

	实名	签名
项目负责人	吴琼	
专业负责人	林冬冬	
设计人	黄颖异	
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		

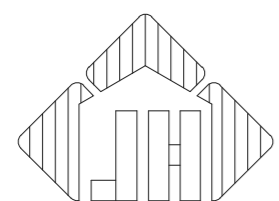
# 浙江省亚热带作物研究所雄溪中药材种植大棚改造 工程 景观工程 园林景观施工图设计

项目编号 F2609  
子项编号 F2609S-1-001

单位法定代表人 张慧敏

技术总负责人 林大者

项目负责人 吴琼



浙江嘉华建筑设计研究院有限公司

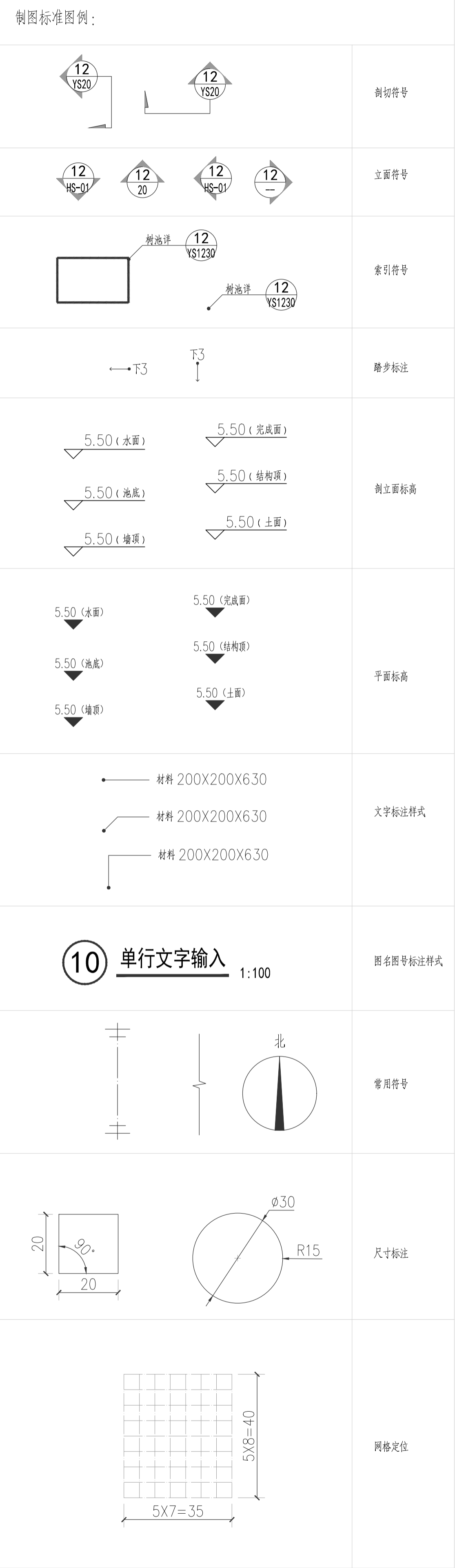
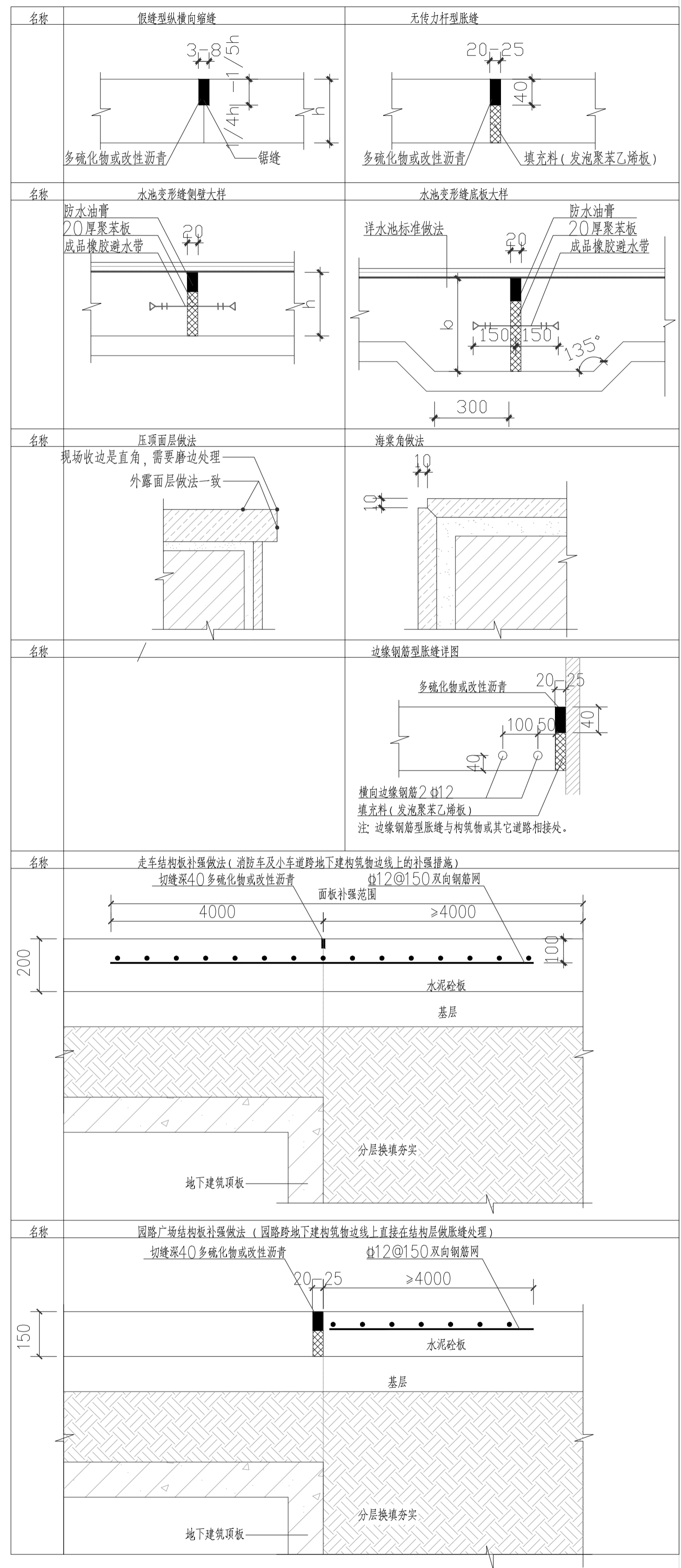
2026.04

设计资质证号：建筑行业（建筑工程）甲级No. A133013613 岩土工程（设计）甲级No. B133013613 风景园林（设计）乙级No. A233013610





实 名	签 名
项目负责人 吴琨	
专业负责人 林冬冬	
设 计 人 黄颖群	
注册(执业)章	
预留章	
出图章	
审图章	
竣工章	



版权声明

本图版权属于浙江嘉华建筑设计研究院有限公司, 除本工程外对本图的任何引用和复制, 必须获得本院的书面许可。

建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

**浙江嘉华**  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
风景园林(设计)乙级No. A233013610

制 图	黄颖群
设 计	黄颖群
专业负责	林冬冬
校 对	林冬冬
项目负责	吴琨
审 核	吴琨
审 定	郑晓冬

建设单位	浙江省亚热带作物研究所
工程名称	浙江省亚热带作物研究所新建中药材种植大棚改造工程
子项名称	景观工程
图纸名称	工程设计说明(二)
工程编号	F2609
子项编号	F2609S-1-001
专 业	园林景观
图 号	A-02
设计阶段	施工图设计
版 本	1
日 期	2026.04

## 绿化施工技术说明

### 一、土方工程：

#### (一) 种植土土质要求：

种植土要求使用富含有机质、团粒结构完好的壤土，保证种植土具有较好的通气、透水和保肥能力，土壤酸碱度（PH值）应在6-7之间。种植土中不允许含有粘土或类似粘土的物质及粗砂、石头、土块、杂草、有害种子及其他物件，保证种植土的整体成分与结构的一致。

绿化用地的栽植土壤应符合下列规定：

- 1、种植土层厚度必须满足植物生长的要求，且无大面积不透水层；
- 2、废弃物污染程度不致影响植物的正常生长；
- 3、物理性质符合表3.1的规定；
- 4、凡栽植土壤不符合以上各款规定者必须进行土壤改良。

- (二) 回填土：1. 根据现场的是实际情况，以周边园路为±0.00，均堆坡15cm, 主景树下堆坡30cm。  
2. 花坛内种植土，以花坛内侧下凹3cm为填满。

(三) 树穴、槽开挖：挖种植穴、槽的大小，应根据苗木根系、土球直径和土壤情况而定。穴、槽必须垂直下挖，上口下底相等，规格应符合以下规定。

常绿乔木类种植穴规格 (cm)				落叶乔木类种植穴规格 (cm)				绿篱类种植槽规格 (cm)		
树高	土球直径	种植穴深度	种植穴直径	序号	胸径	种植穴深度	种植穴直径	序号	苗高	种植穴(深度*宽) 双行
150	40-50	40-50	80-90	1	2-4	50	60-70	1	50-80	40*60
150-250	70-80	80-90	100-110	2	4-6	50-60	70-80	2	100-120	50*70
250-400	80-100	90-110	120-130	3	6-8	60-70	80-90	3	120-150	60*80
400以上	140以上	160以上	180以上	4	10以上	100以上	100以上			

花卉、草坪换土要求均为50cm. 树穴底部为岩石、乱石、强风化岩地段，树穴尺寸长\*宽\*深各增加20厘米。种植穴、槽挖掘前，应向有关单位了解地下管线和隐蔽物埋设情况，种植穴、槽定点放线应符合设计图纸要求，位必须准确，标记明显。在树穴弄挖前施行。置种植放样定位，骨架大规格乔灌木可用插杆法标志点，群植小灌木及地被可用白粉划线标志确定种植面及林缘线；行道树定点遇有障碍物影响株距时，应与设计单位取得联系，进行适当调整。

(四)、绿地应按设计要求构筑地形。对草坪种植地、花卉种植地、播种地应施足基肥，翻耕25~30cm，搂平耙细，去除杂物，平整度和坡度应符合设计要求

### 二、植物材料：

植物材料是绿化工程是否能达至理想效果的关键，在绿化工程施工中，所有参与项目的工作人员对苗木品质、苗木形态、苗木长势等应建立一个基本的共识，以便于在工程施工中很好的把握管理尺度和栽植效果。因此，我们对苗木质量提出以下具体要求：

#### (一) 一般要求：

- 1、应无病虫害，并无导致树木死亡的病原体。
- 2、树干枝条应无突出疤痕，若有疤痕应进行治疗，不给病原体提供入侵点。在分枝点不应有裂开的茎或树干。
- 3、树木根系应无病虫害或病原体，根系应稳固且保留完好，无劈裂根，带土球苗木应保证土球完好无损。
- 4、苗木树冠应以叶冠的主要冠面测量其冠幅，不包括偶然伸出的枝条。
- 5、常绿树应树形完整，枝条充实，无偏枝，下部枝条饱满不枯萎。
- 6、落叶乔木要求树形优美，保留自然树形，定植后为整理树形和提高成活率可做适当梳理小枝，但应保证树形完整，不能砍掉主杆，不允许使用独杆树。落叶乔木应树杆通直，无榭寄及其他附生植物，无枯枝。
- 7、灌木的灌幅指灌丛的主冠尺寸，乔木的灌幅指分枝点处苗木树冠的尺寸。
- 8、苗木的胸径指根系土痕以上1.2米处的胸径。
- 9、苗木挖掘、包装应符合现行行业标准：一般土球大小为胸径的8-10倍，包装时用草绳将根部土球包扎好，使土球不松散。
- 10、观叶植物，叶色应鲜艳，叶簇丰满

### 三、植物修剪：

种植前应进行苗木根系修剪，宜将劈裂根、病虫根、过长根剪除，并对树冠进行修剪，保持地上地下平衡。

#### (一) 乔木类修剪应符合下列规定：

- 1、具有明显主干的高大落叶乔木应保持原有树形。
- 2、无明显主干、枝条茂密的落叶乔木，对干径10cm以上树木，尽量保持完整的树形。
- 3、枝条茂密具圆头型树冠的常绿乔木可适量疏小枝。枝叶集生树干顶部的苗木可不修剪。具轮生侧枝常绿乔木，可按照定干分枝点高度要求剪除基部1~2层层轮生侧枝。
- 4、用作行道树的乔木，按照定干高度，第一分枝点以下枝条应全部剪除，分枝点以上枝条酌情疏剪，并保持树冠原型。
- 5、珍贵树种的树冠尽量保持原有较好的树形。

#### (二) 灌木修剪应符合下列规定：

- 1、带土球或湿润地区带宿土裸根苗木及上年花芽分化的开花灌木不宜作修剪，当有枯枝、病虫枝时应予剪除。剪下来的枝条应及时处理掉。
- 2、枝条茂密的大灌木，可适量疏枝。
- 3、对嫁接灌木，应将接口以下砧木萌生枝条剪除。
- 4、分枝明显、新枝着生花芽的小灌木，应顺其树势适当强剪，促生新枝，更新老枝。
- 5、用作绿篱的乔灌木，可在种植后按设计要求整形修剪。苗圃培育成型的绿篱，种植后应加以整修。

#### (三) 灌木修剪应符合下列规定：

- 1、剪口应平滑，不得劈裂；
- 2、枝条短截时应留外芽，剪口应距留芽位置以上1cm；
- 3、修剪直径2cm以上大枝及粗根时，截口必须削平并涂防腐剂或漆油漆将截口包裹住。

### 四、施肥要求：

#### (一) 肥料选用

有机肥料：成品有机肥料（甲方指定产品）。

#### (二) 施肥方法：

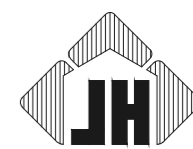
- 1、有机肥料：植物栽植前，乔木、灌木的树穴底部应施基肥。施肥方法为施工前种植土中参拌优质有机肥料施入树穴底部，肥料不要直接与根头接触，即在肥料上盖一层种植土后再植树。
- 2、追肥：根据正常养护栽植确定。采用化肥，在植物生长期进行。化肥应溶解后再施用，一般按0.5%-1%浓度的溶解液施用。
- 干化肥一定要注意均匀，用量宜少不宜多，施用后必须及时充分浇水，以免伤根伤叶。
- 3、覆盖性肥料：用于宿根花卉，植株冬季枯干后剪除地上部分，将肥料——松鳞精致型3#（甲方指定产品），平铺于地表。

出图签章

本图须加盖本公司出图签章，否则一律无效

执业签章

会 签	建 筑		
	结 构		
	给 排 水		
	电 气		
	暖 通		



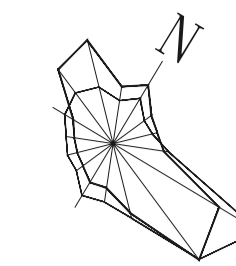
浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业（建筑工程）甲级No. A133013613  
岩土工程（设计）甲级No. B133013613  
风景园林（设计）乙级No. A233013610

制 图	黄颖异	
设 计	黄颖异	
专业负责	林冬冬	
校 对	林冬冬	
项目负责	吴琼	
审 核	吴琼	
审 定	郑晓冬	

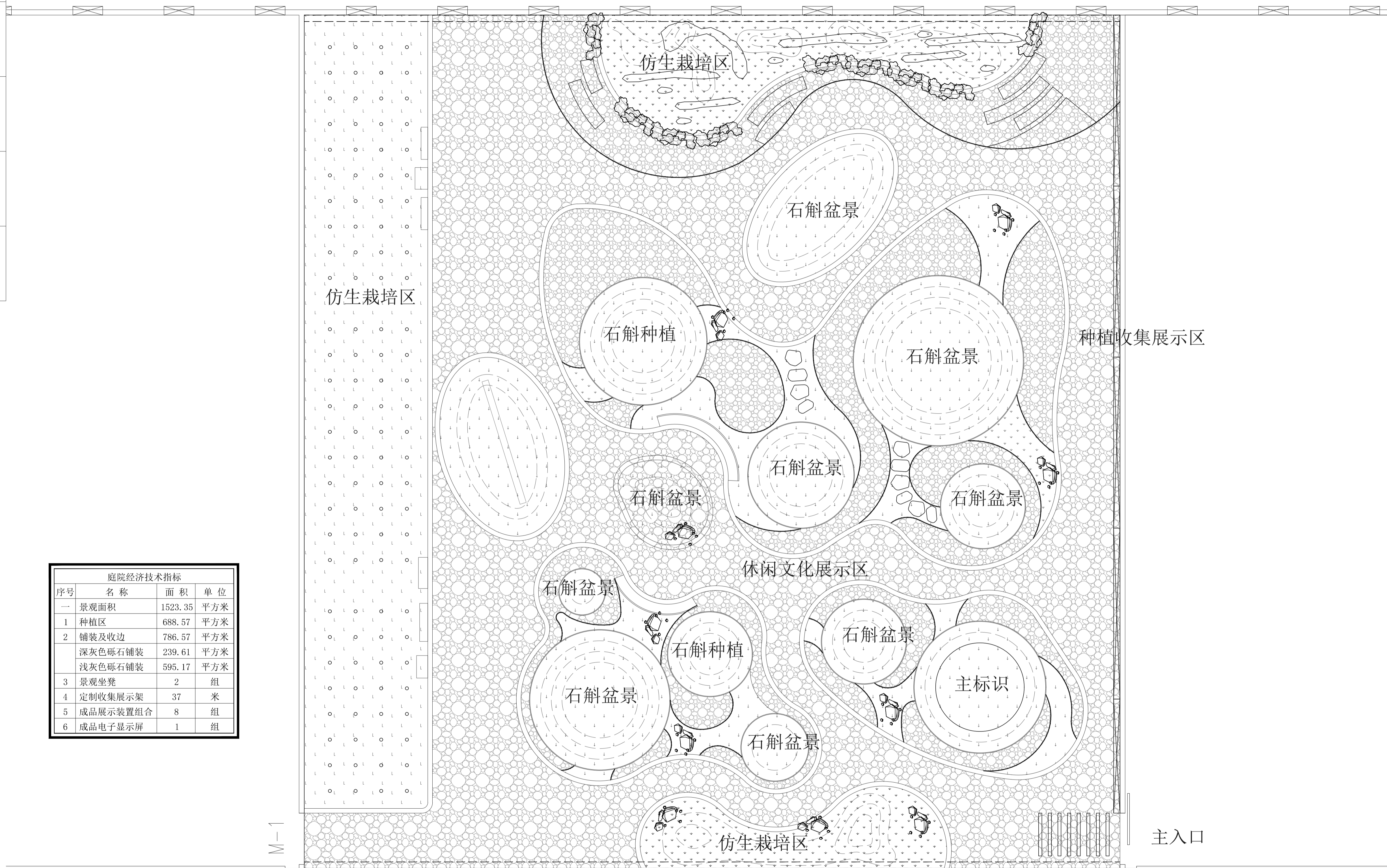
建设单位	浙江省亚热带作物研究所	
工程名称	浙江省亚热带作物研究所嵊溪中药材种植大棚改造工程	
子项名称	景观工程	
图纸名称	绿化施工技术说明	
工程编号	F2609	
子项编号	F2609S-1-001	
专 业	园林景观	
图 号	B-01	
设计阶段	施工图设计	
版 本	1	
日 期	2026.04	

姓名	签名
项目负责人 吴琨	
专业负责人 林冬冬	
设计人 黄颖群	
注册(执业)章	
预留章	
出图章	
审图章	
竣工章	



版权声明

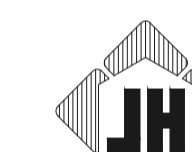
本图版权属于浙江嘉华建筑设计研究院有限公司,除本工程外对本图的任何引用和复制,必须获得本院的书面许可。



庭院经济技术指标			
序号	名称	面积	单位
一	景观面积	1523.35	平方米
1	种植区	688.57	平方米
2	铺装及收边	786.57	平方米
	深灰色砾石铺装	239.61	平方米
	浅灰色砾石铺装	595.17	平方米
3	景观坐凳	2	组
4	定制收集展示架	37	米
5	成品展示装置组合	8	组
6	成品电子显示屏	1	组

景观总平面图 1:100

建筑	
结构	
给排水	
电气	
暖通	



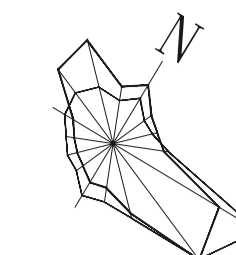
浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
风景园林(设计)乙级No. A233013610

制图	黄颖群
设计	黄颖群
专业负责	林冬冬
校对	林冬冬
项目负责	吴琨
审核	吴琨
审定	郑晓冬

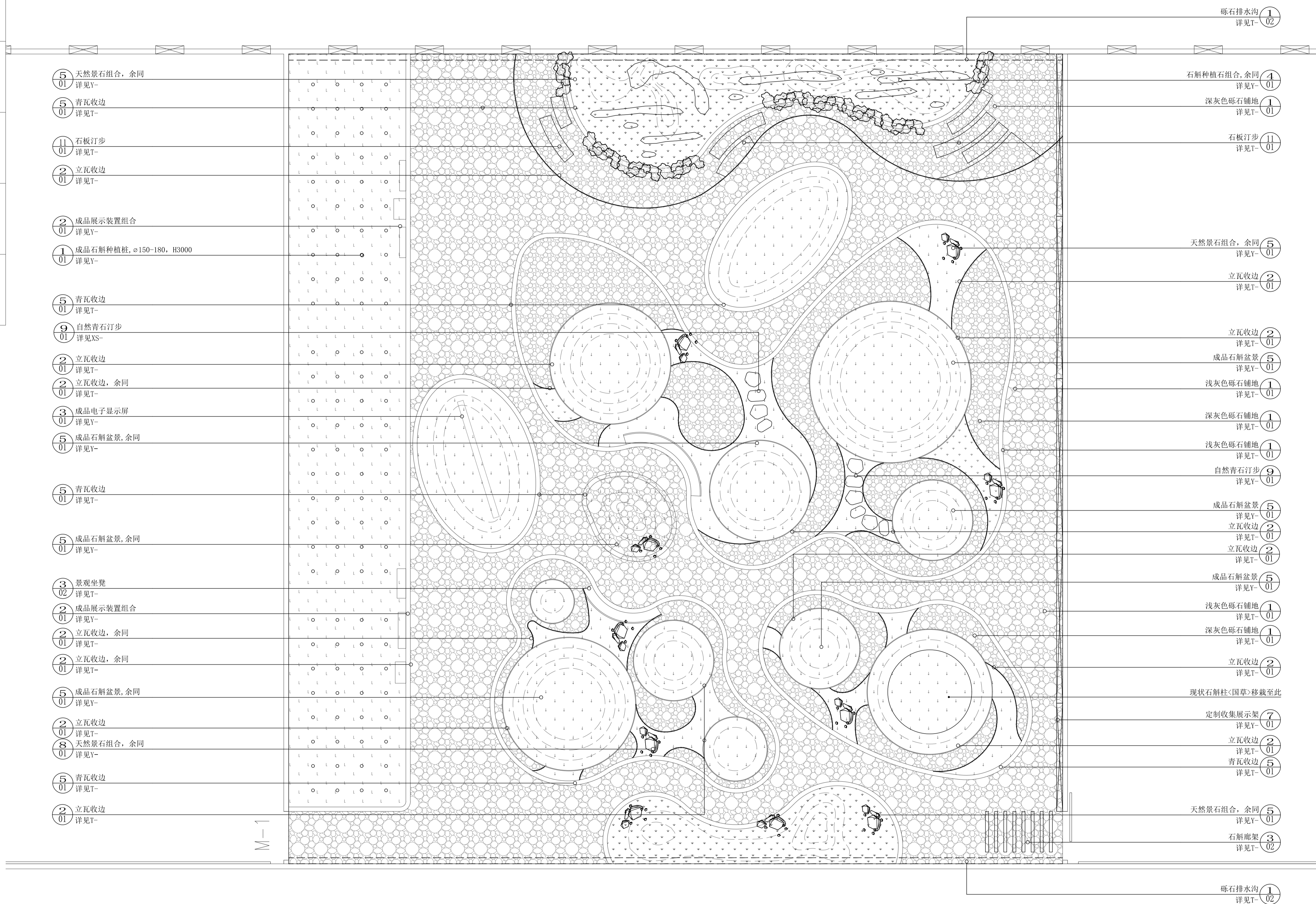
建设单位	浙江省亚热带作物研究所
工程名称	浙江省亚热带作物研究所新建中药材种植大棚改造工程
子项名称	景观工程
图纸名称	景观总平面图
工程编号	F2609
子项编号	F2609S-1-001
专业	园林景观
图号	P-01
设计阶段	施工图设计
版本	1
日期	2026.04

实 名	签 名
项目负责人 吴琨	
专业负责人 林冬冬	
设 计 人 黄颖群	
注册(执业)章	
预留章	
出图章	
审图章	
竣工章	



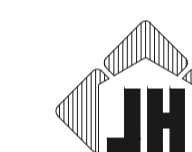
版权声明

本图版权属于浙江嘉华建筑设计研究院有限公司,除本工程外对本图的任何引用和复制,必须获得本院的书面许可。



景观铺装索引平面图 1:100

建 筑	
结 构	
给 排 水	
电 气	
暖 通	



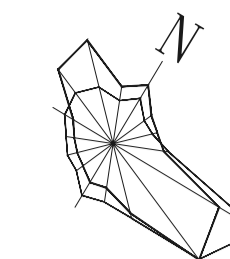
浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
风景园林(设计)乙级No. A233013610

制 图	黄颖群
设 计	黄颖群
专业负责	林冬冬
校 对	林冬冬
项目负责	吴琨
审 核	吴琨
审 定	郑晓冬

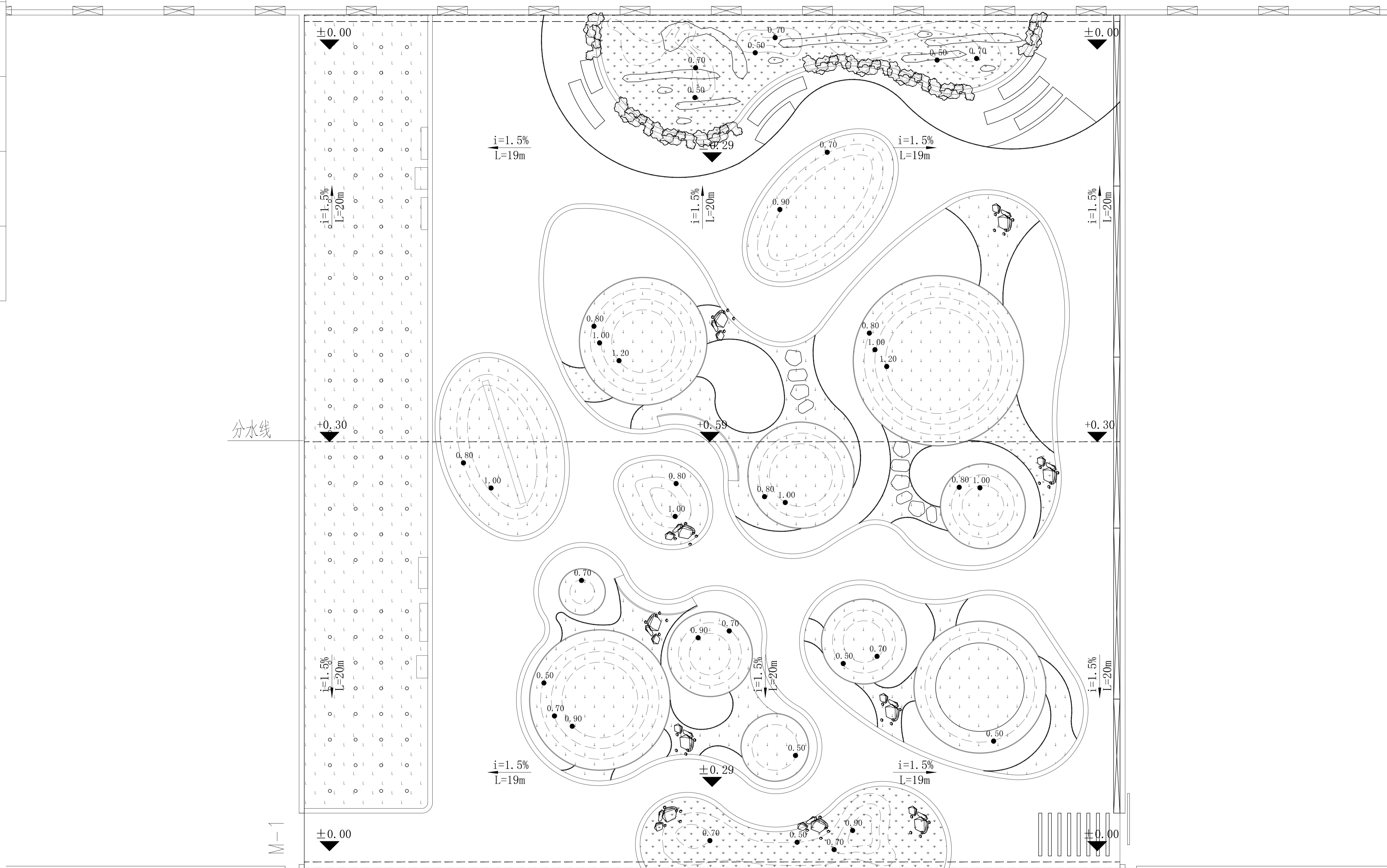
建设单位	浙江省亚热带作物研究所
工程名称	浙江省亚热带作物研究所新建中药材种植大棚改造工程
子项名称	景观工程
图纸名称	景观铺装索引平面图
工程编号	F2609
子项编号	F2609S-1-001
专 业	园林景观
图 号	F-02
设计阶段	施工图设计
版 本	1
日 期	2026.04

姓名	签名
项目负责人 吴琨	
专业负责人 林冬冬	
设计人 黄颖群	
注册(执业)章	
预留章	
出图章	
审图章	
竣工章	



版权声明

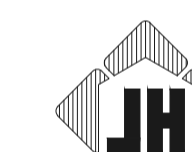
本图版权属于浙江嘉华建筑设计研究院有限公司, 除本工程外对本图的任何引用和复制, 必须获得本院的书面许可。



说明:  
 1、本施工图平面所注各种标高, 除特别注明者外, 其余均为景观完成面标高。  
 2、本施工图所注尺寸除标高以米(m)为单位外, 其它均已毫米(mm)为单位。

景观竖向设计平面图 1:100

建筑	
结构	
给排水	
电气	
暖通	



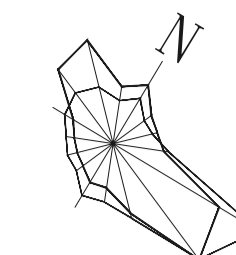
浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
 岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
 风景园林(设计)乙级No. A233013610

制图	黄颖群
设计	黄颖群
专业负责	林冬冬
校对	林冬冬
项目负责	吴琨
审核	吴琨
审定	郑晓冬

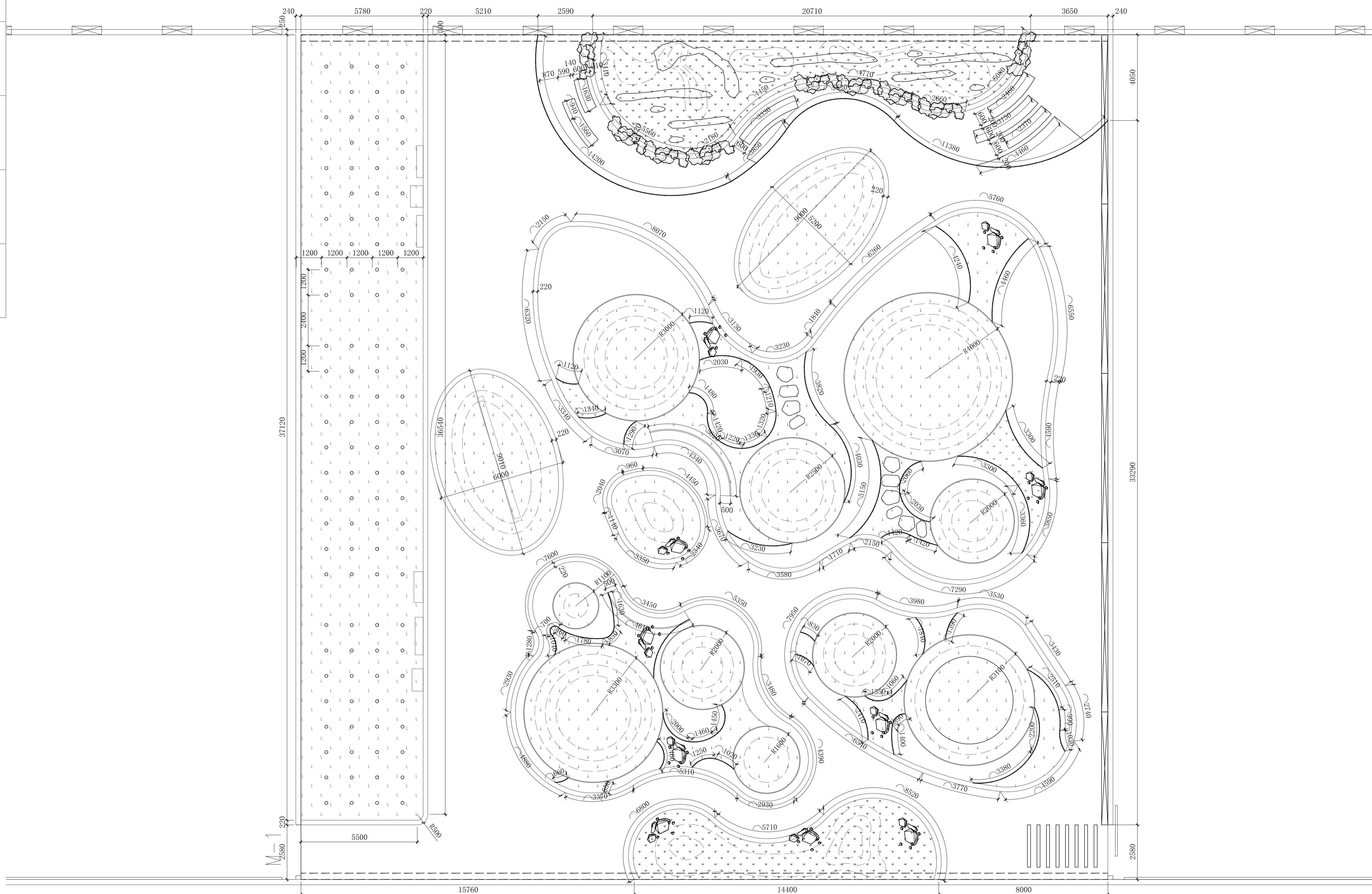
建设单位	浙江省亚热带作物研究所
工程名称	浙江省亚热带作物研究所新建中药材种植大棚改造工程
子项名称	景观工程
图纸名称	景观竖向设计平面图
工程编号	F2609
子项编号	F2609S-1-001
专业	园林景观
图号	P-03
设计阶段	施工图设计
版本	1
日期	2026.04

实名	签名
项目负责人 吴琨	
专业负责人 林冬冬	
设计人 黄颖群	
注册(执业)章	
预留章	
出图章	
审图章	
竣工章	



版权声明

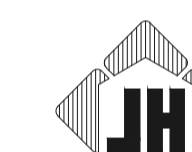
本图版权属于浙江嘉华建筑设计研究院有限公司,除本工程外对本图的任何引用和复制,必须获得本院的书面许可。



景观尺寸定位平面图 1:100

说明:  
 1、本施工图平面所注各种标高,除特别注明者外,其余均为景观完成面标高。  
 2、本施工图所注尺寸除标高以米(m)为单位外,其它均已毫米(mm)为单位。

建筑	
结构	
给排水	
电气	
暖通	



浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
 岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
 风景园林(设计)乙级No. A233013610

制图	黄颖群
设计	黄颖群
专业负责	林冬冬
校对	林冬冬
项目负责	吴琨
审核	吴琨
审定	郑晓冬

建设单位 浙江省亚热带作物研究所

工程名称 浙江省亚热带作物研究所新建中药材种植大棚改造工程

子项名称 景观工程

图纸名称 景观尺寸定位平面图

工程编号 F2609

子项编号 F2609S-1-001

专业 园林景观

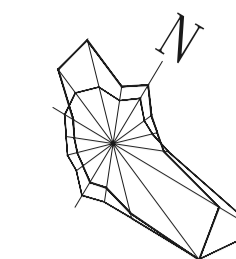
图号 P-04

设计阶段 施工图设计

版本 1

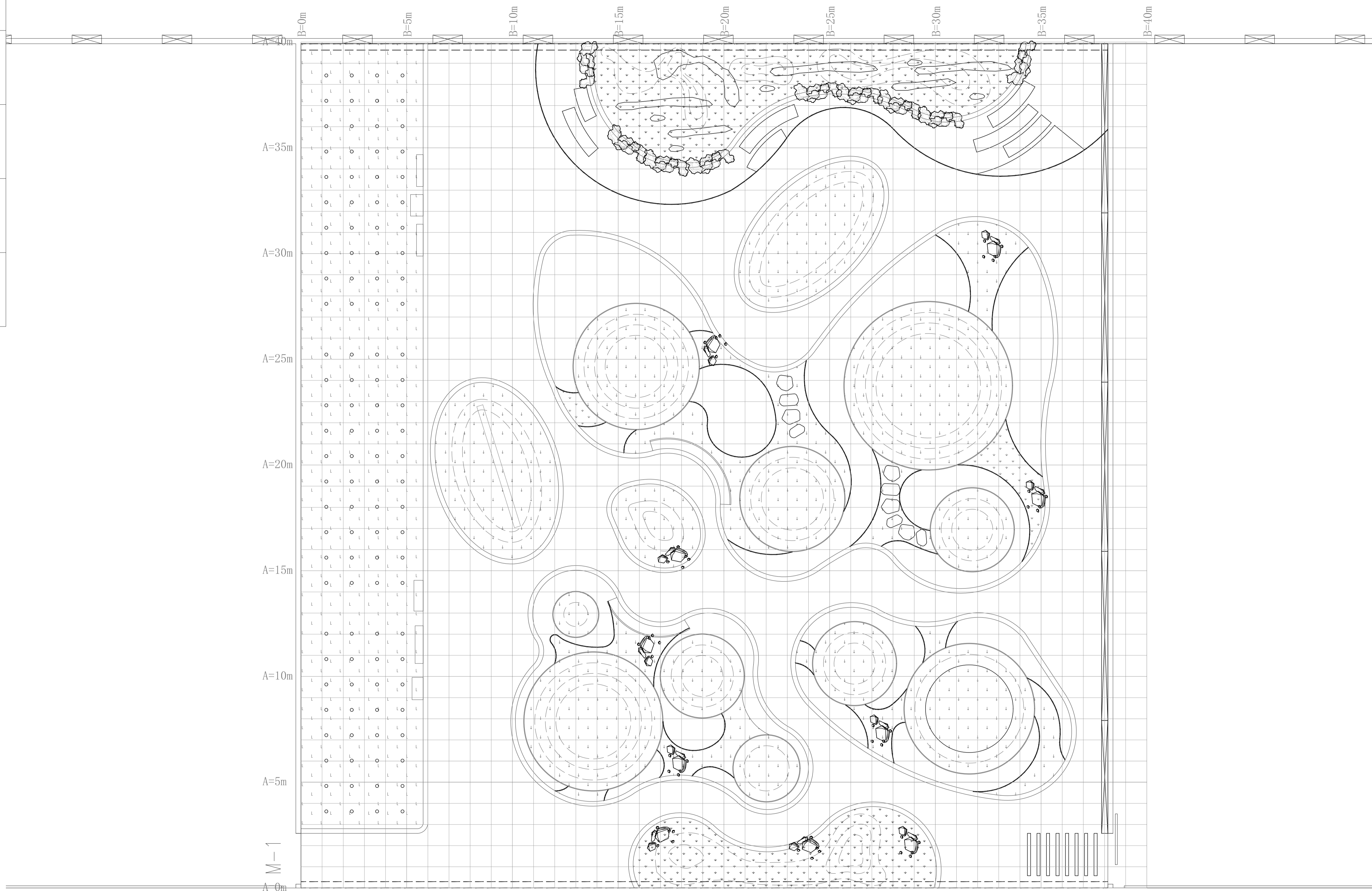
日期 2026.04

姓名	吴琮	签名
项目负责人	吴琮	
专业负责人	林冬冬	
设计人	黄颖群	
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		



版权声明

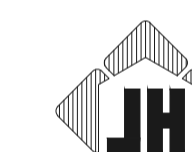
本图版权属于浙江嘉华建筑设计研究院有限公司,除本工程外对本图的任何引用和复制,必须获得本院的书面许可。



景观网格定位平面图 1:100

说明: 1、本图网格单元大小为1m×1m, 网格原点为A=0.00m, B=0.00m。  
 2、本图网格及坐标以米(m)为单位, 其它均以毫米(mm)为单位。  
 3、本工程开工时必须对所注各坐标点进行复测, 经校对无误后, 方可施工。  
 如实际尺寸与本图不符时, 尚有不详尽之处, 及时与设计单位联系。

建	筑	
会	结	
给	排	
电	气	
暖	通	



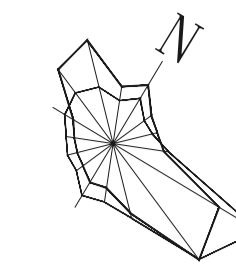
浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
 岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
 风景园林(设计)乙级No. A233013610

制	图	黄颖群
设	计	黄颖群
专	业	负责
校	对	林冬冬
项	目	负责
审	核	吴琮
审	定	郑晓冬

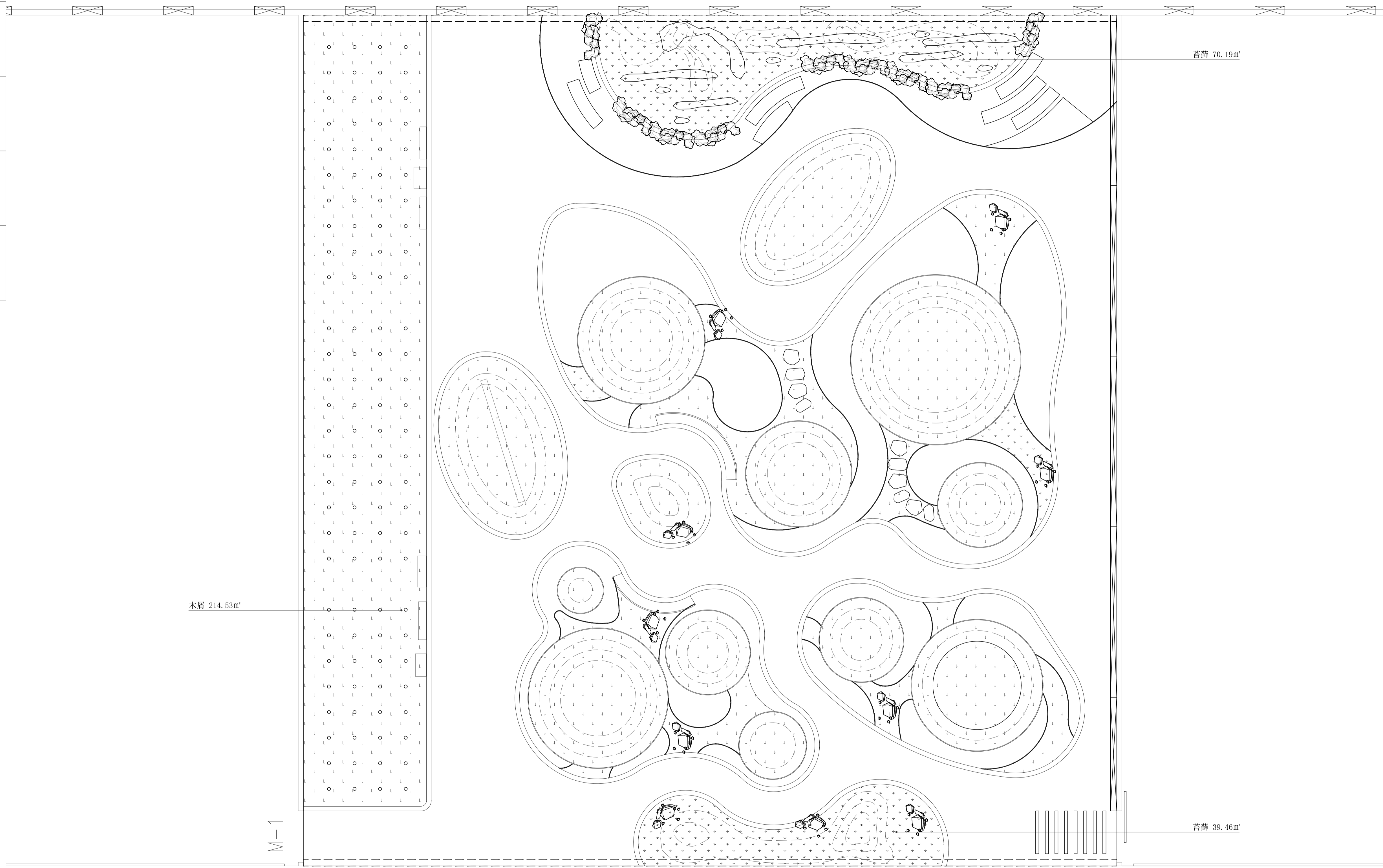
建设单位	浙江省亚热带作物研究所	
工程名称	浙江省亚热带作物研究所新建中药材种植大棚改造工程	
子项名称	景观工程	
图纸名称	景观网格定位平面图	
工程编号	F2609	
子项编号	F2609S-1-001	
专	业	
图	号	
设计阶段	施工图设计	
版	本	
日	期	

姓名	签名
项目负责人 吴琨	
专业负责人 林冬冬	
设计人 黄颖群	
注册(执业)章	
预留章	
出图章	
审图章	
竣工章	



版权声明

本图版权属于浙江嘉华建筑设计研究院有限公司,除本工程外对本图的任何引用和复制,必须获得本院的书面许可。



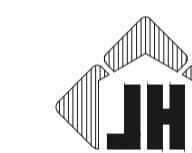
序号	生态型	名称	单位	数量	规格 (cm)			备注
					胸径 (Φ)	地径 (D)	蓬径 (P)	
1	灌木及地被	苔藓	平方米	110				A级(色泽鲜绿, 覆盖度≥85%) 厚度约1.5-2cm
2	灌木及地被	木屑	平方米	215				覆盖度≥85%, 厚度约1.5-2cm

备注: 施工单位所进的苗木应是修剪后达到以上的规格, 灌木冠幅是指叶子丰满部分, 只伸出外而两三个单枝不在冠幅所指之内, 且种植后需做到不露土。

补充说明: 1、种植地被及铺设草皮前必须进行土壤改良。  
2、铺设草皮前须在原土壤基础上铺设5cm厚沙泥, 使地形更为平整, 从而使草坪更加平整及易于生长。  
3、所有乔灌木必须是成长良好, 全冠苗, 不可出现偏冠、缺冠或断头苗。  
4、地被密度仅供参考, 可根据实际选苗尺寸进行调整, 具体品种以覆盖地面, 不露黄土为准。  
5、部分需要修剪的地被所标示的高度为修剪后所达到的高度, 即地被苗木进场前应根据其生长情况规格适当增加10-20cm左右。

景观植物配置平面图 1:100

建筑	
结构	
给排水	
电气	
暖通	



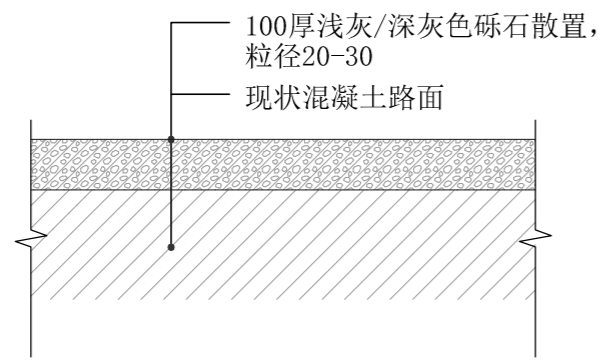
浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
风景园林(设计)乙级No. A233013610

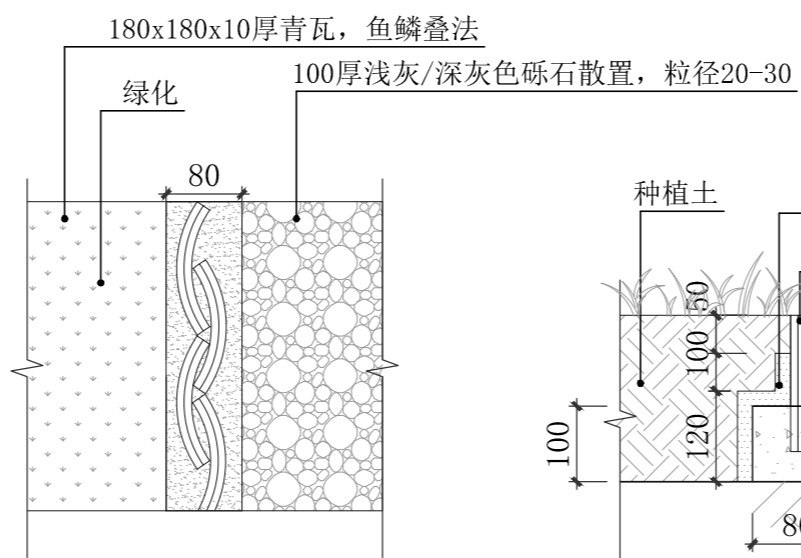
制图	黄颖群
设计	黄颖群
专业负责	林冬冬
校对	林冬冬
项目负责	吴琨
审核	吴琨
审定	郑晓冬

建设单位	浙江省亚热带作物研究所
工程名称	浙江省亚热带作物研究所新建中药材种植大棚改造工程
子项名称	景观工程
图纸名称	景观植物配置平面图
工程编号	F2609
子项编号	F2609S-1-001
专业	园林景观
图号	P-06
设计阶段	施工图设计
版本	1
日期	2026.04

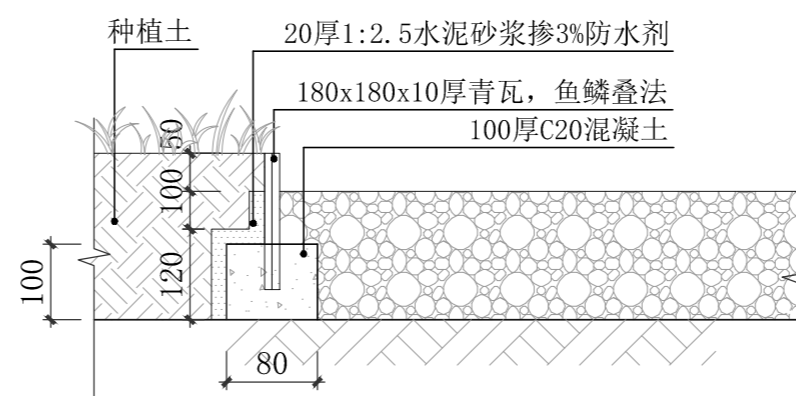
	实名	签名
项目负责人	吴琼	
专业负责人	林冬冬	
设计人	黄颖异	
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		



① 砾石铺地做法 1:15



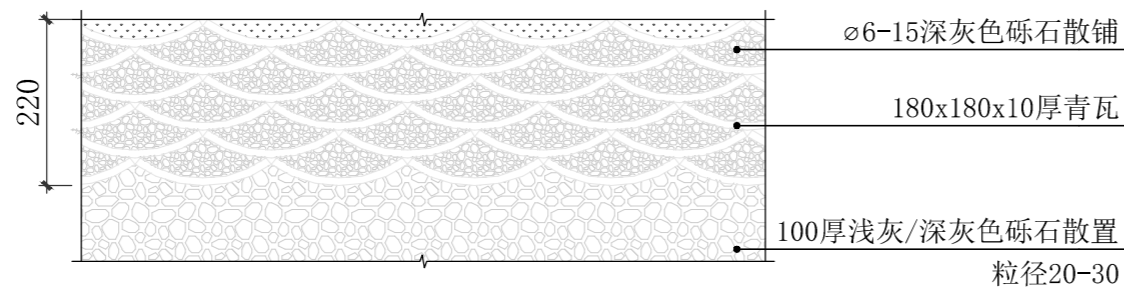
② 立瓦收边平面样式 1:10



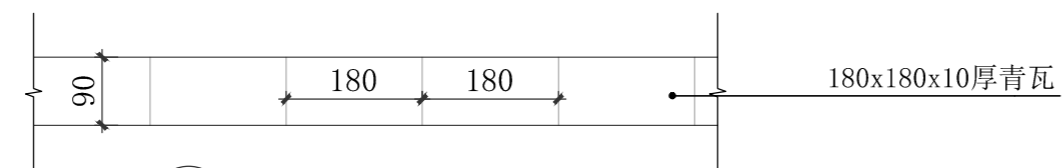
③ 立瓦收边做法 1:10



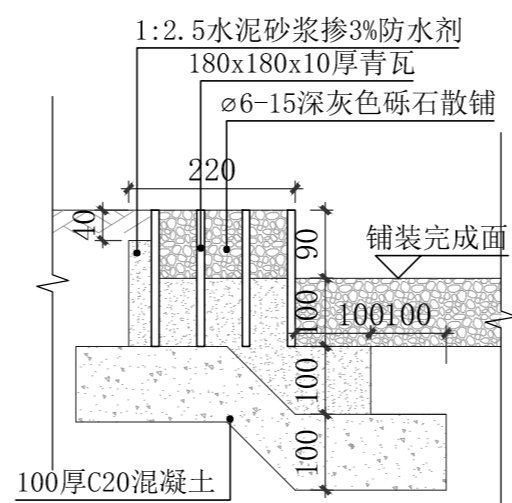
④ 立瓦收边意向图



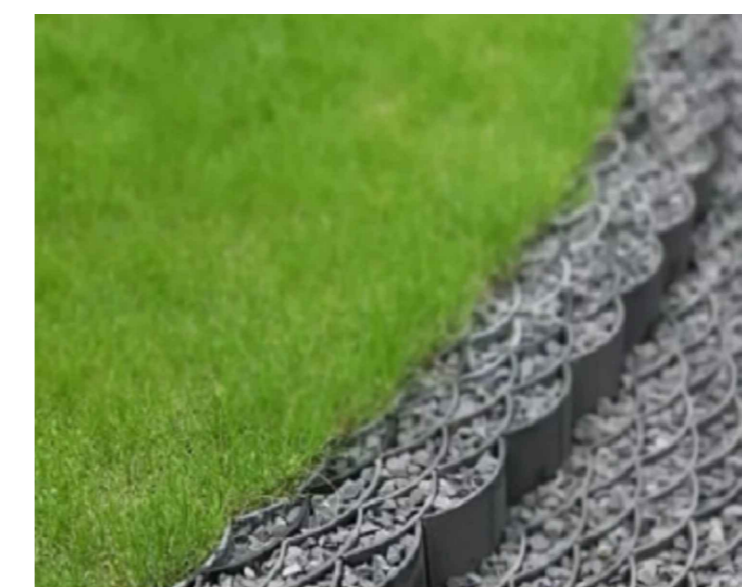
⑤ 青瓦收边平面样式 1:10



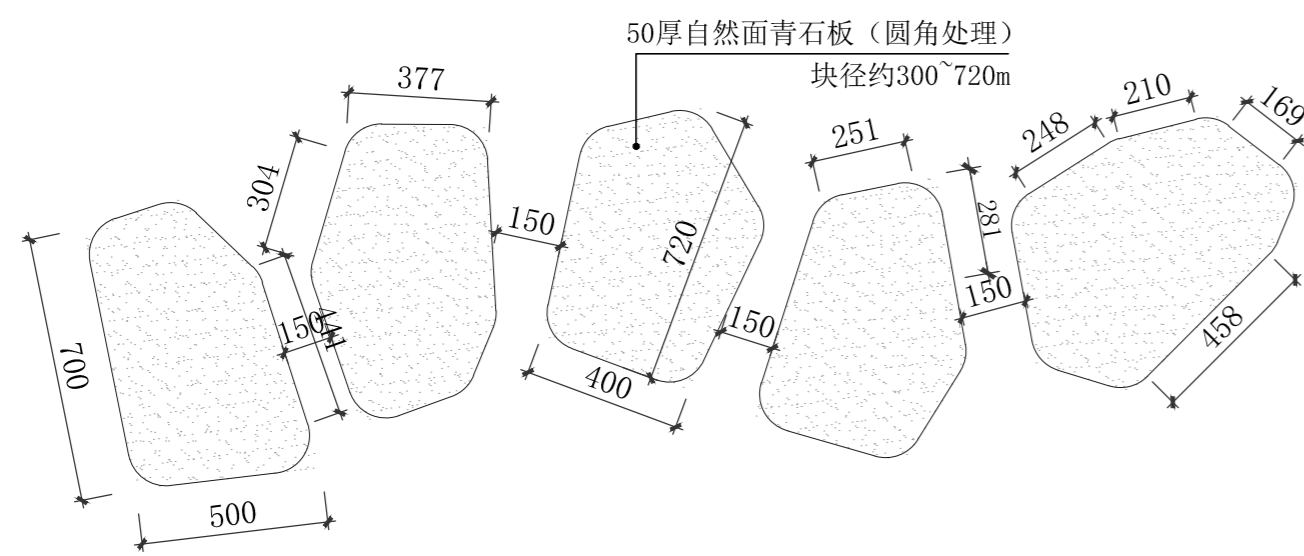
⑥ 青瓦收边立面样式 1:10



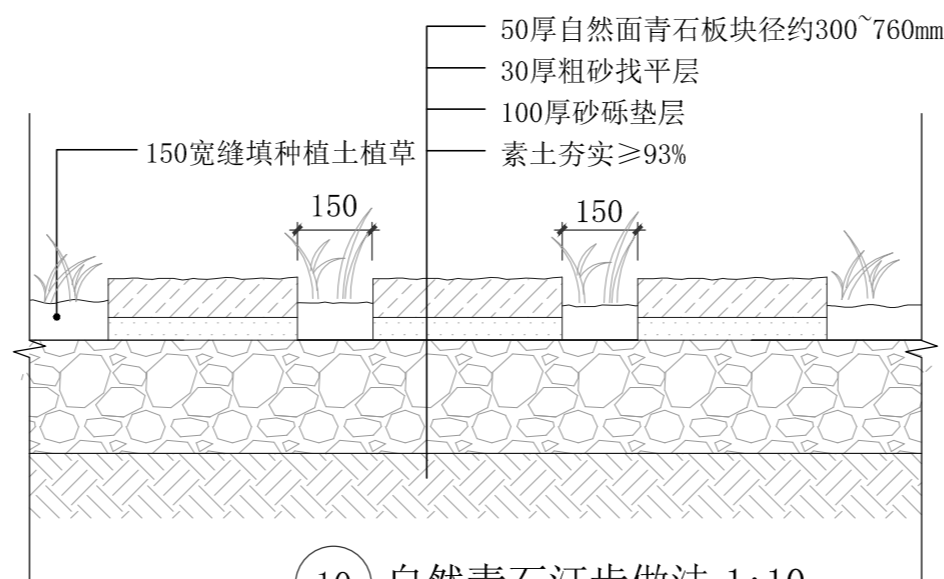
⑦ 青瓦收边做法 1:10



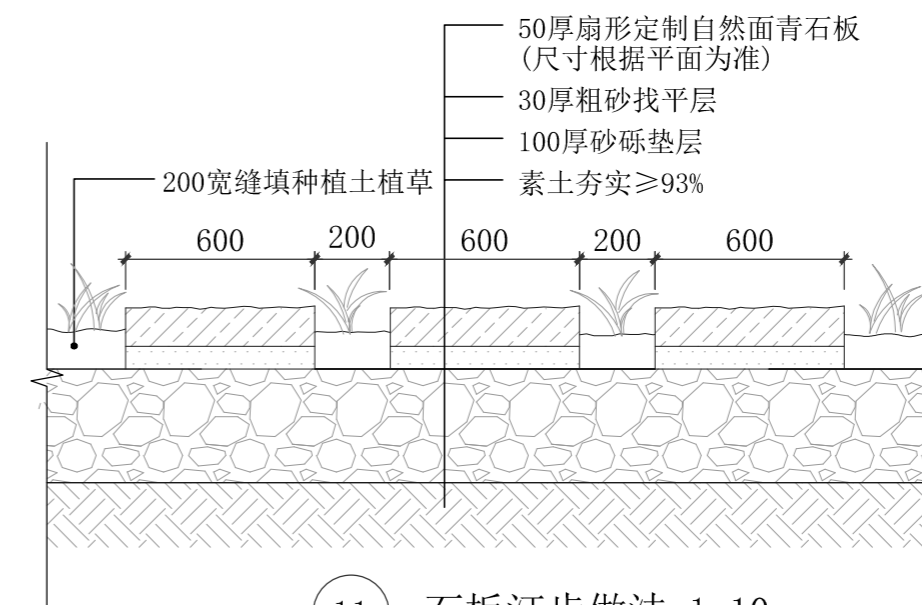
⑧ 立瓦收边意向图



⑨ 自然青石汀步标准段样式 1:20

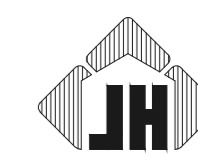


⑩ 自然青石汀步做法 1:10



⑪ 石板汀步做法 1:10

建筑	
结构	
给排水	
电气	
暖通	



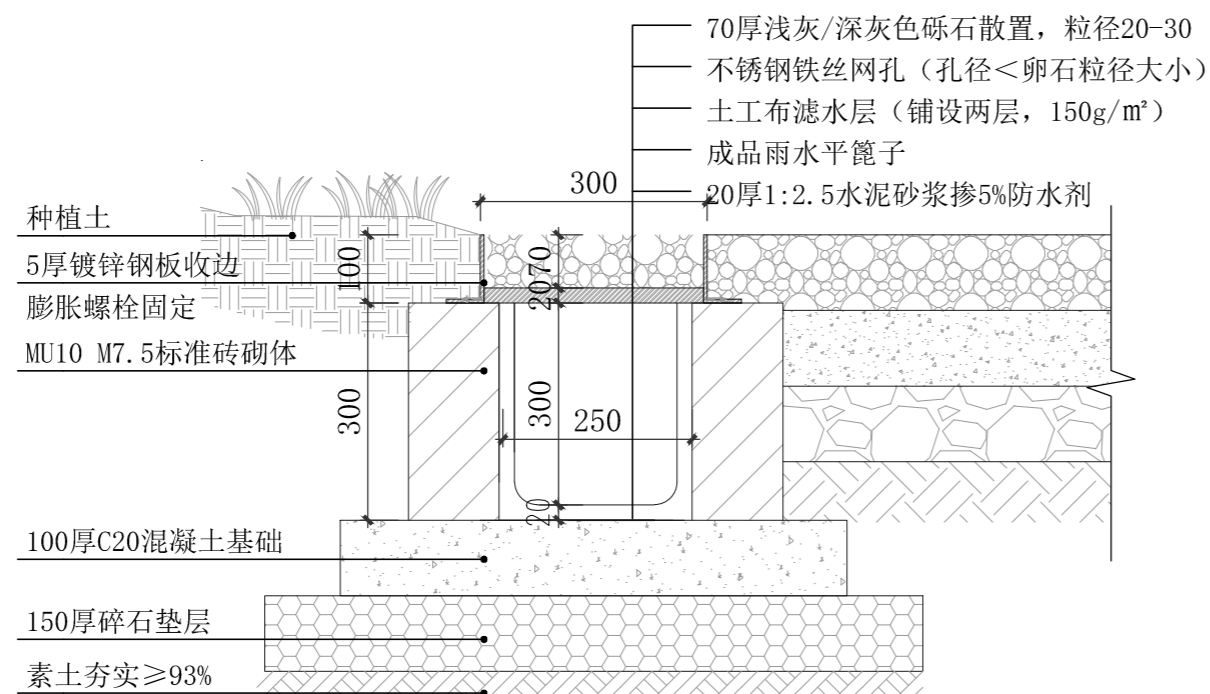
浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
风景园林(设计)乙级No. A233013610

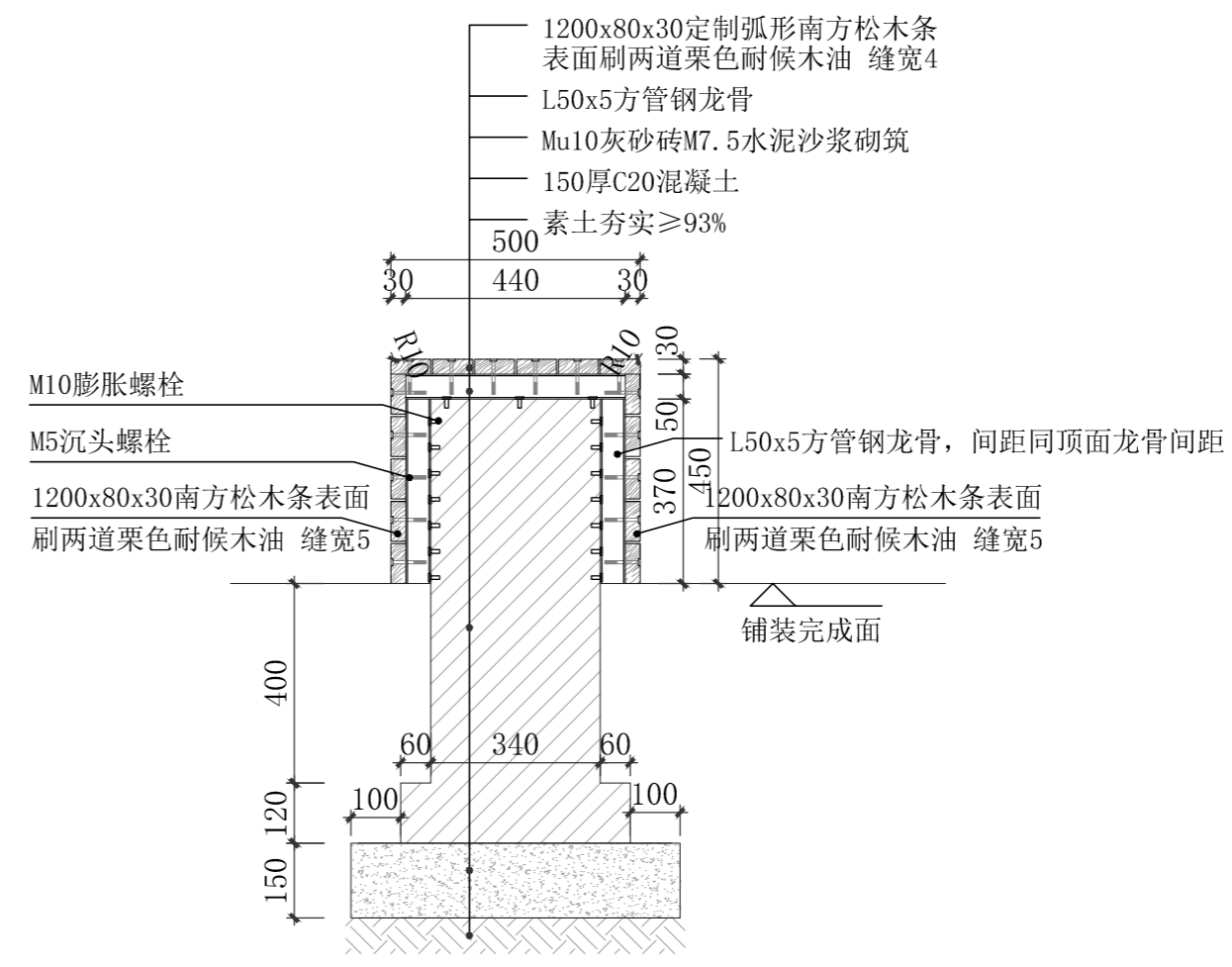
制图	黄颖异
设计	黄颖异
专业负责	林冬冬
校对	林冬冬
项目负责	吴琼
审核	吴琼
审定	郑晓冬

建设单位	浙江省亚热带作物研究所
工程名称	浙江省亚热带作物研究所嵊溪中药材种植大棚改造工程
子项名称	景观工程
图纸名称	通用详图(一)
工程编号	F2609
子项编号	F2609S-1-001
专业	园林景观
图号	T-01
设计阶段	施工图设计
版本	1
日期	2026.04

	实名	签名
项目负责人	吴琼	
专业负责人	林冬冬	
设计人	黄颖异	
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		



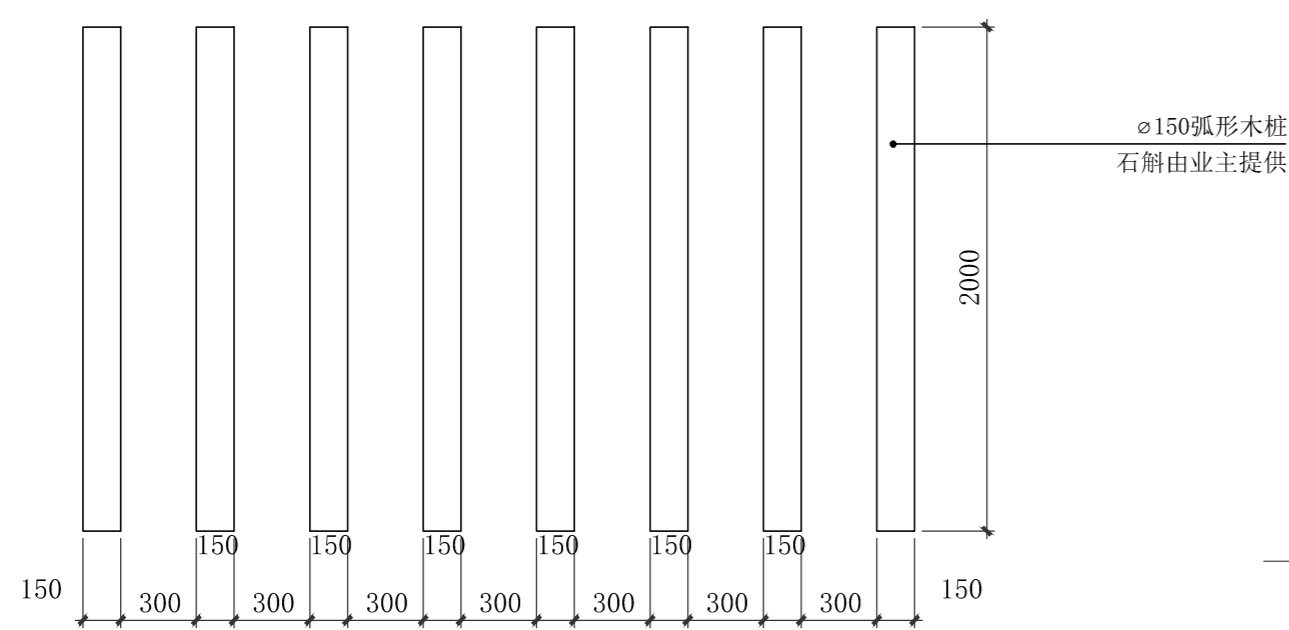
① 砾石排水沟做法 1:10



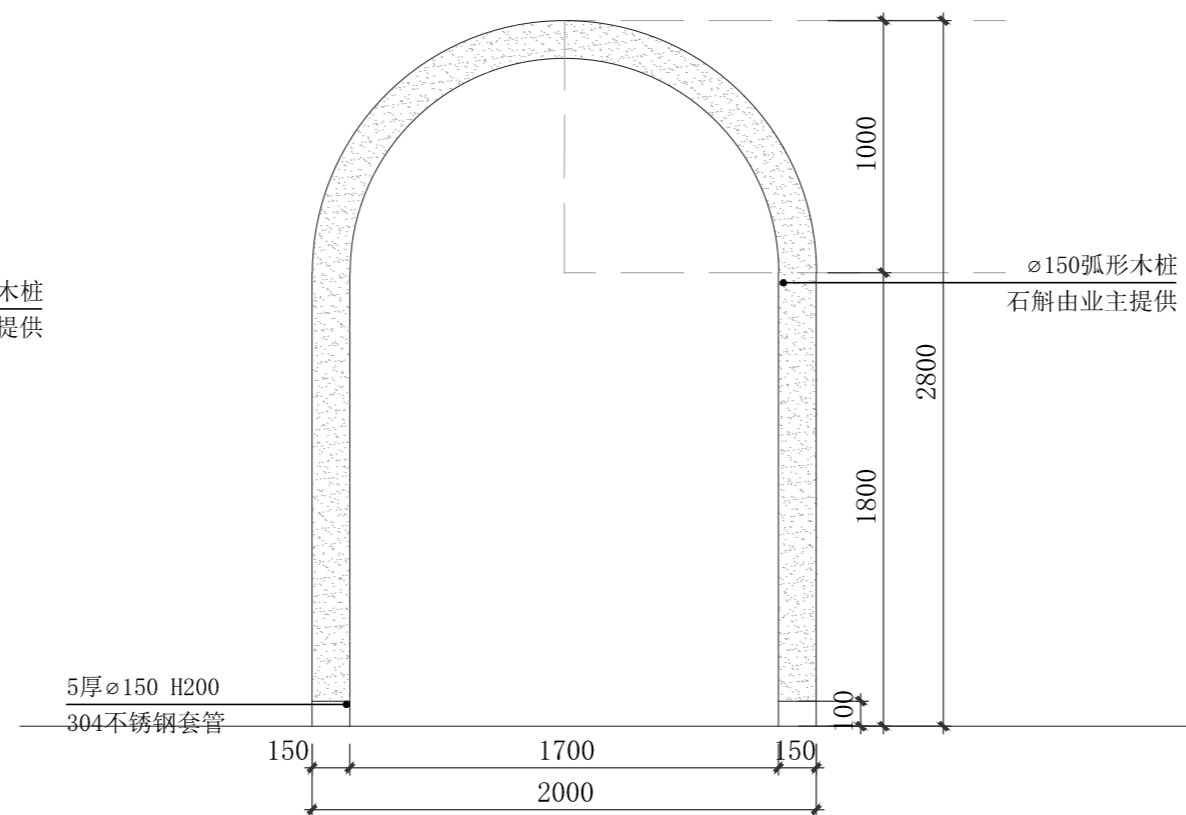
② 景观坐凳 1:15



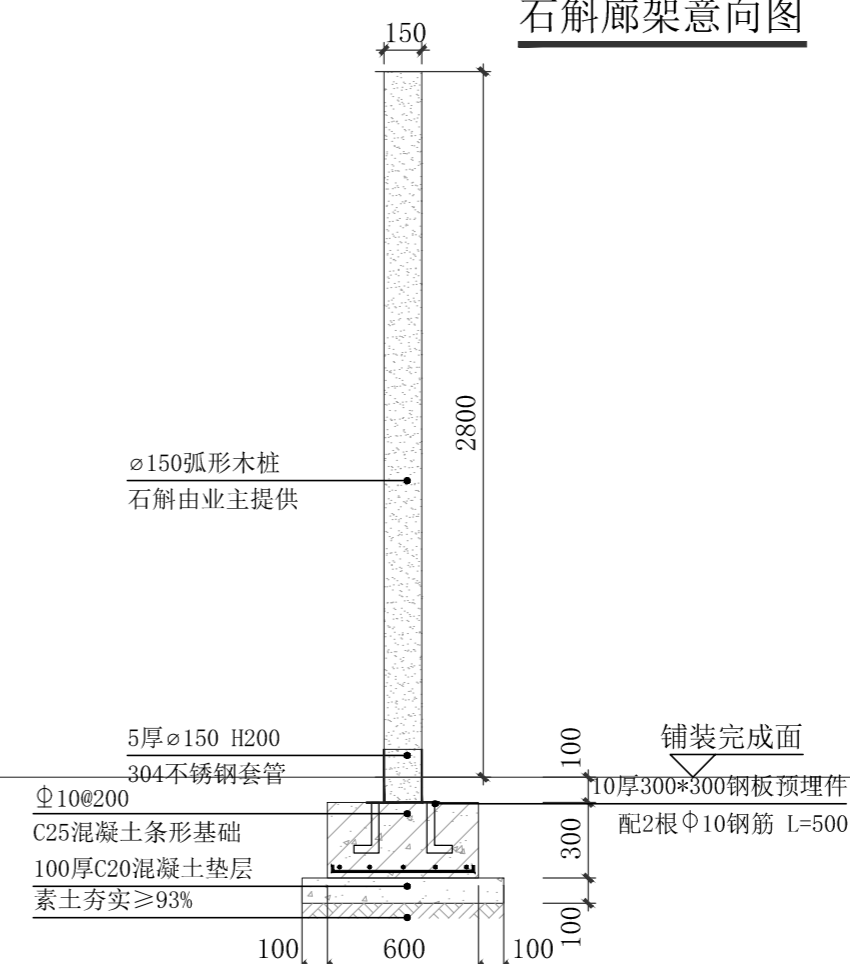
石斛廊架意向图



③ 石斛廊架平面图 1:30

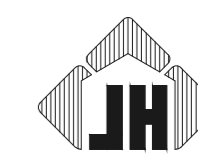


④ 石斛廊架立面图 1:30



⑤ 石斛廊架做法 1:30

建筑	
结构	
给排水	
电气	
暖通	



浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
风景园林(设计)乙级No. A233013610

制图	黄颖异
设计	黄颖异
专业负责	林冬冬
校对	林冬冬
项目负责	吴琼
审核	吴琼
审定	郑晓冬

建设单位	浙江省亚热带作物研究所
工程名称	浙江省亚热带作物研究所嵊溪中药材种植大棚改造工程
子项名称	景观工程
图纸名称	通用详图(二)
工程编号	F2609
子项编号	F2609S-1-001
专业	园林景观
图号	T-02
设计阶段	施工图设计
版本	1
日期	2026.04

	实 名	签 名
项目负责人	吴琼	
专业负责人	林冬冬	
设 计 人	黄颖异	
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		



① 成品石斛种植桩意向图

说明：1、石斛种植桩，由业主种植石斛。  
2、尺寸：杉木桩 $\phi$ 150-180，H3000，种植间距1.2m，共112组。  
3、需由业主确认款式后向专业厂家订购。



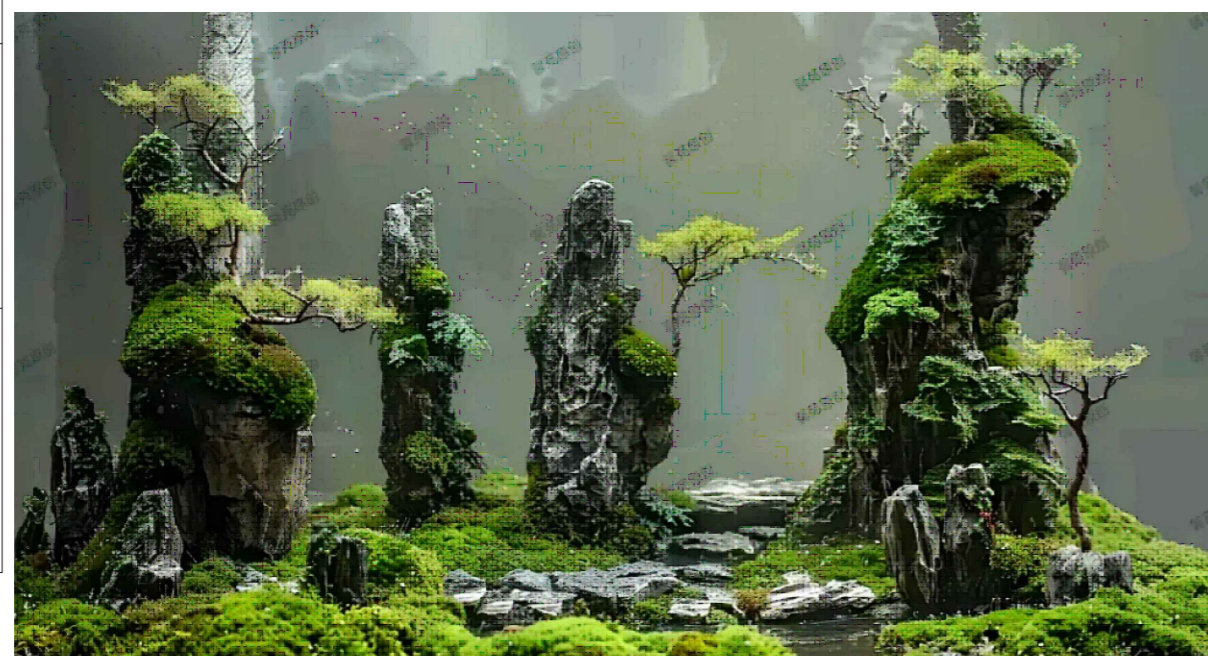
② 成品展示装置组合意向图

说明：1、材质：亚克力翻转牌。共8组，尺寸按实际效果定制。  
2、需由业主确认款式后向专业厂家订购。



③ 成品电子显示屏

说明：1、材质：镀锌钢、烤漆工艺。  
2、尺寸：85英寸可触屏电子显示屏，落地安装。  
3、需由业主确认款式后向专业厂家订购。



④ 石斛种植石组合意向图

说明：1、选型以厂家成品实际情况为准。块径35~70cm不等，高度30~100cm不等，2~3块为一组，共24组。  
2、由甲方向专业厂家定制成品。



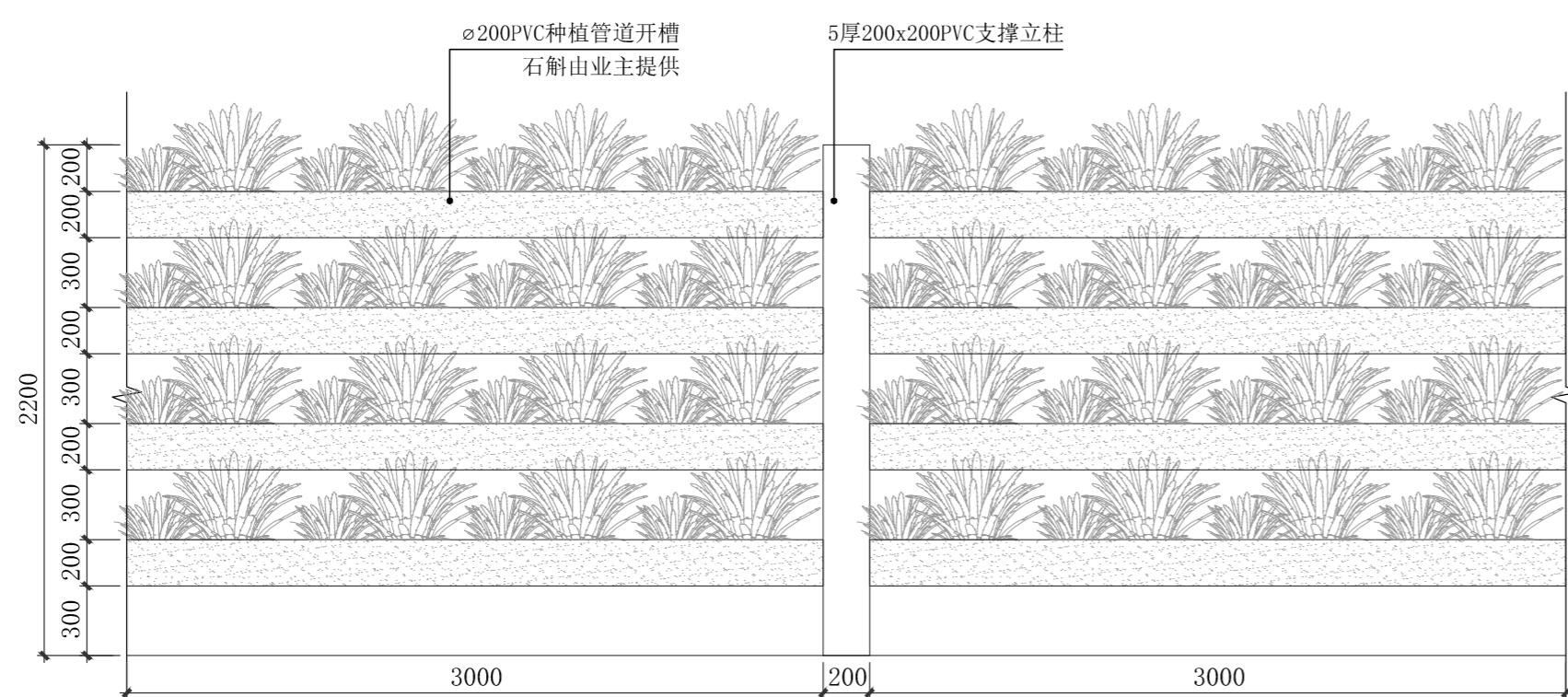
⑤ 天然景石组合意向图

说明：1、选型以厂家成品实际情况为准。块径20~35cm不等，2~3块为一组，共28组。  
2、由甲方向专业厂家定制成品。

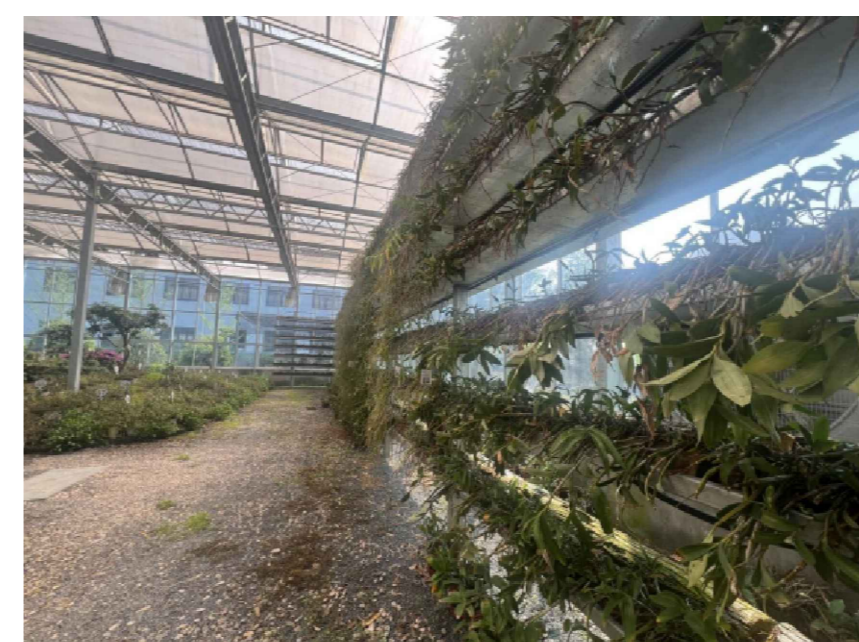


⑥ 成品石斛盆景意向图

说明：1、堆坡地形摆放石斛盆景，盆景由业主提供。缝隙处满铺树皮。



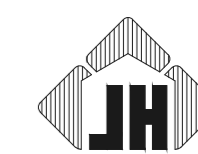
⑦ 定制收集展示架标准段立面图 1:30



定制收集展示架意向图

说明：1、材质：PVC管。  
2、尺寸：L37m\*0.2m，H2.2m。  
3、需由业主确认款式后向专业厂家订购。

建 筑	
会 结 构	
给 排 水	
签 电 气	
暖 通	



浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
风景园林(设计)乙级No. A233013610

制 图	黄颖异
设 计	黄颖异
专业负责	林冬冬
校 对	林冬冬
项目负责	吴琼
审 核	吴琼
审 定	郑晓冬

建设单位	浙江省亚热带作物研究所
工程名称	浙江省亚热带作物研究所嵊溪中药材种植大棚改造工程
子项名称	景观工程
图纸名称	意向详图(一)
工程编号	F2609
子项编号	F2609S-1-001
专 业	园林景观
图 号	Y-01
设计阶段	施工图设计
版 本	1
日 期	2026.04



实 名	签 名
项目负责人 吴琼	
专业负责人 李钢	
设计人 林健	
注册(执业)章	
预盖章	
出图章	
审图章	
竣工章	

## 室外管线设计说明

### 1. 设计依据:

- 1). 甲方提供有关市政管网资料和单体室内给排水,以及总图专业提供的条件图。
- 2). 《室外给水设计标准》GB50013-2018
- 3). 《室外排水设计标准》GB50014-2021
- 4). 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
- 5). 《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
- 6). 《城乡排水工程项目规范》GB55027-2022
- 7). 《城市给水工程项目规范》GB55026-2022
- 8). 《园林绿地灌溉工程技术规程》CECS243:2008

### 2. 设计范围:

- 1). 本工程浙江农科院亚热带植物研究所-温州雄溪科研温室项目内的绿化给水排水管道工程。
- 2). 本工程最后一个污水雨水检查井至园区雨水检查井之间的管道根据现场实际井位施工。
- 3). 本工程水源就近接现状市政水源。
- 4). 本图标高采用相对标高,给水管标注管中标高,排水管标注管内底标高。本图尺寸单位:管径以毫米计,其余均以米计,排水管道标注方式:管径(mm)-坡度-管长(m)。给水管标注方式:管径(mm)-管长(m)。

### 4. 给水工程

- 1). 设计水源采用市政供水;如果压力无法满足设计喷灌喷头的正常工作压力,则需另外增加加压泵保证喷灌的正常使用;为确保喷灌系统的正常使用,应保证水源水质在80目以上,否则必须在首部加装过滤器。本工程设计压力为0.25MPa。
- 2). 雨量、湿度传感器由甲方成品购买安装。本工程采用1台ACC系列控制器;通过电磁阀连接各干管自动控制开启;控制阀门可根据现场适当调整位置。绿地喷灌采用滴灌一体喷头。
- 3). 绿化给水管线采用给水PE管 PN=1.6Mpa,热熔连接,管道埋深>0.6m(管底)。
- 4). 绿地灌溉系统各种喷头、阀门、控制器等施工安装需要供货厂商的配合。埋地式喷头需按接头与支管连接,草坪中喷头顶部应与沉降后的绿地表面齐平或略低于地平面,灌木中喷头顶部应与灌木修剪后的高度齐平。为保证喷灌效果,安装在绿地边界的喷头安装位置应距道路牙或道路边界在15cm以内。喷灌支管、干管应以不小于0.3%的坡度向阀门井或泄水井找坡。在冬季不喷灌时需打开泄水阀放水,以防冻坏管道。绿化灌溉给水管线试验压力不应小于管道设计工作压力的1.5倍。在对所有管道进行冲洗完毕后,方可安装喷头。设计管线和绿化种植及其他管线有冲突可适当调整。
- 5). 绿化灌溉给水管施工前需由专业厂家深化设计后方可施工。
- 6). 给水管敷设完毕后必须试压,室外给水管道试压标准采用0.6MPa。生活给水系统管道在交付使用前必须冲洗和消毒。

### 5. 雨水工程

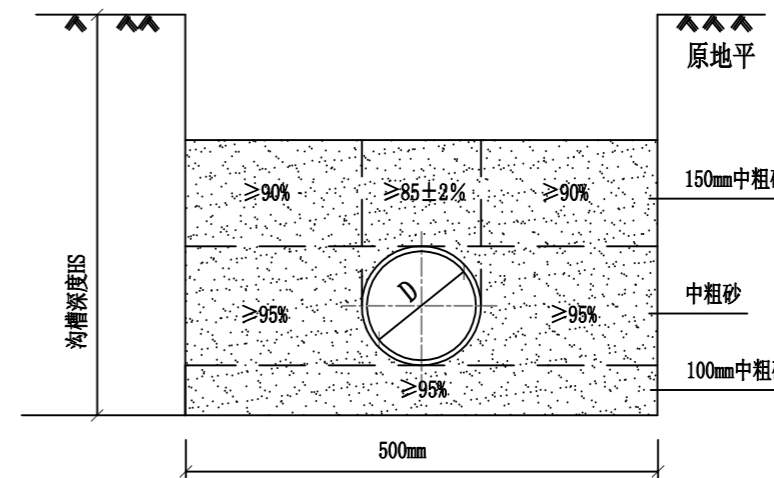
- 1). 本工程排水实行雨污分流制,雨水经排水沟收集,组织后排入现状排水沟。
- 2). 本工程暴雨重现期按3年考虑,对雨水管渠排水断面进行计算,地面径流系数采用0.6,地面集流时间按10分钟考虑,采用温州市暴雨强度公式: $Q=781.307 \times (1+0.8671LgP) / (t+5.029)^{0.429}$ 进行计算的。
- 3). 雨水管道管径小于等于DN600的采用环刚度为8KN/m<sup>2</sup>的HDPE增强缠绕管(B型管),橡胶圈承插接口,基础做法详见详图。如果地基承载力不足,必须对地基进行加固处理。车行道下排水管道厚度小于0.7m时管道需进行包封。
- 4). 雨水检查井距设计标高再落底300毫米,雨水口深度不宜大于1m,雨水口连接管采用DN200,坡度不小于0.01,两个及以上雨水口连接管采用DN300,坡度0.002,在路面上的井盖上表面应同路面相平,无路面井盖应高出室外设计标高50mm,并在井口周围以0.02的坡度向外做护坡。雨水口比该处设计地面低30毫米。绿化带周边低洼处及建筑周边可适当增加雨水口,若雨水口位置与绿化有冲突,可进行适当调整。
- 5). 车道上雨水口采用砖砌偏沟式单算雨水口,详见国标16S518 P11、53、57;雨水检查井采用盖板型预制混凝土检查井,排水管理深小于1.0m,且管径<300时采用800mm,管径>300时采用1000mm;排水管理深大于1.0m,当300<管径<500时采用1000mm,当500<管径<800时采用1200mm,详见国标22S521 P10、11。检查井的井盖采用成品钢纤维材质(绿化部分上层可采用符合要求的绿化井盖下层采用钢纤维井盖,铺装部分上层可采用同铺装的钢纤维井盖下层采用钢纤维井盖),井盖座采用带钢圈的钢纤维材质,井盖应有“雨”等标识并应设置防坠措施。钢纤维井盖均采用D400级。检查井采取防坠措施。检查井防坠措施做法:每座检查井内须安装8颗不锈钢膨胀挂钩,并铺设一层安全网,安全网承受力需达到150KG,具体规格尺寸按厂家成品。若采用双层检查,防坠网可取消。
- 6). 塑料管道与检查井连接处的管外壁粗化处理工艺如下:先用毛刷或棉纱将管壁外表面清理干净,然后均匀地涂刷一层胶粘剂,紧接着在上面甩撒一层干燥的石英砂,固化10~20min,即完成表面粗化处理。管道和检查井连接处采用1:2水泥砂浆,详见国标06MS201-2-P56、P57连接(-)。

### 6. 污水工程

- 1). 本工程无污水排放。
  - 2). 现场若其他管线和绿化给水管线的间距不能满足规范要求,需做好保护措施。
  - 3). 阅读本图时,请结合单体给排水平面图一起阅读,若与本图发生冲突,应以本图为准。
  - 4). 施工安装之前,要求施工单位的有关技术人员应全面了解现状管网形状,对接管点的阀门井、污水检查井和雨水检查井的标高和管径进行实测复测,如与施工图标高不一致应通知设计院进行管道高程调整后,方可施工。排水施工时应从下游往上游施工,同时阅图,熟悉、了解和掌握设计图纸中的所有内容,不允许在不熟悉设计图纸的情况下仓促施工,以免造成返工和浪费,如发现设计资料不齐、不详或存在错、漏、缺等,应及时通知设计人,为保证工程质量和按期完成工程任务,要求建设、施工、设计三方必须加强合作,密切配合。
  - 5). 排水管道的铺设不得出现无坡、倒坡现象。排水管及雨水管安装完后应做闭水试验,污水管需做通球试验,具体做法详见施工及验收规范。两检查井之间的管段的坡度应一致,如有困难时,后段坡度不应小于前段管道坡度。排水管道转弯和交汇时应保证水流转角≥90°,但当管径<300mm时且跌水高度>0.3m时,可不受此限。图中未表达坡度管段,坡度可参考上下游管道坡度。
- 本工程按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)的要求进行施工和验收。

### 灌水器具型号参数及设计参数如下:

名称及型号	设计压力(MPa)	喷头流量(L/s)	喷洒角度	喷洒半径(米)	进水口管径
滴灌一体喷头,流量射程角度可调	0.25	0.03	45°-360°	1.2	dn20

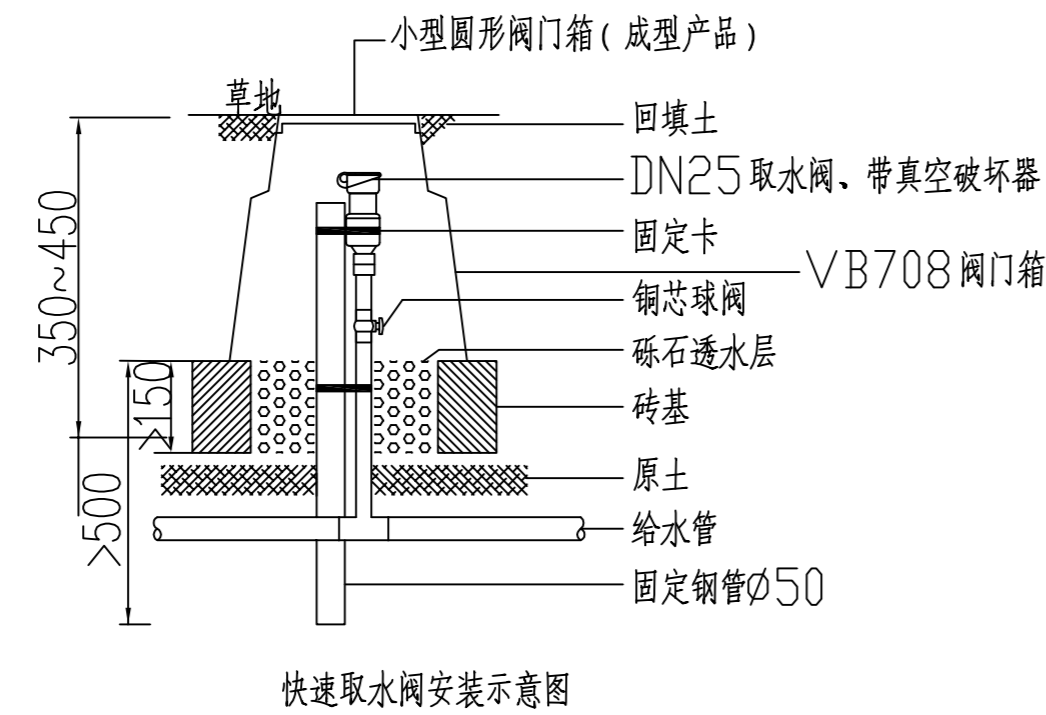


给排水管道基础和回填大样图

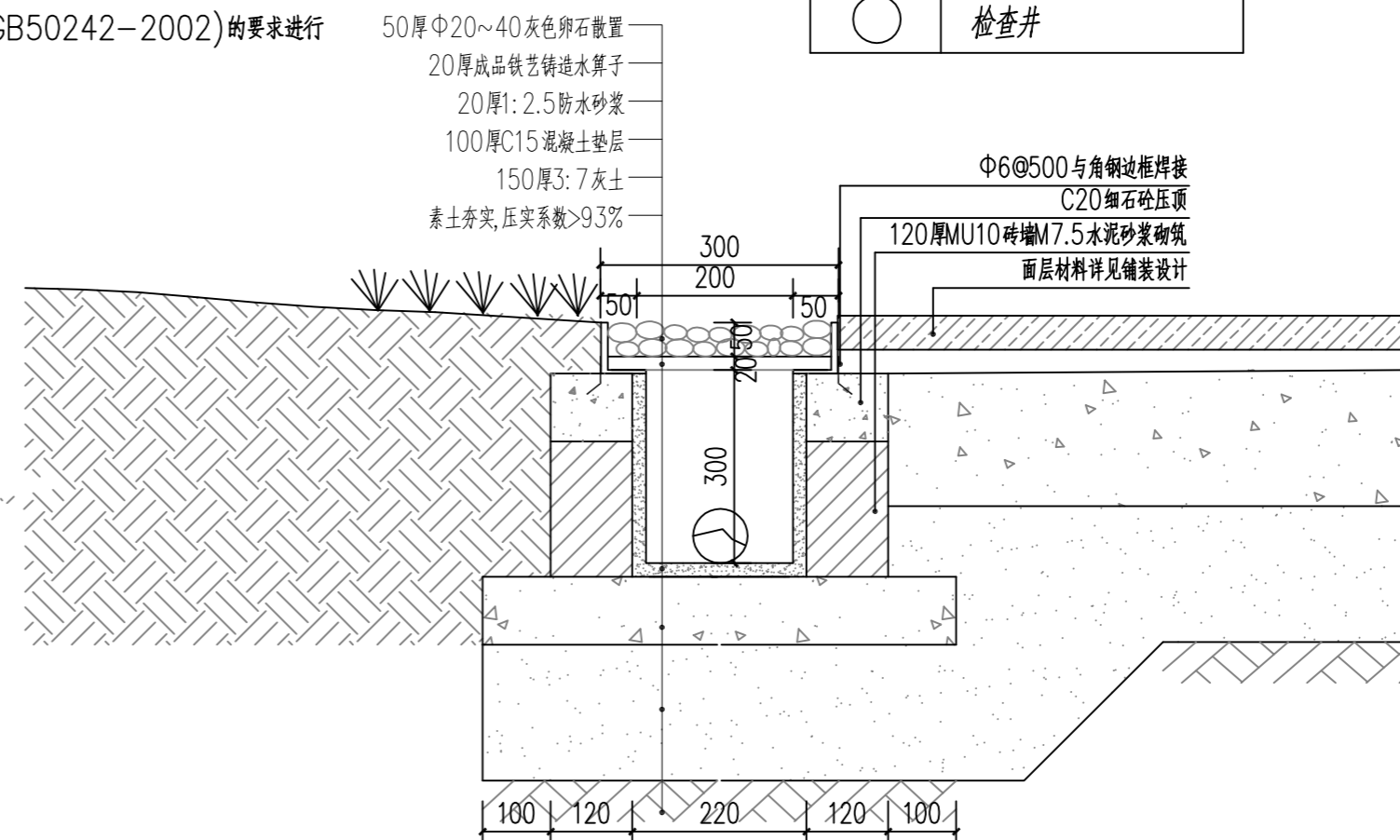
### 管材对照表

PE 管	
dn20	DN15
dn25	DN20
dn32	DN25
dn40	DN32
dn50	DN40
dn63	DN50
dn75	DN65
dn90	DN80
dn110	DN100
PVC-U管	
de63	DN50
de75	DN75
de110	DN100
de160	DN150

图例	名称
— ZP —	给水管
○	喷头
∩	过滤器
⊠	电磁阀(配套中央控制器)
◀	倒流防止器
⊗	闸阀
⊗	取水龙头
◀	水表
— Y —	雨水管
■	雨水口
○	检查井



快速取水阀安装示意图



建 筑	
会 结 构	
给 排 水	
签 电 气	
暖 通	



## 浙江嘉华 建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
风景园林(设计)乙级No. A233013610

制 图	林健
设 计	林健
专业负责	李钢
校 对	李钢
项目负责	吴琼
审 核	李伟
审 定	郑晓冬

建设单位 浙江省亚热带作物研究所

工程名称 浙江省亚热带作物研究所雄溪中药材种植大棚改造工程

子项名称 景观工程

图纸名称 室外管线设计说明

工程编号 F2609

子项编号 F2609S-1-001

专 业 给排水

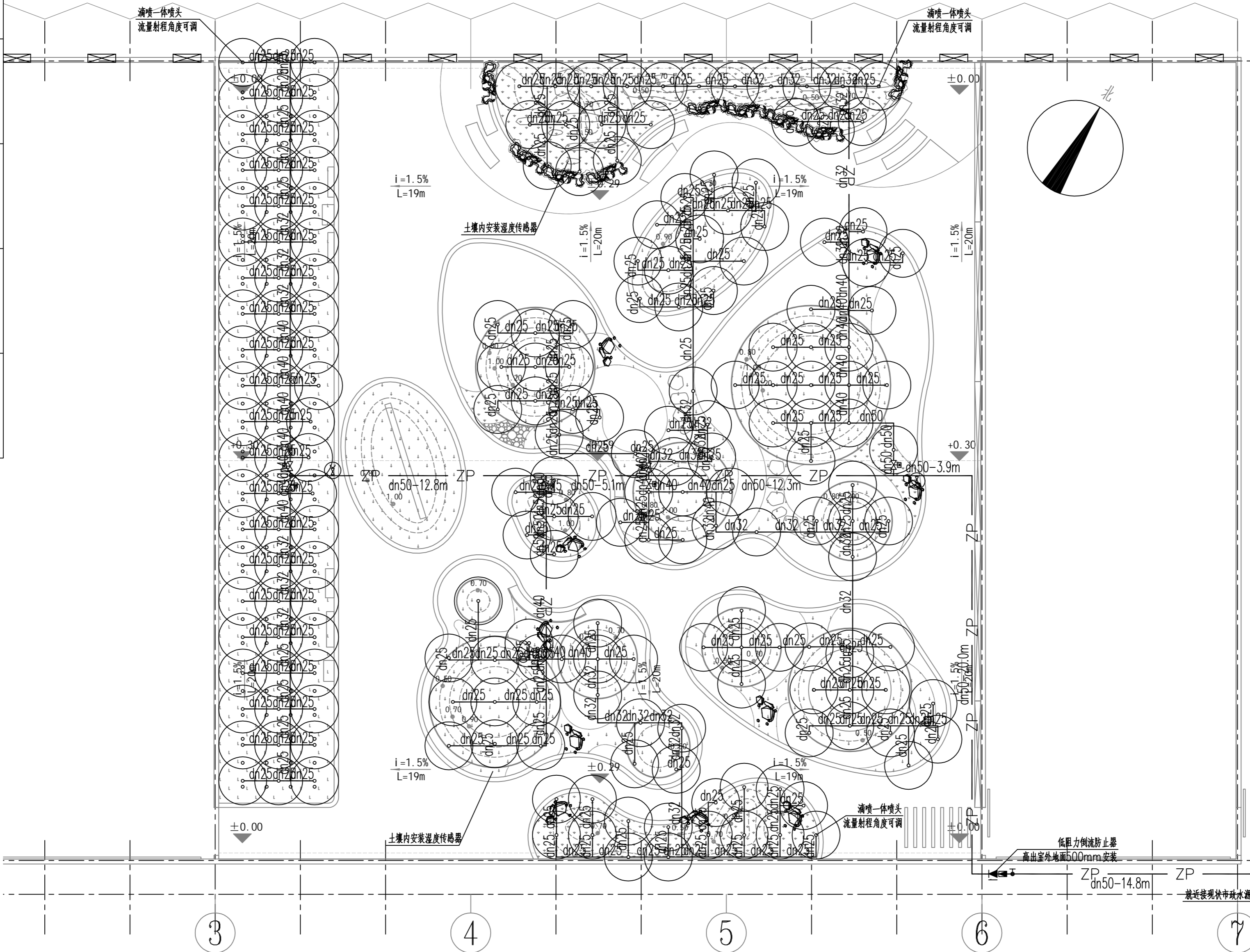
图 号 水总施-01

设计阶段 施工图设计

版 本 1

日 期 2026.04

实 名	签 名
项目负责人 吴琼	
专业负责人 李钢	
设计人 林健	
注册(执业)章	
预留章	
出图章	
审图章	
竣工章	



室外给水平面图 1:150

建筑	
结构	
给排水	
电气	
暖通	



浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
风景园林(设计)乙级No. A233013610

制 图	林健
设 计	林健
专业负责	李钢
校 对	李钢
项目负责	吴琼
审 核	李伟
审 定	郑晓冬

建设单位	浙江省亚热带作物研究所
工程名称	浙江省亚热带作物研究所雄溪中药材种植大棚改造工程
子项名称	景观工程
图纸名称	室外给水平面图
工程编号	F2609
子项编号	F2609S-1-001
专 业	给排水
图 号	水总施-02
设计阶段	施工图设计
版 本	1
日 期	2026.04





	实 名	签 名
项目负责人	吴琮	
专业负责人	吴道西	
设计人	吴宏观	
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		

### 电气室外照明设计说明

#### 一. 设计依据:

1. 相关专业提供给的工程设计资料;
  2. 甲方提供的设计任务书及设计要求;
  3. 有关国家及地方的现行规程、规范及标准;
- 《民用建筑电气设计规范》GB51348-2019;《供配电系统设计规范》GB50052-2009;《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021;《建筑环境通用规范》GB55016-2021;《建筑防火通用规范》GB55037-2022;《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022;《建筑照明设计标准》GB/T 50034-2024;《低压配电设计规范》GB 50054-2011;《城市道路照明设计标准》CJJ 45-2015;《全国民用建筑工程设计技术措施》-电气-2009;

其它专业提供的技术资料与图纸

#### 二. 设计范围:

##### 1. 整个园区

#### 三. 供电系统

1. 道路电源分别引自室外照明1AL1箱,总电源引自室外变压器房;负荷等级均为三级负荷。
2. 照明回路采用YJY电缆穿重型厚壁PVC-U管埋地暗敷(埋深不小于0.7米,当在绿化带中敷设时,埋深不小于0.5米)。人员可触及灯具的场所采用非安全电压供电时,应采用隔离式LED驱动电源。
3. 配电箱出线回路均为220V单相供电(水下灯具采用12V供电),回路开关选用带漏电保护的断路器。灯具所有可导部件均与PE线连接。距建筑外墙20m以内的灯具采用TN-S接地形式,距建筑外墙20m以外的灯具采用TT接地形式,灯具PE线与25×4mm热镀锌扁钢连接直接接地(扁钢埋深≥0.6米),且将每个灯杆的PE线(VV-1×4)连接成网,接地电阻不大于4欧姆。(当接地电阻达不到要求时,应采用降阻剂或补打接地极等措施。)
4. 室外照明回路由配电箱分区域集中控制。
5. 室外灯具的泛光照明应控制投射范围,散射到被照面之外的溢散光本项目应控制在20%
6. 电缆在保护管中不得有接头。

7. 配电箱等金属底座、外壳和金属门;室内外配电装置金属构架及靠近带电部位的金属遮拦;电力电缆的金属铠装、接线盒、保护管。钢灯杆、金属底座、照明灯具金属外壳等其它因绝缘破坏可能使其带电的外露导体均做接地保护。

8. 室外埋地敷设的电力线缆、控制线缆和智能化线缆不应平行布置在地下管道的正上方或正下方

#### 四. 设备选择及安装:

1. 照明灯具光源采用光色好、光效高、寿命长的光源,采用耐盐雾腐蚀的灯具和器具。每盏路灯应有单独的保护装置(4A熔断器)。每个灯具及其附属可导电设备均有独立可靠的接地措施,并设置接地标识(具体做法参见图集D800-4 P71)
2. 照明灯具安装于室外环境条件较差,在选择灯具时,应选择密闭型灯具,至少防护等级应达到IP65;室外接线盒均采用防水密闭型,且不低于灯具防护等级。导线严禁在线槽或套管内设接头,室外电气设备接口和接线盒内导线均应做防水绝缘处理。
3. 灯具安装:庭院灯参照图集08D800-4 66页;草坪灯参照图集08D800-4 67页。(实际以厂家灯具型号为准)。
4. 灯具控制要设置平时、一般节日及重大节日多种控制模式。
5. 室外人行道等处有人员经常来往的景观灯具表面温度高于60度时应采取隔离防护措施,灯具的金属构架及金属保护管还应分别与保护导体采用焊接或螺栓连接,连接处应设置接地标识
6. 人员可触及灯具的场所采用非安全电压供电时,应采用隔离式LED驱动电源。
7. 当采用电缆排管布线时,在线路转角、分支处以及变更敷设方式处,应设电缆(手)孔井。电缆(手)孔井不应设置在建筑物散水内。

#### 五. 节能措施设计:

1. 供电系统的节能设计: 1) . 选择合理的供电电压和供电方式; 2) . 减少变压级数, 缩短供电半径, 合理选择导线截面; 3) . 控制总线损率及受电端电压在允许电压的偏差范围内; 4) . 根据用电设备的工作状态, 合理分配和平衡负荷, 使用电均衡化;
2. 电气照明的节能设计: 1) 区内景观照明功率密度限值不应大于《城市道路照明设计标准》CJJ 45-2015表7.1.2中规定值; 2) 在满足眩光限制的条件下, 应选用灯具效率不低于70%等灯具或开启式直接照明灯具。 3) 照明配电系统设计应减少配电线路中的电能损耗, 具体做法减少线缆长度、适当加大线路的截面积, 以降低线路阻抗; 4) 灯具均配置电子镇电器, 配套功率因数cosφ≥0.90。

#### 六. 其它:

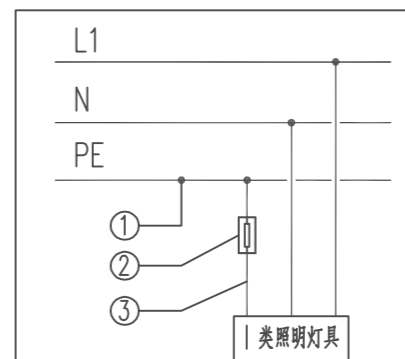
- 1) 凡图中未注明者, 请按国家建筑标准设计图集的有关章节和国家现行相关规范、规程及地方标准图集施工执行;
- 2) 本工程所选设备、材料, 必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证); 必须满足与产品相关的国家标准; 供电产品、消防产品应具有入网许可证。

3) 所选设备型号仅供参考, 招标所确定的设备规格、性能等技术指标, 不应低于设计图纸的要求。所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。

4) 做好各个专业的施工配合、协调工作, 做好预留管、孔、预埋件的施工, 保证施工的顺利;

电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间允许最小距离			
电缆直埋敷设时的配置情况		平行	交叉
电力电缆之间或与控制电缆之间	10kV及以下电力电缆	0.10	0.50
	10kV以上电力电缆	0.25	0.50
电缆与建筑物基础		0.60	-
电缆与公路边		1.00	-
缆与排水沟		1.00	-
电缆与树木的主干		0.70	-
电缆与1kV以下架空线电杆		1.00	-

- 注: 1. 用隔板分隔或电缆穿管时不得小于0.25m;  
2. 用隔板分隔或电缆穿管时不得小于0.1m;  
3. 特殊情况时, 减少值不得大于50%。



Ⅰ类照明灯具 PE线连接方式

说明:

1. ①电源进线(EV)导线;
2. ②导线连接采用连接端子或螺栓方式, 并设置接地标识。
3. ③接入灯具所有可导电部分连接相线或零线(BVR), 导线截面面积与接入灯具的电源线截面相同。

建 筑		
会 结 构		
给 排 水		
签 电 气		
暖 通		



## 浙江嘉华 建筑设计研究院有限公司

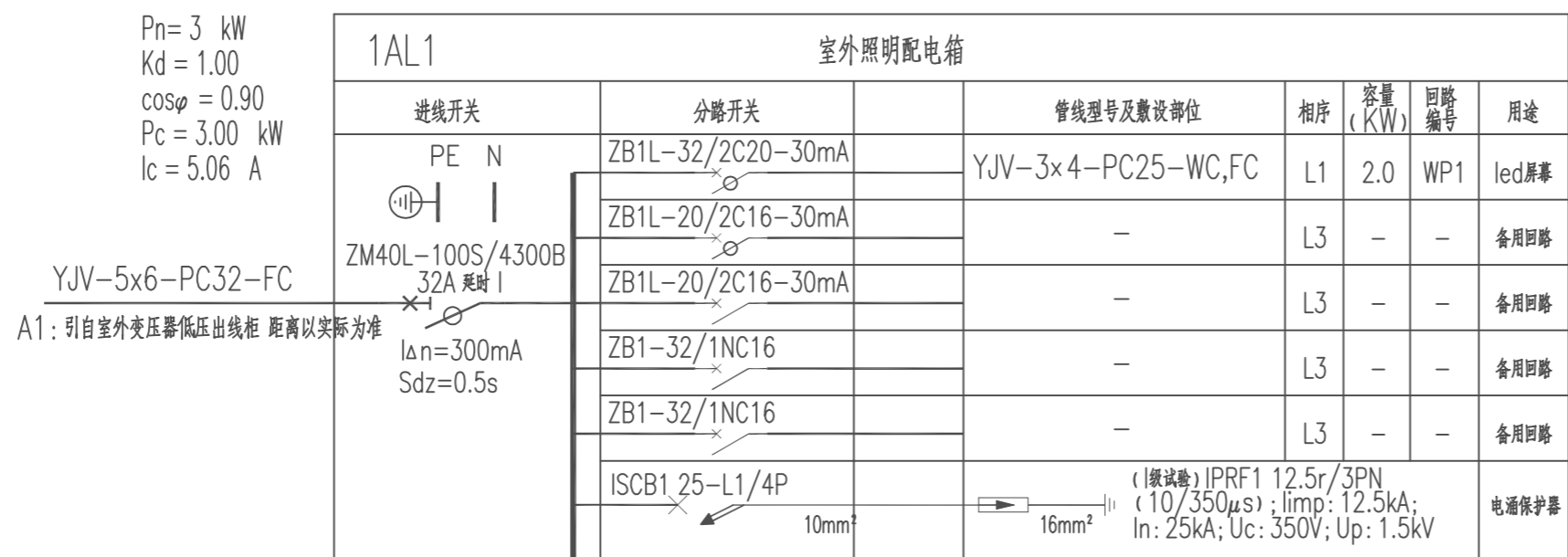
建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
风景园林(设计)乙级No. A233013610

制 图	吴宏观	
设 计	吴宏观	
专业负责	吴道西	
校 对	陈豪	
项目负责	吴琮	
审 核	吴道西	
审 定	郑晓冬	

建设单位	浙江省亚热带作物研究所	
工程名称	浙江省亚热带作物研究所瓯溪中药材种植大棚改造工程	
子项名称	景观工程	
图纸名称	电气设计说明	
工程编号	F2609	
子项编号	F2609S-1-001	
专 业	电 气	
图 号	电施-01	
设计阶段	施工图设计	
版 本	1	
日 期	2026.04	

实 名	签 名
项目负责人 吴琮	
专业负责人 吴道西	
设计人 吴宏观	
注册(执业)章	
预留章	
出图章	
审图章	
竣工章	

序号	图例	设备名称	型号规格	单位	数量	安装方式
01						
02		85寸室外大屏		台	1	详见景观
03	■	照明配电箱		台	1	落地安装
04						
05						



建 筑	
会 结 构	
给 排 水	
签 电 气	
暖 通	



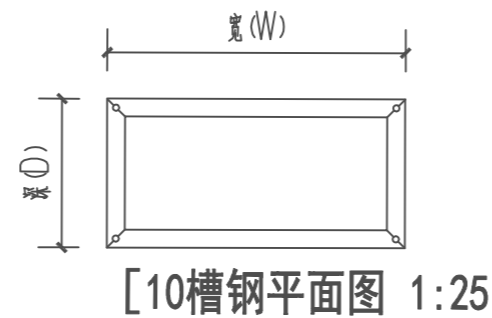
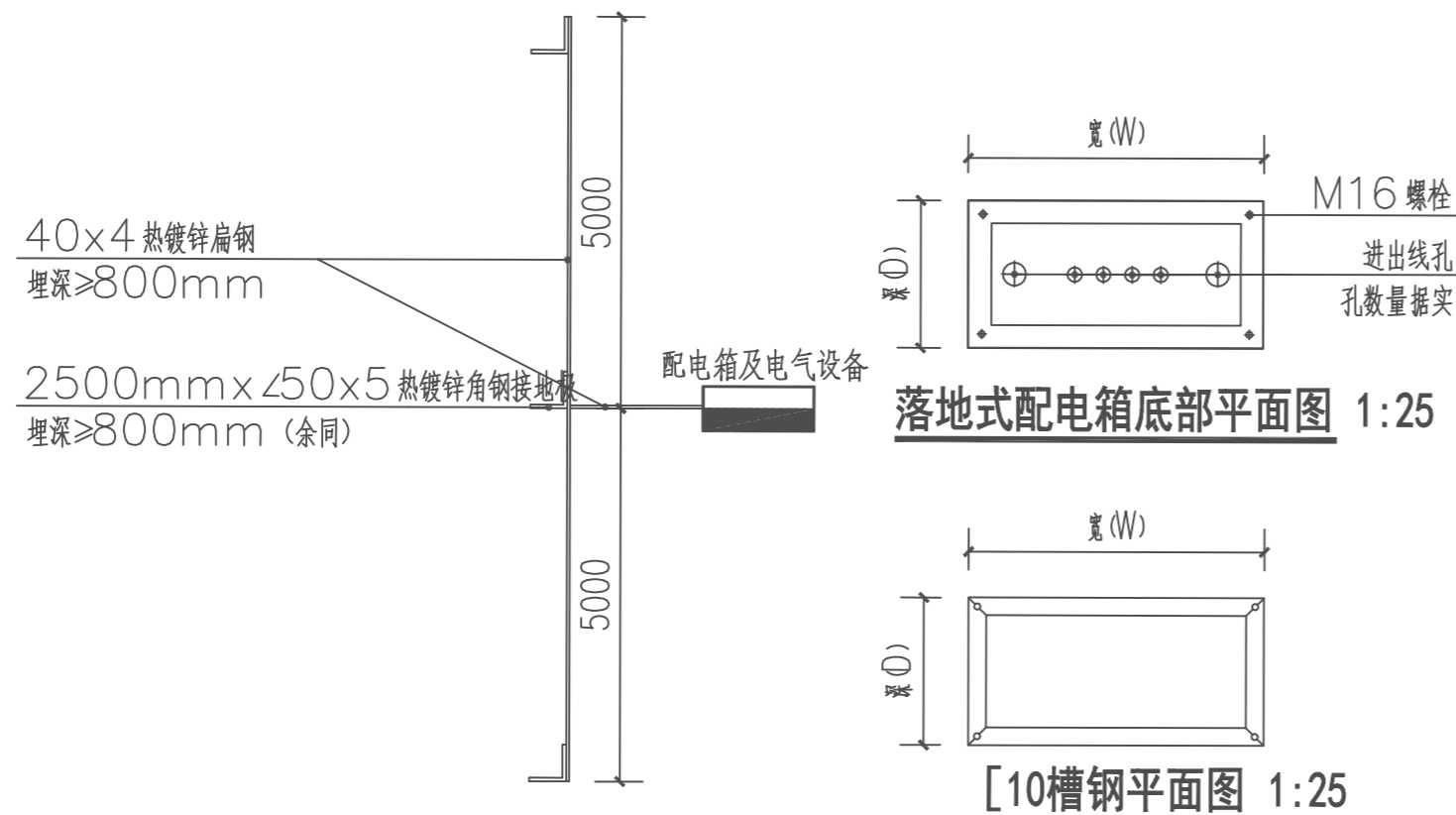
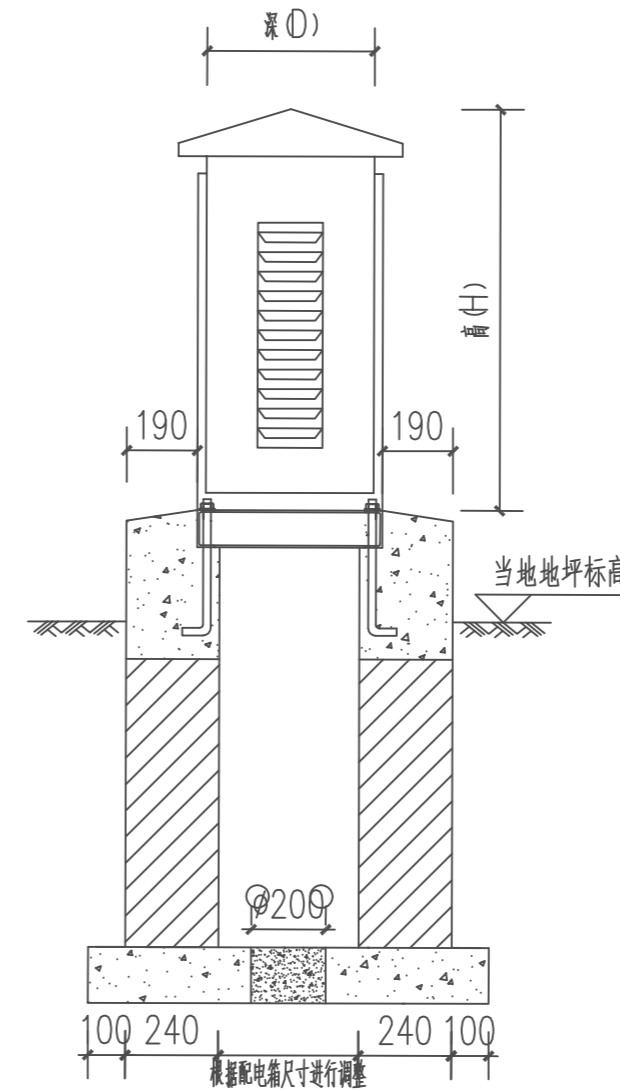
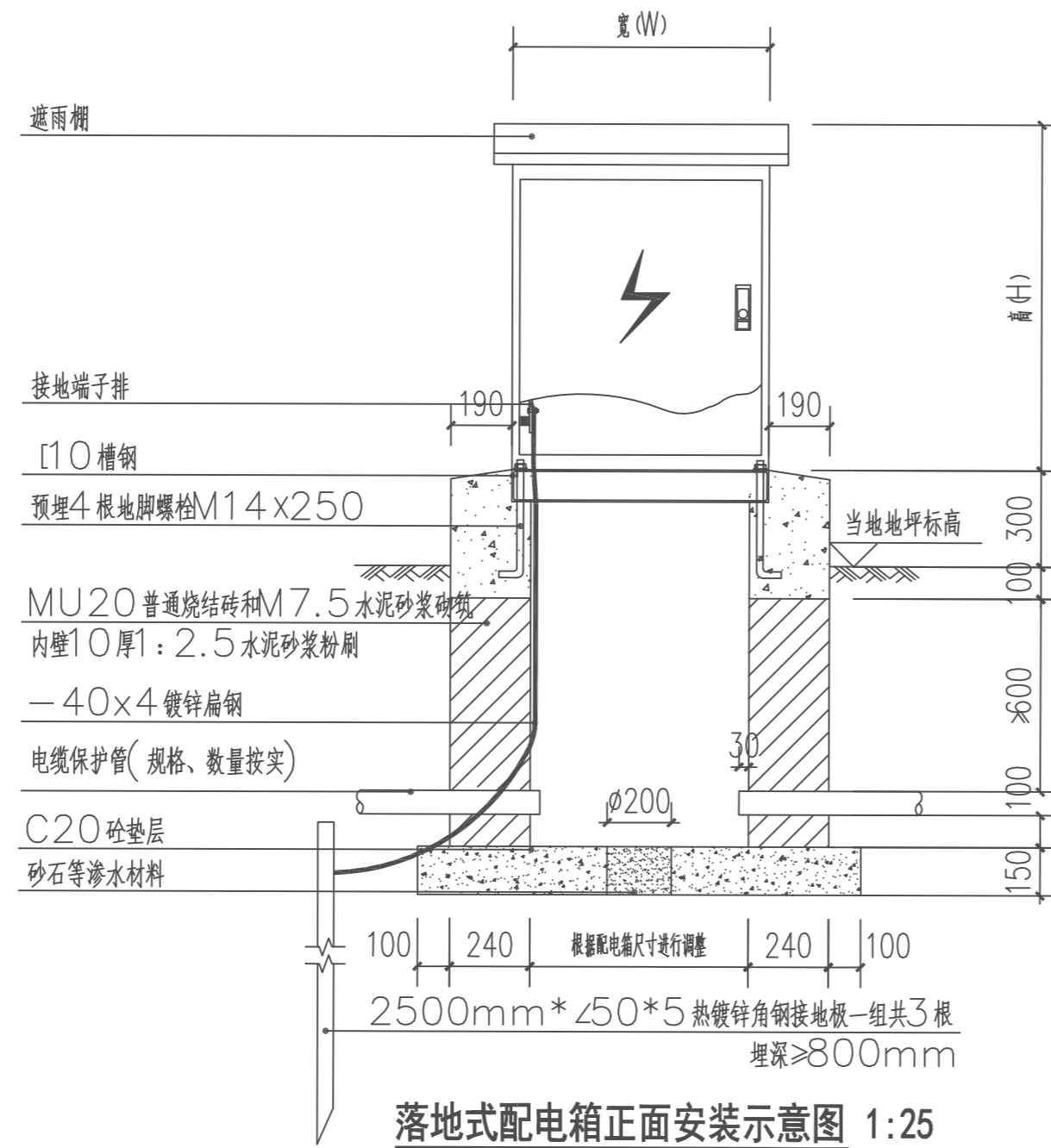
浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
风景园林(设计)乙级No. A233013610

制 图	吴宏观
设 计	吴宏观
专业负责	吴道西
校 对	陈豪
项目负责	吴琮
审 核	吴道西
审 定	郑晓冬

建设单位	浙江省亚热带作物研究所
工程名称	浙江省亚热带作物研究所雄溪中药材种植大棚改造工程
子项名称	景观工程
图纸名称	配电系统图
工程编号	F2609
子项编号	F2609S-1-001
专 业	电气
图 号	电施-02
设计阶段	施工图设计
版 本	1
日 期	2026.04

	实 名	签 名
项目负责人	吴 琮	
专业负责人	吴道西	
设计人	吴宏观	
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		



注:

1. 本图尺寸以mm为单位。
2. 箱体落地的平面位置应根据管线走向在现场决定。
3. 进出线预埋管数量和管径应根据系统图,并至少留有一根备用管。
4. 配电箱底应采取预防小动物进入箱内的措施,如安装网格小于8mm的金属栅网等。
5. 箱内骨架为镀锌钢构件,箱体表面为不锈钢板。
6. 配电箱防护等级应达到IP65,箱内需设置浪涌保护器,采用热镀锌扁钢40\*4与接地极可靠焊接,并防腐处理。
7. 箱内电气元件见系统图,箱的外壳应妥善接地。
8. 配电箱做法及规格可根据当地实际情况做相应调整。
9. 接地电阻不大于4欧姆
10. 接地极做法参照国标图集14D504。
11. 室外落地式配电箱(柜)底座周围应采取封闭措施;配电箱(柜)不应设置在水管接头的下方。

建 筑	
结 构	
给 排 水	
电 气	
暖 通	



浙江嘉华  
建筑设计研究院有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
风景园林(设计)乙级No. A233013610

制 图	吴宏观
设 计	吴宏观
专业负责	吴道西
校 对	陈豪
项目负责	吴琮
审 核	吴道西
审 定	郑晓冬

建设单位 浙江省亚热带作物研究所

工程名称 浙江省亚热带作物研究所雄溪中药材种植大棚改造工程

子项名称 景观工程

图纸名称 配电箱详图

工程编号 F2609

子项编号 F2609S-1-001

专 业 电气

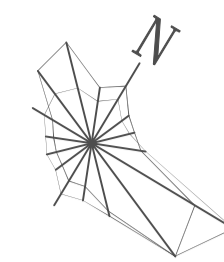
图 号 电施-03

设计阶段 施工图设计

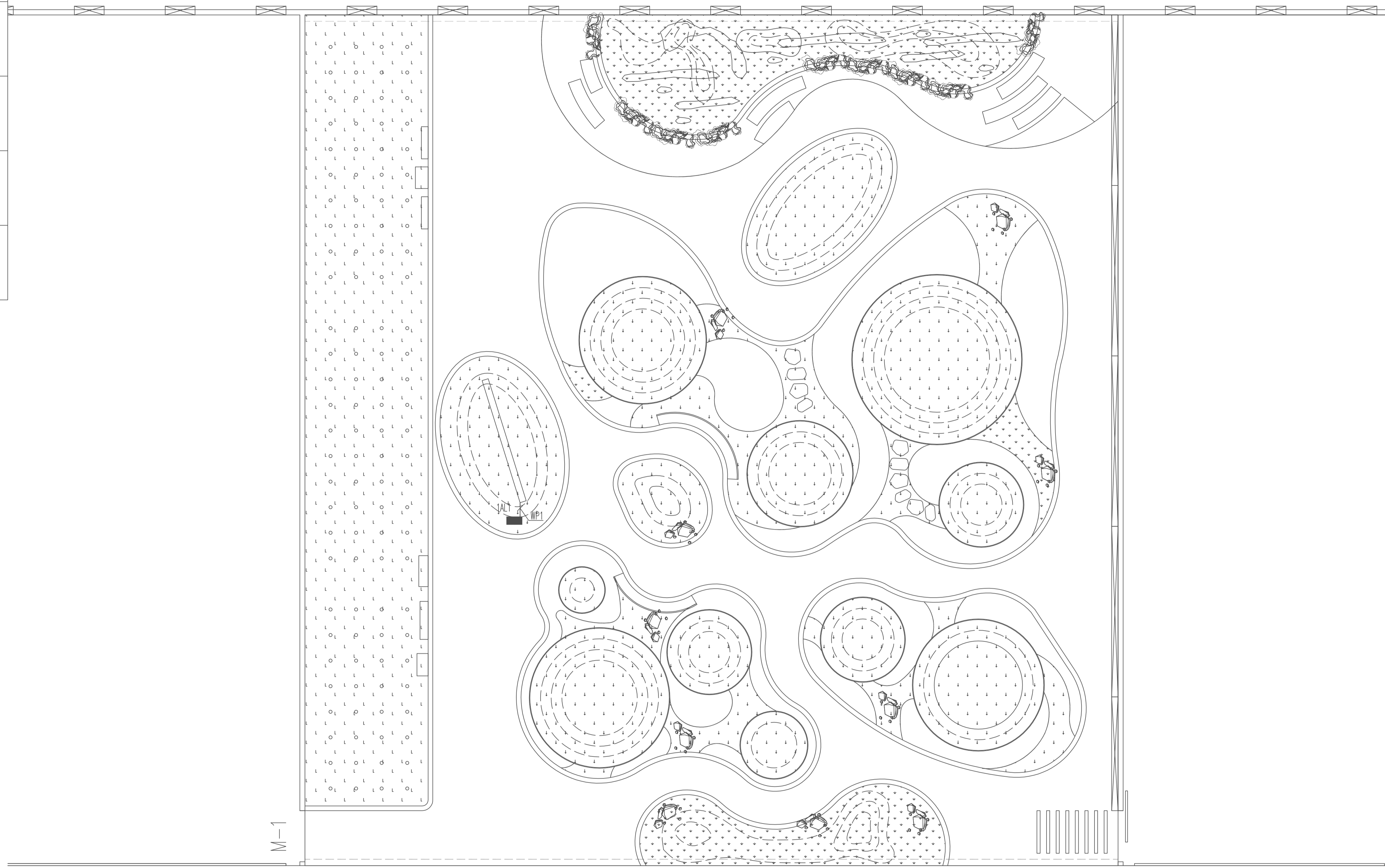
版 本 1

日 期 2026.04

姓名	吴璇	签名
项目负责人	吴璇	
专业负责人	吴道西	
设计人	吴道西	
注册(执业)章		
预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		



**版权声明**  
 本图版权属于浙江嘉华建筑设计研究院有限公司, 除本工程外对本图的任何引用和复制, 必须获得本院的书面许可。



室外照明平面图 1:100

建筑	
结构	
给排水	
电气	
暖通	



**浙江嘉华**  
**建筑设计研究院有限公司**

建筑行业(建筑工程)甲级No. A133013613  
 岩土工程(设计)甲级No. B133013613  
 风景园林(设计)乙级No. A233013610

制图	吴道西
设计	吴道西
专业负责	吴道西
校对	陈豪
项目负责人	吴璇
审核	吴道西
审定	郑晓冬

建设单位	浙江省亚热带作物研究所
工程名称	浙江省亚热带作物研究所德溪中药材种植大棚改造工程
子项名称	景观工程
图纸名称	室外照明平面图
工程编号	F2609
子项编号	F2609S-1-001
专业	电气
图号	电施-04
设计阶段	施工图设计
版本	1
日期	2026.04