

城镇燃气

热力工程规范

工程建设标准规范分类汇编

修订版

GONGCHENG
JIANSHI
BIAOZHONGUIFAN
FENLEIHUIBIAN

●
中国计划出版社
中国建筑工业出版社

修订版

工程建设标准规范分类汇编

城镇燃气热力工程规范

(修 订 版)

中国建筑工业出版社 编

图书在版编目 (CIP) 数据

城镇燃气热力工程规范/中国建筑工业出版社编. 修订版.

—北京: 中国建筑工业出版社, 中国计划出版社, 2003

(工程建设标准规范分类汇编)

ISBN 7-112-06014-1

I. 城... II. 中... III. 城镇燃气-设计规范-汇编-中国

IV. TU412.3-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 080339 号

工程建设标准规范分类汇编

城镇燃气热力工程规范

(修订版)

中国建筑工业出版社 编

*

中国建筑工业出版社 出版
中国计划出版社

新华书店经销

北京云津印刷有限责任公司印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 71 1/4 插页: 2 字数: 1780 千字

2003 年 11 月第 2 版 2003 年 11 月第五次印刷

印数: 001—40500 册, 定价: 145.00 元

ISBN 7-112-06014-1

TC 6287.42(2027)

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.china-abp.com.cn>

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

修 订 说 明

“工程建设标准规范汇编”共 35 分册，自 1996 年出版（2000 年对其中 15 分册进行了第一次修订）以来，方便了广大工程建设专业读者的使用，并以其“分类科学，内容全面、准确”的特点受到了社会的好评。这些标准是广大工程建设者必须遵循的准则和规定，对提高工程建设科学管理水平，保证工程质量和工程安全，降低工程造价，缩短工期，节约建筑材料和能源，促进技术进步等方面起到了显著的作用。随着我国基本建设和工程技术的不断进步，国务院有关部委组织全国各方面的专家陆续制订、修订并颁发了一批新标准，其中部分标准、规范、规程对行业影响较大。为了及时反映近几年国家新制定标准、修订标准和标准局部修订情况，我们组织力量对工程建设标准规范分类汇编中内容变动较大者再一次进行了修订。本次修订 14 册，分别为：

《混凝土结构规范》

《建筑结构抗震规范》

《建筑工程施工及验收规范》

《建筑工程质量标准》

《建筑施工安全技术规范》

《室外给水工程规范》

《室外排水工程规范》

《地基与基础规范》

《建筑防水工程技术规范》

《建筑材料应用技术规范》

《城镇燃气热力工程规范》

《城镇规划与园林绿化规范》

《城市道路与桥梁设计规范》

《城市道路与桥梁施工验收规范》

本次修订的原则及方法如下：

- (1) 该分册内容变动较大者；
- (2) 该分册中主要标准、规范内容有变动者；
- (3) “▲”代表新修订的规范；
- (4) “●”代表新增加的规范；

(5) 如无局部修订版，则将“局部修订条文”附在该规范后，不改动原规范相应条文。

修订的 2003 年版汇编本分别将相近专业内容的标准汇编于一册，便于对照查阅；各册收编的均为现行标准，大部分为近几年出版实施的，有很强的实用性；为了使读者更深刻地理解、掌握标准的内容，该类汇编还收入了有关条文说明；该类汇编单本定价，方便各专业读者购买。

该类汇编是广大工程设计、施工、科研、管理等有关人员必备的工具书。

关于工程建设标准规范的出版、发行，我们诚恳地希望广大读者提出宝贵意见，便于今后不断改进标准规范的出版工作。

中国建筑工业出版社

2003 年 8 月

目 录

住宅厨房及相关设备基本参数	GB 11228—89	1—1
▲城镇燃气设计规范 (2002 年版)	GB 50028—93	2—1
●室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范	GB 50032—2003	3—1
室外煤气热力工程设施抗震鉴定标准	GBJ 44—82	4—1
球形储罐施工及验收规范	GBJ 94—86	5—1
立式圆筒形钢制焊接油罐施工及验收规范	GBJ 128—90	6—1
原油和天然气工程设计防火规范	GB 50183—93	7—1
发生炉煤气站设计规范	GB 50195—94	8—1
输气管道工程设计规范	GB 50251—94	9—1
输油管道工程设计规范	GB 50253—94	10—1
▲家用燃气燃烧器具安装及验收规程	CJJ 12—99	11—1
城市供热管网工程施工及验收规范	CJJ 28—89	12—1
城镇燃气输配工程施工及验收规范	CJJ 33—89	13—1
▲城市热力网设计规范	CJJ 34—2002	14—1
城市供热管网工程质量检验评定标准	CJJ 38—90	15—1
▲城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程	CJJ 51—2001	16—1
供热术语标准	CJJ 55—93	17—1
●聚乙烯燃气管道工程技术规程	CJJ 63—95	18—1
●供热工程制图标准	CJJ/T 78—97	19—1
●城镇直埋供热管道工程技术规程	CJJ/T 81—98	20—1

●汽车用燃气加气站技术规范	CJJ 84—2000	21—1
●城镇供热系统安全运行技术规程	CJJ/T 88—2000	22—1
●城镇燃气室内工程施工及验收规范	CJJ 94—2003	23—1
●城镇燃气埋地钢质管道腐蚀控制技术规程	CJJ 95—2003	24—1

“▲”代表新修订的规范；“●”代表新增加的规范。

中华人民共和国国家标准

住宅厨房及相关设备基本参数

The fundamental parameters
for kitchen and related equipment
of housing

GB 11228—89

国家技术监督局批准
国家技术监督局发布

1989-03-31 批准 1989-03-31 发布 1990-01-01 实施

目次

1	主题内容与适用范围	1-2
2	引用标准	1-2
3	术语、符号、代号	1-3
4	厨房家具、设备标志尺寸(见图1)	1-3
5	厨房最小净宽尺寸及连接尺寸 (见表1及图3)	1-4
6	技术要求	1-5

本标准参照采用国际标准 ISO 3055《厨房设备—协调尺寸》并参考了 ISO 5731《厨房设备(机具)的界限尺寸》ISO 5732《嵌入设备(机具)的洞口尺寸》。

本标准是协调住宅厨房中的厨房家具水、暖、电、燃气、排气管道构配件等的设计、制造、施工、安装的标准。本标准的制订考虑了人类工效学与建筑模数协调的原则。

1 主题内容与适用范围

1.1 主题内容 本标准规定了四种典型布置的住宅厨房及家具、设备的尺寸:

- a. 厨房净宽最小尺寸;
- b. 厨房家具外形标志尺寸;
- c. 厨房设备外形标志尺寸;
- d. 连接尺寸。

1.2 适用范围:

1.2.1 适用于下列各种情况的住宅厨房

- a. 有供、排水、燃气设备管线的新建城镇住宅;
- b. 计划于近期内安装上述各类设备管线的城镇住宅;
- c. 改建的住宅厨房也可参照执行。

1.2.2 适用于采用各种类别材质的工业化生产,商品化供应的住宅厨房家具、设备的设计、生产与安装。

2 引用标准

本标准配合我国的国家标准:

GBJ 2-86 建筑模数协调统一标准;

3 术语、符号、代号

3.1 厨房家具 厨房中不需与设备管线相接，用于膳食制作和储藏功能使用的柜体。包括：

a. 低柜：其顶面即为操作面。低柜系指柜体、台板和底座的总称。

b. 吊柜：悬吊在上部空间的储柜。

c. 高柜：置于地面，其顶面接近吊柜顶面标高的储柜。

3.2 厨房设备 系指商品化供应的机具，该机具需与房屋土建设备管线相连接，与厨房家具相组合，如电冰箱、燃气灶、烤箱、洗涤池、洗碗机、排烟器等等的总称。

3.3 厨房设备管线 系指随土建工程同时施工的水、电、气及通风管线的总代名称。

3.4 管线区 将厨房内各种设施管线相对集中于—较小范围内，以便掩蔽的区域。

3.5 管线接口，是专指设备管线与厨房设备相接的接口。

3.6 操作台 供准备、配餐和烹调等操作过程所必须的柜台。

3.7 灶台 放置灶具并便于灶具连接燃气管线设施的柜台。

3.8 洗涤台 台面合洗涤池的柜台。

3.9 辅助台 供放置物品或小型设备的辅助台柜，其附近应设有单相三线插座。

3.10 连接尺寸（或称调整间隙）即为保证家具、设备安装后正常使用和装修接头处理的必要空隙尺寸。

4 厨房家具、设备标志尺寸（见图1）

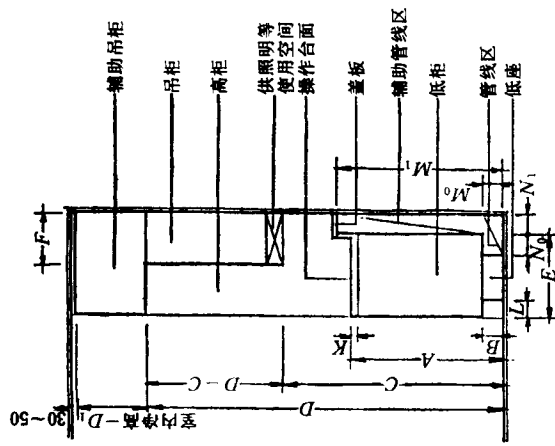


图1 厨房家具、设备布置剖视图

4.1.1 高度尺寸

A——操作台顶面标高，包括灶具表面和洗涤台高均为：

8M、8.5M及9M，推荐尺寸8.5M。灶台高等于

操作台顶面标高减去台式燃气灶高；

B——操作台底座高度；

大于等于1M；

C——地面至吊柜底面间净空距离。其最小尺寸：

$C = 13M$ （最小值） $+ n \times M$ ， n 为正整数。但当

6M 是沿灶台的宽度方向。

4.4 其它尺寸 如图 1 示

K ——操作台板的厚度及洗涤台面厚度及洗涤台厚度的优选尺寸
为 30mm;

L ——操作台前边缘的底座凹口, 不得小于 50mm;

M₀ ——横向管线区高度不宜小于 1M;

N₀ ——横向管线区宽度不宜小于 1M;

M₁ ——辅助管线区高度不宜小于 A;

N₁ ——辅助管线区宽度为 1M。

4.5 排烟器的罩底口尺寸宜与灶台尺寸相同。罩口底边与灶眼间的净距: 600mm~800mm, 推荐尺寸 700mm。

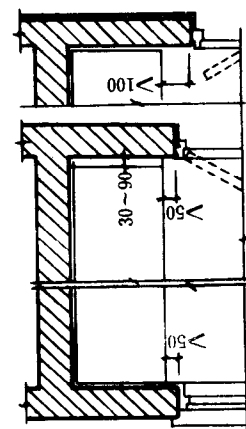


图 3 连接尺寸

5 厨房最小净宽尺寸及连接尺寸(见表1及图3)

5.1 新建住宅厨房, 根据不同典型平面布置形式分类, 其最小宽度应符合表 1 的规定。

5.2 确定厨房门、窗位置时, 需满足操作台高 A 值,

F 小于 3M 时不在此限;

D——高柜与吊柜顶面标高。其最小尺寸为: $D=19M$ (最小值) $+n+M$, 推荐尺寸 21M。也可增设辅助吊柜, 其高度可直做至天棚底, 但需留出安装缝隙。

注: M 是国际通用的建筑模数符号, 其值等于 100mm, 下同。

4.1.2 宽度尺寸

E——操作台、辅助台、低柜及高柜的宽度:

$E=4.5M$ 、5M、6M。推荐尺寸 5M;

F——吊柜宽度

$F=2.5M$ 、3M、3.5M。推荐尺寸 3M, 辅助吊柜宽度也可同 E。

4.1.3 长度尺寸 各种家具、设备长度的标志尺寸, 均应为 M 的倍数, 即 $n \times M$, $3 < n < 12$ 。

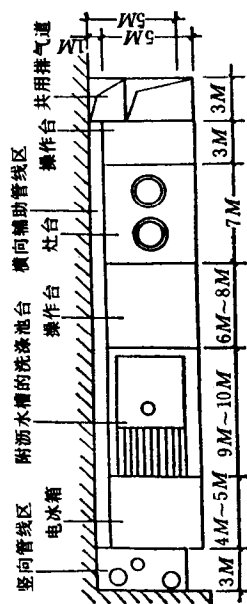


图 2 平面布置示例

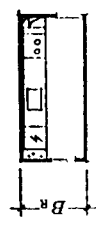
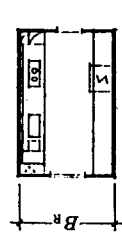
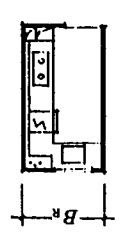
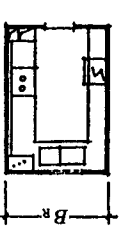
推荐尺寸: 灶台 7M; 洗涤台 9M; 操作台 6M (见图 2)。

4.2 设备净尺寸需视其所在位置参照 ISO5731 及 ISO5732 确定, 如燃气灶尺寸应与灶台尺寸协调等。

4.3 住宅厨房宜设置竖向管线区, 其掩蔽体外形截面尺寸及共用排气道外形截面尺寸, 均不宜大于 $3M \times 6M$,

宽 E 值的要求。还要满足为保证安装和操作时需要的连接尺寸。

6 技术要求

厨房最小净宽尺寸				表 1
典型布置形式分类	典型布置平面简图	厨房最小净宽 B_R		
		$E=4.5M$ 不设辅助 管线区	$E=5M$ 不设辅助 管线区	$E=6M$ 或 $E=5$ 设辅助管线
单排型		1400	1400	1500
双排型		1700	1800	2100
L 型		1700	1700	1800
U 型		2100	2200	2400

6.1 厨房内应具备安装下列厨房家具、设备的条件:

6.1.1 操作台 一般布置在灶台与洗涤台之间。有条件时增设辅助台,并宜设于灶台与洗涤台的另一侧。厨房也可布置成 L 型和双排型的,其尺寸均需符合模数。

6.1.2 灶台 宜靠近共用排气道布置,无共用排气道时宜靠外墙布置,此时外墙上宜留有横向排气道出口。

6.1.3 洗涤台 可选用双池型、也可选用较大尺寸的单池型,均宜附有带沥水槽的台板,或在池上置沥水网篮。

6.2 竖向管线区,宜设在近外墙一侧。如与卫生间共用时,宜与排气道统一布置。接设备竖管应布置在辅助管线区内。

6.2.1 竖向管线区布置宜便于掩蔽,掩蔽后应便于检修设备管线及便于燃气管道通风。

6.3 设备与管线的接口 燃气、排水管宜采用柔性接头,洗涤台柜底板应预留排水管出口。供水管可固定在墙体或支撑体上,水龙头高度最小应高出洗涤台面 150mm。

6.4 灶台柜内空间分隔应便于储存炊具,其上方需为安装排烟器提供条件。

6.5 洗涤台柜体空间宜考虑安装洗碗机及垃圾破碎压缩机的条件。还需考虑洗涤池与供、排水管接头的吻合条件。

6.6 吊柜底部宜考虑安装照明灯具和敷设电线的条件。

附加说明

本标准由中国建筑技术发展中心归口,并负责起草。
本标准主要起草人:马韵玉

中华人民共和国国家标准

城镇燃气设计规范

Code for design of city gas engineering

GB 50028—93

(2002 年版)

主编部门：中华人民共和国建设部

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：1993 年 11 月 1 日

中华人民共和国建设部公告

第 51 号

关于国家标准《城镇燃气设计规范》 局部修订的公告

根据建设部《关于印发〈二〇〇〇至二〇〇一年度工程建设国家标准制订、修订计划〉的通知》(建标[2001]87号)的要求,为适应我国西气东输工程中城市天然气工程建设需要,中国市政工程华北设计研究院会同有关单位对《城镇燃气设计规范》GB 50028—93进行了局部修订。我部组织有关单位对该规范局部修订的条文进行了审查,现予批准,自 2002 年 8 月 1 日起施行。经此次修改的原条文规定同时废止。其中:2.2.1A(第 1 款)、2.2.1、2.2.3、5.1.5、5.1.6、5.3.1、5.3.1A、5.3.2、5.3.7、5.3.8(第 1 款)、5.3.9(第 2 款)、5.3.10(第 2、4 款)、5.3.13、5.3.15(第 1、3 款)、5.4.2(第 6 款)、5.4.3、5.4.3A、5.4.3B(第 2、3 款)、5.4.3D(第 5、8 款)、5.4.7(第 2、3、6 款)、5.4.7A、5.4.12、5.4.12A(第 1、2、3、6 款)、5.4.13、5.4.14(第 1 款)、5.4.14A、5.4.14B、5.6.2(第 2、6 款)、5.6.3、5.6.8(第 2、5、7、8 款)、5.7.1、5.9.4(第 2、6 款)、5.9.6、5.9.7、5.9.8、5.9.9、5.9.11、5.9.12、5.9.13、5.9.19 为强制性条文,必须严格执行;原强制性条文 5.5.3、5.5.4、5.5.5、5.5.8 同时废止。

工程建设国家标准局部修订公告

第 13 号

局部修订的具体内容,将在近期出版的《工程建设标准化》刊物上登载。

现予公告。

中华人民共和国建设部

2002 年 6 月 26 日

国家标准《城镇燃气设计规范》GB 50028—93,由中国市政工程华北设计研究院会同有关单位进行了局部修订,已经有关部门会审,现批准局部修订的条文,自 1998 年 10 月 1 日起施行,该规范中相应的条文同时废止。现予公告。

中华人民共和国建设部

1998 年 4 月 1 日

修 订 说 明

关于发布国家标准《城镇燃气设计规范》的通知

建标[1993]211号

根据国家计委计综[1986]250号文的要求,由中国市政工程华北设计院会同有关单位对《城市煤气设计规范》TJ 28—78进行了修订,改名为《城镇燃气设计规范》,已经有关部门会审。现批准《城镇燃气设计规范》GB 50028—93为强制性国家标准,自1993年11月1日起施行。原《城市煤气设计规范》TJ 28—78同时废止。

本规范由建设部城建司负责管理,其具体解释等工作由中国市政工程华北设计院负责,出版发行由建设部标准定额研究所负责组织。

中华人民共和国建设部
1993年3月15日

本规范是根据国家计委计综[1986]250号文的通知,由我部负责主编,具体由中国市政工程华北设计院会同有关单位共同对《城市煤气设计规范》TJ 28—78修订而成。在修订过程中,修訂组根据党的方针和政策,结合我国城镇燃气的实际情况,进行了广泛的调查研究,认真总结了规范执行十多年来的经验,开展了不少专题研究,吸取了部分科研成果,参考了国际上先进国家的规范,广泛征求了全国有关单位的意见,最后由我部会同有关部门审查定稿。

本规范共分7章和8个附录。其主要内容有:总则、用气量和燃气质量、制气、净化、燃气输配系统、液化石油气供应、燃气的应用等。

这次修订的主要内容有:

1. 第2章用气量和燃气质量引用了天然气、液化石油气质量标准;
2. 第3章制气增加了煤的气化制气,取消了原规范中的立箱炉制气;
3. 第4章净化增加了放散和液封;
4. 第5章燃气输配系统增加了燃气管道计算、门站、燃气钢质管道和储罐的防腐、监控及数据采集;
5. 第6章液化石油气供应增加了液态液化石油气运输、建构筑物的防火间距、消防、给排水、电器防爆防雷防静电等;
6. 第7章燃气的应用增加了燃烧烟气的排除;
7. 第3、4、6章分别增加了火灾及爆炸危险分类等级。

本规范在执行过程中,如发现需要修改和补充,请将意见和有

目 次

关资料寄送:天津市气象台路 中国市政工程华北设计院城市煤气设计规范国家标准管理组 邮政编码:300074 以便今后修订时参考。

中华人民共和国建设部
1993年2月

主要符号	2-6
1 总 则	2-7
2 用气量和燃气质量	2-7
2.1 用气量	2-7
2.2 燃气质量	2-7
3 制 气	2-9
3.1 一般规定	2-9
3.2 煤的干馏制气	2-9
3.3 煤的气化制气	2-12
3.4 重油蓄热裂解制气	2-14
3.5 调峰	2-16
4 净 化	2-17
4.1 一般规定	2-17
4.2 煤气的冷凝冷却	2-17
4.3 煤气排送	2-17
4.4 焦油雾的脱除	2-18
4.5 硫酸吸收法氨的脱除	2-18
4.6 水洗涤法氨的脱除	2-19
4.7 煤气最终冷却	2-19
4.8 粗苯的吸收	2-20
4.9 苯的最终脱除	2-20
4.10 湿法脱硫	2-20
4.11 常压氧化铁法脱硫	2-21
4.12 放散和液封	2-22