

中韩（武汉）石油化工有限公司炼厂区域蒸汽系统隐患治理

竣工环境保护现场检查意见

2026年3月26日，中韩（武汉）石油化工有限公司根据《中韩（武汉）石油化工有限公司炼厂区域蒸汽系统隐患治理竣工环境保护验收报告》（以下简称《验收报告》），对照《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 石油炼制》（HJ 405-2021）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》、《中韩（武汉）石油化工有限公司炼厂区域蒸汽系统隐患治理环境影响报告表（报批稿）》及其批复文件（武环青山审〔2024〕16号）等要求对本项目进行竣工环境保护自主验收。

参加会议的有中韩（武汉）石油化工有限公司（建设单位）、湖北君邦环境技术有限公司（环评单位、验收报告编制单位）、中国船舶集团有限公司第七一一研究所（环保设计及施工单位）、湖北兴四方工程管理有限公司（监理单位）等单位代表，并邀请3位专家组成专家组（名单附后）。会议期间，与会代表和专家实地踏勘了项目现场，查看了项目主体工程、环保设施建设与运行情况及周边环境，在听取了建设单位关于项目工程概况、环保管理要求执行情况的介绍和对《验收报告》重点内容的汇报后，经认真讨论和评议，形成验收现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于武汉市青山区长青路特1号中韩石化现有厂区内，建设性质为改扩建，主要在现有厂区第二污水处理场空地建设130t/h燃气锅炉，配套实施削减工程为：（1）废水回用提升工程：新增低浓度污水处理场至第四循环水场回用水量5t/h，120t/d，42000t/a。（2）1#制氢减产工程：不涉及现有工程改造，仅实施产能削减，由1.2万t/a削减至1.02万t/a。

本项目废水主要包括锅炉排污水、除盐水制备废水，其中1#锅炉排污水分为定期排污水、连续排污水本，经排污泵加压后送入3#催化锅炉排水系统，最终进入新六循回收系统；本项目依托的现有除盐水处理站制水过程产生的含盐废水经收集后排入现有高浓度污水处理场进一步处理后经污水总排口排入工业港，最终排入长江（武汉段）。

本项目工程组成及建设内容见下表。

表1 本项目工程组成及建设内容一览表

工程类别	项目	环评阶段规划建设内容及规模	实际建设内容及规模
主体工程	1台130t/h的燃气锅炉	1台130t/h的燃气锅炉，主要包括2台燃烧器、水冷壁炉膛、2台蒸发器、2台过热器、脱硝模块、2台省煤器及配套支撑结构及平台。	与环评一致。

工程类别	项目	环评阶段规划建设内容及规模	实际建设内容及规模
	废水回用提升工程	新增低浓度污水处理场至第四循环水场回用水量 5t/h, 120t/d, 42000t/a。	焦化四循已增设中水回用给水点。
	1#制氢减产工程	不涉及现有工程改造, 仅实施产能削减, 由 1.2 万 t/a 削减至 1.02 万 t/a。	本项目验收期间, 1#制氢装置处于停工状态。
辅助工程	除氧水系统	(1) 由厂内现有除氧水设备提供: 优先由系统管网供给, 不足部分由 3#催化提供。 (2) 3#催化新增 1 台 85t/h 给水泵。	与环评一致。
	汽水系统	除氧水在产汽系统内蒸发成为约 4.22MPa 饱和蒸汽, 饱和蒸汽从汽包顶部引出, 进入锅炉过热器, 过热器分为低温过热器及高温过热器两级, 两级过热器之间布置喷水减温器, 通过自动调节喷水量控制送往 3.82MPa 蒸汽管网的过热蒸汽温度不超过 450℃。	与环评一致。
	燃料气系统	燃料气通过管道输送至燃气锅炉单元界区, 首先进入燃气锅炉燃料气分液罐, 除去燃料中夹带的小液滴, 分液罐出口的燃料气经过燃料气自力式减压阀及过滤器后, 分别进入主燃料气阀组及点火燃料气阀组。燃烧器点火方式为自动点火, 燃烧器本身为分级燃料低 NO _x 燃烧器。	与环评一致。
	烟风系统	锅炉烟风系统配置有 3 台鼓风机。 (1) 燃烧所需空气: 1) 应急工况: 燃料气燃烧所需空气由布置在燃烧器操作平台南侧的 2 台鼓风机提供, 2 台鼓风机并联布置, 1 台燃烧风机故障时, 另一台燃烧风机能提供满足 60% 负荷燃料燃烧所需的风量, 风机采用变频控制, 空气流量根据燃料气流量、空气流量及空气压力自动调节。 2) 热备工况: 燃料气燃烧所需空气由布置在锅炉附近的 1 台 9000Nm ³ /h 小流量鼓风机提供, 该风机为定频风机, 空气流量通过风道上的手动蝶阀调节。 (2) 高温烟气: 燃烧后的高温烟气依次通过燃气锅炉炉膛、对流蒸发器 1、对流过热器、对流蒸发器 2、高温省煤器、脱硝模块及低温省煤器, 然后通过烟囱排入大气。	与环评一致。
	工业风系统	接厂内现有工业风母管, 分别接入各燃烧器及看火孔接口, 用于燃烧器点火枪配风及炉膛看火孔的正压密封, 以防止正压烟道内的烟气外泄。	与环评一致。
	加药系统	项目不新建加药系统, Na ₃ PO ₄ 溶液由 3#催化接管引入, 依托现有。	与环评一致。
	排污系统	(1) 2 台 (一开一备) 15m ³ /h 排污水泵; 1 台 2.5m ³ 连续排污扩容器; 1 台 7.5m ³ 定期排污冷却器; (2) 锅炉连续排污的炉水进入连排扩容器扩容, 生成的低压蒸汽被送入除氧器, 连排扩容器下部的液态水与锅炉定排水、紧急放水等被送入定排扩容器冷却, 定排扩容器中补充部分新鲜水将定排水冷却至 50℃ 以下通过排污泵加压后送入 3#催化锅炉排水系统, 最终进入循环冷却水回收系统。	与环评一致。
	脱硝系统	(1) 脱硝还原剂为氨气, 氨气送入氨/空混合器中与来自锅炉氨气稀释风机的稀释空气混合, 氨空混合气从高温省煤器前经由喷氨模块喷入炉内。系统预留非氨基脱硝接口; (2) 1 台氨气稀释风机; (3) 氨气接入 3#催化, 接厂内现有氨气输送管网	与环评一致。
	仪表风系统	仪表风接自现有仪表风母管, 分别接入各个用气点, 用于气动仪表的操作。	与环评一致。
	公用工程	供电系统	(1) 380V 用电负荷供电依托二污一级配电间供电系统, 二污一级配电间两台 1250kVA 变压器利旧, 本工程新增低压柜为新增 380V 负荷供电; (2) 3#催化的 6kV 高压机电源引自烷基化变电所高压柜, 电机运行信号上传至 3#催化机柜室。
燃料气运输管道系统		接厂内燃料气管网。	与环评一致。
过热蒸汽运输管道系统		接厂内过热蒸汽运输管网。	与环评一致。
仪表电缆及桥架		所有仪表信号均引至 3#催化机柜间。	与环评一致。
电气电缆		电气电缆引自二污配电间。	与环评一致。

工程类别	项目	环评阶段规划建设内容及规模	实际建设内容及规模
	及桥架		
	DCS 扩容	(1) 仪表信号引入 3#催化装置 DCS 系统指示、调节、报警及联锁。 (2) 锅炉边界设置 4 面现场 I/O 机柜，将现场仪表信号引入现场 I/O 机柜，以现场 I/O 机柜为界。现场 I/O 机柜与 3#催化装置 DCS 系统通过冗余光纤通讯。 (3) 在锅炉边界设置 1 面 SIS 系统远程机柜，将现场 SIS 系统仪表信号引入 SIS 系统远程机柜，以远程机柜为界。现场 SIS 远程机柜与 3#催化装置 SIS 系统通过冗余光纤通讯。 (4) 现场 4 点可燃气体检测器信号，引 3#催化装置 GDS 系统指示、报警。新增 4 点 AI 利用 GDS 系统的备用点，不新增 GDS 卡件。可燃气体检测器信号以现场接线箱为界。 (5) 锅炉不设置独立的操作站，由 3#催化装置原有 DCS 操作站操作。	与环评一致。
	废气	新建 1 根 60m 高锅炉烟囱，内径 2.4m，编号 DA040（企业内部编号）。锅炉原料气为厂区脱硫瓦斯气，锅炉配备低氮燃烧器，同时配备 SCR 脱硝系统，用于应急工况烟气脱硝。	与环评一致。
环保工程	废水	锅炉排放废水有定期排水、连续排水及除盐水制备排水水，其中，定期排水及连续排水 4.8t/d~60t/d，送入 3#催化锅炉排水系统，最终进入循环水系统；除盐水制备废水排入厂区现有高浓度污水处理场处理，尾水达到《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 表 1 水污染物排放标准限值要求后经总排放口排入工业港最终排入长江武汉段。	与环评一致。
	噪声	选用低噪声设备，采取墙体隔声、基础减振等降噪措施。	与环评一致。
	固废	一般固废：除盐水处理产生的废滤膜 危险废物：废脱硝催化剂、设备维护维修时产生的废抹布手套、废机油等收集后暂存于现有危废暂存库，定期交由资质单位处理。	与环评一致。

(二) 建设过程及环保审批情况

2024 年 7 月，湖北君邦环境技术有限责任公司编制完成了《中韩（武汉）石油化工有限公司炼厂区域蒸汽系统隐患治理项目环境影响报告表》。2024 年 7 月 29 日，武汉市生态环境局青山区分局以武环青山审（2024）16 号下达了《关于中韩（武汉）石油化工有限公司炼厂区域蒸汽系统隐患治理项目环境影响报告表的批复》。本项目于 2024 年 8 月开工建设，2024 年 12 月主体工程及配套环保设施竣工，2025 年 6 月调试运行。

企业已于 2024 年 12 月 10 日重新申领排污许可证，本项目建设内容均已纳入申报。目前，企业已按照排污许可相关规定频次定期开展自行监测，制定有生产设施运行情况、污染防治设施运行情况、监测信息和其他环境管理信息等电子台账和纸质台账，按照要求填报执行报告。

经向企业和管理部门询问，项目从备案至调试期间均无环境投诉、违法或处罚记录等。

(三) 投资情况

本项目实际总投资 4367 万元，其中环境保护投资 481 万元，占实际总投资 11.0%。

(四) 验收范围

本次验收范围为炼厂区域蒸汽系统隐患治理建设的主体工程及其配套环保工程，具体包括 130t/h 燃气应急锅炉、配套公辅设施及环保设施，以及配套削减工程（废水回用提升工程、1#制氢减产工程）实施情况，其中废水回用提升工程具体包含回用水管网建设情况，1#制氢减产

工程具体包含装置运行情况、全厂制氢能力管控措施等。

二、工程变动情况

根据本项目实际建设内容及与《报告表》及其批复工程内容相比，本项目的规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，本项目实际建设情况及重大变动界定见下表。

表 2 本项目实际建设情况及重大变动界定一览表

类别	重大变动清单	变化情况	变化原因	是否属于重大变动及界定原因
《火电建设项目重大变动清单（试行）》环办（2015）52号				
性质	1.由热电联产机组、矸石综合利用机组变为普通发电机组，或由普通发电机组变为矸石综合利用机组。	项目不涉及发电机组	/	/
	2.热电联产机组供热替代量减少 10% 及以上。	项目不涉及热电联产机组	/	/
规模	3.单机装机规模变化后超越同等级规模。	与环评一致。	/	否
	4.锅炉容量变化后超越同等级规模。	与环评一致。	/	否
地点	5.电厂（含配套灰场）重新选址；在原厂址（含配套灰场）或附近调整（包括总平面布置发生变化）导致不利环境影响加重。	与环评一致。	/	否
	6.锅炉类型变化后污染物排放量增加。	与环评一致。	/	否
生产工艺	7.冷却方式变化。	项目不涉及热电联产机组	/	/
	8.排烟形式变化（包括排烟方式变化、排烟冷却塔直径变大等）或排烟高度降低。	与环评一致。	/	否
环境保护措施	9.烟气处理措施变化导致废气排放浓度（排放量）增加或环境风险增大。	与环评一致。	/	否
	10.降噪措施发生变化，导致厂界噪声排放增加（声环境评价范围内无环境敏感点的项目除外）。	与环评一致。	/	否
《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				
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致。	/	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	与环评一致。	/	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。	与环评一致。	/	否
	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。	与环评一致。	/	否
	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。	与环评一致。	/	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。	与环评一致。	/	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。	与环评一致。	/	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。	与环评一致。	/	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。	与环评一致。	/	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。	与环评一致。	/	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。	与环评一致。	/	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。	与环评一致。	/	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。	与环评一致。	/	否

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目废水主要包括锅炉排污水、除盐水制备废水。1#锅炉排污水分为定期排污水、连续排污水本，经排污泵加压后送入 3#催化锅炉排水系统，最终进入新六循环回收系统；本项目依托的现有除盐水处理站制水过程产生的含盐废水经收集后排入现有高浓度污水处理场进一步处理后经污水总排口排入工业港。本项目废水来源及排放情况见下表。

表 3 本项目废水来源及排放情况一览表

废水种类	废水来源	主要污染物	治理设施与工艺及主要技术参数	设计处理能力	主要污染物去除率	废水回用情况	废水排放去向
含盐污水	除盐水制备设施	pH、盐类	高浓度污水处理场，采用“CPI 油水分离+涡凹气浮+溶气气浮+两段 PACT（粉末活性炭）+反硝化滤池+曝气生物滤池（BAF）+臭氧催化氧化”处理工艺	200m ³ /h	COD 96% 氨氮 86.7% 悬浮物 75%	/	进入城市下水道再入江河、湖、库
锅炉废水	定期排污水、连续排污水	盐分、SS 等	/	/	/	全部进入新六循环回收系统回用	不外排

(二) 废气

本项目有组织废气主要为 1#锅炉燃烧废气。本项目废气来源及排放情况见下表。

表 4 本项目废气来源及排放情况一览表

废气种类	主要污染物	治理设施与工艺及主要技术参数	设计处理能力	主要污染物去除率	废气排放去向
1#锅炉燃烧燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氨	低氮燃烧器、SCR 脱硝模块	6.5t/h 工况 5148m ³ /h 60t/h 工况 54912m ³ /h 130t/h 工况 121150m ³ /h	NO _x ≥ 67%	DA039 排气筒

(三) 噪声

本项目噪声主要来自锅炉燃烧器、水泵、风机等设备运行过程，均为室外声源，通过选用低噪声设备、基础减震、合理平面布局等措施降噪。本项目验收期间，厂界外 50m 范围内未新增噪声敏感目标，主要为武石化一生活区、工人村出所。

(四) 固体废物

本项目一般工业固体废物主要为除盐水处理站废滤膜，依托现有一般固废场所暂存；危险废物主要为废脱硝催化剂、废机油、废抹布、废手套等，依托现有危险废物贮存库暂存。本次验收期间暂未产生废滤膜，后续产生后将按照环评要求妥善处置。本项目依托的现有 1#危废库

(1200m²)、2#危废库 (500m²) 均已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 相关要求进行规范化建设。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 5 固体废物产生及处置情况一览表

固体废物种类	来源	性质	产生量 (t)	处理处置量 (t)	处理处置方式	暂存与委托处置情况
废脱硝催化剂	1#锅炉 SCR 脱硝系统	危险废物 HW50	0	0	后期产生后交由河南宏升金属材料公司等单位定期处置	袋装或桶装密闭收集至现有 1#危废库暂存, 委托处置单位核准经营危险废物类别包含 HW50
废滤膜	除盐车站	一般工业固废	0	0	后期产生后交由相关单位处理	收集、暂存于厂区现有的规范化固体废物堆场
废机油、废抹布等	设备维护	危险废物 HW08	<0.1	<0.1	交由武汉凤凰绿色贸易有限公司定期处置	袋装或桶装密闭收集至现有 1#危废库暂存, 委托处置单位核准经营危险废物类别包含 HW08

注: 上表中 0 表示统计周期内暂未产生及处置该类废物。

(五) 辐射

本项目不涉及辐射设施。

(六) 其他环境保护设施

1. 环境风险防范设施

大气风险防范设施: 本项目应急锅炉采用分散型控制系统 (DCS) 系统, 所在区域设置可燃气体泄漏报警器, 通过 DCS 在中心控制室内显示报警; 锅炉烟囱设置有污染物自动监测设施并联网备案。

水环境风险防范设施: 现有厂区设有 5 座应急池 (北应急池 3440m³、西应急池 3917m³、南应急池 3186m³、新南应急池 2800m³、高浓度污水场应急池 16000m³), 另外还设置了 1 个 10000m³ 低浓度污水场应急调节罐 (D-104)、1 个 30000m³ 空置原油 103 罐 (当 103 罐检修或占用时将 111 罐作为事故罐使用) 和 1 个 5000m³ 高浓度污水场事故罐 (T-9102); 应急池均设置于厂区地势低处, 事故废水可自流入应急池, 应急池 (罐) 间可相互转输事故废水, 转输能力约 600~2600m³/h, 日常保持 2/3 以上有效容积; 事故应急池设有提升泵或转输泵, 并与污水管网相连, 能将收集的事故废水送至污水处理场。本项目应急锅炉位于第二污水处理场空地, 即 3#催化裂化装置区北侧, 事故废水可依托北应急池进行收集。

地下水 and 土壤环境风险防范设施: 本项目不新增环境风险单元, 固体废物依托现有一般固废贮存场所和危险废物贮存库暂存, 上述单元已进行分区防渗; 现有厂区设有 10 口地下水跟踪监测井 (ZK1、ZK2、ZK2-1、ZK3、ZK4、ZK4-1、ZK5、ZK5-1、ZK6、ZK7), 分别位于 1#焦化装置、实验室、北雨水沟、低浓度污水处理场、总变电站、制氢加氢装置及 3#火炬旁。

2.在线监测装置

废气排放口：本项目 1#锅炉设置 1 个废气排放口（许可证编号 DA039），该排放口已建设有规范化的监测平台和监测孔，并安装有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物在线监测装置，颗粒物分析仪 1 台，型号 SCS-900CPMEX，二氧化硫分析仪 1 台，型号 ULTRAMAT23，氮氧化物分析仪 1 台，型号 ULTRAMAT23，上述在线监测装置已于 2025 年 6 月 17 日联网备案。

废水排放口：本项目依托的现有污水总排口（DW001）位于厂区东北角，总排口设有巴氏计量槽，并安装有 pH、流量、COD、氨氮和石油类在线监测装置，其中流量计 1 台，型号 MR-200，pH 在线分析仪 1 台，型号 DPD 1P1，氨氮在线分析仪 1 台，型号 NA8000，COD 在线分析仪 1 台，型号 CODmaxIII，水中油在线分析仪 1 台，型号 FP 360SC，上述在线监测装置已于 2014 年 11 月 12 日联网备案（编号：[2014]43 号）。

3.其他设施

根据《中韩（武汉）石油化工有限公司炼厂区域蒸汽系统隐患治理环境影响报告表》及其批复（武环青山审〔2024〕16 号）相关要求：

（1）削减工程情况

本项目配套削减工程包括：

①1#制氢产能削减工程：不涉及现有工程改造，仅实施产能削减，由 1.2 万 t/a 削减至 1.02 万 t/a。根据排污许可证执行报告及制氢装置 DCS 曲线图，本项目验收期间 1#制氢装置处于停工状态。

②废水回用提升工程：新增低浓度污水处理场至第四循环水场回用水量 5t/h、120t/d、42000t/a。根据污水回用详细工程设计资料及现场回用管线建设情况，焦化四循已增设中水回用给水点。

（2）其他情况

本项目主要在现有厂区进行改造，不涉及“以新带老”改造工程、生态恢复工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1.废水治理设施

本项目高浓度污水处理场废水污染物中氨氮去除效率达到设计指标要求，COD、SS 略低于设计去除效率。根据《验收监测报告》表 7-3 可知，本项目污水总排口中各污染物的排放浓

度能满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）及其修改单表 1 限值。

2.废气治理设施

本项目有组织废气主要为 1#锅炉燃烧废气，采用低氮燃烧器和 SCR 脱硝设施净化处理后经 1 根 60m 高排气筒排放。由于 1#锅炉燃烧废气 SCR 脱硝设施进口不具备采样监测条件，因此本次不对其废气处理设施处理效率进行评价。

3.厂界噪声治理设施

根据《验收监测报告》表 7-5 厂界噪声监测结果，本项目所在厂区东、西、北厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，南厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值要求。周边敏感点武石化第一生活小区、船厂村声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，工人村派出所声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求，说明本项目噪声源在通过选用低噪声设备、基础减震、合理平面布局等治理措施后，降噪效果良好，对周边环境影响较小。

4.固体废物治理设施

本项目不涉及固体废物治理设施。

5.辐射防护设施

本项目不涉及辐射设施。

（二）污染物排放情况

1.废水

本项目验收监测期间，本项目污水总排口中各污染物排放浓度均能满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）及其修改单表 1 直接排放限值要求。

2.废气

本项目验收监测期间，1#锅炉排气筒中颗粒物、二氧化硫满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 标准限值要求，氮氧化物满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 标准限值及地方文件《湖北省锅炉大气污染综合治理实施方案（2023-2025 年）》、《市人民政府关于印发武汉市 2022 年改善空气质量攻坚方案的通知》（武政规〔2022〕10 号）要求，逃逸氨满足《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ 2301-2017）有关要求。

3.厂界噪声

本项目验收监测期间，东、西、北厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，南厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求。

4.固体废物

本项目一般工业固体废物主要为除盐水处理站废滤膜，依托现有固废场所暂存；危险废物主要为废脱硝催化剂、废机油、废抹布、废手套等，依托现有危险废物贮存库暂存。本次验收期间暂未产生废滤膜，后续产生后将按照环评要求妥善处置。

5.辐射

本项目不涉及辐射设施。

6.污染物排放总量

本项目实施后全厂废水污染物排放量均未超过原环评核算的本项目实施后全厂废水污染物排放量，也未突破原环评阶段许可排放量及现行许可排放量。

本项目实施后 1#锅炉在各运行工况下烟气中各污染物排放量均未突破环评核算排放量，且本项目实施后不新增废气污染物排放量。

五、工程建设对环境的影响

本项目验收监测期间，厂区周边敏感点武石化第一生活小区、船厂村声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，工人村派出所声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。

六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条所规定的验收不合格情形对本项目逐一核查，中韩（武汉）石油化工有限公司炼厂区域蒸汽系统隐患治理已按照《报告书》及其批复要求建成环境保护设施，并与主体工程同时投产或使用；项目的主要污染物均可以满足《报告书》相关排放标准要求，重点污染物排放量满足环评批复及总量控制指标；项目的规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动；项目建设过程中未造成重大环境污染；项目已纳入排污许可管理，实际排污前已取得排污许可证，并依据《排污许可管理条例》相关规定进行管理；项目实际已建成的环境保护设施可以满足本项目主体工程需要；项目从备案至调试期间均未因违反国家和地方环境保护法律法规而受到处罚；项目验收报告的基础资料数据真实可信，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确合理，项目的建设总体满足环评及其批复要求。验收工作组结合现场检查情况，认为本项目总体符合竣工环境保护验收条件，同意通过验

收。

七、后续要求

- 1、依照环评报告和审批文件，细化验收范围和内容。
- 2、细化烟气净化设施的规格/型号、设计和运行参数等相关内容，说明废气排放口规范化设置情况；补充烟气在线监测设备/系统验收材料。
- 3、说明废水收集、输送设施的建设和运行参数，充实相关图件和运维台帐记录等材料；补充废水回用提升工程涉及的相关设备/设施建设和运行的相关材料和图件。
- 4、说明项目依托的危险废物暂存间规范化设置和规范化情况，补充项目涉及的危险废物管理计划、管理台账、转移联单或相关说明材料。
- 5、充实 1#制氢产能削减工程实施的相关内容。
- 6、完善污染物排放总量核算内容，充实环境管理和环境监察的相关内容，核实环保投资，完善环保设施标识标牌设置。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单、验收负责人信息附后。

中韩（武汉）石油化工有限公司
炼厂区域蒸汽系统隐患治理竣工环境保护验收组
2026年3月26日

中韩（武汉）石油化工有限公司炼厂区域蒸汽系统隐患治理
竣工环境保护验收现场检查专家签到表

专家姓名	职称	单位名称	身份证号	联系电话	签名
张乃第	正高	武汉市生态环境监控中心	420103195504144637	13396069679	张乃第
朱慧玲	教高	中冶南方工程技术有限公司	420106196208144441	13886025136	朱慧玲
郑金明	高工	武汉中环明创生态科技有限 公司	421022198610231513	18040561023	郑金明

2026年3月26日

中韩（武汉）石油化工有限公司炼厂区域蒸汽系统隐患治理

竣工环境保护验收现场检查签到表

类别	姓名	单位名称	职务/职称	联系电话	签名
建设单位	侯树彦	中韩（武汉）石油化工有限公司 安全环保部		15071430972	侯树彦
	吴富富	炼油部		67327	吴富富
	王	项目部		13971662894	
	石文文	设备管理部		5777	
	黄卿	炼油生产管理部		17362985022	
专家组	张乃第	武汉市生态环境监控中心	正高	13396069679	张乃第
	朱慧玲	中冶南方工程技术有限公司	教高	13886025136	朱慧玲
	郑金明	武汉中环明创生态科技有限公司	高工	18040561023	郑金明
环评单位	刘青莲	湖北君邦环境技术有限责任公司	高工	18071120747	刘青莲
验收报告编制单位	刘青莲	湖北君邦环境技术有限责任公司	高工	18071120747	刘青莲
	骆欢	湖北君邦环境技术有限责任公司	工程师	15527193906	骆欢
设计单位 (IPL)	程燕	中国船舶集团有限公司 第七一研究所		15201937150	程燕
施工单位	谢国汉	中国船舶集团有限公司第七一研究所		13165664590	谢国汉
监理单位	陈文贵	湖北兴园		15071962568	陈文贵

2026年3月26日