

陕西煤业化工技术研究院有限责任公司

高顺式异戊橡胶及其胶乳中试技术开发项目

竣工环境保护验收意见

2023年6月25日，陕西煤业化工技术研究院有限责任公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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、项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求，组织本项目竣工环保验收会。参加会议的有建设单位、设计单位、施工单位、验收监测单位等代表和评审专家共15人，会议组成了验收组。

会前，验收组核查了项目环保设施建设、运行和管理情况；会议听取了项目组关于环境保护执行情况和项目竣工环境保护验收报告主要内容的汇报。与会人员经过认真讨论评议，形成验收组意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：高顺式1,4-异戊橡胶及其胶乳中试放大开发项目；

建设地点：位于渭北煤化工业园陕西煤业化工技术研究院有限责任公司现有厂区内。

项目主要建设内容见表1。

表1 项目建设变化情况一览表

| 建设类别 | 项目组成 | 建设内容及规模 | 实际情况 | 变动情况 |
|------|-------|--|--|------|
| 主体工程 | 生产装置区 | 在POR项目现有厂房预留地上新增1套异戊橡胶中试装置，装置为撬装装置，尺寸为13×5×4.5m。 | 1套异戊橡胶中试装置，装置为撬装装置，尺寸为13×5×4.5m。本项目中试装置为一套16.2吨/年异戊橡胶聚合装置。该装置主要包括单体、溶剂 | 无变化 |

| | | | |
|------|-------|---|--|
| | | | 精制及进料单元，助剂、催化剂计量及进料单元，聚合单元，胶液储存及凝聚单元 |
| 储运工程 | 原料罐区 | 本项目采用正己烷作为溶剂，正己烷依托POR项目已建的1座45m ³ 的正己烷卧式罐储存，罐区设置有围堰，围堰高度为0.6m。 | 依托现有 试验期间，每批次己烷的最大消耗量为0.15m ³ ，远小于正己烷罐储量 |
| | 化学品库 | 依托POR项目已建的1座1F的化学品库，占地面积为216m ² 。 | 依托现有 |
| 辅助工程 | 综合办公楼 | 依托POR项目已建的综合办公楼，综合办公楼设置有分析测试室。 | 依托现有 |
| | 控制室 | 依托POR项目已建的1座1F的控制室，占地面积为255m ² 。 | 依托现有 |
| 公用工程 | 给水 | 依托现有给水系统，本中试项目用水主要包括生活用水、绿化用水和生产用水等 | 依托现有 现场操作人员为蒲城基地公司原有员工，未新增人员，生活用水未增加 |
| | 排水 | 由于本项目中试规模很小，油水分离槽中水相量很少，中试过程中将油水分离槽中的水相和油相混合收集后，作为危险废物统一交由资质单位处置，另外，当进行胶乳制备试验时，离心浓缩釜也会产生少量离心废水，考虑到中试过程中离心废水产生量很少，收集后同其它危险废物一起交由有资质单位处置，不外排，因此本项目中试过程中无生产废水排放。废水主要是生活污水，经厂区现有化粪池预处理后排入蒲城清洁能源化工有限公司现有污水处理站处理。 | 依托现有 现场操作人员为蒲城基地公司原有员工，未新增人员，生活污水未增加 |
| | 供电 | 依托POR项目已建1座10/0.4kV装置变电所，占地面积为216m ² ，现有变电所内设置一台1000kVA10/0.4kV干式变压器，采用10kV电力电缆敷设至装置内10kV隔离手车柜。 | 依托现有 |
| | 冷冻站 | 依托厂区现有1座冷冻站提供循环冷却水，冷冻站设置1台螺杆式冷水机组，冷水机组设计制冷能力为200KW。本项目循环冷却水用量为5m ³ /h，最大用量为10m ³ /h，现有冷冻水站设计规模为36m ³ /h。 | 依托现有 |
| | 供热及采暖 | 本项目中试过程中蒸汽用量为0.08m ³ /h，依托蒲城清洁能源化工有限责任公司现有锅炉提供。厂区综合办公楼及综合用房冬季采暖 | 依托现有 |

| | | | | |
|------|----------|--|---|---|
| | | 采用立柜式分体空调机。 | | |
| | 压缩空气和氮气 | 本项目压缩空气和氮气用量分别为10Nm ³ /h和15Nm ³ /h，依托蒲城清洁能源化工有限公司提供的压缩空气和氮气。 | | 依托现有 |
| 环保工程 | 废气 | 异戊二烯和正己烷精制塔再生废气，凝聚釜、溶剂脱除釜和胶乳浓缩釜不凝气 | 送蒲城清洁能源化工有限责任公司现有160m火炬焚烧处理。 | 依托现有 |
| | | 正己烷储罐废气 | 正己烷依托厂区现有正己烷储罐储存，现有正己烷储罐配套有1套油气回收系统，采用活性炭吸附工艺。 | 依托现有 |
| | 装置区无组织废气 | 中试期加强管理、定期检修，减少无组织排放。 | 为控制装置区的无组织排放，生产设备采用密闭式。加强对项目涉及的泵、阀门、法兰及其他连接件等设备的管理和日常维护，减少废气的无组织排放 | |
| | 废水 | 生产废水 | 由于本项目中试规模很小，油水分离槽中水相量很少，中试过程中将油水分离槽中的水相和油相混合收集后，作为危险废物统一交有资质单位处置，另外，当进行胶乳制备试验时，离心浓缩釜也会产生少量离心废水，考虑到中试过程中离心废水产生量很少，收集后同其它危险废物一起交由有资质单位处置，不外排。 | 收集后交有资质单位处置。 |
| | | 生活污水 | 依托 POR 项目已建化粪池预处理后，然后经蒲城清洁能源化工有限责任公司现有污水处理站和回用水处理站处理后回用。 | 依托现有 现场操作人员为蒲城基地公司原有员工，未新增人员，生活污水未增加 |
| | | 初期雨水 | 现有厂区内已建有一座 36 m ³ 的初期雨水池，初期雨水依托现有初期雨水池收集后，分批泵入蒲城清洁能源化工有限责任公司现有污水处理站处 | 依托现有 |

| | | | | |
|-----|--|-------------------------------------|--------------|--|
| | | | 理。 | |
| 固废 | 蒸馏残液、废溶剂 | 蒸馏残液和废溶剂属于危险废物，收集后交有资质单位处置。 | 收集后交有资质单位处置。 | |
| | 剩余异戊橡胶和胶乳 | 考虑到项目实际情况，剩余异戊橡胶和胶乳同危险废物一起交有资质单位处置。 | 收集后交有资质单位处置。 | |
| | 生活垃圾 | 依托厂区内设置的垃圾收集箱收集后，定期交环卫部门处置。 | 依托现有 | |
| 噪声 | 选用低噪声设备，并采用基础减震和隔声等综合降噪措施。 | 采用低噪音设备，基础减振，隔声等综合降噪措施 | | |
| 地下水 | 本项目中试装置为撬装装置，放置在 POR 项目已建厂房内，根据 POR 项目环境影响报告书及其批复，POR 项目厂房地面需进行防渗处理，可以满足本项目需要。 | 依托现有 | | |
| 风险 | 罐区设置 0.6m 高围堰，围堰有效容积 82.1 m ³ ，大于正己烷储罐容积（45 m ³ ）。 | 依托现有 | | |
| | 厂区内已建有 1 座 650 m ³ 的事故池和 1 座 36 m ³ 的初期雨水池。 | 依托现有 | | |

2、项目环保手续情况

项目于 2021 年 2 月取得渭南市生态环境局《关于陕西煤业化工技术研究院有限责任公司高顺式异戊橡胶及其胶乳中试技术开发项目环境影响报告书的批复》（渭环批复[2021]）17 号。

项目所在蒲城陕煤技术研究院工业化示范基地有限公司于 2021 年 6 月 24 日办理完成排污登记，登记编号：91610526MA6YBR YD56001Y。

高顺式异戊橡胶及其胶乳中试技术开发项目突发环境事件应急预案于 2022 年 3 月 14 日在渭南市生态环境局蒲城分局取得备案，备案编号 6105262022023。

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）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）的有关要求，陕西煤业化工技术研究院有限责任公司成立验收组并开展竣工环境保护自主验收工作。经查阅有关

文件和技术资料、调查污染物治理及排放、环保设施的落实情况，于2023年2月10日~2023年2月11日对本项目的大气及噪声进行了污染源现场实测，编制完成本项目竣工环保验收报告。

3、投资情况

项目总投资3912.09万元，其中环保投资8万元，占总投资的0.20%。

4、验收范围

根据渭南市生态环境局《关于陕西煤业化工技术研究院有限责任公司高顺式异戊橡胶及其胶乳中试技术开发项目环境影响报告书的批复》（渭环批复[2021]）17号（2021.2.23），结合项目建设现状确定本次验收范围包括聚合生产线的工艺流程、设备种类及数量、原辅材料消耗量、产品规模、产污情况和环保设施落实情况。

本次验收监测内容：废气、噪声；调查内容：固废及环境管理。

二、工程变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），建设项目的性质、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重大变动，且可能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。根据《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）文件，现场考察，并仔细比对环评及批复的内容，本项目的建设规模、性质、地点、生产工艺和环境保护措施未发生变动，不属于重大变动，故可纳入环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

本项目采取的环境保护措施汇总见表2。

表 2 项目采取的环境保护措施汇总表

| 类别 | 污染源 | 主要环境保护措施 | 处理效果 |
|----|-----------------|---|---------------------------|
| 废气 | 再生废气、不凝气和真空泵废气等 | 送至蒲城清洁能源化工有限责任公司现有 160m 高火炬充分焚烧处理 | 充分燃烧 |
| | 火炬废气 | 160m 高火炬 | 高空排放 |
| | 正己烷储罐无组织废气 | 依托现有 1 套油气回收系统 | 减少无组织排放 |
| | 装置区无组织废气 | 加强管理，定期检修 | 减少无组织排放 |
| 废水 | 生活污水和初期雨水 | 生活污水经化粪池预处理后经管道送蒲城清洁能源化工有限责任公司现有污水处理站处理（设计规模 600 m ³ /h，采用“混凝+均质+SBR”处理工艺），处理后进入回用水站进一步处理后回用。初期雨水经收集后同样送蒲城清洁能源化工有限责任公司现有污水处理站处理。 | 回用水站处理后回用 |
| | 离心废水 | 收集后同其它危险废物一起交由有资质单位处置，不外排 | 收集后同其它危险废物一起交由有资质单位处置，不外排 |
| 固废 | 蒸馏残液、废溶剂等 | 交有资质单位处置 | 处置率 100% |
| | 废弃包装物 | 优先交由供货商回收后重新用于原始用途，不可回收的应作为危险废物交有资质单位处置 | |
| | 生活垃圾 | 厂区内设垃圾收集箱，定期交环卫部门处置 | |
| 噪声 | 泵等设备 | 选取低噪音设备，基础减振，隔声等综合降噪措施 | 达标 |

四、环境保护设施调试效果

1、废气

在验收监测期间，针对验收地块的 4 个无组织排放监测监控点位中，非甲烷总烃、甲苯符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中的标准限值。

2、噪声

企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准限值要求。

3、固废

（1）一般固废

现场设置若干垃圾桶，收集后交环卫部门及时清运处理。

（2）危险废物

离心废水、废溶剂、剩余胶液、废弃包装物已与渭南德昌环保科技有限公司签订处置合同，由其进行及时处置。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，验收监测期间污染物排放能够做到达标排放，项目建设对周围环境影响较小。项目基本按照环保“三同时”要求落实了环境保护措施，工程建设对环境的影响在可接受范围内。

六、验收结论

项目环保手续齐全，在建设中落实了环评报告书及批复提出的各项措施和要求，无重大变动；验收监测期间，各污染物排放满足相关标准，固废得到合理处置；根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，符合竣工环境保护验收条件。验收组经过认真讨论，同意该项目通过竣工环保验收。

七、后续要求

- 1、加强环保措施的运行维护管理，确保污染物稳定达标排放。
- 2、加强固体废物的收集和管理，确保固体废物合法合规处理。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单附后。

验收组：

陕西煤业化工技术研究院有限责任公司

2023年06月25日

陕西煤业化工技术研究院有限责任公司
高顺式异戊橡胶及其胶乳中试技术开发项目
竣工环境保护验收评审会签到表

时间：2023年6月25日

地点：西安总部研发基地3号楼110会议室

| 分工 | 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 联系电话 |
|-----|-----|--------------|-------|-------------|
| 组长 | 李业威 | 研究院环保部 | 工程师 | 18029090859 |
| 专家组 | 王劲涛 | 工研所 | 高工 | 17611981213 |
| | 高伟 | 工研所 | 高工 | 18991270457 |
| | 陈章 | 工研所 | 高工 | 18192723006 |
| 成员 | 张彬彬 | 异戊橡胶项目组 | 项目负责人 | 15706428328 |
| | 王文婧 | 发展计划部 | 高工 | 18066791176 |
| | 吴佳佳 | 蒲城基地公司 | 密封胶 | 1899267781 |
| | 张明飞 | 技术开发管理部 | 高工 | 17792263237 |
| | 李国栋 | 研究院环保部 | 高工 | 13519174029 |
| | 胡文杰 | 异戊橡胶项目组 | 研究员 | 13165791717 |
| | 江原 | 中试车间 | 高工 | 11192598239 |
| | 刘军 | 中国信达工程技术有限公司 | 高工 | 13658078123 |
| | 李海 | 陕西建工集团第三工程公司 | 工程师 | 15091233997 |
| | 赵建华 | 胜利油田新工程地质研究所 | 总监 | 17769161995 |
| | 原会 | 陕西华普检测服务有限公司 | | 13609246000 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |