

QB

中华人民共和国行业标准

QB 2106—95

电池用电解二氧化锰

1995—06—07 发布

1996—03—01 实施

中国轻工总会 发布

中华人民共和国行业标准

QB 2106—95

电池用电解二氧化锰

1 主题内容与适用范围

本标准规定了电池用电解二氧化锰的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以电解法制得的工业二氧化锰，主要用于干电池工业。

2 引用标准

GB 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB 4470 火焰发射、原子吸收和原子荧光光谱分析术语

3 产品分类

电池用电解二氧化锰分为普通型和碱锰型(无铵)两大类，其中普通型分A、B、C三个等级。普通型适用于锌—氯化铵、氯化锌—二氧化锰电池；碱锰型(无铵)适用于锌—碱性金属、氢氧化物—二氧化锰电池。

4 技术要求

技术要求应符合表1规定。

表 1

项 目 名 称	普 通 型			碱 锰 型
	A	B	C	
1 MnO ₂ (以干基计)%	≥ 91.0	91.0	90.0	91.0
2 H ₂ O %	≤ 3.0	3.0	3.0	2.0
3 Fe %	≤ 0.020	0.030	0.050	0.020
4 Cu %	≤ 0.0005	0.0010	0.0020	0.0010
5 Pb %	≤ 0.0010	0.005	0.010	0.0010
6 Ni %	≤ 0.0010	—	—	0.0005
7 Co %	≤ 0.0010	—	—	0.0010
8 SO ₄ ²⁻ %	—	—	—	1.30
9 NH ₄ ⁺ %	—	—	—	0.005
10 pH	5~7	5~7	5~7	5~7
11 颗粒度 ¹⁾				
+100 目	≤ 0.50	1.0	2.0	0.50
-200 目	≥ 90.0	90.0	90.0	85.0
12 试样电池电性能参考值 ²⁾	见附录 A			

注1) 颗粒度的质量要求也可由供需双方商定。

2) 用试样电池检测电性能的方法, 受其它原材料及制作工艺等各种因素的影响, 重现性差, 故试样电池电性能检测结果不作为判断产品质量合格与否的依据。

5 试验方法

5.1 水分的测定

5.1.1 方法提要

试料在 105~110℃ 的干燥箱中干燥失去吸附水, 根据试料失去的质量计算出水分的百分量。

5.1.2 分析步骤

5.1.2.1 试料

称取试料 5g, 精确至 0.001g。

5.1.2.2 测定

将试料 (5.1.2.1) 置于已恒重的扁形称量瓶中, 放入 105~110℃ 的电热干燥箱中干燥 2h 以上。取出置于干燥器中, 冷至室温, 称量。重复干燥、冷却、称量, 直至恒重为止。

5.1.3 分析结果的计算

按下式计算水分的百分含量。

$$\text{H}_2\text{O} (\%) = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

式中: m_1 ——称量瓶和试料的质量, g;

m_2 ——称量瓶和试料干燥后的质量, g;

m ——试料的质量, g。

5.1.4 允许差

分析结果的差值应不大于表 2 所列允许差。

表 2

水 分 %	允 许 差 %
1.0~4.0	0.20

5.2 二氧化锰的测定

5.2.1 方法提要

试料溶解于盐酸, 产生的氯气与碘化钾反应生成碘, 用硫代硫酸钠标准溶液滴定碘, 淀粉为指示剂。根据硫代硫酸钠标准溶液的用量, 计算出二氧化锰含量。

5.2.2 试剂配制

5.2.2.1 碘化钾。

5.2.2.2 重铬酸钾 基准试剂。

5.2.2.3 盐酸 1+1。