

住建行业安全知识宣传资料系列

# 城镇燃气安全知识 宣传手册

茂名市住房和城乡建设局 编

# 目录

01

## 燃气使用注意事项

### 常用燃气种类

02~03

### 三先三后，八不准两紧一通

### 安全用气六注意

04~08

### （一）安全使用天然气常识

09~12

### 安全使用瓶装液化气常识

13

### （二）如何识别燃气中毒

14

### （三）如何对燃气中毒的人进行现场急救

### （四）如何自行查漏

15

### （五）正确安装使用燃气热水器

16

### （六）正确使用燃气灶

17

### （七）正确使用燃气灶器具图示

18

### 茂名市茂南区城镇燃气企业一览表

## 燃气使用注意事项

国家《城镇燃气管理条例》、《家用燃器具安全管理规程》、《家用燃气燃烧器具安装及验收规程》等都明确规定，对燃气和燃器具的安全使用需执行以下几点：

燃气用户不得私自进行燃气管道设备和设施的拆、装、改、移操作；不得在燃气管道上缠绕电线或悬挂其它物品，作为搭构设施的支撑；严禁包裹和暗埋燃气管道的设施和设备；装有燃气管道设备、设施的房间内严禁睡人；燃气热水器禁止安装在浴室、卫生间、卧室内，热水器必须安装烟道。

厨房内不允许有其它火源共用，连接燃烧器具胶管不得超过两米，每年必须更换一次；每次燃气使用完毕后，应关闭表内阀门；家中长时间无人或不使用燃气时，应关闭燃气表前总阀；使用燃气时必须经常保质室内通风良好。

为了保证燃气与燃具使用安全和使用效果，燃气管道必须由专业技术人员安装，凡未上《气源适配性产品目录》的燃气具和使用年限已超八年，将不予转换供气。

用户在使用燃气设备与燃器具前，请妥善保管好燃器具《报修卡》和《购货发票》等有效凭证；并请认真阅读《燃气安全使用手册》与《燃器具使用说明》，确保使用正确无误，保障安全。

## 常用燃气种类

### ◆天然气

天然气是指通过生物化学作用及地质变质作用，在不同地质条件下生成、积存而形成的可燃气体。它是从气田或油田开采出来，经过净化等处理后送入城市用户的一种优质燃气。一般通过管道输送到用户使用。其主要成分是甲烷（CH<sub>4</sub>）。按形成条件不同，可分为气田气、石油伴生气、凝析气田气、矿井气等。天然气的密度比空气略小。它在低温高压条件下，能够由气体变为液体，体积约缩小为原来的 1/600，它具有易燃、易爆的特点。气态天然气热值为 8000-9000kcal/m<sup>3</sup>，比液化石油气的热值低，而比人工煤气的热值高。

### ◆液化石油气（液化气）

液化石油气（通常称为液化气）是石油开采或石油炼制过程中产生的一种可燃气体，是天然气系或石油气系的碳氢化合物。一般瓶装供应，近几年也有采用管道输送气态液化气至用户的。液化气主要组分有丙烷、丙烯、丁烷和丁烯等，此外尚有少量戊烷及其它杂质。常温常压下成气态，在常温下加压或常压下降低温度，都能够由气体变为液体，体积约缩小为原来的 1/250。气态液化石油气的密度约为空气的 2 倍，比空气重，泄漏后容易积存在低洼处。它具有热值高、易气化、可溶解、麻醉性和饱和蒸气压高的特点。气态液化石油气热值为 22000-26000kcal/m<sup>3</sup> 左右。

### ◆人工煤气

人工煤气是由人工方法生产的煤气的总称，又简称为煤气。一般以煤为原料经转化制得。按制气原料和方法分，主要有干馏煤气、气化煤气和高炉煤气等。人工煤气的密度比空气轻，并且含有一氧化碳，被人体吸入后容易发生中毒事故。热值约为 3500kcal/m<sup>3</sup>。

# 消除事故隐患 筑牢安全防线

## 安全使用燃气“三先三后，八不准两紧一通”的规定

### （一）三先三后：

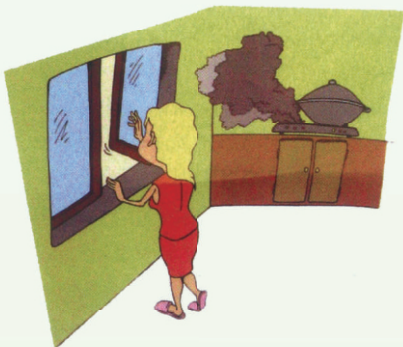
- 1、先点火后开气；
- 2、先灭或后出去；
- 3、先检查后休息。

### （二）八不准：

- 1、没有炉子不能点火；
- 2、房体暴漏有易燃材料不准点火；
- 3、没有专人负责不准点火；
- 4、管道、阀门、炉具有漏气不准点火；
- 5、燃气管道支干线阀门不随意开关；
- 6、睡觉时不点火；
- 7、不准私自更换或改动火嘴；
- 8、不准烤易燃品。

### （三）两紧一通：

胶管两端接头要扎紧，阀门要关紧，烟道要通。



# 安全用气六注意

1、燃气管道设施必须由供气单位派专业安装人员负责安装，用户不得私接私装。

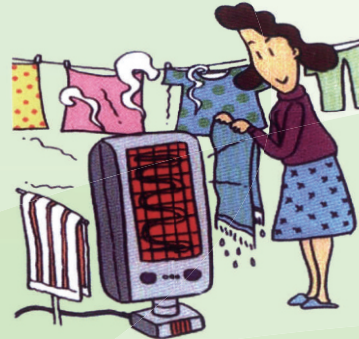
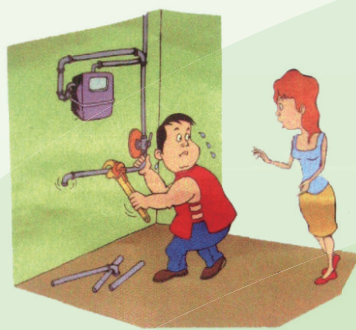
2、用户使用燃气管道设施前，应由供气单位派人首次点火。

3、橡胶管与灶前阀、橡胶管与燃气具进气管连接处，必须使用喉箍夹紧，确保燃气不泄漏。

4、灶前橡胶管不得高于灶面，以防被灶火烧着引发火灾。

5、天然气管道及燃气表不宜包裹，如需包裹必须保持良好的通风。

6、安装热水器的房间，高度应大于2.5米，其房间容积一般不小于18m<sup>3</sup>，但可根据房间通风状况，酌情处理。



# (一) 安全使用天然气常识

AN QUAN SHI YONG TIAN RAN QI CHANG SHI



你使用的燃气种类是：

## 管道天然气

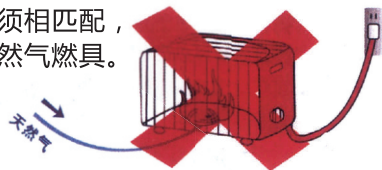
**A** 天然气是一种清洁能源，它的主要成分是甲烷，当有适量空气存在时，遇上火种就会立即燃烧。



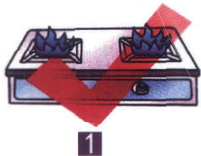
**B** 由于天然气有易燃、易爆、燃烧时需要大量空气的特性，您在使用时切记注意安全。



**C** 燃气器具与燃气类型必须相匹配，使用天然气必须使用天然气燃具。



**D** 从火焰带的颜色可以观察燃烧是否正常，火焰呈蓝色为正常，火焰呈黄红色为异常。



**E** 从贴在燃气器具上的标签上能确认适用的燃气种类。



型号	STD8-QF24
燃气种类	天然气
额定气压	2KPa
耗气量	1.7m <sup>3</sup> /h

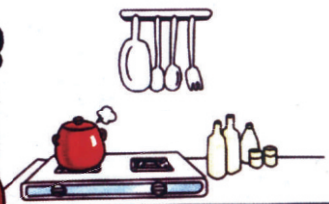


**F** 你使用的燃气器具必须是经过国家有关部门进行质量认证检验合格的产品。



此燃器具为合格产品

**G** 用气地点必须与其它用房（卧室、客厅等）隔开使用，并注意打开通向室外的窗户或通风扇，保持室内通风良好，严禁紧闭门窗。

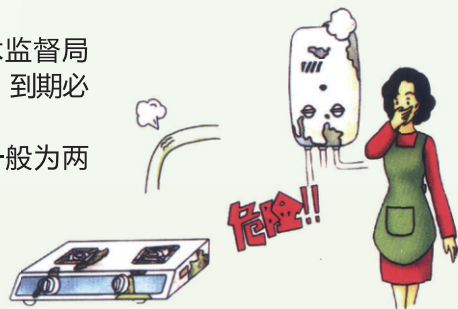


## H 燃气设备（燃气器具、燃气表）超期使用，危险！到期时一定要更换。

A：燃气热水器和燃气灶使用年限一般为6-8年。

B：燃气表，国家技术监督局规定使用年限为10年，到期必须更换。

C：连接灶具的软管一般为两年，到期也应更换。



## I 私自安装、拆改燃气设施器具即违法，又危险！



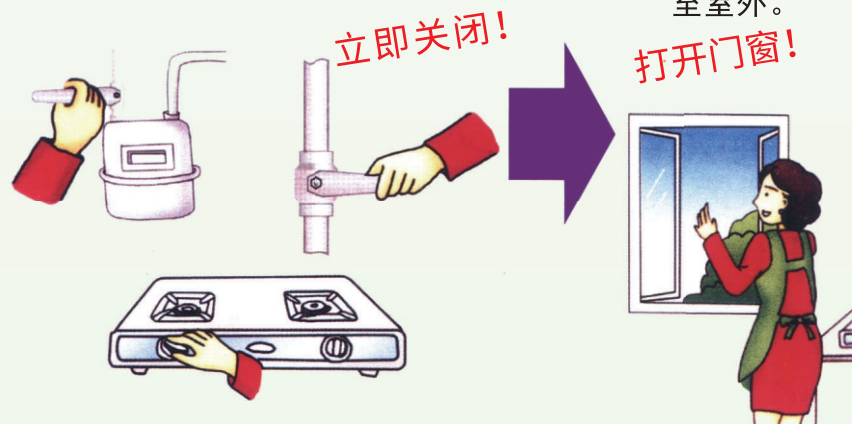
## J 将燃气管道、设备暗埋或包裹，危险！



## K 如何正确处理天然气泄漏

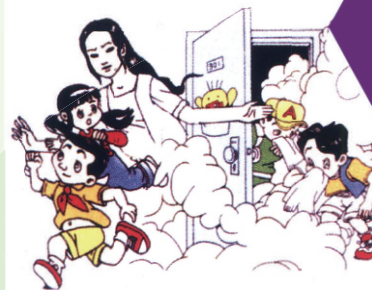
立即截断气源，关闭燃气管道和燃具的阀门。

打开门窗，将泄漏气体排出至室外。



注意疏散人员

安全通道



及时远离漏气区域  
用电话报修



## L 处理天然气泄漏的注意事项

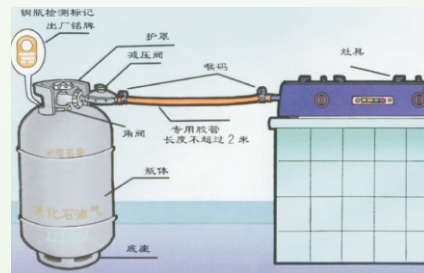
发现漏气时切勿使用明火、启动电源开关，极度危险！决不允许！



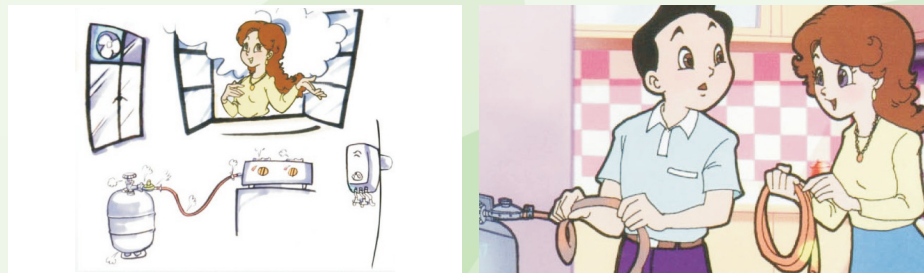
## 你使用的燃气种类是：

### 瓶装液化气

- 1、液化石油气钢瓶 茂名市实行液化石油气专用瓶充装管理，专用钢瓶上标明有充装单位的名称和字母标识，也标有钢瓶编号。
- 2、钢瓶阀门 切断液化气石油气的总开关。
- 3、减压阀 减压阀的作用是将钢瓶内高压液态液化石油气的压力降到燃具适用的压力范围 $2800 \pm 500$ 帕（ $280 \pm 50$ 毫米水柱）。
- 4、燃气专用胶管 燃气专用胶管用于连接减压阀与燃具，胶管两端的接口处应使用喉码锁紧。



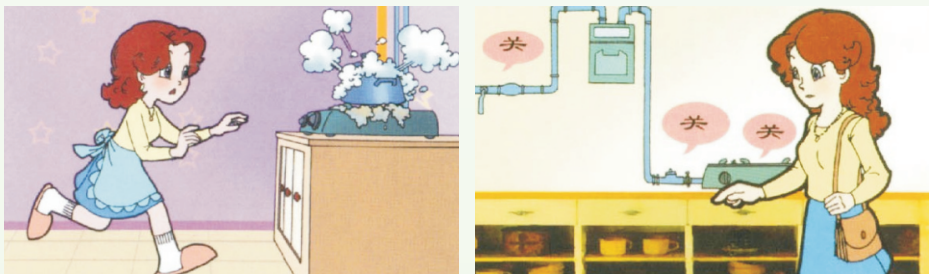
- A 须严格遵守安全用气规定，负责户内燃气设施的维护和日常检查。
- B 使用液化石油气热水器或燃具时，要采用自然或强制通风，保持室内空气流通。



- C 燃气胶管长度不应超过2米，不得穿墙越室和墙内暗埋，要定期检查。发现老化，破损或已使用两年的应及时更换。

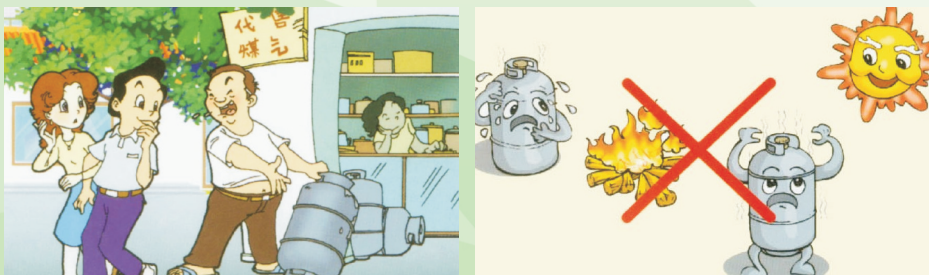
**D** 现场无人照看时不要使用燃具，防止汤水溢出烧熄炉火，引起液化石油气泄漏

**E** 每次使用完毕后，应将钢瓶和燃具开关关闭；每次使用前确认燃具开关处在“关闭”状态，才可通气点火。



**F** 使用瓶装气“九”不要：

- (1) 不要购买没有充装单位名称、字母标识和没有钢瓶编号的瓶装气，拒绝购买和使用“黑气”。
- (2) 不要将钢瓶横放或倒置使用。
- (3) 不要在家中长期闲置，超量储存带气钢瓶。
- (4) 不要用火、热水等手段加热钢瓶。
- (5) 不要将钢瓶置于阳光下长时间曝晒。
- (6) 不要对瓶罐气、倒残液。
- (7) 不要自行拆卸钢瓶角阀（直阀）。
- (8) 不要摔打碰撞钢瓶。
- (9) 不要在卧室、地下室存放钢瓶。



**G** 瓶装气查漏

- (1) 易漏部位：减压阀、角阀（直阀）、胶管、燃具连接处。
- (2) 查漏方法：关闭燃具开关；打开钢瓶阀门。用肥皂水在易漏部位涂抹，连续起泡处，即为漏气点。严禁用明火检查漏气。



**H** 漏气处理

- (1) 迅速关闭钢瓶阀门；
- (2) 严禁开、关任何电器或使用电话；
- (3) 熄灭一切火种；
- (4) 迅速打开门窗，让泄漏的气体散发到室外；
- (5) 到户外打抢修电话，通知供气单位派员处理
- (6) 发现邻居液化石油气泄漏，应敲门通知，勿使用门铃；
- (7) 如果事态严重、应立即撤离现场，打119火警电话报警；



## I 漏气着火处理

对初期火灾，灭火的关键是切断气源，火焰很快就会熄灭。关闭阀门时可用湿毛巾盖上阀门后迅速关闭。当阀门无法关闭时应立即撤离并报警。

## J 一氧化碳中毒处理

发现有人一氧化碳中毒，应立即打开门窗，将中毒者移到空气流通的地方进行人工呼吸，并报120抢救。

## 温馨提示

- 1、用户应该到正规商家购买有生产许可证的减压阀和燃气专用胶管。
- 2、建议安装家用可燃气体泄漏报警器，并备灭火器。
- 3、在同一室内请勿同时使用瓶装气和管道气，以防使用混乱，引发燃气泄漏事故和火灾事故。
- 4、安装、维修燃具，一定要请有燃具安装、维修资质的企业和持有燃具安装、维修职业资格证的技术人员进行安装、维修、切勿自行安装。



## (二) 如何识别燃气中毒

RU HE SHI BIE RAN QI ZHONG DU

人们通常所说的煤气中毒，实际上是一氧化碳中毒，它是由于燃气不完全燃烧而造成的中毒现象。一氧化碳能与血红蛋白结合成碳氧血红蛋白，妨碍红细胞的带氧、输氧功能，当血液中碳氧血红蛋白达到70%~80%时，会导致中毒者死亡，因此使用天然气时要求必须保持屋内通风良好。相当一部分人在煤气中毒时会出现一个典型特征，就是皮肤、粘膜、指甲变成樱桃红色，与一般缺氧表现的青紫是不同的。



●轻度中毒：感觉头晕、头痛、眼花、耳鸣、恶心、呕吐、心慌、全身乏力。这时应及时打开窗通风，吸入新鲜空气，症状很快减轻、消失。

●中度中毒：除上述症状外，还会出现多汗、烦躁、走路不稳、皮肤苍白、意识模糊、老是感觉睡不醒、困倦乏力。如能及时识别，采取有效措施，基本可以治愈，很少留下后遗症。

●重度中毒（特别是在夜间睡眠中毒，发现较晚）：此时多已神志不清，牙关紧闭，全身抽动，大小便失禁，面色和口唇呈现樱桃红色，呼吸脉搏加快，血压上升，心律不齐，肺部有噪音，体温可能上升；极度危重者，持续深度昏迷，脉搏细弱，呼吸不规则，血压下降，也可能出现40℃高烧。此时生命垂危，死亡率高；即使有幸生还，也会留下严重的后遗症，如痴呆、瘫痪。



### (三) 如何对燃气中毒的人进行现场急救

RU HE DUI RAN QI ZHONG DU DE REN JIN XING XIAN CHANG JI JIU

●及时呼叫 120 急救服务，同时尽快让中毒者离开中毒环境，并立即打开门窗，使空气流通。

●中毒者应安静休息，避免活动后加重肺部、心脏负担及增加氧的消耗量，充分给氧气吸入。

●呼吸心跳停止的中毒者，立即进行人工呼吸以及按压心脏。

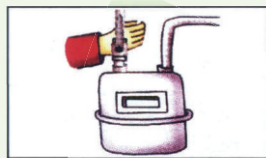
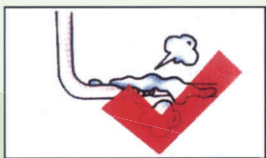
●将病人护送到医院，做进一步检查治疗，争取尽早进行高压氧舱治疗。即使是轻度、中度中毒者，也应进行高压氧舱治疗，以减少后遗症。



### (四) 如何自行查漏

RU HE ZI XING CHA LOU

#### 家中如闻到燃气味，如何查漏



1. 用毛刷将洗衣粉水或肥皂水刷到怀疑发生漏气的接口、阀门或焊缝上，如果有气泡出现，即为漏点。如果刷上去后没有反应，可将蘸有肥皂水的毛刷直接贴到查漏处，若有燃气泄漏，气泡则会连续出现在毛刷上。

2. 对肥皂水难以涂刷到及视线外的部位，可用手背去感触，一般手背可以感触到漏气的存在。若发现漏气请及时关闭总阀。

3. 严禁用明火查漏。

### (五) 正确安装使用燃气热水器

ZHENG QUE AN ZHUANG SHI YONG RAN QI RE SHUI QI

1、用户应购买烟道式或强排式热水器，安装烟道（国家规定流量在 5 升 / 分钟以上的热水器，必须设置烟道），以将废气排出室外，确保使用者的人身安全。使用时如果不能保证新鲜空气的及时补充，会使热水器缺氧燃烧不尽，致使室内一氧化碳迅速增加，并形成恶性循环很快发生安全事故。

2、由于燃气热水器的负荷大，用气量一般是灶具的四倍以上，而且耗量大。正常工作的大流量热水器（如 10 升 / 分钟）使用 1 小时，大约要耗氧 10 立方米，若在密闭空间内使用过久，也可能造成使用者非中毒性缺氧昏迷，所以使用者不能长时间使用燃气热水器。

3、当热水器安装的位置选择不当时，会使燃烧废气进入浴室、卧室或人经常停留的场合，造成窒息伤亡事故，所以严禁将燃气热水器安装在浴室内，使用时必须保持室内通风。如果热水器与易燃、易爆、怕高温等物品距离不够时，一旦热水器发生故障，就会损坏设备，甚至引起火灾事故。

4、应定期对热水器进行清洗，并及时更换电池。根据国家燃具安全使用规定，直排式热水器禁止使用，烟道式、强排式热水器的使用年限一般为 6—8 年。到期后，用户应及时更换。

按照产品说明书检查燃具装配是否符合要求。注意气管、水管的连接不能装反。



使用淘汰的直排式热水器，危险！禁止使用！



## (六) 正确使用燃气灶

ZHENG QUE SHI YONG RAN QI ZAO



燃气灶已经逐渐成为老百姓家中最常见的炊具。冬季里，家中开窗时间少。家用燃气灶的安全性更应受到关注。哈佛医学院临床研究指出，即使在正常的一氧化碳浓度中，心脏也会受到不良影响。有些人一氧化碳中毒后，还以为是感冒，经过血液检验后，才发现是一氧化碳中毒。其实在生活中，只要在使用燃气灶时注意一些细节，就可以避免燃气泄漏引起的中毒。

①在使用时，应随时留心炉火的颜色。橘黄色火苗说明燃气燃烧不完全，在这种情况下，会释放出一氧化碳。可以通过调节灶台下的风门来调整火焰，以蓝色火苗为准。

②煮汤或烧水时，容器不要装得太满，也不能无人守候，以免火被溢出的汤、水浇灭而产生漏气。

③在炖菜或煲汤时，有些人喜欢把火苗开得很小，这样也容易发生漏气或者不完全燃烧。所以，燃气灶在使用不宜开得过小。

④胶管与燃具进口接头之间要连接紧密，请使用喉卡夹紧。

⑤在同一房间严禁同时使用两种火源。

⑥家庭最好备干粉灭火器，做到有备无患。

## (七) 正确使用燃气灶器具图示

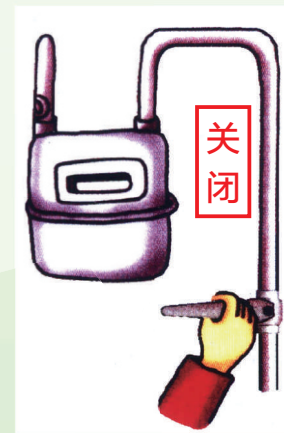
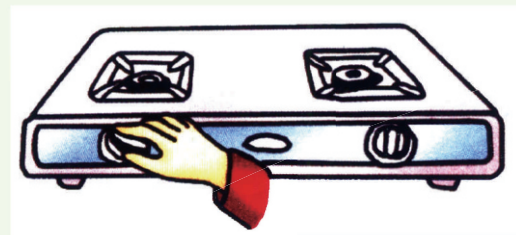
ZHENG QUE SHI YONG RAN QI ZAO QI JU TU SHI

▶ 紧闭窗户使用燃气，危险！决不允许！



▶ 使用燃气时，无人监护，危险！决不允许！

使用燃气时不要离人。如果不使用或者停气时，请注意关闭室内燃气的阀门。



▶ 使用完燃气后请立即关闭灶前阀，以免被老鼠咬坏胶管漏气，发生燃烧爆炸事故。



## 茂名市茂南区城镇燃气企业一览表

企业名称	地 址	电 话
茂名中燃城市燃气发展有限公司（天然气企业）	茂名市光华南路	2956078
茂名市供气有限公司（瓶装气企业）	茂名市油城三路164号	966703
茂名市三阳燃气有限公司（瓶装气企业）	茂名市油城二路172号	966703
茂名市威龙化学工业公司（瓶装气企业）	茂名市文冲一路	2208657
茂名市茂峰新能源公司供气站（瓶装气企业）	茂名市露天矿	2263733
茂名市兴源燃气有限公司（瓶装气企业）	茂名市镇盛镇	2967668
茂名市丰利燃气有限公司（瓶装气企业）	茂名市袂花镇	3131777
茂名市顺华燃气有限公司（瓶装气企业）	茂名市羊角镇	2083838

**火灾报警电话：119**

**投诉电话：2283775（市住建）**

**2297089（区住建）**