进行调试
- (11) 申领排污许可证情况：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号）规定，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34：83、物料搬运设备制造 343”中“其他”，为实施登记管理的行业，项目已于 2020 年 06 月 09 日取得固定污染源排污登记，登记编号：91350582766175648U001W。
- (12) 验收工作由来：福建力霸机械科技股份有限公司主要从事升降机设备的生产加工，厂址位于福建省泉州晋江市经济开发区安东园安济路 13 号。2021 年 7 月 9 日委托高科环保工程集团有限公司编制了《福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机 250 台改扩建项目环境影响报告表》，于 2021 年 11 月 18 日取得了泉州市晋江生态环境局的批复（详见附件 1），审批文号为：泉晋环评〔2021〕表 122 号。目前项目生产设施工况稳定、环保设施调试运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）规定：“建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”，因此，本公司于 2024 年 03 月组织与启动了建设项目竣工环保验收工作。
- (13) 验收范围与内容：本次验收规模为年产升降机 250 台。验收范围与内容为依据项目环评报告表及批复文件的项目建设性质、规模、地点、主体工程、辅助工程、

公用工程、环保工程等建设内容。

(14) 现场验收监测时间：2024年03月06日、2024年03月08日（监测期间生产设施工况稳定、环保设施运行正常）。

(15) 验收监测报告形成过程：受本公司委托，福建绿家检测技术有限公司收集了建设项目资料，进行了现场勘查，制定了验收监测方案，并于2024年03月06日、2024年03月08日对该项目污染治理设施的运行效果和排放情况进行监测。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析和监测结果分析与评价，按照《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）推荐的环境保护验收监测报告编制模式，编制了《福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机250台改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1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，2017年11月20日实施）；

(3) 《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），2019年7月11日；

(4) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）；

(5) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），2020年12月13日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《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 2018年第9号，2018年5月16日实施）；

(2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

(1) 《福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机250台改扩建项目环境影响报告表》（高科环保工程集团有限公司，2021年08月）；

(2) 《福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机 250 台改扩建项目环境影响报告表》批复，（泉晋环评〔2021〕表 122 号），2021 年 11 月 18 日。

2.4 相关文件及资料

(1) 《福建省排污权指标交易凭证》（福建力霸机械科技股份有限公司，编号：23350501001714-5）、《福建省排污权指标交易凭证》（福建力霸机械科技股份有限公司，编号：23350501001715-5）；

(2) 《福建力霸机械科技股份有限公司验收检测报告》（福建绿家检测技术有限公司，LJBG-C23103002）。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

福建力霸机械科技股份有限公司位于福建省泉州晋江市经济开发区安东园安济路 13 号，具体地理坐标为：东经 118° 27′ 32.184″、北纬 24° 41′ 27.136″，租用晋江市佳成针纺服装有限公司所属闲置厂房，厂房建筑面积为 13333m²。项目地理位置见附图 1。

项目北侧为东荣路，东侧为安济路，南侧为德明钢材、西侧为空地。项目周边环境示意图见附图 2，四周环境现状图片见附图 3。本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2 建设内容

3.2.1 项目组成

项目设计产能为年产升降机 250 台，实际产能为年产升降机 225 台。项目实际总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 10%。项目由主体工程（生产车间）、储运工程（仓库）、环保工程（废气、废水处理设施）等组成。项目情况一览表详见表 3-1。

表3-1 项目主要建设内容一览表

工程名称	环评及审批决定建设内容		实际建设情况		变化情况		
	工程组成	备注	工程组成	备注			
主体工程	生产车间	设置 1 条喷粉线、抛丸区	生产车间	设置 1 条喷粉线、抛丸区	与环评一致		
储运工程	仓库	设置半成品区、成品区	仓库	设置半成品区、成品区	与环评一致		
环保工程	废水	生活污水	化粪池（容积为 10m ³ ）	废水 生活污水	化粪池（容积为 10m ³ ）	与环评一致	
	废气	喷漆废气	“湿式（水帘和水漩两级过滤装置）+干式（过滤棉+吸附装置）+1 根 15m 高排气筒（DA001）”	废气	喷漆废气	“湿式（水帘和水漩两级过滤装置）+干式（过滤棉+吸附装置）+1 根 15m 高排气筒（DA001）”	与环评一致
		抛丸废气	布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA002）		抛丸废气	布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA002）	与环评一致
		喷粉废气	喷粉箱配套管式滤芯除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA003）		喷粉废气	喷粉箱配套管式滤芯除尘器+1 根 15m 高排气筒（DA003）	与环评一致
		固化、烘干和燃料废气	活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒（DA004）		固化、烘干和燃料废气	活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒（DA004）	与环评一致
	噪声处理设施	消声减振，隔音	噪声处理设施	消声减振，隔音	与环评一致		
	一般固废处理设施	设置一处一般固废暂存区	一般固废处理设施	设置一处一般固废暂存区	与环评一致		
	危险废物处理设施	设置一间危险废物暂存间	危险废物处理设施	设置一间危险废物暂存间	与环评一致		
	生活垃圾处理设施	垃圾桶等	生活垃圾处理设施	垃圾桶等	与环评一致		

3.2.2 项目主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 3-2。

表3-2 项目主要设备清单一览表

3.3 主要原辅材料及燃料

表3-3 项目主要原辅材料及能源一览表

备注：由于项目所在位置天然气尚未接通，故目前使用液化气

3.4 水源及水平衡

(1) 供水：由市政自来水管网供给。

(2) 排水：项目采取雨、污分流。项目喷淋塔水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入泉荣远东污水处理厂处理。

(3) 用水分析

①生活用水

项目拥有员工 25 人(均不住厂),根据验收期间现场调查,生活用水量为 $1.125\text{m}^3/\text{d}$ ($279\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($223.2\text{m}^3/\text{a}$)。

②生产用水

项目喷漆有机废气采用的“湿式（水帘和水漩两级过滤装置）+干式（过滤棉及活性炭吸附装置）”处理设施中需要使用到喷淋水，设施配套有喷淋水循环系统，喷淋水循环系统用水量为 1m^3 。喷淋水循环使用不外排，每月需补充蒸发等损耗水量 0.1m^3 。

由以上分析可知，项目总用水量为 $280.2\text{t}/\text{a}$ ($1.129\text{t}/\text{d}$)，生活污水量为 $223.2\text{m}^3/\text{a}$ ($0.9\text{t}/\text{d}$)。

(2) 水平衡图

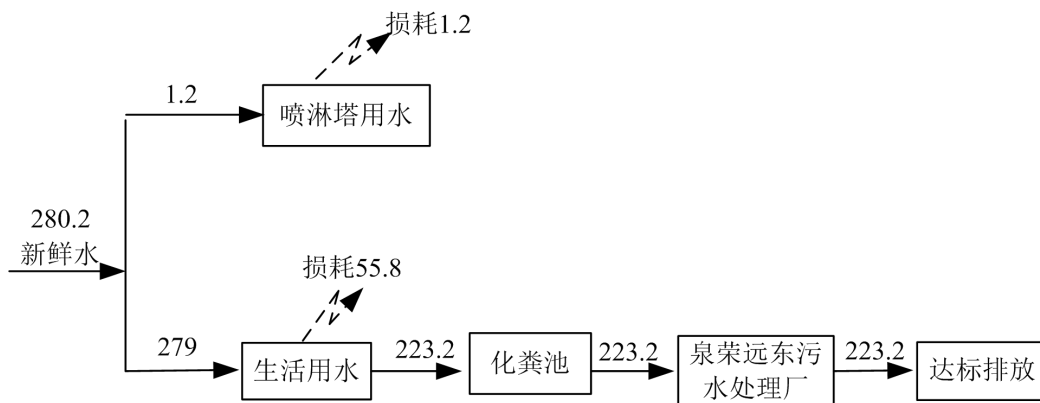


图 3-1 项目水平衡图（单位：t/a）

3.5 生产工艺

根据验收期间现场调查，验收阶段项目生产工艺与环评设计生产工艺一致，不发生变化。

3.6 项目变动情况

根据验收期间现场检测情况，项目其他工艺设备及污染防治措施、建设性质、地点等建设内容与环评及审批文件决定基本一致，主要变动是项目所在地目前天然气尚未接通，故无法使用天然气，根据工程分析，不属于重点变动。

表3-4 工程建设变化情况一览表

工程名称	环评项目组成		实际项目组成		变动原因说明
	工程组成	环评建设情况	工程组成	实际建设情况	
环保设施	固化、烘干和燃料废气	活性炭吸附+1根15m高排气筒(DA004)	固化、烘干和燃料废气	活性炭吸附+1根15m高排气筒(DA004)	根据实际情况，使用液化气为燃料。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水治理设施

项目无生产废水产生及外排，外排废水仅为生活污水。项目生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入泉荣远东污水处理厂。废水的排放及治理情况见表4-1。

表 4-1 废水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺与处理能力	排放去向
生活污水	职工生活用水	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅	间断	0.9t/d (223.28/a)	化粪池	化粪池, 处理能力 20m ³ /d	泉荣远东污水处理厂

生活污水处理工艺流程图见图4-1。

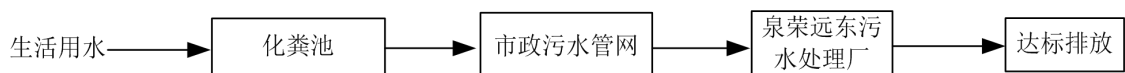


图4-1 生活污水处理工艺流程图

4.1.2 废气治理措施

根据工艺分析，本公司主要大气污染源为项目产生的废气包括喷涂粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、抛丸粉尘、喷漆有机废气、固化有机废气、燃料废气。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	设计指标	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置情况
喷漆废气	喷漆工序	废气量、非甲烷总烃	有组织排放	湿式（水帘和水漩两级过滤装置）+干式（过滤棉+吸附装置）	--	高度 15m、内径：0.3m	大气环境	符合监测规范要求
抛丸废气	抛丸工序	废气量、颗粒物	有组织排放	布袋除尘器	--	高度 15m、内径：0.3m	大气环境	符合监测规范要求
喷粉废气	喷粉工序	废气量、颗粒物	有组织排放	管式滤芯除尘器	--	高度 15m、内径：0.3m	大气环境	符合监测规范要求
烘干、固化和燃料废气	烘干、固化工序	废气量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气	有组织排放	活性炭吸附	--	高度 15m、内径：0.3m	大气环境	符合监测规范要求

项目喷漆废气处理工艺流程图见图 4-2，燃料废气处理设施图 4-5；抛丸粉尘处理工艺流程图见图 4-3，抛丸粉尘处理设施图 4-5；喷粉粉尘废气处理工艺流程图见图 4-4，喷粉粉尘废气处理设施图 4-5；烘干固化废气处理工艺流程图见图 4-5，燃料废气处理设施图 4-5。

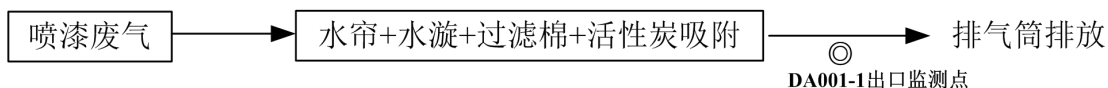


图 4-2 喷漆废气 (DA001) 处理工艺流程图

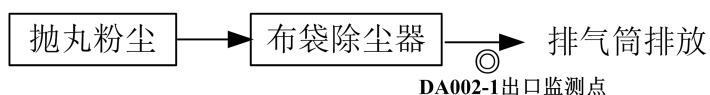


图 4-3 抛丸粉尘废气 (DA002) 处理工艺流程图

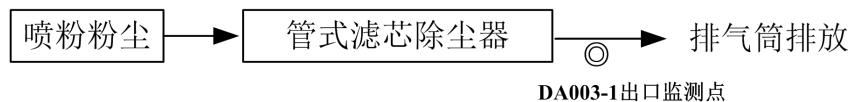


图 4-4 喷粉粉尘 (DA003) 废气处理工艺流程图

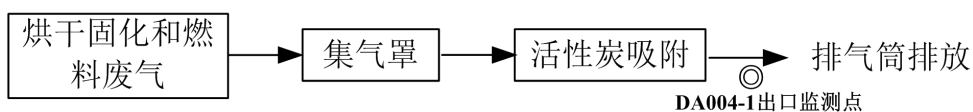


图 4-4 烘干固化和燃料废气 (DA004) 处理工艺流程图

图 4-6 项目废气处理设施图

4.1.3 噪声治理设施

项目主要噪声源强为运营期间锯床、车床、钻床和空压机等生产设备运行时产生的噪声。项目已对生产设备进行日常维护，维持设备处于良好的运转状态；对锯床、车床、钻床和空压机等设备采取墙体隔声等措施。项目主要生产设备噪声情况见表 4-3。

表 4-3 项目主要生产设备噪声级一览表

4.1.4 固体废物治理设施

项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物及职工的生活垃圾。其中一般工业固废主要为金属边角料和抛丸粉尘。危险废物主要为废切削液、废矿物油、废原料空桶、废活性炭、漆渣（含循环后的喷淋水）、废过滤棉（含漆渣）。根据实际生产情况及验收期间的现场调查，公司固体废物实际产生情况见表 4-4。

表 4-4 固体废物的排放及治理情况一览表

图 4-8 项目固体废物处理设施图

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目切削液、矿物油和水性漆等化学品贮存场所均已采取防渗漏、防流失措施，并储备干粉灭火器等环境应急物资。

4.2.2 规范建设排污口及监测设施情况

(1) 项目废气经处理后通过 4 根 15m 高排气筒排放，废气污染源排放口设置的专项图标清晰、完整，达到《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）要求。

(2) 监测平台建设及监测采样孔设置达到监测技术要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目实际总投资 100 万元，实际环保投资 10 万元，环保投资占总投资的 10%，环保设施投资见下表 4-5 所示：

表 4-5 环保投资估算一览表

(2) 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评审批后，本公司于 2021 年 12 月自行对本项目的废气环保设施进行

设计与施工，并于 2024 年 02 月完成环保设施的施工。项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-6。

表 4-6 环保设施“三同时”情况落实表

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

表 5-1 环评对水、气、声、固废污染防治设施效果要求

5.2 审批部门审批决定

福建力霸机械科技股份有限公司：

你单位报送的由高科环保工程集团有限公司编制的《福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机 250 台改扩建项目环境影响报告表》（以下简称报告表）及申请审批的报告收悉。经研究同意，现批复如下：

一、根据本环评内容和结论、晋江市发展和改革局（闽发改备〔2021〕C050375 号）、晋江市城乡规划局（晋规函〔2017〕9 号）意见，项目在落实报告表提出的各项环保治理措施的前提下，原则同意福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机 250 台改扩建项目办理环境影响评价审批手续。项目建设地点位于晋江市经济开发区安东园租赁晋江市佳成针纺服装有限公司的闲置厂房，工程建设内容、工程总体布置等以报告表核定为准。经批复后的报告表作为你单位本项目建设和日常环保管理工作的依据。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1.项目应加强危险废物的收集、贮存与转运的管理，产生的危险废物应分类收集、储存，定期交由具有相应资质的单位进行处理处置，危险废物贮存、收集、运输活动应符合 HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》和 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单要求；一般工业固废及生活垃圾应分类收集，充分综合利用，及时妥善处置，不得随意排放，贮存场所应符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及符合环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单要求。

2.项目污水排放必须采用明管密闭方式，雨污分流，污水入管明沟明管，全程可视。项目喷淋废水应循环使用不得外排，生活污水必须处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求后排入晋江泉荣远东污水处理厂处理。

3.项目应落实废气治理措施，加强车间通风换气和职工劳动防护措施，排气筒设置应符合规范要求。燃天然气的烤箱燃料废气必须处理至 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值排放标准后通过 15 米排气筒排放，项目喷涂、抛丸外排废气必须处理至 GB16297-1996《大气污染物综合

排放标准》中表 2 颗粒物二级标准后通过 15m 排气筒排放，喷漆外排有机废气必须处理至 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》中表 1 其他行业标准挥发性有机物排放浓度限值；外排无组织废气必须符合 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》中表 3、表 4 无组织排放浓度限值，非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》，颗粒物无组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放标准。

4.应采取有效消声减振措施，厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准，即：昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

5.本项目污染物总量控制指标：二氧化硫 $\leq 0.054\text{t/a}$ ，氮氧化物 $\leq 0.218\text{t/a}$ 。根据《福建省生态环境厅关于印发〈进一步优化环评审批服务 助推两大协同发展区高质量发展的意见〉的函》（闽环发〔2018〕26 号），本项目必须在投入生产前通过排污权交易获得新增二氧化硫、氮氧化物排放指标。项目新增 VOCs 排放量为 0.026t/a ，你公司应在项目投产前取得 VOCs 排放量倍量削减替代来源，纳入环境执法管理。

6.你公司应积极配合自然资源局、经济开发区管委会等相关部门做好项目周边土地利用及规划控制工作。项目环境防护距离范围为漆房边界外延 50m 范围内区域，在该环境防护距离内不得设置居民区、学校、医院等环境保护目标，并做好防护距离范围内的管理和防范工作。

7.项目生产及原辅材料贮存应符合安全生产和环境风险防范要求，建立健全的环境风险管理机构和规章制度，建设可靠有效的环境风险防控和应急措施，编制切实可行的突发环境事件应急预案。

三、项目建设应根据报告表提出的环保对策措施和我局的批复要求，严格执行配套的环保措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，切实投入资金，做好各项污染防治工作，确保各类污染物达标排放。建设项目竣工后，建设单位应按规定办理竣工环保验收手续。

四、项目的环境影响报告表经批准后，如工程的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批建设项目的环评文件。

五、本项目投入运营后，原已批复的《福建力霸机械科技有限公司年产施工升降机 60 台项目环境影响报告表》（2018 年 0077 号）报告表同时予以注销。

请泉州市晋江生态环境保护综合执法大队直属二中队加强项目建设的环境保护

监督管理工作。

6、验收执行标准

本次验收主要的污染物为厂界无组织废气、有组织废气、厂界噪声，验收时污染物排放执行的标准见表 6-1。

表 6-1 项目污染物排放执行标准

7、验收监测内容

7.1 废气

本项目有组织的监测内容见表 7-1，无组织的监测内容见表 7-2，喷漆废气、抛丸粉尘、喷粉废气和烘干固化废气进口均达不到监测，无法监测，故进口均未进行监测，采样气象参数见表 7-3，监测点位图见附图 2。

表 7-1 项目有组织废气的监测内容

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
喷漆废气	处理设施出口	非甲烷总烃	3 次/天	2 天
抛丸废气	处理设施出口	颗粒物	3 次/天	2 天
喷粉粉尘	处理设施出口	颗粒物	3 次/天	2 天
烘干固化和燃料废气	处理设施进、出口	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3 次/天	2 天

表 7-2 项目无组织废气的监测内容

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂区内	在车间生产设备外 1m，不低于 1.5m 高度处设置 3 个点	非甲烷总烃	3 次/天	2 天
	车间门口处监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	3 次/天	2 天
厂界	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天	2 天

表 7-3 项目无组织废气采样气象参数

7.2 厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容见表 7-4，监测点位图见附图 2。

表 7-4 项目厂界噪声的监测内容

8、质量控制及质量保证

负责实施本验收监测的检测机构为福建绿家检测技术有限公司。

8.1 监测仪器设备

项目监测分析及监测仪器名称见表 8-1，监测仪器校准/检定见表 8-2。

表 8-1 主要监测分析方法

检测类别	检测项目	方法标准号	检测标准（方法）名称及编号	检出限
有组织废气	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
	低浓度颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
	SO ₂	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
	NO _x	HJ 693-2014	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3mg/m ³
	颗粒物	GB/T16157-1996	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单（环境保护部公告 2017 年第 87 号）	20mg/m ³
无组织废气	颗粒物	HJ 1263-2022	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	7μg/m ³
	非甲烷总烃	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
噪声	厂界噪声	GB12348-2008/ HJ 706-2014	工业企业厂界环境噪声排放标准 及环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	/

表 8-2 主要监测仪器设备一览表

仪器设备名称	仪器设备型号	仪器编号	检定/校准有效期
分析天平	AUW120D	LJJC-022	2024.04.24
气相色谱仪	GC9800	LJJC-002	2024.08.08
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	2024.04.15
多功能声级计	AWA5688	LJJC-054	2024.06.08
便携式风速风向仪	PLC-16025	LJJC-097	2024.06.30
环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-045	2024.06.30
环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-046	2024.06.30
环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-047	2024.06.30
环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-048	2024.06.30

8.2 监测人员

项目监测人员详见表8-3。

表 8-3 监测人员一览表

序号	姓名	职称	项目	上岗证号
1	王志强	技术员	采样检测	FJLJ-RY029
2	张鸿霖	技术员	采样检测	FJLJ-RY046
3	傅铭坤	技术员	采样检测	FJLJ-RY042
4	朱宏艺	技术员	分析检测	FJLJ-RY019
5	黄琪妍	技术员	分析检测	FJLJ-RY022
6	张薇	技术员	分析检测	FJLJ-RY032
7	陈菲男	技术员	分析检测	FJLJ-RY036

8.3 气体监测分析项目质量保证和质量控制

8.3.1、准确度测试

采样日期	测试项目	质控方式	标准值	测量值	质控结果	评价方式	评价标准	评价结果
2024.03.06	总烃	标气测试	203mg/m ³	196.8mg/m ³	-3.0	相对误差	±10%	合格
2024.03.08	总烃	标气测试	203mg/m ³	195.1mg/m ³	-3.9	相对误差	±10%	合格

8.3.2、设备流量校准

有组织废气质控一览表

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	流量校准				结果评价
				示值流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	测量误差 (%)	允许误差 (%)	
2024.03.06	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	30.0	29.9	-0.3	±5	合格
2024.03.08	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	30.0	29.8	-0.7	±5	合格

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	二氧化硫标气校准				结果评价
				标气浓度 (mg/m ³)	测定浓度 (mg/m ³)	测量误差 (%)	允许误差 (%)	
2024.03.06	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	49.4	49.3	-0.2	±5	合格
2024.03.08	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	49.4	49.1	-0.6	±5	合格

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	一氧化氮标气校准				结果评价
				标气浓度 (mg/m ³)	测定浓度 (mg/m ³)	测量误差 (%)	允许误差 (%)	

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	一氧化氮标气校准				结果评价
				标气浓度 (mg/m ³)	测定浓度 (mg/m ³)	测量误差 (%)	允许误差 (%)	
2024.03.06	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	51.0	50.9	-0.2	±5	合格
2024.03.08	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	51.0	50.7	-0.6	±5	合格

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	二氧化氮标气校准				结果评价
				标气浓度 (mg/m ³)	测定浓度 (mg/m ³)	测量误差 (%)	允许误差 (%)	
2024.03.06	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	40.6	40.5	-0.2	±5	合格
2024.03.08	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	40.6	40.4	-0.5	±5	合格

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	氧气标气校准				结果评价
				标气浓度 (mg/m ³)	测定浓度 (mg/m ³)	测量误差 (%)	允许误差 (%)	
2024.03.06	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	21.0	20.8	-1.0	±5	合格
2024.03.08	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	LJJC-108	21.0	20.9	-0.5	±5	合格

无组织废气质控一览表

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	显示流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	示值误差%	结果评价
2024.03.06	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-045	100	99.9	-0.1	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-046	100	99.5	-0.5	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-047	100	99.9	-0.1	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-048	100	99.8	-0.2	合格
2024.03.08	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-045	100	99.8	-0.2	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-046	100	99.8	-0.2	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-047	100	99.8	-0.2	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-048	100	99.6	-0.4	合格

8.4 噪声监测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，校准结果见表 8-4。

表 8-4 噪声仪校准结果

日期	仪器名称	型号	编号	测量前校准值 dB (A)	测量后校准值 dB (A)	结果评价
2024.03.06	多功能声级计	AWA5688	LJJC-054	93.7	93.8	合格
2024.03.08	多功能声级计	AWA5688	LJJC-054	93.7	93.8	合格

声校准器							
编号	LJJC-076	型号	AWA6221B	声级值 dB(A)	94.0	校准有效期	2024.05.05

9、验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间项目生产设施工况稳定、环境保护设施运行正常。本项目的工况记录是按照产品产量核算法进行记录，详见表 9-1，工况记录见附件。

表 9-1 验收检测期间实际运行情况表

监测日期	产品	类别	设计产能	实际产能	生产负荷 (%)
2024.03.06	升降机	产品产量核算法	1.01台/d	0.8台/d	81
2024.03.08	升降机		1.01台/d	0.85台/d	86

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间：项目生活污水进、出口不满足监测要求，故生活污水无法计算处理效率。

有组织废气均只检测出口，故无法计算去除率。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气监测结果

(1) 有组织

① 喷漆废气

本项目喷漆废气 (DA001) 排放监测结果见表 9-2。

表 9-2 喷漆废气 (DA001) 检测结果

根据表 9-4 监测结果可知，验收监测期间：项目喷漆废气 (DA001) 非甲烷总烃的两天最大排放浓度分别为 11.5mg/m³、9.52mg/m³，最大排放速率分别为 0.222kg/h、0.199kg/h，可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 标准要求 (非甲烷总烃≤60mg/m³，排放速率≤2.5kg/h)，项目喷漆年工作 90 天，日工作 1 小时，故喷漆工序非甲烷总体产生量为 0.018t/a。

② 抛丸粉尘

本项目抛丸粉尘 (DA002) 排放监测结果见表 9-3。

表 9-3 抛丸粉尘 (DA002) 检测结果

根据表 9-3 监测结果可知，验收监测期间：项目抛丸粉尘（DA002）颗粒物的两天最大排放浓度和最大排放速率均未检出，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

③喷粉粉尘

本项目喷粉粉尘（DA003）排放监测结果见表 9-4。

表 9-4 喷粉粉尘（DA003）检测结果

根据表 9-3 监测结果可知，验收监测期间：项目喷粉粉尘（P1）颗粒物的两天最大排放浓度和最大排放速率均未检出，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

④烘干、固化和燃料废气

本项目烘干、固化和燃料（DA004）排放监测结果见表 9-5。

表 9-5 烘干、固化和燃料废气 (DA004) 检测结果一览表

根据监测结果可知，验收监测期间：烘干、固化和燃料废气（DA004）二氧化硫和氮氧化物的最大排放浓度和最大排放速率均未检出，颗粒物的两天最大排放浓度分别为 $5.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $1.75\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.50\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，可以符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放浓度限值（颗粒物 $\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2\leq 50.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x\leq 200.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。二氧化硫和氮氧化物按检出限的一半计算，项目燃料废气年工作248天，1天7小时，故项目 SO_2 和 NO_x 产生量均为 $0.0085\text{t}/\text{a}$ 。项目烘干、固化和燃料废气（DA004）非甲烷总烃的两天最大排放浓度分别为 $7.46\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $7.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $2.33\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、 $2.49\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1标准要求（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ），项目烘干固化年工作100天，1天3.5小时，故项目非甲烷总烃产生量为 $0.0072\text{t}/\text{a}$ 。

（2）无组织

本项目无组织废气排放监测结果见表9-6。

表 9-6 无组织废气检测结果

根据表9-6监测结果可知，验收监测期间：无组织颗粒物的两天最大排放浓度分别为 $0.263\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.249\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准要求。非甲烷总烃（企业边界）的两天最大排放浓度分别为 $1.01\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中厂区内非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 9-7 项目厂区内监控点排放废气监测结果一览表

根据表9-7分析，验收监测期间，项目厂区内监控点废气非甲烷总烃两天的最大测量值分别为 $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表2厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

表 9-8 项目生产车间门口处监控点任意一次浓度排放废气监测结果一览表

根据表9-8分析，验收监测期间，项目厂区内监控点两天的非甲烷总烃任意一次最大浓度值分别为 $1.76\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内监控点任意一次浓度值要求（非甲烷总烃 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

9.2.2.3 噪声监测结果

本项目厂界噪声排放监测结果见表9-9。

表 9-9 厂界噪声检测结果（等效声级 Leq）

根据监测结果可知，项目厂界昼间噪声（夜间不生产）可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区厂界噪声标准限值要求。

9.2.2.4 固体废物调查结果

项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物及职工的生活垃圾。其中一般工业固废主要为金属边角料和抛丸粉尘。危险废物主要为废切削液、废矿物油、废原料空桶、废活性炭、漆渣（含循环后的喷淋水）、废过滤棉（含漆渣）。其中，金属边角料产生量为 16.7kg/d，抛丸粉尘产生量为 6.94kg/d，金属边角料和抛丸粉尘经收集后安塔（福建）机械设备实业有限公司回收利用；生活垃圾产生量为 6.2kg/d，经收集后由环卫部门清运处置；验收期间无危险废物产生，后期产生的废切削液、废矿物油、废原料空桶、废活性炭、废漆渣和废过滤棉收集后暂存于危险废物暂存间，并定期委托委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处理。固废的收集、暂存、处置均符合环评及审批决定的要求。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

项目燃料废气年工作 248 天，1 天 7 小时，故项目 SO₂ 和 NO_x 产生量均为 0.0085t/a。因此本项目污染物排放总量核算如下。

表 9-10 污染物排放总量指标

项目	实际排放量（t/a）	核定排放量（t/a）	是否满足审批总量
SO ₂	0.0085	0.054	满足
NO _x	0.0085	0.218	满足
VOC _s	0.0251	0.026	满足

9.3 工程建设对环境的影响

项目污染物均达标排放、且污染物排放量很小，固体废物分类收集、规范暂存处置。因此，工程建设对环境的影响很小。

10、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 环境设施处理效率调监测结果

验收监测期间：项目生活污水进、出口不满足监测要求，故生活污水无法计算处理效率。

有组织废气均只检测出口，故无法计算去除率。

10.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

项目喷淋塔水循环使用，不外排，外排废水仅为生活污水；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入泉荣远东污水处理厂处理。

2、废气

(1) 有组织

根据工艺分析，本公司主要大气污染源为项目产生的废气包括喷涂粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、抛丸粉尘、喷漆有机废气、固化有机废气、燃料废气。

①验收监测期间：项目喷漆废气（DA001）非甲烷总烃的两天最大排放浓度分别为 $11.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $9.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $0.222\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.199\text{kg}/\text{h}$ ，可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 标准要求（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

②验收监测期间：项目抛丸粉尘（DA002）颗粒物的两天最大排放浓度和最大排放速率均未检出，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

③验收监测期间：项目喷粉粉尘（P1）颗粒物的两天最大排放浓度和最大排放速率均未检出，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

④验收监测期间：烘干、固化和燃料废气（DA004）二氧化硫和氮氧化物的最大排放浓度和最大排放速率均未检出，颗粒物的两天最大排放浓度分别为 $5.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $1.75 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.50 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，可以符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放浓度限值（颗粒物 $\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。二氧化硫和氮氧化物按检出限的一半计算，项目燃料废气年工作 248 天，1 天 7 小时，故项目 SO_2 和 NO_x 产生量均为 $0.0085\text{t}/\text{a}$ 。项目烘干、固化和燃料废气（DA004）非甲烷总烃的两天最大排放浓度分别为 $7.46\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $7.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $2.33 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、 $2.49 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 标准要求（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ），项目烘干固化年工作 100 天，1 天 3.5 小时，故项目非甲烷总烃产生量为 $0.0072\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 无组织

①验收监测期间：无组织颗粒物的两天最大排放浓度分别为 $0.263\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.249\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准要求。非甲烷总烃（企业边界）的两天最大排放浓度分别为 $1.01\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中厂区内非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②验收监测期间，项目厂区内监控点废气非甲烷总烃两天的最大测量值分别为 $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表2厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

③验收监测期间，项目厂区内监控点两天的非甲烷总烃任意一次最大浓度值分别为 $1.76\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内监控点任意一次浓度值要求（非甲烷总烃 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、厂界噪声

验收监测期间：项目主要噪声源强为锯床、车床、钻床和空压机等设备运行时产生的噪声。项目主要采取以下降噪措施：维持设备处于良好的运转状态、墙体隔声及基础减震等。根据现场监测结果可知，昼间厂界噪声在 $61.6\sim 63.7\text{dB}(\text{A})$ 之间，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区厂界环境噪声标准限值要求，项目夜间不进行生产。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物及职工的生活垃圾。其中一般工业固废主要为金属边角料和抛丸粉尘。危险废物主要为废切削液、废矿物油、废原料空桶、废活性炭、漆渣（含循环后的喷淋水）、废过滤棉（含漆渣）。其中，金属边角料产生量为 $16.7\text{kg}/\text{d}$ ，抛丸粉尘产生量为 $6.94\text{kg}/\text{d}$ ，金属边角料和抛丸粉尘经收集后安塔（福建）机械设备实业有限公司回收利用；生活垃圾产生量为 $6.2\text{kg}/\text{d}$ ，经收集后由环卫部门清运处置；验收期间无危险废物产生，后期产生的废切削液、废矿物油、废原料空桶、废活性炭、废漆渣和废过滤棉收集后暂存于危险废物暂存间，并定期委托委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处理。固废的收集、暂存、处置均符合环评及审批决定的要求。

5、主要污染物排放总量核算

根据验收数据可知，项目主要污染物排放总量核算结果符合环评及其审批决定的

总量控制要求。

10.2 工程建设对环境的影响

验收监测结果表明，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区环境噪声标准限值要求；项目废气污染物均处理达标排放，污染物排放总量较小；项目的固体废物分类收集、规范暂存及处理处置；项目无生产废水产生及外排，外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入污水处理厂，因此工程建设对环境的影响较小。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

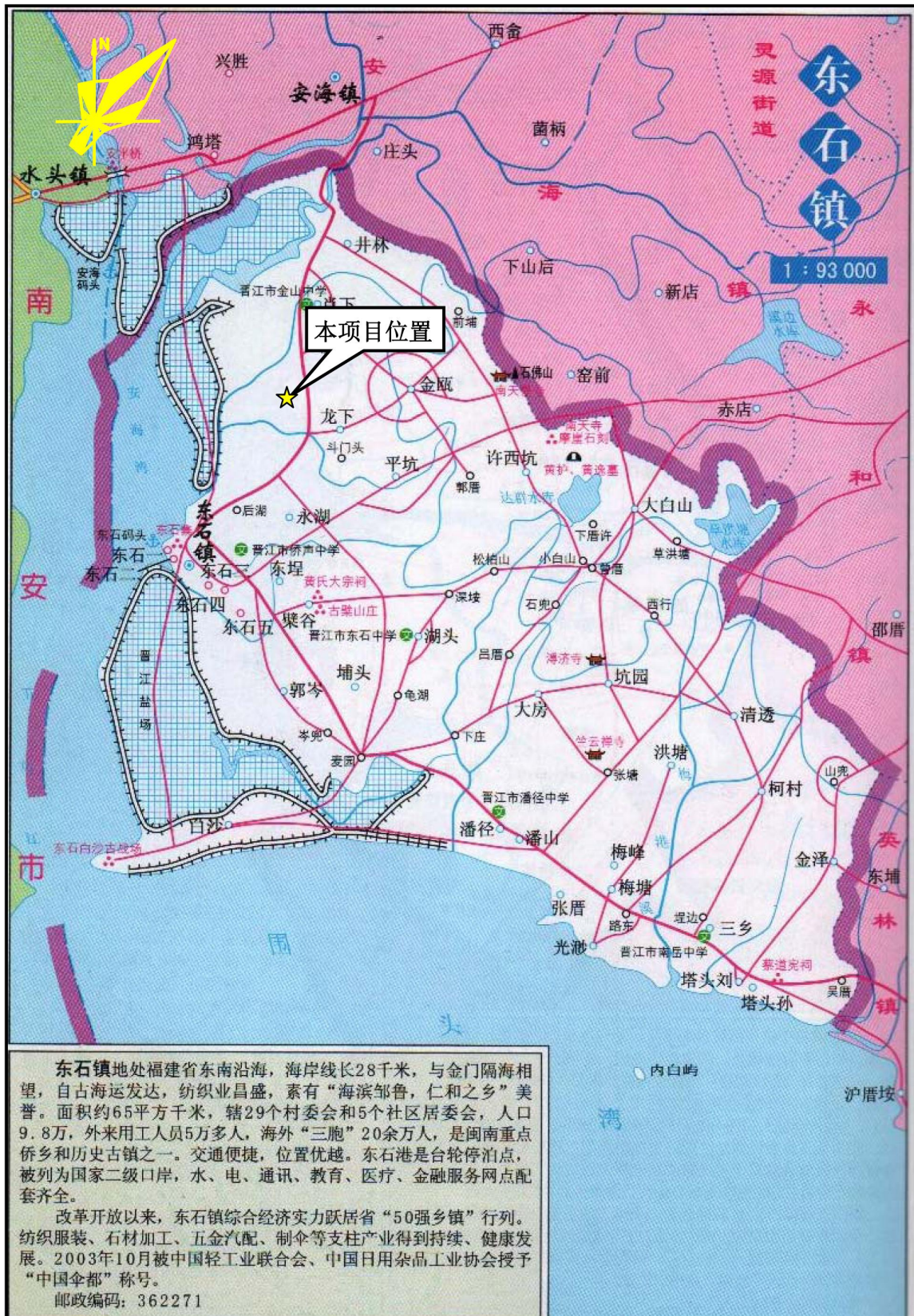
填表单位(盖章): 福建力霸机械科技股份有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机250台改扩建项目			项目代码		2107-350582-04-03-744504			建设地点		福建省泉州晋江市经济开发区安东园安济路13号			
	行业类别(分类管理名录)		69 其他通用设备制造业			建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬		东经 118° 27' 32.184"、北纬 24° 41' 27.136"			
	设计生产能力		年产升降机 250 台			实际生产能力		年产升降机 225 台			环评单位		高科环保工程集团有限公司			
	环评文件审批机关		泉州市晋江生态环境局			审批文号		泉晋环评〔2021〕表 122 号			环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2021 年 12 月 10 日			竣工日期		2024 年 02 月 25 日			排污许可证申领时间		2020.06.09			
	环保设施设计单位		福建力霸机械科技股份有限公司			环保设施施工单位		福建力霸机械科技股份有限公司			本工程排污许可证编号		91350582766175648U001W			
	验收单位		福建力霸机械科技股份有限公司			环保设施监测单位		福建绿家检测技术有限公司			验收监测的工况		81%、86%			
	投资总概算(万元)		100.00			环保投资总概算(万元)		10.00			所占比例(%)		10			
	实际总投资		100.00			实际环保投资(万元)		10.00			所占比例(%)		10			
	废水治理(万元)		0	废气治理(万元)		8	噪声治理(万元)		1	固体废物治理(万元)		1	绿化及生态(万元)		/	其他(万元)
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		2400h				
运营单位		福建力霸机械科技股份有限公司			营运单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91350582766175648U			验收时间		2024 年 04 月		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水					0.0223	0	0.0223	0.0248		0.0223	0.0248	+0.0223			
	化学需氧量				≤50	0.0893	0.0781	0.0112	0.012		0.0112	0.012	+0.0112			
	氨氮				≤5	0.0078	0.0067	0.0011	0.0012		0.0011	0.0012	+0.0011			
	石油类															
	废气															
	二氧化硫				≤50	/	/	0.0085	0.054		0.0085	0.003728		+0.0085		
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物				≤120	/	/	0.0085	0.218		0.0085	0.1496		+0.0085		
工业固体废物																
与项目有关的其它特征污染物		非甲烷总烃		≤60	/	/	0.0251	0.026		0.0251	0.026		+0.0251			

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



附图1 项目地理位置图

第二部分：项目竣工环境保护验收意见

福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机 250 台改扩建项目竣工环保验收意见

2024 年 04 月 13 日福建力霸机械科技股份有限公司根据《福建力霸机械科技股份有限公司验收检测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告表和泉州市晋江生态环境局批复要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

福建力霸机械科技股份有限公司位于福建省泉州晋江市经济开发区安东园安济路 13 号。项目建设性质为改扩建，年设计规模为年产升降机 250 台；本次验收实际生产规模为年产升降机 225 台。项目由主体工程（生产车间）、仓储工程（仓库）、环保工程（废气处理设施、固废处理设施）等组成。

（2）建设过程及环保审批情况

本公司于 2021 年 7 月 9 日委托高科环保工程集团有限公司编制了《福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机 250 台改扩建项目环境影响报告表》，于 2021 年 11 月 18 日取得了泉州市晋江生态环境局的批复，审批文号为：泉晋环评〔2021〕表 122 号。项目于 2021 年 12 月 10 日开工建设，于 2024 年 02 月 25 日完成环保设施的施工，2024 年 02 月 26 日调试运行。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号）规定，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34：83、物料搬运设备制造 343”中“其他”，为实施登记管理的行业，项目已于 2020 年 06 月 09 日取得固定污染源排污登记，登记编号：91350582766175648U001W。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（3）投资情况

项目投资总额为 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 10%。

（4）验收范围

本次验收规模为年产升降机 250 台。验收范围与内容为依据项目环评报告表及批复文件的项目建设性质、规模、地点、主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等建设内容。

二、工程变动情况

根据验收期间现场检测情况，项目其他工艺设备及污染防治措施、建设性质、地点等建设内容与环评及审批文件决定基本一致，主要变动是项目所在地目前天然气尚未接通，故无法使用天然气，根据工程分析，不属于重点变动。

表2-1 工程建设变化情况一览表

工程名称	环评项目组成		实际项目组成		变动原因说明
	工程组成	环评建设情况	工程组成	实际建设情况	
环保设施	固化、烘干和燃料废气	活性炭吸附+1根15m高排气筒(DA004)	固化、烘干和燃料废气	活性炭吸附+1根15m高排气筒(DA004)	根据实际情况，使用液化气为燃料。

三、环境保护设施建设情况

(1) 废水

项目无生产废水产生及外排，外排废水仅为生活污水。生活污水经市政污水管网排入泉荣远东污水处理厂。

(2) 废气

项目根据工艺分析，本公司主要大气污染源为喷涂粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、抛丸粉尘、喷漆有机废气、固化有机废气、燃料废气。喷漆废气经“湿式（水帘和水漩两级过滤装置）+干式（过滤棉+吸附装置）”处理后通过1根15m高排气筒（DA001）高空排放；抛丸废气经“布袋除尘器”处理后通过1根15m高排气筒（DA002）高空排放；喷粉废气经自带“管式滤芯除尘器”处理后通过1根15m高排气筒（DA003）高空排放；烘干、固化和燃料废气经“活性炭吸附”处理后通过1根15m高排气筒（DA004）高空排放。焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后以无组织形式排放。

(3) 噪声

项目通过加强对生产设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态，采取墙体隔声等综合措施降低厂界噪声。

(4) 固体废物

项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物及职工的生活垃圾。其中一般工业固废主要为金属边角料和抛丸粉尘。危险废物主要为废切削液、废矿物油、废原料空桶、废活性炭、漆渣（含循环后的喷淋水）、废过滤棉（含漆渣）。其中，金属边角料产生量为16.7kg/d，抛丸粉尘产生量为6.94kg/d，金属边角料和抛丸粉尘经收集后安塔（福建）机械设备实业有限公司回收利用；生活垃圾产生量为6.2kg/d，经收集后由环卫部门清

运处置；验收期间无危险废物产生，后期产生的废切削液、废矿物油、废原料空桶、废活性炭、废漆渣和废过滤棉收集后暂存于危险废物暂存间，并定期委托委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处理。固废的收集、暂存、处置均符合环评及审批决定的要求。

四、环境保护设施调试结果

（一）环保设施去除效率

验收监测期间：项目生活污水进、出口不满足监测要求，故生活污水无法计算处理效率。

有组织废气均只检测出口，故无法计算去除率。

（二）污染物排放情况

1、废水

项目喷淋塔除尘水循环使用，不外排，故无生产废水产生及外排，外排废水仅为生活污水；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，生活污水经市政污水管网排入泉荣远东污水处理厂。

2、废气

（1）有组织

根据工艺分析，本公司主要大气污染源为项目产生的废气包括喷涂粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、抛丸粉尘、喷漆有机废气、固化有机废气、燃料废气。

①验收监测期间：项目喷漆废气（DA001）非甲烷总烃的两天最大排放浓度分别为 $11.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $9.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $0.222\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.199\text{kg}/\text{h}$ ，可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1标准要求（非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

②验收监测期间：项目抛丸粉尘（DA002）颗粒物的两天最大排放浓度和最大排放速率均未检出，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

③验收监测期间：项目喷粉粉尘（P1）颗粒物的两天最大排放浓度和最大排放速率均未检出，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

④验收监测期间：烘干、固化和燃料废气（DA004）二氧化硫和氮氧化物的最大排放浓度和最大排放速率均未检出，颗粒物的两天最大排放浓度分别为 $5.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，

最大排放速率分别为 $1.75 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、 $1.50 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ，可以符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放浓度限值（颗粒物 $\leq 20.0 \text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50.0 \text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200.0 \text{mg/m}^3$ ）。二氧化硫和氮氧化物按检出限的一半计算，项目燃料废气年工作 248 天，1 天 7 小时，故项目 SO_2 和 NO_x 产生量均为 0.0085t/a 。项目烘干、固化和燃料废气（DA004）非甲烷总烃的两天最大排放浓度分别为 7.46mg/m^3 、 7.49mg/m^3 ，最大排放速率分别为 $2.33 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、 $2.49 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ，可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 标准要求（非甲烷总烃 $\leq 60 \text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.5 \text{kg/h}$ ），项目烘干固化年工作 100 天，1 天 3.5 小时，故项目非甲烷总烃产生量为 0.0072t/a 。

（2）无组织

①验收监测期间：无组织颗粒物的两天最大排放浓度分别为 0.263mg/m^3 、 0.249mg/m^3 ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准要求。非甲烷总烃（企业边界）的两天最大排放浓度分别为 1.01mg/m^3 、 1.02mg/m^3 ，达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中厂区内非甲烷总烃 $\leq 2.0 \text{mg/m}^3$ 。

②验收监测期间，项目厂区内监控点废气非甲烷总烃两天的最大测量值分别为 1.62mg/m^3 、 1.62mg/m^3 ，可以达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 2 厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 8 \text{mg/m}^3$ ）。

③验收监测期间，项目厂区内监控点两天的非甲烷总烃任意一次最大浓度值分别为 1.76mg/m^3 、 1.73mg/m^3 ，可以达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内监控点任意一次浓度值要求（非甲烷总烃 $\leq 30 \text{mg/m}^3$ ）。

3、厂界噪声

验收监测期间：项目主要噪声源强为锯床、车床、钻床和空压机等设备运行时产生的噪声。项目主要采取以下降噪措施：维持设备处于良好的运转状态、墙体隔声及基础减震等。根据现场监测结果可知，昼间厂界噪声在 $61.6 \sim 63.7 \text{dB}(\text{A})$ 之间，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区厂界环境噪声标准限值要求，项目夜间不进行生产。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物及职工的生活垃圾。其中一般工业固废主要为金属边角料和抛丸粉尘。危险废物主要为废切削液、废矿物油、废原料空桶、废活性炭、漆渣（含循环后的喷淋水）、废过滤棉（含漆渣）。其中，金属边角料产生量为 16.7kg/d ，抛丸粉尘产生量为 6.94kg/d ，金属边角料和抛丸粉尘经收集后安塔（福

建) 机械设备实业有限公司回收利用; 生活垃圾产生量为 6.2kg/d, 经收集后由环卫部门清运处置; 验收期间无危险废物产生, 后期产生的废切削液、废矿物油、废原料空桶、废活性炭、废漆渣和废过滤棉收集后暂存于危险废物暂存间, 并定期委托委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处理。固废的收集、暂存、处置均符合环评及审批决定的要求。

5、污染物排放总量

根据验收数据可知, 项目主要污染物排放总量核算结果符合环评及其审批决定的总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

1、对环境空气的影响

本项目调试生产期间, 各大气污染物的排放量较少, 对周边环境空气质量造成的影响不大。

2、对地表水的影响

项目喷淋塔水循环使用, 不外排, 外排废水仅为生活污水; 生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入泉荣远东污水处理厂处理。

3、噪声影响

本项目正常生产期间, 各厂界噪声可以达标排放, 对周围环境影响不大, 该企业距离周边村庄、学校等敏感目标较远, 不会对敏感目标产生影响。

六、验收结论

根据《福建力霸机械科技股份有限公司验收检测报告》, 结合现场核查结果, 按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查, 不存在不合格情形, 验收组同意本项目竣工环保验收合格。

七、要求与建议

(1) 进一步加强环境管理, 做好环保设施的日常维护与运行, 确保各类污染物稳定达标排放;

(2) 进一步完善危险废物暂存间要求规范管理。

八、验收组名单

验收组名单附后。

福建力霸机械科技股份有限公司

2024 年 04 月 13 日

第三部分：其他需要说明事项

建设项目竣工环境保护验收 其他需要说明的事项

项目名称：福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机
250 台改扩建项目

委托单位：福建力霸机械科技股份有限公司

2024 年 04 月

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实期间情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目未编制初步设计方案，建设单位于 2021 年 07 月 09 日委托高科环保工程集团有限公司编制了《福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机 250 台改扩建项目环境影响报告表》，并于 2021 年 11 月 18 日取得了泉州市晋江生态环境局的批复，审批文号为：泉晋环评（2021）表 122 号，对项目运营期应采取的环境保护措施进行详细的描述。

1.2 施工简况

项目废气、废水处理系统与主体工程同步施工，共预留了 10 万资金用于环保设施的建设，按照环境影响评价报告表以及批复中要求的环保设施进行建设。

1.3 验收过程简况

项目于 2021 年 12 月 10 日开工建设，于 2024 年 02 月 25 日完成环保设施的施工，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求。竣工后于 2024 年 03 月 06 日、2024 年 03 月 08 日委托福建绿家检测技术有限公司对福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机 250 台改扩建项目进行竣工环境保护验收监测，并自行编制《福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机 250 台改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。福建绿家检测技术有限公司已通过省级计量认证，具备对无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃及噪声的监测能力。

验收监测报告于 2024 年 04 月完成编制完成，2024 年 04 月 13 日在福建力霸机械科技股份有限公司会议室召开验收会，本次验收为企业自主验收。验收小组包括监测单位

（福建绿家检测技术有限公司）、建设单位、环保设施设计单位及环保设施施工单位及编制单位（福建力霸机械科技股份有限公司）。验收小组以书面形式对验收报告提出验收意见，同意本项目通过竣工环境保护验收。

2、其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要为环境管理，实施情况如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

项目由本公司筹建，项目的运营管理工作由本公司负责，项目规模较小，职工人数较少，不单独设置环境管理机构，由公司总经理负责制下设兼职环境管理员 1 人，负责日常管理。

（2）环境监测计划

建设单位按环评要求设置的环境监测计划进行监测，并保存监测数据，做好台账。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及落后产能。

（2）防护距离控制及居民搬迁

根据《福建力霸机械科技股份有限公司年产升降机 250 台改扩建项目环境影响报告表》，项目 500 米范围内无大气环境保护目标，本项目喷漆车间 50m 卫生防护距离范围内无敏感目标，项目建设符合大气环境防护距离要求和卫生防护距离要求，废气无组织排放对周边环境的影响不大。企业应加强各车间通风，减轻少量无组织排放废气对工作人员的影响。项目不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

本项目未有其他措施需要落实的内容情况。

3、整改工作情况

项目在整改工作主要在提出验收意见后，具体整改内容如下。

(1) 加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；

(2) 完善环评及批复要求的环保措施；

(3) 定期对各环保设施进行清理和维护；

(4) 完善环境保护管理机构建设，完善各项环境保护规章制度落实情况的监督检查机制，做好各类归档、资料的归类、整理工作。

项目的整改工作主要在提出验收意见后，本公司将进一步加强环境管理，做好环保设施的日常维护与运行，确保各类污染物稳定达标排放；确保产生的危险废物委托有资质的单位回收处理。