

上海**5A 环球创意中心

能耗远程抄表、机房漏水报警改造工程

系统方案简述

1、建设目标：

在上海**5A 环球创意中心原有分户电表基础上，改造安装能耗监测管理系统，通过项目建设实现能耗情况的远程监控、收费报表打印，为节能降耗提供可靠可行的实施依据，使得企业能耗管理走向智能化、专业化。在设备层机房内安装漏水报警系统，及时防范意外漏水，避免灾情扩大，导致更大损失。

2、设计依据：

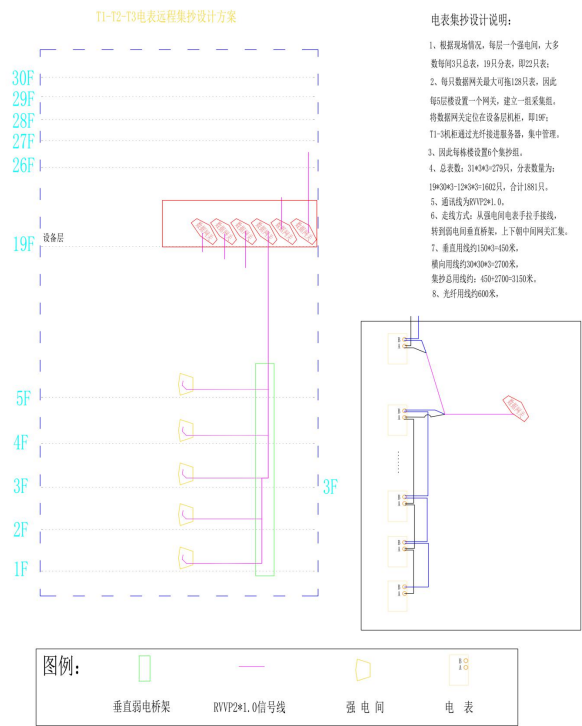
本项目技术方案的编制依据和规范主要有：

- 1、《节能监测技术通则》GB/T15316-2009
- 2、《低压配电设计规范》GB50054-2011
- 3、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB 50168-2006
- 4、《建筑电气施工质量验收规范》GB 50303-2011
- 5、《多功能电能表通信规约》DL/T 645-2007
- 6、《多功能电能表》DL/T614-1997
- 7、《电能计量装置技术管理规程》DL/T 448-2000
- 8、《电测量及电能计量装置设计技术规程》DL/T 5137-2001
- 9、《电能计量装置安装接线规则》DL/T 825-2002
- 10、《户用计量仪表数据传输技术条件》CJ/T 188-2004
- 11、《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据采集技术导则》
- 12、《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据传输技术导则》
- 13、《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统楼宇分项计量设计安装技术导则》
- 14、《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统数据中心建设与维护技术导则》
- 15、《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统建设、验收与运行管理规范》

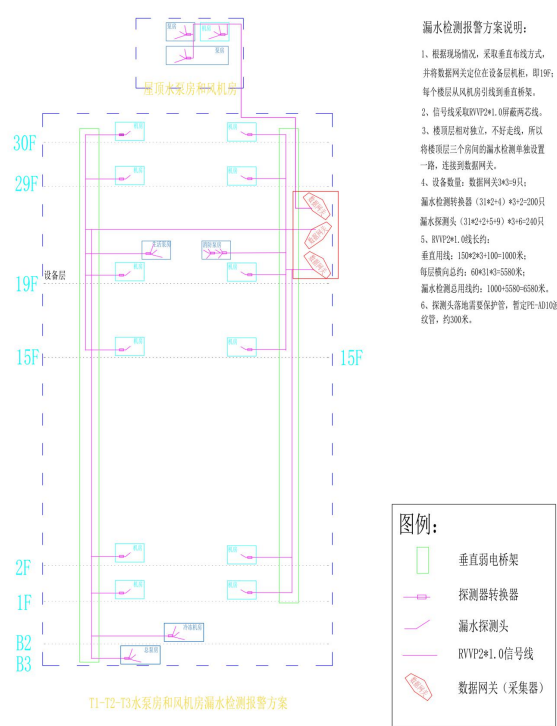
【更多设计依据省略……】

3、网络系统图：

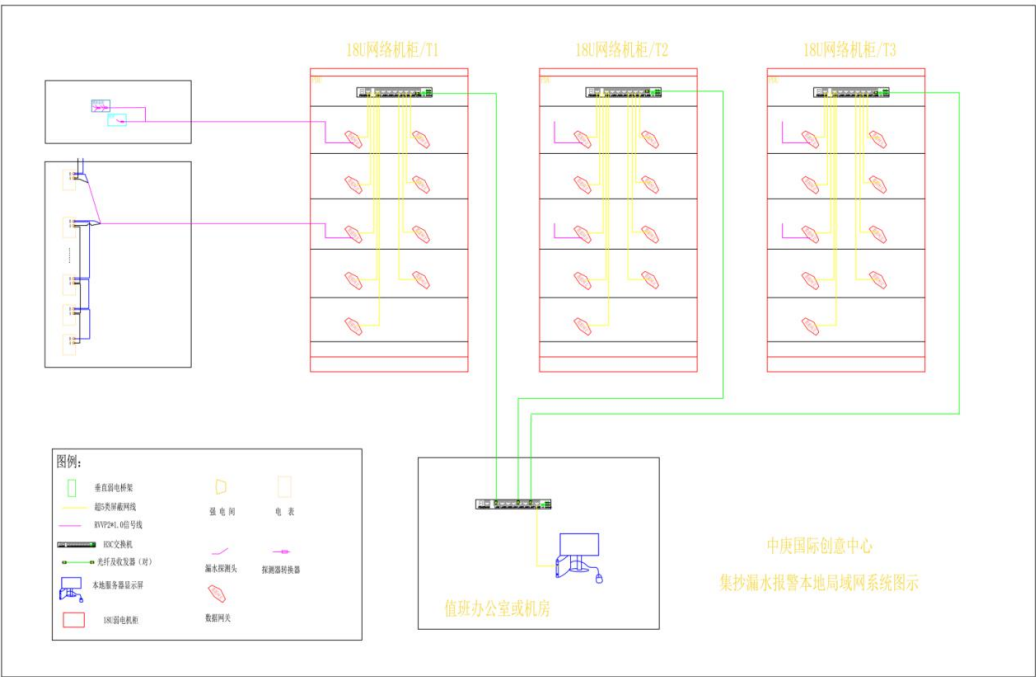
图一：楼层电表集抄布线方案



图二：楼层漏水监测布线方案



图三：机柜布线图



图四：系统拓扑图



4、设备技术参数：【省略……】

5、系统功能介绍：

5.1 高精度的能源计量

使用高精度、多功能智能仪表包括电表、水表、气表及各类节能智能控制终端，精确测量用户负荷和系统负荷，优化容量设计，有助于合理分配能源使用，减低使用成本。

5.2 数据采集传输

根据能源与节能指标体系和信息采集要求，按统一格式收集整理监控数据和动态信息，并按要求形成数据文件进行传输。

5.3 信息处理

建立各类数据库、信息库，对传输的数据信息进行加工处理，加载入库，以便各种分析和查询应用。

5.4 实时动态显示功能

可根据系统数据库中的相关信息、关键字等对监控对象的信息实时动态显示，如通过数据库中的时间信息对监控对象信息实时显示。

5.5 监测预警

分级设定限值，对监测超限值数据，予以分级预警提示，并记录、报告预警。通过对整个系统数据的分析，包括故障报警及趋势曲线图，我们可以对关键回路的电流和功率变化进行监控，可以实现故障的及时修正和预测、设备的运行调配管理。

5.6 事件管理

系统可以在用点负荷发生突变时，发出信息语音提示，报警信息可以通过 email、手机短信等形式通知相关人员。

5.7 分类分项能耗监测和分析

可对整个系统范围内的用户用能情况进行持续的监测，实时监视用户负载功率、功率因

数等用电参数；实时监测用户用水量及给水管网运行情况；实时监测空调的运行状态等。对能耗使用情况进行分析、对能耗数据进行挖掘，以表格的形式进行显示，同时可以切换成以棒图、折线等更为直观的形式进行横向和纵向比较。

5.8 能源审计

系统为用户提供综合的电能需量统计报表，可以随时对日、月、季节、年的用电情况进行统计与打印；

5.9 决策支撑

利用数学模型、预测和分析方法、政策模拟技术对有关数据进行深入的加工处理，分析预测，并根据设定参数进行在线处理，以提高监控数据的应用水平，为单位领导决策提供支持，根据能耗趋势进行科学决策和计划用能。

5.10 历史数据管理

系统基于 SQL server 数据库完成历史数据管理，所有实时采样数据均可保存到历史数据库。

5.11 报表管理

可基于系统已有模板，或自定义新的模板生成报表，可以手动或根据预设时间生成，能转换成 EXCEL 格式进行发送和打印。

5.12 用户管理

为了系统安全稳定运行，用户权限管理能够防止未经授权的操作。可以定义不同级别用户的登录名、密码及操作权限，为系统运行维护管理提供可靠、安全的保障。

5.13 系统支持 web 客户端

系统提供 web 服务，管理员可以通过 IE 浏览器查看能源监测画面。

6、系统软件功能介绍： 【省略……】

7、施工组织设计： 【省略……】

8、质量保证措施与售后服务：【省略……】

【说明——获取详细方案，请联系该方案编制单位。】

编制单位：上海至巢智能科技有限公司

授权代表（签名）：_____

二〇一八年四月五日