

1996

国际种子检验规程

International Rules For Seed Testing 1996

国际种子检验协会 (ISTA) 编

农业部全国农作物种子质量监督检测中心

浙江大学种子科学中心

译



中国农业出版社

1996 国际种子检验规程

International Rules for Seed
Testing 1996

国际种子检验协会 (ISTA) 编

农业部全国农作物种子质量监督检测中心 译
浙 江 大 学 种 子 科 学 中 心

中 国 农 业 出 版 社

1996 国际种子检验规程

International Rules for Seed Testing 1996

国际种子检验协会 (ISTA) 编

农业部全国农作物种子质量监督检测中心

浙 江 大 学 种 子 科 学 中 心 译

* * *

责任编辑 伍 斌

中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路 2 号 100026)

新华书店北京发行所发行 北京市密云县印刷厂印刷

787mm×1092mm 16 开本 16.25 印张 350 千字

1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月北京第 1 次印刷

印数 1~5 000 册 定价 20.00 元

ISBN 7-109-05690-2/S·3685

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

本规程经 ISTA 秘书处授权翻译出版中文版 1996 国际种子检验规程。版权书签发人：
ISTA 秘书兼司库 A. Lovato 教授。

The original ISTA Handbook may be periodically revised as required. For information related of this handbook, please contact the ISTA Secretariat (ISTA 手册因需要而定期进行修订, 有关手册的信息, 请与 ISTA 秘书处联系)。

地址: ISTA Secretariat

P. O. Box 412

8046 Zurich

CH - Switzerland

译 者 序

为了全面深入理解和掌握内容浩瀚、技术性极强、编撰独特的国际种子检验规程，借此《1996 国际种子检验规程》中文版出版之际，对协会的组织概况及其开展的主要工作（规程修订、手册制定、质量保证、检验室认可）作一全面介绍，旨在尽快与国际接轨，共同为提高我国种子质量管理和检验水平而尽力。

一、国际种子检验协会简况

由于种子贸易具有国际性，各国在种子质量检验方面必须有一致的方法和标准，才能使种子检验结果达到一致和互认，这导致了 1924 年在英国剑桥召开的第四次国际种子检验大会上成立了国际种子检验协会（International Seed Testing Association，以下简称 ISTA）。ISTA 的宗旨是“推动与种子检验和评价有关的所有问题”。其主要目的有两方面，一是制定、修订、出版和推行种子扦样与检验方法的标准程序，促进在国际贸易流通中广泛采用这些标准程序来评价种子质量；二是积极促进种子科学技术各领域（包括种子扦样、检验、贮藏、加工和推广）的研究，鼓励品种认证，围绕这些任务举办学术交流和培训，与种子有关的其他国际组织建立和保持联系。

根据 ISTA 章程的规定，ISTA 的组织机构由执行委员会、秘书处、技术委员会（17 个）、刊物编委和认可会员组成。ISTA 的最高权力属于每隔 3 年举行的全体成员大会。1995 年的第二十四届国际种子检验大会对 ISTA 章程中有关会员作了重大的修订，允许私人检验室进入 ISTA 大家庭。这是 ISTA 历史上的一场大改革，适应时代发展的潮流，经过 3 年的实践证明，改革取得了巨大的成功。新章程规定会员分为一般会员（即支持协会及其目的，并经协会认可的个人或检验室）和委派会员（即从事种子检验科学和实践，或在类似活动中从事技术管理的人员或检验室，他们受各自政府主管机构的委派，经协会认可参与协会的事务）。如今 ISTA 已是全球公认的国际种子检验的权威组织，截止 1997 年底，ISTA 已发展成为有 148 个会员检验站、194 名会员代表，代表 67 个会员国参加的大范围协作网。

二、国际种子检验规程

1931 年在 Franck 博士的努力下颁布了第一版国际种子检验规程，这是种子检验历史上第一次有了国际规程。由于该版未能解决净度和发芽的定义，以及后来协会受到第二次世界大战的影响，国际种子检验规程在世界上的威望不高。直到 50 年代，在 Justice 博士主持下，统一了净度和发芽的定义，1953 年版的国际规程才受到各国的重视和普遍采

纳,这是国际种子检验规程历史上的一次重要修订。70年代在 Tomson 的杰出工作下,1976年版的国际种子检验规程分为规程和附件两部分,标志着规程趋向成熟,这是规程历史上的又一里程碑。如今的国际种子检验规程,被经济合作与发展组织(OECD)的国际种子质量认证制度所引用,成为举世公认的国际种子贸易流通所必须遵循的准则,为世界各国所普遍采用。

国际规程文本由规程、附件和附录三大部分构成。规程(The Rules)规定了每项测定项目的目的和总则,适用的定义,以及概括地规定了所用的程序和方法。现行国际规程共有十六章,总体结构可分为四大部分,引言(第一章)、扦样(第二章)、试验方法(第三至十四章)、结果报告(第十五至十六章)。引言简述了种子检验的目的、检验方法的特点、编制特点、属性、适用范围以及有关建议和说明。第二章为扦样,对扦样的条件(种子批)、方法(扦样频次、送验样品重量)和样品保存等三方面作了详细的规定。此外,还针对各国推行的扦样员认可制度,对负责签发橙色国际证书(OIC)的扦样员作出了明确的要求。第三至十四章为试验方法,其编排遵循这样的原则:尽最大可能符合国际标准化组织(ISO)关于编写和表述规定的要求,又适当照顾种子检验员便于操作的习惯。试验方法的标准编辑模式分为目的、定义、总则、仪器、程序、结果计算与表示、结果报告,并依据具体试验方法作一些小调整。技术内容主要包括五方面:(1)物理质量(Physical quality)的检测,包括七个检测项目,即净度分析、其他植物种子数目测定、重量测定、水分测定、小型清选测试、种子批异质性测定、X射线测定。(2)生理质量(Physiological quality)的检测,包括发芽试验、生活力测定、活力测定(即将列入)。(3)遗传质量(Genetic quality)的检测,包括品种真实性和品种纯度的检测。(4)卫生质量(Sanitary quality)的检测,即种子健康测定。(5)种子质量的若干特性的检测,包括称重重复测定、包衣种子检验等。第十五至十六章的结果报告由容许差距和国际种子检验证书组成。由于种子检验是抽样检验,种子检测结果存在不确定性,为此规范了适用于不同情况的容许差距表。容许差距表的使用是ISTA的伟大创举,通过如此简明扼要的图表把检测数据的不确定性表现得淋漓尽致。ISTA国际证书是从1931年起应国际种子贸易协会(FIS)的要求而开始签发的,目前每年大约签发橙色证书14万份,这种证书已为全世界种子贸易所接受,OECD认证方案明确规定种子批的检验室质量检测报告(即检测净度、发芽率、健康和水分等项目,一般不包括品种纯度)采用ISTA国际种子检验证书。

附件(The Annexes)是对定义加以引申,并详述规程中所规定的程序和方法。这种附录是规范规程文本需要详述的内容,它仍是规程的内容,用现在的GB/T1.1-1993的语言来说,就是标准的附录。为了与后面的暂行规定的补遗(Appendix)相区别,中文版采用我国种子学奠基人叶常丰先生的建议,将前一个Annex译为附件,将后一个Appendix译为附录。编排方式类似于国外法规的细则,采用加A的方式,A前是规程的编号,A后是附件的编号。每一编号不超过三位,超过三位的用英文字母、阿拉伯字母和罗马字母混排。

附录(Appendix)是规程的一些暂行规定,现行规程共有四个附录。此外,还附加了《申请列入国际规程的新种及检验方法指南》文件。

三、国际种子检验规程的最新修订动态

1998年4月13~25日在南非首都比勒陀利亚召开的第二十五届国际种子检验大会通过《1999国际种子检验规程修订本》，目前规程委员会正在编辑。与《1996国际种子检验规程》比较，共有修订案15项，将于1999年7月1日开始实施，现逐项介绍修订内容：

(1) 规程的一些编辑问题，特别是应符合ISO/IEC62关于“must shall、should”的用法。(2) 减少了扦样频次(规程2.6.2)。(3) 2.7.2.A.4徒手减半法的适用范围增加了10个属。(4) 表2A中第二部分增加了奥地利栓皮槭，第三部分深波叶补血草分为果实和种子。(5) 3.6.1.2条中填报在证书上的所有成分(如复粒种子单位)的重量百分率应计算至一位小数。(6) 3.7条中删去“达到或超过0.1%”，规定净种子定义47和51的种翅和杂质含量应在证书上填报。(7) 在3.2.1A中删去落芒草属和针茅属，修订了飞燕草属、Legousia、苦瓜属、牵牛属、白头翁属、萝属、艾菊属、王不留行属，增加63号的Poa bulbosa和鳞茎的定义。(8) 对净种子定义15、33、46、47、51、62作了部分修订，增加了63号定义。由于47和51定义关于珠被“注”的修订，增加了3.5.2.A.9种翅种子的规定。(9) 出土型林木种子的发芽标准为“初生根和下胚轴为种子长度4倍为正常幼苗”。(10) 发芽纸成分修改为木材、棉或其他纯化植物的纤维素。(11) 发芽温度与规定温度的差异由原来的 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 修订为 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，取消假日的放松规定。(12) 在5.6.2.A.4中不允许阳光直射。(13) 表5A中的芹菜增加光照、皱叶欧芹增加恒温 20°C ，Valerianella locusta增加赤霉素处理，奥地利栓皮槭增加四唑方法等的发芽条件的修订。(14) 对生活力的染色(6.5.2.A.3)和评定(6.5.2.A.4)和表6A的条件作了修改。(15) 在8.6.A.6增加了“鉴定燕麦品种的聚丙烯酰胺凝胶电泳(PAGE)的标准核准方法”。

种子活力测定委员会建议在1999年规程中增加新的一章即种子活力测定及其附件，正文规定了活力的定义、原则、程序、进行活力测定的授权，附件中列入了适用于豌豆种子的电导率和适用于大豆的人工老化法。在大会预备会议中经表决定为附录E《种子活力测定的暂行规程》，但后来供正式大会表决时被取消。

四、ISTA发布的技术手册和资料

为了解释国际规程，ISTA发布了大量的技术手册，其中大部分已被国际规程引用。根据“通过标准的引用构成本标准的条文”的规定，可以这样理解：国际种子检验规程是由规程文本、ISTA手册和其他国际组织制定的标准及文献构成。现将截止1997年发布的最新版技术手册和资料罗列如下，以供参考：

(1) 种子扦样手册(1986)；(2) 净种子定义(1987)；(3) 植物名称的多种语言索引(1982)；(4) ISTA植物固定学名索引(1988)；(5) 幼苗鉴定手册(1979)；(6) 品种纯度测定的电泳手册(1992)；温室与培养室测定程序(1993)；化学快速测定技术(1993)；用抗病性的室内方法测定品种(1993)；(7) 四唑测定手册(1993)；(8) 种子健康测定手册的种子携带病害的注解目录(1990)；种子健康测定方法概述(1997)；种子健康测定工

作记录卡(48份);(9)种子病理项目与种子病理学家索引(1982);(10)林木种子微生物的世界调查(1990);(11)种传真菌(1997);(12)乔木与灌木种子检验手册(1991);(13)种子检验容许差距和精确度测定手册(1963);(14)农作物与园艺作物种子小型清选设备手册(二册,1988);(15)活力测定方法手册(1995);(16)种子检验仪器与药品供应指南(1997);(17)种子检验自制仪器手册(1986);(18)每年检验2000~5000个种子样品检验室的设计(1995);(19)ISTA种子检验站工作汇编(1991)。

此外,1997年还发行了《热带和亚热带种子》手册,还有较多的进展性汇编文集,如品种纯度生化鉴定(1984和1988)、种子病理文集(1988和1993等)、种子活力测定文集等。ISTA目前还正在制定其他一些手册,如品种纯度测定的新技术测定、种子检验统计手册、花卉种子手册等。

五、检验室能力比对检验考核

种子检验结果达到一致,必须要对检验室进行能力比对检验(Proficiency testing)考核。ISTA把这种开展能力比对检验称为核准检测项目(Referee Test Programme),从1962年开始就开展这一项工作,特别是1977年和1997年完善了核准检测结果的评定方法,为全世界种子检验取得一致结果奠定基础。核准检测项目主要目的是:(1)监控授权签发ISTA国际种子证书的检验室具有保持获得一致结果的能力。(2)评定将要授权签发ISTA国际种子证书的检验室具有获得一致结果的能力。(3)为未经ISTA认可的种子检验室提供一个与世界上认可检验站获得结果相比较的机会。

ISTA核准检测项目由秘书处和核准检测技术委员会组织,而且制定了详细的操作手册,内容主要涉及三个方面,即样品准备、样品分发寄送、结果评定程序。积极吸收了ISO/IEC指南43-1996《实验室间能力比对检验》(包括能力比对方案的开发与运作、实验室认可机构选择和使用能力比对试验方案)的内容,详见ISTA1997年出版的第114期《ISTA新闻公报》。核准检测的结果评定方法现仍采用Tattersfield(1979)出版在“种子科学与技术”(Seed Sci. & Technol. Vol.7, No2)的方法。ISTA还正在发展结果评定标准,大致分为结果符合、偏离和严重偏离三级。

六、种子检验室认可标准与检验室认可

ISTA是国际组织最早开始检验室认可的组织,从1924年建立组织起就开展这项工作,认可的种子检验室分布于全世界各地。考虑到全球对质量保证的越来越重视,在80年代末,成立了质量保证工作组。由于种子检验室是检测种子,与其他实验室检测产品或物质有较大的差异,ISO/IEC指南25和EN45001规定的一些内容可能对其他实验室很重要,但对种子检验室并不重要,ISTA认为应积极吸收和借鉴其内容,而把重点放在与种子检验有关的内容上,1995年ISTA大会作出的另一个重大决定是提高现有的质量保证体系与ISO导则25一致,采取了两个行动,一是制定自己的认可标准,即1996年5月ISTA召开执委会,通过了《ISTA种子检验室认可标准》,这是ISTA对种子检验的又一

大贡献；二是对现有的种子检验室在几年内按此标准重新认可。根据 1993 年修订的 ISTA 章程规定，只有符合此标准要求的通过认可的检验室才有资格签发 ISTA 国际证书。

《ISTA 种子检验室认可标准》的主要内容摘要如下：(1) 质量保证体系是可行的和可操作的。(2) 检验室必须通过 ISTA 预认可核准比对检测项目，或 ISTA 核准比对检测（即检验室间验证能力检测）项目。(3) 检验室必须提交审核检查并获得专家检查认可的推荐报告。(4) 公司检验室不能同时认可。

申请检验室认可的程序是：(1) 填写申请表格 D 和国家主管机构推荐信递交秘书处。(2) 秘书处安排核准能力比对试检和对质量手册的审查。(3) 秘书处组织评审员审核检查，审核员提交审核推荐报告。(4) ISTA 认可委员会进行审定，最后由执委会批准。从申请到最后认可通过的时间差异较大，约 6 个月至几年，取决于检验室的准备情况。

由此可见，ISTA 开展工作与一个国家提高种子质量管理和检验水平有密切的关系，因而我国一直十分重视国际种子检验规程的翻译和介绍工作。70 年代翻译了《1966 国际种子检验规程》（李维庆译）和《1976 国际种子检验规程》（颜启传、毕辛华译）；80 年代翻译了《1985 国际种子检验规程》（颜启传、毕辛华译），以及 1976 年和 1985 年规程的修订本。90 年代后由种子检验处与浙江农业大学合作翻译，《1993 国际种子检验规程》由李家义、支巨振、颜启传翻译第 5 章，支巨振翻译第 1~4 章，黄亚军翻译第 8、10、12、13、14、15、16 章及附录 A、B、D，胡晋翻译第 7、9、11 章及附录 C，徐媛翻译第 6 章。全部译文由颜启传、支巨振和黄亚军审校。

这次翻译是在《1993 国际种子检验规程》的基础上，由颜启传、邓光联翻译了《1996 国际种子检验规程修订本》并增补而成。1996 年版修订的重点有：修订部分净种子定义、扩大了生活力的生化测定方法范围、增加了玉米种子的电泳方法、修订了部分容许差距表。随着对国际种子检验规程研究的深入，我们发现《1993 国际种子检验规程》中文版存在着不少的误译、漏译和排版错误（包括英文版中的错误），这次翻译由支巨振、邓光联进行了全面的校订（不少内容是重新翻译）。尽管这次翻译质量有了较大的提高，但仍可能有对原文理解未尽确切之处，译笔之流畅恐亦难如人意，诚请读者批评指正。

1998 年 7 月

目 录

国际种子检验规程 规程 1996

1. 引言	2
2. 扦样	3
2.1 目的	3
2.2 定义	3
2.2.1 种子批	3
2.2.2 初次样品	3
2.2.3 混合样品	3
2.2.4 送验样品	3
2.2.5 试验样品	3
2.2.6 次级样品	3
2.2.7 封缄	3
2.3 总则	3
2.4 种子批	4
2.4.1 种子批的大小	4
2.4.2 种子批的均匀度	4
2.4.3 容器	4
2.4.4 种子批的标识及封缄	4
2.5 仪器	4
2.6 种子批的扦样程序	4
2.6.1 总则	4
2.6.2 扦样频次	5
2.6.3 送验样品的重量	5
2.6.4 初次样品的扦取	5
2.6.5 混合样品的取得	6
2.6.6 送验样品的取得	6
2.6.7 送验样品的处理	6
2.7 检验室程序	6
2.7.1 试验样品的最低重量	6
2.7.2 试验样品的取得	6
2.8 样品的保存	7

2.8.1 检验前	7
2.8.2 检验后	7
3. 净度分析	8
3.1 目的	8
3.2 定义	8
3.2.1 净种子	8
3.2.2 其他植物种子	9
3.2.3 杂质	9
3.3 总则	9
3.4 仪器	10
3.5 程序	10
3.5.1 试验样品	10
3.5.2 分离	10
3.6 结果计算和表示	10
3.6.1 一份全试样	10
3.6.1.1 核查分析过程的重量增失	10
3.6.1.2 计算各成分的百分率	10
3.6.1.3 修约程序	11
3.6.2 两份半试样	11
3.6.2.1 核查分析过程的重量增失	11
3.6.2.2 计算各成分百分率	11
3.6.2.3 检查两份半试样间的差异	11
3.6.2.4 修约	11
3.6.3 两份或两份以上全试样	11
3.6.3.1 程序	12
3.6.3.2 检查各试样间的差异	12
3.6.3.3 计算与修约程序	12
3.7 结果报告	12
4. 其他植物种子数目测定	13
4.1 目的	13
4.2 定义	13
4.3 总则	13
4.4 仪器	13
4.5 程序	14
4.5.1 试验样品	14
4.5.2 测定	14
4.6 结果计算和表示	14
4.7 结果报告	14

5. 发芽试验	15
5.1 目的	15
5.2 定义	15
5.2.1 发芽	15
5.2.2 发芽率	15
5.2.3 幼苗的主要构造	15
5.2.4 正常幼苗	15
5.2.5 不正常幼苗	16
5.2.6 复胚种子单位	16
5.2.7 未发芽的种子	16
5.2.8 附加定义	16
5.3 总则	16
5.4 材料	16
5.5 仪器	17
5.6 程序	17
5.6.1 试验样品	17
5.6.2 试验条件	17
5.6.3 促进发芽的处理	17
5.6.4 试验持续时间	17
5.6.5 鉴定	17
5.7 重新试验	18
5.8 结果计算和表示	18
5.9 结果报告	18
6. 生活力的生物化学测定——剖面四唑测定	19
6.1 目的	19
6.2 适用范围	19
6.3 原理	19
6.4 试剂	19
6.5 程序	20
6.5.1 试验样品	20
6.5.2 种子的准备和处理	20
6.6 结果计算和表示	20
6.7 结果报告	20
7. 种子健康测定	21
7.1 目的	21
7.2 定义	21
7.2.1 种子健康状况	21
7.2.2 培养	21

7.2.3 预措	21
7.2.4 处理	21
7.3 原则	21
7.4 程序	22
7.4.1 试验样品	22
7.4.2 总则	22
7.4.3 细则	23
7.5 结果计算和表示	23
7.6 结果报告	23
8. 种及品种的鉴定	24
8.1 目的	24
8.2 适用范围	24
8.3 总则	24
8.4 仪器和设备	24
8.5 送验样品的重量	25
8.6 种子鉴定	25
8.6.1 试验样品	25
8.6.2 测定	25
8.7 幼苗鉴定	25
8.7.1 试验样品	25
8.7.2 测定	25
8.8 温室或培养室的植株鉴定	25
8.8.1 试验样品	25
8.8.2 测定	26
8.9 田间小区的植株鉴定	26
8.10 结果计算和表示	26
8.10.1 种子和幼苗	26
8.10.2 田间小区鉴定	26
8.11 结果报告	26
9. 水分测定	28
9.1 目的	28
9.2 定义	28
9.3 原则	28
9.4 仪器	28
9.5 程序	28
9.5.1 预防	28
9.5.2 称重	29
9.5.3 试验样品	29

9.5.4 磨碎	29
9.5.5 切片	29
9.5.6 预先烘干法	29
9.5.7 规定方法	29
9.5.8 低恒温烘箱法	29
9.5.9 高恒温烘箱法	30
9.6 结果计算	30
9.6.1 恒温烘箱法	30
9.6.2 容许差距	30
9.7 结果报告	30
10. 重量测定	31
10.1 目的	31
10.2 原则	31
10.3 仪器	31
10.4 程序	31
10.4.1 试验样品	31
10.4.2 计数整个试验样品	31
10.4.3 计数重复	31
10.5 结果计算和表示	32
10.6 结果报告	32
11. 包衣种子检验	33
11.1 目的	33
11.1.1 定义	33
11.2 扦样	33
11.2.4.1 种子批的大小	33
11.2.6.3 送验样品的大小	34
11.2.6.4~11.2.6.7 送验样品的扦取和处理	34
11.2.7.1 试验样品的大小	34
11.2.7.2 试验样品的取得	34
11.3 净度分析	34
11.3.1 目的	34
11.3.2 丸化种子的定义	34
11.3.2.1 净丸粒	34
11.3.2.2 未丸化种子	34
11.3.2.3 杂质	34
11.3.3 总则	35
11.3.4 种的鉴定	35
11.3.5 程序	35

11.3.5.1 试验样品	35
11.3.5.2 分离	35
11.3.6 结果计算和表示	35
11.3.7 结果报告	35
11.4 其他植物种子数目的测定	35
11.4.1 目的	35
11.4.2 定义	36
11.4.3 总则	36
11.4.5 程序	36
11.4.5.1 试验样品	36
11.4.5.2 测定	36
11.4.6 结果计算和表示	36
11.4.7 结果报告	36
11.5 发芽试验	36
11.5.1 目的	36
11.5.2 定义	36
11.5.3 总则	37
11.5.4 材料	37
11.5.5 仪器	37
11.5.6 程序	37
11.5.6.1 试验样品	37
11.5.6.2 试验条件	37
11.5.6.3 破除休眠的特殊处理	37
11.5.6.4 试验持续时间	37
11.5.6.5 鉴定	37
11.5.6.6 复粒种子构造	37
11.5.7 结果计算和表示	37
11.5.8 结果报告	37
11.10 丸化种子的重量测定和大小分级	38
11.10.1 目的	38
11.10.2 原则	38
11.10.3 仪器	38
11.10.4~11.10.6 程序	38
11.12 证书	38
11.12.6 结果报告	38
12. 生活力的离体胚测定	39
12.1 目的	39
12.2 适用范围	39

12.3	原则	39
12.4	程序	39
12.4.1	试验样品	39
12.4.2	准备	39
12.4.3	浸种	39
12.4.4	分离	40
12.4.5	培养	40
12.4.6	鉴定	40
12.5	结果计算和表示	40
12.6	结果报告	40
13.	种子称重重复测定	42
13.1	目的	42
13.2	总则	42
13.3	适用范围	42
13.4	程序	43
13.4.1	送验样品和试验样品	43
13.4.2	试验样品的外观检查	43
13.4.3	称重重复的取得	43
13.4.4	发芽试验	43
13.5	结果计算和表示	43
13.6	结果报告	44
14.	X射线测定	45
14.1	目的	45
14.2	定义	45
14.2.1	射线照片	45
14.2.2	X射线	45
14.3	总则	45
14.4	设备	46
14.5	程序	46
14.6	鉴定	46
14.7	结果报告	47
15.	容许差距	48
15.1	目的	48
15.2	总则	48
15.3	程序	48
15.4	结果报告	48
16.	国际种子检验协会 国际种子检验证书	49
16.1	目的	49

16.2 定义	49
16.2.1 种子批证书	49
16.2.2 种子样品证书	49
16.2.3 副本证书	49
16.2.4 临时证书	49
16.2.5 授权的种子检验站	50
16.3 原则	50
16.4 签发证书的条件	50
16.4.1 签发的基本条件	50
16.4.2 橙色国际种子批证书	50
16.4.3 绿色国际种子批证书	51
16.4.4 蓝色国际种子样品证书	51
16.4.5 副本证书	51
16.4.6 临时证书	52
16.5 结果报告	52
16.6 证书效力范围	52
16.7 结果争议	52

国际种子检验规程 附件 1996

第2章附件 扦样	54
2.1.A 目的	54
2.4.3.A 自封口容器	54
2.4.4.A 种子批的标识	54
2.6.2.A 小容器的扦样频次(点数)	54
2.6.4.A 种子批扦样的仪器和方法	54
2.6.7.A 样品的标识、封缄和包装	56
2.7.1.A 试验样品的最低重量	56
2.7.2.A 检验室分样	56
2.8.A 样品保存	58
表2A 种子批和样品的重量	58
第3章附件 净度分析	86
3.2.1.A 净种子定义	86
3.4.A 仪器	106
3.5.1.A 称重	106
3.5.2.A 分离	106
3.6.A 结果计算	109
第5章附件 发芽试验	111