

安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目

水土保持设施验收报告



建设单位：五河新能置业有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2024年4月

安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目

水土保持设施验收报告

建设单位：五河新能置业有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2024年4月

安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目

水土保持设施验收报告责任页

编制单位	安徽鑫成水利规划设计有限公司		
分工	姓名	职位/职称	签字
批准	胡瑾	高工	胡瑾
核定	王亮保	高工	王亮保
审查	廖传淮	高工	廖传淮
校核	余浩	工程师	余浩
项目负责人	谢晓岚	工程师	谢晓岚
编写人员			
姓名	职称	参编章节、任务分工	签字
谢晓岚	工程师	章节1、3、5、 附件、附图	谢晓岚
葛晓鸣	工程师	章节2、4	葛晓鸣
连明菊	工程师	章节6、7	连明菊

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	12
2 水土保持方案和设计情况	16
2.1 主体工程设计	16
2.2 水土保持方案	16
2.3 水土保持方案变更	16
2.4 水土保持后续设计	17
3 水土保持方案实施情况	18
3.1 水土流失防治责任范围	18
3.2 弃土场设置	18
3.3 取土场设置	19
3.4 水土保持措施总体布局	19
3.5 水土保持设施完成情况	20
3.6 水土保持投资完成情况	25
4 水土保持工程质量	28
4.1 质量管理体系	28
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	29
4.3 弃土场稳定性分析	31
4.4 总体质量评价	31
5 项目初期运行及水土保持效果	32
5.1 初期运行情况	32
5.2 水土保持效果	32

6 水土保持管理	35
6.1 组织领导.....	35
6.2 规章制度.....	35
6.3 建设管理.....	35
6.4 水土保持监测.....	35
6.5 水土保持监理.....	37
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	38
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	38
6.8 水土保持设施管理维护.....	39
7 结论	40
7.1 结论.....	40
7.2 遗留问题安排.....	40

附件：

附件一：项目建设及水土保持大事记；

附件二：项目备案表（“五发改〔2014〕99号”）；

附件三：关于安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目水土保持方案报告书的批复；

附件四：水土保持相关工作的整改通知；

附件五：分部工程和单位工程验收签证资料；

附件六：水土保持验收现状照片；

附件七：水土保持补偿费缴费凭证；

附件八：临建设施情况说明；

附件九：水土保持验收服务合同；

附图：

附图一：项目总平面图；

附图二：水土流失防治责任范围及水土保持措施布设图；

附图三：项目建设前、后遥感影像图；

前言

随着城镇化的发展，蚌埠市五河县常住人口逐步增加，本项目的建设有利于改善人民的人居环境，带动项目周边的经济发展，因此，本项目的建设是必要的。

安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目位于安徽省蚌埠市五河县兴县路北侧、银河路东侧、国防南路西侧，本项目建设规模为总建筑面积 282893.76m²，

本项目主要由已建成商住楼区、在建待建工程区和场外临时占地工程区 3 个防治分区组成，工程总占地 10.05hm²，其中永久占地 9.64hm²，临时占地 0.41hm²；工程总挖方 15.45 万 m³，填方 15.45 万 m³，无借方，无弃方；本项目由中五河新能置业有限公司投资建设。工程于 2014 年 7 月开工，2024 年 1 月完工，工程实际总投资 5.8 亿元，其中土建投资 2.1 亿元。

2014 年 7 月 22 日，五河县发展和改革委员会以“五发改〔2014〕99 号”同意新能·百合国际公馆项目立项；

2017 年 7 月 18 日，取得项目安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目（原新能·百合国际公馆项目）备案表；

水利部 2019 年遥感监管发现该项目疑似违法违规，五河县水利局经现场复核，该项目未批先建，于 2019 年 12 月 23 日，下达了《关于安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目依法落实水土保持相关工作的整改通知》（五水〔2019〕49 号）。

2020 年 6 月，五河新能置业有限公司与安徽鑫成水利规划设计有限公司签订合同，委托编制该项目水土保持方案报告书。

2020 年 7 月 29 日，五河县水利局以“五水保函〔2020〕10 号”批复了《安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目水土保持方案报告书》（报批稿）。

2020 年 7 月，五河新能置业有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司承担本工程的水土保持监测工作，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，监测进场前（2014 年 7 月~2020 年 6 月）主要采取调查、遥感监测等方法，补充监测进场前的水土流失、扰动地面面积、水土保持措施监测工作，监测进场（2020 年 7 月）后，采用现场调查、遥感监测、实地量测、类比推算等监测方法，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，于 2024 年 4 月编制完成《安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目水土保持监测总结报告》。

本工程的施工单位为蚌埠二建建设工程有限公司。本工程水土保持监理纳入主体监理中一并进行，监理单位为五河县经纬建设工程监理有限公司。

2020年7月，五河新能置业有限公司委托安徽鑫成水利规划设计院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，复核了水土保持设施建设情况和工程质量，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，在综合分析的基础上，于2024年4月编写完成《安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆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9条情形分析表如下：

本项目实际与不通过验收标准情形分析表

序号	(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,并取得了水行政主管部门批复	符合要求
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	符合要求
3	未依法依规开展水土保持监理的	本工程水土保持监理纳入主体监理中一并进行	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	本项目回填土方堆放至临时堆土场,无弃方	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	按批准水土保持方案要求落实	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	无	符合要求
7	水土保持分部工程和单位工程未经验收或者验收不合格的	水土保持分部工程和单位工程验收合格	符合要求
8	水土保持设施验收报告、监测总结报告和监理总结报告等材料弄虚作假或者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	符合要求
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费	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

1、地理位置

安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目位于五河县兴县路北侧、银河路东侧、国防南路西侧（中心坐标：经度 117°52'59.02"，纬度 33°7'54.76"），项目地理位置见图 1.1。



图 1.1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

项目总建筑面积 282893.76m²，项目共建设 15 栋住宅（1 栋 13F、1 栋 16F、6 栋 18F、2 栋 27F、1 栋 30F、4 栋 32F），9 栋商业楼（2-3F），1 座幼儿园（2-3F，0.39hm²），配套建设地下车库等设施。

1.1.3 项目投资

工程总投资为 5.8 亿元，其中土建投资 2.1 亿元；

1.1.4 项目组成及布置

根据工程建设特点及布局，本项目由商居楼及道路广场、景观绿化、服务设施、幼儿园及附属设施组成。

项目组成表

组成	内容
商居楼及道路广场、景观绿化、服务设施	主要包括小区内的住宅楼、商业楼等设施及小区进出入口，占用面积 9.25hm ²
幼儿园及附属设施	主要为小区东侧的幼儿园，占地面积 0.39hm ²

1) 建构筑物

项目共建设 15 栋住宅（1 栋 13F、1 栋 16F、6 栋 18F、2 栋 27F、1 栋 30F、4 栋 32F），9 栋商业楼（2-3F），配套建设地下车库等设施。

2) 地库

地下车库面积为 40266.39m²，层高 3.5m，地库顶板高 30cm，地下室顶板回填土厚度 1.5m，地下车库挖深 3.8m~4.0m。地库位置和范围见图 1.2。

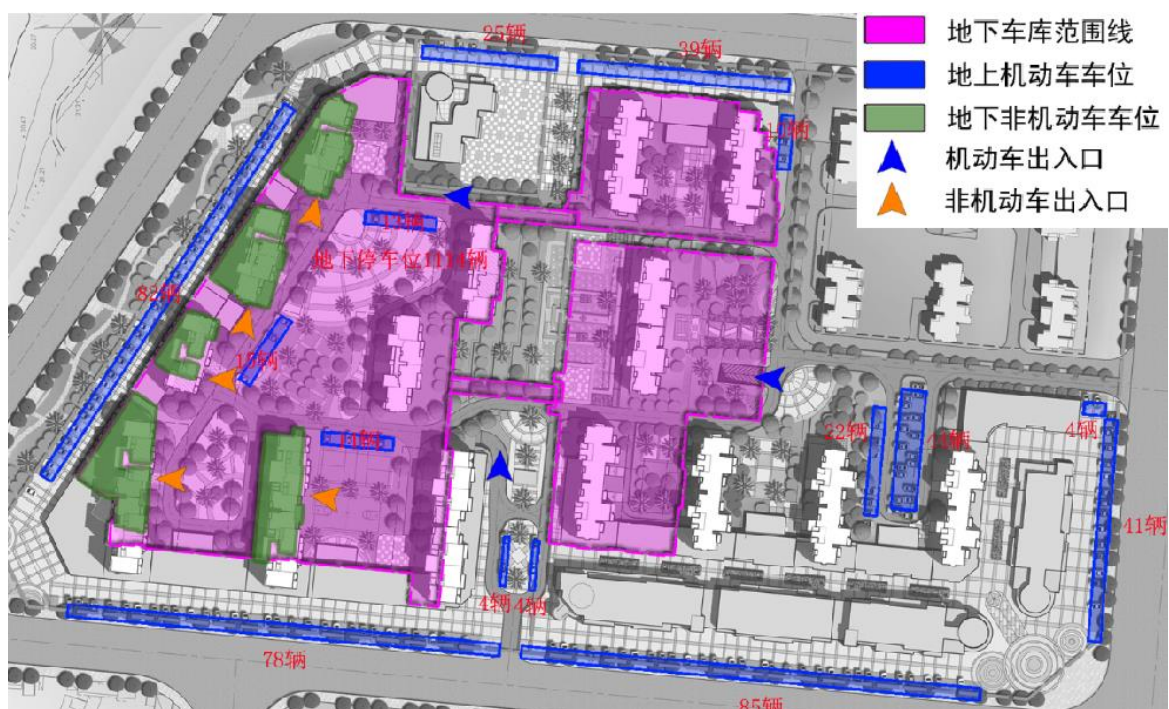


图 1.2 地库位置和范围图

3) 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。小区级环道宽度为 6.0m，入户支路为 4.0m，转弯半径 12.0m，构成整个小区的主要交通干线，内部与消防结合的步行道路环通相接，道路长 1583m。



图 1.3 小区道路

4) 景观绿化

绿化工程按照围院而筑、环绿而居的设计思路。结合四季景观打造多样化的景观分组团，尺度宜人。给住户提供丰富且具有活力的生活互动场所，并利用自然生态概念提升建筑空间品质，营造生态互动社区。

根据项目景观规划设计，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，并对代征城市绿化用地进行绿化，绿化率为 30%，绿化面积 2.90hm²（包含幼儿园区 0.01hm²）。

5) 红线退让情况

项目北侧、西侧、南侧建设商业楼，不设置围墙，建筑退让红线 15m，退让部分建设道路、绿化和停车场，东侧设置围墙，围墙位于红线位置，建筑退让红线 15m，退让部分建设道路、绿化和停车场。红线退让区域已建成为本项目道路、绿化和停车场。

小区北侧红线退让道路边线 20.7m，其余方向退让道路边线 4.5m，退让部分建设绿化，由政府负责建设。

6) 连接道路

本项目共有 4 处连接道路：国防南路（规划）、兴县路、银河路、淮浍东路各 1 处。总占地 0.02hm^2 。

国防南路（规划）进出入口：宽 10m，长 4.5m；

兴县路进出入口：宽 8m，长 4.5m；

银河路进出入口：宽 8m，长 4.5m；

淮浍东路进出入口：宽 4m，长 20m。

7) 幼儿园

幼儿园位于二期东侧，占地面积 0.39hm^2 ，主要建设 1 栋 9 班教学楼（3F）、活动场地等设施，幼儿园建成后移交给政府。建筑面积 2687.13m^2 。

幼儿园占地类型为住宅用地，原始地面高程 $16.07\text{m}\sim 16.83\text{m}$ ，设计标高为 $\pm 19.50\text{m}$ ，幼儿园位于小区地库开挖线外。

幼儿园区东侧种植 9 株香樟，种植红叶石楠和金边黄杨 60m^2 ，布设 DN300~700 双壁波纹管 147m，雨水井 5 个。

1.1.5 施工组织及工期

1) 施工场地布置

本工程施工生活区租用民房，布设了 3 处施工场地，主要为钢筋加工场、材料设备堆场和施工项目部等。

其中，1#施工场地位于幼儿园位置，占地 0.17hm^2 ，现已拆除并恢复为幼儿园区域。

2#施工场地位于项目东侧，位于红线外，占地 0.02hm^2 ，目前尚未拆除，2#施工场地位于规划市政道路，目前用于堆放项目日后检修养护的施工器械、材料等，建设单位将于规划市政道路建设前按照相关要求对施工临建予以拆除并恢复原地貌。

3#施工场地位于项目西南侧（2#商业楼位置），占地 0.05hm^2 ，现已拆除并恢复为商业楼。

施工场地总占地面积共计 0.24hm^2 。



图 1.4 施工场地区平面布置图（施工期）

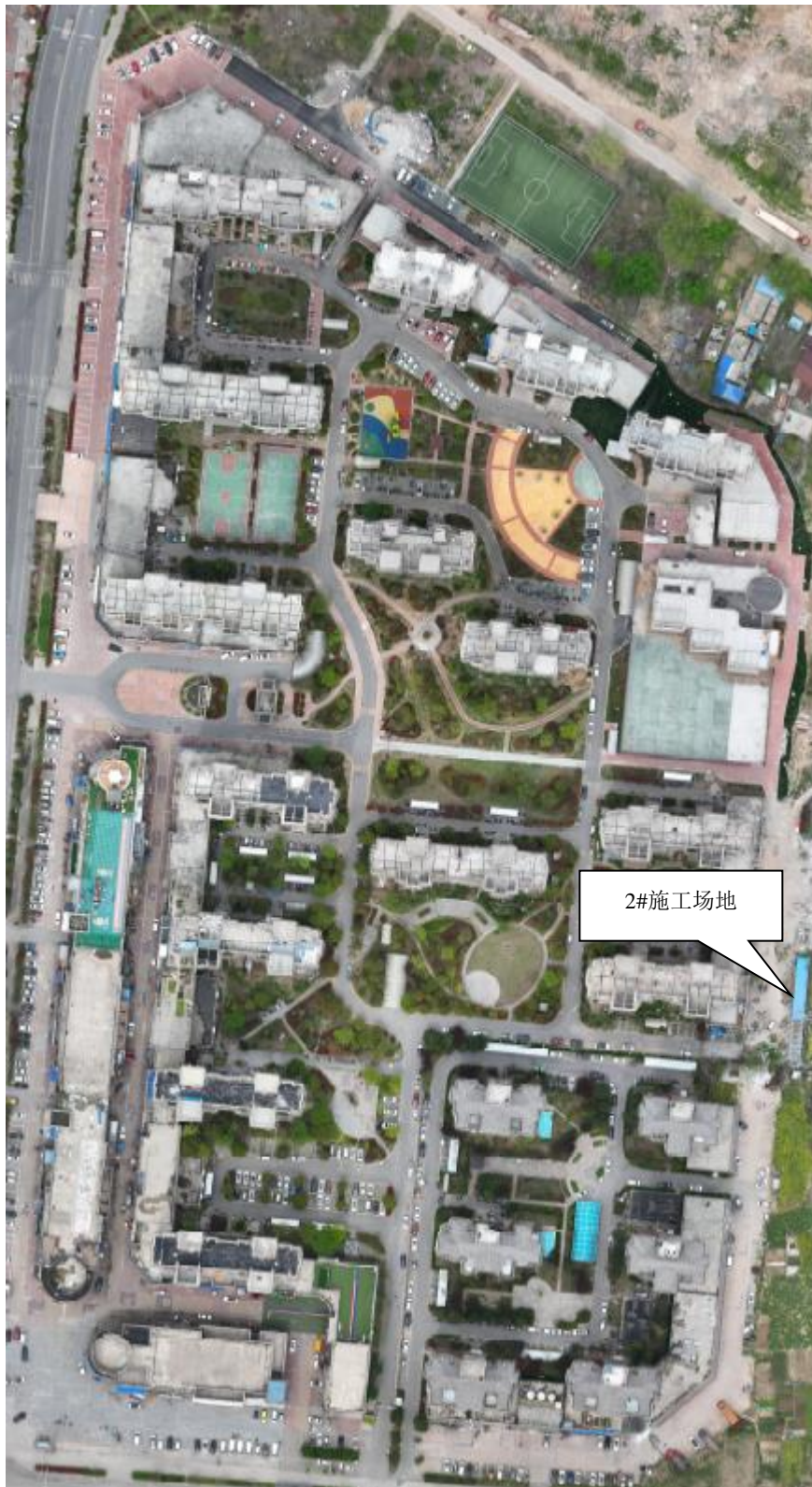


图 1.5 施工场地地区现状图

2) 施工临时用水、电及通讯

本工程施工生产生活用水为自来水，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。

3) 施工道路

本工程交通便利，利用现有的外部道路进场，自外部道路至小区的施工便道采用永临结合道路的方式。

4) 临时堆土

工程施工时，共布设 1 处临时堆土场，位于项目东侧红线外规划国防南路位置，占地 0.39hm²，堆高 2.5m，最大容量 0.92 万 m³，主要堆放地库顶板覆土等需要回土的土方，基坑开挖的土方需要回土的，堆放至基坑四周。现状临时堆土场已进行了土地整治，后期由市政建成为市政道路和市政绿化。

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。

5) 施工工期

工程于 2014 年 7 月开工，2024 年 1 月完工，总工期 114 个月。

1.1.6 土石方情况

通过查阅工程计量、施工监理资料结合实地调查，

本项目总挖方 15.45 万 m³，填方 15.45 万 m³，无借方，无余方。

主体工程总挖方 15.45 万 m³，其中建构筑物 and 地库基坑挖方 14.48 万 m³，场地平整、雨污水管网管沟开挖等挖方 0.97 万 m³。

填方 15.45 万 m³，其中建构筑物基坑回填、地库顶板覆土 14.48 万 m³，场地平整、管沟基坑等回填土方 0.97 万 m³。

2) 表土

本工程开工前未进行表土剥离。

土石方平衡流向见表 1.2。

表 1.2 土石方平衡流向表 单位：万 m³

组成	挖方	填方	调入		调出		借方		余方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
建筑物基坑和地库工程	14.48	14.48								
场地平整	0.08	0.08								
管线工程	0.87	0.87								
临建设施	0.02	0.02								
合计	15.45	15.45								

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 10.05hm²，其中永久占地 9.64hm²，临时占地 0.41hm²。占地类型为住宅用地、耕地。



图 1.5 项目区地形地貌图

1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本工程拆迁由政府负责，拆迁面积 9.45 万 m^2 ，采用货币补偿的方式。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1) 地形地貌

项目区位于五河县兴县路与银河路交叉口，属皖北平原区，场区地形西北高、东南低，原始地面高程在 15.68m~20.21m 之间。

2) 气象水文

项目区属暖温带湿润季风气候区，具有四季分明、气候温和，雨量适中，光照充足等特点。项目区多年平均气温 15.2℃，多年极端最高气温 41.3℃，多年极端最低气温-19.4℃，年日照时数为 2167.5h，年均无霜期长达 224d，多年平均降雨量 950mm，10 年一遇最大 24h 降水量 154mm，雨季多集中在 6~9 月，多年平均风速 2.5m/s，年最大风速 35.4m/s，主要风向为 NE，最大冻土深度 13cm。

表 1.3 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	暖温带湿润季风气候区			
气温	多年平均		℃	15.2
	极值	最高	℃	41.3
		最低	℃	-19.4
降雨	多年平均		mm	950
	10 年一遇 24h		mm	154
无霜期	全年		d	224
冻土深度	最大		cm	13
风速	多年平均		m/s	2.5
	历年最大风速		m/s	35.4
	主导风向		NE	

项目区雨水经雨水口汇入地下雨水管道，排入兴县路和银河路市政雨水管网。本项目距淮河 630m，距北侧分流河岸 70m。

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。

新浍河：新浍河为浍河支流，新浍河疏浚工程从钟阳集东岗小吴家起，至新沱河口止，全长 15 公里。这段河道由于开挖浍河口时，其过水断面只考虑增加张家沟来量，上游的洪水仍由淤浅的老河槽下泄，因而流量过小。每逢汛期四陈以东束水严重，浍河水位抬高，洪水宣泄不畅。水利部于 1982 年将新浍河疏浚工程列入洪泽

湖蓄水影响处理工程项目内，于 1983 年施工。其水下土方由省水利厅机械疏浚公司承担，疏浚下游正河 9.4 公里；陆上土方由本县组织民工承担。并由五河县洪泽湖蓄水影响处理工程指挥部统一领导施工。至 1985 年春季完成。共完成土方 300 万立方米。下游主河道底宽 85 米，5 年一遇流量为 770 立方米/秒。山西庄洪峰可降低 0.28 米。

项目与主要河流、湖泊的位置关系见图 1.6。



图 1.6 项目与主要河流、湖泊的位置关系图

3) 土壤植被

项目区地处皖北平原区，区域内土壤主要为潮土，项目区内主要植被类型为落叶阔叶林与常绿阔叶混交林，主要乔木优势树种有杨、柳、刺槐、马尾松、侧柏、黑松、苦楝、臭椿、泡桐，林草覆盖率为 24.26%。

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 年）》（国函〔2015〕160 号）、《安徽省水土保持规划（2016~2030 年）》（皖政秘〔2016〕250 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）》（蚌政秘〔2018〕165号），项目区不属于国家、省、市级水土流失重点防治区。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。但项目区位于蚌埠市城区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），防治标准执行北方土石山区一级标准。

根据《全国水土保持区划》，项目区所属水土保持区划为北方土石山区，土壤侵蚀类型为水力侵蚀，侵蚀方式主要为面蚀，容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \text{ a})$ 。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2014年7月22日，五河县发展和改革委员会以“五发改〔2014〕99号”同意新能·百合国际公馆项目立项；

2017年7月18日，取得项目安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目（原新能·百合国际公馆项目）备案表；

2017年6月，杭州华茗设计集团有限公司完成《新能·百合国际公馆项目施工图》；

2.2 水土保持方案

水利部2019年遥感监管发现该项目疑似违法违规，五河县水利局经现场复核，该项目未批先建，于2019年12月23日，下达了《关于安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目依法落实水土保持相关工作的整改通知》（五水〔2019〕49号）。

2020年6月，五河新能置业有限公司与安徽鑫成水利规划设计有限公司签订合同，委托编制该项目水土保持方案报告书。项目组于2020年7月编制完成了《安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目水土保持方案报告书（送审稿）》。

2020年7月19日，蚌埠市主持召开了《安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目水土保持方案报告书》（送审稿）技术审查会，会议成立了专家组，形成专家评审意见，安徽鑫成水利规划设计有限公司根据评审意见，对报告进行了补充、修改和完善，完成了《安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目水土保持方案报告书》（报批稿）。

2020年7月29日，五河县水利局以“五水保函〔2020〕10号”批复了本项目水土保持方案。

2.3 水土保持方案变更

对照《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）号文，本工程不需要水土保持方案设计变更，具体见表2.1。

表 2.1 本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和治理区	不涉及	不涉及	不构成重大变化
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上	10.05hm ²	10.05hm ²	不构成重大变化
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上	/	/	/
4	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度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	桥梁改路或隧道改路堑累计长度 20km 以上	/	/	/
7	表土剥离量减少 30%以上	/	/	/
8	植物措施面积减少 30%以上	植物措施面积为 2.90hm ²	植物措施面积为 2.90hm ²	不构成重大变化
9	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	水土保持措施体系包括防洪排导工程、植被建设工程、土地整治、降水蓄渗工程。	水土保持措施体系包括防洪排导工程、植被建设工程、土地整治工程、降水蓄渗工程体系未发生重大变化	不构成重大变化
10	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%以上的	/	/	/

2.4 水土保持后续设计

主体设计单位结合主体工程设计审查意见和水土保持方案批复的要求, 将方案设计的各项水土保持措施纳入了项目的整体设计中, 并单独成章, 基本做到了水土保持工程与主体工程的有机结合, 保证了工程设计在满足主体工程设计各项功能的同时, 控制和防治了因工程建设造成的水土流失。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

本工程实际总占地面积 10.05hm^2 ，其中永久占地 9.64hm^2 ，临时占地 0.41hm^2 。本项目水土流失防治责任范围为 10.05hm^2 ，其中已建成商业楼区占地 4.76hm^2 ，在建待建工程区占地 4.88hm^2 ，场外临时占地工程区占地 0.41hm^2 ，防治责任范围表详见表 3.1，对比表详见表 3.2。

表 3.1 建设期实际发生的水土流失防治责任范围表

项目区	项目建设区			防治责任范围
	永久占地	临时占地	小计	
已建成商住楼区	4.76		4.76	4.76
在建待建工程区	4.88		4.88	4.88
场外临时占地工程区		0.41	0.41	0.41
合计	9.64	0.41	10.05	10.05
防治责任主体	五河新能置业有限公司			

表 3.2 建设期水土流失防治责任范围与方案对比

类型	名称	面积 (hm^2)		较方案增加或减少
		方案设计	实际	
项目建设区	已建成商住楼区	4.76	4.76	0
	在建待建工程区	4.88	4.88	0
临时堆土、施工场地	场外临时占地工程区	0.41	0.41	0
合计		10.05	10.05	0

本项目建设期实际防治责任范围 10.05hm^2 ，与批复的防治责任范围相同。

监测数据和方案设计未发生变化的主要原因：

根据现场实地量测及资料分析，在项目方案编制时期已建成商业住楼区已全部建成，防治责任范围与实际发生保持一致，项目区征地红线范围未发生变化；在建待建工程区与场外临时占地工程区占地与方案保持一致，综上所述占地面积未发生变化。

3.2 弃土场设置

通过调查监测和实地监测，本项目土方内部平衡无弃方，未布设弃土场。

3.3 取土场设置

根据实际发生情况，本工程不涉及借方，无取土场。

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

工程建设以已建成商住楼区、在建待建工程区、场外临时占地工程区为防治分区，根据防治分区水土流失特点，结合项目防治责任范围的地形地貌、土壤条件、水土流失现状以及建设内容，对本项目水土保持措施进行合理布局。分区水土保持措施布局如下：

1) 已建成商住楼区

施工过程中对裸露地表进行密目网苫盖，沿内部道路布设了雨水管道、雨水井，对绿化区域进行土地整治措施；施工结束后对建筑物周边未硬化及广场区域进行植被建设工程，对停车场铺设植草砖。

2) 在建待建工程区

施工过程中对裸露地表进行密目网苫盖、塑料薄膜苫盖，沿内部道路布设了雨水管道、雨水井，对绿化区域进行土地整治措施；施工结束后对建筑物周边未硬化及广场区域进行植被建设工程，对停车场铺设植草砖。

3) 场外临时占地工程区

施工结束后对临时堆土区进行土地整治并撒播草籽。

3.4.2 总体布局变化及合理性分析

1、变化情况

本项目在实施过程中基本按照水土保持技术要求，落实了水土保持防治任务，防治措施体系基本完成，各区水保措施布局较水土保持方案变化情况见表 3.3。

表 3.3 水土保持措施布局变化情况表

防治分区	措施类型	方案设计中水土保持措施布局	实际实施的水土保持措施布局	变化情况
已建成商住楼区	工程措施	土地整治、雨水管道、雨水井、生态透水砖	土地整治、雨水管道、雨水井、生态透水砖	无变化
	植物措施	乔木、灌木、草皮	乔木、灌木、草皮	无变化
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖	无变化
在建待建工程区	工程措施	土地整治、雨水管道、雨水井、生态透水砖	土地整治、雨水管道、雨水井、生态透水砖	无变化
	植物措施	乔木、灌木、草皮	乔木、灌木、草皮	无变化
	临时措施	密目网苫盖、塑料薄膜苫盖	密目网苫盖、塑料薄膜苫盖	无变化
场外临时占地工程区	工程措施	土地整治	土地整治	无变化
	临时措施	临时苫盖、撒播草籽	撒播草籽	未实施临时苫盖措施

2、调整后的布局评价

根据施工图设计，场外临时占地工程区未实施密目网苫盖临时措施，虽有一定的水土流失但已实施临时措施基本能起到防治水土流失目的。

综上，实施的水土流失防治措施与方案设计的水土保持存在一定的调整，但是基本能起到防治水土流失的目的，并且根据项目实际情况进行了合理优化，调整后的措施布局无制约性因素，已实施的水土保持措施能有效防治水土流失。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

项目的水土保持工程措施实施时间为 2014 年 7 月至 2023 年 12 月，水土保持措施基本同步实施。

1) 已建成商住楼区

雨水管道 2025m，雨水井 57 座，生态透水砖 0.28hm²，土地整治面积 1.55hm²。

2) 在建待建工程区

雨水管道 1709m，雨水井 50 个，生态透水砖 0.29hm²，土地整治 1.35hm²。

3) 场外临时占地工程区

土地整治 0.39hm²。

表 3.4 水土保持工程措施完成情况一览表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
已建成商住楼区	雨水管道	hm ²	2025	2014年7月 ~2017年4月	沿内部道路布设
	雨水井	m	57		沿内部道路布设
	生态透水砖	座	0.28	2016年3月 ~2017年6月	地面停车场
	土地整治	hm ²	1.55	2015年~2017 年3月	绿化区域
在建待建工程区	土地整治	hm ²	1.35	2020年6月 ~2023年8月	绿化区域
	雨水管道	m	1709	2020年6月 ~2022年9月	沿内部道路布设
	雨水井	座	50		沿内部道路布设
	生态透水砖	hm ²	0.29	2020年12月 ~2023年5月	地面停车场
场外临时占地工程区	土地整治	hm ²	0.39	2023年12月	场外临时占地

表 3.5 项目实际完成工程措施与设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案工程量	实际完成量	增减工程量	变化原因
已建成商住楼区	雨水管道	hm ²	2025	2025	0	无变化
	雨水井	m	57	57	0	按施工图纸进行施工
	生态透水砖	座	0.28	0.28	0	无变化
	土地整治	hm ²	1.55	1.55	0	无变化
在建待建工程区	土地整治	hm ²	1.35	1.35	0	无变化
	雨水管道	m	1593	1709	+116	按施工实际情况调整设计工程量
	雨水井	座	45	50	+5	
	生态透水砖	hm ²	0.29	0.29	0	无变化
场外临时占地工程区	土地整治	hm ²	0.41	0.39	-0.02	2#施工场地尚未恢复

3.5.2 植物措施

项目的水土保持植物措施实施时间为 2017 年 5 月~2023 年 12 月。

1) 已建成商住楼区

植被建设 1.55hm²。在道路、建构筑物周边等空闲处进行植被建设。

2) 在建待建工程区

植被建设 1.35hm²。在道路、建构筑物周边等空闲处进行植被建设。

表 3.6 植物措施完成情况一览表

防治分区	措施类型		单位	工程量	实施时间	位置
已建成商住楼区	植被建设面积		hm ²	1.55	2017年5月~ 2027年9月	建构筑物、道路周边空闲区域
	其中	乔木	株	2303		
		灌木	株	3097		
		地被植物	m ²	6243		
在建待建工程区	植被建设面积		hm ²	1.35	2020年9月 ~2023年12月	
	其中	乔木	株	2647		
		灌木	株	4456.85		
		地被植物	m ²	8729.15		

表 3.7 苗木表

序号	图例	名称	规格 cm				数量	备注
			Φ	H	P	D		
1		大香樟	18-20	700-800	500-600		14 株	姿态优美
2		香樟	13-15	500-600	400-450		75 株	全蓬 姿态优美
3		广玉兰	18-20	700-800	400-450		7 株	全蓬 姿态优美
4		大樟树	18-20	700-800	500-600		4 株	全蓬 姿态优美
5		樟树	13-15	500-600	400-500		8 株	全蓬 姿态优美
6		大朴树	18-20	700-800	500-600		4 株	全蓬 姿态优美
7		朴树	13-15	500-600	350-400		47 株	全蓬 姿态优美
8		杜英	8-10	350-400	250-280		36 株	全蓬 姿态优美
9		栎树	13-15	500-600	400-500		39 株	全蓬 姿态优美
10		合欢	15-18	600-700	400-450		2 株	
11		乌桕	13-15	500-600	400-500		10 株	全蓬 姿态优美
12		女贞	13-15	450-500	300-400		16 株	
13		马褂木	10-12	600-700	300-350		21 株	全蓬 姿态优美
14		白玉兰	10-12	400-500	250-300		19 株	全蓬 姿态优美
15		三角枫	6-8	350-400	280-320		26 株	姿态优美
16		紫玉兰		300-350	250-300		16 株	
17		樱花		200-220	150-180	8-10	10 株	
18		红叶李		160-180	150-180	5-6	11 株	
19		大桂花		280-300	250-280		17 株	
20		桂花		180-220	120-150		59 株	
21		红枫		220-250	150-180		16 株	
22		石楠		180-220	120-150	7-8	8 株	
23		紫荆		220-250	150-180	7-8	5 株	
24		石榴		160-180	150-180	7-8	58 株	全蓬 姿态优美
25		腊梅		180-200	80-100	5-6	42 株	姿态优美
26		垂丝海棠		180-200	120-150	7-8	36 株	
27		紫薇	3-4	100-120			52 株	
28		茶花		160-180	100-120		29 株	
29		红花继木球			100		19 株	
30		瓜子黄杨球			120		6 株	
31		乌哺鸡竹	4				161m ²	9 株/m ²
32		银杏	18-20	700-800	350-400		26 株	位于商业街入口区
33		花箱桂花					67 株	
34		花箱茶花					48 株	

序号	名称	规格 cm				数量	备注
		Φ	H	P	D		
1	八角金盘		50-60	40-50		41 m ²	9株/m ²
2	杜鹃		25-30	20-30		776m ²	36株/m ²
3	栀子		40-50	30-40		340m ²	35株/m ²
4	茶梅		25-30	15-20		358m ²	36株/m ²
5	红叶石楠		30-40	25-30		631m ²	25株/m ²
6	金叶女贞		30-40	25-30		375m ²	36株/m ²
7	红花继木		30-40	25-30		431m ²	25株/m ²
8	金丝桃		30-40	25-30		54 m ²	25株/m ²
9	迎春		50-60	40-50		79 m ²	12株/m ²
10	棣棠		40-50	30-40		112m ²	25株/m ²
11	四季草花		25-30	15-20		153m ²	49株/m ²
12	大花萱草		25-30	15-20		535m ²	36株/m ²
13	红花酢浆草					27 m ²	25株/m ²
14	石楠篱		80-100	50-60		333m	4株/米, 修剪后0.8米
15	麦冬		40-50	15-20		230m ²	每吨80m ²
16	高羊茅					5118m ²	

序号	名称	图例	规格 (cm)	数量 (株)	备注
01	香樟		∅18-20	140	
02	广玉兰		∅23-25	15	
03	雪松		H500-600	9	
04	栾树		∅12-13	22	
05	银杏		∅14-15	18	
06	桂花		P350-380	40	
07	红叶李		∅6-8	35	
08	高杆石楠		D7-8	37	
09	樱花		D7-8	28	
10	碧桃		D5-6	15	
11	西府海棠		D6-7	30	
12	红枫		D5-6	6	
13	紫薇		D5-6	45	
14	腊梅		D5-6	6	
15	红梅		D6-7	32	
16	石榴		D5-6	8	
17	红叶石楠球		P100-110	35	
18	造型罗汉松		P100-110	3	
19	金森女贞球		P100-110	110	
20	茶梅球		P70-80	45	
21	红花继木球		P100-110	48	
22	淡竹		∅1-2	1920	
23	红叶石楠		H35-40	1114.25m ²	
24	金边黄杨		H35-40	1616.39m ²	
25	海桐		H35-40	808.45 m ²	
26	毛鹃		H35-40	792.76 m ²	
27	红富士月季		H35-40	125 m ²	
28	草坪			8729.15m ²	
29	景石			8处	

表 3.8 项目实际完成植物措施与方案设计工程量对比表

防治分区	防治措施		单位	方案工程量	实际完成量	增减工程量	变化原因
已建成商住楼区	植被建设面积		hm ²	1.55	1.55	0	植物措施按设计进行施工
	其中	乔木	株	2303	2303	0	
		灌木	株	3097	3097	0	
		地被植物	m ²	6243	6243	0	
在建待建工程区	植被建设面积		hm ²	1.35	1.35	0	
	其中	株	株	2647	2647	0	
		株	株	4456.85	4456.85	0	
		m ²	m ²	8729.15	8729.15	0	

3.5.3 临时措施

根据查阅工程计量，临时措施施工主要在 2014 年 7 月~2024 年 1 月，主要采取的临时措施有：

1) 已建成商住楼区

密目网 4000m²。

2) 在建待建工程区

塑料薄膜 3500m²，密目网 4600m²。

3) 场外临时占地工程区

撒播草籽 0.39hm²。

表 3.9 临时措施完成情况一览表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
已建成商住楼区	密目网	m ²	4000	2014 年 7 月~2016 年 12 月	裸露地表
在建待建工程区	塑料薄膜	m ²	3500	2019 年 5 月~2019 年 6 月	幼儿园裸露地表
	密目网	m ²	4600	2019 年 2~2023 年 10 月	商住楼周边裸露地表
场外临时占地工程区	撒播草籽	hm ²	0.39	2024 年 1 月	临时堆土

表 3.10 临时措施工程量与方案设计工程量情况表

防治分区	防治措施	单位	方案工程量	实际完成量	增减工程量	变化原因
已建成商住楼区	密目网	m ²	4000	4000	0	无变化
在建待建工程区	塑料薄膜	m ²	3500	3500	0	无变化
	密目网	m ²	4600	4600	0	无变化
场外临时占地工程区	密目网	m ²	3200	0	-3200	未实施
	撒播草籽	hm ²	0.41	0.39	-0.02	2#施工场地尚未拆除, 未进行撒播草籽措施

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基本得到了实施, 水土保持实际完成投资 1003.60 万元, 较水土保持方案投资增加了 45.14 万元。实际完成水土保持工程投资见表 3.11, 与方案设计投资对比及变化原因详见表 3.12。

表 3.11 工程实际完成水土保持措施投资表

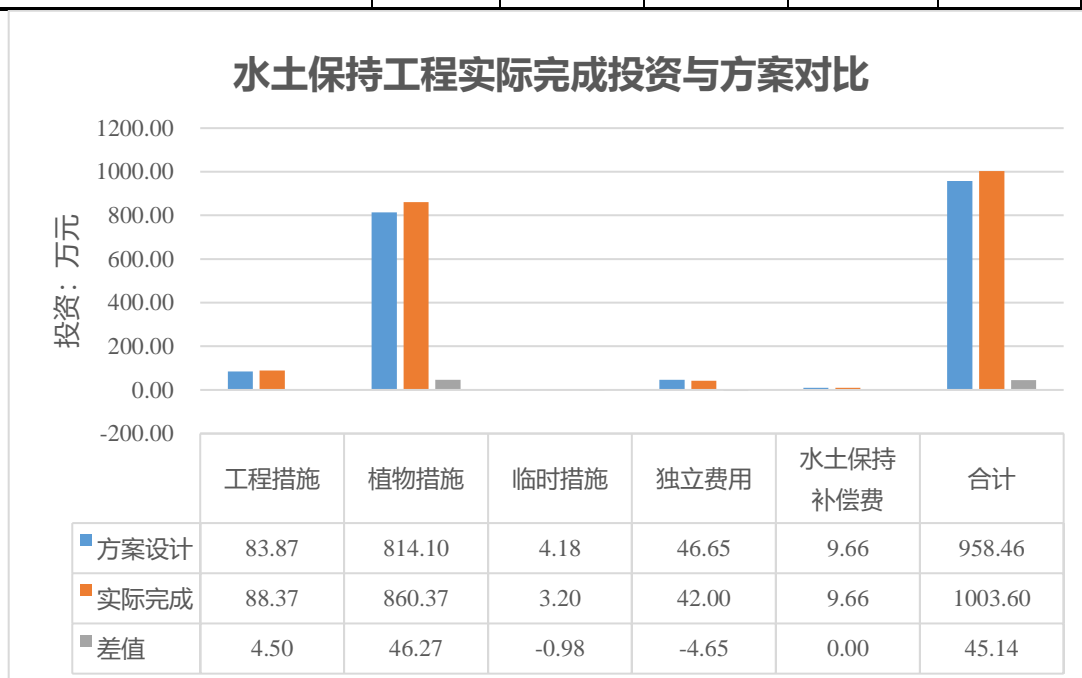
序号	工程或费用名称	投资 (万元)
第一部分 工程措施		88.37
一	已建成商住楼区	45.87
二	在建待建工程区	42.01
三	场外临时占地工程区	0.49
第二部分 植物措施		860.37
一	已建成商住楼区	435.12
二	在建待建工程区	425.25
第三部分 临时措施		3.20
一	已建成商住楼区	1.20
二	在建待建工程区	1.76
三	场外临时占地工程区	0.24
第四部分 独立费用		42.00
一	建设管理费	/
二	工程建设监理费	12.00
三	科研勘测设计费	/
四	水土保持方案编制费 (合同价)	6.00
五	水土保持监测费	18.00
六	水土保持设施竣工验收费	6.00
一~四部分合计		993.94

基本预备费	/
水土保持补偿费	9.66
水土保持总投资	1003.60

表 3.12 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				83.87	88.37	4.50
一	已建成商住楼区			45.87	45.87	0.00
1	土地整治 (hm ²)	1.55	1.55	1.99	1.99	0.00
2	雨水管道 (m)	2025	2025	27.08	27.08	0.00
3	雨水井 (座)	57	57			
4	生态透水砖 (hm ²)	0.28	0.28	16.8	16.80	0.00
二	在建待建工程区			37.49	42.01	4.52
1	土地整治 (hm ²)	1.35	1.35	1.76	1.76	0.00
2	雨水管道 (m)	1593	1709	18.33	22.85	4.52
3	雨水井 (座)	45	50			
4	生态透水砖 (hm ²)	0.29	0.29	17.4	17.40	0.00
三	场外临时占地工程区			0.51	0.49	-0.02
1	土地整治 (hm ²)	0.41	0.39	0.51	0.49	-0.02
第二部分 植物措施				814.1	860.37	46.27
一	已建成商住楼区			435.12	435.12	0.00
1	绿化面积 (hm ²)	1.55	1.55	435.12	435.12	0.00
二	在建待建工程区			378.98	425.25	46.27
1	绿化面积 (hm ²)	1.35	1.35	378.98	425.25	46.27
第三部分 临时措施				4.18	3.20	-0.98
(一) 临时工程				4.17	3.20	-0.97
一	已建成商住楼区			1.2	1.20	0.00
1	密目网苫盖 (m ²)	4000	4000	1.2	1.20	0.00
二	在建待建工程区			1.76	1.76	0.00
1	塑料薄膜 (m ²)	3500	3500	0.38	0.38	0.00
2	密目网苫盖 (m ²)	4600	4600	1.38	1.38	0.00
三	场外临时占地工程区			1.21	0.24	-0.97
1	密目网苫盖 (m ²)	3200	0	0.96	0.00	-0.96
2	撒播草籽 (hm ²)	0.41	0.39	0.25	0.24	-0.01
(二) 其他临时工程				0.01		-0.01
第四部分 独立费用				46.65	42.00	-4.65
一	建设管理费			/	/	/

二	工程建设监理费			12	12.00	0.00
三	科研勘测设计费			/	/	/
四	水土保持监测费			20.65	18.00	-2.65
五	水土保持方案编制费			6	6.00	0.00
六	水土保持竣工验收费			8	6.00	-2.00
一~四部分合计				948.8	993.94	45.14
基本预备费				/	/	/
水土保持补偿费				9.66	9.66	0.00
水土保持总投资				958.46	1003.60	45.14



主要变化原因如下：

1) 工程措施投资增加了 4.50 万元，原因：一、雨水管网、雨水井根据实际设计施工，雨水管网与雨水井工程量有所增加，投资变大；二、红线外施工场地尚未拆除，未进行土地整治，投资减少；综上所述工程措施投资增加。

2) 植物措施投资增加了 46.27 万元，原因：植被单价较方案编制时有所增加，造成植物措施投资变大。

3) 临时措施投资减少了 3.20 万元，原因：一、临时堆土场未实施临时苫盖措施，投资减少；二、红线外施工场地尚未拆除，未实施撒播草籽临时措施，投资减少。

4) 独立费用按已实际发生计列，导致减少 4.65 万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

本工程严格试行项目法人责任制度、招投标制度、工程监理制度和合同管理制度；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，水土保持工程的建设与管理纳入主体工程建设管理体系中。

4.1.1 机构设置

安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆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，五河新能置业有限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：五河新能置业有限公司

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：蚌埠二建建设工程有限公司

设计单位：杭州华茗设计集团有限公司

监理单位：五河县经纬建设工程监理有限公司

监测单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

建设单位对建设的全过程进行具体的工程控制和内外环境协调。设计单位成立设计组，负责解决工程建设中有关设计方面的问题。监理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

为搞好水土保持工作，建设单位将水土保持工程纳入主体工程统一管理，成立了生产安全部，从组织、管理、经济、技术措施等方面加强管理，在水土保持工程实施过程中，建设单位购买材料，组织公司人员实施水土保持措施的实施，项目建

设现场负责人在施工现场全面跟踪检查，督促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

本工程水土保持监理纳入主体工程监理，项目的质量、造价、进度和控制均由五河县经纬建设工程监理有限公司负责。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。监理部由6人组成，其中总监1名、监理工程师2名，监理员3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

施工单位未建立水土保持专门质量体系，但在文明施工管理体系中对水土保持施工方面提出建议，以确保工程的施工质量。

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。

施工单位为蚌埠二建建设工程有限公司。

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

根据建设单位提供的分部工程验收签证、单位工程验收鉴定书和相关的质量评定材料，项目区实施的水土保持工程主要包括防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程、降水蓄渗工程。项目划分情况，本项目水土保持工程共分为4个单位工程，11个分部工程，201个单元工程，分部工程、单位工程、单元工程全部合格。水土保持工程划分及质量评定见表4.1。

表 4.1 水土保持工程划分及质量评定表

防治分区	实施区域	单位工程	分部工程				单元工程			质量核查结果
			类型	划分数量	查勘数量	查勘比例(%)	划分数量	查勘数量	查勘比例(%)	
已建成商住楼区	道路及建筑物周边	防洪排导工程	排洪导流设施	1	1	100	21	21	100	合格
			基础开挖与处理	1	1	100	21	21	100	合格
	绿化区域	土地整治工程	场地整治	1	1	100	2	2	100	合格
	空闲区域	植被建设工程	点片状植被	1	1	100	2	2	100	合格
	停车场	降水蓄渗工程	降水蓄渗	1	1	100	56	56	100	合格
在建待建工程区	道路及建筑物周边	防洪排导工程	排洪导流设施	1	1	100	18	18	100	合格
			基础开挖与处理	1	1	100	18	18	100	合格
	绿化区域	土地整治工程	场地整治	1	1	100	2	2	100	合格
	空闲区域	植被建设工程	点片状植被	1	1	100	2	2	100	合格
	停车场	降水蓄渗工程	降水蓄渗	1	1	100	58	58	100	合格
场外临时占地工程区	临时堆土场	土地整治工程	场地整治	1	1	100	1	1	100	合格
合计				11	11		201	201		

注：防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程、降水蓄渗工程依据《水土保持工程质量评定规程》划分并评定。

4.2.2 各防治分区工程质量评价

验收组查勘了雨水管道、土地整治、植物措施等完成情况，对项目区内工程措施的外观形状、轮廓尺寸、表面平整度情况以及植物措施的恢复情况进行了抽查核查。查阅了工程建设施工合同等相关资料。

核查结果显示：本工程水土保持工程措施保存完好，工程的结构尺寸符合设计要求，施工工艺和方法满足技术规范和质量要求；排水等设施线性美观、断面尺寸规则、排水顺畅，工程质量合格；植物措施中栽植的乔木等苗木规格复核设计要求，所有的绿化措施在在之前都进行了土地整治，提高了林草的成活率，目前植物措施管护良好，有效的防止了水土流失，完成了批复的治理任务，植物措施总体质量合格。

4.3 弃土场稳定性分析

根据实际发生情况，本项目土方内部平衡无弃方，未布设弃土场。

4.4 总体质量评价

建设单位在本工程建设过程中，建立了完整的质量保证体系，设计、监理和施工等单位都建立了相应的质量保证体系，使得工程质量得到有效保证。

根据各防治分区质量评价结果和各方有关单位的抽查共同认定，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，施工工艺和方法满足技术规范，工程外观质量基本合格，林草植被总体长势良好。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

雨水管排水顺畅，未出现淤积情况；植物措施建设完成后，植被生长良好，具有水土流失防治功能，充分发挥了水土保持效益，运行期加强植被养护工作。

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。本项目水土流失治理面积 10.04hm²，水土流失总面积 10.05hm²，水土流失治理度为 99.9%，高于方案批复的目标值 95%。

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成果表

监测分区	水土保持措施面积 (hm ²)			建筑物及硬化面积 (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				
已建成商住楼区	0.01	1.55	1.56	3.19	4.75	4.76	99.8%
在建待建工程区	0.01	1.35	1.36	3.52	4.88	4.88	100%
场外临时占地工程区				0.41	0.41	0.41	100%
合计	0.02	2.90	2.92	7.12	10.04	10.05	99.9%

5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。依据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，本工程所在地区属北方土石山区，经治理后可将项目区平均土壤侵蚀模数控制在 62t/km².a。本地区容许土壤侵蚀模数为 200t/km².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。

5.2.3 渣土防护率

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

1.53 万 m³，临时堆土总量 1.54 万 m³，渣土防护率为 99.4%。

5.2.4 表土保护率

表土保护率为项目水土流失责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。本项目因施工不规范，施工前未进行表土剥离，属违法违规建设，鉴于本方案为补报，本项目表土保护率不再提出新的要求。

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 2.90hm²，可恢复林草植被面积 2.91hm²，林草植被恢复率为 99.7%，高于方案复批的目标值 97%。

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 ²)	植物措施面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)
已建成商住楼区	1.55	1.55	100%
在建待建工程区	1.36	1.35	99.3%
合计	2.91	2.90	99.7%

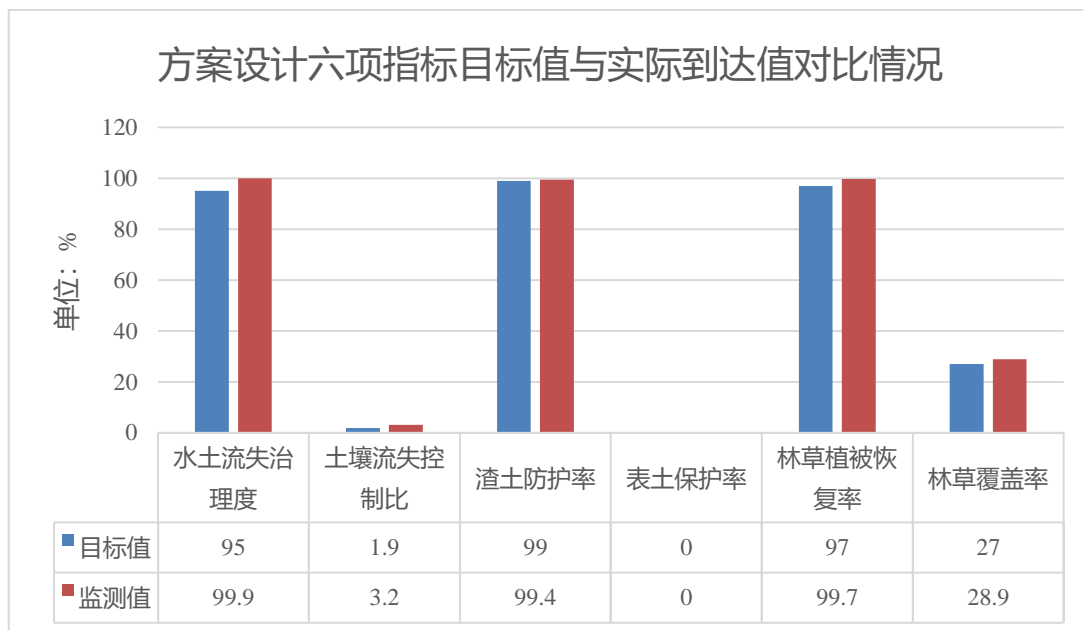
5.2.6 林草覆盖率

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 2.90hm²，总占地面积为 10.05hm²，林草覆盖率为 2.90/10.05=28.9%，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	项目建设区面积 (hm ²)	林草类植被面积 (hm ²)	自然恢复面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)
已建成商住楼区	4.76	1.55	0	32.6%
在建待建工程区	4.88	1.35	0	27.7
场外临时占地工程区	0.41		0	/
合计	10.05	2.90	0	28.9%



根据监测资料统计计算，安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目六项指标值为：水土流失治理度 99.9%，土壤流失控制比 3.2，渣土防护率 99.4%，林草植被恢复率 99.7%，林草覆盖率 28.9%，均达到方案批复的防治目标。

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，本工程水土保持工程质量、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

建设单位从工程开工以后，从基础管理工作入手，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，建设单位将涉及水土保持措施纳入了主体工程程序中，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

6.4.1 监测工作开展情况

建设单位于 2020 年 7 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。

于 2024 年 4 月编制完成《安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆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 4 个监测点，具体见表 6.1。

表 6.1 水土流失监测点及监测内容表

序号	区域	位置	坐标 (E\S)		方法	内容
1	已建成商住楼区	地块二绿化区域	117° 53' 17.75"	33° 7' 45.65"	遥感解译样方法	植被生长情况及覆盖率
2	在建待建工程区	地块二排水出口	117° 53' 17.89"	33° 7' 41.62"	遥感解译调查法	水土流失状况、水土保持措施、水土流失影响因素
3	在建待建工程区	地块一绿化区域	117° 53' 19.41"	33° 7' 52.83"	实地量测法样方法	植被生长情况及覆盖率
4	场外临时占地工程区	绿化区域	117° 53' 24.54"	33° 7' 45.80"	实地量测法样方法	植被生长情况及覆盖率

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，本项目防治责任范围为 10.05hm²，其中永久占地 9.64hm²，临时占地 0.41hm²。

2) 弃土弃渣调查结果

本工程总挖方 15.45 万 m³，填方 15.45 万 m³，无借方，无弃方；

3) 防治措施监测成果

①工程措施

已建成商住楼区：雨水管道 2025m，雨水井 57 座，生态透水砖 0.28hm²，土地整治面积 1.55hm²。

在建待建工程区：雨水管道 1709m，雨水井 50 个，生态透水砖 0.29hm²，土地

整治 1.35hm²。

场外临时占地工程区：土地整治 0.39hm²。

②植物措施

已建成商住楼区：植被建设 1.55hm²。

在建待建工程区：植被建设 1.35hm²。

③临时措施

已建成商住楼区：密目网 4000m²。

在建待建工程区：塑料薄膜 3500m²，密目网 4600m²。

场外临时占地工程区：撒播草籽 0.39hm²。

4) 防治目标监测成果

水土流失治理度 99.9%，土壤流失控制比 3.2，渣土防护率 99.4%，林草植被恢复率 99.7%，林草覆盖率 28.9%，均达到方案设计目标值。

6.4.2 监测工作评价

通过查阅水土保持监测报告，报告编制组认为，监测单位自 2020 年 7 月开展监测工作以来，根据监测技术规程和工程实际，采用现场调查、遥感监测、实地量测等方法正常、有序的开展施工期监测，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：监测数据较能反映项目实际情况，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。实施的各项水土保持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专项监理，水土保持监理纳入主体监理中一并进行，由五河县经纬建设工程监理有限公司承担本工程水土保持监理任务。

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，并与批复的水土保持方案和监理资料对照，核实各项水土保持工程量。

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，五河县水利局经现场复核，该项目未批先建，于 2019 年 12 月 23 日，下达了《关于安徽省五河县新能置业有限公司百合公馆项目依法落实水土保持相关工作的整改通知》（五水〔2019〕49 号），要求建设单位在限期补编补报水土保持方案报告书。



2020 年 7 月 29 日，五河县水利局以“五水保函〔2020〕10 号”批复了本项目水土保持方案。

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 9.66 万元，实际已缴纳 9.66 万元。

安徽省政务服务网

安徽省统一公共支付平台缴款通知单

执收单位编码	08102	执收单位名称	五河县水政监察大队
缴款识别码	34032220000186571415	填制日期	2020-11-02
缴款人(单位)	五河县新能置业有限公司	税号/统一社会信用代码	
缴款金额	96600.00	滞纳金	0.00
缴款金额合计	96600.00	缴款金额合计(大写)	玖万陆仟陆佰元整
虚拟账号	1003047883500100010001136	收款人名称	五河县政府非税收入征收管理局虚拟账户
开户行名称	中国邮政储蓄银行五河县支行		
摘要			
项目编码	项目名称	金额	项目数量
1046805	水土保持补偿费(县级自动分成)	96,600.00	1
备注			

更多缴款办理方式和服务支持，请访问安徽省政务服务网统一支付平台(pay.ahzfw.gov.cn)。

6.8 水土保持设施管理维护

本工程水土保持设施管理维护工作将由建设单位五河新能置业有限公司负责运营管理，能够保证主体及水土保持设施的正常运行。本工程设置了项目办公室，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。从目前运行情况看，水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失，水土保持生态效益初显成效。

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，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、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，各项防治指标均达到了方案批复的要求。

3、水土流失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，水土保持设施由五河新能置业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

无。