
市民政园项目

水土保持设施验收报告



建设单位：蚌埠市民政养老服务投资有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划计有限公司

2021 年 8 月

市民政园项目

水土保持设施验收报告



建设单位：蚌埠市民政养老服务投资有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划计有限公司

2021 年 8 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	10
2 水土保持方案和设计情况	13
2.1 主体工程设计	13
2.2 水土保持方案	13
2.3 水土保持方案变更	13
2.4 水土保持后续设计	14
3 水土保持方案实施情况	15
3.1 水土流失防治责任范围	15
3.2 弃土场设置	15
3.3 取土场设置	16
3.4 水土保持措施总体布局	16
3.5 水土保持设施完成情况	18
3.6 水土保持投资完成情况	21
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	28
5 项目初期运行及水土保持效果	29
5.1 初期运行情况	29
5.2 水土保持效果	29
6 水土保持管理	32
6.1 组织领导	32
6.2 规章制度	32

6.3 建设管理.....	32
6.4 水土保持监测.....	32
6.5 水土保持监理.....	34
6.6 水土保持补偿费缴纳情况.....	35
6.7 水土保持设施管理维护	36
7 结论	37
7.1 结论.....	37
7.2 遗留问题安排.....	37

附件:

附件一：项目建设及水土保持大事记

附件二：《市发展改革委关于市民政园项目立项的批复》（蚌发改社会〔2014〕61 号）、《蚌埠市发展和改革委员会关于蚌埠市第四人民医院（蚌埠市医养护医院）新院区建设项目建议书的批复》（蚌发改社会〔2017〕292 号）

附件三：《市民政园项目水土保持方案审批准予许可决定书》（蚌水保函〔2020〕42 号）

附件四：《市发展改革委关于市民政园项目可行性研究报告的批复》（蚌发改社会〔2015〕411 号）

附件五：水行政主管部门的监督检查意见

附件六：分部工程验收签证和单位工程验收鉴定书

附件七：工程竣工验收相关材料

附件八：水土保持验收现状照片

附图:

附图一：市民政园项目总平面图

附图二：市民政园项目水土流失防治责任范围及水土保持设施布置竣工验收图

附图三：项目建设前、后遥感影像图

前 言

随着蚌埠市社会经济不断发展，城市建设规模不断扩大，现有的民政社会福利机构的规模及设施已不能满足社会的需求。为了进一步促进蚌埠市民政事业发展，市民政园项目的建设是十分必要的。

本项目主要建设内容为养老公寓、社会救助站和社会儿童福利院以及综合配套设施，总建筑面积115000m²，其中养老公寓建筑面积83000m²，社会救助站建筑面积12100m²，儿童福利院建筑面积19900m²，项目容积率0.76，建筑密度19%，绿化率48.15%。

本项目主要由主体工程区、围墙退让区和场外临建设施区共3个部分组成，工程总占地19.94hm²，其中永久占地19.24hm²，临时占地0.70hm²；工程共挖方23.65万m³，填方9.35万m³，弃方14.30万m³，无借方；本项目由蚌埠市民政养老服务投资有限公司投资建设。工程于2016年9月开工，2020年7月完工，工程实际总投资4.50亿元，其中土建投资3.51亿元。

2014年3月25日，蚌埠市发展和改革委员会以《市发展改革委关于市民政园项目立项的批复》（蚌发改社会〔2014〕61号）对该项目的立项进行批复。2015年12月10日，蚌埠市发展和改革委员会以《关于同意便跟民政园项目立项批复内容的函》对“蚌发改社会〔2014〕61号”文中的占地规模和建设规模进行调整，项目占地规模调整为355亩（包含D区综合医院占地）、建设规模调整为约16万平方米，项目建设内容不变。

由于市民政园项目园医一体工程配套工程的D区综合医院划转给蚌埠市第四人民医院作为该院新院区进行建设且单独立项，因此，该方案编制范围不包含市民政园项目园医一体工程配套工程的D区综合医院。

2015年11月，安徽民力工程咨询院有限公司编制完成《市民政园项目可行性研究报告》，可研中项目建设内容包含康复医院。

2016年5月，中科院建筑设计研究院有限公司完成《市民政园项目施工图设计》。

2017年8月15日，蚌埠市发展和改革委员会以《蚌埠市发展和改革委员会关于蚌埠市第四人民医院（蚌埠市医养护医院）新院区建设项目建议书的批复》（蚌发改社会〔2017〕292号）对该项目的立项进行批复。

2018 年 12 月，上海市园林工程有限公司景观设计所完成《蚌埠市民政园室外配套设施施工一体化工程室外给排水及消防给水总平面图》。

2019 年 12 月 25 日，蚌埠市禹会区农业农村水利局下发了《关于市民政园项目依法落实水土保持相关工作的整改通知》（禹农〔2019〕70 号）。

2020 年 7 月，蚌埠市民政养老服务投资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 9 月 2 日，蚌埠市水利局以“蚌水保函〔2020〕42 号”印发了《市民政园项目水土保持方案审批准予许可决定书》。

2020 年 7 月，蚌埠市民政养老服务投资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。

本工程的施工单位为中建八局第三建设有限公司、华艺生态园林股份有限公司。本工程水土保持监理纳入主体监理中一并进行，监理单位为蚌埠市工程建设监理公司。

本工程于 2016 年 9 月开工，2020 年 7 月完工，水土保持工程于主体工程基本同步实施。

2020 年 7 月，蚌埠市民政养老服务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，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 2021 年 8 月编写完成《市民政园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：

本项目实际与不通过验收标准情形分析表

序号	皖水保函〔2018〕569号验收标准	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	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	本项目在实际建设过程中，不存在重大水土保持方案变更	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	不涉及	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	水土流失防治指标未达到经批准的水土保持方案要求的	水土流失防治指标达到批准的水土保持方案要求	符合要求
7	水土保持分部工程 and 单位工程未经验收或验收不合格的	水土保持分部工程 and 单位工程验收合格	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已按规范完成	符合要求
9	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	根据《市民政园项目水土保持方案审批准予许可决定书》（蚌水保函〔2020〕42号），本项目免征水土保持补偿费	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	对水行政主管部门开展监督检查提出的整改意见，按期整改落实	符合要求
11	存在其它不符合相关法律法规规定情形的	不涉及	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

市民政园项目位于蚌埠市禹会区黑虎山南麓，东海大道以北（中心坐标：经度 $117^{\circ}14'46.77''$ ，纬度 $32^{\circ}55'27.03''$ ），交通便利。项目地理位置详见图 1.1。



图 1.1 地理位置图

1.1.2 主要技术指标

本工程属于建设类项目，建设性质为新建，项目主要建设内容为养老公寓、社会救助站和社会儿童福利院以及综合配套设施，总建筑面积 115000m^2 ，其中养老公寓建筑面积 83000m^2 ，社会救助站建筑面积 12100m^2 ，儿童福利院建筑面积 19900m^2 ，项目容积率0.76，建筑密度19%，绿化率48.15%。

1.1.3 项目投资

本工程实际总投资 4.50 亿元，其中土建投资 3.51 亿元。

1.1.4 项目组成及布置

本项目由主体工程区、围墙退让区和场外临建设施区共 3 个部分组成。

项目组成表

组成	内容
主体工程区	主要包括 ABC 三个区围墙内构筑物、道路、景观绿化等设施，占用面积 16.90hm ²
围墙退让区	围墙外景观绿化、市政道路、人行步道等设施，占用面积 2.34hm ²
场外临建设施区	在项目区红线外西侧布设 1 处施工生产生活区，用于临时办公生活，总占地面积 0.70hm ²

(1) 平面布置

项目区主要建设内容包括构筑物、道路、景观绿化等设施，占地面积 19.24 hm²，占地类型为耕地、住宅用地、林地、草地、交通运输用地。项目按区域分成 A 区社会儿童福利院、B 区社会救助站、C 区养老公寓和围墙退让区域共四部分。

a) A 区社会儿童福利院

A 区社会儿童福利院位于项目区的南侧，主要建设内容包括围墙内构筑物、道路、景观绿化等设施，占地面积 3.73 hm²，占地类型为耕地、住宅用地、林地、草地、交通运输用地。

1) 构筑物

A 区社会儿童福利院建筑面积 19900m²，建筑物占地面积为 0.97hm²，主要建设 5 个单体楼和 3 个配套箱变。

2) 道路

围墙内道路分为车行道和人行道，其中车行道路采用环形道路布设，道路宽为 4m、5m，转弯半径为 10m，道路总长为 1096m，路面采用沥青路面，占地面积为 0.54 hm²；人行道路宽为 2.5m，道路总长为 350m，占地面积为 0.09hm²。总占地面积为 0.63hm²。

3) 地面停车场、广场等硬化区域

围墙内建设地面停车场、广场、篮球场等硬化区域，总面积 0.81hm²。

4) 景观绿化

本项目在 A 区社会儿童福利院围墙内构筑物、道路周边未硬化区域进行景观绿化，绿化面积 1.32 hm²（乔木 865 株，灌木 217 株，地被植物 12751 m²）。

5) 围墙退让红线情况

A 区社会儿童福利院西侧围墙退红线约 15m，东侧围墙退红线 4m，南侧围墙退红线约 18m，北侧围墙外为 B 区社会救助站和市政道路。

b) B 区社会救助站

B 区社会救助站位于项目区的东北侧，主要建设内容包括围墙内建构筑物、道路、景观绿化等设施，占地面积 2.64 hm^2 ，占地类型为耕地、住宅用地、林地、草地、交通运输用地。

1) 建构筑物

B 区社会救助站建筑面积 12100 m^2 ，建筑物占地面积为 0.49 hm^2 ，主要建设 4 个单体楼。

2) 道路

围墙内道路分为车行道和人行道，其中车行道路采用环形道路布设，道路宽为 4m、5m，转弯半径为 10m，道路总长为 1015m，路面采用沥青路面，占地面积为 0.51 hm^2 ；人行道路宽为 1.5m，道路总长为 100m，占地面积为 0.02 hm^2 。总占地面积为 0.53 hm^2 。

3) 地面停车场、广场等硬化区域

围墙内建设地面停车场、广场等硬化区域，总面积 0.15 hm^2 。

4) 景观绿化

本项目在 B 区社会救助站围墙内建构筑物、道路周边未硬化区域进行景观绿化，绿化面积 1.47 hm^2 （乔木 818 株，灌木 230 株，地被植物 13193 m^2 ）。

5) 围墙退让红线情况

本项目北侧围墙退红线约 4m，东侧围墙退红线 4m，南侧围墙外为 A 区社会儿童福利院和市政道路，西侧围墙围墙外为 C 区养老公寓和市政道路。

c) C 区养老公寓

C 区养老公寓位于项目区的西北侧，主要建设内容包括围墙内建构筑物、道路、景观绿化等设施，占地面积 10.53 hm^2 ，占地类型为耕地、住宅用地、林地、草地、交通运输用地。

1) 建构筑物

C 区养老公寓建筑面积 83000 m^2 ，建筑物占地面积为 2.21 hm^2 ，主要建设 14 个单

体楼和 3 个配套箱变。

2) 道路

围墙内道路分为车行道和人行道，其中车行道路采用环形道路布设，道路宽为 4m、5m，转弯半径为 10m，道路总长为 2157m，路面采用沥青路面，占地面积为 1.08 hm^2 ；人行道路宽为 2m、3m，道路总长为 2822m，占地面积为 0.56 hm^2 。总占地面积为 1.64 hm^2 。

3) 地面停车场、广场等硬化区域

围墙内建设地面停车场、广场等硬化区域，总面积 1.42 hm^2 。

4) 景观绿化

本项目在 C 区养老公寓围墙内建构筑物、道路周边未硬化区域进行景观绿化，绿化面积 5.26 hm^2 （乔木 3896 株，灌木 398 株，地被植物 49754 m^2 ）。

5) 围墙退让红线情况

C 区西侧围墙退红线约 1m，北侧围墙退红线约 4m，南侧围墙退红线约 8m，东侧围墙外为市政道路和 B 区社会救助站。

d) 围墙退让区域

围墙外退让区域包括围墙外景观绿化、市政道路、人行步道等设施，总占地面积 2.34 hm^2 。

围墙外道路分为市政道路和景观绿化区域内的人行步道，其中市政道路在项目区围墙外环形布设，道路宽为 7m，道路总长为 886m，路面采用沥青路面，占地面积为 0.64 hm^2 ；人行步道位于围墙外景观绿化区域，道路宽 1.2m、1.6m，总长为 297m，占地面积为 0.04 hm^2 。总占地面积为 0.68 hm^2 。

本项目在围墙外红线内未硬化区域进行景观绿化，景观绿化面积 1.66 hm^2 ，其中景观水溪总长 1743m，占地 0.36 hm^2 ；景观水池 2 处，占地 0.03 hm^2 ；浆砌石排水沟长 408m，占地 0.05 hm^2 ；绿化面积 1.21 hm^2 （乔木 2266 株，灌木 307 株，地被植物 12032 m^2 ，水生植物 3232 m^2 ）。

(2) 竖向布置

项目区原始地面高程在 41.95m~60.11m 之间，整体地势呈北高南低的趋势；本项目采取平坡式设计，设计标高为 42.20m~60.11m。

项目南侧东海大道标高为 42.03m~42.66m。

(3) 场外临建工程区

本工程在项目区西侧红线外布设 1 处施工场地，主要为施工项目部、施工生活区，总占地为 0.70hm^2 ，占地类型为水域及水利设施用地、住宅用地，其中水域及水利设施用地面积为 0.07hm^2 。由于施工场地位于蚌埠市第四人民医院（蚌埠市医养护医院）新院区建设项目红线范围内，该项目于 2019 年开工，因此，施工场地已于 2019 年拆除。现状，蚌埠市第四人民医院（蚌埠市医养护医院）新院区建设项目施工场地布设在该区域。

1.1.5 施工组织及工期

1) 施工场地布置

根据现场调查，本工程在项目区西侧红线外布设 1 处施工场地，主要为施工项目部、施工生活区，总占地为 0.70hm^2 ，占地类型为水域及水利设施用地、住宅用地，其中水域及水利设施用地面积为 0.07hm^2 。由于施工场地位于蚌埠市第四人民医院（蚌埠市医养护医院）新院区建设项目红线范围内，该项目于 2019 年开工，因此，施工场地已于 2019 年拆除。现状，蚌埠市第四人民医院（蚌埠市医养护医院）新院区建设项目施工场地布设在该区域。



施工场地（2017.5）



施工场地现状

2) 施工临时用水、电及通讯

本工程施工生活用水为自来水，接入项目区外自来水管网；施工生产用水利用井点降水排出的地下水；施工临时用电就近接入附近的市政供电线路；施工通讯采用移动设备通讯的方式。

3) 施工道路

本工程交通便利,利用现有的外部道路,项目区内施工道路采取永临结合的方式,永久占地范围外无临时施工道路。

4) 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

本工程于 2016 年 9 月开工,2020 年 7 月完工,总工期 47 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 23.65 万 m^3 ,填方 9.35 万 m^3 ,弃方 14.30 万 m^3 (外运至花博园、禹会区涂山园艺场、蚌埠市宏运液化气有限公司等地综合利用),无借方。

工程总挖方 23.65 万 m^3 ,其中场地平整挖方 16.24 万 m^3 ,建构筑物挖方 5.62 万 m^3 ,管沟开挖土方 1.39 万 m^3 ,景观水溪水池开挖土方 0.19 万 m^3 ,临建设工程挖方 0.21 万 m^3 (包含硬化拆除垃圾 0.14 万 m^3);填方 9.35 万 m^3 ,其中场地平整回填 4.04 万 m^3 ,建构筑物回填 3.73 万 m^3 ,管沟开挖回填土方 1.39 万 m^3 ,景观水溪水池回填土方 0.01 万 m^3 ,临建设施回填 0.18 万 m^3 ;弃方 14.30 万 m^3 ,外运至花博园、禹会区涂山园艺场、蚌埠市宏运液化气有限公司等地综合利用。

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 m^3

序号	项目组成	挖方		填方		调入		调出		借方		弃方	
		普通土方	表土	普通土方	表土	数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①	场地平整	15.15	1.09	2.95	1.09			0.11	⑤			12.09	外运综合利用
②	建构筑物	5.62		3.73								1.89	外运综合利用
③	景观水溪水池	0.19		0.01								0.18	外运综合利用
④	管沟工程	1.39		1.39									
⑤	临建设施	0.21		0.18		0.11	①					0.14	外运综合利用
合 计		22.56	1.09	8.26	1.09							14.30	
		23.65		9.35									

1.1.7 征占地情况

工程实际总占地 19.94hm²，其中永久占地 19.24hm²，临时占地 0.70hm²；按建设区域划分，主体工程区 16.90hm²，围墙退让区 2.34hm²，场外临建设施区 0.70hm²，占地类型为耕地、住宅用地、水域及水利设施用地、林地、交通运输用地、草地。工程实际占地详见表 1.3。

表 1.3 工程占地性质、类型、面积表 单位：hm²

项目组成		占地类型						占地性质		合计
		耕地	水域及水利设施用地	住宅用地	林地	草地	交通运输用地	永久占地	临时占地	
主体工程区	A 区儿童福利院	0.85		1.47	0.92	0.49		3.73		3.73
	B 区社会救助站	0.34		0.56	0.68	0.95	0.11	2.64		2.64
	C 区养老公寓	2.19		1.94	0.77	5.40	0.23	10.53		10.53
	小计	3.38		3.97	2.37	6.84	0.34	16.90		16.90
围墙退让区		0.26	0.09	0.51	0.15	1.31	0.02	2.34		2.34
场外临建设施区			0.07	0.63					0.70	0.70
合计		3.64	0.16	5.11	2.52	8.15	0.36	19.24	0.70	19.94

1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

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，场地地形整体呈北高南低的趋势，占地范围内地面原始高程在41.95m~60.11m之间，场地地貌类型为剥蚀准平原。项目区原始地形地貌图见图 1.2。



图 1.2 项目原始地形地貌图

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℃，极端最高温度 44.5℃，极端最低气温 -19.4℃；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。项目区气候气象特征详见表 1.4。

表 1.4 项目区主要气象特征表

项目	内容		单位	数值
气候分区	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			
气温	多年全年		℃	15.2
	极值	最高	℃	44.5
		最低	℃	-19.4
降水	多年平均		mm	910
	最大 24 小时	10 年一遇	mm	161
蒸发量	年平均		mm	846.4
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	13
无霜期	全年		d	224

3) 水文

项目区雨水经过雨水口、排水沟汇入项目区内布设的雨水管道，排入东海大道的市政雨水管网，项目不涉及河道、湖泊。

4) 土壤植被

项目区地带土壤主要为黄棕壤、水稻土，主要植被类型为北亚热带常绿落叶阔叶林带，项目区林草覆盖率为 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），项目区位于蚌埠市天河～荆涂山水土流失重点预防区内，根据《市民政园项目水土保持方案审批准予许可决定书》（蚌水保函〔2020〕42 号），项目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)，本工程建设区地处北方土石山区，土壤侵蚀以水力侵蚀为主的微度侵蚀，容许土壤流失量为 200t/(km² a)。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2015 年 12 月，蚌埠市勘测设计研究院编制完成《市民政园项目岩土工程勘察报告》。

2015 年 12 月，安徽中环环境科学研究院有限公司编制完成《市民政园项目环境影响报告表》。2015 年 12 月 14 日，蚌埠市环境保护局以“蚌环许〔2015〕139 号”文对本项目的环境影响报告表进行批复。

2016 年 5 月，中科院建筑设计研究院有限公司完成《市民政园项目施工图设计》。

2018 年 12 月，上海市园林工程有限公司景观设计所完成《蚌埠市民政园室外配套设计施工一体化工程室外给排水及消防给水总平面图》。

2.2 水土保持方案

2019 年 12 月 25 日，蚌埠市禹会区农业农村局下发了《关于市民政园项目依法落实水土保持相关工作的整改通知》（禹农〔2019〕70 号）。

2020 年 7 月，蚌埠市民政养老服务投资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报告书，于 2020 年 8 月编制完成了《市民政园项目水土保持方案报告书》（送审稿）。

2020 年 8 月 16 日，蚌埠市水利局在蚌埠市组织召开了《市民政园项目水土保持方案报告书（送审稿）》技术审查会。

2020 年 9 月 2 日，蚌埠市水利局以“蚌水保函〔2020〕42 号”印发了《市民政园项目水土保持方案审批准予许可决定书》。

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	蚌埠市天河~荆涂山水土流失重点预防区	蚌埠市天河~荆涂山水土流失重点预防区	不构成重大变化
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上	水土流失防治责任范围为 19.94hm ²	水土流失防治责任范围为 19.94hm ²	不构成重大变化
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上	本工程挖方 23.65 万 m ³ , 填方 9.35 万 m ³ , 弃方 14.30 万 m ³ , 无借方	本工程挖方 23.65 万 m ³ , 填方 9.35 万 m ³ , 弃方 14.30 万 m ³ , 无借方	不构成重大变化
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累计长度 20km 以上	/	/	/
7	表土剥离量减少 30%以上	表土剥离 1.09 万 m ³	表土剥离 1.09 万 m ³	不构成重大变化
8	植物措施面积减少 30%以上	植物措施面积为 9.26hm ²	植物措施面积为 9.26hm 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、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, 措施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

本项目水土保持方案在完工后补报, 无新增水土保持防治措施, 已实施的水土保持防治措施结合主体工程已纳入施工图中。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

1) 水土保持方案确定的防治责任范围

根据蚌埠市水利局印发的《市民政园项目水土保持方案审批准予许可决定书》(蚌水保函〔2020〕42号), 该项目水土流失防治责任范围为 19.94hm^2 。详见表 3.1。

表 3.1 水土保持方案确定水土流失防治责任范围 单位: hm^2

项目区	项目建设区			防治责任范围
	永久占地	临时占地	小计	
主体工程区	16.90		16.90	16.90
围墙退让区	2.34		2.34	2.34
场外临建设施区		0.70	0.70	0.70
合计	19.24	0.70	19.94	19.94
防治责任主体	蚌埠市民政养老服务投资有限公司			

2) 建设期防治责任范围监测成果

根据实地调查和定位监测结果, 对主体工程征占地资料、竣工资料查阅复核, 本项目水土流失防治责任范围为 19.94hm^2 , 其中主体工程区 16.90hm^2 , 围墙退让区 2.34hm^2 , 场外临建设施区 0.70hm^2 , 建设期实际发生的防治责任范围详见表 3.2。

表 3.2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围表 单位: hm^2

项目区	项目建设区			防治责任范围
	永久占地	临时占地	小计	
主体工程区	16.90		16.90	16.90
围墙退让区	2.34		2.34	2.34
场外临建设施区		0.70	0.70	0.70
合计	19.24	0.70	19.94	19.94
防治责任主体	蚌埠市民政养老服务投资有限公司			

3) 对比分析

本项目建设期实际防治责任范围 19.94hm^2 , 较批复方案的防治责任范围未发生变化。建设期水土流失防治责任范围与方案对比表详见表 3.3。

表 3.3 建设期水土流失防治责任范围与方案对比

项目分区	防治责任范围 (hm ²)		
	方案设计	实际	较方案增加或减少
主体工程区	16.90	16.90	0
围墙退让区	2.34	2.34	0
场外临建设施区	0.70	0.70	0
合计	19.94	19.94	0

监测数据和方案设计变化的主要原因:

水土保持方案编报时,工程已全部完工,项目属于补报项目,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

通过调查监测和实地监测,本工程弃方 14.30 万 m³ (外运至花博园、禹会区涂山园艺场、蚌埠市宏运液化气有限公司等地综合利用),无弃土场。

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

工程实际建设以主体工程区、围墙退让区、场外临建设施区为防治分区,根据各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。各分区水土保持措施布局如下:

1) 主体工程区

工程在施工前对占地为耕地区域进行了表土剥离;沿项目区内部道路布设了雨水管、雨水井;在建构筑物周边布设盖板排水沟;在 C 区养老公寓内北侧边坡下布设浆砌石排水沟;施工过程中,对临时堆土和裸露地表采取土工布、密目网进行临时苫盖;施工结束后,对厂区道路及构筑物周边空闲区域采取乔灌草相结合的植被建设,配套布设灌溉设施;植被建设前进行土地整治和覆土。

2) 围墙退让区

工程在施工前对占地为耕地区域进行了表土剥离；在 B 区社会救助站和 C 区养老公寓北侧围墙外边坡上布设浆砌石截水沟；对 B 区社会救助站和 C 区养老公寓北侧围墙外浆砌石排水沟进行清淤；施工过程中，对裸露地表采取密目网进行临时苫盖；施工结束后，对绿化区域采取乔灌木相结合的植被建设；植被建设前进行土地整治和覆土。

3) 场外临建设施区

施工过程中，对施工生产生活区布设混凝土排水沟。

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，主体工程基本已全部完工，水土保持措施的总体布局 and 实际发生的一致，无变化。

主体工程设计和方案确定的水土保持措施，根据现场调查，对照有关规范和标准，实施措施布局合理，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得到基本治理；新增水土流失得到有效控制；生态得到保护，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

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
主体工程区	工程措施	雨水管道、雨水井、浆砌石排水沟、盖板排水沟、土地整治、表土剥离、表土回覆、灌溉系统	雨水管道、雨水井、浆砌石排水沟、盖板排水沟、土地整治、表土剥离、表土回覆、灌溉系统	本项目水土保持方案编报时，主体工程基本已全部完工，水土保持措施的总体布局 and 实际发生的一致，无变化
	植物措施	乔灌木相结合的植被建设	乔灌木相结合的植被建设	
	临时措施	临时覆盖	临时覆盖	
围墙退让区	工程措施	浆砌石截水沟、土地整治、表土剥离、表土回覆、清淤	浆砌石截水沟、土地整治、表土剥离、表土回覆、清淤	
	植物措施	乔灌木相结合的植被建设	乔灌木相结合的植被建设	
	临时措施	临时覆盖	临时覆盖	
场外临建设施区	临时措施	临时排水沟	临时排水沟	

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 2016 年 9 月至 2020 年 7 月,水土保持措施基本同步实施。

1) 主体工程区: 雨水管道 8460m, 雨水井 272 座, 土地整治 8.05hm², 浆砌石排水沟 488m, 盖板排水沟 2528m, 表土剥离 1.01 万 m³, 表土回覆 1.01 万 m³, 灌溉设施 1 项。

2) 围墙退让区: 土地整治 1.21hm², 浆砌石截水沟 408m, 表土剥离 0.08 万 m³, 表土回覆 0.08 万 m³, 清淤 10.2 m³。

本项目实际完成的水土保持工程措施工程量详见表 3.5, 实际完成工程措施工程量与方案对比见表 3.6。

表 3.5 水土保持工程措施完成情况表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	表土剥离	万 m ³	1.01	2016.9~2016.10	可剥离区域
	表土回覆	万 m ³	1.01	2019.9~2019.10	植被建设区域
	土地整治	hm ²	8.05	2019.9~2019.11	植被建设区域
	雨水管道	m	8460	2019.8~2019.12	沿建筑物、道路布设
	雨水井	座	272	2019.8~2019.12	沿建筑物、道路布设
	浆砌石排水沟	m	488	2019.8~2019.9	C 区养老公寓内北侧边坡下
	盖板排水沟	m	2528	2019.8~2019.12	建筑物周边
	灌溉设施	项	1	2019.11~2020.7	植被建设区域
围墙退让区	土地整治	hm ²	1.21	2019.9~2019.11	植被建设区域
	表土剥离	万 m ³	0.08	2016.9~2016.10	可剥离区域
	表土回覆	万 m ³	0.08	2019.9~2019.11	植被建设区域
	浆砌石截水沟	m	408	2019.8~2019.9	B 区社会救助站和 C 区养老公寓北侧围墙外边坡上
	清淤	m ³	10.2	2019.8~2019.8	B 区社会救助站和 C 区养老公寓北侧围墙外浆砌石排水沟

表 3.6 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
主体工程区	表土剥离	万 m ³	1.01	1.01	0	水土保持方案编报时，工程已全部完工，项目属于补报项目，按实际发生计列，实际实施与方案一致
	表土回覆	万 m ³	1.01	1.01	0	
	土地整治	hm ²	8.05	8.05	0	
	雨水管道	m	8460	8460	0	
	雨水井	座	272	272	0	
	浆砌石排水沟	m	488	488	0	
	盖板排水沟	m	2528	2528	0	
	灌溉设施	项	1	1	0	
围墙退让区	土地整治	hm ²	1.21	1.21	0	
	表土剥离	万 m ³	0.08	0.08	0	
	表土回覆	万 m ³	0.08	0.08	0	
	浆砌石截水沟	m	408	408	0	
	清淤	m ³	10.2	10.2	0	

3.5.2 植物措施

项目的水土保持植物措施实施时间为 2019 年 11 月至 2020 年 7 月。

1) 主体工程区：植被建设 8.05hm² (乔木 5579 株，灌木 845 株，地被植物 75698 m²)。

2) 围墙退让区：植被建设 1.21hm² (乔木 2266 株，灌木 307 株，地被植物 12032m²，水生植物 3232 m²)。

本项目实际完成的水土保持植物措施工程量详见表 3.7，实际完成植物措施工程量与方案对比见表 3.8。

表 3.7 植物措施工程量完成情况表

防治分区	措施类型		单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	植被建设面积		hm ²	8.05	2019.11~2020.7	建构筑物、道路周边 空闲区域
	其中	乔木	株	5579		
		灌木	株	845		
		地被植物	m ²	75698		
围墙退让区	植被建设面积		hm ²	1.21	2019.11~2020.7	围墙与红线间空闲区 域
	其中	乔木	株	2266		
		灌木	株	307		
		地被植物	m ²	12032		
		水生植物	m ²	3232		

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
主体工程区	植被建设面积		hm ²	8.05	8.05	0	水土保持方案编报时，工程已全部完工，项目属于补报项目，按实际发生计列，实际实施与方案一致
	其中	乔木	株	5579	5579	0	
		灌木	株	845	845	0	
		地被植物	m ²	75698	75698	0	
围墙退让区	植被建设面积		hm ²	1.21	1.21	0	
	其中	乔木	株	2266	2266	0	
		灌木	株	307	307	0	
		地被植物	m ²	12032	12032	0	
		水生植物	m ²	3232	3232	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 2016 年 9 月至 2019 年 12 月，主要采取的临时措施有：

- 1) 主体工程区：土工布 12000m²，密目网 58000 m²；
- 2) 围墙退让区：密目网 10000m²；
- 3) 场外临建设施区：混凝土排水沟 240m。

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 临时措施工程量完成情况表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	密目网	m ²	58000	2016.9-2019.12	临时堆土、裸露地表
	土工布	m ²	12000	2016.9~2019.12	
围墙退让区	密目网	m ²	10000	2019.7~2019.12	裸露地表
场外临建设施区	混凝土排水沟	m	240	2016.9~2016.9	施工生产生活区

表 3.10 临时措施工程量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
主体工程区	密目网	m ²	58000	58000	0	水土保持方案编报时，工程已全部完工，项目属于补报项目，按实际发生计列，实际实施与方案一致
	土工布	m ²	12000	12000	0	
围墙退让区	密目网	m ²	10000	10000	0	
场外临建设施区	混凝土排水沟	m	240	240	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基本得到了实施，水土保持实际完成投资 4047.75 万元，较水土保持方案投资减少了 7.01 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

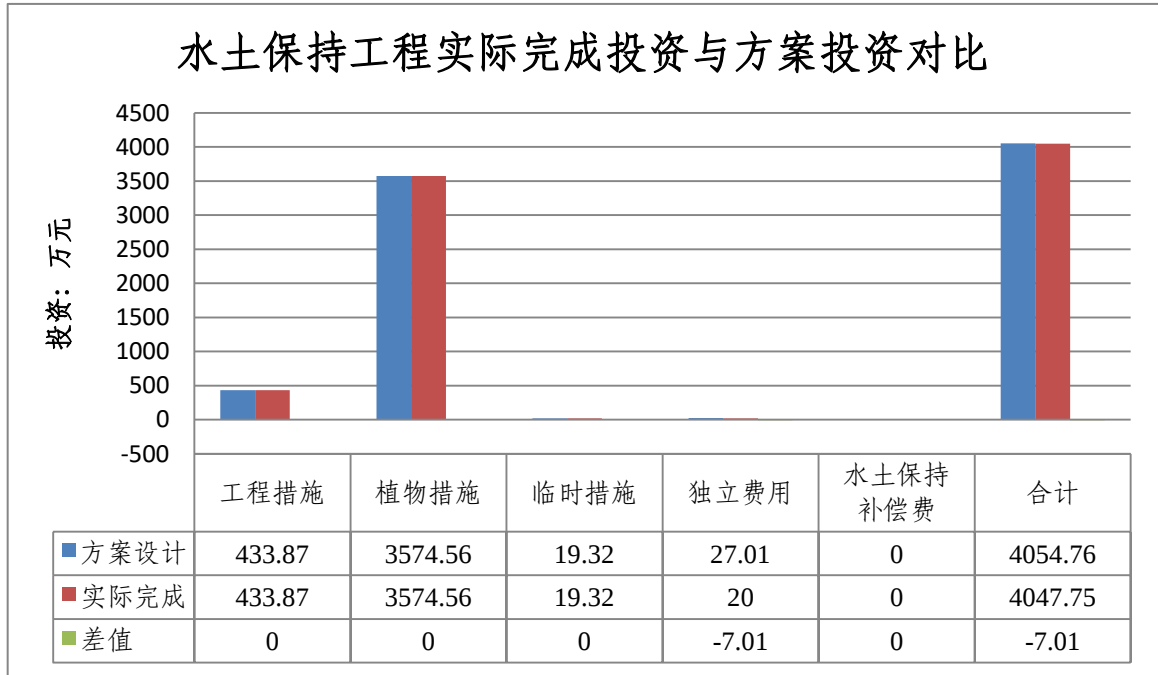
序号	工程或费用名称	投资
第一部分 工程措施		433.87
一	主体工程区	422.12
二	围墙退让区	11.75
第二部分 植物措施		3574.56
一	主体工程区	2851.30
二	围墙退让区	723.26
第三部分 施工临时工程		19.32
一	主体工程区	15.40
二	围墙退让区	2.00
三	场外临建设施区	1.92
第四部分 独立费用		20.00
一	建设管理费	/
二	工程建设监理费	/
三	科研勘测设计费	/
四	水土保持方案编制费（合同价）	6.00
五	水土保持监测费	6.00
六	水土保持设施竣工验收费	8.00
一~四部分合计		4047.75
水土保持补偿费		0
水土保持总投资		4047.75

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				433.87	433.87	0
一	主体工程区			422.12	422.12	0
1	双壁波纹雨水管道 (m)	8460	8460	237.02	237.02	0
2	雨水井 (座)	272	272			
3	表土剥离 (万 m ³)	1.01	1.01	8.38	8.38	0
4	表土回覆 (万 m ³)	1.01	1.01	5.66	5.66	0
5	土地整治 (hm ²)	8.05	8.05	9.74	9.74	0
6	浆砌石排水沟 (m)	488	488	10.98	10.98	0
7	盖板排水沟 (m)	2528	2528	30.34	30.34	0
8	灌溉设施 (项)	1	1	120.00	120.00	0
二	围墙退让区			11.75	11.75	0
1	土地整治 (hm ²)	1.21	1.21	1.46	1.46	0
2	表土剥离 (万 m ³)	0.08	0.08	0.66	0.66	0
3	表土回覆 (万 m ³)	0.08	0.08	0.44	0.44	0
4	浆砌石排水沟 (m)	408	408	9.18	9.18	0
5	清淤 (m ³)	10.2	10.2	0.01	0.01	0
第二部分 植物措施				3574.56	3574.56	0
一	主体工程区			2851.30	2851.30	0
1	乔木 (株)	5579	5579	2851.30	2851.30	0
2	灌木 (株)	845	845			
3	地被植物 (m ²)	75698	75698			
二	围墙退让区			723.26	723.26	0
1	乔木 (株)	2266	2266	723.26	723.26	0
2	灌木 (株)	307	307			
3	地被植物 (m ²)	12032	12032			
4	水生植物 (m ²)	3232	3232			
第三部分 临时措施				19.32	19.32	0
一	主体工程区			15.40	15.40	0
1	密目网苫盖 (m ²)	58000	58000	3.80	3.80	0
2	土工布 (m ²)	12000	12000	11.60	11.60	0
二	围墙退让区			2.00	2.00	0
1	密目网苫盖 (m ²)	10000	10000	2.00	2.00	0
三	场外临建设施区			1.92	1.92	0
1	混凝土排水沟 (m)	240	240	1.92	1.92	0
第四部分 独立费用				27.01	20.00	-7.01
一	建设管理费			/	/	/
二	工程建设监理费			/	/	/
三	科研勘测设计费			/	/	/

3、水土保持方案实施情况

四	水土保持监测费			6.00	6.00	0
五	水土保持方案编制费			11.01	6.00	-5.01
六	水土保持竣工验收费			10.00	8.00	-2.00
一~四部分合计				4054.76	4047.75	-7.01
水土保持补偿费				0	0	0



主要变化原因如下:

- (1) 本项目完工后补报水土保持方案,工程措施、植物措施、临时措施和水土保持补偿费与批复的水土保持方案一致。
- (2) 独立费用按已实际发生计列,导致减少 7.01 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

市民政园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，蚌埠市民政养老服务投资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：蚌埠市民政养老服务投资有限公司

设计单位：安徽民力工程咨询院有限公司、中科院建筑设计研究院有限公司、上海市园林工程有限公司景观设计所

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：中建八局第三建设有限公司、华艺生态园林股份有限公司

监理单位：蚌埠市工程建设监理公司

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、进度和控制均由蚌埠市兴业建设监理有限公司负责。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。

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。项目划分情况，本项目水土保持工程共分为 3 个单位工程，14 个分部工程，275 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 (%)	
主体工程区	绿化区域	土地整治工程	场地整治	1	1	100	9	9	100	合格
			土地恢复	1	1	100	9	9	100	合格
	道路及建构筑物周边	防洪排导工程	基础开挖与处理	3	3	100	116	116	100	合格
			排洪导流设施	3	3	100	116	116	100	合格
	空闲区域	植被建设工程	点片状植被工程	1	1	100	9	9	100	合格
围墙退让区	绿化区域	土地整治工程	场地整治	1	1	100	2	2	100	合格
			土地恢复	1	1	100	2	2	100	合格
	B 区社会救助站和 C 区养老公寓北侧围墙外	防洪排导工程	基础开挖与处理	1	1	100	5	5	100	合格
			排洪导流设施	1	1	100	5	5	100	合格
	绿化区域	植被建设工程	点片状植被工程	1	1	100	2	2	100	合格
合计				14	14		275	275		
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。										

4.2.2 各防治分区工程质量评价

验收组查勘了雨水管道、排水沟、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

通过调查监测和实地监测，本工程弃方 14.30 万 m³（外运至花博园、禹会区涂山园艺场、蚌埠市宏运液化气有限公司等地综合利用），无弃土场。

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、排水沟排水顺畅，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

根据监测结果并经现场核实，本项目水土流失治理面积 19.90hm²，水土流失总面积 19.94hm²，水土流失治理度为 99.8%，高于方案批复的目标值 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成果表

防治 分区	水土流失总 面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)				水土流失治理 度 (%)
		水保措施防治面积		建筑物硬化 及水面面积	小计	
		工程措施	植物措施			
主体工程区	16.90	0.29	8.05	8.53	16.87	99.8
围墙退让区	2.34	0.05	1.21	1.07	2.33	99.6
场外临建设施 区	0.70			0.70		100
合计	19.94	0.34	9.26	10.30	19.90	99.8

5.2.2 土壤流失控制比

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，容许土壤流失量为 200t/(km² a)，试运行期平均土壤流失量 84t/(km² a)。经计算，试运行期土壤流失控制比为 2.4，有效的控制了因项目开发建设产生的水土流失。

5.2.3 渣土防护率

根据水土保持监测成果并复核，本工程采取措施挡护的临时堆土数量和永久弃渣 8.28 万 m³，临时堆土和永久弃渣总量 8.29 万 m³，渣土防护率为 99.9%，高于方案

批复的目标值 99%。

5.2.4 表土保护率

根据水土保持监测成果并复核，结合项目建设前后遥感影像和施工监理等资料，本项目可剥离表土量 1.09 万 m^3 ，实际保护的表土量为 1.08 万 m^3 ，表土保护率 99.1%，高于方案批复的目标值 92%。

5.2.5 林草植被恢复率

根据水土保持监测成果并复核，本工程已经实施植物措施面积 9.26hm^2 ，占可恢复林草植被面积 9.30hm^2 的 99.6%，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

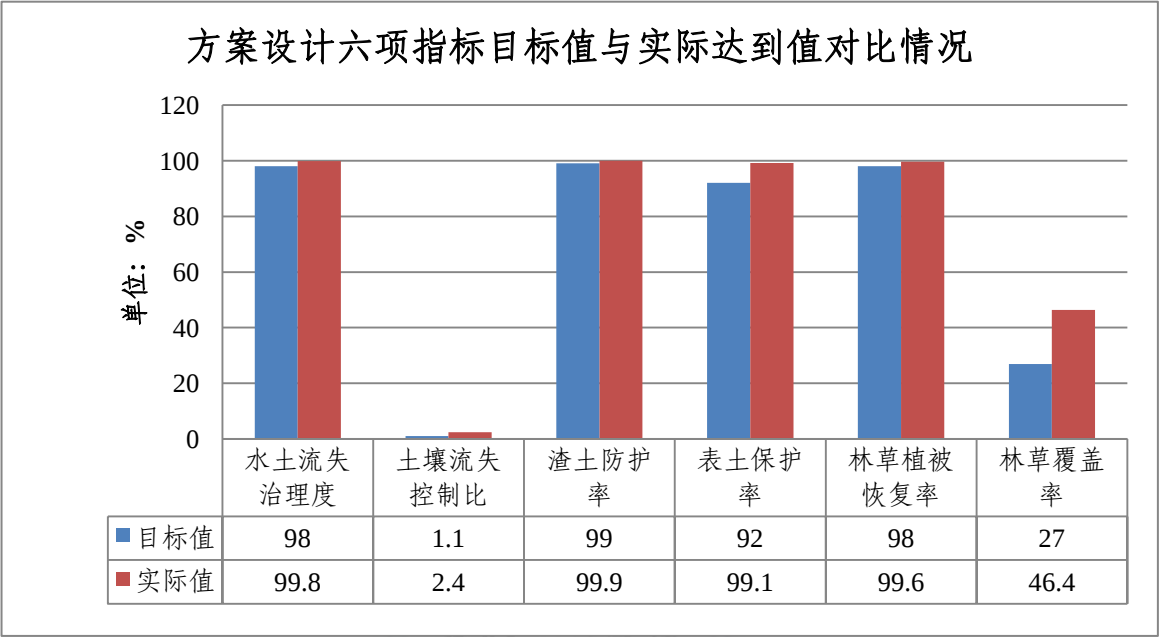
防治分区	可恢复面积 (hm^2)	植物措施面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)
主体工程区	8.08	8.05	99.6
围墙退让区	1.22	1.21	99.2
合计	9.30	9.26	99.6

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率为林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。项目建设区内林草植被面积 9.26hm^2 ，占项目防治责任范围总面积 19.94hm^2 的 46.4%，高于方案批复的目标值 27%。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)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	16.90	8.05	47.6
围墙退让区	2.34	1.21	51.7
场外临建设施区	0.70	0	0
合计	19.94	9.26	46.4



根据监测资料统计计算并复核，本项目六项指标值为：水土流失治理度 99.8%，土壤流失控制比 2.4，渣土防护率 99.9%，表土保护率 99.1%，林草植被恢复率 99.6%，林草覆盖率 46.4%，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

本项目建设单位为蚌埠市民政养老服务投资有限公司。在工程建设期间，建设单位按照国家有关规定，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单位的职责、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

6.4.1 监测工作开展情况

本工程于 2016 年 9 月开工，2020 年 7 月完工，水土保持监测滞后。

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。

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 7 月开始,采用现场调查、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,于 2021 年 8 月编制完成《市民政园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	主体工程区	排水出口雨水井	117°15'9.92"	32°55'13.19"	遥感法、调查法、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		植被建设区域	117°15'0.69"	32°55'30.39"	遥感法、调查法、实地量测法	
3	围墙退让区	浆砌石截水沟排水出口	117°15'10.27"	32°55'26.56"	遥感法、调查法、实地量测法	
4		植被建设区域	117°15'11.19"	32°55'12.54"	遥感法、调查法、实地量测法	
5	场外临建设施区	扰动区域	117°15'6.71"	32°55'10.95"	遥感法、调查法	

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 19.94hm^2 ,其中永久占地 19.24hm^2 ,临时占地 0.70hm^2 。

2) 弃土弃渣调查结果

本工程共挖方 23.65万 m^3 ,填方 9.35万 m^3 ,弃方 14.30万 m^3 ,无借方。

3) 防治措施监测成果

工程措施:主体工程区:雨水管道 8460m ,雨水井 272 座,土地整治 8.05hm^2 ,浆砌石排水沟 488m ,盖板排水沟 2528m ,表土剥离 1.01万 m^3 ,表土回覆 1.01万 m^3 ,灌溉设施 1 项;围墙退让区:土地整治 1.21hm^2 ,浆砌石截水沟 408m ,表土剥离 0.08万 m^3 ,表土回覆 0.08万 m^3 ,清淤 10.2m^3 。

植物措施:主体工程区:植被建设 8.05hm^2 (乔木 5579 株,灌木 845 株,地被植物 75698 m^2);围墙退让区:植被建设 1.21hm^2 (乔木 2266 株,灌木 307 株,地被

植物 12032m²，水生植物 3232 m²）。

临时措施：主体工程区：土工布 12000m²，密目网 58000 m²；围墙退让区：密目网 10000m²；场外临建设施区：混凝土排水沟 240m。

4) 防治目标监测成果

水土流失治理度 99.8%，土壤流失控制比 2.4，渣土防护率 99.9%，表土保护率 99.1%，林草植被恢复率 99.6%，林草覆盖率 46.4%。

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，由蚌埠市工程建设监理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

1、2019年12月25日，蚌埠市禹会区农业农村局发现该项目未批先建，下发了《关于市民政园项目依法落实水土保持相关工作的整改通知》（禹农〔2019〕70号），责令编报水土保持方案。

蚌埠市民政养老服务投资有限公司及时落实，落实情况如下：

2020年7月，蚌埠市民政养老服务投资有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司进行市民政园项目水土保持方案编制工作。2020年9月2日，蚌埠市水利局以“蚌水保函〔2020〕42号”印发了《市民政园项目水土保持方案审批准予许可决定书》。

2、2020年11月3日，蚌埠市水利局对本项目进行了水土保持监督检查，检查组实地查看了工程现场，形成了监督检查意见，具体意见如下：

- （1）未开展水土保持监测工作；
- （2）项目区部分区域地表缺乏临时苫盖措施。

蚌埠市民政养老服务投资有限公司及时落实，落实情况如下：

- （1）已落实水土保持监测单位，待监测单位对工程完成补充监测后，向水利局上报水土保持监测成果；
- （2）经自查，民政园一期项目（福利院、救助站、老年公寓）室外配套工程已完成实施，下一步将进一步加强植被养护工作。

3、2021年7月14日，蚌埠市水利局对本项目进行了水土保持监督检查，检查组实地查看了工程现场，形成了监督检查意见，具体意见如下：

- （1）未按规定提交水土保持监测成果。

蚌埠市民政养老服务投资有限公司及时落实，落实情况如下：

- （1）建设单位于2021年8月14日组织召开水土保持设施验收会议，待公示结束后，一起报送至水利局。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《市民政园项目水土保持方案审批准予许可决定书》（蚌水保函〔2020〕42号），本项目免征水土保持补偿费。

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蚌埠市民政养老服务投资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，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，水土保持设施由蚌埠市民政养老服务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

无。

