

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

建设单位：海天机械（广东）有限公司

编制单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

2025 年 7 月

建设单位：海天机械（广东）有限公司

法人代表：张斌

项目负责人：张耀晖

电话：18218391203

邮编：528318

地址：佛山市顺德区龙江镇朝阳工业区

验收报告编制单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

电话：0757-29282050

邮编：528300

地址：广东省佛山市顺德区大良街道新城区兴业路2号

序号	姓名	职称	职责	签名
1	蔡煜星	工程师	报告编制	蔡煜星
2	赵国保	高级工程师	审核	赵国保
3	罗昌盛	高级工程师	审定	罗昌盛

监测单位：佛山市瑞辉检测技术有限公司

电话：13923207542

邮编：528303

地址：广东省佛山市顺德区容桂街道细滘社区细滘路81号中建创科技园4栋



目 录

1. 验收项目概况	1
2. 验收依据	3
2.1 相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 验收技术规范 and 标准	3
2.3 环境影响报告表及审批文件	4
2.4 主要污染物总量审批文件	4
2.5 项目上一阶段验收报告	4
3. 建设项目工程概况	5
3.1 项目地理位置及平面布置	5
3.2 项目建设内容	13
3.3 项目产品产量、原辅材料及能源情况	22
3.4 工艺流程	24
3.5 项目变动情况及是否重大变动判定	26
4. 环境影响报告表结论及审批决定	28
4.1 建设项目环评报告表的主要结论	28
4.2 审批部门审批决定	31
5. 环境保护设施	32
5.1 项目建成后污染物治理/处置设施	32
5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	35
6. 验收监测评价标准	38
6.1 环境质量标准	38
6.2 污染物排放标准	38
6.3 总量控制目标	41
7. 验收监测内容	42
7.1 废水	42
7.2 废气	42
7.3 噪声	43
8. 质量保证及质量控制	45

8.1 监测分析方法	45
8.2 人员资质	46
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制	46
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	47
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	55
9. 验收监测结果	56
9.1 监测期间生产工况	56
9.2 污染物监测结果	56
10. 验收监测结论	65
10.1 建设内容变化情况	65
10.2 污染物排放达标情况	65
10.3 污染物总量达标情况	67
10.4 综合验收结论	67
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	68
附件 1 环评批复	69
附件 2 验收监测报告	72
附件 3 质控报告	87
附件 4 固定污染源排污许可证	92
附件 5 危险废物收集单位委托服务合同	93
附件 6 废水站产权转让说明	96
附件 7 竣工及调试日期公开	97

1. 验收项目概况

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，主要从事注塑机的生产与经营，项目设计年产注塑机 18000 台。

公司于 2021 年 4 月委托广东顺德环境科学研究院有限公司开展项目环境影响报告表编制工作，2022 年 3 月以“海天华南总部基地（一期）新建项目”为项目名称申报了环境影响报告表，并于 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（见附件 1）。根据环境影响评价文件，公司主要从事注塑机的生产制造与经营，项目总厂区占地面积为 121812.2 m²，经营面积为 176904 m²，包括 4 个厂房，1 栋办公楼，1 栋宿舍楼、1 个仓库和 1 个废水处理站。其中厂房一为单层建筑，厂房二、厂房三、厂房四均为 2 层建筑，办公楼和宿舍楼均为 7 层建筑。项目包括机加工区、清洗区、喷漆区、办公室和仓库等。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，企业根据实际建设进度情况，进行分阶段验收。项目第一阶段建设内容为厂房一部装线，位于厂房一东北侧，部装线原验收期间使用的原辅材料全部是外购，或者由集团公司其他厂区生产转运至该基地进行组装。针对已建成的部装生产线，企业于 2022 年 6 月 20 日完成固定污染源排污登记，登记编号为 91440606MA55D8YU5P001Y；并于 2022 年 8 月 15 日通过竣工环境保护自主验收。第一阶段验收规模为年组装注塑机 6000 台/年，主要生产设备为厂房一 2 条部装线。

企业于 2022 年 9 月 30 日注销了固定污染源排污登记，针对项目环评申报内容重新进行申报，并于 2023 年 1 月 11 日取得国家排污许可证（简化管理），证书编号为：91440606MA55D8YU5P001Y。

项目第二阶段建设内容均位于厂房一，于 2023 年 10 月建设完成，将第一阶段使用的部分金属配件自行生产，第二阶段新建设的设备包括 HPC650 卧加线 2 条（含机床 10 台）、H80 卧加线 3 条（含机床 15 台）、超声波清洗线 1 条（含超声波清洗池 1 个、喷淋清洗槽 1 个、喷淋漂洗房 1 个、脱水房 1 个、烘干房 1 个）、喷漆线 1 条（含清洗房 1 个、自动喷漆室（喷底漆）1 个、自动喷漆室（喷面漆）1 个、人工喷漆室 2 个、流平室 2 个、红外预热炉 1 个、烘干室 1 个、涂防锈油室 1 个、强冷室 1 个）、三坐标

测量仪 3 台、软水制备系统 1 套、集中供液排屑设备 1 套。本阶段主要为外购拉杆组件、机壳组件、五大板铸件等进行机加工、清洗、喷漆后，与外购的机身机架等进行组装后测试，即可入库或者外售。以上新建设的设备属于第二阶段建设内容，相较第一阶段，总产能维持不变，仍为年生产注塑机 6000 台/年。

项目第三阶段进一步完善建设注塑机生产线，一方面建设磷化前处理线（含锅炉建设）、小工件的涂装线，使整个注塑机生产线配备主要生产工艺；另一方面，增加机加工、装配等设备，进一步提升注塑机生产线产量。第二阶段验收时生产废水委外处理，本阶段验收时因污水处理站已统一交给集团控股公司（广东海协实业有限公司）进行运营管理，本阶段产生的生产废水经管道输送至厂房四广东海协实业有限公司的污水处理站进行处理。项目第三阶段设备实际建设规模见表 3-3，于 2025 年 3 月 15 日建设完成，并进行项目主体工程及环境保护设施竣工公示，调试时间为 2025 年 4 月 10 日至 2025 年 8 月 10 日，本阶段验收规模为年产注塑机 8400 台，本阶段验收后，整个厂区产能规模达到 14400 台/年。本阶段从业人数为 300 人，年工作 280 天，每天工作 10 小时（8:00~12:00；13:00~19:00）。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，公司仅针对项目第三阶段产能规模及本阶段实际建设设备开展竣工环保验收，项目其他未建设内容（含机加工设备、喷淋清洗房、装配设备、辅助设备等）不纳入本次验收范围，待日后建成投入运营后另行验收。

公司委托广东顺德环境科学研究院有限公司开展验收报告编制工作。根据验收监测规范要求，公司于 2025 年 3 月编制监测方案，并委托佛山市瑞辉检测技术有限公司对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。根据监测报告，监测期间平均生产工况为第三阶段产能规模的 100%。在对项目实施污染物排放监测、环境保护设施落实情况核查的基础上，广东顺德环境科学研究院有限公司编制了《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》。

2. 验收依据

2.1 相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021.12.24 发布，2022.6.5 施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修正，2016.1.1 施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修正，2008.6.1 施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 实施）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.7.16 修订，2017.10.1 起施行）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20 发布并施行）；
- (8) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022.11.30 修正，2019.3.1 实施）；
- (9) 《佛山市生态环境局关于印发〈佛山市声环境功能区划〉的通知》（佛环[2024]1 号）；
- (10) 《佛山市顺德区人民政府关于印发佛山市顺德区“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（顺府发[2021]11 号）

2.2 验收技术规范 and 标准

- (1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；
- (2) 《佛山市生态环境局关于进一步做好建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（佛环函[2021]214 号）；
- (3) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012，2018 年修改单）；
- (4) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (5) 《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (6) 《声环境质量标准》（GB3906-2008）；
- (7) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (9) 《国家危险废物名录（2025 年版）》；

- (10) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- (11) 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- (12) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (13) 《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）；
- (14) 《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）；
- (15) 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；
- (16) 《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）；
- (17) 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）；
- (18) 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (19) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (20) 《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发[2021]4号）；
- (21) 《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）；
- (22) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

2.3 环境影响报告表及审批文件

- (1) 海天华南总部基地（一期）新建项目环境影响报告表》（广东顺德环境科学研究院有限公司，2022年3月）；
- (2) 《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》（佛环0308环审[2022]第013号，2022年4月22日）。

2.4 主要污染物总量审批文件

- (1) 《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》（佛环0308环审[2022]第013号，2022年4月22日）。
- (2) 《海天机械（广东）有限公司排污许可证》（编号：91440606MA55D8YU5P001Y，2023年1月11日）。

2.5 项目上一阶段验收报告

《海天华南总部基地（一期）新建项目（部装线）竣工环境保护验收报告》（2022年，8月）

《海天华南总部基地（一期）新建项目（厂房一第二阶段）竣工环境保护验收报告》（2024年，1月）

3. 建设项目工程概况

3.1 项目地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

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，所在区域中心位置地理坐标为北纬 22.847580°，东经 113.058524°（地理位置见图 3-1）。

项目总厂区南面为格莱美家具有限公司和龙高路，西北面为空地，东北面为空地，北面为广东海协实业有限公司（四至情况见图 3-2）。

3.1.2 平面布局

海天华南总部基地（一期）新建项目占地面积 121812.2 m²，经营面积为 176904 m²，包括 4 个厂房，1 栋办公楼，1 栋宿舍楼、1 个仓库和 1 个废水处理站。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，因此废水处理站不纳入《海天华南总部基地（一期）新建项目》验收范围。

本阶段验收内容包括：三个主体工程中的建设内容：①厂房一中的机加工、磷化清洗前处理以及锅炉供热单元；②厂房二中的串装线以及喷涂线生产单元；③厂房三中的装配线，以及其他辅助、仓储和环保工程。涉及的排气筒 FQ-20027 位于厂房二；一般固废暂存场、危险废物贮存场位于厂区西北角。项目实际平面布置见图 3-3。

3.1.3 项目的环境敏感目标

（1）环境功能区保护目标

① 地表水：项目纳污水体为龙江大涌，为Ⅳ类水体环境功能区，地表水环境保护目标为保证纳污水体不因本项目的建设而改变其水环境功能区类别。

② 环境空气：项目所在地为大气环境二类功能区，大气环境保护目标为确保项目所在区域的空气质量不因本项目的建设造成明显不利的影响，不因本项目的建设改变现在的质量等级状况。

③ 声环境：项目所在地属于 3 类声环境功能区，声环境保护目标为确保项目评价区域的声环境质量不因本项目的建设改变现在的质量等级状况。

④ 水源保护区：项目与藤溪水厂二级水源保护区最近距离为 6376m。

（2）环境敏感区保护目标

项目建设前后周围环境保护目标不变，主要环境保护目标见下表：

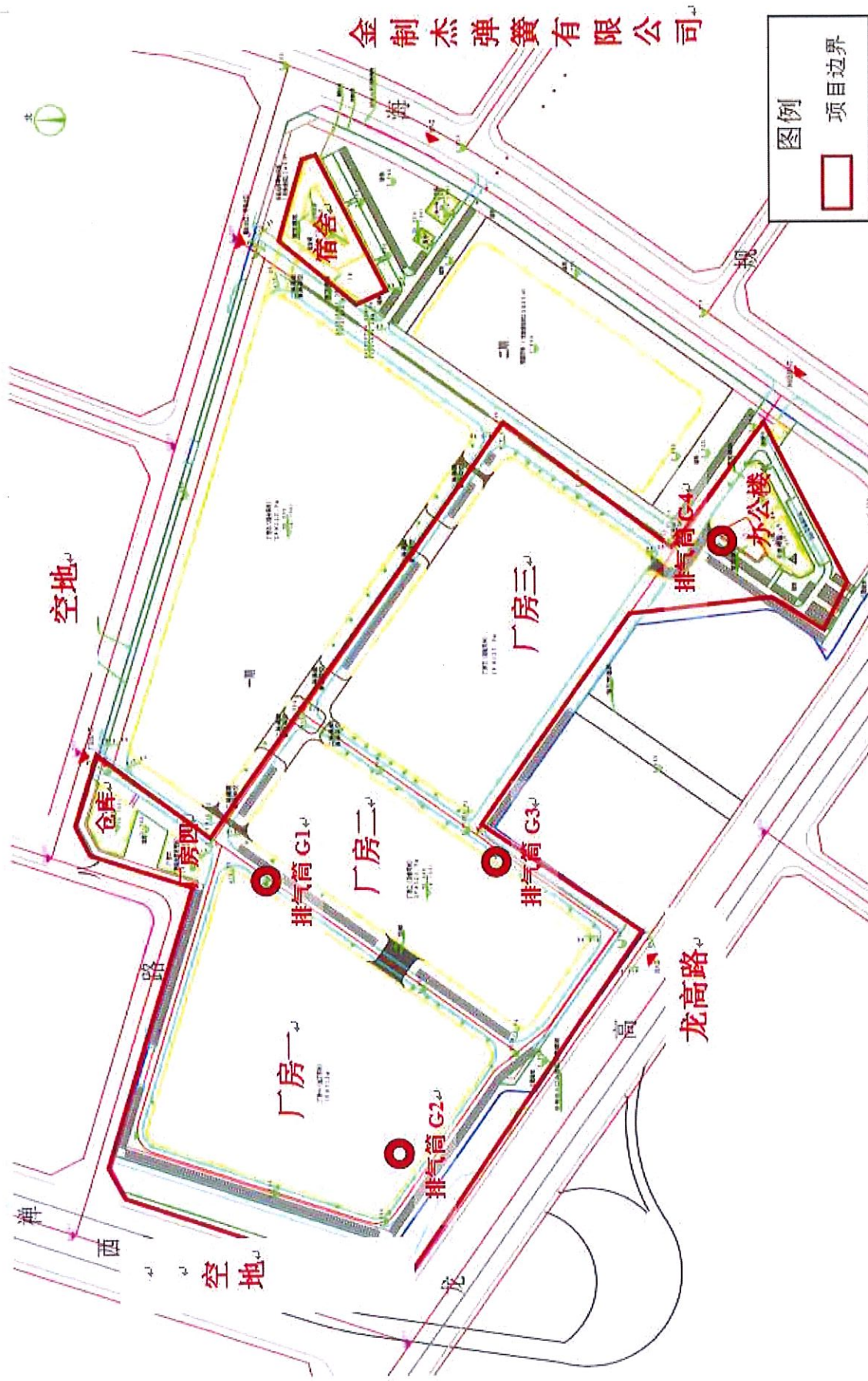
表 3-1 主要环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	影响规模/人
新龙村	居民区	人群	大气二类	西北	452	500
梅圳社区	居民区	人群	大气二类	西	497	100

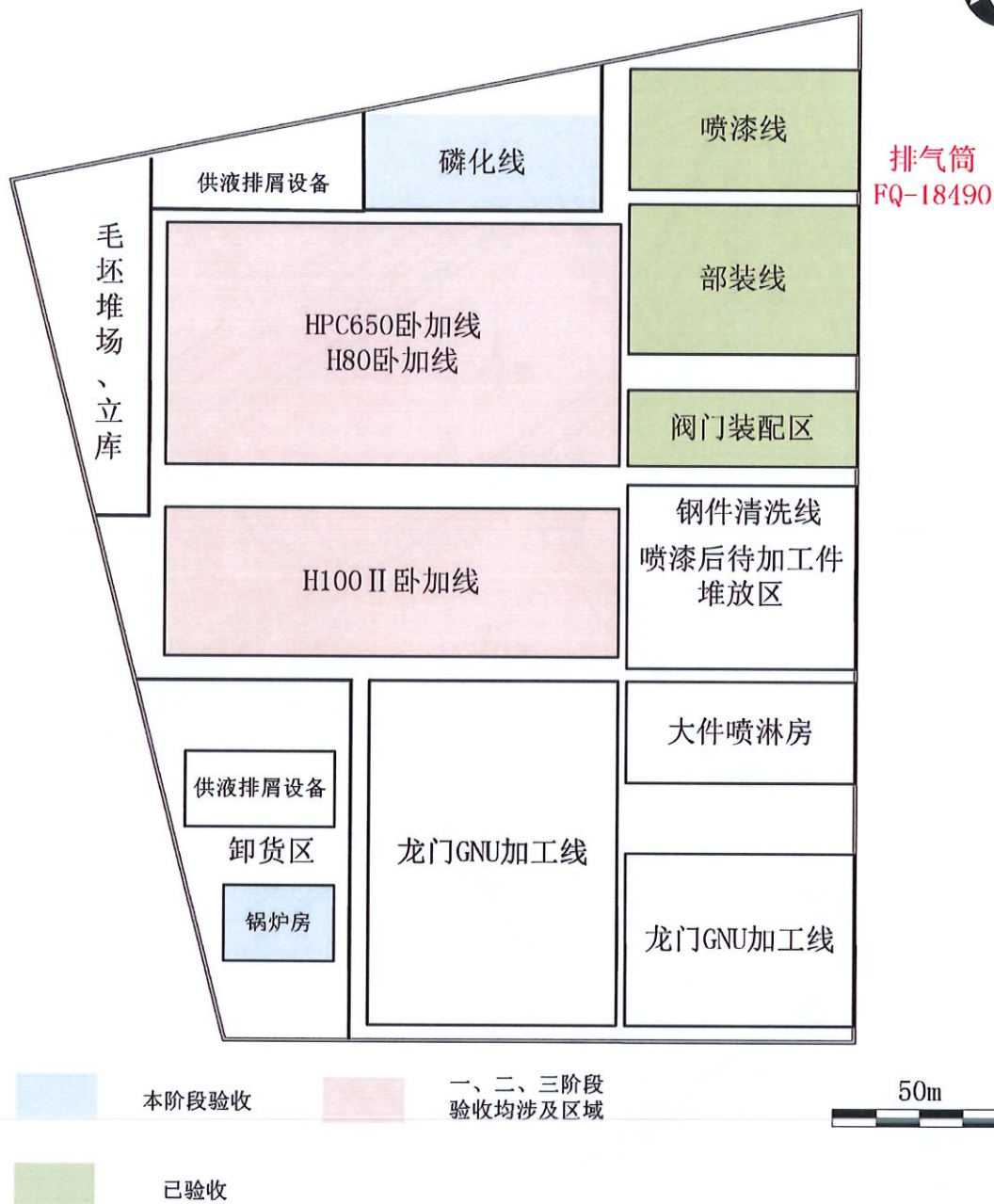




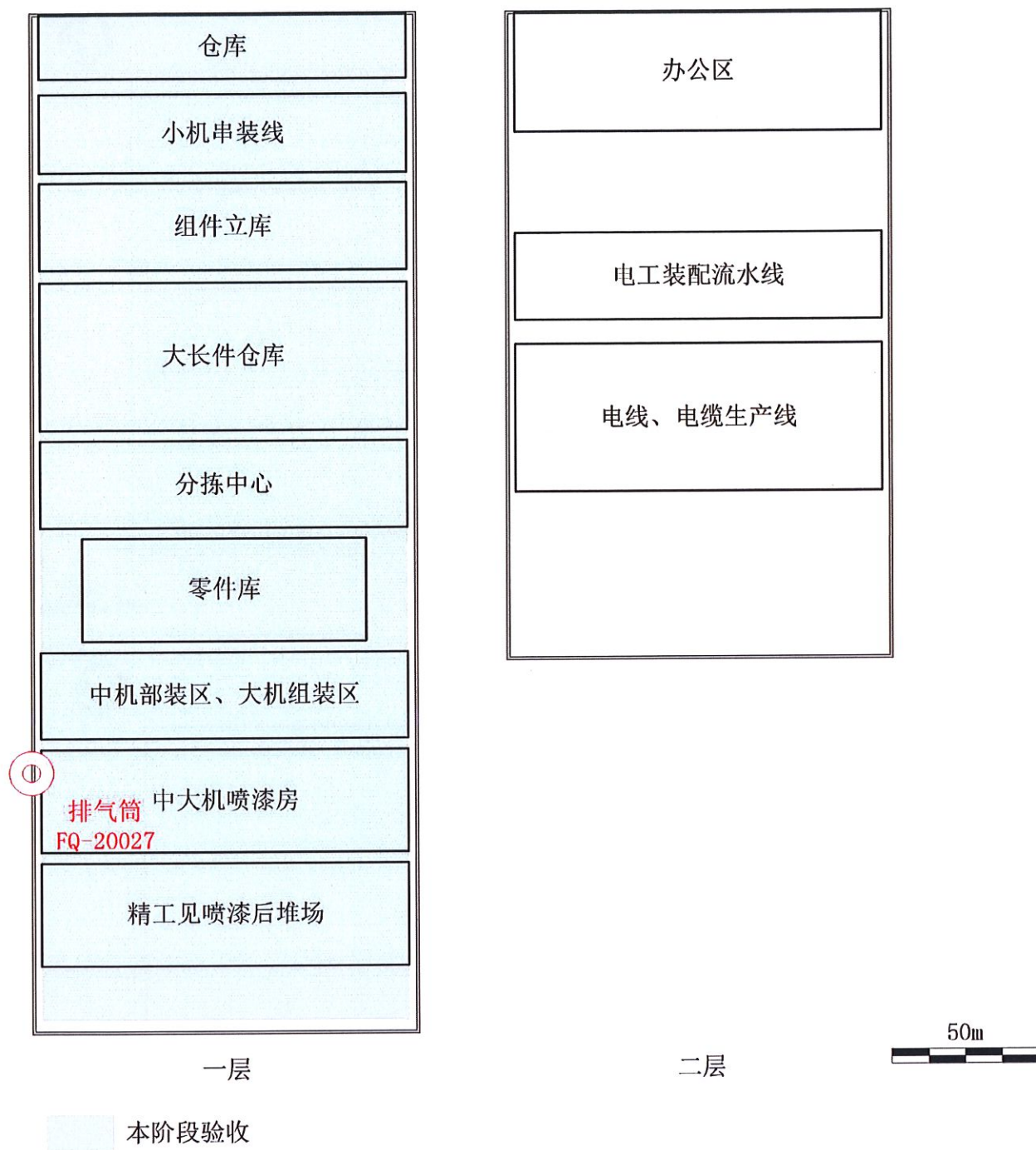
图 3-2 项目四至情况图



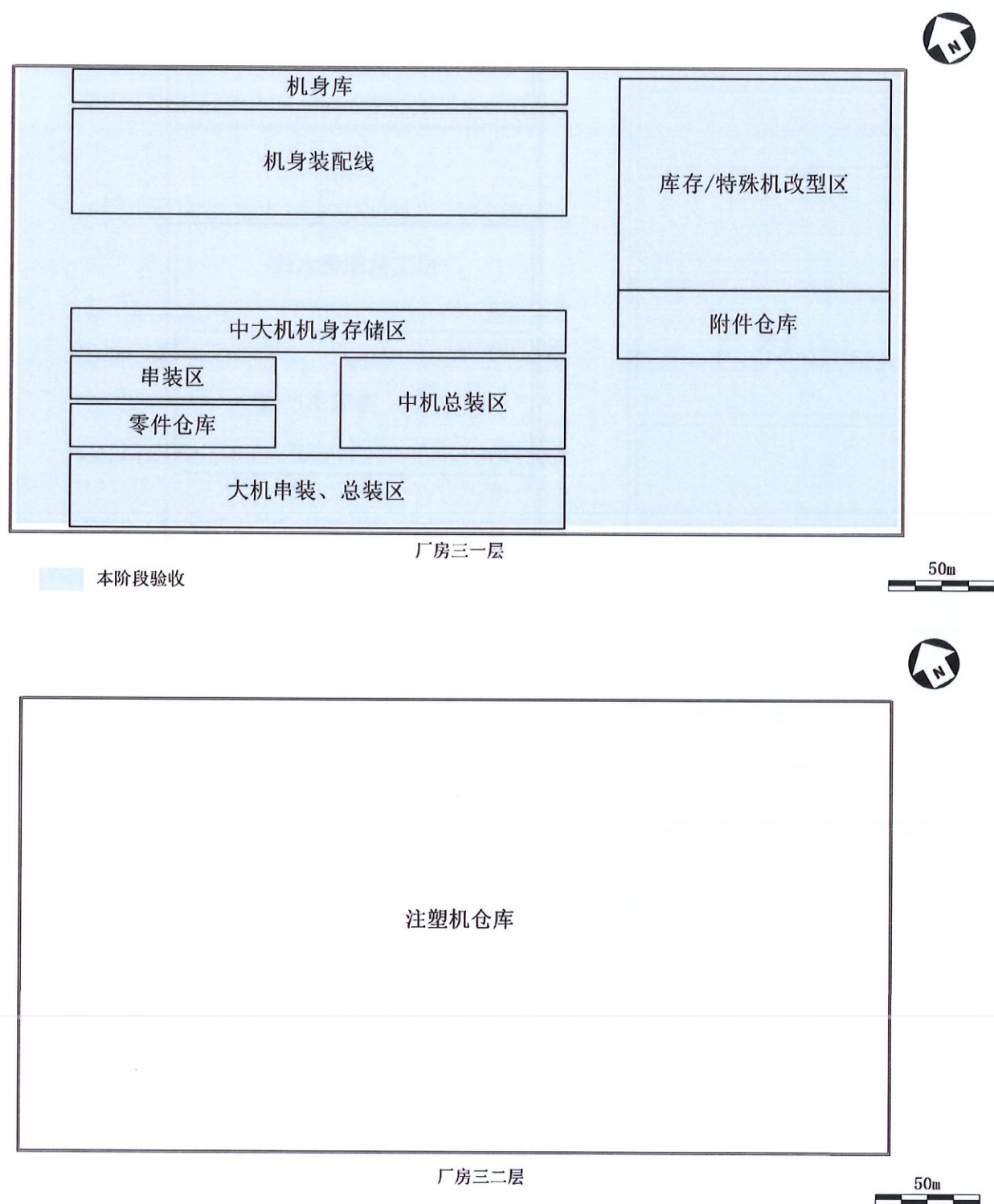
(1) 本项目总平面布置图



(2) 厂房一



(3) 厂房二



(4) 厂房三

图 3-3 项目实际平面布置图

3.2 项目建设内容

本阶段验收范围覆盖厂房一~厂房四，涉及磷化、超声波清洗等前处理、机加工、喷涂以及锅炉供热等生产单元以及废气治理设施、一般工业固废暂存场以及危险废物仓库等环保工程，项目基本组成情况见表 3-2，主要生产设备见表 3-3，建设现状见图 3-4~图 3-17。

表 3-2 项目各阶段建设情况表

项目	环评申报情况	第一阶段建设情况	第二阶段建设情况	第三阶段建设情况	待建设内容
主体工程	厂房一 单层，高度 16.5m，面积 44145.35 m ² ，包括卸货区、堆场、清洗区、喷漆区、组装区、零件仓库等。	厂房主体建筑完成，厂房内部建设 2 条涂装线，面积约为 1440 m ² ，位于厂房一东北侧	HPC650 卧加线 2 条、H80 卧加线 3 条等机加工设备、喷漆线、超声波清洗线 1 条以及部分辅助设备建成并投入使用	HPC650 卧加线 1 条、H80 卧加线 1 条等机加工设备、磷化清洗线 1 条、锅炉 2 台以及部分辅助设备建成并投产； 变化情况： 环评报批为燃气锅炉，实际建设为电锅炉。	H100II 卧加线 3 条、龙门加工线 6 条、喷淋清洗房 1 条、锅炉 1 台以及其他辅助、装配设备
	厂房二 两层，高度 23.7m，面积 41391.99 m ² ，一层包括串装线、中大机喷漆房、零件库、组件立库；二层包括电工资装流水线、办公区。	未建设	未建设	厂房主体建筑完成，高度 23.7m，面积 41391.99 m ² ，一层包括串装线、中大机喷漆房、零件库、组件立库；二层平面布置图保持一致，在相应位置建成了办公区。	二层的电工资装流水线、电线电缆生产、检测设备
	厂房三 两层，高度 23.7m，面积 59779.75 m ² ，包括机身装配线和总装装配线。	未建设	未建设	厂房主体建筑完成，两层，高度 23.7m，面积 59779.75 m ² ，包括机身装配线和总装装配线。	无
	厂房四 两层，高度 15.35m，面积 2165.4 m ² ，一层为废水处理设施，二层为危险废物暂存间。	未建设	未建设	变化情况： ①废水处理设施产权、运营权、排污权交易总量等转让于广东海协实业有限公司，不纳入本项目验收； ②危险废物暂存间改设于项目西北角仓库建筑内。	无

项目	环评申报情况	第一阶段建设情况	第二阶段建设情况	第三阶段建设情况	待建设内容
仓储工程	项目西北角设有一个单层仓库，面积为399.55 m ² ，其他各厂房内均有分布，用于储存产品及原辅材料。	未建设	未建设	厂区西北角仓库主体建筑完成，占地面积合计399.55 m ² ，其他各厂房内均有分布，用于储存产品及原辅材料。 变化情况： 西北角主仓库划出40m ² 用作危险废物暂存间	
辅助工程	办公楼	7层，高度49.9m，面积13138.4 m ² ，用于员工日常办公和展厅。	未建设		无
	宿舍楼	7层，高度23.9m，面积16283.11 m ² ，用于员工生活与住宿。	未建设	未建设	宿舍楼尚未建设，待日后建成后再验收
	配电系统	通过市电引入厂区，通过配电线路至车间。	一套，供应生产、办公用电	一套，供应生产、办公用电	下阶段配套的配电系统
公用工程	给排水系统	供水来源为市政自来水；食堂废水经隔油隔渣处理后与生活污水一起经“三级化粪池”处理后排入龙江污水处理厂；前处理废水、喷漆废水和地面清洗废水经预处理后一起经“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。	供水来源为市政自来水；生活污水经三级化粪池预处理后排放入龙江污水处理厂处理；生产废水收集定期交由佛山市顺德区绿点废水回收处理有限公司进行处理	供水来源为市政自来水；生活污水经三级化粪池预处理后排放入龙江污水处理厂处理；前处理废水、喷漆废水和地面清洗废水经管道输送至广东海协实业有限公司的污水处理站	食堂及其他未建设部分的给排水系统
环保工程	生活污水处理设施	食堂废水经隔油隔渣处理后与生活污水一起经“三级化粪池”处理后排入龙江污水处理厂处理。	生活污水经三级化粪池预处理后排放入龙江污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池预处理后排放入龙江污水处理厂处理	食堂的隔油隔渣设施

项目	环评申报情况	第一阶段建设情况	第二阶段建设情况	第三阶段建设情况	待建设内容
生产废水处理设施	①前处理废水、喷漆废水和地面清洗废水经预处理后一起经“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的； ②软水制备浓排水、反冲洗水和锅炉浓排水经市政管道排入龙江污水处理厂。	未建设	①生产废水处理设施尚未建设，生产废水收集定期交由佛山市顺德区绿点废水回收处理有限公司进行处理； ②软水制备浓排水、反冲洗水作为清净下水经市政雨水管排放	前处理废水、喷漆废水、地面清洗废水锅炉产生的浓排水和软水制备产生的废水经管道输送至广东海协实业有限公司污水处理站进行处理，处理后排至龙江污水处理厂	无
废气收集与处理设施	①厂房一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，最后通过排气筒 G1（20m）排放；②厂房一锅炉废气经收集后通过排气筒 G2（27m）排放；③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，最后通过排气筒 G3（25m）排放；④食堂烹饪产生的油烟和天然气燃烧废气经集气罩收集后引入“静电油烟净化器”废气处理设施处理后，最后通过排气筒 G4（15m）排放。	本阶段生产时产生的颗粒物经车间无组织排放，加强车间通风；其他废气收集及处理设施未建设	本阶段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，最后通过排气筒 FQ-18490（20m）排放	①厂房一锅炉改为电锅炉，无废气产生； ②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--脱附--催化燃烧”处理，最后通过排气筒 FQ-20027（25m）排放； 变化情况： “两级活性炭吸附”升级为“活性炭吸附--脱附--催化燃烧”	①厂房一的喷淋清洗房尚未建设，待设备建成后清洗废气接入相应废气收集治理设施； ②食堂尚未建设，油烟及天然气燃烧废气收集与处理设施待食堂建成后配套建设

项目	环评申报情况		第一阶段建设情况	第二阶段建设情况	第三阶段建设情况	待建设内容
	危险废物暂存间	2个危险废物暂存间，用于危险废物暂存，各类危险废物分类收集后定期交给有资质的单位进行处理。	危险废物暂存间尚未建设，本项目产生的危险废物临时存放区，定期委托佛山市富钜源环保科技有限公司进行回收商处理；一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存区，定期委托给回收商进行处理。	危险废物暂存间尚未建设，本项目产生的危险废物临时存放区，定期委托给东莞市新东欣环保投资有限公司进行处理；一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存区，定期委托给回收商进行处理。	设于西北角主仓库建筑内，占地约40m²，划分为3个暂存间，用于危险废物暂存，各类危险废物分类收集，定期交由东莞市新东欣环保投资有限公司进行处理；一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存区，定期委托给回收商进行处理。	无

表 3-3 项目主要生产设备情况

主要生产单元	主要工艺	生产设施名称		单位	环评申报量	第一、二已验收量	本阶段验收量	后续待建设数量	备注
厂房一	机加工	HPC650 卧加线	生产线	条	4	2	1	1	/
			机床	台	20	10	5	5	/
		H80 卧加线	生产线	条	5	3	1	1	/
			机床	台	25	15	7	3	/
		HI100 II 卧加线	生产线	条	3	0	0	3	/
			机床	台	15	0	0	15	/
		龙门 GNU 加工线	生产线	条	6	0	0	6	/
			机床	台	22	0	0	22	/
		龙门 GNU 加工中心		台	2	0	2	0	/
		加工中心		台	5	0	5	0	/
		摇臂钻		台	5	0	5	0	/
		导轨磨		台	2	0	2	0	/
	前处理	超声波清洗线		条	1	1	0	0	第二阶段验收
		其中	超声波清洗池	个	1	1	0	0	
			喷淋清洗槽	个	1	1	0	0	
			喷淋漂洗房	个	1	1	0	0	
			脱水房	个	1	1	0	0	
			烘干房	个	1	1	0	0	
		喷淋清洗房		条	1	0	0	1	待后续建设
		其中	热喷淋清洗槽	个	1	0	0	1	
			喷淋漂洗槽	个	1	0	0	1	
			热喷淋除锈槽	个	1	0	0	1	
			脱水房	个	1	0	0	1	
		磷化清洗线		条	1	0	1	0	/
		其中	脱脂槽	个	2	0	2	0	/
			水洗浸泡槽	个	1	0	1	0	/
			喷淋水洗槽	个	1	0	1	0	/
			表调槽	个	1	0	1	0	/
			磷化槽	个	2	0	2	0	/
			热水洗槽	个	1	0	1	0	/
			备用槽	个	1	0	1	0	/
			脱脂液循环槽	个	1	0	1	0	/
		蒸汽锅炉		台	3	0	2	1	以电能为能源
	喷漆	喷漆线		条	1	1	0	0	第二阶段验收
		其中	清洗房	个	1	1	0	0	
			自动喷漆室（喷底漆）	个	1	1	0	0	
			自动喷漆室	个	1	1	0	0	

			(喷面漆)						
			人工喷漆室	个	2	2	0	0	
			流平室	个	2	2	0	0	
			红外预热炉	个	1	1	0	0	
			烘干房	个	1	1	0	0	
			涂防锈油室	个	1	1	0	0	
			强冷室	个	1	1	0	0	
	装配	部装线		条	2	1	0	1	第一阶段验收
	检测	三坐标测量仪		台	3	3	0	0	第二阶段验收
	辅助	软水制备系统		套	1	1	0	0	
集中供液排屑设备		套	2	1	0	1			
厂房二	装配	小机串装线		条	1	0	1	0	/
		中机部装线		条	1	0	1	0	/
		大机组装线		条	1	0	1	0	/
	清洗	人工清洗线		条	1	0	1	0	/
		其中	清洗房	个	1	0	1	0	/
			烘干房	个	1	0	1	0	/
	喷漆	人工喷漆线		套	1	0	1	0	/
		其中	人工喷底漆室	个	1	0	1	0	/
			流平室	个	2	0	2	0	/
			人工喷底面室	个	1	0	1	0	/
			烘干房	个	1	0	1	0	/
	装配	电工装配流水线		条	1	0	0	1	/
		裁线机		台	3	0	0	3	/
		剥线机		台	1	0	0	1	/
		压接机		台	3	0	0	3	/
		线束流水线		条	1	0	0	1	/
		检测	结束测量设备		台	1	0	0	1
厂房三	装配	机身装配线		条	1	0	1	0	/
		总装装配线		条	3	0	3	0	/
辅助	高效气旋混动装置		套	4	0	4	0	/	
	空压机		台	6	0	6	0	/	



图 3-4 公司门口



图 3-5 生产车间

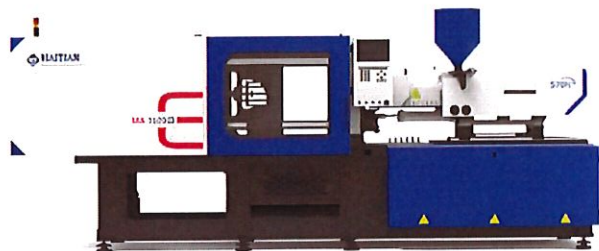


图 3-6 产品---注塑机



图 3-7 生产车间



图 3-8 机架原料



图 3-9 五金组件



图 3-10 涂料



图 3-11 清洗剂



图 3-12 喷漆房



图 3-12 喷漆房



图 3-14 磷化线



图 3-15 前处理池体



图 3-16 总装线



图 3-17 串装线

3.3 项目产品产量、原辅材料及能源情况

项目实际产品产量、原辅材料用量、能耗与审批量变化情况见表 3-6。

表 3-32 项目产品产量、原辅材料用量及能耗情况

类别	名称	单位	环评文件 报批量	预计三阶段验收 后投产量	备注
产品产量	注塑机	台/年	18000	14400	/
主要原辅 材料用量	五大板铸件组 件	吨/年	90000	72000	/
	机架	个/年	18000	14400	
	拉杆组件	套/年	72000	57600	/
	机壳组件	套/年	18000	14400	/
	塑化组件	套/年	18000	14400	/
	钣金件	吨/年	8600	6880	/
	五金组件	套/年	18000	14400	/
	其他部件组件	套/年	18000	14400	/
	电脑控制器	套/年	18000	14400	/
	电子驱动器	套/年	18000	14400	/
	J5 风冷动力单 元（电机）	套/年	18000	14400	/
	电线	卷/年	18000	14400	/
	电器元件	套/年	18000	14400	/
	液压马达	个/年	18000	14400	/
	液压组件	套/年	18000	14400	
	液压油	吨/年	7200	5760	/
	切削液	吨/年	96	76.8	/
	水性聚氨酯面 漆及固化剂	吨/年	147.6	118.08	/
	水性环氧底漆 及固化剂	吨/年	88.7	70.96	/
	磷化液	吨/年	21	16.8	/
	脱脂剂	吨/年	6	4.8	/
	表调液	吨/年	6	4.8	/

类别	名称	单位	环评文件 报批量	预计三阶段验收 后投产量	备注
	清洗剂	吨/年	150	120	喷淋清洗房未建设
	金属表面处理剂	吨/年	38	30.4	/
	防锈油	吨/年	8	6.4	/
	机油	吨/年	10	8	/
能耗	生活用水	m ³ /a	7500	5000	宿舍和食堂未建设，仅日常办公生活污水
	生产用水	m ³ /a	29907.01	29657.53	喷淋清洗房未建设
	天然气	万 m ³ /a	85.7	63.5	燃气锅炉改为电锅炉，燃气使用量较环评报批量减少
	电	万度/年	4000	3500	燃气锅炉改为了电锅炉，用电量增加

3.4 工艺流程

(1) 零部件精加工

项目外购五大板铸件及其他部件组件，经卧加线等粗加工、精加工后，即可进入后续清洗、喷漆工序。

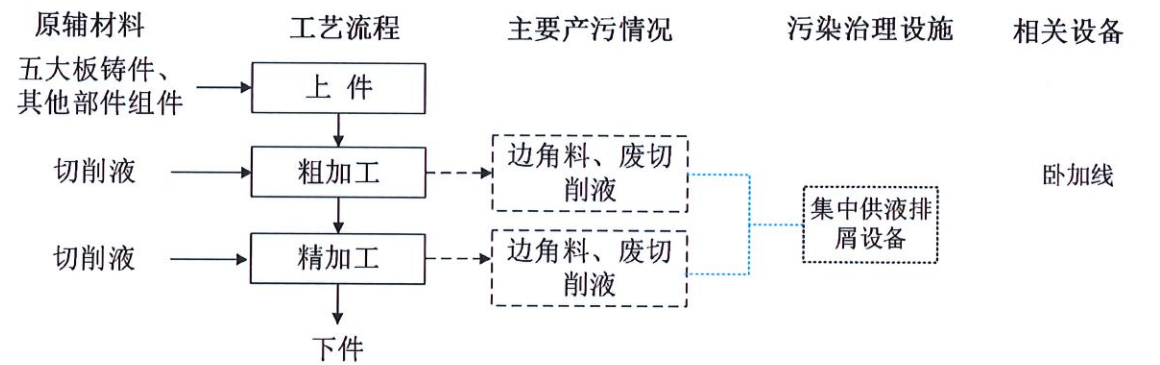


图3-5 零部件精加工工艺流程图

(2) 五大板铸件小工件及其他部件组件生产工艺

五大板铸件小工件及其他部件组件均为外购已磷化处理好的半成品，在厂区内进行喷漆、防锈等处理后得到半成品，入库待用。

五大板铸件小工件及其他部件组件先经前处理线磷化清洗后，再进行喷漆、防锈等处理后得到半成品，入库待用。磷化清洗工序、喷漆工序均在厂房一完成。

1) 磷化清洗工艺

五大板铸件小工件及其他部件组件经机加工后进入磷化清洗线。工件经“脱脂→浸泡水洗→喷淋水洗→表调→磷化→热水洗”的前处理工艺进行表面处理后即可入库待用。

脱脂：项目使用脱脂剂预先去除工件表面附着的油污，脱脂原理为利用表面活性剂分子结构中的亲水基团和亲油基团而吸附于油污和溶液之间的界面上，其亲水基团指向溶液而亲油基团指向油污，使得油-液界面张力大大降低。在搅拌作用下，油污松动，容易被分散成极细小的油珠而被脱离工件表面。表面活性剂与助洗剂又通过乳化分散作用，使油珠之间不能相互合并和重新粘附于工件表面上，从而达到清洗作用。脱脂槽槽液温度为55℃~60℃。

表调：消除金属工件经强碱性脱脂工序所引起的腐蚀不均等缺陷，提高磷化速度缩短处理时间，使金属工件在磷化过程中产生结晶致密均匀的磷酸盐皮膜，同时增强耐蚀性能提高涂膜附着力与降低磷化沉渣等。

磷化：磷化是一种化学与电化学反应形成磷酸盐化学转化膜的过程，将工件浸入磷

化液中，磷化液会在工件表面沉积形成一层不溶于水的结晶型磷酸盐改转换膜，该保护膜给金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀。本项目磷化液的主要成分为磷酸、磷酸二氢锌、硝酸锌、水等，不含Ni、Cu等一类污染物。磷化槽槽液温度为55℃~60℃。

清洗：项目磷化清洗线设3个清洗池，分别为浸泡水洗槽、喷淋水洗槽和热水洗槽。清洗池的清洗水为自来水，同时往水池内通入干净的自来水，池中清洗水通过池体边缘的缺口溢流出来，经收集后排入废水处理站进行处理。浸泡水洗槽、喷淋水洗槽温度为常温，喷淋水洗槽用水逆流回用于浸泡水洗槽；热水洗槽温度为75℃~80℃。

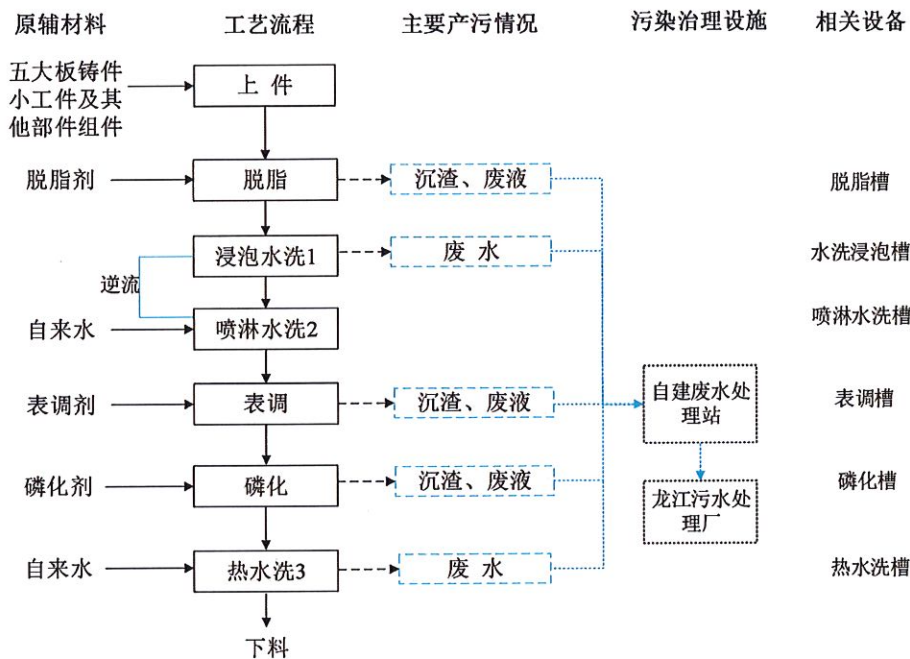


图2-3 五大板铸件小工件及其他部件组件前处理工艺流程图

（3）喷漆工艺

五大板铸件中大工件转移至厂房二进行喷漆，喷漆前需通过人工清洗方式去除工件表面的杂质、防锈剂，烘干后再进入喷漆工序。喷漆方式采用人工喷涂底漆、流平、人工喷涂面漆、流平的方式。人工使用喷枪对工件进行喷涂，喷枪利用气压将涂料雾化喷出，从而使涂料均匀地涂覆在工件表面。然后进入烘干房，烘干房采用天然气直接加热方式烘干，烘干温度60~70℃。

喷漆、清洗、烘干废气经收集后通过“高效气旋混动+干式过滤器+两级活性炭吸附”废气处理装置处理，最后通过25m排气筒FQ-20027排放。

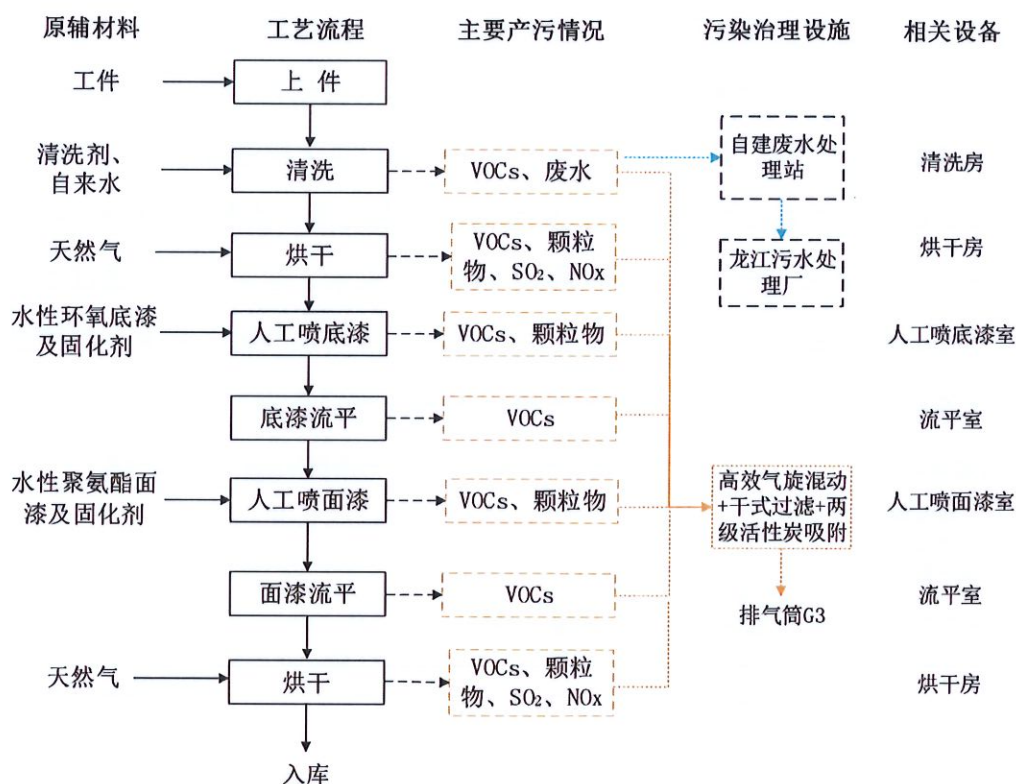


图 3-31 厂房二喷漆生产工艺

3.5 项目变动情况及是否重大变动判定

(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。相对于环评而言，SO₂和NO_x总排放量会减少，对环境有利。

(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。

第二阶段验收时生产废水委外处理，本阶段验收时因污水处理站已统一交给集团控股公司（广东海协实业有限公司）进行运营管理，本项目生产废水经管道输送至厂房四广东海协实业有限公司的污水处理站进行处理，处理后排至龙江污水处理厂。生产废水属于间接排放，其排放污染物和总量指标均不纳入本项目考核范畴。

(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。

4. 环境影响报告表结论及审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论

一、环境影响分析结论

1、水环境影响评价结论

（1）生活污水

项目食堂废水经隔油隔渣处理后与生活污水一起经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后再排至龙江污水处理厂处理，尾水排入龙江大涌，对周围环境影响不大。

（2）生产废水

项目前处理废水、喷漆废水和地面清洗废水等预处理后一起经“水解酸化+厌氧+接触氧化+MBR”处理，该技术目前工艺相对简单，运行成熟，已得到广泛应用，具有技术可行性，处理后的生产废水出水浓度可稳定达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表2珠三角相应排放限值的200%后，满足龙江污水处理厂的纳管要求，经龙江污水处理厂处理后，尾水排入龙江大涌，对周围环境影响不大。

项目蒸汽锅炉使用过程中相关的废水包括软水制备浓排水、反冲洗水和锅炉浓排水，经自建污水处理站处理后通过市政管道排入龙江污水处理厂，尾水排入龙江大涌，对周围环境影响不大。

2、大气环境影响评价结论

①排气筒 G1

厂房一喷漆废气、烘干废气和清洗废气一起经“高效气旋混动+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理后通过排气筒 G1（20m）排放。根据工程分析，排气筒 G1 颗粒物的有组织最大排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段排放标准与《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）中规定限值的较严值；VOCs 有组织最大排放浓度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）烘干房排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准；NO_x、SO₂ 有组织最大排放浓度可达到《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）中规定排放限值要求；对周围大气环境的影响不大。

②排气筒 G2

厂房一锅炉废气经集气管收集通过排气筒 G2（27m）排放。根据工程分析，排气筒 G2 天然气燃烧废气引至排气筒 G2（27m）排放，颗粒物、NO_x、SO₂有组织最大排放浓度可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值与《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函[2021]461 号）规定排放标准的较严值；对周围大气环境的影响不大。

③排气筒 G3

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+两级活性炭吸附”处理后通过排气筒 G3（25m）排放。根据工程分析，排气筒 G3 颗粒物的有组织最大排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段排放标准与《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）中规定限值的较严值；VOCs 有组织最大排放浓度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）烘干房排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准；NO_x、SO₂有组织最大排放浓度可达到《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）中规定排放限值要求；对周围大气环境的影响不大。

④排气筒 G4

食堂烹饪过程产生的油烟和天然气燃烧废气经集气罩收集后引入“静电油烟净化器”废气处理设施处理后，最后通过 15m 高排气筒 G4 排放。根据工程分析，排气筒 G4 油烟有组织最大排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中型饮食单位的油烟最高允许排放浓度限值；颗粒物、NO_x、SO₂有组织最大排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段排放标准；对周围大气环境的影响不大。

⑤无组织排放

根据工程分析，项目颗粒物、SO₂、NO_x 无组织厂界浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值；VOCs 无组织厂界浓度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）表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值。项目污染物无组织排放对周围大气环境的影响不大。

3、声环境影响评价结论

本项目噪声源为生产设备、废气治理设施及抽排风系统运行时产生的机械噪声，其噪声级约 70~85dB(A)。建议项目采用低噪声设备，所有设备安装时进行恰当的减振降噪处理，运行过程加强对设备的维护保养，加强车间的密闭性，做好墙体隔声，降低噪声向厂房外的传播。通过采取以上降噪措施，以及建筑物的阻隔作用和距离的衰减，边界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准，项目噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物环境影响评价结论

项目金属边角料、废离子交换树脂收集定期外卖给回收商；生活垃圾收集并由环卫部门及时清运。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存于危废暂存间，定期交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。一般工业固废暂存间做好防雨防渗措施；危废暂存间设置围堰，做好防渗防泄漏措施。以上固体废物经妥善处理不会对周围环境产生明显的影响。

5、环境风险评价结论

本项目天然气、机油及废机油等均属于突发环境事件风险物质，储存量较少。本项目生产过程风险主要包括机油、切削液、水性漆、固化剂等化学品泄漏；车间槽体或厂区污水处理站池体或污水管道破裂造成生产废水/槽液泄漏；危废仓发生液体危险废物泄漏；天然气等泄漏或生产设备管理不当等引发火灾、爆炸次生灾害。通过简单分析，项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，项目总体环境风险可控。

二、总量控制

(1) 本项目生活污水排放量为 0.675 万 m³/a，COD_{Cr} 排放量为 0.27 t/a，NH₃-N 排放量为 0.034 t/a。生活污水经三级化粪池处理后排入龙江污水处理厂，尾水排至龙江大涌。根据《佛山市排污权有偿使用和交易管理办法》（佛府办〔2020〕19 号），生活污水 COD_{Cr}、NH₃-N 不分配总量。

(2) 项目生产废水排放量为 2.0 万 m³/a，外排生产废水可纳入龙江污水处理厂处理。项目外排 COD_{Cr} 排放量 2.0 t/a、NH₃-N 排放量为 0.320 t/a，经龙江污水处理厂处理后 COD_{Cr} 排放量为 0.8 t/a，NH₃-N 排放量为 0.1 t/a。根据《佛山市排污权有偿使用和交易管理办法》（佛府办〔2020〕19 号），建议对 COD_{Cr} 分配 0.8 t/a，NH₃-N 分配 0.1 t/a 总量指标。

(3) 项目 VOCs 总排放量为 9.503 t/a，其中有组织排放总量为 6.109 t/a，无组织排放量为 3.394 t/a，建议本次项目 VOCs 控制总量指标为 6.109 t/a，待项目审批时由生态

环境部门根据《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537号）文件要求核定 VOCs 总量来源。

（4）项目生产过程燃烧天然气 SO_2 排放量为 0.152 t/a， NO_x 排放量为 1.077 t/a 根据《佛山市排污权有偿使用和交易管理办法》（佛府办〔2020〕19号），建议对 SO_2 分配总量为 0.152t/a， NO_x 分配总量为 1.077 t/a。

三、综合结论

总体而言，项目符合产业政策，所在区域环境容量许可。如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

4.2 审批部门审批决定

《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》（佛环0308环审[2022]第013号，2022年4月22日，见附件1。

5. 环境保护设施

5.1 项目建成后污染物治理/处置设施

5.1.1 废水治理设施

企业食堂和员工宿舍未建成，不纳入本次验收范畴，项目生活污水主要为员工日常冲厕、洗手等污水，污染物主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，生活污水经三级化粪池处理后排入龙江污水处理厂进行处理，尾水排至龙江大涌。

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} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、石油类等，依托广东海协实业有限公司的污水处理站生产废水进行处理后排入龙江污水处理厂，尾水排入龙江大涌。

广东海协实业有限公司废水处理站每年运行 280 天，设计处理能力为 $161\text{m}^3/\text{d}$ ，年处理能力为 $45080\text{m}^3/\text{a}$ ，尚有余量 $44705\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目废水产生量为 $20400\text{m}^3/\text{a}$ ，未超出废水处理站处理能力。



图 5-1 广东海协实业有限公司废水处理站

5.1.2 废气治理设施

厂房一配套的废气处理设施（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）已于第二阶段通过验收，不纳入本次验收范围。

本阶段验收范围包括的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。项目废气治理设施情况见表 5-1。

表 5-1 项目废气治理设施情况表

污染源	污染因子	排放形式	治理设施	排气筒情况
喷漆、烘干、喷粉固化	总 VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	“高效气旋混动+干式过滤器+活性炭吸附--脱附--催化燃烧”	编号 FQ-20027，高 25 米，内径 0.8m，进行了排放口规范化设置
				
高效气旋混动+干式过滤器		活性炭吸附--脱附--催化燃烧		
				
排气筒 FQ-20027（高 25m）		标志牌		

图 5-2 生产废气治理设施

5.1.3 噪声治理设施

项目的噪声主要为生产设备和排气筒风机运行时产生的机械噪声。项目选用了同类设备中较低噪的型号，采用了基础减震、墙体隔声措施，合理布局车间，加强了设备保养，规范了员工的操作规程，没有在休息时间进行高噪声生产作业。

5.1.4 固（液）体废物处置设施

项目金属边角料、收集的金属粉尘、废砂石、废包装袋、废滤芯收集后定期交给回收商进行处理；生活垃圾集中堆放，并由环卫部门及时清运。

项目产生的危险废物主要为废包装桶、废矿物油桶、喷漆废渣、废活性炭、废机油和含油废抹布等，危险废物暂于危险废物贮存仓规范贮存，皆于危险废物贮存仓内规范贮存，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，各贮存分区设置围堰，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。危险废物暂存点照片见图 5-3~图 5-6。



图 5-3 危险废物暂存间



图 5-4 危险废物暂存间-TS001



图 5-5 危险废物暂存间-TS002



图 5-6 危险废物暂存间-TS003

5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

5.2.1 环保设施投资

项目第三阶段环保总投资为 170 万元人民币，项目建设环保投资情况见下表。

表 5-2 项目建设环保投资情况表

序号	环保措施名称	实际投资（万元）
1	“高效气旋混动+干式过滤器+活性炭吸附--脱附--催化燃烧”、风机、废气收集排放管道等	150
2	废水处理设施	30
3	设备减震、墙体隔声等降噪措施	10
4	危险废物暂存间、围堰等	10
合 计		200
项目总投资		50000
环保/总投资		0.4%

5.2.2 “三同时”落实情况

项目环评报告表及批复要求的落实情况见下表。

表 5-3 环评报告表及批复要求的落实情况

内容	环评报告表及批复要求	实际建设情况	落实情况
地表水污染	①生活污水经三级化粪池预处理后排入龙江污水处理厂处理。 ②前处理废水、喷漆废水和地面清洗废水执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)，通过市政管道排入龙江污水处理厂处理。 ③锅炉产生的浓排水和软水制备产生的废水经自建污水处理站处理后通过市政管道排入龙江污水处理厂	①生活污水经三级化粪池预处理后排入龙江污水处理厂处理。 ②前处理废水、喷漆废水、地面清洗废水锅炉产生的浓排水和软水制备产生的废水经管道输送至广东海协实业有限公司的污水处理站进行处理，处理后排至龙江污水处理厂。	已落实
大气污染	喷漆、清洗、烘干废气中的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段排放标准与《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方	厂房一喷漆、清洗和烘干废气；厨房油烟不纳入本次验收范畴。 燃气锅炉改为电锅炉无废气产生。 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	已落实

内容	环评报告表及批复要求	实际建设情况	落实情况
	案》的通知环》（环大气[2019]56号）中规定限值的较严值，VOCs执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010），烘干房排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准；NO_x 和 SO₂ 执行《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环》（环大气[2019]56 号）中规定排放限值要求； 锅炉废气经集气管收集，执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建燃气锅炉大气污染物排放限值与《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函[2021]461 号）规定排放标准的较严值； 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型饮食单位的油烟最高允许排放浓度限值；天然气燃烧废气中的颗粒物、NO_x、SO₂ 执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段排放标准。 项目废水处理站无组织排放的恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准	--催化燃烧”处理后引至 25m 高排气筒 FQ-20027 排放。 经监测： 项目有组织排放的 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）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；颗粒物达到了《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 达到了《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。 颗粒物、SO₂、NO_x 无组织厂界浓度达到了广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值；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；总 VOCs 无组织排放厂界浓度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；厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度达到了《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，对周围大气环境和附近敏感点影响不大。	
噪声污染	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。	项目选用了同类设备中较低噪的型号，采取了设备减震、墙体隔声等措施，加强了设备保养，规范了员工的操作规程，没有在休息时间进行高噪声生产作业。 经监测，项目厂界昼间噪声达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。	已落实

内容	环评报告表及批复要求	实际建设情况	落实情况
固废污染	危险废物、一般工业固体废物贮存及处置应符合法律法规及国家污染物控制标准要求。一般工业固体废物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，并依法处理处置；危险废物贮存场所须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，危险废物委托有资质的单位进行处理处置。生活垃圾交由环卫部门处理。	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；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。	已落实
环境风险	公司应建立突发环境事件应急预案制度，配备应急器材，防止危险废物发生泄漏进入下水道；危险废物暂存间按照规范要求进行设计和建设。	公司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，项目具备了处理环境风险事故的能力，各项设施和设备按照相关要求落实。危废暂存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，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。	已落实
生态影响	没有具体的要求	——	——
其他	根据分析，项目不需要设置大气环境防护距离	——	——

6. 验收监测评价标准

6.1 环境质量标准

本次监测不需要监测区域环境质量，因此不列环境质量标准，具体标准值参考原环评文件。

6.2 污染物排放标准

1、水污染物

①生活污水

生活污水经三级化粪池预处理后排至龙江污水处理厂处理，项目排污口水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

②生产废水

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等依托广东海协实业有限公司的污水处理站进行处理后排入龙江污水处理厂，尾水排入龙江大涌。

龙江污水处理厂完成了提标改造，根据 2013 年 7 月 11 日颁布的《顺德区环境运输和城市管理局关于全区城镇污水处理厂尾水排放执行标准的通知》规定：新、扩和改建城镇污水处理厂尾水应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

具体排放限值见表 6-1、表 6-2。

表 6-1 生活污水污染物排放标准 单位：pH 无量纲，其余 mg/L

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
生活污水排放口执行标准	6~9	500	300	400	---	---
污水处理厂尾水	6~9	40	10	10	5	0.5

2、大气污染物

本阶段验收范围涉及的大气污染物主要为厂房二喷漆、清洗和烘干废气以及废水站产生的恶臭废气，污染因子主要包括总 VOCs、NMHC、颗粒物、SO₂、NO_x 以及臭气浓度，综合考虑项目环评及批复、企业排污许可证的要求设置验收监测评价标准。

①喷漆及烘干、喷粉固化废气（排气筒 FQ-20027）

厂房二设有人工清洗、喷漆线，会产生漆雾、有机废气、恶臭，主要污染因子是颗粒物、总 VOCs、NMHC 和臭气浓度；喷漆烘干化时使用的能源是天然气，天然气燃烧时产生的污染物是颗粒物、NO_x 和 SO₂。喷漆废气经配套的三级漆雾捕捉过滤系统处理后，与清洗、烘干废气一起经处理达标后通过排气筒 FQ-20027（25m）排放。

颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段排放标准与《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环》（环大气[2019]56 号）中规定限值的较严值，总 VOCs 执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010），烘干房排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准；NMHC 排放限值执行广东省地方标准《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；臭气浓度执行《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；NO_x 和 SO₂ 执行《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环》（环大气[2019]56 号）中规定排放限值要求。

②无组织废气

项目废水处理站在运行以及喷漆烘干过程中会产生少量恶臭气体，污染因子主要为臭气浓度，无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准；无组织排放的颗粒物、NO_x 和 SO₂ 厂界浓度《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段排放标准，总 VOCs 执行广东省地方标准《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。

工业炉窑周界无组织排放监控点总悬浮颗粒物浓度应满足《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要求。

厂区内有机废气监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

具体排放标准见表 6-3、表 6-4。

表 6-3 大气污染物有组织排放限值

污染源	污染物	有组织		标准
		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 ^① kg/h	
排气筒 FQ-20027 (25m)	颗粒物	30	5.95 ^②	DB44/27-2001与环大气 [2019]56号中较严值
	总 VOCs	50 ^③	1.4	DB44/816-2010
	NMHC	80	/	DB44/2367-2022
	SO ₂	200	/	环大气[2019]56号
	NO _x	300	/	
	臭气浓度	6000（无量纲）	/	GB14554-93

备注：1、根据 DB44/27-2001 相关规定，本项目排气筒未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，则各污染物最高允许排放速率按排放限值的 50%执行；

2、排气筒FQ-20027颗粒物最高允许排放速率利用内插法计算；

3、根据DB44/816-2010，烘干房排气筒排放的总VOCs浓度限值为50mg/m³。

表 6-4 大气污染物无组织排放限值

监控点	污染物名称	工序	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	执行标准
厂界	总VOCs	喷漆	2.0	DB44/816-2010
	颗粒物	喷漆、烘干、清洗	1.0	DB44/27-2001
	SO ₂	烘干	0.4	
	NO _x		0.12	
	臭气浓度	废水处理、喷漆、烘干	20（无量纲）	GB14554-93
工业炉窑周边	颗粒物	烘干	5.0	GB 9078-1996
厂区内 厂房外	VOCs 以NMHC表示	喷漆、烘干	6（监控点处1h平均浓度值）	DB44/2367-2022
			20（监控点处任意一次浓度值）	

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间等效声级≤65dB（A）。

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；一般固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。危险废物执行《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

6.3 总量控制目标

（1）生活污水

本项目生活污水排放量为 0.675 万 m^3/a ， COD_{Cr} 排放量为 0.27 t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量为 0.034 t/a。生活污水经三级化粪池处理后排入龙江污水处理厂，尾水排至龙江大涌。根据《佛山市排污权有偿使用和交易管理办法》（佛府办〔2020〕19 号），生活污水 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 不分配总量。

（2）本阶段验收涉及的前处理废水、喷漆废水、地面清洗废水锅炉产生的浓排水和软水制备产生的废水经管道输送至广东海协实业有限公司的污水处理站进行处理，本阶段验收不涉及总量指标。

（3）VOCs

项目 VOCs 总排放量为 9.503 t/a，其中有组织排放总量为 6.109 t/a，无组织排放量为 3.394 t/a。

（4）燃烧废气

根据环评批复， SO_2 总量控制指标为 0.152t/a， NO_x 总量控制指标为 1.077t/a。

7. 验收监测内容

项目委托佛山市瑞辉检测技术有限公司进行污染物采样及分析工作，具体监测内容如下（监测布点见图 7-1）：

7.1 废水

项目员工饭堂和宿舍未建设，生活污水主要为员工洗手和冲便废水，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入龙江污水处理厂处理，尾水排入龙江大涌，对环境影响不大，本次验收没有安排监测。

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，与广东海协实业有限公司生产废水一起经废水处理站处理后排入龙江污水处理厂处理。

本阶段验收引用广东海协实业有限公司废水处理站的验收监测数据以说明生产废水依托处理可行；同时引用海天机械（广东）有限公司对厂房一内磷化清洗线各前处理槽体的原水监测数据以确认磷化生产线废水水质情况。

引用的监测方案如下表所示：

表 7-1 废水监测内容一览表

类别	数据来源	采样点位名称/编号	检测项目	频次	采样日期
生产废水	广东海协实业有限公司新建项目验收监测	生产废水处理前采样口	pH、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、阴离子表面活性剂、总锌、总铁、总氮、氨氮、总磷、氟化物、石油类	监测 2 天，每天 4 次	2025.05.15 ~
		生产废水处理后排放口 WS-02309		监测 2 天，每天 4 次	2025.05.16
	海天华南总部基地（一期）新建项目磷化前处理线的原水水质监测	磷化清洗线各前处理槽体	总镍、总汞、六价铬、总镉、总银、总铅、总铬	监测 1 次	2025.05.06

7.2 废气

本阶段验收范围涉及的大气污染物主要为厂房二喷漆、清洗和烘干废气以及废水站产生的恶臭废气，根据项目环评、企业排污许可证要求，污染因子主要包括总 VOCs、NMHC、颗粒物、SO₂、NO_x 以及臭气浓度。

项目设置 1 个排气筒，废气监测方案具体见下表。

表 7-2 废气监测内容一览表

类别	点位名称	检测项目	频次	采样日期
有组织 废气	FQ-20027 废气排放口 （处理前）	总 VOCs、NMHC、 颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3 次/天，2 天	2025-05-15 ~ 2025-05-16
		臭气浓度	4 次/天，2 天	
	FQ-20027 废气排放口 （处理后）	总 VOCs、NMHC、 颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3 次/天，2 天	
		臭气浓度	4 次/天，2 天	
无组织 废气	项目厂界上风向 1#	总 VOCs、臭气浓度、 颗粒物、SO ₂ 、NO _x	臭气浓度监测 2 天，每天 4 次； 其余污染物监测 2 天，每天 3 次	
	项目厂界下风向 2#			
	项目厂界下风向 3#			
	项目厂界下风向 4#			
	工业炉窑周边 5#*	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次	
	厂区内 5#* （生产车间北面 门外 4 米）	NMHC	监测 2 天，每天 3 次	

注：无组织监控点 O5 同时作为工业炉窑周界烟尘和厂区内挥发性有机物监测点位。

7.3 噪声

项目噪声主要为生产设备和排风管道、风机产生的机械噪声，噪声监测方案下表。

表 7-3 噪声监测内容一览表

检测项目	检测点位	频次	检测日期
工业企业厂界环 境噪声	项目北面厂界外 1 米处▲1	监测 2 天，每天昼间 1 次	2025-05-15 ~ 2025-05-16
	项目西面厂界外 1 米处▲2		
	项目南面厂界外 1 米处▲3		
	项目东面厂界外 1 米处▲4		

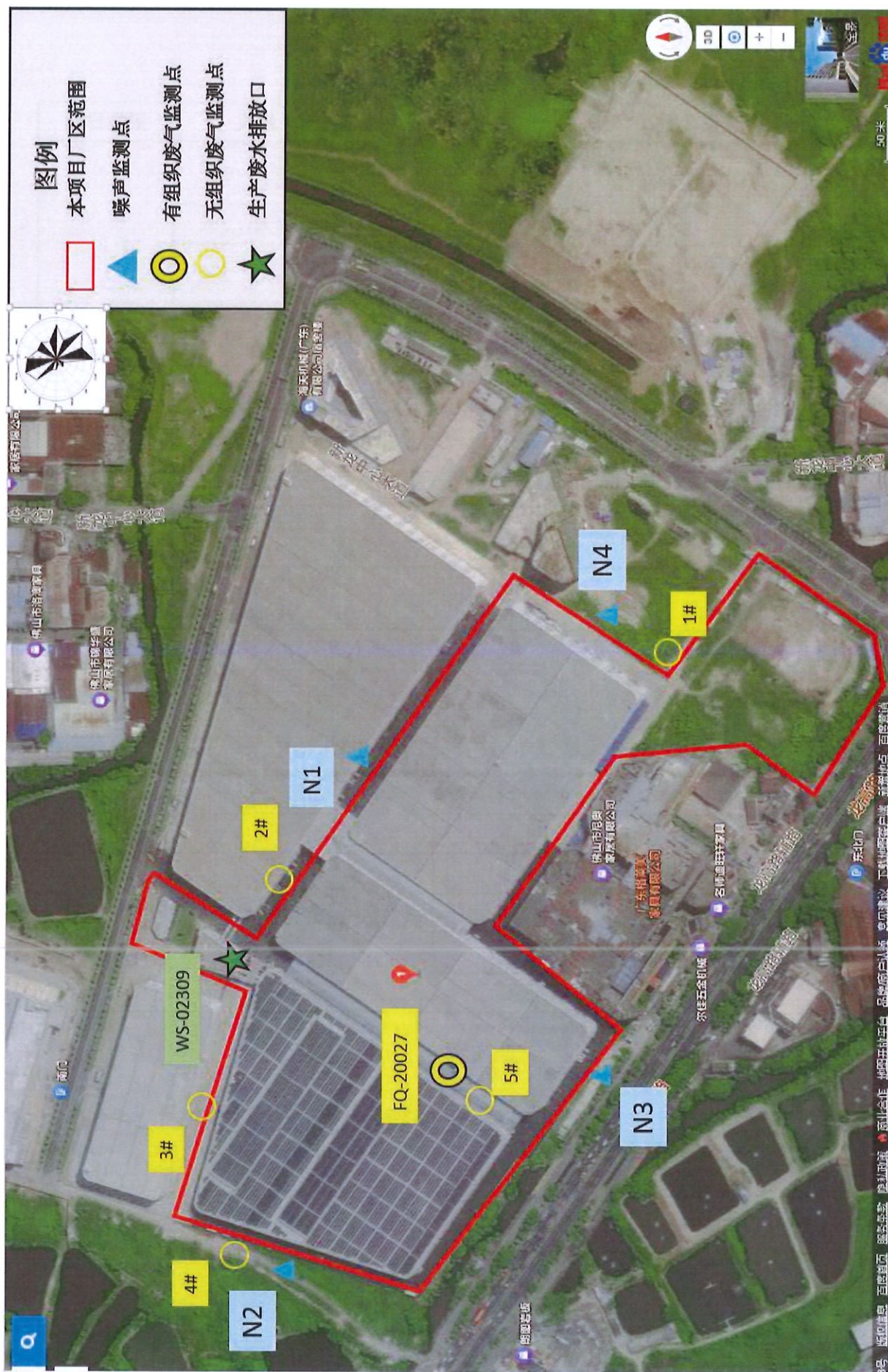


图 7-1 项目监测布点图

8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测方法和使用仪器见下表。

表 8-1 监测分析方法一览表

类型	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	非甲烷总烃	《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》HJ 38-2017	气相色谱仪 A60 YQ053	0.07mg/m ³
	总 VOCs	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》DB44/816-2010 附录 EVOCs 监测方法气相色谱法	气相色谱仪 A60YQ052	0.01mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	十万分之一天平 CE0205 YQ011	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	大流量低浓度烟尘 烟气测试仪 ZE-8600 YQ044、YQ133	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ044、YQ133	3mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	-	10（无量纲）
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一天平 CE0205 YQ011	7mg/m ³
	总 VOCs	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》DB44/816-2010 附录 E VOCs 监测方法气相色谱法	气相色谱仪 A60YQ052	0.01mg/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》HJ 604-2017	气相色谱仪 A60 YQ053	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》HJ 482-2009 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	可见分光光度计 722YQ007	0.007mg/m ³
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ	紫外可见分光光度计 752YQ006	0.005mg/m ³

类型	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
		479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)		
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	-	10（无量纲）
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688/BP-SB-055E	--
备注：“--”表示没有该项内容。				

8.2 人员资质

监测人员均持证上岗，监测单位依法通过计量认证，包含了本项目涉及的污染源监督性监测项目。参加验收监测人员资质情况如下表所示。

表 8-2 监测人员资质一览表

监测单位	职务/职责	姓名	上岗证编号	嗅辨员证书编号
佛山市瑞辉检测技术有限公司	报告编制人	温睿彤	RH2022024	/
	报告审核人	何振浩	RH2022004	/
	授权签字人	陈伟	RH2022001	/
	采样人员	杨镇刚	RH2022005	/
		苏志亮	RH2022033	/
		陈俊均	RH2022030	/
		梁浩贤	RH2022018	/
		沈翔	RH2022011	/
		谢锋	RH2022003	/
	分析人员	陈伟	RH2022001	NSZJHJ2022002
		谢锋	RH2022003	NSZJHJ2022001
		洪冰娜	RH2022006	NSZJHJ2022007
		洪银娜	RH2022008	NSZJHJ2022008
		黄静梅	RH2022007	GZCXZX2023040301012
		温睿彤	RH2022024	GZCXZX2023040301011
		何振浩	RH2022004	NSZJHJ2022005
		曾汇兴	RH2022002	NSZJHJ2022003
		陈钰添	RH2022028	/
		曾天慧	RH2022034	/

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按《污水监测技术规

范》（HJ 91.1-2019）、《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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等有关规范和标准要求进行。

①验收检测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行；②检测人员持证上岗，检测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效内使用；③采样分析系统再采样前进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性；④噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）规定，用标准声源进行校准，测量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB；⑤检测因子检测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法，分析方法应能满足评价标准要求；⑥验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体质量控制措施分析结果具体见表 8-3~表 8-5。

表 8-3 废气质量控制测试结果一览表

分析日期	检测项目	标准滤膜原始重量 (g)	标准滤膜重量 (g)	重量误差 (mg)	重量允差范围 (mg)	考核评定
2025/05/04-2025/05/05	总悬浮颗粒物	0.36180	采样前 0.36170	-0.10	±0.5	合格
2025/05/19-2025/05/20			采样后 0.36172	-0.08	±0.5	合格
分析日期	检测项目	标样测定结果 (mg/m ³)	标样浓度范围 (mg/m ³)		标样证书编号	考核评定
2025/05/16	总烃	20.3 (分析前)	20±2		GBW (E) 063365	合格
		19.2 (分析后)	20±2		GBW (E) 063365	合格
	甲烷	19.2 (分析前)	20±2		GBW (E) 063365	合格
		18.9 (分析后)	20±2		GBW (E) 063365	合格
2025/05/18	总烃	20.9 (分析前)	20±2		GBW (E) 063365	合格
		20.3 (分析后)	20±2		GBW (E) 063365	合格
	甲烷	19.9 (分析前)	20±2		GBW (E) 063365	合格
		19.2 (分析后)	20±2		GBW (E) 063365	合格
2025/05/17	总 VOCs	7334	7200±20%		ST-020-19A-14A	合格

2025/05/18	总 VOCs	7009	7200±20%	ST-020-19A-14A	合格
2025/05/19	总 VOCs	7021	7200±20%	ST-020-19A-14A	合格
采样日期	检测项目	样品管测定结果 (ug)	穿透管测定结果 (ug)	穿透率	标样考核评 定
2025/05/15	总 VOCs	36.9727	0.5878	1.6%	合格
2025/05/16	总 VOCs	34.5852	1.4831	4.1%	合格
备注	穿透吸附管的测定结果不得超过总量（两支管之和）的 10%				

表 8-4 废气采样仪器校准结果表

校准日期	仪器型号与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	允许相 对误差	考核 评 定
2025/05/15	大流量低浓度烟 尘 烟气测试 仪 ZE-8600YQ044	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前	30	31.0	3.3	±5%	合格
			采样后	30	28.9	-3.7	±5%	合格
	大流量低浓度烟 尘 烟气测试 仪 ZE-8600YQ133	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前	30	30.2	0.7	±5%	合格
			采样后	30	30.3	1.0	±5%	合格
	大流量低浓度烟 尘 烟气测试 仪 ZE-8600YQ044	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前	30	29.0	-3.3	±5%	合格
			采样后	30	30.9	3.0	±5%	合格
2025/05/16	大流量低浓度烟 尘 烟气测试 仪 ZE-8600YQ133	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前	30	30.1	0.3	±5%	合格
			采样后	30	30.3	1.0	±5%	合格
	便携式双路大气采 样器 YLB-2710YQ138	便携式综合流量 仪 LB-6015YQ061	采样前	0.1	0.1007	0.7	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1009	0.9	±5%	合格
2025/05/15	便携式双路大气采 样器 YLB-2710YQ139	便携式综合流量 仪 LB-6015YQ061	采样前	0.1	0.1010	1.0	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1014	1.4	±5%	合格
	便携式双路大气采 样器 YLB-2710YQ138	便携式综合流量 仪 LB-6015YQ061	采样前	0.1	0.1009	0.9	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1010	1.0	±5%	合格
2025/05/16	便携式双路大气采 样器 YLB-2710YQ138	便携式综合流量 仪 LB-6015YQ061	采样前	0.1	0.1013	1.3	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1010	1.0	±5%	合格
	便携式双路大气采	便携式综合流量	采样前	0.1	0.1013	1.3	±5%	合格

校准日期	仪器型号与编号	校准设备型号与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	允许相对误差	考核评定
	样器 YLB-2710YQ139	仪 LB-6015YQ061	采样后	0.1	0.1015	1.5	±5%	合格
2025/05/15	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400YQ134	便携式综合流量仪 LB-6015YQ061	采样前	100	101.3	1.3	±5%	合格
			采样后	100	100.8	0.8	±5%	合格
			采样前	0.1	0.1017	1.7	±5%	合格
			采样后	0.1	0.0991	-0.9	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4015	0.4	±5%	合格
			采样后	0.4	0.3977	-1.6	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5183	3.7	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5060	1.2	±5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400YQ135	便携式综合流量仪 LB-6015YQ061	采样前	100	99.3	-0.7	±5%	合格
			采样后	100	101.9	1.9	±5%	合格
			采样前	0.1	0.0992	-0.8	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1014	1.4	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4119	3.0	±5%	合格
			采样后	0.4	0.4007	0.2	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5059	1.2	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5123	2.5	±5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400YQ136	便携式综合流量仪 LB-6015YQ061	采样前	100	98.4	-1.6	±5%	合格
			采样后	100	101.5	1.5	±5%	合格
			采样前	0.1	0.1020	2.0	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1018	1.8	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4050	1.3	±5%	合格
			采样后	0.4	0.4106	2.7	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5167	3.3	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5020	0.4	±5%	合格

校准日期	仪器型号与编号	校准设备型号与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	允许相对误差	考核评定
	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400YQ137	便携式综合流量仪 LB-6015YQ061	采样前	100	102.4	2.4	±5%	合格
			采样后	100	99.2	-0.8	±5%	合格
			采样前	0.1	0.0985	-1.5	±5%	合格
2025/05/15	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400YQ137	便携式综合流量仪 LB-6015YQ061	采样后	0.1	0.0998	-0.2	±5%	合格
			采样前	0.4	0.3915	-2.1	±5%	合格
			采样后	0.4	0.3985	-0.4	±5%	合格
			采样前	0.5	0.4815	-3.7	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5051	1.0	±5%	合格
2025/05/16	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400YQ134	便携式综合流量仪 LB-6015YQ061	采样前	100	99.4	-0.6	±5%	合格
			采样后	100	101.8	1.8	±5%	合格
			采样前	0.1	0.1009	0.9	±5%	合格
			采样后	0.1	0.0977	-2.3	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4115	2.9	±5%	合格
			采样后	0.4	0.3975	-0.6	±5%	合格
			采样前	0.5	0.4857	-2.9	±5%	合格
			采样后	0.5	0.4884	-2.3	±5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400YQ135	便携式综合流量仪 LB-6015YQ061	采样前	100	102.1	2.1	±5%	合格
			采样后	100	99.5	-0.5	±5%	合格
			采样前	0.1	0.0995	-0.5	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1011	1.1	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4038	1.0	±5%	合格
			采样后	0.4	0.4144	3.6	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5077	1.5	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5012	0.2	±5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400YQ136	便携式综合流量仪 LB-6015YQ061	采样前	100	100.7	0.7	±5%	合格
			采样后	100	102.4	2.4	±5%	合格
			采样前	0.1	0.0980	-2.0	±5%	合格

校准日期	仪器型号与编号	校准设备型号与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	允许相对误差	考核评定
2025/05/15	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ038	便携式综合流量仪 LB-6015 YQ061	采样后	0.1	0.0982	-1.8	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4059	1.5	±5%	合格
			采样后	0.4	0.4109	2.7	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5032	0.6	±5%	合格
			采样后	0.5	0.4896	-2.1	±5%	合格
			采样前	0.1	0.0992	-0.8	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1014	1.4	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4119	3.0	±5%	合格
			采样后	0.4	0.4007	0.2	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5059	1.2	±5%	合格
2025/05/15	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ039	便携式综合流量仪 LB-6015 YQ061	采样后	0.5	0.5123	2.5	±5%	合格
			采样前	0.1	0.0992	-0.8	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1014	1.4	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4119	3.0	±5%	合格
			采样后	0.4	0.4007	0.2	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5059	1.2	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5123	2.5	±5%	合格
			采样前	0.1	0.0992	-0.8	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1014	1.4	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4119	3.0	±5%	合格
2025/05/15	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ040	便携式综合流量仪 LB-6015YQ061	采样前	100	99.7	-0.3	±5%	合格
			采样后	100	99.1	-0.9	±5%	合格
			采样前	0.4	0.3993	-0.2	±5%	合格
			采样后	0.4	0.3982	-0.4	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5019	0.4	±5%	合格

校准日期	仪器型号与编号	校准设备型号与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	允许相对误差	考核评定
	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ041	便携式综合流量仪 LB-6015YQ061	采样后	0.5	0.5047	0.9	±5%	合格
			采样前	100	100.5	0.5	±5%	合格
			采样后	100	100.8	0.8	±5%	合格
			采样前	0.4	0.3966	-0.8	±5%	合格
			采样后	0.4	0.3991	-0.2	±5%	合格
			采样前	0.5	0.4961	-0.8	±5%	合格
			采样后	0.5	0.4947	-1.1	±5%	合格
2025/05/16	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ038	便携式综合流量仪 LB-6015 YQ061	采样前	100	99.5	-0.5	±5%	合格
			采样后	100	99.8	-0.2	±5%	合格
			采样前	0.4	0.3980	-0.5	±5%	合格
			采样后	0.4	0.3968	-0.8	±5%	合格
			采样前	0.5	0.4977	-0.5	±5%	合格
			采样后	0.5	0.4956	-0.9	±5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ039	便携式综合流量仪 LB-6015 YQ061	采样前	100	99.9	-0.1	±5%	合格
			采样后	100	100.4	0.4	±5%	合格
			采样前	0.4	0.3956	-1.1	±5%	合格
			采样后	0.4	0.3977	-0.6	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5069	1.4	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5037	0.7	±5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ040	便携式综合流量仪 LB-6015 YQ061	采样前	100	100.2	0.2	±5%	合格
			采样后	100	99.6	-0.4	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4023	0.6	±5%	合格
2025/05/16	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ040	便携式综合流量仪 LB-6015YQ061	采样后	0.4	0.4051	1.3	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5033	0.7	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5012	0.2	±5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 YLB-2700S YQ041	便携式综合流量仪 LB-6015YQ061	采样前	100	100.9	0.9	±5%	合格
			采样后	100	101.1	1.1	±5%	合格

校准日期	仪器型号与编号	校准设备型号与编号	标定流量 (L/min)		仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	允许相对误差	考核评定
			采样前	0.4	0.4047	1.2	±5%	合格
			采样后	0.4	0.4070	1.8	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5081	1.6	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5068	1.4	±5%	合格

表 8-5 废气采样仪器校准结果表

校准日期	仪器型号与编号	标气编号	标气浓度		仪器示值	相对误差 (%)	允许相对误差	考核评定
2025/05/15	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ044	氧气 GBW (E) 084369	采样前	11.99%	12.0%	0.1	±5%	合格
			采样后		12.2%	1.8	±5%	合格
		二氧化硫 GBW(E)084368	采样前	10mg/m ³	10mg/m ³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m ³	0	±5%	合格
		一氧化氮 GBW(E)063359	采样前	48mg/m ³	47mg/m ³	-2.1	±5%	合格
			采样后		49mg/m ³	2.1	±5%	合格
		二氧化氮 GBW(E)063364	采样前	10mg/m ³	10mg/m ³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m ³	0	±5%	合格
	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ133	氧气 GBW (E) 084369	采样前	11.99%	11.9%	-0.8	±5%	合格
			采样后		12.3%	2.6	±5%	合格
		二氧化硫 GBW(E)084368	采样前	10mg/m ³	10mg/m ³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m ³	0	±5%	合格
		一氧化氮 GBW(E)063359	采样前	48mg/m ³	46mg/m ³	-4.2	±5%	合格
			采样后		47mg/m ³	-2.1	±5%	合格
		二氧化氮 GBW(E)063364	采样前	10mg/m ³	10mg/m ³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m ³	0	±5%	合格
2025/05/16	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ044	氧气 GBW (E) 084369	采样前	11.99%	11.7%	-2.4	±5%	合格
			采样后		11.9%	-0.8	±5%	合格
		二氧化硫 GBW(E)084368	采样前	10mg/m ³	10mg/m ³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m ³	0	±5%	合格
		一氧化氮 GBW(E)063359	采样前	48mg/m ³	48mg/m ³	0	±5%	合格
			采样后		49mg/m ³	2.1	±5%	合格
		二氧化氮 GBW(E)063364	采样前	10mg/m ³	10mg/m ³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m ³	0	±5%	合格
	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	氧气 GBW (E) 084369	采样前	11.99%	11.8%	-1.6	±5%	合格
			采样前					

校准日期	仪器型号与编号	标气编号	标气浓度		仪器示值	相对误差 (%)	允许相对误差	考核评定
			采样后		12.3%	2.6	±5%	合格
		二氧化硫 GBW(E)084368	采样前	10mg/m ³	10mg/m ³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m ³	0	±5%	合格
		一氧化氮 GBW(E)063359	采样前	48mg/m ³	50mg/m ³	4.2	±5%	合格
			采样后		49mg/m ³	2.1	±5%	合格
		二氧化氮 GBW(E)063364	采样前	10mg/m ³	10mg/m ³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m ³	0	±5%	合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-9 噪声仪器校验表（单位：dB）

校准日期	噪声计、校准 仪器/型号/编 号	标定噪声值		示值偏差	允许偏差	考核评定
2025/05/15 (昼间)	多功能声级 计 AWA5680 YQ045	监测前	93.8dB (A)	0.1dB (A)	0.5dB (A)	合格
		监测后	93.7dB (A)			
2025/05/16 (昼间)	声校准器 AWA6021/2A YQ047	监测前	93.8dB (A)	0.2dB (A)	0.5dB (A)	合格
		监测后	94.0dB (A)			

9. 验收监测结果

9.1 监测期间生产工况

监测（试运行）期间，项目各种设备运转正常。根据检测报告，监测期间生产工况见下表。

表 9-1 监测期间生产工况

产品名称	环评审批年产量	监测日期	本次验收产能		日实际产能	监测当天产量	生产工况（%）	平均工况（%）
			年产能	日产能				
注塑机	18000 台	2025-05-15	8400 台	30 台	30 台	30 台	100	100
		2025-05-16	8400 台	30 台	30 台	30 台	100	

备注：项目年工作 280 天

由上表可知，项目第三阶段验收监测期间平均生产工况为 100%。

9.2 污染物监测结果

9.2.1 废水监测结果

关于厂房一磷化清洗线水质因子监测以及废水处理站水质处理监测结果见附件 2。

由监测结果可见，

磷化清洗线产生的废水中均未检出总镍、总汞、六价铬、总镉、总银、总铅、总铬等 7 类重金属污染物。

广东海协实业有限公司废水处理站尾水排放口在验收监测期间各污染物的排放浓度均达到了广东省《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。

9.2.2 废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果

表 9-1 FQ-20027 排气筒监测结果（颗粒物、NO_x、SO₂、非甲烷总烃、总 VOCs）

采样日期	检测点位	检测项目/单位		检测结果				标准 限值	结果 评价	排气筒高 度
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2025/05/15	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口废气 排放口（处理 前）	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	6.3	9.1	7.8	7.7	-	-	25m
			排放速率(kg/h)	5.33×10 ⁻¹	7.45×10 ⁻¹	6.53×10 ⁻¹	6.44×10 ⁻¹	-	-	
			标干流量(m ³ /h)	84536	81842	83774	-	-	-	
		氮氧化 化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	-	-	
			排放速率(kg/h)	<0.254	<0.246	<0.251	<0.250	-	-	
			标干流量(m ³ /h)	84536	81842	83774	-	-	-	
		二氧化 化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	-	-	
			排放速率(kg/h)	<0.254	<0.246	<0.251	<0.250	-	-	
			标干流量(m ³ /h)	84536	81842	83774	-	-	-	
		非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	37.0	42.0	51.8	43.6	-	-	
			排放速率(kg/h)	3.13	3.44	4.34	3.64	-	-	
			标干流量(m ³ /h)	84536	81842	83774	-	-	-	
		总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	28.9	34.9	39.8	34.5	-	-	
			排放速率(kg/h)	2.44	2.86	3.33	2.88	-	-	
			标干流量(m ³ /h)	84536	81842	83774	-	-	-	
	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口废气 排放口（处理 后）	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.5	2.4	2.0	2.0	30	达标	
			排放速率(kg/h)	1.16×10 ⁻¹	1.78×10 ⁻¹	1.52×10 ⁻¹	1.49×10 ⁻¹	5.95	达标	
			标干流量(m ³ /h)	77072	74032	76001	-	-	-	
		氮氧化 化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	300	达标	
			排放速率(kg/h)	<0.231	<0.222	<0.228	<0.227	-	-	
			标干流量(m ³ /h)	77072	74032	76001	-	-	-	
		二氧化 化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	200	达标	
			排放速率(kg/h)	<0.231	<0.222	<0.228	<0.227	-	-	
			标干流量(m ³ /h)	77072	74032	76001	-	-	-	
		非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	6.81	6.06	11.3	8.06	80	达标	
			排放速率(kg/h)	5.25×10 ⁻¹	4.49×10 ⁻¹	8.59×10 ⁻¹	6.11×10 ⁻¹	-	-	
			标干流量(m ³ /h)	77072	74032	76001	-	-	-	
		总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	6.41	4.83	9.02	6.75	50	达标	
			排放速率(kg/h)	4.94×10 ⁻¹	3.58×10 ⁻¹	6.86×10 ⁻¹	5.13×10 ⁻¹	5.47	达标	
			标干流量(m ³ /h)	77072	74032	76001	-	-	-	

采样日期	检测点位	检测项目/单位		检测结果				标准 限值	结果 评价	排气筒高 度		
				第一次	第二次	第三次	平均值					
2025/05/16	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口废气 排放口（处理 前）	颗粒物	排放浓度(mg/m³)	10.0	7.5	9.8	9.1	-	-	25m		
			排放速率(kg/h)	8.33×10 ⁻¹	6.12×10 ⁻¹	8.05×10 ⁻¹	7.50×10 ⁻¹	-	-			
			标干流量(m³/h)	83323	81540	82132	-	-	-			
		氮氧 化物	排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3					
			排放速率(kg/h)	<0.250	<0.245	<0.246	<0.247					
			标干流量(m³/h)	83323	81540	82132	-					
		二氧 化硫	排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3					
			排放速率(kg/h)	<0.250	<0.245	<0.246	<0.247					
			标干流量(m³/h)	83323	81540	82132	-					
		非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m³)	32.8	42.0	44.7	39.8	-	-			
			排放速率(kg/h)	2.73	3.42	3.67	3.27	-	-			
			标干流量(m³/h)	83323	81540	82132	-	-	-			
		总 VOCs	排放浓度(mg/m³)	26.9	33.9	35.9	32.2	-	-			
			排放速率(kg/h)	2.24	2.76	2.95	2.65	-	-			
			标干流量(m³/h)	83323	81540	82132	-	-	-			
	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口废气 排放口（处理 后）	颗粒物	排放浓度(mg/m³)	4.4	3.2	2.7	3.4	30	达标			
			排放速率(kg/h)	3.34×10 ⁻¹	2.37×10 ⁻¹	2.01×10 ⁻¹	2.57×10 ⁻¹	5.95	达标			
			标干流量(m³/h)	76005	74007	74520	-	-	-			
		氮氧 化物	排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	300	达标			
			排放速率(kg/h)	<0.228	<0.222	<0.224	<0.225	-	-			
			标干流量(m³/h)	76005	74007	74520	-	-	-			
		二氧 化硫	排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	200	达标			
			排放速率(kg/h)	<0.228	<0.222	<0.224	<0.225	-	-			
			标干流量(m³/h)	76005	74007	74520	-	-	-			
		非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m³)	4.64	7.72	10.3	7.55	80	达标			
			排放速率(kg/h)	3.53×10 ⁻¹	5.71×10 ⁻¹	7.68×10 ⁻¹	5.64×10 ⁻¹	-	-			
			标干流量(m³/h)	76005	74007	74520	-	-	-			
		总 VOCs	排放浓度(mg/m³)	3.62	5.92	8.44	5.99	50	达标			
			排放速率(kg/h)	2.75×10 ⁻¹	4.38×10 ⁻¹	6.29×10 ⁻¹	4.47×10 ⁻¹	5.47	达标			
			标干流量(m³/h)	76005	74007	74520	-	-	-			
处理设施及运 行情况	高效气旋混动喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧，运行正常。											
备注	1.“-”表示无此项。 2.DB 44/27-2001 标准规定排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率；排气筒高度未超过周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，排放速率限值按 50% 折算。											

表 9-2 FQ-20027 排气筒监测结果（臭气浓度）

采样日期	检测点位	检测项目/单位		检测结果					标准 限值	结果 评价	排气 筒高 度
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
2025/05/15	1#项目喷漆及烘干、喷粉固化和喷砂工序废气排放口（处理前）	臭气 浓度	检测结果（无量纲）	977	741	741	851	977	-	-	25m
			标干流量（m³/h）	84536	81842	83774	82516	-	-	-	
	1#项目喷漆及烘干、喷粉固化和喷砂工序废气排放口（处理后）	臭气 浓度	检测结果（无量纲）	309	234	269	234	309	6000	达标	
			标干流量（m³/h）	77072	74032	76001	75122	-	-	-	
2025/05/16	1#项目喷漆及烘干、喷粉固化和喷砂工序废气排放口（处理前）	臭气 浓度	检测结果（无量纲）	1122	977	851	1122	1122	-	-	25m
			标干流量（m³/h）	83323	81540	82132	83493	-	-	-	
	1#项目喷漆及烘干、喷粉固化和喷砂工序废气排放口（处理后）	臭气 浓度	检测结果（无量纲）	309	269	416	416	416	6000	达标	
			标干流量（m³/h）	76005	74007	74520	76345	-	-	-	
处理设施及运行情况	高效气旋混动喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧，运行正常										
备注	“-”表示无此项。										

(2) 无组织废气监测结果

厂界和厂区内无组织废气监测结果见下表。

表 9-3 厂界无组织排放总 VOCs、TSP、NO_x、SO₂检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果(mg/m ³)			标准限值 (mg/m ³)	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
2025/05/15	O1#-项目上风向检测点	氮氧化物	0.023	0.025	0.021	-	-
	O2#-项目下风向检测点		0.027	0.026	0.023	0.12	达标
	O3#-项目下风向检测点		0.031	0.028	0.029	0.12	达标
	O4#-项目下风向检测点		0.031	0.032	0.034	0.12	达标
	O1#-项目上风向检测点	二氧化硫	ND	ND	ND	-	-
	O2#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.40	达标
	O3#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.40	达标
	O4#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.40	达标
2025/05/16	O1#-项目上风向检测点	氮氧化物	0.023	0.025	0.027	-	-
	O2#-项目下风向检测点		0.027	0.029	0.029	0.12	达标
	O3#-项目下风向检测点		0.035	0.031	0.029	0.12	达标
	O4#-项目下风向检测点		0.031	0.030	0.035	0.12	达标
	O1#-项目上风向检测点	二氧化硫	ND	ND	ND	-	-
	O2#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.40	达标
	O3#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.40	达标
	O4#-项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.40	达标
2025/05/15	O1#-项目上风向检测点	总悬浮颗粒物	0.202	0.195	0.222	-	-
	O2#-项目下风向检测点		0.259	0.230	0.271	1.0	达标
	O3#-项目下风向检测点		0.237	0.212	0.260	1.0	达标
	O4#-项目下风向检测点		0.234	0.210	0.230	1.0	达标
2025/05/16	O1#-项目上风向检测点	总悬浮颗粒物	0.219	0.220	0.210	-	-
	O2#-项目下风向检测点		0.234	0.264	0.267	1.0	达标
	O3#-项目下风向检测点		0.202	0.254	0.230	1.0	达标
	O4#-项目下风向检测点		0.225	0.212	0.247	1.0	达标
2025/05/15	O1#-项目上风向检测点	总 VOCs	0.15	0.73	0.67	-	-
	O2#-项目下风向检测点		0.17	0.91	1.47	2.0	达标
	O3#-项目下风向检测点		0.21	0.93	1.26	2.0	达标
	O4#-项目下风向检测点		0.22	1.24	1.28	2.0	达标
2025/05/16	O1#-项目上风向检测点	总 VOCs	0.15	0.76	1.08	-	-
	O2#-项目下风向检测点		0.45	0.80	1.34	2.0	达标
	O3#-项目下风向检测点		0.50	1.32	1.55	2.0	达标
	O4#-项目下风向检测点		0.76	1.48	1.75	2.0	达标

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（无量纲）					标准限值 (无量纲)	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2025/05/15	O1#-项目上风向检测点	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	-	-
	O2#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	O3#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	O4#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
2025/05/16	O1#-项目上风向检测点	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	-	-
	O2#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	O3#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	O4#-项目下风向检测点		<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
备注	2025/05/15：天气晴，风向：东南风，风速：1.6m/s~1.9m/s 2025/05/16：天气阴、风向：东南风、风速：1.8m/s~2.3m/s								

表 9-4 厂区内（厂房外）无组织排放 TSP、NMHC 检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果(mg/m ³)			标准限值 (mg/m ³)	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
2025/05/15	O5#-项目厂房二西9门外 1 米检测点	非甲烷总烃	2.34	2.21	2.09	6	达标
2025/05/16	O5#-项目厂房二西9门外 1 米检测点	非甲烷总烃	2.56	2.37	2.81	6	达标
备注	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处 1h 平均浓度值。						
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果(μg/m ³)			标准限值 (mg/m ³)	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
2025/05/15	O5#-项目厂房二西9门外 1 米检测点	总悬浮颗粒物	287	312	290	5	达标
2025/05/16	O5#-项目厂房二西9门外 1 米检测点	总悬浮颗粒物	284	300	287	5	达标
备注	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度。						

（3）监测结果评价

根据监测结果,排气筒 FQ-20027 的 SO₂ 和 NO_x 排放浓度均达到了环大气[2019]56 号规定的排放限值; FQ-20027 颗粒物排放浓度和排放速率均达到了广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准与《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) 中规定限值的较严值; 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), 烘干房排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准; 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; 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了《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浓度达到了《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。

9.2.3 噪声监测结果

噪声监测结果见下表。

表 9-5 噪声检测结果

采样日期	2025/05/15	风向/风速	昼间：东南风 1.9m/s	天气状况	昼间：晴
检测点位	检测项目	主要声源	昼间 检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	结果评价
N1-项目北面 厂 界外 1 米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	64	3 类功能区限值： 昼间：65	达标
N2-项目西面 厂 界外 1 米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	63		达标
N3-项目南面 厂 界外 1 米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	61		达标
N4-项目东面 厂 界外 1 米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	63		达标
采样日期	2025/05/16	风向/风速	昼间：东南风 2.1m/s	天气状况	昼间：阴
检测点位	检测项目	主要声源	昼间 检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	结果评价
N1-项目北面 厂界外 1 米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	63	3 类功能区限值： 昼间：65	达标
N2-项目西面 厂界外 米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	64		达标
N3-项目南面 厂界外 1 米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	64		达标
N4-项目东面 厂界外 1 米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	62		达标
备注	1.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。 2.夜间不生产，故未对夜间噪声开展监测。				

由上表可知，项目厂界各监测点昼间噪声监测结果均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

9.2.4 污染物排放总量核算

（1）废水

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入龙江污水处理厂处理，未分配总量指标。

本阶段验收涉及的前处理废水、喷漆废水、地面清洗废水锅炉产生的浓排水和软水制备产生的废水经管道输送至广东海协实业有限公司的污水处理站进行处理，本阶段验收不涉及总量指标。

（2）废气

根据《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》（佛环 0308 环审[2022]第 013 号，2022 年 4 月 22 日）项目挥发性有机物总排放量为 6.109 t/a，SO₂ 总量控制指标为 0.152t/a，NO_x 总量控制指标为 1.077t/a。

根据监测结果，项目 VOCs、SO₂、NO_x 排放量核算结果如下。

表 9-6 废气污染物排放量计算

排气筒	污染因子	平均排放速率 (kg/h)	年工作时间 (h)	验收工况排放量 (t/a)	100%工况排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	判断
FQ-20027	VOCs	0.588	2800	1.81	1.81	6.109	符合总量指标要求
	SO ₂	--	2800	--	--	0.152	
	NO _x	--	2800	--	--	1.077	

备注：VOCs 排放速率以 NMHC 和总 VOCs 的较大值计算，SO₂、NO_x 排放速率监测结果低于检出限，不计算排放量。

10. 验收监测结论

10.1 建设内容变化情况

（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，相对于环评而言，SO₂和NO_x总排放量会减少，对环境有利。

（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。

第二阶段验收时生产废水委外处理，本阶段验收时因污水处理站已统一交给集团控股公司（广东海协实业有限公司）进行运营管理，本项目生产废水经管道输送至厂房四广东海协实业有限公司的污水处理站进行处理，处理后排至龙江污水处理厂。生产废水属于间接排放，其排放污染物和总量指标均不纳入本项目考核范畴。

（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，对环境的影响不大，因此不属于重大变动。

10.2 污染物排放达标情况

◇水污染物

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，尾水排入龙江大涌，对环境的影响不大。本次验收没有安排生活污水监测。

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等依托广东海协实业有限公司的污水处理站生产废水进行处理后排入龙江污水处理厂，尾水排入龙江大涌，本次验收没有安排生产废水监测。

◇大气污染物

本阶段验收范围涉及的大气污染物主要为厂房二喷漆、清洗和烘干废气以及废水站

产生的恶臭废气等。

经监测，排气筒 FQ-20027 的 SO_2 和 NO_x 排放浓度均达到了环大气[2019]56 号规定的排放限值；FQ-20027 颗粒物排放浓度和排放速率均达到了广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准与《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）中规定限值的较严值；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），烘干房排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段标准；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；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、 SO_2 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。

◇噪声

项目选用了同类设备中较低噪的型号，采取了设备减震、墙体隔声等措施，加强了设备保养，规范了员工的操作规程，没有在休息时间进行高噪声生产作业。经监测，项目厂界昼间噪声达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

◇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。

10.3 污染物总量达标情况

（1）废水

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入龙江污水处理厂处理，未分配总量指标。

本阶段验收涉及的前处理废水、喷漆废水、地面清洗废水锅炉产生的浓排水和软水制备产生的废水经管道输送至广东海协实业有限公司的污水处理站进行处理，本阶段验收不涉及总量指标。

（2）废气

经核算，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。

10.4 综合验收结论

根据项目验收监测和现场调查结果，项目建设过程落实了环评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，各污染物验收监测结果达标，总量控制指标符合要求。

综上所述，本项目符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：张耀建

项目经办人（签字）：张耀建

项目名称		海天华南总部基地（一期）新建项目		项目代码		无		建设地点		佛山市顺德区龙江镇朝阳工业区			
行业类别（分类管理名录）		三十二、专用设备制造业—70 化工、木材、非金属加工专用设备制造—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）		建设性质		☒ 新建（迁建） ☐ 改扩建 ☐ 技术改造							
设计生产能力		注塑机 18000 台		实际生产能力		注塑机 8400 台		环评单位		广东顺德环境科学研究院有限公司			
环评文件审批机关		佛山市生态环境局		审批文号		佛环 0308 环审[2022]第 013 号		环评文件类型		环境影响报告表			
开工日期		2025 年 1 月		竣工日期		2025 年 3 月		排污许可证申领时间		2023 年 1 月			
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		91440606MA55D8YU5P001Y			
验收单位		海天机械（广东）有限公司		环保设施监测单位		佛山市瑞辉检测技术有限公司		验收监测时工况		100%			
投资总额概算（万元）		126822		环保投资总额概算（万元）		500		所占比例（%）		0.39			
实际总投资		5000		实际环保投资（万元）		200		所占比例（%）		0.4			
废水治理（万元）		30		废气治理（万元）		150		噪声治理（万元）		10			
新增废水处理设施能力		/		新增废气处理设施能力		/		固体废物治理（万元）		2800			
运营单位		海天机械（广东）有限公司		运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		91440606MA55D8YU5P		验收时间		2025 年 7 月			
污染物排放达标总量控制（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)	本期工程产生产量(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)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水									1.218	2		
	化学需氧量									0.487	0.8		
	氨氮									0.008	0.1		
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘										0.156		
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的 VOCs											1.077	
	其他特征污染物										1.81	6.109	

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：废气排放量——万吨/年；废水排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放量——吨/年

附件1 环评批复

佛山市生态环境局

主动公开

佛环 0308 环审[2022]第 013 号

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

海天机械（广东）有限公司：

你（单位）报来由广东顺德环境科学研究院有限公司编制的《海天华南总部基地（一期）新建项目环境影响报告表》（以下简称“《报告表》”）等材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》，经研究，批复意见如下：

一、你单位对报告表的内容和结论负责，广东顺德环境科学研究院有限公司对报告表承担相应责任。

二、海天华南总部基地（一期）新建项目（以下简称“项目”），位于佛山市顺德区龙江镇朝阳工业区，项目主要从事注塑机制造，年产注塑机 18000 套。项目的规模及工艺见报告表内容。

根据《报告表》的评价结论，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范等环境保护措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列的性质、规模、地点进行建设，从环境保护角度可行。

三、你单位应按照《报告表》内容组织实施。项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入龙江污水处理厂处理。前处理废水、喷漆废水和地面清洗废水执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），通过市政管道排入龙江污



水处理厂；锅炉产生的浓排水和软水制备产生的废水经自建污水处理站处理后通过市政管道排入龙江污水处理厂；喷漆、清洗、烘干废气中的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段排放标准与《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环》（环大气[2019]56号）中规定限值的较严值，VOCs执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010），烘干房排气筒VOCs排放限值第Ⅱ时段标准；NO_x和SO₂执行《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知环》（环大气[2019]56号）中规定排放限值要求；锅炉废气经集气管收集，执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建燃气锅炉大气污染物排放限值与《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函[2021]461号）规定排放标准的较严值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型饮食单位的油烟最高允许排放浓度限值；天然气燃烧废气中的颗粒物、NO_x、SO₂执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段排放标准；

四、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

五、危险废物、一般工业固废在厂区内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告2013年第36号）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》等要求。

六、项目COD年排放量为0.8吨，氨氮年排放量为0.1吨，VOCs有组织年排放量为6.109吨。二氧化硫年排放量为0.152吨，氮氧化物年排放量为1.077吨。根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市排污权有偿使用和交易管理办法的通知》（佛府办〔2020〕

19号），本批复中需要新增的排污总量指标，应当在依法申领（或变更）排污许可证前，通过排污权交易取得，其新增的排污总量指标数量按本批复意见确定。

七、环境影响报告表经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，项目超过5年方决定开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

八、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，你单位应当按照有关规定向所在地环保部门申请领取排污许可证，并在配套建设的环境保护设施验收合格后，方可投入生产或者使用。



抄送：广东顺德环境科学研究院有限公司

附件 2 验收监测报告

海天机械(广东)有限公司的验收监测:



检测 报告
TESTING REPORT

报告编号:	RZ0250505002
委托单位:	海天华南总部基地（一期）
受检单位:	海天华南总部基地（一期）
受检单位地址:	佛山市顺德区龙江镇朝阳工业区
检测类型:	验收检测
编制:	温睿彬
审核:	何振浩
签发:	陈伟
签发人职务:	技术负责人
签发日期:	2025 年 07 月 11 日

检测机构: 佛山市瑞辉检测技术有限公司 (盖章)

声明

- 1、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性, 对检测的数据负责, 并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司的检测和采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行, 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 3、除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 4、报告无编制、审核、签发人签名无效, 报告涂改无效。
- 5、未经公司书面同意, 不得部分复制报告。
- 6、对检测报告若有异议, 应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出, 逾期不予受理。
- 7、本报告内容解释权归本公司所有。

公司地址: 广东省佛山市顺德区容桂街道细涌社区细涌路81号中庭科技园4楼502
电话: 13923207542 邮政编码: 528303

一、检测目的

受委托方委托，佛山市瑞辉检测技术有限公司对海天华南总部基地（一期）的废气、噪声进行检测，为企业了解环境状况提供依据

二、检测内容

检测类别	检测项目	检测点位	采样时间	分析时间	样品状态
有组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、总VOCs、氨氧化物、二氧化硫、臭气浓度	1#清洗、喷漆、烘干废气排放口（处理前）	2025年05月15日 2025年05月16日 -2025年05月21日	2025年05月15日 2025年05月16日 -2025年05月21日	完好
		2#清洗、喷漆、烘干废气排放口（处理后）			
		1#项目上风向检测点			
		2#项目下风向检测点			
		3#项目下风向检测点			
无组织废气	总悬浮颗粒物、总VOCs、氨氧化物、二氧化硫、臭气浓度	4#项目下风向检测点	2025年05月15日 2025年05月16日 -2025年05月21日	2025年05月15日 2025年05月16日 -2025年05月21日	完好
		5#项目厂房西面9门外1米检测点			
		N1-项目北面厂界外1米			
		N2-项目西面厂界外1米			
		N3-项目南面厂界外1米			
噪声	厂界噪声	N4-项目东面厂界外1米	2025年05月15日：温特奇、苏志亮、陈俊均、沈翔、陈伟、谢峰 2025年05月16日：温特奇、苏志亮、陈俊均、沈翔、陈伟、谢峰	2025年05月15日：温特奇、苏志亮、陈俊均、沈翔、陈伟、谢峰 2025年05月16日：温特奇、苏志亮、陈俊均、沈翔、陈伟、谢峰	完好
采样人员			温特奇、苏志亮、陈俊均、沈翔、陈伟、谢峰、洪永新、洪银新、黄静梅、温睿彤、曾汇兴		
分析人员					

三、检测方法、检测仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
有组织废气	总 VOCs	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》DB44/816-2010 附录 E VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 A60 YQ052	0.01	mg/m³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	十万分之一天平 CE205 YQ011	1.0	mg/m³
	非甲烷总烃	《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》HJ 38-2017	气相色谱仪 A60 YQ053	0.07	mg/m³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	连续微量快速测定仪 YQ044YQ133	3	mg/m³
	氨氧化物	《固定污染源废气 氨氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	连续微量快速测定仪 YQ044YQ133	3	mg/m³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1282-2022	-	10	无量纲
	总 VOCs	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》DB44/816-2010 附录 E VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 A60 YQ052	0.01	mg/m³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1283-2022	十万分之一天平 CE205 YQ011	7	ug/m³
	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》HJ 604-2017	气相色谱仪 A60 YQ053	0.07	mg/m³
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 中流量吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	可见分光光度计 722 YQ007	0.007	mg/m³
无组织废气	氨氧化物	《环境空气 氨氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外可见分光光度计 752 YQ006	0.005	mg/m³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1282-2022	-	10	无量纲
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 YQ045	-	dB (A)

四、质量保证及质量控制

项目验收检测质量保证及质量控制如下： 为验证分析结果的准确性，检测质量保证和质量控制按照《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)、《大气污染物无组织排放监测技术规范》(HJ/T 55-2000) 以及《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 等环境检测技术规范相关要求执行。 (1) 检测人员经过考核并持有上岗证书，检测方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。 (2) 验收检测期间生产工况稳定，项目生产设备和污染治理设施正常运行，在生产工况≥75%的条件下进行现场检测。 (3) 采样仪器、检测仪器、实验室的各种计量仪器按照有关规定定期检定并在有效期内。采样仪器检测前后进行气密性检查、流量校准、声级校准等。 (4) 验收检测的数据记录及分析测试结果，按照国家标准和监测技术规范有关要求要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。
--

五、生产工况

时间	产品名称	年环评产量	本次验收产能	年生产天数	本次验收日产能	当天生产量	工况 (%)
2025/05/15	注塑机	18000 台	8400 台	280	30 台	30 台	100
2025/05/16	注塑机	18000 台	8400 台	280	30 台	30 台	100
备注	该工况数据由客户提供。						

六、检测结果
6.1 有组织废气

采样日期	检测点位	检测项目/单位	检测结果				标准限值	结论评价	排气筒高度
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2025/05/15	1#项目清洗、喷淋、烘干废气排出口（处理前）	颗粒物	6.3	9.1	7.8	7.7	-	-	25m
		排放速率(kg/h)	5.33×10 ¹	7.45×10 ¹	6.53×10 ¹	6.44×10 ¹	-	-	
		标干流量(m ³ /h)	84535	81842	83774	-	-	-	
	1#项目清洗、喷淋、烘干废气排出口（处理后）	颗粒物	1.5	2.4	2.0	2.0	30	达标	25m
		排放速率(kg/h)	1.16×10 ¹	1.78×10 ¹	1.52×10 ¹	1.49×10 ¹	5.95	达标	
		标干流量(m ³ /h)	77072	74032	76001	-	-	-	
	1#项目清洗、喷淋、烘干废气排出口（处理前）	颗粒物	10.0	7.5	9.8	9.1	-	-	25m
		排放速率(kg/h)	8.33×10 ¹	6.12×10 ¹	8.05×10 ¹	7.50×10 ¹	-	-	
		标干流量(m ³ /h)	83323	81540	82132	-	-	-	
	1#项目清洗、喷淋、烘干废气排出口（处理后）	颗粒物	4.4	3.2	2.7	3.4	30	达标	25m
		排放速率(kg/h)	3.34×10 ¹	2.37×10 ¹	2.01×10 ¹	2.57×10 ¹	5.95	达标	
		标干流量(m ³ /h)	76005	74007	74520	-	-	-	
处理设施及运行情况		高炉气透过滤动喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧，运行正常。							
备注		1.标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二阶段二级最高允许排放浓度及排放速率限值及《关于印发<工业炉窑大气污染物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56号) 中的要求限值。 2.“-”表示无此项。 3.排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率，排气筒高度未超过周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。							

采样日期	检测点位	检测项目/单位	检测结果					标准 限值	结果 评价	排气筒 高度
			第一次	第二次	第三次	平均值				
2025/05/15	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口（处 理前）	非甲 烷总 烃	37.0	42.0	51.8	43.6	-	-	25m	
		苯	3.13	3.44	4.34	3.64	-	-		
		甲苯	84536	81842	83774	-	-	-		
	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口（处 理后）	非甲 烷总 烃	6.81	6.06	11.3	8.06	80	达标		
		苯	5.25×10 ⁻¹	4.49×10 ⁻¹	8.59×10 ⁻¹	6.11×10 ⁻¹	-	-		
		甲苯	77072	74032	76001	-	-	-		
2025/05/16	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口（处 理前）	非甲 烷总 烃	32.8	42.0	44.7	39.8	-	-	25m	
		苯	2.73	3.42	3.57	3.27	-	-		
		甲苯	83323	81540	82132	-	-	-		
	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口（处 理后）	非甲 烷总 烃	4.64	7.72	10.3	7.55	80	达标		
		苯	3.53×10 ⁻¹	5.71×10 ⁻¹	7.68×10 ⁻¹	5.64×10 ⁻¹	-	-		
		甲苯	76005	74007	74520	-	-	-		
处理设施 及运行情 况	高效气旋混动喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧，运行正常。									
备注	1.标准限值参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。 2.“-”表示无此项。									

采样日期	检测点位	检测项目/单位	检测结果					标准 限值	结果 评价	排气筒 高度
			第一次	第二次	第三次	平均值				
2025/05/15	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口（处 理前）	总 VOCs	排放浓度(mg/m³)	28.9	34.9	39.8	34.5	-	-	25m
		排放速率(kg/h)	2.44	2.86	3.33	2.88	-	-		
		标干流量(m³/h)	84536	81842	83774	-	-	-		
	总 VOCs	排放浓度(mg/m³)	6.41	4.83	9.02	6.75	50	达标		
		排放速率(kg/h)	4.94×10 ⁻¹	3.58×10 ⁻¹	6.88×10 ⁻¹	5.13×10 ⁻¹	5.47	达标		
		标干流量(m³/h)	77072	74032	76001	-	-	-		
2025/05/16	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口（处 理前）	总 VOCs	排放浓度(mg/m³)	26.9	33.9	35.9	32.2	-	-	25m
		排放速率(kg/h)	2.24	2.76	2.95	2.65	-	-		
		标干流量(m³/h)	83323	81540	82132	-	-	-		
	总 VOCs	排放浓度(mg/m³)	3.62	5.92	8.44	5.99	50	达标		
		排放速率(kg/h)	2.75×10 ⁻¹	4.38×10 ⁻¹	6.29×10 ⁻¹	4.47×10 ⁻¹	5.47	达标		
		标干流量(m³/h)	76005	74007	74520	-	-	-		
处理设施 及运行情况		高效气旋混动喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧，运行正常。								
况		1.标准限值参照《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 44/816-2010）表2 排气筒排放标准器 11时段最高允许排放浓度和排放速率。 2.“-”表示无此项。 3.排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率，排气筒高度未超过周围 200 m 半径范围的 最高建筑 5 m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。								
备注										

采样日期	检测点位	检测项目/单位	检测结果				标准 限值	结果 评价	排气筒 高度
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2025/05/15	1#项目清洗、喷漆、烘干废气排放口（处理前）	氨化浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	-	-	25m
		排放速率(kg/h)	<0.254	<0.246	<0.251	<0.250	-	-	
		标干流量(m³/h)	84536	81842	83774	-	-	-	
		氨化浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	-	-	
		排放速率(kg/h)	<0.254	<0.246	<0.251	<0.250	-	-	
	1#项目清洗、喷漆、烘干废气排放口（处理后）	标干流量(m³/h)	84536	81842	83774	-	-	-	
		氨化浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	300	达标	
		排放速率(kg/h)	<0.231	<0.222	<0.228	<0.227	-	-	
		标干流量(m³/h)	77072	74032	76001	-	-	-	
		氨化浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	200	达标	
2025/05/16	1#项目清洗、喷漆、烘干废气排放口（处理前）	排放速率(kg/h)	<0.231	<0.222	<0.228	<0.227	-	-	25m
		标干流量(m³/h)	77072	74032	76001	-	-	-	
		氨化浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	-	-	
		排放速率(kg/h)	<0.250	<0.245	<0.246	<0.247	-	-	
		标干流量(m³/h)	83323	81540	82132	-	-	-	
	1#项目清洗、喷漆、烘干废气排放口（处理后）	氨化浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	-	-	
		排放速率(kg/h)	<0.250	<0.245	<0.246	<0.247	-	-	
		标干流量(m³/h)	83323	81540	82132	-	-	-	
		氨化浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	-	-	
		排放速率(kg/h)	<0.228	<0.222	<0.224	<0.225	-	-	
处理设施及运行情况	高敏气旋湿动喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧，运行正常。		76005	74007	74520	-	-	-	25m
			76005	74007	74520	-	-	-	
备注	1.标准限值参照《关于印发<工业炉窑大气污染物排放标准>的通知》（环大气〔2019〕56号）中的要求。 2.“-”表示无此项。								

采样日期	检测点位	检测项目/单位	检测结果					标准 限值	结果 评价	排气 筒高 度	
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值				
2025/05/15	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口（处 理前）	臭气 浓度	977	741	741	851	977	-	-	25m	
		标干流量(m³/h)	84536	81842	83774	82516	-	-	-		
	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口（处 理后）	臭气 浓度	309	234	269	234	309	6000	达标		
		标干流量(m³/h)	77072	74032	76001	75122	-	-	-		
2025/05/16	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口（处 理前）	臭气 浓度	1122	977	851	1122	1122	-	-	25m	
		标干流量(m³/h)	83323	81540	82132	83493	-	-	-		
	1#项目清洗、 喷漆、烘干废 气排放口（处 理后）	臭气 浓度	309	269	416	416	416	6000	达标		
		标干流量(m³/h)	76005	74007	74520	76345	-	-	-		
处理设施 及运行情 况		高敏气旋湿动喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧，运行正常。									
备注		1.标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。 2.“-”表示无此项。									

6.2 无组织废气

气象参数			
采样日期	天气状况	风向	风速
2025/05/15	晴	东南风	1.5m/s-1.8m/s
2025/05/16	阴	东南风	1.7m/s-2.2m/s

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果(mg/m³)			标准限值 (mg/m³)	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
2025/05/15	○#1-项目上风向检测点	总 VOCs	0.15	0.73	0.67	-	-
	○#2-项目下风向检测点		0.17	0.91	1.47	2.0	达标
	○#3-项目下风向检测点		0.21	0.93	1.26	2.0	达标
	○#4-项目下风向检测点		0.22	1.24	1.28	2.0	达标
2025/05/16	○#1-项目上风向检测点	总 VOCs	0.15	0.76	1.08	-	-
	○#2-项目下风向检测点		0.45	0.80	1.34	2.0	达标
	○#3-项目下风向检测点		0.50	1.32	1.55	2.0	达标
	○#4-项目下风向检测点		0.76	1.48	1.75	2.0	达标
备注	1.标准限值参照《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 44/816-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。 2.“-”表示无此项。						

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果(ug/m³)			标准限值 (ug/m³)	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
2025/05/15	○#1项目上风向检测点	总悬浮 颗粒物	202	195	222	-	-
	○#2项目下风向检测点		259	230	271	1000	达标
	○#3项目下风向检测点		237	212	260	1000	达标
	○#4项目下风向检测点		234	210	230	1000	达标
2025/05/16	○#1项目上风向检测点	总悬浮 颗粒物	219	220	210	-	-
	○#2项目下风向检测点		234	264	267	1000	达标
	○#3项目下风向检测点		202	254	230	1000	达标
	○#4项目下风向检测点		225	212	247	1000	达标
备注	1.标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。 2.“-”表示无此项。						

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果(mg/m³)			标准限值 (mg/m³)	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
2025/05/15	○#1项目上风向检测点	氮氧化物	0.023	0.025	0.021	-	-
	○#2项目下风向检测点		0.027	0.026	0.023	0.12	达标
	○#3项目下风向检测点		0.031	0.028	0.029	0.12	达标
	○#4项目下风向检测点		0.031	0.032	0.034	0.12	达标
	○#1项目上风向检测点	二氧化硫	ND	ND	ND	-	-
	○#2项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.40	达标
	○#3项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.40	达标
	○#4项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.40	达标
2025/05/16	○#1项目上风向检测点	氮氧化物	0.023	0.025	0.027	-	-
	○#2项目下风向检测点		0.027	0.029	0.029	0.12	达标
	○#3项目下风向检测点		0.035	0.031	0.029	0.12	达标
	○#4项目下风向检测点		0.031	0.030	0.035	0.12	达标
	○#1项目上风向检测点	二氧化硫	ND	ND	ND	-	-
	○#2项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.40	达标
	○#3项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.40	达标
	○#4项目下风向检测点		ND	ND	ND	0.40	达标
备注	1.标准限值参照《广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。 周界外浓度最高点浓度。 2.“-”表示无此项,“ND”表示该项目浓度低于检出限。						

6.3 厂界噪声

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（无量纲）				标准限值（无量纲）	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025/05/15	01#项目上风向检测点	臭气	<10	<10	<10	<10	<10	-
	02#项目下风向检测点	臭气	<10	<10	<10	<10	<10	达标
	03#项目下风向检测点	浓度	<10	<10	<10	<10	<10	达标
	04#项目下风向检测点	浓度	<10	<10	<10	<10	<10	达标
2025/05/16	01#项目上风向检测点	臭气	<10	<10	<10	<10	<10	-
	02#项目下风向检测点	臭气	<10	<10	<10	<10	<10	达标
	03#项目下风向检测点	浓度	<10	<10	<10	<10	<10	达标
	04#项目下风向检测点	浓度	<10	<10	<10	<10	<10	达标
备注	1.标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值。 2.“-”表示无此项。							

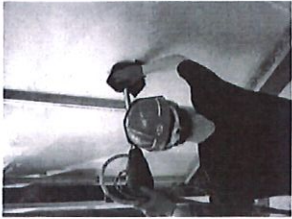
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（ug/m³）			标准限值（ug/m³）	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
2025/05/15	05#项目厂房二西9门 外1米检测点	总悬浮颗粒物	287	312	290	5000	达标
2025/05/16	05#项目厂房二西9门 外1米检测点	总悬浮颗粒物	284	300	287	5000	达标
备注	标准限值参照《工业企业大气污染物排放标准》（GB 8978-1996）表 3 其他炉窑无组织排放限值（新）尘量高允许浓度。						

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（mg/m³）			标准限值（mg/m³）	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
2025/05/15	05#项目厂房二西9门 外1米检测点	非甲烷总烃	2.34	2.21	2.09	6	达标
2025/05/16	05#项目厂房二西9门 外1米检测点	非甲烷总烃	2.56	2.37	2.81	6	达标
备注	标准限值参照《固定污染源废气中有机化合物排放标准》（DB44/367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处 1h 平均浓度值。						

采样日期	2025/05/15	风向/风速	昼间：东南风1.5m/s	天气状况	昼间：晴
检测点位	检测项目	主要声源	昼间 检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	结果评价
	N1-项目北面厂界外1米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	64	达标
	N2-项目西面厂界外1米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	63	达标
	N3-项目南面厂界外1米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	61	达标
N4-项目东面厂界外1米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	63	达标	达标
1.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准。 2.夜间不生产，故噪声无需检测。					
备注					

采样日期	2025/05/16	风向/风速	昼间	天气状况	昼间：阴
检测点位	检测项目	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	结果评价
N1-项目北面厂界外1米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	63	3类功能区限值： 昼间：65	达标
N2-项目西面厂界外1米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	64		达标
N3-项目南面厂界外1米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	64		达标
N4-项目东面厂界外1米	厂界噪声	昼间：界内机械噪声	62		达标
备注	1.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。 2.夜间不生产，故噪声无需检测。				

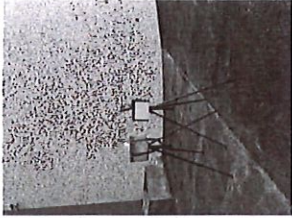
七、现场采样图片



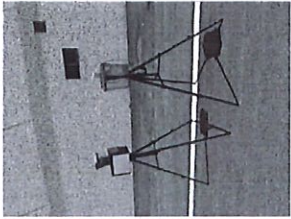
1#项目清洗、喷漆、烘干废气排放口（处理前）



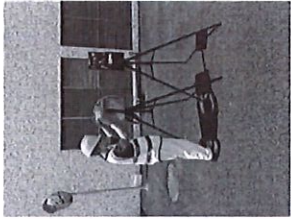
1#项目清洗、喷漆、烘干废气排放口（处理后）



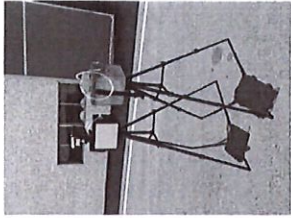
01#项目上风向检测点



02#项目下风向检测点



03#项目下风向检测点



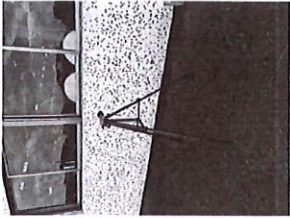
04#项目下风向检测点



05#项目厂房二西9门外1米检测点



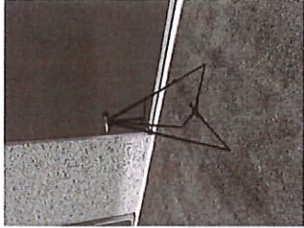
N1-项目北面厂界外1米



N2-项目西面厂界外1米



N3-项目南面厂界外1米



N4-项目东面厂界外1米



八、平面布置及采样位置示意图：



*** 报告结束 ***

三、检测方法、检测仪器/器皿及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器/器皿	检出限	单位
工业废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 AZ8601 YQ002	-	无量纲
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 FA1104 YQ010	-	mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法》 HJ 828-2017	50ml 滴定管 YQ155	4	mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	UPB-608A 溶解氧仪 YQ008 SPX-150 生化培养箱 YQ016	0.5	mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 752 YQ006	0.025	mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 752 YQ006	0.05	mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 722 YQ007	0.01	mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 LB-4102 YQ014	0.06	mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	可见分光光度计 722 YQ007	0.05	mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7494-1987	数显台式酸度计 PHS-3C YQ001	0.05	mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-980 YQ054	0.05	mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-980 YQ054	0.03	mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	《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》 HJ 38-2017	气相色谱仪 A60 YQ053	0.07	mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	十万分之一天平 CE025 YQ011	1.0	mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ044、YQ133	3	mg/m ³

五、生产工况

时间	产品名称	年环评审批量	年实际产能	年生产天数	日实际产能	当天生产量	工况 (%)
2025/05/15	机架	18000 个	18000 个280	64 个	53 个	83	
	数控机床	9600 台	9600 台	34 台	30 台	88	
2025/05/16	机架	18000 个	18000 个280	64 个	56 个	88	
	数控机床	9600 台	9600 台	34 台	32 台	94	
备注	该工况数据由客户提供。						

六、检测结果
6.1 工业废水

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					标准	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值			
			2025/05/15 1#: 2025/05/16 1#:	pH 值	6.8	6.9	6.8	6.7	-	-
2025/05/15	1#项目生产 废水处理 站综合废 水缓冲池	悬浮物	25	19	20	23	22	-	mg/L	-
		化学需氧量	349	294	299	334	319	-	mg/L	-
		五日生化需氧量	116	91.6	103	110	105	-	mg/L	-
		氨氮	5.72	6.54	5.02	4.40	5.42	-	mg/L	-
		总氮	11.6	11.2	11.1	11.8	11.4	-	mg/L	-
		总磷	10.3	11.4	11.1	10.9	10.9	-	mg/L	-
		石油类	1.04	0.92	0.86	1.01	0.96	-	mg/L	-
		阴离子表面活性剂	0.27	0.35	0.26	0.32	0.30	-	mg/L	-
		氯化物	1.50	1.12	1.22	1.44	1.32	-	mg/L	-
		锌	5.76	6.07	5.98	5.70	5.88	-	mg/L	-
		铁	2.60	2.54	2.53	2.57	2.56	-	mg/L	-
		2#项目生产 废水处理 站排水口	pH 值	7.5	7.7	7.6	7.5	-	6-9	无量纲
	悬浮物	9	12	14	10	11	60	mg/L	达标	
	化学需氧量	40	44	46	38	42	160	mg/L	达标	
	五日生化需氧量	12.7	14.7	15.9	12.9	14.0	300	mg/L	达标	

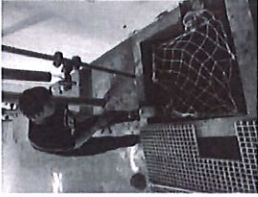
2025/05/15	2#项目生产废水处理站排水口	氨氮	0.539	0.615	0.589	0.639	0.596	30	mg/L	达标
		总氮	1.28	1.54	1.47	1.74	1.51	40	mg/L	达标
		总磷	0.11	0.13	0.15	0.10	0.12	2.0	mg/L	达标
		石油类	0.11	0.18	0.13	0.28	0.18	4.0	mg/L	达标
		阴离子表面活性剂	0.07	0.09	0.11	0.08	0.09	20	mg/L	达标
		氯化物	1.04	0.95	1.38	1.06	1.11	20	mg/L	达标
		锌	0.17	0.19	0.13	0.14	0.16	20	mg/L	达标
		铁	0.40	0.38	0.33	0.31	0.36	4.0	mg/L	达标
		pH值	6.8	6.8	6.7	6.6	-	-	无量纲	-
		悬浮物	31	29	24	27	26	-	mg/L	-
2025/05/16	1#项目生产废水处理站综合废水排放口	化学需氧量	442	411	352	384	397	-	mg/L	-
		五日生化需氧量	152	139	127	136	138	-	mg/L	-
		氨氮	3.85	4.97	5.85	4.62	4.82	-	mg/L	-
		总氮	11.2	10.7	11.2	11.7	11.2	-	mg/L	-
		总磷	11.5	12.5	11.0	11.9	11.7	-	mg/L	-
		石油类	1.19	1.09	0.94	1.00	1.06	-	mg/L	-
		阴离子表面活性剂	0.38	0.33	0.31	0.35	0.34	-	mg/L	-
		氯化物	1.91	1.76	1.56	1.44	1.57	-	mg/L	-
		锌	6.04	5.79	5.19	5.32	5.58	-	mg/L	-
		铁	2.55	2.52	2.61	2.61	2.57	-	mg/L	-
2025/05/16	2#项目生产废水处理站排水口	pH值	7.6	7.6	7.5	7.5	-	6-9	无量纲	达标
		悬浮物	11	16	13	9	12	60	mg/L	达标
		化学需氧量	48	58	55	46	52	160	mg/L	达标
		五日生化需氧量	16.1	20.2	18.2	16.6	17.8	300	mg/L	达标
		氨氮	0.767	0.595	0.685	0.598	0.661	30	mg/L	达标
		总氮	1.35	1.95	1.77	1.57	1.66	40	mg/L	达标
		总磷	0.13	0.16	0.18	0.13	0.15	2.0	mg/L	达标
		石油类	0.29	0.19	0.16	0.15	0.20	4.0	mg/L	达标
		阴离子表面活性剂	0.11	0.45	0.12	0.08	0.12	20	mg/L	达标
		氯化物	1.22	0.69	1.50	1.12	1.21	20	mg/L	达标
2025/05/16	站排水口	锌	0.17	0.19	0.12	0.17	0.16	2.0	mg/L	达标
		铁	0.23	0.27	0.26	0.24	0.26	4.0	mg/L	达标

处理设施及运行情况	详见九、附图。
备注	1.标准限值参照广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB 44/26-2001)表4第二时段三级最高允许排放浓度及《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)表1现有项目三级水污染物排放限值的200%较严值。 2.“-”表示无此项。

6.2有组织废气

采样日期	检测点位	检测项目/单位	检测结果				标准 限值	达标 评价	排气筒 高度
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2025/05/15	1#项目喷漆及烘 干、喷粉固化和 喷砂工序废气排 放口（处理前）	排放浓度(mg/m³)	23.6	30.2	26.0	26.6	-	-	24m
		排放速率(g/h)	1.18	1.54	1.34	1.35	-	-	
		标干流量(m³/h)	50048	51030	51593	-	-	-	
	1#项目喷漆及烘 干、喷粉固化和 喷砂工序废气排 放口（处理后）	排放浓度(mg/m³)	5.3	10.9	9.6	8.6	30	达标	
		排放速率(g/h)	2.22×10¹	4.65×10¹	4.14×10¹	3.67×10¹	5.24	达标	
		标干流量(m³/h)	41949	42545	43088	-	-	-	
2025/05/16	1#项目喷漆及烘 干、喷粉固化和 喷砂工序废气排 放口（处理前）	排放浓度(mg/m³)	20.4	26.5	17.7	21.5	-	-	24m
		排放速率(g/h)	1.03	1.35	9.17×10¹	1.10	-	-	
		标干流量(m³/h)	50409	50807	51834	-	-	-	
	1#项目喷漆及烘 干、喷粉固化和 喷砂工序废气排 放口（处理后）	排放浓度(mg/m³)	4.6	8.0	7.2	6.6	30	达标	
		排放速率(g/h)	1.94×10¹	3.43×10¹	3.14×10¹	2.84×10¹	5.24	达标	
		标干流量(m³/h)	42294	42884	43518	-	-	-	
处理设施 及运行情况	喷漆及烘干、喷粉固化：高废气经湿式喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置，运行正常； 喷砂废气：布袋除尘器+高废气经湿式喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置，运行正常。								
备注	1.标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）第二时段二级最高允许排放浓度及《大气污染物排放标准》（GB 16295-1996）表1现有项目二级最高允许排放浓度中的要求较严值。 2.“-”表示无此项。 3.《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）标准规定排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允 许排放速率，排气筒高度未超过周围 200 m 半径范围内的最高建筑 5 m 以上，按其高度对应排放速率限值 50%执行。								

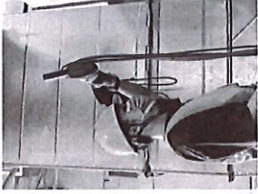
七、现场采样图片



1#项目生产废水处理站综合废水池



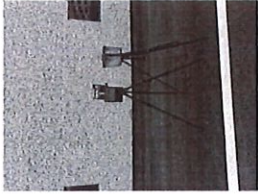
2#项目生产废水处理站排水口



1#项目喷雾及烘干、喷粉固化和喷砂工序废气排放口（处理后）



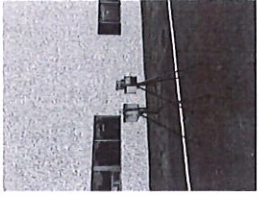
1#项目喷雾及烘干、喷粉固化和喷砂工序废气排放口（处理后）



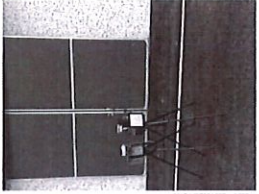
01#项目上风向检测点



02#项目下风向检测点



03#项目下风向检测点



04#项目下风向检测点

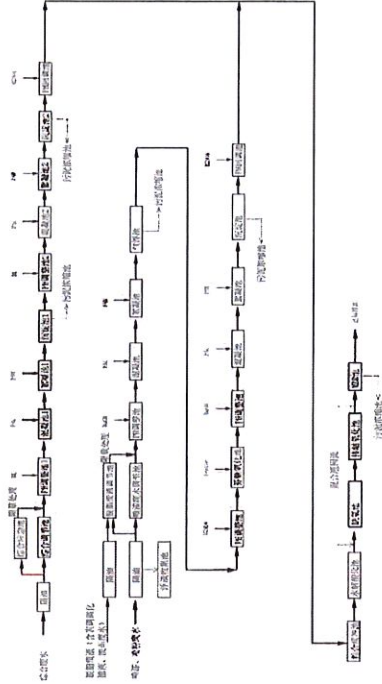


05#项目生产车间北面门外1米检测点



八、平面布置及采样位置示意图：

九、附图：



*** 报告结束 ***

前处理线各池水质监测:



检测报告

报告编号: ZYJC202505003

项目名称：海天机械（广东）有限公司海天华南总

部基地(一期)新建项目污水处理工程

检测类别：委托检测

样品类别：废水

報告日期：2025年05月09日

编制: 邢芷晴
审核: 张燕红
签发: 李品
签发人职务: 授权签字人
签发日期: 2015年05月09日

佛山市中粤检测技术有限公司
(检验检测专用章)

第 1 頁 共 7 頁

报告编号: ZYJC202505003

一、检测目的

受企业的委托,为了解海天机械(广东)有限公司海天南总基地(一期)新建项目污水处理工程的废水排放情况,佛山市中粤检测技术有限公司对海天机械(广东)有限公司海天南总基地(一期)新建项目污水处理工程的废水进行检测,为企业了解环境提供依据。

二、基本信息

表 1 基本信息

受检单位	海天机械（广东）有限公司海天华南总部基地（一期）新建项目污水处理工程		
项目名称	海天机械（广东）有限公司海天华南总部基地（一期）新建项目污水处理工程		
项目地址	佛山市顺德区龙江镇海翔路1号		
采样人员	李可昌、郭志钊		
分析人员	洪文俊、嚴霜采		
采样日期	2025年05月06日	分析日期	2025年05月07日-05月08日

三、检测内容

表 2 检测位置、项目、频次一览表

样品类别	点位名称	检测项目	样品状态	检测频次
废水	厂房1 调化池 1#	总铬、六价铬、总镍、总铜、 总银、总铅、总汞	正常	1 频次/天, 共 1 天。
	厂房1 废水池 2#	总铬、六价铬、总镍、总铜、 总银、总铅、总汞	正常	1 频次/天, 共 1 天。
	厂房1 浓酸硫酸废水池 3#	总铬、六价铬、总镍、总铜、 总银、总铅、总汞	正常	1 频次/天, 共 1 天。
	厂房1 脱脂池 4#	总铬、六价铬、总镍、总铜、 总银、总铅、总汞	正常	1 频次/天, 共 1 天。
	厂房1 表调池 5#	总铬、六价铬、总镍、总铜、 总银、总铅、总汞	正常	1 频次/天, 共 1 天。
	厂房1 封闭池 6#	总铬、六价铬、总镍、总铜、 总银、总铅、总汞	正常	1 频次/天, 共 1 天。

第3页共7页

报告编号: ZYJC202505003

四、检测方法、主要分析仪器、检出限

表 3 检测方法、主要分析仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	主要分析仪器/型号	检出限
废水	总银	《水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 /WFX-130A	0.05mg/L
	总汞	《水质 汞、砷、硒和铋的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 /AF610E	0.04 μg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯砷二腙分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 /UV-2350	0.004mg/L
	总铜	《水质 铜、锌、铝、镍的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 /WFX-130A	0.05mg/L
	总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11907-1989	原子吸收分光光度计 /WFX-130A	0.03mg/L
	总铅	《水质 铅、镉、铜的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 /WFX-130A	0.2mg/L
	总铬	《水质 总铬的测定》GB/T 7466-1987	紫外可见分光光度计 /UV-2350	0.004mg/L
	总砷			

五、检测结果

表 4-1 废水检测结果

采样日期	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价
2025 年 05 月 06 日	总银	ND	0.1	达标
	总汞	ND	0.005	达标
	六价铬	ND	0.1	达标
	总铜	ND	0.01	达标
	总镍	ND	0.1	达标
	总铅	ND	0.1	达标
执行标准	执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)表 2 珠三角标准限值。			
备注	1、废水采样点样品的感官状态: 浅灰色, 微臭, 无浮油, 浑浊度为浊; 2、“ND”表示检测结果低于检出限或最低检出浓度。 3、该执行标准由企业提供。			

报告编号: ZYJC202505003

表 4-2 废水检测结果

采样日期	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价
2025 年 05 月 06 日	总银	ND	0.1	达标
	总汞	ND	0.005	达标
	六价铬	ND	0.1	达标
	总铜	ND	0.01	达标
	总镍	ND	0.1	达标
	总铅	ND	0.1	达标
执行标准	执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)表 2 珠三角标准限值。			
备注	1、废水采样点样品的感官状态: 无色, 微臭, 无浮油, 浑浊度为清; 2、“ND”表示检测结果低于检出限或最低检出浓度。 3、该执行标准由企业提供。			

表 4-3 废水检测结果

采样日期	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价
2025 年 05 月 06 日	总银	ND	0.1	达标
	总汞	ND	0.005	达标
	六价铬	ND	0.1	达标
	总铜	ND	0.01	达标
	总镍	ND	0.1	达标
	总铅	ND	0.1	达标
执行标准	执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015)表 2 珠三角标准限值。			
备注	1、废水采样点样品的感官状态: 浅灰色, 微臭, 无浮油, 浑浊度为浊; 2、“ND”表示检测结果低于检出限或最低检出浓度。 3、该执行标准由企业提供。			

报告编号: ZYJC202505003

表 4-4 废水检测 results

采样日期	2025 年 05 月 06 日				单位: mg/L
检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价	
厂房 1 废脂池 4#	总铜	ND	0.1	达标	
	总汞	ND	0.005	达标	
	六价铬	ND	0.1	达标	
	总铜	ND	0.01	达标	
	总银	ND	0.1	达标	
	总铅	ND	0.1	达标	
	总铬	ND	0.5	达标	
执行标准	执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015) 表 2 珠三角标准限值。				
备注	1、废水采样点样品的感官状态: 无色、微臭, 无浮油, 浑浊度为油; 2、“ND”表示检测结果低于检出限或最低检出浓度。 3、该执行标准由企业提供。				

表 4-5 废水检测 results

采样日期	2025 年 05 月 06 日				单位: mg/L
检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价	
厂房 1 表面池 5#	总银	ND	0.1	达标	
	总汞	ND	0.005	达标	
	六价铬	ND	0.1	达标	
	总铜	ND	0.01	达标	
	总银	ND	0.1	达标	
	总铅	ND	0.1	达标	
	总铬	ND	0.5	达标	
执行标准	执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015) 表 2 珠三角标准限值。				
1、废水采样点样品的感官状态: 灰色, 无浮油, 无臭味, 浑浊度为油; 2、“ND”表示检测结果低于检出限或最低检出浓度。 3、该执行标准由企业提供。					

报告编号: ZYJC202505003

表 4-6 废水检测 results

采样日期	2025 年 05 月 06 日				单位: mg/L
检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	结果评价	
厂房 1 封脂池 6#	总铜	ND	0.1	达标	
	总汞	ND	0.005	达标	
	六价铬	ND	0.1	达标	
	总铜	ND	0.01	达标	
	总银	ND	0.1	达标	
	总铅	ND	0.1	达标	
	总铬	ND	0.5	达标	
执行标准	执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015) 表 2 珠三角标准限值。				
备注	1、废水采样点样品的感官状态: 浅灰色, 微臭, 无浮油, 浑浊度为清; 2、“ND”表示检测结果低于检出限或最低检出浓度。 3、该执行标准由企业提供。				

六、附图



附图 1 现场采样照片

报告结束

附件 3 质控报告



质量保证和质量控制报告

报告编号: R20250505002X

委托单位: 海天华南总部基地（一期）

受检单位: 海天华南总部基地（一期）

受检单位地址: 佛山市顺德区龙江镇锦阳工业区

编制: 温普彬

审核: 何振浩

签发: 陈伟

签发人职务: 技术负责人

签发日期: 2025 年 07 月 11 日

检测机构: 佛山市瑞辉检测技术有限公司（盖章）

一、质量保证及质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照相关的环境监测技术规范相关章节要求进行。

1、监测分析方法

表 1-1 监测方法、分析仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限	单位
有组织废气	总 VOCs	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》DB44/816-2010 附录 E VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 A60 YQ052	0.01	mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	十万分之一天平 CE0205 YQ011	1.0	mg/m ³
	非甲烷总烃	《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》HJ 38-2017	气相色谱仪 A60 YQ053	0.07	mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	大流量低浓度烟尘气测试仪 ZE-8600 YQ044/YQ133	3	mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 683-2014	大流量低浓度烟尘气测试仪 ZE-8600 YQ044/YQ133	3	mg/m ³
无组织废气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	-	10	无量纲
	总 VOCs	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》DB44/816-2010 附录 E VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 A60 YQ052	0.01	mg/m ³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一天平 CE0205 YQ011	7	ug/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》HJ 604-2017	气相色谱仪 A60 YQ053	0.07	mg/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》HJ 482-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	可见分光光度计 722 YQ007	0.007	mg/m ³

无组织废气	氨、臭气	《环境空气 氨、臭气(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐氮苯乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2016 年第 31 号)	紫外可见分光光度计 752 YQ006	0.005	mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	-	10	无量纲
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 YC045	-	dB (A)
采样依据	《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)； 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)。				
备注	“-”表示没有该项。				

2、人员资质

监测人员均持证上岗，监测单位依法通过资质认定，包含了本项目涉及的污染源监督性监测项目。参加验收监测人员资质情况如下表 2-1。

表 2-1 参加验收监测人员资质情况表

监测单位	职务/职责	姓名	上岗证编号	上岗证有效期
佛山市瑞隆检测技术有限公司	报告编制人	温嘉彬	RH2022024	/
	报告审核人	何振浩	RH2022004	/
	授权签字人	陈伟	RH2022001	/
	采样人员	温梓奇	RH2022017	/
		苏志亮	RH2022033	/
		陈俊均	RH2022030	/
		沈翔	RH2022011	/
		陈伟	RH2022001	/
	分析人员	谢泰	RH2022003	/
		陈伟	RH2022001	NSZJHJ2022002
		谢泰	RH2022003	NSZJHJ2022001
		洪冰坪	RH2022006	NSZJHJ2022007
		洪银娜	RH2022008	NSZJHJ2022008
分析人员	报告编制人	黄静梅	RH2022007	GZCXZ2023040301012
		温嘉彬	RH2022024	GZCXZ2023040301011
		何振浩	RH2022004	NSZJHJ2022005
		曾汇兴	RH2022002	NSZJHJ2022003

3、分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 监测过程严格按照环境监测技术规范中有关规定进行。
- (2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。
- (3) 监测全过程严格按照本单《质量手册》及《质量管理体系程序文件》实施，实施过程的质量保证措施，实行三级审核制度。
- (4) 气体检测分析过程中，在采样前后对采样器流量进行校准，保证采样前后流量的相对误差在 5% 以内；在分析前后对检测仪器用标准气体对其进行标定，保证测定结果在标准浓度范围内。
- (5) 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB (A)。

废气质量控制测试结果一览表见表 3-1，采样器流量校准结果一览表见表 3-2，噪声仪测量前、后校准结果一览表见表 3-3。

表 3-1 废气质量控制测试结果一览表

分析日期	检测项目	标准物质重量 (g)	标准物质重量 (g)	重量误差 (mg)	重量允差范围 (mg)	考核判定
2025/05/04-2025/05/05	总悬浮颗粒物	0.36180	采样前	-0.10	±0.5	合格
			0.36170			
			采样后			
2025/05/19-2025/05/20			0.36172	-0.08	±0.5	合格
分析日期	检测项目	标准物质重量 (mg/m ³)	标准物质重量 (mg/m ³)	重量误差 (mg/m ³)	重量允差范围 (mg/m ³)	考核判定
2025/05/16	总烃	20.3 (分析前)	20.3	±0.2	GBW (E) 065365	合格
2025/05/18	甲烷	19.2 (分析前)	19.2	±0.2	GBW (E) 065365	合格
2025/05/18	总烃	20.9 (分析前)	20.9	±0.2	GBW (E) 065365	合格
2025/05/18	甲烷	19.9 (分析前)	19.9	±0.2	GBW (E) 065365	合格
分析日期	检测项目	标准物质重量 (ug)	标准物质重量 (ug)	重量误差 (ug)	重量允差范围 (ug)	考核判定
2025/05/17	总 VOCs	7334	7200±20%	±20%	ST-020-19A-14A	合格
2025/05/18	总 VOCs	7009	7200±20%	±20%	ST-020-19A-14A	合格
2025/05/19	总 VOCs	7021	7200±20%	±20%	ST-020-19A-14A	合格

采样日期	检测项目	样品管测定结果 (ug)	穿透管测定结果 (ug)	穿透率	标准考核判定
2025/05/15	总 VOCs	36.9727	0.5878	1.6%	合格
2025/05/16	总 VOCs	34.5852	1.4831	4.1%	合格
备注	穿透吸附管的测定结果不得超过总量（两支管之和）的 10%。				

表 3-2 采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号与编号	校准设备型号 与编号	标定流量 (L/min)	仪器示值 (L/min)	相对误差 (%)	允许相 对误差	考核 判定
2025/05/15	大流量低浓度烟 尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ044	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前 30	31.0	3.3	±5%	合格
			采样后 30	28.9	-3.7	±5%	合格
	大流量低浓度烟 尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ133	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前 30	30.2	0.7	±5%	合格
			采样后 30	30.3	1.0	±5%	合格
2025/05/16	大流量低浓度烟 尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ044	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前 30	29.0	-3.3	±5%	合格
			采样后 30	30.9	3.0	±5%	合格
	大流量低浓度烟 尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ133	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前 30	30.1	0.3	±5%	合格
			采样后 30	30.3	1.0	±5%	合格
2025/05/15	便携式双路大气 采样器 YLB-2710 YQ138	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前 0.1	0.1007	0.7	±5%	合格
			采样后 0.1	0.1009	0.9	±5%	合格
	便携式双路大气 采样器 YLB-2710 YQ139	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前 0.1	0.1010	1.0	±5%	合格
			采样后 0.1	0.1014	1.4	±5%	合格
2025/05/16	便携式双路大气 采样器 YLB-2710 YQ138	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前 0.1	0.1009	0.9	±5%	合格
			采样后 0.1	0.1010	1.0	±5%	合格
	便携式双路大气 采样器 YLB-2710 YQ139	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前 0.1	0.1013	1.3	±5%	合格
			采样后 0.1	0.1015	1.5	±5%	合格

2025/05/15	多路空气烟气综 合采样器 ZE-8400 YQ134	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前	100	101.3	1.3	±5%	合格
			采样后	100	100.8	0.8	±5%	合格
			采样前	0.1	0.1017	1.7	±5%	合格
			采样后	0.1	0.0991	-0.9	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4015	0.4	±5%	合格
			采样后	0.4	0.3977	-1.6	±5%	合格
	多路空气烟气综 合采样器 ZE-8400 YQ135	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前	100	99.3	-0.7	±5%	合格
			采样后	100	101.9	1.9	±5%	合格
			采样前	0.1	0.0992	-0.8	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1014	1.4	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4119	3.0	±5%	合格
			采样后	0.4	0.4007	0.2	±5%	合格
	多路空气烟气综 合采样器 ZE-8400 YQ136	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前	0.5	0.5059	1.2	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5123	2.5	±5%	合格
			采样前	100	98.4	-1.6	±5%	合格
			采样后	100	101.5	1.5	±5%	合格
			采样前	0.1	0.1020	2.0	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1018	1.8	±5%	合格
	多路空气烟气综 合采样器 ZE-8400 YQ137	便携式综合流 量仪 LB-6015 YQ061	采样前	0.4	0.4050	1.3	±5%	合格
			采样后	0.4	0.4106	2.7	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5167	3.3	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5020	0.4	±5%	合格
			采样前	100	102.4	2.4	±5%	合格
			采样后	100	99.2	-0.8	±5%	合格

2025/05/15	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400 YQ137	便携式综合流量仪 LB-6015 YQ061	采样后	0.1	0.0998	-0.2	±5%	合格
			采样前	0.4	0.3915	-2.1	±5%	合格
			采样后	0.4	0.3985	-0.4	±5%	合格
			采样前	0.5	0.4815	-3.7	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5051	1.0	±5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400 YQ134	便携式综合流量仪 LB-6015 YQ061	采样前	100	99.4	-0.6	±5%	合格
			采样后	100	101.8	1.8	±5%	合格
			采样前	0.1	0.1009	0.9	±5%	合格
			采样后	0.1	0.0977	-2.3	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4115	2.9	±5%	合格
2025/05/16	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400 YQ135	便携式综合流量仪 LB-6015 YQ061	采样后	0.4	0.3975	-0.6	±5%	合格
			采样前	0.5	0.4857	-2.9	±5%	合格
			采样后	0.5	0.4884	-2.3	±5%	合格
			采样前	100	102.1	2.1	±5%	合格
			采样后	100	99.5	-0.5	±5%	合格
	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400 YQ136	便携式综合流量仪 LB-6015 YQ061	采样前	0.1	0.0995	-0.5	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1011	1.1	±5%	合格
			采样前	0.4	0.4038	1.0	±5%	合格
			采样后	0.4	0.4144	3.6	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5077	1.5	±5%	合格

2025/05/16	多路空气烟气综合采样器 ZE-8400 YQ137	便携式综合流量仪 LB-6015 YQ061	采样前	100	99.0	-1.0	±5%	合格
			采样后	100	101.2	1.2	±5%	合格
			采样前	0.1	0.1013	1.3	±5%	合格
			采样后	0.1	0.1007	0.7	±5%	合格
			采样前	0.4	0.3997	-0.1	±5%	合格
			采样后	0.4	0.3975	-0.6	±5%	合格
			采样前	0.5	0.5083	1.7	±5%	合格
			采样后	0.5	0.5196	3.9	±5%	合格

校准日期	仪器型号与编号	标气编号	标气浓度		仪器示值	相对误差 (%)	允许相对误差	考核判定
2025/05/15	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ044	氧气 GBW (E) 084369	采样前	11.99%	12.0%	0.1	±5%	合格
		二氧化硫 GBW (E) 084368	采样前	10mg/m³	10mg/m³	0	±5%	合格
		一氧化碳 GBW (E) 063359	采样前	48mg/m³	47mg/m³	-2.1	±5%	合格
		二氧化硫 GBW (E) 063364	采样前	10mg/m³	10mg/m³	0	±5%	合格
		氧气 GBW (E) 084369	采样后	11.99%	12.3%	2.6	±5%	合格
		二氧化硫 GBW (E) 084368	采样后	10mg/m³	10mg/m³	0	±5%	合格
		一氧化碳 GBW (E) 063359	采样后	48mg/m³	46mg/m³	-4.2	±5%	合格
	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ133	二氧化硫 GBW (E) 063364	采样前	10mg/m³	10mg/m³	0	±5%	合格
		氧气 GBW (E) 084369	采样前	11.99%	11.9%	-0.8	±5%	合格
		二氧化硫 GBW (E) 084368	采样前	10mg/m³	10mg/m³	0	±5%	合格
		一氧化碳 GBW (E) 063359	采样前	48mg/m³	47mg/m³	-2.1	±5%	合格
		二氧化硫 GBW (E) 063364	采样前	10mg/m³	10mg/m³	0	±5%	合格
		氧气 GBW (E) 084369	采样后	11.99%	12.3%	2.6	±5%	合格
		二氧化硫 GBW (E) 084368	采样后	10mg/m³	10mg/m³	0	±5%	合格

2025/05/16	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ044	氯气 GBW (E) 084369	采样前	11.99%	11.7%	-2.4	±5%	合格
		二氧化硫 GBW(E) 084368	采样后		11.9%	-0.8	±5%	合格
		一氧化氮 GBW(E) 063359	采样前	10mg/m³	10mg/m³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m³	0	±5%	合格
		一氧化氮 GBW(E) 063359	采样前	48mg/m³	48mg/m³	0	±5%	合格
			采样后		49mg/m³	2.1	±5%	合格
		二氧化硫 GBW(E) 063364	采样前	10mg/m³	10mg/m³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m³	0	±5%	合格
		氯气 GBW (E) 084369	采样前	11.99%	11.8%	-1.6	±5%	合格
			采样后		12.3%	2.6	±5%	合格
	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 ZE-8600 YQ133	二氧化硫 GBW(E) 084368	采样前	10mg/m³	10mg/m³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m³	0	±5%	合格
		一氧化氮 GBW(E) 063359	采样前	48mg/m³	50mg/m³	4.2	±5%	合格
			采样后		49mg/m³	2.1	±5%	合格
		二氧化硫 GBW(E) 063364	采样前	10mg/m³	10mg/m³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m³	0	±5%	合格
		氯气 GBW (E) 084369	采样前	11.99%	11.8%	-1.6	±5%	合格
			采样后		12.3%	2.6	±5%	合格
		二氧化硫 GBW(E) 084368	采样前	10mg/m³	10mg/m³	0	±5%	合格
			采样后		10mg/m³	0	±5%	合格

表 3-3 噪声仪测量前、后校准结果一览表

校准日期	噪声计、校准 仪器/型号/ 编号	标定噪声值	示值偏差	允许偏差	考核评定
2025/05/15 (昼间)	多功能声级 计 AWA5688 YQ045	监测前 93.8dB (A)	0.2dB (A)	0.5dB (A)	合格
		监测后 93.6dB (A)			
2025/05/16 (昼间)	声校准器 AWA6021/2A YQ047	监测前 93.8dB (A)	0.1dB (A)	0.5dB (A)	合格
		监测后 93.9dB (A)			

*** 报告结束 ***

附件 4 固定污染源排污许可证

	
排污许可证	
证书编号: 91440606MA55D8YU5P001Y	
单位名称:	海天机械（广东）有限公司
注册地址:	佛山市顺德区龙江镇朝阳农场朝阳大街2号之3
法定代表人:	张斌
生产经营场所地址:	佛山市顺德区龙江镇朝阳工业区
行业类别:	专用设备制造业，锅炉
统一社会信用代码:	91440606MA55D8YU5P
有效期限:	自2023年01月11日至2028年01月10日止
	
发证机关:	（盖章）佛山市生态环境局
发证日期:	2023年01月11日
中华人民共和国生态环境部监制	
佛山市生态环境局印制	

附件 5 危险废物收集单位委托服务合同



东方环境
DONGFANG
ENVIRONMENT



东方环境
DONGFANG
ENVIRONMENT

危险废弃物处置服务合同

合同编号: NC20250610-050

甲方: 海天机械(广东)有限公司

乙方: 东莞市新东环保科技有限公司

第一部分 协议书

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可证管理办法》及相关法律法规, 甲方须依法集中处理生产过程中产生的危险废物, 乙方受甲方委托负责危险废物的收集、运输、处置事宜达成如下合作内容:

一、总说明, 双方确定危险废物种类及数量如下:

序号	废物名称	年产生量(吨/年)	废物类别	处置方式	主要成分	产生来源
1	废机油	15	HW08	焚烧	低粘度液态	机油
2	废切削液	28	HW09	焚烧	低粘度液态	切削液
3	废液压油	30	HW12	焚烧	条状块状固态	液压油
4	废处理废液	20	HW17	物化	低粘度液态	重金属
5	废处理污泥	15	HW17	焚烧	颗粒状固态	污泥
6	废水处理污泥	60	HW17	焚烧	颗粒状固态	污泥
7	化工原料废液	10	HW49	焚烧	条状块状固态	化学品
8	废油渣	8	HW49	焚烧	条状块状固态	机油
9	废活性炭	8	HW49	焚烧	条状块状固态	漆渣
10	废活性炭	130	HW49	焚烧	条状块状固态	有机物
11	废活性炭	33	HW49	焚烧	条状块状固态	漆渣
12	空桶/废桶	28	HW49	焚烧	条状块状固态	矿物油
废包装桶		385				漆渣、废油、切削液处理
预计处置量		385				

二、合同期内运输及费用支付详见附件专用条款。
三、甲方承诺提供乙方危险废物不出现在本合同通用条款约定的异常情况; 乙方承诺按照法律法规定及本合同约定处理处置废物。
四、本合同有效期自 2025 年 07 月 06 日起至 2025 年 07 月 05 日止。



五、协议书与通用条款、专用条款、附件一起构成合同文件, 上述合同文件包括其补充和修改, 同一类文件以最新签署的为准, 通用条款一般不修改, 如有修改填写至专用条款横线处, 专用条款与通用条款冲突的以专用条款约定为准, 专用条款部分须经双方盖章确认。
六、本合同未尽事宜, 合同双方另行签订补充协议, 补充协议是合同的组成部分。
七、本合同一式壹份, 甲方持壹份, 乙方持壹份。

甲方: 海天机械(广东)有限公司	乙方: 东莞市新东环保科技有限公司
法定代表人(盖章): 魏强	法定代表人(盖章): 魏强
代理人(签字):	代理人(签字):
签订日期:	签订日期:

第二部分 通用条款

- 一、甲方责任和义务
- 1.1、合同签订后, 若合同期内甲方将合同所列废物交予其他第三方单位或甲方自行处理的, 甲方承担产生的全部费用及所有法律责任。
- 1.2、甲方完成危险废物管理计划备案并通过审核, 提前7个工作日书面通知乙方安排废物收运, 甲、乙双方商定收运时间。
- 1.3、甲方应参照现行有效的《危险废物收运贮存技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求, 选择相应的包装物, 分类包装, 设置对应的标签与安全警示标志。标签内容包括: 产废单位名称、废物类别、废物名称、主要成分(化学名称)、危险特性、废物重量、产生日期等。
- 1.4、甲方承诺提供乙方危险废物不出现在以下异常情况: (1)、危险废物中不存在列入本合同危险废物类别的《特别危险物质清单》、放射性物质、多氯联苯和含氯苯等剧毒物质; (2)、危险废物的标识不规范或错误的; 包装物污染、破损、严重变形和密封不严、泄露的; (3)、两类及以上危险废物混入同一包装物内, 或者固态与液态、有机与无机废物混装同一包装物; (4)、危险废物中不存在本合同乙方危险化学品成分; (5)、违反危险废物运输和包装相关法律法规、技术标准和规范, 以及通用技术条件的其他异常情况。
- 1.5、甲方应保证废物装车前包装完好, 封装并封口严密, 需张贴及投装的废物码上卡, 预防所盛装的危险废物在装卸、运输、暂存过程中发生泄露、滴漏、发生物理或化学反应等异常。
- 1.6、废物运输之前, 甲方应为乙方上门收运提供必要的条件, 实际收运前, 甲方废物名称及包装须得到乙方认可, 如不符合合同约定, 甲方负责整改直至乙方同意接收, 乙方同意接收代表乙方符合乙方收运要求。
- 1.7、乙方收运人员及车辆进入甲方厂区作业前, 甲方有义务并有责任将其公司的安全管理要求(环境、健康、安全)对收运人员进行提前告知。



二、乙方责任和义务

2.1、乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

2.2、乙方指定具备危险废物《道路运输经营许可证》的运输单位承运，运输单位需专用车辆及具备相应机动车辆和危险废物运输从业资格证的司机进行运输。

2.3、乙方承运人员自行配备个人防护用品等，进入甲方厂区后文明作业并遵守甲方EHS管理要求，作业完毕后将其作业范围清理干净。

2.4、乙方保证在运输过程中遵守国家和地方相关法律法规，法规对处理危险废物的技术要求，并且在运输和处理过程中，不产生对环境的二次污染。

三、双方责任和义务

3.1、双方协商确定承运时间，完成交接危险废物时，应在危险废物移交单据上签名确认，并应按法律、法规、政策要求在“广东省固体废物环境监管信息平台”及时准确填写危险废物转移电子数据，一方对填写信息有异议，根据实际发生承运情况（以单据为准）重新确认并修正平台信息，直至完成提交。

3.2、双方约定前提下，甲方将待处理的危险废物交由乙方承运，责任由甲方自行承担；乙方接收危险废物移交单据后，责任由乙方自行承担，法律法规另有规定除外。

3.3、因本合同的签署和履行而周知的对方任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露。违约方造成守约方损失的，则按对方直接经济损失。

3.4、甲方人员不得以何借口和理由向乙方索要财物或其他非法利益。乙方人员不得以何方式向甲方进行勒索，任何一方违反上述反属条款的，应向守约方赔偿因此产生的直接经济损失。

四、收运及运费

以专用条款为准。

五、处置费用及结算

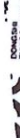
以专用条款为准。

六、违约责任

6.1、甲方承诺及时依照法律法规办理环保备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。

6.2、甲方废物类型、数量、名称及包装不符合合同约定的，乙方拒绝接收，无需承担违约责任。以下情况导致乙方在运输、装卸、处置过程中发生人身或安全事故，一切经济损失（包括但不限于运输费、装卸费、废物分拣及检测费、废物暂存费、其他异常处置费用）及法律责任均由甲方承担：(1)、废物名称有误差及包装不当；(2)、甲方故意隐瞒乙方承运人员，或者存在过失造成乙方不符合本合同约定的危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的；(3)、废物性状态发生重大变化，甲方未及时通知导致乙方损失，同时乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》及其它相关法律法规、法规规定上报环境保护行政主管部门。

6.3、乙方可能不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交于甲方，经双方协商一致签字确认后，由乙方负责处理；如协商不成的，乙方将危险废物退回给甲方，所产生的收运运费及其他费用等均由甲方承担。



扣，由此给乙方造成的全部损失及法律责任均由甲方承担。若甲方违反上述不符合本合同规定的危险废物转移交于第三方处理或者由甲方负责处理，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。

6.4、若甲方未按合同约定履行付款义务的，乙方有权选择单方解除合同，并要求甲方按本合同总金额20%向乙方支付违约金；乙方支付违约金后，乙方仍有权追究甲方的违约责任，甲方还应赔偿乙方全部损失。

6.5、合同双方中一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，如守约方书面通知违约方不予以改正，守约方有权中止直至解除合同，因此造成的经济损失及法律责任由违约方承担。守约方通过司法途径追究违约方自身权益的，违约方应承担守约方因此产生的全部费用和损失（包括但不限于守约方的直接损失、可得利益损失、守约方支付给第三方的赔偿费用/违约金/罚款、调查取证费用/公证费、诉讼费用、律师费用、财产保全费、财产保全担保费、鉴定费、评估费、拍卖费、强制执行费、差旅费以及因此而支付的其他合理费用）。

6.6、合同双方中一方无正当理由单方面解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此造成的损失。

七、其他

7.1、因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后五日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不予履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。双方协商一致不履行的，则签订补充协议。

7.2、因本合同发生的争议，双方协商解决；协商不成的，提交至提起诉讼方所在地人民法院诉讼解决。双方确认司法机构可以通过合同提供的邮寄或电子邮箱两种方式送达各个司法阶段诉讼法律文书，如地址提供不准确或者变更后告知不及时，使法律文书无法送达或未及时送达，自行承担由此可能产生的法律后果。同时，无论法律文书送达合同专用条款尾部地址或电子邮箱或退件，送达或退件之日均视为相关法律文书已经送达。

第三部分 专用条款

专用条款内容包含甲乙双方商业机密，除用于内部存档，不得向第三方提供。专用条款的编号应与相应的通用条款的编号一致；合同当事人可以通过对专用条款的修改，满足具体服务特殊要求，避免直接修改通用条款。

一、收运及运费

(一) 运输费用标准，合同期内提供运输服务。

序号	车型	免费单车最低收运量 (吨)	不足最低单车收运量 差额另付运输标准 (元/吨)
1	7.6米厢车	5	440
2	12米飞翼挂车	20	170
3	9.6米厢车	8	320



二、乙方责任和任务

- 2.1、乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。
- 2.2、乙方指定具备危险废物《道路运输经营许可证》的运输单位承运，运输单位需专用车辆及具备相应机动车辆驾驶证和危险废物运输从业资格证的司机进行运输。
- 2.3、乙方收运人员自行配备个人防护用品等，进入甲方厂区后文明作业并遵守甲方EHS管理要求，作业完毕后将其作业范围清理干净。
- 2.4、乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输和处理过程中，不产生对环境的二次污染。

三、双方责任和任务

- 3.1、双方协商确定收运时间，完成交接危险废物时，应在废物移交单据上签名确认，并应接法律、法规、政策要求在“广东省固体废物环境监管信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单。一方对填写信息有异议，根据实际发生收运情况（以磅单为准）重新确认并修正平台信息，直至完成提交。
- 3.2、双方约定前提下，甲方将待处理的危险废物交由乙方接收之前，责任由甲方自行承担；乙方接收废物移交单据后，责任由乙方自行承担，法律法规另有规定除外。
- 3.3、因本合同的签署和履行而通知的对方任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露。违约方造成守约方损失的，赔偿对方直接经济损失。
- 3.4、甲方人员不得以何借口和理由向乙方索要财物或其他非经济利益，乙方人员不得以何方式向甲方进行行贿。任何一方违反上述反商业条款的，应向守约方赔偿因此产生的直接经济损失。

四、收运及运费

以专用条款为准。

五、处置费用及结算

以专用条款为准。

六、违约责任

- 6.1、甲方未能及时依照法律法规办理环保备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。
- 6.2、甲方废物类型、数量、名称及包装不符合合同约定，乙方拒绝接收，无需承担违约责任。以下情况导致乙方在运输、装卸、处置过程中发生人身或安全事故，一切经济损失（包括但不限于运输费、装卸费、废物分拣及检测费、废物暂存费、其他异常处置费用）及法律责任均由甲方承担：(1)、废物名称有误差及包装不当；(2)、甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将不符合本合同约定的危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的；(3)、废物性质发生重大变化，甲方未及时发现导致乙方损失。同时乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他相关法律法规、法规规定上报环境保护行政主管部门。
- 6.3、乙方可就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交予甲方，经双方协商一致并签字确认后，由乙方负责处理；如协商不成的，乙方将危险废物退回给甲方，所产生的收运运费及其他费用等均由甲方承担。



二、运输费用说明

- 1.1、甲方完成“广东省固体废物环境监管信息平台”申报后通知乙方收运联系人，得到乙方确认后收运。
- 1.2、若因甲方原因，导致运输车辆到站后无法完成收运，甲方按上述标准支付乙方该次运输费用。

三、处置费用及结算

序号	废物名称	废物代码	包装方式	处置方式	单位	单价	备注
1	废机油	900-214-08	小口吨桶	焚烧	15	960	甲方
2	废切削液	900-008-09	小口吨桶	焚烧	28	900	甲方
3	喷漆废液	900-252-12	编织袋	焚烧	30	1300	甲方
4	前处理废液	336-064-17	18-25L胶桶	物化	20	1250	甲方
5	前处理废液	336-064-17	编织袋	焚烧	15	1250	甲方
6	废废水处理泥	336-064-17	编织袋	焚烧	60	1250	甲方
7	化工原料废包装桶	900-041-49	编织袋	焚烧	10	1000	甲方
8	含油废抹布	900-041-49	编织袋	焚烧	8	1300	甲方
9	废金属粉末	900-042-49	编织袋	焚烧	8	1300	甲方
10	废活性炭	900-039-49	编织袋	焚烧	130	1200	甲方
11	废过滤材料	900-041-49	编织袋	焚烧	33	1300	甲方
12	沾染矿物油废包装桶	900-041-49	编织袋	焚烧	28	1000	甲方
预计处置量合计（吨/年）					385		

2.1、双方同意以下列方式结算。

每月10日之前（节假日顺延）双方核算确认前月废物处置费用、运输费及危险废物回收款，乙方根据合同附件的废物单价及本合同专用条款第一条的运费标准制作《对账单》，经双方盖章（公章/合同专用章/财务专用章/经办人印章）确认后，收账方开具增值税电子发票给付款方，付款方在收到发票后30个工作日内（以开票日期次日开始计算）付清费用。甲乙双方按照合同条款各自开票付款，收账和付款不对冲。

以上核算方式乙方指定收款账户为：公司账户：新嘉坡新嘉坡环保有限公司；收款银行：中国工商银行（新加坡分行）（账号：104602046359）；银行账号：65972860799。

- 2.2、因收账方协商退货时，若付款方无法正正常退货导致收账方财务损失的，由付款方承担相应损失。
- 2.3、甲、乙双方工作人员应严格按照区分不同种类的废物，分别称重。双方称重误差±2%以内，以甲方磅单数据为准；若甲方无磅单，则以乙方磅单为准；任何一方对称重有异议时，双方协商解决。若甲方无地磅且要求运输车辆至第三方地磅称重时，则由甲方支付相关磅费。双方对称重存在争议期间，乙方有权拒

附件 6 废水站产权转让说明

废水处理设施产权转让说明

甲方(转让方): 海天机械(广东)有限公司

乙方(受让方): 广东海协实业有限公司

广东海协实业有限公司由海天机械(广东)有限公司全资投资建设,是华南地区建设的海天华南总部基地的配套项目。广东海协实业有限公司、海天机械(广东)有限公司均位于海天华南总部基地。

海天机械(广东)有限公司建设了一套废水处理设施用于收集处理基地内海天机械(广东)有限公司、广东海协实业有限公司产生的生产废水,设计处理能力为 $161\text{m}^3/\text{d}$ 。

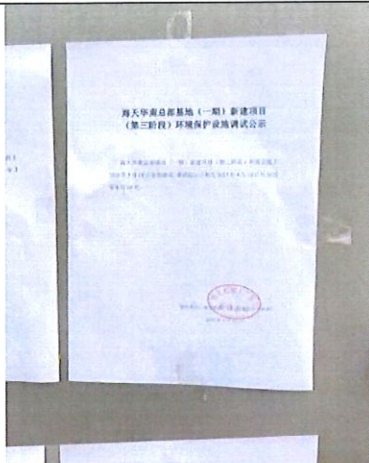
2022年3月,海天机械(广东)有限公司申报的《海天华南总部基地(一期)新建项目环境影响报告表》中已将废水处理设施进行申报并取的批复,已申报处理生产废水水量 $71.42\text{m}^3/\text{d}$ (2万 m^3/a), COD_{Cr} 总量指标 0.8t/a , $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量指标 0.1t/a 。2022年5月,海天机械(广东)有限公司向佛山市生态环境局购买了 COD_{Cr} 总量指标 0.8t/a , $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量指标 0.1t/a 。

经公司商议决定,现将海天机械(广东)有限公司废水处理设施产权、运营管理权、排污权交易总量等均转让于广东海协实业有限公司。

甲方(盖章):
海天机械(广东)有限公司
日期: 2024.6.7

乙方(盖章):
广东海协实业有限公司
日期: 2024.6.7

附件 7 竣工及调试日期公开

	
竣工公示	调试公示
	
竣工公示张贴	
	
调试公示张贴	

