

团体标准

T/CSTM XXXXX—202X

钒电解液用多钒酸铵

Ammonium polyvanadate for vanadium electrolyte

(征求意见稿)

202X - XX - XX 发布

202X - XX - XX 实施

中关村材料试验技术联盟

前 言

本文件按照GB/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。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。

本文件由中国材料与试验标准化委员会钒钛综合利用标准化领域委员会（CSTM/FC20）提出。

本文件由中国材料与试验标准化委员会钒钛综合利用标准化领域委员会（CSTM/FC20）归口。

钒电解液用多钒酸铵

1 范围

本文件规定了钒电解液用多钒酸铵的技术要求、试验方法、检验与验收、包装、标志、运输和质量说明书。

本文件适用于以钒渣（ $V_2O_5 \geq 10\%$ ）为原料，经钙化焙烧、硫酸浸出、铵盐沉淀制备得到的主要用于生产钒电解液、高纯钒的多钒酸铵。

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 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 10454 集装袋

QC/T 560 散装水泥车技术条件及性能试验方法

YB/T 4218 五氧化二钒 五氧化二钒含量的测定 过硫酸铵氧化-硫酸亚铁铵滴定法

YB/T 4200 五氧化二钒 硫、磷、砷和铁含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

YB/T 4220 五氧化二钒 氧化钾、氧化钠含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

3 术语和定义

本文没有需要界定的术语及定义。

4 技术要求

4.1 化学成分及水分

4.1.1 按化学成分含量钒电解液用多钒酸铵分为三个等级，主要化学成分和水分含量应符合表1的规定。

表1 钒电解液用多钒酸铵的化学成分和水分含量要求

级别	V	P	Mn	Si	Fe	K_2O+Na_2O	H_2O
一级	$>49.0\%$	$\leq 0.020\%$	$\leq 0.10\%$	$\leq 0.05\%$	$\leq 0.10\%$	$\leq 0.50\%$	$\leq 25.0\%$
二级	$>48.5\% \sim 49.0\%$	$\leq 0.030\%$	$\leq 0.20\%$	$\leq 0.10\%$	$\leq 0.20\%$	$\leq 1.00\%$	$\leq 30.0\%$
三级	$>48.0\% \sim 48.5\%$	$\leq 0.040\%$	$\leq 0.50\%$	$\leq 0.20\%$	$\leq 0.30\%$	$\leq 1.50\%$	$\leq 35.0\%$

4.1.2 用户对其它杂质元素有要求时可按合同执行。

4.2 物理状态

4.2.1 钒电解液用多钒酸铵干燥后通常为粉状。

4.2.2 用户有特殊要求的，双方协商并在合同中注明，按合同要求执行。

5 试验方法

5.1 取样

5.1.1 每批产品应随机抽取不低于10%且不少于10个包装件；当包装件小于10件时，应每件抽取。

5.1.2 在每个包装件料面中心扦插至料层深度一半以上或在包装件侧面上中下部位扦插超过中心线位置扦取数量大致相等的份样，试样质量不少于1.0 kg。

5.2 制样

5.2.1 将全部份样合并、混匀。

5.2.2 称取不少于500 g试样干燥，缩分后称取100 g研磨至可全部通过0.125 mm的标准筛。平行取样两份，一份供化学分析，另一份封存备查。

5.3 水分的测定

取 5.2.1 试样按照 GB/T 6284 进行水分测定。干燥温度应控制在 100℃~110℃，干燥时间应不低于 4.5 h。

5.4 分析方法

5.4.1 钒含量的测定方法按照YB/T 4218执行。

5.4.2 磷含量的测定方法按照YB/T 4200执行。

5.4.3 氧化钾和氧化钠的测定方法按照YB/T 4220执行。

5.4.4 其它化学成分含量的测定方法按照供需双方协商方法执行。

6 检验与验收

6.1 产品应按同号牌组批交货，每批应不大于10 t。

6.2 产品应按本文件（或合同）规定进行检验，若对产品检验结果有异议，由供需双方协商解决。

7 包装、标志、运输和质量说明书

7.1 包装与标志

产品可袋装或散装。采用袋装方式时，包装应满足GB/T 10454包装袋的规定，每个包装净重1000 kg~1100 kg。包装袋上应清楚标明生产单位名称、产品名称、批号、执行标准号以及包装日期

7.2 运输

采用槽车罐装时，应符合QC/T 560的规定，应提交与袋装标志相同内容的卡片。

7.3 质量说明书

每批产品应附有质量说明书。

附录 A
(资料性)
起草单位和主要起草人

本文件起草单位：攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司、西昌钒制品科技有限公司、攀钢集团钒钛资源股份有限公司

本文件主要起草人：
