

DB 54

西藏自治区地方标准

DB 54/T 0607—2026

设施蔬菜弥粉法施药技术规程

2026 - 03 - 09 发布

2026 - 04 - 09 实施

目 次

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 设施要求	1
5 农药使用要求	1
6 弥粉法施药原则及辅助防控措施	2
7 弥粉法施药操作技术要求	2
8 弥粉后弥粉机的清洗和保养	3
9 农药包装废弃物回收	3
附录 A（资料性） 设施蔬菜主要病虫害常用粉剂品种及用量	4

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这些专利的责任。

本文件由西藏自治区农业农村标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：西藏自治区农牧科学院蔬菜研究所、中国农业科学院蔬菜花卉研究所。

本文件主要起草人：杨杰、谢学文、高彪、赵艳宁、德吉央宗、旺珍、相栋、尼玛玉珍、张欢欢、刘世成、柴阿丽、姜振群、李宝聚、格桑曲珍、扎西顿珠、次白珍、杨亚辉、王继发、李志鹏、王文海、黄鹏程、赵贯锋、李芳。

设施蔬菜弥粉法施药技术规程

1 范围

本文件规定了弥粉法施药原则及辅助防控措施、粉法施药操作、弥粉后弥粉机的清洗和保养、农药包装废弃物回收等技术要求。

本文件适用于弥粉法施药技术防治设施蔬菜病虫害。

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。

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB/T 23393 设施园艺工程术语

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 弥粉法施药方法

采用手持式、背负式、自走式或悬挂式精准弥粉设备在设施内进行弥散式弥粉施药。

3.2 设施

符合GB/T 23393定义的设施类型。

4 设施要求

设施要求透光率高、保温性能好、易于操作、通风排湿且能够完全密闭。

5 农药使用要求

5.1 弥粉法施药主要防治对象

5.1.1 病害

主要包括灰霉病、白粉病、蔓枯病、靶斑病、炭疽病、黑星病、早疫病、霜霉病、晚疫病等真菌性病害，细菌性角斑病、疮痂病和细菌性斑点病等细菌性病害。

5.1.2 虫害

主要包括粉虱、蓟马、蚜虫、斑潜蝇、叶螨、甜菜夜蛾、棉铃虫、小菜蛾、菜青虫等。

5.2 配药选择

根据设施蔬菜病虫害发生情况，选择1种或多种药剂，药剂选择优先选择用低毒、低残留、环境友好型农药。选择多种药剂时，使用混药桶将所需药剂充分混合均匀，注意酸、碱不能混配，单一药剂无需混配。也可以选择适合弥粉施药方式的可湿性粉剂。设施蔬菜主要病虫害常用粉剂品种及用量参见附录A。农药使用按照GB/T 8321执行。

5.3 施药时间

施药过程需要关闭风口。晴天可以在傍晚或者晚上进行弥粉操作，设施外阴天或下雨，不会引起密闭设施内温度的变化，全天任何时间段都可以施药。傍晚用药后，要保温防寒，避免作物受冻。

5.4 防治时期

防治时期的选择应本着“预防为主，早防早治的原则”，真菌病害在发病前或发病初期进行施药防治，细菌性病害应根据当地往年发生规律，在病害发生前施药预防。根据田间病害扩展情况判断施药次数，间隔期7d~10d，施药次数一般不超过3次；田间初见害虫时进行第一次施药，根据药剂使用说明和田间虫害危害的持续情况决定施药次数，按照农药标签规定的安全间隔期施药。

6 弥粉法施药原则及辅助防控措施

6.1 弥粉法核心施药原则

遵循“精准施药、密闭弥粉、均匀分布、安全防护”的原则，综合当地病虫害发生记录，时间情况，程度规模等情况，由弥粉机实施弥粉法施药作业，兼顾施药效果与设施内生态，减少农药漂移与浪费，提升作业效率。

6.2 辅助防控措施

6.2.1 抗性品种

针对主要病害种类选择适合当地的抗性品种。

6.2.2 适时通风

在确保作物正常生长温度的条件下进行适时通风，将棚内空气相对湿度降到60%-80%。

6.2.3 膜下灌溉

避免大水漫灌，提倡膜下滴灌，控制土壤相对含水量50%-60%。

7 弥粉法施药操作技术要求

7.1 弥粉法施药前准备

7.1.1 制定方案

根据田间作物及病虫害种类，明确药剂种类，施药量，施药时间。

7.1.2 弥粉机调试

将弥粉机按照使用说明组装完毕，根据使用说明进行设备调试。

7.1.3 弥粉前设施的准备

弥粉前检查设施密闭性，如有破损处，及时修补，关闭设施通风口，确保温室密闭，保证用药效果。

7.2 弥粉法施药

7.2.1 弥粉方法

根据病虫害种类选择药剂，使用弥粉机从设施里侧向外施药，沿过道施药即可，施药方向为植株斜上方，无需进到植株行间，施药结束后密闭温室。使用自走式或悬挂式自动施药设备，可密闭温室后直接喷施。

7.2.2 弥粉量

严格按照药剂使用说明选择施用量。

7.2.3 施药要点

弥粉时将粉剂均匀地喷到温室空间，避免把弥粉管直接对准作物，以防损害作物；施药后3-4h待粉尘完全沉降后，打开温室门及风口通风后，方可进入作业。要求穿长袖工作服，佩戴风镜、口罩、防护手套及防护帽，工作结束后清洗手脸及其他裸露皮肤，工作服清洗后备用。操作时应遵守NY/T 1276农药安全使用规范。

8 弥粉后弥粉机的清洗和保养

8.1 残粉清理

弥粉施药作业结束后，将弥粉机可拆卸部分管道进行拆卸清理，对粉仓、控粉结构、弥粉管等非电路系统使用清水清洗干净。清洗后的废水浇灌于作业田植株根部，避免直接排入池塘或河流。

8.2 关键部件润滑

弥粉机不使用时，对扇叶轴承、控粉轴承加注润滑油，避免生锈。

8.3 弥粉机电池

严格按照使用说明书要求对弥粉机电池进行维护和保养，长期存放每隔三个月进行维护性充放电。

9 农药包装废弃物回收

弥粉作业完成后，根据生态环境部、农业农村部制定的《农药包装废弃物回收处理管理办法》，农药包装废弃物集中回收，定点存放、统一处理。

附录 A

(资料性)

设施蔬菜主要病虫害常用粉剂品种及用量

药剂	防治对象	施用方式	亩用量
4%异丙威粉剂	粉虱、蚜虫	弥粉	50g~100g
10%硫磺·百菌清粉剂	霜霉病	弥粉	200g~300g
5%百菌清粉剂	霜霉病	弥粉	300g~400g
91%硫磺粉剂	白粉病	弥粉	50g~80g

注：目前用于蔬菜上的粉剂产品多数为可湿性粉剂，可以参照中国农药信息网 (<http://www.icama.org.cn/>) 选择药剂，弥粉施用时总量参照亩用量。
