

大华·西野风韵项目（二期）

水土保持设施验收报告

建设单位：杭州大华青山湖房地产开发有限公司

编制单位：杭州科谐科技咨询有限公司

2018 年 12 月

大华·西野风韵项目（二期）

水土保持设施验收报告

建设单位：杭州大华青山湖房地产开发有限公司

编制单位：杭州科谐科技咨询有限公司

2018 年 12 月

大华·西野风韵项目（二期）

水土保持设施验收报告

责 任 页

编制单位： 杭州科谱科技咨询有限公司

批 准	韩云峰	总 经 理	韩云峰
核 定	张贤根	高级工程师	张贤根
审 查	何 林	总师办主任	何林
校 核	赵 淦	工 程 师	赵淦
项目负责人	徐晓华	工 程 师	徐晓华

参 编 人 员

项目概况	丁佳英	助理工程师	丁佳英
水土保持方案和设计情况	胡 婕	助理工程师	胡婕
水土保持方案实施情况	丁佳英	助理工程师	丁佳英
水土保持工程质量	吴德鹏	助理工程师	吴德鹏
水土保持效果	赵 淦	工 程 师	赵淦
水土保持管理	付银娥	助理工程师	付银娥
结论	叶振涛	助理工程师	叶振涛
附图	周艳芬	助理工程师	周艳芬

目 录

前 言.....	1
1 项目及项目区概况.....	3
1.1 项目概况	3
1.2 项目区概况	9
2 水土保持方案和设计情况.....	11
2.1 主体工程设计	11
2.2 水土保持方案编报审批.....	11
2.3 水土保持方案变更.....	11
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 水土保持投资完成情况.....	18
4 水土保持工程质量.....	20
4.1 质量管理体系	20
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	21
4.3 弃渣场稳定性评估.....	22
4.4 总体质量评价	22
5 工程初期运行及水土保持效果.....	23
5.1 初期运行情况	23
5.2 水土保持效果	23
5.3 公众满意度调查.....	24

6 水土保持管理	25
6.1 组织领导	25
6.2 规章制度	26
6.3 建设管理	27
6.4 水土保持监理	28
6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况	31
6.6 水土保持补偿费缴纳情况	32
6.7 水土保持设施管理维护	32
7 结论	34
7.1 结论	34
7.2 遗留问题安排	34

附件：

- 1：临安市企业投资项目备案通知书
- 2：项目水土保持方案报告书批复
- 3：自验核查照片

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目总平面布置图
- 3、水土流失防治责任范围及措施总体布局图
- 4、绿地测绘图
- 5、项目管线综合图

前 言

大华·西野风韵项目（二期），由杭州大华青山湖房地产开发有限公司筹建，项目位于杭州市临安区锦北街道民主村，科技大道以北，锦福家园住宅区以东。项目主要包括住宅、配套用房、道路及其他配套设施和绿化。

2016 年 11 月，临安市发展和改革局出具了《临安市企业投资项目备案通知书》。

2016 年 11 月，建设单位委托浙江中水工程技术有限公司编制完成了本项目的水土保持方案。同月，临安市水利水电局以“临水保（2016）025 号”批准了本项目水土保持方案（报批稿）予以批复。

根据批复水土保持方案的基本要求，结合工程实际情况，建设单位将水土保持措施纳入主体工程中，与主体工程同时设计、同时施工。委托深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司进行初步设计和施工图设计，优化设计方案，确保图纸质量。

方案批复后，在工程建设中，由建设单位委托主体工程监理单位一并负责工程的水土保持监理工作，其指派监理人员开展水土保持监理工作，加强监督和检查，督促施工单位对可能造成水土流失区域，及时采取水土保持措施。

依据批复方案，严格按照“三同时”制度，结合主体工程建设进度，同步实施批复方案设计的各项水土保持措施。自 2016 年 12 月开工，2018 年 11 月完工，工程实施水土保持设施包括土地整治工程、植被建设工程和临时防护工程等，方案设计的各项水土保持措施基本上得到落实，工程建设引起的水土流失基本得到控制。

2018 年 12 月，建设单位会同杭州科谐科技咨询有限公司，按照《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）共同开展

大华·西野风韵项目（二期）水土保持设施自验工作。

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)等要求，开展自验。自验工作内容包括水土保持“三同时”制度落实情况，水土保持设施建设情况，水土流失治理效果和运行期水土保持设施管护责任落实情况等。自验结果表明：水土保持设施与主体工程施工进度同步落实，已建成的水土保持设施达到批复水土保持方案和批复文件的要求，质量总体合格，运行正常，管护责任已得到落实，水土流失防治效益显著。

自验认为，大华·西野风韵项目（二期）水土保持设施已具备验收条件。目前，建设单位正抓紧落实水土保持设施验收前的各项准备工作，为工程水土保持设施验收奠定基础。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

项目位于杭州市临安区锦北街道民主村，科技大道以北，锦福家园住宅区以东。



图 1-1 工程地理位置图

1.1.2 主要技术经济指标

大华·西野风韵项目（二期）总占地面积 13.37hm^2 ，均为永久占地面积。主要建设内容包括住宅、配套用房、道路及其他配套设施和绿化等。总建筑面积 36215.81m^2 ，均为地上建筑，建筑占地面积 3.62hm^2 ，建筑密度 21.80%，容积率为 0.27，绿地率 55%，机动车停车位 283 个。

主要经济技术指标详见表 1-1。

表1-1 主要经济技术指标表

项目名称	大华·西野风韵项目（二期）			
建设性质	新建			
建设地点	杭州市临安区锦北街道			
序号	项目	单位	数量	备注
一	工程概况			
(1)	总占地面积	hm ²	13.37	均为永久占地面积
(2)	建筑物区	hm ²	3.62	
(3)	道路及配套设施区	hm ²	2.44	
(4)	绿地区	hm ²	7.31	
二	综合技术经济指标			
1	总建筑面积	m ²	36215.81	
2	绿地率	%	55	
3	建筑密度	%	21.80	
4	容积率	/	0.27	
5	机动车停车位	个	283	
三	施工			
	工期	月	24	2016.12~2018.11
四	工程投资			
1	工程总投资	亿元	3.00	
2	土建投资	亿元	1.40	

1.1.3 项目组成及布置

项目建设内容包括住宅、配套用房、道路及其他配套设施和绿化等。

1) 平面布置

建筑物占地面积 3.62hm²，包括住宅、配套用房等。住宅分布于项目区内，住宅共 214 栋，主要为单层住宅建筑，其中单层住宅建筑 207 栋，两层住宅建筑 7 栋。

道路及其他配套设施占地面积 2.44hm²。本项目在项目区中设置三个出入口。一主一次两个出入口连接南侧的科技大道，一个次入口连接东

侧的青罗线。消防车道距离每个主要出入口不大于 80m，尽端式消防车道均设有 12*12m 消防回车场。车行主干道依据地形形成一个环状和枝状相结合的道路体系，路宽 6m，绿化带各宽 1.5m，人行道宽 1.5m，住宅入户道路宽 4m。

绿化面积 7.31hm²，绿地率 55%。以原生态环境为基础和线索，沿各部分水系，形成现行的各个滨水林荫景观带，并依托原有的水塘，结合滨水小广场、平台等形成绿化景观节点，由此形成点、线、面相结合的公共绿化脉络。无现状保留绿化面积。本项目平面设计美观大方，布局合理。

2) 竖向设计。

项目区整体空间依山就势，整个项目南低北高，西低东高，项目区北侧现状高程为 27.20~41.50m，室内设计标高为 33.60~41.50m，道路设计标高为 35.00~41.50m；中部现状高程为 26.50~41.30m，室内设计标高为 32.30~41.80m，道路设计标高 38.00~40.00m；综合楼附近南北走向现状高程为 39.00~45.70m，室内设计标高 37.80~40.00m，道路设计标高为 39.00~40.00m。水景标高为 23.50m，河岸标高 25.00m。工程室外设计高程达到项目区所在地 50 年一遇的防洪要求。

根据测绘情况，项目区现状室外硬化路面标高为 22.04~40.23m，绿化区域标高 19.65~41.43m，室内标高为 23.53~41.38m。

项目区与一期道路衔接采取连续缓坡式设计，不会产生较大边坡，避免了高差过大可能产生的边坡问题。

依据防洪控制高程并考虑一定的安全超高，以及与周边规划市政道路衔接的原则，项目区场地标高设计符合防洪要求，本项目设计标高合理。

本项目竖向标高满足防洪要求，同时和周边道路相衔接，竖向设计

合理。

1.1.4 施工组织及工期

工程施工总工期 24 个月，即 2016 年 12 月至 2018 年 11 月。

1.1.5 工程投资

根据工程竣工结算统计，工程总投资约 3.00 亿元，其中土建投资约 1.40 亿元。

1.1.6 工程占地

方案编制阶段，工程总占地面积 14.11hm²，其中永久占地 13.37hm²，新增临时占地 0.74hm²。

施工过程中，由于占地调整，实际永久占地面积为 13.37hm²，且未新增临时占地，因此，实际过程中占地面积 13.37hm²。

工程总征占地面积 13.37hm²，均为永久占地面积。

工程征占地面积见表 1-2。

表 1-2 工程征占地面积一览表

占地性质	项目区	占地面积 (hm ²)	占地类型
永久占地	建筑物区	3.62	永久占地
	道路及配套设施区	2.44	
	绿地区	7.31	
合计		13.37	

1.1.7 土石方情况

本工程实际挖方总量 20.22 万 m³，其中一般土石方 18.38 万 m³，表土 1.84 万 m³；填方总量 21.88 万 m³，其中表土 1.84 万 m³，一般土石方 20.04 万 m³；综合利用土石方总量 20.22 万 m³；借方 1.66 万 m³，均为一般土石方；无余方。

工程土石方平衡汇总见表 1-3

表 1-3 工程土石方平衡汇总表

单位：万 m³

序号	项目	开挖			回填			自身 利用	借方	
		表土	一般土石 方	小计	根植土	一般土石方	小计	数量	数量	由大华·西 野风韵征 地范围内 的黄泥山 所产生的 土石方提 供。
①	表土剥离	1.84		1.84						
②	场平工程		18.38	18.38		20.04	20.04	18.38	1.66	
③	绿化工程				1.84		1.84			
合计		1.84	18.38	20.22	1.84	20.04	21.88	18.38	1.66	

注：本项目产生的弃方由杭州广怀土石方有限公司外运至余杭区 302 国道两侧，崇贤港口。

1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

工程不涉及拆迁安置与专项设施改建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

工程所在区域气候属亚热带季风性气候，雨量充沛，常年平均气温 15.90°C ，平均降水量 1613.9mm 。地貌类型属浙西中低山丘陵区，土壤主要分为红壤、黄壤、岩性土、山地草甸土、潮土和水稻土等六大类，植被类型属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带。项目区属于太湖流域苕溪水系。项目区属以水力侵蚀为主的类型区—南方红壤丘陵区，容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，水土流失类型主要为水力侵蚀，表现形式以面蚀为主。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

按全国水土流失类型区的划分，项目区属以水力侵蚀为主的类型区—南方红壤丘陵区，侵蚀方式以面蚀为主，土壤容许流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据《临安市水土保持规划》，临安区无明显水土流失面积 2854.44km^2 ，水土流失面积为 241.98km^2 ，占土地总面积的 7.76% 。水土流失强度以轻度～中度为主，水土流失类型主要为水力侵蚀，容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\text{ a}$ 。根据《全国水土保持区划导则（试行）》，项目区属于南方红壤区（南方山地丘陵区）中的江南山地丘陵区的浙皖低山丘陵生态维护水质维护区；依据《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》（水利部办水保〔2013〕188号，2013年8月12日），项目区不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区；根据浙江省水利厅、浙江省发展和改革委员会《关于公布省级水土流失

重点预防区和重点治理区的公告》和《浙江省人民政府关于浙江省水土保持规划的批复》，项目区不属于省级水土流失重点预防区和重点治理区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司负责主体工程设计和施工图设计。

2.2 水土保持方案编报审批

2016 年 7 月建设单位委托浙江中水工程技术有限公司承担该项目的水土保持方案编制工作。根据《开发建设水土保持技术规范》等技术规范要求，于 2016 年 8 月编制完成《大华·西野风韵项目（二期）水土保持方案报告书》送审稿。

2016 年 9 月，临安市水利水电局邀请各相关专家对《大华·西野风韵项目（二期）水土保持方案报告书》（送审稿）进行评审，并形成了专家组意见。根据评审意见在《大华·西野风韵项目（二期）水土保持方案报告书》（送审稿）基础上修编完成本报告书（报批稿）。

2016 年 11 月 9 日，临安市水利水电局以“临水保〔2016〕025 号”批准了本项目水土保持方案（报批稿）予以批复。

根据批复水土保持方案的基本要求，结合工程实际情况，建设单位将水土保持措施纳入主体工程中，与主体工程同时设计、同时施工。后续委托深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司进行初步设计和施工图设计，优化设计方案，确保图纸质量。

2.3 水土保持方案变更

本项目未涉及水土保持方案重大变更。

2.4 水土保持后续设计

根据批复水土保持方案的基本要求，结合工程实际情况，建设单位将水土保持措施纳入主体工程中，与主体工程同时设计、同时施工。后续委托深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司进行初步设计和施工图设计，优化设计方案，确保图纸质量。

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 实际发生的水土流失防治责任范围

工程实际发生的水土流失防治责任范围包括项目建设区和直接影响区，共计 13.98hm^2 ，其中项目建设区 13.37hm^2 ，直接影响区 0.61hm^2 。

工程验收范围面积 13.37hm^2 。

实际发生的水土流失防治责任范围汇总情况见表 3-1。

表 3-1 实际发生的水土流失防治责任范围表

项目组成	分项		面积
项目建设区	永久占地	建筑物	3.62
		道路及其他配套设施	2.44
		绿化	7.31
		小计	13.37
	临时占地	施工场地	(0.04)
		小计	(0.04)
	合计		13.37
直接影响区	项目区周边 2m、车辆进出口道路往外 100m、排水沟出口处 50m 影响范围		0.61
	小计		0.61
总计			13.98

3.1.2 防治责任范围变化原因分析

工程建设实际扰动影响范围较水土保持方案批复的小，主要原因为项目区临时占地面积减小。

水土流失防治责任范围变化情况详见表 3-2，竣工后的防治责任面积范围详见表 3-3。

表 3-2 防治责任范围变化情况表

防治责任范围		批复方案 (hm ²)	实际面积 (hm ²)	实际-方案 (hm ²)
项目 建设 区	建筑物	3.62	3.62	0
	道路及配套设施	9.75	9.75	0
	小计	13.37	13.37	0
	临时施工场地	0.04	(0.04)	-0.04
	表土堆放场	0.70	0	-0.70
	洗车平台	(0.01)	0	(-0.01)
	小计	14.11	13.37	-0.74
直接影响区		0.69	0.61	-0.08
总计		14.80	13.98	-0.82

表 3-3 工程竣工后水土流失防治责任范围表

防治责任范围		面积 (hm ²)
项目建设区	建筑物区	3.62
	道路及配套设施	2.44
	绿地区	7.31
总计		13.37

3.2 弃渣场设置

本项目不涉及弃渣场设置问题。

3.3 取土场设置

本项目所需土方全部通过内部调运，不涉及取土场设置问题。

3.4 水土保持措施总体布局

项目建设区水土流失防治将工程措施、植物措施和临时措施相结合，做到“点、线、面”结合，形成完善的水土流失防治措施体系。根据不同防治区的特点，建立分区防治措施体系，在建筑物区等“点”状位置，以拦挡、排水、沉沙临时防护等措施为主；在道路、及管线工程沿线等“线”状位置，以路面排水工程措施为主；在绿地区“面”上，将美化小区环境

和防治水土流失相结合，合理利用水土资源，改善生态环境。

根据批复的水土保持方案，水土流失防治分区划分为 I 区（建筑物防治区）、II 区（道路及配套设施防治区）、III 区（施工临时设施防治区），共 3 个防治分区。

（1）批复方案

I 区（建筑物防治区）

施工前期，表土剥离。

II 区（道路及配套设施防治区）

施工前期，表土剥离、临时排水沟、沉沙池布设。

施工期间，道路施工的同时进行排水管的布设，对开挖的土方进行塑料彩条布覆盖。

施工后期，对绿地区进行场地平整、绿化覆土，随后进行绿化。

III 区（施工临时设施防治区）

施工前期，布设洗车平台，在施工场地、表土堆放场四周开挖排水沟，并在表土堆放场采用填土草包进行拦挡。

施工后期，对施工场地、表土堆放场进行场地清理。

（2）实际施工过程

I 区（建筑物防治区）

施工前期：剥离表土

II 区（道路及配套设施防治区）

施工前期：在围墙内侧设置临时排水沟、沉沙池；

施工期间：在道路施工的同时进行雨水管线的埋设，未进行塑料彩条布覆盖。

施工后期，对绿地区进行场地平整、绿化覆土，随后进行绿化。

III 区（施工临时设施防治区）

施工前期：在实际实施过程中在施工场地四周开挖排水沟，未布设洗车平台，未布设表土堆放场，故未实施填土草包等相应措施。

较方案批复的水保措施布局，主要变化为方案设计的管线开挖临时防护未发生，未布置表土堆放场故未实施填土草包防护等相应措施。

已实施的水土保持措施体系将工程措施、植物措施和临时措施相结合，做到“点、线、面”结合，在建筑物区等“点”状位置，以拦挡、排水、沉沙等措施为主；在道路及管线工程沿线等“线”状位置，以排水工程措施为主；在绿地区“面”上，将美化小区环境和防治水土流失相结合，合理利用水土资源，改善生态环境。

水土保持措施总体布局对照情况见表3-4。

（2）水土保持措施变更情况

对比批复水土保持方案中的工程量，实际完成的水土保持措施工程量增减情况及主要原因分析见表 3-4。

- 1) 实际施工过程中，施工场地布设于永久占地范围内，无新增占地。
- 2) 实际施工过程中，土方均内部调运，无需布设洗车平台。
- 3) 实际施工过程中，表土前期场平综合利用，未布设表土堆放场。
- 4) 实际施工过程中，道路施工的同时进行雨水管线的埋设，未进行塑料彩条布覆盖。

施工过程中，建设单位严格按照水土保持与主体工程“三同时”制度要求，层层落实水土保持措施。工程的水土保持措施实施进度与主体工程紧密结合，具体见表 3-4。

表 3-4 工程各项措施完成情况一览表

防治分区	工程量				单位	数量	完成日期
I 区-建筑物防治区	工程措施	剥离表土			万 m ³	0.33	2016.12
II 区-道路、绿化及其他配套设施防治区	工程措施	剥离表土			万 m ³	1.51	2016.12
		场平工程			hm ²	7.31	2018.9
		绿化覆土			万 m ³	1.84	2018.10
	植物措施	综合绿化			hm ²	7.31	2018.11
		抚育管理			hm ² a	7.31	2018.11
	临时措施	临时排水沟	长度		m	2786	2016.12
			土方开挖		m ³	406	2016.12
		沉沙池	个数		座	7	2016.12
			土方开挖		m ³	102	2016.12
			砌砖量		m ³	32	2016.12
			水泥砂浆抹面		m ²	241	2016.12
			管线开挖土方临时防护	塑料彩条布		m ²	0
III 区-施工临时设施防治区	工程措施	场地平整			hm ²	0	/
	植物措施	撒播植草			hm ²	0	/
		抚育管理			hm ²	0	/
	临时措施	新增临时占地排水沉沙	临时排水沟	长度	m	0	/
				土方开挖	m ³	0	/
			临时沉沙池	个数	座	0	/
				土方开挖	m ³	0	/
				砌砖量	m ³	0	/
				水泥砂浆抹面	m ²	0	/
		临时施工场地	临时排水沟	长度	m	80	2016.12
				土方开挖	m ³	12	2016.12
		表土堆放场	土方开挖		m ³	0	/
			混凝土		m ³	0	/
	撒播植草		hm ²	0	/		
	洗车平台		座	0	/		

3.5 水土保持投资完成情况

3.5.1 水土保持工程实际完成投资

根据工程竣工结算清单，本工程建设实际完成水土保持投资 1963.93 万元，其中，工程措施投资 103.67 万元，植物措施投资 1690.49 万元，施工临时措施投资 2.81 万元，独立费用 166.96 万元。具体情况见表 3-5。

表 3-5 工程水土保持总投资变化对比表

单位：万元

序号	费用名称	批复投资（万元）	实际投资（万元）	实际-批复（万元）
1	工程措施	150.11	103.67	-46.44
2	植物措施	1577.92	1690.49	+112.57
3	临时措施	94.02	2.81	-91.21
4	独立费用	168.94	166.96	-1.98
6	水土保持补偿费	0	0	0
总投资		1990.99	1963.93	-27.06

3.5.2 水土保持工程投资变化原因分析

由表 3-5 可知，本工程建设实际完成水土保持投资与批复方案相比减少了 27.06 万元的水土保持投资，其中工程措施减少了 46.44 万元，植物措施增加了 112.57 万元，临时措施减少了 91.21 万元，独立费用减少了 1.98 万元。

（1）工程措施投资减少的主要原因：可研阶段主体考虑投资单价较高，实际实施过程中单价降低。因此，工程措施总投资减少了 46.44 万元。

（2）植物措施投资增加的主要原因：工程绿化面积增加且绿化单价有所提高，因此绿化措施投资增加，增加了 112.57 万元。

（3）临时措施投资减少的主要原因：施工中，管线开挖未实施塑料彩条布覆盖；未设置表土堆放场、洗车平台，相应的排水、沉沙、拦挡

等临时措施未实施；因此相应的投资减少，临时措施总投资减少 91.21 万元。

（4）独立费用投资减少的主要原因：施工中，工程监理费并入主体工程中，投资未计列，工程措施、临时措施投资减少。独立费用总投资减少了 1.98 万元。

（5）水土保持补偿费：本项目水土保持补偿费于一期开工前已全部缴清，本次不予计征。

3.6 项目区河道情况

项目区周边不涉及河道。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

（1）建立有效的工程质量保证体系。项目部根据企业质量体系文件建立以项目经理为首的质量保证体系，严格按照 GB/T19000-ISO9001 标准、企业质量手册以及相应的程序文件进行全过程质量控制，落实各级管理人员的质量责任制，形成目标任务明确、职责权限清晰、互相团结协作的质量管理的有机整体；从指挥部成员到各级管理人员，直至作业班组，均有明确的岗位职责。

（2）实行工程质量的目标管理。质量目标自进场之日起就开始宣传、教育和灌输，使之深入人心，为确保合格打下良好的思想基础。根据总目标制定分阶段的工程质量目标。通过签订多级责任状进行责任目标逐级分解，从指挥部成员到各级管理人员，直至作业班组，做到措施落实，责任到人，齐心协力确保工程目标的实现。

（3）强化过程控制。过程控制是实现工程质量目标的关键，本工程严格按国家有关施工和验收规范、规程以及设计图纸组织施工，在过程控制中突出以下四个方面：

- ①坚持以预防为主，预防与检验相结合的方针，开展一次成优活动；
- ②围绕工序质量，落实质量职能，进行动态控制；
- ③抓关键促一般，对关键工序建立质量管理点，实行重点控制和特殊管理，如基础、主体结构、装修等主要分部分项；
- ④开展质量管理小组活动，持续不断提高工程质量。

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

根据水土保持方案设计的水土流失防治措施，结合工程实际水土保持措施建设情况，参考《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），将已实施的 I 区（建筑物防治区）、II 区（道路及配套设施防治区）、III 区（施工临时设施防治区）的水土保持工程进行了项目划分。

表 4-1 水土保持工程项目划分

单位工程	分布工程	单元工程
土地整治工程	场地平整	每 100m ² 划分一个单元工程
植被建设工程	线网状植被	每 100m 作为一个单元工程
	点片状植被	每 1hm ² 作为一个单元工程
临时防护工程	排水	每 100m 为一个单元工程
	沉沙池	每个沉沙池作为一个单元工程
	覆盖	每 100~1000m ² 划分
	拦挡	每 100m 为一个单元工程

4.2.2 水土保持工程质量评定

根据施工期监理季报和监理总结报告，对照已完成签认的工程计量清单和质量监督报告等，同时结合现场调查和查阅施工记录、监理记录及相关质量评定技术文件，按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）要求，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），对已实施的水土保持工程进行工程质量等级评定。

工程未设专项水土保持监理，在施工过程中，水土保持措施的质量控制目标是通过纳入工程整体质量控制体系完成的，其工程的监理、质量检验是由主体工程监理统一管理。水土保持工程质量评定结果见表 4-2。

表 4-2 水土保持工程质量评定结果表

单位工程	分布工程	外观质量	质量评定
土地整治工程	场地平整	整治效果良好	合格
植被建设工程	线网状植被	外表美观，尺寸合格	合格
	点片状植被	苗木栽植整齐、竖直，长势良好	合格
临时防护工程	排水	临时排水沟外观美观，尺寸合格	合格
	沉沙	临时沉沙池外观美观，尺寸合格	合格
	覆盖	覆盖措施到位，防护效果良好	合格
	拦挡	拦挡措施到位，防护效果良好	合格

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目不设置弃渣场。

4.4 总体质量评价

本项目实施的水土保持措施项目运行状况良好，能够有效防治水土流失，满足水土保持要求，根据上述综合分析，本项目水土保持工程质量评定等级为合格。

5 工程初期运行水土保持效果

5.1 初期运行情况

各项水土保持工程建成后，运行情况良好，各项水土保持设施安全稳定，暴雨后完好，未见损坏，起到较好的水土保持作用，基本上达到了水土流失防治预期的效果，各项水土保持措施实施至今，有效控制了项目区水土流失，防止水土流失危害的发生，恢复和改善了项目区生态环境。

经现场调查，项目区植被恢复后，植物生长状况较好，景观效益和生态效益显著；各项水土保持措施到位，保证了工程安全运行，起到了良好的水土保持功能，很好地保护了水土资源。

各项水土保持设施随着年限增长将持续发挥更大的效益。就现有设施而言，方案预测的水土流失危害基本得到了有效控制，水土流失防治总体布设符合实际和合理的，方案实施情况总体良好，各项指标均达到批复方案确定的防治目标。

5.2 水土保持效果

5.2.1 扰动土地整治率

据统计，大华·西野风韵项目（二期）扰动土地总面积为 13.37hm^2 ，采取了有效的水土保持措施后，扰动土地整治率达到 95%以上，总体上扰动土地整治率达到了水土保持方案制定的目标（扰动土地整治率 95%）要求。

5.2.2 水土流失总治理度

项目区大部分地区被建筑物、道路、广场覆盖，工程扰动土地面积

为 13.37hm^2 ，工程建设可能产生水土流失总面积为 13.37hm^2 ，主体设计中具有水土保持功能的措施及各项水土保持措施实施后，项目建设区内可恢复植被的面积现基本实现林草覆盖，水土流失治理面积 7.31hm^2 （局部区域治理面积苗木生长不良）水土流失总治理度达到 99.8%。

5.2.3 拦渣率

据现场调查和查阅相关资料，工程弃方外运，工程渣土基本拦住，拦渣率达 95%以上。

5.2.4 土壤流失控制比

通过现场调查，根据植被覆盖度并结合土壤侵蚀分类分级标准，确定抽样地段现状平均土壤侵蚀模数为 $300\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤侵蚀容许值 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤流失控制比为 1.7，达到防治目标要求。

5.2.5 林草植被恢复率

本项目已采取水土保持植物措施面积 7.31hm^2 ，项目建设区内可恢复植被的面积现基本实现林草覆盖，林草植被恢复率达到 99%以上。

5.2.6 林草覆盖率

根据绿化施工设计，项目区内已采取的水土保持植物措施面积为 7.31hm^2 ，林草覆盖率为 55%，达到 22%的水土保持防治目标。

5.3 公众满意度调查

根据与建设单位及施工人员沟通调查了解，项目实施过程中及完工后，均无水土流失灾害性事件发生，未受到任何投诉。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

6.1.1 水土保持工程工作领导及管理机构

建设单位和施工单位积极根据《中华人民共和国水土保持法》中的“谁建设、谁保护，谁造成水土流失、谁治理”的原则，组织实施大华·西野风韵项目（二期）中相关的水土保持工程。在工程建设过程中，施工单位将有关水土保持工程及要求纳入主体工程建设计划中，规范水土保持工程施工，并积极与杭州市临安区水利水电局等相关水行政主管部门联系，接受其监督指导。

6.1.2 水土保持工程参建单位情况

项目水土保持工程参建单位见表 6-1。

表 6-1 项目水土保持工程各参建单位表

单位类别		单位名称	建设内容
建设单位		杭州大华青山湖房地产开发有限公司	工程建设、投资、运营管理
设计单位		深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司	主体工程设计
水土保持方案编制单位		浙江中水工程技术有限公司	水土保持方案编制
施工单位	建筑	浙江大华建设集团有限公司	主体建设及水土保持设施建设
	市政	杭州市城市建设基础工程有限公司	市政建设及水土保持设施建设
监理单位		浙江文华建设项目管理有限公司	工程施工监理、附属配套设施、水土保持设施施工监理
管理养护单位		杭州彩虹物业管理有限公司临安分公司	管理、养护

6.2 规章制度

水土保持方案批复后，建设单位积极协调水土保持方案与主体工程的关系，以保证各项水土保持措施顺利实施。

6.2.1 施工组织制度

（1）项目经理责任制

各施工单位均成立了项目部，由项目经理全面负责工程施工安排、施工技术方案与措施制定、合同管理、施工质量管理、施工测量与放样、安全与文明施工管理、材料和设备管理等，通过实行项目部的管理体制，保证水土保持工程的顺利实施。

（2）教育培训制度

工作过程中加强水土保持的宣传、教育工作，提高施工承包商和各级管理人员的水土保持意识。

（3）技术保障制度

要求施工单位配备足够的技术力量和施工机械设备，每个工序开始前设计详细的施工方案和操作细则，编制切实可行的施工进度计划。并选派经验丰富、能力强、技术水平高的工人技师负责班组主体工程和水土保持工程施工技术工作。

6.2.2 质量控制制度

按国家有关法律、法规的规定，建设工程质量实行建设单位负责、施工单位保证、监理单位控制、建设行政主管部门监督的质量管理体系。施工单位监理质量保证体系，履行“三检制”，严格执行施工规范、操作规程。监理单位编制监理实施细则，落实各项监理工作制度，执行验收标准。建设单位以有关法律、法规、设计文件、合同文件作为质量控制

的依据，对影响工程质量全局性的、重大的问题进行严格控制。

6.2.3 安全生产制度

施工单位从进场开始就高度重视安全生产问题，项目部成立安全领导小组，贯彻“安全第一、预防为主”的工作方针，配备专职安全员，各作业队配备兼职安全员。建立了自上而下的安全生产管理体系，决策层、管理层和施工单位都有明确的安全生产责任制；建立健全各种环境下安全规章制度，坚持持证上岗，严禁无证操作，违章作业，安全设施和安全防护用品必须配备齐全，工人必须佩带规范的安全保护用品；项目经理部坚持安全检查，采取定期与不定期相结合进行检查屏蔽，以讲究实效的安全检查，把事故隐患消灭在萌芽状态。

6.2.4 环境保护制度

对所有施工人员进行保护生态环境的宣传教育工作，明确了开展水土保持工程施工的本身即为环保工作。在施工过程中要求建立环境保护责任制度，把环境保护工作纳入工作计划，并采取有效的措施防止施工过程中产生的废水、粉尘、噪声和弃渣等污染危害周围的生态环境。

6.3 建设管理

6.3.1 工程招投标

建设单位、施工单位根据《招标投标法》的要求，对项目所有的参建单位实施了招投标管理，招标工作本着公开、公平、公正和诚实信用的原则。最后选定了具有相应资质、实力、良好业绩、信誉及标价最低的施工企业为最终中标单位。

本项目建筑部分由浙江大华建设集团有限公司共同完成，市政部分由浙江大华建设集团有限公司负责施工，工程建设全过程的水土保持监

理工作由浙江文华建设项目管理有限公司负责实施，以确保水土保持措施与主体工程同步进行实施。

以上水土保持工程作为主体工程的一部分，与主体工程作为一个整体进行招投标，有关水土保持部分的规定在招标文件中予以明确。

6.3.2 合同及执行情况

本工程水土保持项目的施工合同与主体工程的其余部分一并签订。在工程实施过程中，各施工单位以招投标文件和施工合同为依据，按照有关技术规范和合同要求进行施工，认真履行合同，在防治工程建设可能产生的水土流失方面做了大量的工作。

6.4 水土保持监理

根据国务院办公厅《关于加强基础设施工程质量管理的通知》，本项目实行监理工程师责任制。浙江文华建设项目管理有限公司承担工程建设监理任务，设置大华·西野风韵项目（二期）监理项目部。

6.4.1 监理规划及实施细则

根据国家水利部有关工程建设的法律、法规和规章、行业技术标准、设计文件、监理合同、施工合同等合同文件，编制监理规划和监理实施细则，并坚持以合同管理为中心，按照监理合同授予的职责与权限，与工程参建各方密切协作，采用通知、指示、批复、签证等文件形式及现场监理的方式监督、指导施工全过程。

6.4.2 监理制度

本工程的水土保持项目与主体工程一并由监理单位承担，水土保持的监理任务和监理制度也一并写入监理单位的各工作制度中，如材料检验制度、工作报告制度。监理单位在业主授权范围内，对承包商实施全

过程监理，按照“三控制、两管理、一协调”的总体要求，对工程进行全面的监理，监理以监理工程师为中心，各监理工程师分工负责，全过程、全方位的质量、进度、投资监控体系。

6.4.3 监理组织机构

本项目实行监理工程师负责制，设总监、监理工程师和监理员若干名，具体负责工程质量、进度控制、造价控制、合同管理、信息管理和施工过程中与上述“三控两管一协调”相关的协调工作。

6.4.4 工程质量控制

（1）建立有效的工程质量保证体系。项目部根据企业质量体系文件建立以项目经理为首的质量保证体系，严格按照 GB/T19000-ISO9001 标准、企业质量手册以及相应的程序文件进行全过程质量控制，落实各级管理人员的质量责任制，形成目标任务明确、职责权限清晰、互相团结协作的质量管理的有机整体；从指挥部成员到各级管理人员，直至作业班组，均有明确的岗位职责。

（2）实行工程质量的目标管理。质量目标自进场之日起就开始宣传、教育和灌输，使之深入人心，为确保合格打下良好的思想基础。根据总目标制定分阶段的工程质量目标。通过签订多级责任状进行责任目标逐级分解，从指挥部成员到各级管理人员，直至作业班组，做到措施落实，责任到人，齐心协力确保工程目标的实现。

（3）强化过程控制。过程控制是实现工程质量目标的关键，本工程严格按国家有关施工和验收规范、规程以及设计图纸组织施工，在过程控制中突出以下四个方面：

①坚持以预防为主，预防与检验相结合的方针，开展一次成优活动；

②围绕工序质量，落实质量职能，进行动态控制；

③抓关键促一般，对关键工序建立质量管理点，实行重点控制和特殊管理，如基础、主体结构、装修等主要分部分项；

④开展质量管理小组活动，持续不断提高工程质量。

6.4.5 工程进度控制

要求从工程一开始就制定《项目总进度计划》；各分项工程开始时制定《分项工程进度计划》；在项目建设过程中，各分项工程按工程的不同阶段制定《阶段工作计划》；各分项工程互相制约和关联的，还组织施工单位制定《协调工作计划》。对于每个工作计划，监理方都会进行严格的审查，并提出合理化的建议，在保证工程质量的前提下，加快工作进度。在项目建设过程中，监理方严格督促计划的落实情况，当发现有严重偏差时，立即组织相关各方分析原因、研究措施，实时纠正。对于在保证质量的前提下实在不能按时完成的，协调各方重新调整工作计划。在进度控制的过程中，确保“质量优先”的原则。在监理方有力的措施下，工程的进度得到了有效的控制。

6.4.6 水土保持投资控制

严格按照项目款支付程序进行项目款的支付，对施工单位提交的《项目款支付申请》进行严格的审查，严格对照合同相关的付款条款，对于符合合同规定的，再提交用户审批。经常检查项目款支付情况，对实际支付情况和计划支付情况进行分析比较，确保建设方的投资计划目标。虽然部分项目与水保方案相比有所调整，但总体来看，达到了水土保持投资控制的目标要求。

6.4.7 合同管理

建设单位、施工单位拟定各合同的条款，参与合同的讨论和制定工作。项目开始时，监理人员认证学习，研究合同条款。在项目建设过程中，对合同确定的项目的质量、工期、成本等执行情况进行及时分析和跟踪管理，合同执行有偏差的，及时向建设单位报告，并向承建单位提出意见，要求改进，督促各方严格履行合同。

6.4.8 信息及文档管理

在整个项目建设的过程中，共产生多种文件或文档，主要包括：（1）合同文件；（2）设计方案、实施方案；（3）产品文档；（4）过程中产生的各类文档；（5）监理方产出的周报、月报、阶段总结报告、会议纪要、监理通知、监理建议等。信息及文档管理贯穿整个工程实施的各个阶段。

监理方对合同、设计方案等工程依据性文档及时归档；对各方的产出的过程文档进行接收、审查并转发给相关各方，保证了各方的沟通和信息共享；及时要求承建单位提交工程的阶段性成果文档，进行归档并及时提交用户；验收时要求整理提交最终的产品性文档；及时编制月报、会议纪要等监理文档，提交用户并进行归档。总之，监理平时注意各类信息的收集、整理、归档并及时提交用户，保证信息的完整性，确保系统建设各项活动的可追溯性。

6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况

工程的建设单位主动和当地水行政主管部门取得联系，自觉接受当地水行政主管部门的监督和检查，水土保持方案实施过程中，积极与水行政主管部门进行沟通、协调，确保各项水土保持措施的顺利实施。

6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据 2014 年 1 月 29 日财政部、国家发改委、水利部、中国人民银行颁布的《关于印发<水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》。工程属于一般性生产建设项目，按照征占用土地面积计征，工程征占用土地面积 13.37hm^2 。因此本项目水土保持补偿费计征面积 13.37hm^2 。

本项目水土保持补偿费于一期开工前已全部缴清，故本次不予计征。

6.7 水土保持设施管理维护

水土保持设施后期管护由暂由建设单位负责，安排专人对项目水土保持措施进行管理维护。

（1）排水及防护工程

①紧急检查：暴雨后立即巡视 1 次，填写记录，对损坏部位及时修复。

②排水系统在雨季来临前统一检修 1 次，填写检修记录，保证排水顺畅。

（2）绿化工程

绿化养护方案具体包括：

①灌溉与排水。对新栽植的树木、栽植成活的树木分别针对不同的立地条件进行灌溉、排水措施设计。

②中耕除草。包括春季施用基肥、疏松土壤、除草等措施。

③修剪、整形。树木在养护阶段通过修剪调整树形，均衡树势，调节树木通风透光和土壤养分的分配，调整植物群落之间的关系。针对乔木、灌木、地被植物分别制定修剪整形措施方法。

④合理施肥。以春季树木萌动前、树木正常生长季节两个时段为施

肥的重点时段，以沟施、覆土施肥、以及叶面喷肥等施肥方法为主。

⑤防护。分别在7~9月做好根浅、迎风、树冠庞大、枝叶过密以及立地条件差的树木的防护工作，采取支柱、绑扎、扶正、疏枝、打地桩等措施；11月上旬之前，做好各种花灌木的防寒工作。

⑥补植树木。对于枯死植物及时挖出和补植，原则上选用原有的树木和规格。

⑦草坪。草坪中的杂草及时挑除，出现低洼、长期积水的草坪。

7 结论

7.1 结论

大华·西野风韵项目（二期）验收范围内的水土保持设施基本与主体工程施工同步落实，水土保持设施运行正常，水土保持设施质量总体合格，水土流失防治目标均已达标，水土保持设施后期管护暂由建设单位杭州大华青山湖房地产开发有限公司负责，后续待物业招标完成后，移交给物业公司加以落实，本项目水土保持设施验收合格。

7.2 遗留问题安排

经现场踏勘，项目区现场少量建筑材料洒落，及时清扫，同时需加强维护管理，保障水土保持设施正常发挥效益。

附件 1：临安市企业投资项目备案通知书

水土保持设施验收报告

7 结论

浙江省企业投资项目备案系统

页码： 1/1

临安市企业投资项目备案通知书

(基本建设)

备案号：01851611014110197420

本地文号：临发改备【2016】280号

项目代码	2016-330185-70-03-025276-000	建设项目名称	大华西野风韵项目（二期）
项目单位	杭州大华青山湖房地产开发有限公司	法定代表人	陈鱼海
项目所属行业	房地产业	建设起止年限	2016-12到2018-12
拟建地址	锦北街道民主村		
主要建设内容及规模（生产能力）	建设大华西野风韵项目（二期），项目总用地面积129352.66平方米，总建筑面积35116.043平方米，其中已建综合楼建筑面积8224平方米，新建建筑面积26892.043平方米。		
项目总投资	总投资：40000万元，其中 固定资产投资：40000万元(土建32000；设备1500；安装2000；工程建设其他费用3000；预备费1500)。		
企业投资项目主管部门意见	准予备案，有效期壹年。 请项目单位在项目符合《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》（国办发〔2007〕64号）要求的八项开工条件后，及时向当地发改部门和统计部门报送有关信息。 根据临政办〔2013〕46号文件精神，请市规建、国土、环保、水电、经信局等部门办理许可手续。可依据相关法律、法规否决本项目备案通知书，并及时函告我局。		

备注：

1、备案通知书有效期壹年。自备案之日起计算，有效期内项目未开工建设的，项目业主应在备案通知书有效期满30日前向原备案的企业投资主管部门申请延期。逾期不报，备案通知书自动失效。

2、已备案项目发生变更的，应办理相应的变更手续。

2016年11月11日

审批专用章

临安市水利水电局

临水保〔2016〕025 号

关于《大华·西野风韵项目（二期）水土保持方案报告书》的批复

杭州大华青山湖房地产开发有限公司：

你公司于 2016 年 11 月 8 日上报的《关于要求审批〈水土保持方案报告书〉的请示》及《大华·西野风韵项目（二期）水土保持方案报告书（报批稿）》收悉。根据《中华人民共和国水土保持法》第二十五条和三十二条之规定，现批复如下：

一、项目位于锦北街道民主村。项目东侧为规划道路，南侧为科技大道，西侧为锦福家园住宅区，北侧为林地。项目永久占地面积 13.37 公顷，主要建设内容包括建筑物、道路及配套设施、绿化等，估算总投资 5 亿元。项目计划于 2016 年 12 月开工，2018 年 5 月底完工，工期 18 个月。如不采取有效的水土流失防治措施，将对项目区及周边环境造成不良影响。因此，依据有关法律法规要求，及时编报该项目水土保持方案非常必要。

二、工程土石方开挖量 20.82 万立方米，土石方填筑总量 22.54 万立方米，借方 1.72 万立方米，无余方。

三、本工程水土流失防治责任范围包括项目建设区、临时占地和直接影响区，共计 14.80 公顷。其中，规划建设用地 13.37 公顷，临时占地 0.74 公顷，直接影响区面积 0.69 公顷。

四、工程水土流失防治执行建设类项目二级标准，设计水平年的水土流失防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 87%，土壤流失控制比 1.7，拦渣率 90%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 22%。

五、工程水土流失防治划分为 3 个防治分区：Ⅰ区-建筑物防治区；Ⅱ区-道路及配套设施防治区；Ⅲ区-施工临时设施防治区。各分区主要防治措施如下：

（一）Ⅰ区-建筑物防治区：水土保持措施主要为：表土剥离。

（二）Ⅱ区-道路及配套设施防治区：水土保持措施主要为：表土剥离、场地平整、绿化覆土、施工期临时排水沟、沉沙池、管线开挖土方覆盖塑料彩布等。

（三）Ⅲ区-施工临时设施防治区：水土保持措施主要为：施工期临时拦挡、防护、排水沉沙措施以及施工后期对施工场地进行清理并根据主体工程设计内容进行建设。

六、水土保持措施应与主体工程同步实施，确保水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

七、水土保持总投资为 2002.2780 万元，其中主体工程已计列水土保持投资 1850.21 万元，方案新增水土保持投资 152.0580 万元，新增的水土保持投资应列入工程总投资并确保到位。依法缴纳水土保持补偿费 11.2880 万元，该项目水土保持补偿费于一期开工前已全部缴清，故本次不予计征。

八、水土保持方案的实施由临安市水土保持监督管理站负责监督检查。工程竣工验收前，应向我局申请水土保持设施专项验收。

九、建设单位在工程建设过程中应做好以下工作：

（一）水土保持方案的设计深度为可行性研究阶段，下阶段在编制主体工程初步设计、施工图设计时，应据此进行水土保持专章设计。

（二）在主体工程招标文件中，将水土保持工程建设内容纳入正式条款，在施工合同中明确承包商的水土流失防治责任。

（三）将水土保持设施建设监理纳入主体工程监理，并加强对水土保持设施建设合同、质量、进度、资金的管理。

（四）施工期应对工程建设造成的水土流失进行监测，并定期向我局报送水土保持监测季度报表。

（五）水土保持后续设计应报我局备案，水土保持方案如有重大变更，应报我局审核同意。

2016 年 11 月 9 日

附件 3：自验核查照片



项目区入口



项目区内硬化道路



项目区主体建筑



项目区建筑物周边绿化



项目区内建筑物周边绿化



项目区内雨水管网