

团 体 标 准

T/CBMMA 3—2021

高 温 气 气 换 热 器

High temperature gas-gas heat exchanger

2021-11-18 发布

2022-03-01 实施

中国建材机械工业协会 发 布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国建材机械工业协会提出并归口。

本文件起草单位：安徽科达洁能股份有限公司、清华大学山西清洁能源研究院、中国建材机械工业协会。

本文件主要起草人：朱晨军、张建胜、潘峰、程平平、王玉敏、东朝莉。

引 言

高温气气换热器属于管壳式换热器,是换热元件中常用的设备,对于换热器来说,GB/T 151—2014 中已经有较为广泛的规定。但对于高温气气换热器,其特点是换热器的行程为一个行程,换热器入口温度高($750\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 1\,150\text{ }^{\circ}\text{C}$)、换热器传热温差大,而压力一般为常压。此类换热器已经超过 GB/T 151—2014 的规定范围。现在没有能够规范此类换热器的设计、制造、验收的标准。故制定此团体标准,以规范高温气气换热器的设计、制造、验收。

高温气气换热器

1 范围

本文件规定了高温气气换热器(以下简称换热器)的型号和参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于气体与气体热交换且管程气体入口温度为 750℃~1 150℃,设计压力小于 0.1 MPa(G)的换热器。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 150.2 压力容器 第2部分:材料

GB/T 150.4 压力容器 第4部分:制造、检验和验收

GB/T 151—2014 热交换器

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 985.2 埋弧焊的推荐坡口

GB/T 1221 耐热钢棒

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 8923.1—2011 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级

GB/T 9119 平面、突面板式平焊钢制管法兰

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定

GB/T 17888(所有部分) 机械安全 接近机械的固定设施

GB/T 24511—2017 承压设备用不锈钢和耐热钢钢板和钢带

GB 50264 工业设备及管道绝热工程设计规范

HG/T 20592 钢制管法兰(PN系列)

HG/T 20614 钢质法兰、垫片、紧固件选用配合规定(PN系列)

JB/T 4711 压力容器涂敷与运输包装

JC/T 402 水泥机械涂漆防锈技术条件

NB/T 47010—2017 承压设备用不锈钢和耐热钢锻件

NB/T 47013.2 承压设备无损检测 第2部分:射线检测

SH/T 3059—2012 石油化工管道设计器材选用规范