

安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目

水土保持监测总结报告

建设单位：安徽新桥热电有限公司

监测单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2025年9月

项目区现场照片（2025 年 8 月）



厂区现状图



厂区绿化



厂区绿化



厂区预留用地绿化



厂区雨水井及检查井



厂外热网工程区现状图



厂外热网工程区铺设草皮

目 录

前 言	1
1 建设项目及水土保持工作概况	6
1.1 项目概况	6
1.2 水土流失防治工作概况	19
1.3 监测工作实施情况	20
2 监测内容与方法	22
2.1 监测内容	22
2.2 监测方法	22
3 重点对象水土流失动态监测	26
3.1 防治责任范围监测	26
3.2 取土（石、料）监测结果	28
3.3 弃土（石、渣）监测结果	28
3.4 土石方流向情况监测结果	29
3.5 其他重点部位监测结果	31
4 水土流失防治措施监测结果	32
4.1 工程措施监测结果	32
4.2 植物措施监测结果	33
4.3 临时措施监测结果	34
4.4 水土保持措施防治效果	36
5 土壤流失情况监测	37
5.1 水土流失面积	37
5.2 土壤流失量	37
5.3 取土（石、料）和弃土（石、渣）潜在土壤流失量	41
5.4 水土流失危害	41
6 水土流失防治效果监测结果	42
6.1 水土流失治理度	42
6.2 土壤流失控制比	42

6.3 渣土防护率	42
6.4 表土保护率	43
6.5 林草植被恢复率	43
6.6 林草覆盖率	43
6.7 水土流失防治六项指标监测结果	44
7 结论	45
7.1 水土流失动态变化	45
7.2 水土保持措施评价	46
7.3 水土保持监测三色评价	46
7.4 存在问题及建议	47
7.5 综合结论	47
8 附件及附图	49
8.1 附件	49
8.2 附图	49

前 言

安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目位于寿县新桥国际产业园区，寿州大道以东，三星路以西，来福路以北，健康路以南，中心坐标为经度 $116^{\circ}52'42.80''$ ，纬度 $32^{\circ}2'47.37''$ 。本项目为生物质炭热联产工程，本期规划建设 $1\times 20\text{t/h}$ 生物质炉排锅炉+ $1\times 20\text{t/h}$ 生物质余热锅炉，前端配置 $1\times 10\text{t/h}$ 木片气化装置和+ $2\times 5\text{t/h}$ 稻壳气化装置及其辅助系统，预留一台套 20t/h 生物质锅炉及辅助系统建设位置。本项目分一期、二期实施，一期主要建设内容包括热源厂和厂外供热管网，其中热源厂建设锅炉房、给料车间、消防泵房（扩建）、炭库、门卫（物流门、人流门）、厂区道路、围墙、设备管道基础及辅助设施等；厂外供热管网自热源厂 DN450 管径接出后，分成 DN300 南线和 DN300 北线两条支线（说明：热力站由热用户建设，不包括在本项目设计范围内）；二期暂无实施计划。

本项目由厂区和厂外热网工程区组成；工程总占地 10.42hm^2 ，其中永久占地 9.62hm^2 ，临时占地 0.80hm^2 ；工程总挖方 6.35万 m^3 ，填方 2.29万 m^3 ，无借方，余方 4.06万 m^3 ，其中本期余方 1.58万 m^3 外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置，调运至新桥园区创业大道与环城西路交口东北侧地块，二期余方 2.48万 m^3 计划外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置。项目总投资 7735.57万元 ，其中土建投资 2100.00万元 。项目于 2023 年 11 月开工，2025 年 8 月完工，工期 22 个月。

2021 年 5 月 25 日，取得建设用地规划许可证。

2021 年 8 月 4 日，取得不动产权证书。

2021 年 12 月，征地范围内建设完成燃气锅炉房和消防泵站，该建设内容单独立项，与本项目不存在依托关系，不属于本项目建设内容。

2022 年 9 月，征地范围内建设完成临时办公用房，服务于已建燃气锅炉房，不属于本项目建设内容。

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）。

2023 年 6 月 13 日，取得寿县发展改革委项目备案表，项目代码：2306-340422-04-01-467970。

2023 年 6 月，编制完成《寿县经开区新桥片区集中供热项目建议书》（中机第一设计研究院有限公司）。

2023 年 7 月，编制完成《寿县经开区新桥片区集中供热项目初步设计》（中机第一设计研究院有限公司）。

2023 年 7 月，编制完成《安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目 EPC 招标技术规范书》。

2023 年 7 月，安徽新桥热电有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司负责该项目水土保持方案编制工作。2023 年 8 月，安徽鑫成水利规划设计有限公司编制完成《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 9 月 15 日，取得寿县水利局文件《安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目水土保持行政许可承诺书》（寿水保承〔2023〕49 号）。

2025 年 8 月，建设单位安徽新桥热电有限公司委托我公司承担本项目的水土保持监测工作。按照《生产建设项目水土保持监测规程》（DB 34/T 3455-2019）和《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）的规定进行，为顺利开展本项目的监测工作，我公司成立了水土保持监测项目组，配置了专业的监测人员，于 2025 年 8 月多次深入现场，对安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目的水土流失现状、造成的危害以及各项水土保持措施的防治效果进行了调查监测。本项目水土保持主要监测方法为采取实地调查和场地巡查相结合的监测方法，依据主体资料对项目占地、土石方量、水土流失动态变化情况、水土保持措施实施情况、气象因子等因素进行调查复核。项目占地、防治责任范围、扰动土地情况、水土流失面积、扰动土地整治等情况主要利用施工图、施工结算、监理报告等资料进行测量；土石方量主要通过查阅施工图设计和项目结算资料相结合的方式复核；水土保持措施实施情况主要采用查阅施工资料和场地巡查方式进行监测。运用上述手段，在整理、分析监测资料的基础上，监测工作组于 2025 年 9 月编制完成了《安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目水土保持监测总结报告》。水土保持监测总结报告主要反映主体工程的水土流失防治责任范围、扰动土地面积、土壤流失、水土保持措施实施情况及防治效果等。主要监测成果如下：

1. 防治责任范围及扰动地表面积监测结果

本项目建设期水土流失防治责任范围 10.42hm²，全部为项目建设区占地；工程在建设过程中无损坏植被面积。

2. 工程土石方及取弃土监测结果

通过查阅本项目工程计量、施工监理资料，结合影像资料和实地调查，本项目挖方 6.35 万 m³，填方 2.29 万 m³，无借方，余方 4.06 万 m³，其中本期余方 1.58 万 m³ 外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置，调运至新桥园区创业大道与环城西路交口东北侧地块，二期余方 2.48 万 m³ 计划外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置。

3. 水土保持措施实施情况

本项目完成的水土保持措施包括工程措施、植物措施和临时措施，其中：

(1) 工程措施

厂区：雨水管道 1007m，雨水井 55 座，土地整治 0.78hm²。

厂外热网工程区：土地整治 0.65hm²。

(2) 植物措施

厂区：植被建设面积 0.78hm²；撒播草籽 5.93hm²。

厂外热网工程区：铺设草皮 0.65hm²。

(3) 临时措施

厂区：盖板排水沟 140m，密目网苫盖 0.50hm²。

厂外热网工程区：密目网苫盖 0.05hm²。

4. 土壤流失情况监测结果

在整个监测期中，施工期扰动面平均土壤侵蚀模数在 300~850t/(km²·a) 之间，试运行期扰动面平均土壤侵蚀模数降到 300t/(km²·a)，低于容许土壤流失量 500t/(km²·a)。监测期未发现水土流失灾害事件。

5. 水土流失防治效果监测结果

水土保持方案的设定的目标值：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.2，渣土防护率 99%，表土保护率不计入，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

治理后防治目标达到值：水土流失治理度 98.6%，土壤流失控制比 1.7，渣土防护率 99.2%，表土保护率不计入，林草植被恢复率 99.5%，林草覆盖率 70.6%。根据核实，本项目水土流失防治目标各项指标均已达标。



6. 水土保持监测“绿黄红”三色评价结论

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》（水土保持〔2019〕160号）和方案批复的相关要求，结合本工程水土流失防治工作的实际情况和历年水土保持监测季度报告，安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目三色评价平均得分为95分，水土流失防治工作达到“绿黄红”三色评价中的“绿”色标准，基本满足水土保持相关法律法规和方案批复的水土流失防治要求。

综上所述，本项目通过水土保持工程、植物和临时防护措施的实施，水土流失防治指标达到了水土保持方案批复的防治目标值，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。经综合评定，安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目水土流失防治达到了工程水土保持方案批复的要求。

安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标				
项目名称		安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目		
建设规模	本期规划建设 1×20t/h 生物质炉排锅炉+1×20t/h 生物质余热锅炉，前端配置 1×10t/h 木片气化装置和 +2×5t/h 稻壳气化装置及其辅助系统，预留一台套 20t/h 生物质锅炉及辅助系统建设位置	建设单位	安徽新桥热电有限公司	
		建设地点	寿县新桥国际产业园区，寿州大道以东，三星路以西，来福路以北，健康路以南	
		所属流域	长江流域	
		工程总投资	7735.57 万元	
		工程总工期	22 个月（2023 年 11 月~2025 年 8 月）	
水土保持监测指标				
监测单位		安徽鑫成水利规划设计有限公司	联系人及电话	李幼林 15656999530
自然地理类型		江淮丘陵	防治标准	南方红壤区一级标准
监测内容	监测指标	监测方法（设施）	监测指标	监测方法（设施）
	1.水土流失状况监测	实地调查、资料分析	2.防治责任范围监测	实地调查、资料分析
	3.水土保持措施情况监测	实地调查、资料分析	4.防治措施效果监测	实地调查、资料分析
	5.水土流失危害监测	实地调查	水土流失背景值	300t/(km ² ·a)
方案设计防治责任范围		10.42hm ²	容许土壤流失量	500t/(km ² ·a)
批复的水土保持投资		118.67 万元	水土流失目标值	300t/(km ² ·a)

安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目水土保持监测特性续表

防治措施	分区			工程措施		植物措施		临时措施		
	厂区			土地整治 0.78hm ² , 雨水管道 1007m, 雨水井 55 座		植被建设 0.78hm ² , 撒播草籽 5.93hm ²		盖板排水沟 140m, 密目网苫盖 0.50hm ²		
	厂外热网工程区			土地整治 0.65hm ²		植被建设 0.65hm ²		密目网苫盖 0.05hm ²		
监测结论	防治效果	分类指标	目标值(%)	达到值(%)	实际监测数量					
		水土流失治理度	98	98.6	防治措施面积	7.36hm ²	永久建筑物及硬化面积	2.91hm ²	扰动土地总面积	10.42hm ²
		土壤流失控制比	1.2	1.7	防治责任范围面积		10.42hm ²	水土流失总面积		10.42hm ²
		渣土防护率	99	99.2	工程措施面积		/	容许土壤流失量		500t/(km ² ·a)
		表土保护率	/	/	植物措施面积		7.36hm ²	监测土壤流失情况		300t/(km ² ·a)
		林草植被恢复率	98	99.5	可恢复林草植被面积		7.40hm ²	林草类植被面积		7.36hm ²
		林草覆盖率	27	70.6	实际拦挡临时堆土量		1.20 万 m ³	临时堆土量		1.21 万 m ³
	水土保持治理达标评价		各项指标均达到方案批复的防治要求，水土保持措施的防治效果较好							
	总体评价		水土保持措施运行效果基本良好，人为水土流失基本得到控制。							
	主要建议		(1) 在建设工程林草恢复期间要严格落实水土保持方案，加强林草日常养护、管理，对未存活的林草及时补种。(2) 进一步加强各项水土保持设施维护保养工作。							

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目基本情况

1. 项目基本情况

项目名称：安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目；

建设地点：寿县新桥国际产业园区，寿州大道以东，三星路以西，来福路以北，健康路以南，中心坐标为经度 116°52'42.80"，纬度 32°2'47.37"；

建设单位：安徽新桥热电有限公司；

建设性质：新建；

建设内容：本工程分一期、二期实施，一期主要建设内容包括热源厂和厂外供热管网，其中热源厂建设锅炉房、给料车间、消防泵房（扩建）、炭库、门卫（物流门、人流门）、厂区道路、围墙、设备管道基础及辅助设施等；厂外供热管网自热源厂 DN450 管径接出后，分成 DN300 南线和 DN300 北线两条支线（说明：热力站由热用户建设，不包括在本项目设计范围内）；二期暂无实施计划；

建设规模：本项目为生物质炭热联产工程，本期规划建设 1×20t/h 生物质炉排锅炉+1×20t/h 生物质余热锅炉，前端配置 1×10t/h 木片气化装置和+2×5t/h 稻壳气化装置及其辅助系统，预留一台套 20t/h 生物质锅炉及辅助系统建设位置；

工程占地：工程总占地 10.42hm²，其中永久占地 9.62hm²，临时占地 0.80hm²；

挖填方量：挖方 6.35 万 m³，填方 2.29 万 m³，无借方，余方 4.06 万 m³，其中本期余方 1.58 万 m³ 外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置，调运至新桥园区创业大道与环城西路交口东北侧地块，二期余方 2.48 万 m³ 计划外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置；

建设工期：2023 年 11 月开工，2025 年 8 月完工，工期 22 个月；

工程投资：总投资 7735.57 万元，其中土建投资 2100.00 万元。

2. 项目组成

本项目为生物质炭热联产工程，本期规划建设 1×20t/h 生物质炉排锅炉+1×20t/h 生物质余热锅炉，前端配置 1×10t/h 木片气化装置和+2×5t/h 稻壳气化装置及其辅助系统，预留一台套 20t/h 生物质锅炉及辅助系统建设位置。

工程分一期、二期实施，一期主要建设内容包括热源厂和厂外供热管网，其中热源厂建设锅炉房、给料车间、消防泵房（扩建）、炭库、门卫（物流门、人流门）、厂区道路、围墙、设备管道基础及辅助设施等；厂外供热管网自热源厂 DN450 管径接出后，分成 DN300 南线和 DN300 北线两条支线（说明：热力站由热用户建设，不包括在本项目设计范围内）；二期暂无实施计划。

项目组成情况见表 1.1.1，主要经济技术指标见表 1.1.2。

表 1.1.1 项目组成表

项目组成	建设内容
热源厂	本期建设锅炉房、给料车间、消防泵房（扩建）、炭库、门卫（物流门、人流门）、厂区道路、围墙、设备管道基础及辅助设施等；二期暂无实施计划
厂外供热管网	自热源厂 DN450 管径接出后，分成 DN300 南线和 DN300 北线两条支线

表 1.1.2 热源厂一期主要经济技术指标表

序号	名称	单位	数量	备注
1	建设用地面积	m ²	29410	一期用地面积
2	建筑密度	%	42.70	
3	建构筑物占地面积	m ²	12558	
4	建筑系数	%	44.14	
5	总建筑面积	m ²	12982	
6	计算容积率面积	m ²	26763	
7	容积率		0.91	
8	道路及广场面积	m ²	12220	
9	绿化面积	hm ²	0.78	
10	绿化率	%	26.53	
11	围墙长度	透空围墙	m	1138

（1）平面布置

一、热源厂

1) 厂区总体规划

项目征地红线范围面积 9.62hm²，包括已建燃气锅炉房和消防泵站，该建设内容单独立项，占地面积 0.08hm²，与本项目不存在依托关系。本次为扩建项目，扣除已建占地面积 0.08hm²，本项目红线内占地 9.54hm²，其中本期建设占地面积 2.94hm²，本期建设 1×20t/h 生物质炉排锅炉+1×20t/h 生物质余热锅炉，前端配置 1×10t/h 木片气化装置和+2×5t/h 稻壳气化装置及其辅助系统，预留一台套

20t/h 生物质锅炉及辅助系统建设位置，本期建设内容为锅炉房、给料车间、消防泵房（扩建）、炭库、门卫（物流门、人流门）、厂区道路、围墙、设备管道基础及辅助设施等；二期预留用地面积 6.60hm²，二期暂无实施计划，一期完工后预留用地撒播草籽进行绿化。

热源厂平面布置情况见图 1.1-1。

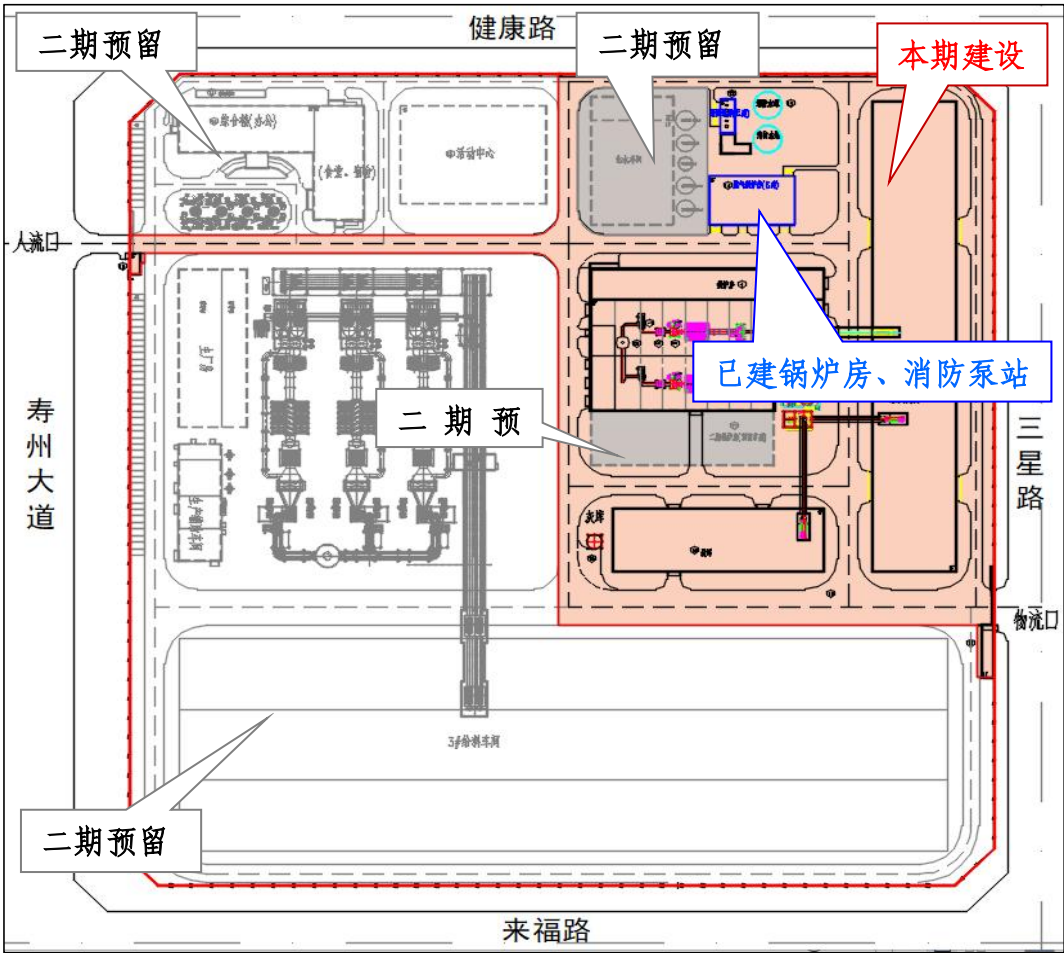


图 1.1-1 热源厂平面布置图

2) 构建筑物

热源厂建设锅炉房、给料车间、消防泵房（扩建）、炭库、门卫（物流门、人流门），构建筑物占地面积 1.26hm²，基础埋深约 1.5m。

本期构建筑物详情见表 1.1.3，本期构建筑物布置情况见图 1.1-2。

表 1.1.3 本期构建筑物一览表

名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	基础形式	备注
锅炉房	5427.52	4623.48	柱下独立基础或筏板基础	单层钢结构厂房
给料车间	5501.03	5501.03	柱下独立基础	单层钢结构厂房
消防泵房(扩建)	59	59	在原有消防泵房向南加长 8m、向东加长 5m, 结构形式、建筑物宽度、外墙、屋面高度均同原有建筑	
炭库	1872.23	1872.23	柱下独立基础	单层钢结构厂房
门卫 1	36.59	36.59	柱下独立基础	钢筋混凝土框架结构
门卫 2	86.05	86.05	柱下独立基础	钢筋混凝土框架结构
灰库	/	28.27	/	/
汽车衡	/	351.45	/	/
合计	12982.42	12558.10		

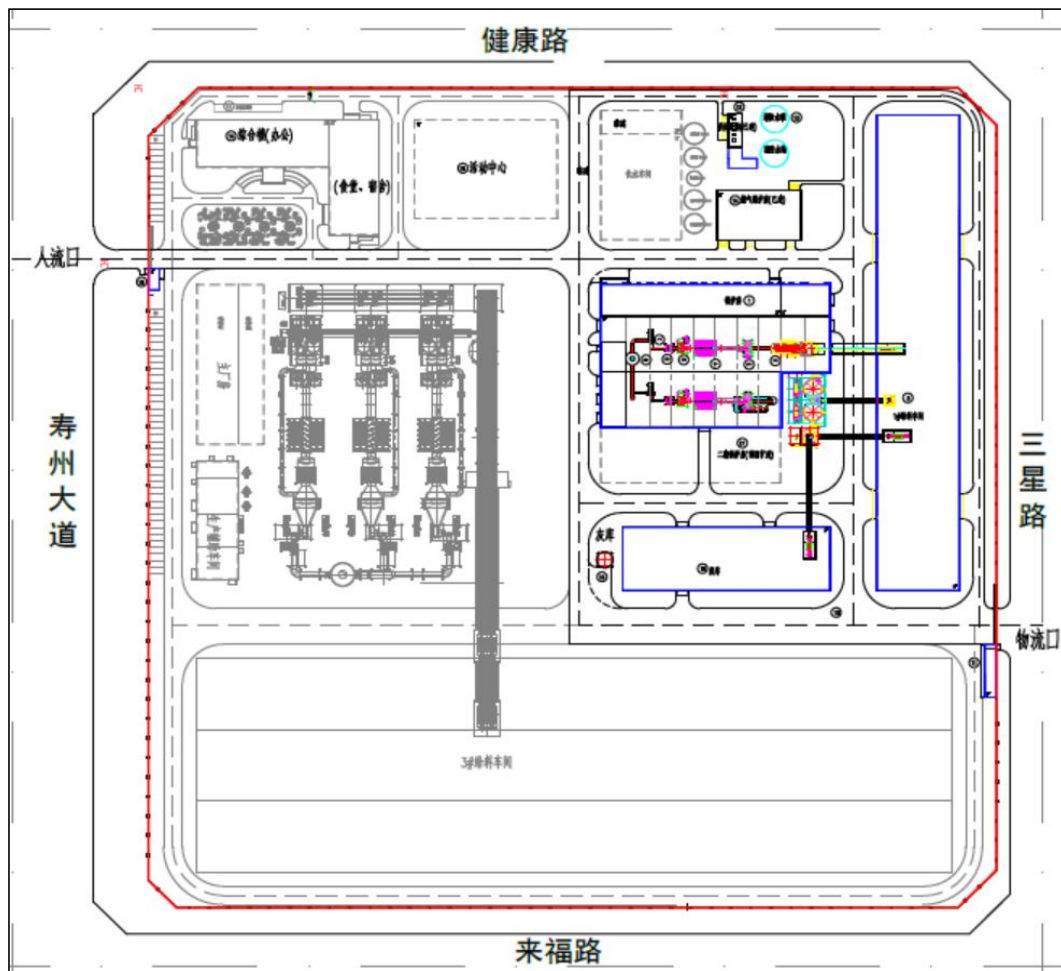


图 1.1-2 本期构建筑物布置图

3) 道路及广场硬化

进厂物料运输通道从厂区东侧三星路接入，运输车辆通过进厂大门、地磅、厂内物流道路进入给料车间，燃料卸车完毕后原路返回。入口处道路为双向四车道宽 13.5m。进厂主入口从厂区西侧寿州大道接入道路，入口处道路为双向两车道 7.0m。主要建构筑物四周采用环形道路设计，消防道路与运输道路相结合，消防车辆可迅速驶达厂内各建筑物。

厂区道路采用环状布置，料场区道路宽度为 13.5 或 7m，转弯半径不小于 12m；锅炉房区道路宽 7m，转弯半径不小于 9m。道路结构形式为城市型沥青混凝土道路。道路及广场硬化总占地面积为 1.22hm²。

项目区道路布置情况见图 1.1-3。

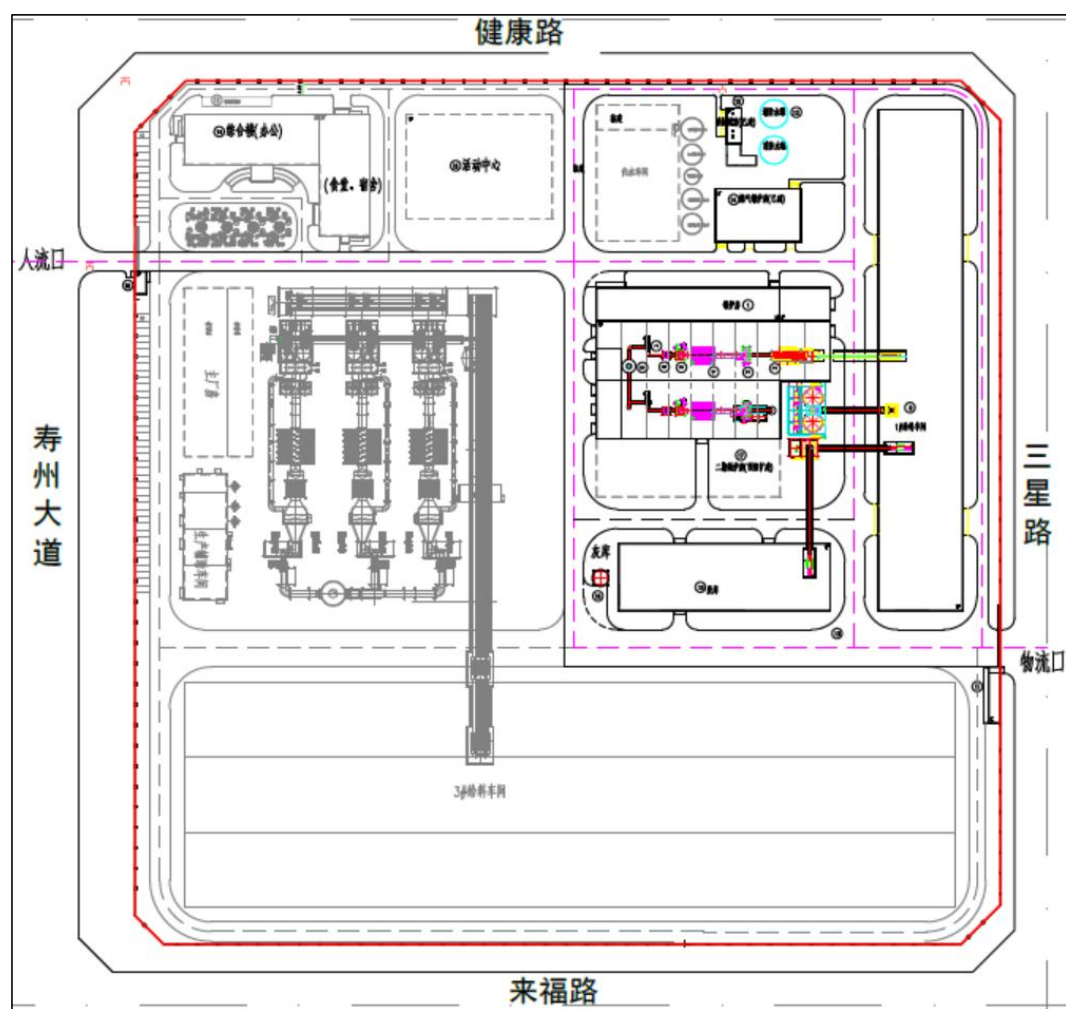


图 1.1-3 项目区道路布置图

4) 厂区绿化

本项目厂区道路两侧采取乔灌木相结合的绿化美化措施，如桂花和紫薇等；道路两侧空地靠路侧种植一排灌木绿篱，中间配置观赏性花卉，灌木选用女贞或小叶黄杨，单行种植，观赏性花卉选用蔷薇和月季；主厂房周边区域主要种植草皮；生产辅助建筑物周围种植绿篱，选用小叶黄杨，单行种植。项目区总绿化面积 0.78hm²。

本期苗木种植详情见表 1.1.4。

表 1.1.4 本期苗木种植一览表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
一	栽植乔木				
1	紫薇	株高 4.5m、胸径：8-10cm	株	36	
2	黄山栎树	株高 5m、胸径：8-10cm	株	34	
3	桂花	株高 2m、冠径：13cm 以上	株	15	
4	樱花树	株高 2m、冠径：13cm 以上	株	3	
5	枫树	株高 3m、胸径：8-10cm	株	6	
二	栽植灌木				
1	金森女贞球	冠丛高：130、蓬径：120 以上	株	49	
2	红叶石楠球	冠丛高：130、蓬径：150 以上	株	36	
3	月季	株高 140 以上，冠径：80 以上	株	4	
4	小叶黄杨	株高：25-30 蓬径：15-25	株	36	
5	蔷薇	株高 1m	株	360	
三	铺设草皮				
1	草皮		hm ²	0.65	

5) 光伏系统

本项目屋顶预留光伏系统，炭库、锅炉与給料车间屋顶均考虑光伏安装条件，光伏容量暂按 935kWp。光伏组件采用大功率单晶硅组件，混凝土屋面采用固定倾角方式安装，钢屋面直接敷设于屋面；逆变器采用分布式逆变器，采用集中并网发电运行模式。

本工程屋顶安装光伏组件约 1700 块，装机容量约 935kWp。项目光伏电站共设有 1 个光伏发电单元，225kW 逆变器，225kW 逆变器经变压器升压后，接入配电间 10kV 上网柜。

本工程就近接入 10kV 电网系统，自发自用余电上网。

6) 除灰、除渣系统

除灰系统：本项目锅炉飞灰采用正压浓相输送方式。本期工程建 1 座灰库，两台炉共用，灰库容积为 200m³，可贮存 2 台锅炉 6 天的飞灰量，灰库内设置 2 台气化风机（一用一备）及 1 台空气电加热器，灰库下设置 1 台干灰散装机，1 台湿灰搅拌机，用于对汽车的装车。灰库地面采用水冲洗。

除渣系统：锅炉排出的底渣经过刮板捞渣机内的水冷却后连续地捞出，通过刮板捞渣机斜升段到达其头部，然后落到储渣间内，储渣间内设一台装载机，将析出水分渣装车外运。

7) 给排水系统

水源：用水主要是生活用水和生产用水，水源采用市政自来水。

排水：项目采用雨、污水分流制排水系统，雨、污水分管网收集，最终排入周边市政雨污水市政管道内。

雨水排水：厂区屋面、道路等雨水通过雨水口及管道收集，排至厂外是市政雨水管。

污水排水：主要收集各建筑单体卫生间内排水、食堂餐饮污水，经管网收集后经过隔油池及化粪池的初级处理后，排至厂外市政污水管网。生产性污水为锅炉排污、化水排水等，经管网收集后排至厂外市政污水管网。

项目给排水口与市政管网连接，红线范围外占地 10m²。

项目水量平衡情况见图 1.1-4。

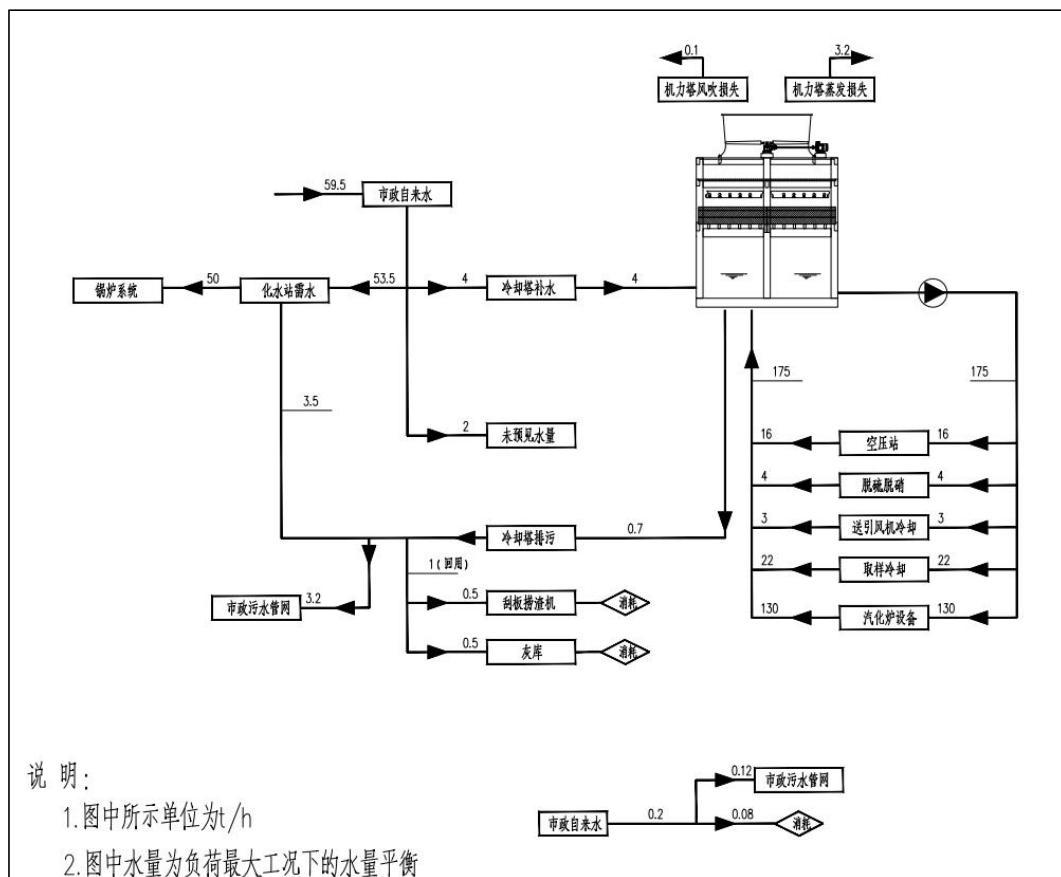


图 1.1-4 项目水量平衡图

8) 电力系统

本工程为工业园区内工业企业供热，对供热可靠性要求高。消防设备为一级负荷，一般照明、工艺设备等为三级负荷。工程一期采用一路 10kV 电源供电，电源引自 10kV 市电。

9) 出入口连接道路情况

项目区内共有 2 个出入口与周边道路连接，喇叭口占地在红线范围外，占地面积 325m²。

项目出入口情况见图 1.1-5。

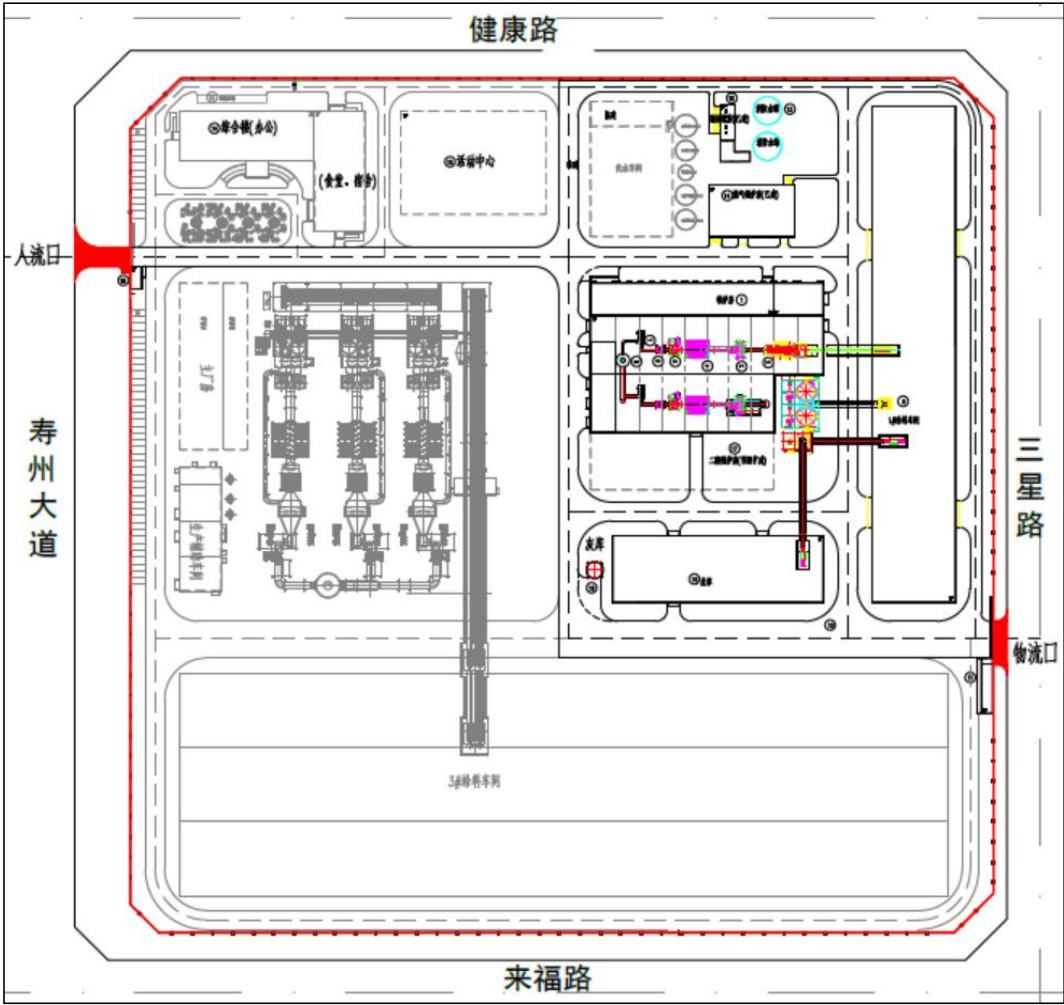


图 1.1-5 出入口与周边道路连接布置图

10) 围墙退让情况

本项目围墙沿红线布设，不进行退让。

(2) 竖向布置

项目区经寿县新桥国际产业园管委会场平后，厂区原地貌地形地势较平坦，总体地势西高东低，本期工程原地貌标高为 50.04~53.11m。

厂区竖向设计与结合自然地形标高和相邻道路标高，综合考虑竖向衔接、物料运输联系的紧密程度、道路纵坡限制、土方工程量等因素，厂区竖向采用台阶式布置，内外高差设置挡土墙或放坡过渡。锅炉房区室内标高为 50.60m，室外标高为 50.30~50.45m，室内外高差 0.15~0.30m；料场区室内标高为 50.60，室外标高为 50.45，室内外高差为 0.15m。

本期工程原地貌标高和设计标高情况情况见图 1.1-6。

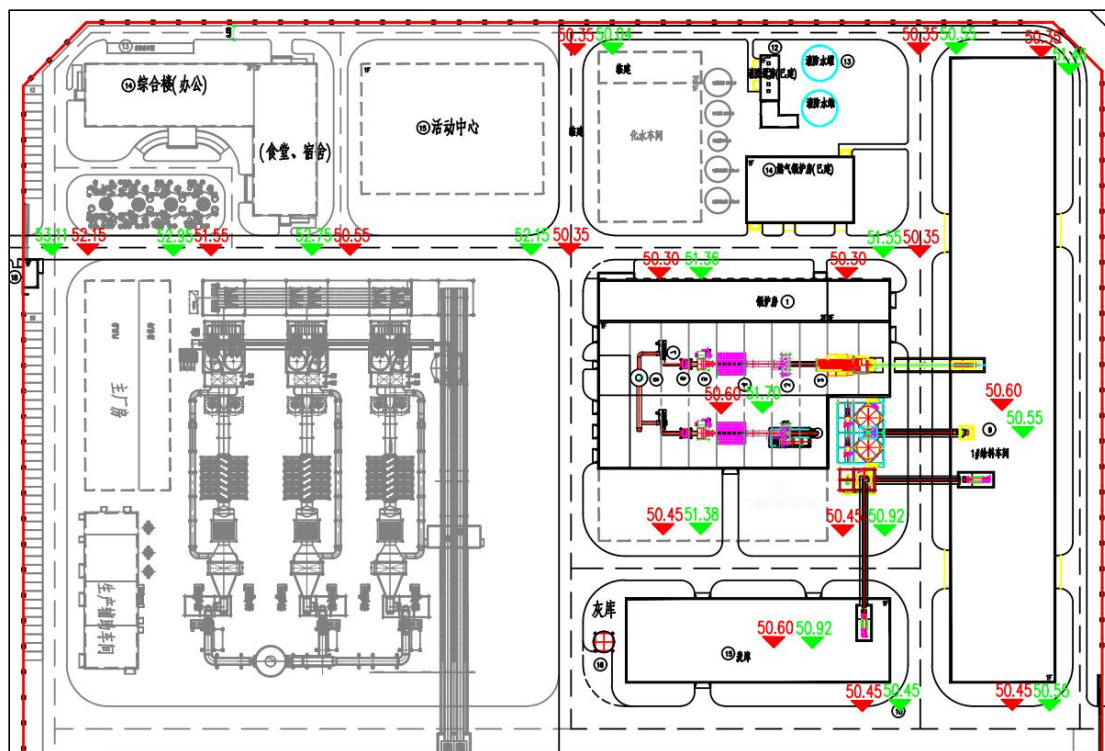


图 1.1-6 本期工程原地貌标高和设计标高

二、厂外热网

1) 供热管网路由

热网自热源点 DN450 管径接出后，分成 DN300 南线和 DN300 北线两条支线。

南线一条出口管径 DN300，自健康路向西敷设至寿州大道后，沿寿州大道东侧向南敷设，管线敷设至百花路，再接管径 DN250 敷设至蜀山大道，中间在百花路北侧接出 DN150 向寿州大道东侧艾普塑料供汽；管线在寿州大道与百花路交口设置阀门，预留扩建条件。另一条出口管径 DN125，沿寿州大道西侧来福路敷设至黄楼路，在来福路北侧敷设至佳海智能产业园；管线接出佳海智能产业园接口后设置阀门，预留扩建条件。

北线出口管径 DN300，自健康路向东敷设至三星路与健康路交口现有 DN400 管线。在现有 DN400 管线末端（和谐大道与三星路交口北侧约 200m）接出 DN300 管线继续向北敷设至兴业大道北侧，沿兴业大道西侧敷设管径 DN250 管线至黄楼路，中间接出 DN150 管线向兴业大道北侧适客食品和湘大骆驼供汽；管线在兴业大道与黄楼路交口设置阀门，预留扩建条件。DN250 管线沿兴业大道与寿州大道交口向北敷设至创业大道，中间接出 DN150 管线向寿州大道西侧百仓包装和三减食品供汽。

厂外供热管网布置及走向见图 1.1-7。

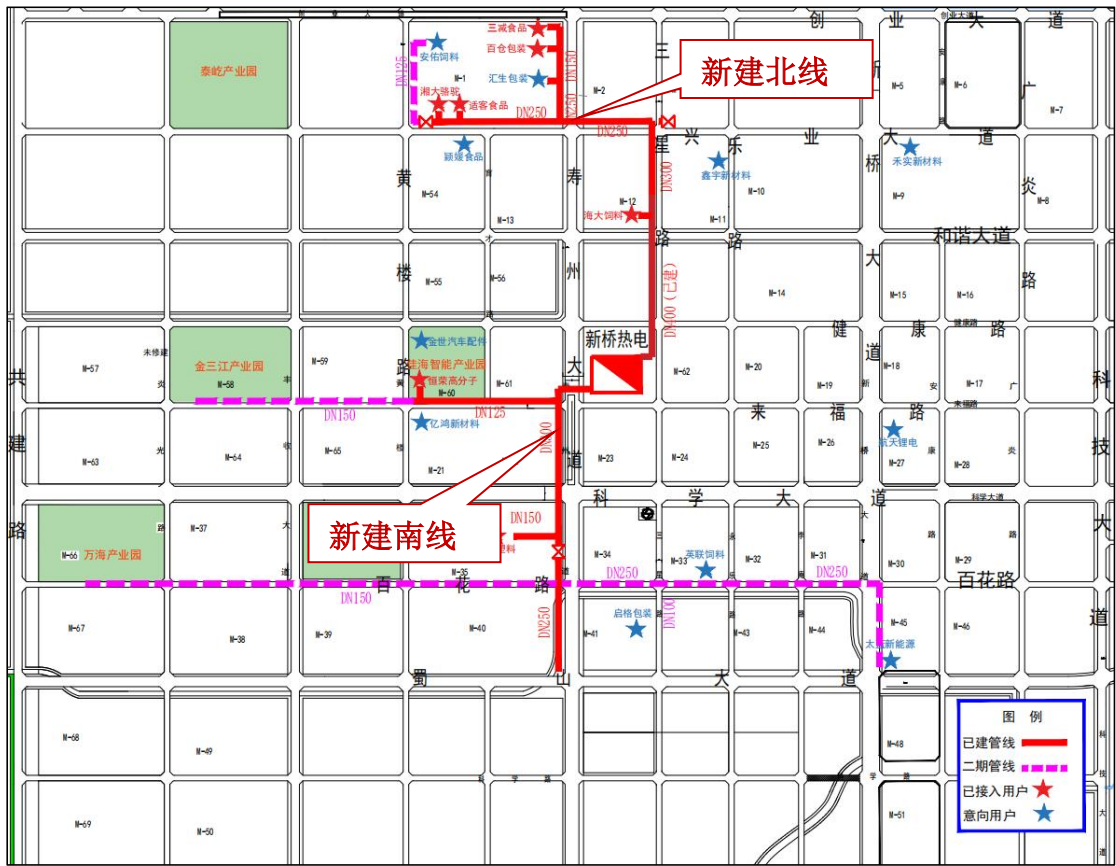


图 1.1-7 厂外供热管网路由图

2) 供热管网铺设方式

本项目管道敷设方式为低支架架空敷设和直埋敷设。

北线采用直埋敷设，直埋长度 1686m，起止点包括海大饲料~兴业大道，长度 320m，敷设位置在三星路西侧绿化带；三星路~黄楼路，长度 955m，敷设位置在兴业大道北侧绿化带；兴业大道~三减食品，长度 411m，敷设位置在寿州大道西侧绿化带。管道开挖工作面宽度为 0.6~0.7m，挖深 2.5m。

南线采用架空敷设，架空长度 1812m，起止点包括来福路~蜀山大道，架空长度 1170m，敷设位置在寿州大道西侧绿化带；寿州大道~黄楼路，架空长度 642m，敷设位置在来福路北侧绿化带。

①本项目需跨越河流 1 次，为百花路与寿州大道交口南侧河流。项目穿越河流宽度较窄，河面宽度不到 20m，可在河边立柱，设置桁架跨越。

②本项目多次跨越主干道及沿途企业大门，市政道路均直埋敷设通过。除部分主干道采用顶管施工外，其余直埋工程均开挖施工。开挖施工后对道路进行恢复。

③本项目穿越主要市政道路寿州大道、兴业大道等主干道采用顶管施工，避免开挖施工影响交通。顶管施工时机械、管材就近放在基坑井周边，占地纳入本项目临时占地范围内。

热网管道直埋施工剖面见图 1.1-8，顶管横断面见图 1.1-9。

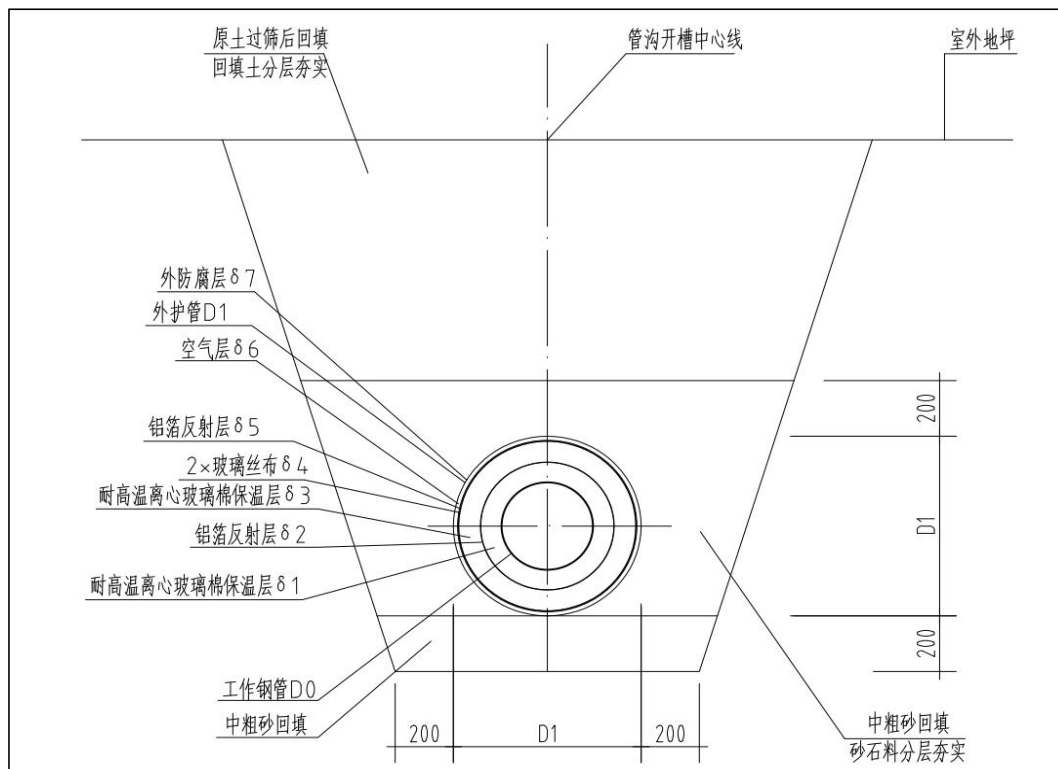


图 1.1-8 直埋施工剖面图

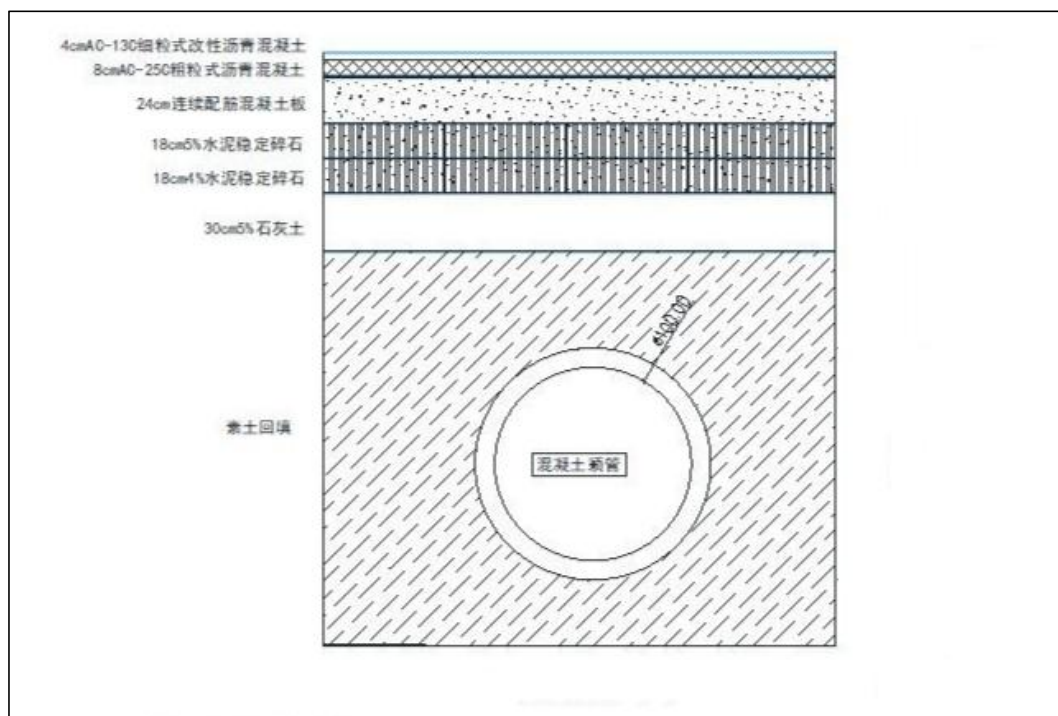


图 1.1-9 顶管横断面图

(3) 临建工程

1) 施工场地

施工办公用房布置在红线范围内，占地面积 0.21hm^2 ，位于项目区北侧；施工生活区布置在红线范围内，位于施工办公用房西侧，占地面积 0.17hm^2 ；考虑施工单位项目施工质量维护、设备调试，办公及生活用房现状未拆除，继续保留使用。



施工办公用房（2025.9）



施工生活区（2025.9）

2) 临时堆土

项目临时堆土布置在红线范围内，位于二期化水车间、二期锅炉房，临时堆土面积 0.32hm^2 ，堆高 1.23m 。现状已进行土地整治并撒播草籽恢复。



撒播草籽恢复（2025.9）



撒播草籽恢复（2025.9）

1.1.2 项目区概况

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 $49.11\sim 53.11\text{m}$ 。

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°C 。一月最冷，平均气温为 0.7°C ，一般年份最低温度均在 -6°C 以下，极值（1955 年 1 月 11 日） -24.1°C ，平均气温 27.9°C ，最高气温 35°C 以上，极值（1959 年 8 月 21 日）达 40.4°C 。平均最高地温为 31.9°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°C ，平均年无霜期为 210d，最大冻土层深度为 15cm。

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%。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目所在区域水土流失类型为南方红壤区，土壤侵蚀类型为水力侵蚀区，土壤侵蚀强度为微度，土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

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），本项目不涉及水土流失重点防治区、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。根据《安徽省生态保护红线》，项目不涉及生态红线，项目不涉及水土保持敏感区。

1.2 水土流失防治工作概况

2023 年 7 月，安徽新桥热电有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司负责该项目水土保持方案编制工作。2023 年 8 月，安徽鑫成水利规划设计有限公司编制完成《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 9 月 15 日，取得寿县水利局文件《安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目水土保持行政许可承诺书》（寿水保承〔2023〕49 号）。

安徽新桥热电有限公司在工程建设过程中将水土保持工程质量纳入主体工



程质量体系管理范畴，施工过程中加强施工管理，严格控制施工边界，并对施工单位提出了相应的水土保持要求。

1.3 监测工作实施情况

2025 年 8 月，建设单位安徽新桥热电有限公司委托我公司承担本项目的水土保持监测工作。我公司结合工程现场进行了调查、踏勘，收集分析相关资料，对施工扰动地貌情况及施工中产生的水土流失情况进行详细调查研究，定期开展水土保持监测工作。项目建设过程中，建设单位按照我公司定期检查的整改要求，及时迅速采取措施，并不断有针对性的对水土保持设施与制度进行整改和完善。

项目于 2023 年 11 月开工，2025 年 8 月完工，监测进场时，该项目已经完工。水土保持监测工作滞后，监测组主要采用补充监测、调查法、类比推算、资料分析等方法对已发生的水土流失情况进行补充分析，掌握施工期水土流失动态变化和水土保持措施实施情况及防治效果。

监测设施设备主要包括无人机、GPS、皮尺、卷尺、数码照相机、计算机及易耗品等。

监测期间，我公司及时将监测过程中发现的水土保持有关问题，与建设单位、施工单位进行了交流，促进了项目建设过程中水土保持措施的落实。于 2025 年 9 月，编制完成了本项目的水土保持监测总结报告。

根据水土保持方案报告书监测点布设要求，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 个监测点位，分别为厂区的绿化区域和厂外热网工程区的绿化区域。

监测点布置情况见表 1.3.1。

表 1.3.1 监测点布置情况表

序号	区域	监测点位	经度	纬度	方法	内容
1#	厂区	一期绿化区域	116°52'44.56"	32°2'48.06"	实地量测法	场地扰动形式与面积，水土流失量，植被生长情况，水土保持工程措施、植物措施实施效果
2#	厂区	预留用地绿化区域	116°52'40.77"	32°2'46.62"	实地量测法	
3#	厂外热网工程区	绿化区域	116°52'46.94"	32°3'20.86"	实地量测法	

本项目水土保持监测工作共有专业技术人员 5 人，项目监测日常工作人员安排由项目负责人统一调度。项目负责人定期检查协调，解决存在的问题，按时保质完成监测工作，本项目的人员情况见表 1.3.2。

表 1.3.2 监测人员情况表

姓名	职称	专业/职务	分工
胡 瑾	高工	水利水电工程	批准
廖传淮	高工	规划园林	审查
连明菊	工程师	风景园林	日常监测
宋宇驰	工程师	农业水利工程	日常监测



2 监测内容与方法

2.1 监测内容

本工程的水土保持监测按照《生产建设项目水土保持监测规程》（试行）的规定，结合工程实际，对厂区和厂外热网工程区进行监测，主要监测内容如下：

1. 扰动地表情况监测

在开发建设过程中对原有地表植被或地貌发生改变的挖损、占压、堆弃等行为，均属于扰动地表行为。扰动土地情况监测的内容包括扰动方式、范围、面积、土地利用类型及其动态变化情况。

2. 水土流失状况

监测内容包括：各监测单元扰动土地面积、土石方挖填数量、临时堆土动态变化等；另外对水土流失主要影响因子如地形、植被盖度、降雨强度等进行监测。

3. 水土流失危害

主要包括工程建设过程和植被恢复期的水土流失面积、分布、流失量和水土流失强度变化情况，以及对周边地区生态环境的影响，造成的危害情况等。

4. 项目区水土保持防治措施效果

主要包括土地整治等水土保持防治措施的数量和质量；林草措施成活率、保存率及覆盖率；防护工程的稳定性、完好程度和运行情况。同时通过监测，确定工程建设水土保持措施防治面积、防治责任范围内可绿化面积、已采取的植物措施面积等。

5. 防治责任范围监测

根据批复的水土保持方案，本工程的防治责任包括厂区和厂外热网工程区，总占地 10.42hm^2 ，其中永久占地 9.62hm^2 ，临时占地 0.80hm^2 ，防治责任范围动态监测主要是通过监测永久占地和临时占地面积，确定施工期防治责任范围面积。

2.2 监测方法

根据水利部行业标准《水土保持监测技术规程》，结合本项工程的实际情况确定监测方法，监测方法力求经济、适用和可操作。本项目监测方法主要采用实地量测、资料分析和现场调查等方法。

1. 调查监测

调查监测是指定期采用分区调查的方式，通过现场实地勘测，采用 GPS 定位仪及其它测定工具等，按照不同防治区域和工程测定其基本特征。填表记录各个水土流失防治区的基本特征及水土保持措施（包括主体工程中的各项水土保持措施）实施情况。

对地形、地貌的变化情况，建设项目占用土地面积、扰动地表面积，工程挖方、填方数量等项目的监测，结合设计资料采用实地调查和资料分析相结合方法进行；评价工程建设对项目区及周边地区可能造成的危害，对防治措施的数量和质量、林草成活及率生长情况、防护工程的稳定性和完好程度等项目监测采用实地样方调查方法进行。

典型调查主要是针对典型事件，如特大暴雨的发生对建设区域产生的水土流失危害，选择代表性的区域进行调查。

抽样调查在建设项目监测中，主要是对工程措施或植物措施的数量以及质量采取一定的样本（样方）进行重点调查，以核查工程建设数量和质量，方法的重点是保证一定的抽样比例，从而保证抽样调查的结果精度。

对临时防护措施的落实，是否完善临时覆盖措施、临时堆土是否有拦挡措施等，进行全面调查，若发现较大的扰动类型的变化或流失现象，及时监测记录。

调查监测频次：根据不同的施工时序、监测内容分别确定。进场后，详细记录各区域的基本情况，进行 1 次全面的调查监测，在过程中结合本项目工程进展及时开展监测。

对不同防治类型区（地表扰动类型）侵蚀强度的监测，采用地面观测方法，同时采集降雨数据。

2. 巡查监测

巡查是指定期采取线路调查或全面调查，采用 GPS 定位仪、照相机、标杆、尺子等项目区防治责任范围内地表扰动类型和面积、基本特征及水土保持措施实施情况（排水工程、土地整治等）进行监测记录。

场地巡查是水土保持监测中的一种特殊方法。如临时堆土场的时间可能较短，来不及观测，土料已经运走，不断变化造成的水土流失，必须及时采取措施，控制水土流失；施工场地的变化等，定位监测有时是十分困难的，常采用场地巡查。

3. 资料分析

对于扰动土地原地貌类型、扰动面积、取弃土（渣）等采用资料分析的方法进行监测。通过向工程建设单位、设计单位、监理单位收集有关工程资料，主要是项目区土地利用现状及用地批复文件资料；主体工程有关设计图纸、资料；项目区的土壤、植被、气象、水文、泥沙资料；监理单位的月报及有关汇总报表等，从中分析出对水土保持监测有用的数据。

4. 补充监测

由于项目开展监测工作滞后，对于项目未开展水土流失监测的原地貌情况及土建施工阶段工程建设、扰动及水土流失情况主要采取实地量测及同期同类生产建设项目进行推算。

5. 实地量测

对于扰动土地面积、边坡坡度、高度等因子；水土保持林草措施的成活率、保存率、生长发育情况（林木的树高、胸径、冠幅等）及其植被覆盖度的变化等采用实地量测的方法。具体方法为：

①临时堆土监测过程中采用移动数据采集终端、Contour XL Ric 激光测距仪等先进仪器进行测量，解决了有些监测点的监测指标无法采集的问题，确保了数据的完整性。

②灌木盖度（含零星乔木）的监测采用线段法。用测绳或皮尺在所选定样方灌木上方水平拉过，垂直观察灌丛在测绳上的投影长度，并用卷尺测量。灌木总投影长度与测绳或样方总长度之比，即为灌木盖度。用此法在样方不同位置取三条线段求取平均值，即为样方灌木盖度。

③草地盖度的监测采用针刺法。用所选定样方内，选取 2m×2m 的小样方，测绳每 20cm 处用细针（ $\phi=2\text{mm}$ ）做标记，顺次在小样方内的上、下、左、右间隔 20cm 的点上，从草的上方垂直插下，针与草相接触即算有，不接触则算无。针与草相接触点数占总点数的比值，即为草地盖度。用此法在样方内不同位置取三个小样方求取平均值，即为样方草地的盖度。

本项目水土保持监测主要监测项目、方法详见表 2.1.1。

表 2.1.1 主要调查、监测项目与方法一览表

序号	监测项目	主要调查和监测方法
1	水土流失因子	降雨量采取气象水文站记录资料；其它采取现场调查、GPS 定位。
2	水蚀量	地面监测法：采用沉沙池法等监测方法。
3	植物覆盖度林草生长情况	集中连片的采取样地测量法，采用样地法。单行或分散的，采取抽样目测法。林草生长情况采用随机调查法，记录林草植被的分布、面积、种类、群落、生长情况、成活率等。
4	临时堆土场	采用测量法。
5	植物防护措施监测	植物措施和管护情况监测；绿化林草的生长情况、成活率等采用标准地样法（样线法），植物措施管护情况采用工作记录检查。
6	工程防护措施监测	巡视、观察法确定防护的数量、质量、效果及稳定性。排水工程效果：主要记录排水工程质量以及管护情况。土地整治工程：记录整地对象、面积、整治后地面状况、覆土厚度、整治后的土地利用方式等。

3 重点对象水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土流失防治责任范围

1. 水土保持方案确定的防治责任范围

根据《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》和《安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目水土保持行政许可承诺书》（寿水保承〔2023〕49号），水土流失防治责任范围为 10.42hm²，其中永久占地 9.62hm²，临时占地 0.80hm²；包括厂区占地 9.57hm²，厂外热网工程区占地 0.85hm²。方案确定的扰动地表面积为 10.42hm²。

方案确定的水土流失防治责任范围详见表 3.1.1。

表 3.1.1 水土保持方案批复防治责任范围面积统计表 单位：hm²

项目分区	占地性质		合计
	永久	临时	
厂区	9.57		9.57
厂外热网工程区	0.05	0.80	0.85
合计	9.62	0.80	10.42

2. 建设期实际发生的水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术规范》和《水土保持监测技术规程》的规定，结合项目征地红线图，通过对本项目影响地区的实地查勘、调查，根据对周边环境的影响程度，本项目施工期水土流失防治责任范围只包括项目建设区，即项目所包含的厂区和厂外热网工程区。

监测组对项目布局、位置、施工工艺、施工痕迹等进行实地勘察，根据项目建设实际情况以及对周围造成水土流失的影响和征地范围等，对项目建设不同时期的水土流失防治责任范围面积进行分析和整理。经核定，本项目建设实际发生的水土流失防治责任范围为 10.42hm²，其中永久占地 9.62hm²，临时占地 0.80hm²。

项目建设期实际发生的防治责任范围监测结果详见表 3.1.2。

表 3.1.2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围统计表 单位: hm^2

工程分区	占地性质		合计
	永久	临时	
厂区	9.57		9.57
厂外热网工程区	0.05	0.80	0.85
合计	9.62	0.80	10.42

3. 方案批复防治责任范围与建设期实际防治责任范围对比分析

本项目实际水土流失防治责任范围与水土保持方案及批复相比,总的水土流失防治责任范围未发生改变。一方面由于本项目厂外热网工程区临时堆土带宽度缩短,导致项目临时占地面积减少,另一方面由于本项目厂外热网工程区管线铺设增长,施工场地面积增加,导致项目临时占地面积增加,且项目施工范围严格控制在项目红线范围内,所以施工过程未新增扰动。

方案批复与实际发生的水土流失防治责任范围对比详见表 3.1.3。

表 3.1.3 方案批复与实际发生的水土流失防治责任范围对比表 单位: hm^2

序号	分区	防治责任范围 (hm^2)		
		方案批复	监测结果	增减情况
1	厂区	9.57	9.57	0
2	厂外热网工程区	0.85	0.85	0
	合计	10.42	10.42	0

3.1.2 建设期扰动土地面积

通过查阅用地资料和设计图纸,结合实地查勘、调查,本项目属于建设类项目,基建结束运行期无新增扰动和占压土地。因此,本次监测范围只包括建设期建设单位征占用管的土地,是工程建设过程中直接造成损坏、扰动及管理的区域。

本项目对厂区和厂外热网工程区实际扰动地表、损毁植被面积进行测算,项目造成扰动和损坏的面积总计为 10.42hm^2 。项目建设完成后,试运行期防治责任范围为 10.42hm^2 。

建设期扰动土地面积情况见表 3.1.4。

表 3.1.4 建设期扰动土地面积统计表 单位: hm^2

项目分区	扰动土地面积		
	永久占地	临时占地	扰动地表面积
厂区	9.57		9.57
厂外热网工程区	0.05	0.80	0.85
合计	9.62	0.80	10.42

3.2 取土（石、料）监测结果

3.2.1 设计取土（石、料）情况

根据《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》，本项目挖方 7.06 万 m^3 ，填方 3.00 万 m^3 ，无借方，不涉及取土情况。

3.2.2 实际取土（石、料）监测结果

根据现场监测及查阅施工、监理档案资料，本项目挖方 6.35 万 m^3 ，填方 2.29 万 m^3 ，无借方，不涉及取土情况。

3.3 弃土（石、渣）监测结果

3.3.1 设计弃土（石、渣）情况

根据《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》，本项目挖方 7.06 万 m^3 ，填方 3.00 万 m^3 ，余方 4.06 万 m^3 ，其中本期余方 1.58 万 m^3 外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置，调运至新桥园区创业大道与环城西路交口东北侧地块，二期余方 2.48 万 m^3 计划外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置，未设置弃土场，不涉及弃土（石、渣）情况。

3.3.2 实际弃土（石、渣）监测结果

根据现场监测情况及查阅施工、监理档案资料，本项目挖方 6.35 万 m^3 ，填方 2.29 万 m^3 ，余方 4.06 万 m^3 ，其中本期余方 1.58 万 m^3 外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置，调运至新桥园区创业大道与环城西路交口东北侧地块，二期余方 2.48 万 m^3 计划外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置，未设置弃土场，不涉及弃土（石、渣）情况。

3.4 土石方流向情况监测结果

3.4.1 设计土方平衡情况

根据《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》，本项目挖方 7.06 万 m³，填方 3.00 万 m³，无借方，余方 4.06 万 m³，其中本期余方 1.58 万 m³ 外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置，调运至新桥园区创业大道与环城西路交口东北侧地块，二期余方 2.48 万 m³ 计划外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置。

项目占地类型为工业用地、空闲地和公路用地，无表土资源。

项目方案批复土石方平衡情况见表 3.4.1。

表 3.4.1 方案批复土石方平衡表 单位：万 m³

分区			开挖		回填		调入		调出		借方	余方
			表土	土石	表土	土石	数量	来源	数量	去向	数量	数量
厂区	①	建构筑物基础		0.65		0.48						0.17
	②	场地平整		1.41		0.06	0.06	③				1.41
	③	管道工程		0.28		0.22			0.06	②		
	④	二期工程		3.99		1.51						2.48
厂外热网工程区				0.73		0.73						
合计				7.06		3.00						4.06

3.4.2 实际土石方平衡情况

通过查阅本项目工程计量、施工监理资料，结合影像资料和实地调查，挖方 6.35 万 m³，填方 2.29 万 m³，无借方，余方 4.06 万 m³，其中本期余方 1.58 万 m³ 外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置，调运至新桥园区创业大道与环城西路交口东北侧地块，二期余方 2.48 万 m³ 计划外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置。

本项目土石方如下：

(1) 厂区

建构筑物基础：本项目建构筑物基础开挖土方 0.65 万 m³，回填土方 0.48 万 m³，多余的土方 0.17 万 m³ 外运至新桥园区创业大道与环城西路交口东北侧地块

场地平整：道路及广场硬化等场地平整时挖方 1.41 万 m^3 ，填方 0.06 万 m^3 ，挖方 1.41 万 m^3 外运至新桥园区创业大道与环城西路交口东北侧地块，填方 0.06 万 m^3 来源于热网管道多余的土方。

管道工程：厂区热网管道开挖土方 0.11 万 m^3 ，回填土方 0.07 万 m^3 ，余方 0.04 万 m^3 用于场地平整；项目雨水管线埋设施工在路基填筑时同步进行，管线工程总长 1007m，管线工程开挖断面尺寸 2.1m*0.9m（深*宽），管底铺设 20cm 厚砾石垫层，共计挖方 0.19 万 m^3 ，回填 0.17 万 m^3 ，余方 0.02 万 m^3 用于场地平整。管线工程施工开挖时段较短，土方就近堆放，及时回填。

综上，厂区本期管道工程挖方 0.30 万 m^3 ，填方 0.24 万 m^3 ，余方 0.06 万 m^3 用于场地平整。

二期工程：根据主设资料计算，二期工程挖方 3.99 万 m^3 ，填方 1.51 万 m^3 ，无借方，余方 2.48 万 m^3 外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置。

（2）厂外热网工程区

热网管道：厂外热网工程区热网管道开挖土方 0.26 万 m^3 ，回填土方 0.26 万 m^3 ，就地平整后种植草皮。

项目占地类型为工业用地、空闲地和公路用地，无可剥离表土。

项目购买的砂砾石、片石、碎石、块石、沥青等建筑材料不纳入土石方平衡，涉及土石方均为自然方。

项目实际土石方平衡情况见表 3.4.2。

表 3.4.2 实际土石方平衡表 单位：万 m^3

分区			开挖		回填		调入		调出		借方	余方
			表土	土石	表土	土石	数量	来源	数量	去向	数量	数量
厂区	①	建构筑物基础		0.65		0.48						0.17
	②	场地平整		1.41		0.06	0.06	③				1.41
	③	管道工程		0.30		0.24			0.06	②		
	④	二期工程		3.99		1.51						2.48
厂外热网工程区				0.26		0.26						
合计				6.35		2.29						4.06

3.4.3 项目土石方平衡方案设计值与监测值比较分析

本项目实际土石方平衡情况与水土保持方案及批复相比，挖方减少 0.71 万 m^3 ，填方减少 0.71 万 m^3 ，因为本项目厂外热网工程区施工图阶段，调整了设计，且施工时优化施工方案，减少了土石方挖填量。

3.5 其他重点部位监测结果

3.5.1 水土流失影响监测

根据调查，工程在建设过程中，由于场地平整，基坑开挖等活动，在重力和雨水的综合作用下产生新的水土流失。

3.5.2 水土流失灾害事件监测

根据调查，工程建设期间未发生重大水土流失事件。



4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

4.1.1 工程措施设计情况

根据批复的《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》，本项目工程措施设计如下：

厂区：土地整治 1.10hm²，雨水管道 685m，雨水井 28 座。

厂外热网工程区：土地整治 0.65hm²。

项目水土保持方案设计工程措施工程量详见表 4.1.1。

表 4.1.1 水土保持方案设计工程措施统计表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
厂区	土地整治	hm ²	1.10	2023.12	绿化区域
	雨水管道	m	685	2023.11	沿道路
	雨水井	座	28	2023.11	沿道路
厂外热网工程区	土地整治	hm ²	0.65	2023.12	绿化区域

4.1.2 工程措施实施情况

监测过程中，采取调查法（查阅施工、监理档案资料及实地测量的方式）统计工程措施实施情况。工程措施实施、保存及效果情况通过查阅施工、监理档案、现场巡查、实地测量的方式获取。项目工程措施实施情况如下：

厂区：土地整治 0.78hm²，雨水管道 1007m，雨水井 55 座。

厂外热网工程区：土地整治 0.65hm²。

项目实际完成工程措施工程量详见表 4.1.2。

表 4.1.2 水土保持工程措施监测表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
厂区	土地整治	hm ²	0.78	2025.5-2025.8	绿化区域
	雨水管道	m	1007	2024.8-2025.3	沿道路
	雨水井	座	55	2024.8-2025.3	沿道路
厂外热网工程区	土地整治	hm ²	0.65	2023.11-2024.5	扰动地表

4.1.3 工程措施设计情况与实施情况对比分析

本项目实际工程措施与水土保持方案相比，工程措施发生如下改变：

厂区：土地整治减少 0.32hm^2 ，主要原因是施工生活区（水保方案阶段占地面积 0.25hm^2 ）未拆除，未进行土地整治 0.25hm^2 ，临时堆土区实际占地面积 0.32hm^2 （水保方案阶段占地面积 0.39hm^2 ），减少土地整治 0.07hm^2 ；雨水管道增加 322m，雨水井增加 27 座，主要原因是施工图阶段，调整了设计。

项目水土保持工程措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比情况见表 4.1.3。

表 4.1.3 工程措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	变化情况
厂区	土地整治	hm^2	1.10	0.78	-0.32
	雨水管道	m	685	1007	+322
	雨水井	座	28	55	+27
厂外热网工程区	土地整治	hm^2	0.65	0.65	0

4.2 植物措施监测结果

4.2.1 植物措施设计情况

根据批复的《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》，本项目植物措施设计如下：

厂区：植被建设 0.46hm^2 ，撒播草籽 6.50hm^2 。

厂外热网工程区：铺设草皮 0.65hm^2 。

项目水土保持方案设计植物措施工程量详见表 4.2.1。

表 4.2.1 水土保持方案设计植物措施统计表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
厂区	植被建设	hm^2	0.46	2023.12	绿化区域
	撒播草籽	hm^2	6.50	2023.12	二期用留用地
厂外热网工程区	铺设草皮	hm^2	0.65	2023.12	绿化区域



4.2.2 植物措施实施情况

监测过程中，采取调查法（查阅施工、监理档案资料及实地测量的方式）统计植物措施实施情况。植物措施实施、保存及效果情况通过查阅施工、监理档案、现场巡查、实地测量的方式获取。项目植物措施实施情况如下：

厂区：植被建设面积 0.78hm²，撒播草籽 5.93hm²。

厂外热网工程区：铺设草皮 0.65hm²。

项目实际完成植物措施工程量详见表 4.2.2。

表 4.2.2 水土保持植物措施监测表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
厂区	植被建设	hm ²	0.78	2025.5-2025.8	绿化区域、临时堆土
	撒播草籽	hm ²	5.93	2025.3	二期用留用地
厂外热网工程区	铺设草皮	hm ²	0.65	2023.11-2024.5	扰动地表

4.2.3 植物措施设计情况与实施情况对比分析

本项目实际植物措施与水土保持方案相比，植物措施发生如下改变：

厂区：植被建设面积增加 0.32hm²，主要原因是临时堆土区域进行植被建设，面积增加 0.32hm²；撒播草籽面积减少 0.57hm²，主要原因是临时堆土区域未撒播草籽 0.32hm²，施工生活区未撒播草籽 0.25hm²。

项目水土保持植物措施实际完成工程量与水土保持方案工程量对比情况见表 4.2.3。

表 4.2.3 植物措施实际完成工程量与水土保持方案工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案工程量	实际完成工程量	变化情况
厂区	植被建设	hm ²	0.46	0.78	+0.32
	撒播草籽	hm ²	6.50	5.93	-0.57
厂外热网工程区	铺设草皮	hm ²	0.65	0.65	0

4.3 临时措施监测结果

4.3.1 临时措施设计情况

根据批复的《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》，本项目临时措施设计如下：

厂区：盖板排水沟 140m，土质排水沟 372m，土质沉砂池 2 座，土埂拦挡 372m，彩条布苫盖 1.19hm²。



厂外热网工程区：彩条布苫盖 0.05hm^2 。

项目水土保持方案设计临时措施工程量详见表 4.3.1。

表 4.3.1 水土保持方案设计临时措施统计表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
厂区	盖板排水沟	m	140	2023.8	施工办公用房
	土质排水沟	m	372	2023.9	临时堆土
	土质沉砂池	座	2	2023.9	临时堆土
	土埂拦挡	m	372	2023.9	临时堆土
	彩条布苫盖	hm^2	1.19	2023.9~2023.10	裸露地表、临时堆土
厂外热网工程区	彩条布苫盖	hm^2	0.05	2023.9~2023.10	裸露地表

4.3.2 临时措施实施情况

监测过程中，采取调查法（查阅施工、监理档案资料及实地测量的方式）统计临时措施实施情况。临时措施实施、保存及效果情况通过查阅施工、监理档案、现场巡查、实地测量的方式获取。项目临时措施实施情况如下：

厂区：盖板排水沟 140m，密目网苫盖 0.50hm^2 。

厂外热网工程区：密目网苫盖 0.05hm^2 。

项目实际完成临时措施工程量详见表 4.3.2。

表 4.3.2 水土保持临时措施监测表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
厂区	盖板排水沟	m	140	2023.8	施工办公用房
	密目网苫盖	hm^2	0.50	2023.11-2025.8	裸露地表
厂外热网工程区	密目网苫盖	hm^2	0.05	2023.11-2024.5	裸露地表

4.3.3 临时措施设计情况与实施情况对比分析

本项目实际临时措施与水土保持方案相比，临时措施发生改变如下：

厂区：土质排水沟 372m、土质沉砂池 2 座、土埂拦挡 372m 未实施，主要原因是临时堆土即挖即填且堆土时间短，实际施工未实施；彩条布苫盖 1.19hm^2 未实施，增加密目网苫盖 0.50hm^2 ，主要原因是根据现场实际施工情况对裸露地表进行密目网苫盖。

厂外热网工程区：彩条布苫盖 0.05hm^2 未实施，增加密目网苫盖 0.05hm^2 ，主要原因是调整了苫盖材料。



项目水土保持临时措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比情况见表 4.3.3。

表 4.3.3 临时措施实际完成工程量与水土保持方案设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案设计工程量	实际完成工程量	变化情况
厂区	盖板排水沟	m	140	140	0
	土质排水沟	m	372	0	-372
	土质沉砂池	座	2	0	-2
	土埂拦挡	m	372	0	-372
	彩条布苫盖	hm ²	1.19	0	-1.19
	密目网苫盖	hm ²	0	0.50	+0.50
厂外热网工程区	密目网苫盖	hm ²	0	0.05	+0.05
	彩条布苫盖	hm ²	0.05	0	-0.05

4.4 水土保持措施防治效果

本工程水土保持措施基本按照水土保持方案设计进行，在完成水保方案防治任务的情况下调整了一些工程量。实施了方案设计的排水、绿化、苫盖等措施，有效的减少了因项目建设而造成水土流失。通过对项目区工程措施、植物措施、临时措施完成情况分析，水土保持措施基本能够达到水土保持方案要求。

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

项目区土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀，以降水产生的地表径流对土壤及其母质进行剥蚀、搬运和沉积为主，普遍存在的水土流失形式主要是面蚀和溅蚀。侵蚀强度以微度、轻度为主。

主体工程于 2023 年 11 月开工，2025 年 8 月完工。监测项目组 2025 年 8 月进驻现场，根据本项目的施工情况，通过实地量测和查阅本项目施工资料，确定项目施工期水土流失面积 4.53hm²，防治措施实施后自然恢复期水土流失面积 1.43hm²。施工期水土流失面积最大，随着工程措施、植物措施、临时措施效益发挥，水土流失面积逐渐减小。各阶段水土流失面积详见表 5.1.1。

表 5.1.1 水土流失面积统计表

项目分区	水土流失面积（hm ² ）	
	施工期（包含施工准备期）	自然恢复期
厂区	3.68	0.78
厂外热网工程区	0.85	0.65
合计	4.53	1.43

5.2 土壤流失量

5.2.1 土壤侵蚀模数背景值调查监测

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区属南方红壤区，土壤侵蚀以水力侵蚀为主，根据现场调查和调查监测，项目区分区土壤侵蚀模数背景值为 450t/km²·a，土壤侵蚀模数背景值监测结果见表 5.2.1。

表 5.2.1 各分区土壤侵蚀模数背景值监测结果统计表

项目分区	占地类型	水土流失背景值（t/km ² ·a）	备注
厂区	建设用地	450	该数为区域平均值
厂外热网工程区	建设用地	450	该数为区域平均值

5.2.2 施工期土壤侵蚀监测

水土流失主要发生在施工期，施工阶段场地平整、道路路基修建、建筑物基础开挖、临时堆土等扰动面积较大，水土流失量大。本项目于 2023 年 11 月开工，2025 年 8 月完工。

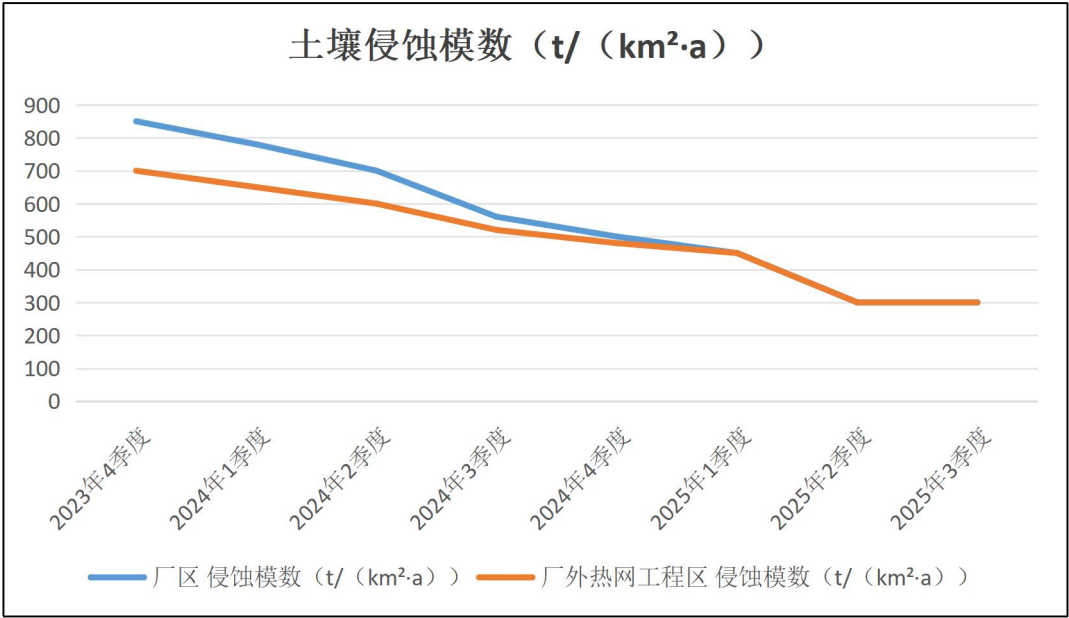


监测进场前，本项目已完工，水土流失量监测主要采用调查法，确定这一时段的侵蚀强度。建筑物基础开挖及回填，因降雨和人为扰动，平均土壤侵蚀模数加大。随着施工进度的进行，各区域的工程措施和植物措施的实施及逐渐发挥效益，水土流失量显著降低，平均土壤侵蚀模数降低。到 2025 年 8 月，整个项目区平均土壤侵蚀模数下降到 300t/km²·a。

施工期各项目分区土壤侵蚀监测成果见表 5.2.2。

表 5.2.2 施工期各项目分区土壤侵蚀模数取值表

侵蚀时间 \ 分区	厂区 侵蚀模数 (t/ (km ² ·a))	厂外热网工程区 侵蚀模数 (t/ (km ² ·a))
2023 年 4 季度	850	700
2024 年 1 季度	780	650
2024 年 2 季度	700	600
2024 年 3 季度	560	520
2024 年 4 季度	500	480
2025 年 1 季度	450	450
2025 年 2 季度	300	300
2025 年 3 季度	300	300



5.2.3 施工期建设区监测时段内降雨量监测

本项目降水资料采用调查周边的安徽省水文站点遥测资料获得，监测期间共收集到自 2023 年 11 月~2025 年 8 月共计 22 个月的降雨资料。

项目所在区域建设期降雨年际变化情况详见 5.2.3。

表 5.2.3 建设期降雨量监测成果表 单位：mm

年度	季度			
	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
2023 年				146.0
2024 年	171.0	353.5	296.0	106.0
2025 年	100.5	276.0	448.5	

5.2.4 施工期水土流失面积监测

本项目通过查阅主体工程施工进度资料、监理资料、施工过程中的视频影像资料，以及实地监测测量获取各阶段的扰动面积，具体如下：

表 5.2.4 各时段施工期水土流失面积调查表

侵蚀时间 \ 分区	厂区侵蚀面积（hm ² ）	厂外热网工程区侵蚀面积（hm ² ）
2023 年 4 季度	3.68	0.85
2024 年 1 季度	3.68	0.85
2024 年 2 季度	3.50	0.85
2024 年 3 季度	2.10	0.85
2024 年 4 季度	1.60	0.85
2025 年 1 季度	1.20	0.65
2025 年 2 季度	0.78	0.65
2025 年 3 季度	0.78	0.65

5.2.5 建设期土壤侵蚀强度分析计算

1. 施工期

施工期随着工程的逐步开展，扰动面加大，基础开挖，临时堆土的堆放，侵蚀强度加大，随着工程逐渐完工，水土保持措施发挥效益，水土流失得到有效的治理，侵蚀强度、土壤流失量逐步减少，对周边的危害和影响也大为减少。

施工期间，项目区最大土壤侵蚀模数达到 1200t/km²·a，主要是项目区内构筑物基础开挖及填筑，扰动面积较大，道路路面未硬化，排水设施不太完善，遇到降雨，造成水土流失。总体来看随着工程措施、植物措施以及临时措施的逐步实施，从监测数据来看，水土流失得到了有效的控制。

2. 试运行期

随着工程措施、植物措施以及临时措施的逐步实施，项目各分区水土流失得到了有效的控制，平均土壤侵蚀模数降到了 300t/km²·a。

5.2.6 各阶段土壤流失量

1. 土壤流失计算方法

通过对定位观测和调查收集到的监测数据按各个防治责任分区进行分类、汇总、整理，利用水土流失面积、侵蚀模数和侵蚀时段计算出各分区水土流失量。

土壤流失计算公式： $M_s=F\times K_s\times T$

式中： M_s ——土壤流失（t）；

F ——土壤流失面积（ km^2 ）；

K_s ——土壤流失模数（ $\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ）；

T ——侵蚀时段（a）。

2. 各阶段水土流失量计算

依据上述土壤流失量计算公式，结合各阶段水土流失面积，计算得出施工期（含施工准备期）和试运行期各扰动地表侵蚀单元的土壤侵蚀量，施工期扰动面造成水土流失量监测成果详见表 5.2.5，与方案阶段预测各区域的水土流失量对比见表 5.2.6。

表 5.2.5 项目建设水土流失量调查统计表

侵蚀时间 \ 分区	厂区侵蚀量（t）	厂外热网工程区侵蚀量（t）
2023 年 4 季度	7.8	1.5
2024 年 1 季度	7.2	1.4
2024 年 2 季度	6.1	1.3
2024 年 3 季度	2.9	1.1
2024 年 4 季度	2.0	1.0
2025 年 1 季度	1.4	0.7
2025 年 2 季度	0.6	0.5
2025 年 3 季度	0.6	0.5
合计	28.6	8.0

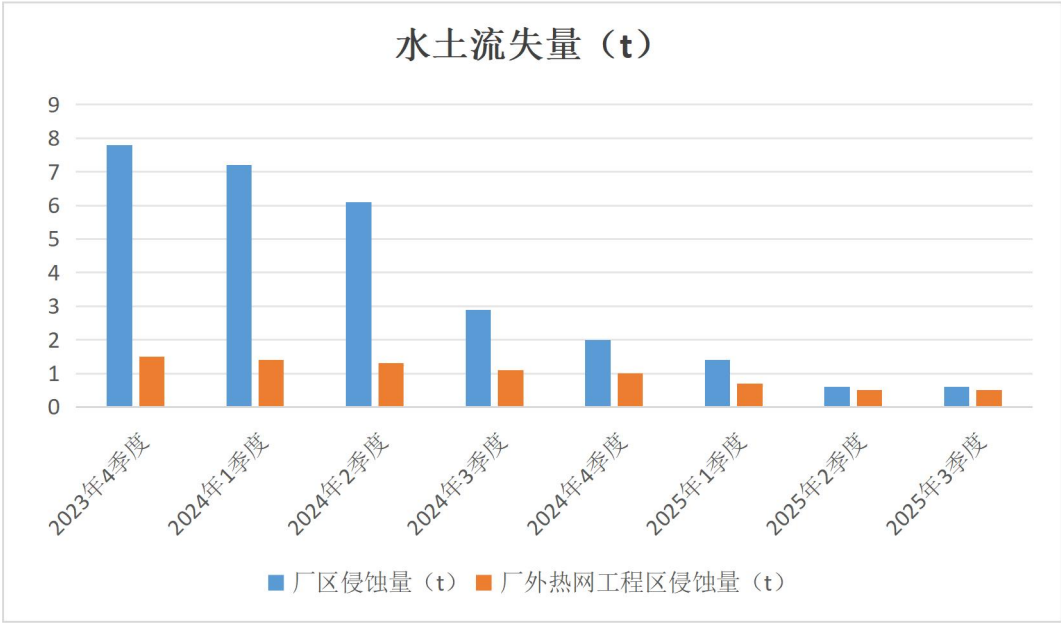


表 5.2.6 实际水土流失量与方案阶段预测水土流失量对照表

项目分组	水土流失量 (t)			
	方案预测	实际监测	变化情况	变化原因
厂区	38.5	28.6	-9.9	水土保持方案设计阶段按照最不利因素考虑，实际施工过程中采取了防护措施，减少了水土流失
厂外热网工程区	12.0	8.0	-4.0	
合计	50.5	36.6	-13.9	

5.3 取土（石、料）和弃土（石、渣）潜在土壤流失量

项目实际建设过程中，不涉及取料、弃渣。

5.4 水土流失危害

根据实际调查监测结果，本项目在建设过程中，由于构建筑物基础开挖及道路修建等活动，使地表植被遭到破坏、土体结构松散改变了外营力与土体抗蚀力之间的自然相对平衡，在外营力的作用下，诱发、加剧了水土流失，造成了项目施工时场内道路泥泞、排水不畅等。

根据现场监测结果，工程建设过程中，建设单位采取了避开主雨期施工，并且土方工程施工结束后，能够及时实施植物措施，故对周边环境造成的影响较小，各参建单位积极履行各自的水土流失防治职责，基本做到了对新增水土流失的控制和防治，建设期未发生水土流失灾害事件。

6 水土流失防治效果监测结果

6.1 水土流失治理度

水土流失治理度是指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。

本项目水土流失总面积 10.42hm²，水土流失治理达标面积 10.27hm²，水土流失治理度为 98.6%，达到了水土保持方案批复的防治标准 98%。

分区水土流失治理度计算见表 6.1.1。

表 6.1.1 水土流失治理度计算表

单元区域	水土流失治理达标面积（hm ² ）					水土流失面积（hm ² ）	水土流失治理度（%）
	水土保持措施面积			硬化面积	小计		
	工程措施	植物措施	小计				
厂区		6.71	6.71	2.71	9.42	9.57	98.4
厂外热网工程区		0.65	0.65	0.20	0.85	0.85	100
合计		7.36	7.36	2.91	10.27	10.42	98.6

6.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目水土流失防治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。

根据《安徽省水土保持规划（2016-2030）》（安徽省水利厅 2016 年 1 月），本项目位于寿县，属于南方红壤区；根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007），本项目容许土壤流失量为 500t/（km²·a）。方案实施后年平均土壤流失量降到 300t/km²·a。水土流失控制比为 1.7，达到了水土保持方案批复的防治标准 1.2，有效的控制了因项目生产建设产生的水土流失。

6.3 渣土防护率

渣土防护率是指项目水土流失防治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。

本项目临时堆土总量为 1.21 万 m³，采取措施实际防护的临时堆土量为 1.20 万 m³，渣土防护率为 99.2%，达到了水土保持方案批复的防治标准 99%。

6.4 表土保护率

表土保护率是指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

本工程占地类型为工业用地、空闲地和公路用地，无表土资源，故表土保护率不计列。

6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目水土流失防治责任范围内林草植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

至试运行期，本项目已经实施植物措施面积 7.36hm^2 ，可恢复林草植被面积 7.40hm^2 ，林草植被恢复率为 99.5%，达到了水土保持方案批复的防治标准 98%。

林草植被恢复率计算表见 6.2.1。

表 6.2.1 林草植被恢复率计算表 单位： hm^2

监测分区	扰动面积	可恢复林草植被面积	植物措施面积	林草植被恢复率 (%)
厂区	9.57	6.75	6.71	99.4
厂外热网工程区	0.85	0.65	0.65	100
合计	10.42	7.40	7.36	99.5

6.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。

项目建设区内林草植被面积 7.36hm^2 ，项目建设区面积 10.42hm^2 ，林草覆盖率为 70.6%，达到了水土保持方案批复的防治标准 27%。

林草覆盖率计算表见 6.3.1。

表 6.3.1 林草覆盖率计算表

监测分区	扰动面积 (hm^2)	植物措施面积 (hm^2)	林草覆盖率 (%)
厂区	9.57	6.71	70.1
厂外热网工程区	0.85	0.65	76.5
合计	10.42	7.36	70.6

6.7 水土流失防治六项指标监测结果

根据监测资料统计计算，本项目六项指标监测值为：水土流失治理度 98.6%，土壤流失控制比 1.7，渣土防护率 99.2%，表土保护率不计入，林草植被恢复率 99.5%，林草覆盖率 70.6%，均达到方案批复的防治目标。

六项指标监测结果见表 6.4.1。

表 6.4.1 水土流失防治六项指标监测成果表

序号	项目	单位	目标值	设计水平年监测值
1	水土流失治理度	%	98	98.6
2	土壤流失控制比		1.2	1.7
3	渣土防护率	%	99	99.2
4	表土保护率	%	不计入	
5	林草植被恢复率	%	98	99.5
6	林草覆盖率	%	27	70.6

7 结论

7.1 水土流失动态变化

本项目水土保持监测数据收集时间为 2023 年 11 月~2025 年 8 月,收集了水土流失及防治的有关数据,并对相关资料进行了核实,各项监测数据显示,通过工程、植物以及临时防护措施的紧密结合,扰动土地得到及时防护整治,林草植被得到及时恢复,建设过程中造成的水土流失基本得到控制,各扰动区域土壤侵蚀强度都呈现明显的下降趋势。

1. 水土流失防治责任范围

方案设计的水土流失防治责任范围为 10.42hm^2 ,实际发生的水土流失防治责任范围为 10.42hm^2 。

2. 土石方量

通过查阅本项目工程计量、施工监理资料,结合影像资料和实地调查,本项目挖方 6.35万 m^3 ,填方 2.29万 m^3 ,无借方,余方 4.06万 m^3 ,其中本期余方 1.58万 m^3 外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置,调运至新桥园区创业大道与环城西路交口东北侧地块,二期余方 2.48万 m^3 计划外运至寿县新桥国际产业园管委会指定位置。

3. 水土流失量

本项目共产生水土流失总量为 36.6t ,主要集中在施工期;各防治分区中厂区水土流失量最大。本项目产生的水土流失主要在项目区内,未对外界产生影响。

4. 水土流失防治目标

水土保持方案的设定的目标值:水土流失治理度 98% ,土壤流失控制比 1.2 ,渣土防护率 99% ,表土保护率不计入,林草植被恢复率 98% ,林草覆盖率 27% 。

治理后防治目标达到值:水土流失治理度 98.6% ,土壤流失控制比 1.7 ,渣土防护率 99.2% ,表土保护率不计入,林草植被恢复率 99.5% ,林草覆盖率 70.6% 。根据核实,本项目水土流失防治目标各项指标均已达标。

7.2 水土保持措施评价

1. 水土保持工程施工评价

建设单位按照水土保持要求，项目区的排水体系断面尺寸符合设计要求；绿化时保证植物措施的成活率；在施工过程中采取临时排水、苫盖措施，减少水土流失。本项目主体工程施工单位在施工过程中按照设计施工，控制施工边界，减少了对外界的影响。

2. 水土保持措施效果评价

本项目水土保持措施布设采取工程措施、植物措施以及临时措施相结合的方式，有效的减少了水土流失。项目土壤侵蚀模数由施工期 $850\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 降到试运行期的 $300\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，各项措施的布设发挥了很好的防治水土流失的作用，截止目前，各项防护措施效果明显，实施的各项水土保持措施得当，草种选择合理，管理措施到位，成活率、覆盖率均较高，水土流失得到了有效控制，改善了区域生态环境，对保护当地的生态环境起到了积极的作用。

7.3 水土保持监测三色评价

依据《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号文）的规定：编制水土保持方案报告书的项目，应当依法开展水土保持监测工作。实行水土保持监测“绿黄红”三色评价，水土保持监测单位根据监测情况，在监测季报和总结报告等监测结果中提出“绿黄红”三色评价结论。监测结果应当公开，生产建设单位应当在工程建设期间将水土保持监测季报在其官方网站公开，同时在业主项目部和施工部公开。水行政主管部门对监测评价结论为“红”色的项目，纳入重点监管对象。

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作》（办水保〔2020〕161号）的通知，明确生产建设项目水土保持监测的任务要求，对生产建设项目水土保持监测细化其内容、重点、监测方法和频次，形成监测成果及报告。对照实行的水土保持监测三色评价，根据三色评价结论优化水土保持设计。

自水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作》（办水保〔2020〕161号）的通知下发以来，建设单位在水土保持监测单位的指导下，将本项目纳入水土保持监测三色评价管理中，积极配合监测单位工作的实施。通过

以监测获取的实际数据为依据,针对不同的监测内容,采取定量评价和定性分析相结合方式进行量化打分,得分为监测季报得分平均值,总体评定为绿色,达到水土保持设施自主验收的标准。

表 7.3.1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目		
监测时段和防治责任范围		2023 年 11 月~2025 年 8 月; 10.42hm ²		
三色评价结论 (勾选)		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	季度平均得分	说明
扰动土地情况	扰动范围	15	15	结合调查监测、分析施工监理资料、实地监测综合分析取得项目施工过程中各评价指标的指标值取得平均值
	表土剥离保护	5	5	
	弃土(石、渣)堆放	15	15	
水土流失状况		15	15	
水土流失防治成效	工程措施	20	20	
	植物措施	15	15	
	临时措施	10	5	
水土流失危害		5	5	
合计		100	95	总体达到防治水土流失标准

7.4 存在问题及建议

1. 建议建设单位进一步加强工程设施的管理和维护,加强植物措施的抚育、管理和养护,保障各项措施正常运行和长效、稳定地发挥水土保持效益。

2. 工程投入运行后,建议按照批复水土保持方案的要求,继续做好工程建设范围内的水土流失预防工作。

3. 本项目水土保持监测滞后,建议建设单位在其他项目及时落实水土保持监测工作。

7.5 综合结论

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》(水土保持〔2019〕160号)和方案批复的相关要求,结合本工程水土流失防治工作的实际情况和历年水土保持监测季度报告,安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目三色评价平均得分为 95 分,水土流失防治工作达到“绿黄红”三色评价中的“绿”色标准,基本满足水土保持相关法律法规和方案批复的水土流失防治要求。



综上,建设单位安徽新桥热电有限公司的水土保持工作,通过水土保持工程、植物、临时防护措施的实施,水土流失防治的六项指标全部达到了水土保持方案批复的防治目标值,基本达到了防治新增水土流失的目的,同时改善了项目建设区域的生产、生活和生态环境,总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。监测期未发现水土流失灾害事件。经综合评定,安徽寿县经济开发区新桥片区集中供热项目水土流失防治达到了工程水土保持方案批复的要求。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目备案表;
- (2) 项目建设用地规划许可证;
- (3) 项目不动产权证书;
- (4) 灰渣综合利用协议;
- (5) 自来水供应协议;
- (6) 土石方去向证明文件;
- (7) 水土保持行政许可承诺书;
- (8) 关于施工办公生活用房未拆除的情况说明;
- (9) 监测季度报表。

8.2 附图

- (1) 项目总平面布置图;
- (2) 监测分区及监测点位布设图;
- (3) 水土流失防治责任范围图。

