

中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司 橡胶技术中心项目竣工环境保护验收意见

2019 年 12 月 31 日，中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司根据《橡胶技术中心项目竣工环境保护验收监测报告书》，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 污染影响类》、本项目环境影响报告书和审批部门审批意见（淄环审[2018]59 号）等要求，组织本项目竣工验收，建设单位中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司、环评单位广东志华环保科技有限公司、监测及验收报告书编制单位山东新石器检测有限公司、设计单位山东齐鲁石化工程有限公司、施工单位山东齐鲁石化建设有限公司以及专家共 14 人组成验收组。与会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目基本情况、监测及验收报告编制单位对验收报告的详细介绍，经认真讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点位于淄博市临淄区中国石化股份有限公司齐鲁分公司橡胶厂现有厂区内，占地面积约 6000m²，建设性质为技改；建设内容为：依托公司橡胶厂原有研发设施及人员，对原有综合实验楼及中试装置进行技术改造，建设橡胶技术中心（简称 RTC），主要包括：RTC 综合楼内新增分析化验仪器、调整试

验布局及综合楼改造；原中试装置拆除，原址新建 RTC 中试装置，保留原钼系橡胶试验装置，丁苯橡胶试验装置扩容，新增橡胶后处理工序，中试控制室技术改造。罐区、公用工程以及其他辅助设施均依托公司原有项目。环保工程包括：12 套活性炭吸附装置（本项目涉及 3 套），“洗涤-除雾-催化氧化”装置、污水处理站、危险废物暂存间、事故应急罐、火炬等均依托公司原有项目。技改项目完成后主要设备和仪器包括：溶液聚合釜、乳液聚合釜、凝聚釜、凝聚槽、缓冲槽、洗涤槽、干燥箱、挤压脱水机、振动筛、振动流化床、压块机、实验室分析检测仪器等以及其他配套辅助设备。中试装置生产工艺为：以丁二烯、苯乙烯、引发剂以及其他助剂等为原料，经计量进料、聚合（溶液/乳液）、单体回收、凝聚、挤压、干燥、压块、包装等过程制得实验产品。

（二）建设过程及环保审批情况

2018 年 8 月齐鲁分公司委托广东志华环保科技有限公司编制完成了《中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司橡胶技术中心项目环境影响评价报告书》，2018 年 9 月 21 日取得淄博市环境保护局《关于中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司橡胶技术中心项目环境影响报告书的审批意见》（淄环审[2018]59 号）。工程于 2019 年 6 月建成，2019 年 12 月开始调试运行。自调试运行以来，运行正常，调试运行期间没有出现环境污染事故及环境投诉等。

（三）投资情况

项目实际总投资 4989 万元，其中环保投资 165 万元，占工程总投资的 3.3%。

（四）验收范围

本次验收范围为中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司橡胶技术中心项目内容，包括 RTC 综合楼和橡胶试验装置主体工程及配套建设的环保工程。

二、工程变动情况

项目工程现状与环评报告书内容基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要为工艺废水、RTC 综合楼废水、真空泵废水、循环排污水、装置区地面冲洗废水和设备清洗废水。排入厂区污水管网，汇集后泵入橡胶水务车间污水预处理后排至橡胶水务车间污水处理场深度处理达标后排放。

（二）废气

项目废气主要为工艺废气包括钼系橡胶、丁苯橡胶中试装置冷凝器回收不凝气、振动筛挥发废气、干燥箱废气和 RTC 实验室废气。工艺废气经废气管网引至橡胶厂现有顺丁橡胶装置废气处理设施（“洗涤-除雾-催化氧化”装置）处理后与丁苯橡胶装置处理后废气一起经 35m 高排气筒排放；RTC 综合楼设置 12 套通风系统，每套通风系统配备一套活性炭吸附装置，实验室废气经活性炭吸附装置处理后分别通过 12 根排气筒排放（其中 3 套为 RTC 实验室废气，9 套为现有橡胶分析化验室废气）。

(三) 噪声

项目噪声主要由风机、输送泵及振动筛等机械运转产生，采取的降噪措施为合理布局、减振、隔音和距离衰减等。

(四) 固体废物

项目固体废物主要包括：水胶、碎胶和试验不合格品属于一般固废，收集后以次级品出售；RTC综合楼试验废液经中和后排入橡胶水务车间污水处理系统；废试剂瓶经分类收集后由危险废物暂存间暂存后运至广饶工业废渣场或委托有资质的单位处理；废活性炭属于危险废物，委托有资质单位处置或齐鲁分公司固体废弃物无害化处置装置处理。验收期间尚未产生固体废弃物。

(五) 其他环境保护设施

1. 环境风险防范设施

公司橡胶厂建立健全了环境管理制度和环境风险应急预案，加强企业内部环保设施运行管理和操作人员的培训，配备了应急物资和应急设备，并定期组织环境事故应急演练。预案已在淄博市生态环境局临淄分局（临淄区环境安全应急管理办公室）备案。

该项目装置区设置了围堰，设置了事故水和前期雨水导流设施，火炬、事故应急池均依托橡胶厂现有事故应急池和火炬。

2. 在线监测

该项目依托现有顺丁橡胶废气处理装置排气筒已安装的在线监测仪器，在线监测仪器已与政府环保部门联网。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

2019年12月17日-12月18日由山东新石器检测有限公司对项目进行了验收监测。

1. 废水

验收监测结果表明：验收监测期间，橡胶水务污水处理场总排口：废水中 pH 值（无量纲）范围为 8.10-8.25，其他各污染物监测浓度最大值分别为色度 8、悬浮物 8mg/L、COD_{Cr} 37mg/L、氨氮 0.492mg/L、总磷 0.05mg/L、总氮 14.3mg/L、石油类 0.09mg/L、TOC 13.4mg/L、BOD₅ 9.6mg/L、硫化物和苯乙烯未检出。均满足《石油化学工业污染物综合排放标准》（GB31571-2015）标准要求、《山东省小清河流域水污染物综合排放标准》（DB37/656-2006）中重点保护区域标准要求，也满足《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）中一般保护区域标准要求。

2. 废气

验收监测结果表明：验收监测期间，顺丁橡胶废气处理装置废气排气筒出口：苯乙烯、正己烷、丁二烯、VOCs 最大排放浓度分别为 0.128mg/m³、12.2 mg/m³、未检出、8.94mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 有机化工企业或生产设施 VOCs 排放限值中 II 时段的排放限值要求和表 2 废气中有机特征污染物及排放限值要求，根据验收监测报告，VOCs 去除效率 > 97%，满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。

RTC 综合楼实验室红外分析室、液相色谱仪室、化学分析室活性炭吸附装置排气筒 VOCs 最大排放浓度分别为 $39.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $22.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $30.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 有机化工企业或生产设施 VOCs 排放限值中 II 时段的排放限值要求。

验收监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织 VOCs 浓度最大值为 $1.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求。

3. 厂界噪声

验收监测结果表明：验收监测期间，厂界噪声昼间和夜间监测最大值分别为 $63.4\text{dB}(\text{A})$ 和 $54.4\text{dB}(\text{A})$ ，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

4. 固体废物

项目验收期间固体废物尚未产生。

5. 污染物排放总量

项目分配的污染物总量控制指标为：COD $0.234\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.012\text{t}/\text{a}$ 、VOCs $0.076\text{t}/\text{a}$ 。

根据验收监测报告计算，按废水排放量 $5858.02\text{m}^3/\text{a}$ ，污染物最大排放浓度计算，实际排放量为：COD $0.217\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.003\text{t}/\text{a}$ ；废气 VOCs 按最大排放速率、年工作时间 2400 小时计算，VOCs 实际排放量为 $0.042\text{t}/\text{a}$ 满足总量要求。

五、工程建设对环境的影响

按照环境要素监测结果，项目废水经公司橡胶水务污水处理场处理后达标排放，对地表水影响较小；项目边界距最近的敏感点 290 米，泵及风机等产生的噪声衰减到敏感点后基本无影响；项目属于橡胶中试装置，产生的固体废物得到了有效处理，对地下水及土壤环境影响较小；项目废气有完善的处理措施，有组织废气达标排放，厂界废气浓度达标，对周围的环境空气影响较小。

六、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，本项目建设过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，“三废”排放达到国家相关排放标准，满足项目竣工环境保护验收标准要求，达到了验收合格标准，验收组一致同意通过验收。

七、后续要求

1. 加强环保设施运行管理，确保达标排放。
2. 做好厂区及周围的绿化工作，净化空气，美化环境。

李风 张坤远

李风

中国石油化工股份有限公司
齐鲁分公司
2019 年 12 月 31 日