



ZHEJIANG ENERGY
浙能城燃

工业、公建用户安全用气手册

请妥善保管本手册以备查阅

服务咨询热线：0579-89985878

24小时抢修电话：0579-89985899

义乌市天然气有限公司

服务监督电话：0579-89980345

目 录 CONTENTS

一、公司简介	第 1 页
二、天然气特性	第 2 页
三、安全用气管理规定	第 3 页
四、工业、公建用户守则	第 6 页
五、安全隐患示例	第 7 页
六、泄漏检查与应急处置	第 15 页
七、天然气使用基本小常识	第 16 页
八、《城镇燃气管理条例》摘要	第 19 页

一、公司简介

义乌市天然气有限公司由浙江省能源集团城市燃气有限公司和义乌市城市投资建设集团有限公司共同组建。公司经义乌市人民政府授权特许经营管道天然气，负责义乌市天然气利用工程的投资、建设、管理和经营。

公司秉承“安全供气、优质服务”的服务理念，全力推进天然气事业在义乌的快速发展。公司成立以来不断发展壮大，在工程建设、安全生产等领域取得优异成绩，2010年至2012年连续三年荣获义乌市住建局颁发的“建设工作先进单位”称号，2013年荣获义乌市安全生产达标企业、2014年荣获义乌市安全生产示范企业、2015年工程建设先进单位、2016年工程建设先进单位、2016年义乌市文明单位。

为加强燃气安全管理，我公司安全生产部每日安排巡线人员巡查地下燃气管线，客户服务部安排安检员定期到用户端进行入户安检，确保用气安全。

二、天然气特性



1.无色 :天然气本身无色无味,但是在输送到用户之前,会在天然气里加入臭剂,便于泄漏时察觉。

2 .清洁 :无灰渣、使用方便、成本低廉。主要成分是甲烷,燃烧产物主要是二氧化碳和水,与其他化石燃料相比,天然气燃烧时的排放量更少,是一种清洁能源。。

3 .热值高 :约为人工煤气的2倍以上,是一种优质、高效的可燃气体(气田气热值为 34.69 MJ/Nm^3)。

4.无毒。天然气本身无毒。但在通风不良的情况下,燃烧时室内氧气大量减少,造成天然气不完全燃烧产生一氧化碳,将危及人们生命安全。另外在相对封闭的空间中,如果发生大量天然气泄漏会导致缺氧,人们就会发生窒息甚至死亡。

5.易燃易爆 :在常温常压下,和空气混合后温度达到 500°C 左右就会燃烧;在空气中浓度达到5%-15%时,遇明火会产生爆炸。但天然气比空气轻,容易散发,不易积聚成爆炸性气体,着火温度高,爆炸界限窄,是较为安全的燃气。

三、安全用气管理规定

根据《城镇燃气管理条例》规定，我公司安检人员对燃气设施定期进行安全检查（每6个月一次），各用气企业应当配合，按照燃气技术规范要求使用天然气：

1.供、用气设施产权分界点一般为买方墙外（规划红线）一米，或调压器前，具体按合同。产权分界点（含）逆燃气流向的输、配气设施由卖方负责建设维护管理；产权分界点顺燃气流向的一切燃气设施均由买方负责维护管理，但计量表具的校验、更换等维护必须经卖方认可。

2.燃气设施的维护和保养：各企业单位应专人定期对产权范围内燃气管道设施进行除锈、润滑、清洁、检定、标定、切换等保养工作，但若企业条件不允许，或无相应的人员配备，可委托具备相关资质的单位进行维护保养工作。各企业单位还应对安装的报警器每年进行定期校验，确保报警器处于正常运行状态。

3.根据《浙江省燃气管理条例》规定，各企业单位应当落实安全管理制度和安全责任人，操作维护人员应当接受安全生产教育和培训，掌握本岗位的安全操作技能和燃气安全知识。企业应定期在本单位开展有关燃气安全的宣传教育，完善安全管理制度。

4.各企业单位未经燃气公司许可，不得私自添装、拆装、改装燃气管道，不得损害燃气公司的供气设施，不得擅自更换、变动供气计量装置，不得在燃气设施周围堆放易燃易爆物品，严禁擅自改动燃气安全标识。

5.根据《义乌市燃气设施保护管理办法》规定，在燃气设施保护范围内，不得从事下列危及燃气设施安全的行为：

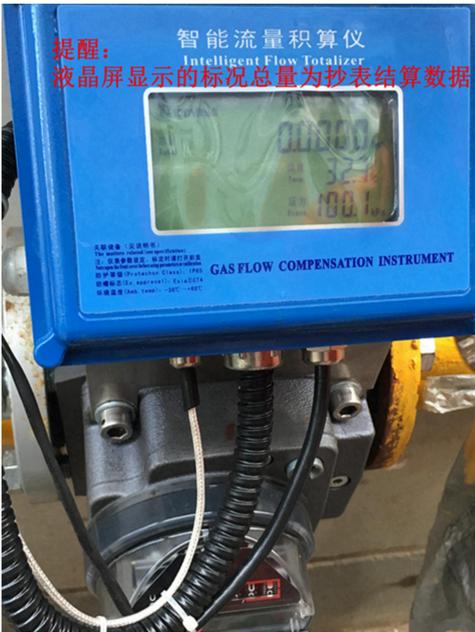
- （1）建设占压地下燃气管线的建筑物、构筑物或者其他设施；
- （2）进行爆破、取土等作业或者动用明火；
- （3）倾倒、排放腐蚀性物质；

- (4) 放置易燃易爆危险物品或者种植深根植物；
- (5) 侵占、毁损、覆盖、涂改、拆除、移动燃气设施；
- (6) 其他危及燃气设施安全的活动。

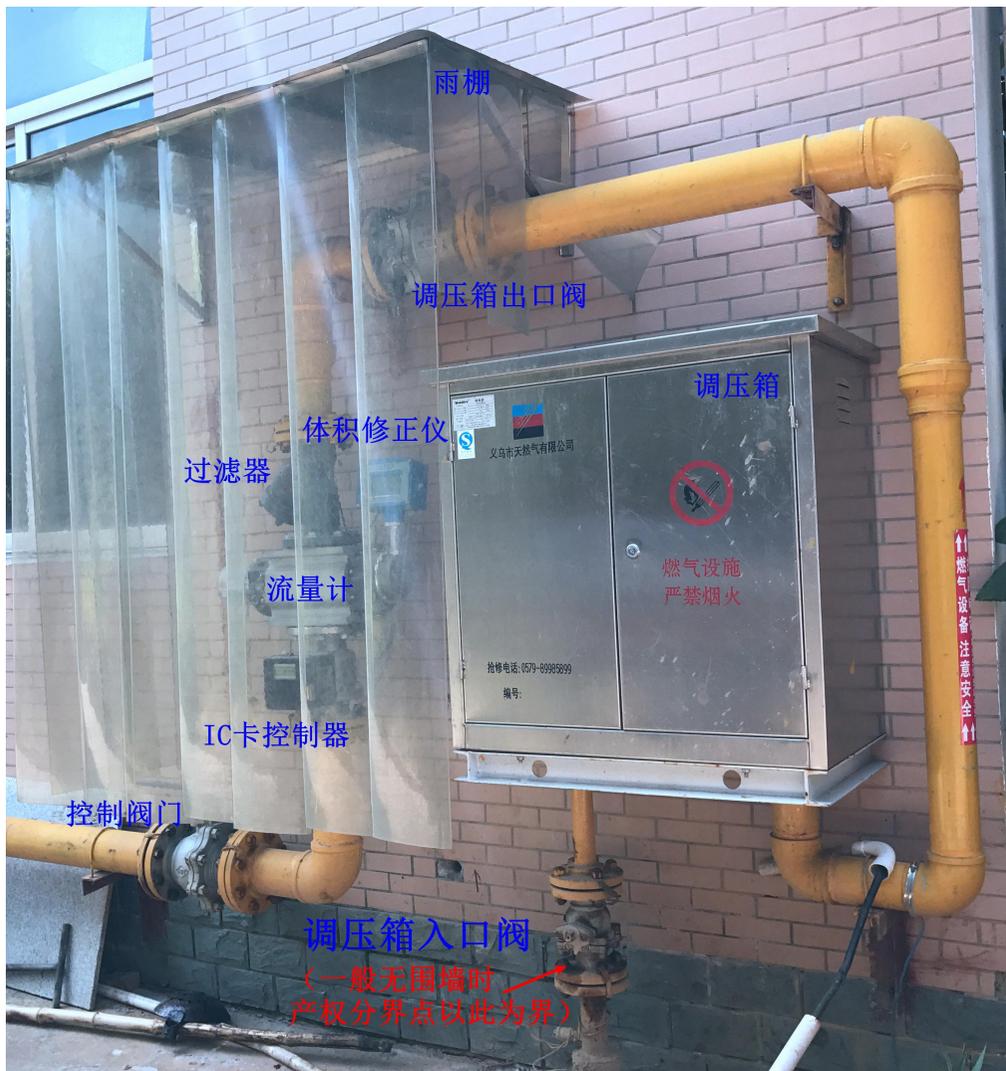
6.在燃气设施保护范围内，有关单位确需从事敷设管道、打桩、顶进、挖掘、钻探等可能影响燃气设施安全活动的，应当与燃气经营企业共同制定燃气设施安全保护方案，按《浙江省燃气管理条例》第三十六条规定向市燃气行政主管部门申请许可。

7.安全演练，提高技能：各企业单位应重视安全工作，强化“预案”演练，使员工在遇到突发事件时，能按照预定的天然气突发事件应急预案进行处理。

8.定期管线巡查：各企业单位应派专人对本企业内的燃气管线进行定期巡查，发现隐患及时处理，若本企业内无法解决的或者有人为破坏燃气设施的应及时制止并电话告知天然气公司，以控制事态，避免事故的发生。



常用流量计液晶显示标况总量（结算数据）



公建用户调压计量示例

(有围墙时一般产权分界点为用户墙外(规划红线)一米)

四、工业、公建用户守则

1. 必须积极配合公司正常工作，严格遵守燃气管理各项规定，落实安全责任人，制定相应的燃气安全管理制度和操作规程并上墙。
2. 严禁私自安装、移动、拆改燃气设施和扩大用气范围，以及改变天然气用途，需要变更应到公司办理有关手续。
3. 天然气是一种优良的气体燃料，但是如果使用不当也会发生火灾、爆炸和使人窒息的严重事故，为此，要特别注意。严禁在不通风（或密闭空间）的条件下使用天然气。
4. 正确购买和使用燃气设施、器具。用户购买、使用的燃气具必须是天然气专用燃气具，应符合国家标准，具有产品合格证。燃具超过使用年限后禁止使用。设置在地下室、半地下室或地上密闭房间内的用气设备应有**熄火保护装置**，应设置**独立的机械送排风系统**；通风量满足要求：正常工作时，换气次数不小于6次/h；事故通风时，换气次数不小于12次/h；不工作时换气次数不小于3次/h。
5. 室内燃气管道采用软管时，应采用符合国家标准的燃气用不锈钢波纹管。
6. 使用燃气时，应注意保持室内空气流通；开启天然气总阀前，要确定所有炉灶阀门或开关处于关闭状态；点火时，应严格遵守炉具生产商制定的操作方法；每次使用完毕要关闭炉前阀门，下班时关闭总控制阀门。无燃气公司工作人员在场时严禁开启放散阀门从放散管排放天然气。
7. 用户必须按时交纳气款，不得拖欠。
8. 用户因故需要过户、销户、拆迁等，应到公司办理有关变更手续，任何单位和个人不得擅自处理。
9. 如遇供气突然中断，应将燃具开关、户内总阀关闭，直至接到正常供气通知，方可恢复使用。

五、安全隐患示例

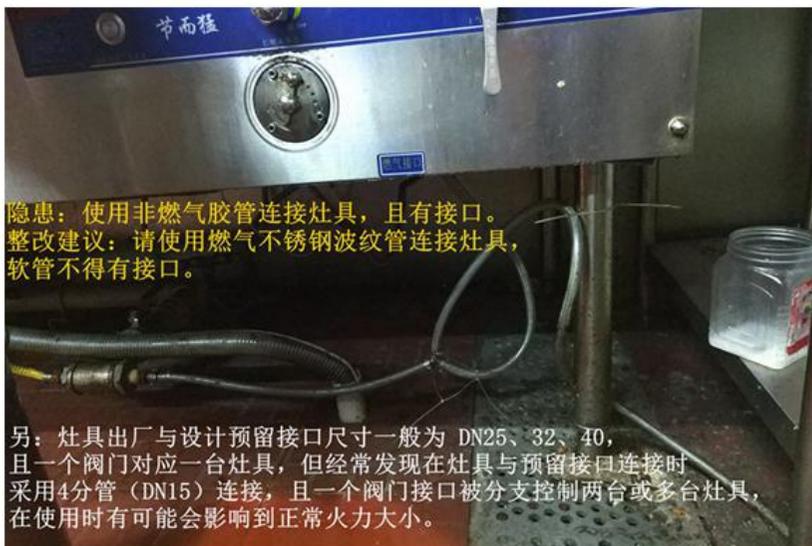
1.连接处、灶具漏气：关闭阀门切断气源后联系具有相关资质的单位进行维修。



2.不同燃气同室混用：移除钢瓶后方可使用天然气。



3.软管超长、无管卡固定、有接口等隐患：改用燃气不锈钢波纹管连接灶具，并选用合适的管径。



**4.燃气管道与电线、电缆净距不足（规范要求：平行敷设时
最小净距为 25cm，交叉敷设时为 10cm）**



5.管道锈蚀：手工除锈后刷防锈漆、底漆、面漆。



6.管道末端用气设备拆掉后未封堵：确认阀门关闭，加装堵头。



7.燃气管道覆盖油污：清除油污，涂刷黄油，防止管道腐蚀、防止油污燃烧。



8.其他隐患：（1）地下室、半地下室或地上密闭房间内的用气设备应有熄火保护装置，应设置独立的机械送排风系统，通风量满足国家规范要求；（2）燃气设施禁止包封，应设置通风口；（3）燃气管道设施及周围禁止堆放杂物、腐蚀品、易燃易爆品。



六、泄漏检查与应急处置

1.检查漏气方法

- 1) 肥皂水查漏。任选肥皂、洗衣粉、洗洁精三者之一，加水制成肥皂水，用软刷涂抹在室内燃气管道的接头等处，连续出现气泡或气泡鼓起的部位就是泄漏点。
- 2) 将燃具（如：灶、热水器、锅炉等）全部关闭，长时间仔细观察燃气表最后一位数字有无走动现象来判断是否漏气。
- 3) 眼看、耳听、手摸、鼻闻配合查漏。
- 4) 室外埋设有燃气管道的地表，如发现附近草木有枯萎变色等异常现象，或地面积水处冒气泡，有异味，应警觉可能是管道漏气，须及时报告燃气公司派人处理。
- 5) 配备燃气检漏仪，进行厂区内燃气设施的定期检查。

注意：严禁用明火查漏

2.燃气泄漏应急措施

对于漏气的处理方法分为两种情况：

1) 有燃气泄漏报警器、电磁切断阀安装

部分企业单位在安装天然气管道时配套安装有燃气泄漏报警器与电磁切断阀，如果燃气泄漏报警探头检测到泄漏的情况，报警器在鸣叫的同时启动电磁切断阀，将管道阀门关闭，同时停机，这时应该立即离开现场拨打我公司抢修电话 89985899，由我司派专业人员处置。同时注意严禁各类火种靠近，泄漏现场严禁开关电器、拨打座机、移动电话等。

2) 无燃气泄漏报警器

部分企业单位在安装天然气管道时没有安装燃气泄漏报警器，如果发现室内有燃气泄漏，且一时找不到漏气点，应该立即将管道阀门关闭切断气源，开窗通风以便燃气散发，并立即离开现场拨打我公司抢修电话 89985899，由我司派

专业人员处置。同时注意严禁各类火种靠近，泄漏现场严禁开关电器、拨打座机、移动电话等。

七、天然气使用基本小常识

1.使用天然气时对环境有什么要求？

燃气管道经过之处及燃气设备使用场所不得堆放易燃易爆物品，不同燃气（如天然气和瓶装液化气）不能同室混用，要保证用气环境的通风换气。

2.天然气、燃烧废气的成分及其对人体的危害有哪些？

（1）甲烷（CH₄）

天然气的主要成分是甲烷。甲烷对人的生理无害，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时远离，可致窒息死亡。皮肤接触液化的甲烷，可致冻伤。空气中天然气（甲烷）含量达到 5-15%时，遇火源会发生爆炸。

（2）二氧化碳（CO₂）

二氧化碳是无臭而带酸味的无色气体，是天然气燃烧后的产物。二氧化碳具有麻醉作用，能刺激皮肤和粘液膜。二氧化碳在新鲜空气中含量为 0.04%，对人体无害。当燃烧废气充满室内未补偿新鲜空气时，室内二氧化碳增加，氧含量相对减少，会使人发生窒息。

（3）一氧化碳（CO）

一氧化碳是无色无味，具有微臭的气体，它是天然气不完全燃烧的产物。我国环境卫生部门规定空气中的一氧化碳平均浓度不得超过 1 毫克/立方米。一氧化碳对人体危害极大，它与人体内血红蛋白的结合力大于氧的结合力，会造成人体组织缺氧，从而使人发生窒息，严重时引起人的内脏出血、水肿及坏死。由于一氧化碳的特性所致，使人难以察觉它的存在。但中毒后发生头晕、恶心等症状时，即使能意识到是一氧化碳中毒，但往往已经丧失控制行动的能力，不能打开窗通风或呼救。此时若不被人发现，发生死亡事故的可能性很大。

3.一氧化碳中毒急救常识

保持冷静，采取以下措施：

- 应立即打开门窗，流通空气，并关闭气源和燃具开关。
- 尽快将中毒者转移至室外或空气流通处，并呼叫 120 急救；或迅速送往医院抢救。
- 松开中毒者衣领，保持呼吸畅通，同时注意保暖。
- 如果中毒者呼吸心跳停止，应立即进行人工呼吸和心脏按压。
- 争取尽早给中毒者进行高压氧舱治疗。

以上建议仅供参考，急救过程中应尽快寻求专业医务人员支持，并谨遵医嘱。

4.燃气管道、设施为什么不能封闭起来？

天然气的管道、阀门、计量表等设施，需要经常检查、定期保养。如果将这些设施封闭起来，给检查维修带来不便，如发生漏气事故不能及时发现，聚集在密闭环境里的天然气，极易发生火灾、爆炸事故。

5.为什么燃气管道、设施经统一安装验收后不能任意改动？

燃气管道、设备的安装，都是严格按照国家有关技术规范设计、安装、检验后才投入使用，以确保供用气设施的严密性及使用安全性。未经天然气公司专业人员现场勘查、检验，用户私自移动管线、设施的安装位置，其严密性、安全性和耐用性都无可靠保障。所以，用户的用气环境改变或需要对天然气设施进行整改，必须按程序到天然气公司申请办理，统一整改验收。用户不得擅自移动天然气设施及扩大用气范围，改变用气性质。

6.断电后燃气紧急切断电磁阀自动关闭断气如何处理？

当固定式可燃气体探测器探测到可燃气体泄漏浓度超过报警设定值或发生停电之后，燃气紧急切断电磁阀会自动关闭断气，在经抢修确认无泄漏隐患或恢复通电之后，应在相应的可燃气体报警控制器上按复位键复位控制器进行系统刷新；如按键被锁定，输入用户密码（用户向报警器厂家索取，上海线友出

厂时默认为 1234 或四个“功能 1 键”) 解锁；若安装有联动控制箱，还须在联动控制箱上按“开阀”按钮，开阀指示灯应处于“亮”的状态；然后到现场燃气紧急切断电磁阀安装处进行如下操作（视现场情况选择）：

（1）先关闭电磁阀上游的控制球阀，接着手动打开电磁阀（将控制球阀与电磁阀之间短距离管段内的气体放到电磁阀下游待压力平衡后即可顺利保持打开状态），再重新缓慢打开上游控制球阀恢复供气。

（2）若因电磁阀两端压差太大无法通过以上步骤打开电磁阀，可先关闭电磁阀上游第 2 或第 3 个控制球阀（一般为调压柜出口阀门），然后放空该球阀至电磁阀之间的气体以平衡电磁阀两端压力，接着手动打开电磁阀，再重新缓慢打开上游控制球阀恢复供气。

7.用户操作阀门时该注意什么？

用户操作阀门时应注意全开全关，避免阀门未全开时影响正常火力大小，阀门未全关时无法切断气源。开闭时不要用力过大过猛，应缓慢操作。

九、《城镇燃气管理条例》摘要

中华人民共和国国务院令

第 583 号

《城镇燃气管理条例》已经 2010 年 10 月 19 日国务院第 129 次常务会议通过，现予公布，自 2011 年 3 月 1 日起施行。

总理 温家宝

二〇一〇年十一月十九日

第四章 燃气使用

第二十七条 燃气用户应当遵守安全用气规则，使用合格的燃气燃烧器具和气瓶，及时更换国家明令淘汰或者使用年限已届满的燃气燃烧器具、连接管等，并按照约定期限支付燃气费用。

第二十八条 燃气用户及相关单位和个人不得有下列行为：

- (一) 擅自操作公用燃气阀门；
- (二) 将燃气管道作为负重支架或者接地引线；
- (三) 安装、使用不符合气源要求的燃气燃烧器具；
- (四) 擅自安装、改装、拆除户内燃气设施和燃气计量装置；
- (五) 在不具备安全条件的场所使用、储存燃气；
- (六) 盗用燃气；
- (七) 改变燃气用途或者转供燃气。

第五章 燃气设施保护

第三十六条 任何单位和个人不得侵占、毁损、擅自拆除或者移动燃气设施，不得毁损、覆盖、涂改、擅自拆除或者移动燃气设施安全警示标志。

任何单位和个人发现有可能危及燃气设施和安全警示标志的行为，有权予以劝阻、制止；经劝阻、制止无效的，应当立即告知燃气经营者或者向燃气管

理部门、安全生产监督管理部门和公安机关报告。

第三十七条 新建、扩建、改建建设工程，不得影响燃气设施安全。

第六章 燃气安全事故预防与处理

第四十条 任何单位和个人发现燃气安全事故或者燃气安全事故隐患等情况，应当立即告知燃气经营者，或者向燃气管理部门、公安机关消防机构等有关部门和单位报告。

第七章 法律责任

第四十九条 违反本条例规定，燃气用户及相关单位和个人有下列行为之一的，由燃气管理部门责令限期改正；逾期不改正的，对单位可以处 10 万元以下罚款，对个人可以处 1000 元以下罚款；造成损失的，依法承担赔偿责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （一）擅自操作公用燃气阀门的；
 - （二）将燃气管道作为负重支架或者接地引线的；
 - （三）安装、使用不符合气源要求的燃气燃烧器具的；
 - （四）擅自安装、改装、拆除户内燃气设施和燃气计量装置的；
 - （五）在不具备安全条件的场所使用、储存燃气的；
 - （六）改变燃气用途或者转供燃气的；
 - （七）未设立售后服务站点或者未配备经考核合格的燃气燃烧器具安装、维修人员的；
 - （八）燃气燃烧器具的安装、维修不符合国家有关标准的。
- 盗用燃气的，依照有关治安管理处罚的法律规定进行处罚。



义乌市天然气有限公司

地址：义乌市商城大道 J6 号

服务网点：

1.丹溪北路 111 号天然气营业厅

夏令时（5 月 1 日-9 月 30 日）：

上午 8:30 至 11:30 下午 1:30 至 5:00

冬令时（10 月 1 日-4 月 30 日）：

上午 8:30 至 11:30 下午 1:00 至 4:30

2.望道路 300 号北苑行政服务中心一楼 C94 号窗口

每周一至周五（法定节假日放假）

上午 9:00 至 11:30 下午 1:00 至 5:00

3.佛堂镇朝阳东路 91 号行政服务中心 2 楼 15 号窗口

每周一至周五（法定节假日放假）

上午 8:30 至 11:30 下午 1:30 至 5:00