

中华人民共和国国家标准

GB/T 14563-1993

高岭土

1994—07—01 实施

国家技术监督局

发布

项 次

项 次.....	2
1 主题内容与适用范围	3
2 引用标准	4
3 产品分类	5
4 技术要求	6
5 试验方法	9
6 检验规则	10
7 标志、包装、运输、贮存	12
附加说明:.....	13

1 主题内容与适用范围

本标准规定了高岭土产品的分类、技术要求、检验规则和包装标志、运输、贮存等内容。

本标准适用于造纸、搪瓷、橡胶和陶瓷工业用高岭土的检验和验收。其他工业用高岭土也可参照使用。

本标准不适用于富硅高岭土。

2 引用标准

GB 5950 建筑材料与非金属矿产品度试验方法通则

GB/T 14564 高岭土物理性能试验方法

GB/T 14565 高岭土化学分析方法

3 产品分类

3.1 高岭土产品按工业用途分为造纸工业高岭土、搪瓷工业用高岭土、橡胶工业用高岭土和陶瓷工业用高岭土四类。

3.2 产品类别、代号及主要用途见表 1。

表 1

产品代号	类别	等级	主要用途
ZT-0A		优级高岭土	高级加工纸涂料
ZT-0B			
ZT-1	造纸工业用	一级高岭土	
ZT-2		二级高岭土	加工纸涂料
ZT-3		三级高岭土	一般加工纸涂料
TT-0		优级高岭土	
TT-1	搪瓷工业用	一级高岭土	釉料
TT-2		二级高岭土	

续表 1

产品代号	类别	等级	主要用途
XT-0		优级高岭土粉	
XT-1	橡胶工业用	一级高岭土粉	白色或浅色橡胶制品半补强填料
XT-2	造纸工业用	二级高岭土粉	一般橡胶制品半补强填料
TC-0		优级高岭土	电子元件、电瓷及陶瓷释料等
TC-1	陶瓷工业用	一级高岭土	电子元件、光学玻璃坩埚、砂轮、电瓷及陶瓷釉料等
TC-2		二级高岭土	
TC-3			电瓷、日用陶瓷、建筑卫生瓷坯料及高级钵料等

4 技术要求

4.1 各级产品外观质量要求见表 2。

表 2

产品代号	外观质量要求
ZT-0A	
ZT-0B	
ZT-1	白色、无可见杂质
ZT-2	
ZT-3	白色、稍带淡黄、淡灰及其他浅色, 无可见杂质
TT-0	
TT-1	白色, 无可见杂质
TT-2	白色、稍带淡黄、淡灰及其他浅色, 无可见杂质
XT-0	白色
XT-1	灰白色、微黄色及其他浅色
XT-2	米黄、浅灰等色
TC-0	1 300℃煅烧为白色, 无明显斑点
TC-1	1 300℃煅烧为白色, 稍带其他浅色
TC-2	
TC-3	1 300℃煅烧呈米黄、浅灰或带其他浅色

4.2 化学成分和物理性能

4.2.1 造纸工业用高岭土各级产品化学成分和物理性要求见表 3。

表 3

产品代号	白度	小于 2 μ m 含量	45 μ m 筛余量 %	分散沉降物 pH 值	粘度浓度 (500 mPa · 固含量)	Al2O3 %	Fe2O3 %	SiO2 %	烧失量 %
	≥	≥	≤	≥	≥			≤	
ZT-0A	90.0	90.0	0.02	0.02	68.0	37.00	0.60	48.00	
ZT-0B	87.9	85.0	0.04	0.05	66.0				
ZT-1	85.0	80.0		4.0		36.00	0.70	49.00	15.00
				0.10	65.0				
ZT-2	82.0	75.0					0.80		
ZT-3	80.0	70.0		0.50	-		1.00		

4.2.2 搪瓷工业用高岭土各级产品化学成分和物理性能要求见表 4。

表 4

产品代号	Al2O3 %	Fe2O3 %	SO3 %	白度 %	45 μ m 筛余量 %	悬浮度 mL
	≥		≤	≥	≤	
TT-0	37.00	0.60		80.0	0.07	40
TT-1	36.00	0.80	1.50	78.0		60
TT-2	35.00	1.00		75.0	0.10	80

4.2.3 橡胶工业用高岭土粉各级产品化学成分和物理性能要求见表 5。

表 5

产品代号	二苯胍 pH 值	沉降体积 mL/g	125 μ m 筛余量 %	Cu %	Mn %	水分 %	SiO2 Al2O3 %	白度 %
	吸着率							

	%	≥		≤		≥
XT-0		4.0				78.0
XT-1	6.0~10.0		0.02			1.5
	5.0~8.0	3.0		0.005	0.01	1.50
XT-2	4.01~10.0	-	0.05			1.80

4.2.4 陶瓷工业用高岭土各级产品化学成分和物理性能要求见表 6。

表 6

产品代号	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₃	SO ₃	63 μm 筛余量
			%		
	≥			≤	
TC-0	36.00	0.50			
			0.20	0.30	
TC-1	35.00	0.80			
					0.50
TC-2	32.00	1.20	0.40	0.80	
TC-3	28.00	1.80	0.60	1.00	

4.3 各类产品水分应符合表 7 规定要求。

表 7

产品形态	水分要求, % ≤
膏状	35
块状	18
粉状	15
喷雾干燥	2

注：上表规定要求仅作双方数量补差依据，不作质量验收标准。

5 试验方法

- 5.1 外观质量用目测。
- 5.2 化学成分的测定按 GB/T 14565 进行。
- 5.3 物理性能试验按 GB/T 14564 进行。
- 5.4 白度的测定按 GB5950 进行。

6 检验规则

6.1 取样

6.1.1 袋装产品按表 8 规定进行随机取样。块状产品每袋取样不少 2kg;粉状产品每袋取样不少于 100g。

表 8

批装运量, 袋	<100	100~500	501~1 000	1 001~2 000
取样量, 袋	5~10	15	20	30

6.1.2 散装产品以 30t 为取样单位(不足 30t 按 30t 计), 在矿堆之不同部位进行随机取样, 取样点不应少于 20 个, 每点取样 2 kg。

6.2 样品加工

6.2.1 将所取块状试样全部混合, 将试样破碎至最大尺寸不超过 30mm, 混匀, 以四分法缩分一次(装运量 500 袋以上或散装 30t 以上缩分两次)。将缩分后试样继续破碎至最大尺寸不超过 10mm, 混匀, 再缩分至最后试样为 2kg。取 1kg 送试验室, 其余部分封存备查。

6.2.2 粉状试样可直接混匀, 以四分法缩分至最后试样为 0.5kg。取 0.25kg 送试验室, 其余部分封存备查。

6.2.3 测定白度的试样应通过 0.106mm 筛孔并于 80~90℃烘干(水分小于 1.5%)后于干燥器中冷至室温备用。

6.3 检验分类

检验分出厂检验和型式检验两类。

6.3.1 出厂检验

出厂检验项目应符合表 9 规定要求。

表 9

产品代号	出厂检验项目
ZT-0A~ZT-3	白度、小于 2 μ m 含量、分散沉降物、粘度浓度、A1203
TT-0~TT-2	外观、Fe2O3、Al2O3、悬浮度
XT-0~XT-2	沉降体积、125 μ m 筛余量、水分
TC-0~TC-3	外观、Fe2O3、TiO2、Al2O3、S03

6.3.2 型式检验

在正常情况下型式检验每半年进行一次。当矿源质量波动较大或加工工艺变更、产品长期停产后刚恢复生产及出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时,需及时进行检验直至各项指标处于稳定状态后再按上述规定进行。

6.4 判定规则

6.4.1 出厂产品必须符合出厂检验规定的各项技术指标要求,经检验有一项指标不合格,可加倍抽样对该项指标进行复验,复验结果作为最终检验结果。

6.4.2 购货单位(以下称需方)对供货单位(以下简称供方)提供之产品质量有异议时,应于收到该批产品后一个月内提出。

供方接到意见后,应及时处理,必要时可会同需方共同取样进行复验。双方对复验结果如仍有异议,应提请双方认可之上一级检测机构进行仲裁,仲裁结果为最后裁决依据。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 各类产品外包装袋均应有产品名称、生产单位名称、商标及包装量等标志。

产品应附“质量检验证书”，质量检验证书内容包括：

- a. 生产企业的名称；
- b. 产品名称和牌号；
- c. 质量检验证书号码和日期；
- d. 批发货量；
- e. 产品检验和测试结果；
- f. 标准代号。

7.2 除 TC-2、TC-3 产品外其余产品均以内衬塑料薄膜的塑料编结袋进行包装，每袋净重 $50 \pm \text{kg}$ 。

TC-2、TC-3 产品一般以单层塑料编结袋进行包装，每袋净重 $50 \pm 1\text{kg}$ 。需方如有特殊要求可按协议进行。

经双方协商可由需方自备包装物进行包装或散装。

7.3 各种运输工具及产品中转堆放和贮存均应有防雨设施，防止产品受潮。

7.4 装卸过程中应小心轻放，严禁抛掷和用钩子提拉。严防铁屑、煤屑、黄砂等杂质污染。

附加说明：

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由中国高岭土公司负责起草。

本标准主要起草人蒋健、张兴利、李心昌。

本标准实施之日起,原国家建筑材料工业局部标准 JC88-82《瓷土》、JC 318-82《造纸工业用瓷土》、JC 319—82《搪瓷工业用瓷土》和 JC 320—82《橡胶工业用瓷土粉》作废。