

1.1.1.1 数据中心

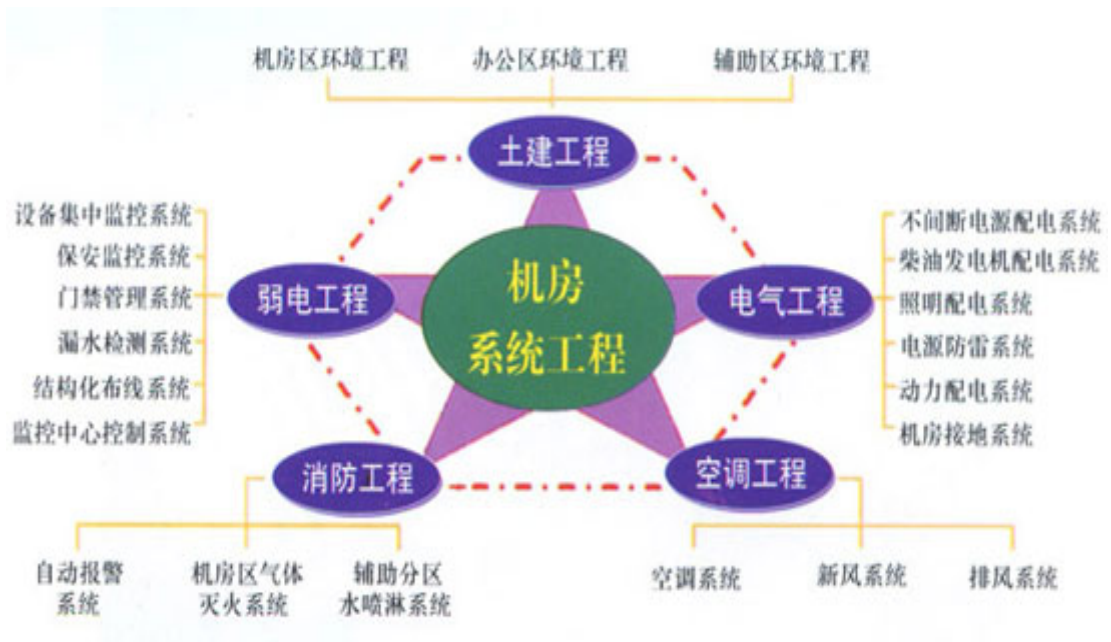
1.1.1.1.1 系统概述

数据中心机房建设，包括硬件和软件环境建设，为保证计算机及各系统设备的稳定可靠的运转，数据中心环境必须满足计算机等电子设备对温度、湿度、洁净度、防漏、电源质量、防雷、电磁场强度、屏蔽、接地和安全保卫等方面的规定。因此，数据中心机房的建设是一门波及建筑装饰、空气调整、电气技术、监视监控、通风、综合布线、消防报警和自动灭火等系统的多专业、多工种的综合工程。

1.1.1.1.2 建设根据

- 《通信局（站）电源系统总技术规定》（YD/T 1051-）。
- 《通信局(站)防雷与接地工程设计规范》（YD 5098-）。
- 《电信设备安装抗震设计规范》（YD 5059-）。
- 《通信电源设备安装工程设计规范》（YD/T 5040-）。
- 《通信局（站）节能设计规范》YD5184-。
- 《供配电系统设计规范》GB50052-。
- 《低压配电设计规范》GB50054-。
- 《电子信息系统机房设计规范》GB50174-。
- 《中国电信数据中心机房电源、空调环境设计规范（暂行）》DXJS1006-。
- 《通信中心机房环境条件规定》YD/T 1821-
- 《通信建设工程安全生产操作规范》（YD 5201-）。

1.1.1.1.3 系统架构图



1.1.1.1.4 系统功能

1.1.1.1.4.1 机房装修系统

计算机房的室内装修工程施工验收重要包括吊顶、隔断墙、门、窗、墙壁装修、地面、活动地板的施工验收及其他室内作业。室内装修作业应符合《装饰工程施工及验收规范》、《地面及楼面工程施工及验收规范》、《木构造工程施工及验收规范》及《钢构造工程施工及验收规范》的有关规定。

1.1.1.1.4.1.1 吊顶工程

吊顶是机房中重要的构成部分。吊顶上部安装强电、弱电线槽和管线，同步安装消防灭火的气体管路及新风系统风管等。在吊顶面层上安装嵌入式灯具、风口、消防报警探测器、气体灭火喷头。考虑机房吊顶必须防尘、防火、吸音性能好、无有害气体释放、抗腐蚀不变形、减少电磁干扰、美观和易于拆装。一般选择金属吊顶板材。

在机房环境中，我們一般设计成“整体天花”铝合金微孔板吊顶。之因此称为整体天花设计，是由于我們有机的把吊顶天花中灯具、设备探頭等布置在一条线上，并变换吊顶颜色加以区别。这样一来未来平常维修的時候，愈加以便，且增强了顶板的装饰效果。

铝合金微孔板产品特点是：机械强度高、耐弯曲不变形、耐潮湿及盐渍、附着力强、耐划擦、不起尘、易清洁，有吸音效果，色调柔和，不产生眩光等特点，长期使用不出現色差现象。通过严格测试，不易燃。符合《CGB 50174-93》规范规定及《GB 50222-95》的防火规定。

为保证吊顶上部防火、洁净無尘，需在构造真顶下面、微孔吊顶上方及墙侧面涂刷防火涂料 2 遍。吊顶吊杆均用胀栓固定于构造真顶上，吊杆表面均刷涂防锈漆。

（1）机房内的吊顶重要作用：

布置通风管道；

安装固定各类風口。

安装固定照明灯具及走线；

防止灰尘下落；

（2）机房内的吊顶规格：

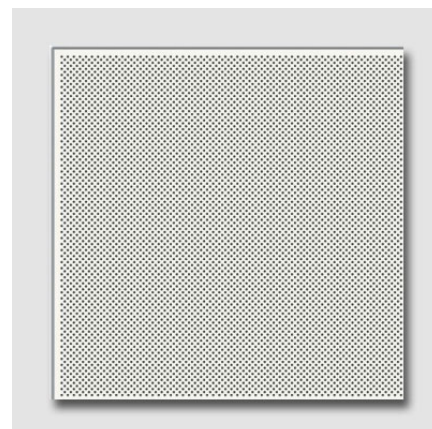
机房内吊顶选用铝合金微孔吊顶板。规格为 600*600mm 方形板。

吊顶板内贴防火棉紙，保温、吸热、防尘。顶棚内作净化处理，在所有吊顶内上层均刷防尘漆两遍，可起到提高机房洁净度作用。

（3）选用铝合金吊顶板具有如下长处：

表面采用高级粉沫静电喷涂，有效地防止电磁波干扰

漆面结实、經久耐用、外观历久如新



經测试具有良好防火時效

吸音效果良好

易安装及拆卸，轻质、防火、防潮、吸音、不起尘、不吸尘、易清洗所有吊顶安装均采用钢性吊杆构造，以保证吊顶的安全性、可靠性。

1.1.1.1.4.1.2 照明系统工程

机房照明质量的好坏，不仅会影响工作人员的工作效率和身心健康，并且还会影响计算机的可靠运行。根据机房的有关规定，及招标文件对照明系统的规定，显示设备和控制板离地面 0.8m 处机房均布照度应不低于 500 勒克斯。重要包括一般市电照明、应急、疏散照明和安全出口标识灯等。机房区选用格栅荧光灯具，照度 $\geq 500lx$ 。应急照明电源取自 UPS 设备，照度不不小于 50lx。

机房内照明灯具选用尺寸为 600*600mm LED 格栅荧光灯，与机房吊顶风格保持一致，保证整体美观性。

灯具选择：

1、灯具光管可采用 PHILIPS 等高级灯管，与灯盘相配可产生柔和的效果，不会产生眩光。

2、灯具正常照明电源由市电供应，由配电箱中的断路器、墙上跷板开关作为开关设备。应急备用灯具照明为合适位置的三管荧光灯中其中一管，采用单管应急装置保证停止供电后照明系统正常运行。

1.1.1.1.4.1.3 墙面工程

机房内墙装修的目的是保护墙体材料，保证室内使用条件，发明一种舒适、美观而整洁的环境。内墙的装饰效果是由质感、线条和色彩三个原因构成。根据招标文件规定，在机房墙面装饰中采用最常见的是贴墙材料—复合彩钢板饰面，其特点：表面平整、气密性好、易清洁、不起尘、不变形。墙体饰面基层做防潮、屏蔽、保温隔热处理。

1.1.1.1.4.1.4 地面工程

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/927051154043006131>