



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18749—2008  
代替 GB/T 18749—2002

---

## 耐化学腐蚀陶瓷塔填料技术条件

Standard specification for  
chemical-resistant ceramic tower packings

2008-05-27 发布

2009-01-01 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

本标准修改采用美国国家标准及美国材料与试验协会标准 ANSI/ASTM C515:2001《耐化学腐蚀陶瓷塔填料技术条件》。

本标准在采用 ANSI/ASTM 标准时,对其耐酸度指标改为不低于其技术水平的国内现行行业标准的要求指标和试验方法;针对国内现行的生产应用情况,在附录中增加了一些新型的塔填料品种,如鲍尔环、矩鞍环、异鞍环、阶梯环、共轭环等,并对有关的技术要求作了规定。

本标准代替 GB/T 18749—2002《耐化学腐蚀陶瓷塔填料技术条件》。

本标准与 GB/T 18749—2002 相比主要变化如下:

- 提高了耐酸度指标;
- 将原标准中第 5 章几何尺寸一章拆分为几何尺寸和验收两章;
- 删除了原标准中第 9 章精确度和偏差;
- 删除了原标准中第 10 章关键词;
- 对附录中的特性参数进行了修订。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 和附录 E 为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国非金属化工设备标准化技术委员会(SAC/TC 162)归口。

本标准起草单位:天华化工机械及自动化研究设计院、中国石油化工集团公司南京设计院、萍乡市环球化工填料有限公司、福建宁德市俊杰瓷业有限公司。

本标准主要起草人:陈峥、李洪发、孙正东、胡自斌、李成良、俞群、胡建凌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:GB/T 18749—2002。

# 耐化学腐蚀陶瓷塔填料技术条件

## 1 范围

本标准规定了耐化学腐蚀陶瓷塔填料的物理、化学性能指标和试验方法。对影响工艺过程及塔的实际操作效率或特性的性能指标,本标准未做规定。

本标准适用于由天然黏土及混合料烧制的,用于塔内作填料的陶瓷产品,这些陶瓷产品主要用于化工或其他相关工业的过程设备中。

## 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)或修改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。

HG/T 3210 耐酸陶瓷材料性能试验方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

#### 陶瓷塔填料 ceramic tower packing

设计成具有一定形状的陶瓷制品,如球形、端面垂直或倾斜的圆筒环、内有障碍物的环形、开孔圆柱形及弧鞍形等。这些陶瓷制品用于塔内提供相接触的表面积,以促进液体与液体之间、气体与液体之间及气体与气体之间的能量传递、质量传递或化学反应。

### 3.2

#### 细瓷填料 porcelain tower packing

用精制黏土和其他天然矿物原料经专门配制组成坯料制成的陶瓷制品。这种陶瓷制品具有均匀的晶体和玻璃体结构组织,外观呈白色或浅灰色,具有较小的吸水率。

### 3.3

#### 粗瓷塔填料 stoneware tower packing

用天然黏土和其他矿物原料经专门配制组成坯料制成的陶瓷制品,具有较大的吸水率。

## 4 形状、尺寸和数量

4.1 陶瓷塔填料的形状、尺寸和堆积个数应符合表 1、表 2、表 3 及附录 A~附录 E 的要求。

4.2 其他型式及规格的陶瓷塔填料由供需双方协商制造,其质量要求除合同专门规定外,仍应符合本标准的要求。

表 1 环形填料的形状、尺寸和数量

规格 <sup>a</sup> /mm	壁厚/mm	大约堆积个数 <sup>b</sup> /m <sup>-3</sup>
拉 西 环		
6	1.0±0.5	2 640 000
8	1.5±0.5	1 210 000
10	2.0±0.5	750 000