

ICS 23.020.30
J 74



中华人民共和国国家标准

GB/T 26466—2011

GB/T 26466—2011

固定式高压储氢用钢带错绕式容器

Stationary flat steel ribbon wound vessels for storage of high pressure hydrogen

中华人民共和国
国家标准
固定式高压储氢用钢带错绕式容器
GB/T 26466—2011

*

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.spc.net.cn

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 1 字数 19 千字
2011年11月第一版 2011年11月第一次印刷

*

书号: 155066·1-43487 定价 18.00 元

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



GB/T 26466-2011

2011-05-12 发布

2011-12-01 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

本标准由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。

本标准起草单位:浙江大学化工机械研究所、巨化集团公司工程有限公司、中国电子工程设计院、北京飞驰绿能电源技术有限公司。

本标准主要起草人:郑津洋、魏春华、徐平、叶晓茹、陈霖新、张立芳、刘建虎、刘贤信、朱国辉。

引 言

钢带错绕式压力容器是我国首创的一种压力容器结构形式。自 1964 年研制成功以来,我国已制造钢带错绕式氨合成塔、甲醇合成塔、氨冷凝器、铜液吸收塔、水压机蓄能器、高压气体储罐等 7 000 多台。经过 40 多年的理论分析、试验研究和工程应用,我国已系统地建立了钢带错绕式压力容器的优化设计理论,积累了丰富的设计、制造、使用经验。

1980 年我国颁布了 JB 1149—80《扁平钢带压力容器技术条件》。1996 年和 1997 年该型容器分别列入美国机械工程师学会锅炉压力容器规范案例 2229 和 2269,即 Case2229 Design of Layered Vessels Using Flat Ribbon Wound Cylindrical Shells, Section VIII, Division 1 和 Case2269 Design of Layered Vessels Using Flat Ribbon Wound Cylindrical Shells, Section VIII, Division 2,可用于制造设计压力在 70 MPa以内、直径为 250 mm~3 000 mm、设计温度不超过 427 ℃的压力容器。

本标准是在总结钢带错绕式压力容器产品(特别是固定式高压储氢用钢带错绕式容器)设计、制造、使用经验的基础上,结合国内外的最新研究成果制定的。

8.5 钢带缠绕

8.5.1 钢带缠绕前应将内筒外表面的铁锈、油污及影响贴合的杂物清除干净。

8.5.2 各层钢带应按图样规定的缠绕倾角和预拉应力进行缠绕,并记录测力装置读数。钢带缠绕过程中,应实测并记录各层钢带的实际厚度,并确保各层钢带的实际厚度总和大于钢带层设计厚度,否则,应增加钢带层数。

8.5.3 同层钢带中,相邻钢带的间隙应均匀分布,不得因间距不均匀而切割钢带侧边。

8.5.4 每层钢带缠绕后应进行松动面积检查,每根钢带上的松动面积应不超过该钢带总面积的 15%。

8.5.5 每层钢带的始末两端应尽量与其内层贴合,并通过焊接钢带端部长度大于或等于两倍钢带宽度的带间间隙使之得到加强与箍紧。每层钢带端部焊缝处均应修磨平整,并用不小于 5 倍的放大镜对焊缝进行外观检查,不应有咬边、密集气孔、夹渣、裂纹等缺陷。必要时可进行磁粉或渗透检测。

8.5.6 钢带允许作 45°斜边对接拼接处理,对接接头应采用全熔透结构,拼接前应按 JB 4708 进行焊接工艺评定。对缠绕于容器上的每层钢带,这种对接接头不应超过三处,且在一根钢带上只允许一处,拼接长度不小于 500 mm。

9 标志、包装、贮运

9.1 各项检验合格后,应加上保护壳。保护壳上应有泄放孔或者安装在线泄漏检测装置。

9.2 容器制作完毕后,内表面应吹扫干净,并用氮气置换容器内空气,管口用盲板封闭。

9.3 容器制作完毕后,机械加工面涂清漆一道,非加工面涂防锈漆两道。

9.4 所有螺孔部位、密封面应加油封,没有装配的零件、配件装箱保护随机出厂。

9.5 容器出厂应有铭牌标志,其内容应符合 JB 4732 中相应的规定。

9.6 容器的涂敷与运输包装应符合 JB/T 4711 的规定。