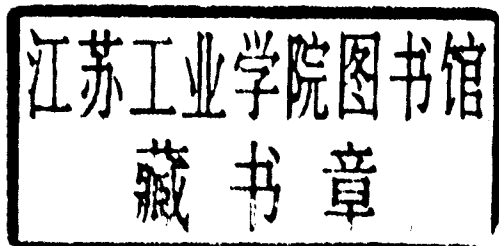


# 城市煤气规程资料汇编

# 城市煤气规程资料汇编

(设计、施工、设备制造和运行管理)

上 册



中国土木工程学会城市煤气学会

中国市政工程华北设计院

天津市煤气学会

一九八八·五

《城市煤气规程资料汇编》(包括设计、施工、设备制造和运行管理)系由中国土木工程学会城市煤气学会,中国市政工程华北设计院和天津煤气学会组织编写的,分上、下两册。上册汇集了国家(部)对城市煤气建设制定的方针、政策、规范、规程和要求(综合类);下册系统地编制了人工煤气厂(包括各种制气炉型、煤气净化、备煤、产品与原料质量标准等)、煤气输配系统(包括输配管网、罐站、调压站、配气站等)、液化石油气供应(包括贮运、灌装、输配等)及煤气应用方面的主要生产工艺和设备施工安装的制造要求、验收标准、运行维修保养、事故防范与处理等方面的内容。该书可作为各煤气公司、煤气厂、焦化厂、液化气公司(站)、工业煤气站,各地城建部门和煤气专业设备制造厂家、施工安装公司的技术人员、技术工人、管理人员、安全检测人员等必备的实用性工具书,也是一切从事煤气工程建设(筹建)单位必备的城市煤气法规类书籍。

《城市煤气规程资料汇编》编委会

主任委员 赵湧

副主任委员 郑民纲、杨清蓉、王云龙、任庆福

主 编 邓渊

主要编审人员 王云龙、任庆福、王昌道、郑明义、徐良、常玉春、江孝堤、陈培荣(编写 §3—5和 §3—6部分)、金昆(编写 §3—2—4、§3—2—5和 §3—4部分)和黎光华(编写 §4—7—9和 §4—8部分)等。

城市煤气规程资料汇编

上 册

天津科技翻译出版公司

河北省三河县印刷厂印刷

开本: 787×1092毫米 1/16印张: 36½ 字数: 879千字

印数: 1—2500册 书号: 津新出图字(88)第0103号

## 序 言

几年来，我国城市煤气事业获得了长足进展，并随着城市建设和国民经济的发展，人民生活水平的不断提高，对煤气的需求更加强烈，全国各省、市，甚至一些县城都把城市的煤气化建设列为重点建设项点。但是，目前有许多城市在煤气化工程的建设和运行管理中，各种法规、规程和制度还不够健全、安全措施不够完善，有些往往由于设计、施工、设备制造或者安装质量不合要求，造成了工程返工或设备材料的浪费。煤气又是易燃、易爆、有毒的气体，须有严格的安全运行管理法规和严格的管理，才能有效地避免可能发生的火灾、爆炸、中毒、死亡等事故。因此，安全工作在城市煤气行业里应摆在极其重要的位置。

基于上述想法，我们编辑出版这本《城市煤气规程资料汇编》，本书前部分汇集了国家（部）对城市煤气建设所颁发的方针、政策、规范、规程和要求，在规定的适用范围内必须遵照执行；后部分是在认真吸取和总结了煤气设计、施工、设备制造和运行管理单位实践经验基础上编写的，可在规定的适用范围内参照执行。当然，国家（部）如有新颁发的技术标准规范，应以新的为准。

尚需说明，城市煤气行业内容广，工艺比较复杂，其规模、装置、设备型号和种类繁多，难以全在本书内逐一赘述。在编制过程中本着从我国城市煤气行业的现状出发，以普及、实用和综合为主，力争详细具体，并有一定图解，避免条款式。该书属于规程类，是以现有材料为基准，其内容质量和篇幅就受到编者掌握的素材多寡和质量相关，加之编者水平有限，经验不足，难免有缺点和错误，希望批评指正，以待进一步完善和提高。

88.4.30

13116/01

## 标准代号及其级别

标准代号	标准级别
GB	国家标准
GB <sub>n</sub>	国家标准(内部)
GBJ	国家标准(施工及验收规范)
JB	机械工业部部标准
HG	化学工业部部标准
HGJ	化学工业部工程建设标准
HGB	化学工业部标准
YB	冶金工业部部标准
YB(T)	冶金工业部部标准(优质优价标准)
YB/Z	冶金工业部标准(指导性技术文件)
JC	建筑材料工业部部标准
SY	石油工业部部标准
SYJ	石油工业部标准
SG	轻工业部部标准
QB	轻工业部标准
SHJ	中国石油化工总公司标准
CD	化学工业部化工设计标准
ZBJ ZBG	专业标准
JB/Z	机械工业部指导性技术文件
JB/TQ	机械工业部通用局局批企业标准
Q/TH	化工通用机械标准
TH	机械工业部通用机械专用标准
YHS	原石油化学工业部炼油、化工设计通用图
炼化建	原石油化学工业部施工验收及技术规范(试行)

## 序 言

### 标准代号及其级别

## 目 录

### 第一部分 方针、政策、规范(综合类)

国务院办公厅转发城乡建设环境保护部关于加快城市煤气事业的报告的通知	1
城乡建设环境保护部关于颁发《城市煤气工作暂行条例》和《发展城市煤气的技术政策》的通知	3
关于建设项目进行可行性研究的试行管理办法 计资(1983)116号	11
关于节约能源基本建设项目可行性研究的暂行规定 计节(1983)817号	14
城乡建设环境保护部城市建设管理局 市政工程设计工作技术管理制度(试行)	
市政工程设计工作程序	16
燃气工程可行性研究报告组成规定	18
燃气工程设计文件组成和深度规定	26
燃气工程技术经济指标计算规定	42
城市燃气工程设计收集资料提纲	45
建设项目环境保护管理办法 (86)国环字第003号	47
建设项目环境保护设计规定 (87)国环字第002号	51
液化石油气安全管理暂行规定 (82)城发公字62号	57
城市人工煤气安全管理暂行规定 (82)城公字第543号	61
建设部、国家经委、劳动人事部、公安部关于加强城市煤气安全工作的通知 (86)城城字第62号	65
城市煤气设计规范(试行) TJ28—78	68
建筑设计防火规范 GBJ16—87	99
气田建设设计防火规定(试行)(选载) (79)油设字第1052号	158
炼油化工企业设计防火规定(试行)(选载) (78)油设字第153号 (78)化设字第216号(石油化工篇、工业下水道及消防篇)	174
发生炉煤气站设计规范(试行) JBJ11—82	194
工业企业煤气安全规程 GB6222—86	213
工业企业厂内运输安全规程 GB4387—84	241
自动喷水灭火系统设计规范 GBJ84—85	256
工业企业设计卫生标准 TJ36—79	269
大气环境质量标准 GB3095—82	280
城市区域环境噪声标准 GB3096—82	282
工业“三废”排放试行标准 GBJ4—73	283
锅炉烟尘排放标准 GB3841—83	289
低压锅炉水质标准 GB1576—79	290
压力容器安全监察规程 (81)劳总锅字7号	293

锅炉压力容器安全监察暂行条例 (含实施细则)	国发 (1982) 22号	331
化工企业压力容器安全管理规程	(84) 化生字第0363号	342
钢制焊接常压容器技术条件	JB2880—81	355
钢制焊接压力容器技术条件	JB741—80	365
压力容器缺陷评定规范	CVDA—1984	388
钢制焊接球形储罐技术条件	JB1127—82	405
球形储罐施工及验收规范	GBJ94—86	409
球形贮罐缺陷修复暂行办法	(81) 劳锅字11号	435
压力容器油漆、包装、运输	JB2536—80	442
工业管道工程施工及验收规范 (金属管道篇)	GBJ235—82	446
现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范	GBJ236—82	495
工业设备抗震鉴定标准 (选载)		500
设备及管道保温技术通则	GB4272—84	563
生产设备安全卫生设计总则	GB5083—95	566
公安部关于城市消防管理工作的规定		574
公安部关于工业企业防火基本措施		578
化学危险物品贮存管理暂行办法		581
化学易燃物品防火管理规则		584
常用法定计量单位		587

## 目 录

### 第二部分 机械设备、建筑安装

机械设备安装工程施工及验收规范	
压缩机、风机、泵设备安装 [TJ231(五)—78]	(587)
破碎粉磨设备、卷扬机、工业锅炉安装 [TJ231(六)—78]	(607)
建筑安装工程质量检验评定标准 (选载)	
通用机械设备安装工程 [TJ305—75]	(625)
容器工程 [TJ306—75]	(653)
工业管道安装工程 [TJ307—77]	(680)
公安部关于工棚防火措施	(691)
公安部关于建筑工地防火基本措施	(693)
仓库防火安全管理规则	(697)
施工安装和检修安全技术规程	(701)
第一节 一般安全规定	(701)
第二节 各工种安全技术规程	(702)
第三节 电气安全技术规程	(709)
第四节 受压容器安全技术规程	(711)
第五节 起重安全技术规程	(715)

# 国务院办公厅转发城乡建设环境保护部 关于加快发展城市煤气事业的报告的通知

国办发〔1985〕50号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

国务院原则同意城乡建设环境保护部《关于加快发展城市煤气事业的报告》，现转发给你们，请结合本地实际情况，认真贯彻执行。

城市煤气是城市建设的重要设施之一。发展城市煤气，既可方便群众生活，促进生产，又能减少污染，节约能源，是解决今后城市能源的一个主要途径。要把城市煤气建设提到城市建设的议事日程上来，作为一个方针性的重大技术政策问题对待。

发展城市煤气，要贯彻多种气源，因地制宜和合理利用能源的方针，各地区和各有关部门，要共同努力，加快发展我国的城市煤气事业。

一九八五年七月八日

## 关于加快发展城市煤气事业的报告

国务院：

城市煤气是现代城市生活的一种主要能源。几年来，在各级领导和各有关部门的支持下，我国城市煤气建设取得了可喜的成绩。到一九八三年底，有煤气设施的城市已达九十八个，年供气总量达七十多亿立方米，用气人口二千一百万人，城市人口用气率达百分之二十点二。工业用气户有四千九百余户，公共福利用气户近四万户，用气量约占供气总量的一半。民用煤气每年可为国家节约标准煤三百二十万吨。煤气的迅速发展，既方便人民生活、促进生产和减轻城市环境污染，又节约能源。

但是，我国城市煤气事业的发展，还不适应国民经济发展和人民生活的需要。目前，全国城市中仍有百分之八十左右的人口用小煤炉做饭，能源利用率低，严重污染环境。同时，煤气供应不足，已直接影响了工业生产能力的发挥和产品质量的提高。城市煤气的供需矛盾将越来越突出，迫切要求我们在发展经济的同时，把城市煤气尽快地搞上去，使之真正成为城市中的一种主要能源。因此，在“七五”期间乃至本世纪末，应把加速发展城市煤气作为城市经济发展中的一个重要问题，认真加以考虑和解决。

为了推动我国城市煤气的迅速发展，我部在调查研究的基础上，讨论制订了“七五”城市煤气的发展规划和技术政策。初步设想，“七五”期间建设利用余气节能项目三十多项，日回收或顶替焦炉余气五百四十万立方米；新建煤气工程二十七项，日供气规模一千三百万



立方米（包括大型坑口煤气厂），增加天然气民用量二十亿立方米、液化石油气十八万吨。到一九九〇年，用气人口达到五千万人；城市人口用气化率达到百分之四十以上。其中，重点城市的用气率达到百分之六十以上；京、津、沪三个直辖市基本实现煤气化。

为了实现上述规划目标，需要解决好以下几个问题：

一、进一步明确发展方针。我国幅员辽阔，能源分布不均，各地能源结构、数量不一。因此，我国城市煤气建设，要贯彻多种气源、多种途径、因地制宜和合理利用能源的发展方针。各地要根据当地财力、物力和资源情况，编制煤气发展规划，纳入“七五”经济和社会发展规划，分年实施。近期发展的重点要放在直辖市、省会城市、沿海开放城市、风景旅游城市、重点环境保护城市以及煤气资源条件好的城市。

“七五”期间煤气建设的原则是，利用工矿余气和新建煤气厂并重；对于煤气行业的气源厂和工矿余气的气源厂进行挖潜改造，扩大供气能力；对天然气、液化石油气的不合理使用部分进行调整，把炉窑燃烧用气顶替出来供给民用；新开发的天然气和增产的液化石油气，优先供应民用。

二、改造煤气企业的经营管理体制，增强企业的活力。城市煤气是城市的重要基础设施，煤气企业是服务性的生产企业，属于第三产业。但长期以来，人们一直把城市煤气当作福利事业来办，不按经济规律办事，煤气价格偏低，税收负担过重，致使城市煤气企业缺乏发展的活力。因此，城市煤气企业的经营管理体制亟待改革，要在提高社会效益、搞好优质服务的前提下，兼顾企业的经济效益。一是煤气企业应实行独立核算，自负盈亏，内部推行各种承包责任制，打破“大锅饭”，使企业成为充满活力的经济实体。各级人民政府和主管部门，应从社会、环境、经济三方面的效益上对煤气企业进行全面考核。二是要用经济杠杆来调动办煤气的积极性，实行优质优价。制定煤气价格应以保本微利为原则，使民用煤气费用略高于烧煤费用，公共福利用气价格高于民用煤气价格，工业用气价格高于公共福利用气价格。高价购入的气源，可实行高来高去，但价格应以消费者能接受为原则。新搞煤气的城市在开始时就要按上述订价原则制定合理的价格。由于煤气企业是薄利企业，国家在税收上要给予优惠，企业留成资金应主要用于技术改造提高装备水平，使之更快发展。

三、开辟多种气源，因地制宜搞煤气。一个城市采用哪种气源，要根据当地的具体情况确定。天然气、液化气、工矿企业余气，有什么用什么；有煤的可以搞煤制气；也可以多种气源、多种制气技术并存。我国目前有相当大一部分天然气、液化石油气直接用于工业炉窑燃烧，应尽快以煤顶气替换出来供给民用。我国煤炭资源丰富，要采用多种制气技术，建设煤制气厂。特大城市和缺能的重点城市，要适当发展油制气，作为调峰和增热气源。天然气、液化石油气和原料煤（油）的供应，要纳入国家和地方的物资分配计划，保证供应。

四、搞好现有气源厂的挖潜改造，提高技术水平，扩大供气能力。现有气源厂大都设备陈旧，能耗高，工艺不配套，生产能力不能充分发挥。全国一百二十多个焦化厂，日产焦炉气四千多万立方米，现在只有六十个企业进行回收利用，日供气量为五百四十万立方米，还有很大潜力可挖。矿井瓦斯气利用率也很低。因此，在“七五”期间，要本着投资少、见效快、经济效益好的原则，大力进行企业挖潜改造，采用新技术、新工艺、新材料、新设备，提高煤气的回收率。同时要顶替出焦炉自用气，更新高能耗设备，回收余气余热增加外供气量；小型焦炉要逐步提高装备水平，有条件的城市，要结合压缩土焦，使其大型化，以增加城市供气。

五、采取多种渠道，解决城市煤气建设的资金来源。要调动各方面的积极性，多方筹集资金，大家来办煤气。地方、企业在生产发展财政收入增加的基础上，要多拿出一点钱来办煤气，也可以在不影响财政收入的原则下，遵循自愿和合理负担的原则，由直接受益单位集资办煤气，还可以发动受益群众参加义务劳动。总之，要本着人民城市人民建的方针，大家动手，加快城市煤气的发展。

六、大力开发制气、输配、应用新技术。我国目前的煤气技术大体上相当于国外五十年代的水平，必须推动技术进步。要开发适合于不同原料的制气技术、净化技术和防止环境污染的技术。研制输送煤气的新型塑料管材，提高钢管和铸铁管的耐腐、抗压性能，改进接口方式，采用新的施工机具和工艺。开发干式罐储气技术、地下储气技术和高效、节能、耐用的各种新型煤气用具，以利于扩大煤气的应用。要推广电子计算机、微电脑技术在煤气生产、输配、调度、经营管理方面的应用。重点关键技术，要纳入国家科研计划，组织全国有关方面的技术力量联合攻关，并引进一些国外成熟的先进技术和设备。有条件的城市，要先行一步，抓好新技术的开发引进工作，尽快把国外八十年代的煤气新技术应用到我国的煤气行业中来。

七、加快培养煤气专业人才。目前，煤气专业技术力量严重不足，全行业工程技术人员仅占职工总数的百分之三。因此，要采取多渠道多层次、多种形式，大力培养煤气专业人才。有煤气专业的院校要挖掘潜力，扩大招生名额。有条件的院校要增设煤气专业、组织代培或开办短训班，为煤气专业培养技术和管理干部。煤气企业应根据可能向学校提供一些必要的条件，以提高学校办学的积极性。

八、各有关部门要大力支持兴办煤气事业，积极提供气源和制气原料，为发展煤气事业作贡献。各省、自治区、直辖市人民政府，要加强对城市煤气建设的领导，协调好各方面的工作，以城市总体规划为依据，对煤气的建设和供应进行统一规划、建设和管理。

以上报告如无不当，建议批转各省、自治区、直辖市和有关部门参照执行。

城乡建设环境保护部

一九八五年六月七日

## 城乡建设环境保护部关于颁发 《城市煤气工作暂行条例》和 《发展城市煤气的技术政策》的通知

(85)城字第325号

各省、自治区、直辖市城乡建设环境保护厅（建委），北京、天津、上海市公用局：

随着我国城市建设事业的迅速发展，各地城市煤气企业和煤气设施日益增加。但是，我国城市煤气基础薄弱，管理水平和技术水平较低，与国外先进水平相比有较大差距。

为了提高我国城市煤气企业素质，加强企业的现代化管理水平和技术水平，我们在近几年组织力量编制了《发展城市煤气的技术政策》和《城市煤气工作暂行条例》，经过多次调

查研究和征求有关单位、专家的意见，一九八四年在全国城市煤气工作会议上讨论后定稿。

两个文件明确了城市煤气事业的建设方针、技术路线、发展途径和经营管理原则，对指导我国城市煤气事业的发展和行业管理将起促进作用。现将文件印发给你们，请各地结合具体情况，制定措施，贯彻执行。

各地在贯彻执行中的经验和问题，望及时函告部城市建设管理局。

附件：一、《发展城市煤气的技术政策》

二、《城市煤气工作暂行条例》。

建设部

一九八五年六月十日

## 发展城市煤气的技术政策

城市煤气是现代城市生活中的一种主要能源。城市煤气由气源、输配和应用三部分组成，我国使用的气源有焦炉煤气、直立炭化炉煤气、重油裂解气、天然气、液化石油气和矿井气等。当前我国煤制气厂主要是58型或66型焦炉、82英寸直立炭化炉，其装备相当于国际上四、五十年代水平。近几年，虽然建了些直立炭化炉制气厂、80型炼焦制气厂、加压气化厂和城市煤气输配工程，但尚属起步阶段，在装备水平、制气效率、净化工艺、三废处理、贮气设备、输气系统及应用器具等方面与国外有较大差距。为了在本世纪基本实现城市煤气化，改变城市燃料结构，适应城市现代化建设，必须把煤气行业的技术装备提高到国际上七、八十年代的水平，向技术要产量、质量，以取得最佳的经济效益、环境效益和社会综合效益。

### (一)

我国是一个能源资源比较齐全的国家，煤炭储量丰富。针对我国幅员辽阔，能源资源分布不均，各地能源结构、品种、数量不一的特点，发展城市煤气事业，必须贯彻多种气源、多种途径，因地制宜，合理利用能源的发展方针。

1. 我国现有的天然气使用方向不尽合理，应调整使用结构。首先应压缩烧天然气的工业窑炉，以煤或低热值煤气顶替天然气，供城市民用。对每年增长的天然气，要划拨一定比例，作为城市民用燃料气，并列入国家分配计划。

2. 液化石油气，烷烃部分作为城市燃料是合理的，供民用比供工业窑炉作燃料节能效果显著，应调整工矿企业工业窑炉烧掉的液化石油气供城市使用。对每年自然增长的液化石油气部分，应就地、就近优先供城市民用。

3. 城市附近的冶金、煤炭、化工等焦炉气、化工尾气，应尽可能向城市提供余气。已向城市供气的中、小型焦化厂，应结合大修将单热式焦炉改为复热式；采用低热值煤气顶替焦炉自燃的高热值煤气；有条件的厂应对红旗3号、70型焦炉进行改造，逐步实现中、大型化，要结合压缩土焦建设炼焦制气厂，增加城市煤气供应量。

4. 矿井气, 凡是超级瓦斯矿, 甲烷含量大于30%的, 可供矿区职工和附近城市使用。利用放散矿井气时, 对储量、气质及可利用的数量等要有计算和分析, 保证矿井气使用二十年以上, 并应有专业部门的测定报告。利用矿井气有利于职工安全、增加企业收入, 有利于保护环境、化害为宝。矿井气利用应纳入煤矿生产计划, 保证稳定供气。

5. 各城市要根据当地资源条件, 选择合理的工艺路线, 积极建设城市煤气厂, 加速实现城市煤气化。

6. 重油制气, 作为大城市的调峰、增热手段以及缺能重点城市的气源是适宜的。重油转换为煤气不同于工业窑炉烧油, 它的经济效益和社会效益很显著, 有条件的城市可采用重油制气。

7. 要加快城市煤气厂的技术改造, 针对薄弱环节, 应用新技术、新工艺、新材料、新设备; 要引进适合我国国情的成熟技术和装备。对于引进的设备和软件, 应组织力量消化吸收, 可采取合资经营、入股建厂等多种形式。要结合煤气厂大修, 改造、更新原有设备, 逐步完善煤气设备机具, 提高装备水平。

## (二)

采用以煤为原料的制气工艺应满足如下技术要求:

### 1. 加压气化(鲁奇炉)制气

采用鲁奇炉制气, 基于目前国内甲烷化工艺尚不成熟, 热值暂允3500千卡/立方米左右。如以鲁奇炉作气源厂, 规模应大于50万标立方米/日。日产气100万标立方米/日左右的制气厂, 宜采用直径为2.8米的炉型; 日产气200万标立方米/日左右的制气厂, 宜选用直径为3.8米的炉型。制气原料煤, 以褐煤或长焰煤为最适宜; 应优先选择在条件较好的矿区建设坑口燃气厂, 向城市供气。为了提高制气厂的综合经济效益, 应以气为主, 联产蒸汽、电、化产、建材等多种产品。根据城市用气特点, 连续、稳定供气。利用出厂气体余压做长距离输送时, 输送距离要做技术经济论证。

目前, 净化工艺可采用低温甲醇洗法、热碳酸钾和碳酸丙烯酯法, 含酚污水可沿用三段处理工艺。

### 2. 焦炉制气

采用焦炉制气应因煤制宜, 焦尽其用, 落实原料煤和产品焦供需的平衡。新建焦化煤气厂, 应采用复热式焦炉, 扩大供气量。不得新建红旗三号焦炉、70型焦炉和立箱炉。煤气净化要采用减少二次污染的工艺; 应采用减少酚氰污水的工艺, 料场应推广复盖剂, 破碎、筛分, 排入大气的粉尘应达到环保要求。

焦油按统一规划集中加工, 焦油加工厂收购焦油要合理定价, 应为城市煤气厂提供所需的洗油等。

### 3. 直立炉制气

采用直立炉制气, 原料煤应因地制宜, 不与冶金焦争原料, 产品焦应在本地区平衡。

直立炉适合使用气煤、气肥煤等资源, 技术成熟, 具有产气量较大、热耗较低、生产机动性大、能适应城市用气的特点。直立炉对原料煤有块度要求。

建设直立炉, 应根据供气规模选择炉型, 力求采用先进的技术, 扩大煤种范围提高单炉

产气量，降低能耗和制气成本，提高装备水平，减轻劳动强度。

#### 4. 两段炉制气

采用两段式完全气化炉，适合使用褐煤、长焰煤、高挥发份烟煤为原料，以空气和水蒸汽为气化剂。两段炉具有使用原料煤面广、不与冶金焦争原料，采用常压固定床气化、操作简单、污染少，投资省、建设周期短等优点。它更适于作为中、小城市的气源厂。两段炉生产规模不宜超过50万标立方米/日，以30万立方米/日左右为宜。

两段炉对煤的块度有一定要求，制取的煤气热值低、一氧化碳含量较高，需要采取变换措施，降低一氧化碳的含量，确保使用安全。两段炉制气要引进关键技术设备，加快国内攻关制造，要内外统一，归口协作。

5. 缺能地区的中、小城市，在无其它制气手段时，可采用增热水煤气作城市煤气。增热方法视当地条件、可采用重油制气或液化石油气。

水煤气不能单独做城市气源。

6. 要大力开发新的、适合我国国情的制气技术，以充分利用煤炭资源，提高制气技术水平。

### (三)

1. 城市煤气要在城市总体规划的指导下，编制专业规划，制定分阶段实施措施，纳入计划。

2. 人工煤气质量应符合《城市煤气设计规范》TJ28—78的规定。对其中未作规定的一氧化碳含量，应控制在10%以下。目前，对于鲁奇炉、两段炉、增热水煤气等制气工艺，暂可控制在20%以下。

3. 对现有的煤气厂，必须认真搞好三废治理，限期达到国家标准；对新建煤气厂工程，要贯彻“三同时”的原则，达不到国家标准的，不准投产。

4. 煤气输配管网布局要经济合理，提高输气能力，有条件的地区和相邻城市输气干管要逐步联通成网；要应用新技术、新管材、改进接口、防腐等工艺；要研究新的输配技术和贮气技术（如地下储气技术的开发等）。

5. 要大力改进燃烧技术，提高燃具的燃烧效率，节约用气。要重视对煤气用具的专业化、标准化、系列化生产，开发研制各种高效、节能、新颖、耐用的燃烧器具，从国外引进先进产品或新技术，努力把我国的煤气应用技术提高到一个新的水平。

6. 城市煤气的分配，应优先发展居民炊事、外事旅游、科研卫生、公共福利单位；供应工艺上必须使用煤气，能提高产品质量和节约能源显著的中、小型工业企业用气。

城市煤气一般不用作锅炉燃料。

7. 大力推广电子计算机、微电脑技术在煤气生产、输配调度、经营管理方面的应用。

# 城市煤气工作暂行条例

城市煤气是城市公用事业和能源供应的组成部分，是建设现代化城市的基础设施，为了解决城市煤气事业的建设方针、技术路线、发展途径和经营管理，加快城市煤气事业的发展，特制订本暂行条例。

## 总 则

第一条 城市煤气是现代化城市人民生活和工业生产的一种主要能源。发展煤气可以节约能源，减轻城市污染，促进工业生产，提高人民生活水平，社会综合经济效益显著。发展城市煤气，对加速实现高度物质文明和精神文明的现代化城市具有重要意义。

各城市把发展城市煤气事业作为城市建设的一项重要内容，认真组织实施，逐步实现城市煤气化。

第二条 发展城市煤气必须贯彻多种气源、多种途径、因地制宜、合理利用能源的发展方针，优先使用天然气，大力发展煤制气，积极回收工矿燃气，合理利用液化石油气，适当发展油制气。

有条件的城市，应根据当地资源、财力和物力的可能性，合理安排，建设气源厂。对缺能的重点城市，应向国家争取分配优质原料，定点供应，以选择合理的制气工艺，发展城市煤气。

对特大城市和缺能的重点城市，油制气可作为城市调峰和增热的气源。

第三条 经营城市煤气的单位，属于服务性的生产企业。它的基本任务是为人民生活服务，为工业生产服务，从事能源转化，组织好煤气的生产、输配和应用。它担负着居民生活、公共福利事业、工业生产的煤气供应。主管部门在制订城市煤气企业经营管理政策时，应根据企业特性，充分考虑企业技术开发、生产发展、基金留成、奖金提成、职工福利等利益，更好地促进城市煤气事业的发展。

第四条 城市煤气供气原则：应优先发展城市居民用户；适当发展公共福利事业用户，合理发展高、精、尖工业和生产工艺必须使用煤气、且节能显著的中小型工业企业。

第五条 要按价值规律制订煤气售价，实行优质优价，高来高走的原则使企业略有盈利。煤气定价应以生产成本、税金和利润等因素为依据。

在煤气价格的制定和调整时，应按居民用气价格高于烧煤价格，公共福利事业用气价格高于居民用气价格，工业用气价格高于公共福利事业用气价格，并与油、电有合理的比价。计算价格的办法可按热值计价。

第六条 城市煤气的发展：应贯彻开源与节流并重的方针，努力降低能源消耗，提高能源转化率；要做到合理用气和节约用气；要积极推广节能的新技术、新工艺和新设备。

第七条 城市煤气是城市总体规划、城市建设和城市管理的组成部分。为了合理利用资源，有利于城市设施同步建设，确保易燃、易爆、易使人体中毒的煤气安全供应，城市煤气事业必须由城市建设部门统一规划、建设和管理，做到协调发展。

## 基本建设

第八条 城市煤气建设要在城市总体规划的指导下，编好城市煤气专业规划。在制订规划时，应认真做好当地资源开发和利用的可能性、长远期的气源、原料需求、各类用户的比例、技术经济分析等项的调查研究工作。

城市煤气的新建、扩建工程，余气利用的节能工程和大型技术改造工程，都必须进行可行性研究，列入国家或地方的基本建设计划，严格执行基本建设程序。

煤气工程建设资金的来源，可由多种渠道解决，集资要遵循自愿、受益、合理负担，不影响国家财政收入的原则。

第九条 煤气厂的新建、扩建、改造工程的三废治理必须贯彻同时设计、同时施工、同时投产的规定，严格执行国家制订的工业“三废”排放标准。现有煤气企业应按照国家环保法的规定，限期解决三废污染问题。

第十条 煤气工程建设，应积极采用新技术、新工艺、新材料、新设备，努力提高机械化自动化程度。气源厂应大力开展综合利用，回收化工产品，合理联产其他产品，多种经营，以降低煤气成本。

第十一条 煤气工程的设计、施工应实行招标、承包责任制，以加快建设速度，确保工程质量，提高投资的经济效益。

## 经营管理

第十二条 改革城市煤气企业的经营管理体制。企业的经营管理要以经济效益为基础，社会效益和环境效益为目的，要搞好优质服务。

煤气企业实行经理负责制，推行多种形式的经济责任制，不断提高服务质量和经营管理水平。

第十三条 煤气企业在加强经营管理，保证安全生产，提高服务质量的基础上考核以下指标：

- 1、供应量：人工煤气销售量（万立方米/年）  
天然气销售量（万立方米/年）  
液化石油气销售量（吨/年）  
用户发展数（户/年）  
其中：民用户  
公共福利用户  
工业用户
- 2、质量：煤气质量合格率（%）
- 3、消耗：人工煤气耗原料煤（吨/百万大卡）  
人工煤气耗重油（吨/百万大卡）  
人工煤气（或天然气）输配耗电（度/千立方米）  
液化石油气运输车辆耗油（公斤/吨）  
煤气自用量（%）

煤气产销差 (%)

- 4、劳动生产率：全员劳动生产率 (元/人)  
    营业全员服务户数 (户/人)
- 5、成本：人工煤气 (或天然气) 单位成本 (元/千立方米)  
    液化石油气单位成本 (元/吨)  
    可比产品成本降低率 (%)
- 6、利润：利润总额 (万元/年)
- 7、重大事故发生次数：重大设备事故 (次/年)  
    重大人身事故 (次/年)  
    煤气中毒事故 (次/年)

第十四条 煤气企业要加强计划管理，搞好综合平衡。凡生产人工煤气的气源厂，要编制年度原料计划，报请物资计划部门列入国家或省市统配计划，确保原料数量和质量，定点或定矿供应，并做好进厂原料的验收分析，作为制订生产计划的依据。利用外部焦炉气、天然气、液化石油气、坑口气、矿井气等作为气源的煤气企业，要报请有关气部门落实供应量、签订供销协议，严格执行。

第十五条 煤气企业要设置生产调度机构或专职调度人员，制订生产供应调度计划，实行统一领导，集中调度，分级管理。当供气紧张，发生供需矛盾时，应首先保证居民和重点用户用气。

为了确保供气，煤气企业必须有一定数量的储气设备，其人工煤气或天然气贮气量应按气源调节手段、各类煤气用户比例、日高低峰、用气负荷等因素来确定。液化石油气贮存量，在仅一个炼厂供应的情况下，贮存量可为年供应量的十二分之一。

第十六条 煤气企业要确保安全生产和供气，要建立、健全安全机构、安全规程和管理制度。严格执行部颁的《城市人工煤气安全暂行规定》、《液化石油气安全暂行规定》和中央有关部门颁发的安全规定。

第十七条 煤气企业要认真执行国家有关部门颁发的有关高温、高空、有毒、野外作业等岗位津贴制度。并对从事高温制气、煤气的净化与回收、液化石油气灌装等人员定期进行身体检查，享受营养保健和休养待遇。

要搞好文明生产和工业卫生，积极有效地改善劳动条件，配备必要的通风、防尘、降温、保暖等措施，组织好劳动保护用品的供应发放工作，为职工创造良好的工作条件。

第十八条 煤气企业要加强技术管理，建立完整的技术档案，其内容应包括企业发展史、近远期发展规划、基本建设、技术组织措施、科学研究、新产品试制、技术标准、设备、质量指标、三废治理、技术考核、输配系统总图等技术文件。

第十九条 煤气企业要依靠科学技术进步，积极引进适合国情的先进技术，努力提高煤气装备水平，加强对现有企业的技术改造和设备更新，通过挖潜、革新、改造，增加供气能力，合理地用好更新改造资金，提高经济效益。所有企业要充分发动职工，广泛开展合理化建议和技术革新活动，对有发明创造和特殊贡献的，要给予重奖。

第二十条 煤气企业要加强能源管理，编制能源平衡计划，努力降低能源消耗，降低自用量和损耗量，有计划地、合理地分配城市煤气，采用热效率高的燃具，改造落后的耗能设备和工艺，开展节能新技术、新工艺、新材料、新设备的研究，并大力做好成果推广应用。



要健全能源计量，提高计量的准确度。

煤气企业要加强热能综合利用，做好热平衡工作，对本企业的废气、废水、烟气的余热要充分利用。要积极配合有关单位，做好回收可燃气体和余热的利用工作。

第二十一条 煤气企业要加强煤气质量的检验，建立健全检验机构，制订检验制度，提高检验技术水平。

人工煤气的质量标准要达到《城市煤气设计规范》中的规定，并尽量降低一氧化碳含量，对达不到质量标准的企业，必须限期采取措施，加以解决。

第二十二条 煤气企业要加强服务工作，提高服务质量，保质、保量完成供气任务。对营业人员要加强职业教育，认真听取用户意见，树立用户第一的思想。定期进行服务和技术水平的考核。

第二十三条 煤气企业在经营中，应对用户实施计划用气，定额用气，超量累计加价收费的办法。对管道煤气用户，必须按表计量，认真执行查表收费制度。

## 科 研 设 计

第二十四条 建立全国性和地区性的科学研究机构，开展城市煤气的气源、输配、应用以及信息、电子计算机等新技术的研究；加强国内外科学技术情报研究交流工作，及时掌握科学技术动态；加强城市煤气学术组织和情报网的活动，对成熟的新技术、新工艺、新设备及时进行交流推广；加强煤气企业、科研设计单位、高等院校之间的协作。

有条件的煤气企业，应建立专门的科学研所机构，条件不具备的，可设专人负责科研工作。

第二十五条 建立全国性、地区性和专业公司的煤气设计规划机构，做好城市煤气发展规划，为主管部门提供工程建设的依据。要逐步实行煤气工程设计标准化、系列化，使煤气工程设计更为合理和经济，以适应城市煤气事业的需要。

第二十六条 为了有利于地区城市煤气事业的发展，各地要充分发挥技术专长的优势。当前，有条件的单位可采取技术咨询、派遣技术力量、借调技术人员等多种技术协作途径，以解决煤气行业技术力量薄弱，人才缺乏的矛盾。

第二十七条 设有煤气专业的大专院校，要在主管部门和企业、事业单位的支持下，积极承担各项科研任务，大力培养各种专业人才，满足城市煤气事业的发展需要。

## 队 伍 建 设

第二十八条 各省、市的城建部门要加强对城市煤气企业的领导，组织领导干部认真学习业务，开展调查研究。要调整和充实企业的领导班子，大胆起用和培养中青年干部，实现干部队伍的革命化、年青化、知识化、专业化。

第二十九条 城市煤气企业要重视智力开发和人才培养工作，改变技术力量和经济管理人才短缺的现状，提高干部的政治、技术素质，充分发挥专业技术人员的作用，使他们学有所用，逐步提高城市煤气企业的技术水平和科学管理水平。

第三十条 煤气企业要积极抓好职工的业务学习，组织好各种技术培训班和开展岗位练兵、同工种技术比赛活动，提高广大职工的现代化管理知识和技能。