

中华人民共和国城镇建设行业标准

# 城镇燃气术语

Terms of city gas

**CJ/T 3085—1999**

## 目 次

前言 .....	6—3—3	6 城镇燃气输配 .....	6—3—8
1 范围 .....	6—3—4	7 燃气燃烧与应用 .....	6—3—14
2 引用标准 .....	6—3—4	附录 A (提示的附录) 中文索 引 .....	6—3—17
3 一般术语 .....	6—3—4	附录 B (提示的附录) 英文索 引 .....	6—3—23
4 城镇燃气需用量及用气工况 .....	6—3—4		
5 燃气气源 .....	6—3—5		

## 前 言

本标准为首次制定的行业标准。

城镇燃气专业每年都要出版大量的书刊、文献、教材、标准文件和手册，它们涉及到许多城镇燃气专业技术基本术语。为了更好地推动国内城镇燃气专业的发展和国内外交流，本标准确定了城镇燃气专业技术有关的基本术语及其定义，从而为有关文献的撰写提供了全国统一的城镇燃气专业技术术语。

本标准的附录 A、附录 B 是提示的附录。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部城镇燃气标准技术归口单位中国市政工程华北设计研究院归口。

本标准由哈尔滨建筑大学负责起草。

本标准主要起草人：段常贵、李振鸣、张兴梅、吴健松、侯根富。

本标准委托哈尔滨建筑大学解释。

## 1 范围

本标准确定了城镇燃气专业技术有关的术语。

本标准适用于有关文件、教材、文献、书刊和手册等。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 50028—1993 城镇燃气设计规范

## 3 一般术语

### 3.1 城镇燃气的分类

#### 3.1.1 城镇燃气 city gas; town gas

指符合规范的燃气质量要求，供给居民生活、商业（公共建筑）和工业企业生产作燃料用的公用性质的燃气。城镇燃气一般包括天然气、液化石油气和人工煤气。

#### 3.1.2 城镇燃气工程 city gas engineering

城镇燃气的生产、输配和有关应用的工程。

#### 3.1.3 天然气 natural gas

蕴藏在地层中的可燃性气体。主要是低分子量烷烃类混合物，有些含有  $N_2$ 、 $CO_2$ 、 $H_2S$ 、 $H_2$  及少量 He 等惰性气体。天然气可分为四种：纯气田天然气、石油伴生气、凝析气田气及矿井气。

#### 3.1.4 纯气田天然气 field natural gas

从纯气田气井中采出的可燃气体，其组成以甲烷为主，还有少量的  $N_2$ 、 $CO_2$ 、 $H_2S$ 、 $H_2$  或 He 等气体成分。一般不含或少含液相（一般为石油、水）产物。

#### 3.1.5 石油伴生气 associated gas

在石油开采过程中，随着压力的降低，从液相中释放出的可燃气体。其成分多以甲烷为主，还有  $C_2$ 、 $C_3$ 、 $C_4$  及  $C_5$  等烷烃组分。

#### 3.1.6 凝析气田气 aliquid gas

从气井开采出来经凝析后以甲烷、乙烷为主的可燃气体。

#### 3.1.7 矿井气 mine drainage gas

从井下煤层抽出，可燃成分以甲烷为主的可燃气体。甲烷含量随采气方式而变化。

#### 3.1.8 人工燃气 manufactured gas

以固体、液体或气体燃料为原料经转化制得的可燃气体。

#### 3.1.9 煤制气；煤气 coal gas

以煤为原料制得的可燃气体。

#### 3.1.10 油制气 oil gas

以重油、柴油或石脑油等为原料制得的可燃气

体。

#### 3.1.11 液化石油气 liquefied petroleum gas; LPG

在开采和炼制原油过程中，作为副产品而获得的以  $C_3$ 、 $C_4$  为主要成分的碳氢化合物。

#### 3.1.12 生物气 fermentation gas

有机物质在一定温度、湿度、酸碱度和隔绝空气的条件下，经过微生物作用而产生的可燃成分以甲烷为主的可燃气体。

### 3.2 燃气的性质

#### 3.2.1 饱和蒸气压 saturated vapour pressure

在一定温度下，密闭容器中的液体及其蒸气处于动态平衡时蒸气的绝对压力。

#### 3.2.2 沸点 boiling point

液体的饱和蒸气压等于液体所受压力时的温度。通常指液体的饱和蒸气压为 101.325kPa 时的温度。

#### 3.2.3 露点 dew point

饱和蒸气经冷却或加压，遇到接触面或凝结核便液化成露时的温度。

#### 3.2.4 爆炸极限 explosive limits

可燃气体与空气的混合物遇明火引起爆炸的可燃气体浓度范围。

#### 3.2.5 爆炸上限 upper explosive limit

可燃气体与空气的混合物遇明火引起爆炸的可燃气体最高浓度。

#### 3.2.6 爆炸下限 lower explosive limit

可燃气体与空气的混合物遇明火引起爆炸的可燃气体最低浓度。

## 4 城镇燃气需用量及用气工况

### 4.1 城镇燃气需用量

#### 4.1.1 燃气用户 gas consumer

城镇燃气供应系统的用户，包括居民用户、商业用户、工业用户及采暖用户。

#### 4.1.2 居民生活用气 gas for domestic use

用于居民家庭炊事及制备热水等的燃气。

#### 4.1.3 商业用气；公共建筑用气 gas for commercial use; commercial utilization

主要用于餐饮业、幼儿园、托儿所、旅馆、理发店、浴室、洗衣房、机关、学校和科研单位等的炊事或制备热水的燃气，包括学校和科研单位的实验用气。

#### 4.1.4 工业用气 gas for industrial use; industrial utilization

用于工业生产的燃气。

#### 4.1.5 采暖用气 gas for space heating; space heating

用于建筑物采暖的燃气。

#### 4.1.6 居民生活用气量指标；居民生活用气定额 index of gas consumption for domestic use

居民用户每人每年生活用气消耗量，以热量计。

- 4.1.7 商业用气量指标; 公共建筑用气量指标  
index of gas consumption for commercial use  
商业用户每计算单位消耗的燃气量, 以热量计。
- 4.1.8 工业用气量指标 index of gas consumption for industrial use  
工业用户生产单位产品所消耗的燃气量, 以热量计。
- 4.1.9 采暖用气量指标 index of gas consumption for space heating  
单位面积或单位体积建筑物采暖单位时间消耗的燃气量, 以热量计。
- 4.1.10 年用气量 annual gas consumption  
用户一年消耗的燃气量。
- 4.1.11 平均小时供气量 average hourly gas supply rate  
燃气供应系统在一定时间内供给燃气量的小时平均值。
- 4.1.12 平均小时用气量 average hourly gas consumption rate  
用户在一定时间内消耗燃气量的小时平均值。
- 4.1.13 小时计算流量 hourly design flow rate  
用于设计计算的最大的小时燃气流量。
- 4.1.14 气化百分率 customer penetration  
使用燃气的用户占总户数的百分比。
- 4.2 城镇燃气用气工况
- 4.2.1 月不均匀系数 uneven factor of monthly consumption  
表示一年中各月用气量的变化情况。月不均匀系数为该月平均日用气量和全年平均日用气量的比值。
- 4.2.2 计算月 design month  
见 GB 50028 附录 G。
- 4.2.3 月高峰系数 maximum uneven factor of monthly consumption  
见 GB 50028 附录 G。
- 4.2.4 日不均匀系数 uneven factor of daily consumption  
表示某一个月(或一周)中日用气量的变化情况。日不均匀系数为该月中某日用气量与该月平均日用气量的比值。
- 4.2.5 日高峰系数 maximum uneven factor of daily consumption  
见 GB 50028 附录 G。
- 4.2.6 时不均匀系数 uneven factor of hourly consumption  
表示一日内小时用气量的变化情况。时不均匀系数为该日某个小时用气量和该日平均小时用气量的比值。
- 4.2.7 小时高峰系数 maximum uneven factor of hourly consumption

见 GB 50028 附录 G。

- 4.2.8 同时工作系数 coincidence factor

实际的最大小时流量和全部燃气用具额定流量总和的比值。

## 5 燃气气源

### 5.1 干馏煤气的生产

#### 5.1.1 干馏煤气 carbonization gas

在隔绝空气的条件下对煤进行热加工制得的煤气。

#### 5.1.2 高温干馏; 炼焦 high temperature carbonization

煤在隔绝空气条件下被加热到 1000℃ 以上, 产生煤气、焦炭和煤的化学产品的过程。

#### 5.1.3 中温干馏 medium temperature carbonization

煤在隔绝空气条件下被加热到 850℃ 左右, 产生煤气、气焦和煤的化学产品的过程。

#### 5.1.4 低温干馏 low temperature carbonization

煤在隔绝空气条件下被加热到 550℃ 左右, 产生煤气、半焦和煤的化学产品的过程。

#### 5.1.5 炼焦炉 coke oven

进行高温干馏操作的耐火砖砌体。

#### 5.1.6 焦炉煤气 coke oven gas

煤在炼焦炉中经高温干馏制得的煤气。

#### 5.1.7 单热式焦炉 mono-heating oven

只能使用焦炉煤气加热的炼焦炉。

#### 5.1.8 复热式焦炉 combination oven; compound oven

可以使用焦炉煤气或其他热值较低煤气加热的炼焦炉。

#### 5.1.9 水平炉 horizontal retort

水平加煤、水平出焦的小型煤干馏制气炉。

#### 5.1.10 重立式炭化炉 vertical retort

炉顶加煤, 炉底出焦的中温干馏制气炉。

#### 5.1.11 连续重立式炭化炉 continuous vertical retort

连续加煤和出焦的重立式炭化炉。

#### 5.1.12 间歇重立式炭化炉 intermittent vertical retort

间歇加煤和出焦的重立式炭化炉。

#### 5.1.13 炭化炉煤气 retort gas

煤在炭化炉中经中温干馏制得的煤气。

#### 5.1.14 结焦时间 coking time

煤料被装入炭化室后从平煤到出焦的时间。

#### 5.1.15 配煤 coal blending

根据炼焦用煤的需要将几种不同性质的煤按一定比例混合的过程。

#### 5.1.16 炭化室 coking chamber

炼焦炉或炭化炉中干馏煤料的炉室。

#### 5.1.17 燃烧室 combustion chamber

(1) 炼焦炉或炭化炉中煤气与空气混合燃烧提供炼焦所需要热量的炉室。

(2) 供燃气燃烧的炉室。

#### 5.1.18 蓄热室 regenerator

炼焦炉中积蓄烟气的热量预热燃烧所需要的空气或煤气的炉室。

#### 5.1.19 火道 heating flue

由横隔墙将燃烧室分成供煤气空气混合物燃烧用的小空间。

#### 5.1.20 加煤车 harry car

将煤塔中配好的煤料定量地装入炭化室的机械。

#### 5.1.21 推焦车 pusher machine

用于完成启闭机侧炉门、推焦、平煤等操作的机械。

#### 5.1.22 拦焦车 coke guide

用于完成启闭焦侧炉门、导焦操作的机械。

#### 5.1.23 熄焦车 quenching car

接受并运送赤热焦炭、去熄焦装置的机械。

#### 5.1.24 煤气产率 gas yield

气化或干馏单位质量炉料所获得的煤气量。

#### 5.1.25 辅助煤箱 auxiliary hopper

位于直立炭化炉上部，将煤料从煤仓定时装入炭化室的装置。

#### 5.1.26 排焦箱 coke extractor

位于直立炭化炉下部，对炭化室落出的赤热焦炭进行封闭熄焦且顺利排出焦炭的装置。

### 5.2 气化煤气的生产

#### 5.2.1 气化剂 gasifying agent

在固体原料（煤或焦炭）的热加工中参与反应的气体介质，如空气（富氧空气）、氧气、水蒸气及氢气等。

#### 5.2.2 气化煤气 gasification gas

固体原料（煤或焦炭）与气化剂在高温条件下通过化学反应转化成的可燃气体。

#### 5.2.3 发生炉煤气 producer gas

以煤或焦炭为原料，以空气和水蒸气的混合物为气化剂在发生炉内制得的煤气。

#### 5.2.4 水煤气 water gas

以无烟煤或焦炭为原料，以水蒸气为气化剂制得的煤气。

#### 5.2.5 压力气化 pressure gasification

在较高的压力下，将固体燃料转化为气体燃料的过程。

#### 5.2.6 压力气化煤气 pressure gasifying gas

原料煤经压力气化制得的煤气，热值较高，可以独立作为城镇燃气气源。

#### 5.2.7 固定床气化 fixed bed gasification; 移动床气化 moving bed gasification

在气化炉内形成床层的炉料向下运动的速度与气

化剂向上运动的速度相比很小的气化过程。

#### 5.2.8 流化床气化 fluidized bed gasification

气化炉中的炉料呈流化状态的气化过程。

#### 5.2.9 气流床气化 entrained bed gasification; entrained flow gasification

气化炉中的炉料处于被气流输送状态的气化过程。

#### 5.2.10 加氢气化 hydrogasification

在高压低温环境中利用自产富氢煤气合成甲烷，制取热值较高煤气的流化床气化。

#### 5.2.11 气化强度 gasification intensity

在单位时间内，气化炉单位横截面上气化的原料量。

#### 5.2.12 气化效率 gasification efficiency

原料气化时转入燃气中的有效热占气化原料化学热的百分比。

#### 5.2.13 煤气发生站 producer gas plant

由煤气发生炉、煤气净化设备和构筑物等组成的生产煤气的综合体。

#### 5.2.14 竖管冷却器 vertical shell cooler

煤气发生站中对煤气降温并部分清除焦油、粉尘的煤气冷却设备。

#### 5.2.15 隔离水封 isolating water seal

煤气发生站中以水切断煤气通路的设备。

#### 5.2.16 多段洗涤塔 multi-stage scrubber

煤气发生站中由空气饱和段、热段及冷段组成的煤气冷却设备。

### 5.3 油制气的生产

#### 5.3.1 热裂解法 thermal cracking oil gas making

在耐火格子砖填充的蓄热反应器内，有水蒸气存在，在常压和 800~900℃ 的条件下，将原料油裂解制气的方法。

#### 5.3.2 热裂解气 thermal cracked gas

原料油通过热裂解法制得的可燃气体。

#### 5.3.3 催化裂解法 catalysis cracking oil gas making

在蓄热反应器中填充适当的催化剂（如镍系催化剂，氧化钙-氧化镁系催化剂），在常压和 750~900℃ 的条件下，将原料油裂解制气的方法。

#### 5.3.4 催化裂解气 catalytically cracked gas

原料油通过催化裂解法制得的可燃气体。

#### 5.3.5 蒸气蓄热器 steam heat accumulator

吸收和储存烟气的显热以使过程蒸气和底吹蒸气过热的设备。

#### 5.3.6 空气蓄热器 air heat accumulator

利用生成燃气的显热来预热鼓风阶段的空气和顶吹阶段的吹扫蒸气的设备。

#### 5.3.7 部分氧化法 partial oxidation oil gas making

在反应器中原料油与氧气、蒸气等氧化剂在较高反应温度下制造可燃气体的方法。

## 5.4 天然气的生产

### 5.4.1 采气树 gas productivity tree

在油管头以上,由闸阀、三通或四通等部件构成的井口管汇系统的总称。

### 5.4.2 井口装置 well head equipment

在采气井口设置的套管头、油管头及采气树等装置的总称。

### 5.4.3 井场装置 well field equipment

包括井口采气树在内,根据天然气的性质、压力、含杂质情况及集气方式等因素而设置的气体的分离、计量、调压、保温等装置的总称。

### 5.4.4 单井集气 single well gas collecting

按单井进行分离、计量、保温加热、安全放空、加药(防冻堵)等完整预处理的天然气输往集气干线、目的站,集中后再外输的集气方式。

### 5.4.5 多井集气 multi-well gas collecting

将多口气井生产的天然气集中,统一进行预处理后,再输往目的站、外输干线或用户的集气方式。

### 5.4.6 天然气处理厂 natural gas purifying plant

将天然气中硫化氢、二氧化碳、凝析油和水净化至管道输气规定含量的工厂。

### 5.4.7 气田压气站;矿场压气站 gas field compressor station

气田地层压力不能满足输气要求时,将低压天然气增至规定的压力送往天然气处理厂的加压站。

## 5.5 燃气的净化

### 5.5.1 粗煤气;荒煤气 raw gas; crude gas

未经任何净化、处理的煤气。

### 5.5.2 净煤气 purified gas; clean gas

经净化、处理后符合供气标准的煤气。

### 5.5.3 煤气的初步冷却 primary cooling

由炭化室导出的高温粗煤气冷却到适宜净化的温度的过程。

### 5.5.4 煤焦油 coal tar

煤经过热加工得到的黑褐色油状产物,主要是由多种芳香烃和含氧、氮、硫的杂环化合物组成的混合物。

### 5.5.5 脱焦油 tar removal; detarring; tar separation

从煤气中脱除焦油的工艺。

### 5.5.6 高温煤焦油 high temperature tar

煤经过高温干馏得到的煤焦油。

### 5.5.7 低温煤焦油 low temperature tar

煤经过低温干馏得到的煤焦油。

### 5.5.8 轻油 light oil

高温煤焦油分馏时低于170℃的轻质馏分。

### 5.5.9 酚油 carbolic oil

高温煤焦油分馏时170~210℃的馏分。

### 5.5.10 萘油 naphthalene oil

高温煤焦油分馏时210~230℃的馏分。

### 5.5.11 洗苯油;洗油 benzole wash oil

高温煤焦油分馏时230~300℃的馏分。

### 5.5.12 蒞油;绿油 anthracene oil

高温煤焦油分馏时300~360℃的馏分。

### 5.5.13 上升管 descension pipe; standpipe

安装在焦炉炭化室上部导出荒煤气的短管。

### 5.5.14 集气管 collecting main

汇集各炭化室中产生的粗煤气并进行煤气初步冷却的装置。

### 5.5.15 桥管 bridge pipe

连接上升管和集气管的弯管。

### 5.5.16 焦油盒 heavy tar box

安装在集气管和吸气管之间,除去焦油渣并导流冷凝液的装置。

### 5.5.17 电捕焦油器 electrical detarrer

在电场的作用下除去煤气中焦油雾滴的设备。

### 5.5.18 初冷器 primary cooler

煤气净化工艺中的煤气初步冷却冷却设备。

### 5.5.19 脱氨 ammonia removal

将煤气中的氨脱除并制取化学产品的工艺过程。

### 5.5.20 母液 mother liquor

在化学沉淀或结晶过程中,分离出沉淀或晶体后的饱和溶液。

### 5.5.21 循环氨水 recycle ammonia aqueous

在集气管、桥管中冷却煤气时喷洒的含氨冷却水,这部分水与焦油分离后循环使用。

### 5.5.22 剩余氨水 excess ammonia aqueous

在氨水系统中,由于配煤水分和炼焦时生成的化合水而增多的氨水。

### 5.5.23 饱和器 saturator

氨被硫酸吸收生成硫酸铵的设备。

### 5.5.24 酸度 acidity

饱和器内硫酸母液中的游离硫酸的浓度。

### 5.5.25 焦油雾 tar fog

分散在煤气中的雾状焦油。

### 5.5.26 酸焦油 acid tar

饱和器内焦油雾与酸作用生成的产物。

### 5.5.27 除酸器 acid separator

清除煤气中夹带的酸雾滴的设备。

### 5.5.28 直接法硫酸铵回收 direct ammonium sulphate recovery

煤气中的氨在饱和器回收制取硫酸铵,而剩余氨水中的氨不回收的工艺。

### 5.5.29 半直接法硫酸铵回收 semi-direct ammonium sulphate recovery

煤气中的氨及从剩余氨水蒸出的氨在饱和器回收制取硫酸铵的工艺。

### 5.5.30 间接法硫酸铵回收 indirect ammonium

**sulphate recovery**

用水吸收煤气中氨得到的稀氨水与剩余氨水同时蒸馏，蒸出的氨再进入饱和器制取硫酸铵的工艺。

**5.5.31 脱萘 naphthalene removal**

采用物理吸收方法脱除煤气中萘的工艺。

**5.5.32 终冷器 final cooler**

煤气进行最终冷却的设备。

**5.5.33 焦油槽 tar container**

储存焦油的设备。

**5.5.34 氨水澄清槽 ammonia aqueous decanter**

分离氨水、焦油及焦油渣的设备。

**5.5.35 粗苯 crude benzole**

从焦炉煤气中回收得到的芳烃类产品，主要成分为苯及其同系物。

**5.5.36 粗苯回收 debenzolization**

用洗油吸收等方法回收煤气中粗苯的工艺。

**5.5.37 洗苯塔；苯吸收塔 benzole scrubber**

进行粗苯回收的塔式设备。

**5.5.38 脱苯塔 stripping column**

将含苯富油中粗苯脱除的蒸馏设备。

**5.5.39 贫富油换热器 saturated-unsaturated oil heat exchanger**

脱苯后的热贫油与含苯的冷富油交换热量的设备。

**5.5.40 贫油冷却器 unsaturated oil cooler**

脱苯后的热贫油的冷却设备。

**5.5.41 分缩器 dephlegmator**

对脱苯塔逸出的混合蒸气进行冷却和分步冷凝的换热器。

**5.5.42 脱硫 desulphurization**

脱除燃气中的硫化氢的工艺。

**5.5.43 脱硫剂 desulphurizer**

脱硫工艺中，与燃气中硫化氢反应的物质。

**5.5.44 干法脱硫 dry purification**

采用固体脱硫剂进行脱硫的工艺。

**5.5.45 湿法脱硫 liquid purification**

采用液体脱硫剂进行脱硫的工艺。

**5.5.46 改良 ADA 法 improved ADA desulphurization**

一种湿法脱硫工艺，其脱硫剂为在稀硫酸钠溶液中加入蒽醌二磺酸钠 (ADA) 偏钒酸钠和酒石酸钾钠的混合液。

**5.5.47 低温甲醇洗法 methanol swabbing at low-temperature**

在低温条件下用甲醇吸收气体混合物中酸性气体的工艺。

**5.6 燃气质量的调整**

**5.6.1 一氧化碳的变换 CO shift conversion**

在催化剂存在的条件下，水蒸气与燃气中的一氧化碳反应生成氢和二氧化碳的工艺。

**5.6.2 甲烷化 methanization**

在催化剂存在的条件下，燃气中的一氧化碳和氢合成甲烷的过程。

**5.6.3 代用天然气 substitute natural gas; SNG**

液化石油气和空气按一定比例混合或气化煤气经甲烷化等过程制得的燃气，其华白数和燃烧势与天然气相近。

**5.6.4 燃气混配 mixing**

按城镇燃气规范要求将几种不同的燃气进行混配的工艺。

**6 城镇燃气输配**

**6.1 长输管线**

**6.1.1 始端压气站；起点站 main compressor station**

天然气进入长输管线前，进行除尘、调压、计量及加压的设施。

**6.1.2 中间压气站 recompressor station**

在长输管线上，每隔一段距离设置的压气站。

**6.1.3 终点压气站 terminal compressor station**

长输管线上的最后一个压气站。

**6.1.4 门站；燃气分配站 city gate station**

接收来自长输管线的燃气，进行调压、计量和加臭并向城镇配气的设施。

**6.1.5 清管器 swabbing PIG**

用来清除长输管线中各种杂物的器具。

**6.1.6 清管球 sphere PIG**

由氯丁橡胶制成的球体清管器。

**6.1.7 清管器发送筒 PIG trap**

在清管作业时发送清管器的装置。

**6.1.8 清管器接收筒 PIG receiving trap**

接收完成了清管作业的清管器的装置。

**6.1.9 清管器通过指示器 PIG signaller**

在管线某一位置显示清管器通过的装置。

**6.1.10 越站旁通管 station by-pass line**

使燃气在门站外通过的旁路管线。

**6.1.11 绝缘法兰 insulating flange**

为节省保护电流或分隔受交流电干扰的管段而设置的采取特殊绝缘措施的法兰。

**6.2 城镇燃气管线**

**6.2.1 低压燃气管道 low pressure gas pipeline**

压力 (表压) 小于或等于 5kPa 的燃气管道。

**6.2.2 中压燃气管道 medium pressure gas pipeline**

压力 (表压) 大于 5kPa, 小于或等于 0.4MPa 的燃气管道。

**6.2.3 高压燃气管道 high pressure gas pipeline**

压力 (表压) 大于 0.4MPa, 小于或等于 1.6MPa 的燃气管道。

**6.2.4 超高压燃气管道 high pressure (>1.6MPa)**

**gas pipeline**

压力高于 1.6MPa 的燃气管道。

**6.2.5 单级管网系统 single stage system**

由一种压力的燃气管道组成的城镇燃气管网系统。

**6.2.6 两级管网系统 two stage system**

由低压燃气管道和中压（或高压）燃气管道组成的城镇燃气管网系统。

**6.2.7 三级管网系统 three stage system**

由三种不同压力的燃气管道组成的城镇燃气管网系统。

**6.2.8 多级管网系统 multi-stage system**

由三种以上不同压力的燃气管道组成的城镇燃气管网系统。

**6.2.9 输气管道 gas transmission pipeline**

在供气地区专门输送燃气的管道。

**6.2.10 配气管道 gas distribution pipeline**

在供气地区将燃气分配给燃气用户的燃气管道。

**6.2.11 用户引入管 underground service pipe**

从室外配气管道到用户室内总阀门之间的燃气管道。

**6.2.12 室内燃气管道 internal gas pipe**

从用户室内总阀门到各用户用具之间的燃气管道。

**6.2.13 立管 riser**

从用户室内总阀门到建筑物顶层的垂直燃气管道。

**6.2.14 水平干管 mainfold**

连接室内各立管之间的水平管道。

**6.2.15 水平支管 horizontal branch line**

由立管到燃具之间的水平管道。

**6.2.16 下垂管道 hanging down pipe**

连接水平支管和燃具之间的垂直管道。

**6.2.17 枝状管网 branched system**

呈树枝状布置的管网。

**6.2.18 环状管网 ring system**

呈环形布置的管网。

**6.2.19 工厂引入管 service**

从城镇燃气管道到工厂专用调压站或工厂用户总阀门之间的燃气管道。

**6.2.20 厂区燃气管道 plant pipeline system**

从工厂用户总阀门或专用调压站到车间燃气总阀门之间的燃气管道。

**6.2.21 车间燃气管道 workshop pipeline system**

从车间燃气总阀门到各用气设备之间的燃气管道，包括干管、支管和炉前管道。

**6.3 管道附属设备及防腐**

**6.3.1 阀门 valve**

启闭管道通路或调节管道内介质流量的装置。

**6.3.2 阀门井 valve pit**

设置地下燃气管道阀门及其附件的小室。

**6.3.3 排水器；凝水缸 syphon**

排除燃气管道中冷凝液的装置。

**6.3.4 补偿器；伸缩节 expansion joint**

补偿管道伸缩、减小管道温度应力或方便阀门拆卸的管道部件。

**6.3.5 放散管 vent pipe**

排放燃气管道中的空气或燃气的附件。

**6.3.6 管道防腐 corrosion protection**

减缓金属管道及附属设备腐蚀的措施。

**6.3.7 土壤腐蚀等级 corrosion grade of soil**

根据埋地金属管道腐蚀的强弱对土壤划分的等级。

**6.3.8 二极法 two electrodes measurement of soil resistivity**

由两个电极组成的测量仪器，通过测量土壤电阻率确定土壤腐蚀等级的方法。

**6.3.9 四极法 four electrodes measurement of soil resistivity**

由四个电极组成的测量仪器，通过测量土壤电阻率确定土壤腐蚀等级的方法。

**6.3.10 管盒法 laboratory test of a weighed metal coupon in the soil box**

将标准钢管试件放在装有待鉴定土壤试样的特制的盒内，通过测量 24h 内金属的质量损失确定土壤腐蚀等级的方法。

**6.3.11 化学腐蚀 chemical corrosion**

金属与周围介质接触发生化学反应引起的金属管道腐蚀。

**6.3.12 电化学腐蚀 electrochemical corrosion**

金属与土壤介质构成微电池引起的金属管道腐蚀。

**6.3.13 杂散电流腐蚀 stray current corrosion**

由于外界各种电气设备的漏电或接地，在土壤中形成杂散电流引起的金属管道腐蚀。

**6.3.14 绝缘层防腐法 coating protection**

采用绝缘层增加金属管道和土壤之间的过渡电阻，减缓管道腐蚀的方法。

**6.3.15 外加电源阴极保护 cathodic protection by rectifier**

利用外加的直流电源使金属管道相对于土壤为负电位，减缓管道腐蚀的方法。

**6.3.16 牺牲阳极保护法 sacrificial anode protection**

用导线连接被保护金属管道与电极电位较低的金属材料，减缓被保护金属管道腐蚀的方法。

**6.3.17 排流保护法 stray current drainage protection**

使金属管道上的杂散电流不经过土壤而经过导线

单向流回电源的负极，减缓管道腐蚀的方法。

## 6.4 燃气加压

### 6.4.1 压缩机 compressor

为提高气体压力或输送气体而设置的对气体进行压缩的设备。

### 6.4.2 容积型压缩机 displacement compressor

通过压缩气体体积，增加气体分子密度提高气体压力的压缩机。

### 6.4.3 速度型压缩机 dynamic compressor

提高气体的动能并使其转化为压力能的压缩机。

### 6.4.4 活塞式压缩机 piston-type compressor; reciprocating compressor

依靠活塞在气缸内做往复运动对气体进行加压的容积型压缩机。

### 6.4.5 立式压缩机 vertical compressor

气缸的中心线和地面垂直的活塞式压缩机。

### 6.4.6 卧式压缩机 horizontal compressor

气缸的中心线和地面平行的活塞式压缩机。

### 6.4.7 角度式压缩机 angle compressor

各气缸的中心线彼此成一定角度的活塞式压缩机。

### 6.4.8 对置型压缩机 opposed pistons horizontal compressor

各气缸平均分布在曲轴两侧的卧式压缩机。

### 6.4.9 罗茨式压缩机；罗茨式鼓风机 Roots compressor

利用一对相反旋转的“8”字形转子压缩气体的容积型压缩机。

### 6.4.10 螺杆式压缩机 screw compressor

利用一对相反旋转的螺杆形转子压缩气体的容积型压缩机。

### 6.4.11 离心式压缩机 centrifugal compressor

由若干组旋转叶轮串联起来压缩气体的速度型压缩机。

### 6.4.12 压缩级数 stage of compression

在一台压缩机中对气体进行分级压缩的次数。

### 6.4.13 压缩机排气量 exhaust capacity of compressor

单位时间内压缩机最后一级排出的气体量，通常换算成第一级进口状态时的气体体积，常用单位为 $m^3/min$ 。

### 6.4.14 压缩比 compression ratio

压缩机出口气体绝对压力与进口气体绝对压力之比的 $n$ 次方根（ $n$ 为压缩级数）。

### 6.4.15 压缩机排气温度 exhaust temperature of compressor

压缩机出口气体达到的温度。

### 6.4.16 原动机 prime motor

驱动压缩机的动力设备。

### 6.4.17 压缩机间 compressor room

设置压缩机的建筑物（构筑物）及其内部设施的总称。

### 6.4.18 吸气总管 suction main

连接各台压缩机吸气管的汇总管。

### 6.4.19 排气总管 exhaust main

连接各台压缩机出口管的汇总管。

### 6.4.20 止回阀 check valve

使气体只能沿着一个方向流动的阀门。

### 6.4.21 循环管 recirculation pipe

为了减小压缩机起动电流而设置的连接压缩机进、出口管的管道。

## 6.5 燃气的压力调节与计量

### 6.5.1 调压器 regulator

自动调节燃气出口压力稳定在某一压力范围的装置。

### 6.5.2 直接作用调压器 direct acting regulator

由敏感元件（薄膜）所感受的出口压力变化直接进行压力调节的调压器。

### 6.5.3 间接作用调压器 indirect acting regulator

燃气出口压力的变化使操纵机构动作接通能源（可为外部能源，也可为被调介质）进行压力调节的调压器。

### 6.5.4 指挥器 pilot

间接作用式调压器中，实现压力自动调节的操纵机构。

### 6.5.5 最大进口压力 maximum inlet pressure

在规定的调压器进口压力范围内允许的最高进口压力值。

### 6.5.6 最小进口压力 minimum inlet pressure

在规定的调压器进口压力范围内允许的最低进口压力值。

### 6.5.7 额定出口压力 nominal outlet pressure

在规定的调压器出口压力范围内调压器出口压力的某一选定值。

### 6.5.8 稳压精度 stabilized pressure accuracy

调压器出口压力对额定出口压力的偏差与额定出口压力的比值。

### 6.5.9 最大出口压力 maximum outlet pressure

在规定的调压器稳压精度范围内允许的最高出口压力值。

### 6.5.10 最小出口压力 minimum outlet pressure

在规定的调压器稳压精度范围内允许的最低出口压力值。

### 6.5.11 灵敏度 sensitivity

当调压器的出口压力受到干扰发生变化时，恢复到稳压精度范围内所需的时间。

### 6.5.12 关闭压力 shut off pressure

调压器流量减小至零时，出口压力达到的稳定压

力值。

**6.5.13 额定流量; 调压器计算流量 nominal flow**

在最小进口压力下, 调压器出口压力在稳压精度范围内下限值时的流量。

**6.5.14 调压器流通能力系数 coefficient of regulator flow capacity**

密度为  $1000\text{kg/m}^3$  的流体通过调压器调节阀门的压降为  $0.0981\text{MPa}$  时的小时流量, 单位为  $\text{m}^3/\text{h}$ 。

**6.5.15 区域调压器 district regulator**

某一区域范围内的燃气用户共用的调压器。

**6.5.16 专用调压器 regulator for commercial or industrial use**

工业用户或大型商业用户单独使用的调压器。

**6.5.17 用户调压器 service governor; service regulator**

一个居民用户或一栋住宅的居民用户使用的调压器。

**6.5.18 浮筒式调压器; 湿式调压器 bell-type regulator**

依靠浮筒上的重块定压(给定值)的调压器。

**6.5.19 薄膜式调压器 diaphragm regulator**

敏感元件为薄膜的调压器。

**6.5.20 重块薄膜式调压器 heavy burden diaphragm regulator**

给定值为重块重力的薄膜式调压器。

**6.5.21 弹簧薄膜式调压器 spring-diaphragm regulator**

给定值为弹簧力的薄膜式调压器。

**6.5.22 高-高压调压器 high-high regulator**

进口压力和额定出口压力均为高压的调压器。

**6.5.23 高-中压调压器 high-medium regulator**

进口压力为高压, 额定出口压力为中压的调压器。

**6.5.24 高-低压调压器 high-low regulator**

进口压力为高压, 额定出口压力为低压的调压器。

**6.5.25 中-中压调压器 medium-medium regulator**

进口压力和额定出口压力均为中压的调压器。

**6.5.26 中-低压调压器 medium-low regulator**

进口压力为中压, 额定出口压力为低压的调压器。

**6.5.27 低-低压调压器 low-low regulator**

进口压力和额定出口压力均为低压的调压器。

**6.5.28 调压站 regulator station**

设有调压器的建筑物(构筑物)及其内部设施的总称。

**6.5.29 调压箱 regulator box**

设有调压器的专用箱体及其内部设施的总称。

**6.5.30 安全水封 safety water seal**

安装在调压站出口管线上, 当压力超出允许范围时自动放散燃气的水封装置。

**6.5.31 调压器串联安全装置 active-monitoring system**

两个调压器串联, 当一个调压器失灵另一个调压器自动工作的安全装置。

**6.5.32 调压器并联安全装置 twin streams system**

两个调压器并联, 当一个调压器失灵时即自动关闭, 另一个调压器自动工作的安全装置。

**6.5.33 燃气表 gas meter**

显示或记录管道中燃气通过量的装置。

**6.5.34 工业用燃气表 industrial meter**

工业用户或商业用户使用的燃气表。

**6.5.35 家用燃气表 domestic meter**

居民用户使用的燃气表。

**6.6 燃气的储存**

**6.6.1 地下储气 underground storage**

利用地下的特殊构造储存燃气。

**6.6.2 管道储气 line-packing**

利用管道内压力的变化储存燃气。

**6.6.3 储罐; 储气罐; 储气柜 gasholder**

为达到供需平衡而设置的储存燃气的设备。

**6.6.4 低压储气罐 low pressure gasholder**

工作压力(表压)在  $5\text{kPa}$  以下依靠容积变化储存燃气的储气罐。

**6.6.5 高压储气罐 high pressure gasholder**

工作压力大于  $0.4\text{MPa}$  依靠压力变化储存燃气的储气罐。

**6.6.6 湿式储气罐 low pressure water-sealed gasholder**

利用水封隔断罐内外气体的低压储气罐。

**6.6.7 低压干式储气罐 low pressure piston-type gasholder**

由外筒、底板、活塞和密封装置组成的低压储气罐。

**6.6.8 导柱式储气罐 column guided gasholder**

钟罩和塔节直线升降的湿式储气罐。

**6.6.9 螺旋导轨式储气罐 spirally-guided gasholder**

钟罩和塔节螺旋升降的湿式储气罐。

**6.6.10 干式多边形储气罐; 阿曼阿恩型干式储气罐 M. A. N gasholder**

外筒为正多边形的低压干式储气罐。

**6.6.11 干式圆筒形储气罐; 可隆型干式储气罐 Stacey-Klonne gasholder**

外筒为圆筒形, 利用橡胶与棉织品制成的密封圈密封的低压干式储气罐。

**6.6.12 柔膜密封干式储气罐; 威金斯型干式罐 Wiggins gasholder; flexible seal gasholder**

利用柔膜密封的低压干式储气罐。

**6.6.13 卧罐 cylindrical tank**

水平放置的圆筒形高压储气罐

**6.6.14 球罐 spherical gasholder**

球形高压储气罐。

**6.6.15 全压力式储存 fully pressurized storage**

液化石油气在常温和较高压力下的储存。

**6.6.16 完全冷冻式储存 fully refrigerated storage**

液化石油气在低温常压下的储存。

**6.6.17 半冷冻式储存 semi-refrigerated storage**

液化石油气在较低温度和较低压力下的储存。

**6.6.18 储罐最高工作压力 maximum operating pressure of gasholder**

储罐正常工作时允许的最高压力。

**6.6.19 储罐设计压力 design pressure of gasholder**

用于储罐强度计算的压力。

**6.6.20 储罐公称容积 nominal volume of gasholder**

储罐的标称容积。

**6.6.21 储罐有效容积 useful volume of gasholder; effective volume of gasholder**

储罐在运行中可利用的容积。

**6.6.22 储罐容积利用系数 utilization coefficient of gasholder volume**

储罐的有效容积与最大储气容积的比值。

**6.6.23 工作气 current gas**

地下储气时，在储存周期内可以重新取出的气体。

**6.6.24 垫层气 cushion gas**

地下储气时，在储存周期内不能重新取出的气体。

**6.6.25 储配站 distribution station**

具有储气、配气功能的设备、辅助设施及建筑物（构筑物）等的综合体。

**6.7 燃气管网计算及水力工况**

**6.7.1 途泄流量 distribution flow**

配气管道沿程供出的燃气流量。

**6.7.2 转输流量 transit flow**

从配气管道始端流到管段末端的流量。

**6.7.3 集中负荷 concentrated load**

在配气管道上用气量较大的用户的流量。

**6.7.4 管段计算流量 design flow of section**

在设计工况下用来选择燃气管网管径及计算管段阻力的流量。

**6.7.5 节点 node**

管段的始端或末端。

**6.7.6 节点流量 node flow**

节点的集中负荷与同该点连接的所有配气管段的途泄流量分配值之和。

**6.7.7 水力工况 hydraulic operation state**

燃气管网中各管段流量及各节点压力的整体工作状态。

**6.7.8 计算工况 design operation state**

燃气管网在设计条件下的水力工况。

**6.7.9 事故工况 accident operation state**

燃气管网在某些事故条件下的水力工况。

**6.7.10 运行工况 operation state**

燃气管网在实际运行时的水力工况。

**6.7.11 低压管网计算压力降 design pressure drop of low pressure network**

在计算工况下，从调压站出口到用户燃具前的管道允许的最大压力损失。

**6.7.12 中压管网计算压力降 design pressure drop of medium pressure network**

在计算工况下从中压管网始端到末端允许的最大压力损失。

**6.7.13 高压管网计算压力降 design pressure drop of high pressure network**

在计算工况下从高压管网始端到末端允许的最大压力损失。

**6.7.14 单位长度压力降 unit length pressure drop**

单位长度燃气管道的压力损失。

**6.7.15 平衡点 balance point**

在燃气环网中不同流向管段的交汇点。

**6.7.16 零点；零速点 point of no-flow**

管网中流速等于零的点。

**6.7.17 环网闭合差 net pressure drop around the loop**

在燃气管网水力计算中，封闭环网压力降的代数和。

**6.7.18 环网平差 network pressure difference calibration**

使所有环网闭合差达到工程允许误差范围的计算。

**6.7.19 附加压力 added pressure resistance due to elevation**

由于燃气的密度和空气的密度不同，使始末端标高不同的管段产生的一种额外压力。

**6.7.20 管网的水力可靠性 hydraulic reliability of network**

城镇燃气管网系统在某处发生故障时向用户供给燃气量的程度。

**6.7.21 压力储备 reserved amount of pressure**

为了保证管网的水力可靠性，在设计时人为的使管网末端的压力比计算工况时提高的数值。

**6.7.22 调压站作用半径 effective radius of regulator station**

从调压站到零点的平均直线距离。

**6.7.23 压降利用系数 utilization coefficient of**

**design pressure drop**

在计算工况下从调压器出口到用户燃具前管道的压力降与该管道计算压力降的比值。

**6.7.24 燃具的最大允许压力 maximum allowable pressure of appliance**

保证燃具正常燃烧的燃具前的燃气最大允许压力。

**6.7.25 燃具的最小允许压力 minimum allowable pressure of appliance**

保证燃具正常燃烧及一定热负荷的燃具前的燃气最小允许压力。

**6.8 燃气输配系统的运行管理**

**6.8.1 强度试验 strength test**

为检查管道强度，对燃气管道本身进行的压力试验。

**6.8.2 气密性试验 tighting test**

在燃气管道系统全部安装完毕后，为检查管道系统的严密性，以规定的气体 and 压力进行的试验。

**6.8.3 管道吹扫 purging**

清除管道中杂物的操作。

**6.8.4 加臭 odorization**

为保证燃气的安全输送和使用，向无味的燃气注入加臭剂的工艺。

**6.8.5 检漏 leakage survey**

对管网漏气点的查找。

**6.8.6 置换 conversion**

在城镇燃气设施投入运行或进行检修时，使燃气与其他气体相互替换的安全操作。

**6.8.7 调度 grid control**

保证正常供气的集中监控和生产指挥工作。

**6.8.8 调度中心；调度站 grid control center**

保证正常供气进行调度工作的生产指挥中心。

**6.9 液化石油气供应**

**6.9.1 液化石油气储存基地 LPG storage base**

储存并输送液化石油气的场所。

**6.9.2 液化石油气灌装 filling in of LPG**

将液化石油气灌进钢瓶的工艺。

**6.9.3 灌瓶站 filling plant**

以液化石油气灌装为主要功能的场所。

**6.9.4 液化石油气储配站 LPG storage and filling station**

兼有储存基地和灌瓶站两者功能的液化石油气供应场所。

**6.9.5 液化石油气管道输送 LPG pipeline transportation**

通过专门敷设的管道从气源厂向液化石油气储存基地或液化石油气储配站输送液化石油气的方式。

**6.9.6 火车槽车；铁路槽车 rail tank car；rail tanker**

将罐体固定在火车底盘上的槽车。

**6.9.7 汽车槽车 road tanker**

将罐体安装在汽车底盘上的槽车。

**6.9.8 液化石油气运输船；槽船 LPG tanker**

载有液化石油气储罐的船只。

**6.9.9 火车槽车运输；铁路槽车运输 railway transportation**

液化石油气用火车槽车通过铁路的运输。

**6.9.10 汽车槽车运输 road tanker transportation**

液化石油气用汽车槽车通过公路的运输。

**6.9.11 液化石油气水路运输 waterway transportation of LPG**

液化石油气用槽船通过水路的运输。

**6.9.12 安全回流阀 safety return-flow valve**

当烃泵出口压力过高时，能自动开启使部分液化石油气流回到储罐的安全阀门。

**6.9.13 过流阀；快速阀 excess flow valve**

因管道事故使液化石油气流速超过规定值时能自动关闭，事故排除后能自动开启的安全阀门。

**6.9.14 紧急切断阀 slam shut valve**

可以迅速关闭的安全阀门。

**6.9.15 防冻排污阀 frozen proof drain valve**

在储罐排污口安装的能防止排污冻结的特殊结构的阀门。

**6.9.16 液化石油气的储罐灌装温度 LPG filling temperature**

向储罐灌装液化石油气时的环境温度。

**6.9.17 储罐的最高工作温度 maximum working temperature**

储罐内液化石油气的最高温度。

**6.9.18 储罐允许充满度；储罐允许充装率 brimming extent**

在灌装温度下储罐最大允许灌装容积与储罐几何容积的百分比。

**6.9.19 液化石油气装卸 loading and unloading of LPG**

将液化石油气装入槽车和从槽车中将液化石油气卸出的操作。

**6.9.20 储罐区 tank field**

在液化石油气储配站中，设置液化石油气储罐的区域。

**6.9.21 灌装区 filling field**

在液化石油气储配站或灌瓶站中，完成灌装的区域。

**6.9.22 生产区 production field**

储罐区和灌装区的总称。

**6.9.23 生活辅助区 living-auxiliary field**

在液化石油气储配站中，设有生活管理部门及生产辅助建筑物（构筑物）的部分厂区。

**6.9.24 手工灌装 manual filling**

用手工操作的液化石油气灌装。

**6.9.25 半机械化灌装 semi-automatic cylinder filling**

部分采用机械设备和自动设备的液化石油气灌装。

**6.9.26 机械化灌装 automatic cylinder filling**

全部采用机械设备和自动设备的液化石油气灌装。

**6.9.27 灌装转盘机组 circular filling machine**

完成从空瓶运进到实瓶运出全部工艺过程的机械化转盘机组。

**6.9.28 残液回收 recovery of LPG residue**

将残液从钢瓶中倒出，送到专门储罐（残液罐）的工艺过程。

**6.9.29 残液倒空转盘机组 circular filling machine of residue emptying**

完成倒空残液全部过程的机械化转盘机组。

**6.9.30 单户钢瓶供应 cylinder supply for single user**

对于居民用户采用的瓶装供应方式。

**6.9.31 瓶组供应 cylinder group supply**

对于用气量较大的商业用户、建筑群及小型工业用户采用的若干钢瓶并联的供应方式。

**6.9.32 自然气化 vaporization**

液态液化石油气利用本身显热，或通过器壁吸收周围环境中介质的热量由液态变为气态的过程。

**6.9.33 强制气化 heated vaporization**

将液化石油气从容器引入专门装置中加热，使其由液态变为气态的过程。

**6.9.34 气化器；升压器 vaporizer**

用于液化石油气强制气化的装置。

**6.9.35 气化站 vaporizing station**

生产气态液化石油气的场所。

**6.9.36 混气站 mixing station**

生产液化石油气与空气（或热值较低燃气）的混合气的场所。

**6.9.37 液化石油气混合气供应 LPG-air mixture supply; LPG-gas of lower calorific value mixture supply**

以液化石油气与空气（或热值较低燃气）的混合气为气源的供应系统。

**6.9.38 液化石油气管道供应 LPG piping supply**

气化站或混气站的燃气用管道供应给用户的方式。

**7 燃气燃烧与应用**

**7.1 燃气燃烧**

**7.1.1 标准状态 standard conditions**

为统一燃气计算标准，国际学术组织和各国所规定的温度和压力条件。

**7.1.2 燃烧 combustion**

可燃物质与氧发生激烈的氧化反应，并产生热和光的物理化学过程。

**7.1.3 氧化剂 oxidizing agent**

含有或能够释放游离状态氧原子的物质。

**7.1.4 发热量；热值 calorific value; heating value**

标准状况下  $1\text{m}^3$ （或  $1\text{kg}$ ）燃气完全燃烧所放出的热量。

**7.1.5 高发热量；高热值 gross calorific value; gross heating value; higher heating value**

标准状况下  $1\text{m}^3$ （或  $1\text{kg}$ ）燃气完全燃烧，包括水蒸气潜热在内的发热量。

**7.1.6 低发热量；低热值 net calorific value; net heating value; low heating value**

标准状况下  $1\text{m}^3$ （或  $1\text{kg}$ ）燃气完全燃烧，不包括水蒸气潜热的发热量。

**7.1.7 化学计量混合物 stoichiometric mixture**

可燃气体与空气按燃烧反应方程式完全燃烧时的比例组成的混合物。

**7.1.8 化学计量燃烧 stoichiometric combustion**

化学计量混合物的燃烧。

**7.1.9 完全燃烧 complete combustion**

燃气中可燃气体全部完成燃烧反应的燃烧。

**7.1.10 不完全燃烧 incomplete combustion**

燃气中可燃气体未能全部完成燃烧反应的燃烧。

**7.1.11 燃气当量比 richness of a gas/air mixture**

燃气-空气混合物的单位体积空气中实际混入的燃气体积与按化学计量混入的燃气体积之比。

**7.1.12 理论空气（需要）量 theoretical air volume**

标准状况下  $1\text{m}^3$ （或  $1\text{kg}$ ）燃气按燃烧反应方程式完全燃烧所需要的干空气量。

**7.1.13 实际（供给）空气量 actual air volume**

标准状况下  $1\text{m}^3$ （或  $1\text{kg}$ ）燃气燃烧实际供给的干空气量。

**7.1.14 过剩空气系数 excess air factor; excess air ratio**

实际供给空气量与理论空气需要量的比值。

**7.1.15 过量空气燃烧 combustion with excess air**

实际供给空气量大于理论空气需要量的燃烧。

**7.1.16 缺氧燃烧 oxygen-lacking combustion**

实际供给空气量小于理论空气需要量的燃烧。

**7.1.17 一次空气 primary air**

燃气燃烧前预混的空气。

**7.1.18 二次空气 secondary air**

当分次供给燃烧所需空气时，第二次供给的空气。

**7.1.19 一次空气系数 primary air ratio**

一次空气量与理论空气需要量的比值。

**7.1.20 扩散燃烧 diffuse combustion**

燃气未预混空气（一次空气系数  $\alpha_1 = 0$ ）的燃烧。

**7.1.21 部分预混燃烧** partially-aerated combustion; Bunsen combustion

燃气预先与部分空气（一般  $0 < \alpha_1 < 1$ ）混合的燃烧。

**7.1.22 完全预混燃烧** pre-aerated combustion

燃气预先与过量空气（ $\alpha_1 > 1$ ）混合的燃烧。

**7.1.23 理论烟气量** theoretical quantity of flue gas

标准状况下  $1\text{m}^3$ （或  $1\text{kg}$ ）燃气当供给理论空气需要量时完全燃烧所产生的烟气量。

**7.1.24 实际烟气量** actual quantity of flue gas

标准状况下  $1\text{m}^3$ （或  $1\text{kg}$ ）燃气当供给实际空气量时燃烧所产生的烟气量。

**7.1.25 干烟气量** quantity of dry flue gas

标准情况下  $1\text{m}^3$ （或  $1\text{kg}$ ）燃气完全燃烧所产生的不包括水蒸气的烟气量。

**7.1.26 燃烧温度** combustion temperature

烟气被燃气燃烧所放出的热量加热达到的温度。

**7.1.27 理论燃烧温度** theoretical combustion temperature

在绝热条件下燃烧，扣除化学不完全燃烧和气体（一般为  $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$ ）分解的热损失后，烟气达到的温度。

**7.1.28 实际燃烧温度** actual combustion temperature

在炉内被加热物体吸热和炉子散热等条件下，烟气所达到的温度。

**7.1.29 着火** ignition; light up

由稳定的氧化反应转变为不稳定的氧化反应而引起的瞬间自燃现象。

**7.1.30 热力着火** thermal ignition

在一定条件下氧化反应生成热大于系统散失热，使温度上升而引起的着火。

**7.1.31 支链着火** branched-chain ignition

在一定条件下氧化反应生成的活化中心浓度迅速增加而引起的着火。

**7.1.32 着火温度** ignition temperature

可燃混合气体逐渐升温开始自燃的最低温度。

**7.1.33 点火** ignition

由外界提供能源用强制手段使可燃混合气体的局部着火燃烧，从而点燃全部可燃混合气体的过程。

**7.1.34 热丝点火** glowcoil ignition

用电热丝发热点火。

**7.1.35 火花点火** spark ignition

用电火花的能量点火。

**7.1.36 火焰点火** flame ignition

用火焰的热量点火。

**7.1.37 熄火** extinction of a flame; quenching of a

flame

燃烧时意外发生火焰中途熄灭的现象。

**7.1.38 法向火焰传播速度** normal flame speed; normal flame velocity

垂直于焰面方向的火焰传播速度。

**7.1.39 (可见)火焰传播速度** (visible) flame speed; (visible) flame velocity

火焰皱曲的焰面沿管道轴向的传播速度。

**7.1.40 紊流火焰传播速度** turbulence flame speed; turbulence flame velocity

可燃混合气体在紊流状态下的火焰传播速度。

**7.1.41 正常火焰传播** normal flame propagation

焰面层产生的热量以传热方式加热相邻的未燃气体层，使其着火燃烧形成新焰面的焰面移动现象。

**7.1.42 爆炸** explosion

在密闭容器内，可燃混合气体局部着火燃烧，由于传热和高温烟气膨胀，未燃气体被绝热压缩，当达到着火温度时，全部混合气体瞬间完全燃尽，使容器内的压力猛烈增大的现象。

**7.1.43 爆震** detonation

局部着火燃烧的气体绝热压缩形成冲击波，使未燃混合气体温度升高而引起化学反应，燃烧波迅速向未燃气体推进的现象。

**7.1.44 火焰传播临界直径** critical diameter of flame propagation

火焰不能够传播的管径最大值。

**7.1.45 层流扩散火焰** laminar diffusion flame

层流状态下的燃气在大气中燃烧形成的火焰。

**7.1.46 部分预混层流火焰; 本生火焰** partially-aerated laminar flame; Bunsen flame

含有部分空气的层流状态下的可燃气体在大气中燃烧形成的火焰。

**7.1.47 内焰; 内锥** inner cone flame

在部分预混火焰中，燃气与一次空气混合燃烧所形成的火焰。

**7.1.48 外焰** non-luminous flame; outer cone flame

在部分预混火焰中，燃气与二次空气混合燃烧所形成的火焰。

**7.1.49 黄焰** yellow flame; yellow tip

火焰发出黄光的现象。

**7.1.50 华白数** Wobbe number; Wobbe index

燃气的高热值与其相对密度平方根的比值。

**7.1.51 燃烧势** combustion potential

燃烧速度指数。

**7.1.52 基准气; 基准燃气** reference gas

代表某种燃气的标准气体。

**7.1.53 燃气互换性** interchangeability of gases

以 a 燃气（基准气）设计的燃具，改烧 S 燃气（置换气），如果燃烧器不作任何调整而能保证燃具正

常工作,称S燃气对a燃气具有互换性。

#### 7.1.54 界限气;界限燃气 limit gas

根据燃气允许的波动范围配制的标准气体。

#### 7.1.55 燃具适应性 adaptability of appliance

燃具对燃气性质变化的适应能力。

### 7.2 燃气应用

#### 7.2.1 燃烧器 burner

使燃气与空气实现稳定燃烧的装置。

#### 7.2.2 燃烧器头部 burner head

使燃气(或燃气-空气混合物)均匀分配到各火孔进行稳定燃烧的部件。

#### 7.2.3 引射器 injector

以高动能气体引射低动能气体并进行混合的装置。

#### 7.2.4 火孔 burner port; flame port

燃气(或燃气-空气的混合物)流出并形成火焰的孔口。

#### 7.2.5 火盖 burner cap

燃烧器头部带有火孔的盖子。

#### 7.2.6 喷嘴 nozzle; orifice

燃烧器喷出燃气的部件。

#### 7.2.7 点火棒 gas taper

燃具附设的有单独的供气管和阀门而本身无发火装置的手动点火工具。

#### 7.2.8 点火枪 gas pistol lighter

燃具附设的有单独的供气管和阀门并有发火装置的手动点火工具。

#### 7.2.9 离焰 lifted flame; floating flame

当火孔气流速度增加到某一极限值时,火焰根部脱离火孔燃烧的现象。

#### 7.2.10 脱火 flame lifting; lifting

火焰脱离火孔并熄灭的现象。

#### 7.2.11 回火 flash back; light back

火焰缩入火孔内燃烧的现象。

#### 7.2.12 火焰稳定性 flame stability

在燃烧器火孔处形成稳定火焰(既不离焰,也不回火)的燃烧状态。

#### 7.2.13 火孔热流量密度;火孔热强度 burner port density of heat flow rate; burner port thermal intensity

单位面积的火孔在单位时间内放出的热量。

#### 7.2.14 燃烧容积热强度 heat liberation rate

单位时间内单位容积的燃烧空间所放出的热量。

#### 7.2.15 额定热流量;额定热负荷 nominal heat flow rate; rated heat input

在额定燃气压力下,燃具使用基准气在单位时间内放出的热量。

#### 7.2.16 热效率 thermal efficiency

有效利用的热量占燃气完全燃烧总放热量的百分比。

#### 7.2.17 主火燃烧器 main burner

燃具运行时,用于烹饪或制备热水的燃烧器。

#### 7.2.18 点火燃烧器;小火燃烧器 permanent pilot; pilot burner

点燃主火燃烧器的小燃烧器(长明火)。

#### 7.2.19 辅助燃烧器;引火燃烧器 interrupted pilot

用火焰点燃小火燃烧器或主火燃烧器的小燃烧器。

#### 7.2.20 扩散式燃烧器 spreading-flame burner; diffusion flame burner

按扩散燃烧方式设计的燃烧器。

#### 7.2.21 大气式燃烧器 atmospheric burner; natural draught burner

按部分预混燃烧方式设计的燃烧器。

#### 7.2.22 完全预混式燃烧器 pre-aerated burner

按完全预混燃烧方式设计的燃烧器。

#### 7.2.23 引射式燃烧器 injector burner

具有引射器的燃烧器。

#### 7.2.24 鼓风式燃烧器 air blast burner; fan-assisted burner

具有鼓风设备的燃烧器。

#### 7.2.25 低压燃烧器 low pressure burner

使用燃气压力在5kPa以下的燃烧器。

#### 7.2.26 中压燃烧器 medium pressure burner

使用燃气压力在5kPa到0.4MPa之间的燃烧器。

#### 7.2.27 红外线燃烧器 infrared burner

燃烧所需要的空气以一次空气方式供给,燃烧热主要以辐射形式放出的燃烧器。

#### 7.2.28 脉冲燃烧器 pulse burner

燃烧室的进气、燃烧、排气自动周期交替进行的燃烧器。

#### 7.2.29 平焰燃烧器 inshot burner

可形成平面火焰的燃烧器。

#### 7.2.30 高速燃烧器 high-velocity burner

高温烟气以100~300m/s速度从燃烧室(或火道)喷出的燃烧器。

#### 7.2.31 浸没式燃烧器 submerged combustion burner; immersion burner

燃烧器烟道出口置于液体中,烟气流经液体排出的燃烧器。

#### 7.2.32 低氮氧化物(NO<sub>x</sub>)燃烧器 low NO<sub>x</sub> burner

能减少和控制烟气中NO<sub>x</sub>生成量符合一定标准的燃烧器。

#### 7.2.33 燃具;燃气燃烧器具 gas appliance

以燃气作燃料的燃烧用具或设备。

#### 7.2.34 家用燃具 domestic gas appliance

居民家庭所用的燃气用具。

#### 7.2.35 商业燃具 commercial gas appliance

商业用户所用的燃气用具。

#### 7.2.36 燃气工业炉 industrial gas furnace

用燃气加热物件使其完成预期的物理和化学变化

的热工设备。

**7.2.37 燃气灶 hotplate**

炊事用燃具。

**7.2.38 燃气烤箱 gas oven**

烘烤食物的燃具。

**7.2.39 燃气烤箱灶 gas cooker; gas range**

燃气烤箱与灶组合一起的燃具。

**7.2.40 燃气热水器 gas water heater**

制备热水的燃气用具。分直流式（或快速）和容积式。

**7.2.41 容积式燃气热水器 storage type gas water heater**

将储水筒中的水加热到所需温度的燃气热水器，分开放式（常压式）和封闭式两类。

**7.2.42 燃气快速热水器 instantaneous gas water heater**

冷水流经热交换器，被高温烟气加热，热水连续供应的燃气热水器。按热水的控制方式分为前制式和后制式。

**7.2.43 前制式燃气快速热水器 instantaneous gas water heater with inlet-control**

由冷水进口处的阀门控制热水的供与停，热水出口不得设阀门的快速热水器。

**7.2.44 后制式燃气快速热水器 instantaneous gas water heater with outlet-control**

由热水出口处的阀门控制热水的供与停的快速热水器。

**7.2.45 直接排气式热水器；直排式热水器 flueless water heater**

燃烧所需空气取自室内，烟气排至室内的热水器。

**7.2.46 烟道排气式热水器；烟道式热水器；半密闭式热水器 flued water heater**

燃烧所需空气取自室内，烟气经烟道排至室外的热水器。

**7.2.47 平衡式热水器；密闭式热水器 balanced flue water heater**

燃烧所需空气取自室外，烟气排至室外，整个燃烧系统与室内隔绝的热水器。

**7.2.48 燃气沸水器 gas boiler**

制备开水的燃具。

**7.2.49 燃气采暖器 gas space heater**

以燃气为热源用于采暖的燃具。

**7.2.50 燃气空调器 gas air conditioner**

以燃气燃烧热作补偿用于制冷或采暖的燃具。

**7.2.51 燃气冰箱 gas refrigerator**

以燃气燃烧热为能源的制冷设备。

**7.2.52 燃气热泵 gas heat pump**

以燃气燃烧热作补偿，利用冷介质的相变，将热

量从低温侧转移到高温侧的设备。

**7.2.53 燃气饭锅 gas rice cooker**

燃烧器与锅组合在一起，能自动检验饭的生熟程度并能自动关断主燃烧器的燃具。

**7.2.54 锅架 grate**

燃气灶上支撑锅的支架。

**7.2.55 水气联动装置 water section**

水流动时将主火燃烧器燃气通道打开，水停止流动时切断主火燃烧器燃气通道的装置。

**7.2.56 温度调节器 thermostat**

自动调节温度并起恒温作用的装置。

**7.2.57 熄火保护装置 flame failure device**

当火焰熄灭时，自动切断燃气通道的装置。

**7.2.58 防止不完全燃烧装置 oxygen depletion safety shut off device**

当燃具在缺氧情况下工作而发生不完全燃烧时，切断气路的装置。

**7.2.59 安全切断阀 safety shut-off valve; safety cut-off valve**

当燃烧器前的燃气压力过高或过低时，切断气路的阀门。

**7.2.60 单独烟道；单独排气筒；独立烟道 individual flue system**

单台燃具排放烟气的系统，由一次烟道、安全排气罩、二次烟道和风帽组成。

**7.2.61 共用烟道；共用排气筒 shared flue system; shared duct system**

两台或两台以上燃具共用的排烟系统。包括单层（建筑）共用烟道、多层（建筑）共用烟道。

**7.2.62 单层（建筑）共用烟道 common flue system**

同层房间（或地点）两台或两台以上燃具共用的排烟系统。

**7.2.63 多层（建筑）共用烟道 branched flue system**

两层或两层以上建筑多台燃具共用的排烟系统。

**7.2.64 多层（建筑）平衡共用烟道 balanced flue duct; room-sealed system**

两层或两层以上建筑多台平衡式燃具共用的给排气系统。

**7.2.65 平衡烟道接口 balanced flue terminal**

平衡式燃具的复合终端，经此吸入空气和排出烟气。

**附录 A**

（提示的附录）

**中文索引**

**A**

阿曼阿恩型干式储气罐 ..... 6.6.10

安全回流阀 .....	6.9.12	储罐允许充满度 .....	6.9.18
安全切断阀 .....	7.2.59	储罐允许充装率 .....	6.9.18
安全水封 .....	6.5.30	储罐最高工作压力 .....	6.6.18
氨水澄清槽 .....	5.5.34	储配站 .....	6.6.25
<b>B</b>			
半机械化灌装 .....	6.9.25	储气罐 .....	6.6.3
半冷冻式储存 .....	6.6.17	储气柜 .....	6.6.3
半密闭式热水器 .....	7.2.46	纯气田天然气 .....	3.1.4
半直接法硫铵回收 .....	5.5.29	粗苯 .....	5.5.35
薄膜式调压器 .....	6.5.19	粗苯回收 .....	5.5.36
饱和器 .....	5.5.23	粗煤气 .....	5.5.1
饱和蒸气压 .....	3.2.1	催化裂解法 .....	5.3.3
爆炸 .....	7.1.42	催化裂解气 .....	5.3.4
爆炸极限 .....	3.2.4	<b>D</b>	
爆炸上限 .....	3.2.5	大气式燃烧器 .....	7.2.21
爆炸下限 .....	3.2.6	代用天然气 .....	5.6.3
爆震 .....	7.1.43	单层(建筑)共用烟道 .....	7.2.62
本生火焰 .....	7.1.46	单独排气筒 .....	7.2.60
苯吸收塔 .....	5.5.37	单独烟道 .....	7.2.60
标准状态 .....	7.1.1	单户钢瓶供应 .....	6.9.30
补偿器 .....	6.3.4	单级管网系统 .....	6.2.5
部分氧化法 .....	5.3.7	单井集气 .....	5.4.4
部分预混层流火焰 .....	7.1.46	单热式焦炉 .....	5.1.7
部分预混燃烧 .....	7.1.21	单位长度压力降 .....	6.7.14
不完全燃烧 .....	7.1.10	导柱式储气罐 .....	6.6.8
<b>C</b>			
采暖用气 .....	4.1.5	低氮氧化物(NO <sub>x</sub> )燃烧器 .....	7.2.32
采暖用气量指标 .....	4.1.9	低-低压调压器 .....	6.5.27
采气树 .....	5.4.1	低发热量 .....	7.1.6
残液倒空转盘机组 .....	6.9.29	低热值 .....	7.1.6
残液回收 .....	6.9.28	低温干馏 .....	5.1.4
槽船 .....	6.9.8	低温甲醇洗法 .....	5.5.47
层流扩散火焰 .....	7.1.45	低温煤焦油 .....	5.5.7
厂区燃气管道 .....	6.2.20	低压储气罐 .....	6.6.4
超高压燃气管道 .....	6.2.4	低压干式储气罐 .....	6.6.7
车间燃气管道 .....	6.2.21	低压管网计算压力降 .....	6.7.11
城镇燃气 .....	3.1.1	低压燃气管道 .....	6.2.1
城镇燃气工程 .....	3.1.2	低压燃烧器 .....	7.2.25
初冷器 .....	5.5.18	地下储气 .....	6.6.1
除酸器 .....	5.5.27	点火 .....	7.1.33
储罐 .....	6.6.3	点火棒 .....	7.2.7
储罐的最高工作温度 .....	6.9.17	点火枪 .....	7.2.8
储罐公称容积 .....	6.6.20	点火燃烧器 .....	7.2.18
储罐区 .....	6.9.20	电捕焦油器 .....	5.5.17
储罐容积利用系数 .....	6.6.22	电化学腐蚀 .....	6.3.12
储罐设计压力 .....	6.6.19	垫层气 .....	6.6.24
储罐有效容积 .....	6.6.21	调度 .....	6.8.7
		调度站 .....	6.8.8
		调度中心 .....	6.8.8
		独立烟道 .....	7.2.60

对置型压缩机 ..... 6.4.8  
 多层(建筑)共用烟道 ..... 7.2.63  
 多层(建筑)平衡共用烟道 ..... 7.2.64  
 多段洗涤塔 ..... 5.2.16  
 多级管网系统 ..... 6.2.8  
 多井集气 ..... 5.4.5

**E**

额定出口压力 ..... 6.5.7  
 额定流量 ..... 6.5.13  
 额定热负荷 ..... 7.2.15  
 额定热流量 ..... 7.2.15  
 葱油 ..... 5.5.12  
 二次空气 ..... 7.1.18  
 二极法 ..... 6.3.8

**F**

发热量 ..... 7.1.4  
 发生炉煤气 ..... 5.2.3  
 阀门 ..... 6.3.1  
 阀门井 ..... 6.3.2  
 法向火焰传播速度 ..... 7.1.38  
 防冻排污阀 ..... 6.9.15  
 防止不完全燃烧装置 ..... 7.2.58  
 放散管 ..... 6.3.5  
 沸点 ..... 3.2.2  
 分缩器 ..... 5.5.41  
 酚油 ..... 5.5.9  
 浮筒式调压器 ..... 6.5.18  
 辅助煤箱 ..... 5.1.25  
 辅助燃烧器 ..... 7.2.19  
 附加压力 ..... 6.7.19  
 复热式焦炉 ..... 5.1.8

**G**

改良 AIA 法 ..... 5.5.46  
 干法脱硫 ..... 5.5.44  
 干馏煤气 ..... 5.1.1  
 干式多边形储气罐 ..... 6.6.10  
 干式圆筒形储气罐 ..... 6.6.11  
 干烟气量 ..... 7.1.25  
 高-低压调压器 ..... 6.5.24  
 高发热量 ..... 7.1.5  
 高-高压调压器 ..... 6.5.22  
 高热值 ..... 7.1.5  
 高速燃烧器 ..... 7.2.30  
 高温干馏 ..... 5.1.2  
 高温煤焦油 ..... 5.5.6  
 高压储气罐 ..... 6.6.5

高压管网计算压力降 ..... 6.7.13  
 高压燃气管道 ..... 6.2.3  
 高-中压调压器 ..... 6.5.23  
 隔离水封 ..... 5.2.15  
 工厂引入管 ..... 6.2.19  
 工业用气 ..... 4.1.4  
 工业用气量指标 ..... 4.1.8  
 工业用燃气表 ..... 6.5.34  
 工作气 ..... 6.6.23  
 公共建筑用气 ..... 4.1.3  
 公共建筑用气量指标 ..... 4.1.7  
 共用排气筒 ..... 7.2.61  
 共用烟道 ..... 7.2.61  
 鼓风式燃烧器 ..... 7.2.24  
 固定床气化 ..... 5.2.7  
 关闭压力 ..... 6.5.12  
 管道储气 ..... 6.6.2  
 管道吹扫 ..... 6.8.3  
 管道防腐 ..... 6.3.6  
 管段计算流量 ..... 6.7.4  
 管盒法 ..... 6.3.10  
 管网的水力可靠性 ..... 6.7.20  
 灌瓶站 ..... 6.9.3  
 灌装区 ..... 6.9.21  
 灌装转盘机组 ..... 6.9.27  
 锅架 ..... 7.2.54  
 过量空气燃烧 ..... 7.1.15  
 过流阀 ..... 6.9.13  
 过剩空气系数 ..... 7.1.14

**H**

红外线燃烧器 ..... 7.2.27  
 后制式燃气快速热水器 ..... 7.2.44  
 华白数 ..... 7.1.50  
 化学腐蚀 ..... 6.3.11  
 化学计量混合物 ..... 7.1.7  
 化学计量燃烧 ..... 7.1.8  
 环网闭合差 ..... 6.7.17  
 环网平差 ..... 6.7.18  
 环状管网 ..... 6.2.18  
 荒煤气 ..... 5.5.1  
 黄焰 ..... 7.1.49  
 回火 ..... 7.2.11  
 混气站 ..... 6.9.36  
 活塞式压缩机 ..... 6.4.4  
 火车槽车 ..... 6.9.6  
 火车槽车运输 ..... 6.9.9  
 火道 ..... 5.1.19  
 火盖 ..... 7.2.5

火花点火 ..... 7.1.35  
 火孔 ..... 7.2.4  
 火孔热流量密度 ..... 7.2.13  
 火孔热强度 ..... 7.2.13  
 火焰传播临界直径 ..... 7.1.44  
 火焰传播速度 ..... 7.1.39  
 火焰点火 ..... 7.1.36  
 火焰稳定性 ..... 7.2.12

**J**

机械化灌装 ..... 6.9.26  
 基准气 ..... 7.1.52  
 基准燃气 ..... 7.1.52  
 集气管 ..... 5.5.14  
 集中负荷 ..... 6.7.3  
 计算工况 ..... 6.7.8  
 计算月 ..... 4.2.2  
 加煤车 ..... 5.1.20  
 加氢气化 ..... 5.2.10  
 加臭 ..... 5.8.4  
 家用燃具 ..... 7.2.34  
 家用燃气表 ..... 6.5.35  
 家用燃气用具 ..... 7.2.34  
 甲烷化 ..... 5.6.2  
 间接法硫铵回收 ..... 5.5.30  
 间接作用调压器 ..... 6.5.3  
 间歇直立式炭化炉 ..... 5.1.12  
 检漏 ..... 6.8.5  
 焦炉煤气 ..... 5.1.6  
 焦油槽 ..... 5.5.33  
 焦油盒 ..... 5.5.16  
 焦油雾 ..... 5.5.25  
 角度式压缩机 ..... 6.4.7  
 节点 ..... 6.7.5  
 节点流量 ..... 6.7.6  
 结焦时间 ..... 5.1.14  
 界限气 ..... 7.1.54  
 界限燃气 ..... 7.1.54  
 紧急切断阀 ..... 6.9.14  
 浸没式燃烧器 ..... 7.2.31  
 井场装置 ..... 5.4.3  
 井口装置 ..... 5.4.2  
 净煤气 ..... 5.5.2  
 居民生活用气 ..... 4.1.2  
 居民生活用气定额 ..... 4.1.6  
 居民生活用气量指标 ..... 4.1.6  
 绝缘层防腐法 ..... 6.3.14  
 绝缘法兰 ..... 6.1.11

**K**

(可见)火焰传播速度 ..... 7.1.39  
 可隆型下式储气罐 ..... 6.6.13  
 空气蓄热器 ..... 5.3.6  
 快速阀 ..... 6.9.13  
 矿场压气站 ..... 5.4.7  
 矿井气 ..... 3.1.7  
 扩散燃烧 ..... 7.1.20  
 扩散式燃烧器 ..... 7.2.20

**L**

拦焦车 ..... 5.1.22  
 离心式压缩机 ..... 6.4.11  
 离焰 ..... 7.2.9  
 理论空气(需要)量 ..... 7.1.12  
 理论燃烧温度 ..... 7.1.27  
 理论烟气量 ..... 7.1.23  
 立管 ..... 6.2.13  
 立式压缩机 ..... 6.4.5  
 连续直立式炭化炉 ..... 5.1.11  
 炼焦 ..... 5.1.2  
 炼焦炉 ..... 5.1.5  
 两级管网系统 ..... 6.2.6  
 零点 ..... 6.7.16  
 零速点 ..... 6.7.16  
 灵敏度 ..... 6.5.11  
 流化床气化 ..... 5.2.8  
 露点 ..... 3.2.3  
 绿油 ..... 5.5.12  
 罗茨式鼓风机 ..... 6.4.9  
 罗茨式压缩机 ..... 6.4.9  
 螺杆式压缩机 ..... 6.4.10  
 螺旋导轨式储气罐 ..... 6.6.9

**M**

脉冲燃烧器 ..... 7.2.28  
 煤焦油 ..... 5.5.4  
 煤气 ..... 3.1.9  
 煤气产率 ..... 5.1.24  
 煤气的初步冷却 ..... 5.5.3  
 煤气发生站 ..... 5.2.13  
 煤制气 ..... 3.1.9  
 门站 ..... 6.1.4  
 密闭式热水器 ..... 7.2.47  
 母液 ..... 5.5.20

**N**

萘油 ..... 5.5.10

内焰	7.1.47
内锥	7.1.47
年用气量	4.1.10
凝水缸	6.3.3
凝析气田气	3.1.6

**P**

排焦箱	5.1.26
排流保护法	6.3.17
排气总管	6.4.19
排水器	6.3.3
配煤	5.1.15
配气管道	6.2.10
喷嘴	7.2.6
贫富油换热器	5.5.39
贫油冷却器	5.5.40
平衡点	6.7.15
平衡式热水器	7.2.47
平衡烟道接口	7.2.65
平均小时供气量	4.1.11
平均小时用气量	4.1.12
平焰燃烧器	7.2.29
瓶组供应	6.9.31

**Q**

起点站	6.1.1
气化百分率	4.1.14
气化剂	5.2.1
气化煤气	5.2.2
气化器	6.9.34
气化强度	5.2.11
气化效率	5.2.12
气化站	6.9.35
气流床气化	5.2.9
气密性试验	6.8.2
气田压气站	5.4.7
汽车槽车	6.9.7
汽车槽车运输	6.9.10
前制式燃气快速热水器	7.2.43
强度试验	6.8.1
强制气化	6.9.33
桥管	5.5.15
清管器	6.1.5
清管器发送筒	6.1.7
清管器接收筒	6.1.8
清管器通过指示器	6.1.9
清管球	6.1.6
轻油	5.5.8
球罐	6.6.14

区域调压器	6.5.15
全压力式储存	6.6.15
缺氧燃烧	7.1.16

**R**

燃具	7.2.33
燃具的最大允许压力	6.7.24
燃具的最小允许压力	6.7.25
燃气表	6.5.33
燃气冰箱	7.2.51
燃气采暖器	7.2.49
燃气饭锅	7.2.53
燃气沸水器	7.2.48
燃气分配站	6.1.4
燃气工业炉	7.2.36
燃气互换性	7.1.53
燃气混配	5.6.4
燃气烤箱	7.2.38
燃气烤箱灶	7.2.39
燃气空调器	7.2.50
燃气快速热水器	7.2.42
燃气燃烧器具	7.2.33
燃气热泵	7.2.52
燃气热水器	7.2.40
燃气适应性	7.1.55
燃气用户	4.1.1
燃气灶	7.2.37
燃烧	7.1.2
燃烧器	7.2.1
燃烧器头部	7.2.2
燃烧容积热强度	7.2.14
燃烧室	5.1.17
燃烧势	7.1.51
燃烧温度	7.1.26
热力着火	7.1.30
热裂解法	5.3.1
热裂解气	5.3.2
热丝点火	7.1.34
热效率	7.2.16
热值	7.1.4
人工燃气	3.1.8
日不均匀系数	4.2.4
日高峰系数	4.2.5
容积式燃气热水器	7.2.41
容积型压缩机	6.4.2
柔膜密封干式储气罐	6.6.12

**S**

三级管网系统	6.2.7
--------	-------

商业燃具 .....	7.2.35	调压站作用半径 .....	6.7.22
商业燃气用具 .....	7.2.35	铁路槽车 .....	6.9.6
商业用气 .....	4.1.3	铁路槽车运输 .....	6.9.9
商业用气量指标 .....	4.1.7	同时工作系数 .....	4.2.8
上升管 .....	5.5.13	途泄流量 .....	6.7.1
伸缩节 .....	6.3.4	土壤腐蚀等级 .....	6.3.7
生产区 .....	6.9.22	推焦车 .....	5.1.21
生活辅助区 .....	6.9.23	脱氨 .....	5.5.19
生物气 .....	3.1.12	脱苯塔 .....	5.5.38
升压器 .....	6.9.34	脱火 .....	7.2.10
剩余氨水 .....	5.5.22	脱焦油 .....	5.5.5
湿法脱硫 .....	5.5.45	脱硫 .....	5.5.42
湿式储气罐 .....	6.6.6	脱硫剂 .....	5.5.43
湿式调压器 .....	6.5.18	脱萘 .....	5.5.31
实际(供给)空气量 .....	7.1.13		
实际燃烧温度 .....	7.1.28	<b>W</b>	
实际烟气量 .....	7.1.24	外加电源阴极保护 .....	6.3.15
石油伴生气 .....	3.1.5	外焰 .....	7.1.48
时不均匀系数 .....	4.2.6	完全冷冻式储存 .....	6.6.16
始端压气站 .....	6.1.1	完全燃烧 .....	7.1.9
事故工况 .....	6.7.9	完全预混燃烧 .....	7.1.22
室内燃气管道 .....	6.2.12	完全预混式燃烧器 .....	7.2.22
手工灌装 .....	6.9.24	威金斯型干式罐 .....	6.6.12
输气管道 .....	6.2.9	温度调节器 .....	7.2.56
竖管冷却器 .....	5.2.14	稳定精度 .....	6.5.8
水力工况 .....	6.7.7	紊流火焰传播速度 .....	7.1.40
水煤气 .....	5.2.4	卧罐 .....	6.6.13
水平干管 .....	6.2.14	卧式压缩机 .....	6.4.6
水平炉 .....	5.1.9		
水平支管 .....	6.2.15	<b>X</b>	
水气联动装置 .....	7.2.55	熄火 .....	7.1.37
四极法 .....	6.3.9	熄火保护装置 .....	7.2.57
速度型压缩机 .....	6.4.3	熄焦车 .....	5.1.23
酸度 .....	5.5.24	吸气总管 .....	6.4.18
酸焦油 .....	5.5.26	牺牲阳极保护法 .....	6.3.16
		洗苯塔 .....	5.5.37
<b>T</b>		洗苯油 .....	5.5.11
弹簧薄膜式调压器 .....	6.5.21	洗油 .....	5.5.11
炭化炉煤气 .....	5.1.13	下垂管道 .....	6.2.16
炭化室 .....	5.1.16	小火燃烧器 .....	7.2.18
天然气 .....	3.1.3	小时高峰系数 .....	4.2.7
天然气处理厂 .....	5.4.6	小时计算流量 .....	4.1.13
调压器 .....	6.5.1	蓄热室 .....	5.1.18
调压器并联安全装置 .....	6.5.32	循环氨水 .....	5.5.21
调压器串联安全装置 .....	6.5.31	循环管 .....	6.4.21
调压器计算流量 .....	6.5.13		
调压器流通能力系数 .....	6.5.14	<b>Y</b>	
调压箱 .....	6.5.29	压降利用系数 .....	6.7.23
调压站 .....	6.5.28	压力储备 .....	6.7.21

压力气化 ..... 5.2.5  
 压力气化煤气 ..... 5.2.6  
 压缩比 ..... 6.4.14  
 压缩机 ..... 6.4.1  
 压缩机间 ..... 6.4.17  
 压缩机排气量 ..... 6.4.13  
 压缩机排气温度 ..... 6.4.15  
 压缩级数 ..... 6.4.12  
 烟道排气式热水器 ..... 7.2.46  
 烟道式热水器 ..... 7.2.46  
 氧化剂 ..... 7.1.3  
 液化石油气 ..... 3.1.11  
 液化石油气储存基地 ..... 6.9.1  
 液化石油气储配站 ..... 6.9.4  
 液化石油气的储罐灌装温度 ..... 6.9.16  
 液化石油气管道供应 ..... 6.9.38  
 液化石油气管道输送 ..... 6.9.5  
 液化石油气灌装 ..... 6.9.2  
 液化石油气混合气供应 ..... 6.9.37  
 液化石油气水路运输 ..... 6.9.11  
 液化石油气运输船 ..... 6.9.8  
 液化石油气装卸 ..... 6.9.19  
 一次空气 ..... 7.1.17  
 一次空气系数 ..... 7.1.19  
 一氧化碳的变换 ..... 5.6.1  
 移动床气化 ..... 5.2.7  
 引火燃烧器 ..... 7.2.19  
 引射器 ..... 7.2.3  
 引射式燃烧器 ..... 7.2.23  
 用户调压器 ..... 6.5.17  
 用户引入管 ..... 6.2.11  
 油制气 ..... 3.1.10  
 原动机 ..... 6.4.16  
 月不均匀系数 ..... 4.2.1  
 月高峰系数 ..... 4.2.3  
 越站旁通管 ..... 6.1.10  
 运行工况 ..... 6.7.10

**Z**

杂散电流腐蚀 ..... 6.3.13  
 着火 ..... 7.1.29  
 着火温度 ..... 7.1.32  
 蒸气蓄热器 ..... 5.3.5  
 正常火焰传播 ..... 7.1.41  
 支链着火 ..... 7.1.31  
 枝状管网 ..... 6.2.17  
 直接法硫铵回收 ..... 5.5.28  
 直接排气式热水器 ..... 7.2.45  
 直接作用调压器 ..... 6.5.2

直立式炭化炉 ..... 5.1.10  
 直排式热水器 ..... 7.2.45  
 止回阀 ..... 6.4.20  
 指挥器 ..... 6.5.4  
 置换 ..... 6.8.6  
 中-低压调压器 ..... 6.5.26  
 中间压气站 ..... 6.1.2  
 中温干馏 ..... 5.1.3  
 中压管网计算压力降 ..... 6.7.12  
 中压燃气管道 ..... 6.2.2  
 中压燃烧器 ..... 7.2.26  
 中-中压调压器 ..... 6.5.25  
 终点压气站 ..... 6.1.3  
 终冷器 ..... 5.5.32  
 重块薄膜式调压器 ..... 6.5.20  
 主火燃烧器 ..... 7.2.17  
 专用调压器 ..... 6.5.16  
 转输流量 ..... 6.7.2  
 天然气化 ..... 6.9.32  
 最大出口压力 ..... 6.5.9  
 最大进口压力 ..... 6.5.5  
 最小出口压力 ..... 6.5.10  
 最小进口压力 ..... 6.5.6

**附 录 B**  
 (提示的附录)  
**英 文 索 引**

**A**

accident operation state ..... 6.7.9  
 acid separator ..... 5.5.27  
 acid tar ..... 5.5.26  
 acidity ..... 5.5.24  
 active-monitoring system ..... 6.5.31  
 actual air volume ..... 7.1.13  
 actual combustion temperature ..... 7.1.28  
 actual quantity of flue gas ..... 7.1.24  
 adaptability of appliance ..... 7.1.55  
 added pressure resistance due to elevation ..... 6.7.19  
 air blast burner ..... 7.2.24  
 air heat accumulator ..... 5.3.6  
 alistillate gas ..... 3.1.6  
 ammonia aqueous decanter ..... 5.5.34  
 ammonia removal ..... 5.5.19  
 angle compressor ..... 6.4.7  
 annual gas consumption ..... 4.1.10  
 anthracene oil ..... 5.5.12  
 associated gas ..... 3.1.5

atmospheric burner ..... 7.2.21  
 automatic cylinder filling ..... 6.9.26  
 auxiliary hopper ..... 5.1.25  
 average hourly gas consumption rate ..... 4.1.12  
 average hourly gas supply rate ..... 4.1.11

**B**

balance point ..... 6.7.15  
 balanced flue duct ..... 7.2.64  
 balanced flue terminal ..... 7.2.65  
 balanced flue water heater ..... 7.2.47  
 bell-type regulator ..... 6.5.18  
 benzole scrubber ..... 5.5.37  
 benzole wash oil ..... 5.5.11  
 boiling point ..... 3.2.2  
 branched-chain ignition ..... 7.1.31  
 branched flue system ..... 7.2.63  
 branched system ..... 6.2.17  
 bridge pipe ..... 5.5.15  
 brimming extent ..... 6.9.18  
 Bunsen combustion ..... 7.1.21  
 Bunsen flame ..... 7.1.46  
 burner ..... 7.2.1  
 burner cap ..... 7.2.5  
 burner head ..... 7.2.2  
 burner port ..... 7.2.4  
 burner port thermal intensity ..... 7.2.13  
 burner port density of heat flow rate ..... 7.2.13

**C**

calorific value ..... 7.1.4  
 carbolic oil ..... 5.5.9  
 carbonization gas ..... 5.1.1  
 catalysis cracking oil gas making ..... 5.3.3  
 catalytically cracked gas ..... 5.3.4  
 cathodic protection by rectifier ..... 6.3.15  
 centrifugal compressor ..... 6.4.11  
 check valve ..... 6.4.20  
 chemical corrosion ..... 6.3.11  
 circular filling machine ..... 6.9.27  
 circular filling machine of residue emptying ..... 6.9.29  
 city gas ..... 3.1.1  
 city gas engineering ..... 3.1.2  
 city gate station ..... 6.1.4  
 clean gas ..... 5.5.2  
 CO shift conversion ..... 5.6.1  
 coal blending ..... 5.1.15  
 coal gas ..... 3.1.9  
 coal tar ..... 5.5.4

coating protection ..... 6.3.14  
 coefficient of regulator flow capacity ..... 6.5.14  
 coincidence factor ..... 4.2.8  
 coke extractor ..... 5.1.26  
 coke guide ..... 5.1.22  
 coke oven ..... 5.1.5  
 coke oven gas ..... 5.1.6  
 coking chamber ..... 5.1.16  
 coking time ..... 5.1.14  
 collecting main ..... 5.5.14  
 column guided gasholder ..... 6.6.8  
 combination oven ..... 5.1.8  
 combustion ..... 7.1.2  
 combustion chamber ..... 5.1.17  
 combustion potential ..... 7.1.51  
 combustion temperature ..... 7.1.26  
 combustion with excess air ..... 7.1.15  
 common flue system ..... 7.2.62  
 commercial gas appliance ..... 7.2.35  
 commercial utilization ..... 4.1.3  
 complete combustion ..... 7.1.9  
 compound oven ..... 5.1.8  
 compression ratio ..... 6.4.14  
 compressor ..... 6.4.1  
 compressor room ..... 6.4.17  
 concentrated load ..... 6.7.3  
 continuous vertical retort ..... 5.1.11  
 conversion ..... 6.8.6  
 corrosion grade of soil ..... 6.3.7  
 corrosion protection ..... 6.3.6  
 critical diameter of flame propagation ..... 7.1.44  
 crude benzole ..... 5.5.35  
 crude gas ..... 5.5.1  
 current gas ..... 6.6.23  
 cushion gas ..... 6.6.24  
 customer penetration ..... 4.1.14  
 cylinder group supply ..... 6.9.31  
 cylinder supply for single user ..... 6.9.30

**D**

debenzolization ..... 5.5.36  
 dephlegmator ..... 5.5.41  
 direct acting regulator ..... 6.5.2  
 descension pipe ..... 5.5.13  
 design flow of section ..... 6.7.4  
 design month ..... 4.2.2  
 design pressure drop of low pressure network .....  
 ..... 6.7.11

design pressure drop of high pressure network .....	6.7.13	final cooler .....	5.5.32
design pressure drop of medium pressure network .....	6.7.12	fixed bed gasification .....	5.2.7
design pressure of gasholder .....	6.6.19	flame failure device .....	7.2.57
design operation state .....	6.7.8	flame ignition .....	7.1.36
desulphurization .....	5.5.42	flame lifting .....	7.2.10
desulphurizer .....	5.5.43	flame port .....	7.2.4
detarring .....	5.5.5	flame speed .....	7.1.39
detonation .....	7.1.43	flame velocity .....	7.1.39
dew point .....	3.2.3	flash back .....	7.2.11
diaphragm regulator .....	6.5.19	flexible seal gasholder .....	6.6.12
diffuse combustion .....	7.1.20	floating flame .....	7.2.9
diffusion flame burner .....	7.2.20	flued water heater .....	7.2.46
direct ammonium sulphate recovery .....	5.5.28	flueless water heater .....	7.2.45
displacement compressor .....	6.4.2	fluidized bed gasification .....	5.2.8
distribution flow .....	6.7.1	four electrodes measurement of soil resistivity .....	6.3.9
distribution station .....	6.6.25	frozen proof drain valve .....	6.9.15
district regulator .....	6.5.15	fully pressurized storage .....	6.6.15
domestic gas appliance .....	7.2.34	fully refrigerated storage .....	6.6.16
domestic meter .....	6.5.35		
dry purification .....	5.5.44	<b>G</b>	
dynamic compressor .....	6.4.3	gas air conditioner .....	7.2.50
<b>E</b>		gas appliance .....	7.2.33
effective radius of regulator station .....	6.7.22	gas boiler .....	7.2.48
effective volume of gasholder .....	6.6.21	gas consumer .....	4.1.1
electrical detarrer .....	5.5.17	gas cooker .....	7.2.39
entrained bed gasification .....	5.2.9	gas distribution pipeline .....	6.2.10
entrained flow gasification .....	5.2.9	gas field compressor station .....	5.4.7
excess air factor .....	7.1.14	gas for commercial use .....	4.1.3
excess air ratio .....	7.1.14	gas for domestic use .....	4.1.2
excess ammonia aqueous .....	5.5.22	gas for industrial use .....	4.1.4
excess flow valve .....	6.9.13	gas for space heating .....	4.1.5
exhaust capacity of compressor .....	6.4.13	gas heat pump .....	7.2.52
exhaust main .....	6.4.19	gas meter .....	6.5.33
exhaust temperature of compressor .....	6.4.15	gas oven .....	7.2.38
expansion joint .....	6.3.4	gas pistol lighter .....	7.2.8
explosion .....	7.1.42	gas productivity tree .....	5.4.1
explosive limits .....	3.2.4	gas range .....	7.2.39
extinction of a flame .....	7.1.37	gas refrigerator .....	7.2.51
<b>F</b>		gas rice cooker .....	7.2.53
fan-assisted burner .....	7.2.24	gas space heater .....	7.2.49
fermentation gas .....	3.1.12	gas taper .....	7.2.7
field natural gas .....	3.1.4	gas transmission pipeline .....	6.2.9
filling field .....	6.9.21	gas water heater .....	7.2.40
filling in of LPG .....	6.9.2	gas yield .....	5.1.24
filling plant .....	6.9.3	gasholder .....	6.6.3
		gasification efficiency .....	5.2.12
		gasification intensity .....	5.2.11
		gasification gas .....	5.2.2
		gasifying agent .....	5.2.1

glowcoil ignition ..... 7.1.34  
 grate ..... 7.2.54  
 grid control ..... 6.8.7  
 grid control center ..... 6.8.8  
 gross calorific value ..... 7.1.5  
 gross heating value ..... 7.1.5

**H**

hanging down pipe ..... 6.2.16  
 heat liberation rate ..... 7.2.14  
 heated vaporization ..... 6.9.33  
 heating flue ..... 5.1.19  
 heating value ..... 7.1.4  
 heavy burden diaphragm regulator ..... 6.5.20  
 heavy tar box ..... 5.5.16  
 higher heating value ..... 7.1.5  
 high-high regulator ..... 6.5.22  
 high-low regulator ..... 6.5.24  
 high-medium regulator ..... 6.5.23  
 high pressure (>1.6MPa) gas pipeline ..... 6.2.4  
 high pressure gas pipeline ..... 6.2.3  
 high pressure gasholder ..... 6.6.5  
 high temperature carbonization ..... 5.1.2  
 high temperature tar ..... 5.5.6  
 highvelocity burner ..... 7.2.30  
 horizontal branch line ..... 6.2.15  
 horizontal compressor ..... 6.4.6  
 horizontal retort ..... 5.1.9  
 hotplate ..... 7.2.37  
 hourly design flow rate ..... 4.1.13  
 hydraulic operation state ..... 6.7.7  
 hydraulic reliability of network ..... 6.7.20  
 hydrogasification ..... 5.2.10

**I**

ignition ..... 7.1.29  
 ignition ..... 7.1.33  
 ignition temperature ..... 7.1.32  
 immersion burner ..... 7.2.31  
 improved ADA desulphurization ..... 5.5.46  
 incomplete combustion ..... 7.1.10  
 index of gas consumption for commercial use ..... 4.1.7  
 index of gas consumption for domestic use ..... 4.1.6  
 index of gas consumption for industrial use ..... 4.1.8  
 index of gas consumption for space heating ..... 4.1.9  
 indirect acting regulator ..... 6.5.3  
 indirect ammonium sulphate recovery ..... 5.5.30  
 individual flue system ..... 7.2.60  
 industrial gas furnace ..... 7.2.36

industrial meter ..... 6.5.34  
 industrial utilization ..... 4.1.4  
 infrared burner ..... 7.2.27  
 injector ..... 7.2.3  
 injector burner ..... 7.2.23  
 inner cone flame ..... 7.1.47  
 inshot burner ..... 7.2.29  
 instantaneous gas water heater ..... 7.2.42  
 instantaneous gas water heater with  
 inlet-control ..... 7.2.43  
 instantaneous gas water heater with  
 outlet-control ..... 7.2.44  
 insulating flange ..... 6.1.11  
 interchangeability of gases ..... 7.1.53  
 intermittent vertical retort ..... 5.1.12  
 internal gas pipe ..... 6.2.12  
 interrupted pilot ..... 7.2.19  
 isolating water seal ..... 5.2.15

**L**

laboratory test of a weighed metal coupon in the  
 soil box ..... 6.3.10  
 laminar diffusion flame ..... 7.1.45  
 larry car ..... 5.1.20  
 leakage survey ..... 6.8.5  
 lifted flame ..... 7.2.10  
 lifting ..... 7.2.9  
 light back ..... 7.2.11  
 light oil ..... 5.5.8  
 light up ..... 7.1.29  
 limit gas ..... 7.1.54  
 line-packing ..... 6.6.2  
 liquefied petroleum gas ..... 3.1.11  
 liquid purification ..... 5.5.45  
 living-auxiliary field ..... 6.9.23  
 loading and unloading of LPG ..... 6.9.19  
 low heating value ..... 7.1.6  
 low-low regulator ..... 6.5.27  
 low pressure burner ..... 7.2.25  
 low pressure gasholder ..... 6.6.4  
 low pressure gas pipeline ..... 6.2.1  
 low pressure piston-type gasholder ..... 6.6.7  
 low pressure water-sealed gasholder ..... 6.6.6  
 low temperature carbonization ..... 5.1.4  
 low temperature tar ..... 5.5.7  
 low NO<sub>x</sub> burner ..... 7.2.32  
 lower explosive limit ..... 3.2.6  
 LPG ..... 3.1.11  
 LPG-air mixture supply ..... 6.9.37

LPG-gas of lower calorific value mixture supply ..... 6.9.37  
 LPG filling temperature ..... 6.9.16  
 LPG pipeline transportation ..... 6.9.5  
 LPG piping supply ..... 6.9.38  
 LPG storage base ..... 6.9.1  
 LPG tanker ..... 6.9.8

**M**

main burner ..... 7.2.17  
 main compressor station ..... 6.1.1  
 manifold ..... 6.2.14  
 M. A. N gasholder ..... 6.6.10  
 manual filling ..... 6.9.24  
 manufactured gas ..... 3.1.8  
 maximum allowable pressure of appliance ..... 6.7.24  
 maximum inlet pressure ..... 6.5.5  
 maximum operating pressure of gasholder ..... 6.6.18  
 maximum outlet pressure ..... 6.5.9  
 maximum uneven factor of daily consumption ..... 4.2.5  
 maximum uneven factor of hourly consumption ..... 4.2.7  
 maximum uneven factor of monthly consumption ..... 4.2.3  
 maximum working temperature ..... 6.9.17  
 medium-low regulator ..... 6.5.26  
 medium-medium regulator ..... 6.5.25  
 medium pressure burner ..... 7.2.26  
 medium pressure gas pipeline ..... 6.2.2  
 medium temperature carbonization ..... 5.1.3  
 methanization ..... 5.6.2  
 methanol swabbing at tow-temperature ..... 5.5.47  
 mine drainage gas ..... 3.1.7  
 minimum allowable pressure of appliance ..... 6.7.25  
 minimum inlet pressure ..... 6.5.6  
 minimum outlet pressure ..... 6.5.10  
 mixing ..... 5.6.4  
 mixing station ..... 6.9.36  
 mono-heating oven ..... 5.1.7  
 mother liquor ..... 5.5.20  
 moving bed gasification ..... 5.2.7  
 multi-stage scrubber ..... 5.2.16  
 multi-stage system ..... 6.2.8  
 multi-well gas collecting ..... 5.4.5

**N**

naphthalene oil ..... 5.5.10  
 naphthalene removal ..... 5.5.31

natural draught burner ..... 7.2.21  
 natural gas ..... 3.1.3  
 natural gas purifying plant ..... 5.4.6  
 net calorific value ..... 7.1.6  
 net heating value ..... 7.1.6  
 net pressure drop around the loop ..... 6.7.17  
 network pressure difference calibration ..... 6.7.18  
 node ..... 6.7.5  
 node flow ..... 6.7.6  
 non-luminous flame ..... 7.1.48  
 normal flame propagation ..... 7.1.41  
 normal flame speed ..... 7.1.38  
 normal flame velocity ..... 7.1.38  
 norminal flow ..... 6.5.13  
 norminal outlet pressure ..... 6.5.7  
 norminal volume of gasholder ..... 6.6.20  
 norminal heat flow rate ..... 7.2.15  
 nozzle ..... 7.2.6

**O**

odorization ..... 6.8.4  
 oil gas ..... 3.1.10  
 operation state ..... 6.7.10  
 opposed pistons horizontal compressor ..... 6.4.8  
 orifice ..... 7.2.6  
 oxidizing agent ..... 7.1.3  
 oxygen depletion safety shut off device ..... 7.2.58  
 oxygen-lacking combustion ..... 7.1.16  
 outer cone flame ..... 7.1.48

**P**

partially-aerated combustion ..... 7.1.21  
 partially-aerated laminar flame ..... 7.1.46  
 partial oxidation oil gas making ..... 5.3.7  
 permanent pilot ..... 7.2.18  
 PIG receiving trap ..... 6.1.8  
 PIG signaller ..... 6.1.9  
 PIG trap ..... 6.1.7  
 pilot ..... 6.5.4  
 pilot burner ..... 7.2.18  
 piston-type compressor ..... 6.4.4  
 plant pipeline system ..... 6.2.20  
 point of no-flow ..... 6.7.16  
 pre-aerated burner ..... 7.2.22  
 pre-aerated combustion ..... 7.1.22  
 pressure gasification ..... 5.2.5  
 pressure gasifying gas ..... 5.2.6  
 primary air ..... 7.1.17  
 primary air ratio ..... 7.1.19

primary cooler ..... 5.5.18  
 primary cooling ..... 5.5.3  
 prime motor ..... 6.4.16  
 producer gas ..... 5.2.3  
 producer gas plant ..... 5.2.13  
 production field ..... 6.9.22  
 pulse burner ..... 7.2.28  
 purging ..... 6.8.3  
 purified gas ..... 5.5.2  
 pusher machine ..... 5.1.21

**Q**

quantity of dry flue gas ..... 7.1.25  
 quenching car ..... 5.1.23  
 quenching or a flame ..... 7.1.37

**R**

rail tank car ..... 6.9.6  
 rail tanker ..... 6.9.6  
 railway transportation ..... 6.9.9  
 rated heat input ..... 7.2.15  
 raw gas ..... 5.5.1  
 reciprocating compressor ..... 6.4.4  
 recirculation pipe ..... 6.4.21  
 recompressor station ..... 6.1.2  
 recovery of LPG residue ..... 6.9.28  
 recycle ammonia aqueous ..... 5.5.21  
 reference gas ..... 7.1.52  
 regenerator ..... 5.1.18  
 regulator ..... 6.5.1  
 regulator box ..... 6.5.29  
 regulator for commercial of industrial use ..... 6.5.16  
 regulator station ..... 6.5.28  
 reserved amount of pressure ..... 6.7.21  
 retort gas ..... 5.1.13  
 richness of a gas/air mixture ..... 7.1.11  
 ring system ..... 6.2.18  
 riser ..... 6.2.13  
 road tanker ..... 6.9.7  
 road tanker transportation ..... 6.9.10  
 room-sealed system ..... 7.2.64  
 Roots compressor ..... 6.4.9

**S**

sacrificial anode protection ..... 6.3.16  
 safety cut-off valve ..... 7.2.59  
 safety return-flow valve ..... 6.9.12  
 safety shut-off valve ..... 7.2.59  
 safety water seal ..... 6.5.30

saturated-unsaturated oil heat exchanger ..... 5.5.39  
 saturated vapour pressure ..... 3.2.1  
 saturator ..... 5.5.23  
 screw compressor ..... 6.4.10  
 secondary air ..... 7.1.18  
 semi-automatic cylinder filling ..... 6.9.25  
 semi-direct ammonium sulphate recovery ..... 5.5.29  
 semi-refrigerated storage ..... 6.6.17  
 sensitivity ..... 6.5.11  
 service ..... 6.2.19  
 service governor ..... 6.5.17  
 service regulator ..... 6.5.17  
 shared duct system ..... 7.2.61  
 shared flue system ..... 7.2.61  
 shut off pressure ..... 6.5.12  
 single stage system ..... 6.2.5  
 single well gas collecting ..... 5.4.4  
 slam shut valve ..... 6.9.14  
 SNG ..... 5.6.3  
 space heating ..... 4.1.5  
 spark ignition ..... 7.1.35  
 sphere PIG ..... 6.1.6  
 spherical gasholder ..... 6.6.14  
 spirally-guided gasholder ..... 6.6.9  
 spreading-flame burner ..... 7.2.20  
 spring-diaphragm regulator ..... 6.5.21  
 stabilized pressure accuracy ..... 6.5.8  
 Stacey-Klonne gasholder ..... 6.6.11  
 stage of compression ..... 6.4.12  
 standpipe ..... 5.5.13  
 standard conditions ..... 7.1.1  
 station by-pass line ..... 6.1.10  
 steam heat accumulator ..... 5.3.5  
 stoichiometric combustion ..... 7.1.8  
 stoichiometric mixture ..... 7.1.7  
 storage type gas water heater ..... 7.2.41  
 stray current corrosion ..... 6.3.13  
 stray current drainage protection ..... 6.3.17  
 strength test ..... 6.8.1  
 stripping column ..... 5.5.38  
 submerged combustion burner ..... 7.2.31  
 substitute natural gas ..... 5.6.3  
 suction main ..... 6.4.18  
 swabbing PIG ..... 6.1.5  
 syphon ..... 6.3.3

**T**

tank field ..... 6.9.20  
 tar container ..... 5.5.33

tar fog ..... 5.5.25  
 tar removal ..... 5.5.5  
 tar separation ..... 5.5.5  
 terminal compressor station ..... 6.1.3  
 theoretical air volume ..... 7.1.12  
 theoretical combustion temperature ..... 7.1.27  
 theoretical quantity of flue gas ..... 7.1.23  
 thermal cracked gas ..... 5.3.2  
 thermal cracking oil gas making ..... 5.3.1  
 thermal efficiency ..... 7.2.16  
 thermal ignition ..... 7.1.30  
 thermostat ..... 7.2.56  
 three stage system ..... 6.2.7  
 tighting test ..... 6.8.2  
 transit flow ..... 6.7.2  
 turbulence flame speed ..... 7.1.40  
 turbulence flame velocity ..... 7.1.40  
 town gas ..... 3.1.1  
 twin streams system ..... 6.5.32  
 two stage system ..... 6.2.6  
 two electrodes measurement of soil resistivity ..... 6.3.8

**U**

underground service pipe ..... 6.2.11  
 underground storage ..... 6.6.1  
 uneven factor of daily consumption ..... 4.2.4  
 uneven factor of hourly consumption ..... 4.2.6  
 uneven factor of monthly consumption ..... 4.2.1  
 unit length pressure drop ..... 6.7.14  
 unsaturated oil cooler ..... 5.5.40  
 upper explosive limit ..... 3.2.5

useful volume of gasholder ..... 6.6.21  
 utilization coefficient of design pressure drop ..... 6.7.23  
 utilization coefficient of gasholder volume ..... 6.6.22

**V**

valve ..... 6.3.1  
 valve pit ..... 6.3.2  
 vaporization ..... 6.9.32  
 vaporizer ..... 6.9.34  
 vaporizing station ..... 6.9.35  
 vent pipe ..... 6.3.5  
 vertical compressor ..... 6.4.5  
 vertical retort ..... 5.1.10  
 vertical shell cooler ..... 5.2.14  
 (visible) flame speed ..... 7.1.39  
 (visible) flame velocity ..... 7.1.39

**W**

water gas ..... 5.2.4  
 water section ..... 7.2.55  
 waterway transportation of LPG ..... 6.9.11  
 well field equipment ..... 5.4.3  
 well head equipment ..... 5.4.2  
 Wiggins gasholder ..... 6.6.12  
 Wobbe index ..... 7.1.50  
 Wobbe number ..... 7.1.50  
 workshop pipeline system ..... 6.2.21

**Y**

yellow flame ..... 7.1.49  
 yellow tip ..... 7.1.49