|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 87.060.01 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png IMAS |   G50 |

     团体标准

T/XXX XXXX—XXXX

耐磨陶瓷涂料

Wear resistant ceramic coating

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

内蒙古标准化协会  发布

目次

[前言 II](#_Toc160118665)

[1 范围 1](#_Toc160118666)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc160118667)

[3 术语和定义 1](#_Toc160118668)

[4 分类 1](#_Toc160118669)

[5 技术要求 1](#_Toc160118670)

[6 检验方法 2](#_Toc160118671)

[6.1 制样及养护 2](#_Toc160118672)

[6.2 粒度测定 3](#_Toc160118673)

[6.3 体积密度检测 3](#_Toc160118674)

[6.4 抗压强度的测定 3](#_Toc160118675)

[6.5 抗折强度的测定 3](#_Toc160118676)

[6.6 耐磨性的测定 3](#_Toc160118677)

[7 质量评定程序 3](#_Toc160118678)

[7.1 组批 3](#_Toc160118679)

[7.2 产品出厂 3](#_Toc160118680)

[7.3 判定规则 3](#_Toc160118681)

[8 包装、标志、运输、储存 4](#_Toc160118682)

1. 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。

本文件由内蒙古自治区产品质量检验研究院提出。

本文件由内蒙古标准化协会归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区产品质量检验研究院、内蒙古筑友建材有限公司、内蒙古蒙西水泥股份有限公司、乌兰浩特山水水泥有限公司、内蒙古伊东冀东水泥有限公司、内蒙古亿利冀东水泥有限责任公司、呼和浩特市建设工程质量安全中心、内蒙古科信工程质量检测有限公司。

本文件主要起草人：贾世欣、刘健楠、赵永胜、何小龙、刘轶新董媚、李伟、刘丽芬、韩颜龙、任玮、李向明、成培燕、孙超、李建军、孔繁敏、杜巍、刘丽清、兰彩云、崔春霞、付晓娟、王涛、韩雪、高杨、侯燕飞、徐惠

本标准为首次发布。

耐磨陶瓷涂料

* 1. 范围

本文件规定了耐磨陶瓷涂料的术语和定义、分类、材料、技术要求、检验规则、包装、标志、运输与贮存等。

本文件适用于水泥生产物料气动传输、电力环保脱硫、钢铁矿山原料传送、煤炭洗选等行业，以及高温或常温、腐蚀性物料、高速冲击对设备严重磨损的部位，是替代传统耐磨钢板、陶瓷贴片的新型理想材料。

* 1. 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 2997-2015 致密定形耐火制品体积密度、显气孔率和真气孔率试验方法

GB/T 3001 定形耐火制品常温抗折强度试验方法

GB/T 5072 耐火材料常温耐压强度试验方法

GB/T 15545 不定形耐火材料包装、标志、运输和储存

GB/T 18301耐磨耐火材料常温耐磨性试验方法

GB/T 23294 耐磨耐火材料

GB/T 39147 混凝土用钢纤维

YB/T 5202.1 不定形耐火材料试样制备方法 第1部分：耐火浇筑料

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

耐磨陶瓷涂料 Wear resistant ceramic coating

是一种由陶瓷质结合剂、硬质非金属颗粒、微粉、外加剂等材料组成的具有优异耐磨性能的水硬性复合胶凝材料。

耐磨性 wear resistance

耐磨陶瓷涂料（层）在磨损及冲刷环境中，抵抗磨擦蚀损的能力。

钢纤维 steel fibre

钢材料经一定工艺制成的，能随机地分布于耐磨陶瓷涂料中单根散状带渡层、短而细的纤维。

* 1. 分类

本文件规定的耐磨陶瓷涂料，按其工作环境温度的不同分为普通耐磨陶瓷涂料、耐热耐磨陶瓷涂料、耐火耐磨陶瓷涂料。

1. 普通耐磨陶瓷涂料是指适用于工作环境小于等于400 ℃的一种耐磨陶瓷涂料。
2. 耐热耐磨陶瓷涂料是指适用于工作环境温度大于400 ℃且小于等于700 ℃的一种耐磨陶瓷涂料。
3. 耐火耐磨陶瓷涂料是指适用于工作环境温度大于700 ℃且小于等于1200 ℃的一种耐磨陶瓷涂料。
   1. 技术要求

普通耐磨陶瓷涂料的理化指标应符合表1的规定

1. 普通耐磨陶瓷涂料技术要求

| 序号 | 项目 | | 单位 | 性能要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 粒度 | | % | ＜5 |
| 2 | 体积密度 | | g/cm3 | ≥2.1 |
| 3 | 抗压强度（3d） | 平均值 | MPa | ≥85 |
| 4 | 抗折强度（3d） | 平均值 | MPa | ≥10 |
| 5 | 耐磨性（400 ℃烘24小时） | 平均值 | g/cm3 | ≤9.0 |

耐热耐磨陶瓷涂料的理化指标应符合表2的规定

1. 耐热耐磨陶瓷涂料技术要求

| 序号 | 项目 | | 单位 | 性能要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 粒度 | | % | ＜7 |
| 2 | 体积密度 | | g/cm3 | ≥2.4 |
| 3 | 抗压强度（3d） | 平均值 | MPa | ≥85 |
| 4 | 抗折强度（3d） | 平均值 | MPa | ≥10 |
| 5 | 耐磨性（400 ℃～700 ℃烘24小时） | 平均值 | g/cm3 | ≤9.5 |

耐火耐磨陶瓷涂料的理化指标应符合表3的规定

1. 耐火耐磨陶瓷涂料技术要求

| 序号 | 项目 | | 单位 | 性能要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 粒度 | | % | ＜9.5 |
| 2 | 体积密度 | | g/cm3 | ≥2.5 |
| 3 | 抗压强度（3d） | 平均值 | MPa | ≥85 |
| 4 | 抗折强度（3d） | 平均值 | MPa | ≥10 |
| 5 | 耐磨性（400 ℃～700 ℃烘24小时） | 平均值 | g/cm3 | ≤6.5 |

* 1. 检验方法
     1. 制样及养护

应按YB/T 5202.1规定的不定型耐火材料试样制备方法进行制作。试件是由按质量计的一份耐磨陶瓷涂料，加入3%的钢纤维（按照GB/T 39147中相关规定使用）、8%～12%的水拌制而成。体积密度、抗压强度、抗折强度、耐磨性试件的养护期为3天。试件尺寸和数量应符合表4的规定。

1. 试件尺寸和数量

| 检测项目 | 试件尺寸/mm | 数量/个 |
| --- | --- | --- |
| 体积密度 | 160×40×40 | 3 |
| 抗压强度 | 160×40×40 | 3 |
| 抗折强度 | 160×40×40 | 3 |
| 耐磨性 | 100×100×30 | 3 |

* + 1. 粒度测定

采用筛分法进行检测。按要求过4.75 mm方孔筛，最大粒度筛余见表1、表2、表3。

* + 1. 体积密度检测

参照GB/T 2997执行。

* + 1. 抗压强度的测定

参照GB/T 5072执行。

* + 1. 抗折强度的测定

参照GB/T 3001执行。

* + 1. 耐磨性的测定

参照GB/T 18301执行。

* 1. 质量评定程序
     1. 组批

按同一牌号、同一类别组批，包含所有的原、辅材料，每批不超过20吨。原材料或生产工艺变更时，应另行组批。

* + 1. 产品出厂

出厂检验各项技术指标及包装质量符合要求时方可出厂，有下列情况之一者，应进行型式检验：

1. 新产品投产鉴定或停产半年以上重新投产时；
2. 正式生产后，原材料、工艺技术等发生较大改变，可能影响产品性能时；
3. 近期检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
4. 国家市场监督部门提出要求时。

型式检验项目为本文件规定项目。

* + 1. 判定规则

所检项目全部符合标准技术要求，判定该产品合格；

检验结果如有一项不符合标准技术要求时，使用备用样品对不合格项目进行复检，复检后仍有不符合项目，则判定该批产品不合格。

质量评定形式：合格评定可采用供货方声明、使用方认定或由第三方认证的形式进行。

* 1. 包装、标志、运输、储存

包装、标志、运输、储存应符合GB/T 15545的规定。主料、辅料应采用散装或袋装，主料、辅料分别包装、标志。到达施工现场后，按配合比例进行涂层的制备。钢板网（龟甲网）采用捆扎加托板包装。

产品发出时供方应提供质量证明书及使用说明书。质量证明书应载明供方名称、需方名称、生产日期、合同编号、产品名称、执行标准、牌号、生产批号、检验批号、发货批号及理化指标等。

