

台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程

水土保持监测总结报告

方远建设集团房地产开发有限公司

二〇二一年一月

目 录

1 建设项目及水土保持工作概况.....	1
1.1 项目建设概况.....	1
1.2 水土流失防治工作概况.....	1
1.3 监测工作实施概况.....	2
2 重点部位水土流失动态监测.....	5
2.1 防治责任范围动态监测.....	5
2.2 取土（石）监测结果.....	7
2.3 弃土弃渣监测成果.....	7
2.4 水土流失影响因子监测结果.....	7
2.5 水土流失危害监测.....	7
3 水土流失防治措施监测结果.....	8
3.1 水土保持措施及实施进度.....	8
3.2 水土保持措施防治效果.....	11
4 土壤流失情况监测.....	13
4.1 各侵蚀单元土壤侵蚀模数.....	13
4.2 土壤流失量监测结果分析.....	14
4.3 取土场、弃渣场潜在土壤流失量.....	15
4.4 水土流失危害.....	15
5 水土流失防治效果监测结果.....	16
5.1 水土流失防治目标.....	16
5.2 水土保持效果.....	16
6 结论.....	18
6.1 水土流失动态变化.....	18
6.2 水土保持措施评价.....	18
6.3 存在问题及建议.....	19
6.4 综合结论.....	19

附件:

附件 1 立项文件

附件 2 水土保持方案批复

附件 3 重要水土保持单位工程自核验收照片

附件 4 生产建设项目水土保持监测季度报告表

附图:

附图 1 项目区地理位置图

附图 2 工程总平面布置图

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

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标										
项目名称			台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程							
建设规模	本工程总征地面积 1.92hm ² ，总建筑面积 43453m ² ，容积率 1.7，建筑密度 35%，实际绿地面积为 0.47hm ²			建设单位全称		方远建设集团房地产开发有限公司				
				建设地点		台州市高新技术产业园区				
				工程性质		新建工程				
				所在流域		太湖流域				
				工程总投资		4.3 亿元				
				建设总工期		32 个月				
水土保持方案主要技术指标										
自然地理类型		亚热带季风气候区		“防治区”公告		不属于国家级、省级、市级、县级水土流失重点预防区和重点治理区				
水土流失总量		47t		方案目标值		250t/（km ² ·a）				
防治责任范围面积		2.07hm ²		水土流失容许值		500t/（km ² ·a）				
项目建设区面积		1.82hm ²		主要防治措施		场地平整、绿化覆土、绿化、临时排水沉沙措施、抚育管理、泥浆中转池防护、车辆冲洗平台、基坑截排水沟等				
直接影响区面积		0.25hm ²		弃渣场、取料场工程		无弃渣场及取料场				
水土流失背景值		250t/（km ² ·a）		水土保持投资		235.00 万元				
水土保持监测主要技术指标										
监测单位全称			方远建设集团房地产开发有限公司							
监测内容	监测指标		监测方法（设施）			监测指标		监测方法（设施）		
	1)水土流失背景状况		实地调查			5)水土保持设施质量		实地调查		
	2)扰动土地面积		实地调查（面积监测）			6)措施面积、永久建筑物面积、开挖回填量和林草植被恢复面积		实地调查（面积）		
	3)水土流失状况		实地调查			7)林草措施成活率、覆盖度		实地调查		
	4)水土流失危害		实地调查							
监测结论	防治效果	分类分级指标	目标值(%)	达到值(%)	监测数量（hm ² ）					
		扰动土地整治率	95	99.59	扰动地表面积		1.82hm ²			
		水土流失总治理度	87	99.69	开挖土石方	8.52 万 m ³	水土流失面积	1.82hm ²		
		土壤流失控制比	2.0	2.0	总弃（余）方量		8.50 万 m ³			
		拦渣率	95	99.92	方案目标值	250t/（km ² ·a）	项目区容许值	500t/（km ² ·a）		
		林草植被恢复率	22	26	植物措施面积	0.47hm ²	可绿化面积	0.47hm ²		
		林草植被覆盖率	97	99.74	林草总面积	0.47hm ²	项目建设区面积	1.82hm ²		
	水土保持治理达标评价		经分析，各项指标均达到了批复方案确定的防治目标值。							
	总体结论		水土保持措施的实施，恢复了扰动的地表植被，项目区保土保水的能力大大提高；同时，使生态环境和区域景观得到最大程度的改善，提高了环境质量。							
主要建议	1、建设单位重视水土保持工作，建议后期继续加强水土保持设施管护工作，对植物长势欠佳区域实施补植，保证水土保持设施的正常运行。 2、建设单位后续项目在工程开工时及时开展水土保持监测。									

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目建设概况

1.1.1 地理位置

本项目位于台州市高新技术产业园区，南至广场西路，东至学院路。

1.1.2 主要技术指标

项目总用地面积为 19228m^2 (其中规划建设用地面积 18269m^2 ，代征道路用地面积 959m^2)。总建筑面积为 43453m^2 (其中地上建筑面积 31057m^2 ，地下建筑面积 12396m^2)，建筑占地面积 0.37hm^2 ，容积率 1.7，建筑密度 35%，绿地面积为 0.47hm^2 ，绿化率为 25%。

工程项目组成包括建构筑物、道路及配套设施和绿化和代征道路。

工程实际土石方开挖 8.52万 m^3 ，其中土方 7.15万 m^3 、泥饼 1.37万 m^3 ；填筑量 1.28万 m^3 ，其中种植土 0.39万 m^3 、土石方 0.50万 m^3 、石渣 0.39万 m^3 ；开挖自身利用量 0.02万 m^3 ；借方 1.26万 m^3 ，其中种植土 0.39万 m^3 、土石方 0.48万 m^3 、石渣 0.39万 m^3 ，来源于商购；弃方 8.50万 m^3 ，其中土方 7.13万 m^3 、泥饼 1.37万 m^3 ，运至台州东达资源利用有限公司进行消纳。

工程实际于 2017 年 11 月开工，2020 年 7 月完工，总工期 32 个月。

工程概算总投资 4.3 亿元。资金由建设单位负责筹措。

1.1.3 水土保持变更

本工程不涉及水土保持重大变更。

1.2 水土流失防治工作概况

工程建设总工期 32 个月，2017 年 11 月开工建设，2020 年 7 月完工。

工程建设单位为方远建设集团房地产开发有限公司，主体工程设计单位为浙江省城乡规划设计研究院，水土保持方案编制单位为台州市水利水电勘测设计院，施工单位方远建设集团股份有限公司，工程监理单位为台州市建设咨询有限公司，质量监督单位为台州市建设工程质量监督总站，运行管理单位为台州市方远物业服务有限公司。

工程各参建单位见表 1-1。

表1-1 各参建公司一览表

单位类别	单位名称	工作范围及内容
建设单位	方远建设集团房地产开发有限公司	工程建设管理
工程设计单位	浙江省城乡规划设计研究院	主体设计
水土保持方案编制单位	台州市水利水电勘测设计院	水土保持方案编制
施工单位	方远建设集团股份有限公司	主体工程和水土保持工程施工
工程监理单位	台州市建设咨询有限公司	工程监理
质量监督单位	台州市建设工程质量监督总站	工程质量、安全监督
运行管理单位	台州市方远物业服务有限公司	运行管理

1.3 监测工作实施概况

1.3.1 监测技术方法

工程于2017年11月开工,建设单位安排相应人员对本工程进行水土保持自行监测,监测工作于2020年7月结束。2021年1月,建设单位编制完成《台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程水土保持监测总结报告》。

工程实施情况及已完成的水土保持措施数量、水土保持措施保存情况、水土保持措施效果、工程实际扰动土地面积、实际水土流失防治责任范围、施工临时设施迹地恢复等情况采取调查监测。土壤流失量采取定位监测法。通过现场调查、对照批复水土保持方案、与施工单位和监理单位座谈沟通、查阅施工期间监理资料,收集工程建设期的影像资料和完成的水土保持措施工程量,评估工程建设期的水土流失程度和水土保持效果。

根据批复水土保持方案设计的水土保持措施及其布局情况、水土流失预测结果,结合工程实际水土流失特点,在监测分区的基础上,按照项目区排水出口泥沙池、泥浆中转池、绿化区、堆料场等不同侵蚀单元选择性地布设监测点位。

监测点位详见表1-2。

表1-2 监测点位表

序号	位置	监测方法
1	项目区排水出口泥沙池	定位监测
2	泥浆中转池	调查监测
3	绿化区	调查监测
4	堆料场	调查监测

1.3.2 监测内容

1) 项目区水土流失因子监测

项目所在地区的降雨、风、地面坡度、坡长、地面组成物质，建设过程中水土流失强度、特点及其危害，植物生长情况、植被组成及覆盖度，土壤流失量，水土保持设施的数量和质量变化等因子。

2) 水土流失防治责任范围动态监测

建设项目的水土流失防治责任范围包括项目建设区和直接影响区，其中项目建设区又包括工程永久占地和临时占地。

工程永久征地一般在项目建设前已确定，在施工及工程运行阶段基本保持不变，而临时占地及直接影响区的面积则随着工程建设进度会发生变化。因此，水土流失防治责任范围动态监测主要是通过监测工程占地和直接影响区面积的变化情况，确定工程实际的防治责任范围面积，据此，与批复方案对比，分析变化原因。

3) 弃土弃渣动态监测

主要监测开挖、回填土石方量及利用去向等。

4) 水土流失防治动态监测

包括水土保持工程措施、植物措施、临时措施监测。

水土保持工程措施（包括临时防护措施）实施数量、质量；防护工程稳定性、完好程度、运行情况以及拦渣保土效果。

植物措施包括不同阶段林草种植面积、成活率、生长情况及覆盖度；扰动地表林草自然恢复情况；植被措施拦渣保土效果。

1.3.3 监测频次

调查监测频次：正在实施的水土保持措施建设情况等每个月监测记录 1 次；扰动地表面积、水土保持工程措施拦挡效果等每一个月监测记录 1 次；主体工程建设进度、水土流失影响因子、水土保持植物措施生长情况等每 1 个月监测记录 1 次。遇暴雨、大风等情况应及时加测。水土流失危害事件发生后一周内完成监测。

雨量等监测工作需常年进行，同时加强对整个建设区的不定期水土保持调查、巡查。

1.3.4 监测人员

根据项目特点，按照形式合理、结构清晰、职责明确、配置合理的原则，本项目水土保持监测工作设负责人 1 名，监测人员 2 名，由负责人根据监测工作内容，统一布置监测任务。

1.3.5 监测设备

为了满足工程建设水土保持监测需要，建设单位根据现有实验器材和监测工作要求购置相关设备和设施。监测设备主要以常规必需设备为主，主要包括测量设备、取样设备和分析设备。

水土保持监测使用设备详见表 1-3。

表 1-3 水土保持监测人员、设备一览表

序号	项目	单位	数量	备注
一	监测土建设施			
1	观测场	个	2	
二	消耗性材料			
1	分流箱	个	1	
2	钢钎	个	18	
3	滤纸	盒	10	
4	pH 试纸	盒	10	
5	试管	个	10	
6	土壤粒径分析吸管	个	10	
7	搅拌棒	支	5	
8	钢钎	根	9	
9	铁锤	把	3	
10	皮尺	卷	3	
11	钢卷尺	卷	5	
12	警示带	卷	3	
13	坡度仪	个	3	
14	温度计	只	3	
15	湿度计	只	3	
三	监测折旧性设备			
1	环刀	个	20	折旧率 20%
2	烘箱	个	1	折旧率 10%
3	电子天平	台	1	折旧率 10%
4	自计雨量计	个	1	折旧率 20%
5	手持 GPS	个	1	折旧率 20%
6	激光测距仪	个	1	折旧率 10%
7	摄像机	台	1	折旧率 10%
8	便携式计算器	台	2	折旧率 10%

2 重点部位水土流失动态监测

2.1 防治责任范围动态监测

2.1.1 水土保持防治责任范围

1) 水土保持方案确定的防治责任范围

根据《水土保持方案报告书》（报批稿）和余水保批复〔2017〕31号，工程水土流失防治责任范围为 2.07hm^2 ，其中项目建设区 1.82hm^2 ，直接影响区 0.25hm^2 。

（1）项目建设区

项目建设区 1.82hm^2 ，均为永久占地，包括建筑物、道路及配套设施和绿化（施工临时设施布设在永久占地范围内）。

（2）直接影响区

工程直接影响区为工程代征道路及用地范围外 2m 范围，面积共计 0.25hm^2 。

2) 实际监测确定的防治责任范围

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两部分，共计 2.07hm^2 ，其中项目建设区 1.82hm^2 ，直接影响区 0.25hm^2 。

（1）项目建设区

项目建设区 1.82hm^2 ，均为永久占地，包括建筑物、道路及配套设施和绿化（施工场地、钻渣泥浆中转池布设在永久占地范围内）。

（2）直接影响区

工程直接影响区为工程代征道路及用地范围外 2m 范围，面积共计 0.25hm^2 。

工程防治责任范围监测结果见表 2-1。

表 2-1 防治责任范围监测结果表

防治责任范围			方案批复 责任面积	实际责 任面积	增/减	变化 原因
项目 建设区	永久占地	建筑物	0.37	0.37	/	/
		道路及配套设施	0.98	0.98	/	
		绿化	0.47	0.47	/	
		小计	1.82	1.82	/	/
		临时施工场地	<0.02>	<0.02>	/	/
		泥浆中转池	<0.06>	<0.06>	/	/
		小计	1.82<0.08>	1.82<0.08>	/	/
直接影 响区	代征道路和用地范围外 2m		0.25	0.25	/	/
	小计		0.25	0.25	/	/
总计			2.07<0.07>	2.07<0.25>	/	/

注：<>占地位于永久占地内。

根据上表，总防治责任范围未发生变化。

2.1.2 建设期扰动土地面积

1) 施工期

(1) I区（主体工程监测区）

建筑物监测区主要为项目建筑物建设区。

根据现场调查监测、图纸量算、分析施工期施工监理报告，主体工程扰动土地面积 1.82hm²。

(2) II区（施工临时设施监测区）

施工临时设施监测区主要为临时施工场地、泥浆中转池。

通过查阅施工报告和现场调查。

施工临时设施扰动土地面积见表 2-2。

表 2-2 施工临时设施扰动土地面积表

序号	项目名称	占地面积(hm ²)
1	临时施工场地	0.02
2	泥浆中转池	0.06
合计		0.08

施工临时设施均布置在项目区内，因此施工期工程扰动土地面积见表 2-3。

表 2-3 施工期工程扰动土地面积表

序号	项目名称		扰动土地面积(hm²)
1	主体工程监测区	建筑物	0.37
		道路及配套设施	0.98
		绿化	0.47
2	施工临时设施监测区	临时施工场地	(0.02)
		泥浆中转池	(0.06)
合计			1.82

注：“（）”表示位于永久占地内。

2) 自然恢复期

自然恢复期施工内容主要为植物措施抚育管理，工程措施管理养护，自然恢复期工程未新增扰动地表面积。

2.2 取土（石）监测结果

实际施工回填来源于合法商购，不涉及取土场，来源于合法料场商购。

2.3 弃土弃渣监测成果

工程余方 8.50 万 m³，其中土方 7.13 万 m³、泥饼 1.37 万 m³，运至台州东达资源利用有限公司进行消纳。

2.4 水土流失影响因子监测结果

根据监测期现场调查和查阅设计、监理和施工资料，项目区的地形、地貌。

工程土地利用类型主要为耕地和其他土地。

地表植被的变化：工程原地貌以耕地和其他土地为主，后期通过水土保持植物措施的实施，基本被植被、建筑物和道路硬化覆盖。

2.5 水土流失危害监测

工程施工中对原有地形地貌会产生一定影响，经调查监测，施工过程中开挖土方妥善处置，减少堆置时间，开挖裸露面水土保持植物措施的实施能减缓径流冲刷，顶板覆土堆场，期间采取了拦挡、排水、沉沙等水土保持临时防护措施，水土流失得到有效控制，未对项目区周边造成明显危害。

3 水土流失防治措施监测结果

3.1 水土保持措施及实施进度

方案水土保持措施布局的总体思路是防治水土流失、改善项目区生态环境、保证主体工程正常安全运行为最终目的；以对周边环境和安全不造成负面影响为出发点；以施工期主体工程区的防护措施为重点，同时，配合主体设计中界定为水土保持措施进行综合规划。

根据现场监测，工程实施的水土保持措施有雨水排水管、绿化覆土、绿化、泥浆中转池、沉沙池、车辆冲洗平台等措施。

实际完成和方案设计的水土保持工程措施工程量主要变化原因为：

(1) 主体工程防治区

①因实际基坑截水沟均采用砖砌结构，底部未采用混凝土浇筑，因此相应工程量发生增减。

②因实际基坑排水沟采用混凝土浇筑，未采用梯形土质断面，因此相应工程量发生增减。

③因实际集水坑均采用混凝土浇筑，未采用砖砌，因此相应工程量发生增减。

④因管线主要位于地下室范围内，施工过程中直接铺设，未临时堆土，未采用彩条布覆盖。

⑤实际实施过程中泥浆中转池尺寸减小但挖深增加，且填土草袋堆置尺寸增加，因此工程量较方案相应增加。

⑥实际实施过程中泥饼未进行临时堆置，固化后直接外运至合法消纳场，因此工程量较方案相应减少。

工程实际实施与批复方案的水土保持措施工程量对比分析见表 3-1。

表 3-1 实际实施与批复方案的水土保持措施及工程量对比表

防治分区	措施类型	具体措施		单位	方案批复工程	实际工程量	增减（+/-）	变化原因
主体工程防治区	工程措施	排水管道		m	360	360	0	/
		绿化覆土		万 m³	0.39	0.39	0	/
		场地平整		hm²	0.47	0.47	0	
	植物措施	综合绿化		hm²	0.47	0.47	0	
		抚育管理		hm²·a	0.47	0.47	0	
	临时措施	临时排水沟	长度	m	866	866	0	/
			土方开挖	m³	208	208	0	
			土方回填	m³	208	208	0	
		临时沉沙池	数量	座	3	3	0	/
			土方开挖	m³	53	53	0	
			砖砌	m³	27	27	0	
			C20 混凝土	m³	3	3	0	
		车辆冲洗平台	数量	座	2	2	0	/
			土方开挖	m³	328	328	0	
			混凝土浇筑	m³	68	68	0	
			砖砌	m³	6	6	0	
			碎石垫层	m³	116	116	0	
		基坑截水沟	数量	m	745	705	0	①
			土方开挖	m³	165	165	0	
			砖砌	m³	54	72	+18	
			C20 混凝土	m³	38	0	-38	
		基坑排水沟	长度	m	719	719	0	②
			土方开挖	m³	97	82	-15	
			土方回填	m³	97	82	-15	
			C20 混凝土	m³	0	79	+79	
		集水坑	数量	座	14	14	0	③
			土方开挖	m³	56	56	0	
			砖砌	m³	20	0	-20	
			C20 混凝土	m³	6	26	+20	
		覆盖塑料彩条布		m²	400	0	-400	④

续表 3-1

实际实施与批复方案的水土保持措施及工程量对比表

防治分区	措施类型	具体措施		单位	方案批复工程	实际工程量	增减（+/-）	变化原因
主体工程防治区	临时措施	泥浆中转池	数量	座	2	2	0	⑤
			土方开挖	m³	556	840	+284	
			土方回填	m³	556	840	+284	
			填土草袋	m³	60	84	+24	
		脱水固化及泥饼堆场	土方开挖	m³	4	0	-4	⑥
			土方回填	m³	4	0	-4	
			砖砌	m³	19	0	-19	
临时施工设施防治区	临时措施	堆料场	数量	座	1	1	0	/
			砌砖	m³	9	9	0	
			覆盖塑料彩条布	m²	100	100	0	

注：表中“+”表示增加，“-”表示减少。

3.2 水土保持措施防治效果

3.2.1 I区（主体工程监测区）

施工时段 2017 年 11 月~2020 年 7 月，建设期间实施的水土保持措施见表 3-2。

表 3-2 水土保持措施实施情况表

监测分区	措施名称	单位	实际完成工程量	实施时间
主体工程监测区	绿化覆土	万 m ³	0.39	2020.6
	雨水排水管	m	360	2020.3~2020.5
	场地平整	hm ²	0.47	2020.6
	综合绿化	hm ²	0.47	2020.6-2020.7
	抚育管理	hm ²	0.47	2020.6-2020.7
	临时排水沟	m	866	2018.7
	沉沙池	座	3	2018.7
	车辆冲洗平台	座	2	2017.11
	基坑截水沟	m	745	2018.2
	基坑排水沟	m	719	2018.2
	集水坑	座	14	2018.2
	泥浆中转池	座	2	2017.11~2018.1
措施效果				
	排水管道（一）			绿化（二）

工程建设过程中，水土保持措施基本与主体工程保持同步施工，临时防护措施在主体工程施工过程中及时实施排导天然降雨，拦挡土体流失；主体工程完工后，绿化单位入场进行植物措施施工，避免地表裸露产生水土流失。

3.2.2 II区（施工临时设施监测区）

II区（临时设施监测区）施工时段 2017 年 11 月~2020 年 7 月，建设期间实施的水土保持措施见表 3-3。

表 3-3 水土保持措施实施情况表

监测分区	措施名称	单位	实际完成工程量	实施时间
临时设施监测区	砖砌	m ³	9	2017.11
	塑料彩条布覆盖	hm ²	0.01	2017.11

上述实施的措施基本按照批复方案水土保持措施设计施工，工程质量评定合格，防治水土流失效果较好。

4 土壤流失情况监测

4.1 各侵蚀单元土壤侵蚀模数

工程建设期间，受降雨、原地貌地形变化、林草覆盖度、坡度等自然因子的变化以及施工扰动强度、水土保持措施实施等的影响，工程不同时段土壤侵蚀模数也不相同。

4.1.1 原地貌侵蚀模数

工程所在地属平原区，水土流失类型为水力侵蚀。通过对工程地形地貌、植被覆盖度、坡度、降雨等自然因子调查分析，工程土壤侵蚀模数背景值见表 4-1。

表 4-1 工程土壤侵蚀模数背景值表

序号	位置	自然因子类型			平均土壤侵蚀模数 ($t/km^2 \cdot a$)
		多年平均 降雨量 (mm)	林草覆盖度 (%)	土壤类型	
1	主体工程监测区	1500	/	水稻土	250
2	施工临时设施监测区	1500	/	水稻土	250

南方红壤区土壤容许流失量 $500t/km^2 \cdot a$ ，由表 4-1 可知，工程土壤侵蚀模数背景值 $250t/km^2 \cdot a$ ，属微度侵蚀。

4.1.2 施工期土壤侵蚀模数

工程施工期，因施工活动扰动地表，造成植被损坏、改变原地貌类型，破坏原地貌状态下的生态平衡，造成土体抗侵蚀能力降低引起水土流失；在工程土石方挖填过程中可能造成水土流失。上述施工行为造成工程土壤侵蚀模数增大。

结合各监测区不同地貌部位特点，根据工程施工报告、监理报告、施工期间影像资料以及我公司对本项目的水土保持监测情况，分析确定施工期土壤侵蚀模数。

综上所述，根据工程不同时段工程扰动地表和水土保持措施实施情况，施工期工程土壤侵蚀模数见表 4-2。

表 4-2 施工期土壤侵蚀模数表

序号	位置	平均土壤侵蚀模数 ($t/km^2 \cdot a$)				
		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	平均值
1	项目区排水出口沉沙池监测区	380	1100	1000	700	963
2	绿化监测区	380	1100	860	580	885
3	泥浆中转池监测区	1800	980	800	560	901
4	堆料场监测区	380	920	700	480	735

由表知，工程在施工期随着主体工程的推进、水土保持措施的逐步完善，土壤侵蚀模数在逐步降低。泥沙池监测区平均土壤侵蚀模数 $953\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，绿化监测区 $837\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，泥浆沉淀池监测区 $837\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，堆料场监测区平均土壤侵蚀模数 $1055\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

4.1.2 自然恢复期土壤侵蚀模数

工程于 2020 年 7 月完工，自然恢复期 2020 年 8 月~2021 年 1 月；

现场调查监测中，自然恢复期水土保持工程措施保存率较好，防洪排导等措施完好、畅通，植物措施成活率高，林草覆盖度较高，提高了地表抗侵蚀能力，形成了稳定的生态系统，开始发挥水土流失防治作用。自然恢复期土壤侵蚀模数见表 4-3。

表 4-3 自然恢复期土壤侵蚀模数表

序号	位置	平均土壤侵蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)
1	项目区排水出口泥沙池监测区	/
2	绿化监测区	250
3	泥浆中转池监测区	/
4	堆料场监测区	/
5	工程	250

4.2 土壤流失量监测结果分析

根据各扰动地表面积（表 2-3）及相应的土壤侵蚀模数（表 4-2~4-4），得出工程土壤流失量 32t，详见表 4-4。

表 4-4 各地表扰动类型土壤流失量一览表 单位：t

序号	预测单元	侵蚀时段	土壤侵蚀模数 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)	侵蚀面积 (hm^2)	侵蚀时间 (a)	土壤流失量 (t)
1	项目区排水出口泥沙池监测区	施工期	963	1.33	2.67	34.20
2	绿化监测区	施工期	885	0.47	2.67	11.10
		自然恢复期	250	0.47	0.67	0.79
		小计				11.89
3	泥浆中转池监测区	施工期	901	0.06	0.25	0.14
4	堆料场监测区	施工期	735	0.02	2.67	0.39
施工期						46
自然恢复期						1
总计						47

4.2.1 各阶段土壤流失量分析

从表可知，工程施工期土壤流失量 46t，占土壤流失总量的 97.87%，因该时段为工

程主要施工时段，进行了建筑物、道路及配套设施、绿化施工等，产生大量的土方，期间各类扰动活动强度最大。

运行初期，该时段绿化措施已实施，功能逐渐发挥，其水土保持效果逐步体现，水土流失量明显减少。

4.2.2 各侵蚀单元土壤流失量分析

项目区土壤侵蚀程度按侵蚀单元划分，土壤流失主要产生区域为绿化区，因绿化区占地面积大，开挖、填筑量大，且影响范围广，雨季产生水土流失量较大。

4.3 取土场、弃渣场潜在土壤流失量

4.3.1 取土场潜在土壤流失量

查阅工程施工报告、监理报告，通过现场调查监测和建设单位、监理单位沟通，工程施工回填来源于合法商购，不涉及取土场。

4.3.2 弃渣场潜在土壤流失量

工程实际施工产生余方 8.50 万 m³，其中土方 7.13 万 m³、泥饼 1.37 万 m³，运至台州东达资源利用有限公司进行消纳，无需设置弃渣场。

4.4 水土流失危害

查阅工程施工报告、监理报告等，工程建设过程中未发生滑坡、泥石流、塌方等水土流失危害性事件。

5 水土流失防治效果监测结果

5.1 水土流失防治目标

根据批复的水土保持方案，工程在设计水平年水土流失防治目标如下：

- 1) 工程建设引起的水土流失均要得到治理，扰动土地治理率 95%，水土流失总治理度 87%。
- 2) 工程开挖的土石方要尽量加以利用，不能利用的弃渣全部妥善堆置，并做好防护措施，弃渣拦渣率 95%。
- 3) 施工结束后，工程永久占地内遭破坏的区域除永久建筑物和硬化道路占地外全部予以恢复植被。工程水土流失防治责任范围内能恢复植被的全部予以恢复，植被恢复系数 97%。
- 4) 项目区现状土壤侵蚀强度以微度为主，初步确定本项目区土壤流失控制比 2.0。
- 5) 项目区可绿化区域采取了水土保持植物措施后，林草覆盖率 22%。

5.2 水土保持效果

1) 扰动土地治理率

工程结束后，随着工程区水土保持临时防护措施、工程措施、植物措施以及预防管理措施的全面实施，工程扰动原地貌面积 1.82hm²，均得到整治，扰动土地整治率达到 99.59%。达到批复方案目标值。

2) 水土流失总治理度

工程结束后，随着主体工程中具有水土保持功能工程的完工，以及本水土保持方案的实施，施工结束后水土流失面积 0.47hm²得到相应的治理，因工程建设带来的水土流失将会得到有效控制；随着水土保持综合效益的逐渐发挥，到设计水平年，水土流失总治理度达到 99.69%。

3) 弃渣拦渣率

余方 8.50 万 m³，其中土方 7.13 万 m³、泥饼 1.37 万 m³，运至台州东达资源利用有限公司进行消纳。场地内布设排水沟沉沙池，能够有效的防治水土流失，到设计水平年拦渣率达到 99.92%。

4) 林草植被恢复率及覆盖率

本项目区内,可采取植物措施的面积为 0.47m^2 ,实际实施的水土保持植物措施面积达 0.47hm^2 ,工程林草覆盖率达 26%。林草植被恢复率达 99.74%。

5) 土壤流失控制比

通过对项目建设区水土保持现状的调查,实施各项水土保持措施后,水土流失防治效果显著,至设计水平年项目区土壤侵蚀模数下降到 $250\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$,土壤流失控制比大于 2.0,达到批复方案确定的一级防治目标。

表 5-1 水土流失防治标准及达标情况表

验收指标	二级防治标准		达标情况说明
	方案目标值 (验收标准值)	实际值	
扰动土地整治率(%)	95	99.59	达标
水土流失总治理度(%)	87	99.69	达标
土壤流失控制比	2.0	2.0	达标
拦渣率(%)	95	99.92	达标
林草覆盖率(%)	22	26	达标
林草植被恢复率(%)	97	99.74	达标

由表 5-1 对比结果表明,工程各项指均达到批复方案目标值,因此满足验收条件。

6 结论

6.1 水土流失动态变化

6.1.1 防治责任范围

查阅工程施工报告、监理报告、施工图设计，结合现场调查监测，台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程水土流失防治责任范围 2.07hm^2 ，包括项目建设区 1.82hm^2 ，直接影响区 0.25hm^2 。

6.1.2 水土流失量

根据批复的方案，工程可能产生水土流失总量 4206t ，施工期是工程建设可能产生水土流失重点时段，施工期水土流失的重点区域为建筑工程。

根据现场调查监测，实际工程水土流失总量 47t ，较批复方案预测减少了 4159t ，水土流失发生的重点时段为施工期，重点区域为主体工程施工区。

6.2 水土保持措施评价

6.2.1 水土保持措施体系布局

1) 工程措施

工程采取的水土保持工程措施包括场地平整、绿化覆土、排水管道、弃方清运、表土剥离等。各区工程措施能够有效地发挥作用，预防并控制后期的水土流失，同时，还可以确保整个工程的安全性。

2) 植物措施

工程采取的水土保持植物措施包括建筑物周边、道路两侧绿化等，各种植物措施长势良好。植物措施的实施不仅起到了绿化、美化项目区的作用，还可有效防治运行期的水土流失。

3) 临时措施

工程的水土保持临时措施以临时防护工程为主，包括临时排水沟、沉沙池、车辆冲洗平台、泥浆中转池防护等。各种临时措施与主体工程同步实施，对防治施工期的水土流失起到至关重要的作用，有效地控制了工程施工对周边环境的不利影响。

6.2.2 水土保持措施工程量

工程水土保持措施与批复的方案设计措施相比，部分临时措施工程量有所增加和减少，工程措施、植物措施基本按照批复的方案设计进行施工。

6.2.3 水土保持措施适宜性

根据现场调查监测，工程已实施的防洪排导措施顺畅，植物措施成活率较高，林草植被恢复率、植被覆盖率均达到或超过批复方案防治目标，水土保持措施适宜性较好。

6.2.4 水土保持措施运行情况

对已实施的水土保持工程质量评定，水土保持防护工程、防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程和临时防护工程评定结果均合格，水土保持措施运行情况良好。

6.2.5 水土保持措施防治效果

批复水土保持报告书确定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 2.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 97%，林草植被覆盖率 22%。

水土流失防治目标实现值为：扰动土地整治率达到 99.59%，水土流失总治理度达到 99.69%，土壤流失控制比 2.0，拦渣率达到 99.92%，林草植被恢复率达到 99.74%，林草覆盖率达到 26%。工程水土流失防治目标均达到了目标值，水土保持措施防治效果较好。

6.3 存在问题及建议

根据现场调查，已经栽植的苗木抚育管理到位，苗木生长状况良好，后续继续加强抚育管理。

6.4 综合结论

工程水土保持措施总体布局合理，完成了主体工程设计和批复方案所要求的水土流失防治任务，水土保持设施质量总体合格，水土流失得到有效控制，项目区生态环境得到改善。监测成果三色评价结论为“绿”色。

试运行期，水土保持工程措施和植物措施运行情况良好，整体上已具有较强的水土保持功能，达到了水土流失防治预期的效果。

附件 1、《台州市企业投资备案项目登记赋码基本信息表》

浙江省企业投资项目备案系统

页码, 1/1

台州市企业投资备案项目登记赋码基本信息表

备案机关: 台州市发展和改革委员会

备案日期: 2017年8月30日

项目基本情况	项目代码	2017-331000-70-03-050424-000						
	项目名称	台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块房地产项目(暂名)						
	项目类型	备案						
	建设性质	新建	建设地点		浙江省台州市台州经济开发区			
	详细地址	广场西路北侧、学院路西侧(东方村)						
	国标行业	房地产开发经营	所属行业		房地产业			
	开工时间	2017年11月	拟建成时间		2021年6月			
	总用地(亩)	28.84	其中:新增建设用地(亩)		28.84			
	总建筑面积(平方米)	43453	其中:地上建筑面积(平方米)		31057			
	建设规模与建设内容(生产能力)	本项目总用地面积19228m ² ,其中规划建设用地面积18269m ² ,代征道路用地面积959m ² ,容积率1.7,建筑密度约21%。建筑类型包括高层住宅(包含底层物业用房、消防室等附属用房,四栋住宅,其中三栋11层,一栋16层)、多层菜场。该项目计入容积率的地上建筑面积为31937m ² ;地下建筑总面积12395.8m ² 。本项目四栋住宅全部实行全装修和成品交付,一层楼实行装配式混凝土结构,其余框架结构。						
项目联系人姓名	李辉君	项目联系人手机		13058795591				
项目投资情况	总投资(万元)							
	合计	固定资产投资28620万元				建设期利息	铺底流动资金	
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	40628	11600	811	1075	24684	350	2008	
	资金来源(万元)							
合计	财政性资金		自有资金(非财政性资金)		银行贷款	其他		
40628	0		24628		16000	0		
项目单位基本情况	项目(法人)单位	方远建设集团房地产开发有限公司		法人类型		企业法人		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		91331002704681414E		
	单位地址	浙江省台州市椒江区市府大道298号		注册资金(万元)		21018		
	经营范围	房地产开发						
	企业负责人姓名	潘晋斌		企业负责人手机		0576-88816965		
项目单位声明	1.我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准,确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。							

说明:

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识,项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息,均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件,项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时,相关审批监管部门必须核验项目代码,对未提供项目代码的,审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后,项目法人发生变化,项目建设地点、建设规模、建设内容发生重大变更,或者放弃项目建设的,项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关,并修改相关信息。
- 项目备案后,项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前,项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后,项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后,项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

台州市水利局文件

台水许〔2017〕38 号

关于台州经济开发区广场西路北侧、学院路 西侧地块工程水土保持方案的批复

方远建设集团房地产开发有限公司：

你公司《关于要求申请审批<台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程水土保持方案报告书（报批稿）>的报告》（方远房发〔2017〕48 号）及《台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程水土保持方案报告书（报批稿）》悉，根据《中华人民共和国水土保持法》第二十五、二十七、三十二、四十一条和《浙江省水土保持条例》第十九、第二十条之规定，经研究，现将主要内容批复如下：

一、建设内容与规模

项目位于台州高新技术产业园区广场西路北侧、学院路西侧，主要建设内容为建筑工程、道路工程和绿化工程等。工程占地总面积为 19228m²，工程总工期 24 个月，项目估算总投资 4.06 亿元，其中土建投资 1.16 亿元。工程涉及土石方开挖、填筑将扰动原有地貌，如不采取有效防护措施，易造成水土流失。为此，编制水土保持方案，做好工程建设过程中的水土流失防治工作，对保护项目生态环境是十分必要的。

二、基本同意主体工程水土保持分析与评价

（一）主体工程施工时序、施工布置、施工工艺、方法等基本符合水土保持要求。

（二）工程土石方开挖总量 8.25 万 m³，填筑总量 1.46 万 m³，借方 1.33 万 m³，同意 8.12 万 m³ 弃（余）方的处置方式。

（三）对主体设计中具有水土保持功能工程的评价和界定基本合理。

三、同意水土流失防治责任范围的界定，面积 2.07hm²，其中项目建设区为 1.82hm²，直接影响区为 0.25hm²。

四、同意水土流失预测时段、内容及方法。

五、同意水土流失防治标准执行建设类项目二级标准，至设计水平年的水土流失防治目标：扰动土地整治率 95%、水土流失总治理度 87%、土壤流失控制比 1.0、拦渣率 95%、林草植被恢复率 97%、林草覆盖率 22%。

六、基本同意水土流失防治分区划分为 2 个区：I 区为主体

工程防治区，Ⅱ区为施工临时设施防治区。

七、基本同意水土流失防治措施体系、水土保持措施总体布局、施工组织设计及进度安排。工程建设中应就方案中的水土流失防治措施在初步设计、施工图设计、施工等环节予以落实。

八、同意水土保持监测时段、内容和方法。

九、同意水土保持投资概算，工程水土保持总投资254.65万元，其中新增水土保持投资23.33万元（水土保持补偿费15382.40元）。方案新增的水土保持投资应纳入工程总投资并确保到位。

十、工程水土保持方案实施由台州市水利局和椒江区水利局负责监督检查。

十一、建设单位在工程建设中应做好以下工作：

（一）水土保持方案的设计深度为可行性研究阶段深度，下一步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，以确保水土保持设施与主体工程同时施工、同时投入使用、

（三）建设单位应按文本要求开展施工期水土保持监测，按季度向水行政主管部门报送监测表。水土保持设施验收时，提交水土保持监测报告。

（四）落实水土保持设施建设监理，加强对水土保持设施建设合同、质量和进度的管理。

(五)水土保持后续设计应报水行政主管部门备案,水土保持方案如有重大变更应报我局批准。

(六)积极配合对工程水土保持方案实施的监督检查;工程竣工验收以前,向我局申请水土保持设施验收。

(此文件有效期与立项文件一致。)



抄送:市发改委,市水政监察支队,椒江区水利局,台州市水利
水电勘测设计院。

台州市水利局办公室

2017年11月29日印发

附件 3、重要水土保持单位工程自核验收照片

	
图 1 项目区东侧影像	图 2 项目区西侧影像
	
图 3 地下室排水	图 4 透水铺装
	
图 5 景观绿化	图 6 排水管道

附件4：生产建设项目水土保持监测季度报告表

生产建设项目水土保持监测季度报告表（自行组织）

监测时段：2017 年 11 月~2018 年 1 月

项目名称		台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧安置房工程		
建设单位 及联系人电话		李辉君/13058795591	生产建设单位（盖章） 2018 年 1 月 27 日	
主体工程进度		9%		
指标		设计总量	本季度	累计
永久土地面积 (hm ²)		1.82	1.82	1.82
临时土地面积 (hm ²)		0	0	0
开挖土（石）量 (万 m ³)		8.25	1.37	1.37
填筑土（石）量 (万 m ³)		1.46	0	0
外借土（石）量 (万 m ³) 及来源		1.33	0	0
剩余土（石）量 (万 m ³) 及处理		8.12	1.37	1.37
水土保持 工程进度	工程措施	场地平整 0.47hm ² 、雨水排水管 360m、绿化覆土 0.39 万 m ³	无	无
	植物措施	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管理 0.47hm ² ·a	无	无
	临时措施	临时排水沟 866m、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、沉沙池 3 座、车辆冲洗平台 2 座、集水坑 14 个、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²	洗车平台 2 座、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²	洗车平台 2 座、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²
水土流失量 (t)		4206	8	8
水土流失灾害事件		无		
建议		无		

- 说明：1、本表供自行监测的生产建设单位使用；
- 2、主体工程进度是指工程建设阶段和主体及附属工程主要组成部分的完成情况；
- 3、土石量包括表土，应单独说明；
- 4、有水土流失灾害事件发生则填写具体内容，没有则填“无”。

生产建设项目水土保持监测季度报告表（自行组织）

监测时段：2018 年 2 月~2018 年 4 月

项目名称		台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程		
建设单位及联系人电话		李辉君/13058795591	生产建设单位（盖章）  2018年4月26日	
主体工程进度		17%		
指标		设计总量	本季度	累计
永久土地面积 (hm ²)		1.82	0	1.82
临时土地面积 (hm ²)		0	0	0
开挖土（石）量（万 m ³ ）		8.25	7.13	8.50
填筑土（石）量（万 m ³ ）		1.46	0	0
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源		1.33	0	0
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处理		8.12	7.13	8.50
水土保持 工程进度	工程措施	场地平整 0.47hm ² 、雨水排水管 360m、绿化覆土 0.39 万 m ³	无	无
	植物措施	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管理 0.47hm ² ·a	无	无
	临时措施	临时排水沟 866m、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、沉沙池 3 座、车辆冲洗平台 2 座、集水坑 14 个、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²	基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、集水坑 14 个	基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、集水坑 14 个、洗车平台 2 座、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²
水土流失量 (t)		4206	6	14
水土流失灾害事件		无		
建议		无		

说明：1、本表供自行监测的生产建设单位使用；

2、主体工程进度是指工程建设阶段和主体及附属工程主要组成部分的完成情况；

3、土石量包括表土，应单独说明；

4、有水土流失灾害事件发生则填写具体内容，没有则填“无”。

生产建设项目水土保持监测季度报告表（自行组织）

监测时段：2018年5月-2018年7月

项目名称		台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程		
建设单位 及联系人电话		李辉君/13058795591	生产建设单位（盖章） 2018年7月28日	
主体工程进度		25%		
指标		设计总量	本季度	累计
永久土地面积 (hm ²)		1.82	0	1.82
临时土地面积 (hm ²)		0	0	0
开挖土（石）量（万 m ³ ）		8.25	0	8.50
填筑土（石）量（万 m ³ ）		1.46	0.32	0.32
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源		1.33	0.32	0.32
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处理		8.12	0	8.50
水土保持 工程进度	工程措施	场地平整 0.47hm ² 、雨水排水管 360m、绿化覆土 0.39 万 m ³	无	无
	植物措施	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管理 0.47hm ² ·a	无	无
	临时措施	临时排水沟 866m、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、沉沙池 3 座、车辆冲洗平台 2 座、集水坑 14 个、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²	临时排水沟 866m、沉沙池 3 座	临时排水沟 866m、沉沙池 3 座、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、集水坑 14 个、洗车平台 2 座、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²
水土流失量 (t)		4206	5	19
水土流失灾害事件		无		
建议		无		

说明：1、本表供自行监测的生产建设单位使用；

2、主体工程进度是指工程建设阶段和主体及附属工程主要组成部分的完成情况；

3、土石量包括表土，应单独说明；

4、有水土流失灾害事件发生则填写具体内容，没有则填“无”。

生产建设项目水土保持监测季度报告表（自行组织）

监测时段：2018年8月~2018年10月

项目名称		台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地库工程		
建设单位及联系电话		李辉君/13058795591	生产建设单位（盖章） 2018年10月29日	
主体工程进度		41%		
指标		设计总量	本季度	累计
永久土地面积 (hm ²)		1.82	0	1.82
临时土地面积 (hm ²)		0	0	0
开挖土（石）量（万 m ³ ）		8.25	0	8.50
填筑土（石）量（万 m ³ ）		1.46	0	0.32
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源		1.33	0	0.32
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处理		8.12	0	8.50
水土保持 工程进度	工程措施	场地平整 0.47hm ² 、雨水排水管 360m、绿化覆土 0.39 万 m ³	无	无
	植物措施	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管理 0.47hm ² ·a	无	无
	临时措施	临时排水沟 866m、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、沉沙池 3 座、车辆冲洗平台 2 座、集水坑 14 个、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²	无	临时排水沟 866m、沉沙池 3 座、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、集水坑 14 个、洗车平台 2 座、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²
水土流失量 (t)		4206	5	24
水土流失灾害事件		无		
建议		无		

说明：1、本表供自行监测的生产建设单位使用；

2、主体工程进度是指工程建设阶段和主体及附属工程主要组成部分的完成情况；

3、土石量包括表土，应单独说明；

4、有水土流失灾害事件发生则填写具体内容，没有则填“无”。

生产建设项目水土保持监测季度报告表（自行组织）

监测时段：2018年11月-2019年1月

项目名称		台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程		
建设单位及联系人电话		李辉君/13058795591	建设单位（盖章） 2019年1月27日	
主体工程进度		49%		
指标		设计总量	本季度	累计
永久土地面积 (hm ²)		1.82	0	1.82
临时土地面积 (hm ²)		0	0	0
开挖土（石）量 (万 m ³)		8.25	0	8.50
填筑土（石）量 (万 m ³)		1.46	0	0.32
外借土（石）量 (万 m ³) 及来源		1.33	0	0.32
剩余土（石）量 (万 m ³) 及处理		8.12	0	8.50
水土保持 工程进度	工程措施	场地平整 0.47hm ² 、雨水排水管 360m、绿化覆土 0.39 万 m ³	无	无
	植物措施	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管理 0.47hm ² ·a	无	无
	临时措施	临时排水沟 866m、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、沉沙池 3 座、车辆冲洗平台 2 座、集水坑 14 个、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²	无	临时排水沟 866m、沉沙池 3 座、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、集水坑 14 个、洗车平台 2 座、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²
水土流失量 (t)		4206	4	28
水土流失灾害事件		无		
建议		无		

说明：1、本表供自行监测的生产建设单位使用；

2、主体工程进度是指工程建设阶段和主体及附属工程主要组成部分的完成情况；

3、土石量包括表土，应单独说明；

4、有水土流失灾害事件发生则填写具体内容，没有则填“无”。

生产建设项目水土保持监测季度报告表（自行组织）

监测时段：2019年2月-2019年4月

项目名称		台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程		
建设单位 及联系电话		李辉君/13058795591	生产建设单位（盖章） 2019年4月28日	
主体工程进度		57%		
指标		设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）		1.82	0	1.82
临时土地面积（hm ² ）		0	0	0
开挖土（石）量（万 m ³ ）		8.25	0	8.50
填筑土（石）量（万 m ³ ）		1.46	0	0.32
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源		1.33	0	0.32
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处理		8.12	0	8.50
水土保持 工程进度	工程措施	场地平整 0.47hm ² 、雨水排水管 360m、绿化覆土 0.39 万 m ³	无	无
	植物措施	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管理 0.47hm ² ·a	无	无
	临时措施	临时排水沟 866m、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、沉沙池 3 座、车辆冲洗平台 2 座、集水坑 14 个、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²	无	临时排水沟 866m、沉沙池 3 座、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、集水坑 14 个、洗车平台 2 座、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²
水土流失量（t）		4206	4	32
水土流失灾害事件		无		
建议		无		

说明：1、本表供自行监测的生产建设单位使用；

2、主体工程进度是指工程建设阶段和主体及附属工程主要组成部分的完成情况；

3、土石量包括表土，应单独说明；

4、有水土流失灾害事件发生则填写具体内容，没有则填“无”。

生产建设项目水土保持监测季度报告表（自行组织）

监测时段：2019年5月~2019年7月

项目名称		台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程		
建设单位及联系人电话		李辉君/13058795591	生产建设单位（盖章） 2019年7月29日	
主体工程进度		65%		
指标		设计总量	本季度	累计
永久土地面积 (hm ²)		1.82	0	1.82
临时土地面积 (hm ²)		0	0	0
开挖土（石）量 (万 m ³)		8.25	0	8.50
填筑土（石）量 (万 m ³)		1.46	0.16	0.48
外借土（石）量 (万 m ³) 及来源		1.33	0.16	0.48
剩余土（石）量 (万 m ³) 及处理		8.12	0	8.50
水土保持 工程进度	工程措施	场地平整 0.47hm ² 、雨水排水管 360m、绿化覆土 0.39 万 m ³	无	无
	植物措施	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管理 0.47hm ² ·a	无	无
	临时措施	临时排水沟 866m、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、沉沙池 3 座、车辆冲洗平台 2 座、集水坑 14 个、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²	无	临时排水沟 866m、沉沙池 3 座、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、集水坑 14 个、洗车平台 2 座、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²
水土流失量 (t)		4206	4	36
水土流失灾害事件		无		
建议		无		

说明：1、本表供自行监测的生产建设单位使用；

2、主体工程进度是指工程建设阶段和主体及附属工程主要组成部分的完成情况；

3、土石量包括表土，应单独说明；

4、有水土流失灾害事件发生则填写具体内容，没有则填“无”。

生产建设项目水土保持监测季度报告表（自行组织）

监测时段：2019年8月-2019年10月

项目名称		台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程		
建设单位及联系人电话		李辉君/13058795591	生产建设单位（盖章） 2019年10月26日	
主体工程进度		73%		
指标		设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）		1.82	0	1.82
临时土地面积（hm ² ）		0	0	0
开挖土（石）量（万 m ³ ）		8.25	0	8.50
填筑土（石）量（万 m ³ ）		1.46	0	0.48
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源		1.33	0	0.48
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处理		8.12	0	8.50
水土保持 工程进度	工程措施	场地平整 0.47hm ² 、雨水排水管 360m、绿化覆土 0.39 万 m ³	无	无
	植物措施	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管理 0.47hm ² ·a	无	无
	临时措施	临时排水沟 866m、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、沉沙池 3 座、车辆冲洗平台 2 座、集水坑 14 个、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²	无	临时排水沟 866m、沉沙池 3 座、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、集水坑 14 个、洗车平台 2 座、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²
水土流失量（t）		4206	3	39
水土流失灾害事件		无		
建议		无		

说明：1、本表供自行监测的生产建设单位使用；

2、主体工程进度是指工程建设阶段和主体及附属工程主要组成部分的完成情况；

3、土石量包括表土，应单独说明；

4、有水土流失灾害事件发生则填写具体内容，没有则填“无”。

生产建设项目水土保持监测季度报告表（自行组织）

监测时段：2019 年 11 月~2020 年 1 月

项目名称		台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程		
建设单位 及联系人电话		李辉君/13058795591	 生产建设单位（盖章） 2020 年 1 月 28 日	
主体工程进度		81%		
指标		设计总量	本季度	累计
永久土地面积 (hm ²)		1.82	0	1.82
临时土地面积 (hm ²)		0	0	0
开挖土（石）量（万 m ³ ）		8.25	0	8.50
填筑土（石）量（万 m ³ ）		1.46	0	0.48
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源		1.33	0	0.48
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处理		8.12	0	8.50
水土保持 工程进度	工程措施	场地平整 0.47hm ² 、雨水排水管 360m、绿化覆土 0.39 万 m ³	无	无
	植物措施	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管理 0.47hm ² ·a	无	无
	临时措施	临时排水沟 866m、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、沉沙池 3 座、车辆冲洗平台 2 座、集水坑 14 个、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²	无	临时排水沟 866m、沉沙池 3 座、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、集水坑 14 个、洗车平台 2 座、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²
水土流失量 (t)		4206	3	42
水土流失灾害事件		无		
建议		无		

说明：1、本表供自行监测的生产建设单位使用；

2、主体工程进度是指工程建设阶段和主体及附属工程主要组成部分的完成情况；

3、土石量包括表土，应单独说明；

4、有水土流失灾害事件发生则填写具体内容，没有则填“无”。

生产建设项目水土保持监测季度报告表（自行组织）

监测时段：2020年2月~2020年4月

项目名称		台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程		
建设单位及联系人电话		李辉君/13058795591	生产建设单位（盖章） 2020年4月24日	
主体工程进度		90%		
指标		设计总量	本季度	累计
永久土地面积 (hm ²)		1.82	0	3.36
临时土地面积 (hm ²)		0	0	0
开挖土（石）量 (万 m ³)		8.25	0.02	8.52
填筑土（石）量 (万 m ³)		1.46	0.41	0.89
外借土（石）量 (万 m ³) 及来源		1.33	0.39	0.87
剩余土（石）量 (万 m ³) 及处理		8.12	0	8.50
水土保持 工程进度	工程措施	场地平整 0.47hm ² 、雨水排水 管 360m、绿化覆土 0.39 万 m ³	雨水排 水管 360m	雨水排水管 360m
	植物措施	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管 理 0.47hm ² ·a	无	无
	临时措施	临时排水沟 866m、基坑截 水沟 745m、基坑排水沟 719m、沉沙池 3 座、车辆 冲洗平台 2 座、集水坑 14 个、泥浆中转池 2 座、施 工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩 条布覆盖 100m ²	无	临时排水沟 866m、沉 沙池 3 座、基坑截水 沟 745m、基坑排水沟 719m、集水坑 14 个、 洗车平台 2 座、泥浆 中转池 2 座、施工场 地砖砌 9m ³ 、塑料彩条 布覆盖 100m ²
水土流失量 (t)		4206	2	44
水土流失灾害事件		无		
建议		无		

说明：1、本表供自行监测的生产建设单位使用；

2、主体工程进度是指工程建设阶段和主体及附属工程主要组成部分的完成情况；

3、土石量包括表土，应单独说明；

4、有水土流失灾害事件发生则填写具体内容，没有则填“无”。

生产建设项目水土保持监测季度报告表（自行组织）

监测时段：2020年5月-2020年7月

项目名称		台州经济开发区广场西路北侧、学院路西侧地块工程		
建设单位及联系人电话		李辉君/13058795591	生产建设单位（盖章） 2020年7月19日	
主体工程进度		100%		
指标		设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）		1.82	0	1.82
临时土地面积（hm ² ）		0	0	0
开挖土（石）量（万 m ³ ）		8.25	0	8.52
填筑土（石）量（万 m ³ ）		1.46	0.39	1.28
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源		1.33	0.39	1.26
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处理		8.12	0	8.50
水土保持 工程进度	工程措施	场地平整 0.47hm ² 、雨水排水沟 360m、绿化覆土 0.39 万 m ³	场地平整 0.47hm ² 、绿化覆土 0.39 万 m ³	场地平整 0.47hm ² 、雨水排水沟 360m、绿化覆土 0.39 万 m ³
	植物措施	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管理 0.47hm ² ·a	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管理 0.47hm ² ·a	综合绿化 0.47hm ² 、抚育管理 0.47hm ² ·a
	临时措施	临时排水沟 866m、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、沉沙池 3 座、车辆冲洗平台 2 座，集水坑 14 个，泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²	无	临时排水沟 866m、沉沙池 3 座、基坑截水沟 745m、基坑排水沟 719m、集水坑 14 个、洗车平台 2 座、泥浆中转池 2 座、施工场地砖砌 9m ³ 、塑料彩条布覆盖 100m ²
水土流失量（t）		4206	3	47
水土流失灾害事件		无		
建议		无		

说明：1、本表供自行监测的生产建设单位使用；

2、主体工程进度是指工程建设阶段和主体及附属工程主要组成部分的完成情况；

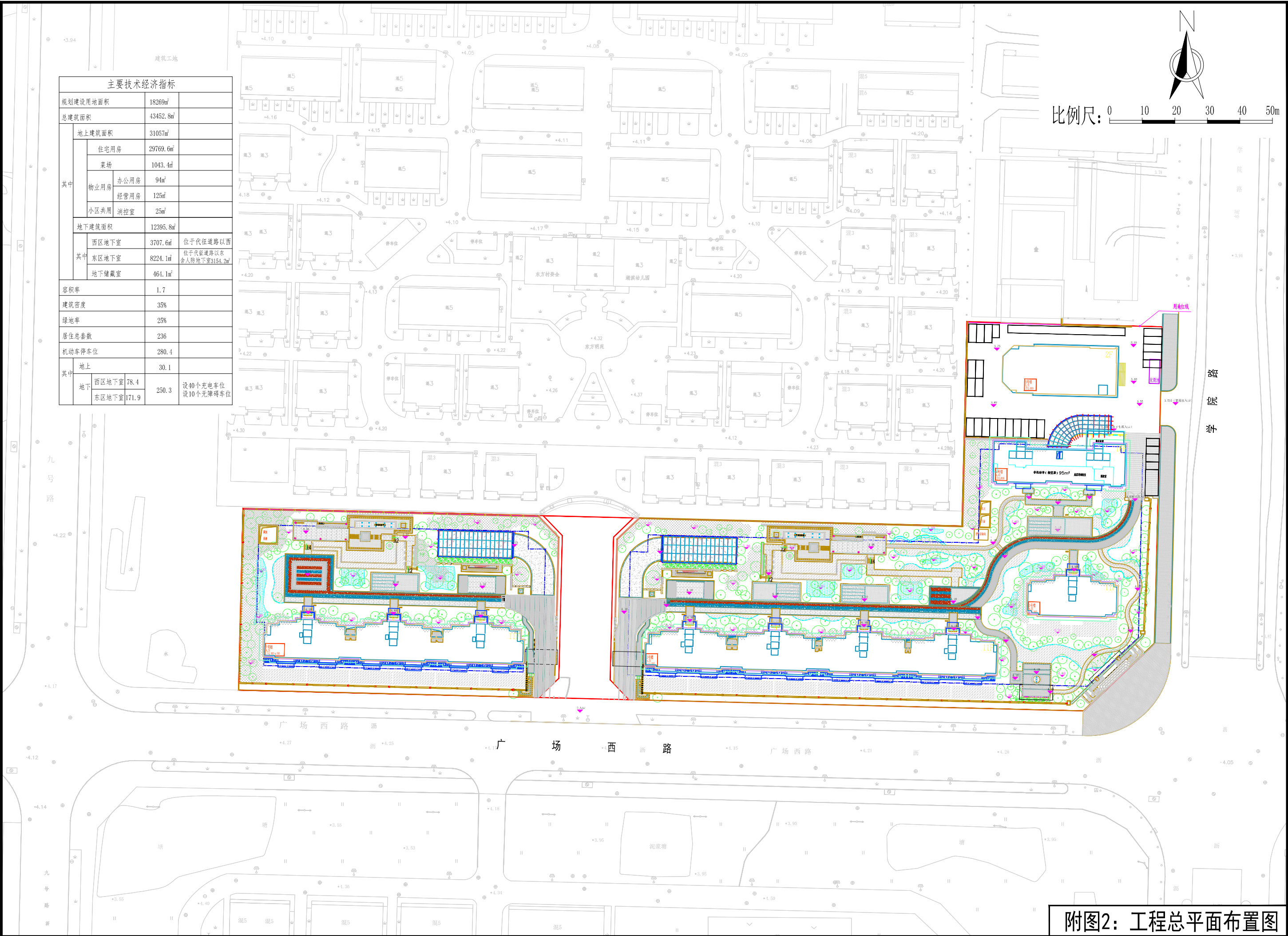
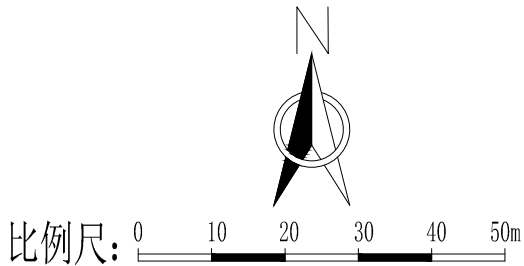
3、土石量包括表土，应单独说明；

4、有水土流失灾害事件发生则填写具体内容，没有则填“无”。



附图1：项目区地理位置图

主要技术经济指标			
规划建设用地面积		18269m ²	
总建筑面积		43452.8m ²	
其中	地上建筑面积		31057m ²
	住宅用房	29769.6m ²	
	菜场	1043.4m ²	
	办公用房	94m ²	
	经营用房	125m ²	
其中	地下建筑面积	12395.8m ²	
	西区地下室	3707.6m ²	位于代征道路以西
	东区地下室	8224.1m ²	位于代征道路以东
	地下储藏室	464.1m ²	人防地下室3151.2m ²
	容积率	1.7	
建筑密度		35%	
绿地率		25%	
居住总套数		236	
机动车停车位		280.4	
其中	地上	30.1	
	地下	250.3	设40个充电车位 设10个无障碍车位
	西区地下室	78.4	
	东区地下室	171.9	



附图2：工程总平面布置图

水土措施实施对比表					
防治分区	措施类型	具体措施	单位	方案批复工程	实际工程量
主体工程防治区	工程措施	排水管道	m	360	360
		绿化覆土	万m³	0.39	0.39
		场地平整	hm²	0.47	0.47
	植物措施	综合绿化	hm²	0.47	0.47
		抚育管理	hm²·a	0.47	0.47
	临时排水沟	长度	m	866	866
		土方开挖	m³	208	208
		土方回填	m³	208	208
	临时沉沙池	数量	座	3	3
		土方开挖	m³	53	53
		砖砌	m³	27	27
		C20混凝土	m³	3	3
	车辆冲洗平台	数量	座	2	2
		土方开挖	m³	328	328
		混凝土浇筑	m³	68	68
		砖砌	m³	6	6
	基坑截水沟	碎石垫层	m³	116	116
		数量	m	745	745
		土方开挖	m³	165	165
		砖砌	m³	54	72
	基坑排水沟	C20混凝土	m³	38	0
		长度	m	719	719
		土方开挖	m³	97	82
		土方回填	m³	97	82
	集水坑	C20混凝土	m³	0	79
		数量	座	14	14
		土方开挖	m³	56	56
		砖砌	m³	20	0
	泥浆中转池	C20混凝土	m³	6	26
		覆盖塑料彩条布	m²	400	0
		数量	座	2	2
		土方开挖	m³	556	840
	脱水固化及泥饼堆场	土方回填	m³	556	840
		填土草袋	m³	60	84
		土方开挖	m³	4	0
		土方回填	m³	4	0
临时施工设施防治区	临时措施	堆料场	数量	1	1
		覆盖塑料彩条布	m²	100	100

水土流失防治责任范围对比表						
防治责任范围			方案批复 责任面积	实际责任 面积	增/减	变化 原因
项目 建设区	永久占地	建筑物	0.37	0.37	/	/
		道路及配套设施	0.98	0.98	/	/
		绿化	0.47	0.47	/	/
		小计	1.82	1.82	/	/
		临时施工场地	<0.02>	<0.02>	/	/
		泥浆中转池	<0.06>	<0.06>	/	/
		小计	1.82<0.08>	1.82<0.08>	/	/
直接 影响区	代征道路和用地范围外2m		0.25	0.25	/	/
		小计	0.25	0.25	/	/
		总计	2.07<0.07>	2.07<0.25>	/	/

