

合肥市包河工人文化宫

水土保持设施验收报告



建设单位：合肥市包河建设发展投资有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2025 年 7 月

目 录

前言	1
1 项目及项目区概况	6
1.1 项目概况	6
1.2 项目区概况	15
2 水土保持方案及设计情况	18
2.1 主体工程设计	18
2.2 水土保持方案	18
2.3 水土保持方案变更	18
2.4 水土保持后续设计	19
3 水土保持方案实施情况	20
3.1 水土流失防治责任范围	20
3.2 取土（石、料）设置	21
3.3 弃土（石、渣）设置	22
3.4 水土保持措施总体布局	22
3.5 水土保持设施完成情况	23
3.6 水土保持投资完成情况	27
4 水土保持工程质量	30
4.1 质量管理体系	30
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	31
4.3 弃土场稳定性评估	32
4.4 总体质量评价	32
5 项目初期运行及水土保持效果	33
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	35
6 水土保持管理	36
6.1 组织领导	36
6.2 规章制度	36

6.3 建设管理 36

6.4 水土保持监测 36

6.5 水土保持监理 38

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 39

6.8 水土保持设施管理维护 40

7 结论 42

7.1 结论 42

7.2 遗留问题安排 42

8 附件及附图 43

8.1 附件 43

8.2 附图 43

前 言

合肥市包河工人文化宫位于包河区望湖街道龙川路与北京路交口西北角，东至北京路，南至龙川路，西至文德路（规划），北至目连路，中央地理位置为经度 $117^{\circ}19'0.70''$ ，纬度 $31^{\circ}48'39.63''$ 。本项目主要建设内容包括地上建筑运动馆、办公用房和多功能厅等；地下建筑综合训练馆、机动车库及人防等，配套室外道路、绿化及相关附属工程。本项目的建设极大地刺激了附近居民的健身积极性，为居民提供生活空间，丰富人民的经济文化生活，提升附近居民的生活水平。

本项目由主体工程区、临建工程区组成；工程总占地 3.25hm^2 ，其中永久占地 2.55hm^2 ，临时占地 0.70hm^2 ；工程总挖方 7.12万 m^3 ，填方 3.79万 m^3 ，借方 3.30万 m^3 ，借方来自建设单位在合肥市包河区投资建设的葛大店幸福城 B、C 区项目地库开挖，余方 6.63万 m^3 ，余方外运至建设单位在合肥市包河区投资建设的南淝河右岸环境综合整治工程项目综合利用。项目总投资 22380.09 万元，其中土建投资 9222.59 万元。项目于 2021 年 6 月开工，2024 年 8 月完工，工期 39 个月。

2020 年 5 月 19 日，项目在合肥市发展和改革委员会备案立项，立项名称为“合肥市职工文化体育中心项目”。

2020 年 10 月，安徽省金田建筑设计咨询有限责任公司编制完成了《合肥市包河工人文化宫项目岩土工程勘察报告》。

2020 年 11 月 30 日，取得项目土地证。

2021 年 1 月，中衡设计集团股份有限公司编制完成了《合肥市职工文化体育中心方案设计》。

2021 年 2 月 20 日，本项目经合肥市发展和改革委员会许可更名为“合肥市包河工人文化宫”。

2021 年 4 月 2 日，取得项目初步设计的批复。

2021 年 5 月，中衡设计集团股份有限公司编制完成了《合肥市包河工人文化宫建筑施工图》。

2021 年 6 月 18 日，取得项目建设工程规划许可证。

2022 年 9 月 12 日，包河区农林水务局经现场检查发现合肥市包河工人文化宫未批先建，下发整改通知责令限期编报水土保持方案。

2022 年 9 月，合肥市包河建设发展投资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。2022 年 10 月，安徽鑫成水利规划设计有限公司编制完成《合肥市包河工人文化宫水土保持方案报告书》。

2023 年 2 月 6 日，取得合肥市水务局文件《合肥市包河工人文化宫水土保持方案审批准予行政许可决定书》（合水审批〔2023〕13 号）。

本项目于 2021 年 6 月开工，2024 年 8 月完工，水土保持措施与主体工程基本同步进行。

2022 年 9 月，建设单位合肥市包河建设发展投资有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司负责项目水土保持监测工作。

2025 年 7 月，安徽鑫成水利规划设计有限公司编制完成《合肥市包河工人文化宫水土保持监测总结报告》。

本项目水土保持工程与主体工程同时实施，施工单位为上海宝冶集团有限公司。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，监理单位为合肥工大建设监理有限责任公司，监理单位按照相关规程完成了监理实施方案、细则、项目划分和工作总结报告。

2022 年 9 月，合肥市包河建设发展投资有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司编制本工程水土保持设施验收报告。我单位根据批复的水土保持方案，查勘工程现场，查阅、收集了工程档案资料，听取了建设单位关于工程建设情况、水土保持工作的介绍，以及监理单位对该工程监理情况、监测单位对该工程监测情况的说明，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施的功能及效果进行分析，在综合分析的基础上，于 2025 年 7 月编写完成《合肥市包河工人文化宫水土保持设施验收报告》。

本项目依据批复的水土保持方案和主体工程设计内容落实了水土保持监测、监理工作，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）规定的验收标准和条件，本项目实际与标准不通过验收情形分析表如下：

本项目实际与标准不通过验收标准情形分析表

序号	不得通过水土保持设施验收情形 (办水保〔2019〕172号)	本项目实际发生	是否符合 验收要求
1	未依法依规履行水土保持方案及重大变更的 编报审批程序的	本项目依法依规编报了水土保持方案, 取得了水行政主管部门批复;不存在重 大水土保持方案变更	符合
2	未依法依规开展水土保持监测的	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
3	未依法依规开展水土保持监理的	本项目依法依规开展了水土保持监理	符合
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	不涉及	符合
5	水土保持措施体系、等级和标准未按经批准的 水土保持方案要求落实的	按批准水土保持方案要求落实	符合
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
7	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验 收不合格的	水土保持分部工程和单位工程验收合格	符合
8	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报 告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的	水土保持设施验收报告、水土保持监测 总结报告等材料真实,不存在重大技术 问题	符合
9	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	建设单位依法依规缴纳了水土保持补偿	符合

水土保持设施验收特性表

验收工程名称		合肥市包河工人文化宫		验收工程地点	合肥市包河区
验收工程性质		新建工程		验收工程规模	总建筑面积 41425.9m ²
所在流域		长江流域		所属省级水土流失重点防治区	不涉及
水土保持方案批复部门、时间及文号		合肥市水务局、2023 年 2 月 6 日、合水审批〔2023〕13 号			
工期		主体工程		2021 年 6 月~2024 年 8 月，工期 39 个月	
防治责任范围（hm ² ）		水土保持方案确定的防治责任范围		3.25hm ²	
		实际扰动土地面积		3.25hm ²	
方案拟定水土流失防治目标	水土流失治理度	98%	实际完成水土流失防治指标	水土流失治理度	99.8%
	土壤流失控制比	10.0		土壤流失控制比	16.7
	渣土防护率	99%		渣土防护率	99.7%
	表土保护率	/		表土保护率	/
	林草植被恢复率	98%		林草植被恢复率	99.1%
	林草覆盖率	27%		林草覆盖率	35.7%
主要工程量		工程措施	主体工程区	雨水管道 1193m，雨水井 51 座，土地整治 1.07hm ²	
			临建工程区	土地整治 0.09hm ²	
		植物措施	主体工程区	植被建设 1.07hm ²	
			临建工程区	植被建设 0.09hm ²	
		临时措施	主体工程区	砖砌排水沟 280m，沉淀池 1 座，临时绿化 0.02hm ² ，密目网苫盖 1.00hm ²	
			临建工程区	雨水管道 200m，雨水井 5 座，砖砌排水沟 80m，临时绿化 0.01hm ² ，密目网苫盖 0.10hm ²	
工程质量评定		评定项目	总体质量评定		外观质量评定
		工程措施	合格		合格
		植物措施	合格		合格
		临时措施	合格		合格
投资（万元）		水土保持方案投资	440.73		
		实际完成投资	353.39		
		投资变化主要原因	本项目实际水土保持投资与水土保持方案相比，投资增加了 87.34 万元，主要原因如下： 工程措施：主体工程区土地整治增加 0.33hm ² ，投资增加 0.53 万元，雨水管道减少 987m，投资减少 68.36 万元；临建工程区土地整治减少 0.46hm ² ，投资减少 0.58 万元。 植物措施：主体工程区植被建设面积增加 0.33hm ² ，投资增加 56.05 万元。 临时措施：临建工程区撒播草籽 0.46hm ² 未实施，投资减少 0.30 万元。		

水土保持设施验收特性续表

工程总体评价	本项目完成了水土保持方案中设计的相关内容和生产建设项目所要求的水土流失的防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织验收。		
水土保持方案编制单位	安徽鑫成水利规划设计有限公司	施工单位	上海宝冶集团有限公司
水土保持监测单位	安徽鑫成水利规划设计有限公司	监理单位	合肥工大建设监理有限责任公司
水土保持设施验收报告编制单位	安徽鑫成水利规划设计有限公司	建设单位	合肥市包河建设发展投资有限公司
地址	合肥市滨湖新区徽州大道 6699 号高速时代广场 C6 座北 8 层	地址	合肥市包河区淝河镇龙川路 99 号
联系人	李幼林 15656999530	联系人	王杰 15155180233
电话	0551—62262060	电话	/



1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于包河区望湖街道龙川路与北京路交口西北角，东至北京路，南至龙川路，西至文德路（规划），北至目连路，中央地理位置为经度 $117^{\circ}19'0.70''$ ，纬度 $31^{\circ}48'39.63''$ 。

本项目地理位置见图 1.1-1。



图 1.1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

项目名称：合肥市包河工人文化宫；

建设地点：包河区望湖街道龙川路与北京路交口西北角，东至北京路，南至龙川路，西至文德路（规划），北至目连路，中央地理位置为经度 $117^{\circ}19'0.70''$ ，纬度 $31^{\circ}48'39.63''$ ；

建设单位：合肥市包河建设发展投资有限公司；

建设性质：新建；

建设内容：主要建设内容包括地上建筑运动馆、办公用房和多功能厅等；地下建筑综合训练馆、机动车库及人防等，配套室外道路、绿化及相关附属工程；

建设规模：总建筑面积 41425.9m²；

工程占地：工程总占地 3.25hm²，其中永久占地 2.55hm²，临时占地 0.70hm²；

挖填方量：挖方 7.12 万 m³，填方 3.79 万 m³，借方 3.30 万 m³，借方来自建设单位在合肥市包河区投资建设的葛大店幸福城 B、C 区项目地库开挖，余方 6.63 万 m³，余方外运至建设单位在合肥市包河区投资建设的南淝河右岸环境综合整治工程项目综合利用；

建设工期：2021 年 6 月开工，2024 年 8 月完工，工期 39 个月；

工程投资：总投资 22380.09 万元，其中土建投资 9222.59 万元。

1.1.3 项目组成及布置

合肥市包河工人文化宫位于包河区龙川路与北京路交口西北角，主要建设内容包括：地上建筑包含运动馆、办公用房和多功能厅等；地下建筑包含综合训练馆、机动车库及人防等，配套室外道路、绿化及相关附属工程。

项目总建筑面积为 41425.9m²，其中地上建筑面积 21865.9m²，地下建筑面积 19560m²。绿地率 43%，容积率 0.89，建筑密度 47.4%。

项目组成情况见表 1.1.1。

表 1.1.1 项目组成表

项目组成	组成内容
主体工程	主要建设合肥市工人文化宫、景观绿化等公辅设施，总占地 2.55hm ² ；其中红线占地面积 2.47hm ² ，工人文化宫占地 1.17hm ² ，内部道路占地 0.23hm ² ，绿化面积 1.07hm ²
代建工程	代建红线外市政绿化及硬化，总面积为 0.24hm ²

(1) 平面布置

项目主要建设红线内的工人文化宫、景观绿化、公辅设施及进出入口连接道路；代建红线外市政绿地。占地类型为工矿仓储用地，建设性质为新建。

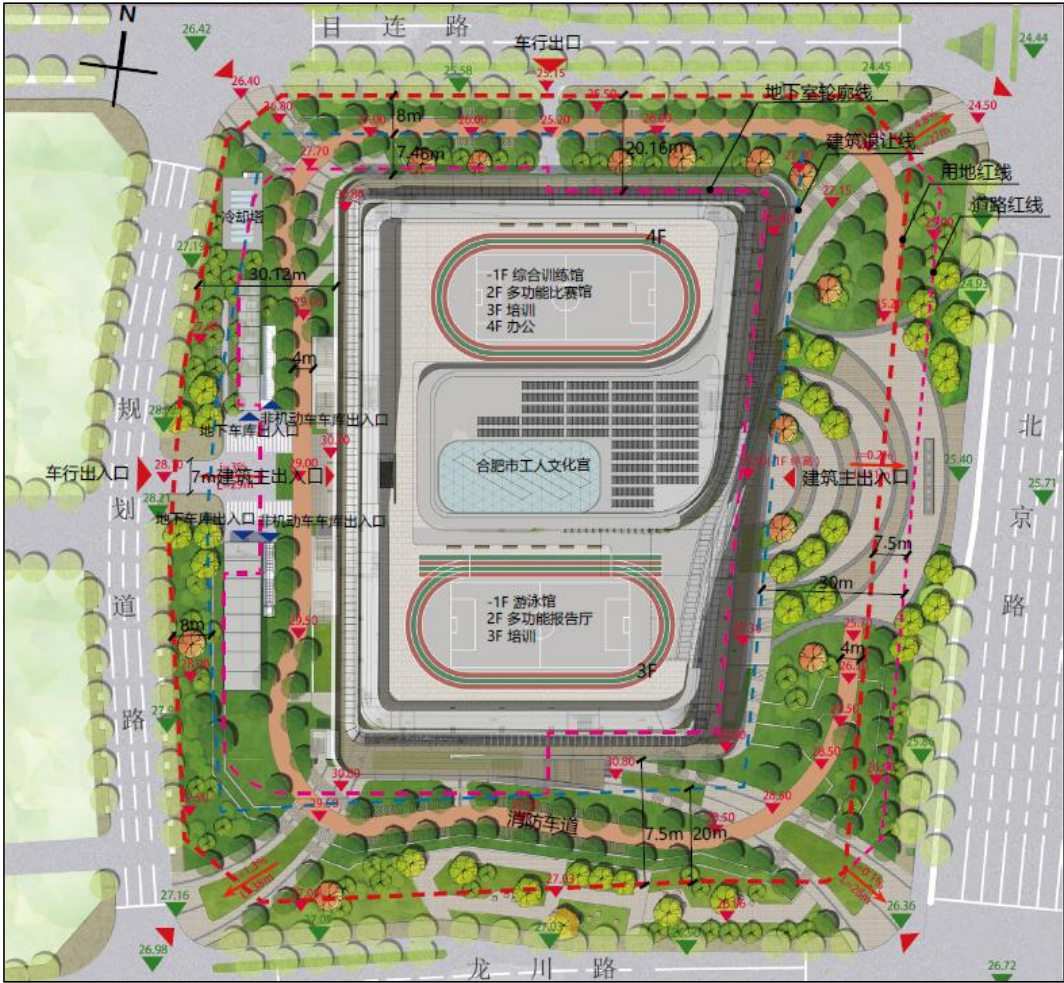


图 1.1-1 项目平面布置图

1) 建构筑物

①地上建筑物

本项目地上建筑物为 1 座工人文化宫，建筑物基底占地 1.17hm²。工人文化宫位于场地中心位置，建筑层数地上 4 层，地下 2 层，平均挖深 4m，建筑高程 23.8m。

②地下车库

本项目负一层面积为 1.35hm²，负二层地库面积为 1.34hm²，地库建设场地范围原始平均高程在 25~25.4m，平均挖深 3~4m，地下一层与一楼连通作为运动场馆使用，地下二层用作车库和人防设施。

2) 道路广场

本项目内部道路长度为 590m，道路平均宽度为 4~8m，共设有 6 个出入口，其中 1 个为车行出入口，其余 4 个为行人出入口，道路总占地 0.23hm²。

本项目在各出入口建设连接道路，共建设 1 个车行出入口，5 个人行出入口：

西侧 1 车行出入口连接至文德路，道路长 3m，宽 7m；

西北方向人行出入口连接至文德路与目连路交叉口，道路长 4m，宽 12m；

东北方向人行出入口连接至目连路与北京路交叉口，道路长 10m，宽 12m；

东南方向人行出入口连接至北京路与龙川路交叉口，道路长 12m，宽 12m；

西南方向人行出入口连接至龙川路与文德路交叉口，道路长 8m，宽 12m。

项目建筑东侧入口处设有人行广场连接至北京路，广场总占地面积 0.04hm²。

综上，连接道路总占地为 0.08hm²。

3) 景观绿化

主体工程设计绿化率为 43%，总绿化面积 1.07hm²，绿化重点为文化宫四周和道路两侧，种植草皮，适当配置乔木、灌木；形成点、线、面相结合的绿化空间体系，为人们创造一个清新、优雅的绿化环境。

表 1.1.2 苗木表

序号	植物名称	规格 (cm)				单位	数量	备注
		胸径	地径	高度	蓬径			
1	法桐	20		750-800	400-450	株	34	全冠，树形饱满优美，三级分枝以上，分枝点200-220cm
2	朴树	30		900-1000	450-500	株	4	全冠，树形优美，三级分枝以上，分枝均匀开展
3	无患子	20		750-800	400-450	株	21	全冠，树形优美，四级分枝以上，分枝均匀开展
4	国槐	20		800-900	450-500	株	32	全冠，树形优美，四级分枝以上，第一分枝点250cm,分枝均匀开展
5	金桂			300	200	株	67	全冠，多分枝，分枝粗壮，树形饱满
6	丛生杨梅			300	200	株	19	全冠，树形饱满，枝下高小于0.5米
7	紫玉兰	12		350	200	株	15	全冠，树形饱满，5-6分枝
8	紫叶李	12		300	200	株	29	全冠，树形优美，枝下高小于0.5米
9	垂丝海棠	12		300	200	株	41	全冠，枝下高小于0.5米，树形优美，花粉色
10	日本早樱	15		400-500	300	株	12	全冠，树形优美，染井吉野品种
11	日本晚樱	15		400-500	300	株	18	全冠，树形优美，花色粉红
12	腊梅			300	200	株	12	全冠，丛生，6-8分枝，树形优美
13	红梅	12		300	200	株	10	全冠，枝下高小于0.5米，树形优美
14	紫薇	12		300	200	株	23	全冠，树形优美，原生植，不截杆，三分枝，分枝点小于0.5米
15	红枫	10		250	180	株	5	全冠，3级以上分枝，分枝点小于0.6米，树姿优美，枝叶具有层次感
16	鸡爪槭	10		250	180	株	7	全冠，3级以上分枝，分枝点小于0.6米，树姿优美，枝叶具有层次感
17	花石榴			200	150	株	16	全冠，树形优美
18	海桐球			150	150	株	17	球形饱满、姿态优美、不脱脚
19	刚竹	杆径5cm		800		m ²	99	全冠，全梢种植，不可杀项

序号	植物名称	规格 (c m)		单位	数量	密度	备注
		高度	蓬径			(株/m²)	
1	法国冬青	120	40	m²	93	9	密度以种满多视角观看 不露土为准
2	洒金桃叶珊瑚	45	30	m²	786	25	小毛球，密度以种满多视角观看 不露土为准
3	大叶黄杨	40	30	m²	892	36	小毛球，密度以种满多视角观看 不露土为准
4	金边黄杨	40	30	m²	302	36	小毛球，密度以种满多视角观看 不露土然
5	海桐	40	30	m²	726	36	小毛球，密度以种满多视角观看 不露土在
6	红叶石楠	40	30	m²	487	36	小毛球，密度以种满多视角观看 为准
7	六月雪	30	20	m²	529	36	小毛球，密度以种满多视角观看 不，土为准
8	大叶栀子	30	20	m²	354	49	小毛球，密度以种满多视角观看 不露土为
9	红花继木	30	20	m²	646	49	小毛球，密度以种满多视角观看 不露土为准
10	茶梅	30	20	m²	496	49	小毛球，密度以种满多视角观看 不露土为
11	杜鹃	20	15	m²	508	49	小毛球，密度以种满多视角观看 不上为准
12	草坪			m²	3178		成品果岭草，黑麦草+百慕大(9)配播

4) 项目围墙退建情况

本项目无围墙，高层建筑退让合理，建筑与红线平均退让距离为 20m，退让面积主要作为后期绿化区域已包含在主体绿化中。

5) 代建工程

本项目代建工程位于项目东侧与南侧，为项目周边红线外的市政绿化带 0.09hm² 及硬化装铺 0.15hm²。

(2) 竖向布置

1) 竖向标高

本项目地块原始地面高程在 24~26m 之间，整体地势西南高东北低，设计标高依据周边市政道路确定为 28~31m。

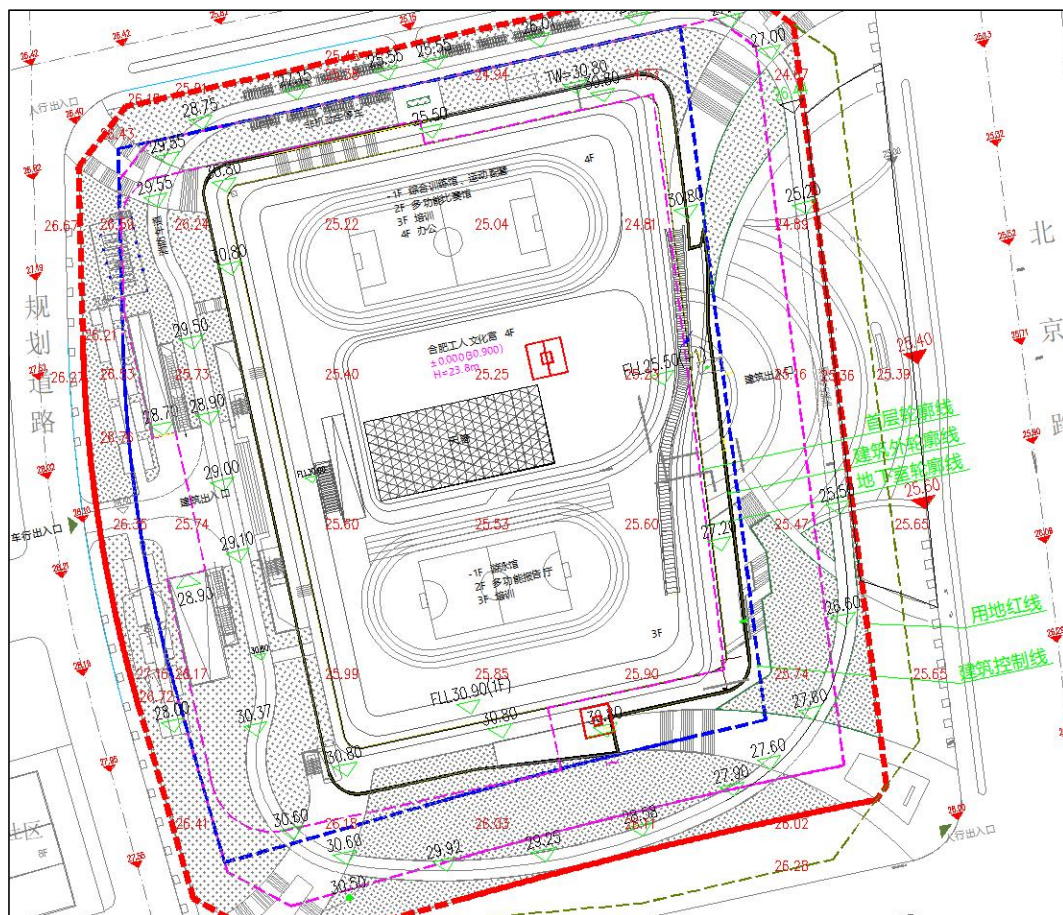


图 1.1-2 竖向设计图

(3) 供水供电

供水：小区供水管道就近接入北京路与龙川路的市政给水管网。

供电：小区强电进线就近接入市政电网，引入 10kv 高压电源至配电房。

供水供电在红线外无占地。

(2) 排水

项目区排水采用雨污分流的排水系统。

1) 雨水排水系统

主体工程区屋面雨水采用内排水系统，经屋面雨水斗收集后接至室外雨水收集模块，多余水量通过室外雨水管道排入项目四周的市政管线，雨水设计重现期采用五年。主体工程区雨水管道采用 DN300~DN600 双壁波纹管，总长 1193m，共设雨水井 51 座。

2) 污水排水系统

项目生活污水、废水采用合流制，合流后的生活污水废水排放至市政污水管网。

1.1.4 施工组织及工期

1. 施工生产生活区

本项目共布设 1 处施工生活区与 1 处施工生产区，总面积为 0.70hm^2 。

施工生活区及项目部位于场地北侧红线外，占地 0.46hm^2 ，主要作为施工人员办公生活场地。现状已移交给合肥市包河区淝镇葛大店社区居民委员会。

施工生产区位于场地东侧、南侧，占地 0.24hm^2 ，主要作为施工中临时材料堆放、加工场地。现状已建设成规划的市政绿化及硬化交付市政。



施工生活区（2022.10）



施工生活区（2025.7）



施工生产区（2022.10）



施工生产区（2025.7）

2. 施工道路

本工程交通便利，利用现有的外部道路进场，项目区内部的施工便道采用永临结合方式，无需新建施工道路。

3. 临时堆土

本项目因场地空间限制，未设置土方集中堆放场，项目建设期开挖回填后多余土方外运利用。

4. 取土场、弃土场

本项目挖方挖方 7.12万 m^3 ，填方 3.79万 m^3 ，借方 3.30万 m^3 ，借方来自建

设单位在合肥市包河区投资建设的葛大店幸福城 B、C 区项目地库开挖, 余方 6.63 万 m^3 , 余方外运至建设单位在合肥市包河区投资建设的南淝河右岸环境综合整治工程项目综合利用, 不设置单独的取土(渣)场和弃土(渣)场。

5. 施工工期

本项目于 2021 年 6 月开工, 2024 年 8 月完工, 工期 39 个月。

1.1.5 土石方情况

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 7.12 万 m^3 , 填方 3.79 万 m^3 , 借方 3.30 万 m^3 , 借方来自建设单位在合肥市包河区投资建设的葛大店幸福城 B、C 区项目地库开挖, 余方 6.63 万 m^3 , 余方外运至建设单位在合肥市包河区投资建设的南淝河右岸环境综合整治工程项目综合利用。项目占地类型为工矿仓储用地, 无表土资源。

各分区的土石方情况如下:

工程总挖方 7.12 万 m^3 , 其中场地平整挖方 0.44 万 m^3 , 建构筑物基础及地库开挖 6.57 万 m^3 , 管线开挖 0.04 万 m^3 , 临建工程挖方 0.07 万 m^3 。

填方 3.79 万 m^3 , 其中场地回填 3.10 万 m^3 , 建筑物基础及地库外墙回填 0.63 万 m^3 , 管线回填 0.04 万 m^3 , 临建工程填方 0.02 万 m^3 。

借方 3.30 万 m^3 , 其中场地回填 2.67 万 m^3 , 建筑物及地库回填 0.63 万 m^3 。借方来自葛大店幸福城 B、C 区项目。

余方 6.58 万 m^3 , 其中 0.44 万 m^3 来自场地平整开挖, 6.14 万 m^3 来自建筑物基础及地库开挖, 余方运至南淝河右岸环境综合整治工程项目。

说明: 建设单位在合肥市包河区投资建设的葛大店幸福城 B、C 区项目与本项目直线距离为 1km, 项目于 2021 年 8 月开工, 2023 年 12 月完工, 该项目分地块建设, 后期建设 C 地块地库开挖时间计划为 2022 年 8 月。建设单位在合肥市包河区投资建设的南淝河右岸环境治理项目与本项目直线距离 4km, 项目于 2021 年 5 月开工建设, 2022 年 5 月完工, 回填土时间自 2021 年 9 月开始。

项目实际土石方平衡情况见表 1.1.3。

表 1.1.3 实际土石方平衡表 单位: 万 m³

项目组成		挖方		填方	调入		调出		借方		余方	
		硬化拆除	一般土石方		数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①	场地平整		0.44	3.1	0.43	②			2.67	葛大店幸福城 B、C 区项目	0.44	南淝河右岸环境 综合整治工程项 目
②	建构筑物及地 库		6.57	0.63			0.43	①	0.63		6.14	
③	临建工程	0.05	0.02	0.02							0.05	
④	管线开挖		0.04	0.04								
小计		0.05	7.07	3.79					3.3		6.63	
合计		7.12		3.79	0.43		0.43		3.3		6.63	

1.1.6 征占地情况

本项目总面积 3.25hm²，其中永久占地 2.55hm²，临时占地 0.70hm²；包括主体工程区 2.55hm²，临建工程区 0.70hm²。

本项目征占地情况见表 1.1.4。

表 1.1.4 工程征占地情况表单位：hm²

工程分区	占地性质		合计
	永久	临时	
主体工程区	2.55		2.55
临建工程区		0.70	0.70
合计	2.55	0.70	3.25

1.1.7 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1. 地形地貌

项目位于位于合肥市包河区龙川路与北京路交口西北角，占地范围内原始地面高程在 24~26m 之间，整体地势西高东低。

2. 气象

项目区属亚热带湿润季风气候区。项目区多年平均气温 15.7℃，极端最高温度 41.0℃，极端最低气温-17.6℃，≥10℃积温 5100℃；多年平均降雨量 983mm，10 年一遇最大 24h 降雨量 169mm，多年平均蒸发量 800mm，雨季 6~9 月；历年平均日照时数 2162.6h；多年平均风速 2.5m/s，最大风速 27.7m/s，主导风向 NE；最大冻土深度 10cm；无霜期 227d。

表 1.2.1 项目区主要气象特征值一览表

项目	内容		单位	数值
气候分区	亚热带湿润季风气候区			
气温	多年全年		°C	15.7
	≥10°C积温		°C	5100
降水	多年平均		mm	983
	最大 24 小时	10 年一遇	mm	169
蒸发量	年平均		mm	800
风速	年均		m/s	2.5
	最大		m/s	27.7
	主导风向		NE	
冻土深度	最大		cm	10
无霜期	全年		d	227

3. 水文

项目距离南淝河约 3.3km，南淝河流域面积约为 1700km²，河道总长度约为 70km，穿过合肥市城区，是长江流域巢湖的支流。

本项目沿道路设置了雨水管道及雨水井，地表雨水经雨水井汇入地下雨水管道，就近排至龙川路、北京路市政雨水管网。

4. 土壤

项目区主要土壤类型为黄棕壤。根据现场调查，项目占地类型属工矿仓储用地，无表土资源。

5. 植被

项目区主要植被类型为常绿阔叶林，主要树种白皮松、马尾松、油松、黑松、黄松、桂花、广玉兰、千头柏、海桐、黄杨、大叶黄杨、月桂、小叶女贞、枸杞等；项目区林草覆盖率达 22.6%。

1.2.2 水土流失及防治情况

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 500t/km²·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。



2 水土保持方案及设计情况

2.1 主体工程设计

2021 年 1 月，中衡设计集团股份有限公司编制完成了《合肥市职工文化体育中心方案设计》。

2021 年 5 月，中衡设计集团股份有限公司编制完成了《合肥市包河工人文化宫建筑施工图》（含水土保持工程）。

2.2 水土保持方案

2022 年 9 月 12 日，包河区农林水务局经现场检查发现合肥市包河工人文化宫未批先建，下发整改通知责令限期编报水土保持方案。

2022 年 9 月，合肥市包河建设发展投资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。

2022 年 10 月，安徽鑫成水利规划设计有限公司编制完成《合肥市包河工人文化宫水土保持方案报告书》。

2023 年 2 月 6 日，取得合肥市水务局文件《合肥市包河工人文化宫水土保持方案审批准予行政许可决定书》（合水审批〔2023〕13 号）。

2.3 水土保持方案变更

经复核，本项目不涉及《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023 年 1 月 17 日水利部令第 53 号发布）规定中需要办理变更的情形。

表 2.3.1 本项目是否涉及水土保持方案变更情况梳理表

序号	生产建设项目水土保持方案管理办法	本项目情况	结论
1	第十六条第（一）款“工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的”	本项目未扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区	不涉及变更
2	第十六条第（二）款“水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的”	本项目水土流失防治责任范围和开挖填筑土石方总量未发生改变	不涉及变更
3	第十六条第（三）款“线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的”	本项目为点状工程	不涉及变更
4	第十六条第（四）款“表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的”	本项目不涉及表土剥离； 本项目植物措施总面积水土保持方案阶段为 0.83hm ² ，实际为 1.16hm ² ， 植物措施总面积增加	不涉及变更
5	第十六条第（五）款“水土保持重要单位工程措施发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的”	本项目水土保持重要单位工程措施未发生变化	不涉及变更
6	第十七条“在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的”	本项目不涉及	不涉及变更

2.4 水土保持后续设计

2021 年 1 月，中衡设计集团股份有限公司编制完成了《合肥市职工文化体育中心方案设计》。

2021 年 5 月，中衡设计集团股份有限公司编制完成了《合肥市包河工人文化宫建筑施工图》（含水土保持工程）。

依据施工图设计，本工程水土保持工程分为防洪排导工程、土地整治工程以及植被建设工程 3 个单位工程。防洪排导工程主要包括主体工程区雨水管道 1193m；土地整治工程主要包括主体工程区土地整治 1.07hm²，临建工程区土地整治 0.09hm²；植被建设工程主要包括主体工程区植被建设 1.07hm²，临建工程区植被建设 0.09hm²。

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 水土保持方案确定的防治责任范围

根据《合肥市包河工人文化宫水土保持方案报告书》和《合肥市包河工人文化宫水土保持方案审批准予行政许可决定书》（合水审批〔2023〕13号），水土流失防治责任范围为 3.25hm²，其中永久占地 2.55hm²，临时占地 0.70hm²；包括主体工程区 2.55hm²，临建工程区 0.70hm²。方案确定的扰动地表面积为 3.25hm²。

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

工程分区	占地性质		合计
	永久	临时	
主体工程区	2.55		2.55
临建工程区		0.70	0.70
合计	2.55	0.70	3.25

3.1.2 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，即项目所包含的主体工程区和临建工程区。

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 3.25hm²，其中永久占地 2.55hm²，临时占地 0.70hm²。

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	
主体工程区	2.55		2.55
临建工程区		0.70	0.70
合计	2.55	0.70	3.25

3.1.3 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。因为水土保持方案介入时,本项目已开工建设,征占地数据均为实际发生的征占地,后期施工未新增扰动。

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	主体工程区	2.55	2.55	0
2	临建工程区	0.70	0.70	0
	合计	3.25	3.25	0

3.2 取土(石、料)设置

3.2.1 设计取土(石、料)情况

根据《合肥市包河工人文化宫水土保持方案报告书》,本项目挖方 7.12 万 m^3 ,填方 3.79 万 m^3 ,借方 3.30 万 m^3 ,借方来自建设单位在合肥市包河区投资建设的葛大店幸福城 B、C 区项目地库开挖,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 7.12 万 m^3 ,填方 3.79 万 m^3 ,借方 3.30 万 m^3 ,借方来自建设单位在合肥市包河区投资建设的葛大店幸福城 B、C 区项目地库开挖,不涉及取土情况。

3.3 弃土（石、渣）设置

3.3.1 设计弃土（石、渣）情况

根据《合肥市包河工人文化宫水土保持方案报告书》，本项目挖方 7.12 万 m³，填方 3.79 万 m³，余方 6.63 万 m³，余方外运至建设单位在合肥市包河区投资建设的南淝河右岸环境综合整治工程项目综合利用，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 7.12 万 m³，填方 3.79 万 m³，余方 6.63 万 m³，余方外运至建设单位在合肥市包河区投资建设的南淝河右岸环境综合整治工程项目综合利用，未设置弃土场，不涉及弃土（石、渣）情况。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土保持措施体系及总体布局情况

合肥市包河工人文化宫由主体工程区和临建工程区组成。本项目水土保持措施总体布局以排除内外汇水、增加雨水入渗、整治扰动土地并恢复植被为主，对项目建设区域永久建（构）筑物、道路和硬化地坪以外的空地实施了水土保持工程和植物防护，建设过程中实际采取的工程措施、植物措施以及临时措施，主要有排水工程、土地整治、植物绿化、临时苫盖、排水、绿化等。

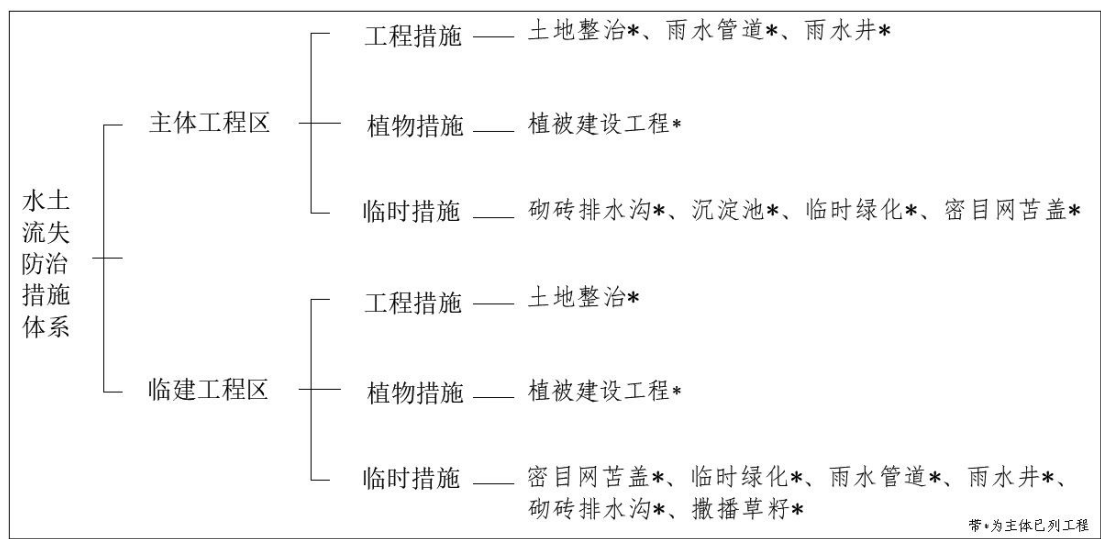


图 3.4-1 本项目水土流失防治措施体系框图

3.4.2 总体布局变化及合理性分析

本项目实际水土保持措施与水土保持方案相比，部分工程措施、植物措施以及临时措施工程量发生改变，因为项目根据主体优化设计工程量进行调整，施工时根据事情情况布设临时措施，防治措施基本能够满足水土保持的要求，水土保持措施总体布局基本合理。

3.4.3 总体评价

工程建设过程中建设单位根据主体工程优化、结合实际情况对工程水土保持工程总体布局及措施进行的优化、细化基本合理、适宜。

根据监测提供的成果，并经实地抽查复核，项目建设过程中未造成水土流失灾害事故，工程水土流失防治总体布局基本符合实际，与周边景观基本协调，防治措施基本能够满足水土保持的要求，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

1. 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：

主体工程区：雨水管道 1193m，雨水井 51 座，土地整治 1.07hm²。

临建工程区：土地整治 0.09hm²。

项目实际完成工程措施工程量详见表 3.5.1。

表 3.5.1 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
主体工程区	土地整治	hm ²	1.07	2023.7~2023.8	绿化区域
	雨水管道	m	1193	2023.4~2023.6	沿道路
	雨水井	座	51	2023.4~2023.6	沿道路
临建工程区	土地整治	hm ²	0.09	2023.7~2023.8	临建工程

2. 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：

主体工程区：土地整治增加 0.33hm^2 ，雨水管道减少 987m 。主要原因是施工图阶段，调整了设计。

临建工程区：土地整治减少 0.46hm^2 。主要原因是施工结束后施工生活区和项目部硬化地面 0.46hm^2 未拆除，直接移交给合肥市包河区淝镇葛大店社区居民委员会，该占地无需进行土地整治。

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 3.5.2。

表 3.5.2 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
主体工程区	土地整治	hm^2	0.74	1.07	+0.33
	雨水管道	m	2180	1193	-987
	雨水井	座	51	51	0
临建工程区	土地整治	hm^2	0.55	0.09	-0.46

3.5.2 植物措施

1. 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：

主体工程区：植被建设面积 1.07hm^2 （其中乔木 481 株，灌木 410 株，铺设草坪 0.32hm^2 ）。

临建工程区：植被建设面积 0.09hm^2 （其中乔木 40 株，灌木 20 株，铺设草坪 0.03hm^2 ）。

项目实际完成植物措施工程量详见表 3.5.3。

表 3.5.3 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
主体工程区	植被建设	hm ²	1.07	2023.7~2023.9	绿化区域
	乔木	株	481	2023.7~2023.9	绿化区域
	灌木	株	410	2023.7~2023.9	绿化区域
	草坪	hm ²	0.32	2023.7~2023.9	绿化区域
临建工程区	植被建设	hm ²	0.09	2023.7~2023.9	绿化区域
	乔木	株	40	2023.7~2023.9	绿化区域
	灌木	株	20	2023.7~2023.9	绿化区域
	草坪	hm ²	0.03	2023.7~2023.9	绿化区域

2. 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：

主体工程区：植被建设面积增加 0.33hm²，其中乔木增加 99 株，灌木增加 254 株，草坪增加 0.20hm²。主要原因是施工图阶段，调整了设计。

项目水土保持植物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 3.5.4。

表 3.5.4 植物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
主体工程区	植被建设	hm ²	0.74	1.07	+0.33
	乔木	株	382	481	+99
	灌木	株	156	410	+254
	草坪	hm ²	0.12	0.32	+0.20
临建工程区	植被建设	hm ²	0.09	0.09	0
	乔木	株	40	40	0
	灌木	株	20	20	0
	草坪	hm ²	0.03	0.03	0

3.5.3 临时措施

1. 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：

主体工程区：砖砌排水沟 280m，沉淀池 1 座，临时绿化 0.02hm²，密目网苫盖 1.00hm²。

临建工程区：雨水管道 200m，雨水井 5 座，砖砌排水沟 80m，临时绿化 0.01hm²，密目网苫盖 0.10hm²。

项目实际完成临时措施工程量详见表 3.5.5。

表 3.5.5 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
主体工程区	砖砌排水沟	m	280	2021.6~2021.7	施工场地
	沉淀池	座	1	2021.7~2021.8	施工场地
	临时绿化	hm ²	0.02	2022.9~2022.10	场地北侧沉淀池周边
	密目网苫盖	hm ²	1.00	2021.7~2023.9	裸露地表
临建工程区	雨水管道	m	200	2021.7~2021.8	施工生活区
	雨水井	座	5	2021.7~2021.8	施工生活区
	砖砌排水沟	m	80	2021.7~2021.8	施工生活区
	临时绿化	hm ²	0.01	2021.8~2021.9	施工生活区
	密目网苫盖	hm ²	0.10	2023.4~2023.9	代建绿化

2. 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：

临建工程区：撒播草籽 0.46hm² 未实施。根据施工实际情况，项目红线外施工生活区硬化未拆除，直接移交给合肥市包河区淝镇葛大店社区居民委员会，无需撒播草籽恢复。

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 3.5.6。

表 3.5.6 临时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
主体工程区	砖砌排水沟	m	280	280	0
	沉淀池	座	1	1	0
	临时绿化	hm ²	0.02	0.02	0
	密目网苫盖	hm ²	1.00	1.00	0
临建工程区	雨水管道	m	200	200	0
	雨水井	座	5	5	0
	砖砌排水沟	m	80	80	0
	临时绿化	hm ²	0.01	0.01	0
	撒播草籽	hm ²	0.46	0	-0.46
	密目网苫盖	hm ²	0.10	0.10	0

3.5.4 总体评价

根据监测提供的成果，并经实地抽查复核，建设单位根据主体工程优化、结合项目实际对水土保持工程总体布局及措施进行的优化基本合理、适宜，调整后的水土流失防治措施基本符合项目水土流失防治的工作实际，维持了方案设计各项措施的水土保持功能，水土保持整体效果基本满足方案批复的要求。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 方案批复的水土保持投资

根据《合肥市包河工人文化宫水土保持方案审批准予行政许可决定书》，本项目水土保持工程总投资 353.39 万元，其中工程措施 121.65 万元，植物措施 190.30 万元，临时措施 17.26 万元，独立费用 21.58 万元，水土保持补偿费 2.60 万元。

3.6.2 实际发生的水土保持投资

合肥市包河工人文化宫实际水土保持工程总投资为 440.73 万元，其中工程措施 53.24 万元，植物措施 346.35 元，临时措施 16.96 万元，独立费用 21.58 万元，水土保持补偿费 2.60 万元。

项目实际完成水土保持措施投资见表 3.6.1。

表 3.6.1 实际完成水土保持措施投资表

序号	工程或费用名称	投资（万元）
第一部分 工程措施		53.24
一	主体工程区	53.12
二	临建工程区	0.12
第二部分 植物措施		346.35
一	主体工程区	284.70
二	临建工程区	61.65
第三部分 临时措施		16.96
一	主体工程区	6.78
二	临建工程区	10.18
第四部分 独立费用		21.58
一	建设管理费	与主体和并使用
二	水土保持监理费	6.00
三	水土保持监测费	7.58
四	水土保持方案编制	3.00
五	水土保持设施竣工验收费	5.00
一~四部分合计		438.13
水土保持补偿费		2.60
水土保持总投资		440.73

3.6.3 水土保持投资变化原因

本项目实际水土保持投资与水土保持方案相比，投资增加了 87.34 万元，主要原因如下：

工程措施：主体工程区土地整治增加 0.33hm²，投资增加 0.53 万元，雨水管道减少 987m，投资减少 68.36 万元；临建工程区土地整治减少 0.46hm²，投资减少 0.58 万元。

植物措施：主体工程区植被建设面积增加 0.33hm²，投资增加 56.05 万元。

临时措施：临建工程区撒播草籽 0.46hm² 未实施，投资减少 0.30 万元。

方案批复与实际发生的水土保持投资对比详见表 3.6.2。

表 3.6.2 方案批复与实际发生的水土保持投资对比表

序号	项目名称	水土保持投资（万元）		
		方案设计	实际完成	增减情况
1	工程措施	121.65	53.24	-68.41
2	植物措施	190.30	346.35	+156.05
3	临时措施	17.26	16.96	-0.30
4	独立费用	21.58	21.58	0
5	水土保持补偿费	2.60	2.60	0
6	水土保持总投资	353.39	440.73	+87.34



4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

工程建设实行了项目法人制、建设监理制和合同制，水土保持工程的建设与管理亦纳入整个工程质量管理中。为切实加强工程质量管理，合肥市包河建设发展投资有限公司负责质量管理工作，成立专门的水土保持小组，并对设计单位、监理单位、施工单位的质量管理进行了规定，建立定期检查和专职工程师不定期巡查制度，其中，施工和试运行期水土保持管理等相关工作由工程部具体负责。项目办根据制定完善了《安全生产责任制度》、《事故隐患排查与整改制度》、《安全检查制度》等一系列管理制度，确保管理制度标准化的落实，全面规范现场管理，明确各级质量责任人，落实质量责任制，形成由业主统一组织，监理单位日常监理，设计单位技术支持，施工单位具体落实的良好质量控制体系。

在设计过程中，设计人员严格按质量管理体系运行，始终严把质量关。设计人员通过深入现场了解新情况、新问题，及时做出必要的设计修改，并将修改的通知及图纸及时交付建设单位，满足施工的需要。

监理单位建立完整的质量监理组织机构，成立了工程总监办，包括总监理工程师、工程师，并配备适量监理员协助工程师工作，以保证对所有施工环节进行有效控制。监理单位严格执行有关工程建设的法律、法规、设计文件和有关技术标准、规范、规程，遵循“守法、诚信、公正、科学”的监理准则，建立严密的工程建设管理程序与监理工作流程，严格把握事前控制、过程跟踪、事后检查三个环节，对工程质量进行全方位、全过程的监督、检查和管理，及时发现问题，把各种质量缺陷消除在施工过程中。

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，细化施工工艺、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。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。

本项目建设虽缺乏专门的水土保持工程管理体系，但有较为健全的文明施工、安全生产以及主体工程质量管理等，对水土保持工程质量管理有正效应。

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

通过查阅了与水土保持工程有关的分部分项工程验收报告、施工档案、监理档案及建设单位的自查初验等资料，项目建设过程中根据《水土保持工程质量评定规程》，（SL336-2006）及主体工程相关规程规范，结合本项目的特点将项目实施的水土保持工程划分为 3 个单位工程，3 个分部工程，18 个单元工程。项目划分详见表 4.2.1。

表 4.2.1 各防治分区水土保持工程划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	单元工程数量（个）	划分方法
1	防洪排导工程	排洪导流设施	主体工程区	12	按长度 100m 作为一个单元工程
2	土地整治工程	场地整治	主体工程区	2	按面积 1hm ² 作为一个单元工程
			临建工程区	1	
3	植被建设工程	点片状植被	主体工程区	2	按面积 1hm ² 作为一个单元工程
			临建工程区	1	
合计				18	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）结合主体工程相关规程规范，建设单位组织参建单位对水土保持工程进行了联合验收，18 个单元工程全部合格，3 个分部工程和 3 个单位工程全部符合设计的质量要求，项目总体质量达到了设计要求。质量评定结果详见表 4.2.2。

表 4.2.2 水土保持工程质量评定结果统计表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	单元工程（个）		质量情况		
				单元工程数量	合格数量	分部工程质量等级	单位工程质量等级	质量评定
1	防洪排导工程	排洪导流设施	主体工程区	12	12	合格	合格	合格
2	土地整治工程	场地整治	主体工程区	2	2	合格	合格	合格
			临建工程区	1	1	合格	合格	合格
3	植被建设工程	点片状植被	主体工程区	2	2	合格	合格	合格
			临建工程区	1	1	合格	合格	合格

4.3 弃土场稳定性评估

根据实际发生情况，工程建设期弃方 6.63 万 m³，余方外运至建设单位在合肥市包河区投资建设的南淝河右岸环境综合整治工程项目综合利用，未设置弃土场，无需进行弃土场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

在工程建设过程中，建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等参建单位都建立了完善的质量保证体系和管理制度，使得工程质量得到了有效保证。

本工程实施的工程措施结构尺寸符合设计要求，外形整齐，经初步运行，效果良好，工程措施质量合格；树种选择比较合适，造林季节及技术措施得当，管理措施落实，成活率和保存率高，对照质量标准，植物措施质量合格；项目水土保持工程的质量检验资料基本齐全，联合验收小组对水土保持工程质量的验收结论为合格，项目总体质量达到了设计要求。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

合肥市包河工人文化宫水土保持管理维护工作结合主体工程，由合肥市包河建设发展投资有限公司负责运营管理。

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。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度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 3.25hm^2 ，水土流失治理达标面积 3.24hm^2 ，水土流失治理度为 99.7%，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 5.2.1。

表 5.2.1 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				
主体工程区	0.01	1.07	1.08	1.47	2.55	2.55	100
临建工程区	0.45	0.09	0.54	0.15	0.69	0.70	98.6
合计	0.46	1.16	1.62	1.62	3.24	3.25	99.7

5.2.2 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），本项目位于合肥市包河区，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 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。方案实施后年平均土壤

流失量降到 $30\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。水土流失控制比为 16.7，达到了水土保持方案批复的防治标准 10.0，有效的控制了因项目生产建设产生的水土流失。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率是指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。

本项目临时堆土总量为 6.14万 m^3 ，采取措施实际防护的临时堆土量为 6.12万 m^3 ，渣土防护率为 99.7%，达到了水土保持方案批复的防治标准 99%。

5.2.4 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矿仓储用地，无表土资源，故表土保护率不计列。

5.2.5 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 1.16hm^2 ，可恢复林草植被面积 1.17hm^2 ，林草植被恢复率为 99.1%，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 5.2.2。

表 5.2.2 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 (%)
主体工程区	2.55	1.08	1.07	99.1
临建工程区	0.70	0.09	0.09	100
合计	3.25	1.17	1.16	99.1

5.2.6 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 1.16hm^2 ，项目建设区面积 3.25hm^2 ，林草覆盖率为 35.7%，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 5.2.3。

表 5.2.3 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 (%)
主体工程区	2.55	1.07	42.0
临建工程区	0.70	0.09	12.9
合计	3.25	1.16	35.7

5.2.7 水土流失防治六项指标监测结果

根据监测资料统计计算并复核,本项目六项指标监测值为:水土流失治理度 99.8%,土壤流失控制比 16.7,渣土防护率 99.7%,表土保护率不计入,林草植被恢复率 99.1%,林草覆盖率 35.7%,均达到方案批复的防治目标。

六项指标监测结果见表 5.2.4。

表 5.2.4 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	99.8
2	土壤流失控制比		10.0	16.7
3	渣土防护率	%	99	99.7
4	表土保护率	%	不计入	
5	林草植被恢复率	%	98	99.1
6	林草覆盖率	%	27	35.7

5.3 公众满意程度

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,评估组结合现场查勘,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 and 环境影响等方面,向当地群众进行了细致认真的了解,共发放公众调查表 30 份。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响,多数民众有怎样的反响,从而作为本次自验工作的参考依据。

在被调查者中,大部分的人认为合肥市包河工人文化宫对当地经济有积极的促进作用,认为项目建设对当地环境有较好的影响,认为项目区林草植被恢复情况较好。

通过满意度调查,可以看出,合肥市包河建设发展投资有限公司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

建设单位作为现场管理机构负责本工程组织实施。在工程开工初期成立项目部，本项目的水土保持工作由项目经理负责，现场巡查监督由土建工程师负责，施工资料由资料员负责收集，水土保持工作纳入项目部的日常管理范畴，本项目水土保持工程质量、进度由项目经理负责，督促施工单位按照批复的水土保持方案落实各项水土保持措施，并将水保措施纳入主体工程质量管理体系范畴。

6.2 规章制度

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

6.3 建设管理

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。

6.4 水土保持监测

2022年9月，合肥市包河建设发展投资有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司负责项目水土保持监测工作。监测单位按照方案报告书中水土保持监测的目的和任务要求，从2022年9月开始，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察。过程中采取了遥感监测、实地调查、地面观测、场地巡查以及资料分析相结合等监测方法，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 2025 年 7 月编制完成《合肥市包河工人文化宫水土保持监测总结报告》。

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，采取定点及非定点调查和推算的方法，对工程建设期间的水土流失进行了监测。收集了自 2021 年 6 月~2025 年 7 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。根据水土保持方案报告书监测点布置要求，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，监测点位布置情况见表 6.4.1。

表 6.4.1 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#	主体工程区	绿化区域	117°18'41.20"	31°48'44.49"	遥感法、 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#	临建工程区	临建工程	117°18'42.44"	31°48'51.09"	遥感法、 实地量测法	

主要调查成果如下：

1. 防治责任范围调查结果

本项目建设期水土流失防治责任范围 3.25hm²，全部为项目建设区占地；工程在建设过程中通过挖损、占压、堆垫等形式没有扰动原地貌、损坏土地和植被。

2. 工程土石方及取弃土调查结果

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 7.12 万 m³，填方 3.79 万 m³，借方 3.30 万 m³，借方来自建设单位在合肥市包河区投资建设的葛大店幸福城 B、C 区项目地库开挖，余方 6.63 万 m³，余方外运至建设单位在合肥市包河区投资建设的南淝河右岸环境综合整治工程项目综合利用。

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

主体工程区：雨水管道 1193m，雨水井 51 座，土地整治 1.07hm²。

临建工程区：土地整治 0.09hm²。

(2) 植物措施

主体工程区：植被建设面积 1.07hm²（其中乔木 481 株，灌木 410 株，铺设草坪 0.32hm²）。

临建工程区：植被建设面积 0.09hm²（其中乔木 40 株，灌木 20 株，铺设草坪 0.03hm²）。

(3) 临时措施

主体工程区：砖砌排水沟 280m，沉淀池 1 座，临时绿化 0.02hm²，密目网苫盖 1.00hm²。

临建工程区：雨水管道 200m，雨水井 5 座，砖砌排水沟 80m，临时绿化 0.01hm²，密目网苫盖 0.10hm²。

4. 水土流失防治效果调查结果

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 10.0，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 99.8%，土壤流失控制比 16.7，渣土防护率 99.7%，表土保护率不计入，林草植被恢复率 99.1%，林草覆盖率 35.7%。
根据核实，本项目水土流失防治目标各项指标均已达标。

6.5 水土保持监理

2021 年 6 月，合肥工大建设监理有限责任公司承担了本项目监理工作，该项目水土保持监理纳入主体监理中。

根据批复的水保方案计列的水土保持工程内容，监理单位查阅设计文件、施工单位施工资料及有关技术档案资料，同工程建设单位、设计单位、施工单位等参建单位详细了解工程建设情况，深入工程现场调查，抽样调查、量测，开展工程外观质量检查，检查工程缺陷，并与批复的水保方案和监理资料对照，核实各项水保措施工程量。

监理工作：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。

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，及时纠正施工过程中出现的质量问题；④定期组织开工地会议，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。

在投资控制方面，坚持以“承建合同为依据，单元工程为基础，工程质量为保证，量测核实为手段”的原则。通过对发包人授予监理支付签证权的正确使用，促使工程承建合同的履行，促进了工程建设的顺利进展。

在进度控制方面，对计划与进度的控制主要包括两方面内容：对承包人工程计划的审查和对进度计划执行情况的监督。监理工程师在熟悉、掌握合同条款、熟悉工程的各道工序的前提下，利用合同所赋予的权力督促承包人按计划完成工程，对承包人的进度和计划进行有效控制。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2024年7月18日，合肥市水务局下发《关于合肥市包河工人文化宫等14个项目水土保持监督检查的意见》，要求建设单位及时足额缴纳水土保持补偿费并在项目投产使用前按照规定的标准和要求开展水土保持设施自主验收。

2024年9月27日，建设单位合肥市包河建设发展投资有限公司对《关于合肥市包河工人文化宫等14个项目水土保持监督检查的意见》进行回复，说明及时完成整改。

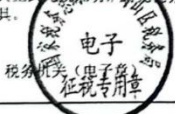
6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本工程批复的水土保持补偿费2.60万元，实际已缴纳2.60万元。

电子缴款凭证



打印日期: 2021-12-13

纳税人识别号	13340100511362046U			税务征收机关	国家税务总局合肥市包河区税务局第一税务分局		
纳税人全称	合肥市总工会			开户银行	中国工商银行合肥市牡丹支行		
				银行账号	1302011529200182138		
系统税票号	税(费)种	税(品)目	所属时期起	所属时期止	实缴金额	缴款日期	备注
334016210800176258	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入	2021-08-17	2021-08-17	11684	2021-08-17	项目名称: 合肥市包河工人文化宫; 发改委核价单业务编号: 20210627090510691
金额合计	(大写) 壹万壹仟陆佰捌拾肆元整			11684.0			
本缴款凭证仅作为纳税人记账核算凭证使用, 电子缴税的, 需与银行对账单一并记录核对一致方有效。纳税人如需汇总开具正式发票, 请持税务登记证件或身份证明到主管税务机关开具。 电子缴税专用章							

中央非税收入统一票据 (电子)



票据代码: 00010224
收款人统一社会信用代码: 91340100MA2N075Y2K
收款人: 合肥市包河建设发展投资有限公司

票据号码: 3401147610
校验码: 82e25e
开票日期: 2024年8月29日

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1.0	14,316.00	14,316.00	电子税票号码: 334018240800015270 征收品目名称: 水土保持补偿费收入, 合同编号:, 备注: 合肥市包河工人文化宫项目
金额合计 (大写) 人民币壹万肆仟叁佰壹拾陆元整					(小写) ¥ 14,316.00	
其他						

合肥市包河区税务局

收款人(章): 国家税务总局合肥市包河区税务局

复核人:

收款人: 电子税务局

6.8 水土保持设施管理维护

水土保持设施在试运行期间和竣工验收后其管理维护工作将由建设单位合肥市包河建设发展投资有限公司负责运营管理。专门设置了项目部, 负责工程运行管理, 制定了运行维护管理制度, 具备健全的组织机构和管理体系, 运行管理制度完善, 岗位责任明确, 能够保证主体及水土保持设施的正常运行。

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，管理维护责任已落实，管理工作效果明显。



7 结论

7.1 结论

1. 建设单位编报了水土保持方案，开展了工程监理、水土保持监测工作，缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序履行完整。
2. 按照批复的水土保持方案实施了水土保持防治措施，水土保持措施质量总体合格，水土保持设施运行基本正常。
3. 水土保持措施体系、等级和标准已按照批准的水土保持方案落实，水土流失防治标准达到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包河建设发展投资有限公司负责管理维护。

综上所述，本工程水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

本项目无遗留问题。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 项目立项文件;
- (3) 项目土地证;
- (4) 建设工程规划许可证;
- (5) 初步设计的批复;
- (6) 整改通知;
- (7) 水土保持方案审批准予行政许可决定书;
- (8) 土方协议;
- (9) 施工临建后期利用情况说明;
- (10) 监督检查意见及回复;
- (11) 分部工程和单位工程验收签证资料;
- (12) 重要水土保持单位工程验收照片。

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面图;
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图;
- (3) 项目建设前、后遥感影像图。

