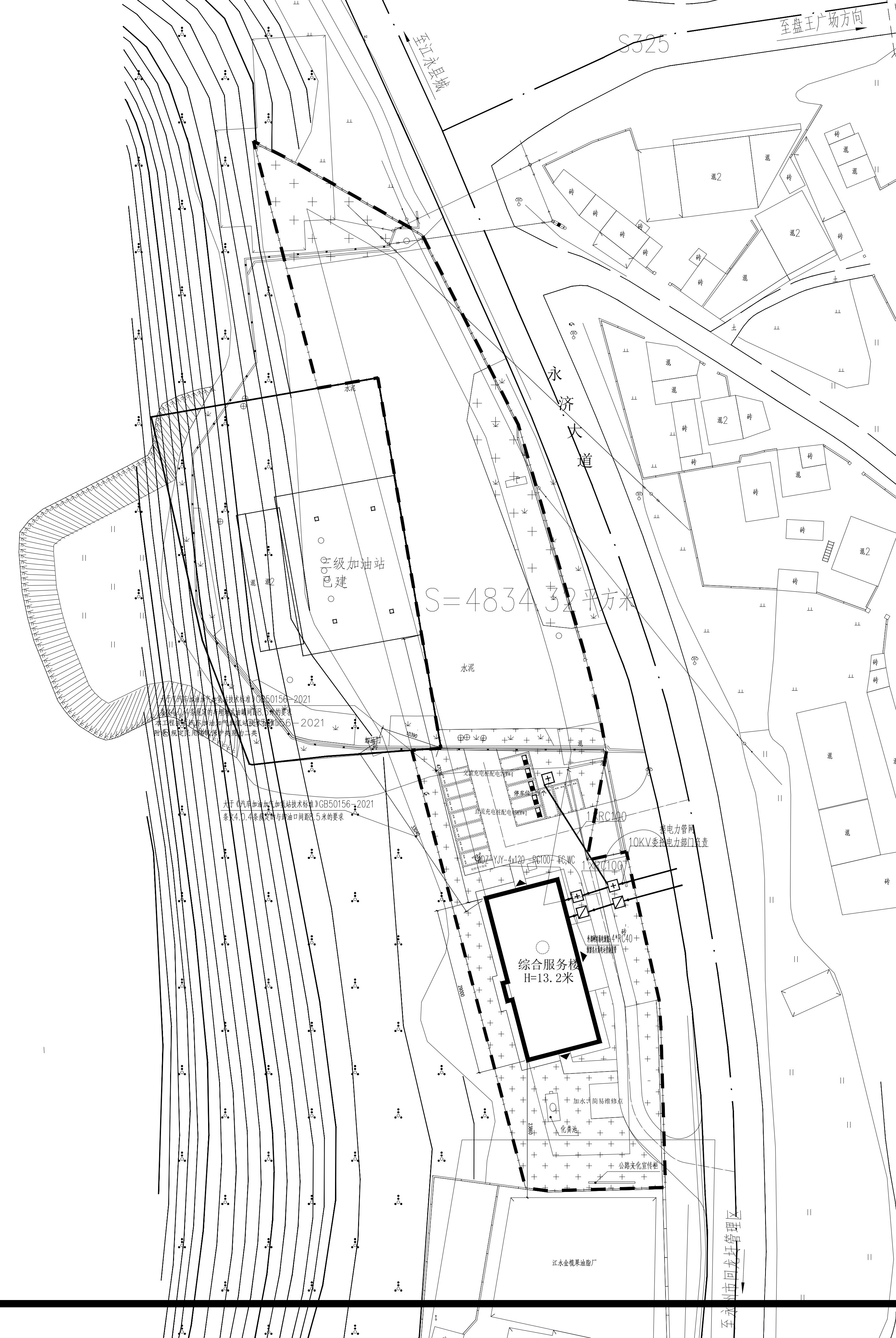


江永县G538线k25+800塔山服务区建设项目电气总平面图



电缆敷设要求:

- (1) 室外电缆、光缆采用穿硬塑料管埋地敷设, 进出建筑物穿防火镀锌钢管, 并密封防水措施。
- (2) 电缆埋管应壁光滑无毛刺, 应满足耐腐蚀性和耐久性要求。
- (3) 室外电缆埋管不小于0.7米, 过路处穿保护钢管, 管径按电缆直径的1.5倍选取, 埋管不小于1.0米。
- (4) 电缆敷设应符合设计规范GB10KV及以下电缆敷设21D101-5; 直埋电缆敷设部分, 电缆转弯处和接头部位应设标志桩。
- (5) 室外电缆埋管和大多样品国际图例07SD101-8《电力电缆设计与安装》第2.3页, 室外电缆井的位置可根据现场情况进行调整; 室外电缆井内埋地埋深0.7米, 潜水井水应设置排水泵。
- (6) 在隧道、沟、浅埋、竖井、夹层等封闭电缆隧道中, 不得有有害气体, 严禁有可燃气体或可燃液体的管道穿过。
- (7) 直埋敷设的电缆不得平行敷设于地下管道的上方, 电缆与电缆、管道、结构物等之间的净空最小距离, 应符合下表规定:

电缆直埋敷设时的配置情况	平行	交叉
控制电缆之间	—	0.5①
电力电缆之间或与 控制电缆之间	0.1	0.5①
	0.25②	0.5③
不同部门使用的电缆	0.25②	0.5③
电缆与地下管道	热力管道	0.5③
	油管或易(可)燃管道	0.5③
	其它管道	0.5③
电缆与铁路	非直流电气化铁路路轨	3.0
	直流电气化铁路路轨	1.0
电缆与建筑物基础	0.6③	—
电缆与道路路沿	1.0③	—
电缆与排水沟	1.0③	—
电缆与树木的主干	0.7	—
电缆与 1kV 及以下架空线杆	1.0③	—
电缆与 1kV 及以上架空线杆	4.0③	—

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特殊情况下，减少值不得大于 50%。

(8) 通信管道与其他地下管线及建筑物间最小净距应满足GB50373—2019第4.0.4条要求。

通信管道和其它地下管道及建筑物的最小净距m0

项 目	敷设条件	
	平行	交叉
已有建筑物	2.0	—
规划建筑物红线	1.5	—
乔木	1.5	—
灌木	1.0	—
10kV及以下电力电缆	0.5	0.5注(4)
其他通信电缆或通信管道	0.5	0.25
热力管	1.0	0.25
给水管 $d < 300\text{mm}$	0.5	0.15
给水管 $300\text{mm} \leq d < 500\text{mm}$	1.0	
给水管 $d \geq 500\text{mm}$	1.5	
污水、排水管	1.0注(1)	0.15注(2)
燃气管 $P \leq 0.3\text{MPa}$	1.0	0.3注(3)
燃气管 $0.3\text{MPa} < P \leq 0.8\text{MPa}$	2.0	
地上杆柱	0.5~1.0	—
马路边石	1.0	—
沟渠(基础底)	—	0.5
涵洞(基础底)	—	0.25

注:1、主干排水管后敷设时,其施工沟道与管道间的水平净距不宜小于1.5m;
2、当管道在排水管道下穿越时,净距不宜小于0.4m,通信管道应做包封;
3、在交汇处2m范围内,煤气管不应做接合装置和附属设备;如上述情况不能避免时,通信管道应做包封;
4、如电力电缆加保护管时,净距可减少至0.15m。

(9) 民用建筑红线内的室外供电线路不应采用架空线敷设方式。

(10) 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,应设电缆人(手)孔井。

电缆(手)孔井不应设置在建筑物水内。

(11) 除安全特低电压外,室外埋地敷设的电力线缆、控制线缆和智能化线缆应采用护套线、电缆或铠装电缆,并应加设防机械损伤措施。

(12) 它应能防止由上述情况引起火灾和爆炸，因此应进行下列工作：防止火灾和爆炸。

(13) 本工程中任何系统应满足三套及以上冗余配置条件:

(15) 本工程电信线路系统应满足二级及以上通信障碍等接入条件;

四、接地

低压配电系统采用 TN-S 接地形式, N 线与 PE 线在变电所分开后不

两线应以不同颜色区分,线路敷设时两线不得搭接或错接,所有正常不带电,

两线应设不同颜色区段，线路敷设时两线不得交叉或缠绕。所有正常不带电，

当绝缘破坏有可能呈现电压的电气设备金属外壳、金属支架、电缆金属外皮、

穿线钢管等均应可靠接PE线保护。

五、线路穿管及敷设方式说明

BC——穿板螺栓钢垫， JIG——穿板柱头螺栓钢垫。

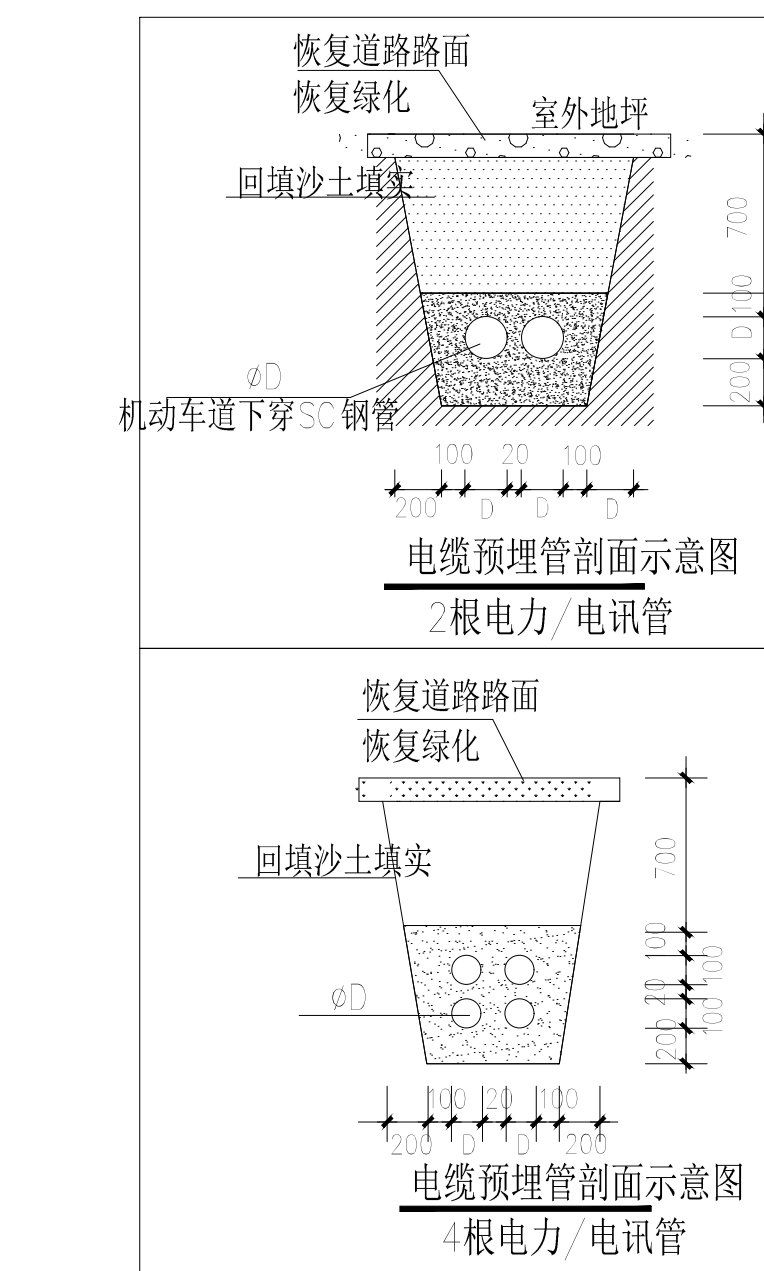
WC 温体材料 EC 控制温体材料 MC







WC—— 湿墙暗敷; FC—— 暗敷设在地板或地面下; WS——

DB——直接埋设; TC——沿电缆沟敷设。 PC——穿聚氯乙烯

六、其它

未尽事宜详《国家建筑标准设计》图集及现行有关施工验收规范。施工单位应严格按照本工程设计图纸



图例:		备注
	强电中型手孔井	
	弱电中型手孔井	
	~ 380V 低压线管	
	电讯排管	
	10KV 高压线管	
	箱式变电站	

注：过路处套管改穿镀锌钢管。

项目负责人	叶明	 <div>永州市永南建筑设计院有限公司 Yongzhou Yongnan Architectural Design Institute Co., Ltd 证书编号: A243006687 电话: 0746-5722902</div>				
专业负责人	叶明					
审 定	毛成		建设单位	江永县公路建设养护中心	工程号	
审 核	刘德强		工程名称	江永县G538线塔山服务区建设项目-综合服务楼工程	阶 段	施工图
校 对	周德		图 纸	电气总平面图	图 别	电 气
设 计	蒋新鹏	图 号			DZ-02	
				日 期	2025. 01	