

目录

前言	1
1 项目及项目区概况	5
1.1 项目概况	5
1.2 项目区概况	6
2 水土保持方案和设计情况	9
2.1 主体工程设计	9
2.2 水土保持方案	9
2.3 水土保持方案变更	9
2.4 水土保持后续设计	12
3 水土保持方案实施情况	13
3.1 水土流失防治责任范围	13
3.2 弃渣场设置	14
3.3 取土场设置	14
3.4 水土保持措施总体布局	14
3.5 水土保持设施完成情况	17
3.6 水土保持投资完成情况	18
4 水土保持工程质量	21
4.1 质量管理体系	22
4.2 各防治区水土保持工程质量评定	25
4.3 弃渣场稳定性评估	26
4.4 总体质量评价	26
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	33
6.1 组织领导	33
6.2 规章制度	33

6.3 建设管理	34
6.4 水土保持监测	37
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	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	39
7 结论	40
7.1 结论	40
7.2 遗留问题安排	40
8 附件及附图	41

前言

华美—翡丽山位于重庆市江北区江北农场大石坝组团 A 分区，行政区划属于重庆市江北区石马河街道，西北侧为城市主干道宏帆路，交通较为便利，该项目的建设能营建优美和谐的人文社区，带动城市局部经济的发展腾飞，创造宜人的高尚居住空间，创造出以人为本、尊重环境、舒适优美的生活居家空间，同时具有鲜明的地方特色和时代气息。加快区域的大力发展，建设十分必要。

本工程为新建项目。建设单位为重庆华美鼎丰置业有限公司。华美—翡丽山总用地面积 11.17hm^2 ，全部为永久占地，由一期工程、二期工程、三期工程、四期工程组成。本次监测范围为华美—翡丽山（44号、45号楼）（位于四期工程）。华美—翡丽山（44号、45号楼）用地面积 0.60hm^2 ，总建筑面积共 11535m^2 ，容积率 1.92，绿地率 7.5%。华美—翡丽山（44号、45号楼）建设内容包括 2 幢商业楼、暖通、给排水、照明、铺装、区内道路以及绿化工程。44 号楼位于西侧，45 号楼位于东侧。工程实际征占地面积 0.60hm^2 ，全部为永久占地。工程实际发生土石方挖填总量为 0.65 万 m^3 。其中，挖方 0.55 万 m^3 ，填方 0.10 万 m^3 ，余方 0.45 万 m^3 ，余方去向华美—翡丽山二期工程（属于整体工程内部调运），无外运弃方，未设弃渣场。工程建设工期为 2017 年 7 月至 2020 年 7 月，总工期 37 个月。工程总投资为 24348 万元，其中土建投资约 6096 万元，资金来源方式为企业自筹。

2014 年 12 月，重庆市江北区发展和改革委员会下发了《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：314105K72110047207），项目名字为“华美·江韵华府”。

2015 年 12 月 1 日，重庆市规划局下发了关于工程办理规划管理手续的复函意见书（渝规通函〔2015〕江北字第 0021 号）同意重庆华美鼎丰置业有限公司江北大石坝组团 A2-1-1/02、A2-3/03、A4-1-2/02 地块报建名称由“华美—江韵华府”调整为“华美—翡丽山”。之后因江北区推行 24 为项目代码，因此，本项目代码调整为：2016-500105-70-03-015455。

2017 年 6 月，重庆市规划局下发了《用地规划许可证》（地字第 500105201700008 号）。

2015 年 5 月，重庆卓创国际工程设计有限公司完成《华美—翡丽山方案设计》，并

于2015年7月获得方案设计的批复。

2017年2月，重庆卓创国际工程设计有限公司完成本工程初步设计，同月，重庆市江北区城乡建设委员会下发《重庆市江北区城乡建设委员会关于华美—翡丽山（暂定名）A2-3/03地块建设工程初步设计的批复》（江北建发〔2017〕13号）。

2017年6月，重庆卓创国际工程设计有限公司完成本工程施工图，同月，重庆汇中建筑施工图设计审查有限公司对施工图进行了审查。

2019年6月，建设单位委托中煤科工集团重庆设计研究院有限公司编制完成《华美—翡丽山水土保持方案报告书》；2019年6月，重庆市江北区农业农村委员会下发《重庆市江北区农业农村委员会关于华美—翡丽山水土保持方案的批复》（江北农发〔2019〕202号）对该水保方案进行了批复。

水保方案批复后，主体设计根据批复的水保方案完善了初步设计及施工图，并将水土保持措施及投资纳入主体工程。工程未单独开展水土保持监理工作，但将水土保持监理纳入主体监理一并进行。2020年7月，建设单位委托重庆隆湖园林景观设计工程有限公司开展本工程水土保持监测工作，监测单位于2020年7月提交了《华美—翡丽山（44号、45号楼）水土保持监测总结报告》。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第16号）、《水利部办公厅关于贯彻落实国发〔2015〕58号文件进一步做好水土保持行政审批工作的通知》（办水保〔2015〕247号）、《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的通知》（水保〔2017〕365号）、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）等规定，2020年7月，建设单位委托我公司承担了华美—翡丽山（44号、45号楼）水土保持设施验收报告编制工作。我公司接受委托任务后立即成立了华美—翡丽山（44号、45号楼）水土保持设施验收技术工作组并对工程水土保持设施完成情况进行现场调查。在外业查勘、调查的同时，工作组听取了建设单位对本工程建设情况和水土保持工作情况介绍，查阅了工程施工监理资料、施工影像等资料，深入工程现场核查了水土保持设施及关键分部工程，仔细核对了各项水土保持措施数量和质量，根据现场核查，本工程共3个单位工程，4个分部工程，5个单元工程，单元工程全部合格，合格率为100%，本工程水土保持设施满足验收条件。2020年7月，我公司编

制完成《华美—翡丽山（44号、45号楼）水土保持设施验收报告》。

华美一翡丽山（44号、45号楼）水土保持设施验收技术指标表

验收工程名称	华美一翡丽山（44号、45号楼）		验收工程地点	重庆市江北区	
验收工程性质	新建		验收工程规模	华美一翡丽山（44号、45号楼）用地面积 0.60hm ² ，总建筑面积共 11535m ² ，容积率 1.92，绿地率 7.5%。	
所在流域	长江流域		所属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	重庆市江北区农业农村委员会，2019年6月，江北农发〔2019〕202号				
工期	主体工程	2017年7月至2020年7月			
	水土保持工程	2017年7月至2020年7月			
防治责任范围 (hm ²)	水保方案	0.60			
	实际扰动面积	0.60			
运行期管理范围 (hm ²)		0.60			
水土保持方案拟定水土流失防治目标	水土流失治理度 (%)	97	实际完成水土流失防治指标	水土流失治理度 (%)	100
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.1
	渣土防护率 (%)	92		渣土防护率 (%)	98
	表土保护率 (%)	92		表土保护率 (%)	/
	林草植被恢复率 (%)	97		林草植被恢复率 (%)	100
	林草覆盖率 (%)	23		林草覆盖率 (%)	7.5
主要工程量	工程措施	雨水管 115m、排水沟 70m			
	植物措施	场地绿化 450m ²			
	临时措施	车辆冲洗站 1座、防雨布 600m 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	
投资 (万元)	水土保持方案投资 (万元)	26.45			
	实际投资 (万元)	32.73			
工程总体评价	华美一翡丽山（44号、45号楼）完成了水土保持方案和设计的相关内容和开发建设项目的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，可以组织竣工验收。				
水土保持方案编制单位	中煤科工集团重庆设计研究院有限公司 (现中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司)		主要施工单位	山西太行建设开发有限公司	
水土保持监测单位	重庆隆湖园林景观设计工程有限公司		水土保持监理单位	重庆建新建设工程监理咨询有限公司	
水土保持设施验收报告编制单位	重庆隆湖园林景观设计工程有限公司		建设单位	重庆华美鼎丰置业有限公司	
地址	重庆隆湖园林景观设计工程有限公司		地址	重庆市渝北区龙塔街道洋河北路19号御景天成9栋4-1	
联系人	贾涛		联系人	张超	
电话	13527393879		电话	13983262004	
传真/邮编	400000		传真/邮编	401100	

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

华美—翡丽山（44号、45号楼）位于重庆市江北区江北农场大石坝组团A分区，行政区划属于重庆市江北区石马河街道，西北侧为城市主干道宏帆路，场地地理位置优越，交通极为方便。

1.1.2 主要技术指标

本工程为新建项目。建设单位为重庆华美鼎丰置业有限公司。

华美—翡丽山总用地面积 11.17hm²，全部为永久占地，由一期工程、二期工程、三期工程、四期工程组成。本次监测范围为华美—翡丽山（44号、45号楼）（位于四期工程）。

华美—翡丽山（44号、45号楼）用地面积 0.60hm²，总建筑面积共 11535m²，容积率 1.92，绿地率 7.5%。

1.1.3 项目投资

工程总投资为 24348 万元，其中土建投资约 6096 万元，资金来源方式为企业自筹。

1.1.4 项目组成及布置

华美—翡丽山（44号、45号楼）建设内容包括 2 幢商业楼、暖通、给排水、照明、铺装、区内道路以及绿化工程。44 号楼位于西侧，45 号楼位于东侧。

1.1.5 施工组织及工期

工程计划工期为 2017 年 7 月至 2019 年 12 月，总工期 30 个月。实际工期为 2017 年 7 月至 2020 年 7 月，总工期 37 个月。工程建设未在征占地红线外设施工生产生活区。

1.1.6 土石方情况

工程实际发生土石方挖填总量为 0.65 万 m³。其中，挖方 0.55 万 m³，填方 0.10 万 m³，余方 0.45 万 m³，余方去向华美—翡丽山二期工程（属于整体工程内部调运），无外运弃方，未设弃渣场。工程实际土石方情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 工程实际土石方情况表（单位：万 m³）

序号	工程区	挖方			填方			余方	
		表土	其它	小计	表土	其它	小计	数量	去向
1	华美—翡丽山（44号、45号楼）		0.55	0.55		0.10	0.10	0.45	华美—翡丽山二期工程
	合计	0.00	0.55	0.55	0.00	0.10	0.10		

1.1.7 征占地情况

工程实际征占地面积 0.60hm²，全部为永久占地，其中，占用林地 0.47hm²，其他土地 0.13hm²。工程征占地面积统计见表 1.1-2。

表 1.1-2 工程征占地面积统计明细表（单位：hm²）

序号	工程区	面积		
		林地	其他土地	合计
1	华美—翡丽山（44号、45号楼）	0.47	0.13	0.60
	合计	0.47	0.13	0.60

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

工程不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

工程区属丘陵地貌，地块总体呈西北低，东南高，原地貌标高范围为 270m～321.92m，场地最高点位于中部靠东侧，最低点位于西北侧宏帆路，场地高差 51.92m。地形坡角一般为 5~25°。

（2）气象

根据江北区气象资料统计（1998年~2017年），工程区属亚热带湿润气候区，具有冬暖夏热、春早夏长、秋雨连绵的特点。多年平均气温 18.4℃，多年平均降雨量 1100.7mm，降雨量分布不均，一般集中在 5~9 月，占全年降雨的 70%，多年平均径流系数 0.35，多年平均径流深 386mm，10 年一遇 1 小时最大降雨量 71.7mm。项目区主要气象指标见表 1.2-1。

表 1.2-1 项目区主要气象指标

项目	单位	指标值	项目	单位	指标值
多年平均气温	℃	18.4	多年平均降雨量	mm	1100.7
极端最高气温	℃	41.9 (1995.9.6)	日最大降雨量	mm	178.3(2007.7.17)
极端最低气温	℃	-0.9	多年平均日最大降雨量	mm	93.9
绝对湿度	mb	17.6	平均风速	m/s	1.3
多年平均相对湿度	%	79.4	最大风速	m/s	17
年无霜期	d	349			

(3) 水文

本工程位于嘉陵江左岸，属长江流域，距嘉陵江边直线距离约 1km。嘉陵江常年水位远低于场地设计标高，嘉陵江 100 年一遇最高水位为 193.50m（吴淞，黄海高程为 191.83m）（1905 年 8 月 11 日），且地势上整体西北低，东南高，不易于地表水的富集，场地内地表水及地下水多向西侧排泄。项目占地范围内无常年性流水溪沟、河流，局部仅存在排水沟等地表水体。本工程不涉及河道，不涉及重庆市水功能区。

(4) 土壤、植被

根据现场踏勘，工程场地土壤类型主要为紫色土，土壤质地为砂质壤土，土壤可蚀性较差，土层厚度 30~50cm。

根据中国植被分区，项目区属于中亚热带常绿阔叶林地带，四川盆地栽培植被，润楠、青冈栎林区。项目占地范围分布的植物以苗圃为主，其中乔木包括零星树木、竹林等常绿树种，草本植物以狗牙根、麦冬、结缕草、黑麦草等多年生常绿植物为主。

1.2.2 水土流失及防治情况

(1) 水土流失类型、强度及容许土壤流失量

项目区在全国土壤侵蚀分区里属于水力侵蚀类型区（I5 西南土石山区），水土流失类型主要为水力侵蚀。根据《重庆市水土保持公报》（2018 年）江北区水土流失面积 76.32km²，占幅员面积的 34.53%。江北区水土流失现状见表 1.2-2。

表 1.2-2 珙县水土流失现状表（单位：km²）

序号	侵蚀强度	面积 (km ²)	比例 (%)	备注
1	总面积	221	100	占总面积的比例
2	微度侵蚀	144.68	65.47	
3	水土流失面积	76.32	34.53	
(1)	轻度侵蚀	42.95	56.28	占水土流失面积的比例
(2)	中度侵蚀	19.06	24.97	
(3)	强烈侵蚀	7.88	10.32	
(4)	极强烈侵蚀	1.23	1.61	
(5)	剧烈侵蚀	5.20	6.81	

(2) 项目区所涉及的水土保持区划情况

根据《全国水土保持规划（2015-2030年）》，江北区属于西南紫色土区（四川盆地及周围山地丘陵区）-川渝山地丘陵区-川渝平行岭谷山地保土人居环境维护区。根据《重庆市水土保持规划》（2016~2030），工程所在的江北区属于西南紫色土区（四川盆地及周围山地丘陵区）-川渝山地丘陵区-川渝平行岭谷山地保土人居环境维护区-都市山水人居环境维护区。

(3) 国家及省级水土流失防治区划分情况

本工程为建设类项目，位于重庆市江北区石马河街道。根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保〔2013〕188号）及《重庆市人民政府办公厅关于公布水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（渝府办发〔2015〕197号），项目区不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区，也不涉及重庆市级水土流失重点预防区和重点治理区。

工程不涉及崩塌、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12月，重庆市江北区发展和改革委员会下发了《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：314105K72110047207），项目名字为“华美·江韵华府”。

2015年12月1日，重庆市规划局下发了关于工程办理规划管理手续的复函意见书（渝规通函〔2015〕江北字第0021号）同意重庆华美鼎丰置业有限公司江北大石坝组团A2-1-1/02、A2-3/03、A4-1-2/02地块报建名称由“华美—江韵华府”调整为“华美—翡丽山”。之后因江北区推行24为项目代码，因此，本项目代码调整为：2016-500105-70-03-015455。

2017年6月，重庆市规划局下发了《用地规划许可证》（地字第500105201700008号）。

2015年5月，重庆卓创国际工程设计有限公司完成《华美—翡丽山方案设计》，并于2015年7月获得方案设计的批复。

2017年2月，重庆卓创国际工程设计有限公司完成本工程初步设计，同月，重庆市江北区城乡建设委员会下发《重庆市江北区城乡建设委员会关于华美—翡丽山（暂定名）A2-3/03地块建设工程初步设计的批复》（江北建发〔2017〕13号）。

2017年6月，重庆卓创国际工程设计有限公司完成本工程施工图，同月，重庆汇中建筑施工图设计审查有限公司对施工图进行了审查。

2.2 水土保持方案

2019年6月，建设单位委托中煤科工集团重庆设计研究院有限公司编制完成《华美—翡丽山水土保持方案报告书》；2019年6月，重庆市江北区农业农村委员会下发《重庆市江北区农业农村委员会关于华美—翡丽山水土保持方案的批复》（江北农发〔2019〕202号）对该水保方案进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

本工程实际建设内容与《水保方案》批复一致。

根据《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）及《重庆市水利局关于转发水利部生产建设

设项目水土保持方案变更管理规定（试行）的通知》（渝水〔2016〕83号）中的相关规定分析评价本工程变更情况，详见表 2.3-1。

经过分析，本工程实际建设情况与水保方案批复情况一致，根据“办水保〔2016〕65号”及“渝水〔2016〕83号”，本工程变化内容均不属于“办水保〔2016〕65号”中第三条、第四条、第五条，因此，本工程变更纳入水土保持设施验收管理。

表 2.3-1 水土保持方案变更情况分析

条文		批复情况	实际情况	变化幅度	分析评价结论	
《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）	第三条	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	不涉及	不涉及		未变化
		水土流失防治责任范围增加 30% 以上的	0.60hm ²	0.60hm ²	0%	未变化
		开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的	0.67 万 m ³	0.65 万 m ³	-3%	实际减少，不涉及变更
	第四条	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上的	/	/	/	不涉及
		施工道路或者伴行道路等长度增加 20% 以上的	/	/	/	不涉及
		桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	/	/	/	不涉及
	第五条	表土剥离量减少 30% 以上的	0 万 m ³	0 万 m ³	0%	未变化
		植物措施总面积减少 30% 以上的	450m ²	450m ²	0%	未变化
		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	/	/	/	不涉及
		在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20% 以上的	/	/	/	不涉及

注：表中变化幅度=（实际数值-批复数值）/批复数值。

2.4 水土保持后续设计

水保方案批复后，主体设计根据批复的水保方案完善了初步设计及施工图，并将水土保持措施及投资纳入主体工程。

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 批复的水土流失防治责任范围

根据批复的《华美—翡丽山水土保持方案报告书》（以下简称“《水保方案》”），华美—翡丽山（44号、45号楼）水土流失防治责任面积共 0.60hm²，全部为项目建设区 0.60m²。《水保方案》设计的水土流失防治责任范围详见表 3.1-1。

表 3.1-1 《水保方案》设计的水土流失防治责任范围表（单位：hm²）

序号	工程区	防治责任面积		
		项目建设区	直接影响区	合计
1	华美—翡丽山（44号、45号楼）	0.60		0.60
	合计	0.60		0.60

3.1.2 实际水土流失防治责任范围

根据建设单位提供的监理报告和工程征占地资料及现场调查核实，工程施工期间防治责任范围为 0.60hm²。实际水土流失防治责任范围见表 3.1-2。

表 3.1-2 实际水土流失防治责任范围

序号	工程区	防治责任面积（hm ² ）
1	华美—翡丽山（44号、45号楼）	0.60
	合计	0.60

3.1.3 核定的防治责任范围

经对比分析，实际防治责任范围面积 0.60hm²，《水保方案》设计防治责任范围面积 0.60hm²，实际防治责任范围与《水保方案》一致。

《水保方案》设计与实际防治责任范围对比情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 《水保方案》设计与实际防治责任范围对比情况

序号	工程区	防治责任范围 (hm ²)									
		《水保方案》设计			监测结果			增减情况			
		项目 建设 区	直接 影响 区	小 计	项目 建设 区	直接 影响 区	小 计	绝对变化量			相对变化 幅度 (%)
项目 建设 区	直接 影响 区							小 计			
1	华美—翡丽山 (44号、45号 楼)	0.60		0.60	0.60		0.60	0.00	0.00	0.00	0.00
	合计	0.60		0.60	0.60		0.60	0.00	0.00	0.00	0.00

注：绝对变化量=监测防治责任范围-《水保方案》设计防治责任范围；相对变化幅度=绝对变化量/《水保方案》设计防治责任范围。

3.2 弃渣场设置

根据《重庆市江北区农业农村委员会关于华美翡丽山水土保持方案的批复》（江北农发〔2019〕202号）及《华美—翡丽山水土保持方案报告书》（报批稿），本工程不设置弃渣场。根据现场调查及查阅资料确认，本工程在实际建设中也未设置弃渣场。

3.3 取土场设置

根据《重庆市江北区农业农村委员会关于华美翡丽山水土保持方案的批复》（江北农发〔2019〕202号）及《华美—翡丽山水土保持方案报告书》（报批稿），本工程不设置取土场。根据现场调查及查阅资料确认，本工程在实际建设中也未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 批复的防治措施体系

《水保方案》在主体工程水土保持分析评价的基础上，按照“因害设防、防治结合”、“综合防治”、“技术可行、经济合理”等原则，针对各防治区因地制宜的采用不同的防治措施，从而形成本工程的水土流失防治措施体系。

根据《水保方案》及批复，本工程共划分为 1 个一级水土流失防治分区。措施总体布局如下。

施工前在车辆进出口设车辆冲洗站，施工过程中对裸露地表采用防雨布进行覆盖，施工过程中敷设雨水管；施工后期，对场地进行绿化。

3.4.2 完成的防治措施体系

建设单位根据《水保方案》及批复，结合工程实际情况在施工过程中实施了一系列水土保持措施。实施措施如下。

施工前在车辆进出口设车辆冲洗站，施工过程中对裸露地表采用防雨布进行覆盖，施工过程中敷设雨水管、排水沟；施工后期，对场地进行绿化。

3.4.3 水土保持措施总体布局变化情况

按照《水保方案》设计的防治措施布局以及后续设计等相关要求，对各防治分区实施了水土保持工程措施、植物措施和临时防护措施。经验收组现场核查，各项已建成的水土保持措施基本实施到位，运行情况正常、布局合理、水土保持措施完整，符合水土保持和工程建设要求，满足水土保持要求。水土保持总体布局变化情况详见表3.4-1。

表 3.4-1 水土保持总体布局变化情况表

序号	一级防治分区	二级防治分区	《水保方案》设计措施			实际实施的措施			变化情况		
			工程措施	植物措施	临时措施	工程措施	植物措施	临时措施	工程措施	植物措施	临时措施
1	华美—翡丽山（44号、45号楼）防治区		雨水管	场地绿化	车辆冲洗站、防雨布	雨水管、排水沟	场地绿化	车辆冲洗站、防雨布	增加排水沟	无	无

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 完成的水土保持措施量

工程实施的工程措施包括：雨水管 115m、排水沟 70m。

工程实施的植物措施包括：场地绿化 450m²。

工程实施的临时措施包括：车辆冲洗站 1 座、防雨布 600m²。

实际完成的水土保持措施工程量见表 3.5-1。

表 3.5-1 实际完成的水土保持措施工程量

防治分区	措施类型	措施名称	单位	《水保方案》 设计工程量	实际完 成工程 量	实施时间	位置及规 格
华美—翡 丽山（44 号、45号 楼）防治区	工程措 施	雨水管	m	115	115	201905	场地北侧
		排水沟	m ³	0	70	201905	场地西侧
	植物措 施	场地绿化	m ²	450	450	202007	场地空闲 区域
	临时措 施	车辆冲洗站	座	1	1	2017-2020	场地东侧
		防雨布	m ²	500	600	2017-2020	场地裸露 区域

3.5.2 水土保持措施量变化情况及原因分析

批复与实际完成的水土保持措施工程量对比分析见表 3.5-2。

表 3.5-2 批复与实际完成的水土保持措施工程量对比分析

序号	防治分区	措施类型	措施名称	单位	《水保方案》设计 工程量	实际完成工 程量	增加 (+) /减少 (-)	相对变化幅度 (%)
1	华美—翡丽山(44号、45号楼) 防治区	工程措施	雨水管	m	115	115	0	0
			排水沟	m ³	0	70	70	增加措施
		植物措施	场地绿化	m ²	450	450	0	0
		临时措施	车辆冲洗站	座	1	1	0	0
			防雨布	m ²	500	600	100	20

注：相对变化幅度=（实际完成-《水保方案》设计）/《水保方案》设计。

水土保持措施变化原因分析如下：

水土保持工程措施防治效果评价：建设单位根据实际地形增加布置了排水沟，有利于水流排导；雨水管工程量较《水保方案》无变化。目前业主单位持续进行巡查工作，对工程措施进行维护。现存水土保持工程措施基本满足水土流失防治效果。

水土保持植物措施防治效果评价：实际实施的植物措施较《水保方案》无变化。现存绿化工程植被生长良好，基本满足水土流失防治效果。

水土保持临时措施防治效果评价：实际施工过程中，建设单位加大了对场地的临时覆盖工作，防雨布工程量较《水保方案》增加。通过资料分析，实际施工过程中临时措施满足施工需要，水土流失防治效果良好。

3.6 水土保持投资完成情况

根据《水保方案》及批复，华美一翡丽山（44号、45号楼）水土保持总投资为 26.45 万元，工程措施费用 12.65 万元，植物措施费用 6.75 万元，临时措施费用 1.21 万元，独立费用 5.00 万元，基本预备费 0.00 万元，水土保持补偿费 0.84 万元。

工程实际完成水土保持投资 32.73 万元，其中：工程措施投资 14.33 万元，植物措施投资 11.25 万元，临时措施投资 1.31 万元，独立费用 5.00 万元，水土保持补偿费 0.84 万元。水土保持投资完成情况详见表 3.6-1。

表 3.6-1 水土保持投资完成情况表

序号	工程或费用名称	单位	《水保方案》设计			实际完成			增加 (+) / 减少 (-) (万元)
			数量	单价 (元)	合价 (万元)	数量	单价 (元)	合价 (万元)	
	第一部分 工程措施				12.65			14.33	1.68
一	华美一翡丽山（44号、45号楼）防治区				12.65			14.33	1.68
1	雨水管	m	115	1100	12.65	115	1200	13.80	1.15
2	排水沟	m ³	0		0.00	70	75	0.53	0.53
	第二部分：植物措施				6.75			11.25	4.50
一	华美一翡丽山（44号、45号楼）防治区				6.75			11.25	4.50
1	场地绿化	m ²	450	150	6.75	450	250	11.25	4.50
	第三部分：临时措施				1.21			1.31	0.10
一	华美一翡丽山（44号、45号楼）防治区				1.21			1.31	0.10
1	车辆冲洗站	座	1	10000	1.00	1	10500	1.05	0.05
2	防雨布	m ²	500	4.28	0.21	600	4.41	0.26	0.05
二	其它临时工程				0.00				0.00
	第四部分：独立费用				5.00			5.00	0.00
	基本预备费				0.00			0.00	0.00
	水土保持补偿费				0.84			0.84	0.00
	总投资				26.45			32.73	6.28

投资变化原因：

（1）工程措施

工程措施实际发生投资为 14.33 万元，较《水保方案》计列投资 12.65 万元增加 1.68 万元。主要是增加了排水沟措施，而且实际单价均较《水保方案》有所增加。综上，实际工程措施投资总体较《水保方案》增加。

（2）植物措施

植物措施实际发生投资为 11.25 万元，较《水保方案》计列投资 6.75 万元增加 4.50 万元，主要是由于建设单位提高了绿化标准，场地绿化单价较《水保方案》增加。综上，实际植物措施投资总体较《水保方案》增加。

（3）临时措施

临时措施实际发生投资为 1.31 万元，较《水保方案》计列投资 1.21 万元增加 0.10 万元。主要是由于防雨布覆盖均较《水保方案》增加。临时投资单价大多较《水保方案》提高。综上，实际临时措施投资较《水保方案》增加。

（4）独立费用

独立费用实际发生投资为 5.00 万元，与《水保方案》计列投资 5.00 万元一致。

（5）基本预备费

方案中批复基本预备费 0.00 万元，实际也未发生。

（6）水土保持设施补偿费

根据《水保方案》，本工程应缴纳水土保持设施补偿费 0.84 万元，实际征地面积不变，缴纳水土保持设施补偿费 0.84 万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量管理及制度建设

在工程建设期间，建设单位十分重视水土保持工作，明确了水土保持管理职责。施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立健全了“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量管理体系。公司下设质量安全环保处，负责工程质量、安全生产、环境保护及水土保持措施的落实。施工期间，建设单位先后制定了一系列规程规范，对规范管理、控制工程质量发挥了有效作用。在与施工单位签订的施工合同文件中，均有明确的工程质量条款。

建设单位水土保持相关的主要职责为：

（1）负责宣传水土保持法律法规，提高水土保持和生态环境保护法律意识，增强依法开展工作的自觉性。

（2）负责认真贯彻执行国家水土保持和生态环境保护的法律法规，落实管理责任，研究制定相关管理制度，杜绝水土流失事故。

（3）负责本工程的水土流失防治工作，规范项目工程建设秩序，搞好地表、地面水系防治设施建设。

（4）负责落实《初步设计》、《水土保持方案》等报告及批复文件中的水土保持和生态环境保护措施。

（5）负责制定水土保持和生态环境保护年度工作计划，落实治理经费，做到专款专用。

（6）负责水土保持和生态环境保护应急预案的制定、演练及应急队伍的建设和培训。

（7）负责本工程的景观绿化、植被覆盖和生态恢复等工作，促进人与自然和谐。

（8）负责监督实施水土保持工程和生态环境保护工程，做好项目建设区域水土流失及环境污染的预防、监督与治理。

（9）指导施工单位水土保持生态环境保护的建设工作，促进自然生态系统良性循环。

（10）研究、解决工程在运营中存在的重大水土保持和生态环境保护问题，落实整改方案和措施。

4.1.2 设计单位质量管理

设计单位在项目建设过程中，对主体工程中具有水土保持工程的措施进行了全面、细致的分析，避免重复和遗漏，共同构筑完整、严密的水土保持防治体系，提高了水土保持防治措施功效，尽量节省了工程投资。在开发建设方案的基础上，随后又进行了初步设计、施工图设计，对项目建设进行了全程跟踪式的技术设计、技术调整及优化。设计单位质量管理体系较为完善，产品校审制度严格，有效保证了设计成果的质量。

4.1.3 施工单位质量管理

由于本工程的水土保持措施为主体施工单位施工，因此水土保持措施主要依托施工质量管理和质量保证体系。

（1）施工准备阶段质量管理

主要完善做好以下几项内容：

- ① 制定工程质量管理计划和有关管理制度，并由项目经理发布实施；
- ② 编写工程施工组织设计和施工方案；
- ③ 对施工人员进行技术交底工作；
- ④ 根据工程施工特点，对主要技术工种进行技术再培训；
- ⑤ 对试验设备、测量仪器、计量工器具精确度进行检验，以满足对水土保持工程质量的检测需要。

（2）施工过程中的质量管理

- ① 严格按规程、规范、招标文件和设计图纸施工；
- ② 项目部建立完整的水土保持工程施工质量保证组织体系，设立了专职质检机构和人员，确保工程质量检验有序进行；
- ③ 做到每单项工程开工前进行技术交底制度，明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；
- ④ 严格做到在水土保持工程措施施工过程中实行“三检制”（自检、互检、交接检）、“三落实”（组织落实、制度落实、责任落实）、“三不放过”（事故原因没有查清不放过、

事故责任人没有受到教育不放过、事故预防措施不建立不放过），只有在每一道工序取得合格后方可进入下一道工序；

⑤ 对工程的关键部位、关键工序、隐蔽工程项目，设立专职质检员，进行全过程的跟踪监督；

⑥ 对不重视质量、粗制滥造、弄虚作假的施工人員，质检人員有权要求项目部给予严肃处理，并追究其相应的责任。

项目部始终把水土保持工程质量作为水土保持工作的重中之重来抓，实行全过程的质量控制和监督。在水土保持工程建设过程中，严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制，根据工程规模和特点，按照水利部有关规定，通过资质审查，进行招标，选择施工、监理单位，并实行合同管理。要求施工单位必须做到“三自检、三落实、三不放过”的质量保证体系，严格按照批准的方案和设计图纸施工；监理单位必须始终以“工程质量”为核心，建立质量管理制度，对各工程项目和各种施工工艺编制质量监控实施细则，并实行全方位、全过程。项目部还经常参加重点项目施工组织设计的讨论和会审，参加重要工程部位的基础验收；为了及时掌握质量信息，加强质量管理，在工程建设过程中，项目部还经常派人及时主动地到施工现场进行现场监督管理，了解工程质量情况，收集质量信息，发现问题立即要求监理和施工单位进行处理。

4.1.4 监理单位质量管理

本工程未单独委托水土保持监理，所有工程建设内容均由主体监理单位负责。

工程监理单位监督承建单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工，对施工过程中的实际资源配备、工作情况、施工时序和质量问题等进行核查并详细记录。主体工程监理单位从土地整治起至工程完工止，从所用材料到工程质量进行全面监理，同时还承担必要的工程技术管理、资料收集和资料整编等工作。其管理体系如下：

(1) 严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监理合同，代表建设单位对施工质量实施监理，对施工质量负有监督、控制、检查责任，并对施工质量承担监理责任。

(2) 根据工程施工需要，配备了经济、材料检验、测量、混凝土、基础处理等一

系列专业技术监理工程师，监理工程师均持证上岗，一般监理人员都经过岗前培训。

（3）审查施工单位的质量体系，督促施工单位进行全面质量管理。

（4）从保证工程质量及全面履行工程承建合同出发，对工程建设实施过程中的设计质量负有核查、签发施工图纸及文件的责任；审查批准施工单位提交的施工组织设计、施工措施等文件。

（5）组织或参加工程质量事故的调查、事故的处理方案审查，并监督工程质量事故的处理。

（6）及时组织分部分项工程会同设计、施工、运行等单位和质量监督部门组成验收小组进行质量等级核定、验收，对重要隐蔽工程由业主、设计、监理、施工等单位代表参与进行联合验收，做好工程验收工作。

（7）定期向质量管理委员会报告工程质量情况，对工程质量情况进行统计、分析与评价。

4.2 各防治区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

本工程水土保持措施（工程措施、植物措施和临时措施）均由主体工程施工单位完成，主体工程进行分项验收时已进行了质量评定，本次评定将根据主体工程的评定结果，对专项水土保持措施的工程部位按“技术规程”要求进行现场评定或复核。

在参考工程施工监理质量检验评定资料的基础上，按《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2008）、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）规定执行，对本工程水土保持措施共划分为防洪排导工程、植被建设工程、临时防护工程等 3 个单位工程，排洪导流设施、点片状植被、沉沙、覆盖等 4 个分部工程，5 个单元工程。各防治分区水土保持工程项目划分结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 各防治区水土保持工程项目划分结果

序号	防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	
				划分标准	数量
1	主体工程防治区	防洪排导工程	排洪导流设施	按段划分，每 50~100m 作为一个单元工程	2
		植被建设工程	点片状植被	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.1~1hm ² ，大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	1
		临时防护工程	沉沙	按容积分，每 10~30m ³ 为一个单元工程，不足 10m ³ 的可单独作为一个单元工程，大于 30 m ³ 的可划分为两个以上单元工程	1
			覆盖	按面积划分，每 100~1000m ² 为一个单元工程，不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程	1
合计				5	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

华美—翡丽山（44号、45号楼）防治区实施的水土保持措施划分为防洪排导工程、植被建设工程、临时防护工程等 3 个单位工程，单位划分为排洪导流设施、点片状植被、沉沙、覆盖等 4 个分部工程。根据主体竣工验收资料和现场调查，主体工程防治区所含 5 个单元工程，抽查 5 个，质量评定均为合格。

表 4.2-2 水土保持措施评定统计表

防治分区	单位工程		分部工程		单元工程数量 (个)	抽查数 (个)	合格数 (个)	合格率 (%)
华美—翡丽山（44号、45号楼）防治区	防洪排导工程	3	排洪导流设施	4	2	2	2	100
	植被建设工程		点片状植被		1	1	1	100
	临时防护工程		沉沙		1	1	1	100
			覆盖		1	1	1	100
合计	3		4	5	5	5		

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程不涉及弃渣场。

4.4 总体质量评价

水土保持工程共划分为防洪排导工程、植被建设工程、临时防护工程等 3 个单位

工程，排洪导流设施、点片状植被、沉沙、覆盖等4个分部工程，5个单元工程。评定结果表明单位工程、分部工程、单元工程质量合格，合格率100%。通过水土保持措施初步验收，验收组认工程措施外观质量及内部质量达到设计要求，工程质量总体合格；植物措施存活率高、生长状况良好；各项水土保持工程措施管护措施到位，总体质量良好，已初步发挥了本工程运行期防治水土流失的作用。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

水土保持设施在试运行期的管护工作由重庆华美鼎丰置业有限公司负责，管理有相应的规章制度、林灌草植被养护和养护设施要求。管理单位按照运行管理规定，加强对防治责任范围内的各项水土保持设施的管理维护，设置专人负责对绿化植物进行洒水、施肥、除草等管护，不定期检查清理截、排水沟道内淤泥的泥沙。

综上，重庆华美鼎丰置业有限公司对水土保持设施的管理维护责任已落实，水土保持设施运行正常。

5.2 水土保持效果

5.2.1 批复的防治目标

本工程为建设类项目，位于重庆市江北区石马河街道。根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保〔2013〕188号）及《重庆市人民政府办公厅关于公布水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（渝府办发〔2015〕197号），项目区不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区，也不涉及重庆市级水土流失重点预防区和重点治理区。本项目所在的江北区石马河街道不属于重庆市水土流失重点治理区和重点预防区，但工程位于县级以上城市区域，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），本工程水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。

根据《水保方案》及批复文件，本工程水土流失防治目标包括扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率 6 项指标，水土流失防治目标情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 批复的水土流失防治目标

项目	标准		按土壤侵蚀强度调整	按涉及城市区域调整	按无法避让水土流失两区调整	采用标准	
	施工期	试运行期				施工期	试运行期
水土流失治理度(%)	—	97				—	97
土壤流失控制比	—	0.85	+0.15			—	1.0
渣土防护率(%)	90	92		+2		92	92
表土保护率(%)	92	92				92	92
林草植被恢复率(%)	—	97				—	97
林草覆盖率(%)	—	23				—	23

5.2.2 完成的防治目标

(1) 六项指标完成情况

根据调查分析，本工程实际水土流失治理度 100%，土壤流失控制比 1.1，渣土防护率 98%，表土保护率不作评价，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 7.5%。其中，《水保方案》编制时，本工程已经施工，属于补报方案，在施工前未剥离表土，因此，表土保护率不纳入防治目标体系；除林草覆盖率外，其余四项指标均达到《水保方案》设定目标值。根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GBT 50434-2018) 4.0.10 条，“对林草植被有限制的项目，林草覆盖率可按相关规定适当调整”，本工程编制《水保方案》制定林草覆盖率目标值时，针对的是华美一翡丽山整个项目区，本次验收范围为华美一翡丽山（44号、45号楼），绿化面积有限，林草覆盖率实际较目标值低，但可以满足行业要求。水土流失防治达标情况见表 5.2-2。

表 5.2-2 水土流失防治达标情况表

指标	《水保方案》设计	实际达到值	是否达标
水土流失治理度(%)	97	100	达到
土壤流失控制比	1.0	1.1	达到
渣土防护率(%)	92	98	达到
表土保护率(%)	92	/	不评价
林草植被恢复率(%)	97	100	达到
林草覆盖率(%)	23	7.5	未达到

(2) 六项指标计算过程

①水土流失治理度

水土流失治理度是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。计算公式如下：

$$\text{水土流失治理度}(\%) = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\%$$

经计算，本工程水土流失面积 0.60hm²，水土流失治理达标面积 0.60hm²，水土流失总治理度为 100%，达到批复的《水保方案》制定的 97%的防治目标。水土流失治理度情况详见表 3.1-1。

表 5.2-3 水土流失治理度计算表

序号	分区	建设项目区面积(hm ²)	水土流失面积(hm ²)	建筑物及场地道路硬化(hm ²)	水土保持措施面积(hm ²)			水土流失治理度(%)
					植物措施	工程措施	小计	
1	华美—翡丽山(44号、45号楼)	0.600	0.600	0.552	0.045	0.003	0.048	100.00
	合计	0.600	0.600	0.552	0.045	0.003	0.048	100.000

②土壤流失控制比

土壤流失控制比是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。计算公式如下：

$$\text{土壤流失控制比}(\%) = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{治理后每平方公里年平均土壤流失量}} \times 100\%$$

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，项目区容许土壤流失量为 500t/(km²·a)。项目区平均侵蚀模数已控制至 450t/(km²·a)，土壤流失控制比为 1.1，达到批复的《水保方案》制定的 1.0 的防治目标。

③渣土防护率

渣土防护率是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。

$$\text{渣土防护率}(\%) = \frac{\text{实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量}}{\text{永久弃渣和临时堆土总量}} \times 100\%$$

建设单位于 2020 年 7 月委手我公司开展监测工作，本工程土石方量数据来源于施工单位、建设单位、主体监理单位等施工资料。经统计，工程实际发生土石方挖填总

量为 0.65 万 m³。其中，挖方 0.55 万 m³，填方 0.10 万 m³，余方 0.45 万 m³，余方去向华美一翡丽山二期工程（属于整体工程内部调运），无外运弃方，未设弃渣场。工程在开挖过程中，对开挖的土石方进行临时堆放，施工单位对临时堆放的土方采用了部分防护措施，因此，本工程拦渣率达到 98%，达到批复的《水保方案》制定的 92% 的防治目标。

④表土保护率

表土保护率是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。

$$\text{表土保护率}(\%) = \frac{\text{保护的表土数量}}{\text{可剥离表土总量}} \times 100\%$$

《水保方案》编制时，本工程已经施工，属于补报方案，在施工前未剥离表土，因此，表土保护率不纳入防治目标体系。

⑤林草植被恢复率

林草植被恢复率是项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积。计算公式如下：

$$\text{林草植被恢复率}(\%) = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\%$$

本工程在建设过程中实施了一系列的绿化工程，可绿化区域基本实施了植物措施。植物措施栽植技术合格，维护管理到位，项目区绝大多数植物已经覆盖地表，具有一定的水土保持功能，有效地改善了生态环境。本工程林草植被面积 0.045hm²，可恢复林草植被面积 0.045hm²，林草植被恢复率为 100%，达到批复的《水保方案》制定的 97% 的防治目标。林草植被恢复率和林草覆盖率计算表见表 5.2-4。

⑥林草覆盖率

林草覆盖率是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。计算公式如下：

$$\text{林草覆盖率}(\%) = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{项目建设区总面积}} \times 100\%$$

本工程林草植被面积 0.045hm²，项目区面积 0.60hm²，林草覆盖率为 7.5%，未达到批复的《水保方案》制定的 23% 的防治目标。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GBT 50434-2018）4.0.10 条，“对林草植被有限制的项目，林草覆盖率可按相关规

定适当调整”，本工程编制《水保方案》制定林草覆盖率目标值时，针对的是华美一翡丽山整个项目区，本次验收范围为华美一翡丽山（44号、45号楼），绿化面积有限，林草覆盖率实际较目标值低，但可以满足行业要求。林草植被恢复率和林草覆盖率计算表见表 5.2-4。

表 5.2-4 林草植被恢复率和林草覆盖率计算表

序号	分区	建设项目区面积 (hm ²)	可恢复植被面积 (hm ²)	已恢复植被面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
1	华美一翡丽山（44号、45号楼）	0.600	0.045	0.045	100.00	7.50
	合计	0.600	0.045	0.045	100.00	7.50

5.2.3 公众满意度调查

根据水土保持验收工作的有关规定和要求，在工作过程中，我公司向周边群众进行民意调查，目的在于了解本工程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及民众的反响。所调查的对象主要是乡镇居民、农民、学生等。本次走访调查 10 人，调查统计详见表 5.2-5。

表 5.2-5 水土保持工作公众满意程度调查表

调查年龄段		20-30 岁	30-50 岁	50 岁以上	男		女	
人数 (人)	10	6	3	1	8		2	
职业		工人			学生		居民	
人数 (人)	10	3			2		5	
调查项目	好		一般		差		说不清	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
项目对当地环境影响	8	80.00	1	10.00			1	10.00
项目对弃土弃渣管理	8	80.00	1	10.00			1	10.00
项目林草植被建设	8	80.00	2	20.00			0	0.00
土地恢复情况	8	80.00	2	20.00			0	0.00
带动当地经济发展	8	80.00	2	20.00			0	0.00

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本工程的建设单位为重庆华美鼎丰置业有限公司，由其承担工程建设管理工作，成立了项目经理部，派出项目经理，落实项目设计、监理、施工招标等前期工作；依据管理办法进行工程质量、进度、投资、安全的现场日常管理；现场工作协调，地方关系处理，及对附属工作的建设进行管理；负责主持项目达标投产考评检查，审核批准竣工结算等工作。同时，将水土保持工作纳入主体建设中一并管理。在工程运行过程中，水土保持工作由重庆华美鼎丰置业有限公司负责管理，各站场管理人员负责各个辖区管道巡护和水土保持设施运行维护，保证了水土保持设施正常运行和效益发挥。

（1）建设单位设有专门人员负责本工程建设水保事宜，严格按水保方案中的技术要求和实施计划进行，从组织、人员等方面保证各项水土保持措施的落实。

（2）建设单位组织施工、监理等单位对《水土保持法》及其他相关法律法规的学习和宣传工作，积极配合地方水行政主管部门对本工程水土保持工作的监督检查。

（3）将水土保持投资纳入工程总投资中，进行了统一合同管理，依照国家有关法规进行招投标，选取有资质的单位来进行施工和监理，有利保证了各项水土保持措施的质量和进度。

6.2 规章制度

在项目建设过程中，本工程项目部建立了完善的管理体系，实施运转灵活的管理机制，建立健全各项规章制度，严格推行制度管理。本工程各项工程建设全面遵循国家及重庆市内基本建设程序，实行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制和合同管理制等规章制度，从制度上保证和规范本工程各项工程顺利建成并投入使用奠定了基础。

（1）项目法人责任制

为了贯彻落实建设项目法人责任制，明确项目的建设责任主体、责任范围、目标和权益，提高投资效益，项目法人对项目建设进行全面管理、负责、调度和指挥。为进一步加强项目建设的领导和管理，由项目法人牵头组建本工程项目部，代替项目法人具体履行项目建设的各项管理职责。项目部下人员职责及分工明确，部门规章制度

齐全,这些都为项目建设政令畅通和各项工程有序实施打下了良好的基础。

(2) 招标投标制

本工程严格按照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，遵循国内竞争性招标采购原则和程序，择优选择施工承包人和监理单位。本工程招标投标活动始终贯彻“公平、公正、科学、择优”的原则，成立了招标工作领导小组、评标专家组和招标工作办公室。各项招投标活动内容全面，行为规范，审批手续完善。

(3) 建设监理制

本工程全面实行工程建设监理制度，监理单位在与建设单位签订的合同条款规定范围内，独立行使工程监理职能。建设单位采用国内竞争性招标方式邀请招标，公平、公正地选择有资质、有实力、有信誉的监理单位参与了竞标，最终确定本工程监理公司。本工程成立了专门的施工监理组织机构，编制了《施工监理工作实施细则》。监理人员严格按照《实施细则》的要求，围绕质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、档案管理、监理工作制度，监理工作程序，全面实施了工程建设监理。

(4) 合同管理制

合同管理是工程质量控制、工程进度控制、工程费用控制的基础，涉及设计变更、工程变更、工程质量评价等诸方面。在本工程建设过程中，合同管理是贯穿各项工作的主线，同时也贯穿整个工程建设的始终。勘测设计、工程监理、设备采购、材料供应、工程施工等均签订相应的合同，明确规定各自的权利和义务，建设单位、设计单位、监理单位 和施工单位都严格按照合同办事。为了强化工程建设的合同管理，更好地对合同执行情况实施监督，本工程项目部制定了详细的合同管理规章制度，并组织管理、监理人员深入学习合同文件，提高合同管理和监督能力；同时，以合同文件为依据，加强对合同执行情况的检查督促，严格要求各施工承包人切实执行合同，兑现各项承诺，严把工程合同管理关。

以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.3 建设管理

建设单位为了保障本工程建设的顺利进行，确保工程质量、施工安全、施工进度以及施工期间的环境保护，做到了管理规范、施工有序化、环境正常化。做到了职责明晰、行为规范、纪律严明。同时，建设单位配合工程监理部门，对整个工程施工

中的质量、安全、进度、技术设施、环境保护以及合同支付、核查、备案等进行协调与管理。

本工程自始至终贯彻“百年大计，质量第一”的方针。确定了业主、监理、施工在质量形成与控制中的职责与任务。督促施工单位开展质量教育，增强全员质量意识，要求监理单位及施工单位严格按照质量控制和保证体系、设计文件及规程规范，指导施工，在施工过程中严把“图纸、测量、材料质量及试验”关，过程控制实行工程质量一票否决权，使工程质量管理达到系统化、规范化的目标要求；监理工程师对现场施工质量进行旁站、跟踪与抽查，是现场工程质量执行机构；施工单位成立了质量安全环保部，在过程控制中实行“三检制”，以确保工程质量。

（1）建设单位积极发挥质量管理上的宏观控制作用

工程质量具有单一性、一次性、寿命的长期性、高投入性、生产管理方式的特殊性和具有风险性等特点，决定工程质量控制影响因素多、质量波动、质量变异、质量隐蔽性、终检局限大的特点。所以工程质量更应重视事前控制，防患于未然，将质量事故消灭在萌芽之中，同时也应严格事中监督。

工程质量好坏是决策、计划、勘测、设计、施工、监理等各单位各方面环节工作质量的综合反映，而不是单纯靠质量检查，要保证工程质量就要求各部门的精心工作，对决定和影响工程质量的所有因素严格控制，即通过提高工作质量来提高工程实体质量。

建设单位正确把握和主导工程建设大局，坚持合同管理的基本原则，认真执行招投标文件、规程规范及设计技术要求；坚持以服务一线、服务现场施工为宗旨；保持与设计、监理、施工单位的密切联系和配合；坚持实事求是；坚持以工程质量、进度、投资控制为最终目标，切实为施工单位排忧解难，促进工程建设；坚持适度超前思维，特别是关于工程度汛施工方案和设计工作，提前着手，及早准备，为保施工质量打下良好基础。

（2）牢固树立监理工程师质量控制的主导作用

本工程在工程建设过程中始终围绕“三控制、两管理、一协调”这个中心，监理单位按照合同要求，严格控制工程质量、进度与投资。监理工程师受业主的委托，全权进行现场施工管理，并确定监理工程师是现场工程指令的唯一机构，树立监理工程师

工程指令的权威性，业主通过监理工程师加强对施工单位的监督与管理。

施工质量控制是一个全过程的控制，通过建立健全有效的质量监督体系来保证形成工程实体的每一个过程的质量，达到合同规定的标准和等级要求，在工程质量形成过程中做好事前控制、事中控制和事后控制，要求监理工程师做好以下几个方面工作：

- A、审查承包者的资格和质量保证体系，并确认承包者。
- B、明确质量标准和质量要求。
- C、督促承建商建立完整的质量保证体系。
- D、组建工程师对本工程的质量监督控制体系。
- E、实施项目过程质量跟踪、监督、检查、控制。
- F、建立质量事故处理及追查制度。
- H、实施重点部位、关键工序、特殊环节的旁站监督制度。
- I、定期监理例会、不定期的施工专题会议制度。

J、实施单项工程开工申请制度，规范施工程序，确保必须的施工资源投入，加强工程质量的事前控制。

K、坚持以预防为主，贯彻科学、公正的执行工程合同，维护业主的合法利益，同时不损害承包商的合法利益。

（3）发挥承包商质量生产的主体作用

在工程质量生产方面，要充分发挥承包商质量生产主体的作用，通过监理工程师，要求施工单位制定完整的质量保证体系；成立项目经理挂帅的质量管理组织机构，除要求按质量生产配备必要的资源外，还要有规范的质量保证体系。

A、各专业施工项目必须组建质检机构，并配备专职质检工程师，各施工队均配备专职质检员，各作业班组配兼职质检员；

B、组建一支有丰富实践经验和理论知识、专业水平的技术队伍，做好质量形成的事前及过程控制，确保工程顺利实施；

C、组建工地试验室和测量队，并配备足够的仪器设备；

D、设置质量控制点，按标准和工程师指令对本工程全过程控制；

E、健全质量自检制度，加强质量监督检查；

F、建立和完善施工质量管理办法及措施，确保整个施工过程处于受控状态；

H、落实工程质量岗位责任制和质量终身制。

6.4 水土保持监测

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）、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）、《重庆市水利局关于转发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的通知的通知》（渝水〔2017〕255号）等相关文件要求，2020年7月，建设单位委托重庆隆湖园林景观设计工程有限公司开展本工程水土保持监测工作，监测单位于2020年7月提交了《华美—翡丽山（44号、45号楼）水土保持监测总结报告》。

6.5 水土保持监理

开工前，建设单位委托主体监测单位承担本工程的主体工程监理工作，将水土保持工作纳入了主体一并监理。

（1）水土保持监理工作范围及职责

本工程水土保持监理工作范围为建设区的水土保持工程施工进度、质量、投资，负责全面监督水土保持工作开展与实施。

监理工作内容为根据水土保持方案报告书以及施工图设计，编制施工监理规划、实施细则，并组织实施；参与施工图设计审查，并对施工落实情况进行监管；审查施工单位按施工合同约定提交的施工组织设计、施工措施计划、施工进度计划等各类文件；定期上报监理工作月报以及监理工作阶段报告和专题报告。

（2）质量控制

在工程实施过程中，监理部对水土保持施工单位的质量保证体系、施工组织设计、开工条件等进行了审查，对工程施工各主要环节实行了全过程、全方位的监督管理，重点对管沟开挖、回填、地貌恢复、水工保护工程等进行了检查，对发现的问题及时通知施工单位整改和完善，确保工程质量达到设计要求。在工程施工期间，质量控制是监理工程师的重点工作内容，监理工程师主要是从“事前、事中和事后”对重要质量控制点的质量进行了跟踪检查，并且着重点放在事前和事中施工质量控制上。另外，监理部先后多次在工程施工的关键阶段对施工进度情况进行了检查，确保了工程按进度计划顺利实施。对主体工程各施工标段水土保持工程施工进行现场监理、检查。从

施工质量、农田段复耕、地貌恢复、水工保护工程等方面提出了要求，对施工中存在的问题要求施工分包商进行了全面清理和整改。

（3）进度控制

本工程监理单位对水土保持工程措施的施工进度进行监督、检查和监控，对实际进度与计划进度之间的差别做出了具体分析，并结合主体工程施工的相关进度与实际要求，预测后续施工进度时间，并按有关要求采取了相应的控制措施。通过各监理相关单位的共同努力，按计划完成了本工程的施工监理任务。根据监理规划确定的进度控制实施系统，结合批准的工程总体施工进度计划、阶段进度计划和单项工程进度计划。同时现场核实进场人员、设备进场情况，看其是否与所上报的施工进度计划相一致，能否保证施工计划顺利实施。其次在施工过程中，对进度控制情况进行检查、督促与落实。

（4）投资控制

主体监理单位与建设单位签订监理合同后，及时组建了监理机构，熟悉设计图纸、设计要求，协助建设单位分析合同价，明确投资控制的重点；对工程变更、设计修改及施工联络均严格控制，事前均进行技术经济合理性分析；对承包单位提交的工程进度、质量报表进行认真审核、检验；按照合同规定，严格经费签证，并及时对已完工质量进行验收，将验收情况报告业主，协助业主及时支付工程进度款；在满足设计要求和工程安全使用功能的同时，工程通过优化各种方案，尽量降低成本，降低工程造价，将投资控制基本控制在合同价款和业主与承包商书面承诺的总费用内。经过上述方法和措施，本工程主体工程投资控制到位，水土保持措施与主体工程同时施工，投资进度控制到位。

（5）总体评价

建设单位将水土保持工作纳入主体一并监理，未单独开展水土保持监理工作。主体工程监理工作涵盖了水土保持工程，监理工作内容明确，职责清晰，质量进度、投资等控制方法和措施基本有效。监理单位按照监理合同完成了合同拟定的全部监理工作任务，对工程资料严格按照有关部门的规定进行了归档，并建立了监理资料查阅制度。另外，监理单位取得了相关的工程质量监理数据，监理成果基本能够反映该项目工程的水土保持工程质量状况。本工程监理工作整体满足规程、规范要求。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本工程建设期间，主管部门多次到现场进行监督检查，指导水土保持工作的开展，使得本工程的水土保持措施得较好的落实，主管部门给予了充分的肯定。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

项目业主于2019年7月1日向重庆市江北区财政局缴纳了156400元水土保持补偿费，批复方案中水土保持补偿费为华美—翡丽山，包括一期工程、二期工程、三期工程、四期工程。本次验收为华美—翡丽山（44号、45号楼）（位于四期工程）。水土保持补偿费缴纳单据见附件3。

6.8 水土保持设施管理维护

工程投产后由重庆华美鼎丰置业有限公司负责运行管理。负责运行、管护、维修和各项水土保持工程的管理、维护。管理机构在水土保持工程运行过程中，自觉接受当地水行政主管部门的监督、检查，并自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固，对林草措施及时抚育、补植，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。目前，有关水土保持的管理职责较为落实，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有一定保证。

7 结论

7.1 结论

重庆华美鼎丰置业有限公司重视本工程建设中的水土保持工作，按照水土保持有关法律、法规的要求，编报了水土保持方案并取得批复，在初步设计中编制了水土保持专章，委托主体监理单位对水土保持工程进行了同步监理。开展了水土保持监测工作，基本按照水土保持方案批复及后续设计的要求落实了水土流失防治工作。截止2020年7月，本工程未发生水土流失危害事件，所采取的防治措施有效防治工程建设期的水土流失。项目区的生态环境较工程施工期有所改善，发挥了保持水土、改善生态环境的作用。工程质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，管理严格，确保了水土保持设施的施工质量。竣工后，水土保持设施的管理维护单位责任明确，有稳定的维护资金保障，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

经自验，工程水土保持方案确定的建设内容及要求已基本落实，已建成的水土保持设施质量合格，运行正常，水土流失防治效果显著，达到了批复水土保持方案及设计要求。

7.2 遗留问题安排

无。

8 附件及附图

8.1 附件

- 附件 1 项目建设及水土保持大事记
- 附件 2 项目立项文件
- 附件 3 水保批复及补偿费交纳证明
- 附件 4 四期初步设计批复
- 附件 5 分部工程和单位工程验收签证资料
- 附件 6 重要水土保持单位工程验收照片

8.2 附图

- 附图 1 工程地理位置图
- 附图 2 主体工程总平面图
- 附图 3 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图
- 附图 4 项目建设前后遥感影像图