会签		
专业	姓名	
给水排水		
环境		
建筑结构岩土		
道路电气仪控		
景观园林		

10、应急照明系统任一配电回路的额定功率、额定电流应符合下列规定：（1）配接灯具的额定功率总和不应大于配电回路额定功率的80%；（2）A型灯具配电回路的额定电流不应大于6A。
11、水平疏散区域灯具配电回路的设计应符合下列规定：（1）应按防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅等为基本单元设置配电回路；（2）除住宅建筑外，不同的防火分区、隧道区间、地铁站台和站厅不能共用同一配电回路；（3）避难走道应单独设置配电回路；（4）防烟楼梯间前室及合用前室内设置的灯具应由前室所在楼层的配电回路供电；（5）配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域和相关疏散通道，应单独设置配电回路。
12、所有接地材质须采取热镀锌防腐措施。

十三、其它
1、凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集。
2、施工时各专业间应密切配合，做好管线预埋及管线综合工作。
3、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、消防产品应具有相关许可证。
4、本图所选电气设备型号仅供参考，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。
5、未尽事宜，请按有关国家标准规范、规程、规定执行。

十四、选用国家建筑标准设计图集
12D401-3《爆炸危险环境电气线路和电气设备安装》；
15D503《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》；
09DX001《建筑电气工程设计常用图形和文字符号》；
10D303-2～3《常用风机控制电路图》；
16D707-1《建筑电气设施抗震安装》；
04D702-1《常用低压配电设备安装》；
12D101-5《110kV及以下电缆敷设》；
15D501《建筑物防雷设施安装》；
15D502《等电位联结安装》；
14D504《接地装置安装》。

配电箱技术要求	
1	箱体外壳颜色要求RAL7035。
2	柜门开启采用旋转锁，体线孔根据图纸采用匹配线径的PG理电缆防水接头或橡胶圈保护以满足防尘要求。
3	箱体、门板、底座材料厚度为2.00mm冷轧钢板，内门材料厚度为1.5mm冷轧钢板，其他部分材料厚度不低于2.0mm，焊接结构。
4	电线颜色定义要求符合国标，颜色对应为A 黄色、B 绿色、C 红色、N 淡蓝、PE 黄绿双色、220V控制电源线 红色；24V+ 棕色、24V- 蓝色。

电力设备及线路标注方式					
标注方式	说　明	标注方式	说　明	标注方式	说　明
导线敷设方式标注		导线敷设部位标注		灯具安装方式标注	
SC	穿镀锌钢管	AC	在吊顶内	CP	线吊式
PVC	穿阻燃PVC管	BE	沿屋架或屋架下	Ch	链吊式
CT	用电缆桥架	CC	暗敷在顶板内	P	管吊式
MR	用金属线槽	CE	沿天棚敷设	S	吸顶式
PR	用塑料线槽	CLE	沿柱敷设	R	嵌入式
FMC	穿金属软管	FC	暗敷在地板内	W	壁装式
CP	穿蛇皮管	SR	沿钢索敷设		
TC	穿电线管	WC	暗敷在墙内		
		WE	沿墙敷设		
		URF	暗敷在活动地板下		
		T	在地沟内敷设		

表1.常用导线穿管表:

BV线芯截面(mm²)	焊接钢管(SC)(管内导线根数)							电线管 (MT)难燃PVC管(PC)(管内导线根数)						
	2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8
1.0	15	15	15	15	20	20	20	15	15	20	20	25	25	25
1.5	15	15	20	20	20	25	25	20	20	20	25	25	32	32
2.5	15	15	20	20	20	25	25	20	20	25	25	25	32	32
4.0	15	20	20	20	25	25	25	20	20	25	25	32	32	32
6.0	20	20	20	25	25	25	32	20	25	25	32	32	32	40
10.0	20	25	25	32	32	40	40	25	32	32	32	40	40	

表2.常用导线穿槽板表:

BV线芯截面(mm²)	线槽规格与导线根数			
	25 x15	40 x20	60 x25	100 x30
1.0	18	37	70	140
1.5	10	23	44	88
2.5	8	18	34	68
4.0	7	14	26	53
6.0	5	10	20	41
10.0	3	7	13	26
16.0	2	5	9	18
25.0		3	6	12
35.0		2	5	9
50.0			3	6

表3.PE线最小截面

相线芯线截面　S(mm²)	PE线最小截面　S(mm²)
S≤16	S
16 <S≤ 35	16
S>35	S/2

表4：电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间允许最小距离（m）

电缆直埋敷设时的配置情况		平行	平行
控制电缆之间		—	0.5
电力电缆之间或与控制电缆之间	10kV及以下电力电缆	0.1	0.5
	10kV以上电力电缆	0.25	0.5
不同部门使用的电缆		0.5	0.5
电缆与地下管沟	热力管沟	2.0	0.5
	油管或易（可）燃气管道	1.0	0.5
	其他管道	0.5	0.5
电缆与建筑物基础		0.6	—
电缆与道路边		1.0	—
电缆与排水沟		1.0	—
电缆与树木的主干		0.7	—
电缆与1KV及以下架空电线杆		1.0	—
电缆与1KV及以下架空线杆塔基础		4.0	—

表5:通信管道、通道与其他地下管线及建筑物间的最小净距（m）

其他地下管线及建筑物名称		平行	平行
已有建筑物		2	—
规划建筑物红线		1.5	—
给水管	d≤300mm	0.5	0.15
	300mm<d≤500mm	1	
	d>500mm	1.5	
排水管		1.0	0.15
热力管		1.0	0.25
输油管道		10	0.5
燃气管	压力≤0.4MPa	1	0.3
	0.4MPa<压力≤1.6MPa	2	
电力电缆	35kV以下	0.5	0.5
	35KV及以上	2	
通信电缆（或通信管道）		0.5	0.25
通信杆、照明杆		0.5	—
绿化	乔木	1.5	—
	灌木	1	—
道路边石边缘		1	—
沟渠基础底		—	0.5

广东省建筑设计研究院集团股份有限公司
Guangdong Architectural Design and Research Institute Group Co., Ltd.
工程设计资质甲级证书号：A244013736、A144013739
工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

项目名称	国家重点生态功能区武江流域（乳源段）水环境综合整治工程-大桥镇污水处理厂提标改造建设项目							建设单位	乳源瑶族自治县大桥镇人民政府						
子项名称								图　名	电气施工设计说明4						
审定人	陈 旭	陈旭	主持人			项目负责人	李晓春	李晓春	设计人	邱世坚	邱世坚	设 计 号	25X0020	专　业	电气	图　别	电施
审核人	周惠明	周惠明	校对人	王友功	王友功	专业负责人	邱世坚	邱世坚	制图人	邱世坚	邱世坚	设计阶段	施工图	日　期	2025.06	图　号	DQ-04

图纸版权属广东省建筑设计研究院集团股份有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。