

海天华南总部基地（一期）新建项目（第三阶段）

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4号）、《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）以及《关于海天华南总部基地（一期）新建项目环境影响报告表的批复》（佛环 0308 环审[2022]第 013 号）等要求，海天机械(广东)有限公司（以下简称“公司”）于 2025 年 7 月 11 日组织对《海天华南总部基地（一期）新建项目（第三阶段）》（以下简称“本项目”）进行竣工环保验收。参加验收的单位有建设单位海天机械(广东)有限公司、验收报告编制单位广东顺德环境科学研究院有限公司、监测单位佛山市瑞辉检测技术有限公司。

验收组成员察看现场并听取了建设单位关于项目建设和调试情况的汇报以及验收报告编制单位关于验收监测情况的汇报，审阅了《海天华南总部基地（一期）新建项目（第三阶段）竣工环境保护验收监测报告》等相关资料，经充分讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

海天华南总部基地（一期）新建项目位于佛山市顺德区龙江镇朝阳工业区，中心位置地理坐标为北纬 22.847580°，东经 113.058524°。项目由海天机械（广东）有限公司投资建设，于 2022 年 4 月 22 日取得佛山市生态环境局《关于海天华南总部基地（一期）新建项目环境影响报告表的批复》，批复文号为佛环 0308 环审[2022]第 013 号。环评审批设备类型包括机加工设备、组装设备、喷涂设备、前处理线等具体设备种类、名称以及设备实际建设规模见下表，审批产品规模为年产注塑机 18000 台。

本项目主体工程及环境保护设施于 2025 年 3 月 15 日建成竣工，配套的生产能力为年产注塑机 18000 台。企业拟针对项目整体产能规模及本阶段实际建设设备开展竣工环保验收。

【项目主要生产设备情况表】

生产设施名称		单位	环评审批数量	实际建设数量	后续待建设数量
立式VMC1000加工线		条	6	6	0
龙门GLU28	生产线	条	2	2	0

生产设施名称			单位	环评审批数量	实际建设数量	后续待建设数量
加工线	包含	机床	台	60	60	0
卧加HUP80生产线			条	1	1	0
卧加HPC650II生产线			条	1	1	0
剪板机			台	2	2	0
折弯机			台	4	4	0
数控火焰切割机			台	1	1	0
数控激光切割机			台	2	2	0
摇臂钻			台	5	5	0
龙门铣			台	2	2	0
锯床			台	4	4	0
冲床			台	1	1	0
电焊机			台	30	0	30
手提打磨机			台	10	10	0
喷砂机			台	1	1	0
天车	2.8T		台	7	7	0
	5T		台	5	5	0
	10T		台	3	3	0
平面磨床HZ-64A/CK			台	1	1	0
数控车床HTC-300II			台	1	1	0
主轴箱部装线			条	1	1	0
工作台部装线			条	1	1	0
整机装配生产线			条	1	1	0
电工装配生产线			条	1	1	0
三坐标测量仪（小型）			台	1	1	0
行车	10T		台	20	20	0
	20T		台	2	2	0
喷粉线			条	1	1	0
包含	喷粉房		个	1	1	0
	固化炉		个	1	1	0
喷漆线			条	1	1	0
包含	底漆房		个	1	1	0
	面漆房		个	1	1	0
	晾干房		个	1	1	0

（2）建设过程及环保审批情况

企业于2023年1月11日取得国家排污许可证，证书编号为：91440606MA55D8YU5P001Y（有效期至2028年1月10日），本项目于2025年3月15日公开竣工日期，调试时间为2025年4月10日至2025年8月10日。

根据验收监测规范要求，公司委托佛山市瑞辉检测技术有限公司对本项目的废气和厂界噪声进行了现场监测，监测时间是2025年5月15日~16日。

（3）投资情况

项目实际总投资5000万元，环保投资约200万元，环境保护投资占总投资比例的0.4%，其中：噪声防治工程10万元、废气治理投资150万元、废水治理投资30万元、固体废物治理投资10万元、风险防范设施投资0万元。

(4) 验收范围

试生产监测期间，平均生产工况为项目设计产能的100%，本次针对项目整体产能规模及本阶段建设设备进行验收。

二、工程变动情况

(1) 设备类型变化

燃气锅炉改为电锅炉，无废气产生。以上变化没有新增排放污染物种类。根据验收监测结果，排气筒各废气污染物均可达标排放，污染物排放量符合总量控制指标要求。

(2) 环境保护措施变化。

环评要求厂房二喷漆废气经配套的三级漆雾捕捉过滤系统处理后，与清洗、烘干废气一起经“高效气旋混动+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理，实际上采用更高效的“高效气旋混动+干式过滤器+活性炭吸附--脱附--催化燃烧”，对有机废气的治理效率更高，实现了污染物排放减量化。

(3) 根据项目设备实际配备情况，本次针对项目第三阶段建设并投入运营内容进行验收，其余已审批但未建设的设备，日后建设完成后另行验收。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），以上变动不增加污染物的排放量，对环境影响不大，因此不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(1) 废水

项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入龙江污水处理厂处理。

项目前处理废水、喷漆废水、地面清洗废水以及锅炉、软水制备产生的浓排水和软水，污染物主要为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类等，与广东海协实业有限公司生产废水一起经废水处理设施采用“水解酸化+厌氧+接触氧化+MBR”处理工艺处理后通过排放口WS-02309排放至龙江污水处理厂，尾水排入龙江大涌。

(2) 废气

项目厂房二喷漆废气经配套的三级漆雾捕捉过滤系统处理后，与清洗、烘干废气一起经“高效气旋混动+干式过滤器+活性炭吸附--脱附--催化燃烧”处理，最后引至25m高排气筒FQ-20027排放。

(3) 噪声

项目的噪声主要为生产设备产生的机械噪声。项目选用低噪声设备，从源头控制噪声。安装时做了减震处理，合理布局，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，加强了设备保养，规范了员工的操作规程。

(4) 固体废物

项目金属边角料、废离子交换树脂收集定期外卖给回收商；生活垃圾集中堆放，并由环卫部门及时清运。危险废物主要为废机油、废切削液、前处理沉渣、废水处理污泥、废活性炭等，危险废物暂于危险废物贮存仓规范贮存，定期交由东莞市新东欣环保投资有限公司收集处理；危险废物贮存场所地面已进行硬底化，设置了围堰，贮存场所满足防风、防雨、防渗漏要求，已设专岗进行危险废物管理和转移记录。

(5) 环境风险防范设施

企业已按照环境影响报告表要求，危险废物、原材料在贮存时要严格检查包装，原材料仓库以及危险废物贮存间已设置围堰，地面做好防渗处理，防止原辅材料在储存过程中发生泄漏而向四周流淌。企业编制了突发环境事件应急预案，企业定期对员工开展应急培训和应急事故演练，配备了消防器材、防毒面罩、吸附沙、挡板等应急器材，规定了化学品储存管理及风险防范和事故应急措施，在火灾和爆炸事故次生灾害时，采取紧急疏散等风险防范措施。

四、环境保护设施调试效果

本项目已按照环评和审批要求落实了相关环保设施，在项目和环保设施调试正常运行的情况下进行了监测，监测结果表明，各污染物均能达标排放。

五、工程建设对环境的影响

(1) 废水

项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入龙江污水处理厂处理。

海天机械(广东)有限公司生产废水处理设施产权、运营管理权、排污权交易总量等转让于广东海协实业有限公司，海天机械(广东)有限公司与广东海协实业

有限公司的生产废水收集后一并经预处理再通过“水解酸化+厌氧+接触氧化+MBR”处理工艺处理，后排入龙江污水处理厂处理。

经监测：生产废水经处理后各污染物的排放浓度均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表1珠三角相应排放限值的200%的较严值

(2) 废气

项目大气污染源主要为厂房二喷漆、清洗和烘干废气一起经“高效气旋混动+干式过滤器+活性炭吸附--脱附--催化燃烧”处理后引至25m高排气筒FQ-20027排放。

经监测，排气筒FQ-20022的VOCs可达到广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)第II时段排放限值；非甲烷总烃符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1的NMHC排放限值要求；颗粒物可达到《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气[2019]56号）与《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准较严值；NO_x、SO₂可达到《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气[2019]56号）中规定的排放限值；臭气浓度达到了《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值及表2恶臭污染物排放标准值。

厂界无组织排放监控点颗粒物、SO₂和NO_x的监控浓度均达到了广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放标准；总VOCs达到了广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表3无组织排放监控点特别排放限值；臭气浓度达到了《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值。

工业炉窑周界无组织排放监控点总悬浮颗粒物浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度限值。

厂房外无组织排放监控点NMHC浓度达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3无组织排放限值。

(3) 噪声

经监测，项目厂界昼间噪声监测结果均达到了《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类区的要求。

(4) 固体废物

项目产生的项目金属边角料、废离子交换树脂收集定期外卖给回收商；生活垃圾集中堆放，并由环卫部门及时清运。危险废物主要为废废机油、废切削液、前处理沉渣、废水处理污泥、废活性炭等危险废物，危险废物暂于危险废物贮存仓规范贮存，定期交由有资质单位处理。危险废物贮存场所满足防风、防雨、防渗漏要求，已设专岗进行危险废物管理和转移记录。

(5) 污染物总量达标情况

本项目生活污水经预处理后排入龙江污水处理厂处理，未分配总量指标。

项目废水站COD_{Cr}年排放量为0.487t/a，NH₃-N年排放量为0.008t/a。废水站COD_{Cr}、NH₃-N批准排放总量分别为0.815t/a、0.102t/a，因此，COD_{Cr}、NH₃-N排放量符合总量指标要求。

项目VOCs年排放量为1.81t/a，NO_x、SO₂排放速率未检出，不进行排放量核算。VOCs、NO_x、SO₂批准排放总量分别为6.109t/a、1.077t/a、0.152t/a，因此，项目VOCs、NO_x、SO₂排放量符合总量控制指标要求。

六、验收结论

根据本项目验收监测和现场调查结果，建设过程落实了报告表及其批复提出的各项环保措施，执行了环境保护“三同时”制度，各项污染物验收监测结果达标，总量控制指标满足要求。

验收组一致同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

在项目投入运行后需要做好环保设施的维护，定期委托第三方按照环境影响报告表相关要求进行了监测。

八、验收人员信息

验收人员包括建设单位、验收报告编制单位的工作人员，具体名单见签到表。

海天机械(广东)有限公司

2025年7月11日

海天华南总部基地（一期）新建项目（第三阶段）

竣工环境保护验收会签到表

时间：2025.7.11

姓名	工作单位	职务 或职称	联系电话	在验收工 作组身份	身份证号	签名
张耀辉	海天机械(广东)有限公司	总环	1821839203	组长	440681199806044250	张耀辉
王剑雷	海天机械(广东)有限公司		15869581738	组员	330206198409243414	王剑雷
林文生	海天机械(广东)有限公司			组员	440582198005307416	林文生
苏光军	广东顺德环境科学研究院有限公司	工程师	18813243830	组员	44538119960218783X	苏光军
曾汇兴	佛山市瑞辉检测技术有限公司	工程师	13924560900	监测单位	440681199809023148	曾汇兴

