陈寮村古树公园保护及景观提升工程

Landscape Design of Chenliao Mountain Ancient Tree Protection Park

浙江城市空间建筑规划设计院有限公司

2025.03

企业名称：浙江城市空间建筑规划设计院有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：市政行业（道路工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级。

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。******

工程设计

资质证书

证书编号：A133004339

有效期：至2028年12月22日

发证机关

中华人民共和国住房和城乡建设部制

2023年12月22日

No.AZ 0105135

统一社会信用代码

91331102785666936K（1/6）

营业执照

（副本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 浙江城市空间建筑规划设计院有限公司

类型 有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人 应炜

经营范围 工程测量；地籍测绘。建筑设计、城乡规划编制设计、全过程工程咨询服务、工程项目总承包、景观园林设计、市政设计、水利设计、古建筑维修保护、近现代建筑维修保护及保护规划、交通工程设计、土地开发整理规划设计、土地利用规划编制设计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 壹仟万元整

成立日期 2006年02月24日

住所 浙江省丽水市莲都区大洋路269号201室

登记机关

2024年10月15日

国家企业信用信息公示系统网址 http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

设计单位：浙江城市空间建筑规划设计院有限公司

证书等级：市政行业(道路工程)专业甲级
建筑行业(建筑工程)甲级
风景园林工程设计专项甲级

证书编号：A133004339-6/1

审定：应炜

审核：方家耀

专业负责人：高阿丹

设计：金芷辉 陈星亦 蓝胜楼

校对：方家耀

目录

莲都区古树名木现状

一、古树名木资源概况

截至2024年，丽水市莲都区拥有丰富的古树名木资源。经调查，全区在城镇开发边界外的古树名木共有**1909**株，其中一级古树107株、二级古树318株、三级古树1484株。这些古树名木隶属于27科51属66种，分布于全区11个乡镇街道。此外，也有数据显示，全区现有各类古树名木2070株46群，包括**马尾松、香樟、枫香、苦槠、南方红豆杉**等53个树种。按保护等级区分，国家一级古树127株，国家二级古树326株，国家三级古树1617株。不同数据来源存在略微差异，但均表明莲都区古树名木数量众多，种类丰富。

二、古树名木保护措施

资金投入：近五年，莲都区已投入资金**304万**元用于古树名木的保护工作。同时，积极争取上级部门的资金支持，近年来争取到上级古树名木保护资金193万元，有力推进了古树名木的保护工作。

建档立册：对全区古树名木进行了资源普查，并建立了古树名木资源管理档案。这些档案包括古树名木的基础资料、健康状况、保护措施以及保护前后的对比照片等内容，为今后的古树保护工作提供了科学依据。

责任落实：全区古树名木保护工作坚持属地管理的原则，以政府为主导，各相关部门分工负责，并动员全社会力量广泛参与。同时，签订了**《丽水市莲都区古树名木养护协议》**，明确了养护责任，确保了每棵古树都能得到有效的保护。

专家会诊：定期由各乡镇林业站对古树名木进行现场勘查，对古树名木的生长现状、病虫害情况、周边安全隐患等进行全面分析，并及时上报需救治的古树。随后，开展病虫害防治、填堵树洞、加固支撑、培土护根等措施进行保护。

三、古树名木保护成效

保护数量：通过一系列的保护措施，莲都区已经成功保护了**134**株古树名木，使它们免受自然和人为因素的破坏。

保护规划：完成了**《古树名木五年（2024-2028）保护规划方案》**的编制并通过专家评审。该方案拟对全区古树实施个性化“养老”，确保绿色文化的传承。计划在2024-2028年之间对全部1738株古树名木开展日常养护，对102株散生衰弱古树名木实施复壮，对31株生长势濒危古树名木进行抢救。

社会影响：通过古树名木的保护工作，不仅保护了自然环境，还促进了当地经济的发展。莲都区充分利用古树名木的文化、生态和旅游功能，因地制宜地打造了古树名木主题公园等休闲场所，吸引了大量游客前来参观和游览。

编制依据

一、国家法律规章

1.《中华人民共和国森林法》2019 年修订；

2.《中华人民共和国环境保护法》2019 年修订；

3.《中华人民共和国城乡规划法》2019 年修订；

4.《城市绿化条例》2017 年 3 月 1 日第二次修订；

5.《全国绿化委员会关于进一步加强古树名木保护管理的意见》全绿字〔2016〕1 号；

6.《城市古树名木保护管理办法》建设部城建〔2000〕192 号；

7.《城市绿地系统规划编制纲要（试行）》建设部 2002 年 10 月；

8.《城市绿地分类标准》（CJJ/T85—2017）2017 年 11 月 28 日，中华人民共和国住房和城乡建设部公告第 1749 号批准为行业标准；

9.《全国绿化委员会关于开展全国古树名木资源普查的通知》全绿字〔2017〕2 号；

10.《国务院办公厅关于科学绿化的指导意见》（国办发〔2021〕19 号）；

二、地方性文件

1.《浙江省古树名木保护办法》浙江省人民政府 2017；

2.《丽水市古树名木保护管理办法》丽水市人民政府令第 84 号公布。

三、相关技术规范

1.《城市古树名木养护和复壮工程技术规范》（GB/T51168—2016）；

2.《古树名木鉴定规范》（LY/T 2737—2016）；

3.《古树名木普查技术规范》（LY/T 2738—2016）；

4.《古树名木管护技术规程》（LY/T 3073—2018）；

5.《古树名木生长与环境监测技术规程》（LY/T 2970—2018）；

6.《园林植物保护技术规范》(DB44/T 968—2011)；

7.《园林绿地养护管理技术规范》(B4401/T 6—2018)；

8.《园林树木安全性评价技术规范》（DB4401/T 17—2019）；

9.《园林种植土》（DB4401/T 36—2019）；

10.《古树名木保护技术规范》（DB4401/T 52—2020）；

11.《古树名木健康巡查技术规范》（DB4401/T 126—2021）。

古树保护的法规与政策

丽水市人民政府规章

丽水市古树名木保护管理办法

（2023 年 1 月 3 日丽水市人民政府令第 84 号公布 自 2023 年 3 月 1 日起施行）

第一条 为了保护古树名木及其生存的自然环境，推进生态文明建设，促进人与自然和谐共生，根据《中华人民共和国森林法》《城市绿化条例》《浙江省古树名木保护办法》等有关法律、法规、规章的规定，结合本市实际，制定本办法。

第二条 本市行政区域内古树名木的保护与管理，适用本办法。

第三条 本办法所称的古树，是指经依法认定的树龄在一百年以上的树木；所称的名木，是指经依法认定的稀有、珍贵树木和具有历史价值、重要纪念意义的树木。

第四条 市、县（市、区）绿化委员会负责本行政区域内古树名木保护管理的组织协调、检查和指导工作。

市、县（市、区）林业行政主管部门负责本行政区域中心城市规划建设用地范围外古树名木的保护与管理工作。市、县（市、区）城市建设（园林）行政主管部门按照现行管理体制负责本行政区域中心城市规划建设用地范围内古树名木的保

— 1 —

丽水市人民政府发布

丽水市政府根据《中华人民共和国森林法》《城市绿化条例》《浙江省古树名木保护办法》等有关法律、法规、规章的规定，结合本市实际，于2023年1月3日制定发布《丽水市古树名木保护管理办法》，该办法于2023年3月1日起施行。

第六条规定古树名木按照下列规定实行分级保护：**（一）树龄五百年以上的古树实行一级保护；（二）树龄三百年以上不满五百年的古树实行二级保护；（三）树龄一百年以上不满三百年的古树实行三级保护。**

第十一条规定根据古树名木保护等级，分别明确树冠投影外一级5米、二级3米、三级2米范围内为保护范围，设立保护标识，设置必要的保护设施。

第十三条规定中心城市规划建设用地范围内的古树名木应当设置保护围栏。围栏与树干的距离不得少于2米，因客观情况无法达到2米的，应当以普通成年人徒手无法触及树干及地面裸露树根为最低要求。远郊野外等非人为活动密集区古树名木可以设置警示性标识代替保护围栏。

第十八条规定禁止非通透性硬化古树名木树干周围地面

第十九条规定古树名木树干基部外围3米范围内禁止硬化，5米范围内硬化面积不得大于三分之一。

古树保护的原则及必要性

1、全面综合性与特殊性结合的原则

综合分析古树的生存生长现状、既往保护措施、现存问题和面临的胁迫和危险，务必对古树保护、古树复壮和修护工作的内容给出内容全面、方案综合、实施有效的解决之道，力争涵盖古树保护、复壮和修护、利用与研究的方方面面，又要兼顾每株古树的特殊性，“因树制宜”，具体问题具体分析。

2、重点突出原则

古树保护和复壮是一项循序渐进的工作，在有限的资源条件下，必须把应急排险性工作、基础性保护设施、重点区域、重点古树优先实施。在这一原则指导下，重点选取与游客或古建筑有重大安全隐患的、濒危的、价值大、影响大、成为文物保护单位重要景点、立地条件较为恶劣的古树作为重点保护对象；复壮工作中将应急排险、支撑加固、围栏等基础保护设施的完善、排水系统功能的恢复与重建、土壤透气性、地下环境改良等内容作为主要考虑指标。

3、谨慎性原则

古树名木保护是一项科学性、实践性较强的工作。按照科学规律不是一蹴而就、一劳永逸，而是要长期进行、循序渐进。谨慎性原则主要体现在：以扼制古树长势不持续恶化从而逐步恢复树势；对古树根系分布区内人为干扰如大规模的挖设复壮沟、枝条整理、树洞填补、树体修复等，要经过专家论证谨慎进行。

4、环保、节约与环境协调原则

古树是活着的文物，其本身就是自然和谐的结果，所以在规划设计中，务必在材料的选用和工艺的设计上遵循环保性原则，主要材料以体现环保节约为主，同时在有限的资金、资源条件下最大化地实现古树保护和复壮的工作效果，并与周围环境相适应，体现人树安全、自然和谐的特点。

必要性：古树名木具有科研、历史、文化、生态、旅游价值，是中华民族悠久历史文化的象征，是绿色的文化、活的化石，是自然界和前人留给我们的无价珍宝。古树名木不仅具有绿化价值，而且是有生命力的“绿色古董”，它历经数百年甚至千年沧桑，仍枝繁叶茂，长盛不衰，往往伴有优美的传说和奇妙的故事，见证着中华民族的古老文明，许多古树名木不仅具有很高的欣赏价值和文化价值，还蕴藏着历史与自然故事，从一个侧面反映并记录着历史变迁，形成了独特的自然、人文资源。同时，古树对研究千百年来的气候、水土、空气等自然变化有着重 要的史料价值，是十分珍贵的“绿色文物”。**保护古树名木不单单是出于生态环境的需要，更是对一个地方古老文明和文化传承的保护。因此对古树名木提出保护措施并实施，具有十分重要的意义。**

古树保护的意义

一、古树保护的意义

1.历史文化传承与乡愁记忆守护

古树是跨越时空的“活史书”，记录了当地的自然变迁与人文发展，承载着村落历史、民俗信仰和集体记忆。是维系乡土情感与身份认同的精神纽带，其保护是对地方文化遗产的延续。

2.生态系统稳定与生物多样性维护

古树通过庞大的树冠和根系发挥固碳释氧、保持水土、调节微气候等生态功能，为鸟类、昆虫等提供栖息地，是区域生态平衡的核心支撑。其凋落物促进土壤养分循环，形成稳定的生态网络。

3.不可再生资源的永续留存

古树名木一旦损毁便不可再生，其保护是维护物种基因库完整性的关键，尤其对研究古气候、植被演替等具有不可替代的科学价值。

二、建设古树公园的意义

1.科学保护与规范化管理

古树公园通过划定保护范围和定期巡查，实现古树的系统性养护，避免人为破坏和环境侵蚀。

2.文化展示与生态教育平台

通过科普标识、导览系统，成为乡土教育和自然科普的“露天课堂”。

3.人居环境优化与凝聚力提升

古树公园将生态保护与居民生活空间融合，通过增设休憩设施、改善村庄环境，成为村民日常休闲的场所。

三、实施古树保护公园项目的综合意义

1.生态效益强化与区域绿色发展

项目通过修复古树周边环境（如土壤改良、病虫害防治）提升生态韧性，助力丽水市“生态绿谷”建设。

2.文化振兴与乡村旅游激活

古树公园作为文旅融合载体，可吸引游客带动民宿、农产品销售等业态发展，成为乡村振兴的“绿色引擎”。

3.法治与科技融合的示范效应

项目结合《古树名木保护条例》和全国智慧管理系统，推动保护工作法治化、数字化，为其他地区提供“保护+利用”的实践模板。

4.社会参与与乡风文明建设

项目通过引导全民参与，形成“政府主导+村民共建”的保护模式，促进生态文明理念深入人心。

对陈寮村而言，古树保护公园项目以古树为核心，串联生态修复、文化传承、经济发展三大目标，既守护了“绿色乡愁”，又为区域可持续发展注入活力。通过科学规划与社区共治，古树将从“静默的见证者”转变为“发展的参与者”，成为丽水市生态文明建设的标志性实践。

古树保护现状

陈寮村，隶属莲都区岩泉街道。位于丽水白云国家森林公园北边，距市区15公里，海拔750-1050多米。全村100多户，441人，森林面积5485亩。房屋呈阶梯状分布，背山朝南，山泉穿村而过。为第一批省级历史文化村落。陈寮山，浙江丽水市郊最高的山峰。

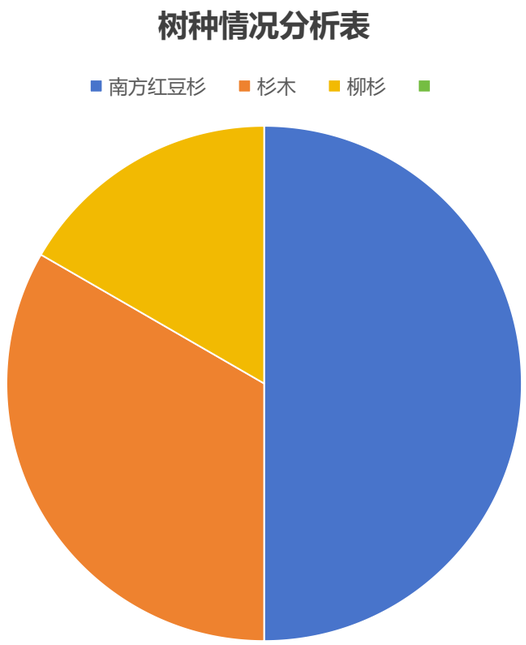
陈寮的“树王”不是一棵，而是成群；不是一种，而是多样。村口便有两棵风景树——大柳杉，挂有名木古树保护牌的大柳杉胸径达1.5米；村后的山坡上更有红豆杉三十多棵，红豆杉是陈寮村古树群中数量最多的一个树种。

经莲都区林业发展中心和我公司技术人员实地走访调查城区古树的生长状况，拟对陈寮村内的 8 株古树编制“一树一策”保护方案，并为后续的保护工作提供依据。本次方案是对以上所有古树进行全面调查现状的基础上编制而成，客观分析古树受威胁的现状及存在问题，结合各株古树不同的生长特征制定专项保护方案，力求能科学合理的对本次调查的所有古树名木进行有针对性的保护。

一、树种情况

本次调查古树共计 6 株，涉及 3个树种。

其中 南方红豆杉3株、杉木 2株、柳杉1株。



古树保护现状

经莲都区林业发展中心和我公司技术人员实地走访调查城区古树的生长状况，拟对城区内的 8 株古树编制“一树一策”保护方案，并为后续的保护工作提供依据。本次方案是对以上所有古树进行全面调查现状的基础上编制而成，客观分析古树受威胁的现状及存在问题，结合各株古树不同的生长特征制定专项保护方案，力求能科学合理的对本次调查的所有古树名木进行有针对性的保护。

二、长势情况

本次调查古树共计 6株，1株正常，4株衰弱，1株濒危。

生长势级别	分级标准		
	叶片	枝条	干皮
正常	生长正常的叶片占叶片总量95%以上	枝条生长正常、新梢数量多，无枯枝枯梢	于皮基本完好无坏死
衰弱	生长正常的叶片古叶片总量70%-95%	新梢生长偏弱，枝条有少量枯死	干皮局部有轻伤或少量坏死
濒危	生长正常的叶片占叶片总量20%-70%	新梢很少，枯枝多	干皮有局部坏死，腐朽或形成孔洞
死亡	生长正常的叶片占叶片总量20%以下	枝杈枯死较多	干皮多为坏死、严重腐朽或形成孔洞

古树保护现状

项目地中的5颗古树都属于树龄一百年以上不满三百年的古树实行三级保护。古树树冠投影外2米范围内为保护范围，设立围栏与树干的距离不少于2米。树干基部外围3米范围内禁止硬化，5米范围内硬化面积不得大于三分之一。一级保护古树树冠投影外5米范围内为保护范围。

序号	树种	编号	树龄	等级	生长势	位置
1	南方红豆杉	110230200027	200	三级	濒危	浙江省丽水市岩泉街道余岭村刘香公庙旁
2	柳杉	110210200016	500	一级	衰弱	浙江省丽水市岩泉街道余岭村刘香公庙前
3	南方红豆杉	110230200017	150	三级	衰弱	浙江省丽水市岩泉街道余岭村刘香公庙前
4	杉木	110230200133	150	三级	衰弱	浙江省丽水市岩泉街道余岭村村间小路岔路旁
5	杉木	110230200134	150	三级	正常	浙江省丽水市岩泉街道余岭村村间小路岔路旁
6	南方红豆杉	110230200136	240	三级	衰弱	浙江省丽水市岩泉街道余岭村村间小路岔路旁

古树分布位置情况

5号古树

6号古树

3号古树

2号古树

7号古树

4号古树

1号古树

影响古树健康主要因子

古树树龄 100 年以上，随着树龄增加，其生理机能逐年下降，抗逆性下降，它们受病虫危害、风霜雷电、环境污染、人为破坏等因素的影响，使其生存受到一定威胁。

一、树木自身原因

由于古树名木的树龄都在成百上千年，其生理机能随着年龄的增大而不断下降，尤其是根系对于水分和养分的吸收能力不足以满足古树生长所需，导致古树的树体失去平衡，古树逐渐发生枯死现象。且古树的抗性也发生下降，古树的伤口不易自己愈合。

二、立地环境差

古树往往几百年甚至上千年生长在一个地方，营养面积小，土壤肥力有限。由于保护意识不强，在古树周围随意倾倒各种污水、垃圾等污染物使土壤污染。同时也为一些病虫提供了越冬的适宜场所。一些古树周围出现的建筑物，侵占了古树空间，严重影响古树生长。在某些山区由于周边竞争植物的生长，严重阻碍了古树的正常生长，与古树争夺水分和养分，阻挡古树该有的光照和生长空间。在城市建设过程中，为了方便人们活动，古树周边的地面采用了大量的硬化铺装；人们在古树周边频繁活动，大量践踏导致土壤板结，从而影响了土壤的透气透水性，古树的根系无法正常的吸收到水分、养分和空气等。古树周边杂物堆积，侵占古树的生长空间。

影响古树健康主要因子

三、病虫害严重

古树已至高龄，其自身抗逆和恢复能力下降，常易发生病虫害。病虫害更是古树生长衰弱的重要原因之一。古树主要劲敌是蚜虫、天牛、白蚁等。它们主要通过取食叶片，吸食汁液，侵入木质部等方式使树林营养供给不足，牢固度下降、抗逆性下降，从而威胁生存。

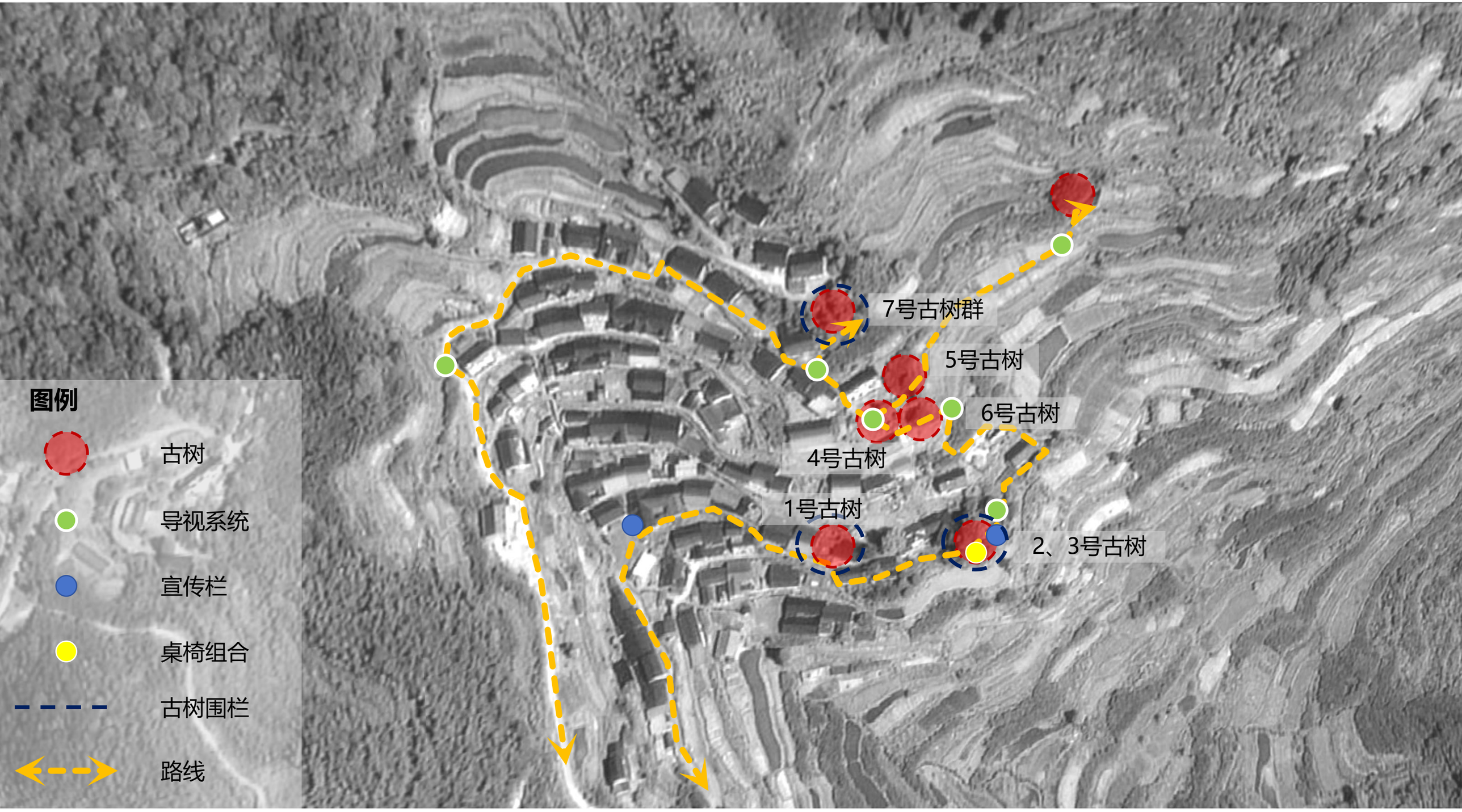
四、自然灾害

受暴雨、雷电等自然灾害影响频繁。古树树龄百年以上，树体高大，从而树势相对较弱，恢复能力差，在履历严寒酷暑，大旱大涝后，更容易受到风折和遭遇雷击，造成不可挽回的伤害。

五、人为影响

人们在进行各种生产、生活等活动时，不注重古树保护，往往对古树造成直接危害。如：倾倒生活垃圾、污水等污染土壤，乱堆放秸秆、柴草，烧香祭祀等活动是火灾的重要隐患。古树在某个地区特定环境下生活了千百年，适应了当地的环境，人类活动改变了原来的水分、土壤理化性质，直接影响古树的正常生长，甚至直接致死。

总体布局



实施方案

一、110230200027 南方红豆杉
Taxus wallichiana Zucc. var. mairei (Lemee et Levl.) L. K. Fu et Nan Li

(一)生长现状
该树位于浙江省丽水市岩泉街道余岭村刘香公庙旁，树种为南方红豆杉，红豆杉科，红豆杉属，树龄200年，树高12m，胸围200cm，胸径64cm，东西冠幅10m，南北冠幅8m，树体倾斜。

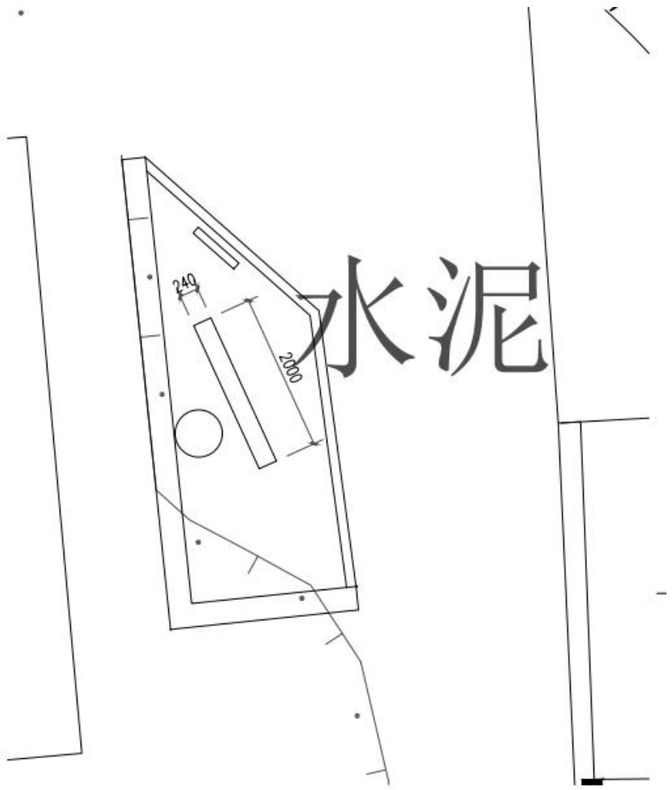
(二)存在问题原因分析
根据现场勘查和咨询了解，该古树存在以下问题：
1、**立地环境：**该古树北边为刘香公庙，南侧为新建民房，东南侧为倒塌挡墙。
2、**树体倾斜：**由于早年恶劣气候影响导致导致树体倾斜，有部分树根已裸露在地表之外。如不采取加固措施树体将会向一侧倾斜或枝干断裂。
3、支撑简单：现有支撑过于简单。

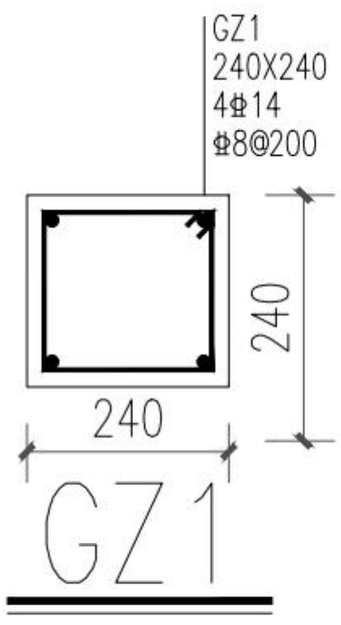
(三)保护措施
针对古树生长现状及现场调查结果，建议采取以下保护措施：
1、**新建围栏：**为了防止游客进入踩踏，更好的保护古树，给古树营造正常的生长环境，在其周围增加围栏，起保护和警示作用。
2、**修补挡墙：**为了更好的保护古树，给古树营造正常的生长环境，将修补倒塌挡墙。并在倒塌方向上修建围墙，用以防止古树进一步倾倒。
3、**树皮覆盖：**应倾斜造成部分根部裸露，挡墙树池建成后使用树皮进行覆盖。
4、**更换支撑：**原有支撑材料过于简易，支柱更换为直径为 150mm 的镀锌管，表面涂一层颜色与周围环境相协调的防腐漆,支柱上端应与被支撑主干或主枝之间安装涂有防腐漆的矩形曲面钢质托板，其内层加软垫；支柱下端宜埋入地下水泥浇筑的基座，确保稳固安全；每年应定期检查支撑设施，当树木生长造成托板挤压树皮时应适当调节托板。做好警示标志。
5、**枯枝修剪：**对于有安全隐患的枯枝、劈裂枝、病虫枝等应进行修剪处理，应力求创伤面最小。确保既不损坏古树名木的自然风貌、历史风骨，又不会对人民的生命财产安全造成威胁。
6、**清理杂物：**古树周边杂物清理。
7、**清腐防腐：**人工对腐烂木质部进行清理，采用季铵铜、甲维盐等环保药剂进行杀虫杀菌、防腐处理，药液干后喷涂隔离层，防止雨水病菌的入侵再次腐烂。

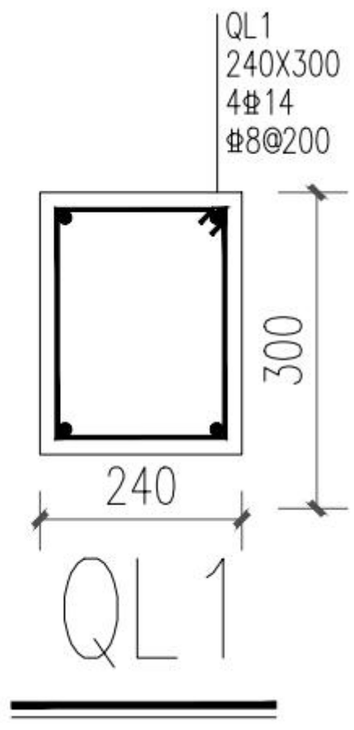

树体倾斜

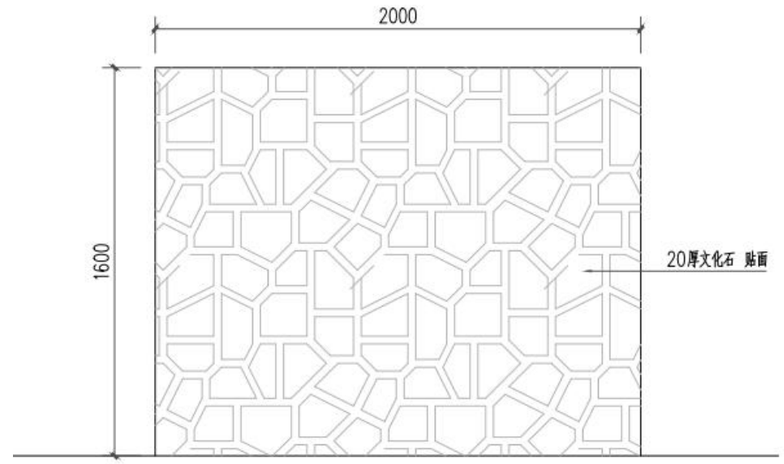

挡墙倒塌

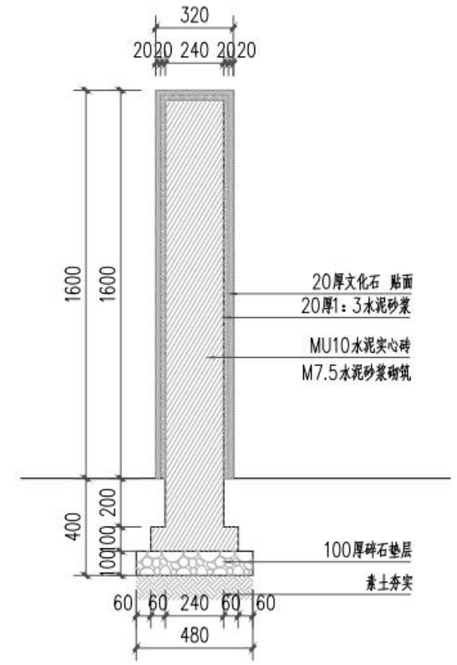
实施方案











围墙结构设计说明:

未注明材料墙体采用M7.5水泥砂浆砌筑，MU10蒸压灰砂实心砖砌体。

填充墙沿柱全高每隔500mm设2Φ6拉筋。

图中砼强度均为C25。构造柱与基础连接必须紧密，构造柱主筋锚入基础大于600mm.

构造柱每隔3米设置一个。基础与构造柱相接处一起现浇。

基础设计说明:

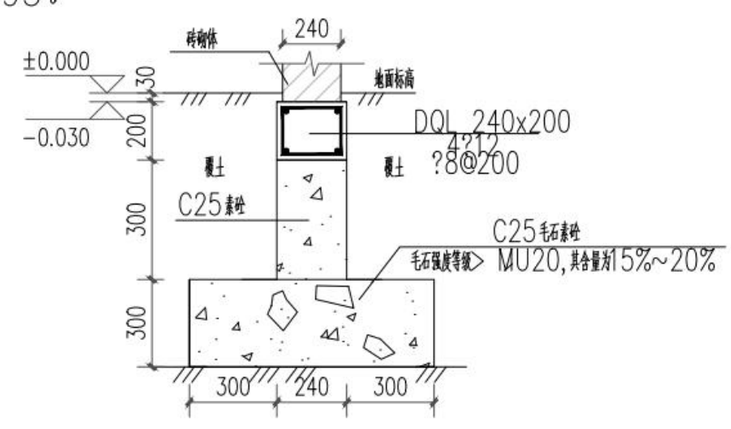
混凝土强度等级：C25

钢筋采用HRB400（Φ）。

地基处理方法：对素填土垫层采用人工夯实，

垫层底面应设在同一标高，压实后垫层承载力特征值fak达

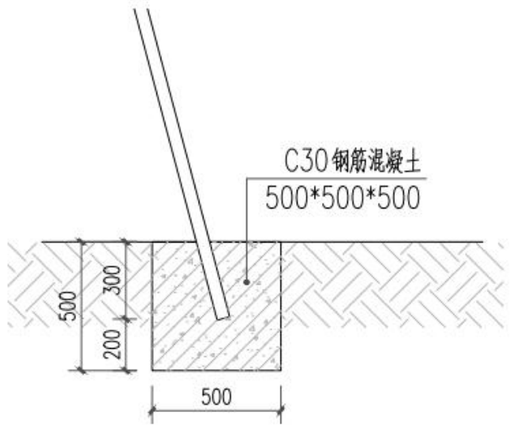
到120kPa，压实系数λc>0.95。



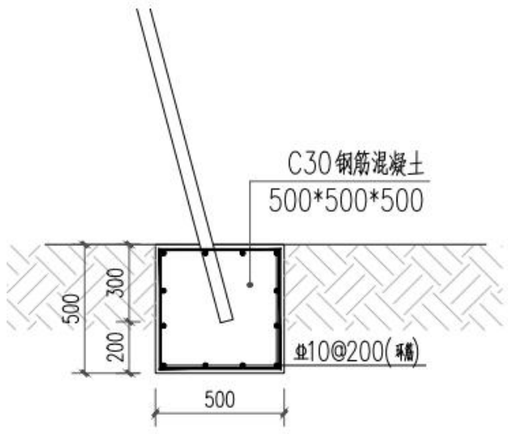
围墙标准段基础详图

实施方案

① 支撑示意图 1:10

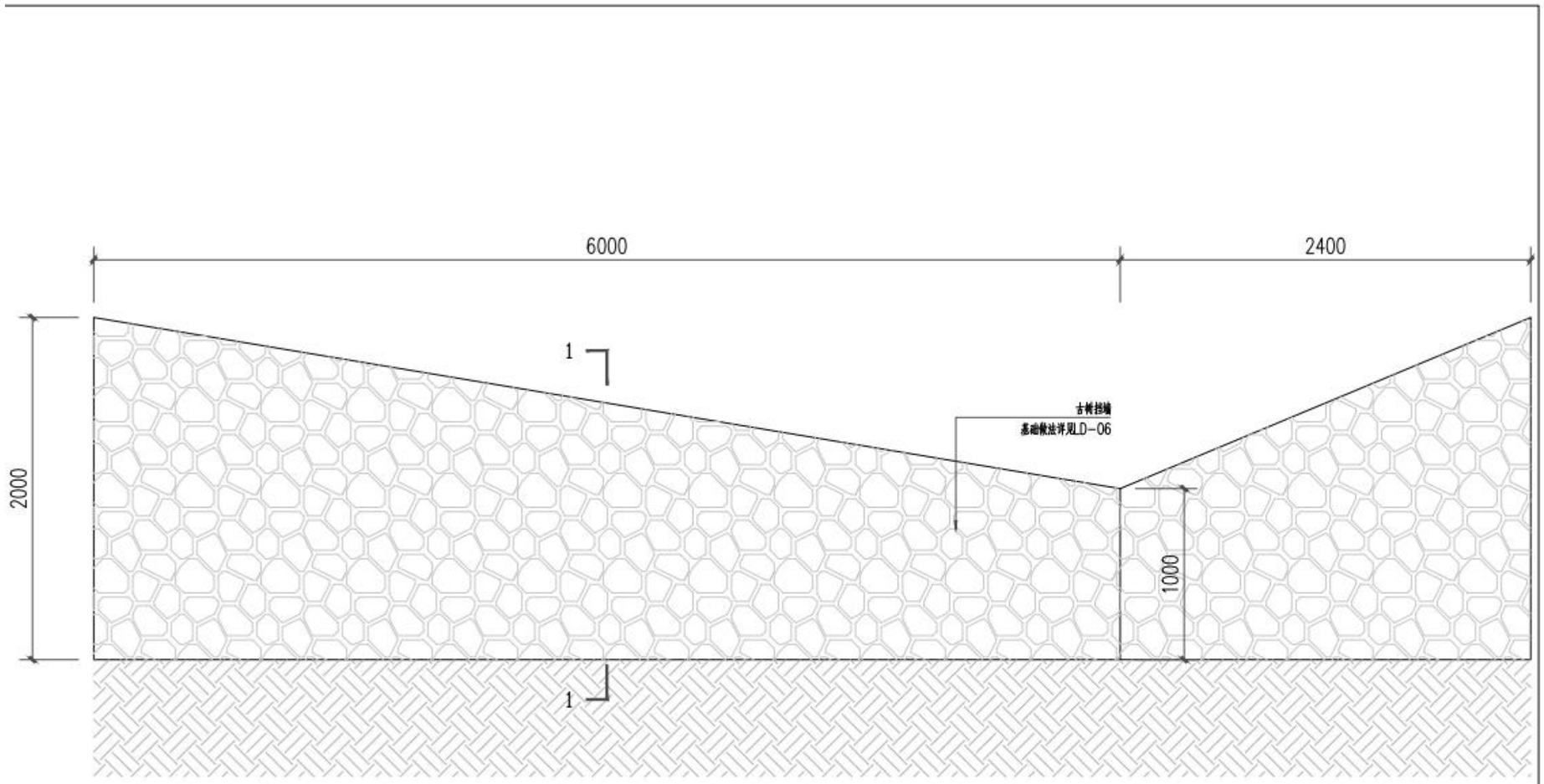


③ 支撑基础图 1:20

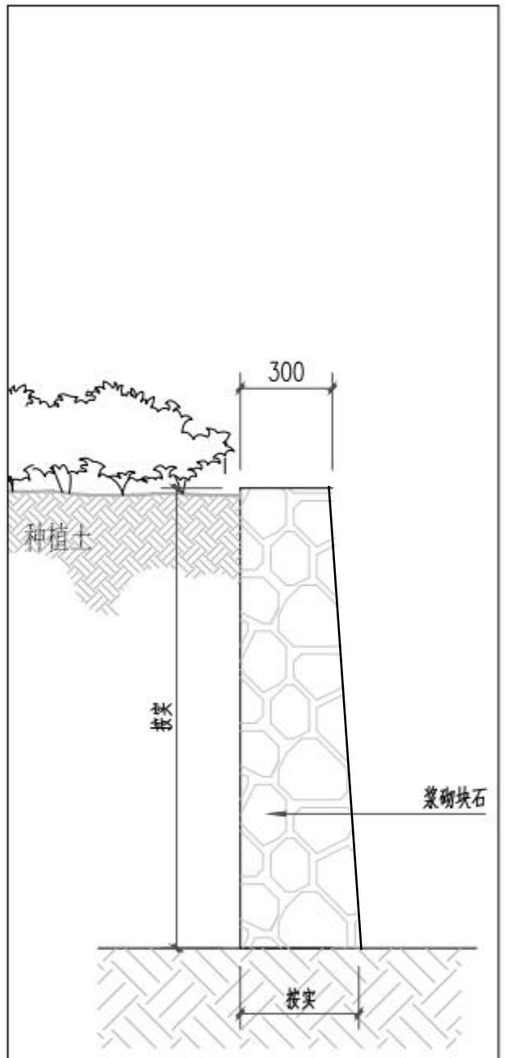


④ 支撑基础结构做法图 1:20

实施方案

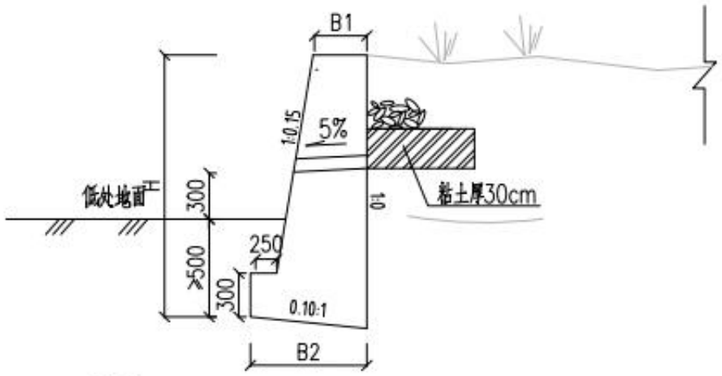


① 古树挡墙立面展开图 1:30



② 古树挡墙剖面图 1:20

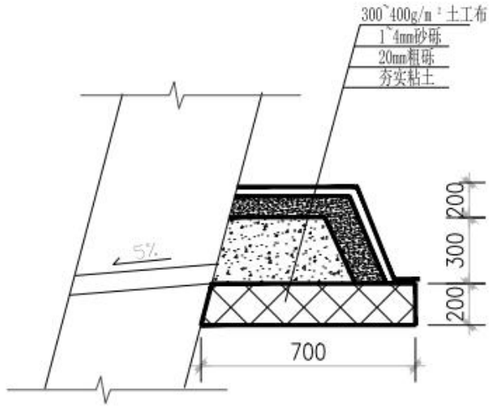
实施方案



① 古树挡土墙结构图 1:50

挡土墙尺寸及每延米工程数量表

挡墙型式 H（m）	浆砌挡土墙尺寸要素			基底应力要求（KPa）
	H（m）	B1（m）	B2（m）	
路肩墙	1.5	0.3	0.73	100
路肩墙	2.0	0.3	0.80	100
路肩墙	2.5	0.3	0.88	100



反滤包大样

挡墙要求如下：

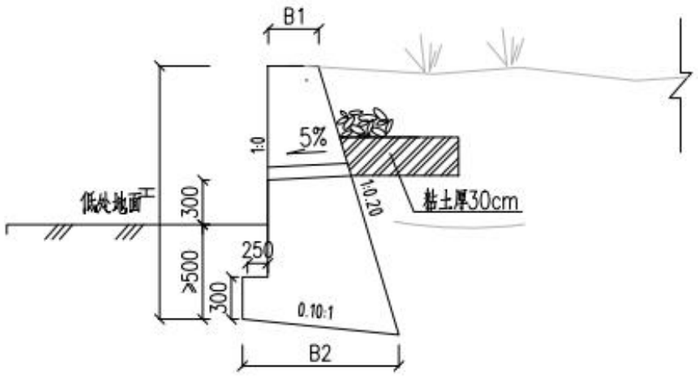
(1)路肩墙在高出原地面线30cm处设置一道泄水孔，本项目仅设置一排。
泄水孔采用直径为0.1m的圆孔，孔后包一层U-300无纺布，梅花形布置。

(2)图中地面线仅为示意，挡墙基底标高可根据实际地形作出适当调整。

(3)挡墙采用块石及M7.5砂浆砌筑，表面不漏浆。

(4)墙背填料的填筑，需待墙体强度达到75%以上时，方可进行。

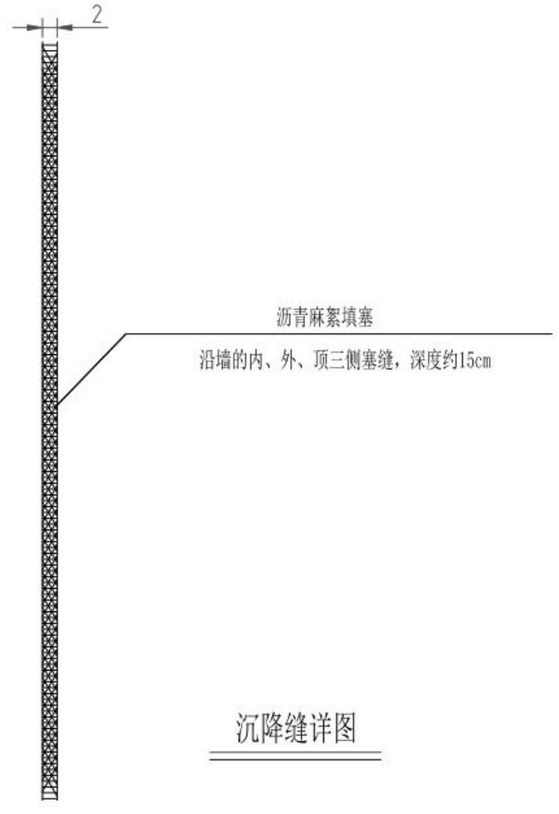
(5)栏杆直接坐落于挡墙上时，栏杆柱纵筋伸入挡墙内，伸入长度la。



② 平台挡土墙结构图 1:50

挡土墙尺寸及每延米工程数量表

挡墙型式 H（m）	浆砌挡土墙尺寸要素			基底应力要求（KPa）
	H（m）	B1（m）	B2（m）	
路肩墙	1.5	0.3	0.87	100
路肩墙	2.0	0.3	0.97	100
路肩墙	2.5	0.3	1.07	100



沉降缝详图

实施方案

二、110210200016 柳杉
Cryptomeria japonica (L. f.) D.Don var. sinensis Miq.in Sieb.et Zucc.

(一)生长现状
该树位于浙江省丽水市岩泉街道余岭村刘香公庙前
，树种为柳杉，杉科，柳杉属，树龄500年，树高27m，胸围490cm，胸径156cm，东西冠幅12m，南北冠幅15m。

(二)存在问题原因分析
根据现场勘查和咨询了解，该古树存在以下问题：
1、**立地环境：**该古树四周已做硬化，条件一般。
2、**明显枯枝：**树冠内有明显枯枝，为防止枯枝坠落存在安全隐患，需及时进行清理。
3、**杂物较多：**古树周边范围内，堆砌杂物较多。
4、**木质部腐烂：**该古树树体主干有部分腐烂枯死，如不及时采取有效保护措施，腐烂部位将来受雨水、真菌、病虫害侵蚀会进一步扩大，严重影响景观效果和树体安全。

(三)保护措施
针对古树生长现状及现场调查结果，建议采取以下保护措施：
1、**新建围栏：**为了防止游客进入踩踏，更好的保护古树，给古树营造正常的生长环境，在其周围增加围栏，起保护和警示作用。围栏内增加警示牌，防止游客进入。
2、**枯枝修剪：**对于有安全隐患的枯枝、劈裂枝、病虫枝等应进行修剪处理，应力求创伤面最小。确保既不损坏古树名木的自然风貌、历史风骨，又不会对人民的生命财产安全造成威胁。
3、**破除硬化：**对原有古树周边不合理的硬质铺装进行破除恢复原有土层。使古树更加有效地吸收养份及水份。
4、**清理杂物：**古树周边杂物清理。
5、**清腐防腐：**人工对腐烂木质部进行清理，采用季铵铜、甲维盐等环保药剂进行杀虫杀菌、防腐处理，药液干后喷涂隔离层，防止雨水病菌的入侵再次腐烂。
6、**加强日常管理维护：**树立保护牌，加强居民的古树保护意识。

实施方案

三、110230200017 南方红豆杉
Taxus wallichiana Zucc. var. mairei (Lemee et Levl.) L. K. Fu et Nan Li

(一)生长现状
该树位于浙江省丽水市岩泉街道余岭村刘香公庙前
，树种为南方红豆杉，红豆杉科，红豆杉属，树龄150年，树高10m，胸围140cm，胸径45cm，东西冠幅9m，南北冠幅5m。

(二)存在问题原因分析
根据现场勘查和咨询了解，该古树存在以下问题：
1、**立地环境：**该古树四周已做硬化，条件一般，原有围栏已经消失。
2、**明显枯枝：**树冠内有明显枯枝，为防止枯枝坠落存在安全隐患，需及时进行清理。
3、**杂物较多：**古树周边范围内，堆砌杂物较多。
4、**木质部腐烂：**该古树树体主干有部分腐烂枯死，如不及时采取有效保护措施，腐烂部位将来受雨水、真菌、病虫害侵蚀会进一步扩大，严重影响景观效果和树体安全。

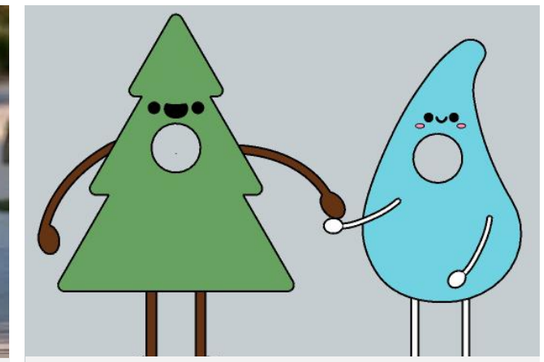
(三)保护措施
针对古树生长现状及现场调查结果，建议采取以下保护措施：
1、**枯枝修剪：**对于有安全隐患的枯枝、劈裂枝、病虫枝等应进行修剪处理，应力求创伤面最小。确保既不损坏古树名木的自然风貌、历史风骨，又不会对人民的生命财产安全造成威胁。
2、**清理杂物：**古树周边杂物清理。
3、**清腐防腐：**人工对腐烂木质部进行清理，采用季铵铜、甲维盐等环保药剂进行杀虫杀菌、防腐处理，药液干后喷涂隔离层，防止雨水病菌的入侵再次腐烂。
4、**白蚁防治：**在 3 月~11 月是白蚁繁殖婚分活跃高峰期，建议在白蚁婚分前埋设诱集箱将其诱出，然后喷洒药剂让白蚁带回蚁巢传食，将其“一窝端”集中灭杀。
5、**加强日常管理维护：**树立保护牌，加强居民的古树保护意识。

实施方案

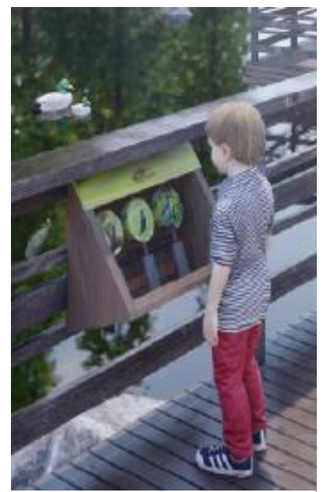
2号古树点位

2号古树点位

围栏



打卡装置



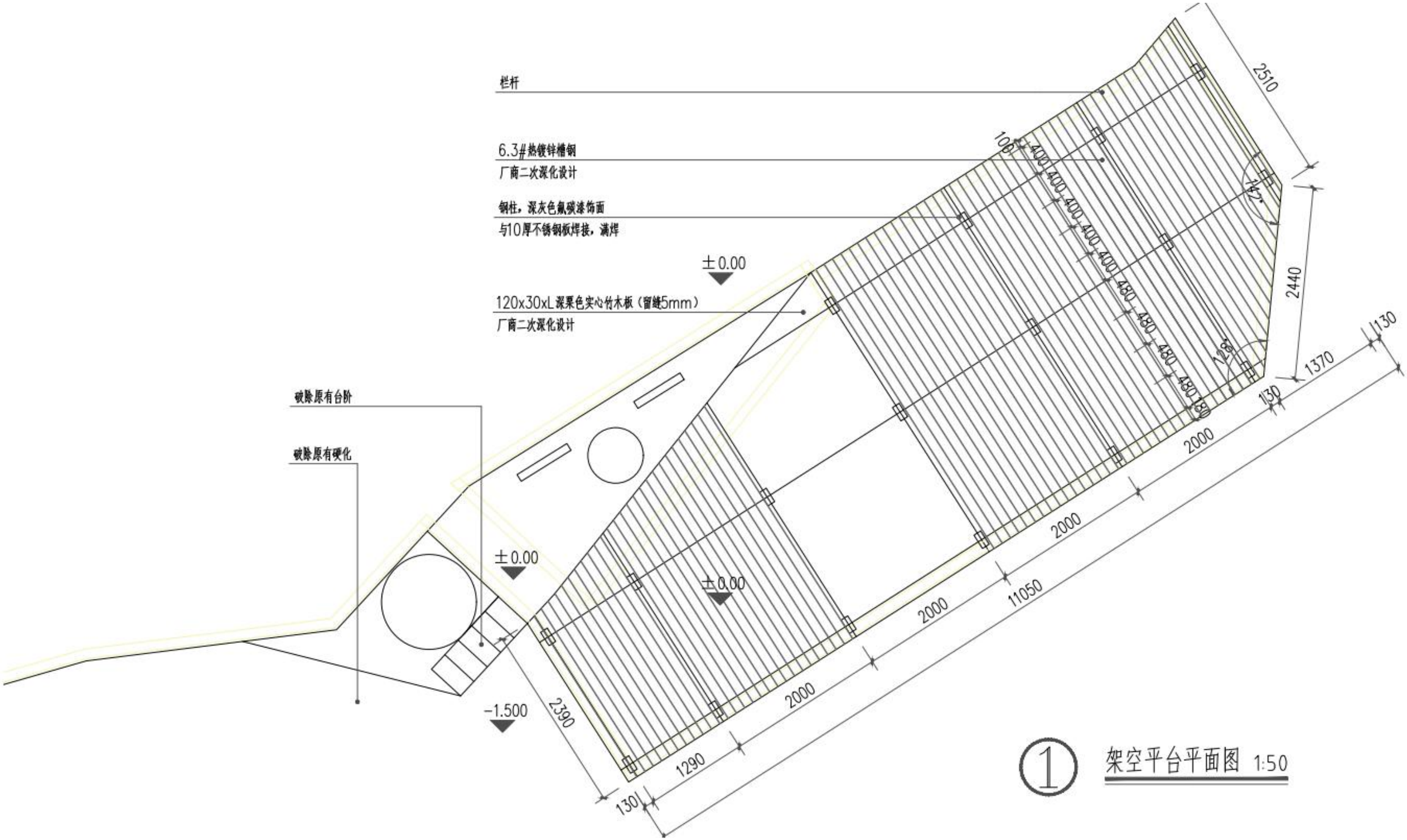
科普装置

科普互动装置

现状：二号古树，整体条件较好，有平台，有花坛，但现状枯枝败叶较多，古树无栏杆围挡，平台外亦无栏杆防护，平台内无休憩设施，硬化离古木太近，杂草灌木过多，花坛过于简单。

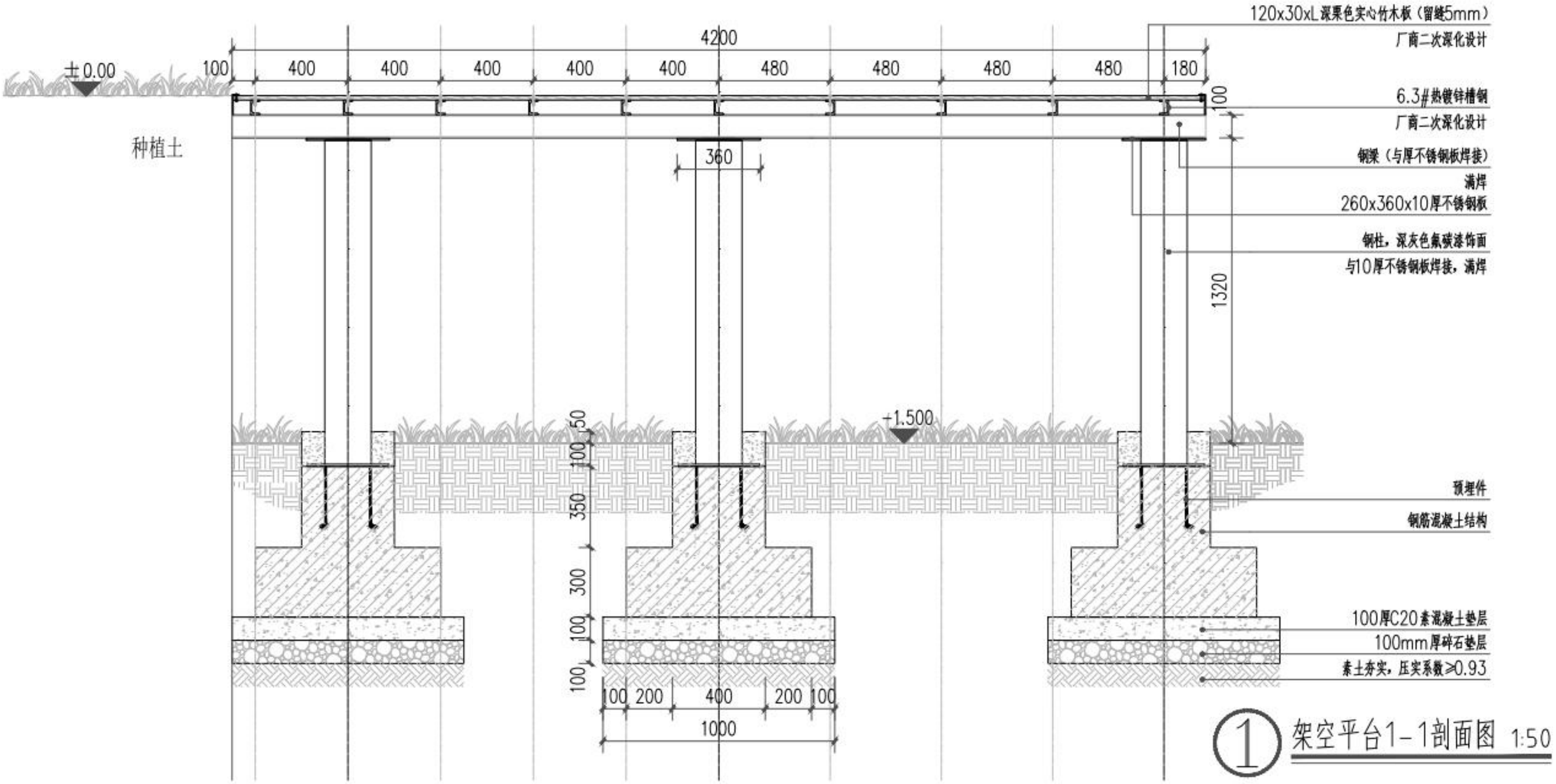
设计：可对现场进行清表整理，加装围栏防护，休憩设施座凳等，破除周边硬化，做架空平台，并对花坛进行提升，清除杂乱灌木，补种景观植被，设立指示牌，宣传栏，互动装置，打卡点等

实施方案

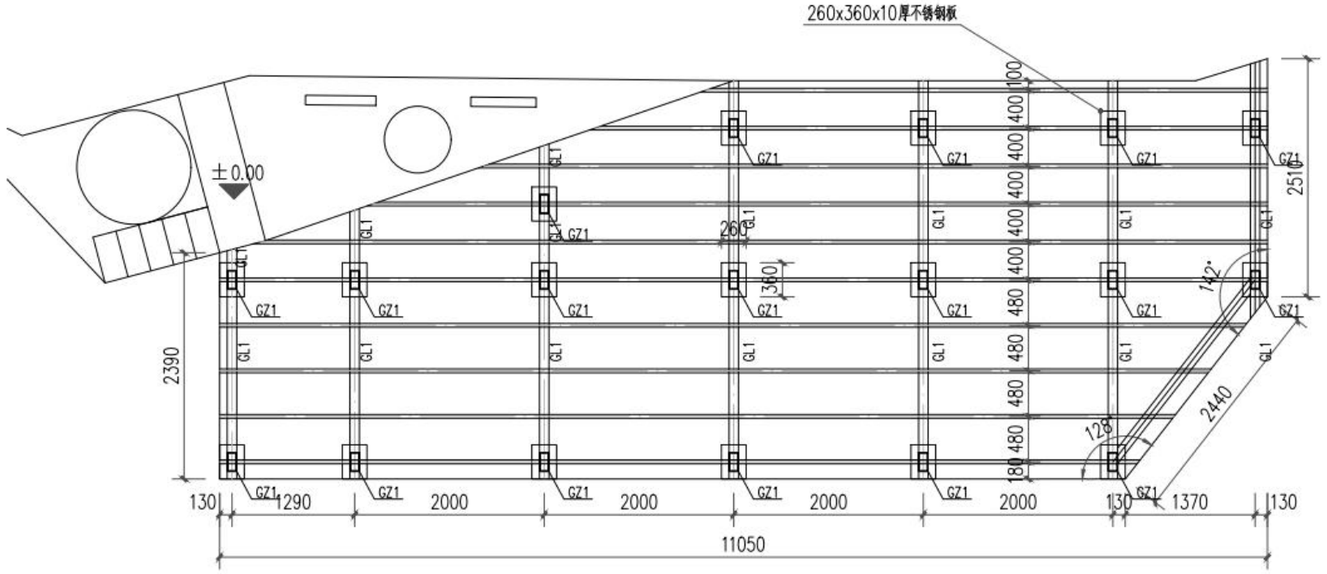


① 架空平台平面图 1:50

实施方案


120x30xL深黑色实心竹木板（留缝5mm）
厂商二次深化设计
6.3#热镀锌槽钢
厂商二次深化设计
钢梁（与厚不锈钢板焊接）
满焊
260x360x10厚不锈钢板
钢柱，深灰色氟碳漆饰面
与10厚不锈钢板焊接，满焊
预埋件
钢筋混凝土结构
100厚C20素混凝土垫层
100mm厚碎石垫层
素土夯实，压实系数≥0.93
4200
100
400
400
400
400
400
480
480
480
480
180
±0.00
种植土
360
100
1320
+1.500
50
100
350
300
100
100
100
200
400
200
100
1000
1 架空平台1-1剖面图 1:50

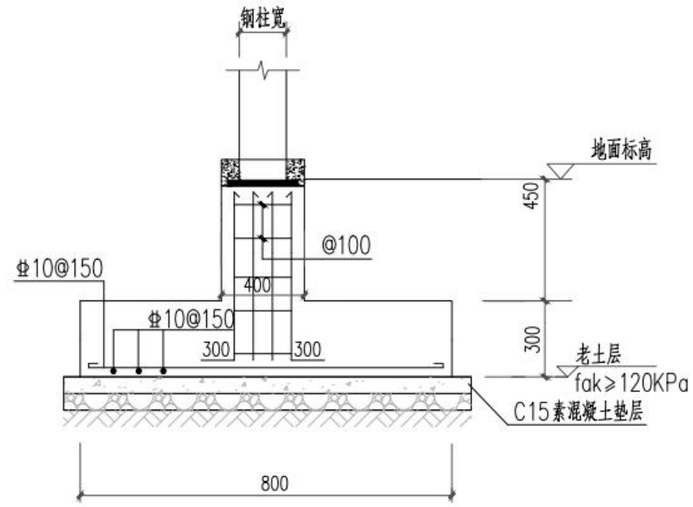
实施方案



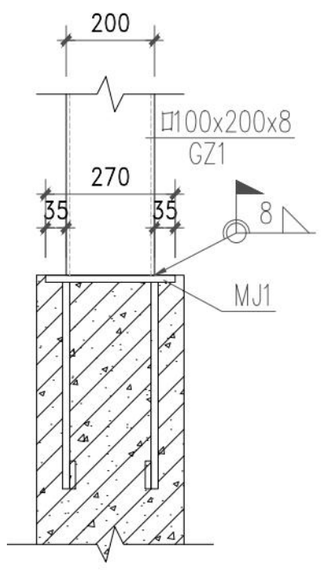
① 平台结构平面布置图

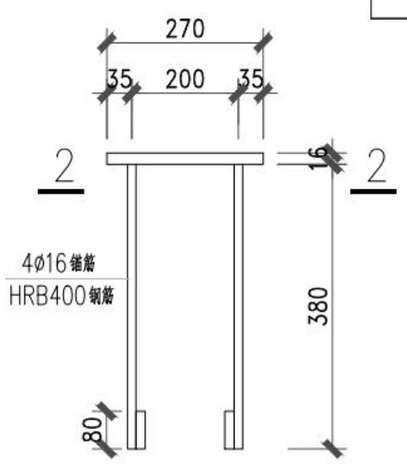
构件表

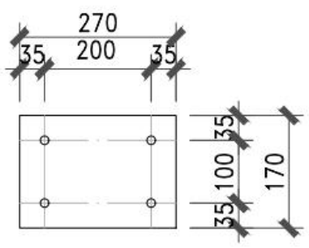
标号	名称	截面	材质
GZ1	钢柱	□250X100X8.0	Q235B
GL1	钢梁	□150X100X8.0	Q235B



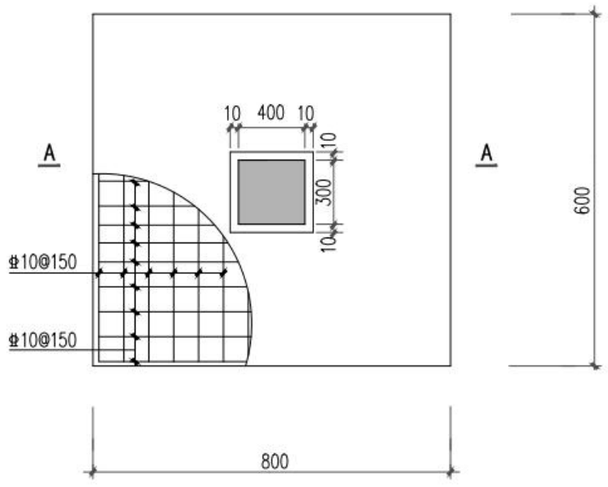
A-A(剖面示意)





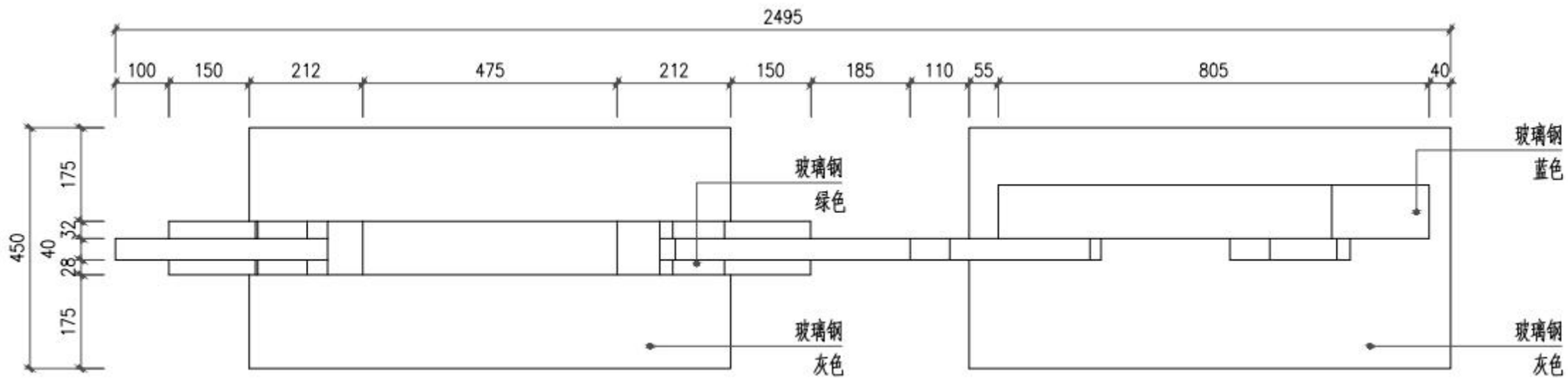


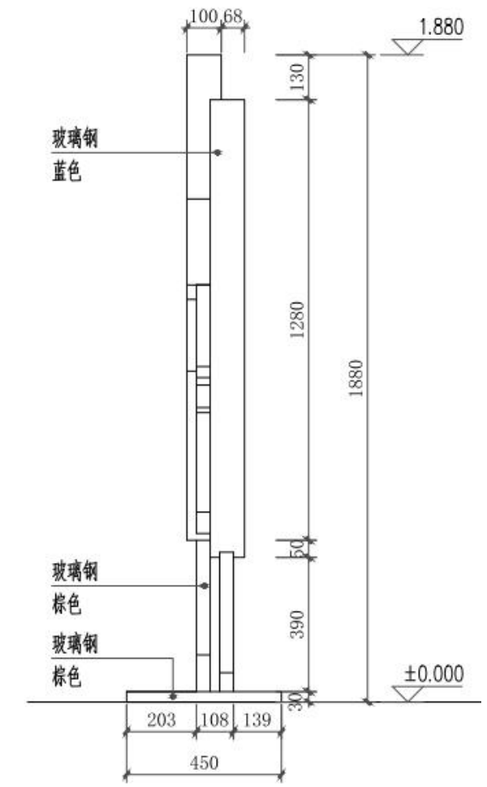
2-2

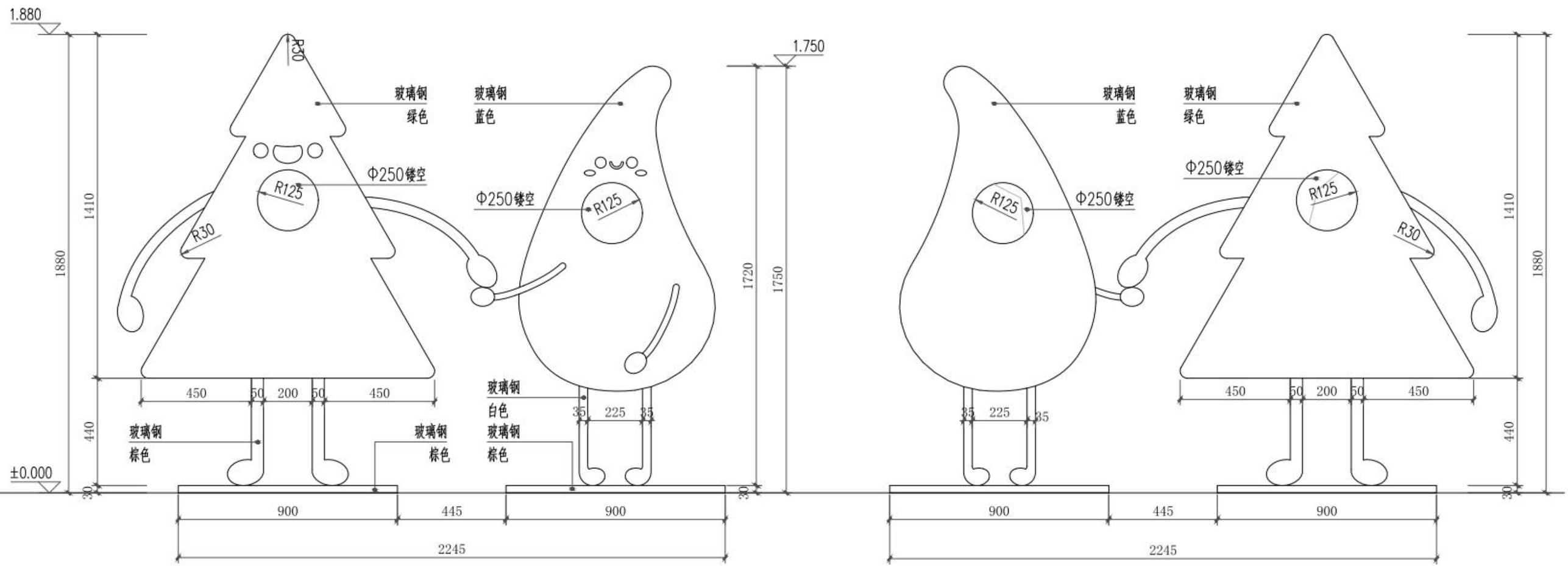


柱下独立基础配筋示意图

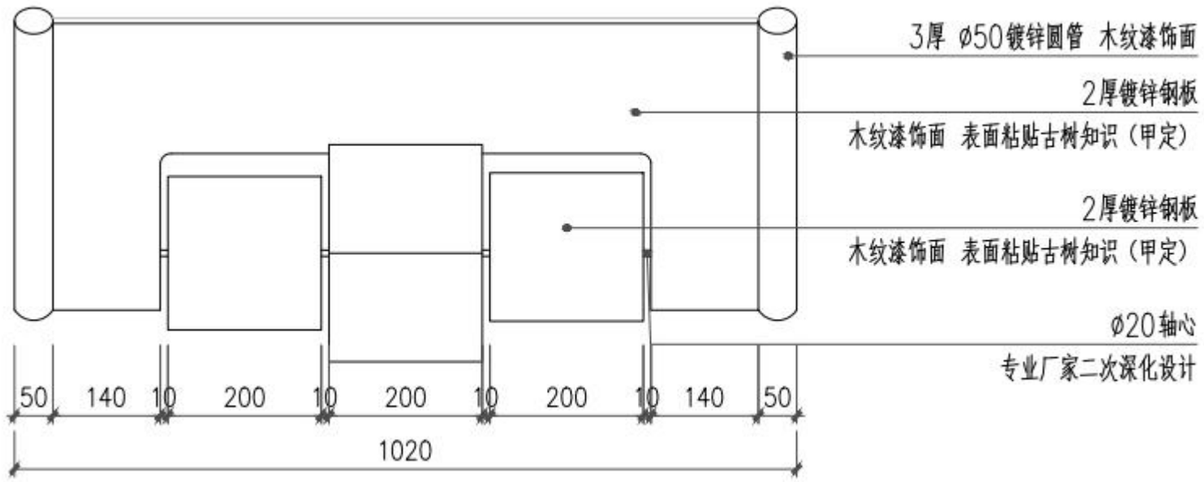
实施方案

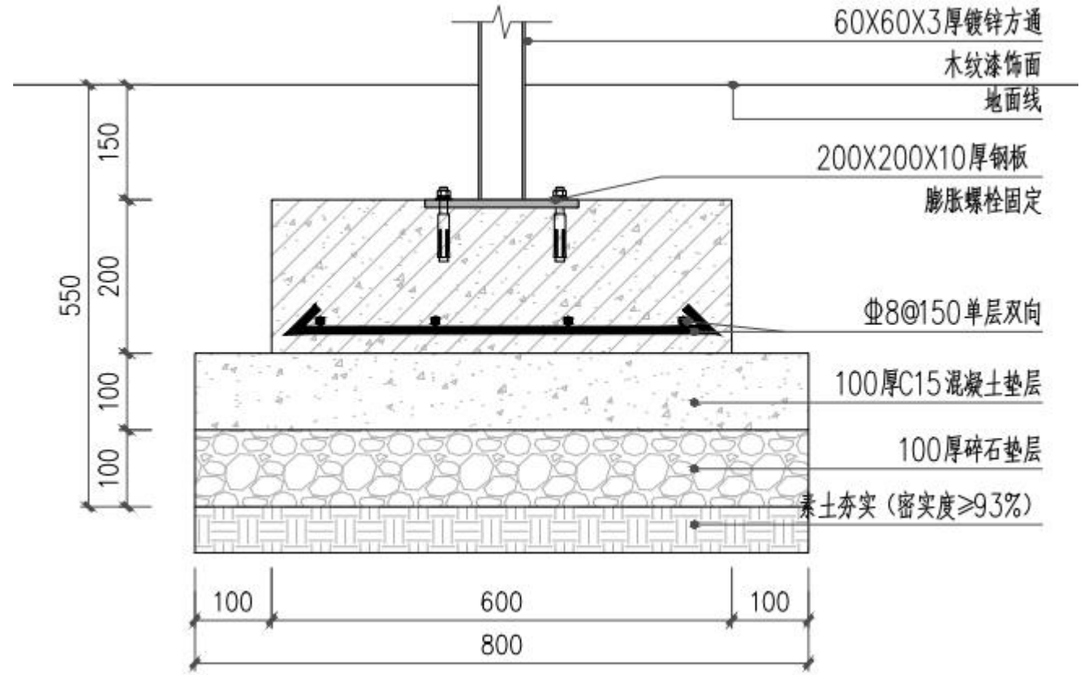

2495
100
150
212
475
212
150
185
110
55
805
40
450
175
32
40
28
175
玻璃钢
绿色
玻璃钢
蓝色
玻璃钢
灰色
玻璃钢
灰色

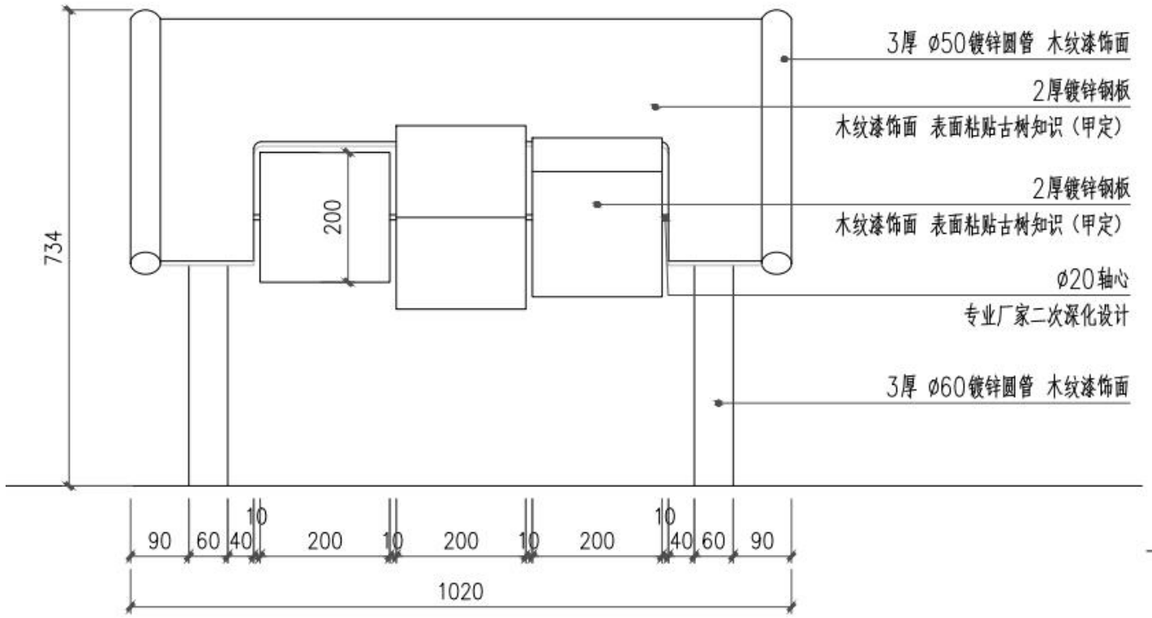

100
68
1.880
130
1280
1880
50
390
30
±0.000
玻璃钢
蓝色
玻璃钢
棕色
玻璃钢
棕色
203
108
139
450


1.880
1.750
±0.000
1880
1410
440
30
1720
1750
R30
R125
Φ250镂空
玻璃钢
绿色
玻璃钢
蓝色
玻璃钢
白色
玻璃钢
棕色
玻璃钢
棕色
玻璃钢
棕色
玻璃钢
蓝色
玻璃钢
绿色
450
50
200
50
450
35
225
35
900
445
900
2245

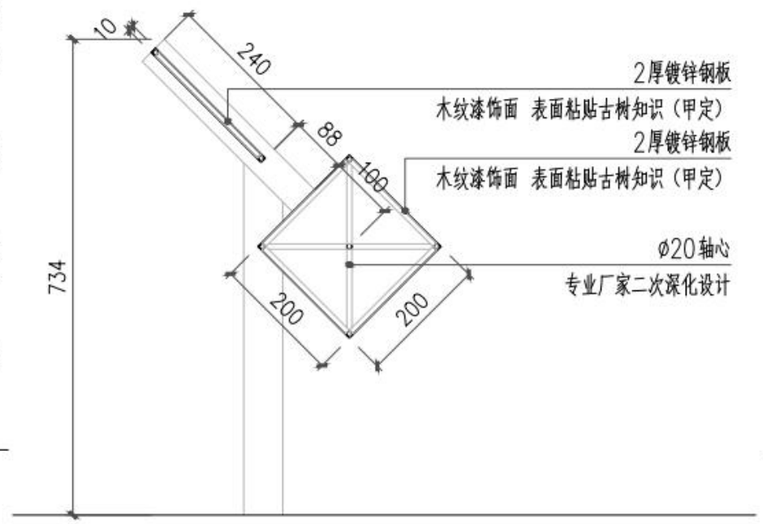
实施方案



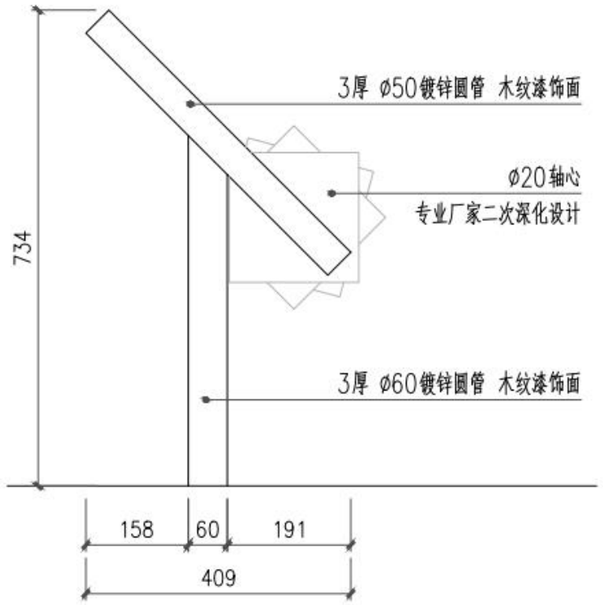




① 趣味科普牌一立面图 1:10

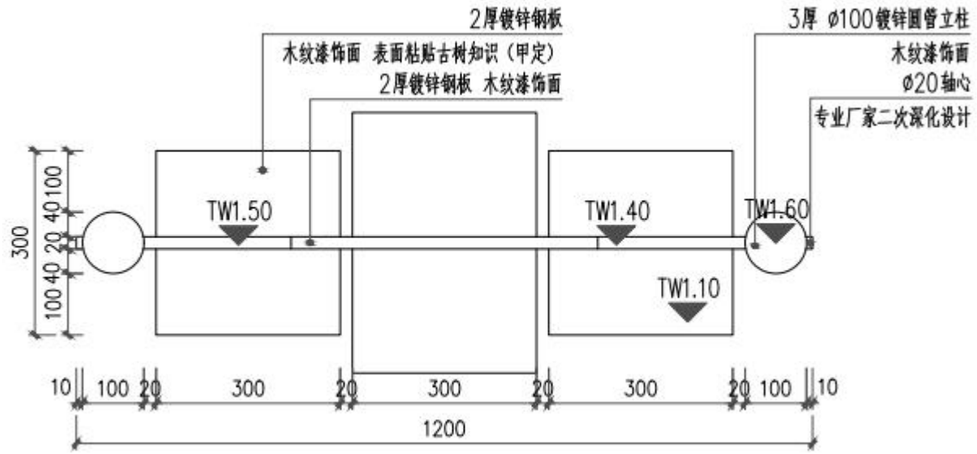


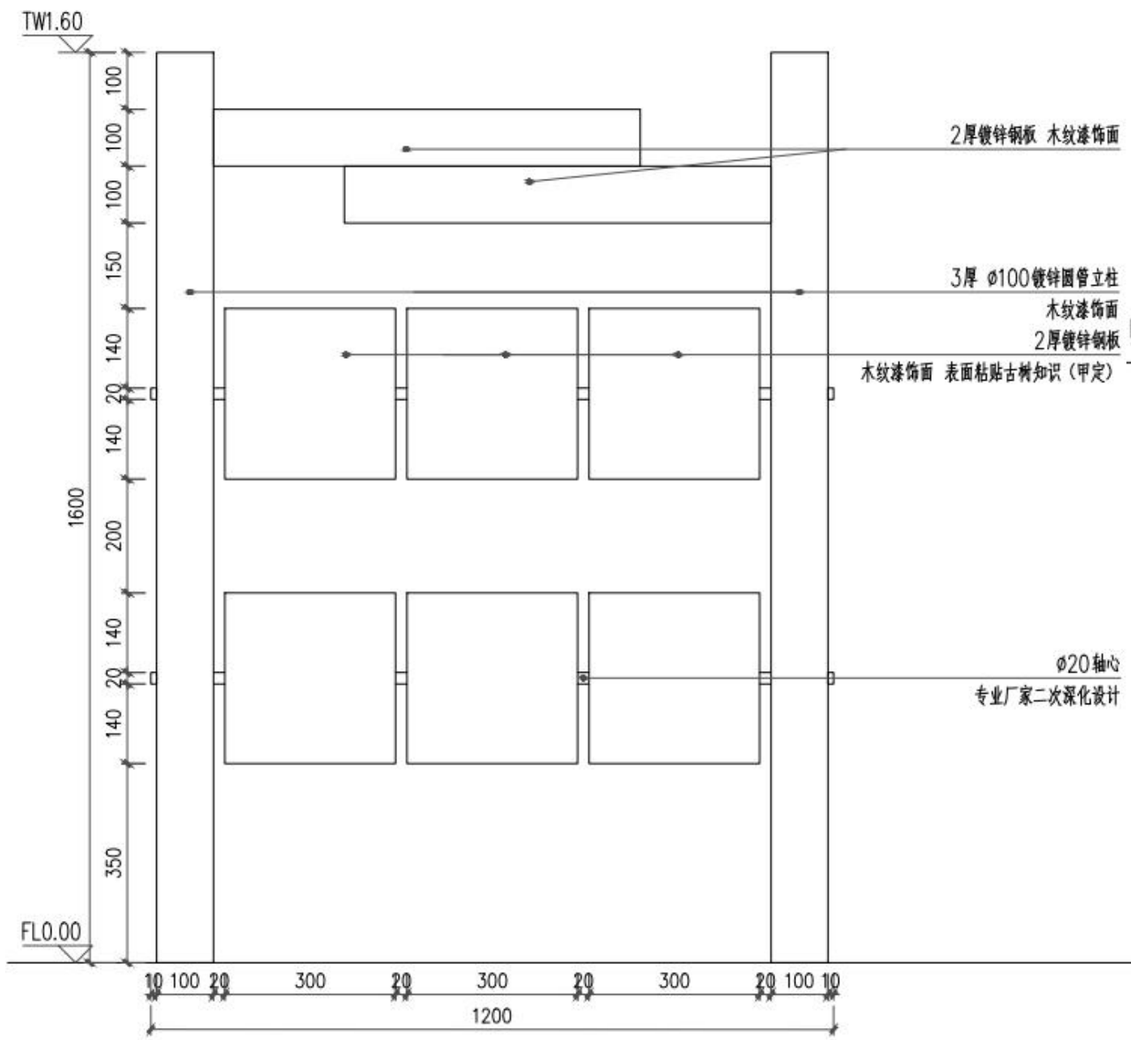
① 趣味科普牌一剖面图 1:10

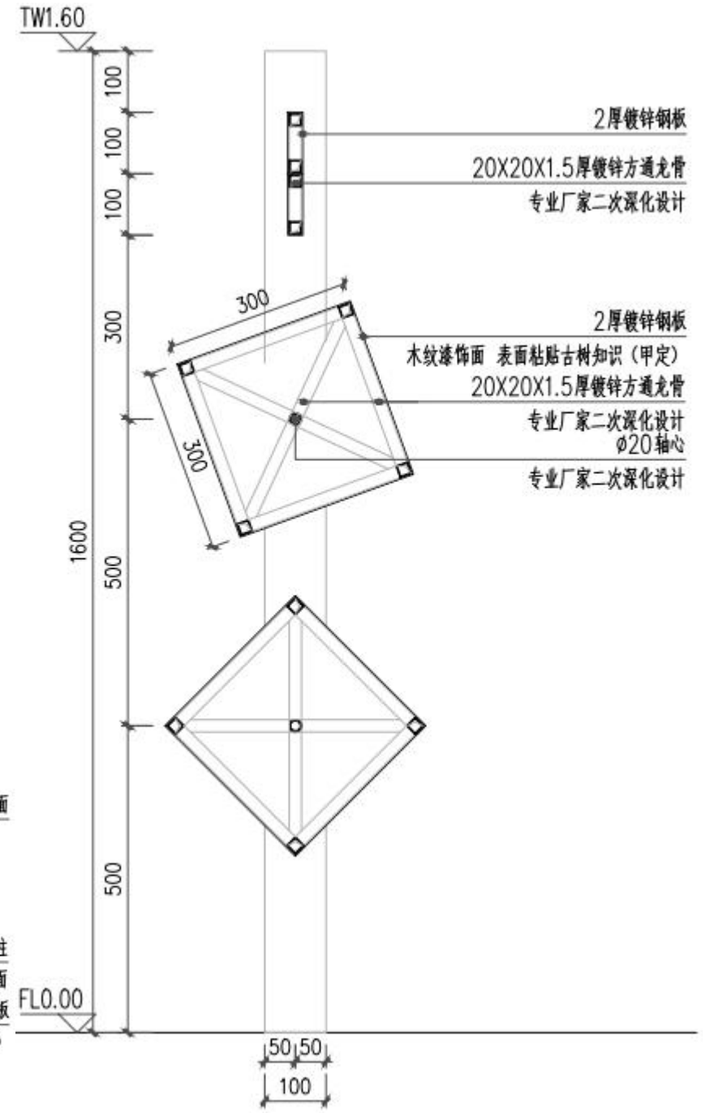


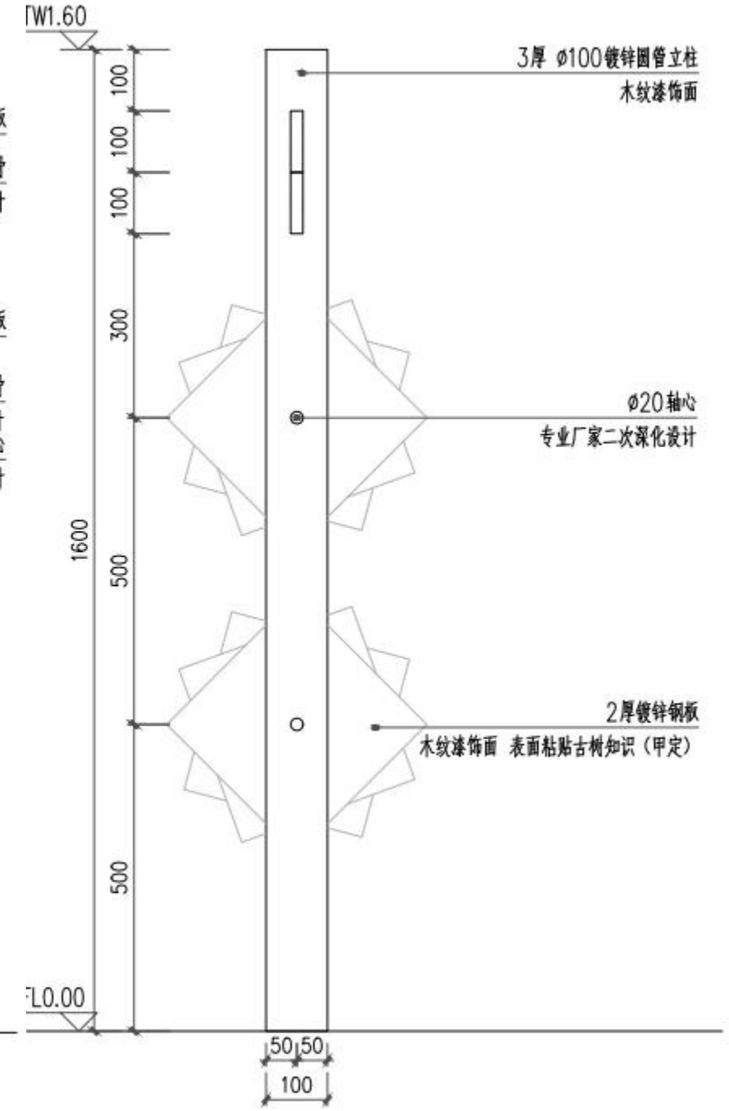
① 趣味科普牌一侧立面图 1:10

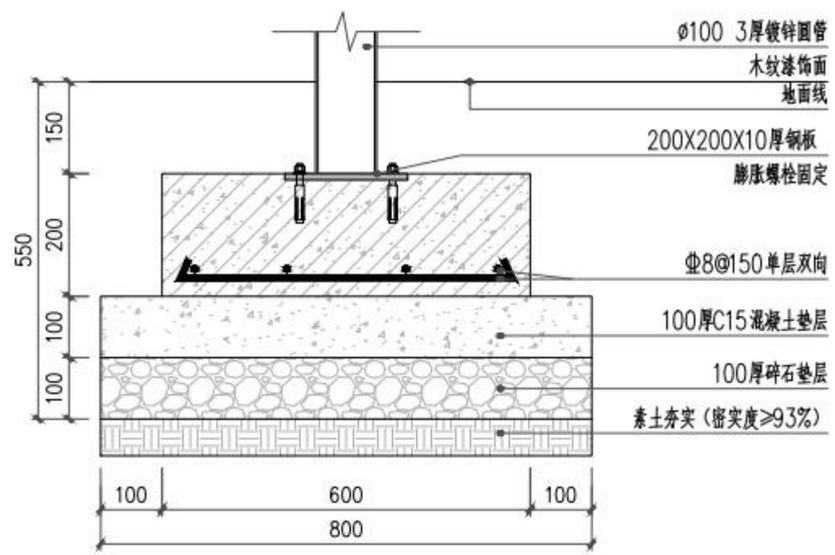
实施方案


2厚镀锌钢板
木纹漆饰面 表面粘贴古树知识（甲定）
2厚镀锌钢板 木纹漆饰面
3厚 ø100镀锌圆管立柱
木纹漆饰面
ø20轴心
专业厂家二次深化设计
TW1.50
TW1.40
TW1.60
TW1.10
300
100 40 20 40 100
10 100 20 300 20 300 20 300 20 100 10
1200

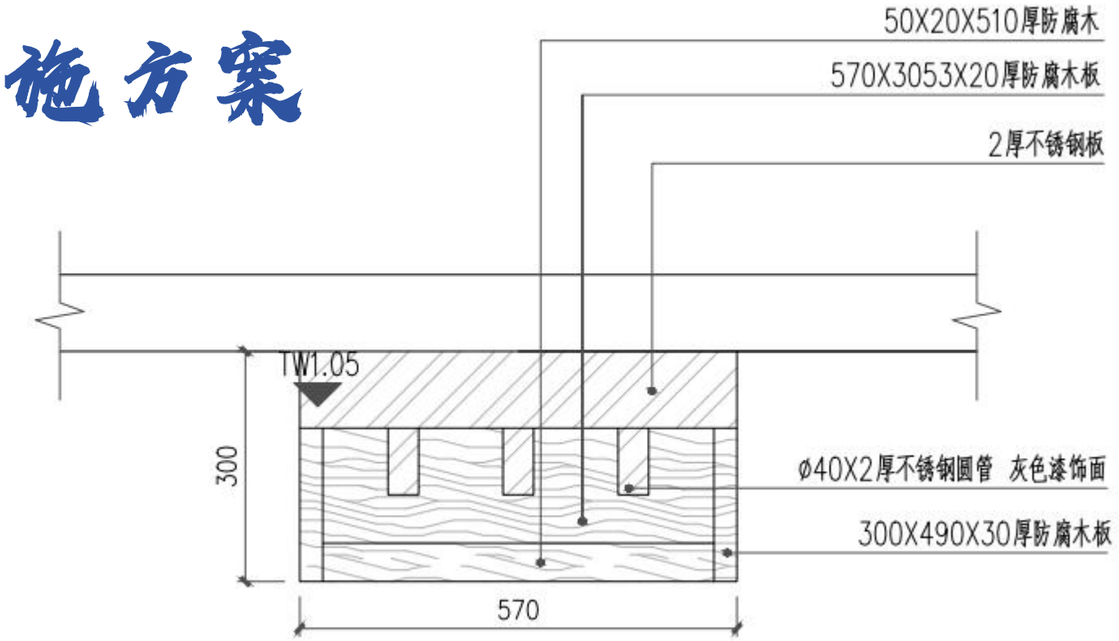

TW1.60
2厚镀锌钢板 木纹漆饰面
3厚 ø100镀锌圆管立柱
木纹漆饰面
2厚镀锌钢板
木纹漆饰面 表面粘贴古树知识（甲定）
ø20轴心
专业厂家二次深化设计
FL0.00
1600
100 100 100 150 140 20 140 200 140 20 140 350
10 100 20 300 20 300 20 300 20 100 10
1200

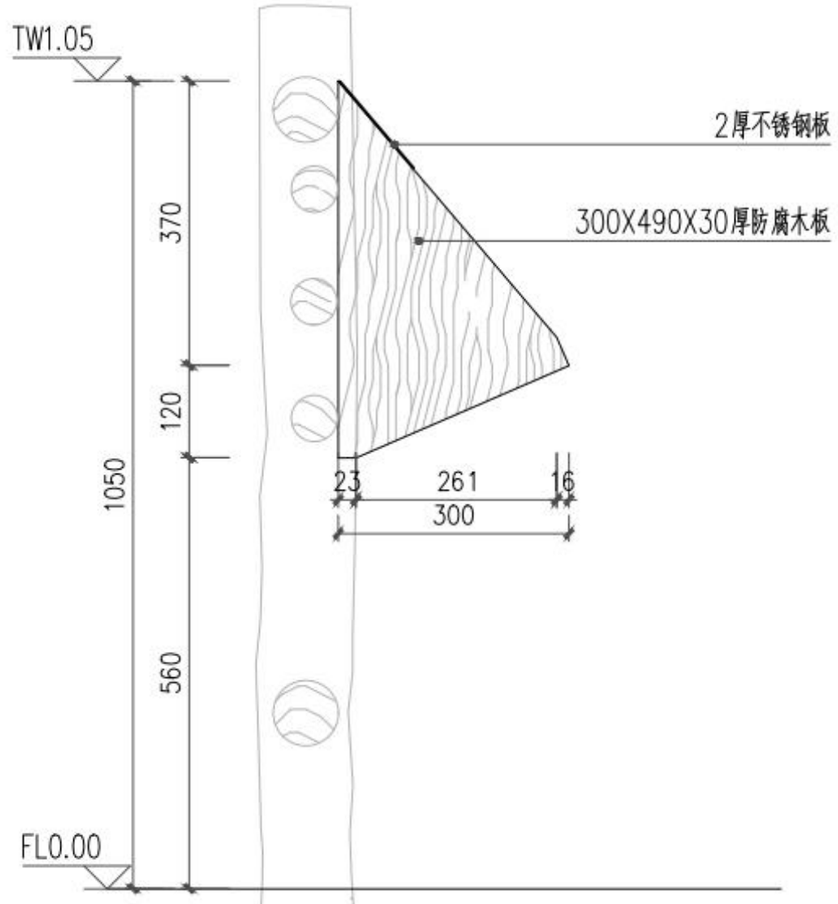

TW1.60
2厚镀锌钢板
20X20X1.5厚镀锌方通龙骨
专业厂家二次深化设计
300
2厚镀锌钢板
木纹漆饰面 表面粘贴古树知识（甲定）
20X20X1.5厚镀锌方通龙骨
专业厂家二次深化设计
ø20轴心
专业厂家二次深化设计
300
1600
100 100 100 300 500 500
FL0.00
50 50
100

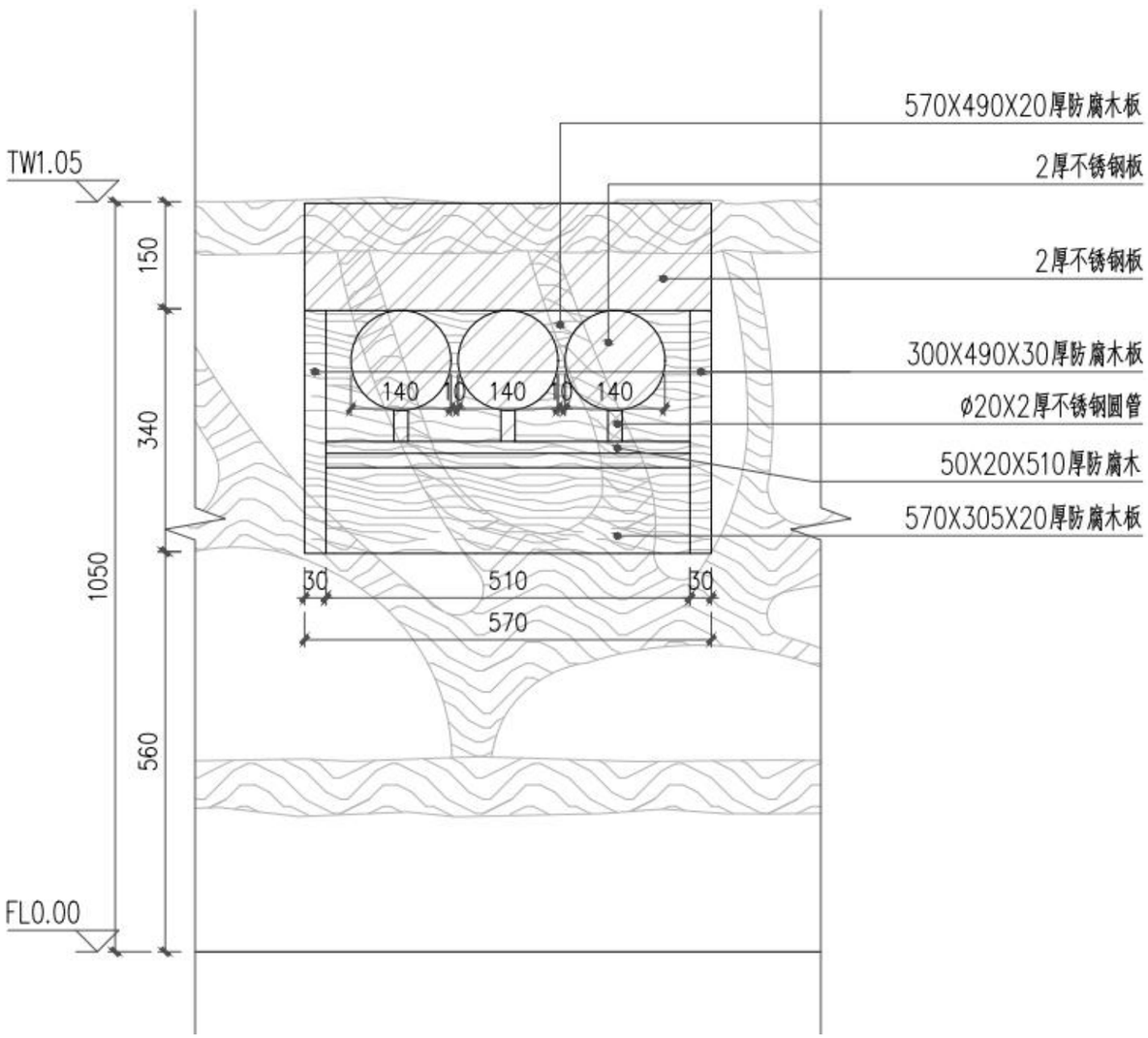

TW1.60
3厚 ø100镀锌圆管立柱
木纹漆饰面
ø20轴心
专业厂家二次深化设计
2厚镀锌钢板
木纹漆饰面 表面粘贴古树知识（甲定）
1600
100 100 100 300 500 500
FL0.00
50 50
100

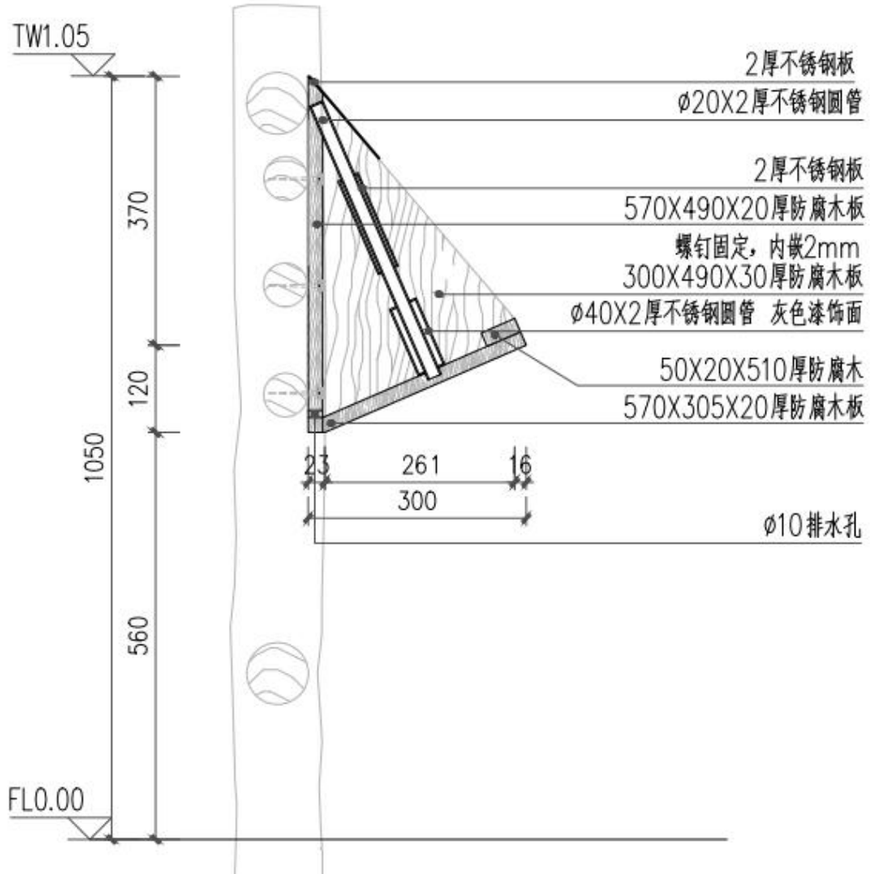

ø100 3厚镀锌圆管
木纹漆饰面
地面线
200X200X10厚钢板
膨胀螺栓固定
Φ8@150单层双向
100厚C15混凝土垫层
100厚碎石垫层
素土夯实（密实度≥93%）
550
150 200 100 100
100 600 100
800

实施方案

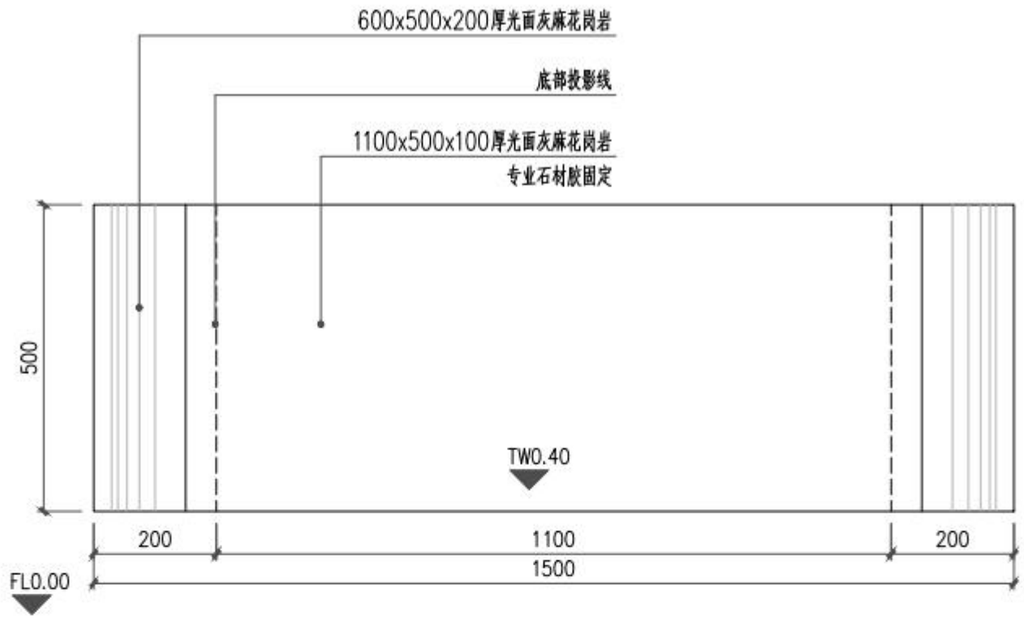

50X20X510厚防腐木
570X3053X20厚防腐木板
2厚不锈钢板
TW1.05
300
ø40X2厚不锈钢圆管 灰色漆饰面
300X490X30厚防腐木板
570

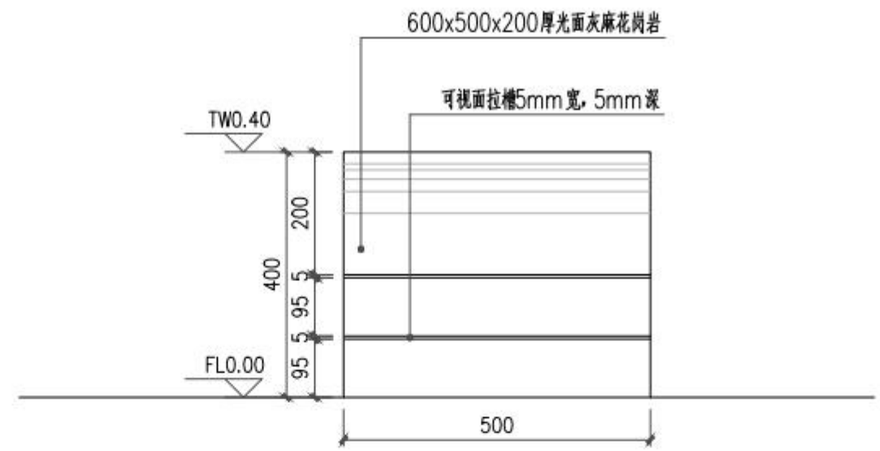

TW1.05
2厚不锈钢板
300X490X30厚防腐木板
370
120
1050
560
23
261
16
300
FL0.00

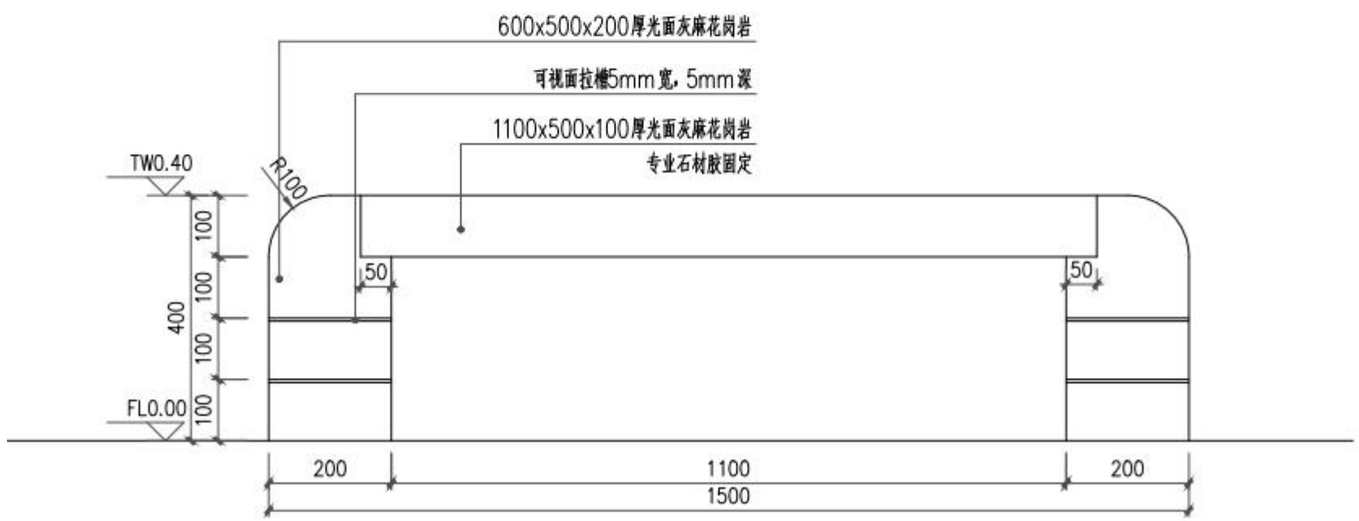

570X490X20厚防腐木板
TW1.05
2厚不锈钢板
150
2厚不锈钢板
300X490X30厚防腐木板
140
10
140
10
140
340
ø20X2厚不锈钢圆管
50X20X510厚防腐木
570X305X20厚防腐木板
1050
30
510
30
570
560
FL0.00


TW1.05
2厚不锈钢板
ø20X2厚不锈钢圆管
2厚不锈钢板
370
570X490X20厚防腐木板
螺钉固定，内嵌2mm
300X490X30厚防腐木板
ø40X2厚不锈钢圆管 灰色漆饰面
120
50X20X510厚防腐木
570X305X20厚防腐木板
1050
23
261
16
300
ø10排水孔
560
FL0.00

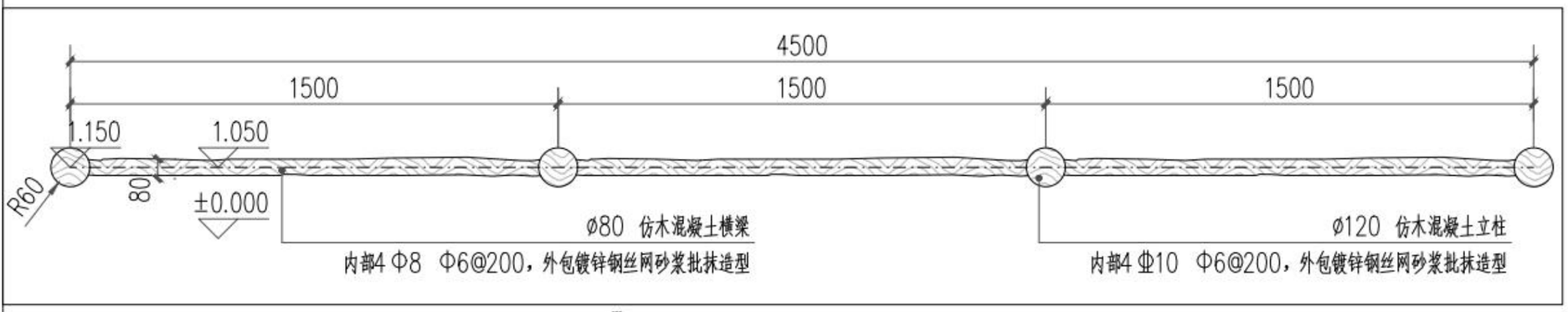
实施方案


600x500x200厚光面灰麻花岗岩
底部投影线
1100x500x100厚光面灰麻花岗岩
专业石材胶固定
500
TW0.40
FL0.00
200
1100
200
1500

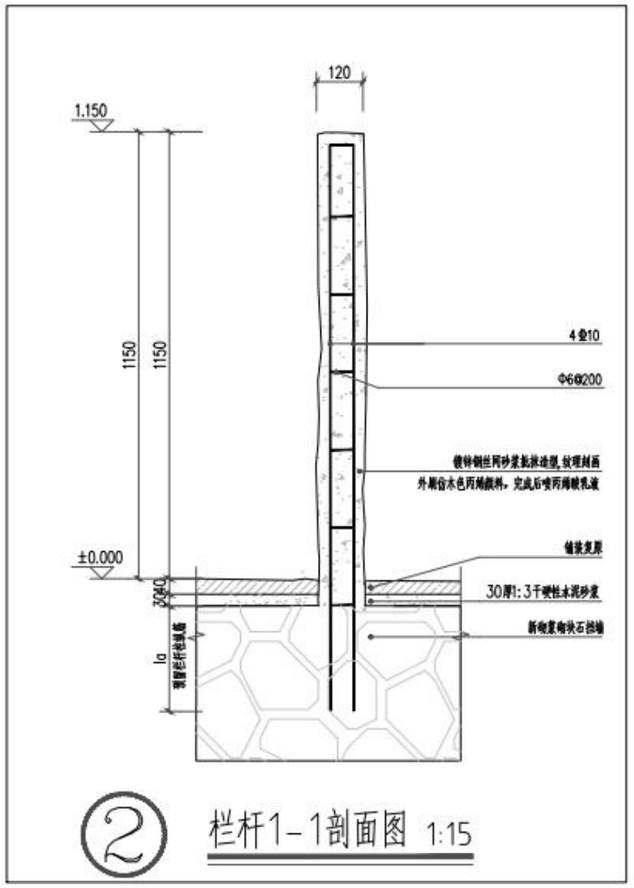

600x500x200厚光面灰麻花岗岩
可视面拉槽5mm宽，5mm深
TW0.40
FL0.00
400
200
5
95
5
95
500


600x500x200厚光面灰麻花岗岩
可视面拉槽5mm宽，5mm深
1100x500x100厚光面灰麻花岗岩
专业石材胶固定
TW0.40
R100
400
100
100
100
100
FL0.00
50
50
200
1100
200
1500

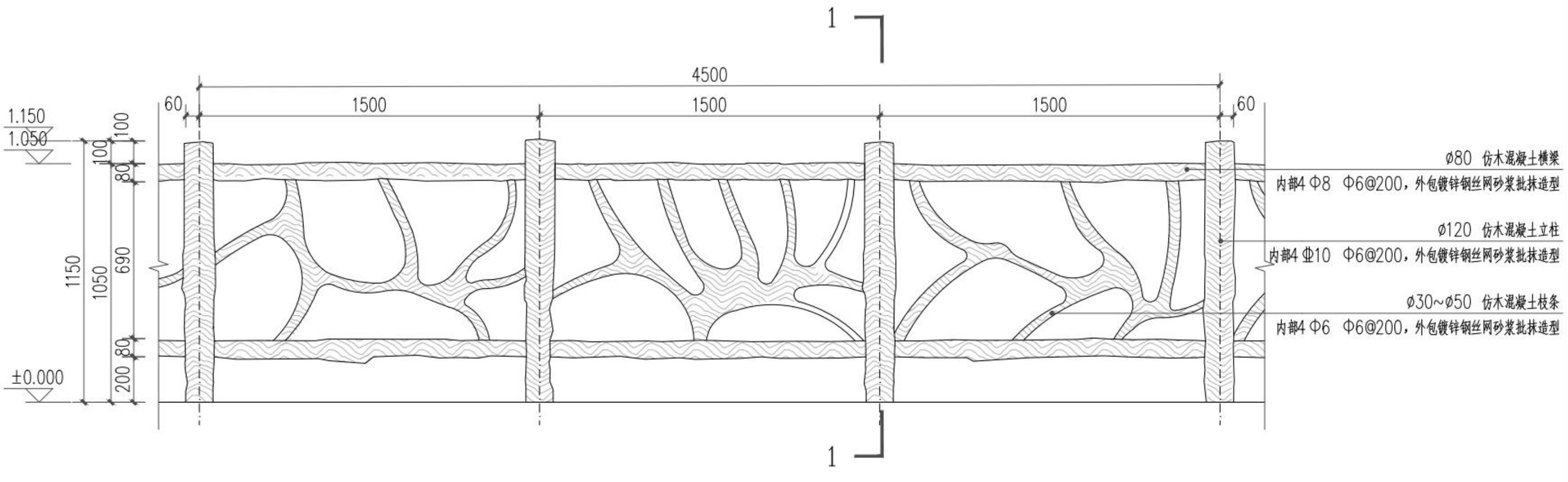
实施方案



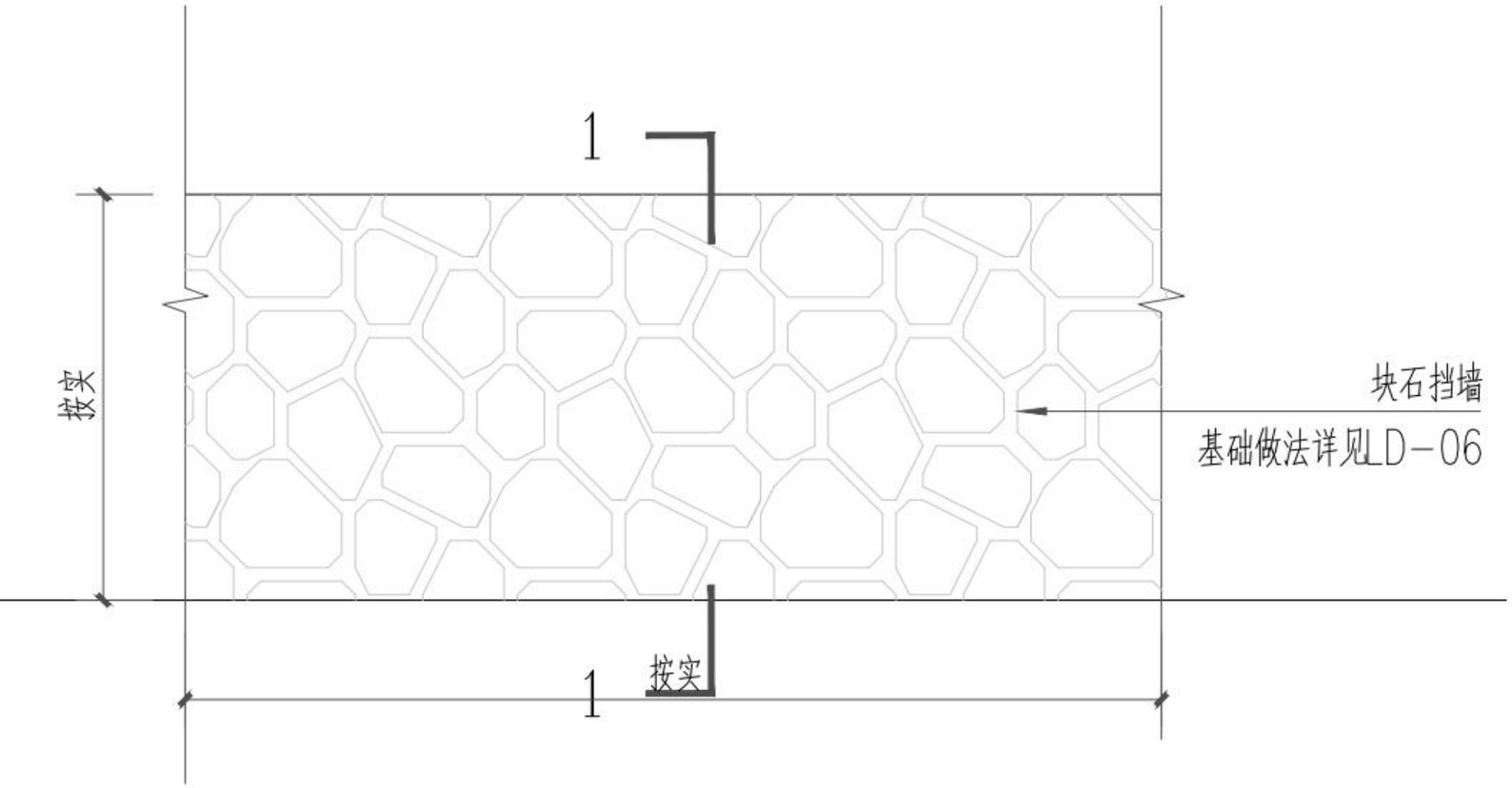
① 栏杆标准段平面图 1:15

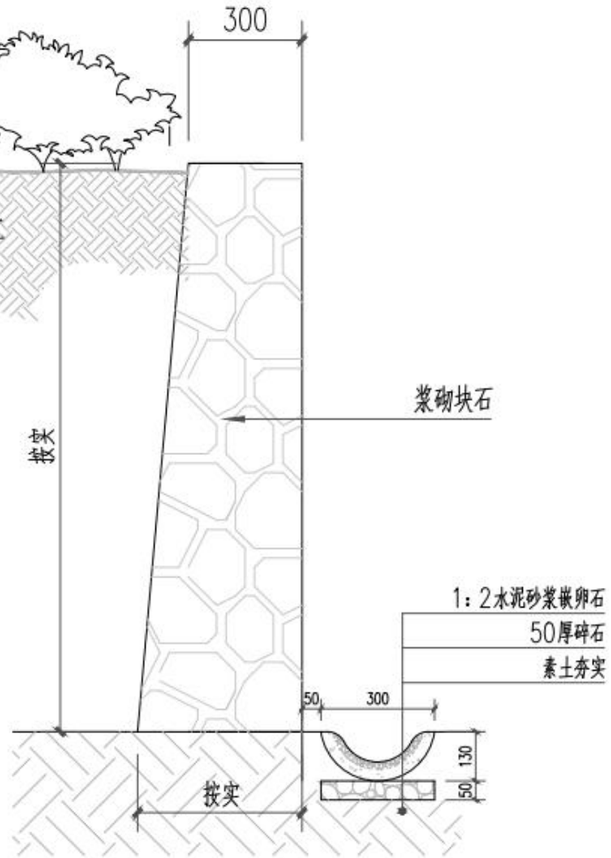


② 栏杆1-1剖面图 1:15

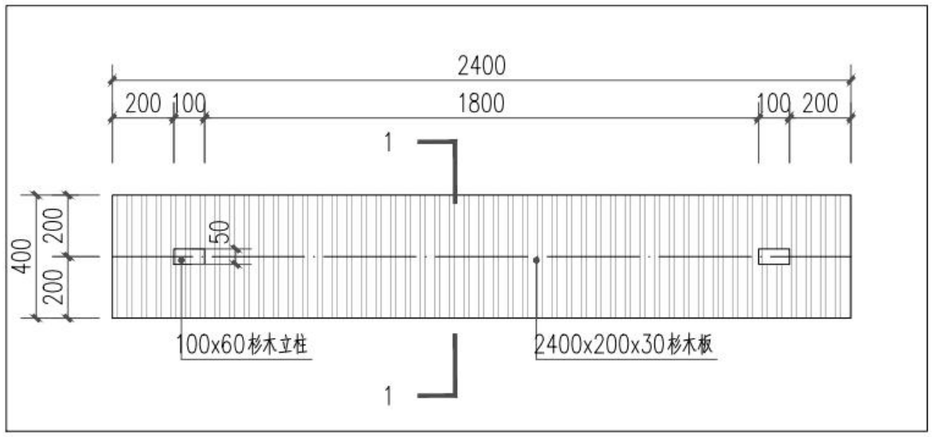


实施方案

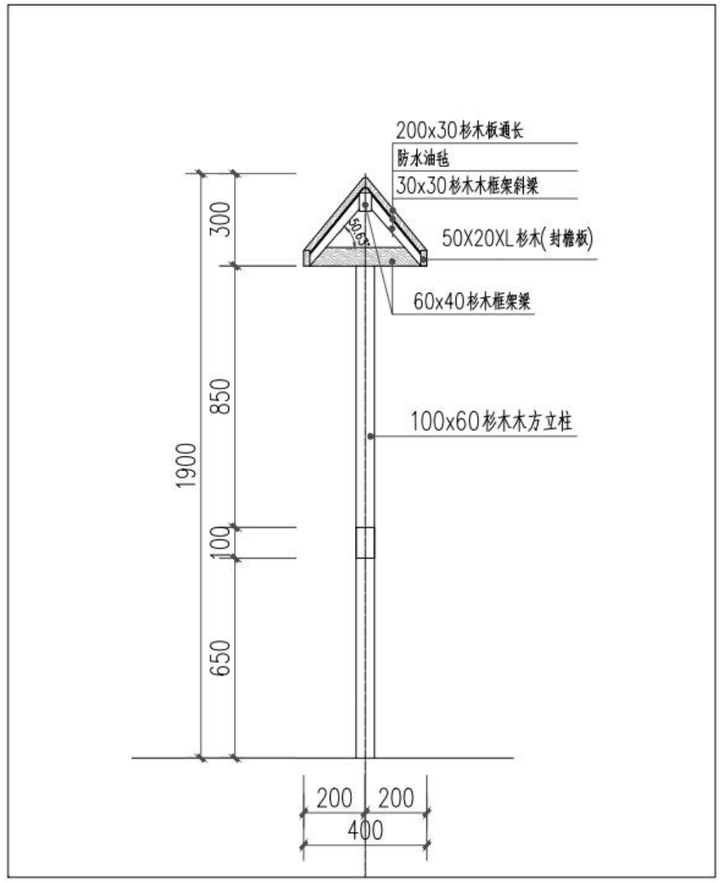

1
按实
块石挡墙
基础做法详见LD-06
1
按实


300
种植土
按实
浆砌块石
1:2水泥砂浆嵌卵石
50厚碎石
素土夯实
50
300
130
50
按实

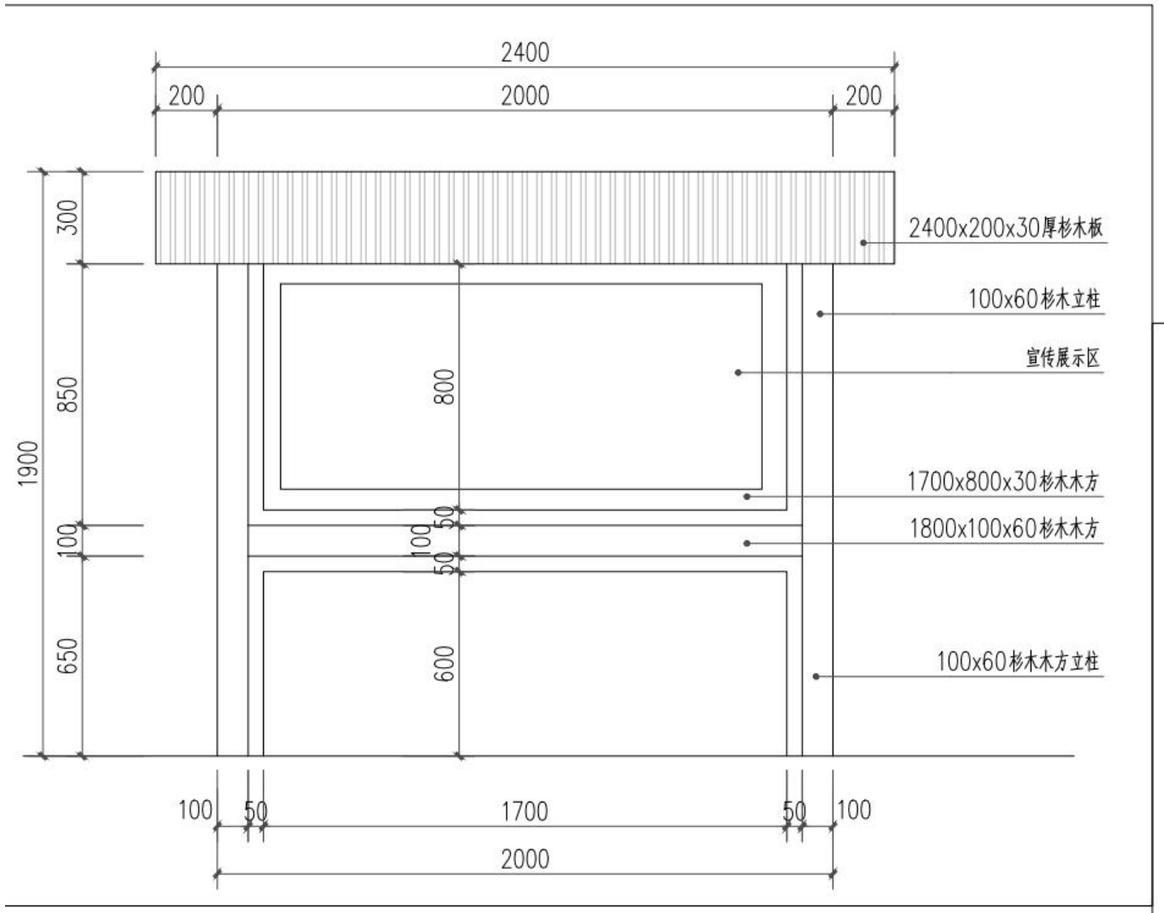
实施方案



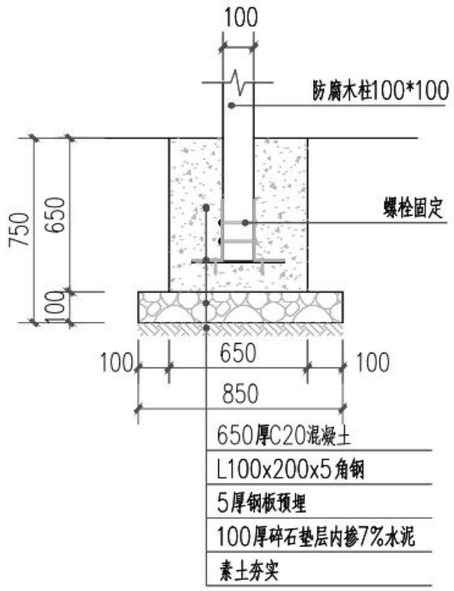
① 宣传栏平面图 1:15



③ 宣传栏1-1剖面图 1:1000



② 宣传栏立面图 1:15



④ 宣传栏基础结构图 1:15

实施方案

四、110230200133 杉木
Cunninghamia lanceolata (Lamb.) Hook.

(一)生长现状
该树位于浙江省丽水市岩泉街道余岭村村间小路岔路旁边，树种为杉木，杉科，杉木属，树龄150年，树高18m，胸围270cm，胸径86cm，东西冠幅6m，南北冠幅5m。

(二)存在问题原因分析
根据现场勘查和咨询了解，该古树存在以下问题：
1、林冠下毛竹及杂草： 古树林冠下毛竹、杂草、灌木丛生。它们的根系发达，生长速度快，庞大的根系会深扎土壤中，与古树的根系争夺养分。由于古树根系活性差，杂草、灌木等发达的根系会抢走土壤中的养分，古树根系吸收的养分大大减少，易引起古树衰老。
2、无警示牌：古树周围无警示牌。
3、木质部腐烂：该古树树体主干有部分腐烂枯死，如不及时采取有效保护措施，腐烂部位将来受雨水、真菌、病虫害侵蚀会进一步扩大，严重影响景观效果和树体安全。

(三)保护措施
针对古树生长现状及现场调查结果，建议采取以下保护措施：
1、清理灌木：清理林冠下毛竹、杂草、灌木等，清除古树基部及四周腐烂碎屑及虫害土壤。对原有土壤进行改良，为古树根系生长发育提供良好的生长环境。
2、清腐防腐：人工对腐烂木质部进行清理，采用季铵铜、甲维盐等环保药剂进行杀虫杀菌、防腐处理，药液干后喷涂隔离层，防止雨水病菌的入侵再次腐烂。
3、加强日常管理维护：树立保护牌，加强居民的古树保护意识。

实施方案

五、110230200134 杉木
Cunninghamia lanceolata (Lamb.) Hook.

(一)生长现状
该树位于浙江省丽水市岩泉街道余岭村村间小路岔路旁边，树种为杉木，杉科，杉木属，树龄150年，树高20m，胸围240cm，胸径76cm，东西冠幅3m，南北冠幅3m。

(二)存在问题原因分析
根据现场勘查和咨询了解，该古树存在以下问题：
1、林冠下毛竹及杂草： 古树林冠下毛竹、杂草、灌木丛生。它们的根系发达，生长速度快，庞大的根系会深扎土壤中，与古树的根系争夺养分。由于古树根系活性差，杂草、灌木等发达的根系会抢走土壤中的养分，古树根系吸收的养分大大减少，易引起古树衰老。
2、无警示牌：古树周围无警示牌。

(三)保护措施
针对古树生长现状及现场调查结果，建议采取以下保护措施：
1、清理灌木：清理林冠下毛竹、杂草、灌木等，清除古树基部及四周腐烂碎屑及虫害土壤。对原有土壤进行改良，为古树根系生长发育提供良好的生长环境。
2、清腐防腐：人工对腐烂木质部进行清理，采用季铵铜、甲维盐等环保药剂进行杀虫杀菌、防腐处理，药液干后喷涂隔离层，防止雨水病菌的入侵再次腐烂。
3、加强日常管理维护：树立保护牌，加强居民的古树保护意识。

实施方案

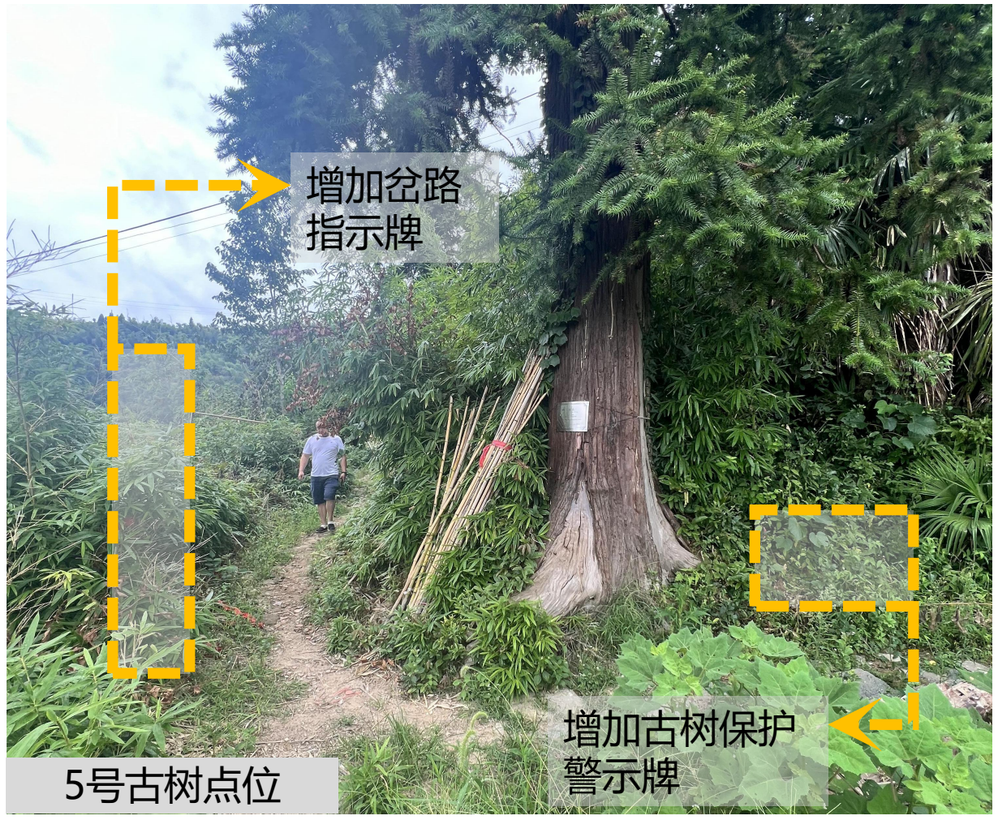
六、110230200136 南方红豆杉
Taxus wallichiana Zucc. var. mairei (Lemee et Levl.) L. K. Fu et Nan Li

(一)生长现状
该树位于浙江省丽水市岩泉街道余岭村村间小路岔路旁边，树种为南方红豆杉，红豆杉科，红豆杉属，树龄240年，树高19m，胸围290cm，胸径92cm，东西冠幅9m，南北冠幅7m。

(二)存在问题原因分析
根据现场勘查和咨询了解，该古树存在以下问题：
1、林冠下毛竹及杂草： 古树林冠下毛竹、杂草、灌木丛生。它们的根系发达，生长速度快，庞大的根系会深扎土壤中，与古树的根系争夺养分。由于古树根系活性差，杂草、灌木等发达的根系会抢走土壤中的养分，古树根系吸收的养分大大减少，易引起古树衰老。
2、无警示牌：古树周围无警示牌。
3、木质部腐烂：该古树树体主干有部分腐烂枯死，如不及时采取有效保护措施，腐烂部位将来受雨水、真菌、病虫害侵蚀会进一步扩大，严重影响景观效果和树体安全。

(三)保护措施
针对古树生长现状及现场调查结果，建议采取以下保护措施：
1、清理灌木：清理林冠下毛竹、杂草、灌木等，清除古树基部及四周腐烂碎屑及虫害土壤。对原有土壤进行改良，为古树根系生长发育提供良好的生长环境。
2、清腐防腐：人工对腐烂木质部进行清理，采用季铵铜、甲维盐等环保药剂进行杀虫杀菌、防腐处理，药液干后喷涂隔离层，防止雨水病菌的入侵再次腐烂。
3、加强日常管理维护：树立保护牌，加强居民的古树保护意识。

实施方案



5号古树点位

6号古树点位


警示牌意向


指引牌意向

现状：项目地中岔路无指示牌，古树附近无明显警示牌。容易造成迷路和错过古树。

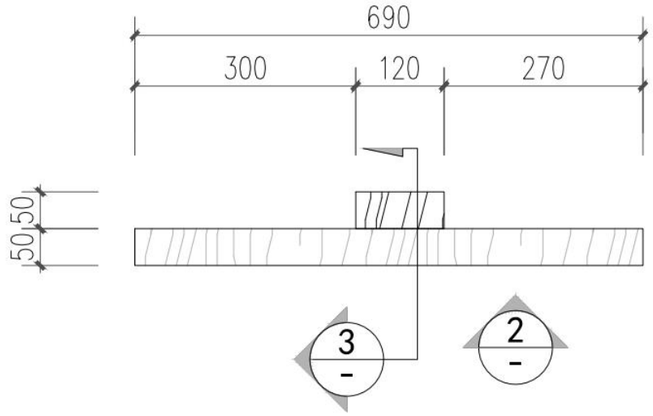
设计：建议在重要叉路口设立路牌，指引牌，引导游客，在古树旁设立明显警示牌，起到保护及警示的作用

实施方案

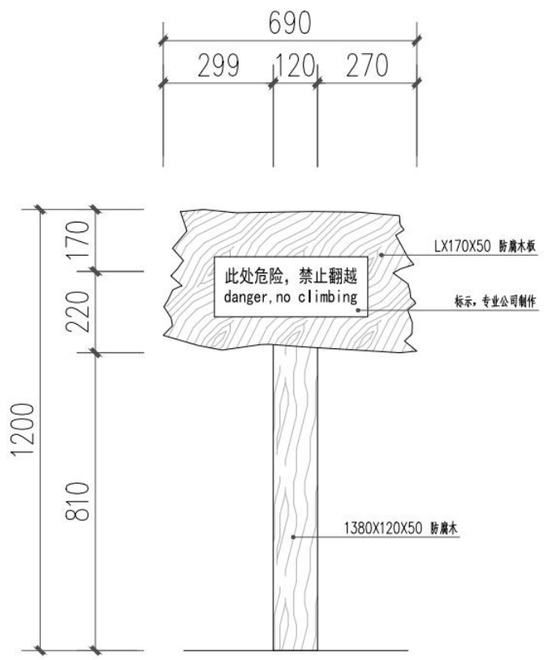
现状：项目地中古树周边杂灌丛生，不利于古树生长，且无围栏，警示牌。

设计：建议清理古树边上的杂灌，给古树提供生长空间，并增加围栏，设立明显警示牌，起到保护及警示的作用。

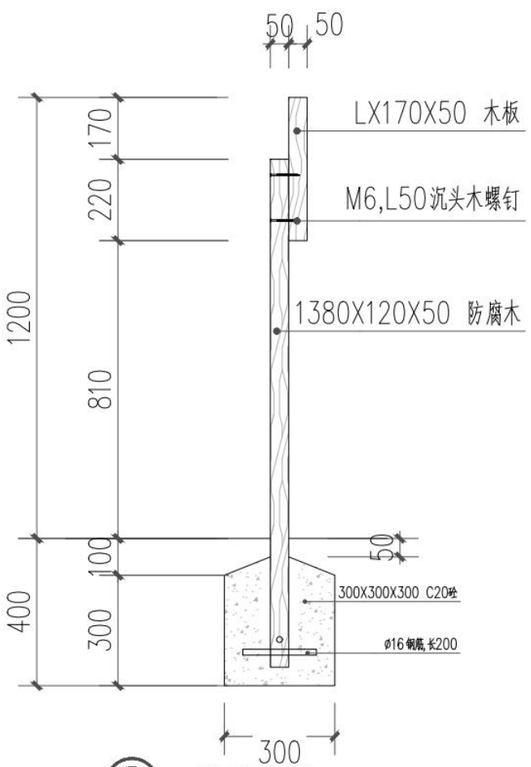
实施方案



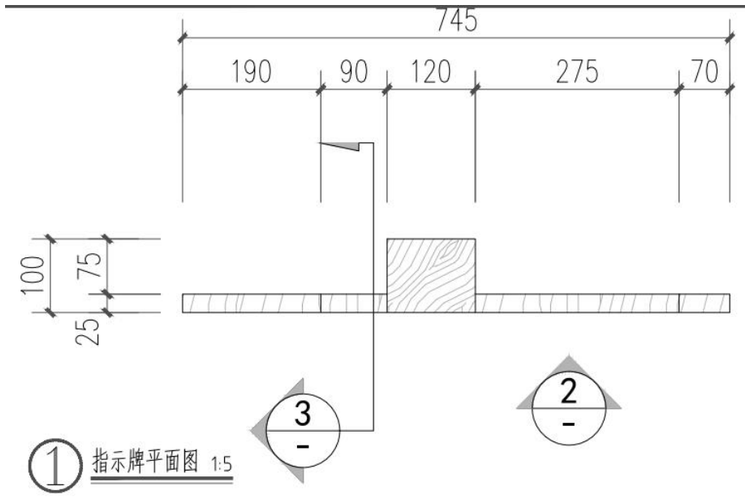
① 警示牌平面图 1:5



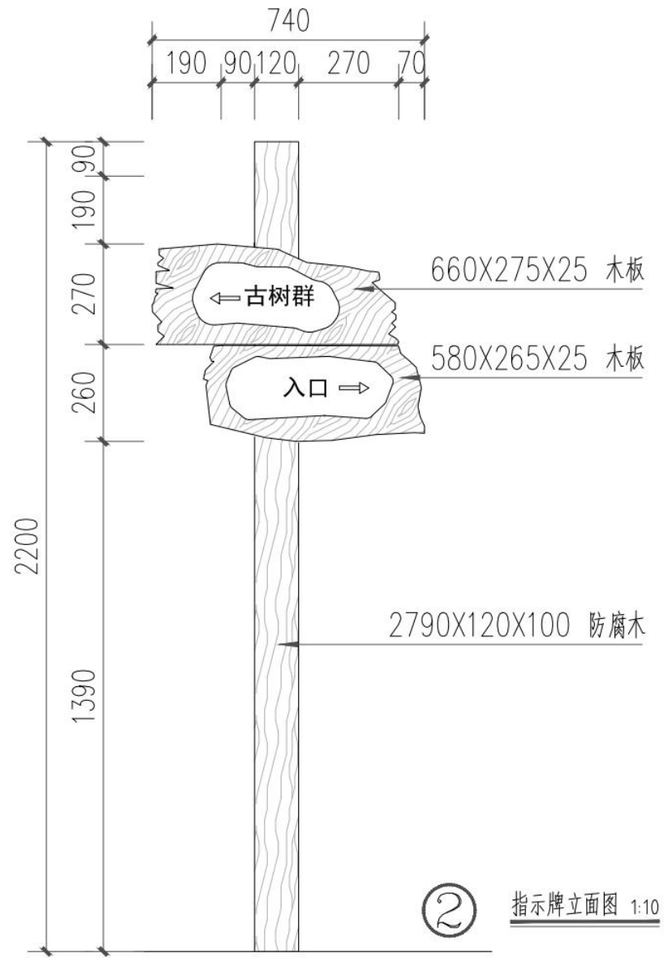
② 警示牌立面图 1:10



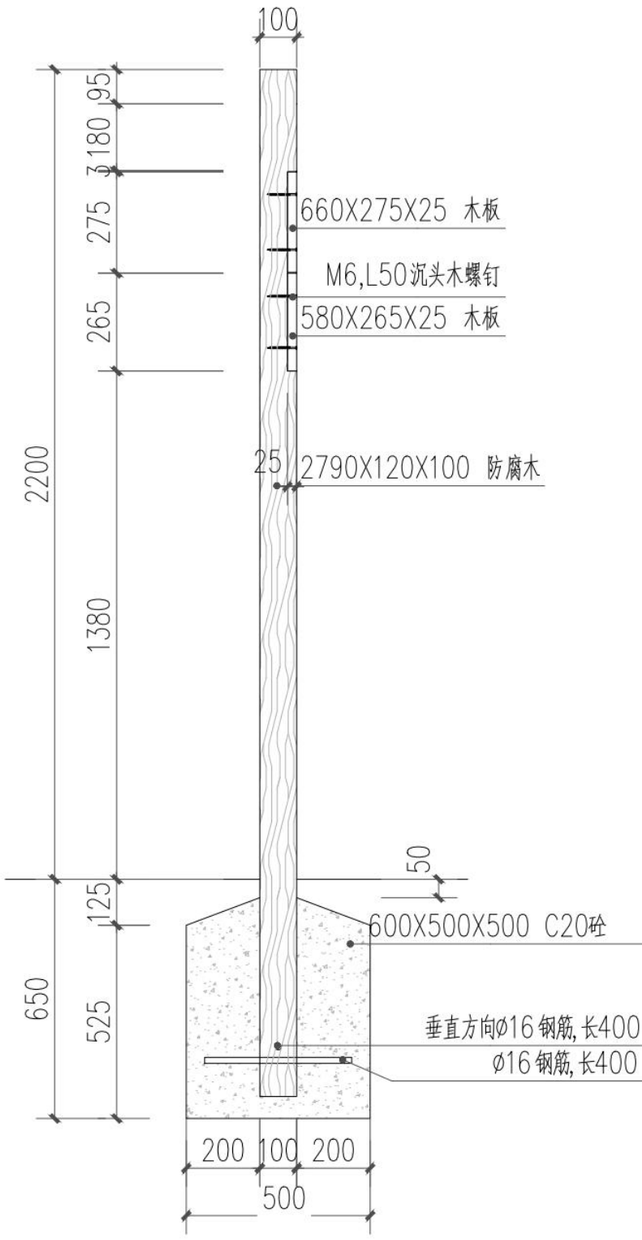
③ 警示牌剖面图 1:10



① 指示牌平面图 1:5



② 指示牌立面图 1:10



③ 指示牌平面图 1:10

古树保护技术要点

参照《城市古树名木养护和复壮工程技术规范》(GBT-51168-2016)，结合本次古树保护中实际存在的问题，按以下技术规范对古树名木进行保护。

第一章 地上环境改良

古树名木保护范围内地上环境整治应包括植被结构、违章和废弃建(构)筑物、杂物、污染液体和气体的整治。

一、植被结构整治应符合下列规定:

1、灌木整治可保留争夺土壤养分、水分少，且生长正常的植株，其余应清除。

二、违章和废弃的建(构)筑物整治应符合下列规定:

1、应拆除废弃的建(构)筑物:

2、导致古树名木生长严重衰弱的建(构)筑物等设施应协商解决。

第二章 土壤改良

对土壤板结、通气不畅的可结合土壤改良措施，改良土壤理化性质。

一、土壤改良应遵守下列原则:

(1)施工中应采取根系保护措施:

(2)土壤改良的区域应在多数吸收根系分布范围内;

(3)改良后的土壤因子之间应达到适宜、协调、平衡、增效的作用。

二、密实土壤改良应采用土壤沟或坑改土和根系表土层改土的方式。

土壤沟或坑改土可分为挖复壮沟或复壮孔、添加改土物质等步骤，并应符合下列规定:

1、土壤挖沟或坑应符合下列规定:

1)应在多数吸收根系分布区布置沟或坑:

2)沟或坑的位置应探根后确定;

3)在树木营养面积大的地方宜挖沟，营养面积狭小的地方宜挖坑:

4)沟和坑的布局、数量、规格应依据多数吸收根系分布实际情况确定，土壤改良面积应为多数吸收根系分布面积的一半。

2、沟和坑内添加的改土物质应包括细沙、粗有机质和腐殖质、有机无机复合颗粒肥、微量元素、生物活性有机肥和微生物菌肥等，也可直接在内部放置有机棒肥，并应符合下列规定:

1)掺入细沙后，改良土壤容重应达到1.1g/m³~1.3g/m³;

2)掺入粗有机质和腐殖质，改良土壤有机质含量应大于 20.0g/kg~30.0g/kg:

3)掺入有机无机复合颗粒肥后，土壤氮磷钾的水解性氮应达到 90mg/kg~120mg/kg,速效磷应达到10mg/kg~20mg/kg，速效钾应达到85mg/kg-120mg/kg;

4)微量元素的施用量应为氮磷钾用量的 2%一5%;

5)生物活性有机肥和微生物菌肥施用量应按产品说明使用。

3、改土物质应与土壤混匀后填入沟坑内至地面，然后压实、整平、围堰并及时浇水。

4、根系表土层改土应符合下列规定:

1)在密实土壤改土范围内，在沟和坑改土以外的区域应进行根系表土层改土;

2)表土层刨松后掺入细沙、有机质、有机无机复合颗粒肥、微量元素、生物活性有机肥和微生物菌肥等。

3)掺入物质与土壤混匀，压实、整平地面后及时浇水。

第三章 树体保护

1、树体损伤处理

由于古树已到生长衰退年龄，对发生的各种伤害恢复能力减弱，更应注意及时处理。对于枝干上因病、虫、冻、日灼或修剪等造成的伤口，首先应当用锋利的刀刮净削平四周，使皮层边缘呈弧形，然后用药剂杀菌、消毒 2-3 遍，待干燥后再进行防腐剂的喷施 2-3遍。

2、树洞修补

古树，因各种原因造成的伤口长久不愈合，长期外露的木质部受雨水浸渍，逐渐腐烂，形成树洞，严重时树干内部中空，树皮破裂，古树中基本都有不同部位不同程度的树洞。目前对古树的树洞处理主要有以下几种:

(1)开放法:

树洞不深或树洞过大都可以采用此法，如伤孔不深无填充的必要时可按前述的伤口治疗方法处理。如果树洞很大，给人以奇树之感，欲留做观赏时可采用此法。方法是将洞内腐烂木质部彻底清除，刮去洞口边缘的死组织，直至露出新的组织为止，用药剂消毒，并涂防护剂。

同时改变洞形，以利排水，也可以在树洞最下端插入排水管。以后需经常检查防水层和排水情况，防护剂每隔半年左右重涂一次。

(2)填充法:

①清理树干

用刮刀将树干腐朽物自上而下、自外向内清理干净，直到露出新的组织。

②树干消毒处理

喷洒多菌灵，人工用喷雾器喷酒，喷洒2遍。自上而下均匀喷洒，防止漏喷。

③树干杀虫处理

喷洒可立施，人工用喷雾器喷酒，喷洒2遍。自上而下均匀喷酒，防止漏喷。

④树干防腐处理

防腐之前用烘灯将树干上的水份烘干，然后喷酒 ACQ 防腐剂，人工用喷雾器喷洒，喷洒2遍。自上而下均匀喷洒，防止漏喷。

⑤树干填充

填充物应选用硬质聚氨酯泡沫塑料材料或轻质砖。较大的树洞里面可不必进行填充，可先做好骨架，用两层玻璃丝布加涂聚酯树脂(加0.5%固化剂和0.5%催化剂)封口，再将据树体颜色调制的凝固聚酯树脂涂擦在封口上。较小的树洞可直接用拌好的填料填充。填充材料不得高于树皮的外表面，且需要留 3-5 公分给外层的修补材料施工。

⑥表层处理

填充完成的树洞，用防腐玻璃胶对树体与修补的缝隙进行封堵，同时聚氨酯泡沫表面进行密封涂刷处理，避免后期水分侵入。待玻璃胶干透后，再涂刷环氧树脂。

⑦仿真处理

在修补材料外侧使用工艺手法进行仿真处理，做到“补干不补皮的”修补理念，最后再外侧进行作色处理。

3、枝条整理

1)树冠整理应符合下列规定:

①应有利于古树名木生长、发育和景观效果:

②应有利于改善古树名木透光条件，减少病虫害发生:

③应做到人、树安全，并使冠型与周围环境相协调。

2)枝条整理应遵守下列原则:

①应对枯枝、死权和病虫害严重的枝条进行清除;

②应对伤残、劈裂和折断的枝条进行处理;

③枝条生长与房屋、架空电缆等发生矛盾时，应采取修剪等避让措施。

3)枝条整理应符合下列规定:

①损伤枝条应剪除受伤部分，枯死枝条应剪除死亡部分,留茬长度应为 15mm~20mm;

②)剪口应处理成光滑斜面，活体截面涂伤口愈合剂，死体截面涂伤口防腐剂。

第四章 施肥

施肥可采用土壤施肥、叶面施肥、吊针营养液等的方式。

应以土壤施肥为主，通过土壤施肥无法满足树木正常生长需要时，可采用叶面施肥或吊针营养液的方式进行补充。

一、土壤施肥应采用复壮沟或复壮孔的方式进行，并应符合下列规定

1、复壮沟或复壮孔应符合下列规定:

1)复壮沟或复壮孔应在多数吸收根分布范围内;

2)复壮沟宜在树冠垂直投影范围内均匀挖设4条~8条，沟规格宜长0,8m—1.0m,宽 0,3m—0.4m，深 0.4m—0.5m:

3)复壮孔宜在树冠垂直投影范围内挖设8个—14个，穴的长和宽宜为0.3m—0.4m、深 0.4m—0.5m;

2、应选用腐熟的有机无机复合颗粒肥、生物活性有机肥、微生物菌肥(复壮基质):

3、有机无机复合颗粒肥用量宜为 0.2kg/㎡~0.5kg/㎡,生物活性有机肥和微生物菌肥施用量应按产品说明施用:

4、应将肥料与土壤混匀，填入复壮沟或复壮孔，与原地表齐平后立即浇水。

二、叶面施肥

叶面施肥应符合下列规定:

1)宜选用雾滴直径为 300μm-500μm的喷雾器，并均匀喷施叶片正反面;

2)施肥种类应根据叶片缺素症状选择有针对性的叶面肥;

3)在施用营养元素浓度上氮磷钾宜为 0.1%—0.2%，微量元素宜为 0.01%—0.04%;

4)叶面施肥应每 10d 喷一次，施肥次数应以达到叶片恢复基本正常为宜;

5)施肥时间应选择晴天上午或者下午，不应在炎热中午。

三、吊针营养液

1)根据树木生长势、胸径，应选择树体输导组织正常的部位确定孔位及数量，孔位应上下错开，在孔位处向斜下方打孔，角度宜与树干呈 45°,孔径适宜针头进入，深度至活木质部。针头插入后，针孔周围应涂伤口愈合剂。

2)树干输液应选用含有多糖、氨基酸、氮磷钾、微量元素、生物酶、植物激素等成分的营养液。

3)输液次数应以达到叶片恢复基本正常为宜。

4)输液结束后及时拔出针管，对针孔进行消毒并用相同树种锥型木塞堵上，缝隙用伤口愈合剂封严。

第五章 有害生物防治

一、有害生物防治应符合下列规定:

1、防治前应辨别有害生物种类，掌握生活史、发生规律及树体受害症状:

2、防治措施可采用生物、物理、化学等方法，应以生物防治为主;

3、应抓住防治关键时机，做到科学、及时、有效防治:

4、化学防治应做到人、树及环境安全。

二、害虫的防治应符合下列规定:

1、叶、花、果害虫防治应采用生物、物理、化学防治方法;

2、枝干害虫防治应采用生物、物理、化学防治方法;

3、根部害虫应采用物理、化学防治方法；

害虫防治措施表

危害部位	防治方法	防治措施
叶、花、果	生物防治	释放白蛾、周氏啮小蜂、瓢虫、草蛉，施用生物农药等措施
	物理防治	捕杀幼虫、成虫，剪除有虫及虫卵的枝条并集中销毁， 摘除虫囊虫茧、挖除虫蛹，采用灯光诱杀等措施
	化学防治	选用溴氰菊酯乳油、灭幼脉、除虫服悬浮剂等药剂防治
枝干	生物防治	招引啄木鸟，释放管氏肿腿蜂、蒲蟠、麦蒲蟠，施用芜菁夜蛾线虫、白僵菌、石硫合剂等
	物理防治	人工剪除有虫卵、虫瘦等被害枝条、刮除树皮缝处卵块，人工捕杀成虫、剔除幼虫，采用饵木诱杀、白涂剂、灯光诱杀等措施
	化学防治	采用毒抨、熏蒸、毒饵、药物涂抹、注射、喷施，施用石硫合剂等措施
危害部位	防治方法	防治措施
根部	物理防治	采用诱虫灯，利用食饵、诱饵、人工诱杀成虫和土壤施微生物肥和生物活性有机肥等措施
	化学防治	当地下害虫严重时，使用化学农药

古树保护技术要点

三、病害的防治应符合下列规定：

1、叶、花、果病害应利用物理、化学防治；

2、枝干病害应利用物理、化学防治；

3、根部病害应利用生物、物理、化学防治；

病害防治措施表

危害部位	防治方法	防治措施
叶、花、果	物理防治	清除染病的叶、花、果
	化学防治	在树冠喷施杀菌剂
枝干	物理防治	人工剪除病枝或刮除枝干病斑并集中销毁
	化学防治	采用农药灌根、药剂涂抹，入冬前在枝干部涂抹石硫合剂，喷施波尔多液、白涂剂等药剂
根部	生物防治	接种 K-84、E-26、菌根菌，土壤施微生物肥和生物活性有机肥
	物理防治	清除病残体，剪除侵染源，集中销毁
	化学防治	采用杀菌剂或杀虫剂灌根

第六章 附属设施

一、支撑加固

1、树体加固应包括硬支撑、软支撑、活体支撑、铁箍加固和螺纹杆加固,

2、树体加固应符合下列规定:

1)主干或主枝倾斜度大，有发生倒伏的倾向时，应采取硬支掉:

2)当主干或主枝倾斜度小，附近有附着物的情况应采用软支撑:

3)条件满足时可采用同一树种进行活体支撑;

4)主干或主枝破损、劈裂、有断裂倾向的树木，应采用铁箍或螺纹杆加固。

3、硬支撑应符合下列规定:

1)硬支撑材料应包括镀锌管或铁管、钢板、胶垫等;

2)支林宜选用直径为 100mm~150mm 的镀锌管或铁管支撑，铁管表面应涂一层颜色与周用环境相协调的防腐漆或者可采用仿真硅胶树皮进行包覆:

3)支柱上端应与被支撑主干或主枝之间安装涂有防腐漆的矩形曲面钢质托板，其内层应加软垫:

4)支撑点应选在树体或主枝平衡点以上适宜位置，支柱与被支撑主干、主枝夹角宜不小于 30”；

5)支柱接地点宜选在支撑点的重力线接地点和压力线接地点之间，支柱下端宜埋入地下水泥浇筑的基座，确保稳固安全:

6)每年应定期检查支撑设施，当树木生长造成托板挤压树皮时应适当调节托板。

4、铁箍加固应符合下列规定:

1)铁箍安装位置及数量应根据树体劈裂长度和有利于加固要求来确定:

2)应选用扁铁制作圆形铁箍内加胶垫:

3)加固应按下列步骤进行:

①在规定位置完成安装铁箍后应用螺丝钉拧紧:

②应在铁箍表层涂防腐漆:

③在劈裂处应用生物胶封严，并用已消毒麻袋片对劈裂处包扎捆紧。

5、树体加固后应每年对橡胶垫圈、支柱、拉绳、铁箍、螺纹杆等进行检查。当出现问题时，应及时进行安装和维修。

二、立标志、设宣传栏

选合适地点设立宣传栏，既需就地介绍古树名木的重大意义与现况，又需集中宣传教育，发动群众保护古树名木，也可以对过往的车辆起到警示作用。

第七章 养护管理措施

1、制定养护计划

制定古树的年度养护计划，按计划对需管理的古树进行养护。结合本项目养护期对所有古树进行全方面的养护，养护周期为一年。养护计划内容包括土壤改良、施肥、灌溉与排水、病虫害防治、修剪、防腐、补洞、除草、保护设施维修等。

2、养护计划

一月份:全年中气温最低的月份，露地树木处于休眠状态。

1、冬季修剪:全面展开对落叶树木的整形修剪作业;悬铃木、大小乔木上的枯枝、伤残枝、病虫枝及妨碍架空线和建筑物的枝权进行修剪。

2、行道树检查:及时检查行道树绑扎、立桩情况，发现松绑、铅丝嵌皮、摇桩等情况时立即整改。

3、防治害虫:冬季是消灭园林害虫的有利季节。可在树下疏松的土中挖集刺蛾的虫蛹、虫茧，集中烧死。1月中旬的时候，蚧壳虫类开始活动，但这时候行动迟缓，我们可以采取刮除树干上的幼虫的方法。在冬季防治害虫，往往有事半功倍的效果。

4、绿地养护:街道绿地、花坛等地要注意挑除大型野草;草坪要及时挑草、切边;绿地内要注意防冻浇水。

二月份:气温较上月有所回升,树木仍处于休眠状态。

1、养护基本与1月份相同。

2、修剪:继续对悬铃木、大小乔木的枯枝、病枝进行修剪。月底以前，把各种树木修剪完。

3、防治害虫:继续以防刺蛾和蚧壳虫为主。

三月份:气温继续上升，中旬以后，树木开始萌芽，下旬有些树木开花。

1、春灌:因春季干旱多风，蒸发量大，为防止春旱，对绿地等应及时浇水。

2、施肥:土壤解冻后，对植物施用基肥并灌水。

3、防治病虫害:本月是防治病虫害的关键时刻。

四月份:气温继续上升，树木均萌芽开花或展叶开始进入生长旺盛期。

1、灌水:继续对古树进行及时的浇水。

2、施肥:对古树结合灌水，追施速效氨肥，或者根据需要进行叶面喷施。

3、修剪:剪除冬、春季干枯的枝条。

4、防治病虫害:(1)蚧壳虫在第二次蜕皮后陆续转移到树皮裂缝内、树洞、树干基部、墙角等处分泌白色蜡质薄茧化蛹。可以用硬竹扫帚扫除，然后集中深埋或浸泡。或者采用喷酒杀螟松等农药的方法。(2)天牛开始活动了，可以采用嫁接刀或自制钢丝挑除幼虫，但是伤口要做到越小越好。(3)其它病虫害的防治工作。

五月份:气温急骤上升，树木生长迅速。

1、浇水:树木展叶盛期，需水量很大，应适时浇水。

2、修剪:古树进行第一次的剥芽修剪。

3、防治病虫害:继续以捕捉天牛为主。刺蛾第一代孵化，但尚未达到危害程度，根据养护区内的实际情况做出相应措施。由蚧壳虫、蚜虫等引起的煤污病也进入了盛发期，在5月中、下旬喷酒10-20 倍的松脂合剂及 50%三硫磷乳剂 1500-2000 倍液以防治病害及杀死虫害。(其它可用杀虫素、花保等农药)

六月份:气温高

1、浇水:植物需水量大，要及时浇水。

古树保护技术要点

2、施肥:结合松土除草、施肥、浇水以达到最好的效果。

3、修剪:继续对古树进行剥芽除工作。

4、排水工作:有大雨天气时要注意低洼处的排水工作。

5、防治病虫害:六月中、下旬刺蛾进入孵化盛期，应及时采取措施，现基本采用50%杀螟松乳剂 500-800 倍液喷酒。(或用复合BT 乳剂进行喷施)继续对天牛进行人工捕捉。

6、做好树木防汛防台前的检查工作，对松动、倾斜的树木进行检查及加固

七月份:气温最高，中旬以后会出现大风大雨情况。

1、排涝:大雨过后要及时排涝。

2、施追肥:在下雨前干施氮肥等速效肥,

3、修剪:古树有安全隐患的枝条应及时修剪，对生长过于茂盛的古树可进行适当疏剪。

4、防治病虫害:继续对天牛及刺蛾进行防治。防治天牛可以采用 50%杀螟松1:50 倍液注射，然后封住洞口，也可达到很好的效果。香樟樟巢螟要及时的剪除，并销毁虫巢，以免再次危害。

八月份:仍为雨季

1、排涝:大雨过后，对低洼积水处要及时排涝。

2、防台工作:继续做好防台工作。

3、修剪:古树有安全隐患的枝条应及时修剪，对生长过于茂盛的古树可进行适当疏剪。

4、中耕除草:杂草生长也旺盛，要及时的除草，并可结合除草进行施肥。

5、防治病虫害:捕捉天牛为主，注意根部的天牛捕捉。蚜虫危害、香樟樟巢螟要及时防治。潮湿天气要注意白粉病及腐烂病，要及时采取措施。

九月份:气温有所下降，迎国庆做好相关工作。

古树保护技术要点

1、施肥:对一些生长较弱，枝条不够充实的树木，应追施一些、钾肥。

2、防治病虫害:穿孔病为发病高峰，采用 500%多菌灵 1000 倍液防止侵染。天牛开始转向根部危害，注意根部天牛的捕捉。做好其它病虫害的防治工作。

十月份:气温下降，十月下旬进入初冬，树木开始落叶，陆续进入休眠期。

1、防治病虫害:继续捕捉根部天牛。香樟樟巢螟也要注意观察防治。

十一月份:土壤开始夜冻日化，进入隆冬季节。

1、翻土:对绿地土壤翻土，暴露准备越冬的害虫。

2、浇水:对干、板结的土壤浇水，要在封冻前完成。

3、病虫害防治各种害虫在下旬准备过冬，防治任务相对较轻。

十二月份:低气温，开始冬季养护工作。

1、冬季修剪:对些常绿乔木进行修剪。

2、消灭越冬病虫害。

第八节 材料表

材料表

序号	用途	材料名称	规格、用法
1	杀菌、消毒	百菌清	75%可湿性粉剂 500-800 倍液
		国光除尔	
		代森锰锌	80%可湿性粉剂 400-600 倍液
2	防腐	ACQ 防腐剂	高浓度原液 1：10-15
		国光途能	
		桐油	
3	修复材料	专用修复材料	
		聚氨酯	
		玻璃钢树脂	
4	促生根	氨基酸水溶肥料	1500-200 倍液浇灌
		吲乙.萘乙酸	50000-100000 倍液浇灌
5	伤口愈合	伤口涂补剂	涂抹
6	土壤改良	复壮基质	主要含量为草炭、有机肥等复壮材料与土壤拌合，在春季和秋季进行复壮处理。PH 为 5.5-7.5；EC 值≤2.00ds/m；N 含量为 0.5-1g/kg；P 含量为 0.1-1g/kg；K 含量为 0.5-5g/kg；有机质含量≥300g/kg。

总概算表

总概算表											
建设项目:陈寮村古树公园保护及景观提升工程									单位：（人民币）万元		
序号	工程或费用名称	概算造价					技术经济指标			占总投资额（%）	备注
		建 筑 工程费	安装 工程费	设备费	其它 费用	合 计	建筑 面积	单方造价 (元/m2)	单 位		
一	工程费用	40.16	0.00	0.00		40.16			项	84.60%	1
1	绿化景观工程	40.16				40.16			项	84.60%	详见概算书
二	工程建设其他费				5.05	5.05			项	10.64%	1+2+3+...+13
1	建设用地费				0.00	0.00			项	0.00%	不计取
2	项目建设管理费				0.92	0.92			项	1.95%	财建【2016】504号文件
3	建设管理其他费				0.72	0.72			项	1.52%	
4	高可靠性供电费				0.00	0.00			项	0.00%	
5	工程监理费				1.06	1.06			项	2.23%	
7	设计费				1.98	1.98			项	4.17%	
8	可行性研究费				0.00	0.00			项	0.00%	
9	节能评估费				0.00	0.00			项	0.00%	
10	环境影响评价费				0.00	0.00			项	0.00%	
11	场地准备及临时设施费				0.30	0.30			项	0.63%	按工程费用的0.75%计取
12	人防异地建设费				0.00	0.00			项	0.00%	
13	工程保险费				0.06	0.06			项	0.13%	按工程费用的0.15%计取
三	预备费				2.26	2.26			项	4.76%	1
1	基本预备费				2.26	2.26			项	4.76%	(一+二)*5%
四	项目概算总投资					47.46			项	100.00%	一+二+三

概算费用计算表

表10.1.1-8

单位工程概算费用计算表

单位工程名称：单项工程-园林绿化工程　　第 1 页　共 1 页

序号	费用项目名称	计算公式	金额(元)
一	分部分项工程费	Σ(分部分项工程量×综合单价)	346112.15
1.1	其中：1.人工费+机械费	Σ分部分项(人工费+机械费)	24460.14
二	施工技术措施项目费	Σ(技术措施项目工程量×综合单价)	
2.1	其中：2.人工费+机械费	Σ技术措施项目(人工费+机械费)	
三	总价综合费用	(1+2)×综合费率	9752.26
四	其他费用	3+4+5	10675.93
4.1	其中：3.标化工地预留费	(1+2)×费率	
4.2	其中：4.优质工程预留费	(一+二+三)×费率	
4.3	其中：5.概算扩大费用	(一+二+三)×扩大系数	10675.93
五	税前概算费用	一+二+三+四	366540.34
	其中：6.不计税金额	按规定不计税的工程设备费金额列入	
六	增值税	(五-6)×税率	32988.63
七	建筑安装工程概算费用	五+六	399528.97
八	其中：安全生产责任保险费		161.44

概算表

序号	定额编号	工程项目或费用名称	单位	数量	单价(元)				合价(元)			
					合计	其中			合计	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
		节点一							6029.49	740.29	4946.39	100.71
1	4-117	基础垫层 碎石灌浆	m3	0.204	313.03	64.85	216.62	10.42	63.86	13.23	44.19	2.13
2	10-150	预埋铁件	t	0.1177	7363.07	2272.03	3993.01	340.88	866.63	267.42	469.98	40.12
3	14-121 换	金属面镀锌	m2	6	17.72	1.24	16.13		106.32	7.44	96.78	
4	10-151	预埋螺栓	t	0.15	9175.19	2272.03	5805.13	340.88	1376.28	340.8	870.77	51.13
5	园10-50 换	现浇商品混凝土(泵送) 基础梁	m3	1.014	432.72	35.83	386.38	0.36	438.78	36.33	391.79	0.37
6	园17-9 换	基础梁复合木模	m2	3.12	56.93	24.06	23.36	2.23	177.62	75.07	72.88	6.96
7	综合价	防腐木宣传栏（含运输、安装等全部费用）	项	1	3000		3000		3000		3000	
		节点二							20880.42	2671.75	17297.8	127.48
		警示牌							1233.86	11.27	1218.99	0.36
8	综合价	防腐木警示牌（含运输、安装等全部费用）	个	1	1200		1200		1200		1200	
9	园10-48 换	现浇商品混凝土(泵送) 杯形、独立、带形基础无筋混凝土	m3	0.027	423.75	30.46	383.92	0.65	11.44	0.82	10.37	0.02
10	园17-11 换	独立基础复合木模	m2	0.36	58.54	28.54	20.92	0.88	21.07	10.27	7.53	0.32
11	园10-140	现浇构件普通钢筋制作、安装 带肋钢筋HRB400以内	t	0.000316	4257.7	569.52	3453.55	55.83	1.35	0.18	1.09	0.02
		栏杆							2915.55		2915.55	
12	综合价	H=1150mm仿木混凝土栏杆（含运输、安装等全部费用）	m	6.479	450		450		2915.55		2915.55	
		围墙							3879.07	1067.26	2432.83	64.08
13	园4-6 换	人工挖地槽、地沟 三类土干土深度(m)2以内	m3	3.1075	36.24	28.31			112.62	87.97		
14	园4-64 换	回填土人工夯实	m3	2.1403	18.09	14.13			38.72	30.24		
15	园4-100 换	人工装土	m3	0.9672	12.63	9.87			12.22	9.55		
16	园4-102 换	自卸汽车运土(m)1000以内 实际运距(m):15000	m3	0.9672	39.82			31.9	38.51			30.85
17	园4-116 换	基础垫层 碎石干铺	m3	0.2704	185.76	39.84	133.41	1.03	50.23	10.77	36.07	0.28
18	园10-47 换	现浇商品混凝土(泵送) 杯形、独立、带形基础毛石混凝土	m3	0.6552	383.91	25.97	350.45	0.17	251.54	17.02	229.61	0.11
19	园10-50 换	现浇商品混凝土(泵送) 基础梁	m3	0.312	432.72	35.83	386.38	0.36	135.01	11.18	120.55	0.11
20	园17-9 换	基础梁复合木模	m2	2.84	56.93	24.06	23.36	2.23	161.68	68.33	66.34	6.33
21	园17-3 换	毛石混凝土、无筋混凝土复合木模	m2	2.064	47.03	22.64	17.29	0.62	97.07	46.73	35.69	1.28
22	园10-140	现浇构件普通钢筋制作、安装 带肋钢筋HRB400以内	t	0.0144	4257.7	569.52	3453.55	55.83	61.31	8.2	49.73	0.8
23	园10-53 换	现浇商品混凝土(泵送) 圆形柱、矩形柱断面周长(cm)100以内	m3	0.18432	570.94	141.96	388.77	0.38	105.24	26.17	71.66	0.07
24	园10-57 换	现浇商品混凝土(泵送) 圆形梁、矩形梁梁高或直径(cm)30以内	m3	0.144	457.51	53.1	389.05	0.38	65.88	7.65	56.02	0.05
25	园17-18 换	矩形柱复合模板	m2	3.072	71.13	39.08	18.32	2.26	218.51	120.05	56.28	6.94
26	园17-23 换	圈梁过梁复合木模	m2	1.2	73.13	38.89	22.61	0.62	87.76	46.67	27.13	0.74
27	园10-140	现浇构件普通钢筋制	t	0.0367	4257.7	569.52	3453.55	55.83	156.26	20.9	126.75	2.05

概算表

序号	定额编号	工程项目或费用名称	单位	数量	单价(元)				合价(元)			
					合计	其中			合计	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
		作、安装 带肋钢筋HRB400以内										
28	园5-12 换	砖砌外墙1砖	m3	0.768	518.26	176.98	283.54	6.43	398.02	135.92	217.76	4.94
29	园6-46 换	一般抹灰 砖墙、砌块墙水泥砂浆20mm厚	m2	7.648	29.1	16.05	7.76	0.63	222.56	122.75	59.35	4.82
30	园6-101 换	文化石	m2	8.064	204.68	35.71	158.49	0.4	1650.54	287.97	1278.06	3.23
31	园16-19 换	内墙脚手架高度(m)3.6以内	m2	3.2	2.76	1.59	0.44	0.23	8.83	5.09	1.41	0.74
32	园16-19 换	内墙脚手架高度(m)3.6以内 砌筑围墙另一面需装饰	m2	3.2	2.05	1.28	0.13	0.23	6.56	4.1	0.42	0.74
		古树支撑							3427.11	130.95	3245.05	11.45
33	园4-6 换	人工挖地槽、地沟 三类土干土深度(m)2以内	m3	1.21	36.24	28.31			43.85	34.26		
34	园4-64 换	回填土人工夯实	m3	0.96	18.09	14.13			17.37	13.56		
35	园4-100 换	人工装土	m3	0.25	12.63	9.87			3.16	2.47		
36	园4-102 换	自卸汽车运土(m)1000以内 实际运距(m):15000	m3	0.25	39.82			31.9	9.96			7.98
37	园10-49 换	现浇商品混凝土(泵送) 杯形、独立、带形基础钢筋混凝土 换为【泵送商品混凝土C30】	m3	0.25	438.62	26.88	403.93	0.22	109.66	6.72	100.98	0.06
38	园17-11 换	独立基础复合木模	m2	2	58.54	28.54	20.92	0.88	117.08	57.08	41.84	1.76
39	园10-140	现浇构件普通钢筋制作、安装 带肋钢筋HRB400以内	t	0.0296	4257.7	569.52	3453.55	55.83	126.03	16.86	102.23	1.65
40	综合价	DN150镀锌钢管支撑替	项	1	3000		3000		3000		3000	
		换										
		古树挡墙							9424.83	1462.27	7485.38	51.59
41	11-17 换	挡土墙 块石浆砌	m3	7.434	825.24	196.7	564.35	6.94	6134.83	1462.27	4195.38	51.59
42	综合价	原有挡墙清理外运	项	1	2000		2000		2000		2000	
43	综合价	古树周边覆盖树皮	m2	8.6	150		150		1290		1290	
		节点三							173931.9	20032.23	146813.36	1125.61
		破除工程							1482.3	1010.59		150.75
44	土16-29 换	地面拆除 块料面层铲除 石材面	m2	75	17.19	13.43			1289.25	1007.25		
45	土1-69 换	装载机装车石渣	m3	3.75	3.85	0.54		2.55	14.44	2.03		9.56
46	土1-73 换	自卸汽车运石渣 运距1000m以内 实际运距(km):15	m3	3.75	47.63	0.35		37.65	178.61	1.31		141.19
		清理地表							1837.5	1435		
47	园1-31 换	绿地细平整	m2	350	5.25	4.1			1837.5	1435		
		块石挡墙及卵石明渠							41486.14	9763.61	28592.49	302.11
48	11-17 换	挡土墙 块石浆砌	m3	43.4752	825.24	196.7	564.35	6.94	35877.47	8551.57	24535.23	301.72
49	综合价	原有挡墙清理外运	项	1	2000		2000		2000		2000	
50	4-116	基础垫层 碎石干铺	m3	0.380805	185.76	39.84	133.41	1.03	70.74	15.17	50.8	0.39
51	2-35	园路面层 浆砌卵石面	m2	12.6935	278.72	94.29	158.07		3537.93	1196.87	2006.46	
		栏杆							27608.4		27608.4	
52	综合价	H=1150mm仿木混凝土栏杆（含运输、安装等全部费用）	m	61.352	450		450		27608.4		27608.4	

概算表

序号	定额编号	工程项目或费用名称	单位	数量	单价(元)				合价(元)			
					合计	其中			合计	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
		指示牌							1339.19	39.54	1287.05	1.23
53	综合价	防腐木指示牌（含运输、安装等全部费用）	个	1	1200		1200		1200		1200	
54	园10-48 换	现浇商品混凝土(泵送) 杯形、独立、带形基础无筋混凝土	m3	0.15	423.75	30.46	383.92	0.65	63.56	4.57	57.59	0.1
55	园17-11 换	独立基础复合木模	m2	1.2	58.54	28.54	20.92	0.88	70.25	34.25	25.1	1.06
56	园10-140	现浇构件普通钢筋制作、安装 带肋钢筋HRB400以内	t	0.001263	4257.7	569.52	3453.55	55.83	5.38	0.72	4.36	0.07
		警示牌							1233.86	11.27	1218.99	0.36
57	综合价	防腐木警示牌（含运输、安装等全部费用）	个	1	1200		1200		1200		1200	
58	园10-48 换	现浇商品混凝土(泵送) 杯形、独立、带形基础无筋混凝土	m3	0.027	423.75	30.46	383.92	0.65	11.44	0.82	10.37	0.02
59	园17-11 换	独立基础复合木模	m2	0.36	58.54	28.54	20.92	0.88	21.07	10.27	7.53	0.32
60	园10-140	现浇构件普通钢筋制作、安装 带肋钢筋HRB400以内	t	0.000316	4257.7	569.52	3453.55	55.83	1.35	0.18	1.09	0.02
		桌椅							2000		2000	
61	综合价	成品石凳桌椅组合	项	1	2000		2000		2000		2000	
		架空平台							52415.02	7031.93	42660.04	570.45
62	4-12	钢筋混凝土 独立基础	m3	2.592	1664.67	619.02	838.68	24.95	4314.82	1604.5	2173.86	64.67
63	6-8	矩形柱 复合木模 干混砂浆面	m3	1.296	2159.7	658.66	1281.25	27.7	2798.97	853.62	1660.5	35.9
64	土5-95	预埋铁件 25kg/块以内	t	0.1561	9484.21	2759.55	3941.25	1484.93	1480.49	430.77	615.23	231.8
65	6-47	钢柱 质量(t以内) 3	t	1.1327	7116.41	486.86	6370.55	94.53	8060.76	551.47	7215.92	107.07
66	6-51	钢梁 质量(t以内) 0.5	t	0.693	6737.6	441.67	6046.18	96.84	4669.16	306.08	4190	67.11
67	6-55	钢支撑 质量(t以内) 1.5	t	0.6184	7077.56	584.3	6195.26	103.33	4376.76	361.33	3831.15	63.9
68	6-71 换	钢柱、钢梁面 防火涂料 耐火极限 1h 实际耐火时长(h):2.5	m2	1.1327	90.02	28.78	53.21		101.97	32.6	60.27	
69	6-71 换	钢柱、钢梁面 防火涂料 耐火极限 1h 实际耐火时长(h):1.5	m2	1.257	59	18.62	35.18		74.16	23.41	44.22	
70	6-63 换	钢柱、钢梁面 红丹防锈漆 一遍	m2	67.6454	9.6	6.58	1.18		649.4	445.11	79.82	
71	6-65 换	钢柱、钢梁面 醇酸漆 二遍	m2	67.6454	19.43	12.65	3.25		1314.35	855.71	219.85	
72	6-69 换	钢柱、钢梁面 氟碳漆 二遍	m2	67.6454	34.76	15.92	14.4		2351.35	1076.91	974.09	
73	土14-121 换	金属面镀锌	m2	67.6454	17.72	1.24	16.13		1198.68	83.88	1091.12	
74	土13-38 换	天棚面层 不锈钢板 粘在夹板基层上 零星、异形 换为【不锈钢板10厚】	m2	1.6848	1413.04	19.5	1388.1		2380.69	32.85	2338.67	
75	土11-87 换	复合地板 铺在细木工板上 换为【120x30xL深栗色实心竹木板（留缝5mm）】	m2	40.01	465.97	9.34	454.02		18643.46	373.69	18165.34	
		宣传栏							6029.49	740.29	4946.39	100.71
76	4-117	基础垫层 碎石灌浆	m3	0.204	313.03	64.85	216.62	10.42	63.86	13.23	44.19	2.13
77	10-150	预埋铁件	t	0.1177	7363.07	2272.03	3993.01	340.88	866.63	267.42	469.98	40.12

概算表

序号	定额编号	工程项目或费用名称	单位	数量	单价(元)				合价(元)			
					合计	其中			合计	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
78	14-121 换	金属面镀锌	m2	6	17.72	1.24	16.13		106.32	7.44	96.78	
79	10-151	预埋螺栓	t	0.15	9175.19	2272.03	5805.13	340.88	1376.28	340.8	870.77	51.13
80	园10-50 换	现浇商品混凝土(泵送) 基础梁	m3	1.014	432.72	35.83	386.38	0.36	438.78	36.33	391.79	0.37
81	园17-9 换	基础梁复合木模	m2	3.12	56.93	24.06	23.36	2.23	177.62	75.07	72.88	6.96
82	综合价	防腐木宣传栏（含运输、安装等全部费用）	项	1	3000		3000		3000		3000	
		互动小品及趣味科普牌							38500		38500	
83	综合价	玻璃钢互动小品（含运输、安装等全部费用）	个	1	25000		25000		25000		25000	
84	综合价	趣味科普牌（含运输、安装等全部费用）	个	3	4500		4500		13500		13500	
		节点四							6379.95	112.91	6231.07	3.5
		警示牌							3701.57	33.83	3656.96	1.05
85	综合价	防腐木警示牌（含运输、安装等全部费用）	个	3	1200		1200		3600		3600	
86	园10-48 换	现浇商品混凝土(泵送) 杯形、独立、带形基础无筋混凝土	m3	0.081	423.75	30.46	383.92	0.65	34.32	2.47	31.1	0.05
87	园17-11 换	独立基础复合木模	m2	1.08	58.54	28.54	20.92	0.88	63.22	30.82	22.59	0.95
88	园10-140	现浇构件普通钢筋制作、安装 带肋钢筋HRB400以内	t	0.000947	4257.7	569.52	3453.55	55.83	4.03	0.54	3.27	0.05
		指示牌							2678.38	79.08	2574.11	2.45
89	综合价	防腐木指示牌（含运输、安装等全部费用）	个	2	1200		1200		2400		2400	
90	园10-48 换	现浇商品混凝土(泵送)	m3	0.3	423.75	30.46	383.92	0.65	127.13	9.14	115.18	0.2
		杯形、独立、带形基础无筋混凝土										
91	园17-11 换	独立基础复合木模	m2	2.4	58.54	28.54	20.92	0.88	140.5	68.5	50.21	2.11
92	园10-140	现浇构件普通钢筋制作、安装 带肋钢筋HRB400以内	t	0.002526	4257.7	569.52	3453.55	55.83	10.75	1.44	8.72	0.14
		节点五							12890.39	1351.54	11158.25	1.23
		指示牌							1339.19	39.54	1287.05	1.23
93	综合价	防腐木指示牌（含运输、安装等全部费用）	个	1	1200		1200		1200		1200	
94	园10-48 换	现浇商品混凝土(泵送) 杯形、独立、带形基础无筋混凝土	m3	0.15	423.75	30.46	383.92	0.65	63.56	4.57	57.59	0.1
95	园17-11 换	独立基础复合木模	m2	1.2	58.54	28.54	20.92	0.88	70.25	34.25	25.1	1.06
96	园10-140	现浇构件普通钢筋制作、安装 带肋钢筋HRB400以内	t	0.001263	4257.7	569.52	3453.55	55.83	5.38	0.72	4.36	0.07
		栏杆							9871.2		9871.2	
97	综合价	H=1150mm仿木混凝土栏杆（含运输、安装等全部费用）	m	21.936	450		450		9871.2		9871.2	
		地表杂木清理							1680	1312		
98	园1-31 换	绿地细平整	m2	320	5.25	4.1			1680	1312		
		古树养护							126000		126000	
99	综合价	枯枝修剪	株	9	5000		5000		45000		45000	
100	综合价	树洞修补/防腐处理	株	9	8000		8000		72000		72000	

表10.1.1-9

建筑工程概算表

单位工程名称：单项工程-园林绿化工程

序号	定额编号	工程项目或费用名称	单位	数量	单价(元)				合价(元)			
					合计	其中			合计	其中		
						人工费	材料费	机械费		人工费	材料费	机械费
101	综合价	白蚁防治(三年)	株	9	1000		1000		9000		9000	
合　计									346112.15	24908.72	312446.87	1358.53

编制人：　　审核人：　　审定人：　　编制时间：　年　月　日

主要材料用量表

单位工程名称：单项工程-园林绿化工程　　第 1 页　共 1 页

序号	材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	合价(元)	说明
1	一类人工	工日	36.689515	135	4953.08	
2	二类人工	工日	85.565855	146	12492.61	
3	三类人工	工日	44.441622	168	7466.19	
4	热轧带肋钢筋HRB400综合	t	0.122794	3245	398.47	
5	热轧光圆钢筋HPB300 Φ18	t	3.809281	3317	12635.39	
6	不锈钢板10厚	m2	1.93752	1200	2325.02	
7	园林用卵石200-400	t	6.60062	280	1848.17	
8	块石200-500	t	74.259733	71.07	5277.64	
9	120x30xL深栗色实心竹木板（留缝5mm）	m2	42.0105	420	17644.41	
10	文化石20厚	m2	8.22528	150	1233.79	
11	防腐木宣传栏（含运输、安装等全部费用）	项	2	3000	6000	
12	枯枝修剪	株	9	5000	45000	
13	树洞修补/防腐处理	株	9	8000	72000	
14	白蚁防治(三年)	株	9	1000	9000	
15	玻璃钢互动小品（含运输、安装等全部费用）	个	1	25000	25000	
16	趣味科普牌（含运输、安装等全部费用）	个	3	4500	13500	
17	H=1150mm仿木混凝土栏杆（含运输、安装等全部费用）	m	89.767	450	40395.15	
18	DN150镀锌钢管支撑替换	项	1	3000	3000	
19	防腐木指示牌（含运输、安装等全部费用）	个	4	1200	4800	
20	防腐木警示牌（含运输、安装等全部费用）	个	5	1200	6000	
21	原有挡墙清理外运	项	2	2000	4000	
22	古树周边覆盖树皮	m2	8.6	150	1290	
23	成品石凳桌椅组合	项	1	2000	2000	
24	泵送商品混凝土C20	m3	4.001137	375	1500.43	
25	泵送商品混凝土C30	m3	13.641603	394	5374.79	
26	非泵送商品混凝土C15	m3	4.180865	348	1454.94	
27	钢梁	t	0.693	5874	4070.68	
28	钢支撑	t	0.6184	5970	3691.85	
29	钢柱	t	1.1327	6171	6989.89	
30	机械人工	工日	1.527458	146	223.01	
合计					321565.51	

编制人：　　审核人：　　审定人：　　编制时间：　年　月　日