

宏峰·上上城三期东区项目

水土保持设施验收报告

建设单位：湖北宏峰房地产发展有限责任公司

编制单位：宜昌市科信水电工程质量检测有限公司

二零一九年一月



目 录

前 言.....	1
1 项目及项目区概况.....	4
1.1 项目概况.....	4
1.1.1 地理位置.....	4
1.1.2 主要技术指标.....	4
1.1.3 项目投资.....	5
1.1.4 项目组成及布置.....	5
1.1.5 施工工期.....	6
1.1.6 土石方情况.....	6
1.1.7 征占地情况.....	7
1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建.....	8
1.2 项目区概况.....	8
1.2.1 自然概况.....	8
1.2.2 水土流失及防治情况.....	10
1.2.3 水土流失主要形式和危害.....	11
2 水土保持方案和设计情况.....	12
2.1 主体工程设计情况.....	12
2.2 水土保持方案编制情况.....	12
2.3 水土保持方案变更情况.....	12
2.4 水土保持后续设计情况.....	13
3 水土保持方案实施情况.....	14
3.1 水土流失防治责任范围变化情况.....	14
3.2 弃渣场设置.....	15

3.3 水土保持措施完成情况.....	15
3.3.1 工程措施完成情况.....	15
3.3.2 植物措施完成情况.....	16
3.3.3 临时措施完成情况.....	17
3.3.4 水土保持工程进度控制.....	18
3.4 水土保持投资完成情况.....	19
3.4.1 工程措施投资完成情况.....	19
3.4.2 植物措施投资完成情况.....	19
3.4.3 临时措施投资完成情况.....	20
3.4.4 水土保持总投资完成情况.....	21
4 水土保持工程质量.....	23
4.1 质量保证体系和管理制度.....	23
4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度.....	23
4.1.2 设计单位质量保证体系和管理制度.....	24
4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度.....	24
4.1.4 质量监督单位质量保证体系和管理制度.....	26
4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度.....	26
4.2 水土保持工程措施质量评定.....	29
4.2.1 竣工资料检查.....	29
4.2.2 现场核查.....	29
4.2.3 质量综合评估.....	30
4.3 植物措施质量评估.....	31
4.3.1 竣工资料检查.....	31
4.3.2 现场核查.....	31
4.3.3 质量综合评估.....	31

5	项目初期运行及水土保持效果.....	33
5.1	初期运行情况.....	33
5.2	水土保持效果.....	33
5.2.1	扰动土地整治率.....	33
5.2.2	水土流失总治理度.....	34
5.2.3	拦渣率.....	35
5.2.4	土壤流失控制比.....	35
5.2.5	林草植被恢复率.....	36
5.2.6	林草覆盖率.....	36
5.3	公众满意度调查.....	37
6	水土保持管理.....	39
6.1	组织领导.....	39
6.2	规章制度.....	41
6.3	建设管理.....	42
6.4	水土保持监测.....	43
6.5	水土保持监理.....	44
6.6	水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	47
6.7	水土保持补偿费缴纳情况.....	47
6.8	水土保持设施管理维护.....	47
7	结论.....	49
7.1	结论.....	49
7.2	遗留问题安排.....	49
8	附件及附图.....	51
8.1	附件.....	51

8.2 附图.....	51
-------------	----

前 言

本项目用地位于湖北宜昌市伍家岗片区，该区域地处城市中心区，地理位置优越，配套完善，为打造高品质住宅小区提供了良好条件，项目建成后，将进一步提升该小区品质，使其成为城市新亮点。将营建优美的居住环境及繁华的商业环境的高品质社区，带动城市局部经济的发展，创造宜人的高尚居住品质，在考虑社会效益、环境效益的同时提升用地的经济效益，使项目达到功能组织合理、用地配置得当、结构清晰、道路顺畅、配套齐全等要求，创造出尊重环境，舒适优美的居住及商业空间，同时具有鲜明的地方特色和时代气息。

2015年11月，受湖北宏峰房地产发展有限责任公司的委托，湖北沐源科技有限公司承担了《宏峰·上上城三期东区项目水土保持方案报告书》的编制任务。2016年1月宜昌市水利水电勘察设计院有限公司完成了《宏峰·上上城三期东区项目水土保持方案报告书》（报批稿）（以下简称《方案报告书》）。2016年1月，宜昌市水利水电局以“宜水许可〔2016〕2号文”予以批复。

2018年6月，宜昌市水利水电勘察设计院有限公司承担了宏峰·上上城三期东区项目水土保持监测任务，监测单位按水土保持方案中的监测要求编制监测计划并实施监测工作，监测成果定期向水行政主管部门报告。分析水土保持措施的防治效果，对需补充水保措施的制定相应的治理方案。水土保持设施竣工验收时提交反映六项指标动态变化的水土保持专项监测年度报告和设计水平年的监测总报告。

根据《中华人民共和国水土保持法》及《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令16号）的规定，2018年6月，湖北宏峰房地产发展有限责任公司的委托，宜昌市科信水电工程质量检测有限公司（以下简称“我司”）承担了宏峰·上上城三期东区项目水土保持设施验收的工作。为了做好本工程水土保持设施验收工作，我司组建了“宏峰·上上城三期东区项目水土保持设施验收工作组”（以下简称“工作组”），工作组下设综合组、工程措施组、植物措施组和经济财务组等4个专业组。2018年6月至8月，工作组开始进行工程建设资料的收集工作，并在建设单位、施工单位、监理单位的陪同下，对宏峰·上上城三期东区项目水土保持设施建设和生态环境恢复情况进行了全面、系统、认真、细致的现场评估调查，对各类专项工程进行现场测量核实和分析，并对有关数据进行复核。每次现场评估结束后，工作组及时与建设单位进行了座谈与意见反馈。

在建设单位、施工单位、监理单位等工程参建单位的共同努力下，本工程水土保持设施得到进一步完善。目前，本工程六项水土保持防治指标总体上达到了国家规定的水土保持设施验收标准。按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）的有关规定，我司认真听取了建设单位、监理单位、监测单位、设计单位等对工程建设情况和水土保持方案实施情况的介绍，查阅并核对了监测报告、监理报告、工程建设交工技术文件等档案资料，深入工程现场，调查、量测、核对了水土保持设施及关键工程，统计、量算了各区域水土保持工程数量，检查了工程质量和缺陷，开展了项目周边区域水

水土保持公众调查。经认真分析研究，编制完成了《宏峰·上上城三期东区项目水土保持设施验收报告》。

综上所述，建设单位相关资料基本完备，重视水土保持工作，项目前期依法编制了水土保持方案，开展了水土保持监理和监测工作，与主体工程同步实施了各项水土流失防治措施，基本完成了方案设定的防治措施及防治任务，目前各项工程安全可靠，质量合格，总体工程质量基本达到了验收标准，可以组织水土保持设施验收。

在验收报告编制过程中，得到了包括建设单位、监理单位、施工单位以及相关水行政主管部门的积极配合与大力帮助，在此一并表示感谢。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

宏峰·上上城三期东区项目位于宜昌市伍家岗区中南一路13号，北临自然山体，西南侧为该项目二期用地，中间由一条20m宽的岳湾路隔开，东南侧为20m宽的松林路，东侧为36m宽的东山二路。



图1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

本项目规划净用地面积 3.67hm^2 ，总建筑面积 152362.66m^2 ，容积率2.888，建筑密度30.10%，绿地率32.80%。

项目建设内容主要包括：拟建6栋33F高层住宅，4栋6+1F洋房住宅，1栋3F幼儿园及其他配套用房等、室内外装修、设备购置安装，以及用

地范围内的场地平整、室外综合管线、道路、广场、围墙、环境绿化等其他附属工程。工程总投资5.10亿元，其中土建投资4.50亿元。建设规模及主要经济技术指标见表 1-1。

表1-1 建设规模及主要经济技术指标表

序号	项目	单位	数值
1	用地面积	hm ²	3.67
2	总建筑面积	m ²	152362.66
3	容积率		2.888
4	建筑占地面积	hm ²	1.11
5	建筑密度	%	30.10%
6	绿地率	%	32.80%

1.1.3 项目投资

工程动态总投资5.10亿元，其中土建投资4.50亿元。工程由湖北宏峰房地产发展有限责任公司投资建设，资金自筹。

1.1.4 项目组成及布置

根据本项目批复的水土保持方案报告书及现场监测，本项目主要由建筑物区、绿地区、道路广场区、临时堆土场区、施工生产生活区等5个区组成。

表1-2 项目组成表

工程项目	项目组成
建筑物区	地上建筑部分、地下建筑部分
绿地区	非硬化地带绿化区域
道路广场区	非建筑硬化广场及广场内连接道路
临时堆土场区	临时堆土场用地
施工生产生活区	施工生产生活用地

1.1.5 施工工期

本项目于2016年5月开工建设，2018年12月完工，总工期30个月。项目由湖北利达建设工程集团有限公司、国润建设集团有限公司承建。

1.1.6 土石方情况

根据本项目批复的水土保持方案报告书及现场监测，本项目的土方工程主要来自项目区内建筑物基础、地下室开挖、道路广场回填及施工场地等。本项目本次施工前已完成土石方开挖，开挖最低点位于项目周边道路以下4.5m左右，即本项目地下室二层。统计工程土石方情况如下：

(1) 开挖土方量

项目内总挖方量46.51万 m^3 ，均为工程开挖产生：建筑物区：工程挖方主要为地下室挖方和部分桩基钻孔挖方，共计16.48万 m^3 。

绿地区：主要为地下室挖方，开挖量共计17.22万 m^3 。

道路广场区：主要为地下室挖方和管道布设、排水沟修建挖方，开挖量共计12.81万 m^3 。

(2) 回填土方量

项目内总回填量22.05万 m^3 ，其中：

建筑物区：项目区高程回填土方和顶板覆土10.28万 m^3 ；

绿地区：项目区场平回填共计产生填方7.59万 m^3 ；

道路广场区：管线布设回填及部分场平工作共计产生填方4.18万 m^3 。

(3) 弃土方量

本项目存在24.46万m³的弃方，均为永久弃方。其中，建筑物区产生永久弃方共计6.20万m³，绿地区产生弃方共计9.63万m³。道路广场区永久弃方量为8.63万m³。

本项目产生的弃方以土方为主，已设计调运至上上城西区项目作为填方使用。

本项目前，项目区临时用作上上城举办的黔东南斗牛活动场地，该场地临时用大约6000m³袋装土土方搭建而成，本项目开工后，该临时建筑土方全部拆除后计划堆放于项目区临时堆土场区加入肥料用于项目后期绿化覆土。

表1-4 项目土石方平衡一览表 单位：万m³

项目区	挖方		填方	弃方		
	工程挖方	小计		永久弃渣	去向	小计
建筑物区	16.48	16.48	10.28	6.2	调运至上上城 西区项目作填 方处理	6.2
绿地区	17.22	17.22	7.59	9.63		9.63
道路广场区	12.81	12.81	4.18	8.63		8.63
合计	46.51	46.51	22.05	24.46		24.46

1.1.7 征占地情况

根据本项目批复的水土保持方案报告书及相关设计资料，结合现场监测调查和竣工图纸量测，本工程共计占用地表面积3.67hm²，均为永久占地，其临时用地均在项目红线范围内与永久占地重合，不重复列计。详见表1-3。

表1-3 工程占地一览表

占地性质	项目区	占地面积及类型 (hm ²)		备注
		裸地	合计	
永久占地	建筑物区	1.11	1.11	临时用地均在项目红线范围内，与永久占地重合，不重复计列
	绿地区	1.2	1.2	
	道路广场区	1.36	1.36	
	合计	3.67	3.67	
临时占地	临时堆土场		(0.25)	
	施工生产生活区		(0.08)	
	合计		(0.33)	
合计		3.67	3.67	

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

通过现场踏勘，地块交付使用前拆迁工作已经完成。因此，本《方案》不涉及拆迁安置区水土保持防治问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然概况

(1) 地形地貌

拟建场地位于宜昌市伍家岗区，属长江Ⅲ级阶地，地面标高在70-88m，拟建场地原始地貌属丘陵斜坡地貌单元。拟建场地地形起伏较大，总体趋势为东北侧高，西南侧低，场地现状为裸地。

(2) 气象

拟建项目所在地属于北亚热带湿润季风型气候，具有常年雨量丰沛、热量充足、雨热同季、光热同季、冬冷夏热、四季分明等特点。根据宜昌市气象局及水文部门网站上提供的多年水文气象资料进行统

计，该区多年平均气温16.8℃，多年平均降雨量为1164mm。项目区气象特征一览表见表1-7。

项目区多年气象要素统计资料见表1-6。

表1-6 项目区多年气象资料统计表

序号	项目	单位	特征值	出现时间
1	多年平均气压	hPa	1013.1	
2	多年平均气温	℃	16.8	
3	极端最高气温	℃	41.3	1934.08.10
4	极端最低气温	℃	-18.1	1977.01.30
5	平均相对湿度	%	79	
6	多年平均降雨量	mm	1164	
7	年最大降雨量	mm	2105	
8	最大日降雨量	mm	317.4	
9	20年一遇6小时最大降雨	mm	174.3	
10	10年一遇6小时最大降雨	mm	142.8	
11	最小相对湿度	%	6	1981.01.02
12	平均风速	m/s	2.4	
13	实测最大风速	m/s	19.1	1956.03.17
14	主导风向	NNE	11%	
15	雷暴日数	35.5	35.5	
16	最大积雪深度	cm	32	1955.01.02
17	最大冻土深度	cm	10	1966.12.30
18	多年平均蒸发量	mm	1437~1573	
19	≥10℃的积温	℃	5207~5329	
20	十年一遇1h最大降雨量	mm	71.3	

(3) 土壤

项目位于宜昌市伍家岗区，区域气候适宜，土壤肥沃，植物种类较多。区域土壤主要为粉质粘土。

表1-7 土壤理化性状表

土类	性状					
	天然含水 (%)	天然密度 (g/cm ³)	比重	天然孔隙比	塑限 (%)	液限 (%)
粉质粘	18.5	1.86	2.7	0.75	5.1	98

(4) 植被

宜昌市植被属北亚热带常绿落叶阔叶混交林带，主要适宜种植的乡土树种包括樟树、龙爪槐、雪松、桂花、水杉、池杉、柳树、枫杨、枫香、女贞、冬青、乌桕、竹类等。草种主要为白三叶、早熟禾等。植被覆盖率为58%。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目区土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀，以大气降水产生的地表径流，对土壤母质进行剥蚀、搬运和沉积为主，土壤颗粒被水流冲刷的同时，土壤中的有机质和矿物营养元素也随之流失。水土流失表现形式主要是面蚀和沟蚀。

根据2017年6月《湖北省水土保持规划》，本项目所在的伍家岗区不在湖北省重点预防区和重点治理区范围内。根据2013年2月湖北省政府批复的《宜昌市城市总体规划（2011-2030年）》，伍家岗区属于宜昌市中心城区，属于宜昌市中部生态建设区。

综上所述，本项目水土流失防治标准按《开发建设项目水土流失防治标准》规定执行建设类三级标准，考虑到伍家岗区为宜昌市中部生态建设区，将提高标准为建设类一级标准。

工程所在伍家岗区的土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，水土流失强度以轻度为主。

1.2.3 水土流失主要形式和危害

在工程建设过程中扰动地表，破坏原地表植被，同时产生裸露坡面，降低抗蚀能力，容易诱发产生新的水土流失。水土流失的主要形式表现为面蚀和沟蚀等。经调查，项目建设造成的水土流失危害主要为：

(1) 对土地资源的损坏和影响

由于工程的开挖、填筑，损坏了原有的地表、植被，在雨水的冲刷下可能产生水土流失，从而降低土壤肥力，影响植被生长，对土地资源的再生利用带来不利影响。

(2) 影响区域生态环境

工程施工时剥离的表土集中堆放，若不采取行之有效的措施，一遇天雨，松散的堆积土极易形成水土流失，淤积市政管道；天旱则易产生扬尘污染，影响区域环境。

(3) 影响工程安全

项目建设中，扰动了原地表，破坏了原地表的植被，削弱了其原有的蓄水保土功能，而且施工过程中的土石方开挖量、填筑量均较大，极易产生水土流失。工程建设可能产生水土流失的重点区域若不进行有效的防治，造成水土流失的危害相应也大，很可能危及工程自身的安全。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计情况

建设方湖北宏峰房地产发展有限责任公司于2015年8月完成《“宏峰·上上城”三期东区项目可行性研究报告》及《“宏峰·上上城”三期东区项目岩土工程详细勘察报告》并通过审查。

2.2 水土保持方案编制情况

2015年11月，受建设单位的委托，湖北沐源科技有限公司承担了《宏峰·上上城三期东区项目水土保持方案报告书》的编制工作。于2015年12月编制完成方案报告书（送审稿），同年12月，在宜昌市水利水电局组织的技术评审，并根据专家评审意见修改后，于2016年1月完成《宏峰·上上城三期东区项目水土保持方案报告书》（报批稿），2016年1月，宜昌市水利水电局以“宜水许可〔2016〕2号文”予以批复。

2.3 水土保持方案变更情况

本项目在工程设计、建设过程中注重水土保持工作，并对水土保持方案设计内容进行了补充完善，提高了防护标准。项目建设管理过程中专门制定了宏峰·上上城三期东区项目水土保持管理制度，施工单位成立了宏峰·上上城三期东区项目水土保持项目部，专门协调落实本项目水土保持工作。

根据监测资料及查阅相关资料，本项目相关水土保持总体布局不存在重大变更，故水土保持方案无重大变更情况。

2.4 水土保持后续设计情况

宏峰·上上城三期东区项目建设过程中，按照批复的水土保持方案要求，落实资金、管理等保障措施，将方案中设计的水土保持措施纳入主体工程建设中，进行了工程设计、招投标、监理和组织施工工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

本项目水土保持措施在后续设计中，设计单位根据工程实际情况，对部分措施进行了优化，符合相关技术规范要求。整体来看，本项目相关水土保持措施不存在重大变更。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围变化情况

根据《方案报告书》，水土流失防治责任范围包括项目建设区和直接影响区，本工程的水土流失防治责任范围为3.93hm²，其中项目建设区3.37hm²，直接影响区0.26hm²。详见3-1。

表3-1 水保方案确定的水土流失防治责任范围表 单位：hm²

工程分区	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
建筑物区	1.11	0.26	3.93
绿地区	1.2		
道路广场区	1.36		
合计	3.37	0.26	3.93

(2) 实际评估防治责任范围

根据监测，工程建设过程中，实际发生的水土流失防治责任范围为3.93hm²，其中项目建设区3.37hm²，直接影响区0.26hm²。。防治责任范围见表3-2。

表3-2 工程实际发生水土流失防治责任范围统计表 单位：hm²

工程分区	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
建筑物区	1.11	0.26	3.93
绿地区	1.2		
道路广场区	1.36		
合计	3.37	0.26	3.93

(3) 防治责任范围变化情况

实际发生的防治责任范围与方案一致，无变化。

3.2 弃渣场设置

据本项目批复的水土保持方案报告书及现场监测，本项目存在24.46万m³的弃方，均为永久弃方。其中，建筑物区产生永久弃方共计6.20万m³，绿地区产生弃方共计9.63万m³。道路广场区永久弃方量为8.63万m³。24.46万m³的弃方均已经调运至上上城西区项目作为填方使用，符合水土保持规范要求。

3.3 水土保持措施完成情况

3.3.1 工程措施完成情况

临时堆土场区、施工生产生活区。根据监测人员现场监测，建筑物区实际完成了挡土墙、排水沟。根据“三同时”原则，该工程水土保持工程措施和主体工程同步建设，进度基本与主体工程建设进度同步。根据监测结果：各防治区实际完成的工程措施的工程量以及与水土保持方案设计的植物措施量对比情况详见表3-3。

表3-3 水土保持工程措施监测结果与方案设计的措施对比表

防治措施	水土保持措施	单位	方案设计	实际完成量	增减(+/-)	备注	实施时间
道路广场区	挡土墙	m ³	305	280	-25	主体已有	2016年5月 - 2017年12月
	排水沟	m	865	890	25	主体已有	2016年5月 - 2017年12月
施工生产生活区	清除硬化层	m ³	160	0	-160		

实际完成工程措施量与《方案报告书》设计工程措施量主要变化为：

(1) 道路广场区

路基工程区工程措施工程量较原来均有减少，主要原因是宏峰·上

上城三期东区项目实施方案与水土保持批复方案有所不同（水土保持方案编制深度为可行性研究阶段）。一是挡土墙长度减少、二是靠侧截、排水沟长度增加。

（2）施工生产生活区

站场工程区工程措施工程量较原来少量减少，要原因是宏峰·上上城三期东区项目实施方案与水土保持批复方案有所不同（水土保持方案编制深度为可行性研究阶段）。实际施工中，施工生产生活区的硬化层后期直接覆土所以没有此项工程量。

3.3.2 植物措施完成情况

根据监测人员现场监测，本工程实施的水土保持植物措施主要为景观绿化、坡面绿化经过现场调查，项目区内已实施植物措施区域的绿化质量普遍良好，林草成活率高于95%，草本盖度也在95%以上，生长现状良好。

根据监测结果：各防治区实际完成的植物措施的工程量以及与水土保持方案设计的植物措施量对比情况详见表3-4。

表3-4 各工程区实际完成植物措施量及实施进度表

防治措施	水土保持措施	单位	方案设计	实际完成量	增减(+/-)	备注	实施时间
绿地区	景观绿化	hm ²	1.20	1.2	0	主体已有	2018年9月~2017年12月
	坡面绿化	hm ²	0.01	0.1	0.09	主体已有	2018年9月~2017年12月

水土保持植物措施实际完成量与《方案报告书》设计量变化情况如下：

（1）绿地区

主要原因是宏峰·上上城三期东区项目实施方案与水土保持批复方案有所不同（水土保持方案编制深度为可行性研究阶段）。主要是坡面绿化面积的增加，增加量约为0.09hm²。

3.3.3 临时措施完成情况

根据监测人员现场监测，本工程实施的水土保持临时措施主要为装土袋挡护、防尘网、挡土埂土方、铺塑料薄膜、临时排水沟、洗车池。根据监测结果：各防治区实际完成的临时措施的工程量以及与水土保持方案设计的临时措施量对比情况详见表3-5。

表3-5 各工程区实际完成临时措施量及实施进度表

防治措施	水土保持措施	单位	方案设计	实际完成量	增减 (+/-)	备注	实施时间
建筑物区	临时苫盖	m ²	10000	10000	0		2016年5月 ~2018年9月
	沉浆池	个	4		-4		
绿地区	施工围墙	m	560	600	40	主体已有	2016年5月 ~2018年12月
道路广场区	洗车池	个	1	1	0		2016年5月 ~2018年12月
	沉砂池	个	9	0	-9		
临时堆土场	临时排水沟	m	270	270	0		2016年5月 ~2018年9月
	临时苫盖	m ²	5000	5000	0		2016年5月 ~2018年9月
	草布袋拦挡	m	280	280	0		2016年5月 ~2018年9月
施工生产生活区	临时排水沟	m	65	65	0		2016年5月 ~2018年9月
	临时苫盖	m ²	200	200	0		2016年5月 ~2018年9月
	草布袋拦挡	m	65	65	0		2016年5月 ~2018年9月

水土保持临时措施实际完成量与《方案报告书》设计量变化情况

如下:

(1) 建筑区

主要原因是宏峰·上上城三期东区项目实施方案与水土保持批复方案有所不同（水土保持方案编制深度为可行性研究阶段）。主要是泥浆池的为设置。

(2) 道路广场区

主要原因是宏峰·上上城三期东区项目实施方案与水土保持批复方案有所不同（水土保持方案编制深度为可行性研究阶段）。实际施工中，主体工程优化的道路广场区实施方案，沉沙池结合永久沉沙池共同使用。

3.3.4 水土保持工程进度控制

在建设过程中，监理工程师通过认真执行有关进度控制措施和手段，并在施工过程中强化监督、指导与协调管理工作，顺利实现了施工进度的控制目标，落实了“三同时”制度。实际工程进度：2016年5月开工建设，2018年12月绿化工程完工。

表3-6 工程建设过程实施措施进度表

分区	措施类型	实施时间
建筑物区	临时措施	2016年5月~2018年9月
绿地区	植物措施	2018年9月~2017年12月
	临时措施	2016年5月~2018年12月
道路广场区	工程措施	2016年5月~2017年12月
	临时措施	2016年5月~2018年9月
临时堆土场区	临时措施	2016年5月~2018年9月
施工生产生活区	临时措施	2016年5月~2018年9月

3.4 水土保持投资完成情况

3.4.1 工程措施投资完成情况

根据“三同时”原则，该工程水土保持工程措施和主体工程同步建设，进度基本与主体工程建设进度同步。本工程水土保持工程措施实施区域包括路建筑物区、绿地区、道路广场区、临时堆土场区、施工生产生活区，本工程实际完成水土保持工程措施与设计方案水土保持工程措施工程量及投资见表3-7。

表3-7 实际完成与设计方案水土保持工程措施工程量及投资表

防治措施	水土保持措施	单位	方案设计	实际完成量	设计单价(元)	方案设计小计(元)	实际完成小计(元)
道路广场区	挡土墙	m ³	305	280	230	70150	64400
	排水沟	m	865	890	120	103800	106800
施工生产生活区	清除硬化层	m ³	160	0	40.4	6464	0
合计						180414	171200

本项目实际完成水土保持工程措施与设计方案水土保持工程措施投资主要是变化有三个方面的：一是挡土墙长度减少、二是靠侧截、排水沟长度增加。三是实际施工中，施工生产生活区的硬化层后期直接覆土所以没有此项工程量。

3.4.2 植物措施投资完成情况

本工程实施的水土保持植物措施主要为景观绿化、坡面绿化。本工程实际完成水土保持植物措施与设计方案水土保持植物措施工程量及投资见表3-8。

表3-8 实际完成与设计方水土保持植物措施工程量及投资表

防治措施	水土保持措施	单位	方案设计	实际完成量	设计单价(元)	方案设计小计(元)	实际完成小计(元)
绿地区	景观绿化	hm ²	1.20	1.2	700000	840000	840000
	坡面绿化	hm ²	0.01	0.1	1500000	15000	150000
合计						855000	990000

本项目实际完成水土保持植物措施与设计方水土保持植物措施投资主要是坡面绿化的面积增加导致投资的增加。

3.4.3 临时措施投资完成情况

本工程实施的水土保持临时措施主要为临时排水沟、临时沉沙池、泥浆池、袋装土拦挡、防尘网苫盖。本工程实际完成水土保持临时措施与设计方水土保持临时措施工程量及投资见表3-9。

表3-9 实际完成与设计方水土保持临时措施工程量及投资表

防治措施	水土保持措施	单位	方案设计	实际完成量	设计单价(元)	方案设计小计(元)	实际完成小计(元)
建筑物区	临时苫盖	m ²	10000	10000	4.1	41000	41000
	泥浆池	个	4		815.79	3263.16	0
绿地区	施工围墙	m	560	600	80	44800	48000
道路广场区	洗车池	个	1	1	2160	2160	2160
	沉砂池	个	9	0	547.34	4926.06	0
临时堆土场	临时排水沟	m	270	270	2.16	583.2	583.2
	临时苫盖	m ²	5000	5000	4.1	20500	20500
	草布袋拦挡	m	280	280	86.91	24334.8	24334.8
施工生产生活区	临时排水沟	m	65	65	2.16	140.4	140.4
	临时苫盖	m ²	200	200	4.1	820	820
	草布袋拦挡	m	65	65	86.91	5649.15	5649.15
合计						148176.77	143187.55

本项目实际完成水土保持植物措施与设计方案水土保持植物措施投资主要是永久沉沙池结合临时沉沙池布置，道路沉沙池措施工程投资减小。

3.4.4 水土保持总投资完成情况

根据水土保持实际完成情况，本项目水土保持措施总投资情况见表 3-10。

表 3-10 实际完成水土保持总投资表

序号	工程或费用名称	建安工程费(万元)	林草工程费(万元)	独立费用(万元)	总投资(万元)
	第一部分 工程措施	17.12			17.12
一	道路广场区	17.12			17.12
	第二部分 植物措施		99.00		99.00
一	绿地区		99.00		99.00
	第三部分 临时措施	16.64			16.64
	(一) 临时防护工程	14.32			14.32
一	建筑物区	4.10			4.10
二	绿地区	4.80			4.80
三	道路广场区	0.22			0.22
四	临时堆土场	4.54			4.54
五	施工生产生活区	0.66			0.66
	(二) 其他临时工程	2.32			2.32
	第四部分 独立费用			57.66	57.66
(一)	建设管理费			2.66	2.66
(二)	科研勘测设计费			20.00	20.00
(三)	工程建设监理费			15.00	15.00
(四)	水土保持监测费			10.00	10.00
(五)	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费			10.00	10.00

第一部分至第四部分	36.08	99.00	57.66	190.42
基本预备费	第一至第四部分之和 3%		11.42	11.42
水土保持补偿费			5.53	5.53
水保项目总投资				207.37

本项目水土保持实际完成总投资 207.37 万元,方案设计水土保持总投资 223.73 万元,实际完成水土保持措施总投资较方案设计总投资减少了 16.35 万元。增加的主要原因为水土保持补偿费的征收标准变化以及临时措施量的减少。

4 水土保持工程质量

4.1 质量保证体系和管理制度

4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度

为了切实在管理中落实好水土保持方案，湖北宏峰房地产发展有限责任公司在本工程建设中，把水土保持工程建设管理纳入到整个工程建设管理体系中，要求对水土保持进行全方位控制，强化水保意识，严格按照国家、省、市、区的有关法律法规、相关技术规范、规章制度和要求搞好水保工作。为鼓励和督促施工单位按上述目标进行主体工程建设，依据相关法律法规，结合工程建设实际情况，实行“一保一奖一处理”的奖惩措施，即：“保证环境保护与水土保持，奖励环保水保工作开展好的施工单位，处理破坏环境的施工单位”。为建立健全项目水土保持管理工作的机制和制度，要求建设单位代为成立环保水保方案实施管理机构，并明确专人负责，要求监理单位和施工单位成立环保水保工作小组，落实环保水保责任制，实行目标管理，把水土保持列为工程季度质量考核的内容之一，定期向水行政主管部门报告水土流失治理情况，严格实施“三同时”制度。通过制度来组织工程建设和工程管理，并对水土保持工程施工单位进行质量体系检查和评价，为水土保持工程的质量奠定了基础。

另外本工程全面实行项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。项目施工中标单位都具有相应的资质，具备一定的技术、经济实力，自身的质量保证体系都比较完善。在施工准备阶段，通过招投标择优

选定设计、监理和施工单位；在施工过程中，注意监督承建单位加强分包管理。水土保持设施均已落实了管护制度、管护人员和管护责任。水土保持工程设施由项目法人单位统一负责管理和维护，制定了服务质量考核标准，植物措施按照绿化标准进行设计和施工，注重栽植美观且具有烟尘吸附功能的树草种。

4.1.2 设计单位质量保证体系和管理制度

本项目宜昌三峡广博建筑设计有限公司中标设计，宜昌三峡广博建筑设计有限公司服务领域有工业与民用建筑工程设计、市政及环境工程设计、城市规划设计、环艺设计、室内外装饰设计；建筑工程概算、决算；建筑工程技术研究、咨询、服务等。

根据本工程的实际特点，设计单位认真贯彻执行质量管理体系，成立设计项目组，根据工作大纲进行现场勘察，认真进行方案比选论证，优化设计，较好的完成了设计任务。

4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

建设单位委托宜昌宏业工程项目管理有限公司进行施工过程监理，为指导工程监理工作的开展，监理公司按照《监理合同》要求，做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程的监理。

监理单位协助业主管管理施工期间的水土保持工作，水保监理管理体系按照“三同时”的原则建立，为此，监理中心建立健全了水保监理责任机制，实行了总监理工程师全面负责、分管副总监理工程师具体负责，专职水保监理工程师现场负责各标段内的日常水保监理工作

的保证体系，采取专项检查和日常巡检相结合，重点部位和一般工程项目相结合的方式过程控制，使各项水保工作始终处于受控状态，特别是加强水土保持重点控制部位的检查力度，及时处理施工中出现的各种水保问题，督促承建单位建立和不断完善水保管理制度，严格按照工程承建合同要求落实各项水保措施。为使建设监理工作规范化、程序化、标准化，提高建设监理工作的质量和效率，保证监理工作的有序开展，监理中心结合工程建设项目特点，监理部制定了完整的监理工作规章制度和监理人员考核标准。

在工程建设过程中，监理对工程质量的管理做到井井有条，从源头开始控制，审查施工单位上报施工组织设计、施工安全措施、工程质量保证体系以及重要项目的施工程序和施工方法。把好材料质量关，对所有原材料、半成品、成品必须经取样检测（验）合格后方可使用。在施工过程中，严格把好每道工序的质量关，对重要的施工部位或关键工序，指派专人进行旁站监理，一般项目实行严格的巡视检查，监理人员随时掌握各自工作范围内的施工进度、施工机具布置、施工工艺实施情况，施工质量和施工安全状况等，发现不规范作业行为或违反设计要求的施工等施工质量问题和安全隐患，及时予以制止并口头要求改正、返工或以书面形式提出整改意见及要求，同时监督施工单位认真执行并检查其整改效果。在施工过程中，严格实行工序验收制度，无论是重要项目还是一般项目都要经过工序验收后，方可进行下道工序施工，每道工序首先由施工单位自检，监理抽检，抽检不合格的必须限时纠正。

4.1.4 质量监督单位质量保证体系和管理制度

为了有效控制施工质量，宜昌市建设工程质量安全监督站负责本工程的质量监督工作，实行全方位、全过程、多元化的质量管理。管理局对工程各承包商的质保体系、质量监督体系等的建立和实施进行监督、检查，督促各参建单位健全质量保证体系，并派监督人员常驻工程施工现场巡视现场施工质量并抽查工程施工质量，对施工现场影响工程质量的行为进行监督检查，针对工程施工过程中存在的施工质量问题提出整改意见；同时，参与水土保持工程质量验收，并核定工程质量等级。

为落实水土保持方案中各项措施，各级水土保持部门做了大量工作。项目工程建设期间，2017年4月24日、2018年5月24日宜昌市水利水电局等水土保持业务主管部门多次到工地进行监督检查和帮助指导，协助宜昌市建设工程质量安全监督站开展防治责任范围内的水土保持工作，逐步增强了各建设单位的水土保持意识，落实了各项水土保持设施的设计、施工和监理，对做好本工程水土保持工作，起到了积极有效的作用。

4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度

水土保持工程的建设选择实力雄厚、管理先进、施工经验丰富、信誉良好的施工企业进行施工，通过招投标最后确定湖北利达建设工程集团有限公司、国闰建设集团有限公司部为施工企业。企业都有一套完善的质量管理措施和质量保证体系，一是都建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；

二是认真贯彻执行国务院第279号令以及国务院办公厅《关于加强基础设施工程质量管理》的通知，层层落实工程质量责任，签定质量责任书，明确技术负责人及行政负责人接受业主、监理以及监督部门全方位、全过程的监督；三是按照ISO9002质量标准体系要求，把好质量关。在工程质量管理措施上，认真抓好两个阶段的管理：

（1）施工准备阶段质量管理

主要完善做好以下几项内容：

- ① 成立水土保持工程项目部，制定工程质量管理计划和有关管理制度；
- 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 建立工地试验室，加强原材料的检验与试验。凡不合格的材料、半成品、成品都不得使用；

⑥ 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；

⑦ 对不重视质量、粗制滥造、弄虚作假的施工人员，质检人员有权要求项目部给予严肃处理，并追究其相应的责任。总之，参加本工程水土保持工程建设的单位，由于建立健全了自身的质量管理体制，制订了相应的措施和制度，使水土保持工程施工质量有了保证。

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，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。

4.2 水土保持工程措施质量评定

4.2.1 竣工资料检查

根据相关规定，评估组对本项目水土保持工程措施的相关资料进行了检查，主要查阅了“工程交工质量检测意见书”、“交工验收纪要”“交工验收报告”等资料。检查了施工记录、分部及分项工程验收资料、监理检查意见、完成的工程量及质量等等。

4.2.2 现场核查

根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》等有关规定，结合本项目实际情况、建设单位自查初验和水土保持监测、监理成果，评估组在本项目水土流失防治责任范围内进行全面核查和重点详查，对各项水土保持工程措施进行分类分项检查，确定本项目重点核查对象为截排水工程、边坡防护工程、土地整治工程等措施的建设质量。

评估组现场查看、量测了各个防治区所实施的排水沟、边坡防护等措施的外观、尺寸以及防护长度和面积；土地整治的数量、质量和平整情况。

经过现场对水土保持工程措施外观形状、轮廓尺寸及缺陷等情况的查勘和质量评定，评估组认为：本项目建设过程中将水土保持工程措施纳入主体工程施工之中，水土保持建设与主体工程建设同步进行，质量保证体系完善。对进入工程实体的原材料和中间产品进行抽样检查、试验，对不合格材料严禁使用，有效的保证了工程质量。水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，结构尺寸规则，外

表整齐，质量符合设计和规范的要求，工程措施质量总体合格。

4.2.3 质量综合评估

工程措施的分部工程质量评定是在分部工程竣工验收意见的基础上，由业主和监理单位组成评定小组，对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况等综合评定。

建设单位会同施工单位、监理单位对道路广场区内的截排水沟、挡土墙等工程措施以及临时防护措施进行了初检和质量评定，共划分为8个单位工程、16个分部工程和24个单元工程，评定结果全部合格。水土保持工程措施质量评定情况见表4-1。

表 4-1 水土保持工程措施评定情况表

项目分区	单位工程			分部工程			单元工程		
	名称	数量	质量评定	名称	数量	质量评定	划分标准	数量	质量评定
道路广场区	挡土墙	4	合格	基础开挖	4	合格	面积/1hm ²	8	合格
				衬砌	4	合格	面积/1hm ²	8	合格
	截排水沟	4	合格	基础开挖	4	合格	长度/200m	4	合格
				衬砌	4	合格	长度/200m	4	合格
合计		8			16			24	

评估组在质量评估工程中检查了施工管理制度、工程质量检验、质量评定记录等。经核实：本项目水土保持工程措施在施工过程中实行了项目法人责任制、招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，施工单位保证，政府监督”的质量保证体系。水土保持工程的建设和管理亦纳入了整个工程建设管理体系。工程措施施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，符合工程管理要求。

总体来看，本项目水土保持工程措施施工管理要求严格，工程措施到位、及时、合理。经过现场检查和查阅相关自检成果和完工验收资料，评估组认为：建设单位根据本项目的实际情况，实施了截排水工程、边坡防护工程，对长期扰动的区域进行了较全面的治理，建筑物结构尺寸、外表和质量符合设计和规范要求，工程措施质量总体合格，运行良好，符合水土保持验收条件。

4.3 植物措施质量评估

4.3.1 竣工资料检查

本项目植物措施由景观绿化和坡面绿化两部分组成。评估组现场查阅了建设单位、监理单位和施工单位关于生态恢复工程的相关资料，全面了解本项目水土保持植物措施的建设过程、内容及完成情况。

4.3.2 现场核查

结合建设单位自查初验和水土保持监测、监理成果，结合项目区实际条件，评估组对本项目水土保持植物措施进行了全面的查勘，重点核查了绿地区的植物措施实施情况。经过现场核查，建设单位确定的水土保持植物措施量准确，植物措施配置基本合理，成活率和覆盖率等达到相关规范要求，总体质量合格。

4.3.3 质量综合评估

一、植物措施核查

本项目根据当地生态环境条件，采用了栽植乔木、灌木和种草等多种形式的植物措施。

二、质量评定结论

本项目植被建设工程共划分为1个单位工程、1个分部工程、2个单元工程。依据建设单位自查验收结果，评估组对本项目植物措施进行了全面核查，主要对实施的植物措施类型、面积、成活情况、栽植树木和保存率、绿化种草的覆盖率及生长情况进行了调查。总体来看，本项目植物措施的林木成活率为98%以上，绿化区域植被盖度为95%左右，整体质量合格。水土保持植物措施质量评定情况见表4-2。

表 4-2 水土保持植物措施评定情况表

项目分区	单位工程			分部工程			单元工程		
	名称	数量	质量评定	名称	数量	质量评定	划分标准	数量	质量评定
绿地区	植被建设工程	1	合格	线网状植被	1	合格	面积/1hm ²	2	合格
合计		1			1			2	

总体来看，本项目实施的水土保持植物措施布局合理，满足设计要求。根据本项目所在区域，结合现场实际，植物措施面积进行了调整，满足水土保持要求；完成的措施质量和数量符合设计要求，有效控制了开发建设产生的水土流失及生态破坏，满足水土保持设施竣工验收条件。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

根据现场调查和水土保持监测分析，宏峰·上上城三期东区项目各项水土保持设施运行到现在，均发挥了良好的水土保持效果。以房建工程和道路广场为主体的点状水土保持监测区以排水沟、沉沙池等工程措施为主，工程、植物措施相结合、协调布设，基本没有发生大的水土流失现象。

以施工生产生活区等临时用地为主的面状土地整治区，在建设过程中布设了水土保持临时措施，防止了随地弃土、弃渣；工程结束后对临时用地采取土地整治和植被恢复措施，防止水土流失，恢复土地的有效利用。

在房建施工过程中，尽量减少对周围地貌的破坏，房建基础施工应设临时沉沙池，严禁直接排入市政管网。

综上所述，宏峰·上上城三期东区项目水土保持设施建设工程量和施工质量满足正常运行和水土保持要求，符合国家有关质量管理的规定和标准，经初期运行，效果良好，可以交付使用。

5.2 水土保持效果

5.2.1 扰动土地整治率

扰动土地整治率是指在项目建设区内，经过整治后可以投入使用的土地面积占扰动土地面积的百分比。通过调查核算，该工程扰动地面积为 3.67hm^2 ，扰动土地整治面积 3.65hm^2 。该工程扰动土地整治

率为99.46%，达到方案设计目标。工程扰动土地整治率计算情况详见表5-1。

表5-1 扰动土地整治率计算表

防治责任分区	实际扰动占压土地面积 (hm ²)	扰动土地治理面积 (hm ²)				扰动土地治理率 (%)	方案目标值 (%)
		工程措施	植物措施	建筑物占地及场地道路硬化	小计		
建筑物区	1.11			1.11	1.11	99.46	98
绿地区	1.20		1.18		1.18		
道路广场区	1.03			1.03	1.03		
临时堆土场区	0.25			0.25	0.25		
施工生产生活区	0.08			0.08	0.08		
合计	3.67	0	1.18	2.47	3.65		

5.2.2 水土流失总治理度

水土流失总治理度为水土流失治理面积与建设区水土流失总面积的比值。本工程水土流失的面积为3.67hm²，通过各种防治措施的有效实施，水土流失治理面积为3.65hm²，水土流失总治理度达到99.46%，达到方案设计目标。工程水土流失总治理度见表5-2。

表5-2 水土流失总治理度计算表

防治责任分区	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)	水土流失治理度 (%)	方案目标值 (%)
建筑物区	1.11	1.11	99.46	97
绿地区	1.2	1.18		
道路广场区	1.03	1.03		
临时堆土场区	0.25	0.25		
施工生产生活区	0.08	0.08		
合计	3.67	3.65		

5.2.3 拦渣率

根据本项目批复的水土保持方案报告书及现场监测，本项目总挖方共24.46万m³，共产生弃渣24.46万m³；实际拦渣23.97万m³，拦渣率98.00%。

表5-3 拦渣率计算表

项目区	弃渣总量	实际拦渣量	拦渣率 (%)	方案目标值 (%)
建筑物区	6.2	23.97	98.00	97
绿地区	9.63			
道路广场区	8.63			
合计	24.46			

5.2.4 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目建设区容许土壤流失量与方案实施后土壤侵蚀强度之比。各项防治措施发挥效益后，项目建设区平均侵蚀模数为426t/km²·a，土壤流失控制比达到1.18，达到方案设计目标。本工程土壤流失控制比计算见表5-4。

表5-4 土壤流失控制比计算表

防治责任分区	水土流失面积 (hm ²)	土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	容许土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	土壤流失控制比	方案目标值
建筑物区	1.11	450	500	1.11	1.00
绿地区	1.2	480	500	1.04	
道路广场区	1.03	400	500	1.25	
临时堆土场区	0.25	400	500	1.25	
施工生产生活区	0.08	400	500	1.25	
合计	3.67			1.18	

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率为植物措施面积与可绿化面积的比值。据统计，项目建设区内的可绿化面积为1.20hm²，实施植物措施面积为1.18hm²，本工程植被恢复率达到98.00%，达到方案设计目标。林草植被恢复率计算详见表5-5。

表5-5 林草植被恢复率计算表

防治责任分区	可绿化面积 (hm ²)	绿化面积 (hm ²)	植被恢复系数 (%)	方案目标值 (%)
建筑物区			98.00	97
绿地区	1.2	1.18		
道路广场区				
临时堆土场区				
施工生产生活区				
合计	1.20	1.18		

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率为林草植被面积与项目建设区面积的比值。本工程林草植被面积为1.18hm²，项目建设区面积为3.67hm²。林草措施实施后，林草覆盖率达到32.04%，达到方案设计目标。林草覆盖率计算详见表5-6。

表5-6 林草植被恢复率计算表

防治责任分区	项目建设区面积 (hm ²)	林草植被面积 (hm ²)	林草植被覆盖率 (%)	方案目标值 (%)
建筑物区	1.11		32.04	27
绿地区	1.20	1.18		
道路广场区	1.03			
临时堆土场区	0.25			
施工生产生活区	0.08			
合计	3.67	1.18		

5.3 公众满意度调查

根据技术评估工作的有关规定和要求，本次评估工作过程中开展了公众满意度调查，评估综合组向项目所在地发放了50份水土保持公众调查问卷，收回50份。被访者年龄构成为：30岁以下者占50%，30-50岁者占46%，50岁以上者占4%；被访者职业构成为：干部占14%，工人占46%，农民占16%，学生占24%；被访者性别构成为：男性占48%，女性占52%。具体调查内容及调查结果见表7-6。

在被调查者50人中，96%的人认为工程建设对当地经济有好的影响，92%的人认为项目对当地环境有好的影响，96%的人认为项目对弃土弃渣管理好，94%的人认为项目区林草植被建设搞的好，90%的人认为项目对所扰动的土地恢复的好。

表 5-7 水土保持公众调查结果统计表

调查人基本情况	性别		年龄段			
	男	女	青年	中年	老年	
	24	26	25	23	2	
	职业					
	干部	工人	农民	学生		
	7	23	8	12		
调查内容	很了解		一般了解		不了解	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
	对项目的了解程度	13	26.00%	29	58.00%	6
对水土保持和水土流失的了解程度	31	62.00%	15	30.00%	4	8.00%

度								
调查项目评价	好		一般		差		说不清	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
项目所在地区水土保持工作情况	42	84.00%	4	8.00%	2	4.00%	2	4.00%
项目建设区水土保持实施情况	45	90.00%	2	4.00%			3	6.00%
对当地经济影响	48	96.00%	2	4.00%				
对当地生态环境影响	46	92.00%	2	4.00%			2	4.00%
对弃土(渣)管理	48	96.00%					2	4.00%
林草植被建设情况	47	94.00%	3	6.00%				
土地恢复情况	45	90.00%	5	10.00%				

调查结果表明，项目所在地群众对建设项目、项目区水土流失和水土保持实施情况等普遍较了解，认为项目建设对当地社会经济发展具有重要作用，对建设过程中采取的水土保持措施比较满意，对项目建设区水土保持实施情况、林草植被恢复情况、土地恢复情况等评价较好。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

宏峰·上上城三期东区项目水土保持工作机构由湖北宏峰房地产发展有限责任公司负责组织领导，宏峰·上上城三期东区项目水土保持领导小组名单：组长：李行，成员3人。宏峰·上上城三期东区项目在施工过程中，严格按照国家、地方政府、建设单位的规定和要求，建立水土保持管理制度，从组织上、制度上、经济上保证水土保持施工，满足国家规定标准和当地水行政主管部门标准，落实水土保持责任制。

一、水土保持领导小组职责

1、认真组织湖北宏峰房地产发展有限责任公司施工人员，学习贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》及国家、省、部有关水土保持方面的法律、法规、标准、规范。

2、积极联系本地区水保部门，明确本工程项目的的水保要求，制定和落实本工程项目的的水保措施。

3、加强各标段水土保持检查和监控工作，加强对扰动地表面积、土石方量及其流向、取料场的监控和管理，定期组织对各标段水土保持管理人员进行水土保持工作评定。

4、督促各标段施工人员扰动地表时严格执行表土剥离，不再进行施工扰动区域及时实施相应水土保持防护措施，最大限度的保护水土资源。

二、水土保持主责部门及职责

主责部门：湖北宏峰房地产发展有限责任公司是水土保持检查监控的主责部门，牵头组织定期的水土保持大检查，并负责日常检查。发现隐患，及时制止，督促整改。

职责：各类检查均应做好记录，分析研究水保监测、监理针对项目现场提出的存在问题及建议，落实敦促施工单位进行整改。

三、水土保持单位责任制度

1、施工准备阶段

(1) 工程开工前，湖北宏峰房地产发展有限责任公司与各标段经理部以及劳务方签订的合同需有明确水土保持管理措施和水土保持目标责任书。

(2) 各标段经理部在施工组织设计中，要根据工程项目中水土保持的自身特点，制订出具体的水土保持防治措施，上报湖北宏峰房地产发展有限责任公司审批，不符合水土保持要求的施工组织设计不得批准施工。

2、施工期间

(1) 严格按照批准的施工组织设计组织施工，将水土保持措施贯彻于施工生产全过程中。

(2) 作好水土保持措施实施记录(包括影像资料)及文档的管理，详细记载施工前、后的水土流失状况，以及各种水土保持措施的执行情况等。

(3) 将有关原始地貌的影像资料底片及文字资料进行整理，一律

留有电子版资料保存。

(4) 工程完成后，配合安质部对施工前后水土流失情况进行对比分析，做出施工对项目水土流失的分析报告，并附上相关影像资料说明。

3、工程竣工验收阶段

(1) 对水土保持措施未达到要求的主体工程项目和临时工程，将不予以验工。

(2) 每个工程项目完工后，配合安质部对工程施工期的水土保持工作进行检查，符合水土保持要求的，施工队伍方可正式撤离现场。

(3) 各标段工程项目竣工文件中须包含水土保持相应报告。

6.2 规章制度

宏峰·上上城三期东区项目水土保持工程项目建设以《中华人民共和国水土保持法》相关规定为基础，全面实行项目法人责任制、工程招投标制、工程监理制和合同管理制，各项工作严格按规程规范和制度进行运作。

一、项目法人责任制

为贯彻建设项目法人责任制，充分发挥项目法人在工程建设中的主导作用，公司董事长负责从宏观控制到工程安全、质量进度和投资，董事负责协调各参建单位的工作，并制定了《工程建设质量管理暂行办法》、《工程安全文明施工奖惩办法》等一系列行之有效的规章制度。

二、工程招投标制

水土保持工程与主体工程同步实施,考虑工程的可操作和实施性,水土保持施工由主体工程施工单位一并进行施工。主体工程通过工程招投标确定施工单位,签订了施工合同后,经过施工前的准备工作,于2016年5月正式开工建设。

三、建设监理制

水土保持工程与主体工程同步实施,考虑工程的可操作和实施性,水土保持监理由主体工程监理单位监理。根据国家有关规定,委托具有监理资质的宜昌宏业工程项目管理有限公司,成立了宏峰·上上城三期东区项目监理部。监理部实行总监理工程师负责制,监理人员严格按照质量控制进度控制,合同管理、信息管理、组织协调的监理工作程序,实施工程监督。

四、合同管理

在宏峰·上上城三期东区项目建设中,合同管理是各种管理的重心,贯穿于工程建设的全过程,从勘测设计、工程监理、设备采购、材料供应、工程施工、拆迁补偿乃至弃渣的利用均签订合同或协议书,明确各自的权利义务,严格按合同办事。同时,为强化工程建设合同管理,更好地对合同执行情况实施监督,公司制定了一系列行之有效的合同实施监督管理办法。

6.3 建设管理

宏峰·上上城三期东区项目中的水土保持建筑工程均纳入所对应的主体工程发包标书中,与主体工程项目一起采用邀请招标或议标、公开招标、择优选择施工队伍,水土保持植物措施项目(覆土、绿化、

种草植树工程)由项目法人根据工程建设特点和需要,通过议标的方式选择相关专业的施工队伍进行施工。

水土保持工程项目合同严格执行《中华人民共和国合同法》,承包合同均为总价合同单价结算,项目单价以通过招议标确定的合同单价和经发包单位审核批准的新增项目单价为准,工程量经监理鉴证,发包单位认可的实际发生量为准。

6.4 水土保持监测

2018年6月,受湖北宏峰房地产发展有限责任公司委托,宜昌市水利水电勘察设计院有限公司承担了宏峰·上上城三期东区项目水土保持监测任务。

宜昌市水利水电勘察设计院有限公司接受监测任务后,成立了宏峰·上上城三期东区项目水土保持监测项目组,监测项目组共有6人,于2018年6月开始水土保持监测工作。项目监测组根据工程目前的实际情况,从多方面,多角度的了解项目建设过程水土保持情况,从收集资料开始,分析确定重要监测内容和重点区域进行监测点布设。根据工程实际情况采取以下思路进行项目区水土保持监测点布设:

(1)根据工程特点,重点监测工程建设的水土流失情况及措施建设运行情况,对实施工程措施、植物措施及水土流失强的区域进行监测点布设,按设计要求主要有挡墙、排水等工程措施和植物措施;

(2)针对工程建设过程中临时施工占地,监测中以巡查、调查为主,不设永久监测点;

(3)选取有代表性的边坡进行典型样地观测,在获取近期典型样

点水土流失程度的同时推求项目建设过程中水土流失状况。

(4)针对项目的施工工艺情况,主要采取调查和巡查的监测方法。

根据工程实际建设情况,结合《水土保持监测技术规程》,本工程水土保持监测点采用观测样点和调查样点两种形式,具体监测点类型根据工程监测区实际情况拟定。本工程共布设监测点3个。各监测点情况详见表6-1。

表6-1 水土保持监测点布设情况一览表

分区	监测点	监测点位	监测点类型
道路广场区	1	项目区总排水出口沉沙池	调查、观测
	2	项目施工生产生活区沉沙池	调查、观测
	3	项目临时堆土场区沉沙池	调查、观测

根据本项目监测实施情况,监测期间我院向建设单位及相关水行政主管部门提交了监测实施方案、监测记录表、监测意见、季度表、年度报告及监测总结报告等监测成果。监测成果提交情况详见表6-2。

表6-2 监测成果提交情况一览表

序号	监测成果	提交对象	提交时间	备注
1	水土保持监测记录表	建设单位	2018年8月	
2	水土保持监测意见	建设单位	2018年8月	
3	水土保持监测季度表	建设单位	每半年提交一次	
4	水土保持监测年度报告	宜昌市水利水电局	2018年8月	2017年度报告
5	水土保持监测总结报告	宜昌市水利水电局	2019年1月	
		建设单位	2019年1月	

6.5 水土保持监理

2016年5月,建设单位委托宜昌宏业工程项目管理有限公司进行施工过程监理,同时也进行水土保持工程施工过程监理,2018年12月,

宜昌宏业工程项目管理有限公司采用科学管理方法、技术经济手段和合同手段，结合公司管理经验对项目进行动态管理，依据工程的各项建设目标（质量目标、进度目标、投资目标、文明施工及安全生产等）得到有效控制和实现，达到或超过设计和甲方要求目标。

监理单位严格审查施工单位组织设计方案，要求施工单位实行“三同时”制度，加强对施工人员水土保持的教育管理，严格遵守《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持实施条例》及地方政府有关法律、法规，并要求施工单位建立水土保持管理机构，配置专职水土保持员，建立健全的水保体系，在施工过程中严格要求施工单位按已审批的施工组织设计方案施工作业，尽量减少植被破坏，弃渣运至指定地点堆放，并对施工便道定时洒水避免扬尘污染环境。

一、监理工作范围、内容和职责

1、监理工程师审查施工组织设计时，应对施工单位在工程施工中的水土保持措施、方案、实施办法进行审核。符合相关规定，由监理工程师提出审核意见，报总监理工程师批准。

2、审查施工单位现场的水土保持组织机构专职人员、水土保持措施及相关制度的建立，是否符合要求。

3、督促施工单位与当地水土保持保部门建立正常的工作联系，了解当地的水土保持要求和相关标准，取得当地水土保持部门的支持。

4、施工过程中监理工程师对施工单位水土保持措施进行跟踪检查，对环境保护、水土保持工程项目进行检查及验收。

二、水土保持工程质量控制

1、建立健全质量控制体系，并在监理过程中不断修改、补充和完善，督促施工单位建立健全质量保证体系，并监督其贯彻执行。

2、对施工质量活动相关的人员、材料、施工设备、施工方法和施工环境进行监督检查。

3、对施工单位在施工过程中的施工、质检、材料和施工设备操作等持证上岗人员进行检查。没有取得资格证书的人员不应在相应岗位上独立工作。

4、监督施工单位对进场材料、苗木、籽种、设备、产品质量和构配件进行检验，并检查材质证明和产品合格证。未经检验和检验不合格不应在工程中使用。

三、水土保持工程进度控制

1、审批施工单位在开工前提交的依据施工合同约定的工期总目标编制的总施工进度计划、现金流量计划及总说明。

2、施工过程中审批施工单位根据批准的总进度计划编制的年、季、月施工进度计划，以及依据施工合同约定审批特殊工程或重点工程的单位、分部工程进度计划及有关变更计划。

3、在施工过程中，检查和督促计划的实施。

四、水土保持工程投资控制

1、根据工程实际进展情况，对合同付款情况进行分析，提出资金流调整意见。

2、审核工程付款申请，签发付款证书。

3、根据施工合同约定进行价格调整。

- 4、根据授权处理工程变更所引起的工程费用变化事宜。
- 5、根据授权处理合同索赔中的费用问题。
- 6、审核完工付款申请，签发完工付款证书。
- 7、审核最终付款申请，签发最终付款证书。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

为深入贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》，促进水土保持“三同时”制度的落实，根据《省水利厅关于开展2014年度生产建设项目水土保持监督检查活动的通知》（鄂水利函[2014]283号）要求，2018年，宜昌市伍家岗区农林水局和宜昌市水利水电局对宏峰·上上城三期东区项目进行了水土保持监督检查。对水土保持工作管理情况、水土保持措施落实情况、水土保持监理和监测工作情况、水土保持后续设计、工程招标、以及水土保持工程落实情况进行了检查，本项目水土保持各方面工作落实到位，水土保持措施设置完善，布局较合理，主管部门给予了充分的肯定，要求后期加强对水土保持措施管护工作，以更好地发挥其水土保持效果。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本工程水土保持补偿费按照宜昌市水利局关于对宏峰·上上城三期东区项目水土保持征占地面积核实的复函批复进行缴纳。征占地面积核实的复函及水土保持补偿费缴纳凭证详见附件。

6.8 水土保持设施管理维护

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》、《中华

《中华人民共和国土地管理法》、《湖北省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》、《湖北省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》等法律法规和有关文件的规定，建设单位为本工程永久征用土地范围内的水土保持设施后期的运行、维护和管理等负责。据调查了解，湖北宏峰房地产发展有限责任公司现已制定了较为严格的岗位管理制度和绿化养护规范，明确了管护人员，并将水土保持设施日常维护资金纳入工程日常维护资金，水土保持设施维护资金有基本保障。从目前运行情况看，水土保持设施管理维护责任明确，规章制度落实到位，可以保证水土保持设施的正常运行。

7 结论

7.1 结论

建设单位能够较好地履行水土保持法律、法规，落实了“三同时”制度和方案批复规定的防治责任，完成的各项水土保持设施发挥了较好的保持水土、改善生态环境。在工程建设期间，开展了水土保持监测工作，较好地完成了各项水土保持工作。

宏峰·上上城三期东区项目水土保持措施设计及总体布局合理。水土流失防治指标达到或超过了建设生产类项目国家一级标准，其中扰动土地整治率99.46%；水土流失总治理度99.46%；土壤流失控制比1.18；拦渣率98%；林草植被恢复率98%，林草覆盖率32.04%。

宏峰·上上城三期东区项目档案管理较规范，竣工资料较齐全，质量检验和评定程序较规范，水土保持设施工程质量全部合格，尚未发现重大质量缺陷，运行情况良好。

通过以上结论，本工程建设单位较重视水土保持工作，管理体系健全，水土保持措施布局合理，工程质量总体合格，已建成的水土保持设施运行良好，尚未发现重大质量缺陷，达到了防治水土流失的目的，整体上已具备较强的水土保持功能，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求，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。

7.2 遗留问题安排

宏峰·上上城三期东区项目在施工建设过程中实施了一系列水保

措施后，对本工程水土流失防治工作起到了积极作用，有效减少了水土流失。但是在监测过程中发现，部分区域仍然存在一些问题，针对此部分提出建议，具体如下：

1) 项目区排水沟局部存在淤积情况，建设对排水沟及时进行清理，对排水沟出口未布设沉沙池的应及时修建，确保水土保持工程正常发挥效益。

2) 建议认真做好排水沟、绿化植被等水土保持措施的管护工作，以更好地发挥其保水保土作用。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 宏峰·上上城三期东区项目大事记;
- (2) 出让土地规划条件;
- (3) 水土保持方案批复文件;
- (4) 宏峰·上上城三期东区项目水土保持措施照片;
- (5) 宏峰·上上城三期东区项目水土保持补偿费缴纳证明;
- (6) 2017年水水土保持现场检查意见书
- (7) 2018年水水土保持现场检查意见书
- (8) 宏峰·上上城三期东区项目水土保持公众调查表;
- (9) 宏峰·上上城三期东区项目单位工程验收鉴定书
- (10) 宏峰·上上城三期东区项目分部工程验收签证。

8.2 附图

- (1) 宏峰·上上城三期东区项目平面布置图;
- (2) 2016年3月项目区卫星图;
- (3) 2018年12月项目区卫星图;
- (4) 项目区土壤侵蚀强度现状图;
- (5) 宏峰·上上城三期东区项目水土保持措施布设竣工验收图。