

南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）

水土保持设施验收报告

建设单位：南京诚通国际物流港有限公司

编制单位：南京友涵环境工程有限公司

2022年7月

南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）
水土保持设施验收报告
责任页

（南京友涵环境工程有限公司）

批 准：杨 鹏 （总经理）

核 定：赖家全 （工程师）

审 查：张 奎 （工程师）

校 核：陈云霞 （工程师）

项目负责人：江宪毅 （工程师）

编 写：赵小成 （工程师）（参编章节：第 2、4、5 章）

刘 军 （工程师）（参编章节：第 3、7 章）

江宪毅 （工程师）（参编章节：第 1、6 章及附件附图）

前 言

南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）位于南京市溧水区经济开发区（柘塘街道）滨淮大道298号，滨淮大道以北，13号路（牌头路）以西。本项目建成后有助于推动城乡配送体系的建设，从而降低物流配送成本，同时，电商物流服务平台的搭建，能够促进电子商务发展，有助于构建航空物流服务体系，助力空港经济发展，因此，建设项目的开发建设是十分必要的。

2013年11月26日，本项目取得由南京市溧水区发展和改革局出具的文件《企业投资项目备案通知书》（备案号：溧发改审一1[2013]70号）。2021年8月25日，南京市溧水区水务局对项目进行了1次书面检查，下发了《限期补办水行政许可手续通知书》（溧水保限补字[2021]第26号）。建设单位于2021年10月委托南京青态工程咨询有限公司进行水土保持方案编制，并于2021年11月编制完成《南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）水土保持方案报告书》。2021年11月16日，南京市溧水区行政审批局主持召开《南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）水土保持方案报告书》技术评审会议，并形成了专家评审意见。根据专家评审意见，方案编制单位根据评审意见对方案进行修改完善，于2021年12月完成了《南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）水土保持方案报告书》。2021年12月31日，南京市溧水区行政审批局出具“溧审批综许〔2021〕764号”文予以批复，批复的水土流失防治责任范围12.51hm²。

2021年10月，建设单位委托南京青态工程咨询有限公司开展该工程水土保持监测工作，水土保持监测时段2016年11月~2021年9月采用调查、资料分析等方法，并形成《生产建设项目自查报告》1份；2021年10月~2022年6月采用的是实地调查监测方法。监测方法包括调查监测、资料分析、抽样调查法、遥感监测等，监测点位共布设2处，主要成果包括水土保持监测实施方案、水土保持监测季报、水土保持监测总结报告。该项目的水土保持监理纳入到工程主体建设监理工作中，由主体工程监理单位南京工大建设监理咨询有限公司负责该工程的水土保持监理工作。通过全面监理工程建设过程中水土保持措施的实施，各项水土保持措施均保质保量完成，并对质量、进度、投资等方面进行全面把控。

工程建设过程中，在项目区内采取了雨水管网、土地整治、撒播草籽、洗车平台及配套沉淀池、临时排水沟、临时沉沙池、密目网苫盖等水土保持措施。各

项水土保持措施在工程施工期内实施，总体满足工程建设和水土保持的要求。

2022年4月13日，南京市溧水区水务局对项目进行了1次现场普通巡查，要求尽快开展水土保持设施专项验收，并至水务局备案。2022年6月，受建设单位委托，我公司承担了本项目工程水土保持设施验收技术服务工作。在建设单位、监测单位、监理单位的配合下，我公司相关技术人员查阅了有关设计、施工、监理、监测、质量验收、工程结算等方面的资料，进行了现场调查，并对现场存在的问题提出完善意见及建议，建设单位积极落实后，我公司共计对4个单位工程，6个分部工程，181个单元工程进行核查后，认为：工程水土保持设施在工程建设期已基本落实，工程各项水土保持措施质量基本合格，六项指标均达到了方案批复的防治目标值，满足验收条件。

目 录

1 项目及项目区概况	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 项目区概况.....	6
2 水土保持方案设计情况	9
2.1 主体工程设计.....	9
2.2 水土保持方案.....	10
2.3 水土保持方案变更.....	10
2.4 水土保持后续设计.....	11
3 水土保持方案实施情况	13
3.1 水土流失防治责任范围.....	13
3.2 弃渣场设置.....	13
3.3 取土场设置.....	13
3.4 水土保持措施总体布局.....	13
3.5 水土保持设施完成情况.....	14
3.6 水土保持投资完成情况.....	22
4 水土保持工程质量	24
4.1 质量管理体系.....	24
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	27
4.3 总体质量评价.....	31
5 项目初期运行及水土保持效果	32
5.1 初期运行情况.....	32

5.2 水土保持效果.....	32
5.3 公众满意度调查.....	34
6 水土保持管理.....	35
6.1 组织领导.....	35
6.2 规章制度.....	35
6.3 建设管理.....	35
6.4 水土保持监测.....	36
6.5 水土保持监理.....	37
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	37
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	37
6.8 水土保持设施管理维护.....	38
7 结论.....	39
7.1 结论.....	39
7.2 遗留问题安排.....	39

附件:

- 附件 1 水土保持设施验收报告编制委托书
- 附件 2 企业投资项目备案通知书
- 附件 3 水土保持方案批复文件
- 附件 4 水土保持补偿费缴纳发票
- 附件 5 渣土运输处置方案审核表
- 附件 6 竣工验收备案表
- 附件 7 单位工程、分部工程、单元工程验收鉴定书
- 附件 8 管网 CCTV 检测报告
- 附件 9 群众满意度问卷调查
- 附件 10 监督检查意见
- 附件 11 临时工棚临时用地复垦前期报告

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 水土保持措施验收竣工图
- 附图 4 雨水管网竣工图

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于南京市溧水区经济开发区（柘塘街道）滨淮大道298号，滨淮大道以北，13号路（牌头路）以西。

1.1.2 主要技术指标

本项目为新建其他类型项目。工程特性见表 1-1。项目总建筑面积为 78745.66m²，地上建筑面积为 78153.8m²，地下建筑面积为 591.86m²。项目一标段工程主要建设 1#、3#仓库及 1 栋配套 4F 办公用房，二标段工程主要建设 2#、4#仓库及 5#冷库。项目建筑密度为 57.28%，容积率为 1.19，规划部门对绿地率无具体指标要求。

表 1-1 水土保持设施验收特性表

验收工程名称	南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）	验收工程地点	南京市溧水区
验收工程性质	新建其他类型项目	验收工程规模	12.51hm ²
所在流域	长江流域	所属国家级省级水土流失防治区	不涉及
水土保持方案批复部门、时间及文号	南京市溧水区行政审批局，2021年12月31日，溧审批综许〔2021〕764号		
工期	主体工程	2016年11月~2022年6月	
	水保工程	2016年11月~2022年6月	
防治责任范围	水土保持方案	12.51hm ²	
	实际扰动范围	12.51hm ²	
方案批复的水土流失防治目标		实际达到的水土流失防治目标	
水土流失治理度（%）	98	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（%）	2.0
渣土防护率（%）	99	渣土防护率（%）	99.3
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（%）	99.3
林草覆盖率（%）	/	林草覆盖率（%）	3.2
主要工程量	工程措施	雨水管网 2022.2m、复耕 0.20hm ² 、土地整治 0.20hm ²	
	植物措施	景观绿化 0.10hm ² 、撒播草籽 0.30hm ²	
	临时措施	洗车平台配套沉淀池 1套、临时排水沟 2710m、密目网苫盖 12.51hm ² 、临时沉沙池 3座	
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
水土保持投资	水土保持方案投资	376.43 万元	
	实际投资	390.73 万元	
	投资变化原因	措施工程量根据实际情况有所调整，方案中措施单价与实际价格无差异	
工程总体评价	水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规、规程规范合技术标准的有关规定和要求，各项工程安全可靠，工程总体质量达到了设计标准，质量合格，工程建设完成后水土流失防治效果达到水保方案批复的目标值，水土保持设施管理维护责任明确，基本符合验收条件。		
水土保持方案编制单位	南京青态工程咨询有限公司	主要施工单位	南通建工集团股份有限公司
水土保持监测单位	南京青态工程咨询有限公司	水土保持监理单位	南京工大建设监理咨询有限公司
水土保持设施验收报告编制单位	南京友涵环境工程有限公司	建设单位	南京诚通国际物流港有限公司
地址	南京市秦淮区白下路 273 号	地址	南京市溧水经济开发区滨淮大道 298 号
联系人	江宪毅	联系人	吴小栋
电话	13306975798	电话	18013921159
电子邮箱	474563268@qq.com	电子邮箱	1428632293@qq.com

1.1.3 项目投资

本项目总投资27000万元，其中土建工程费17550万元。

1.1.4 项目组成及布置

(1) 项目组成

建筑物：一标段工程主要建设1#、3#仓库及1 栋配套4F办公用房，二标段工程主要建设2#、4#仓库及5#冷库，占地面积7.05hm²。

道路广场：项目设置2个出入口，项目区内道路环状布置，宽度不小于8m，长度约2082m，满足消防通道要求，并在区内干道设计停车位，便于车辆统一停放。

绿化设施：本项目建设绿化面积约为0.20hm²，位于建筑周边。项目区内绿化布置根据空间性质以及功能进行区别设计，以主体建筑为核心，以绿色环保为脉络，创造点、线、面相结合的多层次绿化体系，同时将地景建筑与绿化景观相融合，室内外空间融为一体，突出项目绿色环保的主题。

(2) 平面布置

项目一标段工程占地面积为5.78hm²，主要建设1#、3#仓库及1栋配套4F办公用房，1#仓库及配套4F办公用房布置在东南侧，3#仓库布置在东北侧；二标段工程占地面积为6.53hm²，主要建设2#、4#仓库及5#冷库，2#仓库布置在西南侧，4#仓库及5#冷库并列布置在西北侧。项目设置两个主出入口，分别布置在项目区的东西两侧。

表1-2 建设项目特性表

一、项目占地					
项目组成		单位	数量	备注	
项目建设用地面积		hm ²	12.51		
1	其中	建筑占地面积	hm ²	7.05	
2		道路广场面积	hm ²	5.06	
3		绿化面积	hm ²	0.20	
4		施工生产生活区面积	hm ²	0.20	
二、项目主要经济技术指标					
设计指标		单位	一标段	二标段	合计
建设用地面积		m ²	57757.00	65298.20	123055.20
总建筑面积		m ²	41208.89	37536.77	78745.66
其中	地上建筑面积	m ²	40617.03	37536.77	78153.8
	地下建筑面积	m ²	591.86	0.00	591.86
容积率			/	/	1.19
建筑密度		%	/	/	57.28
绿地率		%	/	/	/
机动车停车位		辆	113	80	199
大车停车位		辆	30	30	60
小车停车位		辆	83	50	133

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工交通

根据现场情况，本工程对外交通位于建设地北侧有宁宣高速（现状道路）、南临滨淮大道（现状道路）、东侧有13号路（牌头路，现状道路）、西临规划区间路（规划道路），交通便利，环境优越，项目区位条件优越，不需建设场外施工道路，可以满足施工要求。

项目在红线内从大门进入，沿仓库四周建设施工道路，并与13号路（牌头路）相衔接；总长约723m，宽8m，占地面积5784m²，主要占用永久道路区域。

(2) 施工生产生活区

本项目施工生产生活区位于项目红线外，临时占用本项目南侧靠西位置，设置集中施工生产生活区1处，占地面积约为0.20hm²。施工后期拆除后进行绿化。目前该区域已完成绿化，未留裸土，植被长势良好。

(3) 施工材料

工程建设所有施工原材料均来自于外购，不涉及料场。

(4) 施工水、电

现场所需施工用水、用电来源来自现场临时水电接驳点，临时用水根据现场用水量及消防要求进行规划布置。临时用电根据现场机械布置点及用电点进行规划布置。

(5) 工期

本项目于2016年11月动工，已于2022年6月完工。总工期68个月。

1.1.6 征占地情况

本项目总占地面积12.51hm²，其中永久占地12.51hm²，临时占地0.20hm²。

表 1-3 工程征占地统计表

工程分区	占地面积 (hm ²)			占地性质	占地类型	备注
	一标段	二标段	小计			
建筑区	3.30	3.75	7.05	永久占地	农用地	
道路 广场区	2.38	2.68	5.06			
绿化区	0.10	0.10	0.20			
施工生 产生活区	0.00	0.20	0.20	临时占地	未利用地	
总计	5.78	6.73	12.51			

1.1.7 土石方情况

根据监测报告，本项目建设过程中挖填方总量为4.23万m³，其中挖方0.16万m³，回填土方4.07万m³，无余方，借方3.91万m³，利用土方0.16万m³。项目回填方充分利用自身挖方，不足填方来源由南京尚易环保科技有限公司建设项目场地平整土方提供。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

该工程不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

南京市属宁镇扬丘陵地区，地势起伏，最大相对高差近450m，地貌类型多样，为低山、丘陵、岗地和平原洲地交错分布的地貌综合体。其中低山占土地总面积的3.5%，丘陵占4.3%，岗地占53%，平原、洼地及河流湖泊占土地总面积的39.2%。从主城区以南到溧水永阳为构造完整的山间盆地，秦淮河由南向北贯穿盆地，在两侧形成海拔5~10m 的河谷平原；在山地和平原之间分布着海拔20~40m 的黄土岗地。

溧水区地处茅山山脉突起绵延区，境内山丘个体低矮离散，地势东高西低，以石臼湖、秦淮河两大水系分水岭为界，北部秦淮河水系地势东南高西北低；南部石臼湖水系地势从东北两个方向由高向低倾斜，汇交于湖区。总地形为丘、岗、土旁、冲犬牙交错，缓丘漫岗绵延，并呈明显的阶梯分布。

项目实测场地原始地面标高为5.5m~10.20m，相对高程为4.70m，土地交付时由政府完成场地平整，平整后场地平均高程为7.90m，地势总体较平坦。

(2) 气象

溧水区属亚热带季风气候区，全年四季分明，夏季湿热多雨，冬季寒冷干燥。历年平均气温 15.5℃左右，极端最高气温 40.2℃(2003 年)，极端最低气温-14.8℃(1977 年)，1951~2020 年多年平均降雨量为 1145.1mm(天生桥站)，年日照时数 2024.7 小时，最多风向东南偏东风，年平均风速 2.7m/s，最大风速 27.6m/s(1974 年)，年平均无霜期 231d。由于兼受西风带、副热带和热带辐合带天气系统影响，气候复杂，旱涝、寒潮、暴雨(雪)、雷电、雾霾、春秋连阴雨等灾害性天气常有发生，项目区气象特征如下表 1-1。

表 1-1 主要气象气候特征表（天生桥站，1951~2020 年）

编号	项目		数值及单位
(1)	气温	年平均气温（1950~2021 年）	15.50℃
		极端最高温度（2003 年 7 月 13 日）	40.2℃
		极端最低温度（1977 年 1 月 6 日）	-14.8℃
(2)	风速	年平均风速	2.7m/s
(3)	气压	年平均大气压	101.6kpa
(4)	空气湿度	年平均相对湿度	80%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
(5)	降雨量	年平均降水量（1950~2021 年）	1021.7mm
		年最大降雨量（1991 年）	1774.3mm
		最大 24h 降水量（2003 年 7 月 4 日）	299.7mm
		小时最大降水量	93.2mm
(6)	蒸发量	年平均蒸发量（2004~2021 年）	1312mm
(7)	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		冻土深度	200mm
(8)	风向和频率	年主导风向和频率	NE 9%
		冬季主导风向和频率	NE 12.0%

（3）水文

本项目所在地属秦淮河水系，项目建设区距南侧一千河约 1.27km。

一千河位于西北接纳天生桥河（胭脂河），属于古秦淮河的发源地—南京市溧水区，区内自然条件优越，有丰富的山地丘陵与河流湿地景观。一千河起于中山水库，穿溧水区中心，是秦淮河的南源，经沙河口、戴家渡向西北于三千河口交于溧水河（王家圩村），全长 28.3km。一千河水系主要分属石臼湖水系和秦淮河水系，北水流归秦淮河，南水入石臼湖。周边主要河道有：天生桥河、三汊河、新桥河。区域雨量充沛，有利于水资源利用和水景营造。

项目施工期间，施工废水及雨水汇集沉淀后排入西侧区间规划道路市政雨水管网。不直接排入河流，对附近河流水系不会产生影响。

（4）土壤

根据《南京市土壤图》，项目区土壤类型主要为紫色土、红壤、黄棕壤等，成土母质有紫色砂质岩、第四纪红黏土、红砂岩、千枚岩及河流冲积物等。经实地调查，项目所在区域内土壤主要为黄棕壤，土壤质地紧密，通透性较差，抗淋蚀较好，土壤偏酸性，腐殖质含量低。

（5）植被

溧水区植被根据生态地理分布特点和外貌特征，属于亚热带常绿阔叶林，银杏、杜仲、广玉兰、喜树等品种均有分布。本项目地块通过净地出让方式获得，交付前已完成六通一平，地表无植被覆盖。本项目为净地，部分为野生杂草，根据历史影像资料计算，项目工程区林草覆盖率为 0%。

1.2.2 水土流失及防治情况

本项目属于水力侵蚀类型区南方丘陵红壤区长江中下游平原区，项目区容许土壤流失量 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。根据江苏省水土流失重点预防区和重点治理区划分结果，项目区属于江苏省省级水土流失重点预防区。根据南京市小流域水土流失信息库，本项目地块隶属于富滨小流域，项目区土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀，侵蚀强度为微度。

2 水土保持方案设计情况

2.1 主体工程设计

2013年11月26日，南京市溧水区发展和改革局文件《企业投资项目备案通知书》（备案号：溧发改审—1[2013]70号）；

2015年8月17日，项目取得由南京市溧水区环境保护局颁发的关于对《南京诚通便易物流有限公司新建南京国际物流港工业仓储配送中心项目环境影响报告表》的批复（溧环审[2015]135号）；

2015年9月22日，项目取得由南京市溧水区环境保护局颁发的关于新建南京国际物流港工业仓储配送中心项目节能评估报告书的审查意见（溧发改能〔2015〕156号）；

2016年2月1日，南京市溧水区发展和改革局颁发的《关于南京诚通便易运物流有限公司南京国际物流港工业仓储配送中心项目建设规模变更的通知》（溧发改审—1[2016]06号）；

2016年12月1日，项目取得《不动产权证书》（苏（2016）宁溧 不动产权第0009285号）；

2016年12月12日，项目取得关于南京国际物流港有限公司南京国际物流港工业仓储配送中心项目建设方名称变更的通知（溧发改审—1[2016]51号）；

2017年12月15日，项目取得南京市规划局溧水分局颁发的《建设工程规划许可证》（建字第320117201711100号）；

2018年11月5日，项目取得南京市溧水区行政审批局颁发的《建筑工程施工许可证》（施工许可编号320124201811050101）；

2019年2月28日，项目取得南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）临时用地申请；

2021年8月25日，南京市溧水区水务局限期补办水行政许可手续通知书（溧水保限补字[2021]第26号）。

主体工程设计单位为江苏省建工设计研究院有限公司，负责完成总平面布置图、建筑设计图和施工图等。

2.2 水土保持方案

根据工程进度规划和水土保持相关法律法规要求，建设单位于 2021 年 10 月委托南京青态工程咨询有限公司进行水土保持方案编制，并于 2021 年 11 月编制完成《南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）水土保持方案报告书》。2021 年 11 月 16 日，南京市溧水区行政审批局主持召开《南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）水土保持方案报告书》技术评审会议，并形成了专家评审意见。根据专家评审意见，方案编制单位根据评审意见对方案进行修改完善，于 2021 年 12 月完成了《南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）水土保持方案报告书》。2021 年 12 月 31 日，南京市溧水区行政审批局出具“溧审批综许〔2021〕764 号”文予以批复。

2.3 水土保持方案变更

依据水利部办公厅关于印发《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）的相关规定，结合该工程实际情况，本项目不涉及重大变更，评价结果详见表 2-1。

表 2-1 该工程与水土保持方案变更管理规定（试行）符合性分析与评价表

	内容	本项目情况	评价结果
第三条	(1)涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的。	项目属于省级水土流失重点预防区。同批复方案中确定的两区划分一致，无变更	不涉及
	(2)水土流失防治责任范围增加 30% 以上的。	本项目实际水土流失防治责任范围面积 12.51hm ² ，与批复方案确定一致	未达到
	(3)开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的。	本项目实际土石方挖填方总量为 4.23 万 m ³ ，与批复方案一致	未达到
	(4)线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上的。	未涉及	不涉及
	(5)施工道路或者伴行道路等长度增加 20% 以上的。	同批复方案中确定的一致，无变更	未达到
	(6)桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的。	未涉及	不涉及
第四条	(1)表土剥离量减少 30% 以上的。	本项目属于补报水土保持方案项目，经调查，前期地表无表土可剥离保护	不涉及
	(2)植物措施总面积减少 30% 以上的。	本项目实际实施的植物措施面积 0.40hm ² (治理达标面积 0.397 hm ²)，与批复方案确定基本一致	不涉及
	(3)水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。	验收确定的重要单位工程包括土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程等，与批复方案设计基本一致	不涉及
第五条	(1)新设弃渣场或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20% 以上的。	未涉及	不涉及
	(2)渣场变化设计稳定安全问题的。	未涉及	不涉及

依据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）第 4.8 条存在下列情况之一的，竣工验收结论应为不通过，结合该工程实际情况，本项目符合竣工验收条件，评价结果详见表 2-2。

表 2-2 该工程与水土保持设施自主验收规程（试行）符合性分析与评价表

内容		本项目情况	评价结果
4.8 条	a) 未依法依规履行水土保持方案及重大变更的编报审批程序的。	本项目已按照水保法律法规要求编制水土保持方案报告书，已获得南京市溧水区行政审批局的行政许可决定。本项目建设水土流失防治责任范围和水土保持设施与已批复方案基本一致，不涉及重大变更。	不涉及
	b) 未依法依规开展水土保持监测或补充开展的水土保持监测不符合规定的。	本项目水土保持方案为报告书，建设单位委托南京青态工程咨询有限公司实施水土保持监测。	符合
	c) 未依法依规开展水土保持监理工作。	本项目挖填方总量小于 50 万 m ³ ，且水土保持工程量较小，因此水土保持监理工作纳入主体工程监理。	符合
	d) 废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的。	本项目无余方，不需另设弃渣场。	不涉及
	e) 水土保持措施体系、等级和标准未按经批准的水土保持方案要求落实的。	本项目水土保持措施体系、等级和标准已按经批准的水土保持方案要求落实。	符合
	f) 重要防护对象无安全稳定结论或结论为不稳定的。	本项目不涉及重要防护对象，经调查本项目建设过程未出现重大水土流失事故。	不涉及
	g) 水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的。	水土保持分部工程和单位工程经验收合格	符合
	(h) 水土保持监测总结报告、监理总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的。	本项目已实施水土保持监测，监测总结报告合理可信	不涉及
	i) 未依法依规缴纳水土保持补偿费的。	本项目为新建其他类型项目，按水保方案批复要求足额缴纳水土保持补偿费。	符合

2.4 水土保持后续设计

设计方案水土保持专章中设计的水土保持工程主要包括防洪排导、土地整治、植被建设、临时防护4个单位工程；排洪导流、场地整治、点片状植被、沉沙、排水、覆盖6个分部工程。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

该工程水保方案中批复的水土流失防治责任范围为 12.51hm²，工程建设期实际扰动面积为 12.51hm²，实际扰动的面积与方案批复的面积对比见表 3-1。

表 3-1 水土流失防治责任范围实际发生与方案批复对比表 单位：hm²

监测分区	监测初期扰动地表面积	项目完工时扰动地表面积
建筑区	7.05	7.05
道路广场区	5.06	5.06
绿化区	0.20	0.20
施工生产生活区	0.20	0.20
总计	12.51	12.51

根据表 3-1，实际的扰动土地面积较方案批复的水土流失防治责任范围一致，未发生改变。

3.2 弃渣场设置

水土保持方案中未单独设置弃渣场，实际建设中，本项目无弃渣场，与水土保持方案一致。

3.3 取土场设置

水土保持方案中未单独设置取土场，实际建设中，本项目无取土场，与水土保持方案一致。

3.4 水土保持措施总体布局

根据各区域的水土流失特点，将水土保持工程措施、植物措施、临时措施有机结合起来，合理确定水土保持措施的总体布局，以形成完整、科学的水土保持防治体系。

该工程实际实施的水土保持措施与方案设计基本一致，根据工程的布局及建设情况适当调整了方案中水土保持措施布局，更加符合工程的实际防护需要，该工程水土保持措施体系较为完整、合理，满足水土保持防护要求。

表 3-2 水土保持措施总体布局实际发生与方案批复对比表

分区	措施类型	方案批复	实际实施	变化情况
建筑区	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖	无变化
道路广场区	工程措施	雨水管网	雨水管网	根据工程实际情况减少了雨水管网工程量
	临时措施	洗车平台配套沉淀池、临时排水沟、临时沉沙池、密目网苫盖	洗车平台配套沉淀池、临时排水沟、临时沉沙池、密目网苫盖	无变化
绿化区	工程措施	土地整治	土地整治	无变化
	植物措施	撒播草籽	景观绿化、撒播草籽	根据工程实际情况增加了乔灌的数量
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖	根据工程实际情况增加了密目网苫盖工程量
施工生产生活区	工程措施	复耕	复耕	无变化
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	无变化
	临时措施	临时排水沟、密目网苫盖	临时排水沟、密目网苫盖	无变化

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

(1) 道路广场区

该区采取的工程措施包括主体工程设计的雨水管网 2056m，实际实施 2022.2m。实施的时间及方案批复与实际完成对比情况见表 3-3。

(2) 绿化区

该区采取的工程措施包括主体设计的土地整治 0.20hm²，绿化工程开始前进行的土地整治，为绿化种植营造良好土壤基础。

(3) 施工生产生活区

该区采取的工程措施包括主体设计的复耕 0.20hm²。



土地整治（2021.10）



雨排管网（2022.4.26）

表 3-3 水土保持工程措施实施情况与方案批复对比表

防治分区	措施类型	单位	方案设计	实际完成	变化情况	实施时间
道路广场区	雨水管网	m	2056	2022.2	-33.8	2018.06-2018.08 2021.01-2021.03
绿化区	土地整治	hm ²	0.20	0.20	0	2018.09-2018.10 2021.04-2021.06
施工生产生活区	复耕	hm ²	0.20	0.20	0	2021.12

如表 3-3 所示，水土保持工程措施实际完成工程量与水土保持方案批复的工程量比较，变化的主要原因有：

道路广场区雨水管网较水保方案设计减少了 33.8m，主要是由于结合项目实际情况，调整了管线布设方案；

3.5.2 植物措施

(1) 绿化区

该区采取的植物措施主要为景观绿化 0.10hm²、撒播草籽 0.10hm²，与已批复方案比较一标段植物措施改为景观绿化，数量未改变。

南京诚通国际物流港 1#3#仓库绿化工程（一标段）									
表 1: 上木植物明细表									
序号	品名	单位	规格			数量	品质要求	报价（元）	
			高度 (cm)	冠幅 (cm)	胸径 (cm)			单价	小计
T1	独杆金桂 A	株	300	300	8	9	姿佳，枝多而健壮展开，枝叶茂盛，树形饱满，冠幅半圆形，有层次，独本。	2000	18,000.00
T2	榉树	株	300	200 以上	12	3	全冠，姿佳，主干高耸通直，三级分枝多而健壮展开，无突然扭曲，红榉。	1500	4,500.00
T3	造型丛生朴树	株	750-850	400-500		1	三分枝以上，精品苗，冠幅层次丰富。	7800	7,800.00
T4	晚樱	株	280-300	250-280	D8	6	全冠，姿佳，三级分枝多而健壮展开，无突然扭曲，冠幅层次丰富。	1200	7,200.00
T5	小叶女贞桩	株	160	120		3	树形优美，造型奇特，艺术性和可观赏性高。	2500	7,500.00
T6	大红枫	株	150	> 100	D6	12	全冠，姿佳，三级分枝多而健壮展开，无突然扭曲，冠幅大。	900	10,800.00

3、水土保持方案实施情况

T7	红叶石楠球	株	150	150	--	4	姿佳，光球，枝叶茂盛，球形饱满，低分枝点，可适当加入一些大规格球，大小搭配种植，黑珍珠系列。	280	1,920.00
T8	茶梅球	株	120	120	--	7	姿佳，光球，枝叶茂盛，球形饱满，低分枝点，可适当加入一些大规格球，大小搭配种植。	500	3,500.00
T9	圆叶构骨球	株	150	150	--	10	姿佳，光球，枝叶茂盛，球形饱满，低分枝点，可适当加入一些大规格球，大小搭配种植。	500	5,000.00
T10	合计								66,220.00

表 2: 下木植物明细表

序号	品名	单位	规格		数量	密度	品质要求	报价(元)	
			高度(cm)	冠幅(cm)				单价	小计
S1	红花继木	m ²	40-45	30-40	86.85	49 株/m ²	毛球	150	13,027.50
S2	金边黄杨	m ²	40-45	30-40	62	49 株/m ²	毛球	90	5,580.00
S3	金森女贞	m ²	40-45	30-40	88.25	49 株/m ²	毛球	100	8,825.00
S4	红叶石楠	m ²	40-45	30-40	76.2	49 株/m ²	毛球	120	9,144.00
S5	南天竹	m ²	40-45	30-40	41	49 株/m ²	毛球	110	4,510.00
S6	毛娟	m ²	30-35	20-25	206.9	49 株/m ²	毛球	100	20,690.00
S7	果岭草	m ²			520		沙培	20	10,400.00
表 1 上木植物报价合计								66,220.00	
表 2 下木植物报价合计								72,176.50	
土方回填								26,000.00	
反季节种植费								3,000.00	
合同工程量总价								167,396.50	

(2) 施工生产生活区

该区采取的植物措施主要为撒播草籽 0.20hm²，与已批复方案一致。

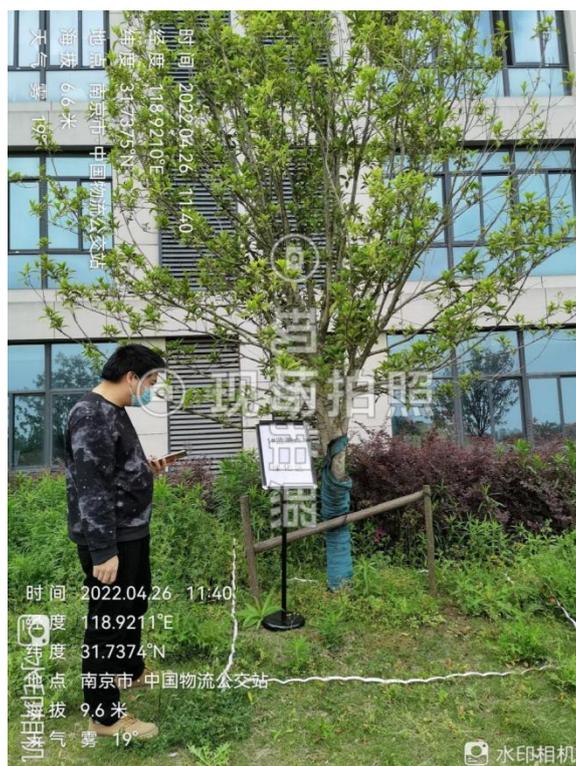
表 3-4 水土保持植物措施实施情况与方案批复对比表

防治分区	措施类型	单位	方案设计	实际完成	变化情况	实施时间
绿化区	景观绿化	hm ²	0	0.10	+0.10	2018.11-2018.12 2022.03
	撒播草籽	hm ²	0.20	0.10	-0.10	2018.11-2018.12 2022.03
施工生产生活区	撒播草籽	hm ²	0.20	0.20	0	2021.12

如表 3-4 所示，水土保持植物措施实际完成工程量与水土保持方案批复的工程量一标段增加了景观绿化设计。

根据监测报告，景观绿化工程通过撒播草籽施工，基本按照方案设计的要求实施各项水土保持植物措施，整体基本达到了防治的要求，改善了项目区生态环境。

由监测结果可见，在满足植物措施水土保持作用的前提下，兼顾美化环境，提升景观。





景观绿化（2022.4.26）

3.5.3 临时措施

（1）建筑区

通过查阅相关记录资料以及询问相关单位，结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料，在建筑区实施的水土保持临时措施包括：密目网苫盖 7.05hm²。

（2）道路广场区

通过查阅相关记录资料以及询问相关单位，结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料，在道路广场区实施的水土保持临时措施包括：洗车平台配套沉淀池 1 套、临时排水沟 2482m、密目网苫盖 5.06hm²、临时沉沙池 3 座。

（3）绿化区

通过查阅相关记录资料以及询问相关单位，本项目在绿化区设计的水土保持临时措施包括：密目网苫盖 0.30hm²。

（4）施工生产生活区

通过查阅相关记录资料以及询问相关单位，结合水土保持监测资料、施工资料和监理资料，在施工生产生活区实施的水土保持临时措施包括：临时排水沟 228m、密目网苫盖 0.20hm²。

	
<p>洗车平台 (2018.12.9)</p>	<p>临时苫盖 (2021.5.9)</p>
	
<p>临时排水沟 (2021.5.9)</p>	



水土保持临时措施实际实施的时间及方案批复与实际完成对比情况见表 3-6。

表 3-6 水土保持临时措施实施情况与方案批复对比表

防治分区	措施类型	单位	方案设计	实际完成	变化情况	实施时间
建筑区	密目网苫盖	hm ²	7.05	7.05	0	2016.11-2017.11 2018.12-2020.04
道路广场区	洗车平台配套沉淀池	套	1	1	0	2018.12
	临时排水沟	m	2427	2482	+55	2017.02 2019.03
	密目网苫盖	hm ²	5.06	5.06	0	2016.11-2018.11 2018.12-2021.05
	临时沉沙池	座	3	3	0	2019.03
绿化区	密目网苫盖	hm ²	0.20	0.30	+0.10	2016.11-2018.12 2018.12-2022.03
施工生产生活区	临时排水沟	m	228	228	0	2018.12
	密目网苫盖	hm ²	0.20	0.20	0	2018.12-2021.08

如表 3-6 所示，水土保持临时措施实际完成工程量与水土保持方案批复的工程量比较，①道路广场区临时排水沟较水保方案设计增加了 55m，其原因是根据现场施工情况做出调整；②临时苫盖措施绿化区增加了 0.10hm²。

3.6 水土保持投资完成情况

工程实际完成水土保持投资 390.73 万元，其中工程措施投资 198.64 万元，植物措施投资 16.99 万元，临时措施投资 127.36 万元，独立费用 31.78 万元，基本预备费 0.95 万元，水土保持设施补偿费 15.01 万元。

工程实际完成的水土保持投资较批复的水土保持投资增加了 14.30 万元，其中，工程措施投资比方案中减少了 3.84 万元；植物措施投资比方案中增加了 16.74 万元；临时措施投资与方案中相比增加了 1.39 万元；独立费用无变化，基本预备费在验收阶段不需考虑，水土保持补偿费未发生变化，按照方案批复的数额进行缴纳。工程实际完成水土保持投资与方案设计投资对比表见表 3-7。

表 3-7 实际完成水土保持投资与方案设计投资对比表 单位：万元

序号	内容	方案计列	实际投资	变化情况
一	工程措施	202.47	198.64	-3.84
1	雨水管网	201.05	197.21	-3.84
2	复耕	-	0.72	0.72
3	土地整治	1.43	0.71	-0.72
二	植物措施	0.25	16.99	16.74
1	景观绿化	-	16.74	16.74
2	撒播草籽	0.25	0.25	0.00
三	临时措施	125.97	127.36	1.39
1	洗车平台配套沉淀池	10.50	10.50	0.00
2	临时排水沟	38.31	39.11	0.80
3	临时沉沙池	1.01	1.01	0.00
4	密目网苫盖	73.68	74.27	0.59
5	其他临时工程	2.47	2.47	0.00
四	独立费用	31.78	31.78	0.00
1	建设管理费	0.00	0.00	0.00
2	水土保持监理费	0.00	0.00	0.00
3	水土保持监测费	11.78	11.78	0.00
4	勘察设计费	10.00	10.00	0.00
5	水土保持设施验收报告编制费	10.00	10.00	0.00
五	一~四部分合计	360.48	374.77	14.29
六	基本预备费	0.95	0.95	0.00
七	水土保持补偿费	15.01	15.01	0.00
八	水土保持总投资	376.43	390.73	14.30

如表 3-8 所示，实际完成水土保持投资与方案设计投资比较，变化的主要原因有：

①工程措施投资变化：工程措施工程量减少的情况下，实际投资减少了。主要原因是方案设计工程量较实际的减少了。

②植物措施投资变化：植物措施工程量发生变化，实际投资相应增加。

③临时措施投资变化：临时措施投资统计台账缺失，结合 2020 年和 2021 年价格水平，对临时措施单价进行调整，导致实际投资增加了。同时临时措施工程临时排水沟及密目网苫盖增加了也导致了临时措施投资小幅度增加。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

水土保持工程建设、设计、施工监理等单位详见表4-1。

表4-1 水土保持工程建设、设计、施工监理等单位一览表

项目	单位名称	工作内容
建设单位	南京诚通国际物流港有限公司	管理
主体工程设计单位	江苏省建工设计研究院有限公司	施工图设计（含水土保持工程设计）
水土保持方案编制单位	南京青态工程咨询有限公司	水土保持方案编制
监理单位	南京工大建设监理咨询有限公司	主体工程（含水土保持工程监理）
水土保持监测单位	南京青态工程咨询有限公司	水土保持监测
施工单位	南通建工集团股份有限公司	土建施工（含水土保持工程施工）
运营养护单位	南京诚通国际物流港有限公司	全面负责

4.1.1 建设单位质量管理

为加强工程建设安全、质量管理，工程建设单位南京诚通国际物流港有限公司成立了质量管理领导小组，小组领导及成员包括了工程建设、设计、监理、施工单位主要负责人。

在工程建设过程中遇到技术问题，根据情况，及时召集各方联席会议，群策群力，以设计单位主导，研究通过相关设计修改。要求监理单位督促施工单位根据最新方案施工，建设单位现场代表定期与不定期进行现场检查，并及时进行问题反馈，督促责任单位整改。建设单位委托第三方质量检测单位按照相关规程规范对工程质量进行检测。

4.1.2 设计单位质量管理

设计单位在设计文件编制过程中严格按照质量管理体系运作，高度重视设计文件质量。

工程方案报审前，设计单位组织土建、结构、装饰装修等行业专家对工程方案进行审查；方案批复后，根据建设单位组织的施工图审查意见及时修改施工图设计；施工中，设计单位还安排设计代表入驻现场进行设计服务工作，当施工过程中出现设计不明或需要变更时，及时解决出现的问题，确保设计与施工有机结合。

4.1.3 监理单位质量管理

监理单位由总监、监理工程师、监理员组成。

监理单位在工程开工前，认真编写了监理规划、监理实施细则，明确质量控制程序和方法，及时进行项目划分并上报质量监督站确认。在审查施工单位上报的施工组织设计的基础上，重点就质量保证体系的组织机构、人员资质进行审查，确定合理的施工程序与施工方法。在施工过程中，严把每道工序的质量关。监理单位实行了全过程旁站监理，坚持每道工序首先由施工单位自检，监理抽检，抽检不合格的，及时纠正。上一道工序未经检查验收前不准下一道工序施工。所有工程原材料成品、半成品必须经取样试验并经监理工程师检查合格后使用。

4.1.4 质量监督单位质量保证体系和管理制度

本工程由南京市溧水区安全质量监督站负责监督。质检单位负责检察督促建设、监理、施工单位建立健全质量管理体系；按照相关法律法规、技术标准和设计文件实施工程监督，对施工现场影响工程质量的行为进行监督整改。

一、严格要求施工单位按施工工序施工，施工工序由监理单位按设计要求进行监督和验收，每道工序合格后方可进入下一工序施工；

二、要求建设单位主要技术人员定期或不定期检查施工现场，在施工重要工序和重要环节派员参与旁站，掌握工程建设动态变化，及时发现问题，提出处理意见，并协调有关事宜；

三、要求参建单位按照设计与规范要求制定合理检测计划并按照计划执行；

四、定期或不定期对工程现场进行监督，发现问题及时采取对应措施。

4.1.5 施工单位质量管理

(1) 质量保证体系及执行情况。

施工项目部本着“质量第一，追求卓越”的施工宗旨，以创优质工程为质量目标，建立以项目经理为组长，项目技术负责人为副组长的质量管理领导小组，负责组织、推动、决策质量创优工作，成立了以项目总工程师为组长，质检科科长为副组长，各施工处质检员为成员的质量检查小组，负责对现场施工质量进行定期不定期的检查，落实质量领导小组的决策。各施工队队长对工程项目创优工作组织实施，对工程项目创优负责。项目部配备专职质检工程师，各施工队设质量检查员，形成班组、施工队、项目部三级质检体系，实行逐级质量验收。

① 施工质量思想保证措施

项目部成立以来，不断加强质量意识宣传教育，使全体参建人员牢固树立“质量第一，追求卓越”的思想，提高认识，明确各自应负的质量责任，本着对国家、对业主、对企业负责的态度，精益求精，正确处理好质量、进度、成本三者之间的关系，始终把质量放在首位，以优质工作质量保证优良的工程质量。

② 施工质量组织管理措施

在本工程的施工中，项目部成员从项目经理到各分部工程施工员，都签订责任状，明确各自的质量安全生产责任制，项目部配备专门的质检总工负责工程质量管理，下设质检小组，并设有专职质检员；在现场设立试验室，负责原材料及半成品的试验检验工作；设立施工测量组，负责工程施工测量工作，各部门、各施工队分工负责，相互协调，形成了完善的质量管理网络，使工程全过程、全方位处于质量受控状态。

③ 施工质量规章制度保证措施

项目部严格执行“三检制”及质量奖罚制度。每道工序均实行由施工班组初检，现场施工员复检，项目部专职人员终检，三级自检合格后，按规范要求填写工序质量评定表，报请监理人员验收，监理工程师验收合格签证后，才能进行下一道工序的施工。在施工过程中，由施工员认真做好每天的施工记录、质量检查记录、测量放样记录。并定期进行整理，发现问题及时纠正。在施工中，发现质量问题及时加以解决，同时追究相关人员的责任，实行处罚。

④施工质量技术保证措施

为了保证施工质量，项目部经常组织施工技术人员、质检员认真学习设计文件、施工规范和技术标准。在施工中进行层层技术交底，对于设计图纸、文件中不清楚、不明确之处及时向监理或设计单位提交报告，做到切实了解和掌握工程的要求和施工技术标准，在施工中严格按照程序及规范施工，对于重要的分部工程，项目部技术负责人组织人员编制详尽的技术方案，编写施工工艺并进行技术交底，以确保工程质量达到要求。对于关键工序施工，都安排技术人员进行跟班指导施工作业，质检人员跟班实施过程监控，为了保证施工质量，对于进行混凝土浇筑作业的技术人员，均选用技术好，操作熟练的工人。所有施工技术人员、质检人员及各部门负责人均实行挂牌上岗，以利于现场管理。

⑤物资设备质量保证措施

项目部严格控制物资材料的质量。选用责任心强、业务水平高的人员负责物资采购、验货、保管和发放。所有物资材料在供货质量、信誉、供货能力等方面进行认真评价后选择从有良好信誉的企业、正规厂家采购，所有材料均有出厂合格证及检验合格资料，物资管理从进货、检验、试验、进库、登记、标识、出库、使用等各个方面层层把关，确保材料质量。

项目部选派技术素质好、责任心强的人员负责设备管理，配备满足工程需要的各类设备，各种设备在进场前均进行了检验和认可，证明可以满足施工需要方投入使用，使用过程中严格执行设备操作规程和维修保养规定，确保正常运行使用。

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

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的规定，本项目水土保持工程项目划分为防洪排导、土地整治、植被建设、临时防护等4个单位工程；防洪导流、场地整治、点片状植被、沉沙、排水、覆盖等6个分部工程。工程措施项目划分标准见表4-2。

4.2.2 各防治分区工程质量评定

南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）水土保持工程共划分为4个单位工程，6个分部工程，181个单元工程。我公司共核查单元工程182个，单元工程核查率为100%。经核查，工程防护护垫质量合格，按设计要求实施，主体工程区满足工程护坡防护要求；各区土地整治到位，满足植被恢复要求；已铺植草皮区域植被长势基本良好，满足水土保持要求。

各核查单元工程质量评定全部为合格。水土保持工程质量评定结果见表4-3。

表4-2 水土保持工程质量评定项目划分表

单位工程	分部工程		单元工程			
	分区	名称	名称	工程量	划分标准	单元工程数量
防洪排导工程	道路广场区	排洪导流设施	雨水管网	2022.2m	按段划分, 每 50~100m 作为一个单元工程	21
土地整治工程	绿化区	场地整治	土地整治	0.20hm ²	每 0.1~1hm ² 为一个单元工程, 不足 0.1hm 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	1
	施工生产生活区	场地整治	复垦	0.20hm ²	每 0.1~1hm ² 为一个单元工程, 不足 0.1hm 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	1
植被建设工程	绿化区	点片状植被	景观绿化、撒播草籽	0.20hm ²	以设计的图斑作为一个单元工程, 每个单元工程面积 0.1~1hm ² , 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	1
	施工生产生活区	点片状植被	撒播草籽	0.20hm ²	以设计的图斑作为一个单元工程, 每个单元工程面积 0.1~1hm ² , 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	1
临时防护工程	建筑区	覆盖	密目网苫盖	7.05hm ²	按面积划分, 每 100~1000m ² 为一个单元工程, 不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程	71
	道路广场区	排水	临时排水沟	2482m	按长度划分, 每 50~100m 作为一个单元工程。	25
		沉沙	洗车平台配套沉淀池	1套/13.5m ³	按容积分, 每 10~30m ³ 为一个单元工程, 不足 10m ³ 的可单独作为一个单元工程, 大于 30 m ³ 的可划分为两个以上单元工程	1
			临时沉沙池	3座/3m ³	按容积分, 每 10~30m ³ 为一个单元工程, 不足 10m ³ 的可单独作为一个单元工程, 大于 30 m ³ 的可划分为两个以上单元工程	1
		覆盖	密目网苫盖	5.06hm ²	按面积划分, 每 100~1000m ² 为一个单元工程, 不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1000m ² 的可划分为两个	51

					以上单元工程	
	绿化区	覆盖	密目网苫盖	0.20hm ²	按面积划分,每 100~1000m ² 为一个单元工程,不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程,大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程	2
	施工生产生活区	排水	临时排水沟	228m	按长度划分,每 50~100m 作为一个单元工程。	3
		覆盖	密目网苫盖	0.20hm ²	按面积划分,每 100~1000m ² 为一个单元工程,不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程,大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程	2
合计					181	

表4-3 水土保持工程质量评定结果汇总

单位工程	分部工程	单元工程	数量	核查数	核查率	质量评定
防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	21	21	100%	合格
土地整治工程	场地整治	土地整治	2	2	100%	合格
植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	2	2	100%	合格
临时防护工程	排水	临时排水沟	28	28	100%	合格
		临时沉沙池	1	1	100%	合格
	沉沙	洗车平台配套沉 淀池	1	1	100%	合格
		覆盖	密目网苫盖	126	127	100%

4.2.3 弃渣场稳定性评估

该工程未设置弃渣场，不涉及弃渣场稳定性评估相关内容。

4.3 总体质量评价

该工程共划分为 4 个单位工程，6 个分部工程，181 个单元工程，核查单元工程 182 个，核查率 100%。经评定：主体工程区工程防护措施、土地整治及绿化措施均符合技术规范和质量标准的要求，工程总体质量良好。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目的运行管护责任由建设单位南京诚通国际物流港有限公司负责。各项水土保持工程建成后，工程运行正常，安全稳定性良好，历经多次暴雨仍保证运行完好，未有雨排水不畅通的情况发生。建设单位定期安排专人对项目区内景观绿化进行管护、检查，防止受到环境、气候等因素的影响，使得绿化生长受阻。目前项目区植被长势良好，基本上达到了防治水土流失预期效果。

5.2 水土保持效果

(1) 水土流失治理度

工程建设期间累计扰动土地面积为 12.51hm²，工程占地范围内水土保持治理达标面积共 12.50hm²，其中，建筑物及场地道路硬化 12.11hm²，植物措施面积 0.40hm²，计算得水土流失治理度为 99.9%，达到水土保持方案批复的 98%的防治目标，水土流失治理度计算见表 5-1。

表5-1 各区域水土流失治理度情况表

防治分区	防治责任范围面积	扰动地表面积	水土保持防治措施面积			建筑物覆盖面积、硬化面积	水土流失治理度(%)
			工程措施	植物措施	小计		
建筑区	7.05	7.05				7.05	100
道路广场区	5.06	5.06				5.06	100
绿化区	0.20	0.20		0.198	0.198		95
施工生产生活区	0.20	0.20		0.199	0.199		100
合计	12.51	12.51		0.39	0.39	12.11	99.9

(2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比 = 项目防治责任范围内容许土壤流失量 ÷ 治理后每平方公里年平均土壤流失量

根据 SL190-2007《土壤侵蚀分类分级标准》，项目区土壤侵蚀模数容许值为 500t/(km²·a)。本项目区容许土壤流失量为 500t/(km²·a)，土壤侵蚀量随着水土保持措施的实施和安全运行而逐渐减少，侵蚀模数达到值 250t/(km²·a)，土壤流失控制比达到 2.0。达到方案批复的 1.0 的防治目标。

(3) 渣土防护率

渣土防护率是指项目实际拦渣量与弃渣总量的比值。

本项目产生永久弃渣量 0.16 万 m³，实际挡护的渣土量为 0.1589 万 m³，渣土防护率达到 99.3%，达到水土保持设计 99%的防治目标。

(4) 表土保护率

本项目属于补报水土保持方案项目，经调查，本项目用地通过净地出让或得，由于设计标高高于原始地面标高，地块交付前政府已回填部分土方并完成场地平整，但仍未达到设计标高，因此，场地内无表土可供剥离或保护，故防治目标不考虑表土保护率。

(5) 林草植被恢复率和林草覆盖率

林草植被恢复率指项目建设区内，项目水土流失防治责任范围内林草植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

$$\text{林草植被恢复率}(\%) = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\%$$

林草覆盖率是指项目水土流失防治责任范围内林草植被面积占项目水土流失防治责任范围总面积的百分比。

$$\text{林草覆盖率}(\%) = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{水土流失防治责任范围面积}} \times 100\%$$

该工程扰动范围内实施的植被恢复措施包括：栽植乔灌草。工程可恢复林草植被面积（按照投影面积计算）0.40hm²，完成植物措施面积 0.397hm²，林草植被恢复为 99.3%，林草覆盖率为 3.2%。

(6) 六项指标防治效果与目标值比较

通过采取相应的水土保持措施，本项目完成的防治目标值为：水土流失治理度为 99.9%，土壤流失控制比为 2.0，渣土防护率 99.3%，林草植被恢复率为 99.3%，林草覆盖率为 3.2%，本项目用地通过净地出让或得，由于设计标高高于原始地面标高，地块交付前政府已回填部分土方并完成场地平整，但仍未达到设计标高，因此，场地内无表土可供剥离或保护。设计水平年时，本项目水土流失防治效果良好，达到了水土保持方案确定的水土流失六项防治目标。各项指标防治效果值与方案设计目标值对照表详见表 5-2。

表5-2 六项指标防治效果值与方案设计目标值对照表

序号	指标	目标值	监测结果	达标情况
1	水土流失治理度	98%	99.9%	达标
2	土壤流失控制比	1.0	2.0	达标
3	渣土防护率	99%	99.3%	达标
4	表土保护率	-	-	达标
5	林草植被恢复率	98%	99.3%	达标
6	林草覆盖率	-	3.2%	达标

5.3 公众满意度调查

根据相关规定和要求，在自查初验工作过程中，验收工作组向工程沿线群众共发放水土保持公众调查表，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产生的影响，群众如何反响，作为本次验收工作的参考内容。验收调查共发放调查表 8 份，收回 8 份。具体群众满意度调查见附件 9。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）水土保持工程建设由总经理负责，工程部负责具体工作实施，并与监理单位相互配合，形成了全面高效的管理体系。

工程建设过程中，建设单位南京诚通国际物流港有限公司将水土保持工程建设纳入主体工程建设计划中，工程建设期间，建设单位多次在召开的生产例会上对施工单位的主要负责人进行了水土保持和环境保护法律法规的教育，并要求各施工单位以召开文明施工专题会议的形式，加强对施工人员水土保持意识的宣传教育，使施工单位切实做到文明施工，做好工程的水土保持工作。

从监测报告及监理日志等资料记录来看，水土保持措施与主体工程同步实施，同步投入使用；从目前运行情况看，各项水保措施运行正常。

6.2 规章制度

在工程建设中各参建单位，始终坚持安全、质量第一的方阵，加强相互之间协调和配合，按照工程建设技术规范标准及水土保持工程设计要求组织施工。

建设单位组织施工单位学习水土保持建设的相关要求，在施工过程中，督促施工安装单位严格执行要求，监理单位对水土保持建设情况进行检查。

监理单位编制了监理规划、监理大纲、强制性条文实施细则、安全管理制度，对施工质量实行全过程控制，保证水土保持工程建设到位。

施工单位健全工程质量管理组织机构，完善规章制度。根据施工单位管理要求以及建设单位的有关质量管理体系文件，制定了适合该工程的质量保证体系，做到有章可循，有据可查，有法可依，控制工程质量。

6.3 建设管理

根据《招标投标法》的要求，建设单位对项目所有的参建单位在人才队伍、设备器材、历史业绩等方面进行综合考量，最后选定了具有相应资质、实力、良好业绩、信誉及报价合理的企业为最终合作单位。工程防护、临时措施均含在主体施工合同中，绿化工程进行单独招标。

建设单位与各施工单位、监理单位、设计单位分别签订了项目建设施工合同、

建设工程委托监理合同、建设工程设计合同、技术咨询合同等。按照项目进展情况和质量保证体系的要求，分阶段、分时间支付合同款，确保工程质量、安全和进度，保证工程建设的顺利实施。

水土保持工程投资款支付严格执行有关财务管理规定，按照合同条款和财务审核以及专款专用的程序进行结算。

6.4 水土保持监测

2021年10月，建设单位委托南京青态工程咨询有限公司开展南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）水土保持监测工作，监测实际开展时段为2021年10月~2022年6月；截止至2021年10月之前建设单位委托编写的水土保持监测报告均为补报，并形成《生产建设项目自查报告》1份。

实际监测过程中，监测单位采用调查监测、资料分析、抽样调查法、遥感监测等相结合的方法，对工程区防治责任范围、施工地表扰动、土方挖填、防治措施数量、植被恢复等情况进行动态监测，以全面反映工程建设中的水土流失状况和对周围环境的水土流失影响等。根据工程特点、施工布置，项目建设期布设1个监测点，绿化区1个。通过定期监测以及调查咨询的方式，掌握工程建设过程中的扰动土地情况、土方挖填情况、水土流失情况、水土保持措施布设情况等。

南京青态工程咨询有限公司出具监测成果包括：《生产建设项目自查报告》1份、水土保持监测实施方案1份、水土保持监测季报3期、水土保持监测总结报告1份。

根据监测单位提交的水土保持监测总报告及监测单位提供的监测资料，至水土保持设施验收之前，水土流失治理度为99.9%，土壤流失控制比为2.0，渣土防护率99.3%，林草植被恢复率为99.3%，林草覆盖率为3.2%，本项目用地通过净地出让或得，由于设计标高高于原始地面标高，地块交付前政府已回填部分土方并完成场地平整，但仍未达到设计标高，因此，场地内无表土可供剥离或保护。综上，项目达到批复的水土保持方案设计要求。

总体而言，监测单位履行了职责，采用了资料分析、调查监测、遥感监测等合理方法确定扰动面积和土石方动态变化情况；监测点位布设基本合理，基本反映工程建设期间的水土流失情况；水土保持监测方案基本符合水土保持方案的要求、水土保持监测过程材料和总结报告内容基本全面。水土保持监测结果基本可

信。

6.5 水土保持监理

该工程水土保持监理工作由主体工程监理单位南京工大建设监理咨询有限公司负责实施。监理单位于 2016 年 11 月进场，对该工程土方工程、桩基工程、建安工程、景观绿化工程等进行监理，同时做好现场协调和资料管理工作。

南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）监理部由 7 人组成，总监理工程师 1 名。监理部在总监理工程师的统一领导下认真履行监理合同要求，积极开展各项工作，严格按公司的质量目标和质量方针认真为业主服务并取得了较好的收益。该工程制定了监理规划、各专业监理实施细则及有关监理工作制度等。各专业监理实施细则中拟定了工程质量验评项目划分表，同时要求施工单位对重要项目制定出相应的技术措施、作业指导书以达到质量控制和规范化管理，同时拟定了质量监督检查控制点的项目划分表，在施工过程中控制质量、安全、进度，采取发监理通知单、联系单等方法，使工程始终处于受控状态。

监理单位对工程防护、雨水管网、土地整治、撒播草籽等水土保持工程施工质量、进度和投资控制等进行严格的把控和监督，较好的完成了该工程水土保持工程的建设。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

截至 2022 年 6 月，南京市溧水区行政审批局对项目进行了 1 次书面检查，1 次现场普通巡查，监督检查意见见附件 10，监督检查意见落实情况如下表。

表 1.2-1 监督检查意见落实情况一览表

序号	监督检查时间	监督检查方式	存在主要问题	整改情况
1	2021 年 8 月 25 日	限期补报书面通知	未依法编制水土保持方案报告书	已补报水保方案，拿到批复
2	2022 年 4 月 13 日	现场普通巡查	项目已基本完工，尽快开展水土保持设施专项验收，并至水务局备案。	收集验收资料，开展验收工作

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

建设单位依据批复的水土保持方案要求缴纳了水土保持补偿费 150150 元，

缴纳凭证见附件 4。

6.8 水土保持设施管理维护

南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）水土保持设施在竣工验收后其管理维护工作由建设单位南京诚通国际物流港有限公司工程部负责，水土保持管理责任、工程管理制度等规章制度明确。从目前运行情况看，各项水土保持措施已发挥一定的作用，水土保持效果明显，水土保持设施运行维护基本落实到位。

7 结论

7.1 结论

建设单位基本按照水土保持方案要求在施工过程中落实了水土保持方案设计的水土保持措施，并在施工过程中制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量和施工制度。水土保持工程实施后，本项目水土流失治理度为 99.9%，土壤流失控制比为 2.0，渣土防护率 99.3%，林草植被恢复率为 99.3%，林草覆盖率为 3.2%，本项目用地通过净地出让或得，由于设计标高高于原始地面标高，地块交付前政府已回填部分土方并完成场地平整，但仍未达到设计标高，因此，场地内无表土可供剥离或保护。六项指标值均达到了方案批复的防治目标值。运行期水土保持设施的管理维护工作由建设单位负责，水土保持管护责任基本明确，可以保证水土保持工程的功能持续有效发挥。

总的来说，该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，水土流失防治目标基本实现，达到批复方案的要求，具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

针对绿化区应加强植物措施管护力度，以防受天气、环境等因素的影响，使得绿化植被生长受阻，定期维护能有效确保植被成活率。项目区雨水管网应安排人员定期检修、清淤疏通，防止堵塞积水。

《南京国际物流港工业仓储配送中心项目（一期）》建设及 水土保持大事记

- 1.项目进场时间（开始做平整工作，做好裸土苫盖）：2016年11月5日
- 2.打桩开始时间：2016年11月25日
- 3.施工临时排水沟建设时间：2016年12月19日
- 4.基坑开挖时间：2017年4月22日
- 5.开挖土方出完时间：2020年6月22日
- 6.主体结构封顶时间：2021年3月17日
- 7.永久管网建设开始时间：2021年8月1日
- 8.南京市溧水区水务局限期补报下达时间：2021年8月25日
- 9.永久管网建设完成时间：2021年9月28日
- 10.水保方案开始委托时间、取得批复时间：2021年10月、2021年12月31日
- 11.水保监测开始委托时间：2021年10月
- 12.施工生产生活区拆除时间：2021年10月11日
- 13.南京市溧水区水务局现场监督检查时间：2022年4月13日，要求开展竣工验收工作
- 14.水保验收委托时间：2022年6月
- 15.绿化全部做好时间：2022年6月20日
- 16.竣工验收时间：2022年6月30日。