

重庆市化工研究院有限公司长寿中试与产业化基地 特殊功能单体柔性多功能升级改造项目竣工环境保护验收意见

2025 年 3 月 28 日，重庆市化工研究院有限公司组织有关单位及专家组召开了“长寿中试与产业化基地特殊功能单体柔性多功能升级改造项目”竣工环境保护验收会。根据《重庆市化工研究院有限公司长寿中试与产业化基地特殊功能单体柔性多功能升级改造项目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》，严格按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、《重庆市化工研究院有限公司长寿中试与产业化基地特殊功能单体柔性多功能升级改造项目环境影响报告书》（重庆环科源博达环保科技有限公司）（2023 年 1 月）和《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（长）环准〔2023〕8 号）等文件对本项目进行验收。验收组通过踏勘现场以及听取建设单位对该项目在建设过程中执行环境影响评价和“三同时”制度情况的介绍和该项目竣工验收监测情况的介绍，经认真讨论，形成如下竣工环境保护验收意见：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

原环评及批复建设内容：改扩建项目在现有的多功能车间内，依托现有的 4 条生产线，部分改造或新增部分设备，调整产品结构，建成后达到年产 2221 吨的特殊功能单体及聚合物。

工作时间和劳动人员：项目劳动定员 40 人，两班三倒制，每班 8 小时，年工作 300d。

项目实际建设内容及规模为：与原环评基本一致。

（2）建设过程及环保审批情况

2022 年 3 月 18 日在长寿区发展和改革委员会进行了备案，备案号：2112-500115-04-02-276851）；

2022 年 4 月委托重庆环科源博达环保科技有限公司编制了《长寿中试与产业化基地特殊功能单体柔性多功能升级改造项目环境影响报告书》，并于 2023 年 1 月 28 日获得了重庆市江津区生态环境局核发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（长）环准〔2023〕8 号）。

2023 年 9 月开工建设，于 2024 年 5 月进行调试生产，2024 年变更排污许可证（证书编号：91500105450386369E001V）。运行正常后，启动本项目竣工环境保护验收工作。项目自营运以来，未发生环保投诉事件。

（3）实际投资情况

项目实际投资 1921 万元，其中环保投资 402 万元。

（4）验收范围

重庆市化工研究院有限公司长寿中试与产业化基地特殊功能单体柔性多功能升级改造项目生产装置及配套公用辅助设施、环保工程整体验收，以及对项目“以新带老”措施的验收。

二、项目建设内容变更情况

根据现场调查核实、《重庆市化工研究院有限公司长寿中试与产业化基地特殊功能单体柔性多功能升级改造项目环境影响报告书》及其环评批准书分析，重庆市化工研究院有限公司长寿中试与产业化基地特殊功能单体柔性多功能升级改造项目发生了以下变动：

1、由于取消季戊四醇烯丙基醚、十八烷基乙烯基醚、烯丙氧基羧酸酯三种产品的生产，生产规模、储运工程、原辅材料用量情况、生产工艺均发生相应变动。

2、多功能工艺废气治理设施由一套“冷凝+碱洗+石蜡油吸收+活性炭吸附”变更为“冷凝+碱洗+石蜡油吸收+除雾过滤器+两级活性炭吸附”废气治理设施，增加了废气的治理能力。

按照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）内容可知：生产规模减小、原辅材料用量减少、储存能力减小、生产工艺减少、废气污染防治措施增加不属于重大变动。根据《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）可知：本项目的变化不属于污染影响类建设项目重大变动清单所列内容。

三、环境保护设施建设情况

（1）废水

项目新增的废水主要包括醚类废水，含磷废水，含苯环、乙烯酯废水，含氮杂环

废水, 以及其他生产废水(地面清洁废水、碱洗塔废水、化验废水、纯水制备浓水), 生活污水等。醚类废水主要包括烯丙基醚生产线的工艺废水、真空泵废水、设备清洗废水, 乙烯基醚生产线的乙烯基醚类产品的真空泵废水、设备清洗废水。含氮杂环废水主要包括乙烯基咪唑的真空泵废水及设备清洗废水, 聚合物生产线氮杂环聚合物生产过程中乙醇回收精馏工序产生的废水、真空泵废水、设备清洗废水。含磷废水主要包括乙烯基磷酸/酯生产过程中甲醇回收精馏工序产生的废水、真空泵废水、设备清洗废水。含苯环、乙烯酯废水主要包括苄基乙烯基醚生产过程中反应工序产生的分层废水、乙烯酯生产线真空泵废水、设备清洗废水。醚类废水经 1 号醚类废水预处理系统“气浮+多维电解”预处理, 氮杂环类废水经 2 号废水预处理系统“光催化氧化+絮凝沉淀”预处理, 含磷/苯环/乙烯酯类废水经 3 号废水预处理系统“光催化氧化+化学除磷+气浮”预处理。预处理后的 84%醚类废水与生活污水一并进入现有的处理能力 20 立方米/天 1 号综合废水生化处理系统“调节+水解酸化+厌氧+生物活性炭活性污泥法(PACT)+臭氧催化氧化+移动床生物膜反应器(MBBR)”处理, 预处理后的氮杂环类废水、含磷/苯环/乙烯酯类废水与其他生产废水及预处理后的 16%醚类废水一并进入新建的处理能力 30 立方米/天 2 号综合废水生化处理系统“调节+水解酸化+高效厌氧+A/O+末端化学除磷”处理。废水处理达园区污水处理厂进水水质要求后, 一并排入重庆长寿经开区中法水务污水处理厂进一步处理达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012)中表 1 标准限值要求(化学需氧量 ≤ 60 毫克/升)后排入长江。

(2) 废气

项目大气污染防治措施依托现有废气治理系统, 4 条生产线的真空脱水废气、反应废气不凝气、初馏不凝气、精馏不凝气等废气通过密闭管道收集, 再与密闭管道收集的罐区及车间内储罐呼吸废气一并经现有“冷凝+碱液洗涤+石蜡油吸收+除雾过滤器+两级活性炭吸附”处理后通过 25 米高排气筒排放。新增的危险废物暂存间废气抽风收集, 新增的废水处理站产臭单元(调节池、厌氧池)废气加盖密闭抽风收集, 再与现有污水处理站和现有危险废物暂存间废气一并经现有“碱液洗涤+活性炭吸附”处理(作为“以新带老”措施, 碱液洗涤塔更换比表面积更大的填料, 增加喷淋水流量)后通过 25 米排气筒排放。按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求控制有

机废气无组织排放，厂界颗粒物、甲醇、非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)要求，硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。

(3) 噪声

项目的噪声源主要包括泵、离心机、干燥机、风机等，通过合理布局，尽量选用低噪声设备，并采取减振、隔声、消声等降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(4) 固废

项目的危险废物主要包括釜残、冷凝废液、废石蜡油、废活性炭、废化学品包装、实验室废物、废水处理站污泥，以及乙烯基磷酸二甲酯、新壬酸酸乙烯酯的反应釜洗釜废液等，危险废物分类收集，暂存于新建的危废暂存间，交有危废处理资质的单位处置；现有危废暂存间、新建的危废暂存间建筑面积分别为22平方、148平方米。危险废物厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，转移按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部公安部交通运输部部令第23号)要求执行。项目新增的一般工业固体废物主要包括纯水制备产生的废过滤材料，暂存于新建的一般固体废物暂存间，定期送一般固废填埋场处置。一般工业固废暂存间应采取“防扬散、防流失、防渗漏”措施，企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。生活垃圾收集后交环卫部门统一处置。

(5) 地下水

建设项目采取管网可视化和分区防渗防腐措施，储罐区设置围堰、事故水收集系统等，并设置地下水监控井，建立地下水监测环境管理体系。

(6) 环境风险

验收项目严格落实和完善项目环境影响报告书中提出的各项风险防范措施，修订了应急预案，建立环境风险防范制度，落实环境风险防范责任，加强环境风险管理，并储备应急物资，并定期演练，防范环境风险事故发生。项目设置有集散控制系统(DCS)，储罐、高位槽液位、泵、阀门设联锁控制系统；现有生产装置、罐区及库房设

有可燃、火灾、有毒气体检测报警器；生产装置区、原料罐区设置有围堰；多功能车间设置有地沟、收集池、围堤和应急物资；危废暂存间设置有收集沟、收集井；设置有 1 个有效容积 900 立方米事故池，并设置有雨污切换阀。

四、环境保护设施调试效果

本次验收对项目产生的废气及厂界噪声进行了监测。2025 年 2 月 19 日-20 日委托重庆市化工研究院有限公司对“长寿中试与产业化基地特殊功能单体柔性多功能升级改造项目”进行废气、废水、噪声验收监测（报告编号：化研院 环[2025]YS004）。监测期间厂区各设施、设备正常运行，满足验收监测技术规范要求。

1、废气监测结果

在验收监测期间，该项目有组织排放检测点所检测的甲醇和非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016），硫化氢、氨和臭气浓度*符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）。无组织排放检测点所检测的甲醇、非甲烷总烃和总悬浮颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016），臭气浓度*符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）。

2、废水监测结果

在验收监测期间，公司废水检测点的 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准限值；氨氮、总磷、总氮和氯离子符合园区污水处理厂接管标准；雨水和清下水符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

3、噪声监测结果

在验收监测期间，公司厂界噪声检测点所检测的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

4、总量指标

重庆市化工研究院有限公司污染物均未超过《重庆市化工研究院有限公司长寿中试与产业化基地特殊功能单体柔性多功能升级改造项目环境影响报告书》及《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（长）环准（2023）8 号）中总量指标要求，故废水污染物纳管量符合验收要求，废水、废气、噪声、固废污染物排放总量符合验收要求。

五、环保管理落实情况

重庆市化工研究院有限公司长寿中试与产业化基地特殊功能单体柔性多功能升级改造项目环保审批手续及环保档案资料齐全，设置了环境管理机构，建立了环境管理制度，环境管理基本满足要求。

六、验收组现场检查情况及结论

通过现场检查，该项目环保审批手续及环保档案资料齐全，建立了环境管理规章制度。项目环保设施及环境管理措施按环评及批复要求落实，各环保设施运行正常，排放的污染物满足验收标准要求，符合验收条件，同意项目通过竣工环保验收。

验收组：



2025年3月28日

