

中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司齐鲁特种橡胶项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设性质为改扩建，建设内容为：在公司原 5.3 万吨/年丁二烯抽提装置拆除地块内新建 5000 吨/年的特种橡胶装置，包括催化剂配制及加氢、凝聚汽提、后处理包装、溶剂回收与精制、罐区等单元，新建后处理厂房和胶块预处理厂房。并利用现有空地新建配套的污水处理设施、氯苯罐组等公辅设施。项目所需仪表风、压缩风、氮气、蒸汽由原有管网提供。项目供电依托厂区原有变电所。

项目总投资为 55032 万元，其中环保投资 4295 万元，为总投资的 7.8%。

1.2 施工简况

本项目的环境保护设施纳入到了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了《中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司齐鲁特种橡胶项目环境影响报告书》及淄博市生态环境局《关于中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司齐鲁特种橡胶项目环境影响报告书的审批意见》（淄环审〔2022〕51号）的批复要求。具体为：

1.2.1 环评报告表中的环保措施落实情况

项目环境影响报告书要求的措施全面落实，与工程同时投用。

1.2.2 环评批复文件落实情况

本项目已完成，并试运行，目前运行正常。

本项目环评批复要求及完成情况如下：

(1) 施工期间按照《山东省扬尘污染防治管理办法》有关要求，做好施工扬尘的精细化管控。对各扬尘点定期洒水，施工场地要设置围挡，防止雨水冲刷造成污染。对动力机械设备进行定期维修、养护，进入施工场地要限速行驶并减少鸣笛，运输土方过程中采取蓬盖及冲洗轮胎、挡板等措施。防止土料散落引发扬尘，并及时对路面进行清扫、洒水。施工期间产生的建筑垃圾和生活垃圾严格实行定点堆放，并及时清运处理；合理安排施工时间。采用低噪音设备，尽量避免夜间施工。

落实情况：项目施工期对裸露地面进行防尘网覆盖；对进出施工现场的车辆进行冲洗；施工现场周围采用再生砖进行围挡；对进出运输渣土的车辆进行蓬盖；施工场地道路和运输道路及时清理和洒水；建筑垃圾、生活垃圾分类存放，定时清理；合理安排施工作业时间；采用低噪音设备，尽量避免夜间施工。

(2) 废水污染防治。按“清污分流、污污分流、分类收集、分质处理”的原则完善厂区排水管网，完善事故水导流设施。控制事故排水。废水、雨水排放口设截断设施，确保事故状态时废水不外排。

项目建成运行后，产生的废水主要是丙酮脱水塔（C-2202）和溶剂汽提塔（C-4201）塔釜连续排放的压力流废水、初期雨水、设备清洗水和循环水系统排水。项目实施后所需定员在齐鲁分公司内调剂解决，不新增生活污水排放量。循环水系统排水送至橡胶污水处理场处理，其他生产废水经配套建设处理规模为 80000 吨/年的污水处理设施，采用“均质调节+过滤+pH 调节+UV 反应+澄清池+过滤”处理，经橡胶厂的外排废水管线汇入齐鲁石化排海管线，项目不新增废水排放口。氯苯、总有机碳须满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）变 3 “废水中有特征污染物及排放限值”的排放要求；pH、总氮、总磷、硫化物须满足山东省《流域水污染物综合排放标准第 3 部分：小清河流域》（DB 37/3416.3-2018）表 2 “第二类污染物最高允许排放浓度限值”重点保护区域的排放要求。

落实情况：项目废水污染防治设计严格按“清污分流、污污分流、分类收集、分质处理”的原则进行设计，进一步完善项目装置区排水管网和事故水导流设施。废水、雨水排放口均设置了截断设施，确保事故状态时废水不外排。

工艺产生的废水主要是丙酮脱水塔（C-2202）和溶剂汽提塔（C-4201）塔釜连续排放的压力流废水、初期雨水、设备清洗水和循环水系统排水。循环水系统排水送至橡胶污水处理场处理，其他生产废水经配套建设处理规模为 80000 吨/年的污水处理设施，采用“均质调节+过滤+pH 调节+UV 反应+澄清池+过滤”处理，

经橡胶厂的外排废水管线汇入齐鲁石化排海管线，项目未新增废水排放口。氯苯、总有机碳满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）变3“废水中有特征污染物及排放限值”的排放要求；pH、总氮、总磷、硫化物满足山东省《流域水污染物综合排放标准第3部分：小清河流域》（DB 37/3416.3-2018）表2“第二类污染物最高允许排放浓度限值”重点保护区域的排放要求。

（3）废气污染防治。项目有组织废气主要为尾气处理包排气。溶剂气回收系统尾气、尾气洗涤塔废气、污废水池排气汇入总管后经“水洗+吸附”的尾气处理包工艺脱除废气中的VOCs后，通过1根60m排气筒排放。氯苯、丙酮排放浓度须满足山东省《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表2中的排放限值要求，VOCs排放浓度须满足山东省《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中II时段限值要求，非甲烷总烃须满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5中去除效率 $\geq 97\%$ 的排放限值要求。

项目无组织废气主要为转动设备、管线元件密封点泄漏排气，主要污染物为氯苯、丙酮、VOCs。通过对装置区进行泄漏检测与修复（LDAR）等管理措施，降低无组织废气的排放。厂界VOCs须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37882-2019）、《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》

(DB37/2801.6-2018)表3标准要求,厂界氯苯类须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求。

落实情况:项目有组织废气主要为尾气处理包排气。溶剂气回收系统尾气、尾气洗涤塔废气、污废水池排气汇入总管后经“水洗+吸附”的尾气处理包工艺脱除废气中的VOCs后,通过1根60m排气筒排放。氯苯、丙酮排放浓度满足山东省《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表2中的排放限值要求,VOCs排放浓度满足山东省《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1中II时段限值要求,非甲烷总烃须满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表5中去除效率 $\geq 97\%$ 的排放限值要求。

项目无组织废气主要为转动设备、管线元件密封点泄漏排气,主要污染物为氯苯、丙酮、VOCs。通过外委第三方和车间自主对装置区进行泄漏检测,发现泄漏点位及时进行修复,降低了无组织废气的排放。厂界VOCs满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37882-2019)、《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3标准要求,厂界氯苯类满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求。

(4)固体废物实施分类管理和妥善处理处置工作。按固体废物“减量化、资源化、无害化”原则,分类收集、妥善安全处置固体废物。项目运营期间产生的固体废物有废纯化吸附剂、塔釜重组分、废分子筛吸附剂、废树脂吸附剂、絮凝沉降残渣、废润

滑油、污水处理污泥、废包装物、废导热油等，均属危险废物，废纯化吸附剂委托有资质的单位进行回收；重组分、废分子筛吸附剂、废树脂吸附剂、絮凝沉降残渣、废包装物等须委托有资质单位进行合规处置；废导热油、废润滑油回炼油厂回炼。生活垃圾交由环卫部门清运处理。固废转移建立完善的记录台帐，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单的相关规定进行贮存，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

落实情况：固体废物实施分类管理和妥善处置工作。按固体废物"减量化、资源化、无害化"原则，分类收集、妥善安全处置固体废物。产生的固体废物有废纯化吸附剂、塔釜重组分、废分子筛吸附剂、废树脂吸附剂、絮凝沉降残渣、污水处理污泥、废包装物等委托有资质的单位进行无害化处置。废导热油、废润滑油回炼油厂回炼。生活垃圾交由环卫部门清运处理。固废转移建立完善的记录台帐，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单的相关规定进行贮存，严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

(5) 合理布局，优先选用低噪声先进设备，对高噪声设备采取有效隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准。

落实情况：设计总图专业合理布局设备的布置，优先选用低噪声先进设备，对高噪声设备采取有效隔声、消声、减振等措

施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

(6) 地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”，重点突出地下水污染防治。按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934-2013)、《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016) 等要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强主体装置区域、罐区、污水处理等区域防渗措施的日常维护，防止对地下水和土壤环境造成不利影响。

落实情况：按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”，重点突出地下水污染防治。设计专业按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934-2013)、《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016) 等要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。运营期自主加强主体装置区域、罐区、污水处理等区域防渗措施的日常维护，防止对地下水和土壤环境造成不利影响。

(7) 加强环境风险防范措施。根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施，在风险源安装预警和监测装置，建设相配套的事故应急设施，配备应急物资、设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；每年定期举行应急演练；加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确

保环境安全。

落实情况：编制突发环境事件应急预案，并按要求在当地环保主管部门进行备案。根据环境风险评价、环境应急预案和项目实际现状，对岗位人员进行培训，使岗位人员熟练掌握项目的所有风险源及相应的应急措施。在风险源安装了预警和监测装置，同时建设相配套的事故应急设施和设备。要求车间在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；厂部每年定期举行应急演练；加强岗位环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。

（8）该项目建成后，主要污染物排放量应控制在确认的总量控制指标之内，并严格按照《排污许可管理条例》及《排污许可分类管理名录》等相关要求，做好排污许可证的申请、变更工作，落实排污许可证执行报告制度。

落实情况：项目在是生产前已经完成排污许可相关事项的申报工作，严格按照许可批复要求执行。

（9）强化环境信息公开与公众参与机制。按照信息公开有关要求，建立完善的信息公开体系，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

落实情况：按照信息公开有关要求，建立健全环境信息公开体系，定期在齐鲁石化公司管网发布企业环境信息，主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，

以满足公众合理的环境诉求。

(10) 其他要求。各有组织排气筒须按规范要求规范设置永久性监测采样孔和采样平台；排放不同种类污染物的废气在合并排放之前应分别设置规范的监测孔进行废气达标情况监控。凡符合在线监测安装要求的必须安装在线监控设施。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划。规范地下水监控井的布设，并定期监测。加强环保宣传教育，制定环保管理制度，设置环保宣传栏；按有关要求规范设置环保图形标志，环保治理设施标示牌。

落实情况：有组织排气筒须按规范要求规范设置永久性监测采样孔和采样平台；配套安装了在线监测并与市监控平台联网，严格落实报告书提出的环境管理及监测计划。加强环保宣传教育，制定环保管理制度，设置环保宣传栏；按有关要求规范设置了环保图形标志，环保治理设施标示牌。

1.3 验收过程简述

2022年5月齐鲁分公司委托北京实华油海工程技术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齐鲁特种橡胶项目环境影响报告书》，2022年5月30日取得淄博市生态环境局《关于中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司齐鲁特种橡胶项目环境影响报告书的审批意见》（淄环审〔2022〕51号）。项目于2022年6月开工建设，2022年10月建成，环保设施同时竣工，2022年12月进行调试运行。项目已办理排污许可证变更，自调试运行以来，运营正常，建设及调试运行期间无环境污染事故及环境投

诉、违法或处罚。

2023年6月委托山东新石器检测有限公司承担本项目的竣工环保验收监测工作，山东新石器检测有限公司进行了现场勘察，确定竣工验收监测内容；2023年6月、9月进行了现场监测，同时进行了环境管理检查，2023年10月根据验收监测结果和现场检查情况完成《中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司齐鲁特种橡胶项目竣工环境保护验收监测报告书》。项目具备了环保验收条件。

2023年10月18日，中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司根据《中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司齐鲁特种橡胶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〔2022〕51号）等要求，组织本项目竣工环境保护验收。建设单位-中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司、验收检测及验收监测报告书编制单位-山东新石器检测有限公司、环境影响报告书编制单位-北京实华油海工程技术有限公司、设计单位-山东大齐石油化工设计有限公司、施工单位-山东齐鲁石化建设有限公司的代表以及专家共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、验收检测及验收监测报告书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。

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，符合项目竣工环境保护验收标准要求，达到验收合格标准，验收组一致同意通过验收。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

公司设有健全的环保组织机构，公司设 HSE 委员会和安全环保部，橡胶厂设安全环保科，车间设环保员，公司检验计量中心设有环境和职业卫生监测站，橡胶化验室设有环境监测班组，形成了三级管理，二级监测的环保管理网络。

公司建立健全了各项环境保护规章制度，除执行中国石化集团公司《环境保护工作管理办法》、《建设项目环境保护管理实施细则》、《环境监测工作管理办法》等有关规定外，还制订有：《环境保护工作管理细则》、《清洁生产管理办法》、《工业固体废物管理规定》、《环境监测管理规定》等环保规章制度。

公司拥有比较完备的环境监测网络，公司检验计量中心设有环境和职业卫生监测站，橡胶化验室设有环境监测班组。公司环境和职业卫生监测站 2003 年取得中国合格评定国家认可委员会的认可资质，站内设立了技术管理室、综合管理室、职业卫生室、监测一室、监测二室、仪器室等职能部门，负责各项管理、监测工作。拥有监测主楼建筑面积 2800 平方米，拥有国内外大型仪

器 50 多台、大气自动监测地面站 3 套、工业废水自动监测系统 3 套，全站固定资产总值 1000 多万元。每年依据齐鲁公司环境监测任务书，对公司所属的工业废水污染源、废气污染源、地下水、地表水、大气环境、环境噪声等多个项目进行监督监测，有效地监控了齐鲁石化地区的环境要素。

2.2 配套措施落实情况

(1) 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的说明，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第一类 鼓励类‘十一、石油化工’11. 合成橡胶化学改性技术开发与应用”，因此本项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

不涉及。

3 整改工作情况

本项目改造在建设过程中达到了“三同时”要求，环评报告书提出的环保治理措施和环评批复的各项要求均得到了落实，不存在环保问题。

本项目下一步环保工作的打算：

1. 加强环保设施运行管理，完善运行记录，确保达标排放。
2. 加强环境风险管理，定期开展环境风险应急演练和培训。
3. 加强环保设施标志标识管理，确保符合相关环保管理要求。