

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）

快速化改造工程

水土保持设施验收报告

建设单位：江阴市住房和城乡建设局

江阴中铁建昆仑城市发展有限公司

编制单位：苏州华水工程设计有限公司

二〇二四年四月



大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程

水土保持设施验收报告

责任页

苏州华水工程设计有限公司

批准：金耀芬（总经理）

金耀芬

核定：陶雄（高工）

陶雄

审查：徐革英（高工）

徐革英

校核：张银喜（工程师）

张银喜

项目负责人：缪强（工程师）

缪强

编制：钱卫（助理工程师）

钱卫

张巨群（助理工程师）

张巨群

水土保持设施验收特性表

验收工程名称		大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程		验收工程地点	江阴市澄江街道
验收工程性质		新建工程		验收工程规模	公路工程
所在流域		太湖流域		所在国家及省级水土流失重点防治区	水土流失重点预防区
水土保持方案批复部门、时间及文号		江阴市澄江街道办事处 2022年6月8日、澄街办水保许〔2022〕第6号			
工 期		主体工程		2020年10月～2023年9月	
		水保工程		2020年10月～2023 年9月	
水土流失量（t）		水土保持方案预测量		935.24	
		水土保持监测量		706.30	
防治责任范围（hm ² ）		水土保持方案确定的防治责任范围		39.57	
		验收技术验收防治责任范围		39.57	
水土流失防治目标		项目	方案值	达到值	
		水土流失治理度（%）	98	99.62	
		土壤流失控制比	1.0	13.05	
		渣土防护率（%）	99	99.71	
		表土保护率（%）	/	/	
		林草植被恢复率（%）	98	99.19	
		林草覆盖率（%）	18	18.63	
主要工程量	工程措施	雨水管网 11549m，透水铺装 2.77hm ² ，土地整治 5.95hm ² 。			
	植物措施	综合绿化5.50hm ² ，撒播草籽0.45hm ² 。			
	临时措施	泥浆池7座，基坑顶部截水沟1458m，袋装土拦挡2116m，临时排水沟6022m，洗车平台2座，沉沙池10座，苫盖12.03hm ² 。			
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	1961.74万元		
		实际投资	1934.26万元		
		变化原因	工程建设独立费用的减少、施工生产生活区沿用		
工程总体评价		水土保持工程建设符合国家水土保持法律、法规及技术标准规定的要求，各项工程安全可靠、质量合格，总体工程质量达到了验收标准，可以组织竣工验收。			
水土保持方案编制单位		苏州中水工程勘测设计院有限公司	施工单位	中铁十五局集团有限公司 中铁城建集团有限公司	
水土保持监测单位		苏州中水工程勘测设计院有限公司	监理单位	苏州市路达工程监理咨询有限公司	
水土保持验收单位		苏州华水工程设计有限公司	建设单位	江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司	
地 址		张家港市塘桥镇滨河生活广场18幢902室	地 址	江阴市大桥路8号	
联系人/电话		闵建峰/13405605301	联系人/电话	段建刚/0510-86070705	
传真/邮编		215611	电话/邮编	214431	

目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况	3
1.2 项目区概况	5
2 水土保持方案和设计情况	8
2.1 主体工程设计	8
2.2 水土保持方案	8
2.3 水土保持方案变更	8
2.4 水土保持后续设计	9
3 水土保持方案实施情况	10
3.1 水土流失防治责任范围	10
3.2 弃渣场设置	10
3.3 取土场设置	10
3.4 水土保持措施总体布局	10
3.5 水土保持设施完成情况	12
3.6 水土保持投资完成情况	16
4 水土保持工程质量	20
4.1 质量管理体系	20
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	20
4.3 弃渣场稳定性验收	24
4.4 总体质量评价	24
5 项目初期运行及水土保持效果	26
5.1 初期运行情况	26
5.2 水土保持效果	26
5.3 公众满意度调查	28
6 水土保持管理	29

6.1 组织领导	29
6.2 规章制度	29
6.3 建设管理	30
6.4 水土保持监测	31
6.5 水土保持监理	33
6.6 水土保持补偿费缴纳情况	33
6.7 水土保持设施管理维护	33
7 结论	35
7.1 结论	35
7.2 遗留问题安排	36

附件：

- 1、项目建设及水土保持大事记
- 2、水土保持方案批复文件
- 3、立项文件
- 4、项目区现状照片
- 5、水土保持补偿费缴纳凭证

附图：

- 1、项目总平面布置图
- 2、项目水土保持措施布设设施竣工图

前言

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程为公路工程，北起芙蓉大道，南至徐霞客大道。项目总占地面积 39.57hm^2 ，工程总投资13.21亿元，其中土建投资5.28亿元。工程实际开工时间2020年10月，完工时间2023年9月。

工程建设管理单位为江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司，工程施工单位为中铁十五局集团有限公司、中铁城建集团有限公司，项目设计单位为东南大学设计研究院有限公司，水土保持监理单位为苏州市路达工程监理咨询有限公司。

2022年2月，江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司委托苏州中水工程勘测设计院有限公司编制大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持方案报告书。2022年6月8日，江阴市澄江街道办事处准予行政许可决定书澄街办水保许〔2022〕第6号对本工程进行了批复。

2022年6月，江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司委托苏州中水工程勘测设计院有限公司开展水土保持监测工作，于2023年10月监测单位向建设单位提交了《大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持监测总结报告》。

2024年4月，受江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司委托，苏州华水工程设计有限公司（以下简称“我公司”）承担了水土保持设施验收报告编制工作。接受委托后，我单位迅速成立了大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持设施验收组，于2024年4月对大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持设施进行实地查勘，检查了工程建设扰动区内的水土流失现状，详查了水土保持工程设施质量和现场植被情况，全面、系统地进行了此次验收工作。

根据《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保〔2019〕172号）、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）和《江苏省水利厅关于印发江苏生产建设项目水

水土保持设施验收管理办法的通知》（苏水规〔2018〕4号）等相关规定，该项目不存在以下验收不得通过情形：①未依法依规履行水土保持方案及重大变更编报审批程序的；②未依法依规开展水土保持监测的；③未依法依规开展水土保持监理的；④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；⑤重要防护对象无安全稳定结论或者结论为不稳定的；⑥水土保持措施体系、登记和标准未按批准的水土保持方案要求落实的；⑦水土保持分部工程和单位工程未经验收或者验收不合格的；⑧水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的；⑨未依法依规缴纳水土保持补偿费的。经认真分析研究，并依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2008），2024年4月编制完成了《大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持设施验收报告》。

验收认为，建设单位依法编报了水土保持方案，方案无重大变更情况，采取了水土保持方案确定的各项防治措施，完成了防治任务，建成的水土保持设施质量总体合格；工程建设期间，采取了水土保持措施，较好地控制和减少了工程建设中的水土流失，水土流失防治指标基本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，依法缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序完整，已具备组织水土保持设施竣工验收的条件，可以组织水土保持专项验收。

在验收工作过程中，得到了建设、设计、施工、监理等单位的大力支持和协助，在此表示感谢。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本工程位于江阴市澄江街道，北起芙蓉大道，南至徐霞客大道，全长4.96km。

1.1.2 主要技术指标

项目性质为公路工程，埠路桥路隧道668m，应天路通道61m，3座地面桥，箱涵1座，主线高架1.86km，匝道9座，全长3423.71m，地面辅路2933m。

表1-1 项目基本组成

一、项目的基本情况						
项目名称	大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程					
建设地点	北起芙蓉大道，向东南经过江阴高铁站，终于徐霞客大道			所在流域	太湖流域管理局	
公路等级	主路城市快速路，辅路城市主干路标准			工程性质	新建工程	
总投资	132108.76万元			土建投资	52843.5万元	
建设期	2020年10月-2023年9月，建设期36个月			建设单位	江阴市住房和城乡建设局 江阴中铁建昆仑城市发展有限公司	
建设规模	建设里程（km）	4.96		设计速度（km/h）	主路：80；辅路：50；匝道30~40	
	路基宽度（m）	高架标准段51、主辅路段44/68.5、老路利用段60.4、埠路桥路隧道60/70		路面结构类型	沥青混凝土路面	
	主线高架（km）	1.858		地面桥（m）	彩云桥234 丰产桥20、夹沟河桥33	
	隧道（m）	668（暗埋段151m）		路线交叉	立体交叉4处、平面交叉15处	
二、项目组成及主要技术指标						
项目组成	占地面积（hm ² ）			主要技术指标		
	合计	永久占地	临时占地	主要工程项目名称	单位	主要指标
地面道路	14.83	14.38	0.45	荷载等级		城-A级
高架桥梁	16.22	16.22	-	立体交叉	处	4
隧道	4.61	4.61	-	平面交叉	处	15
地面桥涵	1.38	1.38	-	最大纵坡	%	2-4

1.1.3 项目投资

工程总投资13.21亿元，其中土建投资5.28亿元，由江阴市住房和城乡建设局、

江阴中铁建昆仑城市发展有限公司投资建设。

1.1.4 项目组成及布置

项目组成包括地面道路、高架桥梁、隧道、地面桥涵，项目组成见表1-2。

表1-2 项目组成表

序号	项目组成	备注
1	地面道路	老路改建段K0+000~K0+723、K0+957~K1+262，总长度1028m，主道：K1+930~K2+078、K2+098~K2+380.272、K4+445~K4+506.775、K4+573.225~K4+959.484，总长878.306m，辅道：RK4+238.913~RK4+445、RK2+180~RK2+380.272，总长度406.359m。地面道路涉及15个交叉口，道路占地面积14.83hm ²
2	高架桥梁	主线高架（K2+380.272~K4+238.913，全长1858.641m）、9座匝道桥，全长3243.71m，地面辅道（RK2+380.272~RK4+238.913，全长1858.641m），桥梁基础为灌注桩基础、下部结构均为墩式，上部结构为预应力砼箱梁、钢混箱梁，占地面积16.22hm ² 。
3	隧道	K1+262~K1+516、K1+667~K1+930隧道敞开段红线宽度70m、K1+516~K1+667隧道暗埋段红线宽度60m，K0+164.5~K0+225.5应天路下穿通道红线宽度14.3m），占地面积4.61hm ² 。
4	地面桥涵	K2+078~K2+098丰产桥宽度68.5m，K2+860.418~K2+893.418夹沟河桥，宽度50m，K0+723~K0+957彩云桥，宽度37.5m，K4+506.775~K4+573.225箱涵，宽度30.81m，占地面积1.38hm ² 。

1.1.5 施工组织及工期

工程实际开工时间2020年10月，完工时间2023年9月。

施工组织原则：主体工程施工，以连续、平行、协调为原则，综合考虑各施工工区之间的施工组织，协调各工区的施工先后顺序，确保工程能按规划工期顺利完工，减小工程建设对周边生态环境的影响。项目建设期间在项目区设置2个出入口；并在出入口大门设置洗车台并与沉沙池相连，对出入现场的车辆进行冲洗并沉淀泥沙，确保项目区道路卫生清洁，施工生产生活区布设在项目区用地红线范围外，占地面积2.53hm²，区内已设置了排水沟、沉沙池等排水措施，地表已硬化处理，施工生产生活区后期沿用。

表1-3 施工临时设施布置情况表

序号	名称	位置	占地面积 (hm ²)	备注
1	施工生产生活区	临时工棚	2.53	位于用地红线范围外
2	施工便道	建筑物周边	(5.16)	用地红线内
3	临时堆土场	新增临时占地	(4.80)	位于用地红线范围内
	合计		2.53	

1.1.6 土石方情况

工程土石方挖填总量92.22万 m^3 ，其中：挖方量51.48万 m^3 ；填方量40.74万 m^3 ；无借方；余方10.74万 m^3 ，余方由土方承包单位江苏宇达建设有限公司运往永丰余项目综合利用。

根据相关施工记录和竣工资料以及水土保持监测资料，本项目在施工时，按照设计的施工工艺和流程，合理调度挖方填方，本项目实际土石方跟水土保持方案一致。本项目土石方情况见下表：

表1-4 土石方平衡表

分区	挖方量（万 m^3 ）	填方量（万 m^3 ）	借方量（万 m^3 ）	余方量（万 m^3 ）
项目区	51.48	40.74	/	10.74
合计	51.48	40.74	/	10.74

1.1.7 征占地情况

工程总用地面积39.57 hm^2 （其中永久占地面积36.59 hm^2 ，临时占地面积2.98 hm^2 ），其中地面道路工程区占地面积14.83 hm^2 ，隧道工程区占地面积4.61 hm^2 ，高架桥梁工程区占地面积16.22 hm^2 ，地面桥涵工程区占地面积1.38 hm^2 ，施工生产生活区占地面积2.53 hm^2 （项目区永久占地范围外），临时堆土场区占地面积4.80 hm^2 （用地红线范围内）。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

项目用地为净地出让地块，不涉及拆迁（移民）安置及专项设施改（迁）建工程。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

江阴境内地貌，南北自西横河至长江之间，东西自君山向西，经临港、璜土为高地，地面高程均在6.0m以上，长江沿江为洼地，是由长江水挟带泥沙沉积并经围垦而成的圩田，古称沙田，属长江三角洲的边缘部分。西南为低洼圩区，属太湖沼泽地区的一部分。全区地貌主要分为长江冲积平原、太湖水网平原及低山丘陵。江阴大部地处太湖水网平原区，属高亢平原地貌单元，局部为低山丘陵，沿长江地段为长江三

角洲平原区，属新三角洲平原地貌单元，区内地表水系十分发育，主要受大气降水的影响。

1.2.1.2 气象、水文

江阴市属北亚热带季风气候，在湿润季风区，雨量充沛，气候温和，日照充足，四季分明。年平均气温 16.7℃，历年最高气温 38.2℃，历年最低气温-14.2℃，年平均日照时数 2113.3h，平均无霜期 227d，平均降水量 1047.8mm，年最大降雨量为 1914.4mm（1991 年），最大日降雨量为 231.2mm（1994 年 10 月 9 日），12h 最大雨量为 218.9mm（1994 年 10 月 9 日），年最少降雨量为 568.4mm（1978 年）。汛期（6~9 月）雨量占 55%，降雨量年度变化幅度较大。梅雨期一般在 6 月中旬至 7 月下旬，雨期二十天左右。年平均梅雨量为 261mm，年最大梅雨量发生在 1991 年，为 810.3mm；7~9 月份为台风季节，其中以 8 月份为最多。全年盛行东南偏东风，年平均风速大约为 3m/s，年风速变化小，多年平均 8 级大风日数平均为 7d。多年平均有雾日数近 30d。

江阴市五十年一遇设计洪水位 3.20m，百年一遇设计水位 5.80m。历史上有记录以来江阴长江最高洪水位 5.31m（1997 年 8 月 19 日），最低枯水位-1.11m（1959 年 1 月 22 日）。

兴澄河东起北潮河，西至锡澄运河，总长度 2.7km，现状河底高程 0.00m，平均底宽 20.0m，边坡系数 1: 2。

北潮河南起花山脚下，北至应天河，总长度 2.99km，现状河底高程 0.50m，平均底宽 8.0m，边坡系数 1: 2。

应天河起点锡澄运河，讫点张家港河，总长度 18.5km，现状河底高程 0.00m，平均河底宽度 15m，边坡系数 1: 2。

皮弄中心河西起北潮河，东至皮弄路，总长度 0.86km，现状河底高程 0.50m，平均底宽 5.0m，边坡系数 1: 2。

斜泾河北起站西路，南至中村排涝站，全长 1.25km，现状河底高程 1.50m，平均河底宽度 3.0m，边坡系数 1: 2。

1.2.1.3 土壤、植被

江阴北部沿江一带为潮土和渗育型水稻土，由长江泥沙冲积沉积母质发育而成，以沙质为主。西南部和东南部为脱潜型水稻土，由湖积母质发育而成，粘性较强。中

部为漂洗型水稻土和潴育型水稻土，由黄土状母质发育而成。低山丘陵区为粗骨型黄棕壤和普通型黄棕壤，由砂岩和石英砂岩风化的残积物发育而成。

全市水田土壤有机质平均含量 $2.10\pm 0.29\%$ ，属中等水平；丘陵山区黄棕壤土有机质平均含量 1.68% 。黄泥土是境内分布最广、面积最大的土种，占水稻土面积的 27.1% ，黄白土、乌山土、粉沙壤土、中位白土分别占水稻土面积的 25.2% 、 15% 、 10.7% 、 5.5% 。旱地土占潮土面积的 78.7% ，山黄土占黄棕壤土面积的 43.8% 。本项目区周围土壤类型主要为水稻土，土壤腐殖质层见大量植物根系。土壤质地为粉质粘土，土壤可蚀性较低。

江阴市境内植被类型区以北亚热带落叶、常绿阔叶混交林为主，植物资源种类繁多，植物资源主要有五大类：粮油农作物类（水稻、小麦、大麦、油菜等）；蔬菜类（番茄、葱、蒜等上百种）；瓜果类（葡萄、桃子、梨、西瓜等）；林木花卉类（茶叶、竹、杉、松、杜鹃、夹竹桃等）；野生植物类（多种草、木）。江阴境内主要用材林有竹、松、杉，优良用材的树种有杉木、檫树、樟树、紫楠、红楠、麻栎、锥栗、榆树等。药用植物400多种。根据现场调查，，江阴市林草覆盖率约为 24.45% ，项目所在区林草覆盖率 15% 。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《水利部办公厅关于印发<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>的通知》（办水保〔2013〕188号文）的规定，项目区不属于国家级水土流失重点防治区；根据《关于<江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区>的公告》（苏水农〔2014〕48号）的规定，项目区所在地位于江阴市澄江街道，属于省级水土流失重点预防区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），综合确定本工程执行南方红壤区一级标准。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2019年3月，建设单位委托东南大学设计研究院有限公司编制完成了本项目施工图设计；

2019年8月，江阴市行政审批局以“澄行审投（2019）54号”文下发了关于本项目初步设计的批复（项目代码：2018-320281-48-01-523099）；

2019年1月，江阴市国土资源局颁发了建设项目选址意见书（选字第320281201900002号）。

2.2 水土保持方案

2022年2月，江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司委托苏州中水工程勘测设计院有限公司编制大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持方案报告书，于2022年3月编制完成了《大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持方案报告书》（送审稿）。

2022年3月20日，江阴市人民政府澄江街道办事处组织召开了专家审查会，会后按照专家评审意见修订完成了《大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持方案报告书》（报批稿）。

2022年6月8日，江阴市人民政府澄江街道办事处行政许可决定书澄街办水保许〔2022〕第6号对本工程进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

本工程在建设过程中无项目地点、规模的重大变更；水土保持方案实施过程中，无水土保持措施的重大变更。

表 2-1 水土保持方案变更管理规定相关条款对比分析

序号	水土保持方案变更管理规定相关条款	内容	本项目建设情况
1	第三条：水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情况之一的，生产建设单位应当补充或者修	（一）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；	项目建设地点、规模未发生重大变化，水土保持区划与方案编制一致；
		（二）水土流失防治责任范围增加 30% 以上的；	水土流失防治责任范围未增减；

	改水土保持方案，报水利部审批。	(三) 开挖填筑土石方总量增加 30%以上的；	开挖填筑土石方未增减；
		(四) 线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的；	工程建设位置未发生位移；
		(五) 施工道路或伴行道路等长度增加 20%以上的；	施工便道长度未增加；
		(六) 桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的。	未改变。
2	第四条：水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批。	(一) 表土剥离量减少 30%以上的；	本工程为已开工项目，建设方未做表土剥离。
		(二) 植物措施总面积减少 30%以上的；	植物措施面积总面积减少 19.27%；施工生产生活区沿用。
		(三) 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。	本项目重要单位工程措施体系未发生变化。
3	第五条	在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的	本工程未设置弃渣场。
		或者需提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的，生产建设单位应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报水利部审批。	本工程未设置弃渣场。

2.4 水土保持后续设计

本项目进行主体工程的设计时，同时进行了水土保持工程措施、植物措施和临时措施的设计，设计的水土保持具体措施主要有土地整治、临时覆盖、项目区绿化等，设计的水土保持措施较为全面。方案编制时水土保持方案将主体设计的措施纳入水土流失防治措施体系中。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据已批复的水土保持方案报告书，本项目水土流失防治责任范围共39.57hm²，通过项目施工记录和实地测量及查阅资料，综合确定本项目建设期实际扰动范围为39.57hm²。项目实际水土流失防治责任范围与水土保持方案设计相比，项目建设区面积和水土保持方案批复的一致，各个防治分区实际占地面积与方案设计占地面积相同，各防治分区防治责任范围具体见表 3-1。

表 3-1 水土流失防治责任范围表 单位：hm²

防治分区		项目组成	防治分区面积	备注
主体工程	地面道路工程防治区	路基	14.38	永久占地
		边坡	0.45	新增临时占地
	高架桥梁工程防治区	桥梁	16.22	永久占地
	地面桥涵工程防治区	地面桥梁、箱涵	1.38	永久占地
	隧道工程防治区	隧道	4.61	永久占地
施工临时设施	施工生产生活防治区	施工生产生活区、钢筋加工场	2.53	位于永久占地范围外，为新增临时占地。
	临时堆土防治区	临时堆土	(4.80)	位于永久占地范围内
合计			39.57	

3.2 弃渣场设置

根据施工组织设计、监理日记及现场调查情况，本工程总挖方 51.48 万 m³，总填方 40.74 万 m³，无借方，总余方 10.74 万 m³，余方由土方承包单位江苏宇达建设有限公司运往永丰余项目综合利用，符合水土保持相关技术要求。

3.3 取土场设置

根据本工程施工、监理资料，本工程建设过程中未设置取土场，主体工程设计中通过优化工程布局，就地取材、综合利用，不涉及取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

水土保持方案根据水土流失预测结果和防治责任范围，结合水土流失防治分区及主体工程已有水土保持功能工程的分析评价，确定了不同的防治区采用不同的防治措施及布局，为本项目设计了较为完善的水土流失防治措施体系和总体布局。

通过现场调查，该工程水土保持措施体系基本按照方案措施设计情况实施，在不同类型的防治措施布局中，结合工程已有的水土保持措施结合工程实际情况，新增了

相应的临时防护措施、工程措施及植物措施。建设期以工程措施、临时防护措施为先导，确保施工过程中的水土流失得到有效控制；以工程措施为重点，发挥其速效性和保障作用；以植物措施为辅助，起到长期稳定的水土保持作用，保证工程建设和营运的安全。

本项目水土流失防治措施体系由地面道路工程区、高架桥梁工程区、地面桥涵工程区、隧道工程区、施工生产生活区、临时堆土场区 6 个水土保持防治区构成，其中隧道工程区、地面道路工程区开挖量较大，对地表扰动剧烈，水土流失防治以临时防护措施及工程措施为主。根据工程项目建设的实际情况，在实际施工过程中对水土流失防治责任范围内的区域采取系统、全面的水土流失防治措施，形成完整的水土保持防治措施。本项目水土流失防治措施体系表见表 3-2。

表 3-2 水土流失防治措施体系表

防治分区	措施类型	水土保持防治措施	
		主体工程已有	方案新增
地面道路工程防治区	工程措施	1) 雨水管网 2) 透水铺装	1) 土地整治
	植物措施	1) 景观绿化 2) 播撒草籽	
	临时措施	1) 洗车平台 2) 沉沙池 3) 临时排水沟 4) 临时苫盖	
高架桥梁工程防治区	工程措施	1) 雨水管网 2) 土地整治	
	植物措施	1) 景观绿化	
	临时措施	1) 泥浆池	1) 临时苫盖
地面桥涵工程防治区	工程措施	1) 雨水管网 2) 土地整治	
	植物措施	1) 景观绿化	
	临时措施	1) 临时排水沟 2) 临时苫盖	
隧道工程防治区	工程措施	1) 雨水管网 2) 透水铺装	1) 土地整治
	植物措施	1) 景观绿化	

	临时措施	1) 洗车平台 2) 沉沙池 3) 基坑顶排水沟 4) 泥浆沉淀池 5) 临时苫盖	
施工生产生活防治区	工程措施		1) 土地整治
	植物措施		1) 撒播草籽
	临时措施	1) 沉沙池 2) 临时排水沟 3) 临时苫盖	
临时堆土防治区	临时措施	1) 临时苫盖	1) 袋装土拦挡

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验收

根据该工程的实际建设情况，建设单位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，按照水土保持方案和工程设计的技术要求组织施工。在工程建设过程中，参建各方均能严格遵守施工规范，按照设计施工工艺施工，积极开展水土保持工作，有效控制施工活动对周边环境的不良影响。对主体工程中具有水土保持功能的措施同时属于主体工程的单位工程（或单项、单元工程），基本上按照主体工程施工进度计划完成；水保方案中新增的水土保持措施按照主体工程施工进度实施，已实施的水土保持工程措施能基本能够防止项目区扰动地表的水土流失。

验收单位通过对竣工报告、工程合同、签署协议、监理资料等的检查和对沿线情况的现场调查，对各防治分区所进行的防治措施进行了统计，并对各工程量的变化进行了相关分析。

（1）水土保持工程措施实施情况及完成工程量

依据批复的水土保持方案报告书，工程措施汇总详见表3-3。

表 3-3 方案设计水土保持工程措施量

项目名称		单位	主要工程量						合计
			地面道路工程区	高架桥梁工程区	地面桥涵工程区	隧道工程区	临时堆土场区	施工生产生活区	
工程措施	土地整治	hm ²	2.77	2.49	0.51	0.18		1.42	7.37
	雨水管网	m	4860	5797	680	212			11549
	透水铺装	m ²	2.51			0.26			2.77

本工程水土保持工程措施实际实施情况，详见表3-4。

表 3-4 水土保持工程措施统计结果表

项目名称		单位	主要工程量						合计
			地面道路工程区	高架桥梁工程区	地面桥涵工程区	隧道工程区	临时堆土场区	施工生产生活区	
工程措施	土地整治	hm ²	2.77	2.49	0.51	0.18			5.95
	雨水管网	m	4860	5797	680	212			11549
	透水铺装	m ²	2.51			0.26			2.77

水土保持工程措施完成工程量与水土保持方案中工程量的对比情况见表3-5。

(2) 工程量变化原因分析

根据验收单位成员现场勘查及查阅资料情况，结合建设单位委托水土保持方案编制及监测单位开展工作情况，方案编制及监测单位进场时主体工程土建已基本完工，施工生产生活区沿用未拆除，工程实际实施的工程措施工程量与水土保持方案报告中相比减少了土地整治1.42hm²。

(3) 水土保持工程措施实施进度评价

通过验收人员询问业主及监理人员，查阅施工资料，该工程水土保持工程措施实施进度要求与主体工程建设进度同步分阶段实施。水土保持工程措施在主体工程建设期内，分阶段于2024年4月前实施完成，进度满足主体工程和水土保持要求。

表 3-5 水土保持工程措施工程量表

防治分区	工程名称	单位	设计工程量	完成工程量	增减情况
地面道路工程区	土地整治	hm ²	2.77	2.77	0
	透水铺装	hm ²	2.51	2.51	0
	雨水管网	m	4860	4860	0
高架桥梁工程区	土地整治	hm ²	2.49	2.49	0
	雨水管网	m	5797	5797	0
地面桥涵工程区	土地整治	hm ²	0.51	0.51	0

	雨水管网	m	680	680	0
施工生产生活区	土地整治	hm²	1.42	0	-1.42

3.5.2水土保持植物措施完成情况验收

（1）水土保持植物措施实施情况及完成工程量

依据批复的水土保持方案报告书，植物措施汇总详见表3-6。

表 3-6 水土保持植物措施工程量表

项目名称		单位	主要工程量						合计
			地面道路工程区	高架桥梁工程区	地面桥涵工程区	施工生产生活区	临时堆土场区	隧道工程区	
植物措施	综合绿化	hm²	2.32	2.49	0.51			0.18	5.50
	撒播草籽	hm²	0.45			1.42			1.87

本工程水土保持植物措施实际实施情况，详见表3-7。

表 3-7 水土保持植物措施统计结果表

项目名称		单位	主要工程量						合计
			地面道路工程区	高架桥梁工程区	地面桥涵工程区	施工生产生活区	临时堆土场区	隧道工程区	
植物措施	综合绿化	hm²	2.32	2.49	0.51			0.18	5.50
	撒播草籽	hm²	0.45						0.45

水土保持植物措施实施工程量与水土保持方案设计的工程量对比情况见表 3-8。

- （2）工程量变化原因分析
- 经验收单位成员现场勘查及查阅资料，施工生产生活区沿用，未播撒草籽。
- （3）植物措施实施进度评价

该工程植物措施在土建施工结束并经过土地整治后实施。水土保持植物措施在主体工程建设期内，分阶段于2024年4月前实施完成。验收单位认为水土保持植物措施进度满足主体工程和水土保持要求，工程质量合格、成活率高，并起到了水土保持效果。

表 3-8 水土保持植物措施工程量表

防治分区	工程名称	单位	设计工程量	完成工程量	增减情况
地面道路工程区	综合绿化	hm²	2.32	2.32	0
	撒播草籽	hm²	0.45	0.45	0

高架桥梁工程区	综合绿化	hm ²	2.49	2.49	0
地面桥涵工程区	综合绿化	hm ²	0.51	0.51	0
隧道工程区	综合绿化	hm ²	0.18	0.18	0
施工生产生活区	撒播草籽	hm ²	1.42	0	-1.42

3.5.3 水土保持临时措施完成情况验收

（1）水土保持实施情况及完成工程量

根据相关资料，结合现场调查，本工程实施的临时措施具体详见表3-9。

表 3-9 方案设计水土保持临时措施量

项目名称		单位	主要工程量						合计
			地面道路工程区	高架桥梁工程区	地面桥涵工程区	隧道工程区	施工生产生活区	临时堆土区	
临时措施	基坑顶部截水沟	m				1458			1458
	临时排水沟	m	3850		700		1472		6022
	洗车平台	座	1			1			2
	沉沙池	座	6			2	2		10
	泥浆池	座		6		1			7
	袋装土拦挡	m						2116	2116
	临时苫盖	hm ²	4.30	0.35	1.38	0.40	0.80	4.80	12.03

本工程水土保持临时措施实际实施情况，详见表3-10。

表 3-10 水土保持临时措施统计结果表

项目名称		单位	主要工程量						合计
			地面道路工程区	高架桥梁工程区	地面桥涵工程区	隧道工程区	施工生产生活区	临时堆土区	
临时措施	基坑顶部截水沟	m				1458			1458
	临时排水沟	m	3850		700		1472		6022
	洗车平台	座	1			1			2
	沉沙池	座	6			2	2		10
	泥浆池	座		6		1			7
	袋装土拦挡	m						2116	2116
	临时苫盖	hm ²	4.30	0.35	1.38	0.40	0.80	4.80	12.03

水土保持临时措施实施工程量以及与水土保持方案中设计的工程量对比情况见表3-11。

（2）工程量变化原因分析

经验收单位成员现场勘查及查阅资料，工程实际实施的临时措施工程量与水土保持方案报告中相比无变化。

（3）临时措施实施进度评价

通过查阅施工及监理资料，本工程临时措施实施时间贯穿整个施工期。验收单位认为本工程施工过程中实施的临时措施有效减少了由施工扰动造成的水土流失，临时措施实施进度满足主体工程和水土保持要求，并起到了水土保持效果。

表 3-11 水土保持临时措施工程量表

防治分区	工程名称	单位	设计工程量	完成工程量	增减情况
地面道路工程区	临时排水沟	m	3850	3850	0
	洗车平台	座	1	1	0
	沉沙池	座	6	6	0
	临时苫盖	hm ²	4.30	4.30	0
高架桥梁工程区	泥浆池	座	6	6	0
	临时苫盖	hm ²	0.35	0.35	0
地面桥涵工程区	临时排水沟	m	700	700	0
	临时苫盖	hm ²	1.38	1.38	0
隧道工程区	基坑顶截水沟	m	1458	1458	0
	洗车平台	座	1	1	0
	沉沙池	座	2	2	0
	泥浆池	座	1	1	0
	临时苫盖	hm ²	0.40	0.40	0
施工生产生活区	沉沙池	座	1	1	0
	临时苫盖	m ²	200	200	0
	临时排水沟	m	200	200	0
临时堆土场区	临时拦挡	m	770	770	0
	临时排水沟	m	788	788	0
	沉沙池	座	2	2	0
	临时苫盖	m ²	18920	18920	0

3.6 水土保持投资完成情况

本工程水土保持总投资1934.26万元，其中工程措施费823.04万元，植物措施费742.58万元，临时措施费213.03万元，独立费用111.32万元。

3.6.1 工程措施投资完成情况分析

（1）工程措施投资完成情况

工程施工过程中实施的水土保持工程措施主要为雨水管网、透水铺装、土地整治等，完成水土保持工程措施投资823.04万元，较方案设计减少7.25万元，详见表 3-12。

（2）工程措施投资变化分析

经验收单位成员现场勘查及查阅资料，工程实际实施的工程措施投资与水土保持方案报告中相比减少7.25万元。

表 3-12 水土保持工程措施投资估算表 单位：万元

防治分区	工程名称	单位	设计工程量	完成工程量	设计投资	完成投资	增减情况
地面道路工程区	土地整治	hm ²	2.77	2.77	14.14	14.14	0
	雨水管网	m	4860	4860	321.92	321.92	0
	透水铺装	hm ²	2.51	2.51	25.10	25.10	0
高架桥梁工程区	土地整治	hm ²	2.49	2.49	12.71	12.71	0
	雨水管网	m	5797	5797	383.98	383.98	0
施工生产生活区	土地整治	hm ²	1.42	0	7.25	0	-7.25
隧道工程区	土地整治	hm ²	0.18	0.18	0.92	0.92	0
	雨水管网	m	212	212	14.04	14.04	0
	透水铺装	hm ²	0.26	0.26	2.60	2.60	0
地面桥涵工程区	土地整治	hm ²	0.51	0.51	2.60	2.60	0
	雨水管网	m	680	680	45.04	45.04	0

3.6.2 植物措施投资完成情况分析

（1）植物措施投资完成情况

工程施工过程中实施的水土保持植物措施主要为景观绿化、撒播草籽，完成水土保持植物措施投资742.58万元，较方案设计减少0.23万元，详见表3-13。

（2）植物措施投资变化分析

本工程各防治分区在施工过程中基本按照水土保持方案设计的实施了植物措施，实际完成的水土保持植物措施投资较水保方案设计减少了播撒草籽。

表 3-13 水土保持植物措施投资估算表 单位：万元

防治分区	工程名称	单位	设计工程量	完成工程量	设计投资	完成投资	增减情况
地面道路工程区	综合绿化	hm ²	2.32	2.32	313.20	313.20	0

	撒播草籽	hm ²	0.45	0.45	0.07	0.07	0
高架桥梁工程区	综合绿化	hm ²	2.49	2.49	336.15	336.15	0
隧道工程区	综合绿化	hm ²	0.18	0.18	24.30	24.30	0
施工生产生活区	撒播草籽	hm ²	1.42	0	0.23	0	-0.23

3.6.3 临时措施投资完成情况分析

（1）临时措施投资完成情况

工程施工过程中实施的水土保持工程措施主要为临时苫盖、临时沉沙池、临时排水沟，完成水土保持临时措施投资213.03万元，较方案设计无变化，详见表 3-14。

（2）临时措施投资变化分析

本工程各防治分区在施工过程中基本按照水土保持方案设计的实施了临时措施，实际完成的水土保持临时措施投资较水保方案设计无变化。

表 3-14 水土保持临时措施投资估算表

防治分区	工程名称	单位	设计工程量	完成工程量	计划投资	完成投资	增减情况
地面道路工程区	临时排水沟	m	3850	3850	6.45	6.45	0
	沉沙池	座	6	6	3.58	3.58	0
	洗车平台	座	1	1	1.17	1.17	0
	临时苫盖	hm ²	4.30	4.30	24.61	24.61	0
隧道工程区	基坑顶部截水沟	m	1458	1458	26.98	26.98	0
	泥浆池	个	1	1	0.50	0.50	0
	沉沙池	座	2	2	1.19	1.19	0
	临时苫盖	hm ²	0.40	0.40	2.29	2.29	0
	洗车平台	座	1	1	1.17	1.17	0
桥梁工程区	泥浆池	个	6	6	3.00	3.00	0
	临时苫盖	hm ²	0.35	0.35	2.00	2.00	0
地面桥涵工程区	临时排水沟	m	700	700	12.95	12.95	0
	临时苫盖	hm ²	1.38	1.38	7.90	7.90	0
临时堆土场区	临时苫盖	hm ²	4.80	4.80	27.47	27.47	0
	袋装土拦挡	m	2116	2116	45.90	45.90	0
	袋装土拆除	m	2116	2116	8.44	8.44	0
施工生产生活区	沉沙池	座	2	2	1.19	1.19	0
	临时苫盖	hm ²	0.80	0.80	4.58	4.58	0
	临时排水沟	m	1472	1472	31.21	31.21	0

3.6.4 实际完成投资与方案设计对比分析

（1）实际完成投资情况

本工程水土保持总投资1934.26万元，其中工程措施费823.04万元，植物措施费742.58万元，临时措施费213.03万元，独立费用111.32万元。实际完成水土保持总投资较水土保持方案估算总投资减少27.48万元，详见表3-15。

表 3-15 实际完成与方案设计水土保持投资对照表 单位：万元

序号	工程或费用名称	水土保持方案估算	实际完成投资	增减情况
一	工程措施	830.29	823.04	-7.25
二	植物措施	742.81	742.58	-0.23
三	临时工程	213.03	213.03	0
四	独立费用	131.32	111.32	-20
1	建设管理费	1.58	1.58	0
2	科研勘测设计费	89.29	79.29	-10
3	水土保持监理费	5.86	5.86	0
4	水土保持监测费	19.58	14.58	-5
5	水土保持设施验收报告编制费	15.00	10.00	-5
	一～四部费用合计	1917.45	1889.97	0
五	预备费	6.31	6.31	0
六	水土保持设施补偿费	37.98	37.98	0
七	水土保持工程总投资	1961.74	1934.26	-27.48

注：最终投资价款以工程竣工决算资料为准。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 工程管理体系及管理制度

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程建设过程中，较全面的实行了项目法人负责制、招标投标制、建设项目监理制和合同管理制。对工程质量建立了“项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督”的管理体制。

工程建设中严格执行《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规。贯彻国家《建设工程质量管理条例》（国务院令[2000]第279号）、《建设工程勘察设计管理条例》（国务院令[2000]第293号）和《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》。工程建设严格执行项目法人制、招投标制、工程监理制、质量监督制和第三方无损检测。在公司统一指导下，所有工程进行招标，择优选择施工队伍；委托具有公路建设监理经验的监理公司，并成立项目建设监理部对工程进行全过程监理；监理公司对建设工程进行全过程质量监督，在工程开工前办理工程质量监督手续，确保工程质量处于受控状态。

4.1.2 建设单位质量保证体系和管理制度

江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司为落实项目质量计划，建立和完善了工程质量管理，认真贯彻质量和环境管理目标，加强全过程的质量监督控制，促进质量管理的程序化、标准化、科学化。制定了《工程建设管理大纲》、《工程质量管理办法》、《中间验收及质量监督程序》、《施工工艺要求》、《质量评比办法》等一系列工程管理制度和措施标准。在工程质量管理项目划分中，水土保持工程分散在其中，实行统一管理。

按照国家法律法规和规程规范，严格执行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制。同时根据形势发展和工程建设需要，将工程质量、工作进度、工程投资管理渗透到建设全过程，确保工程建设的顺利进行。工程建设实现高效率、高质量、高速度、低成本，使工程质量达到100%合格。

工程建设质量目标实行以项目质量业主负责、监理单位控制、设计和施工单位保证和政府部门监督、技术权威单位咨询为基础，相互检查，相互协调补充为保证的质量管理体制。为具体协调、统一工程质量管理，工程建设指挥部组织设计、质监、监理、施

工等参建各方的主要单位共同组成了工程建设质量管理处和工程建设技术管理处，参与日常质量安全管理，对各单位质量工作进行协调、督促和检查，组织参加单元工程、分部工程、工程材料及中间产品的检验与验收。对工程质量、安全和文明施工实施有效管理。

4.1.3 设计单位质量保证体系和管理制度

设计单位优化了设计方案，确保了图纸质量。

（1）严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

（2）建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

（3）严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

（4）对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

（5）在验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

（6）设计单位按监理工程师需要，提出必要的技术资料，项目设计大纲等，并对资料的准确性负责。

4.1.4 监理单位质量保证体系和管理制度

监理单位编制了监理规划、监理实施细则和监理工作制度等一系列规章制度，保证了工程监理工作的需要。监理单位采用旁站式现场监理，检查水土保持工程的完成情况与完成质量，其主要完成以下方面内容：

（1）与主体工程监理进行配合作为工程监理部的一员，参与到主体工程监理中涉及到水土保持工程的内容，采取旁站式监理。

（2）根据《水土保持监理实施细则》的项目划分情况，对水土保持分部工程质量进行评定，对存在问题的部分提出整改意见和建议。

（3）按照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）及相关技术规范及规程，对在建项目的水土保持进行了进度控制、投资控制及质量控制。

4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度

施工单位质量管理体系和管理制度如下：

（1）根据水土保持有关法规、技术规程、标准规定以及设计文件和施工合同进行的要求进行施工，规范施工行为，对施工质量严格管理，并对其施工的工程质量负责。

（2）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，明确工程各承包单位的项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标不提交验收；上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工。

（3）按合同规定对进场的工程材料、工程设备及苗木进行试验检测、验收、保管。保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

（4）竣工工程质量必须符合国家和行业现行的工程标准及设计文件要求，并向指挥部提交完整的技术档案、试验成果及有关资料。

（5）正确掌握质量和进度的关系，对质量事故及时报告监理工程师，对不合格工序坚决返工，并配合建设单位、监理单位和质量检查部门的督促和指导工作。

（6）本着“及时、全面、准确、真实”的原则，要求施工单位具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录、设计和施工变更记录及建设日记等。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其它有关文件资料按档案管理要求及时整理。

（7）工程完工后，施工单位对单元工程质量严格按照相关技术规范进行自评，自评合格后，再由监理单位进行抽查。

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

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）中关于开发建设项目水土保持工程划分标准，结合主体工程建设实际情况，将本次验收范围内的水土保持工程划分为临时防护工程、防洪排导工程、土地整治工程和植被建设工程等4个单位工程，12个分部工程和261个单元工程。

表4-1 水土保持工程质量评定项目划分表

单位工程	分部工程		单位	工程量	划分标准	单元工程
防洪排导工程	1	雨水管网	m	11549	200	58
	2	透水铺装	m ³	27700	1000	28
土地整治工程	3	土地整治	hm ²	5.95	1.0	6
植被建设工程	4	综合绿化	hm ²	5.50	1.0	6
	5	撒播草籽	hm ²	0.45	1.0	1
临时防护工程	6	基坑顶部截水沟	m	1458	100	15
	7	沉沙池	座	10	1	10
	8	防尘网苫盖	m ²	120300	1000	120
	9	临时排水沟	m	6022	1000	6
	10	泥浆池	座	7	1	7
	11	袋装土拦挡	m	2116	1000	2
	12	洗车平台	座	2	1	2
合计	12					261

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据水土保持工程质量评定依据，经施工单位质检部门自评，监理单位核定，本项目实施的261个单元工程质量等级全部为合格；分部工程在施工单位质检部门自评后，监理单位对工程质量进行了复核，经建设单位核定，项目实施的12个分部工程质量等级全部合格。

单位工程在施工单位自评后，建设单位、监理单位共同对工程质量进行了复核，并报质量监督单位进行核定，核定本项目4个单位工程质量等级全部合格。

表4-2 水土保持工程外观质量评定表

单位工程	分部工程	外观质量	质量评定
防洪排导工程	排洪导流设施	布设到位，效果良好	合格
土地整治工程	场地平整	整治效果良好	合格
植被建设工程	线网状植被	外表美观，尺寸合格	合格
	点片状植被	苗木栽植整齐、竖直，长势良好	合格
临时防护工程	排水	基坑顶截水沟外观美观、尺寸合格	合格
	沉沙	临时沉沙池外观美观、尺寸合格	合格
	覆盖	覆盖措施到位，防护效果良好	合格

（1）核查内容

根据工程建设特点，按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008），验收单位对调查对象进行了项目划分，明确了抽查比例，重点检查以下内容：

- ① 核查已实施的水土保持设施规格尺寸和分部工程施工用料。
- ② 现场核查水土保持工程措施是否存在缺陷，是否存在因施工不规范、人为破坏等因素造成破损、变形、裂缝、滑塌等现象，并进一步确定采取的补救措施。
- ③ 现场核查水土保持设施是否达到设计要求，确定施工技术要点的落实和建设单位的管护情况。
- ④ 重点抽查地面道路工程区、高架桥梁工程区的水土保持设施建设情况、运行情况及水土流失防治效果、是否存在明显的水土流失现象。
- ⑤ 结合监理工程质量评定和现场核查情况，综合验收水土保持设施是否达到设计要求，是否达到水土保持设施设计的防治效果，并对工程质量等级进行评定。

（2）核查方法

本次核查工程水土流失防治责任范围内，采取普查、重点详查的原则，将水土保持工程措施进行项目划分，并对核查比例予以明确。

（3）核查结果

现场抽查了各分部、单元工程，合格率100%，满足核查比例要求。

表4-3 水土保持工程质量评定结果表

单位工程	分部工程				单元工程				质量 评定
	总项数	合格项	优良项	合格率	总项数	合格项	优良项	合格率	
防洪排导工程	2	2	0	100%	86	86	0	100%	合格
土地整治工程	1	1	0	100%	6	6	0	100%	合格
植被建设工程	2	2	0	100%	7	7	0	100%	合格
临时防护工程	7	6	0	100%	162	162	0	100%	合格
合计	12	12	0	100%	261	261	0	100%	合格

4.3 弃渣场稳定性验收

本工程建设未设置弃渣场，故验收报告不对弃渣场稳定性进行验收。

4.4 总体质量评价

根据施工资料、监理资料及竣工验收资料，结合现场质量检查，本项目水土保持工程措施在施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立健全了“项目法人负责、监理单位控制、承包商保证、政府监督”的质量保证体系。水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个工程的建设管理体系中。工程质量检验资料齐全，程序完善，均有施工、监理单位的签章，符合质量管理的要求，认为本项目水土

保持工程措施从原材料、中间产品至成品均质量合格；工程结构尺寸规则，外表美观，符合设计要求；施工工艺和方法符合技术规范和质量标准，各项质量证明文件完整；工程总体质量较好。各防治分区工程措施质量评定为合格。

4.4.2 植物措施质量综合评价

根据施工资料、监理资料，结合现场质量检查，认为本项目较好完成了水土保持方案植被建设任务，绿化植物的选择合理，管理措施得力，成活率较高，对保护和美化当地生态环境起到了积极的作用，各防治分区植物措施质量评定为合格。

4.4.3 临时措施质量综合评价

根据施工资料、监理资料及竣工验收资料，结合现场质量检查，认为本项目较好的完成了水土保持方案设计的临时防护工程。各防治分区临时防护措施质量评定为合格。

4.4.4 总体质量综合评价

根据施工记录、监理记录、工程外观综合评定，本着认真、公正、负责的原则，认为多数措施的结构尺寸符合设计要求，施工工艺和方法符合技术规范和质量要求，在施工过程中，施工单位严格控制施工质量，根据有关规范规程施工，坚持对原材料、构配件进行检验，严格执行施工过程中的施工质量控制程序，各项施工质量证明文件完成，工程措施总体质量合格。绿化工程施工质量较高，可以满足美化环境和保持水土的要求，植物措施总体质量合格。临时防护工程覆盖全面，铺洒均匀，临时防护措施总体质量合格。因此，综合认为，本项目水土保持措施总体质量合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

工程完工后，从一段时间的运行情况来看，项目建设区水土保持相关设施运行情况良好，经过现场调查，水土保持工程措施保存完好，工程牢固稳定；水土保持植物措施生长旺盛整，成活率较高；各项水土保持措施均能够发挥应有的保持水土的功能。在运行过程中，建设单位设立了专门的养护管理部门，对水土保持措施进行管护，如对植物措施进行补植等，实施的绿化措施生长良好，使建设区的水土流失得到有效控制。

5.2 水土保持效果

项目区属于江苏省人民政府公告的省级水土流失重点预防区。本工程位于江阴市澄江街道，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），综合确定本工程执行一级标准。

综合验收单位查勘了工程的水土保持设施及运行情况认为：本工程在建设过程中采取的水土保持工程措施标准符合要求，质量达到设计要求，能够发挥良好的水土保持效果，有效的拦截弃渣和减少水土流失。植物措施布局比较合理，扰动地貌的可绿化区域采取了植被恢复措施，植被长势良好，各项指标均达到一级防治标准，取得了较好的防治水土流失效果。

5.2.1 水土流失治理度

本工程建设水土流失总面积为 39.57hm^2 ，经调查统计，水保防治措施达标面积为 39.42hm^2 ，经计算得项目区水土流失治理度达到了99.62%。符合方案中防治目标的要求。

5.2.2 土壤流失控制比

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），土壤流失控制比为项目建设区内，容许土壤流失量与治理后平均土壤流失量之比。项目区水土流失容许值为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。监测期末建设区平均土壤侵蚀模数为 $38.31\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比达到13.05。

5.2.3 渣土防护率

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），渣土防护率为项目区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。

根据监测组人员查阅监理资料以及施工单位施工记录资料，工程实际挖方51.48万 m^3 ，填方40.74万 m^3 ，无借方，余方10.74万 m^3 。根据监测数据，有10.71万 m^3 的临时堆方及弃土被有效拦挡，渣土防护率为99.71%。

5.2.4 表土保护率

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），表土保护率为项目区内保护的表土数量与可剥离表土总量的百分比。

根据监测组人员查阅监理资料以及施工单位施工记录资料，工程项目主体工程已完工属补报项目未做表土剥离，余方综合利用。

5.2.5 林草植被恢复率

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），林草植被恢复率为项目建设区内，植被恢复的面积与可恢复植被面积之比。

经监测统计，本项目共计恢复植被总面积为7.31 hm^2 ，项目区可恢复植被面积为7.37 hm^2 。经过实际测算，项目建设区的林草植被恢复率为99.19%。

5.2.6 林草覆盖率

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），林草覆盖率为林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。

经监测统计，项目区实有林草面积为7.37 hm^2 ，项目建设区面积为39.57 hm^2 。经过实际测算，林草覆盖率为18.63%，达到方案设计目标值。

5.2.7 水土保持防治效果

本工程防治责任范围内水土流失治理度达99.62%，土壤流失控制比达到13.05，渣土防护率为99.71%，林草植被恢复率为99.19%，林草植被覆盖率为18.63%，达到了本工程《方案报告书》的防治目标。详见表 5-1。

表 5-1 六项指标值对照表

防治标准	方案目标值	一级防治目标	验收结果	达标情况
水土流失治理度（%）	98	98	99.62	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	13.05	达标
渣土防护率（%）	97	99	99.71	达标
表土保护率（%）	/	/	/	项目已开工，补报项目未做表土剥离
林草植被恢复率（%）	98	98	99.19	达标
林草覆盖率（%）	18	25	18.63	达标

5.3 公众满意度调查

建设单位与技术服务单位通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表20份，收回20份，反馈率 100%。

调查结果显示，被调查 20人中，17人认为大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程建设对当地经济具有积极影响，项目建设有利于推进当地经济发展，1 人持反对意见，2人弃权；在施工期对当地环境的影响方面，18人认为项目施工对当地环境总体是无影响或是影响较小的；在施工期间弃土弃渣管理方面，16 人认为项目施工期间对弃土弃渣管理情况较好，其余弃权或是认为一般；在林草植被建设方面，18人认为项目区林草植被建设工作起到了保护生态环境的作用，取得了较好成效；15 人认为项目建设后扰动的土地恢复情况较好，其余认为一般或是弃权。

通过满意度调查，可以看出，大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程实施过程中，较好地注重了水土保持工作的组织与落实，未发生明显的水土流失，达到了促进经济发展与改善生态环境的作用。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公作为管理机构，全面负责本项目水土保持工程建设的组织和管理。根据批准的工程建设规模、投资概算及有关政策，组织工程的建设实施。在施工准备阶段，通过招投标择优选定施工总承包单位，施工过程中，注意监督承建单位加强分包管理。

江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公成立了由建设、监理和施工单位分管领导为组长的水土保持管理体系；将水土保持工程质量纳入到主体土建工程管理体系中，对监理单位和施工单位提出明确要求，并不定期现场检查水土保持措施施工质量。依据管理办法进行工程质量、进度、投资、安全的现场日程管理；现场工作协调，重大地方关系处理，对工程的建设进行管理；负责主持项目达标投产考评检查，审核批准竣工结算等工作。

6.2 规章制度

本项目在建设过程中将水土保持纳入主体工程的管理中，落实了项目法人制、招标投标制、工程建设监理制和合同管理等，建立了一整套适合本项目的管理体系和实施细则，依据制度建设和管理工程。本项目从设计、监理、施工等进行了全方位招标，确定了项目设计单位、监理单位、施工单位。项目通过招投标选定监理单位，积极推行“小业主、大监理”制度，由中标监理公司全称对工程项目的质量、进度、投资进行有效的控制。

为了增强水保意识和法制观念，让大家认识到水土保持的必要性和重要性，保证水保方案的落实、工程实施质量和防治效果，组织了各类学习和宣传活动。首先，组织水土保持方案实施管理组及相关领导和成员进行《水土保持法》、《水土保持法实施条例》及《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的学习，保证水保措施按程序规范实施；其次，组织施工单位召开水保宣传会议，以保证实施质量；第三，成立水土保持工作小组，专门负责水土保持相关工作事宜；第四，对当地居民进行水保知识宣传，使水土保持生态建设的重要性和紧迫性深入人心，让大家关心水土保持、重视水土保持、支持和参与水土保持生态建设。

为了贯彻落实国家和江苏省有关水土保持的法律法规水土保持管理规定，规范工程建设项目水保与水保验收管理工作，切实加强对工程建设项目在设计、招投标、合同编制、施工和验收等过程中水保工作的监督与检查，确保工程建设项目水保和水保验收符合国家和地方法律法规及相关规定标准，指挥部特制定了《大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持工作职责规定》，主要内容如下：

（1）研究决定工程建设项目水保、竣工水保验收的有关重大事项。审定工程建设项目水土保持保护工作的规章制度、年度计划及环保经费概预算计划和经费列支情况报告。协调解决工程建设项目水保、竣工水保验收管理工作中重大问题。

（2）全面落实“安全、环保、舒适、和谐”的建设理念，按照“预防为主、保护优先、防治结合、综合治理”的原则，树立“原始的就是最美的，不破坏就是最好的保护，力求施工中最小程度的破坏、施工中最大限度的恢复”的思想，改变“先破坏后恢复”的错误观念，实现公路建设与环境保护并重，与自然环境相和谐。

（3）要求各施工单位落实水土保持“三同时”制度，主动配合地方行政机关和纪检监察机构的监督检查。

（4）加强环水保知识教育，强化水保意识。工程开工前和施工过程中，组织职工学习水保知识，强化水保意识，让大家认识到水保的重要性和必要性，使职工对工程生态环境有所认识 and 了解，并着重向职工介绍本工程特点及在水保和生态保护方面可能出现的问题，集体讨论，制定有针对性、可操作性强的管理办法和制度，严格遵照执行。

（5）建立严格的检查制度，制订奖惩措施。提高认识，重视水保；加大力度，重在落实。实施中根据有关水保的国家法律、法规和施工技术细则规定，工程项目管理办公室制订以下检查制度和奖惩措施，不断完善，并认真抓好落实。

6.3 建设管理

江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司通过公开招标选定中铁十五局集团有限公司、中铁城建集团有限公司为本工程施工单位，苏州市路达工程监理咨询有限公司为监理单位，实行总监理工程师负责制，承担现场监理任务。施工

单位对本项目水土保持工作负直接责任，监理单位对本项目水土保持工作负监理责任。并委托苏州华水工程设计有限公司承担本工程水土保持设施验收单位。

在工程建设过程中，江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司认真履行建设管理职责，建立各项管理规章制度，编制了全线指导性施工组织设计。积极协调设计、监理和施工单位，及时解决影响工程施工的问题，研究重、难点工程施工方案和安全、质量卡控措施，加强动态管理，确保各阶段目标的实现；积极协调运营管理单位；紧密依靠地方政府，为工程建设提供良好的外部环境，保证工程按计划进行；重视质量、安全管理工作，依照合同和有关规定严格考核，做到安全质量有序可控；严格控制建设工程规模和建设资金，保证工程施工顺利进行。

6.4 水土保持监测

2022年6月，建设单位委托苏州中水工程勘测设计院有限公司承担本工程水土保持监测任务。

6.4.1 监测工作开展时间的合理性

按照根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作通知》（办水保〔2020〕161号文）的要求，建设单位委托苏州中水工程勘测设计院有限公司开展了大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持监测工作。

根据项目建设情况，监测单位把监测时段划分为运行期水土保持监测。从监测工作开展时间分析，水土保持监测工作开展较工程建设滞后。

6.4.2 监测点位和监测频次的合理性

（1）监测点位

监测单位共布设调查监测点6个。

（2）监测频次

监测单位根据本工程实际情况，对布设的定位监测点运行情况进行了检查，监测频次保持在每月一次。

验收单位根据本工程建设的实际情况，通过现场踏勘后分析认为，监测单位从各防治区中选择重点部位布设监测点是基本合理的；水土保持监测频次也是按照主体工

程建设进度、降雨季节、水土保持措施生长情况等因素来确定的，因此，监测点位布设和监测频次基本符合水土保持监测规范要求。

6.4.3 监测内容及监测方法

（1）监测内容

水土保持监测主要包括以下内容：

- ①原地貌土地利用状况、植被覆盖度监测
- ②扰动土地面积监测
- ③防治责任范围监测
- ④水土保持措施监测
- ⑤土壤流失量监测
- ⑥水土流失危害监测
- ⑦水土流失防治效果监测

（2）监测方法

监测单位以水保方案确定的监测方法为基础，结合施工现场进行优化调整。扰动地表面积、植被占压面积、水土保持措施实施状况及水土流失危害情况等采用调查、测量、收集资料和遥感监测等方法进行监测；植被调查采用样地调查法（或标准地调查法）；降雨量采用雨量筒进行监测。

6.4.4 监测成果

监测单位于2022年6月开始监测工作，编制了6份监测季报，并于2023年11月提交监测总结报告。

据水土保持监测报告显示，本工程实际扰动面积为39.57hm²。据验收单位现场调查及查阅竣工资料中显示，工程在建设过程中采取了土地整治等各项水土保持措施，防治了工程建设工程中引发的大量水土流失。所采取的各项水土流失防治措施全部实施后，不再产生扰动地表活动，后期采取的植物措施逐渐开始发挥作用，在加大植物措施的抚育管护前提下，建设区域生态环境发生明显改善，达到了水土保持方案设计要求的治理目标。

本项目已实施的各项水土保持工程均是从各防治分区的侵蚀特点出发，有针对性的采取适宜的水土保持措施，水土保持工程总体布局合理，水土保持效果明显。目前，各项水土保持措施总体保存完好，发挥了其水土保持效益，达到水土保持方案设计要求。

通过计算，本工程水土保持各项措施实施后，其水土流失治理度达 99.62%，土壤流失控制比达到 13.05，渣土防护率为 99.71%，林草植被恢复率为 99.19%，林草植被覆盖率为 18.63%，六项指标均达到了方案设计的防治目标值。

6.4.5 监测结论评价

验收单位通过验收认为：建设单位按照方案批复要求，委托苏州中水工程勘测设计院有限公司承担了本项目水土保持监测工作。监测单位依据《水土保持监测技术规程》，能够按照工程实际确定重点监测点位，并采用实地巡查和调查监测相结合的监测方法按时完成了监测任务，提交了监测报告，基本符合水土保持监测规范要求。

6.5 水土保持监理

监理单位在具体监理工作中，一要对水土保持工程建设的全过程实行投资控制、质量控制、进度控制；二要及时了解、掌握水土保持工程建设的各类信息，并对其进行管理；三要在工程实施过程中，对建设单位与施工单位发生的矛盾和纠纷组织协调。

6.6 水土保持补偿费缴纳情况

江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司依法缴纳了水土保持设施补偿费 379803.84 元。

6.7 水土保持设施管理维护

建设单位对大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程建设过程中的水土保持工作较为重视，按照水土保持有关法律法规要求，本项目为开工补报项目。

由于项目主体部分已完工，水土保持设施的运行管理单位为江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司，责任明确，做到组织落实，制度落实，任务落实，经费落实，保证了水保设施的正常运行和水保效益的持续发挥。

水土保持设施完成后，各项水土保持工程设施及时移交给运行管理部门，负责落

实管护制度，建立管理养护责任制，落实专人，对水土保持工程进行管理维护。及时解决干旱、病虫等自然灾害对水土保持设施的破坏，对因此造成的缺损，及时进行抚育、补植、更新，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

综上所述，验收单位认为大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程从实际出发，基本完成了水土保持防治任务，投资控制和使用合理，完成的各项水土保持工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施基本达到了国家水土保持法律法规、技术标准及本工程水土保持方案确定的验收条件，建议组织竣工验收，正式投入运行。

7 结论

7.1 结论

根据有关水土保持和生态环境建设的法律法规要求，江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司开展了本工程的水土保持工作，委托苏州中水工程勘测设计院有限公司于2022年3月编制完成了《大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持方案报告书》。

江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司对大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程建设中的水土保持工作非常重视，按照水土保持有关法律法规要求开展了水土流失的防治工作，重点对工程的绿化区进行了整治，有效防治了工程建设期间的水土流失，项目区的生态环境较工程施工期间有所改善，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。工程质量管理体系健全，设计、施工、监理的质量责任明确，管理严格，确保了水土保持设施的施工质量。水土保持设施的维护责任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

（1）本工程在施工过程中实际发生的水土流失防治责任范围为39.57hm²，比方案设计的防治责任范围面积无变化。

（2）工程水土保持专项设施有土地整治、苫盖、和沉沙池等，主体工程中具有水土保持功能的设施完成较好，水土保持设施符合工程建设实际情况，满足工程水土保持和生态环境建设需要。

（3）水土保持防治效果明显，防治责任范围内水土流失治理度达99.62%，土壤流失控制比达到13.05，渣土防护率为99.71%，林草植被恢复率为99.19%，林草植被覆盖率为18.63%，达到了本工程《方案报告书》的防治目标。详见表 7-1。

表7-1 六项指标值对照表

防治标准	方案目标值	一级防治目标	验收结果	达标情况
水土流失治理度（%）	98	98	99.62	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	13.05	达标
渣土防护率（%）	97	99	99.71	达标
表土保护率（%）	/	/	/	项目已开工，未做表土剥离
林草植被恢复率（%）	98	98	99.19	达标
林草覆盖率（%）	18	25	18.63	达标

（4）本工程在建设过程中完成的水土保持方案批复任务主要有：

1）按照批复的水土保持方案防治要求，完成各防治分区的水土保持防治措施。

2）建设单位要求施工单位优化施工工艺，工程开挖土方做到利用平衡，减少遗弃，减少扰动，工程实际挖方51.48万m³，填方40.74万m³，余方10.74万m³，余方由土方承包单位江苏宇达建设有限公司运往永丰余项目综合利用。

3）委托了水土保持监测单位，要求承担单位履行职责，做好水土保持监测工作，并提交相应的工作报告。

经验收单位实地抽查和对相关档案资料的查阅，验收单位认为：大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持措施布局合理，各分区实施的植物措施生长状况良好，质量合格。试运行期间，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，达到了水土流失防治目标；林草覆盖率明显提高，改善了项目区的生态环境，整体上已具备较强的水土保持功能，能够满足国家相关法律法规对开发建设项目水土保持的要求。

综上所述，验收单位认为大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程完成了该项目的水土流失防治任务，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，可以组织竣工验收。

7.2 遗留问题安排

1、建设单位重视水土保持工程的设计、监督和管理，在工程施工期间未发生重大水土流失事件，各项水土保持措施已建成，运行情况良好。为了工程的运行安全和水土保持设施的正常运行，除了加强养护工作外，针对水土保持设施开展定期巡查、养护。

2、建议运行管理单位继续加强对已有水土保持设施的管护工作。对该工程实施的水土保持设施定期检查、维护，发现损坏损毁及时修补。

3、通过采取各项水土保持措施，工程对生态环境所造成的影响已基本恢复，不利影响已基本消除，工程建设所造成的水土流失已得到有效控制，基本符合水土保持设施竣工验收条件。

4、现场绿化区内有部分植被有枯死，后期需补种。施工生产生活区其他项目延用。

附件1：工程建设大事记

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程工程建设大事记

2019年1月，江阴市国土资源局颁发了建设项目选址意见书（选字第320281201900002号）；

2019年3月，建设单位委托东南大学设计研究院有限公司编制完成了本项目施工图设计；

2019年8月，江阴市行政审批局以“澄行审投〔2019〕54号”文下发了关于本项目初步设计的批复（项目代码：2018-320281-48-01-523099）；

2022年2月，江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司委托苏州中水工程勘测设计院有限公司编制大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持方案报告书，于2022年3月编制完成了《大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持方案报告书》（送审稿）。

2022年3月20日，江阴市澄江街道人民政府在江阴市组织召开了专家评审会，随后按照专家评审意见修订完成了《大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持方案报告书》（报批稿）。

2022年6月8日，江阴市澄江街道办事处准予行政许可决定书澄街办水保许〔2022〕第6号对本工程进行了批复。

2022年6月，本工程水土保持监测工作展开。

2024年4月，本工程水土保持设施验收。

附件2：水土保持方案批复文件

江阴市澄江街道办事处

澄街办 水保 许〔2022〕第 6 号

江阴市澄江街道办事处
关于江阴市住房和城乡建设局《大桥南路
（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程
水土保持方案报告书》的批复

江阴市住房和城乡建设局：

你单位提交的有关《大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程水土保持方案报告书》审批申请书收悉。经研究，澄江街道办事处基本同意该水土保持方案。现批复如下：

一、项目概况

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程项目代码为：2018-320281-48-01-523099，工程起点芙蓉大道，终点徐霞客大道，线路总体为高架+短隧道+主辅路的快速化改造方案，起点芙蓉大道 X 坐标 29562.731，Y 坐标 27547.351；终点徐霞客大道 X 坐标 25883.468，Y 坐标 24678.774；本项目主要由地面道路工程、高架桥梁工程、隧道工程、地面桥涵工程、管道工程辅

— 1 —



扫描全能王 创建

助设施等组成,项目北起芙蓉大道,南至徐霞客大道,全长 4.96km。埠路桥路隧道(K1+262~K1+930,全长 668m),应天路通道(K0+164.5~K0+225.5,长度 61m);地面辅路(RK1+262~RK1+930, RK2+180~RK4+445,全长 2933m),新建 9 座匝道桥,共 3243.71m,主线高架 1.86km(K2+380.727~K4+238.913),3 座地面桥梁(彩云桥 K0+840.400,全长 234m,老桥利用;丰产桥 K2+092.699,全长 20m,拆除重建;夹沟河桥 K2+870.000,全长 33m,改河新建,改河不在本工程范围内),1 座箱涵(K4+540,全长 66.45m)。主路为城市快速路标准,设计速度 80km/h;辅路为城市主干路标准,设计速度 50km/h。本项目总用地面积 39.57hm²,其中永久占地 36.59hm²,新增临时占地 2.98hm²,工程开挖土石方总量为 51.48 万 m³,填方总量 40.74 万 m³,区内利用 40.74 万 m³(其中泥浆 5.94 万 m³,一般土石 34.60 万 m³),无借方,余方总量 10.74 万 m³,余方由江苏宇达建设有限公司经立新路—梅园路—芙蓉大道—通江南路运往江阴永丰余项目综合利用。建设总投资 13.21 亿元,其中土建投资 5.28 亿元。项目于 2020 年 10 月开工,预计于 2023 年 9 月完工,工期 36 个月。

二、总体意见

- (一) 同意主体工程水土保持评价。
- (二) 同意本工程水土流失防治执行建设类一级标准。
- (三) 基本同意项目本阶段确定的水土流失防治责任范围为

— 2 —



扫描全能王 创建

395628.4 m²。

（四）基本同意水土流失防治分区和分区防治措施，应进一步做好各防治分区的水土流失防治工作。重点做好道路及配套设施区、景观绿化区施工期的水土流失防治工作。

（五）基本同意水土保持概算总投资为 1961.74 万元，工程措施 830.29 万元，植物措施 742.81 万元，临时措施 213.03 万元，独立费用 131.32 万元，基本预备费 6.31 万元。

（六）根据《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》（苏财综〔2014〕39 号）及《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》（苏价农〔2018〕112 号）、《省政府办公厅印发关于有效应对疫情新变化新冲击进一步助企纾困政策措施的通知》（苏政办发〔2022〕25 号），该项目应向澄江街道办事处缴纳水土保持补偿费 379803.84 元。

（七）基本同意水土保持方案实施进度安排。

（八）基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

三、建设单位在项目建设中应重点做好以下工作

（一）按照批复的水土保持方案，做好水土保持后续工作，加强施工组织管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好弃渣综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，做好临时防护措施，严格控制施工期间可能



造成的水土流失。

（三）按照有关规定，及时向我处通报水土保持方案实施情况，并接受水行政主管部门的监督检查。

（四）切实做好水土保持监测工作，并按规定向我处提交监测实施方案、季度报告和总结报告。

（五）落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

（六）依法依规缴纳水土保持补偿费。

（七）本项目的地点、规模如发生重大变化或者在实施过程中水土保持措施需要作出重大变更时，应补充或修改水土保持方案，并报我处批准。

按照水利部《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）及相关规定，本项目在投产使用前，建设单位应自行组织水土保持设施验收，并将水土保持设施验收材料向社会公开，向我处报备。

江阴市人民政府澄江街道办事处

2022年6月8日



附件3：立项批文

江阴市行政审批局文件

澄行审投〔2019〕54号

关于大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）
快速化改造工程初步设计的批复

江阴市住房和城乡建设局：

你单位报来“关于大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程项目初步设计报告审批的申请”及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、该工程北起芙蓉大道，南至徐霞客大道，全长 4.96 公里，采用高架+短隧道+主辅路方案，主路按六车道城市快速路、辅路按四—六车道城市主干路标准改造建设。设置芙蓉大道（改造利用）、埠路桥路、新澄杨路三处立体交叉；与徐霞客大道近期形成平面十字交叉，预留远期立体交叉；高铁站区段主线连续高架上跨新澄杨路、花山路、西桥路及虹桥路，并设置进出匝道与高铁站落客平台衔接。

二、同意你单位报送的项目初步设计报告中所采用的道路建设标准、技术方案及线型走向。

三、本项目投资估算为 172307.42 万元，所需资金地方自筹解决。

四、本项目代码为：2018-320281-48-01-523099。

江 阴 市 行 政 审 批 局

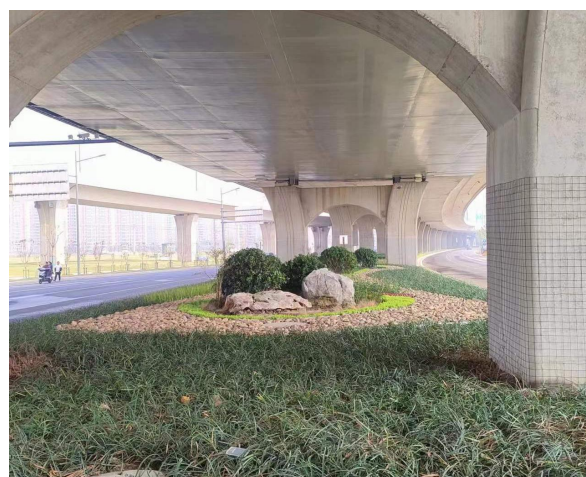
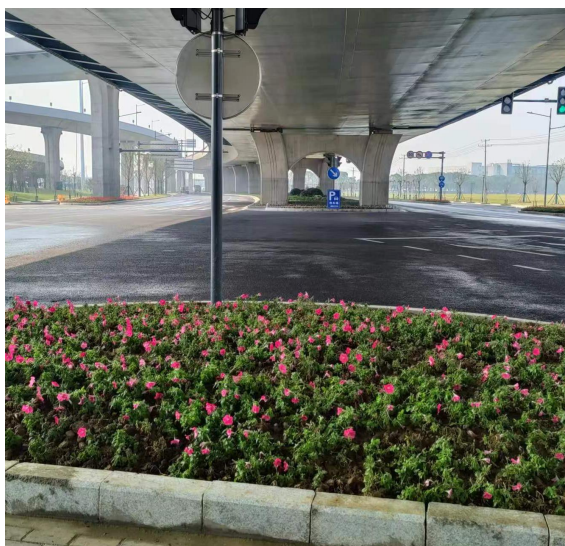
2019 年 8 月 7 日

抄送：江阴市发改委、自然资源和规划局、应急管理局，无锡市江阴生态环境局等相关部门。

江阴市行政审批局

2019 年 8 月 7 日印发

附件4：项目区现状照片



附件5： 缴纳凭证

中央非税收入统一票据 (电子)

中央
非税收入统一
票据



票据代码: 00010222
收款人统一社会信用代码: 91320281MA21EYKM86
收款人: 江阴中铁建昆仑城市发展有限公司

票据号码: 3202001618
校验码: 30e5fd
开票日期: 2022年8月31日

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1	379,803.84	¥379,803.84	电子税票号码: 332028220800020009

金额合计(大写) 人民币叁拾柒万玖仟捌佰零叁元捌角肆分

(小写) ¥379,803.84

项目名称: 水土保持补偿费收入-建设期收入 建设期项目-区县级审批 379803.84 合同编号: 建设项目名称: 大桥南路(芙蓉大道—徐霞客大道)快速化改造工程; 建设项目地址: 江阴市澄江街道。



复核人:

收款人: 王月桥

附件6：土方证明

余方利用单位接收证明

江阴永丰余项目由于回填料土需求,现由大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程项目供土约 10.74 万 m³,现委托江苏宇达建设有限公司负责土方运输工作。2021 年 6 月-2021 年 8 月（运输线路：立新路---梅园路---芙蓉大道---通江南路）。

特此证明!



附件7：水土保持设施分部工程验收签证

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程

水土保持设施分部工程验收签证

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

建设单位：江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司

2024 年 4 月

一、开完工日期：

工程开工时间 2020年 10月，完工时间 2023 年 9月。

二、主要工程量：

地面道路工程防治区：综合绿化 2.32hm²；撒播草籽0.45hm²；

高架桥梁工程防治区：综合绿化2.49hm²；

隧道工程防治区：综合绿化0.18hm²；

地面桥涵工程防治区：综合绿化0.51hm²。

三、工程内容及施工经过：

根据工程总工期的要求，土地整治工程完工后即时对裸露土地进行绿化，植被建设绿化工程从 2023年 8月逐步实施，将整治完成后的景观绿化区域即时绿化。2023年9月，点片状植被建设过程全部结束。

四、质量事故及缺陷处理：

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程量指标：

坚持高标准整地，科学栽植，提高成活率和保存率。

六、质量评定：

本分部工程共有单元工程7个，优良单元工程7个，优良单元工程7个，单元工程优良率 100%，优良率 100%。

七、存在问题及处理意见：

无

八、验收结论：

优良

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程

水土保持设施分部工程验收签字表

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程

水土保持设施分部工程验收签证

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

建设单位：江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司

2024 年 4 月

一、开完工日期：

工程开工时间 2020 年10 月，完工时间 2023 年9月。

二、主要工程量：

地面道路工程防治区：土地整治 2.77hm²；

高架桥梁工程防治区：综合绿化2.49hm²；

隧道工程防治区：综合绿化0.18hm²；

地面桥涵工程防治区：综合绿化0.51hm²。

三、工程内容及施工经过：

根据工程总工期的要求，施工项目建设后期绿化覆土前开展土地整治工程，土地整治工程从 2023 年8月逐步实施，2023 年8月全部结束。

四、质量事故及缺陷处理：

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程量指标：

坚持高标准整地，确保高要求、高质量完成施工。

六、质量评定：

场地整治分部工程共有单元工程6个，优良单元工程 6个，优良单元工程6个，单元工程优良率 100%，优良率 100%。

七、存在问题及处理意见：

无

八、验收结论：

优良

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程

水土保持设施分部工程验收签字表

段建刚	江阴市住房和城乡建设局	项目负责人	段建刚	建设单位
高泽华	江阴中铁建昆仑城市发展有限公司	项目负责人	高泽华	建设单位
王冲	东南大学设计研究院有限公司	项目负责人	王冲	主体设计单位
吴飞翔	中铁十五局集团有限公司	项目负责人	吴飞翔	施工单位
陈震	中铁城建集团有限公司	项目负责人	陈震	施工单位
庞建元	苏州市路达工程监理咨询有限公司	项目负责人	庞建元	监理单位

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程

水土保持设施分部工程验收签证

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：排水、沉沙、覆盖

建设单位：江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司

2024 年 4 月

一、开完工日期：

工程开工时间 2020年10月，完工时间 2023年9月。

二、主要工程量：

地面道路工程防治区：临时苫盖 4.30hm^2 ；沉沙池6座，洗车平台1座，临时排水沟3850m；

高架桥梁工程防治区：泥浆池6座，临时苫盖 0.35hm^2 ；

隧道工程防治区：基坑顶截水沟1458m，洗车池1座，泥浆池1座，沉沙池2座，临时苫盖 0.40hm^2 ；

地面桥涵工程防治区：临时排水沟700m，临时苫盖 1.38hm^2 ；

施工生产生活防治区：临时排水沟1472m，沉沙池2座，临时苫盖 0.80hm^2 ；

临时堆土防治区：袋装土拦挡2116m，临时苫盖 4.80hm^2 。

三、工程内容及施工经过：

项目建设初期布设洗车池及沉沙池；在道路工程区设置临时排水沟，基坑开挖时对裸露面进行临时苫盖；对零星材料进行临时苫盖。

四、质量事故及缺陷处理：

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程量指标：

临时排水沟按照 2 年一遇防洪标准设计。

六、质量评定：

排水工程共有单元工程21个，优良单元工程21个，优良单元工程21个，单元工程优良率 100%，优良率 100%。

沉沙工程共有单元工程19个，优良单元工程19个，优良单元工程19个，单元工程优良率 100%，优良率 100%。

覆盖工程共有单元工程 120个，优良单元工程120个，优良单元工程120个，单元工程优良率 100%，优良率 100%。

七、存在问题及处理意见：

无

八、验收结论：

优良

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程

水土保持设施分部工程验收签字表

段建刚	江阴市住房和城乡建设局	项目负责人	段建刚	建设单位
高泽华	江阴中铁建昆仑城市发展有限公司	项目负责人	高泽华	建设单位
王冲	东南大学设计研究院有限公司	项目负责人	王冲	主体设计单位
吴飞翔	中铁十五局集团有限公司	项目负责人	吴飞翔	施工单位
陈震	中铁城建集团有限公司	项目负责人	陈震	施工单位
庞建元	苏州市路达工程监理咨询有限公司	项目负责人	庞建元	监理单位

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程

水土保持设施分部工程验收签证

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

建设单位：江阴市住房和城乡建设局、江阴中铁建昆仑城市发展有限公司

2024 年 4 月

一、开完工日期：

工程开工时间 2020 年 10 月，完工时间 2023 年9月。

二、主要工程量：

地面道路工程防治区：雨水管网4860m，透水铺装2.51hm²；

高架桥梁工程防治区：雨水管网5797m；

隧道工程防治区：雨水管网212m，透水铺装0.26hm²；

地面桥涵工程防治区：雨水管网680m。

三、工程内容及施工经过：

在道路边侧布设雨水管网，人行道设置透水铺装。

四、质量事故及缺陷处理：

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程量指标：

雨水管网按照 100 年一遇防洪标准设计。

六、质量评定：

排洪导流设施工程共有单元工程86个，优良单元工程86个，优良单元工程86个，单元工程优良率 100%，优良率 100%。

七、存在问题及处理意见：

无

八、验收结论：

优良

大桥南路（芙蓉大道—徐霞客大道）快速化改造工程

水土保持设施分部工程验收签字表

段建刚	江阴市住房和城乡建设局	项目负责人	段建刚	建设单位
高泽华	江阴中铁建昆仑城市发展有限公司	项目负责人	高泽华	建设单位
王冲	东南大学设计研究院有限公司	项目负责人	王冲	主体设计单位
吴飞翔	中铁十五局集团有限公司	项目负责人	吴飞翔	施工单位
陈震	中铁城建集团有限公司	项目负责人	陈震	施工单位
庞建元	苏州市路达工程监理咨询有限公司	项目负责人	庞建元	监理单位

