

厦门东亚机械工业股份有限公司  
年产 3 万台空压机扩产项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：厦门东亚机械工业股份有限公司

编制单位：厦门东亚机械工业股份有限公司

2024 年 6 月



表一

建设项目名称	年产3万台空压机扩产项目				
建设单位名称	厦门东亚机械工业股份有限公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	厦门市同安区西柯镇西柯街611号				
主要产品名称	空压机				
设计生产能力	喷水性漆金属件（中间产品）产能由30万件/a降低至23万件/a；喷粉金属件（中间产品）产能由20万件/a增加至60万件/a；金属件（中间产品）与风冷却器等零部件在厂区内组装得成品。扩建年新增空压机3万台，改扩建后全厂年产空压机7.77万台，其中喷水性漆金属件（中间产品）23万件/a、喷粉金属件（中间产品）60万件/a				
实际生产能力	与设计生产能力一致				
建设项目环评时间	2024年1月10日	开工建设时间	2024年2月22日		
调试时间	2024年5月10日至5月31日	验收现场监测时间	2024年6月5日至6日、6月13日至14日		
环评报告表审批部门	厦门市同安生态环境局	环评报告表编制单位	厦门绿瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	15884.02万元	环保投资总概算	56.2万元	比例	0.35%
实际总概算	15884.02万元	实际环保投资	56.2万元	比例	0.35%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日；</p> <p>(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；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中华人民共和国生态环境部公告2018年第9号，2018年5月15日；</p> <p>(4) 《厦门市环境保护局关于发布建设项目竣工环境保护设施验收工作指导意见的通知》，厦环评〔2018〕6号，2018年2月23日；</p> <p>(5) 《年产3万台空压机扩产项目环境影响报告表》及其批复，厦同</p>				

	<p>环审〔2024〕4号，2024年1月10日（附件1）。</p> <p>（6）厦门东亚机械工业股份有限公司排污许可证证书编号：9135020061200896X6001U。</p>																																																					
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>（1）改扩建项目不新增生活污水和生产废水。改扩建后全厂来看，根据《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）的5.2.3条，“出水排入建成运行的城镇污水处理厂（站）的排污单位，其间接排放限值按照现行国家或福建省的相关标准执行。”因此，本项目外排废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨氮、总氮和石油类执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准）。具体标准值见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 外排废水污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">最高允许排放浓度</th> <th rowspan="2">从严取值</th> <th rowspan="2">污染物排放监控位置</th> </tr> <tr> <th>GB8978-1996</th> <th>GB/T31962-2015</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td>6.5-9.5</td> <td>6-9</td> <td rowspan="5">生活污水排放口</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>300</td> <td>350</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>/</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>/</td> <td>70</td> <td>70</td> <td rowspan="3">生产废水排放口</td> </tr> <tr> <td>LAS</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）改扩建项目喷粉后固化有机废气（以非甲烷总烃计）执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表2“工业涂装工序”标准限值、表3中标准限值。颗粒物执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1中标准限值。具体标准限值见表1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-2 废气污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放</th> <th>最高允许排放速率</th> <th>封闭设施外无组织</th> <th>单位周界无组织排放监</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	最高允许排放浓度		从严取值	污染物排放监控位置	GB8978-1996	GB/T31962-2015	pH	6-9	6.5-9.5	6-9	生活污水排放口	COD	500	500	500	BOD <sub>5</sub>	300	350	300	SS	400	400	400	氨氮	/	45	45	总氮	/	70	70	生产废水排放口	LAS	20	20	20	石油类	20	15	15	污染物	最高允许排放	最高允许排放速率	封闭设施外无组织	单位周界无组织排放监	备注						
污染物名称	最高允许排放浓度		从严取值	污染物排放监控位置																																																		
	GB8978-1996	GB/T31962-2015																																																				
pH	6-9	6.5-9.5	6-9	生活污水排放口																																																		
COD	500	500	500																																																			
BOD <sub>5</sub>	300	350	300																																																			
SS	400	400	400																																																			
氨氮	/	45	45																																																			
总氮	/	70	70	生产废水排放口																																																		
LAS	20	20	20																																																			
石油类	20	15	15																																																			
污染物	最高允许排放	最高允许排放速率	封闭设施外无组织	单位周界无组织排放监	备注																																																	

	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	(排气筒 ≥15m) kg/h	排放监控 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总 烃(工业 涂装工 序)	40	2.4	4.0	2.0	《厦门市大 气污染物排 放标准》 (DB35/323- 2018)
颗粒物	30	2.8	1.0	0.5	
<p>(3) 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 即昼间≤65dB(A)。</p> <p>(4) 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用该标准, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 《固体废物分类与代码目录》、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》; 危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)的“第四章”生活垃圾污染环境的防治相关规定。</p>					

## 表二

### 1. 工程建设内容：

#### (1) 环保审批及建设过程情况

年产 3 万台空压机扩产项目建设性质为改扩建。2024 年 1 月，厦门东亚机械工业股份有限公司委托厦门绿瑞环保科技有限公司编制的《年产 3 万台空压机扩产项目环境影响报告表》通过厦门市同安生态环境局审批（厦海环审（2024）4 号）。

本项目于 2024 年 2 月 23 日开工建设，2024 年 5 月 10 日开始调试运行，经过逐步调试，达到设计生产规模。已取得排污许可证，编号：91350200791276686J002W。

#### (2) 验收范围与内容

此次验收范围与《年产 3 万台空压机扩产项目环境影响报告表》的评价范围一致，故依照该项目环评及其批复对项目生产内容及其配套的环保设施进行验收。

#### (3) 验收工作组织过程

本项目的验收工作组织过程如下：

2024 年 5 月 31 日，根据验收相关要求、环评报告及批复制定了验收监测方案，并委托厦门晨兴安全环保科技有限公司于 2024 年 6 月 5 日至 6 日、6 月 13 日至 14 日对排污情况（废水、废气、噪声）进行了验收监测，实际产能与环评设计一致。6 月 5 日至 6 月 6 日、6 月 13 日至 14 日监测期间的生产工况分别达到设计产能的 98.5%、97.0%。监测点位图详见附图 4。

2024 年 6 月 3 日，开展年产 3 万台空压机扩产项目验收监测报告表的编制工作。

2024 年 6 月 19 日，《年产 3 万台空压机扩产项目环境验收监测报告表》编制完成，并提交公司竣工环保验收组审查。

#### (4) 地理位置

厦门东亚机械工业股份有限公司位于厦门市同安区西柯镇西柯街 611 号。项目周边为空地，项目所在厂区北侧为空地（公园绿地规划），西侧为空地（公园绿地规划），东侧为西柯路，对面建筑已拆迁，目前为空地（且已建设围墙，居住用地规划），南侧为空地（居住用地规划）、菜地（居住用地规划）、厦门坤振工贸有限公司和其他企业厂房等。项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标；大气环境保护目标为南侧约 103m 的空地（居住用地规划），东侧约 223m 的空地（居住用地规划），西北侧约 244m 的顶山头，东侧约 294m 的浦头村，西南侧约 210m 的下山头村具体详见附图

2、附图3。

项目地理位置及周边敏感点情况与环评相比未发生变化，与环评一致。

(5) 平面布置

项目平面布置与环评相比未发生变化，与环评一致。

(6) 项目组成

项目实际总投资 15884.02 万元，建设性质为改扩建，即将喷水性漆金属件（中间产品）产能由 30 万件/a 降低至 23 万件/a；喷粉金属件（中间产品）产能由 20 万件/a 增加至 60 万件/a；金属件（中间产品）与风冷却器等零部件在厂区内组装得成品。扩建年新增空压机 3 万台，改扩建后全厂年产空压机 7.77 万台，其中喷水性漆金属件（中间产品）23 万件/a、喷粉金属件（中间产品）60 万件/a。

因喷粉、喷漆线所需员工人数不多（约 10 人），员工由其他车间调配，因此改扩建前后全厂员工保持为 650 人，年工作 252 天，每天工作 12 小时。

项目组成包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程，根据现场勘察，本项目实际组成与环评内容基本一致，详见下表 2-1。

表2-1 项目主要建设内容一览表

项目名称	环评建设内容	实际建设内容	变化	
主体工程	A 栋 1F	3 条水性喷漆线（配套 1 条前处理线），其中 1 条减少 1 个水帘柜，剩余 11 个水帘柜；水帘柜预计最高启用 9 个，2 个机动备用	3 条水性喷漆线（配套 1 条前处理线），其中 1 条减少 1 个水帘柜，剩余 11 个水帘柜；水帘柜预计最高启用 9 个，2 个机动备用	无变化
	A 栋 2F	现有 1 条喷粉线（2 个喷房）并配套 1 条前处理线	无变化	因场地面积限制，原环评 A 栋 2F 的改扩建生产线实际投建在 A 栋西侧钢构厂房内
	隔壁钢构厂房	无	新增 1 条喷粉线，对应增加 1 个蒸汽清洗机、2 个喷房、3 个固化炉	
辅助工程	仓库	依托现有	依托现有	无变化
公用工程	给水	接自市政供水管，向各用水处供水	接自市政供水管，向各用水处供水	无变化
	排水	项目排水采用雨污分流、清污分流的排水体制	项目排水采用雨污分流、清污分流的排水体制	无变化
	供电系统	由工业区提供供电条件	由工业区提供供电条件	无变化

环保工程	废水处理	改扩建项目不新增生活污水。改扩建前后,进入污水处理站的废水量减少 0.11t/d (24.04t/a), 废水量为 32.588t/d (8209.96t/a), 废水污染物源强变动不大, 污染物种类不变化, 经现有污水处理站处理后达标排放。		不新增生活污水。改扩建后, 进入污水处理站的废水量减少 0.11t/d (24.04t/a), 废水量为 32.588t/d (8209.96t/a), 废水污染物源强变动不大, 污染物种类不变化, 经现有污水处理站处理后达标排放。	无变化
	废气处理	<p>①新增每个喷粉房配套 1 套“旋风除尘器+滤芯回收器”(TA013-TA014) 处理后, 与现有经过处理后的喷粉粉尘废气合并进入一套布袋除尘器处理后经过 16m 高排气筒 (DA005) 有组织排放; ②喷粉后固化房、喷水性漆房和配套固化房均密闭, 新增的喷粉后固化废气与现有喷粉后固化废气进入改造后的 1 套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”设施 (TA003) 处理, 再与经过 3 套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”设施 (TA002-TA004) 处理后的喷漆及喷漆后固化废气等合并为 1 根 18m 高排气筒 (DA001) 排放</p>		<p>实际投建阶段, 因场地大小限制, DA005 排气筒及对应 A 栋生产线和配套处理设施均不变化。改扩建新增 1 条喷粉线, 投建在 A 栋隔壁钢构厂房内, 对应增加 2 个喷粉房, 其中 1 个大的喷粉房配套 2 套“旋风除尘器+滤芯回收器”(TA013-TA014), 1 个喷粉房配套 1 套“旋风除尘器+滤芯回收器”(TA016), 粉尘废气处理后于密闭车间内排放; 靠近 A 栋的 2 个固化炉产生的喷粉后固化废气 (以非甲烷总烃计) 经收集和配套活性炭吸附设施 (TA017) 处理后, 接入 TA003 设施中二次处理之后经一根 18m 高排气筒 (DA001) 外排。另外较远的 1 个固化炉产生的喷粉后固化废气 (以非甲烷总烃计) 经收集和配套活性炭吸附设施 (TA018) 处理后经过单独设置 1 根 15m 高排气筒 (DA007) 外排。</p>	<p>由有组织排放变为无组织排放, 增加一套处理设备, 少量未被收集的粉尘和除尘设备无组织排出的粉尘主要掉落在喷粉房地面, 项目喷粉线均采用塑钢板单独隔间, 并在隔间内再单独隔出喷粉房, 可有效将车间内的粉尘控制在喷粉房内不逸散, 实际基本无无组织粉尘外排。喷粉后固化废气由处理后统一接管至 DA001 排放变为其中 1 台固化炉新增活性炭处理设备处理后由 DA007 排放, 新增有机废气排放口与项目原有有机废气排放口位于不同厂房建筑。</p>
	噪声处理	基础减振、厂房隔声、加强管理等		基础减振、厂房隔声、加强管理等	无变化
	固废处理	一般工业固体废物	依托现有 1 个一般工业固废贮存仓库, 面积约为 200 m <sup>2</sup> , 将根据实际存储需求增加转运频次	依托现有 1 个一般工业固废贮存仓库, 面积约为 200 m <sup>2</sup>	无变化

		危险废物	依托现有1个危废仓库，面积总计为100m <sup>2</sup> 。此次改扩建产生的危废类别与现有的一致，不新增新代码危废。必要情况下，增加转运频次	依托现有1个危废仓库，面积总计为100m <sup>2</sup>	无变化
--	--	------	---	-----------------------------------	-----

主要生产设备详见表2-2。

表2-2 项目主要设备一览表

序号	车间	名称	现有项目数量(台/套)	改扩建项目新增数量(台/套)	验收阶段改扩建项目实际数量(台/套/组)	验收后全厂(台/套/组)	变动情况
1	C栋厂房1层生产车间	数控立车床	1	0	0	1	不变
2		数控螺杆铣床	9	0	0	9	不变
3		砲塔铣床	1	0	0	1	不变
4		双头中心孔研磨机	2	0	0	2	不变
5		立式车床	1	0	0	1	不变
6		螺杆磨床	4	0	0	4	不变
7		铣打机	2	0	0	2	不变
8		数控车床	22	0	0	22	不变
9		立式加工中心	10	0	0	10	不变
10		卧式加工中心	5	0	0	5	不变
11		线切割机	2	0	0	2	不变
12		立式钻攻中心	4	0	0	4	不变
13		数控车床	4	0	0	4	不变
14		数控外圆磨床	6	0	0	6	不变
15	D栋厂房1层生产车间	卧式加工中心	26	0	0	26	不变
16		动平衡机	2	0	0	2	不变
17		对刀仪	1	0	0	1	不变
18		三坐标测量仪	5	0	0	5	不变
19		螺杆磨床	15	0	0	15	不变
20	D栋厂房2层生产车间	油压机	8	0	0	8	不变
21		主机试机台	1	0	0	1	不变
22	E栋厂房1	激光切割机	8	0	0	8	不变

23	层生产车间	折弯机	12	0	0	12	不变
24		辊压机	1	0	0	1	不变
25		冲床	7	0	0	7	不变
26		攻钻两用床	3	0	0	3	不变
27		攻牙机	1	0	0	1	不变
28		台式钻床	1	0	0	1	不变
29		E栋厂房2层生产车间	点焊机	1	0	0	1
30	底座机器人焊接系统		2	0	0	2	不变
31	底座焊接系统		1	0	0	1	不变
32	焊接机械工作站		4	0	0	4	不变
33	台式钻床		1	0	0	1	不变
34	焊接工作位		50	0	0	50	不变
35	焊接废气风机		1	0	0	1	不变
36	B栋厂房1层生产车间	砲塔铣床	2	0	0	2	不变
37		万能升降台铣床	5	0	0	5	不变
38		卧式车床	10	0	0	10	不变
39		钻床	9	0	0	9	不变
40		攻钻两用床	5	0	0	5	不变
41		攻牙机	1	0	0	1	不变
42		自动内孔研磨机	2	0	0	2	不变
43		插床	1	0	0	1	不变
44		摇臂钻床	1	0	0	1	不变
45		裁料机	1	0	0	1	不变
46		平面磨床	1	0	0	1	不变
47		卷桶机	3	0	0	3	不变
48		埋弧焊机	1	0	0	1	不变
49		离合器攻牙机	1	0	0	1	不变
50	焊接废气风机	2	0	0	2	不变	
51	A栋厂房1层生产车间	管端成型机	2	0	0	2	不变
52		弯管机	4	0	0	4	不变
53		金属圆锯机	2	0	0	2	不变
54		发电机	3	0	0	3	不变

55		螺杆空压机主机性能试验测试系统装置	3	0	0	3	不变
56		水性喷漆线	3	0	0	3	不变
57		喷漆前处理线	1	0	0	1	不变
58		废气风机	3	0	0	3	不变
59	A 栋厂房 2 层生产车间	卧式油压机	1	0	0	1	不变
60		卧式油压机	1	0	0	1	不变
61		啮合仪	1	0	0	1	不变
62		台式钻床	1	0	0	1	不变
63		喷粉线	1	1	1	2	不变
64		喷粉前处理线	1	0	0	1	不变
65		喷粉前蒸汽喷射清洗线	0	1	1	1	不变
66		废气风机(喷粉粉尘)	2	2	2	2	不变
67	试水区	电动试压泵	1	0	0	1	不变
68	检测房	X 射线发生器	2	0	0	2	不变
69		X 射线探伤控制器	1	0	0	1	不变

## 2. 原辅材料消耗

本项目验收监测期间，原辅料及能源消耗详见表 2-3。

表2-3 验收项目原辅料及能源消耗一览表

序号	主要原辅材料/能耗定额	单位	改扩建前全厂年用量	环评阶段改扩建年用量	验收阶段改扩建实际年用量	验收后全厂年用量	变动情况
1	钢板	t/a	7629	0	0	7629	/
2	钢管	t/a	400	0	0	400	/
3	铸铁	t/a	3000	0	0	3000	/
4	金属件	t/a	0	6900	6900	6900	不变
5	电机	个/a	21162	13300	13300	34462	不变
6	风冷却器	个/a	30064	18900	18900	48964	不变
7	进气阀组	个/a	24679	15500	15500	40179	不变
8	变频器	个/a	19034	11900	11900	30934	不变
9	触摸屏	个/a	14414	9060	9060	23474	不变
10	润滑油	t/a	932	0	0	932	/
11	切削液	t/a	103	0	0	103	/
12	显影液	t/a	0.2	0	0	0.20	/
13	埋弧焊焊剂	t/a	38.6	0	0	38.6	/
14	交流电弧焊焊条	t/a	15.3	0	0	15.3	/
15	保护焊丝	t/a	79	0	0	79	/

16	二氧化碳	t/a	2860	0	0	2860	/
17	乙炔	t/a	11	0	0	11	/
18	安泰特水基防锈剂	t/a	1.0	0	0	1.0	/
19	水性漆	t/a	35	-8	-8	27	不变
20	热固性粉末	t/a	55	110.2	110.2	165.2	不变
21	脱脂粉	t/a	3.6	-0.4	-0.4	3.2	不变
22	脱脂剂	t/a	16	-1	-1	15	不变
23	陶化剂	t/a	9	-0.8	-0.8	8.2	不变
24	水	t/a	21720	213.62	213.62	21933.62	不变
25	电	万 kwh/a	1465	100	100	1565	不变
26	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	17.5	0	0	17.5	/

### 3. 水平衡

项目用水来自市政给水管网，主要为员工生活用水和生产用水。具体用水量如下：

#### ①生活用水与排水

因喷粉、喷漆线所需员工人数不多（约 10 人），员工由其他车间调配，改扩建前后人员不变化，因此生活用水与排水量不变化。改扩建后全厂生活用水量为 47.6t/d（11975t/a），排放量为 42.64t/d（10747t/a）。

#### ②生产用水与排水

##### a.蒸汽喷射清洗用水与排水

项目喷粉前采取蒸汽喷射清洗，不需加药。清洗用水量为 6L/m<sup>2</sup>，改扩建喷粉金属件新增生产 50 万件（约 25 万 m<sup>2</sup>），清洗用水量 1500t/a。蒸汽喷射清洗下损耗率较高，此道工序排污耗系数约 75%，废水排放量为 1125t/a。

##### b.前处理清洗用水与排水、喷漆水帘柜用水与排水

现有项目中喷粉和喷漆前需前处理清洗，清洗工件量 50 万件/a，改扩建减少清洗工件量 7 万件/a，降低至 43 万件/a；水帘柜由 12 个降低至 11 个。

改扩建前后项目前处理清洗、水帘柜用水与排水变动情况如下：

**表 2-4 改扩建前后项目前处理清洗、水帘柜用水与排水**

污染源	改扩建前项目				改扩建后全厂			
	使用量 (t/d)	使用量 (t/a)	排放量 (t/d)	排放量 (t/a)	使用量 (t/d)	使用量 (t/a)	排放量 (t/d)	排放量 (t/a)
脱脂、陶化槽液配制用水与排水	2.85	712	2.85	712	2.45	612.32	2.45	612.32
脱脂、陶化后清洗用水与排水	32.96	8305	29.66	7474	28.35	7142.3	25.51	6427.64
喷水性漆水帘柜用水与排水	1.14	288	0.14	36	1.045	264	0.128	33

全厂实际运行水量情况见图 2-1。

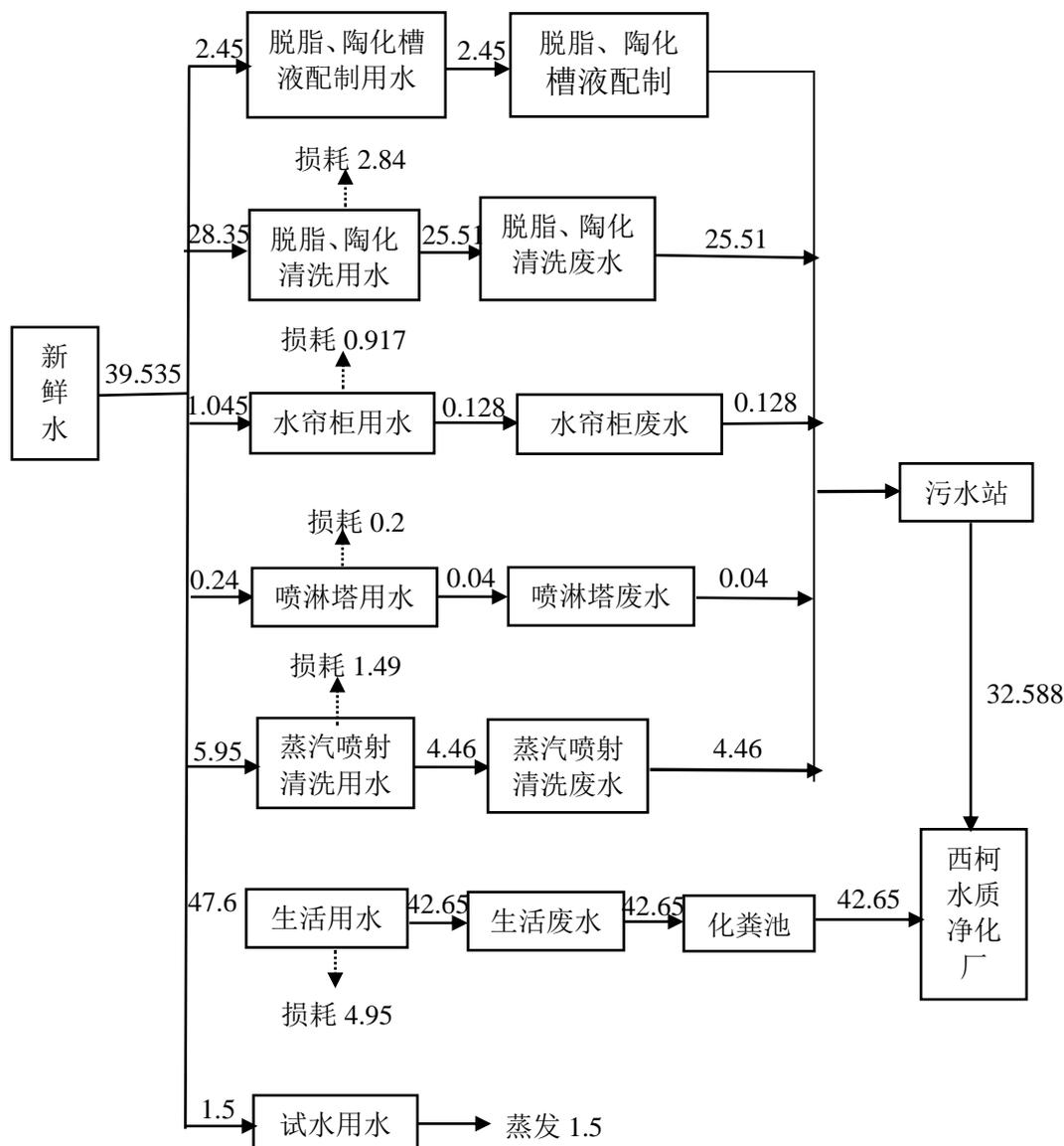


图 2-1 改扩建后全厂水平衡图 (单位: t/d)

#### 4. 主要工艺流程及产污环节

本次改扩建新增喷粉生产线生产工艺及产污环节见图 2-2。

A 栋 2 层新增喷粉生产线具体加工流程与产污环节见图 2-2。

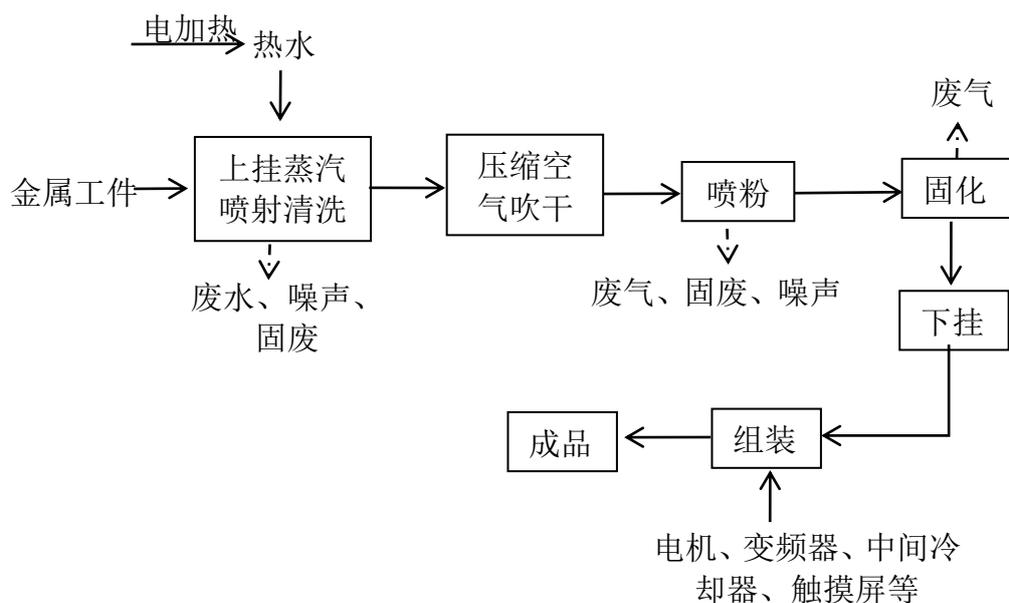


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

### 项目生产工艺流程及产污环节说明：

#### (1) 工艺流程说明

因场地限制，空压机生产的前道机加工、焊接等机加工工序均委外进行，机加工后金属件同时委外进行喷砂表面处理，采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将喷料等高速喷射到需处理工件表面，使工件外表面的外表更加光滑；之后运回本厂区内进行金属件的涂装加工和最后组装。空压机生产的前道机加工、焊接等工序配套设备数量不变化，此部分委托外部单位进行加工，运回至本厂区后，不再按照现有项目采取预脱脂、脱脂和陶化前处理清洗干净，而是采取蒸汽喷射清洗方式清洗干净。

**蒸汽喷射清洗：**人工将金属工件悬挂到悬挂输送机上，经蒸汽喷射清洗。蒸汽清洗机是一种利用高温高压蒸汽进行清洗的设备，工作原理是将水加热至高温高压状态，使水分子变成蒸汽，然后将蒸汽喷射到需要清洗的物体表面，利用蒸汽的高温高压和物理冲击力来清洗物体表面的污垢和细菌。本项目中蒸汽清洗机内加热器将水加热至 100℃ 以上，增加水的压力，使水分子变成蒸汽。同时，蒸汽清洗机内的压缩泵将蒸汽压缩至更高的压力，使蒸汽具有更强的冲击力和清洗能力，清洗时间约 30-60S，清洗速度快，可有效提高清洗效率。此过程中产生清洗废水、清洗泥渣和噪声。

**压缩空气吹干：**员工手持气枪喷出压缩空气，利用高速气流带走物体表面的水分，加快工件表面的水分蒸发。

**喷粉：**压缩空气吹干后的工件采用热固性粉末进行表面的静电喷粉，在静电力和运

载气体的双重作用下，粉末均匀地飞向接地工件表面形成厚薄均匀的粉层。在喷粉过程会粉尘产生（以颗粒物计），定期更换废气处理设施滤筒，产生废滤筒。

**固化：**静电喷粉完成的工件通过输送机进入固化炉进行固化，固化炉以电为热源，产生的热风在固化炉内循环进行固化，固化温度约 220℃。该工序有固化废气（以非甲烷总烃计）产生。

**下挂：**人工将固化完成的工件从悬挂输送机取下，暂存在成品存放区。

**组装：**与电机、变频器、中间冷却器、触摸屏等组装调试后得到成品。

(2) 产污环节说明：

根据项目工艺流程分析可知，项目运营过程中的主要产污环节如下：

①废气：喷粉粉尘、喷粉后固化废气、喷水性漆及固化废气。

②废水：改扩建不新增员工，因此不增加生活污水量。改扩建项目新增生产废水，主要为研磨及清洗废水、挂具清洗废水。

③噪声：主要为研磨机、雕刻机、印刷机等生产设备运行过程产生的噪声。

④固体废物：主要为收集和清扫粉尘、废滤筒、清洗泥渣、废包装容器、污泥、废过滤棉、废活性炭。

(3) 产污环节分析：

表 2-5 主要产污环节及污染物

类别	名称	产污环节	主要污染物		变化情况
			环评	实际	
废气	喷粉废气	喷粉	颗粒物	颗粒物	与环评一致
	固化废气	固化	非甲烷总烃	非甲烷总烃	与环评一致
噪声		设备运行	噪声	噪声	与环评一致
固废	一般工业固废	废气处理和地面清洁	收集和清扫粉尘	收集和清扫粉尘	与环评一致
		废水收集	清洗泥渣	清洗泥渣	与环评一致
		喷粉	废滤筒	废滤筒	与环评一致
		喷粉	废包装桶	废包装桶	与环评一致
	危险废物	废水处理	污泥	污泥	与环评一致
		废气处理	废活性炭	废活性炭	与环评一致

5. 项目投资情况

项目实际总投资 15884.02 万元，实际环保投资 56.2 万元，占实际总投资的 0.35%，

项目环保投资详见表 2-6。

表 2-6 环保投资一览表

项目	污染源	建设内容	环评预测投资 (万元)	实际投资 (万元)
废水治理	生活污水	管道、三级化粪池(已有)	0	0
	生产废水	污水处理站(已有)	0	0
废气治理	有机废气	新增集气管道, 现有的“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”设施改造为“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施	24	24
	粉尘废气	2套旋风除尘器+滤芯回收器、1套布袋除尘器	30	30
噪声治理	生产设备	基础减振, 隔声	0.5	0.5
固废处置	生活垃圾	购买垃圾桶等, 分类收集, 交由环卫部门处置(已有)	0	0
	一般工业固体废物	依托现有的一般固废仓库, 分类收集, 委托有主体资格和技术能力的单位进行处置(已有)	0.2	0.2
	危险废物	依托现有危废仓库分类收集、委托有资质单位处置(危废处置量增大)	1.5	1.5
合计	/	/	56.2	56.2

## 6. 项目变动情况

项目已建内容主体工程基本与环评相符, 项目与《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》对照分析情况详见表 2-6。

表 2-6 项目变动情况一览表

名称	序号	重大变动清单	项目环评情况	实际建设情况	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	改扩建	改扩建	否
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	喷水性漆金属件(中间产品)产能由 30 万件/a 降低至 23 万件/a; 喷粉金属件(中间产品)产能由 20 万件/a 增加至 60 万件/a; 金属件(中间产品)与风冷却器等零部件在厂区内组装得成品。扩建年新增空压机 3 万台, 改扩建后全厂年产空压机 7.77 万台, 其中喷水性漆金属件(中	与环评设计生产能力一致	否
	3	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			否
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的(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			否

		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	间产品）23万件/a、喷粉金属件（中间产品）60万件/a		
地点	5	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	新增1条喷粉线，对应增加1个蒸汽清洗机、2个喷房、3个固化炉，设于厂区A栋2F，不需设置环境防护距离	因场地面积限制，原环评A栋2F的改扩建生产线实际投建在A栋西侧钢构厂房内，不需设置环境防护距离。与周边最近敏感目标，即南侧的空地（规划居住用地）的距离无变化，保持为103m。	否
生产工艺	6	<p>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：</p> <p>(1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>(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；</p> <p>(3) 废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>(4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。</p>	<p>①产品品种：空压机；</p> <p>②改扩建生产工序：上挂蒸汽喷射清洗、压缩空气吹干、喷粉、固化、下挂、组装和成品；</p> <p>③生产设备：见表2-2；</p> <p>④主要原辅材料：见表2-3。</p>	<p>产品品种：空压机；</p> <p>②生产工序：上挂蒸汽喷射清洗、压缩空气吹干、喷粉、固化、下挂、组装和成品；</p> <p>③生产设备：见表2-2；</p> <p>④主要原辅材料：见表2-3。</p>	否
	7	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		废水：依托现有废水处理设施处理达标后外排； 废气：实际投建阶段，因场地大小限制，DA005排气筒及对应A栋生产线和配套处理设施均不变化。改扩建新增1条喷粉线，投建在A栋隔壁钢构厂房内，对应增加2个喷粉房，其中1个大的喷粉房配套2套“旋风除尘器+滤芯回收器”	否
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	<p>废水处理：依托现有废水处理设施处理达标后外排；</p> <p>废气：固化废气经收集后进入</p>	<p>（TA013-TA014），1个喷粉房配套1套“旋风除尘器+滤芯回收器”（TA016），粉尘废气处理后于密闭车间内排放；靠近A栋的2个固化炉产生的喷粉后固化废气（以非甲烷总烃计）经收集和配套活性炭吸附设施（TA017）处理后，接入TA003设施中二次处理之后经一根18m高排气筒（DA001）外排。另外较远的1个固化炉产生的喷粉后固化废气（以</p>	否

			非甲烷总烃计)经收集和配套活性炭吸附设施(TA018)处理后经过单独设置1根15m高排气筒(DA007)外排。	
9	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。	项目不新增废水直接排放口,改扩建项目不新增生产废水量,改扩建后全厂废水经现有的污水处理站处理达标后外排。	项目不新增废水直接排放口,改扩建项目不新增生产废水量,改扩建后全厂废水经现有的污水处理站处理达标后外排。	否
10	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。	项目无主要排放口,改扩建A栋共计2个废气排放口,属于一般废气排放口。	项目无主要排放口,实际因场地限制,未合并,实际共计4根废气排放口,均属于一般废气排放口。	否
11	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。	<p>噪声污染防治措施:</p> <p>①设备选型尽量采用低噪音设备。②合理布局,设备应尽量布置在车间中部,加强维护管理,确保设备正常运行。③主要设备应定期检查、维修、不合要求的及时更换,防止机械噪声升高。④风机气体进口管道安装消声器、减少由于气体扰动产生的噪声。⑤排风管采用隔振避振喉,以减少噪声的传播。项目噪声经消声降噪、厂房隔声及距离衰减后,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,运营期噪声治理措施基本可行。土壤及地下水污染防治措施:危废仓库防风、防雨、防晒、防渗装置,不同危废设置分区区域。项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成不良影响。</p>	<p>噪声污染防治措施:①设备选型尽量采用低噪音设备。②合理布局,设备应尽量布置在车间中部,加强维护管理,确保设备正常运行。③主要设备应定期检查、维修、不合要求的及时更换,防止机械噪声升高。④风机气体进口管道安装消声器、减少由于气体扰动产生的噪声。⑤排风管采用隔振避振喉,以减少噪声的传播。项目噪声经消声降噪、厂房隔声及距离衰减后,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,运营期噪声治理措施基本可行。土壤及地下水污染防治措施:危废仓库设置防风、防雨、防晒、防渗装置,不同危废设置分区区域。项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成不良影响。</p>	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位	①一般工业固废:废	①一般工业固废:废弃研	否

	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。	弃研磨石、热洁炉残渣、布袋收集粉尘、包装废物规范贮存，委托有主体资格和技术能力的单位进行处置。②危废废物：分类收集，存放于危废仓库，及时委托有资质单位处置；③生活垃圾：改扩建不新增员工，因此不新增生活垃圾量。	磨石、热洁炉残渣、布袋收集粉尘、包装废物规范贮存，委托有主体资格和技术能力的单位进行处置。②危废废物：分类收集，存放于危废仓库，及时委托有资质单位处置；③生活垃圾：改扩建不新增员工，因此不新增生活垃圾量。	
13	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。	环评未要求设置	未要求设置	否

由上表可知，项目建设地点、建设性质、生产规模以及原辅材料、环保设施与环评文件基本一致，未发生重大变动。

表三

**主要污染源、污染物处理和排放：**

**1. 废水**

因减少水帘柜数量，同时部分工件清洗方式发生改变，改扩建后进入污水处理站废水量有少量减少，废水污染物源强变动不大，污染物种类不变化，经厂区现有污水处理站处理后达标排放。

改扩建前进入污水处理站废水量为 32.69t/d（8234t/a），改扩建后进入污水处理站的废水量为 32.588t/d（8209.96t/a），废水排放量减少 0.11t/d（24.04t/a）。

废水采用“化学絮凝沉淀+多介质过滤”，处理能力为 50t/d，处理工艺详见图 3-1。

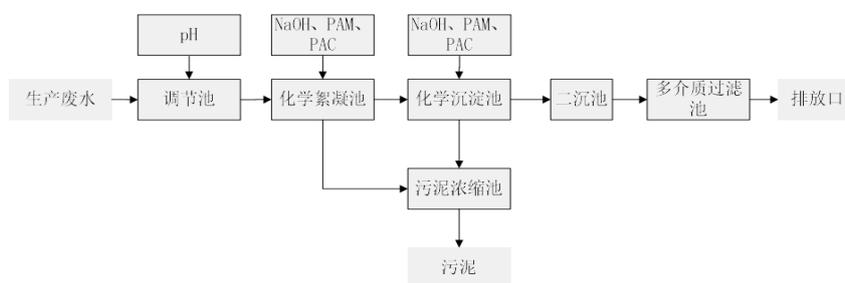


图 3-1 项目污水处理工艺流程图

**2. 废气**

项目废气污染源主要为喷粉粉尘、喷粉后固化废气、喷水性漆及固化废气。

A 栋厂房：已有水性漆喷漆及固化线共计 3 条，每条生产线喷漆及固化废气（以非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物计）一同经过 3 套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施（TA002-TA004）和 1 套“活性炭吸附”设施（TA019）净化后合并为同一根 18m 高排气筒（DA001）外排；清洗后水切天然气燃烧废气（以二氧化硫和氮氧化物计）收集后进入“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”（TA003）；喷粉后固化废气（以非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物计）收集后进入“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”（TA003）。

喷粉粉尘经配套 2 套“旋风除尘设施+滤芯回收器”（TA001 和 TA012）处理后再进入处理后通过 2 根 16m 高排气筒（DA005 和 DA006）有组织排放。

A 栋隔壁钢构厂房内：靠近 A 栋的 2 个固化炉产生的喷粉后固化废气（以非甲烷总烃计）经收集和配套活性炭吸附设施（TA017）处理后，接入 TA003 设施中二次处理之后经一根 18m 高排气筒（DA001）外排。另外较远的 1 个固化炉产生的喷粉后固化废气（以非甲烷总烃计）经收集和配套活性炭吸附设施（TA018）处理后经过单独设置 1 根 15m 高排气筒（DA007）外排。

改扩建新增的2个喷粉房，其中1个大的喷粉房配套2套“旋风除尘器+滤芯回收器”（TA013-TA014），1个喷粉房配套1套“旋风除尘器+滤芯回收器”（TA016），粉尘废气处理后于密闭车间内排放。项目喷粉线均采用塑钢板单独隔间，并在隔间内再单独隔出喷粉房，可有效将车间内的粉尘控制在喷粉房内不逸散，实际基本无无组织粉尘外排。

### 3. 噪声

运营期噪声主要为生产设备运行产生的噪声，采取措施主要有以下：

- ①优先选用低噪声设备。
- ②合理布置噪声源。根据平面图布局，本项目生产设备安装于室内，且四周边界均为厂房，墙体为实体墙，通过车间墙体阻挡噪声传播。
- ③加强设备减振等措施。
- ④加强设备的日常管理维护，确保设备处于良好地运转状态，避免因设备非正常运转产生高噪声。
- ⑤生产进行时，关闭门窗，最大限度减少噪声外排。

### 4. 固体废物

项目固废主要分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾，一般工业固废、危险废物分别暂存于一般工业固废暂存区和危废仓库。

项目一般工业固废为收集和清扫粉尘、废滤筒、清洗泥渣、废包装容器；收集和清扫粉尘产生量约为30.06t/a，代码为900-099-S59，废滤筒产生量为0.02t/a，代码为900-099-S59，清洗泥渣为0.2t/a，代码为900-099-S59，废包装容器产生量为0.3t/a，代码为900-005-S17。

一般工业固废中收集粉尘回用于喷粉工序，清扫粉尘、废滤筒、清洗泥渣、废包装容器集中收集后委托有主体资格和技术能力的单位进行处置。

（2）危险废物为有机废气处理过程产生的废过滤棉、废活性炭。

- ①废过滤棉：产生量为0.015t/a，危废类别为HW49，废物代码为900-041-49。
- ②废活性炭：危废类别为HW49，废物代码为900-039-49。项目措施活性炭量为7.2m<sup>3</sup>，根据废气治理设施设计方案，活性炭吸附系数取0.35，各处理设施活性炭装填参数及更换频率见下表。

**表 3-1 项目废气处理设施活性炭装填参数及更换频率一览表**

编号	装填体积 (m <sup>3</sup> /次)	装填量 (t/次)	每次可吸附 废气量 (t/次)	满工况下实际吸 附废气量 (t/a)	满工况下更换频率
----	-----------------------------	--------------	--------------------	-----------------------	----------

TA002、 TA003、 TA004、 TA017、 TA018、 TA019	7.2	3.6	1.26	1.1529	275 天/次
废活性炭最大产生量				4.86	

以上危废分类收集后暂存于危废暂存间，交由福建兴业东江环保科技有限公司和福建绿洲固体废物处置有限公司处理。危险废物纳入危险废物管理体系，按照危险废物暂存要求暂存，危废合同详见附件4。

项目固体废物产生及处理处置情况详见表3-2。

**表3-2 固体废物产生及处理处置情况**

类别	名称	固废编号	产生工序	环评核算量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式
一般工业固废	收集和清扫粉尘	900-099-S59	废气处理和地面清洁	30.06	30.06	委托有主体资格和技术能力的单位进行处置
	清洗泥渣	900-099-S59	废水收集	0.2	0.2	
	废滤筒	900-099-S59	喷粉	0.02	0.02	
	废包装容器	900-005-S17	喷粉	0.3	0.3	
危险废物	废活性炭	900-039-49	废气处理	8.167	4.0384	妥善贮存，交给福建兴业东江环保科技有限公司和福建绿洲固体废物处置有限公司处理
	废过滤棉	900-041-49	废气处理	0.015	0.015	

(3) 生活垃圾

改扩建项目未新增职工人员，无新增生活垃圾产生。

**5. 环境风险防范**

项目已采取的风险防范措施如下：

①危废泄漏、化学品泄漏防范措施：危废间规范化建设，地面进行防腐防渗处理，采用密封容器盛装危废；原料仓库地面做防渗处理。

②火灾和爆炸事故防范措施：建立各项防火制度，开展定期和不定期的防火检查，厂区内配备灭火器，存放地点明显，易于取用，定期检查试验。

③废水、废气事故排放防范措施：制定严格的操作规程，定期做好废水、废气设施运行管理记录；巡检人员对废水收集管道和污水处理站、废气管道、废气处理设施、排气筒定期巡检，发现问题及时解决。定期更换吸附介质。

表四

建设项目环境影响报告表环境保护措施监督检查清单及审批部门审批决定：

1. 环境保护措施监督检查清单

表 4-1 环境保护措施监督检查清单（部分）

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃	喷粉后固化房、喷水性漆房和配套固化房均密闭，新增的喷粉后固化废气与现有废气（水切天然气燃烧废气、2号水性喷漆线喷漆及烘干废气、喷粉后固化废气）一同进入改造后的1套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”设施（TA003）处理，再与另外2套改造后的“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”设施（TA002、TA004）后的喷漆及喷漆后固化废气合并为1根18m高排气筒（DA001）排放	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表2中“工业涂装工序”排放限值，即非甲烷总烃（工业涂装工序）排放速率 $\leq 2.4\text{kg/h}$ ，最高允许排放浓度 $\leq 40\text{mg/m}^3$
		DA005	颗粒物	新增每个喷粉房配套1套“旋风除尘器+滤芯回收器”（TA013-TA014）处理后，与现有经过处理后的喷粉粉尘废气合并进入一套布袋除尘器处理后经过16m高排气筒（DA005）有组织排放	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1中排放限值，即颗粒物排放速率 $\leq 2.8\text{kg/h}$ ，最高允许排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$
		无组织	非甲烷总烃、颗粒物	车间密闭，同时加强集气收集效率	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018），非甲烷总烃为封闭设施外 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ，单位周界无组织排放监控浓度限值 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ；颗粒物封闭设施外 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ，单位周界无组织排放监控浓度限值 $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ ；
地表水环境		生活污水 DW001	COD、氨氮等	厂区化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，即 pH
		生产废水 DW002	COD、氨氮、LAS、石油类等	污水处理站：化学絮凝沉淀+多介质过滤	

				≤6-9, COD≤500mg/L, 氨氮≤45mg/L, SS≤400mg/L, BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、总氮≤70mg/L、石油类≤15mg/L、LAS≤20mg/L
声环境	厂界噪声	Leq	厂房隔声、减震降噪	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,即昼间≤65dB(A)、夜间不生产
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①一般工业固体废物:依托现有,贮存在一般工业固废仓库,面积 200 m <sup>2</sup> ;较现有项目,改扩建项目新增清洗泥渣类固废,但产生量不大。改扩建项目依托现有的一般固废贮存场所。收集粉尘回用于喷粉工序,清扫粉尘和清洗泥渣委托有主体资格和技术能力的单位进行处置。一般工业固体废物贮存标准参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中规定。 ②危废废物:依托现有,分类收集,存放于危废仓库(面积 100 m <sup>2</sup> ,不低于 6m 厚渗透系数为 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 的黏土层的防渗性能),及时委托有资质单位处置;执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。			

**2. 审批部门审批决定:**

厦门东亚机械工业股份有限公司(地址:厦门市同安区西柯镇西柯街 611 号):你司关于《年产 3 万台空压机扩产项目环境影响报告表》(下称“报告表”)的报批申请收悉。根据厦门绿瑞环保科技有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论,在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下,工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定,我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。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。项目竣工后,应按规定开展环境保护验收。经验收合格后,项目方可正式投入生产或者使用。

**3. 环评报告表及批复要求落实情况:**

环评报告表要求落实情况见表 4-2。

**表 4-2 环评报告表要求落实情况一览表**

序号	环评报告表及批复要求	实际情况	落实情况
1	本次改扩建不新增员工,因此不增加生活污水量。改扩建前后产生废水工序依然为喷粉喷漆前的工件清洗,改扩建前后脱脂剂、脱脂粉、陶化剂种类不变化;喷水性漆金属件减少 7 万件,因此对应脱脂、	本次改扩建不新增员工,因此不增加生活污水量。改扩建前后产生废水工序依然为喷粉喷漆前的工件清洗,改扩建前后脱脂剂、脱脂粉、陶化剂种类不变化;喷水性漆金属件减少 7 万件,因	已落实

	陶化槽液配制排水，脱脂陶化清洗废水，水帘柜排水量等减少；新增蒸汽喷射清洗不加入清洗剂，废水水质较脱脂陶化废水要好。改扩建后进入污水处理站废水量有少量减少，废水污染物源强变动不大，污染物种类不变化，经现有污水处理站处理后达标排放。	此对应脱脂、陶化槽液配制排水，脱脂陶化清洗废水，水帘柜排水量等减少；新增蒸汽喷射清洗不加入清洗剂，废水水质较脱脂陶化废水要好。改扩建后进入污水处理站废水量有少量减少，废水污染物源强变动不大，污染物种类不变化，经已有污水处理站处理后达标排放。	
2	<p>废气污染防治。项目有机废气：喷粉后固化房、喷水性漆房和配套固化房均密闭，新增的喷粉后固化废气与现有废气（水切天然气燃烧废气、2号水性喷漆线喷漆及烘干废气、喷粉后固化废气）一同进入改造后的1套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”设施（TA003）处理，再与另外2套改造后的“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”设施（TA002、TA004）后的喷漆及喷漆后固化废气合并为1根18m高排气筒（DA001）排放，新增每个喷粉房配套1套“旋风除尘器+滤芯回收器”（TA013-TA014）处理后，与现有经过处理后的喷粉粉尘废气合并进入一套布袋除尘器处理后经过16m高排气筒（DA005）有组织排放；废气排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）相关标准限值。</p>	<p>废气污染防治。实际投建阶段，因场地大小限制，DA005排气筒及对应A栋生产线和配套处理设施均不变化。改扩建新增1条喷粉线，投建在A栋隔壁钢构厂房内，对应增加2个喷粉房，其中1个大的喷粉房配套2套“旋风除尘器+滤芯回收器”（TA013-TA014），1个喷粉房配套1套“旋风除尘器+滤芯回收器”（TA016），粉尘废气处理后于密闭车间内排放；靠近A栋的2个固化炉产生的喷粉后固化废气（以非甲烷总烃计）经收集和配套活性炭吸附设施（TA017）处理后，接入TA003设施中二次处理之后经一根18m高排气筒（DA001）外排。另外较远的1个固化炉产生的喷粉后固化废气（以非甲烷总烃计）经收集和配套活性炭吸附设施（TA018）处理后经过单独设置1根15m高排气筒（DA007）外排。废气排放符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）相关标准限值。</p>	已落实
3	<p>噪声污染防治。项目运营期应选用低噪声设备，对各类高噪声设备采取隔声、减振降噪等措施，确保厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。</p>	<p>噪声污染防治。项目运营期应选用低噪声设备，对各类高噪声设备采取隔声、减振降噪等措施，确保厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。</p>	已落实
4	<p>固体废物防治。一般工业固废、危险废物暂存于一般工业固废仓库和危废仓库暂存，一般工业固废委托有主体资格和技术能力的单位进行处置，危险废物应按照危废管理相关要求进行规范管理，并妥善贮存，交给有资质单位进行处理。</p>	<p>固体废物防治。一般工业固废、危险废物暂存于一般工业固废仓库和危废仓库暂存，一般工业固废委托有主体资格和技术能力的单位进行处置，危险废物应按照危废管理相关要求进行规范管理，并妥善贮存，交给有资质单位进行处理。</p>	已落实

**表五**

**验收监测质量保证及质量控制：**

**1、监测分析方法**

本次验收监测所用的监测分析方法及最低检出限见表 5-1。

**表5-1 验收监测分析方法及最低检出限**

样品类别	检测项目	检测依据	检出限	检测仪器
无组织 废气				
废气				
废水				
噪声				

**2、监测仪器**

本项目委托厦门晨兴安全环保科技有限公司进行验收监测，验收监测使用的分析仪器均经过计量部门检定校准合格，并在有效期内。

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 5-2。

**表5-2 项目监测仪器一览表**

类别	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限	证书编号
分析						

采样						

### 3、人员资质

厦门晨兴安全环保科技有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：241312050009）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

**表5-3 采样人员、分析人员一览表**

序号	姓名	职称	项目	上岗证号
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

#### 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的布点、采样过程、样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行；气体监测符合《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中质量控制和质量保证有关要求。质控结果见表 5-4、表 5-5、表 5-6、表 5-7。

表 5-4 废气质控一览表

校准日期	仪器名称	型号	编号	气路	采样器 设定流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	相对 误差 (%)	标准 要求 相对 误差 范围%	结果 判定

表 5-6 废气平行样质控结果

采样日期	检测项目	样品类别	样品浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	平行样浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	相对偏 差%	标准要求相 对偏差范 围%	结果判 定

表 5-7 废气标准曲线校准点检验质控监测结果

采样日期	检测项目	样品类别	曲线校核 点 (μmol/mo l)	测量值 (μmol/mo l)	相对误 差%	标准要求相 对误差范 围%	结果判 定



## 表六

### 验收监测内容:

本项目验收监测内容包括废水、废气、噪声。项目监测方案如下:

#### 1. 废水

项目废水污染物监测点位见附图4, 监测点位、项目、频次详见表6-1。

**表 6-1 监测情况一览表**

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生产废水	污水处理设施进口、出口	pH、COD、BOD5、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS	监测2天, 每天4次

#### 2. 有组织废气

项目有组织废气污染物监测点位见附图4, 监测点位、项目、频次详见表6-2。

**表 6-2 有组织废气监测点位、项目、频次**

排气筒编号	污染物	采样位置	采样频次
DA005	颗粒物	一出口	2天, 3次
DA006	颗粒物	一出口	2天, 3次
DA007	非甲烷总烃	一出口	2天, 3次
DA001	非甲烷总烃	四进一出	2天, 3次

#### 3. 无组织废气

项目无组织废气污染物监测点位见附图4, 监测点位、项目、频次详见表6-3。

**表 6-3 无组织废气监测点位、项目、频次**

监测点	监测项目	监测频次
喷粉房外	颗粒物	2天, 3次
固化炉1外、固化炉2外、危废仓库外	非甲烷总烃	2天, 3次
厂界 上风向1个, 下风向3	颗粒物、非甲烷总烃	2天, 3次

#### 4. 噪声

项目噪声监测点位见附图4, 监测点位、项目、频次详见表6-4。

**表 6-4 噪声监测点位、项目、频次**

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周, 共4个点	昼间噪声	监测2天, 昼间1次

监测点位图详见附图4。

## 表七

### 1. 验收监测期间生产工况记录:

依照相关规定,项目竣工环境保护验收监测应在工况稳定的情况下进行(附件2:工况证明),验收监测期间,项目生产设备及环保设施等设备运行正常,工况记录采用产品产量核算法,详见表7-1。

表 7-1 验收监测工况

产品名称	设计生产规模	监测时段产量		工况负荷
				98.5%
				97.0%
				98.5%
				97.0%

### 2. 验收监测结果:

#### (1) 有组织废气

厦门东亚机械工业股份有限公司委托厦门晨兴安全环保科技有限公司于2024年6月5日~6日、6月13日~14日对项目有组织废气进行监测,监测结果见表7-2。

表 7-2a 有组织废气监测结果

采样日期	监测点位	监测项目		单位	检测结果			
					1	2	3	均值
2024.06.05	DA005 废气出口 G9	标干流量		m <sup>3</sup> /h				
		低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>				
			排放速率	kg/h				
2024.06.06		标干流量		m <sup>3</sup> /h				
		低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>				
			排放速率	kg/h				

表 7-2b 有组织废气监测结果

采样	监测点	监测项目	单位	检测结果
----	-----	------	----	------

日期	位			1	2	3	均值
2024.06.05	DA006 废气出口 G10	标干流量		m <sup>3</sup> /h			
		低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>			
			排放速率	kg/h			
2024.06.06	DA006 废气出口 G10	标干流量		m <sup>3</sup> /h			
		低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>			
			排放速率	kg/h			

采样日期	监测点位	监测项目	单位	检测结果			
				1	2	3	均值
2024.06.05	DA007 废气出口 G11	标干流量		m <sup>3</sup> /h			
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>			
			排放速率	kg/h			
2024.06.06	DA007 废气出口 G11	标干流量		m <sup>3</sup> /h			
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>			
			排放速率	kg/h			

表 7-2c 有组织废气监测结果

采样日期	监测点位	监测项目	单位	检测结果			
				1	2	3	均值
2024.06.13	DA001 1 废气进口 G12	标干流量		m <sup>3</sup> /h			
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>			
			排放速率	kg/h			
	DA001 1 废气进口 G13	标干流量		m <sup>3</sup> /h			
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>			
			排放速率	kg/h			
	DA001 1 废气进口 G14	标干流量		m <sup>3</sup> /h			
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>			
			排放速率	kg/h			
	DA001 1 废气进口 G15	标干流量		m <sup>3</sup> /h			
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>			
			排放速率	kg/h			
DA001 1 废气出口 G16	标干流量		m <sup>3</sup> /h				
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>				
		排放速率	kg/h				
2024.06.13	DA001	标干流量		m <sup>3</sup> /h			

6.14	1 废气进口 G12	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>				
			排放速率	kg/h				
	DA001 废气进口 G13	非甲烷总烃	标干流量		m <sup>3</sup> /h			
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	DA001 废气进口 G14	非甲烷总烃	标干流量		m <sup>3</sup> /h			
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	DA001 废气进口 G15	非甲烷总烃	标干流量		m <sup>3</sup> /h			
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>				
	DA001 废气出口 G16	非甲烷总烃	标干流量		m <sup>3</sup> /h			
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>				
			标干流量		m <sup>3</sup> /h			
			排放速率	kg/h				

验收监测期间，项目正常生产。根据出口监测数据作出以下分析：

满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）中表2中“工业涂装工序”排放限值（非甲烷总烃排放速率≤2.4kg/h，最高允许排放浓度≤40mg/m<sup>3</sup>）。

满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1中排放限值（颗粒物排放速率≤2.8kg/h，最高允许排放浓度≤30mg/m<sup>3</sup>）。

根据验收监测结果，按照废气处理设施进出口的平均排放速率计算废气处理效率，详见表7-3，项目废气污染物排放总量见表7-4a、表7-4b。

表7-3 项目废气处理设施处理效率一览表

排气筒	项目	日期	进/出口 (kg/h)		处理效率	平均处理效率
DA001	非甲烷总烃	2024-06-13				
		2024-06-14				

表7-4a 项目废气污染物总量及控制要求

废气源	污染物	两日平均排放速率 (kg/h)	年生产时间 (h/a)	全厂实际有组织排放量 (t/a)	环评核定全厂有组织排放量 (t/a)
DA005	非甲烷总烃	0.2117	3024	0.6401	1.0628

注：DA005 两日平均排放速率（折算为满工况）： $(0.222/98.5%+0.192/97.0\%)/2=0.2117\text{kg/h}$

表 7-4b 项目废气排放量一览表

废气源	污染物	实际满工况下有组织排放量 (t/a)	满工况下无组织排放量 (t/a)	满工况下总排放量 (t/a)	环评总排放量 (t/a)
DA005	非甲烷总烃	0.6401	0.1992	0.8393	1.358

## (2) 无组织废气

厦门东亚机械工业股份有限公司委托厦门晨兴安全环保科技有限公司于 2024 年 6 月 5 日~6 日对项目生产厂房厂界无组织废气进行监测，监测结果见表 7-5。

表 7-5 无组织废气监测结果

采样日期	监测点位	监测项目	单位	检测结果			
				1	2	3	最大值
2024.06.05	厂界上风向 G1	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.108	0.114	0.127	0.127
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.41	0.36	0.37	0.41
	厂界下风向 G2	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.207	0.233	0.285	0.285
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.62	0.59	0.54	0.62
	厂界下风向 G3	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.324	0.281	0.271	0.324
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.46	0.46	0.43	0.46
	厂界下风向 G4	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.184	0.201	0.192	0.201
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.56	0.52	0.49	0.56
	喷粉房外 G5	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.269	0.230	0.291	0.291
	固化炉 1 外 G6	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.46	0.46	0.61	0.61
固化炉 2 外 G7	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.44	0.49	0.47	0.49	
危废仓库外 G8	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.40	0.58	0.45	0.58	
2024.06.06	厂界上风向 G1	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.122	0.112	0.124	0.124
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.43	0.39	0.41	0.43
	厂界下风向 G2	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.245	0.277	0.313	0.313
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.59	0.59	0.61	0.61
	厂界下风向 G3	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.349	0.284	0.290	0.349
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.58	0.61	0.57	0.61
厂界下风向 G4	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.202	0.195	0.253	0.253	
	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.59	0.58	0.50	0.59	

喷粉房外 G5	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.308	0.233	0.252	0.308
固化炉 1 外 G6	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.54	0.51	0.48	0.54
固化炉 2 外 G7	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.50	0.60	0.54	0.60
危废仓库外 G8	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.43	0.41	0.43	0.43

根据监测数据，项目密闭设施外非甲烷总烃无组织最大浓度为 0.61mg/m<sup>3</sup>，颗粒物无组织最大浓度为 0.308mg/m<sup>3</sup>；厂界非甲烷总烃无组织最大浓度为 0.62mg/m<sup>3</sup>，颗粒物无组织最大浓度为 0.349mg/m<sup>3</sup>，满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)单位周界无组织排放监控限值要求(非甲烷总烃单位周界≤2.0mg/m<sup>3</sup>、封闭设施外≤4.0mg/m<sup>3</sup>，颗粒物单位周界≤0.5mg/m<sup>3</sup>、封闭设施外≤1.0mg/m<sup>3</sup>)。

### (3) 废水

厦门东亚机械工业股份有限公司委托厦门晨兴安全环保科技有限公司于 2024 年 6 月 5 日~6 日对项目厂界生产废水处理设施进行监测，监测结果见表 7-6。

表 7-6a 废水监测数据一览表

采样日期	监测点位	监测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	4	均值
2024.06.05	污水处理设施进口 W1	pH	无量纲					
		化学需氧量	mg/L					
		五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	mg/L					
		氨氮	mg/L					
		悬浮物	mg/L					
		总氮	mg/L					
		石油类	mg/L					
	污水处理设施出口 W2	阴离子表面活性剂	mg/L					
		pH	无量纲					
		化学需氧量	mg/L					
		五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	mg/L					
		氨氮	mg/L					
		悬浮物	mg/L					
		总氮	mg/L					

		石油类	mg/L					
		阴离子表面活性剂	mg/L					

**表 7-6b 废水监测数据一览表**

采样日期	监测点位	监测项目	单位	检测结果				
				1	2	3	4	均值
2024.06.06	污水处理设施进口 W1	pH	无量纲					
		化学需氧量	mg/L					
		五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	mg/L					
		氨氮	mg/L					
		悬浮物	mg/L					
		总氮	mg/L					
		石油类	mg/L					
		阴离子表面活性剂	mg/L					
	污水处理设施出口 W2	pH	无量纲					
		化学需氧量	mg/L					
		五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	mg/L					
		氨氮	mg/L					
		悬浮物	mg/L					
		总氮	mg/L					
		石油类	mg/L					
		阴离子表面活性剂	mg/L					

验收监测期间，项目正常生产。根据出口监测数据做出以下分析：

满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求（pH6~9、COD≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、总氮≤70mg/L、石油类≤15mg/L、LAS≤20mg/L）。

**(4) 噪声**

厦门东亚机械工业股份有限公司委托厦门晨兴安全环保科技有限公司于 2024 年 6 月 5 日~6 日对项目厂界噪声进行监测，监测结果见表 7-7。

**表 7-7 噪声监测结果**

采样日期	监测点位	监测时间	声源	测量值d B(A)	背景值d B(A)	实际值 dB(A)	标准限值 dB(A)
2024.06.05	厂界东侧 N1	11:26-11:31	生产	60.9	/	61	65
	厂界南侧 N2	11:36-11:41	生产	62.0	/	62	65
	厂界西侧 N3	11:44-11:49	生产	62.5	/	62	65
	厂界北侧 N4	11:53-11:58	生产	60.7	/	61	65
2024.06.06	厂界东侧 N1	10:33-10:38	生产	61.2	/	61	65
	厂界南侧 N2	10:41-10:46	生产	63.0	/	63	65
	厂界西侧 N3	10:49-10:54	生产	61.7	/	62	65
	厂界北侧 N4	10:56-11:01	生产	61.5	/	62	65

验收监测期间，项目正常生产。根据监测数据，本项目验收监测期间厂界昼间噪声最大值为 63dB（A），可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。项目运营对周围声环境影响很小。

## 表八

### 验收监测结论:

#### 1. 污染物排放监测结果

##### (1) 废水

因减少水帘柜数量，同时部分工件清洗方式发生改变，改扩建后进入污水处理站废水量有少量减少，废水污染源强变动不大，污染物种类不变化，经厂区现有污水处理站处理后达标排放。

满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值要求（pH6~9、COD $\leq$ 500mg/L、BOD<sub>5</sub> $\leq$ 300mg/L、SS $\leq$ 400mg/L、氨氮 $\leq$ 45mg/L、总氮 $\leq$ 70mg/L、石油类 $\leq$ 15mg/L、LAS $\leq$ 20mg/L）。

##### (2) 废气

项目废气污染源主要为喷粉粉尘、喷粉后固化废气、喷水性漆及固化废气。喷粉后固化房、喷水性漆房和配套固化房均密闭，新增的喷粉后固化废气与现有废气（水切天然气燃烧废气、2号水性喷漆线喷漆及烘干废气、喷粉后固化废气）一同进入改造后的1套“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”设施（TA003）处理，再与另外2套改造后的“喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”设施（TA002、TA004）后的喷漆及喷漆后固化废气合并为1根18m高排气筒（DA001）排放。新增每个喷粉房配套1套“旋风除尘器+滤芯回收器”（TA013-TA014）处理后，与现有经过处理后的喷粉粉尘废气合并进入一套布袋除尘器处理后经过16m高排气筒（DA005）有组织排放。

满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1中排放限值（颗粒物排放速率 $\leq$ 2.8kg/h，最高允许排放浓度 $\leq$ 30mg/m<sup>3</sup>），符合验收要求。

无组织废气监测结果：满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）单位周界无组织排放监控限值要求（非甲烷总烃单位周界 $\leq$ 2.0mg/m<sup>3</sup>、封闭设施外 $\leq$ 4.0mg/m<sup>3</sup>，颗粒物单位周界 $\leq$ 0.5mg/m<sup>3</sup>、封闭设施外 $\leq$ 1.0mg/m<sup>3</sup>），符合验收要求。

##### (3) 噪声

根据监测结果，企业厂界昼间噪声最大值为63dB（A），可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，符合验收要求。

##### (4) 固体废物

改扩项目未新增职工人员，无新增生活垃圾产生。一般工业固废为收集和清扫粉尘、清洗泥渣、废滤筒、废包装容器，贮存在一般工业固废仓库，收集粉尘回用于喷粉工序，清扫粉尘、清洗泥渣、废滤筒、废包装容器委托有主体资格和技术能力的单位进行处置，废过滤棉、废活性炭等纳入危险废物管理体系，分类收集，存放于危废仓库，及时委托有资质单位处置，满足环评及其批复要求；符合验收要求。

### 2.工程建设对环境的影响

项目符合厦门市同安规划布局要求，符合国家产业政策，工艺技术可行。项目各项污染物都得到了有效收集与处理，符合厦门市相应污染物排放标准要求、环评报告表及其批复要求，项目试运营至今，未收到环保投诉，工程建设与运行对周边环境的影响较小。

### 3.验收不合格情形核查

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”。本项目与验收不合格情形对照核查见下表。

**表 8-1 项目验收不合格情形核查情况表**

序号	验收不合格情形	本项目	是否存在
1	(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的;	项目建设符合环境影响报告表及厦门市同安生态环境局的批复要求。项目已配套建设环保设施,并经调试可投入使用。	不存在
2	(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的;	项目废气污染物、噪声均达标排放,符合相关标准要求。	不存在
3	(三) 环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的;	项目建设地点、建设性质、生产规模以及生产设备、原辅材料、环保设施与环评文件基本一致,已建内容主体工程与环评相符,未发生重大变动。	不存在
4	(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的;	未造成重大环境污染及重大生态破坏	不存在
5	(五) 纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的;	已按要求完成排污许可证申请	不存在
6	(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应	项目不分期建设/投入生产	不存在

	当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；		在
7	(七)建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	公司未违反国家和地方环境保护法律法规	不存在
8	(八)验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收报告资料真实，内容完整，验收结论明确、合理	不存在
9	(九)其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	符合环境保护法律法规规章等相关要求	不存在

根据核查对照，项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的9条验收不合格的情形。

#### 4. 总结论

项目从设计、建设竣工至试运行期间，能执行环保“三同时”制度和排污许可制度；废水、废气、噪声能得到控制，固废得到合理处置。项目的建设可达到国家对建设项目竣工环境保护验收方面的要求，项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中的第八条规定的不能提出验收合格意见的各种情形，符合竣工环境保护验收要求。

### 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）：厦门东亚机械工业股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产3万台空压机扩产项目					项目代码	2312-350212-06-02-151512		建设地点	厦门市同安区西柯镇西柯街611号				
	行业类别（分类管理名录）	三十一、通用设备制造业34中69、泵、阀门、压缩机及类似机械制造344					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	全厂年产空压机7.77万台，其中喷水性漆金属件（中间产品）23万件/a、喷粉金属件（中间产品）60万件/a					实际生产能力	与环评一致		环评单位	厦门绿瑞环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	厦门市同安生态环境局					审批文号	厦同环审（2024）4号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2024年2月23日					竣工日期	2024年5月		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	9135020061200896X601U				
	验收单位	厦门东亚机械工业股份有限公司					环保设施监测单位	厦门晨兴安全环保科技有限公司		验收监测时工况	正常				
	投资总概算（万元）	15884.02万元人民币					环保投资总概算（万元）	56.2万元人民币		所占比例（%）	0.35%				
	实际总投资	15884.02万元人民币					实际环保投资（万元）	56.2万元人民币		所占比例（%）	0.35%				
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	54	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）	1.7		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	/		年平均工作时间	3024h					
运营单位	厦门东亚机械工业股份有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	9135020061200896X6		验收时间	2024年6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）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	区域平衡替代本工程削减量（12）	排放增减量（13）	
	废水	1.8981	/	/	/	/	0.1125	/	0.1149	1.8957	/	/	/	-0.0024	
	化学需氧量	0.5694	/	/	/	/	0.0338	/	0.0345	0.5687	/	/	/	-0.0007	
	氨氮	0.0285	/	/	/	/	0.0017	/	0.0018	0.0284	/	/	/	-0.0001	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

厦门东亚机械工业股份有限公司年产3万台空压机扩产项目竣工环境保护验收监测报告表

	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.8393	/	/	0.8393	/	/	/	0.8393

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