广州飞机维修工程有限公司清远飞机起落架大修基地项目（盈富项目）验收（第二阶段喷漆生产线）竣工环境保护验收意见

建设单位根据《广州飞机维修工程有限公司清远飞机起落架大修基地项目（盈富项目）验收（第二阶段喷漆生产线）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广州飞机维修工程有限公司清远分公司盈富厂区位于清远市清新区太平镇盈富工业园盈富路1号，主要从事对飞机起落架进行维修处理，年维修能力为100套。厂区总用地面积33333m²。厂区现有在职员工119人，项目实行2班制，每天工作8小时，年工作日330天。

本次竣工环境保护验收为补充验收，验收对象为《广州飞机维修工程有限公司清远飞机起落架大修基地项目（盈富项目）环境影响报告表》批复范围内配套建设的飞机起落架专用喷漆生产线。本次喷漆生产线整体布置于厂区原有预留发展空地内，全部构筑物均位于项目用地红线范围内，不新增建设用地。喷漆作业单元总占地面积约640m²，建筑面积170m²，采用一体化喷涂作业布局，实现调漆、储漆、喷涂、烘干、打磨工序集中密闭管控。衬套安装作业依托现有起落架维修厂房实施。

本喷漆生产线工程实际总投资额300万元，其中环保配套投资80万元。生产线所需作业人员均从厂区现有在岗职工内部统筹调配，共计调配8名现有员工至喷漆工序岗位，厂区劳动定员总数无新增，喷漆工序为间歇性加工工序，全年有效作业时长约1500h。

根据《广州飞机维修工程有限公司清远飞机起落架大修基地项目（盈富项目）环境影响报告表》及批复文件，项目规划维修B737CL、B737NG、A320、A330、

B777 等机型起落架，维修能力为 100 套/年。本次验收喷漆生产线仅为原环评批复规划、前期暂缓建设的配套表面喷漆工序，仅针对厂区内部维修完成、需开展防腐涂层处理的起落架实施喷涂作业。喷漆生产线建成后，全厂维修机型种类、设计年维修产能均未发生调整，起落架年维修规模仍维持 100 套/年，未突破原环评批复生产负荷上限。

（二）建设过程及环保审批情况

本厂区工程分三个阶段建设，各阶段环保审批及验收手续均完整合规，具体履行情况如下：

（1）首期建厂项目

2013 年 1 月，广州飞机维修工程有限公司委托清远市环境工程设计研究所编制《广州飞机维修工程有限公司清远飞机起落架大修基地项目（盈富项目）环境影响报告表》，并于 2013 年 4 月 3 日取得原清远市清新区环境保护局的批复，批复文号为：清新环保函[2013]66 号。后期项目运营、管理工作由新设的广州飞机维修工程有限公司清远分公司承接。项目采取分期建设、分期验收模式，2017 年 8 月 25 日通过原清远市清新区环境保护局的验收，验收文号为：清新环保验[2017]42 号，验收范围包含起落架清洗、喷砂、组装工序，无损检测、机加工、喷漆等工序当时暂未建设。企业于 2018 年 9 月 27 日取得广东省污染物排放许可证。

（2）褪漆清洗技改扩建项目

2020 年 5 月，企业委托广东森信环保科技发展有限公司编制《广州飞机维修工程有限公司清远分公司盈富厂区新增起落架清洗、褪漆工序建设项目环境影响报告表》，并于 2020 年 6 月 15 日取得清远市生态环境局清新分局的批复，批复文号为：清环清新审[2020]21 号。该项目工程及环保设施于 2021 年 12 月竣工，同年 12 月 16 日换发取得排污许可证（91441800071919399F002P），并于 2022 年 11 月 25 日完成竣工环保自主验收。

（3）本次喷漆生产线项目

本次验收的起落架喷漆生产线属于 2013 年原环评及批复（清新环保函[2013]66 号）规划、前期暂缓建设的配套工序。企业 2025 年启动该喷漆生产线

建设，主体工程及配套环保设施于2025年12月30日全部竣工。结合喷漆工序新增排污节点，企业依法完成排污许可证变更，证书编号保持不变，许可有效期为2026年2月13日至2031年2月12日。原环评批复的无损检测、机加工维修工序仍暂缓建设，后续建成后将另行开展竣工环保验收。

本次验收的起落架喷漆生产线于2025年3月10日开工建设，于2025年12月30日建设完成。从2026年2月14日开始进行调试生产。经过调试后，目前起落架喷漆生产线生产设备和环境保护治理设施投入稳定运行。

广东三正检测技术有限公司于2026年5月27日-28日对本项目产生的废气、厂界噪声进行了现场采样监测。

（三）项目投资

广州飞机维修工程有限公司清远飞机起落架大修基地项目（盈富项目）验收（第二阶段喷漆生产线）实际总投资300万元，其中环保投资80万元。

（四）验收范围

本次竣工环保验收范围为：广州飞机维修工程有限公司清远飞机起落架大修基地项目（盈富项目）验收（第二阶段喷漆生产线）及批复清新环保函[2013]66号中所涉及的内容。

二、工程变动情况

经现场调查和与建设单位核实，广州飞机维修工程有限公司清远飞机起落架大修基地项目（盈富项目）验收（第二阶段喷漆生产线）验收涉及的调整内容，包括：喷漆构筑物由原环评规划的维修厂房内部喷漆间调整为厂区预留用地内独立一体化喷涂构筑物；原环评仅简单列明喷漆工序，实际建设细化落实调漆、储漆、烘干、密闭打磨等涂装配套单元；喷漆废气治理措施由玻璃棉过滤+二级活性炭吸附升级为多级过滤+四级活性炭吸附，排气筒高度由20m调整为15m；新增密闭打磨预处理工序及布袋除尘废气治理设施；原辅材料在涂料总消耗量维持环评水平不变的基础上完善分项物料明细、优化涂料溶剂组分。

以上调整均属于工艺描述细化、污染治理设施强化优化以及厂区内部总平面布局微调；全厂起落架维修产能、涂料总使用规模未发生扩增，未新增污染物种类，涂料配方优化后溶剂毒性、挥发性有所降低，各项废气污染物实际排放量低

于原环评核算水平，未造成不利环境影响显著加重。同时本项目属于排污许可简化管理单位，DA003、DA004 均为一般排放口，不涉及新增废气主要排放口、主要排放口排气筒高度降低等情形。

上述变化均不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中所列任一重大变动情形，符合清单相关管控要求，认定不属于重大变动，可将企业变动内容纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目产生的废气污染主要是储漆、调漆、喷漆、烘干工序废气、打磨工序废气。

本项目储漆室、调漆间、喷漆室、烘干室为单层密闭空间，设置整体负压密闭抽风收集有机废气，本项目储漆、调漆、喷漆、烘干过程产生的有机废气、颗粒物，经“漆雾捕集器+G4初效袋式过滤器+F5中效袋式过滤器+四级活性炭”装置处理后经一条15米高的喷漆废气排放口（DA003）排放。

本项目打磨准备间为单层密闭空间，设置集气罩收集打磨废气，喷漆前的打磨工序产生颗粒物，经“布袋除尘器”装置处理后经一条15米高的打磨废气排放口（DA004）排放。

未被收集的废气以无组织形式排放。

（二）噪声

项目噪声主要来源于生产过程中的各种机械设备，这些设备声级范围在60~90dB（A）之间，采取减震、降噪、隔声等措施进行防治。

（三）污水

本项目喷漆生产线生产作业全过程无工艺废水产生。本项目喷漆生产线作业人员均从厂区现有在岗职工内部调配，不新增员工，不新增生活污水产生量。

（四）固体废物

本项目依托现有的危险废物暂存场所，且制定了固体废物环境保护管理制度，建设单位已与江门市崖门新财富环保工业有限公司签订危废处置合同。

四、环境保护设施处理效率及达标分析

（一）废气治理设施

本项目储漆、调漆、喷漆、烘干过程产生的有机废气、颗粒物，经“漆雾捕集器+G4 初效袋式过滤器+F5 中效袋式过滤器+四级活性炭”装置处理后经一条 15 米高的喷漆废气排放口（DA003）排放，尾气中的颗粒物排放浓度和排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准；苯、苯系物、非甲烷总烃排放浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放限值，满足环评文件及其批复要求。

本项目喷漆前的打磨工序产生颗粒物，经“布袋除尘器”装置处理后经一条 15 米高的打磨废气排放口（DA004）排放，尾气中的颗粒物排放浓度和排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。

厂界无组织废气中颗粒物、甲苯、二甲苯浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值；苯浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准；非甲烷总烃浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，满足环评文件及其批复要求。

（二）厂界噪声治理设施

项目厂界昼间及夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，满足环评文件及其批复要求。

（三）污水治理设施

本项目喷漆生产线生产作业全过程无工艺废水产生。本项目喷漆生产线作业人员均从厂区现有在岗职工内部调配，不新增员工，不新增生活污水产生量。

（四）固体废物治理设施

本项目依托厂区现有的危险废物暂存场所，且制定了固体废物环境保护管理制度，并已与危废处置单位签订了处置协议。

（五）污染物排放总量

本项目原环境影响报告表编制时间较早，彼时国家及地方尚未实施 VOCs 总量控制管理，原环评批复未提出 VOCs 总量控制要求，环评文件仅对苯、甲苯、二甲苯（苯系物）开展排放量核算，未核算综合有机废气（非甲烷总烃）排放数据，亦未核定废气污染物总量控制指标。因此本次竣工环境保护验收废气比对，仅可采用原环评报告苯系物核算排放量 0.502t/a 作为校核基准，无环评批复 VOCs 总量指标可供对比。

本次验收基于现场实测监测数据，结合喷漆工序废气整室密闭负压收集方式，废气收集效率取 90%，按照项目年生产时长 1500h，核算得到本项目喷漆线各废气污染物实际年排放量：非甲烷总烃 0.30678t/a、苯 0.000315t/a、苯系物 0.00108t/a、颗粒物 0.24501t/a。

经核算，本次验收喷漆线有机废气排放总量为 0.30678t/a，小于原环评报告苯系物核算排放量 0.502t/a，废气污染物排放满足原环评文件相关要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目主要污染物已按环评及批复要求落实了相应污染防治设施及措施。根据验收监测结果，主要污染物能够满足排放标准及相关规定要求，本项目建设对周围环境的影响较小。

六、验收结论

本项目按照环评及批复要求落实了相关的环境保护措施，不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列的不予通过验收的九种情形。项目采取的污染物处理处置措施可行，验收监测结果表明各类污染物满足相应的排放标准，具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，验收工作组同意该项目通过竣工环保验收。

广州飞机维修工程有限公司清远分公司

2026 年 8 月 31 日