

橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项 目竣工环境保护验收报告



中国石化扬子石油化工有限公司

二〇二三年十二月

目 录

第一部分 验收监测报告表

第二部分 验收意见

第三部分 其他需要说明的事项

第一部分

验收监测报告表

项目编号：hp2023090140

橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中国石化扬子石油化工有限公司

编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

2023年11月



建设单位：中国石化扬子石油化工有限公司

法人代表：



编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

法人代表：



项目负责人：毕国利

填表人：毕国利

建设单位：中国石化扬子石油化工有限公司

电 话：025-58561757

传 真：025-58561689

邮 编：210048

地 址：南京市江北新区新华东路 777 号

编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

电 话：025-86557602

传 真：025-86558962

邮 编：210019

地 址：南京市建邺区新城科技园君泰国际 B 栋 9 楼



目录

表一 项目基本情况及验收标准依据	1
表二 项目建设情况	3
表三 主要污染源、污染物处理和排放	9
表四 环评报告表主要结论及审批决定	12
表五 监测质量保证及质量控制	16
表六 验收监测内容及验收标准	20
表七 验收监测结果	22
表八 验收监测结论与建议	28

附图：

- 附图1.本项目地理位置图
- 附图2.项目平面布置图
- 附图3.扬子石化橡胶厂平面布置及监测点位图
- 附图4.本项目周边环境概况图

附件：

- 附件1.本项目投资备案证
- 附件2.本项目环评批复
- 附件3.扬子石化橡胶厂排污许可证
- 附件4.本项目竣工和调试公示
- 附件5.本项目实际建设内容情况说明
- 附件6.中国石化扬子石油化工有限公司应急预案备案表
- 附件7.扬子石化橡胶厂 V-502 泄漏应急处置卡及应急演练
- 附件8.废溶剂（含甲苯、二甲苯、苯乙烯等成分）处置合同
- 附件9.本项目施工期环境保护报告
- 附件10.扬子石化橡胶厂丁苯装置 V-502A/B 拆除方案
- 附件11.项目环评、设计、施工单位承诺书
- 附件12.扬子石化橡胶厂丁苯装置 RCO 环保手续
- 附件13.验收监测数据报告
- 附件14.项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目基本情况及验收标准依据

建设项目名称	橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目				
建设单位名称	中国石化扬子石油化工有限公司				
建设项目性质	新建□ 改扩建 ☒ 技改□ 迁建□				
建设地点	南京江北新区丰华路 299 号中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂丁苯装置 500#苯乙烯回收单元内				
设计建设内容及规模	拆除现有回收苯乙烯储罐 V-502A/B, 在东侧空地新建 1 台 V-502 回收苯乙烯储罐 (压力容器, 约 33m ³), 重新设计附属管线仪表、去 RCO 管线以及配套氮封和排火炬管线, 原 P-505A/B、P-410、P-502A/B 等 5 台机泵利旧。				
实际建设内容及规模	拆除原回收苯乙烯储罐 V-502A/B, 在东侧空地新建 1 台 V-502 回收苯乙烯储罐 (压力容器, 约 33m ³), 重新设计附属管线仪表、去 RCO 管线以及配套氮封和排火炬管线, 原 P-505A/B、P-410、P-502A/B 等 5 台机泵利旧。				
主要产品名称	本项目为安全环保提升改造, 不涉及产品生产, 不改变原有丁苯装置产品方案				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
环评报告表编制单位	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司	建设项目环评时间	2023 年 5 月		
环评报告表审批部门	南京江北新区管委会行政审批局	建设项目审批时间	2023 年 5 月 11 日		
开工时间	2023 年 5 月 15 日	建成时间	2023 年 7 月 10 日		
调试时间	2023 年 7 月 11 日	验收监测时间	2023 年 10 月 17~19 日, 2023 年 10 月 31 日~2023 年 11 月 1 日		
环保设施设计单位	山东齐鲁石化工程有限公司	环保设施施工单位	南京扬子检维修有限责任公司		
投资总概算	235 万元	环保投资总概算	6 万元	比例	2.55%
实际总投资	以审计决算为准	实际环保投资	以审计决算为准	比例	以审计决算为准
验收监测依据、技术规范	1、《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行); 2、《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日实施); 3、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修正); 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日); 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日);				

	6、《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 23 日修正）； 7、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日修正）； 8、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日修正）； 9、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，自 2017 年 10 月 1 日起施行）； 10、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； 11、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）； 12、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）； 13、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）； 14、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境保护局，苏环控〔97〕122 号文）； 15、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号文）； 16、《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）； 17、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）； 18、《中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目环境影响报告表》（江苏国恒安全评价咨询服务有限公司，2023 年 5 月）； 19、《关于<中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目环境影响报告表>的批复》（南京江北新区管委会行政审批局，2023 年 5 月 11 日，宁新区管审环表复〔2023〕33 号）。
验收监测评价标准、标号、级别	1、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1； 2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1； 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表二 项目建设情况

项目由来:

中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂（原名南京扬子石化金浦橡胶有限公司）原系中国石化扬子石油化工有限公司与江苏金浦集团有限公司合资筹建，以生产合成橡胶为主的大型石油化工企业。2016 年 12 月，公司股份变更，金浦集团退出，南京扬子石化金浦橡胶有限公司更名为南京扬子石化橡胶有限公司，成为中国石化扬子石油化工有限公司的独资子公司。2022 年 7 月 4 日，中国石化扬子石油化工有限公司完成对南京扬子石化橡胶有限公司的吸收合并，变更为扬子石化有限公司二级厂。

扬子石化橡胶厂主要从事橡胶产品的研发、生产和销售，目前已拥有 10 万吨/年丁苯橡胶装置和 10 万吨/年顺丁橡胶装置，实现公司产品种类多样化。丁苯橡胶装置设计建设于 2005 年，2007 年 5 月建成投产。丁苯橡胶装置中原 V-502A/B 为回收苯乙烯常压贮罐，设有氮封系统，无泄爆人孔、无冷循环管线且操作温度在 25℃ 以上，不满足《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）和《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）相关安全要求；原有 V-502A/B 正常生产时由顶部呼吸阀和氮气自立阀控制压力，2021 年底安装临时管线收集废气进丁苯 RCO。为此，扬子石化公司建设“橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目”，将原有 V-502A/B 回收苯乙烯储罐改为压力容器 V502，增加安全泄压设施、TBC 加注设施；同时对压力容器 V-502 废气收集治理，工作状态下的排放气进入苯乙烯回收系统回收，未回收部分进入丁苯装置 RCO 催化氧化装置处理后达标排放；非正常工况下安全阀泄压气体进入火炬，减少了苯乙烯气体的排放。

本项目已于 2023 年 4 月 14 日完成投资项目备案（宁新区管审备〔2023〕225 号）；2023 年 5 月，由江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制完成《橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目环境影响报告表》；2023 年 5 月 11 日，南京江北新区管理委员会行政审批局对本项目环评予以批复（宁新区管审环表复〔2023〕33 号）。本项目于 2023 年 6 月开工建设，2023 年 7 月 10 日工程竣工，2023 年 7 月 11 日开始调试。

根据《排污许可管理条例》第六条，排污单位有两个以上生产经营场所排放污染物的，应当按照生产经营场所分别申请取得排污许可证。橡胶厂地理位置上对于扬子有限公司相对独立，因此橡胶厂仍独立申领排污许可证，最新许可证编号为 913201917971060474002P，有效期为 2022 年 9 月 29 日至 2027 年 9 月 28 日，本项目相关排污信息已纳入排污许可证。

目前，本项目已建设完成并调试，各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，本项目建设内容与环评设计一致，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变化。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等文件规定，2023 年 8 月扬子石化公司启动了本项目的竣工环境保护验收工作并委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司进行验收监测和报告编制。本次环保验收范围为扬子石化橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目，丁苯装置原有主体工程和环保设施已通过环保验收，不在本次环保验收范围内。

受扬子石化公司委托，江苏国恒安全评价咨询服务有限公司于 2023 年 9 月 19 日对本项目进行了现场勘查，并根据环评及批复要求对该工程同步建设的环境保护污染治理设施进行了对照检查。根据现场勘查结果，在查阅了环评报告表、批复意见、相关资料的基础上编制了《橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目竣工环保验收监测方案》。根据验收监测方案，江苏国恒安全评价咨询服务有限公司于 2023 年 10 月 17~19 日，2023 年 10 月 31 日~2023 年 11 月 1 日对本项目实施验收监测，根据验收监测结果和现场环境管理检查情况编制本次验收监测报告表，为该项目竣工环保验收及环境管理提供科学依据。

工程建设内容：

一、地理位置、平面布置及周边环境概况

扬子橡胶厂位于南京江北新区丰华路 299 号，中心经度：118° 49′ 42.01″，中心纬度：32° 15′ 45.27″，本项目位于橡胶厂现有厂区丁苯装置 500#回收单元，拆除位于苯乙烯回收单元西侧的原有 V-502A/B 中间储罐，在空地处新建 V-502 压力容器及配套设施。

扬子橡胶厂区东侧为化工大道，化工大道东侧为南京金浦锦湖化工有限公司；南侧为金浦集团金陵塑胶化工公司和扬子公司固体仓库；西侧为铁路，铁路西侧为空地；北侧为长丰路，长丰路北侧为南京化学工业园热电有限公司。

本项目地理位置见附图 1，平面布置见附图 2，橡胶厂平面布置及监测点位见附图 3，橡胶厂周边环境概况见附图 4。

二、工程建设内容及规模

本项目拆除原回收苯乙烯储罐 V-502A/B，在东侧空地新建 1 台 V-502 回收苯乙烯储罐（压力容器，约 33m³），重新设计附属管线仪表、去 RCO 管线以及配套氮封和排火炬管线，原 P-505A/B、P-410、P-502A/B 等 5 台机泵利旧。本项目为安全环保提升改造，不改变原有丁苯装置主体工艺、设计生产规模和产品方案。



原 V-502A/B



现 V-502

项目工程设计和实际建设内容见表 2-1。

表 2-1 工程设计和实际建设内容一览表

工程类别		改建前	环评设计改建内容	实际建设内容	备注
主体工程		2 个苯乙烯回收储罐，单个容积 48.8m ³ 。	拆除现有 2 个苯乙烯回收储罐，新建 1 个苯乙烯回收压力容器，容积 33m ³ 。	拆除原有 2 个苯乙烯回收储罐，新建 1 个苯乙烯回收压力容器，容积 33m ³ 。	与环评一致
公用工程	供电	利用原有扬子橡胶厂 1#总降变电所	利用原有扬子橡胶厂 1#总降变电所	利用原有扬子橡胶厂 1#总降变电所	与环评一致
	氮气	由林德气体公司提供	由林德气体公司提供	由林德气体公司提供	
环保工程	废气	苯乙烯回收储罐产生的大小呼吸废气无组织排放，非正常工况下超压废气无组织排放。	回收苯乙烯压力容器正常工况排放气经管道接入苯乙烯回收单元回收苯乙烯，未回收部分进入丁苯装置 RCO 处理后通过 30m 高排气筒 DA002 排放。非正常工况产生的超压废气进入火炬管网。	回收苯乙烯压力容器正常工况排放气经管道接入苯乙烯回收单元回收苯乙烯，未回收部分进入丁苯装置 RCO 处理后通过 30m 高排气筒 DA002 排放。非正常工况产生的超压废气进入火炬管网。	与环评一致
	废水	丁苯装置废水在丁苯污水预处理装置处理后进入扬子净一装置处理达标后排放。	不新增废水排放，现有废水在丁苯污水预处理装置处理后进入扬子净一装置处理达标后排放。	本项目不新增废水排放，原有丁苯装置废水处理和排放不变。	与环评一致
	噪声	主要为泵类产生的噪声，经选用低噪声设备、减震隔声	主要为泵类产生的噪声，经选用低噪声设备、减震隔声	主要为泵类产生的噪声，经选用低噪声设备、减震隔声	与环评一致
	固废	废溶剂（废苯乙烯）产生量为 330t/a，即产即出，不在厂区暂存，委托有资质单位处置。	本项目不新增固废，现有废溶剂（废苯乙烯）产生量为 330t/a，即产即出，不在厂区暂存，委托有资质单位处置。	本项目不新增固废，原有废溶剂（废苯乙烯）产生量和处置方式不变。	与环评一致

			质单位处置。		
	初期雨水	依托现有初期雨水池	不新增初期雨水，依托现有初期雨水池	不新增初期雨水，依托现有初期雨水池	
	事故废水	依托橡胶厂内现有 2 座共计 4000m ³ 事故池	依托橡胶厂内现有 2 座共计 4000m ³ 事故池	依托橡胶厂内原有 2 座共计 4000m ³ 事故池	与环评一致

主要生产设备：

本项目先建设新的 V-502，重新设计附属管线仪表、去 RCO 管线以及配套氮封和排火炬管线，然后拆除原有 V-502A/B、与 V-502A/B 接口的进出管道及设备本体上的仪表，拆除部分 P-505A/B 泵进出管道及管道上的部分仪表，拆除 P-410 泵入口管线。泵类（P-502A、P-502B、P-505A、P-505B、P-410）全部保留利旧。

表 2-2 项目主要设备表

设备位号	设备名称及规格	单位	数量	材质	主要介质	设计温度(°C)	设计压力(MPa)	备注
V-502	苯乙烯压力容器（卧式鞍座，容积 33m ³ ，罐直径 2.5m，高 5.88m）	个	1	碳钢	苯乙烯	常温	0.8	移位新建

原辅材料消耗及水平衡：**一、主要原辅材料消耗情况**

本项目苯乙烯压力容器 V-502 接收丁苯装置管道输送进来的回收苯乙烯，暂存脱水后的回收苯乙烯通过管道输送至丁苯装置，回收苯乙烯进出量不变，丁苯装置整体原辅材料消耗不变。

二、水平衡

本项目不新增水的使用和排放。

主要工艺流程及产污环节：**一、施工期**

本项目施工过程主要包括移位新建 V-502 及配套管线、原有 V-502A/B 及配套管线清洗、吹扫、拆除。

1、移位新建

在原有丁苯装置苯乙烯回收单元东侧空地上新建一套 V-502 压力容器及配套管道，此过程进行土建施工、设备及管道安装，产生的污染物是：G1-1 扬尘、W1-1 施工废水、W1-2 生活污水、S1-1 建筑垃圾、S1-2 安装废料、S1-3 生活垃圾及 N 噪声。

2、清洗吹扫

原有回收苯乙烯储罐及管线经过水洗、氮气置换合格。此过程产生 G1-2 苯乙烯

废气和 W1-3 清洗废水。

3、拆除

拆除 V-502A/B 及配套管线，拆除顺序：施工准备→拆除管道、钢结构平台→拆除吊装设备→拆除设备混凝土基础→拆除脚手架→检查验收。此过程进行设备及管道等拆除，产生的主要污染物是 G1-1 扬尘、W1-2 生活污水、S1-1 建筑垃圾、S1-2 安装废料、S1-3 生活垃圾、N 噪声。

二、运营期

来自丁苯装置的回收苯乙烯通过管道输送至 V-502，在 V-502 压力容器内储存并静置脱水，脱水后回收苯乙烯通过管道输送至苯乙烯回收单元。压力容器工作过程会产生 G2-1 苯乙烯废气，静置分离产生 W2-1 废水和 S2-1 废溶剂（废苯乙烯）。

本项目改建后主要功能不变，主要用于回收苯乙烯的暂存和脱水。压力容器 V-502 容积较改建前减少，但全年回收苯乙烯接收量取决于丁苯装置。橡胶厂下游工艺、产品、产能均不发生变化，因此本项目不涉及原料及产能变化。

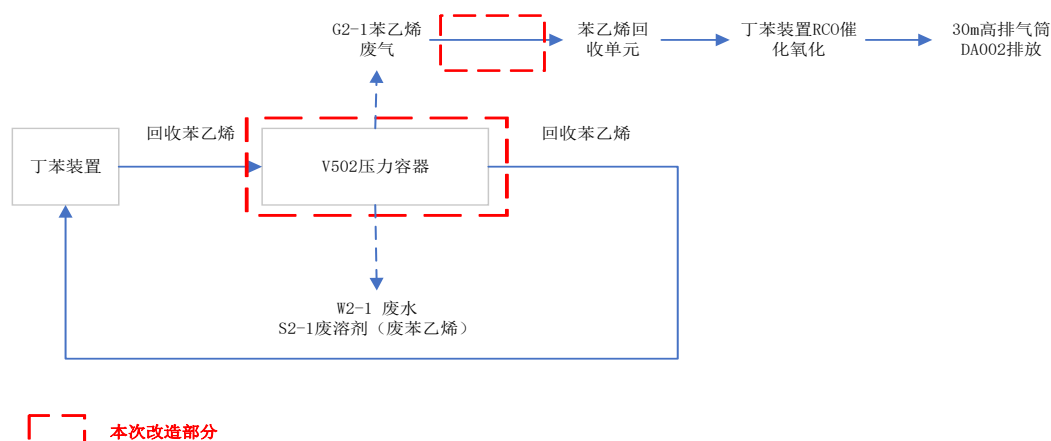


图 2-1 运营期工艺流程及产污环节图

建设项目变动情况：

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号文），不涉及行业建设项目重大变动清单的污染影响类建设项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）界定是否属于重大变动。建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动；未列入重大变动清单的，界定为一般变动，纳入排污许可和竣工环境

保护验收管理。

经调查，本项目建设内容与环评设计一致，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变化。

表 2-3 建设项目与环办环评函（2020）688 号文规定重大变动判定表

类别	序号	环办环评函（2020）688 号	项目实际建设情况	重大变动判定
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	开发、使用功能未变化	否
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	压力容器 V-502 容积未变化，储存能力未变化	否
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目建设地点未变化，平面布置未变化	否
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目工艺未变化	否
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目物料运输、装卸、贮存方式变化	否
环境保护措施	8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	污染防治措施未变化	否
	9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不涉及	否
	10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目未新增废气排放口的	否
	11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化	否
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不新增固废，原有固废处置方式未变化	否
	13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	依托原有风险防范措施	否

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

一、施工期污染防治措施

1、废水污染防治措施

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水和原苯乙烯回收储罐及管道清洗废水，清洗废水经丁苯污水处理站处理后与生活污水一起经厂区原有污水管网进入扬子水厂净一装置处理。

2、废气污染防治措施

本项目施工期废气主要为土建施工扬尘和原苯乙烯储罐及管道清洗废气，施工单位施工期间采取设置硬质围挡、防尘网覆盖、喷雾洒水等措施减少扬尘污染；原苯乙烯储罐及管道清洗废气经临时管道接入丁苯装置 RCO 处理后达标排放。



原 V-502A/B 呼吸阀加罩及软连接



原 V-502A/B 呼吸阀加罩及软连接

3、噪声污染防治措施

施工单位采取低噪声的施工工艺，对施工设备维修保养，合理安排施工时间等措施，减少施工期噪声影响。

4、固废污染防治措施

施工期间固废主要为建筑垃圾，建筑施工垃圾由施工单位运至指定地点堆放；V502A/B 拆除前，设备、管线已置换冲洗合格，无危废产生。

二、营运期污染防治措施

1、废水污染防治措施

本项目不改变原丁苯装置生产规模和工艺，不新增生产废水排放；本项目不新增占地，不新增初期雨水和地面冲洗废水；本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

2、废气污染防治措施

回收苯乙烯压力容器 V-502 排放废气污染物为苯乙烯，正常工况下排放气经管道接入苯乙烯回收单元回收苯乙烯，未回收部分进入丁苯装置催化氧化装置（RCO）处理后通过 30m 高排气筒 DA002 排放。



丁苯装置催化氧化装置（RCO）

3、噪声污染防治措施

本项目利旧原有 5 台循环泵，为低噪音设备，采取减振、距离衰减降低噪声影响。

4、固废污染防治措施

本项目不改变原丁苯装置生产规模和生产工艺，不新增固废，原有废溶剂（废苯乙烯）产生情况不变。原有废溶剂（废苯乙烯）不在厂区暂存，即产即出，委托有资质单位处置。

其他环保及环境风险防范措施：

一、排污口规范化及在线监测设施

本项目不新增废水排放；废气依托原有丁苯装置 RCO 装置 30m 高排气筒 DA002 排放，废气排放口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号文）建设，设置了采样平台和监测孔，设置了在线监测设施，监测因子为非甲烷总烃。

二、土壤及地下水污染防治措施

本项目已对 V-502 及其配套管线、泵类区域划为一般防渗区，地面区域采取防渗混凝土施工，同时加强设备运行维护管理，防治污染物的跑、冒、滴、漏。

三、环境风险防范措施

本项目依托厂区原有事故应急池和初期雨水池；在丁苯装置催化氧化装置（RCO）发生故障的情况下，丁苯装置回收单元紧急停车，V-502 排放废气进入火炬处理；橡胶厂已制定丁苯装置 V-502 异常应急预案和泄漏环保应急处置卡，并组织应急演练。

环保设施投资及“三同时”落实情况：

本项目设计投资 235 万元，其中环保投资 6 万元，约占总投资的 2.55%，实际环保投资已扬子工程审计决算为准。本项目由山东齐鲁石化工程有限公司设计，由南京扬子检维修有限责任公司施工建设，环保设施已和主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。项目环保“三同时”建设及投资情况见表 3-1。

表 3-1 项目环保设施实际建设及投资情况表

类别	污染源	污染物	环评设计治理设施	实际建设治理设施	投资额（万元）
废水	/	/	/	/	/
废气	V-502	苯乙烯	苯乙烯回收单元回收+RCO 装置，重设管线	苯乙烯回收单元回收+RCO 装置，重设管线	4
噪声	泵	等效声级	隔声、减振	隔声、减振	依托原有
固废	V-502 废溶剂	废苯乙烯	即产即出，委托有资质单位处置	即产即出，委托有资质单位处置	依托原有
事故应急措施			事故应急池、初期雨水池、火炬	事故应急池、初期雨水池、火炬	依托原有
环境管理机构和环境监测能力			健全环境管理和自行监测制度、应急预案编制和备案等	已完善自行监测制度，制定了应急处置方案	2
合计					6

表四 环评报告表主要结论及审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及建议：**一、废气环境影响结论**

本项目产生的废气主要为苯乙烯，废气经苯乙烯回收单元回收+RCO 处理达标后排放，对周边大气环境影响较小。

二、废水环境影响结论

本项目不改变现有生产规模和生产工艺，改建前后 V-502 产生的废水污染因子不变，废水量均为 105t/a，不新增生产废水排放。本项目不新增占地，占地面积对应的初期雨水和地面冲洗水已纳入现有项目管理，本项目不新增初期雨水和地面冲洗水。本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

三、噪声环境影响结论

本项目所在厂区厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，噪声源距最大影响厂界的距离约 110m。为保证厂界噪声达标排放，首先应选用低噪声设备，其次应采取适当的噪声屏蔽措施，如安装减振基础，同时应加强对噪声设备的维护和保养，减少因设备非正常运行造成噪声超标的情形。采用以上噪声治理措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

四、固废环境影响结论

改建前后生产工艺和生产规模均不发生变化，因此废溶剂（废苯乙烯）产生情况不变。

五、总结论

橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目建设符合国家和地方产业政策，符合区域相关规划，满足“三线一单”生态环境准入清单要求。项目产生的各项污染物经采取有效的污染防治措施后，可以实现达标排放，对区域环境影响较小，不会降低区域环境功能类别。项目采取有效的风险防范、减缓措施后，环境风险可防可控。

因此，从环境保护角度出发，项目的建设可行。

审批部门审批决定：

一、项目（宁新区管审备〔2023〕225 号）位于南京江北新材料科技园扬子石化橡胶厂现有丁苯装置 500#苯乙烯回收单元，建设内容包括：在东侧空地新建 1 台 V-502 回收苯乙烯储罐，重新设计附属管线仪表、去 RCO 管线以及配套氮封和排火炬管线，拆除原回收苯乙烯储罐 V-502A/B，原 P-505A/B、P-410、P-502A/B 等 5 台机泵利

旧。本项目为安全环保提升项目，不改变现有丁苯装置主体工艺、设计生产规模和产品方案。项目总投资 235 万元，其中环保投资 6 万元。

二、根据环评报告，在落实《报告表》及本批复提出的各项污染防治、事故风险防范措施的前提下，从环保角度分析，该项目建设可行。

三、在工程设计、建设和管理中，落实《报告表》提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

（一）依据《报告表》所述，本项目不新增废水产生。

（二）落实各项废气污染防治措施。本项目废气经“苯乙烯回收单元回收+RCO 装置”处理后，通过 30 米高排气筒（DA002）排放，落实《报告表》对无组织废气的各项污染防治措施，减少废气无组织排放，控制异味影响。废气中苯乙烯、非甲烷总烃和臭气浓度排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）。

（三）合理布局循环泵等噪声源，优先选用低噪型设备，并采取有效的减振隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）按照固体废物“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。废溶剂（废苯乙烯）等危险废物，送有资质单位处理，转移处置时，按规定办理相关环保手续。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。

（五）落实《报告表》提出的环境管理和环境监测计划。

四、严格落实《报告表》所述的各项突发环境事故风险防范和应急措施，健全公司污染事故防控和应急管理体系建设。

五、加强施工期的各项环境管理工作。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》（市政府 287 号令）和《关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》（宁政发〔2013〕32 号），施工场地按南京市“八达标、两承诺、一公示”要求进行管理。项目开工前 15 天至生态环境主管部门办理施工工地申报手续。

六、本项目主要污染物年排放量核定为：VOCs（以非甲烷总烃计） ≤ 0.00002 吨，苯乙烯 ≤ 0.00002 吨。

七、项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。项目建设期及运营期的日常环境监管由生态环境主管部门负责。

八、本项目经批复后，项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过 5 年方开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

审批意见及落实情况：

表 4-1 审批意见及落实情况表

环评批复要求		实际执行情况
1	依据《报告表》所述，本项目不新增废水产生。	本项目不新增废水产生
2	落实各项废气污染防治措施。本项目废气经“苯乙烯回收单元回收+RCO 装置”处理后，通过 30 米高排气筒（DA002）排放，落实《报告表》对无组织废气的各项污染防治措施，减少废气无组织排放，控制异味影响。废气中苯乙烯、非甲烷总烃和臭气浓度排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	已落实各项废气污染防治措施。本项目废气经“苯乙烯回收单元回收+RCO 装置”处理后，通过 30 米高排气筒（DA002）排放。监测结果表明：非甲烷总烃、苯乙烯、臭气排放均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 要求；2023 年 10 月 17~18 日，对扬子石化橡胶厂厂界无组织废气和厂内无组织废气监测，监测结果表明：厂界无组织废气中非甲烷总烃、苯乙烯、臭气排放符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 要求；厂界内无组织废气中非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 要求。
3	合理布局循环泵等噪声源，优先选用低噪型设备，并采取有效的减振隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	已合理布局循环泵等噪声源，优先选用低噪型设备，并采取有效的减振隔声措施。监测结果表明：项目所在厂区厂界昼、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
4	按照固体废物“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。废溶剂（废苯乙烯）等危险废物，送有资质单位处理，转移处置时，按规定办理相关环保手续。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。	已落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。废溶剂（废苯乙烯）等危险废物即产即出，不在厂内暂存，送有资质单位处理。
5	落实《报告表》提出的环境管理和环境监测计划。	已落实环境管理和环境监测计划。
6	严格落实《报告表》所述的各项突发环境事故风险防范和应急措施，健全公司污染事故防控和应急管理体系建设。	已各项突发环境事故风险防范和应急措施
7	加强施工期的各项环境管理工作。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》（市政府 287 号令）和《关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》（宁政发〔2013〕32 号），施工场地按南京市“八达标、两承诺、一公示”要求进行管理。项目开工前 15 天至生态环境主管部门办理施工工地申报手续。	已落实，施工期间未发生环境污染和环保投诉事件。
8	本项目主要污染物年排放量核定为：VOCs（以非甲烷总烃计）≤0.00002 吨，	本项目废气依托丁苯装置催化氧化装置（RCO）处理后排放，无法单独检测出本项目废

	苯乙烯 ≤ 0.00002 吨	气量和排放浓度，不对本项目有组织废气污染物总量核算。
9	项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。	已落实环保设施“三同时”，正在进行环境保护验收。
10	本项目经批复后，项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过 5 年方开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。	项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生变化。

表五 监测质量保证及质量控制**验收监测质量保证：**

本次验收监测严格按照江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求进行，监测人员经过考核并持有合格证书，实施全过程质量控制。验收监测频次、要求严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）进行。

监测分析方法及监测仪器：

所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。分析方法及监测仪器信息见表 5-1。

表 5-1 分析方法及监测仪器信息表

类别	项目	分析方法	方法来源	检出限
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法	HJ38-2017	0.07mg/m ³
	苯乙烯	固定污染源废气苯系物的测定气袋采样/直接进样-气相色谱法	HJ1261-2022	0.6mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	/
	烟气含氧量	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）	5.2.6.3 电化学法测定氧	/
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	0.07mg/m ³
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	0.0015mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	/
噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	/

气体监测分析质量保证和质量控制：

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，经计量部门检定格并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试、采样仪器进行现场检漏。采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297）中附录 C、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）执行，采样和分析进行全过程质量控制。

废气污染物监测质控见表 5-2、表 5-3 和表 5-4。

表 5-2 2023 年 10 月 17~18 日有组织废气污染物监测质控表

检测项目			非甲烷总烃	臭气	烟气含氧量
样品数（个）			18	6	18
全程序空白（个）			2	/	/
精密度	现场平行	平行样（个）	/	/	/
		质控方式	/	/	/
		偏差值（%）	/	/	/
		控制值（%）	/	/	/
		评价	/	/	/
	实验室平行	平行样（个）	2	/	/
		质控方式	相对偏差	/	/
		偏差值（%）	1.9~2.0	/	/
		控制值（%）	15	/	/
		评价	合格	/	/
准确度	样品加标	加标样（个）	/	/	/
		回收率（%）	/	/	/
		控制值（%）	/	/	/
		评价	/	/	/
	有证物质	检测值（mg/L）	/	/	/
		标准值（/）	/	/	/
		评价	/	/	/
质控率（%）			现场平行	实验室平行	样品加标
			/	0~11.1	/

表 5-3 2023 年 10 月 31 日~11 月 1 日有组织废气污染物监测质控表

检测项目			苯乙烯	
样品数（个）			18	
全程序空白（个）			2	
精密度	现场平行	平行样（个）	/	
		质控方式	/	
		偏差值（%）	/	
		控制值（%）	/	
		评价	/	
	实验室平行	平行样（个）	2	
		质控方式	相对偏差	
		偏差值（%）	0.68~8.3	
		控制值（%）	20	
		评价	合格	
准确度	样品加标	加标样（个）	/	
		回收率（%）	/	
		控制值（%）	/	
		评价		
	有证物质	检测值（mg/L）	/	
		标准值（/）	/	
		评价	/	
质控率（%）		现场平行	实验室平行	样品加标
		/	11.1	/

表 5-4 2023 年 10 月 17~18 日无组织废气污染物监测质控表

检测项目	非甲烷总烃	苯乙烯	臭气
样品数 (个)	160	32	32

全程序空白（个）		2	2	/	
精密度	现场平行	平行样（个）	/	4	/
		质控方式	/	相对偏差	/
		偏差值（%）	/	0	/
		控制值（%）	/	20	/
		评价	/	合格	/
	实验室平行	平行样（个）	16	4	/
		质控方式	相对偏差	相对偏差	/
		偏差值（%）	0~3.8	0	/
		控制值（%）	20	20	/
		评价	合格	合格	/
准确度	样品加标	加标样（个）	/	/	/
		回收率（%）	/	/	/
		控制值（%）	/	/	/
		评价	/	/	/
	有证物质	检测值（mg/L）	/	/	/
		标准值（/）	/	/	/
		评价	/	/	/
质控率（%）		现场平行	实验室平行	样品加标	
		0~12.5	0~12.5	/	

噪声监测分析质量保证和质量控制:

本次验收监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计;声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 则测试数据无效。厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应要求进行。

噪声监测质控表见表 5-5。

表 5-5 2023 年 10 月 17~19 日噪声监测质控表

检测日期	时段	检测仪器	校准仪器	标准声源(dB)	校准声级(dB)		
					测前校准值	测后示值	差值
2023 年 10 月 17 日	昼间	多功能声级计 AWA6228JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221AJSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
	夜间	多功能声级计 AWA6228JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221AJSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
2023 年 10 月 17 日~18 日	昼间	多功能声级计 AWA6228JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221AJSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
	夜间	多功能声级计 AWA6228JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221AJSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
2023 年 10 月 18 日	昼间	多功能声级计 AWA6228JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221AJSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
	夜间	多功能声级计 AWA6228JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221AJSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0

		YQ-1586-1	YQ-1585-1				
2023 年 10 月 18 日 ~19 日	昼间	多功能声级计 AWA6228JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221AJSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
	夜间	多功能声级计 AWA6228JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221AJSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
备注		测量前后校准声级差值小于 0.5dB，测量数据有效。					

表六 验收监测内容及验收标准

验收监测内容:

此次竣工验收监测是对橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目的建设、运行和管理进行全面考核,对环保设施的处理效果、减排效果和排污状况进行现场监测,以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果,并评价其污染物排放是否符合国家及地方标准。

一、废气监测

废气监测点位、项目和频次见表 6-1 和表 6-2,监测点位布设见附图 3 和图 7-1。

表 6-1 有组织废气监测点位、因子和频次

监测点位	主要产污源/设备	污染防治/处理措施	监测项目	排放规律	监测频次
催化氧化装置(RCO)进口 G1	V-502 压力容器	催化氧化装置(RCO)+30m 排气筒	废气参数(氧含量)	连续	3 次/天,共 2 天
催化氧化装置(RCO)排口(DA002) G2			臭气浓度、苯乙烯、非甲烷总烃、废气参数		

表 6-2 无组织废气监测点位、项目和频次

监测点位	主要产污源/设备	污染防治/处理措施	监测项目	排放规律	监测频次
橡胶厂厂界上风向 UG1	苯乙烯回收	/	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	连续	4 次/天,共 2 天
橡胶厂厂界下风向 UG2~UG4					
苯乙烯回收单元 UG5			非甲烷总烃		

二、噪声监测

噪声监测项目和频次见表 6-3,监测点位布设见附图 3。

表 6-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

监测点位	主要产污源/设备	污染防治/处理措施	监测项目	排放规律	监测频次
扬子石化橡胶厂东厂界外 1 米 N1	泵	基础减振、距离衰减、合理布局	工业企业厂界噪声、气象参数	连续	昼、夜间 2 次,共 2 天
扬子石化橡胶厂南厂界外 1 米 N2					
扬子石化橡胶厂西厂界外 1 米 N3					
扬子石化橡胶厂北厂界外 1 米 N4					

污染物排放标准:

一、废气排放标准

表 6-4 有组织废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	标准依据
非甲烷总烃	80	30	38	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 1
苯乙烯	20		2.9	
臭气浓度	1500 (无量纲)		/	

表 6-5 无组织废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控位置限值含义	标准来源
非甲烷总烃	6	厂房外监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1
	20	厂房外监控点处任意一次浓度值	
非甲烷总烃	4.0	企业边界任何 1h 平均浓度值	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 2
苯乙烯	0.50		
臭气浓度	20 (无量纲)		

二、噪声排放标准

表 6-6 项目噪声排放标准限值

功能类别	时段		标准依据
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

三、总量控制指标

表 6-7 总量控制指标

类别	污染物	本项目总量控制考核量 (t/a)	依据
废气	非甲烷总烃	0.00002	环评批复
	苯乙烯	0.00002	

表七 验收监测结果

本次验收监测报告监测数据引用检测报告 GHBGHJ2023736、GHBGHJ2023777

验收监测期间生产工况记录及气象参数：

2023 年 10 月 17~19 日，2023 年 10 月 31 日~2023 年 11 月 1 日对橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目进行环境保护验收监测。监测期间运营正常，各项环保治理设施正常运行。验收监测期间气象参数见表 7-1，验收监测期间工况统计见表 7-2。

表 7-1 验收监测期间气象参数表

采样日期	检测频次/采样时间	温度(℃)	湿度(%)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2023 年 10 月 17 日	第一次 (08:57~11:07)	18.3~22.5	46.8~51.7	102.1	1.1~1.6	东南
	第二次 (11:54~14:15)	22.2~23.2	44.8~46.4	102.1	1.2~1.9	东南
	第三次 (14:58~17:10)	18.6~21.5	46.2~50.2	102.1	1.2~1.8	东南
	第四次 (17:51~20:14)	14.6~17.6	49.3~55.7	102.1	1.2~1.9	东南
2023 年 10 月 18 日	第一次 (08:36~10:44)	17.5~19.6	47.3~52.3	102.0	1.3~1.7	东南
	第二次 (11:24~13:30)	21.7~22.8	45.2~47.2	102.0	1.3~2.4	东南
	第三次 (14:11~16:17)	21.4~23.2	45.7~46.7	102.0	1.1~2.0	东南
	第四次 (17:02~19:03)	17.3~18.5	48.3~50.4	102.0	1.3~2.4	东南

表 7-2 验收监测期间工况统计表

设备位号	日期	液位	压力
V-502	2023 年 10 月 17 日	50%	1Kpa
	2023 年 10 月 18 日	50%	1Kpa
	2023 年 10 月 31 日	50%	1Kpa
	2023 年 11 月 1 日	50%	1Kpa

验收监测结果：

一、废气监测结果与评价

2023 年 10 月 17~18 日，2023 年 10 月 31 日~2023 年 11 月 1 日对本项目依托的丁苯装置催化氧化装置（RCO）排口 DA002 有组织废气进行监测，监测结果表明：非甲烷总烃、苯乙烯、臭气排放均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 要求；2023 年 10 月 17~18 日，对扬子石化橡胶厂厂界无组织废气和厂内无组织废气监测，监测结果表明：厂界无组织废气中非甲烷总烃、苯乙烯、臭气排放符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 要求；厂界内无组织废气中非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 要求。无组织废气监测结果见表 7-3，有组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-3 无组织废气监测结果 (单位: mg/m^3)

表 7-3 无组织废气监测结果（单位：mg/m³）							
项目	监测日期		厂界上风向 UG1	厂界下风向 UG2	厂界下风向 UG3	厂界下风向 UG4	苯乙烯回收单元 UG5
非甲烷总 烃（以碳 计）	2023 年 10 月 17 日	第一次(08:57~09:00/10:22)	0.52	0.84	0.46	0.46	0.49
		第一次(09:12~09:15/10:37)	0.49	1.12	0.66	0.59	0.44
		第一次(09:27~09:30/10:52)	0.63	1.01	0.56	0.68	0.56
		第一次(09:42~09:45/11:07)	0.50	0.72	0.58	0.52	0.34
		第一次(均值)	0.54	0.92	0.56	0.56	0.46
		第二次(11:54~12:00/13:30)	1.05	0.74	0.92	0.47	0.56
		第二次(12:09~12:15/13:45)	0.85	0.62	0.92	0.45	0.82
		第二次(12:24~12:30/14:00)	0.84	0.80	1.14	0.78	0.52
		第二次(12:39~12:45/14:15)	0.74	0.45	0.70	0.56	0.50
		第二次(均值)	0.87	0.65	0.92	0.56	0.60
		第三次(14:58~15:04/16:25)	0.56	0.57	0.62	0.50	0.43
		第三次(15:13~15:19/16:40)	0.74	0.50	0.82	0.52	0.44
		第三次(15:28~15:34/16:55)	1.13	0.66	0.59	0.49	0.50
		第三次(15:43~15:49/17:10)	0.74	0.62	0.45	0.45	0.52
		第三次(均值)	0.79	0.59	0.62	0.49	0.47
		第四次(17:51~18:00/19:29)	0.85	0.56	0.70	0.58	0.73
		第四次(18:06~18:15/19:44)	0.88	0.60	0.65	0.85	0.50
		第四次(18:21~18:30/19:59)	1.35	0.82	0.42	0.68	0.68
		第四次(18:36~18:45/20:14)	0.79	0.68	0.94	0.52	0.74
		第四次（均值）	0.97	0.66	0.68	0.66	0.66
	2023 年 10 月 18 日	第一次（08:36/09:59）	0.54	0.38	0.62	0.69	0.70
		第一次（08:51/10:14）	0.56	0.38	0.62	0.70	0.47
		第一次（09:06/10:29）	0.40	0.34	0.60	0.26	0.51
		第一次（09:21/10:44）	0.39	0.34	0.58	0.26	0.68
		第一次（均值）	0.47	0.36	0.60	0.48	0.59
		第二次（11:24/12:45）	0.59	0.34	0.50	0.27	0.50
		第二次（11:39/13:00）	0.60	0.34	0.51	0.30	0.88
		第二次（11:54/13:15）	0.59	0.65	0.31	0.51	0.80
		第二次（12:09/13:30）	0.59	0.64	0.31	0.50	0.56

橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目竣工环境保护验收监测报告表

		第二次（均值）	0.59	0.49	0.41	0.40	0.68
		第三次（14:11/15:32）	0.28	0.39	0.34	0.44	0.28
		第三次（14:26/15:47）	0.30	0.40	0.33	0.41	0.61
		第三次（14:41/16:02）	0.38	0.69	0.24	0.28	0.26
		第三次（14:56/16:17）	0.37	0.68	0.25	0.29	0.25
		第三次（均值）	0.33	0.54	0.29	0.36	0.35
		第四次（17:02/18:18）	0.38	0.52	0.36	0.62	0.36
		第四次（17:17/18:33）	0.38	0.53	0.38	0.62	0.36
		第四次（17:32/18:48）	0.47	0.68	0.44	0.56	0.34
		第四次（17:47/19:03）	0.46	0.68	0.43	0.56	0.32
		第四次（均值）	0.42	0.60	0.40	0.59	0.34
	评价值	1.35					0.88
	评价标准	4.0					6.0
	达标情况	达标					达标
苯乙烯	2023 年 10 月 17 日	第一次(08:57~09:57)	ND	ND	ND	ND	/
		第二次(11:54~12:54)	ND	ND	ND	ND	/
		第三次(14:58~15:58)	ND	ND	ND	ND	/
		第四次(17:51~18:51)	ND	ND	ND	ND	/
	2023 年 10 月 18 日	第一次(08:34~09:34)	ND	ND	ND	ND	/
		第二次(11:20~12:20)	ND	ND	ND	ND	/
		第三次(14:08~15:08)	ND	ND	ND	ND	/
		第四次(16:55~17:55)	ND	ND	ND	ND	/
	评价值	ND					
	评价标准	0.5					
	达标情况	达标					
臭气（无量纲）	2023 年 10 月 17 日	第一次(09:11)	<10	<10	<10	<10	/
		第二次(12:27)	<10	<10	<10	<10	/
		第三次(15:23)	<10	<10	<10	<10	/
		第四次(18:26)	<10	<10	<10	<10	/
		最大值	<10	<10	<10	<10	/
	2023 年 10 月	第一次(08:40)	<10	<10	<10	<10	/

橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目竣工环境保护验收监测报告表

	月 18 日	第二次(11:33)	<10	<10	<10	<10	/
		第三次(14:35)	<10	<10	<10	<10	/
		第四次(17:29)	<10	<10	<10	<10	/
		最大值	<10	<10	<10	<10	/
	评价值	<10					
	评价标准	20					
	达标情况	达标					

注：“ND”表示未检出，苯乙烯检出限为 0.0005mg/m³。

表 7-4 有组织废气监测结果表

点位	日期	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	第七次	第八次	第九次
催化氧化装置 (RCO) 进口 G1	2023 年 10 月 17 日	烟气含氧量（%）	20.6	20.6	20.7	20.7	20.6	20.7	20.7	20.7	20.7
	2023 年 10 月 18 日	烟气含氧量（%）	20.7	20.7	20.7	20.6	20.6	20.6	20.6	20.7	20.7
点位	日期	检测项目	第一次	第二次	第三次	评价值		标准值		评价	
催化氧化装置 (RCO) 排口 (DA002) G2	2023 年 10 月 17 日	标干流量（m³/h）	64009	63556	65054	/		/		/	
		烟气含氧量（%）	20.2	20.3	20.3	/		/		/	
		非甲烷总烃（以碳计） 实测浓度(mg/m³)	9.69	8.52	5.16	9.69		80		达标	
		非甲烷总烃（以碳计） 排放速率(kg/h)	0.620	0.541	0.337	0.620		38		达标	
		标干流量（m³/h）	64352	63027	63681			/		/	
		臭气（无量纲）	199	229	229	229		1500		达标	
	2023 年 10 月 31 日	标干流量（m³/h）	61997	62152	63270	/		/		/	
		烟气含氧量（%）	20.6	20.7	20.7	/		/		/	
		苯乙烯实测浓度 (mg/m³)	9.7	19.2	13.1	19.2		20		达标	
		苯乙烯排放速率(kg/h)	0.607	1.20	0.824	1.20		2.9		达标	
	2023 年 10 月 18 日	标干流量（m³/h）	66469	67025	67454	/		/		/	
		烟气含氧量（%）	20.2	20.3	20.3	/		/		/	
		非甲烷总烃（以碳计） 实测浓度(mg/m³)	33.9	24.3	22.3	33.9		80		达标	

		非甲烷总烃（以碳计） 排放速率(kg/h)	2.25	1.64	1.50	2.25	38	达标
		标干流量（m³/h）	65915	68876	66985	/	/	/
		臭气（无量纲）	269	269	309	309	1500	达标
	2023 年 11 月 1 日	标干流量（m³/h）	63308	62625	61182	/	/	/
		烟气含氧量（%）	20.6	20.6	20.6	/	/	/
		苯乙烯实测浓度 (mg/m³)	19.9	19.8	18.1	19.9	20	达标
		苯乙烯排放速率(kg/h)	1.26	1.24	1.11	1.26	2.9	达标

注：根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）10.3.3，进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的(燃烧器需要补充空气助燃的除外)，以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。

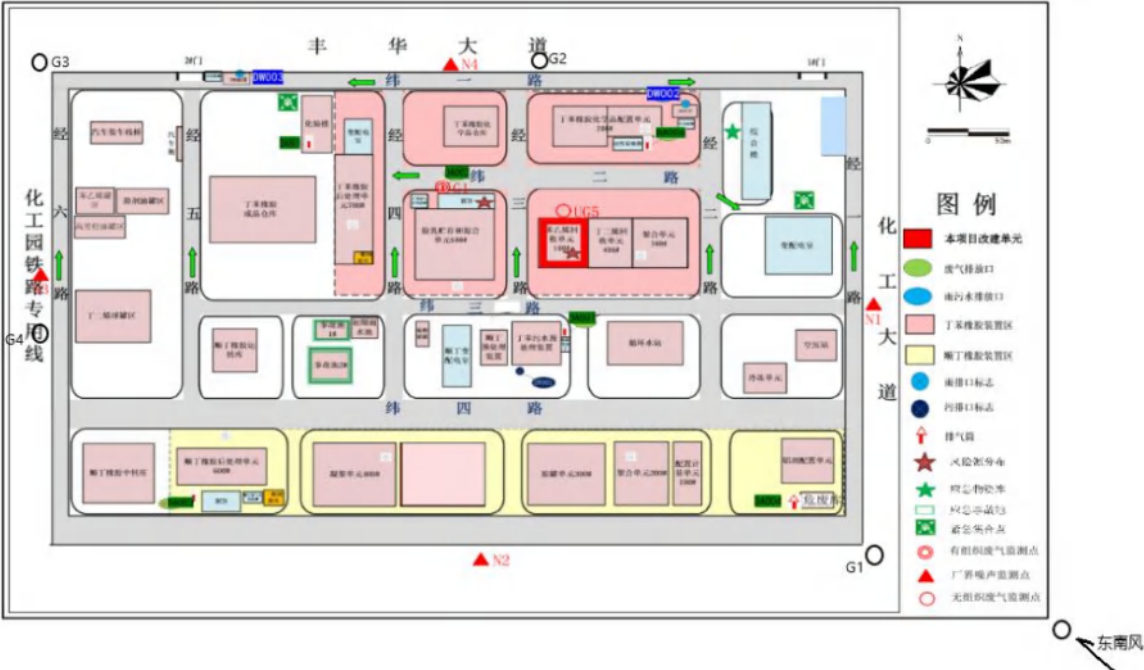


图 7-1 无组织废气监测点位图

注：2023 年 10 月 17~18 日无组织废气检测点位示意图，OG1 表示厂界上风向，OG2 表示厂界下风向 1，OG3 表示厂界下风向 2，OG4 表示厂界下风向 3，OG5 表示苯乙烯回收单元。

二、噪声监测结果与评价

2023 年 10 月 17~19 日验收监测期间，项目运行正常，各减噪设备及防护设施运行正常，监测结果表明：项目所在厂区厂界昼、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

检测日期	检测点号	检测点位	时段	时间	声级值 dB (A)	标准值 dB (A)	评价
2023 年 10 月 17 日	N1	东厂界外 1 米	昼间	10:22~10:32	58.2	65	达标
	N2	南厂界外 1 米	昼间	10:37~10:47	52.5	65	达标
	N3	西厂界外 1 米	昼间	10:53~11:03	53.3	65	达标
	N4	北厂界外 1 米	昼间	11:08~11:18	59.2	65	达标
	N1	东厂界外 1 米	夜间	22:03~22:13	54.4	55	达标
	N2	南厂界外 1 米	夜间	22:17~22:27	50.1	55	达标
	N3	西厂界外 1 米	夜间	22:33~22:43	51.4	55	达标
	N4	北厂界外 1 米	夜间	22:52~23:52	54.8	55	达标
2023 年 10 月 17 日~18 日	N1	东厂界外 1 米	昼间	16:25~16:35	58.3	65	达标
	N2	南厂界外 1 米	昼间	16:41~16:51	52.2	65	达标
	N3	西厂界外 1 米	昼间	16:57~17:07	53.8	65	达标
	N4	北厂界外 1 米	昼间	17:12~17:22	59.6	65	达标
	N1	东厂界外 1 米	夜间	02:01~02:11	54.4	55	达标
	N2	南厂界外 1 米	夜间	02:17~02:27	50.6	55	达标
	N3	西厂界外 1 米	夜间	02:34~02:44	51.7	55	达标
	N4	北厂界外 1 米	夜间	02:52~03:03	54.7	55	达标
2023 年 10 月 18 日	N1	东厂界外 1 米	昼间	09:56~10:06	58.2	65	达标
	N2	南厂界外 1 米	昼间	10:12~10:22	52.7	65	达标
	N3	西厂界外 1 米	昼间	10:28~10:38	53.4	65	达标
	N4	北厂界外 1 米	昼间	10:44~10:54	59.1	65	达标
	N1	东厂界外 1 米	昼间	22:05~22:15	54.2	55	达标
	N2	南厂界外 1 米	昼间	22:19~22:29	50.6	55	达标
	N3	西厂界外 1 米	昼间	22:36~22:46	51.7	55	达标
	N4	北厂界外 1 米	昼间	22:53~23:03	54.7	55	达标
2023 年 10 月 18 日~19 日	N1	东厂界外 1 米	昼间	15:32~15:42	58.7	65	达标
	N2	南厂界外 1 米	昼间	15:48~15:58	52.5	65	达标
	N3	西厂界外 1 米	昼间	16:05~16:15	53.2	65	达标
	N4	北厂界外 1 米	昼间	16:21~16:31	59.4	65	达标
	N1	东厂界外 1 米	夜间	02:58~03:08	54.4	55	达标
	N2	南厂界外 1 米	夜间	03:14~03:24	50.4	55	达标
	N3	西厂界外 1 米	夜间	03:32~03:42	51.7	55	达标
	N4	北厂界外 1 米	夜间	03:48~03:58	54.8	55	达标

三、污染物排放总量核算

本项目废气依托丁苯装置催化氧化装置（RCO）处理后排放，无法单独检测出本项目废气量和排放浓度。本次环保验收不对本项目有组织废气污染物总量核算。

表八 验收监测结论与建议

验收监测结论：

一、废水

本项目不改变原丁苯装置生产规模和工艺，不新增生产废水排放；本项目不新增占地，不新增初期雨水和地面冲洗废水；本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

二、废气

回收苯乙烯压力容器 V-502 排放废气污染物为苯乙烯，正常工况下排放气经管道接入苯乙烯回收单元回收苯乙烯，未回收部分进入丁苯装置催化氧化装置（RCO）处理后通过 30m 高排气筒 DA002 排放。

监测结果表明：非甲烷总烃、苯乙烯、臭气排放均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 要求；厂界无组织废气中非甲烷总烃、苯乙烯、臭气排放符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 要求；厂界内无组织废气中非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 要求。

三、噪声

本项目利旧原有 5 台循环泵，为低噪音设备，采取减振、距离衰减降低噪声影响。

监测结果表明：项目所在厂区厂界昼、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

四、固体废弃物

本项目不改变原丁苯装置生产规模和生产工艺，不新增固废，原有废溶剂（废苯乙烯）产生情况不变。原有废溶剂（废苯乙烯）不在厂区暂存，即产即出，委托有资质单位处置。

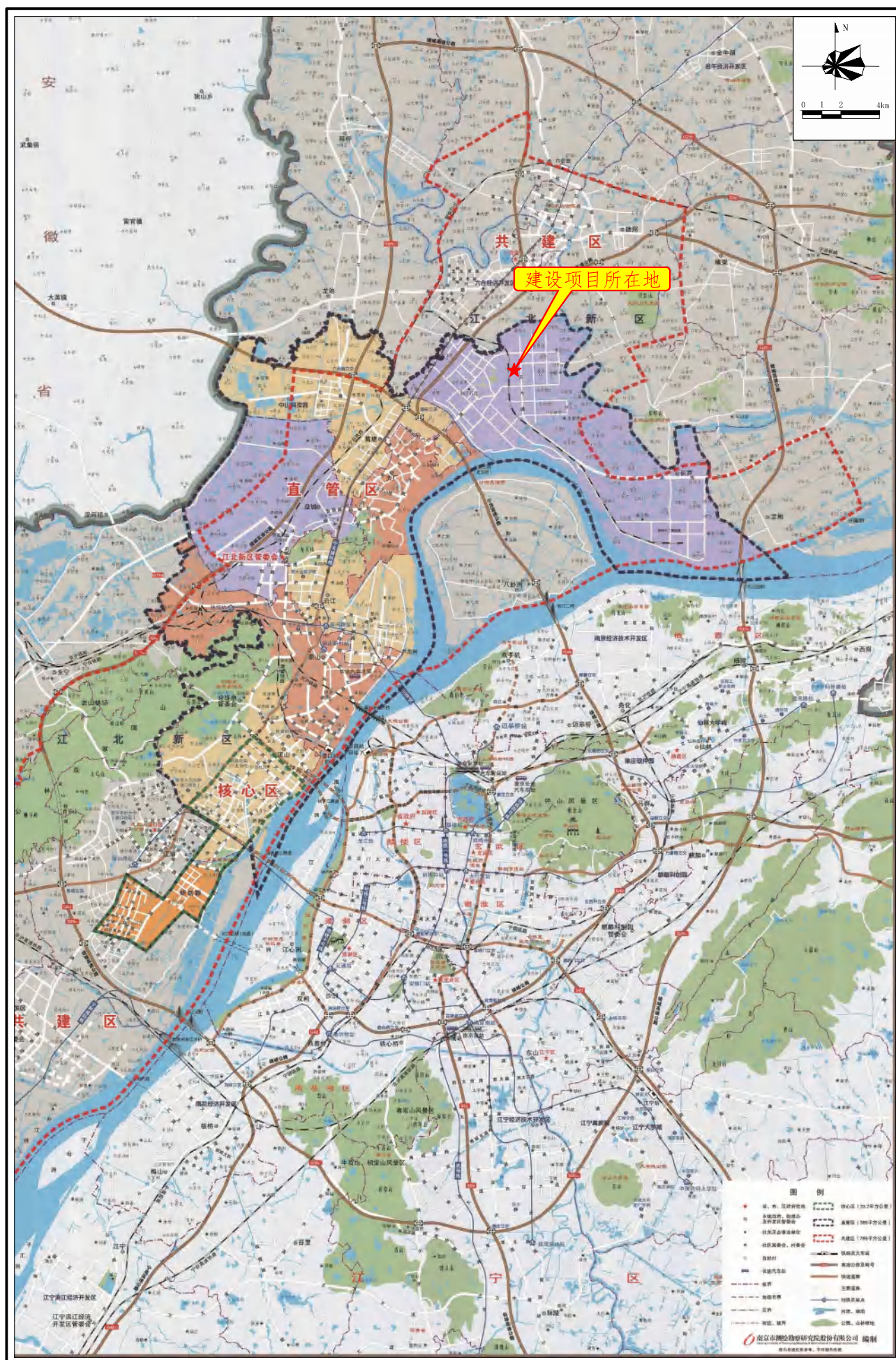
五、总量核算

本项目废气依托丁苯装置催化氧化装置（RCO）处理后排放，无法单独检测出本项目废气量和排放浓度，不对本项目有组织废气污染物总量核算。

综上所述，该项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，进行了环境影响评价等手续，较好的执行了“三同时”制度。该项目建设内容与环评设计基本一致，未发生重大变动。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，项目所测得各类污染物排放浓度均达标排放。通过“三同时”竣工环境保护验收。

建议:

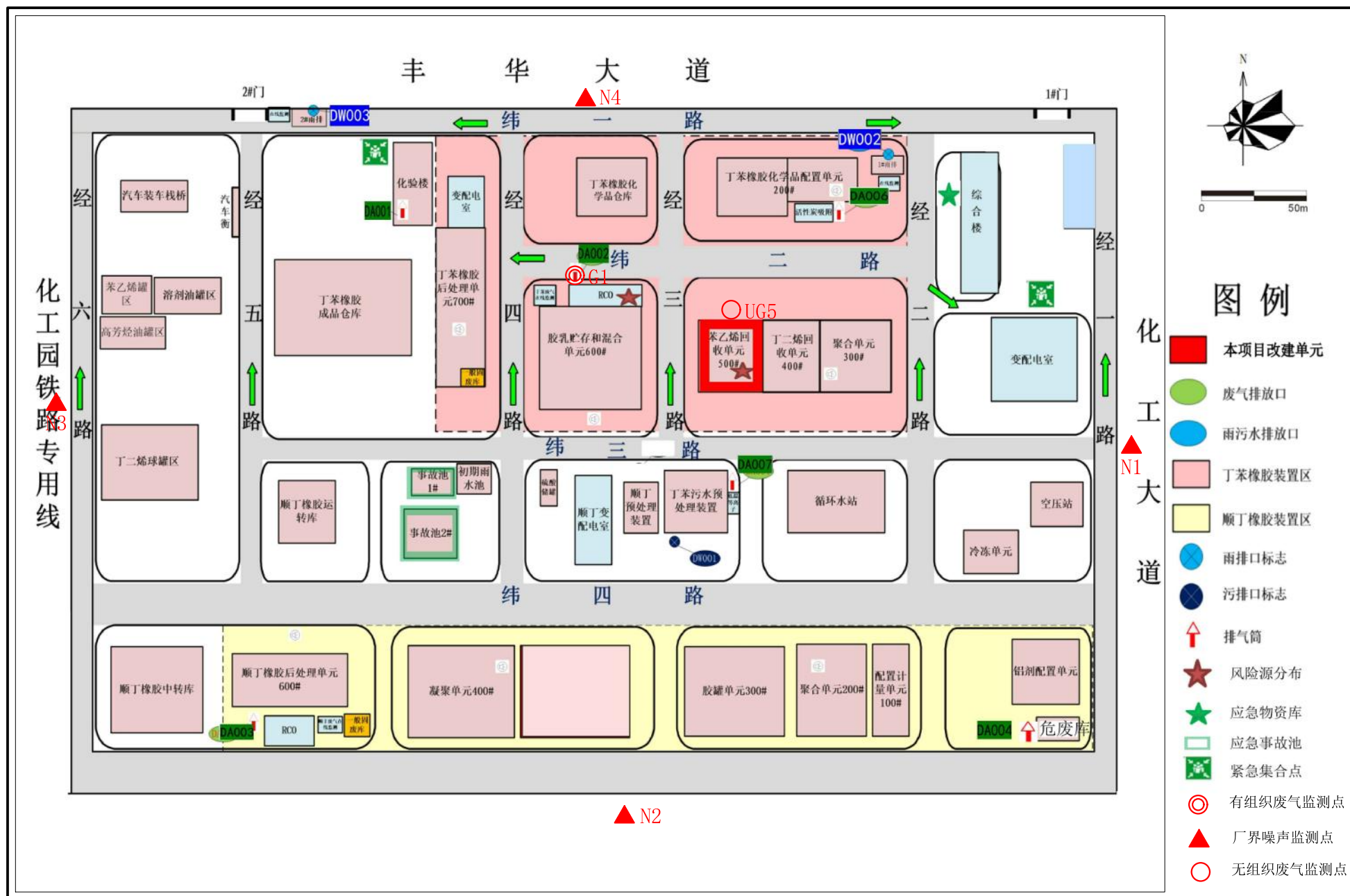
- 1、加强对各类环保处理设施的运行、维护和管理，确保各类环保处理设施稳定运行、污染物达标排放。
- 2、加强本项目环境应急管理，定期组织应急演练。



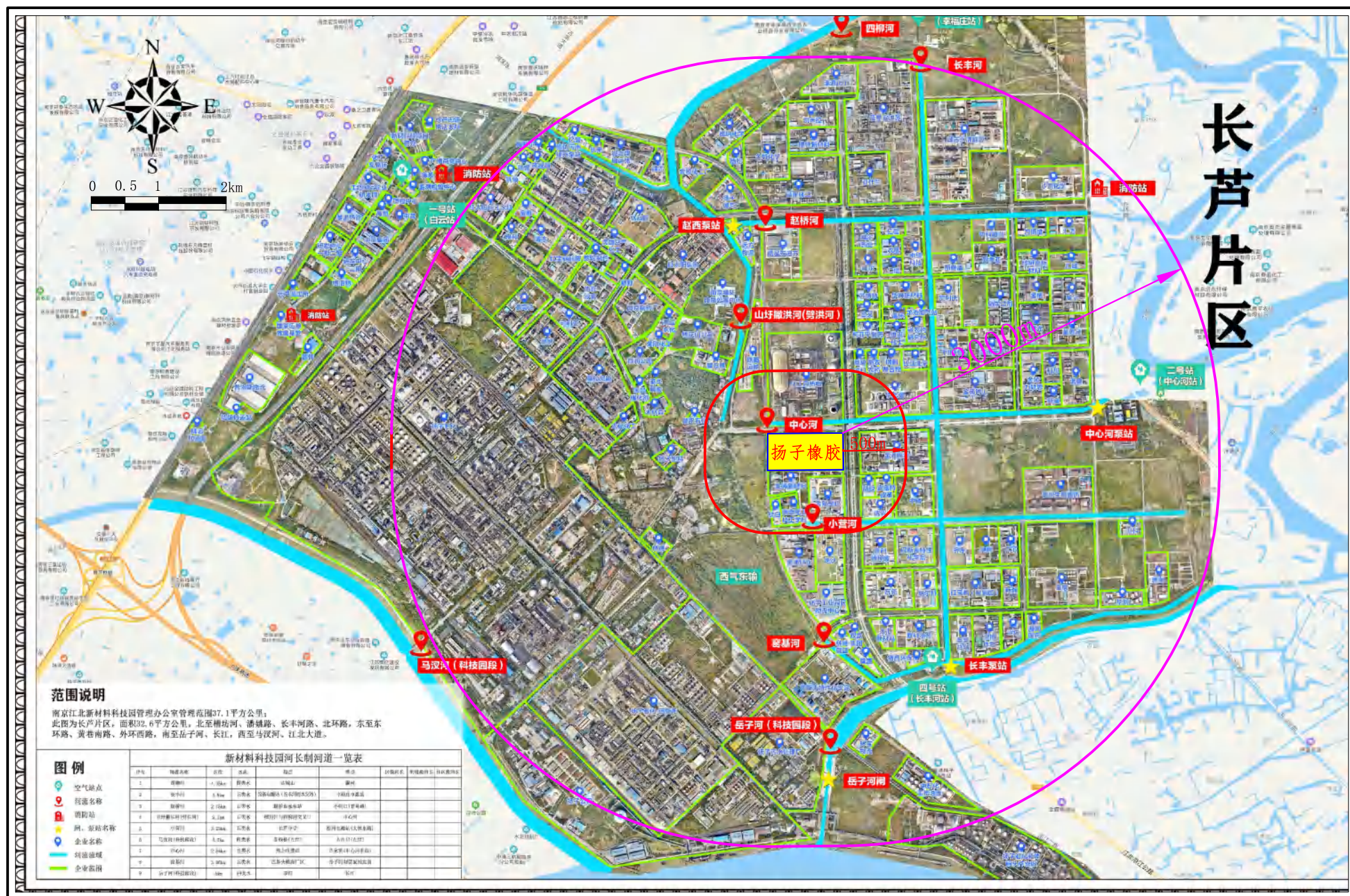
附图1 本项目地理位置图

[illegible]

附图2 本项目平面布置图



附图3 扬子石化橡胶厂平面布置及监测点位图



附图4 本项目周边环境概况图



江苏省投资项目备案证

附件1

备案证号：宁新区管审备（2023）225号

项目名称：	橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目	项目法人单位：	中国石化扬子石油化工有限公司
项目代码：	2304-320161-89-02-929215	法人单位经济类型：	有限责任公司
建设地点：	江苏省：南京市_江北新区_扬子石化橡胶厂区内丁苯装置500#回收单元，东侧为丁苯装置400#，南临纬三路，西侧为经三路，北临纬二路。	项目总投资：	235万元
建设性质：	其他	计划开工时间：	2023
建设规模及内容：	原回收苯乙烯储罐未设置泄爆人孔不满足《SH/T 3007-2014》，气相排放也无法满足环保要求，所以拆除原回收苯乙烯储罐V-502A/B，在东侧空地上新建1台V-502回收苯乙烯储罐（压力容器，约33立方米），重新设计附属管线仪表、去RCO管线以及配套氮封和排火炬管线；原P-505A/B、P-502A/B、P-410等5台机泵利旧。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		
		南京江北新区管理委员会行政审批局 2023-04-14	

南京江北新区管委会行政审批局文件

宁新区管审环表复〔2023〕33号

关于中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂 丁苯装置安全环保合规性整改项目 环境影响报告表的批复



中国石化扬子石油化工有限公司：

你公司报送的《橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、项目（宁新区管审备〔2023〕225号）位于南京江北新材料科技园扬子石化橡胶厂现有丁苯装置500#苯乙烯回收单元，建设内容包括：在东侧空地新建1台V-502回收苯乙烯储罐，重新设计附属管线仪表、去RCO管线以及配套氮封和排火炬管线，拆除原回收苯乙烯储罐V-502A/B，原P-505A/B、P-410、P-502A/B等5台机泵利旧。本项目为安全环保提升项目，不改变现有丁苯装置主体工艺、设计生产规模和产品方案。项目总投资235万元，

其中环保投资 6 万元。

二、根据环评报告，在落实《报告表》及本批复提出的各项污染防治、事故风险防范措施的前提下，从环保角度分析，该项目建设可行。

三、在工程设计、建设和管理中，落实《报告表》提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

（一）依据《报告表》所述，本项目不新增废水产生。

（二）落实各项废气污染防治措施。本项目废气经“苯乙烯回收单元回收+RCO 装置”处理后，通过 30 米高排气筒(DA002)排放，落实《报告表》对无组织废气的各项污染防治措施，减少废气无组织排放，控制异味影响。废气中苯乙烯、非甲烷总烃和臭气浓度排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016)。

（三）合理布局循环泵等噪声源，优先选用低噪型设备，并采取有效的减振隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

（四）按照固体废物“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。废溶剂(废苯乙烯)等危险废物，送有资质单位处理，转移处置时，按规定办理相关环保手续。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。

（五）落实《报告表》提出的环境管理和环境监测计划。

四、严格落实《报告表》所述的各项突发环境事故风险防范和应急措施，健全公司污染事故防控和应急管理体系建设。

五、加强施工期的各项环境管理工作。严格执行《南京市扬尘污染管理办法》(市政府 287 号令)和《关于印发加强扬尘污染防治“十条措施”的通知》(宁政发〔2013〕32 号),施工场地按南京市“八达标、两承诺、一公示”要求进行管理。项目开工前 15 天至生态环境主管部门办理施工工地申报手续。

六、本项目主要污染物年排放量核定为: VOCs (以非甲烷总烃计) ≤ 0.00002 吨, 苯乙烯 ≤ 0.00002 吨。

七、项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用,项目竣工后,按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。项目建设期及运营期的日常环境监管由生态环境主管部门负责。

八、本项目经批复后,项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起,如超过 5 年方开工建设的,环境影响评价文件应当报我局重新审核。

南京江北新区管理委员会行政审批局

2023 年 5 月 11 日

抄送: 南京市生态环境局、南京江北新区生态环境和水务局(市生态环境局江北新区分局)、南京江北新材料科技园管理办公室, 江苏国恒安全评价咨询服务有限公司。

南京江北新区管理委员会行政审批局

2023 年 5 月 11 日印发



排污许可证

证书编号：913201917971060474002P

单位名称：中国石化扬子石油化工有限公司（橡胶厂）

注册地址：南京市江北新区高科一路 28 号

法定代表人：顾越峰

生产经营场所地址：南京市江北新区丰华路 299 号

行业类别：合成橡胶制造

统一社会信用代码：913201917971060474

有效期限：自 2022 年 09 月 29 日至 2027 年 09 月 28 日止



发证机关：（盖章）南京市生态环境局

发证日期：2022 年 09 月 29 日

二、大气污染物排放

(一) 排放口

表 2 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标 (1)		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m) (2)	排气温度 (°C)	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	化验室废气治理排气筒	挥发性有机物	118° 48' 55.94"	32° 16' 0.08"	20	0.5	常温	
2	DA002	丁苯废气排气筒	挥发性有机物, 1, 3-丁二烯, 苯乙烯, 正己烷	118° 49' 0.01"	32° 15' 58.03"	30	1.58	73	
3	DA003	顺丁废气排气筒	挥发性有机物, 正己烷, 1, 3-丁二烯	118° 48' 54.36"	32° 15' 53.93"	30	1.7	125	
4	DA004	危废库废气治理排气筒	挥发性有机物	118° 49' 8.18"	32° 15' 52.34"	15	0.56	常温	
5	DA005	火炬排口	挥发性有机物	118° 49' 17.65"	32° 15' 55.12"	30	12	150	与金陵型胶共用, 位于原

(二) 有组织排放许可限值

表 3 大气污染物有组织排放

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可排放速率限值 (kg/h)	许可年排放量限值 (t/a)					承诺更加严格 排放浓度限值
						第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
主要排放口											
1	DA001	化验室 废气治 理排气 筒	挥发性 有机物	80mg/Nm3	14	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
2	DA002	丁苯废 气排气	苯乙烯	50mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3

4

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可排放速率限值 (kg/h)	许可年排放量限值 (t/a)					承诺更加严格排放浓度限值
						第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
		筒									
3	DA002	丁苯废气排气筒	挥发性有机物	80mg/Nm3	38	/	/	/	/	/	80mg/Nm3
4	DA002	丁苯废气排气筒	1, 3-丁二烯	1mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
5	DA002	丁苯废气排气筒	正己烷	100mg/Nm3	/	/	/	/	/	/	/mg/Nm3



中国石化扬子石化公司

SINOPEC YANGZI PETROCHEMICAL CO.,LTD.

首页 | 中国石化网络采购 | 中国石化

关于我们

新闻动态

产品与服务

信息公开

人才招聘

网上信访

环境信息公开



首页 >> 环境信息公开 >> 建设项目

中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目竣工信息公示

中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目竣工信息公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环环评〔2017〕4号）等要求，现对我公司橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目竣工日期信息进行公示。对公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人须署真实姓名，单位须加盖公章。

序号	公开内容	
1	项目名称	橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目
2	建设单位	中国石化扬子石油化工有限公司
3	建设地点	扬子石化橡胶厂
4	建设内容	本项目建设内容包括：在东侧空地新建1台V-502回收苯乙烯储罐，重新设计附属管线仪表、去RCO管线以及配套氮封和排火炬管线，拆除原回收苯乙烯储罐V-502A/B,原P-505A/B、P-410、P-502A/B等5台机泵利旧。本项目为安全环保提升项目，不改变现有丁苯装置主体工艺、设计生产规模和产品方案。
5	环评批复	宁新区管审环表复[2023]33号
6	竣工日期	2023年7月10日
7	联系方式	成宇琴 025-58561757

信息来源：2023-07-10

http://ypc.sinopec.com/ypc/env_info/construction_project/20230711/news_20230711_406304903726.shtml

1/1



中国石化扬子石化公司
SINOPEC YANGZI PETROCHEMICAL CO.,LTD.

[首页](#) |
 [中国石化网站群](#) |
 [中国石化](#)

关于我们

新闻动态

产品与服务

信息公开

人才招聘

网上信访



[首页](#) >> [环境信息公开](#) >> [建设项目](#)

中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目调试信息公示

根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）等要求，现对我公司橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目调试日期信息进行公示。对公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人须署真实姓名，单位须加盖公章。

序号	公开内容	
1	项目名称	橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目
2	建设单位	中国石化扬子石油化工有限公司
3	建设地点	扬子石化橡胶厂
4	建设内容	本项目建设内容包括：在东侧空地新建1台V-502回收苯乙烯储罐，重新设计附属管线仪表、去RCO管线以及配套氮封和排火炬管线，拆除原回收苯乙烯储罐V-502A/B,原P-505A/B、P-410、P-502A/B等5台机泵利旧。本项目为安全环保提升项目，不改变现有丁苯装置主体工艺、设计生产规模和产品方案。
5	环评批复	宁新区管审环表复[2023]33号
6	环保设施调试日期	2023年7月11日-2024年7月10日
7	联系方式	成宇琴 025-58561757

信息来

2023-07-11

源:

丁苯装置安全环保合规性整改项目实际
建设内容情况说明

本项目由山东齐鲁石化工程有限公司设计，南京扬子检维修有限责任公司负责施工，项目于2023年5月15日开工建设，2023年6月建成中交。对照《橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目环境影响报告表》，本项目实际建设情况见下表1。

表1 工程建设内容情况一览表

工程类别		设计能力或建设内容		
		环评报告表批复	实际建设情况	备注
主体工程		新建1个回收苯乙烯压力容器及配套管道，容积33m³。建设位置位于苯乙烯回收单元西侧。拆除现有2个回收苯乙烯储罐。	拆除现有2个回收苯乙烯储罐，新建1个回收苯乙烯。	与环评报告表一致
公用工程	供电系统	用电量12万kW·h/a，利用原有扬子橡胶厂1#总降变电所	无变化	与环评报告表一致
	氮气系统	由林德气体公司提供。与改建前一致	无变化	与环评报告表一致

工程类别		设计能力或建设内容		
		环评报告表批复	实际建设情况	备注
环保工程	废气	回收苯乙烯压力容器正常工况下产生的排放气经管道接入苯乙烯回收单元回收苯乙烯，回收效率99.92%，未回收部分进入丁苯装置RCO催化氧化治理设施，处理效率97%，处理后通过30米高DA002排放。非正常工况产生的超压废气进入火炬管网。	改建前正常工况下产生的大小呼吸废气无组织排放，改建后正常工况产生的废气经苯乙烯回收单元回收+RCO催化氧化。改建前非正常工况下废气无组织排放，改建后非正常工况废气进入火炬管网。	与环评报告表一致
	废水	本项目不新增废水排放。现有废水进入扬子净一装置处理达标后排放。	无变化	与环评报告表一致
	噪声	主要为泵类产生的噪声，经选用低噪声设备、减震隔声等确保达标排放。	无变化	与环评报告表一致
	固体废物	本项目不新增固废，现有废溶剂（废苯乙烯）产生量为330t/a，即产即出，不在厂区暂存，委托有资质单位处置。	无变化	与环评报告表一致
	初期雨水	本项目不新增初期雨水，依托现有初期雨水池	无变化	与环评报告表一致

工程类别	设计能力或建设内容		
	环评报告表批复	实际建设情况	备注
事故废水	依托橡胶厂内现有2座 共计4000m ³ 事故池	无变化	与环评 报告表 一致

本次改建项目主要为新建一台设备 V-502 及附属管线和仪表, 其余设备如泵类 (P-502A、P-502B、P-505A、P-505B、P-410) 全部保留, 重新利用。新建设备情况见表 2。

表1 新建设备情况一览表

序号	设备位号	设备名称及规格	单位	数量	材质	功率 kW	技术特性			备注
							主要介质	设计温度	设计压力	
								(℃)	(MPa)	
1	V-502	苯乙烯压力容器 (卧式鞍座, 容 积33m ³ , 罐直径 2.5m, 高5.88m)	个	1	碳钢	/	苯乙 烯	40	0.7/-0.1	与环 保报 告表 一致

结论: 本项目实际建设情况与环评报告表一致, 无变动, 特此说明。



企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石化扬子石油化工有限公司/ 中国石化集团资产管理有限公司扬子石化分公司	机构代码	913201917971060474 91320100660691249D
法定代表人	顾越峰 卫达	联系电话	58561626
联系人	张文轩	联系电话	13776633586
传真	025-58561689	电子邮箱	Zhangwx.yzsh@sinopec.com
地址	中心经度：E118°47'40.12"中心纬度：N32°15'25.77"		
预案名称	中国石化扬子石油化工有限公司/中国石化集团资产管理有限公司扬子石化分公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E2）]		
本单位于2023年12月5日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）：中国石化扬子石油化工有限公司 中国石化集团资产管理有限公司扬子石化分公司			
预案签署人	卫达	报送时间	2023.12.7

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年12月7日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2023年12月7日		
备案编号	320100-2023-010-H.		
报送单位	中国石化扬子石油化工有限公司		
受理部门负责人	魏子宇	经办人	陈永

丁苯装置 V-502 泄漏环保应急处置卡

卡片名称	丁苯装置 V-502 泄漏环保应急处置卡						
适用岗位	丁苯装置聚合岗位						
风险评估	☒ 污水漫溢 ☒ 废气超标 ☒ 水体超标 ☐ 土壤污染 ☐ 装置内涝 ☐ 其他:						
处置装备	☒ 水泵 ☒ 沙袋 ☒ 吸油棉 ☒ 水桶 ☐ 槽车 ☐ 围栏 ☐ 自动切断阀						
启动条件	现场有毒气体报警仪发出报警						
应急处置程序	应急步骤与动作						责任单位
	1. 如现场 V-502 旁有毒气体发生报警,当班班长立即安排操作人员携带便携式报警仪至现场检查,确认泄漏部位,泄漏大小。						丁苯装置
	2. 班长汇报调度和车间领导,启动车间苯乙烯泄漏应急预案。						丁苯装置
	3. 现场应急人员立即停止周边作业、疏散周围人员、拉设警戒。同时在保证安全的前提下关闭阀门切断泄漏源。						丁苯装置
	4. DCS 稳定 V-502 压力在 0~1KPa,防止压力升高导致泄漏扩大。						丁苯装置
	5. 现场使用吸油棉对泄漏苯乙烯进行吸收,如泄漏量较大可使用沙袋对 V-502 周围进行围挡,防止苯乙烯流入地沟。						丁苯装置
	6. 现场关闭 500#西南角去污水阀门,中控确认关闭 1#、2#雨排口排放阀。						丁苯装置
	7. 班长安排一名操作员持 VOCs 检测仪于下风向对厂内空气进行检测。						丁苯装置
	8. 泄漏得到控制后联系维保人员使用防爆工具进行消漏。						丁苯装置
	9. 使用吸油棉对污染地沟进行处理,将地沟内苯乙烯全部吸收干净;没有油花方可打开 500#西南角去污水阀门。						丁苯装置
	10. 装置妥善处置污染的吸油棉和沙袋,并联系 HSE 管理室将危废及时统一收治。						丁苯装置 HSE 管理室
	11. 联系化验对 1#、2#雨排口进行化验分析 COD 含量,合格后方可进行排放。						质检中心
	12. 如雨排 COD 超标,启动回抽泵将雨排的水抽至装置污水系统。						丁苯装置
	13. 若水质严重超标,需要长时间调整水质,HSE 管理室协同生产技术室协商相关处置事项。						HSE 管理室 生产技术室
终止条件	当有毒气体报警仪指示正常,现场漏点消除,现场使用手持式 VOCs 检测仪检测数值正常,雨排系统检测 COD 无异常,解除应急状态。						丁苯装置
注意事项	警戒以泄漏点 V-502 罐为中心,四周分别将纬三路、经三路和纬二路用警戒绳进行警戒隔离,在少量泄漏时,初始隔离至少 30 米,大量泄漏时,初始隔离至少 200 米,并根据风向携 VOCs 气体检测仪在下风向及周边区域进行检测,以 VOCs 浓度 20ppm 为标准动态调整范围。						
应急联系电话							
	HSE 管理室	调度	生产技术室	质检中心	丁苯中控室	丁苯主任	
	60983	61278/62028	61598	60354	60967	61928	
编制	王晖		审核	王晖		批准	王晖

V-502 液位计泄漏应急处置

一、演练时间

2023 年 12 月 7 日，下午:14:30。

二、演练地点

橡胶厂丁苯装置 500#

三、演练题目

V-502 液位计泄漏应急处置

现场风向：西南风，**风力：**3 - 4 级。

四、演练目的

1.检验 V-502 异常应急程序编制的科学性和可行性，发现预案缺陷并持续改进。

2.检验基层应急人员对本单位应急预案的掌握程度，检验装置应急响应的及时性、可靠性；验证装置指挥、协调能力。

3.检验基层班组“135”应急处置原则落实情况。

4.检验基层人员对空呼器、消防设施等应急设施的熟练程度。

五、演练要点

1. 班组人员能否根据 V-502 液位计泄漏及时做出正确的应急响应并及时处置。

2. 初期处置人员能否根据 V-502 液位计泄漏应急，初步选择合格的个体劳动保护用品。

3. 现场指挥人员与后续到场车间领导是否开展应急指挥权交接。

4. 现场应急指挥人员是否及时安排人员清理现场无关人员并根据风险、物料泄漏情况合理设置警戒区。

六、演练程序及处置措施

应急程序	处置措施	负责人
发现异常	内操发现 DCS V-502 旁可燃气体报警仪 GIA-520 发生报警	梁杰、戴烁
现场确认、报告	1.内操：发现 DCS V-502 旁可燃气体报警仪 GIA-520 发生报警后，通知 2 名外操佩戴空气呼吸器，携带便携式可燃气体报警仪、防爆对讲机现场确认 2.外操：根据情况现场查看找出泄漏点为 V-502 液位计，并汇报班长； 班长：V-502 液位计泄漏情况向调度汇报，汇报装置领导。	高源、周晓兵、梁杰、戴烁、孙晓明、贝晓明
初期处置	1.内操：加强盯表；若 V-502 苯室液位较低暂时无法付料，降低回苯比值，计算后修改配方混苯纯度 2.外操：①.佩备合适的器材，做好自身防护； 封堵 500#聚合釜单元周围污水沟，同时使用吸油棉对泄漏苯乙烯围堵、吸收； ②.疏散现场所有人员，并对 500#单元周边进行警戒； ③.检查关闭周边的用火火源，切断临时用电电源。 ④.搜救现场中毒人员，转移中毒人员至上风口，并施行急救； ⑤.检查现场流程，将现场液位计切出。 班长：查看泄漏位置，如能紧固联系维保人员紧固消漏，若不能紧固联系设备更换新液位计。	高源、周晓兵、戴烁、孙晓明、贝晓明

事故控制	内操：关注 1#2#雨排口在线分析值，通知相关人员立即到 1#2#雨排口关闭雨排阀门 班长立即汇报值班长及值班人员，逐级向分部及公司领导汇报； 班长：指挥班组成员处理，做好岗位的补位工作；联系设备和技术人员等相关人员到现场检查处理问题； 如果需要降量，指挥各岗位按照步骤逐一调整；组织好班组成员，对现场发生的临时性问题安排处理，根据装置指令做好重新开机的准备工作。	高源、周晓兵、梁杰、戴烁、孙晓明、贝晓明
响应终止	V-502 液位计消漏完成，生产恢复正常。	现场指挥
注意事项	①.所有进入泄漏现场人员应戴空气呼吸器，携带可燃气体报警仪； ②.对中毒人员施救时，必须先撤离至安全区域； ③.人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数； ④.施工人员疏散时，应检查关闭现场的用火源，切断临时用电电源； ⑤.对现场明火点或高温部位采取必要的遮挡、掩护措施，防止挥发出来的苯乙烯气体发生爆炸； ⑥.容器内部有压力时，对容器和直进出口管线、接口等第一道阀门及以内，不得进行修理、焊接、紧固工作，确实需要带压紧固的，必须制定施工方案、应急方案。	

七、应急演练情况的全面评价

1.《苯乙烯泄漏异常应急处置预案》是有效的，在按预案的要求下班组人员反应迅速，应急程序执行到位，信息沟通顺

畅。

2.本次应急演练的应急资源准备充足，保障了演练的顺利进行。

3.演练场景接近事件实情，各参演人员在现场分析，现场处置、应急终止等各环节表现优异，有较强烈的真实感。演练取得很好的效果。

4.指挥人员能及时做出正确调整并下达指令，班组人员对应急处置工具的熟练度良好。

4.领导王子凡评价此次演练总体上是合格的，但需要继续加强相关人员的技能水平和相关培训工作。

八、演练存在问题与纠正措施建议

1.应急处置中，人员对排查泄漏点排查不够准确，对于可能泄漏点的排查不够了解。

措施：

1.做好《苯乙烯泄漏异常应急处置预案》预案的培训工作、加强岗位联系。

2.加强相关人员技能水平提升，加强岗位联系。

附加演练评估表、演练照片

附件：评估表

桌面演练评估表

序号	评估项目	评估内容	评估要点	分值	得分
	总分：100分				
1	策划与准备 (10分)	1.1 演练目标明确、合理、有针对性；	未明确演练目标，扣2分； 未结合演练单位安全风险设计演练目标，扣1分； 未结合应急预案设计演练目标，扣1分； 演练目标与演练单位现状不符，扣2分；	4	4
		1.2 参演人员涵盖了应急预案的主要职责部门或分组；	对照应急预案，每缺一个职责部门或分组参演，扣0.5分；	3	3
		△1.3 演练现场布置、设施设备、标志标识及人员着装等满足演练需要；	未按照演练需求进行现场分区(演练、导调、评估、观摩)，扣1分； 未设置指挥部与各分组标识，扣1分； 设施设备、视频音频效果等影响演练，扣1分； 演练有着装要求的，参演人员未按要求着装，扣1分；	3	3
2	演练情景 (10分)	2.1 演练情景应涵盖事件发生、事件演化过程、事件后果和事件终止等全过程，内容完整；	演练情景内容不完整、主要环节缺失，每一处扣1分； 情景信息有歧义，每一处扣1分；	4	4
		△2.2 演练情景设置科学、合理；	演练情景出现关键内容缺失(如无气象条件信息、无事件持续时间、无具体发生场所、后果描述不完整等)，每一处扣1分；	2	2
		△2.3 演练情景节点信息能够连贯展示；	情景展示出现中断或长时间停顿，每一处扣1分；	2	2
		△2.4 能通过多媒体文件、沙盘、信息条或演练软件等多种形式展示应急演练情景，满足演练要求；	仅通过口述或文字描述，不能直观展现情景的，扣2分； 情景信息展示不清晰，每有一处扣0.5分；	2	1.5

序号	评估项目	评估内容	评估要点	分值	得分
3	演练实施 (70分)	3.1参演人员熟悉事故信息的接报程序、方法和内容；	依据演练情景，未能将事故信息及时上报给相关单位（包括上级单位、专职应急队伍、地方政府、应急协 议单位及联防区等），每缺失一家单位，扣1分； 每报错或遗漏一项重要信息，扣1分；	4	4
		3.2演练单位能够依据给出的演练情景，准确对事故等级 和严重程度进行研判；	对事故等级没有做研判，扣2分； 研判无依据，扣1分；	2	2
		3.3演练单位能够准确启动对应相关应急预案；	没有准确启动对应应急预案，扣1分；	1	1
		3.4演练单位能及时成立指挥部，并依据应急预案明确应急 分组；	没有成立指挥部，扣2分； 成立指挥部时间滞后，扣1分； 每缺失一个应急分组，扣1分； △需召开首次会议的，未体现相关内容，扣1分；	3	3
		△3.5考虑了特殊时间(夜间、节假日等)对应急响应的影 响 ；	如果情景事件发生在夜间、节假日等特殊时间，未考虑对人员到位时间、资源调度方式影响的，扣2分； 考虑了特殊时间影响，但未制定有效措施的，扣1分；	2	2
		3.6指挥部依据应急预案进行了合理分工部署；	对照应急预案的分组，未进行合理分工的，每有一项 重要工作遗漏(信息报告、人员救护、警戒疏散、资 源保障、应急联动等)，扣1分；	5	5
		3.7指挥部制定的应急处置方案科学、可行；	方案中每有一处措施不合理(如罐区火灾扑救的供水 保障、消防污水处置，有毒气体泄漏的人员防护、疏 散途径等)，扣1分；	5	5
		3.8指挥部根据情景信息，合理调集应急资源和装备；	演练单位不明确本单位的应急资源状况的，扣2分； 不明确应急协议单位、地方政府、联防区单位应急资 源状况的，每有一单位扣1分； 应急资源调度方式不合理，每有一处扣1分；	5	5
		3.9总指挥能够表现出较强指挥协调能力，能够根据情景信 息，及时研判事态变化，动态调整应急要点；	没有针对情景事态发展，动态调整应急要点(如响应 升级后与地方政府、上级单位的协调和分工)，每出现 一处扣1分；	5	5

序号	评估项目	评估内容	评估要点	分值	得分
3	演练实施 (70分)	3.10依据情景对应急人员的个体防护措施(PPE)进行了分析和明确；	未考虑现场应急处置人员(包括专职、兼职队伍)的个体防护措施，扣2分； 每有一处个体防护措施不合理，扣1分；	3	3
		△3.11参演人员能根据情景信息和应急需求，与政府部门、协议单位、联防区单位等进行应急联动；	未考虑应急联动需求，扣3分； 每有一处联动单位(政府部门、协议单位、联防区单位)遗漏或不能联动方式，扣1分；	3	3
		△3.12(承担通信保障职责)参演人员制定了保障应急通信畅通的有效措施；	未考虑演练单位内部(专职队伍与各分组)的通讯问题，扣1分； 未考虑与增援队伍力量的通讯问题，扣1分； 未考虑现场与指挥中心信息互通，扣1分； 未考虑与上级单位及地方政府信息互通，扣1分；	3	3
		A3.13(承担信息公开职责)参演人员准确把握了舆情应对和信息公开的途径和措施；	未考虑舆情与信息公开问题，扣3分； 不明确舆情应对的职责部门和相关措施，扣1分； 不明确信息公开程序和途径，扣1分；	3	3
		△3.14(承担警戒疏散职责)参演人员提出了有效的现场警戒和交通管制措施；	未明确现场警戒范围，扣2分； 不清楚划定警戒范围的依据，扣1分； 需要交通管制的，未能提出实现途径和措施，扣1分；	3	3
		△3.15(承担人员救护职责)参演人员提出了必要的医疗救护措施，熟悉可用的医疗救护资源；	未考虑医疗救护需求，扣3分； 提出的人员救护措施不合理，扣1分； 对周边医疗救护资源的分布不明确，扣2分；	3	3
		△3.16(承担疏散安置职责)参演人员对人员疏散和安置工作进行了合理部署；	未考虑人员疏散需求或未划定人员疏散范围，扣2分； 划定了疏散范围但未明确具体措施等，扣1分；	3	3
		.17应急终止程序符合实际，与应急预案中规定的内容相一致；	应急终止条件未研判，扣2分； 每出现一处遗漏(如现场未得到有效处置，导致次生、衍生事件的隐患未消除，受伤人员未得到妥善救治，环境污染未得到有效控制，社会影响未减到最小，政府应急处置未终止等)，扣1分；	2	2

序号	评估项目	评估内容	评估要点	分值	得分
3	演练实施 (70分)	3.18参演人员能够正确理解演练情景信息，响应与情景同步；	超前或滞后于情景进行响应，每有一人次扣0.5分；	5	4.5
		3.19参演人员熟悉各自应急职责，做出的各项决策、行动符合角色身份要求；	每出现一处不符合角色应急职责的响应，扣0.5分；	5	4.5
		3.20参演人员及时、有效地完成演练中应承担的角色工作内容，人员的能力能够得到充分检验和锻炼；	参演人员不能承担角色内容，每出现1人扣0.5分；出现一个分组参演人员能力未得到检验和锻炼，扣1分；	5	5
4	总体效果 (10分)	4.1演练结束后，通过讲评或自评总结了演练存在的不足和发现的问题；	演练后未讲评或自评，扣5分；内容未真实反映本次演练的问题，1处扣1分；	5	5
		4.2应急预案得到了验证和检验，通过演练发现了应急预案的不足之处。	未检验应急预案，扣5分；应发现应急预案存在的问题未发现，1处扣1分。	5	5

- 注： 1. 本表主要适用于直属企业、二级单位等专门开展的桌面演练，重点针对应急指挥协调、研判决策、资源调度等内容进行定量评估。
2. 各单位开展的培训式桌面演练，以及在实战演练前后组织的桌面推演等，可参照本表进行定性评估，重点记录演练发现的问题。
3. 表格中带“△”标示为可选项，如果演练不涉及此项内容，可不计入总分。



中国石化扬子石化公司橡胶厂
应急演练签到表

V-502 液控计泵漏泄应急处置演练

时 间	2023 年 月 日		地 点	丁苯装置	
参加应急演练人员签到					
序号	部门	姓名	序号	部门	姓名
1	丁苯装置	王 强	19	丁苯装置	
2	丁苯装置	张 磊	20	丁苯装置	
3	丁苯装置	李 伟	21	丁苯装置	
4	丁苯装置	赵 伟	22	丁苯装置	
5	丁苯装置	王 伟	23	丁苯装置	
6	丁苯装置	王 伟	24		
7	丁苯装置	王 伟	25		
8	丁苯装置	王 伟	26		
9	丁苯装置	王 伟	27		
10	丁苯装置	王 伟	28		
11	丁苯装置		29		
12	丁苯装置		30		
13	丁苯装置		31		
14	丁苯装置		32		
15	丁苯装置		33		
16	丁苯装置		34		
17	丁苯装置		35		
18	丁苯装置		36		

合同编号: 30600000-22-MY0899-0010

废溶剂处置合同

1/2022 HMOB-215

甲方(卖方): 中国石化扬子石油化工有限公司

乙方(买方): 江苏盈天环保科技有限公司

地址: 南京市江北新区高科一路28号

地址: 常州市新北区春江镇龙江北路1508号

统一社会信用代码: 913201917971060474

统一社会信用代码: 913204117890529663

法定代表人(负责)人: 顾越峰

法定代表人(负责)人: 庄可

鉴于:

1. 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的企业, 有合法签订并履行本协议的资格。
2. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业, 有合法签订并履行本协议的资格。
3. 甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律, 遵循自愿、平等、互利、诚信的原则, 经友好协商, 就甲方委托乙方处置其所产生的危险废物废弃物的有关事宜达成如下协议。

第一条 标的物(下称废物): 废溶剂(含甲苯、二甲苯、苯乙烯等成分), 废物类别: HW06, 代码: 900-402-06

处理方式: 综合利用。乙方负责对废溶剂(含甲苯、二甲苯、苯乙烯等成分)安全环保转移、运输、处置。

第二条 质量标准 合同废物质量交接以卖方废物质检报告为准。

第三条 交(提)货数量、时间及地点:

交货数量: 乙方在合同期间向甲方购买处置废物的数量约700吨(此量为暂定量, 最终根据政府环境保护行政主管部门批准的转移数量为准)。执行以甲方橡胶厂实际产出并需处置量来安排。

交货时间: 以甲方生产装置实际产出废物并需处置时间来安排。

交货地点: 甲方指定甲方橡胶厂厂区废物装车台。交接界面为废物从甲方鹤管装至乙方车辆。

第四条 价格: 甲方按照当期竞拍中标价格执行。**第五条 相关费用及其负担:**

乙方自提。甲方为乙方提供的装车服务不另行收取服务费。

第六条 货款的支付:

1. 乙方在约定的交货日至少提前1天以电汇方式预付当批合同废物全额货款至甲方指定的银行账户。如乙方未按预定时间预付款, 经甲方催告后仍延迟预付货款, 甲方保留处理该批合同废物的权利。

2. 乙方在提货完成后, 由甲方根据其出厂结算量、销售价格等向乙方开具增值税发票。

3. 甲方开户行及账号:

收款人(甲方)开户行: 中国工商银行南京市江北新区支行

账号: 4301014929100194481

收款人(甲方)名称: 中国石化扬子石油化工有限公司

第七条 交付

1. 本合同原则上按双方约定的合同量执行。

2. 乙方应严格按照甲方的合同量执行, 如果乙方延迟履行或拒不履行合同量, 经甲方催告后仍不履行合同的, 则甲方有权对合同量进行调整或取消。

3. 乙方组织符合国家法规要求的废物运输货车在计划规定的有效日期到甲方发货部门办理提货手续, 以公路方式提货, 乙方负责废物货车提货时发生的运输费等所有费用; 乙方提货车辆和人员进入甲方厂区应服从甲方工厂安全、工艺操作规定和安排, 因乙方车辆和人员进入甲方厂区不服从甲方工厂规定和安排原因使合同不能成功交付, 由乙方承担全部违约责任。



4. 甲方应按双方签署的购货订单规定的时间交付。由于不可抗力或生产企业停产、检修等导致甲方不能满足乙方在本合同条件下对产品数量的需求, 甲方不承担任何责任, 但甲方有义务提前通知乙方。

5. 合同废物装货时, 乙方须对合同废物监装(检查废物运输货车等运输工具安全状况及清洁程度、废物外观等), 如乙方不在现场监装, 则视同乙方放弃监装权利。

第八条 计量及标准

以甲方地磅计量为双方结算量。甲方地磅应在检定有效期内。

第九条 风险和安全责任

1. 合同废物装至乙方车辆后, 其风险和安全环保责任转移至乙方。

2. 乙方提货车辆须符合甲方的要求。合同废物在运输过程中的安全环保责任由乙方与承运商自行负责。

3. 本合同项下的废物, 甲方已向乙方详细描述了该批废物品质情况和理化性能, 提醒乙方恰当处置该批废物, 乙方对甲方的废物品质及性能有了充分的了解, 自愿接受甲方废物, 并确信能合理处置该批废物, 如因处置不当造成自己及第三方损失的, 由乙方自行承担。

4. 乙方应提供营业执照、道路运输许可证, 并提供相应处理工艺、处置能力、技术水平及管理能力的证明和废物在江苏省内利用处置承诺书。

5. 该废物需由乙方自有的合法装置进行综合利用处置, 不得转至第三方处置和销售, 由此发生的安全环保责任由乙方负责。

第十条 验收

乙方自行提货, 应在甲方交付合同废物时, 乙方按规定对其质量、数量进行确认, 如没有提出异议即视为甲方所交付的废物质量和数量符合合同约定。

第十一条 保密条款

甲乙双方对在履行本合同过程中而知悉的对方的商业秘密, 包括但不限于各自提交给对方的合同、文件、资料、数据等, 或其他使用对方处于有利竞争地位的信息, 负有保密义务。任何一方不得将对方商业秘密披露给任何第三方或不当使用, 但经对方书面同意或按法律规定除外。不论本合同是否变更、解除或终止, 本合同保密条款将持续有效。

第十二条 保证条款

1. 协议各方保证根据其成立地的法律法定程序设立, 有效存在且相关手续完备, 已取得开展协议项下业务所需的所有政府审批、许可或资质, 并在协议履行期间持续保持其有效; 协议各方知晓并将严格遵守与执行本协议相关的法律法规、监管规则、标准规范, 依法依规行使协议权利, 履行协议义务, 不得从事任何可能导致协议方承担行政、刑事责任或处罚的行为。

2. 甲方保证合同废物的质量符合本合同约定的指标要求。

3. 乙方保证运输工具安全性能良好, 符合甲方提供协议废物的运输要求。乙方保证在自提时对危险废物运输单位营运资质和期限负责, 运输工具需具备危险废物运输资质。

4. 乙方保证已授予其授权代表签署本合同的权利。从生效日开始, 本合同的条款对其具有法律约束力。

5. 乙方应保证协议废物接卸单位的设备以及储存场地具有合法的接卸、储存资格。

6. 乙方应按照本协议约定之废物的性能和用途合理审慎地使用或处置, 乙方违背上述规定而致损失, 甲方对此不承担任何责任。

7. 乙方有义务每半年通报一次当年度使用情况, 并以承诺函的形式承诺留有余量供甲方处置本协议项下废物使用。

第十三条 知识产权

乙方应就任何针对甲方的知识产权的潜在的、威胁的、指控的、或实际的侵权, 及时同时通知甲方, 并应按照甲方的要求提供所有参与处理该侵权相关的协助和信息, 如果甲方就该侵权提起任何诉讼或其他程序, 乙方应参与, 但费用由甲方支付。

第十四条 健康、安全、和环境保护

1. 乙方承诺遵守国家及地方的适用于标的物的运输、储存、加工、使用或处理的法律法规。
2. 乙方应已取得处理废物的所有有关和所需的许可或执照, 并应尽所有合理努力确保其所有雇员以及与其有涉及标的物的合同交易的任何其他各方, 将谨慎地处理废物, 以避免给任何第三方的健康或安全或给环境造成任何伤害或损害。
3. 合同双方在此同意: 将如同管理任何其他关键经营活动一样管理健康、安全和环保; 将为可持续发展做出贡献, 因而对健康、安全和环境保护采取系统化的管理措施; 同时将健康、安全和环保政策作为双方实施所有与合同有关事务的最基本条件; 在公司运营中完全遵循有关健康、安全和环保的法律法规。

第十五条 廉政条款

甲方在所有业务上均坚持诚实, 正直和公平的原则, 并期望和所有与甲方有业务往来者的关系中体现同样的原则。甲方所有雇员在履行公司职责及从事私人经济活动时, 必须避免两者之间产生利益冲突。因此, 直接或间接提出、给付、索求及收取任何形式的贿赂均属不可接受。代表公司进行的一切交易, 必须遵照既定的规章制度准确恰当地记录在公司帐目内, 遵从审计。

第十六条 合同变更与解除

1. 双方协商一致可变更或解除本合同。合同变更或解除应采取书面形式。
2. 合同解除后, 原合同中的结算、清理和争议解决条款仍然有效。
3. 解除合同方在解除合同时, 应履行通知对方义务。

第十七条 违约责任

1. 甲乙双方应严格按本合同约定履行。一方不履行或履行不符合本合同约定义务的, 应视为违约。一方违约经另一方书面催告后 30 日内仍未纠正该违约或双方未达成一致意见的, 另一方有权解除本合同。
2. 一方迟延履行本合同约定的相应义务超过 30 日的, 另一方有权解除本合同。
3. 若乙方在接到通知 72 小时内, 没有安排处置工作, 乙方必须承担违约责任, 违约金为合同金额的 20%; 如造成甲方经济损失的, 乙方应赔偿甲方的经济损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同的义务。
4. 如乙方被吊销或被停止经营资质, 或在合同期内经营资质到期没有及时通过复审, 应立即告知甲方, 甲方有权终止合同, 乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置, 如果造成甲方经济损失, 乙方必须赔偿相应损失。
5. 乙方在运输、处置废物时, 需依法合规, 若造成污染, 由乙方承担经济损失的赔偿责任, 并承担一切法律责任。

第十八条 不可抗力

1. 由于不可抗力, 如火灾、地震、台风、洪水等自然灾害及其它不可预见、不可避免、不可克服的事件, 导致不能完全或部分履行本合同义务, 受不可抗力影响的一方或双方不承担违约责任, 但应在不可抗力发生后 48 小时内通知对方, 并在其后 7 日内向对方提供有效证明文件。
2. 受不可抗力影响的一方或双方有义务采取措施, 将因不可抗力造成的损失降低到最低程度。

第十九条 争议解决

本合同发生争议, 双方应友好协商, 如达不成一致, 任何一方应向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第二十条 通知

本合同规定的任何一方向另一方发出的任何通知, 应以专人递送、有声誉的国内特快专递、传真或电子邮件发出。本合同规定的通知或通讯, 如用专人递送, 则于收件人签署回执当日为收件日期; 如用国内特快专递发送, 则于送交专递公司后第三个工作日为收件日期; 如用传真或电子邮件, 发出后第二个工作日应被视为收件日期。在向另一方发出书面通知更改地址前, 一切通知或通讯均应发往下列适当地址:

合同编号: 30600000-22-MY0899-0010

致乙方: 江苏盈天环保科技有限公司 (邮编: 213002)

地址: 常州市新北区春江镇龙江北路1508号市场部

联系人: 侯晓红 联系电话: 13915006368 传真号码: 051983115676

致甲方: 中国石化扬子石油化工有限公司计划经营部销售室 (邮编: 210048)

地址: 南京市六合区新华路778号

联系人: 任冬云 联系电话: 025-58561978 传真号码: /

第二十一条 效力及其它

1. 本合同履行期限自本合同双方签字并盖章生效之日起至 2023 年 12 月 31 日止。
2. 本合同未尽事宜, 双方可签订补充协议。
3. 本合同的附件及补充协议是本合同组成部分, 与本合同具有同等法律效力。附件与本合同内容不一致, 以本合同为准, 补充协议与本合同内容不一致, 以补充协议为准。
4. 本合同一式五份, 甲方三份、乙方两份。甲乙双方签字并盖章后生效。

甲方(盖章): 中国石化扬子石油化工有限公司

乙方(盖章): 江苏盈天环保科技有限公司

负责人或授权代表:

负责人或授权代表:

签订日期:

签订日期:

中国石化扬子石化
SINOPEC YPC



编号 320407666202208260254

统一社会信用代码

91320411789052966B (1/1)

营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 江苏盈天环保科技有限公司

注册资本 6971.425万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2006年06月13日

法定代表人 庄可

住所 常州市新北区龙江北路1508号

经营范围 许可项目：危险废物经营；危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：资源再生利用技术研发；再生资源回收（除生产性废旧金属）；环保咨询服务；合成材料销售；城市绿化管理；专用化学产品销售（不含危险化学品）；国内货物运输代理；新材料技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2022 年 08 月 26 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

危险废物经营许可证

(副本)

编号 JSCZ0411OOD016-7

名称 江苏盈天环保科技有限公司

法定代表人 庄可

注册地址 常州市新北区龙江北路 1508 号 (春江镇化工园区内)

经营设施地址 同上

核准经营 利用废有机溶剂(HW02, 271-001-02、271-002-02、272-001-02、276-001-02、276-002-02)、(HW06, 900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-407-06)、(HW11, 261-129-11)、(HW12, 264-011-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12)、(HW13, 265-102-13)、(HW40, 261-072-40)、废醋酸(HW34, 261-057-34、398-005-34、900-300-34、900-304-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34)、废醋酸酐(HW34, 261-057-34、398-005-34、900-300-34、900-304-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34), 合计 63370 吨/年; 预处理废矿物油(HW08, 900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08) 1500 吨/年; 处置废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06, 900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-407-06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08, 251-001-08、251-003-08、251-005-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09, 900-005-09、900-006-09、900-007-09)、染料、涂料废物(HW12, 264-011-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12)、有机树脂类废物(HW13, 265-102-13)、表面处理废物(HW17, 336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17)、含铜废物(HW22, 398-005-22)、含锌废物(HW23, 900-021-23)、含镍废物(HW46, 261-087-46)、废酸(HW34)、废碱(HW35), 合计 34500 吨/年; 共合计 99370 吨/年 #

有效期限自 2022 年 10 月至 2025 年 1 月

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须执行国家和省厅危险废物联单或网上报告制度。

发证机关: 常州市生态环境局

发证日期: 2022 年 10 月 13 日

初次发证日期: 2007 年 12 月 13 日

扬子石化丁苯装置安全环保合规性
整改项目施工期环境保护报告

建设单位：中国石化扬子石油化工有限公司

施工单位：南京扬子检维修有限责任公司

项目部
(2)
2023年6月15日

扬子石化橡胶厂丁苯装置安全环保合规性 整改项目施工期环境保护报告

建设单位：中国石化扬子石油化工有限公司

施工单位：南京扬子检维修有限责任公司

2023年6月15日

一、工程概况

（一）可研批复建设内容

丁苯橡胶装置设计建设于 2005 年，2007 年 5 月建成投产。安全方面：现有 V-502A/B 为常压贮罐，设有氮封系统，没有设置泄爆人孔。不满足《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）中“采用氮气密封保护系统的贮罐应设置事故泄压设备”的规定；V-502A/B 为常压贮罐，无冷循环管线，目前操作温度在 25℃ 以上，不满足《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）中“苯乙烯贮罐储罐温度在 5-20℃”的要求。环保方面：现有 V-502A/B（48.8m³）为丁苯装置回收苯乙烯储罐，设计为常压储罐，设计操作压力 1kPa，正常生产时由顶部呼吸阀和氮气自立阀控制压力，大小呼吸废气无组织排放，超压后由呼吸阀直排进大气，不满足现有环保管理要求。

本项目将现有 V-502A/B 回收苯乙烯储罐改为压力容器，增加了安全阀泄压设施，TBC 加注设施，可避免常压储罐超压容器损坏的风险及减少自聚物产生的风险，同时减少了回收苯乙烯的储存量，降低了危险源当量，且改造后 V-502 压力容器工作状态下的排放气进入苯乙烯回收系统，未回收部分进入丁苯装置 RCO 催化氧化装置，非正常工况下安全阀泄压气体进入火炬，减少了苯乙烯气体的排放。

（二）实际建设内容

在原有 V-502A/B 储罐东侧空地新上一台压力容器 V-502，罐内压力可通过氮气切断阀自动控制，工作状态下的排放气进入

苯乙烯回收系统，未回收部分进入丁苯装置 RCO 催化氧化装置，非正常工况下安全阀泄压气体进入火炬，满足环保要求。泵 P-505A/B、P-410、P-502A/B 利旧。重新设计附属管线及仪表，并拆除原有 V-502A/B。

（三）主要变更内容及变更原因

本项目无变更内容。

二、施工环保依据

1. 国家、江苏省、南京市及石油石化行业环境保护的法律法规及管理规范要求。

2. 设计文件。

3. 国家和行业技术标准规范。

三、施工环境保护情况

施工项目组配备了专业工程师，参照规范，认真履行施工期的职责，从工程建设实际出发，以“事前指导、事中检查、事后验收”为工作方法，依据国家相关法律法规、合同、设计文件、施工验收规范和相关标准，对施工前准备、图纸会审、方案审批、材料和设备进场验收以及工序交接验收等施工全过程、全方位进行了跟踪控制。按照施工安全管理标准规范和扬子石化工程施工安全管理规定，进行安全管控和现场环境保护和安全质量检查，工程质量和安全处于受控状态，无质量和安全事故。无环境污染事故发生，确保了工程建设任务目标的顺利完成。

（一）制定完善 HSE 监督控制管理方法

1. 监督单位

(1) 严格按照“三同时”的原则做好设计施工图会审工作，审查安全、环保配套项目的设计是否达到国家要求，并在实施过程中切实抓好安全、环保配套项目的建设施工质量，确保投运后正常工作。

(2) 审查各施工项目安全技术措施编制情况，监督检查实施过程中的执行情况。

(3) 每周组织进行一次施工现场安全检查，发现隐患及时处理，根据检查结果，对有关施工单位做出表扬、奖励或处罚决定。

2. 设计单位

(1) 严格按照规范要求进行施工图设计，以保证丁苯装置产品结构调整项目涉及管线、仪表系统等投运后达到安全要求。

(2) 对建设、施工方提出的变更进行现场调查，对物资供应部门提出的代用材料等应该认真校核，确实可满足规范要求后再出设计变更单。

3. 物资供应部门

(1) 应按照设计施工图中的料表采购优质材料、设备、配件等。严禁伪劣产品进入施工现场。

(2) 代用料须经设计单位出变更单和经建设单位批准。

4. 施工、检测单位

(1) 应建立环境保护安全生产保障体系和安全生产责任制，安全责任人必须认真贯彻执行安全生产方针、政策、法令、法规的规定。

- (2) 施工队、班组设置安全员，负责各项安全管理工作。
- (3) 特种作业人员必须按国家规定持证上岗。
- (4) 工程施工前必须按“施工组织设计”或“安全技术措施”，向全体施工人员进行安全技术交底，并做好安全交底记录。

(二) 风险分析评价和管控措施

1. 对施工安全风险进行识别和评价

(1) 协调施工单位项目部依据程序文件《评价与风险管理程序》，在项目施工前，组织有关人员对施工过程中可能产生的危害进行调查和识别，采用分析讨论会的形式针对施工的各道工序、作业场所、人员的健康安全和环境保护方面进行危害识别。

(2) 危害识别的施工风险主要内容有(不限于): 砂轮机、用电、脚手架、吊车、叉车、火焰切割、电焊、气瓶、物体坠落、废弃物、受限空间、挖掘、噪音、照明、火灾、压力试验、高空作业、尘土等。

(3) 风险评价小组对已识别的危害和影响进行评价，找出主要危害，制定风险消减和控制措施，消减措施全部完成后才可施工。

施工期间各作业类型及可能的危险、有害因素

序号	作业类型	可能的危险、有害因素
1	起吊设备	起重伤害
2	动火、动焊作业、碰口作业	火灾或爆炸事故、灼烫伤
3	开挖、深基坑	塌方
4	设备、管道组装等作业	砸伤、摔伤、挤压等机械伤害
5	水压试验、气密试验过程中	设备、管道超压引起爆炸

6	高处作业	高处坠落
7	设备、材料运输作业	车辆伤害
8	用电作业	触电
9	车辆运输、施工机具产生的噪声	噪声伤害

作业项目存在的风险因素

序号	作业项目	风险因素
1	设备安装	高空坠落、坠物伤人、起重伤害
2	防腐	高空坠落
3	工艺管道	高空坠落、触电、坠物伤人
4	用电及动火作业	触电、灼伤、火灾
5	厂内运输	车辆伤害
6	机械作业	机械伤害

2. 工程主要的安全环保风险及措施清单如下表:

不良事件	起因	可采取控制管理措施
起重伤害	设备缺陷、操作失误、违章作业、不良作业条件、人员在危险区域	执行设备管理程序，现场检查；人员培训持证上岗，人员能力评估；人员考核或绩效评估；安全操作规程、良好作业环境；人员避开危险区域、警示信号有效
机械伤害	防护失效 操作失误	防护或隔离装置有效，警戒区域、设立警示标志；人员培训，操作规程； 现场检查和审核
物体打击	高能物体失控	安全操作规程，防护装置有效；警戒区域、人员避开危险区域
塌方	基槽、管沟土石堆积不稳	危险地段采取加固措施；减少可能发生危险的作业；防止其它作业带来的塌方，如抽水；改进施工工艺；改善工作环境；人员防护，远离危险区域
火灾爆炸	管线、板材等动火切割，气焊、电焊作业	办理用火、动火作业票证制度，专人监控用火作业，严格执行动用火气焊、电焊作业操作规程。
中毒	人员食用有毒食物或有毒作业环境作业	人员野外作业培训；安全食品卫生管理；建立营地安全卫生管理程序；可能危险场所先检测后作业；有毒场所据检测情况制定削减措施；危险场所作业人员防

不良事件	起因	可采取控制管理措施
		护并进行监护
夏季节伤害	中暑和热射病	雨天禁止施工，高温采取防暑降温措施；合理安排作业时间；改善工作环境
触电	人员接触漏电设施或带电作业	建立安全用电规程；现场电气设备检查审核；人员培训，专业合格人员作业；电气设施安全措施有效，如漏电保护器、保护接零或接地、设置隔离带或绝缘保护；人员使用防护设施
疾病感染	人员的伤害、地方性疾病、传染病等	作业人员培训，配备医疗人员，作业前调研，配备常用外伤、疾病药品；配备简易医疗器械：救护车、担架、夹板、保温褥垫、颈圈、简易输氧、输血设备、急救包、绷带、急救箱等；对特殊性疾病，如血吸虫病，通过加强教育，设立警示标志、人员防护（如不准下水），作业前、后查体等，进行预防。
交通事故	交通条件差；人员疏忽 设备缺陷；不良气候条件	现场调查、分析，并提前采取措施；制定和落实交通安全管理程序；人员培训和人员能力评估；避免不良气候作业，或降低作业强度，如减速、减负荷、减少作业频度等
噪声	大型设备作业、机动车辆	选用低噪设施，设备性能良好；合理选用工作制度；避开人员密集区或其它影响区
粉尘	焊接、野外、机械扬尘	专业人员操作；地面处理；人员防护和及时清洗；定期体检
水污染	河道、水域施工	合理选择路线，避开重要水资源；减少直接或间接危及水资源的工艺设施；采取无污染措施进行隔离；减少人为污染，如废油、生活垃圾等；努力维护水资源生态环境的完整性；管道第一次冲洗，禁止直接排入水域、河流或其他重要的水资源区域 对污染环境进行有效清理
地下地表设施损坏	管道开挖、重型施工设施	项目前业主提供详细相关资料；依据设计提供的基础资料、发现文物及时上报、隔离、处置；开展现场调研；现场发现新问题及时采取措施；对破坏设施应及时修复；必要时请求当地政府协助
土壤破坏污染	开沟、施工	根据土壤破坏机理，合理选择开挖技术；减少作业面积；分层取土、存放及填土，原貌恢复；减少污染物排放，或提高排放标准；污染物清理或清除
地表植被破坏	施工作业	减少作业面积；建立专用通道；充分利用现有设施或空间；新区域的动工严格履行审批程序；避免使用带污染性的设备和物资；对污染的地带和植被进行清洗；对有重大或全面性破坏应进行补救

不良事件	起因	可采取控制管理措施
大气污染	废气	控制废气排放量；使用有效过滤装置

3. 安全及环境预控措施主要内容

(1) 劳动保护措施，为保证施工人员人身安全，按劳动保护规定，以人为本，切实配足配够劳动保护用品、用具及着装。

(2) 防火防爆措施，在生产要害部位及一级动火单位动火，按规定提前办理动火审批手续，动火作业现场管理保持有条不紊，安全防护措施落实，消防器材(设备)到位，确保动火安全。

(3) 挖掘作业安全措施，施工现场挖掘作业应首先获得甲方许可，应勘测清地下隐蔽设施(管线、电缆)，确保挖掘作业不损坏地下设施，保证生产装置和作业人员安全。

(4) 起重作业安全措施，吊车与起重机操作人员应持有岗位证书并富有施工经验，起重作业应严格遵守吊装措施和安全操作规程，其中要求环形封闭硬隔离，有循环警示音播放。

(5) 高空作业安全措施，高空作业须严格执行中石化集团关于高空作业安全管理制度的规定。高空作业人员应定期检查身体，患有高空作业禁忌症的人不得从事高空作业，作业人员严禁饮酒。高空作业人员必须系安全带，戴安全帽，安全带使用时必须搭在上方牢固的物体上，并确保在任何情况下不脱扣，不断裂。

(6) 设备、管道投产安全措施，必须对试运工艺和设备进行检查：确保开始试运行不会出现差错。施工现场必须备有充足的消防设备。压力试验要以不同等级升压，并在每一压力等级上

稳压一次。在确认无异常情况后进行升压。

(7) 夏季防暑降温施工措施:

a) 加强夏季施工的安全管理, 严格按照安全操作规程进行施工。积极做好夏季防暑降温工作, 建立组织机构, 做到“组织、人员、药箱、降暑药品”落实, 夏季施工时, 对人员防暑降温采取保护措施, 错峰施工, 避开中午高温时间。

b) 管道下沟后应按要求及时回填夯实, 管道两端用钢板焊死, 防止管道内进水及泥土杂物。

c) 管道焊接现场应设有防风、防雨措施。

d) 土方工程施工时应考虑排水, 制定防塌方措施。

(8) 施工现场环境措施: 防止粉尘、噪音和水污染, 搞好施工现场环境卫生, 改善作业环境, 处处体现以人为本的思想, 就能保证职工的身体健康, 积极投入施工生产。若环境污染严重, 工人和周围居民均将直接受害。搞好环境保护是利国利民的大事。是保障人们身体健康的一项重要任务。

(三) 现场施工环保管理准备

1. 防治污染、保护环境是我国的一项基本国策, 根据《中华人民共和国环境保护法》及有关规定, 结合本工程的具体情况, 制定本工程的环境保护管理措施。

2. 贯彻执行国家、地方、上级部门有关环境保护方针政策、法律基础。

3. 施工现场环保管理准则是“六个百分百”要, 即采取工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施

工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。

4. 研究决定开展环保活动及执法检查的方式、方法、时间、内容及要求。

5. 工程开工前，由 HSE 管理领导小组召开会议，分析工程施工过程中可能对环境造成污染的因素，并制订出有效预防措施。

（四）工程环境保护管理规定

1. 施工时，应与管理技术人员一起了解原管线、地下设施埋设位置、工作特性，制定严谨细致的工作计划和施工方案措施，减少施工过程中环境污染。

2. 施工现场要有环保统一要求，人员劳动保护符合要求。机械设备性能良好，无跑、冒、滴、漏现象。施工完毕要做到工、完、料尽、场地清。

3. 在施工作业活动中，存在机械噪声、人员噪声，在施工中严格控制作业时间，防止发生夜间噪声扰民现象。

4. 本工程建设施工过程中产生的固体废弃物主要为：施工过程中产生的弃土、弃石、扬尘以及施工人员的生活垃圾。施工人员产生的生活垃圾集中堆放。废渣则在施工现场设立定点废料处，能够回收利用的回收利用，不能回收的则依托当地部门实施有偿清运。

（五）文明施工管理规定及措施

1. 主要内容

大力推行施工现场标准化管理，强化内部清洁管理。同时，加强工地社会治安综合管理、工程质量管理、现场文明施工管理、安全生产管理、后期服务管理、工地宣传教育、现场用火管理、施工班组管理等。

2. 标准化文明施工管理措施

(1) 在签订施工合同时明确要求中标的施工单位应按照标准化工地的要求组织实施安排施工。

(2) 施工单位项目部配备 HSE 专职人员和文明施工检查人员，每个施工队（班组）设置兼职的 HSE 管理员，监督检查、协助、落实创文明标准化工地的具体事项。

(3) 施工单位在施工中严格执行建设工程文明施工有关规章制度，大力推行无土化管理，做到工完料净场地清，文明施工，开展文明施工管理工作。

(4) 强化内部清洁管理，现场及仓库内的材料应垫起、离开地面，管材及预制完成的管段应将内部清扫干净，预制完成的管段应将管口封闭。

(5) 在现场施工前，必须按照施工总平面布置图要求在施工现场指定的位置设置标志牌。

(六) 职业健康、安全 and 环境监督管理实施要点

1. 环境及 HSE 监督管理要点

(1) 施工环保、安全生产的事先监督

a) 审核承包商编报的施工组织设计中的安全技术措施、危险性较大的分部分项工程的专项施工方案以及工程项目应急救

援预案。

b) 审核承包商有关安全技术措施和文明施工措施费用的使用计划。

c) 复核施工机具和各种设施的安全许可验收手续并签署意见, 未经甲方人员签署认可的机具和设施不得使用。

(2) 现场环保、安全生产的事中监督

a) 项目机构由 HSE 经理组织每日的施工现场安全生产的巡视检查, 对违反规定并不听劝告的施工人員责令其停止作业。

b) 检查现场作业人员的安全防护用品是否按规定佩带齐全, 危险场所是否设置安全警示和专人监护, 其他标识是否业主的统一规定。

c) 监督现场用电设备安装漏电保护器、潮湿场所使用安全电源、夜间作业设置足够的照明设备。

d) 跟踪危险性较大的分部分项工程, 监督施工分包单位严格按照批准的安全专项施工方案落实安全技术措施和组织施工人員作业。

2. 文明施工与环境管理要点

(1) 临时设施

审核承包商提交的项目临时设施方案, 并监督其按照批准的方案组织实施。

a) 施工用水从规定地点引出至各用水点。

b) 施工用电从规定地点引出。电缆按正式工程的标准进行敷设。现场供电系统的日常管理由专人负责, 以保证正常供电和

安全供电。

c) 在施工区域四周搭设隔离围墙，其它零散施工点，则采用简易防护措施（如彩条布、移动铁栏、搭设铁皮等）进行局部隔离。

d) 按照批准的施工总平面图进行布置。原则上，临时设施不得占用消防通道，不得破坏原有设施和绿化，不得影响正式工程的施工，所有预制工作均安排在场外进行。

（2） 施工用水

a) 现场施工水源和输水线路由承包商统一组织实施，需临时增加水头的，应事先申请并设计好排水路线。

b) 用水单位应及时消除跑、冒、滴、漏，并更换损坏的管道阀门，原则上谁损坏、谁修复。

c) 排水系统实行管理责任包干，原则上谁堵塞、谁清理，不得造成积水和污水漫流。

（3） 施工用电

a) 进入现场的配电箱必须标准完好、内外清洁，并按指定位置摆放。

b) 电缆、电线不得私拉乱接、随意摆放，不得沿地面明设。

c) 照明器具的选择要与环境条件（潮湿、易燃、易爆、振动、腐蚀等）相适应。

（4） 建筑垃圾

a) 在现场指定的位置建立废料堆场。

b) 剩余材料、边角材料、建筑垃圾、落地灰以及废弃包装

物等应当及时清理，并在每日下班前将其集中送至废料堆场。

3. 现场文明施工守则

(1) 施工作业人员经安全教育并考试合格，取得出入证后，方可有组织地进入施工现场作业。作业时应佩带人员出入证。

(2) 严格遵守扬子石化公司的各项 HSE 管理制度，班前不准饮酒，班上不准睡觉、打闹和玩扑克等游戏活动。

(3) 严禁在场内吸烟及携带火种和易燃、易爆、有毒、易腐蚀等物品进入施工现场。

(4) 不在防火防爆区用铁器或石器等能产生火花的工具进行敲打、搬撬、撞击设备、管道及混凝土构件。

(5) 作业中按规定统一着装，不准穿凉鞋、高跟鞋、拖鞋、短裤、背心作业，不准穿化纤织物及带铁钉的鞋进入防火防爆区域。

(6) 进入施工现场必须戴好安全帽，长发卷进安全帽内。

(7) 遵守有关车辆管理规定，自行车、机动车辆在现场不能随意停放；办理“车辆通行证”的车辆要按指定路线行驶。

(七) 施工期环境影响分析、及环境保护措施

本项目施工主要是在扬子石化橡胶厂厂区内进行，其周围为扬子公司丁苯装置其他单元，因此对周围环境产生的影响较小。

1. 施工期大气环境影响及防治措施

施工期大气污染物主要为施工扬尘，经类比调查，在采取适当防护措施后，不会对区域环境空气质量产生长期的、不可恢复的影响。主要防尘措施：

(1) 制定、落实扬尘污染防治方案;

(2) 运输车辆应当持有公安机关交通管理部门核发的通行证,渣土运输车辆还应当持有城市管理部门核发的准运证;

(3) 运输车辆应当密闭,确保设备正常使用,装载物不得超过车厢挡板高度,不得沿途泄漏、散落或者飞扬;

(4) 采用人工方式清扫的,应当符合本市市容环境卫生作业服务规范。

2. 施工期固体废物处理措施

(1) 加强施工现场施工人员环保意识,施工过程中做到工完料尽场地清,多余材料及时回收再利用;

(2) 施工承包商在施工过程中产生的各类垃圾分类存放,不得随地遗弃,不得随意倾倒、堆放或遗弃;

(3) 严禁将一般固体废物、危险废物、生活垃圾等混入建筑垃圾;

(4) 在施工现场设置建筑垃圾临时堆放点,四周设围堰并做好地面硬化,配置必要消防器材。

四、施工环境保护结论

1. 设计方面严格按照国家环保法规要求,工艺设计上,丁苯装置产品结构调整项目设计文件能满足环评报告及批复要求。

2. 施工单位南京扬子检维修有限责任公司工程分公司能够建立环境保护体系,认真编制施工组织设计;制定和落实各项施工过程中的环保措施。

3. 工程在实施过程中,加强环境保护措施,没有对环境造

成影响。

4. 管道焊接过程中采取防护措施，采取超声波检测，没有射线伤害。

5. 施工过程中使用清洁水试压，开挖土方及时回填，垃圾集中回收处理，没有造成环境污染。

橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目组

2023 年 6 月

扬子石化橡胶厂丁苯安全环保合规性整改项目-罐拆除施工方案

扬子石化橡胶厂丁苯安全环保合规性整改项目 罐拆除施工方案

编制：

徐凯

审核：

姜磊

批准：

孙海

编制单位：南京扬子检维修有限责任公司

编制时间：2023年7月17日

南京扬子检维修有限责任公司

- 1 -

扬子石化橡胶厂丁苯安全环保合规性整改项目-罐拆除施工方案

方案会签表

方案名称	扬子石化橡胶厂丁苯安全环保合规性整改项目 罐拆除施工方案	
编制单位	南京扬子检维修有限责任公司	
相关部门会签		
会签单位	会签人	意见
项目所在车间/装置	刘俊	已阅 2023.7.25
橡胶厂 HSE 管理室	梁建	已阅 2023.7.25
橡胶厂设备管理室	刘俊	已阅 2023.7.25

目录

一、项目概况.....	- 4 -
(一) 项目概况.....	- 4 -
(二) 项目施工特点及采取的安全措施.....	- 4 -
二、编制依据.....	- 5 -
三、施工组织及 HSE、质量控制体系.....	- 6 -
(一) 施工组织.....	- 6 -
(二) 质量保证体系.....	- 6 -
(三) HSE 管理体系.....	- 6 -
(四) 项目组主要管理人员联系电话.....	- 7 -
四、施工部署.....	- 7 -
(一) 部署原则.....	- 8 -
(二) 主要施工工具.....	- 8 -
(三) 人员配备.....	- 8 -
(四) 检修工期.....	- 8 -
(五) 检修内容.....	错误!未定义书签。
(六) 可预见甲供材料.....	8
五、施工方案.....	- 9 -
(一) 罐体拆除项目施工方案.....	9
六、施工质量保障措施.....	- 9 -
七、HSE 措施和注意事项.....	- 19 -
八、应急措施.....	- 24 -
九、工作安全分析(JSA)记录.....	- 29 -
十、施工网络计划图.....	- 33 -
十一、环境因素评价表.....	- 33 -
十二、绿色环保检修措施.....	- 35 -

一、项目概况

（一）项目概况

1、扬子石化橡胶厂丁苯安全环保合规性整改项目，尾项工作，原 V-502(A、B) 罐拆除

3、拆除工作内容如下：

序号	位号	型号
1	V502A	3.5m×6m、重 5T
2	V502B	3.5m×6m、重 5T

（二）项目施工特点及采取的安全措施

1、本项目施工特点涉及动火作业、登高作业、临时用电，动火作业存在火灾爆炸风险，登高作业存在人员高处坠落及物体打击风险，临时用电作业存在触电风险。V502 作业环境周围有闪爆、有毒、刺激性、腐蚀等风险。

2、针对 V-502(A、B) 罐拆除存在的火灾、爆炸风险，采取的安全措施是：①脚手架检修平台上敷设防火布，使用接火盆承接火花防止火花飞溅；使用防火布覆盖，作业附近使用防火布全覆盖，现场配备可燃气体检测仪，动火前检测、动火作业期间持续检测。②切割打磨使用电动角向磨光机，或者气割。③动火点旁配备合格的灭火器、现场接好消防水带备用。④动火现场实行双人监护；作业期间全程录像。⑤检修环境发生异常，立刻停止作业，撤离到紧急集合点。监护人第一时间向车间管理人员汇报。

3、针对现场临时用电设备，存在触电风险，采取的安全措施是：①电线敷设路径使用绝缘钩挂在高处；电线绝缘层破损的禁止使用。②配电箱内安装漏点保护器，做到一机一闸一保护；用电设施贴标合格。临时用电设备用电，由专业电工操作；禁止无证人员操作。③用电设备停止使用时，关闭电源，配电箱上锁；配电箱采取防雨措施。④磨光机中断使用时，必须拔除电源插头；磨光机必须有防护面屏，否则不允许使用。

4、针对本项目高处作业，登高作业存在人员坠落及物体打击风险。采取的安全措施是：①拆除罐体附件，及增加吊耳，需要提前搭设好双排脚手架且验收合格，搭设高度距罐 1 米；这样便于安全拆除罐体附件。②作业过程中；安全带做到一步一扣。③登高作业人员体检合格，持证上岗；穿戴全身式安全带，高挂低用、双钩交替使用；或使用防坠落器。④登高使用的检修工具装入挎包内，高处作业拆卸的螺栓、材料装入塑料袋内且排放整齐，高处作业禁止抛扔工具材料等。⑤设置警戒区，安排监护人现场监护。

5、针对罐拆除，存在机械伤害、碰撞风险，采取的安全措施是：①作业人员必须持证上岗，特殊工种作业证在有效期内。②施工器具捆绑牢固且绑牵引绳。③作业区域采取隔离措施，非作业人员禁止入内，现场作业实行双监护。

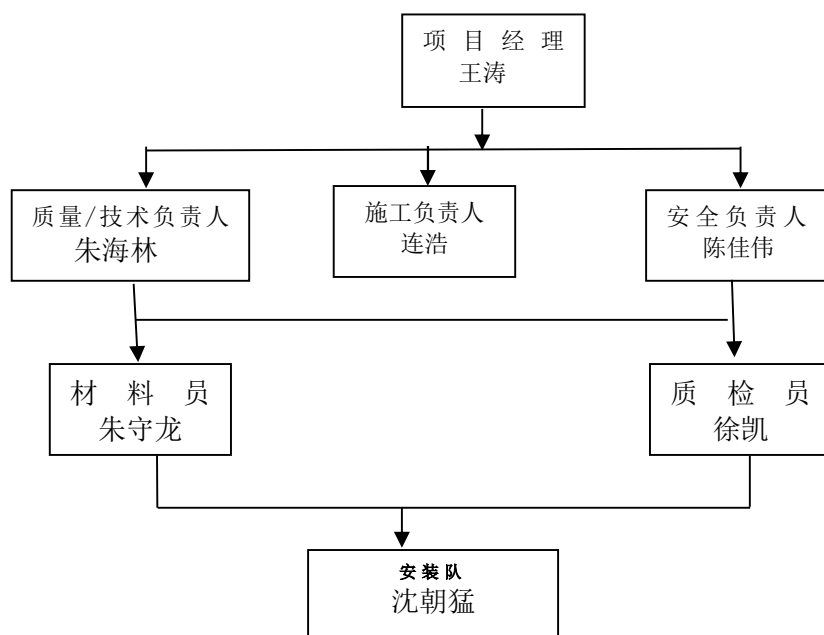
6、为保证丁苯装置 V-502(A、B) 罐拆除工作安全、有序、保质保量的完成；特编制此方案，以指导本次施工。

二、编制依据

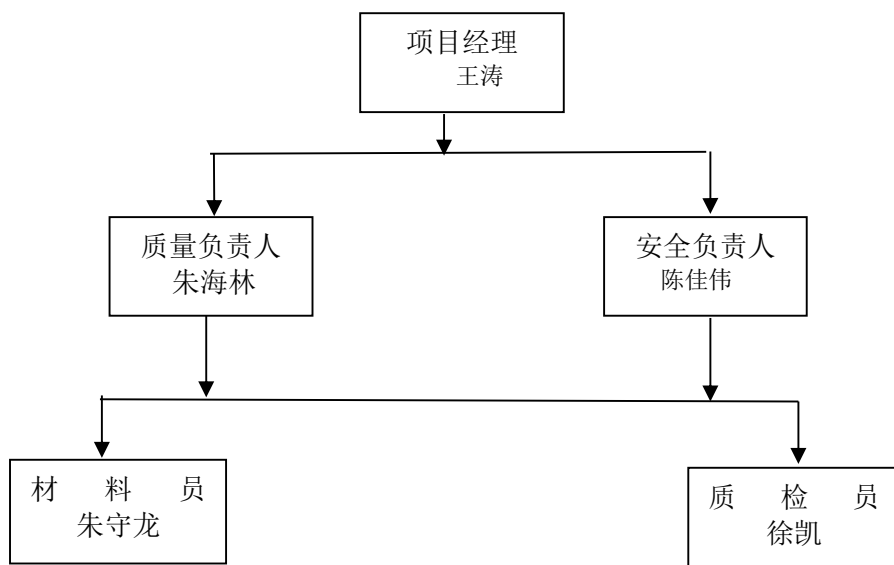
- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1、《扬子石化高处作业安全管理规定》 | 扬子有限企〔2022〕39 号 |
| 2、《扬子石化作业许可管理规定》 | 扬子有限企〔2022〕38 号 |
| 3、《扬子石化临时用电安全管理规定》 | 扬子有限企〔2022〕41 号 |
| 4、《扬子石化环境保护管理办法》 | 扬子有限企〔2022〕82 号 |
| 5、《扬子石化消防安全管理规定》 | 扬子有限制〔2022〕66 号 |
| 6、《扬子石化安全视频监控系统管理规定》 | 扬子有限企〔2018〕49 号 |
| 7、《扬子石化动火作业安全管理规定》 | 扬子有限企〔2022〕37 号 |
| 8、《扬子石化吊装作业安全管理规定》 | 扬子有限企〔2022〕40 号 |
| 9、《扬子石化作业标准化方案》 | |

三、施工组织及 HSE、质量控制体系

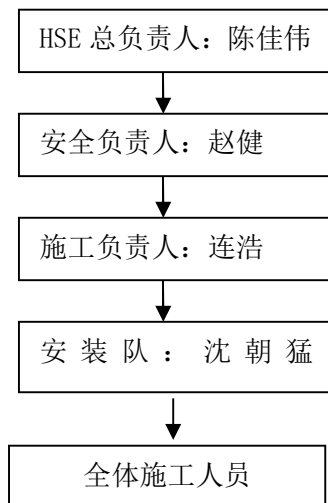
（一）施工组织



（二）质量保证体系



（三）HSE 管理体系



(四) 项目组主要管理人员联系电话

序号	项目岗位	姓名	联系电话	备注
1	项目经理	王涛		
2	质量/技术负责人	姜磊		
3	安全负责人	陈佳伟		
4	质检员	徐凯		
5	现场施工负责人	连浩		
6	材料员	朱守龙		

四、施工部署

（一）部署原则

- 1、同车间主管人员及工艺、设备技术员一起最终确定拆除工作量和拆除位置。根据工作量合理组织人员和机具，排出检修计划进度表，熟悉现场的每一项检修内容并按检修计划具体落实到人。
- 2、根据计划内容编写检修施工方案，准备好检修所需的材料并完成材料检验工作，完成丁苯装置 V-502(A、B) 罐拆除工作。

（二）主要施工工具

序号	机 具 名 称	规 格 型 号	数 量	备 注
1	四合一检测仪	防爆型	1	装置提供
2	配电箱	220/380V	1 台	设备用电
3	氩电焊机	380V	1 台	焊接作业
4	防火布	1m 宽	100 米	铺盖脚手架平台
5	磨光机	220/380V	2 把	切割
6	手推车	载荷 300 公斤	2 辆	运输
7	安全带	五点式	5 套	高空作业
8	防坠器	30 米	2 个	高空作业
9	警戒绳	100 米	2 卷	设置隔离区
10	麻绳	30 米/根	2 根	拆卸彩钢瓦
11	防爆视频	防爆型	2 个	现场监护
12	电锤	220/380V	2 台	钢梁上钻孔
13	铆钉枪	手动	2 台	固定彩钢瓦
14	墨斗	塑料	1 个	测量放线
15	卷尺	10 米/把	3 把	测量
16	货车（荣亿租赁）	9.6 米长	1 台	运输

（三）人员配备

丁苯装置 V-502(A、B) 罐拆除项目，焊工 1 人，维修工 4 人，电工 1 个，监护 1 人，现场负责人 1 人，计划投入检修人员 8 人。

（四）检修工期

扬子石化橡胶厂丁苯装置 V-502(A、B) 罐拆除项目：施工工期计划 7 天，第 1-2 天搭脚手架及保温拆除、第 3-4 罐附件拆除。第 5-6 罐拆除。第 6-7 罐基础拆除。

五、施工方案

为了指导丁苯装置 V-502(A、B) 罐拆除, 编写了施工方案。明确施工作业人员检修的施工顺序、施工要点、安全措施等。

施工工序: 技术交底→脚手架搭设→罐人孔打开及气体分析→断开管道与罐体连接→保温拆除→罐体附件钢结构拆除→罐体吊耳焊接→吊装准备→起吊装车→旧罐周围废弃管道拆除→脚手架拆除→地基推平→现场清理

1 准备阶段

序号	工序名称	技术措施
1	技术交底	①对施工内容、工艺要求、验收标准、关键工序进行传达。 ②传达工期: 车辆进出、设备倒运、吊装等时间安排、强调安全、质量、文明施工的要求。 ③确认待拆除罐所处装置名称, 设备位号。 ④确认待吊装设备数量及重量。 ⑤填写技术交底记录
2	核对、检查已交付设备	①根据图纸上尺寸核对拆除设备外形等各尺寸、重量。
3	工机具进场	①工机具进场前确认完好, 并检验合格。②根据施工平面布置图, 布置工具位置。

序号	工序名称	工序施工控制措施						
1	脚手架搭设	技术措施	工种	数量	工时	工机具	数量	台班
			架子工	10	20	扳手	5	
		危险源识别及控制	工艺要求	①根据装置现场环境, 两台罐周围一圈周长 3.5m 搭设宽 2m 高度 4m 的脚手架两座。 具体搭设工艺规范参考脚手架专项方案				
			危险源识别		控制措施			
2	罐人孔打开及气体分析	技术措施	①机械伤害 ②高处坠落		①穿戴好劳保用品②系挂安全带, 做到一步一扣			
			工种	数量	工时	工机具	数量	台班
			气体分析员	1	4	气体分析仪		
			铆工	1	4	扳手		
			工艺要求	1. 进行储罐内的气体检测, 使用可靠的气体检测仪器来检测储罐内的气体类型、浓度和可燃性。2. 如果储罐内存在可燃气体或有毒气体,				
		危险源识别	危险源识别		控制措施			

		别及控制	①窒息中毒		1. 使用适当的通风设备将有害气体排出储罐. 使用个人防护装备，如防毒面具、呼吸器等。根据储罐大小和气体浓度，可能需要进行气体净化或惰化处理					
3	断开管道与罐体连接	技术措施	工种	数量	工时	工机具	数量	台班		
			管工	3	8	扳手	1	1		
		工艺要求	①与罐体所连接的管道拆除							
		危险源识别及控制	危险源识别		控制措施					
			①机械伤害 ②高处坠落		①穿戴好劳保用品②系挂安全带，做到一步一扣					
4	保温拆除	技术措施	工种	数量	工时	工机具	数量	台班		
			普工	3	8					
			铆工	2	8					
		工艺要求	①焊接吊耳位置保温拆除 ②罐体切割 3m 位置保温拆除 ③罐底部保温拆除							
		危险源识别及控制	危险源识别		控制措施					
			①高空坠物 ②机械伤害		①高空使用工具，必须系扣牢靠， ②穿戴好劳保用品					
4	罐体附件钢结构拆除	技术措施	工种	数量	工时	工机具	数量	台班		
			普工	3	8					
			铆工	2	8					
		工艺要求	①割除爬梯及护栏 ②采用火焰切割							
		危险源识别及控制	危险源识别		控制措施					
			①高空坠物 ②机械伤害		①高空使用工具，必须系扣牢靠， ②穿戴好劳保用品					

	罐体吊耳焊接	技术措施	工种	数量	工时	工机具	数量	台班
			普工	1	8			
			铆工	1	8			
		工艺要求	①吊耳焊接在罐体上, 必要时测量罐体厚度, 找到合适位置进行焊接。罐壁称焊 2 个吊耳, 焊吊耳位置需要焊接加强板, 必要时焊缝做 PT 检测。					

		危险源识别及控制	危险源识别		控制措施			
			①高空坠物 ②机械伤害		①高空使用工具，必须系扣牢靠， ②穿戴好劳保用品			
	吊装准备	技术措施	工种	数量	工时	工机具	数量	台班
			起重工	3	8			
			司索工	2	8			
			工艺要求	①吊装采用 50t 汽车吊，吊车站位在罐体北侧， ②运输车准就绪， ③吊装前测试地基强度				
		危险源识别及控制	危险源识别		控制措施			
			①高空坠物 ②机械伤害		①高空使用工具，必须系扣牢靠， ②穿戴好劳保用品			
	双台起吊	技术措施	工种	数量	工时	工机具	数量	台班
			普工	2	8			
			铆工	2	8			
			工艺要求	1. 准备工作：确定施工现场，清理施工区域，确保没有障碍物和人员。确保吊车和吊把的工作状态良好。 2. 安装吊车：根据储罐的重量和尺寸，选择 130T 的吊车，并将其安装在施工现场。确保吊车的稳定性和安全性。 3. 安装吊具：根据起吊物体的重量和尺寸，选择合适的吊具，并将其安装在吊车的起重臂上。确保吊具的位置和角度适合起吊物体。绑扎储罐：使用吊把上的绳索或链条将储罐绑扎牢固，确保储罐在遛尾放倒过程中不会滑动或倾斜。 4. 提升储罐：使用吊车将储罐缓慢提升到一定高度，确保储罐与地面保持一定的距离。在提升过程中，需要保持吊把的平衡和稳定。 5. 遛尾放倒：在储罐提升到一定高度后，将吊把缓慢移动，使储罐的尾部慢慢接触地面。在遛尾放倒过程中，需要保持吊把的平衡和稳定，确保储罐平稳地遛尾放倒。 7. 放置储罐：将储罐放置在所需位置，并使用支撑物或其他固定装置将其固定住，以防止储罐倒塌或滑动。				
		危险源识别及控制	危险源识别		控制措施			
			①高空坠物 ②烧伤，灼伤		①高空使用工具，必须系扣牢靠， ②穿戴好劳保用品			
	旧罐周围废弃管道拆除	技术措施	工种	数量	工时	工机具	数量	台班
			普工	2	8			
			铆工	2	8			
			工艺要求	①两台罐拆除完毕后对周围废弃管道进行清理，				
		危险源识别及控制	危险源识别		控制措施			
			①高空坠物 ②烧伤，灼伤		①高空使用工具，必须系扣牢靠， ②穿戴好劳保用品			

2. 安全评估和准备工作：

南京扬子检维修有限责任公司

2.1 工程概况

由于本工程是在空间狭小内进行拆除，吊装作业情况比较复杂、安全风险较高。因此，吊装作业时除认真执行本方案外，还必须遵守项目所在装置的有关安全管理规定。

2.2 编制依据

《起重机使用说明书与起重机特性曲线表》；

《起重设备安装工程施工及验收规范》（GB50278-2010）；

《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011）；

《叉车安全操作规范》。

《扬子石化吊装作业安全管理规定》

《吊装作业标准化管理》

2.3 安全技术规定

吊装前按施工方案实施，明确起重吊装安全技术要点和保证安全的技术措施。

起重机操作、起重吊装的指挥人及作业员必须持证上岗。在开始吊装前应进行安全技术交底。

吊装工作开始前，应对起重运输和吊装设备以及所用吊绳，卡环、夹具、卡具、锚碇等的规格、技术性能进行细致检查或试验，发现有损坏或松动现象，应立即调换或修好。起重设备应进行试运转，发现转动不灵活、有磨损的应及时修理；重要构件吊装前应进行试吊，经检查各部位正常后才进行正式吊装。

吊车应有专人对其定期进行维护和保养，确保性能完好。

2.4 危险源与相关控制措施

（1） 防止高空坠落

吊装人员应戴安全帽；高空作业人员应佩戴安全带，穿防滑鞋，带工具袋。

吊装工作区应有明显标志，并设专人警戒，与吊装无关人员严禁入内。起重机工作时，起重臂杆旋转半径范围内，严禁站人或通过。

运输、吊装构件时，严禁在被运输、吊装的构件上站人指挥或放置材料、工具。

高空作业施工人员应站在操作平台上工作，吊装层应设临时安全防护栏杆或采取其它安全措施。操作台跳板应铺平绑扎，严禁出现探头板。

（2） 防物体落下伤人

高空往地面运输物件时，应用绳子捆好吊下。吊装时，不得在构件上堆放或悬挂零星物件。零星材料和物件必须用吊笼或钢丝绳、保险绳捆扎牢固后才能吊运和传递；不得随意抛掷物体、工具，防止滑落伤人或意外事故。

构件必须绑扎牢固，起吊点应通过构件的重心位置，吊升时应平稳，避免振动或舞动。

起吊构件时，速度不应太快，不得在高空停留过久，严禁猛升猛降，以防构件脱落。

构件就位后临时固定前，不得松钩、解开吊装索具，构件固定后，应检查连接牢固和稳定情况，当连接确定安全可靠，对可拆除临时固定工具和进行下步吊装。

风雪天，霜雾天和雨天吊装必须采取必要的防滑措施，夜间作业应有充分照明。

（3）防止起重机倾翻

起重机行驶的道路必须平整、坚实、可靠，停放地点必须平坦。

起重机不得停放在斜坡道上工作，不允许起重机支腿停留部位一高一低或土质一硬一软，作业前，应全部伸出支腿，并在撑脚板下垫木方。

起吊构件时，吊索要保持垂直，不得斜吊和起吊不明重量的物体，以免超负荷和钢丝绳滑脱和拉断绳索而使起重机失稳。起吊重型构件时应设牵引绳。

起重机操作时，臂杆提升，下降、回转要平稳，不得在空中摇晃，同时要尽量避免紧急制动和冲击振动现象发生。未采取可靠的技术和未经有关部门批准，起重机严禁超负荷吊装，以避免加速机械零件的磨损和造成起重机倾翻。

当两台吊装机械同时作业时，两机吊钩所悬吊构件之前应保持 5M 以上的安全距离，避免碰撞事故。

双机抬吊构件时，要根据起重机的起重能力进行合理的负荷分配（吊重质量不得超过两台起重机起重重量总和的 75%，每一台起重机的负荷量不宜超过其安全负荷量的 80%）。操作时，必须在统一指挥下，动作协调，同时升降和移动，并使两台起重机的吊钩、滑车组应基本保持垂直状态。两台起重机的驾驶人员要密切配合，防止一台起重机失稳，而使另一台起重机超载。

吊装时，应有专人负责统一指挥，指挥人员应位于操作人员视力能及的地点，并能清楚地看到吊装的全过程。起重机驾驶人员必须熟悉信号，并按指挥人员的各种信号进行指挥；指挥信号应事先统一规定，发出的信号要清楚、准确。起重机操作人员当信号不清或错误时，操作人员可拒绝执行。

在风力等于或大于六级时，禁止在露天进行起重机移动和吊装作业。

起重机停止工作时，应将起重臂全部缩回放在支架上，再收回支腿；锁好司机室门。

行驶时应保持中速，不得紧急制动，严禁人员在底盘平台上站立或蹲坐。

（4）防吊装结构失稳

构件吊装应按规定的吊装工艺和程序进行，应经核算和采取可靠技术措施，不得随意

改变或颠倒工艺程序安装结构构件。

构件吊装就位，应经初校和临时固定或连接可靠后始可卸钩，最后固定后方可拆除临时固定工具，高宽比很大的单个构件，未经临时或最后固定组成一稳定单元体以前，应设溜绳或斜撑拉固。

构件固定后不得随意撬动或移动位置，如需重校时，必须回钩。

（5） 防止触电

吊装现场应有专人负责安装、维护和管理用电线路和设备。

构件运输、起重机在电线下进行作业或在电线旁行驶时，构件或吊杆最高点与电线之前水平或垂直距离应符合安全用电的有关规定。

使用塔式起重机或长吊杆的其它类型起重机，应有避雷防触电设备，各种用电机械必须有良好的接地或接零，接地电阻不应大于 4 欧姆，并定期进行接地极电阻摇测试验。

2.5 现场起重作业严格执行起重吊装“十不吊”

- （1） 信号指挥不明不准吊；
- （2） 斜牵斜挂不准吊；
- （3） 吊物重量不明或超负荷不准吊；
- （4） 散物捆扎不牢或物料装放过满不准吊；
- （5） 吊物上有人不准吊；
- （6） 埋在地下物不准吊；
- （7） 安全装置失灵或带病不准吊；
- （8） 现场光线阴暗看不清吊物起落点不准吊；
- （9） 棱角物与钢丝绳直接接触无保护措施不准吊；
- （10） 六级以上强风不准吊。

2.6 主要设备吊装方法

（1） 吊装前准备

先由吊装工程师给全体作业人员进行简短的技术交底，然后由安全工程师进行安全交底。两项交底结束后，参加吊装的全部工作人员在交底表格上签字。

指派专人对整个现场所有要用到的吊装机索具进行检查，并填写相关表格。作业前由相关人员办理吊装作业许可证。对吊装区域进行封锁，设立警戒标识，停止吊车作业回转半径内的其他施工作业，清理与吊装无关的所有施工人员。

由起重工按吊装方案挂好索具，在设备吊耳与卡环接触处涂抹适量黄油或润滑脂，并

在设备两侧或下方（管道两端）栓系缆风绳，同时做好其他相关准备工作，吊装工程师确认设备（管道）起吊重量是否与吊车的性能及起吊能力相符。

（2）试吊

现场各项准备工作完成后，相关人员对各个吊装参数最后进行一次核对，确认无误后，由项目吊装负责人签发吊装令。

由吊车指挥人员指挥吊车缓慢起钩，当设备底座起至离支撑面约 200mm 时吊钩起升停止，原位静态保持约 5~10 分钟。期间派专人检查设备、索具、吊车、路基箱、配重和地基等观察是否存在异常情况。确认试吊过程没有问题后，开始正式吊装。

试吊过程中，非相关工作人员一律不允许进入吊装施工现场警戒区域内，吊装现场由安全管理人员负责监督。

（3）正式吊装

试吊过程检查无误后，正式吊装。现场吊装指挥人员通过手势、哨音及红绿三角小旗，指挥吊机手按事先设定的吊装行进路线，缓慢、平稳地将物件吊装到平板汽车。

物件抵达安装位置上空后，是否歪拉斜吊，确认无误后再缓慢松钩、就位，拆除吊绳、卡环等，吊车收杆。

设备自起钩至就位整个吊装过程中，现场必须安排（指定）1~2 名具有一定专业知识的人员，观察吊车、设备、索具、周边环境、地基等情况，一旦有异常情况及时与指挥人员取得联系，避免发生意外。由相关人员确定方位后设备准确回落到基础上并找正，主吊车回钩摘钩。设备 安装完成。

（4）吊装收尾工作

吊装作业结束后，根据现场文明施工的要求和项目 HSE 程序，解除吊装警戒区域，清理现场。

2.7 吊车安全操作规程

凡参加施工的全体人员都必须遵守安全生产“安全生产六大纪律”

“十个不准”的有关安全生产规程。

吊装作业人员都必须持有上岗证，起重人员持有特种人员上岗证，起重司机应熟悉起重机的性能、使用范围，操作步骤，起重范围之内的信号指挥和挂钩工人应经过严格的挑选和培训，必须熟知本工程的安全操作规程，司机与指挥人员吊装前应相互熟悉指挥信号，包括手势、旗语、哨声等。

起重机械行走的路基应坚实平整、无积水。

起重机械要有可靠有效的超高限位器和力矩限位器，吊钩必须有保险装置。

应经常检查起重机械的各种部件是否完好，有无变形、裂纹、腐蚀情况，焊缝、螺栓等是否固定可靠。吊装前应对起重机械进行试吊，并进行静载荷及动载荷试验，试吊合格后才能进行吊装作业，起重机械不得带病作业，不准超负荷吊装，不准在吊装中维修，遵守起重机械“十不吊”。

在使用过程中应经常检查钢丝绳的各种情况：

磨损及断丝情况，锈蚀与润滑情况，根据钢丝绳程度及报废标准进行检查；

钢丝绳不得扭劲结扣，绳股不应凸出，各种使用情况安全系数不得小于标准；

钢丝绳在滑轮与卷筒的位置正确，在卷筒上应固定可靠。

吊钩在使用前应检查：

表面有无裂纹及刻痕。

吊钩吊环自然磨损不得超过原断面直径的 10%；

钩腔是否有变形。

是否存在各种变形和钢材疲劳裂纹。

检查绳卡、卡环、花篮螺丝、铁扁担等是否有变形、裂纹、磨损等异常情况。

检查周围环境及起重范围内有无障碍，起重臂、物体必须与架空电线的

距离符合以下规定：

输电线路电压	1KV 以下	1—20KV	35—110KV	154KV	220KV
允许与输电线路的最近距离	1.5	2	4	5	6

起吊物离地面 20—30cm 时，应指挥停钩检查设备和吊物有无异常情况，有问题应及时解决后再起吊。

吊物起吊悬空后应注意以下几点：

出现不安全异常情况时，指挥人员应指挥危险部位人员撤离，而后指挥吊车下落吊物，排除险情后再起吊。

吊装过程中突然停电或发生机械故障，应指挥吊车将重物慢慢的落在地面或操作平台位置，不准长时间悬在空中。

使用手拉葫芦提升重物时，应以一人能拉动，决不允许两人或多人一起拉动。

2.8 确保周围区域安全，清理储罐周围的障碍物和杂物。检查并确保拆除所需的工具、设备和机械的可靠性和适用性。为拆除工作提供足够的人力和机械设备支持。

2.9 废料处理:

1. 对拆除产生的废料和材料进行分类和处理, 遵循环保要求和规定。2. 将可回收的材料进行回收利用或销售。3. 将不可回收的废弃物按照当地法规进行妥善处理和处置。

2.10 安全检查和清理:

1. 在拆除完成后, 进行安全检查, 确保工作区域没有危险或遗留物。2. 进行清理工作, 清除储罐和工作区域的残留物, 恢复场地的整洁。

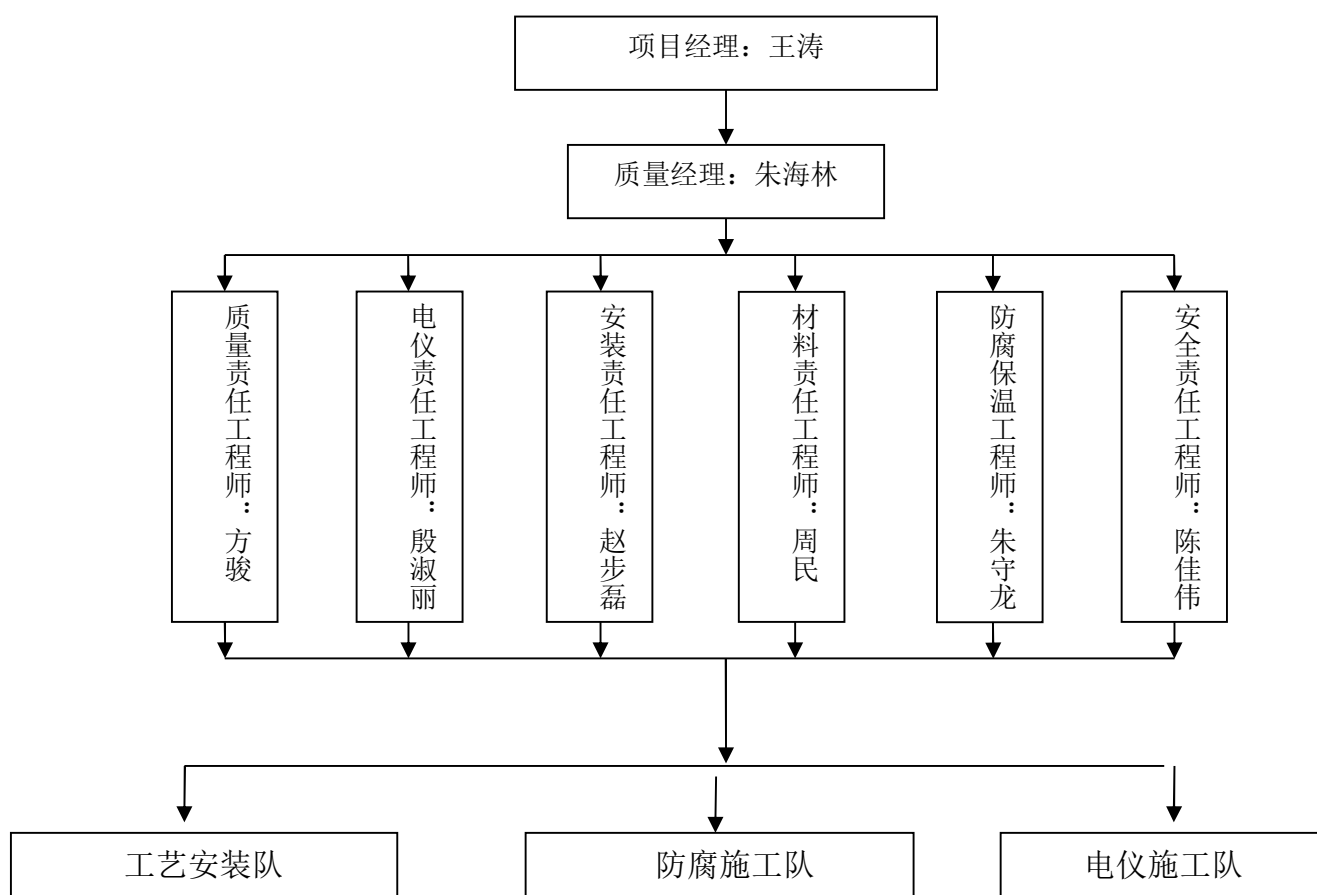
在整个拆除过程中, 务必遵循相关的安全标准和程序, 确保人员的安全和设备的完好, 以防止意外事件的发生。此外, 建议在拆除前咨询专业拆除公司或工程师, 以获取更具体和详细的拆除方案, 并确保方案的可行性和合规性。

六、施工质量保障措施

一、质量方针、目标

- 1、质量方针:全面控制, 持续创新, 诚挚服务, 顾客满意。
- 2、质量目标:工程质量合格率 100%, 管道焊接质量达到优良, 单位工程达到优良。

二、质量管理组织机构



三、质量保证措施

1. 技术系统以技术管理为核心，保证工程施工过程质量。主要负责：施工组织设计、质量计划和施工技术方案编制等工作；参加质量评定等工作；解决现场技术问题；参与物资检查、验收工作；参与质量监督和共检点共检工作。

2. 质量系统以监督、检查、验收和确认工程质量和效果为核心，保证工程施工质量。主要负责：监督施工作业层规程、规范和施工方案；现场施工质量的监督检查；组织质量共检工作；施工过程的检验、试验；不合格品的控制；质量评定核定等级工作。

3. 材料系统以工程施工物资质量管理和设备管理为核心，为保证工程施工质量提供可靠证。主要负责：到货物资的检查、验收和标识工作；对物资的供应、运输、保管、发放进行质量控制；对焊材的管理和发放、回收进行质量控制。

4. 设备系统以对现场施工设备和监控、维修、保养和计量器具的管理和控制满足施工质量需求；检查特殊进程设备满足施工质量需求。

5. 施工作业层贯彻项目部质量管理有关规定，对施工人员进行质量意识教育，严格过程质量控制，按照设计意图和规范要求组织施工，保证施工质量始终处在受控状态。

6. 施工作业班组施工质量控制

6.1 按材料限额卡领料，用多少领多少，做到专料专用；

6.2 施工时严格按照施工图纸，严格执行技术方案要求，不得擅自修改图纸；

6.3 施工中暴露的问题作业人员及时传达给专责工程师，不能隐瞒问题，造成质量隐患；

6.4 工种之间进行互检、交接验收工作，对不合格工序验收方有权拒绝施工；

6.5 每道工序施工完毕，作业人员必须对照施工图纸、技术方案并配备必要的检验工具进行自检，重要数据以书面形式记录；

6.6 作业人员随时接受甲方监理人员和我方质检人员的检查；

6.7 施工队负责人、班长负责日常施工质量；

四、施工过程质量控制

(1) 施工准备阶段的质量控制

①、加强施工方案、施工进度计划的审核，严格审核工艺和顺序，确保施工质量。

②、施工技术交底

在分项工程施工前，技术人员按专业编制施工方案；对施工班组进行技术交底，使每

位施工人员都明确工程内容、施工方法、顺序、质量标准、安全要求等。

③、确保进场机械和主要机具正常运行。

④、对各种计量工具及设备进行检验和试运转，保证施工中能够正常使用。

(2) 施工过程中的质量控制

①、加强施工工艺质量控制，做到“标准化、规范化、制度化”。

②、加强对影响工序质量因素的控制。某些部位对工艺本身有特殊要求的，设置质量控制点，通过对质量控制点的监控确保工序质量。

③、过程检验和试验

每道工序完成后，班组作业人员先按照标准、规范进行自检。自检合格后通知质量检查员进行专检。专检合格后，质量检查员在检验和试验状态标识卡上签字，方能转入下道工序施工。隐蔽工程等主要过程，在工程隐蔽前，质量检查员检查认可后，还应请业主代表检查认可，并会签“隐蔽工程检查记录表”。

④、不合格品的纠正和预防

施工过程中，项目质检员发现不合格品，立即发出限期整改通知，并采取纠正和预防措施。处理过的不合格品，检验人员应再次进行检验，合格后签字确认。

七、HSE 措施和注意事项

一、HSE 管理措施

(一) 一般要求

- 1、检修人员必须取得作业许可证后，方可施工。
- 2、安装作业前：在脚手架检修平台上满铺防火布，现场携带可燃气体检测仪，作业附近使用防火布全覆盖，对周围环境持续检测；发生异常立即停止切割作业，及时汇报给丁苯车间项目负责人和车间领导。动火点准备合格的灭火器，安排监护人现场监护。
- 3、罐拆除，提前搭设脚手架；脚手架验收合格且挂合格标识牌，高处作业时施工人员必须体检合格、戴安全带，持证上岗。

(二) 施工用电安全措施

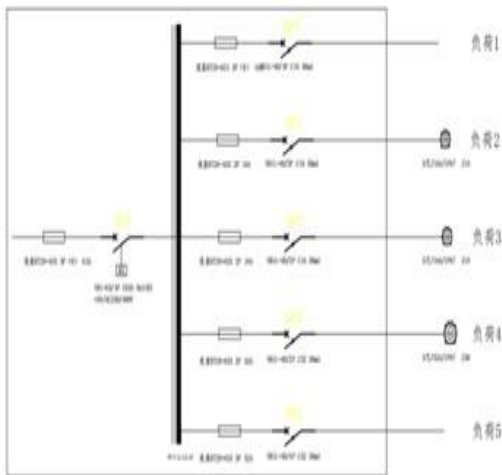
- 1、本工程临时用电采用 TN-S 保护接零系统。
- 2、架空线需要架空线严禁架设在脚手架上，架空线其规格、线间距离、档距等应符合架空线路要求。
- 3、电箱应有门、锁、色标和统一编号。电箱内开关电器必须完整无损，接线正确。各类接触装置灵敏可靠，绝缘良好。无积灰、杂物，箱体不得歪斜。电箱安装高度和绝缘材料等均应符合规定。电箱内应设置漏电保护器，选用合理的额定漏电动作电流进行分极配合。配电箱应设总熔丝、分熔丝、分开关。零排地排齐全。动力和照明分别设置。配电箱的开关电器应与配电线或开关箱一一对应配合，作分路设置，以确保专路专控；总开关电器与分路开关电器的额定值、动作整定值相适应。熔丝应和用电设备的实际负荷相匹配。金属外壳电箱应作接零保护。开关箱用电设备实行一机一闸一保护。

1) 外观尺寸：WHD=700×1300×270mm。

2) 结 构：户外落地式安装，加装防雨帽；前门内外双层门，内门为隔离护板，断路器和保险的操作手柄应露出隔离护板；门把手锁带有可插入挂锁的锁孔；下部焊接支腿，高度 500mm，外斜 15°。

3) 开关箱原理图及检查表

- 开关箱内所对应的空开及熔断器，以及回路要与原理图一致。
- 原理图塑封，张贴或摆置在开关箱外门背侧。
- 检查表放置在开关箱门内侧



4、中小型机具

II类手持电动工具（现场常用）

1)工具在防止触电保护方面不仅依靠基本绝缘，而且它还提供双重绝缘或加强绝缘的附加安全预防措施，但对保护接地或依赖设备条件未作规定。电源连线的出口处的橡胶护套应完好。



磨光机



电锤



电磨机



切割机

用电设备贴标

1) 准入证标准：长 6cm，宽 5cm。一季度绿色、二季度红色、三季度黄色、四季度蓝色。背面不干胶，表面防水。

2) 承包商自检：临时用电设备入厂前，经自检合格后先自行贴对应季度的“承包商自检合格标签”。

3) 配送电单位检查：根据承包商提供的设备清单，检查合格后予以贴标并登记。

承包商名称	承包商名称	承包商名称	承包商名称
南京扬子检修有限责任公司	南京扬子检修有限责任公司	南京扬子检修有限责任公司	南京扬子检修有限责任公司
设备名称：电焊机	设备名称：电焊机	设备名称：电焊机	设备名称：电焊机
数量：XXX	数量：XXX	数量：XXX	数量：XXX
电话：13888888888	电话：13888888888	电话：13888888888	电话：13888888888
有效期至：2022年X月X日	有效期至：2022年X月X日	有效期至：2022年X月X日	有效期至：2022年X月X日
2022年一季度有效	2022年二季度有效	2022年三季度有效	2022年四季度有效

承包商名称	承包商名称	承包商名称	承包商名称
南京扬子检修有限责任公司	南京扬子检修有限责任公司	南京扬子检修有限责任公司	南京扬子检修有限责任公司
设备名称：电焊机	设备名称：电焊机	设备名称：电焊机	设备名称：电焊机
数量：XXX	数量：XXX	数量：XXX	数量：XXX
电话：13888888888	电话：13888888888	电话：13888888888	电话：13888888888
有效期至：2022年X月X日	有效期至：2022年X月X日	有效期至：2022年X月X日	有效期至：2022年X月X日
2022年一季度有效	2022年二季度有效	2022年三季度有效	2022年四季度有效

（三）高处作业注意事项

1) 五点式安全带确保在高空作业时百分之百系挂，系挂物必须牢固无危险。作业前自己

做好安全带情况检查，安全监督员现场检查。

- 2) 考虑高空作业需用的工器具、材料，手持工具存放入工具袋，作业完成后材料全部清理干净，做好每晨早间安全例会，确保每个人明确作业风险。
- 3) 高处作业所有工具、材料严禁上下投掷，必须由绳索吊运
- 4) 高处作业人员必须系好安全带。戴好安全帽，衣着要灵便，安全带应做到高挂低用；
- 5) 施工作业场所有坠落可能的物件，应一律先行撤除或加以固定；
- 6) 高处作业所用的物料，均应堆放平稳，不得妨碍通行；
- 7) 作业面应随时清理干净，严禁上下投掷工具、材料、杂物、余料和废料等；
- 8) 雨天进行高处作业时，采取防滑倒措施，穿戴防雨具。
- 9) 警戒隔离

1) 警戒模式：警戒隔离柱+警戒绳

警戒区域应大于坠落半径：

- a) 当高度大于 2m 小于等于 5m 时，坠落半径为 3m；
- b) 当高度大于 5m 小于等于 15m 时，坠落半径为 4m；
- c) 当高度大于 15m 小于等于 30m 时，坠落半径为 5m；
- d) 当高度大于 30m 时，坠落半径为 6m。

△各单位可根据管理需要，提高标准，使用硬隔离。

10) 在五级风以上和雷电、暴雨、大雾等恶劣气候条件下禁止进行露天高处作业。

（四）施工用火作业管理

施工用火应遵守《动火作业安全管理规定》，并达到以下管理要求：

- 1) 用火作业施工人员上岗前，必须按规定进行上岗前的用火安全教育，掌握用火作业的安全基础知识，并会使用消防器材，熟悉周围环境和撤离路线；
- 2) 项目施工过程中不得擅自改变或降低动火等级，不得随意改变动火位置或跨区域动火；
- 3) 用火作业的施工现场必须按规定配置消防器材，并保持消防通道畅通；动火前对动火处进行环境可燃气体检测，可燃物含量 0%；
- 4) 施工前应按规定办理用火作业证，并落实监护人员。现场动火应严格执行“三不动火”的要求，高处动火应采取防火花飞溅措施，施工人员携带便携式测报仪，随时应对突发情况；
- 5) 加强施工和生产的协调，动火时监护人必须现场，一旦现场发生泄漏，立即叫停现场作业，特别是动火作业，并组织人员有序撤离；

- 6) 用火作业部位附近有可燃、易燃、易爆物品，在未作清理或未采用有效的安全防范措施前，不得动火；
- 7) 附近有与明火作业相抵触的工种在作业时，不得动火；
- 8) 动火点周围（15 米范围内）的下水井、地漏、地井、电缆沟等已采取覆盖（防火布）、铺沙、水封等手段隔离，作业点周围无可燃物。现场灭火器离动火点 3 米至 5 米左右为宜，异常时及时应急。
- 9) 高处动火以火花不落地为基准，围栏防火布布置应高于动火点。作业人员安全带规范使用，动火点放置灭火器，电缆用绝缘钩布置，防火布用铁丝捆扎牢固。地面设置警戒，警戒以高处坠落半径设置（见高处作业标准化），地面无可燃物。
- 10) 施工完毕，应仔细检查清理现场，熄灭火种、切断电源后方可离开。

（六）文明施工

- 1) 严格按丁苯装置文明施工要求执行，临设、机具、材料、设备、工具房等不得随意摆放或无计划搭设。
- 2) 正确佩戴劳动保护用品，统一着装并符合安全规定。
- 3) 及时回收余料、废料，严禁乱堆乱放，做到工完料尽场地清，保证场地清洁和道路畅通。
- 4) 做好安全围护和警示标志。

八、应急措施

1、建立突发事故应急管理体系，做好应急预案准备。为把任何可能引起的紧急事件控制在一定范围，减少紧急情况下对人、财产和环境所产生的不利影响，制定紧急事件控制预防措施。

2、坚持检查落实施工全过程中对周围环境的安全保护和文明施工的措施，实现施工单位对作业安全负责和业主单位安全监控管理双控制。

3、对于本次施工，项目经理是应急组长，出现紧急情况应统一指挥和安排，及时组织安全撤离。

4、扬子石化应急通讯信息：

火警、人员中毒：82119（内线）、57782119（外部电话或手机）

扬子石化应急响应中心：82111（内线）、57782111（外部电话或手机）

扬子医院：82120（内线）、57782120（外部电话或手机）

扬子石化橡胶厂应急电话：58561278 或 58562233-225

丁苯装置应急救援成员：张春海、唐许俊、周磊、马汝锋、王彪、毛晖、王子凡。

施工单位应急通信信息：

应急组长：王涛 13814503448

副组长：陈佳伟 13585157512，连浩 13814194319

组员：徐凯、朱守龙、沈朝猛、方俊及检修班组人员 10 名

5、领导小组职责

(1)组长：负责组织与指挥整个事故现场的抢救工作，向各应急小组调配应急所需的资源（人力、物力、资金）并对突发事件的应急响应工作做出决定。

(2)副组长：协助组长组织应急所需资源满足现场应急需求，与外部应急响应人员、部门、组织和机构进行联络。

(3)副组长：负责危险源风险评估；评估施工现场以及生产过程的危险源的风险，指导安全部门对安全措施落实和监控、减少和避免危险源的事故发生、完善危险源的风险评估资料信息、为应急响应的评估提供科学、合理、准确的依据；为应急响应提供及时的应急响应支援措施，为事故现场提供有效的技术储备、图纸。应急预案启动后，根据事故现场的特点，及时提供科学的工程技术方案和技术支持文件。

(4)副组长负责调配抢险物资设备至事故发生点；提供和检查抢险人员的装备和安

全防护；及时提供后续的抢险物资；迅速组织后勤必须供给的物品，并及时输送后勤物品到抢险人员手中，负责车辆及相应工具的供应。

(5)现场抢救组成员：负责组织抢救受伤人员应急救护工作、疏散人员、物资材料、汽车、设备工作，了解事故现场需要抢救人员的数量和抢救地点、危险程度并具体组织抢救疏散。通过各种方法了解事故现场全面情况及其变化，及时向现场指挥组提供真实可靠的情况。

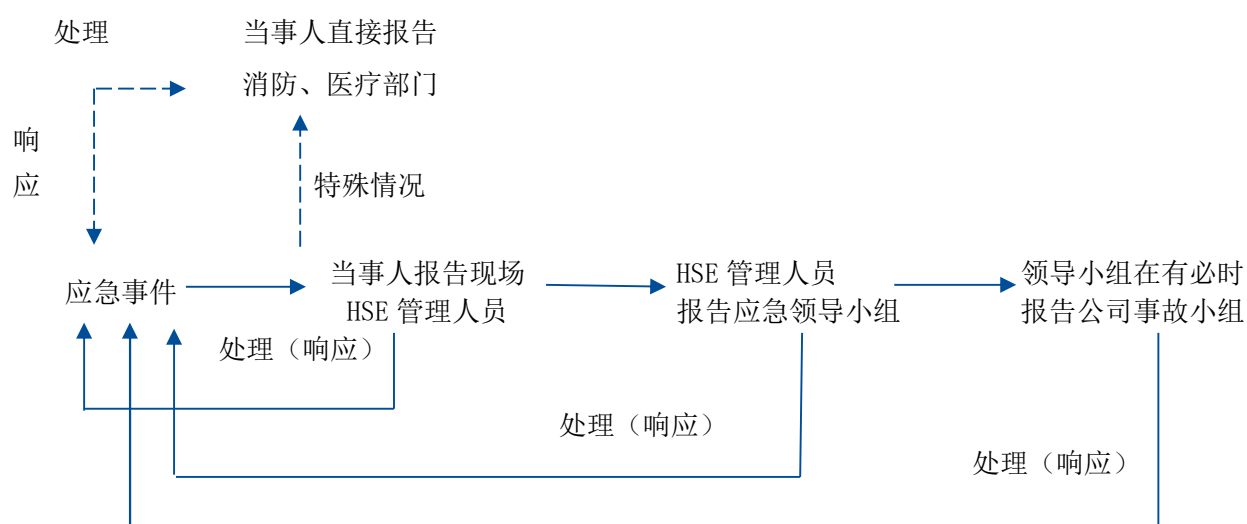
(6)事故调查组：事故调查由滕明海负责，主要保护事故现场、调查了解事故发生的主要原因及相关人员的责任，形成事故调查报告。

6、报告程序

1) 在现场安装施工时，如果发生人身伤害事件时，现场作业人员立即停止所有作业并撤离，同时设好警戒线区域，阻止无关车辆、无关人员进入现场。

2) 发生安全事故后，现场施工负责人第一时间向丁苯装置领导和荣亿公司应急领导小组汇报；汇报内容包括：发生地点、时间、管线、设备种类、损坏情况、现场控制情况。应急救援小组接到报告后立即赶赴现场，并根据报告情况，与扬子公司相应的职能部门联系。建设单位的救援预案仍不能进行处理，则由建设单位的安全管理部门向当地安全主管部门或政府部门请示启动上一级救援预案。

3) 安全事故报告流程



4) 施工安全应急领导小组项目经理、安全经理接到报告后立即到事故现场，项目经理根据事件情况，组织现场管理和作业人员(包括第三方人员)局部或全部撤离至预先指定的安全集结地点并清点人数，保护好事故现场。

5) 在事态得到完全控制后, 统计确切的伤亡人数和估计财产损失, 向有关领导和部门进行详细汇报。根据事故损害程度, 做出全面或局部停工的决定, 并履行停复工程序。

7、应急救援物资:

1) 通讯器材: 防爆手机、无线电对讲机若干部。

2) 救护器材: 灭火器、空气呼吸器、防毒面具、应急照明灯、应急绳索、防护眼镜、救护药箱、担架、大锤、扳手、铁铲、沙土、编织袋、石棉布等若干。

3) 检测仪器: 四合一检测仪两部。

4) 警戒设施: 警戒牌、警戒绳、警戒灯。

5) 应急救援交通车一辆。

8、 应急救援步骤

8.1 高处坠落事故应急措施

(1) 当发生高处坠落事件, 事故发现第一人应立即汇报, 向丁苯车间项目负责人和车间领导汇报, 同时向荣亿公司施工项目部项目经理报告。拨打扬子医疗急救电话 82120 或 57782120。

(2) 高处坠落急救必须分秒必争, 立即采取止血及其他救护措施, 并尽可能使伤者保持清醒, 同时及早地与当地医疗部门联系, 争取医务人员迅速及时赶往发生地, 接替救治工作, 在医务人员未接替救治前, 现场救人员不应放弃现场抢救, 更不能只根据没有呼吸或脉搏擅自判断伤员死亡, 放弃抢救。保护伤员生命, 减轻伤情, 减少痛苦, 最大限度地减轻所带来的伤害。

(3) 高处坠落事故发生后, 立即停止现场作业活动, 将伤员放置到平坦的地方, 现场有救护经验的人员立即对伤员按照“紧急救护法——创伤急救”实施紧急救护;

(4) 应急指挥部获得求救信息并确认高处坠落事故发生以后, 应立即到现场救援:

1) 立即启动应急预案, 救护队进行施救; 轻微伤到检修医务室治理;

2) 立即向扬子橡胶厂应急救援中心汇报事故发生情况 并寻求支持;

3) 立即拨打应急指挥部组长或副组长电话; 或者扬子石化应急电话医疗急救: 82120 (内部电话)、57782120 (外部电话)

4) 严格保护事故现场。

(5) 应急指挥部接到电话报告后, 应立即在第一时间赶到现场, 了解和掌握事故情况, 开展抢救和维护现场秩序, 保护事故现场。

(6) 当事人被送入医院接受抢救以后, 指挥部安排善后处理人员到达事故现场, 做好当事人家属的接洽善后处理工作, 按职能做好与当地有关部门的沟通、汇报工作。

8.2 火灾事故应急措施

(1)、在发生火灾初期，现场人员应使用现场的灭火器材扑灭初起火灾，同时要立即通知现场指挥部，由指挥部根据情况拨打“82119（内部电话）、57782119（外部电话）”通知消防部门，同时切断电源、可燃气体（液体）的输送，防止事态扩大；

(2)、应急指挥部接到报警后，应立即启动应急预案，现场救护队，按事先制定的应急方案立即进行自救；若事态情况严重，难以控制和处理，应立即在自救的同时向专业队伍救援，并密切配合救援队伍；

(3)、在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施；

(4)、疏通事发现场道路，保证救援工作顺利进行；疏散人群至安全地带（紧急集合点）；

(5)、撤离完成，清点每一位员工，把数目报告给火灾现场负责人，如果某位员工失踪，应立即报告火灾现场负责人；

(6)、对事故进行全面的调查，并在24小时内向HSE部提交书面报告。

8.3 触电事故应急措施

(1)、如有人员发生触电，现场的人员应立即切断电源，或用干燥的木棒挑开伤者身上的电线，并将伤者抬到新鲜通风处，把他平放在地，解开衣裤，进行人工呼吸和心脏挤压方法急救。同时打电话向项目部应急领导小组报告，并向检修医务室或“82120（内部电话）、57782120（外部电话）”求救，争取在最短的时间内，根据伤势情况将伤者送往检修医务室或医院抢救。

(2)、应急领导小组接到报告后立即赶赴现场，指挥部署救援工作，按部门各自分工，立即组织抢险突击队进行抢救，参与现场救援人员必须佩戴个人绝缘防护用品。

(3)、对抢救出来的伤员，如伤势较轻则立即用车送往医院救治，如伤势较重出现昏迷现象，应就地把他平放在地上进行人工呼吸等紧急抢救，然后等待“120”救护车的到来。

(4)、必要时联系当地电力供应等相关部门派专业抢险队伍前来抢修，防止事态的进一步扩展

8.4 机械伤害事故应急措施

(1) 发生各种机械伤害时，应先切断电源，根据伤害部位和伤害性质再进行处理。

(2) 由发现人或监护人立即通知在场人员并拨打事故应急领导小组成员的电话，同

时保护事故现场以防事态扩大。由事故应急领导小组成员启动应急响应程序通知所有小组成员赶赴事故现场，清点人员及财产损失，并立即上报上级有关部门。

(3) 由小组组长负责现场指挥, 组织人员对受伤人员采取可行的急救措施: 给受伤人员包扎止血, 防止伤员因失血过多而死亡; 若伤员已停止呼吸和心跳, 则应立即对伤者做口对口的人工呼吸及胸外心脏挤压按摩法进行抢救, 同时送往医院; 在运送的途中不得间断抢救; 由门卫在车间或工地门口接应前来的急救车辆并阻止无关人员进入现场。在事故后派人保护事故现场, 配合有关部门进行事故发生原因的调查。

8.5 高处作业物体打击伤害事故应急措施

(1) 物体打击伤害, 是高空作业的主要危害, 作业人员高空作业时需要错时间错位置作业, 避免交叉作业。如无法避免应采取硬隔离措施, 现场实行双监护。

(2) 作业人员作业时, 穿戴好安全帽、工作服、安全鞋等劳保用品, 作业区域设置警戒绳。

(3) 高空作业, 脚手架、要检修的平台不允许堆放材料, 检修材料放置在检修点附近固定的楼面上。禁止高空抛扔工器具、材料等。

(4) 当发生物体打击伤害时, 首先启动应急方案, 派人救治受伤人员, 同时拨打扬子医疗应急电话 82120 或 57782120, 送受伤人员到医院救治; 保护好事故现场, 配合调查。

9、紧急集合点: 扬子橡胶厂紧急集合点

九、工作安全分析(JSA)记录

直接作业工作安全分析（JSA）记录表				
单 位：扬子石化橡胶厂		记录格式号:RY-JSA-01		
工作 / 任务：用火作业		区域/工艺过程：丁苯装置		
分析组长：张春海 成员：唐许俊、周磊、马汝锋、王彪、毛晖、王子凡、陈佳伟（安全经理）、朱海林（质量经理）、连浩（施工经理）、姜磊（技术负责人）、沈朝猛（安全员）、沈传如（现场负责人）		日期：2023-7-18		
序号	工作步骤	危害或潜在事件	现有安全控制措施及执行情况	执行人
1	作业前安全措施确认	施工单位不具备施工资质，作业人员未经 HSE 教育	检查确认施工单位作业人员进门证，并将副卡摆放在作业现场	项目负责人
2		特殊工种作业人员未持有有效特殊工种证	检查特殊工种作业人员持有有效特殊工种证的复印件，并盖有设备保障部专用章	项目负责人、设备员
3		未按规定办理作业许可证，并随身携带，各联按规定存放	按规定办理作业许可证，并随身携带，各联按规定存放	项目负责人
4		作业现场及周围存在易燃物品	用火点周围要清除易燃物，下水井、地漏、地沟、电缆沟等处采取覆盖、铺沙、水封等手段进行隔离	监护人
5		作业前未进行可燃气体检测或检测不全面、不达标	分析采样应全面，当可燃气体分析检测数据小于 0.2%为合格，佩戴便携式可燃气体报警仪，实时监测可燃气体含量。	项目负责人、安全员
6		未佩戴符合标准的安全设施和个人防护用品	按规定着装，穿戴必要的劳保用品。安全带全身式，要高挂低用。	项目负责人、监护人
7		施工器具不防爆	使用防爆工器具，如铜制或竹木杆	项目负责人、监护人
8		临时用电工器具（电焊机、手持电动工具、接线箱）不符合要求	电气专业人员检查确认工器具符合安全标准，按规定贴标	项目负责人、监护人

扬子石化橡胶厂丁苯安全环保合规性整改项目-罐拆除施工方案

9	用火作业	作业人员不清楚作业情况	作业前必须组织进行安全交底	项目负责人
10		许可证上的作业人员、用火部位、用火级别与实际不符	严格按照作业许可证内容进行用火作业，实行“一处一证一人”	项目负责人、监护人
11		作业监护不到位	用火作业应设监护人对用火作业人员进行监护，监护人应坚守岗位	监护人
12		现场未设置安全警示标志和安全警戒线	现场设置安全警示标志和安全警戒线	监护人
13		现场消防器材不足	按规定配备足够消防器材	监护人
14		高处动火，防火措施未落实	脚手架检修平台上敷设防火布，防止火花飞溅；动火点下方的设备法兰口、导凝口等可能出现放空、泄漏的部位，使用防火布覆盖；切割打磨使用电动切割机，禁止使用气割工具。配备合格的灭火器；动火现场实行双监护，现场配备可燃气体检测仪，动火作业期间持续检测。	项目负责人、监护人
15	施工动火结束	易发生火灾事故	1. 火焊工气割结束后，严禁割把放置在现场，离开时应及时把氧气瓶、乙炔气瓶阀门关闭。严禁氧气瓶、乙炔瓶在露天暴晒。 2. 在离开时，应仔细检查清理现场，熄灭火种，切断电源方可离开。	项目负责人、监护人

直接作业工作安全分析（JSA）记录表				
单 位：扬子石化橡胶厂		记录格式号:RY-JSA-01		
工作 / 任务：吊装作业		区域/工艺过程：丁苯装置		
分析组长：张春海 成员：唐许俊、周磊、马汝锋、王彪、毛晖、王子凡、陈佳伟（安全经理）、朱海林（质量经理）、连浩（施工经理）、姜磊（技术负责人）、沈朝猛（安全员）、沈传如（现场负责人）		日期：2023-7-18		
序号	工作步骤	危害或潜在事件	现有安全控制措施及执行情况	执行人
1		施工单位不具备施工资质，作业人员未经 HSE 教育	检查确认施工单位作业人员进门证，并将副卡摆放在作业现场	项目负责人

扬子石化橡胶厂丁苯安全环保合规性整改项目-罐拆除施工方案

2	作业前安全措施确认	特殊工种作业人员未持有有效特殊工种证	检查特殊工种作业人员持有有效特殊工种证的复印件，并盖有设备保障部专用章	项目负责人、设备员
3		未按规定办理作业许可证，并随身携带，各联按规定存放	按规定办理作业许可证，并随身携带，各联按规定存放	项目负责人
4		劳保着装不规范	按规定着装，穿戴必要的劳保用品，起重指挥有明显标识，配备指挥旗、哨子等	监护人
5		作业人员不清楚作业情况	作业前必须组织进行安全交底	项目负责人、安全员
9	吊装作业	吊车支腿无良好基础、伸出不到位又未加设支垫，造成吊车倾斜甚至倾倒	选择合适位置，支腿伸出到位，下垫钢板及枕木	项目负责人
10		捆绑的吊索与吊件棱角接合处未垫好	捆绑的吊索与吊件棱角接合处垫好	项目负责人、监护人
11		物件捆绑不牢、吊钩无保险	物件捆绑牢固、吊钩有保险	监护人
12		重物没有垂直吊起，工件起过程中，未与作业人员保持一定距离，工件未系挂溜绳	重物垂直吊起，工件起过程中，与作业人员保持一定距离，工件要系挂溜绳	监护人
13		未避开运行路上最高的电线和管线以及低处障碍物	避开运行路上最高的电线和管线以及低处障碍物，以免发生意外	监护人
14		现场指挥失误、多人指挥或现场照明不够、视线不好	有专人指挥，穿戴指挥马甲、配备口哨、指挥旗等，高处吊装要有 2 名指挥人员，并配备对讲机，晚间作业保证有足够的照明	项目负责人、监护人
15	吊装结束	作业结束后，未做到工完料尽场地清	完工后双方现场验收签字确认，清点作业人数，作业人员已全部撤出	项目负责人、监护人

扬子石化橡胶厂丁苯安全环保合规性整改项目-罐拆除施工方案

直接作业工作安全分析（JSA）记录表				
单 位：扬子石化橡胶厂		记录格式号:RY-JSA-02		
工作 / 任务： 高处作业		区域/工艺过程： 丁苯装置		
分析组长：张春海 成员：唐许俊、周磊、马汝锋、王彪、毛晖、王子凡、陈佳伟（安全经理）、朱海林（质量经理）、连浩（施工经理）、姜磊（技术负责人）、沈朝猛（安全员）、沈传如（现场负责人）		日期： 2023-7-18		
序号	工作步骤	危害或潜在事件	现有安全控制措施及执行情况	执行人
1	作 业 前 准 备	没有经编审批的专项施工方案	专项施工方案由业主和施工方双方共同编制，并经业主方进行审批。	项目负责人
2		人员资质不具备、患有高处作业禁忌证，跌落伤人	确认人员资质，作业人员经三级培训考试合格；特种作业人员持证上岗；体检合格，作业人员没有不适于高处作业的疾患	项目负责人
3		劳动着装不规范，安全带、生命绳、安全网、防坠器等防坠落器材存在过期、有残缺或损坏，造成人员受伤	确认劳保着装符合规定，安全带(全身式、双挂钩五点式安全带)、生命绳、安全网、防坠器等完好、挂钩锁位完好	项目负责人、安全员
4		作业设备设施不合格	入场前检查设备、设施，设备设施不合格，禁止入场	项目负责人、监护人
5		安全交底不清，作业人员不清楚作业风险	双方项目负责人、专业人员组织作业前安全喊话。	项目负责人
6		脚手架搭设不合格，坍塌	使用经验收合格的脚手架（悬挂绿牌），有效期符合要求，作业面满铺、跳板绑扎牢固、护栏完好等	项目负责人、设备员
7	高 处 作 业	作业人员不清楚作业情况	作业前必须组织进行安全交底	项目负责人、监护人
8		作业监护不到位	高处作业应设监护人进行监护，监护人应坚守岗位	监护人
9		脚手架不符合规范	采用钢制脚手架，搭设符合脚手架规范要求，跳板两端必须捆绑牢固，验收合格方准作业	项目负责人、设备员
10		消防通道应急疏散通道堵塞	施工机具和材料摆放不得堵塞消防通道和影响生产设施、装置人员的操作与巡回检查。	项目负责人、监护人

扬子石化橡胶厂丁苯安全环保合规性整改项目-罐拆除施工方案

11		涉及危险作业组合，未落实相应安全措施	若涉及高处、受限空间等危险作业时，应同时办理相关作业许可证	项目负责人、监护人
12		没系挂安全带	五点式安全带必须检测合格且在有效期内，攀爬梯时双钩交替使用；高处移动时，必须保证有一个挂钩系挂在稳固的构件上；高挂低用。	项目负责人、监护人
13	完工验收	作业结束后，未做到工完料尽场地清	完工后双方现场验收签字确认，清点作业人数，作业人员已全部撤出	项目负责人、监护人

十、扬子石化橡胶厂丁苯安全环保合规性整改项目-罐拆除施工方案																							
施工时间计划表																							
序号	检修内容	工期（天）	施工进度计划时间安排																				
			-4	-2	第1天	第2天	第3天	第4天	第5天	第6天	第7天	第8天	第9天	第10天	第11天	第12天	第13天	第14天	第15天				
1	施工准备（保温拆除、搭设脚手架）	4																					
2	附件拆除及吊装前准备	2																					
3	罐体吊装	2																					
4	检查验收																						

十一、环境因素评价表

编号：RY/HSE-YZXJ-2023-07

识别部门：HSE 管理部

工作区域：扬子橡胶厂丁苯装置

识别级评价负责人：王涛 姜磊 等

日期：2023 年 7 月 18 日

序号	活动/产品/服务	环境因素	污染物 主要成分 (浓度)	状态			时态			环境影响							环境 影响的 严重性 (S)	环境事 件发生 频率 (L)	环境影 响的程 度 (R)	是否重 要环境 因素	建议的控 制措施
				正 常	异 常	紧 急	过 去	现 在	未 来	大气污 染	水体污 染	噪声污 染	土壤 污染	资源 消耗	其 他 问题						
1	焊接	空气污染	灰尘	√			√	√	√	√		√		√		1	5	5		及时回收 到存放点	
2	磨光机	噪音	灰尘				√	√	√			√				1	5	5		购买环保 产品	
3	车辆	尾气	C02	√			√	√	√	√		√				2	4	8		使用节能 车	

十二、绿色环保检修措施

- 1、成立项目部环境保护管理组织机构，项目负责人是现场环保施工第一责任人，施工管理部是项目现场环保施工的责任部门。
- 2、进入检修现场，必须持有作业票、佩戴好个人安全防护，工作后清理场地，摆放好工器具。并严格按照安全规程作业，遵守共同的安全检修细则，严禁野蛮检修。
- 3、检修场地临时设施要指定位置摆放，不得阻塞消防通道，不得妨碍消防器材的使用，消防水带不得随意摆放；未经允许不得破坏绿地；检修使用物资要按规定分开、摆放整齐，并做好标识；重要检修区域应设置围栏或者警戒线，挂警示牌和标志牌。
- 4、检修施工过程中要严格落实环境保护措施，对排出的物料、残液、润滑油和废弃物应安排回收或妥善处理，不得随意丢弃或就地排放。
- 5、将有可能造成地下水污染的材料及废弃物集中妥善存储，防止污染雨排系统。
- 6、每天施工结束安排人员对现场进行清扫，保证垃圾不过夜。工业垃圾和危化品应放到业主指定的位置；
- 7、施工结束后，办理验收手续，达到工完料尽场地清，垃圾分类存放；并确保周围环境整洁和相邻建筑、设备、管线等安全；每个工作日结束后，项目组人员必须到场检查，做到无安全环保隐患。

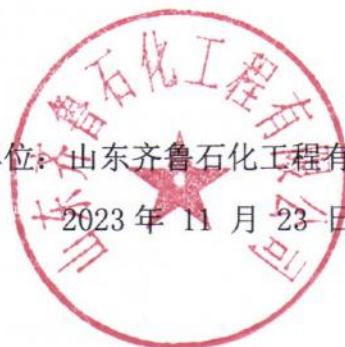
设计承诺书

我公司负责中国石化扬子石油化工有限公司“橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目”的工程设计（项目号：15-832），包括基础设计和详细设计，严格按照国家、行业、地方政府的相关标准、规范及规定要求，按照项目各批复文件的内容和范围开展设计。工程设计文件符合相关标准、规范要求。V-502 罐基础范围内的地坪防渗做法同原有装置地坪防渗做法，满足规范要求。

特此承诺！

设计单位：山东齐鲁石化工程有限公司

2023 年 11 月 23 日



承诺书

《中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目环境影响报告表》由江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制，已取得南京江北新区管委会行政审批局批复，批复文号：宁新区管审环表复〔2023〕33号。

我公司相关人员实地踏勘现场，在与业主反复核对，确认相关资料准确性的基础上，完全按照国家相关标准与规范要求编制《中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目环境影响报告表》

特此承诺

江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

2023年11月22日



工程施工承诺书

项目我公司负责的橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改建设工程的土建、工艺、仪表等专业施工，严格按照设计图纸以及国家、地方相关标准、规范、规定要求开展，工程实体符合相关标准规范及工程设计规定要求。

施工单位：南京扬子检修维修有限责任公司

日期：2023年11月22日



建设项目环境影响登记表

附件12

填报日期：2019-07-30

项目名称	南京扬子石化橡胶有限公司丁苯尾气项目		
建设地点	江苏省南京市化学工业园区丰华路299号	占地面积(m²)	250
建设单位	南京扬子石化橡胶有限公司	法定代表人或者主要负责人	束长好
联系人	孙晓燕	联系电话	18260018477
项目投资(万元)	4790	环保投资(万元)	4790
拟投入生产运营日期	2019-08-30		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等工程项中其他。		
建设内容及规模	本项目为环保项目，处理来自丁苯橡胶装置干燥箱尾气和丁苯凝聚尾气，尾气处理设施处理量为100000Nm/h，年操作时间 8000 小时。		

主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 丁苯橡胶装置干燥箱尾气和丁苯凝聚尾气采取过滤+催化氧化措施后通过30m高排气筒排放至大气	
	固废		环保措施： 本项目废渣主要是布袋和催化剂。布袋经有资质的固废处理厂回收处理；催化剂由催化剂厂家负责回收。	
	噪声		有环保措施： (1) 控制和消除噪声源。为了控制噪声污染，本设计选用的后处理设备和泵均要求设备制造厂家对其进行设备进行消音处理，使其噪声控制在85分贝以下； (2) 进行健康教育，加强个体防护，工人现场操作时要配带耳塞或耳罩等个人防护用品，以减轻噪声危害。 (3) 加强噪声监测，监督检查预防措施执行情况 & 效果。 (4) 定期对接噪工人进行健康检查，发现听力损伤，应及时采取有效的防护措施。	
承诺：南京扬子石化橡胶有限公司束长好承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由南京扬子石化橡胶有限公司束长好承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字： 				
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20193201000100000028。				

南京扬子石化橡胶有限公司 “丁苯尾气处理项目” 竣工环境保护验收意见

2019 年 11 月 29 日，南京扬子石化橡胶有限公司主持召开了南京扬子石化橡胶有限公司丁苯尾气处理项目竣工环境保护验收会议。参加验收会议的有南京金帝华阳环境科技有限公司（验收监测报告编制机构），并邀请了 3 位专家参加验收（验收组成员名单见附表）。会议听取了验收报告编制单位对验收报告主要内容的汇报，经现场勘察，质询讨论，形成验收意见如下：

1、南京扬子石化橡胶有限公司丁苯尾气处理项目位于南京化学工业园区丰华路 299 号，南京扬子石化橡胶有限公司厂区内。其中废气来源主要为干燥箱尾气、凝聚部分的脱水筛、挤压脱水机等设备收集的凝聚气以及顺丁装置尾气。正己烷进口平均浓度为 $0.0125\text{mg}/\text{m}^3$ ，出口平均浓度为 $0.003\text{ mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $4.85 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，正己烷处理效率可达 76.9% 以上；苯乙烯进口平均浓度为 $0.073\text{mg}/\text{m}^3$ ，出口平均浓度为 $0.003\text{ mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为 $2.28 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，苯乙烯处理效率可达 88.9%；非甲烷总烃进口平均浓度为 $437\text{mg}/\text{m}^3$ ，出口浓度为 $12.5\text{ mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为 $1.059\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃处理效率可达 97.1% 以上；挥发性有机物进口平均浓度为 $13.6\text{ mg}/\text{m}^3$ ，出口平均浓度为 $0.039\text{ mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为 $2.852 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，处理效率可达 99.5% 以上。满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32 3151-2016) 的排放要求。

2、本项目已按原设计方案进行了工程施工，一体化设备总体质量较好，满足本企业工艺废气处理要求，达到设计目标，同意通过验收。

3、建议：

1.加强环境管理及环保治理设施的维护，按照规范要求及时检测，确保环保治理设施长期稳定运行，各项污染物长期稳定达标排放。

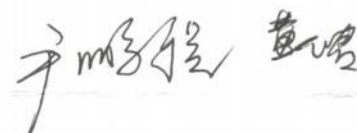
2.本项目产生的废催化剂纳入企业危险废物清单，严格按危险废物管理要求落实处置单位，确保合规处置。

3.按环境管理要求完善企业突发环境事件应急预案，及时报备。

南京扬子石化橡胶有限公司（建设单位）：



南京金帝华阳环境科技有限公司（验收报告编制单位）：



专家签字：



2019 年 11 月 29 日



231020341021

附件13

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

检测 报 告

项目编号: GHBGHJ2023736

项目名称: 橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改
项目

委托单位: 中国石化扬子石油化工有限公司

检测类别: 验收检测

江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

二〇二三年十一月十五日



检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108

实施日期: 2023-04-01

声 明

- 一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效。
- 二、对委托单位自行采集的样品,其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况,仅对所接收到的样品检测数据负责,不对样品来源负责。无法复现的样品,不受理申诉。
- 三、除客户特别申明,所有样品超过标准规定的时效均不作留样。
- 四、客户对本报告若有异议,可在收到本报告后 15 日内,向本公司提出书面申诉,超过申诉期限,概不受理。
- 五、未经许可,不得部分/全部复制本报告;经公司书面同意复制的复制件,应由本公司加盖检验检测专用章确认。
- 六、任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效,其责任人将承担相关法律及经济责任,我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 七、本报告无编制、审核、签发人签名无效。
- 八、我公司对本报告的检测数据保守秘密。
- 九、加“*”的项目是分包项目。

地址: 南京市建邺区新城科技园西城路 300 号 E3 幢

电话: 025-86217589

传真: 025-86558962

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

检测内容:

委托单位	中国石化扬子石油化工有限公司		
委托单位地址	南京市六合区新华路 778 号		
项目地址	南京江北新区中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂内丁苯装置 500#回收单元		
委托单位 联系人	成宇琴	委托单位 联系电话	025-58561757
现场采样 负责人	张东成	采（送）样日期	2023 年 10 月 17~19 日
检测类型	验收检测	检测日期	2023 年 10 月 17~19 日
检测项目类别	废气、噪声		
检测内容	无组织废气：非甲烷总烃、苯乙烯、臭气 有组织废气：非甲烷总烃、臭气、烟气含氧量 噪声：工业企业厂界环境噪声		
备注	/		

编制： 王清
审核： 张明
签发： 贾英杰



签发日期: 2023 年 10 月 25 日

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

检测基本信息:

检测点位与频次

检测项目类别	检测点号	检测点位名称	检测频次
无组织废气	G1	厂界上风向	连续检测 2 天, 每天检测 4 次,
	G2	厂界下风向 1	
	G3	厂界下风向 2	
	G4	厂界下风向 3	
	G5	苯乙烯回收单元	
有组织废气	Q1	催化氧化装置 (RCO) 排口 (DA002)	连续检测 2 天, Q1 检测点每天检测 3 次, Q2 检测点每天检测 9 次。
	Q2	催化氧化装置 (RCO) 进口	
噪声	N1	东厂界外 1 米	连续检测 2 天, 每天昼、夜间各检测 2 次。
	N2	南厂界外 1 米	
	N3	西厂界外 1 米	
	N4	北厂界外 1 米	

检测依据

检测项目类别	检测项目	检测依据
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	烟气含氧量	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) (只用: 5.2.6.3 电化学法测定氧)
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

检测仪器

检测仪器名称	检测仪器型号	检测仪器编号
气相色谱仪	GC9790 Plus	JSGH-YQ-1512
气相色谱仪	7890B	JSGH-YQ-1514

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

检测基本信息：(续)

检测仪器		
检测仪器名称	检测仪器型号	检测仪器编号
声校准器	AWA6221A	JSGH-YQ-1585-1
多功能声级计	AWA6228	JSGH-YQ-1586-1
全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	JSGH-YQ-1608-2
全自动大气采样器	MH1200-B	JSGH-YQ-1609-1
全自动大气采样器	MH1200-B	JSGH-YQ-1609-2
全自动大气采样器	MH1200-B	JSGH-YQ-1609-3
全自动大气采样器	MH1200-B	JSGH-YQ-1609-4
便携式五参数仪	5500	JSGH-YQ-1610-1
便携式五参数仪	5500	JSGH-YQ-1610-2
便携式五参数仪	5500	JSGH-YQ-1610-3
便携式五参数仪	5500	JSGH-YQ-1610-4
真空箱采样器	MH3052	JSGH-YQ-1628-1
真空箱采样器	MH3052	JSGH-YQ-1628-2
真空箱采样器	MH3052	JSGH-YQ-1628-3
真空箱采样器	MH3052	JSGH-YQ-1628-4
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	JSGH-YQ-1632-3
真空箱气袋采样器	ZR-3520	JSGH-YQ-1651-1
真空箱气袋采样器	ZR-3520	JSGH-YQ-1651-2
真空箱气袋采样器	ZR-3520	JSGH-YQ-1651-3
真空箱气袋采样器	ZR-3520	JSGH-YQ-1651-4

采样人员
周頤涵、郑金鑫、张彦昊、徐东权、朱瀚文、诸俊杰、刘建秋、张东成

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

无组织废气检测结果:

采样日期	检测项目	检测频次/ 采样时间	检测结果 (mg/m ³)				
			G1	G2	G3	G4	G5
			厂界 上风向	厂界 下风向 1	厂界 下风向 2	厂界 下风向 3	苯乙烯回 收单元
2023 年 10 月 17 日	非甲烷总烃 (以碳计)	第一次 (08:57~09:00/10:22)	0.52	0.84	0.46	0.46	0.49
		第一次 (09:12~09:15/10:37)	0.49	1.12	0.66	0.59	0.44
		第一次 (09:27~09:30/10:52)	0.63	1.01	0.56	0.68	0.56
		第一次 (09:42~09:45/11:07)	0.50	0.72	0.58	0.52	0.34
		第一次 (均值)	0.54	0.92	0.56	0.56	0.46
		第二次 (11:54~12:00/13:30)	1.05	0.74	0.92	0.47	0.56
		第二次 (12:09~12:15/13:45)	0.85	0.62	0.92	0.45	0.82
		第二次 (12:24~12:30/14:00)	0.84	0.80	1.14	0.78	0.52
		第二次 (12:39~12:45/14:15)	0.74	0.45	0.70	0.56	0.50
		第二次 (均值)	0.87	0.65	0.92	0.56	0.60
		第三次 (14:58~15:04/16:25)	0.56	0.57	0.62	0.50	0.43
		第三次 (15:13~15:19/16:40)	0.74	0.50	0.82	0.52	0.44
		第三次 (15:28~15:34/16:55)	1.13	0.66	0.59	0.49	0.50
		第三次 (15:43~15:49/17:10)	0.74	0.62	0.45	0.45	0.52
		第三次 (均值)	0.79	0.59	0.62	0.49	0.47
		第四次 (17:51~18:00/19:29)	0.85	0.56	0.70	0.58	0.73
		第四次 (18:06~18:15/19:44)	0.88	0.60	0.65	0.85	0.50
		第四次 (18:21~18:30/19:59)	1.35	0.82	0.42	0.68	0.68
		第四次 (18:36~18:45/20:14)	0.79	0.68	0.94	0.52	0.74
		第四次 (均值)	0.97	0.66	0.68	0.66	0.66
	苯乙烯	第一次(08:57~09:57)	ND	ND	ND	ND	/
		第二次(11:54~12:54)	ND	ND	ND	ND	/
		第三次(14:58~15:58)	ND	ND	ND	ND	/
		第四次(17:51~18:51)	ND	ND	ND	ND	/
	臭气 (无量纲)	第一次(09:11)	<10	<10	<10	<10	/
		第二次(12:27)	<10	<10	<10	<10	/
		第三次(15:23)	<10	<10	<10	<10	/
		第四次(18:26)	<10	<10	<10	<10	/
		最大值	<10	<10	<10	<10	/
备注	"ND" 表示未检出, 苯乙烯检出限为 0.0005mg/m ³ 。						

检测报告

编号: JSGH-04-60-9108

实施日期: 2023-04-01

GHBGHJ2023736

无组织废气检测结果: (续)

采样日期	检测项目	检测频次/ 采样时间	检测结果 (mg/m ³)				
			G1	G2	G3	G4	G5
			厂界 上风向	厂界 下风向 1	厂界 下风向 2	厂界 下风向 3	苯乙烯回 收单元
2023 年 10 月 18 日	非甲烷总烃 (以碳计)	第一次 (08:36/09:59)	0.54	0.38	0.62	0.69	0.70
		第一次 (08:51/10:14)	0.56	0.38	0.62	0.70	0.47
		第一次 (09:06/10:29)	0.40	0.34	0.60	0.26	0.51
		第一次 (09:21/10:44)	0.39	0.34	0.58	0.26	0.68
		第一次 (均值)	0.47	0.36	0.60	0.48	0.59
		第二次 (11:24/12:45)	0.59	0.34	0.50	0.27	0.50
		第二次 (11:39/13:00)	0.60	0.34	0.51	0.30	0.88
		第二次 (11:54/13:15)	0.59	0.65	0.31	0.51	0.80
		第二次 (12:09/13:30)	0.59	0.64	0.31	0.50	0.56
		第二次 (均值)	0.59	0.49	0.41	0.40	0.68
		第三次 (14:11/15:32)	0.28	0.39	0.34	0.44	0.28
		第三次 (14:26/15:47)	0.30	0.40	0.33	0.41	0.61
		第三次 (14:41/16:02)	0.38	0.69	0.24	0.28	0.26
		第三次 (14:56/16:17)	0.37	0.68	0.25	0.29	0.25
		第三次 (均值)	0.33	0.54	0.29	0.36	0.35
		第四次 (17:02/18:18)	0.38	0.52	0.36	0.62	0.36
		第四次 (17:17/18:33)	0.38	0.53	0.38	0.62	0.36
		第四次 (17:32/18:48)	0.47	0.68	0.44	0.56	0.34
		第四次 (17:47/19:03)	0.46	0.68	0.43	0.56	0.32
		第四次 (均值)	0.42	0.60	0.40	0.59	0.34
	苯乙烯	第一次(08:34~09:34)	ND	ND	ND	ND	/
		第二次(11:20~12:20)	ND	ND	ND	ND	/
		第三次(14:08~15:08)	ND	ND	ND	ND	/
		第四次(16:55~17:55)	ND	ND	ND	ND	/
	臭气 (无量纲)	第一次(08:40)	<10	<10	<10	<10	/
		第二次(11:33)	<10	<10	<10	<10	/
		第三次(14:35)	<10	<10	<10	<10	/
		第四次(17:29)	<10	<10	<10	<10	/
		最大值	<10	<10	<10	<10	/

备注 “ND” 表示未检出, 苯乙烯检出限为 0.0005mg/m³。

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

气象参数:

采样日期	检测频次/ 采样时间	温度 (℃)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023 年 10 月 17 日	第一次 (08:57~11:07)	18.3~22.5	46.8~51.7	102.1	1.1~1.6	东南
	第二次 (11:54~14:15)	22.2~23.2	44.8~46.4	102.1	1.2~1.9	东南
	第三次 (14:58~17:10)	18.6~21.5	46.2~50.2	102.1	1.2~1.8	东南
	第四次 (17:51~20:14)	14.6~17.6	49.3~55.7	102.1	1.2~1.9	东南
2023 年 10 月 18 日	第一次 (08:36~10:44)	17.5~19.6	47.3~52.3	102.0	1.3~1.7	东南
	第二次 (11:24~13:30)	21.7~22.8	45.2~47.2	102.0	1.3~2.4	东南
	第三次 (14:11~16:17)	21.4~23.2	45.7~46.7	102.0	1.1~2.0	东南
	第四次 (17:02~19:03)	17.3~18.5	48.3~50.4	102.0	1.3~2.4	东南
备注	/					

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果:

检测点号	Q1	采样日期	2023 年 10 月 17 日
检测点位名称	催化氧化装置 (RCO) 排口 (DA002)	排放口高度 (m)	30
排放管道 截面积(m ²)	2.0106	大气压(kPa)	102.1
燃料类型	/	处理设施	催化氧化装置 (RCO)

检测结果

检测频次	第一次			均值
采样时间	10:27	10:47	11:07	/
排气温度 (°C)	109	92	90	97
水分含量 (%)	4.3	4.3	4.4	4.3
动压 (Pa)	113	101	111	108
静压 (kPa)	-0.05	-0.04	-0.03	-0.04
排气流速 (m/s)	12.9	11.9	12.5	12.4
标干流量 (m ³ /h)	64352	62184	65491	64009
烟气含氧量 (%)	20.3	20.2	20.2	20.2
非甲烷总烃 (以碳计) 实测浓度(mg/m ³)	5.98	11.8	11.3	9.69
非甲烷总烃 (以碳计) 排放速率(kg/h)	0.385	0.734	0.740	0.620
采样时间	10:22			/
排气温度 (°C)	109			108
水分含量 (%)	4.3			4.3
动压 (Pa)	113			113
静压 (kPa)	-0.05			-0.05
排气流速 (m/s)	12.9			12.9
标干流量 (m ³ /h)	64352			64352
臭气 (无量纲)	199			/
备注	/			

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果: (续)

检测点号	Q1	采样日期	2023 年 10 月 17 日
检测点位名称	催化氧化装置 (RCO) 排口 (DA002)	排放口高度 (m)	30
排放管道 截面积(m ²)	2.0106	大气压(kPa)	102.1
燃料类型	/	处理设施	催化氧化装置 (RCO)

检测结果

检测频次	第二次			均值
采样时间	13:35	13:55	14:15	/
排气温度 (°C)	93	92	90	92
水分含量 (%)	4.4	4.3	4.4	4.4
动压 (Pa)	105	108	102	105
静压 (kPa)	-0.02	-0.04	-0.03	-0.03
排气流速 (m/s)	12.2	12.3	12.0	12.2
标干流量 (m ³ /h)	63454	64186	63027	63556
烟气含氧量 (%)	20.3	20.3	20.3	20.3
非甲烷总烃 (以碳计) 实测浓度(mg/m ³)	8.84	7.64	9.07	8.52
非甲烷总烃 (以碳计) 排放速率(kg/h)	0.561	0.490	0.572	0.541
采样时间	14:27			/
排气温度 (°C)	90			90
水分含量 (%)	4.4			4.4
动压 (Pa)	102			102
静压 (kPa)	-0.03			-0.03
排气流速 (m/s)	12.0			12.0
标干流量 (m ³ /h)	63027			63027
臭气 (无量纲)	229			/
备注	/			

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q1	采样日期	2023 年 10 月 17 日	
检测点位名称	催化氧化装置（RCO）排口（DA002）	排放口高度（m）	30	
排放管道截面积(m²)	2.0106	大气压(kPa)	102.1	
燃料类型	/	处理设施	催化氧化装置（RCO）	
检测结果				
检测频次	第三次			均值
采样时间	16:30	16:50	17:10	/
排气温度（℃）	94	95	95	95
水分含量（%）	4.6	4.5	4.3	4.5
动压（Pa）	112	115	107	111
静压（kPa）	-0.03	-0.05	-0.04	-0.04
排气流速（m/s）	12.6	12.8	12.3	12.6
标干流量（m³/h）	65284	66196	63681	65054
烟气含氧量（%）	20.4	20.4	20.2	20.3
非甲烷总烃（以碳计） 实测浓度(mg/m³)	4.31	6.82	4.36	5.16
非甲烷总烃（以碳计） 排放速率(kg/h)	0.281	0.451	0.278	0.337
采样时间	19:20			/
排气温度（℃）	95			95
水分含量（%）	4.3			4.3
动压（Pa）	107			107
静压（kPa）	-0.04			-0.04
排气流速（m/s）	12.3			12.3
标干流量（m³/h）	63681			63681
臭气（无量纲）	229			/
臭气最大值（无量纲）	229			/
备注	/			

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q2	采样日期	2023 年 10 月 17 日
检测点位名称	催化氧化装置（RCO）进口	排放口高度 (m)	/
排放管道 截面积(m²)	/	大气压(kPa)	/
燃料类型	/	处理设施	/

检测结果

检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
采样时间	10:22~10:27	10:42~10:47	11:02~11:07	13:30~13:35	13:50~13:55
烟气含氧量 (%)	20.6	20.6	20.7	20.7	20.6
备注	/				

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q2	采样日期	2023 年 10 月 17 日	
检测点位名称	催化氧化装置（RCO）进口	排放口高度（m）	/	
排放管道截面积(m²)	/	大气压(kPa)	/	
燃料类型	/	处理设施	/	
检测结果				
检测频次	第六次	第七次	第八次	第九次
采样时间	14:10~14:15	16:25~16:30	16:45~16:50	17:05~17:15
烟气含氧量（%）	20.7	20.7	20.7	20.7
备注	/			

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q1	采样日期	2023 年 10 月 18 日
检测点位名称	催化氧化装置 (RCO) 排口 (DA002)	排放口高度 (m)	30
排放管道 截面积(m ²)	2.0106	大气压(kPa)	102.0
燃料类型	/	处理设施	催化氧化装置 (RCO)

检测结果

检测频次	第一次			均值
采样时间	10:01	10:21	10:41	/
排气温度 (°C)	107	110	116	111
水分含量 (%)	4.4	4.4	4.5	4.4
动压 (Pa)	120	123	121	121
静压 (kPa)	-0.03	-0.03	-0.04	-0.03
排气流速 (m/s)	13.3	13.5	13.5	13.4
标干流量 (m ³ /h)	66506	66985	65915	66469
烟气含氧量 (%)	20.3	20.2	20.2	20.2
非甲烷总烃 (以碳计) 实测浓度(mg/m ³)	45.0	29.9	26.8	33.9
非甲烷总烃 (以碳计) 排放速率(kg/h)	2.99	2.00	1.77	2.25
采样时间	10:30			/
排气温度 (°C)	116			116
水分含量 (%)	4.5			4.5
动压 (Pa)	121			121
静压 (kPa)	-0.04			-0.04
排气流速 (m/s)	13.5			13.5
标干流量 (m ³ /h)	65915			65915
臭气 (无量纲)	269			/
备注	/			

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108

实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q1	采样日期	2023 年 10 月 18 日
检测点位名称	催化氧化装置 (RCO) 排口 (DA002)	排放口高度 (m)	30
排放管道 截面积(m ²)	2.0106	大气压(kPa)	102.0
燃料类型	/	处理设施	催化氧化装置 (RCO)

检测结果

检测频次	第二次			均值
采样时间	12:48	13:08	13:28	/
排气温度 (°C)	97	100	100	99
水分含量 (%)	4.5	4.5	4.5	4.5
动压 (Pa)	119	122	117	119
静压 (kPa)	-0.02	-0.04	-0.04	-0.03
排气流速 (m/s)	13.1	13.3	13.0	13.1
标干流量 (m ³ /h)	67221	67748	66107	67025
烟气含氧量 (%)	20.2	20.3	20.3	20.3
非甲烷总烃 (以碳计) 实测浓度(mg/m ³)	25.0	35.0	13.0	24.3
非甲烷总烃 (以碳计) 排放速率(kg/h)	1.68	2.37	0.859	1.64
采样时间	15:32			/
排气温度 (°C)	92			92
水分含量 (%)	4.4			4.4
动压 (Pa)	124			124
静压 (kPa)	-0.03			-0.03
排气流速 (m/s)	13.2			13.2
标干流量 (m ³ /h)	68876			68876
臭气 (无量纲)	269			/
备注	/			

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q1	采样日期	2023 年 10 月 18 日
检测点位名称	催化氧化装置 (RCO) 排口 (DA002)	排放口高度 (m)	30
排放管道 截面积(m ²)	2.0106	大气压(kPa)	102.0
燃料类型	/	处理设施	催化氧化装置 (RCO)

检测结果

检测频次	第三次			均值
采样时间	15:37	15:57	16:17	/
排气温度 (°C)	92	92	92	92
水分含量 (%)	4.4	4.4	4.3	4.4
动压 (Pa)	124	113	119	119
静压 (kPa)	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
排气流速 (m/s)	13.2	12.6	13.0	12.9
标干流量 (m ³ /h)	68876	65651	67836	67454
烟气含氧量 (%)	20.3	20.3	20.2	20.3
非甲烷总烃 (以碳计) 实测浓度(mg/m ³)	15.9	21.8	29.1	22.3
非甲烷总烃 (以碳计) 排放速率(kg/h)	1.10	1.43	1.97	1.50
采样时间	19:35			/
排气温度 (°C)	110			110
水分含量 (%)	4.4			4.4
动压 (Pa)	123			123
静压 (kPa)	-0.03			-0.03
排气流速 (m/s)	13.5			13.5
标干流量 (m ³ /h)	66985			66985
臭气 (无量纲)	309			/
臭气最大值 (无量纲)	309			/
备注	/			

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q2	采样日期	2023 年 10 月 18 日
检测点位名称	催化氧化装置 (RCO) 进口	排放口高度 (m)	/
排放管道 截面积(m²)	/	大气压(kPa)	/
燃料类型	/	处理设施	/

检测结果

检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
采样时间	09:56~10:01	10:16~10:21	10:36~10:41	12:43~12:48	13:03~13:08
烟气含氧量 (%)	20.7	20.7	20.7	20.6	20.6
备注	/				

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q2	采样日期	2023 年 10 月 18 日	
检测点位名称	催化氧化装置（RCO）进口	排放口高度（m）	/	
排放管道截面积(m²)	/	大气压(kPa)	/	
燃料类型	/	处理设施	/	
检测结果				
检测频次	第六次	第七次	第八次	第九次
采样时间	13:23~13:28	15:32~15:37	15:52~15:57	16:12~16:17
烟气含氧量（%）	20.6	20.6	20.7	20.7
备注	/			

以下空白.

检测报告

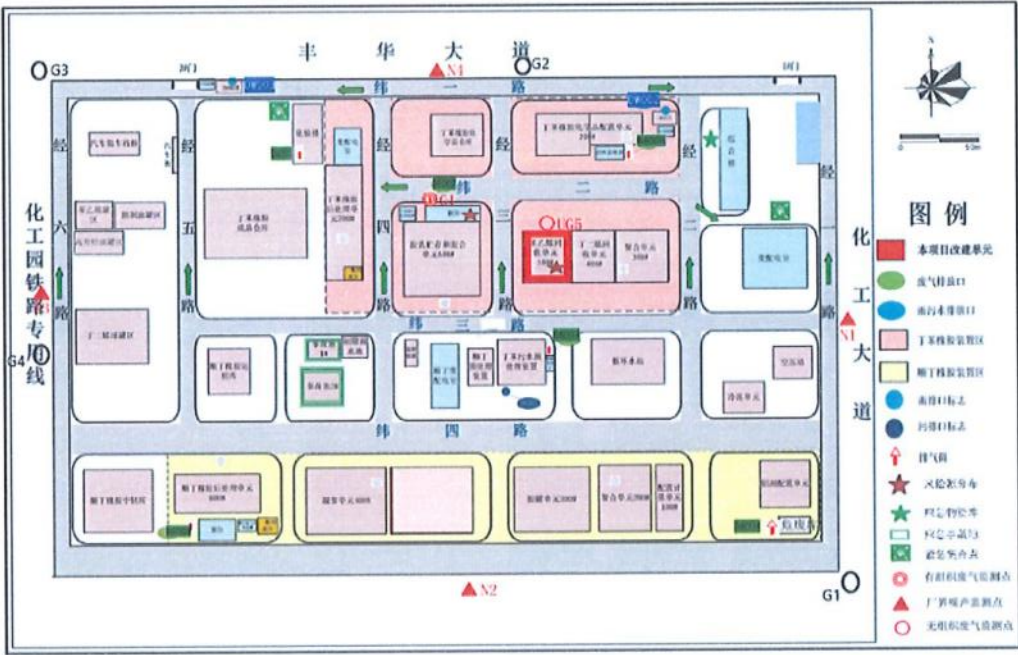
GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

工业企业厂界环境噪声检测结果:

检测日期	检测点号	检测点位名称	主要声源	功能区类别	昼间		夜间	
					检测时间段	检测值 dB(A)	检测时间段	检测值 dB(A)
2023 年 10 月 17 日	N1	东厂界外 1 米	/	3	10:22~10:32	58.2	22:03~22:13	54.4
	N2	南厂界外 1 米	/	3	10:37~10:47	52.5	22:17~22:27	50.1
	N3	西厂界外 1 米	/	3	10:53~11:03	53.3	22:33~22:43	51.4
	N4	北厂界外 1 米	/	3	11:08~11:18	59.2	22:52~23:02	54.8
2023 年 10 月 17 日 ~18 日	N1	东厂界外 1 米	/	3	16:25~16:35	58.3	02:01~02:11	54.4
	N2	南厂界外 1 米	/	3	16:41~16:51	52.2	02:17~02:27	50.6
	N3	西厂界外 1 米	/	3	16:57~17:07	53.8	02:34~02:44	51.7
	N4	北厂界外 1 米	/	3	17:12~17:22	59.6	02:52~03:03	54.7

检测点位示意图



检测环境	天气晴, 东南风, 风速 1.3~1.6m/s
备注	/

以下空白.

检测报告

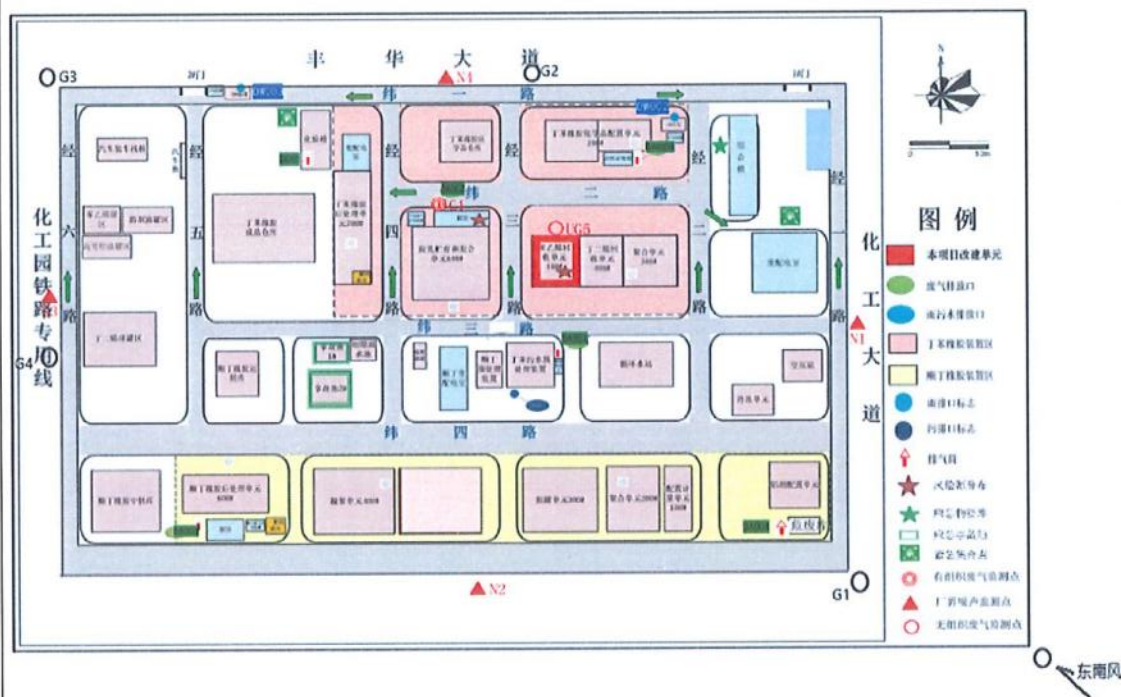
编号: JSGH-04-60-9108

实施日期: 2023-04-01

GHBGHJ2023736

工业企业厂界环境噪声检测结果: (续)

检测日期	检测点号	检测点位名称	主要声源	功能区类别	昼间		夜间	
					检测时间段	检测值dB(A)	检测时间段	检测值dB(A)
2023 年 10 月 18 日	N1	东厂界外 1 米	/	3	09:56~10:06	58.2	22:05~22:15	54.2
	N2	南厂界外 1 米	/	3	10:12~10:22	52.7	22:19~22:29	50.6
	N3	西厂界外 1 米	/	3	10:28~10:38	53.4	22:36~22:46	51.7
	N4	北厂界外 1 米	/	3	10:44~10:54	59.1	22:53~23:03	54.7
2023 年 10 月 18 日 ~19 日	N1	东厂界外 1 米	/	3	15:32~15:42	58.7	02:58~03:08	54.4
	N2	南厂界外 1 米	/	3	15:48~15:58	52.5	03:14~03:24	50.4
	N3	西厂界外 1 米	/	3	16:05~16:15	53.2	03:32~03:42	51.7
	N4	北厂界外 1 米	/	3	16:21~16:31	59.4	03:48~03:58	54.8



检测环境

天气晴, 东南风, 风速 1.3~1.8m/s

备注

1

以下空白.

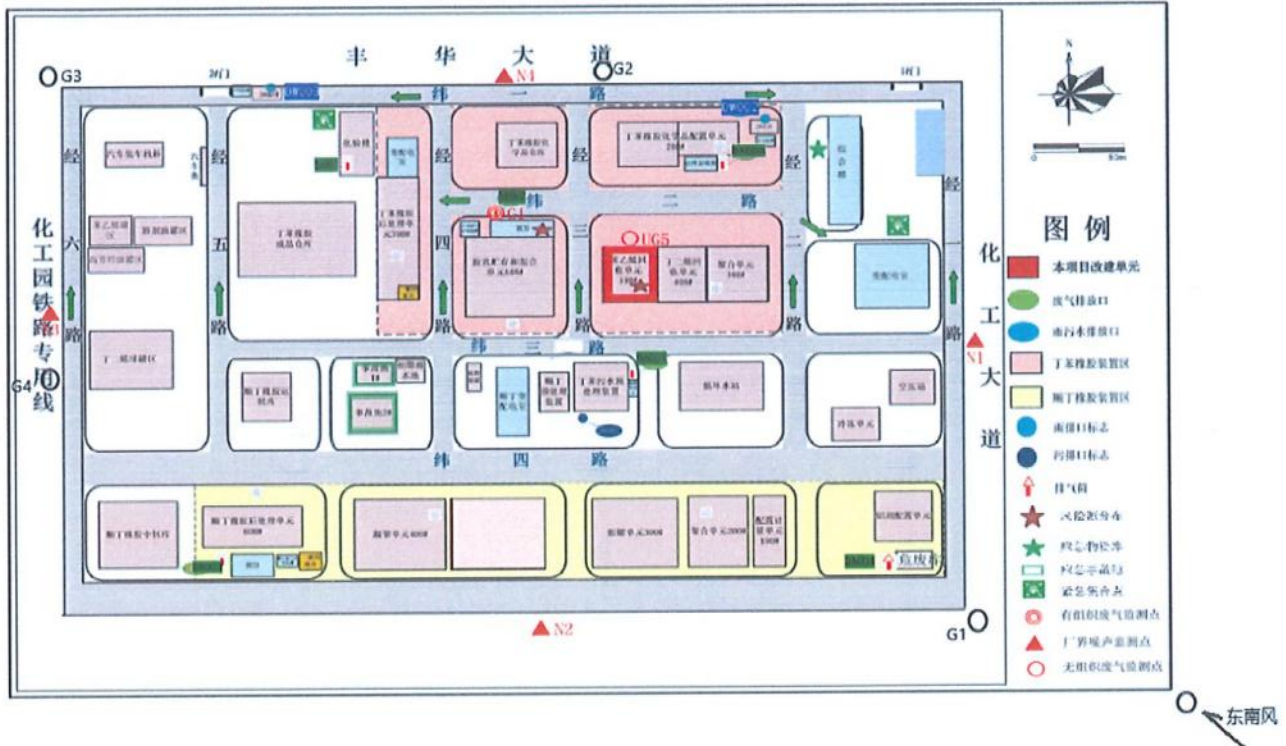
检测报告

编号: JSGH-04-60-9108

实施日期: 2023-04-01

GHBGHJ2023736

附：检测点位图



注：2023 年 10 月 17~18 日无组织废气检测点位示意图，OG1 表示厂界上风向，OG2 表示厂界下风向 1，OG3 表示厂界下风向 2，OG4 表示厂界下风向 3，OG5 表示苯乙烯回收单元。

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

附：质量控制结果统计表

检测项目类别			无组织废气		
检测项目			非甲烷总烃	苯乙烯	臭气
样品数（个）			160	32	32
全程序空白（个）			2	2	/
精 密 度	现 场 平 行	平行样（个）	/	4	/
		质控方式	/	相对偏差	/
		偏差值（%）	/	0	/
		控制值（%）	/	20	/
	实 验 室 平 行	平行样（个）	16	4	/
		质控方式	相对偏差	相对偏差	/
		偏差值（%）	0~3.8	0	/
		控制值（%）	20	20	/
准 确 度	样 品 加 标	加标样（个）	/	/	/
		回收率（%）	/	/	/
		控制值（%）	/	/	/
	有 证 物 质	检测值（mg/L）	/	/	/
		标准值（/）	/	/	/
质控率（%）			现场平行	实验室平行	样品加标
			0~12.5	0~12.5	/

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

附：质量控制结果统计表（续）

检测项目类别			有组织废气		
检测项目			非甲烷总烃	臭气	烟气含氧量
样品数（个）			18	6	18
全程序空白（个）			2	/	/
精 密 度	现 场 平 行	平行样（个）	/	/	/
		质控方式	/	/	/
		偏差值（%）	/	/	/
		控制值（%）	/	/	/
	实 验 室 平 行	平行样（个）	2	/	/
		质控方式	相对偏差	/	/
		偏差值（%）	1.9~2.0	/	/
		控制值（%）	15	/	/
准 确 度	样 品 加 标	加标样（个）	/	/	/
		回收率（%）	/	/	/
		控制值（%）	/	/	/
	有 证 物 质	检测值（mg/L）	/	/	/
		标准值（/）	/	/	/
质控率（%）			现场平行	实验室平行	样品加标
			/	0~11.1	/

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023736

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

附：噪声质量控制结果统计表

检测日期	时段	检测仪器	校准仪器	标准声源 (dB)	校准声级(dB)		
					测前校准值	测后示值	差值
2023 年 10 月 17 日	昼间	多功能声级计 AWA6228 JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221A JSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
	夜间	多功能声级计 AWA6228 JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221A JSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
2023 年 10 月 17 日 ~18 日	昼间	多功能声级计 AWA6228 JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221A JSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
	夜间	多功能声级计 AWA6228 JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221A JSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
2023 年 10 月 18 日	昼间	多功能声级计 AWA6228 JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221A JSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
	夜间	多功能声级计 AWA6228 JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221A JSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
2023 年 10 月 18 日 ~19 日	昼间	多功能声级计 AWA6228 JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221A JSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
	夜间	多功能声级计 AWA6228 JSGH-YQ-1586-1	声校准器 AWA6221A JSGH-YQ-1585-1	94.0	93.8	93.8	0
备注	测量前后校准声级差值小于 0.5dB，测量数据有效。						

报告结束



231020341021

编号: JSGH-04-60-9108

实施日期: 2023-04-01

检 测 报 告

项目编号: GHBGHJ2023777

项目名称: 橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改
项目

委托单位: 中国石化扬子石油化工有限公司

检测类别: 验收检测

江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

二〇二三年十一月七日

检测报告

GHBGHJ2023777

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

声 明

- 一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效。
- 二、对委托单位自行采集的样品,其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况,仅对所接收到的样品检测数据负责,不对样品来源负责。无法复现的样品,不受理申诉。
- 三、除客户特别申明,所有样品超过标准规定的时效均不作留样。
- 四、客户对本报告若有异议,可在收到本报告后 15 日内,向本公司提出书面申诉,超过申诉期限,概不受理。
- 五、未经许可,不得部分/全部复制本报告;经公司书面同意复制的复制件,应由本公司加盖检验检测专用章确认。
- 六、任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效,其责任人将承担相关法律及经济责任,我公司保留对上述行为追究法律责任的权利。
- 七、本报告无编制、审核、签发人签名无效。
- 八、我公司对本报告的检测数据保守秘密。
- 九、加“*”的项目是分包项目。

地址:南京市建邺区新城科技园西城路 300 号 E3 幢

电话: 025-86217589

传真: 025-86558962

江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

第 2 页 共 11 页

检测报告

GHBGHJ2023777

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

检测内容:

委托单位	中国石化扬子石油化工有限公司		
委托单位地址	南京市六合区新华路 778 号		
项目地址	南京江北新区中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂内丁苯装置 500#回收单元		
委托单位 联系人	成宇琴	委托单位 联系电话	025-58561757
现场采样 负责人	胡清江	采（送）样日期	2023 年 10 月 31 日~ 11 月 1 日
检测类型	验收检测	检测日期	2023 年 10 月 31 日~ 11 月 1 日
检测项目类别	废气		
检测内容	有组织废气：苯乙烯		
备注	/		

编制：
审核：
签发：

检测机构检验检测章

签发日期： 2023 年 11 月 7 日

检测报告

GHBGHJ2023777

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

检测基本信息:

检测点位与频次			
检测项目类别	检测点号	检测点位名称	检测频次
有组织废气	Q1	催化氧化装置（RCO）排口（DA002）	连续检测 2 天，每天检测 3 次。

检测依据		
检测项目类别	检测项目	检测依据
有组织废气	苯乙烯	固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022

检测仪器		
气相色谱仪	7890B	JSGH-YQ-1514
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	JSGH-YQ-1632-1
真空箱气袋采样器	ZR-3520	JSGH-YQ-1651-1

采样人员	
胡清江、任祥琪	

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023777

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果:

检测点号	Q1	采样日期	2023 年 10 月 31 日
检测点位名称	催化氧化装置 (RCO) 排口 (DA002)	排放口高度 (m)	30
排放管道截面积(m²)	1.9607	大气压(kPa)	102.0
燃料类型	/	处理设施	催化氧化装置 (RCO)

检测结果

检测频次	第一次			均值
采样时间	09:05	09:25	09:45	/
排气温度 (°C)	90	90	90	90
水分含量 (%)	6.8	6.8	6.8	6.8
动压 (Pa)	117	104	106	109
静压 (kPa)	-0.05	-0.06	-0.07	-0.06
排气流速 (m/s)	12.9	12.2	12.4	12.5
标干流量 (m³/h)	64430	60742	60819	61997
烟气含氧量 (%)	20.6	20.7	20.6	20.6
苯乙烯实测浓度(mg/m³)	14.6	11.0	3.5	9.7
苯乙烯排放速率(kg/h)	0.941	0.668	0.213	0.607
备注	/			

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023777

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q1	采样日期	2023 年 10 月 31 日
检测点位名称	催化氧化装置（RCO）排口 （DA002）	排放口高度 （m）	30
排放管道 截面积(m²)	1.9607	大气压(kPa)	102.0
燃料类型	/	处理设施	催化氧化装置（RCO）

检测结果

检测频次	第二次			均值
采样时间	11:11	11:31	11:51	/
排气温度（℃）	91	91	91	91
水分含量（%）	6.9	6.9	6.6	6.8
动压（Pa）	108	115	107	110
静压（kPa）	-0.07	-0.08	-0.09	-0.08
排气流速（m/s）	12.5	12.8	12.4	12.6
标干流量（m³/h）	61315	63699	61442	62152
烟气含氧量（%）	20.7	20.7	20.6	20.7
苯乙烯实测浓度(mg/m³)	24.6	24.7	8.3	19.2
苯乙烯排放速率(kg/h)	1.51	1.57	0.510	1.20
备注	/			

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023777

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q1	采样日期	2023 年 10 月 31 日
检测点位名称	催化氧化装置 (RCO) 排口 (DA002)	排放口高度 (m)	30
排放管道截面积(m²)	1.9607	大气压(kPa)	102.0
燃料类型	/	处理设施	催化氧化装置 (RCO)

检测结果

检测频次	第三次			均值
采样时间	13:20	13:40	14:00	/
排气温度 (°C)	91	90	90	90
水分含量 (%)	6.6	6.7	6.8	6.7
动压 (Pa)	104	117	117	113
静压 (kPa)	-0.09	-0.10	-0.11	-0.10
排气流速 (m/s)	12.2	12.9	12.9	12.7
标干流量 (m³/h)	60813	64500	64496	63270
烟气含氧量 (%)	20.7	20.7	20.6	20.7
苯乙烯实测浓度(mg/m³)	15.0	9.5	14.7	13.1
苯乙烯排放速率(kg/h)	0.912	0.613	0.948	0.824
备注	/			

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023777

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q1	采样日期	2023 年 11 月 1 日
检测点位名称	催化氧化装置 (RCO) 排口 (DA002)	排放口高度 (m)	30
排放管道 截面积(m²)	1.9607	大气压(kPa)	101.7
燃料类型	/	处理设施	催化氧化装置 (RCO)

检测结果

检测频次	第一次			均值
采样时间	09:30	09:50	10:10	/
排气温度 (°C)	91	91	91	91
水分含量 (%)	7.1	7.0	7.1	7.1
动压 (Pa)	117	110	116	114
静压 (kPa)	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
排气流速 (m/s)	13.0	12.6	12.9	12.8
标干流量 (m³/h)	64047	62103	63773	63308
烟气含氧量 (%)	20.6	20.6	20.6	20.6
苯乙烯实测浓度(mg/m³)	16.6	22.9	20.2	19.9
苯乙烯排放速率(kg/h)	1.06	1.42	1.29	1.26
备注	/			

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023777

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q1	采样日期	2023 年 11 月 1 日
检测点位名称	催化氧化装置 (RCO) 排口 (DA002)	排放口高度 (m)	30
排放管道截面积(m²)	1.9607	大气压(kPa)	101.7
燃料类型	/	处理设施	催化氧化装置 (RCO)

检测结果

检测频次	第二次			均值
采样时间	11:33	11:53	12:13	/
排气温度 (°C)	90	90	91	90
水分含量 (%)	6.9	6.8	7.2	7.0
动压 (Pa)	115	110	110	112
静压 (kPa)	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06
排气流速 (m/s)	12.9	12.6	12.6	12.7
标干流量 (m³/h)	63582	62189	62103	62625
烟气含氧量 (%)	20.5	20.6	20.7	20.6
苯乙烯实测浓度(mg/m³)	11.9	18.4	29.1	19.8
苯乙烯排放速率(kg/h)	0.757	1.14	1.81	1.24
备注	/			

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023777

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

有组织废气检测结果：(续)

检测点号	Q1	采样日期	2023 年 11 月 1 日
检测点位名称	催化氧化装置 (RCO) 排口 (DA002)	排放口高度 (m)	30
排放管道截面积(m²)	1.9607	大气压(kPa)	101.7
燃料类型	/	处理设施	催化氧化装置 (RCO)

检测结果

检测频次	第三次			均值
采样时间	13:45	14:05	14:25	/
排气温度 (°C)	90	92	92	91
水分含量 (%)	6.8	7.1	7.0	7.0
动压 (Pa)	108	103	110	107
静压 (kPa)	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08
排气流速 (m/s)	12.5	12.2	12.6	12.4
标干流量 (m³/h)	61530	60005	62012	61182
烟气含氧量 (%)	20.6	20.6	20.6	20.6
苯乙烯实测浓度(mg/m³)	17.6	17.5	19.3	18.1
苯乙烯排放速率(kg/h)	1.08	1.05	1.20	1.11
备注	/			

以下空白.

检测报告

GHBGHJ2023777

编号: JSGH-04-60-9108
实施日期: 2023-04-01

附：质量控制结果统计表

检测项目类别			有组织废气		
检测项目			苯乙烯		
样品数（个）			18		
全程序空白（个）			2		
精密度	现场平行	平行样（个）	/		
		质控方式	/		
		偏差值（%）	/		
		控制值（%）	/		
	实验室平行	平行样（个）	2		
		质控方式	相对偏差		
		偏差值（%）	0.68~8.3		
		控制值（%）	20		
准确度	样品加标	加标样（个）	/		
		回收率（%）	/		
		控制值（%）	/		
	有证物质	检测值（mg/L）	/		
		标准值（/）	/		
质控率（%）			现场平行	实验室平行	样品加标
			/	11.1	/

报告结束

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件14

填表单位（盖章）：中国石化扬子石油化工有限公司

填表人（签字）：毕国利

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目				项目代码	2304-320161-89-02-929215			建设地点	南京江北新区丰华路 299 号中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂丁苯装置 500#苯乙烯回收单内				
	行业类别 (分类管理名录)	G5942 危险化学品仓储				建设性质	改建			项目厂区中心经度/纬度	中心经度：118° 49' 42.01"，中心纬度：32° 15' 45.27"				
	设计生产能力	/				实际生产能力	/			环评单位	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司				
	环评文件审批机关	南京江北新区管委会行政审批局				审批文号	宁新区管审环表复(2023) 33 号			环评文件类型	报告表				
	开工日期	2023 年 5 月 12 日				竣工日期	2023 年 7 月 10 日			排污许可证申领时间	2022 年 9 月 29 日				
	环保设施设计单位	山东齐鲁石化工程有限公司				环保设施施工单位	南京扬子检维修有限责任公司			本工程排污许可证编号	913201917971060474002P				
	验收单位	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司				环保设施监测单位	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司			验收监测时工况	满足验收条件				
	投资总概算(万元)	235				环保投资总概算(万元)	6			所占比例(%)	2.55				
	实际总投资(万元)	以审计决算为准				实际环保投资(万元)	以审计决算为准			所占比例(%)	以审计决算为准				
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	4	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	/			绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	2	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/			年平均工作时		8000h		
运营单位		中国石化扬子石油化工有限公司				运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)			913201917971060474			验收时间		2023 年 11 月	
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	总氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	非甲烷总烃	/	33.9	80	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	苯乙烯	/	19.8	20	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

第二部分 验收意见

中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目竣工环境保护验收意见

2023 年 11 月 23 日，中国石化扬子石油化工有限公司主持召开了橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目竣工环保验收会并成立验收工作组，参加验收组的有山东齐鲁石化工程有限公司（设计单位，视频参会）、南京扬子检维修有限责任公司（施工单位）、江苏国恒安全评价咨询服务有限公司（环评单位/验收监测单位/验收报告编制单位），会议邀请 3 位技术专家参加验收。

会上建设单位介绍了项目主体工程及环保设施的建设情况，验收报告编制单位介绍了验收监测报告表的主要内容与结论。验收工作组查阅了项目相关资料，现场勘察了项目环保设施建设与运行情况并对照《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/指南、项目环评报告表及批复等要求对本项目进行验收。经讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于南京江北新区丰华路 299 号中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂丁苯装置 500#苯乙烯回收单内，主要建设内容为：拆除原回收苯乙烯储罐 V-502A/B，在东侧空地新建 1 台 V-502 回收苯乙烯储罐（压力容器，约 33m³），重新设计附属管线仪表、去 RCO 管线以及配套氮封和排火炬管线，原 P-505A/B、P-410、P-502A/B 等 5 台机泵利旧。本项目为安全环保提升改造，不涉及产品生产，不改变原有丁苯装置产品方案。

（二）建设过程、环保审批及试运行情况

本项目于 2023 年 5 月由江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制完成环境影响评价报告表；2023 年 5 月 11 日，南京江北新区管委会行政审批局

对本项目环评予以批复。本项目于 2023 年 5 月 15 日开工建设，2023 年 7 月 10 日工程竣工，2023 年 7 月 11 日开始调试。

（三）投资情况

本项目设计投资 235 万元，其中环保投资 6 万元，约占总投资的 2.55%，实际环保投资已扬子工程审计决算为准。

（四）验收范围

本次环保验收范围为橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目，丁苯装置原有主体工程和环保设施已通过环保验收，不在本次环保验收范围内。

二、工程变动情况

本项目建设内容与环评设计一致，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目不改变原丁苯装置生产规模和工艺，不新增生产废水排放；本项目不新增占地，不新增初期雨水和地面冲洗废水；本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

（二）废气

回收苯乙烯压力容器 V-502 排放废气污染物为苯乙烯，正常工况下排放气经管道接入苯乙烯回收单元回收苯乙烯，未回收部分进入丁苯装置催化氧化装置（RCO）处理后通过 30m 高排气筒 DA002 排放。

（三）噪声

本项目利旧原有 5 台循环泵，为低噪音设备，采取减振、距离衰减降低噪声影响。

（四）固体废物

本项目不改变原丁苯装置生产规模和生产工艺，不新增固废，原有废溶

剂（废苯乙烯）产生情况不变。原有废溶剂（废苯乙烯）不在厂区暂存，即产即出，委托有资质单位处置。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

本项目依托原有事故池和初期雨水池；在丁苯装置 RCO 发生故障的情况下，丁苯装置回收单元紧急停车，V-502 废气进入火炬处理；橡胶厂已制定丁苯装置 V-502 异常应急预案和泄漏环保应急处置卡，并组织应急演练。

2、其他设施

本项目不新增废水排放；废气依托原有丁苯装置 RCO 装置 30m 高排气筒 DA002 排放，废气排放口已按苏环控〔1997〕122 号文建设，设置了采样平台和监测孔；设置了在线监测设施，监测因子为非甲烷总烃。

四、环境保护设施运行效果

（一）废气

验收监测结果表明：丁苯装置催化氧化装置（RCO）排口 DA002 有组织废气中非甲烷总烃、苯乙烯、臭气排放均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 要求；扬子石化橡胶厂厂界无组织废气中非甲烷总烃、苯乙烯、臭气排放符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 要求；厂界内无组织废气中非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 要求。

（二）噪声

验收监测结果表明：项目所在橡胶厂厂区厂界昼、夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（三）污染物排放总量

本项目废气依托丁苯装置催化氧化装置（RCO）处理后排放，无法单独检测出本项目废气量和排放浓度，不对本项目有组织废气污染物总量核算。

五、验收结论

通过对中国石化扬子石油化工有限公司橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目的资料调查以及实地勘察，建设项目主体工程及环保工程已全部建成并调试运行，建设内容与环评设计一致，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生变化。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）所规定的验收不合格情形对项目逐一对照检查，不存在该办法第八条中九种情形，环境保护设施竣工验收合格。

六、后续要求

- 1、建设单位严格执行环评及其批复、排污许可证等相关管理要求，如实记录环境管理台账、申报排污许可证执行报告、自行监测数据等。
- 2、加强本项目环境应急管理，定期组织应急演练。

七、验收组人员信息

见附表

中国石化扬子石油化工有限公司

2023年11月23日

验收组主要成员（签字）：

李延 傅国利 孙晓燕 王慧
王常礼 魏培
赵奇 毕国利 孙宇宇 傅文

橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目竣工环境保护验收验收组成员签字表

会议时间：2023.11.23

会议地点：扬子石化团结拼搏楼 311#会议室

分工	姓名	单位	职务/职 称	电话号码	身份证号码	备注
组长	孙晓燕	扬子石化橡胶厂	环保			橡胶厂
专家 组	魏志东	江苏省生态环境监测中心	研究员			环保专家
	袁超	江苏环保产业技术研究院	高工			
	傅亚文	东南大学	教授			设计单位
	赵奇	江苏橡胶石化工程有限公司	高工			
	孙勇	江苏同恒	环评师			环评单位
	谈迪	扬子石化维修部	技术员			施工单位
	傅亚文	江苏同恒	技术员			监测单位

分工	姓名	单位	职务/职称	电话号码	身份证号码	备注
	毕国利	江苏国恒安全新塑材料有限公司	工程师			验收单位
其他成员	王睿红	杨子石化				
	王慧	杨子石化安全环保部	高工			
	成宇明	杨子石化安全环保部	高工	11	11	

会议签到表

会议议题：橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目竣工环境保护验收

收会

时间：2023 年 11 月 23 日下午 14:30

地点：扬子石化团结拼搏楼 311#会议室

序号	姓名	单位	联系电话
1	傅五文	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司	
2	孙家	江苏海恒	
3	杨福明	东南大学	
4	李廷	江苏环保产业技术研究院	
5	谈迪	扬子石化维多	
6	孙晓燕	扬子石化橡胶厂	
7	王睿红	扬子石化橡胶厂	
8	王慧	扬子石化安环部	
9	成宇璐	扬子石化安环部	
10	魏小东	江苏省生态环境监测中心	
11	毕国利	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司	
12	赵奇	山东齐鲁石化工程有限公司	
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

第三部分

其他需要说明的事项

橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况,环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定中提出的,除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况,以及整改工作情况等,现将橡胶厂丁苯装置安全环保合规性整改项目需要说明的具体内容和要求列举如下:

1. 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目由山东齐鲁石化工程有限公司完成工程设计,编制了可行性研究报告、基础工程设计报告,环境保护设施的设计符合《石油化工企业环境保护设计规范》(SH3024-2017)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)等规范要求。设计单位已在可行性研究报告和基础工程设计报告中专章介绍了项目的主要污染物的产生、防止污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算等。

本项目设计投资 235 万元,其中环保投资 6 万元,约占总投资的 2.55%,实际投资以扬子工程审计决算为准。

1.2 施工简况

本项目的施工由南京扬子检维修有限责任公司完成,环境保护设施已纳入了施工合同和主体工程同步建设,主体工程的建设资金未占用环境保护设施的资金,环境保护设施的建设资金和工程进度得到了保证。

项目建设过程中严格的执行了《南京市扬尘污染管理办法》(市政府令 287 号)和《市政府关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》(宁

政法〔2013〕32号)。水泥等建材堆放点落实了防尘防淋措施，对周围工地实施围挡，裸露处洒水抑尘，合理安排了作业时间，施工期间无举报投诉事件。较好的执行了可行性研究报告和环评报告中提出的环境保护对策措施。本项目编制了施工期环境保护报告和丁苯装置 V-502A/B 拆除方案，施工期间未造成环境影响

1.3 验收过程简况

本项目于 2023 年 6 月开工建设，2023 年 7 月 10 日工程竣工，2023 年 7 月 11 日开始调试。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等文件规定，2023 年 8 月中国石化扬子石油化工有限公司启动了本项目的竣工环境保护验收工作并委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司进行验收监测和报告编制。

江苏国恒安全评价咨询服务有限公司已获得江苏省质量监督局资质认定，CMA 号为 231020341021，参与验收监测的项目负责人及现场和实验室分析人员均持证上岗。江苏国恒安全评价咨询服务有限公司于 2023 年 9 月 19 日对本项目进行现场勘查并编制本次环保验收监测方案，根据监测方案于 2023 年 10 月 17~19 日，2023 年 10 月 31 日~2023 年 11 月 1 日对本项目实施验收监测。

本项目环保验收监测报告表于 2023 年 11 月 20 日编制完成，中国石化扬子石油化工有限公司于 2023 年 11 月 23 日组织自主验收评审会，根据各验收组成员及专家提出的意见，现场编制竣工环保验收意见，验收意见结论为同意本次验收项目通过竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本次验收项目在设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉。

2. 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环保组织机构及规章制度

扬子石化公司有完整的环保管理网络，公司环境保护工作实行总经理负责制，由主管安全环保的副总经理对全公司的环保工作全面负责，安全环保部是全公司环保工作的职能管理部门，归口负责公司的日常管理工作，对本公司的环保工作进行监督、检查。各厂环境保护工作实行厂长负责制，由主管生产的副厂长对全厂的环保工作全面负责，HSE 管理室是全厂环保工作的职能管理部门，归口负责全厂日常管理工作，车间主任负责本车间的环保工作，生产车间设有兼职环保员，对本车间的环保工作进行监督、检查。

扬子石化公司重视环保工作，制定了《扬子石化环境保护管理办法》、《扬子石化废气污染防治管理细则》、《扬子石化废水污染防治管理细则》、《扬子石化固体废物污染防治管理细则》、《扬子石化土壤地下水污染防治管理细则》、《扬子石化环境监测管理细则》等管理制度。同时，加强宣传力度，提高干部、职工的环保意识；健全组织机构，形成“三级管理”、“二级监测”的管理网络；层层落实各级环保责任制，将环保考核指标列入绩效考核体系；管好、开好环保设施，建立公司环保台帐；加强试运行期间的巡回检查，及时消除装置跑、冒、滴、漏现象；岗位操作人员经过 HSE 及工艺技术培训，经考试合格后持上岗合格证和安全合格证上岗；排水严格实施雨污分流和污污分流；优化生产装置操作条件，变末端治理为生产全过程治理；公司突发环境事件应急预案已向政府环保部门报备，并定期演练。

2.1.2 环境风险防范措施

扬子石化公司于 2022 年 6 月签署发布了《中国石化扬子石油化工有限公司/中国石化集团资产管理有限公司扬子石化分公司/南京扬子石油化工有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 6 月 13 日在南京市环境保护局环境应急指导小组办公室完成备案登记，登记号为 3201002022004H。依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）要求，扬子石化公司已开展对全厂突发环境事件应急预案的编制。

本项目依托原有事故池和初期雨水池；在丁苯装置 RCO 发生故障的情况下，丁苯装置回收单元紧急停车，V-502 废气进入火炬处理；橡胶厂已制定丁苯装置 V-502 异常应急预案和泄漏环保应急处置卡，并组织应急演练。

2.1.3 环境监测计划

本项目不新增废水排放；废气依托原有丁苯装置 RCO 装置 30m 高排气筒 DA002 排放，废气排放口已按苏环控〔1997〕122 号文建设，设置了采样平台和监测孔；设置了在线监测设施，监测因子为非甲烷总烃。

本项目环保监测由扬子石化公司质检中心环保监测站负责对日常的排放污染物进行监测，按公司规定的环境监测计划对装置污染物排放进行监测分析。

2.2 配套措施落实情况

2.2.1 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能。

2.2.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

3 整改工作情况

本项目在建设过程中、竣工后、验收监测期间均未收到环境主管部门责令整改的通知。