



中华人民共和国国家标准

GB/T 4369—2007
代替 GB/T 4369—1984, GB/T 4370—1984

锂

Lithium

2007-04-30 发布

2007-11-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 4369—1984《锂》、GB/T 4370—1984《高纯锂》。

本标准与 GB/T 4369—1984、GB/T 4370—1984 相比,主要变化如下:

- 修改了产品牌号;
- 调整了产品的化学成分;
- 改变了产品包装方式。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:北京有色金属研究总院、建中化工总公司。

本标准参加起草单位:新疆锂盐厂。

本标准主要起草人:贾玉兰、何平、陈悦娣、张江峰。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 4369—1984;
- GB/T 4370—1984。

锂

1 范围

本标准规定了锂的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于以无水氯化锂为原料,经熔盐、电解精炼制得的金属锂,供化工、有色金属、医药、合成橡胶催化、冶炼脱氧等用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 190—1990 危险货物包装标志
GB 191—2000 包装储运图示标志
GB/T 325 包装容器 钢桶
GB/T 6388—1986 运输、包装、收发货标志
GB 12268 危险货物品名表
GB/T 20931(所有部分) 锂化学分析方法
JT 617 汽车运输危险货物规则
JT 618 汽车运输、装卸危险货物作业规程

3 要求

3.1 产品分类

锂按化学成分分为五个牌号 Li-1(高纯级)、Li-2(低钠级)、Li-3(电池级)、Li-4(工业级)、Li-5(高钠级)。

3.2 化学成分

锂的化学成分应符合表1的规定。

表1 锂的化学成分

%

牌号	Li(质量分数) 不小于	杂质含量(质量分数),不大于										
		K	Na	Ca	Fe	Si	Al	Ni	Cu	Mg	Cl ⁻	N
Li-1	99.99	0.000 5	0.001	0.000 5	0.000 5	0.000 5	0.000 5	0.000 5	0.000 5	0.000 5	0.001	0.004
Li-2	99.95	0.001	0.010	0.010	0.002	0.004	0.005	0.003	0.001	—	0.005	0.010
Li-3	99.90	0.005	0.020	0.020	0.005	0.004	0.005	0.003	0.004	—	0.006	0.020
Li-4	99.00	—	0.200	0.040	0.010	0.040	0.020	—	0.010	—	—	—
Li-5	98.00	—	0.800~ 1.600	0.100	0.030	0.050	0.040	—	—	—	0.010	—

注1: 锂含量(质量分数)为100%减去表中杂质实测总和后的余量。

注2: 需方如对锂的化学成分有特殊要求时,由供需双方商定。

3.3 产品规格

锂产品供货规格为圆铸锭或挤压圆锭,基本尺寸如下:

$\phi(90\text{ mm}\sim 150\text{ mm})\times(120\text{ mm}\sim 250\text{ mm})$

3.4 外观质量

3.4.1 锂产品表面呈银白色金属光泽,不允许有气孔、氧化物、氮化物。

3.4.2 锂产品不允许有目视可见的夹杂物。

4 试验方法

4.1 锂产品化学成分的分析按 GB/T 20931 的规定进行。

4.2 锂产品规格用相应精度的量具测量。

4.3 锂产品外观质量采用目视检测法。

5 检验规则

5.1 检查和验收

5.1.1 产品应由供方质量检验部门进行检验,保证每批产品质量符合本标准或订货单的规定并填写质量证明书。

5.1.2 需方应对收到的产品按本标准的规定进行检验,检验结果与本标准及订货合同的规定不符合时,应在收到产品之日起 30 天内以书面形式向供方提出,如需仲裁,取样在需方由供需双方共同进行。

5.2 组批

锂产品应成批提交验收,每批应由同一牌号、同一炉号、同一规格组成。

5.3 检验项目及取样数量

每批产品的检验项目及取样数量见表 2。

表 2

检 验 项 目	取 样 数 量	要求的章节号	试验方法的章节号
化学成分	每批随机抽取一个	3.2	4.1
产品规格	每批随机抽取一个	3.3	4.2
外观质量	每批随机抽取一个	3.4	4.3
注:供方可在熔铸时取样,需方可在铸锭上取样。			

5.4 化学成分取样和制样

5.4.1 供方浇铸每一批锂锭时,同时浇铸一个 $\phi 100\text{ mm}\times 120\text{ mm}$ 的样锭,沿锭的横截面切成锂片,放入盛有除去水、气的石蜡油的带磨口取样瓶中或装入干燥的铝塑复合袋中。

5.4.2 需方可每批随机抽取一个锂锭,将锂锭等高分为三份,取中间截面部分,去表皮后切成锂片,放入盛有除去水、气的石蜡油的带磨口取样瓶中或装入干燥的铝塑复合袋中。

5.4.3 仲裁取样按如下规定进行:在该批产品中任取一个锂锭,在洁净、干燥的不锈钢坩埚中融化,用不锈钢搅拌除去浮渣后,铸出检验所需的锂片,切去表层剪成小块作为一个试样。

5.5 检验结果判定

5.5.1 化学成分检验结果,如有一项不符合本标准的规定时,则在该批产品中对该不符合项加倍取样进行重复试验,若重复试验结果有一个不符合本标准规定,则判该批产品不合格。

5.5.2 产品的规格和外观质量不符合本标准规定时,按批判不合格。经供需双方商定,该批产品可由供方逐锭(件)检验,合格者交货。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

6.1.1 每袋产品内包装外标签上应注明：

- a) 产品名称；
- b) 产品牌号；
- c) 产品规格；
- d) 产品净重；
- e) 产品批号；
- f) 生产日期。

6.1.2 每桶产品应附有标签或标牌，注明：

- a) 供方名称、商标；
- b) 产品名称；
- c) 产品牌号；
- d) 产品规格；
- e) 产品毛重；
- f) 产品净重；
- g) 包装日期；
- h) 产品批号。

6.1.3 产品外包装应标明 GB 190—1990 中图 10“遇湿易燃物品”标志；GB 191—2000 中图 6“怕湿”标志；GB/T 6388—1986 中图 1-5“化工”标志。

6.2 包装

6.2.1 必须使用经 24 小时以上干燥后的包装材料。

6.2.2 产品应在干燥室内包装，内包装为二种。

6.2.2.1 内层套聚乙烯塑料袋包装，封口后，外层套铝塑复合袋后充干燥氩气密封。

6.2.2.2 内层套铝塑复合袋抽真空密封，外层再套一层铝塑复合袋充干燥氩气密封。

6.2.3 产品外包装桶应符合国家商检要求，采用 GB/T 325 中规定的 200 升直开口钢桶，桶内所有空隙用干燥软材料填充，充入含量为 99.999% 的干燥氩气封装。

6.2.4 需方对包装有特殊要求时，由供需双方另行协商。

6.3 运输与贮存

6.3.1 锂产品属于 GB 12268 中遇湿易燃物品。运输过程中应防火、防潮，不得剧烈碰撞，不得桶身着地滚动。汽车运输应按 JT 617、JT 618 的规定进行。

6.3.2 锂产品应存放在防雨、清洁、干燥、无腐蚀气氛，通风良好的环境中，严禁露天存放。

6.3.3 锂产品不得重叠堆放，贮存期不宜超过 6 个月。

6.4 质量证明书

每批产品应附有质量证明书，注明：

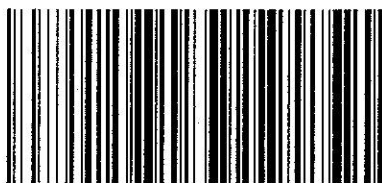
- a) 供方名称、地址、电话、传真；
- b) 产品名称；
- c) 产品牌号；
- d) 产品规格；
- e) 供应状态；
- f) 产品净重和桶数；
- g) 产品批号；

- h) 各项分析检验结果及质量检验部门印记;
- i) 本标准编号;
- j) 生产许可证编号;
- k) 出厂日期。

7 订货单(或合同)内容

订购本标准所列材料的订货单(或合同)应包括以下内容:

- a) 产品名称;
 - b) 产品牌号、规格;
 - c) 数量;
 - d) 本标准编号;
 - e) 其他需要协商或增加本标准以外要求的内容。
-



GB/T 4369-2007

版权专有 侵权必究

*

书号:155066 · 1-29764

定价: 10.00 元