

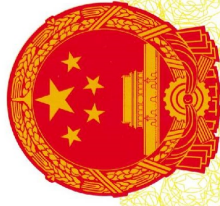
景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目

水土保持监理总结报告

建设单位：景德镇市国信宏城建设开发有限公司

编制单位：广西景鹏科技有限公司

二〇一九年十一月



资质等级证书

广西景鹏科技有限公司

经审查，你单位具备水利工程建设监理单位

资质。

水土保持工程施工监理丙级

证书编号：水建监资字第 20151734 号

有效期至：2020年12月31日



2016年 月 8 日

景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目

水土保持监理总结报告

责任页

核准：

核定：

审查：

校核：

编写：

目 录

1 工程概况	1
1.1 工程特性.....	1
1.2 项目区概况.....	4
1.3 合同目标和范围.....	6
1.4 方案设计的水土保持措施.....	7
2 监理规划.....	11
2.1 监理制度的建立.....	11
2.2 监理机构的设置与主要工作人员	12
2.3 监理采用的方法和主要设备.....	12
3 监理过程.....	15
3.1 监理合同履行情况.....	15
3.2 监理过程情况.....	15
4 监理效果.....	17
4.1 质量控制监理工作成效及综合评价.....	17
4.2 进度控制监理工作成效及综合评价.....	25
4.3 投资控制监理工作成效及综合评价.....	26
4.4 施工安全工作成效及综合评价.....	28
4.5 方案任务完成情况分析.....	28
5 经验与建议.....	29
5.1 经验.....	29
5.2 问题与建议.....	30

附件:

- 1、监理人员资格证书
- 2、水土保持工程监理大事记;
- 3、水土保持方案批复;
- 4、水土保持补偿费缴纳发票;
- 5、物流园一期项目备案;
- 6、项目初步设计批复;
- 7、现场照片

附图:

- 1、主体工程总平面图
- 2、水土流失防治责任范围及措施总体布置图

1 工程概况

1.1 工程特性

1、项目名称

本项目为景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目。

2、建设地点

本项目位于景德镇市浮梁县洪源镇，共建设四条道路，分别为：洪源一路西起规划唐英大道，东接长安大道南段，道路起点为 A0+060，终点为 A2+285，道路全长 2225m，道路等级为园区主干道，地理位置为东经 117°06'50"、北纬 29°20'12"~东经 117°07'50"、北纬 29°19'30"；经十三路北接规划唐英大道，南接洪源一路，道路起点为 B0+050，终点为 B0+803，道路全长约 753m，道路等级为园区支路，地理位置为东经 117°07'12"、北纬 29°20'13"~东经 117°07'03"、北纬 29°19'53"；寺山路北接洪源一路，南接迎宾大道辅道，道路起点为 C0+000，终点为 C0+277，道路全长 277m，道路等级为园区主干道，地理位置为东经 117°07'26"、北纬 29°19'34"~东经 117°07'22"、北纬 29°19'26"；金坑路南接洪源一路、北接唐英大道，道路起点为 EO+000，终点为 EO+500，道路全长约 500m，道路等级为园区支路，地理位置为东经 117°07'13"、北纬 29°20'08"~东经 117°07'31"、北纬 29°20'12"。

3、建设规模

本项目道路总长 3755m，总用地面积 14.02hm²，其中：洪源一路道路长 2225m，用地面积 9.36hm²，其中边坡用地 0.47hm²；经十三路道路长 753m，用地面积 1.66hm²；寺山路道路长 277m，用地面积 1.25hm²；金坑路道路长 500m，用地面积 1.75hm²，其中边坡用地 0.73hm²。

4、项目组成

本项目由洪源一路防治区、寺山路防治区、经十三路防治区和金坑路防治区组成。项目主要建设内容为道路路基和路面工程、边坡工程、景观绿化工程、管线工程附属设施等。项目总用地面积 14.02hm²。

（1）道路工程

①洪源一路

道路平面：洪源一路道路长 2225m，用地面积 9.36hm^2 ，其中边坡用地 0.47hm^2 ；洪源一路西起规划唐英大道，沿线分别与金坑路、经十三路（纬三路）、经九路、寺山路及规划支路相交，最后东接长安大道南段，道路等级为园区主干道，设计车速为 40km/h，双向 6 车道，道路红线宽 35~40m。

道路纵断面：洪源一路主要控制标高有规划唐英大道、金坑路、寺山路、规划支路标高及现状长安大道路面标高；道路纵断面设计有 3 个变坡点，竖曲线均为凹型竖曲线，位于桩号 AO+740 和 A1+280 处，四型竖曲线半径均为 10000m，最小坡度为 0.3%、最大坡度为 1.3%，最小坡长为 540m。

道路标准断面：洪源一路分为两个断面，唐英大道至寺山路段红线宽为 40m，寺山路至长安大道段红线宽为 35m。A、唐英大道至寺山路段道路标准横断面：洪源一路为园区主道，双向 6 车道，道路红线宽 40m，其道路标准横断面为：3.5m 人行道+1.5m 绿化带+3.5m 自行车道+11.5m 机动车道+11.5m 机动车道+3.5m 自行车道+1.5m 绿化带+3.5m 人行道=40m。B、寺山路至长安大道段道路标准横断面：道路标准横断面为：3.0m 人行道+1.5m 绿化带+2.5m 自行车道+1.5m 绿化带+11.5m 机动车道+11.5m 机动车道+1.5m 绿化带+2.5m 自行车道+1.5m 绿化带+3.0m 人行道=40m。

② 寺山路

道路平面：寺山路道路长 277m，用地面积 1.25hm^2 ；寺山路北接洪源一路，南接迎宾大道辅道，道路等级为园区主干道；设计车速为 40km/h，双向 4 车道，道路红线宽 35m。

道路纵断面：寺山路主要控制标高有规划洪源一路和下穿迎宾大道标高，道路坡度为 2%，最小坡长为 266m。

道路标准断面：寺山路为园区主道，双向 4 车道，道路红线宽 35m，其道路标准横断面为：3.0m 人行道 +2.0m 自行车道+1.5m 绿化带+8.0m 机动车道+8.0m 机动车道+1.5m 绿化带+2.5m 自行车道+3.0m 人行道=35m。

③ 经十三路

道路平面：经十三路道路长 753m，用地面积 1.66hm^2 ；经十三路北接规划唐英大道，道路与金坑路相交后，南接洪源一路，道路等级为园区支路；设计车速为 30km/h，双向 2 车道，道路红线宽 20m。

道路纵断面：经十三路主要控制标高有规划唐英大道、金坑路和洪源一路标

高;道路纵断面设计有2个变坡点,竖曲线为凸型和凹型各1处,位于桩号D0+200和D0+750处,凸型竖曲线半径为2500m,凹型竖曲线半径为12000m,最小坡度为1.9%、最大坡度为2.45%,最小坡长为200m。

道路标准断面:经十三路为园区支路,双向2车道,道路红线宽20m,道路标准横断面为:3.5人行道+1.5m绿化带+5.0m机动车道+5.0m机动车道+1.5m绿化带+3.5m自行车道=20m。

④金坑路

道路平面:金坑路道路长500m,用地面积 1.75hm^2 ,其中边坡用地 0.73hm^2 ;金坑路西接洪源一路,沿线分别与经十四路、经十三路相交最后东接长安大道北段,道路等级为园区支路;设计车速为30km/h,双向2车道,道路红线宽20m。

道路纵断面:金坑路主要控制标高有规划洪源一路、经十四路、经十三路及长安大道标高;道路纵断面设计有2个变坡点,竖曲线为凸型和凹型,位于桩号BO+140和BO+600处,凸型竖曲线半径为5000m,凹型竖曲线半径为3000m,最小坡度为0.3%、最大坡度为2.45%,最小坡长为140m。

道路标准断面:金坑路为园区支路,双向2车道,道路红线宽20m,道路标准横断面为:3.5人行道+1.5m绿化带+5.0m机动车道+5.0m机动车道+1.5m绿化带+3.5m自行车道=20m。

洪源一路、寺山路、经十三路和金坑路新建沥青砼路面结构:4cm厚改性沥青玛蹄脂碎石混合料(SMA-13)+5cm厚中粒式沥青混凝土(AC-20C)+7cm厚粗粒式改性沥青砼(AC-25C)+0.7cm厚稀浆封层+30cm厚5%水泥稳定级配碎石+18cm厚4%水泥稳定级配碎石+总厚64.7cm。

(2) 边坡工程

按原设计,填方路基边坡坡率采用1:1.5、1:1.75和1:2.0,挖方路基边坡坡率考虑远近期土地开发等情况,其边坡坡率均采用1:1.5,边坡防护根据现场实际情况采用喷播植草、三维网植草、人字骨架护坡护形式。

由于景德镇市为“双创双修”创建城市,本项目边坡防护工程已列入景德镇市“双创双修”重点工程项目,原有的边坡防护设计不能满足城市的需要,物流园已经委托了南京大源生态建设集团有限公司编制了《景德镇市国控集团物流园周边山体生态修复项目设计方案》,后期该方案将进一步对物流园周边山体及边坡进行生态修复。现状边坡只做了削坡处理,坡面播撒草籽。

（3）景观绿化工程

本项目在道路两侧绿化带种植植被绿化，在绿化植物品种选型上注重乔灌、草相结合，同时重点考虑景德镇的气候条件以及当地的常用树种，如：樟树、茶花等。具体选种如下：

乔木：香樟、栾树、白玉兰等；

灌木：瓜子黄杨、石楠、红叶石楠、红花木、红花木球、紫薇、山茶、金叶女贞等。

（4）管线工程附属工程

配合景德镇市赣东北综合物流园（一期）项目基础设施工程建设，道路沿线完善配置了市政给水管道、雨水管道、污水管道，排水体制按雨、污分流制设计。

在各条道路起点至终点全线单侧布置给水管道，管径为 DN200~400；在洪源一路南北两侧非机动车道下方设置 DN1000~DN2000 雨水管道，在金坑路南北两侧非机动车道下方设置 DN400~DN1000 雨水管道，在经十三路道路南侧非机动车道下方设置 DN1500~DN1800 雨水管道、道路东侧非机动车道下方设置 DN1200 雨水管道，在寺山路东侧非机动车道下方设置 DN600~DN800 雨水管道，道路沿线设置雨水口和检查井；道路非机动车道下设置污水管道，管径为 DN300~DN500。

5、项目投资

工程总投资 17333.18 万元，其中土建投资 15037.31 万元。建设单位为景德镇市国信宏城建设开发有限公司，资金由建设单位自筹解决。

6、建设工期

项目实际于 2015 年 5 月开工，2017 年 12 月完工，实际总工期约 32 个月。

1.2 项目区概况

1、气象

项目区属热带季风性湿润气候区，气候温暖，四季分明，降水充沛，日照时间长，无霜期长。境内幕冬早春，受四伯利亚冷高压影响，多偏北风，天气寒冷；春夏之交南北冷暖空气交绥，梅雨绵绵；盛夏多为副高压控制，多偏南风，天气炎热；夏秋之际则受单一热带海洋气团控制，天气晴热。

2、地形地貌

本工程位于浮梁县洪源镇罗家滩，该工程场地属低丘岗地地貌，原场地起伏较大，场地高程为 43.82~101.80m。现状道路已经全面竣工通车，场地标高为 53.50~71.40m。

3、水文

项目区域水系为鄱阳湖流域—饶河流域—昌江河—西河。

西河系昌江一级支流。发源于皖赣边界浮梁县黄坛多三县尖，河源位于东经 117°05′，北纬 29°42′。水自北向南流，经东港、黄坛、南溪，至三龙会兴溪桥水（江山水）。兴溪桥水于三龙会大演水为西河。西河南下 10km，至罗家滩纳洗马桥水，再向东流 5km，在景德镇市区三庙南侧西港口汇入昌江，河口位于东经 117°12′，北线 29°18′。

4、土壤

根据查阅相关资料和现场查勘，项目区地带性土壤为红壤，项目区原地貌表层土壤以素填土为主，主要成分为粘性土和风化岩碎块组成；土壤遇径流易产生水土流失，抗蚀性较弱。

5、植被

项目区地带性植被为亚热带常绿阔叶林。项目规划道路已经全面竣工通车，道路行道树、绿化带等已经完工，道路现状植被良好。绿化植被树种有乔木：樟、栎树、白玉兰等；灌木：瓜子黄杨、石楠、红叶石楠、红花檵木、红花檵木球、紫薇、山茶等。但边坡只做了削坡处理，播撒草籽存活率低，大面积边坡裸露，由于景德镇市为“双创双修”创建城市，原有的边坡防护设计不能满足城市的需要，物流园已经委托了南京大源生态建设集团有限公司编制了《景德镇市国控集团物流园周边山体生态修复项目设计方案》，该方案将在下一阶段进一步对物流园周边山体及边坡进行生态修复。

6、水土流失及水土保持情况

本项目位于景德镇市浮梁县洪源镇，项目区内轻度水土流失侵蚀。项目区地处我国南方红壤丘陵侵蚀区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）容许土流失量为 500t/（km²·a）。

根据江西省水利厅《江西省水土保持规划（2016-2030 年）》，项目所在地景德镇市浮梁县属于省级水土流失重点预防区。

根据 2013 年公布的江西省水土保持公报，浮梁县轻度以上水土流失总面积

440.07km²，占土地总面积的 15.35%。其中：轻度流失面积 343.54km²，占土地总面积的 11.98%，中度流失面积 75.72km²，占土地总面积的 2.64%，强烈流失面积 18.32km²，占土地总面积的 0.64%，极强烈流失面积 1.83km²，占土地总面积的 0.06%，剧烈流失面积 0.66km²，占土地总面积的 0.02%。

根据主体工程的设计资料和结合现场查勘，参照水土流失强度等级划分表，本项目水土流失总面积为 14.02hm²，依据项目区土地类型，原地貌为林地、耕地、水域及水利设施用地，项目区的水土流失土壤侵蚀模数平均值为 411t/km²·a，项目水土流失强度属微度侵蚀。

1.3 合同目标和范围

建设单位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)和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）、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第 16 号）、《水利部关于加强大中型开发建设项目水土保持监理工作的通知》（水保[2003]89 号文）等要求，为“进一步加强开发建设项目的水土保持监理工作”、“切实防治因开发建设活动造成的水土流失”，“凡批准的水土保持方案，在其实施过程中必须进行水土保持监理。主体监理单位为江西恒实建设管理股份有限公司，但主体监理单位不具备水土保持工程施工监理专业资质。因本工程土石方挖填总量在 200 万立方米以上，受建设单位委托，广西景鹏科技有限公司承担了景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持工程的监理任务，双方正式签订了《水土保持工程监理合同》。

1.3.1 监理合同目标

景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目的水保监理合同目标包括对该项目的水土保持工程实施质量控制、进度控制、投资控制、实行项目的合同管理和信息管理，协调有关各方的关系，以保证整个水土保持工程质量达到总体目标要求。简称为“三控制、二管理、一协调”，为实现项目的总体目标服务。其具体目标如下：

（1）“三控制”即质量控制、进度控制、投资控制

质量控制目标：按照单位工程、分部工程和单元工程划分，以单元工程为基

础进行检验和质量等级评定,使其所有工程质量均符合合同文件中列明的质量标准或监理工程师同意使用的其他合理标准。

进度控制目标: 根据批复的水土保持方案的工程进度, 尽量合理安排工期, 使其工程进度满足施工进度安排, 将水保工程施工进度与批复的水土保持方案的工程进度相一致。

投资控制目标: 在不受施工、其他自然或人为因素变化影响的情况下, 使水土保持投资控制在批复的水土保持估算范围内。

(2) “二管理” 即项目合同管理和信息管理

合同管理目标: 合同是维护和巩固建设次序, 保证工程建设的有效实现, 加强合同各方当事人之间合作, 具有法律效力的文件。监理合同管理的宗旨是以事实为根据, 以合同条款及法律为准则, 促进各方履行合同义务, 参与合同管理协调及工作。使其合同规定的责任项和法定承诺得以妥善履行。

信息管理目标: 做到信息准确、及时、通畅, 并且满足建设过程中设计、材料和设备供应等符合施工节奏, 保证各工程技术、经济得到及时整理。做好合同及相关约束文件的管理的同时, 须收集好各类信息并对其进行分析、判断、分类存档, 及时填报和签认规定报表和文件。

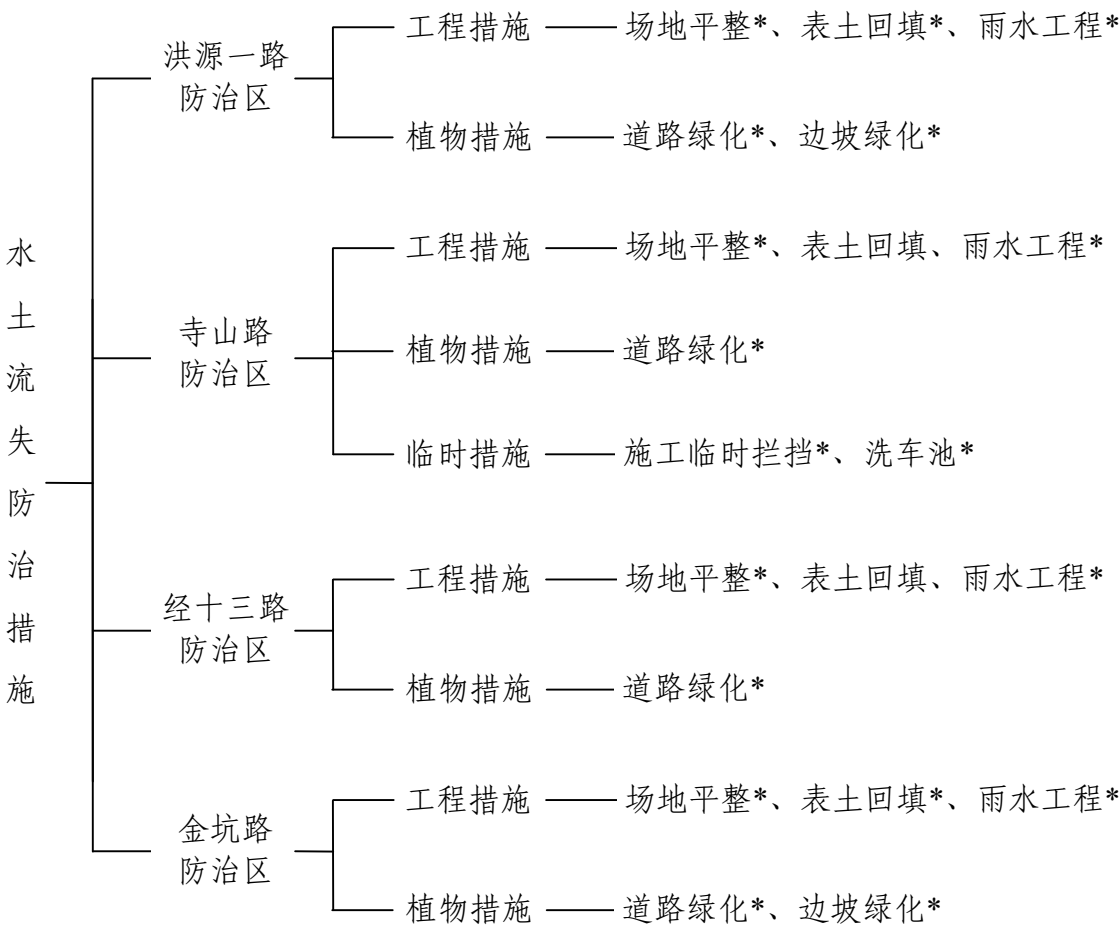
(3) “一协调” 即协调工程相关各方关系, 以及工程施工过程中出现的问题和争议进行调解, 理顺各方的关系, 达到人与工程建设和谐发展的目标, 使工程得以顺利建设和完工。

1.3.2 监理合同范围

本项目的的水保工程监理合同范围为批复的水保方案防治责任范围内所有防治措施, 包括工程措施、植物措施、临时措施等。范围主要为洪源一路防治区、寺山路防治区、经十三路防治区和金坑路防治区。

1.4 方案设计的水土保持措施

1.4.1 方案设计的水土流失防治体系



注：*为主体工程已列，○为新增措施

图 1-1 水土流失防治措施体系框图

1.4.2 方案设计的水土保持措施及工程量

水土保持方案设计水土流失防治措施工程量，见表 1-1。

表 1-1 方案设计水土保持措施工程量汇总表

序号	分区	防治措施		单位	工程量
1	洪源一路防治区	工程措施	场地平整	hm ²	9.36
			表土回填	m ³	5210
			雨水管道	m	5150
			雨水口	座	110
			雨水检查井	座	135
		植物措施	道路绿化	m ²	17366
			边坡绿化	m ²	4708
2	寺山路防治区	工程措施	场地平整	hm ²	1.25
			表土回填	m ³	212
			雨水管道	m	357
			雨水口	座	10
			雨水检查井	座	12
		植物措施	道路绿化	m ²	708
		临时措施	施工临时拦挡	m	80
			洗车池	座	1
3	经十三路防治区	工程措施	场地平整	hm ²	1.66
			表土回填	m ³	2669
			雨水管道	m	1066
			雨水口	座	36
			雨水检查井	座	44
		植物措施	道路绿化	m ²	8897
4	金坑路防治区	工程措施	场地平整	hm ²	1.75
			表土回填	m ³	597
			雨水管道	m	1989
			雨水口	座	50
			雨水检查井	座	62
		植物措施	道路绿化	m ²	1990
			边坡绿化	m ²	8471

1.4.3 方案设计的水土保持投资

本工程方案设计水土保持投资 7756.20 万元，其中工程措施 6346.92 万元，植物措施 354.12 万元，临时措施 137.42 万元，独立费用 465.48 万元，基本预备费 438.24 万元，水土保持补偿费 14.02 万元，具体见表 1-2。

表 1-2

方案设计的水土保持投资估算表

单位: 万元

序号	工程或费用名称	方案投资
1	第一部分 工程措施	6346.92
2	第二部分 植物措施	354.12
3	第三部分 临时措施	137.42
4	第四部分 独立费用	465.48
5	一至四部分合计	7303.94
6	基本预备费	438.24
7	水土保持补偿费	14.02
8	水土保持总投资	7756.20

2 监理规划

2.1 监理制度的建立

2.1.1 监理制度建立的规章及规范性文件

1、《中华人民共和国水土保持法》，全国人大常委会，2010 年 12 月 25 日第十八次会议修订；

2、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第 16 号）；

3、《关于加强大中型开发建设项目水土保持监理工作的通知》（水利部水保〔2003〕89 号）；

4、《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）；

5、《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）。

2.1.2 监理制度建立的规程、规范

1、《建设工程监理规范》（GB50319-2000）；

2、《生态公益林建设技术规程》（GB/T18337.2-2001）；

3、《水利工程建设项目建设施工监理规范》（SL288-2003）。

2.1.3 监理制度建立的相关技术资料

1、《景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持方案报告书（报批稿）》；

2、与水土保持措施有关的主体工程施工过程中的监理资料。

2.1.4 监理制度建立的相关施工合同

1、景德镇市国信宏城建设开发有限公司与广西景鹏科技有限公司签订景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持监理《技术咨询合同》；

2、景德镇市国信宏城建设开发有限公司与各施工单位签订的施工合同；

3、景德镇市国信宏城建设开发有限公司与各设计单位签订的设计合同；

4、景德镇市国信宏城建设开发有限公司与供货方签订的材料采购合同。

2.2 监理机构的设置与主要工作人员

2.2.1 监理制度

依据《水土保持工程监理合同》，监理单位及时设置现场监理机构，配置现场监理人员，建立水土保持工程监理工作规章制度。主要包括水土保持工程技术文件审核、审批制度，原材料、苗木等检验制度，工程质量检验制度，计量签证制度、会议制度，工作报告制度和工程验收制度等各项制度的建立。为了有效实施工程监理，按照设计要求保质保量完成提供保障，及时组织技术人员编写监理规划和各专业监理实施细则，为及时开展现场监理做好各项准备工作，为水土保持工程顺利实施提供技术依据。

2.2.2 监理机构的设置与主要人员

《水土保持工程监理合同》签订后，依据项目特点和监理任务，广西景鹏科技有限公司及时成立了景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持工程监理机构，设置一个项目监理部，实现总监负责制。监理部配备总监理工程师一名，监理工程师一名，监理员两名。所有监理人员都是多年从事水土保持专业的技术骨干，并且参与完成过多个开发建设项目水土保持工程的监理工作，具有丰富的水土保持治理与监理方面的经验。监理机构及人员设置情况详见表 2-1。

表 2-1 监理机构及人员的配置表

监理项目名称	监理人员	职务
项目监理部 (景德镇赣东北物流园（一期） 基础设施工程项目)	黄泽超	总监理工程师
	薄海龙	监理工程师
	花全景	监理员
	韦世文	监理员

2.3 监理采用的方法和主要设备

2.3.1 监理采用的方法

本项目主体工程土建监理单位为江西恒实建设管理股份有限公司，不包含水土保持工程的施工期监理。2015 年 4 月，广西景鹏科技有限公司被确定为中标

人，建设单位同时委托我公司进行水土保持工程监理。接到任务后，我公司委派监理工程师，着手成立监理机构，开工后及时进入项目建设区。监理方法主要是在查阅原工程水土保持措施资料的基础上，根据水土保持方案设计的水土保持设施及监理划分的单位工程、分部工程、单元工程数量进行监督，采用巡视检验、旁站、跟踪检验等方法。对防治责任分区内不同水土保持工程的质量、进度和投资等方面进行必要的调查、记录，并实现项目的合同管理和信息管理。

2.3.1.1 质量控制方法

1、按国家的技术规范与验收标准对未实施水保工程质量进行监理，对施工质量存在问题的有权下达监理通知或返工令。

2、对主体工程土建承担的水土保持措施监理部分进行核对，确定并纳入水土保持措施工程。

3、对水保工程实施的植物措施，对其进行全面调查，根据其合格面积评定其质量，对不合格面积下达补植补种通知。

4、对水保工程采取现场监理，采用了现场记录及旁站、巡视监理的方法。

5、调查进场材料相关证件是否齐全，对不符合质量的进行整改。

6、查阅主体施工记录，施工单位是否按照提交的施工组织设计进行组织施工，抽查工程施工质量，评定工程质量是否合格。

7、查阅施工单位的工程自检材料及报告，数据是否齐全，填写是否正确，对施工单位质量评定自检工作做出综合评价。并督促整改施工中存在的问题，对工程质量提出评价意见，协助建设单位组织竣工验收。

8、在全面完成水土保持措施自查初验基础上，根据水土保持工程监理规程要求，完成水土保持监理工作总结。

2.3.1.2 进度控制方法

1、进度控制采用现场调查法和查阅主体监理报告，调查水土保持工程实施进度是否与主体工程实施进度同步进行，确保“三同时”制度的施行。

2、调查施工进度存在的问题，为后续工程建设合理地控制工程进度提出建议。

2.3.1.3 投资控制方法

1、投资控制采用调查法，调查在坚持质量第一，确保进度目标的前提下，施工单位是否合理控制水土保持工程的投资。

2、调查在保证工程质量前提下，是否严格控制价款结算和支付，是否合理安排及使用投资。

3、调查在不受施工、其它自然或人为因素变化影响的情况下，在水土保持工程投资控制在水土保持概算范围内，是否能地提高工程投资效益。

2.3.2 监理主要设备

依据项目实际情况及工程的监理方法，用于本项目水土保持工程现场监理的主要技术设备详见表 2-2。

其它监理设备主要利用主体工程的监理设备。主体工程监理设备主要包括试验、检测设备和交通、生活、办公设备。根据工作需要施工合同规定的范围内有权利用承包人的等效设备进行施工测量、验收、复核；用各种试验、材料检验设备进行材料试验、检测、复核。

表 2-2 监理主要技术设备统计表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	激光测距仪		台	1	控制测量
2	GPS			2	位置及面积测量
3	坡度仪		个	2	坡度测量
4	电脑		台	1	
5	摄像机	SONY		1	
6	照像机	SONYS600		1	
7	皮尺		卷	1	
8	5m 钢卷尺		卷	1	
9	50m 钢卷尺		卷	1	
10	测绳		卷	1	

3 监理过程

3.1 监理合同履行情况

广西景鹏科技有限公司与景德镇市国信宏城建设开发有限公司签订了景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持工程监理合同，广西景鹏科技有限公司承担了水土保持的监理任务，并及时组建了项目监理部，监理部于2015年5月进驻景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目，正式开展水土保持监理。

按照水土保持监理合同条款，主要开展了以下工作：

- 1、在各单元工程开工前，承包施工单位将有关图纸、资料报送主体总监理工程师审查、签字同意后，下发开工令，施工单位方进行施工；
- 2、按照水土保持监理规程开展监理工作，对需完成的各项水土保持设施的数量、质量、进度、投资等情况进行了调查统计；
- 3、对照批复的水土保持方案，依据水土保持法律、法规和有关标准及指标体系，对景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持措施实施过程中的质量、进度、投资及合同管理、档案管理进行协调控制；
- 4、对于违反合同规定和影响施工质量的施工方案、工艺，加以制止和纠正。为确保工程质量，并要求承包施工单位进行工程质量自检，加强工程质量预见性管理，监理工程师对承包施工单位的自检均进行审查和验收，确保工程质量达到规定标准。
- 5、做到水土保持单元工程完工由监理工程师组织初验。单位工程完工，由建设单位组织质检、设计、监理、施工等单位参加的完工验收。
- 6、对监理资料进行了整理、统计及编辑，完成了《景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持监理总结报告》。

3.2 监理过程情况

水土保持工程监理在水土保持设施施工过程中按照监理“三控制”的要求，进行监督管理，在工程数量质量、进度、投资方面起到控制作用。经我公司监理工程师对已实施的水保措施的核实：水土保持措施基本按方案设计实施，质量符合设计要求。

监理组于 2015 年 5 月进驻景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目。水土保持监理人员自 2015 年 5 月~2017 年 12 月对本项目水土保持工程进行了工程监理，主要采用现场记录、旁站、巡视检验等方法，对水土保持工程完成的数量质量、进度及投资进行了控制。并于 2017 年 10 月提出了更具有针对性的水土保持实施整改意见。该项目水土保持措施于 2017 年 12 月结束，监理部于 2019 年 4 月 15 日会同现场监理工程师进行了现场验收，并于 2019 年 5-8 月进行了资料的整编、汇总等内业工作，于 2019 年 9 月最终完成监理总结报告编制。

监理工程师及时对完工的单元工程进行初验鉴证，并做好资料存挡。

监理在协调工作方面，积极配合业主与承包方、业主与水行政主管部门的联系。在监理协调作用下，参建各方建立了良好的建设环境，确保了本工程的顺利进展。

4 监理效果

4.1 质量控制监理工作成效及综合评价

4.1.1 质量控制监理工作成效

1、工程措施完成情况

（1）洪源一区防治区

①场地平整

施工期对场地进行平整，，场地平整面积 9.36hm^2 。

②表土回填

施工后期外购表土作为绿化用土，利用自卸汽车运至绿化区域，共回填表土 5210m^3 。

③雨水排水

在道路南北侧非机动车道下方设置雨水管道，管径为 DN1000~DN2000，道路起点至经十三路段流入经十三路下的 DN1800 雨水管道，经十三路至终点段最终流入佛手湖水体，并在道路沿线设雨水口和检查井，共设雨水管道 5150m、雨水口 110 座、雨水检查井 135 座。

（2）寺山路防治区

①场地平整

施工期对场地进行平整，场地平整面积 1.25hm^2 。

②表土回填

施工后期外购表土作为绿化用土，利用自卸汽车运至绿化区域，共回填表土 212m^3 。

③雨水排水

在道路东侧非机动车道下方设置雨水管道，管径为 DN600~DN800，全段最终接入迎宾大道雨水管道，并在道路沿线设雨水口和检查井，共设雨水管道 357m、雨水口 10 座、雨水检查井 12 座。

（3）经十三路防治区

①场地平整

施工期对场地进行平整，场地平整面积 1.66hm^2 。

②表土回填

施工后期外购表土作为绿化用土，利用自卸汽车运至绿化区域，共回填表土 2669m^3 。

③雨水排水

道路金坑路以南段在道路南侧非机动车道下方设置雨水管道，管径为 DN1500~DN1800；道路金坑路以北在道路南侧非机动车道下方设置雨水管道，管径为 DN1200，最终接入洪源一路新建雨水管道，并沿道路沿线设雨水口和检查井，共设雨水管道 1066m、雨水口 36 座、雨水检查井 44 座。

（4）金坑路防治区

①场地平整

施工期对场地进行平整，场地平整面积 1.75hm^2 。

②表土回填

施工后期外购表土作为绿化用土，利用自卸汽车运至绿化区域，共回填表土 597m^3 。

③雨水排水

在道路南北侧非机动车道下方设置雨水管道，管径为 DN400~DN1000，全段最终接入经十三路新建雨水管道，并在道路沿线设雨水口和检查井，共设雨水管道 1989m、雨水口 50 座、雨水检查井 62 座。

水土保持工程措施完成情况详见表 4-1。

表 4-1 本工程水土保持工程措施完成情况

防治分区	工程措施	单位	工程量	实施时间
洪源一路防治区	场地平整	hm^2	9.36	2016.02~2016.10
	表土回填	m^3	5210	2016.06~2017.08
	雨水管道	m	5150	2016.04~2016.12
	雨水口	座	110	2016.04~2016.12
	雨水检查井	座	135	2016.04~2016.12
寺山路防治区	场地平整	hm^2	1.25	2015.07~2015.08
	表土回填	m^3	212	2017.02~2017.08
	雨水管道	m	357	2015.09~2015.10
	雨水口	座	10	2015.09~2015.10
	雨水检查井	座	12	2015.09~2015.10

经十三路防治区	场地平整	hm ²	1.66	2016.02~2016.10
	表土回填	m ³	2669	2016.06~2017.08
	雨水管道	m	1066	2015.10~2015.12
	雨水口	座	36	2015.10~2015.12
	雨水检查井	座	44	2015.10~2015.12
金坑路防治区	场地平整	hm ²	1.75	2016.02~2016.10
	表土回填	m ³	597	2017.01~2017.04
	雨水管道	m	1989	2016.04~2016.12
	雨水口	座	50	2016.04~2016.12
	雨水检查井	座	62	2016.04~2016.12

2、植物措施完成情况

（1）洪源一区防治区

①景观绿化

洪源一路：唐英大道-寺山路道路红线宽度为 40m，绿化带各两道宽度为 1.5m；寺山路-长安大道：道路红线宽度为 35m，绿化带各两道宽度为 1.5m。以种植高大行道树来达到遮阴效果，大乔木树底下种植稍耐荫及开花、色叶的植物增强植物的观赏性，绿化植物树种为：樟树、栎树、金叶女贞、红叶石楠、瓜子黄杨、红花檵木球。道路绿化面积 17366m²。

②边坡绿化

按原设计，填方路基边坡坡率采用 1:1.5、1:1.75 和 1:2.0，挖方路基边坡坡率考虑远近期土地开发等情况，其边坡坡率均采用 1:1.5，边坡防护根据现场实际情况采用喷播植草、三维网植草、人字骨架护坡护坡形式。由于景德镇市为“双创双修”创建城市，本项目边坡防护工程已列入景德镇市“双创双修”重点工程项目，原有的边坡防护设计不能满足城市的需要，物流园已经委托了南京大源生态建设集团有限公司编制了《景德镇市国控集团物流园周边山体生态修复项目设计方案》，后期该方案将进一步对物流园周边山体及边坡进行生态修复。现状边坡只做了削坡处理，坡面撒播草籽。边坡绿化面积 4708m²。

（2）寺山路防治区

①景观绿化

寺山路：道路红线宽度为 35m，绿化带各两道宽度为 1.5m。以种植高大行道树来达到遮阴效果，大乔木树底下种植稍耐荫及开花、色叶的植物增强植物的观赏性，绿化植物树种为：瓜子黄杨、麦冬、丰花月季等，在公交站台及路口位

置，用多种开花乔灌木来点缀，如：樱花、紫薇、山茶、桂花、栀子花等。道路绿化面积 708m²。

（3）经十三路防治区

①景观绿化

经十三路及金坑路路段：道路红线宽度为20m，绿化带各两道宽度为1.5m。主要以乔木和地被灌木搭配种植，灌木宽度采用规则式种植，主要选用低矮、耐粗放管理的植物，既增加叶面积率，又调节小气候，减少噪音，遮荫等。绿化植物树种为：香樟、白玉兰、紫薇、石楠、瓜子黄杨等。道路绿化面积8897m²。

（4）金坑路防治区

①景观绿化

金坑路：道路红线宽度为 20m，两侧绿化带宽均为 1.5m，主要以乔木和地被灌木搭配种植，灌木宽度采用规则式种植，主要选用低矮、耐粗放管理的植物，既增加叶面积率，又调节小气候，减少噪音，遮荫等。绿化植物树种为：香樟、白玉兰、紫薇、石楠、瓜子黄杨等。道路绿化面积 1990m²。

②边坡绿化

金坑路边坡施工情况同洪源一路，本小节不再重复描述，边坡绿化面积 8471m²。

表 4-2 本工程水土保持植物措施完成情况

防治分区	工程措施	单位	工程量	实施时间
洪源一路防治区	道路绿化	m ²	17366	2016.08~2017.10
	边坡绿化	m ²	4708	2016.08~2017.10
寺山路防治区	道路绿化	m ²	708	2017.04~2017.10
经十三路防治区	道路绿化	m ²	8897	2016.08~2017.10
金坑路防治区	道路绿化	m ²	1990	2016.08~2017.10
	边坡绿化	m ²	8471	2016.08~2017.10

3、临时措施完成情况

（1）寺山路防治区

①施工临时拦挡

主体工程施工为了避免破坏和影响周边道路，在寺山路和迎宾大道交汇处设置彩钢板临时拦挡，长 80m。

②洗车池

本项目在寺山路施工大门出入口设置了洗车池 1 座,用于冲洗进出场地汽车轮胎,场地四周设置了排水明渠便于冲刷下的泥沙水统一排放。

表 4-3 本工程水土保持临时措施完成情况

防治分区	工程措施	单位	工程量	实施时间
寺山路防治区	施工临时拦挡	m	80	2015.05~2015.12
	洗车池	座	1	2015.05~2015.12

4.1.2 质量控制综合评价

1、水土保持措施质量控制

水土保持工程监理人员对进驻现场后实施的工程进行监理,通过现场记录、旁站监理、跟踪监理及巡视监理,对水土保持工程质量进行了全面控制,并对实施的水保工程进行了全面检查和工程量核实。根据监理结果显示:

①工程措施

水土保持监理部在对本工程水土保持工程措施进行全面检查的基础上,对场地平整、表土回填、雨水管工程进行了详查。现场检查结果为:各单位工程的尺寸符合设计要求,外形整齐,未发现重大工程质量缺陷,工程措施的实施取得了较好的水土保持防护效果。

工程措施质量控制成果详见表4-4。

表 4-4 本工程水土保持工程措施质量控制成果

防治分区	工程措施	单位	工程量	实施时间	工程质量
洪源一路防治区	场地平整	hm ²	9.36	2016.02~2016.10	合格
	表土回填	m ³	5210	2016.06~2017.08	合格
	雨水管道	m	5150	2016.04~2016.12	合格
	雨水口	座	110	2016.04~2016.12	合格
	雨水检查井	座	135	2016.04~2016.12	合格
寺山路防治区	场地平整	hm ²	1.25	2015.07~2015.08	合格
	表土回填	m ³	212	2017.02~2017.08	合格
	雨水管道	m	357	2015.09~2015.10	合格
	雨水口	座	10	2015.09~2015.10	合格
	雨水检查井	座	12	2015.09~2015.10	合格
经十三路防治区	场地平整	hm ²	1.66	2016.02~2016.10	合格
	表土回填	m ³	2669	2016.06~2017.08	合格
	雨水管道	m	1066	2015.10~2015.12	合格

	雨水口	座	36	2015.10~2015.12	合格
	雨水检查井	座	44	2015.10~2015.12	合格
金坑路防治区	场地平整	hm ²	1.75	2016.02~2016.10	合格
	表土回填	m ³	597	2017.01~2017.04	合格
	雨水管道	m	1989	2016.04~2016.12	合格
	雨水口	座	50	2016.04~2016.12	合格
	雨水检查井	座	62	2016.04~2016.12	合格

②植物措施

项目区内可实施植物措施总面积为4.09hm²（投影面积）。经核定，在已实施植物措施中计入已完成植物措施合格面积为4.05hm²，部分区域还需要进行补植补播措施。

植物措施质量控制成果详见表4-5。

表 4-5 本工程水土保持植物措施检查面积汇总表

防治分区	工程措施	单位	工程量	实施时间	工程质量
洪源一路防治区	道路绿化	m ²	17366	2016.08~2017.10	合格
	边坡绿化	m ²	4708	2016.08~2017.10	合格
寺山路防治区	道路绿化	m ²	708	2017.04~2017.10	合格
经十三路防治区	道路绿化	m ²	8897	2016.08~2017.10	合格
金坑路防治区	道路绿化	m ²	1990	2016.08~2017.10	合格
	边坡绿化	m ²	8471	2016.08~2017.10	合格

③临时措施

水土保持监理部在对本工程水土保持临时措施进行全面检查，对临时拦挡和洗车池等临时措施进行现场核查。现场检查结果为：水土保持临时措施布置合理，临时措施的实施取得了较好的水土保持防护效果。

2、水土保持措施质量评定

①项目划分

根据中华人民共和国水利行业标准《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），开发建设项目水土保持的项目划分应与主体工程的项目划分相衔接，结合实际工程项目实施情况和已批复的水保方案设计情况进行项目划分。

单位工程：原则上以能够独立完成一定功能的工程项目作为一个单位工程，对于规模大的工程项目，将具有独立施工条件的部分划分为一个单位工程。

分部工程：按设计的主要组成或相对具有独立施工条件和施工时段的部分划

为。同时考虑工程量和投资相对均衡。

单元工程的划分依据《水利水电单元工程质量评定标准》进行。根据以上划分标准共划分为共划分为4个单位工程和9个分部工程，144个单元工程。项目划分见表4-6。

表 4-6 水土保持工程项目划分表

单位工程	分部工程	工程项目	单元工程	
			数量	划分原则
土地整治工程	场地平整	洪源一路防治区场地平整	10	每 $0.1\sim 1\text{hm}^2$ 作为一个单元工程，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
		寺山路防治区场地平整	2	
		经十三路防治区场地平整	2	
		金坑路防治区场地平整	2	
	表土回填	洪源一路防治区场地平整	3	
		寺山路防治区场地平整	1	
		经十三路防治区场地平整	1	
		金坑路防治区场地平整	2	
雨水排水工程	雨水管道	洪源一路防治区雨水管道	26	按长度划分，每 200m 作为一个单元工程
		寺山路防治区雨水管道	18	
		经十三路防治区雨水管道	6	
		金坑路防治区雨水管道	10	
	雨水检查井	洪源一路防治区雨水检查井	7	按座数划分，每 20 座为一个单元工程，不足可划为一个单元工程
		寺山路防治区雨水检查井	1	
		经十三路防治区雨水检查井	3	
		金坑路防治区雨水检查井	10	
	雨水口	洪源一路防治区雨水口	6	按座数划分，每 20 座为一个单元工程，不足可划为一个单元工程
		寺山路防治区雨水口	1	
		经十三路防治区雨水口	2	
		金坑路防治区雨水口	4	
植被建设工程	道路绿化	洪源一路防治区道路绿化	12	按长度划分，每 200m 作为一个单元工程
		寺山路防治区道路绿化	4	
		经十三路防治区道路绿化	4	
		金坑路防治区道路绿化	3	
	边坡绿化	洪源一路防治区边坡绿化	1	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程 $0.1\sim 1\text{hm}^2$ ，大于 1hm^2 的可划分为两个以上单元工程
		金坑路防治区边坡绿化	1	
临时防护工程	拦挡	寺山路防治区彩钢板拦挡	1	每个单元工程为 50~100m，不足 100m 的可单独为一个单元工程

	冲刷	寺山路防治区洗车池	1	按座数划分，每 5 座为一个单元工程，不足可划为一个单元工程
--	----	-----------	---	--------------------------------

②质量检验

工程质量检验是对质量特性指标进行度量，并与设计要求和技术标准进行比较，作为施工工序质量控制和施工质量评定的依据。工程措施隐蔽工程的检验是通过调查监理记录来实现的，检测工作由主体工程的检测机构来完成。参照主体工程的质量检验程序，结合水土保持工程特点，质量检验主要有以下步骤：

调查主要原材料的检验。

调查施工单位“三检”制度。施工单位建立班组初验、质检员复验、项目部终验的模式，减少事故诱因，保证施工质量。

调查施工单位是否对每一道工序进行检查，施工单位在自检的基础上，验收不合格的不得进入下一工序的施工；对重要的隐蔽工程，由建设单位、施工单位和监理单位成立验收小组共同进行验收。

建设单位和监理单位组织分部工程的竣工验收。分部工程竣工后，由施工单位提供竣工验收资料（设计资料、变更设计、竣工图、监理通知等），交建设单位组织竣工验收，验收时组织设计代表、施工单位、监理单位代表和地方有关部门进行验收，主要审查竣工验收资料、评定外观质量，并在此基础上评定工程质量，提出竣工验收意见。

植物措施的质量检验主要是根据合同，对苗木的合格率、面积合格率进行检查验收。承包单位依据施工要求，首先对植树的技术措施做了规定，如造林季节、整地方式、栽植方法、浇水抚育等有明确要求。在材料检验方面，主要检查苗木的质量和数量，审查外购苗木的检疫证明；施工单位的自检则相对简化；建设单位的竣工验收则相对重要，验收工作采取最后清算的办法，以成活率和保存率来确定工程的优劣。

③质量评定

建设单位在工程建设过程中，将水土保持工程纳入到主体工程施工计划中，与主体工程建设进度同步实施，并建立了一套完整的质量保证体系，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽检、试验，保证了工程质量。在工程实施过程中，建设单位对工程质量进行日常管理、指导、监督和检查，充分发挥质量保障体系的作用，从材料进场到过程监控再到验收，严把质量关，对各个分项工

程进行自检、自查，使工程质量得到了有效保障。

通过严格质量管理，最终完成的水土保持各单元工程、分部工程、单位工程全部达到合格标准，水土保持工程质量控制目标得以实现，质量审定意见详见表4-7。

表 4-7 水土保持工程质量评定表

名称	数量	质量评定	名称	数量	质量评定	数量	合格率
土地整治工程	1	合格	场地平整	1	合格	10	96%
						2	98%
						2	100%
						2	100%
			表土回填	1	合格	3	97%
						1	100%
						1	100%
						2	100%
雨水排水工程	1	合格	雨水管道	1	合格	26	96%
						18	98%
						6	100%
						10	100%
			雨水检查井	1	合格	7	100%
						1	100%
						3	100%
						10	100%
			雨水口	1	合格	6	100%
						1	100%
						2	100%
						4	100%
植被建设工程	1	合格	道路绿化	1	合格	12	99%
						4	99%
						4	100%
						3	100%
			边坡绿化	1	合格	1	99%
						1	100%
临时防护工程	1	合格	拦挡	1	合格	1	100%
			冲刷	1	合格	1	100%

4.2 进度控制监理工作成效及综合评价

4.2.1 进度控制监理工作成效

本工程于 2015 年 5 月开工，于 2017 年 12 月完工，实际工期 32 个月。监理人员于 2015 年 4 月入场，工程措施于 2015 年实施，植物措施于 2016~2017 年实施。

4.2.2 进度控制综合评价

根据水土保持措施建设与主体工程“同时设计、同时施工、同时竣工”三同时制度，本工程水土保持措施建设与主体工程基本同步。景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目实施进度为：2015 年 5 月正式开工，2017 年 12 月竣工。水土保持工程措施建设进度为：2015 年 5 月~2017 年 12 月；水土保持植物措施建设进度为：2015 年 7 月~2017 年 10 月；植物措施较工程措施进度相对滞后。

工程完工后，为保证水土保持“三同时”制度得到具体落实，同时落实水行政主管部门的监督要求，建设单位委托方案编制单位编制了水土保持方案报告书；2018 年 6 月 13 日，景德镇市水务局以“景水水保字[2018]31 号”批复了项目水土保持方案报告书。

4.3 投资控制监理工作成效及综合评价

4.3.1 投资控制监理工作成效

监理工程师通过组织措施、技术措施、经济措施、合同措施等，定期或不定期的进行动态投资分析，严格按照合同要求，做到专款专用，有效的保证了水土保持工程的顺利实施。

本工程实际完成水土保持投资 7756.20 万元，其中工程措施 6346.92 万元，植物措施 354.12 万元，临时措施 137.42 万元，独立费用 465.48 万元，基本预备费 438.24 万元，水土保持补偿费 14.02 万元。具体投资情况见表 4-8。

表 4-8 实际完成和方案设计的水土保持投资变化情况表 单位: 万元

序号	分区	防治措施监测结果		方案设计	实际完成	变化量
1	洪源一路防治区	工程措施	场地平整	2728.94	2728.94	0
			表土回填	2.01	2.01	0
			雨水管道	583.22	583.22	0
			雨水口	8.80	8.80	0
			雨水检查井	81.30	81.30	0

		植物措施	道路绿化	208.39	208.39	0
			边坡绿化	2.35	2.35	0
2	寺山路防治区	工程措施	场地平整	18.86	18.86	0
			表土回填	0.08	0.08	0
			雨水管道	30.12	30.12	0
			雨水口	0.80	0.80	0
			雨水检查井	7.20	7.20	0
		植物措施	道路绿化	8.50	8.50	0
		临时措施	施工临时拦挡	0.64	0.64	0
			洗车池	2.40	2.40	0
3	经十三路防治区	工程措施	场地平整	335.51	335.51	0
			表土回填	1.03	1.03	0
			雨水管道	69.41	69.41	0
			雨水口	2.88	2.88	0
			雨水检查井	26.40	26.40	0
		植物措施	道路绿化	106.76	106.76	0
4	金坑路防治区	工程措施	场地平整	2237.50	2237.50	0
			表土回填	0.23	0.23	0
			雨水管道	145.63	145.63	0
			雨水口	4.00	4.00	0
			雨水检查井	63.00	63.00	0
	植物措施	道路绿化	23.88	23.88	0	
		边坡绿化	4.24	4.24	0	
5	其他临时工程			134.38	134.38	0
6	独立费用			465.48	465.48	0
6.1	建设管理费			137.13	137.13	0
6.2	水土保持监理费			107.47	107.47	0
6.3	科研勘测设计费			179.24	179.24	0
6.4	水土保持监测费			41.64	41.64	0
7	基本预备费			438.24	438.24	0
8	水土保持补偿费			14.02	14.02	0
9	水土保持总投资			7756.20	7756.20	0

4.3.2 投资控制综合评价

本工程水土保持方案估算总投资 7756.20 万元，实际完成水土保持总投资

7756.20 万元。因工程水土保持方案编制时，工程已经全面完工建设，实际完成的工程水土保持总投资与批复方案一致，各项水土保持措施均为实际落实的措施。水土保持设计批复后，主体已列水土保持投资以及方案新增水土保持投资到位，方案新增投资主要为独立费用、基本预备费和水土保持补偿费，建设单位已按要求足额缴纳水土保持补偿费。总体上说，完成的工程水土保持投资合理，用途明确，符合相关要求。

4.4 施工安全工作成效及综合评价

4.4.1 施工安全与工作成效

在景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持工程实施过程中，监理人员积极督促施工单位、规范施工行为，尽量做到施工安全和文明施工。在力求水保工程高质量、高标准完成的同时，努力改善了工程建设过程中水土流失的加速侵蚀状况，严格控制了施工对周边环境的影响。

4.4.2 施工安全综合评价

在施工期间，监理部对施工单位的施工进行了现场监理，施工单位按照合同及监理部要求，基本做到了安全生产与文明施工，未发现安全事故及野蛮施工。有力地保障了水土保持工程得以顺利实施，实现了项目区与周边环境的协调发展。

水土保持措施工程施工过程中，积极配合业主单位制订施工安全技术措施，配合现场专职安全员对施工现场进行巡查，发现问题及时整改。经常组织召开各施工队安全会议，做到安全施工，在工程建设过程中无发生施工安全事故。

4.5 方案任务完成情况分析

本工程实际完成的水土保持措施与方案设计一致，本工程水土保持方案估算总投资 7756.20 万元，实际完成水土保持总投资 7756.20 万元。因工程水土保持方案编制时，工程已经全面完工建设，实际完成的工程水土保持总投资与批复方案一致，各项水土保持措施均为实际落实的措施。方案新增投资主要为独立费用、基本预备费和水土保持补偿费，建设单位已按要求足额缴纳水土保持补偿费。

5 经验与建议

5.1 经验

1、经验总结

本次工程监理工作及经验主要有如下两点：

第一、必须做好监理准备工作

开展监理工作前应认真研读水土保持方案及设计文件，全面熟悉项目建设情况，明确各项工程监理的具体内容。

第二、建立健全水土保持管理体系

本项目建设单位应建立健全的水土保持管理体系，完善的水土保持管理制度，为水土保持工程落实提供了有力保障。以后建设单位做类似项目时，一定要严格按照“三同时”的原则，及时做好水土保持监理的相关工作。

2、工程实际施工扰动面积

工程实际征占地面积 14.02hm^2 ，包括永久占地 12.82hm^2 （道路红线），临时占地 1.20hm^2 （边坡临时占地）。从项目土地占地类型分析，主要为林地、耕地、水域及水利设施用地。

3、实际土石方量

工程实际土石方开挖总量 195.89万 m^3 ，填方总量 85.43万 m^3 ，借方（绿化用土） 0.87万 m^3 ，弃渣总量 111.33万 m^3 。借方全部商购，弃方就近用于赣东北物流园区场地平整回填，弃方不外运，工程未设置弃渣（土）场。

4、完成水土保持措施工程量

（1）洪源一路防治区

工程措施：场地平整 9.36hm^2 ，表土回填 5210m^3 ，雨水管道 5150m ，雨水口 110 座，雨水检查井 135 座；

植物措施：道路绿化 17366hm^2 ，边坡绿化 4708m^2 ；

（2）寺山路防治区

工程措施：场地平整 1.25hm^2 ，表土回填 212m^3 ，雨水管道 357m ，雨水口 10 座，雨水检查井 12 座；

植物措施：道路绿化 708m^2 ；

临时措施：施工临时拦挡 80m，洗车池 1 座；

（3）经十三路防治区

工程措施：场地平整 1.66hm^2 ，表土回填 2669m^3 ，雨水管道 1066m，雨水口 36 座，雨水检查井 44 座；

植物措施：道路绿化 8897m^2 ；

（4）金坑路防治区

工程措施：场地平整 1.75hm^2 ，表土回填 597m^3 ，雨水管道 1989m，雨水口 50 座，雨水检查井 62 座；

植物措施：道路绿化 1990hm^2 ，边坡绿化 8471m^2 。

5、结论

本工程水土保持措施监理达到质量控制、进度控制、投资控制的目标，信息、安全管理及协调工作取得良好效果，运行良好，基本符合水土保持方案设计要求，工程水土保持措施达到了经批准的水土保持方案要求。

5.2 问题与建议

虽然建设单位做了大量水土保持防治工作，但由于一些原因，实际情况发生变化，还存在以下问题：

1、项目边坡防护工程已列入景德镇市“双创双修”重点工程项目，建议在后期工程施工过程加强监督，及时采取临时排水、拦挡等措施，减少水土流失。

2、已建设的水土保持植物措施要进一步落实管护责任制，确保发挥其防护作用；

3、个别施工场地植被覆盖度较低，后续应强化补栽补植，提高植被绿化面积；

4、进一步加强对已建水土保持设施的管理和维护，保障各项措施长效、稳定地发挥水土保持作用。

附件:

1、监理人员资格证书

 **全国水利工程建设监理工程师资格证书**



姓 名: 薄海龙

身份证号: 370883198807017618

证书编号: JLG2013110230

执业编号: 0B002015734004

专业: 水土保持

当前状态: 资格正常 已执业

执业单位: 广西景鹏科技有限公司

有效期至: 2021年9月1日

本证书由中国水利协会批准颁发, 表明持证人具备全国水利工程建设监理工程师资格。
此证书信息来自数据库, 数据信息可能发生变更, 证书须通过网络验证后方为有效。
网络验证的唯一合法网站为: 中国水利协会网 (www.cweun.org)。

签发单位: 

更新日期: 2015年11月6日

首次执业日期: 2015年11月6日



 **全国水利工程建设监理员资格证书**



姓 名：花全景

身份证号：452731199303084811

证书编号：JLY2016450004

专业及批准日期：

水土保持

2016年09月27日

批准单位：

中国水利工程协会

当前状态：资格正常 已登记

工作单位：广西景鹏科技有限公司

登记有效期至：2019年9月27日

本证书表明持证人具备全国水利工程建设监理员资格。

此证书信息来自数据库，数据信息可能发生变更，证书须通过网络验证后方为有效。

网络验证的唯一合法网站为：中国水利工程协会网（ZSYZ.CWEUN.ORG）。



登记单位：



最后更新日期：2016年9月27日

2、水土保持工程监理大事记

（1）2015 年 4 月，广西景鹏科技有限公司开展成立了监理部；2015 年 5 月，监理人员进驻景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目，对监理工作进行前期准备和调查。

（2）2015 年 5 月 25 日主体工程开工建设，在建设过程中，要求施工单位按照主体设计考虑的水土保持措施进行实施。

（3）2017 年 10 月，监理部对现场进行了调查，对现场存在的问题进行现场座谈。

（4）2017 年 12 月主体工程全部竣工，水土保持措施也全部竣工。

（5）2018 年 6 月初，为保证水土保持“三同时”制度具体落实，同时达到水行政主管部门的监管要求，建设单位委托景德镇市水利规划设计院编制完成了《景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

（6）2018 年 6 月 13 日，景德镇市水务局以景水水保字[2018]31 号出具了文件《景德镇市水务局关于景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持方案的审批意见的函》批复了项目水土保持方案报告书。

（7）2018 年 8 月 8 日，建设单位按照水土保持方案要求向景德镇市水务局全额缴纳水土保持补偿费 14.02 万元。

（8）根据施工项目部申请，主体监理于 2019 年 4 月 15 日进行了景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目现场初验，并于 2019 年 5-8 月进行了资料的整编、汇总等内业工作。

（9）2019 年 8 月，监理人员对工程措施和植物措施进行了现场调查和检查，以单元工程为基础，核实治理面积、完成工程量，检查质量、进度和投资情况。监理部主持，建设单位、施工单位参加，进行现场验收。

（10）2019 年 9 月，监理人员进行了监理资料整理汇编和监理报告的编写，最终完成《景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持监理总结报告》。

3、水土保持方案批复

景德镇市水务局文件

景水水保字〔2018〕31号

关于《景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持方案报告书》审批意见的函

景德镇市国信宏城建设开发有限公司：

你单位《关于请求审批〈景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目水土保持方案报告书（报批稿）〉的报告》收悉。我局进行了认真审查，现将审查情况函复如下：

一、景德镇赣东北物流园（一期）基础设施工程项目位于景德镇市浮梁县洪源镇，本次规划四条路，分别为：洪源一路西起规划唐英大道，东接长安大道南段，本次规划道路起点为 A0+060，终点为 A2+285，道路全长 2225m，道路等级为园区主干道，地理位置为东经 117° 06′ 50″，北纬 29° 20′ 12″ ~ 东经 117° 07′ 50″，北纬 29° 19′ 30″；经十三路北接规划唐英大道，南接洪

源一路，本次规划道路起点为 B0+050，终点为 B0+803，道路全长约 753m，道路等级为园区支路，地理位置为东经 $117^{\circ} 07' 12''$ ，北纬 $29^{\circ} 20' 13''$ ~ 东经 $117^{\circ} 07' 03''$ ，北纬 $29^{\circ} 19' 53''$ ；寺山路北接洪源一路，南接迎宾大道辅道，本次规划道路起点为 C0+000，终点为 C0+277，道路全长 277m，道路等级为园区主干道，地理位置为东经 $117^{\circ} 07' 26''$ ，北纬 $29^{\circ} 19' 34''$ ~ 东经 $117^{\circ} 07' 22''$ ，北纬 $29^{\circ} 19' 26''$ ；金坑路南接洪源一路、北接唐英大道，本次规划道路起点为 E0+000，终点为 E0+500，道路全长约 500m，道路等级为园区支路，地理位置为东经 $117^{\circ} 07' 13''$ ，北纬 $29^{\circ} 20' 08''$ ~ 东经 $117^{\circ} 07' 31''$ ，北纬 $29^{\circ} 20' 12''$ 。工程建设土石挖填量为：挖方总量 195.89 万 m^3 ，填方总量 85.43 万 m^3 ，借方总量 0.87 万 m^3 ，弃方总量 111.33 万 m^3 。工程建设总投资 17333.18 万元，其中土建投资 15037.31 万元。工程于 2015 年 5 月开工建设，2017 年 12 月完工，总工期 32 个月。

二、方案编制依据充分，其内容达到了水利部《开发建设项目水土保持方案技术规范》（GB50433—2008）可行性研究阶段深度，可作为下一阶段设计的依据。

三、项目区属亚热带湿润季风气候，年均气温 18.3°C 左右，年均降水量为 1816.1mm。项目区属低丘岗地地貌，地带性植被主要为亚热带常绿阔叶林，地带性土壤以红壤为主，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。项目区所在地属省级水土流失重点预防区。本项目执行建设类项目一级标准。

四、水土流失预测内容全面，预测时段及预测方法基本可行。经预测，本项目总用地面积 14.02hm^2 ，施工建设扰动原地貌、损

坏土地和植被面积 14.02hm^2 ；损坏水土保持设施面积 14.02hm^2 ，项目建设可能造成水土流失总量 4448.5t ，新增水土流失量 4276t 。

五、本方案各项水土保持措施实施后，至设计水平年（即 2018 年）结束，水土流失防治目标为：扰动土地整治率达到 95%，水土流失总治理度达到 97%，拦渣率达到 95%，土壤流失控制比为 1.0，林草植被恢复率达到 99%，林草覆盖率达到 27%。

六、基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围，其面积 17.87hm^2 ，其中：项目建设区面积 14.02hm^2 ，直接影响区面积 3.85hm^2 。

七、基本同意本方案水土流失防治分区及分区防治措施。本工程划分为 4 个防治区，

洪源一路防治区

此段道路为洪源一路，本次规划道路全长约 2225m，用地面积为 9.36hm^2 ，道路等级为园区主干道，设计车速为 40km/h，双向 6 车道，道路红线宽 35~40m，此段道路工程已经全面完工，道路周边边坡修复工程正待开展。此段道路主要建设内容为路基工程、路面工程、排水工程、边坡防护工程、拦挡工程、景观绿化和其他附属设施等。本区水土流失防治的重点是做好路基排水、边坡防护、景观绿化工程以及施工过程中临时性防护措施。

寺山路防治区

此段道路为寺山路，道路全长约 277m，用地面积为 1.25hm^2 ，道路等级为园区主干道；设计车速为 40km/h，双向 4 车道，道路

红线宽 35m，此段道路工程已经全面完工。此段道路主要建设内容为路基工程、路面工程、排水工程、景观绿化和其他附属设施等。本区水土流失防治的重点是做好路基排水、景观绿化工程以及施工过程中临时性防护措施。

经十三路防治区

此段道路为经十三路，本次规划道路全长约 753m，用地面积为 1.66hm^2 ，道路等级为园区支路；设计车速为 30km/h，双向 2 车道，道路红线宽 20m，此段道路工程已经全面完工。此段道路主要建设内容为路基工程、路面工程、排水工程、景观绿化和其他附属设施等。本区水土流失防治的重点是做好路基排水、景观绿化工程以及施工过程中临时性防护措施。

金坑路防治区

此段道路为金坑路，本次规划道路全长约 500m，用地面积为 1.75hm^2 ，道路等级为园区主干道；设计车速为 30km/h，双向 2 车道，道路红线宽 20m，此段道路工程已经全面完工，道路周边边坡修复工程正待开展。此段道路主要建设内容为路基工程、路面工程、排水工程、边坡防护工程、景观绿化和其他附属设施等。本区水土流失防治的重点是做好路基排水、边坡防护、景观绿化工程以及施工过程中临时性防护措施。

八、基本同意本方案提出的水土流失防治措施总体布局及实施进度安排，要严格按照批复的水土保持方案确定的进度组织实施水土保持工程。

九、基本同意水土保持监测时段、内容和方法。本项目水土

保持监测时段从施工准备期开始至设计水平年结束，监测时段为44个月，本项目共布设3个调查样地监测点。

十、水土保持投资估算的编制原则、依据及方法，符合有关规定要求。本项目水土保持工程总投资7756.2万元（主体工程已列投资7394.13万元，方案新增投资362.07万元）。其中：工程措施费6346.92万元，植物措施费354.12万元，临时措施费137.42万元，独立费用465.48万元（其中：水土保持监理费107.47万元，水土保持监费41.64万元），基本预备费438.24万元，水土保持补偿费14.02万元。

十一、按规定及时向水行政主管部门缴纳水土保持补偿费。

十二、委托具有相应资质的水土保持监测机构实施水土保持监测，定期向水行政主管部门提交作为水土保持竣工验收依据的水土保持监测报告。

十三、加强对方案的实施监督。按照批复的方案，落实资金、管理等保障措施，做好方案下阶段的工程设计和施工组织工作。加强对施工单位的监督管理，切实落实水土保持“三同时”制度。加强水土保持工程建设监理工作，确保工程建设质量。要积极配合和主动接受各级水行政主管部门的依法检查监督。

十四、如发生工程后续设计变更应及时报水行政主管部门审查同意。

十五、建设单位在工程投产使用前，要按照《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》（水利部水保〔2017〕365号）的规定，及时开展水土保持设施的竣工验收工作并向水行政主管部门报送水土保持设施验收鉴定

书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告。
此函



抄送：江西省水利厅水保处，景德镇市发改委，
景德镇市环保局，景德镇市水保监督站。

景德镇市水务局办公室

2018年6月13日印发

4、水土保持补偿费缴纳发票

非税收入专用转帐缴款单

2018 年 7 月 25 日

收款人: 景德镇市财政局 No 0154965

付款人: 景德镇市信宏建设开发 开户银行: 景德镇市信宏建设开发 人民币: 壹拾万伍仟伍佰伍拾元整 大写: 壹拾万伍仟伍佰伍拾元整	收款人: 景德镇市财政局 开户银行: 景德镇市财政局 人民币: 壹拾万伍仟伍佰伍拾元整 大写: 壹拾万伍仟伍佰伍拾元整
收款单位: 景德镇市信宏建设开发 收款日期: 2018.7.25 收款人: 景德镇市信宏建设开发	收款单位: 景德镇市财政局 收款日期: 2018.7.25 收款人: 景德镇市财政局



景德镇市信宏建设开发
 财务专用章

景德镇市信宏建设开发
 财务专用章

景德镇市信宏建设开发 (景) 景德镇市信宏建设开发

景德镇市信宏建设开发 (景) 景德镇市信宏建设开发

景德镇市信宏建设开发 (景) 景德镇市信宏建设开发

江西省政府非税收入票据 (2016)

2018 年 08 月 08 日 No 00061394

付款人: 景德镇市信宏建设开发 收款单位代码: 景德镇市信宏建设开发	处罚决定书号码: 景德镇市信宏建设开发
收入项目 水土保持设施补偿费	项目编码 00013101
数量 578800	征收标准 1 元/平方米
金额 578,800.00	金额 578,800.00
合计金额 (大写) 伍拾柒万捌仟捌佰元整 ¥: 578,800.00	
备注: 景东大道二期道路建设、浯都大道西段、吕蒙大桥改造工	

收款单位 (财务专用章): 景德镇市信宏建设开发

开票人: 景德镇市信宏建设开发

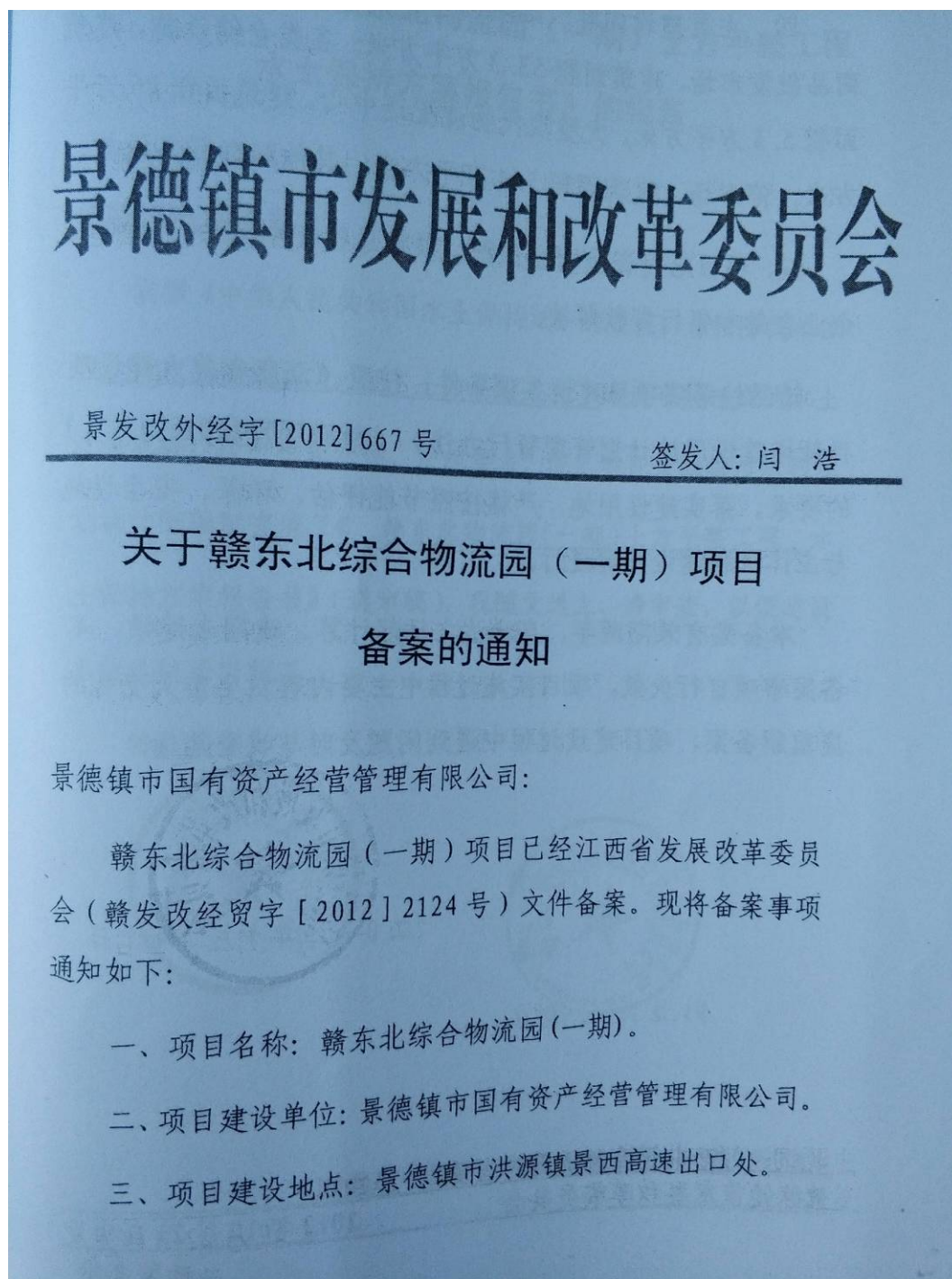
收款人: 景德镇市信宏建设开发

景德镇市信宏建设开发 (景) 景德镇市信宏建设开发

景德镇市信宏建设开发 (景) 景德镇市信宏建设开发

景德镇市信宏建设开发 (景) 景德镇市信宏建设开发

5、物流园一期项目备案



四、主要内容：总建筑面积 90 万平方米，主要建设商品批发市场，建筑面积 53.3 万平方米；各类仓储设施，建筑面积 5.3 万平方米；大型现代物流配送中心，建筑面积 26 万平方米；停车场，建筑面积 5.4 万平方米；其他配套服务设施。

五、项目总投资及资金来源：项目总投资 16 亿元，全部由企业自筹和银行贷款解决。

请尽快落实项目建设各项条件，按照《江西省重大建设项目新增建设用地计划管理暂行办法》（赣府厅发[2012]17 号）的要求，落实建设用地。严格按照节能评估、环保、安全设施与主体工程建设同时进行。

本备案有效期两年，自送达之日起计算。逾期未建设，本备案事项自行失效，项目实施过程中主要内容发生重大变化的应重新备案，项目建设过程中遇到问题及时与我委沟通。

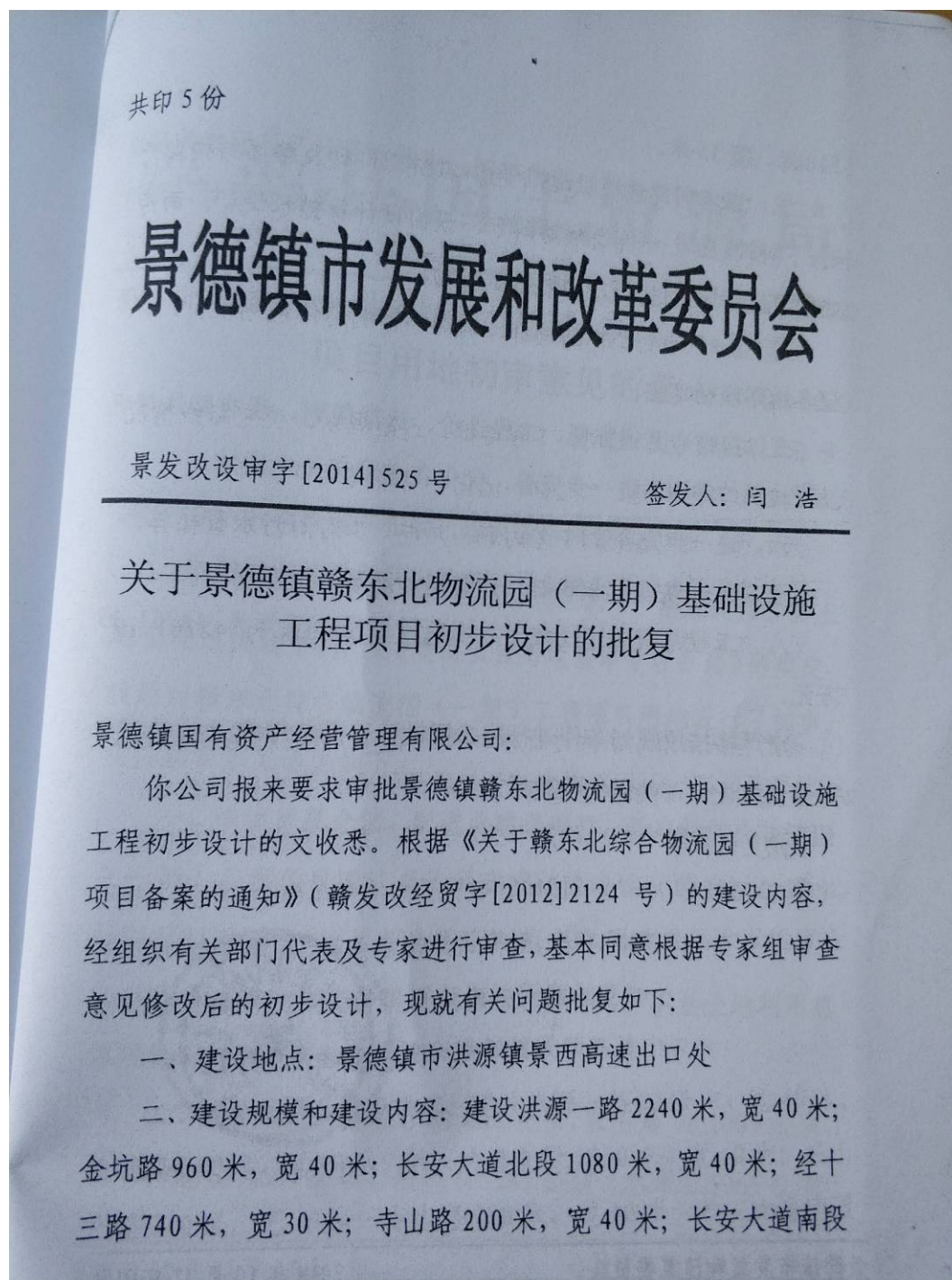


二〇一二年十月二十二日

主题词：赣东北综合物流园 备案 通知
景德镇市发展和改革委员会

2012 年 10 月 22 日印发
共印 8 份

6、项目初步设计批复



510 米，宽 55 米。

三、基本同意该项目道路平面、纵断面设计及路面结构层设计。下阶段应进一步完善线路的平、纵面设计及排水设计，雨污水管道应与周边衔接好，确保排水通畅。

四、应进一步完善标高设计，确保不影响总体规划设计，保证各道路顺畅连接。

五、应结合互通方便、工程造价、远期规划、现有路线情况及周边制约等因素进一步完善、优化各道路交叉口设计。

六、进一步完善管网平差内容，并进一步对雨污水量核算。

七、进一步完善涵洞设计，使其满足灌溉及泄洪要求。

八、工程总投资：经核定，本项目工程总概算为 48261.19 万元。

请严格按照规划条件进行施工图设计，严格按规范要求完善安全设施设计，确保安全适用。

此复



景德镇市发展和改革委员会

2014 年 10 月 22 日印发

7、现场照片



道路绿化 1



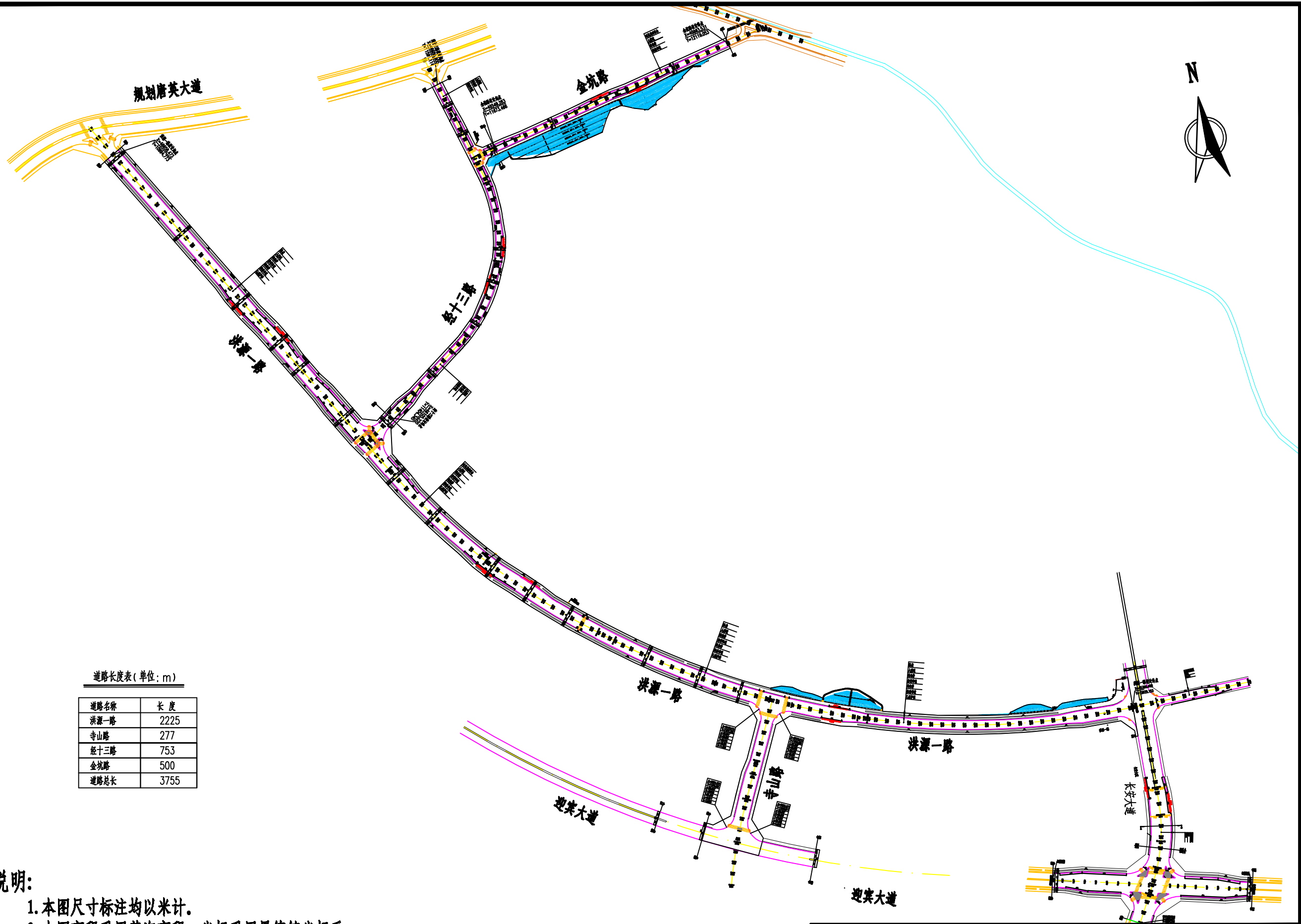
道路绿化 2



边坡绿化



雨水口



道路长度表 (单位: m)

道路名称	长度
洪源一路	2225
寺山路	277
经十三路	753
金坑路	500
道路总长	3755

说明:

1. 本图尺寸标注均以米计。
2. 本图高程采用黄海高程，坐标采用景德镇坐标系。

图名	主体工程总平面图	图号	01
----	----------	----	----

