

会签单位	会签者	日期

第一部分 项目概况设计说明

一、项目概况:

- 1.工程名称: 温州市生态共富小流域水土流失综合治理项目 (花桥、后村小流域)。
- 2.设计范围: 人居环境提升部分为苍岩村节点, 总面积大约为4,136平方米。

二、设计依据

- 1 国家及地方颁发的有关工程建设的各类规范、规定与标准
- 2 《园林工程技术规程》DB33T1200-2020
- 3 《浙江省绿道规划设计技术导则》
- 4 《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021
- 5 建设工程设计合同
- 6 甲方提供的相关资料
- 7 《园林基本术语标准》
- 8 《城市园林绿化管理暂行办法》
- 9 总图制图标准 GB/T50103-2010
- 10 城市用地竖向规划规范 CJJ 83-2016
- 11 园林绿化工程施工及验收规范 CJJ82-2012
- 12 公园设计规范GB 51192-2016
- 13 《关于温州市生态共富小流域水土流失综合治理项目 (花桥、后村小流域) 初步设计的批复》(甬发改中投[2023]134号)

三、设计深度与设计内容:

- 1 按照建设部2016年版《建筑工程设计文件编制深度规定》中施工图设计深度及园林绿化设计规范的有关要求, 设计单位根据甲乙双方合同确定的设计深度进行编排制定。
- 2 设计内容包括植草砖、碎石铺装、流域宣传碑景石、绿化种植与竖向设计。

第二部分 硬质施工设计说明

一、铺装道路

1.道路设计为方便地形排水处理, 道路本身在纵向上根据地形有高差方便排水, 同时在横向上也有坡度。因此在施工时, 土方靠近园路衔接处要比园路完成面标高低0.05米, 减少土方经过雨水冲刷后污染道路基层或面层。

2.地面垫层应铺设在均匀密实的基土上, 回填土必须分层夯实。分层夯实至设计高程, 基土夯实的压实度为0.94, 分层厚度不超过30cm, 由于地块铺装下为回填土, 因此在铺装和道路施工时, 必须确保土基压实度符合要求, 避免形成不均匀沉降。

挖方区域:

①根据测量中线和边桩开挖, 每侧比路面宽出30-50cm。②挖方段不得超挖, 应留有碾压而到设计标高的压实量。在路基设计标高下60cm以内的树根等杂物, 必须清除并以好土等材料回填夯实。③不小于12t级的压路机进行碾压, 碾压自路两边向路中心进行, 直至表面无明显轮迹为止。④碾压时视土的干湿程度而决定采取洒水或换土、晾晒等措施。

填方区域:

①回填土禁止采用腐殖质土、生活垃圾土、淤泥、冻土块、盐渍土, 填土内不得含有草、树根等杂物, 粒径超过10cm的土块应打碎。②根据测量中心线桩和下坡角桩, 分层填土, 压实。③填土长度达50m左右时, 检查铺筑土层的宽度与厚度, 合格后即可碾压, 碾压先轻后重, 最后碾压不应小于12t级压路机。考虑到地块回填土较厚, 园路在施工时地基压实必须符合要求, 方能转入下一步施工。

3.所有面材在安装前, 应进行品种、颜色分类选配, 提供相关样品进行比对, 铺设试验段, 样品和试验段经甲方、设计单位经认可后, 再按设计要求大面积铺贴。铺装依施工放线而定, 所有曲线需按方格网放线以保证曲线流畅, 自然。石材加工要求平直通角、棱角无损。面层为仿古和菠萝为主。在选购路面材质时, 其品种、色彩、质地、规格应符合防滑、耐磨、表面清洁, 符合设计要求。石质材料要求强度均匀。卵石要求细滑、耐磨、表面清洁, 颗粒均匀。

4.混凝土伸缩缝

纵向、横向伸缩缝间距不大于6m, 缝宽10mm, 可用分仓施工缝代替, 伸缩间距为20-30m, 缝宽20mm, 沥青灌缝。伸缩缝铺设位置应考虑铺装材质块体的整合性, 尽可能设置在材质变更处 (如: 间隔条)

二、材料

1.植草砖

植草砖的抗压强度应不低于3.5MPa, 抗拉强度应不低于0.5MPa, 耐磨性能应不低于10mm。

2.砖砌块

砖采用空标准砖 (黏土机制砖禁用,采用混凝土砖), 砌体砖的强度等级为MU10, 水泥砂浆的强度等级M7.5。

版本号		
日期		
核定人		

				浙江广川工程咨询有限公司				设计证书: A133000785		
核定	裴涛		温州市生态共富小流域水土流失 综合治理项目 (花桥、后村小流域)						施工图 阶段	
	王明									
	审查	李强								
校核	李强		人居环境提升施工图设计说明一						人居环境提升部分	
设计	王明									
制图	李强									
比例		图示		日期		2023.10				
图号		JG-CY-SM-01		版本号		B				

会签单位	
会签者	
日期	

3.石材：施工时要进行选择确认。

石材装运应轻装、轻吊、轻卸，特殊用途特殊要求的石材在运输时应用草包或其它材料绑扎，运到施工现场后应进行检查。石材堆砌需由石材专家指导施工，点浆时需按照大小搭配，高低错落，进退有致的原则进行。

二、排水要求

- 节点铺装竖向抬高，高出周边绿地，排水坡向绿地，就近排向周边水体。
- 铺装步道就近以1%的坡度坡向草地，除大部分渗入草地外，就近排入周边。

四、其他要求：

- 园建单体及立、剖设计采用相对标高值；其 0.000的绝对标高值，详见图中说明及平面图；本图平面坐标系采用2000坐标系，本工程图中高程为1985国家高程（二期）基准。
- 本工程设计中除桩号及标高以米(m)为单位外，其余尺寸均以毫米(mm)为单位。
- 本工程设计中所指距地高度均指离开完成面高度。
- 本工程设计中所注材料配合比除注明重量比外，其余均为体积比。
- 本工程各种材料做法标注顺序自上而下：垂直面上是以施工先后次序注写；水平面上是按实际的上下层次注写。
- 地下管线应在绿化施工前铺设。
- 各类设备应在本工程土建施工之前由甲方负责组织相关的设备技术施工图，经本设计单位审核后，厂家或安装单位派专人赴现场配合土建施工。
- 施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定，并与结构、水、电、绿化配置等专业施工图纸密切配合。
- 设计选用新型材料产品时，其产品的质量和性能必须经过检测符合国家标准后才能采用，并由生产厂家负责指导施工，以保证施工质量。

第三部分 植物种植施工设计说明

一、土壤要求

- 所有绿化土壤要用优质栽培土，土壤应疏松湿润，排水良好PH5.6-8，含有有机质不少于1.5%的种植土，强酸碱、盐土、重粘土、沙土、回填淤泥等不得使用。
- 土壤全盐含盐量0.1%-0.3%，容重1.0g/立方厘米-1.35/立方厘米，土壤块径不大于5cm。
- 本工程如有堆坡要求，堆土要分层均匀密实，并按地形设计高程施工，使地形自然起伏或平整；在土壤充分自然沉降后，再进行绿化种植，避免绿化种植后，绿地内的土壤不均匀沉降，影响景观效果。
- 树木种植土层厚度应达到下表规定：

栽种种类	乔木(CM)		灌木(CM)		地被(CM)	
	深根	浅根	大	小	大	
一般种植	≥150	≥100	≥60	≥40	≥30	

二、树穴要求

- 树穴应符合设计要求，位置要准确。
- 树穴应根据苗木根系，土球直径和土壤情况而定，树穴应垂直下挖，上口下底应相等，规格应符合《园林绿化工程施工及验收规范》(CJJ82-2012)规定，一般种植穴直径应比苗木土球大40-60CM，穴深为穴径的3/4-4/5。
- 树穴位置确定时必须满足植物与架空电力线路导线、地下管线等的最小垂直距离要求，符合《城市道路绿化规划与设计规范》(CJJ75-1997)中各项规定，现场如遇预测因素（地下管道、电缆、雨水井、文物），及时通知设计方，允许现场设计代表在监理、甲方单位同意情况下进行局部的配置调整。
- 植物与各种管线的间距要求：

管线名称	最小间距 (m)	
	乔木	灌木
给排水、闸井	1.5	1.5
污水管、雨水管、探井	1.5	1.5
煤气管、探井	1.5	1.5
电力电缆、电信电缆、电信管道	1.5	1.0
地上杆柱（中心）	2.0	2.0
消防龙头	2.0	1.2

版本号	
日期	
核定人	

浙江广川工程咨询有限公司					
设计编号: A133000785					
核定	裴 彦	温州市生态共富小流域水土流失综合治理项目（花桥、后村小流域）		施工图 阶段	
审查	王 明	人居环境提升施工图设计说明二			
校核	李 明				
设计	王 明				
制图	李 明	比例	图 示	日期	2023.10
		图 号	JG-CY-SM-02	版本号	B

会签单位	会签者	日期

三、 基肥与杀虫剂

- 1 要求施工种植前必须实施施足基肥，弥补绿地瘦瘠及图层薄弱对植物生长的不良影响，以使绿化尽快见效。建议基肥选用有机肥， 施前须经业主认可同时满足《园林绿化工程施工及验收规范》(CJJ82-2012)要求。
- 2 杀虫杀虫剂如需用，则必须符合所有国家和地方规定要求。

四、 苗木要求

- 1 严格按苗木规格购苗，必需采用苗圃栽培“熟”苗；苗木起掘、包装、运输、种植养护应按国家有关绿化施工养护管理规范进行。 应选择枝干健壮，形体优美的苗木，苗木移植尽量减少截枝量，严禁出现没枝的单干苗木，乔木的分枝点应不少于三个，
- 2 大规格特选苗需经甲方及设计师确认方可。
- 3 丛植或群式种植的乔灌木，同种或不同种苗木都应高低错落，充分体现自然生长的特点。植后同种苗木相差30CM左右。
- 4 孤植树应选种树形姿态优美、造型奇特、冠形圆整耐看的优质苗木。
- 5 分层种植的灌木花带边缘轮廓线上种植密度应大于规定密度，平面线形流畅，外缘成弧形，高低层次分明，且于周边点种植物高差不少于300mm。
- 6 具体苗木品种规格见施工图<工程量表>中：
- 7 高度为苗木经常规处理后的种植自然高度。（单位：cm）
- 8 胸径为所种植乔木离地面130cm处的平均直径。地径指苗木自地面至0.3米处主干直径
- 9 土球苗木挖掘后保留的泥头直径土球尽可能大，最小大于胸径的6倍，确保植物成活率。
- 10 冠幅：是指乔木修剪小枝后，大枝的分枝最低幅度或灌木的叶冠幅。而灌木的冠幅尺寸是指叶子丰满部分。只伸出外面的两、三个单枝不在冠幅所指之内，乔木也应尽量多留些枝叶。
- 11 所有植物必须健康、新鲜、无病虫害，无缺乏矿物质症状，生长旺盛。
- 12 严格按设计规格选苗，地苗应保证移植根系，带好土球，包装结实牢靠，灌木种植后效果，以黄土不裸露为准。
- 13 植后应根据植物需要及时浇水，集中养护管理。
- 14 撒播草籽发芽后覆盖度均匀，覆盖率达到95%以上，无明显裸露斑块，茎密度为25枚/平方米，且单块裸露面积小于1平方米。铺草皮施工时场地要求细平整，用滚筒压实整平；土壤颗粒直径<2cm。铺细砂垫层5cm。铺设草坪皮卷（一般规格为80cm×40cm），则须无缝密铺。铺设完毕浇透水，对铺设的草坪皮用滚

筒压紧。日常维护修剪，修剪高度不可超过草坪高的1/3。草皮移植平整度误差≤1cm。

- 15 种植乔木时，应根据人的最佳观赏点及乔木本身的阴阳面来调整乔木的种植面，将乔木的最佳观赏面正对人的最佳观赏点，同时尽量使乔木种植后的阴阳面与乔木本身的阴阳保持吻合以利植物尽快恢复生长。

- 16 绿化种植应在主要建筑、地下管线、道路工程等主体工程完成后进行。如果树池净宽小于1米，要求先进行乔木种植再完成树池施工。

- 17 种植物时，发现电缆、管道、障碍物等要停止操作，及时与有关部门协商解决。

五、 定点放线

- 1 按平面图、标准段平面图等所标尺寸定点放线，如为不规则造型，应用方格网法及图中比例尺定点放线，图中未标明尺寸的种植，按图比例依实放线定点，要求定点放线准确，符合设计要求。

六、 种植

- 1 按园林绿化常规方法施工，要求基肥应与碎石充分混匀。成列的乔木应按苗木的自然高度依次排列；点植的花草树木应自然种植，高低错落有致。种植土应击碎分层踏实，最后起土圈并淋足定根水。树木在养护成活期间，树干基部应留直径需留一个60-100cm的裸土部位，最好覆以碎稻草或粗木屑，以利施肥、松土浇水，提高树木成活率和加快苗木恢复生长。植物成活率不低于95%，名贵植物成活率达到100%。

- 2 非种植季节进行树木栽植，应根据不同情况采取不同措施以提高植物成活率，包括但不限于：提前环状断根、容器假植、增大土球体积、夏季遮荫保湿、冬季防风保暖、根部注射生根激素、加施保水剂、树体注射营养液、阴雨天或傍晚栽植。

- 3 因种植前修剪主要是为运输和减少水分损失等而进行的，种植后应考虑植物造型，重新进行修剪造型，使花草树木种植后初始冠型能有利于将来形成优美冠型，达到理想绿化景观。

- 4 种植时间：必须在当地气候条件下选择适宜的时间和种植，施工前应得到业主和设计师的确认。

七、 保养期

如无特殊说明，绿化施工保养期为一年。种植施工后，必须十分重视绿化日常养护管理，才能形成和保持绿化设计所要求的景观效果。养护及防治病虫害，可参照《园林植物养护管理技术规程》（DB33/T1009.6-2001）执行。

版本号	日期	核定人

浙江广川工程咨询有限公司					
设计编号: A133000785					
核定	袁 涛	温州市生态共富小流域水土流失综合治理项目（花桥、后村小流域）		施工图 阶段	
审查	王 明	人居环境提升施工图设计说明三		人居环境提升部分	
校核	李 明				
设计	2				
制图	李 涛	比例	图 示	日期	2023.10
		图 号	JG-CY-SM-03	版本号	B

会签单位	会签者	日期

八、 树木支撑、固定、卷杆：

- 为使种植好的苗木不因土壤沉降或风力的影响而发生歪斜，需对刚完成种植尚未浇定根水的苗木进行支撑处理，不同类型的苗木可采用不同的支撑手法，包括三角支撑、四柱支撑、联排支撑及软牵拉。支撑物应牢固，基部应埋入地下30cm下，材料采用杉木。绑扎树木处应加垫物，不得磨损树干。
- 小乔木宜用扁担桩形式支撑，必须在树裁好后再支撑。设离地面1.1m高处左右，在主干内侧架一水平横档，分别与树木主干、护树桩缚牢，保持主干直立；胸径10以上的大乔木采用四角支撑，顶用“井”字型；胸径在10以下的小木采用三角支撑方式，具体情况参照相关规范。
- 发现树木下沉，出现吊桩等应及时调整扎缚高低和松紧度，与树干保持水平和直立
- 所有乔木均要草绳绕树杆。

九、 支柱规格标准

- 支柱宜于定植时同时设立，植受后再加打桩，以期固定。
- 坡地栽植，应注意雨水排除方向，以避免冲失根部土壤。
- 杉木桩长至少应2m，水平撑材长应60cm以上，末径应在5cm以上，并应剥皮清洁后刷桐油防腐。
- 粗头削尖打入土中，以期牢固，打入土中深度应在50cm以上，并应在挖掘30cm后以木槌捶入。
- 支柱应为新品，有腐蛀折痕弯曲及过分裂伤者不得使用。
- 支柱与水平撑材间应用铁钉固定，后用铁丝捆牢。
- 支柱贴树干部位加衬垫后用细麻绳或细棕绳紧固并打结，以免动摇。

十、 筑堰与浇水

- 树穴栽植培土后，应在树穴周围用土筑成高于根颈10-20cm的浇水堰，应筑实、底平、不漏水。
- 树木栽植后，应及时浇透“定根”水，并注意缓浇慢浇，如有必要放置缓冲垫，隔日再复水一次。遇到天气干燥，需适时浇水。常绿树还需向树冠喷水，以减少水份蒸发。
- 浇水过程中如发现土壤下陷或树木倾斜，应及时扶正、培土。浇水后，应及时封堰整平。

十一、 地形要求

植物的种植必须在地形得到设计及业主单位认可的基础上进行种植，种植完成后，需对地形进行再一次的平整处理，达到设计要求后，才可进行草皮铺设。地形允许沉降偏差如下表所示：

地形相对高差	尺寸要求	允许偏差CM	检测方法
<100CM	回填土方自然沉降以后	±5	水准仪、钢尺测量 1000平方米测定一次
101-200CM		±10	
201-300CM		±15	
300-500CM		±20	

十二、 现状植物保留

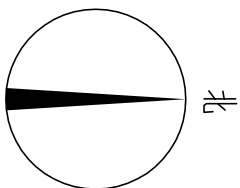
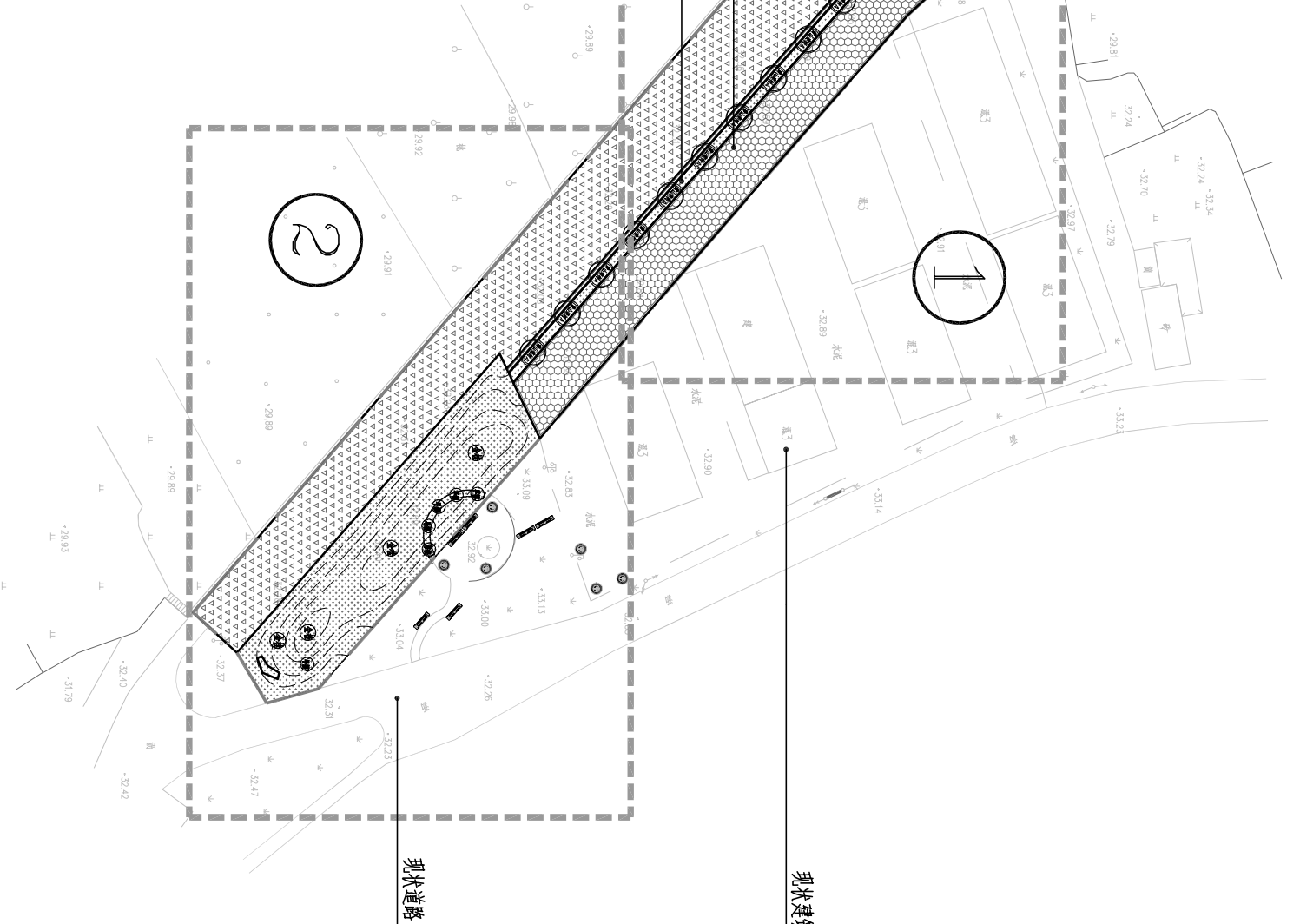
现状植物长势良好需保护保留，实际施工过程中现状植物若满足设计种植密度要求，保持原状；若现状植物较稀疏，按照设计要求补种。具体数量根据现场施工确定。

版本号	日期	核定人

 浙江广川工程咨询有限公司 设计编号: A133000785					
核定	张 涛	台州市生态共富小流域水土流失综合治理项目（花桥、后村小流域） 人居环境提升施工图设计说明四			
审查	王 明				
校核	李 明				
设计	2	比例	图 示	日期	2023.10
制图	李 涛	图 号	JG-CY-SM-04	版本号	B

会签单位		
会签者		
日期		

经济技术指标			
序号	项目	单位	数量
1	用地红线	平方米	4136
2	碎石区域	平方米	2241
3	植草砖区域	平方米	895
4	排水沟	米	126
5	绿化区域	平方米	935



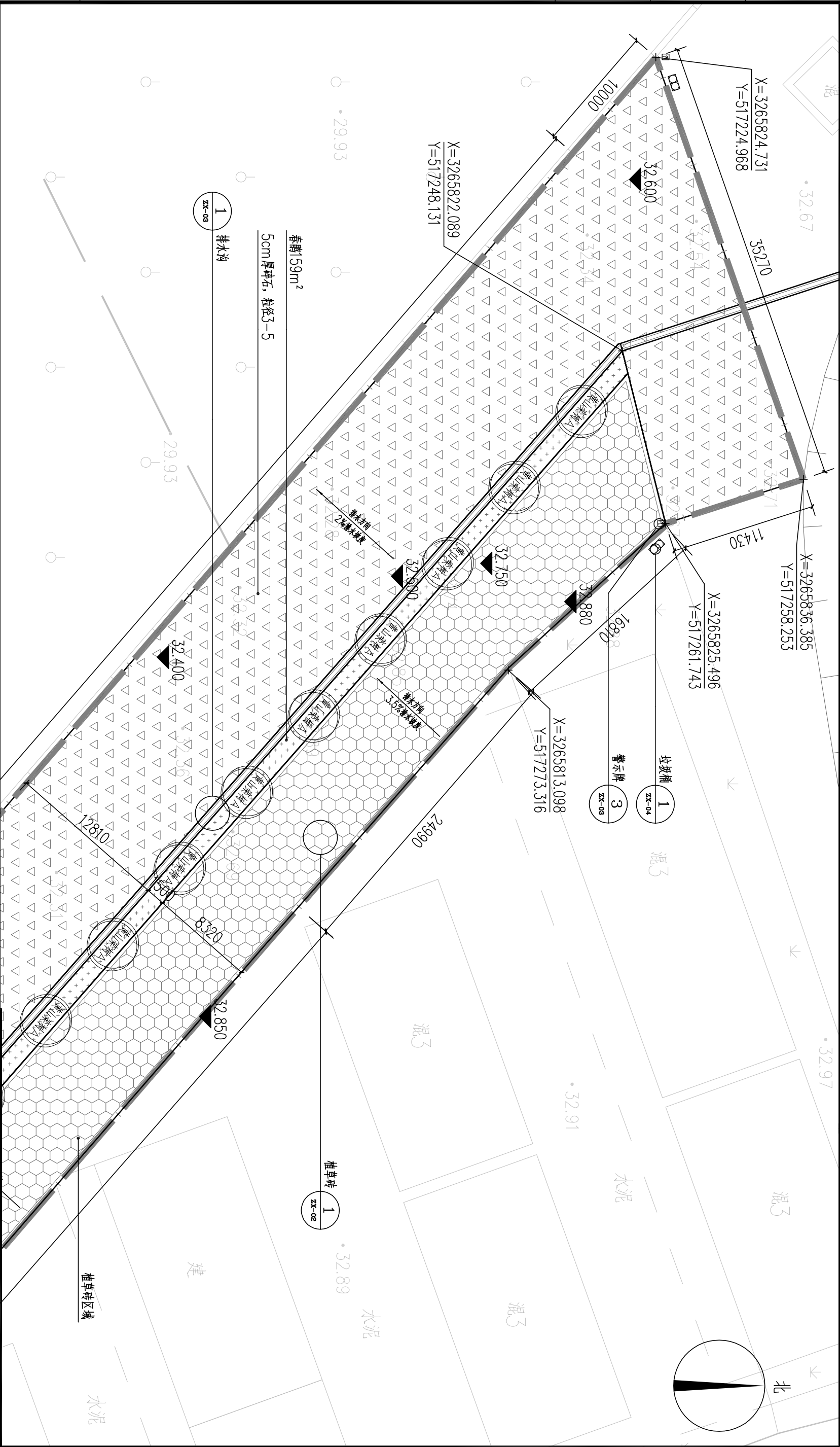
版本号		
日期		
核定人		

苍岩村人居环境提升索引总平面图 1:1000

浙江广川工程咨询有限公司				设计证号: A133000785	
核定	裴湾	温州市生态共富小流域水土流失综合治理项目(花桥、后村小流域)		施工图	阶段
审查	王明	人居环境提升部分			
校核	李敏	苍岩村人居环境提升索引总平面图			
设计	李敏	比例	图示	日期	2023.10
制图	李敏	图号	JG-CY-PM-01	版本号	B

会签单位		
会签者		
日期		

版本号		
日期		
核定人		

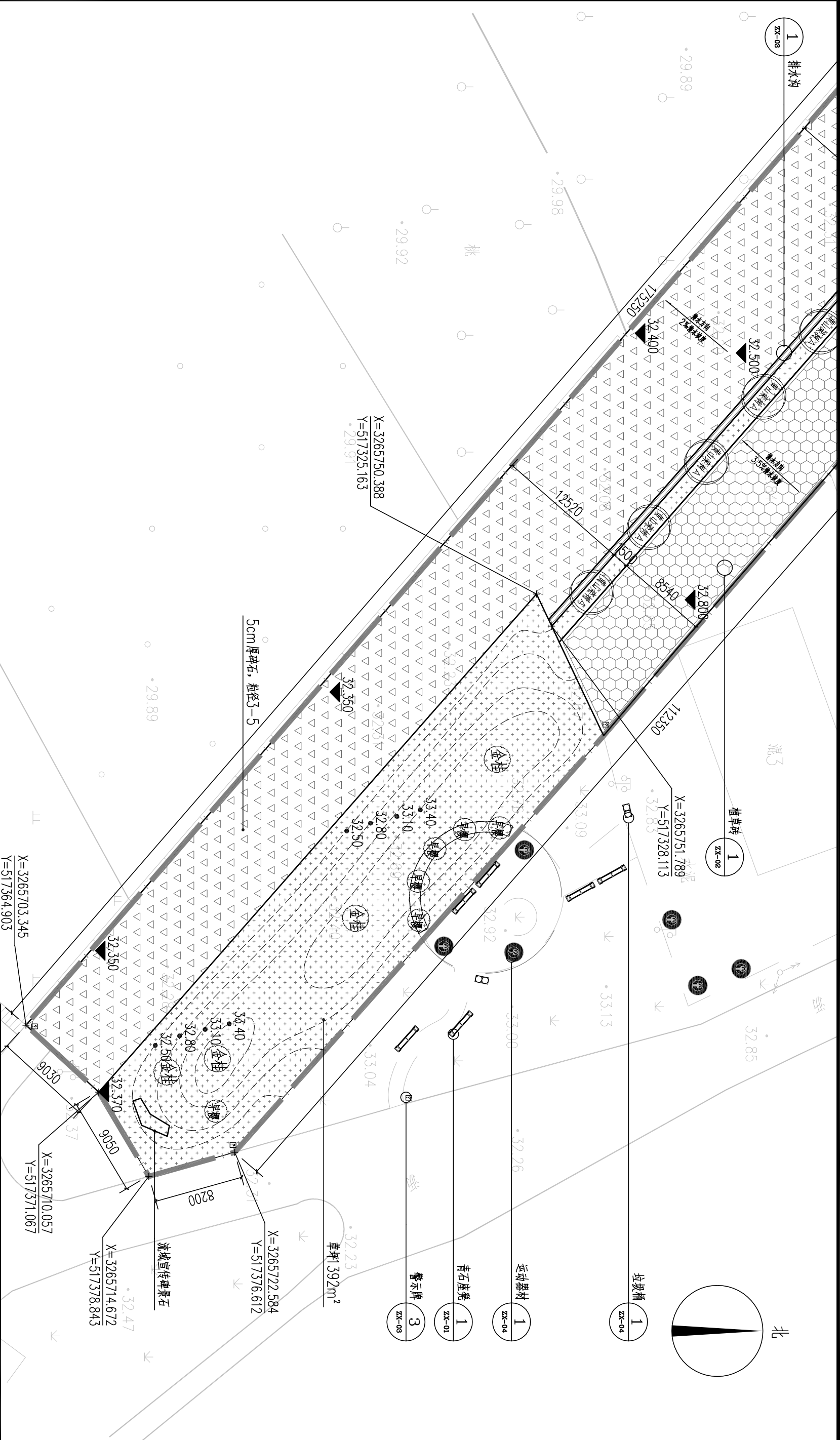


苍岩村分幅一平面图 1:300

浙江广川工程咨询有限公司				设计证号: A133000785	
核定	裴湾	温州市生态共富小流域水土流失			
		综合治理项目(花桥、后村小流域)			
审查	王明	苍岩村分幅一平面图			
校核	李敏				
设计	李敏	比例	图示	日期	2023.10
制图	李敏	图号	JG-CY-PM-02	版本号	B

会签单位		
会签者		
日期		

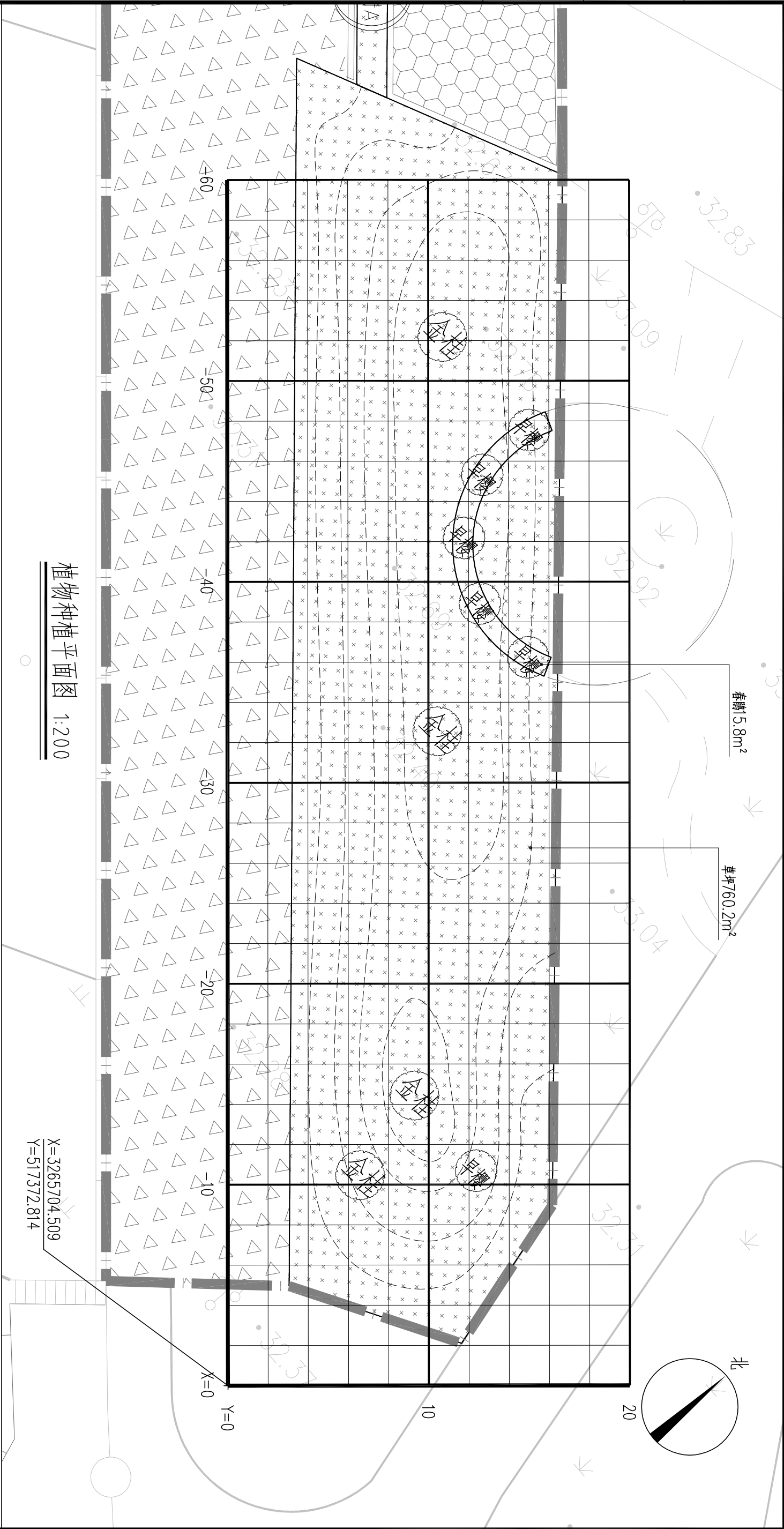
版本号		
日期		
核定人		



苍岩村分幅二平面图 1:300

浙江广川工程咨询有限公司		设计证号: A133000785	
核定	裴彦	审核	施工图 阶段
审核	王明	设计	综合治理项目 (花桥、后村小流域)
设计	李华	制图	人居环境提升部分
比例	图 示	日期	2023.10
图 号	JG-CY-PM-03	版本号	B

会签单位		
会签者		
日期		



植物种植平面图 1:200

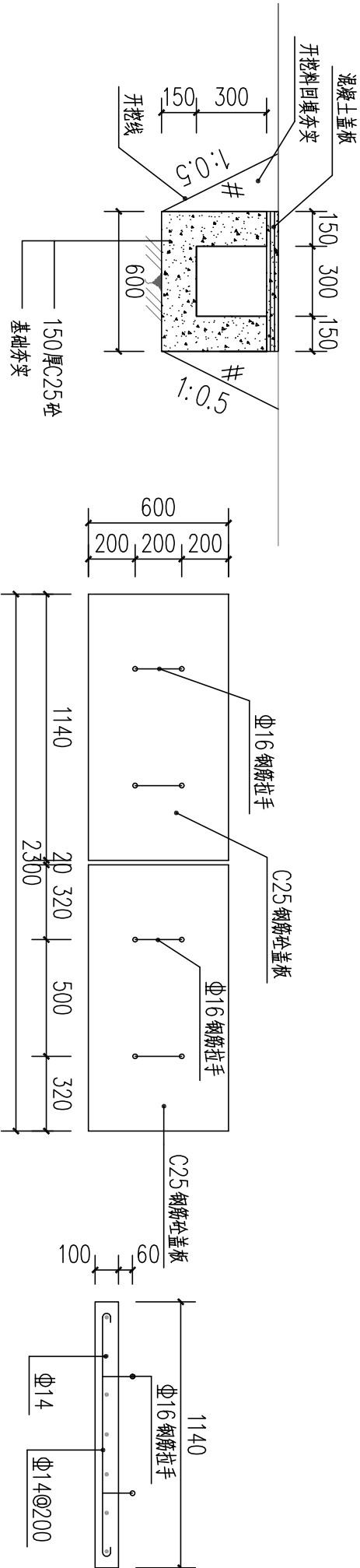
苗木表

序号	图例	名称	规格 (cm)			单位	数量	备注
			胸径/地径	冠幅	高度			
1		金桂 A	d10	201-250	300-320	株	4	全蓬种植, 树形饱满, 全形为佳, 也可丛生
2		日本早樱	d8.1-9	201-220	221-250	株	6	全蓬种植, 树形饱满, 全形为佳, 也可丛生
3		草坪				m ²	760.2	铺草皮, 矮生百慕大, 秋末迟播黑麦草, 15g/m ²
4		黄山栎	13.1-14	350-400	750-800	株	13	全蓬种植, 三级分叉以上, 分支点不低于250
5		春鹃		25-30	30-35	m ²	174.8	小毛球, 36株/平方米
6		植草砖撒草籽				m ²	895	狗牙根, 脱壳12g/m ²

版本号		
日期		
核定人		

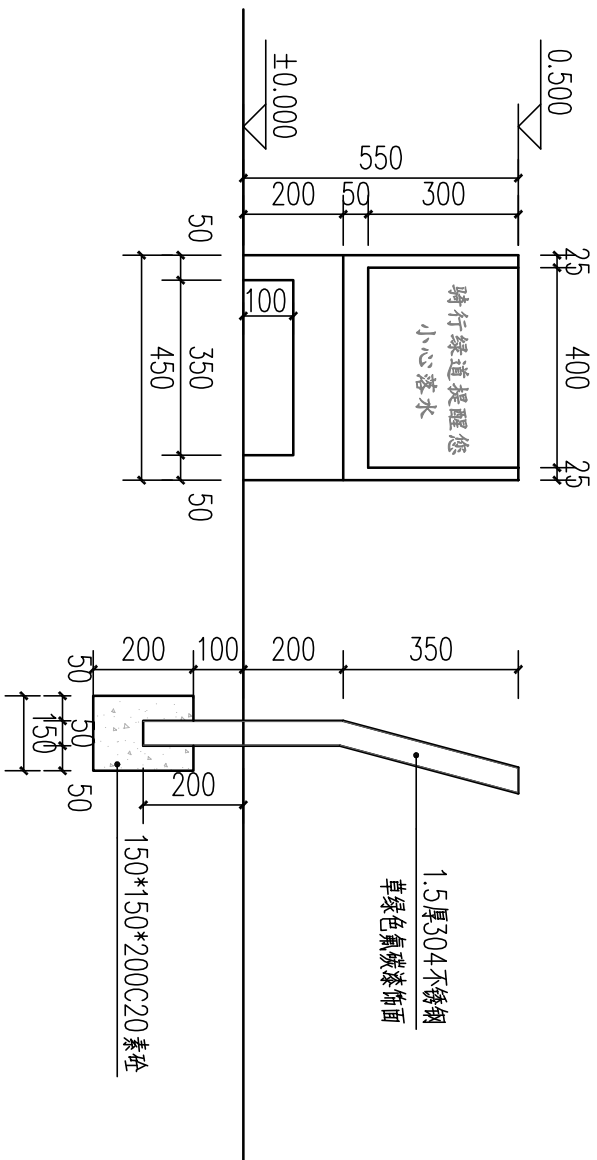
浙江广川工程咨询有限公司						设计证号: A133000785	
核定	裴湾	植物种植平面图				施工图	阶段
审查	王明					综合治理项目 (花桥、后村小流域)	人居环境提升部分
校核	李朝俊						
设计	2	比例	图	示	日期	2023.10	
制图	李朝俊	图号	JG-CY-PM-04	版本号	B		

会签单位		
会签者		
日期		



1 苍岩村排水沟断面设计图 1:25

2 苍岩村排水沟盖板平面设计图 1:25



警示牌意向图,专业厂家深化设计安装

版本号		
日期		
核定人		

浙江广川工程咨询有限公司				设计编号: A133000785	
核定	裴彦	温州市生态共富小流域水土流失综合治理项目(花桥、后村小流域)		施工图	阶段
审查	王			施工	阶段
设计	李	排水沟、警示牌详图		比例	2023.10
制图	李	图号	JG-CY-ZX-03	版本号	B

公共设施汇总表

序号	使用类型	使用位置	使用材料和尺寸	数量(个)	使用位置	备 注
1、	垃圾桶			4		垃圾分类
2、	庭院路灯			19		
3、	运动器材			8		
4、	坐凳		青石	6		
5、	标识标牌		不锈钢	6		

会签单位	
会签者	
日 期	



庭院路灯意向图

健身器材意向图

垃圾桶意向图

版本号	
日 期	
核定人	

浙江广川工程咨询有限公司 设计编号: A133000785					
核 定	裴 涛	温州市生态共富小流域水土流失综合治理项目（花桥、后村小流域）		施工图	阶段
审 查	王 明	公共设施意向图		人居环境提升部分	
校 核	李 明				
设 计	李 明				
制 图	李 明	比 例	图 示	日 期	2023.10
		图 号	JG-CY-ZX-04	版本号	B

会签单位	会签者	日期

电气设计说明

一、设计内容：

1、本设计为嵊州市生态共富小流域水土流失综合治理项目（花桥、后村小流域）项目电气设计，动力配电设计部分。

2、本设计内容包括：室外照明设计等。

二、设计依据：

- 《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015
- 《供配电系统设计规范》GB50052-2009
- 《低压配电设计规范》GB50054-2011
- 《电力工程电缆设计规范》GB50127-2018
- 《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008
- 相关专业提供的工艺要求及用电设备容量。
- 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163-2008
- 国家现行有关设计规范。

三、电源配电：

1、本工程负荷等级为三级。

2、照明电源就近引来。

3、线路配置以同种照明功能、同种灯具以及合理性分回路，灯具合理分配到三相电源上以达到负荷平衡。合理埋置照明线路长度，长度较长线路合理增大电缆截面。

4、配电箱与路灯配电箱合用，其防护等级为IP55。位置根据现场实际情况可适当移位。

5、配电柜电源由甲方引入，乙方预埋穿线管。

6、本工程电缆走线与路灯电缆走线合用，电缆井也合用。

四、控制方式：

1、照明系统采取手控、时控相结合的控制方式，对整个室外照明回路预先编码，根据不同时间不同及不同场合如重大节假日、双休日、工作日、白天、傍晚、深夜等设置不同的照明场景，由电脑控制也可手动调整。

2、照明开关驱动类型、规格可根据设备厂商的设置灵活调整。

五、技术要求：

1、灯具效率≥60%，选用低能耗镇流器，泛光灯效率不小于65%。气体放电灯具的线路功率因数不应低于0.9。

2、透明罩的透光率应达90%以上，并应无气泡、明显的划痕和裂纹。

3、灯具配件应齐全，无机械损伤、变形、油漆剥落、灯罩破裂等情況，灯具的防护等级、密闭性必须在IP55以上。

4、灯头接线相线应接在中心触点端子上，零线应接螺紋口端子，灯头绝缘外壳应无损伤，中间不得有接头。

5、封闭灯具的灯头，引线应采用耐热绝缘管保护，灯罩与尾座的连接配合应无间隙。在灯臂、灯盘、灯杆内接线不得有接头，穿线孔口或管口应光滑、无毛刺，并应采用绝缘套管或包带包扎，包扎长度不得小于200mm。

6、本设计中照明配电系统接地保护系统采用TN-S系统，配电箱电源进线处PE线做重复接地，灯杆及外露可导电部分与PE线可靠连接。三芯，包括N线、PE线，所有灯具金属外壳均要求与PE线可靠连接，各照明回路应装设漏电保护器，室外灯具每灯单独装设熔断器保护。

7、室外照明供电回路考虑了灯具的启动电流和供电线路的电压降（<5%），本设计中电缆截面适当加粗。

8、本工程采用的电器设备、材料，必须是经过国家正式鉴定过的。

六、电缆敷设及安装方式：

- 电缆采用普通电缆穿PE管保护敷设，敷设深度为0.7m，部分线路如绿地草坪灯可适当减少到0.5m。
- 电缆经过道路或重压区需穿钢管保护，车行道下埋管深度≥0.8m。
- 地理灯安装须在底部垫铺0.45x0.30m碎沙石，并用水泥浇筑固定。
- 各类灯具的安装可参考采购灯具的灯具产品说明书，以厂家提供的安装详图为准。

七、防雷及接地：

- 本工程采用TN-S型接地系统。
- 顶部及其他突出部位灯具需做好防雷措施。
- 接地电阻应小于4Ω，若达不到要求则须补做人工接地装置，接地电阻施工中实测。

八、其他说明：

- 本说明未涉及部分应遵照国家有关标准执行。
- 平面布置中部分灯具的安装位置未明确定位，请根据施工实际灵活调整，灯具数量可酌情调整。
- 本工程引入灯具均仅供参考，采购可根据周边环境及一致性灵活选定。
- 本工程中选用的产品均应为国家合格产品及3C认证，不得采用不合格产品、国家明令禁止或不推崇使用的产品。
- 施工内容在图纸或相关文件中均未体现的，由施工承接方综合考虑，未表现部分的内容引起的相关风险由施工承接方承担，所有不可预测的风险，均由施工承接方综合考虑。

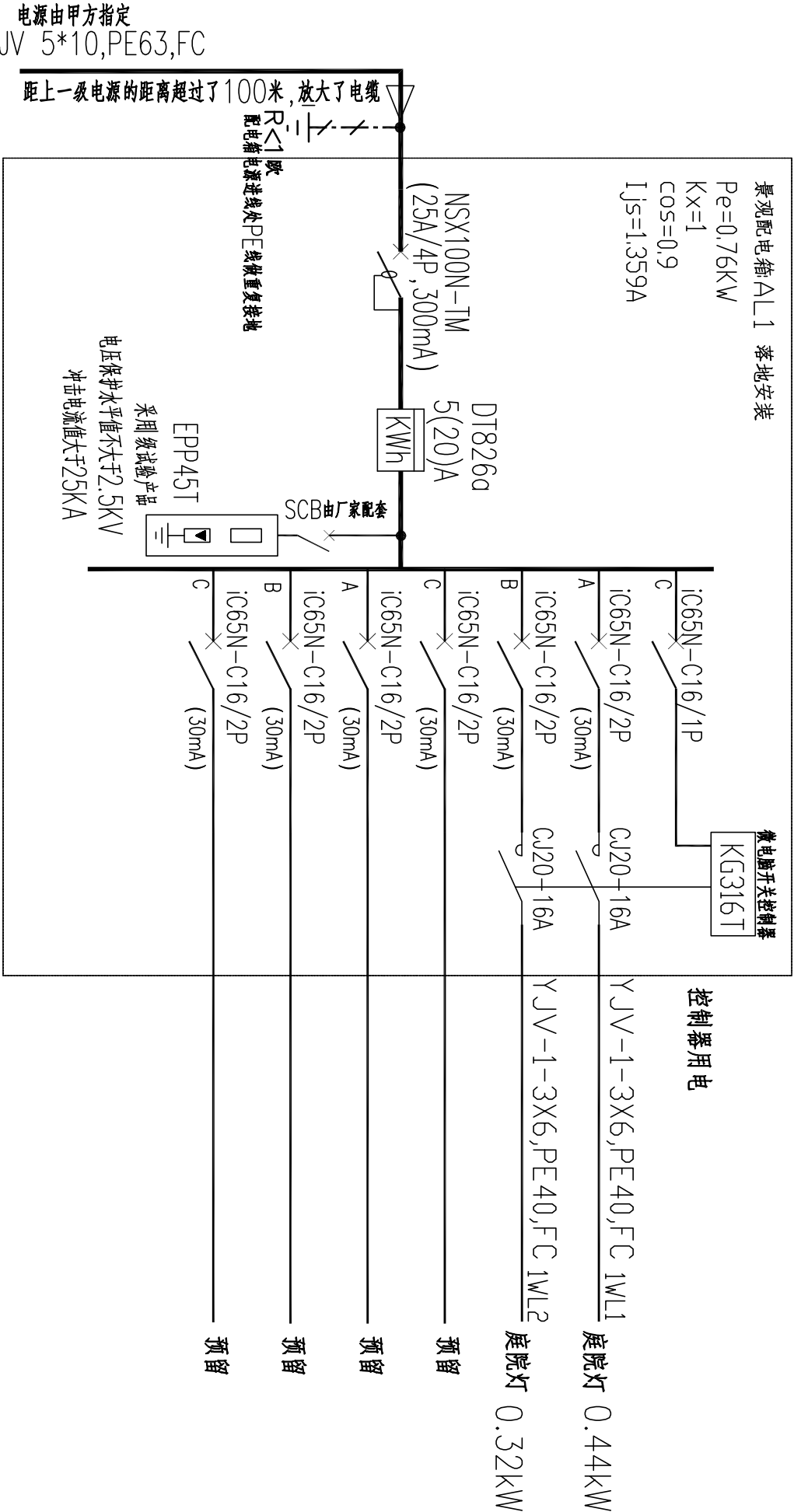
版本号	日期	核定人

浙江广川工程咨询有限公司					
核定		签字	嵊州市生态共富小流域水土流失综合治理项目（花桥、后村小流域）		
审查		签字	电气设计说明		
校核		签字			
设计		签字	比例	图示	日期
制图		签字	图号	JG-CY-DS-01	版本号
					B

会签单位		
会签者		
日期		

主要设备材料表

图例	名称	瓦数	规格	安装高度/要求	数量	电压	色温
	庭院灯	40W	IP65 LED	h=3500	19套	220V	3000K



配电箱AL1系统图

版本号		
日期		
核定人		

浙江广川工程咨询有限公司				设计编号: A133000785	
核定	裴彦	温州市生态共富小流域水土流失综合治理项目(花桥、后村小流域)		施工图	阶段
审查	王明	主要设备材料表、配电箱系统图		2023.10	
校核	李新建				
设计	李新建				
制图	李新建	比例	图 示	日 期	版本
		图 号	JG-CY-DS-02	版本号	B

会签单位		
会签者		
日期		

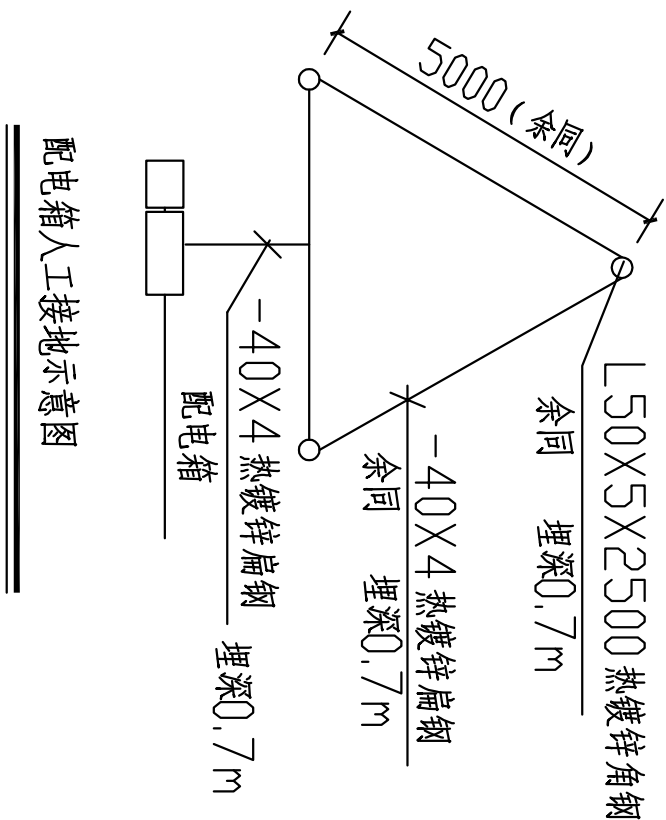
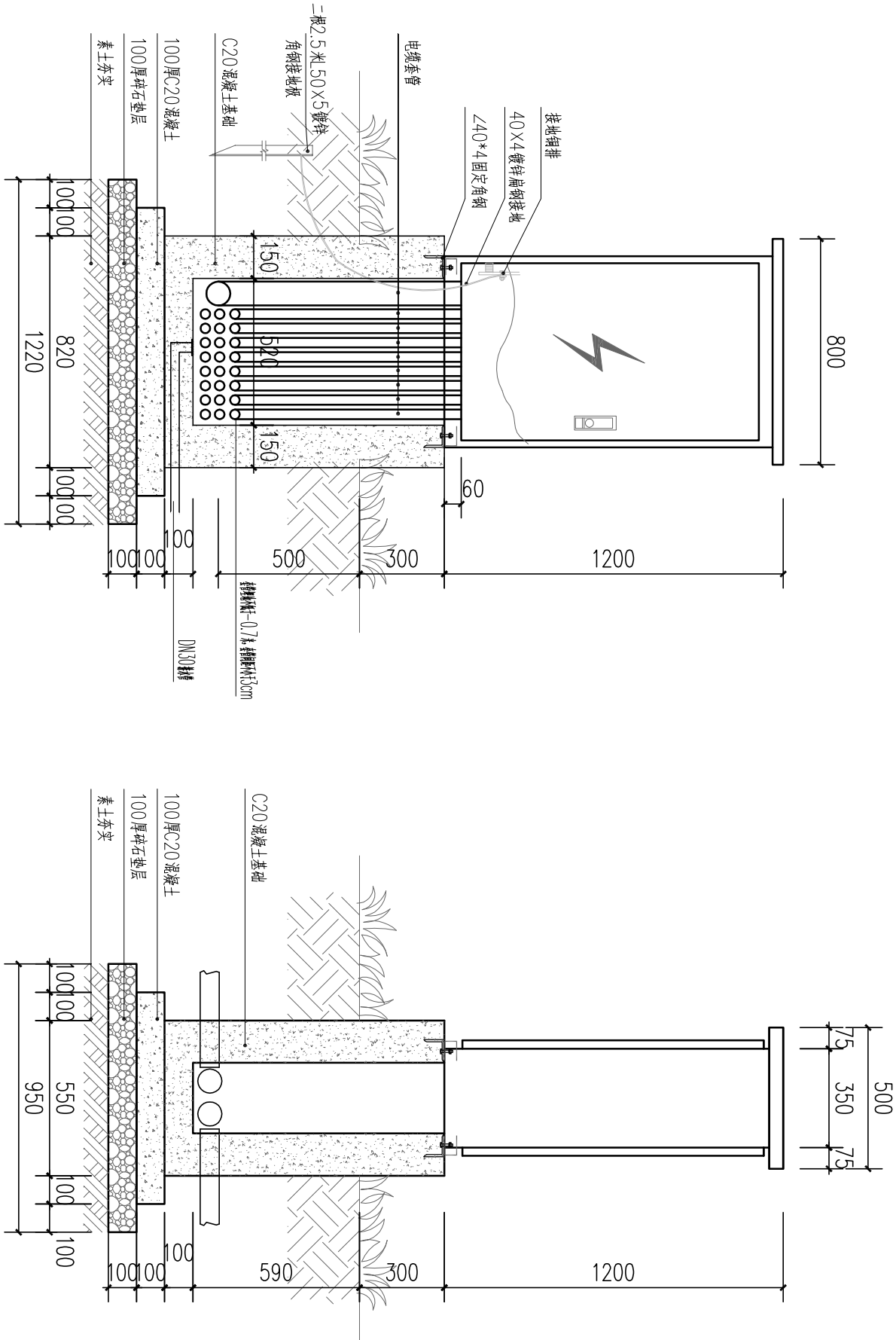
版本号		
日期		
核定人		



庭院灯电气平面图 1:500

浙江广川工程咨询有限公司		设计证号: A133000785	
核定	裴湾	温州市生态共富小流域水土流失综合治理项目(花桥、后村小流域)	
审查	王明		
校核	李敏		
设计	李敏	庭院灯电气平面图	
制图	李敏		
比例	图 示	日期	2023.10
图 号	JG-CY-DS-03	版本号	B

会签单位		
会签者		
日期		

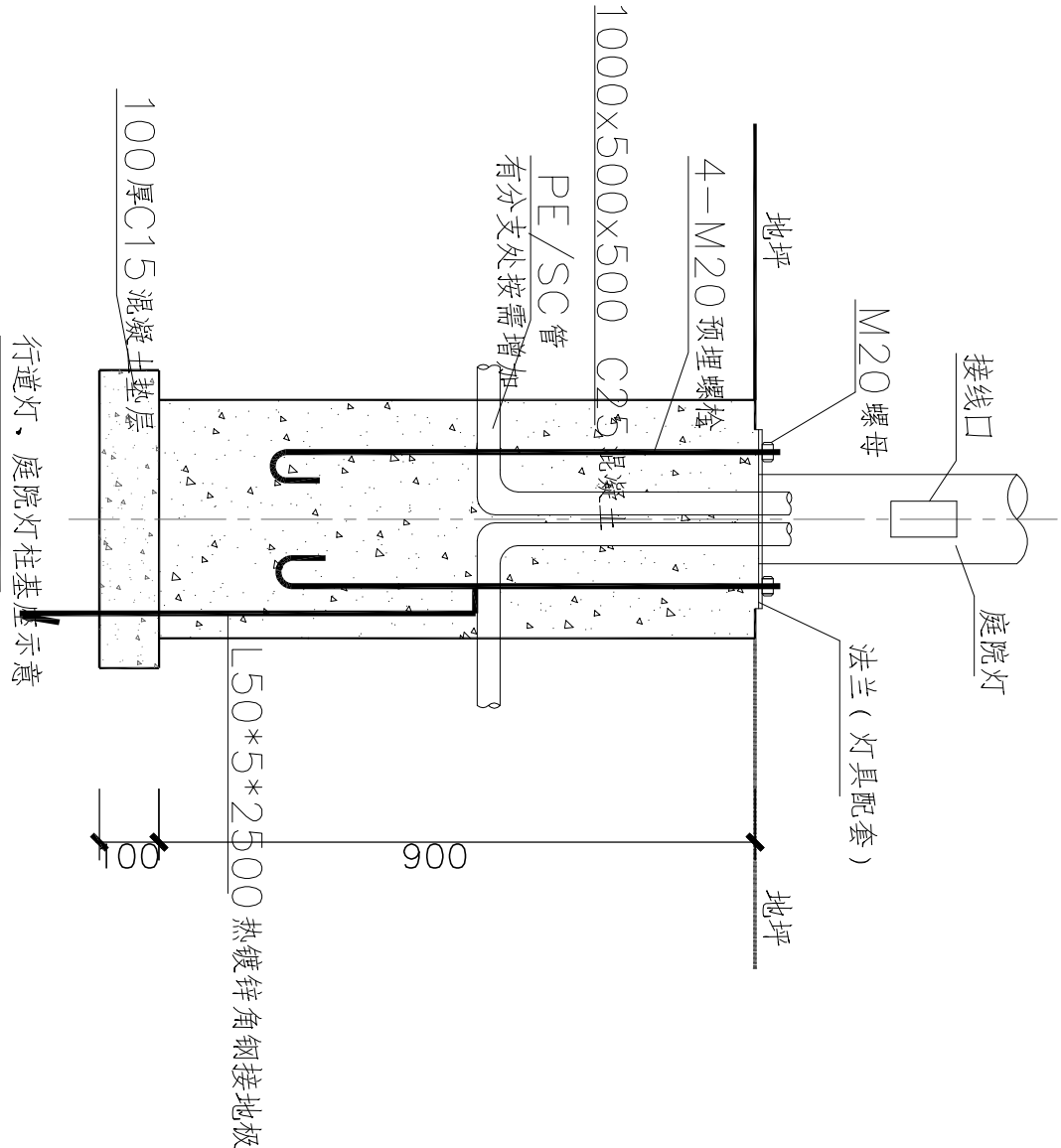


配电柜做法，仅作参考，各项目可以根据当地电力部门的通常做法设置。但应保证接地安全，满足各规范规定。

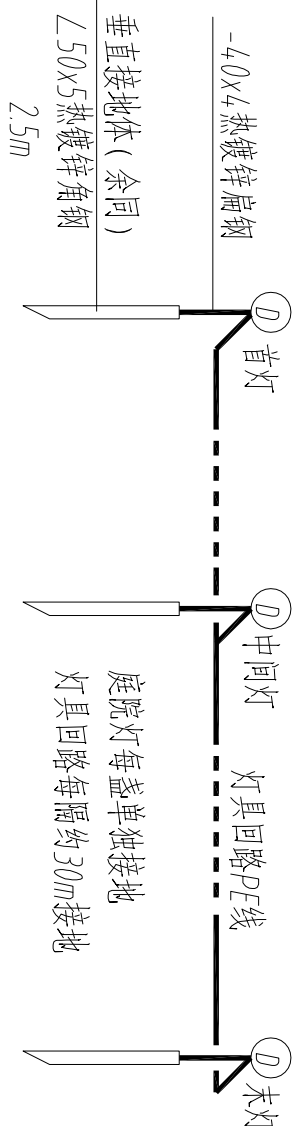
版本号		
日期		
核定人		

浙江广川工程咨询有限公司		设计编号: A133000785			
核定	张涛	温州市生态共富小流域水土流失综合治理项目（花桥、后村小流域）			
		施工图 阶段 人居环境提升部分			
审查	王明	配电箱基础、接地大样图			
校核	李敏				
设计	李敏				
制图	李敏	比例	图 示	日期	2023.10
		图号	JG-CY-DS-04	版本号	B

会签单位		
会签者		
日期		



仅作参考，各灯具均需灯具厂家根据自身产品，进行基础校核及现场施工指导
立杆灯，单灯接地做法可参考本图，基础做法需厂家根据自身产品深化。



灯具回路接地示意图

灯具接地说明：

- 庭院灯回路每个灯具旁均设接地板，采用∠50x5热镀锌角钢，通过-40x4热镀锌扁钢直接和灯具相连。
- 草坪灯等其他照明回路，首灯和末灯均设接地板，中间每隔30m设接地板，采用∠50x5热镀锌角钢，接地板引出PE线与灯具外壳、金属灯杆做可靠连接。

版本号		
日期		
核定人		

浙江广川工程咨询有限公司 设计编号: A133000785					
核定	袁 涛	温州市生态共富小流域水土流失综合治理项目（花桥、后村小流域） 施工图 阶段			
审查	王 强				
校核	李 敏				
设计	邵 强	庭院灯基础图、接地			
制图					
比例	图 示	日期	2023.10		
图 号	JG-CY-DS-05	版本号	B		