

现行建筑设备规范大全

2

本社编

中国建筑工业出版社

目 录

一、采暖通风与空气调节制图标准(GBJ 114—88) ... 1-1

第一章 总则 1-4

第二章 一般规定 1-5

第一节 图线 1-5

第二节 比例 1-6

第三章 图例 1-7

第一节 管道及附件 1-7

第二节 阀门 1-8

第三节 采暖设备 1-10

第四节 风管 1-11

第五节 通风管件 1-11

第六节 风口 1-13

第七节 通风空调阀门 1-13

第八节 通风空调设备 1-14

第九节 控制和调节执行机构 1-16

第十节 传感元件 1-17

第十一节 仪表 1-18

第四章 制图基本规定 1-19

第五章 采暖图样画法 1-21

第一节 标高与坡度 1-21

第二节	管道转向、连接、交叉的表示法	1-21
第三节	管径标注法与系统编号	1-22
第四节	平面图	1-24
第五节	系统图	1-25
第六章	通风、空调图样画法	1-27
第一节	平、剖面图及详图	1-27
第二节	系统图	1-29
第三节	原理图	1-29
附录	本标准用词说明	1-31
二、采暖通风与空气调节设计规范 (GBJ 19—87)		2-1
第一章	总则	2-8
第二章	室内外计算参数	2-10
第一节	室内空气计算参数	2-10
第二节	室外空气计算参数	2-12
第三节	夏季太阳辐射照度	2-15
第三章	采暖	2-17
第一节	一般规定	2-17
第二节	热负荷	2-23
第三节	散热器采暖	2-26
第四节	辐射采暖	2-28
第五节	热风采暖与热风幕	2-32
第六节	采暖管道	2-34
第七节	蒸汽喷射器	2-39
第四章	通风	2-40
第一节	一般规定	2-40
第二节	自然通风	2-42

第三节	隔热降温	2-44
第四节	机械通风	2-46
第五节	除尘与净化	2-50
第六节	防火与防爆	2-52
第七节	设备、风管及其他	2-58
第五章	空气调节	2-62
第一节	一般规定	2-62
第二节	负荷计算	2-65
第三节	系统设计	2-70
第四节	气流组织	2-73
第五节	空气处理	2-76
第六章	制冷	2-79
第一节	一般规定	2-79
第二节	压缩式制冷	2-81
第三节	热力制冷	2-83
第四节	机房设计、设备布置及其他	2-83
第七章	自动控制	2-86
第一节	一般规定	2-86
第二节	检测、联锁与信号显示	2-87
第三节	自动调节与控制	2-89
第四节	制冷装置的自动保护与控制	2-91
第八章	消声与隔振	2-93
第一节	一般规定	2-93
第二节	消声与隔声	2-94
第三节	隔振	2-95
附录一	名词解释	2-97
附录二	室外气象参数	2-100

附录三	室外计算温度的简化统计方法	2-190
附录四	夏季太阳总辐射照度	2-192
附录五	夏季透过标准窗玻璃的太阳辐射照度	2-220
附录六	夏季空气调节大气透明度分布图	2-262
附录七	加热由门窗缝隙渗入室内的冷空气的耗热量	2-263
附录八	渗透冷空气量的朝向修正系数 n 值	2-266
附录九	自然通风的计算	2-271
附录十	系统式局部送风的计算	2-275
附录十一	除尘风管的最小风速	2-277
附录十二	法定计量单位与习用非法定计量单位换算表	2-278
附录十三	本规范用词说明	2-279

三、采暖与卫生工程施工及验收规范

(GBJ 242—82)	3-1
第一章 总则	3-5
第二章 通用规定	3-6
第三章 室内给水系统安装	3-11
第一节 一般规定	3-11
第二节 给水管道及附件安装	3-12
第三节 消防管道及附件安装	3-14
第四章 室内排水系统安装	3-15
第一节 一般规定	3-15
第二节 管道安装	3-15
第三节 雨水管道安装	3-19
第五章 卫生器具安装	3-21
第一节 一般规定	3-21
第二节 卫生器具安装	3-21

第三节 卫生器具给水配件安装	3-24
第六章 室内采暖、热水供应系统安装	3-26
第一节 一般规定	3-26
第二节 管道安装	3-27
第三节 散热器安装	3-28
第四节 高温热水采暖管道安装	3-31
第五节 辐射板安装	3-32
第六节 太阳能热水器安装	3-33
第七章 室外给、排水管网安装	3-34
第一节 一般规定	3-34
第二节 给水管道安装	3-35
第三节 排水管道安装	3-38
第四节 管沟与井室	3-39
第八章 室外供热管网安装	3-41
第一节 一般规定	3-41
第二节 管道安装	3-41
第九章 管道焊接	3-43
第一节 一般规定	3-43
第二节 碳素钢管道焊接	3-43
第三节 塑料管道焊接	3-48
第十章 锅炉及附属设备安装	3-48
第一节 一般规定	3-48
第二节 锅炉安装	3-49
第三节 附属设备及附件安装	3-52
第四节 烘炉、煮炉和试运行	3-55
第十一章 防腐和保温	3-57
第一节 一般规定	3-57

第二节 防腐	3-57
第三节 保温	3-59
第十二章 工程验收	3-61
附录一 名词对照表	3-64
附录二 名词解释	3-64
附录三 规范用词说明	3-65

四、建筑采暖卫生与煤气工程质量检验评定标准

(GBJ 302—88) 4-1

第一章 总则	4-4
第二章 室内给水工程	4-5
第一节 管道安装工程	4-5
第二节 管道附件及卫生器具给水配件安装工程	4-10
第三节 附属设备安装工程	4-11
第三章 室内排水工程	4-14
第一节 管道安装工程	4-14
第二节 卫生器具安装工程	4-18
第四章 室内采暖和热水供应工程	4-20
第一节 管道安装工程	4-20
第二节 散热器及太阳能热水器安装工程	4-24
第三节 附属设备安装工程	4-27
第五章 室内煤气工程	4-30
第六章 室外给水工程	4-35
第七章 室外排水工程	4-40
第八章 室外供热工程	4-43
第九章 室外煤气工程	4-48
第一节 管道安装工程	4-48

第二节 调压装置安装工程	4-54
第十章 锅炉及附属设备安装工程	4-57
第一节 锅炉安装工程	4-57
第二节 锅炉附属设备安装工程	4-59
第三节 锅炉附件安装工程	4-62
附录一 名词对照表	4-64
附录二 名词解释	4-65
附录三 主要检验工具表	4-66
附录四 本标准用词说明	4-67

五、采暖散热器系列参数 螺纹及配件

(JGJ 31—86)	5-1
-------------------	-----

- 散热器以同侧进出口中心距为系列主参数, 组成以下系列: 300、400、500、600、900mm 5-2
- 螺纹 5-2
- 配件 5-2
- 技术要求 5-5
- 试验方法 5-8
- 检验规则 5-8
- 标志、包装、运输、贮存 5-8

六、采用闭式小室测试采暖散热器的热工性能

(JGJ 32—86)	6-1
-------------------	-----

- 供热水或蒸汽的循环系统的热平衡原理和测试要求 .. 6-2
- 测试装置和要求 6-3
- 闭式小室内各参数的测试及准确度 6-5
- 确定散热量的测试步骤 6-6

5.散热量计算及结果的整理和表示	6-9
附录	6-12

七、钢制柱型散热器 (JGJ 29 · 1—86) 7-1

1.引言	7-2
2.型式、尺寸与性能参数	7-2
3.技术要求	7-2
4.试验方法	7-6
5.检验规则	7-7
6.标志、包装、运输、贮存	7-7

八、钢制板型散热器 (JGJ 29 · 2—86) 8-1

1.引言	8-2
2.型式、尺寸与性能参数	8-2
3.技术要求	8-3
4.试验方法	8-5
5.检验规则	8-6
6.标志、包装、运输、贮存	8-7

九、灰铸铁柱型散热器 (JGJ 30 · 1—86) 9-1

1.引言	9-2
2.型式、尺寸与性能参数	9-2
3.技术要求	9-2
4.试验方法	9-7
5.检验规则	9-7
6.标志、包装、运输、贮存	9-9

十、灰铸铁长翼型散热器 (JGJ 30·2—86) 10-1

1.引言	10-2
2.型式、尺寸与性能参数	10-2
3.技术要求	10-3
4.试验方法	10-6
5.检验规则	10-6
6.标志、包装、运输、贮存	10-6

十一、灰铸铁圆翼型散热器 (JGJ 30·3—86) 11-1

1.引言	11-2
2.型式、尺寸与性能参数	11-2
3.技术要求	11-2
4.试验方法	11-5
5.检验规则	11-6
6.标志、包装、运输、贮存	11-6

中华人民共和国国家标准

采暖通风与空气调节制图标准

GBJ 114—88

主编部门：中华人民共和国城乡建设环境保护部
批准部门：中华人民共和国国家计划委员会
施行日期：1 9 8 8 年 8 月 1 日

1—1

关于发布《采暖通风与空气调节 制图标准》的通知

计标[1988]19号

根据原国家建委(81)建发设字第546号文的要求,由城乡建设环境保护部会同有关部门对《建筑制图标准》GBJ1—73分专业进行了修订。修订后的《建筑制图标准》分为六本单独的国家标准,其中《房屋建筑制图统一标准》GBJ1—86等五本国家标准已批准发布,《采暖通风与空气调节制图标准》也已完成修订工作,并经有关部门会审。现批准《采暖通风与空气调节制图标准》GBJ114—88为国家标准,自1988年8月1日起施行,原《建筑制图标准》GBJ1—73同时废止。

本标准由城乡建设环境保护部管理。其具体解释等工作由中国建筑标准设计研究所负责。出版发行由中国计划出版社负责。

国家计划委员会

1988年1月6日

修 订 说 明

本标准是根据原国家建委(81)建发设字第546号文“关于1982年~1985年工程建设国家标准规范编制修订计划的通知”，由我部中国建筑标准设计研究所会同水电部华北电力设计院及四川省建筑勘测设计院共同编制而成。

本标准是在原《建筑制图标准》GBJ1—73的基础上，分专业进行编写的，是原标准中未作规定的内容。本标准在编制过程中，认真总结了我国实践经验，结合我国实际情况，积极采用了国际标准，并广泛征求了全国有关设计、施工、科研、高等院校等单位的意见，最后经我部会同有关部门开会审查定稿。

本标准共分六章，主要内容有：总则、一般规定、图例、制图基本规定、采暖图样画法、通风空调图样画法等。本标准应与《房屋建筑制图统一标准》配套使用。

在执行本标准的过程中，请各单位结合工程实践，认真总结经验，注意积累资料，如发现需要修改补充之处，请将意见和资料寄交中国建筑标准设计研究所，以便修订时参考。

城乡建设环境保护部

1987年12月

第一章 总 则

第 1.0.1 条 为了使采暖通风与空气调节（以下简称采暖通风）专业制图做到基本统一，清晰简明，提高制图效率，满足设计、施工、存档等要求，以适应工程建设需要，特制定本标准。

第 1.0.2 条 本标准适用于采暖室内部分、通风与空气调节的下列工程制图：

- 一、新建、改建、扩建工程的各阶段设计图、竣工图；
- 二、原有建筑物、构筑物等的实测图；
- 三、通用图、标准图。

第 1.0.3 条 采暖通风专业制图，除应遵守本标准的规定外，还应符合《房屋建筑制图统一标准》GBJ1—86及国家现行的有关标准、规范的规定。

第二章 一般规定

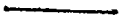
第一节 图 线

第 2.1.1 条 图线的宽度 b ，应根据图样的比例和类别，按《房屋建筑制图统一标准》GBJ1—86中〈图线〉的规定选用。

第 2.1.2 条 采暖通风专业制图采用的各种线型，应符合表2.1.2的规定。

线 型

表 2.1.2

名 称	线 型	线宽	用 途
粗实线		b	1.采暖供水、供汽干管、立管 2.风管及部件轮廓线 3.系统图中的管线 4.设备、部件编号的索引标志线 5.非标准部件的外轮廓线
中实线		$0.5b$	1.散热器及散热器连接支管线 2.采暖、通风、空气调节设备的轮廓线 3.风管的法兰盘线
细实线		$0.35b$	1.平、剖面图中土建轮廓线 2.尺寸线、尺寸界线 3.材料图例线、引出线、标高符号等
粗虚线		b	1.采暖回水管、凝结水管 2.平、剖面图中非金属风道（砖、混凝土风道）的内表面轮廓线
中虚线		$0.5b$	风管被遮挡部分的轮廓线

续表

名 称	线 型	线宽	用 途
细虚线		0.35b	1.原有风管轮廓线 2.采暖地沟 3.工艺设备被遮挡部分的轮廓线
细点 划线		0.35b	1.设备中心线、轴心线 2.风管及部件中心线 3.定位轴线
细双点 划线		0.35b	工艺设备外轮廓线
折断线		0.35b	不需要画全的断开界线
波浪线		0.35b	1.不需要画全的断开界线 2.构造层次的断开界线

第二节 比 例

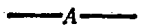
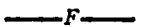
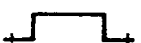
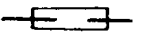
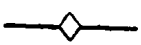
第 2.2.1 条 采暖通风专业制图选用的比例，应符合表2.2.1的规定。

比 例 表 2.2.1

图 名	常 用 比 例	可 用 比 例
总平面图	1:500, 1:1000	1:1500
总图中管道断面图	1:50, 1:100, 1:200	1:150
平、剖面图及放大图	1:20, 1:50, 1:100	1:30, 1:40, 1:150, 1:200
详 图	1:1, 1:2, 1:5, 1:10, 1:20	1:3, 1:4, 1:15

第三章 图 例

第一节 管道及附件

序号	名 称	图 例	说 明
1	管 道		用于一张图内只有一种管道
		 	用汉语拼音字母表示管道类别
		 	用图例表示管道类别
2	供水(汽)管 采暖 回(凝结)水管	 	
3	保温管		可用说明代
4	软管		
5	方型伸缩器		
6	套管伸缩器		
7	波形伸缩器		
8	弧形伸缩器		