

ICS 71.120.30
G 93



中华人民共和国国家标准

GB/T 9842—2004
代替 GB 9842—1988

尿素合成塔技术条件

Specification for urea reactor

2004-06-09 发布

2004-12-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语及定义	1
4 要求	2
4.1 基本要求	2
4.2 材料	2
4.3 加工与成形	4
4.4 焊接	7
4.5 热处理	8
4.6 试板	8
4.7 无损检测	9
5 水压试验和渗漏试验	9
6 不锈钢的表面处理	10
7 油漆、包装、运输、标志及出厂技术文件	10

前 言

本标准与 GB 9842—1988 相比主要进行了下列变动：

- 取消了“关于分瓣冲压球封头的检查”；
- 增加了“热处理炉内气氛含硫量的控制”；
- 00Cr25Ni22Mo2 不锈钢的晶间腐蚀五个周期的平均腐蚀率 R 值由 $1.5 \mu\text{m}/48 \text{ h}$ 提高到 $1.0 \mu\text{m}/48 \text{ h}$ ；
- 对尿素级 00Cr17Ni14Mo2 不锈钢、尿素级 00Cr25Ni22Mo2 不锈钢及熔敷金属的化学成分控制范围作了适当的调整；
- 增加了“母材为 00Cr25Ni22Mo2 不锈钢、熔敷金属为 00Cr25Ni22Mo2 不锈钢，母材、焊缝及热影响区在任何方向上选择性腐蚀深度均不大于 $70 \mu\text{m}$ ”的规定；
- 氨渗漏试验改为渗漏试验，允许采用其他经认可的渗漏试验方法。

本标准自实施之日起，代替 GB 9842—1988《尿素合成塔技术条件》。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由化学工业机械设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国石化集团南化公司化工机械厂。

本标准主要起草人：陈建俊、韩冰。

本标准所代替标准的历次发布情况为：GB 9842—1988。

尿素合成塔技术条件

1 范围

本标准规定了尿素装置中尿素合成塔的材料、制造、检验及验收等要求。

本标准适用于设计压力不大于 21.6 MPa、设计温度不大于 190℃ 的尿素级超低碳奥氏体不锈钢(以下简称不锈钢)衬里尿素合成塔。

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 150 钢制压力容器

GB/T 983 不锈钢焊条

GB/T 1220 不锈钢棒

GB/T 4226 不锈钢冷加工钢棒

GB/T 13296 锅炉、热交换器用不锈钢无缝钢管

GB/T 14976 流体输送用不锈钢无缝钢管

HG/T 3172 尿素高压设备制造检验方法 尿素级超低碳铬镍钼奥氏体不锈钢晶间腐蚀倾向试验的试样制取

HG/T 3173 尿素高压设备制造检验方法 尿素级超低碳铬镍钼奥氏体不锈钢晶间腐蚀倾向试验

HG/T 3174 尿素高压设备制造检验方法 尿素级超低碳铬镍钼奥氏体不锈钢的选择性腐蚀检查和金相检查

HG/T 3175 尿素高压设备制造检验方法 不锈钢带极自动堆焊层超声检测

HG/T 3176 尿素高压设备制造检验方法 尿素高压设备氨渗漏试验方法

HG/T 3179 尿素高压设备堆焊工艺评定和焊工技能评定

HG/T 3180 尿素高压设备衬里板及内件的焊接工艺评定和焊工技能评定

JB/T 4711 压力容器涂敷与运输包装

JB 4730 压力容器无损检测

JB 4744 钢制压力容器产品焊接试板的力学性能试验

JG 69 衬垫石棉板

《压力容器安全技术监察规程》

3 术语及定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

材料试验报告 material test report

“材料试验报告”是指原材料制造厂、钢厂或铸锻厂的试验报告。此报告应阐明材料是符合哪一种标准、材料的炉号、批号或熔炼号、热处理号(如果有的话),化学成分、和/或耐腐蚀性能数据、力学性能及无损检测的结果。