

中国石化仪征化纤有限责任公司
PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中国石化仪征化纤有限责任公司

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

2022 年 10 月

建设单位法人代表：万涛

编制单位法人代表：朱忠湛

项目负责人：宗良超

填表人：李航

建设单位：中国石化仪征化纤有
限责任公司

电话：0514-83237656

传真：/

邮编：211900

地址：江苏省仪征市长江西路 1
号

编制单位：江苏润环环境科技有
限公司

电话：025-85608196

传真：/

邮编：210000

地址：江苏省南京市鼓楼区水佐
岗 64 号金建大厦 14 楼

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：环评批复

附件 3：工况说明

附件 4：危废处置协议

附件 5：应急预案备案表

附件 6：排污许可证

附件 7：监测报告

附件 8：《中国石化仪征化纤公司 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目拆除活动污染防治方案及应急预案》

附件 9：水务部污水异味治理项目环境影响登记表

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：周边环境概况及防护距离包络线图

附图 3：搬迁后全厂平面布置图

附图 4：搬迁项目主要工程平面布置图

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目				
建设单位名称	中国石化仪征化纤有限责任公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	江苏省仪征市中国石化仪征化纤有限责任公司现有厂区内				
主要工程内容	1、现有 3 组酸沉罐、配套管线、设备以及加药系统等全部移位至 BDO 部界区内；2、新建 100m ² BDO 加药间；3、新建 100m ² BDO 危废暂存仓库（地面防腐、建设地沟）；4、新增 1000m ³ 污水调节罐及 1600m ³ 污水事故罐；5、还建 TA 酸析池；6、新建 100m ² TA 残渣沥水间、新增 AF-C 池配套中和池；7、改造现有 2 号库（300m ² ）为危废暂存仓库；8、拆除总罐区现有的 5 套闲置原油储罐，新建 2 个容积 588m ³ 的液碱储罐、2 个容积 2450m ³ 的醋酸储罐及一个容积为 140m ³ 的醋酸正丙酯储罐				
实际建设内容	1、现有 3 组酸沉罐、配套管线、设备以及加药系统等全部移位至 BDO 部界区内；2、新建 100m ² BDO 加药间；3、新建 100m ² BDO 危废暂存仓库（地面防腐、建设地沟）；4、新增 1000m ³ 污水调节池及 1600m ³ 污水事故罐；5、还建 TA 酸析池；6、新建 100m ² TA 残渣沥水间、新增 AF-C 池配套中和池；7、改造现有 2 号库（300m ² ）为危废暂存仓库；8、拆除总罐区现有的 5 套闲置原油储罐，新建 2 个容积 588m ³ 的液碱储罐、2 个容积 2450m ³ 的醋酸储罐及一个容积为 140m ³ 的醋酸正丙酯储罐				
建设项目环评时间	2020 年 11 月	开工建设时间	2021 年 3 月		
调试时间	2022 年 3 月	验收现场监测时间	2022 年 8 月 18-19 日		
环评报告表审批部门	扬州市仪征生态环境局	环评报告表编制单位	南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司		
环保设施设计单位	中国核工业华兴建设有限公司	环保设施施工单位	中核华纬工程设计研究有限公司		
投资总概算（万元）	9971	环保投资总概算（万元）	3345.6	比例	33.5%
实际总概算（万元）	9971	环保投资（万元）	3345.6	比例	33.5%

验收监测依据	1、环境保护相关法律、法规 (1)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日); (2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修改)》; (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国主席[2000]32 号令, 2018 年 10 月 26 日修订); (4)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起实施); (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 9 月 1 日实施; (6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》主席令第一〇四号, 2022 年 6 月 5 日起实施。 2、规章制度和验收技术规范 (1)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号); (2)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部 2018 年 5 月 15 日); (3)《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); (4)关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 22 日); (5)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113 号); (6)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号); (7)《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》; (8)《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》(2021 年 4 月 6 日发布); (9)《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, 1997 年 9 月); (10)《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》(2021 年 11 月 10 日起实施)。
--------	--

	3、执行标准 (1)《国家危险废物名录》（2021 年版）； (2)《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）； (3)《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）； (4)《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）； (5)《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）； (6)《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）； (7)《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）； (8)《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）。 4、环境影响报告表及审批部门决定 (1)《中国石化仪征化纤有限责任公司 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目环境影响评价报告表》（南京大学环境规划设计研究院集团股份公司 2020 年 11 月编制）； (2)《关于中国石化仪征化纤有限责任公司 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目环境影响评价报告表的批复》（扬州市仪征生态环境局，扬环审批[2020]03-205 号）； (3)中国石化仪征化纤有限责任公司提供的其他资料。																		
验收监测评价标准、 标号、级别、限值	1、废水 本次项目废水经生化东区污水处理装置处理后通过中水回用装置处理后回用于生产工段（循环水补水、绿化用水等）。回用水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中标准限值要求，详见表 1-1。 表 1-1 废水回用标准 单位：mg/L，pH 无量纲 <table><tr><th>污染物</th><th>冷却水排放浓度</th><th>绿化水排放标准</th></tr><tr><td>pH</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>COD</td><td>60</td><td>-</td></tr><tr><td>SS</td><td>30</td><td>-</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>-</td><td>20</td></tr><tr><td>执行标准</td><td>GB/T19923-2005</td><td>GB/T25499-2010</td></tr></table> 2、废气 污水处理站废气中氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染	污染物	冷却水排放浓度	绿化水排放标准	pH	6~9	6~9	COD	60	-	SS	30	-	NH ₃ -N	-	20	执行标准	GB/T19923-2005	GB/T25499-2010
污染物	冷却水排放浓度	绿化水排放标准																	
pH	6~9	6~9																	
COD	60	-																	
SS	30	-																	
NH ₃ -N	-	20																	
执行标准	GB/T19923-2005	GB/T25499-2010																	

物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级和表 2 标准限值；非甲烷总烃参照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）进行评价。

厂房外无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中大气污染物特别排放限值中的相应标准，具体标准值详见表 1-2~3。

表 1-2 大气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/N m ³)	最高允许 排放速率	无组织排放监控 浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源
		15m		
非甲烷 总烃	80	7.2	4	《化学工业挥发性 有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)
氨	/	4.9	1.5	《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93)
硫化氢	/	0.33	0.06	
臭气浓 度(无量 纲)	/	/	20	

表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位 mg/m³

污染物项目	特别排放 限值	限值含义	无组织排放监控 位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监 控点
	20	监控点任意一次浓度值	

3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表 1-4。

表 1-4 运营期噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间	标准来源
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准

4、固体废弃物

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）及其修改单中标准，一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

表二 项目概况及工艺流程

工程建设内容:

1、项目概况

中国石化仪征化纤有限责任公司（以下简称仪征化纤）主要从事聚酯和涤纶纤维的生产及销售，并配套生产聚酯原料精对苯二甲酸(PTA)。目前拥有精对苯二甲酸（PTA）生产装置 2 套，产能合计为 100 万吨/年；18 条聚酯生产线、5 条瓶级切片生产线、48 条涤纶短纤生产线，合计聚酯聚合产能为 240 万吨/年；4 套高性能聚乙烯纤维干法纺丝装置，产能为 3300 吨/年；1 套对位芳纶装置，产能为 1000 吨/年；12 条丙纶熔喷非织造布生产线，产能为 6000 吨/年；12 万吨/年的马来酸酐（粗酐）单元及 12 万吨/年的马来酸酐精制单元。

经过四十多年持续发展，仪征化纤的产品研发、品牌质量、营销服务、生产管理等综合实力均处于行业领先地位。并已构建了较强的聚酯产业链，但与竞争对手相比，仍需要加快发展，做优做强做大聚酯产业链，保障市场地位。特别是与行业竞争对手相比，仪征化纤 PTA 产能存在总体产能规模偏小、技术落后等差距，亟需加快发展，构建后发优势，提升行业竞争地位。考虑到新建 PTA 装置用地需求，需要对 PTA 部目前主装置、污水处理、罐区等布置进行优化，部分设施需要拆除搬迁，同时考虑不能影响现有 2 套生产装置运行，必须先行进行改建后方可完成全部工程拆除。因此仪征化纤司投资 9971 万元建设 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目，本次项目占地面积 7347m²。主要改造内容如下：

①搬迁水务部生化装置西区北片污水预处理装置：其中 BDO 预处理装置搬迁至 BDO 生产线东侧，冷却塔北侧位置；PTA 污水预处理搬迁至生化西区南片污水处理场生化装置东侧，热电部南侧，污水处理工艺及规模均不发生变化。

搬迁改造完成并投用后，水务部生化西区北片污水现有 BDO 及 PTA 污水预处理装置逐步停用并对污水处理构筑物及管道等进行清理、清洗，清洗完成后对构筑物及管道进行拆除，拆除后空地作为后续新上 300 万吨 PTA 装置预留用地。

②拆除总罐区原油罐区现有的 5 套闲置原油储罐，之后在拆除后的原油罐区域新上：2 个Φ15*15m 醋酸罐，设计总容积为 2450m³；2 个Φ8*11.7m 液碱罐，设计总容积为 588m³；1 个Φ6*5.5m 共沸剂罐，设计总容积为 140m³，以及配套输送泵区。

上述新上储罐设施投用后现有 PTA 原料罐区储罐（4 套 8000m³PX 储罐、2 套 1300m³、3 套 500m³ 醋酸储罐、3 套 100m³ 液碱储罐、1 套 150m³ 液碱储罐、1 套 200m³ 共沸剂储罐。）逐步停用，储罐通过水洗检验后进行拆除；生化装置西区北片污水处理配套 2 套 30m³ 液碱罐（已停用）、1 套 50m³ 液碱罐（已停用）、1 套 50m³ 氨水罐（已停用）经清洗检验后进

行拆除。拆除后空地作为后续新上 300 万吨 PTA 装置预留用地。

③为满足后期 300 万吨 PTA 项目用地需要，对现有高纤芳纶及电厂的高盐水管线进行拆除重建。新建管道完成并投用后，现有高纤芳纶及电厂的高盐水管线逐步停用并进行清洗检验完成拆除工作。

④在还建 BDO 污水预处理区新建 100m² 危险废物暂存仓库用于 BDO 污水预处理残渣暂存；在还建酸析池北侧新建 100m² 沥水间对 TA 残渣进行沥水，沥水后 TA 残渣暂存于本次改造 300m² 危险废物仓库暂存，主要通过对现有仓库进行防雨改造，同时配备监控设施及废气收集治理措施处理危废暂存过程产生的废气。

2、地理位置

本项目位于江苏省仪征市长江西路 1 号仪征化纤现有厂区内，项目地理位置图见附图 1。

根据现场踏勘结果，厂区东侧为浦峰路及沿山河路，沿山河路东侧为仪化东丽聚酯薄膜有限公司；厂区南侧隔路为沿山河，河流南侧现状为空地；厂区北部西侧隔中央大道现状存在肖山村居民点，距离本次项目（搬迁后 BDO 污水预处理装置）最近距离为 395m，距离西厂界最近距离为 95m，厂区南部西侧为化工园区在建企业；厂区北侧为江苏怡人纺织科技股份有限公司、宋庄村、天意化纤制品有限公司。厂区周围无居民等敏感点，周边环境概况图见附图 2。

3、厂区平面布置

仪征化纤现有厂区总平面布置依据《化工建设项目环境保护设计标准(GB50483-2019)、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2018）进行了设计，总平面布置具体如下：

整个厂区为不规则形状，厂区内部分为生产车间、成品仓库、罐区、污水处理站等区域，综合办公区域设置在厂区东部；厂区北侧由西向东分别布置 BDO 部、高纤部、PTA 总罐区及合纤一部、合纤二部、瓶片部。南侧由西向东分别布置 PTA 部、热电部、西区污水处理单元及水务部、高纤部、PBT 部、行政办公区。

本次搬迁项目相关设施搬迁前位于厂区西南侧 PTA 部及总罐区，搬迁后储罐均位于总罐区（位于 PTA 部北部），罐区液态物料通过管道进入生产装置区；污水处理 BDO 废水预处理部分搬迁至现有 BDO 部冷却塔北侧空地，PTA 污水预处理装置搬迁至生化西区南片污水处理装置。搬迁后全厂平面布置图见附图 3，项目主要工程平面布置见附图 4。

4、主要建设内容及规模

根据现场调查，项目实际主要建设内容详见下表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	建设名称		建设内容		变动情况
			环评	实际	
主体工程	污水处理区		BDO 预处理工艺为破乳+酸沉罐，搬迁至 BDO 部界区内；PTA 污水工艺为酸析池+均质并搬迁至生化西区南片污水处理场生化装置东侧	BDO 预处理工艺为破乳+酸沉罐并搬迁至 BDO 部界区内；PTA 污水工艺为酸析池+均质并搬迁至生化西区南片污水处理场生化装置东侧	无变动
	罐区	PTA 原料罐区	4 套 PX 储罐（8000m ³ ）、5 套醋酸储罐（2 套 1300m ³ 、3 套 500m ³ ）3 套液碱储罐（100m ³ ）、1 套醋酸正丙酯储罐（200m ³ ）、2 套 30m ³ 液碱罐（停用）、1 套 50m ³ 液碱罐（停用）、1 套 50m ³ 氨水罐（停用）、1 套 200m ³ 液碱罐全部拆除，拆除区不再还建	4 套 PX 储罐（8000m ³ ）、5 套醋酸储罐（2 套 1300m ³ 、3 套 500m ³ ）3 套液碱储罐（100m ³ ）、1 套醋酸正丙酯储罐（200m ³ ）、2 套 30m ³ 液碱罐（停用）、1 套 50m ³ 液碱罐（停用）、1 套 50m ³ 氨水罐（停用）、1 套 200m ³ 液碱罐全部拆除，拆除区不再还建	无变动
		总罐区	拆除现有闲置的 5 套原油储罐，建设 2 套醋酸储罐（2450m ³ ）、1 套醋酸正丙酯储罐（140m ³ ）2 套液碱储罐（单套 588m ³ ）	已拆除现有闲置的 5 套原油储罐，已在原址建设 2 套醋酸储罐（2450m ³ ）、1 套醋酸正丙酯储罐（140m ³ ）2 套液碱储罐（单套 588m ³ ）	
公用工程	给水		新增废气处理用水 2210t/a	新增废气处理用水 2210t/a	无变动
	供电		1208.06 万 kW·h/a	1208.06 万 kW·h/a	无变动
	蒸汽		8000t/a	8000t/a	无变动
贮运工程	污水处理药剂贮存		新建 100m ² 加药间	新建 100m ² 加药间	无变动
环保工程	废水处理		新增废水为生物滤池排水及初期雨水，进入生化西区预处理装置处理后经管道进入生化东区污水处理装置，处理后尾水通过中水回用装置回用于厂内循环水补水或绿化用水	新增废水为生物滤池排水及初期雨水，进入生化西区预处理装置处理后经管道进入生化东区污水处理装置，处理后尾水通过中水回用装置回用于厂内循环水补水或绿化用水	无变动
			芳纶高盐污水管线由地下改为地面管架	芳纶高盐污水管线由地下改为地面管架	无变动
	废气处理	罐区	醋酸储罐尾气采用三级水吸收装置处理后经排气筒 P2（15m）排放	醋酸储罐尾气采用三级水吸收装置处理后经排气筒 P2（15m）排放	无变动
		BDO 残渣危废库、BDO 污水预处理	负压抽风+喷淋+生物滤池处理后排放（15m）P1	负压抽风+喷淋+生物滤池处理后排放（15m）P1	无变动

	TA 残渣危废库、南片酸析池	负压抽风+水喷淋+生物滤池+二级活性炭吸附处理后排放（15m）P3	负压抽风+碱喷淋+生物滤池+除雾+二级活性炭吸附处理后排放（15m）P3	水喷淋提升为碱喷淋；生物滤池后新增除雾工艺
噪声处理	设备噪声	隔声、减振等措施	隔声、减振等措施	无变动
固废处理	危废暂存仓库	BDO 残渣仓库 100m ² 、TA 残渣沥水间 100m ² 、改造生化西区南片污水场 2 号库 300m ² 为危废库	BDO 残渣仓库 100m ² 、TA 残渣沥水间 100m ² 、改造生化西区南片污水场 2 号库 300m ² 为危废库	无变动
	事故应急池	BDO 装置区新建 1 座 1600m ³ 事故池，PTA 预处理装置依托现有	BDO 装置区新建 1 座 1600m ³ 事故池，PTA 预处理装置依托现有	无变动

5、项目主要设备

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	主要技术参数/规格型号	环评数量台/套	实际数量台/套	备注
1	醋酸正丙酯卸车泵	功率：15kw	1	1	不变
2	液碱卸车泵	流量：50m ³ /h；扬程：50m；功率：12kw	2	2	不变
3	醋酸卸车泵	流量：50m ³ /h；扬程：50m；功率：15kw	3	3	不变
4	醋酸正丙酯输送泵	流量：40m ³ /h；扬程：75m；功率：18.5kw	1	1	不变
5	液碱输送泵	流量：50m ³ /h；扬程：75m；功率：30kw	2（一备一用）	2（一备一用）	不变
6	醋酸输送泵	流量：100m ³ /h；扬程：80m；功率：55kw	1（一备一用）	1（一备一用）	不变
7	醋酸输送泵	流量：10m ³ /h；扬程：65m；功率：5.5kw；316L	2	2	不变
8	液碱卸车鹤管	304	2	2	不变
9	醋酸卸车鹤	316L	3	3	不变
10	醋酸正丙酯卸车鹤管	304	1	1	不变
11	甲醇卸车鹤管	304	1	1	不变
12	BDO 水泵	15KW	2（一备一用）	2（一备一用）	不变
13	搅拌器	30KW	4	4	不变
14	潜污泵	5KW	1	1	不变
15	PTA 工艺污水集水泵	流量：320m ³ /h；扬程：55m；功率：90kw	1	1	不变
16	PTA 料仓区集水池泵	流量：60m ³ /h；扬程：55m；；功率：45kw	1	1	不变
17	过滤母液泵	流量：93m ³ /h；扬程：75m；功率：37kw	1	1	不变
18	残渣泵	流量：15m ³ /h；扬程：75m；功率：11kw	1	1	不变
19	母液泵	流量：80m ³ /h；扬程：75m；功率：30kw	1	1	不变

20	工艺废水泵	流量: 94m ³ /h; 扬程: 75m; 功率: 37kw	1	1	不变
----	-------	---	---	---	----

6、项目主要原辅材料

实际建设 PTA 污水预处理区废气处理水喷淋工艺修改为碱喷淋工艺, 本次新增液碱用量, 见下表 2-3, 搬迁罐区储存情况见表 2-4。

表 2-3 项目原辅料使用一览表

名称	规格	年用量 kg/a		变化量 kg/a
		环评	实际	
液碱	32%	0	24	+24

表 2-4 项目罐区储存情况一览表

类别	名称	年转运量 t/a		最大储存量 t
		搬迁前	搬迁后	
主要原料	醋酸	39000	39000	4372
	液碱	11000	11000	1729
	醋酸正丙酯	1000	1000	100
	破乳剂	80	80	15

还建后罐区各储罐设置参数如下所示, 实际建设罐区与环评保持一致。

表 2-5 罐区实际建设储罐设计参数

储罐名称	储罐形式	存储温度℃	设计压力	规格	容积 V(m ³)	数量 (个)	存储系数	比重	年储存量 t	年周转次数	最长存储天数 d	连接管道尺寸
液碱储罐	拱顶罐	常温	6.9KPa	Φ16*10m	588	2	0.9	1.33	11000	7.8	35	DN100
醋酸正丙酯罐	内浮顶	常温	6.9KPa	Φ6*5.5m	140	1	0.8	0.88	1000	10	30	DN100
醋酸储罐	拱顶罐	常温	6.9KPa	Φ15*15m	2450	2	0.85	1.05	39000	18	35	DN150

注: 醋酸、氢氧化钠储罐冬季需要使用蒸汽进行保温。

7、生产组织及劳动定员

本项目不新增劳动定员, 全年生产时间为 8000h, 三班制, 每班工作 8 小时。

水平衡:

本项目不新增员工, 项目营运期废水主要为新增废气处理设施用水及 BDO 预处理区初

期雨水，具体用水情况如下：

（1）废气处理设施用水：本项目搬迁前后新增废气处理装置为 BDO 废水预处理区、南片新增喷淋+生物滤池处理装置。

根据企业提供资料可知，BDO 废水预处理区尾气装置排水量设计为 80L/h，南片区尾气装置排水量设计为 135L/h，项目废水年产生量 1883.4m³/a。

（2）初期雨水：BDO 装置还建选址用地现状为空地，本次还建后此部分初期雨水需收集处理。新增部分合计汇水面积约 1767m²，初期雨水量为 261m³/a，厂区实行雨污分流，初期雨水经生化西区+生化东区污水处理装置处理后，回用于厂区循环冷却水、绿化用水。

本项目水平衡详见图 2-1。

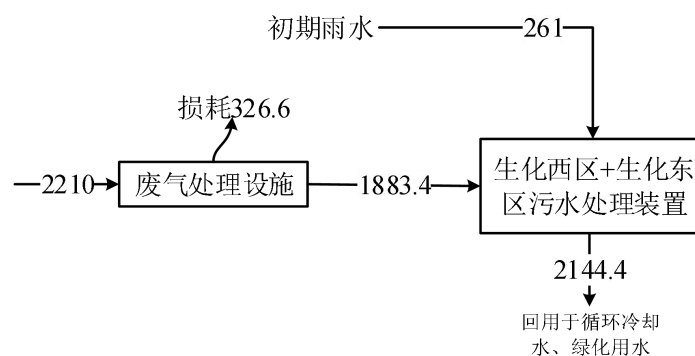


图 2-1 本项目实际水平衡图 （单位：m³/a）

工艺流程及产污节点图：

本项目无生产加工工段，主要为 PTA 部生化西区北片污水处理设施（BDO 及 PTA 预处理装置）及原料罐区储罐搬迁，其中 BDO 及 PTA 污水预处理装置工艺流程如下所示。

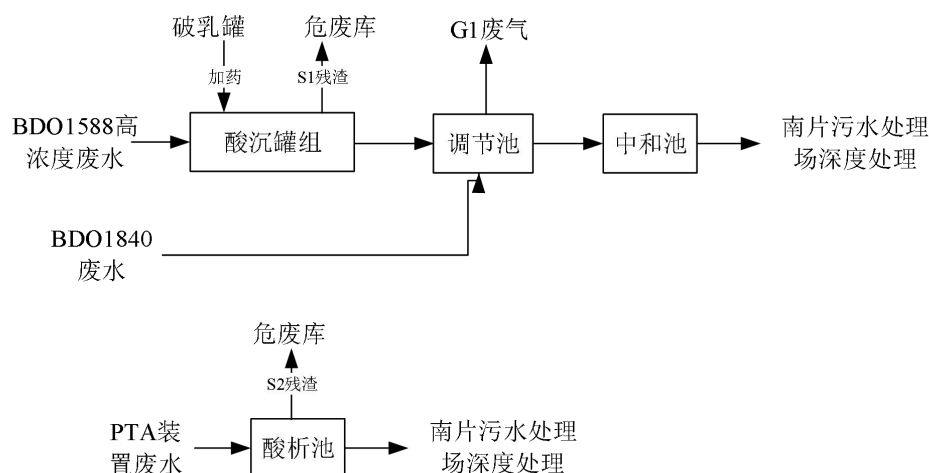


图 2-2 污水预处理工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

BDO 污水: 现有 8 座酸沉罐 (闲置)、1 座破乳剂罐、1 套加药装置搬迁至 BDO 生产区拟定的污水预处理装置区内。酸沉罐单套尺寸 $\Phi 4.2\text{m} \times 6.3\text{m}$ 、荷载 100 吨, 酸沉罐用 BDO1588 高浓污水的破乳处理设施使用, 破乳后 BDO 污水与 BDO1840 污水一同进 1000m³ 调节池, 搅拌均质后进入西区南片污水处理装置中和池处理。酸沉罐运行过程中会产生残渣, 调节池运行过程中会产生废气。

PTA 污水: PTA 装置污水经管道进入酸析池预处理后进入后段厌氧池进一步处理, 酸析池运行过程中会产生 TA 残渣。

项目变动情况分析

本项目变动内容汇总见下表:

表 2-6 本项目变动内容汇总表

序号	环评内容	实际情况
1	TA 危废库、酸析池废气经收集后通过 1 套水喷淋+生物滤池+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 P3 排放	TA 危废库、酸析池废气经收集后通过 1 套碱喷淋+生物滤池+除雾+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 P3 排放
2	新建 1000m ³ 污水调节罐	新建 1000m ³ 污水调节池

根据《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) 文件和江苏省生态环境厅《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》(2021 年 4 月 6 日发布), 对照《污染影响类建设项目重大变动清单 (试行)》文件, 本项目发生的部分变动和调整分析见下表。

表 2-7 建设项目主要变动情况

属于重大变动的情况		项目变化情况	是否属于重大变更
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	未发生变化	否
	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	不涉及	否
	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	不涉及	否
地点	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	未重新选址	否
生产工	新增排放污染物种类的 (毒性、挥发性降低的除外)	不涉及	否

中国石化仪征化纤有限责任公司 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目竣工环境保护验收监测报告

艺	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	不涉及	否
	废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	否
	其他污染物排放量增加 10%及以上的	不涉及	否
	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	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	TA 危废库、酸析池废气处理措施中水喷淋改为碱喷淋，废气经生物滤池后新增除雾，再经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 P3 排放，属于废气处理措施提升改造，不导致污染物排放量增大	否
	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	不涉及	否
	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	不涉及	否
	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	不涉及	否
	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	不涉及	否
	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	不涉及	否
上述变化未导致不利环境影响增加，未导致环境风险增大。因此，由上表分析可知，本项目发生的变化不属于重大变动。			

表三 主要污染源及污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1、废气

本项目运营期主要废气为罐区呼吸废气、污水处理装置废气以及危废仓库废气。BDO 预处理区新建危废仓库废气经负压收集后通过水喷淋+生物滤池处理后由 15m 高排气筒 P1 排放；总罐区醋酸罐呼吸阀废气通过管道由三级水吸收处理后由 15m 高排气筒 P2 排放；南片污水预处理区 TA 危废仓库废气及酸析池运行废气经收集后通过碱喷淋+生物滤池+除雾+二级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒 P3 排放。各排气筒废气经处理后非甲烷总烃排放满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）要求，氨及硫化氢排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。

表 3-1 废气产生及治理排放情况

污染源	污染因子	环评要求		实际建设	
		治理设施	排放去向	治理设施	排放去向
BDO 预处理区	非甲烷总烃、氨、硫化氢	水喷淋+生物滤池	1 根 15m 高排气筒 P1	水喷淋+生物滤池	1 根 15m 高排气筒 P1
总罐区	非甲烷总烃	三级水吸收	1 根 15m 高排气筒 P2	三级水吸收	1 根 15m 高排气筒 P2
南片污水预处理区	非甲烷总烃、氨、硫化氢	水喷淋+生物滤池+二级活性炭	1 根 15m 高排气筒 P3	碱喷淋+生物滤池+除雾+二级活性炭	1 根 15m 高排气筒 P3



图 3-1 BDO 预处理区水喷淋+生物滤池



图 3-2 BDO 预处理区排口 P1



图 3-3 总罐区三级水吸收装置



图 3-4 总罐区废气排口 P2



图 3-5 南片污水预处理区碱喷淋+生物滤池



图 3-6 南片污水预处理区除雾+二级活性炭



图 3-7 南片污水预处理区排口 P3



图 3-8 南片污水预处理区排口标识牌

2、废水

本项目废水主要为废气处理设施排水及初期雨水，经厂区收集后通过生化西区+生化东区污水处理装置处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中标准限值要求回用于厂区循环冷却

补充水、绿化用水中。

表 3-2 废水产生及治理排放情况

产污类别	污染因子	环评要求		实际建设	
		治理设施	排放去向	治理设施	排放去向
废气处理设施排水	pH、COD、NH ₃ -N、SS	生化西区+生化东区污水处理装置+中水回用	回用于厂区循环冷却补充水、绿化用水	生化西区+生化东区污水处理装置+中水回用	回用于厂区循环冷却补充水、绿化用水
初期雨水					



图3-9 污水处理及中水回用装置（1）



图3-10 污水处理及中水回用装置（2）

3、噪声

项目运营期噪声主要为生产设备的运行噪声，源强在 78-95dB（A）。建设单位通过选用低噪声设备、合理布局以及建筑隔声等措施，将噪声源降至 65dB(A)以下，以减轻噪声对周围环境的影响。

4、固废

本项目产生的固体废物主要为 BDO 预处理及南片污水预处理过程污水处理站酸沉罐、酸析池产生的残渣以及废气处理过程中产生的废活性炭，产生量及其处置情况见下表。

表 3-3 本项目固废处置情况一览表

序号	名称	产生工序	代码	产生量（t）*	环评处理处置方式	实际处理处置方式
1	TA 残渣	污水处理	900-013-11	900	委托扬州东晟固废环保处理有限公司	委托康宏装饰材料有限公司
2	废活性炭	废气处理	900-041-49	暂未更换	委托有资质单位处理	委托有资质单位处理
3	BDO 残渣	污水处理	900-013-11	100	委托南京中联水泥有限公司	委托江苏永辉资源利用有限公司

*注：固废产生量以试运行至验收监测期间统计实际产生量。

本项目位于 BDO 预处理区新建一个危废仓库，面积 100m²，用于储存 BDO 残渣；南片污水预处理区将现有 300m² 仓库改造为 TA 危废仓库用于储存 TA 残渣，根据现场勘察，危险废物仓库均按照《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327

号)的相关要求建设,危废库设置了标识牌,各种危废分区存放,并设置了标识标签,危废均采用密闭容器盛装储存,液体危废采用防渗托盘,危废仓库做到了“防雨淋、防渗漏、防流失”。



图 3-11 BDO 预处理区危废仓库

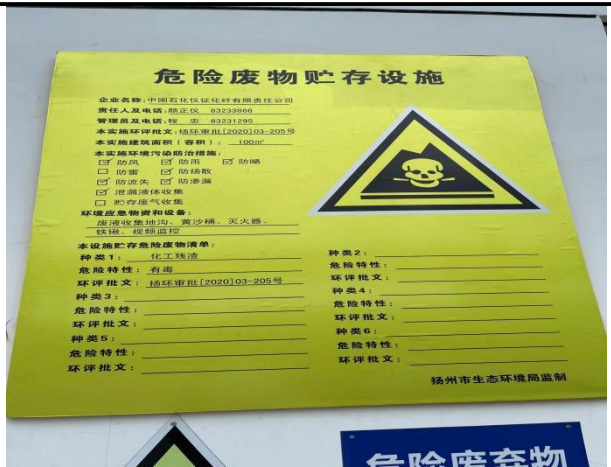


图 3-12 BDO 预处理区危废仓库标识牌



图 3-13 BDO 预处理区危废仓库负压抽风



图 3-14 南片区改造危废仓库标识牌

5、环境风险、排污口规范化设置及在线监测内容

环境风险措施:

本项目环境风险防范措施主要针对罐区:

(1) 大气环境风险防范措施:

1) 在贮罐和贮槽周围设计符合要求的围堰。围堰采用钢筋混凝土结构,直径根据储罐的具体尺寸确定;安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪,按规程操作;安装防静电和防感应雷的接地装置,罐区内电气装置符合防火防爆要求;严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件;储罐区设置自动探测装置,若易燃易爆物质的浓度超过允许浓度,则开启报警装置。

2) 敞开空间内的泄漏事故发生时,应首先查找泄漏源,及时修补容器或管道,以防污染物更多的泄漏;为降低物料向大气中的蒸发速度,可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的

物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

3) 火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储罐进行冷却降温，以降低相邻储罐发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

(2) 水环境风险防范措施

1) 构建环境风险三级应急防范体系：第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由储罐区防火墙、装置区围堰、车间内废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置（罐区）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与化工园区公共事故应急池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

2) 事故水池设置及收集：根据仪化公司现有实际情况，公司现有水体风险防控措施按照 3 大片区进行划分，本次醋酸罐区位于第一片区，第一片区目前设置 12200m³ 事故废水池，现有事故废水池大小满足项目需求。



图 3-15 罐区围堰设置情况



图 3-16 事故池

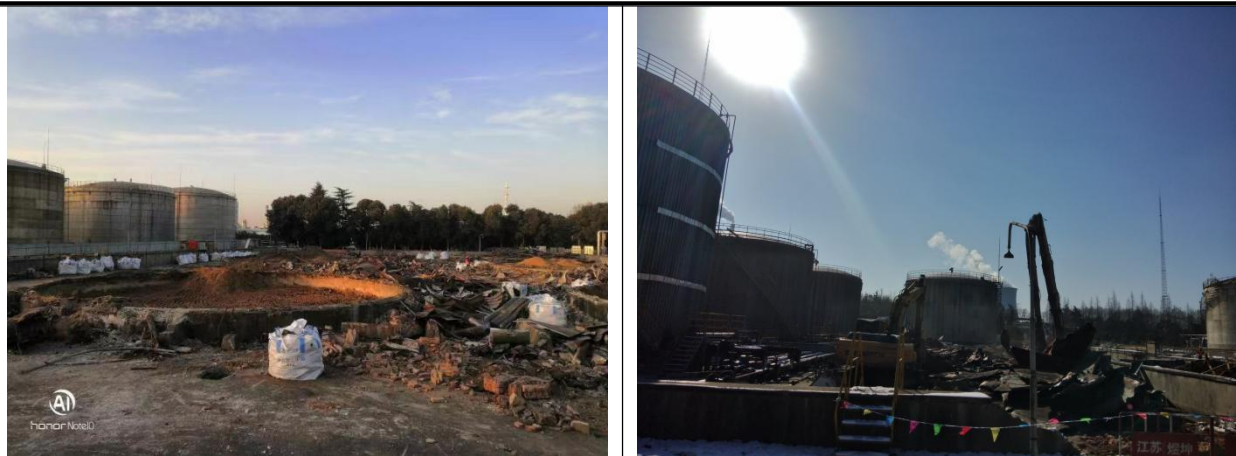


图 3-17 拆除时现场照片

事故应急池配备了提升泵等相关措施，当发生泄漏等事故时，泄漏物料、废水等无动力自流进入事故池中，可以起到有效的环境风险事故应急措施使用。

排污口规范化设置：

本次验收项目已设置了规范的废气采样口并设置了相应的环保标识，具体见图 3-1~8。本项目变动内容已于全国排污许可证管理信息平台进行填报，填报内容如下图：

企业填报信息 阅读填报指南 排污单位基本情况 排污单位登记情况-水处理行业生产线信息 排污单位登记信息-主要产品及产能 排污单位登记信息-治理设施类别与治理能力 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-污水厂进水信息 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-企业大气排放总量许可量 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	当前位置：排污单位基本情况-排污单位基本信息 排污单位重新申请原因说明 重新申请原因： ☐新建、改建、改扩建排放污染物的项目 ☐生产经营场所变化 ☐污染物排放口位置变化 ☐污染物排放方式变化 ☐污染物排放去向变化 ☐污染物排放口数量变化 ☐污染物排放种类增加 ☐污染物排放量增加 ☐污染物排放浓度增加 ☐许可证注销 ☐许可证撤销 ☒新建、改建、改扩建排放污染物的项目 ☐生产经营场所变化 ☐污染物排放口位置变化 ☐污染物排放方式变化 ☐污染物排放去向变化 ☐污染物排放口数量变化 ☐污染物排放种类增加 ☐污染物排放量增加 ☐污染物排放浓度增加 ☐许可证注销 ☐许可证撤销 原因说明： 1、补充原有1个排气口DA052（E01/E02工艺废气排气口）；2、拆分3个套管废气排气口（将聚酯I1-13、II1-II3、III1-III3排气口拆分为9个。）3、新增PTA部储运及污水处理系统搬迁改造项目；4、新增年产3万吨PBT产品B03线柔性化技术改造项目；5、新增BDO部马来醇装置2万吨/年增产改造项目；6、新增仪征化纤公司220KV输变电站项目。
---	--

1、排污单位基本信息

图 3-18 排污许可系统填报内容（1）

B 31572-2015								
DA104	储罐尾气排放口	乙酸酯类	/	/mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	
DA104	储罐尾气排放口	乙酸	/	/mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	
DA105	P1排放口	挥发性有机物	化学工业挥发性有机物排放标准 DB 32/3151-2016	80mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	以非甲烷总烃作为控制指标
DA105	P1排放口	硫化氢	恶臭污染物排放标准GB 14554-93	5mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	
DA105	P1排放口	氨(氨气)	恶臭污染物排放标准GB 14554-93	30mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	
DA106	P3排放口	硫化氢	恶臭污染物排放标准GB 14554-93	5mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	
DA106	P3排放口	氨(氨气)	恶臭污染物排放标准GB 14554-93	80mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	
DA106	P3排放口	挥发性有机物	化学工业挥发性有机物排放标准 DB 32/3151-2016	80mg/Nm3	/	/mg/Nm3	/mg/Nm3	以非甲烷总烃作为控制指标

图 3-18 排污许可系统填报内容（2）

在线监测内容：

根据《江苏省污染源自动监控管理办法》中的规定：

- （1）“第九条、（四）单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备”；
- （2）“第九条、（六）日均排放废水量 100 吨以上、COD30 千克以上的安装 COD 自动监测仪；日均外排氨氮 10 千克以上的安装氨氮自动监测仪”。

本项目废水经生化西区+生化东区污水处理装置处理后全部回用，不外排，厂区排口已设置 COD、氨氮等在线监测系统；本项目 P3 排气筒风量为 15000m³/h，已设置在线监测，详见下图。



图 3-19 污水排口在线监测站房



图 3-20 南片污水预处理区 P3 排口在线监测站房

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 9971 万元，环保投资 3345.6 万元，占总投资的 33.5%。具体投资及“三

同时”落实情况见表 3-4。

表 3-4 本项目“三同时”落实情况表

类别	污染源	污染物	环评设计治理措施 (设施数目、规模、 处理能力等)	实际建设治理措施(设施数 目、规模、处理能力等)	处理效果、执 行标准或拟达 标准	环保投 资
废气	BDO 危废 库、 BDO 污水 处理 区	非甲 烷总 烃、 氨 气、 硫化 氢	1 套喷淋+生物滤池 装置+15m 排气筒 P1, 5000m ³ /h	1 套喷淋+生物滤池装置 +15m 排气筒 P1, 5000m ³ /h	满足《化学工 业挥发性有机 物排放标准》 (DB32/3151- 2016) 及《恶 臭污染物排放 标准》 (GB14554-93) 要求后排放	120 万
	TA 危废 库、 酸析 池	非甲 烷总 烃、 氨 气、 硫化 氢	1 套水喷淋+生物滤 池+二级活性炭吸 附装置+15m 排气 筒 P3, 15000m ³ /h	1 套碱喷淋+生物滤池+除雾+ 三级活性炭吸附装置+15m 排气筒 P3, 15000m ³ /h		
	醋酸 储罐	非甲 烷总 烃	1 套三级水吸收装 置+15m 排气筒 P2, 500m ³ /h	1 套三级水吸收装置+15m 排 气筒 P2, 500m ³ /h	满足《化学工 业挥发性有机 物排放标准》 (DB32/3151- 2016) 要求后 排放	
废水	综合污水		依托现有东区污水 处理装置, 7.8 万 t/d	依托现有东区污水处理装 置, 7.8 万 t/d	达标回用	3108.6 万
	在线监测系 统		依托现有 COD、氨 氮等在线监测系统	依托现有 COD、氨氮等在线 监测系统	确保废水污染 物排放得到实 时监控	
噪声	设备噪声		低噪声设备; 建筑 物隔声设备减震等	低噪声设备; 建筑物隔声设 备减震等	满足《工业企 厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-20 08) 中 3 级标 准	2 万
固废	危险 废物	废活 性炭	收集后定期委托处 置	收集后定期委托处置	零排放	58 万
		BDO 残渣	BDO 污水处理区新 建 100m ² 危险废物 暂存仓库	BDO 污水处理区新建 100m ² 危险废物暂存仓库		
		TA 残渣	PTA 污水南片预处 理区改建 300m ² 危 险废物暂存仓库	PTA 污水南片预处理区改建 300m ² 危险废物暂存仓库		
事故 应急 措施	生化西区南片处理装置依托现有应 急事故池, BDO 污水处理区新建 1600m ³ 事故应急池, 完善事故预防 措施、风险应急预案、监管、建立 制度等。		生化西区南片处理装置及总 罐区依托现有应急事故池 (12200m ³), BDO 污水处 理区新建 1600m ³ 事故应急 池, 完善事故预防措施、风 险应急预案、监管、建立制		确保事故发生 时对环境的影响较小	5 万

中国石化仪征化纤有限责任公司 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目竣工环境保护验收监测报告

		度等。		
环境管理 (机构、监测能力)	依托现有安环部及各运行部相关人员及在线监控设备。将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理,列入公司管理计划和内容。	依托现有安环部及各运行部相关人员及在线监控设备。将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理,列入公司管理计划和内容。	实现有效环境管理	/
清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪表等)	共设置 3 根排气筒, P3 设置非甲烷总烃在线监测设施污水排口依托现有 COD、氨氮在线监测仪。排气筒、危废堆场、高噪声设备处等处应按照规定设置标识,醒目处树立环保图形标志牌。	共设置 3 根排气筒, P3 设置非甲烷总烃在线监测设施污水排口依托现有 COD、氨氮在线监测仪。排气筒、危废堆场、高噪声设备处等处应按照规定设置标识,醒目处树立环保图形标志牌。	实现有效监管	2 万
总量控制	本项目不新增废水、废气排放, 废气总量在现有厂区内平衡。			/
“以新代老”措施	现有醋酸储罐配套三级水吸收装置进行废气处理, 配套排气筒排放; 水务部生化东区、1#泵站、2#泵站及生化西区南片其它 4 个片区未加盖单元进行加盖, 进入尾气处理装置处理, 尾气经排气筒有组织排放			50 万
区域解决问题	——		/	/
卫生防护距离设置	根据计算, 搬迁项目不设置大气环境保护距离, 其卫生防护距离是污水站无组织边界外 100m 范围, 储罐区、危废库无组织边界外 50m 范围, 该范围内目前无居住区、学校、医院等敏感保护目标, 今后亦不得建设居住区、学校、医院等敏感目标。		/	/
合计	/			3345.6 万

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、报告表主要结论

(1) 废气

项目 BDO 预处理区、南片还建区分别设置一套废气处理装置进行处理，处理达标后尾气通过 15m 排气筒（P1、P3）排放；醋酸储罐废气经三级水吸收装置处理后经 15m 排气筒（P2）排放。

(2) 废水

本项目废气处理装置排水及初期雨水收集后进入生化东区污水处理装置深度处理，出水经中水回用装置回用于厂内生产活动，不外排。

(3) 噪声

生产设备的运行噪声，源强在 78-95dB（A），采用基础减震、厂房密闭隔音、加强厂界绿化等措施处理后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固废

本项目运营期固废主要为污水处理残渣及废活性炭，属于危险废物，委托有资质单位进行处置。项目固废均做到 100%综合利用或合理处置，对项目所在区域周围环境影响较小。

综上所述，本项目符合相关产业政策和规划要求；采用的各项环保设施合理，项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小；在严格落实风险防范措施和应急预案后，能将事故的环境风险降到环境可接受水平。

因此，在落实本报告表提出的各项污染防治措施、风险防范措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

2、审批部门审批决定

根据扬州市仪征生态环境局关于对《中国石化仪征化纤有限责任公司 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目环境影响报告表》的批复（扬环审批[2020]03-205 号），审批决定及落实情况详见下表：

表 4-1 项目建设情况与环评结论及批复相符性分析

环评批复结论	实际建设情况	相符性
按照“清污分流、雨污分流”原则，完善给排水系统。本项目废水经生化东区污水	本项目废气处理设施排水、初期雨水经生化东区污水处理装置处理后通过中水回用装置回用于	符合

中国石化仪征化纤有限责任公司 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目竣工环境保护验收监测报告

处理装置处理后通过中水回用装置回用于生产工段。	循环冷却补充水及绿化用水	
在工程设计中,应进一步优化废气处理方案,确保各类工艺废气的排放达到《报告表》相关标准的要求。污水处理站废气中氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1、表2标准限值,非甲烷总烃排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中的标准,厂区内VOC无组织监控点浓度须符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录表A.1中的标准	BDO 预处理区污水处理装置废气及 BDO 危废仓库废气经密闭负压收集后通过水喷淋+生物滤池处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放;总罐区醋酸罐呼吸阀废气通过管道由三级水吸收处理后由 15m 高排气筒 P2 排放;南片污水预处理区 TA 危废仓库废气及酸析池运行废气经收集后通过碱喷淋+生物滤池+除雾+二级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒 P3 排放。根据监测结果可知,各排气筒废气经处理后非甲烷总烃排放满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)要求、氨及硫化氢排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求	符合
选用低噪声设备,对高噪声源采取有效的隔声、减振、消声等降噪措施并合理布局。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,周边居民点声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。	根据监测报告可知,验收监测期间,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,周边居民点声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。	符合
按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。固废的暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求,防止二次污染。危险废物须规范处置。按照应急管理部门要求办理环评等相关手续。	本项目产生的固体废物主要为 BDO 预处理及南片污水预处理过程污水处理站酸沉罐、酸析池产生的残渣以及废气处理过程中产生的废活性炭,本项目新建 100m ² BDO 危废仓库及改造现有 300m ² 仓库为 TA 残渣危废仓库,现拟将 TA 残渣作为副产物外售,危废仓库场所符合《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)。	符合
针对项目可能发生的地下水污染,按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。做好危险废物暂存仓库、污水处理区等地面防腐防渗处理,防止污染地下水和土壤。	根据现场勘查可知,本项目危废仓库及污水处理区均已做好防腐防渗处理,可有效防止土壤和地下水污染。	符合
《报告表》提出本项目以罐区、危废库面源边界分别向外设置 50m 卫生防护距离,搬迁后污水处理区卫生防护距离保持 100m 不变。卫生防护距离内不得有居民等环境敏感目标,今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感目标。	本项目卫生防护距离设置为以罐区、危废库面源边界分别向外 50m,搬迁后污水处理区卫生防护距离保持 100m 不变,根据现场勘查及附图 2,卫生防护距离内没有居民等环境敏感目标。	符合
充分落实《报告表》中提出的风险防范措施,设置足够容积的事故应急池,配备足够的应急物资和装备,制定有针对性的拆除活动污染防治方案、环境事故应急预案并定期组织演练,防止拆除还建及日常运营过程事故发生,确保环境安全。	已充分落实相应风险防范措施,公司现有水体风险防控措施按照 3 大片区进行划分,本次醋酸罐区位于第一片区,第一片区目前设置 12200m ³ 事故废水池,现有事故废水池大小满足项目需求;仪征化纤进行储罐等设备拆除时已制定《中国石化仪征化纤有限责任公司 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目拆除活动污染防治方案及	符合

中国石化仪征化纤有限责任公司 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目竣工环境保护验收监测报告

	应急预案》(详见附件 8), 拆除照片详见图 3-17。	
严格落实《报告表》提出的“以新带老”措施, 列入本项目环保竣工验收内容。	现已对水务部生化东区、1#泵站、2#泵站、生化西区北片及南片区域废气加盖收集处理(详见附件 9), 醋酸储罐废气通过三级水吸收处理后排放。	符合
按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)有关要求, 规范化设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境监测计划开展环境监测, 按《排污许可管理办法(试行)》(环保部令第 48 号)的规定申领排污许可证, 并依法向社会公开环境监测等事项。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)有关要求, 规范化设置各类排污口和标志; 现项目已建成, 正进行排污与许可证的更新并按相应监测计划开展厂区监测。	符合
项目建成后, 新增主要污染物年排放总量指标核定为: (一) 大气污染物: $VOCs \leq 0.495/259.199$ 吨。(二) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。	(一) 根据监测报告核算, 本项目大气污染物有组织排放量约 $0.03894 \leq 0.495$ (有组织 0.04、无组织 0.455)。(二) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。	符合

表五 验收监测质量保证和质量控制

本次监测的质量保证按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）和国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节要求进行。监测人员均经过考核并持有合格证书，所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，现场监测仪器使用前必须经过校准，监测数据实行三级审核。

1、监测分析方法

表 5-1 监测分析方法一览表

项目类别	检测项目	检出限	分析方法	采样仪器设备及仪器编号	分析仪器设备及仪器编号
有组织废气	非甲烷总烃	0.07mg/m ³	《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》（HJ38-2017）	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 XYX-002-1 XYX-002-3 XYX-002-5 KB-6D 型真空箱气带采样器 XYX-018-5	A91PLUS 气相色谱仪 XYF-024
	氨	0.25mg/m ³	《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》（HJ533-2009）	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 XYX-002-1 XYX-002-5	723N 可见分光光度计 XYF-009
	硫化氢	0.07mg/m ³	《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）	崂应 3072 型智能双路烟气采样器 XYX-009-3	723N 可见分光光度计 XYF-009
	臭气浓度	/	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T14675-1993）	KB-6D 型真空箱气带采样器 XYX-018-6	/
无组织废气	非甲烷总烃	0.07mg/m ³	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）	KB-6D 型真空箱气带采样器 XYX-018-5 XYX-018-6 XYX-018-7 XYX-018-8	A91PLUS 气相色谱仪 XYF-024
	氨	0.01mg/m ³	《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》（HJ533-2009）	崂应 2050 型环境空气综合采样器 XYX-004-13 XYX-004-14 XYX-004-15 XYX-004-16	723N 可见分光光度计 XYF-009
	硫化氢	0.001mg/m ³	《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)（3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法）		723N 可见分光光度计 XYF-009
	臭气浓度	/	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T14675-1993）	/	/
废水	pH 值	/	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ1147-2020）	86031pH/DO/电导率综合测试仪 XYX-007-3	/

	化学需氧量	4mg/L	《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(H828-2017)	/	50mL 滴定管 XYF-056
	悬浮物	4mg/	《水质悬浮物的测定重量法》(GB11901-1989)	/	FB224 分析天平 (万分之一) XYF-011
	氨氮	0.025 mg/	《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)	/	723N 可见分光光度计 XYF-038
噪声	厂界噪声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	AWA5688 多功能声级计 XYX-003-2 XYX-003-5 AWA6221B 声校准器 XYX-005-2 AWA6022A 声校准器 XYX-005-5	/

2、人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员, 经过考核合格并持证上岗。

3、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》(GB/T14675-93) 中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰; 被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70% 之间。对采样仪器的流量计采样前后进行校准。

表 5-2 废气监测数据质控表

监测项目	样品数 (个)	现场平行 (个)	实验室平行 (个)	相对偏差 (%)	加标样数量 (个)	回收率 (%)	实验室质控样 (个)	相对误差 (%)	结果评价
废气	非甲烷总烃	174	/	18	0.0~7.8	/	/	/	/
	氨	48	/	/	/	/	/	/	/
	硫化氢	48	/	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	48	/	/	/	/	/	/	/
备注	/								

4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5-3 噪声分析校准结果表

监测日期	声级计型号及编号	声校准器型号及编号	校准结果[dB(A)]			是否合格
			监测前	监测	示值偏	

				后	差	
2022 年 08 月 18 日	AWA5688 多功能声级计 XYX-003-2 AWA5688 多功能声级计 XYX-003-5	AWA6221B 声校准器 XYX-005-2 AWA6022A 声校准器 XYX-005-5	93.8	93.8	0	是
2022 年 08 月 19 日	AWA5688 多功能声级计 XYX-003-2	AWA6221B 声校准器 XYX-005-2	93.8	93.8	0	是

5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、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/T91.1-2019）的要求进行。质量控制结果具体见下表。

表 5-4 废水监测数据质控表

因子	样品数 (个)	平行样分析		质控样分析			加标回收		质控 结果 评价
		现场 平行 样 (个)	实验室 平行样 (个)	质控 样 (个)	质控样浓 度 (mg/L, pH 无量 纲)	标样值及 不确定度 (mg/L)	加标样 数量 (个)	回收率 (%)	
pH 值	8	2	/	2	6.85、9.17	/	/	/	合格
悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	8	2	2	2	18、18	18.3±1.3	/	/	合格
氨氮	8	2	2	/	/	/	2	104、103	合格
备注	质控样评价指标：质控样浓度在标样值及不确定度范围内； 加标回收评价指标：回收率 90%~110%。								

表六 验收监测内容

验收监测内容

废气、噪声、废水具体监测点位、项目和频次见表 6-1、6-2~3、6-4，2022.8.18 日监测点位图见图 6-1，2022.8.19 日监测点位图见图 6-2。

表 6-1 废气监测表

监测类型	监测点位	监测项目	监测频次
厂界有组织废气	P1 排气出口	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	非甲烷总烃：连续 2 天，每天 3 次； 氨、硫化氢及臭气浓度：连续 2 天，每天 4 次
	P2 排气出口	非甲烷总烃	
	P3 排气出口	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	
厂界无组织废气 ^①	项目区域根据实际风向上风向设置 1 个参照（监控）点，下风向以扇形分布设置 3 个监控点	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、风向风速等气象参数	连续 2 天，每天 4 次
厂区内无组织	罐区附近	非甲烷总烃	连续 2 天，每天 4 次
	南片污水预处理区附近		
	BDO 预处理区		
备注	1、废气无组织排放监测点位布设示意图按照实际监测点位画图；2、详细记录天气状况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数；3、监测时根据气象条件，适时调整废气无组织排放监测点位。		

表 6-2 厂界噪声监测表

监测点位	名称	与厂界距离	监测项目	监测要求
N1、N2、N3	北厂界	1m	等效连续 A 声级	连续监测两天，昼间和夜间各监测一次。
N4	东厂界	1m		
N5、N6、N7	南厂界	1m		
N8、N9、N10	西厂界	1m		
备注	噪声监测尽量回避外界噪声源影响。必要时，监测背景噪声值并按规范要求进行修正。			

表 6-3 环境噪声监测表

监测点位	名称	监测项目	监测要求
N1	肖山村	等效连续 A 声级	连续监测两天，昼间和夜间各监测一次。
N2	佐安村		
N3	车庄		
N4	后徐		
N5	余营		
N6	钱家大庄		
N7	瑞元新村		
N8	宋庄		
备注	噪声监测尽量回避外界噪声源影响。必要时，监测背景噪声值并按规范要求修正。		

表 6-4 废水监测表

序号	监测点位	监测项目	采样频次
1	中水回用装置出口	COD、NH ₃ -N、SS、pH 监测期间同步记录生产工况	每天 4 次，连续 2 天。 (等时间间隔采样)

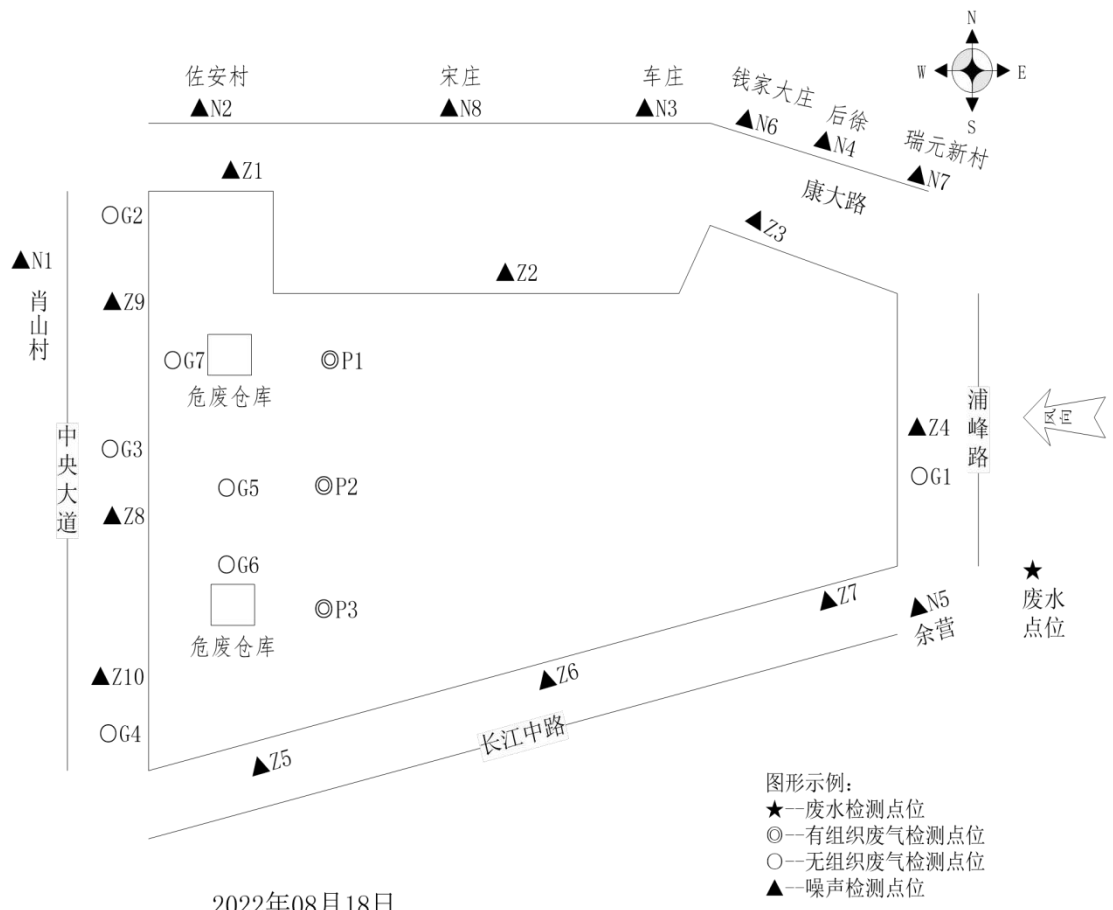
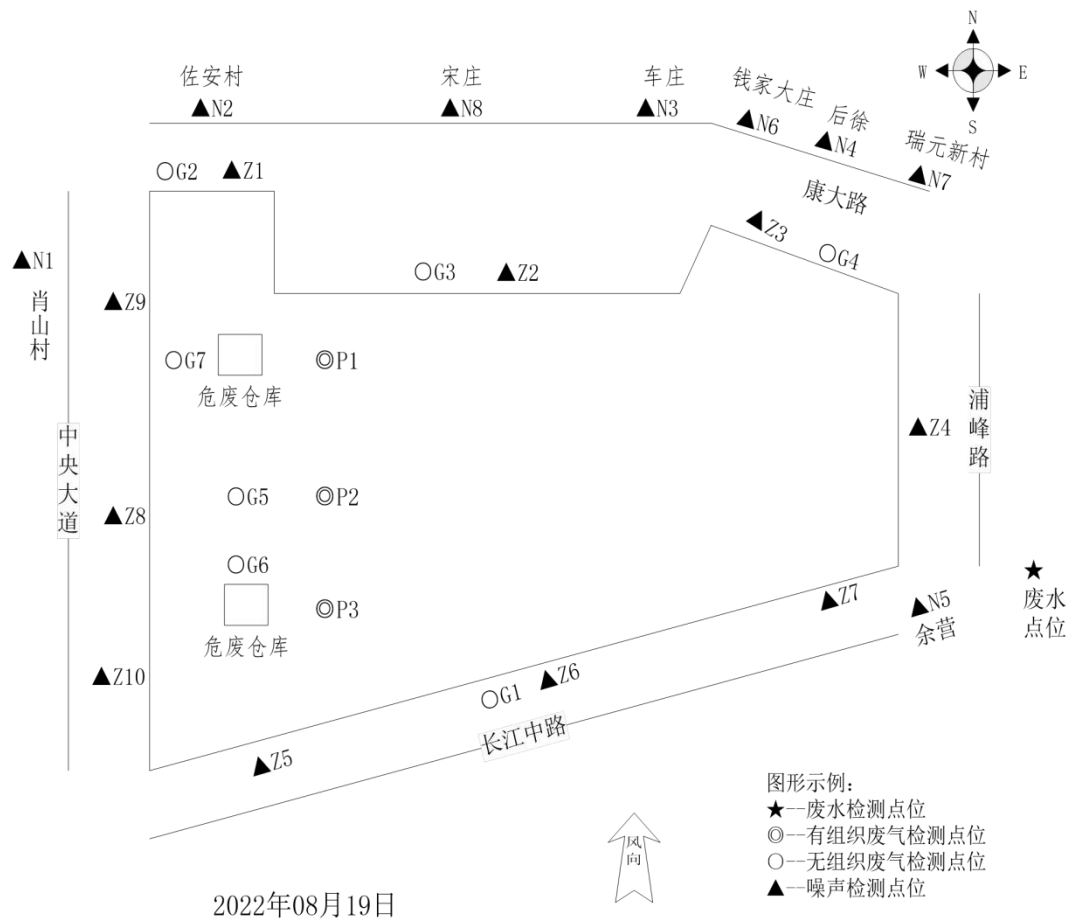


图 6-1 检测点位示意图（2022.8.18）



表七 验收监测结果

验收监测工况记录

江苏宣溢环境科技有限公司于 2022 年 8 月 18 日~2022 年 8 月 19 日对该项目中废气、废水、噪声排放进行了现场监测，并对项目现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场检查。验收监测期间，中国石化仪征化纤有限责任公司 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目运行工况稳定，主要设备正常运行，因此本次监测为有效工况（工况说明详见附件 3），监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

验收监测期间，气象条件见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间气象参数一览表

采样日期	检测项目	检测频次	气象参数					
			天气情况	温度(℃)	大气压(kPa)	湿度(%)	风速(m/s)	风向
2022 年 8 月 18 日	氨、硫化氢	第一次	晴	34.5	100.3	56.3	2.0	东
		第二次	晴	33.8	100.3	67.2	2.0	东
		第三次	晴	32.6	100.3	69.6	2.1	东
		第四次	晴	32.1	100.3	74.4	2.1	东
	非甲烷总烃(G1~G4)	第一次	晴	34.3	100.3	58.7	2.0	东
		第二次	晴	33.6	100.3	66.1	2.0	东
		第三次	晴	32.8	100.3	69.9	2.1	东
		第四次	晴	32.1	100.3	73.7	2.1	东
	臭气浓度	第一次	晴	38.2	100.3	43.7	2.0	东
		第二次	晴	37.6	100.3	48.3	2.0	东
		第三次	晴	34.2	100.3	57.9	2.0	东
		第四次	晴	32.0	100.3	74.5	2.1	东
	非甲烷总烃(G5~G7)	第一次	晴	31.4	100.3	74.7	2.1	东
		第二次	晴	31.4	100.3	74.8	2.1	东
		第三次	晴	31.3	100.3	74.8	2.1	东

中国石化仪征化纤有限责任公司 PTA 部储运及污水处理系统搬迁改造项目竣工环境保护验收监测报告

		第四次	晴	31.3	100.3	74.9	2.1	东
2022 年 8 月 19 日	氨、硫化氢	第一次	晴	37.8	100.0	63.1	2.2	南
		第二次	晴	37.2	100.0	64.5	2.2	南
		第三次	晴	34.9	100.0	66.8	2.2	南
		第四次	晴	33.4	100.0	68.4	2.2	南
	非甲烷总 烃(G1~G4)	第一次	晴	37.9	100.0	63.1	2.2	南
		第二次	晴	37.2	100.0	64.2	2.2	南
		第三次	晴	35.0	100.0	65.7	2.2	南
		第四次	晴	33.4	100.0	67.9	2.2	南
	臭气浓度	第一次	晴	38.7	100.0	61.7	2.1	南
		第二次	晴	37.8	100.0	63.1	2.2	南
		第三次	晴	35.1	100.0	65.8	2.2	南
		第四次	晴	32.8	100.0	68.5	2.2	南
	非甲烷总 烃(G5~G7)	第一次	晴	30.3	100.0	73.2	2.2	南
		第二次	晴	30.3	100.0	73.2	2.2	南
		第三次	晴	30.2	100.0	73.3	2.2	南
		第四次	晴	30.2	100.0	73.3	2.2	南

验收监测结果:

1、废气验收监测结果

江苏宜溢环境科技有限公司于 2022 年 8 月 18 日~2022 年 8 月 19 日对该项目的废气进行了监测, 监测结果详见表 7-2~7-5。

表 7-2 有组织废气非甲烷总烃监测结果表

采样点 位	检测项目		单位	2022.8.18				2022.8.19				标准 (mg/m³)	评价
				1	2	3	均值	1	2	3	均值		
P1 排气 出口	非甲烷 总烃	实测排放 浓度	mg/m ₃	0.96	0.96	1.01	0.98	0.91	0.99	1.01	0.97	80	达标
		排放速率	kg/h	1.46×10 ⁻³	1.38×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	1.44×10 ⁻³	1.63×10 ⁻³	1.77×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	1.73×10 ⁻³		
P2 排气 出口		实测排放 浓度	mg/m ₃	0.98	0.98	1.01	0.99	1.01	0.98	1.00	1.00		
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/		
P3 排气 出口		实测排放 浓度	mg/m ₃	1.00	1.04	0.98	1.01	1.00	1.02	0.96	0.99		
		排放速率	kg/h	2.81×10 ⁻³	2.92×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	2.83×10 ⁻³	2.80×10 ⁻³	2.78×10 ⁻³	2.67×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³		

表 7-3 有组织废气氨、硫化氢及臭气浓度监测结果表

采样点 位	检测项目		单位	2022.8.18				2022.8.19				标准 (mg/m ³)	评价
				1	2	3	4	1	2	3	4		
P1 排气	氨	实测排放 浓度	mg/m ³	0.49	0.38	0.57	0.52	0.47	0.36	0.57	0.52	30	达标

出口		排放速率	kg/h	7.56×10^{-4}	5.84×10^{-4}	8.51×10^{-4}	7.45×10^{-4}	8.42×10^{-4}	6.44×10^{-4}	1.02×10^{-3}	9.30×10^{-4}	4.9	达标
	硫化氢	实测排放浓度	mg/m ³	0.09	0.10	0.08	0.11	0.13	0.08	0.08	0.10	5	达标
		排放速率	kg/h	1.39×10^{-4}	1.54×10^{-4}	1.19×10^{-4}	1.58×10^{-4}	2.33×10^{-4}	1.43×10^{-4}	1.43×10^{-4}	1.79×10^{-4}	0.33	达标
	臭气浓度	实测排放浓度	无量纲	74	98	74	31	55	74	55	98	500	达标
P3 排气出口	氨	实测排放浓度	mg/m ³	0.58	0.39	0.47	0.47	0.58	0.39	0.47	0.47	30	达标
		排放速率	kg/h	1.63×10^{-3}	1.09×10^{-3}	1.32×10^{-3}	1.32×10^{-3}	1.63×10^{-3}	1.09×10^{-3}	1.32×10^{-3}	1.32×10^{-3}	4.9	达标
	硫化氢	实测排放浓度	mg/m ³	0.11	0.09	0.09	0.10	0.11	0.09	0.10	0.10	5	达标
		排放速率	kg/h	3.09×10^{-4}	2.52×10^{-4}	2.53×10^{-4}	2.81×10^{-4}	3.08×10^{-4}	2.52×10^{-4}	2.80×10^{-4}	2.80×10^{-4}	0.33	达标
	臭气浓度	实测排放浓度	无量纲	74	41	41	74	55	132	74	41	500	达标

表 7-4 厂界无组织废气监测结果表

采样点位	检测项目		单位	2022.8.18				2022.8.19				标准 (mg/m ³)	评价
				1	2	3	4	1	2	3	4		
上风向对照点 G1	非甲烷总烃	检测结果	mg/m ³	0.57	0.68	0.72	0.68	0.74	0.71	0.69	0.71	4	达标
	氨	检测结果	mg/m ³	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	1.5	达标
	硫化氢	检测结果	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度	检测结果	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
下风向	非甲烷总烃	检测结果	mg/m ³	0.86	0.82	0.80	0.86	0.80	0.88	0.90	0.88	4	达标

监测点 G2	氨	检测结果	mg/m ³	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	1.5	达标
	硫化氢	检测结果	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度	检测结果	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
下风向 监测点 G3	非甲烷总烃	检测结果	mg/m ³	0.87	0.86	0.82	0.79	0.85	1.00	0.89	0.87	4	达标
	氨	检测结果	mg/m ³	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	1.5	达标
	硫化氢	检测结果	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度	检测结果	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
下风向 监测点 G4	非甲烷总烃	检测结果	mg/m ³	0.82	0.82	0.84	0.88	0.88	0.86	0.89	0.85	4	达标
	氨	检测结果	mg/m ³	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	1.5	达标
	硫化氢	检测结果	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度	检测结果	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标

表 7-5 厂区内无组织废气监测结果表

采样点 位	检测项目		单位	2022.8.18					2022.8.19					标准 (mg/m ³)	评价
				1	2	3	4	均值	1	2	3	4	均值		
罐区附近 G5	非甲烷总烃	检测结果	mg/m ³	0.74	0.80	0.90	0.88	0.83	0.89	0.92	0.91	0.92	0.91	6	达标
南片污水预处	非甲烷总烃	检测结果	mg/m ³	0.71	0.57	0.86	0.77	0.73	0.96	0.91	0.66	0.82	0.84		

理区附近 G6															
BDO 预处理区 G7	非甲烷总烃	检测结果	mg/m ³	0.72	0.91	0.89	0.74	0.82	0.98	0.82	0.85	0.92	0.89		

监测结果表明：本项目有组织废气经相应环保措施处理后，各排气筒非甲烷总烃排放浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 的排放限值要求，氨、硫化氢及臭气浓度排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 的排放限值要求；厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 的排放限值要求，无组织废气氨、硫化氢及臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放限值要求；厂区内罐区、南片污水预处理区及 BDO 预处理区无组织非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中大气污染物特别排放限值要求。

2、厂界噪声监测结果

本次噪声监测数据委托江苏宣溢环境科技有限公司对厂界噪声及周边敏感点进行检测，监测时间为 2022 年 8 月 18 日~2022 年 8 月 19 日，厂界噪声监测结果见下表 7-6，周边敏感点环境噪声监测结果见表 7-7。

表 7-6 厂界噪声监测结果表

采样日期	测点编号	点位名称	采样时间	检测结果 (Leq, dB(A))		环境条件
				昼间	夜间	
2022 年 08 月 18 日	Z1	北侧厂界	昼间: 08:24~09:21 夜间: 22:33~23:19	57.4	47.0	2022 年 08 月 18 日, 昼间: 晴, 风速: 2.1m/s; 夜间: 晴, 风速: 2.4m/s
	Z2	北侧厂界		56.7	47.6	
	Z3	北侧厂界		56.6	48.3	
	Z4	东侧厂界		57.6	47.8	
	Z5	南侧厂界		57.2	47.8	
	Z6	南侧厂界		56.7	47.4	
	Z7	南侧厂界		56.7	47.8	
	Z8	西侧厂界		57.2	46.9	
	Z9	西侧厂界	昼间: 09:30~09:43 夜间: 23:26~23:34	57.3	48.2	
	Z10	西侧厂界		56.5	46.9	
2022 年 08 月 19 日	Z1	北侧厂界	昼间: 08:41~09:45 夜间: 22:01~23:04	58.0	47.7	2022 年 08 月 19 日, 昼间: 晴, 风速: 2.2m/s; 夜间: 晴, 风速: 2.5m/s
	Z2	北侧厂界		56.9	47.9	
	Z3	北侧厂界		57.5	48.0	
	Z4	东侧厂界		57.2	47.7	
	Z5	南侧厂界		56.9	47.2	
	Z6	南侧厂界		56.7	48.1	
	Z7	南侧厂界		57.3	48.1	
	Z8	西侧厂界		56.9	47.4	
	Z9	西侧厂界	昼间: 09:53~10:00	56.7	47.9	

	Z10	西侧厂界	夜间: 23:13~23:21	56.6	47.8	
标准限值				65	55	/
表 7-7 环境噪声监测结果表						
采样日期	测点编号	点位名称	采样时间	检测结果（Leq，dB(A)）		环境条件
				昼间	夜间	
2022 年 08 月 18 日	N1	肖山村	昼间： 09:55~12:26 夜间： 23:46~02:24 （次日）	54.9	43.8	2022 年 08 月 18 日， 昼间：晴，风速： 2.1m/s；夜间：晴， 风速：2.4m/s
	N2	佐安村		53.0	43.7	
	N3	车庄		53.5	43.3	
	N4	后徐		53.8	43.2	
	N5	余营		53.0	43.1	
	N6	钱家大庄		53.4	43.6	
	N7	瑞元新村		53.7	44.3	
	N8	宋庄		54.1	44.2	
2022 年 08 月 19 日	N1	肖山村	昼间： 10:13~12:47 夜间： 23:35~02:05 （次日）	53.6	42.9	2022 年 08 月 19 日， 昼间：晴，风速： 2.2m/s；夜间：晴， 风速：2.5m/s
	N2	佐安村		54.1	43.5	
	N3	车庄		53.3	43.7	
	N4	后徐		53.8	43.9	
	N5	余营		53.1	43.5	
	N6	钱家大庄		52.9	43.9	
	N7	瑞元新村		52.9	43.4	
	N8	宋庄		53.6	43.3	
标准限值				60	50	/

由监测结果可知, 验收监测期间本项目东南西北 4 个厂界 10 个点位连续 2 天的昼间噪声监测值为 56.5~58dB(A), 夜间噪声监测值为 46.9~48.3dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准限值的要求; 验收监测期间项目周边 200m 范围内敏感点昼间噪声监测值为 52.9~54.9dB(A), 夜间噪声监测值为 42.9~44.3dB(A), 满足

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值的要求。

3、废水监测结果

本次废水监测委托江苏宣溢环境科技有限公司对企业中水回用出口进行监测，监测时间为 2022 年 8 月 18 日~2022 年 8 月 19 日，废水监测结果见下表。

表 7-8 废水监测结果表

采样 点位	检测项目	采样 日期	单位	检测结果				检出 限	标准 限值	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次			
中水 回用 装置 出口	样品性状			较清、 无色、 无嗅	较清、 无色、 无嗅	较清、 无色、 无嗅	较清、 无色、 无嗅	/	/	/
	pH 值	2022 年 08 月 18 日	无量纲	7.1	7.1	7.2	7.2	/	6~9	达标
	悬浮物		mg/L	24	26	23	28	4	30	
	化学需氧 量		mg/L	14	14	13	12	4	60	
	氨氮		mg/L	0.040	0.034	0.043	0.050	0.025	20	
中水 回用 装置 出口	样品性状			较清、 无色、 无嗅	较清、 无色、 无嗅	较清、 无色、 无嗅	较清、 无色、 无嗅	/	/	/
	pH 值	2022 年 08 月 19 日	无量纲	7.0	7.1	7.0	7.1	/	6~9	达标
	悬浮物		mg/L	25	24	22	22	4	30	
	化学需氧 量		mg/L	13	14	13	12	4	60	
	氨氮		mg/L	0.045	0.037	0.051	0.056	0.025	20	

根据监测结果可知，中水回用装置出口废水中各污染因子均达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中回用于循环冷却系统及绿化用水标准。

4、污染物排放总量核算

（1）废气排放总量

废气污染物排放总量核算结果见表 7-9。

表 7-9 废气总量核定表

排气筒编号	排放时间（h）	污染物名称	排放速率（kg/h）	核算排放量（t/a）	环评批复量（t/a）
P1	8000	非甲烷总烃	1.585×10^{-3}	0.01268	/

P2			/	0.00396	/
P3			2.79×10^{-3}	0.0223	/
合计				0.03894	0.04

表中排放速率及排放浓度均为平均值，P2 排气筒为罐区呼吸废气处理后排气筒，未设置风机，进而根据环评风量 500m³/h 计算 P2 排气筒非甲烷总烃排放量。经核算，本项目非甲烷总烃的实际排放量满足环评及批复中总量控制指标要求。

(2) 废水排放总量

本项目废水通过生化西区+生化东区污水处理装置后通过中水回用装置回用至厂区循环补充水或绿化用水，不外排，因此无需核算总量。

表八 验收监测结论

验收监测结论

1、废气

监测结果表明：本项目有组织废气经相应环保措施处理后，各排气筒非甲烷总烃排放浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 的排放限值要求，氨、硫化氢及臭气浓度排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 的排放限值要求；厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 的排放限值要求，无组织废气氨、硫化氢及臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放限值要求；厂区内罐区、南片污水预处理区及 BDO 预处理区无组织非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中大气污染物特别排放限值要求。

2、废水

根据监测结果可知，中水回用出口废水中各污染因子均达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中回用于循环冷却系统及绿化用水标准。

3、厂界噪声

由监测结果可知，验收监测期间本项目东南西北 4 个厂界 10 个点位连续 2 天的昼间噪声监测值为 56.5~58dB(A)，夜间噪声监测值为 46.9~48.3dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准限值的要求；验收监测期间项目周边 200m 范围内敏感点昼间噪声监测值为 52.9~54.9dB(A)，夜间噪声监测值为 42.9~44.3dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值的要求。

4、固废

本项目 BDO 预处理区产生的 BDO 残渣经收集后委托江苏永辉资源利用有限公司处置，活性炭吸附装置产生的废活性炭经收集后委托有资质单位处理，南片污水预处理区产生的 TA 残渣收集后委托委托康宏装饰材料有限公司处置。

5、非重大变动环境影响结论

根据表 2-7 项目主要变动情况分析可知，本项目实际建设未构成重大变动，可以纳入验收管理。

6、与验收合格要求相符性分析

表 8-1 与验收合格要求相符性分析

要求	相符性
1、未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	本项目按照《报告表》以及环评批复要求建成环境保护措施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。根据验收监测报告可知，项目监测的环境保护措施能够保证污染物稳定达标排放
2、污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	根据验收监测结果分析可知，本项目污染物排放浓度以及排放总量均未超过环评报告表以及批复文件要求指标
3、环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	根据表 2-7 项目主要变动情况分析可知，本项目实际建设未构成重大变动，可以纳入验收管理。
4、建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目建设过程未造成重大环境污染或生态破坏
5、纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	已于 2022 年 10 月 15 日进行排污登记变更，现企业正进行最新排污申报
6、分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要
7、建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	项目不存在违反国家和地方环境保护法律法规的情况
8、验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	项目验收报告基础资料真实且内容不存在重大缺项、遗漏
9、其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	本项目不涉及环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形

7、结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照检查（具体见表 8-1），本项目不属于验收不合格的九项情形之列。本次竣工环境保护验收监测报告认为该项目在落实建议中整改要求后，基本符合验收条件，可以通过验收。

8、建议

- 1、加强各项环境管理制度的落实，设置专职环保管理人员。
- 2、企业应加强各类环保设施的日常维护和管理，确保处理设施的长期稳定运行、各项污染物达标排放。
- 3、进一步完善生产环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备、管道、各项污染措施的定期检查和维护工作。

