



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 33—2004
代替 CJ/T 33—1999

液化石油气钢瓶热处理工艺评定

Technological process evaluation of heat treatment for LPG cylinders

2004-03-25 发布

2004-08-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

中华人民共和国城镇建设
行业标准
液化石油气钢瓶热处理工艺评定
CJ/T 33—2004

*

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

网址 www.bzeps.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字
2004年6月第一版 2004年6月第一次印刷

*

书号: 155066·2-15739

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准代替 CJ/T 33—1999(ZB J74 006—89)《液化石油气钢瓶热处理工艺评定》。

本标准与 CJ/T 33—1999(ZB J74 006—89)相比主要变化如下：

——适用范围包括了按 GB 5842—1996《液化石油气钢瓶》、GB 15380—2001《小容积液化石油气钢瓶》、GB 17259—1998《机动车用液化石油气钢瓶》等标准制造的所有可重复充装液化石油气的钢质焊接气瓶。

——增加了“热处理工艺规范的选择”(见标准第 4 章)。

——增加了“不允许使用煤直接作为燃料的煤炉进行热处理”的条款(见标准 5.1.5)。

对钢瓶热处理后的质量检验指标进行了调整,目的是在保证钢瓶强度基础上提高一定量的塑性,以增加使用安全性,调整的指标参考了国内外相关标准。(见标准 8.1 和 8.2)

本标准附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为资料性附录。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由全国气瓶标准化技术委员会液化石油气瓶分委员会归口。

本标准起草单位:全国气瓶标准化技术委员会液化石油气瓶分委员会。

本标准主要起草人:陆杨。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——ZB J74 006—89,CJ/T 33—1999。

液化石油气钢瓶热处理工艺评定

1 范围

本标准规定了液化石油气钢瓶热处理工艺、设备等基本要求,热处理工艺评定程序及质量检验等。

本标准适用于正常环境温度($-40^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$)下使用的,水压试验压力不大于 3.3 MPa,公称容积小于 240 L 可重复充装液化石油气的钢质焊接气瓶(以下简称钢瓶)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 228 金属材料 室温拉伸试验方法

GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法

GB 2651 焊接接头拉伸试验方法

GB 2653 焊接接头弯曲及压扁试验方法

GB 5842 液化石油气钢瓶

GB 15380 小容积液化石油气钢瓶

GB 17259 机动车用液化石油气钢瓶

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

液化石油气钢瓶热处理工艺评定 technological process evaluation of heat treatment for LPG cylinders

钢瓶在焊后热处理前,根据钢瓶主体材料牌号、钢瓶结构、热处理目的、热处理设备等具体条件,选择最佳热处理工艺规范的基本方法。

3.2

有效加热区 effective heat section

炉膛内炉温均匀性符合热处理工艺要求的装料区域。

3.3

正火 normalizing

将钢瓶均匀加热到钢材的上临界点 A_{c3} 以上适当温度,保持一定时间在自然流动空气中冷却的热处理工艺。

3.4

消除应力退火 stress relieving

将钢瓶加热到钢材 A_{c1} 以下适当温度,保持一定时间后炉冷或在自然流动空气中冷却的热处理工艺。目的是不改变钢的金相组织而减少残余应力,恢复塑性。

4 热处理工艺规范的选择

4.1 加热温度

正火温度推荐 $A_{c3} + 30^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$;消除应力退火温度推荐 $A_{c1} - 30^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$,凡采用感应加热时,