

连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工  
程（徐圩新区应急备用水源）项目  
竣工环境保护验收调查报告

建设单位：江苏方洋水务有限公司

编制单位：江苏方洋环境监测有限公司

二零二二年六月

建设单位法人代表：郭 磊

编制单位法人代表：冯玉明

项目 负责人：冯小茜

报告编写人：冯小茜

建设单位：江苏方洋水务有限公司

电话：0518-80179000

邮编：222000

地址：江苏省连云港市连云区徐圩  
新区江苏大道 499 号

编制单位：江苏方洋环境监测有限公司

电话：0518-82256201

邮编：222000

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

## 目 录

1 验收依据 .....	3
1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	3
1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
1.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 .....	3
2 项目概况 .....	4
2.1 地理位置及平面布置 .....	4
2.2 建设内容 .....	7
2.3 劳动定员及工作制度 .....	12
2.4 项目与环评变更情况 .....	12
3.环境保护设施 .....	13
3.1 污染物治理/处置设施 .....	13
3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	15
4 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定 .....	17
4.1 环境影响报告书主要结论与建议 .....	17
4.2 审批部门审批决定 .....	17
5.验收监测质量保证及质量控制 .....	20
6 验收监测内容 .....	26
6.1 废水验收评价标准 .....	26
6.2 厂界噪声评价标准 .....	26
6.3 土壤评价标准 .....	26
6.4 地表水评价标准 .....	27
6.5 总量控制指标 .....	28
6.6 固体废弃物 .....	28
6.7 验收监测内容 .....	28

7.验收监测期间生产工况记录及验收监测结果 .....	30
7.1 验收监测期间生产工况记录 .....	30
7.2 废水验收监测结果 .....	30
7.3 噪声监测结果 .....	31
7.4 地表水监测结果 .....	32
7.5 土壤监测结果 .....	35
7.6 固体废弃物 .....	35
7.7 污染物排放总量核算 .....	35
8 验收调查内容 .....	37
8.1 生态影响调查结果 .....	37
8.2 生态环境恢复调查结果 .....	41
8.3 环境管理检查 .....	43
8.4 其他环境保护措施 .....	44
9 环评批复落实情况 .....	45
10 验收调查结论 .....	48
10.1 “三同时”执行情况 .....	48
10.2 验收监测达标排放情况 .....	48
10.3 生态环境调查情况 .....	49
10.4 建议 .....	49
11 验收项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 .....	50
12 附件 .....	52

## 前言

徐圩新区地处沂沭泗流域的最下游，过境水资源多为上游灌溉回归水和尾水。善后河是徐圩新区唯一的集中式供水水源，供水水源单一，若发生重大水源水质污染事故、突发性工程事故，单一的供水水源将无法满足不同区域应急供水需求，给地区供水安全造成极大的威胁。为完善徐圩新区供水水源格局，保障区域供水安全，服务区域经济社会发展，推进生态文明建设，实现经济社会可持续、快速、健康的发展，规划实施连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）（以下简称“本项目”）。建设单位江苏方洋水务有限公司利用引水管道或烧香支河引善后河水入水源地，充分利用应急备用水源工程的蓄水能力，在善后河水量不足或发生突发性水污染事件时，保证徐圩新区应急供水需要，保障区域的供水安全。

徐圩新区应急备用水源地工程位于徐圩新区中部，水源地北侧为现状徐圩水厂，东侧紧邻烧香支河，南侧为疏港大道，工程占地约 2986 亩。项目建设内容主要包括：建设一座下挖蓄水库及建设周边外围生态大堤，有效库容为 450 万  $m^3$ ，相应库底高程-4.3m（废黄河高程），水库周边外围生态大堤长约 5333m，同时配套新建一段 125mDN1200 进水管道将原水从徐圩水厂现有取水管道引入水库库区。近期保留善后河现状取水口，利用现状水厂取水管道及本次新建进水管道引水入应急备用水源地，经水源地净化后为水厂供水；远期在烧香支河新建取水泵闸，待区域环境治理和烧香支河整治工程实施且烧香支河水质满足引水条件后，利用烧香支河取水口引水入应急备用水源地，经水源地净化后为水厂和工业供水。

本项目于 2016 年 6 月 17 日，取得项目建议书的批复（苏发改农经发〔2016〕641 号）。2016 年 9 月委托南京国环科技股份有限公司编制《连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）环境影响报告书》，2016 年 10 月 27 日获得国家东中西区域合作示范区环境保护局对该项目的批复（示范区环审〔2016〕29 号）（见附件 1）。本项目于 2017 年 9 月开工，由上海勘测设计研究院有限公司设计，裕腾建设集团有限公司和江苏金坛市政建设有限公司施工，江苏省水利工程科技咨询股份有限公司负责监理。于 2019 年 9 月建成并投入试运行。2021 年 10 月由江苏拓孚工程设计研究有限公司编制了《连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）一般变动环境影响分析》，2021 年 11 月 2 日通过专家评审（见附

件3）。目前，该项目正常运营，各类环保设施运行正常，具备竣工验收监测条件。

根据环境保护部环办《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环评函〔2017〕1235号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等法律法规要求，江苏方洋环境监测有限公司受江苏方洋水务有限公司委托，承担该项目竣工环境保护验收监测工作。我单位接受委托后，于2022年4月组织相关技术人员进行了现场踏勘，并收集相关技术资料，在此基础上，编制了以噪声、生态影响调查和环境管理制度调查为主要工作的竣工验收监测方案。根据验收监测方案，我公司于2022年5月26日~27日对该项目产生的噪声等污染物排放状况以及污染防治设施处理能力和效果、环境管理情况等方面进行了全面的监测和调查，编制完成了《连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）竣工环境保护验收调查报告》。

## 1 验收依据

### 1.1 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》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2015年4月1日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）。

### 1.2 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技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；
- (2) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）。
- (5) 《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）；
- (6) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）

### 1.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）环境影响报告书》（2016年9月）；
- (2) 《关于对连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）环境影响报告书的批复》（2016年10月27日）；
- (3) 《连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）一般变动环境影响分析》（2021年10月）。

## 2 项目概况

表 2-1 基本信息一览表

项目名称	连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）				
建设单位	江苏方洋水务有限公司				
法人代表	郭磊	联系人	李云凤		
通讯地址	连云港市连云区徐圩新区徐圩大道 499 号				
联系电话	0518-80179000	传真	/	邮编	222000
建设地点	位于徐圩新区中部，水源地北侧为现状徐圩水厂，东侧紧邻烧香支河，南侧为疏港大道				
项目主要建设内容	建设一座下挖蓄水库及建设周边外围生态大堤，有效库容为 450 万 m <sup>3</sup> ，相应库底高程-4.3m（废黄河高程），水库周边外围生态大堤长约 5333m，同时配套新建一段 125mDN1200 进水管道的将原水从徐圩水厂现有取水管道的引入水库库区				
设计生产规模	45 万 m <sup>3</sup> /天（有效库容为 450 万 m <sup>3</sup> ，可以满足新区 10 天的应急原水供应）		实际生产规模	20 万 m <sup>3</sup> /天	
环评审批部门	国家东中西区域合作示范区和环境保护局		批准文号	示范区环审（2016）29 号	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
总投资预算（万元）	71075.1	其中：环保投资预算（万元）	6527.96	环保投资占总投资比例	9.2%
实际总投资预算（万元）	67000	其中：环保投资预算（万元）	6529.96	环保投资占总投资比例	9.7%

### 2.1 地理位置及平面布置

本项目位于徐圩新区中部，水源地北侧为现状徐圩水厂，东侧紧邻烧香支河，南侧为疏港大道，工程占地约 2986 亩。地理位置图见图 2-1，平面布置图见图 2-2。

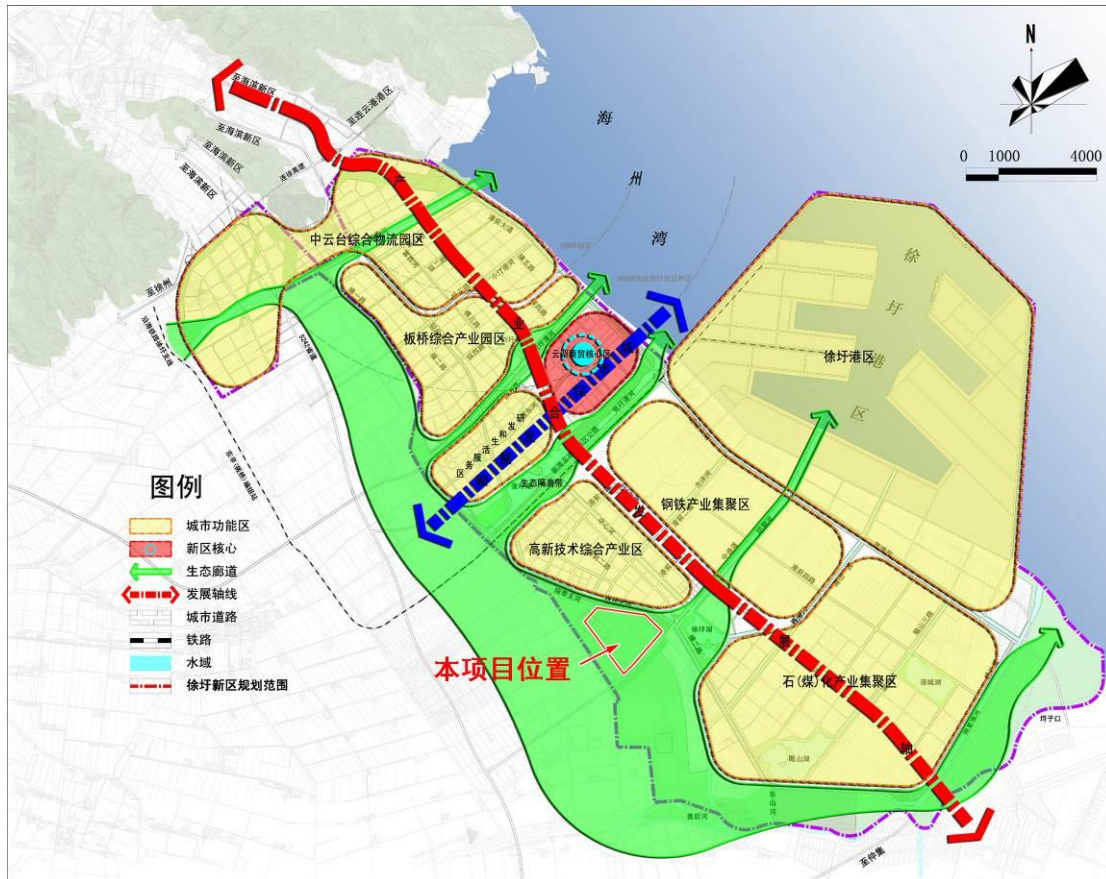


图 2-1 地理位置图



图 2-2 平面布置图

## 2.2 建设内容

### 2.2.1 建设主要内容

本项目实际总投资 67000 万元，其中环保投资 6529.96 万元，占总投资的 9.7%。项目工程建设情况见表 2-2，具体建设内容见表 2-3。

表 2-2 项目建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	2016 年 6 月 17 日，取得项目建议书的批复（苏发改农经发〔2016〕641 号）
2	环评	2016 年 9 月，编制《连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）环境影响报告书》
3	环评批复	2016 年 10 月 27 日，取得环境影响报告书的批复（示范区环审〔2016〕29 号）
4	项目变动影响分析	2021 年 10 月由江苏拓孚工程设计研究有限公司编制了《连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）一般变动环境影响分析》，2021 年 11 月 2 日通过专家评审。
4	验收项目及建设规模	本次验收项目为连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）。建设规模为建设下挖式蓄水库一座，有效库容为 450 万 m <sup>3</sup> 。
5	项目开工及竣工时间	2017 年 9 月正式开工建设，2021 年 8 月完成全部工程建设。
6	工程实际建设情况	建设一座下挖蓄水库及建设周边外围生态大堤，有效库容为 450 万 m <sup>3</sup> ，相应库底高程-4.3m（废黄河高程），水库周边外围生态大堤长约 5333m，同时配套新建一段 125mDN1200 进水管道的将原水从徐圩水厂现有取水管道引入水库库区。

表 2-3 验收项目建设内容表

环评内容					实际建设内容
序号	名称	单位	数量	备注	是否与环评一致
—	工程等别				
1	工程等别	等	III		与环评一致
2	主要建筑物	级	3	外围生态大堤	与环评一致
3	次要建筑物	级	4	内部隔堤、进水渠、配水渠、收集渠、控制闸、配水闸、	与环评一致

				溢流堰、出水闸等 建筑物	
4	临时建筑物	级	5	/	与环评一致
二	工程设计标准				
1	水源地供水水质标准	/	地表水 III 类标准	/	与环评一致
2	应急供水规模	万 m <sup>3</sup>	450	应急供水 10 天, 应急供水能力 45 万 m <sup>3</sup> /d	与环评一致
三	生态处理分区面积				
1	I 区一预处理区	亩	103	常水位高程 2.10-1.85m	与变动影响分析一致
2	II 区一生态湿地区	亩	180	常水位高程 1.80-1.6m	与变动影响分析一致
3	III 区一生态蓄水区	亩	2231	常水位高程 1.2~1.5m, 校核洪水位 1.0m, 设计洪水位 1.74m, 死水位-3.80m, 底高程-4.30m, 有效库容约 450 万 m <sup>3</sup> 。	与变动影响分析一致
四	主要建筑物				
1	配水闸	座	9	/	与环评一致
2	溢流堰	座	11	/	与环评一致
3	生态大堤	m	5333	堤顶宽 6.0m, 顶高程 4.00m	与环评一致
五	土方工程量				
1	土方开挖	万 m <sup>3</sup>	900.11	/	与环评一致
2	土方回填	万 m <sup>3</sup>	40.00	/	与环评一致
六	施工总工期	月	18	/	与环评一致
七	征地拆迁				
1	永久征地面积	亩	2986.026	/	与环评一致
2	临时占地面积	亩	203.7	/	与环评一致
3	拆迁房屋	m <sup>2</sup>	4751	/	与环评一致
4	生产安置人口	人	104	/	与环评一致
八	工程投资				
1	总投资	万元	71075.1	/	与环评一致
2	工程部分总投资	万元	39466.1	/	与环评一致
3	征地移民补偿投资	万元	24981.04	/	与环评一致

4	环保投资	万元	6529.96	/	与环评一致
5	供电外线投资	万元	100.0	/	与环评一致
九	经济评价				
1	内部回收率	%	15.99	/	与环评一致
2	益本比		1.35	/	与环评一致

主要建筑物如下：

#### （1）水库外围大堤、隔堤

外围大堤采用均质斜坡土堤，设计堤顶高程 4.0m，顶宽 10.0m，堤顶设置沥青混凝土防汛路面宽 6.0m。

库区外围大堤临水侧边坡根据工艺布置要求在 0.1m~1.10m 高程设置 40m 宽的种植平台，经整体稳定复核算，为满足大堤整体稳定，临水坡边坡比高程种植平台以上需按 1:6 布置，平台以下按 1:12 布置。外侧坡比采用 1: 6 与地面自然衔接。

库内隔堤两侧坡比一般为 1: 3。

大堤外坡采用草皮护坡，内坡采用草皮护坡及灌木，蓄水区内坡种植平台至高程 2.0m 范围采用生态砼砌块护坡。

隔堤采用均质斜坡土堤，各功能区间主隔堤顶高程按高于湖内设计水位 40cm 控制，功能区内隔堤顶高程按高于湖内设计水位 30cm 控制。堤顶宽为 4.0m、3.0m 两种，顶宽 4.0m 堤顶设沥青砼路面；两侧边坡均为 1: 3，主隔堤采用草皮护坡及灌木，其余为草皮护坡。

#### （2）水质净化单元设计

根据工艺布置要求，为有序引导水流流动，库区布置有进水前池 1 座、收集渠 1 座、配水渠 2 座、超越渠 2 座、控制闸 9 座、溢流堰 11 座、跌水堰 1 座和湖心岛桥梁及水文测亭等建筑物。

#### 2.2.2 工程占地及移民安置

工程占地包括永久占地和临时占地两部分，其中：永久占地涉及徐圩新区徐圩街道香河村，总面积 2986 亩，临时占地 203.7 亩。规划水平年生产安置人口 104 人，无移民安置人口，生产安置采取基本生活保障的方式。本工程不存在移民安置。工程建

设征地影响实物情况见表 2-4。

表 2-4 工程建设征地影响实物汇总表

环评内容					实际建设情况
序号	项目	单位	数量	备注	
一	永久征地	亩	2986.026		与环评一致
1	耕地	亩	270.255		与环评一致
2	坑塘水面	亩	2500.251		与环评一致
3	沟渠	亩	108.0435		与环评一致
4	农村道路	亩	80.8455		与环评一致
5	设施农用地	亩	0.042		与环评一致
6	村庄（规划宅基地）	亩	5.202		与环评一致
7	水工建筑用地	亩	0.1125		与环评一致
8	内陆滩涂	亩	21.2745		与环评一致
二	临时占地	亩	203.7	取消集中弃土场，其他面积也减少	与环评一致
三	房屋	m <sup>2</sup>	4751		与环评一致
1	平房（砖石结构）	m <sup>2</sup>	4294		与环评一致
2	简易房	m <sup>2</sup>	457		与环评一致
四	其他实物				与环评一致
1	鱼塘	亩	105.3		与环评一致
2	高压线	km	5.6		与环评一致
3	低压线	km	5.0		与环评一致
4	变压器	个	2		与环评一致
5	通讯线	km	2.06		与环评一致
6	涵	个	25		与环评一致
7	涵闸	座	1		与环评一致

### 2.2.3 土方工程

根据本项目一般变动影响分析：“本工程的土方开挖主要来源于新开水库。开挖土除去杂质并经翻晒后，可用于围堰填筑及结构土方回填；围堰填土及结构回填土方全部采用开挖土；不可利用土方及围堰拆除土方作弃土处理，外运至指定地点堆放。由于工程区范围较大，设置了临时周转料场，用于堆放和翻晒开挖土方中用于结构回填的部分。开挖土方共 900.11 万 m<sup>3</sup>，回填土方共 40.00 万 m<sup>3</sup>，共需弃土 860.11 万 m<sup>3</sup>，施工弃土渣不再设置集中的弃土场，由于徐圩新区目前处于开发建设阶段，多余

的弃土用于徐圩新区节能环保产业园、多式联运中心及石化基地内各企业的场地回填等。”

项目工程土方平衡情况见表 2.5，项目弃土去向统计情况见表 2-6。

表 2-5 工程土方平衡表

工程内容	土方量（万 m <sup>3</sup> ）			实际建设情况
	挖方	填方	弃土	
水库开挖	900.11	-	-	与环评一致
库区外围大堤及隔堤	-	40.00	-	与环评一致
弃土场	-	-	860.11	与环评一致
合计	900.11	900.11		与环评一致

表 2-6 工程弃土去向一览表

序号	去向	土方量（m <sup>3</sup> ）	备注	实际建设情况
1	节能环保产业园	77352.24	用于场地回填	与环评一致
2	多式联运中心	445662.1		与环评一致
3	瑞桥	133839.8		与环评一致
4	预处理站	350971.3		与环评一致
5	化工品供应链基地	333897.6		与环评一致
6	东华能源	120157.6		与环评一致
7	泰格油墨	115811.3		与环评一致
8	李文甲材料	247595		与环评一致
9	卫星石化	1666771.8		与环评一致
10	盛虹炼化	3987541.7		与环评一致
11	新农村示范工程	125155.65		与环评一致
12	徐圩小学	26367.44		与环评一致
13	徐圩新区综合保税区	386382.2		与环评一致
14	五伦化工	123693.9		与环评一致
15	东港污水处理厂二期	358295.5		与环评一致
16	徐圩新区应急备用水源 红线外	101636.3		与环评一致
合计		8601131.43（860.11 万）		与环评一致

#### 2.2.4 弃土场

本项目不再设置弃土场。土方周转场位于拟建水库库区的南侧空地。本项目施工弃土（渣）共 860.11 万 m<sup>3</sup>，用于徐圩新区节能环保产业园、多式联运中心及石化基地内各企业的场地回填等。

### 2.3 劳动定员及工作制度

项目运营期设常驻人员 13 人，管理人员 2 人，班组 4 人，保安 4 人，后勤 2 人，设备维保人员 1 人。其中日常运行时，管理、后勤、设备维保人员为长白班工作制，班组为长白班工作制另每晚安排 1 人值班，保安是两班倒。备用水源置换水期间，所有人员安排四班三倒，保障库区换水正常。

### 2.4 项目与环评变更情况

项目在实施过程中，实际建设与环评及一般变动影响分析一致，对照《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）中水利建设项目（枢纽类和引调水工程）重大变动清单（试行）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）附件 1 生态影响类建设项目重大变动清单（试行），该建设项目无重大变动。

### 3.环境保护设施

#### 3.1 污染物治理/处置设施

##### 3.1.1 废水

本项目运营过程中产生废水主要为生活污水、雨水，排水系统采用雨污分流制。生活污水经一体化处理设施处理后运送至东港污水处理厂进一步集中处理，室外雨水排入城市雨水管网。

污水站工艺：

WSZ埋地式生活污水处理装置集去除有机污染物及氨氮主要依赖于设备中的AO生物处理工艺。工作原理：在A级，由于污水有机物浓度很高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中的有机氮转化分解成氨氮，同时利用有机物作为电子供体，将硝态氮和亚硝态氮转化成氮气。而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质，所以A级池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续好氧池的有机负荷，以利于硝化作用的进行，而且依靠原水中存在的较高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染，在O级池由于有机物浓度已大幅度降低，但仍有一定量的有机物及较高氨氮存在。为了使有机物得到进一步氧化分解，同时在碳化作用处于完成情况下硝化作用能顺利进行，在O级设置有机负荷较低的好氧生物接触氧化池，在O级池中主要存在好氧微生物及自氧型细菌（硝化菌），其中好氧微生物将有机物分解成CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O，自氧型细菌（硝化菌）利用有机物分解产生的无机碳或空气中的CO<sub>2</sub>作为养源，将污水中的氨氮转化成硝态氮和亚硝态氮。O级池的出水部分回流到A级池，为A级池提供电子接受体，通过反硝化作用最终消除氮污染。

废水排放及防治措施实施情况见表3-1。

表3-1 废水排放及防治措施

序号	类别	来源	污染物	处理方式	
				环评/初步设计的要求	实际建设
1	废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷	运营期管理区生活污水经一套5t/h埋地式处理设施处理后，达到接管标准经密闭罐车运输至东港污水处理厂集中处理，待区域污水管网完善后直接接管至东港污水处理厂处理。	与环评一致
2	雨水	雨水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	按照“雨污分流、清污分流”原则建设本项目雨水收集系统。	与环评一致

### 3.1.2 废气

本项目建成投入使用后产生的废气主要是食堂排放的油烟，因员工较少，依托徐圩水厂食堂就餐，本项目食堂暂未投运，故不涉及废气产生。废气排放及防治措施见表 3-2。

表 3-2 废气排放及防治措施

序号	废气来源	污染物	处理方式	
			环评要求	实际建设
1	运营期油烟	SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>x</sub> 、油烟	项目工程区运营期无废气产生，管理区职工食堂采用清洁能源，对大气环境基本无影响。	项目工程区运营期无废气产生，员工依托徐圩水厂食堂，本项目食堂暂未投运，不产生废气。

### 3.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于配电房电气设备等机械设备产生的噪声。具体内容及治理设施见表 3-3。

表 3-3 主要噪声源及防治措施

序号	污染源	污染物	治理措施	
			环评/初步设计的要求	实际建设
1	配电房电气设备	噪声	选用低噪声设备，通过对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施，合理安排作业时间，加强作业管理，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。	选用了低噪声设备，对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施，合理安排了作业时间，加强了作业管理。

### 3.1.4 固体废物

项目运营期间产生的固体废物主要为生活垃圾及收割植物，生活垃圾集中收集后定期由环卫部门统一清运处理，环卫垃圾清运证明见附件 6。运营期库区定期收割的植物销售作为工业或手工业原料进行综合利用。固体废弃物及其处理情况见表 3-4。

表 3-4 固体废弃物及其处理情况

序号	固体废物	处理方式	
		环评/初步设计的要求	实际建设
1	生活垃圾	由环卫部门统一收集并定期清运	与环评一致
2	收割植物	运营期库区定期收割的植物可销售作为工业或手工业原料进行综合利用	与环评一致

### 3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 67000 万元，其中环保投资约 6529.96 万元，占总投资的 9.7%，工程环保措施投资及“三同时”详见表 3-5。

表 3-5 工程环保措施投资及“三同时”一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	作用与效果	实施进度 要求
废水	1 套生活污水处理设施（成套地埋式生活污水处理设施）	6	处理达标回用于农田	施工期
	防雨篷布	2	防止雨水冲刷	施工期
	1 套生活污水处理设施（成套地埋式生活污水处理设施）	6	管理区生活污水处理达标后回用	运营期
废气	施工围挡、防尘布、防尘网	25	削减风力扬尘，阻挡粉尘扩散	施工期
	施工道路硬化	15	防治道路扬尘	施工期
	洒水车	50	削减起尘量	施工期
固废	生活垃圾和建材废料收集装置和委托处理费	6	将施工固体废物和垃圾运往指定地点处理	施工期
噪声	施工围挡	15	降噪约 15dB (A)	施工期
	配电房降噪	15	降噪约 3~5dB (A)	运营期
	跟踪监测和预留费用	10	-	运营期
生态	水土流失防治	1597.66	防治水土流失	施工期、运营期
	外围大堤植物防护	540.7	维护堤坝外围良好生态环境	运营期
	库区生态系统构建工程	2294.9	维护库区内良好生态环境	运营期
	绿化景观工程	1299.2	保持库区良好景观	运营期
	房屋建筑绿化	16	保证管理区绿化覆盖率	运营期
	设置环保标识系统	1.5	达到警示或提醒作用	运营期
其它	环境监理、生态监测	600	保护生态环境	施工期、运营期

	人员培训	10	提高环保意识和环境管理水平	施工前期
	环境保护管理	20	保证各项环保措施的落实和执行	施工期、运营期
	合计	6529.96		

## 4 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

### 4.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### （1）结论

本项目建设符合国家和地方产业政策及相关规划要求，项目区域现状环境质量良好。项目对环境的影响主要包括施工期及运营期废水、废气、固废、生态影响等，在落实本报告书中提出的各项污染防治及生态保护措施，并加强项目建设和运营阶段的环境管理和监控的前提下，可以满足污染物达标排放、减缓生态影响的要求，使项目的环境影响处于可以接受的范围。同时本项目建成有利于保障区域供水安全，改善项目及周边区域生态环境，项目影响区域公众对本项目建设均表示支持。

综上所述，本评价认为，在落实本报告书各项环境保护措施的前提下，从环境保护的角度考虑，建设本项目可行。

#### （2）建议

##### ①远期工程开展环境影响评价

本项目不包括远期工程，远期待区域环境治理和烧香支河整治工程实施，且烧香支河水质满足引水条件后，建设烧香支河取水口，通过烧香支河引善后河水入应急备用水源地，作为徐圩新区生活及工业备用水源。远期烧香支河整治工程、取水工程（烧香支河取水口）应另行开展环境影响评价工作。

##### ②水源地水质效能跟踪评价

建议项目运营期及时开展水源地水质效能跟踪评价，对比设计指标与实际净化效果，若效果不能满足设计要求或应急备用水量不足，可通过将浅水生物净化区改为深水蓄水功能等方式进行方案优化。

### 4.2 审批部门审批决定

江苏方洋水务有限公司：

你单位委托南京国环科技股份有限公司编制的《连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）报告书》（以下简称“报告书”）报批稿及其技术评估报告收悉。经研究批复如下：

一、根据“报告书”评价结论、技术评估报告，在落实“报告书”中提出的各项污染防治措施、生态保护措施并确保周边环境不对本项目产生影响的前提下，具备环境可行性，原则同意你单位按“报告书”所述内容进行建设。工程位于徐圩新区香河

村西北部，烧香支河以西区域，北侧为徐圩水厂，东侧紧邻烧香支河，南侧为中通道。工程建设一座下挖蓄水池及外围生态大堤，同时配套新建一段 125m 进水管道。工程总投资为 71075.1 万元，其中环保投资约为 6527.96 万元。工程永久占地面积 2986 亩，临时占地面积 3966 亩。工程选址经《连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）土壤环境调查及安全处置方案设计专题》论证。

二、在项目设计、建设、运营过程中，你公司必须严格落实“报告书”中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并须着重落实以下工作：

（一）在设计、建设、运营中应贯彻清洁生产原则，使用先进施工工艺和作业方式，减少对环境不利影响。

（二）施工期生活污水经污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）后经密闭罐车运输至周边农田浇灌（蔬菜地除外），不得排入周边地表水体；混凝土养护废水、机械车辆冲洗水和含油废水经预处理后回用，不外排；基坑排水、弃土场排水经沉淀等处理后排至烧香支河；养殖塘及坑塘排水执行《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/T 9101-2007）二级标准和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）二级标准，就近排放驳盐河。运营期管理区生活污水经地理式生活污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准后全部回用，不外排。

（三）全面落实“报告书”废气治理措施。施工期应采取围挡等抑尘措施，选用耗油低、排气小的施工机械、优质燃油以及采用合理施工工艺，同时应根据敏感目标位置合理堆放含有恶臭的弃土。运营期食堂应采用清洁能源，厨房油烟经油烟净化器处理后与燃烧废气一起高空排放。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）；恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建标准，其它无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 12697-1996）中的表 2 标准。

（四）选用低噪声设备，通过对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施，合理安排作业时间，加强作业管理，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。

（五）弃土场、临时周转土场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB 18599-2001）要求。施工期及运营期生活垃圾由环卫部门统一清运；施工期建筑垃圾不能回用的部分及时运至城市建筑垃圾处置场统一处置；施工弃土渣及混凝土养护废水、基坑排水、弃土场排水等沉淀池污泥定期清运至临时弃土场。隔油池污泥应委托有资质单位安全处理，隔油池污泥暂存场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求。运营期库区收割的植物外售综合利用。

（六）严格落实“报告书”防渗措施。油料贮存区、各类污水治理设施应采取防渗措施，防止污染地下水环境。植物种植区所换土壤应达相关质量标准。为防止土壤盐度对库区蓄水水质影响，应换水洗库。

（七）按“报告书”要求，落实水土保持及生态保护措施。本工程水土流失防治执行《开发建设项目水土流失防治标准》（GB 50434-2008）一级标准。施工场地、弃土场、临时周转土场等场地在工程结束后应清理、整治、植被恢复，恢复其原有功能；库区内种植净化植物，并对沿线采取绿化措施。

（八）做好环境风险防范工作。应做好水源水质监测监控；建立水源地预警体系；加强水源地应急保障能力；加强疏港大道等周边交通干线的运输管理；合理布局石化基地内企业，降低对水源地的影响。制定应对突发水污染事件、供水安全保障的应急预案，定期开展应急演练。

（九）落实“报告书”提出的环境管理及监测计划，开展水源地水质效能跟踪评价。

四、实施全过程环境监理。本项目须委托有相应资质的环境监理单位开展环境监理工作。

五、项目建设应严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后，须向我局办理竣工环保验收手续。

六、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五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

## 5.验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法、监测仪器

本项目废水、废气、噪声监测分析方法见表 5-1。监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，具体见表 5-2。

表 5-1 监测分析方法和监测仪器

序号	类型	项目名称	方法依据
1	污水/地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
2		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
3		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
4		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
5		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
6		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
7	污水	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
8	地表水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991
9		溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009
10		高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 高锰酸钾滴定法 GB/T 11892-1989
11		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
12		氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
13		六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
14		砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
15		硒	
16		汞	
17		石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018
18		铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
19		锌	
20		铅	
21		镉	

22		铁		
23		锰		
24		氰化物		水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（异烟酸-巴比妥酸分光光度法） HJ 484-2009
25		挥发酚		水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
26		阴离子表面活性剂		水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
27		硫化物		水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
28		氟离子		水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
29		硫酸根		
30		硝酸盐		
31		粪大肠菌群		水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018
32		噪声		工业企业厂界环境噪声
33	土壤	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	
34		总铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	
35		铜		
36		铅		
37		镍		
38		锌		
39	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018		

表 5-2 监测分析方法和监测仪器

序号	类型	监测项目	仪器名称	型号	检定到期日期	编号
1	污水/地表水	pH 值	便携式 pH 计	Orion Star A221	2023.01.05	Y172
2		悬浮物	万分之一分析天平	CP214	2023.05.15	Y015
3		氨氮	紫外可见分光光度计	DR6000	2023.05.15	Y012
4		总磷	可见分光光度计	DR3900	2023.05.15	Y011
5		总氮	紫外可见分光光度计	DR6000	2023.05.15	Y058
6	污水	动植物油	红外测油仪	JC-OIL-6	2023.05.15	Y024
7	地表水	水温	水温计	/	2023.05.15	Y119

8		溶解氧	便携式溶解氧测定仪	Orion Star A223	2023.01.05	Y175
9		五日生化需氧量	溶解氧测定仪	HQ30d	2023.05.15	Y008
10		六价铬	可见分光光度计	DR3900	2023.05.15	Y011
11		砷、硒、汞	原子荧光光谱仪	PF6-2	2023.05.15	Y030
12		石油类	紫外可见分光光度计	DR6000	2023.05.15	Y012
13		铜、锌、铅、镉、铁、锰	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP7000	2023.05.15	Y032
14		氰化物	紫外可见分光光度计	DR6000	2023.05.15	Y058
15		挥发酚	紫外可见分光光度计	DR6000	2023.05.15	Y012
16		阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计	DR6000	2023.05.15	Y058
17		硫化物	紫外可见分光光度计	DR6000	2023.05.15	Y012
18		氟离子、硫酸根、硝酸盐	离子色谱仪	930	2023.05.15	Y029
19		粪大肠菌群	隔水式恒温培养箱	GHP-9160N/BG-80	2023.05.15/ 2022.10.26	S080/ S152
20	噪声	工业企业厂界环境噪声	声校准器	AWA 6021A	2022.10.31	Y158
21			多功能声级计	AWA 6228+	2023.05.15	Y052
22			风速测定仪	Kestrel 4500	2022.05.16	Y086
23	土壤	镉、总铬、铜、铅、镍、锌	原子吸收光谱仪	ICE-3500	2023.05.15	Y031
24		pH 值	pH 计	PHS-3C	2023.05.15	Y109

## 5.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测的质量保证按照《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《固定源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》等规范要求，实施全过程质量控制。

监测人员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已经过校准，监测数据和报告实行三级审核。

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《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集了 10% 的平行样，严格按照江苏方洋环境监测有限公司程序文件检测结果质量控制保证实验室数据分析的准确性。

监测仪器和校准仪器已经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，声级计使用前在现场进行声学校准，其前后校准的测量仪器示值偏差小于 0.5dB（A）。噪声仪器校验表见表 5-3。废水质控分析表见表 5-4。

表 5-3 噪声仪器校验表

仪器名称	质控措施	校准日期		仪器显示	声级计校准值	差值允许范围	是否合格
多功能声级计	声级校准	2022年5月26日	测量前	93.8	94.0dB	≤0.5dB	合格
			测量后	93.8			合格
		2022年5月27日	测量前	93.8			合格
			测量后	93.8			合格

表 5-4 水和废水质控分析表

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）	相对偏差（%）	数量（个）	回收率（%）	数量（个）	回收率（%）		
地表水	高锰酸盐指数	6	2	0.2	2	0.2	/	/	/	/	4.00mg/L	4.02mg/L
				0.2		0.0	/	/	/	/	4.00mg/L	4.02mg/L
	化学需氧量	6	2	3.2	2	0.0	/	/	/	/	50mg/L	51mg/L
				0.0		0.0	/	/	/	/	50mg/L	50mg/L
	五日生化需氧量	6	2	3.9	2	0.9	/	/	/	/	210mg/L	221mg/L
				1.2		0.3	/	/	/	/		
	氨氮	6	2	0.0	2	2.0	/	/	2	109	/	/
				3.9		7.1	/	/		107	/	/
	总磷	6	2	4.3	2	0.0	/	/	2	99.2	/	/
				0.0		5.6	/	/		107	/	/
	总氮	6	2	3.6	2	2.6	/	/	2	97.5	/	/
				4.9		1.6	/	/		108	/	/
	铜	6	2	/	1	/	/	/	1	90.0	/	/
				/		/	/	/			/	/
锌	6	2	/	1	/	/	/	1	105	/	/	

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)	相对 偏差 (%)	数量 (个)	回收 率 (%)	数量 (个)	回收 率 (%)		
			/			/	/			/	/	
镉	6	2	/	1	/	/	/	1	108	/	/	
			/			/	/					
铅	6	2	14.3	1	20.0	/	/	1	111	/	/	
			25.0			/	/					
铁	6	2	/	1	/	/	/	1	93.5	/	/	
			/			/	/					
锰	6	2	/	1	/	/	/	1	106	/	/	
			/			/	/					
硒	6	2	/	2	/	/	/	2	93.8	/	/	
			/			/	94.5		/	/		
砷	6	2	7.1	2	0.0	/	/	2	90.1	/	/	
			7.1			0.0	/		/	94.0	/	/
汞	6	2	0.0	2	0.0	/	/	2	94.6	/	/	
			0.0			0.0	/		/	99.9	/	/
铬(六价)	6	2	/	2	/	/	/	2	93.0	/	/	
			/			/	/		96.0			
氰化物	6	2	0.0	2	0.0	/	/	2	89.5	/	/	
			0.0			0.0	/		/	110	/	/
挥发酚	6	2	/	2	0.0	/	/	/	/	0.0100m g/L	0.0107m g/L	
			/			0.0	/	/	/	0.0100m g/L	0.0109m g/L	
石油类	6	/	/	/	/	/	/	/	4.00mg/L	3.94mg/ L		
地表水	阴离子表面活性剂	6	/	1	/	/	/	1	102	/	/	
			/			/	/			/		
	硫化物	6	2	/	2	0.0	/	/	2	107	/	/
				/			/	/		84.0	/	/
硝酸盐	6	2	0.4	1	0.2	/	/	1	95.8	/	/	

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)	相对偏差(%)	数量(个)	回收率(%)	数量(个)	回收率(%)		
				2.2			/	/			/	/
	氟离子	6	2	0.9	1	2.2	/	/	1	97.2	/	/
				1.8			/	/			/	/
	硫酸根	6	2	1.9	1	0.1	/	/	1	96.0	/	/
				1.9			/	/			/	/
	氯化物	6	2	0.5	2	0.0	/	/	/	/	200mg/L	201mg/L
				0.3		0.0	/	/	/	/	200mg/L	200mg/L
污水	化学需氧量	16	2	2.9	2	1.5	/	/	/	/	50mg/L	51mg/L
							/	/	/	/	200mg/L	199mg/L
				0.0		0.0	/	/	/	/	50mg/L	50mg/L
							/	/	/	/	100mg/L	99mg/L
氨氮	16	2	0.8	2	0.0	/	/	2	82.9	/	/	
			1.1		5.8	/	/		101	/	/	
污水	总磷	16	2	0.7	2	1.8	/	/	2	103	/	/
				0.3		0.2	/	/		98.5	/	/
	总氮	16	2	4.6	2	1.1	/	/	2	101	/	/
				1.0		1.0	/	/		108	/	/
动植物油	16	/	/	/	/	/	/	/	/	29.7±1.6mg/L	30.6mg/L	
		/	/	/	/	/	/	/	/	29.7±1.6mg/L	31.0mg/L	
土壤	镉	3	1	14.3	1	10.3	/	/	/	/	0.065mg/kg	0.060mg/kg
	铅	3	1	0.0	1	15.3	/	/	/	/	26mg/kg	27mg/kg
	铜	3	1	5.9	1	3.7	/	/	/	/	18mg/kg	20mg/kg
	镍	3	1	3.4	1	6.5	/	/	/	/	26mg/kg	23mg/kg
	锌	3	1	0.6	1	1.2	/	/	/	/	59mg/kg	62mg/kg
	总铬	3	1	0.0	1	0.0	/	/	/	/	57mg/kg	59mg/kg

## 6 验收监测内容

### 6.1 废水验收评价标准

根据一般变动影响分析：项目施工期生活污水经地理式生活污水处理设施处理后达到东港污水处理厂接管标准，接管至污水处理厂集中处理后排放；项目运营期生活污水经地理式生活污水处理设施处理后达到东港污水处理厂接管标准，近期由槽车拖运至污水厂集中处理后排放，远期直接接管至污水处理厂集中处理后排放。东港污水处理厂接管标准见表 6-1。

表 6-1 污水排放标准限值（单位：mg/L）

序号	污染因子	污水厂接管标准
1	pH 值	6~9（无量纲）
2	化学需氧量≤	500
3	SS≤	400
4	氨氮≤	60
5	总氮≤	80
6	总磷≤	8
7	动植物油≤	100

### 6.2 厂界噪声评价标准

按照本项目环评报告 2.3.2 章节要求，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表 6-2 噪声排放标准

序号	类别		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
1	厂界噪声	2 类标准	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

### 6.3 土壤评价标准

本项目地土壤监测因子执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）标准，其主要指标见表 6-3。

表 6-3 土壤环境质量标准主要指标值（单位：mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

#### 6.4 地表水评价标准

根据环评文件：善后河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准；根据规划目标，烧香支河远期整治后作为饮用水源地，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。详见表 6.4-1。

表 6.4-1 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲，粪大肠菌群个/L）

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
项目	水温（℃）	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	硫化物	高锰酸盐指数	氨氮	总磷（以 P 计）	
III 类	周平均最大温升 ≤1℃；周平均最大温降 ≤2℃	6~9	≥5	20	4	0.2	6	1	0.2（湖、库 0.05）	
序号	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
项目	总氮（湖、库，以 N 计）	硫酸盐	氯化物	石油类	硝酸盐	镉	铜	锌	汞	LAS
III 类	1	250	250	0.05	10	0.005	1	1	1.0×10 <sup>-4</sup>	0.2
序号	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
项目	铅	砷	硒	六价铬	氰化物	挥发酚	铁	锰	氟化物	粪大肠菌群
III 类	0.05	0.05	0.01	0.05	0.2	5×10 <sup>-3</sup>	0.3	0.1	1	10000

### 6.5 总量控制指标

根据本项目环评及批复，本次验收不涉及污染物年排放总量。

### 6.6 固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（环保部 2013 年第 36 号公告）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《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）的要求。

### 6.7 验收监测内容

本项目的监测点位、项目、频次见表 6-5。

表 6-5 监测点位、项目及频次

类别	检测点位	检测项目	检测频次
水和废水	生活污水处理设施进、出口	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	每天 4 次，连续 2 天
噪声	东、南、西、北厂界	工业企业厂界环境噪声 连续等效 A 声级（昼）	昼夜各一次，连续 2 天
		工业企业厂界环境噪声 连续等效 A 声级（夜）	
地表水	烧香支河、善后河取水口、备用水源湖心岛	水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷（以 P 计）、总氮（以 N 计）、铜、锌、铁、锰、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、硫化物、氟化物（以 F 计）、硫酸盐（以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计）、氯化物（以 Cl <sup>-</sup> 计）、硝酸盐（以 N 计）、石油类、粪大肠菌群	每天 1 次，连续 2 天
土壤	种植区 3 个	pH、*砷、镉、铬（六价）、铜、铅、*汞、镍	采样 1 次
备注：1、*项目表示该项目有资质能力，为有能力的分包。 2、分包单位为南京白云环境科技集团股份有限公司，CMA 号为 171012050176。			

## 7.验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录

江苏方洋环境监测有限公司于2022年5月26日~27日对本项目废水、噪声、固体废弃物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测和核查。本次验收设计规模为45万m<sup>3</sup>/d（有效库容为450万m<sup>3</sup>，可以满足新区10天的应急原水供应），实际建设规模为45万m<sup>3</sup>/d，2022年5月26日实际生产量为6.16万m<sup>3</sup>/d，2022年5月27日实际生产量为6.02万m<sup>3</sup>/d，验收监测期间生产负荷约为设计规模的14%。

表 7-1 验收监测现场情况

监测日期	设计产能	实际产能	运行负荷（%）
2022.5.26	45 万 m <sup>3</sup> /d （有效库容为 450 万 m <sup>3</sup> ，可以满足新区 10 天的应急原水供应）	6.16 万 m <sup>3</sup> /d	14
2022.5.27		6.02 万 m <sup>3</sup> /d	13

### 7.2 废水验收监测结果

2022年5月26日~27日废水监测结果统计情况及具体监测结果见表7-2。

经监测污水处理设施进、出水中pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油日均排放浓度均满足环评要求。

表 7-2 废水监测结果与评价表（单位：mg/L，pH无量纲）

监测日期	监测项目	点位	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	排放浓度限值（mg/L）	是否达标	总处理率 %
2022.5.26	pH 值	进水	7.3	7.3	7.3	7.4	7.3	/	达标	/
		出水	7.1	7.2	7.3	7.4	7.3	6~9 （无量纲）	达标	
	化学需氧量	进水	76	84	79	74	78	/	达标	53.8
		出水	36	34	37	37	36	500	达标	
	悬浮物	进水	37	28	29	32	32	/	达标	71.9
		出水	9	7	9	9	9	400	达标	
	氨氮	进水	44.3	41.5	41.7	41.4	42.2	/	达标	94.2
		出水	2.59	2.44	2.37	2.41	2.45	60	达标	
	总磷	进水	5.20	4.81	5.33	5.33	5.17	/	达标	16.1

	总氮	出水	4.40	4.24	4.60	4.10	4.34	8	达标	89.7
		进水	55.9	52.6	54.3	50.4	53.3	/	达标	
	出水	4.38	5.58	5.56	6.49	5.50	80	达标		
	进水	0.54	0.51	0.40	0.45	0.48	/	达标		
动植物油	出水	0.23	0.22	0.17	0.21	0.21	100	达标	56.3	
	进水	7.1	7.3	7.3	7.2	7.2	/	达标		
2022.5.27	pH 值	出水	7.0	7.4	7.4	7.4	7.3	6~9 (无量纲)	达标	/
		进水	99	105	92	95	98	/	达标	
	化学需氧量	出水	33	35	35	35	35	500	达标	64.7
		进水	11	14	11	12	12	/	达标	
	悬浮物	出水	10	10	8	6	9	400	达标	26.2
		进水	53.1	52.6	47.0	40.9	48.4	/	达标	
	氨氮	出水	2.58	2.48	2.65	3.17	2.72	60	达标	94.4
		进水	4.43	4.43	4.46	4.43	4.44	/	达标	
	总磷	出水	4.40	4.10	4.10	4.03	4.16	8	达标	6.31
		进水	55.6	55.3	50.7	47.2	52.2	/	达标	
	总氮	出水	7.69	3.96	4.22	7.71	5.9	80	达标	88.7
		进水	0.35	0.28	0.32	0.34	0.32	/	达标	
	动植物油	出水	0.17	0.20	0.17	0.20	0.19	100	达标	42.6
		进水	4.43	4.43	4.46	4.43	4.44	/	达标	

### 7.3 噪声监测结果

2022年5月26~27日的噪声监测结果与评价见表7-3。

验收监测期间，本项目厂界环境噪声各测点昼间和夜间等效连续A声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

表 7-3 噪声监测结果与评价表

监测日期	监测点位	监测时段	风向	风速 (m/s)	等效连续 A 声级 dB(A)	标准限值 dB (A)	评价结果
2022.5.26	西厂界 Z1	昼间	SE	3.1	47	60	达标
	北厂界 Z2		SE	3.2	46	60	达标
	东厂界 Z3		SE	3.1	46	60	达标
	南厂界 Z4		SE	3.1	50	60	达标

	西厂界 Z1	夜间	SE	3.3	43	50	达标
	北厂界 Z2		SE	3.3	45	50	达标
	东厂界 Z3		SE	3.3	44	50	达标
	南厂界 Z4		SE	3.3	43	50	达标
2022.5 .27	西厂界 Z1	昼间	SE	2.3	46	60	达标
	北厂界 Z2		SE	2.6	48	60	达标
	东厂界 Z3		SE	2.3	46	60	达标
	南厂界 Z4		SE	2.5	46	60	达标
	西厂界 Z1	夜间	SE	2.4	42	50	达标
	北厂界 Z2		SE	2.4	41	50	达标
	东厂界 Z3		SE	2.6	41	50	达标
	南厂界 Z4		SE	2.4	42	50	达标

#### 7.4 地表水监测结果

2022年5月26日~27日对周边地表水开展环境质量监测，监测结果与评价见表7-4。善后河取水口、备用水源湖心岛满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质要求。烧香支河满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水质要求。

表 7-4 地表水监测结果与评价表

监测日期	监测项目	单位	监测点位			《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	
			善后河取水口	烧香支河	备用水源湖心岛	III类	IV类
2022.5 .26	水温	°C	28.1	25.5	26.3	/	/
	pH值	无量纲	8.2	8.2	8.5	6-9	6-9
	溶解氧	mg/L	7.53	7.20	8.83	≥5	≥3
	高锰酸盐指数	mg/L	4.37	4.32	4.48	6	10
	化学需氧量	mg/L	11	13	16	20	30
	五日生化需氧量	mg/L	1.6	1.7	2.2	4	6
	氨氮	mg/L	0.200	0.245	0.027	1	1.5
	总磷（以P计）	mg/L	0.19	0.29	0.11	0.2	0.3
	总氮（以N计）	mg/L	1.36	1.48	0.53	1（湖、库计）	1.5（湖、库计）
	铜	mg/L	ND	ND	ND	1.0	1.0

	锌	mg/L	ND	ND	ND	1.0	1.0
	镉	mg/L	ND	ND	ND	0.005	0.005
	铅	mg/L	ND	0.006	0.004	0.05	0.05
	铁	mg/L	ND	ND	ND	0.3	/
	锰	mg/L	ND	ND	ND	0.1	/
	硒	mg/L	ND	ND	ND	0.01	0.02
	砷	mg/L	0.0028	0.0030	0.0015	0.05	0.1
	汞	mg/L	0.00010	0.00010	0.00009	0.0001	0.001
	铬（六价）	mg/L	ND	ND	ND	0.05	0.05
	氰化物	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.2	0.2
	挥发酚	mg/L	0.0006	0.0009	ND	0.005	0.01
	石油类	mg/L	0.01	0.02	0.01	0.05	0.5
	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	0.2	0.3
	硫化物	mg/L	ND	0.02	ND	0.2	0.5
	粪大肠菌群	MPN/L	2.1×10 <sup>2</sup>	2.2×10 <sup>2</sup>	1.7×10 <sup>2</sup>	10000	20000
	硝酸盐（以N计）	mg/L	0.894	0.916	0.478	10	/
	氟化物（以F计）	mg/L	0.668	0.654	0.691	1.0	1.5
	硫酸盐（以SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计）	mg/L	62.0	63.0	78.7	250	/
	氯化物（以Cl <sup>-</sup> 计）	mg/L	105	112	186	250	/
	结论		Ⅲ类	Ⅳ类 （总磷为Ⅳ类， 其余Ⅲ类）	Ⅲ类	/	/
监测日期	监测项目	单位	监测点位			《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	
			善后河取水口	烧香支河	备用水源湖心岛	Ⅲ类	Ⅳ类
2022.5.27	水温	℃	25.3	25.3	25.9	/	/
	pH值	无量纲	7.9	8.1	8.2	6-9	6-9
	溶解氧	mg/L	7.05	7.62	9.17	≥5	≥3
	高锰酸盐指数	mg/L	4.39	4.31	4.51	6	10
	化学需氧量	mg/L	11	11	12	20	30

五日生化需氧量	mg/L	1.8	2.3	2.2	4	6
氨氮	mg/L	0.140	0.063	0.040	1.0	1.5
总磷(以 P 计)	mg/L	0.18	0.28	0.13	0.2	0.3
总氮(以 N 计)	mg/L	1.29	1.29	0.54	1.0	1.5(湖、库计)
铜	mg/L	ND	ND	ND	1.0	1.0
锌	mg/L	ND	ND	ND	1.0	1.0
镉	mg/L	ND	ND	ND	0.005	0.005
铅	mg/L	0.008	0.005	0.005	0.05	0.05
铁	mg/L	ND	ND	ND	0.3	/
锰	mg/L	ND	ND	ND	0.1	/
硒	mg/L	ND	ND	ND	0.01	0.02
砷	mg/L	0.0026	0.0026	0.0014	0.05	0.1
汞	mg/L	0.00010	0.00010	0.00009	0.0001	0.001
铬(六价)	mg/L	ND	ND	ND	0.05	0.05
氰化物	mg/L	0.003	0.002	0.002	0.2	0.2
挥发酚	mg/L	0.0005	0.0006	ND	0.005	0.01
石油类	mg/L	0.01	0.01	0.01	0.05	0.5
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	0.2	0.3
硫化物	mg/L	ND	0.01	ND	0.2	0.5
粪大肠菌群	MPN/L	$1.7 \times 10^2$	$3.3 \times 10^2$	$2.3 \times 10^2$	10000	20000
硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.984	0.922	0.470	10	/
氟化物(以 F-计)	mg/L	0.666	0.689	0.717	1.0	1.5
硫酸盐(以 $SO_4^{2-}$ 计)	mg/L	64.1	64.6	78.3	250	/
氯化物(以 $Cl^-$ 计)	mg/L	114	121	190	250	/
结论		Ⅲ类	Ⅳ类(总磷为Ⅳ类, 其余Ⅲ类)	Ⅲ类	/	/

## 7.5 土壤监测结果

通过 2022 年 5 月 26 日对本项目种植区土壤监测，基本项目监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）标准，监测结果与评价见表 7-5。

表 7-5 土壤监测结果与评价表

监测点位名称	检测项目								
	pH 值	镉	总铬	铜	铅	镍	锌	砷	汞
	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
备用水源土壤 1#点	8.45	0.20	75	27	23	28	77	7.53	0.015
备用水源土壤 2#点	8.38	0.13	55	23	11	21	53	4.92	8×10 <sup>-3</sup>
备用水源土壤 3#点	8.66	0.14	75	27	42	31	81	5.63	0.020
《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）	pH>7.5	0.6	250	100	170	190	300	25	3.4

## 7.6 固体废弃物

项目运营期产生的固废主要为项目湿地收割植物、生活垃圾。

本项目湿地收割植物产生量约 3t/a，为一般固体废物，经收集后直接外售作为工业或手工业原料进行综合利用，不作暂存。生活垃圾预估产生量 5t/a，委托由环卫统一外运处理。

表 7-6 固体废弃物产生数量一览表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	实际产生量 (t)	废物类别	危险废物代码	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	收割植物	一般固废	固态	植物	3t/a	/	/	1 年	/	外售综合利用
2	生活垃圾	一般固废	固态	纸屑等	5t/a	/	/	1 周	/	环卫部门定期清运处置

## 7.7 污染物排放总量核算

根据本项目一般变动影响分析排污总量控制指标、建设项目排污特点及环保部门有关要求，计算该项目污染物排放考核总量指标如下：

通过 2022 年 5 月 26 日~27 日现场监测，本项目生活污水实际排放量约 1.12m<sup>3</sup>/d。通过对检测数据核算，废水排放总量满足环评要求。水污染物排放总量核算表、实测排放总量与总量控制指标对比见表 7-7~表 7.8。

表 7-7 水污染物排放总量核算表

类别	污染物	日均排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	实际年运行时间 (天)	实际年排放量 (t/a)
生活污水	化学需氧量	36	1.12	360	0.015
	氨氮	2.59			0.001
	总磷	4.81			0.002
	悬浮物	9			0.004
	动植物油	0.2			0.001

表 7-8 实测排放总量与总量控制指标对比表

污染因子	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	评价结果
废水量	403.2	410	符合要求
化学需氧量	0.015	0.16	符合要求
氨氮	0.001	0.11	符合要求
总磷	0.002	0.004	符合要求
悬浮物	0.004	0.10	符合要求
动植物油	0.001	0.007	符合要求

### 7.5.2 大气污染物

本项目不涉及大气污染物排放总量核算。

### 7.5.3 固体废弃物

外排量为零。

## 8 验收调查内容

### 8.1 生态影响调查结果

#### 8.1.1 施工期生态影响和防护措施

##### 1. 施工期水土保持措施

（1）项目施工过程中的剩余土方全部运至石化基地产业项目厂址作为场地平整用土，整个弃土工程严格按照规定的填土时间、填土要求进行。填土区便道采用 50cm 厚灰土加 2cm 厚钢板进行修筑，填土区采用挖机进行便道维护。在填土区周围设置排水沟将雨水收集沉淀后排入附近水沟。由于开挖的土方为淤泥质土，填土过程严格控制回填区顶面标高，确保边坡稳定，防治水土流失。

##### 2. 施工期水污染防治措施

###### （1）水污染源、主要污染物及处理措施

根据《连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）环境监理报告》，施工期的水污染源主要为施工人员生活污水。

施工期生活污水实际平均排放量 3.8m<sup>3</sup>/d，施工期总排放量 4654m<sup>3</sup>，废水中主要含有 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 污染物。施工期营地生活污水经地埋式生活污水处理设施处理后，由吸粪车抽运至东港污水处理厂处理。

##### 3. 施工期大气污染防治措施

（1）大气污染源及污染物工程施工期间产生废气主要包括土方工程施工、装卸、运输等过程产生的扬尘及施工机械燃油废气等，在堤顶道路施工期间还会产生一定的恶臭和沥青烟污染。

###### （2）废气污染防治措施

①土方工程防尘措施：土方工程包括土方的开挖、装车、运输和回填等施工过程。在土方开挖过程中，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间；遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业。严格控制土方装载量，土方装载高度不超出车厢高度，并拍打压实，减少运输过程中土块掉落污染路面。在出大门口处设置洗车台，并设污水沉淀池，对出厂车辆轮胎进行清洗，清洗废水沉淀后回用。马路上铺设湿草垫用于扫除轮胎上的泥土。工程施工在临路侧设置围挡。

②运输道路防尘措施：施工工地主要道路进行硬化处理。设置专门的“环境保洁岗”负责检查、清除出场车辆上的泥土，采用机械清理、人工清扫、必要时水冲洗方

法等相结合的方式对运输道路进行清洁，做好工地内外环境的保洁工作。

③建筑材料的防尘措施：使用商用混凝土，施工现场不设置混凝土拌和机。施工过程中使用易产生扬尘的材料时，均采取有效的防尘措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾及时清运。

④施工工地道路积尘清洁措施：采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

⑤清扫施工现场时，向地面洒水。

⑥气象部门发布建筑施工扬尘污染天气预警期间，停止平整土地、换土等作业。

⑦选用耗油低、排气小的施工机械，并选用优质燃油，减少机械和车辆的有害废气排放。

⑧水库养殖塘及坑塘挖出的可能产生恶臭的浅层土堆放于远离人员活动的区域。

⑨沥青摊铺时选择大气扩散条件好的时段，同时控制好沥青摊铺温度，减小摊铺时烟气排放。

本项目周边近距离内无敏感点，采取以上措施后，项目施工废气对周围环境的影响较小。

#### 4. 噪声污染防治措施

##### （1）噪声污染源强

施工噪声类型分为固定噪声源和流动噪声源。固定噪声源主要为各施工机械，如挖掘机等；流动噪声源主要为运输车辆。

##### （2）噪声污染控制措施

①机械运输车辆途经噪声敏感场所时减速慢行，禁止鸣喇叭。

②适当控制机械动力布置密度，条件允许时拉开一定空间、减少噪音叠加。

③合理安排施工作业时间，减少夜间车辆出入频率。

④机械设备振动声音较大的，加设消音罩或消声管，最大可能减少噪声的影响；以液压工具代替气压冲击工具。

⑤采取综合治理措施，合理安排施工计划，将噪声和振动大的活动安排在白天进行。

项目地区较为空旷，采取以上措施后，项目施工噪声对环境的影响较小。

#### 5. 固体废物污染防治措施

### （1）固体废物来源、种类

根据本项目环境监理报告 6.1.5 章节，施工期间固体废弃物主要有水库开挖等施工活动产生的弃土（渣）、施工人员的生活垃圾等。

#### ①施工人员生活垃圾

施工临时生活区平均日产 30kg，施工工期 41 个月，整个施工期生活垃圾发生总量为 37t。

#### ②施工弃土（渣）

本项目总开挖土方共 900.11 万 m<sup>3</sup>，回填土方共 40.00 万 m<sup>3</sup>，外运土方 860.11 万 m<sup>3</sup>。

### （2）采取的污染防治措施

生活垃圾委托当地环卫部门定时定期清运，施工弃土渣运至指定地点用于产业项目场地平整。

## 6.生态保护措施

### （1）陆域生态

植物种植区所换土壤符合土壤环境质量标准《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）。陆生植物保护措施：

#### ①生态影响的避免和消减措施

优化施工便道、施工场地等临时占地的选址，其用地应尽可能选择荒地。施工活动要保证在征地范围内进行，施工便道及临时占地要采取“永临结合”的方式，尽量缩小范围，减少对植被和农田的占用。对主体工程区做好预防保护及土石方平衡，优化施工工艺，尽量减少弃渣量。

#### ②生态影响的恢复和补偿措施

工程施工结束后，及时对施工场地及周转土场等临时占地进行植被恢复，适当考虑景观及环保作用，使水保、绿化、美化、环保有机结合为一体。树种、草种选择当地优良的乡土树种草种为主，保证绿化栽植的成活率。把剥离的表层熟土回填至植被恢复区内，用作施工区的植被恢复。

#### ③生态管理措施

工程管理机构建立了各种管理及报告制度，对现场人员开展教育和培训，提高现场人员的环境意识。

陆生动物保护措施：

①提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》。施工前对施工人员进行宣传教育，严禁捕猎这些保护动物与特有动物。

②鉴于鸟类对噪声、振动和光线特殊要求，施工尽可能在白天进行；严禁高噪声设备在夜间施工，运输车辆尽量减少鸣笛。

④施工期间加强取土场、中转土场防护，加强施工人员的各类卫生管理（如个人卫生、粪便和生活污水），避免生活污水的直接排放，减少水体污染；保护动物的生境。

④工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，以尽量减少生境破坏对动物的影响。

⑤随着水库的蓄水，库区生态景观得到改善，库区大量鸟类来此栖息，形成新的人与自然和谐相处的生态景观。

#### 8.1.2 运营期生态影响和防护措施

工程运营后无常驻工作人员，不设备用发电机，运营时产生的主要污染物主要为COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、TP、SS、动植物油，采用WSZ地理式生活污水处理装置减少影响。同时本项目为应急备用工程，仅善后河水量不足或水质不达标时启用，正常情况下不使用，采用间歇运行，年运行时间预估为3月/年，项目周边500m内无学校、居民区等环境敏感点。

本工程以善后河为取水水源，日取水量约为45万m<sup>3</sup>，本项目作为徐圩水厂及第二水厂原水供应的备用水源，本项目实施后徐圩水厂向善后河取水总量不变，且徐圩位于善后河下游，不存在对下游水量、流速、水体自净能力影响。不会改变河道内水生生物的繁殖、栖息等生态习性和生境，不会破坏河流生态系统结构、功能和生态过程，对水生生态和水生动物的影响均较小。

运营期库区合理配置水生动植物，构建健康良性的生态系统，并有针对性的采取预处理及净化等技术，在确保工程净化效果的同时，种植芦苇、黄菖蒲、再力花等挺水植物，狐尾藻、篦齿眼子菜等沉水植物，以及睡莲等浮叶植物，构建了良好的水生生态环境。

本项目建成后施工占地及时恢复，同时尽量利用多物种对环湖大堤等区域进行合

理配置，在新开湖的堤防护岸等一定范围内种植乔灌木使区域环境得到极大的改观，有利于区域生态环境改善。

## 8.2 生态环境恢复调查结果

### 8.2.1 陆域生态系统

项目场地现状为水库。乔木有香樟、碧桃、朴树等，灌木有夹竹桃、红叶石楠等，草本植物主要有狗牙根、黑麦草、三叶草等，分布于管理楼、湖心岛绿化区域及大堤内侧草坪区域。现存的野生动物均为适应性强、分布广泛且常见的野山鸡、野兔、刺猬、黄鼠狼等，项目区无珍稀保护动物分布，且项目区不属于野生动物迁徙通道，故工程建设对整个地区的野生动物生育繁衍影响较小。

### 8.2.2 水域生态系统

项目区域鱼类主要有鳊鱼、鳙鱼、鲈鱼、黄颡鱼、乌鱼、鳙鱼、鲢鱼，挺水植物主要有芦苇、黄菖蒲、再力花等，沉水植物主要有狐尾藻、篦齿眼子菜等，浮叶植物主要有睡莲等，浮游动物以原生动物为主，底栖动物为螺、蚌等。为加强香河湖生态蓄水生物链结构稳定性，进一步促进鱼类种群资源有效补充，丰富生物种类多样性，完善食物链结构，营造良好的水生态环境。香河湖应急备用水源地于 2020 年 11 月投放鱼类 29 吨，放养鱼类品种包括鳊鱼、鳙鱼、鲈鱼、黄颡鱼等 4 种鱼类，共计约 100000 尾。



图 8-1 香河湖应急备用水源放养鱼类

同时为进一步加强水质净化效果和处理能力，于 2021 年 11 月 7 日在预处理区投放了螺蛳、河蚌等底栖动物约各 1000 斤。

经现场调查，该项目区域生态环境结构简单，主要为草地、水域，区内无重要环境敏感区。没有发现国家、省重点保护野生动植物。本项目在规划中已充分考虑了生态环境保护 and 建设的经济性，运输道路选择最优路径，减少道路长度，减少占地面积，做到挖填平衡。本项目在施工场地设置临时周转料场，表面采用防雨布覆盖，以起到挡护的作用，防止水力侵蚀和流失。多余的弃土用于徐圩新区节能环保产业园、多式联运中心及石化基地内各企业的场地回填等。



浮叶植物生态现状



水生植物生态现状



陆生植物生态现状



蓄水区生态现状



种植区生态现状



取水口生态现状

图 8-2 香河湖应急备用水源生态现状

### 8.3 环境管理检查

#### 8.3.1 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况

项目在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

#### 8.3.2 建设项目环保设施实际完成情况

本项目基本落实了环评报告中提出的各项污染防治措施，环保设施运行良好。运营期开展了水源地水质效能跟踪评价（见附件 5）。

### 8.3.3 环境保护管理规章制度的建立及执行情况

项目建有环保兼职机构并有环保兼职人员，环保责任制明确，实施环境保护与各类设施的统一管理。环保兼职机构定期对员工进行环境教育和环保技术培训。（见附件 8）

### 8.3.5 卫生防护距离情况

本项目 500 米卫生防护距离范围内，无医院、学校、住宅等环境敏感设施。

## 8.4 其他环境保护措施

本项目已制定《徐圩新区古泊善后河香河湖应急备用水源地突发环境事件应急预案》，备案编号为 320741-2020-015-L，按照预案要求，定期开展应急演练。



图 8-3 应急演练照片

## 9 环评批复落实情况

验收监测期间，对环评批复落实情况进行检查，检查内容见表 9-1。

表 9-1 环评批复落实情况

序号	检查内容	执行情况
1	根据“报告书”评价结论、技术评估报告，在落实“报告书”中提出的各项污染防治措施、生态保护措施并确保周边环境不对本项目产生影响的前提下，具备环境可行性，原则同意你单位按“报告书”所述内容进行建设。工程位于徐圩新区香河村西北部，烧香支河以西区域，北侧为徐圩水厂，东侧紧邻烧香支河，南侧为中通道。本工程建设一座下挖蓄水池及外围生态大堤，同时配套新建一段 125m 进水管。工程总投资为 71075.1 万元，其中环保投资约为 6527.96 万元。工程永久占地面积 2986 亩，临时占地面积 3966 亩。工程选址经《连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）土壤环境调查及安全处置方案设计专题》论证。	已按环评批复落实。工程实际总投资为 67000 万元，其中环保投资约为 6529.96 万元，其他与环评一致。
2	在设计、建设、运营中应贯彻清洁生产原则，使用先进施工工艺和作业方式，减少对环境不利影响。	已按环评批复落实。
3	施工期生活污水经污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）后经密闭罐车运输至周边农田浇灌（蔬菜地除外），不得排入周边地表水体；混凝土养护废水、机械车辆冲洗水和含油废水经预处理后回用，不外排；基坑排水、弃土场排水经沉淀等处理后排至烧香支河；养殖塘及坑塘排水执行《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/T 9101-2007）二级标准和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）二级标准，就近排放驳盐河。运营期管理区生活污水经埋地式生活污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）标准后全部回用，不外排。	施工期生活污水经污水处理设施处理达污水处理厂接管标准后经密闭罐车运输至东港污水处理厂集中处理后排放；使用商品混凝土，采用草帘覆盖洒水养等方式，不产生混凝土养护废水；施工区域不进行车辆的维修及冲洗等不再产生含油废水；取消弃土场，基坑开挖过程中产生的少量基坑水经沉淀后自然蒸发，不外排；养殖塘及坑塘排水执行《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/T 9101-2007）二级标准和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）二级标准，就近排放驳盐河。运营期管理区生活污水经埋地式生活污水处理设施处理后达到接管标准后经密闭罐车运输至东港污水处理厂集中处理后排放，待区域污水管网完善后直接接管至东港污水处理厂处理。
4	全面落实“报告书”废气治理措施。施工期应采取围挡等抑尘措施，选用耗油低、排气小的施工机械、优质燃油以及采用合理施工工艺，同时应根据敏感目标位置合理堆放含有恶臭的弃土。运营期食堂应采用清洁能源，厨房油烟经油烟净化器处理后与燃烧废气一起高空排放。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）；	已落实“报告书”废气治理措施。施工期采取了围挡等抑尘措施，选用了耗油低、排气小的施工机械、优质燃油，采用了合理施工工艺，同时根据敏感目标位置合理临时堆放了含有恶臭的弃土，弃土及时转运用于产业项目场地平整。运营期食堂暂未投用，不产生废气。

	恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建标准，其它无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 12697-1996）中的表 2 标准。	
5	选用低噪声设备，通过对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施，合理安排作业时间，加强作业管理，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。	选用了低噪声设备，对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施，合理安排了作业时间，加强了作业管理。
6	弃土场、临时周转土场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB 18599-2001）要求。施工期及运营期生活垃圾由环卫部门统一清运；施工期建筑垃圾不能回用的部分及时运至城市建筑垃圾处置场统一处置；施工弃土渣及混凝土养护废水、基坑排水、弃土场排水等沉淀池污泥定期清运至临时弃土场。隔油池污泥应委托有资质单位安全处理，隔油池污泥暂存场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求。运营期库区收割的植物外售综合利用。	不设置弃土场，临时周转土场已按《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB 18599-2001）要求建设。施工期及运营期生活垃圾由环卫部门统一清运；施工期建筑垃圾不能回用的部分及时运至城市建筑垃圾处置场统一处置；施工弃土渣及基坑排水沉淀污泥定期清运至临时周转土场，用于徐圩新区产业项目场地平整。无含油废水产生，不再产生含油污泥。运营期库区收割的植物外售综合利用。
7	严格落实“报告书”防渗措施。油料贮存区、各类污水治理设施应采取防渗措施，防止污染地下水环境。植物种植区所换土壤应达相关质量标准。为防止土壤盐度对库区蓄水水质影响，应换水洗库。	已落实“报告书”防渗措施。油料贮存区、各类污水治理设施采取了防渗措施。植物种植区所换土壤达相关质量标准。为防止土壤盐度对库区蓄水水质影响，进行了脱盐操作。
8	按“报告书”要求，落实水土保持及生态保护措施。本工程水土流失防治执行《开发建设项目水土流失防治标准》（GB 50434-2008）一级标准。施工场地、弃土场、临时周转土场等场地在工程结束后应清理、整治、植被恢复，恢复其原有功能；库区内种植净化植物，并对沿线采取绿化措施。	按“报告书”要求，落实了水土保持及生态保护措施。施工场地、临时周转土场等场地在工程结束后已进行清理、整治、植被恢复，恢复其原有功能；库区内种植净化植物，并对沿线采取绿化措施。
9	做好环境风险防范工作。应做好水源水质监测监控；建立水源地预警体系；加强水源地应急保障能力；加强疏港大道等周边交通干线的运输管理；合理布局石化基地内企业，降低对水源地的影响。制定应对突发水污染事件、供水安全保障的应急预案，定期开展应急演练。	开展了水源水质监测监控；建立了水源地预警体系。已制定应对突发水污染事件、供水安全保障的应急预案，并定期开展应急演练。
10	落实“报告书”提出的环境管理及监测计划，开展水源地水质效能跟踪评价。	项目建成运行后严格按照“报告书”提出的环境管理及监测计划，开展水源地水质效能跟踪评价（见附件 5）。
11	实施全过程环境监理。本项目须委托有相应资质的环境监理单位开展环境监理工作。	实施了全过程环境监理。本项目委托有资质单位中蓝连海设计研究院开展环境监理工作。
12	项目建设应严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后，须向我局办理竣工环保验收手续。	已按环评批复落实。

13	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五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。	已按环评批复落实。
----	--	-----------

## 10 验收调查结论

### 10.1 “三同时”执行情况

该项目在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，基本落实了环评报告表及其审批文件中提出的各项污染防治措施，工程环保设施的建设基本实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

### 10.2 验收监测达标排放情况

#### （1）生活污水

经监测污水处理设施进水、出水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物的日均排放浓度均满足环评要求。

#### （2）噪声

验收监测期间，本项目厂界环境噪声各测点昼间和夜间等效连续 A 声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

#### （3）环境质量监测

2022 年 5 月 26 日~27 日对周边地表水开展环境质量监测，监测结果与评价见表 7-4。善后河取水口、备用水源湖心岛满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类水质要求。烧香支河满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类水质要求。

通过 2022 年 5 月 26 日对本项目种植区土壤监测，基本项目监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）标准。

#### （4）固体废弃物

项目运营期产生的固废主要为项目湿地收割植物、生活垃圾。

本项目湿地收割植物产生量约 3t/a，为一般固体废物，经收集后直接外售作为工业或手工业原料进行综合利用，不作暂存。生活垃圾预估产生量 5t/a，委托由环卫统一外运处理。

#### （5）总量控制

根据本项目一般变动影响分析排污总量控制指标、建设项目排污特点及环保部门有关要求，对项目污染物排放考核总量核算，废水排放总量满足环评要求。

### 10.3 生态环境调查情况

经现场调查，项目基本按照环评报告和批复要求开展了生态保护措施，进行了水土保持，植被修复等工程。

### 10.4 建议

- (1) 设立警示标识，防止落水。
- (2) 配备相应应急物资。
- (3) 进一步建立健全环保档案资料。
- (4) 对员工进行经常性的环保教育和培训，提高员工的环保意识和操作技能。

## 11 验收项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	连云港市徐圩新区河道治理及新建水库工程（徐圩新区应急备用水源）			项目代码	苏发改农经发〔2016〕641号	建设地点	连云港市徐圩新区香河村西北部，烧香支河以西区域。			
	行业类别（分类管理名录）	水利工程			建设性质	集中组织建设	项目厂区中心经度/纬度	东经 119° 30' 16" 北纬 34° 32' 52"			
	设计生产能力	有效库容 450 万 m <sup>3</sup>			实际生产能力	有效库容 450 万 m <sup>3</sup>	环评单位	南京国环科技股份有限公司			
	环评文件审批机关	国家东中西区域合作示范区环境保护局			审批文号	示范区环审〔2016〕29号	环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2017年9月			竣工日期	2021年8月	排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	连云港徐圩建设工程有限公司	本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	江苏方洋水务有限公司			环保设施监测单位	江苏方洋环境监测有限公司	验收监测工况	14%			
	投资总概算（万元）	71075.1			环保投资总概算（万元）	6527.96	所占比例（%）	9.2			
	实际总投资（万元）	67000			实际环保投资（万元）	6529.96	所占比例（%）	9.7			
	废水治理（万元）	14	废气治理（万元）	90	噪声治理（万元）	40	固体废物治理（万元）	6	绿化及生态（万元）	5749.96	其他（万元）
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	/		

运营单位		江苏方洋水务有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91320700588467276F		验收时间		2022年6月		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

## 12 附件

附件 1：总平面布置图及监测点位图

附件 2：环评批复

附件 3：一般变动影响分析评审意见

附件 4：环境监理报告

附件 5：水源地水质效能跟踪评价

附件 6：环卫垃圾清运证明

附件 7：污水处理厂接管委托单

附件 8：环境管理制度

附件 9：应急预案备案

附件 10：企业声明

附件 11：检测单位资质证明

附件 12：检测报告

附件 1：总平面布置图及监测点位图



- ▲表示噪声监测点位
- 表示土壤监测点位
- ★表示污水监测点位