

设计	审核	校对	签字	日期

电气设计说明

一、工程概况

工程名称：广电大厦15楼播出UPS更新改造项目

建设单位：上海广播电视台技术中心

建设地点：南京西路651号广电大厦内

项目范围：广电大厦裙房6F、7F原设备机房，主楼16F原设备机房。

二、设计依据

- 《供配电系统设计规范》GB50052-2009
- 《20kV及以下变电所设计规范》GB50053-2013
- 《低压配电设计规范》GB50054-2011
- 《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011
- 《电力装置的电气测量仪表装置设计规范》GB/T50063-2017
- 《电力工程电缆设计规范》GB50217-2018
- 《电子信息系统机房设计规范》GB50174-2008

三、设计范围

- 根据甲方技术人员提出的技术要求，对UPS电源供电系统方案设计。
- 对相关电气设备，如UPS电源、断路器、电力电缆等设备进行选择计算。
- 改造区域内相关设备的布局设计。
- 改造区域的桥架及电缆敷设路径规划。

四、不间断电源（简称UPS电源）

1、UPS负载

新增UPS电源分成3个回路主要为16楼总控机房供电。

2、UPS容量确定

用户根据现有实际负荷和机房空间等因素，已选定200KVA，根据GB50174-2008《电子信息系统机房设计规范》

UPS需求按额定容量1.3倍计算， $200KVA/1.3=153KVA$ ，功率因数按0.8计算，

即 $153KVA \times 0.8=120kW$ ，故UPS所带负载最大容量为120KW。

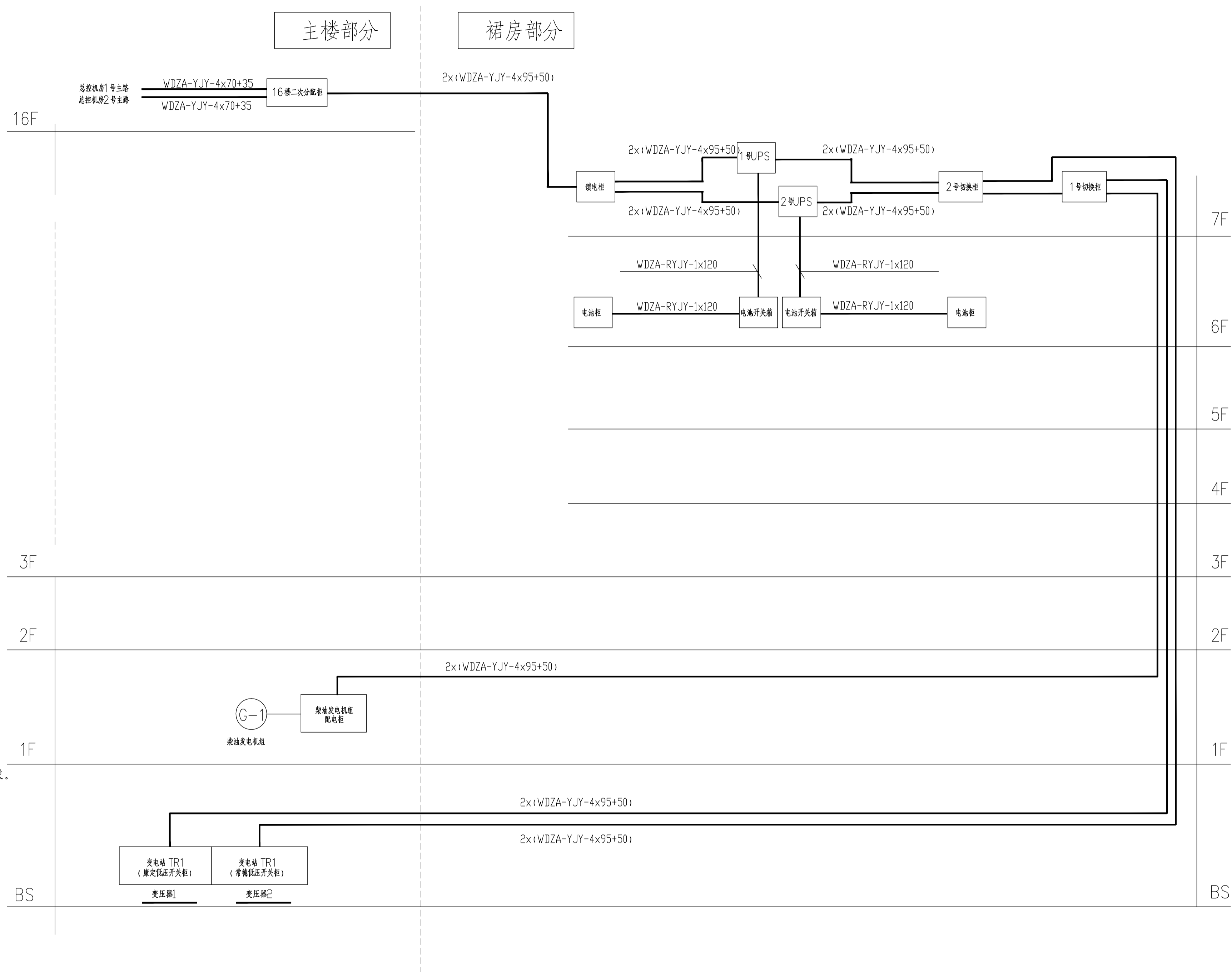
五、UPS电源配电系统

UPS供电电源来自两路市电，采用自动切换开关（ATS）进行自动切换（具有手动切换功能），

UPS的后备供电时间，按用户选定的每台UPS配2组5SHA电池计算，在设计负荷为120KW/2时，电池后备时间满足30分钟要求。

六、其它

- 凡与施工有关而未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。
- 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。
- 设备供货商可根据本设计对所属系统进行深化设计，由设计院审核后后方可施工。
- 图中未详之处，请参照有关图集、规范、规则施工，遇到问题提出几方协商解决。



UPS配电系统干线图

个人执业专用章	单位出图专用章	上海经安建筑设计院有限公司		设计证号 A131033813号
		审定	项目负责人	工程编号
		审核	专业负责人	设计阶段
		校对	图别	比例
		设计	图号	版本
		制图	电施 01	第 3 次
				出图时间 2021.4