

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T XXXX-202×

锂粉

Lithium powder

(送审稿)

(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)

××××-××-××发布

××××-××-××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（SCA/TC243）归口。

本文件起草单位：江西赣锋锂业股份有限公司、宜春赣锋锂业有限公司、重庆天齐锂业有限责任公司、天津中能锂业有限公司。

本文件主要起草人：彭良平、李强、彭绍成、周雄军、钟富裕、崔璐、朱艳红、陈强、黄银霞。

锂粉

1 范围

本文件规定了锂粉的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、随行文件和订货单内容。

本文件适用于以金属锂为原料制备的锂粉。

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；凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有修改单)适用于本文件。

GB 190-2009 危险货物包装标志

GB/T 191-2008 包装储运图示标志

GB/T 325（所有部分） 包装容器 钢桶

GB T 12268 危险货物品名表

GB/T 19077 粒度分布 激光衍射法（干法测量）

GB/T 20931（所有部分） 锂化学分析方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

4.1 化学成分

锂粉产品化学成分应符合表 1 的规定。

表 1 锂粉的化学成分

%（质量分数）

Li, ≥	杂质含量, 不大于									
	K	Na	Ca	Fe	Si	Al	Ni	Cu	Mg	Pb
97.00	0.005	0.020	0.020	0.005	0.008	0.005	0.005	0.004	0.010	0.003
注 1: 如对锂的化学成分有特殊要求时, 由供需双方商定。										

4.2 粒度

产品粒度一般控制 D50 值在 75um 以下 ($D50 < 75\mu\text{m}$)，具体粒度大小由供需双方商定。

4.3 外观质量

产品为黄灰色金属粉末，无团聚，无目视可见夹杂物。

5 试验方法

5.1 产品化学成分的分析按 GB/T 20931 的规定进行，锂量及铅量的分析由供需双方认可的方法进行。

5.2 产品粒度分析按 GB/T 19077 的规定进行（干法测量）。

5.3 产品的外观质量采用目视检查法。

6 检验规则

6.1 检查和验收

6.1.1 产品由供方或第三方进行检验，保证产品质量符合本文件或订货单的规定。

6.1.2 需方应对收到的产品按照本文件的规定进行检验，如检验结果与本文件及订货单的规定不符时，应在收到产品之日起 30 天内以书面形式向供方提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，应由供需双方在需方共同取样或协商确定。

6.2 组批

产品应成批提交验收，每批应由同一混合物料组成。对于大批量供货时，组批方式可由供需双方协商确定。

6.3 检验项目

产品应进行化学成分、粒度及外观质量的检验。

6.4 取样

产品应在氩气（含量为 99.999%，露点）保护、露点不大于 -45°C 的手套箱内或温度为 $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ 、露点不大于 -40°C 的干燥室内进行操作。产品取样应符合表 2 的规定。

表 2 锂粉的取样

检测项目	取样数量	要求的章条号	试验方法的章条号
化学成分	抽检，10 瓶（件）以下任取 1 瓶（件），10 瓶（件）～20 瓶（件）任取 2 瓶（件），20 瓶（件）以上任取 4 瓶（件），每瓶（件）取 3～5g	4.1	5.1
粒度	抽检，10 瓶（件）以下任取 1 瓶（件），10 瓶（件）～20 瓶（件）任取 2 瓶（件），20 瓶（件）以上任取 4 瓶（件），每瓶（件）取样不少于 2g 在混样瓶（件）中混合均匀后检验	4.2	5.2
外观质量	抽检，10 瓶（件）以下任取 1 瓶（件），10 瓶（件）～20 瓶（件）任取 2 瓶（件），20 瓶（件）以上任取 4 瓶（件）	4.3	5.3

6.5 检验结果判定

6.5.1 化学成分检验结果，如一项向不符合本文件的规定时，则在该批产品中加倍取样对该不符合项进行重复试验，若重复试验结果仍有一个不合格时，则判该批产品不合格。

6.5.2 产品粒度和外观质量不符合本文件规定时，判该批产品不合格。经供需双方协商，该批产品也可由供方逐件检验，合格者组批交货。

7 标志、包装、运输、贮存和随行文件

7.1 标志

7.1.1 每瓶（件）产品内包装外标签上应注明：

- a) 供方名称；
- b) 产品名称；
- c) 产品牌号；
- d) 产品毛重；
- e) 产品净重；
- f) 包装日期；
- g) 产品批号；
- h) 本文件编号。

7.1.2 每桶产品应附有标签或标牌，注明：

- a) 供方名称；
- b) 产品名称；
- c) 产品牌号；
- d) 产品毛重；
- e) 产品净重；
- f) 包装日期；
- g) 产品批号；
- h) 本文件编号。

7.1.3 产品外包装应标明 GB 190-2009 中的表 2 序号 4 中“遇水放出易燃气体的物质”标签图形、GB/T 191-2008 中的表 1 序号 6 中“怕雨”标志。

7.2 包装、运输、贮存

7.2.1 产品应在干燥室内或充高纯氩气手套箱内进行包装，包装材料必须经烘干箱里面烘干不小于 6 小时，手套箱内放置不小于 4 小时。内包装为三种：

- a) 内层用 PE 瓶、PP 瓶、玻璃瓶、铝瓶等包装，在干燥室内或充氩气封口后，外层套铝塑复合袋充氩气密封；
- b) 用双层铝塑复合袋充氩气密封。

7.2.2 产品外包装桶采用 GB/T 325 中规定的直开口钢桶，桶内所有空隙用干燥软材料填充。

7.2.3 需方对包装有特殊要求时，由供需双方另行协商。

7.2.4 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。

7.2.5 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。

7.2.6 产品的贮存期限为 12 个月。

7.3 随行文件

每批产品应附有随行文件，应包括如下内容：

- a) 供方名称；
- b) 产品名称和牌号；
- c) 外观；
- d) 产品批号；

-
- e) 净重和件数;
 - f) 各项分析检验结果及质量检验部门印记;
 - g) 本文件编号;
 - h) 其他。

8 订货单内容

本文件所列产品的订货单应包括下列内容:

- a) 产品名称;
 - b) 牌号;
 - c) 净重和件数;
 - d) 包装要求;
 - e) 交货日期;
 - f) 本文件编号;
 - g) 其他。
-