



# 国家东中西区域合作示范区(连云港徐圩新区)环境保护局

示范区环审〔2020〕12号

## 关于江苏方洋集团有限公司东港污水处理厂 达标尾水净化工程（重新报批）环境影响 报告表的批复

江苏方洋集团有限公司：

根据《关于印发<徐圩新区建设项目环境影响评价改革试点  
暂行办法>的通知》（示范区发〔2017〕105号）东港污水处理厂

达标尾水净化工程环评可以简化。你公司报送的《东港污水处理厂  
达标尾水净化工程（重新报批）环境影响报告表》（以下简称“报  
告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、根据“报告表”评价结论及技术评估报告，在落实“报告表”  
中提出的各项污染防治措施及生态保护措施的前提下，项目建设  
具有环境可行性，原则同意你公司“报告表”中所列的建设项目。

项目位于连云港市徐圩新区港前大道东西两侧，隍山路与复堆河路之间，总占地面积 435300 平方米；新建总处理规模 6 万立方米/天的人工湿地，用于处理徐圩新区高盐废水处理工程项目“污水厂尾水及其它污水尾水再生废水处理单元”尾水和人工湿地沿岸港前大道汇流的初期雨水；主要建设潜流、表面流湿地、前处理泵站等，配套自动检测系统、管渠系统等；不包含生活设施及项目红线外配套管网。项目拟分期建设，其中一期工程处理规模为 2 万立方米/天，布置在港前大道西侧，二期工程处理规模为 4 万立方米/天，布置在港前大道东侧。项目总投资 20512.5 万元，全部为环保投资。

二、在项目工程设计、建设及运营过程中，你公司必须严格落实“报告表”中提出的各项环保措施，在确保各类污染物稳定达标排放的前提下，须着重做好以下工作：

（一）项目在设计、建设、运营中应贯彻清洁生产原则，使用先进生产工艺，最大限度减少污染物排放，确保区域环境质量不下降。项目应符合《连云港石化产业基地总体规划环境影响报告书》及其批复相关要求。

（二）按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》及其他相关要求做好建设项目信息公开工作。

（三）做好施工期环境管理工作，落实污染防治措施，加强施工人员教育。

（四）落实“报告表”中提到的各项废水污染防治措施。项目

运营期不需进行换水等处理，不产生生产废水及生活污水等次生废水。来水经曝气、表流与潜流湿地处理后，出水水质 pH、COD、氨氮、总氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类要求，接入徐圩新区达标尾水排海工程排入黄海。

（五）落实“报告表”中提到的各项废气污染防治措施，加强施工期扬尘管理，减少扬尘对环境的影响。项目使用的非道路移动机械须通过“非道路移动机械环保信息采集”微信小程序进行信息采集。

（六）加强噪声管理工作。优先选用低噪声设备，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类、4a 类标准要求，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。

（七）按固体废物“减量化、资源化、无害化”原则，降低固体废物产量。施工过程中产生的建筑垃圾不能回收利用部分运到指定地点，生活垃圾交由环卫部门统一清运。运营期固体废物全部综合利用，一般工业固体废物临时堆场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）要求。

（八）严格落实防渗措施。实行分区防渗，项目应落实“报告表”中提出的各项防渗措施，严禁污染周边环境。

（九）做好生态保护及水土保持工作。加强宣传教育，合理组织施工，控制非施工占地区域活动；减少地面裸露，分层开挖，

及时回填与清运，避免雨季施工；土方调整工程实施后，及时配置水生植被，修复湿地生态环境。

（十）落实“报告表”中提到的各项环境风险防范措施，加强与上下游污水处理关联主体之间信息交流；做好与园区突发环境事件应急预案、石化基地应急截污方案联动。

（十一）按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置各类排污口和标志，落实“报告表”中提出的环境管理及监测计划，一期工程和二期工程各设3处自动检测点位。

按《江苏省化工园区监控预警建设方案技术指南（试行）》（苏环办〔2016〕32号）要求，项目接入徐圩新区达标尾水排海工程的接管口前应设置监控池、视频监控系统并安装流量、COD、氨氮、总磷、总氮等在线监测设备，所有监测信号和数据实时上传至环保部门。

三、本项目处理的废水需按规定程序取得相应污染物排放总量指标。

四、本项目依托的工程与环保设施建成与投运是本项目投运的前置条件。法律法规政策有其它许可要求的事项，项目须取得相关部门的许可后方可建设与投产。

五、项目建设应严格执行环境保护“三同时”制度，建成后需通过竣工环境保护验收方可正式投入运营。

六、《关于东港污水处理厂达标尾水净化工程环境影响报告表的批复》（示范区环审〔2018〕9号）作废。

七、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的，环评文件须报我局重新审批。项目自批准之日起超过二年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局

2020年8月31日



（本文件公开发布）

（项目代码：2018-320720-77-01-555253）

(此页无正文)

抄送：江苏智盛环境科技有限公司

国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局 2020年8月31日印发





161012050755

# 检 测 报 告

(2022) 方洋环监(综)第 067 号

项目名称: 东港污水处理厂达标尾水进化工程(一期)

环保验收监测

检测性质: 委托检测

委托单位: 江苏方洋集团有限公司

江苏方洋环境监测有限公司



## 声 明 事 项

1. 本报告无本公司“检验检测专用章/公章”、骑缝章无效。部分复制或复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章/公章无效”。
2. 本报告无编制/主检、审核、批准签字无效。报告涂改无效。
3. 本报告及本公司名称未经书面同意，不得用于广告宣传。
4. 本公司对检验数据、结果的准确性负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。
5. 本公司保证工作的客观公正性。未经委托方许可，不向第三方泄露委托方商业秘密、技术机密。
6. 委托方送样检验的结论仅对该批次送检样品有效，不代表样品所属批次产品的质量。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效的样品均不再做留样。
8. 对检测报告若有异议，请于收到报告之日起十日内以书面形式向本公司提出。逾期不提出，视为认可检测报告。
9. 本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。



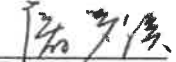
地址：连云港市徐圩新区港前大道洁净技术中心三号厂房 2 楼

电话：0518-82256201

邮政邮编：222065

## 江苏方洋环境监测有限公司

### 检 测 报 告

委托单位	江苏方洋集团有限公司		
地址	徐圩街道徐圩大道 66 号		
受检单位	东港污水处理厂		
受检地址	徐圩新区港前大道西侧, 隄山路与复堆河路之间		
检测任务编号	FYHJ22-0065	流转卡号	W22052602
联系人	宋荷美	联系电话	18392829066
样品类别	水和废水/噪声	样品来源	采样
采样日期	2022.05.26-05.27	分析日期	2022.05.26-05.29
报告日期	2022.05.31		
检测方法及仪器设备	详见检测方法及仪器页。		
检测项目及检测结果	详见检测结果页。		
质量控制情况	详见质量控制情况表页。		
解释与说明	1. ND 表示未检出, 方法检出限见检测方法及仪器页。 2. 送样委托检测仅对样品检测项目数据负责。 3. 本公司一般不提供结果判定, 仅提供参考标准限值, 且参考标准限值由委托方提供。		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div>           编制: 陆习丹             审核: 王 建             签发: 屠梦琪  </div> <div style="text-align: right;">           检测报告专用章              签发日期: 2022 年 5 月 31 日         </div> </div>			

## 检 测 方 法 及 仪 器

类别	检测项目	检测方法依据	检出限	主要检测仪器或设备名称/型号	仪器或设备编号
污水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	双路输入多参数数字 分析仪 HQ40d	Y042
	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	紫外可见分光光度计 DR6000	Y012
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	可见分光光度计 DR3900	Y011
	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	紫外可见分光光度计 DR6000	Y058
噪声	工业企业厂 界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	声校准器 AWA 6221A	Y051
				多功能声级计 AWA 6228+	Y155
				风速测定仪 Kestrel 4500	Y086



## 检测 结 果

表 1 污水检测结果

采样日期	监测点位名称	样品编码	检测项目					样品性状
			pH 值	化学需氧量	氨氮 (以 N 计)	总磷 (以 P 计)	总氮 (以 N 计)	
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
2022.05.26	湿地进水第一次	22052602A01	8.3	36	0.110	0.08	7.71	无色、透明
	湿地进水第二次	22052602A02	8.3	35	0.123	0.07	8.12	无色、透明
	湿地进水第三次	22052602A03	8.3	36	0.140	0.10	7.69	无色、透明
	湿地进水第四次	22052602A04	8.2	34	0.153	0.08	7.69	无色、透明
	湿地出水第一次	22052602A05	8.6	27	0.103	0.07	2.84	无色、微浑
	湿地出水第二次	22052602A06	8.6	28	0.110	0.07	2.86	无色、微浑
	湿地出水第三次	22052602A07	8.6	28	0.130	0.07	2.99	无色、微浑
	湿地出水第四次	22052602A08	8.6	29	0.107	0.08	2.88	无色、微浑
2022.05.27	湿地进水第一次	22052602A10	8.2	31	0.137	0.05	7.82	无色、透明
	湿地进水第二次	22052602A11	8.2	31	0.200	0.05	8.22	无色、透明
	湿地进水第三次	22052602A12	8.2	31	0.143	0.07	7.60	无色、透明
	湿地进水第四次	22052602A13	8.2	33	0.180	0.06	7.49	无色、透明
	湿地出水第一次	22052602A14	8.4	25	0.100	0.04	2.80	无色、微浑
	湿地出水第二次	22052602A15	8.4	25	0.113	0.05	2.64	无色、微浑
	湿地出水第三次	22052602A16	8.4	25	0.130	0.04	2.73	无色、微浑
	湿地出水第四次	22052602A17	8.4	25	0.108	0.03	2.94	无色、微浑

### 表2 噪声检测结果

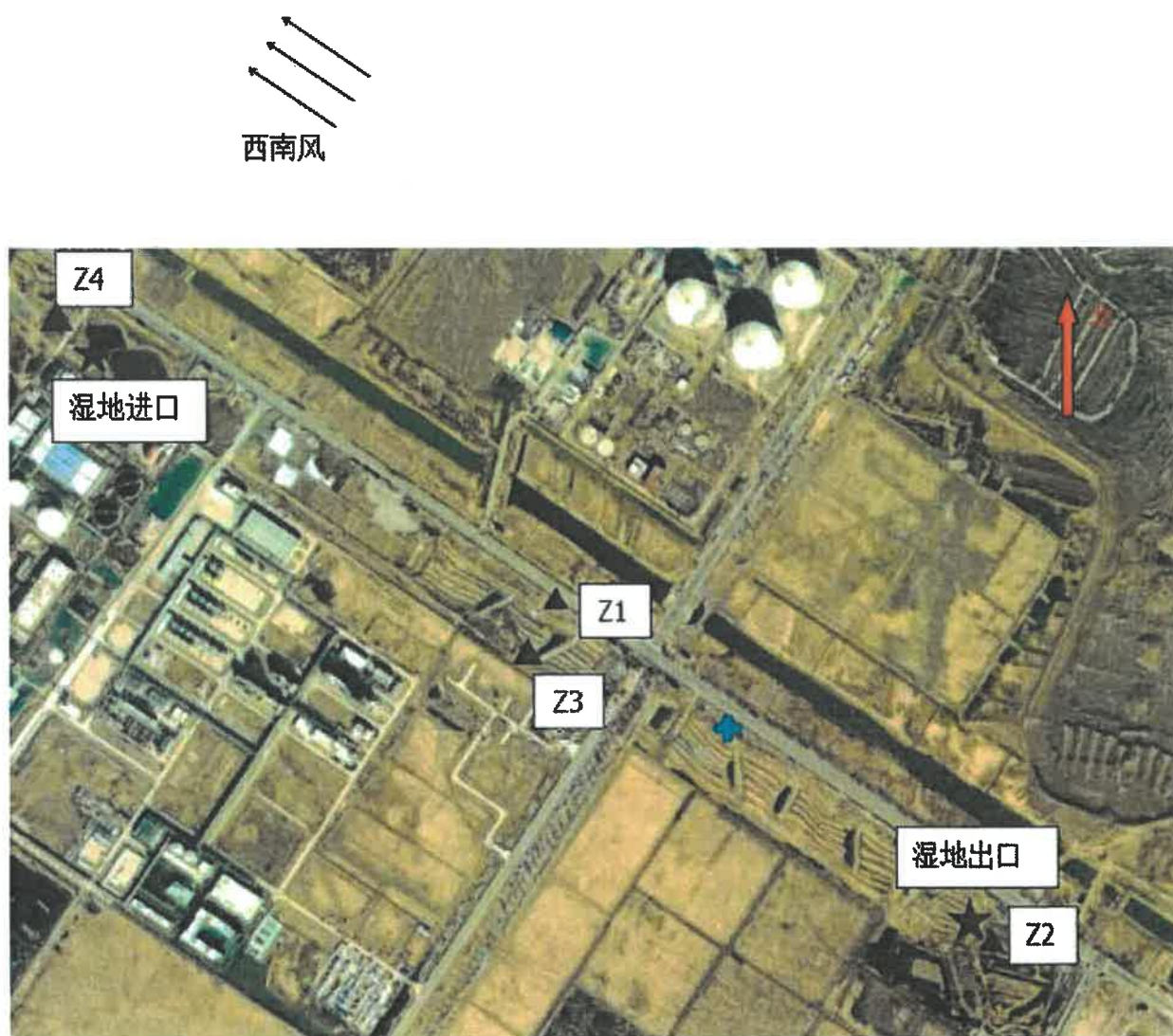
采样日期	监测点位名称	单位	检测结果		仪器校准值		
			昼间	夜间	测量前	测量后	要求
2022.05.26	东厂界 Z1	dB (A)	59	51	93.8	93.8	示值偏差≤0.5
	南厂界 Z2	dB (A)	57	49			
	西厂界 Z3	dB (A)	56	48			
	北厂界 Z4	dB (A)	57	51			
2022.05.27	东厂界 Z1	dB (A)	58	51	93.8	93.8	示值偏差≤0.5
	南厂界 Z2	dB (A)	59	49			
	西厂界 Z3	dB (A)	55	48			
	北厂界 Z4	dB (A)	59	50			

备注：仪器校准示值偏差要求依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008。

质量控制情况表

类别	检测项目	样品数量 (个)	平行样检查			加标回收检查			有证物质/质控样	
			现场平行		实验室平行		空白加标		标准值	测得值
			数量 (个)	相对 偏差(%)	数量 (个)	相对 偏差(%)	数量 (个)	回收率 (%)		
污 水	化学需氧量	2	2	1.4	2	0.0	/	/	50mg/L	51mg/L
				0.0		4.0	/	/	50mg/L	50mg/L
	氨氮	2	2	1.3	2	2.3	/	/	/	/
				7.7		1.4	/	/	/	/
	总磷	2	2	0.0	2	0.0	/	/	/	/
				0.0		0.0	/	/	/	/
	总氮	2	2	1.0	2	0.4	/	/	/	/
				0.4		1.1	/	/	/	/

监测点位图



★ 表示污水监测点位

▲ 表示噪声监测点位

-----报告结束-----





161012050755

# 检 测 报 告

(2022) 方洋环监(水)第 067-01 号

项目名称: 东港污水处理厂达标尾水进化工程(一期)

环保验收监测

检测性质: 委托检测

委托单位: 江苏方洋集团有限公司

江苏方洋环境监测有限公司



## 声 明 事 项

1. 本报告无本公司“检验检测专用章/公章”、骑缝章无效。部分复制或复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章/公章无效”。
2. 本报告无编制/主检、审核、批准签字无效。报告涂改无效。
3. 本报告及本公司名称未经书面同意，不得用于广告宣传。
4. 本公司对检验数据、结果的准确性负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。
5. 本公司保证工作的客观公正性。未经委托方许可，不向第三方泄露委托方商业秘密、技术机密。
6. 委托方送样检验的结论仅对该批次送检样品有效，不代表样品所属批次产品的质量。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效的样品均不再做留样。
8. 对检测报告若有异议，请于收到报告之日起十日内以书面形式向本公司提出。逾期不提出，视为认可检测报告。
9. 本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。



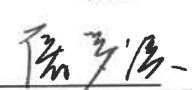

地址：连云港市徐圩新区港前大道洁净技术中心三号厂房 2 楼

电话：0518-82256201

邮政邮编：222065

## 江苏方洋环境监测有限公司

## 检 测 报 告

委托单位	江苏方洋集团有限公司		
地址	徐圩街道徐圩大道 66 号		
受检单位	东港污水处理厂		
受检地址	徐圩新区港前大道西侧, 隄山路与复堆河路之间		
检测任务编号	FYHJ22-0065	流转卡号	W22052602
联系人	宋荷美	联系电话	18392829066
样品类别	水和废水	样品来源	采样
采样日期	2022.05.26-05.27	分析日期	2022.05.26-06.02
报告日期	2022.06.02		
检测方法及仪器设备	详见检测方法及仪器页。		
检测项目及检测结果	详见检测结果页。		
质量控制情况	详见质量控制情况表页。		
解释与说明	1. ND 表示未检出, 方法检出限见检测方法及仪器页。 2. 送样委托检测仅对样品检测项目数据负责。 3. 本公司一般不提供结果判定, 仅提供参考标准限值, 且参考标准限值由委托方提供。		
<div>编制: 陆习丹 </div> <div>审核: 王 建 </div> <div>签发: 屠梦琪 </div> <div> 签发日期: 2022 年 6 月 2 日</div>			

## 检 测 方 法 及 仪 器

类别	检测项目	检测方法依据	检出限	主要检测仪器或设备名称/型号	仪器或设备编号
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	双路输入多参数数字 分析仪 HQ40d	Y042
	高锰酸盐 指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5mg/L	/	/
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 HQ30d	Y008
	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	紫外可见分光光度计 DR6000	Y012
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	可见分光光度计 DR3900	Y011
	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	紫外可见分光光度计 DR6000	Y058
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光 度法 HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 DR6000	Y012



## 检 测 结 果

采样日期	监测点位 名称	样品编码	检测项目							
			pH 值	化学需氧量	五日生化 需氧量	高锰酸盐 指数	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	总磷 (以 P 计)	总氮 (以 N 计)	石油类
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2022.05.26	复堆河	22052602B01	8.5	30	4.9	7.67	0.100	0.17	1.68	ND
	南复堆河	22052602B02	8.5	30	4.7	7.64	0.222	0.10	1.84	ND
2022.05.27	复堆河	22052602B04	8.4	27	5.1	7.51	0.277	0.11	2.00	ND
	南复堆河	22052602B05	8.3	28	4.5	7.42	0.093	0.09	2.08	ND

44.7.2022

质量控制情况表

类别	检测项目	样品数量 (个)	平行样检查			加标回收检查				有证物质/质控样	
			现场平行		实验室平行	空白加标		样品加标		标准值	测得值
			数量 (个)	相对 偏差(%)		数量 (个)	回收率 (%)	数量 (个)	回收率 (%)		
地表水	化学需氧量	4	2	0.0	2	1.7	/	/	/	50mg/L	51mg/L
				2.7			/	/	/	50mg/L	50mg/L
	高锰酸盐指数	4	2	0.5	2	0.3	/	/	/	4.00mg/L	4.02mg/L
				0.3			/	/	/	4.00mg/L	4.01mg/L
	五日生化需氧量	4	2	0.8	2	0.2	/	/	/	210mg/L	221mg/L
				0.4			/	/	/		
	氨氮	4	2	1.5	2	2.3	/	/	93.4	/	/
				4.5			/	/	90.5	/	/
	总磷	4	2	6.2	2	1.9	/	/	95.3	/	/
				4.8			/	/	106	/	/
	总氮	4	2	3.7	2	0.0	/	/	96.5	/	/
				0.8			/	/	100	/	/
	石油类	4	/	/	/	/	/	/	/	4.00mg/L	3.94mg/L
				/			/	/	/	4.00mg/L	3.94mg/L

-----报告结束-----





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161012050755

名称: 江苏方洋环境监测有限公司

地址: 江苏省连云港市徐圩新区港前大道洁净技术中心三号厂房2楼 邮编: 222000

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, 由江苏方洋环境监测有限公司承担。

许可使用标志



161012050755

发证日期: 2016年12月30日

有效期至: 2022年12月29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。

附件5



# 危险废物 经营许可证

正本

编号: JS0709OOI564-2

发证机关: 江苏省生态环境厅

发证日期: 2020年8月20日

名称 中节能(连云港)清洁技术发展有限公司

法定代表人 丁勇

注册地址 连云港市徐圩新区港前大道创业投资服务中心 303 室

经营设施地址 徐圩新区石化产业园, 规划西安路与 S226 省道交汇处

核准经营 焚烧处置废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06), 废矿物油与含矿物油废物 (HW08), 油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09), 精(蒸)馏残渣 (HW11), 染料涂料废物 (HW12), 有机树脂类废物 (HW13), 感光材料废物 (HW16), 有机氰化物废物 (HW38), 其它废物 (HW49, 仅限 309-001-49、#900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、#900-047-49、900-999-49), 废催化剂 (HW50, 仅限 #261-151-50、900-048-50), 合计 15000 吨/年#

许可条件 见附件

有效期限 自 2020 年 8 月至 2025 年 7 月

初次发证日期 2018 年 8 月 10 日



甲方合同编号: 103-QJ-QJ-2021-408

乙方合同编号: ZJN2021WF01060

# 水务公司危险废物处置服 务采购合同

项目名称: 水务公司危险废物委托处置合同

甲方: 江苏方洋水务有限公司

乙方: 中节能(连云港)清洁科技发展有限公司

签约地点: 连云港徐圩新区

签约时间: 2021年8月1日

# 水务公司危险废物处置服务采购合同

委托方（甲方）：江苏方洋水务有限公司

项目联系人：宋荷美

联系方式：18392829066

受托方（乙方）：中节能（连云港）清洁技术发展有限公司

项目联系人：刘靓

联系方式：19850666766

本合同甲方委托乙方就危险废物委托处置项目服务，对危险废物进行无害化处置，并同意支付相应的处置费用，双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》和有关环境保护政策的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

## 第一条名词和术语

本合同涉及的名词和术语解释如下：

危险废物：危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

处置：是指将危险废物焚烧或用其它方式改变危险废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成份的活动。

## 第二条甲方委托乙方处置合同内容：

1.处置合同目标：乙方委托具有危险废物运输资质的企业对甲方产生的危险废物进行安全运输至乙方指定场所，乙方对危险废物进行无害化焚烧处置。

2.处置合同内容：乙方利用自有的分析检测仪器对甲方所产生的危险废物中有毒、有害物质进行定性、定量的分析，再根据其理化性质及危险特性搭配相容的废物或辅料送至回转窑焚烧炉进行高温无害化处置。

3.处置技术服务的方式：在合同约定期限内，长期不间断的进行。

**第三条**乙方应按下列要求完成处置技术服务工作：

1.乙方向甲方提供《危险废物经营许可证》等有效资质文件。

2.乙方接到甲方运输通知后，尽快办理危险废物转移手续，派遣车辆运输。

3.乙方人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

4.乙方确保处置危险废物全过程符合国家及江苏省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

5.乙方严格按照危险废物动态管理系统转移联单实施转移、安全处置。

6.乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车及清理工作。

**第四条**为保证乙方有效进行处置技术服务工作，甲方应当向乙方提供下列工作条件和事项：

1.提供技术资料：有关危险废物的基本信息。（包括危险废物的生产工艺、主要成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等）

## 2.提供工作条件:

2.1.负责危险废物的安全包装并承担相应的责任。甲方应按照乙方要求对待处理危险废物进行包装,不得将不同性质、不同危险类别的废物混放,外包装应满足安全转移和安全处置条件,并确保在运输途中不会破损;直接包装物明显位置需粘贴或悬挂危险废物专用标签,并注明废物名称、主要成分、危险特性、重量等相关信息;在收集和临时存放过程中,甲方需将不同类形、不同种类的废物进行分类存放,不得与其它物品混放。对可能具有爆炸性、剧毒性等高危特殊废物,甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况及禁忌,以便乙方采取必要措施确保运输和处置过程中的安全。

2.2.甲方需委派专人负责危险废物转移交接工作,包括商务洽谈、电子转移联单的申请、危险废物的装载、处置费用的结算等。

2.3.在本合同签订之前,乙方需对甲方需处置的各种类别的危险废物样品进行检验,乙方根据检验结果测算处置单价,甲方认可检验结果后签订本合同,如果甲方对乙方检验的结果有异议,则在甲、乙双方均在场之情形下,共同委托第三方资质检测机构对甲方待提取废物进行取样检测,并以该检测机构的检测结果为准,如检测结果与乙方检测结果一致,则检测费由甲方承担,反之检测费用由乙方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方经营范围,乙方有权不予处置或退回给甲方,因此产生的所有费用(包括但不限于运输费)及风险由甲方承担。

## 第五条危险废物提取与运输

1.甲方需提前一周与乙方联系，原则上转运地点为甲方厂区内，乙方委托具备危险废物运输资质的运输车辆至甲方指定地点提取危险废物及提供运输服务。

2.危险废物提取频率为每日清运一次，每次装载量不得超过车辆限载额。

3.甲、乙双方有义务在运输前后对废物包装容器进行清点，并在江苏省危险废物动态管理信息系统中确认。

#### **第六条 双方约定**

1.因为本合同中约定的年处置数量是预估量，具有不确定性，如：甲方生产计划调整或其它原因，所产生的危险废物数量减少或由于乙方焚烧设施检修，达不到原有设计产能，不能如约接收甲方危险废物，所以经双方友好协商，合同期限内实际处置总数量发生变化互不追究对方责任。

2.甲方向乙方实际转移危险废物数量只能在合同约定预估数量以内，不得超过合同约定数量，如超出约定数量，须另行签订处置合同。

3.若在本合同有效期内，乙方之危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经发证机关吊销，则本合同依乙方危险废物经营许可证被吊销之日自动终止，双方相互不追究责任。因此终止的，甲方应按本合同约定向乙方支付终止前乙方已处

费。

4.乙方具备现场计量条件，合同结算标的(危险废物转移联单签收量)为准。



甲方可以派员来乙方现场监督核实。如有异议，双方协商解决。

**第七条**甲方向乙方支付处置报酬及支付方式：

1.处置报酬计算方式为：处置单价×实际称重。

2.甲方需处置的危险废物类别及处置技术服务费单价：

序号	危废名称	代码	形态	包装形式	预估数量 (t/年)	处置单价 (元/t, 含运费)
1	污泥	HW08 (251-003-08)	固态	袋装	2000	2300 含水率<40%
						2400 含水率 40%-60%
						3000 含水率>60%
2	废机油	900-210-08	液态	桶装	1	3000
		900-249-08			1	
序号	危废名称	代码	形态	包装形式	预估数量 (kg/年)	处置单价 (元/kg, 含运费)
3	监测废液	900-047-49	液态	桶装	500	100

(1) 当污泥含水率<40%时, 合同预估总价为 4656000 元; (2) 当污泥含水率 40%-60%时, 合同预估总价为 4856000 元; (3) 当污泥含水率>60%时, 合同预估总价为 6056000 元。

注: 以上处置单价中包含增值税专用发票税费、包含运输费用。以上数量仅为预估处置数量, 实际数量低于预估数量的, 以实际数量为准。当次废机油转移量不足一吨时, 以一吨计。

3. 处置费用具体支付方式和时间如下:

处置费结算时以乙方确认的电子称重单 (危险废物转移联单签收量) 为依据, 称重方可以提供区 (县) 级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。

甲方申请转移完成后, 乙方按照危险废物动态管理系统在乙方厂内最终确认的签收量向甲方开具本批次全额增值税 6% 税率专用发票 (单价不因国家税率改变而改变), 甲方收到发票后, 十个工作日内通过现金电汇向乙方支付发票全额费用。因甲方支付费用延误而产生的责任, 由甲方承担。

**第八条反商业贿赂条款:**

1. 乙方或甲方均不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益, 包括但不限于, 明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游或其他非物质性利益等, 但如该等利益属于行业惯例或通常做法, 则须在合同中明示。

2. 如有乙方人员利用职务便利向甲方索取“回扣”, 甲方有责任告知乙方, 并提供相应证据及其他材料。

**第九条**双方确定因履行本合同应遵守的保密义务：

1.保密内容（包括技术信息和经营信息）：双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，且除经他方书面同意外，不得将该资料泄露给任何人，且除为履行本合同外，不得为其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机构另有要求须披露者，不在此限。

2.涉密人员范围：相关人员。

3.保密期限：合同履行完毕后两年内。

4.泄密责任：泄密方承担所发生的经济损失及相关费用。

**第十条**本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。如一方有合同变更需求的，可向另一方以书面形式提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在 15 日内予以答复，由双方协商一致。

如双方一致同意对合同做出变更，双方需另行签订补充协议确认变更事项，补充协议在加双方盖章签字后生效。如若双方未就变更事项签订补充协议的，提出变更方仍应依本合同约定继续履行，否则视为违约。

**第十一条**双方确定，按以下约定承担各自的责任：

1.甲方责任

1.1 甲方因违反本合同第四条约定，未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，由此产生的乙方经济损失、环保责任等由甲方承担。视具体事故情况，甲方承担的经济责任、法律责任和经济责任不超过甲方在订立本合同时已经预见或应当预计的范围。

1.2 乙方接收甲方委托处置的危废后，经检测，与甲方危险废物送样的参数偏差较大，乙方应及时通知甲方。乙方有权要求甲方在五个工作

日内对该批次危险废物的处置费用进行调整，或有权退回该批次危险废物，由此产生的相关费用及责任由甲方承担。

1.3.甲方违反本合同第七.3 条约定，应当支付乙方滞纳金；计算方法：按已发生处置费总额的  $3\% \times \text{滞纳天数}$ 。但该项滞纳金最高累计不得超过甲方应付未付总额的 3%。

## 2.乙方责任

2.1 在合同的存续期间内，必须保证所持有危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效，乙方不具备相关证件，承担合同总价款的 2%的违约金；

2.2 为甲方提供危险废物暂存技术支持，危险废物分类、包装、标识规范的技术指导、危险废物特性等相关技术咨询；

2.3 乙方提供危险废弃物转移联单的相关资料的填写及审批流程咨询服务，以利于甲方的申报资料获得相关环保主管部门的审批。乙方不履行义务导致甲方出现损失的，乙方应承担甲方的所有的损失；

2.4 乙方有妥善处理甲方所委托危险废物的责任，本协议生效之日起，若因乙方原因导致危险废物处置不当，致使甲方被相关部门处罚，由乙方承担完全赔偿责任。

## 3.危险废物交接的有关责任

3.1 甲、乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据；

3.2 若发生意外或者事故，危险废物在甲方厂内交乙方签收之前，风险和责任由甲方承担，危险废物交乙方签收以后，如甲方不存在隐瞒危

险废物真实情况、掺杂其他物质、未妥善包装等违约情况的，风险和责任由乙方承担，。

**第十二条**发生不可抗力因素，包括人力不可克服的自然灾害如台风、地震，战争，国家政策调整等客观情况，致使本合同的履行成为不必要或不可能的，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。一方因为逾期履行义务后出现不可抗力因素的，不适用不可抗力条款，构成违约。

**第十三条**双方因履行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决，如果双方通过协商不能达成一致，双方均同意向甲方人民法院提起诉讼，诉讼费用由败诉方承担。

**第十四条**在合同自双方签字盖章之日起生效。在本合同生效的同时，以往签订相关废物处置协议自动终止，双方因之前的废物处置协议而向对方承担任何责任。


**第十五条**本合同项下服务有效期：2021年8月1日起至2022年12月31日。合同期满甲乙双方另行协商。

**第十六条**若本合同涉及跨地区转移，需要上级环境主管部门行政审批的，移出地、接收地环境主管部门有任何一方未批准本合同中的废物转移，本合同自动作废。本合同未作规定的事项，按国家有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。

**第十七条**本合同一式捌份，乙方执肆份，甲方执肆份，具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方 (盖章):

法定代表人/委托代理人 (签字):  朱荷美

签订时间: 年月日

2021年8月1日

统一社会信用代码: 91320700588467276F

地址: 连云港市徐圩新区徐圩大道 66 号

电话: 0518-80179000

开户银行: 浦发银行连云港分行营业部

账号: 20010154900000095

乙方: (盖章)

法定代表人/委托代理人 (签字): 刘靓

签订时间: 年月日

2021年8月1日

统一社会信用代码: 913207003388257718

地址: 连云港市徐圩新区西安路 568 号

电话: 0518-80532588

开户银行: 中国建设银行连云港分行

账号: 32001658636052525772



# 关于东港污水处理厂达标尾水净化工程(一期) 项目试生产的报告

示范区环保局:

我公司东港污水处理厂达标尾水净化工程于 2020 年 8 月 31 日取得贵局核发的环境影响报告表的批复文件(示范区环审[2020]12 号)。目前,该项目已建设完成,拟启动试生产,具体报告如下:

## 一、环保设施建设完成情况

我公司严格按照贵局核发的《东港污水处理厂达标尾水净化工程(重新报批)建设项目环境影响报告表》和《关于江苏方洋集团有限公司东港污水处理厂达标尾水净化工程(重新报批)环境影响报告表的批复》要求,同时将环保设施纳入涉及范围、建设和运营中贯彻清洁生产原则,确保区域环境质量不下降。

严格落实废气防治、噪声污染防治和固体废物防治措施等污染防治措施、生产保护及水土保持措施,遵循“减量化、资源化、无害化”的原则,降低固体废物产量,做好固体废物全过程管理,项目在投入试生产后,固体废物全部综合利用。同时,加强与上下游污水处理关联主体之间信息交流,做好与园区突发环境应急预案、石化基地应急截污方案联动。

## 二、试生产范围

本次投入试生产为东港污水处理厂达标尾水净化工程(一期)

项目，设计规模为 2 万吨/天，主要工艺包括：稳定塘、曝气塘、潜流湿地、多级多槽表流湿地、调蓄池，同步实施水质检测系统、管渠系统等配套工程。

### 三、试生产起止时间

2021 年 7 月 25 日至 2022 年 7 月 20 日。

特此报告。



# 东港污水处理厂达标尾水净化工程（一期）

## 环 境 管 理 制 度

尾水净化项目管理组  
二〇二〇年十一月

# 目录

第一章 总述 .....	1
1.1 项目背景 .....	1
1.2 项目介绍 .....	1
1.3 运行内容 .....	2
1.4 运行目标 .....	5
第二章 组织架构 .....	8
2.1 运营组织机构 .....	8
2.2 职责分工 .....	8
第三章 运行管理方案 .....	12
3.1 巡视方案 .....	12
3.2 水体监测 .....	15
3.3 生态系统维护与管理 .....	16
第四章 仪表设备管理方案 .....	23
4.1 在线监测仪表维护与管理 .....	23
4.2 设备维护与管理 .....	24
第五章 应急预案 .....	26
5.1 工作原则 .....	26
5.2 组织机构及职责 .....	27
5.3 常见突发事件分类 .....	29
5.4 应急措施 .....	29
5.5 应急终止 .....	37
5.6 后期处置 .....	38

# 东港污水处理厂达标尾水净化工程（一期） 环境管理制度

## 第一章 总述

### 1.1 项目背景

为深度净化工业废水综合治理中心处理达标尾水，防止环境的再污染，实现出水水质达标排放，有效保障近海水域水环境安全，获得污水处理与资源化的最佳效益，启动东港污水处理厂达标尾水净化工程建设。

该项目位于港前大道东西两侧，陬山路与复堆河路之间，以水质净化为根本，生态修复为基础，滨水景观营造为辅助，以带状生态廊道为总体形态，通过多种生态技术改善项目区域生态基底脆弱与景观缺乏的现象，形成表现形式多样、功用高度统一的有机整体。

### 1.2 项目介绍

东港污水处理厂达标尾水净化项目位于连云港市徐圩新区陬山路与复堆河路之间，港前大道东西两侧。项目用地分为两块，项目一期用地位于港前大道以西，陬山路与复堆河路之间，长条形态，长度约为 2249m，宽度约 106m，北起东港污水处理厂，南至排海工程调压泵站，总占地面积约 22.4 万 m<sup>2</sup>。

该项目远期规划建设处理规模为 5 万立方米/天，一期工程建设规模为 2 万立方米/天，占地 288 亩，可研批复总投资约 1.79 亿元，一期项目投资 0.78 亿元。采用“稳定塘+涌泉曝气塘+垂

直潜流湿地+多级多槽表流湿地”组合工艺。

达标尾水净化工程(一期)已列入 2019 年度全市重点项目,于 2019 年 2 月开工建设,2020 年 11 月试运行。达标尾水净化工程充分发挥资源的生产潜力,具有较高的环境效益、经济效益及社会效益。

### 1.3 运行内容

运行期内,尾水净化项目管理组按照适用法律规章和谨慎运营,负责项目相关的管理、运行维护、维修、突发应急处置。结合实际建设情况,制定本手册,主要包括项目安全事故处理、日常巡检、突发应急处置等,具体运行维护内容如下:

(1)生态湿地:湿地运行维护(连通管道、集水渠、布水渠、集水管、布水管无堵塞,无垃圾)、绿化养护(含植株修剪、灌溉施肥、防旱防涝、病虫害防治、死株残株维护、冬季收割、春季除草等)、水域质量保持(水体防淤清淤、水质监测与控制、水面清洁)、应急处理等。

(2)管道工程:湿地进水系统管路、在线监测泵房给排水管路检修维护,阀门及井室检修维护、应急处理等。

(3)道路工程:道路(含路基、路面、人行道、路牙、护栏等)维护、雨水管网维护、清扫保洁、应急处理等。

(4)电气工程:供电系统(变电设备、低压配电柜、电缆)维护检修,曝气装置、照明设施和建筑电气设施的维护检修,弱电系统(水质在线监控、园区视频监控)维护检修、应急处



理等。

(5) 建筑工程：物业管理（含在线监测站房、栈道、观景平台、护栏及相关设备设施）检修维护、清扫保洁、消防保障等。

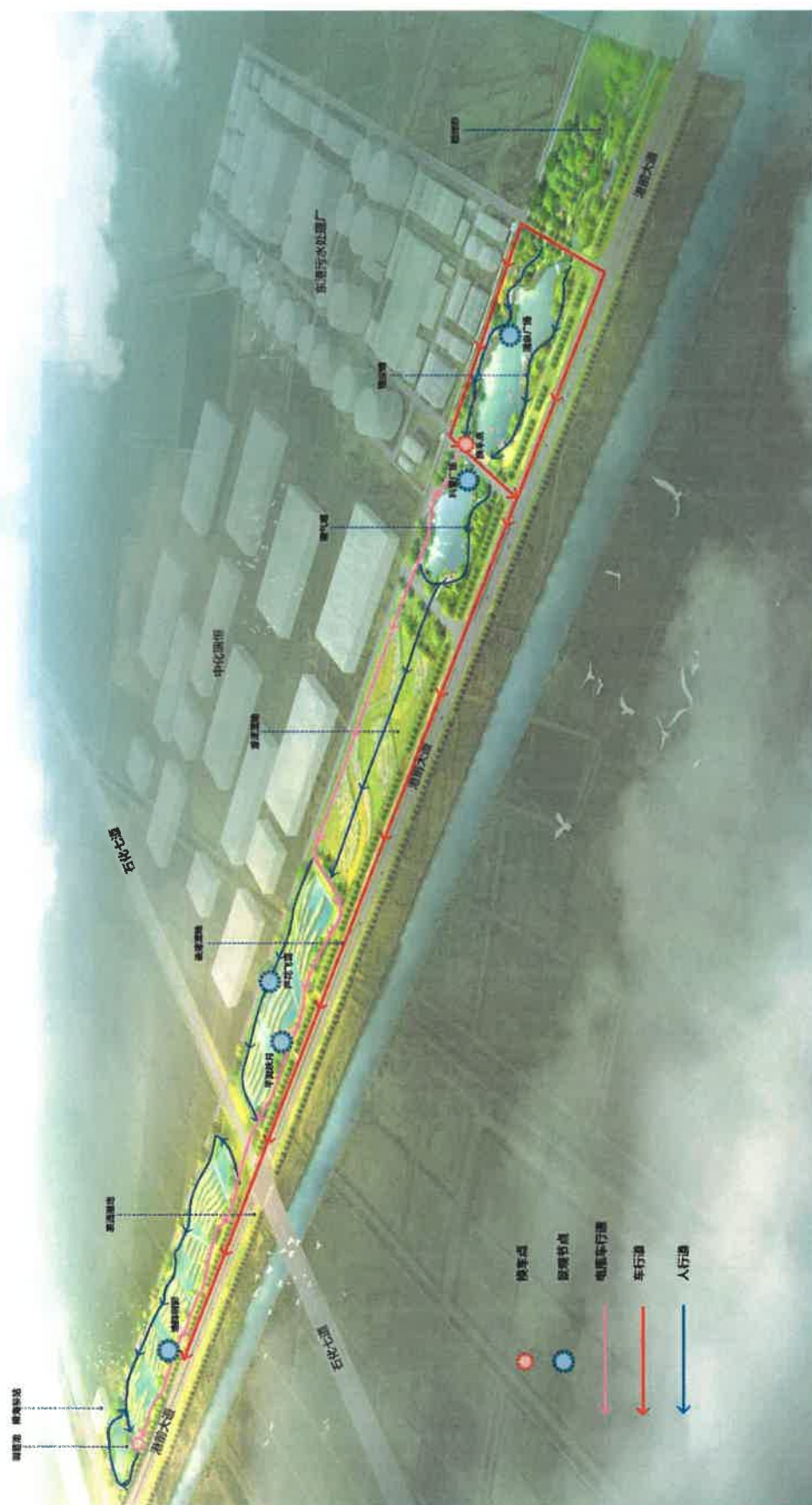


图 1.1 达标尾水净化工程一期鸟瞰图

## 1.4 运行目标

### 1.4.1 管理目标

（1）认真落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，贯彻国家安全生产的有关法律、法规和公司相关规章制度，始终把安全生产作为首要任务，保证公司利益与员工个人利益；

（2）深化目标管理，突出职责分配科学比。尾水净化项目管理组应认真发挥职能作用，将湿地水生植物、道路绿化、公共绿地以及景点等管理职责和任务细化分解具体到责任人，实施定岗、定点、定人专业化管理；

（3）强化制度保障，突出管理制度系统化。尾水净化项目管理组紧紧围绕湿地运营工作的定性要求、定量要求、具体责任、工作效果，进一步健全和完善运营管理制度，强化管理制度保障；

（4）细化业务考核，突出评价标准具体化。在进一步健全和完善管理考核办法和管理工作考核计分标准的基础上，根据公司精细化管理的总体要求，认真实施月度考核和季度、年度考核，坚持正反激励并举，严格奖优罚劣；

（5）强化督办检查，突出精细化管理常态化。将徐圩新区督查作为推动和促进湿地精细化管理的有力抓手，实行日常巡查制度，扎实推动湿地管护管理科学发展。

## 第二章 组织架构

### 2.1 运营组织机构

尾水净化项目共设置人员 6 名，其中运维负责人 1 名、生态管理人员 1 名、巡查班组 4 名，详见图 2.1。

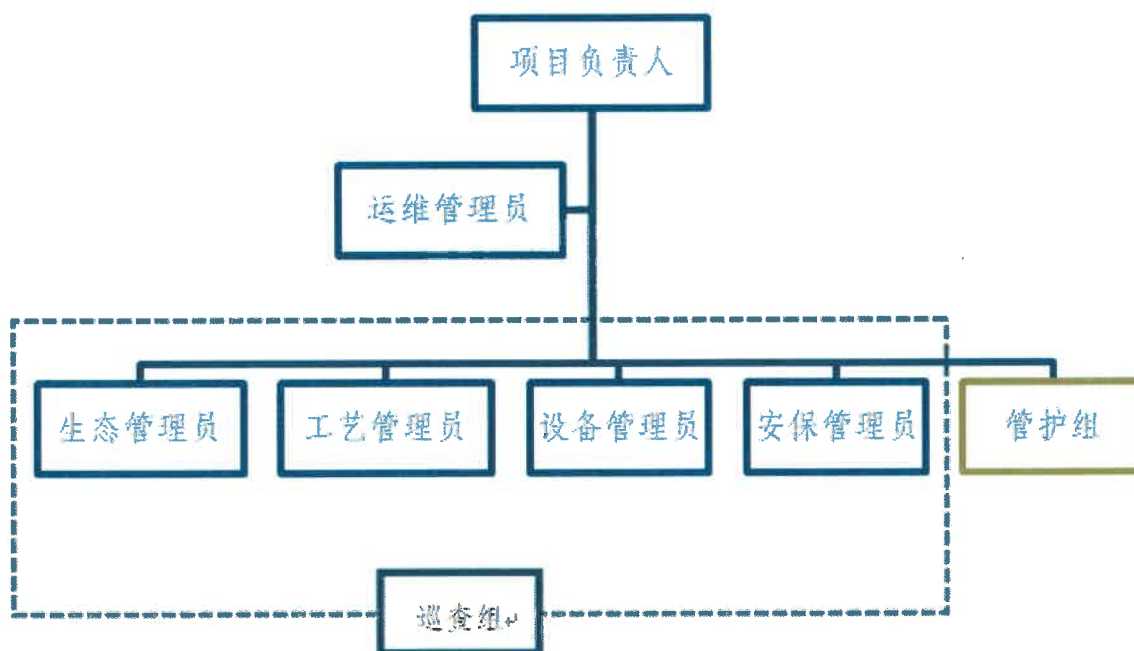


图 2.1 尾水净化项目组织架构图

### 2.2 职责分工

#### 2.2.1 运维负责人职责（1 人）

##### （1）运行调度

负责对尾水净化项目的管理与维护实行统一调度，保证达到排放标准和精品化景观需求。

##### （2）管理及汇报

负责协调各部门之间的工作关系、督导工作完成；  
负责制定、落实、检查内部各项制度；

对运行、维护费用的使用进行控制、审批；

### （3）参观接待

负责领导接待与参观。

## 2.2.2 运维管理员（1人）

### （1）日常运营

1）应结合环境美化的要求，做好生态系统养护及水土保持等工作；依据工艺管理员及综合管理员的反馈数据，汇总记录；

2）定期分析并记录生态系统的变化规律；

3）针对缺失、死亡的植物群落，制定补救计划，必要时进行补种处理；

4）发现未达到水质净化目标的情况，对接上游高盐处理厂调整工艺，组织巡查组人员积极采取有效措施，开展生态净化系统完善提升的研究与试验工作，同时按程序向上级汇报，记录存档。

### （2）制定计划

1）负责拟订项目运行、维护的近、中、远期经营计划，针对运行、维护中出现的变化，提出相应对策；

2）负责湿地系统水质、水量的突发事件的预警、通报，制定相应的处理方案及完善提升措施。

3）负责起草运维工作计划、工作总结、综合性文件和报告材料并向上级反馈。

### 2.2.3 巡查组（4人）

#### （1）生态管理员（1人）

主要负责生态系统的维护及相关物资采购。

1）每天巡查各水质净化单元挺水植物、沉水植物、微生物以及地表绿化进行观测，并反馈给运维管理员；

2）负责指挥管护单位对现场杂草进行清理，确保水生动植物正确的生态位，维持生态系统的结构稳定；

3）依据生态运营计划，定期购置生态系统维护相关物资，做好相关合同管理工作；

4）依据生态运营计划、上级指示，督导管护组进行植物补种、收割等生态维护工作。

#### （2）工艺管理员（1人）

主要负责人工湿地的监测数据、取样并与监测公司对接，具体工作如下：

1）每天对运维范围内的各净化单元的水量、水质、生态状况进行巡查并及时反馈监测结果。

2）每周针对人工监测数据在取样点进行取样、保存并与监测公司对接，及时反馈监测数据；

3）每周将人工分析数据和自动监测系统数据进行比对、汇总反馈给运维管理员。

#### （3）设备管理员（1人）

主要负责尾水净化项目内设备的维保与采购。具体工作如



下：

- 1) 每天对运维范围内的各项设备进行巡查；
- 2) 负责各净化单元的水位、水量、水质监测设备维护，确保曝气机、流量计、在线监测、视频监控等设施的正常运行；
- 3) 负责运维范围内所有管道及其附属设施的日常检查、检修、养护；
- 4) 负责定期对运维范围内供电系统（包括配电室、输电线路与设施、防雷和接地系统）、照明系统以及监测站房的设备进行检查和维护；

制定运维检修计划，发生事故时，按照维修方案及时处理。

#### **(4) 安保管理员（1 人）**

主要负责对基础设施完好情况、尾水净化项目全流域进行巡查和记录。

- 1) 每天保卫项目运营范围内所有设施并做好记录；
- 2) 对接上级的安全、环保检查，并针对意见及时组织整改；
- 3) 负责劳保物资领用、物资报销、物资保管及台账记录。

#### **2.2.4 管护组（3 人）**

主要负责人工湿地的保洁工作。

按照管理人员要求，进行运营范围内植物的日常养护、绿地清洁；道路、附属建筑物等陆地杂草和垃圾的清洁；稳定塘、曝气塘、潜流湿地、表流湿地的定期水面清洁；垃圾清运。

# 东港污水处理厂达标尾水净化工程（一期）

## 突 发 环 境 应 急 预 案

江苏方洋水务有限公司

二〇二〇年十一月

## 目录

一、工作原则 .....	2
二、预案衔接 .....	3
三、组织体系 .....	3
（一）组织机构及分工 .....	3
（二）组织机构及职责 .....	4
四、主要职责 .....	4
五、常见突发事件分类 .....	5
六、应急措施 .....	6
（一）应急措施 .....	6
（二）应急终止 .....	14
六、后期处置 .....	15
（一）善后处置 .....	15
（二）经验教训 .....	16

# 东港污水处理厂达标尾水净化工程（一期） 突发环境应急预案

为有力保证在发生各种紧急意外情况时，最大限度地减少环境污染和人员伤亡，切实保护好环境和职工安全健康，避免造成重大的损失，做到有组织，有计划，有准备地对各种紧急意外情况进行及时、有效的处理，贯彻“以人为本”的宗旨，落实“安全第一，预防为主”的方针，制定本预案。

## 一、工作原则

（1）居安思危，预防为主。高度重视安全生产，对重大安全隐患进行评估、治理，努力减少未遂事件的发生，长抓不懈，防患未然，增强忧患意识，坚持常态与非常态相结合，做好应对重、特大事件的各项准备工作。

（2）统一领导，分级负责。在管理部门的统一领导下，建立健全应急体制，落实应急职责，实行应急分级管理制度，充分发挥各级应急机构的作用。

（3）依法规范，加强管理。依据国家法律法规和相关管理文件，在应急工作中，本着对国家、社会、生态环境和公众高度负责的态度，加强应急管理，使应急工作规范化、制度化、法制化。

（4）整合资源，协同应对。整合现有应急资源，充分依靠徐圩新区地方应急救援力量，利用社会应急资源，实现组织、资源、信息的有机整合，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有

序、运转高效的应急管理机制。

(5)预防为主,平战结合。贯彻落实“安全第一,预防为主、综合治理”的方针,坚持事故应急与预防工作相结合,做好预防、预测、预警和预报工作,做好常态下的风险评估、物资储备、完善装备、预案演练等工作。

## **二、预案衔接**

本预案是徐圩新区为应对辖区内东港污水处理厂达标尾水净化工程(一期)突发环境事件制定的,本预案为《徐圩新区突发环境事件应急预案》的专项预案。

本预案在组织指挥体系、预警分级、信息报告、应急响应与处置、应急保障等方面与《工业废水综合治理中心各厂站突发环境应急预案》和《徐圩新区突发环境事件应急预案》相互衔接,确保突发环境事件的应急组织指挥方式协调一致;与交通、公安、水利、环保、排水产业项目等部门单位的《应急预案》具有平行联动关系。若与上级应急预案或有关部门应急预案存在要求不一致的情况,人工湿地应急预案应坚持从严原则进行要求,避免出现组织指挥不协调、信息报告不及时、应对措施不得力等情况。

## **三、组织体系**

### **(一)组织机构及分工**

紧急意外情况发生时,应立即成立应急指挥中心,指挥中心包括管理组内所有员工。

日常运行管理由运维管理员负责,当发生突发环境事件时,

由项目负责人作为总指挥，统一指挥应急处理，各小组成员分工负责各项处理事故事宜。以最快速度、最佳手段减少和避免事故的扩大和不必要的生态环境污染事件或人员伤亡及财产损失。

## **（2）事故上报**

日常巡视中若发生紧急意外情况，发现人员应立即向项目负责人报警，项目负责人在接到事件报警后，决定启动突发环境事件应急预案，通知相关人员做好应急准备，并负责应急处理的统一指挥。根据事件发生、发展的情况决定是否请求上级管理部门给予支援，当发生事故无法自行处理时，组织实施措施防止事态进一步扩大，同时必须立即上报管理部门。

## **（二）组织机构及职责**

预案认真执行处理事故“三不放过”的原则，即事故原因未查清不放过，责任未落实员工未受到教育不放过，预防方案和措施没落实不放过。

## **四、主要职责**

应急指挥中心应按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，预案执行工作应保护职工生命健康和财产安全，最大限度地减少人员伤亡和经济损失，应做到以下职责：

（1）贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

（2）负责应急防范设施（备）（如应急抢险器材、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设，以及应



急救援物资的储备；

（3）检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作；

（4）负责组织预案的审批与更新。

（5）批准本预案的启动与终止；

（6）确定现场指挥人员；

（7）协调事件现场有关工作；

（8）负责应急队伍的调动和资源配置；

（9）突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；

（10）负责应急状态下请求外部救援；

（11）接受上级管理部门的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

（12）负责保护事件现场及相关数据；

（13）有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练。

## **五、常见突发事件分类**

（1）突发性进水水质异常；

（2）设备故障；

（3）突发大暴雨；

（4）紧急停电；

（5）一般火灾事故；

- (6) 突发性管网破裂；
- (7) 人身安全事故；
- (8) 台风灾害
- (9) 汛灾应急；
- (10) 内涝应急；
- (11) 地震灾害；
- (12) 暴雨漫塘等。

## **六、应急措施**

### **(一) 应急措施**

#### **1.进水水质异常应急措施**

在尾水净化项目进水口设置水质在线监测仪器，当监测结果出现明显异常时，由项目负责人立即通知上级管理部门；

若进水水质指标超标，关闭湿地工程进水阀门，由运维管理员及时组织人力利用总进水口的应急排放管道，将污水引至调压泵站，经泵站深海排放，以避免异常水质造成生化系统破坏、植物失活等。及时查明进水水质超标原因，并向当地环保局汇报，待恢复正常后再开启尾水净化项目进水阀门，恢复水质净化功能。

#### **2.设备故障应急措施**

- (1) 及时控制进入湿地系统的污水水量；
- (2) 应在最短的时间内采取措施对发生故障的设备进行抢修或更换。

#### **3.突发大暴雨应急措施**

(1) 增加巡视频次，在构筑物上巡视或操作一定要注意防滑；

(2) 观察室外积水，如有水位过高、积水淤集的情况出现，及时向总指挥汇报有关情况，视情况制定抢救方案；

(3) 如水有可能漫延至在线监测设备间，应立即用沙袋筑起堵水墙，并组织人员进行抽水；

(4) 观察调蓄池水位，如有水位过高的情况出现，及时向总指挥汇报有关情况，视情况制定抢救方案。

#### **4.突然停电应急措施**

(1) 操作人员将现场设备退出运行状态；

(2) 设备管理员负责电话询问供电局或周边企业，查明供电方是否有故障。如果不是，则应立即检查项目区电路是否正常；

(3) 停电超过 20min，立即向项目负责人汇报，并向供电公司联系供电情况。

#### **5.一般火灾事故应急措施**

(1) 一旦着火，发现人要立即将火灾信息迅速传到项目负责人；

(2) 接报后，项目负责人需立即了解着火地点、起火部位、燃烧物品、目前状况，并立即确认是否成灾；

(3) 项目负责人确认火灾后要立即拨打“119”电话报警，任何部门和个人均应无条件为报警提供便利，不得阻碍报警。报警时报警人要沉着冷静，口齿清楚，讲清发生火灾的具体单位、建筑物名称及地点、火灾性质及火势情况、建筑物内有无人员被

困、报警人的姓名与报警电话号码。报警后运维管理员应协助总指挥立即安排人员到约定地点接应消防车；

(4) 救人是火灾发生时的第一原则，项目负责人要根据建筑物及周围情况，事先划定人员疏散集结的安全区，运维管理员向需要疏散的人员发出通知，要说明疏散路线、稳定人员情绪，有序地对建筑物内的被困人员进行营救和疏散，在现场对伤员护理并及时送往医院；

(5) 由当时在单位的最高负责人和其他有关人员（电工、机修等）组成救灾指挥部，负责人为当时在场的最高负责人，布置灭火方案。

## **6.污水管网破裂应急措施**

(1) 通知污水提升泵站暂停进水；

(2) 对怀疑出现问题的管段进行加压试验，找出具体的爆漏点；

(3) 去现场检漏前，清楚了解待查管线的实际走向、材质、管径、水压及使用年限；

(4) 采取必要的应急措施如水泥砂浆填料修复，减少污水的渗漏；

(5) 根据管网破损情况制定修复方案；

(6) 修复污水管网；

## **7.人身安全事故处理预案**

(1) 触电应急措施

发生触电时要使触电者尽快脱离电源，如有人员受伤，联系附近医务部门（急救中心电话：120），进行紧急救护工作。如有火灾隐患应及时报告，紧急情况应先处理后报告：

1）对于低压触电事故，可采用以下方法使触电者脱离电源：

如果触电地点附近有电源开关或电源插销，可立即拉开开关或拔出插销，断开电源。

如果触电地点附近没有电源开关或电源插销，可用有绝缘柄的电工钳或有干燥木柄的斧头切断电源，或用干燥木板等绝缘物插入触电者身下，以隔断电流。

当电线搭落在触电者身上或被压在身下时，可用干燥的衣服，手套，绳索，木板，木棒等绝缘物作为工具，拉开电线，或者挑开电线，使触电者脱离电源。

2）对于高压触电事故，可采用下列方法使伤者脱离电源：

立即通知有关部门停电。

带上绝缘手套，穿上绝缘靴，用相应等级的绝缘工具按顺序拉下开关。

3）对触电者的紧急救护：

当触电者脱离电源后尚未失去知觉时，应立即将其抬到空气流通，温度适宜的地方休息，待医务人员到来后进行诊断和治理；

而当情况严重时，如触电者出现失去知觉，心脏停止跳动及停止呼吸等假死现象时，则必须分秒必争，立即抢救，直至送到医院；

对有心跳而无呼吸者，应立即进行人工呼吸进行抢救；

对有呼吸无心跳者，应立即按心外挤压法抢救；

对既无呼吸又无心跳者，则应同时进行人工呼吸和心脏挤压抢救。

## （2）溺水应急措施

人淹没于水中，由于呼吸道被水、污泥、杂草等杂质堵塞，气管发生反射性痉挛，引起窒息和缺氧，称为淹溺，也称溺水。

人淹没于水中以后，本能地出现反应性屏气，避免水进入呼吸道。由于缺氧，不能坚持屏气，被迫进行深吸气而极易使大量水进入呼吸道和肺泡，阻滞了气体交换，引起严重缺氧，高碳酸血症(指血中二氧化碳浓度增加)和呼吸性酸中毒。呼吸道内的水迅速经肺泡吸收到血液内。由于淹溺时水的成分不同，引起的病变也有所不同。

急救措施：

1) 保持呼吸道通畅，迅速清除溺水者口，鼻中的泥沙，水草等杂物，以保持呼吸道通畅；

2) 排除呼吸道及腹腔内污液和水；

3) 迅速将溺水者置于抢救者屈膝的大腿上，头部向下，随即按压背部迫使呼吸道和胃内的水倒出。一般肺内水分已被吸收，残留不多，因此倒水时间不宜过长，要分秒必争，以免耽误复苏时间；

4) 对呼吸，心跳停止的溺水者立即进行心肺复苏，尽快进行

口对口的人工呼吸和胸外心脏按压；

5) 注意事项：在行心肺复苏术的同时，高声呼救，并立即将溺水者送到医院继续救护（急救中心电话:120）。切忌将溺水者一救出水面，不做检查和处理，只顾往医院送，其结果大多是丧失了抢救时机。

## 8.防台风应急措施

（1）当接到市防汛抗旱指挥部发布台风预计可能有影响时：  
应急小组根据需要加强值班，收听气象台预报，密切注视台风和风暴潮的动态。

及时通知各工作人员做好防台风的各项准备工作。

安排有关人员值班，加强对现场设施、设备的检查，及时消除隐患。

（2）当接到市气象局发布的台风警报，台风正向连云港市逼近，48 小时内将影响连云港市时：

应急小组立即召开紧急会议，部署防台工作。

安排人员 24 小时值班，加强领导带班，并保持联络畅通。

抢险救灾物资，车辆，抢险救灾分队人员做好准备，随时待命。

（3）当接到市气象局发布的台风紧急警报，即台风在 24 小时内可能袭击连云港市，对连云港市将有严重影响时：

应急小组全体人员到位，安排 24 小时值班。

加强对各成员防台风工作落实情况的检查。



要加强对现场设施，设备的巡查。

（4）在接到市气象台发布的台风警报解除后：

应急小组迅速做好灾情收集工作，汇总后上报。

组织各部门，班组力量，修复受损坏的生产设施及设备，尽快恢复正常生产。

加强政治思想工作，稳定职工情绪，关心职工生活，开展和组织生产自救，把灾害损失降到最低程度。

与卫生防疫部门取得联系，做好厂区的卫生防疫工作，预防疫病流行。

## **9.防汛应急措施**

（1）当接到气象台发布 24 小时内有暴雨（降雨量达到 50-100 毫米）时：

总指挥立即把有关气象信息传达给巡查组；

应急小组认真检查落实防汛方案的各项准备工作；

安排 24 小时值班人员，领导亲自带班，并密切注意气象信息。

（2）当接到气象台发布 24 小时内有大暴雨或特大暴雨（降雨量超过 100 毫米）时：

应急小组认真落实，检查防汛方案的准备工作，并做好防汛准备。

安排 24 小时值班人员，明确职责，应急领导亲自带班，并密切注意气象信息。与上级防台，防汛领导小组保持联络。

抢险救灾物资，车辆，人员随时待命，出现灾情，按照职责分工，迅速投入抢险救灾。

## **10.防内涝应急措施**

（1）当场地内管道爆管和雨水灌入时，能及时排除内涝，将内涝造成的损失降到最低限度。

（2）内涝发生时重点是保证人员的生命安全，工作人员应立即撤离，撤离时要穿带好救生衣。

（3）应急小组应立即调用排水泵，尽快排出积水。

（4）因地下管道爆裂导致的内涝，应尽快寻找漏水点，采取必要的工程措施予以补漏。

（5）因暴雨导致：雨水灌入地下，应按照防汛预案的要求，随时观察雨情，在保证人身安全的前提下，对重要设备进行转移。

## **11.地震灾害应急措施**

地震灾害具有突发性和不可预测性，破坏性极大，对社会产生很大影响。破坏性地震可能造成湿地系统主要构筑物 and 设备的破坏，造成污水外溢，对项目周边的土壤、地表水、地下水产生污染。具体应急措施如下：

### **（1）有感地震**

- 1）检查各构筑物和管网有无破裂、毁坏情况；
- 2）检查设备及公用设备的运转情况。

### **（2）强震及大地震**

- 1）收集并及时上报信息，包括建筑物破坏、人员伤亡和被压

埋人员的情况、救援行动进展情况。

2) 分配救援任务,划分责任区域,协调各级各类救援队伍的行动。

3) 采取紧急防御措施,及时疏散工作人员,组织建筑物安全鉴定工作,查明次生灾害源及其威胁,组织力量消除次生灾害后果。

4) 对局部破损的污水存储设施采取临时堵漏措施,防止废水外溢。

5) 使用备用发电设备,恢复项目运行范围内的电力供应。

## **12. 暴雨漫塘**

考虑到产业项目不断入驻排水量和 6-8 月雨水量增多,人工湿地一旦发生漫塘状况:(1) 值班组人员立即联系排海工程加大排水量或回流至高盐废水处理厂事故罐储存或减少再生水厂污水处理厂尾水序列外排量;(2) 若构筑物出现漫塘现象,值班组人员需立即用沙袋筑起堵水墙,并组织相关人员进行抽水;(3) 若水量较多,可考虑通过排海工程调蓄池排至石化产业基地公共应急事故池。

### **(二) 应急终止**

#### **1. 应急终止的条件**

符合下列条件即满足应急终止条件:

(1) 事件现场得到控制,事件条件已经消除;

(2) 事件所造成的危害已经被彻底消除,无继发可能;

(3) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

(4) 采取了必要的防护措施免受次生灾害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平；

(5) 经事件现场应急指挥中心批准，现场应急终止。

## **2.应急终止的程序**

(1) 环境事件现场应急指挥中心确认终止时机，经上级管理部门批准；

(2) 总指挥向各人员下达应急终止命令；

(3) 应急状态终止后，现场应急指挥中心根据管理部门有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评估工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

## **3.应急终止后的行动**

(1) 通知相关部门、企业（或事业）单位、社会关注区及人员事件危险已解除；

(2) 事件情况上报事项；

(3) 需向事件调查处理小组移交的相关事项；

(4) 事件损失调查与责任认定；

(5) 事件应急救援工作总结报告；

(6) 应急预案的修订。

## **六、后期处置**

### **（一）善后处置**

环境污染事故紧急处置后，应在当地应急中心统一指挥下，

组织相关力量及时进行现场清理工作，根据环境污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场残留污染物，防止造成进一步的污染；根据需要对污染事故现场的地表水、地下水、土壤等环境因子进行跟踪监测，预测污染物在环境因子中的浓度变化趋势，为控制和消除污染提供依据。对于造成生态破坏的环境污染事故，应在事故处理后进行生态监测，并视生态破坏的严重程度，酌情采取相应的生态修复措施；组织有关专家对受灾范围进行科学评估，提出补偿和对遭受破坏的生态环境进行恢复的建议。

## （二）经验教训

（1）事件发生后各负责人应对事件做出调查处理，查找出事故的原因；

（2）对调查出的事实做出评估，确定事故负责人，并对负责人做出处理；

（3）对事故所造成的损失进行分析统计，并上报上级领导；

（4）对事件做出书面总结；

（5）从事故中吸取经验教训，预防类似事件的再次发生。

## 附件9

## 附件 6

## 政府投资工程集中组织建设项目交（竣）工验收证书

施工合同名称	东港污水处理厂达标尾水净化工程（一期）EPCO（设计-采购-施工-运营）总承包			建设单位	江苏方洋集团有限公司			勘察单位意见：	设计单位意见：				
项目管理单位	江苏方洋水务有限公司			集中组织建设委托单位	徐圩新区建设局			项目负责人（签字）： （公章） 年月日	项目负责人（签字）： （公章） 年月日				
勘察单位				设计单位	北京远浪潮生态建设有限公司			2020.11.17			2020.11.17		
施工单位	北京远浪潮生态建设有限公司			监理单位	连云港建设监理有限公司			施工单位意见：	监理单位意见：				
合同造价（万元）	6665.5	实际造价（万元）	6161	合同开工日期	2018.12.24	实际开工日期	2019.2.20	项目经理（签字）： （公章） 年月日	总监工程师（签字）： （公章） 年月日				
合同交（竣）工日期	2019.12.22	实际交（竣）工日期	2020.11.17	合同工期（d）	365	实际工期（d）	636	2020.11.17			2020.11.17		
合同内容（工程范围和数量）： 完成方案优化、初步设计、施工图设计审查、工程勘察和测量、土建工程施工（包括构筑物、配套附属工程、相关管道）、设备采购与安装、绿化工程。 主要工程量：土方开挖11527.78m³，土方回填5795.8m³，铺底垫层15039m²，种植土回填4402.4m³，乔木437株，灌木73株，绿篱1161m²，水池结构483.0m²，亭廊480m²，其他构筑物5264m²，人工湖6110m²，生态填料17000m³，3m宽沥青路1650m，1.5m宽碎石路1700m，500mm管2675m，控制电缆3800m，在线监测管理房3座，水质在线监测设备2套，曝气机4台，集水井35m，布气器22m，布水器492m，出水堰550m，溢流堰70m，厂内平台6座（720m²），护岸454m，生态景观介绍牌10套，路灯71套，特色景观114套，草坪216套。								项目管理单位意见： （签字）： 年月日					
对工程质量、合同执行情况的评价、遗留问题和缺陷及处理意见： 已完成的工程内容基本满足招标条件和合同要求，质量合格。 绿化问题作为遗留问题在后期整改。								邀请单位（专家）意见： （签字）： 2020年11月17日					
验收遗留问题和缺陷的整改是否合格： 集团工程管理部意见： （签字）： 年月日								建设单位意见： （签字）： 2020年11月27日					
集中组织建设项目委托单位意见： （签字）： 年月日								集中组织建设项目委托单位意见： （签字）： 年月日					

注：此证书须由集中组织建设委托单位与集团工程管理部复查验收遗留的问题及缺陷整改合格后，方可生效。

## 企业声明

我单位提供江苏方洋环境监测有限公司的“东港污水处理厂达标尾水净化工程（一期）项目”的环评报告及批复、设计文件、污染防治设施、风险防范措施真实有效。本次验收规模为2万吨/天，2022年5月26日实际生产量为0.88万吨/天、2022年5月27日实际生产量为0.75万吨/天，验收期间生产负荷约为验收规模的40.8%。如所提供的相关资料有虚报、瞒报和不实之处，则其产生的后果由我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

江苏方洋水务有限公司

2022年5月28日





# 东港污水处理厂达标尾水净化工程 初步设计

## 设计说明书

北京远浪潮生态建设有限公司  
二零一九年一月

# 东港污水处理厂达标尾水净化工程

## 初步设计

专业设计	设计人员	签字
工艺	尹洁秋	
种植	王小平	
结构	陈云涛	
电气	卢迎瑞	
项目负责	王雷扬	
总工程师	武爱国	



# 工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A211023560

有 效 期: 至2019年04月08日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企 业 名 称 : 北京远浪潮生态建设有限公司

经 济 性 质 : 有限责任公司 ( 自然人投资或控股 )

资 质 等 级 : 环境工程 ( 污染修复工程、水污染防治工程 ) 专项乙级。  
可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。 \*\*\*\*\*



2015 年 10 月 16 日

No.AZ0053068

附件:

## 东港污水处理厂达标尾水净化工程（一期） 初步设计及概算评审意见

2019年2月19日，示范区经济发展局组织召开了《东港污水处理厂达标尾水净化工程（一期）初步设计及概算》（以下简称“初步设计”）评审会，示范区规划建设局、江苏方洋集团有限公司、江苏方洋水务有限公司等单位的代表及专家参加了会议（名单附后）。会议听取了设计单位的成果汇报，经认真讨论，形成评审意见如下：

一、“初步设计”内容较齐全，符合相关设计规范，基本达到设计要求，根据评审意见修改完善后可进行下一步工作。

二、建议：

1、完善总平面布置，进一步做好与二期工程的衔接设计；

2、优化绿化种植土壤保证措施设计，确保植物正常生长；

3、进一步优化工程设计内容，细化概算编制，合理降低工程造价。

根据与会代表及专家组其他意见，修改完善“初步设计”文本。

专家组：

王明 孙明 孙桂军 李敏 蔡小东  
王明 孙明 孙桂军 李敏 蔡小东  
2019年2月19日

## 东港污水处理厂达标尾水净化工程方案评审会议方案

### 专家意见汇总回复

#### 回复意见 1:

已完善总平面布置，已明确哪部分为二期预留并且留有阀门井方便二期衔接。

#### 回复意见 2:

已优化，隔盐层成片布置，并出布置图。

#### 回复意见 3:

概算编制已细化，局部取消排水管道、适当降低照度、喷泉改为涌泉。

已按专家意见修改完善“初步设计”文本。

## 目录

<b>1 概述</b>	<b>1</b>
1.1 基本情况	1
1.2 项目规模	1
1.3 进、出水水质	1
1.4 设计范围	2
1.5 处理工艺	3
1.6 建设内容	4
1.7 建设期	4
1.8 投资概算	4
1.9 主要技术指标	4
<b>2 总体思路与设计目标</b>	<b>7</b>
2.1 设计原则	7
2.2 设计范围	7
2.3 总体思路	8
2.4 设计目标	9
<b>3 设计依据</b>	<b>11</b>
3.1 法律法规与政府文件	11
3.2 标准与规范	12
3.3 其他相关文件	13
<b>4 设计基础资料</b>	<b>15</b>
4.1 自然条件概况	15
4.1.1 地理位置	15
4.1.2 地形地貌	16
4.1.3 气候气象	17
4.1.4 河流、水文	18
4.1.5 土壤资源	19

4.1.6 地震烈度 .....	19
4.2 社会经济概况.....	19
4.2.1 行政区划及人口 .....	19
4.2.2 社会经济 .....	20
4.2.3 交通运输状况 .....	20
4.3 现状分析与项目由来.....	20
4.3.1 现状分析 .....	20
4.3.2 项目由来 .....	23
<b>5 一期工程总体设计 .....</b>	<b>24</b>
5.1 工艺设计 .....	24
5.1.1 设计原则 .....	24
5.1.2 工艺设计 .....	24
5.2 工艺介绍.....	26
5.2.1 稳定塘 .....	26
5.2.2 曝气塘 .....	28
5.2.3 潜流湿地 .....	29
5.2.4 多级多槽表流湿地 .....	32
5.3 污染物去除机理.....	34
5.3.1 有机物去除机理 .....	34
5.3.2 氮素去除机理 .....	36
5.3.3 磷素去除机理 .....	39
5.3.4 人工湿地处理含盐废水 .....	40
5.4 平面布置设计.....	41
5.4.1 布置原则 .....	41
5.4.2 平面布置 .....	43
5.5 竖向设计.....	45
5.5.1 布置原则 .....	45
5.5.2 竖向布置 .....	46
5.6 水力布局设计.....	48



5.7 水质净化单体设计 .....	50
5.7.1 主要设计参数及指标 .....	50
5.7.2 水量调控系统设计 .....	51
5.7.3 稳定塘设计 .....	53
5.7.4 曝气塘设计 .....	58
5.7.5 垂直潜流湿地设计 .....	61
5.7.6 多级多槽表流湿地设计 .....	72
5.7.7 植物实验区设计 .....	77
5.7.8 防治盐渍化设计 .....	78
5.8 配套设施设计 .....	80
5.8.1 调蓄池 .....	80
5.8.2 设备间设计 .....	82
5.8.3 管理用房设计 .....	82
5.8.4 景观设计 .....	83
5.8.5 道路设计 .....	90
5.9 结构设计 .....	93
5.9.1 设计依据 .....	93
5.9.2 设计原则 .....	93
5.9.3 设计计算程序 .....	94
5.9.4 结构方案设计 .....	94
5.9.5 主要结构材料 .....	95
5.10 给排水设计 .....	97
5.10.1 设计依据 .....	97
5.10.2 给水系统 .....	98
5.10.3 雨水排水系统 .....	98
5.10.4 管理用房给排水设计 .....	98
5.10.5 消防设计 .....	99
5.11 电气设计 .....	99
5.11.1 设计依据 .....	99

5.11.2 设计范围 .....	100
5.11.3 供配电系统 .....	100
5.11.4 设备选择与安装 .....	101
5.11.5 电缆、导线的选型及敷设 .....	101
5.11.6 电气照明 .....	102
5.11.7 防雷与接地系统 .....	103
5.11.8 节能设计 .....	103
5.12 仪表自控设计 .....	104
5.12.1 设计依据 .....	104
5.12.2 设计原则 .....	104
5.12.3 控制方式设计 .....	104
5.12.4 检测仪表的选型和设置 .....	105
5.12.5 系统供电与电缆敷设 .....	106
5.12.6 防雷及过电压保护装置 .....	106
5.12.7 接地 .....	106
5.13 植物设计 .....	106
5.13.1 配置原则 .....	106
5.13.2 湿地植物配置 .....	107
5.13.3 陆生植物配置 .....	108
5.13.4 水生植物种植 .....	115
<b>6 二期工程设计 .....</b>	<b>117</b>
6.1 工艺设计 .....	117
6.1.1 设计原则 .....	117
6.1.2 工艺设计 .....	117
6.2 工艺介绍 .....	118
6.2.1 潜流湿地 .....	118
6.2.2 表流湿地 .....	119
6.3 平面布置设计 .....	119
6.3.1 布置原则 .....	119

6.3.2 平面布置 .....	120
6.4 水质净化单体设计 .....	122
6.4.1 主要设计参数及指标 .....	122
6.4.2 潜流湿地设计 .....	122
6.4.3 表流湿地设计 .....	124
6.5 配套设施设计 .....	125
6.6 植物设计 .....	126
6.6.1 配置原则 .....	126
6.6.2 湿地植物配置 .....	126
6.6.3 陆生植物配置 .....	127
<b>7 节能评价 .....</b>	<b>130</b>
7.1 节能设计依据 .....	130
7.2 节能设计原则 .....	130
7.3 能耗分析 .....	130
7.3.1 施工期能耗分析 .....	130
7.3.2 运行期能耗分析 .....	131
7.4 节能措施 .....	132
7.4.1 施工节能措施 .....	132
7.4.2 工艺节能措施 .....	132
7.5 节能效果评价 .....	132
<b>8 生态环境保护 .....</b>	<b>134</b>
8.1 编制说明 .....	134
8.1.1 概述 .....	134
8.1.2 编制依据 .....	134
8.2 环境影响预测 .....	135
8.2.1 对水环境的影响 .....	135
8.2.2 对大气环境的影响 .....	136
8.2.3 对声环境的影响 .....	136
8.2.4 固体废弃物对环境的影响 .....	137

8.2.5 对土壤和地下水的影响 .....	137
8.2.6 对生态环境和景观的影响 .....	138
8.3 环境保护措施 .....	138
8.3.1 水污染防治措施 .....	138
8.3.2 大气污染控制措施 .....	139
8.3.3 声污染防治措施 .....	140
8.3.4 固体废物污染防治措施 .....	140
8.3.5 生态影响减缓措施 .....	141
8.4 环境影响评价 .....	142
<b>9 劳动安全及卫生 .....</b>	<b>143</b>
9.1 标准及依据 .....	143
9.2 危害因素分析 .....	143
9.2.1 自然危害因素分析 .....	144
9.2.2 生产危害因素分析 .....	145
9.3 安全及卫生技术措施 .....	145
9.3.1 安全及卫生防范原则 .....	145
9.3.2 抗震措施 .....	146
9.3.3 不良地质 .....	146
9.3.4 防洪防雷 .....	147
9.3.5 高温防暑 .....	147
9.3.6 合理利用风向 .....	147
9.3.7 减震降噪 .....	147
9.3.8 防火防爆 .....	147
9.3.9 安全教育 .....	148
9.3.10 卫生防疫 .....	148
9.3.11 其他 .....	148
<b>10 项目的运行管理 .....</b>	<b>150</b>
10.1 项目实施原则 .....	150
10.2 项目管理机构及定员 .....	150

10.3 施工组织设计 .....	152
10.3.1 施工方法 .....	152
10.3.2 施工总布置 .....	154
10.4 工程的日常管理 .....	154
10.4.1 基础设施的日常维护 .....	154
10.4.2 湿地植物的收割与管理 .....	154
10.4.3 湿地进出水量的计量和水质监测 .....	155
10.4.4 湿地水位的调节 .....	155
10.4.5 潜流湿地防堵塞及冬季运行管理 .....	156
10.4.6 野生生物的控制 .....	156
10.5 应急管理 .....	157
10.5.1 进水水质超标应急预案 .....	157
10.5.2 湿地应急处理办法 .....	157
10.5.3 火灾事故应急预案 .....	157
10.5.4 灾害性天气应急预案 .....	158
10.6 运行费用 .....	158
<b>11 投资概算 .....</b>	<b>160</b>
11.1 编制说明 .....	160
11.2 编制依据 .....	160
11.3 投资概算 .....	160
<b>12 效益分析 .....</b>	<b>164</b>
12.1 环境效益 .....	164
12.2 生态与景观效益 .....	164
12.3 社会与经济效益 .....	165

总设计说明一

一、项目概况

- 1、项目名称：东港污水处理厂达标尾水净化工程（一期）EPCO（设计—采购—施工—运营）总承包工程。
- 2、建设单位：江苏万泽集团有限公司。
- 3、项目规模、用地及建设内容：
  - (1) 建设地址：江苏省连云港市徐圩新区，隔前大道以西，隔山路与复堆路之间，长度约为2249m，宽度约107m；
  - (2) 本工程处理净化东港污水处理厂达标排放的不大于20000m³/d的尾水，总占地面积22.4万m²。
- 4、设计进出水水质
  - (1) 进水质：东港污水处理厂一级A达标尾水。
  - (2) 出水水质：CODCr、NH3-N、TN、TP 平均削减率最低值见下表：

序号	污染物指标	进地进水水质	进地出水水质	
			夏季	冬季
1	化学需氧量	≤30	0(出水水质不高于进地水质)	
		30-50	20%	10%
2	氨氮	≤3	3(出水水质不高于进地水质)	
		3-5	40%	20%
3	总氮	≤10	0(出水水质不高于进地水质)	
		10-15	33%	20%
4	总磷	≤0.5	40%	20%
5	SS	≤10		
6	TDS	10000-12000	10000-12000	

二、设计依据

- 1、本项目招标文件；
- 2、本项目《湿地平面图》。
- 3、采用的主要规范、标准、相关法规

- (1)《室外排水设计规范》(GB50014-2006) 2016年版；
- (2)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (3)《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)；
- (4)《人工湿地污水处理工程技术规范》(HJ 2005-2010)；
- (5)《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)；
- (6)《给排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)；
- (7)《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》(CECS164-2004)；
- (8)《城镇污水再生利用工程设计规范》(GB/T 50335-2016)；
- (9)《水污染防治行动计划》(2015年4月2日印发)；
- (10)《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月修订)；
- (11)《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月修订)；
- (12)《中华人民共和国水法》(2016年7月修订)；
- (13)《中华人民共和国水土保持法》(2010年12月25日修订)；
- (14)《“十三五”生态环境保护规划》(2016年11月24日)；
- (15)《全国生态保护与建设规划(2013-2020年)》；
- (16)《全国生态保护“十三五”规划纲要》(2016年10月28日)；
- (17)《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；
- (18)《建设项目环境保护设计规定》(1987)；
- (19)《人工湿地污水处理技术导则》(2009)；
- (20)《江苏省环境保护条例》(2005年修订)；
- (21)《江苏省湿地保护条例》(2016)；
- (22)《江苏省海洋环境保护条例》(2016年修订)；
- (23)《连云港市滨海湿地保护条例》(2017)。

四、项目内容及主要技术简介

根据项目现场状况，以及所要达到的水质水量要求，项目实施的具体内容主要包括土方、厌氧塘、缺氧塘、曝气塘、潜流湿地、多级多槽表流湿地、管理房、道路、景观设施及湿地植物种植等工程内容。

1、潜流湿地

来水进入潜流湿地，均匀的流过湿地内部的生态填料后，自流出潜流湿地。在这个过程中通过顶部种植的水生植物、植物根部和生态填料表面附着的微生物的共同作用，实现了水质净化的目的。在潜流湿地上半部，由于有大气复氧和植物根系传氧作用的存在，微生物以好氧形式为主降解水中的污染物，在潜流湿地下半部，随着溶解氧含量的降低，生化作用逐渐以缺氧和厌氧为主，在这个过程中有利于污染物的去除并在一定程度上提高了原水的可生化性。

2、多级多槽表流湿地

多级多槽表流湿地是以多年生态修复工程实践为基础，以高效去除污水中污染物为目的，通过对传统表流湿地进行合理的单元划分改良而成。多级多槽表流湿地由多个子槽构成，子槽由水深、溶解氧、边坡与基底形式、植物种类和密度各异的配水区、挺水植物槽、沉水植物槽、布水堰及净化槽构成。多级多槽表流湿地拥有沼泽、浅水和深水生境等丰富多样的生物栖息环境，能够形成藻类、水生植物、浮游生物、底栖动物以及水禽等多级食物链，组成复合的生态系统，从而大幅度地提高污染物去除效果。

人工水草巨大的表面积和根部的表现密度，使它被放置在水中时会产生很大的浮力；再加上细菌分解产生的气体物质形成的小气泡会密布在人工水草表面，保证不会因细菌的大量繁殖使得人工水草密度增加而下沉、沉底，附着的生物膜始终处于分散状态，增加了生物膜和废水中有有机污染物的相互接触，提高了净化率。

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

✱

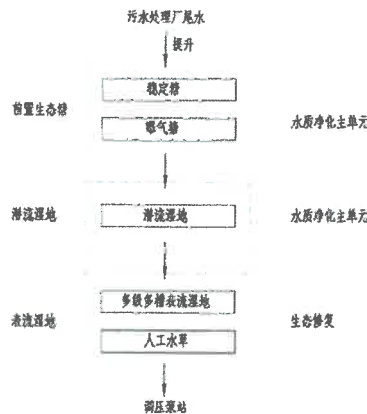
✱

3、湿地植物

人工湿地植物物种选择可依据耐盐性、生长适应能力、根系的发达程度及经济价值和景观要求确定，同时也要考虑因地制宜。即需满足经济效益、生物多样性、景观协调等几大选择原则。

五、总图及工艺设计

- 1、处理工艺：稳定塘+源泉曝气塘+垂直潜流湿地+多级多槽表流湿地。
- 2、工艺流程：



东港污水处理厂尾水经泵站提升后进入湿地系统，来水首先进入厌氧塘、缺氧塘、曝气塘，提高污染物的可生化性；然后进入潜流湿地，通过布水管将来水均匀分配至潜流湿地各单元，在填料、植物及微生物的协同作用下，去除了绝大部分污染物，而后经集水管收集至集水池，再通过与集水池连接的管渠将水重力引流至多级多槽表流湿地。在多级多槽表流湿地中设置了人工水草、生物滞留塘、挺水植物塘、沉水植物塘等不同的单元，达到河道生态修复的目的。

4、湿地工艺设计具体内容及要求见相应构筑物大样图。

六、场地开挖平整

土方开挖采用机械挖土方。挖方量119720.93m³，填方量108918.43m³，外运10802.50m³。清表面积98807m²。

七、种植设计

种植设计具体内容及要求见《种植设计说明》(L5-1)。

八、施工注意事项

- 1、施工前应实地摸排工程范围内现状地下管线、线塔、建筑物等设施，标明其位置及埋深，施工过程中采取保护措施给予保护或施工前协调权属单位予以迁移。
- 2、本工程施工设计图纸中的尺寸、标高均以所述数据为准，不得以比例尺量度数据为施工依据。
- 3、土建施工必须与管道、设备安装密切配合，注意施工工序和验收工序。有关隐蔽工程必须严格按照有关规范、规程进行施工及验收，所有图中规定的预埋和预留穿墙管、孔洞及预埋件等，必须在土建施工时正确定位预埋和预留，不得事后敲打凿洞，影响工程质量，其尺寸允许误差不得超过±10mm。

建设单位

CLIENT

江苏万泽集团有限公司

工程名称

PROJECT NAME

东港污水处理厂达标尾水净化工程  
(一期) EPCO (设计—采购—施工—运营)  
总承包



北京远浪潮生态建设有限公司  
BEIJING FURTHER TIDE ECO-CONSTRUCTION CO., LTD.

工程主持人

PROJECT MANAGER

王雷物

项目负责人

PROJECT CHIEF

彭刚

专业负责人

DIVISION CHIEF

张利明

设计、制图

DESIGNER DRAWER

王晓飞

审核

CHECKER

彭刚

审定

APPROVED

彭刚

专业

TYPE

环境

阶段

PHASE

施工图

比例

SCALE

放大

日期

DATE

2019.03

工程编号

PROJECT NO.

图纸名称

DRAWING TITLE

总图设计

图例

BLUEPRINT CATEGORY

总图

图纸编号

DRAWING NO.

SH-1



## 关于连云港徐圩新区达标尾水排海工程水量、污染控制因子、浓度限值及最大允许排放量的确认函

江苏方洋水务有限公司：

根据《连云港石化产业基地总体规划环境影响报告书》及环保部审查意见（环审[2016]166号），深海排放排水量为 11.83 万 t/d（其中包含污水处理厂 6 万 t/d 和基地循环冷却水 5.83 万 t/d）。

污水处理厂污水深海排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）间接排放水污染物特别限值标准、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）间接排放水污染物特别限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

考虑到目前环保行业与石化行业对循环冷却水水质因子、控制浓度均还处在研究阶段，尚未形成具有指导意义的标准、规范等。待具有指导意义的标准、规范发布后，按其相关要求执行。在此之前，东港污水处理厂尾水排海工程排放口污染物控制因子、浓度限值及最大允许排放量执行下表要求。

排水量 (万 t/d)		污水控制因子、浓度限值 (mg/L) 及最大允许排放量 (t/a)									
		COD <sub>Cr</sub>	总氮	总磷	石油类	氰化物	苯	二甲苯	丙烯腈	钒	锰
污水厂尾水	6	50	15	0.5	1	0.5	0.1	0.6	2	1	2
深海排放污水	11.83	40.14	7.60	0.254	0.51	0.25	0.05	0.31	1.01	0.51	1.01
排海口最大允许排放量	11.83	1733.2 2	328.16	10.95	22.02	10.79	2.16	13.39	43.61	22.02	43.61

特此确认。

国家东中西区域合作示范区环境保护局

2017 年 10 月 13 日

