

安徽新桥热电有限公司燃气应急调峰锅炉项目

# 水土保持方案报告表

建设单位：安徽新桥热电有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2023 年 9 月

安徽新桥热电有限公司燃气应急调峰锅炉项目

水土保持方案报告表

项目名称：安徽新桥热电有限公司燃气应急调峰锅炉项目

建设单位：安徽新桥热电有限公司

法定代表人：王刚

单位地址：安徽省淮南市寿县新桥国际产业园

联系人：陆婷婷

联系电话：13966785711

安徽新桥热电有限公司燃气应急调峰锅炉项目水土保持方案报告表

|                           |                                        |                                                                                                                                        |                                 |                            |            |
|---------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------|
| 项目概况                      | 位置                                     | 淮南市寿县三星路与健康路交口西南角                                                                                                                      |                                 |                            |            |
|                           | 建设内容                                   | 建设 1 座燃气锅炉房, 1 座消防泵房, 2 座消防水罐以及预留用地                                                                                                    |                                 |                            |            |
|                           | 建设性质                                   | 新建                                                                                                                                     |                                 | 总投资 (万元)                   | 298        |
|                           | 土建投资 (万元)                              | 120                                                                                                                                    |                                 | 占地面积 (hm <sup>2</sup> )    | 永久: 0.80   |
|                           |                                        |                                                                                                                                        |                                 |                            | 临时: 0.10   |
|                           | 动工时间                                   | 2022 年 2 月                                                                                                                             |                                 | 完工时间                       | 2022 年 9 月 |
|                           | 土石方 (万 m <sup>3</sup> )                | 挖方                                                                                                                                     | 填方                              | 借方                         | 余 (弃) 方    |
|                           |                                        | 0.46                                                                                                                                   | 0.46                            | /                          | /          |
|                           | 取土 (石、砂) 场                             | 不涉及                                                                                                                                    |                                 |                            |            |
| 弃土 (石、渣) 场                | 不涉及                                    |                                                                                                                                        |                                 |                            |            |
| 项目区概况                     | 涉及重点防治区情况                              | 不涉及各级水土流失重点防治区                                                                                                                         | 地貌类型                            |                            | 江淮丘陵区      |
|                           | 原地貌土壤侵蚀模数[t/(km <sup>2</sup> ·a)]      | 180                                                                                                                                    | 容许土壤流失量[t/(km <sup>2</sup> ·a)] |                            | 200        |
| 项目选址 (线) 水土保持评价           |                                        | 本工程选址不涉及水土流失严重、生态脆弱的地区; 不涉及河流两岸及水库周边的植被保护带; 不属于崩塌滑坡危险区、泥石流易发区; 不涉及水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站; 不涉及水土流失重点预防区。主体工程选址(线)不存在水土保持制约性因素。 |                                 |                            |            |
| 预测水土流失总量 (t)              |                                        | 1.42                                                                                                                                   |                                 |                            |            |
| 防治责任范围 (hm <sup>2</sup> ) |                                        | 0.90                                                                                                                                   |                                 |                            |            |
| 防治标准等级及目标                 | 防治标准等级                                 | 南方红壤区一级标准                                                                                                                              |                                 |                            |            |
|                           | 水土流失治理度 (%)                            | 98                                                                                                                                     | 土壤流失控制比                         |                            | 1.3        |
|                           | 渣土防护率 (%)                              | 99                                                                                                                                     | 表土保护率 (%)                       |                            | /          |
|                           | 林草植被恢复率 (%)                            | 98                                                                                                                                     | 林草覆盖率 (%)                       |                            | 27         |
| 水土保持措施                    | 分区                                     | 工程措施                                                                                                                                   | 植物措施                            | 临时措施                       |            |
|                           | 主体工程区                                  | 土地整治 0.72hm <sup>2</sup>                                                                                                               | 撒播草籽 0.72hm <sup>2</sup>        |                            |            |
|                           | 临时办公用房区                                | /                                                                                                                                      | /                               | 盖板排水沟 40m<br>临时绿化种植 14 株冬青 |            |
| 水土保持投资估算 (万元)             | 工程措施                                   | 0.86                                                                                                                                   | 植物措施                            | 0.72                       |            |
|                           | 临时措施                                   | 1.05                                                                                                                                   | 水土保持补偿费                         | 0.0640                     |            |
|                           | 独立费用                                   | 建设管理费                                                                                                                                  | /                               |                            |            |
|                           |                                        | 水土保持监理费                                                                                                                                | /                               |                            |            |
|                           |                                        | 设计费                                                                                                                                    | 4.00                            |                            |            |
|                           | 总投资                                    | 6.69                                                                                                                                   |                                 |                            |            |
| 编制单位                      | 安徽鑫成水利规划设计有限公司                         |                                                                                                                                        | 建设单位                            | 安徽新桥热电有限公司                 |            |
| 法人代表及电话                   | 胡瑾                                     |                                                                                                                                        | 法人代表及电话                         | 王刚                         |            |
| 地址                        | 合肥市滨湖新区徽州大道 6699 号<br>高速时代广场 C 座北 23 层 |                                                                                                                                        | 地址                              | 安徽省淮南市寿县新桥国际产业园            |            |
| 邮编                        | 230000                                 |                                                                                                                                        | 邮编                              | 232200                     |            |
| 联系人及电话                    | 李幼林 15656999530                        |                                                                                                                                        | 联系人及电话                          | 陆婷婷 13966785711            |            |
| 电子信箱                      | 0551—62262060                          |                                                                                                                                        | 电子信箱                            |                            |            |
| 传真                        | xcs1818@163.com                        |                                                                                                                                        | 传真                              |                            |            |

安徽新桥热电有限公司燃气应急调峰锅炉项目

# 水土保持方案报告表

简要说明

建设单位：安徽新桥热电有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2023 年 9 月

# 目 录

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 1 项目概况 .....                   | 1  |
| 1.1 项目基本情况 .....               | 1  |
| 1.2 项目前期工作进展情况 .....           | 1  |
| 1.3 项目组成及工程布置 .....            | 3  |
| 1.4 施工组织 .....                 | 6  |
| 1.5 占地面积 .....                 | 8  |
| 1.6 土石方量 .....                 | 8  |
| 1.7 拆迁（移民）安置与专项设施改建 .....      | 9  |
| 2 项目区概况 .....                  | 10 |
| 2.1 地形地貌 .....                 | 10 |
| 2.2 河流水系 .....                 | 10 |
| 2.3 水文气象 .....                 | 11 |
| 2.4 土壤植被 .....                 | 12 |
| 2.5 水土流失现状 .....               | 12 |
| 3 项目水土保持评价 .....               | 13 |
| 3.1 工程选址水土保持评价 .....           | 13 |
| 3.2 建设方案与布局水土保持评价 .....        | 13 |
| 3.3 主体工程设计中水土保持措施界定 .....      | 15 |
| 3.4 已实施的水土保持措施评价 .....         | 16 |
| 4 水土流失总量及防治责任范围 .....          | 17 |
| 4.1 扰动地表面积、损毁植被面积、废弃土石方量 ..... | 17 |
| 4.2 土壤流失量预测 .....              | 17 |
| 4.3 水土流失防治责任范围 .....           | 19 |
| 5 防治标准等级及目标 .....              | 20 |
| 5.1 设计水平年 .....                | 20 |
| 5.2 防治标准等级 .....               | 20 |
| 5.3 防治目标 .....                 | 20 |
| 6 水土保持措施 .....                 | 22 |



|                     |    |
|---------------------|----|
| 6.1 防治区划分 .....     | 22 |
| 6.2 防治措施体系 .....    | 22 |
| 6.3 分区措施布设 .....    | 23 |
| 7 水土保持投资及效益分析 ..... | 26 |
| 7.1 水土保持投资 .....    | 26 |
| 7.2 效益分析 .....      | 28 |
| 8 水土保持管理 .....      | 31 |
| 8.1 组织管理 .....      | 31 |
| 8.2 后续设计 .....      | 31 |
| 8.3 水土保持监理 .....    | 31 |
| 8.4 水土保持施工 .....    | 31 |
| 8.5 水土保持设施验收 .....  | 32 |

## 附件

- 附件1 水土保持方案编制委托书;
- 附件2 项目备案表;
- 附件3 建设用地规划许可证;
- 附件4 土地证;
- 附件5 整改通知;
- 附件6 自来水供应意向协议和说明;
- 附件7 施工用房后期拆除情况说明;
- 附件8 营业执照。

## 附图

- 附图1 项目地理位置图;
- 附图2 项目区水系图;
- 附图3 土壤侵蚀强度分布图;
- 附图4 项目总平面布置图;
- 附图5 防治责任范围图。

## 1 项目概况

### 1.1 项目基本情况

项目名称：安徽新桥热电有限公司燃气应急调峰锅炉项目；

建设单位：安徽新桥热电有限公司；

地理位置：淮南市寿县三星路与健康路交口西南角（经纬度坐标：经度 116°52'45.83"，纬度 32°2'51.21"），具体位置见附图 1；

建设性质：新建；

建设内容：建设 1 座燃气锅炉房，1 座消防泵房，2 座消防水罐；

工程占地：工程总占地 0.90hm<sup>2</sup>，其中永久占地 0.80hm<sup>2</sup>，临时占地 0.10hm<sup>2</sup>；

土石方量：工程总挖方 0.46 万 m<sup>3</sup>，填方 0.46 万 m<sup>3</sup>，无借方，无余方；

建设工期：工程于 2022 年 2 月开工，已于 2022 年 9 月完工，工期 8 个月；

工程投资：工程总投资 298 万元，其中土建投资 120 万元。

### 1.2 项目前期工作进展情况

2021 年 04 月 27 日，取得寿县发展改革委项目备案表，项目代码：2104-340422-04-05-930500。

2021 年 04 月 27 日，取得安徽寿县经济开发区《关于安徽新桥热电有限公司燃气应急调峰锅炉项目备案通知》。

2021 年 04 月，编制完成《安徽新桥热电燃气应急调峰锅炉项目项目建议书》（北京市煤气热力工程设计院有限公司）。

2021 年 05 月 25 日，取得建设用地规划许可证。

2021 年 06 月，编制完成《安徽新桥热电燃气应急调峰锅炉项目岩土工程勘察报告》（西北综合勘察设计院）。

2021 年 8 月 4 日，取得不动产权证书，项目征地红线范围面积 9.62hm<sup>2</sup>，红线范围内建设两个项目，本项目安徽新桥热电有限公司燃气应急调峰锅炉项目和安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目，本项目红线占地 0.80hm<sup>2</sup>，安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目占地 8.82hm<sup>2</sup>。

2023 年 6 月 13 日，取得《安徽寿县经济开发区关于安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目备案通知》（寿经开〔2023〕72 号），该项目位于红线范围内，不属于本项目建设内容，于 2023 年 8 月编制完成《安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目水土保持方案报告书》。

2023 年 8 月 1 日，寿县水利局下发限期编报水土保持方案通知书，建设单位需在 2023 年 10 月 8 日前完善水土保持方案编制或报批手续。

本项目属于补报水土保持方案报告表，根据现场实地调查，本项目主体工程于 2022 年 2 月~2022 年 4 月完工，现状 1 座燃气锅炉房，1 座消防泵房，2 座消防水罐已建设完成；临时办公用房于 2022 年 9 月建成，用于临时办公。



燃气锅炉房



消防泵房和消防水罐



临时办公用房



图 1.2-1 项目现状图



## 1.3 项目组成及工程布置

### 1.3.1 项目组成

本项目红线范围面积为  $0.80\text{hm}^2$  (12 亩)，建设内容主要为新建 1 座燃气锅炉房，1 座消防泵房，2 座消防水罐以及预留用地等。

项目组成情况见表 1.3.1，平面布置情况见图 1.3-1，本项目与土地证范围位置关系见图 1.3-2。

表 1.3.1 项目组成表

| 项目组成 | 建设内容                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| 建构筑物 | 新建 1 座燃气锅炉房，1 座消防泵房，2 座消防水罐，建构筑物占地面积 $0.08\text{hm}^2$ |
| 预留用地 | 预留用地撒播草籽，绿化面积 $0.72\text{hm}^2$                        |

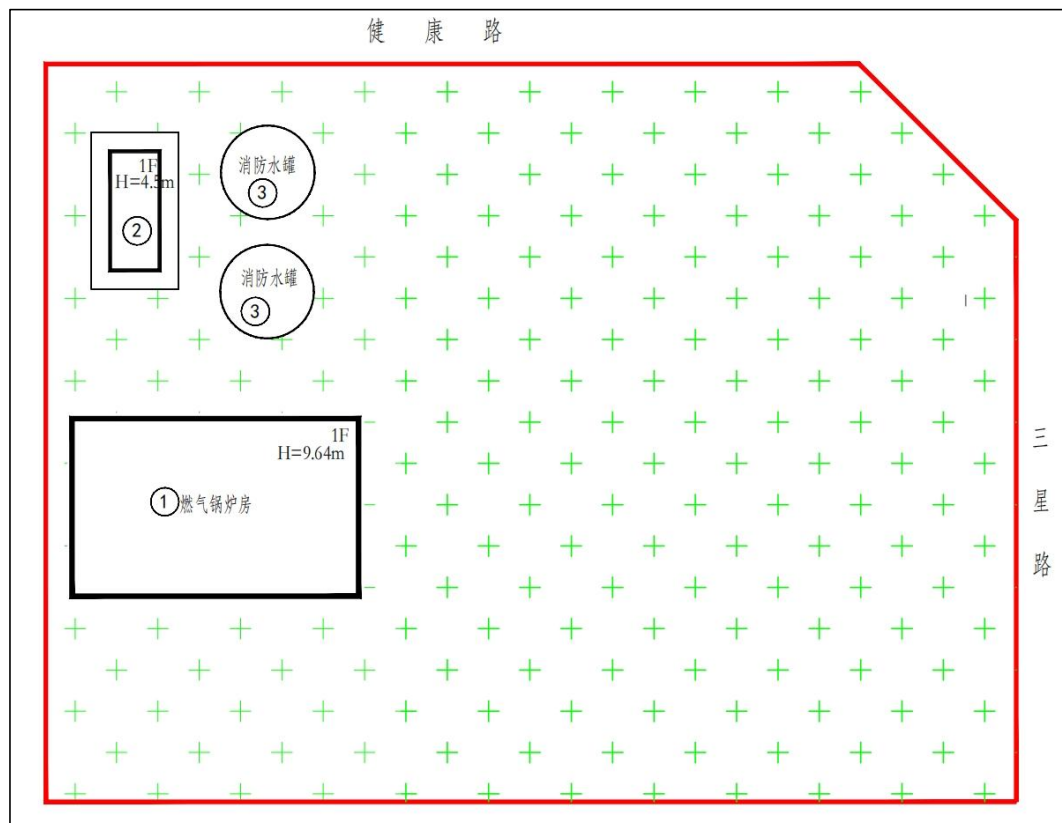


图 1.3-1 项目总平面布置图

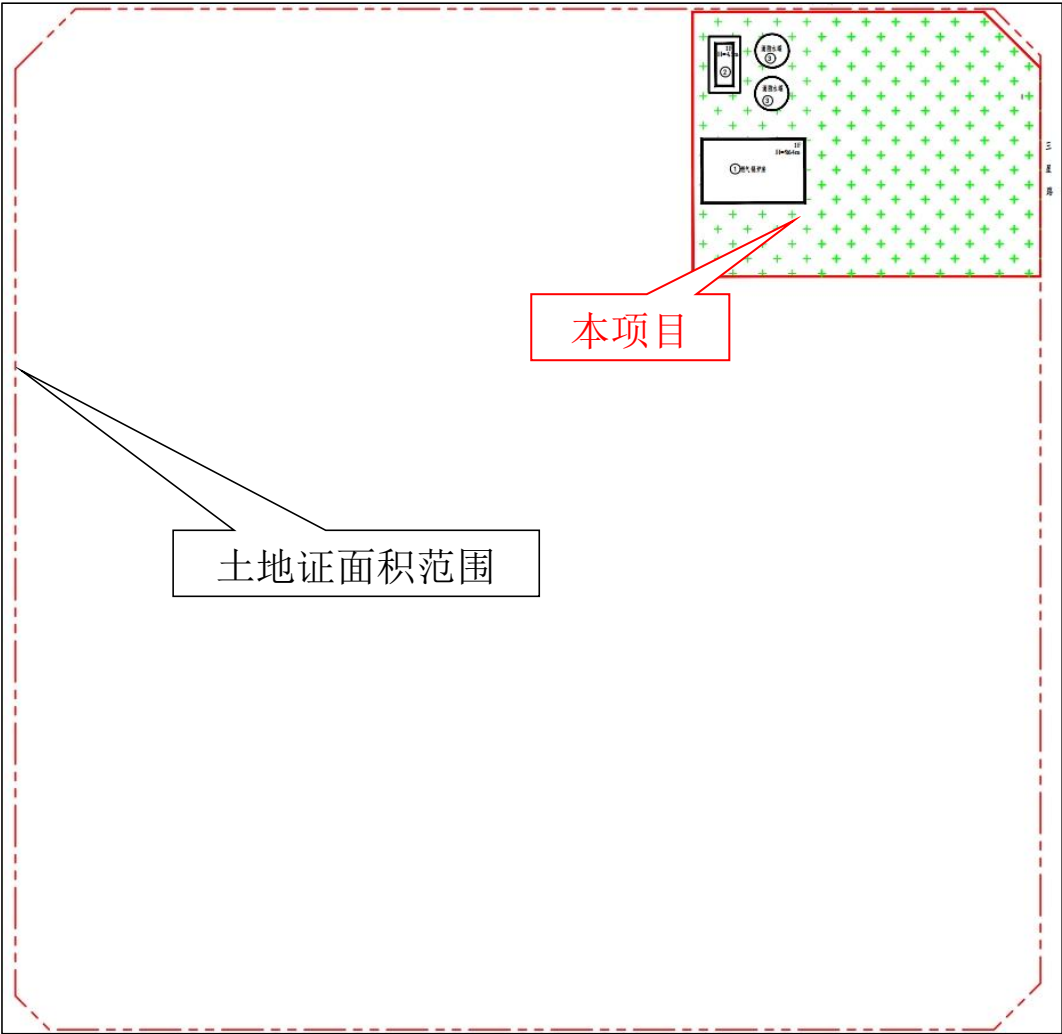


图 1.3-2 项目与土地证范围位置关系图

### 1.3.2 工程布置

#### 1. 建构筑物

本项目建构筑物包括 1 座燃气锅炉房，1 座消防泵房，2 座消防水罐，建构筑物占地面积  $0.08\text{hm}^2$ 。

燃气锅炉房：结构形式为门式刚架结构，底板（基础）形式为独立基础，基础埋深为 3.5m。燃气锅炉房占地  $0.06\text{hm}^2$ 。

消防泵房和消防水罐：消防泵房结构形式为砌体结构，底板（基础）形式为条形基础基础，基础埋深为 3.5m；消防水罐结构形式为成品圆柱罐体。消防泵房和消防水罐占地  $0.02\text{hm}^2$ 。

## 2. 景观绿化

本项目绿化面积  $0.72\text{hm}^2$ ，主要为在预留用地撒播草籽。

### 1.3.3 竖向布置

本项目原始地面高程在  $44.51\text{m}\sim 46.55\text{m}$  之间,地形平坦,设计标高为  $45.00\text{m}$ 。

项目原地貌标高和设计标高见图 1.3-3。

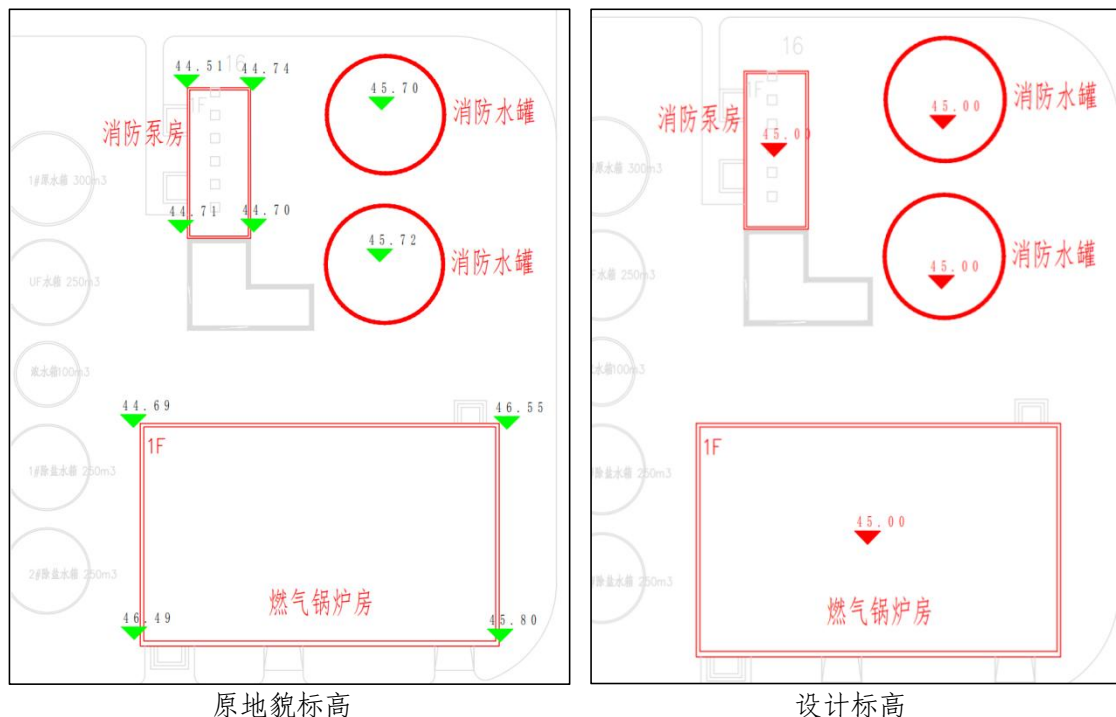


图 1.3-3 项目原地貌标高和设计标高

### 1.3.4 给排水

给水：项目生产用水为市政自来水，由供水公司直接将自来水管建设至项目区，供水量为  $70\text{m}^3/\text{d}$ 。自来水供应意向协议和说明见附件 6。

排水：排水系统无规划，整个项目区的排水纳入安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目。

### 1.3.5 供热

本项目建设内容不包括厂外热网工程，供热管网纳入安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目统一建设。

### 1.3.6 依托关系

本项目临时办公用房借给安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目用于施工办公用房，后期的硬化拆除清运由安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目负责。说明文件见附件 7。

## 1.4 施工组织

### 1.4.1 施工场地布置

根据现场调查及与建设单位沟通，本项目施工生产区布设在消防水罐用地区域，主要为材料堆放、钢筋加工场所，现已建成消防水罐；施工生活区租用民房。

临时办公用房建设时间为 2022 年 9 月，位于项目区西侧，用于临时办公，主要建设内容包括办公用房和广场硬化，占地面积  $0.10\text{hm}^2$ ，现状尚未拆除，借给安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目用于施工办公用房，后期的硬化拆除清运由安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目负责。

临时办公用房布置位置及现状见图 1.4-1。



图 1.4-1 临时办公用房布置位置及现状图

### 1.4.2 临时堆土场

根据现场调查及与建设单位沟通，本工程主体工程土方挖填量较少，随挖随填，开挖的土方临时堆放在燃气锅炉房和消防泵房周边，无需布设临时堆土场，现已撒播草籽进行绿化。

### 1.4.3 施工道路

本项目交通便利，周边已建成丰收大道、来福路，利用周边市政道路直接入场。项目区内临时修建长 70m，宽 3m 的施工道路，施工道路现已撒播草籽进行绿化。

### 1.4.4 施工工艺

#### 1. 基坑开挖

项目采用独立基础，基础埋深进入持力层不小于 0.5m，且自然地面以下不小于 1.0m，超深部分可采用换土垫层或加长柱头法进行处理。

基坑土方开挖采用挖掘机挖土装土，自卸汽车运土，即挖即运。

基坑开挖土方后期需要回填部分，临时堆放至建构筑物周边；用于垫高的，采用自卸汽车运输至垫高地点。基坑开挖排水就近排入了市政雨水井。

#### 2. 土方开挖程序

土方开挖方法：本工程基坑的土方分层机械开挖，基坑机械开挖和基坑护壁交叉同步进行，挖至基坑底部设计标高上 300mm 停止开挖，进入人工修边捡底。工艺流程：确定开挖的顺序和坡度→分段分层平均下挖→修边和清底。

填土工艺流程：基坑底地坪上清理→检验土质→分层铺土→分层碾压密实→检验密实度→修整找平验收。

#### 3. 混凝土工程

所用砼均使用商用砼，从混凝土公司外购运至工地，采用搅拌混凝土运输车运输与浇筑。混凝土工程由人工操作机械、机具完成。

#### 4. 雨季施工

加强混凝土施工时的养护，避免烈日暴晒造成强度不足，干裂等质缺陷，砼渗入缓凝型减水剂，延长砼初凝时间。项目部组成领导小组，检查各机械设备，电箱等是否有防雨棚，道路、排水设施是否通畅；检查各机电设备并做好记录。对各库房、配电房，塔吊基础的防水情况进行检查。各起吊设备，外脚手架应安装避雷装置，防止雷击，大风后及时检查其稳定性、安全性。

1.5 占地面积

项目总占地为 0.90hm<sup>2</sup>，其中永久占地 0.80hm<sup>2</sup>，临时占地 0.10hm<sup>2</sup>。  
按照防治分区划分，主体工程区占地 0.80hm<sup>2</sup>，临时办公用房区占地 0.10hm<sup>2</sup>；  
按占地类型分，占用工业用地 0.90hm<sup>2</sup>。

占地说明：

- (1) 项目主体工程占地 0.80hm<sup>2</sup>；
- (2) 方案补充临时办公用房占地面积 0.10hm<sup>2</sup>。

工程占地详见表 1.5.1。

表 1.5.1 工程占地性质、类型、面积表 单位：hm<sup>2</sup>

| 工程分区    | 占地性质 |      | 占地类型   | 合计   |
|---------|------|------|--------|------|
|         | 永久   | 临时   | 工矿仓储用地 |      |
| 主体工程区   | 0.80 |      | 工业用地   | 0.80 |
| 临时办公用房区 |      | 0.10 | 工业用地   | 0.10 |
| 总计      | 0.80 | 0.10 |        | 0.90 |

1.6 土石方量

根据施工单位、监理资料及与建设单位沟通，本项目土石方量如下：

1. 挖填方

清表：根据调查，项目于 2022 年 2 月开工前，政府部门已将场地进行平整，拿到场地时净地交付，现状无可剥离表土。

建筑基础开挖回填：建构筑物基础开挖土方 0.40 万 m<sup>3</sup>，基础回填土方 0.40 万 m<sup>3</sup>。

场地平整：挖方 0.06 万 m<sup>3</sup>，填方 0.06 万 m<sup>3</sup>。

土石方汇总

综上，本工程总挖方 0.46 万 m<sup>3</sup>，填方 0.46 万 m<sup>3</sup>，无借方，无余方。

土石方平衡见表 1.6.1，土石方平衡框图见图 1.6-1。

表 1.6.1 土石方平衡表 单位: 万 m<sup>3</sup>

| 分区      |          | 开挖   | 回填   | 调入 |    | 调出 |    | 借方 | 余方 |
|---------|----------|------|------|----|----|----|----|----|----|
|         |          | 数量   | 数量   | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 | 数量 | 数量 |
| 主体工程区   | 建筑基础开挖回填 | 0.40 | 0.40 |    |    |    |    |    |    |
| 临时办公用房区 | 场地平整     | 0.06 | 0.06 |    |    |    |    |    |    |
| 合计      |          | 0.46 | 0.46 |    |    |    |    |    |    |



图 1.6-1 土石方平衡框图

## 1.7 拆迁（移民）安置与专项设施改建

本项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改建。



## 2 项目区概况

### 2.1 地形地貌

寿县地处江淮间北部，地形东南高，西北低。由东南向西北呈现出岗地、平原、山地（残丘）三种地貌。寿县新桥国际产业园区地处江淮分水岭西侧，属丘陵地带，地貌特征为岗、冲地相间，岗冲起伏明显。

项目区场地地貌单元为沿江丘陵平原，微地貌为二级阶地，原地貌地形地势较平坦，总体地势西高东低，原地貌标高为 44.51m~46.55m。

项目区原地貌情况见图 2.1-1。



图 2.1-1 项目区原地貌图

### 2.2 河流水系

寿县河流水系发达，北缘有淮河自西向东，西缘有淠河由南而北流经县境，东淝河中、下游河道及瓦埠湖纵贯寿县南北，境内有寿西湖、肖严湖、梁家湖分别注入淮河、淠河。寿县多年平均水资源总量为 8.31 亿  $m^3$ ，其中淠东片区为 3.58



亿  $\text{m}^3$ ，占全县的 43%，瓦西片区为 2.29 亿  $\text{m}^3$ ，占全县的 28%，瓦东片区为 2.44 亿  $\text{m}^3$ ，占全县的 29%。

本项目涉及到的河流水系为双门水库和瓦东干渠，项目距离双门水库的直线距离 2.81km，距离瓦东干渠的直线距离 3.43km。本项目与双门水库和瓦东干渠位置关系见图 2.2-1。

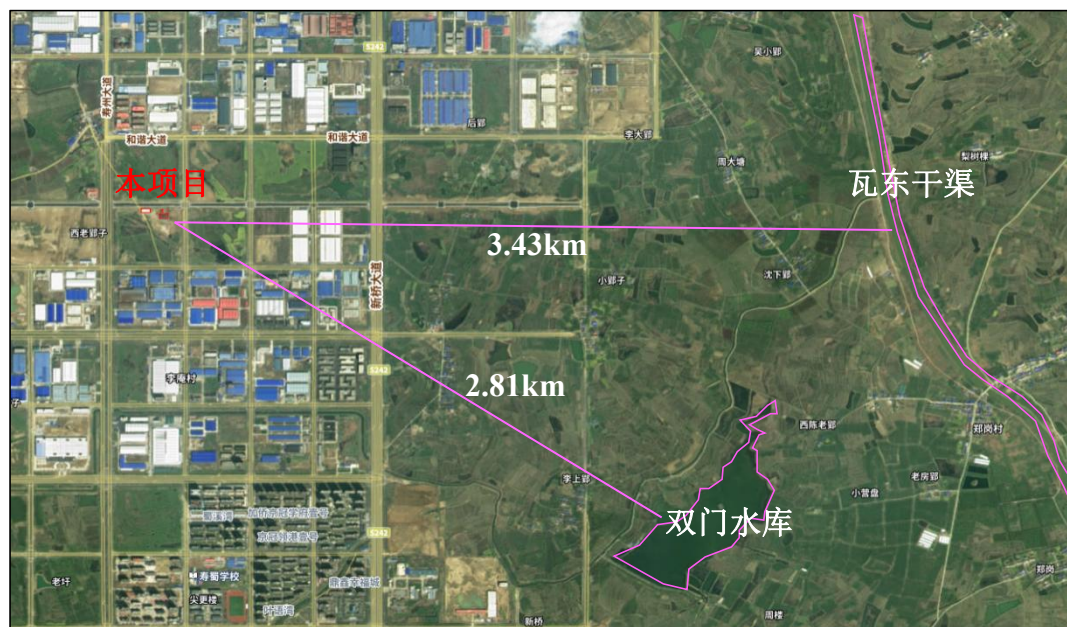


图 2.2-1 项目与周边水系位置关系图

## 2.3 水文气象

寿县属亚热带北缘季风性湿润气候类型。各主要气候要素的变化均呈单峰型，有冬夏长，春秋短，四季分明的特点。年平均气温为  $14.8^{\circ}\text{C}$ 。一月最冷，平均气温为  $0.7^{\circ}\text{C}$ ，一般年份最低温度均在  $-6^{\circ}\text{C}$  以下，极值(1955 年 1 月 11 日)  $-24.1^{\circ}\text{C}$ ，平均气温  $27.9^{\circ}\text{C}$ ，最高气温  $35^{\circ}\text{C}$  以上，极值(1959 年 8 月 21 日)达  $40.4^{\circ}\text{C}$ 。平均最高地温为  $31.9^{\circ}\text{C}$ 。全县年均降水深度 908mm，年均降水量 908mm，降雨量年内分配不均，年际变化大；最大年降水量 1991 年 1457.3mm，最小降水量 1978 年 438.6mm；汛期 6~9 月份降水量占全年降水量的 55% 左右。区域多年平均蒸发量 746.9mm，最大年蒸发量 1967 年 1143.7mm，最小蒸发量 1993 年 543.2mm，极值比为 2.11，极差为 600.5mm。区域多年平均全年日照时数 2291.2h。年均  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  积温为  $5650.4^{\circ}\text{C}$ ，平均年无霜期为 210d，最大冻土层深度为 15cm。

## 2.4 土壤植被

寿县土壤类型有黄棕土、水稻土、湖土和砂姜黑土，项目区主要为水稻土。项目已完工，场内已无可剥离利用的表土资源。

项目区植被类型为暖温带落叶阔叶林，主要是农作物和各种树木等人工植被，天然草地较少。项目所在区域植被以落叶阔叶林带为主，林草植被覆盖率为19.7%。

## 2.5 水土流失现状

根据《全国水土保持区划》，项目区水土保持区划属南方红壤区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007）和《安徽省水土保持公报（2022年）》，项目区土壤侵蚀属微度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤侵蚀模数背景值为 $180\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

根据《全国水土保持规划（2015—2030年）》（国函〔2015〕160号）、《安徽省人民政府（办公厅）关于发布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通告》（皖政秘〔2017〕94号）及《淮南市水土保持规划（2018-2030）》，项目不涉及各级水土流失重点防治区。项目不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等水土保持敏感区。

### 3 项目水土保持评价

#### 3.1 工程选址水土保持评价

根据《中华人民共和国水土保持法》、《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》以及《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），对主体工程选址水土保持制约性因素逐条分析和评价，对照分析结果见表 3.1.1~表 3.1.3。

表 3.1.1 《水土保持法》规定的符合性评价

| 序号 | 《水土保持法》规定                                                                               | 本工程 | 评价   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| 1  | 第十八条：水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。                           | 不涉及 | 满足要求 |
| 2  | 第二十四条：生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。 | 不涉及 | 满足要求 |

表 3.1.2 《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》规定的符合性分析与评价

| 序号 | 《安徽省实施水土保持法办法》规定                                                                       | 本工程 | 评价   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| 1  | 第十八条：生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。 | 不涉及 | 满足要求 |

表 3.1.3 《生产建设项目水土保持技术标准》的分析与评价

| 序号 | 《生产建设项目水土保持技术标准》                                                  | 本工程 | 评价   |
|----|-------------------------------------------------------------------|-----|------|
| 1  | 3.2.1 条第 1 款：选址(线)应避让水土流失重点预防区和重点治理区。                             | 不涉及 | 满足要求 |
| 2  | 3.2.1 条第 2 款：选址(线)应避让河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带。                          | 不涉及 | 满足要求 |
| 3  | 3.2.1 条第 3 款：选址(线)应避让全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站。 | 不涉及 | 满足要求 |

综上所述，本工程选址不存在水土保持制约性因素。

#### 3.2 建设方案与布局水土保持评价

##### 3.2.1 建设方案评价

本项目选址不涉及水土流失重点预防区和重点治理区，不涉及饮用水源保护区、

水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等水土保持敏感区。

综上，本工程建设方案不存在水土保持制约性因素。

### 3.2.2 工程占地评价

(1) 根据建设用地规划许可证，项目征地红线范围面积  $9.62\text{hm}^2$ ，红线范围内建设两个项目，本项目安徽新桥热电有限公司燃气应急调峰锅炉项目和安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目，其中本项目红线占地  $0.80\text{hm}^2$ ，与项目备案表批复面积一致；安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目占地  $8.82\text{hm}^2$ 。

方案补充临时办公用房占地面积  $0.10\text{hm}^2$ 。

本方案根据施工实际扰动情况补充完善后，项目总占地为  $0.90\text{hm}^2$ ，其中永久占地  $0.80\text{hm}^2$ ，临时占地  $0.10\text{hm}^2$ 。按照防治分区划分，主体工程区占地  $0.80\text{hm}^2$ ，临时办公用房区占地  $0.10\text{hm}^2$ ；按占地类型分，占用工业用地  $0.90\text{hm}^2$ 。

(2) 临时办公用房位于项目区西侧，建设时间为 2022 年 9 月，用于临时办公，占地面积  $0.10\text{hm}^2$ ，现状尚未拆除，借给安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目用于施工办公用房。临时办公用房布置在项目征地红线范围内，满足要求。

根据现场调查及与建设单位沟通，本工程施工生产区布设在消防水罐用地区域，主要为材料堆放、钢筋加工场所，现已建成消防水罐；施工生活区租用民房，无额外新增占地。

综上，工程占地符合水土保持要求。

### 3.2.3 土石方平衡评价

本工程共挖方  $0.46$  万  $\text{m}^3$ ，填方  $0.46$  万  $\text{m}^3$ ，无借方，无弃方。

根据主体设计方案及施工实际发生情况，本工程开挖土方量较少，随挖随填，避免了土方多次倒运，本项目土方调配合理。

综上，项目土石方平衡符合水土保持要求。

### 3.2.4 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

#### 1. 工程措施

主体工程施工结束后对绿化区域进行土地整治，土地整治  $0.72\text{hm}^2$ 。

分析评价：土地整治满足水土保持要求。

2. 植物措施

主体工程施工结束后在绿化区域撒播草籽，撒播草籽 0.72hm<sup>2</sup>。

分析评价：植物措施满足水土保持要求。

3. 临时措施

(1) 盖板排水沟

临时办公用房布设盖板排水沟，盖板排水沟 40m。

分析评价：临时排水满足水土保持要求。

(2) 临时绿化

在临时办公用房周边布设临时绿化，种植了 14 株冬青树。

分析评价：植物措施满足水土保持要求。

3.3 主体工程设计中水土保持措施界定

3.3.1 水土保持工程界定

本工程界定为水土保持措施的主要有盖板排水沟，具体工程量及投资见表 3.3.1。

表 3.3.1 界定为水土保持工程的工程量及投资表

| 分区      | 措施类型 |                        | 布设位置     | 工程量  | 投资（万元） |
|---------|------|------------------------|----------|------|--------|
| 主体工程区   | 工程措施 | 土地整治（hm <sup>2</sup> ） | 预留用地     | 0.72 | 0.86   |
|         | 植物措施 | 撒播草籽（hm <sup>2</sup> ） | 预留用地     | 0.72 | 0.72   |
| 临时办公用房区 | 临时措施 | 盖板排水沟（m）               | 临时办公用房周边 | 40   | 0.35   |
|         |      | 临时绿化（株）                | 临时办公用房周边 | 14   | 0.70   |
| 合计      |      |                        |          |      | 2.63   |

3.3.2 已实施的水土保持措施

本项目已完工，根据工程施工资料，结合现场调查，本工程实施的水土保持措施具体如下：

土地整治：施工结束后对绿化区域进行土地整治，土地整治 0.72hm<sup>2</sup>，土地整治投资 0.86 万元。

撒播草籽：施工结束后在绿化区域撒播草籽，撒播草籽 0.72hm<sup>2</sup>，撒播草籽投资



0.72 万元。

盖板排水沟：在临时办公用房周边布设了盖板排水沟 40m，盖板排水沟投资 0.35 万元。

临时绿化：在临时办公用房周边布设临时绿化，种植了 14 株冬青树，临时绿化投资 0.70 万元。



图 3.3-1 临时绿化和盖板排水沟

### 3.4 已实施的水土保持措施评价

已实施的水土保持措施基本能够防治项目建设区内的水土流失，起到了水土保持效益，基本满足水土保持要求，考虑项目已完工，本方案无新增水土保持措施。

## 4 水土流失总量及防治责任范围

### 4.1 扰动地表面积、损毁植被面积、废弃土石方量

根据主设资料，结合现场实地调查，本工程扰动地表面积为  $0.90\text{hm}^2$ ，无损毁植被面积。本项目挖方  $0.46\text{万 m}^3$ ，填方  $0.46\text{万 m}^3$ ，无借方，无余方。

### 4.2 土壤流失量预测

#### 4.2.1 已造成的土壤流失量

##### 1. 前期施工降雨量调查

本项目现已完工，工程于 2022 年 2 月开工，已于 2022 年 9 月完工，工期 8 个月。水土保持方案编制单位进场查勘时间为 2023 年 8 月，方案为补报，因为项目完工后均为建构筑物占地和地面硬化，因此前期调查时间段为 2022 年 2 月~2022 年 9 月。根据淮南市气象站点降雨资料，施工期降雨量情况见表 4.2.1。

表 4.2.1 施工期降雨量情况调查表

| 年份     | 1~3 月降雨量<br>(mm) | 4~6 月降雨量<br>(mm) | 7~9 月降雨量<br>(mm) | 10~12 月降雨量<br>(mm) |
|--------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 2022 年 | 284.40           | 218.73           | 172.24           | 131.79             |

##### 2. 前期施工水土流失面积调查

根据工程施工资料结合历史影像调查，本项目已建设完成，前期施工水土流失总面积  $0.80\text{hm}^2$ ，水土流失面积在 2022 年 2~4 月最大，为  $0.80\text{hm}^2$ ，主体工程的建成，水土流失面积逐渐减小，2022 年 9 月建设临时办公用房，水土流失面积为  $0.10\text{hm}^2$ 。

前期施工各时段水土流失面积见表 4.2.2。

表 4.2.2 前期施工各时段水土流失面积一览表 单位： $\text{hm}^2$

| 时段            | 2022 年 2 月~4 月 | 2022 年 9 月 |
|---------------|----------------|------------|
| 主体工程区水土流失面积   | 0.80           |            |
| 临时办公用房区水土流失面积 |                | 0.10       |



### 3. 前期施工土壤侵蚀模数调查

根据施工资料结合降雨资料,经综合分析前期施工各时段土壤侵蚀强度见表 4.2.3。

表 4.2.3 前期施工各时段土壤侵蚀强度调查表 单位:  $t/(km^2 \cdot a)$

| 时段            | 2022 年 2 月~4 月 | 2022 年 9 月 |
|---------------|----------------|------------|
| 主体工程区土壤侵蚀模数   | 650            |            |
| 临时办公用房区土壤侵蚀模数 |                | 500        |

### 4. 前期施工造成的土壤流失量调查

根据工程前期各阶段水土流失面积、侵蚀强度,并结合降雨资料,经调查,前期施工土壤流失总量 1.42t,其中背景流失量 0.40t,新增流失量 1.02t。已造成的土壤流失量调查结果见表 4.2.4。

表 4.2.4 已造成的土壤流失量调查成果表

| 预测时段         | 预测单元    | 土壤侵蚀背景值<br>( $t/km^2 \cdot a$ ) | 扰动土壤侵蚀模数<br>( $t/km^2 \cdot a$ ) | 侵蚀时间 (a) | 侵蚀面积 ( $hm^2$ ) | 背景流失量 (t) | 预测流失量 (t) | 新增流失量 (t) |
|--------------|---------|---------------------------------|----------------------------------|----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| 2022 年 2~4 月 | 主体工程区   | 180                             | 650                              | 0.25     | 0.80            | 0.36      | 1.30      | 0.94      |
| 2022 年 9 月   | 临时办公用房区 | 180                             | 500                              | 0.25     | 0.10            | 0.04      | 0.12      | 0.08      |
| 合计           |         |                                 |                                  |          |                 | 0.40      | 1.42      | 1.02      |

### 4.2.2 后续土壤流失量

本项目现已完工,工程于 2022 年 2 月开工,已于 2022 年 9 月完工,工期 8 个月。本项目属于补报水土保持方案报告表,因为项目完工后均为建构筑物占地和地面硬化,预留用地已进行绿化,无其他扰动,因此自然恢复期无水土流失,后续无水土流失量产生。

### 4.2.3 土壤流失量预测成果

1. 通过水土流失的调查和预测,本项目的建设共扰动土地面积  $0.90hm^2$ ,损坏水土保持设施面积  $0.90hm^2$ 。

2. 根据工程前期各阶段水土流失面积、侵蚀强度,并结合降雨资料,经调查,前期施工土壤流失总量 1.42t,其中背景流失量 0.40t,新增流失量 1.02t。

### 4.3 水土流失防治责任范围

根据《中华人民共和国水土保持法》和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）等相关规定，通过项目区的查勘、调查，结合工程的总体布局及其特点，本项目水土流失防治责任范围为项目占地面积，面积为 0.90hm<sup>2</sup>，防治责任由建设单位安徽新桥热电有限公司承担。

水土流失防治责任范围见表 4.3.1，项目区防治责任范围图见附图 4。

表 4.3.1 水土流失防治责任范围表 单位：hm<sup>2</sup>

| 工程分区    | 占地性质       |      | 占地类型   | 防治责任范围面积 |
|---------|------------|------|--------|----------|
|         | 永久         | 临时   | 工矿仓储用地 |          |
| 主体工程区   | 0.80       |      | 工业用地   | 0.80     |
| 临时办公用房区 |            | 0.10 | 工业用地   | 0.10     |
| 总计      | 0.80       | 0.10 |        | 0.90     |
| 防治责任主体  | 安徽新桥热电有限公司 |      |        |          |

## 5 防治标准等级及目标

### 5.1 设计水平年

本项目已于 2022 年 2 月开工，2022 年 9 月完工，考虑方案为补报项目，编报时间为 2023 年，故设计水平年为 2023 年。

### 5.2 防治标准等级

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》和《安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点防治区和重点治理区的公告》（皖政秘〔2017〕94 号），项目位于寿县新桥国际产业园区，水土保持区划属南方红壤区，不涉及水土流失重点预防区和重点治理区；不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区；不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地；不涉及风景名胜区、地质公园及森林公园，且不在重要湿地范围内。但项目位于城市区-寿县新桥国际产业园区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），本项目防治标准执行南方红壤区一级标准。

### 5.3 防治目标

#### 1. 基本目标

- （1）项目建设范围内的新增水土流失应得到有效控制，原有水土流失得到治理；
- （2）水土保持设施安全有效；
- （3）水土资源、林草植被得到最大限度的保护与恢复；
- （4）水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项指标应符合现行国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定。

#### 2. 目标值修正

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的有关规定，水土流失防治目标需根据地区干旱程度、土壤侵蚀强度、地形地貌、是否位于城区及行业

标准要求等进行修正，具体如下：

（1）土壤侵蚀强度：项目区土壤侵蚀以微度为主，原地貌土壤流失控制比为 0.9，按照治理后土壤侵蚀强度优于治理前，土壤流失控制比调整为 1.3。

（2）表土保护率：项目场地为净地交付，无可剥离表土，表土保护率不再设置。

（3）渣土防护率：项目位于城市区域，渣土防护率提高 2%。

（4）林草植被恢复率：林草植被恢复率直接采用标准规定值。

（5）林草覆盖率：项目位于城市区域，林草覆盖率提高 2%。

综上，设计水平年目标值：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.3，渣土防护率 99%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

按以上原则修正后的水土流失防治标准指标值见表 5.3.1。

表 5.3.1 工程水土流失防治标准指标值表

| 防治指标       | 南方红壤区一级标准 |       | 修正        |        | 修正后目标值 |       |
|------------|-----------|-------|-----------|--------|--------|-------|
|            | 施工期       | 设计水平年 | 按土壤侵蚀强度修正 | 位于城市区内 | 施工期    | 设计水平年 |
| 水土流失治理度(%) |           | 98    |           |        |        | 98    |
| 土壤流失控制比    |           | 0.90  | +0.40     |        |        | 1.3   |
| 渣土防护率(%)   | 95        | 97    |           | +2     | 97     | 99    |
| 表土保护率(%)   | 92        | 92    |           |        | /      | /     |
| 林草植被恢复率(%) |           | 98    |           |        |        | 98    |
| 林草覆盖率(%)   |           | 25    |           | +2     |        | 27    |

## 6 水土保持措施

### 6.1 防治区划分

依据项目区地貌特征、主体工程布局及水土流失特点，本项目水土流失防治分区划分为主体工程区、临时办公用房区 2 个防治分区。防治区划分见表 6.1.1。

表 6.1.1 防治分区表

| 防治分区    | 内容                                       |
|---------|------------------------------------------|
| 主体工程区   | 主要包括征地红线内的 1 座燃气锅炉房，1 座消防泵房，2 座消防水罐及预留用地 |
| 临时办公用房区 | 临时办公用房                                   |

### 6.2 防治措施体系

#### 6.2.1 水土保持工程界定

项目施工前政府部门已将主体工程场地进行平整，拿到场地时净地交付，现状无可剥离表土；施工过程中在临时办公用房区布设临时排水沟，临时绿化措施；施工结束后对主体工程区扰动区域进行土地整治，撒播草籽。

#### 6.2.2 防治措施体系

##### 主体工程区

##### 1. 工程措施

土地整治：施工结束后对绿化区域进行土地整治。

##### 2. 植物措施

撒播草籽：施工结束后对绿化区域撒播草籽。

##### 临时办公用房区

##### 1. 临时措施

盖板排水沟：在临时办公用房周边布设了盖板排水沟。

临时绿化：在临时办公用房周边布设临时绿化，种植冬青树。

本工程水土流失防治措施体系见图 6.2-1。

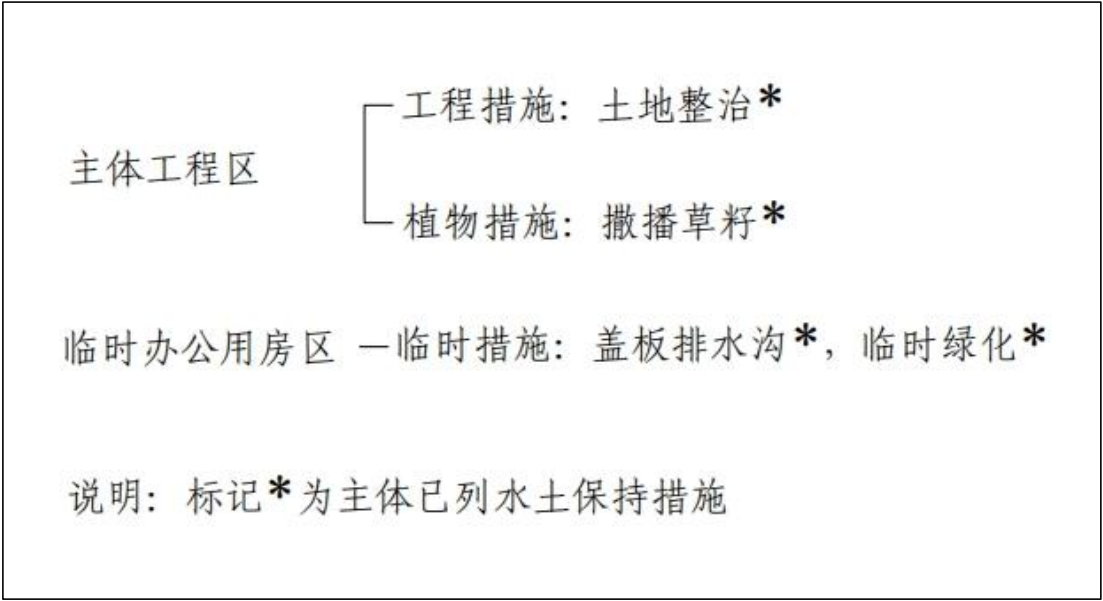


图 6.2-1 本工程水土流失防治措施体系框图

### 6.3 分区措施布设

#### 6.3.1 工程级别及设计标准

排水工程设计标准：主体工程级别为 1 级，排水标准为重现期  $P=5$  年，降雨历时  $t=10\text{min}$ ，满足《水土保持工程设计规范》。

植被恢复与建设工程级别：本工程植被恢复与建设工程级别执行 1 级。

#### 6.3.2 主体工程区

##### 1. 主体已列

###### 工程措施

土地整治：施工结束后对绿化区域进行土地整治，土地整治  $0.72\text{hm}^2$ 。

###### 植物措施

撒播草籽：施工结束后对绿化区域撒播草籽，撒播草籽  $0.72\text{hm}^2$ 。

##### 2. 方案新增

项目主体设计水土保持措施基本能够防治项目建设区内的水土流失，起到了水土保持效益，基本满足水土保持要求，考虑项目已完工，本方案无新增水土保持措施。

主体工程区水土保持工程量见表 6.3.1。



表 6.3.1 主体工程区水土保持工程量表

| 措施名称 | 项目   | 单位              | 数量   | 实施时段   | 备注        |
|------|------|-----------------|------|--------|-----------|
| 工程措施 | 土地整治 | hm <sup>2</sup> | 0.72 | 2022.4 | 主体已列（已实施） |
| 植物措施 | 撒播草籽 | hm <sup>2</sup> | 0.72 | 2022.4 | 主体已列（已实施） |

### 6.3.3 临时办公用房区

#### 1. 主体已列

##### 临时措施

盖板排水沟：在临时办公用房周边布设了盖板排水沟 40m。

临时绿化：在临时办公用房周边布设临时绿化，种植 14 株冬青树。

#### 2. 方案新增

项目主体设计水土保持措施基本能够防治项目建设区内的水土流失，起到了水土保持效益，基本满足水土保持要求，考虑项目已完工，本方案无新增水土保持措施。

临时办公用房区水土保持工程量见表 6.3.2。

表 6.3.2 临时办公用房区水土保持工程量表

| 措施名称 | 项目    | 单位 | 数量 | 实施时段   | 备注        |
|------|-------|----|----|--------|-----------|
| 临时措施 | 盖板排水沟 | m  | 40 | 2022.9 | 主体已列（已实施） |
|      | 临时绿化  | 株  | 14 | 2022.9 | 主体已列（已实施） |

### 6.3.4 防治措施工程量汇总

#### 主体工程区

工程措施：土地整治 0.72hm<sup>2</sup>。

植物措施：撒播草籽 0.72hm<sup>2</sup>。

#### 临时办公用房区

临时措施：盖板排水沟 40m；种植 14 株冬青树。

本工程水土流失防治措施量汇总见表 6.3.3。

表 6.3.3 工程水土流失防治措施汇总表

| 项目分区    | 措施名称 | 项目    | 单位              | 数量   | 实施时段   | 备注        |
|---------|------|-------|-----------------|------|--------|-----------|
| 主体工程区   | 工程措施 | 土地整治  | hm <sup>2</sup> | 0.72 | 2022.4 | 主体已列（已实施） |
|         | 植物措施 | 撒播草籽  | hm <sup>2</sup> | 0.72 | 2022.4 | 主体已列（已实施） |
| 临时办公用房区 | 临时措施 | 盖板排水沟 | m               | 40   | 2022.9 | 主体已列（已实施） |
|         |      | 临时绿化  | 株               | 14   | 2022.9 | 主体已列（已实施） |



## 7 水土保持投资及效益分析

### 7.1 水土保持投资

#### 7.1.1 编制依据

##### 1. 编制原则

①水土保持投资概算的价格水平年、人工单价、主要材料价格、施工机械台时费、估算定额、取费项目及费率应与主体工程一致。

②主体工程概算定额中未明确的，采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率。

##### 2. 编制依据

①《水土保持工程概（估）算编制规定》（水总〔2003〕67号）。

②安徽省物价局安徽省财政厅《转发国家发展改革委财政部关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》（皖价费〔2017〕77号）。

③《安徽省发展改革委安徽省财政厅安徽省市场监管局关于降低部分收费标准的通知》（皖发改价费函〔2022〕127号）。

④《水利部办公厅关于印发<水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法>的通知》（办水总〔2016〕132号）。

⑤《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函〔2019〕448号，2019年4月4日）。

##### 3. 费用构成及计算标准

单价由直接工程费（包括直接费、其他直接费和现场经费）、间接费、企业利润、税金等构成，其中有关费用标准根据“67号文”规定分别采用如下：

①他直接费：按直接费×其他直接费费率计算。

②现场经费：按直接费×现场经费费率计算。

③间接费：按直接工程费×间接费费率计算。

④企业利润：按（直接工程费+间接费）×企业利润率计算。

⑤税金：按（直接工程费+间接费+企业利润）×税率计算。

⑥扩大费用：按（直接工程费 + 间接费 + 企业利润 + 税金）× 扩大系数计算。

#### 4. 施工临时工程计算依据

施工临时工程费中其他临时工程按新增工程措施及植物措施投资之和的 1.5% 计算。本项目无新增工程措施和植物措施，故不计列。

#### 5. 独立费用计算依据

独立费用包括建设管理费、工程监理费、方案编制费和水土保持设施验收费。

①建设管理费：按第一至三投资之和的 2% 计列。本项目建设管理费纳入主体一并考虑，不计列。

②水土保持监理费：纳入主体监理，不计列。

③方案编制费：按合同额计列为 2.00 万元。

④水土保持设施验收费：计列 2.00 万元。

#### 6. 基本预备费

基本预备费：方案编制阶段为完工阶段，不再计列。

#### 7. 水土保持补偿费

本工程总占地面积 0.90hm<sup>2</sup>，根据《安徽省物价局安徽省财政厅转发国家发展改革委财政部关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》（皖价费〔2017〕77 号）、《安徽省发展改革委安徽省财政厅安徽省市场监管局关于降低部分收费标准的通知》（皖发改价费函〔2022〕127 号），本工程按征占地面积 0.90hm<sup>2</sup>，1.0 元/m<sup>2</sup> 计算水土保持补偿费，并按照现行收费标准 80% 收取，本项目应缴纳水土保持补偿费 0.7200 万元。

又因为本项目与安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目重复缴纳水保补偿费 0.6560 万元，故本方案需缴纳水土保持补偿费 0.0640 万元。

### 7.1.2 水土保持投资成果

本工程水土保持总投资为 6.69 万元（主体已列 2.63 万元），其中工程措施 0.86 万元，植物措施 0.72 万元，临时措施 1.05 万元，独立费用 4.00 万元（其中监理费 0 万元，纳入主体一并考虑），水土保持补偿费 0.0640 万元。详见表 7.1.1~7.1.2。

表 7.1.1 投资概算总表 单位：万元

| 编号        | 工程或费用名称        | 建安工程费 | 植物措施费 | 临时措施费 | 独立费用 | 方案新增投资 | 主体已列投资 | 总计     |
|-----------|----------------|-------|-------|-------|------|--------|--------|--------|
| 第一部分 工程措施 |                |       |       |       |      |        | 0.86   | 0.86   |
| 1         | 主体工程区          |       |       |       |      |        | 0.86   | 0.86   |
| 第二部分 植物措施 |                |       |       |       |      |        | 0.72   | 0.72   |
| 1         | 主体工程区          |       |       |       |      |        | 0.72   | 0.72   |
| 第三部分 临时措施 |                |       |       |       |      |        | 1.05   | 1.05   |
| 一         | 临时防护工程         |       |       |       |      |        | 1.05   | 1.05   |
| 1         | 主体工程区          |       |       |       |      |        | 0.35   | 0.35   |
| 2         | 临时办公用房区        |       |       |       |      |        | 0.70   | 0.70   |
| 第四部分 独立费用 |                |       |       |       |      | 4.00   | /      | 4.00   |
| 一         | 建设管理费          |       |       |       |      | /      | /      | /      |
| 二         | 工程建设监理费        |       |       |       |      | /      | /      | /      |
| 三         | 水土保持方案编制费（合同价） |       |       |       |      | 2.00   | /      | 2.00   |
| 四         | 水土保持设施竣工验收收费   |       |       |       |      | 2.00   | /      | 2.00   |
| 一~四部分合计   |                |       |       |       |      | 4.00   | 2.63   | 6.63   |
| 水土保持补偿费   |                |       |       |       |      | 0.0640 | /      | 0.0640 |
| 水土保持总投资   |                |       |       |       |      | 4.06   | 2.63   | 6.69   |

表 7.1.2 分区措施投资概算表

| 编号        | 工程或费用名称 | 单位              | 数量   | 单价                    | 合计(万元) |
|-----------|---------|-----------------|------|-----------------------|--------|
| 第一部分 工程措施 |         |                 |      |                       | 0.86   |
| 1         | 主体工程区   |                 |      |                       | 0.86   |
| 1.1       | 土地整治    | hm <sup>2</sup> | 0.72 | 1.20 元/m <sup>2</sup> | 0.86   |
| 第二部分 植物措施 |         |                 |      |                       | 0.72   |
| 1         | 主体工程区   |                 |      |                       | 0.72   |
| 1.1       | 撒播草籽    | hm <sup>2</sup> | 0.72 | 1.00 元/m <sup>2</sup> | 0.72   |
| 第三部分 临时措施 |         |                 |      |                       | 1.05   |
| 1         | 临时办公用房区 |                 |      |                       | 1.05   |
| 1.1       | 盖板排水沟   | m               | 40   | 88 元/m                | 0.35   |
| 1.2       | 临时绿化    | 株               | 14   | 500 元/株               | 0.70   |

## 7.2 效益分析

效益分析主要指生态效益分析，本方案实施后，项目水土流失防治责任范围内扰动土地全面整治，新增水土流失得到有效控制，原有水土流失得到治理，实施的植物

措施有效的恢复和改善生态环境,各项水土流失防护措施将有效地拦截工程建设过程中的土壤流失量、减轻地表径流的冲刷,使土壤侵蚀强度降低,项目责任范围内的水土流失尽快达到新的稳定状态。

本工程水土流失面积为项目施工中扰动的面积  $0.90\text{hm}^2$ , 工程建设将对所涉及的区域分别采取相应的水土流失治理措施,本方案工程建设区水土保持措施防治面积主要包括建构筑物等硬化覆盖措施面积,项目建设区采取的水土保持措施面积见表 7.2.1。

表 7.2.1 设计水平年各防治分区采取水土保持措施一览表

| 单元区域    | 水土流失治理达标面积（hm <sup>2</sup> ） |      |      |      |      | 水土流失面积<br>（hm <sup>2</sup> ） |
|---------|------------------------------|------|------|------|------|------------------------------|
|         | 水土保持措施面积                     |      |      | 硬化面积 | 小计   |                              |
|         | 工程措施                         | 植物措施 | 小计   |      |      |                              |
| 主体工程区   | /                            | 0.71 | 0.71 | 0.08 | 0.79 | 0.80                         |
| 临时办公用房区 | /                            | /    | /    | 0.10 | 0.10 | 0.10                         |
| 合计      | /                            | 0.71 | 0.71 | 0.18 | 0.89 | 0.90                         |

本工程各防治分区实施水土保持工程措施和植物措施后,至方案设计水平年,项目区的六项防治指标均能达到目标值,实现了预期的防治效果。设计水平年项目区水土流失防治指标分析汇总详见表 7.2.2。

表 7.2.2 工程六项指标综合目标值分析汇总表

| 评估指标        | 目标值 | 评估依据             | 单位                                    | 数量    | 设计达到值 | 评估结果 |
|-------------|-----|------------------|---------------------------------------|-------|-------|------|
| 水土流失治理度 (%) | 98  | 水土流失治理达标面积       | $\text{hm}^2$                         | 0.89  | 98.9  | 达标   |
|             |     | 水土流失总面积          | $\text{hm}^2$                         | 0.90  |       |      |
| 土壤流失控制比     | 1.3 | 容许土壤流失量          | $\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ | 200   | 2.3   | 达标   |
|             |     | 治理后土壤流失量         | $\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ | 88    |       |      |
| 渣土防护率 (%)   | 99  | 实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量 | 万 $\text{m}^3$                        | 0.458 | 99.6  | 达标   |
|             |     | 永久弃渣和临时堆土总量      | 万 $\text{m}^3$                        | 0.46  |       |      |
| 表土保护率 (%)   | /   | 保护表土数量           | 万 $\text{m}^3$                        | /     | /     | 不计列  |
|             |     | 可剥离表土总量          | 万 $\text{m}^3$                        | /     |       |      |
| 林草植被恢复率 (%) | 98  | 林草植被面积           | $\text{hm}^2$                         | 0.71  | 98.6  | 达标   |
|             |     | 可恢复林草植被面积        | $\text{hm}^2$                         | 0.72  |       |      |
| 林草覆盖率 (%)   | 27  | 林草类植被面积          | $\text{hm}^2$                         | 0.71  | 78.9  | 达标   |
|             |     | 总面积              | $\text{hm}^2$                         | 0.90  |       |      |

### 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。本项目水土流失治理面积  $0.89\text{hm}^2$ ，水土流失面积  $0.90\text{hm}^2$ ，水土流失治理度为 98.9%。

### 2. 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  $88\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$  本地区容许土壤侵蚀模数为  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比为 2.3，有效地控制了因项目建设产生的水土流失。

### 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挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。本工程采取措施挡护的临时堆土数量  $0.458\text{万 m}^3$ ，临时堆土总量  $0.46\text{万 m}^3$ ，渣土防护率为 99.6%。

### 4. 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。本项目场地为净地交付，无可剥离表土，不计列表土保护率。

### 5. 林草植被恢复率

项目防治责任范围内植被恢复面积占防治责任区范围内可恢复植被面积百分比。本项目可恢复林草植被的面积  $0.72\text{hm}^2$ ，实施植物措施后，至设计水平年，林草覆盖面积为  $0.71\text{hm}^2$ ，林草植被恢复率达到 98.6%。

### 6. 林草覆盖率

项目防治责任范围内的林草植被面积占防治责任范围总面积的百分比。本项目实施植物措施后，至设计水平年，项目林草覆盖面积为  $0.71\text{hm}^2$ ，项目扰动地表总面积为  $0.90\text{hm}^2$ ，林草覆盖率达到 78.9%。



## 8 水土保持管理

### 8.1 组织管理

建设单位已组建项目部作为水土保持管理机构，方案批复后，建设单位应当配置专职人员负责后期的自主验收等工作，并自觉接受地方水行政主管部门的监督检查。协调水土保持方案与主体工程的关系，统一领导，规范施工，并建立水土保持工程档案。

### 8.2 后续设计

本项目已经完工，且方案无新增水土保持措施，故水土保持方案经水行政主管部门批复后，无需开展后续设计。

### 8.3 水土保持监理

根据《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），凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理。凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理。

本工程已完工，施工过程中将水土保持监理工作纳入主体工程，涉及水土保持建立相关的资料单独收集、单独存档，做好水土保持工程质量评定工作。项目需编制水土保持监理总结报告，作为水土保持设施验收的备查资料。

### 8.4 水土保持施工

本项目承担主体工程施工和水土保持工程的施工单位具有熟悉水土保持业务的技术人员，熟悉各项水土保持措施技术要求；注意加强施工队伍的水土保持培训，强化施工人员的水土保持意识，提高施工人员的技术水平和环境意识，在工程建设中应严格执行《生产建设项目水土保持技术标准》。

施工过程中已严格控制施工扰动范围，禁止随意占压破坏地表植被，建设单位加强对施工单位的管理，强化奖惩制度，规范施工行为，及时做好了裸露地表

苫盖等措施，有效防治水土流失。

## 8.5 水土保持设施验收

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》（水保办〔2017〕365号文）、《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《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）的规定的要求，自主开展水土保持设施自主验收工作，及时安排水土保持设施验收，水土保持设施验收合格后，方可通过竣工验收和投产使用。

建设单位需组织水土保持设施自主验收工作（召开验收会议，组成验收组），水土保持设施验收组中应当有至少一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家参加并签署意见，形成验收鉴定书，明确水土保持设施验收合格的结论。

在验收合格后，建设单位应当通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向社会公开水土保持设施验收材料，对于公众反映的主要问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。

在向社会公开水土保持设施验收材料不少于10个工作日后，向水土保持方案审批机构报备水土保持设施验收材料，验收材料为水土保持设施验收鉴定书。

后期验收通过后应继续对项目建设区的水土保持措施进行管护。