



# 中华人民共和国国家标准

GB 17266—1998

---

## 溶解乙炔气瓶充装站安全技术条件

Safety specification for filling station  
of dissolved acetylene cylinders

1998-03-20 发布

1998-10-01 实施

---

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
溶解乙炔气瓶充装站安全技术条件  
GB 17266—1998

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售  
版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 9 千字  
1998年7月第一版 2000年10月第二次印刷  
印数 1 501—2 700

\*

书号:155066·1-15022 定价 8.00 元

\*

标 目 342—33

## 前 言

为了规范溶解乙炔气瓶充装站的安全技术条件,保障充装安全,特制定本标准。

与本标准紧密相关的标准和规程有:

GB 50031—91 乙炔站设计规范;

GB 50058—92 爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范;

GB 13591—92 溶解乙炔充装规定;

ZB J76 020—90 溶解乙炔设备技术条件;

化工部、劳动部、公安部联合颁发的《溶解乙炔生产安全管理规定(试行)》(1989);

劳动部颁发的《溶解乙炔气瓶安全监察规程》(1993)。

为了突出重点,避免重复,本标准着重规定了充装站的职责及高压部分必须具备的安全技术条件,从而控制充装质量,确保充装安全。

本标准由中华人民共和国劳动部提出。

本标准由全国气瓶标准化技术委员会归口并负责解释。

本标准起草单位:常州飞机制造厂(负责)、上海吴淞化工总厂(参加)。

本标准主要起草人:吴浩清、虞希锡、赵产兴、李宗俊。

本标准首次发布。



# 中华人民共和国国家标准

## 溶解乙炔气瓶充装站安全技术条件

GB 17266—1998

### Safety specification for filling station of dissolved acetylene cylinders

#### 1 范围

本标准规定了溶解乙炔气瓶充装站(以下简称充装站)的职责和必须具备的安全技术条件。本标准适用于生产瓶装乙炔的充装站。

#### 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 2894—88 安全标志
- GB 6819—1996 溶解乙炔
- GB 8163—87 输送流体用无缝钢管
- GB 13591—92 溶解乙炔充装规定
- GB 50031—91 乙炔站设计规范
- GBJ 16—87 建筑设计防火规范
- GBJ 235—82 工业管道工程施工及验收规范(金属管道篇)
- ZB J76 020—90 溶解乙炔设备技术条件
- 劳动部劳锅字[1990]8号 压力容器安全技术监察规程
- 劳动部劳锅字[1993]4号 溶解乙炔气瓶安全监察规程

#### 3 充装站职责

- 3.1 严格执行《溶解乙炔气瓶安全监察规程》(以下简称《规程》)第 37 条规定的固定充装单位制度,如实报送固定在本站充装的溶解乙炔气瓶(以下简称乙炔瓶)用户名单及每年度变动情况。
- 3.2 固定在本单位充装的乙炔瓶,应按《规程》第 37 条的规定,逐只建立档案并作出标记。
- 3.3 档案不在本站的乙炔瓶,不得接收和充装。对临时用户的乙炔瓶应做出标记,并单独充装和存放。
- 3.4 确保乙炔瓶充装前检查、测定并补加溶剂、充装操作、测定瓶内乙炔充装量和静置后压力、检查泄漏、充装记录等严格执行 GB 13591 和《规程》的有关规定,附件应齐全、无损坏,不符合要求的乙炔瓶不准充装,充装质量不符合要求的乙炔瓶不准出站。
- 3.5 确保所充乙炔的质量符合 GB 6819 的规定,并出具标明生产许可证标记和编号的合格证。
- 3.6 确保乙炔瓶运输、储存符合《规程》第七章的有关规定。
- 3.7 负责保护好乙炔瓶的颜色标记,并做好受损涂层的修复工作。
- 3.8 确保在本站充装的乙炔瓶按《规程》第 52、53 条的规定进行定期或提前检验。

## 4 充装站基本条件

- 4.1 充装站的建设必须严格执行国家有关部门的规定,经规划布点和批准后方可建站。
- 4.2 充装站建成后,经申请并通过政府有关部门竣工验收和投产验收并取得生产许可证。
- 4.3 充装站应严格按照省级劳动部门的有关规定,申请并经验收,取得溶解乙炔气瓶充装注册登记证。
- 4.4 充装站必须建立完善的安全管理体系,有健全的规章制度,并备有与溶解乙炔、溶解乙炔气瓶相关的标准、规范等技术资料。
  - 4.4.1 由各级人员组成的安全管理机构分工明确、职责清楚。
  - 4.4.2 安全管理程序明确、可操作。
  - 4.4.3 应根据国家有关法规制定相应的规章制度:
    - a) 安全教育、培训、检查制度;
    - b) 防火、防爆制度;
    - c) 危险品(易燃、易爆品,气瓶)运输、储存制度;
    - d) 设备、计量器具周检制度并建立台账;
    - e) 档案管理制度。
  - 4.4.4 设备(乙炔压缩机、高压干燥器、充灌排等)、岗位(充装前检查、充装中检查、充装后检查和乙炔压缩机等)安全操作规程齐全。
  - 4.4.5 消防器材选择正确、布置合理,并定期检查其有效性。
  - 4.4.6 事故(泄漏、着火等)应急处理程序与方法正确。
  - 4.4.7 规章制度和安全操作规程应能切实贯彻执行,工作见证真实、准确、清晰,填写齐全并妥善保管。
  - 4.4.8 按照 GB 2894 中的具体规定,在充装站室内外醒目处设置安全标志。

## 5 充装站人员条件

- 5.1 充装站应配备工程师技术职称以上(含工程师)的专职安全生产技术负责人。
- 5.2 充装站应配备有高中以上文凭经省级专业技术培训合格的专职安全员。
- 5.3 充装站应配备经省级专业技术培训合格的生产班(组)长;乙炔瓶充装前、后检查员和产品质量化验员。
- 5.4 充装站应配备经专业技术培训合格的压缩机操作工和充装操作工。
- 5.5 充装站应配备有中专以上文凭经专业技术培训合格的工程技术人员和设备管理人员。

## 6 充装站厂房和设备条件

- 6.1 充装站有爆炸危险的生产间(包括乙炔压缩机间、灌瓶间、空瓶间、实瓶间、乙炔瓶库等)的火灾危险性类别为 GBJ 16 规定的“甲”类,厂房应为一、二级耐火等级的单层建筑。
- 6.2 有爆炸危险的生产间应设置泄压设施,泄压设施宜采用轻质屋盖或屋盖上开口作为泄压面积。泄压面积与厂房容积的比值( $m^2/m^3$ )应符合 GBJ 16 的要求,且宜为 0.22。
- 6.3 有爆炸危险的生产间宜采用钢筋混凝土柱、有防火保护层的钢柱承重的框架或排架结构并宜采用敞开式建筑。围护结构的门、窗应向外开启并应有安全出口。顶棚应尽量平整,避免死角,以防止乙炔滞留或积聚。
- 6.4 乙炔压缩机及其辅助设备应布置在单独的房间内。
- 6.5 空瓶间和实瓶间应分别设置,灌瓶间可通过门洞与空瓶间和实瓶间相通,各自应设独立的出入口。
- 6.6 灌瓶间、空瓶间、实瓶间的运瓶通道净宽度不宜小于 1.5 m。
- 6.7 空瓶间、实瓶间应设置乙炔瓶装卸平台,平台宜高出地坪 0.4~1.1 m,平台宽度不宜超过 3 m;并应设置大于平台宽度的雨篷,雨篷及其支撑应为非燃烧体。

6.8 有爆炸危险的生产间,必须具有符合 GB 50031 要求的遮阳、通风、蔽雨雪、导除静电和防雷设施,并应设置可燃性气体浓度检测报警装置。

6.9 充装站内必须设置消防车通道、专用消防栓、消防水源、灭火器材以及在紧急情况下处理事故的消防设施。

灌瓶间内必须设置紧急喷淋装置供灭火用,应每周启动检查一次。

6.10 乙炔压缩机、高压干燥器、气瓶分离器应符合 ZB J76 020 中 5.10、5.8 及《压力容器安全技术监察规程》的规定,并定期检验。

6.11 乙炔管道应采用无缝钢管(GB 8163,20 号钢以正火状态供应),管内径不应超过 20 mm;管壁厚度不应小于表 1 的规定。

表 1

mm

| 管外径  | $\leq \phi 10$ | $\phi 12 \sim 16$ | $\phi 18 \sim 20$ | $\phi 22$ | $\phi 25 \sim 28$ | $\phi 32$ |
|------|----------------|-------------------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|
| 最小壁厚 | 2              | 3                 | 4                 | 4.5       | 5                 | 6         |

6.12 乙炔管道的阀门和附件应采用钢、可锻铸铁、球墨铸铁或含铜量不超过 70% 的铜合金材料制造的产品。

阀门和附件的公称压力不应小于 25 MPa。

管道的连接必须保证密封可靠,宜采用焊接和高压卡套接头;而与阀门、附件、设备连接处,可采用法兰或螺纹连接。

6.13 乙炔高压软管必须能抗乙炔、溶剂的腐蚀,不得选用能导致燃烧、爆炸的材料;内径小于或等于 6 mm 的高压软管必须能承受大于或等于 60 MPa 的爆破压力。

6.14 乙炔管道在安装前必须作 30 MPa 的耐压试验,安装后的管道系统作 3 MPa 气密性试验和 2.5 MPa 泄漏量试验。泄漏率要求和试验方法应符合 GBJ 235 的规定。

6.15 乙炔管道的敷设应符合 GB 50031 的规定。

6.16 乙炔充灌排每排的进口管上应设置一只主截止阀,在充灌排各分配接口处必须设置分配截止阀,应一瓶一阀。在充灌排的末端应设有通向乙炔气柜的回流管,回流管道上应设截止阀。

每一充灌排上至少应设一只乙炔压力表。

6.17 乙炔充灌排上应设置水喷淋冷却装置,且能喷到所有乙炔瓶。

6.18 乙炔管道和所连接的设备中,在下列部位必须设置阻火器:

- a) 高压干燥器的出口管路上;
- b) 各充灌排的主截止阀前;
- c) 充灌排的各分配截止阀后;
- d) 高压乙炔放回低压乙炔的管路上。

阻火器的选用应符合 ZB J76 020 中 5.15.5.1 的规定。

6.19 乙炔设备、管道系统应有含氧量小于 3% 的惰性气体置换设施。

6.20 乙炔设备、管道、充灌排应有导除静电的接地装置,接地电阻不应大于 10  $\Omega$ ,应在检修后及每年至少检测一次。

6.21 乙炔放散或排放应各自单独引至室外,引出管管口应高出屋脊,且不得小于 1 m。

6.22 凡与乙炔接触的设备、仪器、仪表,严禁选用含铜量超过 70% 的铜合金以及银、汞、锌、镉及其合金材料制造的产品。

6.23 充装站有爆炸危险性的 1 区内,必须采用适用于乙炔的 d II CT2(B4b) 级隔爆型电气设备或仪表。

6.24 充装站内的计量、监测、报警仪表必须齐备、完好、可靠并应定期校验。

6.25 充装站应配备乙炔瓶抽真空、称重及补加溶剂装置。

- 6.26 充装站内应选用不产生火花的防爆工具。
  - 6.27 充装站应备有不同型号机动车辆所需的阻火器。
- 



GB 17266—1998

版权专有 不得翻印

\*

书号:155066·1-15022

定价: 8.00 元

\*

标目 342—33