

T/QHLM

青海省锂镁产业创新协会团体标准

T/QHLM 02—2022

工业碳酸钠

Sodium carbonate for industrial use

(报批稿)

2022-11-25 发布

2022-12-01 实施

青海省锂镁产业创新协会 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。

本文件由海西州市场监督管理局提出。

本文件由青海省锂镁产业创新协会归口。

本文件主要起草单位：海西州盐化工产品质量检验检测中心、青海五彩碱业有限公司、青海发投碱业有限公司、中盐青海昆仑碱业有限公司、青海盐湖镁业有限公司、海西州质量技术监督局。

本文件协作单位：海西州市场监督管理局、海西州工业和信息化局。

本文件主要起草人：王兴权、程金莲、赵枝刚、娄海东、刘卫华、刘宏、杨珍果、王微芝、谢建梅、李雁、许显宁、旦白、刘彦禄、徐宗珠、周发锋、马军生、马嘉华、鄂毓邦、马占全、李晋健、韩英、韩振伟、贺文、苏昌明、李海春、郝金军。

工业碳酸钠

1 范围

本文件规定了工业碳酸钠的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于以工业盐或天然碱为原料，由氨碱法制得的工业碳酸钠。

注：该产品主要用于化工、玻璃、冶金、造纸、印染、合成洗涤剂、石油化工等工业。

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 191-2008 包装储运图示标志

GB/T 210-2022 工业碳酸钠

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 分子式和相对分子质量

分子式： Na_2CO_3 。

相对分子质量：105.99（按2018年国际相对原子质量）。

5 分类

工业碳酸钠根据用途分为两类：

- I 类为特种工业用重质碳酸钠，适用于制造显像管玻壳、光学玻璃或碳酸锂等；
- II 类为一般工业用碳酸钠，包括轻质碳酸钠和重质碳酸钠，适用于化工、冶金、印染、合成洗涤剂等行业。

6 要求

6.1 外观：轻质碳酸钠为白色结晶粉末，重质碳酸钠为白色细小颗粒。

6.2 工业碳酸钠应符合表 1 给出的指标要求。

表 1 工业碳酸钠技术指标

项目	指标					
	I 类		II 类			
	特等品	优等品	特等品	优等品	一等品	合格品
总碱量（以 Na_2CO_3 计，以干基计） $\omega/\%$	≥ 99.5	≥ 99.4	≥ 99.3	≥ 99.2	≥ 98.8	≥ 98.0
总碱量（以 Na_2CO_3 计，以湿基计） $^a\omega/\%$	≥ 98.5	≥ 98.1	≥ 98.0	≥ 97.9	≥ 97.5	≥ 96.7
氯化钠（以 NaCl 计，以干基计） $\omega/\%$	≤ 0.25	≤ 0.30	≤ 0.60	≤ 0.70	≤ 0.90	≤ 1.20
铁（Fe，以干基计） $\omega/\%$	≤ 0.0020	≤ 0.0020	≤ 0.0020	≤ 0.0035	≤ 0.0055	≤ 0.0085
硫酸盐（以 SO_4 计，以干基计） $\omega/\%$	≤ 0.03	≤ 0.03	—	—	—	—
水不溶物 $\omega/\%$	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.03	≤ 0.10	≤ 0.15
堆积密度 $^b/(\text{g/mL})$	≥ 0.95	≥ 0.85	≥ 0.90	≥ 0.90	≥ 0.90	≥ 0.90
粒度 b	180 μm 筛余物 $\omega/\%$	≥ 75.0	≥ 75.0	≥ 70.0	≥ 70.0	≥ 65.0
	1.18mm筛余物 $\omega/\%$	≤ 2.0	≤ 2.0	—	—	—

^a为包装时含量，交货时产品中总碱量乘以交货产品的质量再除以交货清单上产品的质量之值不应低于此值。

^b为重质碳酸钠控制指标。

7 试验方法

按GB/T 210-2022 的规定进行。

8 检验规则

8.1 型式检验和出厂检验应符合下列规定。

a) 型式检验项目应为第 6 章规定的所有指标项目，除有下列情况之一时应进行型式检验外，正常情况下每 6 个月应至少进行一次型式检验：

- 更新关键设备和生产工艺；
- 主要原料有变化；
- 停产又恢复生产；
- 与上次型式检验有较大的差异；
- 合同规定。

b) 出厂检验项目应为第 6 章规定的总碱量（以干基计）、总碱量（以湿基计）、氯化钠含量、铁含量、水不溶物含量、堆积密度和粒度 7 项指标，检验时应逐批进行。

8.2 出厂检验时，应选取生产条件基本相同，同一天生产的同一级别的产品为一批。

8.3 按 GB/T 6678 中的规定确定采样单元数。将采样器自包装袋的上方斜插入至料层深度的 3/4 处采样。将采出的样品混匀，用四分法缩分至轻质碳酸钠不少于 400 g，重质碳酸钠不少于 1000 g。将所采样品分装于两个清洁、干燥的容器中，密封。粘贴标签，注明生产厂名、产品名称、类别、等级、批号、采样日期和采样者姓名。一份用于检验，另一份保存备查，保存时间宜由生产企业根据实际需要确定。

8.4 当检验结果存在不符合第 6 章规定的指标要求时，应重新自两倍量的包装袋中采样进行复验，复验结果即使只有一项指标不符合时，则整批产品为不合格。

8.5 采用 GB/T 8170 规定的数值修约值比较法判定检验结果是否符合第 6 章规定的指标。

9 标志、标签

9.1 工业碳酸钠包装袋上应有牢固清晰的标志，内容应至少包括：生产厂名、厂址、产品名称、净含量、类别、等级、批号或生产日期、本文件编号和 GB/T 191—2008 中第 2 章规定的“怕雨”标志。

9.2 每批出厂的工业碳酸钠都应附有质量证明书，内容应至少包括：生产厂名、厂址、产品名称、净含量、类别、等级、批号或生产日期、产品质量符合本文件的证明和本文件编号。

10 包装、运输、贮存

10.1 工业碳酸钠应采用以下包装方式：

- a) 双层包装：外包装采用塑料编织袋，内包装采用聚乙烯塑料薄膜袋，每袋净含量 40 kg 或 50kg；
- b) 单层包装：采用复合塑料编织袋，每袋净含量 40 kg 或 50 kg；
- c) 集装袋包装：采用集装袋包装，每袋净含量 1000 kg；
- d) 用户有特殊要求时可协商。

10.2 工业碳酸钠内袋包装时应将袋内空气排出，袋口用尼龙绳扎紧，或用与其相当的其他方式封口。外袋应牢固缝合或热合封口。

10.3 工业碳酸钠在运输过程中应有遮盖物，防止雨淋、受潮，不应与酸性物质混运。

10.4 工业碳酸钠应贮存于阴凉、干燥处，防止雨淋、受潮、日晒、受热，不应与酸性物质混贮。
