

GZB

国家职业技能标准

职业编码：4-11-02-00

燃气供应服务员

(2021 年版)

中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国住房和城乡建设部

制定

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码: 100029)

*

厂印刷装订 新华书店经销

880毫米×1230毫米 32开本 0.875印张 22千字

2021年11月第1版 2021年11月第1次印刷

统一书号: 155167·415

定价: 12.00元

读者服务部电话: (010) 64929211/84209101/64921644

营销中心电话: (010) 64962347

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错, 请与本社联系调换: (010) 81211666

我社将与版权执法机关配合, 大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动, 敬请广大读者协助举报, 经查实将给予举报者奖励。

举报电话: (010) 64954652

说 明

为规范从业者的从业行为，引导职业教育培训的方向，为职业技能鉴定提供依据，依据《中华人民共和国劳动法》，适应经济社会发展和科技进步的客观需要，立足培育工匠精神和精益求精的敬业风气，人力资源社会保障部联合住房和城乡建设部组织有关专家，制定了《燃气供应服务员国家职业技能标准（2021年版）》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》为依据，严格按照《国家职业技能标准编制技术规程（2018年版）》有关要求，以“职业活动为导向、职业技能为核心”为指导思想，对燃气供应服务员从业人员的职业活动内容进行规范细致描述，对各等级从业者的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

二、本《标准》依据有关规定将本职业分为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师四个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和权重表四个方面的内容。

三、本《标准》主要起草单位有：中国城市燃气协会、北京市燃气集团有限责任公司、深圳市燃气集团股份有限公司、津燃华润燃气有限公司、上海燃气有限公司、昆仑能源有限公司、武汉燃气热力学校、山东港华培训学院、合肥燃气集团有限公司、贵州燃气集团股份有限公司、沈阳燃气集团有限公司、长春天然气集团有限公司、南京港华燃气有限公司、呼和浩特中燃城市燃气发展有限公司、广东省燃气协会、江苏兰格特燃气工程职业技能培训学校有限公司、杭州萧燃燃气配送服务有限公司、瓶安用气（杭州）物联网科技有限公司、玉环江林水暖管业股份有限公司、杭州市市场监督管理局。

主要起草人有：刘贺明、王文静、康雪梅、顾晓宇、张家安、汤天穹、陈可、孙一尘、刘智、王启昆、张爽、宋延卫、翁琳玥、潘晓媛、潘荣、王磊、王笙成、王水祥、吴卫、李文炜、周建鲁、

李博。

四、本《标准》主要审定单位有：中国城市燃气协会、北京市燃气集团有限责任公司、津燃华润燃气有限公司、昆仑能源有限公司、沈阳燃气集团有限公司、北京市燃气集团研究院、西安华通新能源股份有限公司、中石化津燃（天津）车用燃料有限公司、北京市城市规划设计研究院、西安秦华燃气集团有限公司、太原煤气化燃气集团公司、中国石油大庆职业技能鉴定中心、山东港华培训学院、河南省市政公用业协会、云南省城市燃气协会、贵州省燃气协会、江苏省燃气热力协会、浙江省燃气协会、上海市燃气行业协会、天津市燃气行业协会、黑龙江省城市建设管理协会燃气分会、山西省市政公用事业协会城市燃气分会。

主要审定人员有：曹育军、李金陆、李长缨、赵梅、马殿申、廖艳萍、李晓岚、王玲、徐姜、刘晨、张立红、刘金岚、袁理想、王德、史业腾、潘一玲、赵喜存、靳九让、车艳利、广宏、张少军、陈慧君、玉建军、郑何康、陆伟祥、李军。

五、本《标准》在制定过程中，得到全国燃气行业的企业、院校以及行业专家、学者、一线从业者、有关工作人员的指导和大力支持，在此一并感谢。

六、本《标准》业经人力资源社会保障部、住房和城乡建设部批准，自公布之日^①起施行。

^① 2021年11月12日，本《标准》以《人力资源社会保障部办公厅 住房和城乡建设部办公厅关于颁布燃气供应服务员等2个国家职业技能标准的通知》（人社厅发〔2021〕88号）公布。

燃气供应服务员 国家职业技能标准 (2021 年版)

1. 职业概况

1.1 职业名称

燃气^①供应服务员^②

1.2 职业编码

4-11-02-00

1.3 职业定义

从事燃气供应客户端服务与用气安全指导工作的人员。

1.4 职业技能等级

本职业共设四个等级，分别为：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师。

1.5 职业环境条件

室内、外。

1.6 职业能力特征

手指、手臂灵活，动作协调，嗅觉、视力正常，无色盲；具有

① 燃气是指供城市、乡镇、农村用于生活、生产，且符合城镇燃气质量标准的气体燃料。

② 本职业分为管道燃气客服员、瓶装气客服员两个工种。

职业编码：4-11-02-00

一般智力水平的学习能力、语言沟通能力，一定的分析推理、判断和运算能力。

1.7 普通受教育程度

初中毕业（或相当文化程度）。

1.8 职业技能鉴定要求

1.8.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

- (1) 累计从事本职业或相关职业^①工作1年（含）以上。
- (2) 本职业或相关职业学徒期满。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

- (1) 取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作4年（含）以上。
- (2) 累计从事本职业或相关职业工作6年（含）以上。
- (3) 取得技工学校本专业^②或相关专业^③毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得经评估论证、以中级技能为培养目标的中等及以上职业学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

- (1) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作5年（含）以上。
- (2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有高级技工学校、技师学院毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得本职业或相关职业四级/中级工

① 相关职业：燃气储运工、水供应服务人员、电供应服务人员，下同。

② 本专业：城市燃气输配与应用，下同。

③ 相关专业：给排水工程施工与运行、供热通风与空调施工运行、供热通风与空调工程技术、建筑设备工程技术、建筑环境与设备工程、化工仪表及自动化，下同。

职业资格证书（技能等级证书），并具有经评估论证、以高级技能为培养目标的高等职业学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

（3）具有大专及以上学历本专业或相关专业毕业证书，并取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关工作2年（含）以上。

具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

（1）取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关工作4年（含）以上。

（2）取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格证书（技能等级证书）的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事本职业或相关工作3年（含）以上；或取得本职业或相关职业预备技师证书的技师学院毕业生，累计从事本职业或相关工作2年（含）以上。

1.8.2 鉴定方式

分为理论知识考试、技能考核以及综合评审。理论知识考试以笔试、机考等方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；技能考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平；综合评审主要针对技师，通常采取审阅申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。

理论知识考试、技能考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达60分（含）以上者为合格。

1.8.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比不低于1:15，且每个考场不少于2名监考人员；技能考核中的考评人员与考生配比不低于1:10，且考评人员为3人（含）以上单数；综合评审委员为3人（含）以上单数。

职业编码：4-11-02-00

1.8.4 鉴定时间

理论知识考试时间不少于 90 min，技能考核时间不少于 40 min，综合评审时间不少于 30 min。

1.8.5 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行，教室须具有能够覆盖全部考生范围的监控设备。技能考核场所须能安排 5 个以上工位，安装能够覆盖所有工位的监控设备，具有符合国家标准或其他规定的燃气供应服务实际工作所需的设备和设施。

2. 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 爱岗敬业，履行职责。
- (2) 遵章守法，规范作业。
- (3) 钻研技术，勇于创新。
- (4) 安全生产，行为文明。
- (5) 谦虚谨慎，团结协作。
- (6) 严守质量，践行环保。

2.2 基础知识

2.2.1 城镇燃气基本知识

- (1) 城镇燃气的分类、组成和特性。
- (2) 城镇燃气的供气质量基本要求和供用气基本规律。
- (3) 城镇燃气输配系统的分类与构成。
- (4) 城镇燃气用户结构与燃气燃烧应用常识。

2.2.2 燃气安全生产知识

- (1) 燃气防火、防爆。
- (2) 燃气中毒和窒息的预防与急救方法。
- (3) 生产劳动中的个体防护。

2.2.3 城镇燃气供应知识

- (1) 燃气供应系统分类与用途。
- (2) 燃气供应辅助设备设施的类型与用途。

(3) 燃气供应常用容器的分类与管理。

2.2.4 燃气计量知识

- (1) 常用的燃气计量单位及换算。
- (2) 主要燃气计量器具的类型及用途。

2.2.5 服务礼仪知识

- (1) 职业形象的基本要求。
- (2) 服务语言的基本要求。
- (3) 服务形体动作的基本要求。

2.2.6 生态与环保知识

- (1) 清洁能源知识。
- (2) 燃气泄漏和放散控制与生态环境保护。

2.2.7 相关法律、法规知识

(1) 《中华人民共和国劳动法》关于从业人员权利与义务的规定。

(2) 《中华人民共和国劳动合同法》关于用人单位与从业人员订立劳动合同的具体要求。

(3) 《中华人民共和国安全生产法》关于从业人员安全生产权利与义务的规定。

(4) 《城镇燃气管理条例》的制定目的、对燃气经营者的责任规定和对从业人员的相关要求。

3. 工作要求

本标准对五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

五级/初级工、四级工/中级工的职业功能共4项。其职业功能考核由3项组成，其中管道燃气客服员考核第1、2、3项，瓶装气客服员考核第1、3、4项。

三级/高级工、二级工/技师的职业功能共5项。其职业功能考核由4项组成，其中管道燃气客服员考核第1、2、3、5项，瓶装气客服员考核第1、3、4、5项。

3.1 五级/初级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 供气服务	1.1 用气咨询服务	1.1.1 能识别居民用户用气咨询需求，提供服务建议 1.1.2 能引导居民用户按照流程办理用气常规业务	1.1.1 居民用户用气咨询的问题类型及相关服务建议要点 1.1.2 居民用户用气常规业务的主要内容和办理流程
	1.2 用气业务办理	1.2.1 能识别居民用户业务需求并引导办理相应用气业务 1.2.2 能受理居民用户用气申请、服务预约、燃气设施报修 1.2.3 能操作服务信息系统办理常规居民燃气业务	1.2.1 居民用户用气申请、服务预约、燃气设施报修等常规业务的定义和办理要点 1.2.2 居民用户用气申请、服务预约、燃气设施报修等常规业务必备的用户资料 1.2.3 服务信息系统中居民用户用气申请、服务预约、燃气设施报修等业务办理的记载事项

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 供气服务	1.3 投诉受理与回访	1.3.1 能记录用户提出的投诉和需求 1.3.2 能回访用户，记录用户对服务过程的评价和建议	1.3.1 用户投诉受理方法和工作指引 1.3.2 用户回访一般方法和注意事项
2. 销气核算	2.1 用户用气量抄读	2.1.1 能识读居民用户的燃气表读数 2.1.2 能使用抄表设备，记录居民用户表数和居民用户信息	2.1.1 居民用户燃气表正常运转状态的识别方法 2.1.2 居民用户抄表设备操作规程、居民用户抄表记录要求及方法、居民用户信息采集要求
	2.2 用户燃气费用结算	2.2.1 能根据计费标准计算居民用户燃气费用，开具、发放收费凭证 2.2.2 能指导居民用户按缴费方式付费 2.2.3 能解答居民用户燃气表读数和收费标准的咨询	2.2.1 居民用户燃气收费标准和计算方法，收费凭证开具、发放要求 2.2.2 居民用户燃气费用缴费种类和方式 2.2.3 居民用户燃气表读数和收费标准相关知识

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 用气安全指导	3.1 燃气用户用气安全检查	<p>3.1.1 能使用检漏仪、检漏液、压力计检查居民用户燃气设施</p> <p>3.1.2 能识别家用台式和嵌入式燃气灶具及燃气快速热水器燃烧异常焰型</p> <p>3.1.3 能确定居民用户燃气设施泄漏部位并进行初步处置</p> <p>3.1.4 能识别家用燃气安防设施</p>	<p>3.1.1 检漏仪、检漏液、压力计的使用方法</p> <p>3.1.2 家用台式和嵌入式燃气灶具及燃气快速热水器的类型和异常焰型特征</p> <p>3.1.3 居民用户燃气设施泄漏基本处置方法</p> <p>3.1.4 家用燃气安防设施的名称及作用</p>
	3.2 用气安全知识宣传	<p>3.2.1 能告知居民用户燃气设施的安全检查结果</p> <p>3.2.2 能讲解《燃气安全使用手册》的知识要点</p> <p>3.2.3 能讲解家用台式和嵌入式燃气灶具及燃气快速热水器的选择和使用方法</p>	<p>3.2.1 居民用户燃气设施的安全检查结果告知方法</p> <p>3.2.2 《燃气安全使用手册》的基本内容</p> <p>3.2.3 家用台式和嵌入式燃气灶具及燃气快速热水器的气源适用性、选择和使用方法</p>
4. 送气开通服务	4.1 上门送气	<p>4.1.1 能进行燃气气瓶^①外观、泄漏检查，使用称重设备计量瓶装燃气的重量</p> <p>4.1.2 能运送燃气气瓶到指定用气地点</p> <p>4.1.3 能判定送气现场是否具备用气条件</p>	<p>4.1.1 燃气气瓶外观、泄漏检查方法，称重设备类型、功能和瓶装气计量方法</p> <p>4.1.2 运送瓶装燃气的工作流程、信息管理和方法</p> <p>4.1.3 瓶装燃气用气条件识别方法</p>

① 燃气气瓶是指充装液化天然气、液化石油气等燃气的气瓶。

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
4. 送气开通服务	4.2 用气设施连接与调试	<p>4.2.1 能识别家用台式和嵌入式燃气灶具及燃气快速热水器的气源适配性标识</p> <p>4.2.2 能识别居民用户调压器种类及用途</p> <p>4.2.3 能连接家用台式和嵌入式燃气灶具及燃气快速热水器和燃气气瓶</p> <p>4.2.4 能调试家用台式和嵌入式燃气灶具及燃气快速热水器达到正常用气状态</p>	<p>4.2.1 家用台式和嵌入式燃气灶具及燃气快速热水器气源适配性标识的识别方法</p> <p>4.2.2 居民用户调压器的种类和用途</p> <p>4.2.3 家用台式和嵌入式燃气灶具及燃气快速热水器和燃气气瓶连接的操作流程</p> <p>4.2.4 家用台式和嵌入式燃气灶具及燃气快速热水器调试方法</p>

3.2 四级/中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 供气服务	1.1 用气咨询服务	<p>1.1.1 能解答居民用户对供气服务、销气核算、用气安全指导、送气开通服务的咨询</p> <p>1.1.2 能解答居民用户家用台式和嵌入式燃气灶具及燃气快速热水器故障的咨询</p> <p>1.1.3 能解答居民用户对有关服务信息查询的咨询</p>	<p>1.1.1 居民用户供气服务、销气核算、用气安全指导、送气开通服务常见问题类型和解决方法</p> <p>1.1.2 居民用户家用台式和嵌入式燃气灶具及燃气快速热水器的故障类型和原因</p> <p>1.1.3 燃气供应服务中居民用户信息查询渠道和主要查询操作方法</p>
	1.2 用气业务办理	<p>1.2.1 能进行居民用户用气申请业务的容缺受理</p> <p>1.2.2 能统计居民用户用气业务数据</p>	<p>1.2.1 居民用户用气申请业务的容缺受理条件和方法</p> <p>1.2.2 居民用户用气业务数据统计方法</p>
	1.3 投诉处理与用户回访	<p>1.3.1 能处理居民用户的用气投诉</p> <p>1.3.2 能处理用户回访中用户提出的问题和服</p>	<p>1.3.1 居民用户投诉处理基本流程</p> <p>1.3.2 用户回访的典型问题规范应答内容、程序及要求</p>

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 销气核算	2.1 用户用气量抄读	2.1.1 能识别居民用户燃气表读数的异常情况 2.1.2 能识别居民用户的用气规律，发现用气异常情况 2.1.3 能识读商业类、公共服务类、工业类用户燃气表，统计分析用户分类燃气数据 2.1.4 能统计用户燃气消费数据	2.1.1 燃气表常见异常情况及判断燃气表读数异常的方法 2.1.2 居民用户用气规律基本知识、用气异常情况类型 2.1.3 商业类、公共服务类、工业类用户燃气表正常运转状态的识别方法 2.1.4 用户燃气消费情况的分类和统计要点
	2.2 用户燃气费用结算	2.2.1 能办理居民用户燃气费用补缴和退费 2.2.2 能处理居民用户燃气表读数和费用结算的问题 2.2.3 能根据商业类、公共服务类、工业类用户燃气表读数计算燃气费用，开具、发放收费凭证 2.2.4 能统计用户燃气费用回收数据	2.2.1 居民用户补缴和退费的要点 2.2.2 居民用户燃气表读数和费用结算问题的类型及产生原因 2.2.3 商业类、公共服务类、工业类用户燃气表读数核算标准和开具收费凭证方法 2.2.4 燃气费用回收数据的统计方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 用气安全指导	3.1 燃气用户用气安全检查	3.1.1 能识别商业类、公共服务类用户的燃气设施安全隐患 3.1.2 能识别商业类、公共服务类用户燃气燃烧器具的使用情况 3.1.3 能统计各类燃气安全隐患检查数据 3.1.4 能识别商业类、公共服务类燃气安防设施	3.1.1 商业类、公共服务类用户的燃气设施安全隐患类型和检查方法 3.1.2 商业类、公共服务类用户燃气燃烧器具的使用情况识别方法 3.1.3 燃气安全隐患类别和分类统计方法 3.1.4 商业类、公共服务类燃气安防设施的名称及作用
	3.2 用气安全知识宣传	3.2.1 能告知商业类、公共服务类用户燃气设施安全隐患 3.2.2 能提出商业类、公共服务类用户的安全用气建议 3.2.3 能进行符合用户特点的燃气安全宣传 3.2.4 能执行安全宣传活动计划，收集用户对安全宣传的建议	3.2.1 商业类、公共服务类用户燃气设施安全隐患告知方法 3.2.2 基于商业类、公共服务类用户用气环境的安全用气建议 3.2.3 不同用户适用的安全宣传方法和选择标准 3.2.4 安全宣传活动计划要点，安全宣传建议和意见采集方式
4. 送气开通服务	4.1 上门送气	4.1.1 能分拣不合格的燃气气瓶 4.1.2 能识别用户用气周期异常状况	4.1.1 不合格燃气气瓶的辨别方法 4.1.2 用户用气周期异常状况类型及识别方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
4. 送气开通服务	4.2 用气设施连接与调试	4.2.1 能识别商业类、公共服务类用户燃气燃烧器的气源匹配性 4.2.2 能连接商业类、公共服务类用户用气设施和燃气气瓶 4.2.3 能调试商业类、公共服务类用户用气设施达到正常用气状态	4.2.1 商业类、公共服务类用户用气设施类型和使用说明 4.2.2 商业类、公共服务类用户用气设施和燃气气瓶连接的操作流程 4.2.3 商业类、公共服务类用户用气设施调试方法

3.3 三级/高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 供气服务	1.1 用气咨询解答	1.1.1 能编制商业类、公共服务类、工业类用户的供气服务方案 1.1.2 能解答商业类、公共服务类、工业类用户燃气燃烧器具的故障咨询 1.1.3 能搜集、归纳用户用气问题类型，提供规范性解答	1.1.1 商业类、公共服务类、工业类用户供气服务方案的编制方法 1.1.2 商业类、公共服务类、工业类用户燃气燃烧器具故障的类型、原因 1.1.3 用户用气问题类型和规范性解答建议
	1.2 用气业务办理	1.2.1 能受理商业类、公共服务类、工业类用户用气申请业务 1.2.2 能分析用气业务数据，编制业务报表	1.2.1 商业类、公共服务类、工业类用户开户、通气预约、报修等业务的办理流程 1.2.2 用气业务数据的统计、分析方法
	1.3 投诉处理与用户回访	1.3.1 能处理用户关于燃气费用、用气疑难问题的投诉 1.3.2 能分析用户回访情况，提出服务改进工作建议	1.3.1 处理用户燃气费用、用气疑难问题投诉的方法和案例分析 1.3.2 燃气服务改进的工作方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 销气核算	2.1 用户用气量抄读	2.1.1 能识别居民类、商业类、公共服务类、工业类用户用气异常情况 2.1.2 能识别抄表流程问题，提出优化方案 2.1.3 能使用服务（抄表）信息系统进行抄表计量	2.1.1 居民类、商业类、公共服务类、工业类用户燃气计量的异常情况类型和原因 2.1.2 识别抄表流程问题和优化抄表流程的方法 2.1.3 服务（抄表）信息系统基本要素及抄表计量管理工作要点
	2.2 用户燃气费用结算	2.2.1 能运用不同方式解决燃气费用回收问题 2.2.2 能处理商业类、公共服务类、工业类用户燃气费用疑难纠纷	2.2.1 燃气费用回收基本方式和流程 2.2.2 商业类、公共服务类、工业类用户燃气费用疑难纠纷问题和一般处理方式
3. 用气安全指导	3.1 燃气用户用气安全检查	3.1.1 能识别工业类用户燃气设施安全隐患 3.1.2 能编制用户安全检查计划 3.1.3 能提出用户现场燃气安全隐患整改方案	3.1.1 工业类用户燃气设施安全隐患基本类型和检查方法 3.1.2 制订或调整年度用户安全检查计划的工作方法 3.1.3 安全隐患整改方案的制订方法和实施隐患整改的工作流程

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 用气安全指导	3.2 用气安全知识宣传	3.2.1 能告知工业类用户燃气设施安全隐患 3.2.2 能编制安全用气宣传活动方案 3.2.3 能编制用户安全用气宣传资料文案 3.2.4 能为公众集中讲授安全用气知识	3.2.1 工业类用户燃气设施安全隐患告知方法和要点 3.2.2 安全用气宣传活动方案编制方法 3.2.3 用户安全用气宣传文案基本要素 3.2.4 向公众讲授安全用气知识的方法
4. 送气开通服务	4.1 用气设施连接与调试	4.1.1 能识别工业类用户燃气燃烧器的气源匹配性和燃气气瓶用量的异常情况 4.1.2 能编制用气设施连接作业指导书 4.1.3 能提出瓶装燃气销售管理系统优化建议	4.1.1 识别工业类用户燃气燃烧器的气源匹配性的要点，以及燃气气瓶用量的异常情况类型和原因 4.1.2 用气设施连接作业指导书编制要点 4.1.3 瓶装燃气销售管理系统优化方法
	4.2 用气故障排除	4.2.1 能识别用户燃气设施故障类型 4.2.2 能排除用户燃气设施一般故障	4.2.1 用户燃气设施故障类型 4.2.2 用户燃气设施一般故障排除方法
5. 培训指导	5.1 培训指导设计	5.1.1 能运用现场工作经验对本职业四级/中级工及以下级别人员的技能培训与相关知识和教学方案提供改进意见 5.1.2 能制备本职业本工种技能培训的实操训练教具	5.1.1 技能培训的实操训练要点 5.1.2 知识培训的教学要点 5.1.3 实操训练教具的制备方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
5. 培训指导	5.2 培训指导实施	5.2.1 能通过在生产现场的示范、讲解与陪练向本职业四级/中级工及以下级别人员传授技能 5.2.2 能通过在生产现场的讲解，向本职业四级/中级工及以下级别人员传授知识	5.2.1 职业技能现场教学的方法 5.2.2 职业知识现场教学的方法

3.4 二级/技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 供气服务	1.1 用气咨询与需求	1.1.1 能评估用户用气需求的供气服务方案 1.1.2 能提出商业综合体用户用气方案的优化建议	1.1.1 用户用气需求供气服务方案的评估方法 1.1.2 商业综合体用户用气方案的设施布局原则、技术路线和优化案例
	1.2 用气业务办理	1.2.1 能提出燃气服务业务办理项目的优化方案 1.2.2 能提出用户个性化的用气解决方案	1.2.1 燃气服务业务办理项目的优化方案编制方法 1.2.2 用户市场营销策略
	1.3 投诉处理与回访管理	1.3.1 能处理燃气服务的群体投诉事件 1.3.2 能编制用气服务回访的工作方案 1.3.3 能编制服务质量持续改进的方案	1.3.1 群体投诉事件的一般处置方式 1.3.2 用气服务回访管理制度的设计方法 1.3.3 服务质量持续改进方案的编制方法
2. 销气核算	2.1 用户燃气计量管理	2.1.1 能提出用户燃气计量工作的优化方案，提出燃气供销差问题解决方法 2.1.2 能提出计量信息系统的优化方案	2.1.1 用户燃气计量工作评估和优化方案的编制方法，供销差问题产生原因及降低供销差的管理和技术方法 2.1.2 计量信息系统功能优化的基本方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 销气核算	2.2 用户燃气费用结算	2.2.1 能提出解决用户燃气费用纠纷的优化方案 2.2.2 能指导用户优化用气方式，降本增效	2.2.1 涉及用户燃气费用纠纷的一般知识和应用实例 2.2.2 优化用气实现降本增效的常用路径和技术方案
3. 用气安全指导	3.1 燃气用户用气安全检查	3.1.1 能编制用户安全检查报告，评价安全检查实施效果 3.1.2 能优化用气设施安全检查工作方案，改进安全检查工作 3.1.3 能评估用户隐患整改方案 3.1.4 能对民用燃气安全事故进行现场应急处置	3.1.1 编制安全检查报告的方法，安全检查结果评价方法 3.1.2 用气设施安全检查工作方案的常见问题和改进方法 3.1.3 用户风险评估与控制方法 3.1.4 民用燃气安全事故现场应急处置程序和方法
	3.2 用气安全知识宣传	3.2.1 能组织专项燃气安全宣传活动 3.2.2 能编制《燃气安全使用手册》 3.2.3 能评估《燃气安全使用手册》的使用效果，提出改进方案	3.2.1 专项燃气安全宣传活动组织方法 3.2.2 《燃气安全使用手册》的内容和编制方法 3.2.3 《燃气安全使用手册》评价和优化方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
4. 送气开通服务	4.1 送气营销服务	4.1.1 能编制送气营销服务工作方案 4.1.2 能组织执行送气营销工作 4.1.3 能提出燃气气瓶的可追溯性信息管理的优化方案	4.1.1 送气营销服务工作方案编制方法 4.1.2 送气营销的现场实施流程 4.1.3 燃气气瓶可追溯性信息管理的优化方案
	4.2 用气故障处理	4.2.1 能编制瓶装气用气突发事件的应急处置方案 4.2.2 能编制瓶装气用气故障类型和处理流程	4.2.1 瓶装气用气突发事件应急处置方案的编制方法 4.2.2 瓶装气用气故障类型和处理流程的编制方法
5. 培训指导	5.1 培训指导设计	5.1.1 能编写本职业实操训练方案 5.1.2 能设计技能培训的实操场地与制作教具 5.1.3 能编写本职业相关知识培训的教学方案和课件	5.1.1 技能培训的实操训练方案编制方法 5.1.2 实操训练场地与教具的设计制备方法 5.1.3 技能知识培训的教学方案、教案编制方法
	5.2 培训指导实施	5.2.1 能指导本职业三级/高级工及以下级别人员的技能训练 5.2.2 能传授本职业三级/高级工及以下级别人员的相关知识 5.2.3 能对本职业三级/高级工及以下级别人员的创新技能进行培训	5.2.1 职业技能训练的方法 5.2.2 职业技能教学知识 5.2.3 职业创新技能培训方法

4. 权重表

4.1 理论知识权重表

技能等级		五级/初级工 (%)		四级/中级工 (%)		三级/高级工 (%)		二级/技师 (%)	
		管道 燃气 客服 员	瓶装 气客 服员	管道 燃气 客服 员	瓶装 气客 服员	管道 燃气 客服 员	瓶装 气客 服员	管道 燃气 客服 员	瓶装 气客 服员
项目	基本 要求	5		5		5		5	
	职业道德	5		5		5		5	
相关知识 要求	基础知识	25		20		15		10	
	供气服务	20	20	25	25	25	25	25	25
	销气核算	20	—	25	—	20	—	20	—
	用气安全指导	30	20	25	25	30	25	30	25
	送气开通服务	—	30	—	25	—	25	—	25
培训指导		—	—	—	—	5	5	10	10
合计		100	100	100	100	100	100	100	100

4.2 技能要求权重表

技能等级		五级/初级工 (%)		四级/中级工 (%)		三级/高级工 (%)		二级/技师 (%)	
		管道 燃气 客服 员	瓶装 气客 服员	管道 燃气 客服 员	瓶装 气客 服员	管道 燃气 客服 员	瓶装 气客 服员	管道 燃气 客服 员	瓶装 气客 服员
项目									
技能 要求	供气服务	30	30	30	30	30	30	30	30
	销气核算	30	—	30	—	30	—	30	—
	用气安全指导	40	30	40	35	35	40	30	35
	送气开通服务	—	40	—	35	—	25	—	25
	培训指导	—	—	—	—	5	5	10	10
合计		100	100	100	100	100	100	100	100