中国石化催化剂有限公司
天津新材料生产基地建设项目（一阶段）
竣工环境保护验收意见

依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等国家有关法律法规、项目环境影响报告书和审批部门的环评批复，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2025 年 4 月 17 日中国石化催化剂有限公司组织对“中国石化催化剂有限公司天津新材料生产基地建设项目”进行阶段性竣工环境保护验收。验收工作组由建设单位（中国石化催化剂有限公司、中石化催化剂(天津)有限公司）、验收监测报告编制单位（北京益普希环境咨询顾问有限公司）及特邀 3 名专家组成（名单附后）。

验收工作组听取了建设单位对项目建设情况、环保设施情况及环保“三同时”落实情况的介绍，验收监测报告编制单位对验收监测报告编制情况的汇报。验收工作组对项目现场进行了实地核查，并调阅了相关环保资料，经讨论提出验收意见如下:

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中国石化催化剂有限公司在天津南港工业区石化大道东侧、创新路北侧地块建设“天津新材料生产基地建设项目”。本次建设项目一阶段建设内容包括 1000 吨/年银催化剂生产装置、650 吨/年聚烯烃催化剂和配套载体生产装置及其配套的公用工程和辅助设施。

（二）建设过程及环保审批情况

中国石化催化剂有限公司委托编制的《中国石化催化剂有限公司天津新材料生产基地建设项目环境影响报告书》于2022年1月30日取得了天津经济技术开发区生态环境局批复(津开环评书(2022)3号)。

中国石化催化剂有限公司于2022年2月成立全资子公司中石化催化剂(天津)有限公司，并由其负责“天津新材料生产基地建设项目”的建设、后期经营管理。天津新材料生产基地建设项目于2022年2月开工，采取分段建设，分段验收。一阶段工程于2024年5月竣工。

项目一阶段工程建设期间没有收到环境投诉，无环境违法记录，未受到环保行政处罚。建设单位已申请并取得排污许可证，管理类别为重点管理，证书编号为91120116MA7JA1573C001V。

（三）投资情况

本项目一阶段工程实际总投资314450.26万元，实际环保投资14065.9万元，约占实际总投资的4.4%。

（四）验收范围

本次竣工环境保护验收为中国石化催化剂有限公司天津新材料生产基地建设项目一阶段环保验收，工程内容包括1000吨/年银催化剂生产装置、650吨/年聚烯烃催化剂和配套载体生产装置、相关公用工程及辅助设施。

二、工程变动情况

经现场调查，本项目实际建设内容与环境影响报告书及批复相比，对照《污染影响类建设项目重大变动清单》，建设内容、性质、规模、生产工艺、环境保护措施与环境影响报告书及批复基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

（1）银催化剂生产装置活化工序尾气经热风炉+热力氧化+2#SCR 处理、推板窑尾气经 1#SCR+碱洗塔处理、草酸银反应釜废气经 2#SCR 处理、干燥带尾气经碱洗塔处理，各股处理后尾气合并至 1 根 40m 排气筒 G3（DA001）排放。

（2）银催化剂工艺含尘废气中颗粒物经配套布袋除尘器处理后，通过 1 根 28.2m 高排气筒 G4（DA002）排放。

（3）银催化剂包装废气中颗粒物经配套布袋除尘器处理后，通过 1 根 26.9m 高排气筒 G6（DA014）排放。

（4）1#焚烧炉采用低氮燃烧器，焚烧烟气经急冷塔+水洗塔+碱洗塔+湿式电除尘器+SCR 脱硝反应器处理后，通过 1 根 40m 高排气筒 G7（DA011）排放。

（5）氯化镁加工装置尾气中颗粒物通过布袋除尘器处理后，通过 1 根 18m 高排气筒 G10（DA013）排放。

（6）罐区废气中 HCl 通过碱洗罐处理后，通过 1 根 15m 高排气筒 G23（DA012）排放。

（7）固废库废气中非甲烷总烃、TRVOC 分别经 2 套过滤棉+活性炭过滤+化学过滤处理后，通过 2 根 15m 高排气筒 G24（DA010）、G25（DA009）排放。

（8）中心化验室废气中非甲烷总烃、TRVOC 分别经 12 套吸附催化一体式废气净化装置处理后，通过 5 根 24m 高排气筒 G26（DA004）、G27（DA0030）、G28（DA005）、G29（DA008）、G30（DA006）及 1 根 26m 高 G31（DA007）排放。

（9）食堂油烟分别经 2 套油烟净化器处理后，通过楼顶排放口 G32、G33 排放。

上述废气排放口均按规范化要求设置，重点排放口 G7（DA011）已安装颗粒物、SO_2、NOx、CO、HCl 在线监测设备联网并完成验收。

（二）废水

本阶段产生废水包括含银污水、含盐污水、一般废水。全厂污水管道均采用地上架空敷设。

含银污水包括银催化剂装置产生的草酸银制备工序含酸废水、洗涤废水和浸渍工序清洗水，收集至含银预处理装置处理（沉淀），总银在预处理装置出口达标后送入 1#污水处理站一般污水收集罐。

含盐污水包括含银预处理装置处理后出水、聚烯烃催化剂装置含盐污水，收集至 1#污水处理站含盐污水收集罐，经含盐废水处理系统处理（多效蒸发）后，蒸发凝结水送入 1#污水处理站一般污水收集罐。

一般污水包括预处理后的含银污水、含盐废水处理系统的蒸发凝结水、银催化剂装置产生的去离子制备排水、净水站和循环水排污水、初期雨水、地坪冲洗废水，收集至 1#污水处理站含盐污水收集罐经监测合格后经厂区总排口排入园区污水处理厂；不合格污水经一般污水处理系统处理（絮凝沉淀+过滤）后经厂区总排口排入园区污水处理厂。

厂区含银污水处理设施出口、污水总排口按规范化要求设置。

（三）噪声

项目新增噪声设施包括各类生产装置、机泵、风机等，采用选用低噪声设备、建筑隔声等方式降低噪声影响。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物为一般固废、危险废物及生活垃圾。

一般固废包括筛分废渣、料仓废渣、一般废包装材料，收集于一般固废间暂存，定期交物资回收部门回收。生活垃圾委托北京北控中燕物业管理有限公司清运。

聚烯烃催化剂装置废溶剂送至厂区 1#焚烧炉处理；含钛废液、废润滑油、含油废手套及抹布、废离子交换树脂、废渣、废酸渣、碱洗废液、废氢氧化铝液、废危险化学品包装物、废分子筛、废载体、废活性炭、废脱硝催化剂、废催化剂、萃取固渣、废盐酸、实验室废液等危险废物，收集于危废暂存间暂存，定期交恩彻尔（天津）环保科技有限公司、天津绿展环保科技有限公司、天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司进行处置。含银沉淀、蒸发杂盐、污泥等废物未鉴别前按照危废管理处置。

危险废物暂存间满足规范化要求。

（五）地下水防护措施

本项目落实了环评及批复要求的分区防渗，生产装置均为地上设备，污水管线全部架空敷设；埋地雨水管道、罐区防火堤、污水处理站等重点防渗区，初期雨水监控及事故水合建池、装卸栈台、液体化学品库等一般防渗区均已按照环评要求落实防渗措施。

（六）突发环境事故防范与应急措施

按照环评及批复要求，建设单位于 2024 年 5 月 13 日完成全厂突发环境事故应急预案备案。

四、环境保护设施调试效果

建设单位为配合验收监测，验收期间各工序工况均达到设计负荷后，进行了验收监测。

（一）废气

验收监测结果表明：本项目各排气筒的污染因子满足相应排放标准，并达标排放。

厂界处颗粒物、甲苯、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关限值；氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB 12/059-2018）中相关限值，可以达标排放。

（二）废水

验收监测结果表明：含银废水预处理装置出口处总银、厂区废水总排口各污染物浓度均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）相关标准限值要求，可以达标排放。

（三）厂界噪声

验收监测结果表明：厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值标准。

（四）地下水

根据地下水监测结果分析：各项污染因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的相应标准限值。

（五）污染物排放总量

根据验收监测数据及建设单位污染源监测数据核算，本项目涉及的总量控制指标颗粒物、SO_2、NOx、VOCs、COD、氨氮可满足环评批复、排污许可证中总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测及现场核查结果，本项目产生的各类污染物均采取了合理有效的处理措施，监测结果达到验收执行标准，项目对环境产生的影响较小，符合环评预测结果。

六、验收结论

本项目环境保护手续齐全，按照环境影响报告书和审批部门审批决定落实了环境保护设施。本项目环境保护设施验收监测期间各项污染物可做到达标排放及满足环境管理要求。根据项目竣工环境保护验收监测报告结论，本项目符合竣工环保验收合格条件，项目竣工环保验收合格。

七、后续要求

（一）加强环境管理，做好主要污染防治设备的运行和维护，确保全厂各类污染物稳定达标排放。按监测计划定期开展污染源日常监测。

（二）尽快开展待鉴别固体废物的性质鉴别工作，未定性之前应严格按照危险废物相关要求进行环保管理。

（三）后续工程按照阶段性建成情况，及时开展竣工环保验收工作。

八、验收人员信息见附表

验收小组：

中石化催化剂（天津）有限公司

2025 年 4 月 17 日

中国石化催化剂有限公司天津新材料生产基地建设项目（一阶段）竣工环境保护验收小组名单

类别	姓名	职称/职位	所在单位	联系电话	签字
建设单位	陈刚	副总经理	中石化催化剂(天津)有限公司	13575011927	
	麴永亮	安环总监	中石化催化剂(天津)有限公司	15953362690	
	周舟	安环部副经理	中石化催化剂(天津)有限公司	15974359702	
	王一涵	安环部工程师	中石化催化剂(天津)有限公司	18944613658	
特邀专家	朱桂珍	高级工程师	北京市环境监测中心	13661328056	
	于虹	高级工程师	北京市生态环境综合执法总队	13901135748	
	杨勇	高级工程师	北京东方石化公司	13522683894	
验收监测报告编制单位	褚华男	技术员/工程师	北京益普希环境咨询顾问有限公司	18710200718	