前　言

本标准为全文强制。

本标准非等效采用 ISO 7409:1984。

与 ISO 7409:1984 相比，本标准增加了相关的术语定义，同时根据国家的有关法律、法规和规章，增加了相应的标识内容要求。

自 2002 年 1 月 1 日起，肥料生产企业生产的肥料销售包装上的肥料标识应符合该标准；自 2002 年 7 月 1 日起，市场上停止销售肥料标识不符合该标准的肥料。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会归口并负责解释。

本标准起草单位：国家化肥质量监督检验中心(上海)。

本标准主要起草人：刘刚、张小沁、杨一。

本标准为首次发布。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的国家标准团体(ISO 成员团体)的联合机构。国际标准的制定工作通常通过 ISO 各技术委员会进行。凡对已建立技术委员会项目感兴趣的每个成员团体均有机会加入该技术委员会,和 ISO 有联系的各政府的或非政府的国际组织也可参加这一工作。

经技术委员会采纳的国际标准草案,在由 ISO 理事会批准为国际标准之前,要先发给各成员团体通过。

ISO 7409 国际标准是由 ISO/TC 134 肥料和土壤调理剂技术委员会制定的,并于 1981 年发给各成员单位。

此标准已由下列国家的成员单位通过:

奥地利	意大利	罗马尼亚
捷克斯洛伐克	肯尼亚	南非
埃及	朝鲜	斯里兰卡
西德	墨西哥	英国
匈牙利	荷兰	美国
伊拉克	挪威	苏联
以色列	波兰	葡萄牙

中华人民共和国国家标准

肥料标识 内容和要求

GB 18382--2001
neq ISO 7409:1984

Fertilizer marking—Presentation and declaration

1 范围

本标准规定了肥料标识的基本原则、一般要求及标识内容等。

本标准适用于中华人民共和国境内生产、销售的肥料。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 190—1990 危险货物包装标志

GB 191—2000 包装储运图示标志

GB/T 14436 1993 工业产品保证文件 总则

3 定义

本标准采用下列定义：

3.1 标识 marking

用于识别肥料产品及其质量、数量、特征和使用方法所做的各种表示的统称。标识可以用文字、符号、图案以及其他说明物等表示。

3.2 标签 label

供识别肥料和了解其主要性能而附以必要资料的纸片、塑料片或者包装袋等容器的印刷部分。

3.3 包装肥料 packed fertilizer

预先包装于容器中，以备交付给客户的肥料。

3.4 容器 container

直接与肥料相接触并可按其单位量运输或贮存的密闭贮器(例如袋、瓶、槽、桶)。

注：个别国家肥料超大尺寸包装的产品称为散装。

3.5 肥料 fertilizer

以提供植物养分为其主要功效的物料。

3.6 缓效肥料 slow-release fertilizer

养分所呈的化合物或物理状态，能在一段时间内缓慢释放供植物持续吸收利用的肥料。

3.7 包膜肥料 coated fertilizer

为改善肥料功效和(或)性能，在其颗粒表面涂以其他物质薄层制成的肥料。

3.8 复混肥料 compound fertilizer

氮、磷、钾三种养分中，至少有两种养分标明量的由化学方法和(或)掺混方法制成的肥料。

3.9 复合肥料 complex fertilizer

氮、磷、钾三种养分中，至少有两种养分标明量的仅由化学方法制成的肥料，是复混肥料的一种。

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2001-07-26 批准 2002-01-01 实施

3.10 有机 无机复混肥料 organic-inorganic compound fertilizer

含有一定量有机质的复混肥料。

3.11 单一肥料 straight fertilizer

氮、磷、钾三种养分中,仅具有一种养分标明量的氮肥、磷肥或钾肥的通称。

3.12 大量元素(主要养分) primary nutrient;macronutrient

对元素氮、磷、钾的通称。

3.13 中量元素(次要养分) secondary element;nutrient

对元素钙、镁、硫等的通称。

3.14 微量元素(微量养分) trace element;micronutrient

植物生长所必需的,但相对来说是少量的元素,例如硼、锰、铁、锌、铜、钼或钴等。

3.15 肥料品位 fertilizer grade

以百分数表示的肥料养分含量。

3.16 配合式 formula

按 N-P_2O_5-K_2O(总氮-有效五氧化二磷-氧化钾)顺序,用阿拉伯数字分别表示其在复混肥料中所占百分比含量的一种方式。

注:"0"表示肥料中不含该元素。

3.17 标明量 declarable content

在肥料或土壤调理剂标签或质量证明书上标明的元素(或氧化物)含量。

3.18 总养分 total primary nutrient

总氮、有效五氧化二磷和氧化钾含量之和,以质量百分数计。

4 原理

规定标识的主要内容及定出肥料包装容器上的标识尺寸、位置、文字、图形等大小,以使用户鉴别肥料并确定其特性。这些规定因所用的容器不同而异:

——装大于 25 kg(或 25 L)肥料的,或

装 5～25 kg(或 5～25 L)肥料的,或

——装小于 5 kg(或 5 L)肥料的。

5 基本原则

5.1 标识所标注的所有内容,必须符合国家法律和法规的规定,并符合相应产品标准的规定。

5.2 标识所标注的所有内容,必须准确、科学、通俗易懂。

5.3 标识所标注的所有内容,不得以错误的、引起误解的或欺骗性的方式描述或介绍肥料。

5.4 标识所标注的所有内容,不得以直接或间接暗示性的语言、图形、符号导致用户将肥料或肥料的某一性质与另一肥料产品混淆。

6 一般要求

标识所标注的所有内容,应清楚并持久地印刷在统一的并形成反差的基底上。

6.1 文字

标识中的文字应使用规范汉字,可以同时使用少数民族文字、汉语拼音及外文(养分名称可以用化学元素符号或分子式表示),汉语拼音和外文字体应小于相应汉字和少数民族文字。

应使用法定计量单位。

6.2 图示

应符合 GB 190 和 GB 191 的规定。

6.3 颜色

使用的颜色应醒目、突出、易使用户特别注意并能迅速识别。

6.4 耐久性和可用性

直接印在包装上，应保证在产品的可预计寿命期内的耐久性，并保持清晰可见。

6.5 标识的形式

分为外包装标识、合格证、质量证明书、说明书及标签等。

7 标识内容

7.1 肥料名称及商标

7.1.1 应标明国家标准、行业标准已经规定的肥料名称。对商品名称或者特殊用途的肥料名称，可在产品名称下以小 1 号字体(见 10.1.3)予以标注。

7.1.2 国家标准、行业标准对产品名称没有规定的，应使用不会引起用户、消费者误解和混淆的常用名称。

7.1.3 产品名称不允许添加带有不实、夸大性质的词语，如“高效×××”、“××肥王”、“全元素××肥料”等。

7.1.4 企业可以标注经注册登记的商标。

7.2 肥料规格、等级和净含量

7.2.1 肥料产品标准中已规定规格、等级、类别的，应标明相应的规格、等级、类别。若仅标明养分含量，则视为产品质量全项技术指标符合养分含量所对应的产品等级要求。

7.2.2 肥料产品单件包装上应标明净含量。净含量标注应符合《定量包装商品计量监督规定》的要求。

7.3 养分含量

应以单一数值标明养分的含量。

7.3.1 单一肥料

7.3.1.1 应标明单一养分的百分含量。

7.3.1.2 若加入中量元素、微量元素，可标明中量元素、微量元素(以元素单质计，下同)，应按中量元素、微量元素两种类型分别标明各单养分含量及各自相应的总含量，不得将中量元素、微量元素含量与主要养分相加。微量元素含量低于 0.02%或(和)中量元素含量低于 2%的不得标明。

7.3.2 复混肥料(复合肥料)

7.3.2.1 应标明 N、P_2O_5、K_2O 总养分的百分含量，总养分标明值应不低于配合式中单养分标明值之和，不得将其他元素或化合物计入总养分。

7.3.2.2 应以配合式分别标明总氮、有效五氧化二磷、氧化钾的百分含量，如氮磷钾复混肥料 15-15-15。二元肥料应在不含单养分的位置标以“0”，如氮钾复混肥料 15-0-10。

7.3.2.3 若加入中量元素、微量元素，不在包装容器和质量证明书上标明(有国家标准或行业标准规定的除外)。

7.3.3 中量元素肥料

7.3.3.1 应分别单独标明各中量元素养分含量及中量元素养分含量之和。含量小于 2%的单一中量元素不得标明。

7.3.3.2 若加入微量元素，可标明微量元素，应分别标明各微量元素的含量及总含量，不得将微量元素含量与中量元素相加。其他要求同 7.3.1.2。

7.3.4 微量元素肥料

应分别标出各种微量元素的单一含量及微量元素养分含量之和。

7.3.5 其他肥料

参照 7.3.1 和 7.3.2 执行。

7.4 其它添加物含量

7.4.1 若加入其它添加物，可标明其它添加物，应分别标明各添加物的含量及总含量，不得将添加物含量与主要养分相加。

7.4.2 产品标准中规定需要限制并标明的物质或元素等应单独标明。

7.5 生产许可证编号

对国家实施生产许可证管理的产品，应标明生产许可证的编号。

7.6 生产者或经销者的名称、地址

应标明经依法登记注册并能承担产品质量责任的生产者或经销者名称、地址。

7.7 生产日期或批号

应在产品合格证、质量证明书或产品外包装上标明肥料产品的生产日期或批号。

7.8 肥料标准

7.8.1 应标明肥料产品所执行的标准编号。

7.8.2 有国家或行业标准的肥料产品，如标明标准中未有规定的其他元素或添加物，应制定企业标准，该企业标准应包括所添加元素或添加物的分析方法，并应同时标明国家标准(或行业标准)和企业标准。

7.9 警示说明

运输、贮存、使用过程中不当，易造成财产损坏或危害人体健康和安全的，应有警示说明。

7.10 其它

7.10.1 法律、法规和规章另有要求的，应符合其规定。

7.10.2 生产企业认为必要的，符合国家法律、法规要求的其它标识。

8 标签

8.1 粘贴标签及其他相应标签

如果容器的尺寸及形状允许，标签的标识区最小应为 120 mm×70 mm，最小文字高度至少为 3 mm，其余应符合本标准第 10 章的规定。

8.2 系挂标签

系挂标签的标识区最小应为 120 mm×70 mm，最小文字高度至少为 3 mm，其余应符合本标准第 10 章的规定。

9 质量证明书或合格证

应符合 GB/T 14436 的规定。

10 标识印刷

10.1 装大于 25 kg(或 25 L)肥料的容器

10.1.1 标识区位置及区面积

一块矩形区间，其总面积至少为所选用面的 40%，该选用面应为容器的主要面之一，标识内容应打印在该面积内。区间的各边应与容器的各边相平行。

区内所有标识，均应水平方向按汉字顺序印刷，不得垂直或斜向印刷标识内容。

10.1.2 主要项目标识尺寸

根据打印标识区的面积(10.1.1)，应采用三种标识尺寸，以使标识标注内容能清楚地布置排列，这

三种尺寸应为 X/Y/Z 比例，它仅能在如表 1 所示范围内变化，最小字体的高度至少应为 10 mm。

表 1　三种标识尺寸比例

最小字体尺寸 mm	尺寸比例 小(X)/中(Y)/大(Z)	
	最　小　比　例	最　大　比　例
≤20	1/2/4	1/3/9
>20	1/1.5/3	1/2.5/7

10.1.3　标识区内主要项目和文字尺寸

标识标注内容应用印刷文字，标识项目的尺寸应符合表 2 要求。

表 2　标识区内主要项目和文字尺寸

序号	标识标注主要内容		文　字		
			小(X)	中(Y)	大(Z)
1	肥料名称及商标			●	●
2	规格、等级及类别			●	●
3	组成	作为主要标识内容的养分或总养分		●	●
		配合式(单养分标明值)	●	●	
		产品标准规定应单独标明的项目，如氯含量、枸溶性磷等	●	●	
		作为附加标识内容的元素、养分或其他添加物	●		
4	产品标准编号		●	●	
5	生产许可证号(适用于实施生产许可证管理的肥料)		●	●	
6	净含量			●	●
7	生产或经销单位名称		●	●	
8	生产或经销单位地址		●	●	
9	其他		●	●	
注：进口肥料可不标注表中第 4、5 项，但应标明原产国或地区(指香港、澳门、台湾)。					

10.2　装 5～25 kg(或 5～25 L)肥料的容器

最小文字高度至少为 5 mm，其余应符合本标准 10.1 条的规定。

10.3　装 5 kg(或 5 L)以下肥料容器

如容器尺寸及形状允许，标识区最小尺寸应为 120 mm×70 mm，最小文字高度至少为 3 mm，其余应符合本标准 10.1 条的规定。