

团 标 准

T/SHZSAQS 00188—2023

蚯蚓肥改良新疆盐碱化棉田施用技术规程

2023-3-26 发布

2023-3-26 实施

石河子市质量标准化协会

发 布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 有机肥料	1
3.2 生物有机肥	1
3.3 蚯蚓肥	1
3.4 盐碱土	2
4 一般要求	2
5 土壤性质的调查	2
6 蚯蚓肥施用原则	2
6.1 少量多次	2
6.2 因土施用	2
7 蚯蚓肥施用方法	2
7.1 施肥方式和时期	2
7.2 推荐施肥量	2

前 言

本文件参照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本文件起草单位：石河子大学水利建筑工程学院、新疆中农宏远农业科技有限公司。

本文件主要起草人：刘洪光、夏汉基、刘宏远、刘宏平、龚萍、李玉芳、王春霞、李鹏飞、潘旭东。

蚯蚓肥改良新疆盐碱化棉田施用技术规程

1 范围

本文件规定了蚯蚓肥改良新疆盐渍化棉田施用的术语和定义及一般要求、蚯蚓肥施用原则、蚯蚓肥施用方法等。适用于蚯蚓肥改良新疆盐渍化棉田的施用。

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，仅所注日期的版本适用于本文。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。

NY884	生物有机肥
NY/T525	有机肥料
NY/T1536	微生物肥料田间试验技术规程及肥效评价指南
NY/T1868	肥料合理使用准则
NY/T1121.1	土壤检测第1部分：土壤样品的采集、处理和贮存

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 有机肥料

以畜禽粪污、农作物秸秆、动植物残体等来源于动植物的有机废弃物为原料，经过发酵腐熟无害化处理后，经工厂化生产的有机肥料。

3.2 生物有机肥

特定功能微生物与主要以动植物残体（如畜禽粪便、农作物秸秆等）为来源并经无害化处理，腐熟的有机物料复合而成的一类兼具微生物肥料和有机肥料效应的肥料。

3.3 蚯蚓肥

蚯蚓肥是一种新型的固体生物有机肥。它是将蚯蚓进行碾碎、乳化和酶水解，使动物蛋白分解成小分子有机活性物质，从蚯蚓中提取多种有机活性成分，并与其他肥料混合而成。其中有机质含量 $\geq 380\text{g/kg}$ ，腐殖质 $\geq 320\text{g/kg}$ ，氮磷钾 $\geq 90\text{g/kg}$ ，有益菌群含量为2000万个/克~2亿个/克。

3.4 盐碱土

盐碱地（盐碱土）为盐土、碱土以及各种盐化、碱化土壤的总称，土壤中含有较多的可溶性盐分（主要盐类为氯化钠、硫酸钠和碳酸钠），对作物生长直接造成抑制作用或危害的土地。分为轻度盐碱地（ $7.1 < \text{pH} < 8.5$ ，土壤含盐量 $3 \sim 6 \text{g/kg}$ ）、中度盐碱地（ $8.5 < \text{pH} < 9.5$ ，土壤含盐量 $6 \sim 10 \text{g/kg}$ ）和重度盐碱地（ $\text{pH} > 9.5$ ，土壤含盐量 $10 \sim 15 \text{g/kg}$ ）。

4 一般要求

本文件选用的蚯蚓肥是一种富含氮素、有机质、腐殖质等成分的生物有机肥。根据盐渍化土壤特征，遵循科学施用蚯蚓肥的原则，因地制宜、合理制定蚯蚓肥施肥方案。选用蚯蚓肥产品应符合 NY/T525、NY884 相关要求。

5 土壤性质的调查

蚯蚓肥施用前应调查土壤初始理化性质，采集土壤样本，测定土壤pH值和全盐量情况。土壤性质调查应符合NY/T1121.1相关要求。

6 蚯蚓肥施用原则

6.1 少量多次

蚯蚓肥是一种白色粉末固体水溶肥，速效性强，但难以在土壤中长期存留，少量多次是最重要的施肥原则。

6.2 因土施用

蚯蚓肥主要适用于改良盐碱土。

7 蚯蚓肥施用方法

7.1 施肥方式和时期

蚯蚓肥的施肥方式一般是将其均匀混入水中，随同滴灌施用。蚯蚓肥主要是替代尿素，在补充氮肥的同时改良土壤，所以其施肥时期可参考棉花各生长期的尿素施用情况，施肥次数一般是6~8次，第一次灌水和最后一次灌水不施肥，其余施肥时期与灌水时期一致，可根据作物长势、时期和灌水频率调整施用量。

7.2 推荐施肥量

盐渍土施用蚯蚓肥主要依据土壤含盐量、土壤是否缺氮等指标，若土壤缺氮，可根据土壤缺氮量增施尿素补充氮元素，棉花整个生育期内具体推荐施用量见表1，并符合NY/T1868相关要求。

表1 不同盐碱化土壤条件下蚯蚓肥及尿素推荐施用量

盐分 (g/kg)	是否缺氮	蚯蚓肥推荐施用量 (kg/667m ²)	尿素推荐施用量 (kg/667m ²)
≤6	不缺氮	3~6	0
	缺氮	3~6	15~20
6~15	不缺氮	10~15	0
	缺氮	10~15	15~20
≥15	不缺氮	10~15	0
	缺氮	10~15	15~20