

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 637—202X

代替YS/T 637-2007

磷酸锂

Lithium phosphate

(报批稿)

××××-××-××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。本文件代替YS/T 637—2007《彩色荧光粉用磷酸锂》，与YS/T 637—2007相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适应范围（见第1章，2007年版的第1章）；
- b) 更换了部分引用文件（见第2章，2007年版的第2章）；
- c) 更改及增加了磷酸锂的牌号（见第4章，2007年版的3.1）；
- d) 增加了磷酸锂中Co、Mn、Al、Na、Si、Zn、SO₄²⁻、Cr、Cd化学成分指标（见5.1，2007年版的3.2）；
- e) 删除了粒度要求（见2007版的3.3）；
- f) 增加了产品的水分含量要求（见5.2）；
- g) 更改了试验方法（见第6章，2007年版的第4章）；
- h) 更改了检验规则（见第7章，2007年版的第5章）；
- i) 更改了标志、包装、运输、贮存（见第8章，2007年版的第6章）。

请注意本文件的有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/TC243）提出并归口。

本文件起草单位：江西赣锋锂业股份有限公司、新疆有色金属研究所、广东邦普循环科技有限公司、江西赣锋循环科技有限公司、深圳市德方纳米科技股份有限公司、荆门市格林美新材料有限公司。

本文件主要起草人：彭莉娟、李强、王超强、吴建江、明帮来、李长东、余海军、董立、吴奇、张大泽、王培、王远航、蔡雨华、彭青勇、孙言。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2007年首次发布为YS/T 637—2007；

——本次为第一次修订。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

磷酸锂

1 范围

本文件规定了磷酸锂的产品分类、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。

本文件适用于以各种方法制备的磷酸锂。

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的必不可少的条款。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 包装储运图示标志

GB/T 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法

GB/T 6678 化工产品采样总则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类

产品按化学成分分为四个牌号： Li_3PO_4 -1、 Li_3PO_4 -2、 Li_3PO_4 -3、 Li_3PO_4 -4。

5 技术要求

5.1 化学成分

产品的化学成分应符合表1的规定。

表1 化学成分

化学成分（质量分数） %					
牌号	Li_3PO_4 -1	Li_3PO_4 -2	Li_3PO_4 -3	Li_3PO_4 -4	
Li_3PO_4 含量，不小于	99.9	98.0	95.0	85.0	
杂质含量， 不大于	Ca	0.002	0.002	0.0035	0.035
	Mg	0.001	0.001	0.002	0.01
	Fe	0.0005	0.0005	0.001	0.01
	Cu	0.0001	0.0001	0.0001	0.001
	Pb	0.0001	0.0001	0.0001	0.001
	Ni	0.0001	0.0001	0.0001	0.005
	Cl	0.08	0.1	0.5	0.5
	Co	0.0001	0.0001	0.0001	0.001
	Mn	0.0001	0.0001	0.0001	0.01
	Al	0.0005	0.0005	0.0005	0.01
Na	0.001	0.001	0.001	1.0	

表1 化学成分 (续)

化学成分 (质量分数) %					
牌号		Li ₃ PO ₄ -1	Li ₃ PO ₄ -2	Li ₃ PO ₄ -3	Li ₃ PO ₄ -4
杂质含量, 不大于	Si	0.005	0.005	0.005	0.01
	Zn	0.0001	0.0001	0.0001	0.01
	SO ₄ ²⁻	0.02	0.02	0.02	1.5
	Cr	0.0001	0.0001	0.0001	0.001
	Cd	0.0001	0.0001	0.0001	0.001

5.2 水分

产品的水分应符合表2的规定。

表2 水分

牌号	Li ₃ PO ₄ -1	Li ₃ PO ₄ -2	Li ₃ PO ₄ -3	Li ₃ PO ₄ -4
水分含量, 不大于	0.1%	0.3%	0.3%	15%

5.3 外观质量

产品不应有目视可见的夹杂物。Li₃PO₄-1、Li₃PO₄-2、Li₃PO₄-3 为白色粉末状, Li₃PO₄-4 为白色粉末或块状。

6 试验方法

- 6.1 化学成分分析按供方现行方法进行, 仲裁分析方法按供需双方认可的方法进行。
- 6.2 水分含量的测定按 GB/T 6284 的规定进行。
- 6.3 外观质量采用目视检验法。

7 检验规则

7.1 检查和验收

- 7.1.1 产品应由供方或第三方进行检验, 保证产品质量符合本文件及订货单的规定。
- 7.1.2 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及订货单的规定不符时, 由供需双方协商解决。属于外观质量的异议, 应在收到产品之日起 10 日内提出; 属于化学成分和水分的异议, 应在收到产品之日起 30 日内提出。如需仲裁, 应由供需双方在需方共同取样或协商确定。

7.2 组批

产品应成批提交检验, 每批应由同一牌号混合料组成。每批净重不少于1000 kg。

7.3 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。检验项目应符合表 3 的规定。

表 3 检验项目和取样规定

检验项目	取样规定	要求的章条号	试验方法的章条号
化学成分	7.4	5.1	6.1
水分		5.2	6.2
外观质量		5.3	6.3

7.4 取样

7.4.1 取样应符合 GB/T 6678 中的规定。

7.4.2 从每个包装袋口用小型不锈钢取样管或硬聚乙烯取样器从物料的包装袋 1/2 深处取样，三个取样点部位均匀分布。

7.4.3 取样量不得少于 500g，样品混样均匀后在干燥环境中用四分法缩分至所需要量。

7.5 检验结果的判定

7.5.1 产品的化学成分和水分检验结果如有一项不合格时，则在该批产品中加倍取样，对不合格项进行重复检验，如仍有一项不合格时，判该批产品不合格。

7.5.2 产品的外观质量检验结果不合格时，判该批产品不合格。

8 标志、包装、运输、贮存和随行文件

8.1 标志

产品标志应注明：

- a) 产品名称；
- b) 牌号；
- c) 批号；
- d) 净重；
- e) 包装日期；
- f) 供方名称；
- g) GB/T 191 中“怕雨”标志。

8.2 包装

8.2.1 产品内层采用双层聚丙烯或聚乙烯塑料袋封口包装。每袋净重 25 kg±0.025 kg。

8.2.2 需方对包装有特殊要求时，可由供需双方协商。

8.3 运输

产品运输过程中应注意防潮。

8.4 贮存

产品应存放在干燥处。

8.5 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：

- a) 产品质量保证书，内容如下：
 - 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。
- b) 产品合格证，内容如下：
- 检验项目及其结果或检验结论；
 - 批量或批号；
 - 检验日期；
 - 检验员签名或盖章。
- c) 产品质量控制过程中的检验报告及成品检验报告；
- d) 产品使用说明：正确搬运、使用、贮存方法等；
- e) 其他。

9 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：

- a) 产品名称；
- b) 产品牌号；
- 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。