

淮北市公交、客运综合枢纽站

水土保持设施验收报告



建设单位：淮北淮海建设工程有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2022年6月

淮北市公交、客运综合枢纽站

水土保持设施验收报告



建设单位：淮北淮海建设工程有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2022年6月

目 录

| | |
|------------------------------|-----------|
| 前言 | 1 |
| 1 项目及项目区概况 | 5 |
| 1.1 项目概况 | 5 |
| 1.2 项目区概况 | 11 |
| 2 水土保持方案和设计情况 | 13 |
| 2.1 主体工程设计 | 13 |
| 2.2 水土保持方案 | 13 |
| 2.3 水土保持方案变更 | 13 |
| 2.4 水土保持后续设计 | 14 |
| 3 水土保持方案实施情况 | 15 |
| 3.1 水土流失防治责任范围 | 15 |
| 3.2 弃土场设置 | 15 |
| 3.3 取土场设置 | 15 |
| 3.4 水土保持措施总体布局 | 16 |
| 3.5 水土保持设施完成情况 | 17 |
| 4 水土保持工程质量 | 22 |
| 4.1 质量管理体系 | 22 |
| 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 | 24 |
| 4.3 弃土场稳定性分析 | 25 |
| 4.4 总体质量评价 | 25 |
| 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 | 27 |



| | |
|----------------------------|-----------|
| 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..... | 29 |
| 6.4 水土保持监测..... | 30 |
| 6.5 水土保持监理..... | 32 |
| 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况..... | 32 |
| 6.7 水土保持补偿费缴纳情况..... | 33 |
| 6.8 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..... | 35 |



附件:

- 附件一：项目建设及水土保持大事记；
- 附件二：《淮北市公交、客运综合枢纽站水土保持方案报告书》的批复；
- 附件三：项目备案表及其他验收资料；
- 附件四：分部工程验收签证和单位工程验收签证；
- 附件五：水土保持验收现状照片；

附图:

- 附图一：淮北市公交、客运综合枢纽站总平面图；
- 附图二：淮北市公交、客运综合枢纽站水土流失防治责任范围；
- 附图三：淮北市公交、客运综合枢纽站水土保持设施布置竣工验收图
- 附图四：项目建设前、后遥感影像图。



前言

淮北市公交、客运综合枢纽站位于淮北市烈山区梧桐路以西、望湖路以北、规划栗园路以东、闸河以南。

本项目建设规模为：总建筑面积 21787.12m²，其中：地上建筑面积 19226.57 m²，地下建筑面积为 2560.55m²。

本项目由主体工程区组成，不涉及拆迁安置与专项设施改建。工程总占地 6.13hm²，全为永久占地。本项目共挖方 2.83 万 m³，填方 19.41 万 m³，借方 16.68 万 m³，借方来源于淮海翰府三期项目，不涉及余方。本项目由淮北淮海建设工程有限责任公司投资建设。本工程于 2020 年 1 月开工，2021 年 12 月完工，总工期 24 个月，项目总投资 1.50 亿元，其中土建投资 0.65 亿元。

2020 年 1 月 8 日，淮北市发展和改革委员会同意本项目备案。

2019 年 12 月，中设设计集团股份有限公司编制完成了《淮北市公交、客运综合枢纽站建设可研报告》。

2020 年 1 月，中设设计集团股份有限公司编制完成了《淮北市公交、客运综合枢纽站规划建筑方案》。

2020 年 1 月，中设设计集团股份有限公司编制完成了《淮北市公交、客运综合枢纽站施工图设计》。

2020 年 10 月，淮北淮海建设工程有限责任公司委托安徽皖泽水利工程设计有限公司编制该项目水土保持方案报告书，2020 年 12 月 9 日，淮北市水务局以“淮水许可〔2020〕32 号文”对《淮北市公交、客运综合枢纽站水土保持方案报告书》进行了批复。

淮北淮海建设工程有限责任公司于 2021 年 9 月委托安徽鑫成水利规划设计有限公司（下面简称我单位）承担本工程水土保持监测任务。我单位组建监测项目小组，于 2021 年 9 月 7 日首次进场监测。监测进场时，项目区内排水绿化基本已建成，主体工程完成 85%。监测进场前（2020 年 1 月~2021 年 9 月）主要采取现场调查、遥感监测等方法，补充监测进场前的水土流失、扰动地面面积以及水土保持措施实施情况；监测进场（2021 年 9 月）后，采用现场调查、定位监测等监测方法，对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效果进行全面监测。于 2022 年 4 月编制完成《淮北市公交、

客运综合枢纽站水土保持监测总结报告》。

本工程施工单位（含绿化工程施工）为淮北淮海建设工程有限责任公司。本工程水土保持监理纳入主体监理中一并进行，监理单位为淮北市建设监理有限公司。

2021年9月，淮北淮海建设工程有限责任公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司编制本工程水土保持设施验收报告。我单位根据批复的水土保持方案，查勘工程现场，查阅、收集了工程档案资料，听取了建设单位关于工程建设情况、水土保持工作的介绍，以及监理单位对该工程监理情况、监测单位对该工程监测情况的说明，复核了水土保持设施建设情况和工程质量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施的功能及效果进行分析，在综合分析的基础上，于2022年6月编写完成《淮北市公交、客运综合枢纽站水土保持设施验收报告》。

本工程依据批复的水土保持方案和主体工程设计内容落实了水土保持监测、监理工作，完成了水土保持设施建设，水土保持措施分部工程、单位工程合格，水土保持工程质量评定合格，防治效果较好，各项水土保持设施运行正常，水土流失防治指标达到了水土保持方案批复的目标值，水土保持设施运行管理单位为淮北淮海建设工程有限责任公司，本项目已编报水土保持保持方案并依法缴纳了水土保持补偿费，具备水土保持设施验收条件。

根据安徽省水利厅《关于贯彻水利部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通知的实施意见》（皖水保函〔2018〕569号）规定的验收标准和条件，本项目实际与标准不通过验收11条情形分析表如下：

本项目实际与不通过验收标准情形分析表

| 序号 | 皖水保函〔2018〕569号验收标准 | 本项目实际发生 | 是否符合验收要求 |
|----|---|---------------------------------------|----------|
| 1 | 未依法依规编报水土保持方案或水土保持方案未取得水行政主管部门批复的 | 本项目依法依规编报了水土保持方案，并取得了水行政主管部门批复 | 符合要求 |
| 2 | 依据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》(办水保〔2016〕65号)，需要办理水土保持方案变更但未依法履行变更手续的 | 不存在重大水土保持方案变更 | 符合要求 |
| 3 | 未依法依规开展水土保持监测和未按规定要求报送监测成果的 | 本项目依法依规开展了水土保持监测工作，并按规定要求报送了监测成果 | 符合要求 |
| 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 | 本项目不涉及土方 | 符合要求 |
| 5 | 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 | 按批准水土保持方案要求落实 | 符合要求 |
| 6 | 水土流失防治指标未达到经批准的水土保持方案要求的 | 水土流失防治指标达到批准的水土保持方案要求 | 符合要求 |
| 7 | 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验收合格 | 符合要求 |
| 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 | 水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料真实，不存在重大技术问题 | 符合要求 |
| 9 | 未依法依规缴纳水土保持补偿费的 | 建设单位依法依规缴纳了水土保持补偿费 | 符合要求 |
| 10 | 对水行政主管部门开展监督检查提出的整改意见，未按期整改落实并报送整改报告的 | 对水行政主管部门开展监督检查提出的整改意见，已按期整改落实并报送整改报告的 | 符合要求 |
| 11 | 存在其它不符合相关法律法规规定情形的 | 不涉及 | 符合要求 |

淮北市公交、客运综合枢纽站水土保持设施验收特性表

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------------------------|--|--------------|------------------------------|------|
| 工程名称 | 淮北市公交、客运综合枢纽站 | | 工程地点 | 安徽省淮北市烈山区 | |
| 工程性质 | 新建 | | 工程规模 | 总建筑面积 21787.12m ² | |
| 所在流域 | 淮河流域 | | 国家或省级重点防治区类型 | 项目区属于淮北市东部山区水土流失重点治理区内 | |
| 水土保持方案审批部门、文号及时间 | 淮北市水务局、“淮水许可〔2020〕32号文”、2020年12月9日 | | | | |
| 初步设计审批部门、文号及时间 | / | | | | |
| 工期 | 2020年1月~2021年12月 | | | | |
| 防治责任范围 (hm ²) | 水土保持方案确定的防治责任范围 | | 6.13 | | |
| | 实际扰动土地面积 | | 6.13 | | |
| 水土保持方案目标值 | 水土流失治理度 (%) | 95 | 实际达到指标值 | 水土流失治理度 (%) | 98.4 |
| | 土壤流失控制比 | 2.4 | | 土壤流失控制比 | 3.7 |
| | 渣土防护率 (%) | 99 | | 渣土防护率 (%) | 99.4 |
| | 表土保护率 (%) | / | | 表土保护率 (%) | / |
| | 林草植被恢复率 (%) | 97 | | 林草植被恢复率 (%) | 98.4 |
| | 林草覆盖率 (%) | 5 | | 林草覆盖率 (%) | 5.1 |
| 水土保持设施主要工程量 | 工程措施 | 1)主体工程区:雨水管 1180m, 盖板排水沟 2174m, 土地整治 0.31hm ² ; | | | |
| | 植物措施 | 1)主体工程区: 植被建设 0.31hm ² ; | | | |
| | 临时措施 | 1)主体工程区: 浆砌砖排水沟 1225m, 土质排水沟 565m, 沉沙池 1座, 密目网苫盖 7100m 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 | 258.15 万元 | | | |
| | 实际投资 | 225.71 万元 | | | |
| | 投资变化情况 | 较水土保持方案投资增减少了 32.44 万元 | | | |
| | 变化原因 | (1)本项目工程措施增加了9.80万元, 主要由于排水工程量增加, 植物措施投资减少了31.00万元, 原因: 方案设计阶段考虑更多为景观树种, 实际在部分区域绿化树种选择了耐尘树种, 故植物措施投资减少, 临时措施由于苫盖材料的调整, 投资减少0.64万元。 (2)独立费用按已实际发生计列, 减少10.60万元 | | | |
| 工程总体评价 | 工程基本完成了水土保持方案设计的相关内容和生产建设项目所要求的水土流失的防 | | | | |
| 水土保持方案编制单位 | 安徽鑫成水利规划设计有限公司 | | 施工单位 | 淮北淮海建设工程有限责任公司 | |
| 水土保持监测单位 | 安徽鑫成水利规划设计有限公司 | | 水土保持监理单位 | 淮北市建设监理有限公司 | |
| 水土保持设施验收单位 | 安徽鑫成水利规划设计有限公司 | | 建设单位 | 淮北淮海建设工程有限责任公司 | |
| 联系人 | 赖利 | | 联系人 | 祝文慧 | |
| 电话 | 15656999561 | | 电话 | 13965846600 | |
| 传真/邮箱 | 15656999561@wo.cn | | 传真/邮箱 | | |

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

淮北市公交、客运综合枢纽站位于淮北市烈山区梧桐路西侧、望湖路北侧、规划栗园路东侧、闸河南侧。(中心位置: 经度 $116^{\circ} 51' 7.94''$, 纬度 $33^{\circ} 54' 8.66''$), 本项目交通便利。具体位置见地理位置图 1.1。

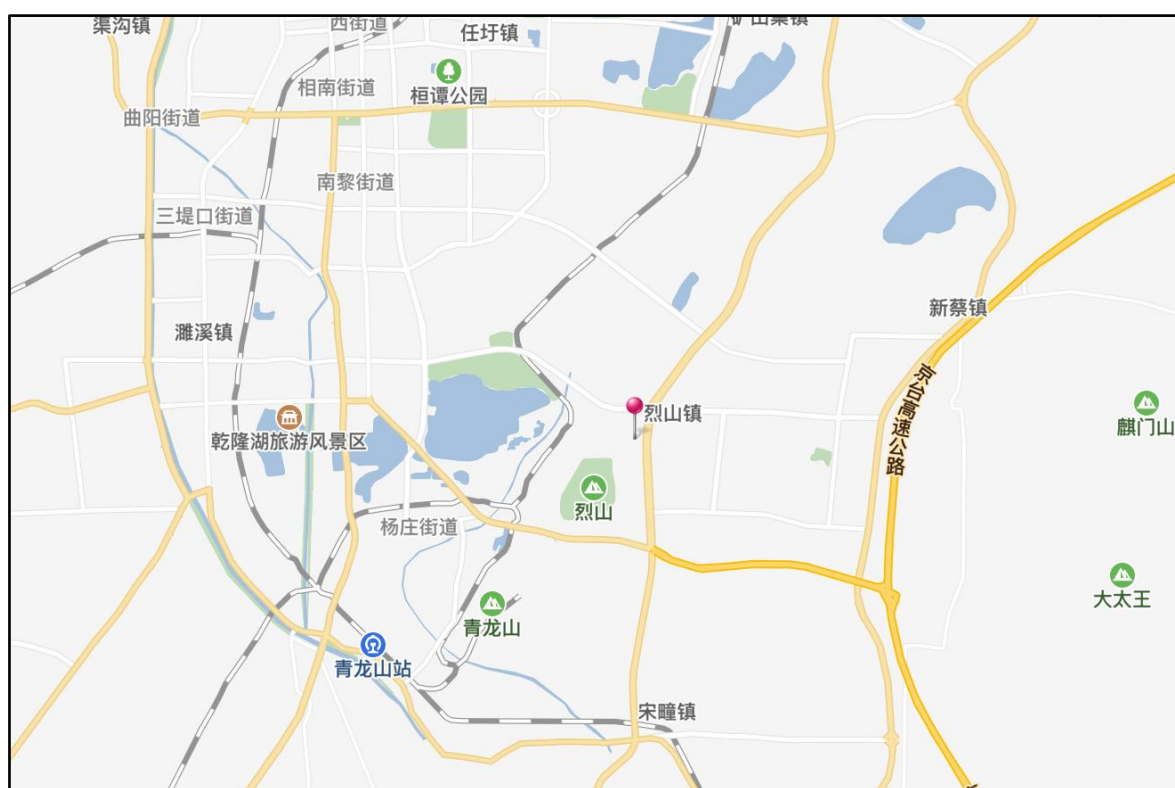


图 1.1 地理位置图

1.1.2 主要技术指标

本项目总建筑面积21787.12m²，日均旅客发送量为7000人次/日，其中：地上建筑面积19226.57 m²，地下建筑面积为2560.55m²。规划建设主站房、综合服务中心、维修中心、停车位及附属实施等，容积率0.31，建筑密度17.13%，绿地率5.05%，建设性质为新建。

1.1.3 项目投资

本工程由淮北淮海建设工程有限责任公司投资建设，实际总投资 1.50 亿元。

1.1.4 项目组成及布置

本项目由主体工程区 1 个部分组成。

1、构建筑物

构建筑物占地面积为1.05hm²，主要建设内容有 1#主站房、2#综合服务中心、3#维修中心，等建构物及相关附属设施。1#主站房占地面积 0.59hm²，建筑面积 0.88hm²，建筑高度一层 12.2m，二层 15.2m 共 2F，2#综合服务中心占地面积 0.21hm²，建筑面积 0.71hm²，建筑高度 12.9m 共 3F，3#维修中心占地面积 0.25hm²，建筑面积 0.33hm²，建筑高度 9.3m 共 1F 局部 2F。地下室建筑面积 0.26hm²，地库为负一层，层高为 3.5m，地库出入口位于 3#维修中心东侧。

1) 客运站主站房

客运站主站房位于整个场地的东南侧，是整个项目中体量最大的部分，位于望湖北侧，交通位置重要。设计中通过高度整合，将建筑所需要的功能全部融合在一个二层建筑中，其中南北长 32m，东西长 208.9m。一层主要布置行李库房、售票厅、进站大厅、候车室及配套功能用房，二层主要布置商业及办公用房。

2) 综合服务中心

综合服务中心位于整个场地的东侧，是整个项目中体量第二大的部分，位于梧桐路西侧，交通位置重要。设计中通过高度整合，将建筑所需要的功能全部融合在一个三层建筑中。一层主要布置入口大厅、餐厅、厨房及办公用房，二层主要布置包厢及办公用房，三层报告大厅、会议室及司乘公寓。

3) 维修中心

维修中心位于整个场地的北侧侧，是整个项目中体量第三大的部分，总建筑面积3200平方米，两层建筑组成。一层主要布置洗车、车辆检测、车辆维修及工具间，二层主要布置办公用房。

2、道路广场

道路广场总占地面积4.77hm²，主要包括公交站场、客运站场、站前广场、客运站内道路、出入口道路和地上停车位等。客运站内道路系统的布置除满足车辆及人行要求外，还考虑满足消防规范的要求，道路成环形布置，并与客运站外公路相连，客运站车行道宽9~12m，转弯半径13m；消防道路宽6~12m，转弯半径12；各车辆出入口道路宽10~14m，转弯半径12m，充分考虑车辆进出口缓冲距离。路面结构：沥青路面；客运站内道路总长1750m。项目区共设机动车停车位358个，其中大型机动车位269个，小型机动车停车位89个（其中地下机动车停车位27个）；非机动车位258个。

各区之间根据消防要求设置消防通道，主要界区周边设置环形道路，各建、构筑物之间距离满足防火间距要求。



图 1.2 构建筑物分布图及人行流线图

3、景观绿化

沿城市道路设置绿化带，布置乔木，围墙内侧和建筑物周围，因地制宜种植适合当地自然环境和气候条件的花草树木，起到美化环境、净化空气、防尘降噪的作用。广场景观设计以条块状划分的多样种植构成大地景观，成为离开旅客的美好记忆和抵达旅客对城市的第一印象。

本项目绿化总面积为 0.31hm^2 ，绿地率为 5.05%。

4、竖向布置

项目区位于淮北烈山区梧桐路西、望湖路北、规划栗园路东、闸河南。原地面高程在 $31.55\text{m} \sim 34.56\text{m}$ 之间，拟采用平坡式布置方式，设计标高 $34.34\text{m} \sim 36.00\text{m}$ ，项目以周边城市环境和道路为基础构建道路骨架，在规划设计时着重考虑了与周围环境的结合，东侧与梧桐路顺接，西侧与栗园路顺接，项目东南侧为主要人流入口，通过台阶衔接望湖路与梧桐路。

1.1.5 施工组织及工期

1) 施工场地布置

本项目施工过程中布设 2 处临建设施（搭建的钢板房），主要作为临时办公和生活场地使用，位于项目区用地红线内 1#主站房东南侧和西南侧，为规划的进站广场和停车场，占地 0.07hm^2 。项目施工过程中材料堆场等均布设在构建筑物周边。现状已建成规划的建筑物。施工期位置见图 1.3。



临时生活区



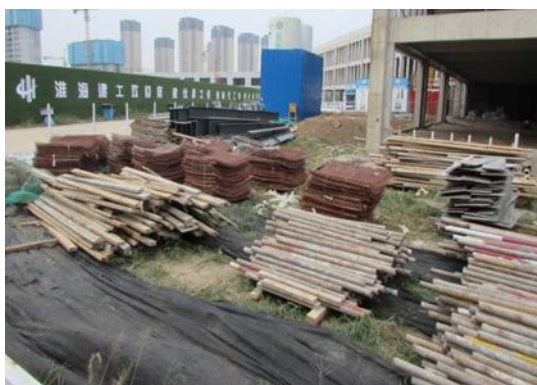
临时生活区



临时办公区



临时办公区



材料堆场



材料堆场

图 1.3 施工场地布置图

2) 施工临时用水、电及通讯

施工用水：本项目施工生产生活用水水源来自城市自来水，供水为两路市政给水管网供水分别由梧桐路及栗园路两路市政给水接口接入项目区，管径均为 DN200。车站生活用水由市政给水管网供给。

施工用电：本工程内采用两路 10KV 高压供电，电源由市政电网提供。通讯主要采用移动通讯设备、对讲机进行相互联络。

3) 施工道路

本项目利用现有的外部道路进场，南临望湖路，东临梧桐路，交通条件较好。自外部道路至项目区内的施工便道采用永临结合方式。永久占地范围外无临时施工道路。

4) 临时堆土场

据现场调查以及历史遥感影像，项目区占地类型为住宅地，用地范围内已基本全部扰动，无表土可剥。本项目布设 1 处临时堆土场，位于 3#维修中心西南侧公交停车场，主要用于堆放建构筑物基坑开挖和土地整治土方，最大堆高 2.5m，平均堆高 2m，堆土量 1.48 万 m^3 ，占地面 0.74 hm^2 ，施工结束后场地已硬化作为公交停车场。



临时堆土区

临时堆土

5) 砂石料场

工程建设所需的砂石料等建筑材料由施工单位负责外购，不设专门的砂石料场。

6) 施工工期

本工程于 2020 年 1 月开工，2021 年 12 月完工。

1.1.6 土石方情况

通过查阅工程计量、施工监理资料结合实地调查，本项目共挖方 2.83 万 m^3 ，填方 19.41 万 m^3 ，借方 16.68 万 m^3 ，借方来源于淮海翰府三期项目，不涉及余方。

本工程挖方 2.83 万 m^3 ，主要包括：地库及基础开挖土方 2.49 万 m^3 ，场地平整、管线沟槽开挖、临建设施等土方 0.34 万 m^3 。工程总填方 19.41 万 m^3 ，其中包括场地平整、地库顶板回填、基础回填 18.78 万 m^3 ，管线沟槽回填 0.32 万 m^3 ；本项目总借方 16.68 万 m^3 来源于淮海翰府三期项目；不涉及余方。

土石方平衡流向见表 1.2。

表 1.2 监测土石方平衡及流向表单位：万 m^3

| 序号 | 项目组成 | 挖方 | 填方 | 调入 | | 调出 | | 借方 | | 弃方 | |
|----|--------|------|-------|------|----|------|----|-------|----------|----|----|
| | | 普通土石 | 普通土石 | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 |
| ① | 场地平整 | 0.09 | 18.44 | 1.77 | ② | | | 16.68 | 淮海翰府三期项目 | | |
| ② | 建构筑物基础 | 2.40 | 0.63 | | | 1.77 | ① | | | | |
| ③ | 管线工程 | 0.32 | 0.32 | | | | | | | | |
| ④ | 临建设施 | 0.02 | 0.02 | | | | | | | | |
| | 合计 | 2.83 | 19.41 | | | | | 16.68 | 淮海翰府三期项目 | | |

1.1.7 征占地情况

工程实际占地总面积为 6.13hm²，其中主体工程区 6.13hm²，占地类型为住宅用地、商服用地。

表 1.3 征占地情况表

| 项目组成 | 占地性质 | | 占地类型 | | 合计 |
|------|------|------|------|------|------|
| | 永久占地 | 临时占地 | 住宅用地 | 商服用地 | |
| 建构物 | 1.05 | | 0.67 | 0.38 | 1.05 |
| 道路广场 | 4.77 | | 2.99 | 1.78 | 4.77 |
| 景观绿化 | 0.31 | | 0.20 | 0.11 | 0.31 |
| 合计 | 6.13 | | 3.86 | 2.27 | 6.13 |

1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本工程不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1) 地形地貌

本工程位于淮北平原区，项目区场地地貌类型较单一，地形较平坦，地面高程约在31.55m~34.56m之间。



图 1.2 项目原始地形地貌图

2) 气象

根据烈山区气象局资料，项目区属于暖温带半湿润季风气候，气候四季分明。项目区多年平均气温 14.6℃，最高气温 41.1℃（1972 年 6 月 11 日），最低气温-21.3℃（1969 年 2 月 5 日）；多年平均降雨量 845mm，年最大降雨量 1694.70mm，年最小降雨量 499mm，10 年一遇最大 24h，暴雨量 162.5mm，20 年一遇最大 24h 暴雨量 229.0mm，6~9 月降雨量占全年的 65%~70%，多年平均水面蒸发量 997mm，年均日照时数 2315.80 小时，≥10℃积温 5021℃，无霜期 220 天，常年主导风向为 EN，历年平均风速 2.2m/s，历年最大风速 18.0m/s。最大冻土深度 20cm。

3) 水文

项目位于淮北市烈山区，项目区雨水经雨水口汇入地下雨水管道，排入项目区东侧梧桐路、西侧栗园路外市政雨水管网。

项目区水系属于淮河流域，项目东侧约 40m 为闸河，闸河流经江苏铜山、萧县、淮北、宿县，入宿称股河，在王家闸口汇入濉河，全长 72.36 公里。主要支流有西流河、山河沟、姬沟、濉符大沟等。闸河在烈山区境内长 26.5 公里，北起闸河河口，南至老拖山闸，全长 16.9 千米。

4) 土壤植被

项目区土壤主要为潮土，属暖温带落叶阔叶林带，林草覆盖率为 18.9%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据国务院批复的《全国水土保持规划（2015~2030 年）》、《安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（皖政秘〔2017〕94 号）以及《淮北市水土保持规划（2016~2030 年）》，项目区属于淮北市东部山区水土流失重点治理区内。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）规定，项目区容许土壤流失量为 200t/km² a。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2019年12月，中设设计集团股份有限公司编制完成了《淮北市公交、客运综合枢纽站建设可研报告》。

2020年1月，中设设计集团股份有限公司编制完成了《淮北市公交、客运综合枢纽站规划建筑方案》。

2020年1月，中设设计集团股份有限公司编制完成了《淮北市公交、客运综合枢纽站施工图设计》。

2.2 水土保持方案

2020年10月，淮北淮海建设工程有限责任公司委托安徽皖泽水利工程设计有限公司编制该项目水土保持方案报告书。

2020年12月9日，淮北市水务局以“淮水许可〔2020〕32号文”对《淮北市公交、客运综合枢纽站水土保持方案报告书》进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

对照《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》(办水保〔2016〕65号)号文，本工程不需要水土保持方案设计变更，具体见表2.1。

表 2.1 本项目水保重大变化情况梳理表

| 序号 | 重大变化项目 | 水保方案 | 实际 | 变化情况对照 |
|----|--|---|--|---------|
| 1 | 涉及国家级和省级水土流失重点预防区和治理区 | 属于淮北市东部山区水土流失重点治理区内 | 属于淮北市东部山区水土流失重点治理区内 | 无变化 |
| 2 | 水土流失防治责任范围增加 30% 以上 | 水土流失防治责任范围为 6.13hm ² | 本项目实际防治责任范围 6.13hm ² | 无变化 |
| 3 | 开挖填筑土石方总量增加 30% 以上 | 共挖方 2.92 万 m ³ , 回填 19.60 万 m ³ , 借方 16.68 万 m ³ , 无弃方 | 共挖方 2.83 万 m ³ , 填方 19.41 万 m ³ , 借方 16.68 万 m ³ , 无余方, 挖填方总量减少 0.28 万 m ³ | 不构成重大变化 |
| 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 | / | / | / |
| 5 | 施工道路或伴行道路等长度增加 20% 以上 | / | / | / |
| 6 | 桥梁改路或隧道改路桩累计长度 20km 以上 | / | / | / |
| 7 | 表土剥离量减少 30% 以上 | / | / | / |
| 8 | 植物措施面积减少 30% 以上 | 绿化面积 0.31hm ² | 绿化面积 0.31hm ² | 无变化 |
| 9 | 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 | 水土保持措施体系包括防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程 | 水土保持措施体系包括防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程 | 无变化 |
| 10 | 水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场或需要提高弃渣场堆量达到 20% 以上的 | / | / | / |

2.4 水土保持后续设计

2020 年 1 月, 中设设计集团股份有限公司编制完成了《淮北市公交、客运综合枢纽站施工图设计》(含水土保持工程措施设计)。

依据施工图设计本工程水土保持工程分为防洪排导工程、土地整治工程和植被建设工程 3 个单位工程。防洪排导工程主要包括主体工程区雨水管 1180m, 盖板排水沟 2174m; 土地整治工程包括主体工程区土地整治 0.31hm²; 植被建设单位工程为点片状植被分部工程, 主要为主体工程区植被建设 0.31hm²。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

本项目建设期实际防治责任范围 6.13hm^2 ，与方案批复的防治责任范围一致，均为永久占地，按防治分区：主体工程区 6.13hm^2 。防治责任范围表详见表 3.1，对比表详见表 3.2。

表 3.1 建设期实际发生的水土流失防治责任范围表单位： hm^2

| 项目区 | 项目建设区 | | | 防治责任范围 |
|--------|----------------|------|------|--------|
| | 永久占地 | 临时占地 | 小计 | |
| 主体工程区 | 6.13 | 0 | 6.13 | 6.13 |
| 合计 | 6.13 | 0 | 6.13 | 6.13 |
| 防治责任主体 | 淮北淮海建设工程有限责任公司 | | | |

表 3.2 建设期水土流失防治责任范围与方案对比单位： hm^2

| 类型 | 名称 | 面积 | | | 变化原因 |
|-------|-------|------|------|-------|--|
| | | 方案设计 | 实际 | 较方案增减 | |
| 项目建设区 | 主体工程区 | 6.13 | 6.13 | / | 方案为施工过程中补报的，监测数据和批复的水土保持方案比较，本项目防治责任范围无变化。 |
| 合计 | | 6.13 | 6.13 | / | |

综合分析：方案为施工过程中补报的，监测数据和批复的水土保持方案比较，本项目防治责任范围无变化。

3.2 弃土场设置

本工程不涉及土方，未设置弃土场。

3.3 取土场设置

本项目借方 16.68万 m^3 来源于淮海翰府三期项目，不涉及取土场。



3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土保持措施体系及总体布局情况

工程建设以主体工程区为防治分区，根据各防治分区水土流失特点，结合项目防治责任范围的地形地貌、土壤条件、水土流失现状以及建设内容，对本项目水土保持措施进行合理布局。各分区水土保持措施布局如下：

1) 主体工程区

施工中，在裸露地表和临时堆土处进行密目网。同时在建构筑物周边沿道路布设雨水管道，在建筑物四周布设盖板排水沟，可绿化区域进行了土地整治和植被建设。

3.4.2 总体布局变化及合理性分析

1、变化情况

本项目在实施过程中基本按照水土保持技术要求，落实了水土保持防治任务，防治措施体系基本完成，各区水保措施布局较水土保持方案变化情况见表 3.3。

根据现场调查，对照有关规范和标准，主体工程设计和方案确定的水土保持措施布局合理，已实施的水土保持措施防治水土流失的功能基本未变，能有效防治水土流失，项目建设区的原有水土流失基本得到治理；新增水土流失得到有效控制，生态得到最大限度的保护，环境得到明显改善，水土保持设施安全有效。

表 3.3 水土保持措施布局变化情况表

| 分区 | | 水保方案设计的措施布局 | 实际实施的措施布局 | 变化情况及原因 |
|-------|------|--------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 主体工程区 | 工程措施 | 雨水管、盖板排水沟、土地整治、生态透水砖 | 雨水管、盖板排水沟、土地整治 | 考虑到社会停车场对外开放，布设生态透水砖不利于管护故调整为硬化停车场 |
| | 植物措施 | 栽植乔灌木 | 栽植乔灌木 | / |
| | 临时措施 | 浆砌砖临时排水沟、土质排水沟、沉沙池、密目网苫盖、彩条布苫盖 | 浆砌砖临时排水沟、土质排水沟、沉沙池、密目网苫盖 | 调整了苫盖材料 |

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

本项目的水土保持工程措施实施时间为 2021 年 4 月至 2021 年 10 月，水土保持措施基本同步实施。实际完成工程措施如下：

主体工程区：雨水管 1180m，盖板排水沟 2174m，土地整治 0.31hm²。

本项目实际完成的水土保持工程措施工程量详见表 3.4。

表 3.4 水土保持工程措施完成及时间情况一览表

| 防治分区 | 防治措施 | 单位 | 工程量 | 实施时间 | 位置 |
|-------|-------|-----------------|------|----------------|---------------|
| 主体工程区 | 雨水管 | m | 1180 | 2021.4-2021.8 | 沿建构物周边和内部道路布设 |
| | 盖板排水沟 | m | 2174 | 2021.4-2021.6 | 沿绿化带两侧 |
| | 土地整治 | hm ² | 0.31 | 2021.4-2021.10 | 绿化区域 |

表 3.5 项目实际完成工程措施与设计工程量对比表

| 防治分区 | 防治措施 | 单位 | 方案 工程量 | 实际 完成量 | 增减 工程量 | 变化原因 |
|-------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------|
| 主体工程区 | 雨水管 | m | 2126 | 1180 | -946 | 实际根据需要将一部分雨水管调整为盖板排水沟排水，雨水管工程量减少 |
| | 生态透水 砖 | m ² | 476.96 | 0 | -476.96 | 考虑到社会停车场对外开放，布设生态透水砖不利于管护故调整为硬化停车场 |
| | 排水沟 | m | 937 | 2174 | +1237 | 实际根据需要将一部分雨水管调整为盖板排水沟排水，排水沟工程量增加 |
| | 土地整治 | hm ² | 0 | 0.31 | +0.31 | 实际对绿化区域在进行了土地整治 |

3.5.2 植物措施

主体工程区：植被建设 0.31hm²，其中乔木 993 株，灌木 12075 株；实施时段为 2021 年 4 月~2021 年 12 月。

本工程水土保持植物措施实施情况见表 3.6。

表 3.6 植物措施工程量完成情况表

| 防治分区 | 分类 | 单位 | 数量 | 备注 |
|-------|----|----|-------|------|
| 主体工程区 | 乔木 | 株 | 993 | 榉树 |
| | 灌木 | 株 | 12075 | 红叶石楠 |

本项目实际完成的水土保持植物措施工程量详见表 3.6，实际完成植物措施工程量与方案对比见表 3.7。

表 3.7 项目实际完成植物措施与方案设计工程量对比表

| 防治分区 | 防治措施 | 单位 | 方案工程量 | 实际完成量 | 增减工程量 | 变化原因 |
|-------|------|-----------------|-------|-------|-------|------|
| 主体工程区 | 植被建设 | hm ² | 0.31 | 0.31 | 0 | / |

3.5.3 临时措施

根据查阅工程计量，本项目主要采取的临时措施有：

主体工程区：浆砌砖排水沟长 1225m，土质排水沟长 565m，沉砂池 1 座，密目网苫盖 7100m²。

本项目实际完成的水土保持临时措施工程量详见表 3.8，实际完成临时措施工程量与方案对比见表 3.9。

表 3.8 临时措施工程量完成情况表

| 防治分区 | 防治措施 | 单位 | 工程量 | 实施时间 | 位置 |
|-------|----------|----------------|------|---------------|-----------|
| 主体工程区 | 浆砌砖临时排水沟 | m | 1225 | 2020.1~2020.2 | 沿主干道路一侧 |
| | 土质排水沟 | m | 565 | 2020.10 | 临时堆土区周边布设 |
| | 沉砂池 | 座 | 1 | 2020.10 | 堆土周边排水末端 |
| | 密目网苫盖 | m ² | 7100 | 2021.2 | 施工期裸露地表 |

表 3.9 临时措施工程量与方案设计工程量情况表

| 防治分区 | 防治措施 | 单位 | 方案工程量 | 实际完成量 | 增减工程量 | 变化原因 |
|-------|----------|----------------|-------|-------|-------|-------------------------------|
| 主体工程区 | 浆砌砖临时排水沟 | m | 1225 | 1225 | 0 | / |
| | 土质排水沟 | m | 565 | 565 | 0 | / |
| | 沉砂池 | 座 | 2 | 1 | -1 | 实际根据沉沙要求，并在施工期及时进行清淤，沉砂池工程量减少 |
| | 密目网苫盖 | m ² | 2100 | 7100 | +5000 | 实际调整了苫盖材料 |
| | 彩条布苫盖 | m ² | 5050 | 0 | -5050 | |

3.6 水土保持投资完成情况

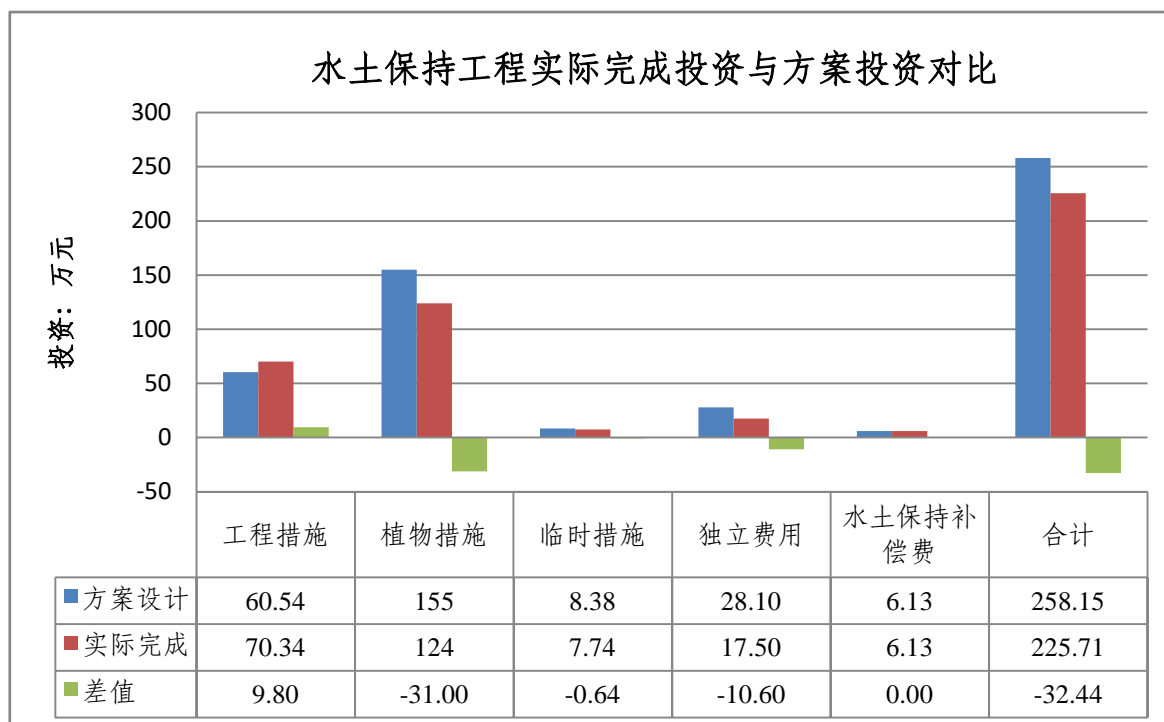
从实施情况看，方案确定的各项防治措施基本得到了实施，水土保持实际完成投资 225.71 万元，较水土保持方案投资减少了 32.44 万元。实际完成水土保持工程投资见表 3.8，与方案设计投资对比及变化原因详见表 3.9。

表 3.8 工程实际完成水土保持措施投资表

| 序号 | 工程或费用名称 | 投资 |
|-----------------|----------------|---------------|
| 第一部分工程措施 | | 70.34 |
| 一 | 主体工程区 | 70.34 |
| 第二部分植物措施 | | 124.00 |
| 一 | 主体工程区 | 124.00 |
| 第三部分临时措施 | | 7.74 |
| 一 | 主体工程区 | 7.74 |
| 第四部分独立费用 | | 17.50 |
| 一 | 建设管理费 | / |
| 二 | 工程建设监理费 | 2.00 |
| 三 | 科研勘测设计费 | / |
| 四 | 水土保持方案编制费（合同价） | 6.50 |
| 五 | 水土保持监测费 | 5.00 |
| 六 | 水土保持设施竣工验收费 | 4.00 |
| 一~四部分合计 | | 219.58 |
| 基本预备费 | | / |
| 水土保持补偿费 | | 6.13 |
| 水土保持总投资 | | 225.71 |

表 3.9 水土保持工程实际完成投资与方案投资对比表

| 项目组成 | | 工程量 | | 水土保持投资 (万元) | | |
|-------------------|-------------------------|--------|------|---------------|---------------|---------------|
| 序号 | 措施类型 | 方案设计 | 实际完成 | 方案设计 | 实际完成 | 变化量 |
| 第一部分工程措施 | | | | 60.54 | 70.34 | +9.80 |
| 一 | 主体工程区 | | | 60.54 | 70.34 | +9.80 |
| 1 | 雨水管 (m) | 2126 | 1180 | 51.62 | 23.77 | -27.85 |
| 2 | 生态透水砖 (m ²) | 476.96 | 0 | 1.01 | 0 | -1.01 |
| 3 | 盖板排水沟 (m) | 937 | 2174 | 7.91 | 46.09 | +38.18 |
| 4 | 土地整治 (hm ²) | 0 | 0.31 | 0 | 0.48 | +0.48 |
| 第二部分植物措施 | | | | 155.00 | 124.00 | -31.00 |
| 一 | 主体工程区 | | | 155.00 | 124.00 | -31.00 |
| 1 | 植被建设 (hm ²) | 0.31 | 0.31 | 155.00 | 124.00 | -31.00 |
| 第三部分临时措施 | | | | 8.38 | 7.74 | -0.64 |
| (一) 临时防护措施 | | | | 8.38 | 7.74 | -0.64 |
| 一 | 主体工程区 | | | 8.38 | 7.74 | -0.64 |
| 1 | 浆砌砖临时排水沟 (m) | 1225 | 1225 | 3.33 | 3.33 | / |
| 2 | 土质排水沟 (m) | 565 | 565 | 0.51 | 0.51 | / |
| 3 | 沉沙池 (座) | 2 | 1 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| 4 | 密目网苫盖 (m ²) | 2100 | 7100 | 1.15 | 3.89 | +2.74 |
| 5 | 彩条布苫盖 (m ²) | 5050 | 0 | 3.39 | 0 | -3.39 |
| (二) 其它临时工程 | | | | 0 | 0 | / |
| 第四部分独立费用 | | | | 28.10 | 17.50 | -10.60 |
| 一 | 建设管理费 | | | / | / | / |
| 二 | 工程建设监理费 | | | 2.00 | 2.00 | / |
| 三 | 科研勘测设计费 | | | / | / | / |
| 四 | 水土保持监测费 | | | 12.60 | 5.00 | -7.60 |
| 五 | 水土保持方案编制费 | | | 6.50 | 6.50 | / |
| 六 | 水土保持竣工验收费 | | | 7.00 | 4.00 | -3.00 |
| 一~四部分合计 | | | | 252.02 | 219.58 | -32.44 |
| 基本预备费 | | | | / | / | / |
| 水土保持补偿费 | | | | 6.13 | 6.13 | / |
| 水土保持总投资 | | | | 258.15 | 225.71 | -32.44 |



主要变化原因如下:

(1) 本项目工程措施增加了9.80万元, 主要由于排水工程量增加, 植物措施投资减少了31.00万元, 原因: 方案设计阶段考虑更多为景观树种, 实际在部分区域绿化树种选择了耐尘树种, 故植物措施投资减少, 临时措施由于苫盖材料的调整, 投资减少0.64万元。

(2) 独立费用按已实际发生计列, 减少10.60万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

淮北市公交、客运综合枢纽站建设实行项目法人制、建设监理制和合同制，对工程质量建立了“政府监督，企业管理、社会监理，企业负责”的管理模式。水土保持工程的建设管理纳入整个工程质量管理中。

(1) 为切实加强工程质量管理，淮北淮海建设工程有限责任公司制定了《淮北市公交、客运综合枢纽站质量管理办法》，成立了安全环保部，负责质量管理工作，并对设计单位、监理单位、施工单位的质量管理进行了规定，建立定期检查和专职工程师不定期巡查制度。同时还制定完善了《安全生产责任制度》、《事故隐患排查与整改制度》、《安全检查制度》等一系列管理制度，确保管理制度标准化的落实，全面规范现场管理，明确各级质量责任人，落实质量责任制，形成由业主统一组织，监理单位日常监理，设计单位技术支持，施工单位具体落实的良好质量控制体系。

(2) 主体设计单位为中设设计集团股份有限公司。设计单位在设计总工程师的直接领导下开展工作，常住工地，专业配置齐全，有较为完善的质量管理体系，设计管理实行标准化、体系化管理机制。对项目的设计进度、质量进行控制，负责各专业的统一管理并协调内外各专业的组织和接口关系。设计单位不断强化服务意识，提高服务质量。

(3) 主体工程施工监理单位为淮北市建设监理有限公司。监理单位实现总监负责制，按照合同管理、技术管理、信息管理和现场管理职能划分，设置了相关的职能部门，配备了各专业的监理工程师，制定了完善的管理制度，实行统一的、规范化监理。

监理部监理设置了比较完善的质量管理体系，制定了监理规划、监理实施细则。重视对施工方法及施工工艺的审查，实行事前控制，对隐蔽工程、施工重点部位和关键工序进行旁站监理，对已完工程组织质量验收和评定等，发现质量问题限期整改，对质量缺陷进行闭环管理，使工程质量得到保证。

(4) 施工单位从组织措施、管理措施、经济措施、技术措施等方面加强管理，细化操作工艺、规范细部做法，确保工程质量达到设计要求。施工单位根据行业质量

标准要求，建立了质量保证体系，落实了质量责任制和质量保证措施。各施工单位成立了以项目经理为第一负责人、副总经理和总工程师中间控制、下设供应、财务、施工、质检等部门，形成自上而下、自管理层至作业层的质量管理组织体系，明确职责全面控制施工质量管理的每个环节。在施工过程中，施工单位与现场监理密切配合，服从业主、监理单位的监督、检查和指导。

综上，建设单位及工程各参建单位均建立健全的质量管理机构，质量目标和管理职能明确，配置了质量管理专职人员，制定了相应的质量管理规章制度，对重要工程和重要工序还制定了专门的质量保证措施，质量管理运行有效。

4.1.1 机构设置

淮北市公交、客运综合枢纽站水土保持工程依据项目法人组织建设，项目管理机构如下：

在工程建设期间，淮北淮海建设工程有限责任公司全面负责工程的建设管理工作，对工程建设的招投标、质量、进度和投资负责。

建设单位：淮北淮海建设工程有限责任公司

设计单位：中设设计集团股份有限公司（可行性研究报告、初步设计、施工图设计）

水土保持方案编制单位：安徽皖泽水利工程设计有限公司

施工单位：淮北淮海建设工程有限责任公司

监理单位：淮北市建设监理有限公司

监测单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

建设单位对建设的全过程进行具体的工程控制和内外环境协调。设计单位成立设计组，负责解决工程建设中有关设计方面的问题。监理单位常驻工地实施全过程跟踪监督管理。

4.1.2 建设单位质量保证体系和管理制度

为搞好水土保持工作，建设单位将水土保持工程纳入主体工程统一管理，成立了生产安全部，从组织、管理、经济、技术措施等方面加强管理，在水土保持工程实施过程中，建设单位购买材料，组织公司人员实施水土保持措施的实施，项目建设现场



负责人在施工现场全面跟踪检查，督促按照要求做好水土保持工作。

4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

本工程水土保持监理纳入主体工程监理，项目的质量、造价、进度和控制均由淮北市建设监理有限公司负责。监理单位制定了监理规划、监理细则，依据《施工质量监控制度》、《单位工程验收制度》对水土保持工程开展了事前控制、过程跟踪、事后检查等环节的质量监理工作，做到全过程、全方位监理。监理部由 6 人组成，其中总监 1 名、监理工程师 2 名，监理员 3 名，水土保持监理工作由总监负责，现场跟踪由监理员、监理工程师执行。

4.1.4 施工单位质量保证体系和管理制度

施工单位未建立水土保持专门质量体系，但在文明施工管理体系中对水土保持施工方面提出建议，以确保工程的施工质量。

施工单位从组织措施、管理措施、经济措施、技术措施等方面加强管理，细化操作工艺、规范细部做法，确保工程质量达到设计要求。施工单位根据行业质量标准要求，建立了质量保证体系，落实了质量责任制和质量保证措施。

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

根据建设单位提供的分部工程验收签证、单位工程验收鉴定书和相关的质量评定材料，项目区实施的水土保持工程主要包括防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程。项目划分情况，本项目水土保持工程共分为 3 个单位工程，3 个分部工程，36 个单元工程，分部工程、单位工程、单元工程质量全部合格。

表 4.1 水土保持措施项目划分表

| 防治分区 | 实施区域 | 单位工程 | 分部工程 | 单元工程措施 | 单元工程数量 |
|-------|---------------|--------|--------|--------------------------|--------|
| 主体工程区 | 沿建筑物周边和内部道路布设 | 防洪排导工程 | 排洪导流设施 | 雨水管 1180m、盖板排水沟 2174m | 34 |
| | 绿化区域 | 土地整治工程 | 场地整治 | 土地整治 0.31hm ² | 1 |
| | 未硬化区域 | 植被建设工程 | 点片状植被 | 植被建设 0.31hm ² | 1 |
| 合计 | | 3 | 3 | 36 | |

4.2.1 各防治分区工程质量评定

经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，分部工程质量全部合格，根据建设单位提供的分部工程验收签证和相关的质量评定材料，水土保持单位工程、分部工程质量评定均为合格。

表 4.2 分部工程及质量评价统计表

| 单位工程 | 分部工程 | | | 单元工程 | | | 质量评定 |
|--------|------|------|---------|------|------|---------|------|
| | 总数 | 合格项目 | 合格率 (%) | 总数 | 合格项目 | 合格率 (%) | |
| 防洪排导工程 | 1 | 1 | 100 | 34 | 34 | 100 | 合格 |
| 土地整治工程 | 1 | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 | 合格 |
| 植被建设工程 | 1 | 1 | 100 | 1 | 1 | 100 | 合格 |
| 合计 | 3 | 3 | 100 | 36 | 36 | 100 | |

注：防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程依据《水土保持工程质量评定规程》划分并评定。

4.3 弃土场稳定性分析

本项目不涉及弃土场。

4.4 总体质量评价

根据各防治分区质量评价结果和各方有关单位的抽查共同认定，本工程完成的水土保持工程措施基本保存完好，工程的结构尺寸符合要求，施工工艺和方法满足技术规范，工程外观质量基本合格，林草植被总体长势良好。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目已建设完成，从目前运行情况看，工程各项水土保持措施布局基本合理，保存较完好，运行正常。排水措施完好且通畅；植物措施基本满足方案批复、主体设计和建设单位景观绿化要求，裸露空地乔灌草结合的植物防护，既发挥了蓄水保土作用，同时也改善了项目区的生态环境。

各项水土保持措施建成后，运行正常，具有水土流失防治功能，水土保持效益。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

项目建设区水土流失总面积为 6.13hm^2 ，治理达标面积为 6.03hm^2 ，水土流失治理度为 98.4%，高于方案批复的目标值 95%。水土流失治理度计算见表 5.1。

表 5.1 水土流失治理度计算表

| 监测分区 | 水土保持措施面积 (hm^2) | | | 硬化面积 (hm^2) | 小计 (hm^2) | 水土流失面积 (hm^2) | 水土流失治 理度 (%) |
|-------|----------------------------|------|------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|
| | 工程措施 | 植物措施 | 小计 | | | | |
| 主体工程区 | 0.05 | 0.31 | 0.36 | 5.67 | 6.03 | 6.13 | 98.4 |
| 合计 | 0.05 | 0.31 | 0.36 | 5.67 | 6.03 | 6.13 | 98.4 |

5.2.2 表土保护率

表土保护率为项目水土流失责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。本项目占地为住宅用地及商服用地，结合项目实际情况，本项目无表土可剥离，表土保护率不进行分析。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率为项目水土流失责任范围内采取措施实际档护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。本项目不涉及永久弃渣，本工程采取措施挡护的临时堆土数量和永久弃渣 1.67 万 m^3 ，临时堆土和永久弃渣总量 1.68 万 m^3 ，渣土防护率为 99.4%，高于方案批复的目标值 99%。

5.2.4 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。经治理后可将项目区平均土壤侵蚀模数控制在 $54t/km^2 \cdot a$ 。本地区容许土壤侵蚀模数为 $200t/km^2 \cdot a$ ，土壤流失控制比为 3.7，有效地控制了因项目建设产生的水土流失。

5.2.5 林草植被恢复率

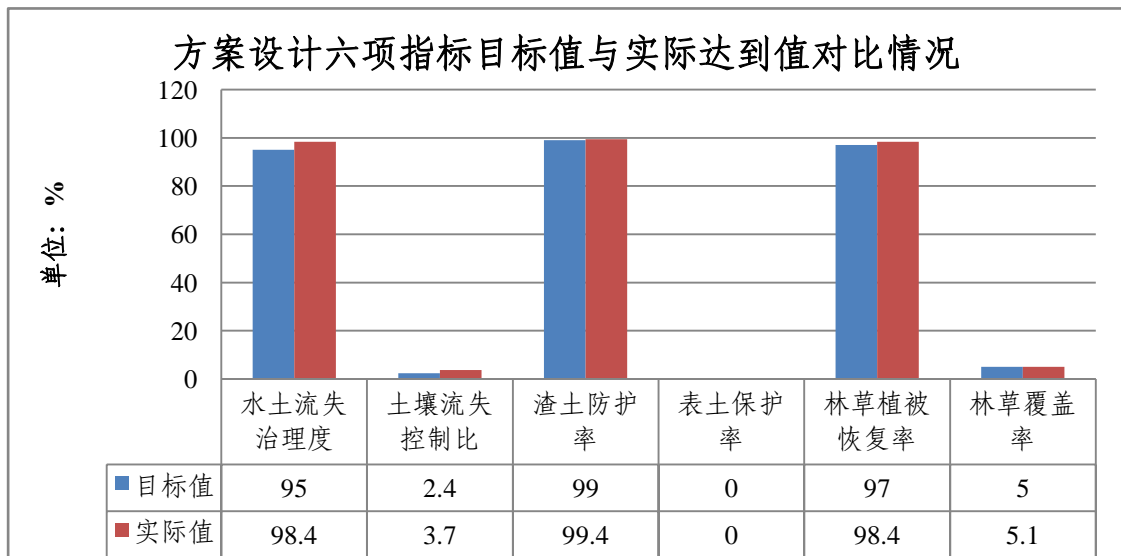
林草植被恢复率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本项目林草植被恢复面积为 $0.31hm^2$ ，可恢复林草植被面积 $0.315hm^2$ ，林草植被恢复率为 98.4%，高于方案批复的目标值 97%。

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本项目林草植被建设面积为 $0.31hm^2$ ，总占地面积为 $6.13hm^2$ ，林草覆盖率为 5.1%，高于方案批复的目标值 5%。

表 5.3 林草植被恢复率、林草覆盖率计算表

| 防治分区 | 项目建设区面积 (hm^2) | 可恢复林草植被面积 (hm^2) | 植物措施面积 (hm^2) | 林草植被恢复率 (%) | 林草覆盖率 (%) |
|-------|--------------------|----------------------|-------------------|-------------|-----------|
| 主体工程区 | 6.13 | 0.315 | 0.31 | 98.4 | 5.1 |
| 合计 | 6.13 | 0.315 | 0.31 | 98.4 | 5.1 |



根据监测资料统计计算并复核，本项目六项指标值为：水土流失治理度 98.4%，土壤流失控制比 3.7，渣土防护率 99.4%，林草植被恢复率 98.4%，林草覆盖率 5.1%。

5.3 公众满意度调查

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)要求，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。本次共发放调查表 30 份，收回 26 份，反馈率 87%。

从反馈意见的 26 名被调查者中，大部分了解本工程，认为工程建设有利于当地社会 and 经济发展，对当地水土流失不会造成较大的影响，水土保持措施实施情况好，施工期建的裸露地表得到有效防护；有部分人提出问题及建议；加强水土保持措施的管护工作且要坚持下去。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建本项目建设单位为淮北淮海建设工程有限责任公司。在工程建设期间，建设单位严格执行基本建设程序，按照国家有关规定，通过公开招标选择设计、监理、施工、设备供应单位；通过合同（协议）、授权或各种工程建设管理办法明确各参建方的职责、工作程序及工作关系，加强内控制度，细化实施方案，明确节点目标，严格资金管理，有效地控制了工程质量、安全、进度和工程投资。

6.2 规章制度

建设单位从工程开工以后做的第一要事，就是从工程组织管理最重要的基础管理工作入手，抓紧施工组织设计审定，建章建制，为切实加强工程质量管理，专门制定了《工程项目环境保护与水土保持管理工作指引》、《工程质量、环境、职业健康安全管理标准》、《工程建设质量标准》、《工程建设质量控制要点》等一系列管理制度，确保管理制度标准化的落实，全面规范现场管理，明确各级质量责任人，落实质量责任制，形成由业主统一组织，监理单位日常监理，设计单位技术支持，施工单位具体落实的良好质量控制体系。

6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，淮北淮海建设工程有限责任公司将涉及水土保持措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中。工程招标工作依据《中华人民共和国招标投标法》等法律、法规要求，本着“公开、公平、公正和诚信”的原则，实行公开招标，水土保持工程施工等单位均通过招标确定。

按照《安全生产监督规定》建立健全安全施工保证体系和安全监督体系，制定了《安全生产管理办法》，协调、解决本单位以及与相邻单位在施工中出现的各类安全文明施工问题。在此基础上注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保障了工程质量和植树林草的成活率和保存率。



6.4 水土保持监测

6.4.1 监测工作开展情况

本工程施工期未同步开展水土保持监测工作。

建设单位于 2021 年 9 月委托安徽鑫成水利规划设计有限公司开展水土保持监测工作。监测合同签订后，监测单位按照水土保持方案中水土保持监测的目的和任务要求，从 2021 年 9 月开始，采用现场调查、定位监测、遥感监测等监测方法，对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效果进行全面监测，于 2022 年 4 月编制完成《淮北市公交、客运综合枢纽站水土保持监测总结报告》。

结合工程实际建设情况，通过卫星影像比对和查询施工、监理资料，共布置了 3 个监测点，具体见表 6.1。

表 6.1 水土流失监测点及监测内容表

| 序号 | 区域 | 位置 | 坐标 (E/S) | | 方法 | 内容 |
|----|-------|---------|---------------|-------------|-------|------------|
| 1 | 主体工程区 | 绿化区域 | 116°51'13.92" | 33°54'6.90" | 实地调查法 | 植物生长状况及覆盖率 |
| 2 | | 排水出口雨水井 | 116°51'11.95" | 33°54'6.45" | 调查监测法 | 土壤流失量 |
| 3 | | 临时堆土 | 116°51'6.07" | 33°54'8.44" | 调查监测法 | 土壤流失量 |

监测报告主要结论为：

1 防治责任范围调查结果

根据实地调查及卫星影像分析，项目建设期实际占地面积为 6.13hm²，全部为永久占地。

2 弃土弃渣调查结果

本项目共挖方 2.83 万 m³，填方 19.41 万 m³，借方 16.68 万 m³，借方来源于淮海翰府三期项目，不涉及余方。

3 防治措施监测成果

工程措施:

1) 主体工程区: 雨水管 1180m, 盖板排水沟 2174m, 土地整治 0.31hm²;

植物措施:

1) 主体工程区: 绿化面积 0.31hm²;

临时措施:

1) 主体工程区: 浆砌砖排水沟 1225m, 土质排水沟 565m, 沉沙池 1 座, 密目网苫盖 7100m²。

4 防治目标监测成果

各项指标均已达到水土保持方案批复的防治目标。其中, 水土流失治理度 98.4%, 土壤流失控制比 3.7, 项目区占地为住宅用地及商服用地, 不计列表土保护率, 渣土防护率 99.4%, 林草植被恢复率 98.4%, 林草覆盖率 5.1%。

6.4.2 监测工作评价

通过查阅水土保持监测报告, 报告编制组认为, 监测单位自 2021 年 9 月开展监测工作以来, 根据监测技术规程和工程实际, 采用资料调查、遥感监测、实地量测、地面观测等方法正常、有序的开展施工期监测, 编写监测季报和监测总结报告, 完成了建设单位委托的任务。结合现场调查复核认为: 监测数据较能反映项目实际情况, 防治效果 6 项指标可信。

工程施工期间扰动地表面积控制在水土流失防治责任范围内, 新增水土流失得到有效控制, 水土保持措施运行正常, 植物措施已逐步的带落实, 项目区林草植被覆盖率达到规范要求。实施的各项水土保持措施及时到位并发挥了有效的水土保持作用, 满足水土保持要求。

6.5 水土保持监理

本工程水土保持监理纳入主体工程监理，项目的质量、造价、进度和控制均由建设单位负责管理。建设单位在施工过程中，坚持“三项制度”，确保工程建设质量，水土保持工程的施工质量得到保证，投资得到控制，工程实现了按计划进度实施。

本工程未开展水土保持专项监理，水土保持监理纳入主体监理中一并进行。建设单位于2014年6月委托淮北市建设监理有限公司承担本工程水土保持监理任务。监理单位成立了监理部，编制了监理规划及实施细则，建立了质量管理制度，实行现场工程师、专业部门、副总监（技术负责人）分级负责，总监全面负责。对所有参建单位的施工组织设计、施工技术措施进行审批。通过例会、专题会、巡视、旁站、跟踪监测、平行检测等形式，形成了较完整的质量控制体系。对施工开始前和施工过程中的质量、造价、进度进行现场管理和控制。在施工过程中，坚持“三项制度”，确定工程建设质量。在工程施工期，工程部对施工质量进行监督管理，对不规范的施工行为及时进行纠正。对比较严重的质量问题则召开专题会议，提出相应的改进措施。

经过建设监理，水土保持工程的施工质量得到有效保证，投资得到严格控制，工程实现了按计划进度实施。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2020年9月16日，淮北市烈山区农林水利局，对疑似违法违规项目进行现场核查，明确了本项目属于水土保持在建违规项目，未经水土保持方案行政许可，违反了相关法律的规定，并下达了整改通知，要求建设单位及时完善水土保持相关手续。

2020年10月，淮北淮海建设工程有限责任公司委托安徽皖泽水利工程设计有限公司编制该项目水土保持方案报告书。

2020年12月9日，淮北市水务局以“淮水许可〔2020〕32号文”对《淮北市公交、客运综合枢纽站水土保持方案报告书》进行了批复。

2021年6月17日，淮北市水务局委托技术服务单位对本项目进行监督检查，发现本项目未开展水土保持监测工作并且即将完工；6月23日，淮北市水务局下发监督检查意见：要求建设单位尽快开展水土保持监测工作并尽快组织水土保持设施自主验收前期工作。

2021年7月30日，建设单位对关于淮北市公交、客运综合枢纽站水土保持监督检查意见进行了回复，立刻开展整改工作。

2021年9月，建设单位委托安徽鑫成水利规划设计有限公司承担本项目的水土保持监测和验收相关工作。

2022年5月，淮北市水务局委托技术服务单位对本项目进行监督检查，发现本项目已完工但还未开展水土保持设施自主验收，下达检查意见，对此建设单位计划六月份组织验收会。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本工程批复的水土保持补偿费 6.13 万元，实际已缴纳 6.13 万元。

| 中华人民共和国 税收完税证明 | | | | | |
|---|--------------------|------------|---|----------------|------------|
| 填发日期：2021年 1月 28日 | | | 税务机关：国家税务总局淮北市税务局纳税服务科 | | |
| 纳税人识别号 | 9134060015082446XL | | 纳税人名称 | 淮北淮海建设工程有限责任公司 | |
| 原凭证号 | 税种 | 品目名称 | 税款所属时期 | 入(退)库日期 | 实缴(退)金额 |
| 334066210100069693 | 水土保持补偿费收入 | 水土保持补偿费收入 | 2021-01-28至2021-01-28 | 2021-01-28 | 61,300.00 |
| 金额合计 | (大写)人民币陆万壹仟叁佰元整 | | | | ¥61,300.00 |
|  | | 填票人 龚梦琦 | 备注 正常申报一般申报正税自行申报安徽省淮北市开渠路1号 市级审批项目主管税务所(科、分局);国家税务总局淮北市杜 集区税务局税源管理一股淮北市公交客运综合枢纽站(水土保 持补偿费缴费告知书淮北市第007号) | | |

妥善保管

图 6.1 水土保持补偿费缴纳凭证图

6.8 水土保持设施管理维护

本工程水土保持设施管理维护工作将由建设单位淮北淮海建设工程有限责任公司负责运营管理，能够保证主体及水土保持设施的正常运行。本工程设置了项目办公室，负责工程运行管理，制定了运行维护管理制度，具备健全的组织机构和管理体系，

运行管理制度完善，岗位责任明确，能够保证主体及水土保持设施的正常运行。从目前运行情况看，水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失，水土保持生态效益初显成效。



7 结论

7.1 结论

- 1) 建设单位依法编报了水土保持方案，开展了工程监理、水土保持监测工作，缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序履行完整。
 - 2) 按照批复的水土保持方案实施了水土保持防治措施，水土保持措施质量总体合格，水土保持设施运行基本正常。
 - 3) 水土保持措施体系、等级和标准已按照批准的水土保持方案落实，水土流失防治标准达到批复的水土保持方案要求，水土保持分部工程、单位工程已通过验收。
 - 4) 工程运行期间，水土保持设施由淮北淮海建设工程有限责任公司负责管理维护。
- 综上所述，本工程水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

无遗留问题。

