

瀚林银座苑（东区）项目

水土保持设施验收报告



建设单位：安徽瀚华房地产开发有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2022 年 12 月

瀚林银座苑（东区）项目

水土保持设施验收报告



建设单位：安徽瀚华房地产开发有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2022 年 12 月

目 录

前言	1
1 项目及项目区概况	4
1.1 项目概况	4
1.2 项目区概况	13
2 水土保持方案和设计情况	17
2.1 主体工程设计	17
2.2 水土保持方案	17
2.3 水土保持方案变更	17
2.4 水土保持后续设计	18
3 水土保持方案实施情况	17
3.1 水土流失防治责任范围	19
3.2 弃土场设置	19
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	21
3.6 水土保持投资完成情况	22
4 水土保持工程质量	25
4.1 质量管理体系	25
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	26
4.3 弃土场稳定性分析	27
4.4 总体质量评价	27
5 项目初期运行及水土保持效果	28
5.1 初期运行情况	28
5.2 水土保持效果	28

6 水土保持管理	30
6.1 组织领导	30
6.2 规章制度	30
6.3 建设管理	30
6.4 水土保持监测	31
6.5 水土保持监理	32
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	32
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	33
6.8 水土保持设施管理维护	34
7 结论	35
7.1 结论	35
7.2 遗留问题安排	35
附件:	
附件一: 水土保持大事记;	
附件二: 瀚林银座苑(东区)项目备案文件;	
附件三: 瀚林银座苑(东区)项目水土保持方案批复	
附件四: 分部工程验收签证和单位工程验收签证;	
附件五: 其他相关资料。	
附图:	
附图一: 瀚林银座苑(东区)项目总平面图;	
附图二: 瀚林银座苑(东区)项目水土流失防治责任范围图;	
附图三: 瀚林银座苑(东区)项目水土保持设施布设竣工验收图;	
附图四: 项目建设前、后遥感影像图。	

前言

瀚林银座苑（东区）项目属于棚户区改造项目，符合蚌埠市城市发展总体规划，完善了城市基础设施、改善了城市环境、美化城市面貌的需要。该项目的建设实现了城市发展战略，推进城市提质扩容。

项目位于蚌埠市蚌山区航华路西侧、红旗六路北侧，行政隶属于蚌埠市蚌山区。本项目建设规模为：主要建设 18 栋住宅楼（1 栋 17F，1 栋 18F，1 栋 21F，1 栋 23F，2 栋 27F，1 栋 28F，2 栋 29F，3 栋 30F，2 栋 32F，4 栋 33F），1 座幼儿园（3F），配套建设地下车库等设施。总建筑面积 318146.50m²，其中地上建筑面积 239396.44m²，地下建筑面积 78750.06m²，项目容积率 2.875，建筑密度 20.9%，绿化率 35.00%。

本项目建设性质为新建，本项目主要由主体工程区组成，工程总占地 8.33hm²，均为永久占地。工程总挖方 35.87 万 m³，填方 8.87 万 m³，弃方 35.00 万 m³，借方 8.00 万 m³。本项目征地范围不涉及拆迁安置及专项设施迁改建。

2013 年 4 月 26 日，蚌埠经济开发区财经局以《关于瀚林银座苑（东区）项目备案的通知》（蚌经区财〔2013〕52 号）同意项目备案。

2014 年 6 月，广东省建工设计公司完成《瀚林银座苑（东区）施工图》（含水土保持工程）；

本项目为 2019 年水利部遥感监管发现的疑似违法违规项目，蚌埠经济开发区经贸发展二局经现场复核，发现该项目未批先建，于 2019 年 12 月 23 日，下发了《关于蚌埠经济开发区瀚林银座苑项目依法落实水土保持相关工作整改的通知》（蚌经区经贸二〔2019〕52 号），要求建设单位编报水土保持方案。

2020 年 8 月，安徽瀚华房地产开发有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司编制该项目水土保持方案，2020 年 10 月 10 日，蚌埠市水利局以“蚌水保函〔2020〕47 号”文对水土保持方案进行了批复。

2020 年 8 月，安徽瀚华房地产开发有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司承担本项目的水土保持监测工作。

本工程的施工单位为广东电白建设集团有限公司。本工程未开展水土保持专项监理，水土保持监理纳入主体监理中一并进行，监理单位为上海房屋工程建设技术发展有限公司。

本工程于 2014 年 10 月开工，计划 2020 年 12 月完工，总工期 75 个月，水土保持工程与主体工程同步实施。

2021 年 3 月，建设单位组织了施工、监理单位开展了水土保持分部工程、单位工程验收，根据分部工程、单位工程验收鉴定，本项目水土保持单位分部工程均通过验收，质量评定为合格。

2020 年 8 月，受建设单位委托，安徽鑫成水利规划设计有限公司承担该项目的水土保持设施验收报告编制工作，根据《贯彻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通知的实施意见》（皖水保〔2018〕569 号），在现场查勘、查阅资料的基础上，于 2022 年 12 月编写完成《瀚林银座苑（东区）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，防治效果明显，各项水土保持设施运行正常，水土流失防治指标均达到了水土保持方案批复的要求，水土保持设施管理、维护措施已得到落实，具备水土保持设施验收条件。

本项目实际发生与不通过验收标准情形分析表

序号	皖水保函〔2018〕569号文	本项目实际发生	是否符合验收要求
1	未依法依规编报水土保持方案或水土保持方案未取得水行政主管部门批复的	依法依规编报水土保持方案，并取得水行政主管部门批复	符合
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），需要办理水土方案变更但未依法履行变更手续的	不存在重大水土保持方案变更	符合
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	开展了水土保持监测，报送了监测成果	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	弃土运至水保方案确定的项目综合利用	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	已按批准的水土保持方案要求落实	符合
6	水土流失防治指标未达到经批准的水土保持方案要求的	达到批准的水土保持方案要求	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	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，或本项目建设单位此前建设并已竣工验收的其他开采矿产资源类项目，有开采期水土保持补偿费未缴纳的	依据本项目水土保持方案批复，本项目已足额缴纳水土保持补偿费	符合
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	按要求进行了整改	符合
11	存在其它不符合相关法律法规规定情形的	无	符合

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

项目位于蚌埠市蚌山区航华路西侧、红旗六路北侧，行政隶属于蚌埠市蚌山区。
项目地理位置详见图 1.1。



图 1.1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

主要建设 18 栋住宅楼（1 栋 17F，1 栋 18F，1 栋 21F，1 栋 23F，2 栋 27F，1 栋 28F，2 栋 29F，3 栋 30F，2 栋 32F，4 栋 33F），1 座幼儿园（3F），配套建设地下车库等设施。总建筑面积 318146.50m²，其中地上建筑面积 239396.44m²，地下建筑面积 78750.06m²，项目容积率 2.875，建筑密度 20.9%，绿化率 35.00%。建设性质为新建。

1.1.3 项目投资

项目总投资为 13.0 亿元，其中土建投资 3.90 亿元。

1.1.4 项目组成及布置

本项目组成为主体工程区。

1、主体工程

1) 建构筑物

项目共建设 18 栋住宅楼（1 栋 17F，1 栋 18F，1 栋 21F，1 栋 23F，2 栋 27F，1 栋 28F，2 栋 29F，3 栋 30F，2 栋 32F，4 栋 33F），1 座幼儿园（3F），配套建设地下车库等设施。本项目除幼儿园位于地库开挖线以外，其余建构筑物均位于地库开挖线内。建构筑物特性表见表 1.1。

表 1.1 主体工程区主要建构筑物基本情况表

组成	名称	层数	层高 (m)	基地占地 (m ²)
建构筑物	1#住宅楼	32	95.50	808.20
	2#住宅楼	33	95.60	912.44
	3#住宅楼	28	86.55	478.75
	4#住宅楼	32	99.35	476.99
	5#住宅楼	33	98.15	1730.55
	6#住宅楼	33	98.15	2573.20
	7#住宅楼	33	98.15	
	8#住宅楼	30	89.45	509.78
	9#住宅楼	27	81.75	608.58
	10#住宅楼	30	90.25	523.25
	11#住宅楼	17	51.95	1014.97
	12#住宅楼	21	63.55	961.01
	13#住宅楼	18	54.85	1004.24
	14#住宅楼	27	80.75	964.66
	15#住宅楼	23	69.35	2067.97
	16#住宅楼	29	90.55	418.90
	17#住宅楼	29	90.35	418.92
	18#住宅楼	30	93.50	418.90
	幼儿园	3	10.65	1436.63
	合计			17327.95



项目区现状

2) 内部道路

小区内道路系统构架清晰，分级明确，人行与机动车适度分流，同时满足消防、救护等要求。小区内主干路宽 5 米，入户道路 4m，人行步道 1.5m，道路总长 3740m，占地 1.65hm^2 。

小区与西南侧的小学之间新建 1 条道路，道路长 251 m，宽 6m，占地面积 0.15hm^2 。

停车场、广场等硬化部分占地 1.71hm^2 。

道路广场等硬化部分总占地面积 3.51hm^2 。



小区内道路

3) 幼儿园

幼儿园位于占地红线内东南侧，占地 0.40hm^2 ，其中绿化面积 0.11hm^2 ；东侧围墙退让红线 2.5m，主要建设教学楼、活动场地、广场及绿化，幼儿园已建成移交给政府。

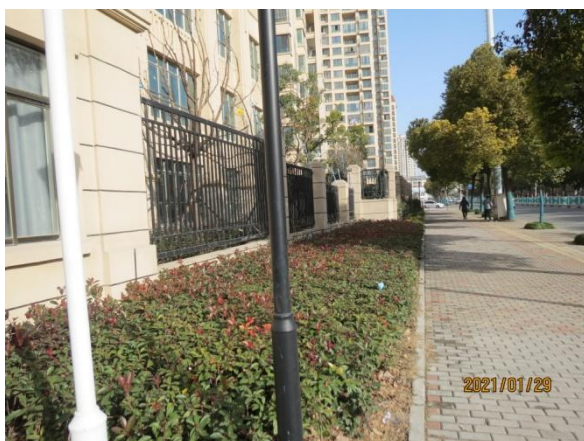


幼儿园现状

4) 景观绿化

本项目在建构筑物、道路周边和中心景观区未硬化区域进行景观绿化，绿化率为 35.0%，绿化面积 2.91hm^2 （含幼儿园绿化 0.11hm^2 ）。





项目区景观绿化

5) 围墙退让红线情况

本项目红线范围为东至航华路红线，西至规划道路及小学地界，南至红旗六路红线及小学地界，北至荆山路红线。项目东侧围墙退红线 2.5m，退让区域面积为 0.06hm^2 ，退让部分绿化由建设单位负责实施；南侧、西侧、北侧住宅楼首层为商铺，不设围墙。



项目东侧围墙退红线处现状

6) 竖向标高

项目区原始地面高程为 20.48m~22.50m，整体地势平坦，设计标高为 21.90m~23.20m。

项目南侧红旗六路标高为 20.43m~20.88m；东侧航华路标高 20.43m~21.48m；北侧荆山路 21.48m~22.32m。

7) 地库

地下车库面积为 6.31hm²，其中地下二层车库面积为 1.28hm²，层高 3.9m，地库顶板高 40cm，顶板标高 21.70m，地下室顶板回填土平均厚度 1.2m，一层地下车库平均挖深 4.5m，二层地下车库平均挖深 9.0m。

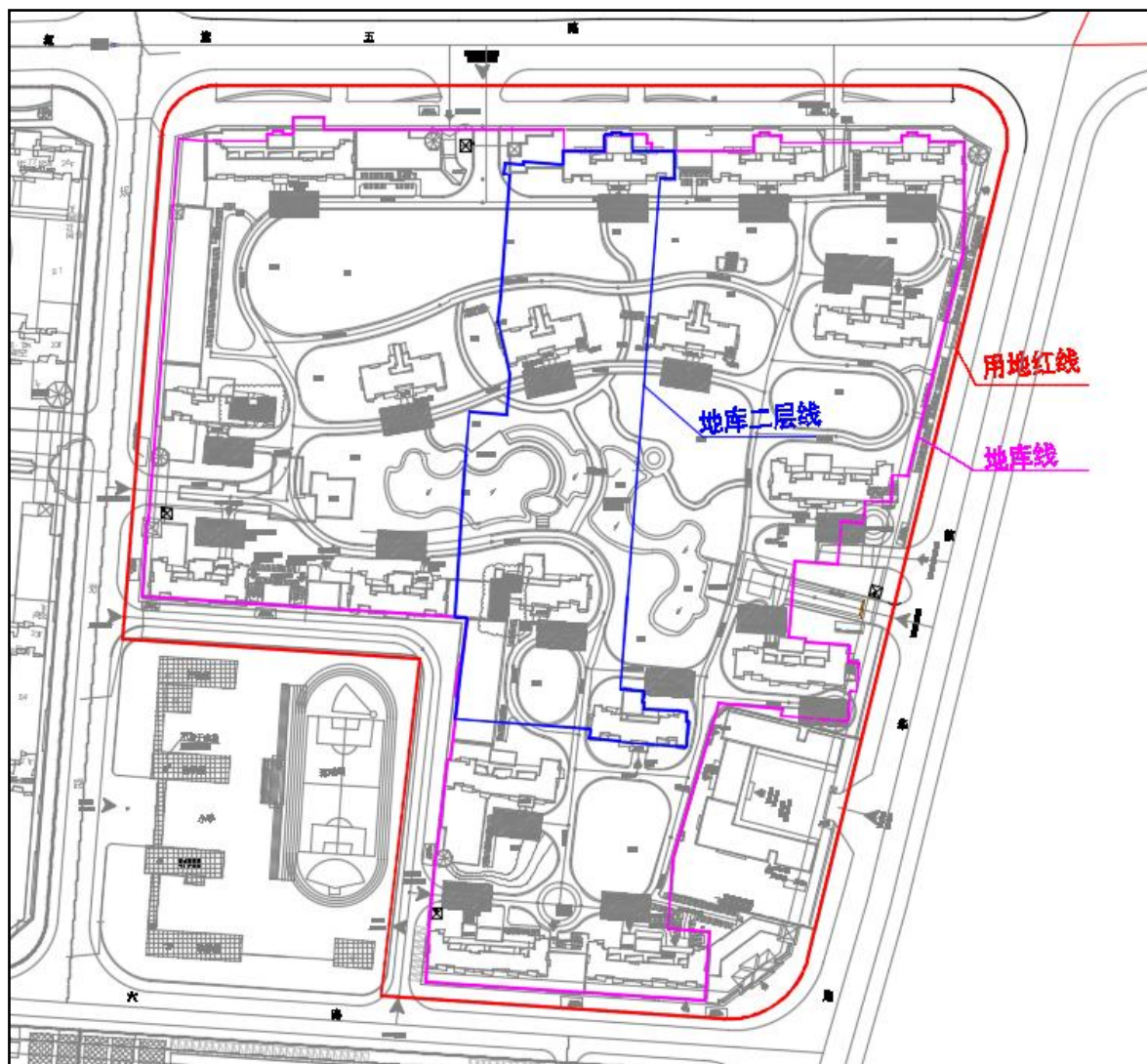


图 1.2 地库轮廓图

1.1.5 施工组织及工期

1) 施工场地布置

根据现场调查，本工程施工时，瀚林银座苑（西区）项目施工生产生活区布置在本项目红线内北侧，总占地为 1.02hm^2 ，本项目开工时直接利用，作为本项目施工生产生活区，现已拆除。



2015 年 10 月遥感影像



2021 年 4 月遥感影像

2) 施工道路

本工程交通便利，利用周边市政道路及连接道路直接进场，项目区内的施工便道采用永临结合方式。永久占地范围外无临时施工道路。

3) 临时堆土情况

工程施工时，先进行整个场地的地库开挖，开挖的土方由蚌埠龙腾建筑工程机械有限公司全部外运至其他项目综合利用，地库开挖线以外的建构筑物基坑开挖的土方堆放至基坑四周，场内未设置临时堆土场。

4) 施工临时用水、电及通讯

本工程位于蚌埠市蚌山区，工程施工生产用水采用管井降水；生活用水采用市政自来水，接入项目区外自来水管网。施工临时用电就近接入附近的市政供电线路，通讯方式采用移动设备通讯。

5) 砂石料场

工程建设所需的砂石料等建筑材料由施工单位负责外购，不设专门的砂石料场。

6) 施工工期

本项目于2014年10月开工，2020年12月完工，总工期75个月。

1.1.6 土石方情况

通过查阅工程计量、施工监理资料并结合实地调查，本项目共挖方 35.87 万 m^3 ，填方 8.87 万 m^3 ，余方 35.00 万 m^3 ，由蚌埠龙腾建筑工程机械有限公司运至科技学院项目等项目综合利用，借方 8.00 万 m^3 ，借方来自奥园广场等项目。

挖方 35.87 万 m^3 ，主要包括：地库和建构筑物基坑开挖土方 35.04 万 m^3 ，场地平整开挖土方 0.12 万 m^3 ，管沟开挖 0.51 万 m^3 ，临建设施开挖 0.20 万 m^3 （拆迁垃圾 0.20 万 m^3 ）。

总填方 8.87 万 m^3 ，其中包括地库和建构筑物基坑回填土方 0.74 万 m^3 ，场地平整（包含地库顶板覆土及绿化覆土）回填土方 7.62 万 m^3 ，管沟回填 0.51 万 m^3 。

余方 35.00 万 m^3 ，其中地库开挖产生的余方和临建设施的建筑垃圾由蚌埠龙腾建筑工程机械有限公司运至科技学院项目等项目综合利用（附件），并承担土方运输过程中的水土流失责任。

借方 8.00 万 m^3 ，借方来自奥园广场等项目。

表 1.2 实际发生土石方量表单位: 万 m^3

建设内容		挖方		填方	调入		调出		借方		余方	
		拆迁弃渣	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		0.12	7.62	0.16	②			7.34	外购		
②	建构筑物与地下车库		35.04	0.74			0.16	①	0.66	外购	34.80	综合利用
③	管线工程		0.51	0.51								
④	临建设施	0.20									0.20	综合利用
合计		0.20	35.67	8.87					8.00		35.00	综合利用
		35.87										

1.1.7 征占地情况

根据征地红线和结合实地调查,工程实际占地面积为 8.33hm^2 , 均为主体工程区。

表 1.5 工程占地性质、类型、面积表 单位: hm^2

项目组成	占地类型		占地性质		合计
	住宅用地	其他土地 (空闲地)	永久占地	临时占地	
主体工程区	3.52	4.81	8.33		8.33
合计	3.52	4.81	8.33		8.33

1.1.8 移民安置和专项设施改(迁)建情况

本工程不涉及拆迁(移民)安置与专项设施改建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1) 地形地貌

项目地处江淮丘陵区, 场地地势总体平坦, 占地范围内地面原始高程在 $20.48\text{m}\sim 22.50\text{m}$ 之间。项目区施工前地貌类型见图 1.4。





图 1.4 项目区施工前地形地貌图

2) 气象

项目区属北亚热带湿润季风气候区与暖温带半湿润季风气候区的过渡带，多年平均气温 15.2°C ，极端最高温度 44.5°C ，极端最低气温 -19.4°C ；多年平均降雨量 910mm ，10 年一遇最大 24h 降雨量 161mm ，雨季 6~9 月；年平均蒸发量 846.4mm ，年平均日照时数 2167.5h ；多年平均风速 2.5m/s ，历年最大风速 27.7m/s ，主导风向 NE；最大冻土深度 13cm ；无霜期 224d 。

3) 水文

项目位于蚌埠市蚌山区，项目区雨水经过雨水口汇入场内布置的雨水管道，排入荆山路、航华路、红旗六路市政雨水管网。

项目区主要离龙子湖 2.50km ，离淮河 3.25km 。

龙子湖为淮河干流蚌埠闸下右岸的一级支流，位于蚌埠市区东部，蚌埠中心片区和东片地区之间。龙子湖水系主要包括北边的淮河，西边的天河，南侧的龙子河、西芦河、东芦河，东北面的鲍家沟河及龙子湖湖水。

龙子湖位于蚌埠市东郊，其水源于东、西芦山，向北平行于蚌埠堤圈东侧直接入淮河，河道长约 10km 。河口建有郑家渡翻水站可相机从淮河翻水，距出口 1.2km 。

处建郑家渡闸，距出口 2.0km 处建曹山闸。曹山闸以上至徐桥段水面开阔，为湖区。龙子湖集水面积 140km²，流域形状如扇，沿分水岭低山残丘连绵。辐射形的河谷伸向东、南、西三面，集高地来水于河内。湖面南北长 6.5km，宽约 1km。在正常蓄水位 17.5m 时，水面面积 8.7km²，库容 1700 万 m³。

淮河：淮河发源于河南省南阳市桐柏县西部的桐柏山主峰太白顶西北侧河谷，，全长 1000km，总落差 200m。洪河口以上为上游，长 360km，地面落差 178m，流域面积 3.06 万 km²；洪河口以下至洪泽湖出口中渡为中游，长 490km，地面落差 16m，中渡以上流域面积 15.8 万 km²；中渡以下至三江营为下游入江水道，长 150km，三江营以上流域面积为 16.46 万 km²。项目区与河流水系位置关系见图 1.5。

4) 土壤和植被

项目区主要土壤类型为黄棕壤。主要植被类型为落叶阔叶林与常绿阔叶混交林，林草覆盖率为 24.26%。

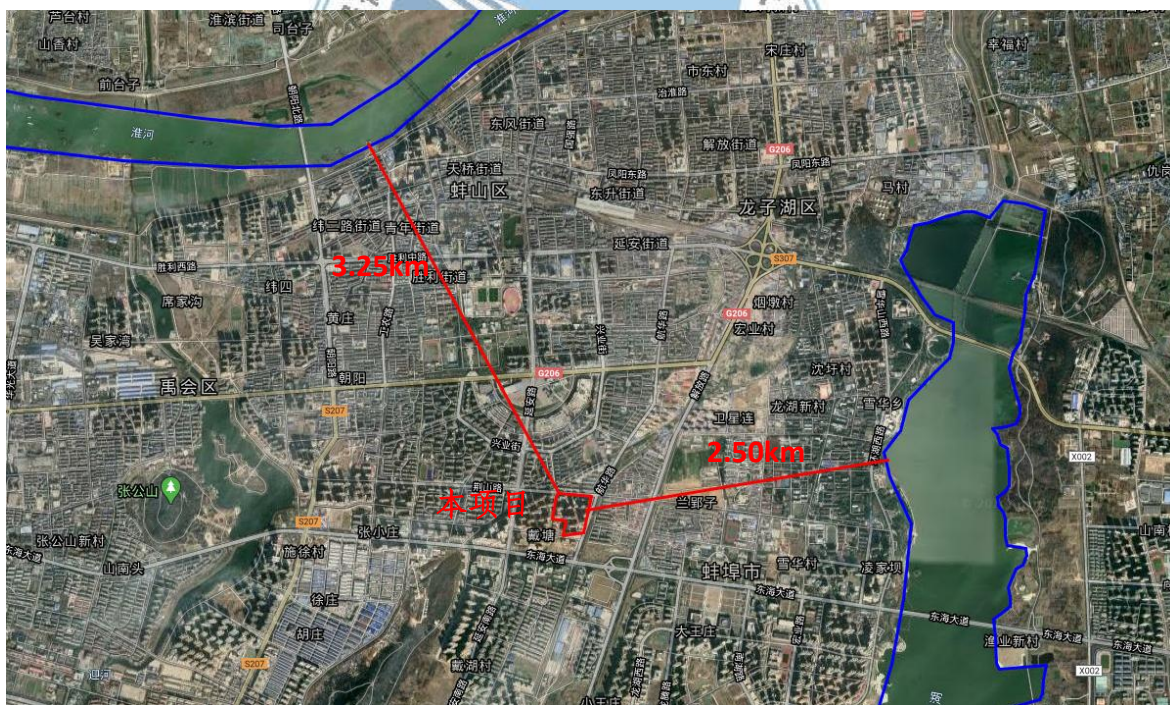


图 1.5 项目区河流水系图

1.2.2 水土流失及防治情况

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）以及《蚌埠市水土保持规划

（2018~2030 年）》，项目不在国家、省及市级水土流失重点防治区内。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50433-2018）规定，本项目水土流失防治标准等级执行南方红壤区一级标准。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

本项目不涉及崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。



2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2014 年 6 月，广东省建工设计公司完成《瀚林银座苑（东区）施工图》（含水土保持工程）。

2.2 水土保持方案

2020 年 8 月，安徽瀚华房地产开发有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司编制该项目水土保持方案，2020 年 10 月 10 日，蚌埠市水利局以“蚌水保函〔2020〕47 号”文对水土保持方案进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

对照水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）的通知》（办水保〔2016〕65 号文），本工程无需对水土保持方案做设计变更。



表 2.1 项目水保重大变化情况梳理表

序号	重大变化项目	水保方案	实际	变化情况对照
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或重点治理区	\	\	\
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上	8.33hm ²	8.33hm ²	无变化
3	挖填土石方总量增加 30%以上的	挖填总量 44.74 万 m ³	挖填总量 44.74 万 m ³	无变化
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	\	\	\
5	施工道路或伴行道路等长度增加 20%以上	\	\	\
6	表土剥离量减少 30%以上	\	\	\
7	植物措施总面积减少 30%以上	植物措施面积 2.91hm ²	植物措施面积 2.91m ²	无变化
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	水土保持措施体系包括防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程	水土保持措施体系包括防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程	无变化
9	水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场或需要提高弃渣场堆量达到 20%以上	\	\	\

2.4 水土保持后续设计

2014 年 6 月, 广东省建筑设计公司完成《翰林银座苑(东区)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、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 3146m; 土地整治工程主要包括主体工程区土地整治 2.91hm²; 植被建设单位工程为点片状植被分部工程, 主要为栽植乔木灌木、铺设草皮, 主体工程区植被建设 2.91hm²。

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 水土保持方案批复的水土流失防治责任范围

根据蚌埠市水利局“蚌水保函〔2020〕47号”对《瀚林银座苑（东区）项目水土保持方案报告书》的批复，本项目水土流失防治责任范围为 8.33hm²。

表 3.1 水土保持方案批复的防治责任范围

项目组成	占地类型		占地性质		合计
	住宅用地	其他土地 (空闲地)	永久占地	临时占地	
主体工程区	3.52	4.81	8.33		8.33
合计	3.52	4.81	8.33		8.33

3.1.2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围

根据征地红线和结合实地调查，工程实际占地面积为 8.33hm²，均为主体工程区占地。建设期实际发生的防治责任范围表详见 3.2，对比表详见 3.3。

表 3.2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围表

类型	项目组成	单位	水土流失防治责任范围 (hm ²)	
			实际值	占地性质
项目建设区	主体工程区	hm ²	8.33	永久
	合计	hm ²	8.33	永久

表 3.3 建设期水土流失防治责任范围与方案对比

类型	分区名称	面积 (hm ²)		较方案增加或减少 (m ²)
		方案设计	实际	
项目建设区	主体工程区	8.33	8.33	0
合计		8.33	8.33	

监测数据和方案设计变化的主要原因：

1、水土保持方案编报时，项目已接近工程尾声，属于补报项目，按实际发生计列，监测数据和批复的水土保持方案比较，防治责任范围无变化。

3.2 弃土场设置

根据实际发生情况，本工程共产生土方 35.00 万 m³，由蚌埠龙腾建筑工程机械有限公司运至科技学院项目等项目综合利用，未设置弃土场。



3.3 取土场设置

根据实际发生情况，本工程借方 8.00 万 m³，借方来自奥园广场等项目，未设置取土场。

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情况

本项目水土保持措施总体布局以工程措施和植物措施有机结合，点、线、面相结合的总体格局，充分发挥工程措施控制性和时效性，保证在短时期内遏制或减少水土流失，再利用土地整治和林草措施涵水保土，实现水土流失彻底防治。各分区水土保持措施布局如下：

1) 主体工程区

施工中，在裸露地表进行密目网苫盖。同时在建筑物周边沿道路布设雨水管道，可绿化区域进行了土地整治和植被建设。

3.4.2 总体布局变化及合理性分析

本项目水土保持方案编报时，主体工程接近完工，水土保持措施的总体布局 and 实际基本一致。

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

表 3.4 水土保持措施布局变化情况表

分区		水保方案设计的措施布局	实际实施的措施布局	变化情况及原因
主体工程区	工程措施	雨水管道、雨水井、覆土、土地整治、灌溉设施	雨水管道、雨水井、覆土、土地整治、灌溉设施	本项目水土保持方案编报时，主体工程已全部完工，水土保持措施的总体布局 and 实际发生一致，无变化。
	植物措施	栽植乔灌木、铺设草皮	栽植乔灌木、铺设草皮	
	临时措施	密目网苫盖、砖砌排水沟	密目网苫盖、砖砌排水沟	



3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

工程措施实施时间总体是 2018 年 1 月~2020 年 12 月，工程措施与主体工程同步施工。本工程实际工程量如下

1、主体工程区：雨水管道 3146m，雨水井 158 座，土地整治 2.91hm²，覆土 0.87 万 m³，灌溉设施 1 套。

表 3.5 水土保持工程措施完成工程量表

防治分区	防治措施	布设位置	实施时间	工程量	布设位置
主体工程区	雨水管道 (m)	沿建构筑物周边和内部道路布设	2018 年 1 月~3 月 2019 年 3 月~6 月	3146	沿建构筑物周边和内部道路布设
	雨水井 (座)	沿雨水管布设	2020 年 7 月~8 月	158	沿雨水管布设
	土地整治 (hm ²)	绿化区域	2018 年 4 月~5 月 2019 年 7 月~8 月 2020 年 8 月~9 月	2.91	绿化区域
	覆土	绿化区域	2018 年 4 月~5 月 2019 年 7 月~8 月 2020 年 8 月~9 月	0.87	绿化区域
	灌溉设施 (套)	绿化区域	2018 年 4 月~5 月 2019 年 7 月~8 月 2020 年 8 月~9 月	1	绿化区域

3.5.2 工程措施工程量变化分析

工程措施完成工程量与水土保持方案工程量比较详见表 3.6。

表 3.6 项目实际完成与设计工程量对比表

防治分区	防治措施	方案设计	实际完成	增减情况	变化原因
主体工程区	雨水管道 (m)	3146	3146	0	项目补报水土保持方案是工程接近完工，实际实施与方案无变化
	雨水井 (座)	158	158	0	
	土地整治 (hm ²)	2.91	2.91	0	
	灌溉设施 (套)	1	1	0	
	覆土 (万 m ³)	0.87	0.87	0	

3.5.3 植物措施

本工程实际完成植物措施面积 2.91hm²，该措施主要集中在 2018 年 5~6 月，2019 年 8~10 月，2020 年 10~12 月期间完成。



1) 主体工程区: 在建构筑物周边、道路两侧等未硬化区域进行植被建设, 主要采用乔灌木相结合的方式绿化, 植被建设 2.91hm^2 。

植物措施完成情况见表 3.7。

表 3.7 植物措施工程量完成情况表

防治分区	苗木品种	单位	工程量	实施时间	位置	备注
主体工程区	乔木	株	1383	2018 年 5~6 月, 2019 年 8~10 月, 2020 年 10~12 月	建构筑物周边及 小区道路两侧	具体种植品种 见附件
	灌木	株	1612			
	地被植物	hm^2	1.50			
	草坪	hm^2	2.11			
	水生植物	m^2	71			

3.5.4 植物措施工程量变化分析

本水土保持方案是在项目建设接近完成后补报, 项目实际绿化面积 2.91hm^2 , 较方案设计绿化面积没有变化。植物措施绿化面积对比见表 3.8。

表 3.8 植物措施完成绿化面积对比表单位: hm^2

防治分区	方案设计	实际完成	增减情况	变化原因
主体工程区	2.91	2.91	0	项目接近完工后补报水土保持方案, 实际实施与方案无变化

3.5.5 临时措施

根据查阅工程计量, 临时措施施工主要在 2014 年 10 月~2020 年 6 月, 主要采取的临时措施有:

主体工程区: 密目网 2000m^2 , 砖砌排水沟 196m。

3.5.6 临时措施工程量变化分析

临时措施完成量与水土保持方案中临时措施工程量比较详见表 3.9。

表 3.9 项目实际完成与方案设计的工程量对比表

防治分区	措施类型	方案设计	实际完成	增减情况	变化原因
主体工程区	浆砌砖排水沟 (m)	196	196	0	项目补报水土保持方案时临时措施已完成, 实际实施与方案无变化
	密目网苫盖 (m^2)	2000	2000	0	

3.6 水土保持投资完成情况

从实施情况看，方案确定的各项防治措施都得到了实施，水土保持实际完成投资 739.03 万元。与方案中投资相比减少了 28.24 万元。实际完成水土保持工程投资见表 3.10。

表 3.10 工程实际完成水土保持措施投资表

编号	工程或费用名称	投资(万元)
第一部分工程措施		71.88
一	主体工程区	71.88
第二部分植物措施		648.00
一	主体工程区	648.00
第三部分临时措施		2.72
一	临时防护工程	2.72
1	主体工程区	2.72
二	其他临时工程	0
第四部分独立费用		8.50
一	建设管理费	/
二	工程建设监理费	/
三	科研勘测设计费	/
四	水土保持方案编制费	8.50
五	水土保持监测费	
六	水土保持设施竣工验收费	
一~四部分合计		731.10
基本预备费		/
水土保持补偿费		7.93
水土保持总投资		739.03



表 3.11 水土保持工程实际完成投资与方案投资对比表

项目组成		工程量		水土保持投资 (万元)		
序号	措施类型	方案设计	实际完成	方案设计	实际完成	变化量
第一部分工程措施				71.88	71.88	0
一	主体工程区			71.88	71.88	0
1	土地整治 (hm ²)	2.91	2.91	3.76	3.76	0
2	雨水管道 (m)	3416	3416	45.50	45.50	0
3	覆土 (万 m ³)	0.87	0.87	4.62	4.62	0
4	灌溉设施 (套)	1	1	18.00	18.00	0
第二部分植物措施				648.00	648.00	0
一	主体工程区			648.00	648.00	0
1	绿化面积 (hm ²)	2.91	2.91	648.00	648.00	0
第三部分临时措施				2.72	2.72	0
(一) 临时防护措施				2.72	2.72	0
一	主体工程区			2.72	2.72	0
1	密目网苫盖 (m ²)	2000	2000	0.40	0.40	0
2	盖板排水沟 (m)	196	196	2.32	2.32	0
(二) 其它临时工程						0
第四部分独立费用				36.74	8.50	-28.24
一	建设管理费				\	0
二	工程建设监理费				\	0
三	科研勘测设计费				\	0
四	水土保持监测费			19.80	8.50	-28.24
五	水土保持方案编制费			6.00		
六	水土保持竣工验收费			8.00		
一~四部分合计				759.34	731.1	-28.24
基本预备费				\	\	0
水土保持补偿费				7.93	7.93	0
水土保持总投资				767.27	739.03	-28.24

工程措施、植物措施、临时措施：方案编制阶段主体工程是进入尾声，水土保持措施投资已落实，实际发生投资与方案中保持一致。

独立费用：水土保持方案编制、监测和验收按照实际发生计列 8.50 万元比方案阶段设计费用为 36.74 万元减少 28.24 万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

瀚林银座苑（东区）项目建设实行项目法人制、建设监理制和合同制，对工程质量建立了“政府监督，企业管理、社会监理，企业负责”的管理模式。水土保持工程的建设管理纳入整个工程质量管理中。

（1）为切实加强工程质量管理，安徽瀚华房地产开发有限公司制定了《瀚林银座苑（东区）项目质量管理办法》，成立了安全环保部，负责质量管理工作，并对设计单位、监理单位、施工单位的质量管理进行了规定，建立定期检查和专职工程师不定期巡查制度。同时还制定完善了《安全生产责任制度》、《事故隐患排查与整改制度》、《安全检查制度》等一系列管理制度，确保管理制度标准化的落实，全面规范现场管理，明确各级质量责任人，落实质量责任制，形成由业主统一组织，监理单位日常监理，设计单位技术支持，施工单位具体落实的良好质量控制体系。

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

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

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

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



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

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

4.2 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

根据工程施工、监理资料，本工程项目划分为 3 个单位工程，3 个分部工程，38 个单元工程。项目划分情况见表 4-1。

表 4-1 水土保持工程质量评定表

序号	单位工程名称	分部工程	单元工程	单元工程数量
1	防洪排导工程	排洪导流设施	主体工程区雨水管道	32
2	土地整治工程	场地整治	主体工程区土地整治	3
3	植被建设工程	点片状植被	主体工程区植被建设	3
合计	3	3		38

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据工程单位工程、分部工程质量评定资料：水土保持单位工程、分部工程、单元工程质量评定均为合格，具体见表 4.2。

表 4.2 分部工程及质量评价表

单位工程	分部工程			单元工程			质量评定
	总数	合格项目	合格率 (%)	总数	合格项目	合格率 (%)	
防洪排导工程	1	1	100	32	32	100	合格
土地整治工程	1	1	100	3	3	100	合格
植被建设工程	1	1	100	3	3	100	合格
合计	3	3	100	38	38	100	合格
注：防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程依据《水土保持工程质量评定规程》划分并评定。							

4.3 弃土场稳定性分析

本工程不涉及弃土场。

4.4 总体质量评价

本工程完成的水土保持工程措施基本保存完好，工程的结构尺寸符合要求，工程外观质量基本合格，植被覆盖度高，水土保持措施后期需加强养护管理工作。



5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

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

各项水土保持措施建成后，运行正常，具有水土流失防治功能，水土保持效益初显成效。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。项目建设区水土流失总面积为 8.33hm^2 ，治理达标面积为 8.31hm^2 ，水土流失治理度为 99.8%，高于水土流失防治一级标准目标值 98%。

水土流失治理度计算见表 5.1。

表 5.1 水土流失治理度计算表

监测分区	水土保持措施面积 (hm^2)			硬化面积 (hm^2)	小计 (hm^2)	水土流失面积 (hm^2)	水土流失治理度 (%)
	工程措施	植物措施	小计				
主体工程区	0.01	2.91	2.92	5.39	8.31	8.33	99.8
合计	0.01	2.91	2.92	5.39	8.31	8.33	99.8

5.2.2 表土保护率

表土保护率为项目水土流失责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。本项目占地性质为住宅用地、其他用地（空闲地），无表土可剥。不计表土保护率。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率为项目水土流失责任范围内采取措施实际档护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。本工程采取措施挡护的临时堆土数量

和永久弃渣 0.67 万 m^3 ，临时堆土和永久弃渣总量 0.67 万 m^3 ，渣土防护率为 99.9%，高于方案批复的目标值 99%。

5.2.4 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。经治理后可将项目区平均土壤侵蚀模数控制在 $63\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。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 3.2，有效地控制了因项目建设产生的水土流失。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本项目林草植被恢复面积为 2.91hm^2 ，可恢复林草植被面积 2.93hm^2 ，林草植被恢复率为 99.3%，高于方案批复的目标值 98%。

林草植被恢复率、林草覆盖率情况统计计算见表 5.2。

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本项目林草植被建设面积为 2.91hm^2 ，总占地面积为 8.33hm^2 ，林草覆盖率为 35.0%，高于方案批复的目标值 27%。

表 5.2 林草植被恢复率、林草覆盖率计算表

防治分区	项目建设区面积 (hm^2)	可恢复林草植被 面积 (hm^2)	植物措施面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	8.33	2.93	2.91	99.3	35.0
合计	8.33	2.93	2.91	99.3	35.0

6 水土保持管理

6.1 组织领导

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

6.2 规章制度

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

6.3 建设管理

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

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

6.4 水土保持监测

6.4.1 监测工作开展情况

本工程施工期未同步开展水土保持监测工作。

建设单位于 2020 年 8 月委托安徽鑫成水利规划设计有限公司开展水土保持监测工作。

监测合同签订后，监测单位按照水土保持方案中水土保持监测的目的和任务要求，从 2020 年 8 月开始，采用调查监测、资料分析、遥感监测、实地量测等监测方法，对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效果进行全面监测和补充调查，于 2022 年 12 月编制完成《瀚林银座苑（东区）项目水土保持监测总结报告》。

结合工程实际建设情况，通过卫星影像比对和查询施工、监理资料，共布置了 5 个监测点，具体见表 6.1。

表 6.1 水土流失调查点及调查内容表

序号	区域	位置	坐标 (E/S)		方法
1	主体工程区	雨水井	117°22'32.73"	32°55'18.17"	调查与定位监测
2		植被绿化区域	117°22'34.50"	32°55'13.65"	调查与定位监测

监测报告主要结论为：

1) 防治责任范围调查结果

根据实地调查及卫星影像分析，项目建设期实际占地面积为 8.33hm²，全部为项目建设区。

2) 弃土弃渣调查结果

根据实际发生情况，工程建设余方 35.00 万 m³，外运至科技学院项目等项目综合利用。

3) 防治措施监测成果

工程措施：雨水管道 3146m，雨水井 158 座，土地整治 2.91hm²，覆土 0.87 万 m³，灌溉设施 1 套。

植物措施：植被建设 2.91hm²（乔木 2439 株，灌木 1568 株，地被植物 1.50hm²，草坪 2.11hm²（百慕大黑麦草混播，满铺），水生植物 71m²）。



4) 防治目标监测成果

根据监测资料统计计算，瀚林银座苑（东区）项目六项指标值为：水土流失治理度 99.8%，土壤流失控制比 3.2，渣土防护率 99.9%，林草植被恢复率 99.3%，林草覆盖率 35.0%，六项指标均达到一级标准目标值。

6.4.2 监测工作评价

监测单位自 2020 年 8 月开展监测工作以来，根据监测技术和工程实际，采用调查、遥感监测、实地量测等方法开展施工期监测，编写监测季报和监测总结报告，完成了建设单位委托的任务。结合现场调查复核认为：监测数据较能反应项目实际情况，防治效果 6 项指标可信。

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

6.5 水土保持监理

本工程未开展水土保持监理，水土保持工程监理纳入主体工程中，由上海房屋工程建设技术发展有限公司承担。

根据批复的水土保持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。

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

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

水利部 2019 年遥感监管发现该项目疑似违法违规，蚌埠市经开区经贸发展二局经现场复核，该项目未批先建，于 2019 年 12 月 19 日，下达了《关于瀚林银座苑（东区）项目依法落实水土保持相关工作的整改通知》（蚌经开区经贸二〔2019〕52 号），责令编报水土保持方案。

2020 年 8 月,安徽瀚华房地产开发有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司编制该项目水土保持方案。2020 年 10 月 10 日,蚌埠市水利局以“蚌水保函〔2020〕47 号”文对水土保持方案进行了批复。

2021 年 8 月,蚌埠市水利局对本项现场进行了水土保持工程监督检查,下达了《关于瀚林银座苑(东区)项目水土保持监督检查的意见》,检查意见为:建设单位应按照水土保持相关要求,补充前期相关监测内容,尽快水土保持设施验收工作。

2021 年 8 月,安徽鑫成水利规划设计有限公司提交瀚林银座苑(东区)项目水土保持监测季报,并开展水土保持验收工作。

2022 年 8 月,蚌埠市水利局对本项现场进行了水土保持工程监督检查,下达了《关于瀚林银座苑(东区)项目水土保持监督检查的意见》,检查意见为:建设单位应按照水土保持相关要求,按季度报送监测材料,完成水土保持设施验收工作。

2022 年 12 月,安徽鑫成水利规划设计有限公司提交《瀚林银座苑(东区)项目水土保持监测总结报告》、《瀚林银座苑(东区)项目水土保持设施验收总结报告》。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据本工程的水土保持方案批复,本项目应缴纳水土保持补偿费 7.93 万元,已足额缴纳。

安徽省政府非税收入专用收据

(自收非定) 统财 (2005) 0615237106
政部监制 专字

缴款单位: 安徽瀚华房地产开发有限公司 年 月 日

收入项目名称	单位收缴标准	数 量	金 额								
			十	万	千	百	十	元	角	分	
水土保持补偿费			7	9	3	0	0	0	0		
金额合计(大写)	柒万玖仟叁佰元整		¥: 79300.-								
备 注											

执收单位(公章): 安徽鑫成水利规划设计有限公司 负责人: 收款人:

第二联 收据

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结合主体工程，由安徽瀚华房地产开发有限公司负责运营管理。对本项目专门设置了项目部，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。

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，水土保持设施管护责任明确，措施到位，管理工作效果明显。



7 结论

7.1 结论

- 1) 建设单位依法编报了水土保持方案，开展了工程监理、水土保持监测工作，水土保持法定程序履行基本完整。
 - 2) 按照批复的水土保持方案实施了水土保持防治措施，水土保持措施质量总体合格，水土保持设施运行基本正常。
 - 3) 水土保持措施体系、等级和标准已按照批准的水土保持方案落实，水土流失防治标准达到批复的水土保持方案要求，水土保持分部工程、单位工程已通过验收。
 - 4) 工程运行期间，水土保持设施由安徽瀚华房地产开发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

存在问题：工程无遗留问题。

建议：进一步加强水土保持设施管护，确保其正常运行和发挥效益。