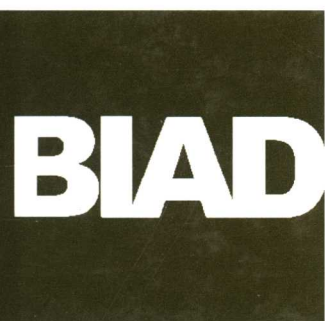




建筑设备专业技术措施

北京市建筑设计研究院 编

中国建筑工业出版社

建筑设备专业技术措施

北京市建筑设计研究院 编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑设备专业技术措施/北京市建筑设计研究院编.
北京: 中国建筑工业出版社, 2005
ISBN 7-112-07835-0

I. 建... II. 北... III. 房屋建筑设备-技术
措施 IV. TU8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 129326 号

本书作为建筑设计技术依据的补充文件, 自上世纪 80 年代在北京市建筑设计研究院内应用以来, 收到良好的效果。本书内容包括民用建筑给排水、暖通空调、燃气动力三个专业, 分为建筑给排水, 建筑消防, 采暖与供热, 空调、通风与防排烟, 冷热源、燃气、消声隔振及保温保冷, 监测与控制 and 附录等 7 部分。

本书可供建筑设备专业的设计人员和大专院校师生参考使用。

* * *

责任编辑: 蒋协炳

责任设计: 赵 力

责任校对: 刘 梅 张 虹

建筑设备专业技术措施

北京市建筑设计研究院 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京密云红光制版公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 29 字数: 712 千字

2006 年 3 月第一版 2006 年 3 月第一次印刷

印数: 1—3,500 册 定价: 69.00 元

ISBN 7-112-07835-0

(13789)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

编写说明

《建筑设备专业技术措施》(2006年版)是由北京市建筑设计研究院编制的,用以指导本院建筑设备专业设计的统一技术规则。编制目的是使设计人员更好地执行国家和部委的各项工程建设技术标准、规范及北京市地方标准、规定;提高建筑工程设计质量和设计效率。本措施供院内设计人员对北京地区民用建筑工程建筑设计时执行采用。

《建筑设备专业技术措施》作为设计技术依据的补充文件,自20世纪80年代在院内应用以来,收到良好效果。本书是在原版基础上重新编写而成,内容包括民用建筑给排水、暖通空调、燃气动力三个专业,分为建筑给排水,建筑消防,采暖与供热,空调、通风与防排烟,冷热源、燃气、消声隔振及保温保冷,监测与控制 and 附录7部分。

本书内容以民用建筑为对象,以北京地区的特点为背景,以室内和建筑(或小区)红线内的设施和管网系统为主,对国内其他地区、工业建筑、红线外的设施和管网系统的设计也可参考使用。

本书是根据国家现行和一些即将颁布的规范、标准以及北京市的地方标准和有关部门发布的通知、规定,综合和总结了本院和其他设计单位多年的工程设计经验编制的。本书的编制以全面、简练、准确、实用和技术先进为原则,较详细和全面地规定了建筑设备专业工程设计中的技术措施;根据工程设计人员的需要,对一些常见,而有关规范和标准中未涉及的问题等,结合北京市的实际情况做了统一技术规定;编制中做了大量计算、归纳工作,一些常用的数据以表格等形式列出,以方便设计人员使用。

本书使用期间,以现行规范、标准、规定等为准;如颁发新的规范、标准、规定等,应以新版本为准。规范等未涉及的问题可参照本措施条文执行。

由于水平所限,编制内容无论从全面性还是深度都有待提高,也难免存在一些缺点和问题,请使用者随时提出意见和建议,以便今后不断修订和完善。

《建筑设备专业技术措施》由北京市建筑设计研究院(邮编:[100045],地址:北京市南礼士路62号,电话:010-68011155)科技质量部负责解释。

主编:孙敏生 曹越

编委(按姓氏笔划为序):

万水娥 王冷非 王琼 张杰 张铁辉 陈孝华 范珏

郑小梅 胡育红 夏令操 徐宏庆 曾志华 韩兆强

目 录

第1篇 建筑给排水

1 建筑给水	2
1.1 用水定额	2
1.2 水质标准及防水质污染	6
1.3 系统设计和分区	8
1.4 管道布置和敷设	9
1.5 管材、附件和水表	11
1.6 用水量、设计流量和管道水力计算	14
1.7 供水设施及水泵房	19
2 建筑小区给水	25
2.1 水源、用水量和防水质污染	25
2.2 给水系统、给水方式和管道敷设	26
2.3 设计流量和管道水力计算	28
2.4 管材、附件及其他	29
2.5 水池(箱)、水塔和水泵房	30
3 生活热水及饮水供应	32
3.1 热水定额、水温 and 水质	32
3.2 热源及加热贮热设备	36
3.3 生活热水供应系统	39
3.4 生活热水系统设计计算	43
3.5 生活热水的管材、附件及管道敷设	46
3.6 饮水供应	49
4 建筑排水	56
4.1 排水系统	56
4.2 卫生器具及附件	56
4.3 管材及配件	57
4.4 排水设施和管道的布置及敷设	59

4.5 建筑排水设计计算	64
4.6 通气管	68
4.7 建筑排水的局部提升	71
4.8 建筑雨水	72
5 建筑小区排水与管道综合	78
5.1 一般规定	78
5.2 室外生活排水系统的设计计算	79
5.3 室外雨水系统的设计计算	81
5.4 室外排水管道及构筑物	85
5.5 局部污水处理与排水提升	87
5.6 建筑小区管道综合	92
6 建筑中水	95
6.1 一般规定	95
6.2 水量和水量平衡计算	96
6.3 中水原水与供水系统	97
6.4 中水处理工艺及设施	99
6.5 中水机房	100

第2篇 建筑消防

7 消防系统的统一规定	102
7.1 一般规定	102
7.2 消防系统设置范围	105
7.3 消防用水量	109
7.4 消防水源和消防水池	113
7.5 室内消防供水设施	116
7.6 消防管材及其他	119
8 消火栓系统	121
8.1 室外消防系统	121
8.2 室内消火栓及管网	122
8.3 室内消火栓给水系统设计计算	124
9 自动喷水灭火系统	128
9.1 一般规定	128
9.2 自动喷水灭火系统设计基本参数	131
9.3 自动喷水灭火系统喷头选择与布置	132

9.4 自动喷水灭火系统其他组件的选择和设置	139
9.5 自动喷水灭火管道系统的设计	142
9.6 自动喷水灭火系统设计计算	144
9.7 简易(局部应用)自动喷水灭火系统	147
10 其他灭火系统和灭火设施	150
10.1 细水雾灭火系统	150
10.2 洁净气体灭火系统	154
10.3 二氧化碳灭火系统	158
10.4 室内固定消防水炮系统	160
10.5 灭火器	162

第3篇 采暖与供热

11 采暖负荷计算	168
11.1 一般规定和室内外计算参数	168
11.2 围护结构的热工要求和热工计算	171
11.3 围护结构的传热耗热量	181
11.4 冷空气渗透耗热量	183
11.5 采暖负荷的修正	186
12 室内采暖系统	189
12.1 一般规定	189
12.2 采暖散热器	190
12.3 热水散热器采暖系统	193
12.4 低温热水地板辐射采暖系统	195
12.5 热风采暖和热风幕	198
12.6 其他采暖方式	199
12.7 住宅集中热水采暖系统及热计量	200
12.8 采暖管道	202
12.9 热水采暖系统的水力计算和水力平衡	204
13 室外供热管网	208
13.1 一般规定	208
13.2 室外供热管道的直埋敷设	209
13.3 室外供热管道的管沟敷设	211
13.4 管沟敷设和架空管道的计算要点	213
13.5 室外供热管网的计算和调控	214

第4篇 空调、通风与防排烟

14 空调建筑的设计要求及空调负荷计算	218
14.1 空调建筑的一般设计要求	218
14.2 室内空气计算参数	218
14.3 空调负荷计算	221
15 空调系统的选择设计	225
15.1 系统的划分与选择	225
15.2 空调房间气流组织及送风量	228
15.3 空调风系统、空气处理、空调机房及管道层	233
16 空调水系统及冷凝水系统	238
16.1 空调冷热水系统类型及分区	238
16.2 空调冷热水温度、水力计算及管路平衡	240
16.3 空调冷热水系统循环泵及附件	243
16.4 空调冷凝水管道	244
17 通风	246
17.1 一般规定	246
17.2 公共建筑厨房通风	248
17.3 汽车库通风	250
17.4 电气和设备机房等通风	252
17.5 洗衣房、卫生间、实验室通风及其他	254
17.6 通风机及风道系统	256
18 民用建筑防排烟及通风空调系统的防火防爆	258
18.1 一般规定	258
18.2 自然排烟	259
18.3 机械防烟（加压送风）	260
18.4 机械排烟	266
18.5 通风空调系统的防火防爆	270

第5篇 冷热源、燃气、消声隔振及保温保冷

19 冷热源设计的一般规定	274
19.1 冷热源方案选择	274
19.2 冷热源机房设置原则	276
20 空调冷（热）源	278

20.1	空调冷（热）源设备	278
20.2	蓄冷蓄热设计要点	280
20.3	冷却水系统	285
21	锅炉房	290
21.1	锅炉房设计及设备选型	290
21.2	锅炉送风及排烟系统	292
21.3	锅炉房燃油燃气系统设计要点	299
21.4	热水锅炉水系统	302
21.5	蒸汽锅炉汽水系统	304
21.6	锅炉水处理和排污	309
21.7	热工监测和控制	313
22	热交换站和空调采暖水系统的定压、补水、膨胀	318
22.1	热交换器的设置和选择	318
22.2	热交换站工艺设计	319
22.3	空调采暖循环水系统的补水、定压、膨胀	322
23	燃气供应	328
23.1	一般规定	328
23.2	燃气用气量和计算流量	329
23.3	室内燃气管道水力计算	331
23.4	调压装置	332
23.5	燃气计量	335
23.6	燃气管道	335
23.7	用气设备	338
23.8	燃烧烟气的排放	339
24	消声、隔振、保温	342
24.1	噪声和振动的控制标准	342
24.2	设备的选择及降低声源噪声的措施	346
24.3	消声与隔声	347
24.4	隔振设计	349
24.5	设备和管道的保温、保冷	350

第 6 篇 监 测 与 控 制

25	监控系统的统一规定	356
25.1	一般规定	356

25.2	传感器	357
25.3	执行器	358
25.4	现场控制器和中央监控管理系统	360
26	空调、采暖、通风与防排烟系统的监测与控制	362
26.1	冷热源和空调水系统的监测与控制	362
26.2	空调系统和空气处理装置的监测与控制	365
26.3	采暖、通风与防排烟系统的监测与控制	368
27	给排水和消防系统的监测与控制	370
27.1	给排水系统的监测与控制	370
27.2	消防系统的监测与控制	371
附录 A	管道沿程水头损失计算	374
附录 B	塑料管材的选择	385
附录 C	高层住宅按缝隙长度计算的外窗冷空气渗透量	391
附录 D	低温热水辐射地板散热量	407
附录 E	采暖、通风、空气调节方案设计估算值	414
附录 F	设置隔膜式气压罐定压的空调采暖系统设备选择和补水泵 工作压力计算例题	417
附录 G	消防系统设计资料	422
附录 H	蓄冷系统设计资料	437
附录 J	压力流（虹吸式）屋面雨水排水系统计算方法及例题	446
附录 K	住宅厨房燃气室内立管管径选用表	450

第 1 篇

建 筑 给 排 水

1 建筑给水

1.1 用水定额

1.1.1 住宅的最高日生活用水定额及小时变化系数，可根据住宅类别、建筑标准、卫生器具完善程度等因素，按表 1.1.1 确定。

表 1.1.1 住宅最高日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	用水定额 [L/(人·d)]	小时变化系数	使用时间 (h)
普通住宅	I	有大便器、洗涤盆	85 ~ 140	3.0 ~ 2.5	24
	II	有大便器、洗脸盆、洗涤盆、洗衣机、热水器和沐浴设备	130 ~ 220	2.8 ~ 2.3	24
	III	有大便器、洗脸盆、洗涤盆、洗衣机、集中热水供应（或家用热水机）和沐浴设备	180 ~ 280	2.5 ~ 2.0	24
别墅		有大便器、洗脸盆、洗涤盆、洗衣机、洒水栓，家用热水机组和沐浴设备	200 ~ 350	2.3 ~ 1.8	24

注：别墅用水定额含庭院绿化用水和汽车抹车用水。

1.1.2 集体宿舍、旅馆和公共建筑生活用水定额及小时变化系数，可根据使用性质、卫生器具完善程度，按表 1.1.2 确定。

表 1.1.2 集体宿舍、旅馆和公共建筑生活用水定额及小时变化系数

序号	建筑物名称	单位	最高日生活用水定额 (L)	使用时数 (h)	小时变化系数
1	单身职工宿舍、学生宿舍、招待所、培训中心、普通旅馆：				
	设公用盥洗室	每人每日	50 ~ 100	24	3.0 ~ 2.5
	设公用盥洗室、淋浴室	每人每日	80 ~ 130		
	设公用盥洗室、淋浴室、洗衣室	每人每日	100 ~ 150		
	设单独卫生间、公共洗衣室	每人每日	120 ~ 200		
2	宾馆客房：				
	旅客 二星、三星	每床位每日	250 ~ 300	24	2.5 ~ 2.0
	四星级		300 ~ 350		
	五星级		350 ~ 400		
	员工	每人每日	80 ~ 100		

续表

序号	建筑物名称	单 位	最高日生活用水定额 (L)	使用时数 (h)	小时变化系数
3	医院住院部:				
	设公用盥洗室	每床位每日	100 ~ 200	24	2.5 ~ 2.0
	设公用盥洗室、淋浴室	每床位每日	150 ~ 250	24	2.5 ~ 2.0
	设单独卫生间	每床位每日	250 ~ 400	24	2.5 ~ 2.0
	医务人员	每人每班	150 ~ 250	8	2.0 ~ 1.5
	疗养院、休养所住房部	每床位每日	200 ~ 300	24	2.0 ~ 1.5
	门诊部、诊疗所	每病人每次	10 ~ 15	8 ~ 12	1.5 ~ 1.2
4	养老院、托老所:				
	全托	每人每日	100 ~ 150	24	2.5 ~ 2.0
	日托	每人每日	50 ~ 80	10	2.0
5	幼儿园、托儿所:				
	有住宿	每儿童每日	50 ~ 100	24	3.0 ~ 2.5
	无住宿	每儿童每日	30 ~ 50	10	2.0
6	公共浴室:				
	淋浴	每顾客每次	100	12	2.0 ~ 1.5
	浴盆、淋浴	每顾客每次	120 ~ 150	12	
	桑拿浴 (淋浴、按摩池)	每顾客每次	150 ~ 200	12	
7	理发室、美容院	每顾客每次	40 ~ 100 (20)	12	2.0 ~ 1.5
8	洗衣房	每公斤干衣	40 ~ 80 (50)	8	1.5 ~ 1.2
9	餐饮业:				
	营业餐厅	每餐位每日	(100)	10 ~ 12	1.5 ~ 1.2
	中餐酒楼	每顾客每次	40 ~ 60	10 ~ 12	1.5 ~ 1.2
	快餐店、职工及学生食堂	每顾客每次	20 ~ 25	12 ~ 16	1.5 ~ 1.2
	酒吧、咖啡厅、茶座、卡拉 OK 房	每顾客每次	5 ~ 15	8 ~ 18	1.5 ~ 1.2
10	商场员工及顾客	每 m ² 营业厅面积每日	5 ~ 8	12	1.5 ~ 1.2
	商场顾客	每顾客每次	(3)		
11	办公楼	每人每班	30 ~ 50	8 ~ 10	1.5 ~ 1.2
12	教学、实验楼:				
	中小学校	每学生每日	20 ~ 40	8 ~ 9	1.5 ~ 1.2
	高等院校	每学生每日	40 ~ 50	8 ~ 9	1.5 ~ 1.2
13	电影院、剧院	每观众每场	3 ~ 5	3	1.5 ~ 1.2
14	健身中心	每人每次	30 ~ 50	8 ~ 12	1.5 ~ 1.2
15	体育场 (馆):				
	运动员淋浴	每人每次	30 ~ 40 (50)	—	3.0 ~ 2.0
	观众	每人每场	3	4	1.2
16	会议厅	每座位每次	6 ~ 8	4	1.5 ~ 1.2

续表

序号	建筑物名称	单 位	最高日生活用水定额 (L)	使用时数 (h)	小时变化系数
17	客运站旅客、展览中心观众	每人每次	3~6	8~16	1.5~1.2
18	菜市场地面冲洗及保鲜用水	每 m ² 每日	10~20	8~10	2.5~2.0
19	停车库地面冲洗水	每 m ² 每次	2~3	6~8	1.0
20	室内游泳池补水	每日占水池容积	5%~10%	8~16	1.0

- 注：1. 括号内为北京市节水办 2002 年发布的《北京市主要行业用水定额》中的数据。
2. 除养老院、托儿所、幼儿园的用水定额中含食堂用水，其他均不含食堂用水。
3. 商场按顾客人次计算用水量时，按每 m² 营业厅面积 0.8 人，人流 5~10 次/日，用水人次
数 5%~10% 计。
4. 商场不设公共卫生间时，只计算员工用水量。
5. 除注明外，均不含员工生活用水，员工用水定额为每人每班 40~60L。
6. 医疗建筑用水中已含医疗用水。
7. 停车库地面冲洗可按 1 日冲洗 1 次计。
8. 生活用水定额中包括生活热水和饮水。
9. 北京为缺水地区，宜取下限值。
10. 空调、采暖用水应另计，见 2.1.2。

1.1.3 汽车冲洗用水定额宜按下列规定确定。

1. 洗车场汽车冲洗用水定额，可根据车辆类型及采用的冲洗方式，按表 1.1.3 确定。

表 1.1.3 汽车冲洗用水量定额 [L/(辆·次)]

冲洗方式	软管冲洗	高压水枪冲洗	电脑洗车	循环用水冲洗	抹车
轿车	200~300	40~60 (8)	(15)	20~30	10~15
公共汽车 载重汽车	400~500	80~120		40~60	15~30

注：括号内为北京市节水办 2002 年发布的《北京市主要行业用水定额》中用于营业性洗车厂的数据。

2. 无洗车台的车库及地下车库，可按 10%~15% 轿车车位计算抹车用水量。

1.1.4 卫生器具的给水额定流量、当量、连接管径和最低工作压力应按表 1.1.4 确定。

表 1.1.4 卫生器具的给水额定流量、当量、连接管公称管径和最低工作压力

序号	给水配件名称	额定流量 (L/s)	当 量	连接管公称管径 DN (mm)	最低工作压力 (MPa)
1	洗涤盆、拖布盆、盥洗槽：				0.050
	单阀水嘴	0.15~0.20	0.75~1.00	15	
	单阀水嘴	0.30~0.40	1.50~2.00	20	
	混合水嘴	0.15~0.20 (0.14)	0.75~1.00 (0.70)	15	

续表

序号	给水配件名称	额定流量 (L/s)	当 量	连接管 公称管径 DN (mm)	最低工作压力 (MPa)
2	洗脸盆: 单阀水嘴	0.15	0.75	15	0.050
	混合水嘴	0.15 (0.10)	0.75 (0.50)	15	
3	洗手盆: 感应水嘴	0.10	0.50	15	0.050
	混合水嘴	0.15 (0.10)	0.75 (0.50)	15	
4	浴盆: 单阀水嘴	0.20	1.00	15	0.050 0.050 ~ 0.070
	混合水嘴 (含带淋浴转换器)	0.24 (0.20)	1.20 (1.00)	15	
5	淋浴器混合阀	0.15 (0.10)	0.75 (0.50)	15	0.050 ~ 0.10
6	大便器: 冲洗水箱浮球阀	0.10	0.50	15	0.020 0.100 ~ 0.150
	延时自闭式冲洗阀	1.20	6.00	25	
7	小便器: 手动或自动自闭式冲洗阀	0.10	0.50	15	0.050 0.020
	自动冲洗水箱进水阀	0.10	0.50	15	
8	小便槽穿孔冲洗管 (每 m 长)	0.05	0.25	15 ~ 20	0.015
9	净身盆冲洗水嘴	0.10 (0.07)	0.50 (0.35)	15	0.050
10	医院倒便器	0.20	1.00	15	0.050
11	实验室化验水嘴 (鹅颈): 单联	0.07	0.35	15	0.020
	双联	0.15	0.75	15	0.020
	三联	0.20	1.00	15	0.020
12	饮水器喷嘴	0.05	0.25	15	0.050
13	洒水栓	0.40	2.00	20	0.050 ~ 0.10
		0.70	3.50	25	0.050 ~ 0.10
14	室内地面冲洗水嘴	0.20	1.00	15	0.050
15	家用洗衣机水嘴	0.20	1.00	15	0.050

注: 1. 表中括弧内的数值系在有热水供应时, 单独计算冷水或热水时使用。

2. 当浴盆上附设淋浴器时, 或混合水嘴有淋浴器转换开关时, 其额定流量和当量只计水嘴, 不计淋浴器。但水压应按淋浴器计。

3. 家用燃气热水器所需水压应按产品要求和热水供应系统最不利配水点所需工作压力确定。

1.2 水质标准及防水质污染

1.2.1 生活给水的水质应符合下列要求:

1. 生活饮用水应符合现行的国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749—85 的要求。
2. 二次供水的生活饮用水水质,应符合现行的国家标准《二次供水设施卫生规范》GB 17051—1997 的要求。
3. 生活杂用水系统的水质应符合现行行业标准《生活杂用水水质标准》CJ 25.1—89。
4. 饮用净水(管道直饮水)水质应符合 3.6.2 的规定。

【说明】

用于日常饮用、洗涤的水为生活饮用水;用于冲洗便器、汽车,浇洒道路、浇灌绿化,补充空调循环用水的非饮用水为生活杂用水;自来水或符合生活饮用水水质标准的水经深度净化后可直接饮用的水为饮用净水,也称管道直饮水。

1.2.2 生活给水管道之间的连接应符合下列要求:

1. 市政给水管道的严禁与自备水源的供水管道直接连接,当需要将市政给水作为自备水源的备用水或补充水时,应设自备水源的贮水池或调节池。
2. 二次供水设施不得与市政供水管道直接连接,在特殊情况下需要连通时,必须设置不承压水箱。

注:采用对室外管网水压无影响的“无负压、无吸程”供水设备的系统除外。

3. 生活饮用水管道不得与非饮用水管道直接连接,必须连接时应采取防污染措施。
4. 生活饮用水管道严禁与大便器(槽)直接连接,连接时须用冲洗水箱或用空气隔断冲洗阀。

1.2.3 生活饮用水管的配水出水口应符合下列规定:

1. 出水口不得被任何液体或杂质所淹没。
2. 出水口应高出承接用水容器的溢流边缘,其最小空气间隙,不得小于出水口直径的 2.5 倍。特殊器具不能设置最小空气间隙时,应设置管道倒流防止器或采取其他有效的隔断措施。

【说明】

1. 条文中的承接用水容器,是指认为其中的水已被污染的卫生器具等;存水未被污染的生活调贮水箱等容器,其进水管应符合 1.2.7 第 3 款的要求。

2. 溢流边缘指当溢流口为水平时(如大便器冲洗水箱的溢流口),以管口平面计;当溢流口为侧壁开口引流时(如脸盆等),以孔口顶计;当无溢流口时,以受水容器顶面计。

3. 倒流防止器由进出水止回阀和自动泄水阀共同连接在一个阀腔上构成。当止回阀渗漏时会自动泄水, 当进水管压力降低时阀腔内水会自动泄空, 形成空气间隙, 防止倒流污染。倒流防止器阻力应根据生产厂提供的数据确定。

1.2.4 从生活饮用水管道上接出下列用水管道时, 应在这些用水管道上设置管道倒流防止器, 或其他有效的防止倒流污染装置:

1. 单独接出消防用水管道时, 在消防用水管道的起端;
2. 从市政给水管上直接吸水的水泵或泵组, 其吸水管起端;

注: 不含自带防污隔断装置的泵组。

3. 当游泳池、水上游乐池、按摩池、水景观赏池、循环冷却水集水池等的充水或补水管出口与溢流水位之间的空气间隙不满足 1.2.3 的要求时, 在充(补)水管上。

4. 由市政给水管直接向锅炉、热水机组、水加热器、气压水罐等有压力容器或密闭容器注水的注水管上;

注: 不含户式采暖炉的注水管, 但机组冷水进水管上应设止回阀。

5. 垃圾处理站、动物养殖场(含动物园的饲养展览区)的冲洗管道及动物饮水管道的起端;

6. 用于空调、采暖系统和锅炉补水软化的软水器的进水管上。

1.2.5 生活饮用水管道应避开毒物污染区敷设, 当条件限制不能避开时, 应采取防护措施。

1.2.6 生活饮用水水池(箱)的设置应符合下列规定:

1. 生活饮用水池(箱)应与其他用水的水池(箱)分开设置。
2. 建筑物内的生活饮用水水池(箱)体应采用独立结构形式, 不得利用建筑物的本体结构作为水池(箱)的池壁和底板。生活饮用水水池(箱)与其他用水水池(箱)并列设置时, 应有各自独立的分隔墙, 不得共用一道分隔墙。

3. 生活饮用水水池(箱)宜设在专用房间内, 其上方的房间不应有厕所、浴室、盥洗室、厨房、污水处理间等。生活饮用水水池(箱)不应与中水池(箱)设在同一房间内。

1.2.7 生活饮用水水池(箱)的构造和配管, 应符合下列规定:

1. 人孔盖与盖座应吻合和紧密, 并用富有弹性的无毒发泡材料嵌在接缝处, 且人孔盖应设锁。

2. 通气管、溢流管应有铜丝网或其他耐腐蚀材料做的网罩, 网孔宜为 14~18 目。

3. 进水管应按下列要求设置:

1) 进水管应在水池(箱)的溢流水位以上接入, 当溢流水位确定有困难时, 进水管口的最低点高出溢流边缘的高度可等于进水管管径, 但最小不应小于 25mm, 最大可不大于 150mm。