

镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程

水土保持设施验收报告



建设单位：江苏华电句容储运有限公司

编制单位：水利部水土保持生态工程技术研究中心

二〇一九年九月

镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程

水土保持设施验收报告



建设单位：江苏华电句容储运有限公司

编制单位：水利部水土保持生态工程技术研究中心

二〇一〇年九月



镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程
水土保持设施验收报告
责任页

水利部水土保持生态工程技术研究中心

批准：郭庆超（所长/教高）

核定：鲁文（副所长/教高）

审查：徐永年（总工/教高）

校核：秦伟（主任/教高）

项目负责人：殷哲（高级工程师）

单志杰（高级工程师）

编写：单志杰（高级工程师）（参编 1、2 章）

殷哲（高级工程师）（参编 3、4 章）

于洋（高级工程师）（参编 5、6 章）

赵阳（高级工程师）（参编 7、8 章）

目 录

前 言.....	I
1 项目及项目区概况.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.1.1 地理位置.....	1
1.1.2 主要技术指标.....	1
1.1.3 项目投资.....	1
1.1.4 项目组成及布置.....	2
1.1.5 施工组织及工期.....	2
1.1.6 土石方情况.....	3
1.1.7 征占地情况.....	3
1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建.....	4
1.2 项目区概况.....	4
1.2.1 自然条件.....	4
1.2.2 水土流失及防治情况.....	4
2 水土保持方案和设计情况.....	6
2.1 主体工程设计.....	6
2.2 水土保持方案.....	6
2.3 水土保持方案变更.....	6
2.4 水土保持后续设计.....	6
3 水土保持方案实施情况.....	8
3.1 水土流失防治责任范围.....	8
3.1.1 方案批复水土流失防治责任范围.....	8
3.1.2 实际发生的水土流失防治责任范围.....	8
3.1.3 水土流失防治责任范围对比分析.....	8
3.2 弃渣场设置.....	9
3.2.1 实际布设弃渣场.....	9
3.2.2 弃土（渣）综合利用情况.....	10

3.3 取土场设置.....	10
3.4 水土保持措施总体布局.....	11
3.5 水土保持设施完成情况.....	11
3.5.1 水土保持工程措施完成情况.....	11
3.5.1.1 实际完成的工程措施.....	11
3.5.1.2 工程措施实施情况对比分析.....	12
3.5.2 水土保持植物措施完成情况.....	13
3.5.2.1 植物措施实施情况.....	13
3.5.2.2 植物措施实施情况对比分析.....	13
3.5.3 水土保持临时措施完成情况.....	13
3.5.3.1 临时措施实施情况.....	13
3.5.3.2 临时措施实施情况对比分析.....	15
3.6 水土保持投资完成情况.....	15
4 水土保持工程质量.....	17
4.1 质量管理体系.....	17
4.1.1 建设单位质量管理体系.....	17
4.1.2 设计单位的质量管理.....	17
4.1.3 监理单位的质量管理.....	17
4.1.4 质量监督单位的质量管理.....	18
4.1.5 施工单位的质量管理.....	18
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	19
4.2.1 项目划分及结果.....	19
4.2.2 各防治分区工程质量评定.....	20
4.3 弃渣场稳定性评估.....	21
4.4 总体质量评价.....	21
5 工程初期运行及水土保持效果.....	22
5.1 初期运行情况.....	22
5.2 水土保持效果.....	22
5.2.1 扰动土地整治率.....	22
5.2.2 水土流失总治理度.....	22

5.2.3 拦渣率与弃渣利用情况.....	23
5.2.4 土壤流失控制比.....	23
5.2.5 林草植被恢复率和林草覆盖率.....	23
5.3 公众满意度调查.....	25
6 水土保持管理.....	26
6.1 组织领导.....	26
6.2 规章制度.....	26
6.3 建设管理.....	26
6.4 水土保持监测.....	27
6.4.1 监测点位.....	27
6.4.2 监测过程.....	27
6.4.3 监测结果.....	28
6.4.4 监测总体评价.....	29
6.5 水土保持监理.....	29
6.5.1 监理制度.....	29
6.5.2 监理内容.....	29
6.5.3 监理过程.....	30
6.5.4 监理成效.....	31
6.5.5 监理总体评价.....	31
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	31
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	31
6.8 水土保持设施管理维护.....	31
7 结论.....	33
7.1 结论.....	33
7.2 遗留问题安排.....	34
8 附件及附图.....	35
8.1 附件.....	35
8.2 附图.....	35

前 言

江苏华电句容煤炭储运码头工程位于江苏省句容市，紧邻句容电厂，位于句容市北部，长江下游镇扬河段世业洲右汉口门的右岸、大道河口至虹桥口岸段，厂区距离句容市约 30 km，距离镇江市约 20 km。该工程的建设不仅可以有效保障发电企业的燃煤供应、降低燃料成本，并能一定程度上满足本地区其他企业对煤炭的需求。

本工程建设 2 个 5 万吨级卸船泊位（码头结构按 7 万吨级设计）和 1 个 1 万吨级煤炭出口泊位（2 个 3 千吨级泊位），码头全长 717m（其中下游侧 35 m 利用句容发电厂一期重件吊装泊位），码头平台宽装船泊位为 23 米，卸装船泊位为 28 m，设计年通过能力 1750 万吨。港区陆域占地 32.6 万平方米，建设 2 座封闭条形煤炭堆场，采用斗轮堆取料机作业。配套建设 3 个变电所、污水处理系统、生产回用水系统、消防管道、泵房等建（构）筑及管道、管井、场区道路等其他辅助生产设施。

2014 年 8 月 5 日，国家发展改革委以“发改基础〔2014〕1801 号”文印发了《国家发展改革委关于江苏省镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程项目核准的批复》；2016 年 3 月 22 日，交通运输部以“交水函〔2016〕144 号”文印发了《交通运输部关于江苏省镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程初步设计的批复》；2016 年 9 月 9 日，取得镇江市交通运输局《关于镇江港高资港区华电句容码头工程施工图设计（水工部分）的批复》；2017 年 9 月 8 日通过镇江市交通运输局组织的镇江港高资港区华电句容码头工程施工图设计（陆域部分）的审查。

为了满足工程安全和防治水土流失的要求，根据国家水土保持法律、法规的有关规定，江苏华电句容发电有限公司委托北京百灵天地环保科技有限公司承担本工程水土保持方案编制工作。编制单位在主体工程可行性研究报告的基础上于 2013 年 1 月编制完成了《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案报告书》（报批稿），同年 3 月 1 日，江苏省水利厅以“苏水许可〔2013〕34 号”文印发了《关于准予江苏华电句容发电有限公司镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案行政许可的决定》，对水土保持方案报告书予以

批复。

在工程建设过程中，江苏华电句容储运有限公司将水土保持工程纳入到主体工程建设内容进行了公开招投标，委托中交第二航务工程局有限公司和华电重工股份有限公司担任本工程施工建设工作。

2016年9月，江苏华电句容储运有限公司通过公开招投标委托中国水利水电科学研究院承担本工程水土保持监测工作。接受任务后，监测单位成立了项目组，按照水土保持监测有关技术规范和水土保持监测合同要求，编写了水土保持监测实施方案，规划实施本工程水土保持监测工作。在工程建设期间，监测单位按期编写水土保持监测季度、年度报告，并及时报送各级水行政主管部门。2019年9月，监测单位编制完成了《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持监测总结报告》。

2016年9月，江苏华电句容储运有限公司通过公开招投标方式委托江苏科兴项目管理有限公司承担本工程水土保持监理工作。接受任务后，监理单位成立了项目水土保持监理部，编写了水土保持监理规划和实施细则，开展本项目水土保持监理工作。在工程建设期间，监理单位按期编写水土保持监理月度报表、年度报告书，并于2019年9月，编制完成了《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持监理总结报告》。

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定（试行）的通知》（办水保〔2018〕135号）等有关规定，2018年11月，江苏华电句容储运有限公司委托水利部水土保持生态工程技术研究中心承担本工程水土保持设施验收报告编制工作。接受任务后，验收单位成立了项目水土保持验收组，于2018年11月至2019年8月多次对镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程现场进行实地查勘，通过交流座谈、资料收集、影像信息采集、集中办公等多种方式开展工作，详查了水土保持工程措施和植物措施实施情况和实施成效。2019年3月至6月期间，多次同项目建设单位、工程设计单位、水土保持监测单位、水土保持监理单位、施工单位以及其他参建单位进行座谈，推进本工程水土保持设施验收工作，并于2019年9月，编制完成了《镇江港高资港区华电句容煤炭水利部水土保持生态工程技术研究中心

储运码头工程水土保持设施验收报告》。

镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程于 2016 年 7 月 18 日开工, 工程总投资 134313.07 万元, 总占地 16.20 hm² (其中水域面积 2.21 hm²)。本工程土石方总量为 31.47 万 m³, 其中挖方 3.48 万 m³ (陆域堆场区表土剥离 0.12 万 m³, 码头及引桥区河泥开挖 3.36 万 m³), 填方 27.99 万 m³ (表土回填 0.12 万 m³, 一般土方 27.87 万 m³), 码头及引桥区调出 3.36 万 m³, 进场道路区调入 0.81 万 m³, 陆域堆场区调入 3.36 万 m³, 借方 24.51 万 m³ (全部来自句容电厂二期开挖土方), 整个工程没有弃方。

2019 年 3 月至 6 月, 建设单位、监理单位、水土保持监理单位和施工单位对本项目水土保持工程单位工程、分部工程和单元工程进行了验收, 本项目水土保持工程共划分为 4 个单位工程、10 个分部工程和 63 个单元工程, 经质量验收评定全部合格。

通过一系列水土保持措施落实实施, 项目区由于工程建设造成水土流失得到有效治理, 新增水土流失得到有效控制, 水土保持设施持续有效发挥作用。本工程扰动土壤整治率为 99%, 水土流失总治理度为 98%, 土壤流失控制比为 1.5, 拦渣率为 97%, 林草植被恢复率为 99%, 林草覆盖率为 11%, 指标达到水土保持方案目标值, 各项指标满足现行水土保持防治标准。

在验收工作中, 江苏华电句容储运有限公司、水土保持监测单位、水土保持监理单位、施工单位以江苏省水利厅及其他区县水行政主管部门等均给予了大力支持和帮助, 再次表示衷心地感谢!

镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持设施验收特性表

工程名称	镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程		工程地点	江苏省句容市	
工程性质	新建码头工程		工程规模	2个5万吨级卸船泊位和1个1万吨级煤炭出口泊位	
所在流域	长江流域		国家或省级重点防治区类型	江苏省重点预防区	
水土保持方案审批部门、文号及时间	苏水许可〔2013〕34号，2013年3月1日				
初步设计审批部门、文号及时间	中华人民共和国交通运输部 2016年3月22日 交水函〔2016〕144号				
工程施工准备期	2016年3月至2016年7月		工程建设期	2016年7月至2019年6月	
防治责任范围 (hm ²)	水土保持方案确定的防治责任范围		33.08		
	实际扰动土地面积		16.20		
水土保持方案目标值	扰动土地整治率	95%	实际完成指标值	扰动土地整治率	99%
	水土流失总治理度	97%		水土流失总治理度	98%
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.5
	拦渣率	95%		拦渣率	97%
	林草植被恢复率	99%		林草植被恢复率	99%
	林草覆盖率	10%		林草覆盖率	11%
水土保持设施主要工程量	工程措施	砼排水沟 2060 m，浆砌石排水沟 1200 m，排水明沟 1520 m，雨水管网 1395 m，雨水口 66 座，挡煤墙 1900 m，沉煤池 1 座，剥离表土 0.12 万 m ³ ，绿化覆土 0.12 万 m ³ 。			
	植物措施	栽植乔木 288 株，栽植灌木 2300 株，植草面积 1.0 hm ² 。			
	临时措施	临时覆盖 1550 m ² ，沉淀池 1 座，洒水降尘 520 m ³ ，临时砖砌排水沟 2100 m。			
工程质量评定	评定项目	总体质量评定		外观质量评定	
	工程措施	合格		合格	
	植物措施	合格		合格	
投资 (万元)	水土保持方案投资	765.9			
	实际投资	1670.47			
	投资变化情况	变化原因	投资 工程措施和植物措施等级较方案设计提高，相应投资增加		
工程总体评价	镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程基本完成了水土保持方案设计的相关内容和开发建设项目所要求的水土流失的防治任务，完成的各项工程安全可靠，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标准规定的验收条件。				
水土保持方案编制单位	北京百灵天地环保科技有限公司		施工单位	中交第二航务工程局有限公司 华电重工股份有限公司	

水土保持监测单位	中国水利水电科学研究院	水土保持监理单位	江苏科兴项目管理有限公司
水土保持设施验收单位	水利部水土保持生态工程技术研究中心	建设单位	江苏华电句容储运有限公司
联系人	殷哲	联系人	李远宁
电话	15010232657	电话	17705296731
传真/邮箱	010-68416371/ 175677325@qq.com	传真/邮箱	0511-87289208/ 375536070@qq.com

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

江苏华电句容煤炭储运码头工程位于江苏省句容市，紧邻句容电厂，位于句容市北部，长江下游镇扬河段世业洲右汉口门的右岸、大道河口至虹桥口岸段。厂区中心地理坐标为 N 32°11'58.45"，E 119°14'51.44"。厂区距离句容市约 30 km，距离镇江市约 20 km，项目地理位置图详见图 1-1。



图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

江苏华电句容煤炭储运工程陆域标段主要是与句电二期扩建配套的输煤及煤炭中转储运的工程。含：码头装卸、码头至后方堆场的输煤、煤棚堆储煤、以及相关的供电、消防、通信控制、环保、办公、侯工等辅助生产设施。其中：装卸煤采用 4 台 1500 t/小时的卸船机、3000 t/小时的装船机，沿码头泊位布置；输煤系统采用 6 个转运站、廊道栈桥从码头至堆场布置；煤棚采用 2 座半封闭式网架结构；生产辅助设施主要含 3 个变电所、污水处理系统、生产回用水系统、消防管道、泵房等建（构）筑及管道、管井、场区道路等。

1.1.3 项目投资

交通部批复的总投资概算为 134313.07 万元。本工程由华电江苏能源有限公司、江苏省能源投资有限公司和江苏海滨新能源投资有限公司分别按 51%、46%、

1.1.5.2 项目工期

本项目建设单位为江苏华电句容储运有限公司，实际施工自 2016 年 7 月 18 日至 2019 年 6 月 12 日，总工期 35 个月。

1.1.6 土石方情况

本工程土石方总量为 31.47 万 m³，其中挖方 3.48 万 m³（陆域堆场区表土剥离 0.12 万 m³，码头及引桥区河泥开挖 3.36 万 m³），填方 27.99 万 m³（表土回填 0.12 万 m³，一般土方 27.87 万 m³），码头及引桥区调出 3.36 万 m³，进场道路区调入 0.81 万 m³，陆域堆场区调入 3.36 万 m³，借方 24.51 万 m³（全部来自句容电厂二期开挖土方），整个工程没有弃方。各区土石方流向情况详见表 1-1。

表 1-1 土石方平衡表（单位：万 m³）

防治分区	挖方			填方		调入	调出	借方		弃方	
	表土剥离	河泥	一般土方	表土回覆	一般土方			取土量	购土量	综合利用量	弃方量
码头及引桥区	-	3.36	-	-	-		3.36	-	-	-	-
进场道路区	-	-	-	-	0.81	0.81		-	0.81	-	-
陆域堆场区	0.12	-	-	0.12	27.06	3.36		-	23.70	-	-
合计	0.12	3.36	-	0.12	27.87			-	24.51	-	-

1.1.7 征占地情况

本工程水土保持方案设计建设区域用地 25.04 hm²，全部为永久占地。实际项目建设区占地 16.2 hm²，工程占地情况详见表 1-2。

表 1-2 工程占地情况统计表

单位：hm²

防治分区	方案设计项目建设区占地	实际项目建设区占地	占地类型
码头及引桥区	2.53	2.21（水域）	永久
进场道路区	0.62	0.54	永久
堆场区	21.89	13.45	永久
合计	25.04	16.20	

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程不涉及拆迁和安置。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

本工程地处长江右岸，地貌单元属于长江下游冲击成因的河漫滩，陆域堆场区域多为水塘分布，主要在子堤与长江大堤之间以及大堤靠近西侧，水深多为 1 m 左右，水塘底面标高多在+2-+3 m 左右。

1.2.1.2 气象

项目区位于中纬度北亚热带季风气候区，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，气候温和湿润。根据镇江市气象台近 20 年气象资料统计分析，各气象要素见下表 1-3。

表 1-3 项目区气象要素一览表

历年平均气压 (hpa)	历年平均气温 (°C)	历年极端最高气温 (°C)	历年极端最低气温 (°C)	历年平均降水量 (mm)	一日最大降水量 (mm)	历年年平均风速 (m/s)	常年主导风向	夏季主导风向	冬季主导风向	历年平均相对湿度 (%)
1014.0	15.4	40.9	-12.0	1082.9	262.5	3.3	东风 东北东 风	东南风 向	东北 风、东 北东风	78

1.2.1.3 水文

项目区距离下游镇江市约 15 km，根据镇江水文站 1912-1999 年实测水位资料并考虑沿程水位比降，项目区累年最高水位 6.73 m，累年最低水位 0.62 m，平均最高水位 5.24 m，平均最低水位 0.01 m，累年平均水位 2.58 m，最大涨潮潮差 2.35 m，最大落潮潮差 2.23 m，多年平均潮差 0.99 m，平均涨潮历时 3h22min，平均落潮历时 9h2min。

1.2.1.4 土壤、植被

项目区内土壤类型为淤泥质粉砂土，区域内植被主要以常绿阔叶林为主，主要树种有大叶女贞、广玉兰、银杏、水杉、女贞、桂花、海棠、石楠、雪松、龙柏等，常见草种有狗牙根、白三叶、结缕草及当地野草等。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据全国第二次土壤侵蚀遥感调查结果显示，句容市属于微度侵蚀区，句容水利部水土保持生态工程技术研究中心

市土壤侵蚀容许值为 $500 \text{ t/km}^2 \text{ a}$ ，本项目区土壤侵蚀背景值为 $350 \text{ t/km}^2 \text{ a}$ ，项目所在地水土流失现状见表 1-4。

表 1-4 项目区沿线水土流失现状表

单位： km^2

行政区划	总面积	侵蚀类型	微度	水土流失面积				
				轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
句容市	1378	水蚀	1321	39	28	-	-	-

注：微度、轻度、中度、强度侵蚀表示的土壤侵蚀模数分别为 $<500 \text{ t/km}^2 \text{ a}$ 、 $500 \sim 2500 \text{ t/km}^2 \text{ a}$ 、 $2500 \sim 5000 \text{ t/km}^2 \text{ a}$ 、 $5000 \sim 8000 \text{ t/km}^2 \text{ a}$ 。

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》，句容市不属于全国水土流失重点预防区和重点治理区。根据江苏省人民政府《关于划分水土流失重点防治区和平原沙土区的通知》，工程所在地属于江苏省划分的重点监督区。按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）规定，结合项目地处长江岸边特殊性考虑，该项目执行建设类一级标准。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2014年8月5日，国家发展改革委以“发改基础〔2014〕1801号”文印发了《国家发展改革委关于江苏省镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程项目核准的批复》；2016年3月22日，交通运输部以“交水函〔2016〕144号”文印发了《交通运输部关于江苏省镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程初步设计的批复》；2016年9月9日，取得镇江市交通运输局《关于镇江港高资港区华电句容码头工程施工图设计（水工部分）的批复》；2017年9月8日通过镇江市交通运输局组织的镇江港高资港区华电句容码头工程施工图设计（陆域部分）的审查。

2.2 水土保持方案

为了满足工程安全和防治水土流失的要求，根据国家水土保持法律、法规的有关规定，江苏华电句容发电有限公司委托北京百灵天地环保科技有限公司承担本工程水土保持方案编制单位。在工程主体工程可行性研究报告的基础上于2013年1月编制完成了《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案报告书》（报批稿），同年3月1日，江苏省水利厅以“苏水许可〔2013〕34号”文印发了《关于准予江苏华电句容发电有限公司镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案行政许可的决定》，对水土保持方案报告书予以批复。

2.3 水土保持方案变更

本工程在施工过程中各项水土保持措施严格按照江苏省水利厅批复的《江苏华电句容发电有限公司镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案报告书》要求落实，依据《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），结合水土保持监理、监测过程资料查阅和现场复核，本工程不存在水土保持变更情况。

2.4 水土保持后续设计

本工程初步设计单位为中交第二航务工程勘察设计院有限公司。2016年1月，该公司编制完成了《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程》（报批稿），其中第十八章包括水土保持和绿化设计内容；2016年9月9日，取得镇江市交水利部水土保持生态工程技术研究中心

通运输局《关于镇江港高资港区华电句容码头工程施工图设计（水工部分）的批复》；2017年9月8日通过镇江市交通运输局组织的镇江港高资港区华电句容码头工程施工图设计（陆域部分）的审查。

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 方案批复水土流失防治责任范围

根据江苏省水利厅已批复的《江苏华电句容发电有限公司镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案报告》，该项目水土流失防治责任范围总面积 33.08 hm²，其中项目建设区 25.04 hm²，直接影响区 8.04 hm²。水土保持方案中确定的水土流失防治责任范围详见表 3-1。

表 3-1 水土保持方案中确定的水土流失防治责任范围 单位：hm²

分 区	项目建设区	直接影响区	水保方案设计防治责任范围
码头及引桥区	2.53	7.04	9.57
进场道路区	0.62	0.12	0.74
陆域堆场区	21.89	0.88	22.77
合计	25.04	8.04	33.08

3.1.2 实际发生的水土流失防治责任范围

通过查阅主体工程征占地资料、水土保持监测资料和现场核查情况，本项目施工过程中实际水土流失防治责任范围（实际占地面积）为 16.20 hm²，全部为永久占地。本工程实际发生的水土流失防治责任范围详见表 3-2。

表 3-2 工程实际发生的水土流失防治责任范围 单位：hm²

防治分区	实际 项目建设区占地	防治责任范围 (实际占地面积)	占地类型
码头及引桥区	2.21 (水域)	2.21 (水域)	永久
进场道路区	0.54	0.54	永久
堆场区	13.45	13.45	永久
合计	16.20	16.20	

3.1.3 水土流失防治责任范围对比分析

项目建设实际发生的水土流失防治责任范围和水保方案确定的防治责任范围对比情况详见表 3-3。

表 3-3 工程建设水土流失防治责任范围对比表

单位: hm^2

分 区	设计占地	直接 影响区	设计防治 责任范围	实际防治责任范围 (实际占地面积)	增减	占地 类型
码头及引桥区	2.53	7.04	9.57	2.21 (水域)	-7.36	永久
进场道路区	0.62	0.12	0.74	0.54	-0.20	永久
堆场区	21.89	0.88	22.77	13.45	-9.32	永久
合计	25.04	8.04	33.08	16.20	-16.88	

建设期实际的水土流失防治责任范围较方案批复变化的主要原因如下:

(1) 码头及引桥区

水保方案为可研阶段设计,与实际施工阶段相差较大,水保方案设计的码头作业平台尺寸为 $706\text{ m}\times 28\text{ m}$,引桥尺寸为 $161.9\text{ m}\times 26\text{ m}$,实际码头作业平台尺寸为 $682\text{ m}\times 23\text{ m}$,引桥尺寸为 $192\text{ m}\times 19\text{ m}$,由于施工过程中没有占用直接影响区面积,所以实际防治责任范围较水保方案设计减少 7.36 hm^2 。

(2) 进场道路区

水保方案设计在堆场东西两侧设置两条进场道路,道路宽度为 9 m ,总长度为 689 m ,实际在堆场西侧和北侧设置两条进场道路,道路总长度为 600 m ,道路宽度为 9 m ,由于施工过程中没有占用直接影响区面积,所以实际防治责任范围较水保方案设计减少 0.2 hm^2 。

(3) 堆场区

水保方案设计堆场区顺长江方向横向布置,布置有 2 条作业线,单条料线长度约 732 m ,实际长度为 350 m ,由于施工过程中没有占用直接影响区面积,所以实际防治责任范围较水保方案设计减少 9.32 hm^2 。

3.2 弃渣场设置

3.2.1 实际布设弃渣场

根据已批复的《江苏华电句容发电有限公司镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案报告》,本工程土石方开挖总量 6.6 万 m^3 (其中钻渣 0.02 万 m^3 、河泥 6.44 万 m^3 、表土 0.14 万 m^3),填方量 37.29 万 m^3 ,购买土石方 30.69 万 m^3 ,工程无废弃方。

本工程土石方总量为 31.47 万 m^3 ,其中挖方 3.48 万 m^3 (陆域堆场区表土剥

离 0.12 万 m^3 ，码头及引桥区河泥开挖 3.36 万 m^3 ），填方 27.99 万 m^3 （表土回填 0.12 万 m^3 ，一般土方 27.87 万 m^3 ），码头及引桥区调出 3.36 万 m^3 ，进场道路区调入 0.81 万 m^3 ，陆域堆场区调入 3.36 万 m^3 ，借方 24.51 万 m^3 （全部来自句容电厂二期开挖土方），整个工程没有弃方。

3.2.2 弃土（渣）综合利用情况

本工程没有弃土（渣），所以不涉及弃土（渣）综合利用。

3.3 取土场设置

根据已批复的《江苏华电句容发电有限公司镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案报告》，本工程所需的填方 30.69 万 m^3 ，采用外购形式解决，实际施工过程中，项目所需借方借方 24.51 万 m^3 （全部来自句容电厂二期开挖土方），工程没有设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

根据工程建设特点、施工建设过程造成的水土流失特点和危害程度，工程建设扰动后生态恢复的实际需要，本项目水土流失防治分区共分为码头及引桥区、进场道路区、陆域堆场区等3个分区。工程建设将主体工程中具有水土保持功能的工程纳入水土流失防治措施体系进行管理，在各防治分区内实施工程措施、植物措施和临时措施，建立科学、完整、符合工程实际的水土保持防治措施体系。不仅达到水土流失防治效果，而且为工程建设、当地经济发展创造了良好的生态环境。实际完成的水土保持措施总布局见表3-4。

表3-4 实际完成的水土保持措施总体布局

防治分区	水土保持措施		
	工程措施	植物措施	临时措施
码头及引桥区	砼排水沟	/	彩条布覆盖、泥浆池
进场道路区	浆砌石排水沟	/	/
陆域堆场区	排水明沟、雨水管网、剥离表土、绿化覆土、挡煤墙、沉煤池	乔灌木绿化	彩条布覆盖、临时砖砌排水沟、临时沉沙池

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

3.5.1.1 实际完成的工程措施

江苏华电句容储运有限公司镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案报告中设计工程措施随主体工程同时实施，按照批复的水土保持方案报告书的要求开展了水土保持设施建设。通过查阅竣工资料、现场查勘和复核，结合监理、监测和施工单位有关报告，完成的水土保持工程措施包括：砼排水沟2060 m，浆砌石排水沟1200 m，排水明沟1520 m，雨水管网1395 m，雨水口66座，挡煤墙1900 m，沉煤池1座，剥离表土0.12万m³，绿化覆土0.12万m³，实际完成的水土保持工程措施工程量详见表3-5。

表 3-5 实际完成的水土保持工程措施工程量

措施	防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际完成
工程措施	码头及引桥区	砼排水沟	m	1400	2060
	进场道路区	浆砌石排水沟	m	545	1200
	陆域堆场区	排水明沟	m	2934	1520
		雨水管网	m	2194	1395
		雨水口	座	73	66
		挡煤墙	m	3500	1900
		沉煤池	座	1	1
		剥离表土	万 m ³	0.14	0.12
		绿化覆土	万 m ³	0.14	0.12

3.5.1.2 工程措施实施情况对比分析

本项目实际完成水土保持工程措施与水土保持方案工程量对比详见表 3-6。与批复的水土保持方案工程措施设计工程量相比，实际实施的工程措施略有变化，完成质量和数量均符合设计标准，基本落实了水土保持方案中的各项水土保持工程措施，水土保持功能显著提高。变化原因主要是码头及引桥区后续设计较水保方案阶段有变化，引桥长度较方案设计增加，砼排水沟布设在引桥及码头外侧，所以长度相应增加；进场道路较方案设计位置变化，同时在道路两侧分别布设了排水沟，浆砌石排水沟长度增加。陆域堆场实际占地面积和尺寸较方案设计减少，所以相应的工程措施较方案设计都减少。

表 3-6 实际完成工程措施与水土保持方案设计工程量对照表

措施	防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际完成	变化情况
工程措施	码头及引桥区	砼排水沟	m	1400	2060	+660
	进场道路区	浆砌石排水沟	m	545	1200	+655
	陆域堆场区	排水明沟	m	2934	1520	-1414
		雨水管网	m	2194	1395	-799
		雨水口	座	73	66	-7
		挡煤墙	m	3500	1900	-1600
		沉煤池	座	1	1	0
		剥离表土	万 m ³	0.14	0.12	-0.02
		绿化覆土	万 m ³	0.14	0.12	-0.02

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

3.5.2.1 植物措施实施情况

通过现场调查和审阅水土保持监理、监测报告，各防治分区共完成植物措施主要为本工程完成的水土保持植物措施包括：栽植乔木 288 株，栽植灌木 2300 株，植草面积 1.0 hm²，实际完成植物措施工程量详见表 3-7。

表 3-7 实际完成植物措施工程量表

措施	防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际完成
植物措施	陆域堆场区	栽植乔木	株	270	288
		栽植灌木	株	280	2300
		植草	hm ²	1.87	1.0

3.5.2.2 植物措施实施情况对比分析

实际完成植物措施工程量与水土保持方案设计工程量对比详见表 3-8。与已批复的水土保持方案植物措施设计工程量相比，实际实施的植物措施采用乔灌草相结合的方式，将环境美化和绿化，工程措施和植物措施有机结合，实现了水土保持方案植被恢复目标。由于陆域堆场区占地面积较方案设计变化，场区内可绿化的面积减少，所以相应植草面积较方案设计减少，为增加场区景观效果，提升植被覆盖，增加了在草坪中栽植的乔木和灌木数量。

表 3-8 实际完成植物措施与水保方案设计工程量对照表

措施	防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际完成	变化情况
植物措施	陆域堆场区	栽植乔木	株	270	288	+18
		栽植灌木	株	280	2300	+2020
		植草	hm ²	1.87	1.0	-0.87

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

3.5.3.1 临时措施实施情况

根据水土保持监测、监理和施工单位提供的相关数据，实际完成的临时防护措施包括：临时覆盖 1550 m²，沉淀池 1 座，洒水降尘 520 m³，临时砖砌排水沟 2100 m。

表 3-9 实际完成水土保持临时防护措施工程量表

措施	防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际完成
临时措施	码头及引桥区	临时覆盖	m ²	100	270
		沉淀池	座	1	1
		洒水降尘	m ³	/	300
	进场道路区	洒水降尘	m ³	/	220
	陆域堆场区	临时砖砌排水沟	m	3080	2100
		临时覆盖	m ²	1000	1280
		沉沙池	座	5	4
		洒水降尘	m ³	/	1200

3.5.3.2 临时措施实施情况对比分析

实际完成临时措施与水保方案设计工程量对比详见表 3-10。通过对比分析可知，已批复的水土保持方案临时措施设计工程量与实际完成工程量有以下变化：为防止施工过程中大面积土壤扰动引起的水土流失，在方案设计的临时措施基础上，针对项目区特点和施工时序，增加了洒水降尘措施，同时大部分水土保持临时措施实施的量较方案设计增加，陆域堆场区域临时砖砌排水沟和沉沙池较方案设计减少主要是该区域面积较方案设计减少，相应的措施量减少。

表 3-10 实际完成与方案设计临时措施对比表

措施	防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际完成	变化情况
临时措施	码头及引桥区	临时覆盖	m ²	100	270	+170
		沉淀池	座	1	1	0
		洒水降尘	m ³	/	300	+300
	进场道路区	洒水降尘	m ³	/	220	+220
	陆域堆场区	临时砖砌排水沟	m	3080	2100	-980
		临时覆盖	m ²	1000	1280	+280
		沉沙池	座	5	4	-1
		洒水降尘	m ³	/	1200	+1200

3.6 水土保持投资完成情况

镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案批复该工程水土保持总投资 765.9 万元，交通运输部批复的工程初步设计总概算中列支的水土保持费用为 375 万元，该部分费用不包括水土保持临时措施和和独立等费用。

镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持设施实际完成投资 1670.47 万元，其中：工程措施 1450.84 万元，占总投资的 86.85%；植物措施 81.76 万元，占总投资的 4.89%；施工临时防护工程 22.85 万元，占总投资的 1.36%；独立费用 81.9 万元，占总投资的 4.90%；水土保持补偿费 33.12 万元，占总投资的 1.98%。较水土保持估算投资 765.90 万元，增加了 904.57 万元，水土保持措施完成投资与方案对比见表 3-13。

表 3-13 水土保持措施完成投资与方案对比表

单位:万元

措施类型	分区	措施内容	方案计列	实际实施	变化量	变化原因
工程措施	码头及引桥区	砼排水沟	34.18	41.41	+7.23	变化不大
	进场道路区	浆砌石排水沟	12.06	26.55	+14.49	工程量增加
	陆域堆场区	排水明沟	117.54	189.7	+72.16	方案进行调整
		雨水管道	181.15	321.41	+140.26	
		雨水口	0.66	31.35	+30.69	单价上涨
		档煤墙	51.27	739.88	+688.61	结构变更为现浇钢筋砼结构
		沉煤池	100	100	0	变化不大
		剥离表土	0.32	0.27	-0.05	
		绿化覆土	0.32	0.27	-0.05	
		差价调整				+953.34
植物措施	陆域堆场区	栽植乔木	1.9	14.58	+12.68	绿化等级提高
		栽植灌木	2.53	57.11	+54.58	
		播撒草籽	1.51	10.07	+8.56	
临时措施	码头及引桥区		1.45	2.26	+0.81	变化不大
	进场道路区		0	0.53	+0.53	
	陆域堆场区		25.28	20.06	-4.64	
独立费用		建设管理费	10.6	8.6	-2.0	按实际费用计列
		工程监理费		9.8	+9.8	
		水土保持方案编制及勘测设计费	64.51	40	-24.51	
		水土保持监测、技术评估及验收费	86.02	23.5	-62.52	
	基本预备费		41.48		-41.48	
	水土保持补偿费		33.12	33.12	0	
	总计		765.9	1670.47	+904.57	

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

为规范华电句容煤炭储运码头工程参建单位质量管理行为,明确质量管理职责,提高质量管理水平,实现工程质量目标,江苏华电句容储运有限公司将水土保持工作纳入主体工程管理中,通过制订《环水保管理办法》来规范水土保持质量管理体系,要求建设单位、勘察设计、施工、监理、施工图审核、质量检测等对工程质量负责,建立健全质量保证体系,按照投标承诺和合同约定,加强组织领导,设置现场质量管理机构,落实质量管理人员,明确质量管理责任,完善质量管理制度。

为加强华电句容煤炭储运码头工程水土保持管理,防止水土流失,保护和合理利用水土资源,建设单位成立由分管领导任组长的水土保持管理领导小组,公司各部门负责人、设计、咨询、监理、施工单位负责人和水保监测单位、水保验收单位项目负责人任组员,公司协调办负责日常工作。施工单位须相应成立施工水土保持管理领导小组,设计、咨询、监理单位应制定专人负责水保工作。

4.1.2 设计单位的质量管理

本项目水土保持方案编制单位为北京百灵天地环保科技有限公司。自项目委托之日起,组织专业水保技术人员进行了现场踏勘和资料收集工作,并征询地方行政主管部门及相关单位意见和要求,并结合工程设计文件,按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同的有关要求,编制完成了项目水土保持方案报告书,要求项目施工单位严格按照水土保持设计要求落实水土保持工程实施。

初步设计单位是中交第二航务工程勘察设计院有限公司,设计单位建立健全设计质量保证体系,层层落实质量责任制,强化过程质量控制,按照规定履行工程可行性研究报告的审核,在保证设计成果准确可靠的同时,针对设计过程中出现的问题能够积极有效地处理,在各阶段验收过程中,对施工质量是否满足设计要求提出合理化建议。

4.1.3 监理单位的质量管理

华电句容煤炭储运码头工程水土保持监理单位为江苏科兴项目管理有限公司。

各监理单位严格按照国家、行业技术规程和项目合同的有关要求，编制完成监理工作实施细则，认真履行工程建设实施过程中的监理职责，对工程质量保障、进度安排和投资情况等三个方面严格把控，并在项目验收前组织完成项目主体工程单元工程、分部工程和单位工程的验收工作。

按照行业规程和监理合同要求，派出与监理业务相适应的监理人员组成监理项目部，成立总监理办公室和驻地监理组，建立质量管理体系，制定监理规划、监理实施细则。监理重视对施工方法及施工工艺的审查，实行事前控制，对隐蔽工程、施工重点部位和关键工序进行旁站监理，督促和检查施工单位执行“三检制”，加强施工全过程的质量监督，做好事中控制，对已完工程组织质量验收和评定等，发现质量问题限期整改，对质量缺陷进行闭环管理，事前控制起到了减少、消除质量缺陷的作用，使工程总体质量得到保证。

4.1.4 质量监督单位的质量管理

根据国家有关法律法规和建设单位工程质量管理办法的有关要求，建设单位对参建单位的人员资质、质量管理体系、施工方案、检测设备、质量记录、质量等级等多个方面进行质量监督，并负责组织处理工程建设过程中出现的问题。各级水行政主管部门对建设单位关于项目水土保持方案报告书的执行情况进行质量监督检查，督促建设单位完成各项水土保持措施，对没有完成水土保持设施的采取行政和经济的办法督促完成，建设单位遵循“水土保持工程没有完成，主体工程不投入使用”。

4.1.5 施工单位的质量管理

施工单位建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范，质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程由项目经理担任第一责任人、各级管理部门人员共同实施落实的施工质量管理体系。按照工程设计方案、验收标准、各级质量监督部门、建设单位、监理和设计要求，施工单位接受质监站、建设单位、监理单位及其他上级主管单位工程质量监督管理，严格进行现场质量控制。通过建立奖励惩罚、信息管理、教育培训等多项制度，有效保证项目施工质量达标，加强工程质量整体把控，做到质量信息准确、完整、传输畅通。

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

华电句容煤炭储运码头工程水土流失防治分区分为码头及引桥区、陆域堆场区、施工道路区等3个分区。

(1) 单位工程。根据《水土保持质量评定规程 (SL336-2006)》和华电句容煤炭储运码头工程的实际情况,按能独立发挥作用的工程划分为单位工程。将总体工程划分为防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程4个单位工程。详见表4-1。

表4-1 单位工程名称及个数统计表

单位工程名称	单位工程个数
防洪排导工程	1
土地整治工程	1
植被建设工程	1
临时防护工程	1

(2) 分部工程。按照工程特点,将组成单位工程的单个工程划分为一个分部工程。根据《水土保持工程质量评定规程 (SL336-2006)》,本工程共划分为10个分部工程,具体工程划分见表4-2。

表4-2 分部工程划分表

单位工程	分部工程
防洪排导工程	码头引桥排水沟
	堆场排水沟
	堆场雨水管
土地整治工程	表土剥离
	整地
植被建设工程	堆场绿化
	综合楼绿化
临时防护工程	临时排水沟
	临时苫盖
	临时沉砂池

(3) 单元工程。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 单元工程划分表

分部工程	单元工程个数	备注
码头引桥排水沟	9	每 200m 作为一个单元工程
堆场排水沟	18	每 200m 作为一个单元工程
堆场雨水管道	7	每个单元工程长为 200m, 含雨水口和检查井
表土剥离	1	按面积划分, 每 1hm ² 为一个单元工程。不足 1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程。
整地	1	按面积划分, 每 1hm ² 为一个单元工程。不足 1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程。
堆场绿化	2	以设计的一个独立的绿化地块作为一个单元工程, 每个单元工程面积 0.1-1hm ² , 不足 0.1hm ² 的地块按一个单元工程。
综合楼绿化	2	以设计的一个独立的绿化地块作为一个单元工程, 每个单元工程面积 0.1-1hm ² , 不足 0.1hm ² 的地块按一个单元工程。
临时排水沟	16	每 200m 作为一个单元工程
临时苫盖	2	按面积划分, 每 1hm ² 为一个单元工程。不足 1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程。
临时沉砂池	5	以每座沉砂池作为一个单元工程

4.2.2 各防治分区工程质量评定

依据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)和项目建设情况,将水土保持工程划分为单位工程、分部工程、单元工程三个等级,评定等级分为优良、合格和不合格三级。镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程单元工程完工后,施工单位对单元工程进行质量自评,建设单位和监理单位在抽查检验和审查资料的基础上进行验收。

分部工程验收:由监理单位组织验收;参加单位由建设单位专职人员、施工单位项目副经理、监理单位副总监组成;验收时间为分部工程完工后进行;10个分部工程验收结论是合格。

单位工程验收:由建设单位组织,参加单位由建设单位水保负责人、设计单位项目负责人、施工单位项目经理、监理单位项目总监组成;验收时间为各标段每一个单位工程全部完工后进行验收;63个单位工程验收结论为合格。

分部工程和单位工程质量评定及验收签证资料见附件 6。

4.3 弃渣场稳定性评估

江苏华电句容煤炭储运码头工程没有设置弃渣场，因此弃渣场稳定性评估工作未开展。

4.4 总体质量评价

在工程建设过程中，江苏华电句容储运有限公司高度重视工程水土保持工作，组织设计单位、监理单位、质量监督单位、施工单位等参建单位，建立健全了工程质量保证体系，在保证工程质量的前提下，有序推进工程建设。建设单位、施工单位和监理单位对工程中的 63 个单元工程、10 个分部工程和 4 个单位工程进行了质量评估，评估结论均为合格。项目水土保持工程措施保存完好，外观质量合格，植被措施恢复较好。工程完成的水土保持措施质量检验和验收评定程序符合要求，已起到防治水土流失的作用。水土保持验收单位通过查阅资料、现场抽查核实等方式，水土保持工程设计、施工、监理、监测相关资料齐全完备。工程开展各项水土保持工作均满足规范和设计要求，水土保持措施能够很好发挥水土保持作用，工程总体质量合格。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持防护措施已经基本完成，工程即将进入试运行阶段，水土保持工程设施运行情况良好，排水设施通畅。工程各防治分区在实施撒播草籽、栽种乔灌木等植物措施后，植被长势较好，覆盖度较高，项目建设区的水土流失得到了有效控制。

为保证工程水土保持功能的持续有效发挥，建设单位成立了工程运行管理部门，安排专人负责定期对工程已实施的水土保持措施进行检查和修缮，加强后期管护力度，使工程水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定、有效的保持水土、改善生态环境的功能。截至目前，工程水土保持措施运行良好，水土保持措施基本完整，起到了防治水土流失的良好作用。

5.2 水土保持效果

5.2.1 扰动土地整治率

根据水土保持监测成果，并结合现场调查和遥感影像资料，在工程建设过程中，项目建设实际扰动面积 13.99 hm^2 (不含码头及引桥区 2.21 hm^2 ，该区均为水域用地)，其中已实施水土保持措施面积为 2.03 hm^2 (其中植物措施占地 1.57 hm^2 ，工程措施占地 0.46 hm^2)，硬化地表及永久建筑物占地面积为 11.93 hm^2 ，据此，计算得出项目区扰动土地整治率为 99%。达到水土保持方案要求的 95% 的目标值。项目扰动土地整治率详见表 5-1。

5.2.2 水土流失总治理度

根据水土保持监测成果，并结合现场调查和遥感影像资料，本项目水土流失治理并已达标面积为 2.03 hm^2 ，建设区水土流失总面积为 2.06 hm^2 (项目建设区面积-永久建筑物及场地道路硬化面积-建设区内未扰动的微度侵蚀面积)，由此确定建设区水土流失总治理度为 98%，达到水土保持方案要求的 97% 的目标值。各防治区水土流失总治理度详见表 5-2。

表 5-1 扰动土地整治率

防治分区	扰动土地面积 (hm ²)	水土保持措施面积 (hm ²)	建筑物占压或硬化面积 (hm ²)	扰动土地整治率
码头及引桥区	面积 2.21 hm ² , 均为水域, 未发生地表扰动			
进场道路区	0.54	0.12	0.42	1.0
陆域堆场区	13.45	1.91	11.51	0.99
合计	13.99	2.03	11.93	0.99

表 5-2 水土流失总治理度

防治分区	水土流失总面积 (hm ²)	水土流失治理已达标面积 (hm ²)	水土流失总治理度
码头及引桥区	均为水域		
进场道路区	0.12	0.12	1.0
陆域堆场区	1.94	1.91	98
合计	2.06	2.03	98

5.2.3 拦渣率与弃渣利用情况

本工程实际土方挖方量 3.48 万 m³, 填方量 27.99 万 m³, 借方 24.51 万 m³。借方全部来源于句容华电二期工程挖方, 无外购土方。因此不牵涉弃渣拦渣。

本工程挖方量为 3.48 万 m³, 临时堆土堆放在施工现场, 均采取措施进行拦挡。根据对临时堆土的监测, 采取措施实际拦挡的为 3.37 万 m³, 其拦渣率为 97%, 达到水土保持方案要求的 95% 的目标值。

5.2.4 土壤流失控制比

根据 SL90-2007《土壤侵蚀分类分级标准》、《开发建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2018), 以及水土保持监测总结报告, 水土保持方案中规定容许土壤流失量 350 t/(km²a)。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)和《南方红壤丘陵区水土流失综合治理技术标准》(SL657-2014), 南方红壤丘陵区的容许土壤流失量为 500 t/(km²a)。由于项目区属于平原区, 且大部分区域已经完成硬化, 其余区域均以完成绿化, 因而项目实施后土壤流失仅发生于绿化区域, 因此相比于项目实施前的农田有较为明显的降低。本工程以项目区所在句容市年最大降雨

量（约为 1470 mm，多年平均降雨量为 1082 mm）为基准推算土壤流失量，经计算得到土壤流失量约为 233 t/(km²a)，则对应的土壤流失控制比为 1.5，达到水土保持方案要求 1 的目标值。

5.2.5 林草植被恢复率和林草覆盖率

根据项目水土保持方案报告中水土流失防治目标确定原则，项目地处省级重点监督区，原应执行二级标准，结合项目地处长江岸边的特殊情，综合考虑确定本工程水土流失防治目标执行建设类一级标准。在此基础上，结合本工程施工，运行特点，并考虑项目区域年平均降水量、土壤侵蚀强度、地形、地貌、植被等情况对相关目标值进行修正，最终确定本工程林草覆盖率为 10%，较一级标准 25% 下调 15 个百分点，主要原因是项目区大部分为硬化地面，且根据《工业项目建设用地控制标准》规定，用地范围内绿化率不得超过 20%，因此根据实际情况将林草覆盖率标准下调。

经核查，本项目可绿化面积为 1.58 hm²，已采取植物措施的面积为 1.57 hm²，故林草植被恢复率为 99%，达到水土保持方案要求的 99% 的目标值。林草覆盖率为 11%，达到水土保持方案要求的 10% 的目标值。各防治分区的林草植被恢复率和林草覆盖率详见表 5-3。

表 5-3 林草植被恢复率和林草覆盖率

防治分区	扰动土地面积 (hm ²)	可恢复植被面积 (hm ²)	林草植被恢复的面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
码头及引桥区	均为水域				
进场道路区	0.54	0.12	0.12	100	22
陆域堆场区	13.45	1.46	1.45	99	11
合计	13.99	1.58	1.57	99	11

5.3 公众满意度调查

本项目公众满意度调查主要采取问卷抽样调查的方式，主要针对工程社会影响力、侵占土地情况、施工违法违规情况、临时用地恢复等多个方面，征求工程周边群众的意见。公众满意度调查表共发出 40 份，收到反馈 40 份。调查对象包括农民、公司职员、个体经营者等。文化程度包括初中、高中及中专、大专及以上。经统计，被访者在工程社会影响力、工程建设期水土流失总体情况等方面评价较好。调查结果显示，镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持工作基本得到了工程周边群众的认可和满意。公众满意度调查详见表 5-4。

表 5-4 公众满意度调查表

调查人数 (人)	总人数		男		女	
	40		23		17	
年龄段分布 (人)	15 岁-25 岁		26 岁-40 岁		41 岁-60 岁	
	13		14		13	
文化程度分布情况 (人)	初中		中职或高中		大专及以上	
	14		18		8	
调查项目评价	是	比例 (%)	否	比例 (%)	其他情况	比例 (%)
1、您认为本工程建设是否有利于本地区的经济和社会影响	40	100	0	0	0	0
2、工程是否占用您的土地	24	60	16	40	0	0
3、施工期间是否有下列情况发生	0	0	38	96	12	4
4、施工时占用 (压坏) 的农田、果林、其他土地和灌溉渠等，完工前是否全部恢复原状	40	100	0		0	0
5、运营期间，工程对您的主要影响或您主要的担心是	0	0	39	97	11	3
6、您对工程建设的水土流失防治工作是否满意	40	100	0	0	0	0

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本项目水土保持方案由项目业主组织实施，并受当地和上级水行政主管部门的监督和检查。建设单位组织设计单位、监理单位、水土保持监理监测单位和施工单位，建立了本项目水土保持管理机构，成立以分管领导为组长的水土保持项目小组，配置专人负责具体的管理和技术工作，便于相关工作的协调和沟通，保证各项水土保持防治措施的落实，并积极配合各级水行政主管部门对本项目水土保持工作的监督检查和管理。施工过程中，建设单位多次组织水土保持培训工作，各参建单位认真组织学习和宣传有关水土保持法律法规，提高管理者和建设者的水土保持意识，最大限度减轻新增水土流失。正确认识水土流失的危害和水土保持工作的重要性，严格贯彻落实水土保持设施与主体工程的“三同时”制度。建设单位制定详细的、可操作的水土保持管理制度和奖惩办法，加强对施工单位的管理和约束。

6.2 规章制度

工程建设期间，为了保障工程水土保持工作有序开展，加强水土保持工程质量管理，提高水土保持工程施工质量，实现工程总体目标，建设单位制定了《环水保管理办法》，公司将水土保持管理工作贯穿工程建设全过程管理体系，坚持“预防为主，全面规划，综合防治，因地制宜，加强管理，注重效益、谁污染谁治理、强化过程控制”的水土保持方针，构建了由建设单位、设计单位、监理单位、水土保持技术单位和施工单位共同组成的质量管理体系，坚持水土保持设施实行同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。同时，建设单位严格按照水利部印发的《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）、《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》（办水保〔2018〕133号）等相关规章制度加强施工过程水土保持管理工作。

6.3 建设管理

建设单位在主体工程招标文件中，按照水土保持工程技术要求，将水土保持工程各项内容纳入招标文件的正式条款中。采取公平、公正、公开的原则进行招标确定施工单位。对参与项目招标的施工单位，进行了严格的资质审查，确保施工队伍

的技术素质。要求施工单位在投标文件中，对水土保持措施的落实实施作出承诺。施工单位中标后，和建设单位签订了施工合同，并明确了水土流失防治责任。制定了实施、检查、验收的具体方法和要求。

工程建设期间，施工单位认真履行合同约定。工程于实际施工自 2016 年 7 月 18 日至 2019 年 6 月 12 日，总工期 35 个月，各项水土保持工程基本依据水土保持要求与主体工程施工进度同步实施完成。

6.4 水土保持监测

该工程于 2016 年 7 月开工建设，建设单位于 2016 年 9 月委托中国水利水电科学研究院承担本项目水土保持监测工作。监测单位接受委托后，成立了镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程工作组，设项目负责人 1 名，技术负责人 1 名，监测工程师 3 名，监测员 2 人。2016 年 11 月，监测单位编制完成了《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持监测实施方案》。在施工建设期间，监测单位严格按照相关规程规范开展水土保持监测现场调查工作，按期提交水土保持监测成果。2019 年 9 月，监测单位完成了《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持监测总结报告》。

6.4.1 监测点位

根据《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案》报告书中对本工程水土保持监测工作的安排，水土保持方案设计 3 个水土保持监测点位。结合现场实际情况以及《水土保持监测技术规程（试行）》（2015 年，139 号）的规定与要求，按照监测分区、开挖扰动土壤性质和监测设施布设条件等监测点布设原则，监测单位在工程现场布设了 3 个定位监测点、3 个实地调查点（每次巡线选取具有代表性的监测区域进行调查），主要采取沉沙池法、侵蚀沟法和巡查调查法进行施工现场水土流失情况监测。

6.4.2 监测过程

水土保持监测自 2016 年 9 月开始，至 2019 年 7 月结束。为更好地开展镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持监测工作，监测单位根据监测实施方案中拟定的监测计划，本阶段监测人员定期开展了水土保持监测工作，主要针对水

土流失因子、水土流失状况及危害、水土保持措施实施情况及效益进行实时监测和记录，及时发现项目区存在的水土流失问题并反映给建设单位和施工单位，以保证本项目水土保持工作有序进行。

监测单位人员于 2016 年 10 月第一次进场开展全线调查工作以来，截至 2019 年 7 月，每季度对项目各水土流失防治责任分区进行一次全线实地测量和调查，填写水土保持监测记录表，并拍摄工程建设影像资料。

根据《水土保持监测技术规程（试行）》（2015，39 号），本工程水土保持监测采用调查监测和地面观测相结合的方法，水土保持监测工作主要包括工程建设前后土地利用变化，工程建设期扰动土地面积，损坏水土保持设施数量，植被破坏面积、数量、质量，植物措施的成活率、生长恢复情况，工程措施（排水设施、临时覆盖、拦挡措施等）的稳定性、完好性及防治水土流失效益等。

2019 年 9 月，监测单位提交了《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持监测总结报告》。

6.4.3 监测结果

监测单位通过开展镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持监测工作，得到主要的监测结果如下：

（1）工程建设水土流失防治责任范围 16.20 hm^2 ，均为项目建设区。

（2）本工程土石方总量为 31.47 万 m^3 ，其中挖方 3.48 万 m^3 （陆域堆场区表土剥离 0.12 万 m^3 ，码头及引桥区河泥开挖 3.36 万 m^3 ），填方 27.99 万 m^3 （表土回填 0.12 万 m^3 ，一般土方 27.87 万 m^3 ），码头及引桥区调出 3.36 万 m^3 ，进场道路区调入 0.81 万 m^3 ，陆域堆场区调入 3.36 万 m^3 ，借方 24.51 万 m^3 （全部来自句容电厂二期开挖土方），整个工程没有弃方。

（3）监测结果表明：工程各项水土保持措施实施后，工程建设责任范围内得发哦了有效治理和改善，工程扰动土地整治率达到了 99%，水土流失总治理度达 98%，临时堆土拦渣率达到了 97%。工程实施植被恢复措施，面积达到 1.57 hm^2 ，林草植被恢复率为 99%，林草覆盖率为 11%。采取各项水土保持措施后，运行期内项目内平均土壤侵蚀模数为 113 $\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，项目建设区土壤流失控制比为 1.5，各项指标均达到了已批复的水土保持方案要求的水土流失防治目标值。工程施工过程中未产生明

显的水土流失危害，已实施的水土保持设施运行基本正常，满足水土保持设施竣工验收要求。

6.4.4 监测总体评价

通过查阅水土保持监测实施方案及水土保持监测报告，监测单位自 2016 年 9 月开展监测以来，根据监测技术规程和工程实际，采用调查监测和地面观测相结合的方法正常、有序的开展施工期水土保持监测，编写监测报告，为水行政主管部门监督检查提供有效依据，符合水土保持要求。

6.5 水土保持监理

2016 年 9 月，江苏科兴项目管理有限公司与江苏华电句容储运有限公司签订水土保持监理合同，承担镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持监理工作。监理单位接受委托后，在句容市组建了“镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水保监理部”，并根据已批复的水土保持方案报告及其批复文件、水土保持工程监理相关技术规范等，制定了水土保持监理规划和监理实施细则。

6.5.1 监理制度

监理单位根据工程现场实际情况制定了水土保持监理工作制度，主要包括技术文件审查制度、原材料、构配件和工程设备报审制度、工序报验制度、工程计量付款签证制度、设计变更处理制度、会议制度、紧急情况报告制度、工作报告制度、工程验收制度、档案、资料管理制度等 10 项工作制度，确保工程水土保持监理工作顺利开展。

6.5.2 监理内容

对镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持工程施工及竣工验收阶段的质量、进度、投资控制；进行合同管理、信息管理、HSE 管理，以及协调各施工单位间的关系。具体如下：

(1) 开工前组织水土保持施工单位进行水土保持知识方面的培训；

(2) 根据本工程水土保持方案报告书以及施工图设计，编制水土保持工程专项施工监理规划、实施细则，并组织实施；

(3) 审查施工单位按施工合同约定提交的施工组织设计、施工措施计划、施工

进度计划等文件，并提出审查意见，对现场不满足国家水土保持规范要求的设计，提出具有科学依据和可操作性的技术方案，指导设计单位进行修改设计；

(4) 实施对水土保持工程施工阶段的质量、进度和造价控制，对完成的单位、分部、分项水土保持工程进行验收；

(5) 实施对水土保持工程施工阶段的信息、资料管理；

(6) 实施工程建设期间的水土保持风险管理，对施工单位落实水土保持方案的情况进行监督，尤其是容易发生滑坡、泥石流、坍塌的地段，收集水土保持监理数据，参加工程建设阶段相关水土保持检查和投产前检查，并根据实施情况和水土流失状况提出管理意见和检查报告，参加所在区段的监理例会，并及时对水土保持的问题提出建议；

(7) 协调当地水行政部门以及施工各方之间关系，处理相关水土保持事宜；

(8) 参加重大质量问题的处理和解决，并提出意见；

(9) 向委托方上报监理月报以及工作阶段报告和专题报告；

(10) 参与对施工承包商提出的工程量变更和索赔以及工程结算审查；

(11) 审查施工单位的竣工资料，编制监理竣工资料；

(12) 参与、协助委托方组织水土保持工程国家验收，准备水土保持国家验收的相关监理资料；

(13) 完成本工程水土保持监理工作总结，移交监理资料。

6.5.3 监理过程

监理单位开展项目水土保持监理工作严格依据现行规范和标准、水土保持监理合同、施工合同等，执行“三控制、两管理、一协调”的监理工作。监理单位在监理工作中以质量控制为核心，水土保持监理工作方式以巡视为主，旁站为辅，并加以必要的监理设备仪器。在监理期间，监理单位对项目整体生态工程现状进行调研，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建议和意见；对工程取料场的开挖、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、主体监理驻地监理办、总监代表处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。

工程完工后，监理单位于 2019 年 9 月提交了《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持监理总结报告》。

6.5.4 监理成效

水土保持监理单位质量控制工作落实到位，各项防护工程均按照合同要求执行，进度满足要求，投资合理，均未发生安全事故，安全文明施工情况良好，安全工作处于受控状态。

6.5.5 监理总体评价

通过查阅工程监理大纲、监理规划、监理月报及水土保持监理总结报告，监理单位自 2016 年开展监理工作以来，根据主体工程监理技术规程、水保监理工作相关规程及工程实际情况，对主体工程（含水土保持工作）施工进度、施工质量、投资开展日常监理，对实施的各项水土保持措施开展质量验评等工作。总体来说，镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程通过目标规划、动态控制、风险管理，全面实现工程水土保持设施质量目标、进度目标、投资目标、安全目标、现场文明施工及水土流失防治目标，并达到批复的水土保持方案要求，满足水土保持设施验收要求。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

项目建设过程中，施工单位严格按照工程水土保持方案要求，落实各项水土保持措施，水行政主管部门没有进行监督检查。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据江苏省水利厅已批复的《关于准予江苏华电句容发电有限公司镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案行政许可的决定》（苏水许可〔2013〕34 号），本项目应缴纳水土保持补偿费为 33.12 万元，建设单位已向江苏省水政监察总队足额缴纳，缴纳凭证见附件。

6.8 水土保持设施管理维护

水土保持设施在试运行期间的管护工作由江苏华电句容储运有限公司负责，根据工程运行期间项目水土保持工程特点，公司专门制定了有相应的规章制度、在充

分满足项目水土保持措施持续发挥功效的同时，加强后期林草植被养护和养护设施要求，安排管护专员定期进行现场巡视，如发现问题及时反馈相关部门予以解决。按照运行管理规定，建设单位不断加强对项目防治责任范围内的各项水土保持设施后期管理维护，设置专人负责对各防治责任范围内的植被进行定期洒水、施肥、除草等管护，不定期检查清理截排水沟道内淤泥的泥沙，最大程度地发挥工程水土保持功能。

综上所述，建设单位对水土保持设施的管理维护责任已落实，能够确保水土保持设施正常运行。

7 结论

7.1 结论

江苏华电句容储运有限公司高度重视镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持工作，按照水土保持方案的要求对各防治分区实施了相应的水土保持工程措施、临时措施和植物措施，项目建设区的水土保持标准较高，质量合格，防治责任范围内的水土流失得到了较为有效的治理，项目建设区的生态环境较工程施工期有所改善，总体上发挥了水土保持、改善生态环境的作用。因此，验收单位对水土保持设施验收情况得出以下结论：

(1) 镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持措施布局比较合理，设计标准较高，完成质量和数量复核设计标准要求，基本达到了开发建设项目水土保持方案技术规范的要求。

(2) 镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程在施工过程中水土保持工程纳入主体工程施工管理，建立建设单位、设计单位、监理单位、水土保持技术服务单位和施工单位共同组织实施的质量管理体系，通过自查、督查等多种形式加大工程建设监督检查力度。通过对本工程实施的相应水土保持措施的质量评定结果表明，镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持设施工程质量总体合格，有效防治了工程建设带来的水土流失危害。

(3) 各参建单位提供的资料齐全，实施的水土保持植物措施选择了适应当地生长的树种，提高植被成活率，林草植被恢复率复核验收标准和要求。

(4) 工程实际完成措施工程量：工程措施包括：砼排水沟 2060 m，浆砌石排水沟 1200 m，排水明沟 1520 m，雨水管网 1395 m，雨水口 66 座，挡煤墙 1900 m，沉煤池 1 座，剥离表土 0.12 万 m^3 ，绿化覆土 0.12 万 m^3 。植物措施包括：栽植乔木 288 株，栽植灌木 2300 株，植草面积 1.0 hm^2 。临时措施包括：临时覆盖 1550 m^2 ，沉淀池 1 座，洒水降尘 520 m^3 ，临时砖砌排水沟 2100 m。

(5) 水土保持措施符合验收标准和要求。

(6) 工程通过实施水土保持措施后，水土流失防治效果明显：工程扰动土地整治率达到 99%，水土流失总治理度达到 98%，土壤流失控制比达到 1.5，拦渣率达

到 97%，林草覆盖率达到 11%，林草植被恢复率达到 99%。各项指标均达到了已批复的水土保持方案设计的目标和要求。

综上所述，镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持设施建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，运行期间的管理维护责任落实到位，具备水土保持设施竣工验收的条件，同意工程通过水土保持设施验收。

7.2 遗留问题安排

镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程在设计、施工和运行过程中落实水土保持工作，成果显著，不过局部还存在一些问题：

(1) 部分区域已实施的水土保持植物措施成活率低，绿化效果不佳，建议后续加强管护和补栽工作，保障植物措施真正发挥抑制水土流失和美化环境的作用。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记
- (2) 项目立项（审批、核准、备案）文件
- (3) 水土保持方案、重大变更及其批复文件
- (4) 水土保持初步设计或施工图设计审批（审查、审核）资料
- (5) 水行政主管部门的监督检查意见
- (6) 分部工程和单位工程验收签证资料
- (7) 重要水土保持单位工程验收照片
- (8) 其他有关资料

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面图
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图
- (3) 项目建设前、后遥感影像图

8.1 附件

(1) 项目建设及水土保持大事记

- 1) 2016年3月, 江苏华电句容煤炭储运工程开工。
- 2) 2016年3月, 地处处处理工程开工。
- 3) 2016年11月, 桩基施工开工。
- 4) 2017年4月, 斗轮机基础施工开工。
- 5) 2016年12月, 厂区道路施工开工。
- 6) 2017年7月, 转运站土建施工开工。
- 7) 2018年1月, 装、卸船机滚装上岸工程开工。
- 8) 2017年11月, 输煤系统皮带机开始安装。
- 9) 2018年2月, 装、卸船机开始安装。
- 10) 2018年5月, 变电所受电。
- 11) 2018年5月, 码头装卸船系统调试。
- 12) 2018年6月, 输煤系统程控调试。
- 13) 2018年7月, 输煤系统重载调试。
- 14) 2018年5月, 煤棚安装。
- 15) 2018年7月, 堆场施工。
- 16) 2019年4月, 厂区绿化施工。
- 17) 2016年3月, 陆域堆场区实施表土剥离措施。
- 18) 2017年3月, 进场道路区实施浆雨水管网排水措施。
- 19) 2018年5-6月, 陆域堆场区实施挡煤墙、沉煤池措施。
- 20) 2019年4-5月, 陆域堆场区实施植物措施。

(2) 项目立项（审批、核准、备案）文件

国家发展和改革委员会文件

发改基础〔2014〕1801号

国家发展改革委关于江苏省镇江港高资港区 华电句容煤炭储运码头工程项目核准的批复

江苏省发展改革委：

你委报来《关于核准镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程项目的请示》（苏发改基础发〔2013〕1153号）及有关材料收悉。经研究，现就项目核准事项批复如下：

一、为适应煤炭海进江运输需求，提高江苏省及周边地区能源供应保障能力，同意建设镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程。

二、项目建设地点位于江苏省镇江市。

项目单位为华电江苏能源有限公司。

三、项目建设 2 个 5 万吨级煤炭卸船泊位(码头水工结构兼顾 7 万吨级)、1 个 1 万吨级煤炭装船泊位(泊位长度按同时靠泊 2 艘 3 千吨级船舶设计)及相应配套设施,泊位总长 717 米,其中利用句容电厂已建一期码头长度 35 米,新占用岸线长度 682 米,设计年通过能力 1750 万吨,其中卸船 1000 万吨、装船 750 万吨。

四、项目总投资约 17.1 亿元,其中资本金为 5.13 亿元,占总投资的 30%,由项目单位以自有资金出资,资本金以外投资 11.97 亿元利用国内银行贷款解决。

五、请项目单位落实各项节能措施,加强项目投产后的节能管理。

六、在项目建设和运行中,加强施工管理,加强水生生态保护,落实大气污染防治措施。

七、本项目的勘察设计、建筑安装工程、监理、设备及重要材料采购等全部采用公开招标。招标组织形式为委托招标。

八、核准项目的相关文件分别是:交通运输部《关于镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程项目的意见》(交函规划〔2014〕246 号)、国土资源部《关于江苏镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头项目建设用地预审意见的复函》(国土资预审字〔2014〕68 号)、环境保护部《关于镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头环境影响报告书的批复》(环审〔2014〕70 号)、江苏省住房和城乡建设厅《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头项目选址意见》(苏建规选字第 320000201400006 号)、我委办公厅《关于镇

江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程节能评估报告的审查意见》(发改办环资[2014]226号)。

九、如因项目单位名称变更,或者项目控股权转移导致岸线实际使用人发生变更,或者改变岸线用途,应当报我委会同有关部门研究同意。如需对本项目核准文件所规定的其他有关内容进行调整,请及时以书面形式向我委报告,并按照有关规定办理。

十、请项目单位根据本核准文件,办理城乡规划、资源利用、安全生产等相关手续。

十一、本核准文件有效期限为2年,自发布之日起计算。在核准文件有效期内未开工建设项目的,应在核准文件有效期届满30日前向我委申请延期。项目在核准文件有效期内未开工建设也未申请延期的,或虽提出延期申请但未获批准的,本核准文件自动失效。



抄送:交通运输部、国土资源部、环境保护部、质检总局,浙江省交通规划设计研究院、中国银行,江苏省交通运输厅

1. 凡在本校就读之学生，其学籍异动之申请，应于一学期开始前，向本校教务处提出书面申请，并检附相关证明文件。逾期不予受理。

2. 学生因故申请休学，应于一学期开始前，向本校教务处提出书面申请，并检附相关证明文件。休学期间，其学籍予以保留，免收学费、杂费及住宿费。休学期间，其学籍予以保留，免收学费、杂费及住宿费。

3. 学生因故申请退学，应于一学期开始前，向本校教务处提出书面申请，并检附相关证明文件。退学后，其学籍予以注销，其在校就读期间之成绩，不予承认。



4. 学生因故申请复学，应于一学期开始前，向本校教务处提出书面申请，并检附相关证明文件。复学后，其学籍予以恢复，其在校就读期间之成绩，不予承认。

5. 学生因故申请转学，应于一学期开始前，向本校教务处提出书面申请，并检附相关证明文件。转学后，其学籍予以转移，其在校就读期间之成绩，不予承认。



(3) 水土保持方案、重大变更及其批复文件

江苏省水利厅行政许可决定书

苏水许可〔2013〕34号

关于准予江苏华电句容发电有限公司 镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程 水土保持方案行政许可的决定

江苏华电句容发电有限公司：

你公司于2013年2月19日向本厅提出镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案审批的申请，本厅于2013年2月19日依法受理，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。

一、项目概况

镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程位于句容市北部，长江下游镇扬河段世业洲右汉口门的右岸、大道河口至虹桥口岸段，紧邻句容电厂，距句容市约30公里、距镇江市约20公里、距南京市约40公里。该工程新建2个50000吨级泊位、2个3000吨级泊位、连接码头和陆域堆场的引桥、储存能力为64万吨的陆域堆取料堆场系统。

工程总投资13.51亿元，其中土建投资4.89亿元。工程总占地25.04公顷，均为永久占地。工程挖方总量6.6万立方米，填方总量37.29万立方米，外购方30.69万立方米。

工程计划于2014年1月开工建设，2016年12月完工，总工期36个月。

二、项目区概况

项目区位于中纬度北亚热带季风气候区；区内多年平均气温15.4摄氏度，历年平均降水量1082.9毫米，24小时最大降水量262.5毫米，历年平均风速3.3米/秒，历年平均相对湿度78%。长江侧累年最高水位6.73米（85高程，下同），累年最低水位-0.62米，平均最高水位5.24米，平均最低水位0.01米。项目区地质构造相对稳定，无不良地质构造；地貌类型属长江河漫滩。土壤为淤泥质粉质粘土。

项目区属南方红壤丘陵区中长江下游平原区，以水力侵蚀为主，为微度侵蚀，土壤侵蚀容许流失量为500吨/平方公里·年。项目区属于江苏省人民政府划定的省级水土流失重点监督区。

三、建设单位组织编报的水土保持方案符合国家水土保持法律、法规的规定和要求。报告书编制依据充分，内容全面，水土流失防治目标明确，水土保持措施总体布局及防治措施基本可行，水土保持方案报告书符合有关技术规范、标准的规定和要求，可作为下阶段水土保持工作的依据。

（一）同意水土流失防治分区和分区防治措施。方案确定的水土流失防治责任范围为33.08公顷，其中项目建设区25.04公

顷，直接影响区8.04公顷。

(二)同意水土流失预测结果。方案预测该项目损坏水土保持设施面积为22.07公顷。项目建设可能造成新增水土流失量为1718.68吨。陆域堆场区是水土流失发生的重点区域。

(三)同意水土保持方案实施进度安排，要严格按照审批确定的水土保持方案组织实施。

(四)同意水土保持投资估算编制的原则、依据、方法。水土保持总投资为765.9万元，其中工程措施497.5万元，植物措施5.94万元，临时措施26.73万元，独立费161.73万元(含水土保持监测费41.04万元)，水土保持设施补偿费33.12万元。

四、建设单位在工程建设过程中要重点做好以下工作：

(一)按照批复的水土保持方案落实资金、管理等保障措施，做好该方案下阶段的工程设计，招投标和施工组织工作。加强对施工单位的管理，加强水土保持工程建设监理工作，确保水土保持工程建设质量，切实执行水土保持“三同时”制度。

(二)定期向项目所在地地市级以上水行政主管部门通报水土保持方案的实施情况，并主动接受水行政主管部门的监督检查。

(三)落实水土保持监测工作，建设单位须委托具有水土保持监测乙级或乙级以上资格证书的持证单位承担本期工程水土保持监测任务，并按季度向市级以上水行政主管部门提交监测成果报告。

(四)加强工程建设期的水土流失防治工作。如发生后续重大设计变更应报省水利厅审核同意。

五、项目完工后，在投入生产之前，建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，及时申请并配合水行政主管部门组织水土保持设施的竣工验收。



抄送：镇江市水利局，句容市水利农机局，江苏省水政监察总队，
北京百灵天地环保科技有限公司。

(4) 水土保持初步设计或施工图设计审批(审查、审核)资料

中华人民共和国交通运输部

交水函[2016] 144号

交通运输部关于江苏省镇江港高资港区 华电句容煤炭储运码头工程初步设计的批复

江苏省交通运输厅:

《江苏省交通运输厅关于转报江苏省镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程初步设计的请示》(苏交港[2015]39号)收悉。经审查,该工程初步设计文件基本达到了国家和部有关工程初步设计文件编制规定的深度和要求,现批复如下:

一、建设规模

建设2个5万吨级煤炭卸船泊位(码头水工结构按靠泊7万吨级散货船舶设计)、1个1万吨级煤炭装船泊位(泊位长度按同时靠泊2艘3千吨级散货船舶设计)及相应配套设施,码头泊位总长度717米,其中利用华电句容电厂已建一期码头长度35米、新建码头长度682米,码头设计年通过能力1750万吨。

二、总平面布置

基本同意设计推荐的总平面布置方案。

(一)工程位于华电句容电厂西北侧、电厂已建一期码头上游。

(二)码头前沿线走向与华电句容电厂一期已建码头一致,从上游向下依次布置1个1万吨级煤炭装船泊位和2个5万吨级煤

炭卸船泊位,码头通过1座引桥与后方陆域连接。

(三)码头顶面高程7.4米(85国家高程基准,下同)。煤炭卸船泊位前沿停泊水域宽度64.6米,前沿设计底标高-14.3米,泊位前方设置椭圆形回旋水域,回旋水域长轴、短轴长度分别为558米、335米;煤炭装船泊位前沿停泊水域宽度41米,前沿设计底标高-9.9米,泊位前方设置椭圆形回旋水域,回旋水域长轴、短轴长度为337.5米、202.5米。

(四)码头陆域位于后方大堤内侧,主要设置封闭煤棚、防风网、转运站、输煤栈桥等生产及辅助建筑物。

三、航道、锚地及导助航设施

基本同意设计推荐的航道、锚地及导助航设施设计方案。

(一)船舶进出港利用已建成的长江南京以下12.5米深水航道一期工程。

(二)待卸大型散货海轮锚泊利用工程下游的海轮锚地,待装小型散货船舶锚泊利用工程对岸北侧水域。

(三)在工程水域调整1座浮标位置,新建灯桩1座。

四、装卸工艺

基本同意设计推荐的装卸工艺设计方案。

(一)煤炭卸船采用桥式抓斗卸船机,煤炭装船采用轨道式移动装船机。

(二)煤炭堆场设置2座封闭煤棚,煤棚内作业采用斗轮堆取料机。封闭煤棚单体平面尺度为127米×350米,采用三心圆双层网壳结构。

(三)煤炭水平运输采用槽型皮带机。

五、水工建筑物

基本同意设计推荐的水工建筑物设计方案。

(一)煤炭卸船泊位和装船泊位结构均采用高桩梁板结构,排架间距均为 8m,桩基均采用直径 1000 毫米 PHC 管桩。

(二)引桥采用桩基梁板式结构,主要排架间距 16 米,引桥近江侧桩基采用直径 1000 毫米 PHC 管桩,近岸侧桩基采用直径 1000 毫米钻孔灌注桩。

六、陆域形成和道路、堆场

基本同意设计推荐的陆域形成和道路、堆场设计方案。

(一)陆域形成采用回填开山土方案。

(二)根据陆域不同区域不同使用要求,地基处理采用真空预压、真空预压+堆载预压、分层回填振动碾压实等方案。

(三)道路采用现浇混凝土路面,煤炭堆场采用混凝土连锁块铺面。

(四)斗轮堆取料机轨道基础采用直径 600 毫米 PHC 管桩。

七、基本同意供电、照明、控制、信息与通信、给排水、通风、消防、生产及辅助建筑物、环境保护、安全、职业卫生和节能等设计内容。项目单位在工程建设和后续管理中应认真遵守《安全生产法》和相关法律法规及安全生产“三同时”的有关要求,并严格按有关部门的专项意见完善相关设计内容。

八、同意工程建设工期为 18 个月。

九、工程概算的编制依据和方法基本符合国家和部有关规定

和要求,经调整,核定本工程总概算为 134313.07 万元。

附件：总概算表



附件

总 概 算 表

工程名称:江苏省镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程

单位:万元

序号	工程项目或费用名称	审定概算
一	工程费用	104919.34
(一)	港池疏浚	770.00
(二)	助航设施	65.00
(三)	陆域形成	907.50
(四)	水工建筑物	16994.80
(五)	地基处理	4432.20
(六)	道路堆场	2237.33
(七)	堆场轨道	2400.99
(八)	港作车辆	310.00
(九)	装卸工艺机械设备购置及安装	33427.59
(十)	生产及辅助建筑物	9831.33
(十一)	煤棚	18500.54
(十二)	供电照明	6837.98
(十三)	控制	3165.99
(十四)	通信	658.00

序号	工程项目或费用名称	审定概算
(十五)	给排水及消防	2927.00
(十六)	暖通	686.44
(十七)	环保工程	266.65
(十八)	临时工程	500.00
二	其他费用	18327.80
(一)	征地拆迁费	9945.00
(二)	建设单位管理费	962.49
(三)	工程建设监理费	700.00
(四)	联合试运转费	225.86
(五)	生产职工培训费	180.00
(六)	办公和生产家具购置费	150.00
(七)	研究试验费	350.00
(八)	前期工作费	805.00
(九)	勘察设计费	2073.00
(十)	招标代理费	131.31
(十一)	招投标交易服务费	42.56
(十二)	初步设计审查咨询费	67.93
(十三)	施工图设计审查咨询费	101.89

序号	工程项目或费用名称	审定概算
(十四)	水生物保护费及环境检测管理费	703.00
(十五)	水土保持费	375.00
(十六)	渔业补偿费	200.00
(十七)	对外开放配套建设费	950.00
(十八)	扫海(清障)费	50.00
(十九)	工程保险费	314.76
三	预留费用	6162.36
(一)	基本预备费	6162.36
四	建设期贷款利息	4903.57
	合 计	134313.07

抄送：镇江市交通运输局、发展和改革委员会、环境保护局、安监局，
镇江海事局，华电江苏能源有限公司句容发电厂，中交第二航
务工程勘察设计院有限公司，中交第一航务工程勘察设计院有
限公司，部综合规划司。



镇江市交通运输局文件

镇交（2017）207号

关于镇江港高资港区华电句容煤炭储运 码头工程（陆域部分）施工图设计的批复

江苏华电句容储运有限公司：

你公司所报《关于报送镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程（陆域部分）施工图设计的请示》（句储运〔2017〕25号）及相关施工图设计文件收悉，经审查，所报《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程（陆域部分）施工图设计》（以下简称《施工图设计》）的内容和深度基本符合国家和交通运输部有关规定和要求。现批复如下：

一、总平面布置、装卸工艺等

（一）总平面布置

本工程陆域场地长为500米，纵深为311米，面积为14.7万平方米，布置在华电江苏能源有限公司句容电厂一期工程的西侧，从北至南布置两座封闭煤棚。

在堆场布置有5座转运站；生产辅助区布置在陆域西南

角，布置有污水处理站、消防泵房及水池、变电所等辅助生产设施，并布置有候工楼、综合楼。

港内道路呈环形布置，道路宽9m，并根据消防要求布置消防通道，宽4.5m。

（二）装卸工艺

整个码头采用一座引桥与后方堆场衔接，码头呈“7”形布置。陆域设置条形煤棚。

码头前沿配备4台1500t/h桥式抓斗卸船机和2台3000t/h移动式装船机。水平运输采用3000t/h槽型皮带机。堆场采用2台斗轮堆取料机。

（三）陆域形成及道路、堆场

1、陆域形成采用回填山皮土。

2、地基处理分区设计，A区采用真空联合堆载预压法，面积为3.08万平方米；B区采用真空预压法，面积为9.04万平方米；C区采用分层回填分层碾压法，面积为1.87万平方米。

3、本工程道路采用沥青混凝土结构型式，堆场采用混凝土联锁块结构型式。

（四）主要辅助及附属设施

辅助及附属设施主要包括生产与辅助建构筑物，供电照明，控制，暖通，通信，给排水，消防，环境保护，劳动安全卫生，节能等设计。

主要构筑物结构型式：

1、综合楼为三层钢筋混凝土框架结构；

- 2、候工楼为三层钢筋混凝土框架结构；
- 3、机修间为单层钢筋混凝土框架结构；
- 4、煤棚采用桩基础+条形承台基础，上部结构为正放四角锥形式三心圆柱网壳结构。

二、《施工图设计》符合国家和行业的有关技术标准及规范的规定，执行了《工程建设标准强制性条文》（水运工程部分）中相关规定。

三、《施工图设计》中主体结构和地基基础的安全性、稳定性、耐久性设计满足相关规范的要求。

四、《施工图设计》中的指导性施工方案可行。

五、《施工图设计》图纸基本完整，满足施工需要。

请你公司根据本批复和修改后的《施工图设计》认真组织实施。

镇江市交通运输局
2017年12月22日

镇江市交通运输局文件

镇交（2016）159号

关于镇江港高资港区华电句容煤炭储运 码头工程施工图设计（水工部分）的批复

江苏华电句容储运有限公司：

你公司《关于镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程施工图设计的请示》（句储运〔2016〕28号）及相关施工图设计文件收悉，依据交通运输部《关于江苏省镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程初步设计的批复》（交水函发〔2016〕144号），经建设单位委托中交第一航务工程勘察设计院有限公司进行技术审查咨询，并经我局组织专家审查，所报《镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程施工图设计（水工部分）》（以下简称《施工图设计》）的内容和深度符合国家和交通运输部有关规定和要求。现批复如下：

一、建设规模、总平面布置、水工建筑物等

（一）建设规模

新建 2 个 5 万吨级煤炭卸船泊位（码头水工结构按靠泊 7 万吨级散货船舶设计）、1 个 1 万吨级煤炭装船泊位（泊位长度按同时靠泊 2 艘 3 千吨级散货船舶设计）及相关配套设施，设计年通过能力 1750 万吨。

（二）总平面布置

同意总平面布置设计。

1、码头前沿线走向与华电句容电厂一期已建码头一致，从上游向下游依次布置 1 个 1 万吨级煤炭装船泊位和 2 个 5 万吨级煤炭卸船泊位，码头通过 1 座引桥与后方陆域连接。

2、码头总长 717 米，其中利用华电句容电厂已建一期码头长度 35 米，新建码头长度 682 米。上游 211 米结构段的平台宽度为 23 米，下游 471 米结构段的平台宽度为 28 米。引桥长度为 191.3 米，宽度为 19 米。

3、码头顶面高程 7.4 米（85 国家高程基准，下同）。煤炭装船泊位前沿停泊水域宽度 41 米，回旋水域长轴、短轴长度分别为 337.5 米、202.5 米，前沿设计底标高-9.9 米；煤炭卸船泊位前沿停泊水域宽度 64.6 米，回旋水域长轴、短轴长度分别为 558 米、335 米，前沿设计底标高-14.3 米。

（三）水工建筑物

同意水工建筑物设计。

1、煤炭卸船泊位和装船泊位均采用高桩梁板结构，排架间距均为 8 米，桩基均采用直径 1000 毫米 PHC 管桩。

2、引桥采用桩基梁板式结构，主要排架间距 16 米，引桥近江侧桩基采用直径 1000 毫米 PHC 管桩，近岸侧桩基采

用直径 1200 毫米钻孔灌注桩。

二、《施工图设计》符合国家和行业的有关技术标准及规范的规定，执行了《工程建设标准强制性条文》（水运工程部分）中相关规定。

三、《施工图设计》中主体结构和地基基础的安全性、稳定性、耐久性设计满足相关规范的要求。

四、《施工图设计》中的指导性施工方案基本合理可行，可作为施工依据。

五、《施工图设计》图纸和施工说明基本完整，可以作为施工的依据。

请你公司根据本批复和修改后的《施工图设计》认真组织实施。



(5) 分部工程和单位工程验收签证资料

水土保持工程

表 0.2 单位工程施工质量评定表 1

工程项目名称	华电句容煤炭储运码头工程	施工单位	中文第二航务工程局有限公司				
单位工程名称	防洪排导工程	施工日期	自 2017 年 2 月 15 日至 2017 年 12 月 8 日				
单位工程量	排水沟 1748m	评定日期	2019 年 4 月 8 日				
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	码头引桥排水沟	√		8			
2				9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
分部工程共 <u>1</u> 个, 全部合格, 其中优良 <u>0</u> 个, 优良率 <u>0</u> %, 主要分部工程优良率 <u>0</u> %。							
外观质量	应得 100 分, 实得 83 分, 得分率 83%						
施工质量检验资料	施工质量检验资料齐全						
质量事故处理情况	无						
中间产品质量	合格						
施工单位自评等级: 合格 评定人:  项目经理:  (盖公章) 2019 年 4 月 8 日	监理单位复核等级: 合格 复核人:  总监或副总监:  (盖公章) 2019 年 4 月 8 日	项目法人认定等级: 合格 认定人:  技术负责人:  (盖公章) 2019 年 4 月 8 日	工程质量监督机构核定等级: 核定人: 机构负责人: (盖公章) 年 月 日				

水土保持工程

单位工程施工质量评定表 2

表 0.2

工程项目名称		华电句容煤炭储运码头工程		施工单位		华电重工股份有限公司	
单位工程名称		防洪排导工程		施工日期		自 2017 年 2 月 15 日至 2019 年 4 月 2 日	
单位工程量		排水沟 5785m		评定日期		2019 年 1 月 8 日	
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	堆场排水沟	√		8			
2	堆场雨水管	√		9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
分部工程共 <u>2</u> 个, 全部合格, 其中优良 <u> </u> 个, 优良率 <u> </u> %, 主要分部工程优良率 <u> </u> %。							
外观质量		应得 <u>100</u> 分, 实得 <u>81</u> 分, 得分率 <u>81</u> %					
施工质量检验资料		施工质量检验资料齐全					
质量事故处理情况		无					
中间产品质量		合格					
施工单位自评等级: 合格 评定人: <u>杨益平</u> 项目经理: <u>文杰</u> (盖公章) 2019 年 4 月 8 日		监理单位复核等级: <u>合格</u> 复核人: <u>姜飞</u> 总监或副总监: <u>姜飞</u> (盖公章) 2019 年 4 月 8 日		项目法人认定等级: <u>合格</u> 认定人: <u>江峰</u> 技术负责人: <u>江峰</u> (盖公章) 2019 年 4 月 8 日		工程质量监督机构核定等级: 核定人: 机构负责人: (盖公章) 年 月 日	

编号: JRCYSB-01

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称: 华电句容煤炭储运码头工程

单位工程名称: 防洪排导工程

所含分部工程: 码头引桥排水沟、堆场排水沟、堆场雨水管

2019年4月8日

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：华电句容煤炭储运码头工程

建设单位：江苏华电句容储运有限公司

设计单位：中交第二航务工程勘察设计院有限公司

施工单位：中交第二航务工程局有限公司、华电重工股份有限公司

监理单位：镇江市兴华工程建设监理有限责任公司

验收日期：2019年4月8日

验收地点：江苏省句容市

单位工程验收鉴定书

前言:2019年4月8日,江苏华电句容储运有限公司组织设计、监理和施工单位在江苏省句容市对华电句容煤炭储运码头工程水土保持设施进行了初验。

一、工程概况

(一)工程位置(部位)及任务:本工程厂址位于江苏省句容市北部,长江下游镇洋河段世业洲右汉堰门的右岸,大道河口至虹桥口岸段。

(二)工程主要建设内容

本工程水土保持专项工程建设内容为:码头引桥防治区、陆域堆场防治区、进场道路防治区进行全面防治,以达到水土保持有关技术规范的要求。

(三)工程建设有关单位

本工程由江苏华电句容储运有限公司、中交第二航务工程勘察设计院有限公司、中交第二航务工程局有限公司、华电重工股份有限公司、镇江市兴华工程建设监理有限责任公司、中国水利水电科学研究院实施水土流失监测。

(四)工程建设过程

水土保持专项单位工程包括码头引桥排水沟工程、堆场排水沟工程、堆场雨水管工程,工程于2016年3月开始施工准备,2017年2月15日开工,经过25个月的施工,于2019年4月2日正式完工,验收时完成各防治区排水沟7533m。

二、合同执行情况

按合同要求工程量全部完成。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定:合格。

(二)监测成果分析:未发生较大水土流失。

(三)外观评价:合格。

(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

工程基本符合水土保持要求,同意通过验收。

六、验收成员及参验单位代表签字表

七、附件

无

水土保持工程

表 0.2 单位工程施工质量评定表

工程项目名称		华电句容煤炭储运码头工程		施工单位	华电重工股份有限公司		
单位工程名称		土地整治工程		施工日期	自 2016 年 11 月 4 日至 2019 年 4 月 1 日		
单位工程量		剥离表土 0.15 万 m ³ 绿化覆土 0.12 万 m ³		评定日期	2019 年 5 月 20 日		
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	表土剥离	✓		8			
2	整地	✓		9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
分部工程共 2 个，全部合格，其中优良 0 个，优良率 0%，主要分部工程优良率 0%。							
外观质量		应得 100 分，实得 82 分，得分率 82%					
施工质量检验资料		施工质量检验资料齐全					
质量事故处理情况		无					
中间产品质量		合格					
施工单位自评等级： 合格 评定人： 杨益平 项目经理： 孙兴		监理单位复核等级： 合格 复核人： 姜飞		项目法人认定等级： 合格 认定人： 张永		工程质量监督机构核定等级： 核定人： 机构负责人：	
 (盖公章) 2019 年 5 月 20 日		 (盖公章) 2019 年 5 月 20 日		 (盖公章) 2019 年 5 月 20 日		(盖公章) 年 月 日	

编号: JRCYSB-02

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称: 华电句容煤炭储运码头工程

单位工程名称: 土地整治工程

所含分部工程: 表土剥离、整地

2019年5月20日

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：华电句容煤炭储运码头工程

建设单位：江苏华电句容储运有限公司

设计单位：中交第二航务工程勘察设计院有限公司

施工单位：华电重工股份有限公司

监理单位：镇江市兴华工程建设监理有限责任公司

验收日期：2019年5月20日

验收地点：江苏省句容市

单位工程验收鉴定书

前言:2019年8月20日,江苏华电句容储运有限公司组织设计、监理和施工单位在江苏省句容市对华电句容煤炭储运码头工程水土保持设施进行了初验。

一、工程概况

(一)工程位置(部位)及任务:本工程厂址位于江苏省句容市北部,长江下游镇洋河段世业洲右深槽门的右岸,大港河口至虹桥口岸段。

(二)工程主要建设内容

本工程水土保持专项工程建设内容为:陆域堆场防治区进行全面防治,以达到水土保持有关技术规范的要求。

(三)工程建设有关单位

本工程由江苏华电句容储运有限公司、中交第二航务工程勘察设计院有限公司、华电重工股份有限公司、镇江市兴华工程建设监理有限责任公司实施水土流失监测。

(四)工程建设过程

水土保持专项单位工程包括表土剥离工程、整地工程,工程于2016年3月开始施工准备,2016年11月4日开工,经过29个月的施工,于2019年4月1日正式完工,验收时完成该防治区剥离表土0.15万 m^3 ,绿化覆土0.12万 m^3 。

二、合同执行情况

按合同要求工程量全部完成。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定:合格。

(二)监测成果分析:未发生较大水土流失。

(三)外观评价:合格。

(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

工程基本符合水土保持要求,同意通过验收。

六、验收成员及参验单位代表签字表

七、附件

无

水土保持工程

表 0.2 单位工程施工质量评定表

工程项目名称		华电句容煤炭储运码头工程		施工单位	常州中艺园林绿化有限公司		
单位工程名称		植被建设工程		施工日期	自 2019 年 4 月 1 日至 2019 年 5 月 28 日		
单位工程量		种植乔木 112 株, 种植灌木 546 株, 绿化面积 10006m ²		评定日期	2019 年 6 月 14 日		
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	堆场绿化	√		8			
2	综合楼绿化	√		9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
分部工程共 <u>2</u> 个, 全部合格, 其中优良 <u> </u> 个, 优良率 <u> </u> %, 主要分部工程优良率 <u> </u> %。							
外观质量		应得 <u>100</u> 分, 实得 <u>80</u> 分, 得分率 <u>80</u> %					
施工质量检验资料		施工质量检验资料齐全					
质量事故处理情况		无					
中间产品质量		合格					
施工单位自评等级:  评定人: <u>王宁</u> 项目经理: <u>符俊</u>		监理机构复核等级: <u>合格</u> 复核人: <u>吴飞</u> 		项目法人认定等级: <u>合格</u> 认定人: <u> </u> 技术负责人: <u> </u> 		工程质量监督机构核定等级: 核定人: 机构负责人:	
(盖公章) 2019 年 6 月 14 日		(盖公章) 2019 年 6 月 14 日		(盖公章) 2019 年 6 月 14 日		(盖公章) 年 月 日	

编号: JRCYSB-03

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称: 华电句容煤炭储运码头工程

单位工程名称: 植被建设工程

所含分部工程: 堆场绿化、综合楼绿化

2019年6月14日

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：华电句容煤炭储运码头工程

建设单位：江苏华电句容储运有限公司

设计单位：中交第二航务工程勘察设计院有限公司

施工单位：常州中艺园林绿化有限公司

监理单位：镇江市兴华工程建设监理有限责任公司

验收日期：2019年6月14日

验收地点：江苏省句容市

单位工程验收鉴定书

前言:2019年6月14日,江苏华电句容储运有限公司组织设计、监理和施工单位在江苏省句容市对华电句容煤炭储运码头工程水土保持设施进行了初验。

一、工程概况

(一)工程位置(部位)及任务:本工程厂址位于江苏省句容市北部,长江下游镇洋河段世业洲右汊抵门的右岸,大道河口至虹桥口岸段。

(二)工程主要建设内容

本工程水土保持专项工程建设内容为:陆域堆场防治区进行全面防治,以达到水土保持有关技术规范的要求。

(三)工程建设有关单位

本工程由江苏华电句容储运有限公司,中交第二航务工程勘察设计院有限公司、常州中艺园林绿化有限公司、镇江市兴华工程建设监理有限责任公司实施水土流失监测。

(四)工程建设过程

水土保持专项单位工程包括堆场绿化工程、综合楼绿化工程,工程于2019年3月开始施工准备,2019年4月1日开工,经过2个月的施工,于2019年5月28日正式完工,验收时完成该防治区种植乔木112株,种植灌木646株,绿化面积10066m²。

二、合同执行情况

按合同要求工程量全部完成。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定:合格。

(二)监测成果分析:未发生较大水土流失。

(三)外观评价:合格。

(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

工程基本符合水土保持要求,同意通过验收。

六、验收成员及参验单位代表签字表

七、附件

无

临时防护工程

表 0.2 单位工程施工质量评定表

工程项目名称		华电句容煤炭储运码头工程		施工单位		华电重工股份有限公司	
单位工程名称		临时防护工程		施工日期		自 2016 年 4 月 3 日至 2019 年 5 月 11 日	
单位工程量		临时覆盖 1450m ² , 临时砖砌排水沟 3220m, 沉淀池 1 座, 沉砂池 5 座		评定日期		2019 年 6 月 25 日	
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	临时排水沟	√		8			
2	临时苫盖	√		9			
3	临时沉砂池	√		10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
分部工程共 <u>3</u> 个, 全部合格, 其中优良 <u> </u> 个, 优良率 <u> </u> %, 主要分部工程优良率 <u> </u> %。							
外观质量		应得 <u>100</u> 分, 实得 <u>84</u> 分, 得分率 <u>84</u> %					
施工质量检验资料		施工质量检验资料齐全					
质量事故处理情况		无					
中间产品质量		合格					
施工单位自评等级: 合格 评定人: <u>杨益平</u> 项目经理: <u>王兴</u> (盖公章) 2019 年 6 月 25 日		监理单位复核等级: <u>合格</u> 复核人: <u>王飞</u> 副总监: <u>董国平</u> (盖公章) 2019 年 6 月 25 日		项目法人认定等级: <u>合格</u> 认定人: <u>王利</u> 技术负责人: (盖公章) 2019 年 6 月 25 日		工程质量监督机构核定等级: 核定人: 机构负责人: (盖公章) 年 月 日	

编号: JRCYSB-04

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称: 华电句容煤炭储运码头工程

单位工程名称: 临时防护工程

所含分部工程: 临时排水沟、临时苫盖、临时沉砂池

2019年6月25日

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：华电句容煤炭储运码头工程

建设单位：江苏华电句容储运有限公司

设计单位：中交第二航务工程勘察设计院有限公司

施工单位：华电重工股份有限公司

监理单位：江苏科兴项目管理有限公司

验收日期：2019年6月25日

验收地点：江苏省句容市

单位工程验收鉴定书

前言:2019年6月25日,江苏华电句容储运有限公司组织设计、监理和施工单位在江苏省句容市对华电句容煤炭储运码头工程水土保持设施进行了初验。

一、工程概况

(一)工程位置(部位)及任务:本工程厂址位于江苏省句容市北部,长江下游镇洋河段世业洲右汊掘门的右岸、大道河口至虹桥口岸段。

(二)工程主要建设内容

本工程水土保持专项工程建设内容为:码头及引桥防治区、陆域堆场防治区进行全面防治,以达到水土保持有关技术规范的要求。

(三)工程建设有关单位

本工程由江苏华电句容储运有限公司、中交第二航务工程勘察设计院有限公司、华电重工股份有限公司、江苏科兴项目管理有限公司、中国水利水电科学研究院实施水土流失监测。

(四)工程建设过程

水土保持专项单位工程包括临时排水沟工程、临时苫盖工程、临时沉砂池工程,工程于2016年3月开始施工准备,2016年4月3日开工,经过37个月的施工,于2019年5月11日正式完工,验收时完成各防治区临时覆盖1450m²,临时砖砌排水沟3220m,沉淀池1座,沉砂池5座。

二、合同执行情况

按合同要求工程量全部完成。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定:合格。

(二)监测成果分析:未发生较大水土流失。

(三)外观评价:合格。

(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

工程基本符合水土保持要求,同意通过验收。

六、验收成员及参验单位代表签字表

七、附件

无

水土保持工程

表 0.1

分部工程质量评定

单位工程名称		土地整治工程		施工单位	华电重工股份有限公司		
分部工程名称		表土剥离		施工期	自 2016 年 3 月 15 日至 2016 年 4 月 8 日		
分部工程量		0.15 万 m ³		评定日期	2016 年 5 月 6 日		
序号	单元工程种类	单元工程数	合格数	其中优良数	优良率	备注	
1	表土剥离	1	1	/	/		
单元工程共 <u>1</u> 个，全部合格，其中优良 <u> </u> / <u> </u> 个，优良率 <u> </u> / <u> </u> %，重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程优良率 <u> </u> / <u> </u> %。							
施工单位自评意见				监理单位复核意见		项目法人认定意见	
单元工程质量全部 <u>合格</u> 。单元工程优良率为 <u> </u> / <u> </u> %，重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程优良率为 <u> </u> %。施工中 <u>未</u> 发生过 <u>任何</u> 事故。 质量等级：合格				复核质量等级： 监理工程师：		认定质量等级： 现场代表（签字）：	
评定人：  年 月 日 项目经理：  句容项目部 （盖公章） 年 月 日				 总监或副总监：  （盖公章） 年 月 日		 技术负责人：  （盖公章） 年 月 日	

表 0.1

分部工程质量评定

单位工程名称		临时防护工程		施工单位	华电重工股份有限公司		
分部工程名称		临时沉砂池		施工期	2016年4月3日至2016年5月11日		
分部工程量		5座		评定日期	2016年6月14日		
序号	单元工程种类	单元工程数	合格数	其中优良数	优良率	备注	
1	临时沉砂池	5	5	/	/		
单元工程共 <u>5</u> 个，全部合格，其中优良 <u> </u> 个，优良率 <u> </u> %，重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程优良率 <u> </u> %。							
施工单位自评意见				监理单位复核意见		项目法人认定意见	
单元工程质量全部 <u>合格</u> 。单元工程优良率为 <u> </u> %，重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程优良率为 <u> </u> %。施工中 <u>未</u> 发生过 <u>任何</u> 事故。 质量等级：合格				复核质量等级： 监理工程师：		认定质量等级： 现场代表（签字）：	
评定人：  项目经理： (盖公章) 年 月 日				总监或副总监：  (盖公章) 年 月 日		技术负责人：  (盖公章) 年 月 日	

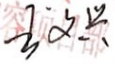


表 0.1

分部工程质量评定

单位工程名称		临时防护工程		施工单位	华电重工股份有限公司	
分部工程名称		临时排水沟		施工期	2016年4月3日至2016年5月28日	
分部工程量		2100m		评定日期	2016年6月14日	
序号	单元工程种类	单元工程数	合格数	其中优良数	优良率	备注
1	临时排水沟	16	16	/	/	
单元工程共 <u>16</u> 个, 全部合格, 其中优良 <u> </u> / <u> </u> 个, 优良率 <u> </u> / <u> </u> %, 重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程优良率 <u> </u> / <u> </u> %。						
施工单位自评意见			监理单位复核意见		项目法人认定意见	
单元工程质量全部 <u>合格</u> 。单元工程优良率为 <u> </u> / <u> </u> %, 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程优良率为 <u> </u> %。施工中 <u>未</u> 发生过 <u>任何</u> 事故。 质量等级: 合格 评定人:  项目经理:  (盖公章) 年 月 日			复核质量等级: 监理工程师:  日 总监或副总监:  (盖公章) 年 月 日		认定质量等级: 现场代表(签字):  年 月 日 技术负责人:  (盖公章) 年 月 日	

表 0.1


分部工程质量评定

单位工程名称		临时防护工程		施工单位	华电重工股份有限公司	
分部工程名称		临时苫盖		施工期	2016年4月3日至2019年5月11日	
分部工程量		1550m ²		评定日期	2019年6月14日	
序号	单元工程种类	单元工程数	合格数	其中优良数	优良率	备注
1	临时苫盖	2	2	/	/	
单元工程共 <u>2</u> 个, 全部合格, 其中优良 <u>/</u> 个, 优良率 <u>/</u> %, 重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程优良率 <u>/</u> %。						
施工单位自评意见			监理单位复核意见		项目法人认定意见	
单元工程质量全部 <u>合格</u> 。单元工程优良率为 <u>/</u> %, 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程优良率为 <u>/</u> %。施工中 <u>未</u> 发生过 <u>任何</u> 事故。 质量等级: 合格			复核质量等级: 监理工程师:		认定质量等级: 现场代表(签字):	
评定人:  项目经理:  (盖公章) 年 月 日			 年 月 日 总监或副总监:  (盖公章) 年 月 日		 年 月 日 技术负责人:  (盖公章) 年 月 日	

水土保持工程

表 0.1

分部工程质量评定

单位工程名称		防洪排导工程		施工单位	华电重工股份有限公司		
分部工程名称		堆场排水沟		施工期	2017年2月15日至2019年4月2日		
分部工程量		1520m		评定日期	2019年4月6日		
序号	单元工程种类	单元工程数	合格数	其中优良数	优良率	备注	
1	堆场排水沟	18	18	/	/		
单元工程共 <u>18</u> 个, 全部合格, 其中优良 <u> / </u> 个, 优良率 <u> / </u> %, 重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程优良率 <u> / </u> %。							
施工单位自评意见				监理单位复核意见		项目法人认定意见	
单元工程质量全部 <u>合格</u> 。单元工程优良率为 <u> / </u> %, 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程优良率为 <u> / </u> %。施工中 <u>未</u> 发生过 <u>任何</u> 事故。 质量等级: 合格 评定人:  项目经理:  (盖公章) 年 月 日				复核质量等级: 监理工程师:  总监或副总监:  (盖公章) 年 月 日		认定质量等级: 现场代表(签字):  技术负责人:  (盖公章) 年 月 日	

水土保持工程

表 0.1

分部工程质量评定

单位工程名称		防洪排导工程		施工单位	华电重工股份有限公司		
分部工程名称		堆场雨水管道		施工期	2017年2月15日至2019年4月2日		
分部工程量		1395m		评定日期	2019年4月6日		
序号	单元工程种类	单元工程数	合格数	其中优良数	优良率	备注	
1	堆场雨水管道	7	7	/	/		
单元工程共 <u>7</u> 个，全部合格，其中优良 <u> </u> / <u> </u> 个，优良率 <u> </u> / <u> </u> %，重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程优良率 <u> </u> / <u> </u> %。							
施工单位自评意见				监理单位复核意见		项目法人认定意见	
单元工程质量全部 <u>合格</u> 。单元工程优良率为 <u> </u> / <u> </u> %，重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程优良率为 <u> </u> / <u> </u> %。施工中 <u>未</u> 发生过 <u>任何</u> 事故。 质量等级：合格 评定人：  月 日 项目经理：  (盖公章) 年 月 日				复核质量等级： 监理工程师：  月 日 总监或副总监：  (盖公章) 年 月 日		认定质量等级： 现场代表(签字)：   年 月 日 技术负责人：  (盖公章) 年 月 日	

表 0.1

分部工程质量评定

单位工程名称		土地整治工程	施工单位	华电重工股份有限公司		
分部工程名称		整地	施工期	自 2019 年 4 月 2 日至 2019 年 4 月 18 日		
分部工程量		0.12 万 m ³	评定日期	2019 年 5 月 6 日		
序号	单元工程种类	单元工程数	合格数	其中优良数	优良率	备注
1	整地	1	1	/	/	
单元工程共 <u>1</u> 个, 全部合格, 其中优良 <u> </u> / <u> </u> 个, 优良率 <u> </u> / <u> </u> %, 重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程优良率 <u> </u> / <u> </u> %。						
施工单位自评意见		监理单位复核意见		项目法人认定意见		
单元工程质量全部 <u>合格</u> 。单元工程优良率为 <u> </u> / <u> </u> %, 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程优良率为 <u> </u> %。施工中 <u>未</u> 发生过 <u>任何</u> 事故。 质量等级: 合格 评定人:  年 月 日 项目经理:  (盖公章) 年 月 日		复核质量等级: 监理工程师:  (盖公章) 年 月 日		认定质量等级: 现场代表 (签字):  技术负责人:  (盖公章) 年 月 日		

表 0.1

分部工程质量评定

单位工程名称		土地整治工程		施工单位	华电重工股份有限公司		
分部工程名称		整地		施工期	自 2019 年 4 月 2 日至 2019 年 4 月 18 日		
分部工程量		0.12 万 m ³		评定日期	2019 年 5 月 6 日		
序号	单元工程种类	单元工程数	合格数	其中优良数	优良率	备注	
1	整地	1	1	/	/		
单元工程共 <u>1</u> 个, 全部合格, 其中优良 <u>/</u> 个, 优良率 <u>/</u> %, 重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程优良率 <u>/</u> %。							
施工单位自评意见				监理单位复核意见		项目法人认定意见	
单元工程质量全部 <u>合格</u> 。单元工程优良率为 <u>/</u> %, 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程优良率为 <u>/</u> %。施工中 <u>未</u> 发生过 <u>任何</u> 事故。 质量等级: 合格				复核质量等级: 监理工程师:		认定质量等级: 现场代表(签字):	
评定人:  年 月 日 项目经理:  年 月 日 (盖公章)				 年 月 日 总监或副总监:  (盖公章)		 年 月 日 技术负责人:  (盖公章)	
年 月 日				年 月 日		年 月 日	

水土保持工程

表 0.1

分部工程质量评定

单位工程名称		防洪排导工程		施工单位	中交第二航务工程局有限公司		
分部工程名称		码头引桥排水沟		施工期	自 2017 年 2 月 15 日至 2017 年 12 月 8 日		
分部工程量		2060m		评定日期	2018 年 4 月 6 日		
序号	单元工程种类	单元工程数	合格数	其中优良数	优良率	备注	
1	码头引桥排水沟	9	9	/	/		
单元工程共 <u>9</u> 个, 全部合格, 其中优良 <u> </u> / <u> </u> 个, 优良率 <u> </u> / <u> </u> %, 重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程优良率 <u> </u> / <u> </u> %。							
施工单位自评意见				监理单位复核意见		项目法人认定意见	
单元工程质量全部 <u>合格</u> 。单元工程优良率为 <u> </u> / <u> </u> %, 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程优良率为 <u> </u> / <u> </u> %。施工中 <u>未</u> 发生过 <u>任何</u> 事故。				复核质量等级:		认定质量等级:	
质量等级: <u>合格</u>				监理工程师:		现场代表(签字):	
评定人:							
项目经理:				总监或副总监:		技术负责人:	
 (盖公章)				 (盖公章)		 (盖公章)	
年 月 日				年 月 日		年 月 日	

表 0.1

分部工程质量评定

单位工程名称		植被建设工程		施工单位	常州中艺园林绿化有限公司		
分部工程名称		堆场绿化		施工期	2019年4月1日至2019年5月28日		
分部工程量		种植乔木94株,种植灌木483株,绿化面积3672m ²		评定日期	2019年6月14日		
序号	单元工程种类	单元工程数	合格数	其中优良数	优良率	备注	
1	堆场绿化	2	2	/	/		
单元工程共 <u>2</u> 个, 全部合格, 其中优良 <u> </u> / <u> </u> 个, 优良率 <u> </u> / <u> </u> %, 重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程优良率 <u> </u> / <u> </u> %。							
施工单位自评意见			监理单位复核意见			项目法人认定意见	
单元工程质量全部 <u>合格</u> 。单元工程优良率为 <u> </u> / <u> </u> %, 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程优良率为 <u> </u> %。施工中 <u>未</u> 发生过 <u>任何</u> 事故。 质量等级: 合格			复核质量等级: 监理工程师:			认定质量等级: 现场代表(签字):	
评定人:  项目经理:  (盖公章)			 总监或副总监:  (盖公章)			 技术负责人:  (盖公章)	
年 月 日			年 月 日			年 月 日	

表 0.1

分部工程质量评定

单位工程名称		植被建设工程		施工单位	常州中艺园林绿化有限公司	
分部工程名称		堆场绿化		施工期	2019年4月1日至2019年5月28日	
分部工程量		种植乔木18株,种植灌木163株,绿化面积6394m ²		评定日期	2019年6月14日	
序号	单元工程种类	单元工程数	合格数	其中优良数	优良率	备注
1	综合楼绿化	2	2	/	/	
单元工程共 <u>2</u> 个,全部合格,其中优良 <u> </u> / <u> </u> 个,优良率 <u> </u> / <u> </u> %,重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程优良率 <u> </u> / <u> </u> %。						
施工单位自评意见			监理单位复核意见		项目法人认定意见	
单元工程质量全部 <u>合格</u> 。单元工程优良率为 <u> </u> / <u> </u> %,重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程优良率为 <u> </u> / <u> </u> %。施工中 <u>未</u> 发生过 <u>任何</u> 事故。 质量等级:合格			复核质量等级: 监理工程师: 总监或副总监:		认定质量等级: 现场代表(签字): 李延宁 年月日 技术负责人:	
评定人:  项目经理:  (盖公章) 年月日			 (盖公章) 年月日		 (盖公章) 年月日	

(6) 重要水土保持单位工程验收照片

1) 陆域堆场区



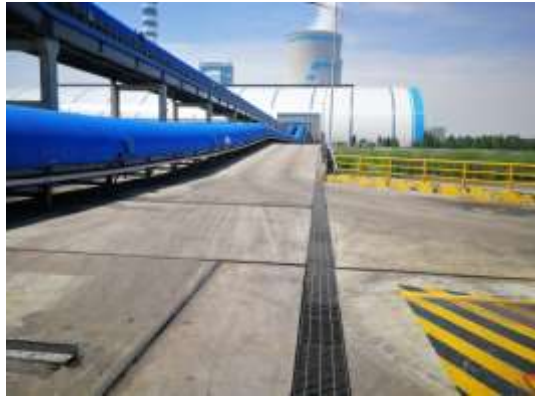


2) 进场道路区



3) 码头及引桥区





(7) 其他有关资料

水土保持补偿费缴纳凭证

中国华电集团财务有限公司			电子回单		
2019 年 04 月 25 日					
付款人	户名	江苏华电句容储运有限公司	收款人	户名	江苏省水政监察总队
	帐号	16150100010		帐号	10105101040003873
	开户机构	中国华电集团财务有限公司		开户机构	中国农业银行股份有限公司
金额(小写)	331200.00		摘要	对外支付	
金额(大写)	人民币叁拾叁万壹仟贰佰元整				
交易流水号	2407		时间戳	2019-04-25 16:07:44	
	备注	支付用途: 支付标识: F10587120			
	验证码	46CA0EBC196E3AA1			
主管	邵开生	授权柜员	蔡璇	柜员	钱建君

综合利用江苏华电句容二期工程剩余土方的说明

关于江苏华电句容煤炭储运工程综合利用 江苏华电句容二期工程剩余土方的说明

根据江苏省水利厅批复的《关于准予江苏华电句容发电有限公司镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程水土保持方案行政许可的决定》（苏水许可〔2013〕34号），华电句容煤炭储运工程挖方总量 6.6 万 m³，填方总量 37.29 万 m³，外购土方 30.69 万 m³。后期工程施工中经设计优化，实际所需外购土方 24.51 万 m³。

紧邻本工程的江苏华电句容二期（2×1000MW）高效洁净超超临界“上大压小”扩建工程在建设过程中产生大量剩余未利用土方，立足于土石方综合利用，减少环境影响的原则，为解决句容电厂二期工程的剩余未利用土方问题，同时更好地做好本工程水土保持工作，减少外购土方，降低工程成本，经股东方华电江苏能源有限公司协调，本工程不再外购土方，直接利用句容电厂二期工程的剩余未利用土方，作为本工程的回填料，本工程实际所需土方 24.51 万 m³均来自华电句容二期的剩余未利用土方。

特此说明！

江苏华电句容储运有限公司

二〇一六年十月三十日

江苏华电句容发电有限公司

二〇一六年十月三十日

镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程项目 水土保持设施验收委托函

水利部水土保持生态工程技术研究中心：

根据建设项目水土保持相关要求，现委托贵单位对镇江港高资港区华电句容煤炭储运码头工程项目开展水土保持设施验收工作，望贵单位按照国家有关规范、文件的规定和要求，尽快开展相关工作。

其他事宜另行商议。

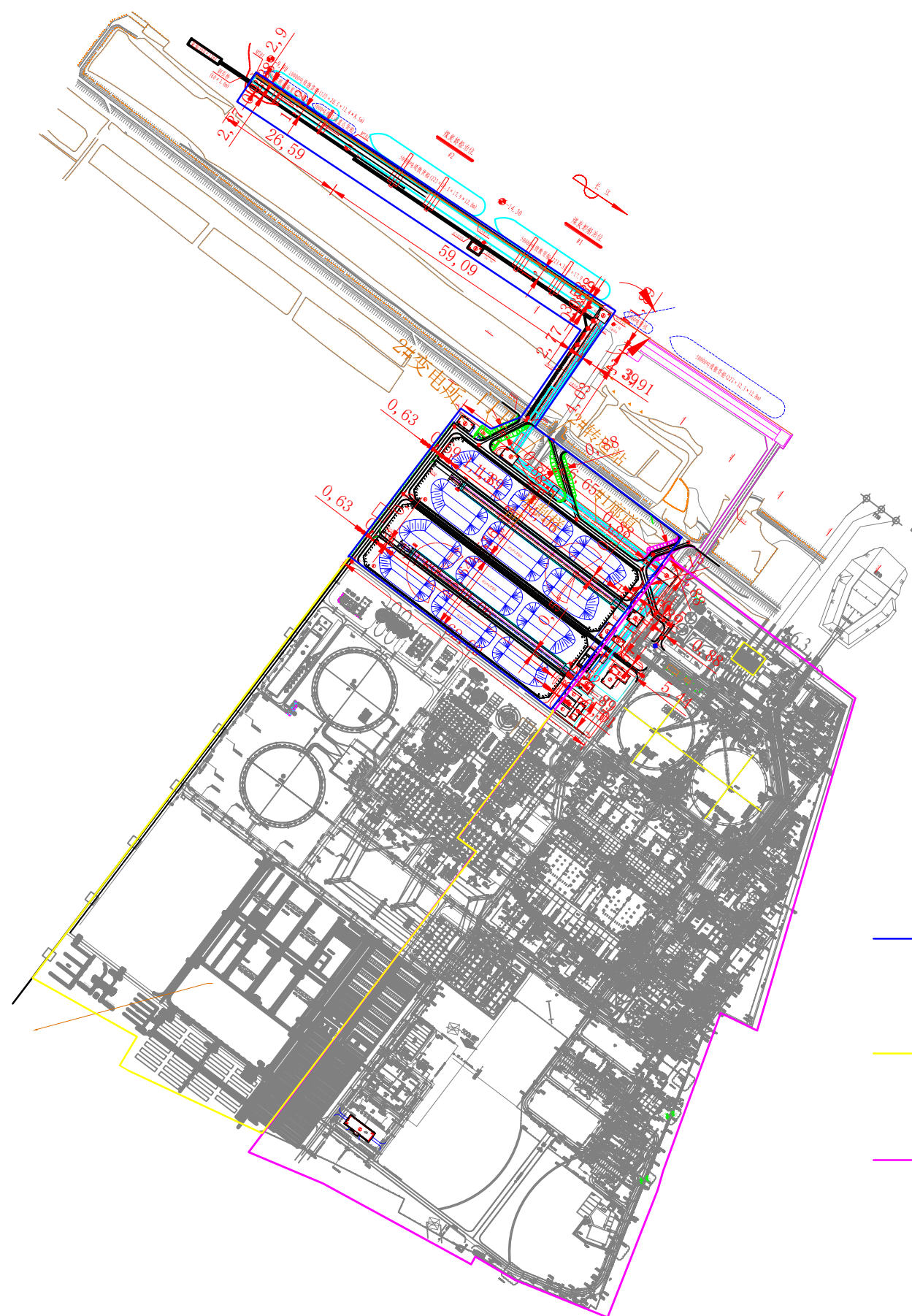
江苏华电句容储运有限公司

2018年11月20日



8.2 附图

北



- 储运地块
- 电厂二期地块
- 电厂一期地块

附图1 主体工程总平面图



分区	设计占地	直接影响区	设计防治责任范围	实际防治责任范围 (实际占地面积)	增减	占地类型
码头及引桥区	2.53	7.04	9.57	2.21 (水域)	-7.36	永久
进场道路区	0.62	0.12	0.74	0.54	-0.20	永久
堆场区	21.89	0.88	22.77	13.45	-9.32	永久
合计	25.04	8.04	33.08	16.20	-16.88	

—— 进场道路区 —— 码头及引桥区
—— 陆域堆场区

附图2 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

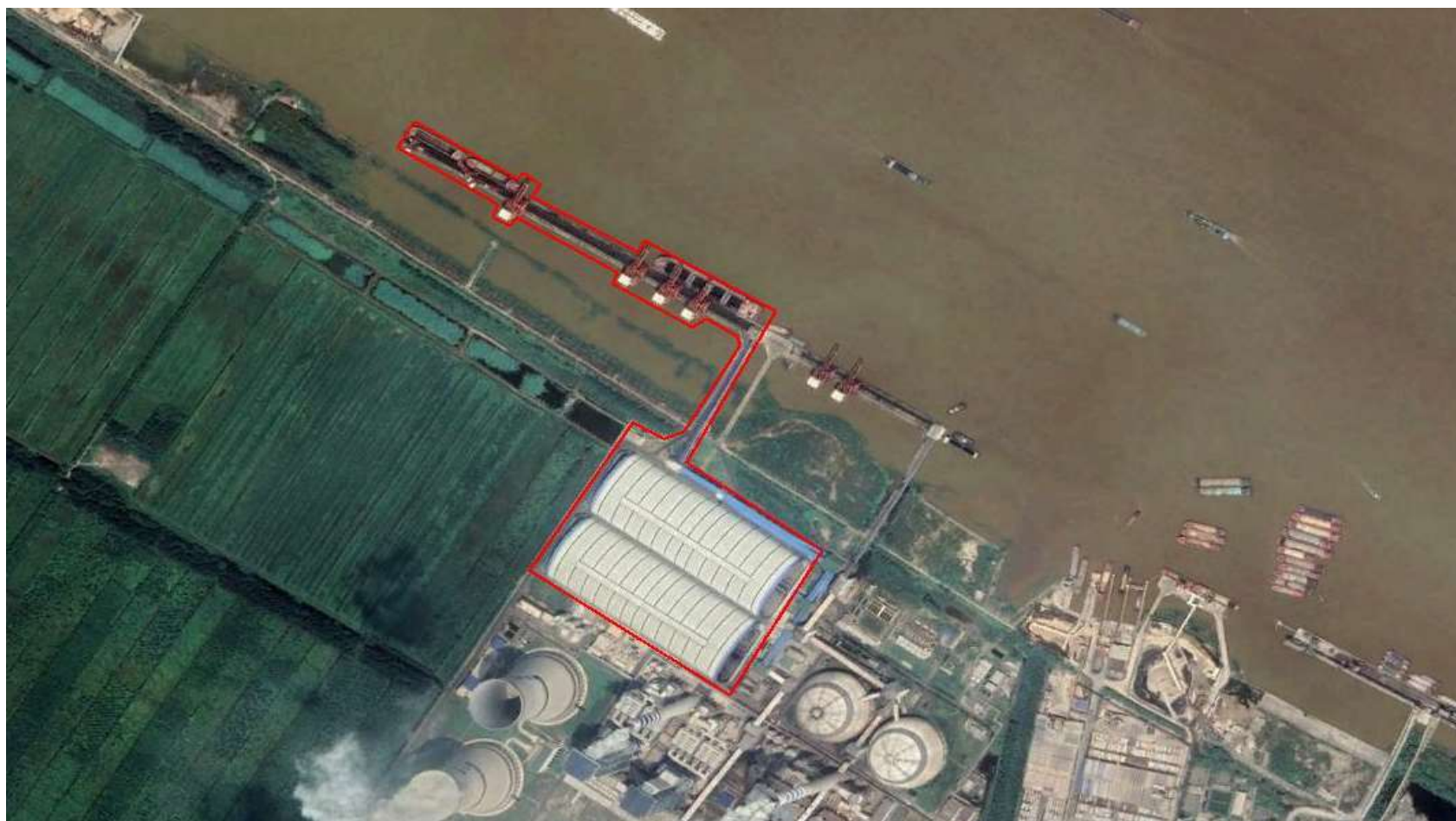
项目建设前后遥感影像图



影像日期：2015年12月7日



影像日期：2017年3月14日



影像日期：2019年7月21日