

团 体 标 准

T/CCAS 023—2022

用于水泥中的改性球状磷石膏

Modified spherical phosphogypsum used for cement

2022-05-20 发布

2022-08-20 实施

中国水泥协会 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 等级 1

5 技术要求 1

6 试验方法 2

7 检测规则 2

8 包装、标志、运输和贮存 3

附录 A（规范性） 改性球状磷石膏中粉球率、料球粒度及料球物理强度的测定 4

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专利的责任。

本文件由中国水泥协会提出并归口。

本文件负责起草单位：湖北新洋丰新型建材科技有限公司、四川省宁南县白鹤滩水泥有限责任公司、中国国检测试控股集团股份有限公司、中化云龙有限公司、凉山赛迪建材科技有限公司、广东蚂蚁梦科技有限公司、云南常青树化工有限公司、武汉理工大学、绵阳职业技术学院、长江水利委员会长江科学院、环境友好能源材料国家重点实验室、国家节能建筑材料质量监督检验中心(湖北)、四川省建材产品质量监督检验站、湖北省建材产品质量监督检验站、黑龙江省建筑材料工业规划设计研究院、贵州省建材产品质量监督检验院、中国联合水泥集团有限公司、华新水泥股份有限公司、中国葛洲坝集团水泥有限公司、尧柏特种水泥集团有限公司、祥云县建材(集团)有限责任公司、四川省星船城水泥股份有限公司、四川峨胜水泥集团股份有限公司、枣庄中联水泥有限公司、临城中联水泥有限公司、浙川中联水泥有限公司、济南中正试验机制造有限公司、陕西铜川声威特种水泥有限公司、达州海螺水泥有限责任公司、内蒙古东蒙水泥有限公司扣河子分厂、南阳中联水泥有限公司、嘉华特种水泥股份有限公司嘉华水泥总厂、四川嘉华锦屏特种水泥有限责任公司、四川省冕宁县富强水泥厂、四川永祥新材料有限公司、安康金龙创新实业有限公司、葛洲坝荆门水泥有限公司、昭通得云建材有限责任公司、昭觉西南金鑫水泥有限责任公司、宜宾瑞兴实业有限公司、华新水泥(昭通)有限公司、四川筠连西南水泥有限公司、四川双马宜宾水泥制造有限公司、四川筠连西南水泥有限公司泸州分公司、泸州赛德水泥有限公司、葛洲坝嘉鱼水泥有限公司、葛洲坝松滋水泥有限公司、宜昌花林水泥有限公司、湖北亚东水泥有限公司、邓州中联水泥有限公司、临澧冀东水泥有限公司、天瑞集团南召水泥有限公司、张家港海螺水泥有限公司、扬中大地水泥有限公司、会东利森水泥有限公司、宁南县金鼎商贸有限公司。

本文件主要起草人：孙小培、崔健、杨华锋、刘伟、詹成晋、林小川、何永亮、王长安、王良杰、盛勇、李学锋、杨幸、许彪、葛家奎、邹书标、沈伟、吴钰、郝应学、林勋煌、陈光、高宁、孙涛、贾陆军、李洋、李军、田焜、胡景亮、孙辉、孙艳婷、王小平、赵绪礼、肖汉英、杨莉荣、李海宏、王佳磊、邹波、邓磊、刘晓娟、刘丽红、杨垚、王丹丹、李明、王渭华、梁进、李永磊、范威、常乔平、周志容、李建海、邓世雄、廖万能、龙亮、左海平、王俊杰、杨清平、陈友军、梁进、罗世昌、邓仁旭、沈炳、向光林、王明学、康元兵、周文良、范军辉、董高营、段亚军、郭玉斌、王刚、陈海松、李绍先、王辉、姚保喜、代长福、李涛、管少平、陈红涛、宋侃侃、朱澄、肖红琼、陈志才。

本文件主要审查人：王郁涛、张庆华、谢发权、仇红梅、李良峰、张丽梅、蒋家东、刘云。

用于水泥中的改性球状磷石膏

1 范围

本文件规定了用于水泥中的改性球状磷石膏的术语与定义、等级、技术要求、试验方法、检验规则及包装、运输和贮存。

本文件适用于以磷石膏为主要原料,通过改性、成球等工艺达到水泥厂方便输送、入库、计量、使用的改性球状磷石膏。

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 5484 石膏化学分析方法
- GB/T 6003.2 试验筛 技术要求和检验 第2部分:金属穿孔板试验筛
- GB/T 6005 试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板 筛孔的基本尺寸
- GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB/T 16491 电子式万能试验机
- GB/T 21389 游标、带表和数显卡尺
- JJG 475 电子式万能试验机检定规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

改性球状磷石膏 **modified spherical phosphogypsum**

磷石膏加入适量的碱性物质(如石灰、电石渣等)改性后,在成球盘或造粒机生产出近球状且达到一定物理强度的材料。

3.2

粉球率 **powder rate**

改性球状磷石膏中直径小于 10 mm 的粉状料质量占成品料质量的比值(%)。

4 等级

按三氧化硫(SO₃)的含量分为一级、二级和三级。

5 技术要求

5.1 用于水泥中的改性球状磷石膏的技术指标应符合表 1 的规定。