中国南方电网
CHINA SOUTHERN POWER GRID

2025年广州番禺供电局新造基本型营业厅改造项目技术规范书

2026年10月

目录

1 技术（规范）标准 1
2 项目要求 3
2.1 总体要求 3
2.2 建设内容及实施方案 3
2.2.1 建设内容 3
2.2.2 实施方案 3
2.2.3 项目进度要求 6
3 竣工验收 7
4 项目保质期 8

1 技术（规范）标准

本项目的材料须达到现行中华人民共和国以及省、自治区、直辖市或行业的建设标准、规范的要求。

强制性条文规范要求：本项目严格执行国家和行业现行的强制性条文，且应为其最新版本。

如未能达到国际和国内最新标准时，投标人应使选用的材料符合最近的国际、国内标准，并提供采用的标准、规范和所应用的最新版本的有关技术依据资料。

主要技术（规范）标准如下：

1) 《供配电系统设计规范》GB 50052-2009
2) 《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014
3) 《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222-2017）
4) 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012
5) 《智能建筑设计标准》GB 50314-2015
6) 《20kV及以下变电所设计规范》GB 50053-2013
7) 《低压配电设计规范》GB 50054-2011
8) 《通用用电设备配电设计规范》GB 50055-2011
9) 《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010
10) 《电力工程电缆设计规范》GB 50217-2018
11) 《电力通信运行管理规程》DL 544-2012
12) 《多功能电能表通信协议》DL/T 645-2007
13) 《安装式交流电能表型式评价大纲 有功电能表》JJF 1245.1-2019
14) 《计量器具软件评测指南》JJF1182-2021
15) 《电能计量装置技术管理规程》DL/T 448-2016
16) 《电力装置电测量仪表装置设计规范》GB/T 50063-2017
17) 《电能计量装置安装接线规则》DL/T 825-2021
18) 《多功能电能表》DL/T 614-2007
19) 《电能计量柜》GB/T 16934-2013
20) 《电测量及电能计量装置设计技术规程》DL/T 5137-2001
21) 《电能量计量系统设计技术规程》DL/T5202-2004

22)《交流采样远动终端技术条件》DL/T 630-2020

23)《安全防范工程技术标准》GB 50348-2018

24)《系统接地的型式及安全技术要求》GB 14050-2008

25)《安全防范工程程序与要求》GA/T 75-94

26)《安全防范工程验收规则》GA/T 308-2001

27)《工业电视系统工程设计标准》GB/T 50115-2019

28)《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303-2011

29)《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》GB 50169-2016

30)《安全防范系统验收规则》GA308-2001

31)《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022

32)《建筑环境通用规范》GB 55016-2021

33)《工程结构通用规范》GB 55001-2021

34)《铝合金结构设计规范》GB 50429-2007

35)《电力设施抗震设计规范》GB 50260-2013

36)《城市给水工程项目规范》GB 55026-2022

37)《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50019-2015

38)《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013

39)《综合布线系统工程设计规范》GB 50311-2016

40)《出入口控制系统工程设计规范》GB 50396-2007

41)《防盗报警控制器通用技术条件》GB 12663-2001

42)《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394-2007

43)《厅堂扩声系统设计规范》GB 50371-2006

44)《会议系统电及音频的性能要求》GB/T 15381-94

45)《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395-2007

46)《视频显示系统工程技术规范》GB 50464-2008

47)《软件工程国家标准》GTB 856

2 项目要求

2.1 总体要求

电力智能化营业厅作为智能电网建设重点建设项目，不仅承担了传统电力营业厅的基本功能，同时通过智能化营业厅的建设将电网公司及电力建设智能电网的能力和信心传达给用户。

2025年广州番禺供电局新造基本型营业厅改造项目建设面积约107.3平方米，本项目主要包含新造基本型营业厅的基础环境建设。

2.2 建设内容及实施方案

2.2.1 建设内容

通过深入调研新造基本型营业厅场地现状，剖析改造的需求，结合2025年广州番禺供电局新造基本型营业厅改造项目进行场地升级改造。本项目建设包含基础环境建设，涉及到的建设内容如下：

基础环境建设：

1） 拆除工程；

2） 装修工程；

3） 供配电系统；

4） 消防系统；

5） 专业器具；

6） 综合布线系统及通信系统；

7） 空调及新排风系统；

8） 导视系统；

2.2.2 实施方案

营业厅改造的建设，是一门集装修、电气、暖通、消防等多专业技术的系统工程，空间设计必需满足营业和工作人员对场地环境（包括温湿度、洁净度、安全保安、防水防潮、电源质量、防雷和接地等）的要求，同时应该是安全可靠、舒适实用、节能高效的场所。

平面布局中按功能需求进行规划分区，各功能区域间相互融合，形成统一管理、高效稳定的综合空间，为用户提供指引清晰、类型多样的服务。最终实施方

案以初步设计方案为准。

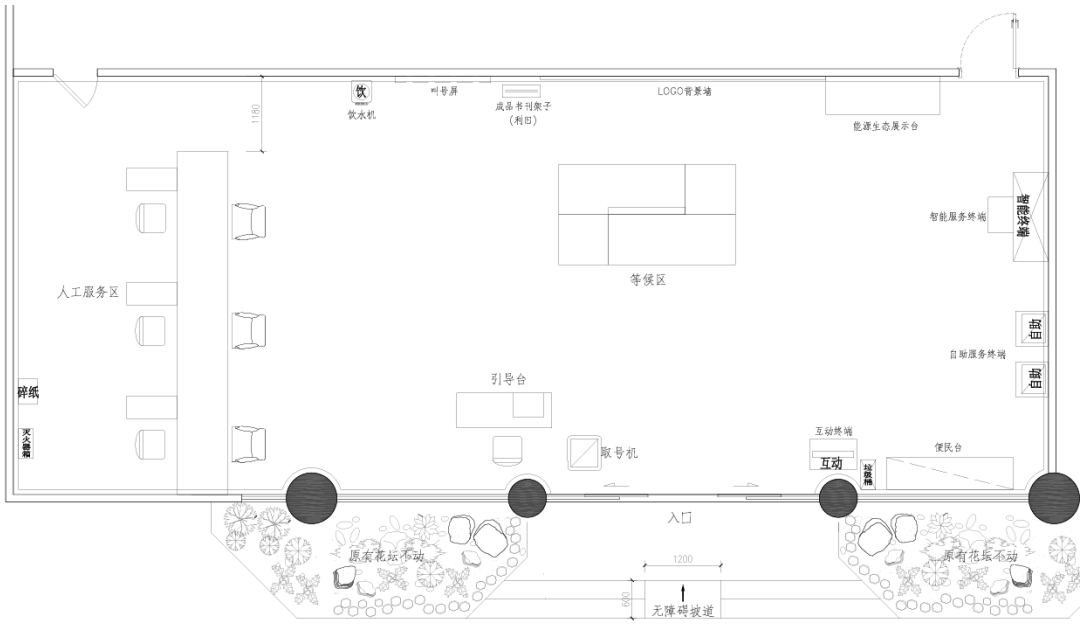


图2-1 2025年广州番禺供电局南村基本型营业厅改造平面图

2.2.2.2.1 拆除工程

本项目中拆除工程主要包括以下内容：

1、墙体拆除包括：拆墙、铲墙皮、墙上原有门框、窗的拆除；

2、墙面拆除包括：相关电气管线的拆除；

3、天花的拆除均包括：吊杆、骨架、面层、灯具及相关电气管线的拆除；

4、消防系统的拆除包括：原有消防管和末端的拆除；

5、空调及新风系统的拆除包括：原有空调新风设备及相关配套管线的拆除；

6、配电系统的拆除含括：相关照明及管线。

2.2.2.2.2 装修工程

本项目为广州番禺供电局南村基本型营业厅改造场所重新布局及室内装修，装修面积约 107.3 平方米。

装修工程按照新的布局方案，并根据功能空间的使用用途，对功能空间天、地、墙及门窗进行设计，采用高标准设计室内装饰，在声学、照明、色彩、材料装饰品等几方面提升空间形象。

表 2-2 2025 年广州番禺供电局南村基本型营业厅改造装修方案

序号	名称	天花	地板	墙面	门窗
1	营业厅	石膏板天花、软膜天花	仿水磨石地面	木纹生态板、铝塑板	电动玻璃门、木质门

2.2.2.2.3 供配电系统

1、用电负荷

营业厅平面布局改造区域的供电负荷主要有：

（1）办公设备的供电（市电供电）；

（2）自主设备的供电（市电供电）；

（3）照明供电（市电供电）；

（4）安全出口指示灯、疏散指示灯等供电（消防供电）；

（5）维修插座和其他一般动力设备的供电（市电供电）；

2、照度标准

一般照明照度标准(除装饰照明外)及照明功率密度值如下：

（1）营业厅 500LX(照明功率密度值≤14.5W/m2)；

2.2.2.2.6 消防系统

根据改造后的布局，营业厅重新建设消防系统，其中包含火灾报警系统以及接入原消防系统工程。

本期升级改造中，拆除营业厅部分原有监控末端、报警设备、线路及其它相关装置，按照新的布局进行重新布置。

根据营业厅布局配置灭火器和灭火器箱。

2.2.2.2.9 专业器具

为满足营业厅功能需求，需根据不同功能区域的实际需要，配备相应的专用设施。主要包含：办公椅、洽谈椅、便民服务台、服务台、引导台、沙发等。

2.2.2.2.7 综合布线系统及通信系统

建设一个完整的、符合现在及将来要求的高标准新一代品牌营业厅，布线设计应满足以下需求：

- 基于标准的开放系统；
- 综合考虑扩容需求的高性能和高带宽,预留充分的扩展备用空间；
- 支持主干光纤万兆或更高速率的网络技术；
- 支持新型存储设备；
- 高质量，可用性和可量测性；
- 冗余性；

- 高容量和高密度；
- 易于移动增加和改动的灵活性和可扩展性。

本项目综合布线的设计内容包括设备机柜、配线机柜、配线架、模块、跳线、布线线缆以及相应的配套设备材料。

人工服务柜台每个位置4个信息点，其中一个为语音信息点。其他区域每台设备配置2个信息点，墙面配置若干信息点。同时考虑整个营业厅范围内的WIFI覆盖，并接入外网。

2.2.2.2.5 空调及新排风系统

（1）空调系统

本次营业厅升级改造主要以统一服务大厅为主，热负荷主要来源于人员（工作人员、用户）的热负荷、设备热负荷、照明热负荷、建筑围护结构热负荷、新风热负荷和其它热负荷六个部分，平均热负荷大约为200w/㎡。

根据以上要求，本工程在统一服务大厅配置2台制冷量为7.1kw、1台制冷量为5kw共三台室内机，另配一台制冷量不小于17.5kw的VRV空调室外机。

（2）排风系统

按照国家的标准：每个人每小时的新风量(从室外引入的新鲜空气)应该不低于30~40m3/h，建议换气次数为3~5次/h。

为保证营业厅区域空气新鲜，房间中应含有50%的新鲜空气，活动人员才不会感到胸闷、头晕等不适症状。

根据以上要求，本工程在统一服务大厅区域配置1台风量为1000m³/h的全热交换器。

2.2.2.2.8 导视系统

导视系统主要包括营业厅logo以及分区域、分主题的指示牌等。

2.2.3 项目进度要求

（1）2026年11月　施工图设计；

（2）2026年12月-2027年3月　完成基础环境改造；

（3）2027年4月　启动试运行；

（4）2027年5月　竣工验收。

3 竣工验收

3.1 乙方必须保证本系统项目建设在合同工期要求内通过竣工验收。

3.2 工程竣工验收的条件

（1）乙方已完成按合同约定的工程设计、施工安装、设备测试及系统调试工作；

（2）性能测试或试运行验收时出现的问题已被解决至甲方满意；

（3）试运行期间，系统性能满足合同要求；

（4）乙方已提供了合同中约定的全部货物；

（5）乙方竣工资料完备完整；

（6）符合政府或有关管理机构规定的其他任何竣工条件。

3.3 工程具备竣工条件，乙方按电力建设施工及验收技术规范等规定向甲方代表/监理工程师提交“竣工验收报告”申请验收并提供验收所需的施工资料及测试报告。甲方代表/监理工程师在乙方提交齐资料后15天内组织有关部门进行验收，验收15天内给予批准或提出修改意见。乙方按要求修改，承担由于自身原因造成修改所发生的费用。甲方承担非乙方原因造成修改所发生的费用，延误的工期予以顺延。

3.4 整套启动试运验收，执行电力建设工程启动及竣工验收规程等规定，由乙方负责整套启动试运工作。乙方负责整套启动调试方案和措施的制定，负责启动调试中工程的维护、检修、消除缺陷。甲方负责组织试运后的验收工作。

3.5 竣工日期为乙方提交“竣工验收报告”之日；需修改后才能达到竣工要求的，应为乙方修改后经甲方验收之日。

3.6 甲方未按如上日期组织验收，应从约定期限最后1天的次日起承担工程保管费用。

3.7 按基本建设项目档案资料管理的有关规定，乙方在整套启动试运验收后90天内，将竣工图等完整竣工资料移交甲方。

3.8 甲方代表/监理工程师在乙方提交“竣工验收报告”后15天内无正当理由未组织验收，或验收后15天内未予批准且未提出修改意见，即视为此“竣工验收报告”经甲方代表/监理工程师批准，应据以办理结算手续。

3.9 乙方在施工过程中应负责全部设备的保护和清洁工作直至项目验收合格。

若因乙方对设施、设备的保护措施不当等原因造成设备、设施的受污、受损，须由乙方负责清洁或给予无偿更换。

3.10 如果工程或某部分工程未能通过竣工验收，则乙方应根据验收结果对工程或某部分工程进行整改或修复。整改修复完毕之后，应重新验收。

3.11 乙方有义务协助业主向政府或有关管理机构办理必要的竣工批准手续。如果政府或有关管理机构要求对工程进一步的检验，则乙方给予配合，对于在这种核验过程中发现的任何缺陷，乙方有义务进行整改或修复承担相应的费用。

3.12 当工程获得了竣工验收证书，通过了政府及有关管理机构可能需要的任何进—步核验，取得政府部门或相关管理机构办理的必要的竣工批准或登记手续后，乙方向业主提交工程移交申请，业主在接到乙方提交的工程移交申请后 7 天内，办理工程移交手续。

4 项目保质期

本项目的保质期除参照国家、行业相应标准之外，其他为项目竣工验收合格之日起 2 年，保质期内投标人需免费为项目提供包含以下服务支持：

- 电话热线服务

  配备有经验的售后工程师接听客服电话，及时响应招标人提出的系统问题。

  要求响应时间范围为 7×24 小时。响应速度为 5 分钟以内。

- 远程支持

  对于客服电话解答不了的问题，由售后工程师通过远程网络连线至主机进行远程支持。

  要求响应时间范围为：7×24 小时。响应速度 10 分钟以内。

- 现场服务

  对出现不能远程解决的问题，或在系统的运行环境不完全成熟的条件下，需要提供售后工程师的上门服务，现场解决问题。

  要求响应时间范围为：7×24 小时，响应速度 10 分钟以内，45 分钟到达现场。

- 服务内容

硬件产品出现故障后需进行更换或修复，同时在修复期间提供相应的备件供招标人使用。