

《肥料、土壤调理剂和有益物质 术语》国家标准修订编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1 任务来源

《肥料、土壤调理剂和有益物质 术语》国家标准修订计划于2023年12月28日下达，其编号为20232819-T-606，由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会（TC105）归口，上海化工研究院有限公司、上海化工院检测有限公司、中海石油化学股份有限公司、贵州省产品质量检验检测院、中化化肥有限公司、四川龙蟒大地农业有限公司、四川金象赛瑞化工股份有限公司等单位共同负责修订。

2 研究背景

农业是国民经济的基础，肥料是农业生产中重要的生产资料之一，是农业生产发展和国家粮食安全的重要保障，也是农民生产投资中最大的物质投资。我国是世界上人口最多的国家，也是肥料生产消费大国，过量或不合理施用肥料等带来的资源环境问题逐渐成为影响农业生产的制约因素。为实现粮食安全与生态安全并重的双目标、促进我国农业的可持续性发展，肥料产业正朝着养分高效化、施用简便化、成本经济化、环境影响生态化等方向发展。

植物生物刺激素是应用于种子、植物、根际、土壤或其他生长介质时，能支持植物的自然营养过程而与生物刺激素本身所含养分无关的物质、微生物或其混合物产品。因其具有提高养分的有效性、植物对养分的吸收或利用率、提高作物对非生物胁迫的耐受性、促进作物的生长发育、提高作物品质或产量的有益功能，植物生物刺激素产业迅猛发展，已成为全球农业领域的热点概念和产品。但相比于发展速度，与植物生物刺激素相关标准和法规还没有及时跟上，现行国家标准中尚没有其术语和定义。

术语是构建整个肥料、土壤调理剂和有益物质国家标准体系的基础。术语在提供包括一般术语、产品术语、物理性质术语、物理化学性质术语、安全术语和采样术语的全套定义的同时，也为其他相关标准的制修订提供了必要的基础和参

考。现行GB/T 6274《肥料和土壤调理剂 术语》国家标准于2017年开始实施，实施至今已有七年，七年间肥料研究领域发生了较大变化，现有肥料和土壤调理剂产品无法满足行业需求、无法适应行业现状。因此亟需修订术语标准，增加新产品如植物生物刺激素的术语及定义并修订随着概念不断发展的定义，以满足并进一步规范行业的发展。

3 主要工作过程

《肥料、土壤调理剂和有益物质 术语》国家标准的修订计划下达后，

上海化工研究院有限公司筹建标准起草小组，起草小组由上海化工研究院有限公司、上海化工院检测有限公司、中海石油化学股份有限公司、贵州省产品质量检验检测院、中化化肥有限公司、四川龙麟大地农业有限公司、四川金象赛瑞化工股份有限公司等单位共同组成。

本文件的主要制定过程如下：

2024年1月~4月，标准起草小组开展了市场调研、资料查阅等工作，查阅收集相关国际标准、国家标准、行业标准。

2024年5月~9月，标准起草小组制定了工作方案，查阅相关国际标准、国家标准、行业标准等文件，在此基础上编写并形成了本文件的征求意见稿、编制说明。

二、标准编制原则和确定标准主要内容

本文件根据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。

本文件修改采用ISO 8157:2022《肥料、土壤调理剂和有益物质 术语》国际标准。

本文件定义了与肥料、土壤调理剂和有益物质等相关的术语，分为以下几类：一般术语、产品术语、物理性质术语、物理化学性质术语、安全术语和采样术语。本文件适用于提供、保持或改善植物营养和土壤物理、化学性能以及生物活性，能提高农产品产量，或改善农产品品质，增强植物抗逆能力的有机、无机、微生物及其混合物料。

与 GB/T 6274-2016《肥料和土壤调理剂 术语》相比，除编辑性改动外，本次修订的主要技术内容为：1.删除了肥料和土壤调理剂、添加肥料的无机土壤调理剂、合成土壤调理剂、复混肥料术语；2.增加了植物生物刺激素、有益植物养分、添加肥料和/或有益物质的无机土壤调理剂等一般术语；增加了聚合物包衣尿素、聚合物硫包衣尿素、异丁叉二脲、丁烯叉二脲、三嗪酮、硫代硫酸铵、硫代硫酸钾、磷酸氢二钾、腐殖物质、黄腐酸（富里酸）组分、黄腐酸钾、含腐植酸尿素、腐植酸复合肥料、含腐植酸水溶肥料、海藻酸增效剂、海藻酸类肥料、含海藻酸尿素、海藻酸复合肥料、海藻酸包膜尿素、含部分海藻酸包膜尿素的掺混肥料、含海藻酸磷酸一铵、磷酸二铵、鱼肉水解产物等多个产品术语；增加了中性柠檬酸铵溶性磷、肥效期、反应性、石灰效应、盐析温度等物理化学性质术语；增加了自持分解安全术语；3.修改了有益元素、多孔性、腐植酸磷铵的术语名称；修改了肥料、植物养分、微量养分、有益物质、无机肥料、有机肥料、有机氮肥、石灰质物料、合成有机土壤调理剂、螯合肥料、施肥方法、施肥量、配合式、悬浮肥料、容器、标签、散装、有害元素、复合肥料、硼镁肥、腐殖质、腐植酸、含腐植酸磷酸一铵、磷酸二铵、海藻酸、含海藻酸水溶肥料、堆肥、生长介质、流动性、自由流动、枸溶性磷、有效磷、枸溶性钾、中和值、植物活力等定义。

以下为标准征求意见稿中修订前后技术内容的对比：

1.范围

将“本标准给出了肥料和土壤调理剂的术语和定义”修改为“本文件给出了与肥料、土壤调理剂和有益物质相关的术语和定义”，将“本标准适用于用于保持或改善植物营养和土壤物理化学性质以及生物活性的各种物料”修改为“本文件适用于提供、保持或改善植物营养和土壤物理、化学性能以及生物活性，能提高农产品产量，或改善农产品品质，增强植物抗逆能力的有机、无机、微生物及其混合物料”。

2.术语和定义

2.1. 一般术语

2.1.1肥料 fertilizer 按 GB 18382-2021 修改

提供、保持或改善植物营养和土壤物理、化学性能以及生物活性，能提高农产品产量，或改善农产品品质，增强植物抗逆能力的有机、无机、微生物及其混合物料。

GB/T 6274-2016: 以提供植物养分为主要功效的物料。

GB 38400-2019: 用于提供、保持或改善植物营养和土壤物理、化学性能以及生物活性，能提高农产品产量，或改善农产品品质，或增强植物抗逆性的有机、无机、微生物及其混合物料。

GB 18382-2021: 提供、保持或改善植物营养和土壤物理、化学性能以及生物活性，能提高农产品产量，或改善农产品品质，增强植物抗逆能力的有机、无机、微生物及其混合物料。

ISO 8157:2022: Substance containing one or more recognized plant nutrient(s), designed for use or claimed to have value in promoting plant growth.

2.1.2植物养分 plant nutrient 按 ISO 8157:2022 修改

植物生长必需的或有益的物质。

GB/T 6274-2016: 植物生长需要的化学元素。

ISO 8157:2022: Substance that is essential or beneficial for plant growth.

2.1.3肥料养分 fertilizer nutrient 沿用

GB/T 6274-2016: 肥料提供的植物养分。

ISO 8157:2022: Plant nutrient applied in the course of fertilization.

2.1.3.1大量元素；主要养分 macronutrient ; primary nutrient 沿用

GB/T 6274-2016: 对元素氮、磷、钾的通称。

ISO 8157:2022: Elements nitrogen, phosphorus and potassium only.

NOTE: Macronutrient or major nutrient are also used. These include the following plant food: nitrogen (N), phosphate (P_2O_5), and soluble potash (K_2O).

2.1.3.2中量元素；次要养分 secondary element; secondary nutrient 沿用

GB/T 6274-2016: 对元素钙、镁、硫的通称。

ISO 8157:2022: Elements calcium, magnesium and sulfur.

NOTE: Sodium (Na) and Silicon(Si) have been supported as beneficial for certain plants.

2.1.3.3微量元素；微量养分 trace element ; micronutrient 按 GB 18382-2021 修改

植物生长所必需的、但相对来说是少量的元素，包括硼、锰、铁、锌、铜、钼或氯等。

GB/T 6274-2016: 植物生长所必需的、但相对来说是少量的元素，包括硼、锰、铁、锌、铜、钼、钴或氯等。

GB 18382-2021: 植物生长所必需的、但相对来说是少量的元素，包括硼、锰、铁、锌、铜、钼或氯等。

ISO 8157:2022: Element, such as boron, manganese, iron, zinc, copper, molybdenum, cobalt, nickel and chloride, which are essential, in relatively small quantities, for plant growth.

NOTE: Cobalt is essential in relatively small quantities, for some species.

2.1.4有益物质 beneficial substance 术语名称修改，原术语名称为有益元素，定义按 ISO 8157:2022 修改

任何大量元素、中量元素和微量元素以外的物质、元素或微生物，经科学研究证实，当外源加入时，对一种或多种植物或土壤生态系统的生物成分有益。

GB/T 6274-2016: 任何大量元素、中量元素和微量元素以外的元素，经科学研究证实，当外源加入时，对一种或多种植物有益，如硅。

ISO 8157:2022: Substance or element or microorganism other than primary nutrient element, secondary nutrient element, or micronutrients that can be demonstrated by scientific research to be beneficial to one or more species of plants or biological components of the soil ecosystem, when applied exogenously.

2.1.4.1植物生物刺激素 plant biostimulant 新增，采用 ISO 8157: 2022 中的定义

当应用于种子、植物、根际、土壤或其他生长介质时，能支持植物的自然营养过程而与生物刺激素本身所含养分无关的物质、微生物或其混合物产品。

注：植物生物刺激素能提高养分的有效性、植物对养分的吸收或利用率、能提高作物对非生物胁迫的耐受性，进而促进作物的生长发育、提高其品质或产量。

ISO 8157:2022: Product that contains substance(s), microorganism(s), or mixtures thereof, that, when applied to seeds, plants, the rhizosphere, soil or other growth media, act to support a plant's natural nutrition processes independently of the biostimulant's nutrient content.

NOTE: The plant biostimulant thereby improves nutrient availability, uptake or use efficiency, tolerance to abiotic stress, availability of confined nutrients in the soil or rhizosphere, and

consequent growth, development, quality or yield.

2.1.4.2有益植物养分 beneficial plant nutrient 新增，采用 ISO 8157: 2022 中的定义指对于某些植物种类，在其自然或栽培环境生长过程中所需的除大量元素、中量元素和微量元素以外的元素，能够促进植物生长发育或提高产品质量。

注：通常不是必需元素，其有益功能仅限于对某些特定的植物、植物某一生长阶段或产品的最终用途。目前已知的有益养分元素包括：硅，硒，碘，钴，钠，铝等。

ISO 8157:2022: Elements, other than those defined as primary nutrient element, secondary nutrient element or micronutrients , that are known to be needed for plant growth and development or for the quality attributes of the plant product, of a given plant species, grown in its natural or cultivated environment.

NOTE 1: These beneficial plant nutrients are not known to be generally essential and their beneficial functions can be limited to particular taxa, plant growth stage or product end use.

NOTE 2: Known beneficial nutrient elements include Si, Se, Iodine, Co, Na, Al, and others as demonstrated.

2.1.5无机肥料; 矿物肥料 inorganic fertilizer ; mineral fertilizer 按 ISO 8157:2022 修改不含有机物（其有机物被定义为添加剂除外）的肥料。

注：将氰氨化钙、尿素及其缩合物、螯合及复合微量元素产品，习惯上归为无机肥料。

GB/T 6274-2016: 由提取、物理和/或化学工业方法制成的，标明养分呈无机盐形式的肥料。

注：硫磺、氰氨化钙、尿素及其缩合物产品，习惯上归为无机肥料。

ISO 8157:2022: Fertilizer without organic material other than those defined as additives.

NOTE: Calcium cyanamide, urea and its condensation products and chelated and complex micro-nutrients are, by convention, recognized as inorganic fertilizers.

2.1.6有机肥料 organic fertilizer 按 ISO 8157:2022 修改

主要来源于植物和/或动物、可直接施于植物或土壤的含碳物料。

GB/T 6274-2016: 主要来源于植物和/或动物、施于土壤以提供植物营养为主要功效的含碳物料。

ISO 8157:2022: Material containing carbon or one or more elements other than hydrogen and

oxygen mainly of plant and/or animal origin added either directly to the plant or to the soil.

2.1.7有机氮肥 organic nitrogenous fertilizer 按 ISO 8157:2022 修改

主要来源于生物、具有与碳直接结合的氮标明量的物料，该物料可含除磷、钾以外的其他元素。

GB/T 6274-2016: 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。

ISO 8157:2022: Materials of biological origin in which the declarable nitrogen content is bonded directly to carbon and which can contain other elements, but which do not have declarable phosphorus or potassium contents.

2.1.8合成有机氮肥 synthetic organic nitrogenous fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 经有机合成，使氮和碳结合在一起的氮肥。

ISO 8157:2022: Nitrogenous fertilizers in which the nitrogen is combined with carbon by organic synthesis.

2.1.9有机-无机肥料 semi-organic fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 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。

ISO 8157:2022: Product in which declared nutrients are of both organic and inorganic origin obtained by either mixing or chemical combination, or both, of organic and inorganic fertilizers.

2.1.10有机-无机复混肥料 organic-inorganic compound fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 含有一定量有机肥料的复混肥料。

GB/T 18877-2020: 含有一定量有机肥料的复混肥料。

ISO 8157:2022: Compound fertilizer containing an amount of organic fertilizer.

2.1.11增效肥料 enhanced efficiency fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 利用反应、包膜、添加抑制剂或者其他方法预先处理后与常规肥料相比具有一定增强肥效效果的肥料。

2.1.12缓释肥料 slow release fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 通过养分的化学复合或物理作用，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。

GB/T 23348-2009: 通过养分的化学复合或物理作用, 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。

ISO 8157:2022: Fertilizer whose nutrients availability are spread over a period of time, by hydrolysis and/or by biodegradation and/or by limited solubility, or any other recognized mechanism, when compared to a "reference soluble " product, e.g. ammonium sulphate, ammonium nitrate and urea.

2.1.13控释肥料 controlled-release fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 能按照设定的释放率(%)和释放期(d)来控制养分释放的肥料。

HG/T 4215-2011: 能按照设定的释放率(%)和释放期(d)来控制养分释放的肥料。

ISO 8157:2022: Fertilizer in which nutrient release is controlled, meeting the stated release rate of nutrient and the stated release time at a specified temperature.

NOTE: Typical examples are coated fertilizers, such as, polymer coated fertilizer, PSCU.

2.1.14部分缓释肥料 partly slow release fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 将缓释肥料与常规肥料掺混在一起而使某种养分的一部分具有缓释效果的肥料。

GB/T 23348-2009: 将缓释肥料与常规肥料掺混在一起而使某种养分的一部分具有缓释效果的肥料。

ISO 8157:2022: Fertilizer obtained by blending a slow release fertilizer with a rapidly available fertilizer.

2.1.15部分控释肥料 partly controlled release fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 将控释肥料与常规化肥掺混在一起而使部分养分具有控释效果的肥料。

HG/T 4215-2011: 将控释肥料与常规化肥掺混在一起而使部分养分具有控释效果的肥料。

ISO 8157:2022: Fertilizer obtained by blending a controlled release fertilizer with a rapidly available fertilizer.

2.1.16包膜肥料 coated fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 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。

ISO 8157:2022: Fertilizer, of which the granules are covered with a thin layer of a different material (polymer, sulfur, or other material) in order to improve the behavior or modify the characteristics of the fertilizer.

2.1.17 稳定性肥料 *stabilized fertilizer* 沿用

GB/T 6274-2016: 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)。

GB/T 35113-2017: 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)。

ISO 8157:2022: Fertilizer product that has been amended with an additive that reduces, in comparison with its un-amended form, the rate of transformation of the nutrient(s), extending the time of nutrient(s) availability to the plant by a variety of mechanisms.

NOTE: Usually refer to nitrogen-stabilized fertilizer.

2.1.17.1 脲酶抑制剂 *urease inhibitor* 沿用

GB/T 6274-2016: 在一段时间内通过抑制土壤脲酶的活性, 从而减缓尿素水解的一类物质。

GB/T 35113-2017: 在一段时间内通过抑制土壤脲酶的活性, 从而减缓尿素水解的一类物质。

ISO 8157:2022: Substance that inhibits hydrolytic action on urea by the urease enzyme.

NOTE: Primarily targeted to reduce ammonia volatilization.

2.1.17.2 硝化抑制剂 *nitrification inhibitor* 沿用

GB/T 6274-2016: 在一段时间内通过抑制亚硝化单胞菌属活性, 从而减缓铵态氮向硝态氮转化的一类物质。

GB/T 35113-2017: 在一段时间内通过抑制亚硝化单胞菌属活性, 从而减缓铵态氮向硝态氮转化的一类物质。

ISO 8157:2022: Substance that inhibits the biological oxidation of ammoniacal nitrogen to nitrite nitrogen, thus slowing the formation of nitrate nitrogen.

2.1.18土壤调理剂 soil conditioner 沿用

GB/T 6274-2016: 加入土壤中用于改善土壤的物理和/或化学性质, 及/或其生物活性的物料。

ISO 8157:2022: Organic/inorganic material added to soils to improve the physical and/or chemical properties, and/or the biological activity of soils with or without a declarable content of nutrients.

2.1.19无机土壤调理剂 inorganic soil conditioner 沿用

GB/T 6274-2016: 不含有机物, 也不标明氮、磷、钾或微量元素含量的调理剂。

ISO 8157:2022: Soil conditioner without organic matter, which improves the physical and/or chemical properties, and/or the biological activity of soils.

ISO 7851:2022: This subclause concerns soil conditioners without organic matter and a declarable content of nutrients, which improve the physical and/or chemical properties and/or the biological activity of soils.

2.1.19.1磷石膏 phosphogypsum 沿用

GB/T 6274-2016: 指在湿法磷酸生产过程中, 浓硫酸与磷矿粉作用, 萃取出磷酸后, 剩下的含少量磷的硫酸钙。

HG/T 4219-2011: 指在湿法磷酸生产过程中, 浓硫酸与磷矿粉作用, 萃取出磷酸后, 剩下的含少量磷的硫酸钙。

ISO 8157:2022: Product produced as a by-product from the wet phosphoric acid process.

NOTE 1: It is primarily composed of calcium sulfate and containing phosphate some of which is available. It is used as an ameliorant for chemical soil reclamation, calcium-containing fertilizer and raw material for composting.

NOTE 2: In this process, phosphate rock powder is reacted with concentrated sulfuric acid.

2.1.20添加肥料和/或有益物质的无机土壤调理剂 Inorganic soil conditioners with added fertilizers and/or beneficial substances 新增, 采用 ISO 7851:2022 中的定义
含一定量肥料和/或有益物质的无机土壤调理剂。

ISO 7851:2022: Inorganic soil conditioners to which some quantities of fertilizer and/or beneficial substances are added.

2.1.21石灰质物料 liming material 参考 ISO 8157:2022 修改

含有钙和/或镁元素的无机土壤调理剂。通常钙和镁以氧化物、氢氧化物、碳酸盐或硅酸盐形式存在，主要用于改良酸性土壤、改良和/或改善土壤的物理性质、化学性质或生物活性。

GB/T 6274-2016: 含有钙和/或镁元素的无机土壤调理剂。通常钙和镁以氧化物、氢氧化物或碳酸盐形式存在，主要用于保持或提高土壤的 pH 值。

ISO 8157:2022: Mineral substances and mixtures whose main function is to correct soil acidity and modifying and/or improving soil physical, chemical or biological properties and containing either oxides, hydroxides, carbonates or silicates of the nutrients calcium and/or magnesium.

NOTE: The terms “lime” and “liming soil amendment” are also used, but "liming material" or “agricultural lime” are preferred.

2.1.22有机土壤调理剂 organic soil conditioner 沿用

GB/T 6274-2016: 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。

ISO 7851:2022: Product of vegetable or animal and vegetable origin, applied mainly to improve the physical and biological properties of soil. An organic soil conditioner cannot be classified as a fertilizer because of its low total primary nutrient content (NPK).

2.1.22.1合成有机土壤调理剂 synthetic organic soil conditioner 按 ISO 7851:2022 修改
加入土壤中用于改善土壤的物理和/或化学性质，及/或生物活性的有机合成产品，该产品无养分标明量。

GB/T 6274-2016: 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。

ISO 7851:2022: Product made by organic synthesis added to the soil to improve the physical and/or chemical properties, and/or the biological activity of soils without a declarable content

of nutrients.

2.1.23有机无机土壤调理剂 semi-organic soil conditioner 修改编辑性错误后沿用

其可用物质和元素来源于有机和无机物质的产品，由有机土壤调理剂和含钙、镁和/或硫的土壤调理剂混合和/或化合而成。

GB/T 6274-2016: 其可用物质和元素来源于有机和无机物质的产品，由有机土壤调理剂和含钙、镁和/或硫的封调理剂混合和/或化合而成。

ISO 8157:2022: semi-organic soil improver: Soil improver containing substances and elements of both organic and inorganic origin.

2.1.24单一肥料 straight fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 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。

2.1.25二元肥料 binary fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 氮、磷、钾三种养分中，含有其中两种养分标明量的肥料。

2.1.26三元肥料 ternary fertilizer ; NPK compound 沿用

GB/T 6274-2016: 含有氮、磷、钾三种养分标明量的肥料。

2.1.27水溶性肥料 water soluble fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 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。

HG/T 4365-2012: 以氮、磷、钾为主的，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、微量元素等。

ISO 8157:2022: water-soluble fertilizer (水溶肥料): Fertilizers, virtually completely soluble in water and suitable for, for example, fertigation and sprinkling irrigation.

2.1.28叶面肥料 foliar fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 叶面施用并通过叶面吸收其养分的肥料。

ISO 8157:2022: Fertilizer designed for application to, and nutrient uptake by, the foliage of a plant.

2.1.29螯合肥料 chelated fertilizer 按 ISO 8157:2022 修改

一种或多种养分元素被螯合剂螯合着的肥料。

GB/T 6274-2016: 一种或多种微量元素被有机分子螯合或络合着的肥料。

ISO 8157:2022: Fertilizer in which one or more nutrients are bonded by chelating agents.

螯合物 chelate : 同一有机配位内的两个或多个结合位点与同一金属离子通过化学键(或吸引作用)形成的以金属原子为中心的五或六元环状物。

ISO 8157:2022: Molecular entity in which exists the presence of bonds (or attractive interactions) between two or more separate binding sites within the same organic ligand and a single central atom of a metal forming a five- or six- membered ring.

螯合剂 chelating agent : 有机分子具有两个或多个可向中心金属阳离子提供电子对的位点并与之形成五或六元环结构。如: EDTA、NTA、IDHA。

ISO 8157:2022: Organic molecule having two or more sites that donate electron pairs to a central metal cation and is large enough to form a five- or six- membered ring structure. Examples include EDTA, NTA (nitrile-triacetic acid) and IDHA (iminodiscuccinic acid).

络合物 coordinating complex: 络合物由中心金属原子和有机分子实体的两个或多个组分(称为配位体/配体)通过化学键(或吸引作用)结合而形成。

ISO 8157:2022: Molecular entity in which exists the presence of bonds (or attractive interactions) between two or more components of organic molecular entities and one central metallic atom.

NOTE: When this metal complex is formed because the interaction of two or more separate binding sites within the same organic ligand and a single central atom forming a five-or six-membered ring, then it becomes a chelate.

络合剂 coordinating agent (sequestering agent) : 有机分子具有两个或多个可向中心金属阳离子提供电子对的位点, 与阳离子形成足够稳定的产物, 不会发生许多典型的游离金属反应, 如: 在碱性溶液中沉淀。

ISO 8157:2022: Organic molecule having two or more sites that donate electron pairs to a central metal cation, which form a product of sufficient stability with the cation that does not undergo many of free metal typical reactions, e.g., precipitation in basic solution.

2.1.30土壤肥力 soil fertility 沿用

GB/T 6274-2016: 土壤能供应与协调植物正常生长发育所需的水、肥(养分)、气、热的

能力。

ISO 8157:2022: Ability of a soil to support and ensure plant growth.

2.1.31施肥方法 fertilizer application method 按 ISO 8157:2022 修改

对作物、根际、土壤或其全部施以肥料、土壤调理剂和有益物质的操作方法。

注：这一术语包括撒施、喷施，也包括土壤灌注法和肥料拌种等具体方法，也包含养分覆膜技术、叶面施肥以及向灌溉水中加肥料技术。

GB/T 6274-2016: 对作物和/或土壤施以肥料和土壤调理剂的各种操作方法的总称。

注：此术语包括撒施、喷施，也包括土壤灌注法和肥料拌种等方法，也包含养分覆膜技术以及灌溉水中加肥料技术。

ISO 8157:2022: Processes of administering fertilizers, beneficial substances, liming materials and soil improvers to crop, rhizosphere, soil or all of them.

NOTE: This term embraces broadcasting, drench application, drip irrigation, hydroponics, post-harvest application, pre-planting seedling immersion, root application, seed treatment, soil/substrates/growing media application, spreading, spraying or dusting, as well as more specific placement methods including injection into the soil and the combined drilling of seed and fertilizer. It includes nutrient film techniques, foliar application, and the addition of fertilizers to irrigation water (fertigation).

2.1.32灌溉施肥 fertigation 沿用

GB/T 6274-2016: 通过将肥料溶解于灌溉水中施用。

ISO 8157:2022: Application of fertilizer dissolved in irrigation water.

2.1.33施肥量 dose rate ; dose 按 ISO 8157:2022 修改

施于单位耕地面积或单位质量生长介质中的肥料、有益物质或土壤调理剂、或养分的质量或体积。

GB/T 6274-2016: 施于单位面积耕地或单位质量生长介质中的肥料或土壤调理剂、或养分的质量或体积。

ISO 8157:2022: Mass or volume of fertilizer, beneficial substances, or soil conditioner or nutrient applied per unit area of cultivated land or unit mass of growth medium.

2.1.34肥料养分溶解度 solubility of a fertilizer nutrient 沿用

GB/T 6274-2016: 在规定条件下, 由指定溶剂萃取的肥料某养分量, 以质量分数表示。

ISO 8157:2022: Mass or volume of a given nutrient which is extracted by a specific medium under specified conditions.

NOTE: Expressed as a percentage by mass or volume of the fertilizer.

2.1.35肥料溶解度 solubility of a fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 在规定条件下, 溶解在 100 L 水中的肥料质量, 以千克数表示。

ISO 8157:2022: Mass of a fertilizer that will dissolve in a given volume of water at a given temperature (such as kg/m³ at 298K).

2.1.36肥料单位 fertilizer unit 沿用

GB/T 6274-2016: 肥料养分 (以元素或氧化物形式) 的单位质量, 通常以 1kg 表示。

ISO 8157:2022: Unit mass of a fertilizer nutrient (in the form of the element or an oxide), generally 1 kg.

2.1.37总养分 total primary nutrient 沿用

GB/T 6274-2016: 总氮、有效五氧化二磷和氧化钾含量之和, 以质量分数计。

ISO 8157:2022: Sum of total nitrogen, available phosphorus (P₂O₅) and water-soluble potash (K₂O) content, expressed as mass fraction in percent.

2.1.38配合式 formula 按 GB 18382-2021 修改

按 N-P₂O₅-K₂O (总氮-有效五氧化二磷-氧化钾) 的顺序, 用阿拉伯数字分别表示其在二元/三元肥料中所占百分比含量的一种方式。

注: “0” 表示肥料中不含有该元素。

GB/T 6274-2016: 按 N-P₂O₅-K₂O (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” 表示肥料中不含有该元素。

GB 18382-2021: 按 N-P₂O₅-K₂O (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二元/三元肥料中所占百分比含量的一种方式。

ISO 8157:2022: Respective content of the total primary nutrient in a compound fertilizer expressed by numbers, in the order of N-P₂O₅-K₂O, used in some countries.

NOTE 1: In some countries and regions, mass fraction expressed as a percentage of element

or oxide, in the order of nitrogen: phosphorus: potassium: secondary nutrients and micro-nutrients, of the respective content of these nutrients in a compound fertilizer.

NOTE 2 :A zero may be used to indicate the absence of an element.

2.1.39肥料品位 fertilizer grade 沿用

GB/T 6274-2016: 以百分数表示的肥料养分含量。

2.1.40标明量 declarable content 沿用

GB/T 6274-2016: 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。

ISO 8157:2022: Content of an element (or an oxide) which, may be given on a label or document associated with fertilizer or soil conditioner.

2.1.41标识 marking 沿用，按 GB 18382-2021 增加注的内容

用于识别肥料产品及其质量、数量、特征、特性和使用方法所做的各种表示。

注：标识可用文字、符号、图案以及其他说明物等表示。标识的形式包括外包装标识、合格证、质量证明书、使用说明、标签或电子标签等。

GB/T 6274-2016: 用于识别肥料产品及其质量、数量、特征、特性和使用方法所做的各种表示的统称。标识可用文字、符号、图案以及其他说明物等表示。

GB 18382-2021: 用于识别肥料产品及其质量、数量、特征、特性和使用方法所做的各种表示。

注：标识可用文字、符号、图案以及其他说明物等表示。标识的形式包括外包装标识、合格证、质量证明书、使用说明、标签或电子标签等。

ISO 8157:2022: Statement, symbol, logo, picture, and/or information, that is present on the label or package

2.1.42允许偏差 tolerance 沿用

GB/T 6274-2016: 养分的测定值与标明值之间的允许偏差。

ISO 8157:2022: Permitted deviation of the measured value of a nutrient content from its declared value.

2.1.43保证量 guarantee (of composition) 沿用

GB/T 6274-2016: 按法规或合同要求，商品肥料必须具备的数量和/或质量指标。

ISO 8157:2022: Either quantitative or qualitative, or both, characteristics with which a marketed product conforms to contractual or legal regulations.

2.1.44植物养分配合比例 plant food ratio 沿用

GB/T 6274-2016: 在一定量肥料中, 以 N-P₂O₅-K₂O 次序表示的肥料单位比例, 可以氮为 1 或以最低养分定比值。

ISO 8157:2022: Ratio by mass of the primary nutrients in the fertilizer, expressed in the form of the element or an oxide, in the order of nitrogen: phosphorus: potassium.

NOTE: The ratio can be based on nitrogen as unity or on the nutrient with the lowest proportion.

2.1.45颗粒肥料 granular fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 按预定平均粒径成粒的固体肥料。

ISO 8157:2022: Solid fertilizer material in the form of particles of a predetermined size and expressed in SGN, D50, and UI, size range, or other specific methods.

2.1.46造粒 granulation 沿用

GB/T 6274-2016: 制造颗粒肥料所使用的工艺。

ISO 8157:2022: Technique using processes such as agglomeration, crushing into finer particles, accretion or compaction, to make a granular fertilizer.

2.1.47粒度 grain size 沿用

GB/T 6274-2016: 肥料颗粒的大小。

ISO 8157:2022: Dimension which corresponds to the smallest sieve aperture size through which a particle will pass if presented in the most favorable attitude.

2.1.48晶粒 prill 沿用

GB/T 6274-2016: 由肥料液滴固化或在特定条件下结晶制成的颗粒。

ISO 8157:2022: Granule obtained by solidification of droplets of fertilizers or by crystallization under special conditions.

2.1.49粉状肥料 powdered fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 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。

ISO 8157:2022: Fertilizer in the form of fine particles, formed by precipitation, crystallization

or grinding of larger particles.

powder: Solid substance in the form of very fine particles.

2.1.50液体肥料 liquid fertilizer 沿用，增加附加信息

悬浮肥料、溶液肥料的总称。

注：液氨肥料也为液体肥料。

GB/T 6274-2016: 悬浮肥料和溶液肥料的总称。

ISO 8157:2022: Fertilizers in suspension or solution.

NOTE: This term is also used for liquefied ammonia.

2.1.51溶液肥料 solution fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 不含固体粒子的液体肥料。

ISO 8157:2022: Liquid fertilizer free of solid particles.

2.1.52悬浮肥料 suspension fertilizer 按 ISO 8157:2022 修改

固体粒子在液相中保持悬浮状态的两相肥料。

GB/T 6274-2016: 固体粒子在水溶液中保持悬浮状态的两相肥料。

ISO 8157:2022: Two-phase fertilizer in which solid particles are maintained in suspension in the liquid phase.

2.1.53添加剂 additive 沿用

GB/T 6274-2016: 用于改善肥料或土壤调理剂性能的物质。

ISO 8157:2022: Substance added to fertilizer materials to provide bulk, prevent caking, or serve some purpose other than providing essential plant nutrients.

2.1.54填料 filler 沿用

GB/T 6274-2016: 用于调整肥料中养分含量、本身不含任何标明养分的物质。

ISO 8157:2022: Substance added to fertilizer materials to provide bulk other than providing plant nutrients.

2.1.55容器 container 按 ISO 8157:2022 修改

直接与肥料、土壤调理剂或有益物质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）。

GB/T 6274-2016: 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：个别国家把超大尺寸包装的产品称为散装。

ISO 8157:2022: Closed receptacle directly in contact with a fertilizer, beneficial substance or soil conditioner whereby the fertilizer, beneficial substance or soil conditioner can be transported or stored in unit quantities (for example a bag, bottle, tank, barrel).

2.1.56包装 package 沿用

GB/T 6274-2016: 用于盛装、保护、处置和分销肥料的，不超过1000kg的可密封包装的容器。

ISO 8157:2022: Product to be used for the containment, protection, handling, delivery, storage, transport and presentation of goods, from raw material to processed goods, from the producer to user or consumer, including processor, assembler or other intermediary.

包裹 package: Packaging and its contents.

2.1.57大袋 big bag 沿用

GB/T 6274-2016: 盛装 250kg~1500kg 的软质包装物。

ISO 8157:2022: Flexible container, holding 250 kg to 1500 kg.

2.1.58标签 label 按 GB 18382-2021 修改

提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、包装袋、容器等的印刷部分以及相关信息。

GB/T 6274-2016: 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宣传品的印刷部分。

GB 18382-2021: 提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、包装袋、容器等的印刷部分以及相关信息。

ISO 8157:2022: Piece of paper or plastic, or a printed area of a package or container, marked with the necessary information to identify the product and make known its essential characteristics.

2.1.59散装 bulk 按 ISO 8157:2022 修改

对不用容器包装的产品的通称。

GB/T 6274-2016: 对不用容器包装的肥料或土壤调理剂的通称。

ISO 8157:2022: Product distributed in non-packaged form.

2.1.60有效性 availability 沿用

GB/T 6274-2016: 肥料中养分被作物吸收的程度。

ISO 8157:2022: Extent to which fertilizer nutrients can be taken up by plants.

2.1.61肥料利用率 utilization rate of fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 植物吸收来自所施肥料的养分占所施肥料养分总量的百分率。

2.1.62有害元素 harmful elements 按 ISO 8157:2022 修改

超过限值会对生态系统和/或人类健康有害的元素，如砷、镉、铬(VI)、铅和汞。

注：也指氟离子、氯离子（仅适用于对氯敏感的植物，如烟草、桔子等）、溴离子、碘离子、亚硝酸根、硫氰酸根。

GB/T 6274-2016: 对作物和人畜有害或有毒的元素，如砷、镉、铅、铬、汞等。

ISO 8157:2022: non-nutritive trace elements: Element above critical levels which is harmful to either ecological systems or human health, or both, for example As, Cd, Cr(VI), Pb and Hg.

NOTE 1: In some countries, historically also refer to heavy metal.

NOTE 2: F⁻, Cl⁻ (ONLY for sensitive plants, such as tobacco, orange, etc), Br⁻, I⁻, NO₂⁻, SCN⁻ can also be referred to as non-nutritive trace elements.

Note 3: Cl⁻ is essential for all plants in some countries. It is the amount of chloride that makes it considered as harmful in some countries.

2.1.63持久性有机污染物 persistent organic pollutants; POPs 沿用

GB/T 6274-2016: 持久存在于环境中，具有很长的半衰期，且能通过食物网积聚，并对人类健康及环境造成不利影响的有机化学物质。

2.2. 产品术语

2.2.1氮肥

2.2.1.1氨水 aqueous ammonia 沿用

GB/T 6274-2016: 氨的水溶液，其浓度通常由氨的蒸汽压确定。

ISO 8157:2022: Solution containing water and ammonia in any proportion.

NOTE: This is usually qualified by a reference to nitrogen content.

2.2.1.2硫酸铵 ammonium sulphate ; sulphate of ammonia 沿用

GB/T 6274-2016: 化学合成的以硫酸铵为主要成分的产品。

ISO 8157:2022: Chemically obtained product containing ammonium sulphate as its essential ingredient.

2.2.1.3硝酸铵 ammonium nitrate 沿用

GB/T 6274-2016:化学合成的以硝酸铵为主要成分的产品。

GB/T 2945-2017:由氨与硝酸中和制得。

ISO 8157:2022: Chemically obtained product containing ammonium nitrate as its essential ingredient, which can contain fillers such as ground limestone, calcium sulphate, ground dolomite, magnesium sulphate, and kieserite.

2.2.1.4氯化铵 ammonium chloride 沿用

GB/T 6274-2016: 化学合成的以氯化铵为主要成分的产品。

ISO 8157:2022: Chemically obtained product containing ammonium chloride as its essential ingredient.

2.2.1.5硝硫酸铵 ammonium sulphated nitrate 沿用

GB/T 6274-2016: 化学合成的以硝酸铵和硫酸铵为主要成分的产品。

ISO 8157:2022: Chemically obtained product containing ammonium nitrate and ammonium sulphate as its essential ingredient.

2.2.1.6尿素 urea 沿用

GB/T 6274-2016: 化学合成的以碳酰二胺（尿素）为主要成分的产品。

GB/T 2440-2017: 由氨和二氧化碳合成制得。

ISO 8157:2022: White crystalline, or granular, solid synthesized from ammonia and carbon dioxide a number of processes.

2.2.1.7尿素硝酸铵肥料溶液；尿素-硝铵溶液 urea ammonium nitrate fertilizer solution (UAN) ; urea ammonium nitrate solution (UAN) 沿用

GB/T 6274-2016: 化学合成及通过溶解于水制成的含有硝酸铵和尿素的产品。

HG/T 4848-2016: 以尿素和硝酸铵为原料生产的尿素-硝铵溶液肥料。

ISO 8157:2022: Solution of urea and ammonium nitrate in water used as fertilizer.

2.2.1.8脲氨氮肥 urea-ammonium mixed nitrogen fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 仅含有尿素态氮、铵态氮两种形态氮元素的固体单一肥料。

HG/T 4214-2011: 仅含有尿素态氮、铵态氮两种形态氮元素的固体单一肥料。

ISO 8157:2022: Solid straight nitrogen fertilizers, containing ureic nitrogen and ammoniacal nitrogen only.

2.2.1.9硫包衣尿素 sulfur coated urea ; SCU 沿用

GB/T 6274-2016: 由硫磺包裹颗粒尿素制成的一种包衣缓释肥料。

GB/T 29401-2020: 由硫磺包裹颗粒尿素制成的一种包衣缓释肥料。

ISO 8157:2022: Coated controlled release fertilizer consisting of urea particles coated with sulfur.

NOTE: The product is usually further coated with a sealant and, if necessary, a conditioner to avoid tackiness from the sealant.

2.2.1.10聚合物包衣尿素 polymer coated urea; PCU 新增, 采用 ISO 8157: 2022 中的定义

由聚合物包裹尿素颗粒制成的一种包衣控释肥料。

HG/T 5517-2019: 以聚合物为主要包膜材料对颗粒尿素进行包裹的包膜尿素, 可实现氮素的缓慢释放。

ISO 8157:2022: Coated controlled-release fertilizer consisting of urea particles coated with a polymer.

NOTE: It is a source of controlled release nitrogen.

聚合物 polymer: chemical compound or mixture of compounds consisting of repeating structural units created through polymerization.

2.2.1.11聚合物硫包衣尿素 polymer sulfur coated urea; PSCU 新增, 采用 ISO 8157: 2022 中的定义

由聚合物和硫磺包裹尿素颗粒制成的一种包衣缓释肥料。

HG/T 5518-2019: 以聚合物和硫磺为主要包衣材料对颗粒尿索进行包衣, 实现对氮的缓慢释放的包衣尿素。

ISO 8157:2022: Coated slow release fertilizer consisting of urea particles coated with a polymer and sulfur.

2.2.1.12 尿素缩合物 urea condensate 沿用，增加示例

尿素和醛（类）反应产物制成的缓效氮肥。例：脲甲醛、丁烯叉二脲、异丁叉二脲、三嗪酮。

GB/T 6274-2016: 尿素和醛（类）反应产物制成的缓效氮肥。例：脲甲醛、丁烯叉二脲、异丁叉二脲。

ISO 8157:2022: Products of reaction between urea and aldehyde(s) that produce a slow release nitrogenous fertilizer.

Example: Urea formaldehyde(UF), methylene urea (MU), crotonylidene diurea (CDU), isobutylidene diurea (IBDU), Triazone.

2.2.1.13 脲甲醛 urea formaldehyde 沿用

GB/T 6274-2016: 尿素和甲醛反应制成的缓效氮肥，主要为较低相对分子质量的 $\text{NH}_2\text{-CO-(NHCH}_2\text{NHCH)}_n\text{NH}_2$ 形式的甲撑脲类（ $1 \leq n \leq 8$ ）。

ISO 8157:2022: Slow release nitrogenous fertilizer obtained by the reaction between urea and formaldehyde to produce molecular chains of general formula $\text{NH}_2\text{-CO-NH(CH}_2\text{NHCONH)}_n\text{H}$.

2.2.1.14 异丁叉二脲 isobutylidene diurea; IBDU 新增，采用 ISO 8157: 2022 中的定义

尿素和异丁醛反应制成的缓释氮肥。

注：其溶解度随颗粒的增大而降低。

ISO 8157:2022: Slow release nitrogenous fertilizer obtained by the reaction between urea and isobutyraldehyde.

NOTE: It is a source of slowly available nitrogen by virtue of particle size, solubility decreasing with increase in particle size.

2.2.1.15 丁烯叉二脲 crotonylidene diurea; CDU 新增，采用 ISO 8157: 2022 中的定义

尿素和丁烯醛反应制成的缓释氮肥。

ISO 8157:2022: Slow release nitrogenous fertilizer obtained by the reaction between urea and crotonaldehyde.

NOTE: It is a source of slowly available nitrogen.

2.2.1.16 三嗪酮 triazone 新增，采用 ISO 8157: 2022 中的定义

由尿素、甲醛与氨反应制得的分子式为 $C_5H_{11}N_5O_2$ [5-(N-甲基)-脲-1,3,5-三嗪-2-酮或 5-亚甲基脲-2-氧代六氢-s-三嗪]的水溶性化合物，是一种缓效氮源。

ISO 8157:2022: Water soluble compound of formula $C_5H_{11}N_5O_2$ [5-(N-methyl)-urea-1,3,5-triazin-2-one or 5-methyleneureido-2-oxohexahydro-s triazine], produced by reaction of urea, formaldehyde, and ammonia.

NOTE: It is a source of slowly available nitrogen.

2.2.1.17硝酸钙 calcium nitrate 沿用

GB/T 6274-2016: 化学合成的以硝酸钙为主要成分的产品。

HG/T 4580-2013: 由化学方法制得，主要成分为四水硝酸钙的产品。

ISO 8157:2022: Chemically obtained product containing calcium nitrate as its essential ingredient.

2.2.1.18硝酸铵钙 calcium ammonium nitrate 沿用

GB/T 6274-2016: 硝酸铵的改性产品，主要成分是硝酸钙、硝酸铵的复盐。

HG/T 3790-2016: 分子式为 $5Ca(NO_3)_2 \cdot NH_4NO_3 \cdot 10H_2O$ 的产品。

ISO 8157:2022: Nitrogen fertilizer consisting of a hydrated double salt of calcium nitrate and ammonium nitrate with water of crystallization, with the chemical formula of $5Ca(NO_3)_2 \cdot NH_4NO_3 \cdot 10H_2O$.

2.2.1.19氰氨化钙 calcium cyanamide 沿用

GB/T 6274-2016: 化学合成的以氰氨化钙为主要成分，还含有氧化钙，可能含有少量铵盐和尿素的产品。

HG/T 2427-2021: 为作物生长提供氮、钙等营养元素，并可以保持或改善土壤物理化学性质的氰氨化钙产品。

ISO 8157:2022: Chemically obtained product containing calcium cyanamide as its essential ingredient.

2.2.1.20硫代硫酸铵 ammonium thiosulfate 新增，采用 ISO 8157:2022 中定义

化学合成的含硫代硫酸铵 $[(NH_4)_2S_2O_3]$ 的氮肥。

ISO 8157:2022: Nitrogen fertilizer chemically obtained product containing ammonium thiosulfate $[(NH_4)_2S_2O_3]$.

2.2.2磷肥

2.2.2.1过磷酸钙 single superphosphate 沿用

GB/T 6274-2016: 以硫酸与磷矿粉反应生成的, 以磷酸一钙和硫酸钙为主要成分的产品。

GB/T 20413-2017: 以硫酸与磷矿粉反应生成的, 以磷酸一钙和硫酸钙为主要成分的产品。

ISO 8157:2022: Product obtained by reaction of ground mineral phosphate(<1% of organic carbon) with sulphuric acid and containing monocalcium phosphate as an essential ingredient, as well as calcium sulfate.

2.2.2.2富过磷酸钙 concentrated superphosphate; DSP; ESP 沿用

GB/T 6274-2016: 以硫酸和磷酸混合酸与磷矿粉反应生成的, 以磷酸一钙和硫酸钙为主要成分的产品。

2.2.2.3重过磷酸钙 triple superphosphate 沿用

GB/T 6274-2016: 以磷酸与磷矿粉反应生成的, 以磷酸一钙为主要成分的产品。

GB/T 21634-2020: 湿法或热法磷酸处理磷矿粉制成的肥料用粉状和粒状重过磷酸钙。

ISO 8157:2022: Product obtained by reaction of ground mineral phosphate(<1% of organic carbon) with phosphoric acid and containing monocalcium phosphate as its essential ingredient.

2.2.2.4钙镁磷肥 fused calcium-magnesium phosphate fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 一种含有磷酸根的硅铝酸盐玻璃体, 它是磷矿石与含镁、硅的矿石, 在高炉或电炉中经过高温熔融、水淬、干燥和磨细而成的产品。

GB/T 20412-2021: 磷矿石与含镁、硅的矿石, 经高温熔融、水淬、干燥等工序所制得的含有磷、钙、镁、硅等营养元素的碱性玻璃态肥料, 以及在生产中加入助剂造粒成球的颗粒状产品。

ISO 8157:2022: Vitreous aluminosilicate containing phosphate, which is formed by phosphate rock and rock containing magnesium and silicon through hot melting, quenching, drying and grinding in a blast or electric furnace.

2.2.2.5磷酸氢钙 dicalcium phosphate 沿用

GB/T 6274-2016: 以来源于无机磷酸盐的溶解磷酸经沉淀制得的, 以二水磷酸氢钙为主

要成分的产品。

ISO 8157:2022: Product obtained by precipitation of solubilized phosphoric acid from mineral phosphates or bones, and containing dicalcium phosphate dihydrate as its essential ingredient.

2.2.3钾肥

2.2.3.1氯化钾 potassium chloride ; muriate of potash 沿用

GB/T 6274-2016: 由粗制钾盐制得的，主要成分为氯化钾的产品。

GB/T 6549-2011: 由各类含钾卤水和含钾盐矿按各种工艺生产的工农业用氯化钾产品。

ISO 8157:2022: Product obtained from crude potassium salts or brines containing potassium chloride as its essential ingredient.

2.2.3.2硫酸钾 potassium sulphate ; sulphate of potash 沿用

GB/T 6274-2016: 由钾盐经化学方法制得的，主要成分为硫酸钾的产品。

ISO 8157:2022: Product obtained chemically from sulfuric acid, sulfates and potassium salts or from naturally occurring minerals containing potassium sulfate as its essential ingredient.

2.2.3.3硫酸钾镁肥 potassium magnesium sulphate ; sulphate of potash magnesia 沿用

GB/T 6274-2016: 含有可溶性氧化钾（主要是硫酸盐和硫酸镁）的钾盐。

GB/T 20937-2018:从盐湖卤水或固体钾镁盐矿中仅经物理方法提取或直接除去杂质制成的一种含镁、硫等中量元素的化合态钾肥，分子式为： $K_2SO_4 \cdot (MgSO_4)_m \cdot nH_2O$ ，其中 $m=1\sim2$ ； $n=0\sim6$ 。

ISO 8157:2022: Potassium salt containing water-soluble potash principally as sulfates and sulfate of magnesium.

NOTE: Typically, a naturally occurring soluble mineral that is a double salt of potassium sulfate and magnesium sulfate.

2.2.3.4硫代硫酸钾 potassium thiosulfate 新增，采用 ISO 8157:2022 中定义

化学合成的含硫代硫酸钾（ $K_2S_2O_3$ ）的产品。

ISO 8157:2022: Chemically obtained product containing potassium thiosulfate [$K_2S_2O_3$].

2.2.4氮磷肥料

2.2.4.1磷酸一铵 monoammonium phosphate ; MAP 沿用

GB/T 6274-2016: 磷酸经氨化生成的主要成分为磷酸一铵的产品。

ISO 8157:2022: Product composed of ammonium phosphates, principally monoammonium phosphate, resulting from the ammoniation of phosphoric acid.

2.2.4.2磷酸二铵 diammonium phosphate ; DAP 沿用

GB/T 6274-2016: 磷酸经氨化生成的主要成分为磷酸二铵的产品。

ISO 8157:2022: Product composed of ammonium phosphates, principally diammonium phosphate, resulting from the ammoniation of phosphoric acid.

2.2.4.3硝酸磷肥 nitrophosphates 沿用

GB/T 6274-2016: 硝酸分解磷矿生成的氮磷复合肥料。

GB/T 10510-2023: 以硝酸分解磷矿石后加工制得的一定氮磷比的肥料。

ISO 8157:2022: Compound fertilizer derived from the digestion of phosphate rock with nitric acid.

2.2.4.4聚磷酸铵 ammoniated polyphosphates; ammonium polyphosphate 沿用

GB/T 6274-2016: 磷酸在反应器中氨化或磷酸一铵聚合形成的水溶性产品。

HG/T 5939-2021: 采用化学反应工艺生产的固体或流体聚磷酸铵。分子式: $(\text{NH}_4)_{n+2}\text{P}_n\text{O}_{3n+1}$ (n 为平均聚合度, 满足 $1 < n \leq 20$)。

2.2.4.5硝磷酸铵 ammonium phosphate nitrate; ammonium nitrate phosphate 沿用

GB/T 6274-2016: 硝酸和磷酸的混合酸与氨反应制成的产品, 主要成分为硝酸铵和磷酸铵的混合物。

2.2.4.6硝酸磷镁肥 magnesium nitrophosphates 沿用

GB/T 6274-2016: 硝酸分解磷矿生成的, 含有一定量镁元素的复合肥料。

2.2.4.7硫磷酸铵 ammonium phosphate sulfate 沿用

GB/T 6274-2016: 硫酸和磷酸的混合酸与氨反应制成的产品, 主要成分为硫酸铵和磷酸铵的混合物。

2.2.4.8磷酸铵镁 magnesium ammonium phosphate; ammonium magnesium phosphate 沿用

GB/T 6274-2016: 正磷酸及其聚合物的铵盐和镁盐的复盐, 可提供氮、镁和有效磷。

2.2.5氮钾产品

2.2.5.1硝酸钾 potassium nitrate; nitrate of potash 沿用

GB/T 6274-2016: 主要为硝酸的钾盐产品。

ISO 8157:2022: Product obtained chemically or naturally from nitric acid, nitrates and potassium chloride.

2.2.5.2硝酸铵钾 potassium ammonium nitrate 沿用

GB/T 6274-2016: 硝酸铵和硝酸钾的复盐。

HG/T 4852-2016: 在硝酸中加入硫酸钾在特定条件下充分反应，再用液氨与酸中和，经氨化喷浆造粒生成的含硝酸钾、硝酸铵、硫酸铵、硫酸氢钾及其复盐物的化学肥料。

2.2.5.3氯化钾铵 ammonium potassium chloride 沿用

GB/T 6274-2016: 化学合成的以氯化铵、氯化钾或硫酸钾为主要成分的产品。

2.2.5.4硫酸钾铵 ammonium potassium sulphate 沿用

GB/T 6274-2016: 由钾盐经化学方法制得的，主要成分为硫酸钾，同时含有一定量铵态氮的产品。

2.2.6磷钾产品

2.2.6.1钙镁磷钾肥 calcium magnesium potassium phosphate 沿用

GB/T 6274-2016: 磷矿石、含钾矿石与含镁、硅的矿石经高温熔融、水淬、干燥和磨细所制成的产品。

HG 2598-1994: 磷矿石、钾长石（或含钾矿石）与含镁、硅的矿石，在高炉或电炉中经高温熔融、水淬、干燥和磨细所制得的钙镁磷钾肥。

2.2.6.2磷酸二氢钾 monopotassium phosphate 沿用

GB/T 6274-2016: 磷酸单钾盐产品。

ISO 8157:2022: Monopotassium salt of phosphoric acid.

2.2.6.3钙硅磷钾肥 fused calcium-silicon potassium phosphate 沿用

GB/T 6274-2016: 一种含有磷酸根的硅铝酸盐玻璃体，它是磷矿石与含钾、硅的矿石，在高炉或电炉中经过高温熔融、水淬、干燥和磨细而成的产品。

2.2.6.4磷酸氢二钾 dipotassium phosphate 新增，采用 ISO 8157 中的定义

磷酸二钾盐产品。

ISO 8157:2022: Dipotassium salt of phosphoric acid.

2.2.7氮磷钾肥料

2.2.7.1复合肥料 **compound fertilizer; complex fertilizer** 按 GB 18382-2021 修改

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。

GB/T 6274-2016: 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。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。

GB/T 15063-2020: 复合肥料 **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）物理方法制成的肥料。

GB 18382-2021: 复合肥料 **compound fertilizer; complex 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。

ISO 8157:2022: **compound fertilizer**: Fertilizer having a declarable content of at least two of the primary plant nutrients (nitrogen, phosphorus, and potassium), obtained chemically or by blending, or both, including NP, NK, PK and NPK products. **complex fertilizer**: Compound fertilizer, obtained by chemical reaction, having a declarable content of at least two of the primary nutrients, including NP, NK, PK and NPK products.

2.2.7.2掺混肥料 **blend fertilizer** 沿用

GB/T 6274-2016: 氮、磷、钾三种养分中，至少有两种养分标明量的由干混方法制成的肥料。

GB/T 21633-2020: 掺混肥料; BB 肥 **bulk blending fertilizer**: 氮、磷、钾三种养分中，至少有两种养分标明量的由干混方法制成的颗粒状肥料。

ISO 8157:2022: Fertilizer obtained by dry or liquid mixing of several components, with no chemical reaction.

2.2.7.3散装掺混 **bulk blend** 沿用

GB/T 6274-2016: 掺混肥料以散装形式运输或供给。

ISO 8157:2022: Blended fertilizer transported or supplied in bulk.

2.2.7.4硝酸磷钾肥 **potassium nitrophosphate** 沿用

GB/T 6274-2016: 硝酸与磷矿粉反应后，再加入钾盐制成的肥料。

GB/T 10510-2023: 以硝酸分解磷矿石并加入钾盐加工制得的肥料。

ISO 8157:2022: Fertilizer obtained by adding potassium salt after the reaction of ground mineral phosphate with nitric acid.

2.2.7.5 磷酸钾铵 potassium ammonium phosphate 沿用

GB/T 6274-2016: 化学合成的以磷酸二氢钾和磷酸一铵为主要成分的复合肥料。

2.2.8 中量元素肥料 secondary nutrient(element) fertilizer 沿用

GB/T 6274-2016: 标明了钙、镁和硫中的至少一种元素的含量，未标明氮、磷、钾含量的肥料。

ISO 7851:2022: Fertilizers which contain one or more of the elements calcium, magnesium and sulfur and which do not have declarable nitrogen, phosphorus or potassium contents and are, therefore, not classified as straight or compound N, P, K fertilizers.

2.2.8.1 硫酸镁 magnesium sulfate 沿用

GB/T 6274-2016: 由硫酸、氧化镁经化学方法或原盐矿经物理方法分离制得的，主要成分为硫酸镁。

2.2.8.2 硼镁肥 boron-magnesium fertilizer 按 GB/T 34319-2017 修改

由硼镁矿石经化学方法直接制成和（或）由硼酸、硼砂、硫酸镁、氧化镁等掺混制成的含硼、镁等中微量元素的产品。

GB/T 6274-2016: 由硼砂、氧化镁、硫酸镁掺混制得的，主要成分为氧化镁、硫酸镁、三氧化二硼。

GB/T 34319-2017: 由硼镁矿石经化学方法直接制成和（或）由硼酸、硼砂、硫酸镁、氧化镁等掺混制成的含硼、镁等中微量元素的产品。

2.2.9 腐植酸类产品

2.2.9.1 腐殖质 humus 术语名称修改、原术语名称为腐植质，定义按 ISO 8157:2022 修改

主要由动植物分解形成的物质，其来源无法辨认。

GB/T 6274-2016: 用于定义某些由有机物分解进化产生的土壤组分。

ISO 8157:2022: Material that is derived primarily from the decomposition of plant and animal matter in such manner that origin of the material is not recognizable.

2.2.9.2腐殖物质 humic substances 新增，参考 ISO 8157:2022、GB/T 34765-2017 中的定义

天然有机物的主要有机成分，由动植物残体经微生物分解及生化反应所形成的碳基物质的混合物。其主要成分为腐植酸、黄腐酸和不溶物胡敏素。

GB/T 34765-2017:由动植物残体，主要是由植物残体，经过微生物的分解和转化，以及地球物理和化学的一系列作用累积起来的，或利用生物质原料经人工工艺转化的一类由芳香族、脂肪族、多糖及多种官能团组成的无定形有机弱酸混合物。其主要成分为腐植酸、黄腐酸和不溶物胡敏素。

ISO 8157:2022: Major organic constituent of natural organic matter consisting of complex heterogeneous mixtures of carbon-based substances formed by biochemical reactions during the decay and transformation of plant and microbial remains.

2.2.9.3腐植酸 humic acid 按 ISO 8157:2022 修改

不溶于强酸溶液的碱提取腐殖物质，在 pH=1 的酸性条件下能从碱提取物中沉淀析出的部分。

GB/T 6274-2016: 由腐植质、泥炭、风化煤或褐煤得到的多种有机酸。

HG/T 3276-2019: 腐殖物质中一组分子量较大的，只能溶于稀碱溶液，不能溶于酸和水，具有芳香族、脂肪族及多种官能团结构特征的，呈黑色或棕黑色的无定形有机弱酸混合物。

ISO 8157:2022: Alkali extracted humic substances that are insoluble in strongly acidic solution and will precipitate from the alkali extract in acid solutions of pH 1.

2.2.9.4黄腐酸（富里酸）组分 fulvic fraction 新增，采用 ISO 8157: 2022 中的定义
能溶于碱性和酸性水溶液的腐殖物质的碱提取组分。

ISO 8157:2022: Alkali extracted fractions of humic substances, which are soluble in both alkali and acid aqueous solution.

2.2.9.5黄腐酸钾 potassium fulvate 新增，采用 HG/T 5334-2018 中的定义

HG/T 5334-2018: 以风化煤、褐煤、泥炭、植物秸秆、木屑、蔗渣（液）、餐厨废弃物为原料提取或生物发酵的黄腐酸，在与氢氧化钾或其他条件下反应制成的产品。

2.2.9.6腐植酸铵 humic acid ammonium 沿用

GB/T 6274-2016: 以风化煤、泥炭和褐煤为原料, 采用直接氨化或酸洗后氨化而制成的腐植酸肥料。

HG/T 3276-2019: 以泥炭、褐煤和风化煤为原料, 采用直接氨化或酸洗后氨化制成的腐植酸肥料。

2.2.9.7腐植酸钠 humic acid sodium 沿用

GB/T 6274-2016: 以风化煤、泥炭和褐煤为原料制得的农业用腐植酸钠产品。

HG/T 3278-2018: 以风化煤、褐煤、泥炭等矿源为原料, 在一定条件下与氢氧化钠反应制成的产品。

2.2.9.8腐植酸钾 humic acid potassium 沿用

GB/T 6274-2016: 以风化煤、泥炭和褐煤为原料制得的农业用腐植酸钾产品。

GB/T 33804-2017:以矿物源腐植酸为原料, 在一定条件下与氢氧化钾反应制成的腐植酸钾。

2.2.9.9含腐植酸磷酸一铵、磷酸二铵 monoammonium phosphate and diammonium phosphate containing humic acid 术语名称修改, 原术语名称为腐植酸磷铵 humic acid phosphate ammonium, 定义按 HG/T 5514-2019 修改

将以矿物源腐植酸为主要原料制备的腐植酸添加到磷酸一铵、磷酸二铵生产过程中制成的具有降低磷素固定率效果的产品。

GB/T 6274-2016: 以水溶性腐植酸及其盐类和磷酸二铵（磷酸一铵）料浆混合反应得到的, 主要成分为磷酸二铵（磷酸一铵）、腐植酸及其盐类的混合肥料产品。

HG/T 5514-2019: 将以矿物源腐植酸为主要原料制备的腐植酸添加到磷酸一铵、磷酸二铵生产过程中制成的具有降低磷素固定率效果的产品。

2.2.9.10含腐植酸尿素 urea containing humic acid 新增, 采用 HG/T 5045-2016 中的定义

HG/T 5045-2016: 将以腐植酸为主要原料制备的腐植酸增效液添加到尿素生产过程中, 通过尿素造粒工艺技术制成的一类尿素产品。

2.2.9.11腐植酸复合肥料 humic acid-inorganic compound fertilizer 新增, 采用 HG/T 5046-2016 中的定义

HG/T 5046-2016: 以风化煤、褐煤、泥炭为腐植酸原料, 经活化与无机肥料制得的二元或三元肥料。

2.2.9.12含腐植酸水溶肥料 water-soluble fertilizer containing humic acid 新增,采用 NY 1106-2010 中的定义

NY 1106-2010: 以适合植物生长所需比例的矿物源腐植酸,添加适量氮、磷、钾大量元素或铜、铁、锰、锌、硼、钼微量元素而制成的液体或固体水溶肥料。

2.2.10含海藻酸类肥料

2.2.10.1海藻酸 alginic acid 按 HG/T 5932-2021 修改

由单糖醛酸线性聚合而成的多糖,单体为 β -1, 4-*D*-甘露糖醛酸和 α -1, 4-*L*-古洛糖醛酸,通过 1,4 糖苷键相连成为嵌段共聚物,化学式为(C₆H₈O₆)。

GB/T 6274-2016: 存在于褐藻细胞壁中的一种天然多糖,由 β -*D*-甘露糖醛酸和 α -*L*-古洛糖醛酸组成的多糖。

HG/T 5932-2021: 由单糖醛酸线性聚合而成的多糖,单体为 β -1, 4-*D*-甘露糖醛酸和 α -1, 4-*L*-古洛糖醛酸,通过 1,4 糖苷键相连成为嵌段共聚物,化学式为(C₆H₈O₆)。

2.2.10.2甘露醇 mannitol 沿用

GB/T 6274-2016: 以海藻为原料提取得到的带有 6 个羟基的多元醇。

2.2.10.3岩藻多糖 fucoidan 沿用

GB/T 6274-2016: 岩藻多糖,被称为墨角藻多糖、岩藻多糖硫酸酯、褐藻糖胶、褐藻多糖硫酸酯等,主要来源于褐藻,是一类含有 *L*-岩藻糖和硫酸基团的多糖。

2.2.10.4海藻精 seaweed extracts 沿用

GB/T 6274-2016: 由海藻经过物理、化学或酶解等系列反应过程生成的含海藻酸、甘露醇、岩藻多糖等的水溶性混合物。

2.2.10.5海藻酸增效剂 alginic acid synergist 新增,采用 HG/T 5050-2016 中的定义

HG/T 5050-2016: 以海藻为主要原料,经提取后制备的含有一定量海藻酸的肥料增效剂。

2.2.10.6海藻酸类肥料 alginic acid fertilizer 新增,采用 HG/T 5050-2016 中的定义

HG/T 5050-2016: 将海藻酸增效剂添加到肥料生产工艺中制成的含有一定量海藻酸的肥料。

2.2.10.7含海藻酸尿素 urea containing alginic acid 新增,采用 HG/T 5049-2016 中的定义

HG/T 5049-2016: 将以海藻为主要原料制备的海藻酸增效液添加到尿素生产过程中,通

过尿素造粒工艺技术制成的一类尿素产品。

2.2.10.8海藻酸复合肥料 alginic acid compound fertilizer 新增, 采用 HG/T 5050-2016 中的定义

HG/T 5050-2016: 将海藻酸增效剂添加到复合肥料生产工艺中生产的含有一定量海藻酸的添加型或包膜型复合肥料。

2.2.10.9含海藻酸水溶肥料 water soluble fertilizers containing alginate 按 HG/T 5050-2016 修改

将海藻酸增效剂添加到水溶肥料生产工艺中生产的含有一定量海藻酸的水溶肥料。

GB/T 6274-2016: 以海藻为原料, 经过物理、化学或酶解等系列反应过程生成的海藻精, 添加大量和/或微量元素制成的肥料, 经水溶解或稀释, 用于滴灌施肥、叶面施肥、无土栽培、浸种蘸根等用途的液体或固体肥料。

HG/T 5050-2016: 将海藻酸增效剂添加到水溶肥料生产工艺中生产的含有一定量海藻酸的水溶肥料。

2.2.10.10海藻酸包膜尿素 alginic acid coated urea 新增, 采用 HG/T 5050-2016 中的定义

HG/T 5050-2016: 以海藻酸增效剂为主要包膜材料, 利用低温脱水工艺生产的含有一定量海藻酸的包膜尿素。

2.2.10.11含部分海藻酸包膜尿素的掺混肥料 bulk blending fertilizer containing alginic acid coated urea 新增, 采用 HG/T 5050-2016 中的定义

HG/T 5050-2016: 以海藻酸包膜尿素为掺混肥料的部分氮素来源, 与其他常规氮、磷、钾颗粒肥料经干混生产的含有一定量海藻酸的掺混肥料。

2.2.10.12含海藻酸磷酸一铵、磷酸二铵 monoammonium phosphate and diammonium phosphate containing alginic acid 新增, 采用 HG/T 5515-2019 中的定义

HG/T 5515-2019: 将以海藻为主要原料经提取后制备的海藻液或海藻粉添加到磷酸一铵、磷酸二铵生产过程中制成的具有降低磷素固定率作用的产品。

2.2.10.13海藻酸钾 potassium alginate 沿用

GB/T 6274-2016: 以各种海藻为原料, 经物理、化学反应或酶解反应, 并添加钾盐等生成的含有海藻酸钾的肥料。

2.2.11其它产品

2.2.11.1草木灰 ash 沿用

GB/T 6274-2016: 有机物燃烧后遗留的矿物残渣。

注：这些残渣可用作肥料，如植物灰、动物灰，主要含有钾盐和磷酸盐。

ISO 8157:2022: Mineral residue remaining after the destruction of organic material by burning.

NOTE: Such residues may be used as fertilizers, for example plant ash and animal ash, containing mainly potassium salts and phosphates.

2.2.11.2骨粉 bone meal 沿用

GB/T 6274-2016: 脱脂骨或脱胶脱脂骨经粉碎、研磨至通过规定筛号的粉末。

ISO 8157:2022: Degreased bone which can be degelatinized and has been ground or crushed to pass a sieve of specified aperture size.

2.2.11.3粘土 clay 沿用

GB/T 6274-2016: 通常具有平行片状微结晶结构的水合硅酸铝类矿物。

注：此类矿物有胶体性质。

ISO 8157:2022: Group of hydrated aluminum silicates of microcrystalline structure.

NOTE 1: It is most often in parallel plates.

NOTE 2: This group of minerals has colloidal properties.

2.2.11.4堆肥 compost 按 ISO 8157: 2022 修改

由植物残体为主、间或含有动物性有机物和少量矿物质的混合物经堆腐分解制成的物质。

GB/T 6274-2016: 由植物残体为主、间或含有动物性有机物和少量矿物质的混合物经堆腐分解制成的有机土壤调理剂。

ISO 8157:2022: Material obtained by decomposition of a mixture consisting principally of various vegetable residues, occasionally with organic materials of animal origin, and having a limited mineral content.

2.2.11.5禽畜粪（便） dung 沿用

GB/T 6274-2016: 用作肥料和土壤调理剂的家禽或家畜的半固态排泄物。

ISO 8157:2022: Semi-solid excrements of animals used as fertilizers and/or soil conditioners.

2.2.11.6 鱼水解产物 fish hydrolysate 新增，采用 ISO 8157: 2022 中的定义

来自鱼加工业的鲜副产品，经化学水解或酶催化水解产生的物质。

ISO 8157:2022: Material consisting essentially of fresh by-products of the fishing industry and produced by chemical or enzymatic hydrolysis.

2.2.11.7 鱼渣 fish guano 沿用

GB/T 6274-2016: 来自鱼加工业的鲜副产品，经粉碎和堆放制成。

ISO 8157:2022: Material consisting essentially of fresh by-products of the fishing industry and produced by grinding and composting.

2.2.11.8 鱼粉 fish meal 沿用

GB/T 6274-2016: 鱼或鱼废物经干燥和研磨，或经其他加工处理制成的不含添加物的产品。

ISO 8157:2022: Product obtained by drying and grinding, or otherwise treating, fish or fish waste and to which no addition has been made.

2.2.11.9 生长介质 growth medium 按 ISO 8157: 2022 修改

除原土外，供植物生长的任何物料。

GB/T 6274-2016: 可支撑植物根系，能保持水分，具有自然产生或能加入养分的任何物料（如土壤、泥炭等）。

ISO 8157:2022: Material, other than soils in situ, in which plants are grown.

2.2.11.10 液体厩肥 liquid manure 沿用

GB/T 6274-2016: 从动物尿和褥草汁或粪堆所得的液体肥料。

ISO 8157:2022: Liquid arising from animal urine and litter fluids or from a dung heap.

2.2.11.11 厩肥 manure 沿用

GB/T 6274-2016: 处于生化反应过程中的家畜粪尿和褥草混合物。

ISO 8157:2022: Mixture of litter and dung in process of biological change.

2.2.11.12 泥灰肥 marl 沿用

GB/T 6274-2016: 软质的，含有不等量碳酸盐的泥土自然分解物。

ISO 8157:2022: Soft, natural deposit containing varying amounts of calcium carbonate mixed

with clay.

2.2.11.13肉粉 meat meal: 沿用

GB/T 6274-2016: 肉或肉纤维质经干燥和研磨, 或经其他加工处理过程制成的不含添加物的产品。

ISO 8157:2022: Product obtained by drying and grinding, or otherwise treating, flesh or flesh fiber and to which no addition has been made.

2.2.11.14饼肥 oil cake 沿用

GB/T 6274-2016: 油料籽实榨油后剩下的残渣。

ISO 8157:2022: Residue remaining after the removal of the oil from oilseeds.

2.2.11.15泥炭 peat 沿用

GB/T 6274-2016: 植物在长年淹水条件下生长和腐败后的残留物, 含有少量天然矿物质。

ISO 8157:2022: Residual matter from plants grown and decayed in almost permanently waterlogged conditions and which, can contain a limited quantity of naturally occurring mineral material.

2.2.11.16水粪尿 slurry 沿用

GB/T 6274-2016: 加水的家畜半液体排泄物。

注: 在英语中, “slurry” 有很多含义, 在本文件中, 仅使用上述含义。

ISO 8157:2022: Semi-liquid effluent from livestock, consisting of urine and faeces, possibly diluted with water.

2.3. 物理性质术语

2.3.1真密度 true density 沿用

GB/T 6274-2016: 肥料颗粒单位体积的质量。

ISO 8157:2022: density: Mass per unit volume, applicable to both liquid and solid.

NOTE: For solid, density can be various depending on the method of measurement.

2.3.2松装堆密度 bulk density (loose) 沿用

GB/T 6274-2016: 在明确规定条件下, 固体肥料经倾注自由流入容器后, 单位体积该肥料的质量。

ISO 8157:2022: Mass per unit volume of a solid material after it has been tipped freely into a

container under clearly specified conditions.

2.3.3 墩实堆密度 bulk density (tapped) 沿用

GB/T 6274-2016: 在明确规定条件下, 固体肥料经倾注入容器并轻轻敲实后, 单位体积该肥料的质量。

ISO 8157:2022: Mass per unit volume of a solid material tipped into a container and then compacted under clearly specified conditions.

2.3.4 筛分法粒度分析 particle size analysis [granulometry] by sieving 修改编辑性错误后沿用

用筛分方法将固体肥料样品分成大小不同的筛份。

GB/T 6274-2016: 用筛分方法将固体肥料样品分成大小不同的筛分。

ISO 8157:2022: Division of a sample into size fractions.

NOTE 1: SGN, UI and GSI are used in some countries and regions.

NOTE 2: It can be accomplished by a sieve and particle distribution analyser.

2.3.5 筛分 sieving 沿用

GB/T 6274-2016: 用一个或数个筛子将不同粒度肥料的混合物按大小分开的操作方法。

ISO 8157:2022: Process of separating a mixture of particles according to their sizes by one or more sieves.

2.3.5.1 筛分试验 test sieving 沿用

GB/T 6274-2016: 用一个或数个试验筛对固体肥料进行筛分。

ISO 8157:2022: Sieving with one or more test sieves.

2.3.5.2 筛下物 undersize 沿用

GB/T 6274-2016: 筛料中能通过规定筛号的部分。

ISO 8157:2022: Portion of the charge which passes through a sieve of specified aperture size.

2.3.5.3 筛上物 oversize 沿用

GB/T 6274-2016: 筛料中不能通过规定筛号的部分。

ISO 8157:2022: Portion of the charge which does not passes through a sieve of specified aperture size.

2.3.6 抗压碎力 crushing strength 沿用

GB/T 6274-2016: 压碎单个肥料颗粒所需的最小力。

ISO 8157:2022: Minimum force required to crush individual particles retained between designated sieve sizes.

2.3.7结块 caking 沿用

GB/T 6274-2016: 肥料颗粒粘结成块状物。

ISO 8157:2022: Formation of a coherent mass from individual particles.

2.3.7.1防结块 anti-caking 沿用

GB/T 6274-2016:向固体肥料中加入某种物质或应用于固体肥料表面用来防止结块。

ISO 8157:2022: Measures to prevent caking.

2.3.7.2防结块剂 anti-caking agent 沿用

GB/T 6274-2016:向固体肥料中加入的或应用于固体肥料表面的用来防止结块的物质。

ISO 8157:2022: Substance incorporated in or applied as surface treatment to fertilizer to prevent caking.

2.3.8流动性 pourability 按 ISO 8157: 2022 修改

肥料从其包装容器中靠重力流出的程度，以经验方法测定。

GB/T 6274-2016: 流体肥料从其包装容器中靠重力流出的程度，以经验方法测定。

ISO 8157:2022: Extent to which a fertilizer can be drained from its container by gravity as determined by an empirical procedure.

2.3.9沉降 sedimentation 沿用

GB/T 6274-2016: 在重力或其他力的作用下，在流体介质中颗粒的沉降过程。

ISO 8157:2022: Process of particles settling in a fluid medium as a result of gravitational or other applied force.

2.3.10流量 flow rate 沿用

GB/T 6274-2016: 从规定的经过校准的漏斗的出口自由流动而出的物料质量。

ISO 8157:2022: Mass flow of a material flowing freely through the outlet of a specified calibrated funnel.

2.3.11自由流动 free flowing 按 ISO 8157: 2022 修改

描述肥料在不施加除重力以外的其他力的情况下易于流动的状态。

GB/T 6274-2016: 描述肥料易于流动的状态。

ISO 8157:2022: Fertilizer which flows easily without applying any additional force other than gravity.

2.3.12 离析 segregation 沿用

GB/T 6274-2016: 混合物中由于颗粒的尺寸、形状或密度不同造成的颗粒沿力场方向的运动速度不同。

ISO 8157:2022: Differential movement of particles within a mixture due to differences in their size, shape or density.

2.3.13 孔隙度 porosity 术语名称修改，原术语名称多孔性，定义沿用

GB/T 6274-2016: 多孔性 porosity: 肥料中孔隙的体积分数（容积率）。

ISO 8157:2022: Volume fraction of the pores in a fertilizer.

2.3.14 静态休止角 static angle of repose 沿用

GB/T 6274-2016: 在规定条件下使肥料样品落在水平底盘上形成的圆锥体底角的角度。

ISO 8157:2022: Angle at the base of the cone of fertilizer obtained by allowing a sample to fall onto a horizontal base-plate under specified conditions.

2.3.15 平均主导粒径 size guide number ; SGN 沿用

GB/T 6274-2016: 根据质量分数 50%以上所在两筛间物料的平均粒径。

GB/T 21633-2020: 根据质量分数 50%以上所在两筛间物料的平均粒径。

ISO 8157:2022: Number that represents the typical particle size.

NOTE: 1.To calculate SGN, the opening in millimeters that would retain or pass 50% by weight is determined and then multiplied by 100.

NOTE: 2.The typical partical size is also called the mass median diameter (D50).

2.3.16 均匀度指数 uniformity Index ; UI 沿用

GB/T 6274-2016: 指粒径的均匀度。UI 值低表示较宽的粒度分布，UI 值高表示较窄的粒度分布（如：UI 值为 100 表示所有颗粒为同一尺寸）。

GB/T 21633-2020: 均匀度指数，表征粒径的均匀程度，数值越大，均匀性越好

ISO 8157:2022: Ratio of the size of small particles (R 95) to large particles (R10) times 100.

NOTE: A lower UI indicates a broad particle size distribution and a higher UI indicates a

narrow distribution.

2.4. 物理化学性质术语

2.4.1水分 moisture 沿用

GB/T 6274-2016: 由适用于该肥料的常规方法提取的水。

ISO 8157:2022: Water extractable from a fertilizer by using a specified method appropriate to that fertilizer.

2.4.2铵态氮 ammoniacal nitrogen 沿用

GB/T 6274-2016: 以铵根 (NH_4^+) 形态存在的氮素, 是一种无机态的氮素。

HG/T 4214-2011: 以铵根 (NH_4^+) 形态存在的氮素, 是一种无机态的氮素。

ISO 8157:2022: Portion of the inorganic nitrogen contained in fertilizer that exists in ammonium form.

2.4.3硝态氮 nitric nitroge 沿用

GB/T 6274-2016: 以硝酸根 (NO_3^-) 形态存在的氮素, 是一种无机态的氮素。

HG/T 4365-2012: 以硝酸根 (NO_3^-) 形态存在的氮素, 是一种无机态的氮素。

ISO 8157:2022: Portion of the inorganic nitrogen contained in fertilizer that exists in nitrate form.

2.4.4尿素态氮; 酰胺态氮 ureid nitrogen ; aminde nitrogen 沿用

GB/T 6274-2016: 以酰胺基形态存在的氮素, 是一种有机态的氮素。

HG/T 4214-2011: 以酰胺基形态存在的氮素, 是一种有机态的氮素。

ISO 8157:2022: Portion of nitrogen contained in fertilizer that exists in ureic form.

2.4.5水溶性磷 water soluble phosphate 沿用

GB/T 6274-2016: 肥料中可溶于水的那一部分磷酸盐。

ISO 8157:2022: Portion of the phosphate contained in fertilizer that is soluble in water

2.4.6柠檬酸铵溶性磷 ammonium citrate soluble phosphate 定义沿用, 增加附加信息

肥料中在规定浓度的柠檬酸铵和氨标准溶液中可溶解的磷酸盐。

注: 常用的标准溶液有中性柠檬酸铵和碱性柠檬酸铵。

GB/T 6274-2016: 肥料中在规定浓度的柠檬酸铵和氨标准溶液中可溶解的磷酸盐。

ISO 8157:2022: Phosphate content of a fertilizer that is soluble in a solution of ammonium

citrate and ammonia of a stated standardized concentration.

NOTE 1: Water soluble phosphorus is not included.

NOTE 2: Neutral and Base Ammonium Citrate are both included.

2.4.6.1 中性柠檬酸铵溶性磷 neutral ammonium citrate soluble phosphate 新增, 采用 ISO 8157: 2022 中的定义

肥料中可溶于柠檬酸铵和氨的中性溶液(pH=7.0)的磷酸盐。

ISO 8157:2022: Phosphate content of a fertilizer that is soluble in a neutral solution of ammonium citrate and ammonia (pH 7.0)

2.4.7 枸溶性磷 citrated soluble phosphate 按 ISO 8157: 2022 修改

肥料中不溶于水, 但可溶于柠檬酸铵或柠檬酸溶液的磷酸盐。

GB/T 6274-2016: 肥料中不溶于水, 但可以被植物产生枸溶酸所吸收, 检测时溶于规定提取剂的磷酸盐。

ISO 8157:2022: Part of the total phosphate in a fertilizer that is insoluble in water but soluble in a solution of citrated of ammonium citrate.

2.4.8 EDTA 溶性磷 EDTA soluble phosphate 沿用

GB/T 6274-2016: 肥料中不溶于水, 但可溶于规定浓度的 EDTA 的磷酸盐。

ISO 8157:2022: Part of the total phosphate in a fertilizer that is insoluble in water but soluble in a solution of EDTA of a stated standardized concentration.

2.4.9 有效磷 available phosphate 按 ISO 8157: 2022 修改

水溶磷和枸溶性磷或 EDTA 溶性磷之和。

GB/T 6274-2016: 水溶磷和柠檬酸铵溶性磷或 EDTA 溶性磷之和。

ISO 8157:2022: Sum of water soluble and the citrated or EDTA soluble phosphate as based on regional or national regulation or in the absence of such regulations to be considered as the sum of water soluble and citrated soluble phosphate or EDTA soluble phosphate.

2.4.10 水溶性钾 water soluble potash 沿用

GB/T 6274-2016: 肥料中可溶于水的钾离子。

ISO 8157:2022: Portion of the potash contained in fertilizer that is soluble in water.

2.4.11 枸溶性钾 citrated soluble potash 修改

肥料中不溶于水，但可溶于柠檬酸溶液的钾离子。

GB/T 6274-2016: 肥料中不溶于水，但可以被植物产生枸橼酸所吸收，检测时溶于规定的提取剂的钾离子。

2.4.12 pH 值 pH value 沿用

GB/T 6274-2016: 一定浓度的肥料水溶液的氢离子浓度的负对数。

2.4.13 游离酸 free acidity 沿用

GB/T 6274-2016: 肥料中未被中和的酸。

ISO 8157:2022: Sum of all acidic components in an un-neutralized state.

2.4.14 中和值 neutralizing value 按 ISO 8157: 2022 修改

通过与强酸（如盐酸）反应测得的每 100kg 产品的中和酸能力。以氧化钙当量、碳酸钙当量或氢氧根当量表示。

GB/T 6274-2016: 100kg 肥料的中和能力，以氧化钙的千克数表示。

ISO 8157:2022: Potential neutralizing capacities of 100 kg of product, measured through the reaction with a strong acid such as hydrochloric acid.

NOTE : Several units can be used (CaO equivalent, CaCO₃ equivalent, or HO⁻ equivalent).

2.4.15 残渣 residue 沿用

GB/T 6274-2016: 在过滤时沉淀在过滤介质上的固体或一定温度下灼烧后剩余的固体。

2.4.16 饱和温度 saturation temperature 沿用

GB/T 6274-2016: 低于该温度，液化了的组分会结晶；高于该温度，最后的晶体会液化。

ISO 8157:2022: Temperature below which crystallization of dissolved constituents begins and above which the last crystals dissolve.

2.4.17 崩解率 the break down of granulated fertilizer ; disintegrable rate 沿用

GB/T 6274-2016: 在一定的时间内，颗粒产品崩解溶散在水中，用一定孔径的试验筛过滤，通过试验筛的试料占全部试料的质量分数。

HG/T 4136-2010: 在一定的时间内，颗粒产品崩解溶散在水中，用一定孔径的试验筛过滤，通过试验筛的试料占全部试料的质量分数。

ISO 8157:2022: Rate at which a granulated product is disintegrated and dispersed in water during a specified time period.

NOTE 1: This rate is expressed in mass fraction.

NOTE 2: This rate varies in function of the sieve size used and the mass fraction is obtained by the materials getting across the sieve compared with all materials.

NOTE 3: The disintegrated and dispersed process is also called “the breakdown of granulated fertilizer”.

2.4.18肥效期 longevity 新增, 采用 ISO 8157: 2022 中的定义

从肥料中缓慢释放的植物养分并可供植物利用的时间。

ISO 8157:2022: Time period over which slowly available plant nutrients from a fertilizer are released and made available for plants.

2.4.19反应性 reactivity 新增, 采用 ISO 8157: 2022 中的定义

石灰质物料与酸在规定标准、规定条件下测得的反应速率。

ISO 8157:2022: Rate of reaction of a liming material with acid under specified conditions measured with a specific standard.

2.4.20石灰效应 liming effect 新增, 采用 ISO 8157: 2022 中的定义

石灰质物料对 pH 值提高和土壤物理、化学性质或生物活性方面的影响。

ISO 8157:2022: Effect of a liming material on pH increase and soil physical, chemical or biological properties.

2.4.21盐析温度 salt out temperature ; SOT 新增, 采用 ISO 8157: 2022 中的定义

液体肥料的盐含量超过其溶解度时的温度。在此温度下, 固相开始析出。

ISO 8157:2022: Temperature of a liquid fertilizer at which the salt content of the liquid exceeds its solubility.

NOTE :At this temperature, a solid phase begins to form.

2.5. 安全术语

2.5.1抗爆性 resistance to detonation 沿用

GB/T 6274-2016: 高氮含量的硝酸铵肥料的抗爆炸性能。

ISO 8157:2022: Not capable of detonation concerning ammonium nitrate fertilizers of high nitrogen content under the circumstances of a specific test.

2.5.2氧化性固体 oxidizing solid 沿用

GB/T 6274-2016: 本身未必易燃但一般通过产生氧气有助于造成其他物质燃烧的固体。

GHS: 本身未必可燃，但通常会释放氧气，引起或促使其他物质燃烧的固体。

ISO 8157:2022: Solid which can contribute and intensify the combustion of other material by supplying oxygen.

NOTE : For fertilizers generally these products contain a high amount of nitrates.

2.5.3氧化性液体 oxidizing liquid 沿用

GB/T 6274-2016: 本身未必易燃但一般通过产生氧气有助于造成其他物质燃烧的液体。

GHS: 本身未必可燃，但通常会产生氧气，引起或有助于其他物质燃烧的液体。

ISO 8157:2022: Liquid which can contribute and intensify the combustion of other material by supplying oxygen.

NOTE : For fertilizers generally these products contain a high amount of nitrates.

2.5.4GHS 标签 GHS label 沿用

GB/T 6274-2016: 用于标示化学品所具有的危险性和安全注意事项的一组文字、象形图和编码组合，它可粘贴、挂栓或喷印在化学品的外包装或容器上。

注：GHS是“Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals”的缩写，指“全球化学品统一分类和标签制度”。

ISO 8157:2022: Appropriate group of written, printed or graphic information elements concerning a hazardous product, selected as relevant to the target sector(s), which is affixed to, printed on, or attached to the immediate container of a hazardous product, or to the outside packaging of a hazardous product.

NOTE : GHS means the “Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals”.

2.5.5出苗和苗生长 seeding emergence and growth 沿用

GB/T 6274-2016: 通过与对照组进行比较，来表征肥料对种子出苗和早期生长的潜在毒性影响，可用于评估肥料的有害性。

ISO 8157:2022: Index which assesses the potential effect of fertilizer on seedling emergence and growth compared with control group.

NOTE : It can used for evaluating the harmful effects of fertilizers.

2.5.6植物活力 vegetative vigour 按 ISO 8157:2022 修改

通过与对照组进行比较，来表征肥料对植物生长的影响，可用于评估肥料的各种效果。

GB/T 6274-2016: 通过与对照组进行比较，来表征肥料对植物生长的毒性效应，可用于评估肥料的有害性。

ISO 8157:2022: Index which assesses the effect of fertilizer on plant growth compared to a control group.

NOTE : It can be used for evaluating the various effects of fertilizers.

2.5.7浸出毒性; 溶出毒性 toxicity characteristic leaching procedure ; extraction toxicity 沿用

GB/T 6274-2016: 固态危险废物用规定的提取剂浸出的物质的毒性。

2.5.8自持分解 self-sustaining decomposition 新增，采用 ISO 8157: 2022 中的定义

点火后，肥料在没有外部氧气供给的条件下维持这种氧化反应的过程。

注：维持这种氧化反应过程的氧气由肥料中的硝酸盐转化提供。

ISO 8157:2022: Oxidation process of a fertilizer which, after ignition sustains this oxidation without the availability of external oxygen

NOTE : The oxygen is generally present in the form of nitrates.

2.6. 采样术语

2.6.1采样单元 sampling unit 沿用

GB/T 6274-2016: 具有界限的一定数量肥料。其界限可以是有形的，如一个容器；也可以是设想的，如物料流动的某一时间或时间间隔。

注：若干个采样单元可以收集在一起，如装在一个袋子或箱子里。

ISO 8157:2022: Defined quantity of material having a boundary which can be physical (e.g. a container) or hypothetical (e.g. particular time or time interval in the case of a flow of material).

NOTE : A number of sampling units can be gathered together, for example in a package or box.

2.6.2局部样品 partial sample; partial increment 沿用

GB/T 6274-2016: 从采样单元某点所采取的一定量物料。

ISO 8157:2022: Quantity of material taken at a point from a sampling unit.

NOTE : this is also referred to as a sub sample.

2.6.3份样 increment 沿用

GB/T 6274-2016: 从一个采样单元采取的有代表性的一定量物料。

注：份样可由若干局部样品组成。

ISO 8157:2022: Quantity of material taken from a sampling unit.

NOTE : This may be constituted from a number of partial samples.

2.6.4合并样品 compound sample; aggregate sample 沿用

GB/T 6274-2016: 由检验批的各份样合并成的样品。

注：为进行统计分析，可将合并的份样等份划分，制成若干供单独缩分和分析用的样品。

ISO 8157:2022: Combination of all increments from the lot or sampled portion.

NOTE : The increments can be grouped together in equal numbers in order to form several samples which can be reduced and analysed separately for the purpose of statistical interpretation.

2.6.5缩分样品 reduced sample 沿用

GB/T 6274-2016: 合并样品经过缩分过程制得的接近最终实验室样品量的代表性样品。

ISO 8157:2022: Representative part of the aggregate sample obtained by a process of reduction in such a manner that the mass is at least the mass of the final samples.

2.6.6最终样品 final sample 沿用

GB/T 6274-2016: 合并样品经缩分后，或不需要进一步缩分的代表性样品。

注：经常由合并样品或缩分样品同时制得多个最终样品，这些最终样品一个或多个作为实验室样品或实验室样品系列，而其他样品可储存起来作为保留被考查用。

ISO 8157:2022: Representative part of the reduced sample or, where no intermediate reduction is required, of the aggregate sample.

NOTE : Often, more than one final sample will be prepared, at the same time, from the reduced sample (or from the aggregate sample); one or more of these final samples will be used as a laboratory sample or as laboratory samples, while others can be stored for reference purposes.

2.6.7实验室样品 laboratory sample 沿用

GB/T 6274-2016: 用于实验室检验或测试的最终样品。

ISO 8157:2022: Final sample intended for laboratory inspection or testing

2.6.8试样 test sample 沿用

GB/T 6274-2016: 从实验室样品制取的样品，从中可取得试料。

ISO 8157:2022: Sample prepared from the laboratory sample and from which test portions will be taken.

2.6.9试料 test portion 沿用

GB/T 6274-2016: 从检测样品中取得的一定量物料（如检测样品与实验室样品相同，则从实验室样品中取得），用以进行检测或观测。

ISO 8157:2022: Quantity of material taken from the test or laboratory sample and on which the test or observation is actually carried out.

2.6.10定性分析 qualitative analysis 修改编辑性错误后沿用

为检测物质中原子、原子团、分子等成分的种类而进行的分析。

GB/T 6274-2016: 为检测物质中原子、原子团、分子等成分的种类而进行的分析。

GB/T 14666-2003: 为检测物质中原子、原子团、分子等成分的种类而进行的分析。

2.6.11定量分析 quantitative analysis 沿用

GB/T 6274-2016: 为测定物质中化学成分的含量而进行的分析。

GB/T 14666-2003: 为测定物质中化学成分的含量而进行的分析。

2.6.12生产者风险 producer's risk 沿用

GB/T 6274-2016: 由差错造成的风险，是在于报废批平均含量符合要求，但样品分析意外地显得太差的检验批，亦即样品碰巧是由最差成分构成的检验批。

ISO 8157:2022: Risk of error from rejecting a lot with a mean value which is satisfactory but which the analysis of the sample has accidentally been made to appear too low (e.g. a lot for which the sample has by chance been constituted from the worst elements of the lot).

2.6.13用户风险 consumer's risk 沿用

GB/T 6274-2016: 由差错造成的风险，是在于接受批质量不符合要求，但样品分析意外地显得太好的检验批，亦即样品碰巧是由最佳成分构成的检验批。

ISO 8157:2022: Risk of error from accepting a lot of insufficient quality which the analysis of the sample has accidentally been made to appear too high (e.g. a lot for which the sample has by chance been constituted from the best elements of the lot).

2.6.14生产批 batch 沿用

GB/T 6274-2016: 在假定一致的情况下制造或生产的规定量物料。

ISO 8157:2022: Definite quantity of material manufactured or produced under conditions which are presumed to be uniform.

2.6.15交货批 consignment 沿用

GB/T 6274-2016: 凭单据交付给确定的消费者物料量。

ISO 8157:2022: Quantity of material assigned by a document to an identified consumer.

2.6.16交货量 delivery 沿用

GB/T 6274-2016: 一次移交的物料数量。

注：交货量可由一个或多个批的一部分组成。

ISO 8157:2022: Quantity of material transferred at one time.

NOTE : This may be made up of one or more lots or parts of a lot.

2.6.17采样批 lot; sample portion 沿用

GB/T 6274-2016: 假定具有同样性能并可按照指定采样方案对其采样的物料总量。

ISO 8157:2022: Total quantity of material, assumed to have the same characteristics, to be sampled using a particular sampling plan.

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

《肥料、土壤调理剂和有益物质 术语》国家标准实施后，可统一国内肥料领域中的术语与定义，为其他相关标准的制修订提供必要的基础和参考，并将带来的如下的经济效益、社会效益及生态效益：

经济效益：该标准实施后，通过明确各种肥料、土壤调理剂和有益物质的术语和定义，将促进肥料行业的生产企业研究与开发新技术、新产品，提升产品质量和效率，加速转型升级，提升中国肥料企业在世界范围内的竞争力。新技术、

新产品的开发也可促进农业生产，提高农民收入。同时，国家标准修改采用国际标准、并使之与相应的国际标准协调，将提高我国国家标准的先进性，带动全球肥料产业的发展，促进我国肥料出口贸易的增长，带动我国肥料产业的国际化，使中国肥料制造业在“一带一路”国家战略中扬帆出海。

社会效益：统一的术语与定义有助于行业内的沟通和交流、有利于国际学术交往，促进整个行业的健康发展，提高行业的整体运作效率，进一步发挥保障粮食安全、稳定社会和提高人民生活水平的积极作用。

生态效益：该标准实施后，将推动环保和可持续发展的理念。肥料、土壤调理剂和有益物质合理使用能够改善土壤质量、减少环境污染、促进生态平衡，这对于保护生态环境、实现农业可持续发展具有重要意义。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

本文件修改采用 ISO 8157:2022《肥料、土壤调理剂和有益物质 术语》，与 ISO 8157:2022 相比，增加了增效肥料、添加肥料和/或有益物质的无机土壤调理剂、单一肥料、二元肥料、三元肥料、肥料品位、肥料利用率、持久性有机污染物、富过磷酸钙、聚磷酸铵、硝磷酸铵、硝酸磷镁肥、硫磷酸铵、磷酸铵镁、硝酸铵钾、氯化钾铵、硫酸钾铵、钙镁磷钾肥、钙硅磷钾肥、磷酸钾铵、硫酸镁、硼镁肥、黄腐酸钾、腐植酸铵、腐植酸钠、腐植酸钾、含腐植酸磷酸一铵、磷酸二铵、含腐植酸尿素、腐植酸复合肥料、含腐植酸水溶肥料、海藻酸、甘露醇、岩藻多糖、海藻精、海藻酸增效剂、含海藻酸尿素、海藻酸复合肥料、含海藻酸水溶肥料、海藻酸包膜尿素、含海藻酸磷酸一铵、磷酸二铵、海藻酸钾、枸溶性钾、pH 值、残渣、浸出毒性等术语及定义，达到国际先进水平。

与本文件有关的标准有欧洲标准化组织的 EN 12944-1:1999《肥料和石灰质材料 术语 第 1 部分：通用术语》、EN 12944-2:1999《肥料和石灰质材料 术语 第 2 部分：肥料相关术语》和 EN 12944-3:2019《肥料和石灰质材料 术语 第 3 部分：石灰质材料相关术语》

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

本文件修改采用 ISO 8157:2022《肥料、土壤调理剂和有益物质 术语》。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本文件作为基础标准，是进行技术交流、贸易、生产和科研不可缺少的工具，该标准本次与 GB/T 32741-2016《肥料和土壤调理剂 分类》同步进行修订，可与本行业的相关标准之间协调配套使用、并无冲突。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、涉及专利的有关说明

无。

九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

本文件为推荐性标准，建议发布后 6 个月实施，标委会和负责起草单位将以组织质检人员培训班、行业论坛/会议等场合线上线下相结合的宣贯方式组织宣贯。

十、其他应予说明的事项

无。

标准起草小组

2024 年 9 月