



中华人民共和国国家标准

GB/T 20217—2006/IEC 60877:1999

保证氧用工业过程测量和 控制装置清洁度的程序

**Procedures for ensuring the cleanliness of industrial-
process measurement and control equipment in oxygen service**

(IEC 60877:1999, IDT)

2006-03-14 发布

2006-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准等同采用 IEC 60877:1999《保证氧用工业过程测量和控制装置清洁度的程序》。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会压力仪表分技术委员会归口。

本标准起草单位:西安工业自动化仪表研究所。

本标准主要起草人:罗娟、王辉。

保证氧用工业过程测量和 控制装置清洁度的程序

1 范围

本标准提出了氧用工业过程测量和控制装置的清洁程序、清洁度检验程序和确保装置的清洁度维持到安装阶段的保证程序。

本标准不适用焊接用的测量和控制装置,因此类装置已由 ISO 5171 包括。氧用装置的定义是指与富含氧气的气体混合物和其他氧化物(如一氧化碳)接触的装置和部件。

油脂、矿物油、螺纹润滑油、污垢、水、金属屑、油漆、清漆、锈垢、粉末等均应清除干净,因为这些物质大多能与氧气发生剧烈反应,引起火灾和爆炸,尤其是矿物油和碳氢化合物油脂更具危险性。

本标准包括了氧用装置、附件或备件在准备、装配、检查、运输、储存、搬运及安装保护过程中的清洁程序。

注:许多因素可以影响氧气存在时的反应。这些因素是:

- a) 氧气压力较高;
- b) 温度较高;
- c) 氧气流动或者以静压存在于装置或部件内。

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。

ISO 5171:1995 焊接、切割及类似用压力表

3 程序

在预备、清洗和装配氧用装置、附件或配件时,应遵守下列程序。

3.1 氧用装置的订购单

每份订购单应该详细说明氧用装置(或附件)必须按氧用的要求进行清洁、装调、标志和包装。与氧用装置(或附件)订购单分开发出的配件订购单也必须按氧用的要求进行清洁、装调、标志和包装。

3.2 清洁

清洁前,应检查氧用装置、附件及配件使用的材料和其表面的状况,以确定合适的清洁方式和清洁剂。清洁时,应清除氧化皮、污垢、金属屑、固态物和碳氢化合物等所有杂质。清洁时可使用磨削、钢丝刷、喷丸、清扫、真空吸尘和擦洗等清理方法。磨削和钢丝刷清理后产生的微粒应彻底清除。

3.2.1 机械清理

包括喷丸清理、钢丝刷清理和磨削清理。

3.2.1.1 喷丸清理

喷丸清理是利用喷嘴喷出的丸状磨料喷射被清洁的管件、接头和空腔的表面,清除氧化皮、锈斑、清漆、油漆或其他杂质。喷丸清理应作为制造工艺的一个工序。推进丸状磨料的介质不得含油,否则应在喷丸清理后加以清除。喷丸清理应使用合适的磨料,避免产生无法清除的污物杂质沉淀。喷丸清理要适度,以免伤及被清洁物本体。喷丸介质和残留物应清除,以达到本标准规定的氧用装置、附件、配件的