





图 纸 目 录

 <b style="font-size: 1.2em;">广西中泽建筑设计有限公司 Guangxi Zhong-Ze Architectural Design Co., Ltd		建筑工程 甲级A145007140 工程咨询 丙级工咨丙12520120010 城乡规划 丙级[桂]143115					
		设计号	B170300	日期	2022.04		
建设单位		中国地质科学院岩溶地质研究所		设计阶段	施工图	图号	DS-00
项目名称		国际岩溶研究中心基地项目-补充电缆管线		专 业	电气	第 1 页 共 1 页	
序 号	图 号 (通知单编号)	图 名		图 幅	备 注 / 修 改 说 明		
1	DS-00	电施目录		A4			
2	DS-01	电气设计总说明, 主要设备材料表, 电力电缆管线敷设大样图		A2			
3	DS-02	配电系统图		A2			
4	DS-03	配电箱大样示意图		A2			
5	DS-04	电力电讯管线总平面图		A0			

项目负责人: 
 审核: 
 校对: 
 设计: 

日期					
姓名	王 王	王 王	王 王	王 王	王 王
专业	给排水	电 气	暖 通		
日期					
姓名	刘朝晖	黄祖华			
专业	建 筑	结 构			

电气设计总说明

电气设计说明:

一、项目概况:

本工程为中国地质科学院岩溶地质研究所的国际岩溶研究中心基地项目-补充电缆管线。规划净用地面积20.01公顷(约300.2亩),总建筑面积为14925.31m²。

二、设计依据:

- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版) 《低压配电设计规范》GB50054-2011
- 《供配电系统设计规范》GB50052-2009 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
- 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010 《20kV及以下变电所设计规范》GB50053-2013
- 《通信管道与通信工程设计标准》GB50373-2019 《建筑照明设计标准》GB50034-2013
- 《城市电力规划规范》GB50293-2014 《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015
- 《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163-2008
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

1. 建设单位提出的设计要求。

2. 以及国家现行的有关规范规定。

三、设计范围:

小区0.4kV电力管线预埋路径;

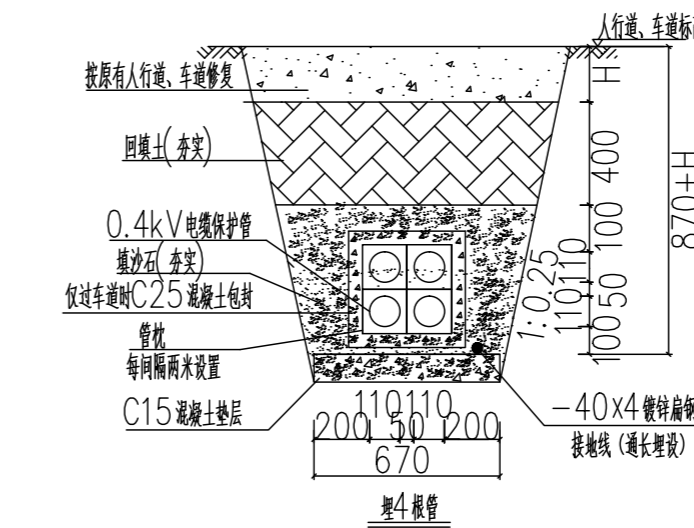
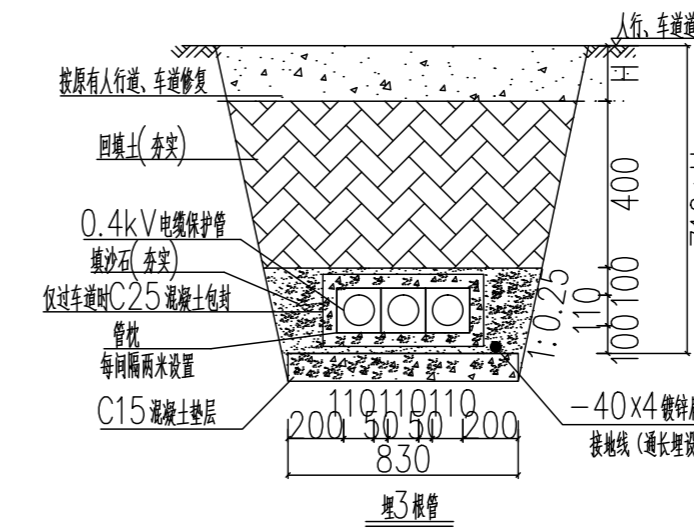
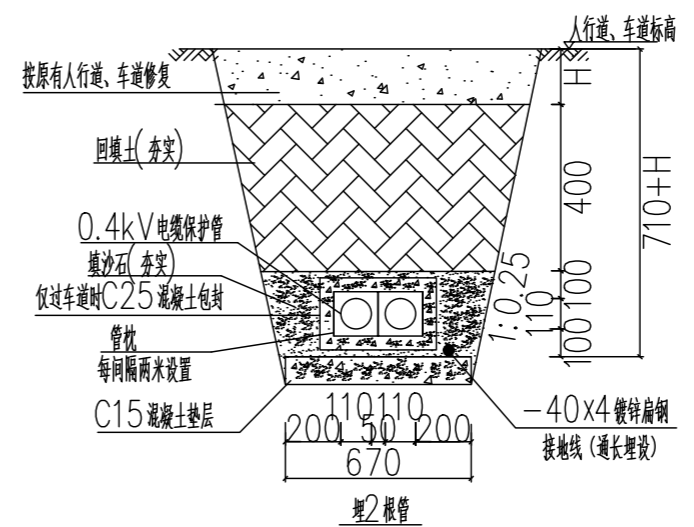
四. 电气工程:

- 根据《城市电力规划规范》GB/50293-2014,在小区内设置变压器。
- 室外电缆采用YJV22型电力电缆穿PVC-C排管在路边绿化带下敷设,电缆埋设深度为0.5米。当电缆施工时,如遇其它管道标高与本设计有冲突处,可根据现场情况调整。
- 电缆与建筑物平行敷设时,埋在建筑物的散水坡外;电缆进出建筑物处应穿钢管保护,电缆穿越道路等可能受机械损伤的地段采用混凝土包封保护。
- 电缆穿管埋地敷设时,埋设深度不小于0.5米;具体作法详国家标准图集《电缆敷设》D101-1~7的115~118页;电缆与道路交叉时穿钢管保护,埋深不小于1.0米,且保护管伸出路基1.0米;直埋电缆与公路平行、交叉敷设的做法详《电缆敷设》D101-1~7的120页。电缆井的施工做法参照《电力电缆井设计与安装》07SD101-8的相关页码。
- 小区变电配电房供电系统图以供电部门为准并提供,高压部分管线另详供电部门设计图纸。
- 供电方案以供电部门批复的图纸为准;供电系统施工设计时,应与供电部门联系。
- 按建筑机电工程抗震设计规范进行的建筑机电工程设施抗震设计应达到下列要求:
 - 当遭受低于本地区抗震设防烈度的多遇地震影响时,机电工程设施一般不受损坏或不需修理可继续运行;
 - 当遭受相当于本地区抗震设防烈度的多遇地震影响时,机电工程设施可能损坏经一般修理或不需修理可继续运行;
 - 当遭受高于本地区抗震设防烈度的罕遇地震影响时,机电工程设施不至于严重损坏,危及生命。
- 抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程设施必须进行抗震设计。
- 各管线敷设由浅至深一般遵循:电信-电力-燃气-给水-雨水-污水,如管线交叉冲突时,遵循小管让大管,压力管让重力管道的原则适当避让。

主要设备材料表

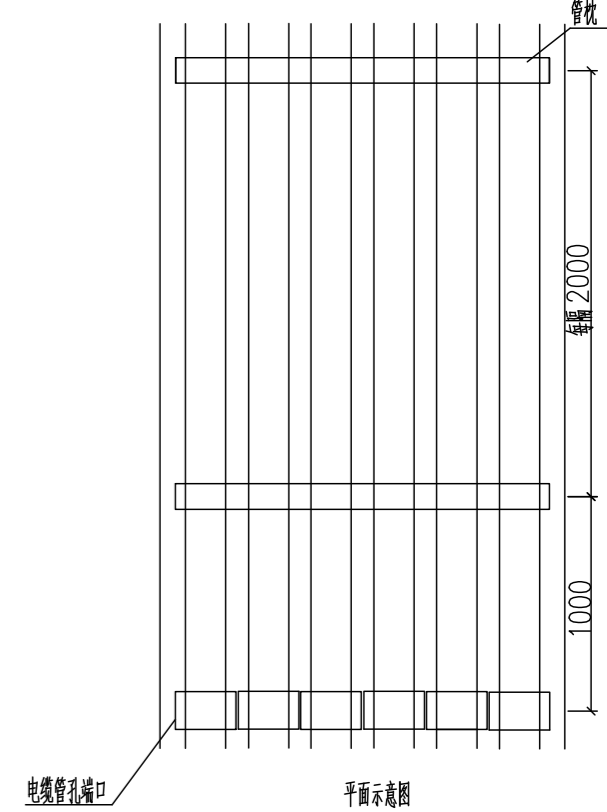
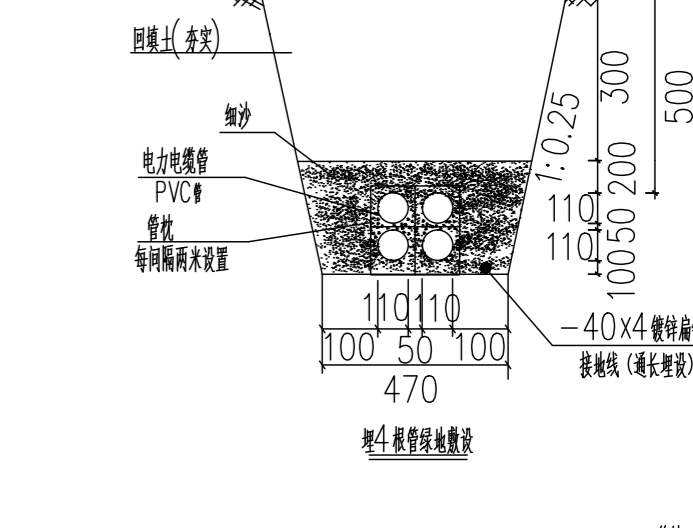
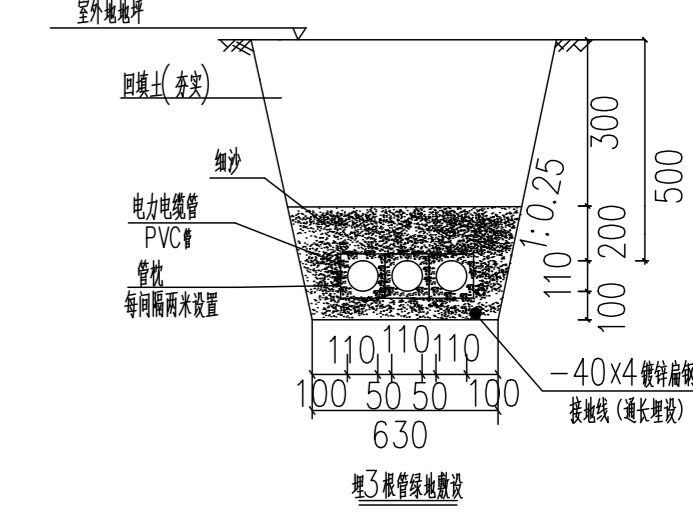
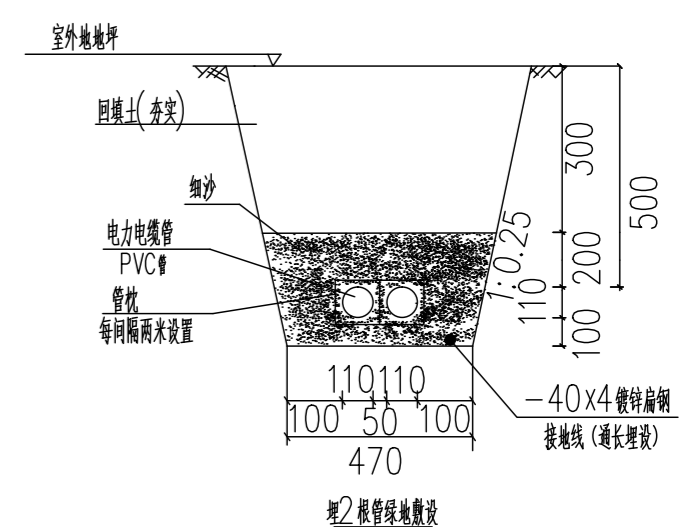
编号	名称	图例	型号及规格	数量	单位	备注
1	PVCC75管	——	PVC-C \varnothing 75x3.0	710	米	
2	PVCC110管	——	PVC-C \varnothing 110x4.0	330	米	
3	PVCC160管	——	PVC-C \varnothing 160x5.0	1030	米	
4	热镀锌扁钢	——	-40X4	750	米	
5	PVC 阻燃塑料管	——	PC150/PC50	按实际	米	
6	强电手孔井		1200x900x1100	24	个	(长) x (宽) x (深)
7	配电箱		业主自定	7	台	
8	铠装电力电缆	——	YJV22-0.6/1KV-4X150	800	米	
9	铠装电力电缆	——	YJV22-0.6/1KV-4X95	100	米	
10	铠装电力电缆	——	YJV22-0.6/1KV-4X35	220	米	
11	铠装电力电缆	——	YJV22-0.6/1KV-4X25	800	米	
12	铠装电力电缆	——	YJV22-0.6/1KV-4X16	40	米	

注:1.本材料表仅供参考,实际以施工为准。



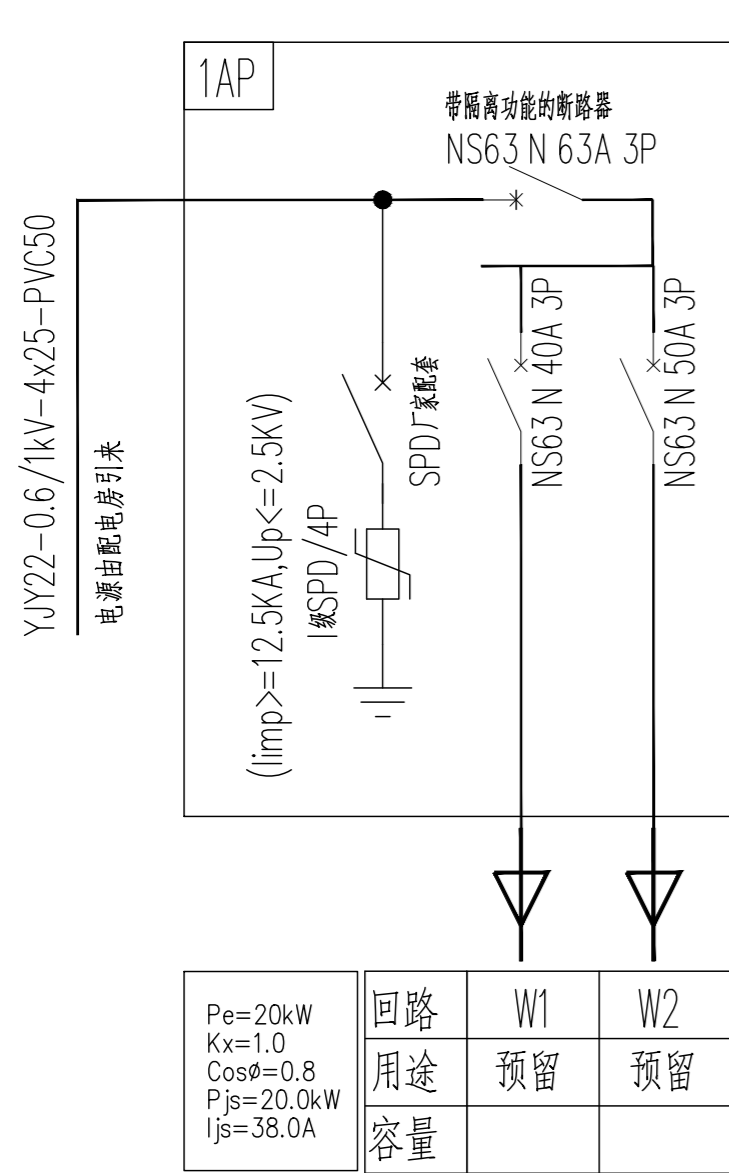
说明:

- 开挖时按剖面要求放坡,在电缆沟开挖至足够深度后,把沟底土层夯实。
- 铺填沙石需按尺寸或层洒水夯实。
- 电缆管必须保持平直,采用复合材料管枕对电缆管进行卡位和固定,施工中防止水泥及沙石落入管中,覆土前电缆管端口必须用管盖封好。
- 采用PVC-C管,建议使用单条管长6米。
- 管沟每隔40米和转弯处设工作井。
- 电缆井井盖,道路上标电力标志,电缆管每隔10米左右上电力标志牌或安装电力标志桩。
- 本图按地面自行修复设计,若路面为市政修复则需回填石粉至与路面平齐。
- 管枕下设C15混凝土垫层100mm厚,垫层四边宽出管枕100mm。
- 沿电力管道外侧通长埋设一根-40*4热镀锌扁钢作为接地干线。



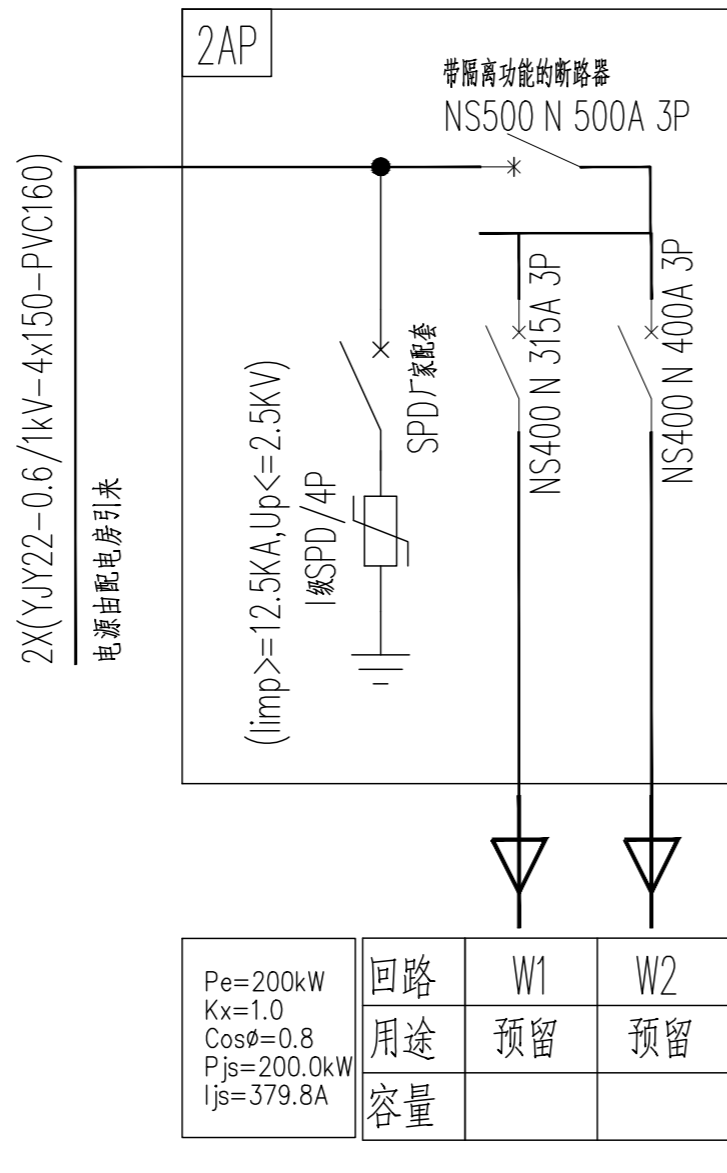
广西中泽建筑设计有限公司 建筑工程甲级:A145007140 城乡规划丙级:[桂]143115 工程咨询丙级:工咨丙12520120010				设计编号	B170300				
				日期	2022.04				
审 定	苏武勤	苏武勤	审 核	陈国添	陈国添	建设单位	中国地质科学院岩溶地质研究所	设计专业	电 气
项目负责	刘朝晖	刘朝晖	校 核	谢清秀	谢清秀	项目名称	国际岩溶研究中心基地项目-补充电缆管线	设计阶段	施工图
	欧家锋	欧家锋	设 计	唐兆吉	唐兆吉				
专业负责	陈国添	陈国添	制 图	唐兆吉	唐兆吉	图 名	电气设计总说明,主要设备材料表 电力电缆管线敷设大样图	版 次	第一版

注:本图纸需手续齐全方可用于施工。



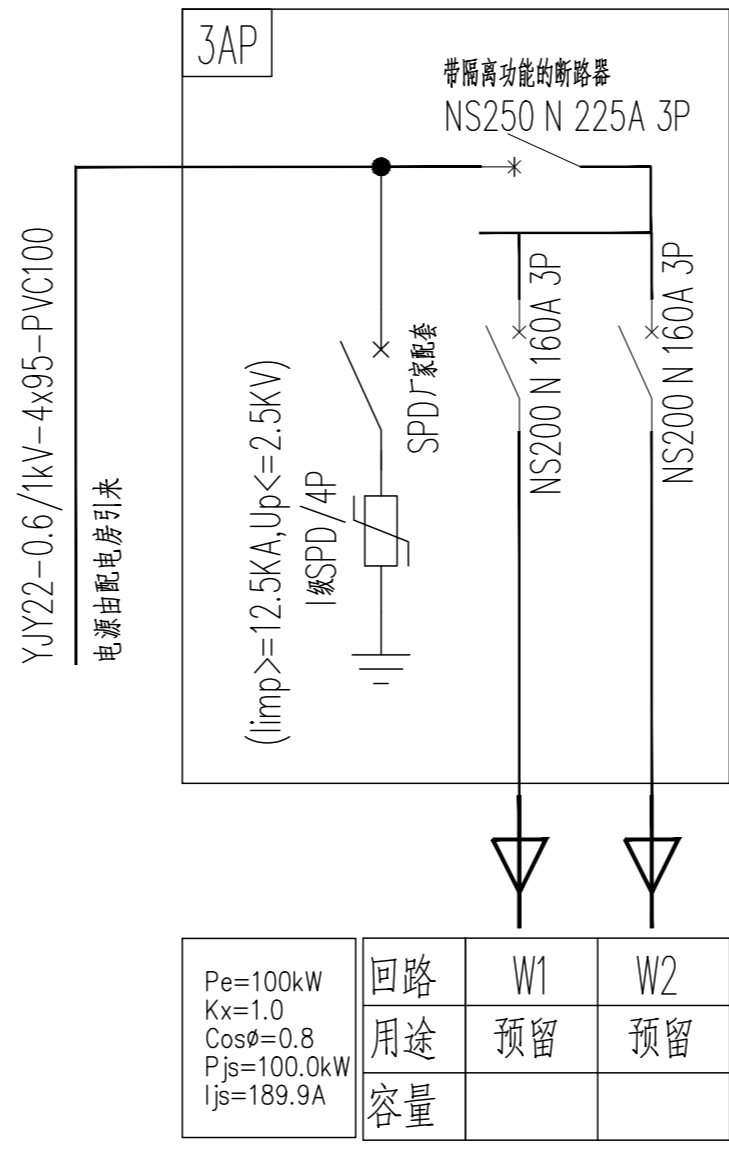
1AP 预留1号配电箱系统图

1. 配电箱室外安装，箱体应该为不锈钢，落地式安装，内置空气开关的进线出线及预留空气开关。
2. 配电箱为室外防水型，防护等级不低IP65。



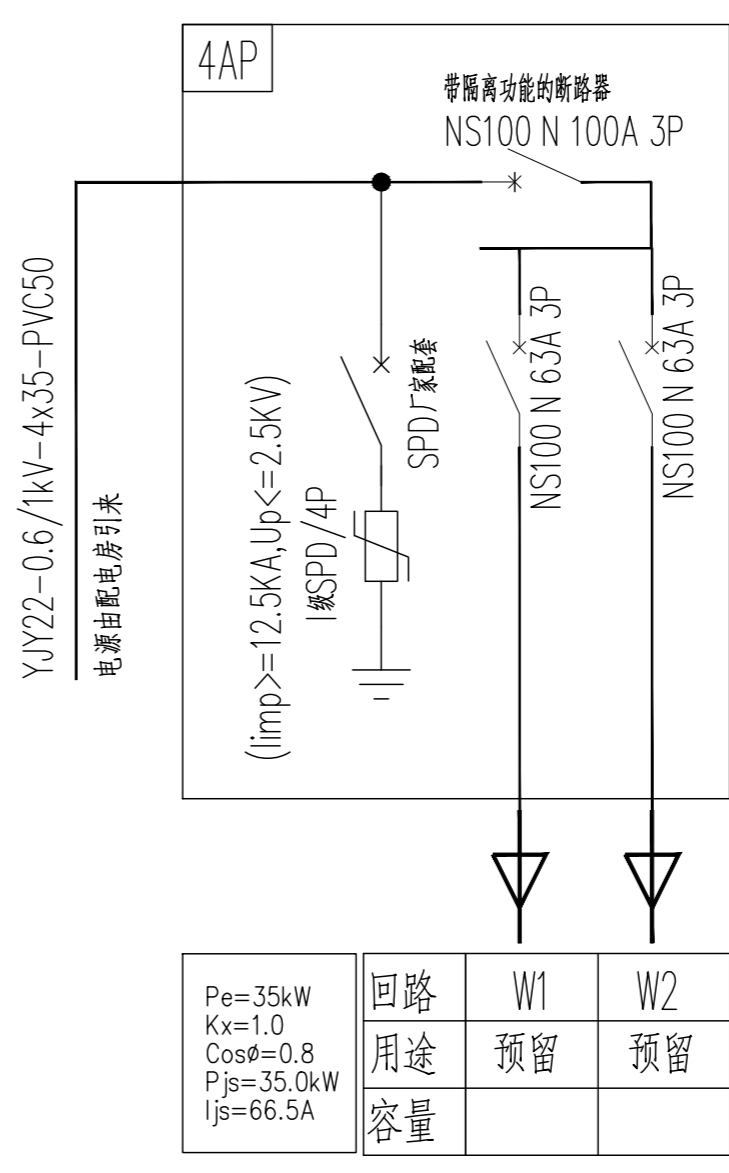
2AP 预留2号配电箱系统图

1. 配电箱室外安装，箱体应该为不锈钢，落地式安装，内置空气开关的进线出线及预留空气开关。
2. 配电箱为室外防水型，防护等级不低IP65。



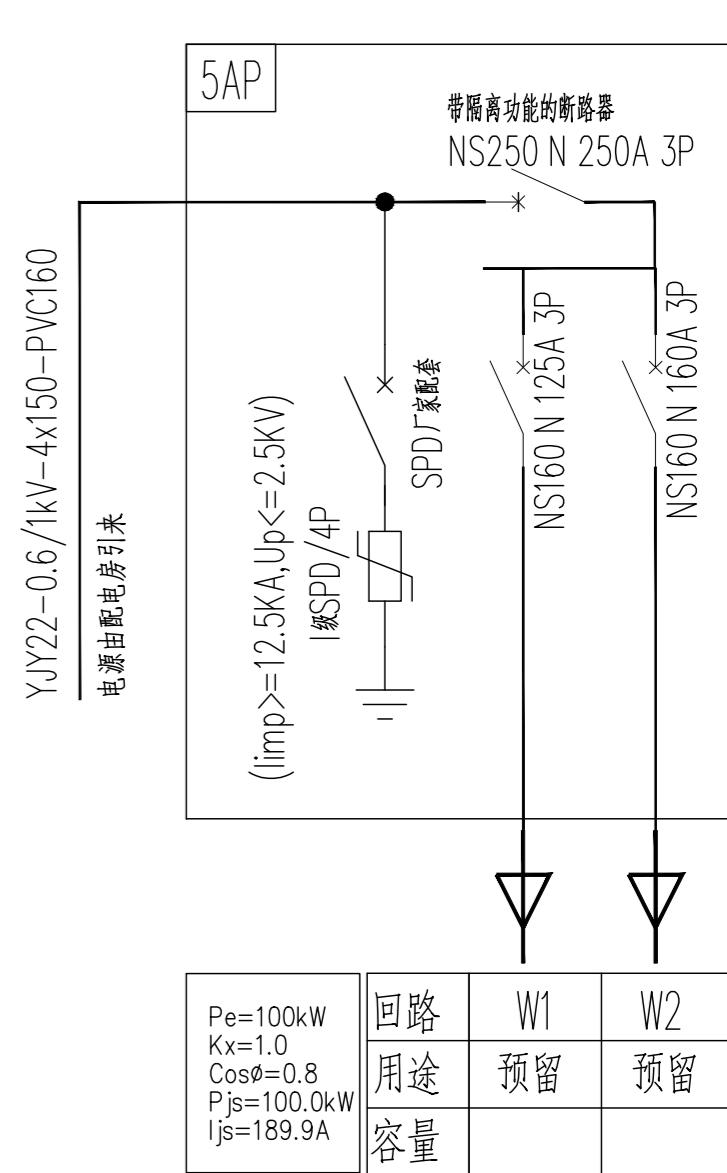
3AP 预留3号配电箱系统图

1. 配电箱室外安装，箱体应该为不锈钢，落地式安装，内置空气开关的进线出线及预留空气开关。
2. 配电箱为室外防水型，防护等级不低IP65。



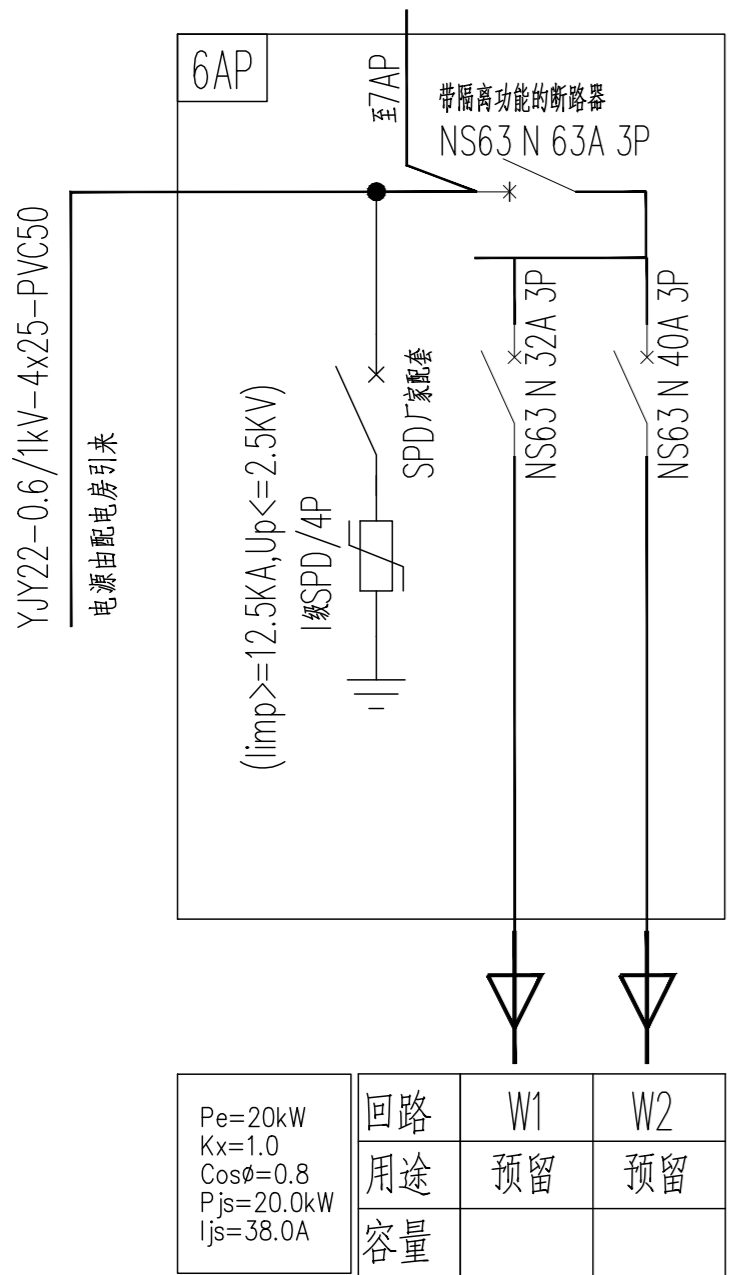
4AP 预留4号配电箱系统图

1. 配电箱室外安装，箱体应该为不锈钢，落地式安装，内置空气开关的进线出线及预留空气开关。
2. 配电箱为室外防水型，防护等级不低IP65。



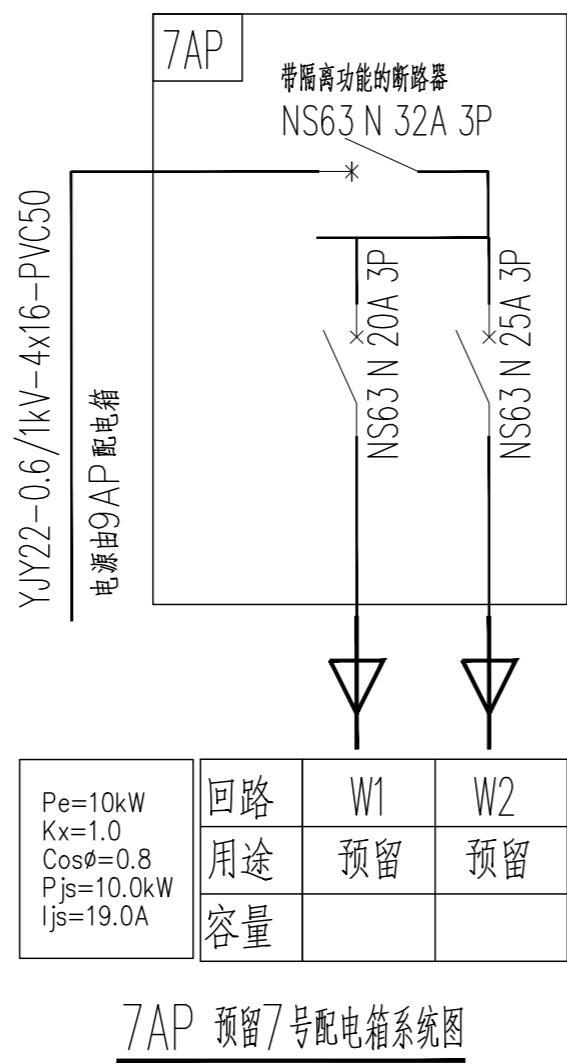
5AP 预留5号配电箱系统图

1. 配电箱室外安装，箱体应该为不锈钢，落地式安装，内置空气开关的进线出线及预留空气开关。
2. 配电箱为室外防水型，防护等级不低IP65。



6AP 预留6号配电箱系统图

1. 配电箱室外安装，箱体应该为不锈钢，落地式安装，内置空气开关的进线出线及预留空气开关。
2. 配电箱为室外防水型，防护等级不低IP65。

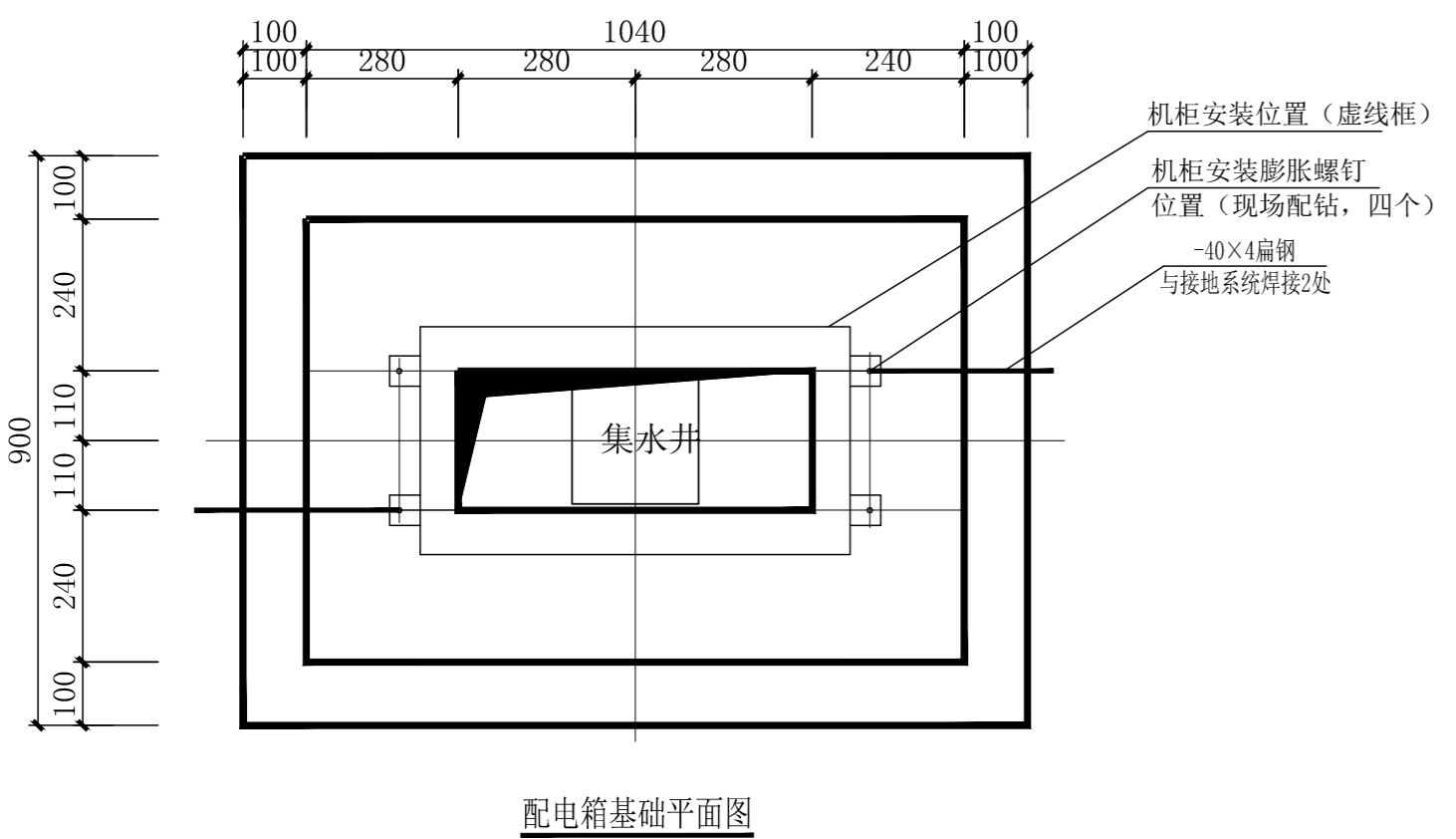
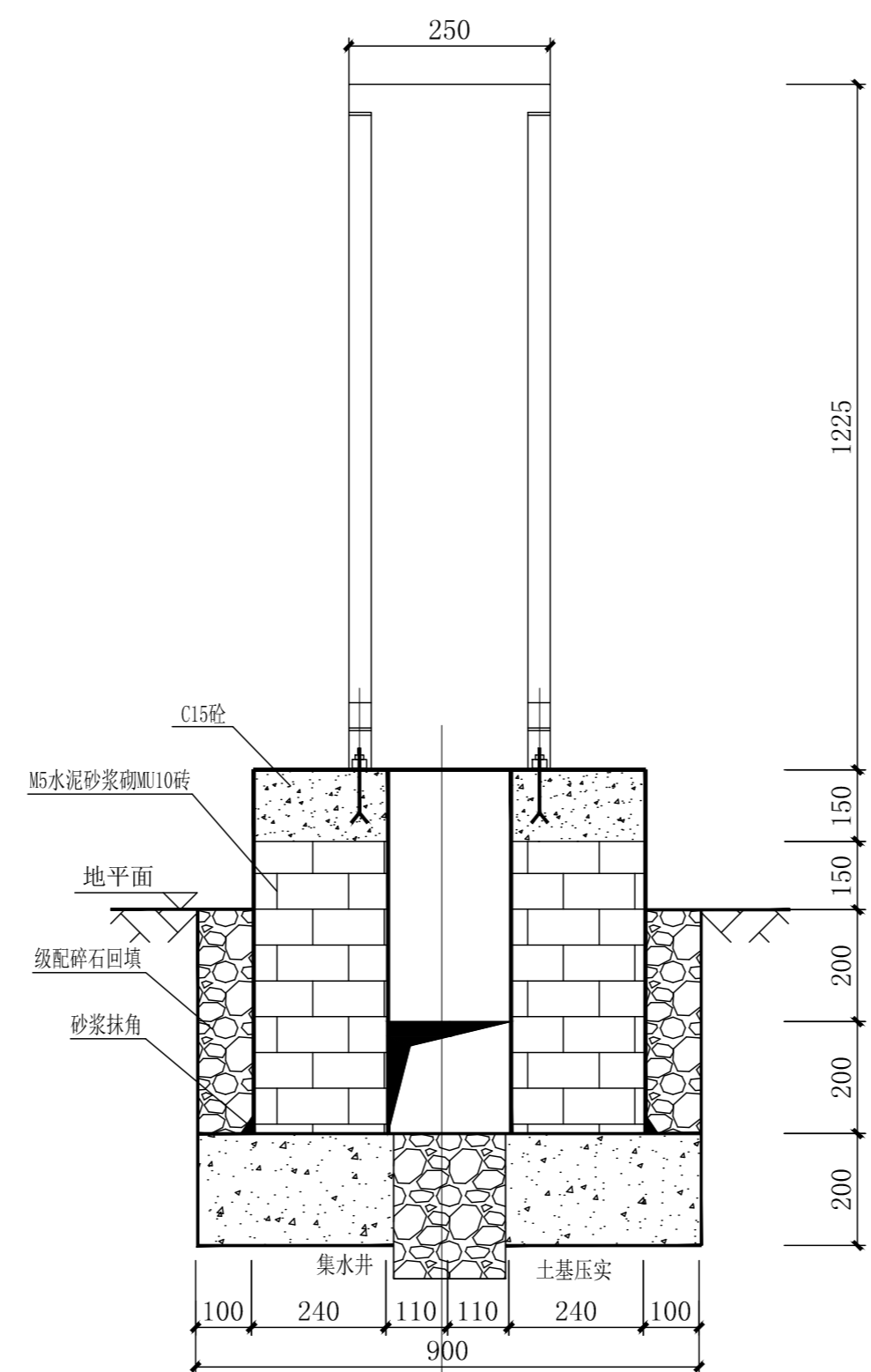
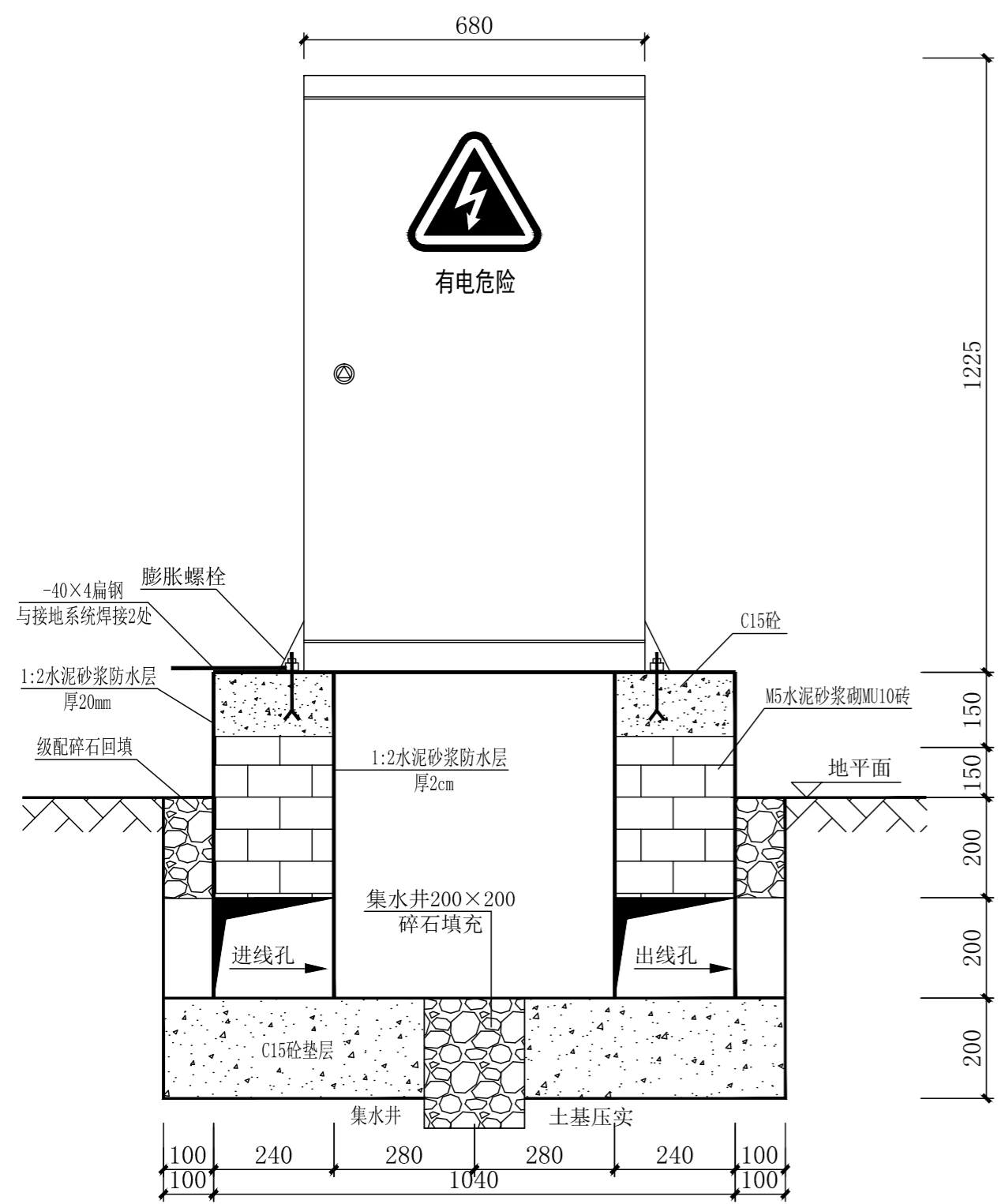


7AP 预留7号配电箱系统图

1. 配电箱室外安装，箱体应该为不锈钢，落地式安装，内置空气开关的进线出线及预留空气开关。
2. 配电箱为室外防水型，防护等级不低IP65。

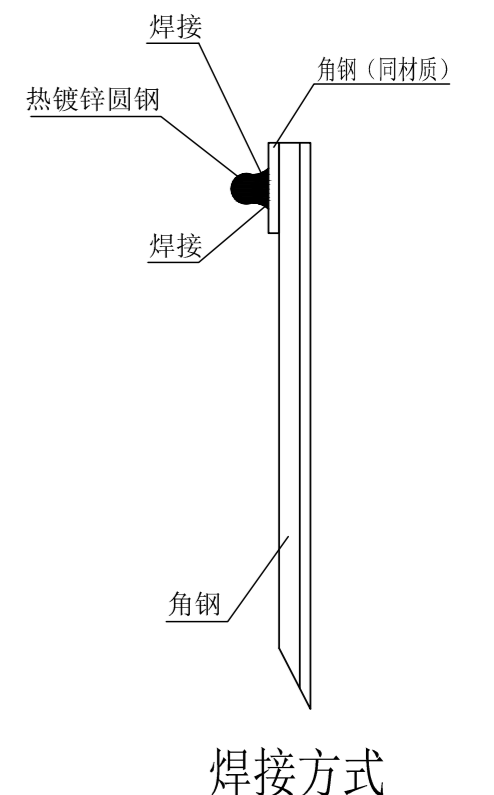
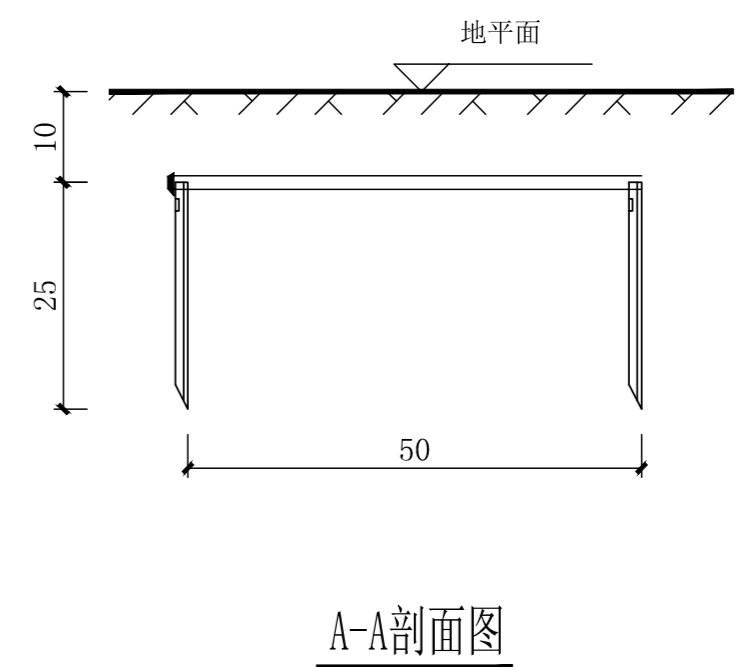
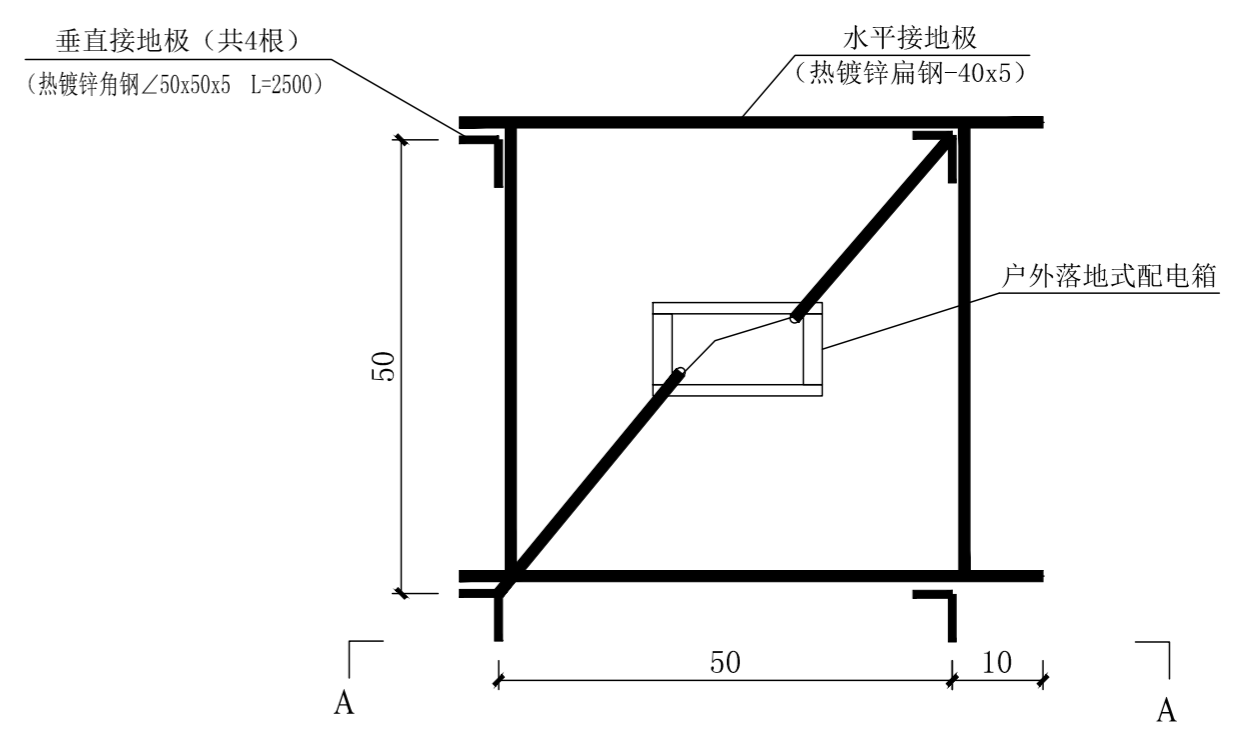
广西中泽建筑设计有限公司						设计编号	B170300
建筑工程甲级:A145007140 城乡规划丙级:[桂]143115 工程咨询丙级:工咨丙12520120010						日期	2022.04
审 定	苏武勤	苏武勤	审 核	陈国添	陈国添	建设单位	中国地质科学院岩溶地质研究所
项目负责	刘朝晖	刘朝晖	校 核	谢清秀	谢清秀	项目名称	国际岩溶研究中心基地项目-补充电缆管线
专业负责	欧家锋	欧家锋	设 计	唐兆吉	唐兆吉	图 名	配电系统图
	陈国添	陈国添	制 图	唐兆吉	唐兆吉	图 号	DS-02
						版 次	第一版

日期	
姓名	王 王
专业	给排水
日期	
姓名	刘朝晖
专业	电气
日期	
姓名	黄祖华
专业	暖通
日期	
姓名	劳家玲
专业	暖通



说明：

- 1、本图尺寸单位为毫米。
- 2、本图配电箱外形及基础尺寸均以某厂家产品进行设计。最终施工做法以实际采购的配电箱尺寸进行调整。本图可作为编制工程概预算的依据。
- 3、接地扁钢于膨胀螺栓处与柜体可靠焊接，后与整个路灯接地系统焊接成一体，接地电阻 $R \leq 4 \Omega$ ，实测后，若不能满足要求则增加人工接地极。
- 4、基础沟槽开挖后应进行平整和夯实。

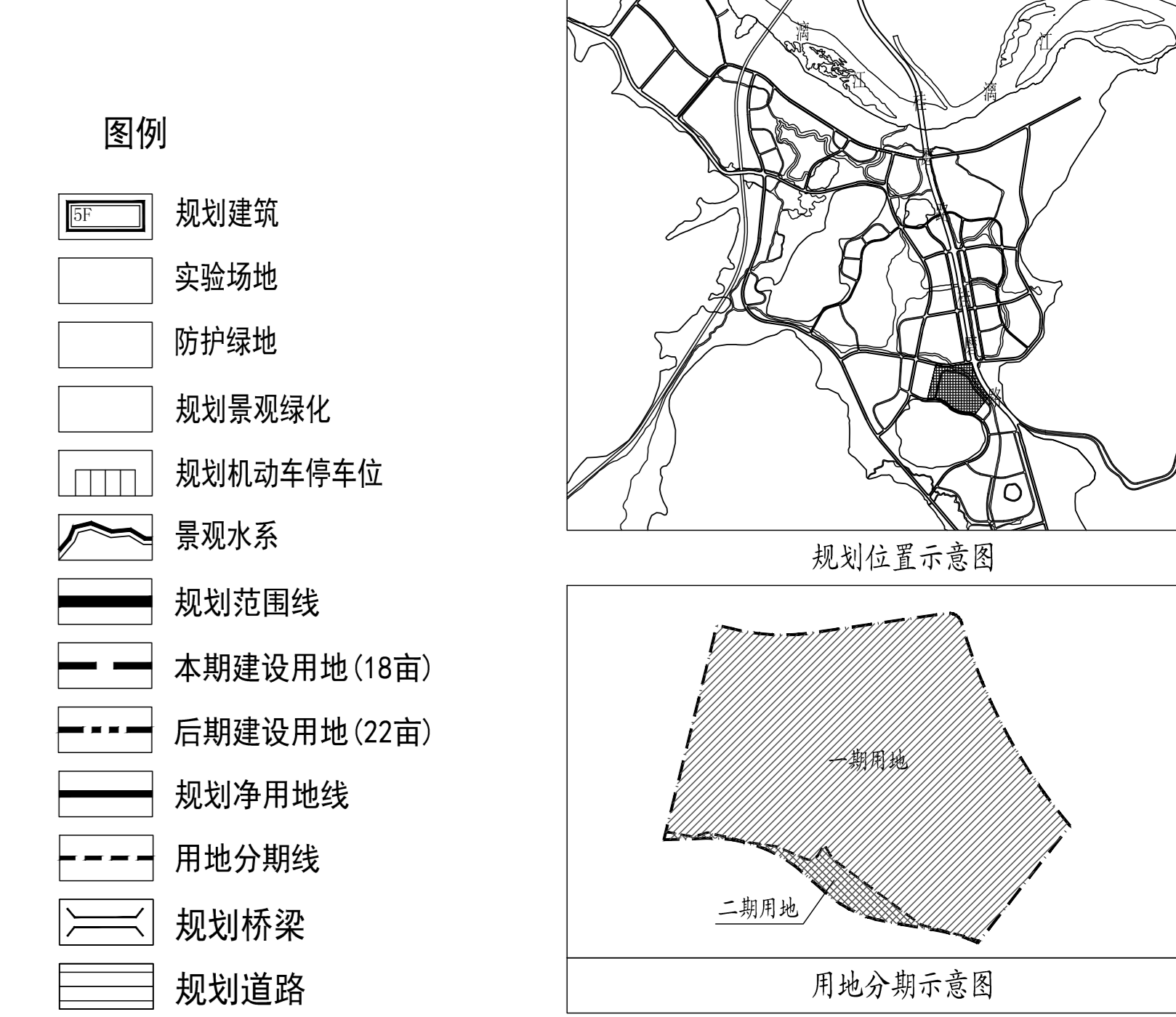
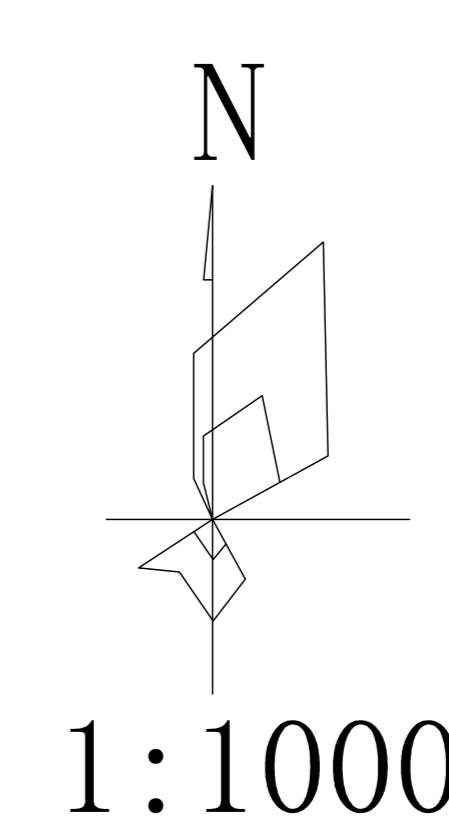
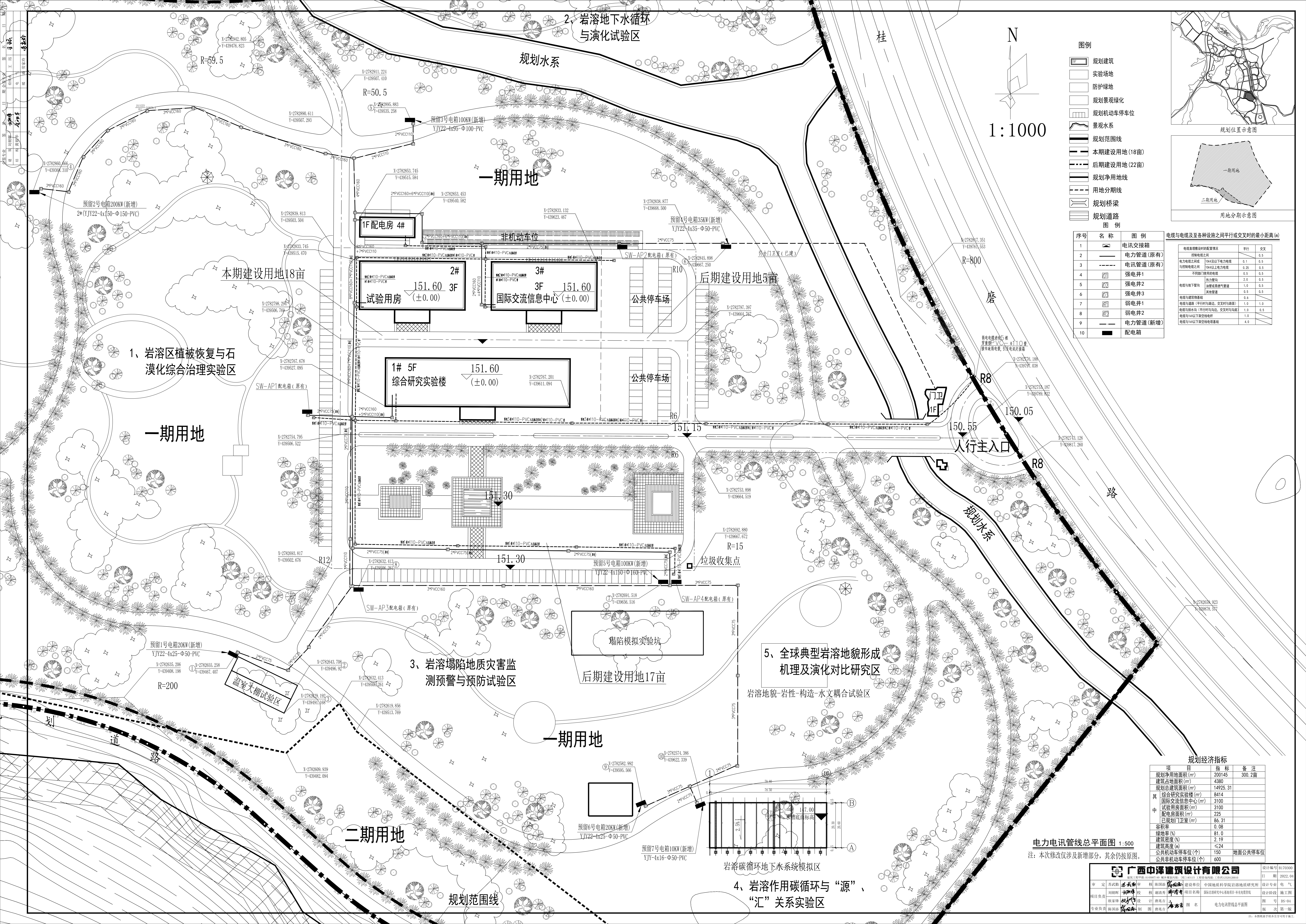


序号	名称	型号、规格	单位	数量	备注
1	角钢	$\angle 50 \times 50 \times 5$ L=2500	根	4	热镀锌
2	扁钢	-40x5	米	30	热镀锌

材料表

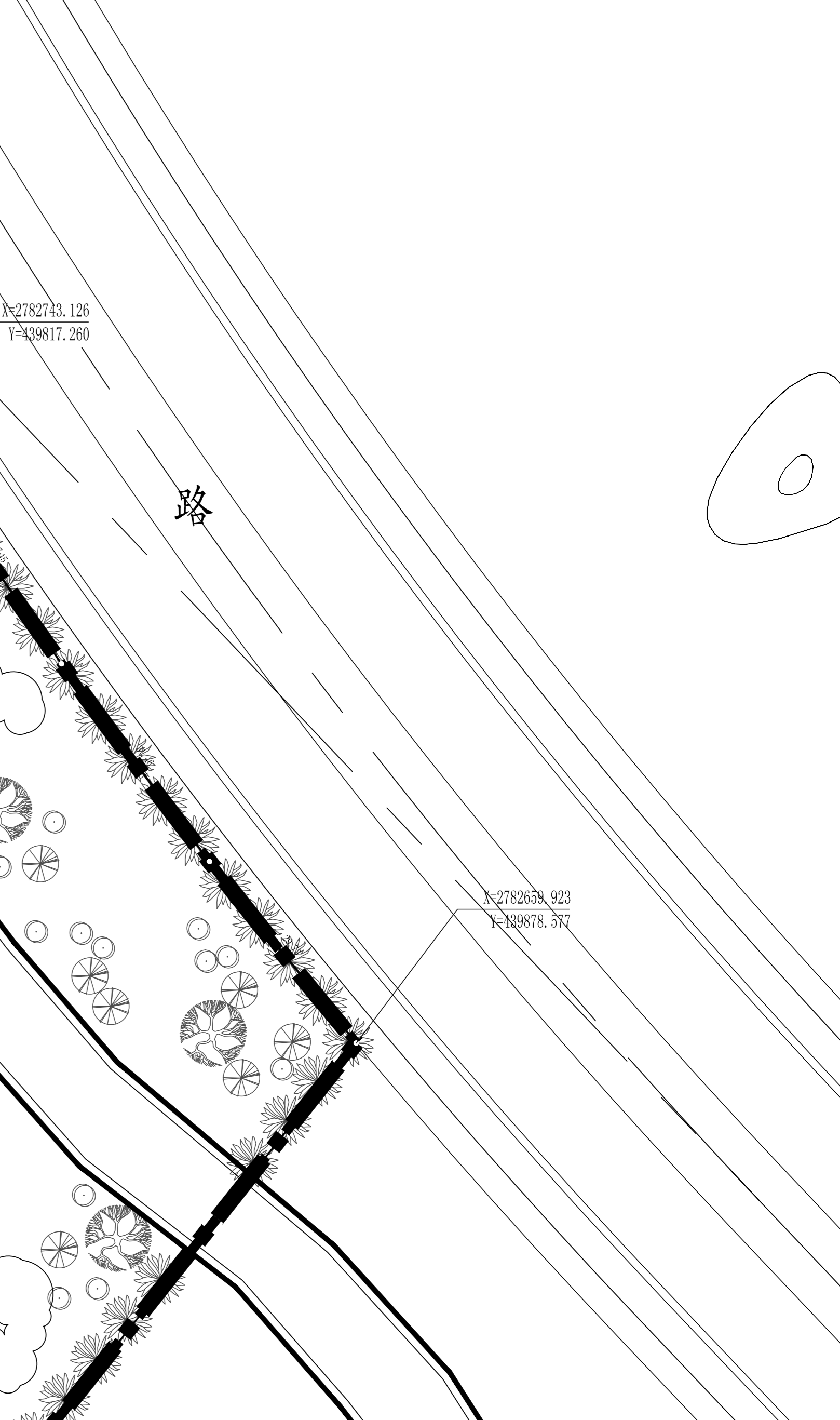
广西中泽建筑设计有限公司							
建筑工程甲级:A145007140 城乡规划丙级:[桂]143115 工程咨询丙级:工咨丙12520120010							
设计编号	B170300				日期	2022.04	
审 定	苏武勤	苏武勤	审 核	陈国添	陈国添	建设单位	中国地质科学院岩溶地质研究所
项目负责	刘朝晖	刘朝晖	校 核	谢清秀	谢清秀	项目名称	国际岩溶研究中心基地项目-补充电缆管线
专业负责	欧家锋	欧家锋	设 计	唐兆吉	唐兆吉	图 名	配电箱大样示意图
专业负责	陈国添	陈国添	制 图	唐兆吉	唐兆吉	图 号	DS-03
						版 次	第一版

注：本图纸需手续齐全方可用于施工。



序号	名称	图例
1	电讯交接箱	[Symbol]
2	电力管道(原有)	[Symbol]
3	电讯管道(原有)	[Symbol]
4	强电井1	[Symbol]
5	强电井2	[Symbol]
6	强电井3	[Symbol]
7	弱电井1	[Symbol]
8	弱电井2	[Symbol]
9	电力管道(新增)	[Symbol]
10	配电箱	[Symbol]

控制电缆之间	平行	交叉
10kV及以下电力电缆	0.1	0.5
10kV以上电力电缆	0.25	0.5
不同回路、电压等级的电力电缆	0.5	0.5
热力管道	2.0	0.5
油浸或充油气体绝缘	1.0	0.5
其他管道	0.5	0.5
电缆与建筑物基础	0.6	
电缆与道路(平行时与路边, 交叉时与路面)	1.0	
电缆与桥梁(平行时与桥边, 交叉时与桥面)	1.0	
电缆与10kV以下架空线路交叉	1.0	
电缆与10kV以下架空线路交叉基础	4.0	



项目	指标	备注
规划净用地面积(m²)	200145	300.2亩
建筑占地面积(m²)	4380	
规划总建筑面积(m²)	14925.31	
其中		
综合研究实验楼	8414	
国际交流信息中心	3100	
试验用房面积	3100	
配电房面积	225	
已规划卫生间	86.31	
容积率	0.08	
绿地率(%)	63.0	
建筑密度(%)	2.19	
建筑层数	<24	
公共机动车停车位(个)	150	地面公共停车位
公共非机动车停车位(个)	600	

电力电讯管线总平面图 1:500
注: 本次修改仅涉及新增部分, 其余仍按原图。

广西中泽建筑设计有限公司 GUANGXI ZHONGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.				设计编号: JH1702003
审定: 苏武刚	审核: 陈国建	设计: 陈国建	日期: 2022.04	
项目负责人: 刘国栋	校对: 李朝梅	设计阶段: 施工图		
项目负责: 张永华	设计: 李朝梅	项目名称: 国际交流信息中心基础项目-专业配套	图号: DS-04	
专业负责: 高国栋	制图: 李朝梅	图名: 电力电讯管线总平面图	版次: 第一版	

2、岩溶地下水循环与演化试验区

一期用地

1、岩溶区植被恢复与石漠化综合治理实验区

一期用地

3、岩溶塌陷地质灾害监测预警与预防试验区

二期用地

5、全球典型岩溶地貌形成机理及演化对比研究区

4、岩溶作用碳循环与“源”、“汇”关系实验区

项目	指标	备注
规划净用地面积(m²)	200145	300.2亩
建筑占地面积(m²)	4380	
规划总建筑面积(m²)	14925.31	
其中		
综合研究实验楼	8414	
国际交流信息中心	3100	
试验用房面积	3100	
配电房面积	225	
已规划卫生间	86.31	
容积率	0.08	
绿地率(%)	63.0	
建筑密度(%)	2.19	
建筑层数	<24	
公共机动车停车位(个)	150	地面公共停车位
公共非机动车停车位(个)	600	

广西中泽建筑设计有限公司 GUANGXI ZHONGZE ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.				设计编号: JH1702003
审定: 苏武刚	审核: 陈国建	设计: 陈国建	日期: 2022.04	
项目负责人: 刘国栋	校对: 李朝梅	设计阶段: 施工图		
项目负责: 张永华	设计: 李朝梅	项目名称: 国际交流信息中心基础项目-专业配套	图号: DS-04	
专业负责: 高国栋	制图: 李朝梅	图名: 电力电讯管线总平面图	版次: 第一版	