

# 团体标准

T/CAMDA 27—2023

## 北方露地葡萄防寒布覆盖辅助越冬埋土 与春季起布清土机械化作业技术规范

Technical specifications for winter soil burying and spring soil clearing  
mechanized operation of grape grown in northern open field

2023-11-23 发布

2023-12-01 实施

中国农业机械流通协会

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。

请注意本文件的某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。

本文件由中国农业大学工学院提出。

本文件由中国农业机械流通协会归口。

本文件起草单位：中国农业大学工学院、石河子农业科学研究院葡萄研究所、新疆维吾尔自治区葡萄瓜果研究所、甘肃农业科学院、河北省农林科学院石家庄果树研究所、北京市农林科学院林业果树研究所。

本文件主要起草人：徐丽明、马帅、牛丛、边凤霞、蔡军社、郝燕、杨丽丽、王晓玥。



# 北方露地葡萄防寒布覆盖辅助越冬埋土 与春季起布清土机械化作业技术规范

## 1 范围

本文件规定了北方露地葡萄防寒布覆盖辅助越冬埋土与春季起布清土机械化作业的一般要求、作业要求，以及机具保养要求。

本文件适用于成龄期北方露地葡萄冬季防寒布辅助越冬埋土与春季清土机械化作业，幼龄期北方露地葡萄可参照执行。

## 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（包括所有修改单）适用于本文件。

GB/T 15370.1 农业拖拉机 通用技术条件 第1部分：50kW 以下轮式拖拉机

GB/T 17126.1 农业拖拉机和机械 动力输出万向节传动轴和动力输入连接装置 第1部分：通用制造和安全要求

T/CAMDA 12 北方葡萄埋土防寒机械化作业技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**北方露地葡萄** grape in northern open field

露天种植在我国北方全年最低气温-15℃等温线以北地区，冬季需要下架埋土防寒、春季需要清土上架的葡萄。

### 3.2

**沟栽葡萄** grape planting in the ditch

根部定植在水泥柱一侧沟内的葡萄。

### 3.3

**平栽葡萄** grape planting on flat ground

根部定植在水泥柱中间或侧边平地的葡萄。

### 3.4

**防寒布** cold-proof cloth

北方露地葡萄冬季进行防寒作业时，铺设在葡萄藤上方的PE材质、PP材质的编织布、园艺地布、纱网等。

### 3.5

**防寒布铺布机** cold-proof cloth spreading machine

将防寒布的一端固定在地面，布辊自转动，布辊上的防寒布逐渐展开，覆盖在葡萄藤上，完成防

寒布铺设作业的机械。

### 3.6

**葡萄藤铺布埋土机** grape cold-proof cloth spreading and soil burying machine

通过防寒布布辊的自主转动，展开防寒布，将防寒布覆盖在葡萄藤上，完成铺布作业；再通过埋土部件将防寒土覆盖在防寒布上方，完成埋藤作业的机械。

### 3.7

**刮板式清土机** scraper type soil clearing machine

采用倾斜刮板，清理防寒布上方或侧边的覆盖土，完成葡萄清土作业的机械。

### 3.8

**刷式清土机** grape brush soil remover

通过刷式清土部件的旋转，将葡萄藤上覆盖的防寒土清除到行间的机械。

### 3.9

**防寒布起布清土机** cold-proof cloth lifting and soil clearing machine

通过自转圆辊挑升葡萄藤上的防寒布，随着防寒布的逐步提升，将布上的防寒土全部倾倒在葡萄行间，露出葡萄藤，达到起布清土目的的机械。

### 3.10

**葡萄清土与防寒布卷收一体机** grape soil clearing and cold-proof cloth rolling machine

通过驱动清土部件旋转，清理防寒布上方的覆盖土；驱动卷布机构卷收防寒布，完成葡萄清土和卷布一体化作业的机械。

## 4 一般要求

4.1 作业机具应具有出厂合格证和使用说明书。

4.2 作业机具应调整到良好的技术状态，技术参数满足埋土农艺要求。

4.3 配套拖拉机应符合 GB/T 15370.1 的要求，经过安全技术检验合格，技术参数应符合作业机具的配套要求。

4.4 万向节传动轴应有可靠的安全防护装置，应符合 GB/T 17126.1 的规定。

4.5 拖拉机驾驶员应具有拖拉机驾驶证，掌握作业机器的操作、维护保养、常见故障排除技能以及相关安全知识。

## 5 冬季防寒布覆盖辅助越冬埋土机械化作业要求

### 5.1 作业条件

适用于北方露地栽植葡萄，土壤类型为沙性土或粘壤土。

### 5.2 作业时间

防寒布覆盖辅助越冬埋土作业应在葡萄藤下架后、土壤结冻前完成，为每年 10 月~11 月。

### 5.3 作业准备

5.3.1 根据葡萄藤下架位置、埋土要求和当地冬季温湿度情况，选择适宜的防寒布。

5.3.2 防寒布铺设作业，可选择防寒布铺布机、葡萄藤铺布埋土机完成。

5.3.3 在防寒布铺布机完成作业后，根据土壤质地，选择合适的埋藤机。若土壤为沙性土，建议选用

犁铲式埋藤机。若土壤为粘壤土，建议选用旋抛输送带式埋藤机或旋抛式埋藤机。

#### 5.4 作业方法

5.4.1 根据葡萄的栽培模式，将葡萄藤下架到不同的位置。

- a) 沟栽葡萄，修剪后的葡萄藤沿行向，放倒在水泥柱侧边沟内。
- b) 平栽葡萄，修剪后的葡萄藤沿行向，放倒在水泥柱一侧边或水泥柱中间。

5.4.2 根据葡萄藤的下架位置不同，防寒布宜采用不同的铺设方式。当葡萄藤位于水泥柱一侧时，选用适宜宽度的防寒布，覆盖葡萄藤上方，两端地头预留适宜长度的防寒布。当葡萄藤位于水泥柱中间时，选用适宜宽度的防寒布，在石柱的两侧分别覆盖在葡萄藤上方，两侧的防寒布在中间位置应有适当的重叠，两端地头预留适宜长度的防寒布。

5.4.3 采用防寒布铺布机作业时，应与埋藤机配合作业，先后完成铺布、埋土两次作业。

5.4.4 采用葡萄藤铺布埋土机，可一次性完成铺布和埋土作业。

5.4.5 葡萄藤铺布埋土机和埋藤机作业前，应先与拖拉机 PTO 接通动力，使作业部件正常旋转，再使其作业。作业机器在转弯、掉头或田块转移时，先停止拖拉机 PTO 的转动，使用液压悬挂系统将其提升至安全高度。

5.4.6 机器作业后，人工检查防寒布上方覆土情况，并对覆土不严密的地方进行修补。

#### 5.5 埋土作业质量及其检测方法

埋土作业质量及其检测方法应符合 T/CAMDA 12 的规定。

### 6 春季起布清土机械化作业要求

#### 6.1 作业时间

起布清土作业，应在葡萄藤芽眼膨大前完成，约为每年 3 月~4 月。

#### 6.2 作业准备

根据防寒土的厚度，选择合适的清土机械。

#### 6.3 作业方法

6.3.1 依据防寒布上的覆盖土的厚度，选用不同的作业方法和配套机械。

- a) 当覆盖土厚度不厚时，采用防寒布起布清土机，通过机器将防寒布上方覆盖土倾倒入葡萄行间，防寒布人工整理后收集；或采用葡萄清土与防寒布卷收一体机一次性完成清土和卷布作业。
- b) 当覆盖土厚度较厚时，采用刮板式清土机或刷式清土机，先清除防寒布上方和外侧的土；再用防寒布起布清土机或葡萄清土与防寒布卷收一体机进行作业（见 6.3.1a）。

6.3.2 刷式清土机和葡萄清土与防寒布卷收一体机，作业时，应先与拖拉机 PTO 接通动力，作业部件正常旋转后，再使其匀速进行作业。在转弯、掉头或转移时，应停止拖拉机 PTO 转动，使部件停止运转，使用悬挂系统将其提升至安全高度。

6.3.3 刮板式清土机和防寒布起布清土机，在转弯、掉头或转移时，应使用悬挂系统将其提升至安全高度。

## 7 机具保养要求

机具作业后，按照机具使用说明书进行保养。检查液压系统（如有）是否存在漏液问题，检查液压执行部件（如有）是否回缩至最小行程位置；进行整机清洗，清除泥土，晾干后，变速箱、轴承等注射机油和润滑油等，用防雨布遮盖，放在通风、干燥、无腐蚀性的棚架内，应避免日晒或雨淋。

