

涞水麻核桃

地理标志产品标准体系



涞水麻核桃国家地理标志产品保护示范区创建工作领导小组



报告编写组

主 编：宋战彪

副 主 编：靖冬菊

执行主编：杨生辉 杨艳东 王立军

成 员：杨 超 杜玉华 王建鹏 张净泉 李建队 冀卫东

于永超 李雪波 袁 昊 张翠霞 张洪源



前 言

习近平总书记指出，标准决定质量，有什么样的标准就有什么样的质量，只有高标准才有高质量。2021年9月，经国家知识产权局批准，涞水县获批筹建“涞水麻核桃国家地理标志产品保护示范区”。根据《国家地理标志产品保护示范区管理办法》和涞水县人民政府印发的《涞水县创建“涞水麻核桃国家地理标志产品保护示范区”工作实施方案》有关要求，涞水县市场监督管理局围绕涞水麻核桃产业发展，统筹协调各相关部门、乡镇政府、科研机构、高校、龙头企业，深入开展“示范区建设”和“标准化提升行动”，不断完善涞水麻核桃标准体系，提升涞水麻核桃标准化水平，助力产业高质量发展。

“涞水麻核桃”地理标志产品标准体系，是全县第一批高标准体系建设项目。

项目工作组坚持“从栽培种植到销售”的全产业链、全过程标准化、规范化要求，突出生态保护、产品品质优质等要素，建立了覆盖产品种植的地域环境要求、种植和生产加工过程控制、产品品质和储运包装等关键环节的标准体系，为促进产业高质量发展、打造涞水麻核桃地理标志品牌夯实了标准技术支撑。

本报告将涞水麻核桃产业标准体系及相关标准集结成册，旨在方便生产、加工、检测、认证人员及广大读者使用，以更好地指导实践。

Contents

目录

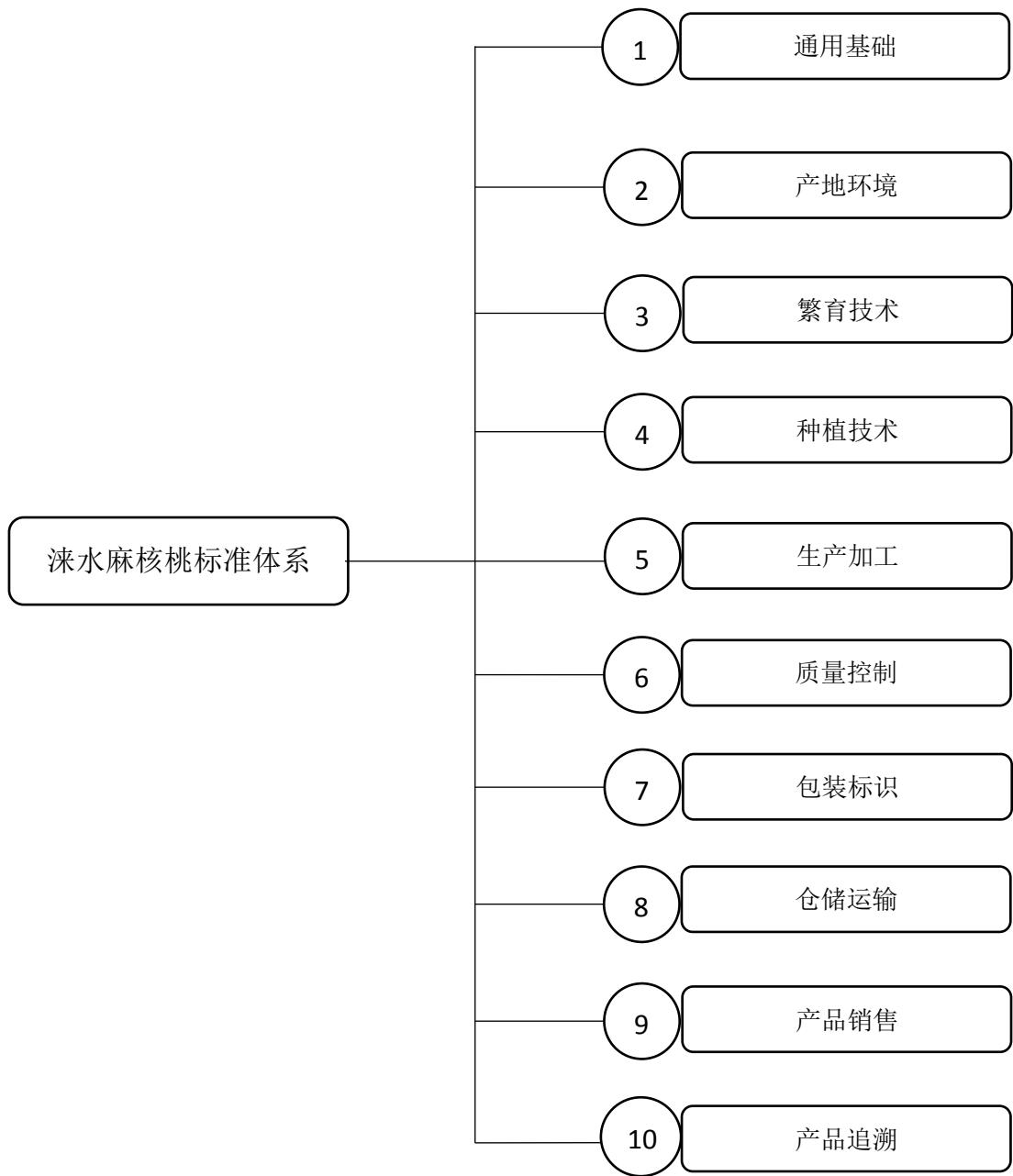


01	涞水麻核桃标准体系框架图	1
02	涞水麻核桃标准体系明细表	3
03	涞水麻核桃标准体系标准统计表	7
04	涞水麻核桃标准体系主要标准	9
	GB/T 191-2008 包装储运图示标志	10
	GB 3095-2012 环境空气质量标准	18
	GB 5084-2021 农田灌溉水质标准	28
	GB/T 6543-2008 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱	39
	GB/T 8321.1-2020 农药合理使用准则（一）	51
	GB/T 8321.2-2020 农药合理使用准则（二）	58
	GB/T 8321.3-2020 农药合理使用准则（三）	67
	GB/T 8321.4-2020 农药合理使用准则（四）	80
	GB/T 8321.5-2020 农药合理使用准则（五）	89
	GB/T 8321.6-2020 农药合理使用准则（六）	98
	GB/T 8321.7-2020 农药合理使用准则（七）	107
	GB/T 8321.8-2020 农药合理使用准则（八）	116
	GB/T 8321.9-2020 农药合理使用准则（九）	125
	GB/T 8321.10-2020 农药合理使用准则（十）	136
	GB 15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）	203
	HY/T 1185-2013 苗圃建设规范	210
	LY/T 3004.1-2018 核桃 标准综合体 第1部分 核桃名词术语	216
	LY/T 3004.3-2018 核桃 第3部分：核桃嫁接苗培育和 分级标准	222

LY/T 3004.4-2018 核桃 第4部分：核桃优质丰产栽培技术规程	233
LY/T 3004.5-2018 核桃 第5部分：核桃改劣换优技术规程	250
LY/T 3010-2018 麻核桃坚果评价技术规范	262
LY/T 3266-2021 主要木本油料树种苗木质量等级	270
DB1306/T 116-2022 涞水麻核桃栽培技术规程	279
DB13/T 1624-2019 地理标志产品 涞水麻核桃（野三坡麻核桃、文玩麻核桃）	289
DB13/T 2406-2016 麻核桃坚果分级标准	298
T/LSHNMHT 1-2022 涞水麻核桃 产地环境条件	309
T/LSWWHHT2-2022 涞水麻核桃 采收及采后处理	314
T/LSHNMHT 3-2022 涞水麻核桃 仓储技术规范	317
T/LSWWHHT 4-2022 涞水麻核桃 销售管理规范	321
T/LSDSXH-0101 -2019 “京涞派”电商农产品麻核桃 种植标准	325
T/LSDSXH-0102-2019 “京涞派”电商产品麻核桃 流通标准（文玩核桃、野三坡麻核桃）	339
T/LSDSXH-0103-2019 “京涞派”电商产品麻核桃 质量标准（文玩核桃、野三坡麻核桃）	354
涞水麻核桃产品质量追溯管理办法	373
涞水麻核桃地理标志专用标志使用管理办法	378

01

体系框架图



02

体系明细表

序号	标准名称	标准编号	类别	实施日期	状态
01 通用基础					
1	农药合理使用准则（所有部分）	GB/T 8321	国家标准	2000-10-01	现行
2	苗圃建设规范	HY/T 1185-2013	行业标准	2013-07-01	现行
3	名优特经济林基地建设技术规程	LY/T 1557-2000	行业标准	2001-02-01	现行
4	核桃 标准综合体 第1部分 核桃名词术语	LY/T 3004.1-2018	行业标准	2019-05-01	现行
5	麻核桃坚果评价技术规范	LY/T 3010-2018	行业标准	2019-05-01	现行
02 产地环境					
1	环境空气质量标准	GB 3095-2012	国家标准	2016-01-01	现行
2	农田灌溉水质标准	GB 5084-2021	国家标准	2021-07-01	现行
3	土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）	GB 15618-2018	国家标准	2018-08-01	现行
4	涞水麻核桃 产地环境条件	T/LSHNMHT 1-2022	团体标准	2022-12-05	现行
03 繁育技术					
1	核桃 第3部分：核桃嫁接苗培育和分级标准	LY/T 3004.3-2018	行业标准	2019-05-01	现行
2	主要木本油料树种苗木质量等级	LY/T 3266-2021	行业标准	2022-01-01	现行
04 种植技术					
1	核桃 第4部分：核桃优质丰产栽培技术规程	LY/T 3004.4-2018	行业标准	2019-05-01	现行
2	核桃 第5部分：核桃改劣换优技术规程	LY/T 3004.5-2018	行业标准	2019-05-01	现行
3	涞水麻核桃栽培技术规程	DB1306/T 116-2022	地方标准	2022-11-20	现行

4	“京涞派”电商农产品麻核桃 种植标准	T/LSDSXH-0101 -2019	团体标准	2019-01-21	现行
05 生产加工					
1	涞水麻核桃 采收和采后处理	T/LSWWHT2-202 2	团体标准	2022-12-05	现行
06 质量控制					
1	地理标志产品 涞水麻核桃（野三坡麻核桃、文玩麻核桃）	DB13/T 1624-2019	地方标准	2019-12-28	现行
2	麻核桃坚果分级标准	DB13/T 2406-2016	地方标准	2016-12-01	现行
3	“京涞派”电商产品麻核桃质量标准（文玩核桃、野三坡麻核桃）	T/LSDSXH-0103 -2019	团体标准	2019-01-21	现行
07 包装标识					
1	包装储运图示标志	GB/T 191-2008	国家标准	2008-10-01	现行
2	运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱	GB/T 6543-2008	国家标准	2008-10-01	现行
08 仓储运输					
1	涞水麻核桃 仓储技术规范	T/LSHNMHT 3-2022	团体标准	2022.12.05	现行
2	“京涞派”电商产品麻核桃流通标准（文玩核桃、野三坡麻核桃）	T/LSDSXH-0102 -2019	团体标准	2019-01-21	现行
09 产品销售					
1	涞水麻核桃 销售管理规范	T/LSWWHT 4-2022	团体标准	2022-12-05	现行
10 产品追溯					
1	涞水麻核桃产品质量追溯管理办法	——	其它文件	/	/

2	涞水麻核桃地理标志专用标志 使用管理办法		其它文件	/	/
---	-------------------------	--	------	---	---

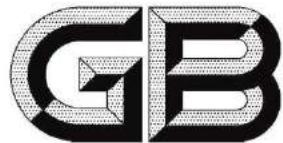
03

体系标准统计表

标准类别	标准数量/项					
	国家标准	行业标准	地方标准	团体标准	其它文件	总计
通用基础	1	4	0	0	0	5
产地环境	3	0	0	1	0	4
繁育技术	0	2	0	0	0	2
种植技术	0	2	1	1	0	4
生产加工	0	0	0	1	0	1
质量控制	0	0	2	1	0	3
包装标识	2	0	0	0	0	2
仓储运输	0	0	0	2	0	2
产品销售	0	0	0	1	0	1
产品追溯	0	0	0	0	2	2
合计	6	8	3	7	2	26

04

体系主要标准



中华人民共和国国家标准

GB/T 191—2008
代替 GB/T 191—2000

包装储运图示标志

Packaging—Pictorial marking for handling of goods

(ISO 780:1997, MOD)

2008-04-01 发布

2008-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前　　言

本标准修改采用国际标准 ISO 780:1997《包装 储运图示标志》，主要差异如下：

- 在国际标准三种规格的基础上，增加了 50 mm 的规格尺寸；
- 在 4.1 标志的使用中增加了“印制标志时，外框线及标志名称都要印上，出口货物可省略中文标志名称和外框线；喷涂时，外框线及标志名称可以省略”；
- 在表 1 中增加了每个标志的完整图形。

本标准代替 GB/T 191—2000《包装储运图示标志》。

本标准与 GB/T 191—2000 相比主要变化如下：

- 取消了标志在包装件上的粘贴位置；
- 在表 1 中增加了标志图形一栏。

本标准由全国包装标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：铁道部标准计量研究所、北京出入境检验检疫协会。

本标准主要起草人：张锦、赵清宇、徐思桥、苏学锋。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 191—1963、GB/T 191—1973、GB/T 191—1985、GB/T 191—1990、GB/T 191—2000；
- GB 5892—1985。

包装储运图示标志

1 范围

本标准规定了包装储运图示标志(以下简称标志)的名称、图形符号、尺寸、颜色及应用方法。
本标准适用于各种货物的运输包装。

2 标志的名称和图形符号

标志由图形符号、名称及外框线组成,共17种,见表1。

表 1 标志名称及图形

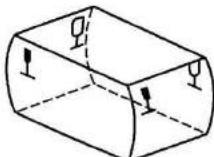
序号	标志 名称	图形符号	标 志	含 义	说明及示例
1	易碎 物品	「  」	「  」	表明运输 包装件内 装易碎物 品,搬 运时应小 心轻放	见 4.2.2 a) 位置示例 
2	禁用 手钩	「  」	「  」	表明搬运 运输包装 件时禁用 手钩	

表 1(续)

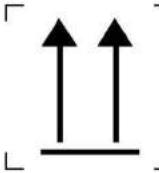
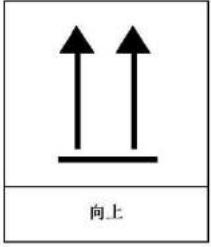
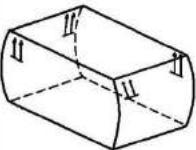
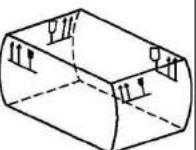
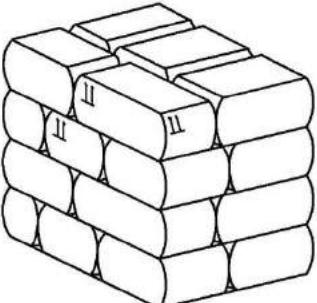
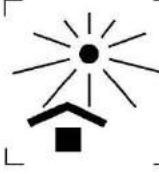
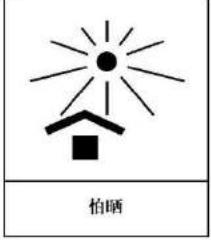
序号	标志 名称	图形符号	标 志	含 义	说明及示例
3	向上		 向上	表明该运输包装件在运输时应竖直向上	见 4.2.2 b)。 位置示例   
4	怕晒		 怕晒	表明该运输包装件不能直接照晒	
5	怕辐射		 怕辐射	表明该物品一旦受辐射会变质或损坏	

表 1(续)

序号	标志名称	图形符号	标 志	含 义	说明及示例
6	怕雨			表明该运输包装件怕雨淋	
7	重心			表明该包装件的重心位置,便于起吊	见 4.2.2 c)。 位置示例
8	禁止翻滚			表明搬运时不能翻滚该运输包装件	
9	此面禁用手推车			表明搬运货物时此面禁止放在手推车上	

表 1(续)

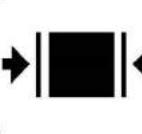
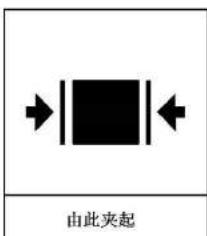
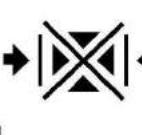
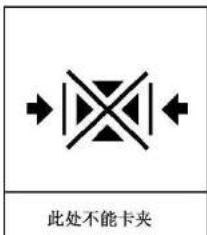
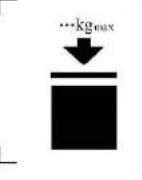
序号	标志 名称	图形符号	标 志	含 义	说明及示例
10	禁用 叉车	厂  厂 └ ┌	 禁用叉车	表明不能用升降叉车搬运的包装件	
11	由此 夹起	厂  厂 └ ┌	 由此夹起	表明搬运货物时可用夹持的面	见 4.2.2 d)。
12	此处 不能 卡夹	厂  厂 └ ┌	 此处不能卡夹	表明搬运货物时不能用夹持的面	
13	堆码 质量 极限	厂  厂 └ ┌	 堆码质量极限	表明该运输包装件所能承受的最大质量极限	

表 1(续)

序号	标志 名称	图形符号	标 志	含 义	说明及示例
14	堆码 层数 极限		 堆码层数极限	表明可堆码相同运输包装件的最大层数 包含该包装件, n 表示从底层到顶层的总层数	
15	禁止 堆码		 禁止堆码	表明该包装件只能单层放置	
16	由此 吊起		 由此吊起	见 4.2.2 e)。 位置示例 表明起吊货物时挂绳索的位置	 应标在实际起吊位置上
17	温度 极限		 温度极限	表明该运输包装件应该保持的温度范围	 a) ... T_{min} ... T_{max} b) ... T_{min} ... T_{max}

3 标志尺寸和颜色

3.1 标志尺寸

标志外框为长方形,其中图形符号外框为正方形,尺寸一般分为4种,见表2。如果包装尺寸过大或过小,可等比例放大或缩小。

表2 图形符号及标志外框尺寸 单位为毫米

序号	图形符号外框尺寸	标志外框尺寸
1	50×50	50×70
2	100×100	100×140
3	150×150	150×210
4	200×200	200×280

3.2 标志颜色

标志颜色一般为黑色。

如果包装的颜色使得标志显得不清晰,则应在印刷面上用适当的对比色,黑色标志最好以白色作为标志的底色。

必要时,标志也可使用其他颜色,除非另有规定,一般应避免采用红色、橙色或黄色,以避免同危险品标志相混淆。

4 标志的应用方法

4.1 标志的使用

可采用直接印刷、粘贴、拴挂、钉附及喷涂等方法。印制标志时,外框线及标志名称都要印上,出口货物可省略中文标志名称和外框线;喷涂时,外框线及标志名称可以省略。

4.2 标志的数目和位置

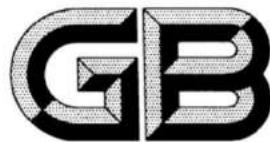
4.2.1 一个包装件上使用相同标志的数目,应根据包装件的尺寸和形状确定。

4.2.2 标志应标注在显著位置上,下列标志的使用应按如下规定:

- a) 标志1“易碎物品”应标在包装件所有的端面和侧面的左上角处(见表1标志1的说明及示例);
- b) 标志3“向上”应标在与标志1相同的位置[见表1中标志3示例a)所示]。当标志1和标志3同时使用时,标志3应更接近包装箱角[见表1中标志3示例b)所示];
- c) 标志7“重心”应尽可能标在包装件所有六个面的重心位置上,否则至少也应标在包装件2个侧面和2个端面上(见表1中标志7的说明及示例);
- d) 标志11“由此夹起”只能用于可夹持的包装件上,标注位置应为可夹持位置的两个相对面上,以确保作业时标志在作业人员的视线范围内;
- e) 标志16“由此吊起”至少应标注在包装件的两个相对面上(见表1中标志16的说明及示例)。

附件：

ICS 13.040.20
Z 50



中华人民共和国国家标准

GB 3095—2012
代替 GB 3095—1996 GB 9137—88

环境空气质量标准

Ambient air quality standards

本电子版为发布稿。请以中国环境科学出版社出版的正式标准文本为准。

2012-02-29 发布

2016-01-01 实施

环 境 保 护 部 发 布
国家质量监督检验检疫总局

中华人民共和国环境保护部 公 告

2012 年 第 7 号

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，保护环境，保障人体健康，防治大气污染，现批准《环境空气质量标准》为国家环境质量标准，并由我部与国家质量监督检验检疫总局联合发布。

标准名称、编号如下：

环境空气质量标准（GB 3095—2012）

按有关法律规定，本标准具有强制执行的效力。

本标准自 2016 年 1 月 1 日起在全国实施。

在全国实施本标准之前，国务院环境保护行政主管部门可根据《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量的指导意见》（国办发〔2010〕33 号）等文件要求指定部分地区提前实施本标准，具体实施方案（包括地域范围、时间等）另行公告；各省级人民政府也可根据实际情况和当地环境保护的需要提前实施本标准。

本标准由中国环境科学出版社出版，标准内容可在环境保护部网站（bz.mep.gov.cn）查询。

自本标准实施之日起，《环境空气质量标准》（GB 3095—1996）、《〈环境空气质量标准〉（GB 3095—1996）修改单》（环发〔2000〕1 号）和《保护农作物的大气污染物最高允许浓度》（GB 9137—88）废止。

特此公告。

2012 年 02 月 29 日

目 次

前 言	iii
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 环境空气功能区分类和质量要求	2
5 监测	3
6 数据统计的有效性规定	4
7 实施与监督	5
附录 A (资料性附录) 环境空气中镉、汞、砷、六价铬和氟化物参考浓度限值	6

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，保护和改善生活环境、生态环境，保障人体健康，制定本标准。

本标准规定了环境空气功能区分类、标准分级、污染物项目、平均时间及浓度限值、监测方法、数据统计的有效性规定及实施与监督等内容。各省、自治区、直辖市人民政府对本标准中未作规定的污染物项目，可以制定地方环境空气质量标准。

本标准中的污染物浓度均为质量浓度。

本标准首次发布于1982年。1996年第一次修订，2000年第二次修订，本次为第三次修订。本标准将根据国家经济社会发展状况和环境保护要求适时修订。

本次修订的主要内容：

- 调整了环境空气功能区分类，将三类区并入二类区；
- 增设了颗粒物（粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ ）浓度限值和臭氧8小时平均浓度限值；
- 调整了颗粒物（粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ ）、二氧化氮、铅和苯并[a]芘等的浓度限值；
- 调整了数据统计的有效性规定。

自本标准实施之日起，《环境空气质量标准》（GB 3095—1996）、《环境空气质量标准》（GB 3095—1996）修改单》（环发〔2000〕1号）和《保护农作物的大气污染物最高允许浓度》（GB 9137—88）废止。

本标准附录A为资料性附录，为各省级人民政府制定地方环境空气质量标准提供参考。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境科学研究院、中国环境监测总站。

本标准环境保护部2012年2月29日批准。

本标准由环境保护部解释。

环境空气质量标准

1 适用范围

本标准规定了环境空气功能区分类、标准分级、污染物项目、平均时间及浓度限值、监测方法、数据统计的有效性规定及实施与监督等内容。

本标准适用于环境空气质量评价与管理。

2 规范性引用文件

本标准引用下列文件或其中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 8971 空气质量 飘尘中苯并[a]芘的测定 乙酰化滤纸层析荧光分光光度法

GB 9801 空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法

GB/T 15264 环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法

GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法

GB/T 15439 环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法

HJ 479 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法

HJ 482 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法

HJ 483 环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法

HJ 504 环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法

HJ 539 环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法（暂行）

HJ 590 环境空气 臭氧的测定 紫外光度法

HJ 618 环境空气 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的测定 重量法

HJ 630 环境监测质量管理技术导则

HJ/T 193 环境空气质量自动监测技术规范

HJ/T 194 环境空气质量手工监测技术规范

《环境空气质量监测规范（试行）》（国家环境保护总局公告 2007 年第 4 号）

《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量的指导意见》（国办发〔2010〕33 号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

环境空气 ambient air

指人群、植物、动物和建筑物所暴露的室外空气。

3.2

总悬浮颗粒物 total suspended particle (TSP)

指环境空气中空气动力学当量直径小于等于 100 μm 的颗粒物。

3.3

颗粒物（粒径小于等于 $10 \mu\text{m}$ ） particulate matter (PM_{10})

指环境空气中空气动力学当量直径小于等于 $10 \mu\text{m}$ 的颗粒物，也称可吸入颗粒物。

3.4

颗粒物（粒径小于等于 $2.5 \mu\text{m}$ ） particulate matter ($\text{PM}_{2.5}$)

指环境空气中空气动力学当量直径小于等于 $2.5 \mu\text{m}$ 的颗粒物，也称细颗粒物。

3.5

铅 lead

指存在于总悬浮颗粒物中的铅及其化合物。

3.6

苯并[a]芘 benzo[a]pyrene (BaP)

指存在于颗粒物（粒径小于等于 $10 \mu\text{m}$ ）中的苯并[a]芘。

3.7

氟化物 fluoride

指以气态和颗粒态形式存在的无机氟化物。

3.8

1 小时平均 1-hour average

指任何 1 小时污染物浓度的算术平均值。

3.9

8 小时平均 8-hour average

指连续 8 小时平均浓度的算术平均值，也称 8 小时滑动平均。

3.10

24 小时平均 24-hour average

指一个自然日 24 小时平均浓度的算术平均值，也称为日平均。

3.11

月平均 monthly average

指一个日历月内各日平均浓度的算术平均值。

3.12

季平均 quarterly average

指一个日历季内各日平均浓度的算术平均值。

3.13

年平均 annual mean

指一个日历年各日平均浓度的算术平均值。

3.14

标准状态 standard state

指温度为 273 K，压力为 101.325 kPa 时的状态。本标准中的污染物浓度均为标准状态下的浓度。

4 环境空气功能区分类和质量要求

4.1 环境空气功能区分类

环境空气功能区分为二类：一类区为自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域；二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。

4.2 环境空气功能区质量要求

一类区适用一级浓度限值，二类区适用二级浓度限值。一、二类环境空气功能区质量要求见表 1 和表 2。

表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
			一级	二级	
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	20	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	50	150	
		1 小时平均	150	500	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	80	80	
		1 小时平均	200	200	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	4	mg/m^3
		1 小时平均	10	10	
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	100	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 小时平均	160	200	
5	颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	年平均	40	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	50	150	
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm)	年平均	15	35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	35	75	

表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
			一级	二级	
1	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	80	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	120	300	
2	氮氧化物 (NO _x)	年平均	50	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24 小时平均	100	100	
3	铅 (Pb)	1 小时平均	250	250	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		年平均	0.5	0.5	
4	苯并[a]芘 (BaP)	季平均	1	1	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		年平均	0.001	0.001	
		24 小时平均	0.0025	0.0025	

4.3 本标准自 2016 年 1 月 1 日起在全国实施。基本项目（表 1）在全国范围内实施；其他项目（表 2）由国务院环境保护行政主管部门或者省级人民政府根据实际情况，确定具体实施方式。

4.4 在全国实施本标准之前，国务院环境保护行政主管部门可根据《关于推进大气污染防治工作改善区域空气质量的指导意见》等文件要求指定部分地区提前实施本标准，具体实施方案（包括地域范围、时间等）另行公告；各省级人民政府也可根据实际情况和当地环境保护的需要提前实施本标准。

5 监测

环境空气质量监测工作应按照《环境空气质量监测规范（试行）》等规范性文件的要求进行。

5.1 监测点位布设

表 1 和表 2 中环境空气污染物监测点位的设置，应按照《环境空气质量监测规范（试行）》中的要求执行。

5.2 样品采集

环境空气质量监测中的采样环境、采样高度及采样频率等要求，按 HJ/T 193 或 HJ/T 194 的要求执行。

5.3 分析方法

应按表 3 的要求，采用相应的方法分析各项污染物的浓度。

表 3 各项污染物分析方法

序号	污染物项目	手工分析方法		自动分析方法
		分析方法	标准编号	
1	二氧化硫 (SO ₂)	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482	紫外荧光法、差分吸收光谱分析法
		环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 483	
2	二氧化氮 (NO ₂)	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479	化学发光法、差分吸收光谱分析法
3	一氧化碳 (CO)	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法	GB 9801	气体滤波相关红外吸收法、非分散红外吸收法
4	臭氧 (O ₃)	环境空气 臭氧的测定 龙胆二磺酸钠分光光度法	HJ 504	紫外荧光法、差分吸收光谱分析法
		环境空气 臭氧的测定 紫外光度法	HJ 590	
5	颗粒物(粒径小于等于 10 μm)	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ 618	微量振荡天平法、β射线法
6	颗粒物(粒径小于等于 2.5 μm)	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ 618	微量振荡天平法、β射线法
7	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432	—
8	氮氧化物 (NO _x)	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479	化学发光法、差分吸收光谱分析法
9	铅 (Pb)	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法（暂行）	HJ 539	—
		环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 15264	—
10	苯并[a]芘 (BaP)	空气质量 飘尘中苯并[a]芘的测定 乙酰化滤纸层析荧光分光光度法	GB 8971	—
		环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法	GB/T 15439	—

6 数据统计的有效性规定

6.1 应采取措施保证监测数据的准确性、连续性和完整性，确保全面、客观地反映监测结果。所有有效数据均应参加统计和评价，不得选择性地舍弃不利数据以及人为干预监测和评价结果。

6.2 采用自动监测设备监测时，监测仪器应全年 365 天（闰年 366 天）连续运行。在监测仪器校准、

停电和设备故障，以及其他不可抗拒的因素导致不能获得连续监测数据时，应采取有效措施及时恢复。

6.3 异常值的判断和处理应符合 HJ 630 的规定。对于监测过程中缺失和删除的数据均应说明原因，并保留详细的原始数据记录，以备数据审核。

6.4 任何情况下，有效的污染物浓度数据均应符合表 4 中的最低要求，否则应视为无效数据。

表 4 污染物浓度数据有效性的最低要求

污染物项目	平均时间	数据有效性规定
二氧化硫 (SO_2)、二氧化氮 (NO_2)、颗粒物 (粒径小于等于 $10 \mu\text{m}$)、颗粒物 (粒径小于等于 $2.5 \mu\text{m}$)、氮氧化物 (NO_x)	年平均	每年至少有 324 个日平均浓度值 每月至少有 27 个日平均浓度值 (二月至少有 25 个日平均浓度值)
二氧化硫 (SO_2)、二氧化氮 (NO_2)、一氧化碳 (CO)、颗粒物 (粒径小于等于 $10 \mu\text{m}$)、颗粒物 (粒径小于等于 $2.5 \mu\text{m}$)、氮氧化物 (NO_x)	24 小时平均	每日至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间
臭氧 (O_3)	8 小时平均	每 8 小时至少有 6 小时平均浓度值
二氧化硫 (SO_2)、二氧化氮 (NO_2)、一氧化碳 (CO)、臭氧 (O_3)、氮氧化物 (NO_x)	1 小时平均	每小时至少有 45 分钟的采样时间
总悬浮颗粒物 (TSP)、苯并[a]芘 (BaP)、铅 (Pb)	年平均	每年至少有分布均匀的 60 个日平均浓度值 每月至少有分布均匀的 5 个日平均浓度值
铅 (Pb)	季平均	每季至少有分布均匀的 15 个日平均浓度值 每月至少有分布均匀的 5 个日平均浓度值
总悬浮颗粒物 (TSP)、苯并[a]芘 (BaP)、铅 (Pb)	24 小时平均	每日应有 24 小时的采样时间

7 实施与监督

7.1 本标准由各级环境保护行政主管部门负责监督实施。

7.2 各类环境空气功能区的范围由县级以上（含县级）人民政府环境保护行政主管部门划分，报本级人民政府批准实施。

7.3 按照《中华人民共和国大气污染防治法》的规定，未达到本标准的大气污染防治重点城市，应当按照国务院或者国务院环境保护行政主管部门规定的期限，达到本标准。该城市人民政府应当制定限期达标规划，并可以根据国务院的授权或者规定，采取更严格的措施，按期实现达标规划。

附录 A
(资料性附录)
环境空气中镉、汞、砷、六价铬和氟化物参考浓度限值

污染物限值

各省级人民政府可根据当地环境保护的需要,针对环境污染的特点,对本标准中未规定的污染物项目制定并实施地方环境空气质量标准。以下为环境空气中部分污染物参考浓度限值。

表 A.1 环境空气中镉、汞、砷、六价铬和氟化物参考浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度(通量)限值		单位
			一级	二级	
1	镉(Cd)	年平均	0.005	0.005	
2	汞(Hg)	年平均	0.05	0.05	
3	砷(As)	年平均	0.006	0.006	
4	六价铬(Cr(VI))	年平均	0.000 025	0.000 025	
5	氟化物(F)	1小时平均	20 ^①	20 ^①	
		24小时平均	7 ^①	7 ^①	
		月平均	1.8 ^②	3.0 ^③	
		植物生长季平均	1.2 ^②	2.0 ^③	μg/(dm ² ·d)

注: ①适用于城市地区; ②适用于牧业区和以牧业为主的半农半牧区, 蚕桑区; ③适用于农业和林业区。

ISC 13.060.01

Z 51



中华人民共和国国家标准

GB 5084—2021
代替 GB 5084—2005、GB 22573—2008、GB 22574—2008

农田灌溉水质标准

Standard for irrigation water quality

本电子版为正式标准文本，由生态环境部环境标准研究所审校排版。

2021-01-20 发布

2021-07-01 实施

生态 环 境 部
国家市场监督管理总局 发布

目 次

前 言	ii
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 农田灌溉水质要求	3
5 监测与分析方法	5
6 实施与监督	8

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》，加强农田灌溉水质监管，保障耕地、地下水和农产品安全，制定本标准。

本标准规定了农田灌溉水质要求、监测和监督管理要求。

本标准于1985年首次发布，1992年和2005年分别进行了2次修订，本次为第3次修订。本次修订的主要内容：

1. 修改了标准适用范围；
2. 更新了规范性引用文件；
3. 增加了农田灌溉用水、水田作物和旱地作物等术语与定义；
4. 增加了总镍、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、硝基苯、甲苯、二甲苯、异丙苯、苯胺等9项农田灌溉水质选择控制项目限值；
5. 修改了对农田灌溉水质的监测要求；
6. 增加了标准的实施与监督规定。

自本标准实施之日起，《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2005）、《灌溉水中氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、硝基苯限量》（GB 22573—2008）、《灌溉水中甲苯、二甲苯、异丙苯、苯酚和苯胺限量》（GB 22574—2008）废止。

本标准是农田灌溉水质的基本要求。省级人民政府对本标准未作规定的项目，可以制定地方农田灌溉水质标准；对本标准已作规定的项目，可以制定严于本标准的地方农田灌溉水质标准。地方农田灌溉水质标准应报国务院生态环境主管部门备案。

本标准由生态环境部土壤生态环境司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境科学研究院、生态环境部南京环境科学研究所、生态环境部土壤与农业农村生态环境监管技术中心、农业农村部环境保护科研监测所。

本标准生态环境部2021年1月9日批准。

本标准自2021年7月1日起实施。

本标准由生态环境部解释。

农田灌溉水质标准

1 适用范围

本标准规定了农田灌溉水质要求、监测与分析方法和监督管理要求。

本标准适用于以地表水、地下水作为农田灌溉水源的水质监督管理。城镇污水（工业废水和医疗污水除外）以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水和农村生活污水进入农田灌溉渠道，其下游最近的灌溉取水点的水质按本标准进行监督管理。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 7467	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
GB 7475	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法
GB 7484	水质 氟化物的测定 离子选择电极法
GB 7494	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法
GB 11889	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法
GB 11896	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法
GB 11901	水质 悬浮物的测定 重量法
GB 11912	水质 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法
GB 13195	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法
GB 20922	城市污水再生利用 农田灌溉用水水质
GB/T 15505	水质 硒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
GB/T 16489	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法
HJ/T 49	水质 硼的测定 姜黄素分光光度法
HJ/T 50	水质 三氯乙醛的测定 吡唑啉酮分光光度法
HJ/T 51	水质 全盐量的测定 重量法
HJ/T 74	水质 氯苯的测定 气相色谱法
HJ 84	水质 无机阴离子(F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-})的测定 离子色谱法
HJ/T 200	水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法
HJ/T 343	水质 氯化物的测定 硝酸汞滴定法（试行）
HJ 347.2	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法
HJ/T 399	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法
HJ 484	水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法
HJ 485	水质 铜的测定 二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法
HJ 486	水质 铜的测定 2,9-二甲基-1,10 菲啰啉分光光度法

HJ 487	水质 氟化物的测定 茜素磺酸锆目视比色法
HJ 488	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法
HJ 503	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法
HJ 505	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法
HJ 592	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法
HJ 597	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法
HJ 621	水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法
HJ 637	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
HJ 639	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法
HJ 648	水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法
HJ 686	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法
HJ 694	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法
HJ 700	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
HJ 716	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法
HJ 775	水质 蠕虫卵的测定 沉淀集卵法
HJ 776	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
HJ 806	水质 丙烯腈和丙烯醛的测定 吹扫捕集/气相色谱法
HJ 810	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法
HJ 811	水质 总硒的测定 3,3'-二氨基联苯胺分光光度法
HJ 822	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法
HJ 823	水质 氧化物的测定 流动注射-分光光度法
HJ 824	水质 硫化物的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法
HJ 825	水质 挥发酚的测定 流动注射-4氨基安替比林分光光度法
HJ 826	水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法
HJ 828	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
HJ 908	水质 六价铬的测定 流动注射-二苯碳酰二肼光度法
HJ 970	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)
HJ 1048	水质 17种苯胺类化合物的测定 液相色谱-三重四极杆质谱法
HJ 1067	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法
HJ 1147	水质 pH值的测定 电极法
NY/T 396	农用水源环境质量监测技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 农田灌溉用水 farmland irrigation water

为满足农作物生长需要，经人为输送，直接或通过渠道、管道供给农田的水。

3.2 水田作物 paddy field crops

适于水田淹水环境生长的农作物，如水稻等。

3.3

旱地作物 dry land crops

适于旱地、水浇地等非淹水环境生长的农作物，如小麦、玉米、棉花等。

4 农田灌溉水质要求

4.1 农田灌溉水质控制项目分为基本控制项目和选择控制项目。

4.1.1 基本控制项目为必测项目，应符合表1的规定。

4.1.2 选择控制项目由地方生态环境主管部门会同农业农村、水利等主管部门根据农田灌溉用水类型和作物种类要求选择执行，应符合表2的规定。

表1 农田灌溉水质基本控制项目限值

序号	项目类别	作物种类		
		水田作物	旱地作物	蔬菜
1	pH值		5.5~8.5	
2	水温/℃	≤	35	
3	悬浮物/(mg/L)	≤	80	100 60 ^a , 15 ^b
4	五日生化需氧量(BOD ₅)/(mg/L)	≤	60	100 40 ^a , 15 ^b
5	化学需氧量(COD _{Cr})/(mg/L)	≤	150	200 100 ^a , 60 ^b
6	阴离子表面活性剂/(mg/L)	≤	5	8 5
7	氯化物(以Cl ⁻ 计)/(mg/L)	≤	350	
8	硫化物(以S ²⁻ 计)/(mg/L)	≤	1	
9	全盐量/(mg/L)	≤	1000(非盐碱土地区), 2000(盐碱土地区)	
10	总铅/(mg/L)	≤	0.2	
11	总镉/(mg/L)	≤	0.01	
12	铬(六价)/(mg/L)	≤	0.1	
13	总汞/(mg/L)	≤	0.001	
14	总砷/(mg/L)	≤	0.05 0.1	0.05
15	粪大肠菌群数/(MPN/L)	≤	40000 40000	20000 ^a , 10000 ^b
16	蛔虫卵数/(个/10L)	≤	20	20 ^a , 10 ^b

^a 加工、烹调及去皮蔬菜。

^b 生食类蔬菜、瓜类和草本水果。

表 2 农田灌溉水质选择控制项目限值

序号	项目类别	作物种类		
		水田作物	旱地作物	蔬菜
1	氯化物(以 Cl^- 计) / (mg/L)	≤	0.5	
2	氟化物(以 F^- 计) / (mg/L)	≤	2(一般地区), 3(高氟区)	
3	石油类 / (mg/L)	≤	5	10
4	挥发酚 / (mg/L)	≤	1	
5	总铜 / (mg/L)	≤	0.5	1
6	总锌 / (mg/L)	≤	2	
7	总镍 / (mg/L)	≤	0.2	
8	硒 / (mg/L)	≤	0.02	
9	硼 / (mg/L)	≤	1 ^a , 2 ^b , 3 ^c	
10	苯 / (mg/L)	≤	2.5	
11	甲苯 / (mg/L)	≤	0.7	
12	二甲苯 / (mg/L)	≤	0.5	
13	异丙苯 / (mg/L)	≤	0.25	
14	苯胺 / (mg/L)	≤	0.5	
15	三氯乙醛 / (mg/L)	≤	1	0.5
16	丙烯醛 / (mg/L)	≤	0.5	
17	氯苯 / (mg/L)	≤	0.3	
18	1,2-二氯苯 / (mg/L)	≤	1.0	
19	1,4-二氯苯 / (mg/L)	≤	0.4	
20	硝基苯 / (mg/L)	≤	2.0	

^a 对硼敏感作物，如黄瓜、豆类、马铃薯、笋瓜、韭菜、洋葱、柑橘等。

^b 对硼耐受性较强的作物，如小麦、玉米、青椒、小白菜、葱等。

^c 对硼耐受性强的作物，如水稻、萝卜、油菜、甘蓝等。

4.2 城镇污水处理厂再生水进行农田灌溉，同时应执行 GB 20922 的规定。

4.3 向农田灌溉渠道排放城镇污水以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水、农村生活污水，应保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合本标准的要求。

5 监测与分析方法

5.1 监测

农田灌溉水质基本控制项目和选择控制项目的监测布点和采样方法应符合 NY/T 396 的要求，待农田灌溉水质监测技术规范发布实施后从其规定。

5.2 分析方法

本标准控制项目分析方法按表 3 执行。本标准发布实施后国家发布的监测标准，如适用性满足要求，同样适用于本标准相应控制项目的测定。

表 3 农田灌溉水质控制项目分析方法

序号	分析项目	标准名称	标准编号
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147
2	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901
4	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505
5	化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399
		水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828
6	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB 7494
		水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法	HJ 826
7	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB 11896
		水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84
		水质 氯化物的测定 硝酸汞滴定法 (试行)	HJ/T 343
8	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489
		水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 200
		水质 硫化物的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法	HJ 824
9	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51
10	总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475
		水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
11	总镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
12	铬 (六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467
		水质 六价铬的测定 流动注射-二苯碳酰二肼光度法	HJ 908

续表

序号	分析项目	标准名称	标准编号
13	总汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	HJ 597
		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694
14	总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694
		水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
15	总镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11912
		水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
16	粪大肠菌群数	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ 347.2
17	蛔虫卵数	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法	HJ 775
18	氯化物	水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484
		水质 氯化物的测定 流动注射-分光光度法	HJ 823
19	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB 7484
		水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ 84
		水质 氟化物的测定 苋素碘酸锆目视比色法	HJ 487
		水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法	HJ 488
20	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637
		水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)	HJ 970
21	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503
		水质 挥发酚的测定 流动注射-4-氨基安替比林分光光度法	HJ 825
22	硼	水质 硼的测定 姜黄素分光光度法	HJ/T 49
		水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
23	总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475
		水质 铜的测定 二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法	HJ 485
		水质 铜的测定 2,9-二甲基-1,10 菲啰啉分光光度法	HJ 486
		水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776
24	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB 7475
		水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776

续表

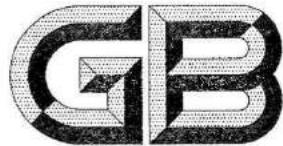
序号	分析项目	标准名称	标准编号
25	硒	水质 硒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 15505
		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694
		水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700
		水质 总硒的测定 3,3'-二氨基联苯胺分光光度法	HJ 811
26	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639
		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法	HJ 686
		水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810
		水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067
27	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639
		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法	HJ 686
		水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810
		水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067
28	二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639
		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法	HJ 686
		水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810
		水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067
29	异丙苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639
		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法	HJ 686
		水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810
		水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067
30	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法	GB 11889
		水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 822
		水质 17种苯胺类化合物的测定 液相色谱-三重四极杆质谱法	HJ 1048
31	三氯乙醛	水质 三氯乙醛的测定 吡唑啉酮分光光度法	HJ/T 50
32	丙烯醛	水质 丙烯腈和丙烯醛的测定 吹扫捕集/气相色谱法	HJ 806
33	氯苯	水质 氯苯的测定 气相色谱法	HJ/T 74
		水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法	HJ 621
		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639
		水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810

续表

序号	分析项目	标准名称	标准编号
34	1,2-二氯苯	水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法	HJ 621
		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639
		水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810
35	1,4-二氯苯	水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法	HJ 621
		水质 挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 639
		水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810
36	硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法	HJ 592
		水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法	HJ 648
		水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 716

6 实施与监督

本标准由各级人民政府生态环境主管部门会同农业农村、水利等相关部门监督与实施。



中华人民共和国国家标准

GB/T 6543—2008
代替 GB/T 6543—1986, GB/T 5033—1985

运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

Single and double corrugated boxes for transport packages

2008-04-01 发布

2008-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前　　言

本标准参照 JIS Z 1506《运输包装瓦楞纸箱》。

本标准代替 GB/T 6543—1986《瓦楞纸箱》、GB/T 5033—1985《出口产品包装用瓦楞纸箱》。

本标准与 GB/T 6543—1986、GB/T 5033—1985 相比主要变化如下：

- 增加了规范性引用文件；
- 本标准将瓦楞纸箱分为两类，取消了原标准的第 3 类规定。并重新给出了两类瓦楞纸箱的适用说明及所对应的瓦楞纸板；
- 对于箱体连接所使用的粘合剂、扁丝等的要求进行了适当修改；
- 对箱体连接时的搭接宽度、缺陷要求等进行了适当修改；
- 取消了原标准中的耐冲击强度试验、抗转载试验等；
- 修改了压力试验的要求；
- 修改了原标准的检验规则的要求；
- 修改了包装、标志、运输和储存的要求；
- 增加了附录 C 三种尺寸的关系；
- 修改了附录 D 瓦楞纸箱抗压强度计算方法。

本标准的附录 A 为规范性附录，附录 B、附录 C、附录 D 为资料性附录。

本标准由国家标准化技术委员会提出并归口。

本标准由华力包装贸易有限公司、厦门合兴包装印刷有限公司、胜达集团有限公司、深圳市包装行业协会负责起草，上峰集团有限公司、青岛丰彩纸制品有限公司、深圳市美盈森环保包装技术有限公司、东经控股集团有限公司、宁夏金世纪包装印刷有限公司参加起草。

本标准主要起草人：黄雪、蔡少龄、程明生、吴红一、滕大良、斯明勋、官民俊、蒋孟友、吴亮、刘颉、石义伟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6543—1986；
- GB/T 5033—1985。

运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

1 范围

本标准规定了运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱(以下简称瓦楞纸箱)的分类、结构形式、要求、试验与检验方法等。

本标准适用于瓦楞纸箱的设计、生产制造与检验,其他类型的瓦楞纸箱可参照本标准的有关规定。

2 规范性引用文件

下列文件的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款,凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 4857.4 包装 运输包装件压力试验方法(GB/T 4857.4—1992, eqv 2872:1985)

GB/T 4892 硬质直方体运输包装尺寸系列

GB/T 6544 瓦楞纸板

3 分类

瓦楞纸箱按照所使用的瓦楞纸板的不同种类、内装物的最大质量及综合尺寸、预计的储运流通环境条件等将其分为20种,如表1所示。

表1 瓦楞纸箱的种类

种类	内装物最大质量/kg	最大综合尺寸 ^a /mm	1类 ^b		2类 ^c	
			纸箱代号	纸板代号	纸箱代号	纸板代号
单瓦楞纸箱	5	700	BS-1.1	S-1.1	BS-2.1	S-2.1
	10	1 000	BS-1.2	S-1.2	BS-2.2	S-2.2
	20	1 400	BS-1.3	S-1.3	BS-2.3	S-2.3
	30	1 750	BS-1.4	S-1.4	BS-2.4	S-2.4
	40	2 000	BS-1.5	S-1.5	BS-2.5	S-2.5
双瓦楞纸箱	15	1 000	BD-1.1	D-1.1	BD-2.1	D-2.1
	20	1 400	BD-1.2	D-1.2	BD-2.2	D-2.2
	30	1 750	BD-1.3	D-1.3	BD-2.3	D-2.3
	40	2 000	BD-1.4	D-1.4	BD-2.4	D-2.4
	55	2 500	BD-1.5	D-1.5	BD-2.5	D-2.5

^a 综合尺寸是指瓦楞纸箱内尺寸的长、宽、高之和。
^b 1类纸箱主要用于储运流通环境比较恶劣的情况。
^c 2类纸箱主要用于流通环境较好的情况。

注:当内装物最大质量与最大综合尺寸不在同一档次时,应以其较大者为准。

4 基本箱型与代号

瓦楞纸箱的基本式样图形(见附录 A)。根据内装物的不同,也可以采用其他型式的瓦楞纸箱。瓦楞纸箱内可以使用隔板、衬垫、底座等纸箱附件,其种类及代号(参见附录 B)。

瓦楞纸箱的箱型代号由四位数字组成,前两位数字表示箱型种类,后两位数字表示同一类箱型中不同的纸箱式样。

4.1 开槽型(02型)

通常由一片瓦楞纸板组成,由顶部及底部折片(俗称上、下摇盖)构成箱底和箱盖,通过钉合或粘合等方法制成纸箱。运输时可以折叠平放,使用时把箱盖和箱底封合。

4.2 套合型(03型)

由几片箱坯组成的纸箱,其特点是箱底、箱盖等部分分开。使用时,把箱盖、箱底等几部分套合组成纸箱。

4.3 折叠型(04型)

通常由一片瓦楞纸板折叠成纸箱的底、箱体和箱盖,使用前不需要钉合及粘合。

5 要求

5.1 材料

5.1.1 制造瓦楞纸箱所使用的瓦楞纸板见表 1,各项技术指标应符合 GB/T 6544 的规定,成箱后取样进行检测的纸板强度指标允许低于标准规定值 $\pm 10\%$ 。

5.1.2 钉合瓦楞纸箱应采用宽度 1.5 mm 以上的经防锈处理的金属钉线,钉线不应该有锈斑、剥层、龟裂或其他使用上的缺陷。

5.1.3 粘合瓦楞纸箱应使用有足够接合强度的符合有关标准规定的粘合剂。

5.2 尺寸与偏差

5.2.1 瓦楞纸箱的外尺寸应符合 GB/T 4892 的规定,瓦楞纸箱的长、宽之比一般不大于 2.5 : 1;高宽之比一般不大于 2 : 1,一般不小于 0.4 : 1。

5.2.2 瓦楞纸箱的规格通常用内尺寸、展开尺寸(或制造尺寸)或外尺寸表示(单位为毫米),其规定如下:

——内尺寸:瓦楞纸箱内的净空尺寸,以长、宽、高的顺序表示;

——展开尺寸:制造时的压线尺寸。瓦楞纸箱展开时压线之间的尺寸,以长、宽、高的顺序表示;

——外尺寸:瓦楞纸箱的外形尺寸,以长、宽、高的顺序表示。

三种尺寸的关系参见附录 C。

5.2.3 瓦楞纸箱的尺寸公差为单瓦楞纸箱 ± 3 mm,双瓦楞纸箱 ± 5 mm。

5.3 质量与结构

5.3.1 纸箱的接合可用钉线或粘合剂等方式。瓦楞纸箱质量应均一,不得有粘合及钉合不良、不规则、脏污、伤痕等使用上的缺陷。

5.3.2 瓦楞纸箱钉合搭接舌边的宽度单瓦楞纸箱为 30 mm 以上,双瓦楞纸箱为 35 mm 以上。钉接时,钉线的间隔为单钉不大于 80 mm,双钉不大于 110 mm。沿搭接部分中线钉合,采用斜钉(与纸箱立边约成 45°)或横钉,箱钉应排列整齐、均匀。头尾钉距底面压痕中线的距离为 13 mm ± 7 mm。钉合接缝应钉牢、钉透,不得有叠钉、翘钉、不转角等缺陷。

5.3.3 瓦楞纸箱接头粘合搭接舌边宽度不少于 30 mm,粘合接缝的粘合剂涂布应均匀充分,不得有多余的粘合剂溢出现象。粘合应牢固,剥离时至少有 70% 的粘合面被破坏。

5.3.4 瓦楞纸箱压痕线宽度不得大于 17 mm ,折线居中,不得有破裂或断线。箱壁不得有多余的压痕线。

5.3.5 异型箱除外,构成纸箱的各面的切断部及棱必须互成直角。在压痕、合盖时,瓦楞纸板的表面不得破裂,在切断部位不得有显著的缺陷,切断口表面裂损宽度不得超过 8 mm。

5.3.6 箱面印刷图字清晰,位置准确。根据需要,在适当位置印刷瓦楞纸箱的种类或代号、生产日期及制造厂等信息。

5.3.7 瓦楞纸箱的摇盖应牢固,可以经受多次开合,经 6.2 试验面层不得有裂缝,里层裂缝长总和不大于 70 mm。

5.3.8 瓦楞纸箱的抗压能力按 6.2.3 规定的方法进行平面压力试验,其强度值应大于规定值。具体参数的确定可参见附录 D 或由供需双方协商确定。

5.3.9 瓦楞纸箱的抗机械冲击能力应与其内装物的性质、包装防护方式等综合考虑,可由供需双方协商进行有关试验并确定试验的强度值。具有特殊要求(如:防潮等)的纸箱性能应符合其他有关标准或规定。

6 检验与试验

6.1 检验

对材料、尺寸、质量与结构进行检验,应符合 5.1~5.3 的有关规定。

6.2 试验

6.2.1 测定内尺寸时,应将纸箱支撑成型,相邻面夹角成 90°,在搭舌上距摇盖压痕线 50 mm 处分别量取长度和宽度,以箱底与箱顶两内摇盖间的距离量取箱高;也可将纸箱展开,使弯折的部分充分展平,展不平时可压上重物,用直尺测量展开尺寸。可参考附录 C 的方法,根据展开尺寸与内尺寸的关系换算成内尺寸。

6.2.2 瓦楞纸箱摇盖经先合后开 180°往复 5 次,检验其面层和里层是否有裂缝。

6.2.3 瓦楞纸箱空箱抗压能力按 GB/T 4857.4 的规定进行,瓦楞纸箱应按拟采取的实际运输状态进行封合。

7 检验规则

7.1 检验分类

瓦楞纸箱的检验分为出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验

按 5.1、5.2、5.3.1~5.3.8 的要求对产品的材质、尺寸与偏差、质量与结构要求进行确认和检验。

7.1.2 型式检验

型式检验项目为第 5 章规定的全部项目。当有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品投产的鉴定;
- b) 当结构、工艺、材料有较大改变时;
- c) 产品长期停产后,恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- e) 国家质量监督机构或用户提出要求时。

7.2 组批与抽样方案

7.2.1 一般情况下,以相同材料、相同工艺、相同规格、同时交付的产品为一批。

7.2.2 除空箱抗压试验外,所有项目按照 GB/T 2828.1—2003 正常检查二次抽样方案,一般检查水平 I ,AQL=6.5,见表 2。

表 2 抽样与合格判定方案

批量	第一次			第二次		
	抽样数	接收数 Ac	拒收数 Re	抽样数	接收数 Ac	拒收数 Re
<150	5	0	2	5(10)	1	2
150~280	8	0	3	8(16)	3	4
281~500	13	1	3	13(26)	4	5
501~1 200	20	2	5	20(40)	6	7
1 201~3 200	32	3	6	32(64)	9	10
3 201~10 000	50	5	9	50(100)	12	13
>10 000	80	7	11	80(160)	18	19

7.2.3 空箱抗压试验从一批中任意抽取 5 个样品进行试验。

7.3 判定规则

7.3.1 按 5.1、5.2、5.3.8~5.3.7 检验项目的要求对瓦楞纸箱进行单项判定，其中有两项不合格，则该纸箱为不合格。若同一批中有两个及以上纸箱不合格时，则这些纸箱不合格。

7.3.2 摆盖耐折性能不合格，则该纸箱不合格。

7.3.3 除空箱抗压试验外，不合格纸箱数达到表 2 规定的拒收数时，则该批为不合格；空箱抗压试验若有一个样品不合格，则该批不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 包装标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 瓦楞纸箱的包装方式和要求由供需双方商定。

8.3 瓦楞纸箱在储运过程中应避免雨雪、暴晒、受潮和污染，不得采用有损瓦楞纸箱质量的运输、装卸方式及工具。

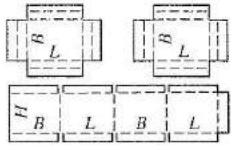
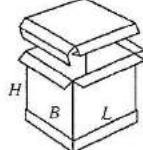
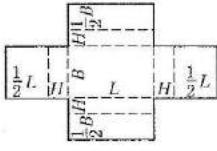
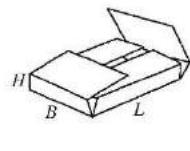
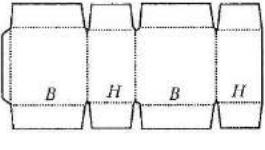
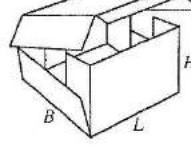
8.4 瓦楞纸箱应贮存在通风干燥的库房内，底层距地面高度不小于 100 mm。短期露天存放时，应有必要的防雨防晒等措施。

附录 A
(规范性附录)
基本箱型与代号

表 A.1 基本箱型与代号

箱型代号	展开图	组合图
0201		
0202		
0203		
0204		
0205		
0206		
0310		

表 A.1(续)

箱型代号	展开图	组合图
0325		
0402		
0406		

附录 B
(资料性附录)
附件种类及代号

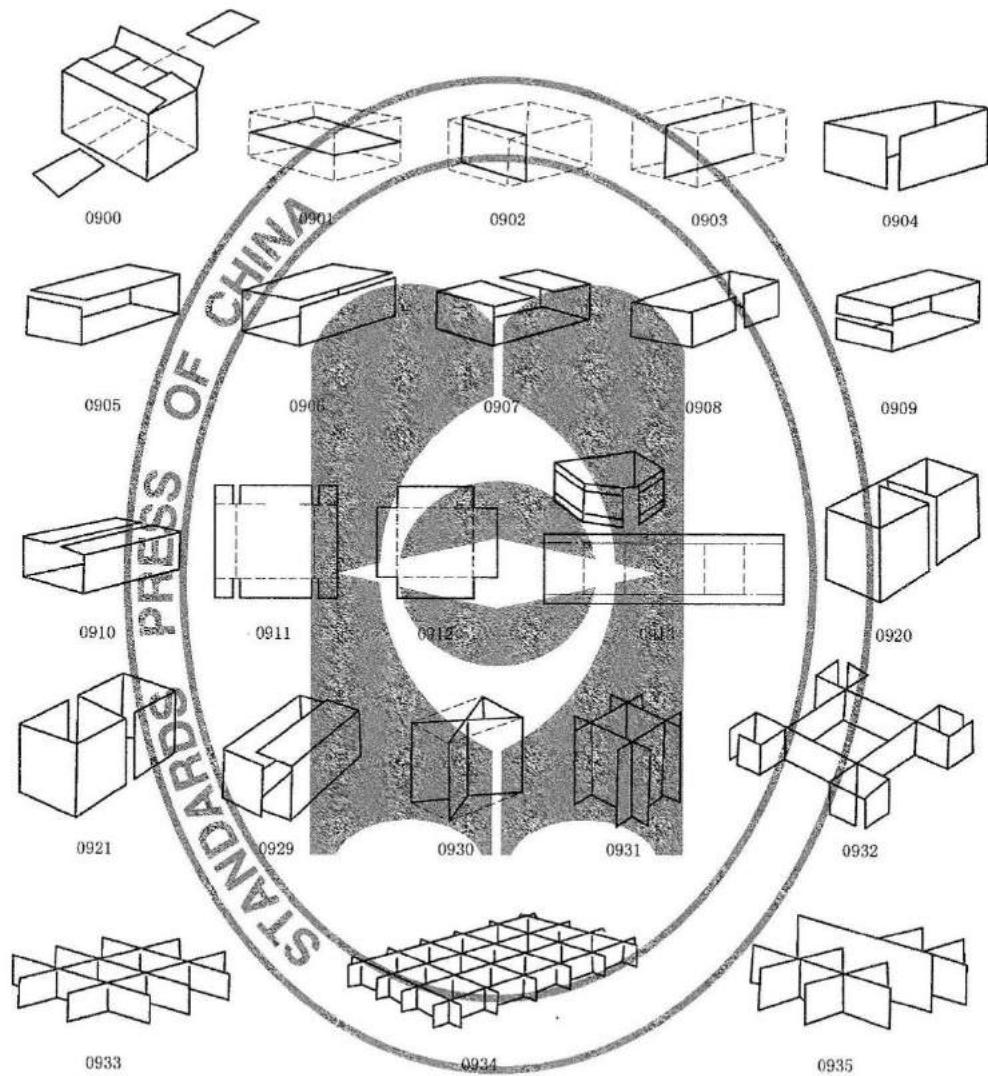


图 B. 1 附件种类及代号

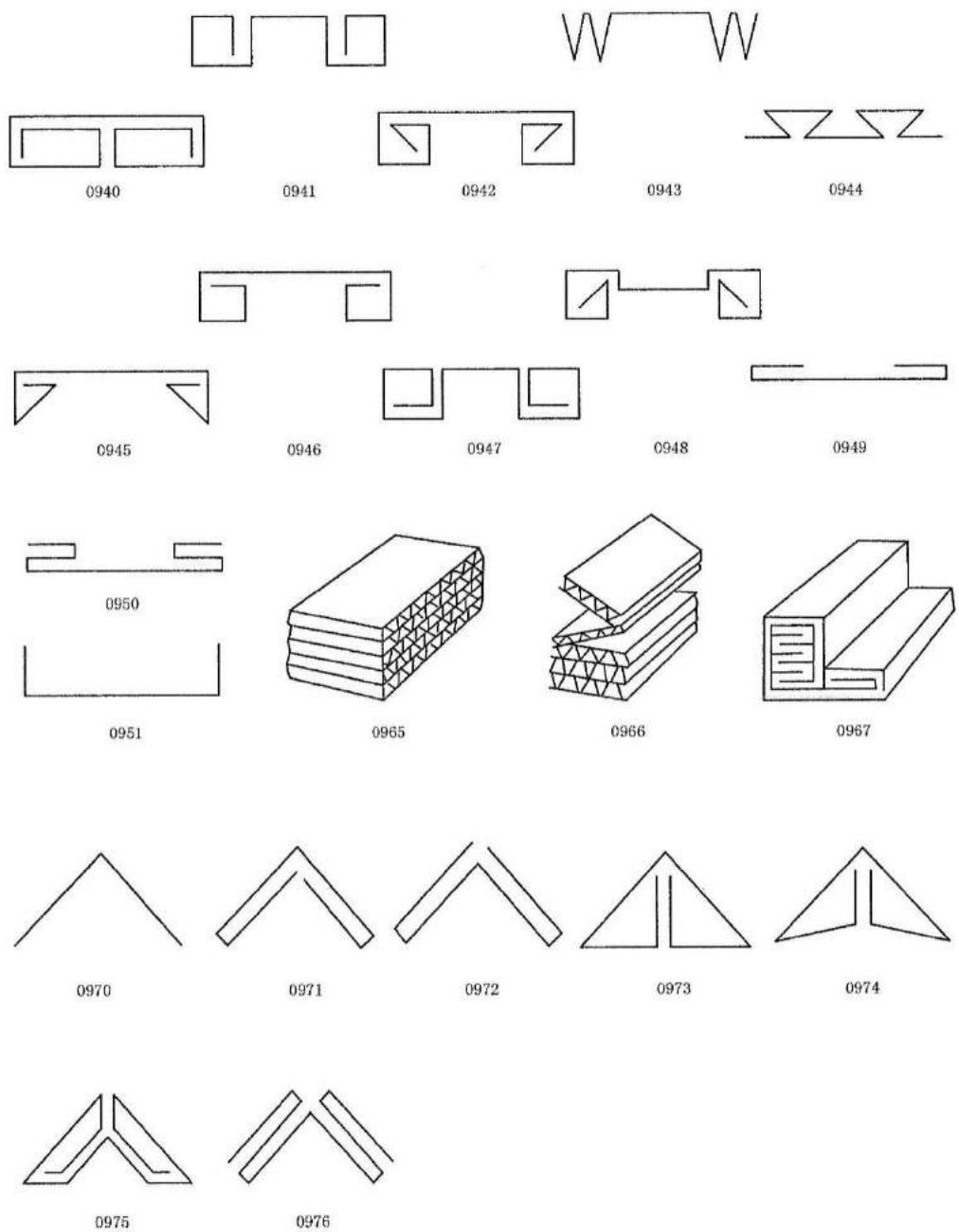
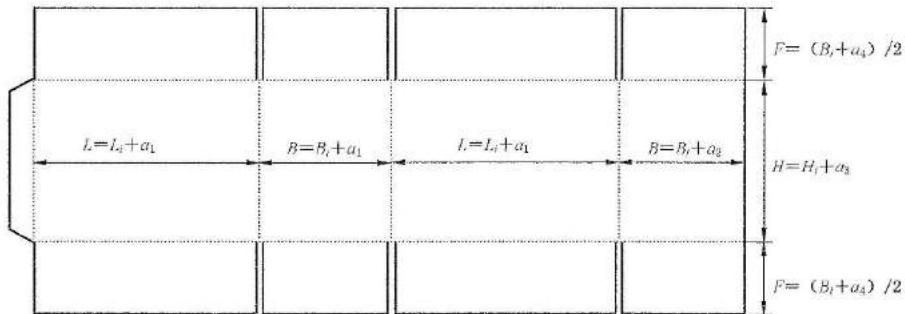


图 B. 1(续)

附录 C
(资料性附录)
三种尺寸的关系

C.1 0201型纸箱的展开图如图C.1所示。



注: L 、 B 及 H 、 F 为展开尺寸, L_i 、 B_i 及 H_i 为内尺寸, a_1 、 a_2 、 a_3 及 a_4 为伸放量。

图 C.1 0201型纸箱展开图

C.2 图C.1中的伸放量的参考值如表C.1所示。

表 C.1 0201型纸箱的伸放量

纸板类别	楞型	伸放量/mm			
		a_1	a_2	a_3	a_4
单瓦楞纸板	A 楞	6	4	9	4
	C 楼	4	3	8	3
	B 楼	3	2	6	1
双瓦楞纸板	AB 楼	9	6	16	6
	BC 楼	8	5	14	5

注1: 摆盖 F 的计算式中 $(B_i + a_1)$ 为奇数时加1。
注2: 表中的伸放量只是一例。因为伸放量会受设备、加工方法、所用原纸及封箱方法等诸多因素的影响,故在新包装设计时,应制作样箱试装,反复改进后,才能得出该纸箱较实用的伸放量的值。

C.3 0201型纸箱外尺寸与内尺寸的关系:

$$L_o = L_i + (\text{纸板厚度} \times 2)$$

$$B_o = B_i + (\text{纸板厚度} \times 2)$$

$$H_o = H_i + (\text{纸板厚度} \times 4)$$

附录 D

(资料性附录)

D.1 计算公式

瓦楞纸箱的抗压强度值不小于式(D.1)所得的计算值:

式中：

P ——抗压强度值,单位为牛顿(N);

K ——强度安全系数；

G ——瓦楞纸箱包装件的质量,单位为千克(kg);

H ——堆码高度(一般不高于3 000 mm),单位为毫米(mm);

h ——瓦楞纸箱高度,单位为毫米(mm)。

D.2 强度安全系数 K

应根据实际储运流通环境条件确定,包括气候环境条件、机械物理环境条件及储运时间等,内装物能起到支撑作用的一般取1.65以上,不能起到的一般取2以上。

ICS 65.100
B 17



中华人民共和国国家标准

GB/T 8321.1—2000

农药合理使用准则(一)

Guideline for safety application of pesticides (I)

2000-06-13发布

2000-10-01实施

国家质量技术监督局 发布

前　　言

为指导科学、合理、安全使用农药，有效防治农作物病、虫、草害，防止农产品中农药残留量超过规定的限量标准，保护环境，保障人体健康而制定本标准。

本标准对《农药合理使用准则》(一)(GB 8321. 1—1987)进行修订，参照《农药合理使用准则》(五)(GB/T 8321. 5—1997)编写格式，依照我国和 FAO/WHO 规定的 MRL 值，按照 1999 年度《农药登记公告》中的施药量、施药方法等而修订。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由中华人民共和国农业部归口。

本标准由农业部农药检定所等十七个单位起草。

本标准主要起草人：李本昌、高晓辉。

本标准委托农业部农药检定所负责解释。

中华人民共和国国家标准

农药合理使用准则(一)

GB/T 8321.1—2000

Guideline for safety application of pesticides (I)

1 范围

本标准规定了 18 种农药在 11 种农作物上 32 项合理使用准则。
本标准适用于农作物病、虫、草害的防治。

2 项目和技术指标

项目和技术指标见表 1、表 2、表 3。

3 实施说明

- 3.1 防治农作物病虫草害时,应切实贯彻执行“预防为主,综合防治”的方针,积极采用各种有效的非化学防治手段;使用化学农药时,各地要因地制宜,灵活掌握,但不得超过本标准规定的施药量(浓度)和最多使用次数;提倡不同类型的农药交替使用。
- 3.2 各地有关部门要做好宣传和教育工作,普及科学、合理、安全使用农药的科技知识,提高施药人员的素质。
- 3.3 使用农药时要做好防护,施药后要及时彻底清洗,并注意防止污染水源和环境。

表 1 杀虫剂/杀螨剂

通用名	商品名	农药 剂型及含量	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL)值 mg/kg
涕灭威 aldicarb	铁灭克 Temik	15%颗粒剂 5%颗粒剂	棉花	蚜虫、螨类	200~400 g(30~60 g) 600~1 200 g(30~60 g)	沟施或穴施	1		刷毒注意 安全	棉籽 0.01
双甲脒 amitraz	螨克 Mitac	20%乳油	柑桔	螨类、介壳虫	1 000~1 500 倍液 (133~200 mg/L)	喷雾	春梢 3 次 夏梢 2 次	21		全果 0.5
溴螨酯 bromopropylate	螨代治 Neoron	50%乳油	苹果	螨类	1 000~2 000 倍液 (250~500 mg/L)	喷雾	2	21		全果 5
克百威 carbofuran	呋喃丹 Furadan	3%颗粒剂	棉花	棉蚜	1 500~2 000 g(45~60 g)	沟施	1		播前或播时施	棉籽 0.1
杀螟丹 cartap	巴丹 padan	50%可湿性粉剂	水稻	螟虫、稻飞虱等	2 000~3 000 g(60~90 g)	撒施	2	60	一般只在秧田施一次	糙米 0.2 稻谷 0.5
毒死蜱 chlorpyrifos	乐斯本 Iorsban	48%乳油	棉花	螟虫等	40~100 g(20~50 g)	喷雾	3	21		糙米 0.1
氯氰菊酯 cypermethrin	安绿宝 Arrivo 灭百可 Ripcord	10%乳油 5%乳油	叶菜 果菜 (番茄)	菜青虫、 蚜虫等 蚜虫、 棉铃虫等	25~35 mL(10%) (2.5~3.5 g) 50~70 mL(5%)(2.5~3.5 g)	喷雾	3	5	1	0.5

表 1(续)

通用名	商品名	农药	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	最高残留量 (MRL) 值 mg/kg	实施要点说明
溴氰菊酯 deltamethrin	敌杀死 Decis	2.5% 乳油	苹果	桃小食心虫等	1 250~2 500 倍液 (5~10 mL/L)		3	5	0.1	
			柑桔	潜叶蛾、蚜虫等	2 500~5 000 倍液 (5~10 mg/L)		3	28	0.05	
			叶菜	菜青虫、小菜蛾、蚜虫等	20~40 mL (0.5~1 g)	喷雾	3	2	0.2	
			茶树	茶尺蠖、茶毛虫、茶小蛾、叶蝉、介壳虫等	800~1 500 倍液 (20~31 mg/L)		1	5	10	
			烟草	烟青虫、蚜虫等	20~40 mL (0.5~1 g)		3	15	2	
	速灭杀丁 Sumicidin fenvalerate	20% 乳油	苹果	桃小食心虫等	2 000~4 000 倍液 (50~100 mg/L)		3	14	2	
			棉花	棉蚜、棉铃虫、红铃虫等	25~50 mL (5~10 g)		3	7	7	烯籽
			叶菜	菜青虫、小菜蛾等	20~40 mL (4~8 g)	喷雾	3	夏季 5 天， 秋季 12 天	1	
			茶树	茶尺蠖、茶毛虫、丽绿刺蛾、黑刺粉虱等	8 000~10 000 倍液 (20~25 mg/L)		1	10	2	

表 1(完)

通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)d	实施要点说明	最高残留量(MRL)值 mg/kg
抗蚜威	辟蚜雾 Primor	50% 可湿性粉剂	叶菜	蚜虫	10~18 g(5~9 g)	喷雾	3	11		1
pirimicarb			柑桔	蚜虫、潜叶蛾、介壳虫等	1 000 倍液(250 mg/L)		3	28		全果 0.5
			叶菜	菜青虫、斜纹夜蛾、蚜虫等	60~80 mL(15~20 g)		2	24	适用于甘蓝、大白菜	0.2
喹硫磷	爱卡士 Ekalux	25% 乳油	水稻	螟虫、稻瘿蚊、稻飞虱、蓟马、叶蝉等	150~200 mL(37.5~50 g)	喷雾	3	14		糙米 0.2
quinalphos			茶树	茶尺蠖、茶叶蝉、介壳虫等	1 500~2 500 倍液(100~167 mg/L)		1	14		0.2

表 2 杀菌剂

通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)d	实施要点说明	最高残留量(MRL)值 mg/kg
四氯苯酞 (稻瘟酰)	热必斯 Rabicide	50% 可湿性粉剂	水稻	稻瘟病	64~100 g(32~50 g)	喷雾	4	21		糙米 1

表 2(完)

农 药			通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL)值 mg/kg
稻瘟灵	富士一号 Fujione	40%乳油 40%可湿性粉剂	水稻	稻瘟病	66.5~100 mg(26.6~40 g)				喷雾	3(早稻) 2(晚稻)			糙米 2
三唑酮	百通 Bayleton	25%可湿性粉剂	小麦	白粉病、锈病	28~33 g(7~8.25 g)				喷雾	2	20	防锈病用 高剂量	籽粒 0.5
三环唑	比施 Beem	75%可湿性粉剂	水稻	稻瘟病	20~27 g(15~20.25 g)				喷雾	2	21		糙米 2

表 3 除草剂

农 药			通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL)值 mg/kg
甲草胺	拉索 Lasso	48%乳油				花生	一年生 杂草	150~250 mL(72~120 g)					
						大豆		300~467 mL(144~224.16 g)					
丁草胺	马特特 Matthete	60%乳油 5%颗粒剂	水稻	一年生 杂草				83~142 mL(49.8~85.2 g) 1 000~1 700 g(50~85 g)	喷雾或 毒土	1		插秧前 2~3 天或播秧后 4~6 天施	糙米 0.5
烯禾定	拿捕净 Nabu	20%乳油	大豆	禾本科 杂草				100~200 mL(20~40 g)	喷雾	1		杂草 3~5 叶期, 大豆 苗期喷施	籽粒 2



中华人民共和国国家标准

GB/T 8321.2—2000

农药合理使用准则(二)

Guideline for safety application of pesticides (II)

2000-06-13 发布

2000-10-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前　　言

为指导科学、合理、安全使用农药，有效防治农作物病、虫、草害，防止农产品中农药残留量超过规定的限量标准，保护环境，保障人体健康而制定本标准。

本标准对《农药合理使用准则》(二)(GB 8321.2—1987)进行修订，参照《农药合理使用准则》(五)(GB/T 8321.5—1997)编写格式，依照我国和FAO/WHO规定的MRL值，按照1999年度《农药登记公告》中的施药量、施药方法等而修订。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由中华人民共和国农业部归口。

本标准由农业部农药检定所等三十四个单位起草。

本标准主要起草人：李本昌、高晓辉。

本标准委托农业部农药检定所负责解释。

中华人民共和国国家标准

农药合理使用准则(二)

GB/T 8321.2—2000

Guideline for safety application of pesticides (II)

1 范围

本标准规定了35种农药在14种农作物上51项合理使用准则。

本标准适用于农作物病、虫、草害的防治。

2 项目和技术指标

项目和技术指标见表1、表2、表3。

3 实施说明

3.1 防治农作物病虫草害时,应切实贯彻执行“预防为主,综合防治”的方针,积极采用各种有效的非化学防治手段;使用化学农药时,各地要因地制宜,灵活掌握,但不得超过本标准规定的施药量(浓度)和最多使用次数;提倡不同类型的农药交替使用。

3.2 各地有关部门要做好宣传和教育工作,普及科学、合理、安全使用农药的科技知识,提高施药人员的素质。

3.3 使用农药时要做好防护,施药后要及时彻底清洗,并注意防止污染水源和环境。

表 1 杀虫剂/杀螨剂

通用名	商品名	农药类型及含量	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)d	实施要点说明	最高残留限量(MRL) mg/kg
顺式氯氰菊酯 alpha-cypermethrin	百事达 Besox	5%乳油	茶树	茶尺蠖、叶蝉等 4 000~5 000 倍液 (8, 3~12.5 mg/L)	喷雾	1	7	全果 2	20
	高效灭百可 Springtac	10%乳油	柑桔	潜叶蛾、红脂粉蚧等 10 000~20 000 倍液 (5~10 mg/L)	喷雾	3	7		
双甲脒 amitraz	螨克 Mitac	20%乳油	棉花	蚜虫、棉铃虫、红铃虫 6.7~13.3 mL (0.67~1.33 g)	喷雾	3	7	棉籽 0.2	棉籽 0.5
	联苯菊酯 biphenothrin	10%乳油	茶树	茶尺蠖、茶毛虫、茶小绿叶蝉、黑刺粉虱、象甲虫 4 000~6 000 倍液 (16.7~25 mg/L)	喷雾	2	7		
仲丁威 BPMC	巴沙 Bassa	50%乳油	水稻	稻飞虱、叶蝉、螟虫等 80~160 mL(40~80 g)	喷雾	1	7	防治甲虫用高剂量	糙米 0.3
溴螨酯 bromopropylate	螨代治 Neoron	50%乳油	柑桔	螨类 1 500~3 000 倍液 (166.7~333.3 mg/L)	喷雾	3	14	果肉 0.25 全果 5	1
毒死蜱 chlorpyrifos	乐斯本 Lorsban	48%乳油	叶菜	菜青虫、蚜虫等 50~75 mL(24~36 g)	喷雾	3	7		

表 1(续)

通用名	商品名	农 药		主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数 (安全间隔期) ^d	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) ^d	最高残留量(MRL) mg/kg	实施要点说明
		适用作物	剂型及含量							
氯氰菊酯	安绿宝 Arrivo 兴棉宝 Cymbush 赛波凯 Cypermethrin 灭百可 Ripcord	柑桔 棉花 桃 茶树	潜叶蛾、 蚜虫等 棉蚜、 棉铃虫、 红铃虫等 桃蠹蛾 茶尺蠖、 茶毛虫、 小绿叶蝉等	2 000~4 000 倍液 (25~50 mg/L) 30~40 mL(3~4 g) 2 000~4 000 倍液 (25~50 mg/L) 2 000~3 700 倍液 (27~50 mg/L)	喷雾 喷雾 喷雾	3 3 3	7 7 7	全果 2 棉籽 0.2 全果 2		
二嗪磷	二嗪农 Diazinon	棉花 小麦	棉蚜、 红蜘蛛等 地下害虫	100~140 mL(50~70 g) 2~4 mL/kg 种子 [0.1%~0.2%(种子质量)]	喷雾 拌种	3	41			棉籽 0.1
杀螟硫磷	杀螟松 Sumithion 速灭杀丁 Sumicidin	水稻 柑桔	稻纵卷叶 螟等 潜叶蛾、 介壳虫等	50~100 mL(25~50 g) 8 000~12 500 倍液 (16~25 mg/L)	拌种 喷雾	3	21			籽粒 0.1
氟戊菊酯	fenvalerate	20%乳油	柑桔	1 500~3 000 g(30~60 g)	喷粉	3	7			糙米 0.4
异丙威	isopropcarb Mipecin	2%粉剂	水稻	稻飞虱、 叶蝉等	喷粉	3	14			糙米 0.2
稻丰散	爱乐散 Elsan	50%乳油	水稻	稻飞虱、 叶蝉、 负泥虫等	喷雾	3	7			糙米 0.5

表 1(完)

通用名	商品名	剂型及含量	主要作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)		施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量 (MRL) mg/kg
					或稀释倍数	(有效成分浓度)					
伏杀硫磷 phosalone	佐罗纳 Zalone	35%乳油	叶菜	蚜虫、 菜青虫、 小菜蛾等	131~189 mL(45, 85~66, 15 g)		喷雾	2	7		1
快螨特 propargite	克螨特 Comite	73%乳油	柑桔 棉花	螨类 红蜘蛛	2 000~3 000 倍液(243~365 mg/L) 41~68, 5 mL(30~50 g)		喷雾	3	30		3
杀虫环 thiocycla mhydrog enoxalate	易卫杀 Evisect S	5%可溶性粉剂	水稻	稻螟、 稻纵卷叶螟、 稻苞虫等	50~100 g(2, 5~5 g)		喷雾	3	21		棉籽 0.1
硫双灭多威 thiodicarb	拉维因 Larvin	75%可湿性粉剂	棉花	棉铃虫	30~45 g(22, 5~33, 75 g)		喷雾	3	14	37.5%悬浮剂 为 60~90 mL /667 m ²	棉籽 0.5
灭幼脲	灭幼脲三号	25%悬浮剂	小麦	粘虫等	40 mL(10 g)		喷雾	2	15		籽粒 3

表 2 杀菌剂

通用名	商品名	剂型及含量	主要作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)		施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量 (MRL) mg/kg
					或稀释倍数	(有效成分浓度)					
百菌清 chlorothalonil	达科宁 Dowotech	75%可湿性粉剂	花生	叶斑病、 锈病等	111~133 g(83, 25~99, 75 g)		喷雾	3	14		花生仁 0.1
敌瘟磷 edifenfos	克瘟散 Hinosan	40%乳油	水稻	稻瘟病	75~100 mL(30~40 g)		喷雾	3	7		1
											糙米 0.1

表 2(完)

通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (或稀释倍数 (有效成分浓度))	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留限量(MRL) mg/kg
异菌脲 iprodione	扑海因 Rovral	50%可湿性粉剂	苹果	轮斑病、褐斑病等	1 000~1 500 倍液 (333~500 mg/L)	喷雾	3	7		10
春雷霉素 kasugamycin	加收米 Kasumin	2%液剂	水稻	稻瘟病	80~100 mL(1.6~2 g)	喷雾	3	21		稻米 0.1
丙环唑 propiconazole	敌力脱 Tilt	25%乳油	小麦	锈病、白粉病、根腐病等	33.2 mL(8.3 g)	喷雾	2	28		籽粒 0.1
甲霜灵锰锌 1) 甲霜灵 metalaxyl-M 2) 代森锰锌 mancozeb	瑞毒霉锰锌 Ridornil-MZ	58%可湿性粉剂	黄瓜	霜霉病	77.6~121 g(15~70.2 g)	喷雾	3	1		甲霜灵 0.5

表 3 除草剂

通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (或稀释倍数 (有效成分浓度))	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留限量(MRL) mg/kg
三氟羧酸 acifluorfen sodium	杂草类 Blazer	21.4%水溶液	大豆	阔叶杂草	112~150 mL(24~32.1 g)	喷雾	1		大豆 1~3 片 复叶、阔叶杂草出齐, 5~10 cm 高时施	籽粒 0.1

表 3(续)

通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
甲草胺 alachlor	拉索 Lasso	48% 乳油	玉米	一年生禾本科杂草及部分阔叶杂草	200~400 mL (96~192 g)	土壤喷雾	1		播后芽前施药, 避免在沙性土壤和地下水位高及有机质含量高的地块使用	糙米 0.2
灭草松 benthiocarb	排草丹 Bastagran	48% 悬浮剂	大豆	阔叶杂草	104~208 mL (50~100 g)	喷雾	1		大豆 2~3 片复叶时施	籽粒 0.05
禾草丹 benthiocarb	杀草丹 Saturn	50% 乳油	水稻	稗草、三棱草、鸭舌草、牛毛毡等一年生杂草	266~400 mL (133~200 g)	喷雾或毒土	2		播前或插秧后 5~7 天施	糙米 0.2
氰草津 cyanazine	百得斯 Bladex	80% 可湿性粉剂 48% 液剂 4.3% 悬浮剂	玉米	一年生杂草	83~250 g (66.4~200 g) 200~360 mL (96~144 g) 280~363 mL (120.4~154.8 g)	喷雾	1		播后至玉米 4 叶期前施	籽粒 0.05 青饲料 0.2
禾草灵 diclofop-methyl	伊洛克桑 Illoxan	36% 乳油	甜菜	野燕麦、稗草、马唐等杂草	130~185 mL (46.8~66.6 g)	喷雾	1		杂草 2~4 叶期施 野燕麦 3~5 叶期施	籽粒 0.1
燕麦枯 difenoquat	野燕枯 Avange	64% 可溶性粉剂	小麦	野燕麦 (大麦) 等杂草	78~125 g (50~80 g)	喷雾	1		杂草 3~5 叶期施	籽粒 0.05
吡氟禾草灵 fluazifopbutyl	稳杀得 Oneicide	35% 乳油	棉花 花生 大豆	一年生禾本科杂草	50~100 mL (17.5~35 g)	喷雾	1		杂草 3~5 叶期施 花生仁 0.1 大豆籽粒 0.1	

表 3(完)

通用名	农 药	适 用 作物	主要 防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (或稀释倍数) (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最 后一 次施药距收 获的天数 d	施药要 点说明	最 高残留限 量(MRL) mg/kg
禾草敌 molinate	禾大壮 Ordram	90.9%乳油	水稻 稗草、 牛毛草等	146~220 mL(133, 3~200 g)	喷雾或 毒土	2		施药时遇 开雨天， 施药后避 免灌水	籽粒 0.1
恶草酮 oxadiazon	农思它 Ronstar	25%乳油	水稻 一年生杂草	100~132 mL(25~33 g)	喷雾 或毒土	1		播前或插秧 后 2~3 天施， 北方旱直播田 用 25%乳油以 每 667 m ² 165~232 mL 南方插秧田以 每 667 m ² 55~100mL 施	糙米 0.05 稻草 0.2
烯禾定 sethoxydim	拿捕净 Nabu	12.5%机油乳油	花生 大豆	一年生禾 本科杂草	瓶洒				
野麦畏 triallate	可畏达 Avadex	40%乳油	小麦	野燕麦	66~100 mL(8.25~12.5 g)	喷雾	1	杂草 3~5 叶 期施	花生仁 2 籽粒 2
氟乐灵 trifluralin	特福力 Treflan 氟特力 Flutrix	48%乳油	玉米 大豆	一年生禾 本科杂草 及部分 阔叶杂草	150~200 mL(60~80 g) 7.5~100 mL(36~48 g) 125~175 mL(60~84 g)	土壤 处理	1	春小麦播前 5~7 天施	籽粒 0.05 籽粒 0.05 籽粒 0.01

ICS 65.100
B 17



中华人民共和国国家标准

GB/T 8321.3—2000

农药合理使用准则(三)

Guideline for safety application of pesticides (III)

2000-06-13发布

2000-10-01实施

国家质量技术监督局 发布

前　　言

为指导科学、合理、安全使用农药，有效防治农作物病、虫、草害，防止农产品中农药残留量超过规定的限量标准，保护环境，保障人体健康而制定本标准。

本标准对《农药合理使用准则》(三)(GB 8321.3—1987)进行修订，参照《农药合理使用准则》(五)(GB/T 8321.5—1997)编写格式，依照我国和 FAO/WHO 规定的 MRL 值，按照 1999 年度《农药登记公告》中的施药量、施药方法等而修订。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由中华人民共和国农业部归口。

本标准由农业部农药检定所等四十个单位起草。

本标准主要起草人：李本昌、高晓辉。

本标准委托农业部农药检定所负责解释。

中华人民共和国国家标准

农药合理使用准则(三)

GB/T 8321.3—2000

Guideline for safety application of pesticides (III)

代替 GB 8321.3—1987

1 范围

本标准规定了 53 种农药在 13 种农作物上 83 项合理使用准则。

本标准适用于农作物病、虫、草害的防治。

2 项目和技术指标

项目和技术指标见表 1、表 2、表 3。

3 实施说明

- 3.1 防治农作物病虫草害时,应切实贯彻执行“预防为主,综合防治”的方针,积极采用各种有效的非化学防治手段;使用化学农药时,各地要因地制宜,灵活掌握,但不得超过本标准规定的施药量(浓度)和最多使用次数;提倡不同类型的农药交替使用。
- 3.2 各地有关部门要做好宣传和教育工作,普及科学、合理、安全使用农药的科技知识,提高施药人员的素质。
- 3.3 使用农药时要做好防护,施药后要及时彻底清洗,并注意防止污染水源和环境。

国家质量技术监督局 2000-06-13 批准

2000-10-01 实施

表 1 杀虫剂/杀螨剂

通用名	商品名	农药	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) ^d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
涕灭威 aldicarb	快灭克 Temik	15%颗粒剂	花生	根结线虫、 地下害虫等	1 000~1 333 g(150~200 g)	沟施	1		播种时施入 沟内, 避免在 多雨沙性土壤和地下水 高的地区使 用	花生仁 0.05
		5%颗粒剂			3 000~4 000 g(150~200 g)					
顺式氯氰菊酯 alpha-cypermethrin	百事达 Bestox	5%乳油	棉花	棉蚜、 棉铃虫、 红铃虫、 棉盲蝽等	34~46 mL(1.7~2.3 g)	喷雾	3	14	防治棉铃虫、 红铃虫时 用高剂量	棉籽 0.2
		10%乳油								
二噁锡 azocyclotin	倍乐霸 Peropal	25%可湿性粉剂	苹果	红蜘蛛等	1 000~1 330 倍液 (185~250 mg/L)	喷雾	3	3		1
		5%颗粒剂								
丙硫克百威 benfuracarb	安克力 Oncol		棉花	棉蚜等	2 000 g(100 g)	喷雾	3	14		0.2
联苯菊酯 biphenthrin	天王星 Talstar	10%乳油	水稻	螟虫等	2 000~2 500 g(100~125 g)	沟施	1		棉籽 0.1	
			棉花	棉铃虫、 红铃虫等	20~35 mL(2~3.5 g)	撒施	1	60	一般只在秧 田施	糙米 0.2
			番茄	白粉虱等	30~40 mL(3~4 g)	喷雾	3	14	棉籽 0.5	
					5~10 mL(0.5~1 g)		3	4	大葱	0.5

表1(续)

通用名	商品名	作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留限量(MRL) mg/kg
噻嗪酮 buprofezin	优乐得 扑虱灵 稻虱净 Applaud	水稻	稻飞虱等	20~30 g(5~7.5 g)	喷雾	2	14		糙米 0.3
杀螟丹 cartap	巴丹 Padan	茶树	茶小绿叶蝉等	750~1 000 倍液(500~667 mg/L) 1 500~2 000 倍液(490~653 mg/L)	喷雾	2	7		20
		柑桔	蝶类、潜叶蛾、介壳虫等	4 000~6 000 倍液(4.2~6.2 mg/L)		3	21		全果 0.2
氯氰菊酯 cyhalothrin	功夫 Kung Fu	叶菜	蚜虫、菜青虫、红蜘蛛等	25~50 mL(6.25~12.5 g)	喷雾	3	7		0.2
		茶树	茶尺蠖、茶小绿叶蝉等	2 000~4 000 倍液(25~50 mg/L)		3	7		3
		苹果	桃小食心虫等	4 000~5 000 倍液(50~60 mg/L)		3	21		2
氯氰菊酯 cypromethrin	赛波凯 Cyperkill	棉花	棉蚜、棉铃虫、红铃虫等	12~16 mL(3~4 g)	喷雾	3	14		棉籽 0.2
		叶菜	菜青虫、蚜虫等	10~14 mL(2.5~3.5 g)		3	3		1

表 1(续)

通用名	农 药	适 用 作物	主要 破治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作 物最 多使 用次 数	最 后一 次施 药距 收获的天 数 (安全间隔期) d	实 施要 点说明	最 高残留 量(MRL) mg/kg
溴氰菊酯 deltamethrin	敌杀死 Decis	2.5%乳油	棉花	蚜虫、 棉铃虫、 红铃虫、 蓟马等	20~40 mL(0.5~1 g)	喷雾	3	14	棉籽 0.1
除虫脲 diflubenzuron	敌灭灵 Dimilin	25%可湿性粉剂	苹果	尺蠖、 桃小食 心虫等	1 000~2 000 倍液(125~250 mg/L)	喷雾	3	21	1
			小麦	粘虫等	6~20 g(1.5~5 g)		2	21	籽粒 0.1
			苹果	桃小食 心虫等	2 000~3 125 倍液 (16~25 mg/L)			14	全果 2
			柑桔	潜叶蛾等	7 000~8 000 倍液(6~7 mg/L)			21	
			棉花	棉铃虫、 红铃虫、 蚜虫等	25~35 mL (1.25~1.75 g)		3	14	棉籽 0.2
顺式氯戊菊酯 esfenvalerate	来福灵 (双爱士) Sumialpha	5%乳油	叶菜	菜青虫、 小菜蛾等	10~20 mL(0.5~1 g)	喷雾		3	2
			茶树	茶尺蠖、 茶小绿 叶蝉等	8 000~10 000 倍液 (5~6.25 mg/L)		1	7	
苯丁锡 fenbutatin-oxide	托尔克 Torgue	50%可湿性粉剂	柑桔	螨类、 锈壁虱等	2 000~3 000 倍液 (167~250 mg//L)	喷雾	2	21	全果 5
			番茄	红蜘蛛	20~40 mL(10~20 g)		7	7	1

表 1(续)

通用名	商品名	作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)		施药方法	每季作物最多使用次数 (安全间隔期) d	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留限量(MRL) mg/kg
				剂型及含量	或稀释倍数					
甲氰菊酯 fenpropathrin	灭扫利 Meothrin	20%乳油	苹果	桃小食心虫、红蜘蛛等	2 000~3 000 倍液(67~100 mg/L)	喷雾	30	防红蜘蛛用低浓度	全果 5	棉籽 0.1
			棉花	棉铃虫、红铃虫、蚜虫等	30~40 mL(6~8 g)					
			叶菜	菜青虫、小菜蛾等	25~30 mL(5~6 g)					
氯胺氟菊酯 fluvalinate	马扑立克 Mavrik	10%乳油	棉花	棉铃虫、红铃虫、蚜虫、螨类等	25~50 mL(2.5~5 g)	喷雾	3	14	棉籽 0.2	0.5
			叶菜	菜青虫等	2 000~3 000 g(100~150 g)					
			花生	蛴螬等	3 333~5 000 g(100~150 g)					
地虫硫磷 fonofos	大风雷 Dyfonate	5%颗粒剂	花生	蛴螬等	2 000~3 000 g(100~150 g)	沟施	1	播种时沟施	花生仁 0.1	1
		3%颗粒剂								
稻丰散 phenothoate	爱乐散 Elsan	30%乳油	柑桔	矢尖蚧、红蜡蚧、矢虱等	1 000~1 500 倍液(333~500 mg/L)	喷雾	3	30	全果 1	棉籽 0.1
		35%乳油	棉花	蚜虫、棉铃虫、红铃虫等	131~189 mL(45.85~66.15 g)					
伏杀硫磷 phosalone	佐罗纳 Zalone	50%可湿性粉剂	大豆	蚜虫	10~16 g(5~8 g)	喷雾	3	14	棉籽 1	籽粒 1
			烟草		16~22 g(8~11 g)					

表 1(完)

通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
快螨特 propargite	螨除净 Comite	73%乳油	苹果	螨类	2 000~3 000 倍液(243~365 mg/L)	喷雾	3	30		全果 5
噻嗪酮 buprofezin + 异丙威 isopropacarb	优佳安 Applandimpin	25%可湿性粉剂	水稻	稻飞虱等	100~150 g(25~37.5 g)	喷雾	2	21	糙米: 噻嗪酮 0.3 异丙威 0.2	

表 2 杀菌剂/杀线虫剂

通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
灭瘟素 blasticidin-S	勃拉益斯 Bla-S	2%乳油	水稻	稻瘟病	75~100 mL(1.5~2 g)	喷雾	3	7		糙米 0.05
灭线磷 ethoprophos	益收宝 Mocap	20%颗粒剂	花生	根结线虫	1 500~1 750 g(300~350 g)	沟施	1		播种时沟施避免与种子接触	花生仁 0.02
氟酰胺 flutolanil	望佳多 Moncut	20%可湿性粉剂	水稻	纹枯病	100~125 g(20~25 g)	喷雾	2	21		
		30%水剂	水稻		3~6 mL/m ² 苗床 (0.9~1.8 g/m ² 苗床)	浇施	3		秧田播前至苗期施	糙米 1
恶霉灵 hymexazol	土菌消 Tachigaren	70%可湿性粉剂	甜菜	立枯病	4~7 g/kg 种子 (2.8~4.9 g/kg 种子)	拌种			可与福美双混用, 加福美双 28~49 g/kg 种子(有效成分 2~4 g/kg)	0.5

表 2(完)

通用名	商品名	药型及含量	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
灭锈胺 mepronil	纹达克 Baviac	75% 可湿性粉剂	水稻 纹枯病	66.7~75 g (50~56.25 g)	喷雾	2	30	糙米 1	
腐霉利 procymidone	速克灵 Sumilex	50% 可湿性粉剂	油菜 茎核病	30~60 g (15~30 g)	喷雾	2	25	籽粒 2	
噻菌灵 thiabendazole	特克多 Tecto	45% 悬浮剂	柑桔 白粉病害	300~450 倍液 (1 000~1 500 mg/L)	浸果	1		浸泡 1 min 后取出贮存	全果 10
甲基硫菌灵 thiophanate-methyl	甲基托布津 Topsin-M	70% 可湿性粉剂	水稻 稻瘟病、 纹枯病 小麦 黑穗病、 赤霉病	100~143 g (70~100 g) 71~100 g (49.7~70 g)	喷雾	3	30	不得与铜制剂混用	糙米 0.1 籽粒 0.1
萎锈灵 carboxin+	卫福 Vitavax	75% 可湿性粉剂 40% 悬浮剂	小麦 黑穗病、 根腐病、 条纹病	2.5~2.8 g/kg 种子 (1.88~2.1 g/kg 种子) 2.7~3.3 g/kg 种子 (1.08~1.32 g/kg 种子)	拌种			籽粒： 萎锈灵 0.2 福美双 0.2	
丁、戊、己二醇铜 copper guccinate+ copper glutarate+ copper adioate+	硫酸肥酸铜 (二元酸铜) DT	30% 悬浮剂	黄瓜 角斑病	200~233 mL (60~70 g)	喷雾	3	3		铜 5
恶霜灵 oxadixyl	杀毒矾 Sandofan	64% 可湿性粉剂	黄瓜 霉霉病	172~203 g (110.1~130 g)			3		恶霜灵 5
代森锰锌 mancozeb	MZ		烟草 黑胫病	203~250 g (130~160 g)	喷雾	3	20		恶霜灵 3 ⁽¹⁾

表 3 除草剂/植物生长调节剂

通用名	商品名	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数 (安全间隔期) d	最后一次施药距收获的天数 d	实施要点说明	最高残留限量(MRL) mg/kg
甲草胺 alachlor	拉索 Lasso	棉花 48%乳油	一年生禾本科杂草及部分阔叶杂草	150~250 mL(72~120 g)	土壤处理	1		插后芽前施,避免在多雨,沙性土壤和地下水位高的地区使用,有机质含量高的地块用高剂量	棉籽 0.05
灭草松 bentazon	排草丹 Benzagran	水稻 48%液剂	莎草科杂草及阔叶杂草	133~200 mL(63.84~96 g)	喷雾	1		插秧后 20~30 天,杂草 3~5 叶期,排水后施	糙米 0.1
麦草畏 dicamba	百草敌 Banvel	小麦 48%水剂	一年生或多年生杂草	20~27 mL(9.6~12.96 g)	喷雾	1		小麦 3 叶期至分蘖末期喷施	籽粒 0.5
嗪草丹 dimethylamine salt of piperazine	优克稗 MY-93	水稻 50%乳油	稗草	150~267 mL(75~133.5 g)	撒施	1		播后 1~4 天或播后 3~7 天拌细沙撒施	糙米 0.03
双苯酰草胺 diphenamid	草乃敌、益乃得、双苯胺 Eride	烟草 90%可湿性粉剂	一年生禾本科杂草,莎草科及阔叶杂草	333~481 g(299.7~432.9 g)	喷雾	1		烟田起垄后,杂草出土前施	2

表 3(续)

通用名	商品名	农药	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数 (安全间隔期) d	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
精吡氟禾草灵 fluazifop-p-butyl	精锐杀得 Oneide-P	15%乳油	棉花 花生 大豆 甜菜	一年生禾本科杂草	33~67 mL(4.95~10.05 g) 50~67 mL(7.5~10.05 g)	喷雾	1	作物苗期, 杂草3~5叶 期喷施	花生仁 0.1 籽粒 0.1	棉籽 0.1
氟草隆 fluometuron	棉草伏 Corrom	80%可湿性粉剂	棉花	一年生禾本科和阔叶杂草	133~150 g(106.4~120 g)	土壤 处理	1	播后芽前施	棉籽 0.1	
氟磺胺草醚 fomesafen	虎威 Flex	25%水剂	大豆	一年生阔叶杂草	66.8~133.2 mL(16.7~33.3 g)	喷雾	1	作物苗期, 杂草2~3叶 期喷施	籽粒 0.05	
氟吡乙禾灵 behaloxyl[ethyl]	盖草能 Galiant	12.5%乳油	棉花 花生 大豆	一年生禾本科杂草	40~64 mL(5~8 g) 64~80 mL(8~10 g)	喷雾	1	作物苗期,杂 草3~5叶 期喷施	花生仁 0.05 籽粒 0.2	
乳氟禾草灵 lactofen	克闊乐 Cobra	24%乳油	大豆	阔叶杂草	25~40 mL(6~9.6 g)	喷雾	1	北方用 30~ 40mL/667m ² , 南方用 25~ 30mL/667m ² , 大豆 2~4 叶 期喷施	籽粒 0.5	
异丙甲草胺 metolachlor	都尔 Dual	72%乳油	大豆	一年生禾本科及 部分阔叶 杂草	100~180 mL(72~129.6 g)	土壤 处理	1	芽前施,避免 在多雨、沙性 土壤和地下水 位高的地 区使用	籽粒 0.1	

表 3(续)

通用名	商品名	农药	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要 点说明	最高残留限 量(MRL) mg/kg
嗪草酮 metribuzin	赛克津 Sencor	70%可湿性粉剂	大豆	一年生 阔叶杂草	32.8~75.7 g(22.96~53 g)	土壤 处理	1		适时避开雨 天,施后避免 灌水	籽粒 0.1
恶草酮 oxadiazon	农思它 Ronstar	25%乳油	花生	一年生 杂草	100~150 mL(25~37.5 g)	喷雾	1		苗喷施	花生仁 0.3
乙氯氟草醚 oxyfluorfen	果尔 Goal	23.5 乳油	水稻	一年生 杂草	10~20 mL(2.35~4.7 g)	撒施	1		植株后 3~7 天,拌细土 10~15 kg 撒施	糙米 0.05
百草枯 paraquat	克芜踪 Gramoxone	20%水剂	柑桔	杂草	200~300 mL(40~60 g)	喷雾	3		杂草旺长期 压喷雾,避免 喷到树上	全果 1
哒草特 pyridate	连达克兰 Lentagran	45%乳油	花生	阔叶杂草	130~200 mL(58.5~90 g)	喷雾	1		花生、小麦 叶期,杂草 叶期,喷施	花生仁 0.5
		45%可湿性粉剂	小麦		130~200 g(58.5~90 g)				2~4 叶期对 水 50 升喷施	籽粒 0.5
			棉花		50~80 mL(5~8 g)				棉花 4 叶期, 杂草 3~5 叶 期喷施	
喹禾灵 quizalofopethyl	禾草灵 NC-302	10%乳油	大豆	一年生禾 本科杂草	60~100 mL(6~10 g)	喷雾	1		大豆 1~4 叶 期,杂草 3~5 叶期,喷施	籽粒 0.2
			甜菜		80~100 mL(8~10 g)				甜菜 4~5 叶 期,杂草 3~5 叶期,喷施	0.2

表 3(完)

通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	主要防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留限量(MRL) mg/kg
烯禾定 sethoxydim	拿捕净 Nabu	20%乳油	甜菜	一年生禾本科杂草	100 mL(20 g)	喷雾	1		作物苗期、 杂草 3~5 叶 期喷施	0.5
灭草敌 vernolate	卫农 Vernam	88.5%乳油	大豆	一年生禾本科杂草	170~225 mL(150.45~199.13 g)	土壤 处理	1		播前土壤喷 雾,耙土 5~ 7 cm	籽粒 0.1
净啄嘴剂 dimethametryn + piperophos	威罗生 Avirosan	50%乳油	水稻	一年生 杂草	160~200 mL(80~100 g)	撒施	1			
禾草特 molinate	西草净 simetryn 二甲四氯 MCPB	78.4%乳油	水稻	一年生 杂草	200~255 mL(156.8~199.92 g)	撒施	1		插秧苗后 15~18 天内 拌细沙 10 kg 撒施	糙米: 二甲丙 乙净 0.05 哌草磷 0.05 禾草特 0.1 西草净 0.02



中华人民共和国国家标准

GB/T 8321.4—2006
代替 GB 8321.4—1993

农药合理使用准则(四)

Guideline for safety application of pesticides(IV)

2006-06-02 发布

2006-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前　　言

为指导使用者合理、安全使用农药，有效防治农作物病、虫、草害，确保农产品中农药残留量不超过规定的限量标准，保护环境，保障人体健康而制定本标准。

GB/T 8321《农药合理使用准则》分为以下几部分：

- GB/T 8321. 1 农药合理使用准则(一)；
- GB/T 8321. 2 农药合理使用准则(二)；
- GB/T 8321. 3 农药合理使用准则(三)；
- GB/T 8321. 4 农药合理使用准则(四)；
- GB/T 8321. 5 农药合理使用准则(五)；
- GB/T 8321. 6 农药合理使用准则(六)；
- GB/T 8321. 7 农药合理使用准则(七)；
-

本部分为 GB/T 8321 的第 4 部分。

本部分代替 GB 8321. 4—1993《农药合理使用准则(四)》。

本部分以 GB 8321. 4—1993 为基础，依照 GB 4839—1998《农药通用名称》，按照 2003 年《农药登记公告》中的施药量、施药方法等修订，其编制格式按照 GB/T 8321. 7—2002 修订。

本部分由中华人民共和国农业部提出并归口。

本部分由农业部农药检定所起草。

本部分委托农业部农药检定所负责解释。

本部分主要起草人：刘光学、秦冬梅、龚勇、何艺兵、陶传江、朱光艳、李友顺、宋稳成。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 8321. 4—1993。

农药合理使用准则(四)

1 范围

本部分规定了50种农药在17种农作物上的合理使用准则。

本部分适用于农作物病、虫、草害的防治。

2 项目和技术指标

项目和技术指标见表1、表2和表3。

表1 杀虫剂、杀螨剂

通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每667m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的安全间隔期	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
联苯菊酯 biphenthrin	天王星 Talstar	10%乳油	苹果	桃小食心虫、叶螨等	3 000倍液~5 000倍液(20 mg/L~33 mg/L)	喷雾	3	10	—	全果1
克百威 carbofuran	呋喃丹 Furadan	3%颗粒剂	花生	根结线虫、花生蚜	4 000 g~5 000 g	沟施或条施	1	—	播种时沟施或条施	花生仁0.1
	大扶农 Diafuram		甘蔗	蔗螟、金针虫、绵蚜、蓟马、线虫等	3 000 g~5 000 g	沟施		—	甘蔗苗期沟施	甘蔗0.1
	呋喃丹 Furadan	35%种子处理剂	棉花	蚜虫	28 g/kg 种子	种子处理	—	用硫酸将棉籽脱绒后包衣	棉籽0.1	
氟定脲 chlorfluazuron	抑太保 Atabron	5%乳油	棉花	棉铃虫、红铃虫	60 mL~140mL	喷雾	3	21	—	棉籽0.1
			甘蓝	菜青虫、小菜蛾	40 mL~80 mL		7	—	—	0.5
氯氟氰菊酯 cyhalothrin	功夫 Kung Fu	2.5%乳油	棉花	棉蚜	10 mL~20 mL	喷雾	3	21	—	棉籽0.1
				棉铃虫、红铃虫	20 mL~60 mL		2			
溴氰菊酯 deltamethrin	敌杀死 Decis	2.5%乳油	小麦	粘虫、蚜虫	10 mL~15 mL	喷雾	3	15	—	籽粒1
			大豆	食心虫	15 mL~25 mL		2	7	—	籽粒0.1

表 1(续)

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名*	剂型及含量								
S-氯戊菊酯 esfenvalerate	来福灵 Sumi-alpha	5%乳油	大豆	大豆蚜、 大豆食心虫	10 mL~20 mL	喷雾	2	10	—	籽粒 0.1
醚菊酯 ethofenprox	多来宝 Trebon	5%可湿性粉剂	水稻	稻飞虱、 稻纵卷叶螟	80 g~120 g	喷雾	3	14	—	糙米 0.5
		10%悬浮剂	水稻	稻象甲	40 mL~60 mL					
		甘蓝	菜青虫	30 mL~40 mL				7	—	2
甲氰菊酯 fenpropathrin	灭扫利 Meothrin	20%乳油	柑橘	红蜘蛛	2 000 倍液~ 3 000 倍液 (67 mg/L~ 100 mg/L)	喷雾	3	30	不能与碱性物质混用	全果 5
				潜叶蛾	8 000 倍液~ 10 000 倍液 (20 mg/L~ 25 mg/L)					
			茶叶	茶尺蠖、茶毛虫、茶小绿叶蝉	8 000 倍液~ 10 000 倍液 (20 mg/L~ 25 mg/L)		1	7		成茶 5
氯戊菊酯 fenvalerate	速灭杀丁 Sumicidin	20%乳油	大豆	蚜虫	10 mL~20 mL	喷雾	1	10	—	籽粒 0.1
				食心虫	20 mL~30 mL					
				豆荚螟	20 mL~40 mL					
地虫硫磷 fonofos	大风雷 Dyfonate	5%颗粒剂	甘蔗	蔗龟	4 000 g~ 6 000 g	沟施	—	—	甘蔗苗期 沟施	0.1
噻螨酮 hexythiazox	尼索朗 Nissorun	5%可湿性粉剂	柑橘	红蜘蛛	2 000 倍液 (25 mg/L)	喷雾	2	30	—	全果 0.5
		5%乳油	苹果		1 500 倍液~ 2 000 倍液 (25 mg/L~ 33 mg/L)					全果 0.5
										0.5

表 1(续)

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名 ^a	剂型及含量								
杀扑磷 methidathion	速扑杀 Supracide	40%乳油	柑橘	褐园介、红蜡介	670 倍液~1 000 倍液 (400 mg/L~600 mg/L)	喷雾	1	30	不能与碱性农药混用，预防中毒	全果 2
灭多威 methomyl	万灵 Lannate	24% 水溶性液剂	烟草	烟青虫	50 mL~75 mL	喷雾	2	5	吸入毒性高，预防中毒	干烟 3
			甘蓝	菜青虫	80 mL~100 mL			7		2
久效磷 monocrotophos	纽瓦克 Nuvacron	36.7%水剂	棉花	棉蚜、红蜘蛛、红铃虫、棉铃虫	50 mL~110 mL	喷雾	4	21	防棉蚜、红蜘蛛时用低剂量	棉籽 0.1
抗蚜威 pirimicarb	辟蚜雾 Pirimor	50%可湿性粉剂	小麦	蚜虫	10 g~20 g	喷雾	2	14	—	籽粒 0.05
			油菜		12 g~20 g					油菜籽 0.2
氟苯脲 teflubenzuron	农梦特 Nomolt	5%乳油	柑橘	潜叶蛾	1 000 倍液~2 000 倍液 (25 mg/L~50 mg/L)	喷雾	3	30	避免污染水栖生物生栖地	全果 0.5
			叶菜	菜青虫、小菜蛾	45 mL~60 mL		2	10		甘蓝 0.5
水胺硫磷 isocarbophos	水胺硫磷	40%乳油	柑橘	螨、锈壁虱、潜叶蛾	1 000 倍液~1 300 倍液 (308 mg/L~400 mg/L)	喷雾	3	14	不可与碱性农药混用	全果 0.3
多噁烷 polythialan	—	30%乳油	水稻	稻螟、稻纵卷叶螟、稻苞虫等	120 mL~170 mL	喷雾	3	14	—	糙米 0.1
甲基异柳磷 isofenphos-methyl	—	40%乳油	花生	蛴螬等地下害虫	250 mL	沟施	1	—	播种时沟施	花生 0.05

^a 联苯菊酯等的商品名是适合的市售产品的多个实例。给出这一信息是为了方便本标准的使用者，并不表示对这些商品的认可。

表 2 杀菌剂、杀线虫剂

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名*	剂型及含量								
烯唑醇 diniconazole	速保利 Sumi-eight	2%可湿性粉剂	小麦	黑穗病	2 g/kg 种子~2.5 g/kg 种子	拌种	1	—	播种前拌种	籽粒 0.05
		12.5%可湿性粉剂	玉米	丝黑穗病	5 g/kg 种子~7 g/kg 种子					
氯苯嘧啶醇 fenarimol	乐必耕 Rubigan	6%可湿性粉剂	梨	梨黑星病	3 000 倍液~4 000 倍液(31 mg/L~42 mg/L)	喷雾	3	21	—	全果 0.1
			苹果	黑星病、炭疽病、白粉病	1 000 倍液~1 500 倍液(40 mg/L~60 mg/L)					
异菌脲 iprodione	扑海因 Rovral	25% 悬浮剂	香蕉	贮藏病害	167 倍液(1 500 mg/L)	浸果	1	4	浸蕉 2 min 后捞出凉干贮存	全果 10
			油菜	菌核病	140 mL~200 mL					
多氧霉素 polyoxin B	宝丽安 Poloxin	10%可湿性粉剂	苹果	轮斑病、斑点落叶病	1 000 倍液~1 500 倍液(67 mg/L~100 mg/L)	喷雾	3	7	不能与酸性农药混用	—
腐霉利 procymidone	速克灵 Sumilex	50%可湿性粉剂	黄瓜	灰霉病、菌核病	40 g~50 g	喷雾	3	1	—	2
硫线磷 sebufos	克线丹 Rugby	10%颗粒剂	甘蔗	线虫	2 000 g~4 000 g	沟施	1	—	苗期施毒土	0.1
噻菌灵 thiabendazole	特克多 Tecto	45% 悬乳剂	香蕉	贮存病害	600 倍液~900 倍液(500 mg/L~750 mg/L)	浸果	1	10	浸蕉 1 min 后捞出凉干贮存	果肉 0.4
甲基硫菌灵 thiophanate-methyl	甲基托布津 Topsin-M	50%悬乳剂	水稻	稻瘟病、纹枯病	100 mL~150 mL	喷雾	3	30	不能与铜制剂混用	糙米 0.1
			小麦	赤霉病			1			籽粒 0.1
氟菌唑 triflunizole	特富灵 Trifmine	30%可湿性粉剂	黄瓜	白粉病	15 g~20 g	喷雾	2	2	—	2

表 2 (续)

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名*	剂型及含量								
丁、戊、己二酸铜 ① copper guccinate+ ② copper glutarte+ ③ copper adioate	琥胶肥酸铜 (二元酸铜)	30%悬浮剂 (有效铜)	水稻	稻曲病	100 mL~150 mL	喷雾	2	—	稻穗破口前喷施	糙米中铜含量 20
① 春雷霉素 kasugamycin + ② 氧氯化铜 copper oxychloride	加瑞农 Kasumin-Bordeaux	50%可湿性粉剂 ① 5% ② 45%	柑橘	溃疡病	500 倍液~800 倍液 (625 mg/L~1 000 mg/L)	喷雾	5	21	—	全果 0.5

* 烯唑醇等的商品名是适合的市售产品的多个实例。给出这一信息是为了方便本标准的使用者,并不表示对这些商品的认可。

表 3 除草剂、植物生长调节剂

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名*	剂型及含量								
三氟酸草醚 acifluorfen-sodium	达克尔 Tackle	24%水剂	大豆	阔叶杂草	60 mL~100 mL	喷雾	1	—	大豆播后, 杂草 1 叶~4 叶期喷施	籽粒 0.1
双酰草胺 carbetamide	雷克拉 Leggurame	70%可湿性粉剂	油菜	一年生禾本科杂草及阔叶杂草	200 g~270 g	喷雾	1	—	开春油菜转青初期至开盘前施	油菜籽 0.05
苄嘧磺隆 bensulfuron-methyl	农得时 Londax	10%可湿性粉剂	水稻	阔叶杂草及莎草	13 g~25 g	毒土或喷雾	1	—	插秧后 5 天~7 天施, 保水一周	糙米 0.02
禾草丹 benthiocarb	高杀草丹 Saturn 104	90%乳油	水稻	稗草等一年生杂草	150 mL~220 mL	喷雾或毒土	1	—	施后保水一周	糙米 0.2

表 3(续)

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名*	剂型及含量								
溴苯腈 bromoxynil	伴地农 Pardner	22.5%乳油	小麦	阔叶杂草	100 mL~170 mL	喷雾	1	—	小麦3叶~5叶期杂草 4叶前喷施	籽粒0.1
			玉米	阔叶杂草	80 mL~135 mL			—	玉米3叶~8叶期杂草 4叶期喷施	
烯草酮 clethodim	赛乐特 Select	24%乳油	大豆	一年生禾本科杂草	25 mL~50 mL	喷雾	1	—	大豆2片~4片复叶时喷施	籽粒10
麦草畏 dicamba	百草敌 Baanvel	48%水剂	玉米	阔叶杂草	25 mL~40 mL	喷雾	1	—	玉米4叶~6叶期喷施	籽粒0.5
精吡氟禾草灵 fluazifop-p-butyl	精稳杀得 Onecide-p	15%乳油	油菜	一年生禾本科杂草	40 mL~66 mL	喷雾	1	—	油菜苗期杂草1叶~4叶期喷施	油菜籽0.1
氟节胺 flumetralin	抑芽敏 Prime	25%乳油	烟草	抑制烟芽	60 mL~70 mL 或 0.04 mL/株	喷雾或杯淋	1	—	烟草打顶后随即施药，不可与其他农药混用	干烟20
氟草烟 fluroxypyr	使它隆 Starane	20%乳油	小麦	阔叶杂草	50 mL~70 mL	喷雾	1	—	冬小麦返青期，春小麦2叶~4叶期施	籽粒0.2
异丙甲草胺 metolachlor	都尔 Dual	72%乳油	花生	一年生禾本科及部分阔叶杂草	100 mL~150 mL	土壤处理	1	—	播前或播后苗前土壤喷雾	花生仁0.5
禾草特 molinte	杀克尔 Sakkimol	70%乳油	水稻	稗草、牦草等	130 mL~260 mL	喷雾或毒土	1	—	播前或插秧后3天~5天喷雾或撒毒土，保水一周	糙米0.1
萘氧丙草胺 napropamide	大吉利 Devrinol	50%可湿性粉剂	烟草	一年生禾本科及部分阔叶杂草	100 mL~266 mL	土壤处理	1	—	烟草移栽后，杂草出土前喷施	干烟0.1

表 3(续)

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名	剂型及含量								
二甲戊乐灵 pendimethalin	施田补 Stomp	33%乳油	玉米 叶菜	一年生阔叶及禾本科杂草	150 mL~ 303 mL	土壤处理	1	—	播后或苗前 5天土壤喷雾	籽粒 0.1
					100 mL~ 150 mL				移栽前土壤 喷雾喷后 耙匀	叶菜 0.2
甜菜宁 phenmedipham	凯米丰 Kemifam	16%乳油	甜菜	阔叶杂草	400 mL~ 600 mL	喷雾	1	—	杂草 2 叶~ 4 叶期甜菜 苗期喷施	0.1
酚硫杀 phenothiol	芳米大 Herbit	20%乳油	小麦	阔叶杂草	130 mL~ 200 mL	喷雾	1	—	小麦分蘖 末期喷施	籽粒 0.01
丙草胺 pretilachlor	扫弗特 Sofit	30%乳油	水稻	一年生杂草	100 mL~ 115 mL	喷雾或 毒土	1	—	水直播或秧 田播后 1 天 ~4 天喷雾 或毒土	糙米： 丙草胺 0.1 安全剂 0.05
烯禾啶 sethoxydim	拿扑净 Nabu	20%乳油	棉花 花生 油菜 亚麻	一年生禾本科杂草	100 mL~ 120 mL	喷雾	1	—	棉籽 5 杂草 3 叶~ 5 叶期作物 苗期喷施	1 籽粒 2 油菜籽 1
① 禾草丹 benthiocarb + ② 西草净 simetryn	杀草丹 Saturn-s	57.5%乳油 ① 50% ② 7.5%	水稻		70 mL~ 100 mL					
					65 mL~ 120 mL					
复硝酚钠 sodium nitrophenolate ① sodium orthonitro- phenolate + ② sodium paranitrophe- nolate + ③ sodium 5-nitroguai- colate	爱多收 Atonic	1.8%水剂 ① 0.6% ② 0.9% ③ 0.3%	番茄		200 mL~ 270 mL	喷雾或 毒土	1	—	施后保水一 周, 防眼子 菜用高剂量	糙米： ① 0.2 ② 0.02
^a 三氟酸草醚等的商品名是适合的市售产品的多个实例。给出这一信息是为了方便本标准的使用者, 并不表示对这些商品的认可。										



中华人民共和国国家标准

GB/T 8321.5—2006
代替 GB/T 8321.5—1997

农药合理使用准则(五)

Guideline for safety application of pesticides(V)

2006-06-02 发布

2006-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会发布

前　　言

为指导使用者合理、安全使用农药，有效防治农作物病、虫、草害，确保农产中农药残留量不超过规定的限量标准，保护环境，保障人体健康而制定本标准。

GB/T 8321《农药合理使用准则》分为以下几部分：

- GB/T 8321.1 农药合理使用准则(一)；
- GB/T 8321.2 农药合理使用准则(二)；
- GB/T 8321.3 农药合理使用准则(三)；
- GB/T 8321.4 农药合理使用准则(四)；
- GB/T 8321.5 农药合理使用准则(五)；
- GB/T 8321.6 农药合理使用准则(六)；
- GB/T 8321.7 农药合理使用准则(七)；
-

本部分为 GB/T 8321 的第 5 部分。

本部分代替 GB/T 8321.5—1997《农药合理使用准则(五)》。

本部分以 GB/T 8321.5—1997 为基础，依照 GB 4839—1998《农药通用名称》，按照 2003 年《农药登记公告》中的施药量、施药方法等修订，其编制格式与 GB/T 8321.7—2002 一致。

本部分由中华人民共和国农业部提出并归口。

本部分由农业部农药检定所负责起草。

本部分委托农业部农药检定所负责解释。

本部分主要起草人：刘光学、秦冬梅、龚勇、何艺兵、陶传江、朱光艳、李友顺、宋稳成。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 8321.5—1997。

农药合理使用准则(五)

1 范围

本部分规定了43种农药在14种农作物及蘑菇上的61项合理使用准则。

本部分适用于农作物病、虫、草害的防治。

2 项目和技术指标

项目和技术指标见表1、表2、表3。

表1 杀虫剂、杀螨剂

农 药			适用作物	防治对象	每667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名*	剂型及含量								
阿维菌素 abamectin	害极灭 Agrimec	1.8%乳油	棉花	红蜘蛛	30 mL~40 mL	喷雾	2	21	—	棉籽 0.01
	爱福丁		叶菜	小菜蛾	33 mL~50 mL		1	7		0.05
双甲脒 amitraz	蜡克 Mitac	20%乳油	苹果	红蜘蛛	1 000倍液~ 1 500倍液 (133 mg/L~ 200 mg/L)	喷雾	3	20	—	全果 0.5
三唑锡 azocyclotin	倍乐霸 Peropal	25%可湿性粉剂	柑橘	红蜘蛛	1 500倍液~ 2 000倍液 (125 mg/L~ 166.7 mg/L)	喷雾	2	30	—	全果 2
	三唑锡	20%悬浮剂			1 000倍液~ 2 000倍液 (100 mg/L~ 200 mg/L)					
苯螨特 benzoximate	西斗星 Citrastar	10%乳油	柑橘	红蜘蛛	1 500倍液~ 2 000倍液 (50 mg/L~ 66.7 mg/L)	喷雾	2	21	—	全果 5
噻嗪酮 buprofezin	优乐得 (扑虱灵、稻虱净)	25%可湿性粉剂	柑橘	矢尖蚧	1 000倍液~ 2 000倍液 (125 mg/L~ 250 mg/L)	喷雾	2	35	—	全果 0.3

表 1(续)

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的安全间隔期	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名*	剂型及含量								
克百威 carbofuran	大扶农 Diafuram	3%颗粒剂	甜菜	苗期害虫	1 500 g~2 000 g	沟施或条施	1	—	播种前沟施或条施	—
	呋喃丹 Furadan	35% 种子处理剂		地下害虫	20 g/kg 种子~28 g/kg 种子	种子处理			播种时拌种	块根 0.1
	大扶农 Diafuram									
丁硫克百威 carbosulfan	好年冬 Marshal	20%乳油	水稻	稻飞虱、三化螟	200 mL~250 mL	喷雾	1	30	—	糙米 0.05
			柑橘	锈壁虱、潜叶蛾、蚜虫	1 000 倍液~2 000 倍液(100 mg/L~200 mg/L)		2	15		全果 2
杀螟丹 cartap	巴丹 Padan	98% 可溶性粉剂	柑橘	潜叶蛾	1 800 倍液~2 000 倍液(500 mg/L~550 mg/L)	喷雾	3	21	—	全果 1
四螨嗪 clofentezine	阿波罗 Apollo	50%悬浮剂	苹果	红蜘蛛	5 000 倍液~6 000 倍液(83 mg/L~100 mg/L)	喷雾	2	30	—	全果 0.5
氯氟氰菊酯 cyhalothrin	功夫 Kung Fu	2.5%乳油	苹果	桃小食心虫	4 000 倍液~5 000 倍液(5.0 mg/L~6.2 mg/L)	喷雾	2	21	—	全果 0.2
氟氯氰菊酯 cyfluthrin	百树得 Baythroid	5%乳油	棉花	棉铃虫、红铃虫	32 mL~50 mL	喷雾	2	21	—	棉籽 0.05
除虫脲 diflubenzuron	除虫脲 diflubenzuron	20%悬浮剂	茶叶	茶毛虫	2 500 倍液~3 200 倍液(63 mg/L~80 mg/L)	喷雾	1	7	—	20
				茶尺蠖	1 600 倍液~2 500 倍液(80 mg/L~125 mg/L)					

表 1(续)

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名*	剂型及含量								
S-氯戊菊酯 esfenvalerate	来福灵 Sumi-alpha	5%乳油	小麦	麦蚜、粘虫	12 mL~15 mL	喷雾	2	21	—	籽粒 0.2
			烟草	烟青虫	10 mL~15 mL		2	10		10
			甜菜	甘蓝夜蛾	10 mL~20 mL		2	60		块根 0.05
醚菊酯 ethofenprox	多来宝 Trebon	4%油剂	水稻	稻象甲	200 mL~250 mL	喷雾或滴施	3	14	滴施时滴于稻田灌溉水中	糙米 0.5
苯硫威 fenothiocarb	排螨净 Panocon	35%乳油	柑橘	全爪螨	800 倍液~1 000 倍液 (350 mg/L~438 mg/L)	喷雾	2	7	—	橘肉 0.5
唑螨酯 fenproximate	霸螨灵 Danitron	5%悬浮剂	苹果	红蜘蛛	2 000 倍液~3 000 倍液 (17 mg/L~25 mg/L)	喷雾	2	15	—	全果 1
				锈壁虱	1 000 倍液~2 000 倍液 (25 mg/L~50 mg/L)					
			柑橘	红蜘蛛	1 000 倍液~2 000 倍液 (25 mg/L~50 mg/L)		2	15	—	全果 2
氟虫脲 flufenoxuron	卡死克 Cascade	5%乳油	苹果	红蜘蛛	667 倍液~1 000 倍液 (50 mg/L~75 mg/L)	喷雾	2	30	—	全果 0.2
			柑橘	全爪螨、锈螨	667 倍液~1 000 倍液 (50 mg/L~75 mg/L)					
				潜叶蛾	1 000 倍液~2 000 倍液 (25 mg/L~50 mg/L)					全果 0.3

表 1(续)

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名 ^a	剂型及含量								
噻螨酮 hexythiazox	尼索朗 Nissorun	5%乳油	棉花	红蜘蛛	50 mL~66 mL	喷雾	2	30	—	棉籽 0.5
氯唑磷 isazofos	米乐尔 Miral	3%颗粒剂	水稻	稻瘿蚊、稻飞虱、三化螟	1 000 g	撒施	3	28	拌毒土撒施	糙米 0.05
			甘蔗	蔗龟、蔗螟	2 000 g~3 000 g	沟施	1	60	—	0.05
灭多威 methomyl	万灵 Lannate	24%水溶性剂	柑橘	柑橘蚜虫	1 000 倍液~2 000 倍液(120 mg/L~240 mg/L)	喷雾	3	15	吸入毒性高,预防中毒	全果 1
				潜叶蛾	800 倍液~1 200 倍液(200 mg/L~300 mg/L)					
		90%可湿性粉剂	甘蓝	菜青虫	15 g~20 g		1	7		5
甲拌磷 phorate	三九一一	3%颗粒剂	甘蔗	蔗龟	5 000 g	沟施	1	210	高毒,注意安全	0.1
				蔗螟	5 000 g~6 667 g					
喹硫磷 quinalphos	爱卡士 Ekalux	25%乳油	棉花	蚜虫、棉铃虫	80 mL~100 mL	喷雾	3	25	—	棉籽 0.5
吡螨胺 tebufenpyrad	必螨立克 Pyranica MK-239	10%可湿性粉剂	苹果	红蜘蛛	2 000 倍液~3 000 倍液(33 mg/L~50 mg/L)	喷雾	3	30	—	全果 1
			柑橘				2	14	—	
①丙溴磷 profenofos + ②氯氰菊酯 cypermethrin	多虫清 Polytrin	44%乳油	棉花	棉蚜	30 mL~60 mL	喷雾	3	40	—	棉籽中: 丙溴磷 3 氯氰菊酯 0.2
				棉铃虫、红铃虫	66 mL~100 mL					

^a 阿维菌素等的商品名是适合的市售产品的多个实例。给出这一信息是为了方便本标准的使用者,并不表示对这些商品的认可。

表 2 杀菌剂、杀线虫剂

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名*	剂型及含量								
百菌清 chlorothalonil	百菌清 Danconil	45%烟剂	黄瓜	霜霉病	110 g~180 g	烟熏	4	3	适用于大棚和温室	1
氢氧化铜 copper hydroxide	可杀得 Kocide 101	77% 可湿性粉剂	番茄	早疫病	134 g~200 g	喷雾	3	3	—	20
			柑橘	溃疡病	400 倍液~600 倍液 (1.283 mg/L~1.925 mg/L)		5	30		
硫线磷 sebufos	克线丹 Rugby	10%颗粒剂	柑橘	根结线虫	4 000 g~6 000 g	沟施	2	120	于树根周围根施(冬前冬后各一次)	0.005
噻菌灵 thiabendazole	特克多 Tecto	60% 可湿性粉剂	蘑菇	真菌病害	200 mg/kg~400 mg/kg 木屑(木屑栽培法)	拌施	1	65	制包前将药均匀拌于木屑中	2
					400 倍液~667 倍液 (900 mg/L~1 500 mg/L) (段木剖面栽培法)	喷雾	3	55	菌丝生长期喷施于段木剖面上(施肥间隔 30 天)	
乙烯菌核利 vinclozolin	农利灵 Ronilan	50% 可湿性粉剂	黄瓜	灰霉病	75 g~100 g	喷雾	2	4	—	5
① 甲霜灵 metalaxyil+ ② 代森锰锌 mancozeb	雷多米尔·锰锌 RidomilMZ	58% 可湿性粉剂 ① 10% ② 48%	葡萄	霜霉病	500 倍液~800 倍液 (725 mL/L~1 160 mL/L)	喷雾	3	21	—	甲霜灵 1
① 辛硫磷 phoxim+ ② 甲拌磷 phorate	辛拌磷	10%粉粒剂 ① 6% ② 4%	柑橘	根结线虫	4 000 g~5 000 g	沟施	1	120	于柑橘树周围沟施	全果: 辛硫磷 0.05 甲拌磷 不得检出

表 2 (续)

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名*	剂型及含量								
络氨铜·锌 ① 柠檬酸铜+ ② 硫酸四氨络合铜+ ③ 硫酸四氨络合锌	抗枯灵	25.9%水剂	西瓜	枯萎病	500 倍液~600 倍液(200 mL/株)	灌根	3	40	—	铜 20 锌 50
					100 mL	喷雾				

* 百菌清等的商品名是适合的市售产品的多个实例。给出这一信息是为了方便本标准的使用者，并不表示对这些商品的认可。

表 3 除草剂、植物生长调节剂

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名*	剂型及含量								
异噁草松 clomazone	广灭灵 Command	48%乳油	大豆	一年生禾本科杂草	140 mL~170 mL	喷雾	1	—	大豆播后芽前喷施	籽粒 0.05
氟吡甲禾灵 haloxyfop	盖草能 Gallant	12.5%乳油	油菜	一年生禾本科杂草	30 mL~50 mL	喷雾	1	—	苗期, 杂草3叶~5叶期, 兑水50 L喷施	油菜籽 1
咪唑乙烟酸 imazethapyr	普杀特 Pursuit	5%水剂	大豆	一年生杂草	100 mL~134 mL	土壤处理	1	—	大豆苗前土壤喷雾。后茬避免种植对咪唑乙烟酸敏感作物(如甜菜、蔬菜、水稻等)	籽粒 0.1
异丙甲草胺 metolachlor	都尔 Dual	72%乳油	甘蔗	一年生杂草	100 mL~150 mL	喷雾	1	—	甘蔗苗前喷施	0.1

表 3 (续)

农 药			适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	商品名*	剂型及含量								
二甲戊乐灵 pendimethalin	除芽通 Accotab	33%乳油	烟草	抑制腋芽	100 倍液 (3 300 mg/L) 20 mL (倍液)/株~ 25 mL (倍液)/株	杯淋	1	10	—	5
吡噁草隆 pyrazosul furon-ethyl	草克星 NC-311	10% 可湿性粉剂	水稻	阔叶杂草、 莎草、稗草	10 g~20 g (移栽田)	喷雾	1	—	移栽后 1 周 喷施	糙米 0.1
					10 g~17 g (直播田)				直播水稻 1 叶~3 叶 期喷施	
二氯喹啉酸 quinclorac	快杀稗 Facet	50% 可湿性粉剂	水稻	稗草等	26 g~ 55 g	喷雾	1	—	水稻移栽后 5 天~20 天 喷施	糙米 0.5
精喹禾灵 quizalofop- <i>p</i> -ethyl	精禾草克 NC-302D	5%乳油	棉花	一年生禾 本科杂草	50 mL~ 80 mL	喷雾	1	—	杂草 3 叶~ 6 叶期喷施	棉籽 0.2
			花生							花生仁 0.2
			油菜							油菜籽 0.2
			大豆							籽粒 0.2
烯禾啶 sethoxydim	拿扑净 Nabu	12.5% 乳油	棉花	一年生禾 本科杂草	66 mL~ 100 mL	喷雾	1	—	杂草 3 叶~ 5 叶期, 作 物苗期喷施	棉籽 5
			油菜							油菜籽 1
			甜菜							块根 0.5
苯磺隆 tribenuron- methyl	巨星 Express	75% 可湿性粉剂	小麦	阔叶杂草	0.9 g~1.7 g	喷雾	1	—	小麦拔节 期喷施	籽粒 0.05
		75%干悬剂								
① 甜菜安 desmedipham+ ② 甜菜宁 phenmedipham	甜安宁 Betanal AM11 凯米双 Kemifetms	16%乳油 ① 8% ② 8%	甜菜	一年生 阔叶杂草	330 mL~ 400 mL	喷雾	1	—	甜菜苗期, 杂草 2 叶~ 4 叶期喷施	块根: 甜菜安 0.1 甜菜宁 0.1

* 异噁草松等的商品名是适合的市售产品的多个实例。给出这一信息是为了方便本标准的使用者,并不表示对这些商品的认可。



中华人民共和国国家标准

GB/T 8321.6—2000

农药合理使用准则(六)

Guideline for safety application of pesticides (VI)

2000-06-13 发布

2000-10-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前　　言

为指导科学、合理、安全使用农药，有效防治农作物病、虫、草害，防止农产品中农药残留量超过规定的限量标准，保护环境，保障人体健康而制定本标准。

本标准根据1995～1998年农药残留试验结果，依照我国、联合国粮农组织(FAO)/世界卫生组织(WHO)及参照其他国家现有的农药最高残留限量标准(MRL)值而制定。本标准中的施药量(浓度)，施药方法按照《农药登记公告》确定。

本标准是继《农药合理使用准则》(一)(GB 8321.1—1987)、《农药合理使用准则》(二)(GB 8321.2—1987)、《农药合理使用准则》(三)(GB 8321.3—1989)、《农药合理使用准则》(四)(GB 8321.4—1993)、《农药合理使用准则》(五)(GB/T 8321.5—1997)之后研究制定的，其编制格式与《农药合理使用准则》(五)基本一致。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由中华人民共和国农业部归口。

本标准由农业部农药检定所等三十个单位起草。

本标准主要起草人：李本昌、高晓辉。

本标准委托农业部农药检定所负责解释。

中华人民共和国国家标准

农药合理使用准则(六)

GB/T 8321.6—2000

Guideline for safety application of pesticides (VI)

1 范围

本标准规定了39种农药在15种农作物上52项合理使用准则。

本标准适用于农作物病、虫、草害的防治。

2 项目和技术指标

项目和技术指标见表1、表2、表3。

3 实施说明

3.1 防治农作物病虫草害时，应切实贯彻执行“预防为主，综合防治”的方针，积极采用各种有效的非化学防治手段；使用化学农药时，各地要因地制宜，灵活掌握，但不得超过本标准规定的施药量（浓度）和最多使用次数；提倡不同类型的农药交替使用。

3.2 各地有关部门要做好宣传和教育工作，普及科学、合理、安全使用农药的科技知识，提高施药人员的素质。

3.3 使用农药时要做好防护，施药后要及时彻底清洗，并注意防止污染水源和环境。

表 1 杀虫剂/杀螨剂

通用名	商品名	药剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
阿维菌素 abamectin	害极灭 Agrimec 齐墩素 爱比菌素 爱福丁	1.8%乳油	柑桔	潜叶蛾、 红蜘蛛	4 000~6 000 倍液 (3~4.5 mg/L)	喷雾	2	14		0.01
涕灭威 aldicarb	铁灭克 Temik	5%颗粒剂	烟草	烟蚜	667 g(33.3 g)	撒施	1	60	烟苗移栽后撒施	5
噻螨酮 huprofezin	优乐得 Applaud 扑虱灵	25%可湿性粉剂	茶树	小绿叶蝉、 黑刺粉虱	1 000~1 500 倍液 (166.7~250 mg/L)	喷雾	1	10		10
克百威 carbofuran	呋喃丹 Furadan	35%种衣剂	玉米	地下害虫	2~2.9 g/100 g 种子 (0.7~1 g/100 g 种子)	包衣	1		籽粒 0.1	
丁硫克百威 carbosulfan	好年冬 Marshal	35%种衣剂	水稻	蓟马	0.6~1.2 g/100 g 种子 (0.2~0.4 g/100 g 种子)	包衣	1		糙米 0.2	
顺式氯氟菊酯 beta cyfluthrin	保得 Bulldock	20%乳油	节瓜	稻飞虱	1.7~2.3/100 g 种子 (0.6~0.8 g/100 g 种子)	包衣	1			
毒死蜱 chlorpyrifos	乐斯本 Lorsben	48%乳油	柑桔	棉铃虫、 红蜘蛛、 锈壁虱、 矢尖介	62.5~125 mL(12.5~25 g) 25~35 mL(0.6~0.9 g)	喷雾	2	7		0.8
					1 000~2 000 倍液 (240~480 mg/L)	喷雾	3	15	棉籽 0.05	
						喷雾	1	28		0.3

表 1(续)

通用名	商品名	药剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度) 或稀释倍数	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
杀螺胺 clonitralide (niclosamide)	百螺杀 Bayluscide	70%可湿性粉剂	水稻	福寿螺	28~33 g(19.6~23.1 g)	喷雾	2	52		糙米 3
氯氟菊酯 cyhalothrin	功夫 Kung Fu	2.5%乳油	大豆	食心虫	12~20 mL(0.3~0.5 g)	喷雾	2	30	青豆 1 大豆 0.2	
			烟草	烟蚜	15~20 mL(0.375~0.5 g)		2	7	3	
			小麦	麦蚜、粘虫	12~20 mL(0.3~0.5 g)		2	15	0.05	
			苹果	黄蚜	3 000~4 000 倍液 (87.5~116.7 mg/L)		3	15	1	
			棉花	棉铃虫	100~166 mL(35~58 g)	喷雾	3	14	棉籽 1	
				小绿叶蝉	1 000~1 400 倍液 (250~350 mg/L)		1	7	成茶 10	
			茶树	茶尺蠖	750~1 000 倍液(350~467 mg/L)					
S-氯戊菊酯 estenvaler-ate	来福灵 Sumialpha	5%乳油	玉米	粘虫	10~20 mL(0.5~1 g)	喷雾	3~	50		粮谷 2
醚菊酯 ethofenprox	多来宝 Trebon	20%乳油	水稻	稻飞虱	30~45 mL(6~9 g)	喷雾	2	14		糙米 0.5
灭线磷 ethoprophos	益收宝 Mocap	5%颗粒剂	水稻	稻瘿蚊	2 000~2 400 g(100~120 g)	撒施	1		插秧后 10 天 拌土撒施	粮谷 0.02
四聚乙醛 metaldehyde	嘧达 Meta	6%颗粒剂	水稻	福寿螺	467~776 g(28~40 g)	撒施	2	70	苗期撒施	糙米 1

表 1(完)

通用名	商品名	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
灭多威 methomyl	万灵 Lannate	棉花	棉铃虫、棉蚜	75~100 mL (18~24 g)	喷雾	3	7		棉杆 0.5
		茶树	茶小绿叶蝉	800~1 000 倍液 (240~300 mg/L)	喷雾	1	7		3
		棉花	棉铃虫、棉蚜	7.8~13.3 g(7~12 g)	喷雾	3	14		棉杆 0.5
	90% 可溶性粉剂	柑橘	潜叶蛾	3 000~5 000 倍液(180~300 mg/L)	喷雾	3	15		1
		烟草	烟青虫	10~14 g(9~13 g)	喷雾	3	10		3
		茶树	螨类	2 000~4 000 (37.5~75 mg/L)	喷雾	1	5		成茶 1
哒螨灵 pyridaben	速螨酮	1.5% 乳油							
硫双威 thiodicarb	拉维因 Larvin	37.5% 悬浮剂	棉花	60~90 mL(22~33.75 g)	喷雾	3	21		棉杆 0.5
鱼藤酮 1) rotenone + 2) fenvalerate	鱼藤酮	1.3% 乳油	叶蝉、蚜虫、跳甲虫	100~123 mL(1.3~1.6 g)	喷雾	3	5		氯戊菊酯 1

表 2 杀菌剂/杀线虫剂

通用名	商品名	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
苯线磷 fenamiphos	力满净 Nemacur	10% 颗粒剂	花生	线虫 2 000~4 000 g(200~400 g)	条施	1		播种时条施	花生仁 0.05
氟硅唑 flusilazol	福星 Nustar	40% 乳油	梨	黑星病 8 000~10 000 倍液 (40~50 mg/L)	喷雾	2	21	发病初期 喷施	0.2

表 2(完)

农 药			防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
通用名	商品名	剂型及含量							
亚胺唑 imibenconazole	霉能灵 Manage	15% 可湿性粉剂	梨	黑星病 3 000~3 500 倍液 (43~50 mg/L)	喷雾	3	28		1
代森锰锌 mancozeb	大生 DithaneM-45	80% 可湿性粉剂	苹果 番茄	斑点落叶病、 轮纹病 800 倍液 (1 000 mg/L) 早疫病 167 g(133.3 g)	喷雾	3	10		二硫化碳 3 乙撑 硫脲 0.05
溴甲烷 methylbromid	溴灭泰 Metabrom	98% 压缩气体	黄瓜	线虫 75 g/m ³	土壤处理	1	54	播种前 土壤处理	溴离子 50
稻瘟酯 pefurazone	净种灵 Healthied	20% 可湿性粉剂	水稻	恶苗病 200~400 倍液 (500~1 000 mg/L)	浸种			播种前 浸种 24 h	糙米 0.005
喷毒利 procymidone	速克灵 Sumilex	50% 可湿性粉剂	葡萄	灰霉病 75~150 g(37.5~75 g)	喷雾	2	14		5

表 3 除草剂/植物生长调节剂

农 药			防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
通用名	商品名	剂型及含量							
乙草胺 acetochlor	禾耐斯 Harness	90% 乳油	大豆	一年生禾本科及部分阔叶杂草 58~72 mL(52~66 g)	喷雾	1		播后苗前 喷施	籽粒 0.2
草除灵 benazolin-ethyl	高特克 Galtrak	50% 乳油	油菜 繁缕、牛繁缕、雀舌草、阔叶杂草 27~30 mL(13.5~15 g)					油菜移栽后 7 天喷施	油菜籽 0.1

表 3(续)

通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多 使用次数	最后一次 施药距收 获的天数 (安全间隔期) d	实施要 点说明	最高残留 量(MRL) mg/kg
灭草松 bentazon	排草丹 Basagran 苯达松	48%液剂	小麦	阔叶杂草	133~200 mL(64~96 g)	喷雾	1		冬小麦返青 后喷施	籽粒 0.05
仲丁灵 butralin	止芽素 Tamex	36%乳油	烟草	抑制烟草 腋芽	100 倍液(3 600 mg/L) 15~20 mL/株	杯淋	1	15	烟株打顶后 2 小时内 杯淋	2
氯嘧黄隆 chlormuron-ethyl	豆威 Classic	25%干悬浮剂 25%可湿性粉剂	大豆	阔叶杂草	4~6 g(1~1.5 g)	喷雾	1		播后苗前 土壤喷施	籽粒 0.05
环庚草醚 cinnmethylin	艾割 Argold	10%乳油	水稻	稗草、 鸭舌草、 异型莎草	13~20 g(1.3~2 g)	海水或 喷雾	1		水稻移栽后 5~7 天毒土 或喷雾	糙米 0.05
精恶唑禾草灵 fenoxaprop-p- ethyl	骠马 Pumasuper	6.9%水乳剂 10%乳油	小麦	野燕麦、 看麦娘等 一年生禾 本科杂草	40~58 mL(2.8~4 g) 30~40 mL(3~4 g)	喷雾	1		冬小麦返青 后或春小麦 分蘖初期 喷施	籽粒 0.05
丙炔氟草胺 flumioxazin	速收 Sumisoya	5%可湿性粉剂	大豆	一年生闊 叶杂草及 部分禾本科 杂草	8~12 g(4~6 g)	喷雾	1		大豆苗 期喷施	籽粒 0.02
精吡氟乙草灵 haloxyfop-R- methyl	高效盖草能 Gallant Super	10.8%乳油	油菜	一年生禾 本科杂草	20~30 mL(2~3 g)	喷雾	1		春季油菜 3~5 叶期喷施	油菜籽 1
			大豆		28~32 mL(3~3.5 g)				大豆苗 期喷施	籽粒 0.5

表 3(完)

通用名	农 药	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度) 或稀释倍数	施药方法	每季作物最多使用次数 使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留量(MRL) mg/kg
氟烯草酸 flumiclorac pentryl	利收 Resource	10%乳油	大豆	阔叶杂草 稗草等一 年生禾本科杂草	喷雾 30~45 mL(3~4.5 g)	喷雾 1		大豆苗期 喷施	籽粒 0.02
异丙甲草胺 metolachlor	稻乐思 Dualrice	72%乳油	水稻	10~20 mL(7.2~14.4 g)	喷雾 1			移栽后喷施 或微施毒土	
噻吩黄隆 thifensulfuron- methyl	宝收 Harmony	75%干悬浮剂 75%可湿性粉剂	玉米 小麦	阔叶杂草 小麦	2~3 g(1.5~2.1 g)	喷雾 1		玉米苗期喷施 小麦拔 节期喷施	籽粒 0.1
苯甲磺隆 1) metsulfuron- methyl+ 2) bensulfuron- methyl	新得力 Sundax	10%可湿性粉剂	水稻	阔叶杂草 及一年生 莎草等	4~7 g(0.4~0.7 g)	喷雾 1		移栽后 7~10 天喷施	糙米: 甲黄隆 0.05 苄嘧黄隆 0.02
复硝酚-镁	多效丰产灵	1.2%水剂	白菜	促进生长	2 000 倍液(6 mg/L)	喷雾 2	7		(1) OMPNH;0.1 (2) PNPNH;0.05 (3) SNGNH;0.02



中华人民共和国国家标准

GB/T 8321.7—2002

农药合理使用准则(七)

Guideline for safety application of pesticides (VII)

2002-09-24 发布

2003-03-01 实施

中华人民共和国发布
国家质量监督检验检疫总局

前　　言

《农药合理使用准则》分为以下几个部分：

- GB/T 8321.1—2000 农药合理使用准则(一)
- GB/T 8321.2—2000 农药合理使用准则(二)
- GB/T 8321.3—2000 农药合理使用准则(三)
- GB 8321.4—1993 农药合理使用准则(四)
- GB/T 8321.5—1997 农药合理使用准则(五)
- GB/T 8321.6—2000 农药合理使用准则(六)
- ⋮

本部分为 GB/T 8321 的第七部分。

为指导科学、合理、安全使用农药，有效防治农作物病、虫、草害，并使农产品中农药残留不超过规定的限量标准，保护环境，保障人体健康而制定 GB/T 8321 的本部分。

本部分根据 1996～1998 年农药残留试验结果，依照我国、联合国粮农组织(FAO)/世界卫生组织(WHO)及参照其他国家现有的农药最高残留限量标准(MRL)值而制定。本部分中的施药量(浓度)、施药方法，按照《农药登记公告》而定。

本部分由中华人民共和国农业部提出并归口。

本部分由农业部农药检定所等三十个单位起草。

本部分主要起草人：刘光学、高晓辉、秦冬梅、龚勇、何艺兵、陶传江、朱光艳。

农药合理使用准则(七)

1 范围

GB/T 8321 的本部分规定了 32 种农药在 17 种作物上 42 项合理使用准则。

本部分适用于农作物病、虫、草害的防治。

2 项目和技术指标

项目和技术指标见表 1、表 2、表 3。

表 1 杀虫剂/杀螨剂

通用名	商品名*	农药剂型及含量	适用作物	防治对象	每公顷每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参照值/(mg/kg)
啶虫脒 acetamiprid	莫比朗 Mosipilan	3%乳油	黄瓜 苹果 柑桔	蚜虫	2 000倍液~2 500倍液 (12 mg/L~15 mg/L)	喷雾	3 1	2 30 14		0.5
丙硫克百威 benfuracarb	安克力 Oncol	20%乳油	棉花 苹果	蚜虫	750 mL~1 000 mL 1 500倍液~3 000倍液 (66.7 mg/L~133.3 mg/L)	喷雾	2	30 50		棉籽 0.2 0.05
丁硫克百威 carbosulfan	好年冬 Marshal	20%乳油	棉花 甘蓝 苹果	蚜虫	450 mL~900 mL 281 mL~562 mL 3 000倍液~4 000倍液 (50 mg/L~66.7 mg/L)	喷雾	2	30 7		棉籽 0.05 0.2
氟氯氰菊酯 cyfluthrin	百树得 Payhroid	5.7%乳油	菜青虫 甘蓝	菜青虫	350 mL~440 mL		3	30		0.05
β-氟氯氰菊酯 beta-cyfluthrin	保得 Bulldock	2.5%乳油	菜青虫 蚜虫	菜青虫 蚜虫	400 mL~500 mL	喷雾	2	7		0.5
* 啮虫脒等的商品名是适合的市售产品的多个实例。给出这一信息是为了方便本标准的使用者,并不表示对这些商品的认可。										
硫丹 endosulfan	赛丹 Thiodan 硕丹 thionex	35%乳油	烟草	烟蚜 烟青虫	1 000 mL~1 500 mL	喷雾	3	15		20
氨基脲 fipronil	锐劲特 Regent	5%悬浮剂	甘蓝	小菜蛾	250 mL~500 mL	喷雾	3	3		0.05
吡虫啉 imidacloprid	康福多 Confidor	20%浓缩剂	水稻	稻飞虱	100 mL~150 mL	喷雾	2	7		糙米 0.2
四聚乙醛 metadehyde	密达 Meta	6%颗粒剂	叶菜	苗蚜 伏蚜 蜗牛 蛞蝓	75 mL~150 mL 150 mL~225 mL 700 g~8 500 g	喷雾 撒施	3 14 7	14 1		棉籽 1 1

表 2 杀菌剂/杀线虫剂

农药		适用作物	防治对象	每公顷每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参照值/(mg/kg)
通用名	商品名								
氟苯唑 fenbuconazole	应得 Indar	24%悬浮剂	香蕉	叶斑病	960倍液~1 200倍液 (200 mg/L~250 mg/L)	喷雾	3	42	全蕉 3 香蕉肉 0.05
抑霉唑 imazalil	戴唑霉 Deozil 万利得 Magnate	22.2%乳油 50%乳油	柑桔	青绿霉菌	444倍液~888倍液 (250 mg/L~500 mg/L) 1 000倍液~2 000倍液 (250 mg/L~500 mg/L)	浸果	1	60 (处理后距上市时间)	全果 5 果肉 0.1
双胍辛胺乙酸盐 iminoctadine-triacetate	百可得 Bellkute	40%可湿性粉剂	柑桔	储存病害	1 000倍液~2 000倍液 (200 mg/L~400 mg/L)	浸果	1	60(处理后距上市时间)	全果 4 果肉 0.8
代森锰锌 mancozeb	大生 Dithane-M-45 喷克 Vondozel	80%可湿性粉剂	苹果	斑点落叶病	800倍液~1 000倍液 (400 mg/L~500 mg/L)	喷雾	3	21	全果 1
代森锰锌 mancozeb	42%干悬浮剂	西瓜	炭疽病	2 490 g~3 750 g	喷雾	3	21		代森锰锌 1 乙撑琥脲 0.05
咪鲜胺 prochloraz	扑霉灵 Mirage	45%乳油	香蕉	叶斑病	300倍液~400倍液 (1 400 mg/L~1 050 mg/L)	喷雾	3	7	代森锰锌 1 乙撑琥脲 0.1
咪鲜胺+氯化锰 prochloraz+manganese chloride	施保功 Sporgon	50%可湿性粉剂	芒果	储藏病害	450倍液~900倍液 (500 mg/L~1 000 mg/L)	浸果	1	7(处理后距上市时间)	柑桔类水果 5
丙环唑 propiconazol	敌力脱 Tilt 必扑尔 Bumper		蘑菇	褐腐病、湿泡病	0.8 g/(m ² ·次)~ 1.2 g/(m ² ·次)	喷雾	2	8	均匀喷雾在培养料上 咪鲜胺 2
					500倍液~1 000倍液 (250 mg/L~500 mg/L)	喷雾	2	42	0.1

表 2 (续)

农药 通用名	商品名	适用作物 剂型及含量	防治对象	每公顷每次制剂施用量或 稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物 最多使用 次数	最后一次施药距 收获的天数(安全 间隔期)/d	实施要 点说明	最高残留限 量(MRL)参照值/ (mg/kg)
霜脲氰+ 代森锰锌 cymoxanil +mancozeb	克露 Cuzate-M8	72%可湿 性粉剂 (霜脲氰 8%)	黄瓜	霜霉病	2 000 g~2 500 g	喷雾	3	2	番茄(霜脲氰) 2
福美双+戊菌隆 thiram+ pentycuron	苗盛 Moncer-ent	47%混剂 (福美双 32% 戊菌隆 15%)	棉花	立枯病、 炭疽病	2.35 g/kg 种子~3.525 g/kg 种子	拌种	1	播种前 拌种	小麦:福美双 0.2 糙米: 戊菌隆 0.5

表 3 除草剂/植物生长调剂

农药 通用名	商品名	适用作物 剂型及含量	防治对象	每公顷每次制剂施用量或 稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物 最多使用 次数	最后一次施药距 收获的天数(安全 间隔期)/d	实施要 点说明	最高残留限 量(MRL)参照值/ (mg/kg)
乙草胺 acetochlor	禾耐斯 Harness	90%乳油	花生	一年生禾本科杂草、 部分阔叶 杂草	867 g~1 416 g	喷施	1	播后苗 前喷施	0.01
莠灭净 ametryn	阿灭净 Ametrex	80%可湿 性粉剂	甘蔗	一年生禾 本科杂草、 部分阔叶 杂草	1 950 g~3 000 g	喷施	1	苗期 喷施	0.3
莎稗磷 anilofos	阿罗津 Arozin	30%乳油	水稻	一年生禾本科杂草 莎草	900 mL~1 200 mL	毒土 或喷雾	1	移栽后 7 d~10 d 施用	糙米 0.1
禾草丹 thiobencarb	杀草丹 Saturn	10%颗 粒剂	水稻	一年生禾本科杂草	19 950 g~30 000 g	毒土	1	移栽后 7 d~10 d 撒施	糙米 0.2

表 3 (续)

农药 通用名	商品名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每公顷每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL)参考值/ (mg/kg)
醚磺隆 cinosulfuron	莎多伏 Setoff	20%水分 散粒剂	水稻	一年生阔叶杂草	90 g~150 g	毒土	1		移栽后 7 d~10 d 撒施	糙米 0.1
环丙嘧磺隆 cyclosulfamuron	金秋 Jin-Qiu	10%可湿性粉剂	水稻	阔叶杂草	150 g~400.5 g	毒土或 喷雾	1		移栽后 7 d~15 d 施用	糙米 0.05
野燕枯 difenoquat	燕麦枯 Avenge	40%水剂	小麦	野燕麦	3 000 g~3 750 g	喷雾	1		苗后喷施	籽粒 0.05
乙氧磺隆 ethoxysulfuron	太阳星 Sunstar	15%水分 散粒剂	水稻	阔叶杂草及莎草	45 g~75 g(华南) 75 g~105 g(长江流域) 105 g~210 g(东北华北地区)	毒土	1		移栽后 7 d~10 d 撒施	糙米 0.01
氯磺草胺 flumetsulam	阔草清 Broadstrike	80%水分 散粒剂	玉米 大豆	阔叶杂草	56 g~75 g	喷雾	1		苗后喷施	籽粒 0.1
异丙甲草胺 metolachlor	都尔 Dual	72%乳油	玉米	一年生 杂草	1 350 g~2 700 g	喷雾	1		播后苗前喷施	籽粒 0.05
oxadiargyl	稻思达 Topstar	80%水分 散粒剂	水稻	稗草莎草及阔叶 杂草	75 g~124.95 g	毒土	1		苗期喷施	鲜籽粒 0.1
百草枯 paraquat	百朵 Pectone	20%水剂	棉花	枯叶剂	1 200 g~1 500 g(新疆) 1 500 g~2 100 g (其他地区)	喷雾	1	14	第一次霜降前两周 喷施	棉籽 0.2

表3(续)

农药		适用作物	防治对象	每公顷每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参照值/(mg/kg)
通用名	商品名								
莎稗磷+乙氧磺隆 anilofos + ethoxysulfuron	必宁特 Benefiter	30%可湿性粉剂(莎稗磷27%,乙氧磺隆3%)	水稻	杂草 750 g~900 g(长江以北的其他地区) 900 g~1 050 g(东北)	毒土	1		移栽后 7 d~10 d 毒土撒施 长江以北不能用	糙米:莎稗磷 0.1 乙氧磺隆 0.01
苄嘧磺隆+禾草丹 bensulfuron-M + thiofencarb	龙杀 Lonsat	35.75%混性粉剂(苄嘧磺隆0.75%禾草丹35%)	水稻	稗草莎草及阔叶杂草 3 000 g~4 500 g(南方) 4 500 g~6 000 g(北方) 2 250 g~3 000 g(秧田)	毒土或喷雾	1		移栽后 7 d~10 d 毒土撒施或喷施	糙米:禾草丹 0.2 苄嘧磺隆 0.02

⑥

3 实施说明

- 3.1 防治农作物病虫草害时,应贯彻执行“预防为主,综合防治”方针,积极采用各种有效的非化学防治手段;使用农药时,各地要因地制宜,灵活掌握,但不得超过 GB/T 8321 的本部分规定的施药量(浓度)和最多使用次数;提倡不同类型的农药交替使用。
 - 3.2 各地有关部门要做好宣传和教育工作,普及科学、合理、安全使用农药的科技知识,提高施药人员的素质。
 - 3.3 使用农药时要做好防护,施药后要及时彻底清洗,并注意防止污染水源和环境。
-



中华人民共和国国家标准

GB/T 8321.8—2007

农药合理使用准则(八)

Guideline for safety application of pesticides(VIII)

2007-10-16 发布

2008-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前　　言

GB/T 8321《农药合理使用准则》分为以下几部分：

- GB/T 8321. 1—2000 农药合理使用准则(一)；
- GB/T 8321. 2—2000 农药合理使用准则(二)；
- GB/T 8321. 3—2000 农药合理使用准则(三)；
- GB/T 8321. 4—2006 农药合理使用准则(四)；
- GB/T 8321. 5—2006 农药合理使用准则(五)；
- GB/T 8321. 6—2000 农药合理使用准则(六)；
- GB/T 8321. 7—2002 农药合理使用准则(七)；
- GB/T 8321. 8—2007 农药合理使用准则(八)；

.....

本部分为 GB/T 8321 的第 8 部分。

本部分由中华人民共和国农业部提出。

本部分由农业部农药检定所起草并负责解释。

本部分主要起草人：秦冬梅、刘光学、何艺兵、龚勇、朱光艳、李友顺、宋稳成、郑尊涛。

农药合理使用准则(八)

1 范围

GB/T 8321 的本部分规定了 37 种农药在 21 种作物上的 55 项合理使用准则。
本部分适用于农作物病、虫、草害的防治和植物生长调节剂的使用。

2 项目和技术指标

项目和技术指标见表 1、表 2、表 3。

表 1 杀虫剂、杀螨剂

农 药 通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每公顷每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参照值/(mg/kg)
阿维菌素 abamectin	1.8%乳油	黄瓜	美洲斑潜蝇	900 mL~1 200 mL	喷雾	3	2	—	0.01
		豇豆	美洲斑潜蝇	900 mL~1 200 mL		5	5		0.01
氯丙菊酯 acrinathrin	2%乳油	梨	梨木虱	3 000 倍液~6 000 倍液 (3 mg/L~6 mg/L)	喷雾	14	—	—	0.02
		茶叶	短须螨	2 000 倍液~4 000 倍液 (5 mg/L~10 mg/L)		7	—		—
丙硫克百威 benfuracarb	20%乳油	烟草	蚜虫	1 333 倍液~2 000 倍液 (10 mg/L~15 mg/L)	喷雾	1	7	—	—
		棉花	菜青虫	300 mL~450 mL		3	14		3
高效氯氰菊酯 beta-cypermethrin	10%乳油	甘蓝	棉铃虫	75 mL~150 mL	喷雾	3	3	—	1
		荔枝	蝽象	525 mL~720 mL		7	7		棉籽 0.2
氯氟氰菊酯 cyhalothrin	2.5%乳油	棉花	2 000 倍液~4 000 倍液 (6.25 mg/L~12.5 mg/L)	喷雾	2	14	—	—	果肉 0.2
		虫蜡蚧 chlorfenapyr	小菜蛾	500 mL~750 mL	2	14			
除虫脲 diflubenzuron	25%可湿性粉剂	柑橘	潜叶蛾、锈壁虱	2 000 倍液~4 000 倍液 (62.5 mg/L~125 mg/L)	喷雾	3	28	—	1
		甘蓝	菜青虫	756 g~944 g		7	7		1
卡螨脲 halfenprox	5%乳油	柑橘	红蜘蛛	1 000 倍液~2 000 倍液 (25 mg/L~50 mg/L)	喷雾	2	21	—	0.5

表 1(续)

农 药 通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每公顷每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)	实施要点说明
吡虫啉 imidacloprid	20% 液可溶剂	甘蓝	菜蚜	75 mL~150 mL	喷雾	2	7	0.5	—
		烟草	蚜虫	150 mL~300 mL			10		
		番茄	白粉虱	225 mL~450 mL			3		
磷化镁 magnesium phosphide	56% 片剂	烟草	烟草甲虫	2 片/30 m ³	熏蒸	1	7	0.1	—
灭多威 methomyl	90% 可溶性粉剂	小麦	蚜虫	112.5 g~225 g	喷雾	2	14		
烯虫酯 methoprene	4.1% 可溶性液剂	仓储烟叶	烟草甲虫	4 100 倍液~5 467 倍液 (7.5 mg/L~10 mg/L)	喷雾	1	40	—	0.5
多杀菌素 spinosad	48% 乳油 2.5% 悬浮剂	棉花	棉铃虫	63 mL~84 mL	喷雾	3	14		
		甘蓝	小菜蛾	500 mL~1 000 mL			3	—	1
毒死蜱 + 氯氰菊酯 chlorpyrifos+cypermethrin	52.25% 乳油 (毒死蜱 47.5% + 氯氰菊酯 4.75%)	荔枝	蒂蛀虫	1 000 倍液~2 000 倍液 (260 mg/L~522 mg/L)	喷雾	2	14	—	果肉: 毒死蜱 0.2 氯氰菊酯 2

表 2 杀菌剂

农 药	适 用 作物	防 治 对象	每 公 顷 每 次 制 剂 施 用 量 或 稀 释 倍 数 (有 效 成 分 浓 度)	施 药 方 法	每 季 作 物 最 多 使 用 次 数	最 后 一 次 施 药 与 收 获 的 天 数 (安 全 间 隔 期) / d	实 施 要 点 说 明	最 高 残 留 量 (MRL) 参 照 值 / (mg/kg)
通 用 名	剂 型 及 含 量							
百 菌 清 chlorothalonil	40%胶悬剂	花生	花生叶斑病 1 125 mL~2 250 mL	喷 雾	3	30	—	花生仁 0.1
氟 萍 增 fenbuconazole	24%悬浮剂	桃树	桃树褐斑病 2 500 倍液~3 200 倍液 (75 mg/L~96 mg/L)	喷 雾	3	14	—	2.0
氟 硅 增 flusilazole	40%乳油	黄瓜	黄瓜黑星病 112.5 mL~187.5 mL	喷 雾	2	3	—	0.2
双 脱 辛 烷 苯 基 磷 酸 盐 iminoctadine triis	40%可湿性粉剂	芦笋	芦笋茎枯病 800 倍液~1 000 倍液 (400 mg/L~500 mg/L)	喷 雾	1	5	—	0.3
代 森 锌 mancozeb	75%干悬浮剂	西瓜	西瓜炭疽病 3 000 g~3 600 g	喷 雾	21	—	代森锰锌 1 乙撑航脲 0.05	
	43%悬浮剂	香蕉	香蕉叶斑病 300 倍液~400 倍液 (1 050 mg/L~1 400 mg/L)	喷 雾	3	35	—	代森锰锌 1 乙撑航脲 0.1
	25%乳油	水稻	水稻恶苗病 2 000 倍液~4 000 倍液 (63 mg/L~125 mg/L)	浸 种	—	—	浸种 48 h	糙米 0.5
咪 钩 胶 prochloraz	45%水乳剂	香蕉	香蕉冠腐病、 炭疽病 900 倍液~1 800 倍液 (250 mg/L~500 mg/L)	浸 果	1	7	浸果 1 min	5

表 2(续)

农 药	通 用 名	剂型及含量	适 用 物	防 治 对 象	每 公 顷 每 次 制 剂 施 用 量 或 稀 释 倍 数 (有 效 成 分 浓 度)	施 药 方 法	每 季 作 物 最 多 使 用 次 数	最 后 一 次 施 药 与 收 获 的 天 数 (安 全 间 隔 期) / d	最 高 疾 留 量 盆 (MRL) 参 照 值 / (mg/kg)	实 施 要 点 说 明
戊唑醇 tebuconazole		25%水乳剂	香蕉	叶斑病	1 000 倍液~1 500 倍液 (167 mg/L~250 mg/L)	喷雾	3	42	—	蕉肉 0.2
萎锈灵+福美双 carboxin+thiram		40%胶悬剂 (萎锈灵 20% + 福美双 20%)	棉花	棉花立枯病	400 mL~500 mL (每 100 kg 种子)	拌种	—	—	棉籽： 萎锈灵 0.2 福美双 1	—
			水稻	水稻苗期病害					糙米： 萎锈灵 0.2 福美双 1	—
霜脲氤+代森锰锌 cymoxanil+ mancozeb		72%可湿性粉剂 (霜脲氤 8% + 代森锰锌 64%)	荔枝	荔枝霜(疫)霉病	500 倍液~700 倍液 (1 030 mg/L~1 440 mg/L)	喷雾	3	14	—	霜脲氤 1 代森锰锌 0.05
烯酰吗啉+代森锰锌 dimethomorph+ mancozeb		69%水分散粒剂 (烯酰吗啉 9% + 代森锰锌 60%)	荔枝	霜(疫)霉病	500 倍液~600 倍液 (1 150 mg/L~1 380 mg/L)	喷雾	3	14	—	烯酰吗啉 3 代森锰锌 0.05

表 3 除草剂、植物生长调节剂

通用名	农药	适用作物	防治对象	每公顷每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参照值/(mg/kg)
乙草胺 acetochlor	90%乳油	玉米	一年生禾本科杂草及部分阔叶杂草	1 500 mL~1 800 mL (东北地区) 900 mL~1 500 mL (其他地区)	土壤喷雾	1	—	于玉米播种后出苗前,土壤喷施1次	籽粒 0.02
			一年生禾本科杂草及部分阔叶杂草	600 mL~900 mL				移栽后土壤喷施	籽粒 0.2
酰嘧磺隆 amidosulfuron	50%水分散粒剂	小麦	阔叶杂草	45 g~60 g	喷雾	1	—	于小麦返青后、拔节前喷施	籽粒 0.05
			稗草、莎草及阔叶杂草	225 mL~300 mL (水稻直播田南方地区) 300 mL~375 mL (水稻直播田北方地区)					
双草醚 bispyribac sodium	10%悬浮剂	水稻	抑制马铃薯 出芽	0.4 g/kg~0.6 g/kg (马铃薯)	撒施或喷粉	1	—	于稗草 4~5 叶期喷施 1 次	糙米 0.1
				60.4 mL/kg~80.6 mL/kg (马铃薯)					
氯苯胺灵 chloropropham	2.5%粉剂 49.65%气雾液	马铃薯	抑制马铃薯 出芽	0.4 g/kg~0.6 g/kg (马铃薯)	撒施或喷粉	7	—	储藏期施用 50	50
异噁草酮 clomazone	48%乳油 36%微囊悬浮剂	甘蔗	一年生杂草 稗草、千金子等杂草	1 656 mL~2 094 mL 419 mL~525 mL	喷雾 撒施 毒土	1	—	芽前喷雾 水稻移栽后 5 d	0.05 糙米 0.01
氯氟草酯 cyhalofopbutyl	10%乳油	水稻	稗草、千金子等禾本科杂草	60 mL~900 mL	茎叶喷雾	1	—	在水稻直播田内,秧苗 2~3 叶期,喷施	糙米 0.1

表 3(续)

通用名	农药	适用作物	防治对象	每公顷每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参照值/(mg/kg)
噁唑禾草灵 fenoxaprop-p-ethyl	6.9%水乳剂	油菜	一年生禾本科 杂草	600 mL~900 mL	喷雾	1	—	油菜 2~4 叶期,喷施	籽粒 0.05
	8.05%乳油			600 mL~750 mL					
氟节胺 flumetralin	25%乳油	烟草	抑制腋芽生长	350 倍液(714 mg/L)	杯淋或涂抹	1	10	烟草打顶后 杯淋或涂抹	20
甲氧咪草烟 imazemox	4%水剂	大豆	一年生杂草	1 125 mL~1 250 mL	茎叶 喷雾	1	—	于杂草 2~4 叶期,茎叶 喷雾 1 次	籽粒 0.1
乳氯禾草灵 lactofen	24%乳油	花生	阔叶杂草	225 mL~450 mL	喷雾	1	—	在花生 1.5 片 复叶期 喷雾 1 次	花生仁 0.05
丙草胺 pretilachlor	50%乳油	水稻	一年生禾本科 分蘖叶杂草	900 mL~1 050 mL	毒土 撒施	1	—	水稻移栽后 毒土撒施 1 次	糙米 0.1
异丙草胺 propisochlor	72%乳油	大豆	一年生禾本科 阔叶杂草	1 500 mL~2 000 mL	土壤 喷雾	1	—	播后苗前土壤 喷雾 1 次	籽粒 0.1
砜嘧磺隆 rimsulfuron	25%干悬浮剂	玉米	一年生阔叶杂草	75 g~90 g	喷雾	1	—	玉米 1~4 叶 期喷雾 1 次	籽粒 0.1



中华人民共和国国家标准

GB/T 8321.9—2009

农药合理使用准则(九)

Guideline for safety application of pesticides(IX)

2009-10-30 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会发布

311

前　　言

GB/T 8321《农药合理使用准则》由下列几部分组成：

- GB/T 8321.1—2000 农药合理使用准则(一)；
- GB/T 8321.2—2000 农药合理使用准则(二)；
- GB/T 8321.3—2000 农药合理使用准则(三)；
- GB/T 8321.4—2006 农药合理使用准则(四)；
- GB/T 8321.5—2006 农药合理使用准则(五)；
- GB/T 8321.6—2000 农药合理使用准则(六)；
- GB/T 8321.7—2002 农药合理使用准则(七)；
- GB/T 8321.8—2007 农药合理使用准则(八)；
- GB/T 8321.9—2009 农药合理使用准则(九)。

本部分为 GB/T 8321 的第 9 部分。

本部分由中华人民共和国农业部提出并归口。

本部分起草单位：农业部农药检定所。

本部分主要起草人：秦冬梅、刘光学、龚勇、何艺兵、季颖、朱光艳、郑尊涛。

农药合理使用准则(九)

1 范围

GB/T 8321 的本部分规定了 56 种农药在 23 种作物上 69 项合理使用准则。
本部分适用于农作物病、虫、草害的防治。

2 项目和技术指标

项目和技术指标见表 1、表 2、表 3。

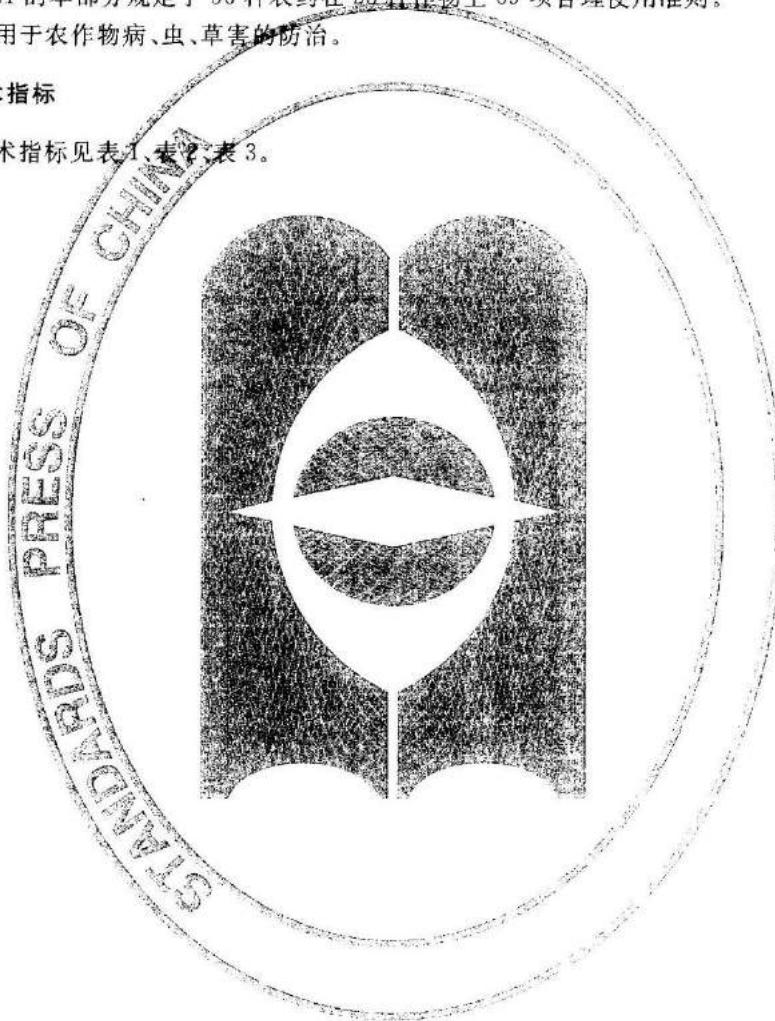


表 1 杀虫剂、杀螨剂

农 药	通用名	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量 (MRL)参考值/ (mg/kg)
啶虫脒 acetamiprid	20% 可溶性粉剂	黄瓜	蚜虫	12 g~24 g	喷雾	3	1	—	5
	3% 乳油	烟草	蚜虫	30 mL~40 mL			15	—	5
丁硫克百威 carbosulfan	5% 颗粒剂	甘蔗	蔗龟	3 000 g~5 000 g	沟施	1	192	—	0.05
			蔗螟	3 000 g~4 000 g					
毒死蜱 chlorpyrifos	48% 乳油	小麦	蚜虫	15 mL~25 mL	喷雾	2	14	—	0.1(籽粒)
甲基毒死蜱 chlorpyrifos-methyl	40% 乳油	棉花	棉铃虫	100 mL~175 mL	喷雾	3	30	—	0.02(棉秆)
		甘蓝	菜青虫	60 mL~80 mL	喷雾	3	7	—	0.1
氯氰菊酯 cypermethrin	5% 乳油	荔枝	荔枝蝽蟓	1 000 倍液~2 000 (25 mg/L~50 mg/L) 倍液	喷雾	2	14	—	0.5
溴氰菊酯 deltamethrin	25% 水分散片剂	甘蓝	菜青虫	3 g~4 g	喷雾	2	3	—	0.5
	2.5% 乳油	油菜	蚜虫	10 mL~20 mL			5	—	0.1(籽粒)
		花生	蚜虫	20 mL~25 mL	喷雾	2	14	—	0.01
氟虫腈 fipronil	25% 悬浮种衣剂	水稻	稻瘿蚊、稻纵卷叶螟、稻蓟马	320 g/100 kg 种子~ 640 g/100 kg 种子	拌种	—	—	—	0.04(糙米)

表 1 (续)

农 药 通用名	药 剂型及含量	适 用作物	防 治 对象	每 667 m ² 每次 制剂施用量 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物 最 多使 用 次 数	最 后一 次施药 距收获的天数 (安全间隔期)/d	实 施要 点说明	最 大残 留量 (MRL)参 考值 (mg/kg)
吡虫啉 imidacloprid	5%乳油	节瓜	蚜虫	1 111 倍液~1 389 倍液 (36 mg/L~45 mg/L)	喷雾	3	3	—	1
	60%悬浮剂 种衣剂	棉花	棉蚜	350 g/100 kg 种子~ 500 g/100 kg 种子	拌种	1	—	—	1(棉籽)
	70%湿拌种剂	棉花	棉蚜	350 g/100 kg 种子~ 500 g/100 kg 种子	拌种	1	—	—	1(棉籽)
	20%浓可溶 性液剂	番茄 (保护地)	白粉虱	15 mL~20 mL	喷雾	2	7	—	0.1
	80%可溶性粉剂	水稻	二化螟 稻纵卷叶螟	56.3 g~67.5 g 35 g~50 g	喷雾	2	30	—	0.2(糙米)
杀虫单 monosulfat	50%乳油	稻谷原粮	玉米螟	5 mg/L~ 10 mg/L	喷雾	1	90	—	2(糙米)
甲基嘧啶磷 pirimiphos-methyl									
炔螨特+噻螨酯 propargite + fenpyroximate	13%水乳剂 (炔螨特 10% + 噻螨酯 3%)	柑橘	红蜘蛛	1 000 倍液~ 1 450 倍液 (86.7 mg/L~ 130 mg/L)	喷雾	2	14	—	炔螨特 5(全果) 噻螨酯 2(果肉)

表 2 杀菌剂和杀线虫剂

通用名	药剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
克菌丹 captan	80%可湿性粉剂	苹果	轮纹病	600 倍液~800 倍液 (1 000 mg/L~1 333 mg/L)	喷雾	6	15	—	15
百菌清 chlorothalonil	40%悬浮剂	番茄	早疫病	150 mL~175 mL	喷雾	3	3	—	1
苯醚甲环唑 difenoconazole	10%水分散粒剂	梨	黑星病	6 000 倍液~7 000 倍液 (14.3 mg/L~16.7 mg/L)	喷雾	3	14	—	0.2
咯菌腈 fludioxonil	2.5%悬浮种衣剂	棉花	立枯病	600 g/100 kg 种子~800 g/100 kg 种子	拌种	1	—	—	0.1(棉花)
己唑醇 hexaconazole	5%悬浮剂	水稻	纹枯病	80 mL~100 mL	喷雾	2	45	—	0.1(糙米)
亚胺唑 imibencconazole	5%可湿性粉剂	柑橘	疮痂病	600 倍液~900 倍液 (55 mg/L~83 mg/L)	喷雾	2	14	—	1
异菌脲 iprodione	50%悬浮剂	番茄	灰霉病、早疫病	50 g~100 g	—	7	—	—	5
春雷霉素 kasugamycin	2%水剂	番茄	叶霉病	140 mL~175 mL	喷雾	3	4	—	0.05

表 2 (续)

农 药	适 用 作 物	防 治 对 象	每 667 m ² 每 次 制 剂 施 用 量 或 稀 释 倍 数 (有 效 成 分 浓 度)	施 药 方 法	每 季 作 物 最 多 使 用 次 数	最 后 一 次 施 药 距 收 获 的 天 数 (安 全 间 隔 期)/d	实 施 要 点 说 明	最 大 残 留 量 (MRL) 参 考 值/ (mg/kg)
通 用 名	剂 型 及 含 量							
代森锰锌 mancozeb	80% 可湿性粉剂	荔枝 箱疫霉病	400 倍液～600 倍液 (1 333 mg/L～ 2 000 mg/L)	喷 雾	3	10	—	二硫化碳:2 乙撑硫脲:0.05
		烟草 赤星病	117 g～140 g	喷 雾	2	21	—	二硫化碳:25 乙撑硫脲:1
		马铃薯 晚疫病	83 g～125 g	喷 雾	3	3	—	二硫化碳:0.2 乙撑硫脲:0.05
		花生 叶斑病	50 g～67 g	喷 雾	3	7	—	二硫化碳:0.1 乙撑硫脲:0.05
溴甲烷 methyl bromide	98% 熏蒸剂	草莓 线虫	61 g/m ² ～82 g/m ²	熏 蒸	1	120	土壤熏蒸	30
		梨 黑星病	8 000 倍液～ 10 000 倍液	喷 雾	3	7	—	0.5
		贮藏柑橘 炭疽病、带锈病、 绿霉病、青霉病	500 倍液～1 000 倍液 (40 mg/L～50 mg/L)	浸 果	1	14	贮藏防腐	5(柑橘) 0.5(柑汁)
		25% 乳油	(250 mg/L～ 500 mg/L)					
咪鲜胺 prochloraz		贮藏芒果 炭疽病	250 倍液～1 000 倍液 (250 mg/L～ 1 000 mg/L)	浸 果 或 喷 雾	1	20	—	2
		45% 乳油	(62.5 mg/L～ 173 mg/L)	浸 种	—	—	浸 种 (南方 3 d, 北方 5 d)	0.5(糙米)

表 2 (续)

农 药	通用名	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (有效成分浓度) 或稀释倍数	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量 (MRL)参考值/ (mg/kg)
咪鲜胺锰盐 prochloraz-manganese chloride	50%可湿性粉剂	贮藏芒果 贮藏柑橘	炭疽病 炭疽病	500 倍液~2 000 倍液 (250 mg/L~ 1 000 mg/L)	浸果或 喷雾	1	10	—	2
丙森锌 propineb	70%可湿性粉剂	黄瓜 番茄	炭疽病 早疫病、晚 疫病、霜霉病	1 000 倍液~2 000 倍液 (250 mg/L~ 500 mg/L)	浸果	1	15	浸果 1 min	5
嘧霉胺 pyrimethanil	40%悬浮剂	黄瓜	灰霉病	37.5 g~75 g	喷雾	2	7	—	2
烯肟菌酯 thiabendazole	25%乳油	黄瓜	霜霉病	150 g~214 g	喷雾	3	5	—	2
噻菌灵 famoxadone+mancozeb	40%可湿性粉剂	贮藏香蕉	贮藏病害	125 g~214 g	喷雾	3	7	—	2
famoxadone+mancozeb	68.75%水分 散粒剂 ①6.25% ②6.5%	苹果	斑点落叶病、 轮斑病	26.7 mL~53.3 mL	喷雾	3	3	—	1
famoxadone+cymoxanil	52.5%水分分散粒剂 (噻唑菌酮 22.5%+ 霜脲氰 30%)	黄瓜	霜霉病	500 倍液~1 000 倍液 (400 mg/L~ 800 mg/L)	浸果 1 min	1	14	—	5
				1 000 倍液~ 1 500 倍液 (458.3 g/L~ 687.5 g/L)	喷雾	3	7	—	噻唑菌酮:2 霜脲氰:0.3
				23.33 g~35 g	喷雾	3	3	—	噻唑菌酮:0.3 霜脲氰:0.3

表 3 除草剂和植物生长调节剂

农 药	适 用 作 物	防 治 对 象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最 后 一 次 施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实 施 要 点说明	最 大 残 留 量(MRL)参考值/(mg/kg)
通用名	剂型及含量							
莠灭净 ametryn	80%可湿性粉剂	菠 萝	一年生单、双子叶杂草	120 g~150 g	喷 雾	1	—	0.2
四唑嘧磺隆 azimsulfuron	50%水分散粒剂	水 稻	闊叶杂草和莎草	1.33 g~2.67 g	毒 土 撒 施	1	—	用毒土法于水稻苗地)杂草萌发前 移栽后 7 d~12 d 撒施于水稻田中
双丙氨膦 bialaphos-sodium	20%可溶性粉剂	柑 橘	一年生和多年生禾本科杂草及阔叶杂草	333.3 g~666.7 g	喷 雾	2	21	柑橘地杂草生长期 施药
烯草酮 clethodim	12%乳油	油 菜	一年生禾本科杂草	30 mL~40 mL	喷 雾	1	—	于禾本科杂草 2 叶 ~4 叶期施药 0.5(籽粒)
花生		一年生禾本科杂草		43 mL~60 mL	喷 雾	1	—	于禾本科杂草 2 叶 ~4 叶期喷雾 0.05
6.9%水乳剂 fenoxaprop-P-ethyl		棉 花	一年生禾本科杂草	50 mL~60 mL	喷 雾	1	—	棉花出苗后禾本科 杂草 2 叶~4 叶期 喷雾 0.05(棉籽)
8.05%乳油 花生		一 年 生 禾 本 科 杂 草		35 mL~52 mL	喷 雾	1	—	于禾本科杂草 2 叶 ~4 叶期施药 0.05
41%水剂 茶叶		一 年 生 、 多 年 生 杂 草		150 mL~400 mL	喷 雾	2	3	杂草生长盛期施药 0.1
草甘膦异丙胺盐 glyphosate-isopropyl ammonium	74.7%水溶性粒剂	柑 橘	一年生、多年生 杂 草	100 g~150 g	喷 雾	2	35	于春、夏季杂草生 长盛期各施药 1 次 0.1

表 3(续)

农 药	通 用 名	适 用 作 物	防 治 对 象	每 667 m ² 每 次 制 剂 施 用 量 (或稀释倍数 (有效成分浓度))	施 药 方 法	每 季 作 物 最 多 使 用 次 数	最 后 一 次 施 药 (安 全 间 隔 期)/d	实 施 要 点 说 明	最 大 残 留 量 (MRL) 参 考 值/ (mg/kg)
甲咪唑烟酸 imazapic	24%水剂	花生	一年生禾本科杂草、阔叶杂草及莎草	20 mL~30 mL	喷雾	1	—	于花生1.5复叶期 施药,茎叶施药	0.1
抑芽丹 maleic hydrazide	18%水剂	烟草	抑制腋芽的生长	1 mL/株	喷雾	1	30	于烟株现蕾初花 期,打掉顶芽后 24 h内将药液兑水 100倍~30倍喷于 烟株上部1/3~ 1/2处	100
二甲戊灵 pendimethalin	33%乳油	甘蓝	杂草	100 mL~150 mL	喷雾	1	—	于甘蓝移栽前土壤 喷雾	0.2
吡草醚 pyraflufen-ethyl	2%悬浮剂	小麦	猪殃殃为主的阔叶杂草	30 mL~40 mL	喷雾	1	—	—	0.1(籽粒)
精喹禾灵 quizalofop-P-ethyl	5%乳油	芝麻	一年生禾本科 杂草	50 mL~60 mL	喷雾	1	—	禾本科杂草3叶~ 6叶期	0.2
喹禾糠酯 quinalofop-P-terfuryl	4%乳油	油菜	一年生禾本科 杂草	60 mL~80 mL	喷雾	1	—	油菜5叶~6叶期 施药,茎叶喷雾	0.4
二氯喹啉酸 quinclorac	25%悬浮剂	水稻	稗草	53.3 mL~100 mL	喷雾	1	—	水稻移栽后7 d~ 10 d施药	0.5(糙米)
噻苯隆 thidiazuron	50%可湿性粉剂	棉花	棉花脱叶	20 g~40 g	喷雾	1	—	于棉桃开裂70% 时施药	0.4(棉籽)
氟乐灵 trifluralin	48%乳油	棉花	一年生禾本科杂 草及部分阔叶 杂草	100 mL~150 mL	喷雾	1	—	播种前,一次喷施 于土表,耙匀	0.05(棉籽)

表 3 (续)

农 药 通用名	药 剂型及含量	适 用作物	防 治对象	每 667 m ² 每次 制 剂施用量 或稀释倍数 (有效成分浓度)	施 药方 法	每季作物 最 多使 用 次 数	最 后一 次施 药 距 收获的天 数 (安 全间 隔期)/d	实 施要 点说 明	最 大残 留量 (MRL)参 考值 (mg/kg)
苯噁嗪丙酯	10%乳油	冬 小麦	诱导小麦雄性不育的作用	500 mL~666.7 mL	喷 雾	1		小麦雄蕊分化期 施药	0.05
双氟磺草胺 + 2,4-滴异辛酯 florasulam + 2,4-D ethylhexyl	45.9%悬浮剂 ①0.6% ②45.3%	小 麦	阔叶杂草	30 mL~40 mL	喷 雾	1		小麦苗期施药	① 0.01 ② 0.1
双氟磺草胺 + 唑嘧磺草胺 florasulam + flumetsulam	17.5%悬浮剂 (双氟磺草胺 7.5% + 呋嘧磺 草胺 10%)	小 麦	阔叶杂草	3 mL~4.5 mL	喷 雾	1		小麦苗期施药	① 0.01 ② 0.1



中华人民共和国国家标准

GB/T 8321.10—2018

农药合理使用准则(十)

Guideline for safety application of pesticides(X)

2018-02-06 发布

2018-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 项目和技术指标	1
3.1 杀虫剂/杀螨剂	1
3.2 杀菌剂/杀线虫剂	24
3.3 除草剂/植物生长调节剂	46

前　　言

GB/T 8321《农药合理使用准则》由下列几个部分组成：

- GB/T 8321.1—2000 农药合理使用准则(一)；
- GB/T 8321.2—2000 农药合理使用准则(二)；
- GB/T 8321.3—2000 农药合理使用准则(三)；
- GB/T 8321.4—2004 农药合理使用准则(四)；
- GB/T 8321.5—2004 农药合理使用准则(五)；
- GB/T 8321.6—2000 农药合理使用准则(六)；
- GB/T 8321.7—2002 农药合理使用准则(七)；
- GB/T 8321.8—2007 农药合理使用准则(八)；
- GB/T 8321.9—2009 农药合理使用准则(九)；
- GB/T 8321.10—2018 农药合理使用准则(十)。

本部分为 GB/T 8321 的第 10 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中华人民共和国农业部提出并归口。

本部分起草单位：农业部农药检定所。

本部分主要起草人：叶贵标、简秋、秦冬梅、龚勇、朱光艳、郑尊涛、顾宝根、季颖、叶纪明、单炜力、周力、武丽芬。

农药合理使用准则(十)

1 范围

GB/T 8321 的本部分规定了 430 种农药在 50 种作物上 580 项合理使用准则。
本部分适用于农作物病、虫、草害的防治和植物生长调节剂的使用。

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，仅注日期的版本适用于本文件。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。

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

3 项目和技术指标

3.1 杀虫剂/杀螨剂

杀虫剂/杀螨剂见表 1，最大残留限量按 GB 2763 执行。

表 1 杀虫剂/杀螨剂

序号	农药通用名	英文通用名	农药剂型及含量	适用作物	防治对象	每667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分量)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/(mg/kg)
1	阿维菌素 abamectin	0.2%可湿性粉剂	柑橘	红蜘蛛	800~1 000倍液 (2 mg/L~25 mg/L)	喷雾	2	14		0.02	
		0.9%乳油	梨	红蜘蛛	2 000~3 200倍液 (3.1 mg/L~50 mg/L)	喷雾	2	14		0.02	
		1%乳油	甘蓝	小菜蛾	33 mL~50 mL	喷雾	2	14		0.02	
		1.8%乳油	萝卜	小菜蛾	20 mL~30 mL	喷雾	2	7		0.05	
		2%乳油	普通白菜	小菜蛾	30 mL~50 mL	喷雾	2	5		0.05	
		1.8%可湿性粉剂	水稻	稻纵卷叶螟	20 mL~30 mL	喷雾	2	21	0.02(糙米)	0.05	
2	甲氨基阿维菌素 abamectin-aminomethyl	0.5%乳油	小白菜	菜青虫	25 mL~50 mL	喷雾	2	5		0.05	
3	乙酰甲胺磷 acephate	30%乳油	水稻	二化螟	175 mL~225 mL	喷雾	2	45	1(糙米)	0.1	

表 1(续)

序号	通用名	英文通用名	农药剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² /每次制剂量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/(mg/kg)
4	啶虫脒 acetamiprid	20% 可溶粉剂 3% 乳油 50% 乳油 3% 露乳剂 5% 微乳剂	柑橘 棉花 苹果 小麦 柑橘 苹果 甘蓝 甘蓝	蚜虫 棉蚜 蚜虫 蚜虫 蚜虫 蚜虫 茎蛾虫 茎蛾虫	2 500~5 000 倍液 640 mL/667 m ² 2 800~3 000 倍液 60 mL/667 m ² 4 000~5 000 倍液 10 mg/L~12.5 mg/L 1 000~2 000 倍液 15 mg/kg~20 mg/kg	喷雾 喷雾 喷雾 喷雾 喷雾 喷雾 灌施 灌施	3 2 1 2 2 1 — —	21 21 14 14 14 14 — —	0.5 0.1(棉蚜) 0.8 0.5 0.5 0.8 — —	— — — — — — 甘薯苗移植时穴施 甘薯苗移植时穴施	— — — — — — 0.1 0.05
5	溴灭威 aldicarb	5% 颗粒剂	甘蓝	甘蓝	茎蛾虫	20 mL~40 mL	喷雾	2	7	—	0.5
6	顺式氯氟菊酯 alpha-cypermethrin	20% 悬浮种衣剂	玉米	地下害虫	1.5 mL/kg 种子 (0.30 g/kg 种子) 0.35 g/kg 种子	拌种	1	—	—	甘薯苗移植时穴施	0.1
7	磷化铝 aluminum phosphide	85% 颗粒剂	谷物	储粮害虫	3.5 g/m ³ ~5 g/m ³	熏蒸	1	45	—	—	0.05
8	印楝素 azadirachtin	0.3% 乳油	甘蓝	小菜蛾	300 mL~500 mL	喷雾	3	5	—	—	0.1

表 1(续)

序号	通用名	英文通用名	农药剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/(mg/kg)
9	三唑锡	azocyclotin	10%乳油	柑橘	红蜘蛛	1 000~1 500 倍液 (67 mg/L~100 mg/L)	喷雾	2	30		2
10	高效氯氟菊酯	beta-cypermethrin	4.5%乳油 4.5%水乳剂 4.5%微乳剂	甘蓝	菜青虫 菜青虫	30 mL~50 mL 30 mL~50 mL	喷雾 喷雾	2	7		5
				甘蓝	菜青虫	30 mL~40 mL	喷雾	2	7		5
				苹果	桃小食心虫	1 000~1 500 倍液 (30 mg/L~45 mg/L)	喷雾	2	14		5
			4.5%悬浮剂	甘蓝	菜青虫	30 mL~40 mL	喷雾	2	7		2
11	甲萘威	carbaryl	85%可湿性粉剂	棉花	地老虎	120 g~160 g	喷雾	3	14	1(棉籽)	5
12	克百威	carbofuran	10%悬浮种衣剂	玉米	地下害虫	200 g/kg~250 g/kg 种子	种子包衣	1	—		0.1
13	丁硫克百威	carbosulfan	35%种子处理干粉剂	水稻	蓟马	6 g/kg~12 g/kg 种子	拌种	1	—		0.5(糙米)
			5%颗粒剂	甘薯	根结线虫	3 600 g~5 400 g	穴施或沟施	1	—	甘薯定植期用药	1
14	杀螟丹	cartap	4%颗粒剂	水稻	稻纵卷叶螟	1 500 g~2 250 g	撒施	1	21	撒施	0.1(糙米)
15	氯虫苯甲酰胺	chlorantraniliprole	20%悬浮剂	水稻	二化螟、三化螟、稻纵卷叶螟	5 mL~10 mL	喷雾	2	21		

表 1 (续)

序号	通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/(mg/kg)
16	虫螨腈 chlorfenapyr	24% 悬浮剂	黄瓜	斜纹夜蛾、金纹细蛾	36 mL~60 mL, 3 333~4 000 倍液 (50 mg/kg~60 mg/kg)	喷雾	2	3	0.5	——	——
		30% 悬浮剂	茄子	蓟马	24 mL~36 mL,	喷雾	2	14	——	——	——
		10% 颗粒剂	甘蓝	小菜蛾	11 mL~23 mL,	喷雾	1	7	——	——	——
		15% 颗粒剂	花生	地老虎、金针虫、蝼蛄	1200 g~1 500 g	拌细沙撒施	1	14	——	苗期用药 0.05	——
		5% 颗粒剂	花生	蛴螬	1 500 g~3 000 g	拌细土撒施	1	——	下针前施药 0.2	——	——
17	毒死蜱 chlorpyrifos	25% 微乳剂	柑橘	红蜘蛛、锈壁虱、矢尖介壳虫	520~1 040 倍液 (240 mg/L~480 mg/L)	喷雾	2	21	——	——	——
		30% 水乳剂	水稻	稻纵卷叶螟	80 mL~120 mL	喷雾	2	28	——	——	0.5(稻谷) 0.3(棉籽)
		30% 微乳剂	棉花	蚜虫	100 mL~150 mL	喷雾	2	28	——	——	——
		40% 乳油	大豆	食心虫	80 mL~100 mL	喷雾	2	21 d, 大豆 35 d	——	——	0.1
18	溴氰菊酯 cypermethrin	48% 乳油	荔枝	椿象虫	800~1 000 倍液 (400 mg/L~500 mg/L)	喷雾	2	14	——	——	——
		48% 乳油	萝卜	菜青虫、蚜虫	90 mL~120 mL	喷雾	2	14	——	——	——
			玉米	稻纵卷叶螟	100 mL~120 mL	喷雾	2	28	——	——	0.5(稻谷)
19	氯虫苯甲酰胺 chlorantraniliprolein	48% 乳油	甘蓝	地下害虫	150 mL~180 mL	灌根	1	——	苗期用药 0.05	——	——
20	吡虫啉 imidacloprid	48% 乳油	小麦	小麦吸浆虫	80 mL~100 mL	拌细土撒施	1	——	定植后 5 d 左右施药	——	——

表 1 (续)

序号	通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/(mg/kg)
18	四螨嗪	clofentezine	10%可湿性粉剂	柑橘	红蜘蛛	800~1 000 倍液 (100 mg/L~125 mg/L)	喷雾	2	14		0.5
19	氯氰菊酯	cyperme-thrin	5%微乳剂	萝卜	菜青虫	100 mL~300 mL	喷雾	2	7		
20	灭蝇胺	cyromazine	50%可湿性粉剂	菜豆	美洲斑潜蝇	25 g~30 g	喷雾	2	7		0.5
21	溴氰菊酯	deltamethrin	2.5%乳油	甘蓝	菜青虫	20 mL~40 mL	喷雾	2	7		0.5
			2.5%乳油	萝卜	菜青虫	10 mL~15 mL	喷雾	2	7		0.2
			50%可湿性粉剂	普通白菜	菜青虫	30 mL~50 mL	喷雾	2	7		0.5
22	丁酰脲	diafenthidion	50%乳油	甘蓝	小菜蛾	80 mL~120 mL	喷雾	1	7		2
			50%悬浮剂	甘蓝	蚜虫,粉虱	37.5 mL~45 mL	喷雾	2	7		2
23	二嗪磷	diazinon	4%颗粒剂	芥叶	假眼子菜小蜂,蚜虫	50 g/m ² ,~120 g/mL	喷雾	2	7		5
			22%烟剂	甘蓝	小菜蛾	50 g/m ² ,~120 g/mL	喷雾	1	7		2
24	敌敌畏	dichlorvos	28%缓释剂	黄瓜(大棚)	蚜虫	273 g~400 g	点燃放烟	2	3		0.2
			80%乳油	玉米	玉米象	28.6 g~40 g 制剂/吨粮	放置熏蒸	1	180		0.2
			普通白紫	菜青虫		50 mL~100 mL	喷雾	2	5		0.2
			甘蓝	菜青虫	50 mL~100 mL	喷雾	2	5		0.5	

表 1 (续)

序号	农药		适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL) (mg/kg)
	通用名	英文通用名								
25	除虫脲 diflubenzu- ron	20%悬浮剂 5%乳油	甘蓝 茶叶	菜青虫 茶尺蠖	30 mL~50 mL 100 mL~150 mL	喷雾 喷雾	2 1	14 5		2 20
26	乐果 dimethoate	40%乳油	甘蓝 萝卜	蚜虫 蚜虫	75 mL~100 mL 50 mL~100 mL	喷雾 喷雾	2 2	7 7		1 0.5
27	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 emamectin benzoate	0.2%乳油 0.5%乳油 1%乳油 2%乳油 2.5%水分散 粒剂	甘蓝 甘蓝 小菜蛾、 菜青虫	小菜蛾 20 mL~24 mL 10 mL~15 mL 6 mL~8 mL	喷雾 喷雾 喷雾	2 2 2	10 5 5		1 1 0.1	
28	乙螨唑 etoxazole	11%悬浮剂	柑橘	小菜蛾 甜菜夜蛾 红蜘蛛	1 g~6 g 5 g~14 g 500~7 500倍液	喷雾 喷雾 喷雾	2 2 1	5 21 21		0.1 0.1 0.5
29	朱丁锡 fenbutatin oxide	10%乳油	柑橘	红蜘蛛	(14.7 mg/L~22 mg/L) (16.7 mg/L~200 mg/L)	喷雾 喷雾	2 1	21 21		1
30	甲氰菊酯 fenpropothrin	20%乳油	普通白菜 萝卜	小菜蛾、 菜青虫 菜青虫	40 mL~80 mL 40 mL~80 mL	喷雾 喷雾	1 2	14 7		1 0.5

表 1 (续)

序号	农药	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期) ^a	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/(mg/kg)
31	fenpyroximate	5% 悬浮剂	棉花	叶螨	20 mL~40 mL	喷雾	2	15	0.1(棉籽)
32	氯螨酯	hexaflu-muron	甘蓝 棉花	小菜蛾、菜青虫、甜菜夜蛾 棉铃虫	27 mL~60 mL 120 mL~160 mL	喷雾	2	7	0.5
		10% 可湿性粉剂	萝卜 苹果	蚜虫 黄蚜	10 g~20 g 2 000~4 000 倍液 (25 mg/L~50 mg/L)	喷雾	2	7	0.5
		25% 可湿性粉剂	水稻 小麦	叶蝉、飞虱 蚜虫	10 g~20 g 30 g~40 g	喷雾	2	14	0.05(糙米)
33	吡虫啉	imidacloprid	水稻 小麦	稻飞虱 蚜虫	4 g~8 g 北方地区: 12 g~16 g; 南方地区: 4 g~8 g	喷雾	2	14	0.05(糙米)
		10% 乳油	萝卜 水稻	蚜虫 飞虱	20 mL~30 mL 20 mL~40 mL	喷雾	2	7	0.5
		5% 乳油	甘蓝 烟草	蚜虫 蚜虫	20 mL~24 mL 40 mL	喷雾	2	14	0.05(糙米)
		20% 可溶性液剂	苹果	黄蚜	2 500~5 000 倍液 (40 mg/L~80 mg/L)	喷雾	2	14	0.5

oo

表 1 (续)

序号	通用名	农药		防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/(mg/kg)
		英文通用名	剂型及含量							
33	吡虫啉 imidacloprid	25% 悬浮剂	甘蓝	蚜虫	6 mL~8 mL	喷雾	3	7	1	1
		35% 悬浮剂	甘蓝	蚜虫	3 mL~5 mL	喷雾	3	7	1	1
		60% 悬浮剂	水稻	稻飞虱	4 mL~5 mL	喷雾	2	14	0.05(糙米)	0.05(糙米)
		30% 微乳剂	水稻	稻飞虱	5 mL~7 mL	喷雾	2	14	0.05(糙米)	0.05(糙米)
		茶叶	小绿叶蝉	2 g~4 g	喷雾	1	7	0.5	0.5	0.5
		甘蓝	蚜虫	2.86 g	喷雾	3	7	1	1	0.05(锦舒)
		棉花	蚜虫	2 g~4 g	喷雾	1	14	0.5	0.5	0.5
		70% 水分散粒剂	苹果	苹果黄蚜	14 000~25 000 倍液 (28 mg/L~50 mg/L)	喷雾	1	14	0.5	0.5
34	氯噻啉 imidaclothiaz	水稻	稻飞虱	2.5 g~3.5 g	喷雾	2	14	0.05(糙米)	0.05(糙米)	0.05(糙米)
		茶叶	小绿叶蝉	20 g~30 g	喷雾	1	5			
		番茄(大棚)	白粉虱	15 g~30 g	喷雾	2	7			
		甘蓝	蚜虫	10 g~15 g	喷雾	3	7			
		柑橘	蚜虫	4 000~5 000 倍液 (20 mg/L~25 mg/L)	喷雾	3	14			
		小麦	蚜虫	1 g~20 g	喷雾	2	14			
		40% 水分散粒剂	水稻	稻飞虱	4 g~5 g	喷雾	3	21		
		35	茚虫威 indoxacarb	15% 悬浮剂	甘蓝 小菜蛾 棉花 榕铃虫	10 mL~18 mL 10 mL~18 mL	喷雾 喷雾 喷雾	3 7 14	3 0.1(锦舒)	3 0.1(锦舒)

表 1(续)

序号	农药 通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量 (或稀释倍数 (有效成分浓度))	施药方法	每季作物最 多使用次数	最后一次施药 (安全间隔 期)/d	实施要点 说明	最大残留 限量(MRL) (mg/kg)
36	水胺硫磷	isocarbo-phos	40%乳油	棉花	红蜘蛛、 棉铃虫	50 mL~100 mL	喷雾	2	28		0.05(稀释)
37	甲基异柳磷	isofenphos-methyl	2.5%颗粒剂	水稻、 甘蔗、 小麦	蓟马、蚜虫 蔗龟 吸浆虫	75 mL~200 g 100 g 200 g~2 000 g	沟施或灌施 撒施或毒饵施 口喷施	1	21		0.1(稀释)
38	异丙威	isoprop carb	20%烟剂	黄瓜(大棚)	白粉虱	200 g~300 g	熏蒸	2	21		0.02
39	高效氯氟氰菊酯	lambda-cyhalothrin	10%可湿性粉剂	甘蓝	菜青虫	8 g~12 g	喷雾	3	7		0.5
			10%种子处理微囊悬浮剂	玉米	蚜虫	7 mL/kg~ ml/kg 种子	种子包衣	1	—		1
			5%微乳剂	普通白菜	菜青虫	7 mL~27 mL	喷雾	3	—		0.02
40	马拉硫磷	malathion	1.8%粉剂	仓库原粮	储粮害虫	667 g/m ³ , 1 000 kg 原粮/ 1 000 kg 原粮	拌粮	1	7		2
			45%乳油	柑橘	蚜虫	1 500~2 000 倍液 (225 mg/L~300 mg/L)	喷雾	3	21		8
41	苦参碱	matrine	0.36%乳油	梨	黑星病	400~600 倍液 (6 mg/L~9 mg/L)	喷雾	3	21		2

表 1 (续)

序号	通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/(mg/kg)
42	四聚乙醛	metaldehyde	6%颗粒剂	烟草	蚜虫, 鳞粉, 蚜虫	400 g~545 g	撒施	2	42		
43	威百亩	metamsodium	35%水剂	黄瓜	根结线虫	4 000 mL~6 000 mL	沟施	1	—	土壤处理	0.05
44	甲氨基阿维菌素	methoxyfenozide	24%悬浮剂	甘蓝	甜菜夜蛾	1.5 mL~2.0 mL	喷雾	3	7	生长期施药	2
				苹果	小卷叶蛾	1.5 mL~2.0 mL	喷雾	1	50		3
45	烯啶虫胺	nitenpyram	10%可溶液剂	水稻	二化螟	20 mL~28 mL	喷雾	1	45		0.5
46	氯乐果	omethoate	18%乳油	柑橘	蚜虫	4.0 g~5.0 g (30 mg/kg~40 mg/kg)	喷雾	3	14		0.02(棉籽)
			40%乳油	棉花	蚜虫	7.5 g	喷雾	2	14		0.02(棉籽)
47	甲拌磷	phorate	3%颗粒剂	小麦	蚜虫	50 mL~60 mL	喷雾	2	14		0.02
			30%粉粒剂	棉花	蚜虫	100 g~4 000 g	喷施	1	—	苗期沟施	0.05(棉籽)
			55%乳油	小麦	地下害虫	10 g~20 g/kg	撒播	1	—		0.02
				棉花	蚜虫	15 g~40 g/kg	拌种	1	—		0.05(棉籽)
				花生	地下害虫	10 g~8 333 g	大施	1	—	播种时撒施	0.05
48	辛硫磷	phoxim	3%颗粒剂	玉米	玉米螟	250 g~350 g	撒施	1	—	喇叭口期施药	0.05
				甘蓝	菜青虫	7.5 mL~100 mL	喷雾	3	7		0.1
			40%乳油	萝卜	菜青虫	75 mL~100 mL	喷雾	3	7		0.05
				普通白菜	菜青虫	60 mL~90 mL	喷雾	2	7		0.1

表 1 (续)

序号	通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/(mg/kg)
49	甲基嘧啶磷	pirimiphos-methyl	50%乳油	仓储稻谷	赤拟谷盗、谷蠹、玉米象	10 mg/kg~15 mg/kg 稻谷	喷雾	1	90	5(稻谷)	
50	炔螨特	propargite	20%水乳剂	苹果	二斑叶螨	1 000~1 500 倍液 (133.3 mg/L~200 mg/L)	喷雾	3	14	5	
51	丙溴磷	protoxofos	40%乳油	柑橘	红蜘蛛	700~1 400 倍液 (285 mg/L~570 mg/L)	喷雾	3	21	5	
52	吡蚜酮	pymetrozine	40%乳油	水稻	稻纵卷叶螟	90 mL~110 mL	喷雾	3	21	0.02(糙米) 0.05(籼籽油)	
53	除虫菊素	pyrethrins	50%可湿性粉剂	棉花	棉铃虫	100 mL~125 mL	喷雾	2	21		
			50%水分散性粒剂	水稻	稻飞虱	16 g~20 g	喷雾	2	14		
			5%乳油	小麦	灰飞虱、蚜虫	16 g~20 g	喷雾	2	14	0.02	
54	哒螨灵	pyridaben	15%乳油	柑橘	稻飞虱	12 g~20 g	喷雾	1	14	2	
				白菜	蚜虫	30 mL~50 mL	喷雾	3	3		
			20%可湿性粉剂	苹果	红蜘蛛	2 500~3 000 倍液 (50 mg/L~60 mg/L)	喷雾	2	14	2	
						2 240~3 000 倍液 (50 mg/L~67 mg/L)	喷雾	2	14	2	
						3 000~4 000 倍液 (50 mg/L~66.7 mg/L)	喷雾	2	14	2	

表 1 (续)

序号	通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL) (mg/kg)
55	三氟甲呲酰	pyridalyl	10%乳油	甘蓝	小菜蛾	50 mL~70 mL	喷雾	1	7		
56	鱼藤酮	rotenone	2.5%乳油	甘蓝	蚜虫	100 mL~150 mL	喷雾	3	7		0.5
57	乙基多杀菌素	spinetoram	6%悬浮剂	茄子	蓟马	10 mL~20 mL	喷雾	3	7		0.1
58	螺虫乙酯	spirotetramat	24%悬浮剂	甘蓝	甜菜夜蛾、小菜蛾	20 mL~40 mL	喷雾	3	7		0.5
59	硫酰氟	sulfuryl	99%气体制剂	柑橘	介壳虫	4 000~5 000 倍液 (48 mg/L~60 mg/L)	喷雾	1	45		1
60	虫酰肼	tebufenozide	20%可湿性粉剂	小麦	仓储害虫	10 g/m ³	密闭熏蒸	1	3		
61	三氯杀螨砜	tetradifon	10%乳油	甘蓝	甜菜夜蛾	50 g~100 g	喷雾	2	21		1
62	噻虫啉	thiacloprid	48%悬浮剂	黄瓜	蚜虫	500~800 倍液 (125 mg/L~200 mg/L)	喷雾	1	14		2
63	噻虫嗪	thiamethoxam	25%水分散粒剂	水稻	稻飞虱	7 mL~14 mL 2 g~4 g	喷雾	3	3		1
64	四虫酰胺	tolfenpyrad	15%乳油	西瓜	蚜虫	8 g~10 g	喷雾	2	7		0.2
65	三唑磷	triazophos	10%乳油	白菜	小菜蛾	30 mL~50 mL	喷雾	2	14		0.5(大白菜)
				甘蓝	小菜蛾	30 mL~50 mL	喷雾	2	14		0.5
				茄子	蓟马	50 mL~80 mL	喷雾	3	3		0.5
				水稻	三化螟	120 mL~150 mL	喷雾	3	42		0.05(稻谷)

表 1 (续)

序号	农药 通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用 量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最 多使用次数	最后一次施药 距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点 说明	最大残留 限量(MRL)/ (mg/kg)
66	敌百虫	trichlorfon	30%乳油	甘蓝 萝卜	菜青虫 菜青虫	150 mL~200 mL 150 mL~200 mL	喷雾 喷雾	1 1	7 7		0.1 0.5
67	藜芦碱	veratrine	0.5%可溶性 液剂	甘蓝 棉花	菜青虫 棉铃虫	75 mL~100 mL 100 mL~150 mL	喷雾 喷雾	3 3	7 7		
68	硝虫硫磷	xiaocongjiulin	30%乳油	柑橘	矢尖蚧	50 mL~100 mL	喷雾	2	28		
69	阿维菌素 +啶虫脒	abamectin+ acetamiprid	4%乳油(阿维 菌素 1%+啶虫 脒 3%)	黄瓜	蚜虫等虫害	10 mL~20 mL	喷雾	3	3	阿维菌素： 0.02; 啶虫脒：1	
70	阿维菌素 +抑食肼	abamectin+ benzoic acid	20%可湿性粉 剂(阿维菌素 0.3%+抑食肼 19.7%)	甘蓝	菜青虫	40 g~50 g	喷雾	1	7	阿维菌素： 0.05	
71	阿维菌素 +高效氯 氰菊酯	abamectin+ beta-cypermethrin	1.8%乳油(阿 维 0.3%+高效 氯 1.5%)	甘蓝	菜青虫 小菜蛾	25 mL~30 mL	喷雾 喷雾	2	7	阿维菌素： 0.05;高效 氯氰菊酯：5	
			3%乳油(阿 维 0.2%+ 高氯 2.8%)	甘蓝	菜青虫 小菜蛾	30 mL~60 mL	喷雾 喷雾	2	7	阿维菌素： 0.05;高效氯 氰菊酯：5	
			5%乳油(阿 维 0.3%+ 高氯 4.7%)	黄瓜	美洲斑潜蝇	20 mL~40 mL	喷雾	2	3	阿维菌素： 0.02; 高效氯 氰菊酯：0.2	

表 1 (续)

序号	农药 通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用 量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药 方法	每季作物最 多使用次数	最后一次施药 距收获的天数 (安全间隔 期)/d	实施要点 说明	最大残留 限量(MRL)/ (mg/kg)
72	阿维菌素 + 联苯菊酯	abamectin + bifenthrin	3.3%乳油(联 苯菊酯 30 g/L + 阿维 菌素 3 g/L)	甘蓝	小菜蛾	50 mL~80 mL	喷雾	1	7	阿维菌素： 0.05; 联苯菊酯： 0.2	阿维菌素： 0.05;
73	阿维菌素 + 丁醚脲	abamectin + dialfenturon	15.6%乳油(阿 维菌素 0.6% + 丁醚脲 15%)	苹果	红蜘蛛	2000~3000 倍液 (52 mg/L~78 mg/L)	喷雾	2	14	阿维菌素： 0.02; 丁醚脲：0.5	阿维菌素： 0.02;
74	阿维菌素 + 甲氰菊酯	abamectin + fenpropathrin	5.1%可湿性粉 剂(阿维菌素 0.1% + 甲氰菊 酯 5%)	甘蓝	小菜蛾	40 g~60 g	喷雾	3	14	阿维菌素： 0.05; 甲氰菊酯： 0.5	阿维菌素： 0.05;
75	阿维菌素 + 吡虫啉	abamectin + imidacloprid	1.7%微乳剂(阿 维菌素 0.2% + 吡虫啉 1.5%)	烟草	蚜虫	10 mL~15 mL	喷雾	3	7	阿维菌素： 0.1;	阿维菌素： 0.1;
76	阿维菌素 + 杀虫单	abamectin + monosulf Tap	20%微乳剂(阿 维菌素 0.2% + 杀虫单 19.8%)	菜豆	美洲斑潜蝇	30 mL~60 mL	喷雾	1	7	杀虫单：2	阿维菌素： 0.1;
77	阿维菌素 + 辛硫磷	abamectin + phoxim	1.5%乳油(阿维 菌素 0.3% + 辛硫磷 14.7%)	甘蓝	小菜蛾	50 mL~75 mL	喷雾	3	7	阿维菌素： 0.05; 辛硫磷：0.1	阿维菌素： 0.05;

表 1(续)

序号	农药	通用名 英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/ (mg/kg)
78	阿维菌素+快螨特	abamectin+propargite	5.6%微浮剂(阿维菌素0.3%+炔螨特5.7%)	柑橘	红蜘蛛	2 000~4 000 倍液 (140 mg/L~280 mg/L)	喷雾	2	14	阿维菌素: 0.02; 炔螨特:5	
79	阿维菌素+哒螨灵	abamectin+pyridaben	10%乳油(阿维菌素0.2%+哒螨灵9.8%)	苹果	红蜘蛛	2 000~4 000 倍液 (25 mg/L~50 mg/L)	喷雾	2	14	阿维菌素: 0.02; 哒螨灵:2	
80	阿维菌素+三唑磷	abamectin+triazaphos	20%乳油(阿维菌素0.2%+三唑磷含量19.8%)	水稻	二化螟	60 mL~80 mL	喷雾	2	28	阿维菌素: 0.02(糙米); 三唑磷:0.05 (稻谷)	水稻拔节后施药
81	啶虫脒+毒死蜱	acetamiprid+chlorpyrifos	30%水乳剂(啶虫脒1%+毒死蜱29%)	柑橘	柑橘蚜虫	1 000~1 500 倍液 (200 mg/L~300 mg/L)	喷雾	3	14	啶虫脒:0.5; 毒死蜱:1	
82	高效氯氟菊酯+噻嗪酮	beta-cypermethrin+buprofezin	20%乳油(高效氯氟菊酯2%+噻嗪酮18%)	番茄(大棚)	白粉虱	65 mL~80 mL	喷雾	2	2	高效氯氟菊酯:0.2; 噻嗪酮:2	
83	高效氯氟菊酯+毒死蜱	beta-cypermethrin+chlorprifos	20%乳油(毒死蜱18%+高效氯氟菊酯2%)	甘蓝 棉花	甜菜夜蛾 棉铃虫	60 mL~100 mL 40 mL~60 mL	喷雾	3	7	高效氯氟菊酯:1; 毒死蜱:1	

表 1 (续)

序号	农药 通用名	农药 英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/ (mg/kg)	
84	高效氯 菊酯 + 甲氨 基阿维菌素 苯甲酸盐	beta- cypermeth- rin + emamectin benzoate	2% 微乳剂(高 效氯菊酯 1.9% + 甲氨 基阿维菌素 0.1%)	小菜蛾、 斜纹夜蛾		40 mL~60 mL	喷雾	3	7	高效氯菊 酯 : 1; 甲氨基 阿维菌素苯 甲酸盐 : 0.1		
			3% 微乳剂(高 效氯菊酯 2.7% + 甲氨基 阿维菌素 0.3%)	甜菜夜蛾、 小菜蛾		30 mL~40 mL	喷雾	3	7	高效氯菊 酯 : 1; 甲氨基 阿维菌素苯 甲酸盐 : 0.1		
			4% 微乳剂(高 效氯菊酯 3.7% + 甲氨基 阿维菌素 0.3%)	甘蓝						高效氯菊 酯 : 1; 甲氨基 阿维菌素苯 甲酸盐 : 0.1		
			4.2% 乳油(高 效氯菊酯 4% + 甲氨基 阿维菌 0.2%)	甜菜夜蛾		15 mL~20 mL	喷雾	3	7	高效氯菊 酯 : 1; 甲氨基 阿维菌素苯 甲酸盐 : 0.1		
85	高效氯 菊酯 + 辛 硫磷	beta- cypermeth- rin + phoxim				60 mL~70 mL			1	7	高效氯菊 酯 : 1; 甲氨基 阿维菌素苯 甲盐 : 0.1	
			22% 乳油高效 氯菊酯 1% + 辛硫磷 21%	荔枝	卷叶虫	1 500~2 000 倍液 (110 mg/L~147 mg/L)	喷雾	2	7	高效氯 菊酯 : 0.1; 辛 硫磷 : 0.05		

表 1(续)

序号	农药 通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象 (有效成分种类)	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/ (mg/kg)
86	联苯菊酯+吡虫啉	bifenthrin+imidacloprid	15%悬浮剂 (吡虫啉 10%+联苯菊酯 5%)	茶叶	茶小绿叶蝉	30 mL~45 mL	喷雾	1	7	联苯菊酯:5; 吡虫啉:0.5	
87	噻嗪酮+杀扑磷	buprofezin+methidathion	20%可湿性粉剂 (噻嗪酮 15%+杀扑磷 5%)	柑橘	矢尖蚧	100~250 mL	喷雾	2	21	噻嗪酮:0.5; 杀扑磷:2	
88	甲萘威+四聚乙醛	carbaryl+maldehyde	6%颗粒剂 (1.5%甲萘威+4.5%四聚乙醛)	普通白菜	蚜虫	40 g~475 g	撒施	2	7	甲萘威:1;四聚乙醛:3	
89	克百威+藜锈灵+福美双	carbofuran+carboxin+thiram	25%悬浮种衣剂(福美双 11.5%+克百威 7%+藜锈灵 6.5%)	玉米	金针虫、蚜虫、丝黑穗病、小地老虎	1:10~1:50(药种比)	拌种	1	—	克百威:0.1; 藜锈灵:0.2; 福美双:0.1	
90	克百威+马拉硫磷	carbofuran+malathion	3%颗粒剂 (克百威 1%+马拉硫磷 2%)	水稻	飞虱	2 000 g~2 500 g	撒施	1	—	克百威:0.1 (糙米);马拉硫磷:1(糙米)	
91	克百威+甲拌磷	carbofuran+phorate	25%悬浮种衣剂(克百威 8%+甲拌磷 17%)	花生	地老虎、金针虫、蝼蛄、蛴螬	10 g/kg 种子	种子包衣	1	—	克百威:0.2; 甲拌磷:0.1	

表 1 (续)

序号	农药		防治对象	每 667 m ² 每次喷施量 用具或释释倍数 (有效成分浓度)	施药 方法	每季作物最 多使用次数	最后一次施药 距收获的天数 (安全间隔 期)/d	实施要点 说明	最大残留 限量(MRL)/ (mg/kg)
	通用名	英文通用名							
92	克百威+ 福美双	carbosulfan+ thiram	30%种子处 理剂(克百威 10%+福美 双20%)	大豆 地下害虫 根腐病	26.7 g~100 kg~ 100 g~400 g 100 g~600 g (种子)	种子包衣	1	—	克百威:0.2; 福美双:0.3
93	丁硫克百 威+毒死蜱	carbosulfan+ chlorpyrifos	5%颗粒剂 (丁硫克百 威1%+毒死 蜱4%)	花生 根结线虫	3.06 g~5.900 g	撒施	1	—	丁硫克百威: 0.05; 毒死 蜱:0.2
94	丁硫克百 威+戊唑 醇+福美双	carbosulfan+ tebuconazole +thiram	20%悬浮种 衣剂(丁硫克 百威6%+戊 唑醇0.4%+ 福美双13.6%)	玉米 丝黑穗病	16.7 g~25 g/kg 种子	播种	1	—	丁硫克百威: 0.1; 福美双: 0.1
95	毒死蜱+ 氟啶脲	chlorpyrifos+ chlorfluazuron	10%水乳剂 (毒死蜱9%+ 氟啶脲1%)	菜青虫 小菜蛾	50 ml~100 ml	喷雾	1	14	毒死蜱:1; 氟 啶脲:2
96	毒死蜱+ 灭蝇胺	chlorpyrifos+ cyromazine	25%可湿性 粉剂(毒死蜱 20%+灭蝇 胺5%)	黄瓜 黄瓜斑枯病	30 g~50 g	喷雾	2	3	毒死蜱:0.1; 灭蝇胺:1
97	毒死蜱+ 辛硫磷	chlorpyrifos+ phoxim	5%颗粒剂 (毒死蜱2%+ 辛硫磷3%)	甘蔗 蔗螟	3 kg~4 kg	撒施或沟施	1	—	毒死蜱: 0.05; 辛 硫磷:0.05

表 1(续)

序号	农药 通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL) (mg/kg)
98	毒死蜱+丙溴磷	chlorpyrifos+protenofos	30%乳油(毒死蜱12%+丙溴磷18%)	甘蓝	美洲斑潜蝇、小菜蛾、斜纹夜蛾	80 mL~100 mL	喷雾	1	14	毒死蜱:1;丙溴磷:0.5	
99	四螨嗪+哒螨灵	clofentezine+pyridaben	10%悬浮剂(四螨嗪3.5%+哒螨灵6.5%)	苹果	红蜘蛛	1 000~2 000 倍液 (35 mg/kg~70 mg/kg)	喷雾	1	14	四螨嗪:0.5; 哒螨灵:2	
100	氯氰菊酯+马拉硫磷	cypermethrin+malaithion	16%乳油(氯氰菊酯2%+马拉硫磷14%)	荔枝	荔枝蝽蟓	1 500~2 000 倍液 (80 mg/L~106.7 mg/L)	喷雾	3	7	氯氰菊酯: 0.5;马拉硫磷:0.5	
101	氯氰菊酯+丙溴磷	cypermethrin+protenofos	44%乳油(氯氰菊酯4%+丙溴磷40%)	柑橘	潜叶蛾	2 000~3 000 倍液 (146.7 mg/L~220 mg/L)	喷雾	3	14	氯氰菊酯:1; 丙溴磷:0.2	
102	敌敌畏+毒死蜱	dichlorvos+chlorpyrifos	35%乳油(敌敌畏25%+毒死蜱10%)	水稻	稻纵卷叶螟	80 mL~100 mL	喷雾	2	14	敌敌畏:0.2 (糙米);毒死蜱:0.5 (稻谷)	
103	敌敌畏+仲丁威	dichlorvos+fenonucarb	20%乳油(敌敌畏12%+仲丁威8%)	水稻	飞虱	100 mL~120 mL	喷雾	3	14	敌敌畏:0.2 (糙米);仲丁威:0.5 (稻谷)	
104	敌敌畏+氯戊菊酯	dichlorvos+fenvalerate	20%乳油(敌敌畏15%+氯戊菊酯5%)	桃树	蚜虫	2 000~3 000 倍液 (65.67 mg/kg~100 mg/kg)	喷雾	2	14	敌敌畏:0.1; 氯戊菊酯:0.2	

表 1 (续)

序号	通用名	英文通用名	农药剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/(mg/kg)
105	乐果+氯戊菊酯	dimethoate+fenvalerate	25%乳油(乐果 22.8%+氯戊菊酯 2.2%)	小麦	蚜虫	48 mL~60 mL	喷雾	3	21	乐果: 0.05; 氯戊菊酯: 2	
106	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐+毒死蜱	emamectin benzoate+chlorpyrifos	40%水乳剂(甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 0.4%+毒死蜱 39.6%)	水稻	二化螟	20 mL~30 mL	喷雾	3	21	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐: 0.02(糙米); 毒死蜱: 0.5(稻谷)	
107	杀螟硫磷+辛硫磷	fenthionthion+phoxim	46%乳油(杀螟硫磷 30%+辛硫磷 16%)	棉花	棉铃虫	40 mL~50 mL	喷雾	1	30	杀螟硫磷: 0.1(棉籽)	
108	仲丁威+稻丰散	fenobucarb+phenothoate	40%乳油(仲丁威 18%+稻丰散 22%)	节瓜	蓟马	75 mL~150 mL	喷雾	3	7	仲丁威: 0.05; 稻丰散: 0.1	
109	甲氰菊酯+马拉硫磷	fenpropothrin+malathion	40%乳油(甲氰菊酯 5%+马拉硫磷 35%)	苹果	桃小食心虫	1 000~2 000 倍液 (200 mg/L~400 mg/L)	喷雾	3	14	甲氰菊酯: 5; 马拉硫磷: 2	
110	甲氰菊酯+氧乐果	fenpropothrin+omehoate	20%乳油(甲氰菊酯 15%+氧乐果 5%)	小麦	麦蚜	50 mL~75 mL	喷雾	1	14	甲氰菊酯: 0.1; 氧乐果: 0.02	
			30%乳油(甲氰菊酯 8%+氧乐果 22%)	大豆	食心虫	60 mL~80 mL	喷雾	2	14	甲氰菊酯: 0.1; 氧乐果: 0.05	

表 1 (续)

序号	通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)/(mg/kg)
111	唑螨酯+炔螨特	fenoxyproximate + propargite	13%水乳剂 (唑螨酯 3%+克螨特 10%)	柑橘	红蜘蛛	1 000~1 500 倍液 (86.7 mL~130 mL/L)	喷雾	2	14	唑螨酯:0.2; 炔螨特:5	
112	氯戊菊酯+杀螟硫磷	fenvalerate + fenitrothion	20%乳油(杀螟硫磷 14.6%+氯戊菊酯 6%)	甘蓝	菜青虫、蚜虫	35 mL~60 mL	喷雾	2	14	氯戊菊酯: 0.5; 杀螟硫磷:0.2	
113	氯戊菊酯+马拉硫磷	fenvalerate + malathion	21%乳油(氯戊菊酯 6%+马拉硫磷 15%)	花生	斜纹夜蛾	20 mL~35 mL	喷雾	3	21	氯戊菊酯: 0.1	
114	氯戊菊酯+氯乐果	fenvalerate + omethoate	30%乳油(氯戊菊酯 5%+氯乐果 27%)	大豆	蚜虫	20 mL~40 mL	喷雾	2	21	氯戊菊酯: 0.1; 氯乐果: 0.05	
115	氟铃脲+辛硫磷	hexaflumuron + phoxim	15%乳油(氟铃脲 2%+辛硫磷 13%)	棉花	棉铃虫	80 mL~100 mL	喷雾	1	21		
116	吡虫啉+异丙威	imidacloprid + isopropcarb	35%可湿性粉剂(吡虫啉 3%+异丙威 32%)	水稻	稻飞虱	20 g~25 g	喷雾	2	14	吡虫啉:0.05 (糙米); 异丙威:0.2(糙米)	
117	吡虫啉+杀虫单	imidacloprid + monosulfat	70%可湿性粉剂(吡虫啉 2%+杀虫单 68%)	水稻	稻飞虱、稻纵卷叶螟、二化螟、三化螟	42 g~72 g	喷雾	1	21	吡虫啉:0.05 (糙米); 杀虫单:0.5(糙米)	

表 1 (续)

序号	通用名	英文通用名	农药	适用作物	防治对象	每亩每次用药量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最大残留限量(MRL)(mg/kg)
118	甲基异柳磷+福美双	isofenphos-methyl+thiram	15% 悬浮种衣剂(甲基异柳磷 5% + 福美双 10%)	玉米	地下害虫、茎基腐害虫	1:1000 (30% 药种比)	播种	1	—	甲基异柳磷:0.02; 福美双:0.1	
119	马拉硫磷+辛硫磷	malathion+phoxim	25% 乳油(马拉硫磷 12.5% + 辛硫磷 12.5%)	大蒜	根蛆	300 mL~1 000 mL	灌根	1	21	马拉硫磷:0.5; 辛硫磷:0.1	
120	马拉硫磷+敌百虫	malathion+trichlorfon	60% 乳油(敌百虫 40% + 马拉硫磷 20%)	棉花	蚜虫	300 mL~75 mL	喷雾	2	21	敌百虫:0.1 (棉籽)	
121	苦参碱+烟碱	matrine+nicotine	0.5% 水剂(苦参碱 0.45% + 烟碱 0.05%)	柑橘	矢尖蚧	500 mL~1 000 mL	喷雾	3	14	烟碱:0.2	
122	甲拌磷+辛硫磷	phorate+phoxim	1.2% 乳油(烟碱 0.7% + 苦参碱 0.5%)	甘蓝	菜青虫	500 mL~1 000 mL	喷雾	7	—	烟碱:0.2	
123	辛硫磷+哒螨灵	phoxim+pyridaben	10% 粉剂(甲拌磷 4% + 辛硫磷 6%)	大豆	地下害虫	600 g~750 g	撒毒土	1	—	播种后拌毒土撒施	甲拌磷:0.05; 辛硫磷:0.05
124	三唑磷+敌百虫	triazophos+trichlorfon	29% 乳油(辛硫磷 25% + 哌硫磷 4%)	柑橘	红蜘蛛	1 500~2 000 倍液 (140 mg/L~193 mg/L)	喷雾	2	14	辛硫磷:0.05; 哌硫磷:0.05 (稻谷); 敌百虫:0.1(糙米)	
			36% 乳油(三唑磷 6% + 敌百虫 30%)	水稻	二化螟	150 mL~180 mL	喷雾	2	28		

3.2 杀菌剂/杀线虫剂

杀菌剂/杀线虫剂见表2,最大残留限量按GB 2763执行。

表2 杀菌剂/杀线虫剂

序号	农药通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每667m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
1	代森铵	amocham	45%水剂	苹果	腐烂病、枝干轮纹病	100~200倍液 (2.250 mg/L~4.500 mg/L)	枝干涂抹	1	—	—	5
				黄瓜	霜霉病	32 mL~48 mL	喷雾	3	3	—	0.5
				荔枝	霜疫霉病	1.250~1.667倍液 (150 mg/L~200 mg/L)	喷雾	3	14	—	0.5
				芒果	炭疽病	1.250~1.667倍液 (150 mg/L~200 mg/L)	喷雾	3	14	—	0.5
2	咯菌腈	azoxystrobin	25%悬浮剂	葡萄	霜霉病	1.000~2.000倍液 (125 mg/L~250 mg/L)	喷雾	3	14	—	5
				西瓜	炭疽病	833~1.667倍液 (150 mg/L~300 mg/L)	喷雾	3	14	—	1
				香蕉	炭疽病	1.000~1.500倍液 (166.7 mg/L~250 mg/L)	喷雾	3	42	—	2
				柑橘	疮痂病、炭疽病	833倍液 (300 mg/L)	喷雾	3	14	—	1

表 2 (续)

序号	通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL) 参考值/(mg/kg)
3	苯噁灵	benomyl	50%可湿性粉剂	柑橘 梨	疮痂病 黑星病	500~1 000 倍液 (500 mg/L~1 000 mg/L)	喷雾	2	14		5
4	啶噁酮	benzothiazolinone	1.5%水乳剂	香蕉 黄瓜	叶斑病 霜霉病	500~1 000 倍液 (500 mg/L~667 mg/L) 600~800 倍液 (625 mg/L~833 mg/L)	喷雾	3	14		3
5	啶噁菌胺	boscalid	50%水分散粒剂	草莓(室内/室外)	灰霉病	116 mL~175 mL	喷雾	3	3	0.1	
6	溴螨酯	bromothalonil	25%可湿性粉剂	苹果	炭疽病	30 g~45 g	喷雾	3	3		3
7	溴硝醇	bronopol	20%可湿性粉剂	水稻	恶苗病	500~600 倍液 (416.7 mg/L~500 mg/L)	喷雾	3	14		0.2
8	克菌丹	captan	50%可湿性粉剂	黄瓜 葡萄	炭疽病 疮痂病	240 倍液 (833 mg/L) 125 g~187.5 g (625 mg/L~1 250 mg/L)	浸种 喷雾	1	—		5
			80%水分散粒剂	柑橘	树脂病	400~800 倍液 (833 mg/L~1 250 mg/L)	喷雾	3	7		5
						600~800 倍液 (1 000 mg/L~1 333 mg/L)	喷雾	3	14		5

表 2 (续)

序号	通用名	农药		防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL) 参考值/(mg/kg)
		英文通用名	剂型及含量							
9	多菌灵	carbendazin	50%可湿性粉剂	小麦 油菜	赤霉病 稻核病	100 g 80 g~120 g	喷雾 喷雾	1 2 3	35 38	0.05 0.1(油菜籽)
10	氯溴异氰尿酸	chloroisoboronine cyanuric acid	50%可溶性粉剂	烟草	野火病	—	喷雾	21	—	—
11	氯化苦	chloropicrin	99%原药	茄子	黄萎病	1.1 L/667 m ² ~20 L/667 m ² (2 mL/注射点~3 mL/注射点)	注射于土壤中	1	—	—
				草莓	黄枯萎病	0.3 L/667 m ² ~20 L/667 m ² (2 mL/注射点~3 mL/注射点)	注射于土壤中	1	—	—
12	百菌清	chlorothalonil	99.5%液剂	生姜	姜瘟病	0.7 L/667 m ² ~20 L/667 m ² (2 mL/注射点~3 mL/注射点)	注射于土壤中	1	—	—
13	丁香菌酯	coumoxystrobin	75%可湿性粉剂	西瓜	霜霉病	146.7 g~265.7 g	喷雾	3	14	5
			20%悬浮剂	苹果	腐烂病	133.3~200 倍液 (1 000 mg/L~1 500 mg/L)	枝干涂抹	1	—	早春苹果开花前

表 2 (续)

序号	农药通用名	农药英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值(mg/kg)
14	氰霜唑	cyazofamid	10%悬浮剂	黄瓜 荔枝	霜霉病 霜霉病	53.3 mL~66.67 mL 2 000~2 500 倍液 (40 mg/L~50 mg/L)	喷雾 喷雾	3 3	3 7		
15	苯醚甲环唑 difenoconazole		10%水分散粒剂	茶叶 西瓜 荔枝	炭疽病 炭疽病 炭疽病	0.09~1.500 倍液 (6.7 mg/L~95 mg/L) 50 g~75 g	喷雾 喷雾 喷雾	3 3 3	7 7 7	0.1	10
16	烯酰吗啉 dimethomorph		10%水乳剂 50%可湿性粉剂	黄瓜 葡萄 烟草	黑星病、叶斑病 霜霉病 黑胫病	150 mL~200 mL 33 g~73 g 27 g~40 g	喷雾 喷雾 喷雾	3 3 3	3 7 21	5 5 1	

表 2 (续)

序号	通用名	农药 英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期) d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
17	烯唑醇 diniconazole 12.5%可湿性 粉剂	10%乳油	梨	黑星病	2 000~3 000 倍液 (33.3 mg/L~50 mg/L)	喷雾	2	21		0.1	
			柑橘	疮痂病	1 500~1 840 倍液 (68 mg/L~83 mg/L)	喷雾	3	14		1	
			芦笋	茎枯病	30 g~37.3 g	喷雾	3	3		0.5	
			苹果	斑点落叶病	1 000 倍液~2 500 倍液 (50 mg/L~125 mg/L)	喷雾	3	30		0.2	
			葡萄	黑痘病、 炭疽病	2 000~1 000 倍液 (62.5 mg/L~125 mg/L)	喷雾	2	28		0.2	
			香蕉	叶斑病	1 000~2 000 倍液 (62.5 mg/L~125 mg/L)	喷雾	3	35		2	
18	二氯蒽醌 dinilianon	22.7%悬浮剂	小麦	白粉病	32 g~64 g	喷雾	2	35		0.2	
			辣椒	炭疽病	83.4 mL	喷雾	3	7		2	
			香蕉	叶斑病	833 倍液(150 mg/L)	喷雾	3	35		3	
19	氯环唑 epoxiconazole 7.5%乳油	12.5%悬浮剂 25%悬浮剂	小麦	锈病	48 mL~60 mL	喷雾	1	30		0.05	
			香蕉	叶斑病	500 倍液(150 mg/L)	喷雾	3	35		3	
20	乙嘧酚 ethirimol	7.5%乳油	黄瓜	白粉病	800 倍液(312.5 mg/L)	喷雾	3	3		1	
		20%乳油	水稻	稻瘟病	95 mL	喷雾	3	21			
		30%乳油	棉花	枯萎病	78.6 mL	喷雾	3	28			
21	乙蒜素 ethylieein	41%乳油	黄瓜	枯萎病、霜霉病、斑病	60 mL~75 mL	喷雾	2	3			

表 2 (续)

序号	农药	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制制剂 用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药 方法	每季作物最 多使用次数	最后一次施药 距收获的天数 (安全间隔 期)/d	实施要点 说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
22	丁子香酚 eugenol	水稻	灰霉病	90 mL~120 mL	喷雾	3	5		
23	敌螨钠 fenamino-ulf	水稻	立枯病	40 mL~60 mL	喷雾	2	—	苗床使用	
24	腈苯唑 fenbuconazole	水稻	稻曲病	40 mL~60 mL	喷雾	3	21		0.1(糙米)
25	三苯基氢氧化锡 fentin hydroxide	马铃薯	晚疫病	35 mL~100 mL	喷雾	2	40		0.1
26	氟硅唑 flusilazole	葡萄	黑痘病	0.001~0.005 mg/L (40 mg/L)	喷雾	3	28		0.5
27	粉唑醇 flutriafol	黄瓜	白粉病	40 mL~60 mL	喷雾	3	3		1
28	三乙膦酸铝 fosetyl-aluminium	小麦	锈病	40 mL~60 mL	喷雾	2	14		0.5
29	己唑醇 hexaconazole	烟草	黑胫病	35 g~50 g/667 m ²	喷雾	3	14		
30	噁霉灵 hymexazol	葡萄	白粉病	1 500 倍液 (33 mg/L)	喷雾	3	21		0.1
		番茄	灰霉病	66.7 mL~200 mL	喷雾	3	7		0.5
31	抑霉唑 imazalil	西瓜	枯萎病	1 400~1 812 倍液 (380 mg/L~500 mg/L)	灌根	2	14		0.5
		柑橘	绿霉病、青霉病	1 mL/kg 柑橘 (有效成分 1 mg/kg 柑橘)	涂果	1	14	采后处理	5

表 2 (续)

序号	农药 通用名	农药 英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
32	亚胺唑 imibenconazole	5%可湿性 粉剂	苹果	斑点落叶病	600~700 倍液 (71.4 mg/L~83.3 mg/L)	喷雾	3	14		1	
		葡萄	黑痘病	600~800 倍液 (62.5 mg/L~83.3 mg/L)	喷雾	3	14			3	
		青梅	黑星病	600~800 倍液 (62.5 mg/L~83.3 mg/L)	喷雾	3	21			3	
33	双胍三辛 烷基苯磺 酸盐 iminoctadine tris (albesilate)	40%可湿性 粉剂	黄瓜	白粉病	1 000~2 000 倍液 (200 mg/L~400 mg/L)	喷雾	3	3		2	
		葡萄	灰霉病	30 g~50 g	喷雾	2	7			1	
		西瓜	蔓枯病	800~1 000 倍液 (400 mg/L~500 mg/L)	喷雾	3	5			0.2	
		10%乳油	苹果	斑点落叶病	500~600 倍液 (166 mg/L~200 mg/L)	喷雾	3	14		5	
34	异菌脲 iprodione	25%悬浮剂	番茄	灰霉病	100 mL~200 mL	喷雾	3	5		5	
		50%可湿性 粉剂	葡萄	灰霉病	750~1 000 倍液 (500 mg/L~666 mg/L)	喷雾	3	14		10	
35	稻瘟灵 isoprothiolane	18%微乳剂	水稻	稻瘟病	177.6 mL~259 mL	喷雾	2	35	1(大米)		

表 2 (续)

序号	通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)(mg/kg)
36	醚菌酯 kresoxim-methyl	30% 可湿性粉剂 50% 水分散粒剂	草莓	白粉病	15 g~40 g	喷雾	3	5	2		
			黄瓜	白粉病	27.5 g~35 g (100 mg/L~166.7 mg/L)	喷雾	2	3		0.5	
37	代森锰锌 mancozeb	75% 干悬浮剂 80% 可湿性粉剂	草莓	白粉病	13.3 g~20 g	喷雾	3	5	2		
			苹果	黑星病	3 000 倍液(166.7 mg/L)	喷雾	3	3		0.5	
38	普参碱 matrine	0.3% 乳油	苹果	轮纹病	600~1 000 倍液 (750 mg/L~1 250 mg/L)	喷雾	3	14		0.2	
			大枣	锈病	600~800 倍液 (1 000 mg/L~1 333 mg/L)	喷雾	3	14		5	
39	代森联 polyram	70% 干悬浮剂	柑橘	炭疽病	400~600 倍液 (1 333 mg/L~2 000 mg/L)	喷雾	3	21		2	
			黄瓜	霜霉病	120 mL~180 mL	喷雾	3	3		3	
40	盐酸吗啉胍 moroxydine hydrochloride	20% 可湿性粉剂	苹果	斑点落叶病、轮纹病、炭疽病	300 倍液 (2 333 mg/L)	喷雾	3	28		5	
			番茄	病毒病	234.3 g~468.7 g	喷雾	3	5			

表 2 (续)

序号	农药通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
41	脂菌唑 myclobutanil		12.5%乳油	梨	黑星病	2 000~3 000 倍液 (42 mg/L~62.5 mg/L)	喷雾	3	14		0.5
			25%乳油	香蕉	叶斑病	800~1 000 倍液 (25 mg/L~31.25 mg/L)	喷雾	3	21		2
				小麦	白粉病	16 mL	喷雾	2	21		0.1
			40%可湿性 粉剂	黄瓜	白粉病	7.5 g~10 g	喷雾	3	3		1
				葡萄	炭疽病	4 000~5 000 倍液 (6.7 mg/L~14 mg/L)	喷雾	3	21		1
			2%水剂	水稻	条纹叶枯病	333.3 mL~500 mL (2.5 mL~3.33 mL)	喷雾	3	3		1
42	宁南霉素 ningnanmycin		8%水剂	烟草	病毒病	12.5 mL	喷雾	3	45		
			33.5%悬浮剂	黄瓜	霜霉病	10 mL~80 mL	喷雾	3	3		1
			50%可湿性 粉剂	苹果	轮纹病	100 mL	喷雾	3	14		2
43	喹啉铜 oxine-copper		3%水剂	苹果	斑点落叶病	100 mL~75 mL	喷雾	3	7		
44	多抗霉素 polyoxin			烟草	赤星病	100 mL~300 mL	喷雾	3	21		

表 2 (续)

序号	农药 通用名	农药 英文通用名	制剂及含量	适用作物	防治对象 (有效成分浓度)	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药 方法	每季作物最 多使用次数	最后一次施药 距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点 说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
45	咪鲜胺	prochloraz		大麦 荔枝	叶枯病 炭疽病	60 mL~120 mL 1 000~2 000 倍液 (250 mg/L~500 mg/L)	喷雾	2	45		0.1
				苹果	炭疽病	750~1 000 倍液 (150 mg/L~333.3 mg/L)	喷雾	3	14		2
				小麦	白粉病 赤霉病	300 mL~600 mL (60 mg/L~120 mg/L)	喷雾	2	14		2
				柑橘	蒂腐病、炭 霉病、青霉 病、炭疽病	500~1 000 倍液 (250 mg/L~500 mg/L)	浸果	1	45		0.5
				香蕉	炭疽病	500~1 000 倍液 (250 mg/L~500 mg/L)	浸果	1	14	采后处理	5
	45%微乳剂			柑橘	蒂腐病、炭 霉病、绿霉 病、青霉病		浸果	1	14	采后处理	5
	45%水乳剂			柑橘	蒂腐病、炭 霉病、青霉 病、炭疽病	1 000~2 000 倍液 (225 mg/L~450 mg/L)	浸果	1	14	采后处理	5

表 2 (续)

序号	通用名 英文通用名	农药 剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
4.6	咪鲜胺 锰盐 粉剂	50%可湿性 粉剂	大蒜	叶枯病	30 g~60 g	喷雾	3	45		0.1
		prochloraz- manganese chloride complex	蘑菇	褐腐病	0.8 g/(m ² ·次)~ 1.2 g/(m ² ·次)	拌土	1	21		2
4.7	腐霉利	50%可湿性 粉剂	葡萄	炭疽病	1 500~3 000 倍液 (333.3 mg/L~166.7 mg/L)	喷雾	2	7		2
		procymidone	辣椒	灰霉病	75 g~150 g	喷雾	3	7		2
4.8	丙环唑	20%微乳剂 40%微乳剂	烟草	赤星病	35.1 g~46.7 g	喷雾	3	14		2
		propicon- azol	番茄	灰霉病	50 g	喷雾	2	5		2
		25%乳油	香蕉	叶斑病	400~800 倍液 (250 mg/L~500 mg/L)	喷雾	2	60		1
		70%可湿性 粉剂	香蕉	叶斑病	1 000~1 500 倍液 (266.7 mg/L~400 mg/L)	喷雾	2	60		1
4.9	丙森锌	propineb	水稻	纹枯病	30 mL~60 mL	喷雾	2	42	0.1 檐米	
			大白菜	霜霉病	150 g~214 g	喷雾	3	21		5
			柑橘	炭疽病	600~800 倍液 (875 mg/L~1 167 mg/L)	喷雾	3	21		
			苹果	斑点落叶病	600~700 倍液 (1 000 mg/L~1 166.7 mg/L)	喷雾	3	14		5
			葡萄	霜霉病	400~600 倍液 (1 167 mg/L~1 750 mg/L)	喷雾	3	14		5

表 2 (续)

序号	通用名	农药 英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
50	吡唑醚 菌酯	pyraclostro- bin	25%乳油	黄瓜	白粉病、 霜霉病	20 mL~40 mL	喷雾	3	3		0.5
				大白菜	炭疽病	30 mL~50 mL	喷雾	3	7		5
				西瓜	炭疽病	15 mL~30 mL	喷雾	3	7		0.5
51	噁霉胺	pyrimethanil	40%悬浮剂 70%水分散 粒剂	葡萄	灰霉病	1 000~1 500 倍液 (233 mg/L~400 mg/L)	喷雾	2	7		4
				番茄	灰霉病	45 g~55 g	喷雾	3	5		1
				苹果	腐点落叶病	3 000 倍液(83.3 mg/L)	喷雾	3	21		2
52	戊唑醇	tebuconazole	25%水乳剂 43%悬浮剂	花生	叶斑病	1 500~2 000 倍液 (125 mg/L~166.7 mg/L)	喷雾	3	21		0.1
				小麦	锈病	25 mL~33.3 mL	喷雾	2	28		0.05
				苹果	斑点落叶病	5 000~7 000 倍液 (61.4 mg/L~86 mg/L)	喷雾	3	21		2
53	四氟醚唑	tetracona- zole	80%可湿性 粉剂	水稻	稻曲病、 纹枯病	9 mL~15 mL	喷雾	3	21		0.5(毫米)
				小麦	锈病、白 粉病	5 g~8 g	喷雾	2	28		0.05
			4%水乳剂	草莓	白粉病	50 mL~83.3 mL	喷雾	3	7		

表 2 (续)

序号	农药 通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点 说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
54	噁菌灵 thiabendazole		40%可湿性 粉剂	香菇	褐腐病	667 g 667 mg/L~1 250 mg/L	土沫喷雾 拌料	1	14	菌丝生长 期喷施于 段木剖面上 (施药间隔 30 d)	5(鲜)
55	噁菌铜 thiodiazole-copper		20%悬浮剂	烟草	野兔眼病	300 倍液(400 mg/L)	喷雾	3	21		
56	甲基硫 磷灵 thiophanate-methyl		70%可湿性 粉剂	西瓜	炭疽病	30 g~38 g	喷雾	3	14		2
57	三唑醇 triadimenol		15%可湿性 粉剂	水稻	稻曲病	466 g~933 g	喷雾	3	35	0.05(糙米)	
58	三氯异氰 尿酸 cyanuric acid		36%可湿性 粉剂	小麦	白粉病 棉花	30 g~100 g	喷雾	2	21	0.2	
					黄萎病 枯萎病	60 g~100 g	喷雾	3	14		
59	代森锌 zineb		65%可湿性 粉剂	水稻 芦笋 马铃薯	白叶枯病 苗青苔斑病 茎枯病 早疫病、 晚疫病	60 g~90 g 120 g~150 g 98.5 g~123.1 g	喷雾 喷雾 喷雾	3	14		0.5
								7	21	2	

表 2(续)

序号	通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
60	福美锌	ziram	72%可湿性粉剂	苹果	炭疽病	400~600 倍液 (1.2%~1.8%)	喷雾	2	14		5
61	申嗪霉素	无	1%悬浮剂	辣椒	疫病	300~500 倍液 (1%)	喷雾	3	7		
62	辛菌胺醋酸盐	无	1.8%水剂	水稻	纹枯病	50 mL~ 100 mL/m ²	喷雾	2	14		
63	烯肟菌胺	xiwojunan	5%乳油	苹果	脚烂病	1 000 mL~ 2 000 mL/m ²	喷雾	3	14		
64	啶酰菌胺+醚菌酯	boscalid+kresoxim-methyl	30%悬浮剂 (啶酰菌胺 20%+醚菌酯 10%)	黄瓜	白粉病	35 mL~ 60 mL/m ²	喷雾	2	30	啶酰菌胺：5； 醚菌酯：0.5	0.1
65	多菌灵+毒死蜱+福美双	carbendazim+chlorprifos+thiram	25%悬浊种衣剂 (多菌灵 6%+毒死蜱 7%+福美双 12%)	花生	地下害虫、根腐病	2 000~4 000 倍液 5 mg/L~15 mg/L	喷雾	3	14	啶酰菌胺：2； 醚菌酯：0.2	
						20 g~25 g/kg 种子	种子包衣	1	—	多菌灵：0.1； 毒死蜱：0.2； 福美双：3	
						16.7 g/kg~25 g/kg 种子	种子包衣	1	—	多菌灵：0.2； 毒死蜱：0.1； 福美双：3	

表 2 (续)

序号	农药 通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药 距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点 说明	最高残留量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
66	多菌灵 + 乙霉威	carbendazim + diethofencarb	50%可湿性 粉剂(多菌灵 25%+乙霉 威25%)	番茄	灰霉病	150 g	喷雾	3	7	多菌灵:3;乙 霉威:1	
67	多菌灵 + 烯肟菌酯	carbendazim + enstrobolin	28%可湿性 粉剂(多菌灵 21%+烯肟 菌酯7%)	小麦	赤霉病	47.6 g~95.2 g	喷雾	2	21	多菌灵: 0.05;烯肟菌 酯:0.1	
68	多菌灵 + 氯硅唑	carbendazim + flusilazole	21%悬浮剂 (氯硅唑5%+ 多菌灵16%)	梨	黑星病	2 000~3 000 倍液 (105 mg/L~70 mg/L)	喷雾	2	21	多菌灵:3; 氯硅唑:0.2	
69	多菌灵 + 井冈霉素 A	carbendazim + jingangmycin A	28%悬浮剂 (多菌灵24% +井冈霉素 A4%)	小麦	纹枯病	42 mL~56 mL	喷雾	3	21	多菌灵:0.05	
70	多菌灵 + 咪鲜胺	carbendazim + prochloraz	25%可湿性粉 剂(多菌灵 12.5%+咪鲜胺 12.5%)	芒果	炭疽病	600 倍液(416.7 mg/L)	喷雾	3	14	多菌灵:0.5; 咪鲜胺:2	
71	多菌灵 + 丙环唑	carbendazim + propiconazol	25%悬浮剂(丙 环唑11.4%+ 多菌灵13.6%)	西瓜	炭疽病	75 g~100 g	喷雾	3	14	多菌灵:0.5; 丙环唑:1	
						800~1 200 倍液 (208.33 mg/L~ 312.5 mg/L)	喷雾	2	60	多菌灵:0.1; 丙环唑:1	

表 2 (续)

序号	农药 通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
72	多菌灵 + 甲基立枯磷	carbendazim + tolclofos-methyl	40% 可湿性粉剂(多菌灵 25% + 甲基立枯磷 15%)	水稻	立枯病、苗期叶稻瘟病	150 g~300 g	喷雾	2	60	多菌灵:2(大米); 甲基立枯磷: 0.05(糙米)	
73	克百威 + 福美双	carbofuran + thiram	15% 悬浮种衣剂(克百威 7% + 福美双 8%)	花生	立枯病、蛴螬	133 g/kg~167 g/kg 种子	拌种	1	—	克百威:0.2	
74	百菌清 + 双炔酰菌胺	chlorothalonil + mandipropamid	44% 悬浮剂(百菌清(40% + 双炔酰菌胺 4%))	黄瓜	霜霉病	110 mL~150 mL	喷雾	2	3	百菌清:5	
75	王铜 + 春雷霉素	copper oxychloride + kasugamycin	47% 可湿性粉剂(春雷霉素 2% + 王铜 45%)	荔枝	细菌性病害	600~800 倍液 (587.5 mg/L~783.3 mg/L)	喷雾	3	7	春雷霉素: 0.05	
76	霜脲氰 + 代森锰锌	cymoxanil + mancozeb	72% 可湿性粉剂(霜脲氰 8% + 代森锰锌 64%)	马铃薯	晚疫病	107 g~150 g	喷雾	3	14	霜脲氰:0.5; 代森锰锌: 0.5	
77	乙霉威 + 甲基硫菌灵	dithofen-carb + thiophanate-methyl	65% 可湿性粉剂(乙霉威 12.5% + 甲基硫菌灵 52.5%)	番茄	灰霉病	46.6 g~70 g	喷雾	3	7	乙霉威:1; 甲基硫菌灵:3	

表 2 (续)

序号	农药 通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
78	苯醚甲环唑+丙环唑	difenoconazole+propiconazol	30%乳油(苯醚甲环唑 15% + 丙环唑 15%)	水稻	纹枯病	北方: 20 mL; 南方: 15 mL	喷雾	2	40	苯醚甲环唑: 0.5 (糙米); 丙环唑: 0.1 (糙米)	0.5 (糙米); 丙环唑: 0.1 (糙米)
79	烯酰吗啉+代森锰锌	dimethomorph+mancozeb	69%可湿性粉剂(烯酰吗啉 9% + 代森锰锌 60%)	葡萄	霜霉病	139.4 g ~ 166.7 g	喷雾	3	14	烯酰吗啉: 5; 代森锰锌: 5	烯酰吗啉: 5; 代森锰锌: 5
				马铃薯	晚疫病	75 g ~ 125 g	喷雾	3	14		
80	烯酰吗啉+吡唑醚菌酯	dimethomorph+pyraclostrobin	18.7%水分散粒剂(烯酰吗啉 12% + 吡唑醚菌酯 6.7%)	甘蓝	霜霉病	75 g ~ 125 g	喷雾	2	14	烯酰吗啉: 2; 吡唑醚菌酯: 0.5	0.05; 吡唑醚菌酯: 0.02
				黄瓜	霜霉病	75 g ~ 125 g	喷雾	3	3	烯酰吗啉: 5;	0.5
				甜瓜	霜霉病	75 g ~ 125 g	喷雾	3	5	烯酰吗啉: 0.5; 吡唑醚菌酯: 0.5	
81	二氯蒽醌+代森锰锌	diribianon+mancozeb	65%可湿性粉剂(二氯蒽醌 5% + 代森锰锌 60%)	梨	黑星病	500 ~ 750 倍液 (867 mg/L ~ 1 300 mg/L)	喷雾	3	21	二氯蒽醌: 2; 代森锰锌: 5	

表 2 (续)

序号	通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	与 667 m ² 每次喷雾量 (用量或稀释倍数 (有效成分浓度))	施药 方法	每季作物最 多使用次数	最后一次施药 距收获的天数 (安全间隔 期)/d	实施要点 说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
82	烯肟菌酯 + 氟环唑	enstrobolin + epoxicona- zole	18% 悬浮剂(烯 肟菌酯 12% + 氟环唑 6%)	苹果	斑点落叶病	450~900 倍液 (150~300 mg/L)	喷雾	3	21	氟环唑: 0.5 0.2; 氟硅唑: 0.2	嘧啶菌酮: 0.2
83	噁唑菌酮 + 氟硅唑	famoxadone + flusilazole	20.67% 乳油 (氟硅唑 10% + 噁唑菌酮 10.67%)	苹果、 香蕉	轮斑病 叶斑病	100~3 000 倍液 (3.7 mg/L~103.3 mg/L)	喷雾	2	21	噁唑菌酮: 0.5; 氟硅 唑: 1	噁唑菌酮: 0.2; 氟硅 唑: 1
84	噁唑菌酮 + 代森锰锌	famoxadone + mancozeb	68.75% 水分散 粒剂(噁唑菌酮 6.25% + 代森 锰锌 62.5%)	柑橘	疮痂病	100~600 倍液 (58.3 mg/L~687.5 mg/L)	喷雾	2	42	噁唑菌酮: 3 代森锰锌: 3	噁唑菌酮: 0.5; 氟硅 唑: 1
85	噁霉灵 + 稻瘟灵	hymexazol + isoprotio- thane	20% 乳油(噁 霉灵 10% + 稻瘟灵 10%)	烟草	立枯病	1 000~1 500 倍液 (133 mg/L~200 mg/L)	喷雾	2	—	播种前喷 洒苗床， 移栽后再 喷雾一次	噁霉灵: 0.5; 甲霜灵: 0.5
86	噁霉灵 + 甲霜灵	hymexazol + metalaxyli	3% 水剂(噁 霉灵 2.5% + 甲霜灵 0.5%)	黄瓜	枯萎病	500~700 倍液 (42.8 mg/L~60 mg/L)	灌根	3	7	—	—

表 2 (续)

序号	农药 通用名	农药 英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
87	噁霉灵+甲基硫菌灵	hymexazol + thiophanate-methyl	56% 可湿性粉剂(噁霉灵 16% + 甲基硫菌灵 40%)	西瓜	枯萎病	600~800 倍液 (700 mg/L~933 mg/L)	灌根	2	21	噁霉灵: 0.5; 甲基硫菌灵: 2	
88	噁霉灵+福美双	hymexazol + thiram	68% 可湿性粉剂(噁霉灵 8% + 福美双 60%)	黄瓜	枯萎病	800~1 000 倍液 (680 mg/L~850 mg/L)	灌根	3	7	噁霉灵: 0.5; 福美双: 5	
89	异稻瘟净+三环唑	iprobenfos + tricyclazole	30% 可湿性粉剂(异稻瘟净 22% + 三环唑 8%)	水稻	稻瘟病	80 g~120 g	喷雾	3	21	异稻瘟净: 0.5 (糙米); 三环唑: 2(稻 谷)	
90	井冈霉素+杀虫单	jingangmycin + monosulfotap	32% 可湿性粉剂(井冈霉素 10% + 杀虫单 22%)	水稻	稻纵卷叶螟、二化螟、纹枯病	150 g~200 g	喷雾	2	14	杀虫单: 0.5 (糙米)	
91	代森锰锌+甲霜灵	mancozeb + metatalaxyli	58% 可湿性粉剂(甲霜灵 10% + 代森锰锌 48%)	荔枝	雷疫霉病	400 倍液(1 450 mg/L)	喷雾	3	14	代森锰锌: 5; 甲霜灵: 0.5	

表 2 (续)

序号	通用名	英文通用名	农药剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
92	代森锰锌+精甲霜灵 mancozeb+metalaxy1-M		68%水分散粒剂(精甲霜灵 4% + 代森锰锌 64%)	番茄	晚疫病	100 g~120 g	喷雾	3	7	代森锰锌:5; 精甲霜灵:0.5	
				烟草	黑胫病	100 g~120 g	喷雾	3	21		
				荔枝	霜霉病	600~800 倍液 (850 mg/L~1 130 mg/L)	喷雾	3	7	代森锰锌:5; 精甲霜灵:0.5	
				马铃薯	晚疫病	100 g~120 g	喷雾	3	7	代森锰锌:0.5; 精甲霜灵:0.05	
				西瓜	疫病	100 g~120 g	喷雾	3	7	代森锰锌:1; 精甲霜灵:0.2	
				葡萄	霜霉病	100 g~120 g	喷雾	3	14	代森锰锌:5; 精甲霜灵:1	
93	甲霜灵+福美双 methalaxy1+thiram		3.3%粉剂(甲霜灵 0.9% + 福美双 2.4%) 58%可湿性粉剂(甲霜灵 8% + 福美双 50%)	水稻	立枯病	33 g/m ²	药土法	1	—	苗期用药 (糙米)	甲霜灵:0.1 (糙米)
				荔枝	霜疫霉病	600~800 倍液 (725 mg/L~966.7 mg/L)	喷雾	3	7		甲霜灵:0.5

表 2 (续)

序号	农药通用名	农药剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用植株有效成分数量(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的安全间隔期/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
94	代森联+吡唑醚菌酯 metiram+pyraclostrobin	60%水分散粒剂(代森联55%+吡唑醚菌酯5%)	辣椒 马铃薯	晚疫病 早疫病 斑点落叶病 轮纹病 炭疽病	60 g 60 g 1 000~2 000 倍液 600 mg/L(300 mg/L)	喷雾 喷雾 喷雾	3 3 3	5 14 14	代森联: 1; 吡唑醚菌酯: 0.5; 代森联: 0.5; 吡唑醚菌酯: 0.02	代森联: 1; 吡唑醚菌酯: 0.5; 代森联: 5; 吡唑醚菌酯: 0.5
95	咪鲜胺+丙环唑 prochloraz+propiconazole	49%乳油(咪鲜胺40%+丙环唑9%)	水稻	纹枯病	30 mL~40 mL (300 mg/L~600 mg/L)	喷雾	3	28	咪鲜胺: 0.5 (稻谷); 丙环唑: 0.1 (稻米)	代森联: 3

表 2 (续)

序号	农药 通用名	英文通用名	剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
96	咪鲜胺 + 戊唑醇	prochloraz + tebuconazole	40% 水乳剂(咪 鲜胺 26.7% + 戊唑醇 13.3%)	小麦	赤霉病	20 mL/200 mL	喷雾	2	28	咪鲜胺：0.5； 戊唑醇：0.05	
97	咪鲜胺锰 盐 + 三 环唑	prochloraz- manganese chloride complex + tricyclazole	28% 可湿性粉 剂(咪鲜胺锰盐 14% + 三 环唑 11%)	菜苔	炭疽病	62.57 g ~ 125.14 g	喷雾	3	14	咪鲜胺锰盐： 2；三环唑：2	
98	嘧霉胺 + 福美双	pyrimethanil + thiram	30% 悬浮剂(嘧 霉胺 6% + 福 美双 24%)	番茄	炭疽病	107.1 mL ~ 214 mL	喷雾	3	7	嘧霉胺：1；福 美双：5	
99	硫磺 + 三环唑	sulfur + tricyclazole	40% 悬浮剂(三 环唑 20% + 硫 磺 20%)	水稻	稻瘟病	15~60 mL ~ 200 mL	喷雾	21	21	三环唑：2(稻 谷)	
100	戊唑醇 + 烯肟菌胺	tebuconazole + xiwojunan	20% 悬浮剂(戊 唑醇 10% + 烯 肟菌胺 10%)	小麦	锈病	13.3 mL ~ 26 mL	喷雾	2	21	戊唑醇： 0.05；烯肟菌 胺：0.1	

表 2 (续)

序号	通用名	英文通用名	农药剂型及含量	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
101	甲基硫菌灵+福美双+硫磺	thiophanate-methyl + thiram + sulfur	45% 悬浮剂 (福美双 9% + 甲基硫菌灵 16% + 硫磺 20%)	苹果	轮纹病	600~700 倍液 (750 mg/L ~ 642 mg/L)	喷雾	3	21	甲基硫菌灵： 3:福美双:5	
102	福美双+五氯硝基苯	thiram + quintozene	20% 粉剂(福美双 10% + 五氯硝基苯 10%)	西瓜	枯萎病	2.25 g/kg ~ 3 g/kg 种子	拌种	1	—	五氯硝基苯： 0.02	
103	福美双+啶虫脒	thiram + imidacloprid	40% 悬乳剂 (福美双 20% + 五氯硝基苯 20%)	棉花	红腐病、苗期立枯病、炭疽病	5 g/kg ~ 10 g/kg 种子	拌种	1	—	五氯硝基苯： 0.01 (棉籽油)	

3.3 除草剂/植物生长调节剂

除草剂/植物生长调节剂见表 3, 最大残留限量按 GB 2763 执行。

表 3 除草剂/植物生长调节剂

序号	通用名	英文通用名	农药 含量及制剂	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用 量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药 方法	每季作物最 多使用次数	最后一次施药 距收获的天数 (安全间隔 期)/d	实施要点 说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
1	萘乙酸	1-naphthyl-acetic acid	0.6%水剂	棉花	调节生长	2 000~2 500 倍液 (2.4 mg/L~3 mg/L)	喷雾	2	—	盛花期施用 0.05(棉花)	0.05
			1%水剂	小麦	调节生长	3 000~5 000 倍液 (2 mg/L~3.3 mg/L)	喷雾	2	—	拔节期施用 0.05	0.05
			20%粉剂	苹果	调节生长	8 000~10 000 倍液 (20 mg/L~25 mg/L)	喷雾	2	30	—	0.1
2	2,4-滴二 甲胺盐	2,4-D dimethyl- amine salt	55%水剂	小麦	一年生阔 叶杂草	120 mL~150 mL	喷雾	1	—	四叶前到分 蘖末期施用 0.05	0.05
			40%可湿性 粉剂	水稻	一年生杂草	15 g~20 g	毒土法	1	—	移栽后 5 d~ 7 d 施用, 可 拌尿素 0.05(糙米)	0.05
3	乙草胺	acetochlor	90%乳油	玉米	一年生禾本科 杂草及部分阔叶杂草	100 mL~155 mL	喷雾	1	—	播后苗前 施用 0.05	0.05
			80%可湿性 粉剂	菠萝	一年生禾 本科杂草	120 g~150 g	喷雾	1	—	定向喷雾 0.2	0.2
4	莠灭净	ametryn	50%水分散 粒剂	小麦	阔叶杂草	3 g~4 g	喷雾	1	—	杂草 2~4 叶 期施用 0.01	0.01
5	酰胺磷隆	amidosulfuron	30%乳油	水稻	稗草、莎草	南方:50 mL~60 mL; 北方:60 mL~70 mL	毒土法	1	—	移栽后 7 d~ 10 d 施用 0.05	0.05
6	莎稗磷	anilofos									

表 3 (续)

序号	农药 通用名	农药 英文通用名	含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用剂量及稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
7	莠去津	atrazine	90%水分散粒剂	玉米	马唐、稗草、狗尾草	110 g~130 g	喷雾	1	—	播后苗前施用	0.05
8	四唑嘧碘隆	azimsulfuron	50%水分散粒剂	水稻	稗草	—	—	—	移栽后 5 d~7 d 施用	—	—
9	草除灵	benazolin-ethyl	15%乳油	甘蓝型油菜	一年生杂草	100 mL~140 mL	喷雾	1	—	油菜移栽活棵后施用	0.2(油菜籽)
10	苯噁噁隆	bensulfuron-methyl	32%可湿性粉剂	小麦	阔叶杂草	16 g~12 g	喷雾	1	—	小麦生长期(3~6 叶期)施药	0.02
11	双草醚	bispyribac-sodium	20%可湿性粉剂	水稻	一年生杂草、多年生禾草、阔叶杂草	10 g~15 g	喷雾	1	—	移栽后 5 d~7 d 施用	0.05(糙米)
12	辛酰溴苯酯	bromoxynil octanoate	25%乳油	玉米	一年生阔叶杂草	夏玉米:70 mL~100 mL 春玉米:100 mL~140 mL	茎叶喷雾	1	—	玉米 3~4 叶期施用	—

表 3 (续)

序号	农药		适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
13	矮壮素	chlormequat	80%可溶性粉剂	小麦 棉花	调节生长 (1 500 mg/L~2 000 mg/L) 1 400~533 倍液 (53.3 mg/L~66.7 mg/L)	喷雾 喷雾	1 3	— 30	小麦拔节期 全株施药 于棉花初花期、盛花期、结铃期施用	5 0.5(棉花)
14	异噁草松	clomazone	48%乳油	大豆	一年生杂草 73 mL~80 mL	喷雾	1	—	大豆 2~3 片复叶期施用	0.05
15	二氯吡啶酸	clopyralid	30%水剂	油菜 春小麦	一年生、多年生阔叶杂草 一年生、多年生阔叶杂草 30 mL~40 mL 30 mL~40 mL	喷雾 喷雾	1 1	— —	杂草 3~6 叶期施用 杂草茎叶处理	2(油菜籽)
16	单氰胺	cyanamide	50%水剂	葡萄	调节生长 (25 000 mg/L~50 000 mg/L) 10~20 倍液	喷雾和涂抹	1	—	于休眠茎枝 自然发芽前 40 d~45 d 喷施	0.05
17	胺鲜酯	diethyl aminoethyl hexanoate	1.6%水剂 8%可溶粉剂	小白菜 白菜	调节生长 (40 mg/L~80 mg/L) 200~400 倍液 (40 mg/L~60 mg/L) 1 333~2 000 倍液 (40 mg/L~60 mg/L)	喷雾 喷雾	2 3	7 7	在小白菜 3~4 叶期第一次喷雾 茎叶施药	

表 3 (续)

序号	通用名	英文通用名	含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
18	敌草快	diquat	20%水剂	水稻	调节生长	150 mL~200 mL	喷雾	1	5~7	水稻成熟后期	—
19	苯磺隆	ethametsulfuron	10%可湿性粉剂	小麦	阔叶杂草	15 g~25 g/667 m ²	喷雾	1	—	小麦 2~4 叶期至拔节前喷施	0.05
20	精噁唑禾草灵	fenoxaprop-P-ethyl	6.9%水乳剂	花生 花椰菜 棉花	一年生禾本科杂草 一年生禾本科杂草 一年生禾本科杂草	3 mL~60 mL 6 mL~60 mL 50 mL~500 mL	喷雾 喷雾 喷雾	1 1 1	— — —	—	0.1 0.1 0.02(稀释)
21	四唑草胺	fentrazamide	8.05%乳油	花生	禾本科、莎草科和闊叶杂草	50 mL~50 mL	喷雾	1	—	稗草 1.5 叶以前用药	0.1
22	氟唑磺隆	flucarbazone-sodium	50%可湿性粉剂	水稻	春小麦	16 g~24 g/667 m ²	喷雾	—	—	春小麦 4 叶至 2 分蘖期施药	—
23	丙炔氟草胺	flumioxazin	70%水分散粒剂	春小麦	一年生禾本科杂草及部分阔叶杂草	1.9 g~2.9 g	喷雾	1	—	—	0.05

表 3 (续)

序号	农药			防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分量)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(CMRL)参考值/(mg/kg)
	通用名	英文通用名	含量及剂型							
24	乙羧氟草醚	fluoroglycofen-ethyl	10%乳油	大豆	一年生阔叶杂草	夏:40 mL~60 mL; 春:60 mL~70 mL	喷雾	1	—	0.05
25	氟螨胺草醚	tomesafen	20%乳油	大豆	一年生阔叶杂草	—	喷雾	1	—	0.1
26	氯吡脲	chlorflufenuron	0.1%可溶性液剂	西瓜	调节生长素	—100 mg/L~ 500 mg/L~1 g/L	克藻脂	1	14	0.1
27	草铵膦	glufosinate-ammonium	20%可溶液剂	番木瓜	一年生禾本科杂草	200 mL~300 mL	喷雾	1	—	定向喷雾 0.2
28	草甘膦	glyphosate	50%可溶性粉剂	茶叶	一年生禾本科杂草	—	喷雾	1	—	定向喷雾 0.5
29	草甘膦铵盐	glyphosate ammonium	77.7%可溶性粒剂	苹果	一年生禾本科杂草	164 g~328 g	喷雾	1	—	0.5
30	高效氟吡甲禾灵	haloxyfop-R-methyl	10.8%乳油	柑橘	一年生禾本科杂草	—	喷雾	1	—	杂草生长旺盛期施用 0.5
				大豆	马铃薯 等禾本科杂草	25 mL~50 mL	喷雾	1	—	0.1
				甘蓝	一年生禾本科杂草	30 mL~40 mL	喷雾	1	—	甘蓝移苗后施药 0.2
				棉花	一年生禾本科杂草	30 mL~40 mL	喷雾	1	—	0.2(棉籽)
				西瓜	一年生禾本科杂草	35 mL~50 mL	喷雾	1	—	

表 3 (续)

序号	通用名	英文通用名	含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
31	甲嗪唑 烟酸	imazapic	24%水剂	花生	一年生禾本科杂草、阔叶杂草及莎草	20 mL~30 mL	喷雾	1	—	于花生 1.5 复时期施药，茎叶施药	0.1
32	咪唑喹 噁羧	imazaquin	5%水剂	大豆	一年生阔叶杂草	150 mL~200 mL	喷雾	1	—	—	0.05
33	咪唑乙 烟酸	imazethapyr	5%微乳剂	大豆	一年生杂草	100 mL~140 mL	喷雾	1	—	大豆苗前土壤喷雾。后茬避免种植对咪唑乙烟酸敏感作物(如甜菜、蔬菜、水稻等)	0.1
34	异丙隆	isoproturon	50%可湿性粉剂	小麦	杂草	125 g~200 g	喷雾	1	—	—	0.05
35	苯噁酰 草胺	mefenacet	50%可湿性粉剂	水稻	一年生杂草	东北:65 g~80 g; 其他:50 g~65 g	喷雾	1	—	—	0.05(糙米)
36	甲基二 磺隆	mesosulfuron-methyl	3%油悬浮剂	小麦	一年生杂草	20 mL~35 mL	喷雾	1	—	—	0.02
37	硝磺草酮	mesotrione	10%悬浮剂	玉米	一年生阔叶杂草和部分禾本科杂草	100 mL~130 mL	喷雾	1	—	—	0.01

表 3 (续)

序号	农药 通用名	英文通用名	含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点 说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
38	甲硫噁 磺隆	methiopyrsulfuron	10%可湿性 粉剂	小麦	禾本科及 阔叶杂草	15 g~20 g	喷雾	1	—	于小麦 4~5 叶期施药	—
39	异丙甲 草胺	metolachlor	72%乳油	烟草	一年生杂草	100 mL~150 mL	喷雾	1	—	—	—
40	嗪草酮	metribuzin	70%可湿性 粉剂	大豆	一年生阔 叶杂草	60 g~70 g	喷雾	1	—	施后避免 灌水和避 开雨天	—
41	甲磺隆	metsulfuron-methyl	10%可湿性 粉剂	小麦	一年生单、 双子叶杂草	南方:5 g~8 g	喷雾	1	—	于播后苗前 土壤喷雾， 适用于南方 稻麦轮作区	0.05
42	单嘧磺隆	monosulfuron	10%可湿性 粉剂	小麦	一年生阔 叶杂草	30 g~40 g	喷雾	1	—	—	—
43	𫫇嗪草酮	oxaziclomefone	1%悬浮剂	水稻	一年杂草	267 mL~333 mL	兑水瓶甩 或喷雾	1	—	于移栽田插 秧后稗草 2 叶 期前施药， 保水层	0.05(糙米)
44	乙氧氟 草醚	oxyfluorfen	24%乳油	大蒜	一年生杂草	40 mL~50 mL	喷雾	1	—	—	0.05

表 3 (续)

序号	通用名	农药 英文通用名	含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用 量或稀释倍数 (有效成分为浓度)	施药 方法	每季作物最 多使用次数	最后一次施药 (安全间隔期)/d	实施要点 说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
45	多效唑 paclobutrazol	15% 可湿性 粉剂	油菜 水稻	调节生长 调节生长	750~1 500 倍液 (100 mg/L~200 mg/L)	喷雾 喷雾	2 1	— —	苗期和抽 苔期施药	0.2(油菜籽)	
46	百草枯 paraquat	20% 水剂	香蕉 苹果	调节生长 一年生禾草 及禾本科 杂草	500~1 000 倍液 (50 mg/L~100 mg/L)	喷雾 喷雾	2 1	— —	秧田期使用 0.5(稻谷)	0.5	
47	二甲戊灵 pendimethalin	33% 乳油	甘蓝	一年生禾草 及禾本科 杂草	200 mL~250 mL (125 mL~150 mL)	喷雾 喷雾	2 1	— —	定向喷雾 0.02	定向喷雾 0.05	
48	复硝酚钾 potassium nitrophenolate	2% 水剂	大白菜 黄瓜	一年生禾草 调节生长	125 mL~150 mL (75 mL~100 mL)	喷雾 喷雾	1 1	— —	移栽前土壤 喷雾喷后 耙匀	0.2	
49	丙酰芸苔素内酯 propionyl brassinolide	0.003% 水剂	葡萄	调节生长	3 000~5 000 倍液 (0.006 mg/L~0.01 mg/L)	喷雾 喷雾	2 1	3 —	幼果期施药		
50	异丙草胺 propisochlor	50% 乳油	甘薯	禾本科杂草 和部分阔叶 杂草	200 mL~250 mL	喷雾	1	—	土壤喷雾	0.05	

表 3 (续)

序号	通用名	农药 英文通用名	含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次用药施用剂量 (有效成分浓度) (有效成分倍数)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
51	吡草醚	pyraflufen-ethyl	2% 悬浮剂	小麦	猪殃殃、闊叶莎草	每 667 m ² 10 mL (有效成分浓度) 每 667 m ² 100 mL (有效成分倍数)	喷雾	1	—	—	0.03
52	二氯喹啉酸	quinclorac	25% 悬浮剂 50% 可湿性粉剂	水稻	稗草	0 mL~100 mL 25 g~40 g	喷雾	1	—	移栽后 10 d 施药	1(糙米)
53	精喹禾灵	quizalofop-P-ethyl	45% 可湿性粉剂 5% 乳油	水稻 芝麻	稗草 一年生禾本科杂草	30 g~50 g 30 mL~50 mL	喷雾	1	—	—	1(糙米)
54	噁禾穗酯	quizalofop-P-teturyl	8.8% 乳油	大豆	一年生禾本科杂草 多年生禾本科杂草	5 mL~10 mL 60 mL~80 mL	喷雾	1	—	杂草 3~6 叶期喷施 大豆 1~2 片复叶期茎叶喷雾	0.1
55	西草净	simetryn	4% 乳油 13% 乳油	水稻	小麦	120 mL~130 mL	撒土法	1	—	施后保水 1 周	0.05(糙米)

表 3(续)

序号	农药	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
56	s-metolachlor 精异丙甲草胺	甜菜	一年生禾本科杂草	60 mL~90 mL	喷雾	1	—	播后苗前土壤喷雾	0.1
			一年生禾本科、莎草科及阔叶杂草	45 mL~60 mL	喷雾	1	—	移栽前土壤喷雾	0.1(油菜籽)
		油菜	大豆	春:65 mL~85 mL; 夏:50 mL~85 mL	喷雾	1	—	播后芽前土壤处理	0.5
			芝麻	50 mL~65 mL	喷雾	1	—		0.1
			棉花	57.6 mL~96.05 mL	喷雾	1	—		0.1
			玉米	50 mL~85 mL	喷雾	1	—		0.1
			烟草	40 mL~75 mL	喷雾	1	—	移栽前施用	2
			春小麦	85 g~125 g	喷雾	1	—		0.5
57	2,4-D 钠盐	sodium 2,4-dichlorophenoxyacetate 85%可溶粉剂	番茄	42 500~85 000 倍液 (10 mg/L~20 mg/L)	涂花、点花	1	5	花期施药	0.5
58	复硝酚钠	sodium nitrophenolate 1.4%可溶粉剂	番茄	4 000~5 000 倍液 (3.5 mg/L~2.8 mg/L)	喷雾	3	1		
59	噻苯隆	thidiazuron 0.1%可溶液剂	葡萄	调节生长	150~250 倍液 (4 mg/L~6.7 mg/L)	喷雾	1	30	盛花期后 7 d~15 d 施用
			甜瓜	调节生长	300~400 倍液 (2.5 mg/L~3.3 mg/L)	喷雾	1	35	0.05

表 3 (续)

序号	农药 通用名	英文通用名	含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最 多使用次数	最后一次施药 距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点 说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
60	喹噁磷隆	thifensulfuron-methyl	75%干悬浮剂	大豆	一年生阔叶杂草	2 g~3 g	喷雾	1	—	播后苗前施药	0.05
61	2,4-D丁酯+莠去津	2,4-D butylate+(2,4-D丁酯+atrazine	45%悬乳剂 12%+莠去津 (33%)	玉米	莎草科杂草、禾本科和阔叶杂草	220 mL~330 mL	喷雾	1	—	2,4-D 丁酯: 莠去津:0.05	0.05
62	2,4-D丁酯+辛酰溴苯腈+烟嘧磺隆	2,4-D butylate+(2,4-D bromoxymil octanoate+nicosulfuron	30%可分散油悬乳剂(2,4-D丁酯10%+辛酰溴苯腈16%+烟嘧磺隆4%)	玉米	一年生杂草	47 mL~93 mL	茎叶喷雾	1	—	玉米3~4叶期施用	2,4-D 丁酯: 0.05; 烟嘧磺隆:0.1
63	2,4-D丁酯+丁草胺+莠去津	2,4-D butylate+(butachlor+atrazine	48%悬乳剂(2,4-D丁酯5%+丁草胺24%+莠去津19%)	玉米	禾本科、某些莎草科及部分阔叶杂草	150 mL~200 mL	播种后苗前对土壤封闭喷雾	1	—	2,4-D 丁酯: 0.05; 丁草胺:0.5; 莠去津:0.05	—
64	2,4-D+草甘膦	2,4-D+glyphosate	10.8%水剂(2,4-D100.8%+草甘膦10%)	柑橘	一年生或多 年生杂草	750 mL~1 500 mL	喷雾	1	—	定向喷雾	草甘膦:0.5
65	2,4-D+氨基吡啶酸	2,4-D+picloram	26%水剂(2,4-D0.6%+氨基吡啶酸5.4%)	小麦	一年生阔叶 杂草	80 mL~100 mL	喷雾	1	—	小麦2叶后至拔节前 施用	2,4-D : 2

表 3 (续)

序号	通用名	英文通用名	农药 含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点 说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
66	2,4-D 异辛酯 + 双氟磺草胺	2,4-D-ethylhexyl + florasulam	45.9% 悬浮剂 (2,4-D 异辛酯 45.3% + 双氟磺草胺 0.6%)	小麦	阔叶杂草	“0”01~10 mL	喷雾	1	—	苗期施药	—
67	乙草胺 + 甲草胺 + 莢去津	acetochlor + alachlor + atrazine	42% 悬乳剂(乙草胺 25% + 甲草胺 2% + 莢去津 15%)	玉米	一年生禾本科杂草及部分阔叶杂草	150 mL~200 mL	喷雾	1	—	播后芽前	0.05; 甲草胺: 0.2; 莢去津: 0.05
68	乙草胺 + 醛噁唑隆	acetochlor + cinosulfuron	25% 可湿性粉剂(乙草胺 21% + 醛噁唑隆 4%)	水稻	一年生及部分多年生杂草	“0”0.3~0.5 g	撒土法	1	—	移栽后 5 d~7 d 施药	乙草胺: 0.05 (糙米); 醛噁唑隆: 0.1 (糙米)
69	乙草胺 + 醛草酮	acetochlor + oxadiazon	37.5% 乳油(乙草胺 24.5% + 醛草酮 12.5%)	大麦	一年生杂草	“0”0.01~0.1 mL	喷雾	1	—	露地播种后苗前或地膜覆膜前施药	醛草酮: 0.1
70	三氟羧草醚 + 噩禾灵	acifluorfen + quizalofop-ethyl	7.5% 乳油(三氟羧草醚 2.5% + 噬禾灵 5.0%)	花生	年生杂草	“0”0.01~0.1 mL	喷雾	1	—	2~5 叶期施用	噁禾灵: 0.1

表 3 (续)

序号	农药 通用名	农药 英文通用名	适用作物 含量及剂型	防治对象	单瓶量/m ³ 每次喷施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药 方法	每季作物最 多使用次数	最后一次施药 距收获的天数 (安全间隔期)/d	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)	实施要点 说明
71	三氟羧草 醚 + 精喹 禾灵	acifluorfen + quinalofop- P-ethyl	5% 乳油 (三氟 羧草醚 3.5% + 精喹禾灵 1.5%)	夏大豆 一年生禾 草	120 mL, 100 mL	喷雾	1	—	三氟羧草醚： 0.1; 精喹禾 灵: 0.1	大豆 1~3 片 复叶时施用
			7.5% 判由 (二 氟羧草醚 2.5% + 精喹禾 灵 5%)	春大豆 花生	120 mL, 100 mL	喷雾	1	—	三氟羧草醚： 0.1; 精喹禾 灵: 0.1	大豆 1~3 片 复叶时施用
72	甲草胺 + 苯噁草酮 胺 + 吡嘧 磺隆	alachlor + mefenacet + pyrazosulf- uron-ethyl	31% 泡腾粒剂 (甲草胺 7% + 苯噁草酮 20% + 吡嘧磺隆 4%)	杂草	10 g/ha (北方地区); 5 g/ha (南方地区)	撒施	1	—	甲草胺: 0.05 (糙米); 苯噁 草酮: 0.05 (糙米); 吡嘧 磺隆: 0.1 (糙 米)	稻田平整， 保水施药
73	酰嘧磺隆 + 甲基碘 磺隆钠盐	amidosulf- uron + benzoate sodium salt	6.25% 水分散 粒剂 (酰嘧磺隆 5% + 甲基碘磺 隆钠盐 1.25%)	小麦 一年生阔叶 杂草	10 g~20 g	喷雾	1	—	酰嘧磺隆： 0.01; 甲基碘 磺隆钠盐: 0.02	茎叶处理

表 3 (续)

序号	农药	通用名	英文通用名	含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
74	莠去津 + 2 甲 4 氯	atrazine + MCPA	45% 悬浮剂(莠去津 25% + 2 甲 4 氯 20%)	玉米	一年生阔叶杂草	200 mL~250 mL	喷雾	1	—	玉米 4~6 叶期施药	莠去津 0.05; 2 甲 4 氯: 0.05	
75	莠去津 + 异丙草胺	atrazine + propisochlor	40% 悬乳剂(莠去津 20% + 异丙草胺 20%)	玉米	一年生杂草	夏: 200 mL~250 mL; 春: 350 mL~400 mL	喷雾	1	—	播后苗前土壤处理	莠去津 0.05; 异丙草胺 0.1	
76	草除灵 + 烟草酮	benazolin-ethyl + clethodim	12% 乳油(草除灵 9.5% + 烟草酮 2.5%)	油菜	一年生杂草	200 mL~250 mL	喷雾	1	—	油菜移栽后 6~8 叶期	草除灵 0.2 (油菜籽); 烟草酮 0.5 (油菜籽)	
77	苄嘧磺隆 + 丁草胺	bensulfuron-methyl + butachlor	35% 可湿性粉剂(苄嘧磺隆 1.6% + 丁草胺 33.4%)	水稻	一年生杂草	120 g~150 g	毒土法	1	—	插秧前 2 d~3 d 或者插秧后 4 d~6 d 撒施	苄嘧磺隆: 0.05(糙米); 丁草胺: 0.5 (大米)	
78	苄嘧磺隆 + 哆草酮	bensulfuron-methyl + carfentrazone-ethyl	38% 可湿性粉剂(苄嘧磺隆 30% + 哆草酮 8%)	水稻	阔叶杂草及莎草科杂草	10 g~13.8 g	喷雾	1	—	移栽 15 d 后施用	苄嘧磺隆: 0.05(糙米); 哆草酮: 0.1 (糙米)	
79	苄嘧磺隆 + 苯噁酰草胺	bensulfuron-methyl + mefenacet	53% 水分散粒剂(苄嘧磺隆 3% + 苯噁酰草胺 50%)	水稻	一年生杂草	东北: 70 g~80 g; 其他: 50 g~60 g	毒土法	1	—	于水稻抛秧后 5 d~7 d, 喷土法撒施	苄嘧磺隆: 0.05(糙米); 苯噁酰草胺 0.05(糙米)	

表 3 (续)

序号	通用名 英文通用名	农药 含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
80	卡嘧磺隆 + 甲磺隆	bensulfuron-methyl + metulfuron-methyl	10% 可湿性粉剂 (卡嘧磺隆 8.2% + 甲磺隆 1.75%)	水稻	阔叶杂草及一年生莎草等	南方: 4 g~7 g	喷雾	1	移栽后 7 d~10 d 喷施，只适用于南方稻区	苄嘧磺隆: 0.05 (糙米); 甲磺隆: 0.05 (糙米)
81	卡嘧磺隆 + 禾草敌	bensulfuron-methyl + molinate	45% 细粒剂 (卡嘧磺隆 0.5% + 禾草敌 44.5%)	水稻	稗草等一年生及部分多年生杂草	150 g~200 g	毒土法撒施	1	—	苄嘧磺隆: 0.05 (糙米); 禾草敌: 0.1 (糙米)
82	卡嘧磺隆 + 内草胺	bensulfuron-methyl + pretilachlor	40% 可湿性粉剂 (卡嘧磺隆 4% + 内草胺 36%)	水稻	一年生杂草	60 g~80 g	喷雾或毒土	1	—	苄嘧磺隆: 0.05 (糙米); 内草胺: 0.1 (大米)
83	灭草松 + 2 甲 4 氨	bentazone + MCPA	46% 可溶性液剂 (灭草松 10% + 2 甲 4 氨 6%)	水稻	莎草科及阔叶杂草	133 mL~167 mL	喷雾	1	—	灭草松: 0.1 (稻谷); 2 甲 4 氨: 0.05 (糙米)
84	灭草松 + 精喹禾灵 + 氟磺胺草醚	bentazone + quizalofop-P-ethyl + fomesafen	21% 微乳剂 (灭草松 1.4.5% + 精喹禾灵 1.5% + 氟磺胺草醚 5%)	大豆	一年生杂草	春: 200 mL~220 mL; 夏: 186 mL~200 mL	喷雾	1	—	灭草松: 0.05; 精喹禾灵: 0.1; 氟磺胺草醚: 0.1

表 3 (续)

序号	农药 通用名	农药 英文通用名	含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
85	甲基碘磺酸盐 + 甲基二磺隆	benzoate sodium salt + mesosulfuron- methyl	3.6% 水分散粒 剂(甲基碘磺酸盐 0.6% + 甲基二磺隆 3%)	冬小麦	一年生禾草	15 mL~25 mL	喷雾	1	—	甲基碘磺隆： 0.02; 甲基二磺隆: 0.02	—
86	唑酮草酯 + 苯磺隆	carnitrazone- ethyl + tribenuron- methyl	36% 可湿性粉 剂(唑酮草酯 22% + 苯磺隆 14%)	小麦	阔叶杂草	4 g~5 g	喷雾	1	—	小麦返青 后拔节前 茎叶喷雾	苯磺隆: 0.05
87	氯氟草酯 + 精噁唑禾草灵	cyhalofop- butyl + fenoxaprop- P-ethyl	10% 乳油(氯氟草酯 5% + 精噁唑禾草灵 5%)	水稻	禾本科杂草	10 mL~10 mL	喷雾	1	—	精噁唑禾草 灵: 0.1 (精 米); 氯氟草 酯: 0.1 (精 米)	水稻 5 叶 期后施用 0.1(精米)
88	氯氟草酯 + 五氟磺草胺	cyhalofop- butyl + penoxsulam	6% 油悬浮剂(氯氟草酯 5% + 五氟磺草胺 1%)	水稻	禾本科杂草	10 mL~10 mL	喷雾	1	—	—	—
89	胺鲜酯 + 乙烯利	diethyl aminooxyethyl hexanoate + ethephon	30% 水剂(胺鲜 酯 3% + 乙 烯利 27%)	玉米	调节生长	20 mL~25 mL	喷雾	1	—	—	乙烯利: 0.5

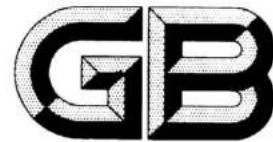
表 3 (续)

序号	通用名	英文通用名	含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数(有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数(安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量(MRL)参考值/(mg/kg)
90	敌草快 + 百草枯	diquat + paraquat	20%水剂(敌草快 8% + 百草枯 12%)	甘蔗	杂草	150 mL~200 mL	喷雾	1	—	杂草生长旺盛期足向喷雾, 避免喷雾至甘蔗上	敌草快: 0.05
91	敌草隆 + 噻苯隆	diuron + thidiazuron	54%悬浮剂(敌草隆 18% + 噻苯隆 36%)	棉花	调节生长	5 mL~12 mL	喷雾	1	7	噻苯隆进入停滞发育期施药	噻苯隆: 1(棉籽: 0.05)
92	精噁唑禾草灵 + 噻吩磺隆 + 苯磺隆	fenoxaprop-P-ethyl + thifensulfuron-methyl + tribenuron-methyl	55%可湿性粉剂(精噁唑禾草灵 45% + 噻吩磺隆 2% + 苯磺隆 8%)	小麦	一年生禾本科及阔叶杂草	—	喷雾	1	—	精噁唑禾草灵: 0.1; 噻吩磺隆: 0.05; 苯磺隆: 0.05	—
93	双氟磺草胺 + 噻草胺	florasulam + flumetsulam	17.5%悬浮剂(双氟磺草胺 7.5% + 噻草胺 10%)	小麦	阔叶杂草	—	喷雾	1	—	苗期施药	双氟磺草胺: 0.01
94	氯氟吡氧乙酸 + 甲 4 氨钠盐	fluropyrim + MCPA-Na	30%可湿性粉剂(氯氟吡氧乙酸 5% + 2,4-氯钠盐 25%)	水稻	一年生阔叶杂草及莎草	100 g~150 g	喷雾	1	—	水稻分蘖末期茎叶喷雾	氯氟吡氧乙酸: 0.2 (稻谷); 2,4-氯: 0.05 (糙米)

表 3 (续)

序号	农药 通用名	农药 英文通用名	含量及剂型	适用作物	防治对象	每 667 m ² 每次制剂施用量或稀释倍数 (有效成分浓度)	施药方法	每季作物最多使用次数	最后一次施药距收获的天数 (安全间隔期)/d	实施要点说明	最高残留限量 (MRL) 参考值/ (mg/kg)
95	氯氟吡氧乙酸 + 莱 磺隆	fluroxypyr + tribenuron-methyl	20% 可湿性粉 剂 (苯 磺 隆 2.7% + 氯氟吡 氧乙酸 17.3%)	小麦	阔叶杂草	30 g~40 g	喷雾	1	—	冬小麦苗 期施药	氯氟吡氧乙 酸: 0.2; 莱 磺 隆: 0.05
96	异丙隆 + 苯磺隆	isoproturon + pretilachlor	60% 可湿性粉 剂(异丙隆 59% + 苯磺隆 1%)	小麦	一年生杂草	90 g~120 g	喷雾	1	—	—	异丙隆: 0.05; 莱 磺 隆: 0.05
97	萘乙酸钠 + 复 硝 酚钠	sodium 1-naphthalen-4- acetic acid + sodium nitrophenolate	2.85% 水剂 (2, 4-二 硝 基 苯 酸 钠 0.15% + 对 硝 基 苯 酸 钠 0.9% + 邻苯基 苯 酸 钠 0.6% + 萘 乙 酸 钠 1.2%)	大豆	调节生长	4 000~6 000 倍液 (4.8 mg/L ~ 7.1 mg/L)	喷雾	2	14	—	—
98	苯磺隆 + 噻吩噁隆	thiameturon-methyl + thifensulfuron-methyl	10% 可湿性粉 剂 (苯 磺 隆 7% + 噻 吩 噁 隆 3%)	冬 小麦	一年生阔叶 杂草	10 g~15 g	喷雾	1	—	—	苯 磺 隆: 0.05; 噻 吩 噹 隆: 0.05

ICS
Z



中华人民共和国国家标准

GB 15618—2018
代替GB 15618—1995

土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)

Soil environmental quality
Risk control standard for soil contamination of agricultural land

(发布稿)

本电子版为发布稿。请以中国环境科学出版社的正式标准文本电子版为发布稿。

2018-06-22 发布

2018-08-01 实施

生态 环 境 部
国家市场监督管理总局

发布

目 次

前 言.....	iii
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 农用地土壤污染风险筛选值.....	2
5 农用地土壤污染风险管制值.....	3
6 农用地土壤污染风险筛选值和管制值的使用.....	3
7 监测要求.....	3
8 实施与监督.....	4

前 言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》，保护农用地土壤环境，管控农用地土壤污染风险，保障农产品质量安全、农作物正常生长和土壤生态环境，制定本标准。

本标准规定了农用地土壤污染风险筛选值和管制值，以及监测、实施与监督要求。

本标准于1995年首次发布，本次为第一次修订。

本次修订的主要内容：

——标准名称由《土壤环境质量标准》调整为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》；

——更新了规范性引用文件，增加了标准的术语和定义；

——规定了农用地土壤中镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌等基本项目，以及六六六、滴滴涕、苯并[a]芘等其他项目的风险筛选值；

——规定了农用地土壤中镉、汞、砷、铅、铬的风险管制值；

——更新了监测、实施与监督要求。

自本标准实施之日起，《土壤环境质量标准》（GB 15618-1995）废止。

本标准由生态环境部土壤环境管理司、科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：生态环境部南京环境科学研究所、中国科学院南京土壤研究所、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、中国环境科学研究院。

本标准生态环境部2018年5月17日批准。

本标准自2018年8月1日起实施。

本标准由生态环境部解释。

土壤环境质量

农用地土壤污染风险管控标准

1 适用范围

本标准规定了农用地土壤污染风险筛选值和管制值，以及监测、实施和监督要求。

本标准适用于耕地土壤污染风险筛查和分类。园地和牧草地可参照执行。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或其中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T14550	土壤质量 六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法
GB/T 17136	土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法
GB/T 17138	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法
GB/T 17139	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法
GB/T 17141	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
GB/T 21010	土地利用现状分类
GB/T 22105	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法
HJ/T 166	土壤环境监测技术规范
HJ 491	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法
HJ 680	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法
HJ 780	土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法
HJ 784	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法
HJ 803	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法
HJ 805	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法
HJ 834	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法
HJ 835	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法
HJ 921	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法
HJ 923	土壤和沉积物 总汞的测定 催化热解-冷原子吸收分光光度法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 土壤 soil

指位于陆地表层能够生长植物的疏松多孔物质层及其相关自然地理要素的综合体。

3.2 农用地 agricultural land

指 GB/T 21010 中的 01 耕地（0101 水田、0102 水浇地、0103 旱地）、02 园地（0201 果园、0202 茶园）和 04 草地（0401 天然牧草地、0403 人工牧草地）。

3.3

农用地土壤污染风险 soil contamination risk of agricultural land

指因土壤污染导致食用农产品质量安全、农作物生长或土壤生态环境受到不利影响。

3.4

农用地土壤污染风险筛选值 risk screening values for soil contamination of agricultural land

指农用地土壤中污染物含量等于或者低于该值的，对农产品质量安全、农作物生长或土壤生态环境的风险低，一般情况下可以忽略；超过该值的，对农产品质量安全、农作物生长或土壤生态环境可能存在风险，应当加强土壤环境监测和农产品协同监测，原则上应当采取安全利用措施。

3.5

农用地土壤污染风险管制值 risk intervention values for soil contamination of agricultural land

指农用地土壤中污染物含量超过该值的，食用农产品不符合质量安全标准等农用地土壤污染风险高，原则上应当采取严格管控措施。

4 农用地土壤污染风险筛选值**4.1 基本项目**

4.1.1 农用地土壤污染风险筛选值的基本项目为必测项目，包括镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌，风险筛选值见表1。

表1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）

单位：mg/kg

序号	污染物项目 ^{①②}	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田 0.3	0.4	0.6	0.8
		其他 0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田 0.5	0.5	0.6	1.0
		其他 1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田 30	30	25	20
		其他 40	40	30	25
4	铅	水田 80	100	140	240
		其他 70	90	120	170
5	铬	水田 250	250	300	350
		其他 150	150	200	250
6	铜	果园 150	150	200	200
		其他 50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

4.2 其他项目

4.2.1 农用地土壤污染风险筛选值的其他项目为选测项目，包括六六六、滴滴涕和苯并[a]芘，风险筛选值见表 2。

4.2.2 其他项目由地方环境保护主管部门根据本地区土壤污染特点和环境管理需求进行选择。

表 2 农用地土壤污染风险筛选值（其他项目）

单位：mg/kg

序号	污染物项目	风险筛选值
1	六六六总量 ^①	0.10
2	滴滴涕总量 ^②	0.10
3	苯并[a]芘	0.55

注：①六六六总量为 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六四种异构体的含量总和。
②滴滴涕总量为 p,p' -滴滴涕、 p,p' -滴滴滴、 o,p' -滴滴涕、 p,p' -滴滴涕四种衍生物的含量总和。

5 农用地土壤污染风险管制值

5.1 农用地土壤污染风险管制值项目包括镉、汞、砷、铅、铬，风险管制值见表 3。

表 3 农用地土壤污染风险管制值

单位：mg/kg

序号	污染物项目	风险管制值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞	2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷	200	150	120	100
4	铅	400	500	700	1000
5	铬	800	850	1000	1300

6 农用地土壤污染风险筛选值和管制值的使用

6.1 当土壤中污染物含量等于或者低于表 1 和表 2 规定的风险筛选值时，农用地土壤污染风险低，一般情况下可以忽略；高于表 1 和表 2 规定的风险筛选值时，可能存在农用地土壤污染风险，应加强土壤环境监测和农产品协同监测。

6.2 当土壤中镉、汞、砷、铅、铬的含量高于表 1 规定的风险筛选值、等于或者低于表 3 规定的风险管制值时，可能存在食用农产品不符合质量安全标准等土壤污染风险，原则上应当采取农艺调控、替代种植等安全利用措施。

6.3 当土壤中镉、汞、砷、铅、铬的含量高于表 3 规定的风险管制值时，食用农产品不符合质量安全标准等农用地土壤污染风险高，且难以通过安全利用措施降低食用农产品不符合质量安全标准等农用地土壤污染风险，原则上应当采取禁止种植食用农产品、退耕还林等严格管控措施。

6.4 土壤环境质量类别划分应以本标准为基础，结合食用农产品协同监测结果，依据相关技术规定进行划定。

7 监测要求

7.1 监测点位和样品采集

7.1.1 农用地土壤污染调查监测点位布设和样品采集执行 HJ/T 166 等相关技术规定要求。

7.2 土壤污染物分析

7.2.1 土壤污染物分析方法按表 4 执行。

表 4 土壤污染物分析方法

序号	污染物项目	分析方法	标准编号
1	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141
2	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680
		土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1
		土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	GB/T 17136
		土壤和沉积物 总汞的测定 催化热解-冷原子吸收分光光度法	HJ 923
3	砷	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803
		土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680
		土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2
4	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141
		土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780
5	铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491
		土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780
6	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138
		土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780
7	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139
		土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780
8	锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138
		土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780
9	六六六总量	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	HJ 835
		土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法	HJ 921
		土壤质量 六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法	GB/T 14550
10	滴滴涕总量	土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法	HJ 835
		土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法	HJ 921
		土壤质量 六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法	GB/T 14550
11	苯并[a]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 805
		土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	HJ 784
		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834
12	pH	土壤 pH 值的测定 电位法	-

8 实施与监督

8.1 本标准由各级生态环境主管部门会同农业农村等相关部门监督实施。



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1185—2013
代替 LY/T 1185—1996

苗圃建设规范

Specifications for nursery garden construction

2013-03-15 发布

2013-07-01 实施

国家林业局发布

前　　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 LY/T 1185—1996《国有林区标准化苗圃》，与 LY/T 1185—1996 相比，主要技术变化如下：

- 重新命名了标准名称；
- 增加了环境控制扦插区(见 3.2.1.2)；
- 调整苗圃机械种类(见 3.3.8)；
- 删除了作业质量、苗圃检查验收和相对应的检查验收表(1996 版的第 6 章、第 9 章和附录 A)；
- 对一些技术内容进行了调整；
- 对文本的用词进行了适度修饰。

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。

本标准由国家林业局提出。

本标准由全国林木种子标准化技术委员会(SAC/TC 115)归口。

本标准负责起草单位：南京林业大学。

本标准参加起草单位：国家林业局国有林场和林木种苗工作总站、国家林业局北方林木种子检验中心、国家林业局呼和浩特林木种子检验中心、甘肃省林木种苗管理站、云南省种苗工作总站、河北省林木种苗管理站、四川省林木种苗站、广东省林业种苗与基地管理总站。

本标准主要起草人：洑香香、沈永宝、周景莉、喻方圆、李淑娴。

本标准所替代标准的历次版本发布情况为：

- LY/T 1185—1996。

苗圃建设规范

1 范围

本标准规定了苗圃规划、基础设施、技术管理、经营管理等苗圃建设的要求。

本标准适用于林业苗圃建设与管理。

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，仅注日期的版本适用于本文件。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。

GB 6000 主要造林树种苗木质量分级

GB 7908 林木种子质量分级

LY/T 1000 容器育苗技术

3 苗圃规划和基础设施

3.1 苗圃规划

3.1.1 苗圃规模

面积应在 7 hm² 以上。

3.1.2 土地利用

生产用地不低于苗圃总面积的 75%。

3.1.3 苗圃区划

3.1.3.1 苗圃生产区

根据自然状况和生产需要，划分为扦插区、播种区、采穗圃、移植区、大苗区、温室、大棚和组培室等。

3.1.3.2 苗圃辅助用地

包括防护林、道路、绿化带、办公室区、库房、排灌设施和废弃物处理区等。

3.2 苗圃生产区

3.2.1 扦插区

3.2.1.1 地面扦插区

宜设在土层厚、土壤疏松而较湿润的地块。

3.2.1.2 环境控制扦插区

宜设在光照条件好、排灌方便、受风影响小的地块。

3.2.2 播种区

宜设在土壤较肥、通气性良好、排灌方便的地块。

3.2.3 采穗圃

宜设在土壤较肥、疏松、适宜目标树种生长的地块。

3.3 苗圃基础设施

3.3.1 防护林

在圃地周围设置乔、灌相结合的封闭式防护林；易受牲畜危害的苗圃可设置围栏或其他防护设施。

3.3.2 绿化带

苗圃宜绿化美化，保持庭院整洁，维护圃容面貌。

3.3.3 道路

根据圃地形状设置相应的主、副道。

3.3.4 办公区

包括办公室、标本室、实验室、档案室、阅览室等。

3.3.5 库房

包括工具库、机械库、材料库、肥料库、药料库等。

3.3.6 生产设施

3.3.6.1 应具有种子处理和苗木贮藏等设施。

3.3.6.2 应具有固定式或移动式喷灌或滴灌等设施。

3.3.6.3 应具有抗洪涝灾害能力。垄沟与主、副排水道形成完整网络，与集水区连通。位于低山区洪涝多发地带苗圃修建永久性排水系统。

3.3.7 积肥场

在圃地边缘设固定积肥场。

3.3.8 育苗机械

可以配备拖拉机、作床机、播种机、覆土机、起苗机、苗木移植机、除草松土机、打药机、苗木切根机、工厂化育苗设备等。

3.3.9 物候气象观测

设立物候气象观测站。

3.3.10 实验设施

种子、苗木质量检验和土肥常规检测需要的各种仪器设备。

4 技术管理

4.1 技术队伍配备

苗圃应配备3名以上专业技术人员。

4.2 编制作业设计

每年作业前,应编制生产计划和作业设计。内容包括:苗圃基本情况,育苗类型、育苗面积、播种量、总产苗量、成苗量计划,物资材料、劳动力安排计划,成本概算、实现产值和利润指标,种子处理,插、换、留床密度,作业时间、田间管理、防灾措施等项。

4.3 育苗树种

选择适宜本地区最佳种源,种子质量达到GB 7908规定的要求或相应的作业设计要求。

4.4 编制物候谱

物候谱应包括以下内容:

- a) 分树种、苗龄建立物候谱;
- b) 按出苗期、速生期和生长后期进行观测记载;
- c) 物候出现与终止日期;
- d) 灾害种类、程度、防治效果;
- e) 观测苗木生长,绘制苗木生长曲线。

4.5 科学试验

成立试验小组,围绕提高育苗生产和管理水平,确立试验项目,制定试验方案,解决育苗生产中存在问题。

4.6 土壤管理

应掌握圃地土壤的性质、结构、养分状况等,苗圃土壤按小区检测,标明土壤类型和理化性质等,作为确定施肥种类、数量、轮作和土壤改良措施的依据。

4.7 土壤改良

根据圃地土壤营养状况,制定土壤改良计划和措施,适时改良土壤。

4.8 灌溉技术要求

可采用喷灌或滴灌,主管道固定式,支管道固定式或移动式均可,喷灌或滴灌设计合理。

4.9 资料归档

作业设计、日志、报表、试验记录和图片、标本、灾害记录和防治情况、物候观测和工作总结等应按时登记归档,专人保管。

4.10 总结

在各项工作完成之后作出年终总结并存档。总结内容包括:计划完成情况,苗木产量、质量和实施情况,苗圃建设,科研,技术培训,经营管理,经验教训和下年度工作安排等。

5 苗木质量

苗木质量应符合 GB 6000、LY/T 1000 的规定要求。

6 经营管理

- 6.1 按育苗类型统计育苗面积、产量和质量。
 - 6.2 建立固定资产及易耗品账目,做到账物相符。
 - 6.3 推行生产经营责任制,强化生产工序管理和质量监督,健全制约和激励机制,做到权、责、利相结合。
-



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3004.1—2018

核桃 第1部分：核桃名词术语

Walnut—Part 1: Terminology of walnut

2018-12-29 发布

2019-05-01 实施

国家林业和草原局 发布

前　　言

LY/T 3004《核桃》分为以下 8 个部分：

- 第 1 部分：核桃名词术语；
- 第 2 部分：核桃良种选育标准；
- 第 3 部分：核桃嫁接苗培育和分级标准；
- 第 4 部分：核桃优质丰产栽培技术规程；
- 第 5 部分：核桃改劣换优技术规程；
- 第 6 部分：核桃采收和采后处理；
- 第 7 部分：核桃坚果丰产指标；
- 第 8 部分：核桃坚果质量及检测。

本部分为 LY/T 3004 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国经济林产品标准化技术委员会(SAC/TC 557)提出并归口。

本部分起草单位：中国林业科学研究院林业研究所、国家林业和草原局造林绿化管理司、国家林业和草原局国有林场和林木种苗工作总站、中国经济林协会、陕西省林业技术推广总站、北京联合大学、北京市林业果树科学研究院、杭州姚生记食品有限公司、湖北霖煜农科技有限公司。

本部分主要起草人：马庆国、裴东、张俊佩、王锐、荣瑞芬、宋晓波、齐建勋、孙红川、赵文革、周晔。

核桃 第1部分：核桃名词术语

1 范围

LY/T 3004 的本部分规定了核桃(*Juglans regia*)的名词术语和定义。

本部分适用于核桃科研、生产和流通的所有环节。

2 术语和定义

2.1

主根 primary root; tap root

由种子胚根发育而成的或扦插繁殖的苗木，生长若干年后其不定根中形成的直立向下生长的大根。

2.2

I 级侧根 first degree lateral root

直接从主根上长出的侧向生长的根。

2.3

地径 caliper

树(苗)干离地面 5 cm 左右的直径。

2.4

嫁接部位以上高度 height of grafted nursery plant

从嫁接部位中心到苗干顶芽基部的高度。

2.5

复幼 rejuvenate

经过反复嫁接或重剪等措施使发育枝恢复或部分恢复生根能力。

2.6

二次花 second flowering

混合芽当年形成当年开花的现象，花的形态多为雄花序或雌雄混合花序。

2.7

早实 early bearing

实生苗 4 a 内即可开花的现象，早实类型多具侧生混合芽特性。

2.8

晚实 late bearing

实生苗 5 a 及以上才开始开花的现象，晚实类型一般仅顶芽为混合芽。

2.9

特种用途苗 graftings for special purpose

用于建立果材兼用林或其他特殊用途的专用苗木。

2.10

坚果良种纯度 nut varietal purity

所要求的良种坚果个数占检测坚果总数的百分数。

2.11

坚果均匀度 nut uniformity

坚果大小、形状的差异程度。

2.12

坚果壳厚度 nut shell thickness

坚果壳面胸部的厚度。

2.13

缝合线紧密度 shell seal scale

坚果缝合线在受到挤压后开裂的难易程度,可分为紧密、较紧密、较松和松4个等级。

2.14

核仁饱满度 kernel plumpness

核仁紧实丰满的程度,可分为饱满、较饱满、较瘪和瘪4个等级。

2.15

核仁充实度 filled-nut percentage

核仁在核壳内的充满程度,可分为充实、较充实、不充实3个等级。

2.16

核仁皮色 color of endopleura

核仁表皮颜色,可分为黄白、浅黄、黄、黄褐、褐、紫、紫红、红及其他。

2.17

出仁率 kernel percentage

核仁质量占坚果质量的百分数。

2.18

稳产性 yield stability

测试良种进入盛果期后,在同一管理水平下连续3 a~5 a产量的变幅,变幅≤20%为稳产。

2.19

过氧化值 peroxide value

核仁中油脂氧化程度的一种指标,以1 kg油脂中过氧化物的物质的量(mmol数)表示。

2.20

黑斑果率 stained nut rate

坚果外壳上出现黑斑的坚果数占检测坚果数的百分数。

2.21

洁净果率 clean nut rate

表面光洁、呈现果壳正常色泽的坚果数占检测坚果数的百分数。

2.22

破损果率 damaged nut rate

外壳破裂的坚果数占检测坚果数的百分数。

2.23

瘪果 fully shriveled kernel nut

即虚果,是核仁干瘪部位>1/2体积的核桃坚果。

2.24

瘪果率 fully shriveled kernel nut rate

即虚果率,是瘪果占检测坚果数的百分数。

- 2.25 半瘪果 partially shriveled kernel nut
即半虚果,是核仁干瘪部位 $\leqslant 1/2$ 体积的坚果。
- 2.26 半瘪果率 partially shriveled kernel nut rate
即半虚果率,是半瘪果占检测坚果数的百分数。
- 2.27 虫果 insect bored nut
果实表面或内部存在活虫或虫体活动痕迹的坚果。
- 2.28 出油果 oil oozing nut
核壳或核仁颜色变深、表面出现渗油现象的坚果。
- 2.29 酸败果 rancidity nut
即哈败果,是核仁中油脂发生氧化、颜色变深、并产生不良气味或味道的坚果。
- 2.30 霉变果 moldy nut
核壳或核仁出现霉点或霉斑的坚果。
- 2.31 霉变果率 moldy nut rate
霉变果数占检测坚果数的百分数。
- 2.32 干食良种 walnut cultivars for consumption of nut with shell
适宜干制后带壳销售的良种。
- 2.33 鲜食良种 walnut cultivars for fresh consumption
采后直接食用具有独特风味的良种。
- 2.34 加工良种 walnut cultivars for kernel use
适宜机械取仁的良种。
- 2.35 果材兼用良种 walnut cultivars for fruit and timber use
除获取坚果外,干性和材质较好、可获得优良木材的良种。
- 2.36 干性 trunk nature
中心干的强弱和维持时间的长短,分为:强、较强、弱3级。
- 2.37 侧芽结果能力 lateral bud bearing ability
侧芽抽生果枝并开花结果的能力,用侧生混合芽占侧芽的百分比来衡量,>60%为强,20%~60%为中等,<20%为弱。
- 2.38 萌芽力 sprouting ability
一年生枝条上芽的萌发能力,以萌芽率(萌发芽占总芽的百分数)表示,萌芽率>60%为强,20%~60%为中等,<20%为弱。

2.39

成枝力 budbrunching ability

一年生枝条春季萌发的芽抽生>30 cm 长枝的能力,以长枝数占总萌芽数的百分数表示,>67%为强,34%~67%为中等,<34%为弱。

2.40

丰产性 yielding ability

良种的产量表现,盛果期树连续三年每平方米树冠投影面积产核仁>220 g 为丰产,160 g~220 g 为较丰产,<160 g 不丰产。

2.41

抗寒性 cold resistance

管理水平一致,定植 3 a 内的同龄核桃幼树一年生枝的越冬抗抽条能力,用强、较强、中等、不抗寒表述。在冬季不做防护情况下,次年萌芽期随机统计 30 个以上一年生枝的平均抽条指数。

$$\text{抽条指数} = (\text{枝条抽条长度}/\text{枝条总长度}) \times 100\%$$

抽条指数<10%为抗寒性强;抽条指数≥10%而<30%为抗寒性较强;抽条指数≥30%而<60%为抗寒性中等;抽条指数≥60%为不抗寒。

2.42

抗病性 disease resistance

抵御有害病原物从而减轻发病和损失程度的能力。

核桃单个果实、叶片等的染病程度由低到高用数字 0~10 表示,0 表示无病害,1 表示 1%~10% 染病,2 表示 11%~20% 染病,……,10 表示 91%~100% 染病。发病期,随机抽取 100 个以上果实或叶片,统计染病程度,计算出病情指数。

$$\text{病情指数} = \sum [(\text{各级果或病叶数} \times \text{各级代表值}) / (\text{调查总果或总叶数} \times \text{最高级代表值})] \times 100\%$$

$$\text{病果(叶)率} = \text{病果(叶)数} / \text{调查总果(叶)数} \times 100\%$$

依据病情指数或病果率来判定其抗病性,抗病性用“强”“较强”“中等”和“不抗病”来表述。病情指数或病果(叶)率<10%为强;病情指数或病果(叶)率≥10%而<30%为较强;病情指数或病果(叶)率≥30%而<60%为中等;病情指数或病果(叶)率≥60%为不抗病。

2.43

速生性 fast-growing ability

在相同时间和相对适宜的立地条件下,高生长和径生长相对较快的特性,通常认为株高或胸径生长量超出对照良种 15% 的称为速生性强,反之称为速生性差。



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3004.3—2018
代替 LY/T 1883—2010, LY/T 2531—2015

核桃 第3部分：核桃嫁接苗培育和 分级标准

Walnut—Part 3; Standard for the cultivation and grading of walnut
grafted seedlings

2018-12-29 发布

2019-05-01 实施

国家林业和草原局 发布

前　　言

LY/T 3004《核桃》分为以下 8 个部分：

- 第 1 部分：核桃名词术语；
- 第 2 部分：核桃良种选育标准；
- 第 3 部分：核桃嫁接苗培育和分级标准；
- 第 4 部分：核桃优质丰产栽培技术规程；
- 第 5 部分：核桃改劣换优技术规程；
- 第 6 部分：核桃采收和采后处理；
- 第 7 部分：核桃坚果丰产指标；
- 第 8 部分：核桃坚果质量及检测。

本部分为 LY/T 3004 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国经济林产品标准化技术委员会(SAC/TC 557)提出并归口。

本部分起草单位：中国林业科学研究院林业研究所、国家林业和草原局造林绿化管理司、国家林业和草原局国有林场和林木种苗工作总站、中国经济林协会、陕西省林业技术推广总站、河北农业大学、北京市林业果树科学研究院、四川省林草种苗站、陕西大统生态产业开发有限公司、湖北霖煜农科技有限公司。

本部分主要起草人：原双进、裴东、王锐、韩华柏、张俊佩、郝艳宾、齐国辉、宋晓波、孙红川、封斌奎、徐虎智。

核桃 第3部分：核桃嫁接苗培育和 分级标准

1 范围

LY/T 3004 的本部分规定了核桃嫁接苗培育的圃地选择与整理、砧木苗的培育与嫁接、苗木的假植、包装运输、质量等级指标、测定方法及验收规则等技术。

本部分适用于核桃嫁接苗的培育、分级、检验和销售。

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，仅注日期的版本适用于本文件。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。

GB 6000 主要造林树种苗木质量分级

GB/T 6001 育苗技术规程

3 苗圃地整理

3.1 圃地选择

选择地势平坦、土壤肥沃、土质疏松、土层厚度 $>1\text{ m}$ 、排水良好、具灌溉条件、地下水位低于 2 m 、光照充足的砂壤土或壤土。不宜连作。

3.2 整地作床

播种前，每 667 m^2 撒施充分腐熟的有机肥 $4\,000\text{ kg}\sim 5\,000\text{ kg}$ ，全圃深翻混匀，并及时耙平保墒。育苗前，全面浅耕，深度 $15\text{ cm}\sim 20\text{ cm}$ ，耙平整细作床或作垄。北方宜作床，床面宽 $1.0\text{ m}\sim 1.5\text{ m}$ ，步道宽 40 cm 左右，床面低于步道 $15\text{ cm}\sim 25\text{ cm}$ ，苗床长度随地形而定，一般 $10\text{ m}\sim 20\text{ m}$ ；南方宜作垄，垄高 $20\text{ cm}\sim 30\text{ cm}$ ，垄顶宽 $15\text{ cm}\sim 25\text{ cm}$ ，垄中心距 70 cm ，垄长 $20\text{ m}\sim 30\text{ m}$ 。

4 砧木苗培育

4.1 实生砧木苗的培育

宜采用当地核桃本砧培育实生砧木苗。

4.1.1 种子选择

选择当地充分成熟、种仁饱满、个大均匀、无病虫害、无霉变、自然干燥的当年坚果。

4.1.2 种子贮藏

将种子装于麻袋等容器中，置于干燥、阴凉处。

4.1.3 种子处理

春播种子处理方法可选择以下任意一种。

a) 沙藏

土壤冻结前,选排水良好、背风向阳、无鼠害的地方挖储藏坑,坑深60 cm~100 cm,宽100 cm~150 cm,长度依种子多少而定。沙藏前,将种子用冷水浸泡2 d~3 d。先在坑底铺一层10 cm厚的湿沙(手握成团而不滴水,绝对含水量约为30%),其上放一层核桃,然后放一层10 cm厚的湿沙,依此分层铺放,直至距坑口20 cm处,用湿沙填平,上用土堆成屋脊形,在坑的中间竖一草把,草把上露头,下至坑底,坑长时,每隔1.5 m竖一草把。储藏坑四周开排水沟。翌年3月,当50%的坚果裂口长出新根时,即可播种。储藏时间应在>50 d。

b) 冷水浸种

春季播种前,将种子装入麻袋,用石块等物压入河水中,或给缸、池等容器注入冷水,将种子浸入水中,每天换水1次。浸泡7 d~10 d,待20%的种子裂口时,捞出晾晒1 h~2 h后播种。

c) 热水浸种

播种前,将种子放入盛有80 ℃热水的缸中,立即用木棍搅动,使其温度降至常温,浸泡8 d~10 d,每天换水1次,待种子膨胀裂口,捞出晾晒1 h~2 h后播种。

d) 开水烫种

将种子放入缸内,边搅拌边倒入沸水,使种子全部浸没,2 min~3 min后,立即加入适量凉水,使其自然冷却,然后每天换凉水一次,浸泡3 d~5 d,待种子膨胀裂口,捞出晾晒1 h~2 h后播种。此法适用于厚壳1.2 cm~1.5 cm核桃种子,及在播种时间紧的情况下采用。

4.1.4 播种时间

春播在土壤解冻后进行,宜3月中旬到4月底。秋播在核桃采收后到土壤冻结前进行,宜10月下旬到11月下旬。

4.1.5 播种方法

开沟点播,株行距15 cm×60 cm,沟深8 cm~10 cm。种尖朝向一侧。覆土6 cm~8 cm。

4.1.6 播种量

每667 m²播种干核桃85 kg~110 kg。

4.2 无性系砧木苗的培育

4.2.1 设施条件

催芽棚宜采用普通日光温棚。催芽池宜建造长×宽×深为3 m×1.5 m×0.8 m,之间留作业道,池底铺4 cm~6 cm洁净粗河沙,河沙含水量27%~30%,用0.3%高锰酸钾溶液消毒。

扦插棚宜采用普通日光温棚,配备棚外遮阴和喷水降温设施。

4.2.2 插穗

4.2.2.1 插穗母枝采集

选择待繁殖的核桃砧木良种,如“中宁盛”“中宁异”等良种的复幼发育枝或1年生嫁接苗干作为插穗母枝材料。

4.2.2.2 插穗制备

采穗母枝或良种砧木苗经60 d~80 d的低温处理,可移入催芽棚,水平置于催芽池内催芽,覆砂

4 cm~5 cm, 间距 2 cm~5 cm, 棚内温度白天 25 ℃~30 ℃, 夜间≥10 ℃, 棚内极端温度不超过 37 ℃。

4.2.3 扦插

4.2.3.1 扦插基质

基质配方可选腐木屑或蛭石：腐熟有机肥：生黄土=1:1:1，或腐木屑：泥炭=1:1，或壤土：泥炭：焦康=1:1:1，或壤土：腐叶土：沙=6:3:1。插壤混匀后用杀菌剂消毒，再装入营养钵。营养钵规格 8 cm×15 cm(直径×高)。

4.2.3.2 插穗采集

采集插穗母枝或良种砧木苗干上萌发的半木质化萌条作为插穗，插穗高度 14 cm~18 cm，生长 4 片~5 片复叶。剪去插穗基部 6 cm~10 cm 内的全部叶片，其余叶片保留 1/2。

4.2.3.3 扦插方法

用 4 000 mg/kg 哌哚丁酸(iba)溶液速蘸插穗基部 2 s~3 s 后，晾干 2 min~3 min 后插入营养钵内的基质中，深度 4 cm~5 cm，并保证插穗基部与基质结合紧密。

4.2.4 插后管理

插穗生根前，保持棚内气温 25 ℃~35 ℃、空气相对湿度 85%~95%。当生根率达 60%~70% 时，延长通风时间，降低空气湿度。插穗生根率达 90% 时，开放通风口，增加光照强度。

4.2.5 移栽

开放通风口 2 周后，选择空气湿度高、光照强度弱、气温较低的时间进行苗木移栽，株行距按 50 cm×80 cm。

4.2.6 苗期管理

4.2.6.1 留苗量

实生砧木苗留 5 000 株/667 m²~6 000 株/667 m²。

4.2.6.2 施肥灌水

萌芽前施复合肥 30 kg/667 m²~50 kg/667 m²，5 月至 6 月灌水 2 次~3 次。7 月至 8 月根据墒情决定是否灌水，雨后或灌水后追施磷肥、钾肥 2 次。11 月灌封冻水 1 次。扦插苗移栽后结合浇水追施氮肥，相隔 15 d~20 d 追施 1 次，每次追施 8 kg/667 m²~12 kg/667 m²，8 月上中旬追施磷钾复合肥 20 kg/667 m²~30 kg/667 m²。

4.2.6.3 中耕除草

苗木生长季节中耕除草 3 次~4 次，幼苗前期，中耕深度 2 cm~4 cm，后期逐步增加到 8 cm~10 cm。保持土壤疏松、无杂草。

4.2.6.4 有害生物防控

及时进行有害生物防控。具体方法参见附录 A。

5 嫁接

5.1 良种选择

选择经国家或省级审(认)定,并且在当地表现良好的良种。

5.2 接穗来源

接穗从专用采穗圃、良种母树或良种纯正的丰产园中采集。

5.3 采穗母树要求

良种纯正、生长健壮、无病虫害、中幼龄。

5.4 穗条的采集与贮藏

枝接接穗在核桃树萌芽前采集。采下的穗条去掉梢头,立即蜡封剪口,20根或30根一捆,加带标签,放入地窖或冷库内保湿贮藏,贮藏温度保持0℃~5℃,最高不超过10℃。

芽接接穗在嫁接时采集,采下的接穗去掉叶子留部分叶柄,基部浸入带水的桶内,随采集随嫁接。

5.5 嫁接方法

5.5.1 枝接

露地枝接在砧木发芽后至展叶期进行,方法可选用插皮舌接、插皮接、双舌接。嫁接的砧木应在2a生以上,地径>2cm。嫁接前2周开始控水,依砧木大小和土壤、气候条件,嫁接前1d~3d对砧木实施放水处理,放水量以接后不产生伤流为宜。

5.5.2 芽接

在砧木、采穗母树枝条半木质化后的一个月内进行嫁接。嫁接部位距地面5cm~30cm,15d~20d检查成活情况,未成活的及时补接。

5.6 接后管理

枝接30d后解除绑扎物;芽接20d后解除绑扎物,接芽生长>8cm时,在接芽上方1cm左右剪砧。随着苗木的生长,绑设防风杆,除萌,摘心,加强水肥管理,苗木生长后期禁施氮肥、控制灌水,促进苗木木质化。

6 苗木出圃

苗木达到9.2规定的质量等级指标后,方可出圃。起苗在秋季苗木落叶后至土壤封冻前或翌年春季土壤解冻后至发芽前进行。起苗时防止损伤树皮,保护好根系,剪去受伤根、过长根。

7 苗木假植

7.1 临时假植

苗木分级后到起运,及苗木运达栽植地到栽植>24h的苗木,均要进行临时假植。

7.2 长期假植

越冬苗木应进行长期假植。

7.3 假植方法

选背风、排水良好的地方挖假植沟。沟深1.0 m、宽1.0 m~1.5 m,长度依苗木数量而定。假植时,将苗木单层倾斜 $>45^{\circ}$ 摆放于沟内,用湿土或湿沙填埋,埋至苗木高度的2/3处,寒冷地区宜全部覆土。假植的苗木挂标签,注明沟号、良种、数量、等级、假植日期,并绘制假植示意图。

8 包装运输

参照GB/T 6001执行。

9 苗木分级

9.1 基本要求

嫁接部位距地高5 cm~20 cm,接口愈合良好,牢固,苗干通直,充分木质化,芽体饱满,无冻害、风干,无严重机械损伤,无病虫害。

9.2 具体要求

各等级具体要求见表1。

表1 嫁接苗质量等级

项目	特级	I 级
嫁接部位以上高度/cm	≥ 120	≥ 90
嫁接口上方直径/cm	≥ 1.5	≥ 1.0
主根长度/cm	≥ 25	≥ 20
>10 cm长的I级侧根条数	≥ 15	≥ 10

10 检验、验收和检疫方法

参照GB 6000执行。

附录 A
(资料性附录)
核桃主要虫害防治方法

核桃主要虫害防治方法见表 A.1。

表 A.1 核桃主要虫害防治方法

防治对象	防治时期	化学防治	其他防治方法
核桃举肢蛾(核桃黑) <i>Atrijuglans hetauhui</i>	6月中旬至7月中旬 成虫产卵盛期,每隔10 d~15 d喷一次	1. 10%的高效氯氰菊酯乳油1 500倍液~2 000倍液; 2. 15%的吡虫啉悬浮剂3 000倍液~4 000倍液; 3. 25%灭幼脲3号胶悬剂1 500倍液	1. 土壤封冻前彻底消除树冠下部枯枝落叶和杂草,刮掉树干基部老皮,集中销毁,并对树下土壤进行耕翻,破坏越冬虫茧。 2. 幼虫脱果前,采摘被害果,收集落地虫果,集中深埋
云斑天牛 <i>Batocera horsfieldi</i>	幼虫为害期 成虫产卵期	用5倍~20倍10%高效氯氰菊酯乳油毒签塞堵虫孔毒杀幼虫	1. 成虫产卵期,刮除树干上月牙形产卵槽中的虫卵及初孵幼虫。 2. 成虫发生期黑光灯诱杀或人工捕杀。 3. 成虫产卵前树干涂白(硫磺粉1份,石灰10份,水40份拌成浆)。 4. 发现排粪孔后,用细铁丝钩杀幼虫
核桃小吉丁虫 <i>Agrilus lewisiellus</i>	7月至8月	1. 喷施10%的高效氯氰菊酯乳油1 500倍液~2 500倍液; 2. 20%的速灭杀丁乳油3 000倍液~4 000倍液; 3. 15%的吡虫啉3 000倍液~4 000倍液	1. 加强对核桃树的水肥、修剪和病虫害防治等综合管理,促进树体旺盛生长。 2. 春季萌芽后,带5 cm活枝剪去并烧毁。 3. 幼虫发生期向幼虫蛀入的通气孔涂抹5倍~10倍的高效氯氰菊酯乳油
核桃扁叶甲 (核桃金花虫) <i>Castrolina depressa thoracica</i>	成虫、幼虫在树上取食期	1. 喷洒15%的吡虫啉悬浮剂3 000倍液~4 000倍液; 2. 2.5%溴氰菊酯乳油3 000倍液~4 000倍液	1. 利用产卵期、幼虫期的群聚性,人工摘除虫叶并集中烧毁;利用成虫的假死性,人工振落捕杀。 2. 越冬成虫上树前或新羽化成虫越夏上树前,用毒笔、毒绳等涂扎于树干基部,以阻杀成虫。 3. 利用天敌,如猎蝽、奇变瓢虫等

(续)

防治对象	防治时期	化学防治	其他防治方法
刺蛾类(洋辣子、刺毛虫、毛八角等) <i>Limacodidae</i>	5月至7月幼虫为害期	1. 喷施25%灭幼脲3号胶悬剂1 000倍液; 2. 4.48%乐斯本乳油2 600倍液	1. 秋冬季和春季摘除、击碎树上的刺蛾茧,深翻树盘消除越冬虫茧。 2. 成虫发生期,用黑光灯诱杀。 3. 初龄幼虫有群栖为害习性,及时摘除虫叶,踩死幼虫。 4. Bt乳剂500倍液; 5. 青虫菌(每克含孢子100亿以上)1 000倍液
核桃瘤蛾(核桃小毛虫) <i>Nola distribute</i>	入冬前	1. 喷施25%灭幼脲3号胶悬剂1 000倍液; 2. 26%的速灭杀丁乳油3 000倍液~1 000倍液	1. 翻树盘,春季萌芽前刮树皮,可消灭越冬虫蛹。 2. 在树干上绑带药的草把诱杀
草履蚧 <i>Drosicha corpulenta</i>	2月至5月 4月萌芽前	喷3°Be~5°Be的石硫合剂,萌芽后喷3%吡虫啉乳油3 000倍液~1 000倍液	1. 若虫上树前在树干涂10cm~15cm宽的粘虫胶带(机油1份、沥青1份,加热溶化后涂抹),树下根颈部表土喷6%柴油乳剂。 2. 越冬若虫上树前,在距离地面20cm位置树干上缠20cm左右的塑料膜,绑住下端,将上部反卷成裙状,防治害虫上树。群集在树下的若虫,喷杀扑磷消灭。 3. 保护和利用黑缘红瓢虫、暗红瓢虫等天敌
桑白蚧 <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	5月下旬,7月中旬	喷40%速扑杀乳剂700倍液、55%氯氰毒死蜱乳油1 000倍液~2 000倍液,3%苯氧威乳油1 000倍液~2 000倍液	1. 用硬毛刷或细钢丝刷刷除枝干上的虫体。 2. 结合整形修剪,剪除被害严重的枝条,并集中销毁
黄须球小蠹(小蠹虫) <i>Sphaerotrypes coimbatorensis</i>	6月至7月,每隔10d~15d喷一次	1. 10%的高效氯氟菊酯乳油1 500倍液~2 500倍液; 2. 15%的吡虫啉乳油3 000倍液~4 000倍液	1. 结合修剪,剪除并烧毁害枝。 2. 发芽后,每株树上吊3束~5束半干枝作诱饵,诱集成虫到此产卵并集中销毁之

(续)

防治对象	防治时期	化学防治	其他防治方法
木橑尺蠖(吊死鬼) <i>Culcula panterinaria</i>	6月上旬	1. 幼虫3龄前用10%的高效氯氰菊酯乳油1000倍液~2000倍液喷雾; 2. 25%灭幼脲3号悬浮剂800倍液~1000倍液	1. 6月至8月成虫羽化期,用黑光灯诱杀。 2. 幼虫孵化期喷施杀虫药剂
黑绒金龟子 <i>Maladem oyentalis</i>	成虫大量发生期	1. 喷施2.5%的敌杀死乳油3000倍液~4000倍液; 2. 树下土壤喷施50%的辛硫磷药液,施原液1kg/667m ²	1. 成虫大量发生期,利用其假死性振落捕杀。 2. 园内养鸡取食成虫和幼虫
核桃鞍象 <i>Neomyllocerus hedini</i>	成虫大量出土为害期,隔10d~15d喷一次,连续防治2次~3次	1. 喷洒15%的8817乳油2500倍液; 2. 20%的速灭杀丁乳油1500倍液; 3. 90%的晶体敌百虫900倍液加0.2%的洗衣粉	冬季翻松园土,杀死部分越冬幼虫
银杏大蚕蛾 <i>Dicryoploca japonica</i>	雌蛾产卵期或幼虫期	1. 喷洒森得保可湿性粉剂2000倍液~3000倍液; 2. 3%的高渗苯氧威乳油3000倍液~4000倍液; 3. 1.8%的阿维菌素乳油3000倍液~4000倍液; 4. 0.3%苦参碱可溶性液剂1000倍液~1500倍液	1. 冬季人工摘除卵块,7月中下旬人工捕杀老熟幼虫或人工采茧烧毁。 2. 9月雌蛾产卵前,用黑光灯诱杀成虫。 3. 在雌蛾产卵期,人工释放赤眼蜂,寄生率可达80%以上
芳香木蠹蛾 <i>Cossus cossus</i>	6月至8月	1. 在树干1m以下及根颈部喷1次~2次2.5%溴氰菊酯乳剂3000倍液~4000倍液	1. 撬开受害皮层,将蘸有25倍~50倍高效氯氰菊酯乳油的棉球堵塞虫孔,再用黄泥封口。 2. 成虫发生期黑光灯诱杀
核桃横沟象 (核桃根象甲) <i>Dyscerus juglans</i>	4月至6月 5月至7月	1. 幼虫发生期每株灌10%高效氯氰菊酯乳油100倍液2kg~4kg; 2. 7月成虫活动期树冠根颈喷50%辛硫磷乳油1000倍液	1. 用石灰泥涂封根颈部。 2. 冬季结合垦复树盘,挖开泥土,剥去根颈粗皮,杀死成虫。 3. 挖开根颈泥土,灌入粪尿,2d~3d后结合施肥培土,毒杀幼虫和蛹

(续)

防治对象	防治时期	化学防治	其他防治方法
舞毒蛾 <i>Lymantria dispar</i>	4月至6月	1. 幼虫3龄前喷2.5%溴氰菊酯乳油4 000倍液~6 000倍液; 2. 75%辛硫磷乳油2 000倍液; 3. 25%灭幼脲悬浮液2 500倍液~3 000倍液	1. 幼虫白天上树,可在树下堆石块诱杀。 2. 成虫羽化始盛期,利用黑光灯或频振灯配高压电网进行诱杀。 3. 利用人工合成的性引诱剂诱杀成虫



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3004.4—2018
代替 LY/T 1884—2010

核桃

第 4 部分：核桃优质丰产栽培技术规程

Walnut—Part 4: Standard for implantation and management technical of walnut

2018-12-29 发布

2019-05-01 实施

国家林业和草原局 发布

前　　言

LY/T 3004《核桃》分为以下 8 个部分：

- 第 1 部分：核桃名词术语；
- 第 2 部分：核桃良种选育标准；
- 第 3 部分：核桃嫁接苗培育和分级标准；
- 第 4 部分：核桃优质丰产栽培技术规程；
- 第 5 部分：核桃改劣换优技术规程；
- 第 6 部分：核桃采收和采后处理；
- 第 7 部分：核桃坚果丰产指标；
- 第 8 部分：核桃坚果质量及检测。

本部分为 LY/T 3004 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国经济林产品标准化技术委员会(SAC/TC 557)提出并归口。

本部分起草单位：中国林业科学研究院林业研究所、国家林业和草原局造林绿化管理司、国家林业和草原局国有林场和林木种苗工作总站、中国经济林协会、陕西省林业技术推广总站、河北农业大学、北京市林业果树科学研究院、山东省林业科学研究院、陕西大统生态产业开发有限公司、湖北霖煜农科技有限公司。

本部分主要起草人：张俊佩、原双进、齐国辉、韩传明、齐建勋、马庆国、宋晓波、孙红川、封斌奎、徐虎智、裴东。

核桃

第4部分：核桃优质丰产栽培技术规程

1 范围

LY/T 3004 的本部分规定了核桃栽培地选择与规划、整地、栽植、栽后树体管理、早期间作、整形修剪、幼树期与成龄树土肥水管理、采收、有害生物和自然灾害防控等核桃优良良种丰产栽培技术。

本部分适用于核桃生产栽培。

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，仅注日期的版本适用于本文件。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。

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管理标准（试行）

LY/T 3004.6 核桃 第6部分：核桃采收和采后处理

3 栽培地选择与规划

3.1 栽培地选择

3.1.1 气候条件

年平均温度 $10^{\circ}\text{C} \sim 16^{\circ}\text{C}$ ，绝对最低温度 $\geq -20^{\circ}\text{C}$ ，绝对最高温度 $\leq 40^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 $160\text{ d} \sim 240\text{ d}$ ，全年日照时数 $\geq 2000\text{ h}$ ，年降雨量 $400\text{ mm} \sim 1000\text{ mm}$ ， 10°C 以上年有效积温 $\geq 3000^{\circ}\text{C}$ 。栽培地空气条件参照 GB 3095 执行。

3.1.2 立地条件

选择北纬 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 之间背风向阳地带，坡度 $\leq 20^{\circ}$ ，土层厚度 $\geq 1.0\text{ m}$ ，通透性良好的砂壤土、轻壤土和壤土， $\text{pH } 6.5 \sim 8.0$ 。栽培地土壤要求参照 GB 15618 执行，灌溉水要求参照 GB 5084 执行。

3.2 栽培地规划

建园之前对园地房屋建设、修筑道路、排灌设施、防护林布设等进行规划设计，并绘出平面图。

4 整地和栽植

4.1 整地方式

整地可采用以下方式：

- a) 沟状整地：立地条件较好，适于机械整地的平地或台田，栽植挖沟宽×深 = ($0.8\text{ m} \sim 1.0\text{ m}$) × ($0.8\text{ m} \sim 1.0\text{ m}$) 的栽植沟，沟长依园地情况而定。

- b) 穴状整地:平地栽植挖长×宽×深不小于 $0.8\text{ m} \times 0.8\text{ m} \times 0.8\text{ m}$ 的树穴;缓坡地建园,沿等高线挖同样规格的树穴,栽植后坡地逐步修改成梯田。

4.2 施基肥和回填

苗木栽植前,将挖出的表土与足量有机肥(按 $1.0\text{ t}/667\text{ m}^2 \sim 2.0\text{ t}/667\text{ m}^2$ 施入)混匀,回填穴中,待填至低于地表 20 cm 后,灌透水、沉实,覆土保墒。

4.3 栽植

4.3.1 良种选择和配置

根据当地光热、水肥和管理条件选择适宜的良种(参照附录A)。栽植苗木选择嫁接苗,质量要达到I级以上。主栽良种与授粉良种的比例为 $(8\sim 10):1$,同一栽培地内栽植不宜超过3个良种。

4.3.2 栽植时间

春栽,宜在土壤解冻后至春季萌芽期前。秋栽,宜在秋季落叶后至冬季上冻前栽植。冬春严寒风大地区,适宜春栽。

4.3.3 栽植密度

4.3.3.1 纯园

早实良种株行距: $(4\text{ m}\sim 5\text{ m}) \times (5\text{ m}\sim 6\text{ m})$,晚实良种株行距: $(6\text{ m}\sim 8\text{ m}) \times (10\text{ m}\sim 12\text{ m})$ 。

4.3.3.2 间作园

早实良种株行距: $(5\text{ m}\sim 6\text{ m}) \times (6\text{ m}\sim 8\text{ m})$,晚实良种株行距: $(6\text{ m}\sim 8\text{ m}) \times (10\text{ m}\sim 12\text{ m})$ 。间作物选择参照第5章。

4.4 栽植技术

栽植前,对过长、受损根系进行修剪,修剪量<总根系 $1/3$,苗木根部浸泥浆水 24 h 。栽植时,将苗木置于穴内中央,做到栽植端正,根系舒展,边埋土边踏实,埋土深度以高出原根际土痕 $2\text{ cm}\sim 4\text{ cm}$ 为宜。栽后修筑 $1.2\text{ m}^2\sim 1.5\text{ m}^2$ 的营养带。栽后立即灌足定根水,待水下渗后覆土保墒。灌水下渗后根颈与地面齐平。及时覆盖地膜。

4.5 栽后管理

4.5.1 定干除萌

早实核桃良种栽植后当年或第二年进行,晚实核桃栽后 $2\text{ a}\sim 3\text{ a}$ 进行。定干高度依预培养树形而定。发芽后应及时抹除砧木萌芽。

4.5.2 越冬防寒

寒冷地区 $1\text{ a}\sim 2\text{ a}$ 幼树宜在越冬前进行树体防寒保护,可采用土埋、树干绑缚(纸、草绳等)、树干涂抹(聚乙烯醇、 $2^\circ\text{Bé}\sim 3^\circ\text{Bé}$ 石硫合剂等)等措施。

5 早期间作

宜选择矮生、不与核桃争肥水、不易发生同类病虫害的作物,作物高度不高于 1.2 m ,注意留出营

养带。

- a) 果粮间作:主要作物有豆类、谷物、油菜、花生、红薯、马铃薯等。
- b) 果药间作:主要药材有丹参、板蓝根、柴胡、生地、薄荷、桔梗等。
- c) 果草间作:主要种植长绒野豌豆、鼠茅草、田菁、乌豇豆、绿豆、车轴草、黑麦草、羊角豆等夏季绿肥作物。

6 幼树期土肥水管理

6.1 土壤管理

土壤管理可采用以下方法:

- a) 土壤中耕:夏秋季结合灌水、施肥进行中耕除草,耕作深度宜 15 cm~20 cm,每年 2 次~3 次。
- b) 深翻扩穴:土壤条件较差的立地,在果实采收后至落叶前深翻 1 次,翻耕深度 40 cm~50 cm,土壤条件较好或深翻有困难的立地可浅翻,浅翻深度 20 cm~30 cm。结合施基肥进行。

6.2 施肥技术

6.2.1 施肥时间

基肥:果实采收后至落叶前尽早施入;追肥:萌芽前后追 1 次,果实发育期追施 1 次;叶面喷施:果实发育期和硬核期各喷施 2 次~3 次。

6.2.2 施肥方法

施肥可采用以下方法:

- a) 环状施肥:围绕树冠投影外缘挖环状沟,宽 30 cm~40 cm,施基肥深 30 cm~40 cm,将肥料与表土混合均匀施入沟内,盖底土灌水。环状沟应逐年外移。
- b) 穴状施肥:以树干为中心至冠幅投影边线的 1/2 处挖穴后施入肥料,封土灌水。
- c) 条状施肥:在株间或行间挖两条相互平行的条状沟,沟长可与冠径相等或为冠径 2/3 的沟,宽 40 cm~50 cm,沟深 40 cm~50 cm,施肥后灌水覆土。每年轮换施肥沟位置。

6.2.3 施肥量

基肥以腐熟的有机肥为主,施肥量幼树 25 kg/株~50 kg/株,初果期树 50 kg/株~100 kg/株。追肥一般 1 a~5 a 生树,每平方米树冠影面积施纯氮 50 g~100 g,纯磷和纯钾 30 g~60 g。

6.3 灌水与排水

6.3.1 灌水

灌水时间和灌水次数依当地气候条件而定。关键时期为春季萌芽前第 1 次灌水,果实发育期第 2 次灌水,采收后至土壤封冻前第 3 次灌水。

6.3.2 排水

降雨量偏大的年份和降水量集中的季节,要疏通沟渠,排水防涝。

7 成龄期土肥水管理

7.1 土壤管理

参照 6.1。

7.2 施肥技术

7.2.1 施肥时间

参照 6.2.1。

7.2.2 施肥方法

参照 6.2.2。

7.2.3 施肥量

基肥以腐熟有机肥为主,盛果期树 200 kg/株~250 kg /株。

叶面喷施:全年 4 次~5 次,一般硬核期前 2 次,以氮肥为主;硬核期至果实成熟期 2 次~3 次,以磷、钾肥为主,可补施果树生长发育所需的微量元素。常用肥料浓度:尿素≤0.2%,磷酸二氢钾 0.2%~0.3%,硼砂 0.1%~0.3%。氨基酸类叶面肥宜 600 倍液~800 倍液。最后一次叶面喷肥应在果实采收期前 20 d 喷施。

7.3 灌水与排水

参照 6.3。

8 整形与修剪

8.1 常用树形

常用树形有主干疏散分层形、单层高位开心形和纺锤形 3 种。

8.2 整形

栽植当年或第二年定干,定干高度≥120 cm,栽植后 3 a~5a 完成整形。常用树形可采用以下 3 种。

a) 主干疏散分层形

干高 100 cm~120 cm,树高 4.5 m~6.0 m。全树 5 个~7 个主枝,分 2 层~3 层,层间距 80 cm~100 cm。基部三主枝,第二、第三层各留 2 个主枝。基部三个骨干枝最多可留 1 个侧枝,其他各层骨干枝不留侧枝。

b) 单层高位开心形

干高 100 cm~120 cm,树高 3.5 m~4.5 m,主干不同方位留 3 个~5 个主枝,向上每间隔 15 cm~20 cm 插空排列 6 个~8 个单轴结果大枝,2 a~4 a 更新一次。

c) 纺锤形

干高 110 cm~150 cm,树高 5.0 m~6.0 m,均匀着生 8 个~12 个骨干枝,骨干枝开张角度在 80°~100°。下层骨干枝略大于上层骨干枝,树冠下大上小,呈纺锤形。

8.3 修剪

8.3.1 修剪时期

冬季修剪是指秋季落叶后至春季萌动前,一般在 11 月下旬至 3 月上旬;夏季修剪指萌芽后至秋季落叶前,一般在 4 月中旬至 8 月中旬。

8.3.2 修剪方法

8.3.2.1 主干疏散分层形修剪方法

主干疏散分层形修剪方法如下：

- 中心干和主枝选留：选择健壮方向竖直（基角约90°）的主枝为中心干，并选留3个不同方位（水平夹角约120°）、相邻枝间距30 cm~40 cm生长健壮的枝条培养成第1层主枝，主枝基角≥60°，腰角70°~80°，梢角60°~70°，其余枝条全部疏除；第2层主枝和第3层主枝按照第1层主枝要求，选留3个不同方位生长健壮枝条培养成每层主枝，层间距120 cm~150 cm，各层主枝交错选留，避免重叠。
- 侧枝选留：第一层各主枝选留侧枝3个，第二层各主枝选留2个~3个，第三层各主枝选留1个~2个；第一侧枝距中心干50 cm，第二侧枝距第一侧枝50 cm，第三侧枝距第二侧枝80 cm，侧枝与主枝的夹角45°~55°，各级侧枝为斜生枝，忌背下枝，交错排列。

8.3.2.2 幼树期修剪

幼树期修剪方法如下：

疏除过密枝、交叉枝、重叠枝、背下枝、干枯枝和病虫枝，中度（剪除1/2）或轻度（剪除1/3或1/4）短截发育枝，使短枝数量占总枝量的30%左右，并在树冠内均匀分布。

8.3.2.3 结果初期树修剪

结果初期树修剪方法如下：

去强留弱，或先放后缩，放缩结合，防止结果部位外移。疏除影响主、侧枝的辅养枝，二次枝摘心或短截，培养结果枝组，使结果枝数量占总枝量的10%左右。

8.3.2.4 盛果期树修剪

盛果期树修剪方法如下：

- 骨干枝和外围枝修剪：轻度（剪除1/3或1/4）回缩过弱骨干枝，疏除过密弱小外围枝，有营养空间的也可短截外围枝。
- 结果枝组培养：轻度（剪除1/3或1/4）回缩大、中型辅养枝，去直留平斜发育枝，拉平及摘心徒长枝，培养大、中、小型结果枝组，枝组间距离保持80 cm左右，并均匀分布在各级主、侧枝上，使结果枝与营养值的比例为3:1。
- 结果枝组更新：轻度（剪除1/3或1/4）回缩过旺大型枝组，中度（剪除1/2）回缩过弱大型和中型枝组，疏除弱小枝组，保持中庸树势。

8.3.2.5 衰老树修剪

衰老树修剪方法如下：

- 主枝更新：选择健壮主枝，保留60 cm~100 cm，锯除其余部分，促其萌发新枝，每个主枝不同部位保留2个~3个健壮枝条，培养成一级侧枝。
- 侧枝更新：选择2个~3个侧枝，在每个有强旺分枝前部3 cm~5 cm处剪截，重回缩明显衰弱侧枝和大型结果枝组，疏除病虫枝、枯枝和下垂枝。
- 更新枝处理：加强更新树田间土肥水管理，尽快恢复树势。

其他树形修剪参照上述方法进行。

9 采收

参照 LY/T 3004.6。

10 有害生物防控

参照附录 B。

11 主要病害防控

参照附录 C。

12 自然灾害防控

参照附录 D。

附录 A
(资料性附录)
核桃主栽良种

核桃主栽良种见表 A.1。

表 A.1 核桃主栽良种

良种名称	良种特性	适宜栽植地区
薄丰 Bofeng	早实类型,树势中强,树枝开张,分枝能力强,雄先型,中熟良种。坚果卵圆形,三径平均 3.7 cm,坚果重 13 g 左右,壳厚 1.0 mm,壳面光滑,缝合线窄而平,结合较紧密,外型美观,仁色浅黄味香,出仁率 58% 左右,河南 3 月下旬萌芽,4 月初展叶,4 月上旬雄花开始散粉,雌花盛开在 4 月中旬,果实成熟期 9 月初,10 月中旬开始落叶。适应性强,耐旱	适宜在华北、西北黄土丘陵核桃适生区矮化密植栽培
薄壳香 Bokexiang	早实类型,树势较旺,树姿较开张,分枝力中等,雌、雄同熟型。坚果长圆形,果基圆,果顶微凹,三径平均 3.6 cm,单果重 12 g,壳厚 1.0 mm,壳面较光滑,有麻点,色较深,缝合线较窄而平,结合紧密,核仁饱满不涩,出仁率 60% 左右。北京地区,4 月上旬发芽,雄、雌花期均在 4 月中旬,9 月上旬坚果成熟。抗寒性、抗病性较强,较耐旱	适宜华北、西北丘陵核桃适生区栽培
晋龙 1 号 Jinlong 1	晚实类型,树势较旺,分枝力中等,结果后逐渐开张,雄先型。坚果近圆形,果基微凹,果顶平,三径平均 3.8 cm,单果重 14.85 g,壳厚 1.1 mm,壳面较光滑,有麻点,色较浅,缝合线窄而平,结合紧密,核仁饱满色浅味香,出仁率 61% 左右。晋中地区 4 月下旬萌芽,5 月上旬雄花盛期,5 月中旬雌花开放,9 月中旬坚果成熟。抗逆性较强,较抗晚霜	适宜华北、西北丘陵核桃适生区栽培
北京 861 Beijing 861	早实类型,树势中等偏旺,树冠较开张,雌先型。坚果长圆形,果基圆,果顶平,三径平均 3.5 cm,单果重 9.9 g,壳厚 0.9 mm,壳面较光滑,麻点小,色较浅,缝合线窄而平,结合较紧密,核仁饱满涩味淡,出仁率 67% 左右。北京地区 4 月上旬发芽,雄花期 4 月下旬,雌花期 5 月上旬,8 月下旬坚果成熟,11 月上旬落叶期。较耐干旱和瘠薄,适应性较强	适宜在华北干旱山区栽培
礼品 1 号 Lipin 1	晚实类型,树势中庸,树姿开张,分枝力中等,雄先型。坚果长圆形,果基圆,果顶微尖,大小均匀,果形美观,三径平均 3.4 cm,单果重 9.7 g,壳厚 0.6 mm,壳面光滑,色浅,缝合线窄而平,结合不紧密,核仁饱满色浅,出仁率 70%。辽宁大连地区,4 月中旬发芽,5 月上旬雄花散粉,5 月中旬雌花盛期,9 月中旬果实成熟。较抗寒、抗病	适宜北方核桃适生区栽培
辽宁 1 号 Liaoning 1	早实类型,树势强,树姿直立,树冠圆形,雄先型。坚果圆形,果基平,果顶略成肩形,三径平均 3.4 cm,单果重 9.4 g,壳厚 0.6 mm,壳面较光滑,色浅,缝合线微隆,结合紧密,核仁饱满浅黄色,出仁率 59.6%。辽宁大连地区,4 月中旬发芽,5 月上旬雄花散粉,5 月中旬雌花盛期,9 月中旬果实成熟。抗寒、耐旱,适应性强,丰产性较好	适宜华北、西北核桃适生区矮化密植集约化栽培
辽宁 4 号 Liaoning 4	早实类型,树势较旺,树姿直立或半开张,分枝力强,雄先型。坚果圆形,三径平均 3.6 cm,单果重 12.5 g,壳厚 0.9 mm,壳面光滑,美观,核仁饱满,色浅味好,品质极优,出仁率 57%。辽宁大连地区,4 月中旬发芽,5 月上旬雄花散粉,5 月中旬雌花盛期,9 月中旬果实成熟。抗寒耐旱,适应性强	适宜在北方寒冷、干旱核桃适生区栽培

表 A.1 (续)

良种名称	良种特性	适宜栽植地区
绿岭 Lüling	早实类型,树势强壮,树姿开张,树冠半圆形,雄先型。坚果卵圆形,三径平均为3.42 cm,单果重12.8 g,壳厚0.8 mm,缝合线平滑而不突出,果面光滑美观,内种皮淡黄色,核仁饱满无涩味,出仁率67%以上。在河北3月下旬萌芽,4月上中旬展叶,4月中下旬雄花散粉,果实成熟期9月初,11月上旬落叶。抗逆性较强	适宜华北、西北肥水条件较好的地区矮化密植栽培
清香 Qingxiang	晚实类型,树势强壮,树姿半开张,幼树时生长较旺,结果后树势稳定,雄先型。坚果较大,近圆锥形,三径平均为3.9 cm,单果重16.7 g,壳厚1.1 mm,壳皮光滑淡褐色,外形美观,缝合线隆起紧密,核仁色浅,风味极佳,无涩味,出仁率52%。在河北保定地区4月上旬萌芽展叶,中旬雄花盛期,4月中、下旬雌花盛期,9月中旬果实成熟,11月初落叶。抗病性强,抗寒性差	适宜华中、华东等气候温和地区栽培
强特勒 Chandler	美国主要栽培良种,1984年引入我国,早实类型,树势中庸,树姿直立,雄先型。坚果长圆形,较大,三径平均为4.0 cm,单果重12.8 g,壳厚1.4 mm,壳面缝合线平,结合紧密,整体较光滑,核仁色浅,品质极佳,出仁率50%。北京地区4月中旬萌芽,4月下旬为雄花期,5月上旬为雌花期,9月上旬坚果成熟期。抗性较强	适宜华北、西北核桃适生区集约化栽培
温 185 Wen 185	早实类型,树势中庸,树姿较开张,分枝角65°左右,树冠半圆形,雄先型。坚果椭圆形,中等,三径平均为3.4 cm,单果重11.2 g,壳厚1.0 mm,壳面光滑美观,偶有露仁,缝合线较松,核仁色浅味香,出仁率59%。4月中旬萌芽,4月下旬为雌花期,5月上旬为雄花期,9月中旬坚果成熟期,11月上旬落叶。抗性强,耐贫瘠	适宜新疆南疆等西北核桃适生区栽培
香玲 Xiangling	早实类型,树势中庸,树姿直立,树冠半圆形,雄先型,中熟良种。坚果卵圆形,三径平均为3.39 cm,单果重10.6 g,壳厚0.9 mm,缝合线平滑而不突出,果面光滑美观,内种皮淡黄色,核仁饱满无涩味,出仁率65%以上,品质上等。在山东泰安地区,3月下旬发芽,雄花期4月中旬,雌花期4月下旬。8月下旬坚果成熟。较抗旱,抗黑斑病性较强,适宜在土肥水条件较好的青石山区栽培	适宜华北、西北肥水条件较好的地区矮化密植栽培
新新 2 号 Xinxin 2	早实类型,树势中庸,树姿较开张,分枝角度大,发枝力强,枝条粗壮,雄先型,坚果卵圆形,果基圆,果顶渐尖,三径平均为4.0 cm,单果重14.0 g,壳厚0.8 mm,壳面光滑色浅,缝合结合较紧,平或微凸,仁色浅味香,出仁率66%,新疆和田地区4月上旬萌芽,4月中旬雄花开放,4月下旬雄花开放,9月中旬坚果成熟,10月下旬落叶。耐干旱,适应性较强	适宜新疆阿克苏、和田地区和华北及西北海拔较高地区栽培
扎 343 Zha 343	早实类型,树势较强,树冠张开,雄先型,坚果卵圆形,果基圆,果顶小而圆,三径平均为3.8 cm,单果重15.9 g,壳厚1.1 mm,缝合窄而平,结合较紧密,仁色深味涩,出仁率59%。新疆阿克苏4月上、中旬萌芽,5月上旬雄花盛期,9月上、中旬坚果成熟,10月下旬落叶。花粉量大,花期长,是理想的授粉良种。耐干旱,较耐粗放管理,抗病害力较强	适宜新疆阿克苏、和田地区和华北及西北海拔较高地区栽培
中林 1 号 Zhonglin 1	早实类型,树势较强,树姿较直立,树冠椭圆形,分枝力强,丰产性强,雄先型,中熟良种。坚果圆形,三径平均3.38 cm,单果重14 g,壳厚1.0 mm,壳面较粗糙,缝合线两侧有较深麻点,缝合线中宽凸起,顶有小尖,结合紧密,出仁率54%,核仁饱满风味好。在北京地区,4月中旬发芽,4月下旬雌花盛开,5月初雄花散粉,9月上旬坚果成熟。较抗旱	适宜在华北及中西部地区栽培

表 A.1 (续)

良种名称	良种特性	适宜栽植地区
中林 5 号 Zhonglin 5	早实良种,树势中庸,树姿较开张,分枝力强,枝条节间粗而短,树冠长椭圆形或圆头形,雌先型,坚果圆形,果基及果顶均较平,三径平均 3.8 cm,单果重 13.3 g,壳厚 1.0 mm,壳面光滑,色浅,缝合线较窄而平,结合紧密,核仁饱满色浅,出仁率 58%。北京地区 4 月初发芽,4 月下旬雌花盛开,5 月初雄花散粉,8 月下旬坚果成熟。适应性强	适于在华北、中南、西南肥水较好地区栽培
寒丰 Hanfeng	早实良种,树势强壮,树势直立,分枝力强,枝条粗壮,雄先型,坚果长椭圆形,果基圆,顶部略尖。三径平均 3.8 cm,单果重 13.4 g,壳厚 1.2 mm,壳面光滑,色浅,缝合线窄而平或微隆起,核仁饱满黄白色,出仁率 54%。辽宁省大连地区 5 月下旬雌花盛花期,雌花盛花期比一般良种晚 20 天~25 天,9 月中旬坚果成熟。抗病避晚霜,适应性强	适宜在华北、西北丘陵山区,特别适宜在我国北方容易遭受倒春寒危害的地区栽培
鲁核 1 号 Luhe 1	早实良种,树势强,生长快,树姿较直立,雄先型。坚果圆锥形,浅黄色,果顶尖,果基平圆,三径平均 3.5 cm,单果重 13.2 g,壳厚 1.2 mm,壳面光滑,外形美观,缝合线稍凸,结合紧密,核仁饱满味香,出仁率 55.0%,在山东泰安地区,3 月下旬发芽,4 月中旬雄花开放,雌花期 5 月下旬,5 月下旬果实成熟。抗逆性较强,适应范围广	适于在华北、华中、西北和西南核桃适生区栽培



附录 B
(资料性附录)
核桃主要虫害防治方法

核桃主要虫害防治方法见表 B.1。

表 B.1 核桃主要虫害防治方法

防治对象	防治时期	化学防治	其他防治方法
核桃举肢蛾(核桃黑) <i>Atrijuglans hetauhui</i>	6月中旬至7月中旬成虫产卵盛期,每隔10 d~15 d喷一次	1. 10%的高效氯氰菊酯乳油1 500倍液~2 000倍液; 2. 15%的吡虫啉悬浮剂3 000倍液~4 000倍液; 3. 25%灭幼脲3号胶悬剂1 500倍液	1. 土壤封冻前彻底消除树冠下部枯枝落叶和杂草,刮掉树干基部老皮,集中销毁,并对树下土壤进行耕翻,破坏越冬虫茧。 2. 幼虫脱果前,采摘被害果,收集落地虫果,集中深埋
云斑天牛 <i>Batocera horsfieldi</i>	幼虫为害期 成虫产卵期	用5倍~20倍10%高效氯氰菊酯乳油毒签堵塞虫孔毒杀幼虫	1. 成虫产卵期,刮除树干上月牙形产卵槽中的虫卵及初孵幼虫。 2. 成虫发生期黑光灯诱杀或人工捕杀。 3. 成虫产卵前树干涂白(硫磺粉1份,石灰10份,水40份拌成浆)。 4. 发现排粪孔后,用细铁丝钩杀幼虫
核桃小吉丁虫 <i>Agrylus lewisiellus</i>	7月~8月	1. 喷施10%的高效氯氰菊酯乳油1 500倍液~2 500倍液; 2. 20%的速灭杀丁乳油3 000倍液~4 000倍液; 3. 15%的吡虫啉3 000倍液~4 000倍液	1. 加强对核桃树的水肥、修剪和病虫害防治等综合管理,促进树体旺盛生长。 2. 春季萌芽后,带5 cm活枝剪去并烧毁。 3. 幼虫发生期向幼虫蛀入的通气孔涂抹5倍~10倍的高效氯氰菊酯乳油
核桃扁叶甲 (核桃金花虫) <i>Castrolina depressa thoracica</i>	成虫、幼虫在树上取食期	1. 喷洒15%的吡虫啉悬浮剂3 000倍液~4 000倍液; 2. 2.5%溴氰菊酯乳油3 000倍液~4 000倍液	1. 利用产卵期、幼虫期的群聚性,人工摘除虫叶并集中烧毁;利用成虫的假死性,人工振落捕杀。 2. 越冬成虫上树前或新羽化成虫越夏上树前,用毒笔、毒绳等涂扎于树干基部,以阻杀成虫。 3. 利用天敌,如猎蝽、奇变瓢虫等

表 B.1 (续)

防治对象	防治时期	化学防治	其他防治方法
刺蛾类(洋辣子、刺毛虫、毛八角等) <i>Limacodidae</i>	5月~7月幼虫为害期	1. 喷施 25% 灭幼脲 3 号胶悬剂 1 000 倍液； 2. 4.48% 乐斯本乳油 2 000 倍液	1. 秋冬季和春季摘除、击碎树上的刺蛾茧，深翻树盘消除越冬虫茧。 2. 成虫发生期，用黑光灯诱杀。 3. 初龄幼虫有群栖为害习性，及时摘除虫叶，踩死幼虫。 4. Bt 乳剂 500 倍液； 5. 青虫菌(每克含孢子 100 亿以上)1 000 倍液
核桃瘤蛾(核桃小毛虫) <i>Nola distribute</i>	入冬前	1. 喷施 25% 灭幼脲 3 号胶悬剂 1 000 倍液； 2. 20% 的速灭杀丁乳油 3 000 倍液~4 000 倍液	1. 翻树盘，春季萌芽前刮树皮，可消灭越冬虫蛹。 2. 在树干上绑带药的草把诱杀
草履蚧 <i>Drosicha corpulenta</i>	2月~3月 4月萌芽前	喷 3% Be~5% Be 的石硫合剂，萌芽后喷 5% 吡虫啉乳油 1 000 倍液~1 500 倍液	1. 若虫上树前在树干涂 10 cm~15 cm 宽的粘虫胶带(机油 1 份，沥青 1 份，加热溶化后涂抹)，树下根颈部表土喷 6% 柴油乳剂。 2. 越冬若虫上树前，在距离地面 20 cm 位置树干上缠 20 cm 左右的塑料膜，绑住下端，将上部反卷成裙状，防治害虫上树。群集在树下的若虫，喷杀扑磷消灭。 3. 保护和利用黑缘红瓢虫、暗红瓢虫等天敌
桑白蚧 <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	5月下旬，7月中下旬	喷 40% 速扑杀乳剂 700 倍液、55% 氯氰毒死蜱乳油 1 000 倍液~2 000 倍液、3% 苯氧威乳油 1 000 倍液~2 000 倍液	1. 用硬毛刷或细钢丝刷刷除枝干上的虫体。 2. 结合整形修剪，剪除被害严重的枝条，并集中销毁
黄须球小蠹(小蠹虫) <i>Sphaerotrypes coimbatorensis</i>	6月~7月，每隔 10 d~15 d 喷一次	1. 10% 的高效氯氰菊酯乳油 1 500 倍液~2 500 倍液； 2. 15% 的吡虫啉乳油 3 000 倍液~4 000 倍液	1. 结合修剪，剪除并烧毁虫害枝。 2. 发芽后，每株树上吊 3 束~5 束半干枝作诱饵，诱集成虫到此产卵并集中销毁之
木橑尺蠖(吊死鬼) <i>Culcula panterinaria</i>	6月上旬	1. 幼虫 3 龄前用 10% 的高效氯氰菊酯乳油 1 000 倍液~2 000 倍液喷雾； 2. 25% 灭幼脲 3 号悬浮剂 800 倍液~1 000 倍液	1. 6月~8月成虫羽化期，用黑光灯诱杀。 2. 幼虫孵化期喷施杀虫药剂

表 B.1 (续)

防治对象	防治时期	化学防治	其他防治方法
黑绒金龟子 <i>Maladem oyentalis</i>	成虫大量发生期	1. 喷施 2.5% 的敌杀死乳油 3 000 倍液~4 000 倍液； 2. 树下土壤喷施 50% 的辛硫磷药液，施原液 1 kg/667 m ²	1. 成虫大量发生期，利用其假死性振落捕杀。 2. 园内养鸡取食成虫和幼虫
核桃鞍象 <i>Neomyllocerus hedini</i>	成虫大量出土为害期，隔 10 d~15 d 喷一次，连续防治 2 次~3 次。	1. 喷洒 15% 的 8817 乳油 2 500 倍液； 2. 20% 的速灭杀丁乳油 1 500 倍液； 3. 90% 的晶体敌百虫 900 倍液加 0.2% 的洗衣粉	冬季翻松园土，杀死部分越冬幼虫
银杏大蚕蛾 <i>Dicryoploca japonica</i>	雌蛾产卵期或幼虫期	1. 喷洒森得保可湿性粉剂 2 000 倍液~3 000 倍液； 2. 3% 的高渗苯氧威乳油 3 000 倍液~4 000 倍液； 3. 1.8% 的阿维菌素乳油 3 000 倍液~4 000 倍液； 4. 0.3% 苦参碱可溶性液剂 1 000 倍液~1 500 倍液	1. 冬季人工摘除卵块，7 月中、下旬人工捕杀老熟幼虫或人工采茧烧毁。 2. 9 月雌蛾产卵前，用黑光灯诱杀成虫。 3. 在雌蛾产卵期，人工释放赤眼蜂，寄生率可达 80% 以上
芳香木蠹蛾 <i>Cossus cossus</i>	6 月~8 月	在树干 1 m 以下及根颈部喷 1 次~2 次 2.5% 溴氰菊酯乳剂 3 000 倍液~4 000 倍液	1. 揭开受害皮层，将蘸有 25 倍~50 倍高效氯氰菊酯乳油的棉球堵塞虫孔，再用黄泥封口。 2. 成虫发生期黑光灯诱杀
核桃横沟象 (核桃根象甲) <i>Dyscerus juglans</i>	4 月~6 月、5 月~7 月	1. 幼虫发生期每株灌 10% 高效氯氰菊酯乳油 100 倍液 2 kg~4 kg； 2. 7 月成虫活动期树冠根颈喷 50% 辛硫磷乳油 1 000 倍液	1. 用石灰泥涂封根颈部。 2. 冬季结合垦复树盘，挖开泥土，剥去根颈粗皮，杀死成虫。 3. 挖开根颈泥土，灌入粪尿，2 d~3 d 后结合施肥培土，毒杀幼虫和蛹
舞毒蛾 <i>Lymantria dispar</i>	4 月~6 月	1. 幼虫 3 龄前喷 2.5% 溴氰菊酯乳油 4 000 倍液~6 000 倍液； 2. 75% 辛硫磷乳油 2 000 倍液； 3. 25% 灭幼脲悬浮液 2 500 倍液~3 000 倍液	1. 幼虫白天下树，可在树下堆石块诱杀。 2. 成虫羽化始盛期，利用黑光灯或频振灯配高压电网进行诱杀。 3. 利用人工合成的性引诱剂诱杀成虫

附录 C
(资料性附录)
核桃主要病害防治方法

核桃主要病害防治方法见表 C.1。

表 C.1 核桃主要病害防治方法

防治对象	防治时期	使用药剂	其他防治方法
核桃炭疽病 <i>Gloeosporium fructigenum</i>	6月~8月	1. 树上交替喷洒保护性杀菌剂 1 : 2 : 200 波尔多液； 2. 45% 吡鲜胺 800 倍液~1 000 倍液； 3. 50% 的甲基托布津可湿性粉剂 800 倍液~1 000 倍液	1. 选栽抗病良种。 2. 加强栽培管理, 及时除草松土和剪除枯枝、病枝及僵果, 集中烧毁, 保持园内通风透光, 改善园内的环境条件
核桃黑斑病 <i>Xanthomonas juglandis</i>	发芽前生长期	1. 发芽前喷 3°Bé~5°Bé 石硫合剂, 消灭越冬病菌。 2. 生长期喷 1 次~3 次 1 : 0.5 : 200 半量式波尔多液, 或 50% 甲基托布津 500 倍液~800 倍液(雌花开花前、开花后及幼果期各 1 次), 或 50% 的甲基托布津 500 倍液~800 倍液。 3. 坐果后喷一次 600 倍液~800 倍液的中生菌素	1. 选育抗病良种, 加强科学管理, 提高抗病能力。 2. 结合采后修剪, 清除病叶、病枝、病果, 集中烧毁。 3. 及时防治举肢蛾、核桃蚜虫、长足象等果实害虫, 减少伤口和传播媒介
核桃枝枯病 <i>Melanconium ollangum</i>	雨季到来前, 每隔 10 d 一次	用 70% 的代森锰锌 800 倍液、 21% 过氧乙酸 400 倍液~500 倍液连续喷 3 次	1. 加强园地管理, 及时剪除病枝并集中烧毁。 2. 增施有机肥, 增强树势, 提高抗病力。 3. 冬季树干涂白, 防冻、防旱、防虫, 以减少衰弱枝及各种伤口, 防止病菌侵入
核桃溃疡病 <i>Dothiorella gregaria</i>		1. 涂 3°Bé 的石硫合剂； 2. 1% 的硫酸铜液, 或 1/10 的碱水	1. 选用抗病良种。 2. 加强土肥水管理, 合理修剪, 恢复树势, 提高抗病能力。 3. 树干涂白, 防日灼和冻害。 4. 主干发病后, 先刮除病部深达木质部, 或将病斑纵横划开涂药
核桃腐烂病(黑水病) <i>Cytospora juglandis</i>	春季发芽前, 6月~7月和9月	在主干和主枝的中下部喷 2°Bé~3°Bé 石硫合剂	1. 改良土壤, 促进根系发育, 并增施有机肥, 合理修剪, 增强树势, 提高抗病能力。 2. 适当疏除下垂枝、老弱枝, 以恢复树势, 并对剪锯口用 1% 的硫酸铜进行消毒。 3. 发病严重的园区可在冬前刮除病斑, 刮后用 5°Bé 石硫合剂涂抹消毒, 刮下病皮集中烧毁。 4. 冬季树干涂白防冻

表 C.1 (续)

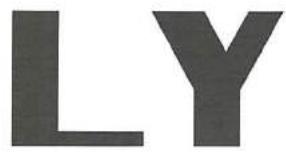
防治对象	防治时期	使用药剂	其他防治方法
核桃干腐病 <i>Macrophoma caryae</i>		涂抹 5°Bé 石硫合剂消毒	1. 加强树体管理, 增强树体抗病能力。 2. 及时发现病斑并进行刮治, 刮后涂药。 3. 夏季骨干枝涂白, 防日灼和虫害
核桃褐斑病 <i>Ggtospora juglandis</i>	6月上、中旬或 7月上旬, 各喷1次	1. 1:2:200 的波尔多液; 2. 50% 甲基托布津可湿性粉剂 900 倍液	及时清除病枝、病叶、病果, 深埋或烧毁

附录 D
(资料性附录)
核桃主要自然灾害预防方法

核桃主要自然灾害预防方法见表 D.1。

表 D.1 核桃主要自然灾害预防方法

防治对象	预防时期	预防方法
日灼	6月~8月	1. 在高温出现前喷洒2%石灰乳液或1:2:200的波尔多液； 2. 夏季高温期间应在核桃花园内定期浇水，调节果园内的小气候，减少发病
霜害	初冬及早春	1. 选择萌芽晚的良种，规避霜害； 2. 选择背风、向阳，冷空气不易沉积的地区栽植，规避霜害； 3. 春季灌水或喷水、涂白或喷白，延迟树体发芽，减轻霜冻危害； 4. 改善林地小气候，采用熏烟法、吹风法等； 5. 树盘覆草20 cm~30 cm，延迟萌芽
冻害	冬季	1. 因地制宜选择耐低温核桃良种； 2. 避免在低洼易涝，山间谷底，地下水位过高，丘陵北坡及风口处栽植，规避冻害； 3. 加强栽培管理，合理负载，避免后期氮肥和水分供应过量，以防秋季徒长； 4. 加强树体越冬保护，入冬前采用树干和树干基部培土，树干涂白或绑缚稻草，一年生枝涂聚乙烯醇等方法防冻
雹灾	夏季	1. 建园时避免在多雹区和“雹线”区内发展核桃； 2. 降雹前根据天气预报情况，采用人工防雹措施，如采用火炮射击雹云的“爆炸法”，或射击催化剂（碘化银或碘化铅弹头），提前降雨； 3. 发生雹灾后，应全面喷1次杀菌剂；加强叶面喷肥，及时补充树体营养，恢复树势；结合夏季修剪，剪去受伤严重的枝梢
涝害	雨季	1. 避免在低洼易涝地区建园； 2. 园地做好排水系统； 3. 核桃受涝害后及早排出积水，扶正歪倒的树体，设支柱，清除根际压沙、淤泥，裸露根系培土；翻土晾晒，或刨树盘；加强树体保护，冬前树干涂白，防止冻裂，加重修剪，回缩复壮，疏花疏果
旱灾	春、夏、秋季	1. 选择适宜的耐旱良种； 2. 干旱时适时灌水； 3. 丘陵、山地栽植前做好水土保持工程，增加蓄水和保水能力； 4. 地面覆草、覆膜保湿； 5. 应用抗蒸腾剂



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3004.5—2018

核桃 第5部分：核桃改劣换优技术规程

Walnut—Part 5: Technology standard for walnut improving

2018-12-29 发布

2019-05-01 实施

国家林业和草原局 发布

前　　言

LY/T 3004《核桃》分为以下 8 个部分：

- 第 1 部分：核桃名词术语；
- 第 2 部分：核桃良种选育标准；
- 第 3 部分：核桃嫁接苗培育和分级标准；
- 第 4 部分：核桃优质丰产栽培技术规程；
- 第 5 部分：核桃改劣换优技术规程；
- 第 6 部分：核桃采收和采后处理；
- 第 7 部分：核桃坚果丰产指标；
- 第 8 部分：核桃坚果质量及检测。

本部分为 LY/T 3004 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国经济林产品标准化技术委员会(SAC/TC 557)提出并归口。

本部分起草单位：中国林业科学研究院林业研究所、国家林业和草原局造林绿化管理司、国家林业和草原局国有林场和林木种苗工作总站、中国经济林协会、陕西省林业技术推广总站、河北农业大学、陕西大统生态产业开发有限公司、河北绿岭果业有限公司、湖北霖煜农科技有限公司。

本部分主要起草人：李保国、齐国辉、张俊佩、郭素萍、王锐、王兴国、冯斌奎、孙红川。

核桃 第5部分：核桃改劣换优技术规程

1 范围

LY/T 3004 的本部分规定了核桃低产劣质园改造的高接换优、换优后树体管理、换优后土壤管理和有害生物防控。

本部分适用于核桃改劣换优。

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，仅注日期的版本适用于本文件。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。

LY/T 3004.3 核桃 第3部分：核桃嫁接苗培育和分级标准

LY/T 3004.4—2018 核桃 第4部分：核桃优质丰产栽培技术规程

3 低产劣质园指标

3.1 早实核桃低产劣质园指标

因良种选择不当、实生定植、种植方式不当所形成的低产、劣质成龄核桃园。早实核桃产量低于表1指标的即可认定为低产劣质园。

表 1 早实核桃低产劣质园指标

树龄/a	平均产量/(kg/667 m ²) ≤	
	平 地	缓坡及丘陵地
4	7	5
5	17	10
6	27	17
7	40	25
8	53	33
9	63	43
10~20	73	53

3.2 中晚实核桃低产劣质园指标

中晚实核桃产量低于表2指标的即可认定为低产劣质园。

表 2 晚实核桃低产劣质园指标

树龄/a	平均产量/(kg/667 m ²) ≤	
	平 地	缓坡及丘陵地
5	7	—
6~8	17	10
9~11	27	17
12~14	40	27
15~17	53	37
18~20	70	43

4 高接换优

4.1 高接树选择

立地条件较好,树体生长健壮,树龄≤20 a 生的实生或非目的良种核桃树。

4.2 高接树准备

采用春季枝接法的高接树,需萌芽前控制肥水;采用夏季芽接法改接的高接树,宜春季萌芽前重回缩。

4.3 高接树改接枝条的处理

4.3.1 5 a 生以下被改接树

根据树形培养要求,有主枝的保留3个~5个主枝,总高度不超过1.2 m;没有主枝的,距离地面1 m~1.2 m 锯掉上部树冠。春季枝接的树,将被改接主枝在距离主干或中心干15 cm~20 cm 处锯断,在距离最上部主枝20 cm~30 cm 处将中心干锯断。夏季芽接的树,将被芽接主枝在距离主干或中心干8 cm~10 cm 处锯断,中心干在距离最上部主枝10 cm~15 cm 处锯断,萌芽后每大枝留1根~2根新梢,选留数量为需嫁接量的120%。

4.3.2 6 a~20 a 生被改接树

主枝基角在40°以上的被改接树,基部保留角度适宜的3个主枝;中心干在距离最上部主枝40 cm~50 cm 处锯断,总高度不超过1.5 m。主枝长度保留50 cm~100 cm,每个主枝保留4个~5个大枝,改接大枝直径宜5 cm~7 cm,最大不超过10 cm;全树被改接大枝数量在13个~16个。春季枝接的树,保留的被改接大枝在距离着生部位10 cm~15 cm 处锯断;夏季芽接树,保留的被改接大枝在距离着生部位3 cm~5 cm 处锯断。主枝基角过小、树体结构紊乱的被改接树,在距离地面1.0 m~1.2 m 将主干锯断。

4.4 高接树树体的处理

高接树改接枝条处理完成后,树体全部涂白。

4.5 良种选择

选择经国家或省级审、认定，且在当地表现良好的良种。参见附录A。

4.6 接穗采集及贮藏

见 LY/T 3004.3。

4.7 嫁接方法

4.7.1 插皮舌接

适宜时间为春季萌芽后，平均气温 $>15^{\circ}\text{C}$ 时。将接穗下端削成长约6 cm~8 cm的舌状削面，刀口一开始就向下并超过髓心。削平砧木锯口，选择砧木树皮光滑的一侧刮去长约6 cm~8 cm、宽度约2 cm的表皮，露出皮层。用手捏开接穗舌状部分的皮层，使其与木质部分离，把接穗的舌状木质部插入砧木皮层与木质部之间，使接穗皮层紧贴在砧木外表面的削面上，并露白0.5 cm左右，用塑料条绑紧包严。嫁接部位断面直径5 cm~7 cm的插2根接穗，直径在8 cm~10 cm的插3根接穗。包扎分两种情况。一种是用加厚地膜由下至上包扎，缠到接穗顶部。另一种是砧木接穗固定后，随即用麻或塑料扎绳将砧穗捆绑4圈~5圈，绑紧、绑牢；再用一条长×宽×厚=(25 cm~30 cm)×(3 cm~5 cm)×(0.005 mm~0.007 mm)的地膜自下往上缠绕，将接口及接穗包紧包严，进行全封闭保湿，接芽部分地膜为单层；再将双层报纸对折，封顶，外套一个塑料袋，下部扎严。

4.7.2 插皮接

适宜时间为春季萌芽后，平均气温 $>20^{\circ}\text{C}$ 时。接穗下端削一长约6 cm~8 cm的削面，刀口一开始就向下并超过髓心。削面背面向下0.5 cm~1 cm处的两侧轻轻削去皮层。在砧木树皮光滑的一侧开长约5 cm~6 cm的缝，撬开皮层使其与木质部分开，将接穗的长削面插入砧木的皮层与木质部之间，内侧露白0.5 cm左右，最后用塑料条绑紧包严。

4.7.3 芽接

见 LY/T 3004.3。

4.8 接后管理

4.8.1 补接

枝接后20 d左右，芽接后7 d左右检查成活情况，未接活的用大方块芽接法及时补接。

4.8.2 茵萌

嫁接后及时剪除砧木上的所有萌芽，每7 d~10 d一次，连续3次~4次。春季枝接未成活的，每断面保留2根~3根萌芽，过多的萌芽去掉；夏季芽接后20 d~30 d内，去掉所有砧木萌芽；补接后，接芽仍未成活的保留接芽以下的1个萌芽。

4.8.3 放风

采用第二种插皮舌接包扎法的需进行放风。接穗萌芽后，外套的塑料袋开一小口放风，随着接穗的生长逐渐放开塑料袋。接芽长到10 cm左右时，去掉塑料袋。

4.8.4 剪砧、解绑

当接芽长到5 cm时把接芽以上砧木剪掉，接芽与砧木愈合到一起后割开嫁接膜解绑；枝接后

2个~3个月,将接口绑缚材料放松一次,8月下旬以后可根据具体情况将绑缚物全部去掉。

4.8.5 防风

接穗新梢长到20 cm~30 cm时,及时在接口处绑缚1.0 m~1.5 m长的防风杆,防风杆下部20 cm~30 cm固定在砧木上,上部绑缚接穗的新梢松紧适当。

4.8.6 摘除雌、雄花

对嫁接当年新梢上萌发的雄花和雌花要及时全部摘除。

5 换优后树体管理

5.1 修剪时期

见 LY/T 3004.4—2018 中 8.3.1 的相关内容。

5.2 树形改造

造形与砧木处理同时进行,选要保留的主枝进行处理,将多余的去掉。5 a~10 a生的密植树改造成单层高位开心形或纺锤形。5 a生以上稀植树改造成主干疏层形,中心干上着生主枝5个~7个,分为2层~3层,主枝基角60°~80°,第1层主枝3个,每主枝2个~3个侧枝;第2层主枝2个,侧枝1个~2个;第3层主枝1个~2个,侧枝1个,主侧枝上着生结果枝组,层间距1.2 m~1.5 m。

嫁接后树冠高度控制在2.5 m以内、冠幅控制在2.0 m(稀植园3.0 m)以内。

5.3 修剪技术

5.3.1 改接第二年

改接翌年春季对长度≥80 cm、直径≥1 cm的主枝、侧枝进行拉枝,角度75°~80°;长度和直径达不到上述标准的枝条在距离嫁接口3 cm~5 cm将该枝条剪断,促发壮枝。发芽前15 d~20 d,中心干延长枝剪留40 cm~45 cm。

5.3.2 改接第三年

中心干上新长出的枝条每隔20 cm~30 cm保留一个,作为主枝;长度≥80 cm、直径≥1 cm的主枝按照第二年的标准进行拉枝,否则留3 cm~5 cm将该枝条剪断,促发壮枝。春季发芽前15 d~20 d,中心干延长枝继续剪留40 cm~45 cm。

5.3.3 改接四年以后

疏除过密枝、重叠枝、交叉枝、病虫枝、雄花枝、细弱枝、干枯枝。早实核桃衰老大枝留10 cm~15 cm短橛重回缩促发壮枝。

6 换优后土壤管理

见 LY/T 3004.4。

7 有害生物防控

参照附录B。

附录 A
(资料性附录)
核桃主栽良种

核桃主栽良种见表 A.1。

表 A.1 核桃主栽良种

良种名称	良种特性	适宜栽植地区
薄丰 Bofeng	早实类型,树势中强,树枝开张,分枝能力强,雄先型,中熟良种。坚果卵圆形,三径平均 3.7 cm,坚果重 13 g 左右,壳厚 1.0 mm,壳面光滑,缝合线窄而平,结合较紧密,外型美观,仁色浅黄味香,出仁率 58% 左右,河南 3 月下旬萌芽,4 月初展叶,4 月上旬雄花开始散粉,雌花盛开在 4 月中旬,果实成熟期 9 月初,10 月中旬开始落叶。适应性强,耐旱	适宜在华北、西北黄土丘陵核桃适生区矮化密植栽培
薄壳香 Bokexiang	早实类型,树势较弱,树姿较开张,分枝力中等,雌、雄同熟型。坚果长圆形,果基圆,果顶微凹,三径平均 3.6 cm,单果重 12 g,壳厚 1.0 mm,壳面较光滑,有麻点,色较深,缝合线较窄而平,结合紧密,核仁饱满不涩,出仁率 60% 左右。北京地区,4 月上旬发芽,雌、雄花期均在 4 月中旬,9 月上旬坚果成熟。抗寒性、抗病性较强,较耐旱。	适宜华北、西北丘陵核桃适生区栽培
晋龙 1 号 Jinlong 1	晚实类型,树势较旺,分枝力中等,结果后逐渐开张,雄先型。坚果近圆形,果基微凹,果顶平,三径平均 3.8 cm,单果重 14.85 g,壳厚 1.1 mm,壳面较光滑,有麻点,色较浅,缝合线窄而平,结合紧密,核仁饱满色浅味香,出仁率 60% 左右。晋中地区 4 月下旬萌芽,5 月上旬雄花盛期,5 月中旬雌花开放,5 月中下旬坚果成熟。抗逆性较强,较抗晚霜	适宜华北、西北丘陵核桃适生区栽培
北京 861 Beijing 861	早实类型,树势中等偏旺,树冠较开张,雄先型。坚果长圆形,果基圆,果顶平,三径平均 3.5 cm,单果重 9.9 g,壳厚 0.9 mm,壳面较光滑,麻点小,色较浅,缝合线窄而平,结合较紧密,核仁饱满涩味淡,出仁率 67% 左右。北京地区 4 月上旬发芽,雄花期 4 月下旬,雌花期 5 月上旬,8 月下旬坚果成熟,11 月上旬落叶期。较耐干旱和瘠薄,适应性较强	适宜在华北干旱山区栽培
礼品 1 号 Lipin 1	晚实类型,树势中庸,树姿开张,分枝力中等,雄先型。坚果长圆形,果基圆,果顶微尖,大小均匀,果形美观,三径平均 3.4 cm,单果重 9.7 g,壳厚 0.6 mm,壳面光滑,色浅,缝合线窄而平,结合不紧密,核仁饱满色浅,出仁率 70%。辽宁大连地区,4 月中旬发芽,5 月上旬雄花散粉,5 月中旬雌花盛期,9 月中旬果实成熟。较抗寒、抗病	适宜北方核桃适生区栽培
辽宁 1 号 Liaoning 1	早实类型,树势强,树姿直立,树冠圆形,雄先型。坚果圆形,果基平,果顶略成肩形,三径平均 3.4 cm,单果重 9.4 g,壳厚 0.6 mm,壳面较光滑,色浅,缝合线微隆,结合紧密,核仁饱满浅黄色,出仁率 59.6%。辽宁大连地区,4 月中旬发芽,5 月上旬雄花散粉,5 月中旬雌花盛期,9 月中旬果实成熟。抗寒、耐旱,适应性强,丰产性较好	适宜华北、西北核桃适生区矮化密植集约化栽培

表 A.1 (续)

良种名称	良种特性	适宜栽植地区
辽宁 4 号 Liaoning 4	早实类型,树势较旺,树姿直立或半开张,分枝力强,雄先型。坚果圆形,三径平均 3.6 cm,单果重 12.5 g,壳厚 0.9 mm,壳面光滑,美观,核仁饱满,色浅味好,品质极优,出仁率 57%。辽宁大连地区,4 月中旬发芽,5 月上旬雄花散粉,5 月中旬雌花盛期,9 月中旬果实成熟。抗寒耐旱,适应性强	适宜在北方寒冷、干旱核桃适生区栽培
绿岭 Lüling	早实类型,树势强壮,树姿开张,树冠半圆形,雄先型。坚果卵圆形,三径平均为 3.42 cm,单果重 12.8 g,壳厚 0.8 mm,缝合线平滑而不突出,果面光滑美观,内种皮淡黄色,核仁饱满无涩味,出仁率 67% 以上。在河北 3 月下旬萌芽,4 月上中旬展叶,4 月中下旬雄花散粉,果实成熟期 9 月初,11 月上旬落叶。抗逆性较强	适宜华北、西北肥水条件较好的地区矮化密植栽培
清香 Qingxiang	晚实类型,树势强壮,树姿半开张,幼树时生长较旺,结果后树势稳定,雄先型。坚果较大,近圆锥形,三径平均为 3.9 cm,单果重 16.7 g,壳厚 1.1 mm,壳皮光滑淡褐色,外形美观,缝合线隆起紧密,核仁色浅,风味极佳,无涩味,出仁率 52%。在河北保定地区 4 月上旬萌芽展叶,中旬雄花盛期,4 月中、下旬雌花盛期,9 月中旬果实成熟,11 月初落叶。抗病性强,抗寒性差	适宜华中、华东等气候温和地区栽培
强特勒 Chandler	美国主要栽培良种,1984 年引入我国,早实类型,树势中庸,树姿直立,雄先型。坚果长圆形,较大,三径平均为 4.0 cm,单果重 12.8 g,壳厚 1.4 mm,壳面缝合线平,结合紧密,整体较光滑,核仁色浅,品质极佳,出仁率 50%。北京地区 4 月中旬萌芽,4 月下旬为雄花期,5 月上旬为雌花期,9 月上旬坚果成熟期。抗性较强	适宜华北、西北核桃适生区集约化栽培
温 185 Wen 185	早实类型,树势中庸,树姿较开张,分枝角 65° 左右,树冠半圆形,雄先型。坚果椭圆形,中等,三径平均为 3.4 cm,单果重 11.2 g,壳厚 1.0 mm,壳面光滑美观,偶有露仁,缝合线较松,核仁色浅味香,出仁率 59%。4 月中旬萌芽,4 月下旬为雄花期,5 月上旬为雄花期,9 月中旬坚果成熟期,11 月上旬落叶。抗性强,耐贫瘠	适宜新疆南疆等西北核桃适生区栽培
香玲 Xiangling	早实类型,树势中庸,树姿直立,树冠半圆形,雄先型,中熟良种。坚果卵圆形,三径平均为 3.39 cm,单果重 10.6 g,壳厚 0.9 mm,缝合线平滑而不突出,果面光滑美观,内种皮淡黄色,核仁饱满无涩味,出仁率 65% 以上,品质上等。在山东泰安地区,3 月下旬发芽,雄花期 4 月中旬,雌花期 4 月下旬。8 月下旬坚果成熟。较抗旱,抗黑斑病性较强,适宜在土肥水条件较好的青石山区栽培	适宜华北、西北肥水条件较好的地区矮化密植栽培
新新 2 号 Xinxin 2	早实类型,树势中庸,树姿较开张,分枝条角度大,发枝力强,枝条粗壮,雄先型,坚果卵圆形,果基圆,果顶渐尖,三径平均为 4.0 cm,单果重 14.0 g,壳厚 0.8 mm,壳面光滑色浅,缝合结合较紧,平或微凸,仁色浅味香,出仁率 66%,新疆和田地区 4 月上旬萌芽,4 月中旬雌花开放,4 月下旬雄花开放,9 月中旬坚果成熟,10 月下旬落叶。耐干旱,适应性较强	适宜新疆阿克苏、和田地区和华北及西北海拔较高地区栽培

表 A.1 (续)

良种名称	良种特性	适宜栽植地区
扎 343 Zha 343	早实类型,树势较强,树冠张开,雄先型,坚果卵圆形,果基圆,果顶小而圆,三径平均为3.8 cm,单果重15.9 g,壳厚1.1 mm,缝合窄而平,结合较紧密,仁色深味涩,出仁率59%。新疆阿克苏4月上、中旬萌芽,5月上旬雄花盛期,9月上、中旬坚果成熟,10月下旬落叶。花粉量大,花期长,是理想的授粉良种。耐干旱,较耐粗放管理,抗病害力较强	适宜新疆阿克苏、和田地区和华北及西北海拔较高地区栽培
中林 1 号 Zhonglin 1	早实类型,树势较强,树姿较直立,树冠椭圆形,分枝力强,丰产性强,雌先型,中熟良种。坚果圆形,三径平均3.38 cm,单果重14 g,壳厚1.0 mm,壳面较粗糙,缝合线两侧有较深麻点,缝合线中宽凸起,顶有小尖,结合紧密,出仁率54%,核仁饱满味好。在北京地区,4月中旬发芽,4月下旬雌花盛开,5月初雄花散粉,9月上旬坚果成熟。较抗旱	适宜在华北及中西部地区栽培
中林 5 号 Zhonglin 5	早实良种,树势中庸,树姿较开张,分枝力强,枝条节间粗而短,树冠长椭圆形或圆头形,雌先型,坚果圆形,果基及果顶均较平,三径平均3.8 cm,单果重13.3 g,壳厚1.0 mm,壳面光滑,色浅,缝合线较窄而平,结合紧密,核仁饱满色浅,出仁率58%。北京地区4月初发芽,4月下旬雌花盛开,5月初雄花散粉,8月下旬坚果成熟。适应性强	适于在华北、中南、西南肥水较好地区栽培
寒丰 Hanfeng	早实良种,树势强壮,树姿直立,分枝力强,枝条粗壮,雄先型,坚果长椭圆形,果基圆,顶部略尖,三径平均3.8 cm,单果重13.4 g,壳厚1.2 mm,壳面光滑,色浅,缝合线窄而平或微隆起,核仁饱满黄白色,出仁率54%。辽宁省大连地区5月下旬雌花盛花期,雌花盛花期比一般良种晚20 d左右,4月中旬坚果成熟。抗病避晚霜,适应性强	适宜在华北、西北丘陵山区,特别适宜在我国北方容易遭受倒春寒危害的地区栽培
鲁核 1 号 Luhe 1	早实良种,树势强,生长快,树姿较直立,雄先型。坚果圆锥形,浅黄色,果顶尖,果基平圆,三径平均3.5 cm,单果重13.2 g,壳厚1.2 mm,壳面光滑,外形美观,缝合线稍凸,结合紧密,核仁饱满味香,出仁率55.0%,在山东泰安地区,3月下旬发芽,4月中旬雄花开放,雌花期4月下旬,8月下旬果实成熟。抗逆性较强,适应范围广	适于在华北、华中、西北和西南核桃适生区栽培

附录 B
(资料性附录)
核桃主要虫害防治方法

核桃主要虫害防治方法见表 B.1。

表 B.1 核桃主要虫害防治方法

防治对象	防治时期	化学防治	其他防治方法
核桃举肢蛾(核桃黑) <i>Atrijuglans hetauhei</i>	6月中旬至7月中旬 成虫产卵盛期,每隔10 d~15 d喷一次	1. 10%的高效氯氰菊酯乳油1 500倍液~2 000倍液; 2. 15%的吡虫啉悬浮剂3 000倍液~4 000倍液; 3. 25%灭幼脲3号胶悬剂1 500倍液	1. 土壤封冻前彻底消除树冠下部枯枝落叶和杂草,刮掉树干基部老皮,集中销毁,并对树下土壤进行耕翻,破坏越冬虫茧。 2. 幼虫脱果前,采摘被害果,收集落地虫果,集中深埋
云斑天牛 <i>Batocera horsfieldi</i>	幼虫为害期 成虫产卵期	用5倍~20倍10%高效氯氰菊酯乳油毒签堵塞虫孔 毒杀幼虫	1. 成虫产卵期,刮除树干上月牙形产卵槽中的虫卵及初孵幼虫。 2. 成虫发生期黑光灯诱杀或人工捕杀。 3. 成虫产卵前树干涂白(硫磺粉1份,石灰10份,水40份拌成浆)。 4. 发现排粪孔后,用细铁丝钩杀幼虫
核桃小吉丁虫 <i>Agrilus lewisiellus</i>	7月至8月	1. 喷施10%的高效氯氰菊酯乳油1 500倍液~2 500倍液; 2. 20%的速灭杀丁乳油3 000倍液~4 000倍液; 3. 15%的吡虫啉3 000倍液~4 000倍液	1. 加强对核桃树的水肥、修剪和病虫害防治等综合管理,促进树体旺盛生长。 2. 春季萌芽后,带5 cm活枝剪去并烧毁。 3. 幼虫发生期向幼虫蛀入的通气孔涂抹5倍~10倍的高效氯氰菊酯乳油
核桃扁叶甲(核桃金花虫) <i>Castrolina deppressa thoracica</i>	成虫、幼虫在树上取食期	1. 喷洒15%的吡虫啉悬浮剂3 000倍液~4 000倍液; 2. 2.5%溴氰菊酯乳油3 000倍液~4 000倍液	1. 利用产卵期、幼虫期的群聚性,人工摘除虫叶并集中烧毁;利用成虫的假死性,人工振落捕杀。 2. 越冬成虫上树前或新羽化成虫越夏上树前,用毒笔、毒绳等涂扎于树干基部,以阻杀成虫。 3. 利用天敌,如猎蝽、奇变瓢虫等

表 B.1 (续)

防治对象	防治时期	化学防治	其他防治方法
刺蛾类(洋辣子、刺毛虫、毛八角等) <i>Limacodidae</i>	5月至7月幼虫为害期	1. 喷施25%灭幼脲3号胶悬剂1000倍液; 2. 4.48%乐斯本乳油2000倍液	1. 秋冬季和春季摘除、击碎树上的刺蛾茧,深翻树盘消除越冬虫茧。 2. 成虫发生期,用黑光灯诱杀。 3. 初龄幼虫有群栖为害习性,及时摘除虫叶,踩死幼虫。 4. Bt乳剂500倍液; 5. 青虫菌(每克含孢子100亿以上)1000倍液
核桃瘤蛾(核桃小毛虫) <i>Nola distribute</i>	入冬前	1. 喷施25%灭幼脲3号胶悬剂1000倍液; 2. 20%的速灭杀丁乳油3000倍液~4000倍液	1. 翻树盘,春季萌芽前刮树皮,可消灭越冬虫蛹。 2. 在树干上绑带药的草把诱杀
草履蚧 <i>Drosicha corpulenta</i>	2月至3月 4月萌芽前	喷3°Bé~5°Bé的石硫合剂,萌芽后喷5%吡虫啉乳油1000倍液~1500倍液	1. 若虫上树前在树干涂10cm~15cm宽的粘虫胶带(机油1份、沥青1份,加热溶化后涂抹),树下根颈部表土喷6%柴油乳剂。 2. 越冬若虫上树前,在距离地面20cm位置树干上缠20cm左右的塑料膜,绑住下端,将上部反卷成裙状,防治害虫上树。群集在树下的若虫,喷杀扑磷消灭。 3. 保护和利用黑缘红瓢虫、暗红瓢虫等天敌
桑白蚧 <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	5月下旬,7月中下旬	喷40%速扑杀乳剂700倍液、55%氯氰毒死蜱乳油1000倍液~2000倍液,3%苯氧威乳油1000倍液~2000倍液	1. 用硬毛刷或细钢丝刷刷除枝干上的虫体。 2. 结合整形修剪,剪除被害严重的枝条,并集中销毁
黄须球小蠹(小蠹虫) <i>Sphaerotrypes coimbatorensis</i>	6月至7月,每隔10d~15d喷一次	1. 10%的高效氯氟菊酯乳油1500倍液~2500倍液; 2. 15%的吡虫啉乳油3000倍液~4000倍液	1. 结合修剪,剪除并烧毁虫害枝。 2. 发芽后,每株树上吊3束~5束半干枝作诱饵,诱集成虫到此产卵并集中销毁
木橑尺蠖(吊死鬼) <i>Culcula panterinaria</i>	6月上旬	1. 幼虫3龄前用10%的高效氯氟菊酯乳油1000倍液~2000倍液喷雾; 2. 25%灭幼脲3号悬浮剂800倍液~1000倍液	1. 6月至8月成虫羽化期,用黑光灯诱杀。 2. 幼虫孵化期喷施杀虫药剂

表 B.1 (续)

防治对象	防治时期	化学防治	其他防治方法
黑绒金龟子 <i>Maladem oyentalis</i>	成虫大量发生期	1. 喷施 2.5% 的敌杀死乳油 3 000 倍液~4 000 倍液； 2. 树下土壤喷施 50% 的辛硫磷药液, 施原液 1 kg/667 m ²	1. 成虫大量发生期, 利用其假死性振落捕杀。 2. 园内养鸡取食成虫和幼虫
核桃鞍象 <i>Neomyllocerus hedini</i>	成虫大量出土为害期, 隔 10 d~15 d 喷一次, 连续防治 2 次~3 次	1. 喷洒 15% 的 8817 乳油 2 500 倍液； 2. 20% 的速灭杀丁乳油 1 500 倍液； 3. 90% 的晶体敌百虫 900 倍液加 0.2% 的洗衣粉	冬季翻松园土, 杀死部分越冬幼虫
银杏大蚕蛾 <i>Dicryoploca japonica</i>	雌蛾产卵期或幼虫期	1. 喷洒森得保可湿性粉剂 2 000 倍液~3 000 倍液； 2. 3% 的高渗苯氧威乳油 3 000 倍液~4 000 倍液； 3. 1.8% 的阿维菌素乳油 3 000 倍液~4 000 倍液； 4. 0.3% 苦参碱可溶性液剂 1 000 倍液~1 500 倍液	1. 冬季人工摘除卵块, 7 月中下旬人工捕杀老熟幼虫或人工采茧烧毁。 2. 9 月雌蛾产卵前, 用黑光灯诱杀成虫。 3. 在雌蛾产卵期, 人工释放赤眼蜂, 寄生率可达 80% 以上
芳香木蠹蛾 <i>Cossus cossus</i>	6 月至 8 月	1. 在树干 1 m 以下及根颈部喷 1 次~2 次 2.5% 溴氰菊酯乳剂 3 000 倍液~4 000 倍液	1. 撕开受害皮层, 将蘸有 25 倍~50 倍高效氯氰菊酯乳油的棉球堵塞虫孔, 再用黄泥封口。 2. 成虫发生期黑光灯诱杀
核桃横沟象(核桃根象甲) <i>Dyscerus juglans</i>	4 月至 6 月 5 月至 7 月	1. 幼虫发生期每株灌 10% 高效氯氰菊酯乳油 100 倍液 2 kg~4 kg； 2. 7 月成虫活动期树冠根颈喷 50% 辛硫磷乳油 1 000 倍液	1. 用石灰泥涂封根颈部。 2. 冬季结合垦复树盘, 挖开泥土, 剥去根颈粗皮, 杀死成虫。 3. 挖开根颈泥土, 灌入粪尿, 2 d~3 d 后结合施肥培土, 毒杀幼虫和蛹
舞毒蛾 <i>Lymantria dispar</i>	4 月至 6 月	1. 幼虫 3 龄前喷 2.5% 溴氰菊酯乳油 4 000 倍液~6 000 倍液； 2. 75% 辛硫磷乳油 2 000 倍液； 3. 25% 灭幼脲悬浮液 2 500 倍液~3 000 倍液	1. 幼虫白天下树, 可在树下堆石块诱杀。 2. 成虫羽化始盛期, 利用黑光灯或频振灯配高压电网进行诱杀。 3. 利用人工合成的性引诱剂诱杀成虫



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3010—2018

麻核桃坚果评价技术规范

Technical specifications of evaluation for nut of Ma-walnut
(*Juglans hopeiensis* Hu)

2018-12-29 发布

2019-05-01 实施

国家林业和草原局 发布

前　　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由北京市林业果树科学研究院提出。

本标准由全国经济林产品标准化技术委员会(SAC/TC 557)归口。

本标准起草单位:北京市林业果树科学研究院、中国林业科学研究院林业研究所、北京紫京核桃科技开发有限公司。

本标准主要起草人:郝艳宾、齐建勋、张俊佩、陈永浩、王秀坡、董宁光、马庆国、吴春林。

麻核桃坚果评价技术规范

1 范围

本标准规定了麻核桃(*Juglans hopeiensis* Hu)坚果的外观质量等级、配对指标及评价方法等要求。本标准适用于麻核桃坚果的生产与评价。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

麻核桃 Ma-walnut

又称河北核桃，是核桃楸(*J. mandshurica* Max.)与核桃(*J. regia* L.)的种间杂交种。

2.2

黄尖 yellow tip

坚果尖部发育不良、结构疏松而呈现黄白色。

2.3

花皮 yellow shell

坚果壳面局部发育不良而导致的颜色色泽深浅不一、结构疏松。

2.4

裂口 breach of nut tip

坚果沿缝合线开裂。

2.5

裂痕 breach of nut

坚果壳面出现裂纹或开裂。

2.6

阴皮 negative skin

坚果壳面局部颜色变深。

2.7

泛油 extensive diffusion of oil

坚果内核仁油脂渗到壳面。

2.8

尾脐 umbilicus

即果底，果柄与坚果的连接部位。

3 质量等级

3.1 基本要求

坚果为晾干后的坚果，具有本品种特性，成熟度高，果形端正，壳面洁净、颜色一致，尾脐完整，无人工造形，无人工修补，无阴皮、泛油、花皮、裂口、裂痕、黄尖、残缺等缺陷。

3.2 大小分级

麻核桃坚果在符合 3.1 基本要求前提下,按坚果大小分为特级、优级、一级、二级和三级 5 个级次。坚果大小以横径表示,常见麻核桃品种/品系坚果大小分级见表 1,对未列入表的其他品种/品系,可参照表内平均大小相近的品种/品系。

表 1 常见麻核桃品种/品系坚果大小分级

单位为毫米

品种/品系	特级	优级	一级	二级	三级
艺核 1 号(大果鸡心)	≥49.0	46.0~48.9	43.0~45.9	40.0~42.9	<40.0
华艺 1 号(蟠龙纹狮子头)	≥47.0	45.0~46.9	42.0~44.9	40.0~41.9	<40.0
华艺 2 号(水龙纹狮子头)	≥46.0	44.0~45.9	42.0~43.9	40.0~41.9	<40.0
华艺 7 号(刺纹大官帽)	≥49.0	46.0~48.9	43.0~45.9	40.0~42.9	<40.0
京艺 1 号(艺虎、麦穗虎头)	≥47.0	45.0~46.9	42.0~44.9	40.0~41.9	<40.0
京艺 2 号(白狮子头)	≥47.0	45.0~46.9	42.0~44.9	40.0~41.9	<40.0
京艺 6 号(磨盘狮子头)	≥44.0	42.0~43.9	40.0~41.9	38.0~39.9	<38.0
京艺 7 号(苹果园狮子头)	≥46.0	44.0~45.9	42.0~43.9	40.0~41.9	<40.0
京艺 8 号(四座楼狮子头)	≥48.0	45.0~47.9	42.0~44.9	40.0~41.9	<40.0
艺狮(密纹狮子头)	≥47.0	45.0~46.9	42.0~44.9	40.0~41.9	<40.0
艺麒麟(麒麟纹官帽)	≥50.0	47.0~49.9	44.0~46.9	42.0~43.9	<42.0
艺龙(薄楞大官帽)	≥50.0	47.0~49.9	44.0~46.9	42.0~43.9	<42.0
艺豹	≥47.0	45.0~46.9	42.0~44.9	40.0~41.9	<40.0
南将石狮子头	≥46.0	44.0~45.9	42.0~43.9	40.0~41.9	<40.0
满天星狮子头	≥47.0	45.0~46.9	42.0~44.9	40.0~41.9	<40.0

3.3 配对指标

配对麻核桃坚果应为同一品种或品系的坚果。在符合 3.1 基本要求前提下,配对麻核桃可分为绝配、优配、标配和不配 4 个等级(见表 2)。

表 2 麻核桃坚果配对等级

项目	等级			
	绝配	优配	标配	不配
横径差值/mm	≤0.3	≤0.5	≤0.7	>0.7
纵径差值/mm	≤0.3	≤0.5	≤1.0	>1.0
侧径差值/mm	≤0.5	≤1.0	≤1.5	>1.5
质量差值/g	≤1.0	≤2.0	≤3.0	>3.0
果形相似度	近似	相似	相近	不同
纹理相似度	近似	相似	相近	不同
颜色相似度	一致	一致	一致	不一致
综合特征相似度	一致	一致	较一致	不一致

4 评价方法

4.1 判定方法

4.1.1 坚果外观

自然光下,采用目测的方法观察坚果壳面有无黄尖、花皮、裂口、裂痕、阴皮、泛油、残缺、人工造形、人工修补等,必要时可借助放大镜观察。

4.1.2 果形

将坚果立放于水平桌面,采用目测的方法观察坚果形状是否端正,可分为端正、较端正和不端正。

4.1.3 壳面

采用目测的方法观察坚果壳面是否洁净,可分为洁净、较洁净和不洁净。

4.1.4 成熟度

用手掂量和目测来评价,坚果成熟度可分为高、较高和差。

4.1.5 尾脐

结合品种特性,采用目测的方法观察坚果尾脐是否完整,可分为完整、较完整和空。

4.1.6 坚果横径

用游标卡尺测量坚果平行于中轴线的缝合线外缘之间的直线距离,单位为毫米(mm),精确到0.1 mm。

4.1.7 坚果纵径

用游标卡尺测量坚果底部到顶部之间的直线距离,单位为毫米(mm),精确到0.1 mm。

4.1.8 坚果侧径

用游标卡尺测量坚果平行于缝合线的两侧面外缘之间的直线距离,单位为毫米(mm),精确到0.1 mm。

4.1.9 坚果重量

用1/100天平测量坚果的质量,单位为克(g),精确到0.01 g。

4.1.10 配对麻核桃大小

用2个坚果横径的平均值表示,四舍五入,精确到0.1 mm。

4.1.11 配对麻核桃果形相似度

采用目测的方法观察2个坚果的果形,相似度可分为近似、相似、相近和不同。

4.1.12 配对麻核桃纹理相似度

采用目测的方法观察2个坚果的纹理,相似度可分为近似、相似、相近和不同。

4.1.13 配对麻核桃颜色相似度

采用目测的方法观察 2 个坚果壳面的颜色,相似度可分为一致、较一致和不一致。

4.1.14 配对麻核桃综合特征相似度

采用目测的方法观察 2 个坚果的综合特征,相似度可分为一致、较一致和不一致。

4.2 判定结果

按照表 A.1 对配对麻核桃坚果进行评价,根据坚果大小和配对等级,给出该品种/品系配对麻核桃的判定结果。按“品种/品系名称;大小分级(大小值)配对等级”格式标出,如:“华艺 1 号;一级(43.6 mm)标配”。

附录 A
(资料性附录)

表 A.1 配对麻核桃评价记录表

品种/品系名称: _____

评分项	坚果 1	坚果 2	平均值	差值	备注
基本要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符	—	—	
横径/mm					
纵径/mm			—		
侧径/mm			—		
质量/g			—		
果形相似度	<input type="checkbox"/> 近似 <input type="checkbox"/> 相似 <input type="checkbox"/> 相近 <input type="checkbox"/> 不同		—	—	
纹理相似度	<input type="checkbox"/> 近似 <input type="checkbox"/> 相似 <input type="checkbox"/> 相近 <input type="checkbox"/> 不同		—	—	
颜色相似度	<input type="checkbox"/> 一致 <input type="checkbox"/> 较一致 <input type="checkbox"/> 不一致		—	—	
综合特征相似度	<input type="checkbox"/> 一致 <input type="checkbox"/> 较一致 <input type="checkbox"/> 不一致		—	—	
评价结果	_____ 级 (_____ mm) 配				

注: 配对等级的每一项都符合该级次要求时,方可评为该级次。

评价人员: _____

评价日期: ____ 年 ____ 月 ____ 日

附录 B
(资料性附录)
麻核桃品种/品系坚果图片



艺核1号(大果狮子头)



华艺1号(蟠龙纹狮子头)



华艺2号(水龙纹狮子头)



华艺7号(刺纹大官帽)



京艺1号(艺虎、麦穗虎头)



京艺2号(白狮子头)



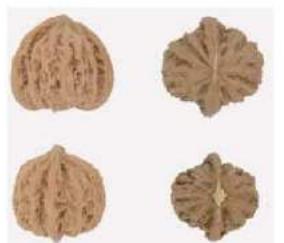
京艺6号(磨盘狮子头)



京艺7号(苹果园狮子头)



京艺8号(四座楼狮子头)



艺豹(密纹狮子头)



艺豹



艺龙(薄雾大官帽)



艺麒麟(麒麟纹官帽)



南将石狮子头



满天星狮子头

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3266—2021

主要木本油料树种苗木质量等级

Seedling quality for main woody oil crops in China

2021-06-30 发布

2022-01-01 实施

国家林业和草原局 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》的规则起草。

本文件由全国林木种子标准化技术委员会(SAC/TC 115)提出并归口。

本文件起草单位：湖南省林业科学院(国家油茶工程技术研究中心)、中南林业科技大学、内蒙古赤峰市林业科学研究院。

本文件主要起草人：陈永忠、彭邵锋、袁军、张良波、张震、许彦明、唐炜、陈隆升、乌志颜、王湘南、马力、王瑞、李志钢、李美群、彭映赫、肖敏。

主要木本油料树种苗木质量等级

1 范围

本文件规定了国内主要木本油料树种苗木的术语和定义、质量要求、检测方法、检验规则和包装、标签及储存、运输等。

本文件适用于我国油茶、核桃、山核桃、薄壳山核桃、光皮树、油用牡丹、长柄扁桃、油橄榄、元宝枫、翅果油树、杜仲、盐肤木、文冠果、千年桐、三年桐、乌桕、山苍子等木本油料树种苗木生产经营的质量要求,其近缘种参照执行。

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 20000.1 标准化工作指南 第1部分:标准化和相关活动的通用术语

GB 6000—1999 主要造林树种苗木质量分级

GB 26907—2011 油茶苗木质量分级

LY/T 2289—2018 林木种苗生产经营档案

LY/T 2290 林木种苗标签

3 术语和定义

GB/T 20000.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

木本油料树种 woody oil plant species

种子或果实含油量较高,可制取油脂,且具有一定栽培面积和经济利用价值的木本植物的总称。

3.3

根系长度 taproot length

按照 GB/T 26907—2011 中的 3.5 执行。

3.4

嫁接苗 grafted stock

按照 GB 26907—2011 中的 3.7 执行。

3.5

容器苗 container stock

按照 GB 26907—2011 中的 3.9 执行。

3.6

苗龄 stock age

按照 GB 6000—1999 中的 2.2 执行。

4 质量要求

- 4.1 合格苗木指标见附录 A。
- 4.2 合格苗木以综合控制条件、根系、地径和苗高确定。
- 4.3 苗木综合控制条件为：无检疫对象病虫害，苗干通直、色泽正常，生长健壮，充分木质化，无机械损伤。容器苗出圃前需要炼苗，土球完整，根系舒展。综合控制条件达不到要求的为不合格苗木。

5 苗木检测

按照 GB 6000—1999 中的第 4 章的检测方法执行。

6 检验规则

- 6.1 检验工作限在原苗圃进行。
- 6.2 苗木应成批检验。
- 6.3 同一批苗木中低于质量要求的苗木比例不应超过 10%。
- 6.4 商品苗木应附苗木质量检验证书，格式按照 LY/T 2289—2018 中的 4.3 执行。
- 6.5 商品苗木应检疫结果表明苗木不允许存在检疫对象。

7 包装、标签及运输

7.1 包装

裸根苗木每 50 株或 100 株扎成一捆，容器苗采用竹筐或塑料筐等包装。

7.2 标签

出圃苗木应附标签和使用说明，按照 GB 2290 执行。

7.3 运输

苗木应随起随运，运输过程中应防止长时间堆积重压、风吹日晒及冻害。应尽量缩短运输时间。

附录 A
(资料性)
主要木本油料树种苗木质量要求

表 A.1 主要木本油料树种苗木质量要求
主要木本油料树种苗木质量要求见表 A.1。

序号	树种名称	苗木种类	苗龄	合格苗			综合控制指标	在圃合格苗木百分比 %
				苗高 cm	地径 cm	根系		
				≥	>5 cm 长 1 级侧根数 ≥	主根长(粗) cm >		
1	<i>Camellia oleifera</i>	实生裸根苗	2-0	35	0.35	10	无检疫对象,色泽正常,不少于 7 个生长点,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。主根明显,侧根均匀	85
			0 _(0.4) -1.6	30	0.30	4	无检疫对象,色泽正常,不少于 6 个生长点,生长健壮,充分木质化,无机械损伤。主根明显,侧根均匀	80
		嫁接裸根苗	0 _(0.4) -1.6	30	0.30	4	无检疫对象,色泽正常,不少于 6 个生长点,生长健壮,充分木质化,无机械损伤。主根明显,侧根均匀	80
			2-0	35	0.35	—	无检疫对象,色泽正常,不少于 6 个生长点,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。主根明显,侧根均匀	85
		实生容器苗	1 ₍₁₎ -0	40	0.35	—	无检疫对象,色泽正常,不少于 6 个生长点,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。主根发达,侧根均匀	80
			0 _(0.4) -1.6; 0 _(0.4) -0.6-1	30	0.30	—	无检疫对象,色泽正常,不少于 6 个生长点,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。主根明显,侧根均匀	85
		嫁接容器苗	0 _(0.4) -2.6; 0 _(0.7) -0.6-2	60	0.60	—	无检疫对象,色泽正常,不少于 6 个生长点,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。主根发达,侧根均匀,舒展,根团完整,主根不穿透容器	90
			2-0	25	0.30	—	无检疫对象,色泽正常,不少于 6 个生长点,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。主根明显,侧根均匀	85

表 A.1 主要木本油料树种苗木质量要求(续)

序号	树种名称	苗木种类	苗龄 cm ≥	合格苗				综合控制指标 在圃合格苗木百分比 %
				苗高 cm ≥	地径 cm ≥	>5 cm 长 1 级侧根数 ≥	根系 主根长(粗) cm ≥	
实生苗								
2 <i>Juglans regia</i>	核桃	实生苗	1-0	20	0.60	4	15	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。主根发达,侧根均匀 80
	实生苗	2-0	40	1.00	6	20		
	嫁接苗	3-0	38	0.85	9	20		
	嫁接苗	1 ₍₁₎ -0	30	0.55	3	20		
	嫁接苗	1 ₍₂₎ -0	25	0.60	6	18		
3 <i>Carya cathayensis</i>	嫁接苗	1 ₍₂₎ -1	35	1.00	11	18	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。主根发达,侧根均匀 80	
	实生苗	1-0	—	—	—	—		
	实生苗	1-1 或 2-0	80	0.80	—	—		
	嫁接苗	1 ₍₁₎ -0 或 1 ₍₂₎ -1	35	0.40	—	—		
	嫁接苗	1 ₍₂₎ -0 或 1 ₍₂₎ -1	50	0.60	—	—		
4 <i>Carya illinoiensis</i>	薄壳山核桃	容器苗	1 ₍₁₎ -0	120	1.70	—	—	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。主根发达,侧根均匀 80
	容器苗	1 ₍₁₎ -0	—	—	—	—		
5 <i>Paeonia suffruticosa</i>	油用牡丹	实生苗	1-0	4	0.25	—	12(0.4)	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。分枝1个以上,苗木整齐、均匀,枝条色泽正常 75
	实生苗	2-0	6	0.40	—	—	18(0.8)	

表 A.1 主要木本油料树种苗木质量要求(续)

序号	树种名称	苗木种类	合格苗				综合控制指标 在圃合格苗木百分比 %	
			苗龄 年	地径 cm	根系			
					>5 cm 长 1 级侧根数 ≥	主根长(粗) cm ≥		
5	油用牡丹 <i>Paeonia suffruticosa</i>	实生苗	3-0	8 0.50	—	22(1.0)	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。1 级苗枝条与主根数量均不少于 2 个,且级苗的枝条数量不少于 1 个。苗木整齐、均匀,枝条色泽正常 85	
		嫁接苗	1-0	4 0.40	—	14	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。苗木整齐、均匀,枝条色泽正常 75	
6	长柄扁桃 <i>Amygdalus pedunculata</i>	实生苗	2-0	7 0.50	—	16	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。苗木整齐、均匀,枝条色泽正常 80	
		扦插苗	1-0	30 0.30	10	7	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满,无机械损伤。 频根发达 80	
7	油橄榄 <i>Olea europaea</i>	扦插苗	2-0	90 1.00	6	15	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,色泽正常,顶芽饱满,无机械损伤。根系发达完整,侧根分布均匀舒展,苗干直立,一级侧枝 3 个以上,且枝条分佈较匀称 75	

表 A.1 主要木本油料树种苗木质量要求(续)

序号	树种名称	苗木种类	合格苗				综合控制指标	在圃合格苗木百分比%
			苗龄 cm ≥	地径 cm ≥	根系 ≥5 cm 长 1 级侧根数 ≥	主根长(粗) cm ≥		
8	光皮树 <i>Swida wilsoniana</i>	实生苗	1-0; 0.2-0.8	40 0.40	20	—	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满 无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满 无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满 无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满	85 85 85 85
		嫁接苗	1 ₍₁₎ -0; 0.2 ₍₂₎ -0.8	30 0.30	20	—		
		扦插裸根苗	2-0	30 0.30	20	—		
		扦插容器苗	1 ₍₁₎ -0	20 0.25	—	—		
9	元宝枫 <i>Acer truncatum</i>	实生苗	1-0	40 0.40	5 20	—	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满 无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满	80 80
10	翅果油树 <i>Elaeagnus mollis</i>	实生苗	1-0	60 0.70	5 20	—	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满 无检疫对象,生长健壮,充分木质化,顶芽饱满	80 80
11	杜仲 <i>Eucalyptia ulmoides</i>	实生苗	1-0	50 0.55	10 20	—	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,无机械损伤,顶芽饱满 无检疫对象,生长健壮,充分木质化,无机械损伤,顶芽饱满	75 75
12	盐肤木 <i>Rhus chinensis</i>	实生苗	1-0	50 0.60	10 20	—	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,无机械损伤,顶芽饱满 无检疫对象,生长健壮,充分木质化,无机械损伤,顶芽饱满	75 75
13	文冠果 <i>Xanthoceras sorbifolia</i>	实生苗	1-0	50 0.50	— —	—	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,无机械损伤,顶芽饱满 无检疫对象,生长健壮,充分木质化,无机械损伤,顶芽饱满	80 80

表 A.1 主要木本油料树种苗木质量要求(续)

序号	树种名称	苗木种类	苗龄	合格苗				综合控制指标 在圃合格苗木百分比 %	
				苗高 cm	地径 cm	根系			
						>5 cm 长 1 级侧根数 ≥	主根长(粗) cm ≥		
14	千年桐 <i>Vernicia montana</i>	实生苗 嫁接苗	1-0 1-0	80 60	1.00 0.80	10 10	15 15	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,无机械损伤,顶芽饱满。主根发达,侧根均匀	
15	三年桐 <i>Vernicia fordii</i>	实生苗 嫁接苗	1-0 1-0	100 60	1.20 1.00	10 10	25 25	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,无机械损伤,顶芽饱满。主根发达,侧根均匀	
16	乌桕 <i>Sapindus saponaria</i>	实生苗	1-0	50	0.30	2 14	70	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,无机械损伤	
17	山苍子 <i>Litsea cubeba</i>	实生苗	1-0	60	0.60	6	20	无检疫对象,生长健壮,充分木质化,无机械损伤,顶芽饱满。主根发达,侧根均匀	

ICS 65.020.20

CCS B05

DB1306

保 定 市 地 方 标 准

DB1306/T 116—2022

代替DB1306/T 116—2010

涞水麻核桃栽培技术规程

Technical specification for cultivation of Laishui walnut

2022-11-10 发布

2022-10-20 实施

保定市市场监督管理局 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。

本文件代替 DB1306/T 116-2010《涞水麻核桃栽培技术规程》。

本文件与 DB1306/T 116-2010 相比主要变化如下：

- 将花果管理及病虫害防治归纳到栽培管理中；
- 取消 3 地理标准产品保护范围；
- 对实生苗建园进行了修订；
- 对夏季芽接技术进行了详细描述；
- 对栽培管理的相关技术措施进行了修订；
- 对采收进行了修订；
- 对附录 B 中主要病虫害防治方法进行了修订。

本文件由保定市自然资源和规划局提出并归口。

本文件起草单位：涞水县自然资源和规划局、涞水县市场监督管理局。

本文件主要起草人：李建队、王云清、王肖、曲建东、隗小立、张文茹、李宏伟、郭英奎、刘新华、杨宏伟、李志华。

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

- DB1306/T 116-2010。

涞水麻核桃栽培技术规程

1 范围

本文件规定了涞水麻核桃实生苗建园、嫁接、栽培管理、采收等要求。

本文件适用于涞水麻核桃国家地理标志产品保护示范区（见附录A）的麻核桃生产。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 实生苗建园

4.1 园址选择

选择光照充足、有灌溉条件、土层厚度 $\geq 1m$ 、pH值7.0~8.0、土壤有机质含量 $\geq 0.8\%$ ，且土壤质地为中壤或沙壤土的缓坡丘陵、山脚坡地或平原地。

4.2 整地

4.2.1 整地时间

造林当年春季或前一年秋季。

4.2.2 造林密度

依据立地条件和苗木规格，核桃园造林密度为：株行距（4~5）m×（5~7）m。

4.2.3 整地方法

平原地依据造林设计密度先定栽植点，以栽植点为中心挖定植穴，定植穴规格1m见方，每穴底部施入与土混合的腐熟有机肥20kg~50kg，回填后及时灌水沉坑并填平。山脚坡地应先按设计修梯田或水平沟，再定点挖穴，挖定植穴及回填方法同上。

4.3 苗木质量要求

核桃苗木地径为5cm~10cm，根系完整、树体组织充实鲜活、主干通直光滑无病虫害。

4.4 栽植技术

4.4.1 栽植时间

春季树体萌动期为最佳栽植时期（3月下旬至4月中旬）。

4.4.2 栽植方法

在定植穴中挖与苗木根系相适应的栽植坑，苗木大根若有劈裂应栽植前修根。栽植深度以该苗木原土印相平，先把苗木放入栽植坑中央，根系舒展，将根系埋严后踩实并将苗木轻轻摇动上提，使根系与土壤相互密接，栽植坑填平土后踩实，打出树畦或树盘。

4.4.3 浇水

栽后及时浇足水，水渗干后，覆土封埯，然后覆盖 1.5 m 宽地膜。

5 嫁接

5.1 砧木

选择地径5 cm以上生长健壮、无病虫害的核桃树作为砧木。

5.2 嫁接品种

经我县多年筛选主要优良嫁接品种有苹果圆狮子头、白狮子头、磨盘狮子头、刺纹狮子头、盘龙纹狮子头、满天星狮子头、水龙纹狮子头、点将石狮子头、菊花楼狮子头、麒麟纹大官帽、刺纹大官帽、金刚纹大官帽、状元冠大官帽、麦穗虎头、盘龙虎头等。

5.3 嫁接方法

5.3.1 春季枝接

5.3.1.1 接穗的采集与贮藏

应采集生长健壮、组织充实、芽体饱满、无病虫害、粗度在 1 cm~1.5 cm 的麻核桃一年生枝，采集时间一般从冬至到春季核桃发芽前半个月都可进行。接穗采集后底部剪口封蜡，放入窖中贮藏或背阴处挖坑用湿土埋藏（土壤含水量 60% 左右，一握成团，一触即散），覆土厚度 30 cm~50 cm。枝接前把接穗剪截成 10 cm~15 cm 的小段（保留 1~2 个饱满芽），然后进行封蜡处理。

5.3.1.2 嫁接时期

以春季砧木发芽至展叶期、接穗尚未萌动时为宜（3月下旬至4月中旬）。

5.3.1.3 嫁接部位

嫁接部位应通直、光滑、无病虫害，依据嫁接部位的砧木直径不同，每个接头可用 1~4 个接穗。

5.3.1.4 砧木处理

在砧木主干上距地面 20 cm 左右处锯 3 条斜向，相互错开，呈螺旋状分布的锯口，锯口深达木质部；在确定的嫁接部位将砧木锯断，锯口削平滑；沿砧木接口下部削出长 6 cm~8 cm、宽大于接穗直径、露出嫩皮层的大削面；在大削面中央横切一个宽 1 cm 左右的月牙形斜面，在中间向下纵切长 2 cm~3 cm 深达木质部的切口。

5.3.1.5 插皮接

在接穗最下端芽的背面削4 cm~5 cm长的平滑大斜面（先垂直下刀，超过接穗髓心后再向下斜削），在大斜面的背面下端反削一个0.5 cm~1.0 cm的小斜面，刮去大斜面两侧的表皮或掀起大斜面背后的皮层，将接穗大斜面向里插入砧木纵切口的皮层内，露白0.5 cm左右。

5.3.1.6 绑缚

插完接穗后，使接穗皮层与砧木紧密接合，用薄塑料袋将接穗及嫁接口包裹，用麻绳或尼龙绳等将砧木与接穗绑牢，包扎紧密，做到不透风不露水。

5.3.1.7 枝接后的管理措施

枝接后30天左右接穗发芽即为成活，接穗成活后，应及时抹除砧木萌蘖；若接穗上的芽子干枯说明嫁接失败，可保留适宜位置的健壮砧木萌蘖，在夏季进行补接；当接穗新梢长到60 cm左右时，及时绑支架，将新梢“∞”字形活扣固定在护枝上；为促发分枝，可将新梢留下30 cm~40 cm进行剪截。随着新梢的加粗生长，应及时进行松绑，避免绑缚物过紧影响新梢正常生长。

5.3.2 夏季芽接

5.3.2.1 砧木选择

选择在核桃树当年新梢或2年生枝上（粗度1cm~2cm）嫁接为宜。

5.3.2.2 接穗的采集及储藏

接穗应从当年新梢上采集，采下的接穗留2 cm~3 cm长的叶柄剪去叶片，及时放入湿麻袋内置于阴凉处。如果采穗圃较近，宜随采随接，尽量减少接穗水分流失。若长途运输，应防止接穗热捂变质或失水干枯，运回后应及时保存在阴凉湿润的地窖或冷库中，接穗存放期一般不超过3天。

5.3.2.3 嫁接时期

夏季芽接在5月下旬至6月中旬为宜。

5.3.2.4 嫁接步骤

先将接芽的叶柄从基部去除，在接芽的上下方1 cm~1.5 cm处各横切一刀，在接芽侧面纵切一刀贯穿两个横切面，用手指摁住叶柄基部掀起芽片向另一侧轻轻掰取，取出芽片后，迅速在砧木嫁接部位切出不小于芽片的方块形切口，将芽片放入砧木切口内贴紧（保证芽片和切口上下及左右各有一侧对齐），用塑料条自下而上把芽片和砧木进行紧密绑缚，注意要将接芽外露。

5.3.2.5 芽接后管理措施

嫁接完成后，接芽上方留下3~4个砧木叶片进行剪砧，并及时除萌；芽接7~10天后检查成活，若接芽干枯掉落，需及时补接。接芽长到5cm左右时，距接芽上方1 cm处剪去砧木。接芽新梢长到10 cm左右时，从接芽背面的砧木上纵向割开绑条。新梢长到30 cm以上时，要及时绑支架，将新梢“∞”字形活扣绑在护枝上。

6 栽培管理

6.1 修剪

6.1.1 秋季修剪

秋季修剪一般在核桃采摘后至秋分节进行，锯除背上直立旺枝、过密枝、徒长枝、病虫枝和竞争枝。盛果期树应及时落头，改善树冠内膛光照。

6.1.2 春季修剪

春季修剪依据果园大小，在麻核桃树发芽前半个月左右完成。对有生长空间的骨干枝延长枝和背斜侧健壮生长枝进行短截，促发分枝，扩大树冠；对生长角度较小的健壮枝条进行缓放并拉枝；对于细弱冗长结果枝回缩复壮；发芽前及时在需要出枝的芽上方进行刻芽。

6.1.3 夏季修剪

在生长季节及时抹除剪锯口的萌蘖，对于生长直立的健壮枝向有空间部位进行拉枝，及早疏除背上直立枝、过密枝、徒长枝和竞争枝。

6.2 施肥

5.2.1 基肥

以腐熟的农家肥为主，一般幼树施（25~50）kg / 株，盛果期树施（50~150）kg / 株。在秋分至寒露节，在行间沿树冠边缘挖直沟或单株树冠边缘挖深40 cm~60 cm、宽40 cm环状沟，将肥料与土混合后施入沟底，用土将沟填平并踩实；立地条件较好的果园可采取行间地面撒施，再进行深翻旋耕。

5.2.2 追肥

总肥料量可参考核桃树冠幅每平米施入有效氮50 g、磷25 g、钾25 g，氮磷钾比例为2:1:1。第一次追肥在树体萌芽前（3月中下旬），以氮肥为主；第二次在果实膨大期（5月上中旬），以磷、钾复合肥为主；第三次在果实硬核期（6月上旬），以高钾高钙肥为主。采用穴状施肥法，沿树冠半径环状挖穴，每株挖穴6~10个，穴深20 cm~30 cm。

5.2.3 叶面喷肥

在生长前期可喷施0.3%尿素+0.3%硝酸钙，7月份以后可喷施0.3%磷酸二氢钾，花期可喷施0.2%硼砂或硼酸。

5.3 浇水

施肥后应及时浇水，从而促进肥效，上冻前土壤墒情较差应浇一次冻水。

5.4 花果管理

5.4.1 疏雄

若雄花过多可在雄花芽开始膨大期进行疏雄，一般可保留雄花总量的1/3~1/5。

5.4.2 人工辅助授粉

麻核桃品种大部分为雌雄异熟，为提高座果率，可采用核桃楸或普通核桃花粉进行人工授粉。

5.4.3 疏果

在生理落果期过后进行，根据坐果量，每穗留果2~3个。

5.5 病虫害防治

5.5.1 防治原则

坚持预防为主、综合治理的原则，采取农业、人工、物理及生物等综合防治措施。

5.5.2 防治方法

见附录B。

7 采收

7.1 采收时期

依据不同品种的果实成熟期及市场需求，一般在立秋至白露节进行采收。

7.2 采收方法

人工采收，避免造成机械损伤。

附录 A

(规范性)

涞水麻核桃（野三坡麻核桃）地理标志产品保护范围图

图 A.1 规定了涞水麻核桃（野三坡麻核桃）地理标志产品保护范围。

涞水麻核桃（野三坡麻核桃）地理标志产品保护范围图



图 A.1 涞水麻核桃（野三坡麻核桃）地理标志产品保护范围

附录 B
(规范性)
主要病虫害防治方法

B.1 主要虫害防治方法见表 B.1。

表 B.1

害虫种类	防治关键时期	防治方法
核桃举肢蛾 <i>Atri juglans Hetaohei yang</i>	1. 秋末冬前； 2. 成虫产卵盛期、幼虫孵化期（6月中旬至7月上旬）。	1. 秋末冬前刮除树干老皮，清除果园枯枝、落叶及落果，集中深埋，并深翻树盘。 2. 及时摘除、捡拾虫果，集中处理。 3. 悬挂黑光灯诱杀成虫。 4. 成虫产卵盛期开始每隔10天左右喷甲维盐或灭幼脲等杀虫剂，连喷2~3遍。
云斑天牛 <i>Batocera horsfieldi (hope)</i>	1. 成虫产卵前（6月上中旬）； 2. 成虫发生期（6月至8月份）； 3. 幼虫危害期。	1. 成虫产卵前树干涂白（用硫磺粉1份、石灰10份、水40份拌成浆）。 2. 悬挂杀虫灯诱杀成虫。 3. 利用成虫假死性采取人工捕杀。 4. 成虫产卵期刮除树干上月牙形产卵槽中的虫卵和幼虫。 5. 发现新排粪孔后注入白僵菌液。 6. 幼虫危害期在受害株上释放管氏肿腿蜂。
黄刺蛾 <i>Cnidocampa flavescens Walker</i>	1、果树休眠期； 2、成虫发生期（5月至7月份）； 3、幼虫危害期（7月至9月份）。	1. 结合修剪破碎树上的黄刺蛾茧。 2. 悬挂黑光灯诱杀成虫。 3. 在初龄幼虫群集时摘除虫叶集中处理。 4. 幼虫危害盛期喷施青虫菌液。 5. 幼虫危害期选喷甲维盐或灭幼脲等杀虫剂。
核桃小吉丁虫 <i>Agrilus sp.</i>	1. 秋末冬前； 2. 成虫产卵期和卵孵化期（7月至8月份）； 3. 幼虫危害期。	1. 加强管理，增强树势，提高树体抵抗能力。 2. 冬季前树干涂白。 3. 结合修剪，剪除受害枝，集中处理。 4. 人工捕杀幼虫。 5. 成虫产卵期，树上绑挂核桃嫩枝做为诱饵，诱集成虫产卵，集中处理。 6. 保护天敌寄生蜂。
木橑尺蠖 <i>Culcula panterinaria Bremer et Ggrey</i>	1. 早春； 2. 成虫发生期（6月至7月份）； 3. 幼虫危害期（7月至8月份）。	1. 早春人工挖越冬蛹并销毁。 2. 树干涂粘虫胶。 3. 人工捕杀成虫。 4. 悬挂黑光灯诱杀成虫。 5. 幼虫危害期选喷甲维盐或灭幼脲。

舞毒蛾 <i>Ocneria dispar</i> L	1.早春； 2.成虫羽化盛期（4月份）； 3.幼虫危害期（5月至6月份）。	1.早春人工采集卵块，集中处理。 2.幼虫孵化前，树干上绑草或树下扣石板诱杀。 3.悬挂黑光灯诱杀成虫。 4.放置舞毒蛾性诱剂。 5.幼虫低龄期喷白僵菌、苏云金杆菌等。 6.幼虫危害期选喷甲维盐、苦参碱或灭幼脲。
草履介壳虫 <i>Drosich corpulenta</i> (Kuwana)	1.上冻前。 2.卵孵化后至若虫上树前（2月至3月份）； 3.若虫危害期（4月至5月份）。	1.刮除树干老皮，清除果园杂草落叶，集中处理。 2.上冻前树盘深翻并树干涂白。 3.早春若虫上树前树干涂环状粘虫胶（宽10cm）。 4.保护好黑缘红瓢虫、暗红瓢虫等天敌。 5.若虫危害期选喷甲维盐或灭幼脲等杀虫剂。
美国白蛾 <i>Hyphantria cunea</i> (Drury)	1.成虫羽化期； 2.幼虫3龄前； 3.幼虫危害期。	1.严格检疫。 2.晚秋、初春人工挖蛹，集中处理。 3.悬挂杀虫灯诱杀成虫。 4.幼虫3龄前人工剪除网幕集中销毁。 5.幼虫下树化蛹前采取树干绑草的方法诱集下树化蛹的幼虫，集中处理。 6.幼虫危害期选喷甲维盐、苦参碱或灭幼脲。
黑绒金龟子 <i>Malader oyentalis</i> Motschulsky	成虫危害期（4月至6月份）。	1.成虫发生期利用其假死性振落进行捕杀。 2.悬挂黑光灯诱杀成虫。 3.选用绿僵菌或苏云金杆菌防治土壤中的幼虫。 4.上冻前树盘深翻。 5.成虫危害期选喷甲维盐或灭幼脲等杀虫剂。

B. 2 主要病害防治方法见表 B. 2。

表 B. 2

病害种类	防治关键时期	防治方法
核桃炭疽病	1.春季发芽前； 2.病菌侵染前（5月至6月份）； 3.病害发生期（7月至8月份）。	1.加强管理，增强树势，提高树体抵抗能力。 2.科学修剪，改善树体透风透光条件。 3.及时清除果园病果、病枝及落叶。 4.春季发芽前树体喷5波美度石硫合剂。 5.病害侵染前喷1: 2: 200的波尔多液。 6.从病害初期每隔10天左右树冠轮替喷洒辛菌胺醋酸盐、多抗霉素或靓果安等杀菌剂，根据发病情况连喷3~5次。
核桃细菌性黑斑病 核桃褐斑病	1.春季； 2.秋季。	1.加强管理，增强树势，提高树体抵抗能力。 2.上冻前树干涂白。 3.及时检查发现病斑进行刮除，涂抹药剂选择：辛菌胺醋酸盐、5波美度石硫合剂或1%硫酸铜液。
核桃腐烂病、 核桃溃疡病		

DB13

河 北 省 地 方 标 准

DB 13/T 1624—2019

代替 DB13/T 1624—2012

**地理标志产品 涞水麻核桃
(野三坡麻核桃、文玩麻核桃)**

地方标准信息服务平台

2019-11-28 发布

2019-12-28 实施

河北省市场监督管理局 发布

前言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准代替DB13/T 1624-2012《地理标志产品 榆水麻核桃（野三坡麻核桃 文玩麻核桃）》。

本标准与DB13/T 1624-2012相比主要变化如下：

——对狮子头、官帽、虎头三个类型的常见品种进行了分类，并对外部形状特征进行了描述；

——增加了麻核桃密度的指标和实验方法；

——删除了安全要求。

本标准由保定市市场监督管理局提出。

本标准起草单位：榆水县市场监督管理局、榆水县自然资源和规划局。

本标准主要起草人：李建队、杜玉华、张文茹、刘新华、郭英奎、陈占祥、于永超、于海滨、冀卫东、陈大伟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

—— DB13/T 1624—2012。

地理标志产品 涞水麻核桃（野三坡麻核桃、文玩麻核桃）

1 范围

本标准规定了涞水麻核桃的术语和定义、地理标志产品保护范围、分类、要求、试验方法、检验规则及标志、标签、包装、运输、贮存。

本标准适用于原国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准的涞水麻核桃适宜栽培区。

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，仅注日期的版本适用于本文件。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。

DB1306/T 116—2010 涞水麻核桃栽培技术规程

《地理标志产品保护规定》（国家质量监督检验检疫总局令第78号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

涞水麻核桃

根据《地理标志产品保护规定》批准的范围内生产的外部形状特征、物理指标符合本标准规定的鸡心、狮子头、公子帽、官帽、虎头五个类型的麻核桃。

3.2

纵径

麻核桃坚果的高度，俗称籽。

3.3

横径

麻核桃坚果缝合线间的最宽距离。

3.4

侧径

垂直于横径的麻核桃坚果的最大宽度，俗称肚径。

3.5

尖

麻核桃坚果顶部，俗称嘴儿。

3.6

底

麻核桃坚果的底部，俗称底儿。

3.7

纹

麻核桃坚果表面的纹路和纹理。

3.8

眼

麻核桃坚果的底孔，俗称脐儿或后门儿。

3.9

边

麻核桃坚果的棱翼。

3.10

肚

麻核桃坚果顶部往下，边棱内侧，底部向上的位置。

3.11 其他术语

可参见附录A。

4 地理标志产品保护范围

涿水麻核桃的产地保护范围限于国家质量监督检验检疫行政主管部门，根据《地理标志产品保护规定》批准的范围，即涿水县现辖行政区划，见附录B。

5 分类

5.1 涿水麻核桃按外部形状特征分为五大类型：鸡心、公子帽、官帽、狮子头、虎头。

5.2 官帽常见类型：刺纹大官帽、金刚纹大官帽、状元冠大官帽、麒麟纹大官帽等。

5.3 狮子头常见类型：苹果圆狮子头、白狮子头、磨盘狮子头、刺纹狮子头、盘龙纹狮子头、满天星狮子头、水龙纹狮子头、点将石狮子头、菊花楼狮子头等。

5.4 虎头常见类型：麦穗虎头、盘龙虎头等。

6 要求

6.1 地理环境

光照充足，褐土类土壤，土层厚度 $\geq 1\text{ m}$ ，pH值 $7.0\sim 8.0$ ，有机质含量 $\geq 0.8\%$ 的为适宜栽植区。

6.2 栽培技术要求

参照标准 DB1306/T 116的规定执行。

6.3 感官要求

6.3.1 质量特征

果壳无裂缝、无暗伤、无白尖、无荫皮、无黄皮，相撞时发金石之声。

6.3.2 外部形状特征

6.3.2.1 五大类型外部形状总体特征

应符合表1的要求。

表1 五大类型外部形状总体特征

类型	外部形状特征
鸡心	外壳似鸡心形状，个头较大，底座小，柄高，尖大突出，多为直纹，纹路较深。
公子帽	外壳似古代公子帽形状，底座较大，矮柄，大边明显突出，在连接处的曲方形成两个大兜儿，纹路较浅。
官帽	外壳似明朝官员的乌纱帽形状，底座大而平，柄稍高，大边圆润饱满，纹路较深。
狮子头	外壳近于圆球形，底座大而平，矮柄，花纹形如雄狮鬃毛，多卷花、旋花、拧花，纹路较深。
虎头	外壳似虎头形状，与狮子头相比底座稍小，柄较高，花纹细密饱满。

6.3.2.2 官帽常见类型外部形状特征

应符合表2的要求。

表2 官帽常见类型外部形状特征

类型	外部形状特征
刺纹大官帽	通身纹路清晰，粗犷质朴，高柄，边大延伸到底部形成两个小兜，筋形似“金钱腰”。
金刚纹大官帽	底部有较为明显的兜，高柄，边宽大且薄，尖大，筋较小，纹路深，底实呈疙瘩状。
状元冠大官帽	底部有小兜，上方圆饱满，正圆形，纹路清晰大气，主筋均匀分布呈放射状，中间夹杂一些小龙脊状的花纹。
麒麟纹大官帽	底座大而平，高柄，宽边饱满，尖大，纹路粗犷，凸点为网状纹。

6.3.2.3 狮子头常见类型外部形状特征

应符合表3的要求。

表3 狮子头常见类型外部形状特征

类型	外部形状特征
苹果圆狮子头	外形饱满圆润，底座致密，柄矮，肚大边厚，形似苹果，筋部类似古代铜钱中的方孔，音质量，易上色。
白狮子头	平底粗纹，柄短粗厚，厚边，顶部有非常明显的十字尖，音质量，易上色。
磨棱狮子头	外形似农家的石头磨棱，柄短厚边，向尖平底，肚饱满，筋部纹路呈放射状，纹路较浅，音质量，易上色。

表3 狮子头常见类型外部形状特征(续)

类型	外部形状特征
刺纹狮子头	通身长有密实的小刺状花纹，整体圆润，凹底肉尖，核粒大肥，纹路较深，纹上有刺。
九龙纹狮子头	核粒，孔高，边大突出并延伸至底面，形成两个大兜，纹路均匀细腻，形似九龙。
螭天忌狮子头	凹底柳叶筋，厚边大尖，纹路如繁星，呈小疙瘩状连绵相接，音质量，上色快。
水龙纹狮子头	平底厚边，粒比同类略高，尖大肚圆，纹理较浅，粗实有序，凸起相接，形似蛟龙在水中翻滚，音质量，易上色。
点将石狮子头	外形敦实饱满，凹底儿，边厚，大十字尖，菱形筋，纹路密实，生有细内瘤，音质量。
菊花棱狮子头	外形核粒大肥，平底厚边，底部放射状纹路明显，形状似菊花，平顶圆肩。

6.3.2.4 虎头常见类型外部形状特征

应符合表4的要求。

表4 虎头常见类型外部形状特征

类型	外部形状特征
多海虎头	底部呈放射状，高核，边厚，纹路以点网状为主，纹理成规则的多海状，筋较小。
九龙虎头	平底高核，底部稍凹，孔饱满，边厚且宽，纹路深，筋较细长，音质量，易上色。

6.4 物理要求

应符合表5的要求。

表5 物理要求

类型	物理指标			
	横径(边) (mm)	圆径(肚) (mm)	单果重 (g/个)	密度 (g/cm ³)
肉心	≥45	≥44	≥23	≥0.85
公子帽	≥42	≥36	≥20	≥0.90
官帽	≥45	≥42	≥23	≥0.85
狮子头	≥42	≥40	≥22	≥1.05
虎头	≥43	≥40	≥22	≥0.93

7 试验方法

7.1 外观特征检验

目测观察麻核桃坚果形状、纹路和纹理特点。

7.2 物理要求检验

7.2.1 横径

用游标卡尺(50分度值精确为0.02 mm)逐个测量麻核桃坚果的横径。

7.2.2 侧径

用游标卡尺（50分度值精确为0.02 mm）逐个测量麻核桃坚果的侧径。

7.2.3 单果重

用电子天平（三级电子天平精确为0.01 g）逐个称麻核桃坚果的质量。

7.2.4 密度

把已经测完单果重的麻核桃，用排水法测单果体积，用密度计算公式 $\rho = m/V$ 得出单果密度。

8 检验规则

6.3.1和6.4中有一项不合格，则判定该产品不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

用于销售的涿水麻核桃，其产品或包装上除应标注地理标志产品专用标志外，还应标注类型、产地、执行标准及规格等内容。

9.2 包装

使用涿水麻核桃地理标志产品专用包装，包装材料应符合国家相应的安全要求。

9.3 运输

在运输过程中，严禁雨淋，注意防晒、防火。

9.4 贮存

阴干后置于干燥、阴凉处储存。

附录 A
(资料性附录)
行业术语

A. 1 偏

麻核桃坚果外形不周正。

A. 2 配

两个外形基本一致的麻核桃坚果组成一对儿。

A. 3 品相

一对麻核桃坚果的综合品质与相貌。

A. 4 离底

麻核桃坚果底部的凹陷。

A. 5 闷尖

麻核桃坚果的顶部凹陷。

A. 6 白尖

麻核桃坚果尖部发白。

A. 7 阴皮

麻核桃坚果表皮的黑斑，俗称青皮或黑记。

A. 8 黄皮

麻核桃坚果表面的浅黄色的突起。

A. 9 手头

麻核桃的质量。

A. 11 封底

用胶或者蜡把麻核桃坚果底部的脐儿封起来。

A. 12 褶脐儿

麻核桃坚果底部脐儿里面的蒂干缩掉而形成的空洞。

A. 13 几个几

麻核桃坚果摆正后大边的最大直径，即横径。用厘米表示，如四点一厘米就叫四个一。

A. 14 老麻核桃

已经盘出来多年的麻核桃坚果。

附录 B (规范性附录)

涞水麻核桃（野三坡麻核桃）地理标志产品保护范围图

涞水麻核桃（野三坡麻核桃）地理标志产品保护范围图见图 B.1。

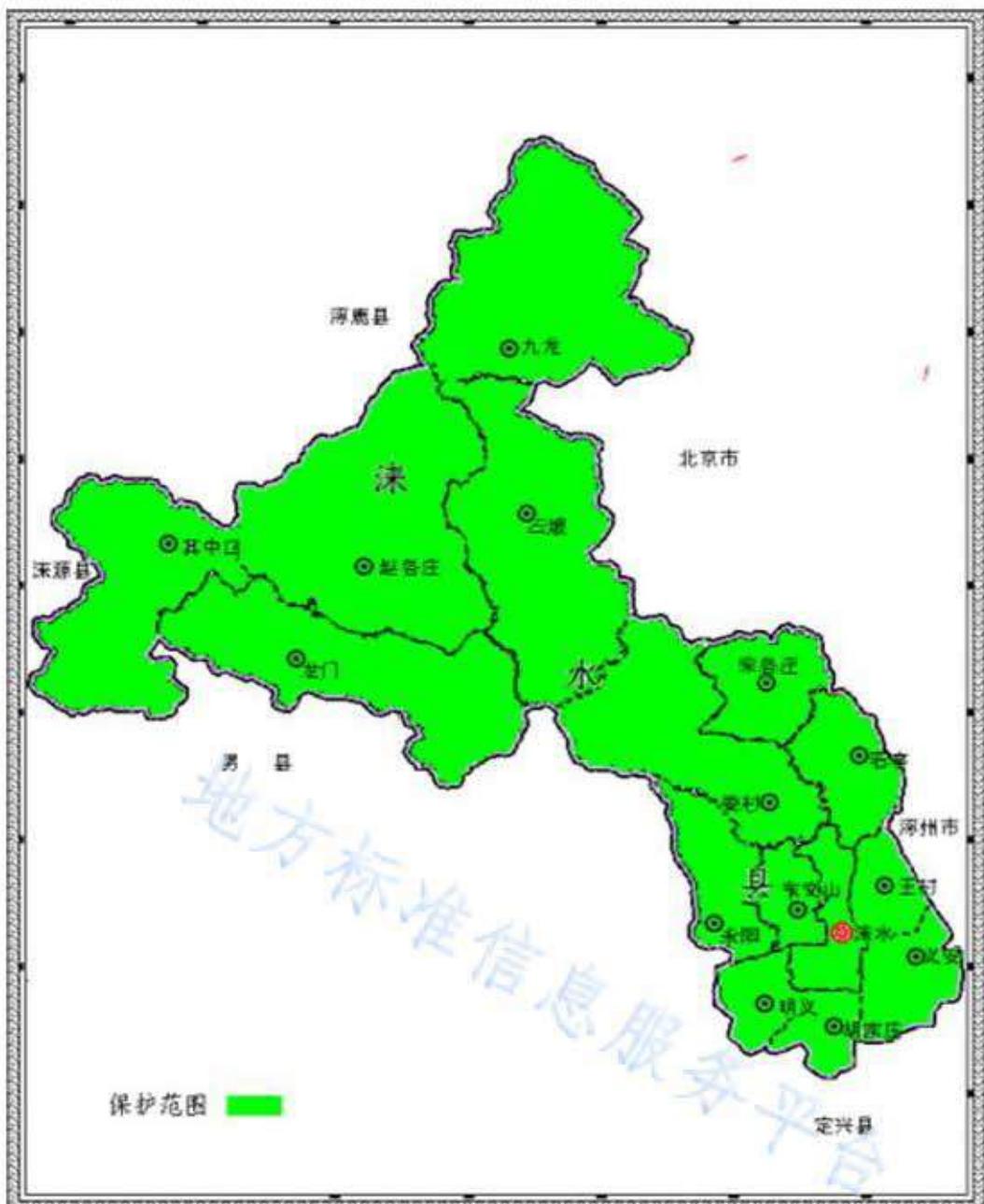


图 B.1 涞水麻核桃（野三坡麻核桃）地理标志产品保护范围图

ICS 65.020

B 39

DB13

河 北 省 地 方 标 准

DB 13/T 2406—2016

麻核桃坚果分级标准

2016-09-30 发布

2016-12-01 实施

河北省质量技术监督局 发布

前　　言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由河北农业大学提出。

本标准起草单位：河北农业大学、河北德胜农林科技集团有限公司、涞水县文玩核桃协会。

本标准主要起草人：赵书岗、王红霞、张志华、高仪、赵悦平、王虎、于永超、郝子龙。

麻核桃坚果分级标准

1 范围

本标准规定了麻核桃的术语和定义、分级及试验检测方法。

本标准适用于麻核桃 (*Juglans hopeiensis* Hu) 的批量坚果分级。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1 麻核桃

又称河北核桃，坚果壳皮坚厚，壳面棱沟起伏、凹凸深邃，沟纹变化丰富、坚果形状和壳皮美观。河北省主栽品种为冀龙、艺龙、艺虎、艺豹、艺狮、艺麒麟和南将石狮子头。

2.2 形状

坚果外部轮廓形状。
坚果外部轮廓形状。

2.3 纹

坚果壳皮表面的沟纹和穴点的形状、深浅及大小。

2.4 尖

坚果顶部特征。
坚果顶部特征。

2.5 座

坚果底座特征。
坚果底座特征。

2.6 边

又称缝脊，坚果两个半球缝合形成的脊状凸起。
又称缝脊，坚果两个半球缝合形成的脊状凸起。

2.7

2.8

筋

又称侧肋，指坚果缝脊以外的两侧肋状突起的数量、宽窄、包含程度。

2.9

脐

底座中心脐部的形状、空实和密闭程度。

2.10

色

坚果壳皮颜色。

2.11

纵径

坚果从果尖至底座的垂直高度，又称为柱。

2.12

棱径

坚果两个大边的最宽距离。

2.13

横径

垂直于棱径的坚果最宽距离。

2.14

单果重

坚果质量。

2.15

质地

对坚果的壳皮骨质的综合评价。

2.16

阴皮

青果皮受机械伤害或黑斑病、炭疽病危害及害虫造成的坚果壳面污斑或污点。

2.17

焦面

壳面正常颜色中出现点片深如烧焦的颜色。

2.18

空尾

坚果底部中心的脐部生长不严密而出现空隙。

2.19

桃胶

因桃蛀螟、象甲、核桃举肢蛾等虫害侵害，青皮果从蛀孔分泌出的汁液氧化干燥后附着在坚果壳皮沟纹皱褶或尖棱附近，初期为白色，长期把玩后呈黑色。

2.20

白斑

坚果壳皮发育不实呈白色，包括白尖和壳皮白斑。

3 产品分级

根据河北省现有麻核桃主栽品种：冀龙、艺龙、艺虎、艺狮、艺豹、艺麒麟以及南将石狮子头七个麻核桃品种进行分级。

3.1 冀龙分级标准

冀龙坚果分为四级，主要指标见表1。

表1 冀龙坚果分级

级别	优级	一级	二级	三级
形状	卵球形	卵球形	卵球形	尖卵球形
棱径/mm	≥45.0	43.0~44.9	40.0~42.9	35.0~39.9
纵经/mm	≥49.0	46.0~48.9	40.0~45.9	38.0~39.9
横径/mm	≥43.0	42.0~42.9	41.0~41.9	36.0~40.9
单果重/g	≥30.0	26.0~29.9	21.0~25.9	16.0~20.9
壳皮	质地致密，深黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地紧密，深黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地紧密，黄色，白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于5%。	质地一般，黄色，白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于10%。
缝脊	突出，无缝隙，中部较宽，两侧纹理刻沟、点穴深邃，颜色均匀。	突出，无缝隙，中部较宽，缝脊两侧刻点深邃，颜色均匀。	较突出，无缝隙，中部中宽，缝脊两侧沟点较碎，颜色均匀。	较突出，无缝隙，中部略宽，两侧沟点较浅而碎，颜色均匀。
沟纹	肋脉数条，纵向为主，网状结构，深而有序，颜色均匀，无白斑。	肋脉纵向为主，点网状分布，沟穴并存，颜色均匀。	肋脉纵向分布为主，支脉斜向较显，颜色基本一致。	肋脉方向不一，多斜向分布，沟、穴深度较浅，颜色不甚均匀。

表1 冀龙坚果分级(续)

级别	优级	一级	二级	三级
果尖	渐尖或突尖，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损及白尖。	渐尖或突尖，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损及白尖。	渐尖或突尖，无缝隙，歪尖果数量小于5%，无残损，白尖果数量小于5%。	渐尖或突尖，稍有缝隙，歪尖果数量小于5%，无残损，白尖果数量小于10%。
果座	圆形，平稳，缝脊与主肋脉十字交叉，脐无空尾，收缩良好。	圆形或突起，缝脊和主肋脉十字交叉，较平稳，脐无空尾，收缩良好。	圆形有突起，缝脊与肋脉收缩较好，交汇清晰，脐稍有孔隙(坚果数量小于5%)。	有突起，不平稳，缝脊与肋脉交汇清晰，脐稍有孔隙(坚果数量小于10%)。

3.2 艺龙分级标准

艺龙坚果分为四级，主要指标见表2。

表2 艺龙坚果分级

级别	优级	一级	二级	三级
形状	近球形	近球形	近圆形	近圆形
棱径/mm	≥46.00	44.0~45.9	42.0~43.9	36.0~41.9
纵经/mm	≥47.0	45.0~46.9	43.0~44.9	33.0~42.9
横径/mm	≥40.0	39.0~39.9	38.0~38.9	37.0~37.9
单果重/g	≥30.0	26.0~29.9	24.0~25.9	16.0~23.9
壳皮	质地致密，暗黄，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，暗黄，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地紧密，浅黄色，白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于5%。	质地一般，浅黄，白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于10%。
缝脊	大边明显，显著突出，宽而平直无缝隙，颜色均匀。	大边明显，显著突出，宽而平直无缝隙，颜色均匀。	大边较突出，平直无缝隙，颜色均匀。	大边较突出，无缝隙，中部略宽，颜色均匀。
沟纹	肋脉数条，网纹结构显著，穴点状壳面突起，颜色均匀。	肋脉数条，网纹结构显著，穴点状壳面突起，颜色均匀。	肋脉数条，网纹结构，壳面均匀凸起，颜色基本一致。	肋脉数条，网纹结构，壳面均匀凸起，颜色不甚均匀。
果尖	钝尖或渐尖，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损及白尖。	钝尖或渐尖，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损及白尖。	钝尖或渐尖，无缝隙，歪尖果数量小于5%，无残损，白尖果数量小于5%。	钝尖或渐尖，无缝隙，歪尖果数量小于5%，无残损，白尖果数量小于5%。

表2 艺龙坚果分级(续)

级别	优级	一级	二级	三级
果座	圆形, 平稳, 缝脊与主肋脉十字交叉, 脐无空尾, 收缩良好。	圆形, 平稳, 缝脊与主肋脉十字交叉, 脐无空尾, 收缩良好。	圆形, 平稳或稍有突起, 收缩较好, 脐稍有孔隙(坚果数量小于5%)。	底部或有突起, 不平稳, 脐稍有孔隙(坚果数量小于10%)。

3.3 艺狮分级标准

艺狮坚果分为四级, 主要指标见表3。

表3 艺狮坚果分级

级别	优级	一级	二级	三级
形状	矮球形	矮球形	矮球形	近球形
棱径/mm	≥42.0	40.0~41.9	38.0~39.9	35.0~37.9
纵经/mm	≥38.0	36.0~37.9	34.0~35.9	33.0~33.9
横径/mm	≥40	38.0~39.9	37.0~37.9	35.0~36.9
单果重/g	≥25.0	23.0~24.9	20.0~22.9	16.0~19.9
壳皮	质地致密, 深黄色, 无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密, 深黄色, 无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地紧密, 深黄色, 白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于5%。	质地一般, 黄色, 白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于10%。
缝脊	宽厚突出平直, 无缝隙, 两侧纹理刻沟、点穴深邃, 颜色均匀。	宽厚突出平直, 无缝隙, 两侧纹理刻沟、点穴深邃, 颜色均匀。	宽厚较突出, 无缝隙, 缝脊两侧沟点较碎, 颜色均匀。	边较突出, 无缝隙, 两侧沟点较浅而碎, 颜色均匀。
沟纹	侧肋数条, 纵向排列, 肋间无序网纹相连, 深浅均匀, 颜色均匀。	侧肋数条, 纵向排列, 肋间无序网纹相连, 深浅均匀, 颜色均匀。	肋脉纵向分布为主, 支脉斜向较显, 颜色基本一致。	肋脉方向不一, 沟、穴深度较浅, 颜色不甚均匀。
果尖	闷尖或凸尖, 部位端正, 无缝隙, 两侧对称, 无残损及白尖。	闷尖或凸尖, 部位端正, 无缝隙, 两侧对称, 无残损及白尖。	凸尖, 无缝隙, 垂尖果数量数量小于5%, 无残损, 白尖果数量小于5%。	凸尖, 稍有缝隙, 垂尖果数量小于5%, 无残损, 白尖果数量小于5%。
果座	底座大且圆形, 平稳, 缝脊与主肋分布均匀, 脐无空尾, 收缩良好。	底座大且圆形, 平稳, 缝脊与主肋分布均匀, 脐无空尾, 收缩良好。	圆形稍不平, 缝脊与肋脉收缩较好, 交会清晰, 脐稍有孔隙(坚果数量小于5%)。	底座有突起, 不平稳, 缝脊与肋脉交汇清晰, 脐稍有孔隙(坚果数量小于10%)。

3.4 艺虎分级标准

艺虎坚果分为四级, 主要指标见表4。

表4 艺虎坚果分级

级别	优级	一级	二级	三级
形状	卵球形	卵球形	卵球形	卵球形或尖卵球形
棱径/mm	≥44.0	42.0~43.9	40.0~41.9	36.0~39.9
纵经/mm	≥45.0	43.0~44.9	41.0~42.9	38.0~40.9
横径/mm	≥43.0	41.0~42.9	38.0~40.9	35.0~37.9
单果重/g	≥28.0	22.0~27.9	20.0~21.9	16.0~19.9
壳皮	质地致密，深黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，深黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地较硬，黄色，白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于5%。	质地一般，黄色，白斑、阴皮、焦面及桃胶果小于数量10%。
缝脊	大边厚重、突出、平直，无缝隙，两侧纹理刻沟、点穴深邃，颜色均匀。	大边厚重、突出、平直，无缝隙，两侧纹理刻沟、点穴深邃，颜色均匀。	大边突出、近平直，无缝隙，缝脊两侧沟点较碎，颜色均匀。	边较突出，无缝隙，或有歪斜，两侧沟点较浅，颜色均匀。
沟纹	肋脉数条，纵向，肋间网纹有序似麦穗状，深而有序，颜色均匀。	肋脉数条，纵向，肋间网纹有序似麦穗状，深而有序，颜色均匀。	肋脉纵向分布为主，稀斜向，肋间网纹有序似麦穗状，颜色基本一致。	肋脉斜向杂乱，肋间网稀有纹麦穗状，颜色不甚均匀。
果尖	渐尖或凸尖，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损。	渐尖或凸尖，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损。	渐尖或凸尖，无缝隙，歪尖果数量小于8%，无残损，白尖果数量小于5%。	渐尖或凸尖，稍有缝隙，歪尖果数量小于10%，无残损，白尖果数量小于5%。
果座	圆形，平稳，缝脊与肋脉汇聚，分布均匀，脐小无空尾，收缩良好。	圆形，平稳，缝脊与肋脉汇聚，分布均匀，脐无空尾，收缩较小。	圆形或有突起，缝脊与肋脉收缩较好，脐稍有孔隙（坚果数量小于5%）。	底座有突起，不稳定，缝脊与肋脉交汇不规则，脐稍有孔隙（坚果数量小于10%）。

3.5 艺麒麟分级标准

艺麒麟坚果分为四级，主要指标见表5。

表5 艺麒麟坚果分级

级别	优级	一级	二级	三级
形状	近球形	近球形	近球形	近球形或卵球形
棱径/mm	≥48.0	46.0~47.9	44.0~45.9	38.0~43.9
纵经/mm	≥51.0	50.0~50.9	46.0~49.9	41.0~45.9
横径/mm	≥43.0	41.0~42.9	40.0~40.9	37.0~39.9
单果重/g	≥32.0	28.0~31.9	26.0~27.9	18.0~25.9

表5 艺麒麟坚果分级(续)

级别	优级	一级	二级	三级
壳皮	质地致密，深黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，色深黄，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地较硬，黄色，白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于5%。	质地一般，黄色，白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于10%。
缝脊	缝脊厚重、突出、平直，无缝隙，两侧纹理均匀、点穴深邃，颜色均匀。	缝脊厚重、突出、平直，无缝隙，两侧纹理均匀、点穴深邃，颜色均匀。	缝脊突出、近平直，无缝隙，缝脊两侧沟点较碎，颜色均匀。	边较突出，无缝隙，或略有歪斜，两侧沟点较浅而碎，颜色均匀。
沟纹	肋脉纵向，粗壮，网状纹凸起，沟穴深而有序，颜色均匀。	肋脉纵向，粗壮，网状纹凸起，沟穴深而有序，颜色均匀。	肋脉纵向分布为主，或稀斜向，沟纹深浅近一致，颜色基本一致。	肋脉斜向不整齐，网纹深浅不一，颜色不甚均匀。
果尖	渐尖或凸尖，厚重，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损。	渐尖或凸尖，厚重，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损。	渐尖或凸尖，部位端正，无缝隙，歪尖果数量小于5%，无残损，白尖果数量小于5%。	渐尖或凸尖，部位端正，稍有缝隙，歪尖果数量小于5%，无残损，白尖果数量小于5%。
果座	圆形，平稳，缝脊与主肋十字形汇聚，分布均匀，脐无空尾，收缩良好。	圆形，平稳，缝脊与主肋十字形汇聚，分布均匀，脐无空尾，收缩良好。	圆形或有突起，分布均匀，脐稍有孔隙(坚果数量小于5%)。	底座有突起，不平稳，缝脊与肋脉交汇不规则，脐稍有孔隙(坚果数量小于10%)。

3.6 艺豹分级标准

艺豹坚果分为四级，主要指标见表6。

表6 艺豹坚果分级

级别	优级	一级	二级	三级
形状	卵球形	卵球形	近球形	近球形或卵球形
棱径/mm	≥44.0	42.0~43.9	40.0~41.9	35.0~39.9
纵经/mm	≥42.0	41.0~41.9	40.0~41.9	38.0~39.9
横径/mm	≥40.0	37.0~39.9	36.0~36.9	30.0~35.9
单果重/g	≥30.0	24.0~29.9	20.0~23.9	16.0~19.9
壳皮	质地致密，土黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，土黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地较硬，黄色，白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于5%。	质地一般，黄色，白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于10%。

表 6 艺豹坚果分级(续)

级别	优级	一级	二级	三级
缝脊	缝脊突出, 宽厚平整, 两侧对称, 无缝隙, 颜色均匀。	缝脊突出, 宽厚平整, 两侧对称, 无缝隙, 颜色均匀。	缝脊突出、较平整、较对称, 无缝隙, 颜色均匀。	边较突出, 无缝隙, 或略有歪斜, 颜色均匀。
沟纹	肋脉纵向, 网状纹凸起, 沟穴深浅相近, 颜色均匀。	肋脉纵向, 网状纹凸起, 沟穴深浅相近, 颜色均匀。	肋脉纵向, 稀斜向, 沟穴深浅相近, 颜色基本一致。	肋脉斜向不整齐, 沟穴深浅不一, 颜色基本一致。
果尖	渐尖平滑, 部位端正, 无缝隙, 两侧对称, 无残损。	渐尖平滑, 部位端正, 无缝隙, 两侧对称, 无残损。	渐尖或凸尖, 部位端正, 无缝隙, 歪尖果数量小于5%, 无残损, 白尖果数量小于5%。	渐尖或凸尖, 部位端正, 稍有缝隙, 歪尖果数量小于5%, 无残损, 白尖果数量小于5%。
果座	圆形, 平整, 缝脊与肋汇聚分布均匀, 脐小无空尾, 收缩良好。	圆形, 平整, 缝脊与肋汇聚分布均匀, 脐小无空尾, 收缩良好。	圆形或有突起, 肋分布均匀, 脐稍有孔隙(坚果数量小于5%)。	底座有不稳定, 缝脊与肋脉交汇不规则, 脐稍有孔隙(坚果数量小于10%)。

3.7 南将石狮子头分级标准

南将石狮子头坚果分为四级, 主要指标见表7。

表7 南将石狮子头坚果分级

级别	优级	一级	二级	三级
形状	近球形	近球形	近球形	近球形或卵球形
棱径/mm	≥42.0	40.0~41.9	38.0~39.9	31.0~37.9
纵径/mm	≥42.0	40.0~41.9	38.0~39.9	32.0~37.9
横径/mm	≥40.0	39.0~39.9	38.0~38.9	31.0~37.9
单果重/g	≥28.0	25.0~27.9	20.0~24.9	16.0~19.9
壳皮	质地致密, 深黄色, 无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密, 深黄色, 无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地较硬, 黄色, 白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于5%。	质地一般, 黄色, 白斑、阴皮、焦面及桃胶果数量小于10%。
缝脊	缝脊两侧对称, 宽厚突出, 两侧纹理刻沟、点穴深邃, 无缝隙, 颜色均匀。	缝脊两侧对称, 宽厚突出, 两侧纹理刻沟、点穴深邃, 无缝隙, 颜色均匀。	缝脊较对称, 突出, 两侧纹理刻沟较凌乱, 无缝隙, 颜色均匀。	缝脊或不对称, 两侧纹理刻沟碎乱, 无缝隙, 颜色不甚均匀。

表 7 南将石狮子头坚果分级 (续)

沟纹	肋脉纵向，主肋明显，纹路呈卷花、拧花或绕花，纹路分布均匀，颜色均匀。	肋脉纵向，主肋明显，纹路呈卷花、拧花或绕花，纹路分布均匀，颜色均匀。	肋脉纵向，稀斜向，纹路呈卷花、拧花或绕花，纹路分布较均匀，颜色均匀。颜色均匀。	肋脉纵向，稀斜向，纹路呈卷花、拧花或绕花，纹路分布不均匀，颜色不甚均匀。
果尖	闷尖，厚实，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损。	闷尖，厚实，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损。	闷尖或凸尖，部位端正，无缝隙，歪尖果数量小于 5%，无残损，白尖果数量小于 5%。	闷或凸尖，部位端正，稍有缝隙，歪尖果数量小于 5%，无残损，白尖果数量小于 5%。
果座	圆形，平整，缝脊与主肋呈十字交叉，侧肋分布均匀，脐无空尾，收缩良好。	圆形，平整，缝脊与主肋呈十字交叉，侧肋分布均匀，脐无空尾，收缩良好。	圆形，底座略不平整，缝脊与肋脉交汇不清，脐稍有孔隙（坚果数量小于 5%）。	底座有不平稳，缝脊与肋脉交汇不规则，脐稍有孔隙（坚果数量小于 10%）。

4 试验方法

4.1 外观特征

随机取样品50个麻核桃坚果，铺放在洁净的平面上，目测核桃形状、纹路和纹理。记录坚果颜色、果形、壳皮、缝脊、沟纹、果尖和果座。

4.2 物理指标

4.2.1 棱径

随机取样品20个，用游标卡尺逐个测量棱径，记录数据。

4.2.2 横径

随机取样品20个，用游标卡尺逐个测量横径，记录数据。

4.2.3 纵径

随机取样品20个，用游标卡尺逐个测量纵径，记录数据。

4.2.4 单果重

随机取样品20个，用电子天平逐个称取单果重，精确至0.1g，记录数据。

团 标 准

T/LSHNMHT 1-2022

涞水麻核桃 产地环境条件

2022-11-01 发布

2022-12-05 实施

涞水县惠农麻核桃协会 涞水县文玩核桃协会 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》给出的规则起草。

本文件由涞水县惠农麻核桃协会、涞水县文玩核桃协会提出并归口。

本文件起草单位：涞水县惠农麻核桃协会、涞水县文玩核桃协会、涞水县市场监督管理局、涞水县自然资源和规划局、中企智赢科技（北京）有限公司。

本文件主要起草人：冀卫东、于永超、杜玉华、张净泉、杨宏伟、李建队、赵柱伟、王昆、董慧、王士玲、付双利、于海滨、李雪波、袁昊、张翠霞。

本文件为首次发布。

涞水麻核桃 产地环境条件

1 范围

本文件确立了涞水麻核桃产地环境的术语和定义、地理条件、环境质量及监测方法。本文件适用于涞水麻核桃的生产加工。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范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 6920 水质 pH值的测定 玻璃电极法
- GB 5084-2021 农田灌溉水质标准
- GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
- GB/T 17140 土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK萃取火焰原子吸收分光光度法
- GB/T 22105.1 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定
- GB/T 22105.2 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定
- GB/T 22105.3 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第3部分：土壤中总铅的测定
- HJ 482 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法
- HJ 479 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法
- HJ 491 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法
- HJ 955 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法
- HJ 962 土壤 pH值的测定 电位法
- NY/T 1054 绿色食品 产地环境调查、监测与评价规范
- NY/T 1121.6 土壤检测 第6部分：土壤有机质的测定
- DB13/T 1624 地理标志产品 涞水麻核桃（野三坡麻核桃、文玩麻核桃）

3 术语和定义

NY/T 1054、DB13/T 1624界定的术语和定义适用于本文件。

4 地理条件

4.1 地形

涞水麻核桃的繁育栽培，应在东经 $114^{\circ} 49' \sim 115^{\circ} 48'$ 北纬 $39^{\circ} 17' \sim 39^{\circ} 57'$ ，海拔 $\leq 1000\text{m}$ ，背风向阳的缓坡丘陵、平地或排水良好的沟谷地内进行。

4.2 气候

4.2.1 气候类型

暖温带大陆性气候，气候温和，年平均气温 $13^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

4.2.2 光照条件

日照充足，无霜期 ≥ 210 d，年均日照时数 $\geq 2\ 000$ h。

4.2.3 湿度

年平均降雨量为480~550 mm，相对湿度60%左右。

5 环境质量

5.1 空气

涞水麻核桃繁育栽培区域空气环境质量及检验方法应符合表1的要求。

表1 涞水麻核桃繁育栽培区域空气环境质量要求及检测方法

项目	指标		检验方法
	日平均 ^a	1 h ^b	
总悬浮颗粒物，mg/m ³	≤ 0.30	—	GB/T 15432
二氧化硫，mg/m ³	≤ 0.15	0.50	HJ 482
二氧化氮，mg/m ³	≤ 0.08	0.20	HJ 479
氟化物，μg/m ³	≤ 7	20	HJ 955

^a 日平均指任何一日的平均指标。
^b 1 h 指任何1 h 的指标。

5.2 灌溉水

涞水麻核桃灌溉水质量及检验方法应符合表2的要求。

表2 涞水麻核桃灌溉水质量要求及检测方法

项目	指标	检验方法
pH	5.5~8.5	GB/T 6920
总汞，mg/L	≤ 0.001	GB 5084
总砷，mg/L	≤ 0.10	GB 5084
总镉，mg/L	≤ 0.005	GB 5084
总铅，mg/L	≤ 0.10	GB 5084

5.3 土壤

涞水麻核桃繁育栽培区土壤质量及检验方法应符合表3的要求。

表3 涞水麻核桃繁育栽培区土壤质量要求及检测方法

项目	指标	检验方法
pH	7.0~8.0	HJ 962
有机质含量，%	≥ 0.80	NY/T 1121.6
总汞，mg/kg	≤ 0.001	GB/T 22105.1
总砷，mg/kg	≤ 0.10	GB/T 22105.2
总镉，mg/kg	≤ 0.005	GB/T 17140
总铅，mg/kg	≤ 0.10	GB/T 22105.3
总铬，mg/kg	≤ 250	HJ 491

表3 涞水麻核桃繁育栽培区土壤质量要求及检测方法(续)

项目	指标	检验方法
总铜, mg/kg	≤ 200	HJ 491

6 监测方法

按NY/T 1054的规定进行。

ICS 65.020.99

B 05

团 标 准

T/LSWWHT 2-2022

涞水麻核桃 采收及采后处理

2022-11-01 发布

2022-12-05 实施

涞水县文玩核桃协会 涞水县惠农麻核桃协会 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》给出的规则起草。

本文件由涞水县文玩核桃协会、涞水县惠农麻核桃协会提出并归口。

本文件起草单位：涞水县文玩核桃协会、涞水县惠农麻核桃协会、涞水县市场监督管理局、涞水县自然资源和规划局、中企智赢科技（北京）有限公司。

本文件主要起草人：于永超、冀卫东、杜玉华、张净泉、杨宏伟、李建队、赵柱伟、王昆、董慧、王士玲、付双利、于海滨、李雪波、袁昊、张翠霞。

本文件为首次发布。

涞水麻核桃 采收及采后处理

1 范围

本文件确立了涞水麻核桃采收及采后处理的术语和定义、采收、采后处理。
本文件适用于涞水麻核桃的生产加工。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范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。

DB13/T 1624 地理标志产品 涞水麻核桃（野三坡麻核桃、文玩麻核桃）

3 术语和定义

DB13/T 1624界定的术语和定义适用于本文件。

4 采收

4.1 采收期

依照涞水麻核桃不同种类的果实成熟期，宜在立秋至白露节进行采收。

4.2 采收方法

以人工采摘的方式进行，避免伤及果实及树体。

5 采后处理

5.1 脱青皮

5.1.1 采用手工剥离或高压冲刷方式将涞水麻核桃果实的青皮剔除。

5.1.2 去除青皮时应避免伤及坚果果壳。

5.1.3 不宜采用堆沤等影响坚果品质的方法去除果实青皮。

5.2 清洗

5.2.1 用清水清洗已去除青皮的涞水麻核桃，用适当工具去除表面残留物。

5.2.2 去除青皮的涞水麻核桃应及时清洗，不宜长时间浸泡，不得进行漂白处理。

5.3 凉干

5.3.1 将清洗干净的涞水麻核桃置于阴凉、干燥、通风处阴干。

5.3.2 不宜采用曝晒、烘烤、热风等方式干燥涞水麻核桃。

5.3.3 废物处理

涞水麻核桃采后处理过程中产生的废水及废弃物采用适当的方式进行无污染处理。

团 标 准

T/LSHNMHT 3-2022

涞水麻核桃 仓储技术规范

2022-11-01 发布

2022-12-05 实施

涞水县惠农麻核桃协会 涞水县文玩核桃协会 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》给出的规则起草。

本文件由涞水县惠农麻核桃协会、涞水县文玩核桃协会提出并归口。

本文件起草单位：涞水县惠农麻核桃协会、涞水县文玩核桃协会、涞水县市场监督管理局、涞水县自然资源和规划局、中企智赢科技（北京）有限公司。

本文件主要起草人：冀卫东、于永超、杜玉华、张净泉、杨宏伟、李建队、赵柱伟、王昆、董慧、王士玲、付双利、于海滨、李雪波、袁昊、张翠霞。

本文件为首次发布。

涞水麻核桃 仓储技术规范

1 范围

本文件确立了涞水麻核桃仓储的术语和定义、贮存、装卸、堆码及运输。
本文件适用于涞水麻核桃的生产加工。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范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。

DB13/T 1624 地理标志产品 涞水麻核桃（野三坡麻核桃、文玩麻核桃）

3 术语和定义

DB13/T 1624界定的术语和定义适用于本文件。

4 贮存

4.1 场地要求

- 4.1.1 涞水麻核桃应避免长时间露天堆放。
- 4.1.2 涞水麻核桃存放场所应设有防火、防爆、防水、防鼠、防虫设施。
- 4.1.3 涞水麻核桃存放场所应适当通风，避免受潮。

4.2 青皮果实贮存

- 4.2.1 涞水麻核桃青皮果实宜在冷库中贮存，贮存温度0 ℃~4 ℃，相对湿度≤75%。
- 4.2.2 涞水麻核桃青皮果实可用保鲜膜或者密封袋密封保存。
- 4.2.3 涞水麻核桃青皮果实不得与有毒有害物品混贮。
- 4.2.4 冷库贮存涞水麻核桃青皮果实以不超过60 d为宜。

4.3 坚果贮存

- 4.3.1 涞水麻核桃坚果应贮存在阴凉、干燥、通风的场所中。
- 4.3.2 涞水麻核桃坚果使用干燥、柔软、吸水性强的材质包裹，置于密封袋（盒）内贮存。
- 4.3.3 涞水麻核桃坚果不得与有毒有害及潮湿物品混贮。
- 4.3.4 涞水麻核桃坚果摆放应注意防水、防风、防冻，远离暖气、空调出风口和热源。

5 装卸、堆码及运输

5.1 装卸

- 5.1.1 装卸前应对装卸设备、工具进行检查，不使用有故障或可能有损包装材料的装卸设备、工具进行作业。
- 5.1.2 装卸时轻拿轻放，不抛摔货物。

5.2 堆码

5.2.1 物品应堆码整齐，包装件排平放实。

5.2.2 运输时堆码物品不应直接接触车的底板和壁板，物品与车底板及壁板之间须留有间隙，包装箱应捆实扎紧，防止物品在运输中晃动。

5.2.3 库房地面应铺设枕木，防止底部受潮，入库后加强防霉、防虫蛀、防鼠等措施，定期对物品进行检查。

5.3 运输

5.3.1 青皮果实运输

5.3.1.1 运输涞水麻核桃青皮果实宜采用冷链运输的方式，温度控制在4℃~5℃。

5.3.1.2 短途运输涞水麻核桃青皮果实可采用普通运输方式，运输前宜采用能有效保护果实品质的包装物进行包装。

5.3.1.3 不与有毒有害或潮湿物品混装混运，运输过程避免果实堆捂，防挤防压。

5.3.2 坚果运输

5.3.2.1 涞水麻核桃坚果应单独包装后运输，搬运时轻拿轻放，避免产品包装和坚果受损。

5.3.2.2 不与有毒有害或潮湿物品混装混运，运输过程防火、防晒，避免雨淋。

团体标准

T/LSWWHT 4-2022

涞水麻核桃 销售管理规范

2022-11-01 发布

2022-12-05 实施

涞水县文玩核桃协会 涞水县惠农麻核桃协会 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》给出的规则起草。

本文件由涞水县文玩核桃协会、涞水县惠农麻核桃协会提出并归口。

本文件起草单位：涞水县文玩核桃协会、涞水县惠农麻核桃协会、涞水县市场监督管理局、涞水县自然资源和规划局、中企智赢科技（北京）有限公司。

本文件主要起草人：于永超、冀卫东、杜玉华、张净泉、杨宏伟、李建队、赵柱伟、王昆、董慧、王士玲、付双利、于海滨、李雪波、袁昊、张翠霞。

本文件为首次发布。

涞水麻核桃 销售管理规范

1 范围

本文件确立了涞水麻核桃销售管理的术语和定义、场所要求、销售服务。
本文件适用于涞水麻核桃的销售。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范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 16868 商品经营服务质量管理规范
- GB/T 31524 电子商务平台运营与技术规范
- SB/T 10401 商品售后服务评价体系
- GB/T 191 包装储运图示标志
- DB13/T 1624 地理标志产品 涞水麻核桃（野三坡麻核桃、文玩麻核桃）
- 《中华人民共和国广告法》（中华人民共和国主席令第三十四号）
- 《中华人民共和国价格法》（中华人民共和国主席令第九十二号）
- 《关于商品和服务实行明码标价的规定》（国家发展计划委员会令第8号）
- 《地理标志专用标志使用管理办法（试行）》（国家知识产权局〔2020〕第354号公告）
- 《中华人民共和国电子商务法》（中华人民共和国主席令第七号）
- 《网络交易监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第37号）
- 《中华人民共和国消费者权益保护法》（中华人民共和国主席令第十一号）

3 术语和定义

GB/T 16868、GB/T 31524、DB13/T 1624界定的术语和定义适用于本文件。

4 场所要求

- 4.1 应符合GB/T 16868的规定，从事涞水麻核桃线上销售的还应满足国家有关网络经营有关规定以及GB/T 31524规定的条件。
- 4.2 涞水麻核桃销售门店设计和装修风格应能凸显涞水麻核桃文化内涵，核准使用“涞水麻核桃”地理标志专用标志的单位在显著位置标注“涞水麻核桃”专用标志。

5 销售管理

5.1 基本要求

- 5.1.1 涞水麻核桃经营单位应按照GB/T 16868的相关规定从事销售经营活动。
- 5.1.2 所经营的涞水麻核桃产品应符合DB13/T 1624规定，经检验合格、相关证书齐全。产品标签应按照《涞水麻核桃地理标志专用标志使用管理办法》或《“涞水麻核桃”地理标志证明商标使用管理规则》正确标示涞水麻核桃地理标志信息，并标示产品类型、规格、产地、执行标准、企业信息、监督电话等。包装储运图示标志应符合GB/T 191的规定。

5.1.3 经营者销售商品或提供服务时，应按照《中华人民共和国价格法》《关于商品和服务实行明码标价的规定》，合理定价、明码标价。

5.1.4 荣准使用涞水麻核桃地理标志专用标志的，应按照《地理标志专用标志使用管理办法（试行）》、《涞水麻核桃地理标志专用标志使用管理办法》的规定规范使用。

5.2 推广宣传

5.2.1 经营者应注重对涞水麻核桃的品牌、文化推广宣传。

5.2.2 对涞水麻核桃进行宣传推广，应符合《中华人民共和国广告法》的相关规定，不进行虚假或误导性宣传。

5.2.3 经营者应向消费者提供所销售涞水麻核桃的产品品种、盘玩方法、保存条件等相关信息。

5.3 咨询服务

5.3.1 经营者应提供售前咨询服务，解答涞水麻核桃品种、特色、价格等内容。

5.3.2 经营者应提供售后服务，正确解答物流、理赔、退款及贮存等方面的内容。

5.4 售后服务

5.4.1 经营者应按照《中华人民共和国消费者权益保护法》及 SB/T 10401 的规定做好售后服务和顾客回访，建立售后服务档案，对顾客提出的意见和处理结果予以登记，落实相关质量改进措施。

5.4.2 线上经营者还应遵守《中华人民共和国电子商务法》、《网络交易监督管理办法》等法律法规的相关规定。

ICS 67.080.10

B 24

TB

河北省保定市涞水县“京涞派”团体标准

T/LSDSXH-0101-2019

“京涞派”
电商农产品麻核桃种植标准

(试行)

2019-01-15 发布

2019-01-21 实施

涞水县电子商务协会 发布

目录

序言.....	2
电商产品麻核桃种植技术标准.....	3
1. 范围及适用对象.....	3
2. 地域范围.....	3
3. 独特自然生态环境.....	4
4. 气候情况.....	4
5. 质量技术要求.....	4
6. 种植过程管理.....	5
7. 质量管理.....	10
8. 标志、运输、贮存.....	13

序言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由涞水县电子商务协会提出。

本标准由涞水县电子商务协会归口。

本标准起草单位：北京易同云网科技有限公司、涞水县麻核桃协会、
涞水县爱尚核桃种植农民专业合作社、涞水县容核核桃农民专业合作
社

本标准主要参与单位：北京易同云网科技有限公司、涞水县麻核桃协
会

本标准主要起草人：（6 名，按姓氏首字母排序）付双利、刘召栋、
祁振兴、孙莲如、于永超、于海滨

电商产品麻核桃种植技术标准

1. 范围及适用对象

本标准规定了涞水县“京涞派”电商农产品麻核桃的术语和定义、地理标志产品保护范围、分类、要求、实验方法、合格判定及标志、标签、包装、运输、贮存。

本标准适用于国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准的涞水县“京涞派”电商农产品麻核桃适宜栽植区。

本标准适用于经“京涞派”公用品牌授权的优质企业，先行开展团体标准试点工作，以带动涞水麻核桃产业相关企业规范生产。

2. 引用标准

GB7718 食品安全国家标准预包装食品标签通则

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3. 地域范围

涞水县麻核桃地理标志保护的区域范围涞水县，隶属于河北省保定市，位于河北省中部偏西，太行山东麓北端，东南部为拒马河冲积平原，西北部为太行山脉东北段，东界涿州、高碑店，南与定兴、易县为邻，西与涞源、涿鹿、蔚县交界，北与北京市门头沟区、房山区相接。介于东经 $114^{\circ} 49'$ — $115^{\circ} 48'$ ，北纬 $39^{\circ} 17'$ — $39^{\circ} 57'$

之间，纵距 139 千米，横距 74 千米。总面积为 16661 平方千米。

4. 独特自然生态环境

涞水县地域狭长，地表自西北向东南倾斜，地貌差异悬殊，呈山区、丘陵、平原三种类型阶梯状分布。山区最高海拔 1983 米，丘陵海拔 100 米左右，平原海拔 30 米左右。属太行山脉，境内长约 50 千米，为西南——东北走向，海拔高度 1126—1983 米，相对高度 500—1100 米，最高的是白草畔海拔 1983 米，最低的是龙潭顶，海拔 1126 米。

5. 气候情况

涞水属海河流域，大清河水系，主要河流是拒马河，流经我县 110 千米，属暖温带大陆性气候。全年平均气温 11℃，无霜期 213 天，年降雨量 483 毫米，相对湿度 60%，多南风，平均风速 0.9 米/秒。适宜的地理气候条件，广阔的山地资源，为麻核桃提供了优越的生长环境。

6. 质量技术要求

5.1. 立地条件

土壤类型为褐土，土壤质地：壤土，土层厚度 \geqslant 1 米，土壤 pH 值 0 至 8.0，土壤有机质含量 \geqslant 0.8%。

5.2. 栽培管理

5.2.1 苗木繁育

以核桃楸或实生核桃为砧木采用嫁接繁殖。

5.2.2 栽植时间及密度

春季三月下旬至四月底；每公顷栽植株数≤330株。

1) 施肥

以腐熟的有机肥为主，盛果期树每年施用有机肥≥50千克/株。

2) 环境、安全要求

农药、化肥等的使用必须符合国家的相关规定，不得污染环境。

5.3. 感官特色

坚果壳质地细密，坚果入水即沉，纹理圆润，品相端庄，果壳无裂缝、无磨损、无花斑，相撞时发金石之声，皱纹疏密得当，有自然天成的逼真图案。

5.4. 品质要求

品种应具有该品种外部显著形状特征。

7. 种植过程管理

6.1. 主要品种

涞水县麻核桃种植面积5万余亩、200多万株，涉及4.5万户，产品主要有狮子头、公子帽、虎头、官帽、鸡心、双棒等。

6.2.1-2 月休眠期

6.2.1 修剪

冬季修剪避开伤流期，常用树形有主干疏层形、双层小冠形、开心形和锤形。

6.2.2 幼树防寒

采用埋土法和缠裹法对幼树防寒。

6.3.3 月萌芽前

6.3.1 追肥

灌水秋季未施肥的地块，补施基肥，以农家肥为主，
施后灌水。

6.3.2 栽植苗木

新建园栽树。

6.3.3 树干涂黏胶环

树干涂料 10 厘米宽的黏虫带，粘住并杀死上树的草介
小若虫，树干刮平绑上一块塑料布。

6.4.4 月萌芽开花展叶期

6.4.1 幼树解除防寒

萌芽前刨土堆，取除缠裹核桃枝的塑料膜及牛皮纸，
解除防寒。

6.4.2 疏除雄花

雄花膨大期，可疏除 80%—90% 的雄花芽。

6.4.3 预防霜冻

多听天气预报，在霜冻来临前点火熏烟。

6.4.4 病虫害防治

傍晚人工震动树干，捕杀黑绒金龟子和麻核桃扁叶甲。

防治舞毒蛾，草履介壳虫可喷苦参碱或除虫菊酯、防治黑

斑病。发病可喷倍量式波尔多液 1-2 次。防治腐烂病可喷 800 倍 4 农 120。

6.5.5 5 月果实膨大期

6.5.1 夏季管理

五月中旬进行夏剪，疏除过密枝，短截旺盛发育枝，增加枝量及早扩大树冠，培养结果枝组。

6.5.2 病虫害防治

核桃举肢蛾防治，树盘覆土阻止成虫羽化，用性诱剂监测举肢蛾的发生，喷参碱防治，用频振式杀虫灯、糖醋液诱杀桃蛀螟和举肢蛾成虫。

6.6.6 6 月花芽分化及硬核核桃期

6.6.1 追肥

花芽分化前追施发酵好的鸡粪。

6.6.2 除草

中耕除草。

6.6.3 病虫害防治

对麻核桃褐斑病、枝枯病、溃疡病可喷多氧素、波尔多液防治，药剂交替使用。

6.7.7 7 月种仁充实期对果园进行管理

6.7.1 果园管理

捡拾落果，采摘虫果。

6.7.2 中耕除草

树干绑草诱杀麻核桃瘤蛾，灯光诱杀成虫。

6.7.3 病虫害防治

刺蛾、瘤蛾、小吉末虫用苦参碱或除虫菊酯防治。褐斑病用倍量式波尔多液防治。

6.8.8月成熟前期

6.8.1 叶面喷肥

叶面喷施叶面肥1-2次，促进树体充实。

6.8.2 病虫害防治

瘤蛾二代、缀叶螟、刺蛾用苦参防治

6.9.8-9月对麻核桃采收

6.9.1 适时采收

采收过早青皮不易剥落，种仁不饱满，易出现顶尖发白、壳面花白现象，果实水分大，果壳容易变形；采收过晚则果实易脱落，同时青皮开裂后，停留在树上的时间过长，会增加霉菌感染的机会，果壳发黑或有黑线，容易自然开裂，导致坚果本质下降。麻核桃果实的成熟期，因品种和气候条件不同而异，早熟与晚熟相差10~20天，一般年份比多雨年份成熟早。麻核桃果实成熟也可以从外观形态来认定，症状为：青皮由绿变黄发白，稍有小的裂纹，用小刀撬青皮易离皮，不染手。此时种仁饱满、子叶变硬、果壳通红。

6.9.2 施基肥

施入基肥后，应覆土压实，然后灌足水，水渗后封土。

为使肥效长、短结合，最好在基肥中混合以速效氮、磷、钾肥，三者比例为 3:1:1。成龄核桃树每株可施厩肥 200~250 千克，如施用其它有机肥可根据主要元素含量折算。

6. 10. 10 月落叶前期

6. 10. 1 树干涂白防冻

在冬季来临前将树干涂白，可以起到极好的防寒作用，同理涂白对核桃幼树防寒越冬也有一定的效果。涂白是，一般选择用盐 0.5 公斤，生石灰 6 公斤，清水 15 公斤，在加入适量的粘着剂和杀虫灭菌剂搅拌均匀后涂抹树干和枝干。

6. 10. 2 注意大青叶蝉的防治。

防治方法彻底清除果园内杂草，减少为害和繁殖场所。树干涂白，防止产卵；林间发现产卵部位，立即人工挤压，消灭越冬卵。发生危害期，树上喷洒 5% 高效氯氰菊酯 2000~3000 倍液，或 10% 吡虫啉可湿性粉剂 3000~4000 倍液。

6. 11. 11~12 月休眠期

6. 11. 1 秋耕清园

园区深翻一般在采收后，每年 11 月上旬进行。深翻同时施入微生物菌肥——奥农乐、有机肥等，化肥为辅，做到改土与供养相结合，迟效与速效相结合。奥农乐中菌量大、活性高，可以增加土壤中有益微生物数量，可以增加土壤活土层厚度，改善通气条件，增加土壤中微生物的活动能力。奥农乐中含有的中微量元素、多糖、多肽类营养物质，通过深

翻可以促发大量新根，提高根系活力，充分的吸收水分、养分，增加树体储备营养，增强抗逆性。

6.11.2 浇水防冻

10月下旬以前及时灌封冻水，由于水的热容量高于土壤，可达到用水养温、增温，防止冻害发生的目的，于上冻以前完成。

6.11.3 麻核桃幼树越冬前进行防寒处理

由于核桃树枝条髓心大、含水量高、抗寒能力差，在北方比较寒冷、干旱的地区容易遭受冻害，造成枝条干枯。因此，为保证幼树的正常生长，防止冻害，应加强冬季防寒工作，减轻危害。

8. 质量管理

7.1. 检验方法

7.1.1 感官检验

以包（袋）为判别单位

7.1.2 理化指标监测

以每一生产期为一个批次

7.1.3 采样数量

20包以下采2包，20-50包采5包，采样总数需超过单包总数30%。

7.2. 检验项目

7.1.4 材料证明

每批产品必须有产品报告(厂家出具),如无,则整批拒收,来品的名称、标签与采购单不相符,整批产品退回。

7.1.5 监测指标

产品 名称 物理要求	狮子头	公子帽	官帽	虎头	鸡心
形状	近球形或矮球形	近球形或卵球型	近球形或卵球型	卵球型或尖卵球型	近球形或卵球型
棱径/mm	≥30	≥30	≥30	≥30	≥30
纵径/mm	≥30	≥30	≥40.0	≥30	≥30
横径/mm	≥30	≥29.0	≥35.0	≥30	≥30
单果重/g	≥10	≥10	≥18.0	≥10	≥10
壳皮	质地致密,深黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于10%	质地致密,黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于10%	质地致密,黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于10%	质地一般,黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于10%。	质地一般,黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于10%。
缝脊	边较突出,无缝隙,两侧沟点较浅	边较突出,无缝隙,或略有歪斜,	边较突出,无缝隙,或略有歪斜,	边较突出,无缝隙,或略有歪斜,两	边较突出,无缝隙,或略有歪斜,颜色均

	而碎，颜色均匀	颜色均匀。	两侧沟点较浅而碎，颜色均匀	侧狗点较浅，颜色均匀。	匀。
沟纹	肋脉方向不一，沟、穴深度较浅，颜色不甚均匀	肋脉斜向不整齐，沟穴深浅不一，颜色基本一致	肋脉斜向不整齐，网纹深浅不一，颜色不甚均匀	肋脉斜向杂乱，肋间网纹稀有麦穗状，颜色不甚均匀。	肋脉斜向不整齐，沟穴深不一，颜色基本一致
果尖	凸尖，稍有缝隙，歪尖果数量大于6%。无残损，白尖果数量小于6%	渐尖或凸尖，部位端正，无缝隙，歪坚果数量小于6%，无残损，白尖果数量小于6%	渐尖或凸尖，部位端正，无缝隙，歪坚果数量小于6%，无残损，白尖果数量小于6%	渐尖或凸尖，稍微缝隙，歪坚果数量小于6%，无残损，白尖果数量小于6%	渐尖或凸尖，部位端正，无缝隙，歪坚果数量小于6%，无残损，白尖果数量小于6%
果座	底座有突起，不稳定，缝脊与肋脉交汇清晰，脐稍有孔隙（坚果数量	圆形或有凸起，平整，肋分布均匀，脐稍微有孔隙（坚果数量小于	圆形或有凸起，平整，肋分布均匀，脐稍微有孔隙（坚果数量小于	底座有突起，不稳定，缝脊与肋脉交汇不规则，脐稍有孔隙（坚果数量小于6%）	圆形或有凸起，平整，肋分布均匀，脐稍微有孔隙（坚果数量小于6%）

	小于 6%)	6%)	6%)	数量小于 6%)。	
--	--------	-----	-----	--------------	--

9. 标志、运输、贮存

8.1. 标志

用于销售的“京涞派”麻核桃，其产品或包装上除应标注地理标志产品专用标志外，还应按“京涞派”区域公用品牌授权标准标注区域公共品牌专用标志，粘贴或悬挂区域公用品牌授权标志，同时应在包装上体现产品类型、规格、产地、执行标准、企业信息、品牌监督电话等内容。

8.2. 包装

使用“京涞派”区域公用品牌产品专用包装，包装材料应符合国家相应的环保及安全性的相关要求。

8.3. 运输

在运输过程中，严禁雨淋，注意防晒、防火。

8.4. 贮存

阴干后置于干燥、阴凉处储存。

ICS 65.020.01

X 24

TB

河北省保定市涞水县“京涞派”团体标准

T/LSDSXH-0102-2019

“京涞派”
电商产品麻核桃流通标准
(文玩核桃、野三坡麻核桃)

2019-01-15 发布

2019-01-21 实施

涞水县电子商务协会 发布

目录

序言.....	2
涞水县电商农产品麻核桃流通规范.....	3
1. 范围及适用对象.....	3
2. 术语和定义.....	3
3. 规范性引用文件.....	4
4. 地域范围.....	5
5. 种植与主要品种.....	5
6. 质量要求.....	6
7. 厂区管理.....	8
8. 包装、标识.....	11
9. 标志、运输、贮存.....	13
10. 销售与流通.....	13

序言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由涞水县电子商务协会提出。

本标准由涞水县电子商务协会归口。

本标准起草单位：北京易同云网科技有限公司、涞水县麻核桃协会、
涞水县爱尚核桃种植农民专业合作社、涞水县容核核桃农民专业合作
社

本标准主要参与单位：北京易同云网科技有限公司、涞水县麻核桃协
会

本标准主要起草人：（6 名，按姓氏首字母排序）付双利、刘召栋、
祁振兴、孙莲如、于永超、于海滨

涞水县电商农产品麻核桃流通规范

1. 范围及适用对象

本标准规定了涞水县“京涞派”电商农产品麻核桃的术语和定义、地理标志产品保护范围、主要品种、质量要求、厂区管理、包装、标识及标志、运输、贮存和销售与流通。

本标准适用于国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准的涞水县“京涞派”电商农产品麻核桃适宜栽植区。

本标准适用于经“京涞派”公用品牌授权的优质企业，先行开展团体标准试点工作，以带动涞水麻核桃产业相关企业规范生产。

2. 术语和定义

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，仅注日期的版本适用于本文件。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。

GB/T 4456 包装用聚乙烯吹塑薄膜

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 6543 瓦楞纸箱

GB/T 13607 包装材料的使用规定

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

DB54/T0066 无公害农产品核桃生产技术规程

《地理标志产品保护规定》(国家质量监督检验检疫总局令第 78 号)

T/LSDSXH-01-2019 涞水县电商农产品麻核桃种植标准

T/LSDSXH-02-2019 涞水县电商农产品麻核桃质量标准

3. 规范性引用文件

下列术语和定义适用于本文件

3.1 麻核桃

又称文玩核桃，坚果壳皮坚厚，壳面棱沟起伏、凹凸深邃，沟纹变化丰富、坚果形状和壳皮美观。

3.2 涞水县麻核桃

涞水县主栽品种为狮子头，公子帽，官帽，虎头。

3.3 形状

坚果外部轮廓形状

3.4 纹

坚果壳皮表面的沟纹和穴点的形状、深浅及大小。

3.5 尖

坚果顶部特征

3.6 座

坚果底座特征

3.7 边

又称缝脊，坚果两个半球缝合形成的脊状凸起

3.8 焦面

壳面正常颜色中出现点片深如烧焦的颜色。

3.9 空尾

坚果底部中心的脐部生长不严密而出现空隙

3.10 桃胶

因桃蛀螟、象甲、核桃举肢蛾等虫害侵害，青皮果从蛀孔分泌出的汁液氧化干燥后附着在坚果壳皮沟纹皱褶或尖棱附近，初期为白色，长期把玩后呈黑色。

3.11 白斑

坚果壳皮发育不实呈白色，包括白尖和壳皮白斑。

4. 地域范围

涞水县麻核桃地理标志保护的区域范围涞水县，隶属于河北省保定市，位于河北省中部偏西，太行山东麓北端，东南部为拒马河冲积平原，西北部为太行山脉东北段，东界涿州、高碑店，南与定兴、易县为邻，西与涞源、涿鹿、蔚县交界，北与北京市门头沟区、房山区相接。介于东经 $114^{\circ} 49'$ — $115^{\circ} 48'$ ，北纬 $39^{\circ} 17'$ — $39^{\circ} 57'$ 之间，纵距 139 千米，横距 74 千米。总面积为 16661 平方千米。

5. 种植与主要品种

涞水县麻核桃种植面积 5 万余亩、200 多万株，涉及 4.5 万户，

产品主要有狮子头、公子帽、虎头、官帽、鸡心、双棒等。

6. 质量要求

6.1 感官要求

坚果质地细密，纹理圆润，品相端庄，果壳无裂缝、无磨损、无花斑，相撞时发金石之声，皱纹疏密得当，有自然天成的逼真图案。

6.2 外部特征

外部特征符合下列各产品外观的描述。

表 1 外部特征

类型	外部形状及特征
狮子头	外壳近于圆球形，果底大而平，矮桩，花纹形如雄狮鬃毛，多卷花、绕花、拧花，纹路较深。
公子帽	坚果外壳似古代公子帽形状，缝合线大而明显突出，并且在近果底处形成两个美丽的“大兜儿”，果底较大，矮桩，纹路较浅。
管帽	外壳似乌纱帽形状，缝合线比公子帽饱满圆润，果底大而平，比公子帽的桩稍高，纹路较深。
虎头	外壳似虎头形状，与狮子头相比果底稍小，桩较高，纹路似麦穗，花纹细密饱满。
鸡心	外壳呈三角形似“鸡心”形状，坚果大，果底小，桩高，果顶大突出，壳面多粗直纹，纹路较深。

6.3 物理要求

符合各表中的要求

表 2 物理要求

类型	物理要求		
	横径(mm)	侧径(mm)	单果重(g)
狮子头	≥30	≥30	≥10
公子帽	≥29	≥30	≥10
管帽	≥30	≥40	≥18
虎头	≥30	≥30	≥10
鸡心	≥30	≥31	≥12

6.4 安全要求

产品安全指标必须达到国家同类产品的相关规定

6.5 检验规则

6.5.1 批次检测

原料品质、工艺条件、品种、规格、包装相同的产品为一批。

6.5.2 抽样检测

按照检测标准有关规定执行，一式三份供检验、复验和备查用，每份样品的重量 不得少于 0.2kg，每份样品的数量不得少于 10 个。

6.5.3 外观检测

目测观察麻核桃各产品形状、纹路和纹理等，使其满足产品等级规范中各类型产品等级的有关要求。

6.5.4 物理检验

使用游标卡尺，衡量麻核桃产品的横径、侧径，使其满足产品等级规范中各类型产品等级中横径、侧径的标准。

6.5.5 单果重

用秤衡量麻核桃产品质重，使其满足产品等级规范中各类型产品等级中的单果重量。

6.6 判定规则

检测结果中一项未能达到质量要求中各类型产品的各项条件，则判定该产品不合格。

7. 厂区管理

7.1 管理要求

7.1.1 应制定卫生管理制度及考核标准，并实行岗位责任制。

7.1.2 应制定卫生检查计划，并对计划的执行情况进行记录并存档。

7.2 环境管理

7.2.1 厂区及邻近厂区的区域，应保持清洁。厂区内道路、地面养护良好，无破损，无积水，不扬尘。

7.2.2 厂区内草木应定期修剪，保持环境整洁；不得堆放杂物。排水系统应保持通畅，不得有污泥淤积。

7.2.3 应设置废弃物临时存放设施。废弃物根据其性质分类存放。废弃物存放设施应为密闭式，污物不得外溢，做到日产日清。

7.3 卫生管理

7.3.1 厂房内各项设施应保持清洁，出现问题及时维修或更新；厂房地面、屋顶、天花板 及墙壁有破损时，应及时修补。

7.3.2 生产、包装、贮存等设备及工器具、生产用管道、裸露食品接触表面等应定期清洁 消毒。

7.3.3 原材料预处理场所、加工制造场所，每天开工前和下班后应及时清洁，保持良好卫生状况。

7.3.4 生产作业场所，应采取措施（如纱窗、气幕、栅栏等）防止有害生物侵入。

7.3.5 存放废弃物的容器应密闭，做到日产日清。

7.3.6 包装车间内应设置简易配料库，避免在生产期间频繁开门，以免害虫等病媒进入生产区域。

7.3.7 除卫生和工艺需要，均不得在生产车间使用和存放可能污染蜂蜜的任何种类的药剂。供车间内部使用的清洁消毒用品，应设专区或专柜存放，并明确标示，有专人负责管理。

7.3.8 生产车间进口应备有工作鞋或备有防污染鞋套。

7.4 设备卫生管理

7.4.1 用于生产、包装、储运等的设备、工器具，应定期清洁。

7.4.2 对用于产品加工时使用的机器设备、工器具每天开工前和下班后应进行清洁。

7.4.3 可移动设备和工器具，应放置在能防止其产品接触面再受污染的场所，并保持适用状态。

7.4.4 车间内移动水源的软质水管喷头或者水枪保持正常的工作状态，在任何情况下都不得落地。

7.4.5 所有产品接触面，应防止锈蚀。

7.4.6 用于清洗与产品接触的设备和工器具的清洗用水，应符合 GB 5749 的规定。

7.5 清洁管理

7.5.1 企业应制定清洁制度和措施，保证企业所有场所、设备和工器具的清洁卫生。

7.5.2 直接用于清洁产品的加工设备、工器具及包装材料的清洁剂应是食品行业允许使用的清洁剂。

7.5.3 一般不得使用金属材料(如钢丝绒)清洗设备和工器具。特殊情况下必须使用金属材料清洗时，应严格防止金属物混入产品。

7.5.4 清洁的方法应安全、卫生，消毒剂、洗涤剂应在安全、适用的状态下使用。

7.5.5 用于清扫、清洗和消毒的设备、工器具应放置于专用场所内，由专人妥善管理。

7.5.6 应对清洁程序进行记录，如洗涤剂和消毒剂的品种、作用时间、浓度、对象、温度等。

7.5.7 清洗剂、消毒剂均应有固定包装，定点存放，专人保管，

建立管理制度。

7.5.8 企业应建立从业人员健康检查和档案管理制度。

7.5.9 从事生产加工及相关人员如患有痢疾、伤寒、甲型病毒性肝炎、戊型病毒性肝炎等消化道传染病，以及患有活动性肺结核、化脓性或者渗出性皮肤病等有碍食品安全的疾病，或有明显皮肤损伤未愈合的，应当调整到其他不影响食品安全的工作岗位。

7.6 有害生物的处理

7.6.1 应保持建筑物完好、环境整洁，防止虫害侵入及孳生。

7.6.2 应保持各种卫生防护设施完好，防止家禽、家畜、鼠类、昆虫等侵入。若发现有虫鼠害痕迹时，应追查来源，消除隐患。

7.6.3 应制定虫害控制措施，并定期检查。可采用物理、化学或生物制剂进行处理，其灭除方法应不影响蜂蜜的安全和产品特性，不污染食品接触面及包装材料。

7.6.4 使用各类杀虫剂或其他药剂前，应做好防止人身、产品、设备、工器具的污染和中毒的预防措施。

7.6.5 厂区应定期进行有害生物治理工作。但治理工作不能在生产过程中进行。治理工作应有相应的记录。

8. 包装、标识

8.1 包装材料与规格

8.1.1 包装材料应使用符合 GB 4806.7、GB/T 4456 规定的企业生产的产品或其他食品包装容器。

8.1.2 包装规格根据市场需求进行定制。

8.2 标识要求

8.1.3 非零售包装

8.1.3.1 非零售包装产品在包装上应标明产品名称、生产日期或批号、生产者(加工者或包装者)的名称和地址。

8.1.3.2 非零售包装产品的标签应按照 GB 7718 中 4.1 的相关要求标示产品名称、规格、净含量、生产日期、保质期和贮存条件, 其他内容如未在标签上标注, 则应在说明书或合同中注明。

8.1.4 预包装

预包装产品的标签标志应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定, 符合法律、法规的规定, 并符合相应食品安全标准的规定; 应清晰、醒目、持久, 应使消费者购买时易于辨认和识读; 直接向消费者提供的预包装食品标签标示应包括产品名称、类型、规格、生产者和(或) 经销者的名称、地址和联系方式、生产日期和保质期、贮存条件、产品标准代号及其他需要标示的内容。

9. 标志、运输、贮存

9.1 标志

用于销售的“京涞派”麻核桃，其产品或包装上除应标注地理标志产品专用标志外，还应按“京涞派”区域公用品牌授权标准标注区域公共品牌专用标志，粘贴或悬挂区域公用品牌授权标志，同时应在包装上体现产品类型、规格、产地、执行标准、企业信息、品牌监督电话等内容。

9.2 包装

使用“京涞派”区域公用品牌产品专用包装，包装材料应符合国家相应的环保及安全性的相关要求。

9.3 运输

在运输过程中，严禁雨淋，注意防晒、防火。

9.4 贮存

阴干后置于干燥、阴凉处储存。

9.5 防护措施

车间和仓库应有防火、防爆、防水、防鼠、防蝇、防虫，以及防家禽、家畜和宠物出入的相应设施。如放置灭火器、安装防鼠板、安装纱门、纱窗、排水口网罩、通风口网罩、下水道隔离网等设施。

10. 销售与流通

10.1 销售

- 10.1.1 从事麻核桃产品批发业务的经营者应建立麻核桃产品销售台账，如实记录批发麻核桃产品的品种、规格、型号、数量、流向等内容，销售台账保存期限不得少于 2 年。
- 10.1.2 麻核桃产品经营者应对销售的产品进行定期检查和清货，对变质、外包装破损、出厂日期等标识不清或不符合质量标准的产品，应及时下架，不得销售。
- 10.1.3 对于采用捆绑形式销售的处理产品，属于附赠的商品应加贴“赠品”或“处理”字样标识，捆绑及“赠品”或“处理”字样标识不得遮盖产品生产日期。
- 10.1.4 麻核桃产品销售环节的存放条件应满足产品标签标识上明示的温度和贮存要求

10.2 流通

- 10.2.1 麻核桃经营者应建立不合格产品退市和召回制度，如发现有不符合产品质量安全国家和(或)行业标准等的不合格产品，应立即停止销售，全部下架封存，并接受退换货。同时立即报告监管部门。
- 10.2.2 产品生产者和经营者对于销售的产品如期进行追溯，建立产品供销和质检记录。
- 10.2.3 麻核桃产品生产者和经营者应根据消费者购货凭证，依法对消费者履行不合格产品的更换、退货等义务。

ICS 65.020.01

X 24

TB

河北省保定市涞水县“京涞派”团体标准

T/LSDSXH-0103-2019

“京涞派”
电商产品麻核桃质量标准
(文玩核桃、野三坡麻核桃)

2019-01-15 发布

2019-01-21 实施

涞水县电子商务协会 发布

目录

序言.....	2
涞水县电商农产品麻核桃质量标准.....	3
1. 范围及适用对象.....	3
2. 术语和定义.....	3
3. 规范性引用文件.....	4
4. 地域范围.....	5
5. 独特自然生态环境.....	5
6. 种植与主要品种.....	6
7. 产品等级.....	6
8. 质量检测.....	17
9. 标志、运输、贮存.....	18

序言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由涞水县电子商务协会提出。

本标准由涞水县电子商务协会归口。

本标准起草单位：北京易同云网科技有限公司、涞水县麻核桃协会、
涞水县爱尚核桃种植农民专业合作社、涞水县容核核桃农民专业合作
社

本标准主要参与单位：北京易同云网科技有限公司、涞水县麻核桃协
会

本标准主要起草人：（6 名，按姓氏首字母排序）付双利、刘召栋、
祁振兴、孙莲如、于永超、于海滨

涞水县电商农产品麻核桃质量标准

1. 范围及适用对象

本标准规定了涞水县“京涞派”电商农产品麻核桃的术语和定义、地理标志产品保护范围、品种、等级、检测方法、合格判定及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准的涞水县“京涞派”电商农产品麻核桃适宜栽植区。

本标准适用于经“京涞派”公用品牌授权的优质企业，先行开展团体标准试点工作，以带动涞水麻核桃产业相关企业规范生产。

2. 术语和定义

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，仅注日期的版本适用于本文件。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。

GB/T 6543 瓦楞纸箱

GB/T 13607 包装材料的使用规定

GB/T 18407.2 农产品安全质量无公害水果产地环境要求

GB 17924 原产地域产品通用要求

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

DB54/T0066 无公害农产品核桃生产技术规程

DB1306/T 116-2010 涞水麻核桃栽培技术规程

《地理标志产品保护规定》(国家质量监督检验检疫总局令第 78 号)

3. 规范性引用文件

下列术语和定义适用于本文件

3.1 麻核桃

又称文玩核桃，坚果壳皮坚厚，壳面棱沟起伏、凹凸深邃，沟纹变化丰富、坚果形状和壳皮美观。

3.2 涞水县麻核桃

涞水县主栽品种为狮子头，公子帽，官帽，虎头。

3.3 形状

坚果外部轮廓形状

3.4 纹

坚果壳皮表面的沟纹和穴点的形状、深浅及大小。

3.5 尖

坚果顶部特征

3.6 座

坚果底座特征

3.7 边

又称缝脊，坚果两个半球缝合形成的脊状凸起

3.8 焦面

壳面正常颜色中出现点片深如烧焦的颜色。

3.9 空尾

坚果底部中心的脐部生长不严密而出现空隙

3.10 桃胶

因桃蛀螟、象甲、核桃举肢蛾等虫害侵害，青皮果从蛀孔分泌出的汁液氧化干燥后附着在坚果壳皮沟纹皱褶或尖棱附近，初期为白色，长期把玩后呈黑色。

3.11 白斑

坚果壳皮发育不实呈白色，包括白尖和壳皮白斑。

4. 地域范围

涞水县麻核桃地理标志保护的区域范围涞水县，隶属于河北省保定市，位于河北省中部偏西，太行山东麓北端，东南部为拒马河冲积平原，西北部为太行山脉东北段，东界涿州、高碑店，南与定兴、易县为邻，西与涞源、涿鹿、蔚县交界，北与北京市门头沟区、房山区相接。介于东经 $114^{\circ} 49'$ — $115^{\circ} 48'$ ，北纬 $39^{\circ} 17'$ — $39^{\circ} 57'$ 之间，纵距 139 千米，横距 74 千米。总面积为 16661 平方千米。

5. 独特自然生态环境

涞水县地域狭长，地表自西北向东南倾斜，地貌差异悬殊，呈山区、丘陵、平原三种类型阶梯状分布。山区最高海拔 1983 米，丘陵

海拔 100 米左右，平原海拔 30 米左右。属太行山脉，境内长约 50 千米，为西南——东北走向，海拔高度 1126—1983 米，相对高度 500—1100 米，最高的是白草畔海拔 1983 米，最低的是龙潭顶，海拔 1126 米。

6. 种植与主要品种

涞水县麻核桃种植面积 5 万余亩、200 多万株，涉及 4.5 万户，产品主要有狮子头、公子帽、虎头、官帽、鸡心、双棒等。

7. 产品等级

根据涞水县现有麻核桃主栽品种：狮子头，公子帽，官帽，虎头麻核桃品种进行分级。

7.1 狮子头分级标准

狮子头分为六级，主要指标见表 1。

表 1 狮子头坚果分级

物理要求	级别					
	特级	优级	一级	二级	三级	四级
形状	矮球形	矮球形	矮球形	矮球形	近球形	近球形
棱径/mm	≥44.0	40—49	40.0—49	38.0—39.9	30—39	30—35.9
纵径/mm	≥40.0	38.0—39.9	30—39	34.0—35.9	30—39	30—39
横径/mm	≥40	40.0—49	38.0—39.9	30—39	35.0—39	30—34.9
单果重/g	≥20	25.0—29	20—24.9	20.0—29	10—19.9	10—19

壳皮	质地致密，深黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，深黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，深黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，深黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于 3%。	质地致密，深黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于 6%。	质地致密，深黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于 10%。
缝脊	宽厚突出平直，无缝隙，两侧纹理刻沟，点穴深邃，颜色均匀。	宽厚突出平直，无缝隙，两侧纹理刻沟，点穴深邃，颜色均匀。	宽厚突出平直，无缝隙，两侧纹理刻沟，点穴深邃，颜色均匀。	宽厚较突出，无缝隙，缝脊两侧沟点较碎，颜色均匀。	边较突出，无缝隙，两侧沟点较浅而碎，颜色均匀。	边较突出，无缝隙，两侧沟点较浅而碎，颜色均匀
沟纹	侧肋数条，纵向排	侧肋数条，纵向排列，肋间无序	侧肋数条，纵向排列，肋间无序	肋脉纵向分布为主，支脉斜向	肋脉纵向分布为主，支脉斜向	肋脉方向不一，沟、穴深度较

	列，肋 间无序 网纹相 连，深 浅均 匀，颜 色均匀	网纹相连， 深浅均匀， 颜色均匀	网纹相连， 深浅均匀， 颜色均匀	较显，颜色 基本一致。	较显，颜色 基本一致。	浅，颜色不 甚均匀
果尖	凹尖或 凸尖， 部位端 正，无 无缝 隙，两 侧对 称，无 残损及 白尖。	凹尖或凸 尖，部位端 正，无无缝 隙，两侧对 称，无残损 及白尖。	凹尖或凸 尖，部位端 正，无无缝 隙，两侧对 称，无残损 及白尖。	凹尖，无缝 隙，歪尖果 数量小于 3%。无残 损，白尖果 及白尖。 数量小于 3%。	凸尖，稍有 缝隙，歪尖 果数量小 于5%。无 残损，白尖 果数量小 于5%。	凸尖，稍有 缝隙，歪尖 果数量小 于6%。无 残损，白尖 果数量小 于6%。
果座	底座大 且圆 形，平 稳，缝 脊与主 脉分布 均匀，脉 络无	底座大且 圆形，平 稳，缝脊与 主脉分布 均匀，脉络 无	底座大且 圆形，平 稳，缝脊与 主脉分布 均匀，脉络 无	圆形稍不 平，缝脊与 脉收缩 较好，交会 清晰，脉稍 清晰，脉稍	底座有突 起，不平 稳，缝脊与 脉交汇 清晰，脉稍 清晰，脉稍	底座有突 起，不平 稳，缝脊与 脉交汇 清晰，脉稍 清晰，脉稍

	肋分布均匀，脐无空尾，收缩良好。	空尾，收缩良好。	空尾，收缩良好。	有孔隙(坚果数量小于3%)	有孔隙(坚果数量小于5%)	有孔隙(坚果数量小于6%)
--	------------------	----------	----------	---------------	---------------	---------------

7.2 公子帽分级标准

公子帽分为六级，主要指标见表2。

表2 公子帽分级标准

物理要求	级别					
	特级	优级	一级	二级	三级	四级
形状	卵球型	卵球型	卵球型	近球型	近球形	近球形或卵球型
棱径/mm	≥40	44.0~45.9	40~49	40.0~49	30~39.9	30~35.9
纵径/mm	≥44.0	40~49	40~49	40.0~49	38.0~39.9	30~39
横径/mm	≥40	40.0~49	30~39.9	30~39	30~35.9	29.0~30.9
单果重/g	≥30	30.0~39	24.0~29.9	20.0~29	10~19.9	10~15.9
壳皮	质地致密，土黄色，无白斑、阴斑、阴白、阴桃胶。	质地致密，土黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，土黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小	质地致密，黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小	质地致密，黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小

	皮、焦 面及桃 胶。			于 3%。	于 6%。	于 10%。
缝脊	缝脊突 出，宽 厚平 整，两 侧对 称，无 缝隙， 颜色均 匀。	缝脊突出， 缝脊突出， 宽厚平整， 两侧对称， 无缝隙，颜 色均匀。。	缝脊突出， 缝脊突出， 宽厚平整， 两侧对称， 无缝隙，颜 色均匀。	缝脊突出， 缝脊突出， 较平整，较 对称，无缝 隙，颜色均 匀	缝脊突出， 缝脊突出， 较平整，较 对称，无缝 隙，颜色均 匀	边较突出， 无缝隙，或 略有歪斜， 颜色均匀。
沟纹	肋脉纵 向排 列，网 状纹凸 起，沟 穴深浅 相近， 颜色均 匀。	肋脉纵向 排列，网状 纹凸起，沟 穴深浅相 近，颜色均 匀。	肋脉纵向 排列，网状 纹凸起，沟 穴深浅相 近，颜色均 匀。	肋脉纵向， 稀斜向，沟 穴深浅相 近，颜色基 本一致。	肋脉纵向， 稀斜向，沟 穴深浅相 近，颜色基 本一致。	肋脉斜向 不整齐，沟 穴深浅不 一，颜色基 本一致。
果尖	渐尖平	渐尖平滑，	渐尖平滑，	渐尖或凸	渐尖或凸	渐尖或凸

	滑, 部位端正, 无缝隙, 两侧对称, 无缝隙, 两侧对称, 无残损。	部位端正, 无缝隙, 两侧对称, 无残损。	部位端正, 无缝隙, 两侧对称, 无残损。	尖, 部位端正, 无缝隙, 歪坚果, 数量小于3%, 无残损, 白尖果, 数量小于3%	尖, 部位端正, 无缝隙, 歪坚果, 数量小于5%, 无残损, 白尖果, 数量小于5%	尖, 部位端正, 无缝隙, 歪坚果, 数量小于6%
果座	圆形, 平整, 缝脊与肋汇聚分布均匀, 脐小无空尾, 收缩良好。	圆形, 平整, 缝脊与肋汇聚分布均匀, 脐小无空尾, 收缩良好。	圆形, 平整, 缝脊与肋汇聚分布均匀, 脐小无空尾, 收缩良好。	圆形或有凸起, 平整, 肋分布均匀, 脐稍微有孔隙 (坚果数量小于3%)	圆形或有凸起, 平整, 肋分布均匀, 脐稍微有孔隙 (坚果数量小于5%)	圆形或有凸起, 平整, 肋分布均匀, 脐稍微有孔隙 (坚果数量小于6%)

7.3 官帽分级标准

官帽分为六级, 主要指标见表 3。

表 3 官帽分级标准

物理要求	级别
------	----

	特级	优级	一级	二级	三级	四级
形状	近球形	近球形	近球形	近球形	近球形或软球型	近球形或软球型
棱径/mm	≥50.0	48.0~49.9	40~49	44.0~45.9	39.0~49	30~38.9
纵径/mm	≥50	50~59	50.0~50.9	40~49.9	40~45.9	40.0~49
横径/mm	≥45.0	40~44.9	40~49	40.0~40.9	30~39.9	35.0~39
单果重/g	≥34.0	30~39	28.0~39	20~29	20.0~25.9	18.0~19.9
壳皮	质地致密，深黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，土黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，土黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地较硬，黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于3%。	质地致密，黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于6%。	质地致密，黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于10%。
缝脊	缝脊醇厚，突出、平直，无缝隙，两侧纹路均匀。	缝脊醇厚，突出、平直，无缝隙，两侧纹路均匀，点穴深邃，颜色均匀。	缝脊醇厚，突出、平直，无缝隙，两侧纹路均匀，点穴深邃，颜色均匀。	缝脊突出，近平直，无缝隙，缝脊两侧沟点较碎，颜色均匀。	边较突出，无缝隙，或略有歪斜，两侧沟点较浅而碎，颜色均匀。	边较突出，无缝隙，或略有歪斜，两侧沟点较浅而碎，颜色均匀。

	匀，点穴深邃，颜色均匀。					
沟纹	肋脉纵向，粗壮，网状纹凸起，沟穴深而有序，颜色均匀。	肋脉纵向，粗壮，网状纹凸起，沟穴深而有序，颜色均匀。	肋脉纵向，粗壮，网状纹凸起，沟穴深而有序，颜色均匀。	肋脉纵向分布为主，或稀斜向，沟纹深浅近一致，颜色基本一致。	肋脉斜向不整齐，网纹深浅不一，颜色不甚均匀。	肋脉斜向不整齐，网纹深浅不一，颜色不甚均匀。
果尖	渐尖或突起，厚重，部位端正，无缝隙，则对称，无两侧对称，无	渐尖或突起，厚重，部位端正，无缝隙，两则对称，无残损。	渐尖或突起，厚重，部位端正，无缝隙，两则对称，无残损。	渐尖或凸尖，部位端正，无缝隙，歪坚果，数量小于3%，无残损，白尖果损，白尖果数量小于	渐尖或凸尖，部位端正，无缝隙，歪坚果，数量小于5%，无残损，白尖果损，白尖果数量小于	渐尖或凸尖，部位端正，无缝隙，歪坚果，数量小于6%，无残损，白尖果损，白尖果数量小于

	残损。			3%	5%	6%
果座	圆形，平稳，缝脊与主肋十字形汇聚，分布均匀，脐无空尾，收缩，良好。	圆形，平稳，缝脊与主肋十字形汇聚，分布均匀，脐无空尾，收缩，良好。	圆形，平稳，缝脊与主肋十字形汇聚，分布均匀，脐无空尾，收缩，良好。	圆形或有凸起，平整，肋分布均匀，脐稍微有孔隙（坚果数量小于 6%）	圆形或有凸起，平整，肋分布均匀，脐稍微有孔隙（坚果数量小于 5%）	圆形或有凸起，平整，肋分布均匀，脐稍微有孔隙（坚果数量小于 6%）

7.4 虎头分级标准

虎头分为六级，主要指标见表 4。

表 4 虎头分级标准

物理要求	级别					
	特级	优级	一级	二级	三级	四级
形状	卵球型	卵球型	卵球型	卵球型	卵球型或尖卵球型	卵球型或尖卵球型
棱径/mm	≥40	44.0~45.9	40~49	40.0~49	30~39.9	30~35.9
纵径/mm	≥40	45.0~49	40~44.9	40~49	38.0~30.9	30~39

横径/mm	≥ 45.0	40~44.9	40~49	38.0~40.9	35.0~39	30~34.9
单果重/g	≥ 30.0	28.0~29.9	20~29	20.0~29	10~19.9	10~15.9
壳皮	质地致密，深黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，土黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地致密，土黄色，无白斑、阴皮、焦面及桃胶。	质地较硬，黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于3%。	质地较硬，黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于6%。	质地一般，黄色。白斑、阴皮、焦面及桃胶数量小于10%。
缝脊	大边厚重，突出，平直，无缝隙，两侧纹理刻沟，点穴深邃，颜色均匀。	大边厚重，突出，平直，无缝隙，两侧纹理刻沟，点穴深邃，颜色均匀。	大边厚重，突出，平直，无缝隙，两侧纹理刻沟，点穴深邃，颜色均匀。	大边突出，近平直，无缝隙，缝脊两侧沟点较碎，颜色均匀。	大边突出，近平直，无缝隙，缝脊两侧沟点较碎，颜色均匀。	边较突出，无缝隙，或有歪斜，两侧狗点较浅，颜色均匀。

沟纹	肋脉数条，纵向，肋间网纹有序似麦穗状，深而有序，颜色均匀。	肋脉数条，纵向，肋间网纹有序似麦穗状，深而有序，颜色均匀。	肋脉数条，纵向，肋间网纹有序似麦穗状，深而有序，颜色均匀。	肋脉纵向分布为主，稀有斜向，肋间网纹有序似麦穗状，颜色基本一致。	肋脉纵向分布为主，稀有斜向，肋间网纹有序似麦穗状，颜色基本一致。	肋脉斜向杂乱，肋间网纹稀有麦穗状，颜色不甚均匀。
	渐尖或凸尖，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损。	渐尖或凸尖，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损。	渐尖或凸尖，部位端正，无缝隙，两侧对称，无残损。	渐尖或凸尖，无缝隙，歪坚果数量小于3%，无残损，白尖果数量小于3%	渐尖或凸尖，无缝隙，歪坚果数量小于5%，无残损，白尖果数量小于5%	渐尖或凸尖，稍微缝隙，歪坚果数量小于6%，无残损，白尖果数量小于6%
果座	圆形，平整，缝脊与肋汇聚分	圆形，平整，缝脊与肋汇聚分	圆形，平整，缝脊与肋汇聚分	圆形或有凸起，缝脊与肋脉收	圆形或有凸起，缝脊与肋脉收	底座有突起，不平稳，缝脊与

	肋汇聚 分布均 匀，脐 小无空 尾，收 缩良 好。	布均匀，脐 小无空尾， 收缩良好。	布均匀，脐 小无空尾， 收缩良好。	缩较好，脐 稍有孔隙 (坚果数 量小于 3%)。	缩较好，脐 稍有孔隙 (坚果数 量小于 5%)。	肋脉交汇 不规则，脐 稍有孔隙 (坚果数 量小于 6%)。
--	---	-------------------------	-------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--

8. 质量检测

8.1 检验规则

8.1.1 外观检测

目测观察麻核桃各产品形状、纹路和纹理等，使其满足产品等级规范中各类型产品等级的有关要求。

8.1.2 物理检验

使用游标卡尺，衡量麻核桃产品的横径、侧径，使其满足产品等级规范中各类型产品等级中横径、侧径的标准。

8.1.3 单果重

用秤衡量麻核桃产品质重，使其满足产品等级规范中各类型产品等级中的单果重量。

8.2 检验规则

本项标准 8.1 检验规则中一项未能达到产品等级标准中各类型产品等级中的各项条件，则判定该产品不合格。

9. 标志、运输、贮存

9.1 标志

用于销售的“京涞派”麻核桃，其产品或包装上除应标注地理标志产品专用标志外，还应按“京涞派”区域公用品牌授权标准标注区域公共品牌专用标志，粘贴或悬挂区域公用品牌授权标志，同时应在包装上体现产品类型、规格、产地、执行标准、企业信息、品牌监督电话等内容。

9.2 包装

使用“京涞派”区域公用品牌产品专用包装，包装材料应符合国家相应的环保及安全性的相关要求。

9.3 运输

在运输过程中，严禁雨淋，注意防晒、防火。

9.4 贮存

阴干后置于干燥、阴凉处储存。

