

扬子石化分公司水厂、热电厂危险废物
中转堆场项目竣工环境保护
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

2020 年 12 月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目负责人:于波

填表人:于波 于波

审核人:朱雪娇 朱雪娇

审 定:金啸 金啸

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:02557787547

传真:02558561689

邮编:210048

地址:南京市六合区新华路 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:02569586281

传真:02569586281

邮编:210036

地址:南京市鼓楼区凤凰西街 241 号

目 录

表一.....	1
表二.....	5
表三.....	10
表四.....	13
表五.....	27
表六.....	29
表七.....	30
表八.....	39

附图列表

附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周边概况图	
附图 3 项目总体平面布置图	
附图 4 水厂净一车间危废中转堆场平面布置图	
附图 5 水厂净二车间危废中转堆场平面布置图	
附图 6 热电厂危废中转堆场平面布置图	
附图 7 危废中转堆场相关设施照片	

附件列表

附件 1 项目环境影响报告表批复

附件 2 扬子石化公司突发环境事件应急预案备案表

附件 3 水厂、热电厂危险废物中转堆场应急预案

附件 4 净一车间危废中转堆场应急演练方案

附件 5 净二车间污泥抛洒（泄漏）应急演练方案

附件 6 热电厂危废库火灾应急演练预案

附件 7 净一车间危废中转堆场应急演练总结

附件 8 净二车间污泥抛洒（泄漏）应急演练总结

附件 9 热电厂危废库火灾应急演练总结

附件 10 水厂危废中转堆场项目实际建设内容情况说明

附件 11 热电厂危废中转堆场项目实际建设内容情况说明

附件 12 扬子石化危废中转堆场项目试生产期间环保管理情况排查表（水厂净一）

附件 13 扬子石化危废中转堆场项目试生产期间环保管理情况排查表（水厂净二）

附件 14 扬子石化危废中转堆场项目试生产期间环保管理情况排查表（热电厂）

附件 15 中国石化扬子石油化工有限公司排污许可证及相关截图

附件 16 项目危废处置协议及处置单位资质

附件 17 项目竣工环保验收监测数据报告

附件 18 项目竣工环保验收监测期间工况

附件 19 关于《扬子石化危废中转堆场堆场项目竣工环境保护验收意见》的答复

附件 20 项目环评、设计、施工、监理单位承诺书

附件 21 项目环保试运行公示截图

附件 22 项目相关地下水监测井分布图及自行检测报告（部分）

附件 23 热电厂、水厂净一、净二车间危废中转堆场地面防渗监测报告

附件 24 项目三同时验收登记表

表一

建设项目名称	扬子石化分公司水厂、热电厂危险废物中转堆场项目				
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	南京市江北新区扬子石化厂区内				
主要产品名称	本项目为新建一座、改建两座危废中转堆场，不存在产品生产。				
设计生产能力	水厂净一车间新建一座危废中转堆场，配套废气处理设施，建筑面积 485m ² ；水厂净二车间将现有对苯二甲酸残渣料棚改建为危险废物中转堆场，建筑面积 960m ² ；热电厂对现有危废临时储存库改建为危险废物中转堆场，建筑面积 320m ² 。				
实际生产能力	水厂净一车间新建一座危险废物中转堆场，配套设置装卸区、废液收集池和废气净化处理设施，建筑面积 485m²，占地面积 1296m²（含危废库、装卸区、废液收集池、废气净化处理设施）。 水厂净二车间现有对苯二甲酸残渣料棚改建为危险废物中转堆场，配套设置装卸区和废液收集池，建筑面积 960m²，占地面积 1656m²（含危废库、装卸区、废液收集池）。 热电厂现有危废临时储存库改建为危险废物中转堆场，配套设置装卸区和废液收集池，建筑面积 320m²，占地面积 454m²（含危废库、装卸区、废液收集池）。				
建设项目环评时间	2019 年 5 月 27 日	开工建设时间	2019 年 8 月(水厂净一)、2019 年 6 月（热电厂、水厂净二）		
调试时间	2020 年 3 月 30 日	验收现场监测时间	2020.9.22-2020.9.24		
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	南京大学环境规划设计研究院股份有限公司		
环保设施设计单位	南京扬子石油化工设计工程有限公司	环保设施施工单位	江苏扬州建工建设集团有限公司		
投资总概算	1427 万元	环保投资总概算	1427 万元	比例	100%
实际总概算	以审计决算为准	实际环保投资	以审计决算为准	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》，（2016 年 9 月 1 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)《国家危险废物名录》（国家环境保护部令第 39 号，2016 年 3 月 30 日）； (9)《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）； (10)《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号）； (11)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环境保护部，环办[2015]52 号）； (12)《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256 号）； (13)《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）； (14)《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）； (15)《关于修改<江苏省大气污染防治条例>的决定》（江苏省第十三
--------	--

	届人民代表大会第二次会议公告），2018年3月28日； (16)《关于修改<江苏省环境噪声污染防治条例>的决定》（江苏省第十三届人民代表大会第二次会议公告），2018年3月28日； (17)《关于修改<江苏省大气污染防治条例>的决定》（江苏省第十三届人民代表大会第二次会议公告），2018年3月28日。 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)《扬子石化分公司水厂、热电厂危险废物中转堆场项目环境影响报告表》（南京大学环境规划设计研究院股份有限公司，2019年4月）； (2)《关于扬子石化分公司水厂、热电厂危险废物中转堆场项目环境影响报告表的批复》（南京市生态环境局，宁环表复（2019）22号，2019年5月27日）。
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废气执行标准			
	依据本项目环境影响报告表及批复，项目有组织废气执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 排放限值。无组织执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 浓度限值。厂内无组织监测点的非甲烷总烃参照《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。具体见表 1-1。			
	表 1-1 废气执行标准			
	类别	监测因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
	有组织	非甲烷总烃	80	7.2
		臭气浓度	1500 (无量纲)	/
	无组织	非甲烷总烃	4.0	/
		臭气浓度	20 (无量纲)	/
	厂内	非甲烷总烃	6	/
	依据			
	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 排放限值标准			
	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 排放限值标准			
	《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			
2、厂界环境噪声执行标准				
依据本项目环境影响报告表及批复，项目厂界环境噪声执行《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 1-2。				
表 1-2 厂界噪声执行标准				
类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	依据	
厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类	
3、总量控制要求				
依据本项目环境影响报告表，本项目改造后，废气污染物年排放总量为：非甲烷总烃≤0.541 吨。				

表二

工程建设内容:

1、工程基本建设情况

水厂净一车间新建一座危险废物中转堆场，配套设置装卸区、废液收集池和废气净化处理设施，建筑面积 485m²，占地面积 1296m²（含危废库、装卸区、废液收集池、废气净化处理设施）。

水厂净二车间现有对苯二甲酸残渣料棚改建为危险废物中转堆场，配套设置装卸区和废液收集池，建筑面积 960m²，占地面积 1656m²（含危废库、装卸区、废液收集池）。

热电厂现有危废临时储存库改建为危险废物中转堆场，配套设置装卸区和废液收集池，建筑面积 320m²，占地面积 454m²（含危废库、装卸区、废液收集池）。

根据南京扬子石油化工设计工程有限责任公司对本项目勘查意见的答复，热电厂、水厂净一装置、水厂净二装置危险废物中转堆场地面防渗的基础设计为：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。详细设计具体做法为“150 厚 C25 纤维抗渗混凝土，抗渗等级 P6，在抗渗混凝土中掺加 YP-A 高延展高强度复合阻裂纤维，掺加量 2.0kg/m³，遵守《石油化工工程防渗技术规范》GB/T50934-2013，《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及“环境保护部公告 2013 年第 36 号”。

项目主体、公用及辅助工程建设情况见表 2-1。各危废库设计能力见表 2-2。危废库暂存的危险废物种类和特性见表 2-3，主要设备见表 2-4。

表 2-1 项目主体、公用及辅助工程建设内容表

工程类别	单元名称	建设性质	建设内容	实际建设
主体工程	水厂净一车间危废库	新建	建设内容	水厂净一车间东南角、污水回用装置南侧新建 1 座危险废物中转堆场
			建筑尺寸	建筑面积 485m ²
			存储区分区	设 2 个危废存储区，分别存储水厂净一装置活性污泥、贮运厂危险废物
			装卸区	危废库外设装卸区
			废气处理措施	配套废气处理设施
			围堰	仓库外设置 0.3m 高围堰

			废液收集池	事故废水经危废堆场内的排水沟收集后排入废液收集池，规格：6×6×4 m	同环评
			地面防渗	库内采用耐腐蚀防渗地面，所选用防渗层材料的渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	同环评
	水厂净二车间危废库	改建	改建内容	现有对苯二甲酸残渣料棚改建为危险废物中转堆场	同环评
			建筑尺寸	建筑面积 960m ²	同环评
			存储区分区	设 3 个危废存储区，分别存储 PTA 污泥、对苯二甲酸残渣、化工厂危险废物	同环评
			装卸区	危废库外设装卸区	同环评
			废气处理措施	配套废气处理设施（依托现有）	同环评
			围堰	仓库外设置 0.3m 高围堰	
			废液收集池	事故废水经危废堆场内的排水沟收集后排入废液收集池，规格：6×6×4 m	同环评
			地面防渗	库内采用耐腐蚀防渗地面，所选用防渗层材料的渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	同环评
	热电厂危废库	改建	改建内容	对现有危废临时储存库改建为危险废物中转堆场	同环评
			建筑尺寸	建筑面积 320m ²	同环评
			装卸区	危废库外设装卸区	同环评
			围堰	仓库外设置 0.3m 高围堰	同环评
			废液收集池	事故废水经危废堆场内的排水沟收集后排入废液收集池，规格：3×6×4 m	同环评
			地面防渗	库内采用耐腐蚀防渗地面，所选用防渗层材料的渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	同环评
	公用工程		供电	依托厂区现有供电设施	同环评
			绿化	依托厂区现有绿化	同环评
	储运工程		危废运输	委托有资质的单位运出	同环评
			危废暂存	危废堆场建筑面积分别为：水厂净一车间 485m ² 、水厂净二车间 960m ² 、热电厂 320m ² ，不新征用地，在现有装置区新建或改建	同环评
	环保工程		废气处理	水厂净一车间危废库：新建废气处理装置一套，处理工艺为活性炭+活性氧化铝，设计处理风量 28000m ³ /h，废气经处理后通过 15m 高排气筒排放	同环评
				水厂净二车间危废库：依托现有废气处理设施：处理工艺为生物滤池，设计处理风量 40000m ³ /h，废气经处理后依托现有 15m 高排气筒排放	同环评
			噪声	消声、减振	同环评
			风险	地面排水沟：各危废堆场内地面分别设坡度坡向排水沟，地面防渗防腐	同环评
				废液收集池：各危废堆场配套设置废液收集池，堆场内事故废水经排水沟收集后排入废液收集池，容积分别为水厂净一车间 144m ³ 、水厂净二车间 144m ³ 、热电厂 72m ³	同环评

表 2-2 各危废库设计能力一览表

序号	单元名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	危废存储 区划分	最大危废储 存量 (t)	中转周期	危废 去向
1	水厂净一车间 危废库	1296	485	2 个	400	60~90 天	委外处 置
2	水厂净二车间 危废库	1656	960	3 个	400	每月	
3	热电厂危废库	454	320	1 个	300	90 天	
合计		3406	1765	/	1100	/	/

表 2-3 危废库暂存的危险废物种类和特性

单元 名称	危废 来源	危废名称	形态	危废量 (t/a)	危废类 别	废物代码	危险特 性	包装 形式	运输方 式
水厂 净一 车间 危废 库	水厂 净一 装置	活性污泥	固态	4800	HW49	900-000-49	T	袋装	叉车、汽 车
	贮运 厂	油泥	固态	100	HW08	251-002-08	T、I	袋装	叉车、汽 车
		废活性炭	固态	7	HW49	900-039-49	T	袋装	叉车、汽 车
		含油废物	固态	80	HW49	900-041-49	T	袋装	叉车、汽 车
		废包装桶	固态	13000 只	HW49	900-041-49	T	散装	叉车、汽 车
	/	合计	/	4987t+13000 只	/	/	/	/	/
水厂 净二 车间	水厂 净二 装置	对苯二甲 酸残渣	固态	1200	HW34	900-349-34	C	袋装	叉车、汽 车
		PTA 污泥	固态	3200	HW49	900-000-49	T	袋装	叉车、汽 车
	化工 厂	PTA 废加 氢催化剂	固态	23	HW50	261-172-50	T	袋装	叉车、汽 车
		对苯二甲 酸残渣	固态	10	HW34	900-349-34	T	袋装	叉车、汽 车
		废树脂	固态	15	HW13	900-015-13	T	袋装	叉车、汽 车
		废包装桶	固态	1500 只	HW49	900-041-49	T	散装	叉车、汽 车
		过滤器灰 渣	固态	9	HW49	900-040-49	T	袋装	叉车、汽 车
		含油废物	固态	5	HW49	900-041-49	T	袋装	叉车、汽 车
	/	合计	/	4462t+1500 只	/	/	/	/	/
热电厂	热电厂	废包装桶	固态	2000 只	HW49	900-041-49	T	散装	叉车、汽 车
		废树脂	固态	50	HW13	900-015-13	T	袋装	叉车、汽 车
		脱硝废催 化剂	固态	350	HW50	772-007-50	T	袋装	叉车、汽 车

	含汞废灯管	固态	0.5	HW29	900-023-29	T	纸箱	叉车、汽车
/	合计	/	400.5t+2000 只	/	/	/	/	/

表 2-4 设备一览表

序号	单元名称	设备名称	数量	型号/规格
1	水厂净一车间	自立式吸泵	2 台	流量：100 m ³ /h，扬程：50 m，功率：37kW
2		离心风机	2 台	风量：28000 m ³ /h，功率：22kW
3		排气筒	1 根	15m 高，内径 0.9m
4	水厂净二车间	自立式吸泵	2 台	流量：165 m ³ /h，扬程：30 m，功率：30kW
5		边墙风机	7 台	风量：5200m ³ /h，功率：0.25kW
6		离心风机	1 台	风量：3630m ³ /h，功率：5.5kW
7	热电厂	自立式吸泵	2 台	流量：60m ³ /h，扬程：30 m，功率：18.5kW
8		边墙风机	2 台	风量：5200m ³ /h，功率：0.25kW

2、项目建设变更情况

依据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号，原环境保护部办公厅）和《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号，原江苏省环境保护厅），对照本项目实际建设与环评设计要求，本项目改建在性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施方面均无变动，不存在重大变动情况。

3、“以新带老”措施落实情况

现有水厂净一装置、贮运厂产生的危险废物分散堆放，无配套危废暂存堆场；水厂净二装置、化工厂产生的危险废物堆放在对苯二甲酸残渣料棚处；热电厂产生的危险废物堆放在危废临时贮存库中，为满足各厂区危险废物中转贮存要求，进一步规范危险废物储运管理，确保危险废物的安全暂存和有效转运，扬子石化拟按照统一标准，分别在水厂净一车间、水厂净二车间、热电厂内新建或改建危险废物中转堆场。本项目就是“以新带老”的落实措施。

原辅材料消耗及水平衡：

本项目不涉及原辅材料消耗。

主要工艺流程及产污环节：

各厂区生产装置产生的危险废物或经预处理后的危险废物，经包装后，运送至各厂的危废库分类存放，定期由危废接收单位运走。

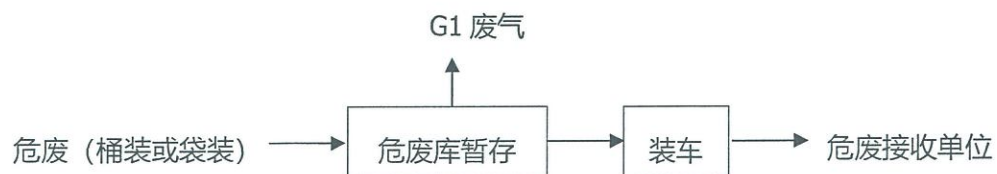


图 1 危废暂存工艺流程图

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

(1)有组织废气

本项目为危废库建设项目，验收监测期间，危险废物采用袋装存放，只暂存，不开封。水厂净一车间和水厂净二车间危废库会产生少量的挥发性有机气体及臭气。热电厂危废库不贮存含有易挥发、有异味的固废，不产生挥发性有机气体。

水厂净一车间危险废物中转堆场：新建一套废气处理装置，主要工艺为活性炭+活性氧化铝，设计处理风量 28000m³/h，处理后经由 15m 高排气筒排放。

水厂净二车间危险废物中转堆场：堆存化工厂危废的场所依托原有生物滤池处理，设计处理风量为 40000m³/h，经现有 15m 高排气筒排放。

(2)无组织废气

无组织废气为危废库未收集部分。

废气排放及防治措施见表 3-1。

根据南京扬子石油化工设计工程有限责任公司对本项目竣工环保验收意见的答复，本项目废气处理工艺为废气→G4 初效过滤→浸渍活性炭→活性氧化铝催化分解→F5 中效过滤→风机→排放。废气净化数据见表 3-2。

水厂净二装置危废中转堆场内堆存 PTA 污泥、TA 残渣的场所无有毒有害气体挥发，因此未设置有毒有害气体收集装置。

表 3-1 废气排放及防治措施

类别	污染源名称	环评设计排气量 (m ³ /h)	污染物名称	防治措施及去向	
				环评设计	实际建设
有组织	水厂净一车间危险废物中转堆场	28000	非甲烷总烃、臭气浓度	活性炭+活性氧化铝, 15 米排气筒排放	同环评
	水厂净二车间危险废物中转堆场	40000	非甲烷总烃、臭气浓度	原有生物滤池处理	
无组织	水厂净一车间危险废物中堆场、水厂净二车间危险废物中堆场	/	非甲烷总烃、臭气浓度	/	/

表 3-2 废气净化数据表

品型号	处理风量	风速限定值	空气滞留时间	机组迎风截面积	化学过滤模组迎风面积	活性炭重量	氧化铝重量	吸附效率
	m ³ /h	m/s	s	m ²	m ²	kg	kg	%
PAS-609 (水厂净一装置)	28000	≤1.25	≥0.6	7.0	6.38	645	910	≥95

2、废水

本项目不新增员工, 因此生活污水不增加。项目本身无生产废水。

3、厂界环境噪声

项目主要噪声设备为风机。主要噪声源声级见表 3-3。

表 3-3 噪声源情况

序号	设备名称	数量 (台)	声级值 (dB(A))	所在车间 名称	距离厂界最近 距离 (m)	治理措施
1	自立式吸泵	2	85	水厂净一车间	223	置于室内，隔 声、减振
2	离心风机	2	85		107	
3	自立式吸泵	2	85	水厂净二车间	339	置于室内，隔 声、减振
4	边墙风机	7	80		350	
5	离心风机	1	85			
6	自立式吸泵	2	85	热电厂	134	置于室内，隔 声、减振
7	边墙风机	2	80		104	

4、固体废物

本项目不新增员工，不新增生活垃圾；项目新增固废主要为废活性炭和废吸附剂（废活性氧化铝）。具体产生及处置方式见表 3-4。

表 3-4 固体废物处置措施

类别	名称	危废代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式	
					环评设计	实际处置
危险废物	废活性炭	HW49 900-039-49	2.2	0	委托有资质单位处理	产生后委托南通滨海活性炭有限公司处理
危险废物	废活性氧化铝	HW49 900-041-49	2.3	0	委托有资质单位处理	产生后委托南京卓越环保科技有限公司处理

注：废活性炭和废活性氧化铝自运行至今未产生。

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、环境影响报告表主要结论及建议

南京大学环境规划设计研究院股份有限公司在对该项目的环境影响报告表中提出的总结论如下：

建设项目符合国家产业政策，项目位于扬子公司现有装置区内，不需新征农田、土地，符合国家土地利用政策和地方规划要求。本项目建设符合清洁生产，污染物达标排放，对外环境影响在可接受范围内，不会降低区域功能类别，满足污染物总量控制要求。因此，在落实本报告表提出的各项污染防治措施、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。

建议与要求：

(1)加强企业内部管理，严格遵守各项操作规程，加强废气设施的维护与管理，保证装置长期、安全、稳定运行；

(2)做好固废暂存库的防腐防渗工程，做好厂区内固废的收集、暂存、转移、运输工作，按照《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求安全运输。

2、审批部门审批决定

根据南京市生态环境局对本项目环境影响报告表的批复，意见如下：

一、该项目包括水厂净一车间新建一座危险废物中转堆场、水厂净二车间对现有料棚进行危险废物中转堆场改建、热电厂对现有危废临时储存库进行危险废物中转堆场改建。新建或改建危废中转堆场总建筑面积 1773 平方米，总占 3371 平方米。项目总投资 1427 万元，全部为环保投资。

二、根据环评结论，在符合相关规划要求并落实《报告表》所提出相关污染防治、生态保护及事故风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

三、水厂净一车间危废堆场废气经废气处理装置（活性炭+活性氧化铝）处理后，通过 15 米高排气筒排放；水厂净二车间危废堆场废气经废气处理装置（生物滤池）处理后，通过 15 米高排气筒排放。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》（DB32/3151-2016）。

四、自立式吸泵、离心风机、边墙风机等设备选用低噪声设备，采取厂房隔声和距离衰减等防治措施，降低厂界噪声值。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

五、废活性炭、废氧化铝委托有资质单位处理。各危废仓库按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及《关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15号）、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（党办〔2019〕96号）要求设置。

六、进一步完善和落实事故风险防范措施和应急预案，及时备案，定期组织应急演练。

七、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。

八、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，由南京市环境监察总队负责监督检查。

九、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。

3、试生产期间环保管理情况排查表

(1)净一车间

净一车间危废中转堆场试生产期间环保管理情况排查表

排查项目	排查主要内容	达标标准	实际管理情况	问题及整改措施
一、污染防治 责任制度（《固体废物污染环境防治法》，以下简称《固废法》，第三十条）	1.产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。	建立了责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；制定的制度得到落实，采取了防治工业固体废物污染环境的措施。	已建立责任制度	无
		执行危险废物污染防治信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息。符合《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》信息公开要求。	在显著位置张贴危险废物防治责任信息	无
二、标识制度（《固体废物法》第五十二条）	2.危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 所示标签设置危险废物识别标志。符合《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》相关标签要求。	危险废物的容器和包装物按要求设置危险废物识别标志	无
	3.收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）所示标签设置危险废物识别标志。符合《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》相关标识要求。	危险废物贮存场所按要求设置危险废物识别标志。	无

扬子石化分公司水厂、热电厂危险废物中转堆场项目竣工环境保护验收监测报告表

三、管理计划制度 (《固体废物法》第五 十三条)	4.危险废物管理计划包括减少 危险废物产生量和危害性的措 施,以及危险废物贮存、利用、 处置措施。	制定了危险废物管理计划;内容齐全,危险 废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、 利用处置方式描述清晰。	按要求制定危险废物管理计 划	无
	5.报所在地县级以上地方人民 政府环境保护行政主管部门备 案。危险废物管理计划内容有 重大改变的,应当及时申报。	报环保部门备案;及时申报了重大改变。	已向环保部门报备	无
四、申报登记制度 (《固体废物法》第五 十三条)	6.如实地向所在地县级以上地 方人民政府环境保护行政主管 部门申报危险废物的种类、产 生量、流向、贮存、处置等有 关资料。	如实申报(可以是专门的危险废物申报或纳 入排污申报、环境统计中一并申报);内容 齐全;能提供证明材料,证明所申报数据的 真实性和合理性,如关于危险废物产生和处 理情况的日常记录等。	如实向环保部门申报	无
	7.申报事项有重大改变的,应 当及时申报。	及时申报了重大改变。	按要求执行	无
五、源头分类制度 (《固体废物法》第五 十八条)	8.按照危险废物特性分类进行 收集。	危险废物按种类分别存放,且不同类废物间 有明显的间隔(如过道等)。	按要求对危险废物进行分类 收集	无
	9.在转移危险废物前,向环保 部门报批危险废物转移计划, 并得到批准。	有获得环保部门批准的转移计划。	有获得环保部门批准的转移 计划	无
六、转移联单制度 (《固体废物法》第五 十九条)	10.转移危险废物的,按照《危 险废物转移联单管理办法》有 关规定,如实填写转移联单中 产生单位栏目,并加盖公章。	按照实际转移的危险废物,如实填写危险废 物转移联单。	按照实际转移的危险废物, 如实填写危险废物转移联单	无
	11.转移联单保存齐全。	截止排查日期前的危险废物转移联单齐全。	转移联单齐全	无

七、经营许可证制度（《固体废物法》第五十七条）	*12.转移的危险废物，全部提供或委托给持证危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。	除贮存和自行利用处置的，全部提供或委托给持证危险废物经营许可证的单位。	委托给持证危险废物经营许可证的单位处置	无
	13.年产生10吨以上的危险废物产生单位有与危险废物经营许可证单位签订的委托利用、处置合同。	有与持证危险废物经营许可证的单位签订的合同。	按要与持证危险废物经营许可证的单位签订的合同	无
八、应急预案备案制度（《固体废物法》第六十二条）	14.制定了意外事故的防范措施和应急预案。	有意外事故应急预案（综合性应急预案有相关篇章或有专门应急预案）。	有应急预案	无
	15.向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。	在当地环保部门备案。	已向环保部门报备	无
	16.按照预案要求每年组织应急演练。	按照预案要求每年组织应急演练。	按照预案要求组织应急演练	无
	17.危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。	相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度；工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。	已落实	无
十、贮存设施管理（《固体废物法》第三、第五十八条）	18.依法进行环境影响评价。	有环评材料，符合《省生态环境厅关于进一步步加强危险废物污染防治工作的实施意见》相关要求。	贮存设施进行环境影响评价	无
	19.符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求。	贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；贮存液态或半固态废物	符合要求	无

		的,需设置泄露液体收集装置;装载危险废物的容器完好无损;设置了规范的视频监控。		
	20.未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物;未将危险废物混入非危险废物中贮存。	做到分类贮存。	符合要求	无
	21.建立危险废物贮存台账,并如实和规范记录危险废物贮存情况。	有台账,并如实和规范记录危险废物贮存情况。	有台账	无
十一、利用设施管理(《固体废物法》第十三条)	22.依法进行环境影响评价,完成“三同时”验收。	有环评材料,并完成“三同时”验收。符合《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》相关环评要求。	符合要求	无
	23.建立危险废物利用台账,并如实记录利用情况。	有台账,并如实记录危险废物利用情况。	不涉及	无
	24.定期对利用设施污染物排放进行环境监测,并符合相关标准要求。	监测项目及频次符合要求,有定期环境监测报告,并且污染物排放符合相关标准要求。	不涉及	无
	25.依法进行环境影响评价,完成“三同时”验收。	有环评材料,并完成“三同时”验收。符合《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》相关环评要求。	不涉及	无
十二、处置设施管理(《固体废物法》第十三条、五十五条)	26.建立危险废物处置台账,并如实记录危险废物处置情况。	有台账,并如实记录危险废物处置情况。	不涉及	无
	27.定期对处置设施污染物排放进行环境监测,并符合《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》等相关标准要求。	有环境监测报告,并且污染物排放符合相关标准要求。	不涉及	无

(2)净二车间

净二车间危废中转堆场试生产期间环保管理情况排查表

排查项目	排查主要内容	达标标准	实际管理情况	问题及整改措施
一、污染环境防治责任制度（《固体废物污染环境防治法》，以下简称《固废法》，第三十条）	1.产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。	建立了责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；制定的制度得到落实，采取了防治工业固体废物污染环境的措施。	已建立责任制度	无
	2.危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。	执行危险废物污染防治信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息。符合《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》信息公开要求。	在显著位置张贴危险废物防治责任信息	无
二、标识制度（《固废法》第五十二条）		依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 所示标签设置危险废物识别标志。符合《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》相关标签要求。	危险废物的容器和包装物按要求设置危险废物识别标志	无
	3.收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）所示标签设置危险废物识别标志。符合《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》相关要求。	危险废物贮存场所按要求设置危险废物识别标志。	无
三、管理制度（《固废法》第五十三条）	4.危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。	制定了危险废物管理计划；内容齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰。	按要求制定危险废物管理计划	无
	5.报所在地县级以上地方人民	报环保部门备案；及时申报了重大改变。	已向环保部门报备	无

扬子石化分公司水厂、热电厂危险废物中转堆场项目竣工环境保护验收监测报告表

	政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。				
四、申报登记制度 (《固体废物法》第五 十三条)	6.如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	如实申报(可以是专门的危险废物申报或纳入排污申报、环境统计中一并申报)；内容齐全；能提供证明材料，证明所申报数据的真实性和合理性，如关于危险废物产生和处置情况的日常记录等。	如实向环保部门申报	无	
	7.申报事项有重大改变的，应当及时申报。	及时申报了重大改变。	按要求执行	无	
五、源头分类制度 (《固体废物法》第五 十八条)	8.按照危险废物特性分类进行收集。	危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔(如过道等)。	按要求对危险废物进行分类收集	无	
六、转移联单制度 (《固体废物法》第五 十九条)	9.在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。	有获得环保部门批准的转移计划。	有获得环保部门批准的转移计划	无	
	10.转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。	按照实际转移的危险废物，如实填写危险废物转移联单。	按照实际转移的危险废物，如实填写危险废物转移联单	无	
七、经营许可证制度 (《固体废物法》第 五十七条)	11.转移联单保存齐全。	截止排查日期前的危险废物转移联单齐全。	转移联单齐全	无	
	*12.转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。	除贮存和自行利用处置的，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位。	委托给持危险废物经营许可证的单位处置	无	

扬子石化分公司水厂、热电厂危险废物中转堆场项目竣工环境保护验收监测报告表

	13.年产生 10 吨以上的危险废物产生单位有与危险废物经营单位签订的委托利用、处置合同。	有与危险废物经营许可证的单位签订的合同。	按要求与持危险废物经营许可证的单位签订的合同	无
八、应急预案备案制度（《固体废物法》第六十二条）	14.制定了意外事故的防范措施和应急预案。	有意外事故应急预案（综合性应急预案有相关篇章或有专门应急预案）。	编制应急预案	无
	15.向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。	在当地环保部门备案。	已向环保部门报备	无
	16.按照预案要求每年组织应急演练。	按照预案要求每年组织应急演练。	按照预案要求组织应急演练	无
	17.危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。	相关管理利用和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项工作要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。	已落实	无
十、贮存设施管理（《固体废物法》第三、第五十八条）	18.依法进行环境影响评价。	有环评材料，符合《省生态环境厅关于进一步加强对危险废物污染防治工作的实施意见》相关要求。	贮存设施进行环境影响评价	无
	19.符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求。	贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损；设置了规范的视频监控。	符合要求	无

十一、利用设施管理（《固体废物法》第十三条）	20.未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；未将危险废物混入非危险废物中贮存。	做到分类贮存。	做到分类贮存	无
	21.建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。	有台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。	有台账	无
	22.依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。	有环评材料，并完成“三同时”验收。符合《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》相关环评要求。	不涉及	无
	23.建立危险废物利用台账，并如实记录利用情况。	有台账，并如实记录危险废物利用情况。	不涉及	无
	24.定期对利用设施污染物排放进行环境监测，并符合相关标准要求。	监测项目及频次符合要求，有定期环境监测报告，并且污染物排放符合相关标准要求。	不涉及	无
	25.依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。	有环评材料，并完成“三同时”验收。符合《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》相关环评要求。	不涉及	无
	26.建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况。	有台账，并如实记录危险废物处置情况。	不涉及	无
十二、处置设施管理（《固体废物法》第十三条、五十五条）	27.定期对处置设施污染物排放进行环境监测，并符合《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》等相关标准要求。	有环境监测报告，并且污染物排放符合相关标准要求。	不涉及	无

(3)热电厂				
热电厂危废中转堆场试生产期间环保管理情况排查表				
排查项目	排查主要内容	达标标准	实际管理情况	问题及整改措施
一、污染防治责任制度（《固体废物污染环境防治法》，以下简称《固体废物法》，第三十条）	1.产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。	建立了责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；制定的制度得到落实，采取了防治工业固体废物污染环境的措施。	已建立责任制度	无
二、标识制度（《固体废物法》第五十二条）	2.危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。	执行危险废物污染防治信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息。符合《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》信息公开要求。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 所示标签设置危险废物识别标志。符合《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》相关标签要求。	在显著位置张贴危险废物防治责任信息	无
三、管理制度（《固体废物法》第五十三条）	3.收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）所示标签设置危险废物识别标志。符合《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》相关标识要求。	危险废物的容器和包装物按 要求设置危险废物识别标志	无
	4.危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。	制定了危险废物管理计划；内容齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰。	危险废物贮存场所按要求设置危险废物识别标志。	无
			按 要求制定危险废物管理计 划	无

扬子石化分公司水厂、热电厂危险废物中转堆场项目竣工环境保护验收监测报告表

	5.报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。	报环保部门备案；及时申报了重大改变。	已报环保部门备案	无
四、申报登记制度 (《固体废物法》第五十三条)	6.如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	如实申报(可以是专门的危险废物申报或纳入排污申报、环境统计中一并申报)；内容齐全；能提供证明材料，证明所申报数据的真实性和合理性，如关于危险废物产生和处置情况的日常记录等。	如实申报	无
五、源头分类制度 (《固体废物法》第五十八条)	7.申报事项有重大改变的，应当及时申报。	及时申报了重大改变。	按要求执行	无
六、转移联单制度 (《固体废物法》第五十九条)	8.按照危险废物特性分类进行收集。	危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔(如过道等)。	按要求对危险废物进行分类收集	无
	9.在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。	有获得环保部门批准的转移计划。	有获得环保部门批准的转移计划	无
	10.转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。	按照实际转移的危险废物，如实填写危险废物转移联单。	按照实际转移的危险废物，如实填写危险废物转移联单	无
	11.转移联单保存齐全。	截止排查日期前的危险废物转移联单齐全。	转移联单齐全	无
七、经营许可证制度 (《固体废物法》第五十七条)	*12.转移的危险废物，全部提供或委托给持有危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。	除贮存和自行利用处置的，全部提供或委托给持有危险废物经营许可证的单位。	委托给持有危险废物经营许可证的单位处置	无

	13.年产生 10 吨以上的危险废物产生单位有与危险废物经营单位签订的委托利用、处置合同。	有与持危险废物经营许可证的单位签订的合同。	按要求与持危险废物经营许可证的单位签订的合同	无	
八、应急预案备案制度（《固体废物法》第六十二条）	14.制定了意外事故的防范措施和应急预案。	有意外事故应急预案（综合性应急预案或有关篇章或有专门应急预案）。	编制应急预案	无	
	15.向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。	在当地环保部门备案。	已向环保部门备案	无	
	16.按照预案要求每年组织应急演练。	按照预案要求每年组织应急演练。	按照预案要求组织应急演练	无	
	17.危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。	相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。	已落实	无	
十、贮存设施管理（《固体废物法》第三十八条、第五十八条）	18.依法进行环境影响评价。	有环评材料，符合《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》相关要求。	贮存设施进行环境影响评价	无	
	19.符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求。	贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损；设置了规范的视频监控。	符合要求	无	

十一、利用设施管理（《固体废物法》第十三条）	20.未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；未将危险废物混入非危险废物中贮存。	做到分类贮存。	做到分类贮存	无
	21.建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。	有台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。	有台账	无
	22.依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。	有环评材料，并完成“三同时”验收。符合《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》相关环评要求。	不涉及	无
	23.建立危险废物利用台账，并如实记录利用情况。	有台账，并如实记录危险废物利用情况。	不涉及	无
	24.定期对利用设施污染物排放进行环境监测，并符合相关标准要求。	监测项目及频次符合要求，有定期环境监测报告，并且污染物排放符合相关标准要求。	不涉及	无
	25.依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。	有环评材料，并完成“三同时”验收。符合《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》相关环评要求。	不涉及	无
	26.建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况。	有台账，并如实记录危险废物处置情况。	不涉及	无
十二、处置设施管理（《固体废物法》第十三条、五十五条）	27.定期对处置设施污染物排放进行环境监测，并符合《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》等相关标准要求。	有环境监测报告，并且污染物排放符合相关标准要求。	不涉及	无

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 监测分析方法一览表

项目		分析及依据
废气 (有组织)	氧、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	含湿量 干湿球法《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）5.2.2.3
	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/T14675-1993
废气 (无组织)	非甲烷总烃	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 HJ 604-2017
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993
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。

3、人员能力

本项目报告编制人员持有原环境保护部颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员培训合格证，现场监测及实验室分析人员均通过考核并合格。

4、气体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。监测数据实行三级审核。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目噪声测量仪器及校准设备均经计量部门检定，并在有效期内。声级计在测量前后进行校准，测量前后校准器测定值相差 0.5dB，则该组测试数据无效。噪声监测数据实行三级审核。

表六

验收监测内容:

1、废气

本项目废气验收监测点位、因子及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、因子及频次

种类	污染源名称	设计风量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)	监测点位及编号	监测因子	监测频次
有组织	水厂净一车间危废中转堆场	28000	15	活性炭+活性氧化铝处理装置进、出口 Q1、Q2	废气参数、非甲烷总烃排放浓度及排放速率，去除效率，臭气浓度	4 次/天，2 天（非甲烷总烃等时间间隔采样，一小时采 4 个样品）
	水厂净二车间危险废物中转堆场	40000	15	生物滤池处理装置进、出口 Q3、Q4	废气参数、非甲烷总烃排放浓度及排放速率，去除效率，臭气浓度	
无组织	热电厂、水厂危险废物中转堆场		大厂界上风向 Q5，下风向 Q6-Q8； 热电厂危废中转堆场门窗通风处 Q9； 水厂净一车间危废中转堆场门窗通风处 Q10； 水厂净二车间危废中转堆场门窗通风处 Q11		废气参数、非甲烷总烃浓度、臭气浓度，Q9-Q11 只测非甲烷总烃	

2、厂界环境噪声

本项目噪声验收监测点位、因子及频次见表 6-2。

表 6-2 厂界环境噪声监测点位、因子及频次

种类	监测点位及编号	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	项目所在大厂界，每侧各 2 个点，Z1~Z8	厂界噪声	每天昼、夜各 1 次，2 天

表七

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间, 危废中转堆场的储存情况见表 7-1。

表 7-1 监测期间危废中转堆场储存情况

单元	日期	危废名称	危废类别	废物代码	危废存量 (t)
净一	2020.9.22	PTA 活性污泥	HW49	900-000-49	97.1
	2020.9.23	PTA 活性污泥	HW49	900-000-49	106.3
	2020.9.24	PTA 活性污泥	HW49	900-000-49	115.9
净二	2020.9.22	PTA 活性污泥	HW49	900-000-49	43.05
		对苯二甲酸残渣	HW34	900-349-34	48.92
	2020.9.23	PTA 活性污泥	HW49	900-000-49	43.05
		对苯二甲酸残渣	HW34	900-349-34	48.92
	2020.9.24	PTA 活性污泥	HW49	900-000-49	10.97
		对苯二甲酸残渣	HW34	900-349-34	72.1
热电厂	监测期间, 热电厂产生的危废为脱硝废催化剂, 共计 32.46 吨, 采用即产即走方式, 未存入危废中转堆场中, 期间其他危废未产生				

注: 数据由建设单位提供。

验收监测结果:

1、环保设施调试运行效果

监测期间, 对水厂净一、净二车间的废气处理装置进、出口废气进行了监测, 由于暂存的危废均为袋装, 本身产生的污染物浓度较低, 故测得数据显示处理装置进出口的非甲烷总烃排放量接近, 处理效率不明显。

2、污染物排放监测结果

(1)有组织废气

有组织废气监测结果统计见表 7-2 至表 7-3, 监测结果表明, 验收监测期间: 水厂净一车间危废中转堆场活性炭+活性氧化铝处理装置、水厂净二车间危险废物中转堆场生物滤池处理装置出口废气中的非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均达到《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。臭气浓度也达到《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。

表 7-2 水厂净一车间危废中转堆场活性炭+活性氧化铝处理装置进、出口（Q1、Q2）废气监测结果与评价																							
点位名称及编号		水厂净一车间危废中转堆场活性炭+活性氧化铝处理装置进口 Q1										水厂净一车间危废中转堆场活性炭+活性氧化铝处理装置出口 Q2						标准限值	是否达标				
		2020.9.23					2020.9.24					2020.9.23					2020.9.24						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			第一次	第二次	第三次	第四次
大气压	单位 kPa	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	/	/	
烟温	℃	28	27	28	27	26	25	26	28	29	28	28	28	26	27	26	25				/	/	
烟气静压	kPa	-0.04	-0.04	-0.05	-0.03	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02				/	/	
动压值	Pa	250	261	251	243	246	239	232	236	235	232	229	226	218	209	223	228				/	/	
烟气流速	m/s	17.1	17.4	17.1	16.8	16.9	16.7	16.4	16.6	16.6	16.4	16.3	16.2	15.9	15.6	16.1	16.3				/	/	
烟道截面积	m²	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027				/	/	
含湿量	%	2.2	2.2	2.3	2.2	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.4	2.3	2.4	2.2	2.1	2.2				/	/	
标态气量	m³/h	27227	27820	27336	26843	27009	26625	26215	26454	26399	26381	26085	25796	25425	24895	25715	26015				/	/	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.08	0.98	0.95	0.90	0.26	0.24	0.31	0.21	0.58	0.65	0.76	0.60	0.95	0.53	0.77	1.05			80	是	是	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.94×10 ⁻²	2.73×10 ⁻²	2.60×10 ⁻²	2.42×10 ⁻²	7.02×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³	5.56×10 ⁻³	1.53×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.98×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	2.42×10 ⁻²	1.32×10 ⁻²	1.98×10 ⁻²	2.73×10 ⁻²			7.2	是	是	
臭气浓度	无量纲	48	30	30	30	30	30	41	30	35	30	35	41	63	55	48	41			1500	是	是	

表 7-3 水厂净二车间危险废物中转堆场生物滤池处理装置进、出口 (Q3、Q4) 废气监测结果与评价

点位名称及编号		水厂净二车间危险废物中转堆场生物滤池处理装置进口 Q3										水厂净二车间危险废物中转堆场生物滤池处理装置出口 Q4										标准 限值	是否 达标				
		2020.9.23					2020.9.24					2020.9.23					2020.9.24										
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次						
项目	单位	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	/	/
大气压	kPa	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	100.9	/	/
烟温	°C	27	28	28	28	28	27	27	26	27	26	27	27	26	26	26	26	25	26	26	26	26	26	26	26	/	/
烟气静压	kPa	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	/	/
动压值	Pa	186	173	172	176	178	169	166	163	190	184	195	196	195	196	195	198	188	179	179	179	179	179	179	179	/	/
烟气流速	m/s	14.7	14.2	14.3	14.3	14.4	14	13.9	13.8	14.9	14.6	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2	14.8	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	/	/
烟道截面积	m²	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	0.7854	/	/
含湿量	%	2.3	2.2	2.1	2.2	2.4	2.2	2.1	2.2	2.3	2.2	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	/	/
标态气量	m³/h	3302	3185	3173	3213	3231	3148	3120	3092	37085	36494	37569	37673	37571	37673	37571	37857	36889	35995	35995	35995	35995	35995	35995	35995	/	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	0.68	0.68	0.66	0.75	0.66	0.70	0.68	0.69	1.16	1.45	1.32	1.60	6.38	10.0	5.09	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	80	是
非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.25×10 ⁻³	2.17×10 ⁻³	2.09×10 ⁻³	2.41×10 ⁻³	2.13×10 ⁻³	2.20×10 ⁻³	2.12×10 ⁻³	2.13×10 ⁻³	4.30×10 ⁻²	5.29×10 ⁻²	4.96×10 ⁻²	6.03×10 ⁻²	2.40×10 ⁻¹	3.79×10 ⁻¹	1.88×10 ⁻¹	1.93×10 ⁻¹	1.93×10 ⁻¹	1.93×10 ⁻¹	2.40×10 ⁻¹	3.79×10 ⁻¹	1.88×10 ⁻¹	1.93×10 ⁻¹	1.93×10 ⁻¹	1.93×10 ⁻¹	7.2	是
臭气浓度	无量纲	35	35	48	41	41	35	55	41	83	47	63	72	30	35	30	30	30	30	35	30	30	30	30	30	1500	是

(2)无组织废气

无组织监测点位布置示意图见图 7-1，无组织监测期间气象参数见表 7-4，无组织监测结果统计见表 7-5 和表 7-6。监测结果表明，验收监测期间：

项目厂界下风向无组织排放非甲烷总烃、臭气浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 浓度限值要求。水厂净一车间、水厂净二车间、热电厂危废中转堆场门窗通风处的非甲烷总烃均满足《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。

表 7-4 监测期间气象参数统计结果

监测日期	监测频次	气象条件	气压 (kPa)	气温 (T)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2020.9.22	第一次	晴	100.9	296.1	52.1	东南	2.1
	第二次		100.9	296.5	52.8	东南	2.3
	第三次		100.8	297.2	51.5	东南	2.5
	第四次		100.8	297.5	54.3	东南	2.2
2020.9.23	第一次	晴	100.9	297.1	48.5	东南	2.4
	第二次		100.9	297.3	49.1	东南	2.6
	第三次		100.9	297.8	51.2	东南	2.7
	第四次		100.9	298.1	49.3	东南	2.4

表 7-5 厂界无组织废气监测结果与评价

监测点位	监测日期	监测频次	非甲烷总烃	臭气浓度
			mg/m ³	无量纲
厂界上风向 Q5	2020.9.22	第一次	0.26	<10
	2020.9.22	第二次	0.26	<10
	2020.9.22	第三次	0.23	<10
	2020.9.22	第四次	0.34	<10
	2020.9.23	第一次	0.22	<10
	2020.9.23	第二次	0.25	<10
	2020.9.23	第三次	0.22	<10
	2020.9.23	第四次	0.22	<10

厂界下风向 Q6	2020.9.22	第一次	0.42	<10
	2020.9.22	第二次	0.66	<10
	2020.9.22	第三次	0.37	<10
	2020.9.22	第四次	1.32	<10
	2020.9.23	第一次	0.36	<10
	2020.9.23	第二次	0.36	<10
	2020.9.23	第三次	0.33	<10
	2020.9.23	第四次	0.40	<10
厂界下风向 Q7	2020.9.22	第一次	0.33	<10
	2020.9.22	第二次	0.32	<10
	2020.9.22	第三次	0.30	<10
	2020.9.22	第四次	0.29	<10
	2020.9.23	第一次	1.14	<10
	2020.9.23	第二次	1.10	<10
	2020.9.23	第三次	1.07	<10
	2020.9.23	第四次	1.06	<10
厂界下风向 Q8	2020.9.22	第一次	0.26	<10
	2020.9.22	第二次	0.26	<10
	2020.9.22	第三次	0.27	<10
	2020.9.22	第四次	0.26	<10
	2020.9.23	第一次	1.14	<10
	2020.9.23	第二次	1.13	<10
	2020.9.23	第三次	0.96	<10
	2020.9.23	第四次	1.12	<10
下风向最高值	/		1.32	<10
标准限值	/		4.0	20
是否达标	/		是	是

表 7-6 厂内无组织废气监测结果与评价

监测点位	监测日期	监测频次	非甲烷总烃
			mg/m ³
热电厂危废中转堆场门窗通风处 Q9	2020.9.22	第一次	0.32
	2020.9.22	第二次	0.24
	2020.9.22	第三次	0.22
	2020.9.22	第四次	0.26
	2020.9.23	第一次	0.30
	2020.9.23	第二次	0.37
	2020.9.23	第三次	0.30
	2020.9.23	第四次	0.38
最高值	/	/	0.38
标准限值	/	/	6.0
是否达标	/	/	是
水厂净二车间危废中转堆场门窗通风处 Q11	2020.9.22	第一次	0.60
	2020.9.22	第二次	0.66
	2020.9.22	第三次	0.54
	2020.9.22	第四次	0.55
	2020.9.23	第一次	1.58
	2020.9.23	第二次	1.64
	2020.9.23	第三次	1.54
	2020.9.23	第四次	1.96
最高值	/	/	1.96
标准限值	/	/	6.0
是否达标	/	/	是
水厂净一车间危废中转堆场门窗通风处 Q10	2020.9.22	第一次	0.15
	2020.9.22	第二次	0.16
	2020.9.22	第三次	0.19
	2020.9.22	第四次	0.17
	2020.9.23	第一次	0.59
	2020.9.23	第二次	0.33
	2020.9.23	第三次	0.80
	2020.9.23	第四次	0.36
最高值	/	/	0.80
标准限值	/	/	6.0
是否达标	/	/	是

(3)厂界环境噪声

厂界环境噪声监测结果与评价见表 7-7，噪声监测点位示意图见图 7-2，监测结果表明：验收监测期间，项目厂界环境噪声昼、夜等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 7-7 厂界环境噪声监测结果统计与评价

单位：dB(A)

监测点位	2020.9.23		2020.9.24	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声 Z1	53.4	49.6	51.8	49.7
厂界噪声 Z2	52.5	49.9	55.3	48.6
厂界噪声 Z3	52.3	46.3	49.5	48.4
厂界噪声 Z4	51.6	49.7	51.1	47.8
厂界噪声 Z5	52.6	48.6	53.6	49.3
厂界噪声 Z6	53.1	49.0	55.2	48.8
厂界噪声 Z7	54.0	48.6	53.8	49.0
厂界噪声 Z8	57.0	47.9	51.3	48.1

注：监测期间天气晴，风速 2.2~2.6m/s。

(4)污染物排放总量核算

项目废气年排放总量核算见表 7-8。核算结果表明，废气排放中非甲烷总烃年排放总量不超出项目环评批复意见中核定的总量控制指标。

表 7-8 项目废气污染物排放总量核算

污染物	点位编号	平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	合计 (t/a)	年排放总量 (t/a)	总量控制 指标 (t/a)	是否超出 批复总量 要求
非甲烷总烃	Q2	0.019	8760	0.166	0.280	0.541	否
	Q4	0.013		0.114			

注：以监测期间的平均排放速率计算，其中 Q4 为水厂净二车间的合并排口，故以水厂净二车间的危废中转堆场进口的气量推算本部分排放量，年运行时间以环评报告表设计时间为准。

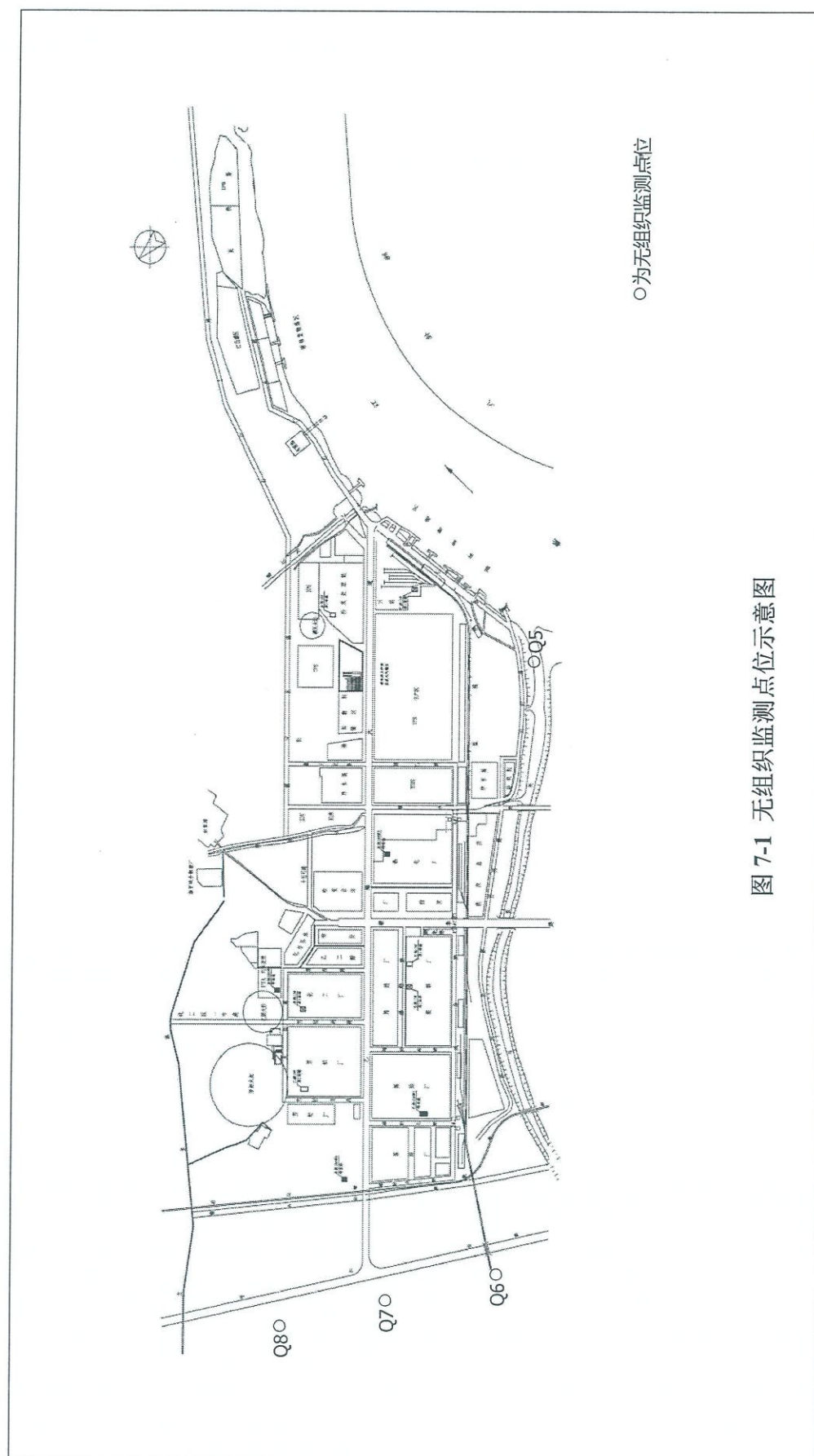
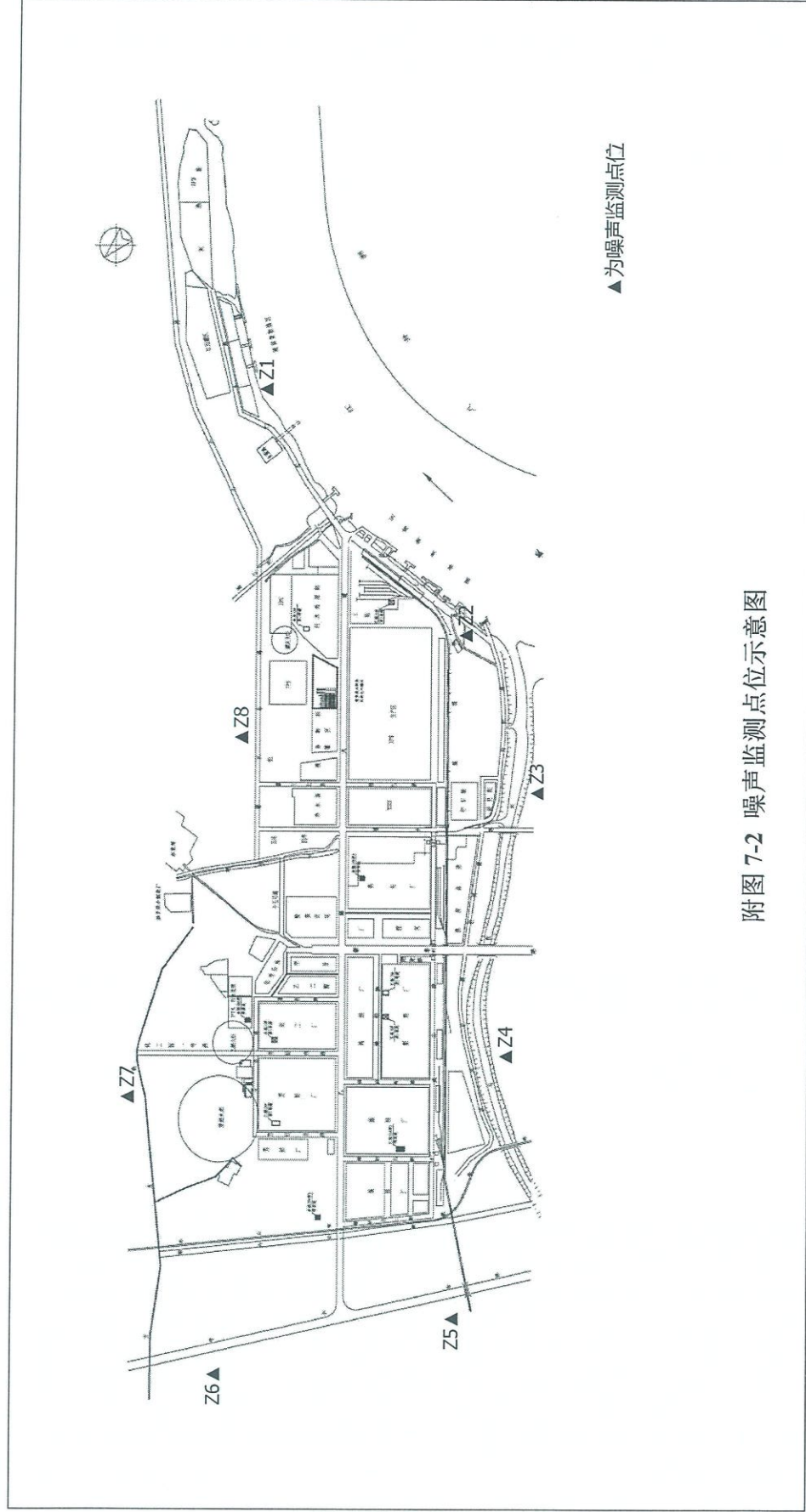


图 7-1 无组织监测点位示意图



附图 7-2 噪声监测点位示意图

表八

验收监测结论：

1、环保设施调试运行效果

监测期间，对水厂净一、净二车间的废气处理装置进、出口废气进行了监测，由于暂存的危废均为袋装，本身产生的污染物浓度较低，故测得数据显示处理装置进出口的非甲烷总烃排放量接近，处理效率不明显。

2、污染物排放监测结果

(1)有组织废气

验收监测期间：水厂净一车间危废中转堆场活性炭+活性氧化铝处理装置、水厂净二车间危险废物中转堆场生物滤池处理装置出口废气中的非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均达到《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。臭气浓度也达到《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。

(2)无组织废气

项目厂界下风向无组织排放非甲烷总烃、臭气浓度满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 浓度限值要求。水厂净一车间、水厂净二车间、热电厂危废中转堆场门窗通风处的非甲烷总烃均满足《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。

(3)厂界环境噪声

验收监测期间，项目厂界环境噪声昼、夜等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4)污染物排放总量核算

废气排放中非甲烷总烃年排放总量不超出项目环评批复意见中核定的总量控制指标。

3、审批部门审批落实情况

表 8-1 环评批复主要落实情况

序号	宁环表复（2019）221 号	落实情况
1	该项目包括水厂净一车间新建一座危险废物中转堆场、水厂净二车间对现有料棚进行危险废物中转堆场改建、热电厂对现有危废临时储存库进行危险废物中转堆场改建。新建或改建危废中转堆场总建筑面积 1773 平方米,总占 3371 平方米。项目总投资 1427 万元,全部为环保投资。	项目建设与环评设计一致,具体投资额以审计结果为准。
2	水厂净一车间危废堆场废气经废气处理装置(活性炭+活性氧化铝)处理后,通过 15 米高排气筒排放;水厂净二车间危废堆场废气经废气处理装置(生物滤池)处理后,通过 15 米高排气筒排放。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》(DB32/3151-2016)。	验收监测期间,所测得的非甲烷总烃、臭气浓度均达标排放。
3	自立式吸泵、离心风机、边墙风机等设备选用低噪声设备,采取厂房隔声和距离衰减等防治措施,降低厂界噪声值。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	验收监测期间,项目厂界环境噪声昼、夜等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。
4	废活性炭、废活性氧化铝委托有资质单位处理。各危废仓库按《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2001)及《关于江苏省化工园区(集中区)环境治理工程的实施意见》(苏政办发〔2019〕15 号)、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》(党办〔2019〕96 号)要求设置。	均委托有资质单位处理。
5	进一步完善和落实事故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领导小组办公室完成备案登记,登记号为 32010020160001H。热电厂、水厂净一车间、水厂净二车间均编制了应急演练方案,并定期组织应急演练。