

# 江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目 水土保持设施验收报告

建设单位：南通佳兴热电有限公司  
编制单位：扬州苏源水利设计咨询有限公司  
2024年1月





编号 321027000201708140058



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91321003MA1Q2Y313J (1/1)

名称 扬州苏源水利设计咨询有限公司  
类型 有限责任公司(自然人独资)  
住所 扬州市邗江区四季园新村春竹苑公建4南单元  
法定代表人 卞杭昆  
注册资本 500万元整  
成立日期 2017年08月14日  
营业期限 2017年08月14日至\*\*\*\*\*

经营范围 水利工程设计; 水利工程信息咨询; 节水技术开发、技术咨询; 从事环境保护领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让; 水土保持方案报告书编制、水土保持监测、水土保持设施技术评估; 小流域治理、清洁流域治理; 取水论证、入河排污口设置论证; 水资源规划、工农业节水规划、节水型社会建设规划、水平衡测试、用水审计与节水评估; 黑臭河道治理、河湖健康评价; 防洪评价; 水利水电工程施工总承包; 工程造价咨询; 工程项目管理; 工程技术咨询、技术研发; 工程招标代理; 建设项目环境影响评价; 水利工程勘测; 工程监理。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



每年1月1日至6月30日, 登录: 2017年08月14日  
[www.yzgsj.gov.cn](http://www.yzgsj.gov.cn)报送年度报告。



# 江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

## 水土保持设施验收报告

### 责任页

(扬州苏源水利设计咨询有限公司)

批准：卞杭昆（总经理）

核定：张 林（副总经理）

审查：孟子航（工程师）

校核：万子伟（工程师）

项目负责人：王 孟（工程师）

编写人员：王 孟（工程师）（第2、5、6、7章）

刘培培（助理工程师）（第1、3、4章、附件、附图）



卞杭昆

张 林

孟子航

万子伟

王 孟

王 孟

刘培培



目 录

前言 .....	1
<b>1 项目及项目区概况 .....</b>	<b>5</b>
1.1 项目概况 .....	5
1.2 项目区概况 .....	11
<b>2 水土保持方案和设计情况 .....</b>	<b>14</b>
2.1 主体工程设计 .....	14
2.2 水土保持方案 .....	14
2.3 水土保持方案变更 .....	14
2.4 水土保持后续设计 .....	14
<b>3 水土保持方案实施情况 .....</b>	<b>16</b>
3.1 水土流失防治责任范围 .....	16
3.2 弃渣场设置 .....	17
3.3 取土场设置 .....	17
3.4 水土保持措施总体布局 .....	18
3.5 水土保持设施完成情况 .....	20
3.6 水土保持投资完成情况 .....	24
3.7 总体评价 .....	27
<b>4 水土保持工程质量 .....</b>	<b>29</b>
4.1 质量管理体系 .....	29
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 .....	31
4.3 弃渣场稳定性评估 .....	35
4.4 总体质量评价 .....	36
<b>5 项目初期运行及水土保持效果 .....</b>	<b>37</b>
5.1 初期运行情况 .....	37

5.2	水土保持效果 .....	37
5.3	公众满意度调查 .....	39
<b>6</b>	<b>水土保持管理 .....</b>	<b>40</b>
6.1	组织领导 .....	40
6.2	规章制度 .....	41
6.3	建设管理 .....	41
6.4	水土保持监测 .....	42
6.5	水土保持监理 .....	43
6.6	水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	45
6.7	水土保持补偿费缴纳情况 .....	46
6.8	水土保持设施管理维护 .....	46
<b>7</b>	<b>结论 .....</b>	<b>47</b>
7.1	结论 .....	47
7.2	遗留问题安排 .....	48
<b>8</b>	<b>附件及附图 .....</b>	<b>49</b>
8.1	附件 .....	49
8.2	附图 .....	49

# 前言

为了贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》和《江苏省水土保持条例》等相关法律法规，2019年11月，南通佳兴热电有限公司委托江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司编制《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案报告书》；2020年2月，江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司完成了《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案报告书》；2020年3月18日，南通佳兴热电有限公司取得《关于准予江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案的行政许可决定》（通水许可〔2020〕16号）。

江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目位于如东县洋口港经济开发区供热片区，东侧为分隔堤路，西、南、北侧为嘉通能源聚酯一体化建设用地。本项目为扩建项目，新建 $6 \times 270\text{t/h} + 1 \times 120\text{t/h}$ 高温超高压循环流化床锅炉+ $2 \times \text{B10MW-13.2/1.0}$ 背压机+ $2 \times \text{CB30MW 级-13.2/4.0(20t/h)/1.0}$ 抽背式汽轮机及其配套辅助设施。主要建设煤场、主厂房及锅炉区、净水站及化水区、配电装置区以及连接分隔堤的厂外道路等建筑。工程建成后，预计年发电量6.2544亿kWh/a，年供热量2532万GJ/a。

2019年9月，取得《省发展改革委关于同意<如东县热电联产规划(2018-2020年)>洋口港经济开发区供热片区调整方案的通知》苏发改能源发〔2019〕903号；2019年12月，《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目可行性研究报告》（江苏省电力设计院）通过评审。

2020年3月，取得《关于准予江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案的行政许可决定》（通水许可〔2020〕16号）。

2020年4月，建设单位委托江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司承担了项目的水土保持监测工作。接受委托后，监测单位开展了水土保持监测工作，并于2023年12月编制完成了《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持监测总结报告》。

水土保持监理工作由主体工程监理单位山东同力建设项目管理有限公司完成。

本项目建设单位为南通佳兴热电有限公司，工程实际总投资21.68亿元，其

中土建投资约 5.22 亿元。本项目于 2020 年 9 月开工，于 2023 年 8 月完工，总工期 36 个月。

建设单位组织监理单位和施工单位有关人员水土保持工程所涉及的 4 个单位工程、7 个分部工程、141 个单元工程进行了验收。

受建设单位南通佳兴热电有限公司委托，扬州苏源水利设计咨询有限公司于 2024 年 1 月开展《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持设施验收报告》编制工作。

水土保持设施验收报告编制单位在建设单位的协助和工程监理、施工等单位的配合下，在现场调查的基础上，通过查阅批复的工程水土保持方案及监测单位完成的工程水土保持监测总结报告、监理单位完成的工程水土保持监理总结报告，以及有关设计、施工、质量验收、结算等资料，从水土保持设施完成的数量、质量、水土保持投资及资金管理、水土保持监测与监理、水土保持效果和管理维护等方面进行分析，通过工程水土保持验收前需解决和落实的主要问题及措施意见的提出和落实核查，完成了工程水土保持设施验收报告。

项目建设期间，在各防治分区采取的水土保持措施总体适宜，水土保持工程布局基本合理，有效地控制了因工程建设引起的水土流失，基本达到水土保持方案报告书的要求，项目区内水土流失基本得到控制，其中水土流失治理度为 99.9%，土壤流失控制比 1.67，渣土防护率 99.4%，林草植被恢复率 99.9%，林草覆盖率 10.3%。

在报告编制过程中，南通佳兴热电有限公司提供了良好的工作条件和技术配合，水土保持监理单位和施工单位给予了大力的支持和帮助，在此一并表示感谢。

项目水土保持设施验收特性表见下表。

## 水土保持设施验收特性表

验收工程名称	江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目		验收工程地点	江苏省南通市如东县	
验收工程性质	扩建工程		验收工程规模	永久占地 8.15hm <sup>2</sup>	
所在流域	淮河流域		地形地貌	沿海平原区	
重点防治区名称	江苏省省级水土流失重点预防区				
水土保持方案批复机关、文号及时间	南通市水利局，文号为“通水许可〔2020〕16号”， 2020年3月18日				
建设工期	36个月（2020年9月~2023年8月）				
水土流失量	批复的水土保持方案预测量（t）			517.88	
	水土保持监测量（t）			209.65	
防治责任范围	批复的水土保持方案确定的防治责任范围（hm <sup>2</sup> ）			9.25	
	建设期防治责任范围（hm <sup>2</sup> ）			9.25	
批复方案水土流失防治目标	水土流失治理度（%）	98%	实际完成水土流失防治目标	水土流失治理度（%）	99.9%
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.67
	渣土防护率（%）	99%		渣土防护率（%）	99.4%
	表土保护率（%）	/		表土保护率（%）	/
	林草植被恢复率（%）	98%		林草植被恢复率（%）	99.9%
	林草覆盖率（%）	17% (10%)		林草覆盖率（%）	10.3%
主要工程量	工程措施	排水管网 2570m，土地整治 0.84hm <sup>2</sup> 。			
	植物措施	乔灌木绿化 0.84hm <sup>2</sup> 。			
	临时措施	洗车平台 1 处，临时排水沟 2330m，临时沉沙池 8 座，临时苫盖 6.99hm <sup>2</sup> ，防雨布苫盖 0.12hm <sup>2</sup> ，编织袋拦挡 520m。			
工程质量评定	评定项目	工程措施	总体质量评定	外观质量评定	
		植物措施	合格	合格	
			合格	合格	
工程投资	水土保持方案批复投资	1093.41 万元			
	实际投资	608.76 万元			
	变化量	-484.65 万元			
	增加或者减少原因	工程措施、植物措施、临时措施进行了相应的优化调整，工程量和单价均按照实际情况进行调整，独立费和预备费根据竣工情况减少费用			
工程总体评价	基本完成了批复方案设计的水土保持相关内容和生产建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律、法规及技术规范规定的验收条件，可以组织竣工验收。				

水土保持设施验收特性表

水土保持方案编制单位	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	主要施工单位	浙江鸿翔建设集团股份有限公司 南通长城建设集团有限公司 江苏江中集团有限公司
水土保持监测单位	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	水土保持监理单位	山东同力建设项目管理有限公司
水土保持设施验收单位	扬州苏源水利设计咨询有限公司	建设单位	南通佳兴热电有限公司
地址	扬州市邗江区四季园新村春竹苑公建4南单元	地址	南通市如东县洋口港经济开发区桐昆大道9号
联系人	张林	联系人	陈胜伟
电话	19962042339	电话	18267371534
电子信箱	/	电子信箱	/

# 1 项目及项目区概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 地理位置

原江苏省洋口港经济开发区热电联产项目（江苏威名石化有限公司热电厂）位于洋口港经济开发区北堤路、经一路、中心路及洋口大道围合的地块内。江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目位于如东县洋口港经济开发区供热片区，中心点坐标：东经 121°18'26"，北纬 32°26'57"。地理位置见下图 1-1。



图 1-1 项目地理位置示意图

### 1.1.2 主要技术指标

本项目属扩建项目，项目永久占地 8.15hm<sup>2</sup>；建设内容包括 2×75t/h+2×200t/h 高温高压煤粉锅炉（其中一台 200t/h 锅炉为备用）+2×CB9MW+1×CB20MW 抽汽背压式汽轮发电机组；主要建设煤场、主厂房及锅炉区、净水站及化水区、配电装置区以及连接中隔堤的厂外道路等建筑。建构筑物用地面积 42240.86 m<sup>2</sup>，建筑系数 51.84%，厂区道路广场系数 12.21%，绿地率 10%。

### 1.1.3 项目投资

本项目总投资 21.68 亿元，其中土建投资约 5.22 亿元，建设资金全部由南通佳兴热电有限公司自筹解决。

表 1-1 工程特性表

一、项目基本情况				
1	项目名称	江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目		
2	建设地点	江苏省南通市如东县		
3	建设单位	南通佳兴热电有限公司		
4	工程性质	扩建项目	建设期	本项目于 2020 年 9 月开工，于 2023 年 8 月完工，总工期 36 个月。
5	建设规模	建设内容包括新建 6×270t/h+1×120t/h 高温超高压循环流化床锅炉+2×B10MW-13.2/1.0 背压机+2×CB30MW 级-13.2/4.0(20t/h)/1.0 抽背式汽轮机及其配套辅助设施。		
6	总投资	21.68 亿元	土建投资	5.22 亿元
二、项目主要经济技术指标（永久征地范围技术指标）				
项目占地面积 (m <sup>2</sup> )		81487.7		
建构筑物用地面积 (m <sup>2</sup> )		42240.86		
建筑系数 (%)		51.84		
厂区道路广场系数 (%)		12.21		
绿地率 (%)		10		
三、项目组成				
项目组成	占地面积 (hm <sup>2</sup> )			
	合计	永久占地	临时占地	
建构筑物区	4.22	4.22	/	
道路管线区	3.29	3.27	0.02	
绿化区	0.84	0.66	0.18	
施工生产生活区	0.9	/	0.9	
临时堆土区	(0.6)	/	(0.6)	
合计	9.25	8.15	1.10	
四、土石方工程量 (万 m <sup>3</sup> )				
项目区	挖方量	填方量	调入量	调出量
建构筑物区	2.0	4.57	2.57	/
道路管线区	0.5	1.54	1.04	/
绿化区	0	1.59	1.59	/
总计	2.5	7.70	5.20	/

### 1.1.4 项目组成及布置

#### (1) 平面布置

厂址位于经济开发区北堤路、经一路、中心路及洋口大道围合的地块内，地块形状呈较规则长方形，东西方向长度约 175m、南北向宽度约 445m，总占地面积约 8.15hm<sup>2</sup>。厂址西侧、南侧均为嘉通能源聚酯一体化建设用地，北侧为海提路，东侧为规划建设用地。

厂区自北向南依次为：干煤棚、汽机房、电控楼及升压站、锅炉区及除氧煤仓间、净水站及化水区。

### ① 干煤棚

干煤棚于厂区北侧，由煤场东侧接入来煤栈桥，并在其东北侧布置入口，连接主体工程道路。

### ② 汽机房、电控楼及升压站

干煤棚往南分别布置汽机房、电控楼和升压站。汽机房运转层采用大平台布置，横向采用钢筋混凝土排架结构，纵向采用框架结构形式。

### ③ 锅炉区及除氧煤仓间

锅炉区位于煤场南侧。1×120t/h 锅炉位于主厂房及锅炉区域内南侧，6×270t/h 锅炉在区域内北侧，锅炉为岛式露天布置，锅炉采用钢炉架；除氧煤仓间采用钢筋混凝土框架支撑结构体系。

### ④ 净水站及化水区

净水站和化学区域位于主厂房及锅炉南侧。

### ⑤ 出入口及进厂道路

本工程考虑新设置一个出入口，位于净水站及化水区北侧，此入口为人流入口，出入口外进厂道路共计长约 35m，宽度 6m。厂区南北侧入口分别接入主体工程道路，皆为货流入口。

项目区总平面布置简图见图 1-2。

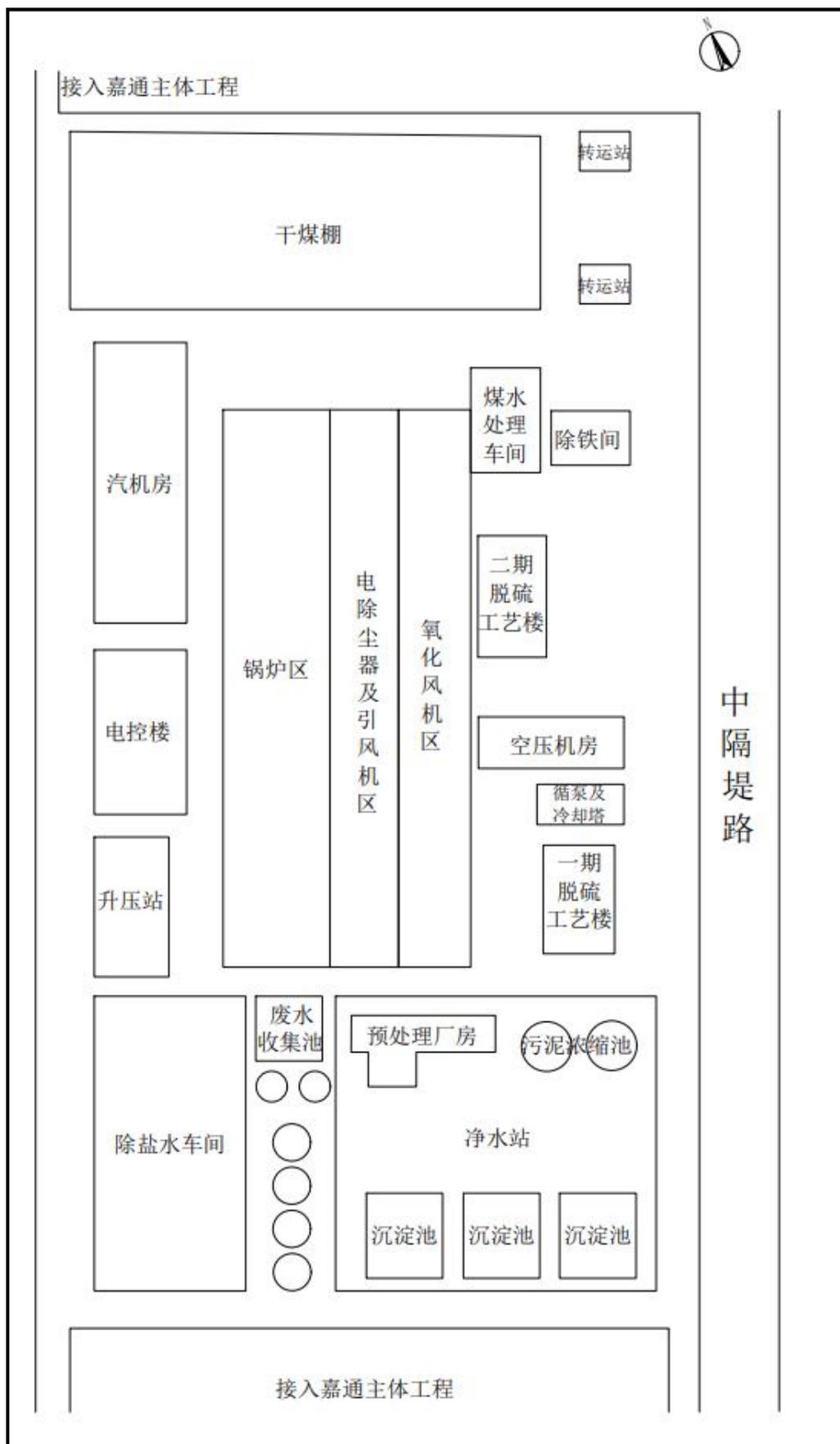


图 1-2 项目区总平面布置简图

### (2) 项目组成

本项目主要包括厂区内建构筑物、道路管线等配套设施及厂外道路等。永久占地面积  $8.15\text{hm}^2$ ，其中建构筑物区  $4.22\text{hm}^2$ ，道路管线区  $3.27\text{hm}^2$ ，绿化区  $0.66\text{hm}^2$ ；此外临时占地面积  $1.10\text{hm}^2$ ，其中道路管线区  $0.02\text{hm}^2$ ，绿化区  $0.18\text{hm}^2$ ，施工生产生活区  $0.3\text{hm}^2$ ，临时堆土区  $0.6\text{hm}^2$ 。

**建构筑物区：**占地面积  $42240.86\text{m}^2$ ，建设内容包括煤场、汽机房、电控楼、配电装置区、锅炉、转运站等。红线外接入煤场的转运站及接入管道由开发区负责建设。厂区所有建筑物、构筑物的设计使用年限为 50 年；临时性建筑使用年限均为 5 年。辅助及附属建筑设计注重群体建筑的设计思想，充分考虑全厂建筑群体的协调，以达到简洁和谐的目的，如统一的建筑色彩、造型、及处理手法等。在单体建筑设计中，注意建筑朝向、交通组织、功能的合理性。并结合室外环境，以达到室内外空间之间、绿化之间的相互交融和渗透。在控制投资的前提下，采用成熟可靠的新技术，新材料。

**道路管线区：**项目道路沿建构筑物呈环形布设。人流出入口进厂道路共计长约 35m，宽度 6m；南北侧入口分别接入主体工程道路，为货流入口道路。占地面积  $3.27\text{hm}^2$ 。

**绿化区：**项目绿化面积经设计变更后为  $0.84\text{hm}^2$ 。充分利用道路两旁，建筑物周围空地绿化。绿化可以蓄水保土、美化环境、净化空气，具有水土保持功能。

**施工生产生活区：**位于本项目红线外西南侧，因原临时堆土区置于建构筑物区，原临时堆土区规划用地合并为施工生产生活区，则施工生产生活区占地  $0.9\text{hm}^2$ 。

**临时堆土区：**设计位于本项目红线外西北侧，占地  $0.6\text{hm}^2$ （实际施工中位于建构筑物区）。

本工程严格控制施工场地占地，但由于项目区建筑系数高，无集中区域，故将施工生产生活区及临时堆土区布设在嘉通主体项目红线范围内，临近项目区，除此之外还考虑了红线外修建进厂道路的临时用地，有效连接厂区与交通主路，满足施工要求，符合水土保持要求。

### 1.1.5 施工组织及工期

#### (1) 土建施工标段划分

本项目主体工程由浙江鸿翔建设集团股份有限公司、南通长城建设集团有和江苏江中集团有限公司完成，绿化工程由如东洋口港绿化工程有限公司完成。

### (2) 施工场地及施工道路布置

#### ①施工场地布置

本项目永久用地为建设用地，净地出让，不存在征地拆迁和移民安置的问题。本项目不设置单独的取土（渣）场和弃土（渣）场。

#### ②施工道路

施工道路布置与项目区内永久道路路基设计相结合，宽 6m，并与区外相连接，由于项目区与中隔堤部分无建成道路，故另设区外道路，道路由开发区委托南通佳兴热电有限公司进行代建设，最终建成道路为经济开发区管理的公用道路。

### (3) 工期

本项目于 2020 年 9 月开工，于 2023 年 8 月完工，总工期 36 个月。

## 1.1.6 土石方情况

根据监测统计，本项目挖方 2.50 万 m<sup>3</sup>，填方 7.70 万 m<sup>3</sup>，借方 5.20 万 m<sup>3</sup>，无余方，其中实际挖方与方案一致，实际填方比方案中（10.0 万 m<sup>3</sup>）减少 2.3 万 m<sup>3</sup>，实际借方比方案中（7.5 万 m<sup>3</sup>）减少 2.3 万 m<sup>3</sup>。

## 1.1.7 征占地情况

经查阅实际土地征用和区域面积划分资料，工程实际征占地总面积为 9.25hm<sup>2</sup>，其中 8.15hm<sup>2</sup> 为永久占地，1.10hm<sup>2</sup> 为临时占地，与水土保持方案设计面积一致。包括，建构筑物区 4.22hm<sup>2</sup>，道路管线区 3.29hm<sup>2</sup>，绿化区 0.84hm<sup>2</sup>，施工生产生活区 0.3 hm<sup>2</sup>，临时堆土区 0.6hm<sup>2</sup>（水保方案设计中施工生产生活区和临时堆土区为临时占地，布设在本项目西侧、嘉通主体项目红线内；实际施工中，临时堆土区布设在建构筑物区，临时占用建构筑物区用地，原临时堆土区用地合并于施工生产生活区用地）。

表 1-2 本项目占地情况表

项目区	面积 (hm <sup>2</sup> )	占地类型	占地性质
建构筑物区	4.22	工业用地	永久占地
道路管线区	3.29		包括 0.02hm <sup>2</sup> 临时占地和 3.27hm <sup>2</sup> 永久占地
绿化区	0.84		包括 0.18hm <sup>2</sup> 临时占地和 0.66hm <sup>2</sup> 永久占地
施工生产生活区	0.9		临时占地
临时堆土区	(0.6)		
合计	9.25		

### 1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目永久用地为建设用地，净地出让，不存在征地拆迁和移民安置的问题。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### (1) 地形地貌

江苏如东洋口港经济开发区临港工业区位于长沙镇北侧黄海近岸潮间带，地面标高 0.50~5.80m，地貌上属沿海平原区，海积海蚀相潮流辐射沙洲。地貌形态上属现代岸滩。地面微向北西倾。园区北起小洋口，南至苏北咀（启东咀）岸段属古长江三角洲冲蚀夷平岸，包括川腰港湾，构成以长沙、北坎为轴心的“W”形岸线，轴向为 NE。该岸段属古长江岸区，系长江冲积物构成的海滨平原及岸滩。目前在潮流和东北风浪作用下，该段海岸岬部（如蹲门口、北坎、蒿枝港）受蚀，湾内堆积，大部分岸线冲蚀后退，年均后退 20-50m；而潮间浅滩则多淤积增长，园区海岸 1949-1960 年的 11 年间共崩塌近 0.5km，而潮间浅滩则自 1949 年以来平均每年增长 90m。：河南地面高程 1.65~2.65m，河北地面高程 3.15~4.15m（1985 国家高程基面）。项目区地形尚平坦，地面标高为 3.28~3.67m（85 高程）。

#### (2) 地质、地震

项目区场地为新近冲填而成，场地地势大部较平坦，相对高差较小，一般孔口高程为 2.50~3.00m，因为人工吹填形成的场地，场地表层上覆较厚的冲填土，冲填土厚度一般为 3.00~4.00m，母土为粉砂。勘探深度 50.00m（高程-48.36m）以浅地基土体均为第四纪松散堆积物，根据其物理力学性质、岩性、成因等差异，可划分为 9 个工程地质层 13 亚层。根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010，

如东县抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度为 0.10g，设计地震分组为第二组。划分建筑场地类别为 III~IV 类，依据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 设计特征周期值按不利考虑（IV 类） $T_g=0.75s$ 。根据中国动参数区划图划分，划区位于长江下游—黄海地震带，为相对稳定区，可进行本工程建设。

由于本场地为新近冲填而成，场地一般 3.00~4.00m 均为冲填土（母土以粉砂为主），强度低，欠固结且极不均质，浅部无良好的天然地基持力层，故基础方案的选择考虑采用复合地基方案或直接采用桩基础方案。

### （3）气象

如东县属亚热带海洋性季风气候区，受海洋调节及季风环流的影响，四季分明，降水充沛，年最多风向为东南风，年日照时数 2073h，年平均降水量 1091.2mm，年最大降水量 1685.2mm(2016)，最小年降水量 469.9mm，24h 最大降水量 245.3mm（1983.7.2），年平均蒸发量 1391.7mm，年平均气温 15.4℃，风春夏多东南风，冬季多东北风和西北风，年平均风速 3.1m/s。

### （4）水文

如东县位于长江入海口、黄海之滨。除黄海外，长江是场地附近的最大地表水体。另有众多人工开挖河流及若干沟渠，大多交汇流入黄海。河流径流量随季节性分配极不均匀，枯水期在 11~4 月份，丰水期在 5~10 月份。一般七八月份的径流量占年径流量的 60~70%。沿海的潮汐作用强烈，近岸口由于受大陆径流等影响，多属非正规半日潮，外海涨落潮历时几乎相等，至近岸浅水地区，受地形影响多系往复性潮流，由于受曲折海岸及河口地形影响，一般湾顶潮差大于湾口。潮差较大，沿海平均潮差 1.5~3.7m，最大潮差可达 3.95m。沿海的波浪，夏季多为东南向波浪，平均波高 0.2~1.2m，最大波高 5m 左右，近岸处波高一般为 0.1~0.8m，最大波高多在 2.5~3.5m 之间。临港工业区围堤外堤是按 1 级堤防设计，其设计标准按 100 年一遇高潮位加 11 级风速，因此厂址北侧、东侧可不考虑黄海洪水影响。西侧堤按 3 级堤防设计，其防潮标准为 20 年一遇，建议将厂址西侧围堤按电厂防洪设计要求进行加高、加固处理，否则需考虑黄海洪水潮位及波浪的影响。北侧、东侧外堤在堤顶设置防浪墙，防浪墙采用反弧曲面钢筋混凝土结构，墙高 1.20m，墙顶高程为 9.7m，外堤顶高程为 8.5m，堤顶宽度 8m。西侧堤顶高程为 8m，堤顶设置临时防浪墙，临时防浪墙采用浆砌螺母块体结构，墙

高 1.00m，墙顶高程为 9m，堤顶路面宽度为 5.50m。厂址 1%设计高潮位为 5.64m，0.5%设计高潮位为 5.88m，设计内涝水位 4.0m。

项目区北侧约 500m 处为黄海；东侧 40m 处为临港工业区一期经三河，本项目不涉及河道的管理范围。

### (5) 土壤植被

项目区土壤类型主要为盐潮土，项目区地带性植被属亚热带常绿阔叶林，项目规划红线范围内原状土地类型为工业用地。

## 1.2.2 水土流失及防治情况

### (1) 水土流失现状

项目位于江苏省南通市如东县，根据《2022 年江苏省水土保持监测年报》，南通市现有水土流失面积 6.39km<sup>2</sup>，其中轻度侵蚀面积 6.36km<sup>2</sup>，中度侵蚀面积 0.03km<sup>2</sup>，侵蚀类型以降雨引起的水力侵蚀为主。据《2022-2023 南通市水土保持公报》，如东县有水土流失面积 0.26km<sup>2</sup>，为轻度侵蚀地区。

根据《全国水土保持区划》，项目区一级水土保持区为南方红壤区，二级分区为江淮丘陵及下游平原区，三级分区为江淮下游平原农田防护水质维护区；根据《南通市水土保持规划》，项目区四级分区为盐通沿海平原农田防护沙减沙区，土壤容许流失量为 500t/(km<sup>2</sup>·a)。经现场调查并结合水土流失定量监测资料，确定原地貌土壤侵蚀模数（土壤侵蚀背景值）为 400t/(km<sup>2</sup>·a)。

根据《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区公告》，项目区属于省级水土流失重点预防区。依据《生产建设水土流失防治标准》(GB50434-2018)，从建设项目所处水土流失防治区确定，水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。

### (2) 水土流失防治情况

南通市近年来重视水土保持工作，结合当地实际着力开展以蓄水保土和涵养水源为主的植树造林和小流域综合治理，特别是近几年来，认真贯彻相关法律法规，相应配套制定了一系列的规范性文件，建立健全管理制度，建立健全水土保持监督执法体系，强化监督管理，使全市的水土保持工作步入法制化、正规化，在水土保持方面取得了很大成效。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2019年9月,取得《省发展改革委关于同意<如东县热电联产规划(2018-2020年)>洋口港经济开发区供热片区调整方案的通知》苏发改能源发〔2019〕903号;

2019年11月,取得《建设项目选址意见书》如东县行政审批局;

2019年11月,《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目社会稳定风险评估工作案卷》(江苏省元之臻工程咨询有限公司)完成备案;

2019年12月,《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目可行性研究报告》(江苏省电力设计院)通过评审;

2020年6月,设计单位浙江西子联合工程有限公司开展本项目的主体设计。

### 2.2 水土保持方案

2019年11月,根据《中华人民共和国水土保持法》和《江苏省水土保持条例》等相关法律法规,南通佳兴热电有限公司委托江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司编制《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案报告书》;

2020年2月,江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司完成了《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案报告书》(报批稿);

2020年3月18日,南通佳兴热电有限公司取得《关于准予江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案的行政许可决定》(通水许可〔2020〕16号)。

### 2.3 水土保持方案变更

通过对照《水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》的通知》办水保〔2016〕65号文件中的变更管理规定。工程建设过程中,建设单位严格按照批复的水土保持方案中的相关要求,在初步设计和施工图设计过程中认真落实各项水土保持措施。通过变更情况筛查,本项目由于设计变更,总面积不变,各分区面积有所调整,但本项目不涉及重大变更。

### 2.4 水土保持后续设计

水土保持初步设计、施工图设计纳入主体工程的初步设计、施工图设计文件

中。

在工程建设过程中指派专人负责，项目法人、设计单位、施工单位、监理单位相互协调，强化了对水土保持工程的管理。水土保持初步设计包含工程措施、植物措施、临时措施。水土保持方案中的工程措施、植物措施和临时措施由主体工程设计单位浙江西子联合工程有限公司完成初步设计和施工图设计。

## 3 水土保持方案实施情况

### 3.1 水土流失防治责任范围

#### 3.1.1 水土保持方案批复的水土流失防治责任范围

项目建设期水土流失防治责任范围为项目建设区。项目建设区是建设单位管辖的永久征地和临时占地等建设征占地面积，是工程建设过程中直接造成损坏和扰动的区域。根据批复的水土保持方案，本项目防治责任范围面积为 9.25hm<sup>2</sup>。

表 3-1 批复方案水土流失防治责任范围面积表

水土流失防治责任范围	面积 (hm <sup>2</sup> )	备注
建构筑物区	5.07	永久占地
道路管线区	1.72	包括 0.02hm <sup>2</sup> 临时占地和 1.70hm <sup>2</sup> 永久占地
绿化区	1.56	包括 0.18hm <sup>2</sup> 临时占地和 1.38hm <sup>2</sup> 永久占地
施工生产生活区	0.3	临时占地
临时堆土区	0.6	
合计	9.25	

#### 3.1.2 建设期实际扰动及试运行期水土流失防治责任范围

验收编制组通过查阅征地资料、施工与建立档案资料、主体设计资料，参照《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持监测总结报告》，结合施工现场考察，工程施工及试运行阶段，防治责任范围为工程实际征占和管理的区域。本项目建设期水土流失实际防治责任范围总面积为 9.25hm<sup>2</sup>，其中建构筑物区 4.22hm<sup>2</sup>，道路管线区 3.29hm<sup>2</sup>，绿化区 0.84 hm<sup>2</sup>，实际施工中临时堆土区临时占用建构筑物区地块，原临时堆土区合并于施工生产生活区，详见表 3-2。

表 3-2 施工期及试运行期水土流失防治责任范围面积表

水土流失防治责任范围	面积 (hm <sup>2</sup> )	备注
建构筑物区	4.22	永久占地
道路管线区	3.29	包括 0.02hm <sup>2</sup> 临时占地和 3.27hm <sup>2</sup> 永久占地
绿化区	0.84	包括 0.18hm <sup>2</sup> 临时占地和 0.66hm <sup>2</sup> 永久占地
施工生产生活区	0.9	临时占地
临时堆土区	(0.6)	
合计	9.25	

### 3.1.3 评估核定的防治责任范围比较

本项目建设运行期水土流失实际防治责任范围总面积为 9.25hm<sup>2</sup>，与批复方案一致。由于主体设计进行了变更，各分区面积与可研阶段水土保持方案设计均有所变化，详见表 3-3。

表 3-3 水土流失防治责任范围面积变化表

防治分区	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )		
	①方案设计	②监测结果	增减情况 (②-①)
建构筑物区	5.07	4.22	-0.85
道路管线区	1.72	3.29	+1.57
绿化区	1.56	0.84	-0.72
施工生产生活区	0.3	0.9	+0.6
临时堆土区	0.6	(0.6)	-0.6
合计	9.25	9.25	0

## 3.2 弃渣场设置

### 3.2.1 批复情况

根据水土保持方案设计批复情况，本项目不设弃渣场。

本项目仅设计 1 个临时堆土区，总占地面积 0.60hm<sup>2</sup>。

### 3.2.2 实际情况

根据本项目参建单位提供的施工监理报告、竣工资料，结合现场调查及水土保持监测报告结果，本项目不设弃渣场，实际设置临时堆土区 1 处，占地面积 0.60hm<sup>2</sup>，临时置于建构筑物区。根据现场监测调查，本项目借方共 5.2 万 m<sup>3</sup>，由主项目“江苏嘉通能源有限公司年产 500 万吨 PTA、240 万吨新型功能性纤维及 10000 吨苯甲酸、5600 吨乙醛石化聚酯一体化项目”提供，由南通佳兴热电有限公司承担水土保持防治责任。

## 3.3 取土场设置

### 3.3.1 批复情况

根据批复的水土保持方案，本项目没有设置取土（石、料）场。

### 3.3.2 实际情况

根据本项目参建单位提供的施工监理报告、竣工资料，结合现场调查及水土保持监测报告结果，项目未设置取土场，土方来自项目区西侧主项目“江苏嘉通能源有限公司年产 500 万吨 PTA、240 万吨新型功能性纤维及 10000 吨苯甲酸、5600 吨乙醛石化聚酯一体化项目”，由建设单位南通佳兴热电有限公司承担水土流失防治责任。

### 3.3.3 总体评价

项目未设置取土场，建设所需的砂石料均从附近获得，运输、使用均由施工单位负责，具备验收条件，不存在影响验收的制约性因素。

## 3.4 水土保持措施总体布局

### 3.4.1 批复的水土保持方案水土保持措施总体布局

批复的水土保持方案对工程建设和运行中水土流失防治措施加以优化与完善，确保工程建设和运行产生的水土流失得到及时、有效的治理。根据该方案内容，水土流失防治责任分区划分为建构筑物区、道路管线区、绿化区、施工生产生活区和临时堆土区，各防治分区的水土保持防治措施布局如下表 3-4。

表 3-4 批复方案水土保持措施总体布局

防治分区	措施类型	主体工程已设计措施	方案补充设计措施
建构筑物区	工程措施	排水管网	/
	临时措施	/	临时苫盖
道路管线区	工程措施	排水管网	/
	临时措施	/	洗车平台、临时排水沟 临时苫盖、临时沉沙池
绿化区	工程措施	土地整治	/
	植物措施	乔灌木绿化	/
	临时措施	/	临时苫盖
施工生产生活区	临时措施	/	临时排水沟、临时沉沙池 临时苫盖
临时堆土区	临时措施	/	临时苫盖、防雨布苫盖 编织袋拦挡 临时排水沟 临时沉沙池

### 3.4.2 实际完成水土保持措施总体布局

经查阅项目监理总结报告、水土保持监测总结报告以及质量监督检查报告、质量验收评定报告、初步设计施工图以及现场查勘，本项目实际完成水土保持措施总体布局如下表 3-5。

表 3-5 实际完成水土保持措施总体布局

分区	措施类型	防治措施
建构筑物区	工程措施	排水管网
	临时措施	临时苫盖
道路管线区	工程措施	排水管网
	临时措施	洗车平台、临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖
绿化区	工程措施	土地整治
	植物措施	乔灌木绿化
	临时措施	临时苫盖
施工生产生活区	临时措施	临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖
临时堆土区	临时措施	临时苫盖、防雨布苫盖、编织袋拦挡、临时排水沟、临时沉沙池

### 3.4.3 实际完成和批复方案的水土保持措施总体布局对比

各分区实际水土保持措施与批复方案水土保持措施体系和布局略有变化，通过实际完成的水土保持措施布局，满足项目施工期及运行期水土流失防治要求。

表 3-6 水土保持措施总体布局情况对比表

分区	措施类型	方案批复的防治措施	实际完成的防治措施	变化情况
建构筑物区	工程措施	排水管网	排水管网	无
	临时措施	临时苫盖	临时苫盖	无
道路管线区	工程措施	排水管网	排水管网	无
	临时措施	洗车平台、临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖	洗车平台、临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖	无
绿化区	工程措施	土地整治	土地整治	无
	植物措施	乔灌木绿化	乔灌木绿化	无
	临时措施	临时苫盖	临时苫盖	无
施工生产生活区	临时措施	临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖	临时排水沟、临时沉沙池、临时苫盖	无
临时堆土区	临时措施	临时苫盖、防雨布苫盖、编织袋拦挡、零食排水沟、临时沉沙池	临时苫盖、防雨布苫盖、编织袋拦挡、零食排水沟、临时沉沙池	无

### 3.5 水土保持设施完成情况

#### 3.5.1 方案批复情况

根据批复的水保方案，项目各分区水土保持措施及工程量如下表 3-7。

表 3-7 方案批复水土保持措施工程量表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	数量
建构筑物区	工程措施	排水管网	m	600
	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	3.0
道路管线区	工程措施	排水管网	m	1970
	临时措施	洗车平台	处	1
		临时排水沟	m	1986
		临时沉沙池	座	7
	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	1.0	
绿化区	工程措施	土地整治	hm <sup>2</sup>	1.56
	植物措施	综合绿化	hm <sup>2</sup>	1.56
	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	1.56
施工生产生活区	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.15
		临时排水沟	m	190
		临时沉沙池	座	1
临时堆土区	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.48
		防雨布苫盖	hm <sup>2</sup>	0.12
		编织袋拦挡	m	640
		临时排水沟	m	340
		临时沉沙池	座	2

### 3.5.2 水土保持措施实施情况及完成工程量

经查阅水土保持方案实施工作总结报告、水土保持监测总结报告以及质量监督检查报告、质量验收评定报告、初步设计施工图以及现场查勘，验收报告编制组未发现工程在施工过程中未产生明显水土流失。本项目实际完成的水土保持工程措施、植物措施和临时防护措施工程量如下表 3-8。

表 3-8 实际完成水土保持措施工程量表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	数量	实施时间
建构筑物区	工程措施	排水管网	m	600	2021.7-2021.12
	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	3.75	2021.2-2021.12
道路管线区	工程措施	排水管网	m	1970	2021.11-2022.7
	临时措施	洗车平台	处	1	2022.2
		临时排水沟	m	1770	2020.9-2022.9
		临时沉沙池	座	5	2022.3-2021.6
	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	1.2	2020.10	
绿化区	工程措施	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.84	2023.3
	植物措施	综合绿化	hm <sup>2</sup>	0.84	2023.3-2023.6
	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.84	2020.5-2021.6
施工生产生活区	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.6	2020.5-2021.6
		临时排水沟	m	220	2020.5-2020.6
		临时沉沙池	座	1	2020.5-2020.6
临时堆土区	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.6	2020.5-2021.4
		防雨布苫盖	hm <sup>2</sup>	0.12	2020.5-2021.4
		编织袋拦挡	m	520	2020.5-2021.4
		临时排水沟	m	340	2020.5-2020.6
		临时沉沙池	座	2	2020.5-2020.6

### 3.5.3 实际完成和方案设计的水土保持设施工程量对比情况

#### (1) 建构筑物区

根据项目现场实际施工情况，工程措施实际与方案设计一致，临时苫盖增加 0.75 hm<sup>2</sup>。

#### (2) 道路管线区

根据项目现场实际施工情况，工程措施实际完成工程量与方案设计一致，临时沉沙池实际比设计少 2 座，临时排水沟比方案减少 216m，临时苫盖实际比设计增加 0.2hm<sup>2</sup>，其他临时措施工程量与方案设计一致。

#### (3) 绿化区

因项目主体设计与可研阶段有变更，根据项目现场实际施工情况，工程措施、植物措施、临时措施实际完成工程量均按照后续设计与原水保方案有所调整，各措施面积均减少 0.72 hm<sup>2</sup>。

(4) 施工生产生活区

根据项目现场实际施工情况，临时苫盖比方案设计增加 0.45hm<sup>2</sup>，临时排水沟比方案设计增加 30m。

(5) 临时堆土区

根据项目现场实际施工情况，临时苫盖实际比设计增加 0.12hm<sup>2</sup>，编织袋拦挡比方案设计减少 120m。

项目各个分区部分水土保持措施工程量与批复的水保方案工程量基本一致，根据水土保持监测报告和监理报告，施工期间水土流失较轻，施工结束后项目区内绿化恢复良好，结合项目区内已硬化地面，试运行期间项目区水土流失轻微。

表 3-9 实际完成与方案批复水土保持工程措施工程量对比表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	① 方案设计	② 监测结果	增减情况 ②-①
建构筑物区	工程措施	排水管网	m	600	600	0
	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	3.0	3.75	+0.75
道路管线区	工程措施	排水管网	m	1970	1970	0
	临时措施	洗车平台	处	1	1	0
		临时排水沟	m	1986	1770	-216
		临时沉沙池	座	7	5	-2
	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	1.0	1.2	+0.2
绿化区	工程措施	土地整治	hm <sup>2</sup>	1.56	0.84	-0.72
	植物措施	乔灌木结合	hm <sup>2</sup>	1.56	0.84	-0.72
	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	1.56	0.84	-0.72
施工生产生活区	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.15	0.6	+0.45
		临时排水沟	m	190	220	+30
		临时沉沙池	座	1	1	0
临时堆土区	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.48	0.6	+0.12
		防雨布苫盖	hm <sup>2</sup>	0.12	0.12	0
		编织袋拦挡	m	640	520	-120
		临时排水沟	m	340	340	0
		临时沉沙池	座	2	2	0

### 3.6 水土保持投资完成情况

#### 3.6.1 方案批复的水土保持投资

根据已批复的水土保持方案，水土保持工程总投资为 1093.41 万元，其中工程措施投资 96.19 万元，植物措施投资 782.38 万元，临时措施投资 51.55 万元，独立费用 93.53 万元，基本预备费 61.42 万元，水土保持补偿费 8.35 万元。

表 3-10 方案批复水土保持方案投资估算总表

序号	工程或费用名称	合计（万元）
一	第一部分工程措施	96.19
1	建构筑物区	18.94
2	道路管线区	62.19
3	绿化区	15.06
4	施工生产生活区	0.00
5	临时堆土区	0.00
二	第二部分植物措施	782.38
1	建构筑物区	0.00
2	道路管线区	0.00
3	绿化区	782.38
4	施工生产生活区	0.00
5	临时堆土区	0.00
三	第三部分临时措施	51.55
1	建构筑物区	12.12
2	道路管线区	24.01
3	绿化区	6.30
4	施工生产生活区	2.21
5	临时堆土区	6.91
四	第四部分独立费用	93.53
1	科研勘测设计费	15.00
2	水土保持监测费	21.68
3	工程建设监理费	23.25
4	工程建设管理费	18.60
5	水土保持设施验收报告编制费	15.00
	一至四部分合计	1023.39
五	基本预备费	61.42
六	水土保持设施补偿费	8.35
七	水土保持总投资	1093.41

### 3.6.2 实际投资

经核实,本项目实际完成水土保持投资 608.76 万元,其中工程措施投资 89.24 万元,植物措施投资 421.90 万元,临时措施投资 52.67 万元,独立费用 36.60 万元,水土保持设施补偿费 8.35 万元。

表 3-11 实际完成水土保持投资表

序号	工程或费用名称	合计(万元)
一	第一部分工程措施	89.24
1	构筑物区	18.94
2	道路管线区	62.19
3	绿化区	8.11
4	施工生产生活区	0.00
5	临时堆土区	0.00
二	第二部分植物措施	421.90
1	构筑物区	0.00
2	道路管线区	0.00
3	绿化区	421.90
4	施工生产生活区	0.00
5	临时堆土区	0.00
三	第三部分临时措施	52.67
1	构筑物区	15.15
2	道路管线区	22.76
3	绿化区	3.39
4	施工生产生活区	4.23
5	临时堆土区	7.13
四	第四部分独立费用	36.60
1	科研勘测设计费	15.00
2	水土保持监测费	15.00
3	工程建设监理费	0.00
4	工程建设管理费	0.00
5	水土保持设施验收报告编制费	6.60
	一至四部分合计	600.41
五	基本预备费	0.00
六	水土保持设施补偿费	8.35
七	水土保持总投资	608.76

### 3.6.3 变化原因

工程实际完成水土保持投资 608.76 万元，与批复方案的水土保持估算投资 1093.41 万元，减少了 484.65 万元，主要变化原因如下：

(1) 工程措施减少了 6.95 万元，主要是绿化区工程措施量根据施工实际比批复方案有所减少。

(2) 植物措施减少了 360.48 万元，主要是绿化区植物措施量根据施工实际比批复方案有所减少。

(3) 临时措施投资增加了 1.12 万元，主要为临时措施的实施量及综合单价较批复方案有所变化。根据水土保持监测报告施工期间未发生大的水土流失危害情况，符合水土保持要求。

(4) 独立费用发生变化，减少了 56.93 万元。根据实际招投标中标价格调整监理、监测费、验收费用，管理费和勘测设计费实际均列入主体工程投资中。

(5) 项目实际未动用预备费。

实际完成与批复方案水土保持投资对比详见表 3-12。

表 3-12 实际完成与批复方案水土保持投资对比表

序号	工程或费用名称	批复方案投资 (万元)	实际完成投资 (万元)	增减情况(万元)
一	第一部分工程措施	96.19	89.24	-6.95
1	建构筑物区	18.94	18.94	0.00
2	道路管线区	62.19	62.19	0.00
3	绿化区	15.06	8.11	-6.95
4	施工生产生活区	0	0	0.00
5	临时堆土区	0	0	0.00
二	第二部分植物措施	782.38	421.90	-360.48
1	建构筑物区	0	0	0.00
2	道路管线区	0	0	0.00
3	绿化区	782.38	421.90	-360.48
4	施工生产生活区	0	0	0.00
5	临时堆土区	0	0	0.00
三	第三部分临时措施	51.55	52.67	1.12
1	建构筑物区	12.12	15.15	3.03
2	道路管线区	24.01	22.76	-1.25
3	绿化区	6.3	3.39	-2.91
4	施工生产生活区	2.21	4.23	2.02
5	临时堆土区	6.91	7.13	0.22
四	第四部分独立费用	93.53	36.6	-56.93
1	科研勘测设计费	15	15	0.00
2	水土保持监测费	21.68	15	-6.68
3	工程建设监理费	23.25	0	-23.25
4	工程建设管理费	18.6	0	-18.60
5	水土保持设施验收报告 编制费	15	6.6	-8.40
一至四部分合计		1023.65	600.41	-423.24
五	基本预备费	61.42	0	-61.42
六	水土保持设施补偿费	8.35	8.35	0.00
七	水土保持总投资	1093.41	608.76	-484.65

### 3.7 总体评价

通过分析,验收编制组认为:工程水土流失分区符合项目实际情况,水土流失防治分区和划分合理;水土保持措施防治体系完整,水土保持措施布局合理;水土保持措施投资到位。根据资料核查及现场查勘核实情况,建设单位提供的实

施方案总结报告水土保持措施量准确可信；施工期建设单位施工期间采取临时措施进行防护，有效防治了水土流失；施工结束后，对易产生水土流失区域及时采取防护措施，起到了较好的水土保持效果。综上所述，项目水土流失面积得到全面治理，随着绿化逐渐恢复，项目各区域未见明显土壤侵蚀，生态环境得到较大的改善。

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

#### 4.1.1 建设单位质量管理体系

在工程开工伊始，南通佳兴热电有限公司立即成立了质量管理领导小组，并督促参建各方建立健全质量保证体系和质量责任人网络，层层落实质量管理责任制。根据工程建设进展，及时调整质量管理领导小组。

在工程施工过程中，建设单位始终坚持“百年大计，质量第一”的方针，将工程质量作为重中之重的工作来抓。从设计到施工准备，从材料、设备的组织供应到工程开工、实施，直到分部工程验收，严格控制工程质量的各个环节，认真贯彻执行“项目法人负责、施工单位保证、监理单位控制和政府部门监督”的工程质量保证体系。严格控制“六关”：施工方案专家审查把关、原材料检测关、施工技术交底关、施工过程控制关、施工质量检测关、单元工程质量评定关。针对容易出现问题的环节、部位，提前研究控制措施，预防出现质量问题。

#### 4.1.2 设计单位质量管理体系

设计单位严格执行水土保持法律、法规要求，坚决遵守国家及有关部委颁布的各项水土保持法律法规和强制标准条文，努力做到安全可靠、技术先进、一流服务。在内外资料交接、设计联络会议等环节中注意建立、验证和保留有关的设计信息，注重重要设计环节中的专业和综合评审工作，图纸审查中严格执行四级校审制度，注重专业和综合的设计策划工作，确保水土保持措施设计质量和适用性。

#### 4.1.3 监理单位质量管理体系

监理单位从事前、事中、事后三个阶段的控制入手，投入了质量、安全、进度、工程量检验、计量验收等内容的管理。监理过程中，采取了切实有效的监理手段和控制措施，采用巡视、检查、旁站相结合的工作方法，全方位、全过程地实施业主委托的监理业务，做到了安全第一、质量第一。通过监理部的严格监行，水土保持工程已全部安全、优质地完成。达到了水土保持控制目标的要求，工程质量满足设计、规范要求。

本项目水土保持工程监理工作由主体工程监理单位负责，成立了水土保持专项监理小组，由总监理工程师和专项监理工程师组成，实行总监理工程师负责制。根据《建设工程监理规范》的要求，依据该工程的相关技术资料、相关合同，在总监理工程师的主持下，编制了工程监理规划、监理实施细则和施工技术要求，并严格按照监理工作要求，开展水土保持工程监理服务工作，并按照《水土保持工程质量评定规程》的要求对工程质量进行质量验收及评定。在监理期间，监理单位对水保单位工程现状进行调研，随即展开现场质量巡查工作，对巡查中发现的问题逐一分析，做出了相应的质量巡查通知，并就存在问题及时提出了意见和建议；对工程的开挖、土石方的调运和部分工程存在问题及时形成书面巡查报告，要求设计单位进行设计交底，并通过现场指导和跟踪调查等方式完成了问题处理和措施落实；在保证工程质量的同时，与施工单位和建设单位及时沟通，积极协调组织，促进了工程进度的落实，加强了投资控制，提高了合同管理和信息管理水平。

监理小组在本工程施工期间，对各施工区域的水土保持工程防护措施、植被恢复措施以及临时防护措施等开展了水土保持工程监理工作，工程完工后，认真整理、分析有关资料，并编制了专项总结报告。

监理单位能够把水土保持的有关要求落实到日常工作中。监理工程师对项目建设参建各方的建设行为进行了监控、督导和评价，施工期间监理单位实施了较为完善的水土保持工程质量控制、进度控制和投资控制方法；合同管理、信息管理工作得以落实，协调工作切实有效；能够按监理规划的要求，对施工过程进行检查，及时纠正违规操作，消除质量隐患，跟踪质量问题，并采取相应的管理与控制措施，保证建设行为符合国家的法律、法规、政策和有关技术标准及规范、设计的要求，制止建设行为的随意性和盲目性，促使项目工程建设按照投资计划、进度和质量标准进行实施，有力地促进了各项水土流失防治措施的落实到位，从而使工程建设可能产生的水土流失得到有效控制。

本项目监理工作较为规范，符合有关水土保持规定标准。监理资料可靠，能够满足批复的水土保持方案的要求。

#### 4.1.4 质量监督单位质量管理体系

质量监督单位明确了质量管理职责，提高了质量管理水平，实现了工程质量目标。并督促参建各方建立健全了质量保证体系，按照投标承诺和合同约定，配备了项目负责人、技术负责人和质量负责人，设置了现场质量管理机构，落实了质量行理人员，明确了质量责任，完善了质量管理制度。质量监督单位对工程质量进行了安全监督及行理，并按照验收标准要求，促使各检验批、分项、分部工程施工质量检验合格。

#### 4.1.5 施工单位质量管理体系

工程建设中，各施工单位建立了以项目经理挂帅、总工负责、各科室明确分工、密切配合质量管理网络；健全工程质量管理组织机构，完善规章制度。根据各施工单位《管理手册》和《管理体系文件汇编》以及建设单位的有关质量管理体系文件，结合该工程的特点，制定了适合该工程的《质量保证体系》，明确了各级人员的职责，做到了有章可循，有法可依。对施工活动实行全方位、全过程的控制和管理。

验收编制组检查后认为，该工程建设管理、设计、监理和施工单位均在施工中建立了各类质量保证体系，全过程全方位地对工程质量进行控制，包括对施工工艺、施工方案的技术审查，以及单位工程、分部工程的质量验收评定等，确保了水土保持工程施工质量符合设计和规范要求。

### 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

#### 4.2.1 项目划分及结果

本项目水土保持工程的项目划分根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，参照土建工程质量评定情况，以及水土保持工程设计，结合实际项目实施和合同管理情况进行划分。江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持工程共划分为共划分为 4 个单位工程、7 个分部工程、141 个单元工程。

本项目水土保持单位工程、分部工程及单元工程如下：

##### (1) 单位工程

根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)和本项目水土保持工程的

实际情况，按能独立发挥作用的工程划分为单位工程。将水土保持工程划分为土地整治工程、防洪排导工程、临时防护工程和植被建设工程 4 类单元工程。

**表 4-1 单位工程名称及数量统计表**

单位工程名称	单位工程数量
土地整治工程	1
防洪排导工程	1
临时防护工程	1
植被建设工程	1
合计	4

### (2) 分部工程

根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，分部工程按照功能相对独立、工程类型相同等原则进行划分。根据工程特点，将单位工程的单个工程划分为一个分部工程。本工程共划分为 7 个分部工程，具体工程划分见表 4-2。

**表 4-2 分部工程名称及数量统计表**

单位工程名称	单位工程数量	分部工程名称	分部工程数量
土地整治工程	1	△场地整治	1
防洪排导工程	1	排洪导流设施	1
临时防护工程	1	△拦挡	1
		沉沙	1
		△排水	1
		覆盖	1
植被建设工程	1	△点片状植被	1
合计	4		7

### (3) 单元工程

单元工程按照施工方法相同、工程量相近，便于进行质量控制和评定等原则划分。将组成分部工程的可以单独施工完成的最小综合体，且可以进行质量考核的基本单位划分为一个单元工程。具体工程划分见表 4-3。

表 4-3 水土保持设施质量评定项目划分表

单位工程		分部工程		单元工程划分	
名称	数量	名称	数量	划分原则	数量
土地整治工程	1	△场地整治	1	每 0.1hm <sup>2</sup> ~1hm <sup>2</sup> 作为一个单元工程, 不足 0.1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程。	1
防洪排导工程	1	排洪导流设施	1	按段划分, 每 50m~100m 作为一个单元工程。	26
临时防护工程	1	△拦挡	1	每个单元工程量为 50~100m, 不足 50m 的可单独作为一个单元工程, 大于 100m 的可划分为两个以上单元工程	6
		沉沙	1	每 1 座作为一个单元工程。	9
		△排水	1	按长度划分, 每 50m~100m 作为一个单元工程。	25
		覆盖	1	按面积划分, 每 100m <sup>2</sup> ~1000m <sup>2</sup> 作为一个单元工程, 不足 100m <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程, 大于 1000m <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程。	73
植被建设工程	1	△点片状植被	1	以设计的图班作为一个单元工程, 每个单元工程面积 0.1hm <sup>2</sup> ~1hm <sup>2</sup> , 大于 1hm <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程。	1
合计	4		7		141

## 4.2.2 各防治分区工程质量评定

### 4.2.2.1 现场核查内容

建设单位检查了所有涵盖水土保持的工程质量检验和工程质量评定资料, 以上资料签字齐全, 试验满足设计要求, 监理对工程质量验收后评定为合格。

建设单位主要核查内容包括:

- ①检查施工记录、单元工程验收资料、监理工程师检查意见、完成的工程量;
- ②检查工程材料是否符合设计规范和要求的;
- ③通过查阅有关资料, 检查隐蔽工程;

- ④现场检查分部工程外形尺寸、外观情况、施工工艺等；
- ⑤检查砼强度是否符合要求；
- ⑥现场检查分部工程是否存在工程缺陷，如裂缝、缺损、塌陷等及处理情况；
- ⑦判定工程是否符合设计要求；
- ⑧工程总体评价，是否达到质量标准，功能是否正常发挥，总体评价质量等级。

### 4.2.2.2 现场核查要求

验收范围分部工程抽查核实比例均按照不小于 50%控制；同时，分部工程的检查兼顾对草地、林地核实面积比例的要求。水土保持措施核查前，依据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)对水土保持植物措施进行项目划分，并明确核查要求及比例。

### 4.2.2.3 工程质量评价

#### (1) 水土保持监理质量评定情况

建设单位在工程建设过程中，将水土保持工程纳入到主体工程施工计划中，与主体工程建设进度同步实施了水土保持方案设计的水土保持工程措施，并建立了一套完整的质量保证体系，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽检、实验，保证了工程质量。验收编制组根据监理单位各工程单元工程质量报验单、监理工作总结和质量监督部门对江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目的验收质量评定意见确定，江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持工程质量总体评定为合格。

#### (2) 现场查勘外观质量评定情况

江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持工程质量评定如下：工程已完成水土保持工程 141 个，水土保持设施验收编制组根据建设单位自查验收组抽查，经过统计和复核，确定水土保持工程总体评定为合格。工程区域水土保持工程措施检查结果见表 4-4。

表 4-4 项目各分区水土保持设施质量评定表

单位工程		分部工程		单元工程				合格率
名称	数量	名称	数量	分区	数量	质量等级	抽查比例	
土地整治工程	1	△场地整治	1	绿化区	1	合格	100%	100%
防洪排导工程	1	排洪导流设施	1	建构筑物区	6	合格	100%	100%
				道路管线区	20	合格	100%	100%
临时防护工程	1	△拦挡	1	临时堆土区	6	合格	100%	100%
				道路管线区	6	合格	100%	100%
		沉沙	1	施工生产生活区	1	合格	100%	100%
				临时堆土区	2	合格	100%	100%
				道路管线区	18	合格	100%	100%
		△排水	1	施工生产生活区	3	合格	100%	100%
				临时堆土区	4	合格	100%	100%
				建构筑物区	38	合格	100%	100%
		覆盖	1	道路管线区	12	合格	100%	100%
				绿化区	9	合格	100%	100%
				施工生产生活区	6	合格	100%	100%
				临时堆土区	8	合格	100%	100%
		植被建设工程	1	△点片状植被	1	绿化区	1	合格
合计	4		7		141			

### (3) 水土保持设施质量资料核查结果

验收编制组复核和现场勘查了江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目栽植乔灌木及草皮绿化、绿化覆土、土地整治、排水管网、临时排水沟、洗车平台、临时苫盖等水土保持工程措施的主材及中间产品的实验报告，质量验收评定等资料，确定以上资料签字齐全，试验满足设计要求，确定工程质量验收后评定为合格。

## 4.3 弃渣场稳定性评估

本项目不设弃渣场，仅在建构筑物区布设一临时堆土区，施工期间采用临时苫盖等水土保持措施有效防止水土流失，未发生明显水土流失灾害，不存在稳定性安全隐患等问题。

#### 4.4 总体质量评价

根据主体工程质量评定结果和工程监理季报、监理工作总结报告等相关资料,对照已完成签认的工程量清单和质量监督报告等,结合现场调查和查阅施工记录、监理记录及有关质量评定技术文件。验收编制组调查、分析认为:江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持设施质量全面合格,外观质量合格,设计、施工、监理、验收等资料齐全,总体质量合格,实际完成的水土保持工程措施对防治责任范围内的水土流失进行了全面、系统的治理,有效控制了水土流失,可以提交水土保持设施专项验收。

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

工程运行期内水土保持设施行护工作交由南通佳兴热电有限公司负责，管护责任明确。管护单位指派专人负责各项设施的日常管护，对工程措施不定期检查，出现异常情况及时修复和加固。项目实施了土地整治、绿化覆土、排水工程等，栽植了乔木、灌木和种草，施工中布设了临时拦挡、临时排水、临时苫盖、进行了临时绿化。上述措施对工程施工阶段可能产生的水土流失危害进行了有效控制。截止目前，工程措施完好无损，植物措施生长良好，水土保持措施运行正常，有效地防治了水土流失，改善了项目建设区生态环境。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 批复的防治目标值

根据批复的水土保持方案，本项目水土流失标准执行南方红壤区一级标准，各防治目标值：水土流失治理度为 98%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 99%，林草植被恢复率为 98%，林草覆盖率为 17%（10%）。

#### 5.2.2 实际达到的水土保持效果

##### （1）水土流失治理度

水土流失治理度是指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。经现场调查，本项目水土流失总面积为 9.25hm<sup>2</sup>，工程占地范围内均采取了相应的水土保持措施，水土流失治理达标总面积为 9.24hm<sup>2</sup>。经计算，水土流失治理度为 99.9%，高于 98%的目标值，达到《生产建设项目水土流失防治标准》要求的一级标准。

表 5-1 项目区水土流失治理度统计表

项目名称	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失治理达 标面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失治理度 (%)	
			目标值	效果值
江苏省洋口港经济开发 区热电联产扩建项目	9.25	9.24	98%	99.9%

### (2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。项目区位于南方红壤区，土壤容许流量为  $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。根据水土流失监测调查结果，本工程试运行期平均侵蚀模数  $300\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。计算土壤流失控制比为 1.67。经分析评价，认为监测结论可信，土壤流失控制比达到水土保持方案批复的防治标准要求。

### (3) 渣土防护率

渣土防护率指项目建设区内采取拦挡措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃（石、渣）总量的百分比。根据工程实际情况，项目实际拦渣土量为 7.65 万  $\text{m}^3$ ，因此渣土防护率为 99.4%，达到目标要求。

### (4) 表土保护率

表土保护率为项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。本项目为扩建项目，项目区无表土可剥，故本项目不设表土保护率指标。

### (5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本工程实际可恢复林草植被的占地面积为  $0.84\text{hm}^2$ ，已完成林草类植被面积  $0.84\text{hm}^2$ ，林草植被恢复率 99.9%，林草植被恢复率达到水土保持方案批复 98%的防治标准要求。

### (6) 林草覆盖率

林草覆盖率是指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本工程项目永久占地面积为  $8.15\text{m}^2$ 。实施的林草植被面积为  $0.84\text{hm}^2$ 。林草覆盖率为 10.3%，可研阶段水保方案目标值为 17%，主体设计变更后为 10%，林草覆盖率达标。

## 5.2.3 总体评价

通过对项目建设区水土流失的综合防治，项目水土流失治理度为 99.9%，土壤流失控制比 1.67，渣土防护率 99.4%，林草植被恢复率 99.9%，林草覆盖率 10.3%。

工程建设引起的水土流失基本得到控制,达到批复水保方案南方红壤区一级标准。水土保持工程的实施。

### 5.3 公众满意度调查

根据规定和要求,在自查初验工作过程中,自验工作组向工程附近群众共发20张水土保持公众调查表,进行对工程建设过程中的水土保持问题进行民意调查。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响,群众如何反响,从而作为本次自验工作的参考内容。所调查的对象主要是不同学历层次、不同年龄的当地居民。

被调查20人中,100%的人认为工程建设过程中有植树植草活动,100%的人认为工程建设期间对周围生态环境的影响较小或者无影响,90%的人认为本工程在施工期对农业生产影响程度较小或者无影响,100%的人认为施工期间没有弃土弃渣乱堆现场,90%的人对工程完工绿化植被生长情况满意或十分满意,90%的人对工程完工占用林草地或农用地恢复情况满意或者十分满意,100%的人认为工程施工对周边河流(沟渠)影响较小或无影响,90%的人对本项目施工实施的水土保持工作满意或十分满意。

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

建设单位在项目开工后，立即组织成立了建设单位领导的水土保持组织管理机构，落实了水土保持管理机构成员组及水土保持专职工作人员，明确了组员及其职责。水土保持管理机构成员单位详见表 6-1。

表 6-1 水土保持管理机构成员组成表

序号	单位类型 (成员单位)	单位名称	工作范围及内容
1	建设单位	南通佳兴热电有限公司	工程建设及管理
2	主体工程设计单位	浙江西子联合工程有限公司	主体工程设计
3	绿化设计单位	四川力禾景观设计有限公司	绿化设计
4	水土保持方案编制单位	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	水土保持方案编制
5	质量监督单位	如东住建局	质量监督
6	水土保持监理单位	山东同力建设项目管理有限公司	水土保持监理
7	水土保持监测单位	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	水土保持监测
8	主体施工单位	浙江鸿翔建设集团股份有限公司 南通长城建设集团有限公司 江苏江中集团有限公司	水土保持措施施工
9	绿化施工单位	如东洋口港绿化工程有限公司	

南通佳兴热电有限公司全面负责工程建设的组织和管理的工作。在建设过程中全面实行了项目法人责任制、招投标制和工程监理制，并把水土保持工程纳入主体工程的建设和管理体系中。工程部作为业主职能部门负责水土保持工程的实施，按照水土保持方案的治理措施、进度安排、技术标准等，严格要求施工单位，最大限度的减少施工过程中的水土流失。

工程建设过程中，为做好项目的水土保持管理工作，建设单位建立了完整的水土保持管理组织体系。

水土保持工作组的主要职责是：

(1) 负责依据相关法律、法规和规范要求落实工程水土流失防治工作，保证落实批复后的水土保持工程方案和相关设计的实施，确保水土保持工作落到实。

(2) 负责与相关水行政主管部门沟通联系,并接受各级水行政主管部门的检查和指导,将检查意见尽快落实和反馈相关部门。

(3) 负责对水土流失防治的技术服务部门的管理,落实对水土保持工程建设的全过程进行质量控制、进度控制、投资控制。

(4) 负责与施工单位、监理单位、监测单位等单位的沟通联系,协调相关单位的工作开展。

(5) 负责项目工作过程中所有可能发生的会议、汇报、沟通等事情的组织。

(6) 负责落实水土保持资金来源、资金管理使用办法以及投资效益分析。

(7) 工程完工后,负责遗留水土保持工作的继续实施。

(8) 完成水土保持工程的自查初验。

(9) 负责协调相关技术服务部门,为水土保持设施验收报告编制单位提供项目相关资料,共同完成实地查勘验收工作。

(10) 继续巡查和维护水土保持工程,对于工程措施及时修复、植物措施及时补栽补植,保证水土保持措施发挥长久效益。

## 6.2 规章制度

水土保持方案实施过程中应采取“三制”质量保证措施,即实行项目管理制、工程招投标制和工程监理制,以保证水保方案的顺利实施,并达到预期目的。

(1) 加强对施工单位领导的管理,严格控制施工作业范围红线,制定相应的处罚制度,落实水土保持责任。

(2) 加强对施工技术人员水土保持法律、法规的宣传工作,提高水土保持法律意识、形成全社会支持水土保持生态环境建设的局面。

(3) 工程措施施工时,对施工质量进行检查,对不符合设计要求和质量要求的工程验收的水土保持工程进行检查观测。

(4) 植物措施施工时,加强植物措施的后期抚育工作,抓好植物的抚育和保护,清除杂草,确保各种植物的成活率,发挥植物措施的水土保持效益。

## 6.3 建设管理

建设单位南通佳兴热电有限公司在项目建设初期,按照相关水土保持法律法

规的规定委托江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司进行本项目的水土保持方案编制工作。2020年3月18日，南通佳兴热电有限公司取得《关于准予江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案的行政许可决定》(通水许可(2020)16号)。项目建设过程中，就严格执行了项目法人制，招标投标制，建设管理制和合同行理制，依据《建设项目质量行理办法》的规定，细化和强化质量意识、建立健全了《质量保证体系》、《工程质量责任体系》、《信息指令执行反馈体系》、《质量检查考核体系》、《工程质量动态报告体系》等，将水土保持工程的述设和管理纳入商标准、规范化行理模式和程序中，先后委托了具有相应资质的水土保持监理、监测及验收编制等水土保持技术咨询单位，开展该项目水土保持监理、监测和验收编制工作；同时，南通佳兴热电有限公司在工程建设过程中指派专人负责，项目法人、设计单位、施工单位、监理单位相互协调，强化了对水土保持工程的行理，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量管理体系，以确保水土保持方案的顺利实施。对水土流失防治责任区内的水土流失进行着全面、系统的整治，完成了水土保持方案确定的防治任务，使施工过程中的水土流失得到有效控制。已完成的各项措施运行正常，对防治人为水土流失起到了较好的作用。

## 6.4 水土保持监测

为认真贯彻国家相关法律法规规定，根据监测技术规程和项目要求，2020年4月，建设单位南通佳兴热电有限公司委托江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司承担该工程的水土保持监测任务。江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司接受委托后，即成立监测项目组，并多次进行了现场查勘，初步确定了水土保持临时简易监测点的位置和落实了监测点的布置，同时收集工程相关基础资料及施工材料，并依据《中华人民共和国水土保持法》、《水土保持监测技术规程》等法律法规和《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案报告书》(报批稿)技术资料，于当月编制完成了《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持监测实施方案》，随之展开监测工作。

在2020年9月~2023年9月，江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司多次进

场进行监测，针对江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目运用实地量测、地面观测和资料分析方法针对水土流失重点地段、存在水土流失隐患及水土保持工程（措施）运行等情况开展监测。在全面收集并分析有关资料后，对整个监测区域土壤侵蚀现状进行了调查，获取了评价水土流失现状的基础数据，在监测过程中共编制完成水土保持监测实施方案 1 份，水土保持监测季报 13 份。期间水土保持监测季报于次季度第 1 个月内提交至各级水行政主管部门及建设单位，2023 年 12 月完成《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持监测总结报告》。

根据本工程的水土保持监测，比照土壤侵蚀背景状况及固定监测点的监测结果和实地调查结果的分析可以看出，工程建设和施工单位重视水土保持工作和生态保护，施工过程中基本能够按照批复的水土保持方案报告书实施各项水土保持措施。各项措施运行良好，较好地发挥了防止水土流失的作用。可以得出以下总体结论：

(1) 通过监测数据和全面调查资料进行分析，监测期内未观测到工程建设区施工扰动造成的大面积土壤侵蚀强度和程度明显提高。

(2) 通过对各工程部位的分项评价，认为工程水土保持工作做得较好，特别是施工临时排水、苫盖防护措施、各扰动地表植被恢复等工作都取得了较好的效果，最大限度地减少因工程建设引发的水土流失。

(3) 各项水土保持措施总体到位，基本实现了水土保持方案报告书及批复中提出的水土流失防治目标。

## 6.5 水土保持监理

### 6.5.1 水土保持监理情况

本项目水土保持工程监理单位为主体监理单位山东同力建设项目管理有限公司，对本项目进行施工全过程监理。为了规范、有序、高效地开展监理工作，顺利完成业主委托的监理任务，确保完成合同目标，监理单位针对本工程的特点，在现场设立了监理部。工程监理部实行总监理工程师负责制，总监理工程师负责履行本监理合同所规定的监理方全部责任。监理部设总监 1 名，监理工程师、监理员若干名，在总监领导下开展监理工作。

## 6.5.2 水土保持监理工作的范围、内容和职责

### (1) 水土保持监理工作范围

批复的水土保持方案确定的范围。

### (2) 水土保持监理的主要内容

审核开工报告；组织设计交底和图纸会审；审查不涉及初步设计原则的设计变更；审查施工单位提出的施工技术措施；施工进度计划；督促施工单位执行工程承包合同；按有关技术标准和批准的设计文件施工；督促工程进度和质量；检查安全防护措施；验收单元工程；核定单元工程质量等级；核实完成的工程量；签发工程付款凭证；审查工程结算；整理合同文件和技术档案资料；协调项目法人和施工单位的关系；处理违约事件；主持验收重要的隐蔽工程和分部工程。

### (3) 水土保持监理职责

水土保持监理职责是“三控制，三管理，一协调”，即质量控制，进度控制，投资控制，合同管理，信息管理、安全管理和组织协调。

## 6.5.3 水土保持监理工作开展情况

### (1) 质量控制

#### 1) 事前控制

根据施工承包合同和设计图纸，深入了解工程质量的各种要求；根据工程设计图纸和测量资料，复核施工测量放样成果；审查并督促施工单位完善质量保证体系；了解进场材料来源，并实地查看商砼厂家；进一步了解具体的施工工序、方法、工艺等质量保证措施；制订相关的监理实施细则，并对施工单位进行交底；指导施工单位对项目进行合理划分并依据实际情况进行修订，本项目共划分为4个单位工程、7个分部工程、141个单元工程。

#### 2) 事中控制

认真审查施工单位质量保证体系、施工组织设计、施工方案；做好隐蔽工程的验收，确保工程质量；严格执行监理旁站和见证制度，在重点工序施行旁站和见证监理，对于存在的问题及时要求施工单位整改；监理部会同建设单位对进场材料进行现场检查验收；对4个单位工程、7个分部工程、141个单元工程进行验

收；严格审查承包商单位资质、材料供应商单位资质；严格执行持证上岗规定，审查承包单位人员资质报审；严格审查主要计量器具试验设备检验报审、施工机械报审、大中型施工机械进出场申报；加强监理巡视检查工作，发现质量和安全隐患及时下发通知单进行整改；组织召开工程例会、安全会议、专项会议、设计交底和图纸审查会议；每月按时组织编写监理月报。

### 3) 事后控制

严格执行水土保持工程质量评定标准的规定，通过现场检查和质量资料的分析，进行了认真的实事求是的评定，经单元工程、分部工程和单位工程的评定，本工程为合格工程。

### (2) 进度控制

根据合同工期目标，监理在进度控制上做了如下工作：1) 审核施工单位报送的总进度计划和进度修订计划，每月根据工程进度开展情况调整月计划，以达到对工程进度的有效控制；2) 督促项目部根据现场施工情况调整人员、机械设备与材料的进场量，满足施工需求，督促施工单位采取流水施工法，以缩短施工工期；3) 督促各施工单位搞好施工交接，避免浪费施工时间，做到衔接紧凑，忙而不乱。4) 总监及时签发了开工令，要求施工单位按照合同和施工组织所规定的工期进行施工。

### (3) 投资控制

在熟悉图纸和招标文件的基础上，结合工地现场及实际完成情况，经过工程报验合格，再根据单价承包合同约定的单价计算工程款，经审核无误后以一次工程款支付。在支付审核中，监理始终遵循“以合同为依据”的原则，在合同规定的范围、内容和单位内按计算规则进行计量，对不符合合同要求，或未经工程质量检测合格、未按设计要求完成的工作量，均不予以计量。凡是涉及计量的工程联系单、另委工程完成确认单、计测量记录等文件均由业主与监理共同确定。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

建设过程中，本项目建设单位自觉接受省市各级水行政主管部门监督检查，检查过程中，建设单位针对项目水土保持进展情况进行了相关汇报，对主管部门

提出的水土保持工作建议积极采纳、落实，第一时间开展了水土保持监测工作，确保工程水土保持建设顺利开展。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《关于准予江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案的行政许可决定》（通水许可〔2020〕16号），本工程应缴纳水土保持补偿费 8.35 万元。本项目水土保持补偿费已向税务部门申报缴纳。

## 6.8 水土保持设施管理维护

工程运行期内水土保持设施管护工作交由南通佳兴热电有限公司负责，管护责任明确。管护单位指派专人负责各项设施的日常管护，对工程措施不定期检查，出现异常情况及时修复和处理。

具体管理措施如下：

### （1）档案管理

由专人负责水土保持工作的档案管理工作。对各种资料、文本，包括水土保持方案及批复、初设文件及批复，以及其他基础资料，均进行了档案保存。

### （2）定期巡查

由专人负责对各项水保设施进行定期巡查。巡查内容包括设施的完好程度、植物措施成活等情况，发现特殊情况及时上报处理。

### （3）及时维护

如发现水土保持设施遭到破坏，植物明显死亡，及时组织进行修复、加固和补种，控制水土流失。

综合来看，已建成的水土保持设施运行正常，表明水土保持设施管护工作已落实到位，管理工作有效。

## 7 结论

### 7.1 结论

南通佳兴热电有限公司对工程建设中的水土保持工作较为重视，将水土保持措施纳入了主体工程的管理体系，水土保持建设与主体工程建设同步进行，按照水土保持方案技术要求组织了施工，目前各项水土保持措施已全部建成，水土保持管护建设任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

(1) 水土流失防治责任范围，本工程建设及试运行期实际水土流失防治责任范围为  $9.25\text{hm}^2$ ，其中永久占地  $8.15\text{hm}^2$ 。

(2) 水土保持工程布局按照建构筑物区、道路管线区、绿化区、施工生产生活区和临时堆土区 5 个水土流失防治分区布置了工程措施、植物措施和临时防护措施，水土保持措施总体布局完整、合理。

(3) 水土保持工程质水土保持工程共划分为 4 个单位工程、7 个分部工程、141 个单元工程，单元工程合格率为 100%，水土保持工程质量总体合格。

(4) 水土保持设施实际完成情况：

工程措施：排水管网 2570m，土地整治  $0.84\text{hm}^2$ 。

植物措施：乔灌草绿化面积  $0.84\text{hm}^2$ 。

临时措施：洗车平台 1 处，临时排水沟 2330m，临时沉沙池 8 座，防雨布苫盖  $0.12\text{hm}^2$ ，编织袋拦挡 520m，临时苫盖  $6.99\text{hm}^2$ 。

(5) 水土保持投资：实际完成水土保持投资 608.76 万元，其中工程措施投资 89.24 万元，植物措施投资 421.90 万元，临时措施投资 52.67 万元，独立费用 36.6 万元，水土保持设施补偿费 8.35 万元。

(6) 水土保持效果：江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持指标基本落实，水土流失治理度为 99.9%，土壤流失控制比 1.67，渣土防护率 99.4%，林草植被恢复率 99.9%，林草覆盖率 10.3%。达到批复水保方案南方红壤区一级防治标准。

(7) 水土保持工程后期管理，水土保持工程措施由南通佳兴热电有限公司工程部负责管理、维护。水土保持设施管护人员、责任和管护制度明确。

综上所述，江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目完成了水土保持方案确定建设期防治任务，工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家有关水土保

持法律法规及技术标准规定的验收条件，满足批复的水土保持方案的要求，可以组织竣工验收并投入使用。

## 7.2 遗留问题安排

本项目的水土保持措施各项措施运行良好，植物生长状况良好，今后需要进一步加强已建水土保持设施和绿化工程的管理和养护，确保其发挥应有的作用。

(1) 对已完成的水土保持工程，要加强管护、维修，尤其是植物措施，要认真做好抚育管理，保证其安全运行，使其尽快发挥防护效益。

(2) 应根据绿化季节，开展补植和管护工作，进一步提高植被保存率。

(3) 水土保持工作是一项长期、持续的工作，水土保持专项验收后不仅要完善后续工作，对运行管理过程中的水土保持要求及各类人员的水土保持教育要持之以恒。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

- (1) 工程建设及水土保持大事记；
- (2) 项目相关核准批复文件；
- (3) 水土保持方案批复文件；
- (4) 水土保持分部及单位工程验收签证资料；
- (5) 水土保持设施验收报告委托书；
- (6) 土方说明；
- (7) 水土保持补偿费缴费单据；
- (8) 水土保持工程验收照片。

### 8.2 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面图布置图

附图 3 项目水土流失防治责任范围图

附图 4 项目水土保持措施验收图

附图 5 项目建设前遥感影像图

附图 6 项目建设后遥感影像图



## 附件 1 工程建设及水土保持大事记

2019 年 9 月,取得《省发展改革委关于同意<如东县热电联产规划(2018-2020 年)>洋口港经济开发区供热片区调整方案的通知》苏发改能源发〔2019〕903 号;

2019 年 11 月,取得《建设项目选址意见书》如东县行政审批局;

2019 年 11 月,《江苏如东洋口港经济开发区工业原水工程项目水资源论证报告书》(南通市水利勘测设计研究院有限公司)通过评审;

2019 年 11 月,《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目社会稳定风险评估工作案卷》(江苏省元之臻工程咨询有限公司)完成备案;

2019 年 11 月,南通佳兴热电有限公司委托江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司编制《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案报告书》;

2019 年 12 月,《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目可行性研究报告》(江苏省电力设计院)通过评审;

2019 年 12 月,《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水资源论证报告书》(南通市水利勘测设计研究院有限公司)通过评审;

2020 年 2 月,江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司完成了《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案报告书》(报批稿);

2020 年 3 月 18 日,南通佳兴热电有限公司取得《关于准予江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案的行政许可决定》(通水许可〔2020〕16 号);

2020 年 4 月,建设单位南通佳兴热电有限公司委托江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司承担了项目的水土保持监测工作;

2023 年 12 月,江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司编制完成了《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持监测总结报告》;

2023 年 12 月,建设单位委托扬州苏源水利设计咨询有限公司开展本项目水土保持设施验收报告编制工作;

2024 年 1 月,扬州苏源水利设计咨询有限公司编制完成了《江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持设施验收报告》。

# 江苏省发展和改革委员会文件

苏发改能源发〔2019〕903号

## 省发展改革委关于同意《如东县热电联产规划 (2018-2020)》洋口港经济开发区 供热片区调整方案的通知

如东县发展改革委：

你委《关于上报〈如东县热电联产规划（2018-2020）洋口港经济开发区供热片区调整方案〉的请示》（东发改〔2019〕171号）及相关资料收悉。

鉴于桐昆石化聚酯一体化项目拟落户如东洋口港经济开发区内，现有热源点设置难以适应其用热需求，现同意《如东县热电联产规划（2018-2020）》洋口港经济开发区供热片区实施调

整，同意对江苏省洋口港经济开发区热电联产项目（江苏威名石化有限公司热电厂）实施扩建，与如东产业园热电联产项目共同作为片区主力热源点。机组选型在装机方案阶段论证确定。

如东县其他片区的供热方案应按照我委《关于〈如东县热电联产规划（2018-2020）〉的批复》（苏发改能源发〔2018〕807号）文件执行。

特此通知。



---

江苏省发展和改革委员会办公室

2019年10月9日印发

---

# 南通市水利局文件

通水许可〔2020〕16号

---

## 关于准予江苏省洋口经济开发区热电联产 扩建项目水土保持方案的行政许可决定

南通佳兴热电有限公司：

你单位向本局提出江苏省洋口经济开发区热电联产扩建项目水土保持方案审批的申请，本局已依法受理（《南通市水利局受理通知书》编号：202003130042），经审查，符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款的规定，决定准予行政许可。

江苏省洋口经济开发区热电联产扩建项目位于如东县洋口经济开发区供热片区。项目主要新建 6×270t/h+1×120t/h 高温

超高压循环流化床锅炉+2×B10MW-13.2/1.0 背压机+2×CB30MW 级-13.2/4.0 (20t/h) /1.0 抽背式汽轮机及其配套辅助设施。水土保持方案行政许可的具体内容如下。

### 一、水土流失防治责任范围

同意方案确定的水土流失防治责任范围，面积为 9.25 公顷，其中永久占地 8.15 公顷，临时占地 1.10 公顷。项目分为建构筑物区、道路管线区、绿化区、施工生产生活区和临时堆土区。

### 二、挖填土（石）方量

工程挖填土（石）方总量 12.50 万立方米，其中挖方 2.50 万立方米；填方 10.0 万立方米；借方 7.50 万立方米。

### 三、分区防治措施

#### （一）建构筑物区

主体工程已设置排水管网；施工中，设置临时苫盖。

#### （二）道路管线区

主体工程已设置排水管网；施工中，设置洗车平台，临时排水沟、临时沉沙池，临时苫盖。

#### （三）绿化区

施工中，设置临时苫盖；施工后，土地整治、种植乔灌木。

#### （四）施工生产生活区

施工中，设置临时排水沟、临时沉沙池，临时苫盖。

#### （五）临时堆土区

施工中，设置临时拦挡、临时排水沟、临时沉沙池，临时苫盖。

#### 四、水土流失防治标准及目标

本工程水土流失防治执行南方红壤区一级标准,设计水平年防治目标为:水土流失治理度98%、土壤流失控制比1.0、渣土防护率99%、表土保护率92%、林草植被恢复率98%、林草覆盖率17%。

#### 五、水土保持监测

水土保持监测任务应自行或委托具有相应技术能力的单位承担,本工程主要采用实地调查、定位监测和遥感监测相结合的方法,监测时段从2020年5月到2021年12月结束。本项目共布设监测点位5处,其中建构筑物区1处,道路管线区1处、绿化区1处、施工生产生活区1处和临时堆土区1处。

#### 六、水土保持投资估算

同意方案确定的水土保持总投资1093.41万元,其中工程措施96.19万元,植物措施782.38万元,临时措施51.55万元,独立费用93.53万元,基本预备费61.42万元。根据《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》与《江苏省物价局江苏省财政厅关于降低水土保持补偿费征收标准的通知》的规定,应缴纳水土保持补偿费8.35万元。

#### 七、管理

切实落实水土保持“三同时”制度,项目如发生地点、规模、水土保持措施及弃渣存放地等重大变更,须报本局重新审批,其他涉及水土保持方案的变更须报本局备案。如东县水行政主管部门

门应加强对水土保持方案实施情况的跟踪检查。

## 八、验收

项目完工后你单位应按《江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法》开展水土保持设施自主验收，验收结束后将验收材料向我局报备。未经验收或验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。



---

抄送：如东县水务局，南通市水政监察支队，江苏鸿济水利规划设计  
咨询有限公司。

---

南通市水利局办公室

2020年3月18日印发

---

附件 4 水土保持分部及单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施  
单位工程验收鉴定书

项目名称：江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

单位工程：防洪排导工程

建设单位：南通佳兴热电有限公司

设计单位：浙江西子联合工程有限公司

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司  
南通长城建设集团有限公司  
江苏江中集团有限公司

监理单位：山东同力建设项目管理有限公司

验收日期：2024 年 3 月

验收地点：江苏省南通市如东县洋口港经济开发区

## 单位工程（防洪排导工程）验收鉴定书

### 前言

根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》以及《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规，2024年3月，南通佳兴热电有限公司对江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位有设计单位浙江西子联合工程有限公司、监理单位山东同力建设项目管理有限公司、水保监测单位江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司、施工单位浙江鸿翔建设集团股份有限公司、南通长城建设集团有限公司、江苏江中集团有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料，听取施工单位、监理单位、水土保持监测单位的情况汇报后，进行了讨论，并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

### 一、工程概况

#### （一）工程位置（部位）及任务

南通佳兴热电有限公司江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目位于江苏省南通市如东县长沙镇临港工业区一期用地内，东侧为分隔堤路，西、南、北侧为嘉通能源聚酯一体化建设用地。项目建设内容包括 $2\times 75\text{t/h}+2\times 200\text{t/h}$ 高温高压煤粉锅炉（其中一台 $200\text{t/h}$ 锅炉为备用）+ $2\times \text{CB9MW}+1\times \text{CB20MW}$ 抽汽背压式汽轮发电机组；主要建设煤场、主厂房及锅炉区、净水站及化水区、配电装置区以及连接分隔堤的厂外道路等建筑，建构筑物用地面积 $42240.86\text{m}^2$ ，建筑系数 $51.84\%$ ，厂区道路广场系数 $12.21\%$ ，绿地率 $10\%$ 。

#### （二）工程建设主要内容

主要内容：排洪导流设施

#### （三）工程建设有关单位

建设单位：南通佳兴热电有限公司

设计单位：浙江西子联合工程有限公司

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司

南通长城建设集团有限公司

江苏江中集团有限公司

监理单位：山东同力建设项目管理有限公司

水土保持监测单位：江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司

#### （四）工程建设过程

##### 1、工期

开工日期 2021 年 7 月，完工日期 2022 年 9 月完工。

##### 2、实际完成工程量

建构筑物区实施排水管网 600m，道路管线区实施排水管网 1970m。

##### 3、工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

建设过程中项目部认真贯彻落实公司部署，根据水土保持方案及批复文件要求，从设计、施工、监理、物资供应等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，编制了安全文明施工实施细则与绿色施工方案，水土保持监理规划、监理实施细则，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

（1）水保工作制度完善、管理体系健全；

（2）高度重视，聘请水保专业监理、监测进行现场监督指导；

（3）水土保持措施落实效果较好。实施了人工绿化措施，较好的恢复周边生态环境；

（4）现场管理严，控制了施工过程水土流失；

（5）强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

#### 二、合同执行情况

项目建设过程中，依据法律、行政法规和规章制度，采取法律的、行政的和经济的手段，对合同关系进行组织、协调和监督。通过跟踪管理，监督施工单位履行合同各项约定；通过风险分析，预防索赔事件发生；依据合同约定，解决和

处理好工程变更、违约管理等问题。确保了建设过程中无合同纠纷，合同执行情况和管理情况良好。

### 三、工程质量评定

#### （一）分部工程质量评定

本单位工程监理单位及项目法人评定为合格。

#### （二）监测成果分析

本工程自开工以来，监测单位对项目建设施工期进行了较为全面的水土流失综合调查，主要对项目建设现状情况、项目区水土流失状况、项目区扰动面积、水土流失面积、项目建设过程中水土流失治理措施实施情况及水土流失潜在危害进行了调查监测。监测成果合理可信。

#### （三）外观评价

排洪导流设施符合设计要求，外观质量达到《水土保持工程质量评定规程》的标准要求。

#### （四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

合格

### 四、存在的主要问题及处理意见

无

### 五、验收结论及对工程管理的建议

南通佳兴热电有限公司高度重视水土保持工作，施工期间坚持因地制宜原则，严格按照水土保持方案要求实施了水土流失防护措施，使项目区生态环境得到明显改善。

该项目管理制度健全，严格实行了项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制；将水土保持纳入管理体系，不断提高水土流失防护意识，使水土流失防治工作落到实处；督促主体工程监理单位加强水土保持工程的进度与质量控制，确保水土保持工程与主体工程同时设计同时施工，严格水土保持工程质量检查与质量评定，把握水土保持单元工程、分部工程、单位工程的审核验收关。

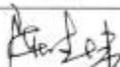
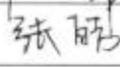
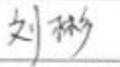
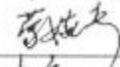
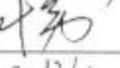
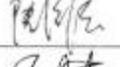
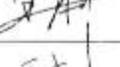
在建设单位对水土保持工程项目的精心组织、科学施工、规范管理、重点防护下，本工程水土流失防治责任范围内的水土流失得到了全面、系统的整治，较好地实现了水土保持防治目标所确定的各项防治任务，工程措施的各类扰动面均得到及时的整治，水土保持工程运行效果良好，人为水土流失基本得到控制，防治责任范围内水土流失量已经基本达到容许流失量；水土保持工程的实施明显改善项目区的原有生态环境，总体上发挥了较好的保持水土、改善环境的作用。

工程水土保持设施在工程建设期已基本落实，水土保持设施运行正常，水土保持设施质量总体合格，水土流失防治目标全部实现，工程实施进度符合合同预期目标，投资达到设计概算要求，资料完善齐备，具备交工验收条件。

工程管理及运行管护提出建议：为了确保工程长期有效的发挥水土保持功能，建议运行单位加强运行期各项水保工程措施维护和植物措施管护工程。

#### 六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字
陈胜伟	南通佳兴热电有限公司	项目负责人	
张皓	浙江西子联合工程有限公司	项目负责人	
刘彬	山东同力建设项目管理有限公司	项目负责人	
蒙熹卉	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	工程师	
叶勇	浙江鸿翔建设集团股份有限公司	项目负责人	
陆鸿法	南通长城建设集团有限公司	项目负责人	
王刚	江苏江中集团有限公司	项目负责人	
王孟	扬州苏源水利设计咨询有限公司	工程师	



## 生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

单位工程：临时防护工程

建设单位：南通佳兴热电有限公司

设计单位：浙江西子联合工程有限公司

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司  
南通长城建设集团有限公司  
江苏江中集团有限公司

监理单位：山东同力建设项目管理有限公司

验收日期：2024年3月

验收地点：江苏省南通市如东县洋口港经济开发区

## 单位工程（临时防护工程）验收鉴定书

### 前言

根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》以及《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规，2024年3月，南通佳兴热电有限公司对江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位有设计单位浙江西子联合工程有限公司、监理单位山东同力建设项目管理有限公司、水保监测单位江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司、施工单位浙江鸿翔建设集团股份有限公司、南通长城建设集团有限公司、江苏江中集团有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料，听取施工单位、监理单位、水土保持监测单位的情况汇报后，进行了讨论，并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

### 一、工程概况

#### （一）工程位置（部位）及任务

南通佳兴热电有限公司江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目位于江苏省南通市如东县长沙镇临港工业区一期用地内，东侧为间隔堤路，西、南、北侧为嘉通能源聚酯一体化建设用地。项目建设内容包括 $2\times 75\text{t/h}+2\times 200\text{t/h}$ 高温高压煤粉锅炉（其中一台 $200\text{t/h}$ 锅炉为备用）+ $2\times \text{CB9MW}+1\times \text{CB20MW}$ 抽汽背压式汽轮发电机组；主要建设煤场、主厂房及锅炉区、净水站及化水区、配电装置区以及连接间隔堤的厂外道路等建筑，建构筑物用地面积 $42240.86\text{m}^2$ ，建筑系数 $51.84\%$ ，厂区道路广场系数 $12.21\%$ ，绿地 $10\%$ 。

#### （二）工程建设主要内容

主要内容：拦挡、沉沙、排水、覆盖

#### （三）工程建设有关单位

建设单位：南通佳兴热电有限公司

设计单位：浙江西子联合工程有限公司

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司

南通长城建设集团有限公司

江苏江中集团有限公司

监理单位：山东同力建设项目管理有限公司

水土保持监测单位：江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司

#### (四) 工程建设过程

##### 1、工期

拦挡：开工日期 2021 年 10 月，完工日期 2021 年 12 月。

沉沙：开工日期 2021 年 1 月，完工日期 2021 年 6 月。

排水：开工日期 2020 年 9 月，完工日期 2022 年 9 月。

覆盖：开工日期 2020 年 10 月，完工日期 2022 年 6 月。

##### 2、实际完成工程量

建构筑物区共实施水土保持临时措施为临时苫盖 3.75hm<sup>2</sup>；道路管线区共实施水土保持临时措施为洗车平台 3 处，临时苫盖 1.2hm<sup>2</sup>，临时排水沟 1770m，临时沉沙池 5 座；绿化区共实施水土保持临时措施为临时苫盖 0.84hm<sup>2</sup>；施工生产生活区共实施水土保持临时措施为临时苫盖 0.60hm<sup>2</sup>，临时排水沟 220m，临时沉沙池 1 座；临时堆土区共实施水土保持临时措施为临时苫盖 0.60hm<sup>2</sup>，防雨布苫盖 0.12 hm<sup>2</sup>，编织袋拦挡 520m，临时排水沟 340m，临时沉沙池 2 座。

##### 3、工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

建设过程中项目部认真贯彻落实公司部署，根据水土保持方案及批复文件要求，从设计、施工、监理、物资供应等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，编制了安全文明施工实施细则与绿色施工方案，水土保持监理规划、监理实施细则，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

- (1) 水保工作制度完善、管理体系健全；
- (2) 高度重视，聘请水保专业监理、监测进行现场监督指导；

(3) 水土保持措施落实效果较好。实施了人工绿化措施，较好的恢复周边生态环境；

(4) 现场管理严，控制了施工过程水土流失；

(5) 强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

## 二、合同执行情况

项目建设过程中，依据法律、行政法规和规章制度，采取法律的、行政的和经济的手段，对合同关系进行组织、协调和监督。通过跟踪管理，监督施工单位履行合同各项约定；通过风险分析，预防索赔事件发生；依据合同约定，解决和处理好工程变更、违约管理等问题。确保了建设过程中无合同纠纷，合同执行情况和管理工作良好。

## 三、工程质量评定

### (一) 分部工程质量评定

本单位工程监理单位及项目法人评定为合格。

### (二) 监测成果分析

本工程自开工以来，监测单位对项目建设施工期进行了较为全面的水土流失综合调查，主要对项目现状情况、项目区水土流失状况、项目区扰动面积、水土流失面积、项目建设过程中水土流失治理措施实施情况及水土流失潜在危害进行了调查监测。监测成果合理可信。

### (三) 外观评价

排水沟和沉沙池等符合设计要求，外观质量达到《水土保持工程质量评定规程》的标准要求。

### (四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

合格

## 四、存在的主要问题及处理意见

无

## 五、验收结论及对工程管理的建议

南通佳兴热电有限公司高度重视水土保持工作，施工期间坚持因地制宜原则，严格按照水土保持方案要求实施了水土流失防护措施，使项目区生态环境得到明显改善。

该项目管理制度健全，严格实行了项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制；将水土保持纳入管理体系，不断提高水土流失防护意识，使水土流失防治工作落到实处；督促主体工程监理单位加强水土保持工程的进度与质量控制，确保水土保持工程与主体工程同时设计同时施工，严格水土保持工程质量检查与质量评定，把源水土保持单元工程、分部工程、单位工程的审核验收关。

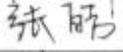
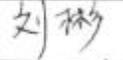
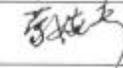
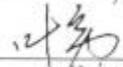
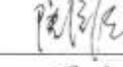
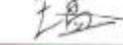
在建设单位对水土保持工程项目的精心组织、科学施工、规范管理、重点防护下，本工程水土流失防治责任范围内的水土流失得到了全面、系统的整治，较好地实现了水土保持防治目标所确定的各项防治任务，工程措施的各类扰动面均得到及时的整治，水土保持工程运行效果良好，人为水土流失基本得到控制，防治责任范围内水土流失量已经基本达到容许流失量；水土保持工程的实施明显改善了项目区的原有生态环境，总体上发挥了较好的保持水土、改善环境的作用。

工程水土保持设施在工程建设期已基本落实，水土保持设施运行正常，水土保持设施质态总体合格，水土流失防治目标全部实现，工程实施进度符合合同预期目标，投资达到设计概算要求，资料完善齐备，具备交工验收条件。

工程管理及运行管护提出建议：为了确保工程长期有效的发挥水土保持功能，建议运行单位加强运行期各项水保工程措施维护和植物措施管护工程。

#### 六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字
陈胜伟	南通佳兴热电有限公司	项目负责人	
张皓	浙江西子联合工程有限公司	项目负责人	
刘彬	山东同力建设项目管理有限公司	项目负责人	
蒙姝卉	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	工程师	
叶勇	浙江鸿翔建设集团股份有限公司	项目负责人	
陆鸿法	南通长城建设集团有限公司	项目负责人	
王刚	江苏江中集团有限公司	项目负责人	
王孟	扬州苏源水利设计咨询有限公司	工程师	



生产建设项目水土保持设施  
单位工程验收鉴定书

项目名称：江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

单位工程：土地整治工程

建设单位：南通恒泰热电有限公司

设计单位：浙江西子联合环保科技有限公司

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司  
南通长城建设集团有限公司  
江苏江中集团有限公司

监理单位：山东同力建设项目管理有限公司

验收日期：2024年3月

验收地点：江苏省南通市如东县洋口港经济开发区

## 单位工程（土地整治工程）验收鉴定书

### 前言

根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》以及《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规，2024年3月，南通佳兴热电有限公司对江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位有设计单位浙江西子联合工程有限公司、监理单位山东同力建设项目管理有限公司、水保监测单位江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司、施工单位浙江鸿翔建设集团股份有限公司、南通长城建设集团有限公司、江苏江中集团有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料，听取施工单位、监理单位、水土保持监测单位的情况汇报后，进行了讨论，并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

### 一、工程概况

#### （一）工程位置（部位）及任务

南通佳兴热电有限公司江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目位于江苏省南通市如东县长沙镇临港工业区一期用地内，东侧为中隔堤路，西、南、北侧为嘉通能源聚酯一体化建设用地。项目建设内容包括 $2\times 75\text{t/h}+2\times 200\text{t/h}$ 高温高压煤粉锅炉（其中一台 $200\text{t/h}$ 锅炉为备用）+ $2\times \text{CB9MW}+1\times \text{CB20MW}$ 抽汽背压式汽轮发电机组；主要建设煤场、主厂房及锅炉区、净水站及化水区、配电装置区以及连接中隔堤的厂外道路等建筑，建构筑物用地面积 $42240.86\text{ m}^2$ ，建筑系数51.84%，厂区道路广场系数12.21%，绿地10%。

#### （二）工程建设主要内容

主要内容：土地整治

#### （三）工程建设有关单位

建设单位：南通佳兴热电有限公司

设计单位：浙江西子联合工程有限公司

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司

南通长城建设集团有限公司

江苏江中集团有限公司

监理单位：山东同力建设项目管理有限公司

水土保持监测单位：江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司

#### (四) 工程建设过程

##### 1、工期

土地整治：开工日期 2023 年 1 月，完工日期 2023 年 3 月。

##### 2、实际完成工程量

绿化区共实施水土保持工程措施为土地整治 0.84hm<sup>2</sup>。

##### 3、工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

建设过程中项目部认真贯彻落实公司部署，根据水土保持方案及批复文件要求，从设计、施工、监理、物资供应等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，编制了安全文明施工实施细则与绿色施工方案，水土保持监理规划、监理实施细则。在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

(1) 水保工作制度完善、管理体系健全；

(2) 高度重视，聘请水保专业监理、监测进行现场监督指导；

(3) 水土保持措施落实效果较好。实施了人工绿化措施，较好的恢复周边生态环境；

(4) 现场管理严，控制了施工过程水土流失；

(5) 强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

#### 二、合同执行情况

项目建设过程中，依据法律、行政法规和规章制度，采取法律的、行政的和经济的手段，对合同关系进行组织、协调和监督。通过跟踪管理，监督施工单位履行合同各项约定；通过风险分析，预防索赔事件发生；依据合同约定，解决和

处理好工程变更、违约管理等问题。确保了建设过程中无合同纠纷，合同执行情况和管理情况良好。

### 三、工程质量评定

#### (一) 分部工程质量评定

本单位工程监理单位及项目法人评定为合格。

#### (二) 监测成果分析

本工程自开工以来，监测单位对项目建设施工期进行了较为全面的水土流失综合调查，主要对项目建设现状情况、项目区水土流失状况、项目区扰动面积、水土流失面积、项目建设过程中水土流失治理措施实施情况及水土流失潜在危害进行了调查监测。监测成果合理可信。

#### (三) 外观评价

场地整治平整度符合设计要求，外观质量达到《水土保持工程质量评定规程》的标准要求。

#### (四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

合格

### 四、存在的主要问题及处理意见

无

### 五、验收结论及对工程管理的建议

南通佳兴热电有限公司高度重视水土保持工作，施工期间坚持因地制宜原则，严格按照水土保持方案要求实施了水土流失防护措施，使项目区生态环境得到明显改善。

该项目管理制度健全，严格实行了项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制；将水土保持纳入管理体系，不断提高水土流失防护意识，使水土流失防治工作落到实处；督促主体工程监理单位加强水土保持工程的进度与质量控制，确保水土保持工程与主体工程同时设计同时施工，严格水土保持工程质量检查与质量评定，把握水土保持单元工程、分部工程、单位工程的审核验收关。

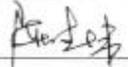
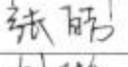
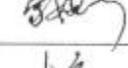
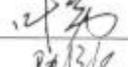
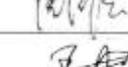
在建设单位对水土保持工程项目的精心组织、科学施工、规范管理、重点防护下，本工程水土流失防治责任范围内的水土流失得到了全面、系统的整治，较好地实现了水土保持防治目标所确定的各项防治任务，工程措施的各类扰动面均得到及时的整治，水土保持工程运行效果良好，人为水土流失基本得到控制，防治责任范围内水土流失量已经基本达到容许流失量；水土保持工程的实施明显改善项目区的原有生态环境，总体上发挥了较好的保持水土、改善环境的作用。

工程水土保持设施在工程建设期已基本落实，水土保持设施运行正常，水土保持设施质量总体合格，水土流失防治目标全部实现，工程实施进度符合合同预期目标，投资达到设计概算要求，资料完善齐备，具备交工验收条件。

工程管理及运行管护提出建议：为了确保工程长期有效的发挥水土保持功能，建议运行单位加强运行期各项水保工程措施维护和植物措施管护工程。

#### 六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字
陈胜伟	南通佳兴热电有限公司	项目负责人	
张皓	浙江西子联合工程有限公司	项目负责人	
刘彬	山东同力建设项目管理有限公司	项目负责人	
蒙熹卉	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	工程师	
叶勇	浙江鸿翔建设集团股份有限公司	项目负责人	
陆鸿法	南通长城建设集团有限公司	项目负责人	
王刚	江苏江中集团有限公司	项目负责人	
王孟	扬州苏源水利设计咨询有限公司	工程师	



生产建设项目水土保持设施  
单位工程验收鉴定书

项目名称：江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

单位工程：植被建设工程

建设单位：南通恒兴热电有限公司

设计单位：浙江西子联合工程有限公司

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司  
南通长城建设集团有限公司  
江苏江中集团有限公司

监理单位：山东同力建设项目管理有限公司

验收日期：2024年3月

验收地点：江苏省南通市如东县洋口港经济开发区

## 单位工程（植被建设工程）验收鉴定书

### 前言

根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》以及《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规，2024年3月，南通佳兴热电有限公司对江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目水土保持单位工程进行了自查初验。参加单位有设计单位浙江西子联合工程有限公司、监理单位山东同力建设项目管理有限公司、水保监测单位江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司、施工单位浙江鸿翔建设集团股份有限公司、南通长城建设集团有限公司、江苏江中集团有限公司等。验收组成员通过查看工程现场，查阅施工文字资料、影像资料，听取施工单位、监理单位、水土保持监测单位的情况汇报后，进行了讨论，并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

### 一、工程概况

#### （一）工程位置（部位）及任务

南通佳兴热电有限公司江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目位于江苏省南通市如东县长沙镇临港工业区一期用地内，东侧为分隔堤路，西、南、北侧为嘉通能源聚酯一体化建设用地。项目建设内容包括2×75t/h+2×200t/h高温高压煤粉锅炉（其中一台200t/h锅炉为备用）+2×CB9MW+1×CB20MW抽汽背压式汽轮发电机组；主要建设煤场、主厂房及锅炉区、净水站及化水区、配电装置区以及连接分隔堤的厂外道路等建筑，建构筑物用地面积42240.86m<sup>2</sup>，建筑系数51.84%，厂区道路广场系数12.21%，绿地10%。

#### （二）工程建设主要内容

主要内容：点片状植被

#### （三）工程建设有关单位

建设单位：南通佳兴热电有限公司

设计单位：浙江西子联合工程有限公司

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司

南通长城建设集团有限公司

江苏江中集团有限公司

监理单位：山东同力建设项目管理有限公司

水土保持监测单位：江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司

#### （四）工程建设过程

##### 1、工期

综合绿化：开工日期 2023 年 3 月，完工日期 2023 年 6 月。

##### 2、实际完成工程量

绿化区共实施综合绿化 0.84hm<sup>2</sup>。

##### 3、工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

建设过程中项目部认真贯彻落实公司部署，根据水土保持方案及批复文件要求，从设计、施工、监理、物资供应等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，编制了安全文明施工实施细则与绿色施工方案，水土保持监理规划、监理实施细则，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

（1）水保工作制度完善、管理体系健全；

（2）高度重视，聘请水保专业监理、监测进行现场监督指导；

（3）水土保持措施落实效果较好。实施了人工绿化措施，较好的恢复周边生态环境；

（4）现场管理严，控制了施工过程水土流失；

（5）强化培训与宣传，提高了施工单位水保意识。

#### 二、合同执行情况

项目建设过程中，依据法律、行政法规和规章制度，采取法律的、行政的和经济的手段，对合同关系进行组织、协调和监督。通过跟踪管理，监督施工单位履行合同各项约定；通过风险分析，预防索赔事件发生；依据合同约定，解决和

处理好工程变更、违约管理等问题，确保了建设过程中无合同纠纷，合同执行情况和管理情况良好。

### 三、工程质量评定

#### （一）分部工程质量评定

本单位工程监理单位及项目法人评定为合格。

#### （二）监测成果分析

本工程自开工以来，监测单位对项目建设施工期进行了较为全面的水土流失综合调查，主要对项目建设现状情况、项目区水土流失状况、项目区扰动面积、水土流失面积、项目建设过程中水土流失治理措施实施情况及水土流失潜在危害进行了调查监测。监测成果合理可信。

#### （三）外观评价

林草植被符合设计要求，外观质量达到《水土保持工程质量评定规程》的标准要求。

#### （四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

合格

### 四、存在的主要问题及处理意见

无

### 五、验收结论及对工程管理的建议

南通佳兴热电有限公司高度重视水土保持工作，施工期间坚持因地制宜原则，严格按照水土保持方案要求实施了水土流失防护措施，使项目区生态环境得到明显改善。

该项目管理制度健全，严格实行了项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制；将水土保持纳入管理体系，不断提高水土流失防护意识，使水土流失防治工作落到实处；督促主体工程监理单位加强水土保持工程的进度与质量控制，确保水土保持工程与主体工程同时设计同时施工，严格水土保持工程质量检查与质量评定，把握水土保持单元工程、分部工程、单位工程的审核验收关。

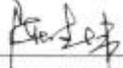
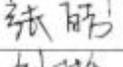
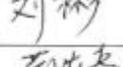
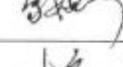
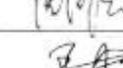
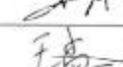
在建设单位对水土保持工程项目的精心组织、科学施工、规范管理、重点防护下，本工程水土流失防治责任范围内的水土流失得到了全面、系统的整治，较好地实现了水土保持防治目标所确定的各项防治任务，工程措施的各类扰动面均得到及时的整治，水土保持工程运行效果良好，人为水土流失基本得到控制，防治责任范围内水土流失量已经基本达到容许流失量；水土保持工程的实施明显改善项目区的原有生态环境，总体上发挥了较好的保持水土、改善环境的作用。

工程水土保持设施在工程建设期已基本落实，水土保持设施运行正常，水土保持设施质量总体合格，水土流失防治目标全部实现，工程实施进度符合合同预期目标，投资达到设计概算要求。资料完善齐备，具备交工验收条件。

工程管理及运行管护提出建议：为了确保工程长期有效的发挥水土保持功能，建议运行单位加强运行期各项水保工程措施维护和植物措施管护工程。

**六、验收组成员及参验单位代表签字表**

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字
陈胜伟	南通佳兴热电有限公司	项目负责人	
张皓	浙江西子联合工程有限公司	项目负责人	
刘彬	山东同力建设项目管理有限公司	项目负责人	
蒙婕卉	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	工程师	
叶勇	浙江鸿翔建设集团股份有限公司	项目负责人	
陆鸿法	南通长城建设集团有限公司	项目负责人	
王刚	江苏江中集团有限公司	项目负责人	
王孟	扬州苏源水利设计咨询有限公司	工程师	



生产建设项目水土保持设施  
分部工程验收鉴定书

建设项目名称：江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司  
南通长城建设集团有限公司  
江苏江中集团有限公司

建设单位：南通华兴热电有限公司



2024年3月

#### 一、开工完工日期

开工日期 2023 年 1 月，完工日期 2023 年 3 月。

#### 二、主要工程量

绿化区共实施水土保持工程措施为土地整治 0.84hm<sup>2</sup>。

#### 三、工程内容及施工经过

土地整治：主体工程施工结束后，对场地内进行土方开挖、调运、平整，达到可种植植被的条件。

#### 四、质量事故及缺陷处理

无

#### 五、主要工程质量指标

/

#### 六、质量评定

江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目场地整治工程共划分为 1 个单元工程，单元工程全部合格，因此分部工程质量合格。

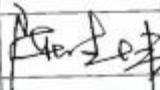
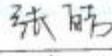
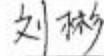
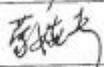
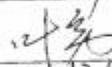
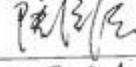
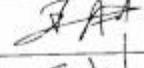
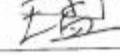
#### 七、存在问题及处理意见

无

#### 八、验收结论

工期、质量、投资控制均按合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益，工程资料建档，工程合格，同意交工。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字
陈胜伟	南通佳兴热电有限公司	项目负责人	
张皓	浙江西子联合工程有限公司	项目负责人	
刘彬	山东同力建设项目管理有限公司	项目负责人	
蒙熾卉	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	工程师	
叶勇	浙江鸿翔建设集团股份有限公司	项目负责人	
陆鸿法	南通长城建设集团有限公司	项目负责人	
王刚	江苏江中集团有限公司	项目负责人	
王孟	扬州苏源水利设计咨询有限公司	工程师	



生产建设项目水土保持设施  
分部工程验收鉴定书

建设项目名称：江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：沉沙

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司  
南通长城建设集团有限公司  
江苏江中集团有限公司

建设单位：南通佳兴热电有限公司



2024年3月

#### 一、开工完工日期

开工日期 2021 年 1 月，完工日期 2021 年 12 月。

#### 二、主要工程量

道路管线区共实施水土保持临时措施为洗车平台 1 处，临时沉沙池 5 座；施工生产生活区共实施水土保持临时措施为临时沉沙池 1 座；临时堆土区共实施水土保持临时措施为临时沉沙池 2 座。

#### 三、工程内容及施工经过

为防止降水造成的临时堆土水土流失，针对主体工程内的基础开挖土方，在临时施工道路外围布设临时排水沟。在临时排水沟末端设置临时沉沙池、沉淀池，用于沉淀排水携带的泥沙。

#### 四、质量事故及缺陷处理

无

#### 五、主要工程质量指标

沉沙池、沉淀池的设计应符合国家行业标准《水土保持工程设计规范》(GB 51018-2014)。

#### 六、质量评定

江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目沉沙工程共划分为 9 个单元工程，单元工程全部合格，因此分部工程质量合格。

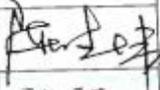
#### 七、存在问题及处理意见

无

#### 八、验收结论

工期、质量、投资控制均按合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益，工程资料建档，工程合格，同意交工。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字
陈胜伟	南通佳兴热电有限公司	项目负责人	
张皓	浙江西子联合工程有限公司	项目负责人	张皓
刘彬	山东同力建设项目管理有限公司	项目负责人	刘彬
蒙婧卉	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	工程师	
叶勇	浙江鸿翔建设集团股份有限公司	项目负责人	叶勇
陆鸿法	南通长城建设集团有限公司	项目负责人	陆鸿法
王刚	江苏江中集团有限公司	项目负责人	王刚
王孟	扬州苏源水利设计咨询有限公司	工程师	王孟



生产建设项目水土保持设施  
分部工程验收鉴定书

建设项目名称：江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植草

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司  
南通长城建设集团有限公司  
江苏江中集团有限公司

建设单位：南通佳泰建设有限公司



2024年3月

#### 一、开工完工日期

开工日期 2023 年 3 月，完工日期 2023 年 6 月。

#### 二、主要工程量

绿化区共实施综合绿化 0.84hm<sup>2</sup>。

#### 三、工程内容及施工经过

根据工程总工期的要求，绿化区在土地整治工程完工后及时对裸露土地进行绿化，植被建设绿化工程于 2023 年 3 月开始实施，将整治完成后的场地栽植乔、灌、草。2023 年 6 月，点片状植被建设过程全部结束。

#### 四、质量事故及缺陷处理

无

#### 五、主要工程质量指标

/

#### 六、质量评定

江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目点片状植被工程共划分为 1 个单元工程，单元工程全部合格，因此分部工程质量合格。

#### 七、存在问题及处理意见

无

#### 八、验收结论

工期、质量、投资控制均按合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益，工程资料建档，工程合格，同意交工。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字
陈胜伟	南通佳兴热电有限公司	项目负责人	陈胜伟
张皓	浙江西子联合工程有限公司	项目负责人	张皓
刘彬	山东同力建设项目管理有限公司	项目负责人	刘彬
蒙姝卉	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	工程师	蒙姝卉
叶勇	浙江鸿翔建设集团股份有限公司	项目负责人	叶勇
陆鸿法	南通长城建设集团有限公司	项目负责人	陆鸿法
王刚	江苏江中集团有限公司	项目负责人	王刚
王孟	扬州苏源水利设计咨询有限公司	工程师	王孟



生产建设项目水土保持设施  
分部工程验收鉴定书

建设项目名称：江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司  
南通长城建设集团有限公司  
江苏江中集团有限公司

建设单位：南通佳兴热电有限公司



2024年3月

#### 一、开工完工日期

开工日期 2020 年 10 月，完工日期 2022 年 6 月。

#### 二、主要工程量

建构筑物区共实施水土保持临时措施为临时苫盖 3.75hm<sup>2</sup>；道路管线区共实施水土保持临时措施为临时苫盖 1.2hm<sup>2</sup>；绿化区共实施水土保持临时措施为临时苫盖 0.84hm<sup>2</sup>；施工生产生活区共实施水土保持临时措施为临时苫盖 0.60hm<sup>2</sup>；临时堆土区共实施水土保持临时措施为临时苫盖 0.60 hm<sup>2</sup>。

#### 三、工程内容及施工经过

在暴雨或大风季节，预先采取防尘网对开挖面及临时堆土等进行苫盖，防尘网边缘需用重物压实，以防大风将防尘网刮起。

#### 四、质量事故及缺陷处理

无

#### 五、主要工程质量指标

/

#### 六、质量评定

江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目覆盖工程共划分为 73 个单元工程，单元工程全部合格，因此分部工程质量合格。

#### 七、存在问题及处理意见

无

#### 八、验收结论

工期、质量、投资控制均按合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益，工程资料建档，工程合格，同意交工。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字
陈胜伟	南通佳兴热电有限公司	项目负责人	陈胜伟
张皓	浙江西子联合工程有限公司	项目负责人	张皓
刘彬	山东同力建设项目管理有限公司	项目负责人	刘彬
蒙熾卉	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	工程师	蒙熾卉
叶勇	浙江鸿翔建设集团股份有限公司	项目负责人	叶勇
陆鸿法	南通长城建设集团有限公司	项目负责人	陆鸿法
王刚	江苏江中集团有限公司	项目负责人	王刚
王孟	扬州苏源水利设计咨询有限公司	工程师	王孟



生产建设项目水土保持设施  
分部工程验收鉴定书

建设项目名称：江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：拦挡

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司  
南通长城建设集团有限公司  
江苏江中集团有限公司

建设单位：南通信兴热电有限公司



2024年3月

**一、开工完工日期**

开工日期 2021 年 10 月，完工日期 2021 年 12 月。

**二、主要工程量**

临时堆土区共实施水土保持临时措施为编织袋拦挡 520m。

**三、工程内容及施工经过**

根据临时堆土区的设置，在区域周边布设编织袋，有效拦挡土渣。

**四、质量事故及缺陷处理**

无

**五、主要工程质量指标**

/

**六、质量评定**

江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目拦挡工程共划分为 6 个单元工程，单元工程全部合格，因此分部工程质量合格。

**七、存在问题及处理意见**

无

**八、验收结论**

工期、质量、投资控制均按合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益，工程资料建档，工程合格，同意交工。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字
陈胜伟	南通佳兴热电有限公司	项目负责人	陈胜伟
张皓	浙江西子联合工程有限公司	项目负责人	张皓
刘彬	山东同力建设项目管理有限公司	项目负责人	刘彬
蒙熾卉	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	工程师	蒙熾卉
叶勇	浙江鸿翔建设集团股份有限公司	项目负责人	叶勇
陆鸿法	南通长城建设集团有限公司	项目负责人	陆鸿法
王刚	江苏江中集团有限公司	项目负责人	王刚
王孟	扬州苏源水利设计咨询有限公司	工程师	王孟



生产建设项目水土保持设施  
分部工程验收鉴定书

建设项目名称：江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司  
南通长城建设集团有限公司  
江苏江中集团有限公司

建设单位：南通佳沃热电有限公司



2024年3月

**一、开工完工日期**

开工日期 2021 年 7 月，完工日期 2022 年 9 月。

**二、主要工程量**

建构筑物区实施排水管网 600m，道路管线区实施排水管网 1970m。

**三、工程内容及施工经过**

在建构筑物处布设竖向雨排水管道，在道路旁四周布设雨排水管网。

**四、质量事故及缺陷处理**

无

**五、主要工程质量指标**

/

**六、质量评定**

江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目排洪导流设施工程共划分为 25 个单元工程，单元工程全部合格，因此分部工程质量合格。

**七、存在问题及处理意见**

无

**八、验收结论**

工期、质量、投资控制均按合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益，工程资料建档，工程合格，同意交工。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字
陈胜伟	南通佳兴热电有限公司	项目负责人	陈胜伟
张皓	浙江西子联合工程有限公司	项目负责人	张皓
刘彬	山东同力建设项目管理有限公司	项目负责人	刘彬
蒙熾卉	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	工程师	蒙熾卉
叶勇	浙江鸿翔建设集团股份有限公司	项目负责人	叶勇
陆鸿法	南通长城建设集团有限公司	项目负责人	陆鸿法
王刚	江苏江中集团有限公司	项目负责人	王刚
王孟	扬州苏源水利设计咨询有限公司	工程师	王孟



生产建设项目水土保持设施  
分部工程验收鉴定书

建设项目名称：江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：排水

施工单位：浙江鸿翔建设集团股份有限公司  
南通长城建设集团有限公司  
江苏江中集团有限公司

建设单位：南通洋口港经济开发区



2024年3月

#### 一、开工完工日期

开工日期 2020 年 9 月，完工日期 2022 年 9 月。

#### 二、主要工程量

道路管线区实施临时排水沟 1770m；施工生产生活区实施临时排水沟 220m；临时堆土区实施临时排水沟 340m。

#### 三、工程内容及施工经过

根据工程总工期的要求，工程内容布设临时排水沟。项目施工过程中，布设临时排水沟，减少水土流失，项目完工后拆除。

#### 四、质量事故及缺陷处理

无

#### 五、主要工程质量指标

临时排水沟横截面、纵坡降满足设计要求，及时清理、修补，确保运行正常。

#### 六、质量评定

江苏省沛口港经济开发区热电联产扩建项目排水工程共划分为 25 个单元工程，单元工程全部合格，因此分部工程质量合格。

#### 七、存在问题及处理意见

无

#### 八、验收结论

工期、质量、投资控制均按合同要求完成，工程达到设计标准并发挥效益，工程资料建档，工程合格，同意交工。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字
陈胜伟	南通佳兴热电有限公司	项目负责人	陈胜伟
张皓	浙江西子联合工程有限公司	项目负责人	张皓
刘彬	山东同力建设项目管理有限公司	项目负责人	刘彬
蒙姝卉	江苏鸿济水利规划设计咨询有限公司	工程师	蒙姝卉
叶勇	浙江鸿翔建设集团股份有限公司	项目负责人	叶勇
陆鸿法	南通长城建设集团有限公司	项目负责人	陆鸿法
王刚	江苏江中集团有限公司	项目负责人	王刚
王孟	扬州苏源水利设计咨询有限公司	工程师	王孟



附件 5 水土保持设施验收报告委托书

江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目  
水土保持设施验收报告编制委托函

扬州苏源水利设计咨询有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》及《江苏省水土保持条例》等规定，我单位建设的江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目需编制水土保持设施验收报告，现正式委托贵公司承担该项工作，望贵公司接受委托后抓紧开展工作，确保验收报告达到规范要求，通过审查，并协助办理相关行政审批手续。

南通佳兴热电有限公司

2023年12月



## 附件 6 土方说明

### 江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目

#### 土方借方说明

江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目位于南通市如东县洋口港经济开发区供热片区，东侧为分隔堤路，西、南、北侧为嘉通能源聚酯一体化建设用地。项目区共挖填方 10.2 万 m<sup>3</sup>，其中挖方 2.50 万 m<sup>3</sup>，填方 7.70 万 m<sup>3</sup>，借方 5.20 万 m<sup>3</sup>。本工程按施工要求从项目西侧主项目“江苏嘉通能源有限公司年产 500 万吨 PTA、240 万吨新型功能性纤维及 10000 吨苯甲酸、5600 吨乙醛石化聚酯一体化项目”借调土方 5.20 万 m<sup>3</sup>，综合利用于厂区土地整治。

本项目借方运输水土保持防治责任由我公司负责，特此说明。

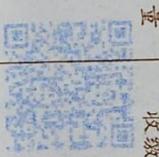


附件 7 水土保持补偿费缴费单据

## 江苏省非税收入票据缴款书 (收据) 4



执收单位名称: 水利部  
 执收单位编码: 10001  
 填制日期: 2021年08月03日  
 票据地址(游客登录): 中国中野网  
 No: 02153955  
 苏财 320601

付款人	全 称: 水利部 账 号: 10001	收款人	全 称: 中国中野网 账 号: 100020973093		
开户银行:	水利部	开户银行:	中国农业银行南通分行营业部	单 位	次
项目编码	收入项目名称	数量	收缴标准	金 额	
100014609	水土保持补偿费	1.0		83500.00	
金额 (大写) 捌万叁仟伍佰元整		(小写) 10,000		备注:	
执收单位(盖章)					
经办人(签字) 江苏省海口港建设局		本缴款书付款期为 10 天(节假日顺延), 过期无效。 校验码:			

第四联 执收单位给缴款人的收据

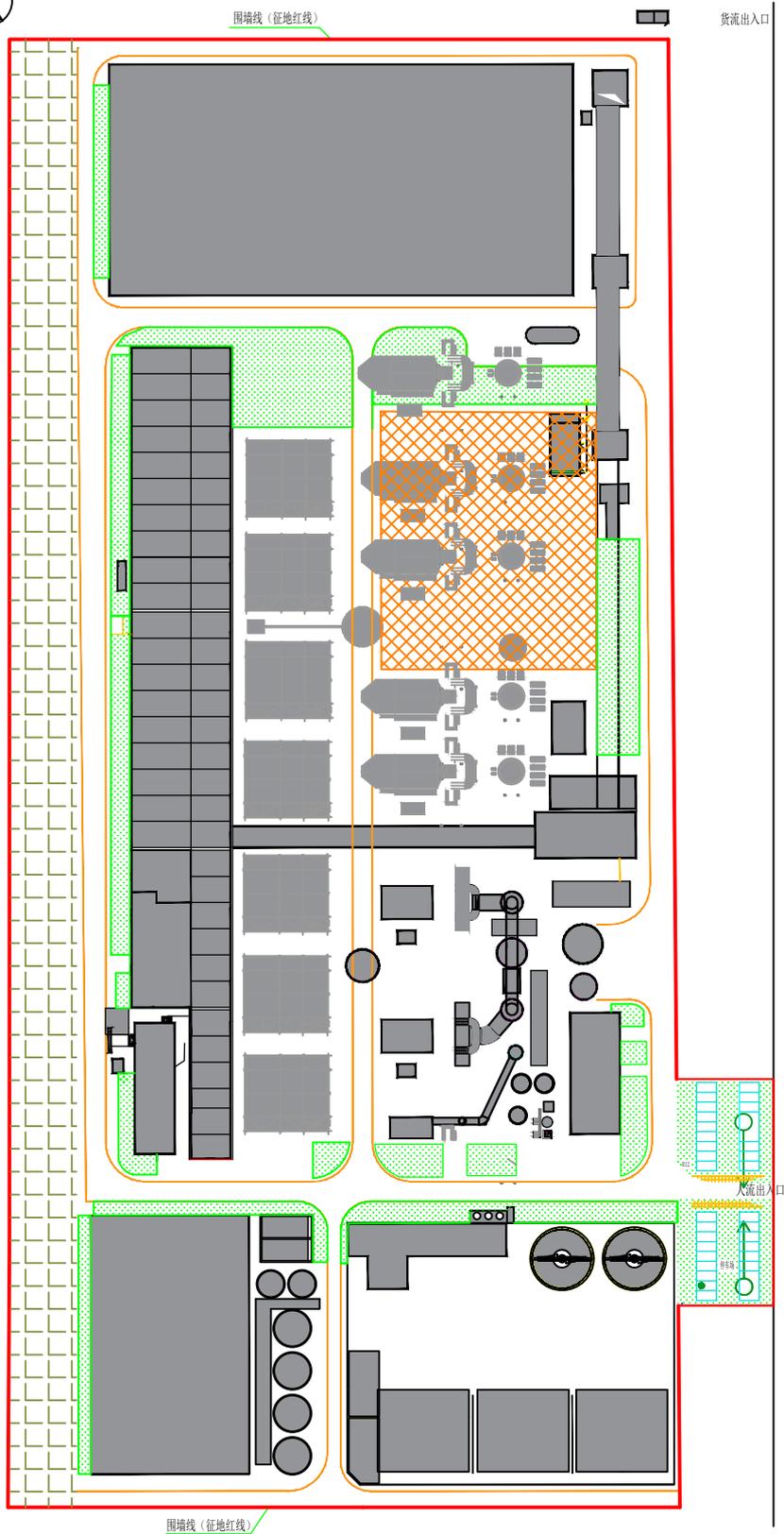
附件 8 水土保持工程验收照片









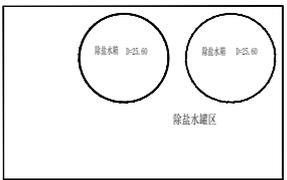


图例

- 防治责任范围
- 建筑物区
- 道路管线区
- 绿化区
- 施工生产生活区
- 临时堆土区

水土流失防治责任范围及防治分区表

防治分区	面积 (hm <sup>2</sup> )	备注
建筑物区	4.22	项目建筑物、构筑物、管廊占地
道路管线区	3.29	项目区内道路、构筑物外硬化地面
绿化区	0.84	项目区植被绿化面积
施工生产生活区	0.9	施工项目组等施工临建区
临时堆土区	(0.6)	临时堆土区
合计	9.25	



<b>扬州苏源水利设计咨询有限公司</b>			
核定	张林	设计	设计
审查	孟宇航	设计	设计
校核	万子伟	设计	设计
设计	王孟	设计	设计
制图	王孟	设计	设计
比例	1:500	江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目	
设计证号		日期	2024.01
资质证号		图号	附图3

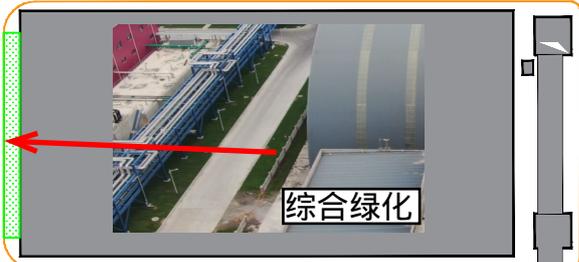


围墙线(征地红线)

货流出入口

图例

- 防治责任范围
- 建筑物区
- 道路管线区
- 绿化区
- 施工生产生活区
- 临时堆土区



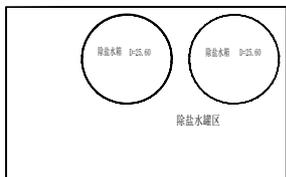
实际完成水土保持措施工程量表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	数量
建筑物区	工程措施	排水管网	m	600
	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	3.75
道路管线区	工程措施	排水管网	m	1970
	临时措施	洗车平台	处	1
		临时排水沟	m	1770
		临时沉沙池	座	5
		临时苫盖	hm <sup>2</sup>	1.2
绿化区	工程措施	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.84
	植物措施	综合绿化	hm <sup>2</sup>	0.84
	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.84
施工生产生活区	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.6
		临时排水沟	m	220
		临时沉沙池	座	1
临时堆土区	临时措施	临时苫盖	hm <sup>2</sup>	0.6
		防雨布苫盖	hm <sup>2</sup>	0.12
		编织袋拦挡	m	520
		临时排水沟	m	340
		临时沉砂池	座	2

中隔堤路



围墙线(征地红线)



扬州苏源水利设计咨询有限公司

核定	张林	设计
审查	孟子航	设计
校核	王子伟	部分
设计	王子伟	江苏洋口港经济开发区热电联产扩建项目
制图	王子伟	水土保持措施验收图
比例	1:500	
设计证号		日期
资质证号		图号

2024.01

附图4



2020.04

附图5 项目建设前遥感影像图



2023.08

附图6 项目建设后遥感影像图