ICS 77.150.99

CCS H 64

|  |
| --- |
|  |

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T XXXXX—XXXX

|  |
| --- |
|  |

粗碳酸锂

Crude lithium carbonate

|  |
| --- |
| （送审稿） |
| 2021-3-31  （在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上） |

XXXX - XX - XX发布

     - XX - XX实施

中华人民共和国工业和信息化部   发布

前  言

本文件按照GB/T 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。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/T 243）提出并归口。

本文件起草单位：广东邦普循环科技有限公司、格林美股份有限公司、江西赣锋锂业股份有限公司、深圳海关工业品检测技术中心、浙江华友钴业股份有限公司、清远佳致新材料研究院有限公司、天齐锂业股份有限公司、新疆有色金属研究所、金驰能源科技有限公司、四川雅化实业集团股份有限公司、广东佳纳能源科技有限公司、湖南邦普循环科技有限公司、衢州华友钴新材料有限公司。

本文件主要起草人：

粗碳酸锂

1. 范围

本文件规定了粗碳酸锂的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、随行文件和订货单内容。

本文件适用于含锂矿物、锂离子电池废料及其他含锂物料加工、回收得到的粗碳酸锂。

1. 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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

YS/T XXXX（所有部分） 粗碳酸锂化学分析方法

1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

1. 要求
   1. 化学成分

产品的化学成分应符合表1的规定。

表1 产品（干基）的化学成分

| 化学成分 | | 质量分数/% |
| --- | --- | --- |
| 主含量，不小于 | 碳酸锂（Li2CO3） | 80.0 |
| 杂质含量，不大于 | 钠（Na） | 2.0 |
| 铁（Fe） | 0.1 |
| 钙（Ca） | 1.0 |
| 镁（Mg） | 2.0 |
| 磷（P） | 0.5 |
| 氟（F） | 0.5 |
| 砷（As） | 0.1 |
| 镉（Cd） | 0.01 |
| 铅（Pb） | 0.01 |

表1 产品（干基）的化学成分（续）

| 化学成分 | | 质量分数/% |
| --- | --- | --- |
| 杂质含量，不大于 | 氯离子（Cl-） | 0.5 |
| 硫酸根离子（SO42-） | 3.0 |
| 盐酸不溶物 | 0.5 |

* 1. 水分

产品的水分含量应不大于30 %。

* 1. 外观质量

产品呈白色、灰白色、灰色粉末状或块状，目视无可见夹杂物。

1. 试验方法
   1. 产品中碳酸锂含量按YS/T XXXX.1 《粗碳酸锂化学分析方法 第1部分：锂含量的测定 火焰原子吸收光谱法》的规定进行测定锂含量后再换算成碳酸锂含量。
   2. 产品中钠、铁、钙、镁、磷、砷、铬、镉、铅含量的按YS/T XXXX.2 《粗碳酸锂化学分析方法 第2部分：镍、钴、锰、铜、铝、铁、钙、镁、钠、钾、铅、镉、铬、砷、磷含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法》的规定进行测定。
   3. 产品中氟含量测定按YS/T XXXX.3 《粗碳酸锂化学分析方法 第3部分：氟离子含量的测定 离子选择性电极法》的规定进行测定。
   4. 产品中氯含量测定按YS/T XXXX.4 《粗碳酸锂化学分析方法 第5部分：氯离子含量的测定 氯化银比浊法》的规定进行测定。
   5. 产品中硫酸根含量测定按YS/T XXXX.5 《粗碳酸锂化学分析方法 第4部分：硫酸根离子含量的测定 离子色谱法》的规定进行测定。
   6. 产品中盐酸不溶物含量测定按YS/T XXXX.6《粗碳酸锂化学分析方法 第6部分：盐酸不溶物含量的测定 重量法》的规定进行测定。
   7. 产品中水分含量的测定按GB/T 6284的规定进行。
   8. 产品的外观质量采用目视检验法。
2. 检验规则
   1. 检查和验收
      1. 由供方或第三方检验部门进行检验，供方应保证产品质量符合本文件或订货单（或合同）的规定，并填写质量证明书。
      2. 需方可对收到的产品按本文件的规定进行检验，如检验结果与本文件或订货单（或合同）的规定不符时，应在收到产品之日起30天内向供方提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，以仲裁样检测结果为准。
   2. 组批

产品应成批提交检验，每批应由同一规格的产品组成。组批方式按照供方来料批次进行或由供需双方现场协商确定。

* 1. 检验项目

每批产品应进行化学成分、水分和外观质量的检验。

* 1. 取样与制样
     1. 每批次产品应每袋取样，每袋取样量不小于0.2 %。
     2. 每袋抽取份样的点位应按包装袋侧面任一对角线均匀分布成顶部、中间、底部三个点，样钎应穿透包装袋的两面，将样钎旋转180°抽出，样钎装料应饱满。物料不易取样时，可用手锤辅助样钎取样。每钎样品应及时装入塑料袋中并封口。
     3. 整批样品装入编织袋中并封口。每批次的所有样品应充分混匀，用网格法缩分至约1 kg。于105 ℃±2℃下烘至恒重，样品全部研磨并过0.250 mm的标准筛，混匀后分取四份样品，每份不小于100 g。
     4. 四份样品分别装入洁净密封容器中，并附以标签（注明编号、品级、产地、取样和制样人员、取样日期、分析项目），一份为验收分析样，一份为需方样，一份为供方样，一份双方现场签字确认为仲裁样。仲裁样由需方保存，保存期限为三个月（国际贸易为六个月）。供需双方如对检验结果有异议时，应在仲裁样品保存期限内提出。
  2. 检验结果的判定
     1. 产品化学成分和水分检验结果的数值按GB/T 8170的规定进行修约，并采用修约值比较法判定。
     2. 产品的化学成分及水分与本文件规定不相符时，判该批产品不合格。
     3. 同一批产品中，不满足外观质量要求或混有夹杂物时，判该批产品不合格。
     4. 当供需双方对检验结果有争议时，由供需双方协商解决。如需仲裁，由供需双方选择有仲裁资质的第三方机构按照第5章试验方法进行检验，以仲裁结果为判定依据。

1. 标志、包装、运输、贮存和随行文件
   1. 标志

产品外包装宜附有以下内容：

1. 产品名称；
2. 批号；
3. 净重；
4. 供方名称；
5. 厂址；
6. “防雨”等标志。
   1. 包装

产品采用内衬铝塑袋或PE袋的编织袋包装，密封，每袋净重为0.2 t～0.5 t。也可根据用户要求的规格进行包装。

* 1. 运输

产品运输时应小心轻放，做好防止包装破裂、防雨、防水措施等。

* 1. 贮存

产品应贮存在干燥、通风、没有腐蚀性物品仓库中，不应与酸、碱、油类等化学品混贮，且防止雨淋、腐蚀、受潮等。

* 1. 随行文件

每批产品应附有随行文件，其中除应包括供方信息、产品信息、本文件编号、出厂日期或包装日期外，还宜包括：

1. 产品质量保证书：
   * 产品的主要性能及技术参数；
   * 产品特点（包括制造工艺及原材料的特点）；
   * 对产品质量所负的责任；
   * 产品获得的质量认证及带供方技术监督部门检印的各项分析检验结果。
2. 产品合格证：

* 检验项目及其结果或检验结论；
* 批量或批号；
* 生产日期；
* 检验日期；
* 检验员签名或盖章。

1. 产品质量控制过程中的检验报告及成品检验报告；
2. 产品使用说明：正确搬运、使用、贮存方法等；
3. 其他。
4. 订货单内容

需方可根据自身的需要，在订购本文件所列产品的订货单内，列出如下内容：

1. 产品名称；
2. 化学成分（特殊要求）；
3. 净重；
4. 本文件编号；
5. 其他。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_