



中华人民共和国国家标准

GB/T 16479—2020
代替 GB/T 16479—2008

碳酸轻稀土

Light rare earth carbonate

2020-11-19 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
碳 酸 轻 稀 土

GB/T 16479—2020

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2020年11月第一版

*

书号: 155066·1-57695

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 16479—2008《碳酸轻稀土》，与 GB/T 16479—2008 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了范围部分的文字说明(见第 1 章)；
- 修改了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 增加了产品分类(见 3.1)；
- 增加了字符牌号(见 3.1、3.2)；
- 增加了所有产品牌号中氧化镧(La_2O_3)的含量要求(见 3.2)；
- 增加了产品牌号 $(\text{LaCe})_x(\text{CO}_3)_y-65\text{Ce}$ 、 $(\text{LaCePr})_x(\text{CO}_3)_y-58\text{Ce}$ 的放射性指标要求(见 3.2)；
- 增加了产品牌号 $(\text{LaCe})_x(\text{CO}_3)_y-65\text{Ce}$ 中氧化镨(Pr_6O_{11})、氧化钕(Nd_2O_3)、氧化锰(MnO_2)、氧化钠(Na_2O)、氧化铅(PbO)的含量要求(见 3.2)；
- 修改了产品牌号 $(\text{LaCe})_x(\text{CO}_3)_y-65\text{Ce}$ 的部分含量要求，将稀土总量(REO)含量由不小于 44%修改为不小于 45%，氧化铈(CeO_2)含量由不小于 62%修改为 62%~68%，硫酸根(SO_4^{2-})含量由不大于 0.05%修改为不大于 0.03%，氯根(Cl^-)含量由不大于 0.2%修改为不大于 0.15%，氧化钙(CaO)含量由不大于 0.5%修改为不大于 0.05%，氧化镁(MgO)含量由不大于 0.1%修改为不大于 0.01%(见 3.2, 2008 年版的 3.1)；
- 增加了产品牌号 $(\text{LaCePr})_x(\text{CO}_3)_y-58\text{Ce}$ 的氧化钕(Nd_2O_3)、氧化钠(Na_2O)、氧化铅(PbO)的含量要求(见 3.2)；
- 修改了产品牌号 $(\text{LaCePr})_x(\text{CO}_3)_y-58\text{Ce}$ 的部分含量要求，将稀土总量(REO)含量由不小于 44%修改为不小于 45%，氧化镨(Pr_6O_{11})含量由不小于 4%修改为 4%~7%，其他稀土杂质含量由余量修改为不大于 0.3%，氧化钙(CaO)含量由不大于 0.5%修改为不大于 0.2%，氧化铝(Al_2O_3)含量由不大于 0.05%修改为不大于 0.015%(见 3.2, 2008 年版的 3.1)；
- 删除了产品牌号 $(\text{LaCePr})_x(\text{CO}_3)_y-58\text{Ce}$ 的氧化镁(MgO)的含量要求(见 2008 年版的 3.1)；
- 修改了产品牌号 $(\text{LaCePrNdEu})_x(\text{CO}_3)_y-0.2\text{Eu}$ 的部分含量要求，将氧化铈(CeO_2)含量由不小于 48%修改为 48%~52%，氧化镨(Pr_6O_{11})含量由不小于 5%修改为 4%~6%，氧化钕(Nd_2O_3)含量由不小于 15%修改为不小于 14.2%，氧化铕(Eu_2O_3)含量由 0.18%修改为不大于 0.175%，氧化铝(Al_2O_3)含量由不大于 0.07%修改为不大于 0.06%(见 3.2, 2008 年版的 3.1)；
- 增加了产品牌号 $(\text{LaCePrNdEu})_x(\text{CO}_3)_y-0.2\text{Eu}$ 的氟(F^-)的含量要求(见 3.2)；
- 删除了产品牌号 193244C 的技术指标(见 2008 年版的 3.1)；
- 修改了外观质量的描述(见 3.3, 2008 年版的 3.2)；
- 增加了外观质量检验结果的判定要求(见 5.5.2)。

本标准由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)提出并归口。

本标准起草单位：中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司、益阳鸿源稀土有限责任公司、包头稀土研究院、包头华美稀土高科有限公司。

本标准主要起草人：刘建军、李培忠、古玉琛、孙广杰、高慧聪、解萍、许涛、陈月华、郭昱。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 16479—1996、GB/T 16479—2008。

碳酸轻稀土

1 范围

本标准规定了碳酸轻稀土的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及质量证明书。

本标准适用于以氟碳铈矿-独居石混合精矿为原料,经化学法制取的碳酸轻稀土,主要用于分离单一稀土,制备稀土抛光材料、催化材料、混合稀土金属等。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 12690(所有部分) 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法

GB/T 16484(所有部分) 氯化稀土、碳酸轻稀土化学分析方法

GB/T 17803 稀土产品牌号表示方法

3 技术要求

3.1 产品分类

产品按化学成分分为 $(LaCe)_x(CO_3)_y-65Ce$ 、 $(LaCePr)_x(CO_3)_y-58Ce$ 、 $(LaCePrNdEu)_x(CO_3)_y-0.2Eu$ 三个牌号,产品牌号表示方法应符合 GB/T 17803 的规定。

3.2 化学成分

产品化学成分应符合表 1 规定。如需方对产品有特殊要求,供需双方可另行协商确定。

表 1 碳酸轻稀土的化学成分

产品牌号	字符牌号	$(LaCe)_x(CO_3)_y-65Ce$	$(LaCePr)_x(CO_3)_y-58Ce$	$(LaCePrNdEu)_x(CO_3)_y-0.2Eu$	
	对应原数字牌号	193244A	193244B	193242	
化学成分 (质量分数)/ %	REO, \geq	45	45	42	
	稀土元素	La_2O_3	32~38	29~35	24~28
		CeO_2	62~68	≥ 58	48~52
		Pr_6O_{11}	≤ 0.01	4~7	4~6
		Nd_2O_3	≤ 0.03	≤ 0.5	≥ 14.2
	Eu_2O_3	—	—	≥ 0.175	