ICS
CCS X XX

T/SDSES

山 东 环 境 科 学 学 会 团 体 标 准

T/SDSES XXXX—XXXX

用于水泥、砂浆和蒸压加气混凝土砌块（板）中的高硅渣

High silica slag used in cement, mortar and autoclaved aerated concrete blocks (slabs)

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

山东环境科学学会　　发 布

目　　次

前言 II
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 技术要求 1
5 试验方法 2
6 检验规则 3
7 出厂、交货与验收 4
8 标志、包装、运输、贮存 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。

本文件的某些内容有可能涉及专利。本文件的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本文件由山东环境科学学会提出并归口。

本文件起草单位：桓台县马桥后金滑石粉厂。

参加起草单位：。

本文件主要起草人：

用于水泥、砂浆和蒸压加气混凝土砌块（板）中的高硅渣

1 范围

本文件规定了用于水泥、砂浆和蒸压加气混凝土砌块（板）中的高硅渣的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本文件适用于含钡废渣和硫酸钠反应产生的副产品含有少量硫酸钡的高硅渣，产品主要可作为原料用于水泥、砂浆、预拌混凝土、预制构件（非预应力结构）、砂浆、蒸压加气混凝土砌块（板）、非烧结砖（砌块）、非称重墙板等建筑材料。

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 6566 建筑材料放射性核素限量

GB 5085.3-2007 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别

GB/T 176 水泥化学分析方法

GB/T 208 水泥密度测定方法

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 1345 水泥细度检验方法筛析法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8074 水泥比表面积测定方法勃氏法

GB/T 18046-2017 用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

高硅渣 high silicon slag

在硫酸钠和含钡滤渣化学反应后生成的主要物质为二氧化硅（可能含有少量硫酸钡）的沉淀，也称硫酸钡渣或滤渣。

注：含钡滤渣主要是指以碳酸钡矿粉为原材料加盐酸反应后生成氯化钡，经提取后剩余的主要成分为二氧化硅的矿渣。高硅渣可作为水泥、砂浆、预拌混凝土、预制构件（非预应力结构）、砂浆、蒸压加气混凝土砌块（板）、非烧结砖（砌块）、非称重墙板等建筑材料的原料。

4 技术要求

4.1 高硅渣技术要求

高硅渣应符合表1的规定。

表1　高硅渣的技术指标要求

项目		级别		
		S105	S95	S75
密度/（g/cm³）		≥2.8		
比表面积/（m²/kg）		≥500	≥400	≥300
活性指数/%	7 d	≥95	≥70	≥55
	28 d	≥105	≥95	≥75
流动度比/%		≥95		
初凝时间比/%		≤200		
含水量（质量分数）/%		≤1.0		
细度（80μm方孔筛余量）		≤25		
烧失量		≤5.0		
二氧化硅（质量分数）/%		≥40%		
三氧化硫（质量分数/%）		≤4.0		
氯离子（质量分数）/%		≤0.06		
不溶物（质量分数）/%		≤3.0		
放射性		内照射指数 IRa≤1.0 且外照射指数 Ir≤1.0		
注1：仅对配筋制品有氯离子含量要求。 **注2：**根据使用环境和用途，烧失量、含水量、细度、三氧化硫指标值可根据需方要求适当放宽要求。 **注3：**不溶物为选择性指标，由供需双方协商确定。				

4.2　高硅渣有害物质浸出规定

高硅渣中有害物质浸出毒性应符合表2规定。

表2　有害物质浸出规定

重金属种类	浸出浓度限制/mg/L
钡（Ba，以总钡计）	＜100

警示——使用本文件的人员应有实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规的规定。

5　试验方法

5.1　一般规定

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和符合GB/T 6682规定的三级水。

分析中所用标准滴定溶液、制剂及制品，在没有注明其他要求时，均按GB/T 601、GB/T 603的规定制备。

5.2 密度

按GB/T 208的规定进行。

5.3 比表面积

按GB/T 8074的规定进行。

5.4 活性指数、流动度比、初凝时间比

参照GB/T 18046-2017附录A的规定进行。

5.5 含水量

参照GB/T 18046-2017附录B的规定进行。

5.6 细度

按GB/T 1345的规定进行。

5.7 烧失量、二氧化硅、三氧化硫、氯离子、不溶物

按GB/T 176的规定进行。

5.8 放射性

按GB 6566规定进行。

5.9 有害物质浸出

按照GB 5085.3-2007规定进行。

6 检验规则

6.1 组批及取样

6.1.1 以一次交货的 200t 同一等级的粉煤灰为一批，不足 200t 亦为一批。

6.1.2 出厂检验和型式检验的样品按检验批从堆场或贮存库、运输车（船）、输送管口、料仓出口处抽取。检验样品按批随机抽取 15 份试样，每份试样为 0.5kg，混合均匀，按四分法缩取出比试验所需量大二倍的样品。

6.2 检验

6.2.1 出厂检验

高硅渣出厂时，每一批应进行出厂检验，合格后方可出厂。出厂检验项目如下：

a）密度；

b）比表面积；

c）活性指数；

d）流动度比；

e）初凝时间比；

f）含水量；

g）细度；

h）烧失量。

6.2.2 型式检验

型式检验项目包括技术要求的所有项目。有下列情况之一时，产品应进行型式检验：

a）新产品生产试制定型鉴定或长期停产后恢复生产时；

b）正式生产后，如原材料、工艺等发生较大改变，可能影响产品性能时；

c）正常生产时，每年应进行一次；

d）出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；

e）国家质量监督机构提出型式检验要求。

6.3 判定规则

6.3.1 出厂检验

6.3.1.1 检验结果符合本文件第 5 章中密度、比表面积、活性指数、流动度比、初凝时间比、含水量、细度、烧失量技术要求的为合格品。

6.3.1.2 检验结果不符合本文件第 5 章中密度、比表面积、活性指数、流动度比、初凝时间比、含水量、细度、烧失量中任何一项技术要求的为不合格品。

6.3.2 型式检验

6.3.1.3 型式检验结果符合第 5 章中技术要求的为合格品。

6.3.1.4 型式检验结果不符合第 5 章中任何一项技术要求的为不合格品。

6.3.3 复验

若试验结果中有一项不符合规定，允许从同一批产品中加倍取样。对不合格项进行复验，复验后，若该项复验结果符合本部分的规定，则判定该产品合格；否则，判定该批产品不合格。

7 出厂、交货与验收

7.1 高硅渣出厂

经确认高硅渣各项技术指标及包装符合要求方可出厂。

7.2 交货与验收

7.2.1 采取何种方法验收由买卖双方商定，并在合同或协议中注明。

7.2.2 在两个月内，买房对高硅渣质量有疑问时，则买卖双方应将共同认可的样品送双方共同认可的具有资质的检测机构进行仲裁检验。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标识

产品出厂必须符合本文件要求，并出具产品合格证。产品合格证的内容应包括：

a）生产厂名、地址；

b）产品名称和批号：

c）执行标准；

d）出厂日期；

e）检验日期和检验结果。

8.2 包装

高硅渣的包装形式、包装规格按照市场需求约定，包装应牢固。

8.3 运输

高硅渣的运输应采取防泄漏、防散落、防破损、防雨淋的措施，运输过程中不得与其他材料混杂，并应避免发生碰撞，引起破损。

8.4 贮存

含高硅渣贮存不得与其他材料混杂。