

DL

中华人民共和国电力行业标准

P

DL/T 5127—2001

水力发电工程
CAD 制图技术规定

条文说明

主编单位：国家电力公司成都勘测设计研究院

批准部门：中华人民共和国国家经济贸易委员会

中国电力出版社

2001 北京

目 录

4	CAD 工程图形系统	89
5	基本制图规定	91
6	工程地质专业 CAD 制图	94
7	水工建筑专业 CAD 制图	95
8	水力机械和电气专业 CAD 制图	96
9	工程图形信息库	97

4 CAD 工程图形系统

4.1 总体结构

4.1.1 根据国标 GB/T 13702—1992《计算机分类代码》的规定，计算机系统应由系统硬件、系统软件（包括操作系统、网络系统、系统应用程序等）、支持软件（包括软件开发工具、软件管理工具、语言处理程序、CAD 图形系统、数据库管理系统等）、应用软件（包括工程计算软件、CAD 图形处理软件、图像处理软件等）构成。1995 年 6 月国家技术监督局又发布了《CAD 通用技术规范》，并于 1998 年修订成新的国标 GB/T 17304。据此，CAD 工程图形系统构成可分为四个层次，即计算机硬件环境、集成与支持软件、基础应用软件（或支撑软件）和专业应用软件。计算机硬件环境主要指计算机服务器、工作站及相应的外设配置水平；集成与支持软件是指操作系统、语言及编译系统、软件集成技术等软件平台；基础应用软件包括工程绘图及三维造型的基础软件，工程图形信息库基础软件；专业应用软件是指各专业自行开发的工程绘图接口软件、工程量及材料库软件，图例、零部件库软件以及自动、半自动化的工程图形软件。本规定采用了《CAD 通用技术规范》的分类。

4.1.3 由于大、中型水力发电工程的设计周期长，涉及的专业面广，故不仅图形信息量大，而且信息交换关系繁杂。为了有效地控制各专业设计成果的审校质量，在构成工程图形网络系统时选择以本专业与行政、技术管理相一致为主并兼顾其他的管理模式作为设计依据，这种与设计管理体制相适应的选择，决定了所构成的 CAD 图形系统将是一个分级分布式的计算机网络系统。

图形信息的流转，要求以图形信息库为核心。由于工程档案图形信息与工程设计图形信息有很大的差别，前者存取的是经审查的成果，不容更改；而后者存取的是设计过程中各专业所产生