

浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔
医学中心）扩建工程

水土保持监测总结报告

监测单位：浙江大学医学院附属口腔医院

2021年1月



浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔
医学中心）扩建工程

水土保持监测总结报告

责任页

浙江大学医学院附属口腔医院

核 定：姜宁秋

审 查：邵明亮

校 核：陈 健

项目负责人：魏 国

编 写：江振良

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.....	3
1.3 监测工作实施概况.....	4
2 重点部位水土流失动态监测结果.....	7
2.1 防治责任范围监测结果.....	7
2.2 工程土石方监测结果.....	8
2.3 工程取土监测结果.....	8
2.4 水土流失危害及监测成果.....	9
3 水土流失防治措施监测结果.....	10
3.1 工程措施及实施进度.....	10
3.2 植物措施及实施进度.....	10
3.3 临时防治措施及实施进度.....	11
3.4 水土保持措施防治效果.....	12
4 土壤流失量分析.....	13
4.1 各阶段土壤流失量分析.....	13
4.2 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量.....	14
5 水土流失防治效果监测结果.....	15
5.1 水土流失治理度.....	15
5.2 拦渣率与弃渣利用率.....	15
5.3 土壤流失控制比.....	15
5.4 林草植被恢复率.....	16
5.5 林草植被覆盖率.....	16
5.6 表土保护率.....	16
6 结论.....	17
6.1 水土流失动态变化.....	17
6.2 水土保持措施评价.....	18
6.3 存在问题与建议.....	18
6.4 综合结论.....	19

附件：

附件 1 省发改委关于浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程初步设计批复的函（浙发改设计）（2015）136 号

附件 2 水土保持方案批复

附件 3 重要水土保持单位工程照片

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

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标										
项目名称			浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程							
建设规模	用地面积 13771m ² ，其中城市绿地 4804m ² ，项目建设用地面积 8967m ² ，总建筑面积 51649m ² 。			建设单位全称		浙江大学医学院附属口腔医院				
				建设地点		杭州市江干区				
				工程性质		扩建工程				
				所在流域		钱塘江流域				
				工程总投资		29870 万元				
				建设总工期		46 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		58.8t		方案目标值		300t/（km ² ·a）				
防治责任范围面积		1.3771hm ²		水土流失容许值		500t/（km ² ·a）				
弃渣场、取料场工程		无弃渣场及取料场		主要防治措施		场地平整、绿化覆土、弃方外运、绿化、临时排水沉沙措施、抚育管理、泥浆中转池防护、洗车平台、基坑排水沟等				
水土流失背景值		300t/（km ² ·a）		水土保持投资		1032.71 万元				
水土保持监测主要技术指标										
监测单位全称			浙江大学医学院附属口腔医院							
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 ）					
		水土流失治理度	98	99.02	扰动地表面积		3.36hm ²			
		渣土挡护率	98	99	开挖土石方	8.64 万 m ³	水土流失面积	1.3771hm ²		
		林草植被恢复率	98	99.02	总弃（余）方量		8.64 万 m ³			
		土壤流失控制比	1.7	1.81	方案目标值	300t/（km ² ·a）	项目区容许值	500t/（km ² ·a）		
		表土保护率	/	/	植物措施面积	0.614hm ²	可绿化面积	0.614hm ²		
		林草覆盖率	50	44.15	林草总面积	0.614hm ²	项目建设区面积	1.3771hm 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，后期将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、在运行期加强排水设施的管理，及时清理集水井中的沉淀物，保证排水畅通。									

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 建设规模及项目组成

1、地理位置

浙江大学口腔医学中心项目设计位于杭州市江干区，地处杭州老城区，原地块为浙江大学华家池校区原饲料研究所、环境工程研究所。本用地位于秋石快速路以东，严家路以南，昙花庵路以北。随着江干区商业、办公的快速发展和地铁 4 号线的开通，使得本区域具备较好的交通条件和区位优势。

2、工程建设性质及规模

工程总面积 1.3771hm^2 ，其中城市绿地 0.4804hm^2 ，项目建设用地面积 0.8967hm^2 ，属浙江大学权属用地。工程总建筑面积 51649m^2 ，其中地上建筑面积 30754m^2 ，地下室建筑面积 20895m^2 ，容积率 3.50，共 98 张床位，约 330 张牙椅。

3、主要经济技术指标

工程项目组成见表 1-1。

表 1-1 工程项目组成

道路名称	项目属性	工程部位	项目组成	数量	备注
X201 塔太线	项目主体工程	路基工程	路基及边坡、路面、交叉工程	路基长 23.46km	
		隧道、桥梁工程	隧道、桥梁、涵洞	桥梁 184m/6 座，涵洞 105 道	
	项目附属工程	施工场地	拌合站	2 处，占地面积共计 0.18hm^2	
		中转料场	土石方中转场地	2 处，占地面积共计 0.30hm^2	
		取料场	取料场	$2.00\text{hm}^2/1$ 处	位于永久占地范围内

1.1.2 工程征、占地情况

本工程总占地面积 1.3771hm^2 ，其中城市绿地 4804m^2 ，项目建设用地面积为 0.8967hm^2 ，项目建设用地和规划绿地范围均为原有建筑物拆除后新项目建设，占地类型为建设用地，本项目建设原土地性质调整为医疗卫生用地和城市绿化用地，仍为建设用地，没有新增占用耕地、林地等土地类型。工程实际建设过程中施工扰动面积 1.3771hm^2 ，包括城市绿地 4804m^2 和项目建设用地内面积为 0.8967hm^2 ，

1.1.3 标段划分及工期

本项目划分为两个施工标段：包括工程土建工程标和绿化工程标段。

工程于 2017 年 3 月开工，2020 年 12 月完工，总工期 46 个月。

1.1.4 工程投资

工程总投资 29870 万元，其中土建投资 26639 万元，工程投资由建设单位浙江大学医学院附属口腔医院自有资金和财政补助统筹。

1.1.5 项目区概况

杭州地处长江三角洲南沿和钱塘江流域，地形复杂多样。杭州市西部属浙西丘陵区，主干山脉有天目山等，东部属浙北平原，市内地貌分为山地、平原、丘陵三部分，地势西高东低，自西向东地貌结构层次和区域过渡性非常明显，且河网密布，湖泊密布，物产丰富，具有典型“江南水乡”特征。本项目建设区属河海沉积平原，整体地势平坦开阔，原有构建筑物拆除形成的建设用地，场地平整，地表高程在黄海高程 5.90~6.20m 之间。

本工程位于杭州市江干区，属亚热带季风气候，四季交替明显；冬季受蒙古高压控制，盛行西北风，以晴冷、干燥天气为主，属低温少雨季节；夏季受太平洋副热带高压控制，以东南风为主，海洋带来充沛水汽，空气湿润，属高温、强光照季节；春季降水丰富，且降水时间长；秋季干燥，冷暖变化大。

据浙江省气象中心、杭州市气象局资料，杭州常年平均气温 16.2℃，极端最高气温为 41.6℃（2013 年 8 月 9 日），极端最低气温为 -9.2℃（1967 年 1 月 16 日）；历年平均降雨量为 1454.1mm，降雨主要集中在 4 月~6 月（梅雨季）和 7 月~9 月（台风雨季），年总降雨日 130 天~160 天。年蒸发量为 1350~1472mm，其中 8 月份蒸发量大于降雨量。多年平均相对湿度 80%~82%；多年平均雷暴日数 36 天，最多雷暴年 56 天；多年平均大雾 51 天，最多大雾年 64 天；全年平均日照 1899.9 h，无霜期 209 天；最大积雪厚度为 30cm。根据有关资料统计，工程区 10 年一遇 24h 降雨量 160mm，1 年一遇 60min 降雨量 18.87mm。

夏季盛行西南风，年平均风速 1.3m/s~2.4m/s，冬季盛行西北风，全年主导风向以西南风和西北风为主，其频率分为 10%~25%。全年 0~3.0m/s 风速所占比例为 92.4%。7 月~9 月份易受台风影响，据杭州气象台实测历史最大风速为 28m/s（1967 年 8 月），风向东南偏东。

本项目建设区内无地表水分布，但距离场地西侧 1080 m 处为贴沙河，属京杭大运河支流，河宽在 20~110m 之间，河水位一般低于地面 2.0~3.0 m。河水流向由南向北，流速缓慢，无冲刷。

根据地下水含水空间介质和水理、水动力特征及赋存条件，区内地下水主要为第四系孔隙潜水、孔隙承压水和基岩裂隙水。

杭州市区有红壤、石灰（岩）土、粗骨土、潮土和水稻土 5 个土类。本项目区建设区土

壤类型为杂填土。

工程所在区域属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带，浙皖山丘青冈苦槠林栽培植被区，自然植被有常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、落叶阔叶林、针阔叶混交林、针叶林、竹林、灌草等 6 个类型。由于受人类活动影响较大，自然植被条件差，除耕地覆盖有大面积的农作物外，其余多为次生草本植物、稀疏乔木以及城镇内各种类型人工营造的园林和防护林。工程区受人类活动影响较大，工程开工前项目建设区原有建筑设施拆迁后的净地，项目建设区范围内无林草覆盖。

按全国水土流失类型区划分情况，项目所在地属于水力侵蚀为主的类型区——南方红壤区，水土流失类型主要为水力侵蚀。项目区现状平均土壤侵蚀模数为 $300\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，小于浙江省土壤容许流失量 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

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）、《关于公布省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（公告〔2015〕2 号）、《杭州市水土保持规划》，工程所在地不涉及国家、省级和杭州市级水土流失重点防治区。

根据 2014 年浙江省水土流失现状复核调查成果报告，杭州市无明显水土流失面积 15755.20km^2 ，水土流失面积为 1094.83km^2 ，占土地总面积的 6.50%；项目所在江干区无明显水土流失面积 200.14km^2 ，水土流失面积为 0.14km^2 ，占土地总面积的 0.07%。

1.2 水土流失防治工作概况

1.2.1 水土保持方案编报情况

2015 年 12 月，浙江省建筑设计研究院编制完成《浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程初步设计》；2015 年 12 月 31 日，浙江省发展和改革委员会以《省发改委关于浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程初步设计批复的函（浙发改设计）〔2015〕136 号）》对项目初步设计进行了批复。2020 年 3 月，浙江省交通规划设计研究院有限公司编制完成了《浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程水土保持方案报告书（报批稿）》；2020 年 5 月，江干区城市管理局以“（江城管许字[2020]第 140023 号）”《杭州市江干区城市管理局行政许可决定书》对报告书予以批复。

本工程于 2017 年 3 月开始进场施工。在施工准备期，施工场地的布设扰动了原地表、破坏了地表覆盖物，会产生水土流失。在工程建设期，开挖和填筑土方受径流冲刷造成水土流

失，开挖面、填筑面改变原有地形地貌受径流冲刷容易产生水土流失，土建施工部位持续暴露的临时堆土易产生水土流失，施工场地临时堆置的砂石料受降雨冲刷后容易产生水土流失，弃渣容易产生水土流失。在自然恢复期，地表扰动基本停止，水土流失得到一定控制，在不采取水土保持措施的情况下，植被会逐步恢复，水土流失强度将逐渐降低，但仍有一定量的水土流失。

水土保持方案批复后，我院于 2020 年 6 月依法开展自主监测工作，并于根据工程建设资料整理分析，补充了工程施工全过程中的水土保持监测报表，共完成监测季度报表 15 份和监测总结报告 1 份，监测过程中就工程建设后期施工过程中存在的水土流失问题提出改进意见，并取得较为明显在效果。

1.2.2 主体工程设计及施工过程中变更备案情况

对照《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》(办水保〔2016〕65 号)，工程不存在其列出的变化情形。

工程实施过程中，未涉及重大水土保持设计变更。

1.3 监测工作实施概况

1.3.1 监测技术方法

工程于 2017 年 3 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 12 月结束。2021 年 1 月，建设单位编制完成《浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建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，按照项目区南侧排水出口沉沙池、绿化区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	项目区西侧排水出口沉沙池	定位监测
2	绿化区	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。

1.3.6 监测成果

完成水土保持监测生产建设项目水土保持监测季度报告表（自行组织）15 份。水土保持监测总结报告 1 份。

2 重点部位水土流失动态监测结果

2.1 防治责任范围监测结果

2.1.1 水土保持防治责任范围

根据杭州市江干区城市管理局以“(江城管许字[2020]第 140023 号)”《杭州市江干区城市管理局行政许可决定书》，浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程水土流失防治责任范围总面积 1.3771hm^2 ，为项目建设区，即本项目永久占地的全部范围。本项目施工临时场地等布置在永久占地范围内，工程建设不涉及施工临时占地。

表 2-1 防治责任范围表

防治区	项目组成	防治责任范围面积 (hm^2)		增(+)、减(-) (hm^2)
		方案批复	实际发生	
I 区	项目区主体构建筑物、地下室等建构筑物、道路停车场、景观绿化和城市绿化带等建设区域（除区施工临时场地）。	1.3771	1.3771	0
II 区	施工管理用房和生活用房、施工场地、临时材料堆场等。	(0.25)	(0.25)	0
合 计		1.3771	1.3771	0

2.1.2 建设期扰动地表面积

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 1.3771hm^2 。

(2) II 区（施工临时设施监测区）

施工临时设施监测区主要为施工管理用房和生活用房、临时施工场地和堆料场。根据工程施工组织设计和现场布置情况调查。

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	施工管理用房和生活用房	0.10
2	临时施工场地和堆料场	0.15
合计		0.25

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	面积 (hm^2)	备 注
1	主体工程及城市绿地建设区域	建构筑物占地	0.3138
		道路停车场占地	0.3139
		绿化用地	0.2690
		城市绿地	0.4804
		小计	1.3771
2	布置在工程建设范围内的临时设施	施工管理用房和生活用房	(0.10)
		临时施工场地和堆料场	(0.15)
		小计	(0.25)
	合 计	1.3771	

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 工程土石方监测结果

2.2.1 设计土石方平衡

根据《浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程水土保持方案报告书（报批稿）》，综合本项目挖方总量 8.64 万 m^3 （一般土石方 8.16 万 m^3 ，钻渣泥浆 0.48 万 m^3 ），填方总量 0.64 万 m^3 （一般土石方 0.25 万 m^3 ，表土 0.37 万 m^3 ，砂石料 0.02 万 m^3 ），工程填方全部为借方，共计 0.64 万 m^3 ，包括一般土石方 0.25 万 m^3 ，采购表土 0.37 万 m^3 ，采购砂石料 0.02 万 m^3 。施工共产生弃方 8.64 万 m^3 ，弃方包括钻渣泥浆、地下室开挖方。

2.2.2 实际土石方平衡结果

根据工程施工材料整理统计，本工程实际开挖土石方总量 8.64 万 m^3 ，填筑总量 0.58 万 m^3 ；借方 0.58 万 m^3 ；余方总量 8.64 万 m^3 。施工单位（浙江昆仑建设集团股份有限公司）将施工过程中产生的弃方施工单位将地下室施工开挖产生的多余土石方和钻渣泥浆脱水形成的泥饼等混合后，达到地下室顶部回填土方要求后，全部运至杭州鼎业建筑工程有限公司杭政储出（2013）104 号地块商业商务用房项目建设的基础填筑方、地下室顶板覆土进行综合利用。

2.3 工程取土监测结果

2.3.1 设计取土场情况

工程建设需要借方共计 0.64 万 m^3 ，包括场地、道路平整和管线工程基础建设需要 0.02 万 m^3 ，地下室顶板覆土需要 0.25 万 m^3 和绿化需要 0.37 万 m^3 。项目建设过程中所需砂石料和绿化所需表土全部采用商购方式解决，地下室顶部盖板回填土方从项目区附近其他项目施

工产生的多余土石方中调用。

2.3.2 取土（石）场位置及占地面积监测结果

实际施工回填利用周边其他项目调运和合法商购，不涉及取土场，来源于合法料场商购。

2.3.3 取土（石）量监测结果

监测结果表明，施工过程中地下室顶板覆土、绿化覆土等，工程实际完成借方 0.58 万 m^3 ，其中包括场地、道路平整和管线工程基础建设需要 0.02 万 m^3 ，地下室顶板覆土需要 0.25 万 m^3 和绿化需要 0.31 万 m^3 。

2.4 水土流失危害及监测成果

2.4.1 设计弃土（渣）情况

余方总量 8.64 万 m^3 ，包括基础施工产生钻渣泥浆 0.48 万 m^3 和一般土石方 8.16 万 m^3 ，全部运至杭州鼎业建筑工程有限公司杭政储出（2013）104 号地块商业商务用房项目建设的基础填筑方、地下室顶板覆土进行综合利用。

2.4.2 弃土（渣）量监测结果

监测结果表明，弃方于 2017 年 10 月 22 日~2018 年 1 月 31 日期间产生，施工单位（浙江昆仑建设集团股份有限公司）将过程中产生的弃方施工单位将地下室施工开挖产生的多余土石方和钻渣泥浆脱水形成的泥饼等混合后，达到地下室顶部回填土方要求后，全部运至杭州鼎业建筑工程有限公司杭政储出（2013）104 号地块商业商务用房项目建设的基础填筑方、地下室顶板覆土进行综合利用。

2.4.3 其他水土流失危害监测结果

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 工程措施及实施进度

3.1.1 工程措施设计情况

根据批复的水土保持方案报告书，浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程水土流失防治分区分为：Ⅰ区主体工程建设区防治区，和Ⅱ区施工临时设施防治区。工程措施全部分布在主体工程建设区防治区，其措施工程量如下：

Ⅰ区防治区工程措施工程量：工程措施：排水管道 536m，场地平整 7494m²，绿化覆土 0.3747m³，弃方外运 8.64m³。

3.1.2 工程措施落实情况

本工程共产生弃方 8.64 万 m³，2017 年 10 月 22 日~2018 年 1 月 31 日期间产生，施工单位将过程中产生的弃方施工单位将地下室施工开挖产生的多余土石方和钻渣泥浆脱水形成的泥饼等混合后，达到地下室顶部回填土方要求后，全部运至杭州鼎业建筑工程有限公司杭政储出（2013）104 号地块商业商务用房项目建设的基础填筑方、地下室顶板覆土进行综合利用。

本项目共修筑排水工程长 526m，雨水排水管道根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）按照排 3 年一遇暴雨强度设计，水管管径 DN300~DN500，排水管道坡率 0.005，排水管道布置在主体建筑物东西两侧，沿项目区道路布置，由北向南排入项目区南侧市政管网。

工程地下室施工结束后需要平整面积 0.7494hm²，根据设计要求，在地下室顶部覆土，然后对绿化区域按照绿化要求进行整地，整地结束后覆表土 0.3747m³，然后按照园林绿化的标准进行了绿化。

3.1.3 工程措施监测结果

表 3.1-1 工程措施监测结果表

名称	单位	设计工程量	实际完成量	增减情况 (+/-)
排水工程	m	526	526	0
场地平整	hm ²	0.7494	0.7494	0
绿化覆土	万 m ³	0.3747	0.3747	0
弃方外运	万 m ³	8.64	8.64	0

3.2 植物措施及实施进度

3.2.1 植物措施设计情况

根据批复的水土保持方案报告书，浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中

心) 扩建工程水土流失防治分区分为: I 区主体工程建设区防治区, 和 II 区施工临时设施防治区。植物措施分布在主体工程建设区, 其工程量如下:

I 区防治区植物措施工程量: 植物措施: 项目区绿化 2690m², 代征地绿化 4804m²。

3.2.2 植物措施落实情况

工程区绿化区面积 2690m² (含楼顶绿化 210m²), 对项目区西侧秋涛路沿线城市绿地进行绿化, 城市绿地宽 35m, 面积 3450m², 绿化措施采用乔灌木相结合的方式, 按照市政园林绿化的标准进行设计和绿化。工程绿化乔木 416 株、灌木 213500 株、地被植物 6140m², 广场及园路铺装 5378m²、平侧石 1200m、浆砌挡墙 1787m³、景观置石 2 组等, 绿化包括红线内绿化 2690m², 楼顶绿化 210m², 城市公共绿地绿化 3450m²。

3.2.3 植物措施监测结果

表 3.2-1 植物措施监测结果表

名称	单位	设计工程量	实际完成量	增减情况 (+/-)
主体绿化	m ²	2690	2690	0
城市绿地绿化	m ²	4804	3450	-1345

3.3 临时防治措施及实施进度

3.3.1 临时措施设计情况

根据批复的水土保持方案报告书, 浙江大学医学院附属口腔医院 (浙江大学口腔医学中心) 扩建工程水土流失防治分区分为: I 区主体工程建设区防治区, 和 II 区施工临时设施防治区。各区临时措施主要有:

I 区防治区临时措施工程量: 临时措施: 临时排水沟 650m, 沉砂池 3 个, 钻渣泥浆池 4 个, 基坑排水沟 300m。

II 区防治区临时措施工程量: 临时措施: 洗车平台 1 个, 布设在主体工程西侧出入口处, 彩条布遮盖 1000m³。

3.3.2 临时措施落实情况

工程施工期间在项目建设区各地块征地红线四周及施工基坑外侧修筑临时排水沟, 将项目建设区内施工期间降雨产生的汇流进行有组织排放。建设单位已实施临时排水沟采用宽 40cm、深 40cm 的矩形断面砖砌排水沟, 共布置临时排水沟 650m。

施工单位在项目区排水沟共设沉砂池 3 个, 分别位于新建区域西侧中部、东南角和西南角, 沉砂池尺寸为 3.0m×1.0m×1.5m (长×宽×高), 其中沉砂池厢体与厢体中间 1.0m 处设置隔

板，采用砖砌护面。

在项目前期施工过程中钢板沉降池布置在项目建设区内，根据项目建设的进度进行移动，钢板沉降池尺寸 6m×4m×1.5m，钢板厚度 0.5cm，工程建设过程中共设钻渣泥浆池 4 个。

主体工程施工过程中，在基坑开挖线底部内 0.50m 处设置基坑底部排水沟，采用底宽 35cm，深 35cm，边坡坡比 1:0.75 的梯形土质排水沟。基坑排水沟长 300m。

施工过程中在车辆出入口处即项目区西侧设置洗车平台 1 座，洗车平台主要由洗车池和沉砂池组成。洗车池长 15m，宽 4m，最大深度 0.5m，洗车池两端设排水沟，排水沟接沉砂池，车池溢水经沉砂池沉淀后循环利用。平台采用 30cm 厚 C25 混凝土浇筑、50cm 碎石垫层修筑，排水沟采用矩形砖砌结构，底宽 30cm，深 30cm，两侧采用 6cm 的砖护砌，底部采用 6cm 厚的砖护砌，表面采用 2cm 厚的水泥砂浆抹面，顶部设有盖板。沉砂池采用三级沉砂池，单座池内尺寸规格 3m×1m×1.5m。

施工临时场地区在施工过程中进行建筑材料临时堆放，为避免在降雨条件下由于降雨冲刷造成水土流失，施工单位备用彩条布 1000m²，在降雨天气对项目区的各种施工材料，临时堆土进行了遮挡。

3.3.3 临时措施监测结果

表 3.3-1 临时措施监测结果表

名称	单位	设计工程量	实际完成量	增减情况 (+/-)
临时排水沟	m	650	650	0
沉砂池 4.5m ³	座	3	3	0
钻渣泥浆沉降池	座	4	4	0
基坑排水沟	m	300	300	0
洗车平台	座	1	1	0
临时遮盖	m ²	1000	1000	0

3.4 水土保持措施防治效果

监测项目部经过现场调查及查阅施工管理制度、主要材料试验报告、工程质量验收评定资料、工程计量支付报表、施工月报等资料，对照批复的水土保持措施设计，认为：工程完成的水土保持工程措施、植物措施和临时措施质量符合技术规范要求，措施数量及实施进度满足批复的水土保持方案的要求，水土保持措施防治效果明显，满足水土保持要求。

4 土壤流失量分析

4.1 各阶段土壤流失量分析

4.1.1 水土流失面积

本工程建设进度分为 1 个土建标段，1 个绿化标段施工，土建标段于 2017 年 3 月~2020 年 11 月期间施工。2020 年 8 月开始绿化标段施工个，2020 年 12 月主要绿化完工。

工程施工过程中各种施工活动均在围墙占地范围内实施，施工各年度施工扰动面积均为围墙内征占地总面积。

施工年度水土流失面积累计计算情况见表 4.1-1.

表 4.1-1 各阶段水土流失面积累计计算结果表 单位: hm^2

施工年份	主体工程建设区	施工临时设施区
2017 年	1.1271	0.25
2018 年	1.1271	0.25
2019 年	1.1271	0.25
2020 年	1.1271	0.25

4.1.2 土壤流失量

1、各阶段土壤侵蚀模数分析

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 ($\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$)				
			2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	平均值
1	主体工程监测区	项目区南侧排水出口沉沙池	1800	900	700	950	1088
2	施工临时设施监测区	泥浆中转池	1500	700	700	950	963

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。主体工程监测区平均土壤侵蚀模数 $1088\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，施工临时设施监测区平均土壤侵蚀模数 $963\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

2、各年度侵蚀量计算

从 2017 年 3 月至 2020 年 12 月，项目区土壤侵蚀总量为 58.8t，各阶段土壤侵蚀量情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 各阶段土壤侵蚀量监测分析计算结果表 单位: hm^2

施工年份	主体工程建设区	施工临时设施区	备注
2017 年	20.3	3.8	3 月~12 月, 按 1 年计
2018 年	10.1	1.8	
2019 年	7.9	1.8	
2020 年	10.7	2.4	
合计	49	9.8	

3、土壤侵蚀量重点发生部位及时间分析

土壤侵蚀量重点发生部位集中于主体工程区，这主要是由于主体工程区水土流失面积占整个工程水土流失面积比重大而造成；各分区水土流失主要集中于基础施工高峰期。

(1) 土壤侵蚀量的峰值出现在 2017 年，本项目施工工期总共为 4 年，其中前 10 个月为主要的建筑物基础施工高峰期，工程基础开挖等受施工扰动后，地表产流面积较大、地表松散物质多，容易受径流冲刷，因此土壤侵蚀量大；在施工完成后，建筑物主体施工开始后，建筑物周边场地采取了硬化措施，建筑建设区域主要为混凝土等结构施工，地面土壤流失得到有效控制，同时汇水面积小，不容易形成流量较大的坡面径流，因此土壤侵蚀量较少。

(2) 而在施工后期的 2020 年，因地建筑物周边道路施工、地下室顶板覆土、绿化施工和施工临时设施等拆除均扰动原地貌，形成松散物质，在工程施工最后一年土壤侵蚀模数有所增加。

4.2 取土（石、料）弃土（石、渣）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，工程施工回填利用周边其他项目调运和合法商购，不足部分合法料场商购解决，不涉及取土场。

根据调查，本项目弃方全部运至杭州鼎业建筑工程有限公司杭政储出（2013）104 号地块商业商务用房项目建设的基础填筑方、地下室顶板覆土进行综合利用，弃方运输过程中采用密闭汽车运输，防护得当，未产生额外水土流失。工程地下室顶板覆土、绿化覆土等均从附近的工地调运或从市场采购，未产生额外水土流失。

5 水土流失防治效果监测结果

5.1 水土流失治理度

根据现场调查，现场扰动土地情况见表 5-1。

表 5-1 现场扰动土地情况表 单位：hm²

序号	分区	永久建筑及硬化面积	工程措施面积	植物措施面积	未达标面积	合计
1	主体工程	0.7631	0	0.614	0.006	1.3771
2	施工临时设施区	(0.25)	0	/	/	/
合 计		0.7631	0	0.608	0.006	1.771

项目建设区扰动土地面积 1.3771hm²，扰动土地整治面积 1.3765hm²，根据现场调查恢复期内水土流失面积 0.614hm²。项目建设区水土流失治理达标面积 0.608hm²，水土流失总治理度达到 99.02%，达到批复方案 98%的防治目标。水土流失总治理度见表 5-2。

表 5-2 水土流失治理度

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 (%)
主体工程	0.614	0.608	99.02
施工临时设施区	/	/	/
合计	0.614	0.608	99.02

项目绿化完成后，目前需要进行补植的区域约 0.006hm²，未计入达标面积。

5.2 拦渣率与弃渣利用率

根据现场调查成果，本项目基础施工产生钻渣泥浆 0.48 万 m³和一般土石方 8.16 万 m³于 2017 年 10 月 22 日~2018 年 1 月 31 日期间产生，施工单位（浙江昆仑建设集团股份有限公司）将过程中产生的弃方施工单位将地下室施工开挖产生的多余土石方和钻渣泥浆脱水形成的泥饼等混合后，达到地下室顶部回填土方要求后，全部运至杭州鼎业建筑工程有限公司杭政储出（2013）104 号地块商业商务用房项目建设的基础填筑方、地下室顶板覆土进行综合利用。经测算，工程建设过程中的弃渣基本得到了有效控制，拦渣率约为 99%，达到批复方案 98%的防治目标。

5.3 土壤流失控制比

项目区属于南方红壤区，项目区容许土壤流失量为 500t/(km²·a)，场地硬化及裸露部位绿化措施实施后，根据现场监测结果，在工程建设完工后，工程区各种水土保持措施经过自然恢复已经达到了水土流失防治效果，目前工程建设范围内土壤侵蚀模数平均值为 275/(km²·a)，土壤流失控制比达到 1.81（容许土壤流失量 / 方案实施后土壤侵蚀模数），达到 1.7 的防治标准。

5.4 林草植被恢复率

经测算，项目建设区可恢复林草植被面积 0.614hm²， 实施林草措施且已达标面积为 0.608hm²。林草植被恢复率（植物措施面积 / 可恢复林草植被面积）达到 99.02%， 达到批复方案 98%的防治目标。

工程林草植被恢复率情况见表 5-3。

表 5-3 林草植被恢复率和林草覆盖率表

分区	征占地 面积 (hm ²)	可恢复林 草植被面积 (hm ²)	林草面积 (hm ²)	林草植被 恢复率 (%)	林草覆 盖率 (%)
主体工程	1.3771	0.614	0.608	99.02	44.15
施工临时设施区	(0.25)	/	/	/	/
合计	1.3771	0.614	0.608	99.02	44.15

项目绿化完成后，目前需要进行补植的区域约 0.006hm²，未计入达标面积。

5.5 林草植被覆盖率

经测算，在扣除永久建筑物、水域及硬化地表面积后，林草植被恢复面积 0.608hm²，林草覆盖率为 44.15%， 达到南方红壤区一级标准防治目标，未达到方案批复的 50%的防治目标值，根据项目区域建设实际情况，在原城市绿地的中部，设置了项目人行出入口，采用硬化场地处理，使项目区方案设计阶段原计划的绿化面积减少，但是项目区实际林草覆盖率已达到 44.15%，超过一级标准基本值 27%，项目区林草覆盖率已经满足水土保持的要求，满足水土保持要求。林草植被恢复率和林草覆盖率见表 5-3。

5.6 表土保护率

本项目建设区原地表为建筑物拆除后的建设用地，工程建设区范围内无表土资源，水土保持方案未设置表土保护率。

6 结论

6.1 水土流失动态变化

(1) 实际扰动和影响范围

本项目建设过程中，实际扰动土地面积 1.3771hm^2 ，各种施工活动全部控制在施工围墙范围内，工程建设未对施工围墙外的区域造成水土流失影响。

(2) 水土流失状况

2017 年 9 月至 2020 年 12 月，项目区土壤侵蚀总量为 58.8t 。

(3) 水土保持措施实施情况

工程建设过程中，按照批复的水土保持方案的要求，因地制宜地实施了一系列水土保持措施，对工程的水土流失治理起到了一定的效果。

主线防治区大面积实施绿化和排水措施，有效减少地表径流量；临时设施防治区整个施工场地周边布设临时排水、拦挡，减少外来地表径流干扰，施工完成后，及时实施场地恢复，使区内可能产生水土流失的部位均实施了防护措施。

(4) 水土流失防治达标情况

项目建设区扰动土地面积 1.3771hm^2 ，扰动土地整治面积 1.3765hm^2 ，根据现场调查自然恢复期内水土流失面积 0.614hm^2 ，项目建设区水土流失治理达标面积 0.608hm^2 ，水土流失治理度达到 99.02% ，达到批复方案 98% 的防治目标。

项目区容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，建筑物、道路路面等场地硬化及裸露部位绿化措施实施后，根据水土流失调查监测结果，2021 年 1 月，场地内土壤侵蚀模数平均值为 $275\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤流失控制比达到 1.81 （容许土壤流失量 / 方案实施后土壤侵蚀模数），达到 1.7 的防治标准。

根据现场调查成果，施工过程中产生弃渣量 8.64 万 m^3 ，弃渣主要为拆迁废弃物，用于路基两侧工程绿化填筑。经测算，工程建设过程中的弃渣基本得到了有效控制，拦渣率约为 99% ，达到批复方案 98% 的防治目标。

项目建设区可恢复林草植被面积 0.614hm^2 ，实施林草措施且已达标面积为 0.608hm^2 。林草植被恢复率为 99.05% ，达到批复方案 98% 的防治目标。经测算，在扣除永久建筑物、水域及硬化地表面积后，林草植被恢复面积 0.608hm^2 ，林草覆盖率为 44.15% ，未达到批复方案 50% 的防治目标，但是已经达到南方红壤区一级标准 27% 的基本目标值 17.15% ，符合水土保持的要求。

表 6-1

水土流失防治目标实现情况

防治指标	设计值	实际值	达标情况
水土流失治理度 (%)	98	99.02	达标
土壤流失控制比	1.7	1.81	达标
拦渣率 (%)	98	99	达标
林草植被恢复率 (%)	98	99.02	达标
林草覆盖率 (%)	50	45.15	未达标
表土保护率 (%)	/	/	/

项目绿化效果不佳, 需要进行补植的区域约 0.006hm^2 , 未计入达标面积。

6.2 水土保持措施评价

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、城市绿地绿化等, 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、洗车平台、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。

经分析, 工程实施的水土保持措施布局总体合理, 工程措施质量合格, 植物措施选用的乔灌木生长较好且覆盖度高, 防治效果明显, 水土保持措施效益已正常发挥并运行正常。

6.3 存在问题与建议

(1) 对于占地范围内绿化效果不佳的约 0.006hm^2 区域, 运行管理单位应加强管理、养护工作, 做好土地平整和植物补植工作。

(2) 本项目目前已经施工完成, 项目建成后各种医疗设备安装正在安装过程中, 后期建设单位要做好安装过程中的管理, 各种大型设备运输过程中防止运输车辆对绿化用地的扰动和破坏。

(3) 工程运行期间, 运行管理单位应加强水土保持植物措施的抚育管理, 以提高植物措施防治水土流失的功效。

6.4 综合结论

工程在对各施工区域实施水土保持措施后，工程水土流失防治责任范围内的水土流失防治措施体系基本形成且运行正常，水土流失防治的综合效益正逐步发挥，水土流失基本得到控制。工程扰动土地整治率 99.02%，水土流失治理度 99.02%，土壤流失控制比 1.81，拦渣率 99%，林草植被恢复率 99.02%，林草覆盖率 44.15%，水土保持方案确定的水土流失防治目标已实现。

浙江省发展和改革委员会文件

浙发改设计〔2015〕136号

省发改委关于浙江大学医学院附属口腔医院 (浙江大学口腔医学中心)扩建工程 初步设计批复的函

省卫生计生委:

你委《关于要求审批浙江大学医学院附属口腔医院(浙江大学口腔医学中心)扩建工程初步设计的函》(浙卫函〔2015〕66号)收悉。根据浙发改函〔2015〕155号文,现批复如下:

一、建设地点

该项目位于杭州市江干区,秋涛路以东,严家路以南,昙花庵路以北,属浙大权属用地。

二、建设规模和主要内容

浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）按口腔教学、科研、医疗预防、保健为一体的三级甲等专科医院设计,临床教学治疗设 98 张床位、300 张牙椅。

三、总平面图

1. 原则同意设计的总平面图布置。北侧的严家路为车行主入口，南侧昙花庵路为车行出口，东侧设置公共道路连接南北两个车行出入口。

2. 进一步优化医院内部公共交通组织。

四、主要经济指标

项目建筑总面积约 51649 平方米，其中地上建筑面积 30754 平方米，地下建筑面积 20895 平方，总用地面积 8787 平方米，绿地率不小于 30%，建筑密度 35%，容积率 3.5。

五、单体

（一）本项目按地上十三层地下二层设计。

（二）根据使用功能，完善平面布置。

（三）立面设计请进一步优化。

六、其他

（一）根据杭州市环保局（杭环评批〔2015〕7 号）批复，认真落实污染防治措施，严格执行“三同时”制度。

（二）日照分析等请按杭州市有关要求执行。

（三）按节能的有关要求和标准进行节能设计。

七、概算

项目总概算为 29870 万元，建设资金由医院自筹解决。

根据《浙江省人民政府办公厅转发省发改委关于做好全省投资项目管理信息系统运行工作意见的通知》（浙政办发〔2009〕172号）要求，请相关职能部门在完成该项目审批事项后及时录入相关审批信息，请投资主管部门和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，及时录入实施进展信息。

附件：总概算表

浙江省发展和改革委员会
2018年12月31日



附件

总概算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	合 计	备注
一	建安工程直接费：		
	浙江大学医学院附属口腔医院		
1	土建工程	8556.77	
2	外装修（幕墙工程）	3322.12	
3	室内装修工程	3457.74	
4	地下室基坑支护	2000.00	
5	给排水及消防工程	987.97	
6	电气及变配电工程	2064.74	
7	暖通工程	1758.18	
8	智能化工程	2400.00	
9	医疗配套工程	402.00	
10	设备购置（电梯、机械停车位）	780.00	
11	室外泛光照明	200.00	
12	标识标牌等	100.00	
13	总图	609.81	
	建安工程直接费合计	26639.33	
二	建安工程其他费：		
1	建设管理费		
1.1	建设单位管理费	246.74	
1.2	建设管理其他费	182.20	
1.3	工程监理费	398.32	
2	建设用地费	0.00	
3	可行性研究费	18.60	
4	勘察设计费		

4.1	勘察费	16.20	
4.2	设计费	524.30	
5	环境影响评价费	16.00	
6	节能评估费、审查费	7.00	
7	劳动安全卫生评价费	5.33	
8	场地准备及临时设施费	186.48	
9	工程保险费	31.97	
10	防雷检测、评估费	6.40	
10	市政公用设施费		
10.1	市政基础设施配套费	0.00	
10.2	供（配）电工程高可靠性供电费	99.00	
10.3	白蚁防治费	10.33	
10.4	新型墙体材料专项资金	51.65	
10.5	散装水泥专项基金	7.75	
	小 计	1808.25	
	(一~二合 计)	28447.58	
三	预备费:		
1	基本预备费	1422.42	
2	涨价预备费	0.00	
	小 计	1422.42	
四	概算总投资	29870.00	

抄送：杭州市发改委、环保局、城管委、规划局、建委、园文局、消防大队、人防办、交警大队。

浙江省发展和改革委员会办公室

2015 年 12 月 31 日印发

杭州市江干区城市管理局

行政许可决定书

江城管许字（2020）第140023号

浙江大学医学院附属口腔医院：

你单位关于要求审批《浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程水土保持方案报告书》的行政许可申请，本机关已于2020年5月29日受理，经审查，符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款和《中华人民共和国水土保持法》第二十五条、二十七条、三十二条、四十一条之规定，本机关批复如下：

一、该项目位于江干区杭州市江干区，秋涛路以东，严家路以南，昙花庵路以北，规划城市支路以西，已于2017年3月开工，工程占地1.3771公顷，永久占地面积1.3771公顷。

二、同意工程土石方平衡计算。工程土石方开挖总量8.64万立方米，填筑总量0.64万立方米，借方0.64万立方米，余方8.64万立方米，余方已外运至杭政储出（2013）104号地块商业商务用房项目综合利用。

三、同意水土流失预测结果。

四、同意工程水土流失防治责任范围面积1.3771公顷。水土流失防治划分为两个防治区，I区主体工程防治区面积1.3771公顷（含II区面积0.25公顷）；II区施工临时设施防治区0.25公顷（位于I区范



围内)。

五、同意工程水土流失防治标准执行南方红壤区建设类项目一级标准。

六、工程水土保持总投资为 1032.71 万元，其中方案新增水土保持投资 36.92 万元。新增的水土保持投资应列入工程总投资并确保到位。

七、江干区城市管理局负责该项目的监督检查。工程建设涉及其他审批事项的需依法及时报批。

八、根据《关于水土保持补偿费收费标准(试行)的通知》(发改价格〔2014〕886号)、《浙江省人民政府办公厅关于深入推进收费清理改革的通知》(浙政办发〔2015〕107号)的有关规定，水土保持补偿费计征面积 1.3771 公顷。根据《关于印发<水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》(财综〔2014〕8号)第十一条第一款规定：建设学校、幼儿园、医院、养老服务设施、孤儿院、福利院等公益性工程项目的，可免征水土保持补偿费。本项目为医院工程，免征水土保持补偿费。

(联系人：开美玲 电话：56560233)

杭州市江干区城市管理局



附件3 重要水土保持单位工程照片



洗车平台



三级沉淀池



施工区次出入口



施工期临时绿化、施工区生活区隔离



临时排水沟



施工围墙



施工生活区



施工管理用房



项目区南侧绿化



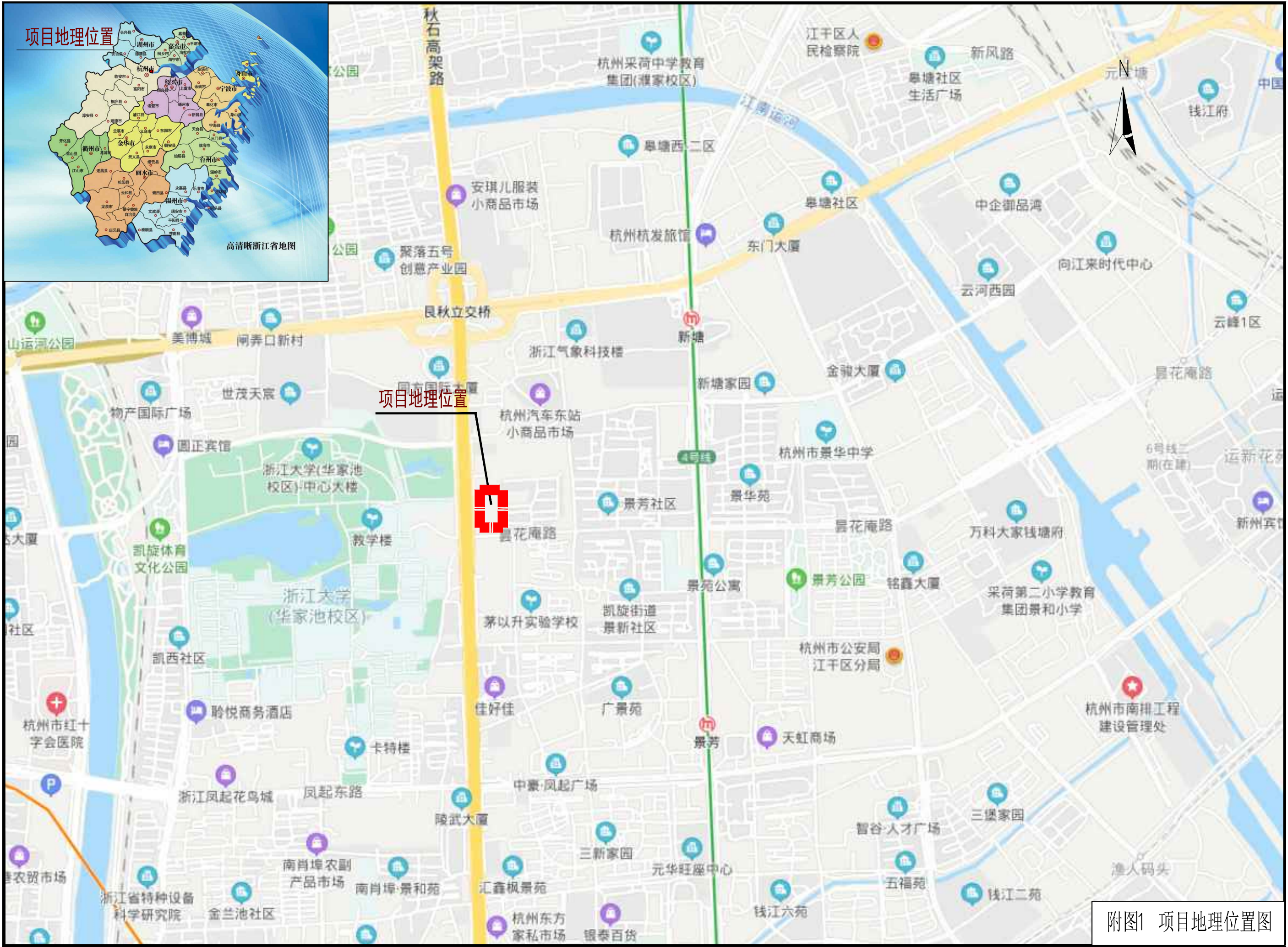
项目区东侧绿化



项目道路沿线雨水井及绿化



项目道路沿线雨水井及绿化



附图1 项目地理位置图



主要技术经济指标

项目	数量	单位	备注
总占地面积	13771	m ²	
项目建设用地	8967	m ²	
城市绿地面积	4804	m ²	秋涛路沿线 35m 宽的绿化带, 本项目建设
总建筑面积	52594	m ²	
其中			
地上建筑面积	31385	m ²	楼梯间、电梯间, 不含出风井
地下建筑面积	21209	m ²	夹层 2795 m ² , 地下一层 9162.8 m ² , 地下二层 9251.2 m ²
其中			
设备用房	2307	m ²	地下一层、地下二层
餐厅及厨房	971	m ²	地下一层
医疗辅助用房	806	m ²	地下一层
机动车停车库	11702.8	m ²	地下二层 7330.5 m ² 地下一层 4372.3 m ²
非机动车停车库	2795	m ²	夹层 2795 m ²
地上新建建筑高度	55.5	m	
建筑物占地面积	3138	m ²	
建筑密度	35	%	
绿化面积	2690	m ²	本项目建设范围内绿化 ()
绿化率	30	%	
机动车停车位	381	个	地下一层 148 个 (含无障碍车位 5 个, 机械车位 60 个) 地下二层 217 个 (含无障碍车位 5 个) 地面 16 个 (含无障碍车位 1 个, 出租车位 11 个)
非机动车停车位	1281	个	含 24 辆公共自行车按 1:3 折算数量

- 图 例
- 项目用地范围
 - - - 建设用地范围
 - - - 地下室范围线
 - 竖向剖面位置

总平面及技术经济指标

附图2 工程总平面布置图

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 4 月至 2017 年 6 月

项目名称			浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程		
建设单位联系人及电话			魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2017年6月30日	
主体工程进度			清基、桩基工程		
指标			设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）			1.3771		1.3771
临时土地面积（hm ² ）			0		
开挖土（石）量（万 m ³ ）			8.6400	0.36	0.36
填筑土（石）量（万 m ³ ）			0.6447		
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源			0.6447		
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处置			8.6400	0.36	0.36
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程（m）	526		
		场地平整（hm ² ）	0.7494		
		绿化覆土（万 m ³ ）	0.3747		
		弃方外运（万 m ³ ）	8.64		
	植物 措施	主体绿化（m ² ）	2690		
		城市绿地绿化（m ² ）	4804		
	临时 措施	临时排水沟（m）	650	650	650
		沉砂池 4.5m ³ （个）	3	3	3
		钻渣泥浆沉降池（个）	4	4	4
		基坑排水沟（m）	300		
		洗车平台（个）	1	1	1
		临时遮盖（m ² ）	1000	500	500
水土流失量（万 m ³ ）			0.80	0.80	
水土流失灾害事件		无			
建议					

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 7 月至 2017 年 9 月

项目名称			浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程		
建设单位联系人及电话			魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2017 年 9 月 30 日	
主体工程进度			桩基工程、支撑梁、土石方开挖		
指标			设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）			1.3771		1.3771
临时土地面积（hm ² ）			0		
开挖土（石）量（万 m ³ ）			8.6400	1.20	1.56
填筑土（石）量（万 m ³ ）			0.6447		
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源			0.6447		
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处置			8.6400	1.20	1.56
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程（m）	526		
		场地平整（hm ² ）	0.7494		
		绿化覆土（万 m ³ ）	0.3747		
		弃方外运（万 m ³ ）	8.64	1.56	1.56
	植物 措施	主体绿化（m ² ）	2690		
		城市绿地绿化（m ² ）	4804		
	临时 措施	临时排水沟（m）	650		650
		沉砂池 4.5m ³ （个）	3		3
		钻渣泥浆沉降池（个）	4		4
		基坑排水沟（m）	300		
		洗车平台（个）	1		1
		临时遮盖（m ² ）	1000		500
水土流失量（万 m ³ ）				1.05	1.85
水土流失灾害事件			无		
建议			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：2017 年 10 月至 2017 年 12 月

项目名称			浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程		
建设单位联系人及电话			魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2017年12月30日	
主体工程进度			地下室土石方开挖、地下室底板施工		
指标			设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）			1.3771		1.3771
临时土地面积（hm ² ）			0		
开挖土（石）量（万 m ³ ）			8.6400	7.08	8.64
填筑土（石）量（万 m ³ ）			0.6447		
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源			0.6447		
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处置			8.6400	7.08	8.64
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程（m）	526		
		场地平整（hm ² ）	0.7494		
		绿化覆土（万 m ³ ）	0.3747		
		弃方外运（万 m ³ ）	8.64	7.08	8.64
	植物 措施	主体绿化（m ² ）	2690		
		城市绿地绿化（m ² ）	4804		
	临时 措施	临时排水沟（m）	650		650
		沉砂池 4.5m ³ （个）	3		3
		钻渣泥浆沉降池（个）	4		4
		基坑排水沟（m）	300	300	300
		洗车平台（个）	1		1
		临时遮盖（m ² ）	1000		500
水土流失量（万 m ³ ）				0.98	2.88
水土流失灾害事件			无		
建议			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 1 月至 2018 年 3 月

项目名称			浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程		
建设单位联系人及电话			魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2018 年 3 月 30 日	
主体工程进度			地下室底板施工完成、地下室墙板施工		
指标			设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）			1.3771		1.3771
临时土地面积（hm ² ）			0		
开挖土（石）量（万 m ³ ）			8.6400		8.64
填筑土（石）量（万 m ³ ）			0.6447		
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源			0.6447		
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处置			8.6400		8.64
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程（m）	526		
		场地平整（hm ² ）	0.7494		
		绿化覆土（万 m ³ ）	0.3747		
		弃方外运（万 m ³ ）	8.64		8.64
	植物 措施	主体绿化（m ² ）	2690		
		城市绿地绿化（m ² ）	4804		
	临时 措施	临时排水沟（m）	650		650
		沉砂池 4.5m ³ （个）	3		3
		钻渣泥浆沉降池（个）	4		4
		基坑排水沟（m）	300		300
		洗车平台（个）	1		1
		临时遮盖（m ² ）	1000		500
水土流失量（万 m ³ ）				0.70	3.58
水土流失灾害事件			无		
建议			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 4 月至 2017 年 6 月

项目名称			浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程		
建设单位联系人及电话			魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2018 年 6 月 30 日	
主体工程进度			地下室工程施工		
指标			设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）			1.3771		1.3771
临时土地面积（hm ² ）			0		
开挖土（石）量（万 m ³ ）			8.6400		8.64
填筑土（石）量（万 m ³ ）			0.6447		
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源			0.6447		
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处置			8.6400		8.64
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程（m）	526		
		场地平整（hm ² ）	0.7494		
		绿化覆土（万 m ³ ）	0.3747		
		弃方外运（万 m ³ ）	8.64		8.64
	植物 措施	主体绿化（m ² ）	2690		
		城市绿地绿化（m ² ）	4804		
	临时 措施	临时排水沟（m）	650		650
		沉砂池 4.5m ³ （个）	3		3
		钻渣泥浆沉降池（个）	4		4
		基坑排水沟（m）	300		200
		洗车平台（个）	1		1
		临时遮盖（m ² ）	1000		500
水土流失量（万 m ³ ）				0.90	4.48
水土流失灾害事件			无		
建议			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 7 月至 2018 年 9 月

项目名称			浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程		
建设单位联系人及电话			魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2018年9月30日	
主体工程进度			地下室结构完成、主体工程建至9层		
指标			设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）			1.3771		1.3771
临时土地面积（hm ² ）			0		
开挖土（石）量（万 m ³ ）			8.6400		8.64
填筑土（石）量（万 m ³ ）			0.6447		
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源			0.6447		
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处置			8.6400		8.64
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程（m）	526		
		场地平整（hm ² ）	0.7494		
		绿化覆土（万 m ³ ）	0.3747		
		弃方外运（万 m ³ ）	8.64		8.64
	植物 措施	主体绿化（m ² ）	2690		
		城市绿地绿化（m ² ）	4804		
	临时 措施	临时排水沟（m）	650		650
		沉砂池 4.5m ³ （个）	3		3
		钻渣泥浆沉降池（个）	4		4
		基坑排水沟（m）	300		300
		洗车平台（个）	1		1
		临时遮盖（m ² ）	1000	500	1000
水土流失量（万 m ³ ）				1.10	5.58
水土流失灾害事件			无		
建议			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 10 月至 2018 年 12 月

项目名称			浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程		
建设单位联系人及电话			魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2018 年 12 月 30 日	
主体工程进度			整体结顶、开始衬砌		
指标			设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）			1.3771		1.3771
临时土地面积（hm ² ）			0		
开挖土（石）量（万 m ³ ）			8.6400		8.64
填筑土（石）量（万 m ³ ）			0.6447		
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源			0.6447		
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处置			8.6400		8.64
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程（m）	526		
		场地平整（hm ² ）	0.7494		
		绿化覆土（万 m ³ ）	0.3747		
		弃方外运（万 m ³ ）	8.64		8.64
	植物 措施	主体绿化（m ² ）	2690		
		城市绿地绿化（m ² ）	4804		
	临时 措施	临时排水沟（m）	650		650
		沉砂池 4.5m ³ （个）	3		3
		钻渣泥浆沉降池（个）	4		4
		基坑排水沟（m）	300		300
		洗车平台（个）	1		1
		临时遮盖（m ² ）	1000		1000
水土流失量（万 m ³ ）				0.80	6.38
水土流失灾害事件			无		
建议			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 1 月至 2019 年 3 月

项目名称			浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程		
建设单位联系人及电话			魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2019 年 3 月 30 日	
主体工程进度			完成衬砌、完成结构验收，开始装修		
指标			设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）			1.3771		1.3771
临时土地面积（hm ² ）			0		
开挖土（石）量（万 m ³ ）			8.6400		8.64
填筑土（石）量（万 m ³ ）			0.6447		
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源			0.6447		
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处置			8.6400		8.64
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程（m）	526		
		场地平整（hm ² ）	0.7494		
		绿化覆土（万 m ³ ）	0.3747		
		弃方外运（万 m ³ ）	8.64		8.64
	植物 措施	主体绿化（m ² ）	2690		
		城市绿地绿化（m ² ）	4804		
	临时 措施	临时排水沟（m）	650		650
		沉砂池 4.5m ³ （个）	3		3
		钻渣泥浆沉降池（个）	4		4
		基坑排水沟（m）	300		300
		洗车平台（个）	1		1
		临时遮盖（m ² ）	1000		1000
水土流失量（万 m ³ ）				0.75	7.13
水土流失灾害事件			无		
建议			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 4 月至 2019 年 6 月

项目名称			浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程		
建设单位联系人及电话			魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2019年6月30日	
主体工程进度			装修工程施工		
指标			设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）			1.3771		1.3771
临时土地面积（hm ² ）			0		
开挖土（石）量（万 m ³ ）			8.6400		8.64
填筑土（石）量（万 m ³ ）			0.6447		
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源			0.6447		
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处置			8.6400		8.64
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程（m）	526		
		场地平整（hm ² ）	0.7494		
		绿化覆土（万 m ³ ）	0.3747		
		弃方外运（万 m ³ ）	8.64		8.64
	植物 措施	主体绿化（m ² ）	2690		
		城市绿地绿化（m ² ）	4804		
	临时 措施	临时排水沟（m）	650		650
		沉砂池 4.5m ³ （个）	3		3
		钻渣泥浆沉降池（个）	4		4
		基坑排水沟（m）	300		300
		洗车平台（个）	1		1
		临时遮盖（m ² ）	1000		1000
水土流失量（万 m ³ ）				0.85	7.98
水土流失灾害事件			无		
建议			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 7 月至 2019 年 9 月

项目名称		浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程			
建设单位联系人及电话		魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2019 年 9 月 30 日		
主体工程进度		装修工程			
指标		设计总量	本季度	累计	
永久土地面积 (hm ²)		1.3771		1.3771	
临时土地面积 (hm ²)		0			
开挖土（石）量 (万 m ³)		8.6400		8.64	
填筑土（石）量 (万 m ³)		0.6447			
外借土（石）量 (万 m ³) 及来源		0.6447			
剩余土（石）量 (万 m ³) 及处置		8.6400		8.64	
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程 (m)	526		
		场地平整 (hm ²)	0.7494		
		绿化覆土 (万 m ³)	0.3747		
		弃方外运 (万 m ³)	8.64		
	植物 措施	主体绿化 (m ²)	2690		
		城市绿地绿化 (m ²)	4804		
	临时 措施	临时排水沟 (m)	650		650
		沉砂池 4.5m ³ (个)	3		3
		钻渣泥浆沉降池 (个)	4		4
		基坑排水沟 (m)	300		300
		洗车平台 (个)	1		1
		临时遮盖 (m ²)	1000		1000
	水土流失量 (万 m ³)			0.90	8.88
水土流失灾害事件		无			
建议		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10月至2019年12月

项目名称		浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程			
建设单位联系人及电话		魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2019年12月30日		
主体工程进度		装修工程			
指标		设计总量	本季度	累计	
永久土地面积（hm ² ）		1.3771		1.3771	
临时土地面积（hm ² ）		0			
开挖土（石）量（万 m ³ ）		8.6400		8.64	
填筑土（石）量（万 m ³ ）		0.6447			
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源		0.6447			
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处置		8.6400		8.64	
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程（m）	526		
		场地平整（hm ² ）	0.7494		
		绿化覆土（万 m ³ ）	0.3747		
		弃方外运（万 m ³ ）	8.64		8.64
	植物 措施	主体绿化（m ² ）	2690		
		城市绿地绿化（m ² ）	4804		
	临时 措施	临时排水沟（m）	650		650
		沉砂池 4.5m ³ （个）	3		3
		钻渣泥浆沉降池（个）	4		4
		基坑排水沟（m）	300		300
		洗车平台（个）	1		1
		临时遮盖（m ² ）	1000		1000
	水土流失量（万 m ³ ）			0.70	9.58
水土流失灾害事件		无			
建议		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 1 月至 2020 年 3 月

项目名称		浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程			
建设单位联系人及电话		魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2020 年 3 月 30 日		
主体工程进度		清基、桩基工程			
指标		设计总量	本季度	累计	
永久土地面积 (hm ²)		1.3771		1.3771	
临时土地面积 (hm ²)		0			
开挖土（石）量 (万 m ³)		8.6400		8.64	
填筑土（石）量 (万 m ³)		0.6447			
外借土（石）量 (万 m ³) 及来源		0.6447			
剩余土（石）量 (万 m ³) 及处置		8.6400		8.64	
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程 (m)	526		
		场地平整 (hm ²)	0.7494		
		绿化覆土 (万 m ³)	0.3747		
		弃方外运 (万 m ³)	8.64		8.64
	植物 措施	主体绿化 (m ²)	2690		
		城市绿地绿化 (m ²)	4804		
	临时 措施	临时排水沟 (m)	650		650
		沉砂池 4.5m ³ (个)	3		3
		钻渣泥浆沉降池 (个)	4		4
		基坑排水沟 (m)	300		300
		洗车平台 (个)	1		1
		临时遮盖 (m ²)	1000		1000
	水土流失量 (万 m ³)			0.70	10.28
水土流失灾害事件		无			
建议		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 4 月至 2020 年 6 月

项目名称		浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程			
建设单位联系人及电话		魏国 13616518055	 生产建设单位（盖章） 2020 年 6 月 30 日		
主体工程进度		装修工程			
指标		设计总量	本季度	累计	
永久土地面积 (hm ²)		1.3771		1.3771	
临时土地面积 (hm ²)		0			
开挖土（石）量 (万 m ³)		8.6400		8.64	
填筑土（石）量 (万 m ³)		0.6447			
外借土（石）量 (万 m ³) 及来源		0.6447			
剩余土（石）量 (万 m ³) 及处置		8.6400		8.64	
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程 (m)	526		
		场地平整 (hm ²)	0.7494		
		绿化覆土 (万 m ³)	0.3747		
		弃方外运 (万 m ³)	8.64		
	植物 措施	主体绿化 (m ²)	2690		
		城市绿地绿化 (m ²)	4804		
	临时 措施	临时排水沟 (m)	650		650
		沉砂池 4.5m ³ (个)	3		3
		钻渣泥浆沉降池 (个)	4		4
		基坑排水沟 (m)	300		300
		洗车平台 (个)	1		1
		临时遮盖 (m ²)	1000		1000
	水土流失量 (万 m ³)			0.85	11.13
水土流失灾害事件		无			
建议		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 7 月至 2020 年 9 月

项目名称			浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程		
建设单位联系人及电话			魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2020 年 9 月 30 日	
主体工程进度			装修工程、顶板覆土、场地平整		
指标			设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）			1.3771		1.3771
临时土地面积（hm ² ）			0		
开挖土（石）量（万 m ³ ）			8.6400		8.64
填筑土（石）量（万 m ³ ）			0.6447	0.27	0.27
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源			0.6447	0.27	0.27
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处置			8.6400		8.64
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程（m）	526	526	526
		场地平整（hm ² ）	0.7494		
		绿化覆土（万 m ³ ）	0.3747		
		弃方外运（万 m ³ ）	8.64		8.64
	植物 措施	主体绿化（m ² ）	2690		
		城市绿地绿化（m ² ）	4804		
	临时 措施	临时排水沟（m）	650		640
		沉砂池 4.5m ³ （个）	3		3
		钻渣泥浆沉降池（个）	4		4
		基坑排水沟（m）	300		300
		洗车平台（个）	1		1
		临时遮盖（m ² ）	1000		1000
水土流失量（万 m ³ ）				0.90	12.03
水土流失灾害事件			无		
建议			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 10 月至 2020 年 12 月

项目名称			浙江大学医学院附属口腔医院（浙江大学口腔医学中心）扩建工程		
建设单位联系人及电话			魏国 13616518055	生产建设单位（盖章） 2020 年 12 月 30 日	
主体工程进度			装修工程、绿化工程		
指标			设计总量	本季度	累计
永久土地面积（hm ² ）			1.3771		1.3771
临时土地面积（hm ² ）			0		
开挖土（石）量（万 m ³ ）			8.6400		8.64
填筑土（石）量（万 m ³ ）			0.6447	0.31	0.58
外借土（石）量（万 m ³ ）及来源			0.6447	0.31	0.58
剩余土（石）量（万 m ³ ）及处置			8.6400		8.64
水土保持 工程进度	工程 措施	排水工程（m）	526		526
		场地平整（hm ² ）	0.7494	0.6140	0.6140
		绿化覆土（万 m ³ ）	0.3747	0.31	0.3100
		弃方外运（万 m ³ ）	8.64		8.64
	植物 措施	主体绿化（m ² ）	2690	2690	2690
		城市绿地绿化（m ² ）	4804	3450	3450
	临时 措施	临时排水沟（m）	650		650
		沉砂池 4.5m ³ （个）	3		3
		钻渣泥浆沉降池（个）	4		4
		基坑排水沟（m）	300		300
		洗车平台（个）	1		1
		临时遮盖（m ² ）	1000		1000
水土流失量（万 m ³ ）				0.70	12.73
水土流失灾害事件			无		
建议			无		