

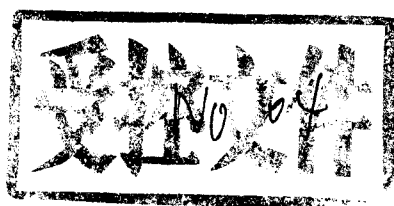


中华人民共和国国家标准

GB/T 10268—2008
代替 GB/T 10268—1988

铀矿石浓缩物

Uranium ore concentrate



2008-06-19 发布

2009-04-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准修改采用 ASTM C967:2002a《铀矿石浓缩物》。

本标准与 ASTM C967:2002a 相比,主要技术差异是:在杂质含量不罚款限值中,铀 0.02% 宽于 ASTM C967:2002a 中的 0.01%,钒、碳、硅要求严于 ASTM C967:2002a 标准要求。

本标准代替 GB/T 10268—1988《铀矿石浓缩物》。

本标准与 GB/T 10268—1988 相比主要变化如下:

- 增加了前言;
- 原“主题内容与适用范围”改为“范围”,并对内容进行了修改;
- 增加了“规范性引用文件”;
- 增加了“术语和定义”;
- 4.1.1.1 中八氧化三铀中铀含量(质量分数)由大于 75% 调整到大于 80%;
- 4.1.3 增加了对硝酸不溶铀的含量控制要求;
- 4.1.4 增加了对可萃取有机物的含量控制要求;
- 4.1.5 中杂质含量限值要求中的“标准值”改为“不罚款限值”,“最大限值”改为“不拒收限值”(见表 1);
- 4.1.5 表 1“不罚款限值”中的磷、氟、铁、钙、铅、镁六项元素严于原标准要求;
- 4.1.5 表 1“不拒收限值”中卤素、氟、铁、砷、钙 5 项元素保持原标准要求,水分和其他元素采用了 ASTM C967:2002a 标准中的“不拒收限值”;
- 4.2.2 中增加了对铀矿石浓缩物流动性的要求;
- “5 验收规则”中删除了对称重的要求。

GB/T 11848.1~11848.16《铀矿石浓缩物的化学分析和原子吸收光谱分析方法》是本标准的支持性文件。

本标准由中国核工业集团公司提出。

本标准由全国核能标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中核二七二铀业有限责任公司。

本标准主要起草人:冯明良、周夏生、黄代富。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 10268—1988。

铀矿石浓缩物

1 范围

本标准规定了铀矿石浓缩物的一般技术要求、验收规则、测试方法、包装、标志、运输和贮存等要求。

本标准适用于铀含量(质量分数,干基)超过65%的铀矿石浓缩物。

本标准不包括辐射防护和职业健康方面的要求,遵守本标准并不减轻使用者了解和遵守所有适用的国际、国家以及地方有关拥有、运输或使用核原料的法律法规的责任。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准;凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 4960.3 核科学技术 铀矿石浓缩物的化学分析 吸收光谱分析方法
- GB/T 11843.1~11843.16 铀矿石浓缩物的化学分析 吸收光谱分析方法
- GB 11806 放射性物质安全运输规程
- GB/T 137 标准气体

3 术语和定义

GB/T 4960.3中确定的以及本标准的术语和定义。

3.1

铀矿石浓缩物 Uranium ore concentrate

用物理或化学方法处理铀矿石得到的粗制产品,铀矿石浓缩物产品包括八氧化三铀和黄饼两种产品。

4 技术要求

4.1 化学要求

4.1.1 铀矿石浓缩物中铀含量(质量分数,干基)

4.1.1.1 八氧化三铀的铀含量应大于80%。

4.1.1.2 黄饼的铀含量应大于65%。

4.1.2 同位素百分含量为天然铀的同位素含量, ^{235}U 的丰度为 $0.7105\%\pm 0.0005\%$ (质量分数)。

4.1.3 硝酸不溶铀:不溶于硝酸的铀的含量应小于0.10%(质量分数,铀基)。

4.1.4 可萃取有机物:可萃取有机物含量应小于0.10%(质量分数,湿基)。

4.1.5 杂质含量应低于表1中所规定的最高含量限值。

4.1.6 供方应给需方提供铀矿石浓缩物中所存在的有毒元素[Hg、Cd、Cr(VI)、Pb、Ni、Be、Ag]的含量。

4.2 物理要求

4.2.1 粒度:所有产品样品都应能通过孔径为6.35 mm的筛网。

4.2.2 流动性:铀矿石浓缩物应有良好流动性。

4.2.3 铀矿石浓缩物中不允许引入铀矿石水冶处理以外的夹杂物。

表 1 杂质及其最高含量限值

序号	杂 质	最高含量限值(质量分数, 钍基)		备 注
		不罚款限值 ^a	不拒收限值 ^b	
1	As	0.05	0.10	
2	B	0.005	0.10	
3	Ca	0.05	1.00	
4	C	0.10	0.50	以 CO ₃ ²⁻ 计
5	F	0.01	0.10	
6	卤素 ^c	0.05	0.10	以 Cl 为代表测定
7	Fe	0.15	1.00	
8	Mg	0.02	0.50	
9	水分 ^d	2.0	5.0	
10	Mo	0.10	0.30	
11	P	0.10	0.70	
12	K	0.20	3.00	
13	Si	0.20	2.50	以 SiO ₂ 计
14	Na	0.50	7.50	
15	S	1.00	4.00	以 SO ₄ ²⁻ 计
16	Th	0.50	2.50	
17	Ti	0.02	0.05	
18	V	0.05	0.30	
19	Zr	0.01	0.10	
^a 对于杂质含量高于表中限值的浓缩物可附加罚款。 ^b 表中限值条件可由供需双方协商。 ^c 不包括 F。 ^d 由取样实验室测定结果为准。				

5 验收规则

5.1 取样

5.1.1 铀矿石浓缩物由同一生产线连续生产的 36 桶为一批。也可由供需双方协商确定批次组成和数量。

5.1.2 铀矿石浓缩物每批应逐桶取样,制成一个集合样,每个样品的取样量应满足第 4 章中所叙述各项测试的要求。取样、制样方法也可由供需双方协商确定。

5.2 测试

应按照 GB/T 11848.1~11848.16、GB/T 13701 或由供需双方商定的方法进行测试。

5.3 质量证明文件

5.3.1 铀矿石浓缩物的交接清单,包括:批数、桶数、重量、出厂日期等。

5.3.2 称重明细表,包括:批号、桶号、皮重、总重、净重等。

5.3.3 测试报告。

6 包装、标识、运输和贮存

6.1 包装

铀矿石浓缩物应采用容积为 210 L 并配有钢盖的圆柱形标准钢桶装运,桶盖要有防水密封环及锁合密封装置,该桶的结构设计应能保证在桶盖打开时,桶的顶端应为完全开启状态。

6.2 标识

应在容器桶盖和两侧用中文作如下标识:产品名称、供方名称、合同号、批号、桶号、总重、皮重及放射性运输标志。

6.3 贮存

铀矿石浓缩物应贮存在干燥、通风的专用仓库。

6.4 运输

6.4.1 铀矿石浓缩物装卸应采用机械作业,如手工作业应符合放射性作业有关规定。

6.4.2 铀矿石浓缩物运输应符合 GB 11806 标准要求。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
铀 矿 石 浓 缩 物
GB/T 10268—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2008 年 10 月第一版 2008 年 10 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-33669 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 10268—2008