

关于北京中石化燕山石化聚碳酸酯有限公司 15 万吨/ 年双酚 A 装置清洁生产技术改造项目竣工环境保护 验收的意见

根据国家有关要求，北京中石化燕山石化聚碳酸酯有限公司于 2022 年 3 月 4 日组织验收工作组（名单见附件 1），对本单位 15 万吨/年双酚 A 装置清洁生产技术改造项目（以下简称该项目）竣工环境保护验收检测报告进行了审查，并现场检查了环境保护措施落实情况。验收工作组认为，该项目符合建设项目竣工环境保护验收的条件，并对验收监测报告提出了修改意见。目前，本单位已根据验收工作组意见，组织修改完成验收监测报告，并通过专家复核。

本项目落实了环评及批复文件的各项要求；各类环境保护设施正常运行并能满足设计指标和相应标准要求；根据验收监测结果，装置废气、废水、厂界噪声排放满足相关排放标准要求，固体废物处置规范，工程建设及调试运行期对周边环境的影响较小；本项目执行过程严格遵守各项环境法律法规要求，企业建立了完善的环保管理组织机构和制度体系，在排污许可证执行管理、环保设施日常运行管理和维护、例行监测计划实施、环境保护档案管理、环境信息公开等方面均符合相关要求；本项目环境风险防控设施完善，本单位已编制包含本装置在内的全公司突发环境事件应急预案，并已完成备案。经研究，同意本项目通过竣工环境保护验收。

北京中石化燕山石化聚碳酸酯有限公司

本项目正式投运后，本单位会认真落实验收工作组提出的后续工作建议，并继续做好以下工作：

1. 按照最新标准及有关要求，做好废气、废水、固体废物和噪声污染防治工作，将环保设施纳入生产设施统一管理，提高环保设施运维水平，确保污染物稳定达标排放。
2. 定期开展环境风险评估和隐患排查，落实风险管控和隐患治理措施，及时消减环境风险、消除环境隐患。定期评估、修订突发环境事件应急预案及配套文件，配齐应急物资并加强管理，定期开展应急演练，提高应对突发环境事件的能力。
3. 按要求及时、如实向社会公开项目相关环境信息。

附件：1. 验收工作组签到表

2. 验收工作组意见

北京中石化燕山石化聚碳酸酯有限公司



北京中石化燕山石化聚碳酸酯有限公司 15 万吨/年双酚 A 装置清洁生产技术改造项目竣工环境保护验收工作组

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
一、建设单位			
曹国刚	北京中石化燕山石化聚碳酸酯有限公司	总工程师	曹国刚
张皓	北京中石化燕山石化聚碳酸酯有限公司	环保主管	张皓
二、技术专家			
饶未欣	中国石化工程建设有限公司	高 工	饶未欣
王 铮	北京市生态环境监测中心	高 工	王 铮
余 杰	北京市生态环境保护科学研究院	高 工	余 杰
三、设计单位			
王鑫泉	中国石化工程建设有限公司	项目审定人	王鑫泉

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
四、施工单位			
董郁刚	北京燕华工程建设有限公司	项目经理	董郁刚
闫明辉	北京燕山中海建筑安装有限公司	郑名	闫明辉
五、环评单位			
许丹	北京飞燕石化环保科技有限公司	高工	许丹
六、工程监理单位			
赵树	北京燕山玉龙石化工程有限公司	总监	赵树
七、验收监测单位			
赵树	北京飞燕石化环保科技有限公司	工程师	赵树
张彦	谱尼测试集团股份有限公司	经理	张彦
八、验收监测报告编制单位			
于 波	北京飞燕石化环保科技有限公司	高 工	于波
马明月	北京飞燕石化环保科技有限公司	工程师	马明月

北京中石化燕山石化聚碳酸酯有限公司 15 万吨/年双酚 A 装置清洁生产技术改造项目竣工环境保护 验收工作组意见

2022 年 3 月 4 日，北京中石化燕山石化聚碳酸酯有限公司组织中国石化工程建设有限公司（设计单位）、北京燕华工程建设有限公司和北京燕山中海建筑安装有限公司（施工单位）、北京燕山玉龙石化工程有限公司（监理单位）、谱尼测试集团股份有限公司（验收监测单位）、北京飞燕石化环保科技发展有限公司（环评单位、验收监测报告编制单位、验收监测单位）代表以及 3 位特邀专家，组成验收工作组（名单附后），对 15 万吨/年双酚 A 装置清洁生产技术改造项目进行了竣工环境保护验收审查。

验收工作组现场检查了环境保护措施落实情况，听取了北京飞燕石化环保科技发展有限公司关于工程竣工环境保护验收监测报告的汇报。验收工作组对竣工环境保护验收监测报告进行了认真审查，核实了有关资料，提出了补充完善建议。经讨论，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

15 万吨/年双酚 A 装置清洁生产技术改造项位于北京市房山区燕山岗北路 34 号(燕山分公司东厂区内), 北侧为检修储罐, 东侧为 PC 装置, 西侧为办公楼, 南侧为燕山分公司厂内办公楼, 属于技改项目; 主要产品为 BPA (15 万吨/年); 主体工程为 BPA 装置裂解重排单元; 公用工程依托现有; 环保工程中, 固体废物处置方式变为外委处置, 废水依托废水预处理设施处理后排入威立雅

海月 甘氏 王麟 张博 钱¹ 顾 王强 赵 马翔 仇¹ 高 鞠 周 鞠 鞠 鞠

(二) 废气

项目产生的废气正常工况下主要有苯酚洗涤塔废气、丙酮洗涤塔废气和废液焚烧炉烟气，验收期间废液焚烧炉已关停，不再产生废气污染物。苯酚洗涤塔废气、丙酮洗涤塔废气采用低温脱盐水吸收工艺，处理后达标排放。非正常工况下丙酮洗涤塔及苯酚洗涤塔正常运行，废气经处理后达标排放。

无组织废气主要是设备、法兰等接口密封点排放的挥发性有机物。建设单位已做到定期开展检测,能够及时发现挥发性有机物泄漏并尽快修复,可有效减少无组织排放量。

(三) 噪声

本项目噪声源主要为机泵、分离机等动设备,在生产中除了选用低噪声设备外,对产生噪声较大的分离机等设备设置消声器、隔声罩等减振降噪措施。

(四) 固体废物

项目产生的固废主要为废催化剂、废丝网、废过滤器元件、焦油等废液，各类危险废物均外委至有资质单位妥善处置。其中废催化剂产生后立即送外委单位，不存放；废过滤器元件和废丝网暂存于厂内危废暂存间；废焦油暂存于装置内焦油储罐中。

(五) 其他环境保护设施

1. 地下水、土壤污染防渗措施

本项目埋地污废水管线和苯酚、丙酮等物料输送管线区域进行了重点防渗，等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；其它项目建设区域进行一般防渗，等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。地坪采用 200 厚 C20 钢筋混凝土，抗渗等级不低于 S6，且混凝土掺加 WG-CMA 高性能抗裂防水剂

— 3 —

余志 叶以谢 王强 赵树新 冯明辉 蔡朝 马翔 孙东 张朝

(按水泥用量的 10%)。

2. 环境风险管理设施

项目建立了环境安全保障系统，设置重大危险源特征污染物的自动报警和控制系统，装置配备事故初级应急监测设施和人员，配备事故初级救护器材和物质。同时项目也设置有物料泄漏和火灾、爆炸应急、救援及减缓措施。

本项目依托现有的水体污染三级防控体系，确保事故状态下污水不进入外环境。

北京中石化燕山石化聚碳酸酯有限公司已完成应急预案的备案工作，备案号为 110111-2021-110-M。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

竣工验收监测期间,项目依托的威立雅水务公司牛口峪水净化车间石油类的去除效率为 94.59~97.26%、COD_{Cr} 的去除效率为 93.10~93.63%、BOD₅ 的去除效率为 96.19~97.04%、氨氮的去除效率为 98.76~100.00%、SS 的去除效率为 92.98~93.28%、挥发酚的去除效率为 99.95~99.96%、总氮的去除效率为 80.02~86.82%、总磷的去除效率为 88.55~90.44%、总有机碳的去除效率为 79.64~92.72%。

（二）污染物排放情况

1. 废水

根据验收监测结果，威立雅水务公司牛口峪水净化车间外排口监测结果满足《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表1中B排放限值的要求。

2. 废气

王强
马朋 张鹏 李国刚
徐未欣 李国刚
王强 李国刚
李国刚

厂区内无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的监控点 1h 平均浓度值。

验收监测期间, 厂界噪声监测结果昼间为 50.6~62.4dB(A), 夜间为 46.3~54.7dB(A), 昼间、夜间厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准限值要求。

核算验收监测期间本项目废水污染物化学需氧量、氨氮的排放总量分别为 2.7101t/a、0.0246t/a，能够满足环评总量指标和排污许可证的要求。

五、工程建设对环境的影响

敏感点监测结果表明：监测点位处 TVOC 浓度值在 0.022~0.141mg/m³ 范围内；丙酮浓度值为未检出，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 浓度限值要求；酚类浓度值也为未检出；非甲烷总烃浓度值为 0.20~0.55mg/m³，满足《大

非甲烷总烃浓度值为 $0.20 \sim 0.55 \text{ mg/m}^3$ ，满足《大

2. 地表水

马刨泉河顾册断面监测结果表明,悬浮物满足《地表水资源质量标准》(SL63-94)四级标准限值,pH、高锰酸盐指数、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、总磷、挥发酚、石油类等因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准限值。

3. 地下水

根据监测结果,各监测井中石油类满足《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)附录A表A.1中浓度限值要求;9#监测井高锰酸盐指数略有超标,与环评阶段监测结果一致,其余因子满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1地下水质量常规指标及限值III类浓度限值;+7#、+8#、10#、18#监测井的各项监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1、表2中的III类浓度标准限值。

4. 土壤

各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中“第一类用地”的标准要求。

5. 噪声

敏感点噪声监测结果昼间为 50.7~53.1dB(A), 夜间为 43.2~44.5dB(A), 昼间、夜间敏感点处噪声监测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中的 1 类标准限值要求。

六、验收结论

北京中石化燕山石化聚碳酸酯有限公司 15 万吨/年双酚 A 装置清洁生产技术改造项目落实了环评及批复文件的各项要求；各类环境保护设施建成并正常运行，处理效率能满足设计指标和相

建成并正常运行，处理效率能满足设计指标和相

王强
马明
张博
赵彬
李刚
孙超
王磊
田冲

应标准要求；根据验收监测结果，装置废气、废水、厂界噪声排放满足相关排放标准要求，固体废物处置规范，工程建设及调试运行期对周边环境的影响较小；本项目执行过程严格遵守各项环保法律法规要求，企业建立了完善的环保管理组织机构和制度体系，在排污许可证执行管理、环保设施日常运行管理和维护、例行监测计划实施、环境保护档案管理、环境信息公开等方面均符合相关要求；本项目环境风险防控设施完善，北京中石化燕山石化聚碳酸酯有限公司已编制包含本装置在内的全公司突发环境事件应急预案，并已完成备案。

本项目符合竣工环境保护验收条件，建议项目通过竣工环境保护验收。

验收工作组

2022 年 3 月 4 日

附件：验收工作组名单

王强

- 7 -

海丹 张晴 王金泉 李响 周伟 赵树刚 周川 仇磊