

桃花片区复建点建设项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：合肥市庐阳区四里河街道办事处

编制单位：安徽工和环境监测有限责任公司

2021年10月



桃花片区复建点建设项目  
水土保持设施验收报告

责任页

(安徽工和环境监测有限责任公司)

批准	徐建	
核定	丁中原	
审查	安继明	
校核	李宏武	
项目负责人	陈焰	
编写	周志远	
	王鑫	
制图	曹双林	

“未加盖安徽工和环境监测有限责任公司公章对外无效”



# 目 录

前言.....	1
<b>1 项目及项目区概况.....</b>	<b>5</b>
1.1 项目概况.....	5
1.2 项目区概况.....	10
<b>2 水土保持方案和设计情况.....</b>	<b>15</b>
2.1 主体工程设计.....	15
2.2 水土保持方案.....	15
2.3 水土保持方案变更.....	15
2.4 水土保持后续设计.....	16
<b>3 水土保持方案实施情况.....</b>	<b>19</b>
3.1 水土流失防治责任范围.....	19
3.2 弃渣场设置.....	20
3.3 取土场设置.....	20
3.4 水土保持措施总体布局.....	20
3.5 水土保持设施完成情况.....	22
3.6 水土保持投资完成情况.....	25
<b>4 水土保持工程质量.....</b>	<b>29</b>
4.1 质量管理体系.....	29
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	30
4.3 弃渣场稳定性评估.....	31
4.4 总体质量评价.....	32

<b>5 项目初期运行及水土保持效果</b> .....	<b>33</b>
5.1 初期运行情况.....	33
5.2 水土保持效果.....	33
5.3 公众满意程度调查.....	35
<b>6 水土保持管理</b> .....	<b>37</b>
6.1 组织领导.....	37
6.2 规章制度.....	37
6.3 建设管理.....	37
6.4 水土保持监测.....	37
6.5 水土保持监理.....	39
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	39
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	40
6.8 水土保持设施管理维护.....	40
<b>7 综合结论</b> .....	<b>41</b>
7.1 结论.....	41
7.2 遗留问题安排.....	41
<b>8 附件及附图</b> .....	<b>43</b>
8.1 附件.....	43
8.2 附图.....	43

# 前言

合肥市桃花片区复建点建设项目依据城市规划原则与要求，以住宅建设为主，集中建设居民住宅小区，将加快市区统一规划开发的建设步伐，提高城市综合开发的能力和效益。本项目建设可提高该区域的基础设施建设，解决城中村居民的住房需求，该区域的环境问题和社会问题，为建设和谐城市打好坚实的基础。因此，项目建设非常必要。

桃花片区复建点建设项目位于合肥市兰花路以南、固镇路以北、潘集路以西、大房郢路以东。本项目总用地面积 37583.6m<sup>2</sup>（约 56.38 亩），规划总建筑面积 139992.9m<sup>2</sup>，其中地面总建筑面积 105239.1m<sup>2</sup>，包括住宅 99130.64m<sup>2</sup>、配套商业 3723.08m<sup>2</sup>、配套公建 2185.4m<sup>2</sup>、配电房 270m<sup>2</sup>；地下建筑面积 34753.8m<sup>2</sup>（含人防，平时为车库，战时为人防）。

本项目由主体工程区、临时堆土区和施工生产生活区 3 部分组成，现施工生产生活区已移交给映月湾项目。总占地面积 4.69hm<sup>2</sup>，其中永久占地 3.76hm<sup>2</sup>，临时占地 0.93hm<sup>2</sup>。占地类型主要为住宅用地。

工程实际总挖方 26.49 万 m<sup>3</sup>，其中表土剥离 0.71 万 m<sup>3</sup>，实际填方 5.56 万 m<sup>3</sup>，其中表土回覆 0.71 万 m<sup>3</sup>，弃方 20.93 万 m<sup>3</sup>，多余土方全部由施工单位泰宏建设桃花片区复建点项目部自行外运处置，未设置弃土场。工程总投资 5.65 亿元。主体工程于 2018 年 10 月开工，2021 年 9 月完工，共计 36 个月。

2016 年 10 月，合肥市庐阳区发展和改革委员会以庐发改投〔2016〕30 号文《关于桃花片区复建点建设项目立项的批复》同意本项目建设。

2016 年 6 月 22 日，合肥市规划局出具了项目的规划选址意见书，2016 年 7 月 25 日，合肥市规划局颁发了本项目的住宅用地规划许可证。

2017 年 9 月，华东建筑设计研究院有限公司完成《桃花片区复建点建设项目施工图设计》（含水土保持部分）。

2019 年 11 月，安徽禾睿工程技术有限公司承担该项目水土保持方案编制任务，于 2019 年 12 月完成《桃花片区复建点建设项目水土保持方案报告书（送审稿）》。

2020 年 3 月 23~25 日，庐阳区农林水务局安排了《桃花片区复建点建设项目

水土保持方案报告书》函审工作，并形成审查意见，根据审查意见，安徽禾睿工程技术有限公司对报告书进行修改、补充和完善，形成了《桃花片区复建点建设项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2018年10月，安徽南巽建设项目管理投资有限公司承担本工程主体监理。本工程水土保持监理工作纳入主体监理中一并进行。

2018年10月至2021年9月，泰宏建设发展有限公司负责本项目水土保持措施施工。

2020年6月，合肥市庐阳区四里河街道办事处委托安徽工和环境监测有限责任公司承担桃花片区复建点建设项目的水土保持监测。

2020年6月，根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）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），合肥市庐阳区四里河街道办事处委托安徽工和环境监测有限责任公司（以下简称“我单位”）编制本项目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、水土保持方面工作的介绍，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，抽查了水土保持设施完成情况和工程质量，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，进行了公众调查，在综合分析的基础上，于2021年10月编写完成《桃花片区复建点建设项目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，依法依规落实了水土保持监测、监理工作，基本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，具备水土保持设施验收条件。

根据水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知（办水保〔2019〕172号）和安徽省水利厅《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:

## 生产建设项目水土保持设施十一条不得通过验收情形说明

序号	水利部水保〔2019〕172号的验收标准和皖水保函〔2018〕569号验收标准	本项目实际情况	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	工程无重大变更	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	本项目多余土方已按规定要求堆放	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	基本按批准水土保持方案要求落实的	符合要求
6	重要防护对象无安全稳定结论或者结论为不稳定的	不涉及	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已通过验收	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、水土保持监理报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的	监测总结报告、验收报告和监理总结报告按照相应规范编制，如实反映现场情况	符合要求
9	未依法依规缴纳水土保持补偿费	免除（见附件）	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	合肥市庐阳区农林水务局于2021年6月8日到现场开展监督检查，未下发整改意见通知，无需回复	符合要求
11	存在其它不符合相关法律法规规定情形的	不存在	符合要求



# 1. 项目及项目区概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 地理位置

桃花片区复建点建设项目位于庐阳区四里河街道，项目区中心坐标为北纬  $31^{\circ}53'46.14''$ ，东经  $117^{\circ}15'22.63''$ ；位于兰花路以南、固镇路以北、潘集路以西、大房郢路以东。工程地理位置见图 1-1。

### 1.1.2 主要技术指标

**项目名称：**桃花片区复建点建设项目

**建设地点：**安徽省合肥市庐阳区

**建设单位：**合肥市庐阳区四里河街道办事处

**项目性质：**新建

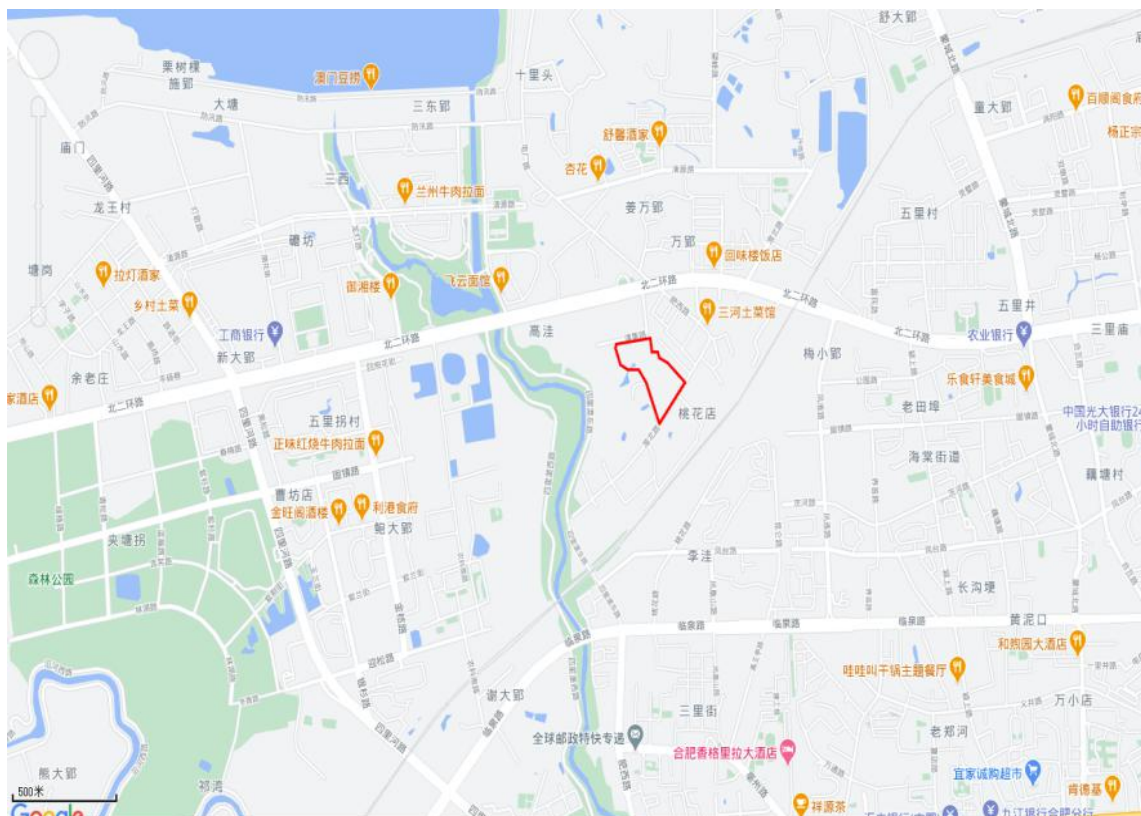
**建设工期：**主体工程于 2018 年 10 月开工，2021 年 9 月完工，总工期 36 个月

**投资情况：**工程总投资 5.65 亿元

**工程占地：**总占地  $4.69\text{hm}^2$ ，其中永久占地  $3.76\text{hm}^2$ ，临时占地  $0.93\text{hm}^2$

**挖填方量：**工程实际总挖方  $26.49\text{万 m}^3$ ，其中表土剥离  $0.71\text{万 m}^3$ ，实际填方  $5.56\text{万 m}^3$ ，其中表土回覆  $0.71\text{万 m}^3$ ，弃方  $20.93\text{万 m}^3$ ，多余土方全部由施工单位泰宏建设桃花片区复建点项目部自行外运处置，未设置弃土场

**建设规模：**本项目总用地面积  $37583.6\text{m}^2$ （约 56.38 亩），规划总建筑面积  $139992.9\text{m}^2$ ，其中地面总建筑面积  $105239.1\text{m}^2$ ，包括住宅  $99130.64\text{m}^2$ 、配套商业  $3723.08\text{m}^2$ 、配套公建  $2185.4\text{m}^2$ 、配电房  $270\text{m}^2$ ；地下建筑面积  $34753.8\text{m}^2$ （含人防，平时为车库，战时为人防）。



### 1.1.3 项目组成及布置

根据现场实地调查以及结合建设单位提供的资料，桃花片区复建点建设项目主要建设 8 栋住宅楼，1 座幼儿园，2 座社区服务中心及 1 座物业管理用房。工程基本组成见表 1-1。

表 1-1 项目主要技术指标

序号	项目	单位	数值	备注
基础数据				
1.1	总用规划用地面积	m <sup>2</sup>	37583.6	约合 56.38 亩
1.2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	139992.9	
	其中 1: 地面建筑面积	m <sup>2</sup>	105239.1	
	住宅建筑面积	m <sup>2</sup>	99130.64	
	商业建筑面积	m <sup>2</sup>	3723.08	
	配套公建面积	m <sup>2</sup>	2185.4	
	其中 2: 地下建筑面积	m <sup>2</sup>	34753.8	
1.3	建筑基础占地面积	m <sup>2</sup>	4688.51	
1.4	建筑密度	%	18	
1.5	容积率	%	2.8	
1.6	绿化率	%	40%	
1.7	居住户数	户	1140	
1.8	总人口	人	3648	约 3.2 人/户

本项目位于兰花路以南、固镇路以北、潘集路以西、大房郢路以东，包括住

住宅区、商业及社区服务中心、幼儿园、物业管理及配电房；其中住宅区共建设 8 栋住宅楼（2 栋 32 层，4 栋 30 层，2 栋 27 层），位于项目区中部和北部，住宅建筑总面积 99130.64m<sup>2</sup>；商业及社区服务中心位于南侧固镇路中段，建设一栋 4 层的商业及社区服务用房，建筑面积 3723.08m<sup>2</sup>；幼儿园位于商业及社区服务中心西侧，建设一座 3 层的幼儿园，建筑面积 5190.4m<sup>2</sup>；物业管理及配电房位于项目区北侧，1#、2#住宅楼之间，建设一座 3 层的配电及管理用房，建筑面积 1666.09m<sup>2</sup>。施工生产生活区位于项目区东南侧，临时占用土地 0.57hm<sup>2</sup>；临时堆土区位于项目区西南侧，临时占用土地面积 0.36hm<sup>2</sup>，临时堆土区现状为淮北路用地红线范围内，现状无绿化。

经过现场踏勘，在项目区东南侧设置一处施工生产生活区，位于项目区征地范围之外，临时占用规划市政道路（潘集路）用地，面积 0.57hm<sup>2</sup>，占用土地类型为住宅用地。施工场地内主要设置临时办公用房、施工营地、临时工棚、材料堆场、钢筋加工棚等，施工生产生活区现已移交给映月湾项目。





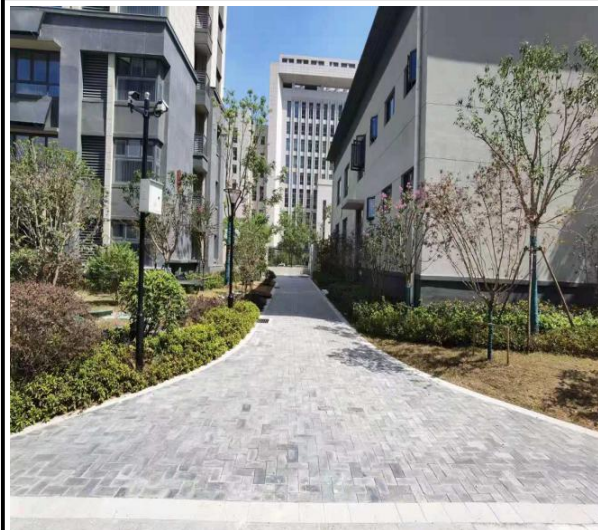
1 项目及项目区概况



综合绿化现状



综合绿化现状



综合绿化现状



雨排水现状



临时堆土现状



施工生产生活区现状

### 1.1.4 施工组织及工期

本项目主体工程于 2018 年 10 月开工，于 2021 年 9 月完工，总工期 36 个月。

### 1.1.5 土石方情况

工程实际总挖方 26.49 万 m<sup>3</sup>，其中表土剥离 0.71 万 m<sup>3</sup>，实际填方 5.56 万 m<sup>3</sup>，其中表土回覆 0.71 万 m<sup>3</sup>，弃方 20.93 万 m<sup>3</sup>，多余土方全部由施工单位泰宏建设桃花片区重建点项目部自行外运处置，未设置弃土场。各分区土石方情况如下：

(1) 主体工程区：基础开挖土方 25.60 万 m<sup>3</sup>，回填方为 4.84 万 m<sup>3</sup>，废弃 20.93 万 m<sup>3</sup>，多余土方全部由施工单位泰宏建设桃花片区重建点项目部自行外运处置。

(2) 施工生产生活区：施工前进行表土剥离，剥离量为 0.17 万 m<sup>3</sup>，后期作为主体工程区绿化覆土，该区域基础开挖 0.32 万 m<sup>3</sup>，回填 0.32 万 m<sup>3</sup>。

(3) 临时堆土区：施工前进行表土剥离，剥离量为 0.11 万 m<sup>3</sup>，后期全部用于绿化覆土；该区域基础开挖 0.29 万 m<sup>3</sup>，回填 0.29 万 m<sup>3</sup>。土石方平衡。

本工程分区土石方平衡计算见表 1-1，工程土石方分析见表 1-2。

表 1-1 桃花片区重建点建设项目土石方平衡及流向表 单位：万 m<sup>3</sup>

序号	工程分区		挖方量	回填量	调入		调出		外借		废弃	
					数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
1	主体工程区	表土	0.43	0.60	0.17							
		基础土方	25.17	4.24							20.93	外运
		小计	25.60	4.84							20.93	外运
2	临时堆土区	表土	0.11	0.11								
		基础土方	0.29	0.29								
		小计	0.40	0.40								
3	施工生产生活区	表土	0.17				0.17					
		基础土方	0.32	0.32								
		小计	0.49	0.32								
合计			26.49	5.56							20.93	外运

表 1-2 桃花片区复建点建设项目土石方分析表 单位: 万 m<sup>3</sup>

防治分区	方案设计			实际结果			增减情况		
	开挖	回填	弃方	开挖	回填	弃方	开挖	回填	弃方
主体工程区	25.60	4.67	20.93	25.60	4.84	20.93	0	+017	0
临时堆土区	0.41	0.41	/	0.40	0.40	0	-0.01	-0.01	0
施工生产生活区	0.49	0.49	/	0.49	0.32	0	0	-0.17	0
合计	26.50	5.57	20.93	26.49	5.56	20.93	<b>-0.01</b>	<b>-0.01</b>	<b>0</b>

### 1.1.6 征占地情况

根据工程施工、监理、监测等资料,桃花片区复建点建设项目建设期水土流失防治责任范围为 4.69hm<sup>2</sup>,其中永久占地面积 3.76hm<sup>2</sup>,临时占地面积 0.93hm<sup>2</sup>,占地类型主要为住宅用地。具体占地类型及面积见表 1-3。

本项目实际占地类型及面积 (单位: hm<sup>2</sup>)

分区	单位	占地性质		占地类型		小计
		永久	临时	交通运输用地	住宅用地	
主体工程区	hm <sup>2</sup>	3.76	0		3.76	<b>3.76</b>
临时堆土区	hm <sup>2</sup>		0.36	0.36		<b>0.36</b>
施工生产生活区	hm <sup>2</sup>		0.57		0.57	<b>0.57</b>
合计	hm <sup>2</sup>	<b>3.76</b>	<b>0.93</b>	<b>0.36</b>	<b>4.33</b>	<b>4.69</b>

### 1.1.7 移民安置和专项设施改(迁)建

项目为政府转让熟地,不涉及拆迁安置与专项设施改(迁)建。

## 1.2 项目区概况

### 1、地形地貌

本项目区位于安徽省合肥市庐阳区,位于合肥老城区及其西北部,地处北纬 31°51'12"~31°57'58"、东经 117°03'45"~117°17'38",东以板桥河为界与瑶海区相望,西与肥西县毗邻,南连包河区、蜀山区,北与长丰县接壤。庐阳区属于长



江、淮河之间的华东丘陵地区中部。地处扬子地块与华北地块结合部位，主要地质构造单元为淮南褶皱带、合肥断陷盆地。区境地形起伏不大，地势呈西北高、东南低，海拔 20—40 米。区境地势起伏不大，土层受古地形控制，从西北向东南由薄变厚，地形总体呈北高南低趋势，依南淝河走向是西北高、东南低，依板桥河和四里河走向是北部高、南部低，北部三十岗乡、大杨镇、杏花村街道和庐阳工业园为波状平原，岗、塍、冲相间，南部城区为南淝河冲面平原，尤以老城区内突显平原特征，地势平坦，属平原微丘地貌。地表土层 30 米左右，由黏土及亚黏土等组成，孔隙率小、透水性差。由于地质、光热、水的共同作用，形成多种土地类型，平原、岗地、丘陵、低山、水面兼而有之。低丘岗地是本区主要土地类型。

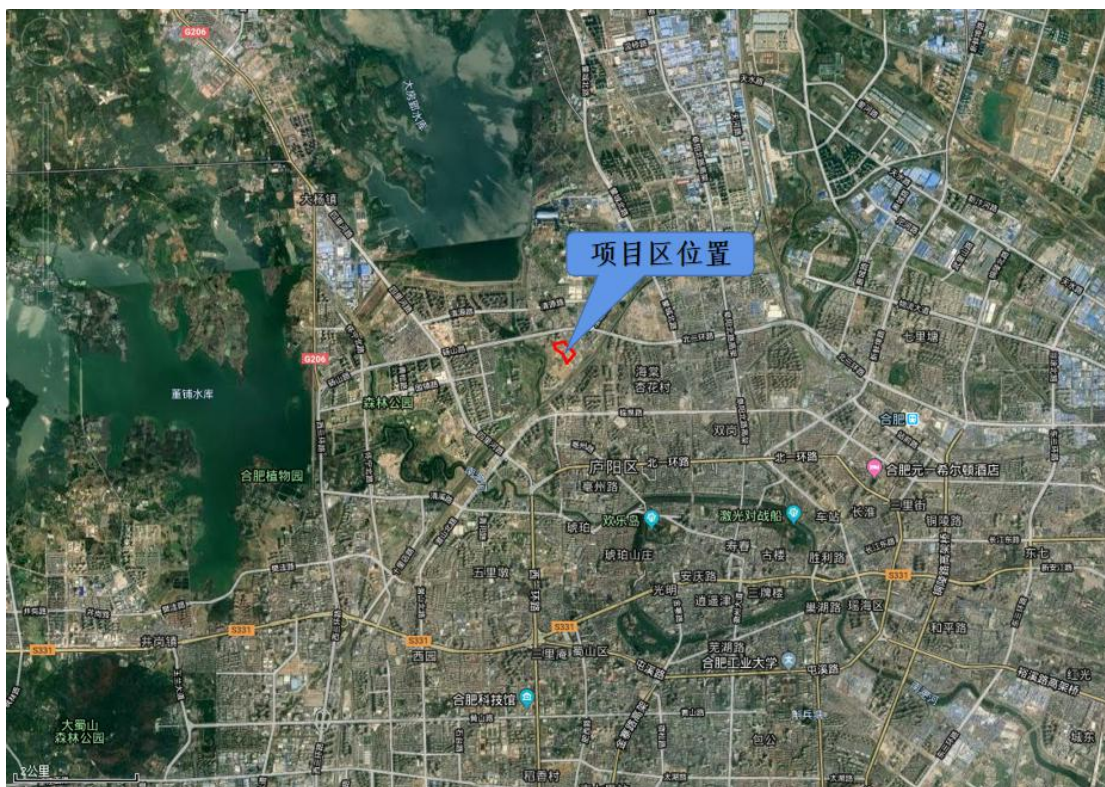


图 1-2 项目区地形地貌图

## 2、工程地质

合肥地区土地承载力在 2.5 ~ 2.8kg/cm 之间，地下基岩埋深 10-15 米，为第三纪红砂岩，无明显地下河道，无地质断层。合肥市庐阳区地势全部高于洪水水位，历史上没有发生过大的洪灾。合肥市庐山区历史上没有发生过大的地震灾害，工程防震设计按地震烈度七级设防。

### 3、气象

庐阳区区境地处中纬度，东距海洋仅 450 千米，受海洋影响较大，属北亚热带季风气候。气候温润，四季分明，春季天气多变、玲暖无常，初夏多梅雨，盛夏多炎热，秋季降温快，冬季干冷，雨雪较少。一年四季冬季最长，夏季次之，春季最短，日照充足，光能资源丰富。根据气象部门历年资料分析表明，庐阳区区域年均气温 15.8℃，最热月（7 月）平均气温 28.3℃，极端最高气温 41.0℃，（最冷月 1 月）平均气温 2.1℃，极端最低气温 -16.2℃。年均日照时数 2218 小时，平均气压 1012.5 百帕。年均蒸发量 1514.7 毫米，年均相对湿度 76%。冬、秋季节风向以东北偏南为主，常年主导风向为东北偏东，年平均风速 2.7 米/秒，静风频率 18%，全年大风（8 级以上）日数 10.6 天。年均农耕期 336 天，无霜期 228 天，冰冻期 80 天。年降雨量适中，年均降水量 1000 毫米，最大年降水量 1541.9 毫米，最小年降水量 557.3 毫米，但分配不均匀，夏季暴雨较多，占年降水量 42%，春秋次之，冬季降水最少，仅占年降水量 11%，季风气候显著，旱、涝灾害频繁。项目区气候特征见表 1-4。

表 1-4 项目区气候气象特征表

项目	内容	单位	数值	
气候分区	北亚热带季风气候			
气温	多年平均	°C	15.8	
	极值	最高	°C	41.0
		最低	°C	-16.2
	≥10℃积温	°C	4872.4	
降雨	多年平均	mm	1000	
	历年最大降雨量	mm	1541.9	
	10 年一遇 24h	mm	140.6	
蒸发量	多年平均	mm	1514.7	
无霜期	全年	d	228	
冻土深度	最大	cm	15	
风速	多年平均	m/s	2.7	
	历年最大风速	m/s	21.3	
	主导风向		NE	

### 4、水文

合肥市境内河流分属长江和淮河两大流域，即长江流域的巢湖水系、滁河水系，流域面积约占全市面积的 26%；淮河流域的瓦埠湖水系、高塘湖水系和池

河水系，流域面积占全市面积的 74%。境内湖泊有巢湖，跨市湖泊有瓦埠湖、高塘湖，湖泊总面积达 984.5km<sup>2</sup>，总库容 51.15 亿 m<sup>3</sup>，多年平均蓄水量 26.67 亿 m<sup>3</sup>。

庐阳区位于合肥市西北，辖区内有南淝河、四里河、董铺水库、大房郢水库。南淝河流经庐阳区段长 4.7 千米，另有四里河、板桥河等支流汇入其间。董铺水库位于区境西北，集水面积为 207.5 平方千米，总库容 2.42 亿立方米。大房郢水库位于巢湖水系南淝河支流四里河上，坝址距市中心 5 千米，距城市二环路 800 米，集水面积 184 平方千米，总库容 1.77 亿立方米。

## 5、土壤

项目区位于江淮丘陵区，微地貌为岗地，场地地形起伏较大，整体呈北高南低走势，北侧地表附有大量新迁回填土，局部填土下部为坑塘底淤泥土质，项目区内西北侧土层较厚，中间场地略低于四周，现状为水塘，场地内土壤主要是棕壤土。

## 6、植被

庐阳区植物资源中，食用植物、经济植物和观赏植物等绝大多数为人工栽培。2004 年，对全区二类森林资源调查表明：全区数目最多的树种是场树、刺槐、臭椿。其他主要树种有泡桐、中槐、梨、法梧、枫杨、水杉、乌柏、香樟、广玉兰、柿、石榴、桃、杏、红叶李、女贞、桂花、雪松、柏、香椿、葡萄、银杏、松等。少数单位及村庄栽有竹类。根据调查，项目所在地区森林覆盖率达 27.4%，由于项目区位于主城区，经过多年人工绿化，项目所在地区绿化覆盖率达 46%。

### 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）》、《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通告》（皖政秘〔2017〕94 号），项目区不属于国家级、省级水土流失重点防治区和安徽省水土流失重点治理区。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）中土壤侵蚀强度分类分级标准，在全国土壤侵蚀类型区划上，本项目区属南方红壤丘陵区，水土流失形式以微度水力侵蚀为主，侵蚀类型为微度，容许土壤流失量为 500t/km<sup>2</sup>·a。



## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2016年10月，合肥市庐阳区发展和改革委员会以庐发改投〔2016〕30号文《关于桃花片区复建点建设项目立项的批复》同意本项目建设。

2017年9月，华东建筑设计研究院有限公司完成《桃花片区复建点建设项目施工图设计》(含水土保持部分)。

2021年9月，主体工程全部完工。

### 2.2 水土保持方案

2019年11月，安徽禾睿工程技术有限公司承担该项目水土保持方案编制任务，于2019年12月完成《桃花片区复建点建设项目水土保持方案报告书(送审稿)》。

2020年3月23~25日，庐阳区农林水务局安排了《桃花片区复建点建设项目水土保持方案报告书》函审工作，并形成审查意见，根据审查意见，安徽禾睿工程技术有限公司对报告书进行修改、补充和完善，形成了《桃花片区复建点建设项目水土保持方案报告书(报批稿)》。

2020年4月30日本项目获得合肥市庐阳区农林水务局《关于桃花片区复建点建设项目水土保持方案的批复》(庐农林水保函〔2020〕11号)。

### 2.3 水土保持方案变更

对照《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号文)，本项目无重大变更。

表 2-1 工程水土保持变更情况对比表

序号	内容	批复方案内容	工程实际内容	结论
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或重点治理区	未涉及国家级和省级水土流失重点预防区和重点治理区	不属于国家级、省级水土流失重点防治区和安徽省水土流失重点治理区	不涉及变更
2	水土流失防治责任范围增加 30% 以上的	批复方案防治责任范围为 4.69hm <sup>2</sup>	项目实际防治责任范围为 4.69hm <sup>2</sup> ，与方案一致	不涉及变更
3	挖填土石方总量增加 30% 以上的	方案设计挖方 26.50 万 m <sup>3</sup> ，填方 5.57 万 m <sup>3</sup> ，弃方 20.93 万 m <sup>3</sup>	实际挖方 26.49 万 m <sup>3</sup> ，填方 5.56 万 m <sup>3</sup> ，挖填土石方总量较方案减少 0.02 万 m <sup>3</sup> ，挖填总量减少	不涉及变更
4	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的，累计达到该部分线路长度的 20% 以上的	/	本项目为点型项目，不涉及	不涉及变更
5	施工道路或伴行道路等长度增加 20% 的	便道长 550m，位于主体工程占地范围内	便道长 550m，位于主体工程占地范围内，无变化	不涉及变更
6	表土剥离量减少 30% 以上的	表土剥离量 0.71 万 m <sup>3</sup>	实际剥离表土 0.71 万 m <sup>3</sup> ，与方案一致	剥离表土总量减少 1.4%，不涉及变更
7	植物措施总面积减少 30% 以上的	植物措施面积 2.47hm <sup>2</sup>	实际完成植物措施面积 1.90hm <sup>2</sup> ，较方案减少 0.57hm <sup>2</sup> ，较方案减少 23.1%	不涉及变更
8	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	水保方案阶段工程措施体系分为主体工程区、施工道路区、临时堆土区等分区防护体系	各防治分区均按照方案要求实施了水土保持防护措施	不涉及变更
9	在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门堆放地外新设弃渣场的，或弃渣场堆渣量超过 20%	无	不涉及	不涉及变更

## 2.4 水土保持后续设计

2018 年 9 月，合肥市庐阳区四里河街道办事处委托安徽南巽建设项目管理投资有限公司承担本项目主体监理，水土保持监理工作纳入主体监理中一并进行。2018 年 10 月至 2021 年 9 月，工程由泰宏建设发展有限公司负责本项目水土保持措施施工。

根据施工图设计，本项目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等工程，其中防洪排导单位工程分为排洪导流设施分部工程，主要设计水土保持措施为雨水管网；土地整治单位工程分为场地整治分部工程，主要

设计水土保持措施为土地整治；植被建设单位工程分为点片状植被分部工程，主要设计水土保持措施综合绿化。本工程完成的水土保持工程措施和植物措施划分为 3 个单位工程，3 个分部工程，单元工程数量 33 个。





## 3 水土保持方案实施情况

### 3.1 水土流失防治责任范围

#### 3.1.1 方案批复的水土流失防治责任范围

根据安徽省水利厅以皖水保函〔2018〕822号文《桃花片区复建点建设项目水土保持方案报告书的批复》和《桃花片区复建点建设项目水土保持方案报告书》，该项目水土保持防治责任范围为4.69hm<sup>2</sup>，其中永久占地3.76hm<sup>2</sup>，临时占地0.93hm<sup>2</sup>。详见下表3-1。

表3-1 方案及批复确定的水土流失防治责任范围（单位：hm<sup>2</sup>）

工程分区	占地面积	占地性质		占地类型		备注
		永久	临时	住宅用地	交通运输用地	
主体工程区	3.76	3.76	/	3.76		包含所有建筑物、地下室，道路和广场及绿化等
临时堆土区	0.36		0.36		0.36	临时堆放表土及回填土方，临时占用规划市政道路用地，后期土地整治，绿化恢复后交还当地。
施工生产生活区	0.57		0.57		0.57	临时生产、办公生活区域，临时占用规划市政道路用地，施工结束对临时设施进行拆除、清理进行拆除绿化，绿化恢复后交还当地。
合计	<b>4.69</b>	<b>3.76</b>	<b>0.93</b>	<b>3.76</b>	<b>0.93</b>	

#### 3.1.2 建设期实际水土流失防治责任范围

根据实地调查和定位监测结果，结合主体工程征占地资料、竣工资料，经统计，桃花片区复建点建设项目建设期水土流失防治责任范围为4.69hm<sup>2</sup>，其中主体工程区3.76hm<sup>2</sup>，临时堆土区0.36hm<sup>2</sup>，施工生产生活区0.57hm<sup>2</sup>。详见表3-2。

表3-2 本项目实际水土流失防治责任范围（单位：hm<sup>2</sup>）

项目组成	占地性质		小计
	永久占地	临时占地	
主体工程区	3.76		3.76
临时堆土区		0.36	0.36
施工生产生活区		0.57	0.57
合计	<b>3.76</b>	<b>0.93</b>	<b>4.69</b>

### 3.1.3 水土流失防治责任范围变化与分析

水土保持方案设计水土流失防治责任范围为 4.69hm<sup>2</sup>，实际扰动占地面积为 4.69hm<sup>2</sup>，与方案设计一致。本工程水土保持防治责任范围变化对比详见表 3-3。

表 3-3 水土保持防治责任范围变化对比表（单位：hm<sup>2</sup>）

名称	面积（hm <sup>2</sup> ）		较方案增加或减少
	方案设计	实际	
主体工程区	3.76	3.76	0
临时堆土区	0.36	0.36	0
施工生产生活区	0.57	0.57	0
合计	<b>4.69</b>	<b>4.69</b>	<b>0</b>

综合分析复核，本项目实际防治责任范围与方案相比，建设期验收防治责任范围与方案一致，主要原因为水土保持方案批复阶段，项目范围内已全部扰动，实际扰动范围与方案一致。

## 3.2 弃渣场设置

工程实际总挖方 26.49 万 m<sup>3</sup>，其中表土剥离 0.71 万 m<sup>3</sup>，实际填方 5.56 万 m<sup>3</sup>，其中表土回覆 0.71 万 m<sup>3</sup>，弃方 20.93 万 m<sup>3</sup>，多余土方全部由施工单位泰宏建设桃花片区复建点项目部自行外运处置。因此工程建设期未产生永久性弃渣，未设置弃渣场。

## 3.3 取土场设置

根据施工、监理资料、实际调查及监测结果，本工程无取土场，使用土方为内部调运。

## 3.4 水土保持措施总体布局

### 3.4.1 水土保持措施总体布局

建设单位根据工程建设特点及水土流失防治目标的要求，坚持工程措施与植物措施相结合，重点治理与综合防护相结合，形成了由水土保持工程措施和植物措施有机结合的，点、线、面相结合的总体格局。水土保持措施总体布局情况如下：

#### 1、主体工程区

工程措施：表土剥离、土地整治、表土回覆、雨水排水管网

植物措施：综合绿化

临时措施：临时排水沟、临时沉沙池、苫布苫盖

## 2、临时堆土区

工程措施：表土剥离、土地整治、表土回覆

植物措施：播撒草籽

临时措施：临时排水沟、苫布苫盖

## 3、施工生产生活区

工程措施：表土剥离

临时措施：临时排水沟、苫布苫盖、沉沙池。

### 3.4.2 总体布局变化及合理性分析

#### (1) 变化情况

项目实施过程中基本按照水土保持方案中的措施布局进行实施，局部进行了调整，具体见下表 3-4。

表 3-4 水土保持措施布局变化情况表

防治分区	措施类型	方案设计水土保持措施布局	实际实施的水土保持措施布局	变化情况	变化原因
主体工程区	工程措施	表土剥离、土地整治、表土回覆、雨水排水管网	表土剥离、土地整治、表土回覆、雨水排水管网	未变化	/
	植物措施	综合绿化	综合绿化	未变化	/
	临时措施	临时排水沟、临时沉沙池、苫布苫盖	临时排水沟、临时沉沙池、苫布苫盖	未变化	/
临时堆土区	工程措施	表土剥离、土地整治、表土回覆	表土剥离、土地整治、表土回覆	未变化	/
	植物措施	播撒草籽	播撒草籽	未变化	/
	临时措施	临时排水沟、临时沉沙池、苫布苫盖、袋装土拦挡	临时排水沟、苫布苫盖	根据实际情况调整	方案编制时堆土区已基本使用完毕
施工生产生活区	工程措施	表土剥离、土地整治、表土回覆	表土剥离	根据实际情况调整	移交给映月湾项目
	植物措施	混播草籽	/	/	
	临时措施	临时排水沟、苫布苫盖、沉沙池	临时排水沟、苫布苫盖、沉沙池	未变化	

### (1) 布局评价

主体工程施工前进行了表土剥离，施工过程中采取临时排水、苫盖等措施，施工结束后进行土地整后综合绿化，基本满足水土保持要求。

### (2) 总体评价

桃花片区复建点建设项目基本实施了方案确定的水土保持措施，部分措施结合工程实际进行了调整，根据现场调查，对照有关规范和标准，调整后的措施布局无绝对制约性因素，已实施的水土保持措施能有效防治水土流失，因此，工程水土保持措施总体布局基本合理。

## 3.5 水土保持设施完成情况

### 3.5.1 工程措施

实际实施的水土保持工程措施主要包括表土剥离 0.71 万 m<sup>3</sup>，土地整治 1.90hm<sup>2</sup>，表土回覆 0.71 万 m<sup>3</sup>；雨水排水管网 2800m。

水土保持工程措施实际完成量见表 3-5。水土保持方案工程措施量与实际完成工程量对比分析见表 3-6。

表 3-5 项目水土保持工程措施量分区统计表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间(年、月)	位置
主体工程区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.43	2018.10-2019.01	可剥离区域
	土地整治	hm <sup>2</sup>	1.54	2020.10-2021.07	植被建设区域
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.60	2020.10-2021.4	植被建设区域
	雨水排水管网	m	2800	2020.09-2021.02	沿道路布设
临时堆土区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.11	2019.03	可剥离区域
	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.36	2021.05	植被建设区域
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.11	2021.06	植被建设区域
施工生产生活区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.17	2018.10	可剥离区域

表 3-6 项目水土保持工程措施实际完成量与设计量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案设计	实际实施	变化情况	变化原因
主体工程区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.43	0.43	0	施工生产生活区表土用于本区绿化覆土, 相应表土回覆增加
	土地整治	hm <sup>2</sup>	1.54	1.54	0	
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.43	0.60	+0.17	
	雨水排水管网	m	2800	2800	0	
临时堆土区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.11	0.11	0	实际与方案一致
	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.36	0.36	0	
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.11	0.11	0	
施工生产生活区	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.17	0.17	0	本区现已移交给映月湾项目
	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.57	/	-0.57	
	表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.17	/	-0.17	

与本项目批复的方案相比, 实际完成的工程量有一定的变化:

1) 土地整治减少 0.57hm<sup>2</sup>，主要由于施工生产生活区已移交给映月湾项目，相应减少土地整治工程量。

### 3.5.2 植物措施

根据现场调查、查阅监测资料等，实际完成的水土保持植物措施主要综合绿化 1.90hm<sup>2</sup>。工程实际完成的水土保持植物措施量统计见表 3-7，各工程分区植物措施实际完成量与设计工程量对比情况详见表 3-8。

表 3-7 实际完成的水土保持植物措施量统计表

防治分区	措施类型	单位	工程量	实施时间 (年、月)	位置
主体工程区	综合绿化	hm <sup>2</sup>	1.54	2021.03-2021.07	植被建设区域
临时堆土区	播撒草籽	hm <sup>2</sup>	0.36	2021.04	植被建设区域

表 3-8 各工程分区水土保持植物措施设计工程量与实际完成量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案设计	实际实施	变化情况	变化原因
主体工程区	综合绿化	hm <sup>2</sup>	1.54	1.54	0	实际实施与方案一致
临时堆土区	播撒草籽	hm <sup>2</sup>	0.36	0.36	0	
施工生产生活区	播撒草籽	hm <sup>2</sup>	0.57	/	-0.57	本区现已移交给映月湾项目

与水土保持设计方案相比较，实际完成的工程量有一定变化，施工生产生活区已移交给映月湾项目，现状无绿化措施。

### 3.5.3 临时措施

根据现场监理及工程资料，本工程完成的水土保持临时措施主要为临时排水沟 1880m，临时沉沙池 3 座，苫布苫盖 5000m<sup>2</sup>。

本项目实际完成的水土保持临时措施工程量详见表 3-9，实际完成临时措施工程量与方案对比见表 3-10。

表 3-9 实际完成的水土保持临时措施量统计表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	临时排水沟	m	1400	2019.03-2020.01	基坑顶部和底部
	临时沉沙池	座	2	2019.03-2020.01	临时排水沟末端
	苫布苫盖	m <sup>2</sup>	3000	2018.10-2021.01	裸露地表、边坡
临时堆土区	临时排水沟	m	300	2019.04	临时堆土周边
	苫布苫盖	m <sup>2</sup>	1000	2019.04-2020.10	临时堆土表面
施工生产生活区	临时排水沟	m	180	2018.10	生活区内部
	苫布苫盖	m <sup>2</sup>	1000	2019.01	裸露地表
	沉沙池	座	1	2019.04	排水沟末端

表 3-10 实际完成临时措施工程量与方案对比

分区	措施名称	单位	方案设计	实际实施	变化情况	变化原因
主体工程区	临时排水沟	m	1500	1400	-100	减少临时排水沉沙，增加苫盖面积
	临时沉沙池	座	3	2	-1	
	苫布苫盖	m <sup>2</sup>	2000	3000	+1000	
临时堆土区	临时排水沟	m	700	300	-400	方案编制阶段临时堆土区已基本使用完毕，无新增措施
	临时沉砂池	座	2	0	-2	
	苫布覆盖	m <sup>2</sup>	1000	1000	0	
	袋装土拦挡	m	400	0	-400	
施工生产生活区	临时排水沟	m	180	180	0	方案编制阶段，临时措施已实施
	临时沉沙池	座	1	1	0	
	苫布苫盖	m <sup>2</sup>	1000	1000	0	

### 3.6 水土保持投资完成情况

#### 3.6.1 水土保持工程实际完成投资

桃花片区复建点建设项目批复方案水土保持总投资 312.14 万元，为提高本项目施工期的水土流失防治效益，最大限度减少因人为扰动导致的水土流失，更好的发挥水土保持效益，实际水土保持总投资 272.7 万元，较水土保持方案投资

减少 39.44 万元。具体投资见表 3-11。

表 3-11 水土保持工程实际完成投资表

工程、费用名称	单位	数量	投资（万元）
<b>工程措施</b>			<b>132.70</b>
表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.71	10.25
表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.71	4.30
土地整治	hm <sup>2</sup>	1.90	2.15
雨水排水管网	m	2800	116
<b>植物措施</b>			<b>115.28</b>
综合绿化	hm <sup>2</sup>	1.90	115.28
<b>临时措施</b>			<b>2.30</b>
临时排水沟	m	1880	1.20
临时沉沙池	座	3	0.25
苫布苫盖	m <sup>2</sup>	5000	0.85
<b>独立费用</b>			<b>22.42</b>
建设管理费			5.42
工程建设监理费			2.00
水土保持方案编制费			8.00
水土保持监测费			4.00
水土保持设施竣工验收费			3.00
<b>水土保持总投资</b>			<b>272.7</b>



### 3.6.2 水土保持投资变化原因

表 3-12 方案设计与实际完成投资对比分析表

序号	项目名称	方案设计投资（万元）	实际完成投资（万元）	投资增减情况（万元）
1	工程措施	130.80	132.70	+1.90
2	植物措施	111.31	115.28	+3.97
3	临时措施	15.91	2.30	-13.61
4	独立费用	31.19	22.42	-8.77
5	基本预备费	17.60	0	-17.60
6	水土保持设施补偿费	4.52	/	-4.52
合计		<b>312.14</b>	<b>272.7</b>	<b>-39.44</b>

桃花片区复建点建设项目实际完成水土保持投资 272.7 万元，比方案设计减少了 39.44 万元，主要原因为：

（1）工程措施投资增加 1.90 万元，主要原因：与方案相比，人工费、材料费及其他成本均有较大幅度增加，故相应投资增加；

（2）植物措施投资增加了 3.97 万元，主要原因是：与方案相比，人工费、材料费及其他成本均有较大幅度增加，故相应投资增加；

（3）临时措施投资较少 13.61 万元，主要原因是：方案编制阶段，主体工程土建已基本完工，临时堆土已基本回填，方案新增水土保持措施根据实际情况布设，故相应投资减少；

（4）独立费用及预备费减少的原因：主要因为独立费用及预备费按照实际发生列支。



## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

为保证工程质量，工程建设中建立建设单位负责质量把控、监理单位监控、施工单位保证、政府监督的工程质量保证体系，在工程建设过程中，始终坚持以选择一流的施工单位保质量，以高素质的监理队伍保质量，自觉接受各级水行政主管部门的检查和监督，发现问题及时整改，有效地促进了工程质量的全面提高，确保工程达到设计和规程规范要求。

#### 4.1.1 机构设置

桃花片区复建点建设项目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，本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：合肥市庐阳区四里河街道办事处

主体设计单位：华东建筑设计研究院有限公司

水土保持方案编制单位：安徽禾睿工程技术有限公司

主体工程施工单位：泰宏建设发展有限公司

主体工程监理单位：安徽南巽建设项目管理投资有限公司

水保工程施工单位：泰宏建设发展有限公司

水保监理单位：安徽南巽建设项目管理投资有限公司

水土保持监测单位：安徽工和环境监测有限责任公司

合肥市庐阳区四里河街道办事处对建设的全过程进行组织和控制，负责具体的工程控制和内外环境协调工作。设计单位成立设计组，实施双重领导，负责解决工程建设中有关设计方面的问题。本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

为做好水土保持工作，建设单位将水土保持工程纳入主体工程统一管理，在水土保持工程实施过程中，同主体工程一致全面实行工程监理制和合同管理制度，项目建设优先选择了水土保持意识较强、工程施工技术水平高的施工队伍，同时

本单位加强了对项目的管理，项目建设现场负责人在施工现场全面跟踪检查，督促施工单位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

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。监理单位成立了水土保持工程监理部，监理部共由3人组成，其中总监1名、监理工程师1名，监理员1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。针对本工程特点，施工单位组建了项目部，建立健全各项组织机构和管理体系，为工程安全质量管理提供了组织保障。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。坚持对工程原材料、中间产品及成品质量进行抽样检查和测试，发现不合格产品及时处理。

## 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

### 4.2.1 项目划分及结果

根据水土保持监理报告以及《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）并结合本项目实际的特点，将本工程完成的水土保持工程措施和植物措施划分为3个单位工程，3个分部工程，单元工程数量33个。详细划分情况见下表。

表 4-1 水土保持措施质量控制结果统计表

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 (%)	
土地整治工程	1	1	100	3	3	100	合格
防洪排导工程	1	1	100	28	28	100	合格
植被建设工程	1	1	100	2	2	100	合格

表 4-2 工程质量评定划分表

单位工程	分部工程	单元工程	
		分布	数量
土地整治工程	场地整治	主体工程区土地整治	2
		临时堆土区土地整治	1
防洪排导工程	排洪导流设施	主体工程雨水管网	28
植被建设工程	点片状植被	主体工程综合绿化	2
合计			33

#### 4.2.2 各防治分区工程质量评价

根据建设单位提供的分部工程验收签证和相关质量评定材料，水土保持单位工程、分部工程质量评定均为合格。

表 4-3 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 (%)	
土地整治工程	1	1	100	3	3	100	合格
防洪排导工程	1	1	100	28	28	100	合格
植被建设工程	1	1	100	2	2	100	合格

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

#### 4.3 弃渣场稳定性评估

本项目多余的土方，多余土方全部由施工单位泰宏建设桃花片区复建点项目部自行外运处置，不涉及弃渣场。

#### 4.4 总体质量评价

合肥市庐阳区四里河街道办事处在本工程建设过程中，建立了较为完整的质量保证体系，相应的设计、监理、施工和质量监督单位都建立了相应的质量保证体系，使工程质量得到保证。

合肥市庐阳区四里河街道办事处对工程实施的各项水土保持措施涉及的3个单位工程、3个分部工程进行了查勘，结果表明：水土保持措施已按设计要求基本完成，质量总体合格。因此，合肥市庐阳区四里河街道办事处认为：工程完成的水土保持措施质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量合格，已起到防治水土流失的作用。

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

桃花片区复建点建设项目水土保持管理维护工作结合主体工程，由合肥市庐阳区四里河街道办事处负责运营管理。

合肥市庐阳区四里河街道办事处已经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。从目前试运行情况看，各项水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失、保护生态环境的需要，水土保持生态效益初显成效。

### 5.2 水土保持效果

#### (1) 水土流失总治理度

水土流失总治理度为水土流失防治责任范围内的水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失面积为 4.12hm<sup>2</sup>，治理达标面积为 4.11hm<sup>2</sup>，水土流失治理度为 99.8%，高于方案批复的目标值 98%。分区水土流失治理度计算成果见表 5-1。

表 5-1 水土流失总治理度计算表

防治分区	项目建设区面积 (hm <sup>2</sup> )	建筑物及道路硬化 (hm <sup>2</sup> )	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	水土保持措施面积 (hm <sup>2</sup> )			水土流失总治理度 (%)
				工程措施	植物措施	小计	
主体工程区	3.76	2.17	1.58	0.01	1.54	1.55	99.7
临时堆土区	0.36	/	0.36	0.36	/	0.36	99.9
合计	4.12	2.17	1.94	0.37	1.54	1.91	99.8

#### (2) 土壤流失控制比

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)中土壤侵蚀强度分类分级标准，本工程所在地区容许土壤流失量 500t/(km<sup>2</sup>·a)，经治理后可将项目区平均土壤流失量控制在 400t/(km<sup>2</sup>·a)。土壤流失控制比为 1.3，有效的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防治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，根据监测成果并复核，本项目永久弃渣、临时堆土数量为 6.20 万 m<sup>3</sup>，实际拦挡 6.15 万 m<sup>3</sup>，渣土防护率达 99.2%，高于方案批复的目标值 99%。

### (4) 表土保护率

表土保护率为项目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，根据实地监测和调查，本项目保护的表土为 0.71 万 m<sup>3</sup>，实际剥离的表土为 0.71 万 m<sup>3</sup>，表土保护率为 99.9%，高于方案方案批复目标值 92%。

### (5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失防治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；至试运行期，本工程已经实施植物措施面积 1.54hm<sup>2</sup>，占可恢复林草植被面积 1.55hm<sup>2</sup>的 99.4%，高于方案批复的目标值 98%。林草植被恢复率计算成果见表 5-2。

表 5-2 林草植被恢复率计算表

防治分区	可恢复面积 (hm <sup>2</sup> )	植物措施面积 (hm <sup>2</sup> )	林草植被恢复率 (%)
主体工程区	1.55	1.54	99.4
合计	1.55	1.54	99.4

### (6) 林草覆盖率

林草覆盖率为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。项目区总面积 4.69hm<sup>2</sup>，项目区内林草植被面积 1.54hm<sup>2</sup>，占总面积 4.69hm<sup>2</sup>的 37.4%，高于方案批复的目标值 27%。分区林草覆盖率计算成果见表 5-3。



表 5-3 林草覆盖率计算表

防治分区	总面积 (hm <sup>2</sup> )	林草类植被面积 (hm <sup>2</sup> )	林草覆盖率 (%)
主体工程区	3.76	1.54	41.0
临时堆土区	0.36	/	/
合计	4.12	1.54	37.4

### 5.3 公众满意程度调查

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，结合现场查勘，针对工程建设的弃土弃渣管理、植被建设、土地恢复及对经济和水土流失等方面，向当地群众进行了细致认真的了解，共发放公众调查表 15 份，收回 15 份，反馈率为 100%。

从调查结果可以看出，在反馈意见的 15 名被调查者中，大部分人了解本工程，认为工程建设对当地经济有积极的促进作用，水土保持措施实施情况良好，项目区林草植被恢复情况较好，项目无弃土弃渣，不会对当地的水土流失造成较大的影响。通过满意度调查，可以看出，合肥市庐阳区四里河街道办事处在项目建设实施过程中，较好地注重了水土保持工作的组织与落实，未发生水土流失事故。



## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

桃花片区复建点建设项目建设单位为合肥市庐阳区四里河街道办事处。在工程建设期间，建设单位及现场建管机构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，定期合理调度，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

为规范质量管理，保证工程质量，合肥市庐阳区四里河街道办事处制定了一系列有关规章制度，并在工程实践中不断完善，推动和规范工程水土保持建设。为加强工程施工安全，制定了《安全生产管理规定》。

### 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，建设单位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程序中，工程项目设计单位、工程监理单位、工程施工单位采取招标选择，实行了“谁施工谁负责质量，谁操作谁保证质量”为原则的质量保证体系。通过投标承担水土保持工程施工的单位都是具有相应的施工资质，具备一定技术、人才、经济实力的大中型企业，自身的质量保证体系较完善。工程监理单位也是具有相当工程建设经验和业绩，能独立承担监理业务的专业机构。

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

2020年6月，受合肥市庐阳区四里河街道办事处委托，安徽工和环境监测有限责任公司承担桃花片区复建点建设项目水土保持监测任务，监测工作主要通

过查阅项目前期施工过程中的影像资料、施工、监理资料、遥感解译等方法对本项目的植被情况和扰动地表情况进行监测，对本项目的水土流失情况进行补充分析，补充本项目的水土保持监测资料。

监测单位按照方案报告中水土保持监测的目的和任务要求，从监测进场开始，及时组织专业技术人员对项目各水土流失防治责任分区原地貌水土流失及水土保持现状进行了收集资料和实地勘查。过程中采取了遥感监测、实地调查、地面观测和场地巡查相结合等监测方法，对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效益进行全面监测和调查。于2021年10月编制完成《桃花片区复建点建设项目水土保持监测总结报告》，监测报告作为本工程的水土保持工程建设管理与水土保持设施验收的重要依据。

监测单位接受委托水土保持监测后，结合工程实际情况，对扰动面积、扰动区水土流失及植被恢复进行监测，采取遥感影像监测的方法，对工程建设期间的水土流失进行了监测。收集了自2018年10月至2021年9月有关水土流失的扰动面积、降水、土石方开挖与回填、水保措施及施工和监理等资料。监测单位运用多种手段和方法，对工程施工期和运行初期的水土流失影响因子、水土流失范围、水土流失状况、水土流失防治措施体系及其效果进行了动态监测。通过监测，反映运行初期的水土流失情况及各项水土保持措施的防治效果，监测方法符合《水土保持监测技术规程》（SL277—2002）和水土保持方案的要求。

依据监测调查结果：

（一）本项目占地面积 $4.69\text{hm}^2$ ，工程建设造成水土流失面积和损坏水保设施面积皆为 $4.69\text{hm}^2$ ；工程建设总挖方 $26.49\text{万 m}^3$ ，其中表土剥离 $0.71\text{万 m}^3$ ，实际填方 $5.56\text{万 m}^3$ ，其中表土回覆 $0.71\text{万 m}^3$ ，弃方 $20.93\text{万 m}^3$ ，多余土方全部由施工单位泰宏建设桃花片区复建点项目部自行外运处置，未设置弃土场。

（二）本项目监测土壤流失量 $75.75\text{t}$ ，建设期平均土壤侵蚀模数 $600\text{--}1250/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 之间，试运行期平均土壤侵蚀模数 $400\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

（三）实际完成的水土保持工作量：

工程措施：表土剥离 $0.71\text{万 m}^3$ ，表土回覆 $0.71\text{万 m}^3$ ，土地整治 $1.90\text{hm}^2$ ，雨水排水管网 $2800\text{m}$ 。

植物措施：综合绿化 $1.90\text{hm}^2$ 。

临时措施：临时排水沟 1880m，临时沉沙池 3 座，苫布苫盖 5000m<sup>2</sup>。

（四）监测期末，经对相关资料整理分析，桃花片区复建点建设项目六项指标值为：水土流失总治理度 99.8%，土壤流失控制比 1.3，渣土防护率 99.2%，表土保护率 99.9%，林草植被恢复率 99.4%，林草覆盖率 37.4%，达到南方红壤区水土流失防治一级标准和批复的水土保持方案设计要求。

## 6.5 水土保持监理

本工程水土保持工程与主体工程同时实施，基建期水土保持工程监理纳入主体工程中，是主体工程监理内容的一部分。工程监理单位为安徽南巽建设项目管理投资有限公司。

监理准备工作：①监理人员详细分工，明确岗位职责，建立健全各项规章制度，并组织监理人员熟悉图纸，学习技术规范，进行工地现场检查，熟悉施工环境；②认真审查施工单位提交的施工组织设计、开工申请单、开工报告、材料进场检测等资料，为工程顺利施工奠定了良好基础。

基建期施工过程中，工程驻地监理组将水土保持工程施工监理一并纳入到主体工程监理范围内，配备了专门的监理人员及设备。在施工过程中严格实行质量“三检制”，切实把质检工作落到实处。监理单位对原材料、施工工艺、工程质量、自检资料、工期等实行全方位有效监控。在质量控制方面，主要做到了以下几点：①严把原材料检验关，对抽检不合格材料禁止进场；②严格按照规定进行工程验收，对验收不合格的工程及时责令返工处理；③对关键工序实行旁站监理，及时纠正施工中出现的质量问题；④定期组织召开工地会议，进行阶段性总结，与施工单位共同探讨质量、进度等问题，确保工程进展顺利。

主体监理工作已经结束，工程资料按有关规定已整理、归档。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程在建设过程中，合肥市庐阳区四里河街道办事处积极同上级水行政主管部门沟通联系，也得到了各级水行政主管部门的重视。合肥市庐阳区农林水务局于 2021 年 6 月 8 日到现场开展监督检查，填写了水土保持跟踪检查表（见附件），未对本项目下发整改意见。合肥市庐阳区四里河街道办事处根据水土保持方案及初步设计批复已完成了各项水土保持措施。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据本项目水土保持方案批复文件，本项目需缴纳水土保持设施补偿费 4.52 万元；根据合肥市建设项目大配套减免、返还、奖励审批办理单，本项目可免除缴纳水土保持补偿费。见附件。

## 6.8 水土保持设施管理维护

水土保持管理维护工作结合主体工程，由合肥市庐阳区四里河街道办事处负责运营管理。

公司已经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。从目前试运行情况看，各项水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失、保护生态环境的需要，水土保持生态效益初显成效。

## 7 综合结论

### 7.1 结论

1、建设单位依法编制了水保持方案，开展了水土保持监理、水土保持监测工作，如数缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序基本履行完整。

2、建设单位按照批复的水土保持方案落实了水土保持措施，完成水土流失治理面积 4.69hm<sup>2</sup>，水土保持措施质量合格，水土保持设施运行基本正常，各项防治指标均达到了方案批复的要求。

3、水土保持措施体系、等级和标准已按照批复的水土保持方案落实，水土流失的防治任务达到了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，水土保持设施由合肥市庐阳区四里河街道办事处负责管理维护。综上所述，本项目水土保持设施具备验收条件。

### 7.2 遗留问题安排

建设单位在项目建设过程中开展了大量的水土保持防治工作，基本完成了方案批复的水土流失防治任务，合肥市庐阳区四里河街道办事处应根据工程的实际情况，针对遗留的问题，着重做到以下几点工作：

进一步加强对已建水土保持设施的管理和维护，加强对已实施植物措施的抚育和养护，保障各项措施长效、稳定地发挥水土保持作用。





## 8 附件及附图

### 8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 水土保持方案批复文件;
- (3) 土方处理协议;
- (4) 免除水土保持补偿费相关文件;
- (5) 水土保持跟踪检查表;
- (6) 分部工程和单位工程验收签证资料;
- (7) 水土保持验收现状图片。

### 8.2 附图

- (1) 项目总平面布置图;
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工图;
- (3) 项目建设前后遥感影像图。

