

中建材（上海）航空技术有限公司什邡分公司
2025 年碳纤维复合材料结构件技改项目
竣工环境保护验收意见

2026 年 9 月 1 日，中建材（上海）航空技术有限公司什邡分公司组织召开了 2025 年碳纤维复合材料结构件技改项目竣工环境保护验收评审会，验收组由建设单位、编制单位、验收监测单位和专家组成。验收工作组对照《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表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）主要建设内容

为提升碳纤维复合材料结构件的生产技术能力，建设单位拟将原四川明日宇航工业有限责任公司“航空航天大型复杂结构件智能数字化车间项目”（以下简称“现有项目”）的碳纤维复合材料结构件生产线进行技术升级改造。新增五轴加工中心 1 台、三轴加工中心 1 台、PEI 热塑性生产设备 1 台、RTM 生产设备 1 台、电动叉车 2 台（3.5t、5t）、万能试验机 1 台、磨床 2 台以及装配型架若干，年新增碳纤维复合材料结构件产能 1.5 吨，改建后全厂碳纤维复合材料结构件总产能为 61.5t/a。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于 2026 年 2 月委托四川众投生态环境技术有限公司编制完成《2025 年碳纤维复合材料结构件技改项目环境影响报告表》，2026 年 3 月 4 日，德阳市生态环境局以“德环审批[2026]50 号”文件对该环境影响报告表书出具了审查批复。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），项目属于其中的登记管理类别，为此，企业于 2026 年 7 月 29 日填报了排污许可登记，登记编号：91510682MA7GUU130M001Z，有效期自 2026 年 07 月 29 日至 2031 年 07 月 28 日。

项目于 2026 年 3 月 8 日开工建设，于 2026 年 6 月竣工。目前工程主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，在监测期间生产工况满足验收监测要求，符合验收监测条件。

（三）投资情况

项目投资 1400 万元，实际环保投资 51 万元，占总投资的 3.64%。

（四）验收范围

主体工程复材车间、装配车间；公辅工程包括供水、供电、空压机房、配电房、循环冷却系统以及办公生活设施等；冻库、辅助材料库房、成品堆放库、氮气储罐等仓储或其他工程以及废气、废水、噪声及固体废物治理设施等环保工程。

二、工程变动情况

本项目实际建设过程中性质、地点、工艺均未发生变动，实际只新增RTM成型工艺，PEI热塑性复合材料冲压成型工艺并未建设。另外，将RTM工艺产生的固化有机废气并入TA001活性炭吸附箱处理后通过DA001排气筒排放，其余均与环评一致。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）有关规定，本项目环境保护措施的变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目运行期间产生废水主要为生活污水及生产废水，依托现厂区已建的预处理池（6m³）处理达污水处理厂接纳标准后，同“以新带老”废水（软水制备产生的浓水）一起经厂区废水总排口排至灵江污水处理厂集中处理。

（二）废气

本项目运营过程中废气主要为工装清理有机废气、脱模剂喷涂有机废气、粘胶废气；RTM 固化有机废气；切割打磨粉尘、实验室废气以及“以新带老”措施：抽真空废气。其中：工装清理有机废气、脱模剂喷涂有机废气经回风管吸入活性炭吸附箱（TA001），经活性炭净化达标后，在排风机的作用下，由现有的15m 高排气筒（DA001）排放；RTM 固化有机废气通过管道引至工装清理有机废气、脱模剂喷涂有机废气、粘胶废气处理设施（TA001，二级活性炭）处理后通过现有的15m 高排气筒（DA001）排放；切割打磨粉尘通过风机将其引至末端配套的布袋除尘器（去除效率按90%计）处理后通过15m 高的排气筒（DA005）排放；实验室检验过程中产生的有机废气通过通风橱对废气进行收集后通过管道经1套“二级活性炭吸附装置”（TA004）处理后通过1根15m 高（DA004）排气筒排放；抽真空废气真空系统抽出的废气通过在真空泵排气口风量连接管道将废气引至现有的净化机组活性炭吸附箱（TA001）进行处理后由现

有的 15m 排气筒（DA001）排放。

（三）噪声

项目采取了选用低噪声设备，并采取隔声减振措施。

（四）固体废物

本项目产生的固体废弃物类别包括生活垃圾、一般固体废弃物和危险废物。其中：生活垃圾交由环卫部门清运处置；一般固废中废辅助材料（废弃的聚酰亚胺薄膜及胶带、废弃的可剥布、真空袋膜等、废弃的砂纸、抛光布等耗材、废弃的应变片背纸、失效或多余的应变片）、粉尘和边角料、废包装材料（废塑料）、不合格品、废弃样品等均委托第三方专业处置单位处置。

危险废物主要包括废揩布（废弃的、含有树脂和丙酮残留的揩布）、废弃有机溶剂溶液（废弃 1,3 二氧戊环溶液、废弃丙酮溶液）、沾有化学品的废弃预浸料试样、试剂包装瓶/袋、废冷却液、废切削液、废润滑油及废油桶、含油劳保用品、废活性炭等，暂存于危险废物暂存间内，定期由四川友源环境治理有限公司进行处置。

四、环境保护设施调试效果

1、废水

验收监测期间，项目废水排放口悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量及 pH 值均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求；氨氮、总磷、总氮均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准要求。

2、废气

验收监测期间，本项目废气排放口 VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度、排放速率的检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3“涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”中标准限值要求，颗粒物排放浓度、排放速率的检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。厂界无组织排放 VOCs（以非甲烷总烃计）的检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5“其他”标准要求，颗粒物厂界无组织排放浓度的检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。厂区内无组织挥发性有机物排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值要求。

3、噪声

验收监测期间，厂界噪声昼间监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4、总量控制检查

项目污染物总量排放见下表：

类别	项目	总量控制环评（预测）指标	实际排放情况
废水	COD	0.7600（厂区废水总排口）	0.0867
	氨氮	0.0684（厂区废水总排口）	0.0216
废气	VOCs	0.1571	0.0645

由上表可知，污染物实际排放总量均小于环评的总量要求。

五、文档和环保机构情况

公司环境保护管理制度较健全，具有环保工作人员，环保资料基本齐全。

六、工程建设对环境的影响

根据《2025年碳纤维复合材料结构件技改项目竣工环境保护验收监测报告》可知：项目工程废水、废气和噪声经相关措施处置后均能达标排放，各类固废均能做到妥善处置、去向明确；运营期通过加强日常管理，确保设施正常运行，项目的实施未对周边环境产生明显不利影响。

七、验收结论

结合项目实际情况，经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2025年碳纤维复合材料结构件技改项目审批手续完备，已建设内容及配套的环保设施及措施已按要求建成和落实，验收组一致同意该项目通过竣工环境保护验收。

八、后续要求

- 1、加强对环保设施的日常维护和管理，确保环保设施有效运行，防止环境污染事故的发生，不断改进完善环境保护管理制度。
- 2、建立污染源监测制度，委托有资质的环境监测机构定期对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。
- 3、加强危险废物的暂存、转运、处置的全过程管理，严格执行危险废物管理制度和转移联单制度。

九、验收人员信息

验收组成员信息见附件。

