

ICS 73.080
CCS Q 61

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 574—2023
代替 JC/T 574—2006

海 泡 石

Sepiolite

2023-12-20 发布

2024-07-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

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。

本文件代替 JC/T 574—2006《海泡石》，与 JC/T 574—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了“范围”（见第 1 章，2006 年版的第 1 章）；
- b) 更改了“规范性引用文件”（见第 2 章，2006 年版的第 2 章）；
- c) 更改了“术语和定义”（见第 3 章，2006 年版的第 3 章）；
- d) 更改了“分类与标记”（见第 4 章，2006 年版的第 4 章）；
- e) 更改了“要求”（见第 5 章，2006 年版的第 5 章）；
- f) 删除了“干式分级的测定”（见 2006 年版的 6.2.13）；
- g) 增加了“外观质量”试验方法（见 6.1）；
- h) 更改了“悬浮体性能”试验方法（见 6.2，2006 年版的 6.2.7）；
- i) 增加了“动塑比、滤失量”试验方法（见 6.4）；
- j) 更改了“脱色力”试验方法（见 6.6，2006 年版的 6.2.8）；
- k) 更改了“游离酸”试验方法（见 6.8，2006 年版的 6.2.10）；
- l) 删除了“矿物含量的测定”试验方法（见 2006 年版的 6.2.13）；
- m) 增加了“石棉含量”试验方法（见 6.9）；
- n) 增加了“铅、汞、砷”试验方法（见 6.10）；
- o) 增加了“pH 值”试验方法（见 6.11）；
- p) 增加了“白度”试验方法（见 6.12）；
- q) 增加了“海泡石含量”试验方法（见 6.13）；
- r) 增加了“比表面积”试验方法（见 6.14）；
- s) 增加了“放射性比活度”试验方法（见 6.15）；
- t) 增加了“镉、铬”试验方法（见 6.16）；
- u) 增加了“游离甲醛”试验方法（见 6.17）；
- v) 更改了“含砂量”试验方法（见 6.18，2006 年版的 6.2.11）；
- w) 更改了“检验规则”（见第 7 章，2006 年版的第 7 章）；
- x) 更改了“标志、包装、运输与贮存”（见第 8 章，2006 年版的第 8 章）。

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国非金属矿产品及制品标准化技术委员会(SAC/TC 406)归口。

本文件起草单位：中国地质大学(武汉)、湘潭海泡石科技有限公司、河北省易县海泡石开发有限公司、咸阳非金属矿研究设计院有限公司、苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司、河北正大摩擦制动材料有限公司、中国地质大学(北京)。

本文件主要起草人：杨华明、廖祥、董雄波、张月阳、左小超、张明、张红林、王彦钧、白志民、陈龙、刘柳、孔建军、申让林、谭建杰、赖玮、周志强、李守奇、丁浩。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

JC/T 574—2023

——1994年首次发布为 JC/T 574—1994，2006年第一次修订；
——本次为第二次修订。

海泡石

1 范围

本文件规定了海泡石产品的分类和标记、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于钻井泥浆、油脂脱色、建筑涂料、净化材料和一般工业用海泡石产品，其他用途的海泡石产品亦可参照采用。

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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 5005 钻井液材料规范

GB/T 5950 建筑材料与非金属矿产品白度测量方法

GB/T 6003.1 试验筛 技术要求和检验 第1部分：金属丝编织网试验筛

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 15344 滑石物理检验方法

GB 18582 建筑用墙面涂料中有害物质限量

GB/T 19587 气体吸附 BET 法测定固态物质比表面积

GB/T 23263 制品中石棉含量测定方法

GB/T 23994 与人体接触的消费产品用涂料中特定有害元素限量

SY/T 5163 沉积岩中黏土矿物和常见非黏土矿物 X 射线衍射分析方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

活性度 active grade

海泡石的活化程度。以每 100 g 样品消耗 0.1 mol/L 氢氧化钠标准溶液的体积 (mL) 来表示。

3.2

游离酸 educt acid

海泡石中以游离状态存在的酸，以 H_2SO_4 计。

3.3

石棉 asbestos

在构成岩石的矿物中，属于蛇纹石类的纤维状硅酸盐矿物(温石棉)以及属于角闪石类的纤维状硅酸盐矿物(铁石棉、蓝石棉、透闪石、阳起石及直闪石)。

3.4

脱色力 decolourization capacity

相同条件下，达到相同脱色效果，标准土用样量与试样用量之比，乘以标准土脱色力值，即为试样脱色力。

4 分类和标记

4.1 分类

4.1.1 按海泡石产品用途分为钻井泥浆用海泡石、油脂脱色用海泡石、建筑涂料用海泡石、净化材料用海泡石和一般工业用海泡石五类，产品代号依次为：ZJ、YZ、JZ、JH、YB。

4.1.2 一般工业用海泡石按纤维长度分为一般工业用纤维状海泡石和一般工业用黏土状海泡石两种。纤维长度大于 0.250 mm 为纤维状海泡石，纤维长度小于等于 0.250 mm 为黏土状海泡石，代号依次为：YBX、YBN。

4.2 标记

海泡石产品的标记由产品名称、本文件号及产品代号组成。

示例1：符合本文件的钻井泥浆用海泡石，标记为：

钻井泥浆用海泡石 JC/T 574-ZJ

示例2：符合本文件的一般工业用纤维状海泡石，标记为：

一般工业用纤维状海泡石 JC/T 574-YBX

5 要求

5.1 外观质量

海泡石应为白色、浅灰色、乳白色、浅黄色，无可见杂质。

5.2 特性要求

5.2.1 钻井泥浆用海泡石特性应符合表 1 要求。

表1 钻井泥浆用海泡石特性要求

项目	要求
悬浮体性能(粘度计 600 r/min 的读数)/(mPa·s)	≥30.0
筛余量(0.075 mm)/%	≤2.0
动塑比[Pa/(mPa·s)]	≤1.5
滤失量/cm ³	≤15.0
水分/%	≤10.0

5.2.2 油脂脱色用海泡石特性应符合表 2 要求。

表2 油脂脱色用海泡石特性要求

项目	要求
脱色力	≥200.0
活性度/(mol/g)	≥80.0
游离酸(以 H ₂ SO ₄ 计)/%	≤0.20
筛余量(0.075 mm)/%	≤5.0
水分/%	≤10.0
石棉含量/%	≤3.0
铅(Pb)/(mg/kg)	供需双方协商
汞(Hg)/(mg/kg)	
砷(As)/(mg/kg)	

5.2.3 建筑涂料用海泡石特性应符合表3要求。

表3 建筑涂料用海泡石特性要求

项目	要求	
水分/%	≤5.0	
pH	7.0~9.0	
白度	供需双方协商	
筛余量(0.05 mm)/%	≤2.0	
海泡石含量/%	≥50	
比表面积/(m ² /g)	≥180	
石棉含量/%	未检出	
放射性比活度	内照射指数 I_{Ra}	≤1.0
	外照射指数 I_r	≤1.3
铅(Pb)/(mg/kg)	供需双方协商	
镉(Cd)/(mg/kg)		
铬(Cr)/(mg/kg)		
砷(As)/(mg/kg)		

5.2.4 净化材料用海泡石特性应符合表4要求。

表4 净化材料用海泡石特性要求

项目		要求
水分/%		≤5.0
海泡石含量/%		≥20
比表面积/(m ² /g)		≥40
游离甲醛/(mg/kg)		≤10
石棉含量/%		未检出
放射性比活度	内照射指数 I_{Ra}	≤1.0
	外照射指数 I_r	≤1.3
铅(Pb)/(mg/kg)		供需双方协商
镉(Cd)/(mg/kg)		
铬(Cr)/(mg/kg)		
砷(As)/(mg/kg)		

5.2.5 一般工业用海泡石特性应符合表5要求。

表5 一般工业用海泡石特性要求

项目	要求	
	YBX	YBN
海泡石含量/%	>40	≥10
水分/%	≤3.0	≤10.0
含砂量/%	≤3.0	—
烧失量/%	≤24.00	≤24.00
石棉含量/%	≤3.0	未检出

6 试验方法

6.1 外观质量

正常光照下，采用目测法检查。

6.2 悬浮体性能

6.2.1 试剂

6.2.1.1 氯化钠饱和溶液：将约 40 g 氯化钠加到 100 mL 蒸馏水中，充分搅拌，并过滤。

6.2.1.2 正辛醇：分析纯。

6.2.2 仪器设备与材料

- 6.2.2.1 磨口瓶：250 mL。
- 6.2.2.2 牛角勺：20 cm。
- 6.2.2.3 玻璃棒：20 cm。
- 6.2.2.4 刮勺：22 cm。
- 6.2.2.5 分析天平：精度不低于 0.001 g。
- 6.2.2.6 高速搅拌机：承载状态下转速 $(11\,000 \pm 300)$ r/min，带有直径为 2.5 cm 的单个波纹状叶轮。
- 6.2.2.7 粘度计：直读式，读数在 $0 \text{ mPa} \cdot \text{s} \sim 300 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ 之间，转速为 600 r/min。

6.2.3 试验步骤

- 6.2.3.1 称取 20 g 试样，精确到 0.001 g。在搅拌条件下把试样加入 350 mL 氯化钠饱和溶液中，然后用高速搅拌机在 11 000 r/min 的转速下搅拌 20 min。
- 6.2.3.2 把制成的悬浮体倒入适当的容器中，加入 2 滴正辛醇，并且用刮勺搅拌，把容器放到粘度计上，记录在 600 r/min 转速下粘度计刻度盘的读数。

6.2.4 结果计算

同一试样应进行两次平行测定，以其算术平均值为最终测定结果，结果按 GB/T 8170 修约至小数点后 1 位有效数字。

6.2.5 允许差

两次平行测定读数之差不大于 $4 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ ，否则应重新制样测定。

6.3 筛余量

6.3.1 仪器设备与材料

- 6.3.1.1 中性磷酸盐。
- 6.3.1.2 分析天平：精度不低于 0.001 g。
- 6.3.1.3 高速搅拌机：承载状态下转速 $(11\,000 \pm 300)$ r/min，带有直径为 2.5 cm 的单个波纹状叶轮。
- 6.3.1.4 标准筛：应符合 GB/T 6003.1 规定。
- 6.3.1.5 水压表：调压范围为 $0 \text{ kPa} \sim 700 \text{ kPa}$ 。
- 6.3.1.6 烘箱：调温范围为室温 $\sim 200 \text{ }^\circ\text{C}$ ，控温精度 $\pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

6.3.2 试验步骤

称取 20 g 试样，精确到 0.001 g，记为 m 。将试样加到 350 mL 含有 0.2 g 中性磷酸盐的水中，在高速搅拌机上以 11 000 r/min 的转速搅拌 2 min。把试样倒入相应孔径的标准筛中，以压力 68.9 kPa 的水流冲洗筛子上的试样 2 min 左右，把筛余物冲洗到已知质量的蒸发皿中，在 $105 \text{ }^\circ\text{C}$ 的烘箱中烘干至恒重并称量，记为 m_1 。

6.3.3 结果计算

筛余量 X_1 按公式(1)计算：

$$X_1 = \frac{m_1}{m} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X_1 ——筛余量，%；

m_1 ——筛余物质量，单位为克(g)；

m ——试样质量，单位为克(g)。

以两次平行测定结果的算术平均值为最终测定结果，结果按 GB/T 8170 修约至小数点后一位有效数字。

6.3.4 允许差

两次平行试验结果的绝对误差不大于 0.1%，否则应重新制样测定。

6.4 动塑比、滤失量

按 GB/T 5005 的规定执行。

6.5 水分

6.5.1 仪器设备与材料

6.5.1.1 称量瓶：60 mm×30 mm。

6.5.1.2 干燥器：口径 200 mm。

6.5.1.3 分析天平：精度不低于 0.001 g。

6.5.1.4 烘箱：调温范围为室温~200 °C，控温精度±5 °C。

6.5.2 试验步骤

称取试样 2 g，精确到 0.001 g，记为 m 。将试样放入已干燥称重的称量瓶中，在 105 °C 的烘箱中烘 1 h~2 h，取出放入干燥器中，冷却 30 min，称量。再放入 105 °C 烘箱中烘 30 min，按同样的方法冷却，称量至恒重，称取试样质量，精确到 0.001 g，记为 m_2 。

6.5.3 结果计算

水分 X_2 按公式(2)计算：

$$X_2 = \frac{m - m_2}{m} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

X_2 ——水分，%；

m_2 ——干燥后试样质量，单位为克(g)；

m ——试样质量，单位为克(g)。

以两次平行测定结果的算术平均值为最终测定结果，结果按 GB/T 8170 修约至小数点后两位有效数字。

6.5.4 允许差

两次平行试验结果的绝对误差不大于 0.5%，否则应重新制样测定。

6.6 脱色力

6.6.1 试剂

6.6.1.1 标准菜油：将市售菜油置于铝锅内，在电炉上加热(控制油温不要超过 100 °C)1h。在加热过程中，每隔 10 min 左右加入适量海泡石，并不断用玻璃棒搅拌，过滤，将滤液摇匀，取出少许在分光

光度计上比色。滤液的吸光度小于 0.08 为宜，再加入适量菜油混匀，使其吸光度为 (0.80 ± 0.01) ，此即为标准菜油介质，装入棕色磨口瓶中保存备用。

6.6.1.2 标准土：脱色力 110。

注：可采用浙江省仇山标准土或湖北地质实验室生产的标准土。

6.6.2 仪器设备与材料

6.6.2.1 移液管：20 mL。

6.6.2.2 比色管：20 mL。

6.6.2.3 烧杯：50 mL。

6.6.2.4 中速定量滤纸。

6.6.2.5 分析天平：精度不低于 0.001 g。

6.6.2.6 恒温水浴锅：调温范围为室温~100 °C，控温精度 ± 2 °C。

6.6.2.7 烘箱：调温范围为室温~200 °C，控温精度 ± 3 °C。

6.6.2.8 分光光度计：波长 510 nm，吸光度 0~1.5，配有 1 cm 比色皿。

6.6.3 试验步骤

6.6.3.1 称取 0.13 g 于 150 °C 下烘干 30 min 的海泡石试样，精确至 0.001 g，记为 m 。

6.6.3.2 用移液管取 15 mL 标准菜油，移入干燥比色管内，加入海泡石试样，加塞摇动，使试样均匀分散于散油介质中。

6.6.3.3 将比色管置于温度 95 °C~100 °C 的水浴中加热 1 h，每间隔 10 min 取出摇动 1 min，冷却后，用双层滤纸过滤于 50 mL 的烧杯内。

6.6.3.4 全部过滤完后，在分光光度计上比色，读取吸光度 A 。

6.6.3.5 分别精确称取 0.000 g、0.030 g、0.050 g、0.070 g、0.090 g、0.110 g、0.150 g 和 0.200 g 标准土，各按上述方法测定其脱色后的吸光度，绘制标准土的用量与吸光度相对应的标准土脱色曲线。在曲线上查出与试样吸光度 A 相对应的标准土质量，记为 m_3 ，将该标准土的脱色力记为 T_0 。

6.6.4 结果计算

脱色力 X_3 按公式 (3) 计算：

$$X_3 = \frac{m_3}{m} \times T_0 \dots\dots\dots (3)$$

式中：

X_3 ——脱色力；

m_3 ——与试样吸光度相对应的标准土质量，单位为克(g)；

m ——试样质量，单位为克(g)；

T_0 ——标准土的脱色力。

以两次平行测定结果的算术平均值为最终测定结果，结果按 GB/T 8170 修约至整数位。

6.6.5 允许差

两次平行试验结果的相对偏差不大于 20%，否则应重新制样测定。

6.7 活性度

6.7.1 试剂

6.7.1.1 乙醇：体积分数为 95%。

6.7.1.2 乙酸钠标准溶液： $c(\text{CH}_3\text{COONa})=0.1\text{ mol/L}$ ，称取 136.08 g 乙酸钠($\text{CH}_3\text{COONa}\cdot 3\text{H}_2\text{O}$)，精确至 0.001 g，溶于 100 mL 蒸馏水中，混匀。

6.7.1.3 1%酚酞指示剂：将 1 g 酚酞溶于 100 mL 95%乙醇中，混匀。

6.7.1.4 氢氧化钠标准溶液： $c(\text{NaOH})=0.1\text{ mol/L}$ ，按 GB/T 601 配制。

6.7.2 仪器设备与材料

6.7.2.1 锥形瓶：250 mL。

6.7.2.2 分析天平：精度不低于 0.001 g。

6.7.2.3 磁力搅拌器：转速范围为 0 r/min~2 400 r/min。

6.7.2.4 电炉：2 000 W。

6.7.3 试验步骤

6.7.3.1 称取试样约 20 g，精确至 0.001 g，置于 250 mL 带磨口塞的锥形瓶中。加 100 mL 0.1 mol/L 乙酸钠标准溶液，强烈振荡几次，加热至 30 ℃，迅速置于磁力搅拌器上，搅拌 15 min 取下，再强烈振荡几下，立即过滤于洁净干燥的锥形瓶中。用移液管取 50 mL 滤液于另一锥形瓶中，加入三滴酚酞指示剂，用 0.1 mol/L 氢氧化钠标准溶液滴定至溶液呈微红色，保持 30 s 不消失为终点，将样品消耗氢氧化钠标准溶液体积记为 V_1 。

6.7.3.2 按同样步骤以蒸馏水代替乙酸钠标准溶液做空白试验，将样品消耗氢氧化钠标准溶液体积记为 V_2 。

6.7.4 结果计算

活性度 X_4 按公式(4)计算：

$$X_4 = 2(V_1 - V_2) \frac{c(\text{NaOH})}{0.1} \times \frac{100}{m} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

X_4 ——活性度，单位为摩尔每克(mol/g)；

V_1 ——样品消耗氢氧化钠标准溶液体积，单位为毫升(mL)；

V_2 ——空白试验消耗氢氧化钠标准溶液体积，单位为毫升(mL)；

$c(\text{NaOH})$ ——标定的氢氧化钠标准溶液之浓度，单位为摩尔每升(mol/L)；

m ——试样质量，单位为克(g)；

2——取样倍率。

以两次平行测定结果的算术平均值为最终测定结果，结果按 GB/T 8170 修约至小数点后两位有效数字。

6.7.5 允许差

两次平行试验结果的绝对误差不大于 3.00%，否则应重新制样测定。

6.8 游离酸

6.8.1 试剂

6.8.1.1 酚酞指示剂：将 1 g 酚酞溶于 100 mL 95%乙醇中，混匀。

6.8.1.2 氢氧化钠溶液：0.03 mol/L。

- a) 配制方法：称取 1.2 g 氢氧化钠，溶于 100 mL 水中，移入 1000 mL 容量瓶中，稀释至刻度，摇匀；
- b) 标定：称取于 105 °C~110 °C 烘 1 h 的基准苯二甲酸氢钾约 0.15 g，精确至 0.0001 g，记为 m 。溶于 50 mL 新煮沸过的冷水中，加 2~3 滴 1% 酚酞指示剂，用 0.03 mol/L 氢氧化钠标准溶液滴定溶液显微红色，将消耗的氢氧化钠标准溶液的体积记为 V 。氢氧化钠溶液浓度按公式 (5) 计算：

$$c(\text{NaOH}) = \frac{M}{V \times 204.2} \dots\dots\dots (5)$$

式中：

- $c(\text{NaOH})$ ——标定的氢氧化钠标准溶液浓度，单位为摩尔每升 (mol/L)；
- M ——苯二甲酸氢钾的质量，单位为克 (g)；
- V ——滴定时消耗的氢氧化钠标准溶液的体积，单位为毫升 (mL)；
- 204.2——苯二甲酸氢钾的摩尔质量，单位为克每摩尔 (g/mol)。

6.8.2 仪器设备与材料

- 6.8.2.1 烧杯：150 mL。
- 6.8.2.2 锥形瓶：125 mL。
- 6.8.2.3 漏斗：口径 90 mm。
- 6.8.2.4 中速定量滤纸。
- 6.8.2.5 分析天平：精度不低于 0.001 g。
- 6.8.2.6 电炉：2 000 W。

6.8.3 试验步骤

6.8.3.1 称取试样 1 g，精确至 0.001 g，记为 m 。将试样置于 150 mL 烧杯中，加水约 50 mL，用电炉加热煮沸 3 min。将其过滤于 125 mL 带磨口塞的锥形瓶中，以热蒸馏水洗涤烧杯和带有滤纸的漏斗 4~5 次，再将滤液煮沸以除去 CO_2 ，加盖盖严。冷却至室温后，加三滴酚酞指示剂，用 0.03 mol/L 氢氧化钠标准溶液滴定至溶液呈微红色，将消耗的氢氧化钠标准溶液的体积记为 V_1 。

6.8.3.2 用蒸馏水按同样方法做空白试验，将消耗的氢氧化钠标准溶液的体积记为 V_2 。

6.8.4 结果计算

游离酸含量 X_5 按公式 (6) 计算：

$$X_5 = \frac{c(\text{NaOH})(V_1 - V_2) \times 49 \times 10^{-3}}{m} \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中：

- X_5 ——游离酸 (以 H_2SO_4 计)，%；
- $c(\text{NaOH})$ ——标定的氢氧化钠标准溶液浓度，单位为摩尔每升 (mol/L)；
- V_1 ——滴定试样消耗氢氧化钠标准溶液之体积，单位为毫升 (mL)；
- V_2 ——空白试验消耗氢氧化钠标准溶液之体积，单位为毫升 (mL)；
- m ——试样质量，单位为克 (g)；
- 49×10^{-3} ——与 1.00 mL 氢氧化钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaOH}) = 1.000 \text{ mol/L}$] 相当的，以克表示的硫酸的质量。

以两次平行测定结果的算术平均值为最终测定结果，结果按 GB/T 8170 修约至小数点后两位有效数字。

6.8.5 允许差

两次平行试验结果的绝对误差不大于 0.04%，否则应重新制样测定。

6.9 石棉含量

按 GB/T 23263 的规定执行。

6.10 铅、汞、砷

按 GB/T 23994 的规定执行。

6.11 pH 值

按 GB/T 15344 的规定执行。

6.12 白度

按 GB/T 5950 的规定执行。

6.13 海泡石含量

按 SY/T 5163 的规定执行。

6.14 比表面积

按 GB/T 19587 的规定执行。

6.15 放射性比活度

按 GB 6566 的规定执行。

6.16 镉、铬

按 GB/T 23994 的规定执行。

6.17 游离甲醛

按 GB 18582 的规定执行。

6.18 含砂量

6.18.1 仪器设备与材料

6.18.1.1 分析天平：精度不低于 0.001 g。

6.18.1.2 铝制托盘。

6.18.1.3 漏勺：孔径 150 mm。

6.18.1.4 玻璃棒：20 cm。

6.18.1.5 烘箱：调温范围为室温～200℃，控温精度±2℃。

6.18.2 试验步骤

6.18.2.1 称取试样 100 g，精确至 0.001 g，记为 m 。

6.18.2.2 称量铝制托盘的质量，精确至 0.001 g，记为 m_4 。将样品放入铝制托盘中，注入清水，用玻璃棒搅拌后，用漏勺慢慢将悬浮起的海泡石绒滤掉，反复数次，直至没有绒状物存在，然后放入 105 °C 烘箱中烘干至恒重并称量，记为 m_5 。

6.18.3 结果计算

含砂量 X_6 按公式 (7) 计算：

$$X_6 = \frac{m_5 - m_4}{m} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中：

- X_6 ——含砂量，%；
- m_4 ——铝制托盘质量，单位为克(g)；
- m_5 ——铝制托盘和砂的质量，单位为克(g)；
- m ——试样质量，单位为克(g)。

以两次平行测定结果的算术平均值为最终测定结果，结果按 GB/T 8170 修约至小数点后两位有效数字。

6.19 烧失量

6.19.1 仪器设备与材料

- 6.19.1.1 分析天平：精度不低于 0.001 g。
- 6.19.1.2 坩埚：5 mL。
- 6.19.1.3 干燥器。
- 6.19.1.4 烘箱：调温范围为室温~200 °C，控温精度±3 °C；
- 6.19.1.5 高温炉：调温范围为室温~1 100 °C，控温精度±25 °C；

6.19.2 试验步骤

将试样置于烘箱中 105 °C 干燥 2h 以上，置于干燥器中冷却至室温。称取约 1g 试样，精确至 0.001 g，记为 m 。置于预先灼烧至恒量的瓷坩埚中，称量，记为 m_6 。盖上坩埚盖并留一缝隙，置于高温炉中，从低渐高逐渐升高温度至 950 °C，灼烧 30 min。取出坩埚，盖好坩埚盖，稍冷，置于干燥器中冷却 30 min，称量。重复灼烧 20 min，直至恒重，称量，记为 m_7 。

6.19.3 结果计算

烧失量 X_7 按公式 (8) 计算：

$$X_7 = \frac{m_6 - m_7}{m} \times 100\% \dots\dots\dots (8)$$

式中：

- X_7 ——烧失量，%；
- m_6 ——灼烧前试样和坩埚的质量，单位为克(g)；
- m_7 ——灼烧后试样和坩埚的质量，单位为克(g)；
- m ——试样质量，单位为克(g)。

以两次平行测定结果的算术平均值为最终测定结果，结果按 GB/T 8170 修约至小数点后两位有效数字。

6.19.4 允许差

两次平行试验结果的相对偏差不大于 10%，否则应重新制样测定。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

产品出厂检验项目见表 6。

表6 出厂检验项目

产品代号	出厂检验项目
ZJ	悬浮体性能、筛余量、水分
YZ	脱色力、活性度、游离酸、筛余量、水分、石棉含量
JZ	pH 值、海泡石含量、比表面积
JH	海泡石含量、比表面积、游离甲醛
YB	水分、含砂量、烧失量

7.1.2 型式检验

型式检验项目包括第 5 章中各种产品全部检验项目。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产或产品定型鉴定时；
- b) 正常生产时，每一年进行一次；
- c) 原材料、生产工艺、设备等发生较大变化，可能影响产品质量时；
- d) 停产一年以上，重新恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

7.2 组批和抽样规则

7.2.1 组批

同一批原料、同一生产工艺、稳定连续生产的海泡石产品 100t 为一批，不足 100t 者，仍按一批记。

7.2.2 抽样

袋装海泡石产品采取等距抽样，即在同一批量中每隔 $n-1$ 袋，在该袋中至少抽 50g， n 按公式(9)计算：

$$n = \frac{N}{10} \dots\dots\dots (9)$$

式中：

N ——每批产品的总袋数；

n ——取样间隔数。

当计数的 n 值为带有小数数值时，结果按 GB/T 8170 修约至整数位。当 $N \leq 10$ 时，分别在批中每袋抽取。取样时，用取样钎从袋口垂直插入袋中 1/2 处取样，所取总样量不少于 500 g。

散装海泡石产品抽样分别从堆积的上、中、下多部位取，所取总样量不少于 500 g。

7.3 判定规则

产品各项指标符合第5章的要求时，判定该批产品合格。当产品的某项指标不符合第5章要求时，应加倍抽样复验不合格项，若复验结果符合第5章的要求时，则仍判定该批产品合格；若复验结果至少有一项不符合第5章的要求时，则判定该批产品不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

海泡石外包装袋上应标明产品名称、产品标记、净含量、生产单位名称和地址、防雨防潮标识等。每批产品应附有产品合格证。产品合格证应包括产品标记、产品批号、检验日期、检验结论、生产单位名称和地址，并加盖生产单位检验部门检验章及检验人员印记。

8.2 包装

产品采用内衬塑料薄膜的塑料编织袋包装，包装要坚固、整洁。

8.3 运输与贮存

运输贮存中应防雨、防潮、防破损，不应与农药、化肥、化学药品等混放、混运。
