

安徽皖维高新材料股份有限公司 60Kt/aVAE 乳液项目

竣工环境保护验收意见

2023 年 6 月 25 日，安徽皖维高新材料股份有限公司组织召开了《安徽皖维高新材料股份有限公司 60Kt/aVAE 乳液项目竣工环境保护验收监测报告表》（以下简称“验收监测报告表”）技术审查会。参加会议的有安徽皖维高新材料股份有限公司（建设单位）、安徽鑫程检测科技有限公司（监测单位）、安徽省化工研究院（环评单位）、安徽锋亚环境技术有限公司（编制单位）等单位的领导和代表。会议邀请了 3 名专家，成立了竣工环保验收工作组（名单附后）。验收工作组进行了环境保护现场检查并听取了建设单位关于项目环境保护“三同时”执行情况和验收监测报告表编制单位关于项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，审阅并核实有关资料，经认真讨论，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

安徽皖维高新材料股份有限公司新建年产 60Kt/a VAE 乳液项目位于安徽省合肥市巢湖市巢维路 56 号，项目占地面积 7376.8m²，主要由生产装置区、公用和辅助装置组成，新建了三条 VAE 生产线（包括 3 套聚合反应系统及其配套设施）、灌装区、成品罐区、尾气处理系统（包括气柜、地面火炬和余热回收系统）、污水预处理系统、空压站、配电室、控制室等。其中新鲜水、脱盐水、循环水、氮气等利用皖维厂区原有设施的富余能力。

项目厂区中心部位建设了工艺主装置、乙烯及 VAC 储罐等区域；厂区北侧建设了控制室及动力车间；厂区西南角建设了火炬及气柜；南侧建设了灌装区及成品罐区等区域。办公区位于厂区西侧，建有办公室及会议室等。

2、建设过程及环保审批情况

本项目于 2020 年 7 月 27 日取得合肥市发展和改革委员会“关于安徽皖维高新材料股份有限公司 60Kt/aVAE 乳液项目预审赋码的函”，项目赋码 2020-340181-26-03-029125。安徽省化工研究院于 2021 年 4 月完成了《安徽皖维高新材料股份有限公司 60Kt/aVAE 乳液项目环境影响报告书（报批稿）》的编制工作，2021 年 5 月 31 日合肥市生态环境局以环建审【2021】29 号《关于安徽

皖维高新材料股份有限公司 60Kt/aVAE 乳液项目环境影响报告书的批复》予以批复。

本项目于 2021 年 6 月 10 日开工建设，于 2023 年 2 月 20 日竣工。

3、投资情况

项目实际总投资为 32900 万元，各项环保投资费用 1300 万元，环保投资约占实际总投资的 3.95%。

4、验收范围

本次验收范围为安徽皖维高新材料股份有限公司 60Kt/aVAE 乳液项目的废水、废气、噪声和固体废物污染防治设施。

二、项目变动情况

经现场勘查，并对照环评及批复内容，本项目实际建设阶段变动情况主要为：环评及批复阶段半封闭式灌装线产生的灌装废气经管道引至活性炭吸附装置进行处理，实际建设阶段由于生产技术的提高，采用了全封闭灌装线，灌装废气经微负压收集后直接引入 TO 燃烧处理。

对照“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）”判定本项目变动情况不属于重大变动，无需另行环评手续。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

根据建设项目特点，本项目排放的废水主要为水环真空水泵排水、振动筛冲洗废水、聚合反应釜清洗废水、装置设备清洗废水、脱盐站排水、地坪冲洗水、分析化验废水、循环冷却系统排水。水环真空泵排水、振动筛冲洗废水、聚合反应釜清洗废水以及装置设备清洗废水经 VAE 污水预处理站处理后排入皖维集团污水处理厂；脱盐站排水、地坪冲洗水、分析化验废水、循环冷却系统排水经管道排入皖维污水处理；初期雨水经皖维初期雨水收集池收集后排入皖维污水处理厂处理，处理达标后排入裕溪河。

2、废气

（1）有组织废气

项目产生的废气主要有脱泡废气、真空不凝废气、灌装废气、清洗工序溶剂挥发废气。脱泡废气、真空不凝废气、清洗工序溶剂挥发废气通过废气收集管线

抽送至气柜缓冲后通过 TO 焚烧处理后经 1 根 35m 高排气筒 (DA001) 排放, 余热进余热回收锅炉。灌装废气经全封闭式灌装线微负压收集后直接引入 TO 焚烧处理。

①脱泡废气

聚合反应釜中残留的乙烯及其他烃类、醋酸乙烯废气量由聚合反应平衡决定, 依据反应平衡原理, 在维持反应温度和压力基本相同的条件下, 每批反应釜中残留废气中乙烯及其他烃类和醋酸乙烯浓度应基本相同。废气送气柜缓冲由 TO 燃烧处理后经 35m 高排气筒排放, 余热进余热回收锅炉。

②真空不凝废气

卸料完成后为彻底去除聚合反应系统中残留的工艺废气, 利用水环真空泵将残留的少量压力较低的脱泡废气抽送至缓冲气柜。水环真空泵会产生 0.0063t 的真空不凝尾气 G2 (主要成分为极少量乙烯及其他烃类、醋酸乙烯), 送气柜缓冲后由 TO 燃烧处理后经 35m 高排气筒排放, 余热进余热回收锅炉。

③灌装废气

本项目建设 3 条灌装生产线: 1#灌装线 50kg/桶、2#灌装线 200kg/桶、3#灌装线 1t/桶, 实际建设过程中, 1#灌装线、2#灌装线、3#灌装线均采用全封闭式灌装线, 对于包装过程中产生的废气 G3 经微负压收集后引至灌装车间废气总管, 直接引入 TO 燃烧处理后经 35m 高排气筒排放。

④清洗工序溶剂挥发废气

清洗剂清洗反应系统的频率是根据釜内结垢程度而定, 一般经 100~150 批次后用清洗剂彻底清洗一次。常温条件下清洗剂在专业配制罐中进行配置, 每次配置时间约为 3h, 配置过程中有极少量的甲醇气体溢出 (约占 0.1333%)。清洗剂年用量为 40t, 其中甲醇含量为 15%, 因此在配置过程中溢出的甲醇 (G4) 年产生量为 0.008t, 排放时间约为 45h/a。溢出甲醇气体通过配制罐废气收集管线系统送气柜缓冲经 TO 燃烧处理, 废气进余热回收炉回收热量后经 35m 高排气筒排放。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为生产装置区、VAE 乳液成品罐区和灌装车间等排放的极少量的挥发性有机物, 主要成分为乙烯、醋酸乙烯等。本项目生产装置在设计之初考虑了尽量减少无组织排放。项目新增液态乙烯储罐为立式压力罐, 无组织可忽略不计。

3、噪声

本项目产生噪声的设备主要有泵类设备、搅拌器及振动筛等。本项目已采取的噪声防治措施主要有：

- (1) 优先选用了低噪声设备；
- (2) 采取了基础减震措施；
- (3) 安装了消声器。

4、固废

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。本项目产生的固体废物主要有：

(1) 振动筛、过滤器产生的废渣和废过滤袋；(2) 含甲醇、氢氧化钠配置剂的溶剂对聚合反应系统进行清洗时产生的含聚合物废液S3；(3) 污水预处理时产生的絮凝沉淀污泥、废包装袋；(4) 用来装原辅料、机油、包装袋的工业废桶；(5) VAE产品分析化验时产生的实验室垃圾（废试剂瓶）、废试剂；(6) 设备维修产生的废机油等。均为危险废物，暂存于皖维危废暂存间，定期交有资质公司处置。

四、环境保护设施调试效果

安徽鑫程检测科技有限公司于 2023 年 6 月 12 日、6 月 13 日组织了有关技术人员进入现场，对本项目废气、废水、噪声等进行了验收监测。根据建设项目环保设施“三同时”竣工验收监测技术规范要求，监测期间平均生产工况负荷要求在设计能力的 75%以上。

(1) 废水

废水监测结果表明：本项目 VAE 装置产生的振动筛、过滤器冲洗水、聚合反应釜清洗水、装置设备冲洗水经污水预处理装置处理后能够满足皖维污水处理厂接管标准要求；水环真空水泵排水、振动筛冲洗废水、聚合反应釜清洗废水、装置设备清洗废水、脱盐车站排水、地坪冲洗水、分析化验废水、循环冷却系统排水、初期雨水等废水总排口能够满足皖维污水处理厂接管标准要求。

(2) 废气

①有组织废气排放口监测结果表明

非甲烷总烃废气排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值和表 6 和表 9 排放限值要求，即最高允许排放浓度 60mg/m³；本项目氮氧化物废气污染物排放能够满足《合成树脂工业污

染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值和表6和表9排放限值要求,即最高允许排放浓度100mg/m³。

②无组织废气排放监测结果表明

本项目非甲烷总烃污染物厂界无组织排放浓度能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)标准限值要求,即厂界大气污染物监控点浓度限值4.0mg/m³,同时厂房外监控点无组织排放浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值(20mg/m³)要求。

(3) 噪声

厂界噪声监测结果表明:项目厂界噪声监测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,即昼间65dB(A),夜间55dB(A)。

(4) 固体废物

本项目不新增劳动定员,不新增生活垃圾。本项目产生的固体废物主要有:

(1) 振动筛、过滤器产生的废渣和废过滤袋;(2) 含甲醇、氢氧化钠配置剂的溶剂对聚合反应系统进行清洗时产生的含聚合物废液S3;(3) 污水预处理时产生的絮凝沉淀污泥、废包装袋;(4) 用来装原辅料、机油、包装袋的工业废桶;(5) VAE产品分析化验时产生的实验室垃圾(废试剂瓶)、废试剂;(6) 设备维修产生的废机油等。均为危险废物,暂存于皖维危废暂存间,定期交有资质单位处置,危废暂存间已按规范要求采取了防腐、防渗等措施。

项目固废已落实相应的处置措施,满足环评及批复要求。

五、验收组结论

根据本项目竣工验收监测结果及现场调查,本项目施工期和运营期已按照环评及批复所提措施要求执行,达到验收要求,环境保护手续齐全,落实了环评报告及批复提出的各项环境保护措施,符合项目竣工环境保护验收条件,同意通过本项目竣工环境保护验收。

验收组组长签字:

