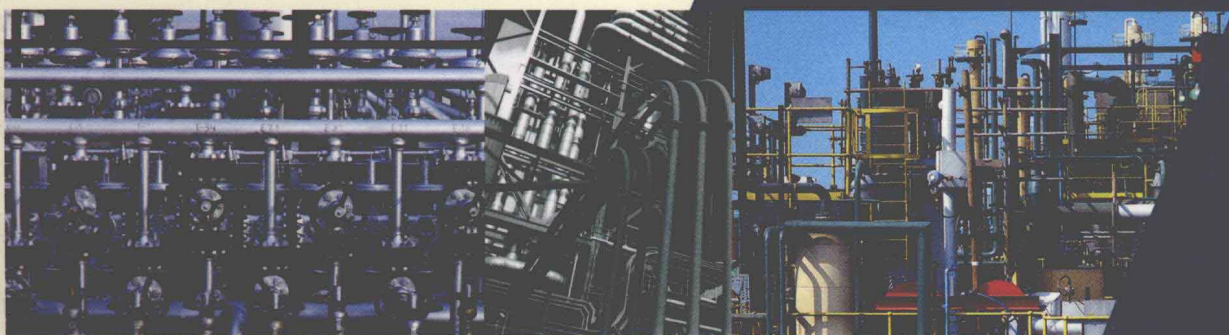


最新建筑

给水排水工程设计施工安装 与质量验收技术规范全书

主 编 苏远志



安徽文化音像出版社

最新建筑给水排水工程设计 施工安装与质量验收技术规范全书

主编 苏远志

(上卷)

安徽文化音像出版社

书 名：最新建筑给水排水工程设计施工安装与质量验收技术规范全书
文本编著者：苏远志
出版发行：安徽文化音像出版社
出版时间：2004年3月
本版号：ISBN 7-88413-383-0
定 价：798.00元（1CD，附配套手册3卷）

编辑委员会

主 编	苏远志			
副主编	曹云亮	张学耀		
编 委	杨 琦	李 辉	郭宝民	王志刚
	马 伟	常建林	李德平	席春林
	周雨虹	郝海涛	吉富学	梅德忠
	林建华	万玉章	高 明	刘永强
	牛进江	岳世明	程锦阳	乔振宇
	魏德广	江明安	田 申	黄小平
	安少浦	高 林	石存英	杨 牧
	王竹英	许 冷	朱家贵	孙玉玲
	赵志容	许春发	胡松德	马春燕
	韩 松			

前 言

2001年以来,建设部颁发了《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50424-2002)、《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2001)等一系列新的标准、规范;对建筑给水排水及采暖工程的施工质量验收作了新的规定。同时,国内外建筑给水排水及采暖工程的新技术、新工艺、新方法也大量运用到实际工作中。因此,全面系统理解、应用新规范、新工艺、新方法,不断提高建筑给水排水及采暖工程的设计、施工安装水平,是建筑行业面临的一项迫切任务。为此,我们特邀国内部分建筑给水排水及采暖工程设计、施工等方面的专家,编绘了本书。

本书以现行建筑给水排水施工及验收规范、规程为依据,按照新规范“验评分离、强化验收、完善手段、过程控制”的指导思想,清晰详细、直观地介绍了建筑给水排水及采暖工程的设计与施工安装步骤、方法。既介绍了多年行之有效的传统施工模式与方法,又展示了目前正在推广应用的新技术、新工艺。

全书共分三篇,即:建筑给水排水工程设计、建筑给水排水工程设计施工安装与质量控制验收、建筑给水排水及采暖工程施工工艺标准。内容全面系统,具有很强的实用性和可操作性,是广大从事建筑给水排水及采暖工程设计、施工、安装人员必备的工具书,也可供从事监理、质量监督等专业的工作人员使用。

本书在编写过程中参考了国内外已有的研究成果和相关文献,在此表示衷心感谢。

由于时间较紧,编者水平有限,不足之处在所难免,敬请读者批评指正。

编 者

2004年3月

目 录

第一篇 建筑给水排水工程设计

第一章 建筑内部给水设计	(3)
第一节 用水定额	(3)
第二节 水质标准和防止水质污染	(11)
第三节 给水系统和给水方式	(19)
第四节 给水管道的布置和敷设	(25)
第五节 给水管网计算	(32)
第六节 管材、附件与仪表的设置	(49)
第七节 常用设备、设施与装置	(59)
第二章 建筑消防给水和固定灭火装置	(76)
第一节 室外消防给水	(76)
第二节 低层建筑室内消火栓给水系统	(83)
第三节 高层建筑消防给水系统	(106)
第四节 自动喷水灭火系统	(121)
第五节 其他固定灭火设施简介	(149)
第三章 热水与饮水供应	(157)
第一节 热水用水定额、水温及水质	(157)
第二节 热水供应系统及其选择	(163)
第三节 水的加热和贮存	(169)
第四节 热水供应系统计算	(173)
第五节 常用加热设备的基本型式、选择计算和使用要求	(190)
第六节 管材、附件与管道敷设	(201)
第七节 开水供应	(212)

目 录

第四章 建筑内部排水设计	(217)
第一节 建筑排水系统.....	(217)
第二节 卫生器具及卫生间.....	(219)
第三节 建筑内部排水管道布置及敷设.....	(243)
第四节 排水系统水力计算.....	(254)
第五节 通气管系统.....	(267)
第六节 高层建筑排水系统.....	(270)
第七节 建筑内部排水设计计算实例.....	(273)
第八节 污水泵房与集水池设置要求.....	(279)
第五章 屋面雨水排水系统	(282)
第一节 屋面雨水排水系统.....	(282)
第二节 雨量计算.....	(290)
第三节 雨水排水系统的水力计算.....	(293)
第六章 小区给水设计	(305)
第一节 居住小区用水量、水压和水质.....	(305)
第二节 居住小区给水系统.....	(309)
第三节 小区给水管道的布置与敷设.....	(312)
第四节 小区给水管道水力计算.....	(315)
第五节 给水管道材料及附件.....	(316)
第六节 水泵房、水池、水塔和高位水箱.....	(321)
第七章 小区排水工程设计	(326)
第一节 小区排水体制与排水管道.....	(326)
第二节 污水管道水力计算.....	(328)
第三节 雨水管渠水力计算.....	(336)
第四节 合流管道水力计算.....	(344)
第五节 附属构筑物.....	(345)
第六节 化粪池.....	(353)
第七节 酸性污水中和池.....	(355)
第八节 医院污水处理.....	(357)
第九节 隔油池.....	(360)
第八章 给水处理	(362)
第一节 水的净化.....	(362)
第二节 地下水除铁与除锰.....	(374)

第三节	活性炭吸附	·····	(381)
第四节	饮水除氟	·····	(386)
第五节	管道优质饮水系统	·····	(390)
第六节	水的消毒	·····	(402)
第九章	污水处理及中水回用	·····	(414)
第一节	污水的组成	·····	(414)
第二节	污水一级处理	·····	(415)
第三节	污水二级处理	·····	(433)
第四节	污水深度处理	·····	(444)
第五节	中水加用	·····	(451)
第十章	给排水泵站工艺设计	·····	(471)
第一节	给水泵站设计	·····	(471)
第二节	排水泵站的工艺特点	·····	(499)

第二篇 建筑给水排水工程施工安装与质量控制验收

第一章	建筑给水排水工程施工安装概述	·····	(509)
第一节	水暖卫生系统的组成	·····	(509)
第二节	水暖卫生系统工程施工图	·····	(513)
第三节	水暖卫生系统安装常用材料	·····	(520)
第四节	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》简介	·····	(529)
第二章	室内给水系统安装	·····	(536)
第一节	概述	·····	(536)
第二节	工程基本要求	·····	(549)
第三节	给水管道及配件安装	·····	(571)
第四节	室内消火栓系统安装	·····	(623)
第五节	给水设备安装	·····	(654)
第六节	工程质量控制手段与措施	·····	(685)
第七节	工程施工质量验收	·····	(699)
第三章	室内排水系统安装	·····	(711)
第一节	概 述	·····	(711)
第二节	工程基本要求	·····	(713)
第三节	排水管道及配件安装	·····	(715)

第四节	雨水管道及配件安装	(751)
第五节	工程质量控制手段与措施	(761)
第六节	工程施工质量验收	(770)
第四章	室内热水供应系统安装	(781)
第一节	概 述	(781)
第二节	工程基本要求	(788)
第三节	管道及配件安装	(799)
第四节	辅助设备安装	(838)
第五节	工程质量控制手段与措施	(848)
第六节	工程施工质量验收	(855)
第五章	卫生器具安装	(863)
第一节	概述	(863)
第二节	工程基本要求	(869)
第三节	卫生器具安装	(872)
第四节	卫生器具给水配件安装	(898)
第五节	卫生器具排水管道安装	(902)
第六节	工程质量控制手段与措施	(906)
第七节	工程施工质量验收	(912)
第六章	室内采暖系统安装	(920)
第一节	概 述	(920)
第二节	工程基本要求	(928)
第三节	管道及配件安装	(931)
第四节	辅助设备 & 散热器安装	(964)
第五节	金属辐射板安装	(988)
第六节	低温热水地板辐射采暖系统安装	(994)
第七节	系统水压试验及调试	(995)
第八节	工程质量控制手段与措施	(1004)
第九节	工程施工质量验收	(1013)
第七章	室外给水管网安装	(1027)
第一节	概述	(1027)
第二节	工程基本要求	(1031)
第三节	给水管道安装	(1035)
第四节	消防水泵结合器及室外消火栓安装	(1050)

第五节	管沟及井室	(1056)
第六节	工程质量控制手段与措施	(1061)
第七节	工程施工质量验收	(1065)
第八章	室外排水管网安装	(1078)
第一节	概 述	(1078)
第二节	工程基本要求	(1081)
第三节	排水管道安装	(1082)
第四节	排水管沟及井池	(1095)
第五节	工程质量控制手段与措施	(1102)
第六节	工程施工质量验收	(1105)
第九章	室外供热管网安装	(1112)
第一节	概 述	(1112)
第二节	工程基本要求	(1117)
第三节	管道及配件安装	(1121)
第四节	系统水压试验及调试	(1140)
第五节	工程质量控制手段与措施	(1141)
第六节	工程施工质量验收	(1143)
第十章	建筑中水系统及游泳池水系统安装	(1151)
第一节	概 述	(1151)
第二节	中水处理工艺流程	(1158)
第三节	建筑中水系统管道及辅助设备安装	(1162)
第四节	游泳池水系统安装	(1169)
第五节	工程质量控制手段与措施	(1179)
第六节	工程施工质量验收	(1180)
第十一章	供热锅炉及辅助设备安装	(1185)
第一节	概 述	(1185)
第二节	工程基本要求	(1195)
第三节	锅炉安装	(1198)
第四节	辅助设备及管道安装	(1211)
第五节	安全附件安装	(1237)
第六节	烘炉、煮炉和试运行	(1246)
第七节	换热站安装	(1252)
第八节	工程质量控制手段与措施	(1267)

第九节 工程施工质量验收	(1275)
第十二章 分部(子分部)工程质量验收	(1289)
第一节 建筑工程质量验收的划分	(1289)
第二节 建筑工程质量验收	(1297)
第三节 建筑给水排水及采暖工程质量验收	(1309)

第三篇 建筑给水排水与采暖工程施工工艺标准

1 总则	(1319)
1.1 适用范围	(1319)
1.2 编制参考标准、规范	(1319)
2 术语	(1319)
3 基本规定	(1323)
3.1 基本规定	(1323)
3.2 质量管理	(1323)
3.3 材料设备管理	(1323)
3.4 施工过程质量控制	(1325)
4 室内给水系统的安装	(1327)
4.1 一般规定	(1327)
4.2 施工准备	(1328)
4.3 给水管道及配件安装	(1330)
4.4 室内消火栓系统安装	(1349)
4.5 自动喷水系统安装	(1352)
4.6 给水设备安装	(1358)
4.7 成品保护	(1360)
4.8 安全环境保护	(1360)
4.9 质量记录	(1363)
5 室内排水系统安装	(1364)
5.1 一般规定	(1364)
5.2 施工准备	(1364)
5.3 排水管道及配件安装	(1366)
5.4 雨水管道及配件安装	(1373)
5.5 成品保护	(1375)

5.6	安全环境保护	(1375)
5.7	质量记录	(1376)
6	室内热水供应系统安装	(1376)
6.1	一般规定	(1376)
6.2	施工准备	(1376)
6.3	管道及配件安装	(1378)
6.4	辅助设备安装	(1417)
6.5	成品保护	(1428)
6.6	安全环境保护	(1428)
6.7	质量记录	(1429)
7	卫生器具安装	(1429)
7.1	一般规定	(1429)
7.2	施工准备	(1432)
7.3	卫生器具安装	(1432)
7.4	卫生器具给水配件安装	(1435)
7.5	卫生器具排水管道安装	(1436)
7.6	成品保护	(1438)
7.7	安全环境保护	(1438)
7.8	质量记录	(1438)
8	室内采暖系统安装	(1438)
8.1	一般规定	(1438)
8.2	施工准备	(1439)
8.3	管道及配件安装工艺要求	(1441)
8.4	辅助设备及散热器安装工艺要求	(1457)
8.5	金属辐射板安装工艺要求	(1465)
8.6	低温热水地板辐射系统安装工艺要求	(1470)
8.7	系统水压试验及调试	(1476)
8.8	成品保护	(1479)
8.9	安全环境保护	(1479)
8.10	质量记录	(1480)
9	室外给水管网安装	(1481)
9.1	一般规定	(1481)
9.2	施工准备	(1481)

目 录

9.3	给水管道安装	(1483)
9.4	消防水泵接合器及室外消火栓安装	(1495)
9.5	管沟及井室施工	(1496)
9.6	成品保护	(1500)
9.7	安全环境保护	(1500)
9.8	质量记录	(1500)
10	室外排水管网安装	(见光盘)
10.1	一般规定	(见光盘)
10.2	施工准备	(见光盘)
10.3	排水管道安装	(见光盘)
10.4	排水管沟及井池	(见光盘)
10.5	成品保护	(见光盘)
10.6	安全环境保护	(见光盘)
10.7	质量记录	(见光盘)
11	室外供热管道安装	(见光盘)
11.1	一般规定	(见光盘)
11.2	施工准备	(见光盘)
11.3	管道及配件安装	(见光盘)
11.4	系统水压试验及调试	(见光盘)
11.5	成品保护	(见光盘)
11.6	安全环境保护	(见光盘)
11.7	质量记录	(见光盘)
12	建筑中水系统及游泳池水系统安装	(见光盘)
12.1	一般规定	(见光盘)
12.2	施工准备	(见光盘)
12.3	建筑中水系统管道及辅助设备安装	(见光盘)
12.4	游泳池水系统安装	(见光盘)
12.5	成品保护	(见光盘)
12.6	安全环境保护	(见光盘)
12.7	质量记录	(见光盘)
13	供热锅炉及辅助设备安装	(见光盘)
13.1	一般规定	(见光盘)
13.2	施工准备	(见光盘)

目 录

13.3	锅炉安装	(见光盘)
13.4	辅助设备及管道安装	(见光盘)
13.5	安全附件安装	(见光盘)
13.6	烘炉、煮炉和试运行	(见光盘)
13.7	换热站安装	(见光盘)
13.8	成品保护	(见光盘)
13.9	安全防护和环境保护措施	(见光盘)
13.10	质量记录	(见光盘)

第一篇

建筑给水排水工程设计

第一章 建筑内部给水设计

第一节 用水定额

一、住宅生活用水定额

住宅生活用水定额及小时变化系数，根据住宅类别、建筑标准、卫生器具完善程度和地区条件，按表 1-1 确定。

表 1-1 住宅生活用水定额及小时变化系数

住宅类别	卫生器具设置标准	单位	生活用水定额 (最高日) (L)	小时变化 系数	使用时间 (h)
普通住宅	有大便器、洗涤盆、无沐浴设备	每人每日	85~150	3.0~2.5	24
	有大便器、洗涤盆和沐浴设备		130~220	2.8~2.3	24
	有大便器、洗涤盆、 沐浴设备和热水供应		170~330	2.5~2.0	24
高级住宅和别墅	有大便器、洗涤盆、 沐浴设备和热水供应		300~400	2.3~1.8	24

注：当地对住宅生活用水定额有具体规定时，可按当地规定执行。

二、集体宿舍、旅馆及其他公共建筑生活用水定额

集体宿舍、旅馆和其他公共建筑的生活用水定额及小时变化系数，根据卫生器具完善程度和地区条件，应报表 1-2 确定。