

# 团 体 标 准

T/SHZSAQS 00096—2022

---

## 随水滴施除草剂防除棉田杂草技术规程

2022-04-26发布

2022-04-26实施

石河子市质量标准化协会

发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 施滴灌施药系统建设 .....	1
4.1 滴灌施药系统建设 .....	1
4.2 水源准备 .....	1
4.3 支毛管铺设 .....	1
4.4 施药装置 .....	2
4.5 滴灌系统运行 .....	2
5 土地条件 .....	2
6 施药时间及次数 .....	2
7 除草剂的选择 .....	2
8 除草剂的配制 .....	2
8.1 配制前准备 .....	2
8.2 配制方法 .....	3
9 除草剂的施用 .....	3
10 注意事项 .....	3
附录 A .....	5
附录 B .....	6
附录 C .....	7

## 前 言

本标准按照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。

本标准起草单位：新疆生产建设兵团农业技术推广总站、合力科技股份有限公司、中国农业科学院植物保护研究所、石河子大学、塔里木大学、新疆生产建设兵团第八师农业技术推广站、第六师农业技术推广站。

本标准主要起草人：王林、赵冰梅、朱玉永、张强、田英、马江锋、张新全、彭劲翔、马明亮、黄明智、郭世俭、徐小燕、丁丽丽、李贤超、宋敏、张新国、黄红娟、杨德松、肖海兵、张豹、蒋兴星。

# 随水滴施除草剂防除棉田杂草技术规程

## 1 范围

本文件规定了随水滴施除草剂防除棉田杂草的术语和定义及滴灌施药系统建设、土地条件、注意事项等。用于覆膜滴灌棉田随水滴施除草剂防除田间杂草。

## 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（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB5084	《农田灌溉水质标准》
GB/T50485	《微灌工程技术规范》
HJ556	《农药使用环境安全技术导则》
NY/T2623	《灌溉施肥技术规范》
NY/T1997	《除草剂安全使用技术规范 通则》
DB65/T3057	《大田膜下滴灌系统运行管理规程》

## 3 术语和定义

GB5084、GB/T50485、HJ556、NY/T2623、NY/T1997、DB65/T3057中界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 滴灌施药系统建设

### 4.1 总体要求

滴灌系统的水力设计、设备选择和安装调试、工程验收及运行、维护应符合GB/T50485、NY/T2623和DB65/T3057相关要求。

### 4.2 水源准备

可利用地表水（河流、水库等）、地下水等作为水源，水质应符合GB5084的要求。灌溉水中泥沙等杂质含量较高时应设置沉沙池并配备相应过滤设备进行处理。水源部分应安装逆止阀，防治药剂污染水源。

### 4.3 支毛管铺设

支管垂直于棉花种植方向，支管长度 $<60\text{m}$ 。毛管平行于棉花种植方向，滴水时保证滴灌带末端水压达到滴灌带设计要求。栽培模式为宽窄行一膜六行时，毛管布置在窄行中间处，铺设长度一般为 $50\sim 70\text{m}$ ；栽培模式为等行距一膜三行时，毛管布置在棉行边约 $5\text{cm}$ 处，铺设长度一般为 $50\sim 70\text{m}$ 。毛管采用迷宫式滴灌带或内镶式滴灌带，滴水孔流量 $2.0\sim 2.6\text{l/h}$ ，滴水孔间距 $\leq 30\text{cm}$ 。

#### 4.4 施药装置

可用施肥罐替代或采用专用施药机。

#### 4.5 滴灌系统运行

严格按照滴灌系统设计压力运行，以保证系统正常工作，田间滴水均匀。

### 5 土地条件

地面平整（地表平整度标准差 $\leq 3.5\text{cm}$ ）、土壤细碎无直径 $>2\text{cm}$ 土块、无残茬、杂物和废旧地膜。

### 6 施药时间及次数

5月底~7月上旬在棉花滴水灌溉时滴施除草剂。每季不超过2次。选择晴好天气且光照充足、气温较高的时段进行施药操作。

### 7 除草剂的选择

#### 7.1

选用已在棉花田登记，且施用方法为土壤处理的除草剂品种，并按农药标签和说明书规定的用药量、使用技术要求和注意事项使用。

#### 7.2

根据田间杂草发生种类选择适宜的除草剂产品。除草剂选用原则见附录A，推荐的除草剂见附录B。

### 8 除草剂的配制

#### 8.1 配制前准备

##### 8.1.1

配制除草剂之前应阅读产品标签和说明书，根据标签和说明书的推荐制剂量，结合土壤质地、土壤有机质含量、杂草草龄大小调整除草剂使用剂量，除草剂推荐制剂量见附录B。

#### 8.1.2

根据施药面积和除草剂使用剂量计算所需除草剂总量。

#### 8.1.3

根据除草剂用量、配制方法准备量取和配制除草剂的器皿、容器。

### 8.2 配制方法

#### 8.2.1

采用“二次稀释法”配制药液，充分搅拌均匀待用。

#### 8.2.2

用专用量具量（称）取除草剂产品。

#### 8.2.3

选择清水配制除草剂。

#### 8.2.4

药液应现用现配，避免久置，短时存放时，应密封并安排专人保管，施药作业前需再次搅拌均匀。

## 9 除草剂的施用

滴灌施药分3个阶段进行，第一阶段：滴灌清水，保证播种行及其两侧地表土壤充分浸透，如需随水施肥，则在肥料施用后，用清水充分冲洗系统，再进行下一阶段操作；第二阶段：随水施药，将配置好的除草剂缓慢倒入滴灌泵房的施肥（药）装置中，开启阀门，使药剂随水一同滴施到田间土壤中；第三阶段：冲洗管道，待药剂充分滴灌完毕后，继续滴施清水，将残留在施药装置、主管道和毛管壁上的药剂彻底冲刷到田间土壤中。各阶段进行的时间根据系统管道长短、大小流量确定，其中，第二阶段一般在45~60min，第三阶段一般在30min左右。

## 10 注意事项

### 10.1

施药装置采用施肥罐替代的，需先关停施肥罐的进水阀和出水阀，打开放水阀将罐中水放至剩下1/2~2/3处时，关闭放水阀；再将已采用二次稀释法稀释混匀后的药剂缓慢匀速倒入施肥罐中，搅拌混合均匀；打开进水阀，待施肥罐中水量将要注满时将施肥罐上盖拧紧，打开出水阀，通过调节进水阀和出水阀使施肥罐前后保持一定压力差，利用压力差将罐中药剂通过滴灌系统带入田间。

#### 10.2

药剂加入施药装置后应充分搅拌均匀，否则影响杂草防效及对棉花的安全性。

#### 10.3

为保证灌溉系统的正常使用，应在滴灌前对整个灌溉系统（包括泵、动力设备、过滤系统、田间阀门、管道系统等）进行全面检查和维护。进行滴灌施药第一阶段时，即进行管网巡查，若发现漏水现象或其它问题应及时修复处理。

#### 10.4

通过滴灌施入的除草剂在土壤中的分布及运移直接影响田间防治效果，因此，进行滴灌施药时，应适量增大灌溉水量，以增大药剂在土壤中的分布范围，提高均匀性以保证最佳施用效果。

#### 10.5

滴水田间均匀性差、滴灌系统性能不稳定以及一膜两管配置的棉田不宜使用该技术。

#### 10.6

滴灌施药对不同草龄杂草的防效有较大差异，除草效果随草龄增大而降低，条件适宜时，应尽早进行。大面积施药前，须进行小面积试验确定除草剂最适用量，确保对棉花的安全性。

#### 10.7

做好用药档案记录，包括用药时间、药剂名称、用药量、用药面积等（附录C）。

附 录 A

(资料性)

随水滴施除草剂品种选用原则

A.1 田间以龙葵、藜、灰绿藜等阔叶杂草为主且杂草基数偏高的棉田，可选用丙炔氟草胺、扑草净。

A.2 田间以狗尾草、稗草等杂草为主，少量龙葵、藜、灰绿藜等阔叶杂草的棉田，可选用精异丙甲草胺、乙草胺。

A.3 计划轮作倒茬的棉田，应避免选用后茬作物敏感的除草剂品种。

附 录 B  
(资料性)  
随水滴施推荐使用除草剂

有效成分	主要防除对象、特点	剂 型	含 量	推荐制剂量 (g、ml/667 m <sup>2</sup> )
丙炔氟草胺	一年生阔叶杂草，如龙葵、藜、反枝苋等。滴灌系统漏水导致的药液喷溅到棉花上会对棉花产生一定的伤害。	可湿性粉剂	50 %	6~10
		悬浮剂	48 %	8~10
扑草净	一年生杂草，对龙葵有一定的防效，持效期较短。	悬浮剂、 可湿性粉剂	50 %	100~150
精异丙甲草胺	一年生禾本科杂草及部分阔叶杂草，对龙葵效果差	乳油	960 g/l	60~100
乙草胺	一年生禾本科杂草及部分阔叶杂草，对龙葵效果差	乳油	900 g/l	80~100
<p>注：1. 以%标注含量的除草剂推荐制剂量单位为 g/667 m<sup>2</sup>，以质量体积比 g/l 标注含量的除草剂推荐制剂量单位为 ml/667m<sup>2</sup>。2. 杂草密度适中，草龄偏小，沙土地，除草剂使用低剂量；杂草密度大、杂草草龄偏大（10片叶片之上），壤土、粘土地，除草剂使用高剂量。</p>				

## 附录 C

(资料性)

滴施除草剂防除田间杂草情况记录表

种植户姓名及电话		种植地点 (含经纬度)	
棉花品种		种植模式	
土壤类型		药剂有效成分	
药剂亩使用量		药剂使用面积	
是否产生药害		药害症状	
其他情况备注:			