ICS 65.080
G 20

中华人民共和国国家标准

GB/T 32741—2016

肥料和土壤调理剂　分类

Fertilizers and soil conditioners—Classification

（ISO 7851:1983,NEQ）

2016-08-29 发布　　2017-03-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准采用重新起草法参考 ISO 7851:1983《肥料和土壤调理剂　分类》编制，与 ISO 7851:1983 的一致性程度为非等效。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会(SAC/TC 105)归口。

本标准起草单位：上海化工研究院、山东金正大生态工程股份有限公司、中化化肥有限公司。

本标准主要起草人：杨一、万连步、刘刚、陈雷、陈宏坤、许士明、商照聪、李佳。

肥料和土壤调理剂　分类

1　范围

本标准给出了商品化的肥料和土壤调理剂的分类。

本标准适用于商品化的肥料和土壤调理剂。

2　规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期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(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6274　肥料和土壤调理剂　术语

3　术语和定义

GB/T 6274 界定的术语和定义适用于本文件。

4　肥料分类

4.1　按养分分类[主要分类原则(分类框图参见附录 A)]

4.1.1　无机肥料

4.1.1.1　氮、磷、钾肥料

4.1.1.1.1　氮、磷、钾单一肥料

####### 4.1.1.1.1.1　单一氮肥

标明了氮含量(总氮至少为 10.0%)，可含有其他元素，但未标明磷和/或钾含量的肥料。

####### 4.1.1.1.1.2　单一磷肥

标明了磷含量(有效五氧化二磷至少为 12.0%)，可含有其他元素，但未标明氮和/或钾含量的肥料。

####### 4.1.1.1.1.3　单一钾肥

标明了钾含量(水溶性氧化钾含量至少为 20.0%)，可含有其他元素，但未标明氮和/或磷含量的肥料。

4.1.1.1.2　氮、磷、钾二元/三元肥料

####### 4.1.1.1.2.1　氮磷二元肥料

标明了氮和磷含量，可含有其他元素，但未标明钾含量的肥料。

####### 4.1.1.1.2.2　氮钾二元肥料

标明了氮和钾含量，可含有其他元素，但未标明磷含量的肥料。

4.1.1.1.2.3 磷钾二元肥料

标明了磷和钾含量，可含有其他元素，但未标明氮含量的肥料。

4.1.1.1.2.4 氮磷钾三元肥料

标明了氮、磷和钾含量的肥料，可含有其他元素。

4.1.1.2 中量元素肥料(钙、镁、硫肥料)

含有钙、镁和硫中的一种或几种元素(单一元素的有效态含量至少为4.0%)，未标明氮、磷或钾含量，也未被归为单一肥料或氮、磷、钾二元/三元肥料的肥料。

这种产品不同于钙、镁、硫土壤调理剂，它们的主要功能是为植物提供养分。

4.1.1.3 微量元素肥料

含有一种或多种微量元素(单一元素的有效态含量至少为4.0%)，未标明氮、磷、钾、钙、镁或硫含量的肥料。

4.1.2 有机肥料

4.1.2.1 有机氮肥

主要来源于植物和/或动物、具有与碳有机结合的氮标明量的物料，该物料可含磷、钾以外的其他元素。

4.1.2.2 合成有机氮肥

经有机合成，使氮和碳结合在一起的氮肥。

4.1.2.3 氮磷有机肥料

除了标明氮含量外，还标明了来源于植物和/或动物的磷含量的有机肥料，该肥料可含其他元素，但未标明钾含量。

注：在某些国家，骨粉被分类为半有机肥料(有机-无机肥料)。

4.1.2.4 氮钾有机肥料

除了标明氮含量外，还标明了来源于植物和/或动物的钾含量的有机肥料，该肥料可含其他元素，但未标明磷含量。

4.1.2.5 氮磷钾有机肥料

除了标明氮含量外，还标明了来源于植物和/或动物的磷和钾含量的有机肥料，该肥料可含其他元素。

4.1.3 有机-无机肥料

来源于标明养分的有机和无机物质的产品，由有机和无机肥料混合和/或化合制成，其有机质含量至少为10.0%，总氮、有效五氧化二磷、水溶性氧化钾至少为对应的无机肥料标准中的最低要求。

4.1.4 添加微生物菌剂的肥料

含有特定微生物活体的肥料，应用于农业生产，通过其中所含微生物的生命活动，增加植物养分的供应量或促进植物生长，提高产量，改善农产品品质及农业生态环境。微生物活体主要有根瘤菌剂、固

氮菌剂、磷细菌剂、抗生菌剂、复合菌剂等。

4.2 按其他辅助原则肥料

4.2.1 按酸碱性分类

4.2.1.1 酸性肥料

化学性质呈酸性的肥料。

4.2.1.2 中性肥料

化学性质呈中性的肥料。

4.2.1.3 碱性肥料

化学性质呈碱性的肥料。

4.2.1.4 生理酸性肥料

肥料中离子态养分经植物吸收利用后，其残留部分导致介质酸度提高的肥料。

4.2.1.5 生理中性肥料

肥料中离子态养分经植物吸收利用后，无残留或残留部分基本不改变介质酸度的肥料。

4.2.1.6 生理碱性肥料

肥料中离子态养分经植物吸收利用后，其残留部分导致介质酸度降低而趋碱性的肥料。

4.2.2 按形态分类

4.2.2.1 固体肥料

粉状、粒状或其他形状常温下呈固态的肥料的总称。

4.2.2.1.1 粉状肥料

经沉淀、结晶、喷雾流化或大颗粒研磨制得的细小颗粒的肥料。

4.2.2.1.2 颗粒肥料或粒状肥料

按预定平均粒径成粒的固体肥料。

4.2.2.2 液体肥料

悬浮肥料和溶液肥料的总称。

4.2.2.2.1 溶液肥料

不含固体粒子的液体肥料。

4.2.2.2.2 悬浮肥料

固体粒子在溶液中保持悬浮状态的两相肥料。

4.2.2.3 气体肥料

常温常压下呈气态的肥料。

4.2.3 按肥效分类

4.2.3.1 速效肥料

养分易于被植物吸收利用，肥效反应快的肥料。

4.2.3.2 缓释肥料

通过养分的化学复合和物理作用，使其对作物的有效态养分随着时间而缓慢释放的化学肥料。

4.2.3.2.1 控释肥料

能按照设定的释放率(%)和释放期(d)来控制养分释放的肥料。

4.2.3.2.2 包膜/包衣/包裹肥料

为改善肥料功效和/或性能，在其颗粒表面涂以其他物质(聚合物和/或无机材料)薄层制成的肥料。

4.2.3.2.3 合成缓释肥料

包括尿素和醛类反应产物制成的肥料(如脲甲醛、丁烯叉二脲、异丁叉二脲等)，和无机微溶合成肥料(如金属磷酸铵钾盐等)。

4.2.3.2.4 基质复合与胶粘型缓释肥料

将肥料养分与可降低其溶解性的物质混合，通过键合、胶结等作用，制成养分缓慢释放的肥料。

4.2.3.3 稳定性肥料

经过一定工艺加入脲酶抑制剂和/或硝化抑制剂，施入土壤后能通过脲酶抑制剂抑制尿素的水解，和/或通过硝化抑制剂抑制铵态氮的硝化，使肥效期得到延长的一类含氮肥料(包括含氮的二元或三元肥料和单质氮肥)。

4.2.4 按溶解性分类

4.2.4.1 水溶性肥料

能够完全溶解于水，用于滴灌施肥和喷灌施肥的二元或三元肥料，可添加中量元素、微量元素。

4.2.4.2 叶面肥料

叶面施用并通过叶面吸收其养分的肥料。

5 土壤调理剂

5.1 无机土壤调理剂

5.1.1 钙、镁、硫土壤调理剂

5.1.1.1 石灰质材料(钙、镁)

含有钙、镁中的一种或两种元素的无机土壤调理剂，主要是氧化物、氢氧化物或碳酸盐的形式，主要是用于保持或提高土壤的 pH 值。

这种产品未标明氮、磷或钾含量。

5.1.1.2 其他钙、镁、硫土壤调理剂

含有钙、镁中的一种或两种元素的无机土壤调理剂，如石膏或硫磺，主要是用于保持或降低土壤的pH值。

5.1.2 其他无机土壤调理剂

5.1.1以外的土壤调理剂，如合成产品。

5.2 有机土壤调理剂和合成有机土壤调理剂

5.2.1 有机土壤调理剂

来源于植物或动植物的产品，用于改善土壤的物理性质或生物活性。

注：由于有机土壤调理剂所含的主要养分总量很低，通常不足最终产品的2%，故不能归为肥料。如果国家法律法规允许，这类产品的养分含量可以标明，但仍被归类为有机土壤调理剂。

5.2.2 合成有机土壤调理剂

通过合成制得的，主要用于改善土壤的物理和/或生物性质的有机土壤调理剂。

5.3 添加了肥料的有机土壤调理剂

在有机土壤调理剂中添加少量肥料的产品。

注：在某些国家，泥炭类的产品被归类为有机-无机肥料。

附 录 A
（资料性附录）
按成分分类的框图

肥料和土壤调理剂按成分分类见图 A.1。

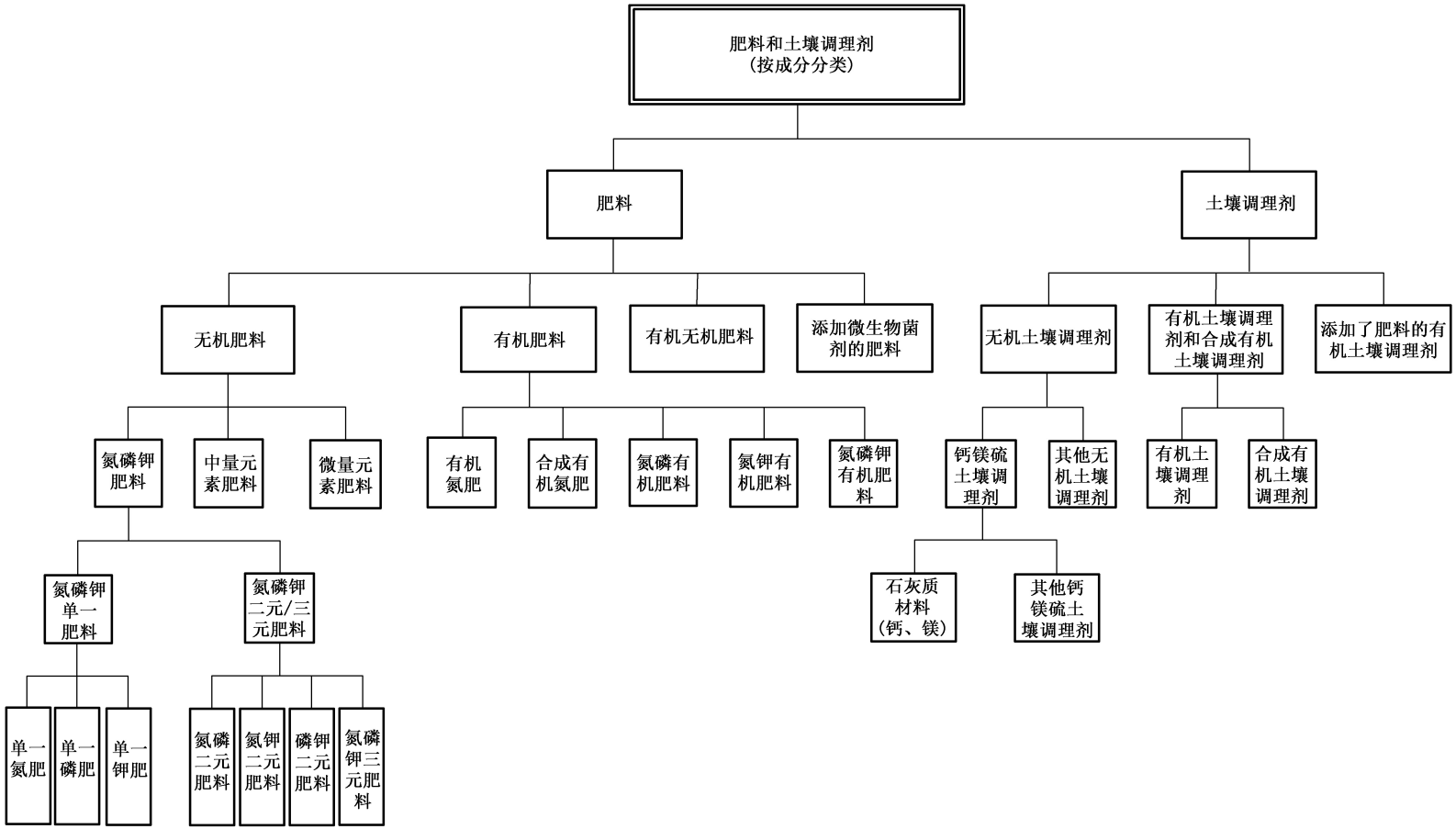

图 A.1

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
肥料和土壤调理剂 分类
GB/T 32741—2016
*
中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
网址:www.spc.org.cn
服务热线:400-168-0010
2016 年 10 月第一版
*
书号:155066·1-53313

版权专有 侵权必究

GB/T 32741-2016