**中国石化仪征化纤有限责任公司年产480万Nm3甲醇制氢技术改造项目环境保护竣工验收**

**其他需要说明的事项**

**中国石化仪征化纤有限责任公司**

**2021年5月**

目 录

[1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况 1](#_Toc59720831)

[1.1、设计简况 1](#_Toc59720832)

[1.2、施工简况 2](#_Toc59720833)

[1.3、验收简况 2](#_Toc59720834)

[1.4、公众反馈意见及处理情况 7](#_Toc59720835)

[2其他环境保护措施的实施情况 7](#_Toc59720836)

[2.1制度措施落实情况 7](#_Toc59720837)

[**（1）环保组织机构及规章制度** 7](#_Toc59720838)

[**（2）环境风险防范措施** 7](#_Toc59720839)

[**（3）环境监测计划** 7](#_Toc59720840)

[2.2 配套措施落实情况 8](#_Toc59720841)

[**（1）区域削减及淘汰落后产能** 8](#_Toc59720842)

[**（2）防护距离控制及居民搬迁** 8](#_Toc59720843)

[2.3其他措施落实情况 8](#_Toc59720844)

[3整改工作情况 8](#_Toc59720845)

中国石化仪征化纤有限责任公司（以下简称“仪化公司”）1978年开始筹建，1984年投产，1993年底完成股份制改组，组成仪征化纤股份有限公司和仪征化纤集团公司。1997年两个公司并入中国东联石化集团公司，1998年随中国东联石化集团公司整体进入中国石油化工集团，现为中国石油化工股份有限公司的全资子公司。仪化公司经过多年的建设和扩容改造，截至2020年底，仪化公司拥有PTA生产装置2套，产能100万吨/年；18条聚酯生产线，聚酯产能238万吨/年；5条瓶级切片生产线，产能45.5万吨/年；48条涤纶短纤维生产线，产能110万吨/年；4套超高分子量聚乙烯纤维干法纺丝装置，产能3300吨/年；1套马来酸酐（MAH）装置，产能为12万吨/年；以及相应的公用工程配套能力。

中国石化仪征化纤有限责任公司PTA部现有两套PTA生产装置，PTA装置一线采用阿莫科的技术，产能为35万吨/年。PTA装置二线采用杜邦专利技术，于2003年投产，产能为65万吨/年。氢气是PTA装置必需的原料。目前PTA装置采用的氢气主要是氢氧站电解水制氢，目前氢氧站共5台电解槽，总负荷800Nm3/h，正常运行负荷530~550Nm3/h。2016年建设氢气回收装置PSA变压吸附能力为250Nm3/h，回收约188Nm3/h，氢气回收投用后，氢氧站运行负荷仍需342~362Nm3/h。甲醇裂解制氢工艺简单，操作方便，设备简单，投资低，占地小，节约生产成本，更适用于小型（100-1000Nm3/h）规模。与原有工艺相比，甲醇制氢工艺新增了废气和固废的排放，但是综合能耗相比电解水装置降低了90%左右，减少了能源的使用。同时，根据仪征市安全生产监督管理局提供的说明：“PTA部氢氧站的生产火灾危险性为甲类，氢氧站内控制室与氧气机间相邻，高压配电室与氢氧电解间相邻，且无法通过增加防爆墙隔开为两个不同的建筑”并提出了整改要求。考虑实际使用负荷、投资及装置检修情况、占地规模、安全性等因素，本次技改项目拟停用原电解水制氢装置，新建一套2×300Nm3/h甲醇制氢装置，取代原来的氢氧站电解水制氢，为PTA一线与二线装置供氢。

现有PTA1线于1992年获得环保部的批复（环监[1992]131号），并于1996年9月通过竣工验收委员会验收；PTA2线于1996年获得环保部的批复（环监[1996]880号），并于2004年9月通过验收（环验[2004]061号）；2016年中国石化仪征化纤有限责任公司“PTA装置氧化尾气VOC治理项目”对PTA部氧化尾气治理措施进行技术改造，于2016年8月19号获得仪征市环境保护局的批复（仪环审[2016]178号），2019年12月通过自主验收；2016年中国石化仪征化纤有限责任公司“PTA部节能改造项目”对两条PTA生产线进行节能改造，于2016年8月29日获得扬州市环境保护局的批复（扬环审批[2016]83号），2010年12月通过自主验收。

本项目取得扬州市经信委的立项批复（扬经信备【2018】21号），中国石化仪征化纤有限责任公司于2020年09月委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制完成了《中国石化仪征化纤有限责任公司年产480万Nm3甲醇制氢技术改造项目环境影响报告书》，环境影响报告书于2020年10月28日得到了扬州市生态环境局的审批同意（扬环审批（2020）18号）。

本项目于2018年建设，2021年1月竣工投入试生产。

# 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

## 1.1、设计简况

本项目委托中核华纬工程设计研究有限公司和中国昆仑工程有限公司进行设计，环保治理设施等委托中石化四建、中石化南京工程公司和中核华兴公司进行施工。项目主体工程及环保措施设计符合环保设计规范的要求，设计方案中编制了环境保护章节，落实了各项污染防治措施以及环境保护设施投资概算。

## 1.2、施工简况

施工过程中，仪化公司严格按照设计的要求将环保设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金都有保证，并要求施工单位严格遵守国家各项环保法律法规要求，并落实环评文件及其提出的各项环保措施要求。

## 1.3、验收简况

该项目工程于2018年11月开工建设，2020年8月正式完工并进入调试运行。项目满足建设项目竣工环境保护验收监测要求。验收工作启动时间为2021年3月，中国石化仪征化纤有限责任公司委托泰科检测科技江苏有限公司进行现场勘查，并于2021年3月31日~4月1日、4月29~4月30日进行项目环保竣工验收监测，所有参加本项目竣工验收监测采样和测试的人员，均经考核合格并持证上岗。2020年5月编制完成《中国石化仪征化纤有限责任公司仪征化纤公司年产480万Nm3甲醇制氢技术改造项目验收监测报告》。

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）等相关规定， 2021年5月13日，中国石化仪征化纤有限责任公司组织召开“年产480万Nm3甲醇制氢技术改造项目”竣工环保验收会。验收工作组由我公司主要环保负责人、泰科检测科技江苏有限公司（验收报告编制单位、验收监测单位）的代表及3位扬州市环保专家组成。与会人员听取了项目建设情况及验收监测工作汇报，现场核查了环保设施运行情况并查阅相关资料，经讨论形成如下意见：

**一、工程建设基本情况**

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中国石化仪征化纤有限责任公司（以下简称仪化公司）位于江苏省仪征市长江西路1号。“年产480万Nm3甲醇制氢技术改造项目”位于中国石化仪征化纤有限责任公司PTA部厂区现有土地内。技改项目以外购甲醇作为原料，采用甲醇裂解和PSA变压吸附的工艺生产氢气，新建99.9%氢气生产线两条，产氢生产能力为2×300Nm3/h，为PTA一线与二线装置供氢，并在PTA部内新建甲醇罐并增设甲醇装卸区域。技改项目建成后，停用原有水电解制氢装置，利用原有氢气罐作为氢气缓冲罐，原有氢气回收装置仍继续使用。技改前氢氧站负荷约为289.6万Nm3/a，技改项目氢气设计能力为480万Nm3/a。项目原料甲醇由中国石化化工销售有限公司江苏分公司进行采购，为中石化直采物资之一，PTA部领用即可；甲醇生产商为上海华谊新能源化工销售有限公司，通过危化品槽车运输，运输协议见附件。根据实际运行情况，技改项目建成后近期拟低负荷运行投入使用。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目取得扬州市经信委的立项批复（扬经信备【2018】21号），中国石化仪征化纤有限责任公司于2020年09月委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制完成了《中国石化仪征化纤有限责任公司年产480万Nm3甲醇制氢技术改造项目环境影响报告书》，环境影响报告书于2020年10月28日得到了扬州市生态环境局的审批同意（扬环审批（2020）18号）。

目前，项目主体工程及配套环保治理设施已全部建成，并投入运行，满足“三同时”竣工验收监测条件。本项目从立项、调试及生产过程中无环境投诉、违法和处罚记录。

（三）投资情况及劳动制度

本项目实际总投资956万元，其中环保投资25万元。

依托仪征化纤有限责任公司现有管理机构，管理体制不变，组织机构依托现有装置，项目实施后不新增定员。

（四）验收范围

本次验收范围为“年产480万Nm3甲醇制氢技术改造项目”配套建设的污染防治设施。

**二、工程变动情况**

对照本项目环境影响报告书及批复所核准的内容，“年产480万Nm3甲醇制氢技术改造项目”建设的性质、地点、生产工艺等均未发生变动。

**三、环境保护设施建设情况**

（1）废水

厂区实行了“雨污分流、清污分流、分质处理，一水多用”的排水体系。技改项目废水主要为初期雨水，脱盐水系统排水和循环冷却水排水。本次甲醇制氢项目从仪化公司现有员工中调配，总体人数不增加，不新增生活污水。

项目初期雨水经西区污水处理站处理后汇入东区污水处理站与脱盐水系统废水和循环冷却水废水一起处理达标后排至长江。

（2）废气

有组织废气为变压吸附后的解析废气（G1），变压吸附解析废气（G1）的主要污染物为CO、甲醇及非甲烷总烃，废气经一根19m高排气筒排放。

无组织排放主要来自甲醇罐，以及装置区内设备、管道、阀门等的跑冒滴漏造成的无组织排放。

（3）噪声

本项目噪声污染源主要为风机和各类生产泵等机械设备运行时产生的噪声。通过采取隔声、减振措施，经过距离衰减、厂房隔声后，厂界噪声符合标准要求。

（4）固废

本项目固废主要为废催化剂、废吸附剂、废机油、废导热油，均属于危废，现危废还未产生，待产生时由仪化公司统一委托有资质单位安全处置（废油类拟委托镇江风华废弃物处置有限公司处置）。

（5）其他环保措施

技改项目甲醇储罐应设置50m的卫生防护距离。目前，在此范围内无居民等环境敏感目标。本项目实施分区防渗，落实了“以新带老”的要求。

**四、环境保护设施调试效果**

泰科检测科技江苏有限公司于2021年3月31日~4月1日、4月29~4月30日对本项目进行了环保竣工验收监测。根据出具的验收监测报告，主要检测结果如下：

（1）废水

监测结果表明：本项目排放口所排废水中悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷排放浓度和pH值符合《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中表1直接排放限值标准。

（2）废气

监测结果表明：本项目变压吸附解析废气排气筒所排废气中甲醇、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）相关标准；CO排放浓度符合上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值；无组织甲醇、非甲烷总烃排放浓度符合江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）相关标准；另外厂区内监控点非甲烷总烃浓度小时值和瞬时值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内VOC无组织排放特别限值。

（3）噪声

本项目的厂界噪声测点昼、夜间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

（4）排污总量

根据监测期间污染物排放浓度核算本项目变压吸附解析废气排气筒中非甲烷总烃排放量符合批复中总量控制要求。

**五、验收结论**

中国石化仪征化纤有限责任公司“年产480万Nm3甲醇制氢技术改造项目”的建设遵照了环评报告书及批复要求，建设过程中落实了环保“三同时”要求。污染治理设施运行正常有效，污染物的排放满足相应的排放标准及总量控制要求，不存在“暂行办法”第八条规定的验收不合格情形。

验收工作组同意：“年产480万Nm3甲醇制氢技术改造项目”污染防治设施通过验收。

## 1.4、公众反馈意见及处理情况

本项目从立项至调试过程中无环境投诉情况。

# 2其他环境保护措施的实施情况

## 2.1制度措施落实情况

**（1）环保组织机构及规章制度**

本项目环保管理人员依托PTA部，由仪化公司安环部统一管理，负责以下职责。

①贯彻国家有关环境保护政策、法规，并实施检查和监督；

②严格执行建设项目“三同时”制度；

③拟定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标；

④配合环保部门，开展日常环境保护管理和监测工作；

⑤进行环保知识宣传教育，提高职工的环保意识。

**（2）环境风险防范措施**

本项目制定了环境保护管理制度，加强生产、安全和环境管理，确保各类生产和环保设施同步正常运转，杜绝污染事件的发生，满足环境保护的规定和要求；落实了环境影响报告书提出的各项环保对策要求，使污染物排放得到有效地控制。根据环评批复要求，本项目事故池依托现有事故池收集系统，排污口按规范设置了环保标识及采样平台，配备了必要的消防器材，公司环境应急预案已报备（编号：3210812019001H）。本项目相应区域进行了防腐防渗处理，50m卫生防护距离内无环境敏感目标。公司已落实“以新带老”措施，完成青山污泥堆场的污泥清理工作和污泥鉴定等各项以新带老措施。

**（3）环境监测计划**

建设单位按照环境影响报告书及其审批决定要求制定了环境监测计划，定期监测，及时掌握产排污规律，加强污染治理。

## 2.2 配套措施落实情况

**（1）区域削减及淘汰落后产能**

本项目不存在区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能。

**（2）防护距离控制及居民搬迁**

本项目以甲醇储罐设置50m的卫生防护距离，50m范围内不存在环境敏感目标，上述范围内无居民点等敏感目标。

## 2.3其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况。

# 3整改工作情况

试生产期间及时调试各项环保设施、达到最佳运行工况；验收监测期间保持现场整洁、确保各项环保设施正常运行；加强各类环保设施的日常维护和管理，完善各环保措施运行台账。

1、进一步健全企业环境风险防控体系，完善突发环境事故应急预案，落实相关环境风险防控措施。采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。将企业生产安全、环境隐患排查纳入企业现场环境管理制度之中。

2、进一步健全工业固体废物产生至处置全过程的污染环境防治责任制度，完善工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。