

团 体 标 准

T/CECS 10133—2021

水泥熟料生产用硅铁质混合料

Ferrosilicon mixture for cement clinker production

2021-05-25 发布

2021-10-01 实施

中国工程建设标准化协会 发 布

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 要求 2

 4.1 一般要求 2

 4.2 理化指标 2

 4.3 重金属含量控制指标 2

 4.4 放射性 3

5 试验方法 3

 5.1 标准试验条件 3

 5.2 理化指标 3

 5.3 重金属含量 3

 5.4 放射性 3

6 检验规则 3

 6.1 组批 3

 6.2 取样 3

 6.3 出厂检验 4

 6.4 型式检验 4

 6.5 判定规则 4

7 标志、包装、运输和贮存 4

 7.1 标志 4

 7.2 包装 4

 7.3 运输 4

 7.4 贮存 4

参考文献..... 5

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》和 GB/T 20001.10—2014《标准编写规则 第 10 部分：产品标准》的规定起草。

本文件按中国工程建设标准化协会《关于印发〈2020 年第一批协会标准制定、修订计划〉的通知》（建标协字〔2020〕14 号）的要求制定。

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。

本文件由中国工程建设标准化协会提出。

本文件由中国工程建设标准化协会建筑与市政工程产品应用分会归口。

本文件起草单位：宝武集团环境资源科技有限公司、中国建筑标准设计研究院有限公司、南方水泥有限公司、安徽海螺水泥股份有限公司、上海宝钢新型建材科技有限公司、宝武环科武汉金属资源有限责任公司、宝武环科马鞍山资源利用有限公司、宝武环科南京资源利用有限公司、宝武环科鄂州资源有限责任公司、广东华欣环保科技有限公司、新疆互力佳源环保科技有限公司、宝武集团环境资源科技有限公司重庆分公司。

本文件主要起草人：杜洪缙、徐兵、周刻成、杨亭、仇红梅、谢发权、费雪英、曹黎颖、金芳、徐莉、倪俊、邵华、陈章、颜涛、高鹏、付志群、赵旭章、胡健、贺鸿珠。

本文件主要审查人：孙振平、俞海勇、马勇、郑晓光、李阳、覃爽、金强。

引 言

近年来,随着市政通沟污泥和河道底泥预处理技术的不断发展,通沟污泥和河道底泥资源化利用的可行性显而易见。经除杂后的通沟污泥和河道底泥等市政污泥由于其 SiO_2 和 Al_2O_3 含量较高,与水泥熟料生产所用的生料配料中黏土质原料化学成分接近,可替代部分黏土质原料;而钢铁冶炼和深加工过程中收集的含铁尘泥,因含有一定量的 Fe_2O_3 ,可用作水泥生料中铁质原料。

水泥熟料生产中资源化利用市政通沟污泥和河道底泥,以及钢铁企业含铁尘泥,既节约了天然的黏土质原料和铁质原料,又有利于生态环境的保护,具有良好的经济、社会和环境综合效益。

目前,由市政通沟污泥和河道底泥,以及钢铁企业含铁尘泥制备的硅铁质混合料已在多家水泥熟料生产企业得到应用,煅烧的水泥熟料性能良好,并可降低成本。然而,该产品尚无国家标准、行业标准对其性能指标做出规定。为确保市政通沟污泥和河道底泥,以及钢铁企业含铁尘泥制备的硅铁质混合料在水泥熟料生产中规范应用,制定本文件。

水泥熟料生产用硅铁质混合料

1 范围

本文件规定了硅酸盐水泥熟料生产用硅铁质混合料的要求,试验方法,检验规则,标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于硅酸盐水泥熟料生产用硅铁质混合料。

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 176 水泥化学分析方法

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 15555.12 固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法

GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准

GB/T 30760 水泥窑协同处置固体废物技术规范

CJ/T 221 城市污水处理厂污泥检验方法

CJ/T 314 城镇污水处理厂污泥处置 水泥熟料生产用泥质

HJ/T 20 工业固体废物采样制样技术规范

HJ 680 土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法

HJ 781 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水泥熟料生产用硅铁质混合料 **ferrosilicon mixture for cement clinker production**

由经除杂后的市政通沟污泥和河道底泥,以及钢铁冶炼和深加工过程中产生的含铁尘泥等配制而成的混合料,用于硅酸盐水泥熟料生产中生料的配料,推荐用量为水泥生料质量的 3%~5%。

注:以下简称“硅铁质混合料”。

3.2

含铁尘泥 **fe-bearing dust and sludge**

钢铁企业在普碳钢冶炼生产的原料准备、烧结、球团、炼铁、炼钢和轧钢等各环节,因除尘和处理废水而收集的固体废物。

注:含铁尘泥不包括冶金辅料尘泥、燃料尘泥和特种矿加工过程中收集的尘泥,也不包括不锈钢和特钢产品冶炼、加工过程中收集的尘泥。

[来源:GB/T 28292—2012,3.2,有修改]