



中华人民共和国国家标准

GB/T 31567—2015

用于空气-烟气、烟气-烟气再生式 热交换器的搪瓷换热元件

**Regenerative, enamelled and packed panels for air-gas and
gas-gas heat exchangers**

(ISO 28763:2008, Vitreous and porcelain enamels—Regenerative,
enamelled and packed panels for air-gas and gas-gas heat exchangers—
Specifications, MOD)

2015-12-10 发布

2016-08-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	2
5 试验结果的表述	7
附录 A (资料性附录) 本标准与 ISO 28763:2008 文本结构对应表	9
附录 B (规范性附录) 未涂搪薄钢板抗鱼鳞爆性能的试验方法	11
附录 C (规范性附录) 一次搪钢板酸洗质量损失(铁损)的试验方法	15
附录 D (规范性附录) 钢板搪瓷的试样制备	18
附录 E (规范性附录) 搪瓷涂层热震试验的试验方法	20
附录 F (规范性附录) 薄钢板搪瓷密着强度的试验方法	21
附录 G (规范性附录) 搪瓷缺陷检测及定位的低电压试验	24

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20000.2—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 28763:2008《搪瓷 用于空气-烟气、烟气-烟气再生式热交换器的搪瓷换热元件 规范》(英文版)。

本标准与 ISO 28763:2008 相比,主要差异如下:

——标准名称改为《用于空气-烟气、烟气-烟气再生式热交换器的搪瓷换热元件》;

——将“本国际标准”一词改为“本标准”;

——删除了 ISO 28763:2008 的前言,增加了本标准的前言和目录;

——对于 ISO 28763:2008 规范性引用的国际文件,用适用的我国文件代替,凡没有适用的我国文件,直接将技术内容引入本标准的规范性附录;

——调整了文本结构,与 ISO 28763:2008 的结构对应表见附录 A。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会(SAC/TC 57)归口。

本标准起草单位:浙江开尔新材料股份有限公司、东华大学、国家眼镜玻璃搪瓷制品质量监督检验中心、无锡巴克杜尔技术有限公司、昆山美邦搪瓷有限公司、沈阳正合釉业制造有限公司、宁波江峰搪铝制品有限公司。

本标准主要起草人:郭琳、邢翰学、张国琇、蒋伟忠、顾金芳、徐晓健、李新、张虎、贾志红、尤宝乾。

用于空气-烟气、烟气-烟气再生式 热交换器的搪瓷换热元件

1 范围

本标准规定了再生式热交换器用搪瓷换热元件在集装前后的最低要求。

本标准适用于采用湿法浸涂、湿法流动涂搪、湿法喷涂、湿法静电喷涂、湿法电泳涂搪和干粉静电喷涂等各种涂搪工艺的搪瓷换热元件。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 4956 磁性基体上非磁性覆盖层 覆盖层厚度测量 磁性法(GB/T 4956—2003, ISO 2178:1982, IDT)

GB/T 8424.3 纺织品 色牢度试验 色差计算(GB/T 8424.3—2001, eqv ISO 105-J03:1995)

GB/T 13790—2008 搪瓷用冷轧低碳钢板及钢带(EN 10209:1996, MOD)

GB/T 16920 玻璃 平均线热膨胀系数的测定(GB/T 16920—1997, eqv ISO 7991:1987)

GB/T 23460.1 陶瓷釉料性能测试方法 第1部分:高温流动性测试 熔流法(GB/T 23460.1—2009, ISO 4534:1980, MOD)

GB/T 9989.2—2015 搪瓷耐化学侵蚀的测定 第2部分:耐沸腾酸、沸腾中性液体及其蒸气化学侵蚀的测定(ISO 28706-2:2008, IDT)

GB/T 31565 热交换器用钢板搪瓷边缘覆盖率的测定(GB/T 31565—2015, ISO 28723:2008, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

气泡 blister

瓷层内因含有未逸出的气体而出现的突起泡粒。

3.2

焦斑 burn-off

底釉层或边釉层局部过薄处烧成后形成的熔渣状斑痕。

3.3

爆瓷 chipping

烧成冷却后瓷层表面的小片爆脱。

3.4

铜头 copperheads

烧成时基体钢板中熔出的氧化铁在底层中处于过饱和状态而析出的红褐色斑点。