扬子石化水厂净一装置总排提标改造

项目竣工环境保护验收报告

中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司

2022年3月

第一部分　验收监测报告

第二部分　验收意见

第三部分　其他需要说明的事项

第一部分

验收监测报告

扬子石化水厂净一装置总排提标改造

项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中国石化集团资产经营管理有限公司

扬子石化分公司

编制单位：江苏省苏力环境科技有限责任公司

2022 年 2 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项 目 负 责 人：沈 彬

填 表 人：

审　　核：

审　　定：

建设单位：中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司（盖章）

电话:025-58561757

传真:025-58561689

邮编:210048

地址：南京市江北新区新华路 777 号

编制单位:江苏省苏力环境科技有限责任公司（盖章）

电话:025-52372651

传真:025-52372651

邮编:210019

地址:南京市建邺区嘉陵江东街 8 号 2 幢 3 单元

目 录

表一 项目基本情况及验收依据、标准.....1
表二 项目建设情况.....6
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....19
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定.....23
表五 验收监测质量保证及质量控制.....25
表六 验收监测内容.....29
表七 验收监测结果.....32
表八 验收监测结论.....47

附图列表

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目平面布置

附件列表

附件 1 项目投资立项备案证
附件 2 项目环境影响报告表批复
附件 3 扬子石化公司突发环境事件应急预案备案表
附件 4 净一车间总排提标改造项目应急处置方案
附件 5 水厂 1#总排超标风险管控应急演练总结
附件 6 项目实际建设内容情况说明
附件 7 排污许可证及项目相关截图
附件 8 净一装置 VOCs 治理项目环境影响登记表及验收证明
附件 9 项目竣工环保验收监测报告
附件 10 项目环保试运行公示截图
附件 11 危废处置合同
附件 12 净一车间工艺卡片
附件 13 项目环评、设计、施工、监理单位承诺书
附件 14 项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目基本情况及验收依据、标准

建设项目名称	扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目		
建设单位名称	中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司		
建设项目性质	改建		
建设地点	江苏省南京市江北新区新材料科技园扬子石化水厂内		
主要产品名称	本项目为环保治理设施项目，不涉及产品生产。		
环评建设内容	净一装置针对不同的出水水质和去向，分为排放和回用两个系列，“排放系列”和“回用系列”均由预处理、生化处理、深度处理三部分组成。本次改造主要针对“排放系列”。 对净一装置进行提标改造，建设内容如下： ①新增 1 座均质罐、2 座事故罐（每座 15000m^3)。 ②新建高效溶气气浮（规模为 4×500=2000m^3/h）代替原有预处理单元涡凹气浮。 ③新增 1 套高密池（常规工艺，2000m^3/h）取代现有混凝土溶气气浮。 ④将原臭氧氧化曝气头布气形式改造成水射器。 ⑤新增 BAF 出水渠次氯酸钠投加应急设施 1 套。 ⑥在现有 2 套 BAF 出水后，新增 1 套高密池（加砂加活性炭工艺，3400m^3/h）控制最终出水中溶解性不可生化降解 CODcr。 ⑦增加过滤装置（3400m^3/h）作为最终出水保证。 ⑧净一装置仪表控制系统整合。 ⑨拆除库房、三级过滤、维修间。		
实际建设内容	对净一装置进行提标改造，实际建设内容如下： ①新增 1 座均质罐、2 座事故罐（每座 15000m^3)。 ②新建高效溶气气浮（规模为 4×500=2000m^3/h）代替原有预处理单元涡凹气浮。 ③新增 1 套高密池（常规工艺，2000m^3/h）取代现有混凝土溶气气浮。 ④将原臭氧氧化曝气头布气形式改造成水射器。 ⑤新增 BAF 出水渠次氯酸钠投加应急设施 1 套。 ⑥在现有 2 套 BAF 出水后，新增 1 套高密池（加砂加活性炭工艺，3400m^3/h）。 ⑦增加过滤装置（3400m^3/h）。 ⑧净一装置仪表控制系统整合。 ⑨拆除库房、三级过滤、维修间。		
建设项目环评时间	2018 年 10 月	**开工建设时间**	2019 年 8 月 28 日

调试时间	2021 年 5 月 19 日	**验收现场监测时间**	2022 年 1 月 18 日至 2022 年 1 月 19 日		
环评报告表审批部门	南京市生态环境局	**环评报告表编制单位**	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司		
环保设施设计单位	东华工程科技股份有限公司	**环保设施施工单位**	南京南化建设有限公司		
投资总概算	10242 万元	**环保投资总概算**	9500 万元	**比例**	92.8%
实际总概算	以项目审计决算为准	**实际环保投资**	以项目审计决算为准	**比例**	/
验收监测依据	1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版），（2018 年 12 月 29 日起施行）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》，（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行）； （4）《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日修订施行）； （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日通过修订）； （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）； （7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号，2017 年 10 月）； （8）《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2015]188 号文）； （9）《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号）（水处理建设项目重大变动清单（试行））；				

	（10）《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）； （11）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）； （12）《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1993]第 38 号令）； （13）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[97]122 号）； 2、建设项目竣工环境保护验收技术规范 （1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国家环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； （2）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部[2018]9 号）； （3）《中国石化建设项目竣工环境保护验收管理实施细则》，（JZGSH-B0909-22-067-2020-2）。 3、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 （1）《扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目环境影响报告表》（江苏国恒安全评价咨询服务有限公司，2018 年 9 月）； （2）《关于中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目环境影响报告表的批复》（南京市生态环境局，宁环表复〔2018〕48 号，2018 年 10 月 11 日）； （3）中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司提供的其它相关资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水执行标准

根据本项目环评报告表及批复，净一装置排口废水 pH 值及化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类、硫化物执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中表 2 水污染物特别排放限值。具体表 1-1。

水厂净一提标改造污水处理单元控制指标见附件 11。

表 1-1 废水排放标准

类别	因子	标准限值	单位	依据
废水	pH 值	6.0~9.0	无量纲	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 2 标准
	化学需氧量	50	mg/L	
	氨氮	5.0	mg/L	
	总氮	30	mg/L	
	总磷	0.5	mg/L	
	五日生化需氧量	10	mg/L	
	悬浮物	50	mg/L	
	挥发酚	0.3	mg/L	
	石油类	3.0	mg/L	
	硫化物	0.5	mg/L	

2、废气执行标准

项目有组织废气依托净一装置 VOCs 治理项目催化氧化装置处置达标排放，非甲烷总烃、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 1 排放限值；硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值。具体表 1-2。

表 1-2 废气排放标准

类别	因子	最高允许排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	依据
废气	非甲烷总烃	80	7.2	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 排放限值
	臭气浓度	1500	/	
	硫化氢	/	0.33	

	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值

3、厂界噪声执行标准

根据本项目环评报告表，厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准值

因子	标准值 dB（A）		依据
厂界噪声	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
	65	55	

4、总量控制要求

依据本项目本项目环评报告表及批复，设计排放量为：废水量≤1947 万 t/a，化学需氧量≤584.2t/a，氨氮≤58.42t/a，总氮≤545.26t/a，总磷≤5.84t/a，悬浮物≤389.47t/a，挥发酚≤1.95t/a，石油类≤19.47t/a。

表二 项目建设情况

1、工程建设背景

中国石化扬子石油化工有限公司（以下简称扬子石化公司）是我国大型的炼化一体石油化工企业，目前公司原油综合加工能力为1250万吨/年。扬子石化水厂（以下简称“水厂”）是扬子石化的自备给排水处理厂。水厂主要承担本公司石油化工装置生产过程中所需的工业用水的供给和生产过程中排放的各类工业污水与居民生活污水的处理任务；同时，还承担着扬子巴斯夫（扬巴公司）、扬子金浦橡胶（扬金公司）等合资公司的污水处理服务任务。自1987年建成投产后，现拥有3套大型生产装置，占地52公顷，累计投资近9亿元，日供水能力66万吨，污水处理能力3400 t/h。

水厂净一装置总排提标改造项目为扬子石化“十三五”建设项目配套减排项目。根据扬子石化“十三五”规划，未来“炼油结构调整”、“轻烃综合利用与新材料改造”等项目预计将增加污染物的排放量，为保证在处理规模不增加的情况下降低污染物的排放量，为新增项目腾出总量，企业通过净一装置“排放系列”预处理、生化处理及深度处理设施的替换和新增进一步降低扬子石化1#污水总排口COD及氨氮排放浓度，实现“增产减污”。

扬子石化水厂目前建有两个污水处理场，即净一装置和净二装置。净一装置承担扬子公司产生的生产、生活污水（含净二装置排水），以及扬巴公司和扬金公司排出的生产、生活污水。污水经预处理（均质、浮选）、好氧生化处理（纯氧、A/O）和深度处理（臭氧、BAF）后达标排入长江。

该项目已于2017年10月25日进行**备案（项目代码：2017-320161-46-03-654768）**，具体见附件1。项目行业类别及代码为污水处理及再生利用[D4620]，属于《建设项目环境影响评级分类管理名录》中需要填报环境影响报告表类项目，中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司已于2018年10月11日获得**环评批复（宁环表复[2018]48号）**，具体见附件2。项目于2019年8月28日开工建设，2020年12月28日建成中交，**2021年5月19日投入试运行**。扬子石化公司已取得**排污许可证（证书编号：91320191797106047 4001P）**，证书有效期自2021年1月1日至2025年12月31日，本项目排污口信息已纳入**公司排污许可证（净一车间废水排放口编号：DW005）**。

扬子石化分公司为了解项目实际建设情况及考核净一装置实际治理达标排放情况，参照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等文件对项目进行竣工环境保护验收，并委托江苏省苏力环境科技有限责任公司编制验收监测报告。

受扬子石化分公司委托，江苏省苏力环境科技有限责任公司多次对本项目进行现场踏勘并编制本次环保验收监测方案，并 2022 年 1 月 18 日至 1 月 19 日对项目实施验收监测。根据监测结果和现场管理检查情况编制本次验收监测报告表。

2、项目建设情况

净一装置针对不同的出水水质和去向，分为排放和回用两个系列，“排放系列”和“回用系列”均由预处理、生化处理、深度处理三部分组成。本次改造主要针对“排放系列”。

对净一装置进行提标改造，建设内容如下：

①新增 1 座均质罐、2 座事故罐（每座 15000m^3）。

②新建高效溶气气浮（规模为 4×500=2000m^3/h）代替原有预处理单元涡凹气浮。

③新增 1 套高密池（常规工艺，2000m^3/h）取代现有混凝土溶气气浮。

④将原臭氧氧化曝气头布气形式改造成水射器。

⑤新增 BAF 出水渠次氯酸钠投加应急设施 1 套。

⑥在现有 2 套 BAF 出水后，新增 1 套高密池（加砂加活性炭工艺，3400m^3/h）。

⑦增加过滤装置（3400m^3/h）。

⑧净一装置仪表控制系统整合。

⑨拆除库房、三级过滤、维修间。

本项目位于江苏省南京市江北新区新材料科技园扬子石化水厂内。

中心坐标东经 E118° 48′ 53.26″，北纬 N32° 14′ 37.67″。

本项目新建及改建设备占地约为 5000 平方米，均利用原净一装置内空地或拆旧建新，不新增占地。本项目控制及配电系统均考虑在厂内现有机柜间、变电所内进行改造，无新建建筑物。本项目实行 24 小时四班三运转制，年工作时间为 8760 小时，所需员工为内部调配，无新增。

项目区域位置见附图 1，平面布置见附图 2。

项目主体、公用及辅助工程建设情况见表 2-1，主要建设内容情况见表 2-2。

表 2-1 项目主体、公用及辅助工程建设内容表

类别	建设名称	环评要求建设内容	实际建设内容	与环评的一致性
主体工程	净一装置提标改造	①新增 1 座均质罐、2 座事故罐（每座 15000m^3)。 ②新建高效溶气气浮（规模为 4×500=2000m^3/h）代替原有预处理单元涡凹气浮。 ③新增 1 套高密池（常规工艺，2000m^3/h）取代现有混凝土溶气气浮。 ④将原臭氧氧化曝气头布气形式改造成水射器。 ⑤新增 BAF 出水渠次氯酸钠投加应急设施 1 套。 ⑥在现有 2 套 BAF 出水后，新增 1 套高密池（加砂加活性炭工艺，3400m^3/h）控制最终出水中溶解性不可生化降解 CODcr。 ⑦增加过滤装置（3400m^3/h）作为最终出水保证。 ⑧净一装置仪表控制系统整合。 ⑨拆除库房、三级过滤、维修间。	①新增 1 座均质罐、2 座事故罐（每座 15000m^3)。 ②新建高效溶气气浮（规模为 4×500=2000m^3/h）代替原有预处理单元涡凹气浮。 ③新增 1 套高密池（常规工艺，2000m^3/h）取代现有混凝土溶气气浮。 ④将原臭氧氧化曝气头布气形式改造成水射器。 ⑤新增 BAF 出水渠次氯酸钠投加应急设施 1 套。 ⑥在现有 2 套 BAF 出水后，新增 1 套高密池（加砂加活性炭工艺，3400m^3/h）。 ⑦增加过滤装置（3400m^3/h）。 ⑧净一装置仪表控制系统整合。 ⑨拆除库房、三级过滤、维修间。	一致
公用工程	供水	依托现有给水管网引入	依托现有给水管网引入	一致
	排水	雨水排入现有雨水系统，污水收集后泵入均质罐排入处理系统处理，依托现有排口	雨水排入现有雨水系统，污水收集后泵入均质罐排入处理系统处理，依托现有排口	一致
	供电	依托现有供电设施	依托现有供电设施	一致
环保工程	废气治理	依托现有废气治理设施	废气污染防治措施依托净一装置 VOCs 治理项目催化氧化装置处置达标排放	高浓度 VOCs 废气由碱洗+除雾+催化氧化治理装置处置
	废水治理	采用“预处理+生化处理+深度处理”工艺处理后外排长江	采用“预处理+生化处理+深度处理”工艺处理后外排长江	一致

	噪声治理	选用低噪声设备、关闭泵房门窗、加强绿化等措施	选用低噪声设备、关闭泵房门窗、加强绿化等措施	一致
	固废治理	污泥、废活性炭交由有资质单位处理	污泥、废活性炭交由有资质单位处理	一致

表 2-2 主要建设情况

序号	名称	规格	单位	环评数量	实际数量	备注
一、净一装置新建						
1	均质罐	基础 Φ34m×18m	座	1	1	钢筋混凝土结构
2	事故罐	15000m^3	座	2	2	碳钢罐体
3	溶气气浮设备	4×500=2000m^3/h	个	4	4	轻钢结构
4	高密度澄清池（常规工艺）	32.5m×26m，2000m^3/h	套	1	1	钢筋混凝土框架
5	BAF 出水渠次氯酸钠投加应急设施	次氯酸钠储罐(V=10m^3)、卸车泵	套	1	1	
6	高密度澄清池（加砂加碳工艺）	36.6m×21.2m，3400m^3/h	套	1	1	钢筋混凝土结构
7	转盘过滤装置	12.8m×12.2m，3400m^3/h	套	1	1	钢筋混凝土结构
二、净一装置拆除						
1	库房	36m×12m		/	/	排架结构
2	三级过滤	/		/	/	钢筋混凝土结构
3	维修间	/		/	/	排架结构



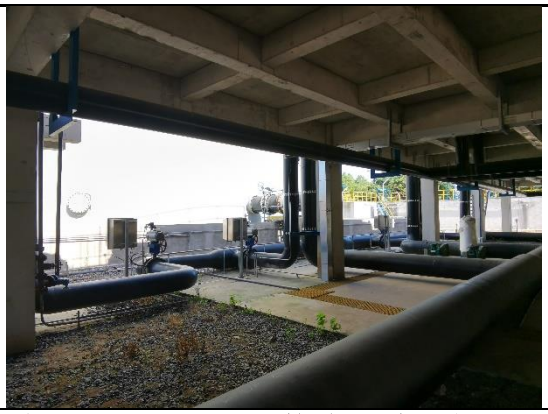
均质罐 T001



均质罐 T001-气浮 PA-001A/B/C/D



溶气气浮设备（4 个）



气浮 PA-001A/B/C/D 管道（4 个取水口）

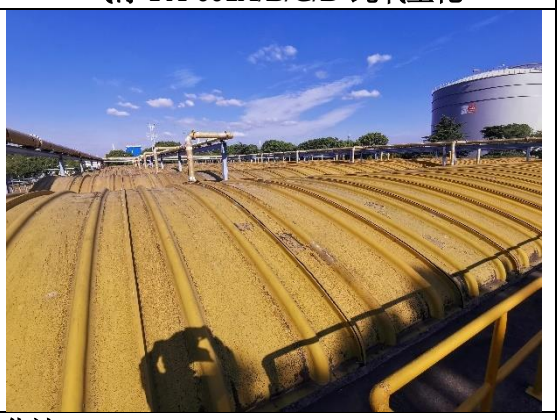


气浮 PA-001A/B/C/D-A/OⅠ/Ⅱ、A/OⅢ-Ⅴ



气浮 PA-001A/B/C/D-纯氧生化





AO 生化池





纯氧生化（氧曝池）



二沉池



二沉池-Ⅱ过滤泵房-高密池 481E



高密池 481E



高密池 481E-1#臭氧（臭氧氧化）



臭氧接触池（臭氧氧化）



臭氧缓冲池（臭氧氧化）





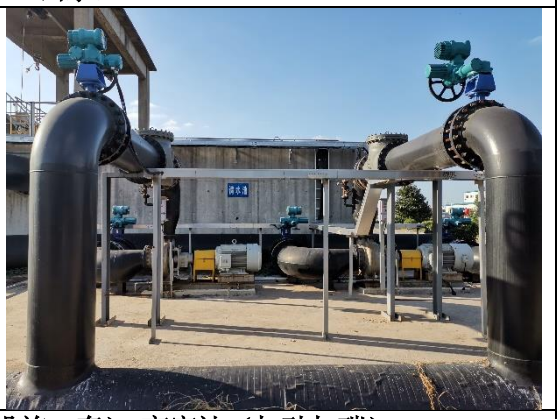
臭氧缓冲池-1#BAF（BAF 进水）




曝气生物滤池 BAF




清水池（BAF 出水）

BAF 清水池（次氯酸钠投加应急设施 1 套）-高密池（加砂加碳）




高密池（加砂加碳）





过滤池（3 个进水渠）

3、项目建设变更情况

依据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），以及《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号）中水处理建设项目重大变动清单（试行），对照本项目实际建设与环境影响报告表表要求，本项目在性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施方面均不存在重大变动情况。

建设项目重大变动判定见表 2-3 和表 2-4。

表 2-3 建设项目与环办环评函[2020]688 号文规定重大变动判定表

类别	序号	环办环评函[2020]688 号	项目实际建设情况	重大变动判定
性质变动	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发、使用功能未发生变化	否
规模变动	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目废水处理能力不变	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。	项目废水处理能力不变	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。	项目废水处理能力不变，不新增废气污染物	否
地点变动	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。	项目建设地点未变化，平面布置未变化	否

生产工艺变动	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。	项目工艺未变动	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。	不涉及	否
环境保护措施变动	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。	项目废水污染防治措施未变化；废气污染防治措施依托净一装置 VOCs 治理项目催化氧化装置处置达标排放	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。	本项目不新增废水排放口	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。	项目有组织废气依托净一装置 VOCs 治理项目排气筒	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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化	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。	固体废物处置方式未变化	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。	未变化	否

表 2-4 建设项目与环办环评函[2019]934 号文规定重大变动判定表

类别	序号	环办环评函[2019]934 号	项目实际建设情况	重大变动判定
规模变动	1	污水设计日处理能力增加 30%及以上。	项目废水处理能力不变	否
地点变动	2	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境防护距离内新增环境敏感点。	项目建设地点未变化，平面布置未变化	否
生产工艺变动	3	废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加。	项目废水处理工艺未变动	否
环境保护措施变动	4	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	本项目不新增废水排放口，排放去向及排放口位置未变	否

	5	废气处理设施变化导致污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；排气筒高度降低 10%及以上。	依托净一装置 VOCs 治理项目催化氧化装置处置达标排放，污染物排放量不增加	否
	6	污泥产生量增加且自行处置能力不足，或污泥处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	污泥产生量未增加，委托有资质单位处置	否

原辅材料消耗：

1、主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格	年耗量	来源	备注
1	聚合氯化铝（PAC)	浓度 10 %	1840t/a	外购	/
2	聚丙烯酰胺（PAM)	有效含量>90 %	100.3t/a	外购	/
3	三氯化铁（$FeCl_3$)	浓度 41%	1812t/a	外购	/
4	活性炭	粒度 90%＜75 μ 度（150 目）；碘吸附值＞950mg/g；水分≤10%，灰分含量≤3 %；酸溶物含量≤0.8 %	102kg/h	外购	粉末状
5	微砂	石英砂，有效粒径 0.1～0.12 mm	90t/a	外购	/
6	次氯酸钠	浓度 10 %	51t/d	外购	消毒剂，紧急情况下投加

主要工艺流程及产污环节：

1、工艺概述

污水处理工艺包括“预处理+生化处理+深度处理”三部分，“预处理”采用“高效溶气气浮”工艺，“生化处理”包括纯氧曝气处理和 A/O 接触氧化处理两个处理工艺，“深度处理”采用“高密度澄清池（常规工艺）+BAF+高密度澄清池（加砂加碳）+过滤”工艺。净一装置提标改造项目仅针对“预处理”和“深度处理”。

提标改造前期流程处理污水主要为 11#管线来水，为扬子公司上游厂循环水、排污水等，所含污染物（如 COD、悬浮物）浓度较低，1#均质罐出水水质较好。提标改造中间过程，污水经过高效溶气气浮、生化处理、深度处理后，与其他高浓度污水中和后，有关污染物浓度可能上升。

2、工艺流程

污水处理具体工艺简述如下：

（1）预处理

生产、生活污水经提升泵提升至均质罐，促进气浮的进水水质、水量均匀，均质调节罐自流到高效溶气气浮（规模为 4×500=2000m^3/h）。在溶气气浮中，污水中的细分散油和部分乳化油得到进一步去除。

高效溶气气浮（I）出水进入 A/O 接触氧化池处理，高效溶气气浮（II）出水进入纯氧曝气池处理。

主要污染物为设备噪声、剩余污泥。通过选用低噪声设备等减轻噪声影响，剩余污泥经污泥脱水机处理。

（2）生化处理

生化处理包括纯氧曝气处理和 A/O 接触氧化处理两个处理工艺，其中净二排水进入 A/O 接触氧化池。生化处理后的出水自流进入二沉池。

生化处理工艺维持现状不变。A/O 出水流入二沉池中进行泥水分离。二沉池底部污泥经刮泥机刮入排泥斗，靠静压排至二沉池回流污泥井，回流活性污泥通过井内的二沉池回流污泥泵送回缺氧池，剩余活性污泥也通过此泵送入剩余污泥井，由剩余活性污泥泵提升至污泥浓缩池。

主要污染物为生化处理产生的恶臭、设备噪声以及剩余污泥。通过选用低噪

声设备缓解噪声影响，剩余污泥经过污泥脱水机处理，通过加盖减缓恶臭对周围大气的影响。

（3）深度处理

经过生化处理后的污水进入深度处理：A/O 接触氧化池出水以及纯氧曝气大部分出水进入 A/O 系统深度处理;纯氧曝气剩余部分出水进入纯氧系统深度处理。A/O 系统深度处理流程为：高密度澄清池（常规工艺）+臭氧氧化+BAF+高密度澄清池（加砂加碳）+过滤。

二沉池出水由现有提升泵提升至新建高密度澄清池（常规工艺），高密度澄清池出水用泵提升至臭氧接触池。高密度澄清池（常规工艺）主要去除二沉池出水中悬浮物（SS）以降低臭氧消耗量，提高臭氧氧化效率；臭氧氧化目的是将部分难降解的大分子有机物氧化断链，使其变为容易降解的小分子有机物，提高污水的可生化性，再由曝气生物滤池（BAF）进一步去除 COD_{Cr}。BAF 处理后，随后进入另一套新建高密度澄清池（加砂加碳工艺）控制最终出水中溶解性难以生化降解 COD_{Cr}，最终的污水经转盘过滤器去除悬浮物，出水水质达到标准后，通过现有水泵排至长江。

曝气生物滤池（BAF）运行一定时间后，填料间截流的悬浮物会造成填料的空隙度减小，水头损失增大，要定时进行反冲洗。曝气生物滤池采用气-水联合反冲洗方式，反冲洗水来自工艺水，反洗气来自鼓风机，在进水管、出水管、曝气管、反洗进水管和反洗进气管上均安装有气动阀门，通过 PLC 对整个反洗过程进行自动程序控制。反洗产生的废水排入反冲洗排水缓冲池，由反洗水输送泵送至高密度澄清池，去除悬浮物后与排放系列污水一同排至长江。

净一装置工艺流程见图 2-1。

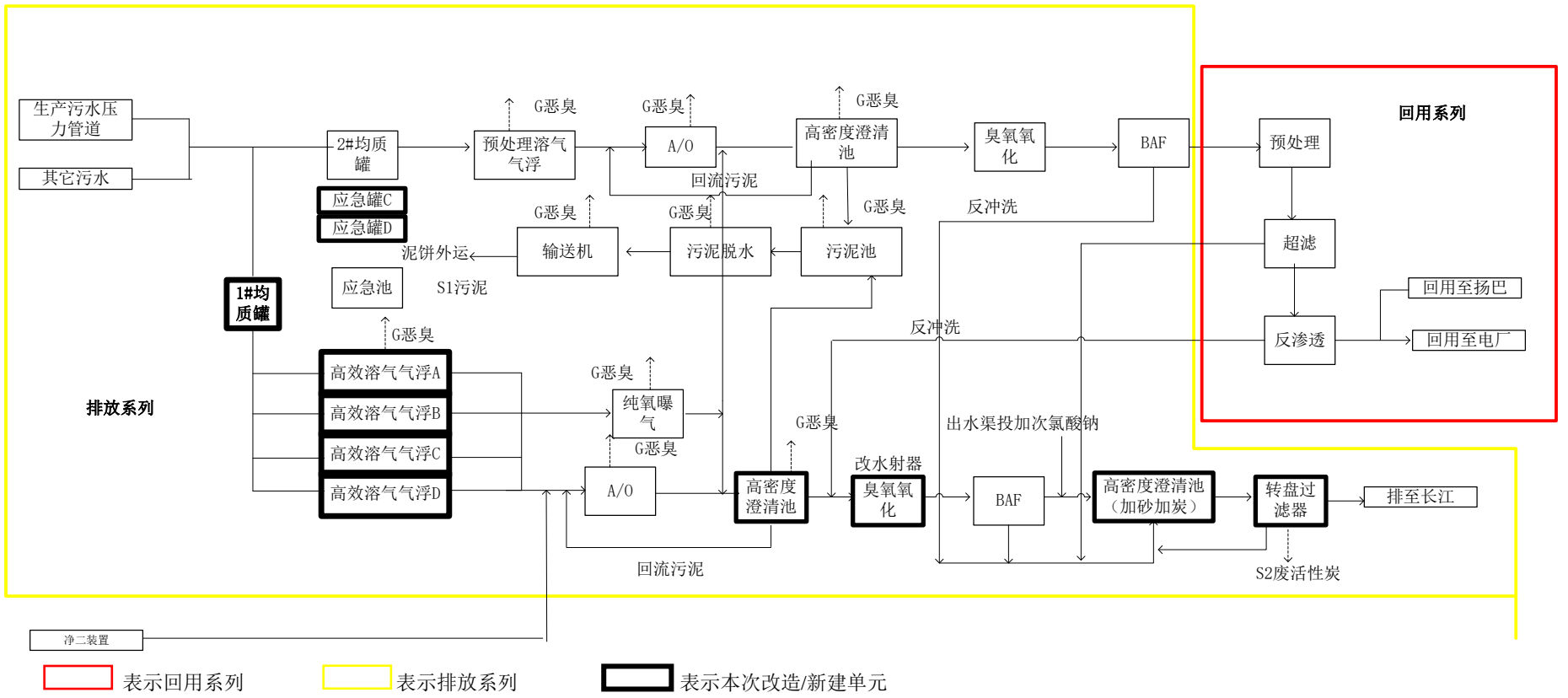

生产污水压力管道
其它污水
2#均质罐
G恶臭
预处理溶气气浮
G恶臭
A/O
回流污泥
G恶臭
高密度澄清池
臭氧氧化
BAF
回用系列
预处理
超滤
反渗透
回用至扬巴
回用至电厂
反冲洗
应急罐C
应急罐D
G恶臭
输送机
G恶臭
污泥脱水
G恶臭
污泥池
泥饼外运
S1污泥
应急池
1#均质罐
排放系列
G恶臭
高效溶气气浮A
高效溶气气浮B
高效溶气气浮C
高效溶气气浮D
G恶臭
纯氧曝气
G恶臭
A/O
回流污泥
G恶臭
高密度澄清池
改水射器
臭氧氧化
出水渠投加次氯酸钠
BAF
高密度澄清池（加砂加炭）
转盘过滤器
排至长江
S2废活性炭
净二装置
表示回用系列
表示排放系列
表示本次改造/新建单元

图 2-1 工艺流程示意图

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目不新增员工，生活污水不增加。本次提标改造不新增废水量，且处理规模不增加，“排放系列”设计规模为 2000 t/h；“回用系列”设计规模为 1400 t/h；总处理设计规模为 3400 t/h。主要污染物为 COD、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类等。

污水处理工艺包括“预处理+生化处理+深度处理”三部分，“预处理”采用“高效溶气气浮”工艺，“生化处理”包括纯氧曝气处理和 A/O 接触氧化处理两个处理工艺，“深度处理”采用“高密度澄清池（常规工艺）+BAF+高密度澄清池（加砂加碳）+过滤”工艺。本项目废水经净一装置处理后排入长江，尾水执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 2 排放限值。

废水排放及防治措施见表 3-1。

表 3-1 废水排放及防治措施

类别	污染源名称	污染物名称	防治措施及去向	
			环评要求	实际建设
废水	企业生产、生活污水	COD、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类	“预处理”采用“高效溶气气浮”工艺，“生化处理”包括纯氧曝气处理和 A/O 接触氧化处理两个处理工艺，“深度处理”采用“高密度澄清池（常规工艺）+BAF+高密度澄清池（加砂加碳）+过滤”工艺。本项目废水经净一装置处理后排入长江。	“预处理”采用“高效溶气气浮”工艺，“生化处理”包括纯氧曝气处理和 A/O 接触氧化处理两个处理工艺，“深度处理”采用“高密度澄清池（常规工艺）+BAF+高密度澄清池（加砂加碳）+过滤”工艺。本项目废水经净一装置处理后排入长江。

2、废气

本项目为污水处理设施改建项目。废气主要是：气浮、生化、臭氧氧化以及污泥处理产生的恶臭气体，产生废气污染物主要以硫化氢、氨气和有机废气物（以非甲烷总烃计）为主。

本项目涉及改建的均质罐、事故罐、溶气气浮，均进行加盖封闭，产生的废气经抽风机送至净一装置 VOCs 碱洗+除雾+催化氧化装置处理后，通过 15 米高排气筒排放。

废气排放及防治措施见表 3-2。

表 3-2　废气排放及防治措施

类别	污染源名称	污染物名称	防治措施及去向	
			环评要求	实际建设
废气	实验废气	硫化氢、氨气和非甲烷总烃	依托现有装置的处理措施，分区收集后各自送至生物除臭装置处理后通过 20m 高排气筒集中排放。	本项目涉及改建的均质罐、事故罐、溶气气浮加盖封闭，产生的废气经抽风机送至净一装置 VOCs 碱洗+除雾+催化氧化装置处理后，通过 15 米高排气筒排放。

注：净一装置 VOCs 碱洗+除雾+催化氧化装置已于 2021 年 12 月通过验收，见附件 8。

3、厂界环境噪声

项目主要噪声设备为鼓风风机、污水提升泵房、事故输送泵等，主要通过建筑物隔声、设备减震等措施降低对环境的影响。

噪声排放及防治措施见表 3-3。

表 3-3 噪声排放及防治措施

类别	污染源名称	防治措施及去向	
		环评要求	实际建设
噪声	鼓风风机、污水提升泵房、事故输送泵等	建筑物隔声、设备减震	建筑物隔声、设备减震

4、固体废物

本项目不新增员工，不新增生活垃圾；产生固废主要为活性污泥（废物类别：HW49；废物代码：900-000-49）和废活性炭（废物类别：HW49；废物代码：900-039-49）。

废活性炭来源于高密度澄清池（加砂加碳），目前暂未产生。新增溶气气浮、高密度澄清池及过滤池产生的污泥，暂存于水厂净一危废中转堆场（编号：MF1107），定期委托有资质单位处置。2021 年 6 月至 12 月水厂净一车间转运活性污泥量 3278.904 吨，由江苏华旭环保股份有限公司处置。

固体废物排放及防治措施见表 3-4。

表 3-4 固体废物排放及防治措施

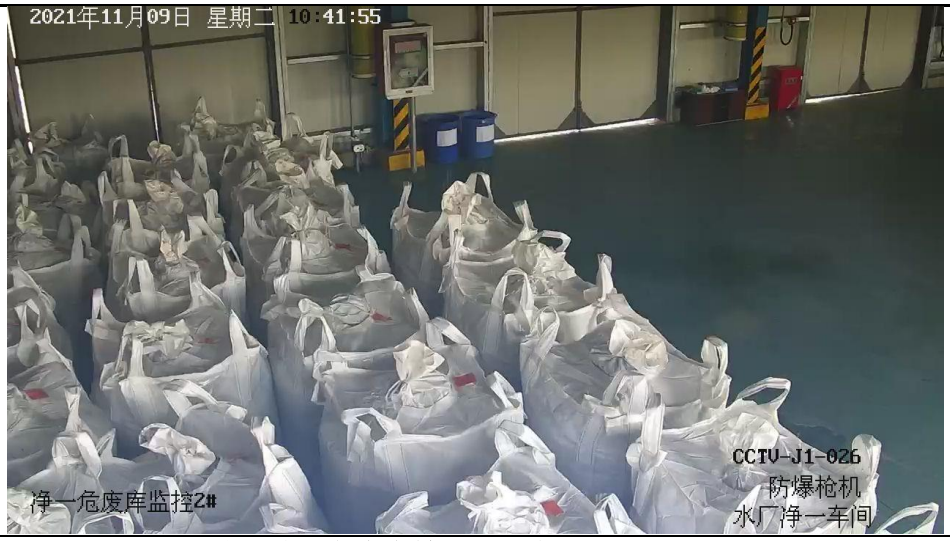
序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	废物类别/代码	防治措施及去向	
						环评要求	实际建设
1	活性污泥	危险废物	溶气气浮、高密度澄清池（常规工艺）及过滤池	固	HW49，900-000-49	贮存于危废暂存库，定期交由江苏华旭环保股份有限公司处置	贮存于水厂净一危废中转堆场，交由江苏华旭环保股份有限公司处置
2	废活性炭	危险废物	高密度澄清池（加砂加碳）	固	HW49，900-039-49	贮存于危废暂存库，定期交由江苏华旭环保股份有限公司处置	调试期间暂未产生

5、其他环保及环境风险防范措施

（1）本项目废水排口和雨水排口均依托原有。

（2）水厂净一危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单规范化设置，已于 2020 年 12 月通过验收。





水厂净一危废中转堆场（编号：MF1107）

（3）扬子石化公司水厂于 2020 年 12 月编制《净一车间总排提标改造应急处置方案》，并在 2021 年 9 月组织了水厂 1#总排超标风险管控应急演练，形成演练总结。具体见附件 4、5。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定

1、环评结论

根据《扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目环境影响报告表》，总结论如下：

本项目符合国家产业政策；符合相关规划的要求；建设单位切实将本报告提出的各项污染治理措施落实到位，备足环保治理资金，做好污染治理“三同时”，将能够做到各项污染物达标排放，满足国家和地方的环境质量要求，环境风险较小，且项目建成后将实现节能减排，从环境保护角度出发，本项目的建设是可行的。

2、审批意见及落实情况

根据《关于中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目环境影响报告表的批复》（南京市生态环境局，宁环表复[2018] 48 号，2018 年 10 月 11 日），本项目审批意见如下：

一、该项目为扬子石化“十三五”建设项目配套减排项目，通过对扬子石化水厂“净一装置总排提标改造，增强污水处理效率，减少污染物排放量，提升现有装置达标稳定性和可靠性。该项目不改变净一装置污水处理能力。项目投资约 10242 万元人民币，环保投资约 9500 万元。

二、根据环评结论，在落实各项污染防治和突发环境事件风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目实施可行。

三、项目实施后，净一装置尾水执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 2 水污染特别排放限值，设计排放量为：废水量≤1947 万吨、COD≤584.2 吨、总磷≤5.84 吨、SS≤389.47 吨、挥发酚≤1.95 吨、石油类≤19.47 吨。

四、净一装置产生的污泥等危险固废送有资质单位安全处置，危险固废跨省转移应按规定办理相关审批手续。厂内固废堆放场地应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB8597-2001）规范化设置。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。

五、进一步完善和落实突发环境事件风险防范措施和应急预案，及时备案，定期组织应急演练。

六、认真落实各项污染防治措施，污染防治设施必须与主体工程同时设计、

同时施工、同时投产使用；在初步设计、施工合同、施工建设过程中落实防治环境污染和生态破坏的措施。项目竣工后，按照规定对配套建设的环境保护设施进行验收，未经验收或者验收不合格，不得投入生产或者使用。

七、环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及环评文件确定的其他环境保护措施的落实情况，由市环境监察总队负责监督检查。

八、如自批复之日起满 5 年方开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核;如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应当重新报批环境影响评价文件。

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次监测的质量保证按照江苏省苏力环境科技有限责任公司编制的《质量手册》的要求，实施全过程质量保证。

1、监测分析方法

本项目验收监测首选方法为国家污染物排放标准采用的监测分析方法，对标准中未列出监测分析方法的污染物，优选用国家现行标准分析方法，其次为行业现行标准分析方法。所有分析方法均经认证，检出限满足评价标准要求。本项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	因子	分析方法及依据	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005mg/L
废气（有组织）	温度、流速	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
	含湿量	湿度测量方法 GB/T 11605-2005	/
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m^3
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003 年）5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.007mg/m^3
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.08mg/m^3
噪声	厂界噪声	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008	/

2、监测仪器

本项目所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内。监测仪器使用前均经过校准。本项目使用仪器信息见表 5-2。

表 5-2 仪器信息

仪器名称	型号	仪器编号
便携式 PH 计	pH330	S2015210
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	2021747
智能双路烟气采样器	3072	2016054
高温温度计	FLUKE54-II	S2015185
烟气采样/含湿量测试仪	MH3041B	2020029
真空箱采样器	MH3052	2020032
噪声统计分析仪	AWA6228	S2015194
声级校准器	62281B	2012032
气相色谱仪	Agilent7820A	2015026
电子天平	AUY220	S2015605
紫外可见分光光度计	TU1810D	2012013
紫外可见分光光度计	TU-1950	2021699
紫外可见分光光度计	TU-1901	2019060
紫外可见分光光度计	TU1810DPC	2015011
溶解氧仪	YSI-58	2012026
红外光度测油仪	ET2100	2009002

3、人员能力

本项目报告编制人员持有中国环境监测总站颁发的全国环境监测人员培训合格证书，现场监测及实验室分析人员均通过考核并合格。

4、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）以及各监测项目标准分析方法规定的治理要求执行。废水监测质控数据分析见表 5-3，监测数据实行三级审核。

表 5-3 废水监测质控数据分析

分析项目	分析样品数量/个	现场平行样			实验室平行			加标回收			全程序空白		标样	
		检查数/个	检查率%	合格率%	检查数/个	检查率%	合格率%	检查数/个	检查率%	合格率%	检查数/个	合格数/个	检查数/个	合格数/个
化学需氧量	72	8	11.1	100	8	11.1	100	/	/	/	1	1	2	2
氨氮	32	3	9.4	100	4	12.5	100	4	12.5	100	1	1	/	/
总氮	16	2	12.5	100	2	12.5	100	2	12.5	100	1	1	/	/
总磷	48	5	10.4	100	4	8.3	100	6	12.5	100	1	1	/	/
五日生化需氧量	16	2	12.5	100	2	12.5	100	/	/	/	/	/	1	1
挥发酚	16	2	12.5	100	2	12.5	100	2	12.5	100	1	1	/	/
石油类	72	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	2	2
硫化物	16	2	12.5	100	2	12.5	100	2	12.5	100	1	1	/	/

5、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目气体监测项目，现场监测仪器均经过计量检定，使用前均经过校准和现场标定。废气监测布点、测量方法及频次按照相应标准执行，监测数据实行三级审核。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收监测过程中厂界噪声的监测质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）要求执行。厂界噪声监测期间，2022 年 1 月 18 日~1 月 19 日，天气晴，风速 1.3~2.1m/s，符合所要求的气候条件（风速小于 5.0m/s）。

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；测量前后在现场进行声学校准，校准仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，结果有效。项目声级计现场校准结果见表 5-4。

表 5-4 噪声声级计校准结果表

时间		声校准器编号	监测前校准值 dB（A）	监测后校准值 dB（A）	差值	备注
2022.1.18	昼间	噪声统计分析仪 AWA6228 声级校准器 AWA62281B	93.8	93.8	0	测量前、后校准声极差小于 0.5dB（A）有效
	夜间		93.8	93.8	0	
2022.1.19	昼间		93.8	93.8	0	
	夜间		93.8	93.8	0	

表六 验收监测内容

1、废水

废水监测点位、项目与频次见下表 6-1，废水监测点位示意见图 6-1。

表 6-1 废水监测内容

类别	点位	编号	备注	检测因子	检测频率
废水	均质罐 T001 出水	S1	均质罐出水分流至 4 个气浮	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类、硫化物	连续 2 天，每天 4 次
	气浮 PA001A 出水	S2	每个气浮都有出水采样口，废水经 4 个气浮处理后合并进入生化处理	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类	
	气浮 PA001C 出水	S3		pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类	
	高密池 481E 进水	S4	新建，取代现有混凝土溶气气浮	pH 值、化学需氧量、总磷、悬浮物、石油类	
	高密池 481E 出水	S5	出水通过 1#臭氧（接触池-缓冲池）进入 BAF	pH 值、化学需氧量、总磷、悬浮物、石油类	
	1#BAF 进水	S6	即 1#臭氧缓冲池出水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、悬浮物	
	1#BAF 出水	S7	出水在清水池（新建投加次氯酸钠装置）	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、悬浮物	
	高密度澄清池（加砂加碳）出水	S8	/	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类	
	净一装置总排口	S9	过滤后总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类、硫化物	

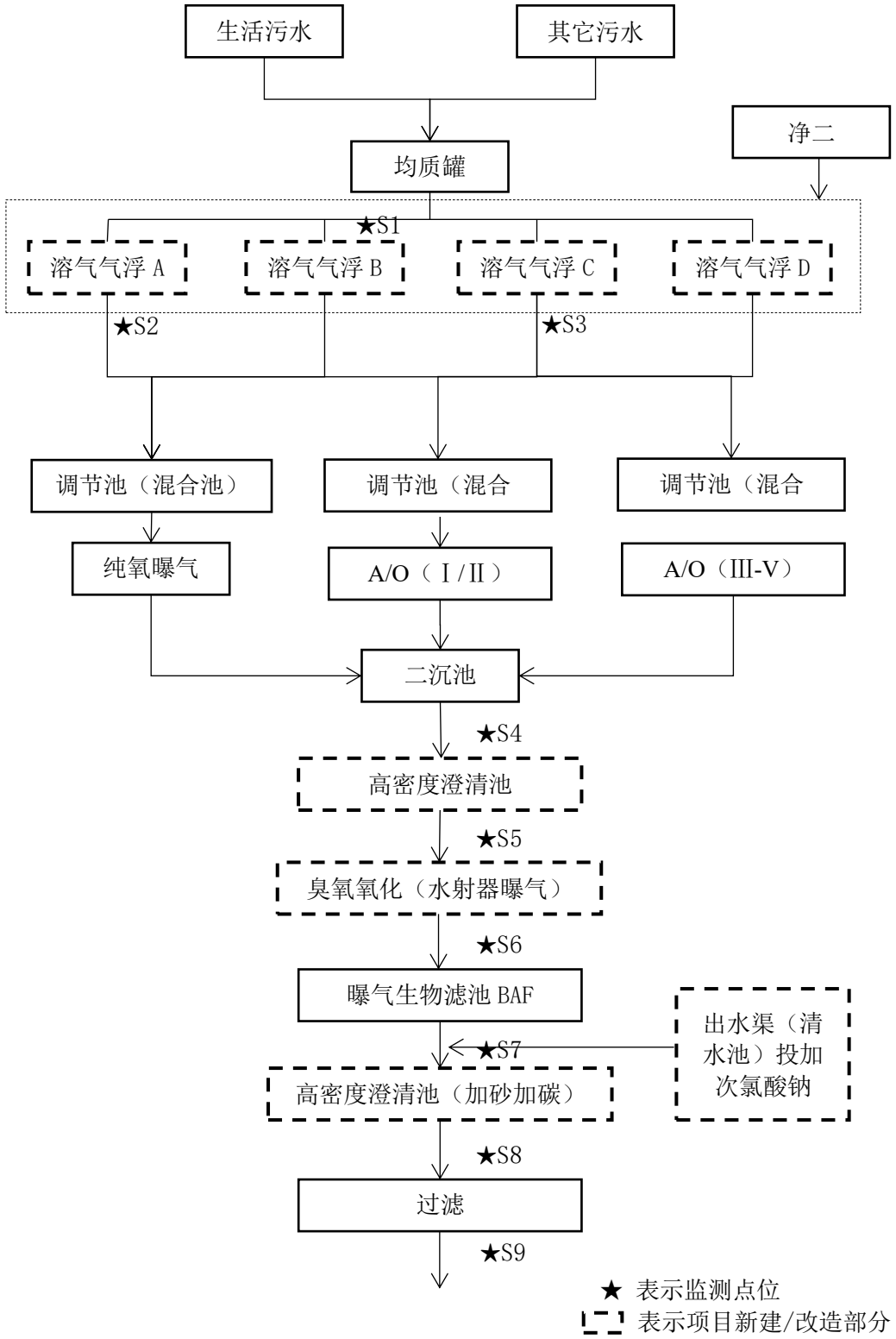


图 6-1 废水监测点位示意图

2、废气

废气监测点位、项目与频次见下表 6-2。

表 6-2 废气监测内容

类别	点位	编号	检测因子	检测频率
废气	净一车间 VOCs 治理装置废气排口	Q1	废气参数、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，2 天

3、厂界噪声

厂界噪声监测点位、项目和频次见表 6-3，监测点位示意图见图 6-2。

表 6-3 厂界环境噪声监测内容

类别	点位	编号	检测因子	检测频率
厂界噪声	厂界四周，共 8 个点	Z1~Z8	厂界噪声	每天昼、夜各 1 次，2 天

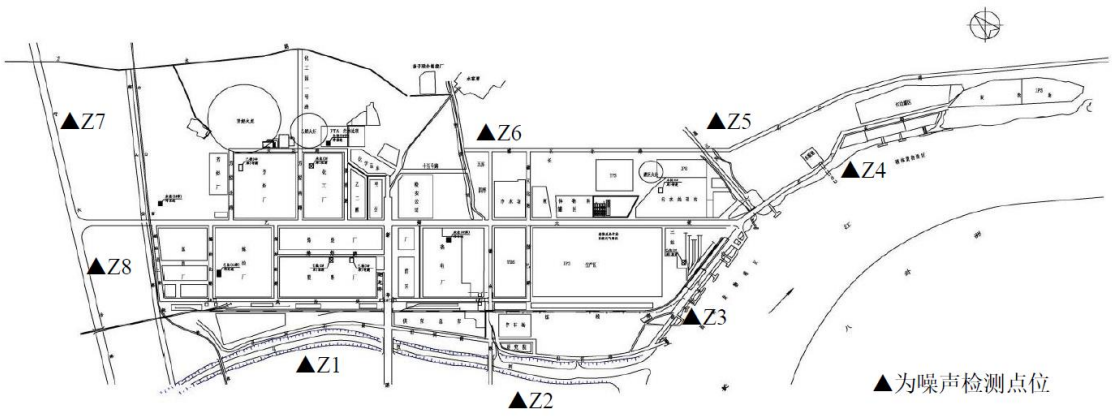


图 6-2 噪声检测点位示意图

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

2022 年 1 月 18 日至 2022 年 1 月 19 日对扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目进行环境保护验收监测。监测期间生产运行正常，“预处理”、“生化处理”、“深度处理”工艺主要污水治理设施正常运行。

1 月 18 日废水处理量 3125t/h，排放量 2135t/h；1 月 19 日废水处理量 3101t/h，排放量 2202t/h。

表 7-1 监测期间生产工况

时间	设计废水排放量 t/h	实际废水排放量 t/h	运行负荷%	年排放量（t/a）
1 月 18 日	2223	2135	96.0	18996060
1 月 19 日	2223	2202	99.1	

注：数据由建设单位提供，年运行时间 8760h。

验收监测结果：

本次验收监测报告监测数据引用检测报告（2022）环检（综）（01）字第（0120）号。

（1）废水监测及评价结果

验收监测期间，扬子水厂净一装置总排口（S9）废水的 pH 值及化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类、硫化物排放浓度均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 2 中标准限值，同时满足环评中提标改造后的设计排放指标要求。部分污水处理单元污染物处理效率见表 7-2，监测结果及本项目处理效率见表 7-3 和表 7-4。

表 7-2　部分污水处理单元污染物处理效率

监测日期		2022.1.18			2022.1.19		
处理单元	项目	进水 mg/L	出水 mg/L	处理效率%	进水 mg/L	出水 mg/L	处理效率%
溶气气浮	悬浮物	35	20	**42.9**	33	23	**30.3**
		35	27	**22.9**	33	26	**21.2**
高密池 481E	化学需氧量	37	20	**45.9**	36	13	**63.9**
	总磷	0.24	0.11	**54.2**	0.24	0.09	**62.5**
	悬浮物	35	8	**77.1**	33	10	**69.7**
	石油类	0.49	0.14	**71.4**	0.84	0.33	**60.7**
1#BAF	化学需氧量	33	14	**57.6**	31	27	**12.9**
	氨氮	1.29	0.613	**52.5**	1.15	0.140	**87.8**
	总磷	0.10	0.09	**10.0**	0.09	0.08	**11.1**
	悬浮物	15	8	**46.7**	16	8	**50.0**

表 7-3　2022 年 1 月 18 日废水监测结果及评价 1

监测点位	监测频次	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	挥发酚	石油类	硫化物
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
均质罐 T001 出水（S1）	第一次	8.4	26	2.9	1.57	5.30	0.07	36	0.0017	0.25	0.005L
	第二次	8.4	27	2.9	1.42	5.05	0.08	34	0.0016	0.31	0.005L
	第三次	8.4	27	2.8	1.46	4.96	0.08	36	0.0024	0.31	0.005L
	第四次	8.2	26	3.0	1.31	4.94	0.07	32	0.0020	0.39	0.005L
	日均值	**8.2~8.4**	**27**	**2.9**	**1.44**	**5.06**	**0.08**	**35**	**0.0019**	**0.32**	**0.005L**

监测点位	监测频次	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	挥发酚	石油类	硫化物
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	内控标准	**6.0～9.0**	**650**	**/**	**30**	**50**	**2.5**	**150**	**20**	**40**	**/**
	是否达标	**是**	**是**	**/**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**/**
气浮 PA001A 出水（S2）	第一次	8.4	30	/	/	/	/	20	/	0.40	/
	第二次	8.4	29	/	/	/	/	18	/	0.60	/
	第三次	8.3	29	/	/	/	/	20	/	0.56	/
	第四次	8.1	28	/	/	/	/	20	/	0.60	/
	日均值	**8.1~8.4**	**29**	**/**	**/**	**/**	**/**	**20**	**/**	**0.54**	**/**
	内控标准	**/**	**450**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**10**	**/**
	是否达标	**/**	**是**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**是**	**/**
气浮 PA001C 出水（S3）	第一次	8.3	26	/	/	/	/	28	/	0.60	/
	第二次	8.3	26	/	/	/	/	28	/	0.34	/
	第三次	8.3	26	/	/	/	/	24	/	0.92	/
	第四次	8.1	26	/	/	/	/	26	/	0.62	/
	日均值	**8.1~8.3**	**26**	**/**	**/**	**/**	**/**	**27**	**/**	**0.62**	**/**
	内控标准	**/**	**450**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**10**	**/**
	是否达标	**/**	**是**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**是**	**/**
高密池 481E 进水（S4）	第一次	8.3	37	/	/	/	0.24	36	/	1.06	/
	第二次	8.3	36	/	/	/	0.24	32	/	0.38	/
	第三次	8.3	37	/	/	/	0.23	32	/	0.27	/

监测点位	监测频次	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	挥发酚	石油类	硫化物
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	第四次	8.1	36	/	/	/	0.24	40	/	0.24	/
	日均值	**8.1~8.3**	**37**	**/**	**/**	**/**	**0.24**	**35**	**/**	**0.49**	**/**
	内控标准	**/**	**70**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**10**	**/**
	是否达标	**/**	**是**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**是**	**/**
高密池 481E 出水（S5）	第一次	8.2	20	/	/	/	0.11	8	/	0.15	/
	第二次	8.2	20	/	/	/	0.11	8	/	0.17	/
	第三次	8.2	19	/	/	/	0.11	8	/	0.15	/
	第四次	8.2	19	/	/	/	0.11	9	/	0.10	/
	日均值	**8.2~8.2**	**20**	**/**	**/**	**/**	**0.11**	**8**	**/**	**0.14**	**/**
	内控标准	**/**	**60**	**/**	**/**	**/**	**0.5**	**/**	**/**	**5**	**/**
	是否达标	**/**	**是**	**/**	**/**	**/**	**是**	**/**	**/**	**是**	**/**
1#BAF 进水（S6）	第一次	8.1	34	/	1.31	/	0.10	16	/	0.09	/
	第二次	8.1	33	/	1.27	/	0.11	15	/	0.08	/
	第三次	8.1	33	/	1.33	/	0.10	16	/	0.06	/
	第四次	8.0	32	/	1.26	/	0.10	12	/	0.06L	/
	日均值	**8.0~8.1**	**33**	**/**	**1.29**	**/**	**0.10**	**15**	**/**	**0.06**	**/**
1#BAF 出水（S7）	第一次	8.1	14	/	0.544	/	0.09	8	/	0.06L	/
	第二次	8.0	15	/	0.712	/	0.10	8	/	0.06L	/
	第三次	8.1	14	/	0.634	/	0.09	8	/	0.06L	/

监测点位	监测频次	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	挥发酚	石油类	硫化物
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	第四次	7.9	14	/	0.563	/	0.08	8	/	0.06	/
	日均值	**7.9~8.1**	**14**	**/**	**0.613**	**/**	**0.09**	**8**	**/**	**0.06L**	**/**
高密度澄清池（加砂加碳）出水（S8）	第一次	7.9	26	/	/	/	/	16	/	0.06L	/
	第二次	7.9	25	/	/	/	/	16	/	0.06L	/
	第三次	7.9	26	/	/	/	/	14	/	0.06L	/
	第四次	8.0	25	/	/	/	/	14	/	0.07	/
	日均值	**7.9~8.0**	**26**	**/**	**/**	**/**	**/**	**15**	**/**	**0.06L**	**/**
	内控标准	**/**	**30**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**2**	**/**
	是否达标	**/**	**是**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**是**	**/**
净一装置总排口（S9）	第一次	7.8	17	1.0	0.126	4.14	0.05	16	0.0003L	0.06L	0.005L
	第二次	7.8	17	1.2	0.223	4.39	0.05	12	0.0003L	0.09	0.005L
	第三次	7.9	16	1.2	0.139	4.20	0.05	16	0.0003L	0.09	0.005L
	第四次	8.1	16	1.2	0.101	4.35	0.07	16	0.0003L	0.11	0.005L
	日均值	**7.8~8.1**	**17**	**1.2**	**0.147**	**4.27**	**0.06**	**15**	**0.0003L**	**0.06**	**0.005L**
	设计指标	**6.0~9.0**	**30**	**6**	**3.0**	**28**	**0.3**	**20**	**0.1**	**1.0**	**0.2**
	标准限值	**6.0~9.0**	**50**	**10**	**5.0**	**30**	**0.5**	**50**	**0.3**	**3.0**	**1.0**
	是否达标	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**
	去除效率%	**/**	**37.0**	**58.6**	**89.8**	**15.6**	**25.0**	**57.1**	**>84.2**	**81.3**	**/**

注：1、浓度低于检出限以“检出限 L”表示；日均浓度值统计时以 1/2 检出限参与计算；2、去除效率=（1-净一装置总排口/均质罐出水）×100%。以下同。

表 7-4　2022 年 1 月 19 日废水监测结果及评价 2

监测点位	监测频次	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	挥发酚	石油类	硫化物
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
均质罐 T001 出水（S1）	第一次	8.2	39	3.2	1.80	7.75	0.11	36	0.0030	0.26	0.005L
	第二次	8.0	38	3.2	1.68	7.98	0.12	32	0.0032	0.87	0.005L
	第三次	8.3	39	3.0	1.75	7.33	0.12	32	0.0030	0.27	0.005L
	第四次	8.3	39	3.1	1.82	7.95	0.12	32	0.0030	0.99	0.005L
	日均值	**8.2~8.4**	**39**	**3.1**	**1.76**	**7.75**	**0.12**	**33**	**0.0031**	**0.60**	**0.005L**
	内控标准	**6.0～9.0**	**650**	**/**	**30**	**50**	**2.5**	**150**	**20**	**40**	**/**
	是否达标	**是**	**是**	**/**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**/**
气浮 PA001A 出水（S2）	第一次	8.4	44	/	/	/	/	22	/	0.65	/
	第二次	8.3	44	/	/	/	/	20	/	0.87	/
	第三次	8.3	43	/	/	/	/	24	/	0.22	/
	第四次	8.3	43	/	/	/	/	24	/	0.28	/
	日均值	**8.3~8.4**	**44**	**/**	**/**	**/**	**/**	**23**	**/**	**0.51**	**/**
	内控标准	**/**	**450**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**10**	**/**
	是否达标	**/**	**是**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**是**	**/**
气浮 PA001C 出水（S3）	第一次	8.1	34	/	/	/	/	28	/	0.21	/
	第二次	8.1	34	/	/	/	/	24	/	0.17	/
	第三次	8.1	35	/	/	/	/	28	/	0.15	/
	第四次	8.2	35	/	/	/	/	24	/	0.12	/

监测点位	监测频次	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	挥发酚	石油类	硫化物
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	日均值	**8.1~8.2**	**35**	**/**	**/**	**/**	**/**	**26**	**/**	**0.16**	**/**
	内控标准	**/**	**450**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**10**	**/**
	是否达标	**/**	**是**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**是**	**/**
高密池 481E 进水（S4）	第一次	8.0	37	/	/	/	0.24	36	/	0.74	/
	第二次	8.0	36	/	/	/	0.25	32	/	0.68	/
	第三次	8.0	36	/	/	/	0.24	32	/	1.11	/
	第四次	8.1	36	/	/	/	0.23	32	/	0.81	/
	日均值	**8.0~8.1**	**36**	**/**	**/**	**/**	**0.24**	**33**	**/**	**0.84**	**/**
	内控标准	**/**	**70**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**10**	**/**
	是否达标	**/**	**是**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**是**	**/**
高密池 481E 出水（S5）	第一次	8.0	14	/	/	/	0.09	10	/	0.68	/
	第二次	8.0	13	/	/	/	0.08	10	/	0.68	/
	第三次	8.0	13	/	/	/	0.09	10	/	0.17	/
	第四次	8.0	13	/	/	/	0.08	10	/	0.22	/
	日均值	**8.0~8.0**	**13**	**/**	**/**	**/**	**0.09**	**10**	**/**	**0.33**	**/**
	内控标准	**/**	**60**	**/**	**/**	**/**	**0.5**	**/**	**/**	**5**	**/**
	是否达标	**/**	**是**	**/**	**/**	**/**	**是**	**/**	**/**	**是**	**/**
1#BAF 进水（S6）	第一次	8.0	31	/	1.20	/	0.09	18	/	0.06	/
	第二次	8.0	30	/	1.10	/	0.09	14	/	0.06L	/

监测点位	监测频次	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	挥发酚	石油类	硫化物
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	第三次	8.0	30	/	1.13	/	0.09	16	/	0.06L	/
	第四次	8.0	31	/	1.16	/	0.09	16	/	0.06L	/
	日均值	**8.0~8.0**	**31**	**/**	**1.15**	**/**	**0.09**	**16**	**/**	**0.06L**	**/**
1#BAF 出水（S7）	第一次	8.1	27	/	0.132	/	0.08	8	/	0.06L	/
	第二次	8.0	27	/	0.127	/	0.08	8	/	0.06L	/
	第三次	8.0	27	/	0.171	/	0.08	8	/	0.06L	/
	第四次	8.1	27	/	0.128	/	0.08	9	/	0.06L	/
	日均值	**8.0~8.1**	**27**	**/**	**0.140**	**/**	**0.08**	**8**	**/**	**0.06L**	**/**
高密度澄清池（加砂加碳）出水（S8）	第一次	8.0	17	/	/	/	/	16	/	0.06L	/
	第二次	8.0	17	/	/	/	/	16	/	0.06L	/
	第三次	8.0	16	/	/	/	/	16	/	0.06L	/
	第四次	8.0	17	/	/	/	/	14	/	0.06	/
	日均值	**8.0~8.0**	**17**	**/**	**/**	**/**	**/**	**16**	**/**	**0.06L**	**/**
	内控标准	**/**	**30**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**2**	**/**
	是否达标	**/**	**是**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**是**	**/**
净一装置总排口（S9）	第一次	7.9	13	1.2	0.081	3.88	0.05	16	0.0003L	0.06L	0.005L
	第二次	8.0	12	1.0	0.113	3.99	0.05	18	0.0003L	0.06L	0.005L
	第三次	8.0	12	1.2	0.096	4.04	0.04	16	0.0003L	0.06L	0.005L
	第四次	7.9	12	1.3	0.098	3.94	0.05	14	0.0003L	0.06L	0.005L

监测点位	监测频次	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	挥发酚	石油类	硫化物
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	日均值	**7.9~8.0**	**12**	**1.2**	**0.097**	**3.96**	**0.05**	**16**	**0.0003L**	**0.06L**	**0.005L**
	设计指标	**6.0~9.0**	**30**	**6**	**3.0**	**28**	**0.3**	**20**	**0.1**	**1.0**	**0.2**
	标准限值	**6.0~9.0**	**50**	**10**	**5.0**	**30**	**0.5**	**50**	**0.3**	**3.0**	**1.0**
	是否达标	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**	**是**
	去除效率	**/**	**69.2**	**61.3**	**94.5**	**48.9**	**58.3**	**51.5**	**>90.3**	**>90.0**	**/**

（2）废气监测及评价结果

验收监测期间，净一车间 VOCs 治理装置废气排口（Q1）有组织废气非甲烷总烃排放浓度及排放速率、臭气浓度均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 1 排放限值；硫化氢、氨排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放限值。具体见表 7-5 和表 7-6。

表 7-5　废气监测结果及评价 1

监测点位			净一车间 VOCs 治理装置废气排口 Q1			标准限值	是否达标
采样日期			2022.1.18				
监测项目		单位	监测结果（小时均值）				
			第一次	第二次	第三次		
大气压		kpa	102.7	102.7	102.7	/	/
烟道截面积		m^2	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
烟温		℃	99.0	99.0	101.6	/	/
动压		pa	13	16	15	/	/
静压		kpa	-0.03	-0.03	-0.03	/	/
烟气流速		m/s	4.2	4.7	4.6	/	/
含湿量		%	1.7	1.5	1.6	/	/
标态气量		m^3/h	8680	9734	9451	/	/
氨	实测浓度	mg/m^3	4.49	2.37	2.03	/	/
	排放速率	kg/h	3.90×10^{-2}	2.31×10^{-2}	1.92×10^{-2}	4.9	是
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m^3	①0.58 ②0.85 ③0.63 ④0.67 0.68	①0.58 ②0.71 ③0.73 ④0.66 0.67	①0.82 ②0.70 ③0.77 ④0.76 0.76	80	是
	排放速率	kg/h	5.90×10^{-3}	6.52×10^{-3}	7.18×10^{-3}	7.2	是
硫化氢	实测浓度	mg/m^3	①ND ②ND ③ND ND	①ND ②ND ③ND ND	①ND ②ND ③ND ND	/	/
	排放速率	kg/h	未检出	未检出	未检出	0.33	是
臭气浓度		无量纲	55	72	72	1500	是

注：1、浓度低于检出限以“ND”表示；2、硫化氢检出限为 0.007mg/m^3。以下同。

表 7-6　废气监测结果及评价 2

监测点位			净一车间 VOCs 治理装置废气排口 Q1			标准限值	是否达标
采样日期			2022.1.19				
监测项目		单位	监测结果（小时均值）				
			第一次	第二次	第三次		
大气压		kpa	102.6	102.6	102.6	/	/
烟道截面积		m^2	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
烟温		℃	100.7	102.6	102.6	/	/
动压		pa	11	12	12	/	/
静压		kpa	-0.04	-0.04	-0.04	/	/
烟气流速		m/s	3.9	4.1	4.1	/	/
含湿量		%	1.4	1.4	1.3	/	/
标态气量		m^3/h	8040	8409	8417	/	/
氨	实测浓度	mg/m^3	1.42	1.56	1.42	/	/
	排放速率	kg/h	1.14×10^{-2}	1.31×10^{-2}	1.20×10^{-2}	4.9	是
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m^3	①0.32 ②0.28 ③0.43 ④0.42 0.36	①0.37 ②0.29 ③0.37 ④0.34 0.34	①0.35 ②0.36 ③0.38 ④0.42 0.38	80	是
	排放速率	kg/h	9.91×10^{-3}	2.06×10^{-2}	1.61×10^{-2}	7.2	是
硫化氢	实测浓度	mg/m^3	①ND ②ND ③ND ND	①ND ②ND ③ND ND	①ND ②ND ③ND ND	/	/
	排放速率	kg/h	未检出	未检出	未检出	0.33	是
臭气浓度		无量纲	48	48	48	1500	是

（3）厂界环境噪声监测及评价结果

验收监测期间，厂界四周昼、夜环境噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。具体见表 7-7，噪声监测点位见图 6-2。

表 7-7　厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

监测点位	2022.1.18		2022.1.19	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声 Z1	56.9	51.9	58.6	51.6
厂界噪声 Z2	56.2	51.5	58.0	52.3
厂界噪声 Z3	57.3	51.3	57.5	52.4
厂界噪声 Z4	57.0	51.4	57.3	51.4
厂界噪声 Z5	56.6	50.0	57.4	51.8
厂界噪声 Z6	56.8	50.5	57.5	51.3
厂界噪声 Z7	56.1	50.0	57.2	51.0
厂界噪声 Z8	56.5	50.5	57.9	51.8
评价值	**57.3**	**51.9**	**58.6**	**52.4**
标准限值	**65**	**55**	**65**	**55**
达标情况	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**

注：监测期间天气晴，风速 1.3~2.1/s。

（4）污染物排放总量核算

通过调试期间的工况调查、现场监测，验收监测期间“预处理”、“生化处理”、“深度处理”工艺主要污水治理设施正常运行，本次验收污染物排放总量核算根据装置设计年运行时间 8760 小时计算，废水量 18996060t/a，化学需氧量 265.94t/a，五日生化需氧量 22.80t/a，氨氮 2.32t/a，总氮 78.26t/a，总磷 0.95t/a，悬浮物 303.94t/a，挥发酚＜0.0057t/a，石油类 1.14t/a，硫化物＜0.095t/a，均满足项目环境影响报告表及批复中总量控制指标要求。

废水年实际排放量需根据本装置实际运行情况核算，水厂负责建立相关台账。

废水污染物平均排放浓度见表 7-8，排放总量核算见表 7-9。

表 7-8 废水污染物平均排放浓度

监测点位		净一装置总排口（S9）								
监测日期		2022.1.18				2022.1.19				平均排放浓度
监测频次		1	2	3	4	1	2	3	4	
pH 值	无量纲	7.8	7.8	7.9	8.1	7.9	8.0	8.0	7.9	**7.8~8.1**
化学需氧量	mg/L	17	17	16	16	13	12	12	12	**14**
五日生化需氧量	mg/L	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0	1.2	1.3	**1.2**
氨氮	mg/L	0.126	0.223	0.139	0.101	0.081	0.113	0.096	0.098	**0.122**
总氮	mg/L	4.14	4.39	4.20	4.35	3.88	3.99	4.04	3.94	**4.12**
总磷	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.07	0.05	0.05	0.04	0.05	**0.05**
悬浮物	mg/L	16	12	16	16	16	18	16	14	**16**
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	**0.0003L**
石油类	mg/L	0.06L	0.09	0.09	0.11	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	**0.06**
硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	**0.005L**

表 7-9 项目废水污染物排放总量核算

污染物	平均排放浓度（mg/L）	年排放总量（t/a）	总量控制指标（t/a）	是否超出总量要求
废水量	/	18996060	19470000	否
化学需氧量	14	265.94	584.2	否
五日生化需氧量	1.2	22.80	/	/
氨氮	0.122	2.32	58.42	否
总氮	4.12	78.26	545.26	否
总磷	0.05	0.95	5.84	否
悬浮物	16	303.94	389.47	否
挥发酚	0.0003L	<0.0057	1.95	否
石油类	0.06	1.14	19.47	否
硫化物	0.005L	<0.095	/	/

注：1、年排放总量=平均排放浓度×废水量；2、浓度低于检出限的以检出限的值参与总量计算，以“<计算总量”表示。

验收监测期间废气排放总量核算见表 7-10，净一车间 VOCs 治理装置废气排口非甲烷总烃总量＜10.1t/a，满足水厂净一装置 VOCS 治理项目环境影响报告表中总量控制指标要求。

表 7-10 项目废气污染物排放总量核算

污染物	平均排放速率（kg/h）	年运行时间（h）	年排放总量（t/a）	总量控制指标（t/a）
VOCs（以非甲烷总烃计）	4.76×10^{-3}	8000	0.0381	10.1
氨	1.96×10^{-2}	8000	0.0157	/
硫化氢	$<6.15\times10^{-5}$	8000	$<4.92\times10^{-4}$	/

3、环保检查结果

检查内容 / 序号	“三同时”执行情况：	该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，已取得了环境影响报告表批复，主要污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本执行了“三同时”制度。
1	污染处理设施建设管理及运行情况：	污染处理设施建设管理及运行情况正常
2	排污口规范化、污染源在线监测仪的安装、测试情况检查：	本项目废水排口和雨水排口均依托厂区原有。废气污染防治措施依托净一装置 VOCs 治理项目催化氧化装置处置，已完成环保验收，见附件 8。
3	环保管理制度及人员责任分工：	扬子石化公司制定了《环境保护管理制度》、《环境保护监测管理规定》等管理制度。同时，加强宣传力度，提高干部、职工的环保意识；健全组织机构，形成“三级管理”、“二级监测”的管理网络；层层落实各级环保责任制，将环保考核指标列入绩效考核体系。
4	试运行期扰民情况：	无
5	其它（根据行业特点，开展清洁生产情况，生态保护措施等特殊内容）：	无
6	存在的问题及整改要求：	无

表八 验收监测结论

验收监测期间，污水处理设施正常使用。具体验收结论如下：

1、污染物排放监测结果

（1）废水

验收监测期间，扬子水厂净一装置总排口（S9）废水的 pH 值及化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类、硫化物排放浓度均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 2 中标准限值，同时满足环评中提标改造后的设计排放指标要求。

（2）有组织废气

验收监测期间，净一车间 VOCs 治理装置废气排口（Q1）有组织废气非甲烷总烃排放浓度及排放速率、臭气浓度均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 排放限值；硫化氢、氨排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值。

（3）厂界环境噪声

验收监测期间，厂界四周昼、夜环境噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

（4）固体废物。

扬子石化净一装置产生的活性污泥（废物类别：HW49；废物代码：900-000-49）和废活性炭（废物类别：HW49；废物代码：900-039-49）暂存于水厂净一危废中转堆场（编号：MF1107），定期委托有资质单位处置。2021 年 6 月至 12 月水厂净一车间转运活性污泥量 3278.904 吨，由江苏华旭环保股份有限公司处置，废活性炭暂未产生。

（5）污染物排放总量核算

废水的年排放量以及化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类年排放总量均满足项目环境影响报告表及批复中总量控制指标要求。

2、环评批复落实情况

表 8-1 审批意见落实情况表

序号	检查内容	执行情况
1	净一装置尾水执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 2 水污染物特别排放限值，设计排放量为：废水量≤1947 万吨、COD≤584.2 吨、总磷≤5.84 吨、SS≤389.47 吨、挥发酚≤1.95 吨、石油类≤19.47 吨。	验收监测期间，扬子水厂净一装置总排口（S9）废水的 pH 值及化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类、硫化物排放浓度均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 2 中标准限值。本次验收污染物排放总量核算根据装置设计年运行时间 8760 小时计算，废水的年排放量以及化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类年排放总量均满足项目环境影响报告表及批复中总量控制指标要求，均满足项目环境影响报告表及批复中总量控制指标要求。
2	净一装置产生的污泥等危险固废送有资质单位安全处置，危险固废跨省转移应按规定办理相关审批手续。厂内固废堆放场地应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB8597-2001）规范化设置。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。	扬子石化净一装置产生的活性污泥（废物类别：HW49；废物代码：900-000-49）和废活性炭（废物类别：HW49；废物代码：900-039-49）暂存于水厂净一危废中转堆场（编号：MF1107），定期委托有资质单位（江苏华旭环保股份有限公司）处置。2021 年 6 月至 12 月水厂净一车间转运活性污泥量 3278.904 吨，废活性炭暂未产生。
3	进一步完善和落实突发环境事件风险防范措施和应急预案，及时备案，定期组织应急演练。	扬子石化公司于 2019 年 6 月 26 日签署发布了《中国石化扬子石油化工有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2019 年 7 月 8 日在南京市环境保护局环境应急指导小组办公室完成备案登记，登记号为 32010020160001H。 已于 2020 年 12 月编制《净一车间总排提标改造应急处置方案》，并在 2021 年 9 月组织了水厂 1#总排超标风险管控应急演练，形成演练总结。

综上所述，该项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，取得了环境影响报告表批复。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常。项目所测得各类污染物排放浓度均达标排放。通过"三同时"竣工环境保护验收。

建议：

1、**加强对本项目的运行、维护和管理，确保本项目废水治理设施安全稳定运行，各类污染物达标排放，并建立相关台账。**

2、**项目废活性炭产生后，委托有资质单位处理。**

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图


罐区南路
罐区南路
乙烯路
沿江二路
危废库
A/O生化Ⅰ
A/O生化Ⅱ
A/O1#匀质池
洗盐废水预处理
库房
配电室
1#应急罐
2#应急罐
1#均质罐
A/O1#二沉池
A/O生化Ⅵ
A/O生化Ⅶ
A/O6#二沉池
A/O7#二沉池
BTC应急池
气浮匀质池
4#侧调池
3#侧调池
1#气浮
A/O生化Ⅲ
A/O2#匀质池
A/O应急池
A/O生化Ⅳ
A/O生化Ⅴ
风机房
配电室
4#气浮
加药间
污泥泵房
A/O2#二沉池
A/O4#二沉池
A/O3#二沉池
A/O5#二沉池
1#预处理事故池
纯氧1#匀质池
纯氧2#匀质池
2#预处理事故池
2#气浮
6#气浮
2#均质罐
1#氧曝池
2#氧曝池
纯氧1#二沉池
纯氧2#二沉池
中控室
化验室
配电室
污泥脱水房
VOCs治理装置
加药间
泵房
原水调节池
3#应急罐
4#应急罐
车库
门卫室
停车场
绿地
污水总降
办公室
化验楼
1#过滤泵房
氧化塘
车间办公楼
电仪班
停车场
食堂
油泥班
5#气浮
2#臭氧缓冲池
2#臭氧接触池
1#高密池
2#高密池
臭氧制备间
1#臭氧接触池
1#臭氧缓冲池
2#曝气生物滤池
1#曝气生物滤池
绿地
3#高密池
排江泵房
1#雨排泵房
2#雨排泵房
2#雨水池
1#雨水池

附件 1 项目投资立项备案证

江苏省投资项目备案证

（原备案证号宁新区管审备[2017]252号作废）

备案证号：宁新区管㠯备〔2020〕554号

项目名称：	扬子石化水厂净一装置总排提标改造	**项目法人单位：**	中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司
项目代码：	2017-320161-46-03-654768	**法人单位经济类型：**	有限责任公司
建设地点：	江苏省:南京市_江北新区 江北新区扬子石化水厂	**项目总投资：**	10242万元
建设性质：	改建	**计划开工时间：**	2018

建设规模及内容： 预处理单元包括：新增均质罐组1个(面积约1200平方米，含围堰和均质罐)，新增高效溶气气浮装置一套（面积约750平方米），事故缓冲罐组1个(面积约3500平方米，含围堰、废水池及事故缓冲罐)。深度处理单元包括：新增常规工艺高密度沉淀池1座650平方米（含建筑面积160平方米的泵房），加砂加碳工艺高密度澄清池1座面积约750平方米（含活性炭投加泵房55平方米、污泥泵房110平方米），过滤池一座（面积约210平方米）。生产辅助单元主要包括：建筑面积约350平方米的综合间，面积约16平方米的自动分析仪室一座(购买成套设备)以及面积约110平方米的次氯酸钠加药装置1个 。

项目法人单位承诺： 对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

安全生产要求： 要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

南京市江北新区管理委员会行政审批局

2020-07-24

材料的真实性请在http://58.213.139.243:8074/网站查询

附件 2 项目环境影响报告表批复

南京市环境保护局

关于中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目环境影响报告表的批复

宁环表复〔2018〕48 号

中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司：

你公司报送的《扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为扬子石化“十三五”建设项目配套减排项目，通过对扬子石化水厂净一装置总排提标改造，增强污水处理效率，减少污染物排放量，提升现有装置达标稳定性和可靠性。该项目不改变净一装置污水处理能力。项目投资约 10242 万元人民币，环保投资约 9500 万元。

二、根据环评结论，在落实各项污染防治和突发环境事件风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目实施可行。

三、项目实施后，净一装置尾水执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 2 水污染物特别排放限值，设计排放量为：废水量≤1947 万吨、COD≤584.2 吨、氨氮≤58.42 吨、总氮≤545.26 吨、总磷≤5.84 吨、SS≤389.47 吨、挥发酚≤1.95 吨、石油类≤19.47 吨。

四、净一装置产生的污泥等危险固废送有资质单位安全处置，危险固废跨省转移应按规定办理相关审批手续。厂内固废堆放场地应按《危险废物贮存污染控制标准》

南京市环境保护局

（GB18597-2001）规范化设置。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。

五、进一步完善和落实突发环境事件风险防范措施和应急预案，及时备案，定期组织应急演练。

六、认真落实各项污染防治措施，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；在初步设计、施工合同、施工建设过程中落实防治环境污染和生态破坏的措施。项目竣工后，按照规定对配套建设的环境保护设施进行验收，未经验收或者验收不合格，不得投入生产或者使用。

七、环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及环评文件确定的其他环境保护措施的落实情况，由市环境监察总队负责监督检查。

八、如自批复之日起满5年方开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核；如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应当重新报批环境影响评价文件。

南京市环保局

2018年10月11日

抄送：市环境监察总队、江苏国恒安全评价咨询服务有限公司。

附件 3 扬子石化公司突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石化扬子石油化工有限公司	机构代码	913201917971060474
法定代表人	洪剑桥	联系电话	58561626
联系人	张文轩	联系电话	13776633586
传　真	025-58561689	电子邮箱	zhangwx.yzsh@sinopec.com
地　址	南京市江北新区高科一路 28 号 中心经度：E118°47′8″　中心纬度：N32°15′11″		
预案名称	中国石化扬子石油化工有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大[重大-大气（Q3-M3-E1）+重大-水（Q3-M4-E2）]		
本单位于2019年 6 月 26 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）			
预案签署人	卫 达	报送时间	2019-7-2

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年7月8日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2019年7月8日		
备案编号	320100201900034		
报送单位	南京市环境保护局		
受理部门负责人	周徐海	经办人	黄和平

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 4 净一车间总排提标改造项目应急处置方案

净一车间总排提标改造

应急处置方案

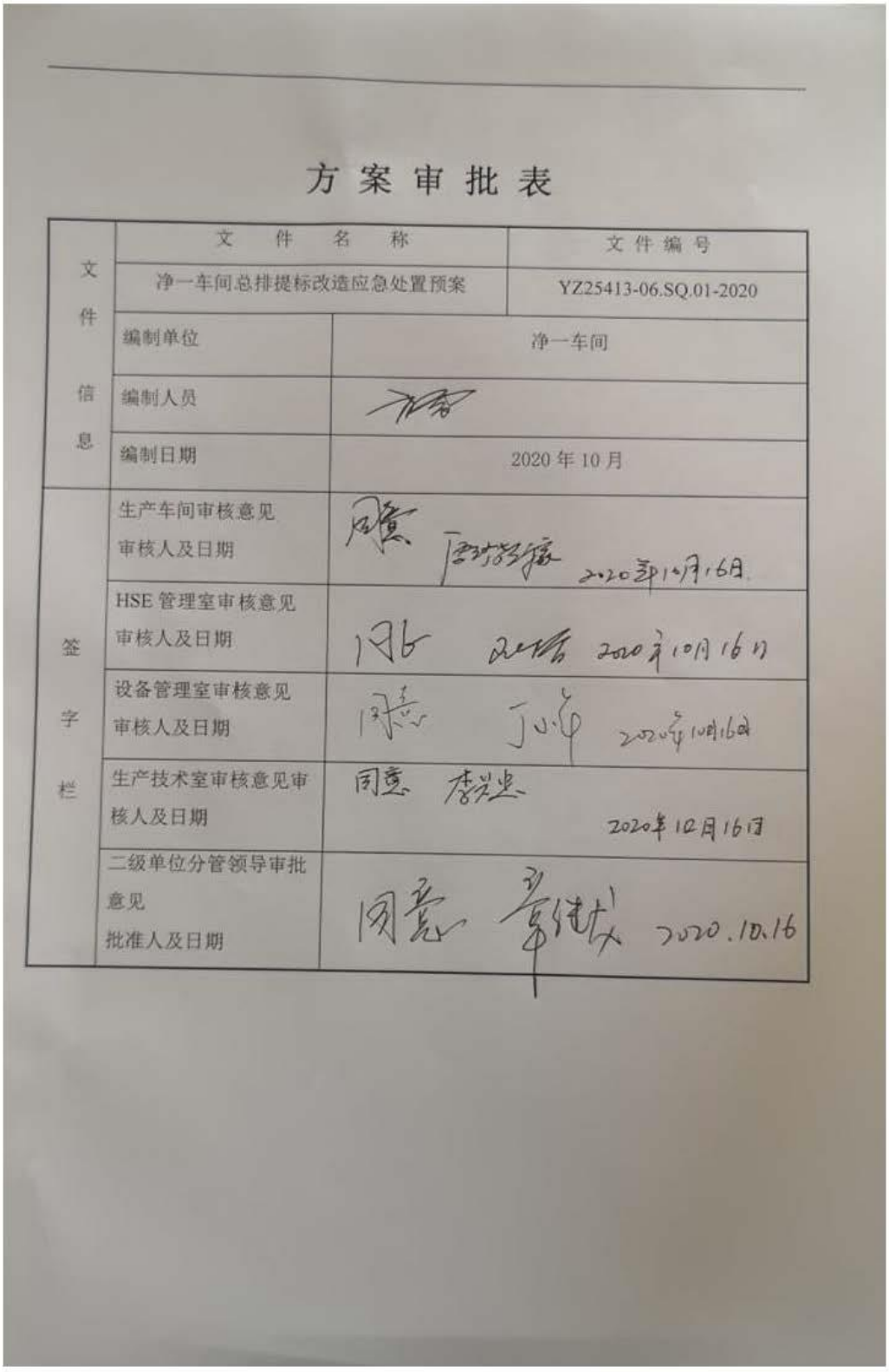
编写：

审核：

批准：

扬子石化分公司水厂净一车间

2020 年 10 月 16 日



方案审批表

	文件名称	文件编号
文件信息	净一车间总排提标改造应急处置预案	YZ25413-06.SQ.01-2020
	编制单位	净一车间
	编制人员	
	编制日期	2020年10月
签字栏	生产车间审核意见 审核人及日期	同意 2020年10月16日
	HSE管理室审核意见 审核人及日期	2020年10月16日
	设备管理室审核意见 审核人及日期	2020年10月16日
	生产技术室审核意见审核人及日期	同意 2020年10月16日
	二级单位分管领导审批意见 批准人及日期	同意 2020.10.16

目　录

1 事故风险分析.....1
1.1 装置基本情况.....1
1.2 生产过程的危险性分析.....1
1.2.1 危险物质分布及危害分析.....1
1.2.2 生产过程的危险性分析.....2
1.2.2.1 风险一：燃烧和爆炸.....2
1.2.2.2 风险二：中毒和人身伤害.....3
1.2.2.3 风险三：污染.....4
1.3 可能的事故类型.....4
2 应急工作职责.....6
2.1 应急组织机构.....6
2.2 应急人员工作职责.....6
2.2.1 应急小组构成.....6
2.2.2 应急组织机构人员职责.....6
3 应急处置.....7
3.1 应急处置程序.....7
3.2 应急处置卡.....9
3.2.1 净一车间火灾爆炸应急处置卡.....9
3.2.2 净一车间硫化氢中毒救援应急处置卡.....11
3.2.3 净一车间受异常水冲击应急处置卡.....12
3.2.3.1 净一车间受异常水冲击应急处置卡（一）.....12
3.2.3.2 净一车间受异常水冲击应急处置卡（二）.....13
3.2.3.3 净一车间受异常水冲击应急处置卡（三）.....15
3.2.3.4 净一车间受异常水冲击应急处置卡（四）.....16
3.2.4 净一车间压力管网异常来水冲击应急处置卡.....18
3.2.5 净一车间洪讯灾害应急处置卡.....19
3.2.6 净一车间 6#口雨水池超标应急处置卡.....21
3.2.7 净一车间次氯酸钠灼伤急处置卡.....22
3.2.8 净一车间失电应急处置卡.....24

3.2.9 净一车间危废转移应急处置卡.....25
3.2.10 可燃气体测爆仪报警应急处置卡.....27
3.2.11 自燃灾害应急处置.....28
3.2.11.1 地震应急处置卡.....28
3.2.11.2 恶劣天气应急处置卡.....29
4 注意事项.....32
4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项.....32
4.1.1 空气呼吸器使用步骤及注意事项.....32
4.1.2 过滤式防毒面具使用步骤及注意事项（泄漏现场情况不明不建议使用）..33
4.2 采取救援对策或措施方面的注意事项.....33
4.2.1 立即实施应急行动.....33
4.2.2 控制危险区域.....34
4.2.3 不间断监测现场.....34
4.2.4 救援事故区域人员.....34
4.2.5 控制事故源头.....35
4.3 现场自救和互救方面的注意事项.....35
4.3.1 急性中毒的现场抢救应遵循的原则.....35
4.3.2 现场自救的注意事项.....37
4.4 现场应急处置能力确认.....37
4.5 应急救援结束后的注意事项.....37
4.5.1 洗消污染区域.....37
4.5.2 现场清理.....38
4.5.3 人员清点.....38
附件目录.....39
附件 1：水厂净一车间应急救援组织机构图.....40
附件 2：水厂净一车间职能人员日常应急管理责任和应急联络通讯录.....40
附件 3：水厂净一车间危险化学品性质、防护及应急措施.....41
附件 4：水厂净一车间安全装备一览表.....49
附件 5：水厂净一车间安全阀一览表.....49
附件 6：水厂净一车间空气呼吸器一览表.....50

附件 7：水厂净一车间总平面布置图.....1
附件 8：水厂净一车间含油污水和清净下水系统图.....2
附件 9：水厂净一车间消防水平面布置图.....3
附件 10：水厂净一车间小型灭火器配置图.....4
附件 11：水厂净一车间可燃性气体、硫化氢报警器分布图.....5
附件 12：水厂净一车间冲淋设施分布图.....6
附件 13：水厂净一车间周围环境及人员疏散线路图.....7

附件 5 水厂 1#总排超标风险管控应急演练总结

水厂 1#总排超标风险管控应急演练总结

水厂生产技术室

净一车间

2021-9-9

水厂 1#总排超标风险管控应急演练总结

2021 年 9 月 9 日上午 9:36 在净一车间进行 1#总排超标风险管控应急演练（三季度厂级应急演练）。

演练从 9:36 净一车间岗位人员现场巡检发现 A/OVIVⅡ系列二沉池出水浑浊，泡沫较多，立即汇报班长； 班长汇报车间领导和厂应急中心调度，同时通知岗位人员现场取样，安排分析加样；中心化验室报 A/OVIVⅡ系列二沉池氨氮 22mg/l，超过 15 控制指标；净一车间主任启动车间级应急预案，将 A/O 生化VIVⅡ 系列处理负荷由 750t/h 降低至 350t/h，并组织相关技术人员对系统进行全流程排查，将压力管线部分来水切入事故流程，同时向厂应急响应中心汇报异常处置情况；应急响应中心调度将异常情况汇报生产技术室主任、HSE 管理室主任、总调和厂领导，启动厂级应急响应，安排各水务车间及供水外管排查压力管线来水有无异常；至 10:10 上游来水水质恢复正常，在线数据恢复正常，A/O 生化VIVⅡ系列恢复原流程，总排全口径达标排放；现场总指挥宣布应急演练结束，生产技术室组织现场讲评，HSE 管理室、生产技术室、设备管理室、人事行政室分别从专业角度提出演练中发现的问题和建议，厂领导对应急演练做总体点评，演练达到预期目的。

一、本次演练好的方面：

1、组织得力，参演及观摩人员较多，演练效果好

演练前净一车间、生产技术室召开了应急演练工作布置会，明确了成员在演练中的具体流程，完善了演练方案。

2、分工明确，应急处置程序规范

本次演练净一车间运行班组及管理人员应急处置及时，厂领导、HSE 管理室、生产技术室、设备管理室、人事行政室、党群工作室相关应急人员准时参与应急救援；各专业科室、各车间派人参加演练观摩。

3、演练接近实战，对实际工作有指导作用，达到了演练目的。

本次演练方案具有可行性。演练现场有醒目的横幅标语；演练过程始终保持信息畅通；参加演练、观摩的人员劳保着装规范。

4、本次演练评估得分 96 分，下一步要对应急处置中不足之处加以改进。

二、本次演练不足之处：

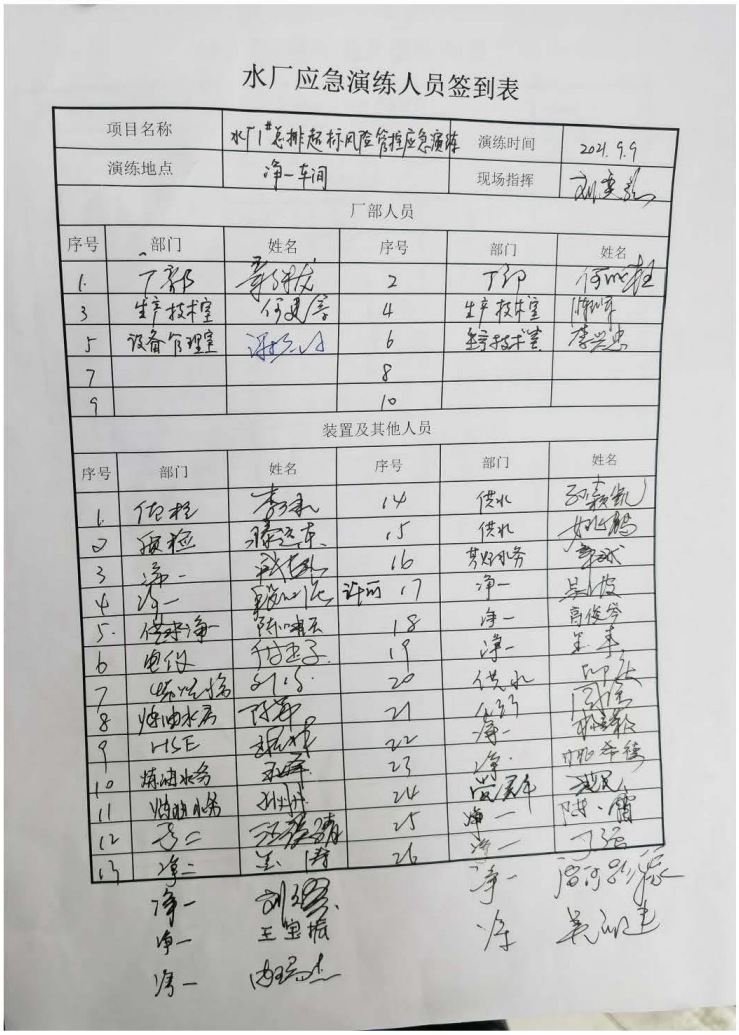
1、净一车间在对进站来水水质排查时要关注异常来水对 VOCs 装置的影响，发现异常及时汇报处置。

2、净一车间要做好异常来水气体检测并落实安全防范措施。

三、整改验证闭环情况

序号	存在问题	整改落实	验证人	完成时间
1	1、净一车间在对进站来水水质排查时要关注异常来水对VOCs 装置的影响，发现异常及时汇报处置。	车间在演练科目场景设置中已进行了全样监测，后续进一步对演练处置内容进行完善。	吴宏建	2021.9.10
2	2、净一车间要做好异常来水气体检测并落实安全防范措施。	车间在演练科目场景设置中已进行了全样监测，现场处置人员也携带各类便携式监测仪，对演练内容及现场处置进行再完善。	吴宏建	2021.9.10

四、应急演练签到表：



水厂应急演练人员签到表

项目名称	水厂总排超标风险管控应急演练	演练时间	2021.9.9
演练地点	净一车间	现场指挥	

厂部人员

序号	部门	姓名	序号	部门	姓名
1	厂部		2	厂部	
3	生产技术室		4	生产技术室	
5	设备管理室		6	经营技术室	
7			8		
9			10		

装置及其他人员

序号	部门	姓名	序号	部门	姓名
1			14		
2			15		
3			16		
4			17		
5			18		
6			19		
7			20		
8			21		
9			22		
10			23		
11			24		
12			25		
13			26		

五、应急演练照片







附件 6 项目实际建设内容情况说明

水厂净一装置总排提标改造项目

实际建设内容情况说明

为满足更严格污水排放标准要求，同时消化处理扬子石化公司“十三五”规划中增加的污水处理量，扬子石化公司决定对净一车间现有装置进行提标改造，进一步降低出水中的 CODcr 和氨氮的含量，满足国家和地方标准要求。

项目实施内容：新增 2 台总管管道过滤装置，新建 1 座均质罐（15000m^3）、2 座应急罐（15000m^3×2），新建 4 套高效溶气气浮（500m^3/h×4）替代原有的预处理涡凹气浮，新增 1 套高密度澄清池（2000m^3/h）替代原有的混凝土溶气气浮，将原有的臭氧氧化曝气头布气投加改为水射器投加，新增 1 套 3#高密池（3400m^3/h）和 1 套过滤装置（3400m^3/h）,更换 1#提升泵房 8 台提升泵等。拆除原有的备品备件库（160）、综合检修间（619）和三级过滤（481）。项目新增用地约 2 公顷。

净一装置针对不同的出水水质和去向，分为排放和回用两个系列，“排放系列”和“回用系列”均由预处理、生化处理、深度处理三部分组成。提标改造前期流程主要接收公司 11#管线来水进行处理污水，为扬子公司上游生厂循环水、排污水等，所含污染物（如 COD、悬浮物 SS）浓度较低，1#均质罐出水水质较好。提标改造中间过程中污水经过高效溶气气浮、生化处理、深度处理后，其污水与净一车间其他原污水处理装置污水中和后，有关污染物浓度可能上升。

提示改造改造主要针对“排放系列”，建设内容如下：

①新增 1 座均质罐、2 座事故罐（每座 15000m^3）。

②新建高效溶气气浮（规模为 4×500=2000m^3/h）代替原有预处理单元涡凹气浮。

③新增 1 套高密池（常规工艺，2000m^3/h）取代现有混凝土溶气气浮。

④将原臭氧氧化曝气头布气形式改造成水射器。

⑤新增 BAF 出水渠次氯酸钠投加应急设施 1 套。

⑥在现有 2 套 BAF 出水后，新增 1 套高密池（加砂加活性炭工艺，3400m^3/h）控制最终出水中溶解性不可生化降解 CODcr。

⑦增加过滤装置（3400m^3/h）作为最终出水保证。

⑧净一装置仪表控制系统整合。

⑨拆除库房、三级过滤、维修间。

项目由东华工程科技股份有限公司设计，2019 年 8 月 28 日开工，2020 年 9 月 30 日中交。

工程建设内容一览表

表 1

类别	建设项目名称	设计能力及设计参数
原有工程改造内容	深度处理	将原臭氧氧化曝气头曝气形式改造成水射器
	建筑物	拆库房（编号 160）、三级过滤（编号 481）、维修间编号 619）
	仪表	净一装置仪表控制系统整合
新建工程内容	预处理	新建高效溶气气浮（规模为 4×500=2000m^3/h）代替原有预处理单元涡凹气浮
		新增 1 座均质罐（15000m^3）、两座事故罐（每座 15000m^3）
	深度处理	新增 BAF 出水渠次氯酸钠投加应急设施 1 套
		增加过滤装置（3400m^3/h）作为最终出水保证
		在现有 2 套 BAF 出水后，新增 1 套高密池（加砂加活性炭工艺，3400m^3/h）控制最终出水中溶解性不可生化降解 CODcr
		新增 1 套高密池（常规工艺，2000m^3/h）取代现有混凝土溶气气浮

主要构筑物情况表

表 2

序号	名称	长×宽（m）	面积(m^2)(以轴线计)	层数	备注
一、净一装置新建					
1	高密度澄清池、加药间及泵房	/	257×2=514	1	钢筋混凝土框架
2	溶气气浮设备棚	36×20	/	1	轻钢结构
3	高密度澄清池（加砂加碳工艺）	36.6×21.2	/	/	钢筋混凝土结构
4	高密度澄清池（常规工艺）	32.5×26	/	/	钢筋混凝土结构
5	转盘过滤池	12.8×12.2	/	/	钢筋混凝土结构
6	均质罐基础	Φ34×18	/	/	钢筋混凝土结构
7	事故罐	15000m^3	/	2 座	碳钢罐体
二、净一装置拆除					
1	库房	36×12	/	1	排架结构
2	三级过滤	/	/	/	钢筋混凝土结构
3	维修间	/	/	1	排架结构

备注：项目新建及改建设备占地约为 5000 平方米，均利用原净一装置内空地或拆旧建新，不新增占地。

改造后全厂主要建（构）筑物组成

表 3

序号	名称	尺寸规格（m）	面积（m^2）	层数	建筑结构形式
1	油泥浮渣井	5×5×7.3	/	/	钢筋混凝土结构
2	浓缩池(2个) （带玻璃钢盖板）	Φ12×4.5	/	/	钢筋混凝土结构
3	气浮设备棚1	30×18	540	1	轻钢结构
4	气浮设备棚2	30×18	540	1	轻钢结构
5	AO池（带玻璃钢盖板）	83×44×7	/	/	钢筋混凝土结构
6	鼓风机棚	8×10	10	1	轻钢结构
7	二沉池（2个）	Φ37×4.5	/	/	钢筋混凝土结构
8	污泥回流井	7×6×6	/	/	钢筋混凝土结构
9	高密度澄清池（2个）	Φ20×6.5	/	/	钢筋混凝土结构
10	臭氧接触池、污水缓冲池	16×10.5×6.65 16×31.5×6.65	/	/	钢筋混凝土结构
11	控制室	/	350	1	钢筋混凝土框架抗爆结构
12	变配电所	/	1344	2	钢筋混凝土框架
13	高密池机柜加药间	27×12	324	1	钢筋混凝土框架
14	BAF池及反洗风机房	12×6.5×7.7×12 12×6.5	78	1	钢筋混凝土结构 风机房为轻钢结构
15	清水池	11×7×6.5	/		钢筋混凝土结构
16	反冲洗排水缓冲池	13×10×7.5	/	/	钢筋混凝土结构
17	罐基础(3个)	Φ34×17.82	/	/	钢筋混凝土结构
18	次氯酸钠储存设施	次氯酸钠储罐(V=10m^3)、卸车泵			1套
19	超滤膜池	9.40m×2.45m×3.40m，钢砼+防腐，V=72m^3			6座
20	超滤废水池	15.0m×8.0m×4.00m，钢砼+防腐，V=80 m^3			1座
21	超滤水箱	Φ9.50 m×H9.315m，碳钢+防腐，V=600m^3			2台
22	超滤清水池	8.0m×4.0m×4.00m，钢砼+防腐，V=64m^3			1座
23	产水箱	Φ10.50m×H10.165m，碳钢+防腐，V=800m^3			2台
24	水处理厂房	84.0m×18.0m，设桥式吊车，起吊重量5t			1间
25	泵房	84.0m×6.0m，设桥式吊车，起吊重量3t			1间
26	风机房	18.0m×6.0m，与仪表风系统合建			1间
27	辅助用房	配电间、加药间、机柜间、操作室、UPS间等			1间

本项目实际建设内容与环评内容一致。

特此说明。

扬子石化分公司水厂

2021 年 12 月 20 日

附件 7 排污许可证及项目相关截图



排污许可证

证书编号：91320191797106047400 1P

单位名称: 中国石化扬子石油化工有限公司

注册地址: 南京高新技术产业开发区高科一路 28 号

法定代表人: 洪剑桥

生产经营场所地址: 南京江北新区乙烯路

行业类别: 原油加工及石油制品制造，有机化学原料制造

统一社会信用代码：91320191797106047 4

有效期限：自 2021 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日止

发证机关：（盖章）南京市生态环境局

发证日期：2020 年 12 月 24 日

中华人民共和国生态环境部监制

南京市生态环境局印制

阅读填报指南
排污单位基本情况 ✓
排污单位登记信息-主要产品及产能 ✓
排污单位登记信息-主要产品及产能补充 ✓
排污单位登记信息-主要原辅材料及燃料 ✓
排污单位登记信息-排污节点及污染治理设施 ✓
大气污染物排放信息-排放口 ✓
大气污染物排放信息-有组织排放信息 ✓
大气污染物排放信息-无组织排放信息 ✓
大气污染物排放信息-企业大气排放总许可量 ✓
水污染物排放信息-排放口 ✓
水污染物排放信息-申请排放信息 ✓
固体废物管理信息 ✓
环境管理要求-自行监测要求 ✓
环境管理要求-环境管理台账记录要求 ✓

1、排放口

（1）废水直接排放口基本情况表

说明

（1）排放口地理坐标：对于直接排放至地表水体的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标；
纳入管控的车间或车间处理设施排放口，指废水排出车间或车间处理设施边界处经纬度坐标；
可通过点击"选择"按钮在GIS地图中点选后自动生成。
（2）受纳自然水体名称：指受纳水体的名称如南沙河、太子河、温榆河等。
（3）受纳自然水体功能目标：指对于直接排放至地表水体的排放口，其所处受纳水体功能类别，如Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类等。
（4）汇入受纳自然水体处地理坐标：对于直接排放至地表水体的排放口，指废水汇入地表水体处经纬度坐标；
可通过点击"选择"按钮在GIS地图中点选后自动生成。
（5）废水向海洋排放的，应当填写岸边排放或深海排放。深海排放的，还应说明排污口的深度、与岸线直线距离。在"其他信息"列中填写。
（6）若有本表格中无法囊括的信息，可根据实际情况填写在"其他信息"列中。

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排水去向	排放规律	间歇式排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
		经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
DW005	1#污水总排口	118度 49分 2.68秒	32度 14分 34.66秒	直接进入江河、湖、库等水环境	间断排放，排放期间流量稳定	/	长江	II类	118度 49分 5.09秒	32度 14分 16.40秒	

（2）入河排污口信息

排放口编号	排放口名称	入河排污口			其他信息
		名称	编号	批复文号	
DW005	1#污水总排口	1#废水总排口	/	/	1998年前建厂无批文

全厂排放口总计						
全厂排放口总计	CODcr	584.200000	584.200000	584.200000	584.200000	584.200000
	氨氮	58.420000	58.420000	58.420000	58.420000	58.420000
	总氮（以N计）	545.260000	545.260000	545.260000	545.260000	545.260000
	总磷（以P计）	5.840000	5.840000	5.840000	5.840000	5.840000

附件 8 净一装置 VOCs 治理项目环境影响登记表及验收证明

建设项目环境影响登记表

填报日期：2020-09-30

项目名称	扬子石化水厂净一装置VOCs治理项目		
建设地点	江苏省南京市江北新区扬子石化水厂	占地面积(㎡)	1600
建设单位	中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司	法定代表人或者主要负责人	卫达
联系人	徐霞	联系电话	025-57787547
项目投资(万元)	6154	环保投资(万元)	6154
拟投入生产运营日期	2020-12-31		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCS治理等工程项中其他。		
建设内容及规模	本项目对水厂净一装置废气实施高低浓度VOCs废气分开治理，低浓度废气利用现有VOCs装置处理，高浓度废气改由本项目处理后达标排放。 拟在扬子石化水厂净一装置现有的1#、2#除臭装置东侧新增碱洗+除雾+催化氧化治理装置及其配套的高浓度废气收集系统和公用工程及电气设施，将水厂净一装置高浓度废气分6路经风机送至废气收集总管，总管中废气经治理装置处理后通过15米排气筒达标排放（三套废气处理装置废气合并1个排气筒），排气筒设置一套CEMS（烟气排放连续监测）系统。其中新增的碱洗+除雾+催化氧化治理装置共计3套（2开1备），2套处理规模为8000标立/时，1套处理规模为15000标立/时，正常情况下运行1套8000标立/时和1套15000标立/时废气处理装置可满足要求，遇到异常情况则再开启一套8000标立/时的废气处理装置；水厂净一装置6路高浓度废气分别为：1）4#倒换调节池(1个)和BYC事故池（1个）的废气，其废气量为4940标立/时；2）预处理事故池（2个）和纯氧匀质池改事故池（2个）的废气，其废气量为8800标立/时；3）水厂净一总排提标改造项目新增气浮池（4个）和1#均质罐的废气，其废气量为2692标立/时；4）3#气浮池（3个）、2#均质罐和1#、2#事故罐的废气，其废气量为3750标立/时；5）洗舱站污水预处理废气，其废气量为2000标立/时；6）3#、4#事故罐的废气，其废气量为1650标立/时。		

扬子石化 商密▲1 年　　扬子有限工单〔2022〕30 号

中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司工作表单

拟稿科室：环保管理室	拟　稿：成宇琴	电　话：61757
审　　核：吴军	校　对：王慧	签　发：曹云波

关于扬子石化水厂净一装置 VOCs 治理项目竣工环境保护验收的意见

水厂：

2021 年 12 月 15 日，安全环保部在团结拼搏楼 310 会议室，组织验收工作组对扬子石化水厂净一装置 VOCs 治理项目竣工环境保护验收监测报告进行审查，项目设计、施工、监理、竣工环保验收等相关单位代表及 3 名技术专家参会，出具了验收意见（见附件）。根据你单位提供的建设项目实际建设内容情况说明（见附件），本项目实际建设内容与环境影响登记表一致，具备竣工环境保护验收条件。

本项目环境保护手续齐全，基本落实了环境影响登记表提出的各项环保措施和要求。验收监测期间，净一装置VOCs治理设施排放口废气中非甲烷总烃和N,N-二甲基甲酰胺的排放浓度及排放速率均符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1排放限值要求；苯、甲苯、二甲苯、甲醇的排放浓度均符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表6排放限值要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均符合《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5特别排

放限值要求;净一装置下风向无组织排放非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A 表A.1 特别排放限值要求;厂界无组织排放非甲烷总烃浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016)表2 浓度限值要求;厂界昼夜环境噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)表3中3类标准的限值要求。本项目已纳入公司排污许可管理,新增1个VOCs治理设施废气排放口(许可证编号DA139)已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》建设,并设置监测采样平台、监测孔和标识。本项目不新建危废处理设施,调试运行期间未产生危废。经研究,同意扬子石化水厂净一装置VOCs治理项目通过竣工环境保护验收。

在项目正式投运后,你单位要对净一装置6股高浓度废气做到应收尽收,进一步加强VOCs治理设施的日常运维管理和进、出口废气自行监测,;收集处理后的VOCs实际减排量根据政府VOCs核算指南和装置实际运行情况进行核算,并建立相关台账;项目废催化剂产生后,委托有资质单位处理;完善落实风险识别和防控措施,定期组织应急演练,确保环保合法合规。

附件:扬子石化水厂净一装置 VOCs 治理项目
竣工环境保护验收报告

资产公司扬子分公司
2022 年 2 月 25 日

附件 9 项目竣工环保验收监测报告



181012050150

江苏省苏力环境科技有限责任公司

检 测 报 告

（2022）环检（综）（01）字第（0120）号

检测类别： 委 托 检 测

项目名称： 扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目

委托单位： 中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司

二〇二二年一月

地址：江苏省南京市建邺区嘉陵江东街 8 号
邮编：210019 电话：025-52372651

检 测 报 告 说 明

一、 对本报告检测结果如有异议者，请于收到报告之日起十天内向本公司提出。

二、 本报告无本公司检验报告专用章或公章无效。

三、 鉴定检测，系对新产品、新工艺、新材料等有关技术性能的检测。

四、 仲裁检测，系按有关主管部门裁定或争议双方协商所获得的样品进行检测，其结果作为上级部门或执法部门判定的依据。

五、 委托检测，系根据客户要求进行的检测，如为送样分析，其分析结果，仅对来样样品的准确性负责，所提供的样品的其他信息与本报告无关。

六、 本报告非经本公司同意，不得以任何方式复制。经同意复制的复印件，应有我公司加盖公章予以确认。

七、 本报告如未加盖资质认定（CMA）标志，报告结果仅作为科研、教学、内部质量控制等用途，不具有对社会的证明作用。

江苏省苏力环境科技有限责任公司检测报告

委托单位	中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司	地　址	南京江北新材料科技园
联系人	成宇琴	电　话	025-58561757
样品类别	废水、废气、噪声	任务号	SL2021-01-143-2
采样单位	江苏省苏力环境科技有限责任公司	采样人	单凯、穆奇胜等
采样日期	2022.1.18-2022.1.19	测试日期	2022.1.18-2022.1.24
检测目的	受中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司委托，对扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目进行检测。		
检测内容	见附表1。		
检测依据	见附表2。		
评价依据	/		
检测结果	废水检测结果见表1；废气检测结果见表2-1至表2-2；厂界噪声检测结果见表3；噪声检测点位示意图见附图1。		

编制：

一审：

二审：

签发：　　职务：副部长　　检测单位公章　　签发日期 2022.2.16

表 1 废水检测结果

检测点位	检测日期	检测频次	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	挥发酚	石油类	硫化物
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
均质罐 T001 出水(S1)	2022.1.18	第一次	8.2	26	2.9	1.57	5.30	0.07	36	0.0017	0.25	0.005L
		第二次	8.0	27	2.9	1.42	5.05	0.08	34	0.0016	0.31	0.005L
		第三次	8.3	27	2.8	1.46	4.96	0.08	36	0.0024	0.31	0.005L
		第四次	8.3	26	3.0	1.31	4.94	0.07	32	0.0020	0.39	0.005L
	2022.1.19	第一次	8.4	39	3.2	1.80	7.75	0.11	36	0.0030	0.26	0.005L
		第二次	8.4	38	3.2	1.68	7.98	0.12	32	0.0032	0.87	0.005L
		第三次	8.4	39	3.0	1.75	7.33	0.12	32	0.0030	0.27	0.005L
		第四次	8.2	39	3.1	1.82	7.95	0.12	32	0.0030	0.99	0.005L
气浮 PA001A 出水(S2)	2022.1.18	第一次	8.4	30	/	/	/	/	20	/	0.40	/
		第二次	8.3	29	/	/	/	/	18	/	0.60	/
		第三次	8.3	29	/	/	/	/	20	/	0.56	/
		第四次	8.3	28	/	/	/	/	20	/	0.60	/
	2022.1.19	第一次	8.4	44	/	/	/	/	22	/	0.65	/
		第二次	8.4	44	/	/	/	/	20	/	0.87	/
		第三次	8.3	43	/	/	/	/	24	/	0.22	/
		第四次	8.1	43	/	/	/	/	24	/	0.28	/
气浮 PA001C 出水(S3)	2022.1.18	第一次	8.1	26	/	/	/	/	28	/	0.60	/
		第二次	8.1	26	/	/	/	/	28	/	0.34	/
		第三次	8.1	26	/	/	/	/	24	/	0.92	/

检测点位	检测日期	检测频次	pH值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	挥发酚	石油类	硫化物
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
		第四次	8.2	26	/	/	/	/	26	/	0.62	/
	2022.1.19	第一次	8.3	34	/	/	/	/	28	/	0.21	/
		第二次	8.3	34	/	/	/	/	24	/	0.17	/
		第三次	8.3	35	/	/	/	/	28	/	0.15	/
		第四次	8.1	35	/	/	/	/	24	/	0.12	/
高密池481E进水(S4)	2022.1.18	第一次	8.0	37	/	/	/	0.24	36	/	1.06	/
		第二次	8.0	36	/	/	/	0.24	32	/	0.38	/
		第三次	8.0	37	/	/	/	0.23	32	/	0.27	/
		第四次	8.1	36	/	/	/	0.24	40	/	0.24	/
	2022.1.19	第一次	8.3	37	/	/	/	0.24	36	/	0.74	/
		第二次	8.3	36	/	/	/	0.25	32	/	0.68	/
		第三次	8.3	36	/	/	/	0.24	32	/	1.11	/
		第四次	8.1	36	/	/	/	0.23	32	/	0.81	/
高密池481E出水(S5)	2022.1.18	第一次	8.0	20	/	/	/	0.11	8	/	0.15	/
		第二次	8.0	20	/	/	/	0.11	8	/	0.17	/
		第三次	8.0	19	/	/	/	0.11	8	/	0.15	/
		第四次	8.0	19	/	/	/	0.11	9	/	0.10	/
	2022.1.19	第一次	8.2	14	/	/	/	0.09	10	/	0.68	/
		第二次	8.2	13	/	/	/	0.08	10	/	0.68	/
		第三次	8.2	13	/	/	/	0.09	10	/	0.17	/

检测点位	检测日期	检测频次	pH值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	挥发酚	石油类	硫化物
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
		第四次	8.2	13	/	/	/	0.08	10	/	0.22	/
1#BAF进水(S6)	2022.1.18	第一次	8.0	34	/	1.31	/	0.10	16	/	0.09	/
		第二次	8.0	33	/	1.27	/	0.11	15	/	0.08	/
		第三次	8.0	33	/	1.33	/	0.10	16	/	0.06	/
		第四次	8.0	32	/	1.26	/	0.10	12	/	0.06L	/
	2022.1.19	第一次	8.1	31	/	1.20	/	0.09	18	/	0.06	/
		第二次	8.1	30	/	1.10	/	0.09	14	/	0.06L	/
		第三次	8.1	30	/	1.13	/	0.09	16	/	0.06L	/
		第四次	8.0	31	/	1.16	/	0.09	16	/	0.06L	/
1#BAF出水(S7)	2022.1.18	第一次	8.1	14	/	0.544	/	0.09	8	/	0.06L	/
		第二次	8.0	15	/	0.712	/	0.10	8	/	0.06L	/
		第三次	8.0	14	/	0.634	/	0.09	8	/	0.06L	/
		第四次	8.1	14	/	0.563	/	0.08	8	/	0.06	/
	2022.1.19	第一次	8.1	27	/	0.132	/	0.08	8	/	0.06L	/
		第二次	8.0	27	/	0.127	/	0.08	8	/	0.06L	/
		第三次	8.1	27	/	0.171	/	0.08	8	/	0.06L	/
		第四次	7.9	27	/	0.128	/	0.08	9	/	0.06L	/
高密度澄清池（加砂加碳）出水(S8)	2022.1.18	第一次	8.0	26	/	/	/	/	16	/	0.06L	/
		第二次	8.0	25	/	/	/	/	16	/	0.06L	/
		第三次	8.0	26	/	/	/	/	14	/	0.06L	/

检测点位	检测日期	检测频次	pH值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	挥发酚	石油类	硫化物
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
		第四次	8.0	25	/	/	/	/	14	/	0.07	/
	2022.1.19	第一次	7.9	17	/	/	/	/	16	/	0.06L	/
		第二次	7.9	17	/	/	/	/	16	/	0.06L	/
		第三次	7.9	16	/	/	/	/	16	/	0.06L	/
		第四次	8.0	17	/	/	/	/	14	/	0.06	/
净一装置总排口(S9)	2022.1.18	第一次	7.9	17	1.0	0.126	4.14	0.05	16	0.0003L	0.06L	0.005L
		第二次	8.0	17	1.2	0.223	4.39	0.05	12	0.0003L	0.09	0.005L
		第三次	8.0	16	1.2	0.139	4.20	0.05	16	0.0003L	0.09	0.005L
		第四次	7.9	16	1.2	0.101	4.35	0.07	16	0.0003L	0.11	0.005L
	2022.1.19	第一次	7.8	13	1.2	0.081	3.88	0.05	16	0.0003L	0.06L	0.005L
		第二次	7.8	12	1.0	0.113	3.99	0.05	18	0.0003L	0.06L	0.005L
		第三次	7.9	12	1.2	0.096	4.04	0.04	16	0.0003L	0.06L	0.005L
		第四次	8.1	12	1.3	0.098	3.94	0.05	14	0.0003L	0.06L	0.005L

注：浓度低于检出限以“检出限L”表示。

表 2-1 废气检测结果 1

检测点位			净一车间 VOCs 治理装置废气排口 Q1								
采样日期			2022.1.18								
检测项目		单位	检测结果（小时均值）								
			第一次			第二次			第三次		
大气压		kpa	102.7			102.7			102.7		
烟道截面积		m^2	0.7854			0.7854			0.7854		
烟温		℃	99.0			99.0			101.6		
动压		pa	13			16			15		
静压		kpa	-0.03			-0.03			-0.03		
烟气流速		m/s	4.2			4.7			4.6		
含湿量		%	1.7			1.5			1.6		
标态气量		m^3/h	8680			9734			9451		
氨	实测浓度	mg/m^3	4.49			2.37			2.03		
	排放速率	kg/h	3.90×10^{-2}			2.31×10^{-2}			1.92×10^{-2}		
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m^3	①	0.58	0.68	①	0.58	0.67	①	0.82	0.76
			②	0.85		②	0.71		②	0.70	
			③	0.63		③	0.73		③	0.77	
			④	0.67		④	0.66		④	0.76	
	排放速率	kg/h	5.90×10^{-3}			6.52×10^{-3}			7.18×10^{-3}		
硫化氢	实测浓度	mg/m^3	①	ND	ND	①	ND	ND	①	ND	ND
			②	ND		②	ND		②	ND	
			③	ND		③	ND		③	ND	
	排放速率	kg/h	未检出			未检出			未检出		
臭气浓度	实测浓度	无量纲	55			72			72		

注：1、浓度低于检出限以“ND”表示，排放速率以“未检出”表示；

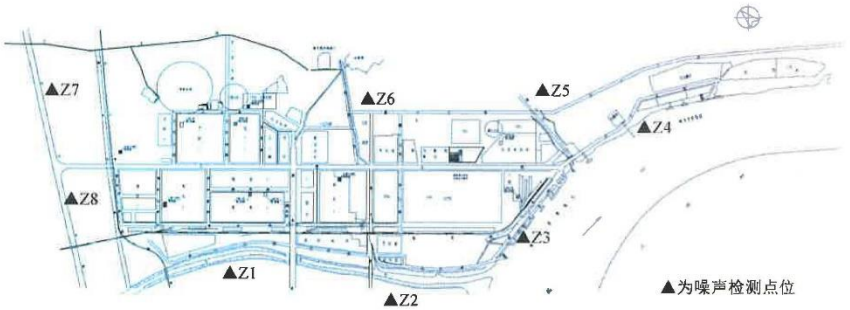
2、硫化氢检出限为 0.007mg/m^3； 以下同。

表 2-2 废气检测结果 2

检测点位			净一车间 VOCs 治理装置废气排口 Q1								
采样日期			2022.1.19								
检测项目		单位	检测结果（小时均值）								
			第一次			第二次			第三次		
大气压		kpa	102.6			102.6			102.6		
烟道截面积		m^2	0.7854			0.7854			0.7854		
烟温		℃	100.7			102.6			102.6		
动压		pa	11			12			12		
静压		kpa	-0.04			-0.04			-0.04		
烟气流速		m/s	3.9			4.1			4.1		
含湿量		%	1.4			1.4			1.3		
标态气量		m^3/h	8040			8409			8417		
氨	实测浓度	ND	1.42			1.56			1.42		
	排放速率	未检出	1.14×10^{-2}			1.31×10^{-2}			1.20×10^{-2}		
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m^3	①	0.32	0.36	①	0.37	0.34	①	0.35	0.38
			②	0.28		②	0.29		②	0.36	
			③	0.43		③	0.37		③	0.38	
			④	0.42		④	0.34		④	0.42	
	排放速率	kg/h	2.89×10^{-3}			2.86×10^{-3}			3.20×10^{-3}		
硫化氢	实测浓度	mg/m^3	①	ND	ND	①	ND	ND	①	ND	ND
			②	ND		②	ND		②	ND	
			③	ND		③	ND		③	ND	
	排放速率	kg/h	未检出			未检出			未检出		
臭气浓度	实测浓度	无量纲	48			48			48		

表 3 厂界噪声检测结果

检测点位	单位	2022.1.18		2022.1.19	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声 Z1	dB(A)	56.9	51.9	58.6	51.6
厂界噪声 Z2		56.2	51.5	58.0	52.3
厂界噪声 Z3		57.3	51.3	57.5	52.4
厂界噪声 Z4		57.0	51.4	57.3	51.4
厂界噪声 Z5		56.6	50.0	57.4	51.8
厂界噪声 Z6		56.8	50.5	57.5	51.3
厂界噪声 Z7		56.1	50.0	57.2	51.0
厂界噪声 Z8		56.5	50.5	57.9	51.8



2022.1.18-2022.1.19

注：检测期间天气晴，风速 1.3~2.1m/s。

附图 1 噪声检测点位示意图

附表 1 检测内容

类别	点位	编号	检测因子	检测频率
废水	均质罐 T001 出水	S1	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类、硫化物	4 次/天，2 天
	气浮 PA001A 出水	S2	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类	
	气浮 PA001C 出水	S3	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类	
	高密池 481E 进水	S4	pH 值、化学需氧量、总磷、悬浮物、石油类	
	高密池 481E 出水	S5	pH 值、化学需氧量、总磷、悬浮物、石油类	
	1#BAF 进水	S6	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、悬浮物	
	1#BAF 出水	S7	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、悬浮物	
	高密度澄清池（加砂加碳）出水	S8	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类	
	净一装置总排口	S9	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类、硫化物	
废气（有组织）	净一车间 VOCs 治理装置废气排口	Q1	废气参数、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	3 个小时均值/天，2 天
厂界噪声	厂界四周，共 8 个点	Z1~Z8	厂界噪声	每天昼、夜各 1 次，2 天

注：净一车间 VOCs 治理装置废气排口排污许可编号 DA139。

附表 2 检测依据

类别	因子	分析方法及依据
废水	pH 值	水质 pH 值值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 HJ 636-2012
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度 GB/T 11893-1989
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996
废气（有组织）	温度、流速	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
	含湿量	湿度测量方法 GB/T 11605-2005
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
噪声	厂界噪声	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008

附表3 仪器信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号
便携式 PH 计	pH330	S2015210
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	2021747
智能双路烟气采样器	3072	2016054
高温温度计	FLUKE54-II	S2015185
烟气采样/含湿量测试仪	MH3041B	2020029
真空箱采样器	MH3052	2020032
噪声统计分析仪	AWA6228	S2015194
声级校准器	62281B	2012032
气相色谱仪	Agilent7820A	2015026
电子天平	AUY220	S2015605
紫外可见分光光度计	TU1810D	2012013
紫外可见分光光度计	TU-1950	2021699
紫外可见分光光度计	TU-1901	2019060
紫外可见分光光度计	TU1810DPC	2015011
溶解氧仪	YSI-58	2012026
红外光度测油仪	ET2100	2009002

附件 10 项目环保试运行公示截图



首页 >> 环境信息公开 >> 建设项目

水厂净一装置总排提标改造项目投入试运行

本项目主要建设内容：新增1座均质罐、2座事故罐（每座15000m³）；新建高效溶气气浮（规模为4×500=2000m³/h）代替原有预处理单元涡凹气浮；新增1套高密池（常规工艺，2000m³/h）取代现有混凝土溶气气浮；将原臭氧氧化曝气头布气形式改造成水射器；新增BAF出水渠次氯酸钠投加应急设施1套；在现有2套BAF出水后，新增1套高密池（加砂加活性炭工艺，3400m³/h）控制最终出水中溶解性不可生化降解CODcr；增加过滤装置等。本项目总投资10242万元，环保投资约为9500万元。本项目环境影响报告表已于2018年10月11日获南京环境保护局（宁环表复[2018]48号）批复。本项目由华东工程科技股份有限公司设计，南京南化建设有限公司负责施工，南京扬子石化工程监理有限责任公司负责工程监理。2019年8月28日开工建设，2020年12月28日建成中交，2021年5月19日投入试运行。

水厂净一装置总排提标改造项目环保试生产开工确认报告.pdf

水厂净一装置总排提标改造项目施工期环境保护报告.pdf

水厂净一装置总排提标改造项目应急处置预案.pdf

信息来源：

2021-05-19

附件 11 危废处置合同

合同编号：10750000-21-QT0899-0001

2021年水厂PTA活性污泥处置合同（江苏华旭）

委托方(甲方)：中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司

受托方(乙方)：江苏华旭环保股份有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及有关法律法规的规定，甲乙双方遵循平等自愿、协商一致和诚实信用的原则，现就甲方委托乙方处理甲方危险废物的有关事宜签订合同如下：

第一条 委托事项

甲方委托乙方处置甲方危险废物如下：

废物名称	代码	预计量（吨）	处置方式	包装要求
PTA活性污泥	HW49,900-000-49	8000	R15	吨袋

第二条 资质要求

乙方具有危险废物经营许可证，具备处置上述甲方危险废物的资质和能力；承运单位具有道路运输经营许可证（经营范围包括危险货物运输）。

第三条 履行要求

1.运输

乙方承担甲方危险废物的运输，负责提供符合环保要求的运输车辆。乙方负责自甲方指定的存放点开始，将甲方危险废物运输、卸车置于乙方场地。

运输过程发生车辆倾覆造成人员伤害以及运输过程中发生环境污染，由此引起的法律责任和损害赔偿由乙方承担。本合同包含运输费用。

2.处置

乙方处置甲方危险废物需按照乙方环评文件中规定的技术手段精心操作，排放污染物应达到现行法规要求，处置过程中产生的残渣和废水、废气尽谨慎注意义务，不对周围环境和人身造成二次损害，若造成损害的赔偿责任由乙方承担。

第四条 合同期限

自 2021 年 1 月 15 日 至 2022 年 1 月 15 日。

第五条 合同价款及支付

1.处置单价：[redacted]/吨（含6%增值税），包含处置费、运输费、包装装卸费、税收等所有费用，不再发生其他费用；合同价款为处置单价乘以经甲乙双方核定的处置量。

合同编号：10750000-21-QT0899-0001

2.处置量核定：每车危险废物转移都应过磅计量，过磅单经乙方指定的联系人与甲方属地单位指定的联系人共同核实签字确认作为结算凭据。

3.付款：甲方自收到乙方开具的正规税务发票之日起，60日内向乙方付款，付款方式为银行承兑汇票。

第六条 双方责任

1.合同各方保证根据其成立地的法律依法定程序设立，有效存在且相关手续完备，已取得开展合同项下业务所需的所有政府审批、许可或资质，并在合同履行期间持续保持其有效；合同各方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担行政、刑事责任或处罚的行为。

2.安全责任

本合同履行过程中，乙方进入甲方生产区域，应遵守甲方相关安全管理规定。离开甲方厂区后危险废物运输、仓储、处理等所有作业的安全风险识别与管控均由乙方负责，并承担所有安全责任。甲方属地单位对乙方在本辖区内履行本合同开展收集、装车、运输、进出厂、过磅等所有的作业履行安全监管职责。

3.环保责任

本合同履行过程中，乙方应制订环境应急预案，若造成污染的，乙方必须立即采取措施消除污染，并及时报告有关部门和甲方；乙方运输路线应按照乙方向环保行政部门事前备案的路线行驶，运输过程中采取防泄漏、抛洒措施；处理过程应符合法规要求、排放污染物达到国家或地方标准。离开甲方厂区后危险废物运输、仓储、处理等全过程环境保护均由乙方负责，若发生对环境污染赔偿均由乙方承担。

4.用工责任

本合同履行过程中，乙方应与聘用员工签订真实用工合同，并在当地劳动部门备案，所聘员工应具备相应岗位资质，乙方与所聘员工之间发生劳动纠纷或劳动赔偿均由乙方承担。

5.甲乙双方危险废物交接点为甲方指定的存放点，甲方在处置每批危险废物之前应及时办理危废转移联单。

6.乙方接到甲方通知 48小时内，应及时转移甲方现场危险废物。

第七条 违约责任

1.若甲方未按合同约定支付合同费用，应按未支付部分银行同期利率的利息

向乙方支付违约金。

2.在双方约定时间内，因乙方原因，造成甲方危险废物不能顺利出厂，每次承担违约金5000元。

3.如乙方被吊销或被停止经营资质，应立即告知甲方，甲方有权终止合同，乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置，如果造成甲方经济损失的，乙方必须赔偿相应的损失。

4.乙方在运输、处置危险废物时，若造成污染而甲方遭受环保处罚，由乙方承担经济损失的赔偿责任，并承担一切法律责任。

5.如果合同一方未能履行其在本合同项下的合规义务，守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十（30）日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救，或未能在规定时间内予以补救，守约方有权解除合同。因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失，守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

第八条 不可抗力

1.甲乙双方的任何一方由于法定不可抗力因素不能履行本合同时，应在 24 小时内通知对方，并应在 15 天内提供权威机关的书面证明。

2.受不可抗力影响的一方或双方有义务采取措施，将因不可抗力造成的损失降低到最低限度。

第九条 合同的变更和解除

1.甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

2.有下列情形之一的，可以解除合同：

（1）因不可抗力致使不能实现合同目的。

（2）双方协商一致解除合同。

（3）履行期限届满之前，一方明确表示或以实际行动表明不履行合同义务的，另一方可以解除合同。

（4）乙方危废经营许可证到期后，应及时换证，换证期间合同暂时中止。待乙方重新取证后，本合同恢复履行。

（5）因一方违约致使合同无法继续履行，另一方可以解除合同。

第十条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，协商不成时，应按（2）方式处理：

（1）提交中国石化内部纠纷调处委员会协调解决。

合同编号：10750000-21-QT0899-0001

（2）诉讼。由 合同签订地 人民法院管辖。

（3）由 南京 仲裁委员会仲裁。

第十一条 其他

1.本合同未尽事宜，双方协商签订补充协议。本合同的附件及补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2.保密：本合同的各项条款属于双方经营活动内容，任何一方未经对方当事人书面允许不得对外泄露。

3.本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式 4 份，甲方执 2 份，乙方执 2 份。

SINOPEC
中国石化扬子石化
SINOPEC YPC

合同编号：10750000-21-QT0899-0001

（签字盖章页）

委托方(甲方) 中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司	受托方(乙方) 江苏华旭环保股份有限公司
单位地址：	单位地址： 仪征市青山镇砖井村三组
法定负责人： 卫达	法定负责人： 陈长征
签约代表：	签约代表：
联系电话：	联系电话： 0514-83297611
开户银行：	开户银行： 江苏仪征农村商业银行营业部
银行账号：	银行账号： 321081016101009088881
签订日期： 2021.1.12	签订日期： 2021.1.12

危险废物经营许可证

（副本）

编　　号　JSYZ108100D003-3

名　　称　江苏华旭环保股份有限公司

法定代表人　陈长征

住　　所　扬州化工园区青山镇砖井村

经营设施地址　同上

核准经营　处置、利用 PTA 废水（HW34，900-349-34）144000 吨/年、PTA 废渣（HW11，900-013-11）25000 吨/年、PTA 活性污泥（HW49，900-000-49）41700 吨/年#（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

有效期限 2019 年 5 月 17 日至 2024 年 5 月 16 日

说　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式，增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施，经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发 证 机 关： 扬州市生态环境局

发 证 日 期： 2019 年 5 月 17 日

初次发证日期： 2016 年 10 月 24 日

附件 12 净一车间工艺卡片

YZ15111-004-2022

2022 年净一车间工艺卡片

有效期限：2022.01.01～2022.12.31

污水处理装置

序号	控制项目	位号	单位	设计值	控制范围	报警值				联锁值		控制级别
						LL	L	H	HH	低联锁	高联锁	
1#均质罐进水												
1	COD	AIT-60002	mg/L	≤650	≤650	—	—	500	650	—	—	厂级
2	pH	AIT-60001	无量纲	6～9	6～9	6	6.5	8.5	9	—	—	厂级
3	石油类		mg/L	≤40	≤40	—	—	—	—	—	—	厂级
4	氨氮	AIT-60003	mg/L	≤30	≤30	—	—	25	30	—	—	厂级
5	总氮		mg/L	≤50	≤50	—	—	—	—	—	—	厂级
6	SS		mg/L	≤150	≤150	—	—	—	—	—	—	车间级
7	挥发酚		mg/L	≤20	≤20	—	—	—	—	—	—	车间级
8	总磷		mg/L	≤2.5	≤2.5	—	—	—	—	—	—	车间级
9	水温		℃		≤40	—	—	—	—	—	—	车间级
10	TDS		mg/L		实测	—	—	—	—	—	—	车间级
6#气浮进水												
1	石油类		mg/L	≤40	≤40	—	—	—	—	—	—	车间级
2	SS		mg/L	≤150	≤150	—	—	—	—	—	—	车间级
6#气浮出水												
1	COD		mg/L	≤450	≤450	—	—	—	—	—	—	厂级
2	石油类		mg/L	≤10	≤10	—	—	—	—	—	—	厂级
3	SS		mg/L	≤70	≤70	—	—	—	—	—	—	厂级
1#高密池进水（481E）												
1	COD		mg/L	≤70	≤70	—	—	—	—	—	—	车间级

2	石油类		mg/L	≤10	≤10	—	—	—	—	—	—	车间级
3	浊度		mg/L	≤70	≤70	—	—	—	—	—	—	车间级
1#高密池出水（481E）												
1	CODcr		mg/L	≤60	≤60	—	—	—	—	—	—	厂级
2	氨氮		mg/L	≤15	≤15	—	—	—	—	—	—	厂级
3	浊度		NTU	≤20	≤20	—	—	—	—	—	—	厂级
4	总磷		mg/L	≤0.5	≤0.5	—	—	—	—	—	—	车间级
5	石油类		mg/L	≤5	≤5	—	—	—	—	—	—	厂级
3#高密池进水（488E）												
1	COD		mg/L	≤50	≤50	—	—	—	—	—	—	车间级
2	石油类		mg/L	≤4	≤4	—	—	—	—	—	—	车间级
3	浊度		mg/L	≤40	≤40	—	—	—	—	—	—	车间级
3#高密池出水（488E）												
1	COD		mg/L	≤30	≤30	—	—	—	—	—	—	厂级
2	石油类		mg/L	≤2	≤2	—	—	—	—	—	—	厂级
3	浊度		mg/L	≤15	≤15	—	—	—	—	—	—	厂级
转盘过滤器进水												
1	石油类		mg/L	≤2	≤2	—	—	—	—	—	—	车间级
2	浊度		mg/L	≤30	≤30	—	—	—	—	—	—	车间级
转盘过滤器出水												
1	COD		mg/L	≤30	≤30	—	—	—	—	—	—	厂级
2	石油类		mg/L	≤1	≤1	—	—	—	—	—	—	厂级
3	浊度		mg/L	≤10	≤10	—	—	—	—	—	—	厂级
总排出水												
1	CODcr	COD_PW1	mg/L		≤ 50	—	—	48	50	—	—	公司级
2	pH	PH_PW1	无量纲		6～9	6	6.2	8.8	9.0	—	—	厂级
3	石油类		mg/L		≤3	—	—	—	—	—	—	厂级
4	氨氮	NH_3N2_1	mg/L		≤5.0	—	—	4.8	5.0	—	—	公司级
5	总磷	ZL_SC1	mg/L		≤0.5	—	—	0.48	0.5	—	—	公司级

6	SS		mg/L		≤50	—	—	—	—	—	—	厂级
7	挥发酚		mg/L		≤0.3	—	—	—	—	—	—	厂级
8	硫化物		mg/L		≤0.5	—	—	—	—	—	—	厂级
9	BOD_5		mg/L		≤10	—	—	—	—	—	—	厂级
10	CN^-		mg/L		≤0.3	—	—	—	—	—	—	厂级
11	总氮		mg/L		≤15	—	—	—	—	—	—	公司级
VOCs 治理装置												
34	出口非甲烷总烃	AI-001B	mg/m^3		≤80	—	—	60	80	—	—	公司级
35	出口苯	AI-001C	mg/m^3		≤2	—	—	1	2	—	—	公司级
36	出口甲苯	AI-001D	mg/m^3		≤10	—	—	6	10	—	—	公司级
37	出口二甲苯	AI-001E	mg/m^3		≤10	—	—	6	10	—	—	公司级
38	出口臭气浓度		无量纲		≤2000	—	—	—	—	—	—	公司级
39	出口 SO_2		mg/m^3		≤50	—	—	—	—	—	—	公司级
40	出口 NOx		mg/m^3		≤70	—	—	—	—	—	—	公司级
41	出口颗粒物		mg/m^3		≤20	—	—	—	—	—	—	公司级

水厂工艺卡片审批表

供水车间：同意 孙敬东 2021 年 12 月 31 日

净一车间：同意 章晓春 2021 年 12 月 31 日

净二车间：同意 [illegible] 2021 年 12 月 31 日

烯烃水务车间：同意 [illegible] 2021 年 12 月 31 日

芳烃水务车间：同意 [illegible] 2021 年 12 月 31 日

炼油水务车间：同意 陈涛 2021 年 12 月 31 日

HSE管理室：同意 [illegible] 2021 年 12 月 31 日

生产技术室：同意 [illegible] 2021 年 12 月 31 日

厂分管领导：同意 [illegible] 2021 年 12 月 31 日

附件 13 项目环评、设计、施工、监理单位承诺书

承诺书

《中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司扬子石化水厂净一装置综排提标改造项目环境影响报告表》由江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制，已取得南京市生态环境局的相关批复，批复文号：宁环表复[2018]48 号。

我公司相关人员实地踏勘现场，在与业主反复核对、确认相关资料准确性的基础上，完全按照国家相关标准与规范要求编制。现就该项目“三同时”要求做如下说明：

废气：涡凹气浮加盖密封引入生物除臭装置

废水：改造预处理单元，尾水排入长江达标排放

噪声：依托现有，建筑物隔声、设备减震

固废：污泥委托有资质单位处理

特此承诺。

江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

2021 年 12 月 14 日

设计承诺书

我公司负责的中国石化扬子分公司《扬子石化水厂净一装置总排提标改造工程》项目的工程设计（项目号：201836），包括环保等专业设计，严格按照国家、行业、地方相关标准、规范，按照项目各项批复及有关文件开展设计。工程设计文件符合相关标准、规范要求。

特此承诺！

设计单位：东华工程科技股份有限公司

日　　期：2021 年 12 月 14 日

工程施工承诺书

我公司负责的扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目的土建、结构、工艺管道、设备、给排水、电气仪表等专业施工，严格按照设计图纸及国 家、地方相关标准、规范、规定要求开展，工程实体符合相关标准规范及工程设 计规定要求。

施工单位盖章：南京南化建设有限公司

日期:2021年 12 月 15 日

扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目环保设施施工监理过程法律责任承诺书

一、 我单位严格依照法律、法规以及有关技术标准、经审查批准的设计文件、建设工程承包合同和监理合同，代表建设单位对环保设施施工质量实施了监理，并对环保设施施工质量承担监理责任。

二、我单位对环保设施相关工程使用的建筑材料、建筑构配件和设备的质量无异议。施工单位不存在不按经审查批准的施工图设计文件施工或者其他违法、违章行为。

南京扬子石化工程监理有限责任公司

2021 年 12 月 15 日

附件 14 项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：于波

建设项目	项目名称	扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目			项目代码	2017-320161-46-03-654768	建设地点	南京江北新材料科技园中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司水厂内			
	行业类别（分类管理名录）	污水处理及再生利用[D4620]			建设性质	□新建　□扩建　☑技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 E118°48′53.26″，北纬 N32°14′37.67″		
	设计生产能力	本项目为环保治理设施项目，不涉及产品生产。			实际生产能力	本项目为环保治理设施项目，不涉及产品生产。	环评单位	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司			
	环评文件审批机关	南京市生态环境局			审批文号	宁环表复【2018】48 号	环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2019 年 8 月 28 日			竣工日期	2021 年 5 月 19 日	排污许可证申领时间	2021 年 1 月 1 日			
	环保设施设计单位	东华工程科技股份有限公司			环保设施施工单位	南京南化建设有限公司	本工程排污许可证编号	91320191797106047400 1P			
	验收单位	中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司			环保设施监测单位	江苏省苏力环境科技有限责任公司	验收监测时工况	正常生产			
	投资总概算（万元）	10242			环保投资总概算（万元）	9500	所占比例（%）	92.75%			
	实际总投资（万元）	以决算审计为准			实际环保投资（万元）	以决算审计为准	所占比例（%）	以决算审计为准			
	废水治理（万元）	8500	废气治理（万元）	300	噪声治理（万元）	100	固体废物治理（万元）	100	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	事故应急 500
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	8760h			

运营单位		中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320100660691249D	验收时间		2022 年 1 月 18 ~1 月 19 日	
污染排放与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水量						1899.606	**1947**	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	12~17	**50**			265.94	**584.2**	/	/	/	/	/
	五日生化需氧量	/	1.0~1.3	**10**			22.80	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	0.081~0.223	**5.0**			2.32	**58.42**	/	/	/	/	/
	总氮		3.88~4.39	**30**			78.26	**545.26**	/	/	/	/	/
	总磷	/	0.04~0.07	**0.5**	/	/	0.95	**5.84**	/	/	/	/	/
	悬浮物	/	12~18	**50**	/	/	303.94	**389.47**	/	/	/	/	/
	挥发酚		0.0003L	**0.3**	/	/	<0.0057	**1.95**	/	/	/	/	/
	石油类	/	0.06L~0.11	**3.0**	/	/	1.14	**19.47**	/	/	/	/	/
	硫化物	/	0.005L	**0.5**			<0.095	/	/	/	/	/	/
	废气								/	/	/	/	/
	氨		1.42~4.49	/			0.0157	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃		0.34~0.76	**80**			0.0381	10.1	/	/	/	/	/
	硫化氢		ND	/			$<4.92\times10^{-4}$	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度		48~72	**1500**			/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) + （1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升，废气污染物排放浓度——毫克/标立方米。项目运行不满一年，污染核算工业固体废物的年排放量

第二部分　验收意见

扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目
竣工环境保护验收意见

2022年2月22日，中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司根据《扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格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/指南、本项目环境影响报告表、中石化建设项目竣工环境保护验收管理实施细则等要求组织本项目的验收。验收组包括中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司（建设单位）、江苏国恒安全评价咨询服务有限公司（环评报告表编制单位）、江苏省苏力环境科技有限责任公司（验收监测单位及验收报告表编制单位）、东华工程科技股份有限公司(设计单位)、南京南化建设有限公司(施工单位)、南京扬子石化工程监理有限责任公司（工程监理单位），并邀请了3位相关行业专家。由建设单位介绍了项目建设概况，验收报告编制单位介绍了项目验收监测情况，验收组进行了现场查勘和质询，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目是在南京江北新材料科技园中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司水厂内，本项目对净一装置进行提标改造，建设内容如下：

①新增1座均质罐、2座事故罐（每座15000m^3）。

②新建高效溶气气浮（规模为4×500=2000m^3/h）代替原有预处

理单元涡凹气浮。

③新增 1 套高密池（常规工艺，2000m^3/h）取代现有混凝土溶气气浮。

④将原臭氧氧化曝气头布气形式改造成水射器。

⑤新增 BAF 出水渠次氯酸钠投加应急设施 1 套。

⑥在现有 2 套 BAF 出水后，新增 1 套高密池（加砂加活性炭工艺，3400m^3/h）。

⑦增加过滤装置（3400m^3/h）。

⑧净一装置仪表控制系统整合。

⑨拆除库房、三级过滤、维修间。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于 2017 年 10 月 25 日进行备案（项目代码：2017-320161-46-03-654768），于 2018 年 10 月 11 日获南京市生态环境局正式批复（审批文号：宁环表复〔2018〕48 号）。项目于 2019 年 8 月 28 日开工建设，2020 年 12 月 28 日建成中交，2021 年 5 月 19 日进行调试运行。

（三）投资情况

项目设计投资10242万元，其中环保投资为9500万元。实际投资以决算审计结果为准。

（四）验收范围

验收范围：扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目。

二、工程变动情况

依据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（苏环办〔2020〕688号），以及《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934号）中水处

理建设项目重大变动清单（试行），对照本项目实际建设与环评设计要求，本项目在性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施方面与环评基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目属于污水处理设施改建项目，不新增员工，生活污水不增加。本项目废水经净一装置处理后排入长江，本次提标改造不新增废水量，且处理规模不增加，“排放系列”设计规模为 2000 t/h；“回用系列”设计规模为 1400 t/h；总处理设计规模为 3400 t/h。污水处理工艺包括“预处理+生化处理+深度处理”三部分，“预处理”采用“高效溶气气浮”工艺，“生化处理”包括纯氧曝气处理和 A/O 接触氧化处理两个处理工艺，“深度处理”采用“高密度澄清池（常规工艺）+BAF+高密度澄清池（加砂加碳）+过滤”工艺。

（二）废气

本项目为污水处理设施改建项目，涉及改建的均质罐、事故罐、溶气气浮，均进行加盖封闭，产生的废气经抽风机送至净一装置VOCs碱洗+除雾+催化氧化装置处理后，通过15米高排气筒排放。

（三）噪声

项目主要噪声设备为鼓风风机、污水提升泵房、事故输送泵等，主要通过隔声、减振等措施降低对环境的影响。

（四）固体废物

本项目不新增员工，不新增生活垃圾；产生固废主要为活性污泥（废物类别：HW49；废物代码：900-000-49）和废活性炭（废物类别：HW49；废物代码：900-039-49）。废活性炭来源于高密度澄清池（加砂加碳），目前暂未产生。新增溶气气浮、高密度澄清池及

过滤池产生的污泥，暂存于水厂净一危废中转堆场（编号：MF1107），定期委托有资质单位处置。2021年6月至12月水厂净一车间转运活性污泥量 3278.904吨，由江苏华旭环保股份有限公司处置。

四、环境保护设施调试效果

1.废水

验收监测期间，扬子水厂净一装置总排口（S9）废水的pH值及化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类、硫化物排放浓度均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表2中标准限值，同时满足环评中提标改造后的设计排放指标要求。

2.废气

验收监测期间，净一车间VOCs治理装置废气排口（Q1）有组织废气非甲烷总烃排放浓度及排放速率、臭气浓度均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1排放限值；硫化氢、氨排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值。

3.噪声

验收监测期间，厂界四周昼、夜环境噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4.总量核算

废水的年排放量以及化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、挥发酚、石油类年排放总量均不超出项目环境影响报告表及批复中总量控制指标要求。

五、环境影响

根据本项目的实际监测和调查结果，本项目对周边环境影响较小。

六、验收结论

通过对扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目的实地勘察，本项目已建成并调试运行，无重大变动。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），本项目不存在该办法第八条不予验收的九种情形，验收组同意本项目环境保护设施竣工环保验收合格。

七、后续要求

1、加强对本项目的运行、维护和管理，确保本项目废水治理设施安全稳定运行，各类污染物达标排放。

2、项目废活性炭产生后，定期清运，委托有资质单位处理。

3、加强本项目的环境应急演练。

八、验收组信息

人员名单见附件。

验收组成员（签字）：

中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司

2022 年 2 月 22 日

扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目竣工环境保护验收会验收组成员签字表

会议时间：2022.2.22　　会议地点：扬子石化团结拼搏楼310会议室

分工	姓名	单位	职务/职称	电话号码	身份证号码	备注
组长	陈婷	扬子石化水厂	副主任			水厂
专家组	陈建江	南京市环境科学院	研高			特邀专家
	魏生青	江苏省南京环境监测中心	研高			
	汪洋	中机生态投资运营有限公司	高工			
	毕国利	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司	工程师			环评单位
	张西林	南京凯盛科技有限公司	高工			设计单位
	杨德平	南京南化建设有限公司	施工			施工单位
	王世生	扬子监理工程公司	工程师			监理单位

分工	姓名	单位	职务/职称	电话号码	身份证号码	备注
	张林彬	江苏省扬子石化-巴斯夫有限责任公司	中级			监测/验收单位
其他成员	王慧	扬子石化安全环保部	高工			
	章晓春	扬子石化水厂净一	支部书记			
	成宇琴	扬子石化安全环保部	高2			

会议签到表

会议议题：扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目竣工环境保护验收会

时间：2022 年 2 月 22 日下午 14:00

地点：扬子石化团结拼搏楼 310 会议室

序号	姓名	单位	联系电话
1	王慧	扬子石化安全环保部	
2	臧宇琴	扬子石化安全环保部	
3	陈建元	南京市水务局	
4	汪涛	中化[illegible]公司	
5	陈明	水厂	
6	章晓春	水厂净一	
7	魏小香	江苏省南京环境监测中心	
8	徐明才	宇华水科技股份有限公司	
9	毕国利	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司	
10	杨德东	南化建	
11	杨云杰	南化建	
12	王世生	扬子监理工程公司	
13	孙琪	苏力环境	
14	张博彬	苏力环境	
15			
16			
17			
18			
19			

第三部分

其他需要说明的事项

扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目

竣工环境保护验收

其他需要说明的事项

扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目是在南京江北新材料科技园中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司水厂内，对净一装置进行提标改造，主要建设内容为①新增1座均质罐、2座事故罐（每座15000m^3）。②新建高效溶气气浮（规模为4×500=2000m^3/h）代替原有预处理单元涡凹气浮。③新增1套高密池（常规工艺，2000m^3/h）取代现有混凝土溶气气浮。④将原臭氧氧化曝气头布气形式改造成水射器。⑤新增BAF出水渠次氯酸钠投加应急设施1套。⑥在现有2套BAF出水后，新增1套高密池（加砂加活性炭工艺，3400m^3/h）。⑦增加过滤装置（3400m^3/h）。⑧净一装置仪表控制系统整合。⑨拆除库房、三级过滤、维修间。

该项目于2017年10月25日进行备案（项目代码：2017-320161-46-03-654768），于2018年10月11日获南京市生态环境局正式批复（审批文号：宁环表复〔2018〕48号）。项目于2019年8月28日开工建设，2020年12月28日建成中交，2021年5月19日进行调试运行。

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

项目设计投资10242万元，其中环保投资为9500万元。实际投

资以决算审计结果为准。

1.2 施工简况

建设项目的环境保护设施已纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设前进行了环境影响评价登记，对建设过程中的环保措施进行了相应环境影响评价并按此落实。本项目施工期间无环保投诉，未被环保行政处罚。

1.3 验收过程简况

2021 年 1 月委托江苏省苏力环境科技有限责任公司（以下简称“苏力公司”）开展本项目竣工环保验收监测工作。苏力公司是江苏省环保集团所属的二级公司，最早于 2012 年通过实验室计量认证，具有独立法人资格，以省环保集团为依托，为环境管理和社会公众提供检测服务。



监测单位营业执照



检验检测机构

资质认定证书

证书编号：181012050150

名称 江苏省苏力环境科技有限责任公司

地址 江苏省南京市建邺区嘉陵江东街8号2幢3单元19层（210000）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任，由江苏省苏力环境科技有限责任公司承担。

许可使用标志

181012050150

发证日期 2021 年 07 月 01 日 证书

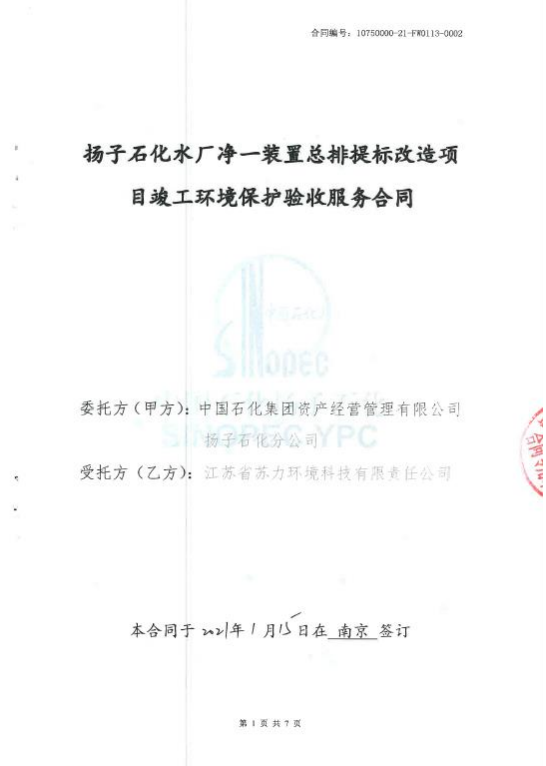
有效期至 2024 年 03 月 14 日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

2000632

监测单位资质认定证书



合同编号：10750000-21-FW0113-0002

扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目竣工环境保护验收服务合同

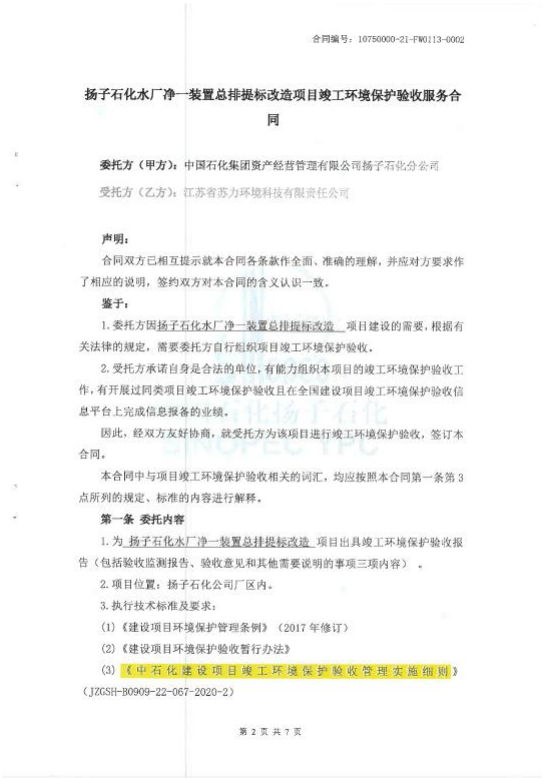
委托方（甲方）：中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司

受托方（乙方）：江苏省苏力环境科技有限责任公司

本合同于 2021 年 1 月 15 日在 南京 签订

第 1 页 共 7 页

合同–页 1



合同编号：10750000-21-FW0113-0002

扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目竣工环境保护验收服务合同

委托方（甲方）：中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司

受托方（乙方）：江苏省苏力环境科技有限责任公司

声明：

合同双方已相互提示就本合同各条款作全面、准确的理解，并应对方要求作了相应的说明，签约双方对本合同的含义认识一致。

鉴于：

1. 委托方因扬子石化水厂净一装置总排提标改造 项目建设的需要，根据有关法律的规定，需要委托方自行组织项目竣工环境保护验收。

2. 受托方承诺自身是合法的单位，有能力组织本项目的竣工环境保护验收工作，有开展过同类项目竣工环境保护验收且在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台上完成信息报备的业绩。

因此，经双方友好协商，就受托方为该项目进行竣工环境保护验收，签订本合同。

本合同中与项目竣工环境保护验收相关的词汇，均应按照本合同第一条第3点所列的规定、标准的内容进行解释。

第一条 委托内容

1. 为 扬子石化水厂净一装置总排提标改造 项目出具竣工环境保护验收报告（包括验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项三项内容）。

2. 项目位置：扬子石化公司厂区内。

3. 执行技术标准及要求：

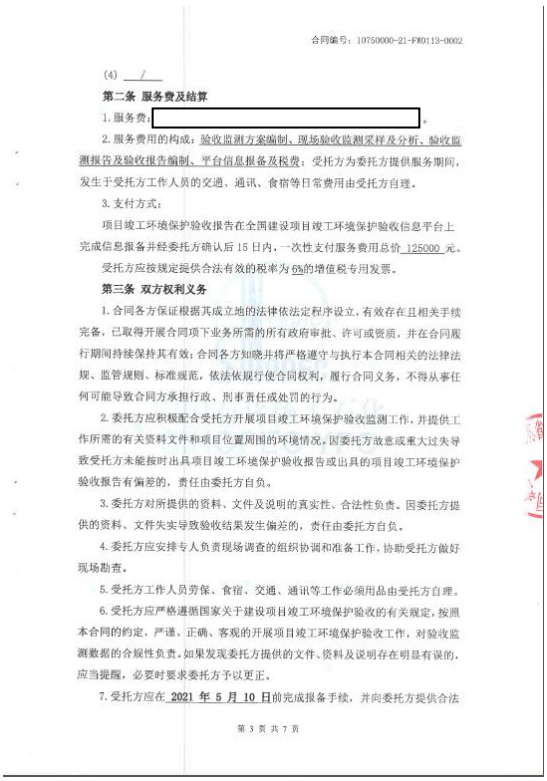
（1）《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）

（2）《建设项目环境保护验收暂行办法》

（3）《中石化建设项目竣工环境保护验收管理实施细则》（JZGSH-B0909-22-067-2020-2）

第 2 页 共 7 页

合同–页 2



合同编号：10750000-21-FW0113-0002

（4）/

第二条 服务费及结算

1. 服务费：[redacted]。

2. 服务费用的构成：验收监测方案编制、现场验收监测采样及分析、验收监测报告及验收报告编制、平台信息报备及税费；受托方为委托方提供服务期间，发生于受托方工作人员的交通、通讯、食宿等日常费用由受托方自理。

3. 支付方式：

项目竣工环境保护验收报告在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台上完成信息报备并经委托方确认后15日内，一次性支付服务费用总价 125000 元。

受托方应按规定提供合法有效的税率为6%的增值税专用发票。

第三条 双方权利义务

1. 合同各方保证根据其成立地的法律依法定程序设立，有效存在且相关手续完备，已取得开展合同项下业务所需的所有政府审批、许可或资质，并在合同履行期间持续保持其有效；合同各方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担行政、刑事责任或处罚的行为。

2. 委托方应积极配合受托方开展项目竣工环境保护验收监测工作，并提供工作所需的有关资料文件和项目位置周围的环境情况，因委托方故意或重大过失导致受托方未能按时出具项目竣工环境保护验收报告或出具的项目竣工环境保护验收报告有偏差的，责任由委托方自负。

3. 委托方对所提供的资料、文件及说明的真实性、合法性负责。因委托方提供的资料、文件失实导致验收结果发生偏差的，责任由委托方自负。

4. 委托方应安排专人负责现场调查的组织协调和准备工作，协助受托方做好现场勘查。

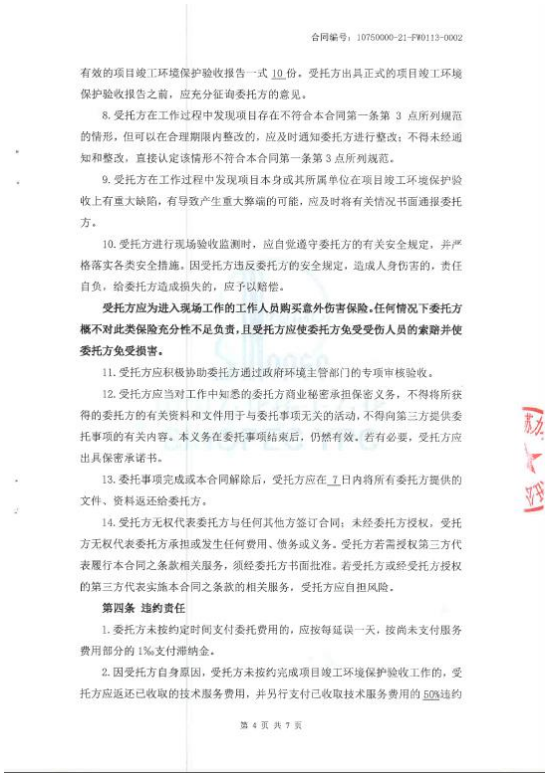
5. 受托方工作人员劳保、食宿、交通、通讯等工作必须用品由受托方自理。

6. 受托方应严格遵循国家关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，按照本合同的约定，严谨、正确、客观的开展项目竣工环境保护验收工作，对验收监测数据的合规性负责。如果发现委托方提供的文件、资料及说明存在明显有误的，应当提醒，必要时要求委托方予以更正。

7. 受托方应在 2021 年 5 月 10 日前完成报备手续，并向委托方提供合法

第 3 页 共 7 页

合同–页 3



合同编号：10750000-21-FW0113-0002

有效的项目竣工环境保护验收报告一式 10 份。受托方出具正式的项目竣工环境保护验收报告之前，应充分征询委托方的意见。

8. 受托方在工作过程中发现项目存在不符合本合同第一条第 3 点所列规范的情形，但可以在合理期限内整改的，应及时通知委托方进行整改；不得未经通知和整改，直接认定该情形不符合本合同第一条第 3 点所列规范。

9. 受托方在工作过程中发现项目本身或其所属单位在项目竣工环境保护验收上有重大缺陷，有导致产生重大祭端的可能，应及时将有关情况书面通报委托方。

10. 受托方进行现场验收监测时，应自觉遵守委托方的有关安全规定，并严格落实各类安全措施。因受托方违反委托方的安全规定，造成人身伤害的，责任自负，给委托方造成损失的，应予以赔偿。

受托方应为进入现场工作的工作人员购买意外伤害保险。任何情况下委托方概不对此类保险充分性不足负责，且受托方应使委托方免受受伤人员的索赔并使委托方免受损害。

11. 受托方应积极协助委托方通过政府环境主管部门的专项审核验收。

12. 受托方应当对工作中知悉的委托方商业秘密承担保密义务，不得将所获得的委托方的有关资料和文件用于与委托事项无关的活动，不得向第三方提供委托事项的有关内容。本义务在委托事项结束后，仍然有效。若有必要，受托方应出具保密承诺书。

13. 委托事项完成或本合同解除后，受托方应在 7 日内将所有委托方提供的文件、资料返还给委托方。

14. 受托方无权代表委托方与任何其他方签订合同；未经委托方授权，受托方无权代表委托方承担或发生任何费用、债务或义务。受托方若需授权第三方代表履行本合同之条款相关服务，须经委托方书面批准。若受托方或经受托方授权的第三方代表实施本合同之条款的相关服务，受托方应自担风险。

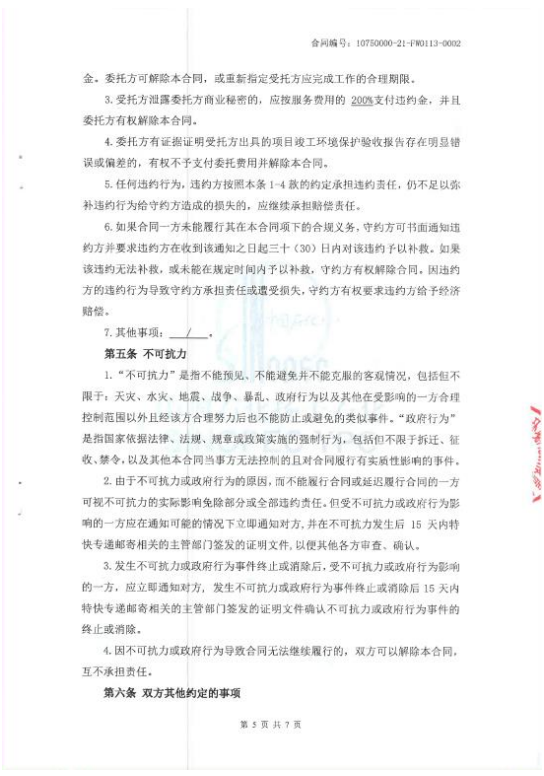
第四条 违约责任

1. 委托方未按约定时间支付委托费用的，应按每延误一天，按尚未支付服务费用部分的 1‰支付滞纳金。

2. 因受托方自身原因，受托方未按约完成项目竣工环境保护验收工作的，受托方应返还已收取的技术服务费用，并另行支付已收取技术服务费用的 50%违约

第 4 页 共 7 页

合同–页 4



合同编号：10750000-21-FW0113-0002

金。委托方可解除本合同，或重新指定受托方应完成工作的合理期限。

3. 受托方泄露委托方商业秘密的，应按服务费用的 200%支付违约金，并且委托方有权解除本合同。

4. 委托方有证据证明受托方出具的项目竣工环境保护验收报告存在明显错误或偏差的，有权不予支付委托费用并解除本合同。

5. 任何违约行为，违约方按照本条 1-4 款的约定承担违约责任，仍不足以弥补违约行为给守约方造成的损失的，应继续承担赔偿责任。

6. 如果合同一方未能履行其在本合同项下的合规义务，守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十（30）日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救，或未能在规定时间内予以补救，守约方有权解除合同。因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失，守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

7. 其他事项：___/___。

第五条 不可抗力

1. “不可抗力”是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于：天灾、水火、地震、战争、暴乱、政府行为以及其他在受影响的一方合理控制范围以外且经该方合理努力后也不能防止或避免的类似事件。“政府行为”是指国家依据法律、法规、规章或政策实施的强制行为，包括但不限于拆迁、征收、禁令，以及其他本合同当事方无法控制的且对合同履行有实质性影响的事件。

2. 由于不可抗力或政府行为的原因，而不能履行合同或延迟履行合同的一方可视不可抗力的实际影响免除部分或全部违约责任。但受不可抗力或政府行为影响的一方应在通知可能的情况下立即通知对方，并在不可抗力发生后 15 天内特快专递邮寄相关的主管部门签发的证明文件，以便其他各方审查、确认。

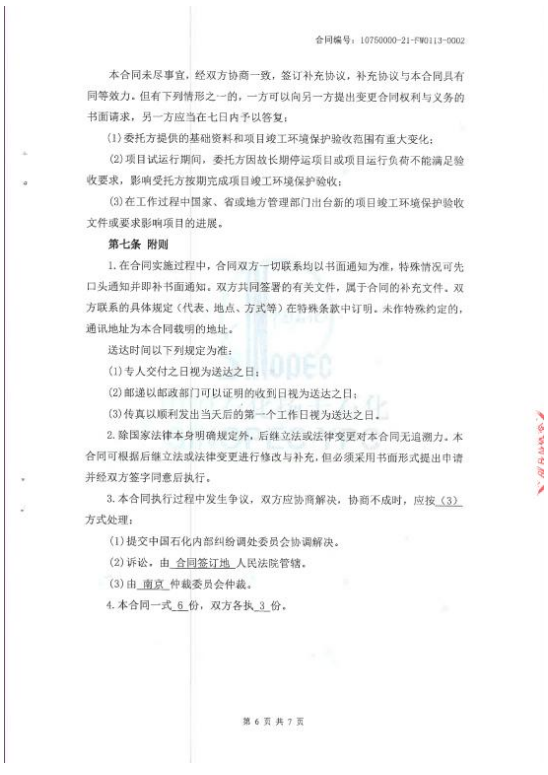
3. 发生不可抗力或政府行为事件终止或消除后，受不可抗力或政府行为影响的一方，应立即通知对方，发生不可抗力或政府行为事件终止或消除后 15 天内特快专递邮寄相关的主管部门签发的证明文件确认不可抗力或政府行为事件的终止或消除。

4. 因不可抗力或政府行为导致合同无法继续履行的，双方可以解除本合同，互不承担责任。

第六条 双方其他约定的事项

第 5 页 共 7 页

合同–页 5



合同编号：10750000-21-FW0113-0002

本合同未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。但有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的书面请求，另一方应当在七日内予以答复：

(1) 委托方提供的基础资料和项目竣工环境保护验收范围有重大变化；

(2) 项目试运行期间，委托方因故长期停运项目或项目运行负荷不能满足验收要求，影响受托方按期完成项目竣工环境保护验收；

(3) 在工作过程中国家、省或地方管理部门出台新的项目竣工环境保护验收文件或要求影响项目的进展。

第七条 附则

1. 在合同实施过程中，合同双方一切联系均以书面通知为准，特殊情况可先口头通知并即补书面通知。双方共同签署的有关文件，属于合同的补充文件。双方联系的具体规定（代表、地点、方式等）在特殊条款中订明。未作特殊约定的，通讯地址为本合同载明的地址。

送达时间以下列规定为准：

(1) 专人交付之日视为送达之日；

(2) 邮递以邮政部门可以证明的收到日视为送达之日；

(3) 传真以顺利发出当天后的第一个工作日视为送达之日。

2. 除国家法律本身明确规定外，后继立法或法律变更对本合同无追溯力。本合同可根据后继立法或法律变更进行修改与补充，但必须采用书面形式提出申请并经双方签字同意后执行。

3. 本合同执行过程中发生争议，双方应协商解决，协商不成时，应按（3）方式处理：

(1) 提交中国石化内部纠纷调处委员会协调解决。

(2) 诉讼，由 合同签订地 人民法院管辖。

(3) 由 南京 仲裁委员会仲裁。

4. 本合同一式 6 份，双方各执 3 份。

第 6 页 共 7 页

合同–页 6



合同编号：10750000-21-FW0113-0002

（签字盖章页）

委托方（甲方）：	受托方（乙方）：
单位地址：	单位地址：
法定代表人（负责人）：	法定代表人（负责人）：
签约代表：	签约代表：
联系电话：	联系电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：中国银行南京凤凰花园城支行
银行账号：	银行账号：536567681391
邮政编码：	邮政编码：210019
签订日期：2021.1.15	签订日期：2021.1.15

第 7 页 共 7 页

合同–页 7

苏力公司委托于 2022 年 1 月对扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目进行环境保护验收监测。2022 年 2 月完成《扬子石化水厂

净一装置总排提标改造项目竣工环境保护验收监报告表》。

中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司于 2022 年 2 月 22 日组织了项目竣工环保自主验收会。验收组包括中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司（建设单位）、江苏国恒安全评价咨询服务有限公司（环评报告表编制单位）、江苏省苏力环境科技有限责任公司（验收监测单位及验收报告表编制单位）、东华工程科技股份有限公司（设计单位）、南京南化建设有限公司（施工单位）、南京扬子石化工程监理有限责任公司（工程监理单位），并邀请了 3 位相关行业专家。由建设单位介绍了项目建设概况，验收报告编制单位介绍了项目验收监测情况，验收组进行了现场查勘和质询，形成验收意见如下：

通过对扬子石化水厂净一装置总排提标改造项目的实地勘察，本项目已建成并调试运行，无重大变动。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），本项目不存在该办法第八条不予验收的九种情形，验收组同意本项目环境保护设施竣工环保验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目竣工环保验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

扬子石化公司有完整的环保管理网络，公司环境保护工作实行总经理负责制，由主管生产的副总经理对全公司的环保工作全面负责，安环部是全公司环保工作的职能管理部门，主要负责公司的日常管理工作，对本公司的环保工作进行监督、检查。扬子石化公司重视环保工作，制定了《环境保护管理制度》、《装置开停车管理制度》、《应急管理制度》、《关键装置要害部位管理制度》、《防灾管理制度》、《化学品安全管理规定》、《风险评价管理规定》、《环境保护监测管理规定》等环保管理制度。

扬子石化公司重视加强环保宣传力度，提高干部、职工的环保意识；健全组织机构，形成“三级管理”、“二级监测”的管理网络；层层落实各级环保责任，将环保考核指标列入绩效考核体系；管好、开好环保设施，建立公司环保台账；加强试车期间的巡回检查，及时消除装置跑冒滴漏现象；岗位操作人员经过 HSE 及工艺技术培训，经考试合格后持上岗合格证和安全合格证上岗。

（2）环境风险防范措施

扬子石化公司于 2019 年 6 月 26 日签署发布了《中国石化扬子石油化工有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2019 年 7 月 8 日在南京市环境保护局环境应急指导小组办公室完成备案登记，登记号为 320100201600001H。

扬子石化水厂编制了《净一车间总排提标改造应急处置方案》，

并定期开展应急演练，形成了《水厂 1#总排超标风险管控应急演练》。

（3）环境监测计划

扬子石化公司按照要求制定了年度环保监测计划，并已开展日常监测。

（4）污染物纳入排污许可情况

本项目已纳入公司排污许可管理，废水排口依托净一装置 1#污水总排口（排放口编号：DW005），不新增在线监测设施，依托现有，废水化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放许可总量已完成变更，与环评批复总量一致；雨水排口均依托现有；废气排口依托净一装置 VOCs 治理设施废气排口（排放口编号：DA139）；本项目未新建危废处理设施，依托水厂净一危废中转堆场（编号：MF1107）。

（5）其他环保设施建设

水厂净一危废中转堆场按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单规范化设置，已于 2020 年 12 月通过验收。废气污染防治措施依托净一装置 VOCs 治理项目催化氧化装置处置，已于 2021 年 12 月通过验收。