

修订强制性国家标准《豆科草种子》
(征求意见稿) 编制说明

XXXX

2025 年 2 月 25 日

修订强制性国家标准《豆科草种子》 (征求意见稿) 编制说明

一、 工作简况

1 任务来源

2023 年 09 月, XXXX 向全国畜牧业标准化委员会申报修订强制性国家标准 GB 6141《豆科草种子质量分级》, 2024 年 5 月 28 日, 国家标准化管理委员会发布《国家标准化管理委员会关于下达《乘用车燃料消耗量限值》等 44 项强制性国家标准制修订计划及相关标准外文版计划的通知》批准项目立项。项目计划编号: 20241039-Q-326, 标准起草单位: XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX, 项目首席专家: XXXX 教授。

2 制定背景

强制性国家标准 GB 6141《豆科草种子质量分级》于 1985 年制定, 2008 年修订。该标准是执行《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国草原法》、《中华人民共和国种子法》和《草种管理办法》等重要法律法规的技术支撑, 是我国豆科草种子质量分级的主要依据。标准自颁布以来, 已被我国各级草种子检验检测机构广泛采用, 在种子生产、流通和质量管理中发挥着极其重要的作用。

随着我国草产业的快速发展, 特别是育种技术的不断进步, 大量新的草种在生产中广泛应用; 此外, 草地畜牧业的迅速发展以及草地生态建设日益增长的需求, 对我国草种质量的标准化管理和种子质量检验工作提出了更高要求。然而, 现行标准已难以满足种子质量管理的实际需求, 突出表现在以下几个方面: 1) 部分草种质量分级要求的技术指标设置不合理, 不能反映当前市场实际流通种子质量的真实情况, 同时限制了部分草种的利用, 作为强制性标准难以推行。例如, 对于一些具有休眠性的种子, 以发芽率为分级指标之一的现行标准一定程度上低估了种子质量; 2) 目前在市场上已广泛应用的一些草种未纳入现行质量分级标准, 如牛枝子、歪头菜等, 据不完全统计, 有 14 种, 亟需补充完善; 3) 现行《豆科草种子质量分级》标准的种子质量检测主要依据的是配套的推荐性国家标准《牧草种子检验规程》(GB/T 2930) 系列标准, 而该标准已重新修订并于 2017 年发布实施, 现行分级标准与之不匹配, 影响了实际操作的规范性。鉴于以上情况, 该标准的修订十分必要。

3 起草过程

3.1 前期准备

2023 年 10 月 13 日, 工作组面向全国各省(市、自治区)承担退牧还草、草原生态保护补奖、山水林田湖草生态保护修复等工程的政府管理部门, 参与工程招投标的供种企业, 以及对工程草种子进行质量检测的检验检测单位, 开展了豆科草种子及名录的征集工作, 函送单位 35 个, 回函 33 个, 未回函 2 个, 详见表 1。

同时广泛征求了种子检验、生产、销售和管理等部门，有关豆科草种子在生产实际中的质量现状及当前质量评价与分级存在的问题和建议；跟踪研究了美国、欧盟、加拿大和澳大利亚等国家认证种子的标准或法规；全面调研了国内豆科草种子质量评价相关文献、标准、法规和产业政策，为标准起草奠定了技术基础。

表 1 豆科草种子及名录征集单位

机构	序号	单位名称	机构	序号	单位名称
推广 管理 机构	1	内蒙古自治区林业和草原总站	生产 使用 经营 机构	19	甘肃正兴农牧科技有限公司
	2	四川省草业技术研究推广中心		20	北京鼎鑫嘉禾生态工程科技有限公司
	3	甘肃省草原技术推广总站		21	克劳沃（北京）生态科技有限公司
	4	新疆维吾尔自治区草原总站		22	北京正道种业有限公司
	5	青海省草原总站		23	伊犁绿脉草业有限公司
	6	贵州省草地技术试验推广站		24	酒泉未来草业有限责任公司
	7	河北省林业和草原局		25	酒泉大业种业有限责任公司
	8	云南省林业和草原局		26	肇源县日晟草业有限公司
	9	宁夏回族自治区草原工作站		27	内蒙古蒙草草种业有限公司
	10	西藏林业和草原局		28	昆明索希达科技有限公司
	11	黑龙江省草原站		29	甘肃阳洋生态农业有限公司
	12	湖南省国有林和种苗工作站		30	北京百斯特草业有限公司
检验 检测 单位	13	农业农村部全国草业产品质量 检验检测中心		31	青海凯瑞生态科技有限公司
	14	农业农村部牧草与草坪草种子 质量检验检测中心（北京）		32	宁夏大西农种子有限公司
	15	农业农村部牧草与草坪草种子 质量检验检测中心（乌鲁木齐）		33	新疆迈特威草业有限公司
	16	兰州海关技术中心		34	甘肃牧原草业有限公司
	17	内蒙古本木检测科技有限公司		35	四川省川蜀林草建设工程有限公司
	18	青海同标检测有限公司			

2024 年 03 月 26-28 日，标准修订工作组成员 XXX 参加了全国畜牧标准化委员会禽业标准化工作组在江苏扬州举办的“2024 年畜牧业国家和行业标准编制培训班”，系统学习了“标准起草”的相关内容，以及专家对新版《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》（GB/T 1.1-2020）的解读。培训结束后，参加培训人员对标准起草工作组成员进行了“标准起草”的相关内容宣贯，为标准的编制奠定了坚实的基础。

3.2 成立起草工作组

2024 年 5 月 28 日，国家标准化管理委员会发布《国家标准化管理委员会关于下达《乘用车燃料消耗量限值》等 44 项强制性国家标准制修订计划及相关标准外文版计划的通知》，批准强制性国家标准《豆科草种子》修订项目立项，农业农村部委托全国畜牧标准化委员会接受并布置任务。接到任务后 XXXX 即成立了标准起草工作组。工作组成员由项目主持单位

XXXX 和参加单位 XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX 的科研人员组成。

XXXX 是集教学、科研为一体的综合研究型大学。依托 XXXX 成立的 XXXX，自 1993 年成立以来面向全国 23 个省（市、自治区）乃至国外共 200 多家草种生产、经营企业提供草种子生产技术和质量检测技术服务，在草种质量检测领域积累了大量的基础数据资料与技术成果。先后主持制、修订草种质量检测与分级的相关国家、行业和地方标准 51 项次。此外，XXXX 建有我国草业科学目前唯一的草种创新与草地农业生态系统全国重点实验室，在种质资源收集利用、育种、种子生产等方面成果丰硕，先后成功选育甘青歪头菜、腾格里牛枝子、兰箭系列等牧草新品种 14 个，建立了紫花苜蓿、歪头菜等豆科草新品种的种子高产稳产技术体系并在生产上得以应用。

XXXX、XXXX、XXXX、XXXX 和 XXXX，在草种质量检测、草种质资源收集与利用、育种和种子生产方面具有深厚的数据积累、丰富的实践经验与相应的科技支撑力量与平台。

标准起草组成员具备的标准撰写知识背景、丰富的草种子生产、检验技术和管理经验，均可为项目的顺利实施提供技术和数据支持。根据撰写人员知识背景和经验进行了详细的分工（见表 2）。

表 2 标准起草人员及其分工

单位	主要起草人员	主要分工
XXXX	XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX	资料收集与整理，技术内容修订与验证，定向征求意见稿标准文本的发送、回收和整理，编制说明的编写，组织标准编写工作讨论、标准预审、标准申报等工作
XXXX	XXX、XXX	种质资源收集
XXXX	XXX、XXX	种质资源收集
XXXX	XXX	资料收集，技术内容修订
XXXX	XXX	种质资源收集

3.3 起草工作

2024 年 06 月-08 月，工作组开展了调查与咨询工作。主要是针对目前行业形势发展的需求、现行标准执行过程可能存在的问题、需要修订的依据及可行性，调研对象主要包括种子检验、生产、销售和管理等单位 and 部门。同时对国内外的相关文献、标准、法规和产业政策等进行了检索与查询。工作组成员在调研和长期工作实践经验的基础上，对现行标准在使用中存在的问题以及不足进行了总结分析，对现行标准技术内容不合理的地方进行了查找。

2024 年 09 月-10 月，在上述调研和准备的基础上，工作组首先针对标准草案的框架进行梳理，形成了《豆科草种子》标准文本及编制说明，完成了标准修订初步草案；然后按照

GB/T 1.1-2020 对标准结构和起草规则的要求，将已完成的标准草案做了进一步的修改完善，完成了定向征求意见稿“标准文本”和“编制说明”。

3.4 定向征求意见

2024 年 10 月为函审征求意见阶段，将制定的定向征求意见稿“标准文本”和“编制说明”通过电子邮件的方式向相关单位（包括高校、科研、推广、生产、使用、经营、管理和检验等）广泛征求意见。定向征求意见单位 30 个，专家 32 人，详见表 3。

发送“征求意见稿”的单位数 30 个；收到“征求意见稿”后回函的单位数 29 个；收到“征求意见稿”后回函并有建议或意见的单位数 24 个；没有回函的单位数 3 个；收到的建议或意见 99 条，其中采纳 44 条，不采纳 49 条，部分采纳 6 条。具体见定向征求意见汇总处理表。

工作组根据函审专家提出的意见和建议，对定向征求意见稿“标准文本”和“编制说明”进行了修改和完善，形成了预审稿“标准文本”和“编制说明”。

表 3 定向征求意见单位及专家

机构	序号	姓名	所在单位	职务/职称
科 研 机 构	1	游明鸿	四川省草原科学研究院	所长/研究员
	2	杨虎彪	中国热带农业科学院	研究员
	3	刘公社	中国科学院植物研究所	研究员
	4	韩天虎	甘肃省治沙研究所	研究员
	5	李世雄	青海省畜牧兽医科学院	研究员
	6	董荣书	中国热带农业科学院	研究员
	7	李欣勇	中国热带农业科学院	副研究员
高 校	8	易显凤	广西农业职业技术学院	研究员
	9	张新全	四川农业大学	教授
	10	石凤翎	内蒙古农业大学	教授
	11	白史旦	西南科技大学	教授
	12	崔国文	东北农业大学	教授
	13	史莹华	河南农业大学	教授
	14	魏臻武	扬州大学	教授
	15	鱼小军	甘肃农业大学	教授
	16	周青平	西南民族大学	教授
	17	赵祥	山西农业大学	院长/教授
	18	王玉祥	新疆农业大学	教授
检 验 检 测 单 位	19	刘芳	农业农村部全国草业产品质量检验检测中心	正高级畜牧师
	20	宝路如	内蒙古本木检测科技有限公司	主任/高级畜牧师
	21	刘兴明	甘肃省草原技术推广总站	站长/主任
	22	夏红岩	内蒙古自治区林业和草原种苗总站	站长/推广研究员
	23	徐学有	青海省草原总站	站长

生产 使用 经营 机构	24	陈艳宇	四川省草业技术研究推广中心	科长/研究员
	25	尹俊	云南省林业和草原局	研究员
	26	刘自学	克劳沃（北京）生态科技有限公司	总裁/推广研究院
	27	邵进翠	北京正道农业股份有限公司	总经理/高级农艺师
	28	邵建辉	北京百斯特草业有限公司	总经理
	29	王延飞	郑州华丰草业科技有限公司	总经理
	30	章海龙	青海省三江集团有限责任公司	高级工程师
	31	董其军	酒泉市未来草业有限责任公司	总经理
	32	张泉	酒泉大业种业有限责任公司	总经理

3.4 预审

2025年2月17日，工作组组织专家对《豆科草种子》国家标准进行预审，预审会议在中国农业科学院北京畜牧兽医研究所3号楼224室举行，专家组成员见表4。

表4 预审专家组成员

序号	专家姓名	职务/职称	所在单位	工作方向
1	刘爱军	研究员	内蒙古自治区林业和草原监测规划院	种质资源
2	李存福	研究员	农业农村部全国草业产品质检中心	种子检测
3	刘公社	研究员	中国科学院植物研究所	种质资源
4	张 博	教授	新疆农业大学	综合
5	韩天虎	研究员	甘肃省治沙研究所	综合
6	夏红岩	推广研究员	内蒙古自治区林业和草原种苗总站	种子管理
7	康俊梅	研究员	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所	种质资源
8	武自念	研究员	中国农业科学院草原研究所	种质资源
9	王长林	高级工程师	中国标准化研究院	标准起草
10	陈艳宇	研究员	四川省草业技术研究推广中心	种子检验
11	张静妮	高级畜牧师	克劳沃(北京)生态科技有限公司	种子销售
12	何如帜	高级农艺师	甘肃普瑞拓生态农业科技有限公司	种子经营
13	邵建辉	总经理	北京百斯特草业有限公司	种子销售
14	温介甫	经理	蒙草草业科技有限公司	种子经营
15	智 荣	助理研究员	中国农业科学院草原研究所	种质资源

专家在听取标准修订情况汇报的基础上，对标准文本及编制说明进行了认真审查，标准修订工作组对专家提出的问题逐一进行了解答，并按照专家提出的 6 条修改意见，对标准文本及编制说明进行了认真的修改和完善，形成了公开征求意见稿“标准文本”和“编制说明”。预审会议审查意见汇总处理表见附表9。

二、编制原则，强制性国家标准主要技术要求的依据（验证报告、统计数据等）及理由

1 编制原则

1.1 科学性和先进性

标准修订工作在充分调研与实践经验积累的基础上进行。从国内外两个方面，充分利用我国各级草种子检验检测单位历年承担的草种监督抽查项目结果数据，委托检验样品的检测结果数据，以及西南野生生物种质资源库种质资源的发芽试验测定结果，同时借鉴国外种子标准，以确保修订后的标准既具有国际标准的先进性和科学性，又满足我国草种子质量评价的实际需要。

1.2 适用性和可操作性

本文件规定了 64 种豆科草种子的质量要求，并给出了不同等级的阈值，简洁明了、适用性广、可操作性强，可为我国各级检验检测单位出具质量评价性检验报告提供技术指导，为农业、林业、草原主管部门和各级相关部门依法打击生产经营假、劣种子的违法行为，保护农牧民合法权益，维护公平竞争的市场秩序，提供技术支撑。

1.3 规范性

严格按照 GB/T 1.1-2020、GB/T 20001.5、GB/T 20001.6 给出的规则起草。

2 主要技术要求的依据及理由

本文件规定了 64 个豆科草种子的质量要求，并给出了不同等级的阈值。其中保留了现行标准中的 50 个草种（原标准为 51 个草种，将长柔毛野豌豆与光叶紫花苕合并后，现为 50 个草种），新增加了 14 个草种，新纳入草种及其来源见表 5。在查阅大量国内外相关豆科草种子质量标准，其技术指标的修订主要是在与我国实际进行对比分析的基础上，修订原有的净度、发芽率、其他植物种子数、种子用价、水分五个主要的参数指标，修订前后主要技术内容的对比及确定依据和理由见表 6，具体指标变动情况如下：

2.1 豆科草种的确定

修订内容：在原标准的基础上，新增 14 个豆科草种，即猪屎豆、截叶铁扫帚、多花胡枝子、尖叶铁扫帚（尖叶胡枝子）、牛枝子、美丽胡枝子、大翼豆、黄花苜蓿、天蓝苜蓿、田菁、苦豆子、野火球、野豌豆和歪头菜。

删除了“光叶紫花苕”，将其并入“长柔毛野豌豆”。

修订原因：随着我国草地畜牧业以及育种技术的发展，不断有新的草种进入市场，在产业中发挥重要作用，但缺乏相应的质量分级标准。

修订原则：新增物种已经在市场上广泛用于生产和生态。此外，这些物种已被纳入《中华人民共和国主要草种名录》、《草种子检验规程》（GB/T 2930—2017）和 33 份关于征集生态修复用草种名录的复函和国家审定品种名录等相关目录。

修订依据：原标准草种目录与下列草种目录相比，有 14 个豆科草种未纳入，具体名录见表 5。

表 5 新纳入草种及其来源

序号	目录	物种
1	中华人民共和国主要草种名录（2021）	多花胡枝子、尖叶铁扫帚、牛枝子、黄花苜蓿、天蓝苜蓿、田菁、野豌豆、歪头菜、野火球
2	《草种子检验规程》（GB/T 2930—2017）	歪头菜、天蓝苜蓿、大翼豆
3	关于征集生态修复用草种名录的复函	猪屎豆、美丽胡枝子、截叶铁扫帚、苦豆子
4	国家审定品种名录	尖叶铁扫帚、黄花苜蓿、天蓝苜蓿、牛枝子、歪头菜、野火球、美丽胡枝子

2.2 净度指标的修订

修订内容：在原标准的基础上，新增 14 个豆科草种的净度数值，即猪屎豆、截叶铁扫帚、多花胡枝子、尖叶铁扫帚（尖叶胡枝子）、牛枝子、美丽胡枝子、大翼豆、黄花苜蓿、天蓝苜蓿、田菁、苦豆子、野火球、野豌豆和歪头菜。

更改了原标准 3 个草种子净度的指标数值，即沙打旺、紫云英和紫穗槐。

修订原因：名录中增加了 14 个草种，但缺乏相应的净度分级指标。此外，根据全国草产品中心的豆科草种检测结果（附表 1）及兰州中心的豆科草种检测结果（附表 2），发现沙打旺、紫云英和紫穗槐净度指标的设置不够科学，难以反映市场流通种子质量的真实情况。

修订原则：对于新增草种，多为近年生态修复用种，因而净度指标数值或参照同属或结合国外种子标准选择较低的阈值，如 95-90-85。对于原有标准包含草种，根据近 30 年全国各草种检测中心的数据统计结果进行适度调整，主要原则如下：合格率为 80 %及以上的净度指标数值不做调整。现行标准中净度指标数值一、二、三级基本分为 2 类，一类为 98-95-92，另一类为 98-95-90。

修订依据：现行标准中的紫穗槐的净度指标数值参照《林木种子质量分级》（GB 7908—1999）执行。此外，根据草产品中心提供各检测机构检测结果（附表 1）显示：2006～2023 年近 18 年承检的样品涉及现行标准中 29 个草种，净度指标合格率在 37.5 %～100.0 %之间；兰州中心检测结果（附表 2）显示：2014～2023 年近 10 年承检的样品涉及现行标准中 28 个草种，净度指标合格率在 80.0 %～100.0 %之间。合格率为 37.5 %的紫云英种子净度指标数值由原来的 98-95-90 下调为 95-90-85，合格率为 78.6 %的沙打旺种子净度指标数值由原来的 98-95-90 下调为 95-90-85。新增草种参照同属或结合国外种子标准选择较低的阈值，依据见表 7。

2.3 发芽率指标的修订

修订内容：在原标准的基础上，新增 14 个豆科草种的发芽率指标，即猪屎豆、截叶铁扫帚、多花胡枝子、尖叶铁扫帚（尖叶胡枝子）、牛枝子、美丽胡枝子、大翼豆、黄花苜蓿、天蓝苜蓿、田菁、苦豆子、野火球、野豌豆和歪头菜。

更改了原标准 15 个草种子发芽率的指标数值，即沙打旺、紫云英、紫穗槐、中间锦鸡

儿、柠条锦鸡儿、小叶锦鸡儿、多变小冠花、塔落岩黄芪（羊柴）、细枝岩黄芪（花棒）、百脉根、南苜蓿（金花菜）、白花草木樨、黄花草木樨、红豆草和山野豌豆

修订原因：名录中增加了 14 个草种，但缺乏相应的发芽分级指标。此外，结合兰州中心发芽试验结果（附表 3）、昆明植物所发芽试验结果（附表 4）以及国外种子标准（附表 5、6、7、8），发现 15 个草种子发芽率的指标设置不合理，难以反映市场流通种子质量的真实情况。

修订原则：对于新增草种，多为近年生态修复用种，因而发芽率指标数值或参照同属或结合草产品中心提供各检测机构检测结果（附表 1）、兰州中心检测结果（附表 2）、兰州中心发芽试验结果（附表 3）、昆明植物所发芽试验结果（附表 4）以及国外种子标准（附表 5、6、7、8），选择较低的阈值，如 85-80-70，80-75-70，80-70-60，75-65-55，70-60-50。针对原有草种，合格率在 80 % 及以上的发芽率指标数值不做调整；合格率在 80 % 以下的发芽率指标数值需做调整。结合兰州中心发芽试验结果（附表 3）、昆明植物所发芽试验结果（附表 4）以及国外种子标准（附表 5、6、7、8），对商品化程度较高的草种一、二、三级整体下调 5 个百分点，如：沙打旺、紫云英、柠条锦鸡儿、小叶锦鸡儿、多变小冠花、塔落岩黄芪（羊柴）、黄花草木樨和山野豌豆；商品化程度较低的草种一级下调 5 个百分点，二级和三级下调 10 个百分点，如红豆草；特殊物种：如百脉根由原来的 90-85-80 下调为 85-80-70，南苜蓿由原来的 90-85-80 下调为 75-70-65，白花草木樨由原来的 95-90-80 下调为 80-70-60。

修订依据：现行标准中的紫穗槐、中间锦鸡儿和细枝岩黄芪（花棒）等 3 个草种的发芽率指标数值参照《林木种子质量分级》（GB 7908—1999）执行。此外，根据草产品中心提供各检测机构检测结果（附表 1）显示：2006～2023 年近 18 年承检的样品涉及现行标准中 29 个草种，发芽率指标合格率在 0 %～100 %之间；兰州中心检测结果（附表 2）显示：2014～2023 年近 10 年承检的样品涉及现行标准中 28 个草种，发芽率指标合格率在 0 %～100 %之间。新增草种参照同属或结合国外种子标准选择较低的阈值，依据见表 7。

2.4 水分指标的修订

修订内容：在原标准的基础上，新增 14 个豆科草种的水分指标，即猪屎豆、截叶铁扫帚、多花胡枝子、尖叶铁扫帚（尖叶胡枝子）、牛枝子、美丽胡枝子、大翼豆、黄花苜蓿、天蓝苜蓿、田菁、苦豆子、野火球、野豌豆和歪头菜。

修订原因：名录中增加了 14 个草种，但缺乏相应的水分分级指标。此外，根据草产品中心提供各检测机构检测结果（附表 1）及兰州中心检测结果（附表 2），现行标准水分指标数值适宜，因而不做调整。

修订原则：现行标准中草种子水分指标数值少部分为 12%，大部分为 13%和 14%。依据草产品中心提供各检测机构检测结果（附表 1）和兰州中心检测结果（附表 2），以及当前市场草种含水量实际情况调研结果，参考种子安全贮藏含水量 13%～14%的范围，将新增草

种的水分指标数值确定为 13%。

修订依据：草产品中心提供各检测机构检测结果（附表 1）显示：2006～2023 年近 18 年承检的样品涉及现行标准中 29 个草种，水分指标合格率在 95.9 %～100.0 %之间；兰州中心检测结果（附表 2）显示：2014～2023 年近 10 年承检的样品涉及现行标准中 28 个草种，水分指标合格率在 98.9 %～100.0 %之间。如此高的合格率说明现行标准水分指标数值适宜，因而不做调整。此外，现行标准中草种子水分指标数值少部分为 12 %，大部分为 13 %和 14 %。依据草产品中心提供各检测机构检测结果（附表 1）和兰州中心检测结果（附表 2），以及当前市场草种含水量实际情况调研结果，参考种子安全贮藏含水量 13%～14%的范围，将新增草种的水分指标数值确定为 13%。

2.5 其他植物种子数的修订

修订内容：在原标准的基础上，新增 14 个豆科草种其他植物种子数，即猪屎豆、截叶铁扫帚、多花胡枝子、尖叶铁扫帚（尖叶胡枝子）、牛枝子、美丽胡枝子、大翼豆、黄花苜蓿、天蓝苜蓿、田菁、苦豆子、野火球、野豌豆和歪头菜。

更改了原标准 9 个草种子其他植物种子数的指标数值，即沙打旺、紫云英、达乌里胡枝子、红豆草、草莓三叶、杂三叶、绛三叶、红三叶和白三叶。

修订原因：名录中增加了 14 个草种，但缺乏相应的其他植物种子数分级指标。此外，根据草产品中心提供各检测机构检测结果（附表 1）及兰州中心检测结果（附表 2）发现 9 个草种子其他植物种子数的指标设置不合理，难以反映市场流通种子质量的真实情况。

修订原则：对于新增草种，参照同属，并根据生产加工实际及种子千粒重划分：小粒种子（千粒重<1g）一、二、三级分别为 3000-5000-10000 粒/kg，中粒种子（千粒重：1～3 g）一、二、三级分别为 1000-2000-5000 粒/kg，大粒种子（千粒重 3～10 g）一、二、三级分别为 500-1000-2000 粒/kg，较大粒种子（千粒重 10～20 g）一、二、三级分别为 100-200-500 粒/kg，特大粒种子（千粒重>20g）一、二、三级分别为 50-100-200 粒/kg。

修订依据：草产品中心提供各检测机构检测结果（附表 1）显示：2006～2023 年近 18 年承检的样品涉及现行标准中 29 个草种，其他植物种子数指标合格率在 0 %～100.0 %之间；兰州中心检测结果（附表 2）显示：2014～2023 年近 10 年承检的样品涉及现行标准中 28 个草种，其他植物种子数指标合格率在 0 %～100 %之间。合格率达到 80 %及以上的其他植物种子数指标数值不做调整；合格率达到 80 %以下的其他植物种子数指标数值需做调整。新增草种参照同属或结合国外种子标准选择较低的阈值，依据见表 7。

表 6 修订前后主要技术内容的对比及确定依据和理由

标准章 条编号	现行标准内容	修订后标准内容	确定依据和理由
题目	《豆科草种》	《豆科草种子》	广义上的草种包括种子、品种、植物生物学特性（花和果实）和草产品等，容易产生歧义。鉴于此，预审会专家建议将《豆科草种》修改为《豆科草种子》
表 1	—	增加了“猪屎豆”“截叶铁扫帚”“多花胡枝子”“尖叶铁扫帚（尖叶胡枝子）”“牛枝子”“美丽胡枝子”“大翼豆”“黄花苜蓿”“天蓝苜蓿”“田菁”“苦豆子”“野火球”“野豌豆”和“歪头菜”14 个草种子净度、发芽率、其他植物种子数和水分指标数值	随着草业的发展，越来越多的草种在市场上广泛使用，但是缺乏分级标准。同时，在《中华人民共和国主要草种名录》、《草种子检验规程》（GB/T 2930—2017）、关于征集生态修复用草种名录的复函、国家审定品种等中的草种目录中也有体现
表 1	沙打旺净度、发芽率、其他植物种子数和种子用价的指标数值 净度 98-95-90 发芽率 90-80-70 其他植物种子 1000-3000-5000 种子用价 88.2-76.0-63.0	更改了沙打旺净度、发芽率、其他植物种子数和种子用价的指标数值 净度 95-90-85 发芽率 85-75-65 其他植物种子 3000-5000-10000 种子用价 80.7-67.5-55.2	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 草产品中心提供各检测机构检测结果：净度 168 个样品，均值 93.1，变幅 48.7-100，合格率 78.6；发芽率 168 个样品，均值 78，变幅 4-100，合格率 71.4；水分 112 个样品，均值 7.3，变幅 4.6-9.5，合格率 100.0；其他植物种子 157 个样品，均值 8089，变幅 0-60040，合格率 65.6
表 1	紫云英净度、发芽率、其他植物种子数和种子用价的指标数值 净度 98-95-90 发芽率 90-85-80 其他植物种子 500-1000-2000 种子用价 88.2-80.0-72.0	更改了紫云英净度、发芽率、其他植物种子数和种子用价的指标数值 净度 95-90-85 发芽率 85-80-75 其他植物种子 1000-2000-5000 种子用价 80.7-72.0-63.7	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 草产品中心提供各检测机构检测结果：净度 24 个样品，均值 81.1，变幅 53.1-99.6，合格率 37.5；发芽率 24 个样品，均值 70，变幅 41-93，合格率 54.2；水分 20 个样品，均值 7.2，变幅 5.1-10.5，合格率 100.0；其他植物种子 24 个样品，均值 2352，变幅 0-8545，合格率 50.0 3. 兰州中心检测结果：8 个样品，净度均值 94.7，变幅 98.8-99.5，合格率 100.0；发芽率均值 76，变幅 47-96，合格率 62.5；水分均值 8.8，变幅 7.4-10.5，合格率 100.0；其他植物种子均值 4255，变幅 156-4824，合格率 20.0
表 1	紫穗槐净度、发芽率、其他植物种子数和种子用价的指标数值 净度 98-95-90	更改了紫穗槐净度、发芽率和种子用价的指标数值 净度 95-90-85	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 参照《林木种子质量分级》GB 7908-1999

标准章 条编号	现行标准内容	修订后标准内容	确定依据和理由
	发芽率 80-70-60 种子用价 88.2-76.0-63.0	发芽率 80-70-60 种子用价 66.5-54.0-42.5	3. 昆明植物所发芽试验结果:26 个样品,发芽率均值 84,变幅 10-100,合格率 73.1 4. 草产品中心提供各检测机构检测结果: 净度 5 个样品, 均值 95.5, 变幅 87.4-99.4, 合格率 80.0; 发芽率 5 个样品, 均值 59, 变幅 0-94, 合格率 60.0; 水分 2 个样品, 均值 8.7, 变幅 7.6-9.8, 合格率 100.0; 其他植物种子 5 个样品, 均值 2, 变幅 0-10, 合格率 100.0 5. 兰州中心检测结果: 净度 5 个样品, 均值 96.6, 变幅 89.0-99.5, 合格率 80.0; 发芽率 7 个样品, 均值 85, 变幅 72-92, 合格率 100.0; 水分 5 个样品, 均值 7.6, 变幅 6.3-8.5, 合格率 100.0; 其他植物种子 5 个样品, 均值 162, 变幅 6-687, 合格率 100.0
表 1	中间锦鸡儿发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 80-70-60 种子用价 78.4-66.5-55.2	更改了中间锦鸡儿发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 70-60-55 种子用价 68.6-57.0-50.6	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 参照《林木种子质量分级》GB 7908-1999 3. 昆明植物所发芽试验结果: 1 个样品, 发芽率 100, 合格率 100.0 4. 兰州中心检测结果: 净度 75 个样品, 均值 98.6, 变幅 90.1-100, 合格率 100.0; 发芽率 76 个样品, 均值 59, 变幅 11-93, 合格率 67.1; 水分 66 个样品, 均值 6.3, 变幅 4.8-9.6, 合格率 100.0; 其他植物种子 75 个样品, 均值 66, 变幅 2-429, 合格率 100.0
表 1	柠条锦鸡儿发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 85-75-65 种子用价 88.3-71.2-59.8	更改了柠条锦鸡儿发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 80-70-60 种子用价 78.4-66.5-55.2	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 草产品中心提供各检测机构检测结果: 净度 7 个样品, 均值 97.2, 变幅 90-100, 合格率 100.0; 发芽率 7 个样品, 均值 67, 变幅 18-90, 合格率 71.4; 水分 2 个样品, 均值 9.5, 变幅 9.3-9.7, 合格率 100.0; 其他植物种子 7 个样品, 均值 6, 变幅 0-41, 合格率 100.0 3. 兰州中心检测结果: 7 个样品, 净度均值 99.5, 变幅 98.8-100, 合格率 100.0; 发芽率均值 75, 变幅 40-94, 合格率 71.4; 水分均值 6.5, 变幅 5.4-7.1, 合格率 100.0; 其他植物种子均值 3, 变幅 0-8, 合格率 100.0
表 1	小叶锦鸡儿发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 80-70-60	更改了小叶锦鸡儿发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 75-65-55	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 昆明植物所发芽试验结果: 7 个样品, 发芽率均值 62, 变幅 5-100,

标准章 条编号	现行标准内容	修订后标准内容	确定依据和理由
	种子用价 78.4-66.5-55.2	种子用价 73.5-61.7-50.6	合格率 57.1 3. 草产品中心提供各检测机构检测结果：净度 88 个样品，均值 92.6，变幅 56-100，合格率 97.7；发芽率 88 个样品，均值 60，变幅 27-100，合格率 75.0；水分 58 个样品，均值 7.6，变幅 6.1-9.1，合格率 100.0；其他植物种子 88 个样品，均值 44，变幅 0-587，合格率 100.0 4. 兰州中心检测结果：净度 22 个样品，均值 99.2，变幅 92.7-100，合格率 100.0；发芽率 22 个样品，均值 68，变幅 40-90，合格率 72.7；水分 16 个样品，均值 6.0，变幅 4.8-7.3，合格率 100.0；其他植物种子 16 个样品，均值 17，变幅 0-22，合格率 100.0
表 1	多变小冠花发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 90-80-70 种子用价 88.2-76.0-63.0	更改了多变小冠花发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 85-75-65 种子用价 83.3-71.2-58.5	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 草产品中心提供各检测机构检测结果：13 个样品，净度均值 95.7，变幅 82.3-99.7，合格率 84.6；发芽均值 73，变幅 68-94，合格率 69.2；水分均值 7.6，变幅 5.4-9.4，合格率 100.0；其他植物种子均值 391，变幅 0-1042，合格率 100.0 3. 美国豆科种子标准：2 个数据，净度均值 95，变幅 95-95；发芽率均值 65，变幅 65-65；其他作物和杂草种子均值 0.7%，变幅 0.2-1.2% 4. 加拿大豆科种子标准：9 个数据，发芽率均值 77，变幅 70-85；杂草种子均值 1756，变幅 200-3000
表 1	塔落岩黄芪（羊柴）发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 70-65-50 种子用价 68.6-61.8-55.2	更改了塔落岩黄芪（羊柴）发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 65-60-50 种子用价 63.7-57.0-46.0	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 兰州中心检测结果：15 个样品，净度均值 98.6，变幅 91.2-100，合格率 93.3；发芽均值 35，变幅 1-90，合格率 26.7；水分均值 7.8，变幅 6.1-9.7，合格率 100.0；其他植物种子均值 255，变幅 0-1212，合格率 93.3
表 1	细枝岩黄芪（花棒）发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 80-70-60 种子用价 78.4-66.5-55.2	更改了细枝岩黄芪（花棒）发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 70-65-55 种子用价 68.6-61.7-50.6	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 参照《林木种子质量分级》GB 7908-1999 3. 兰州中心检测结果：15 个样品，净度均值 98.6，变幅 97.4-100，合格率 93.3；发芽均值 64，变幅 16-92，合格率 26.7；水分均值 6.9，变幅 5.8-9.5，合格率 100.0；其他植物种子均值 75，变幅 0-243，

标准章 条编号	现行标准内容	修订后标准内容	确定依据和理由
			合格率 93.3
表 1	百脉根发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 90-85-80 种子用价 88.2-80.8-72.0	更改了百脉根发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 85-80-70 种子用价 83.3-76.0-63.0	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 昆明植物所发芽试验结果: 9 个样品, 发芽率均值 96, 变幅 75-100, 合格率 88.9 3. 草产品中心提供各检测机构检测结果: 9 个样品, 净度均值 98.1, 变幅 96.8-99.1, 合格率 100.0; 发芽率均值 76, 变幅 36-92, 合格率 66.7; 水分均值 8.2, 变幅 6.6-9.8, 合格率 100.0; 其他植物种子均值 13312, 变幅 4233-36432, 合格率 0.0 4. 兰州中心检测结果: 净度 6 个样品, 均值 98.6, 变幅 97.8-99.1 合格率 100.0; 发芽率 6 个样品, 均值 71, 变幅 38-92, 合格率 50.0; 水分 6 个样品, 均值 7.2, 变幅 6.6-7.7, 合格率 100.0; 其他植物种子 5 个样品, 均值 6833, 变幅 4233-10900, 合格率 0.0 5. 加拿大豆科种子标准: 10 个数据, 发芽率均值 70, 变幅 65-75, 杂草种子均值 2880, 变幅 400-8000 6. 欧盟豆科种子标准: 3 个数据, 净度均值 95, 变幅 95-95; 发芽率均值 75, 变幅 75-75; 其他作物均值 1%, 变幅 1-1%
表 1	南苜蓿(金花菜)发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 90-85-80 种子用价 88.2-80.8-72.0	更改了南苜蓿(金花菜)发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 75-70-65 种子用价 73.5-66.5-58.5	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 兰州中心检测结果: 1 个样品, 净度 99.6, 合格率 100.0; 发芽率 54, 合格率 0; 水分 7.5, 合格率 100.0; 其他植物种子 457, 合格率 100.0 3. 欧盟豆科种子标准: 3 个数据, 净度均值 98, 变幅 98-98; 发芽率均值 70, 变幅 70-70; 其他作物均值 2%, 变幅 2-2%
表 1	白花草木樨发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 95-90-80 种子用价 93.1-85.5-72.0	更改了白花草木樨发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 80-70-60 种子用价 78.4-66.5-54.0	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 草产品中心提供各检测机构检测结果: 2 个样品, 净度均值 92.3, 变幅 88.7-95.8, 合格率 50.0; 发芽率均值 51, 变幅 50-51, 合格率 0.0; 水分均值 8.6, 变幅 8.2-8.9, 合格率 100.0; 其他植物种子均

标准章 条编号	现行标准内容	修订后标准内容	确定依据和理由
			值 4641, 变幅 4151-5131, 合格率 50.0 3. 兰州中心检测结果: 1 个样品, 净度 98.7, 合格率 100.0; 发芽率 66, 合格率 0.0; 水分 8.3, 合格率 100.0; 其他植物种子 1841, 合格率 100.0 4. 加拿大豆科种子标准: 9 个数据, 发芽率均值 77, 变幅 70-85; 杂草种子均值 1756, 变幅 200-3000
表 1	黄花草木樨发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 95-90-80 种子用价 93.1-85.5-72.0	更改了黄花草木樨发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 90-85-75 种子用价 88.2-80.7-67.5	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 % 及以上的净度指标数值不做调整 2. 草产品中心提供各检测机构检测结果: 净度 118 个样品, 均值 95.9, 变幅 60.5-100, 合格率 100.0; 发芽率 118 个样品, 均值 82, 变幅 23-100, 合格率 72.9; 水分 97 个样品, 均值 7.5, 变幅 4.0-10.8, 合格率 100.0; 其他植物种子 111 个样品, 均值 4768, 变幅 0-214132, 合格率 80.2
表 1	红豆草发芽率、其他植物种子数和种子用价的指标数值 发芽率 90-85-75 其他植物种子 50-100-200 种子用价 88.2-80.8-69.0	更改了红豆草发芽率、其他植物种子数和种子用价的指标数值 发芽率 85-75-65 其他植物种子 100-200-500 种子用价 83.3-71.2-59.8	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 % 及以上的净度指标数值不做调整 2. 草产品中心提供各检测机构检测结果: 净度 83 个样品, 均值 98.6, 变幅 89.4-100, 合格率 100.0; 发芽率 83 个样品, 均值 76, 变幅 0-96, 合格率 71.1; 水分 56 个样品, 均值 7.8, 变幅 4.3-10.2 合格率 100.0; 其他植物种子 83 个样品, 均值 258, 变幅 0-4065, 合格率 77.1 3. 兰州中心检测结果: 净度 95 个样品, 均值 94.4, 变幅 93.3-100, 合格率 100.0; 发芽率 101 个样品, 均值 80, 变幅 10-99, 合格率 76.2; 水分 92 个样品, 均值 8.2, 变幅 5.5-14.9, 合格率 98.9; 其他植物种子 94 个样品, 均值 215, 变幅 0-1905, 合格率 80.4 4. 加拿大豆科种子标准: 样品 8 个, 发芽率均值 69, 变幅 60-75, 其他作物和杂草种子均值 3600, 变幅 1200-8000 5. 欧盟豆科种子标准: 3 个数据, 净度均值 95, 变幅 95-95; 发芽率均值 75, 变幅 75-75; 其他作物种子均值 1%, 变幅 1-1%
表 1	山野豌豆发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 95-90-85 种子用价 93.1-85.5-78.2	更改了山野豌豆发芽率和种子用价的指标数值 发芽率 90-85-80 种子用价 88.2-80.7-73.6	1. 《豆科草种子质量分级》GB 6141-2008 2. 昆明植物所发芽试验结果: 6 个样品, 发芽率均值 85, 变幅 42-100, 合格率 66.7

标准章 条编号	现行标准内容	修订后标准内容	确定依据和理由
表 1	达乌里胡枝子其他植物种子数的指标数值 其他植物种子 500-2000-4000	更改了达乌里胡枝子其他植物种子数的指标数值 其他植物种子 1000-2000-5000	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 草产品中心提供各检测机构检测结果：净度 7 个样品，均值 94.9，变幅 90-99.1，合格率 100.0；发芽率 7 个样品，均值 89，变幅 80-96，合格率 100.0；水分 2 个样品，均值 9.8，变幅 9.7-9.9，合格率 100.0；其他植物种子 7 个样品，均值 4322，变幅 0-21657，合格率 71.4
表 1	草莓三叶其他植物种子数的指标数值 其他植物种子 500-2000-4000	更改了草莓三叶其他植物种子数的指标数值 其他植物种子 1000-2000-5000	与三叶草属其他物种保持一致
表 1	杂三叶其他植物种子数的指标数值 其他植物种子 500-2000-4000	更改了杂三叶其他植物种子数的指标数值 其他植物种子 1000-2000-5000	与三叶草属其他物种保持一致
表 1	绛三叶其他植物种子数的指标数值 其他植物种子 500-2000-4000	更改了绛三叶其他植物种子数的指标数值 其他植物种子 1000-2000-5000	与三叶草属其他物种保持一致
表 1	红三叶其他植物种子数的指标数值 其他植物种子 500-2000-4000	更改了红三叶其他植物种子数的指标数值 其他植物种子 1000-2000-5000	1. 净度、发芽率、其他植物种子数合格率在 80 %及以上的净度指标数值不做调整 2. 草产品中心提供各检测机构检测结果：净度 90 个样品，均值 98.9，变幅 90.2-100 合格率 98.9；发芽率 90 个样品，均值 86，变幅 4-100，合格率 82.2；水分 74 个样品，均值 7.8，变幅 3.9-11.4，合格率 95.9；其他植物种子 90 个样品，均值 4494，变幅 0-54554，合格率 65.5 3. 美国豆科种子标准：6 个数据，净度均值 99，变幅 99-99.5；发芽率均值 85，变幅 85-85；其他作物和杂草种子均值 0.47%，变幅 0.25-0.65% 4. 加拿大豆科种子标准：9 个数据，发芽率均值 77，变幅 70-85；杂草种子均值 1760，变幅 200-3000 5. 欧盟豆科种子标准：3 个数据，净度均值 97，变幅 97-97；发芽率均值 80，变幅 80-80；其他作物种子均值 1%，变幅 1-1% 6. 澳大利亚豆科种子标准：2 个数据，净度均值 99，变幅 98-99；发芽率均值 60，变幅 60-60；其他作物种子均值 0.35%，变幅 0.2-0.5%

标准章 条编号	现行标准内容	修订后标准内容	确定依据和理由
表 1	白三叶其他植物种子数的指标数值 其他植物种子 500-2000-4000	更改为白三叶其他植物种子数的指标数值 其他植物种子 1000-2000-5000	与三叶草属其他物种保持一致
表 1	饲用大豆 大翼豆	更改为 秣食豆（饲用大豆） 紫花大翼豆	参考《中国植物志》
第 5 章	—	增加了 5 扦样 按照 GB/T 2930.1 的规定执行。	在监督检验和仲裁检验里面，需要检验检测单位扦样，因此补充扦样的相关规定和依据，使本标准的执行更为便捷。
第 6 章	4.2 检验方法 净度、发芽率、其他植物种子数、水分的 检验方法遵照 GB/T 2930.1、GB/T 2930.2、 GB/T 2930.3、GB/T 2930.4、GB/T 2930.8 和《国际种子检验规程》	6 检验方法 6.1 净度 按照 GB/T 2930.2 的规定执行。 6.2 发芽率 按照 GB/T 2930.4 的规定执行。 6.3 其他植物种子数 按照 GB/T 2930.3 的规定执行。 6.4 水分 按照 GB/T 2930.8 的规定执行。 6.5 种子用价 按照 6.1 和 6.2 分别测定净度和发芽率，再按照 式（1）进行计算。 $PLS=P \times G \cdots \cdots (1)$ 式中： PLS ——种子用价，%； P ——净度，%； G ——发芽率，%。	分开表述更清晰，更方便使用。

表 7 新增物种分级指标确定依据和理由

序号	拉丁名	中文名	级别	净度 /%≥	发芽率 /%≥	种子用价 /%≥	其他植物种子数 /(粒/kg)≤	水分 /%≤	修订依据（净度、发芽率、水分、合格率为%，其他植物种子为粒/kg）
1	<i>Crotalaria pallida</i> Ait.	猪屎豆	一	95.0	90	85.5	100	13.0	1. 兰州中心发芽试验结果：1 个样品，发芽率 100 2. 昆明植物所发芽试验结果：40 个样品，发芽率均值 92，变幅 20-100
			二	90.0	85	76.5	200		
			三	85.0	80	68.0	500		
2	<i>Lespedeza cuneat</i> (Dum. Cours.) G. Don.	截叶铁扫帚	一	98.0	85	83.3	1000	13.0	1. 参照《豆科草种子质量分级》GB 6141-2008 同属 3. 昆明植物所发芽试验结果：52 个样品，发芽率均值 94，变幅 5-100
			二	95.0	80	76.0	2000		
			三	90.0	70	63.0	5000		
3	<i>Lespedeza floribunda</i> Bunge	多花胡枝子	一	98.0	85	83.3	1000	13.0	1. 参照《豆科草种子质量分级》GB 6141-2008 同属 2. 昆明植物所发芽试验结果：11 个样品，发芽率均值 92，变幅 65-100
			二	95.0	80	76.0	2000		
			三	90.0	70	63.0	5000		
4	<i>Lespedeza hedsaroides</i> (Pall.) Kitag.	尖叶铁扫帚 (尖叶胡枝子)	一	98.0	85	83.3	1000	13.0	1. 参照《豆科草种子质量分级》GB 6141-2008 2. 兰州中心检测结果：15 个样品，净度 99.3，发芽率 92，水分 5.6，其他植物种子 5
			二	95.0	80	76.0	2000		
			三	90.0	70	63.0	5000		
5	<i>Lespedeza potaninii</i> Vass.	牛枝子	一	98.0	85	83.3	1000	13.0	1. 参照《豆科草种子质量分级》GB 6141-2008 同属 2. 兰州中心发芽试验结果：1 个样品，发芽率 89，生活力 98 3. 昆明植物所发芽试验结果：7 个样品，发芽率均值 96，变幅 85-100 4. 草产品中心提供各检测机构检测结果：1 个样品，净度 95.4，发芽率 38，水分 9.3，其他植物种子 112 5. 兰州中心检测结果：1 个样品，净度 99，发芽率 95，水分 5.6，其他植物种子 5
			二	95.0	80	76.0	2000		
			三	90.0	70	63.0	5000		
6	<i>Lespedeza thunbergii</i> subsp. formosa (Vogel) H. Ohashi	美丽胡枝子	一	98.0	85	83.3	1000	13.0	1. 参照《豆科草种子质量分级》GB 6141-2008 2. 昆明植物所发芽试验结果：12 个样品，发芽率均值 98，变幅 85-100
			二	95.0	80	76.0	2000		
			三	90.0	70	63.0	5000		

序号	拉丁名	中文名	级别	净度 /%≥	发芽率 /%≥	种子用价 /%≥	其他植物种子数 /(粒/kg)≤	水分 /%≤	修订依据（净度、发芽率、水分、合格率为%，其他植物种子为粒/kg）
7	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.	大翼豆	一	98.0	85	83.3	200	13.0	1. 参照《豆科草种子质量分级》GB 6141-2008 同属 2. 昆明植物所发芽试验结果：3 个样品，发芽率均值 97，变幅 90-100 3. 澳大利亚豆科种子标准：2 个数据，净度均值 98，变幅 97.5-97.5；发芽率均值 70，变幅 70-70；其他作物均值 1%，变幅 1-1%
			二	95.0	75	71.2	500		
			三	90.0	65	58.5	1000		
8	<i>Medicago falcata</i> L.	黄花苜蓿 (野苜蓿)	一	98.0	80	78.4	1000	13.0	1. 参照《豆科草种子质量分级》GB 6141-2008 同属 2. 兰州中心发芽试验结果：12 个样品，发芽率均值 86，生活力均值 87 3. 兰州中心检测结果：净度 3 个样品，均值 99.9，变幅 99.7-100.0；发芽率 3 个样品，均值 86，变幅 84-87；水分 3 个样品，均值 6.5，变幅 4.5-8.2；其他植物种子 2 个样品，均值 260，变幅 60-460
			二	95.0	75	71.2	3000		
			三	90.0	70	63.0	5000		
9	<i>Medicago lupulina</i> L.	天蓝苜蓿	一	98.0	90	88.2	1000	13.0	1. 参照《豆科草种子质量分级》GB 6141-2008 同属 2. 昆明植物所发芽试验结果：60 个样品，发芽率均值 99，变幅 62-100 3. 加拿大豆科种子标准：10 个数据，发芽率均值 76，变幅 70-80；其他作物均值 2180，变幅 320-5000 4. 欧盟豆科种子标准：3 个数据，净度均值 98，变幅 98-98；发芽率均值 70，变幅 70-70；其他作物均值 1%，变幅 1-1%
			二	95.0	85	80.7	3000		
			三	90.0	80	72.0	5000		
10	<i>Sesbania cannabina</i> (Retz.) Poir.	田菁	一	95.0	85	80.7	100	13.0	1. 兰州中心发芽试验结果：样品 1 个，发芽率 84 2. 昆明植物所发芽试验结果：21 个样品，发芽率均值 98，变幅 88-100
			二	90.0	80	72.0	200		
			三	85.0	70	59.5	500		
11	<i>Sophora alopecuroides</i> L.	苦豆子	一	95.0	85	80.7	100	13.0	兰州中心检测结果：15 个样品，净度均值 96.8，变幅 93.1-100；发芽率均值 91，变幅 87-94；其他植物种子均值 22，变幅 0-68
			二	90.0	75	67.5	200		
			三	85.0	65	55.2	500		
12	<i>Trifolium lupinaster</i> L.	野火球	一	98.0	90	88.2	1000	13.0	1. 参照《豆科草种子质量分级》GB 6141-2008 同属 2. 兰州中心发芽试验结果：9 个样品，发芽率均值 88 3. 昆明植物所发芽试验结果：8 个样品，发芽率均值 96，变幅 86-100
			二	95.0	85	80.7	2000		
			三	90.0	80	72.0	5000		

序号	拉丁名	中文名	级别	净度 /%≥	发芽率 /%≥	种子用价 /%≥	其他植物种子数 /(粒/kg)≤	水分 /%≤	修订依据（净度、发芽率、水分、合格率为%，其他植物种子为粒/kg）
13	<i>Vicia sepium</i> L.	野豌豆	一	98.0	95	93.1	50	13.0	1. 昆明植物所发芽试验结果：10 个样品，发芽率均值 98，变幅 93-100 2. 加拿大豆科种子标准：8 个样品，发芽率均值 69，变幅 60-75；杂草种子均值 2880，变幅 1200-8000
			二	95.0	90	85.5	100		
			三	92.0	85	78.2	200		
14	<i>Vicia unijuga</i> A. Br.	歪头菜	一	98.0	95	93.1	1000	13.0	1. 参照《豆科草种子质量分级》GB 6141-2008 同属 2. 昆明植物所发芽试验结果：18 个样品，发芽率均值 98，变幅 93-100 3. 兰州中心检测结果：净度 8 个样品，均值 99.4，变幅 99.0-100；发芽率 14 个样品，均值 89，变幅 44-99；水分 8 个样品，均值 9.8，变幅 7.9-12.2；其他植物种子 8 个样品，均值 540，变幅 0-3250
			二	95.0	90	85.5	2000		
			三	92.0	85	78.2	5000		

三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况

本文件是执行《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国草原法》、《中华人民共和国种子法》和《草种管理办法》等重要法律法规的细化和技术补充，也是上述重要法律法规具体条款落地的技术支撑。

本文件与相关联的强制性国家标准《禾本科草种子质量分级》（GB 6142—2008）共同对应配套推荐性国家标准《草种子检验规程》（GB/T 2930—2017）以及《沙打旺种子生产技术规程》（GB/T 24868—2010），构成集检验与分级相互配套的草种子标准体系。

四、与国际标准化组织、其他国家或地区相关法律法规和标准的比对分析

我国标准与国外标准在分级方式和技术指标上均存在差异：

——我国标准将种子质量分为一级、二级和三级，指标包括净度（%）、发芽率（%）、种子用价（%）、其他植物种子数（包括其他作物和杂草种子）（粒/kg）和水分（%）五项；

——美国标准分为基础种子、登记种子和认证种子，指标包括净度（%）、发芽率（%）、杂质（%）、其他作物种子（%）和杂草种子（%）五项（见附表5）；

——加拿大标准分为基础一代、基础二代、登记一代、登记二代、认证一代、认证二代、普通一代和普通二代，指标包括发芽率（%）、其他作物种子（粒/25g）和杂草种子（粒/25g）四项（见附表6）；

——欧盟标准分为认证种子、基础种子和商业种子，指标包括净度（%）、发芽率（%）、杂质（%）和其他作物种子（%）四项（见附表7）；

——澳大利亚标准分为基础种子和认证种子，指标包括净度（%）、发芽率（%）和其他作物种子（%）三项（见附表8）。

以红三叶种子为例，从单个指标比较来看，净度指标我国一级种子（98%），低于美国认证种子（99.5%），高于欧盟认证种子（97%），与澳大利亚认证种子（98%）一致；发芽指标我国一级种子（90%），高于美国认证种子（85%）、加拿大认证一代（80%）、欧盟认证种子（80%）和澳大利亚认证种子（60%），这主要是因为，我们国家标准将红三叶种子的硬实率计入发芽率，因此，相较其他国家高；其他植物种子数指标我国一级种子（1000粒/千克），高于美国认证种子（其他作物种子0.25%，杂草种子0.25%，红三叶千粒重1.6克，其他作物与杂草总粒数3126粒/千克）、加拿大认证一代（其他作物种子1%，杂草种子50粒/25克，红三叶千粒重1.6克，其他作物与杂草总粒数8250粒/千克）、欧盟认证种子（杂草种子1%，红三叶千粒重1.6克，也就是6250粒/千克）和澳大利亚认证种子（其他作物种子0.5%，红三叶千粒重1.6克，也就是3125粒/千克）。

以苜蓿种子为例，从单个指标比较来看，净度指标我国一级种子（98%），低于美国认证种子（99%），高于欧盟认证种子（97%），与澳大利亚认证种子（98%）一致；发芽指标我国一级种子（90%），高于美国认证种子（85%）、加拿大认证一代（80%）、欧盟认证种

子（80%）和澳大利亚认证种子（70%），这主要是因为，我们国家标准将苜蓿种子的硬实率计入发芽率，因此，相较其他国家高；其他植物种子数指标我国一级种子（1000粒/千克），高于美国认证种子（其他作物种子0.1%，杂草种子0.25%，苜蓿千粒重2.5克，其他作物与杂草总粒数1400粒/千克）、加拿大认证一代（其他作物种子1%，杂草种子50粒/25克，苜蓿千粒重2.5克，其他作物与杂草总粒数6000粒/千克）、欧盟认证种子（杂草种子1%，苜蓿千粒重2.5克，也就是4000粒/千克）和澳大利亚认证种子（其他作物种子0.5%，苜蓿千粒重2.5克，也就是2000粒/千克）。

五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

在本文件修订过程中不存在重大分歧意见。

六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称为过渡期）的建议及理由包括实施强制性国家标准的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场的时间等

发布日期至实施日期之间的过渡期建议为一年。以便标准使用机构有足够的时间了解和熟悉本标准；检验检测机构有足够的时间完成相关准备工作，包括管理文件、方法验证、标准备案等材料的修订和调整，以及对标准的宣贯到实施；相关生产厂家和进口销售商有足够的时间清理库存以及改进其生产流程（工艺）。

七、与实施强制性国家标准有关的政策措施，包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等

种子的实施监督管理部门是：农业农村部。

中华人民共和国种子法(2021 修正版)：

第三十四条 种子生产应当执行种子生产技术规程和种子检验、检疫规程，保证种子符合净度、纯度、发芽率等质量要求和检疫要求。

第三十九条 销售的种子应当加工、分级、包装。但是不能加工、包装的除外。大包装或者进口种子可以分装；实行分装的，应当标注分装单位，并对种子质量负责。

第四十条 销售的种子应当符合国家或者行业标准，附有标签和使用说明。标签和使用说明标注的内容应当与销售的种子相符。种子生产经营者对标注内容的真实性和种子质量负。

标签应当标注种子类别、品种名称、品种审定或者登记编号、品种适宜种植区域及季节、生产经营者及注册地、质量指标、检疫证明编号、种子生产经营许可证编号和信息代码，以及国务院农业农村、林业草原主管部门规定的其他事项。

第四十八条 禁止生产经营假、劣种子。农业农村、林业草原主管部门和有关部门依法打击生产经营假、劣种子的违法行为，保护农民合法权益，维护公平竞争的市场秩序。

下列种子为假种子：

（一）以非种子冒充种子或者以此种品种种子冒充其他品种种子的；

（二）种子种类、品种与标签标注的内容不符或者没有标签的。

下列种子为劣种子：

- （一）质量低于国家规定标准的；
- （二）质量低于标签标注指标的；
- （三）带有国家规定的检疫性有害生物的。

《中华人民共和国标准化法》：

第二条 本法所称标准（含标准样品），是指农业、工业、服务业以及社会事业等领域需要统一的技术要求。标准包括国家标准、行业标准、地方标准和团体标准、企业标准。国家标准分为强制性标准、推荐性标准，行业标准、地方标准是推荐性标准。强制性标准必须执行。

第十条 对保障人身健康和生命财产安全、国家安全、生态环境安全以及满足经济社会管理基本需要的技术要求，应当制定强制性国家标准。

《中华人民共和国农业农村部《草种管理办法》：

第四十三条 禁止生产和经营假、劣草种。

第四十七条 进出口草种应当符合下列条件：（一）草种质量达到国家标准。

八、是否需要对外通报的建议及理由

需要对外通报。首先，我国是WTO成员国，需履行WTO/TBT协议义务。其次，豆科草种子是国际农业贸易的重要商品，修订标准可能影响进口种子进入中国市场的条件，也可能影响中国种子出口的国际竞争力。通过通报，可以让其他国家了解标准的修订内容，减少因技术性贸易壁垒引发的贸易争端，促进国际贸易便利化。

九、废止现行有关标准的建议

本文件的发布，将代替现行标准《豆科草种子质量分级》（GB 6142—2008）。自本标准发布实施之日起，《豆科草种子质量分级》（GB 6142—2008）废止。

十、涉及专利的有关说明

经查，未识别到与本文件技术内容有关的专利。

十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程及服务目录

本文件涉及的产品目录见表8。

表8 强制性国家标准所涉及的产品目录

序号	拉丁名	中文名
1	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	紫穗槐
2	<i>Arachis pintoii</i> Krapov. & W.C.Greg.	平托花生
3	<i>Astragalus laxmannii</i> Jacq.	直立黄芪（沙打旺）
4	<i>Astragalus melilotoides</i> Pall.	草木樨状黄芪
5	<i>Astragalus sinicus</i> L.	紫云英
6	<i>Caragana intermedia</i> Kuang et H. C. Fu	中间锦鸡儿

序号	拉丁名	中文名
7	<i>Caragana korshinskii</i> Kom.	柠条锦鸡儿
8	<i>Caragana microphylla</i> Lam.	小叶锦鸡儿
9	<i>Cicer arietinum</i> L.	鹰嘴豆
10	<i>Corethroedendron fruticosum</i> (Pall.) B. H. Choi & H. Ohashi	山竹岩黄芪 (羊柴)
11	<i>Corethroedendron scoparium</i> (Fisch. & C. A. Mey.) Fisch. & Basiner	细枝岩黄芪 (花棒)
12	<i>Crotalaria pallida</i> Ait.	猪屎豆
13	<i>Desmodium intortum</i> (Mill.) Urb.	绿叶山蚂蝗 (扭曲山蚂蝗)
14	<i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.	银叶山蚂蝗
15	<i>Glycine max</i> L.	秣食豆 (饲用大豆)
16	<i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch.	甘草
17	<i>Hedysarum laeve</i> Maxim.	塔落岩黄芪
18	<i>Hedysarum mongolicum</i> Turcz.	蒙古岩黄芪
19	<i>Indigofera amblyantha</i> Craib	多花木蓝
20	<i>Indigofera bungeana</i> Walp.	河北木蓝 (马棘)
21	<i>Lathyrus sativus</i> L.	山蚕豆
22	<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.	胡枝子 (二色胡枝子)
23	<i>Lespedeza cuneate</i> (Dum. Cours.) G. Don.	截叶铁扫帚
24	<i>Lespedeza davurica</i> (Laxm.) Schindl	达乌里胡枝子
25	<i>Lespedeza floribunda</i> Bunge	多花胡枝子
26	<i>Lespedeza hedysaroides</i> (Pall.) Kitag.	尖叶铁扫帚 (尖叶胡枝子)
27	<i>Lespedeza potaninii</i> Vass.	牛枝子
28	<i>Lespedeza thunbergii</i> subsp. <i>formosa</i> (Vogel) H. Ohashi	美丽胡枝子
29	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	银合欢
30	<i>Lotononis bainesii</i> Baker	罗顿豆
31	<i>Lotus corniculatus</i> L.	百脉根
32	<i>Macroptilium atropurpureum</i> (DC.) Urb.	紫花大翼豆
33	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.	大翼豆
34	<i>Macrotyloma axillare</i> (E. Mey.) Verdc.	大结豆
35	<i>Medicago falcata</i> L.	黄花苜蓿 (野苜蓿)
36	<i>Medicago lupulina</i> L.	天蓝苜蓿
37	<i>Medicago polymorpha</i> L.	南苜蓿 (金花菜)
38	<i>Medicago ruthenica</i> (L.) Trautv.	花苜蓿 (扁蓿豆)
39	<i>Medicago sativa</i> L.	紫花苜蓿
40	<i>Medicago rivularis</i> Vassilcz.	杂花苜蓿
41	<i>Melilotus albus</i> Medik. ex Desr.	白花草木樨
42	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	黄花草木樨
43	<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	红豆草 (果实)
44	<i>Pisum sativum</i> L.	豌豆
45	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi.	葛藤
46	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	多变小冠花
47	<i>Sesbania cannabina</i> (Retz.) Poir.	田菁
48	<i>Sophora alopecuroides</i> L.	苦豆子
49	<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw.	圭亚那柱花草
50	<i>Stylosanthes hamata</i> (L.) Taub.	有钩柱花草
51	<i>Stylosanthes scabra</i> Vog.	西卡柱花草
52	<i>Trifolium fragiferum</i> L.	草莓三叶
53	<i>Trifolium hybridum</i> L.	杂三叶
54	<i>Trifolium incarnatum</i> L.	绛三叶
55	<i>Trifolium lupinaster</i> L.	野火球
56	<i>Trifolium pretense</i> L.	红三叶
57	<i>Trifolium repens</i> L.	白三叶
58	<i>Trigonella foenumgraecum</i> L.	胡芦巴
59	<i>Vicia amoena</i> Fisch.	山野豌豆
60	<i>Vicia sativa</i> L.	救荒野豌豆 (箭筈豌豆, 紫花苕子)
61	<i>Vicia sepium</i> L.	野豌豆

序号	拉丁名	中文名
62	<i>Vicia unijuga</i> A. Br.	歪头菜
63	<i>Vicia villosa</i> Roth	光叶紫花苕（长柔毛野豌豆，毛叶苕子，毛苕子）
64	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	饲用豇豆

十二、其他应当说明的事项

本文件没有需要说明的其他事项。

附表 1 全国草业产品质量检验测试中心提供 2006~2023 各检测机构豆科草种子检测结果

序号	种名	净度				发芽				水分				其他种子数测定			
		样数 (个)	均值 (%)	变幅 (%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (%)	变幅 (%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (%)	变幅 (%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (粒/kg)	变幅 (粒/kg)	合格率 (%)
1	白花草木樨	2	92.3	88.7-95.8	50.0	2	51	50-51	0.0	2	8.6	8.2-8.9	100.0	2	4641	4151-5131	50.0
2	白三叶	378	99.3	79.5-100.0	99.2	378	89	0-100	87.8	308	6.8	2.4-12.5	99.4	351	1080	0-34328	94.0
3	百脉根	9	98.1	96.8-99.1	100.0	9	76	36-92	66.7	9	8.2	6.6-9.8	100.0	9	13312	4233-36432	0.0
4	草木樨状黄芪	3	96.0	95.1-97.9	100.0	3	92	89-94	100.0	/	/	/	/	3	393	0-1081	100.0
5	长柔毛野豌豆(毛苕子)	68	97.6	0-99.8	98.5	68	89	34-100	86.8	47	9.9	5.6-13.5	97.9	68	276	0-16671	97.1
6	达乌里胡枝子	7	94.9	90-99.1	100.0	7	75	80-96	100.0	2	9.8	9.7-9.9	100.0	7	4322	0-21657	71.4
7	多变小冠花	13	95.7	82.3-99.7	84.6	13	73	68-94	69.2	13	7.6	5.4-9.4	100.0	13	391	0-1042	100.0
8	二色胡枝子	24	97.4	90.3-99.9	100.0	24	72	25-96	83.3	18	8.4	5.5-12.2	100.0	24	403	0-1840	100.0
9	甘草	3	98.2	95.3-99.7	100.0	3	79	64-100	66.7	2	5.9	4.9-6.8	100.0	3	0	0-0	100.0
10	圭亚那柱花草	1	96.1	/	100.0	1	64	/	0.0	1	8.6	/	100.0	1	0	/	100.0
11	红豆草	83	98.6	89.4-100.0	100.0	83	76	0-96	71.1	56	7.8	4.3-10.2	100.0	83	258	0-4065	77.1
12	红三叶	90	98.9	90.2-100.0	98.9	90	86	4-100	82.2	74	7.8	3.9-11.4	95.9	90	4494	0-54554	65.5
13	黄花草木犀	118	95.9	60.5-100.0	100.0	118	82	23-100	72.9	97	7.5	4.0-10.8	100.0	111	4768	0-214132	80.2
14	箭筈豌豆	128	99	95.0-100.0	100	128	90	27-100	87.5	75	9.4	0.1-15.2	100	121	40	0-1415	96.7

序号	种名	净度				发芽				水分				其他种子数测定			
		样数 (个)	均值 (%)	变幅 (%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (%)	变幅 (%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (%)	变幅 (%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (粒/kg)	变幅 (粒/kg)	合格率 (%)
15	绛三叶	3	99.6	99.1-100.0	100.0	3	90	85-95	100.0	3	10	9.9-10.1	100.0	3	487	0-1310	100.0
16	锦鸡儿	10	99.3	96.3-100.0	/	10	74	36-88	/	9	6.7	5.9-8.3	/	10	7	0-20	/
17	拉巴豆	2	98.8	98.4-99.2	/	2	92	86-97	/	/	/	/	/	2	0	0-0	/
18	木豆	6	98.2	95.6-99.4	/	6	76	54-99	/	3	11.5	11.3-11.8	/	6	20	0-117	/
19	柠条锦鸡儿	7	97.2	90.0-100.0	100.0	7	67	18-90	71.4	2	9.5	9.3-9.7	100.0	7	6	0-41	100.0
20	牛枝子	1	95.4	/	/	1	91	/	/	/	/	/	/	1	0	/	/
21	沙打旺	168	93.1	48.7-100.0	78.6	168	78	4-100	71.4	112	7.3	4.6-9.5	100.0	157	8089	0-60040	65.6
22	山黧豆	1	99.8	/	100.0	1	38	/	0.0	1	9.3	/	100	1	112	/	100.0
23	山竹岩黄芪 (羊柴)	9	98.6	96.4-100.0	100.0	9	62	0-85	98.9	9	8.8	7.9-9.5	100.0	9	32	0-146	100.0
24	塔落岩黄芪	5	98.8	95.2-100.0	100.0	5	71	65-79	100.0	/	/	/	/	5	145	0-520	100.0
25	豌豆	4	97.5	93.8-99.2	100.0	4	82	39-97	75.0	4	5.8	1.0-11.1	100.0	4	44	0-102	100.0
26	细枝岩黄芪 (花棒)	15	96.5	86.7-100.0	86.7	15	71	41-88	86.7	4	8.5	8.0-8.9	100.0	15	52	0-720	80.0
27	小叶锦鸡儿	88	92.6	56.0-100.0	97.7	88	60	27-100	75.0	58	7.6	6.1-9.1	100.0	88	44	0-587	100.0
28	银合欢	3	98.8	96.4-100.0	100.0	3	82	70-90	100.0	2	10.8	10.8-10.8	100.0	3	0	0-0	100.0
29	杂三叶	6	95.6	79.9-99.8	83.3	6	80	3-98	83.3	5	7.5	6.4-10.6	100.0	6	8454	0-23038	50.0
30	直立黄芪	2	95.8	93.7-97.8	/	2	68	54-83	/	2	6.4	6.3-6.5	/	2	16728	12891-20574	/

序号	种名	净度				发芽				水分				其他种子数测定			
		样数 (个)	均值 (%)	变幅 (%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (%)	变幅 (%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (%)	变幅 (%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (粒 /kg)	变幅 (粒/kg)	合格率 (%)
31	中间锦鸡儿	16	98.8	97.7-99.7	100.0	16	72	46-82	87.5	16	6.8	6.7-7.3	100.0	16	12	0-69	100.0
32	紫花苜蓿	1942	97.4	67.7-100.0	94.9	1941	88	1-100	84.9	1635	6.1	0.7-13.4	100.0	1910	2785	0-134753	87.0
33	紫穗槐	5	95.5	87.4-99.4	80.0	5	59	0-94	60.0	2	8.7	7.6-9.8	100.0	5	2	0-10	100.0
34	紫云英	24	81.1	53.1-99.6	37.5	24	70	41-93	54.2	20	7.2	5.1-10.5	100.0	24	2352	0-8545	50.0

附表 2 农业农村部牧草与草坪草种子质量检验检测中心（兰州）2014~2023 年豆科草种子检测结果

序号	种名	净度				发芽				水分				其他种子数测定			
		样数 (个)	均值 (%)	变幅(%)	合格率(%)	样数 (个)	均值 (%)	变幅(%)	合格率(%)	样数 (个)	均值 (%)	变幅(%)	合格率(%)	样数 (个)	均值 (粒/kg)	变幅 (粒/kg)	合格率 (粒/kg)
1	白花草木樨	1	98.7	/	100.0	1	66	/	0.0	1	8.3	/	100.0	1	1841	/	100.0
2	白三叶	61	99.6	95.1-100.0	100.0	72	95	2-100	99.0	64	6.9	202-10.3	100.0	37	786	50-7800	95.0
3	百脉根	6	98.6	97.8-99.1	100.0	6	71	38-92	50.0	6	7.2	6.6-7.7	100.0	5	6833	4233-10900	0.0
4	草木樨状黄芪	3	99.5	99.2-99.8	100.0	3	73	45-92	66.7	3	6.6	5.7-7.5	100.0	3	465	47-1060	100.0
5	刺槐	1	98.3	/	/	/	60	/	/	/	5.1	/	/	/	/	/	/
6	达乌里胡枝子	5	94.0	88.4-97.6	80.0	5	93	86-96	100.0	5	7.0	6.3-7.8	100.0	5	420	60-620	100.0
7	大豆	4	99.8	99.9-100.0	100.0	4	63	60-68	0.0	2	12.3	11.7-12.9	100.0	1	0	0	100.0
8	圭亚那柱花草	1	99.2	/	100.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	含羞草	/	/	/	/	1	97	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	红豆草	95	94.4	93.3-100.0	100.0	101	80	10-99	76.2	92	8.2	5.5-14.9	98.9	94	215	0-1905	80.4
11	红三叶	18	99.7	98.3-100.0	100.0	20	89	56-100	85.0	17	7.3	4.9-11.2	100.0	17	856	20-3860	100.0
12	胡枝子	4	95.8	94.3-97.5	100.0	4	96	94-96	100.0	3	7.7	7.3-8.1	100.0	3	8346	2360-20060	66.7
13	黄花草木樨	47	98.5	81.0-100.0	97.8	47	89	20-100	89.4	45	7.1	4.8-9.4	100.0	44	1101	20-5102	97.7
14	黄花苜蓿	3	99.9	99.7-100.0	/	3	86	84-87	/	3	6.5	4.5-8.2	100.0	2	260	60-460	/
15	黄羽扇豆	1	100	/	/	1	96	/	/	1	8.0	/	/	1	0	/	/
16	箭筈豌豆	185	99.7	93.6-100.0	100.0	186	95	28-100	94.6	184	10.3	6.0-13.8	99.5	176	51	0-1415	97.7
17	箭叶三叶草	1	98.8	/	/	2	49	11-86	/	1	7.5	/	/	1	1767	/	/
18	绛三叶	1	100	/	100.0	1	89	/	100.0	1	9.9	/	100.0	1	150	/	100.0

序号	种名	净度				发芽				水分				其他种子数测定			
		样数 (个)	均值 (%)	变幅(%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (%)	变幅(%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (%)	变幅(%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (粒/kg)	变幅 (粒/kg)	合格率 (粒/kg)
19	决明子	/	/	/	/	1	85	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20	苦豆子	9	96.8	93.1-100.0	/	9	91	87-94	/	/	/	/	/	9	22	0-68	/
21	蒙古岩黄芪	2	99.4	99.2-99.5	100.0	2	84	82-85	100.0	/	/	/	/	/	/	/	/
22	南苜蓿(金花菜)	1	96.6	/	100.0	1	54	/	0.0	1	7.5	/	100.0	1	457	/	100.0
23	柠条锦鸡儿	7	99.5	98.8-100.0	100.0	7	75	40-94	71.4	7	6.5	5.4-7.1	100.0	7	3	0-8	100.0
24	牛枝子	1	99	/	/	1	95	/	/	1	5.6	/	/	1	5	/	/
25	沙打旺	137	96.1	58.8-100.0	86.9	139	83	1-100	83.4	121	6.5	3.5-9.2	100.0	130	8746	10-143410	88.0
26	山黧豆(草豌豆)	4	99.9	99.8-99.9	100.0	4	69	38-99	50.0	4	11.0	9.3-12.8	100.0	4	12	0-12	100.0
27	山毛豆	1	95.9	/	/	1	74	/	/	1	5.7	/	/	1	150	/	/
28	塔落岩黄芪	15	98.6	91.2-100.0	93.3	15	35	1-91	26.7	1	7.8	6.1-9.7	100.0	15	255	0-1212	93.3
29	豌豆	3	100.0	100.0	100.0	3	100	100	100.0	3	9.3	8.4-9.4	100.0	3	3	0-4	100.0
30	细枝岩黄芪(花棒)	15	98.6	97.4-100.0	100.0	15	64	16-92	60.0	15	6.9	5.8-9.5	100.0	15	75	0-243	100.0
31	小冠花	2	99.7	99.6-99.7	100.0	3	81	71-93	100.0	2	6.8	6.7-6.8	100.0	2	10	0-10	100.0
32	小叶锦鸡儿	22	99.2	92.7-100.0	100.0	22	68	40-90	72.7	16	6.0	4.8-7.3	100.0	16	17	0-22	100.0
33	长柔毛野豌豆(毛苕子)	14	99.6	99.5-100.0	100.0	17	87	44-99	76.5	14	9.8	7.9-12.2	100.0	14	50	0-35	100.0
34	中间锦鸡儿(柠条)	75	98.6	90.1-100.0	100.0	76	59	11-93	67.1	66	6.3	4.8-9.6	100.0	75	66	2-429	100.0
35	紫花苜蓿	1617	99.3	79.2-100	99.9	1620	96	19-100	97.6	1587	5.4	2-8.6	100.0	1576	1623	0-26100	97.2

序号	种名	净度				发芽				水分				其他种子数测定			
		样数 (个)	均值 (%)	变幅(%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (%)	变幅(%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (%)	变幅(%)	合格率 (%)	样数 (个)	均值 (粒/kg)	变幅 (粒/kg)	合格率 (粒/kg)
36	紫穗槐	5	96.6	89-99.5	80.0	7	85	72-92	100.0	5	7.6	6.3-8.5	100.0	5	162	6-687	100.0
37	紫云英	8	94.7	98.8-99.5	100.0	8	76	47-96	62.5	8	8.8	7.4-10.5	100.0	5	4255	156-4824	20.0

附表3 兰州草种质检中心豆科草种子发芽率和生活力结果

序号	拉丁名	种名	千粒重 (g/千粒)	发芽试验		生活力 (%)
				温度 (℃)	发芽率 (%)	
1	<i>Alhagi camelorum</i>	骆驼刺	4.824	25	78	
2	<i>Ammopiptanthus mongolicus</i>	沙冬青	42.06	30	92 (含硬实 6, 新鲜种, 4)	
3	<i>Astragalus dahuricus</i>	达乌里黄芪 (砂纸打磨)	0.4909	15-25	63 (含硬实 21)	90
4	<i>Caragana halodendron</i>	铃铛刺	10.88	25	94	
5	<i>Caragana stenophylla</i>	狭叶锦鸡儿	11.25	15-30	89 (含硬实 3)	
6	<i>Crotalaria pallida</i>	猪屎豆	7.600	25	100 (含硬实 2)	
7	<i>Crotalaria trichotoma</i>	光萼猪屎豆	3.610	20	100	100
8	<i>Hedysarum gmelinii</i>	华北岩黄芪	2.927	15-25* 20*	99 (含硬实 5, 新鲜种子 4) 99 (含硬实 15, 新鲜种子 4)	
9	<i>Lespedeza potaninii</i>	牛枝子	2.332	25 (H ₂ SO ₄ 20-30min)	89 (含硬实 8)	98
10	<i>Medicago falcata</i>	黄花苜蓿	2.338	25* 25 (H ₂ SO ₄ 20-30min)	86 (含硬实 1) 80	87
11	<i>Oxytropis coerulea</i>	蓝花棘豆	1.872	25	64	
12	<i>Oxytropis myriophylla</i>	多叶棘豆	1.843	25	87 (含硬实 64, 新鲜种子 6)	
13	<i>Oxytropis ochrocephala</i>	黄花棘豆	1.383	30* 30* (切破种皮)	92 (含硬实 83) 93	
14	<i>Sesbania cannabina</i>	田菁	12.54	30	84 (含硬实 17)	
15	<i>Trifolium alexandrinum</i>	埃及车轴草	3.551	10-20* 15-25* 20-30*	92 (含硬实 1, 新鲜种子 1) 91 (含硬实 1, 新鲜种子 1) 90 (含硬实 1)	94
16	<i>Trifolium lupinaster</i>	野火球	1.375	25	88	
17	<i>Trifolium vesiculosum</i>	箭叶三叶草	1.068	20	86	
18	<i>Vicia angustifolia</i>	窄叶野豌豆	20.54	20	97 (含硬实 1)	
19	<i>Vicia cracca</i>	广布野豌豆	24.57	25	96 (含硬实 1, 新鲜种子 2)	
20	<i>Vicia japonica</i>	东方野豌豆	21.84	25	98 (含硬实 82)	
		注: * 为多个发芽温度中适宜的温度				

附表 4 中国农业科学院昆明植物研究所豆科草种子发芽试验结果

[illegible]

附表 5 美国豆科种子标准

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物种子% ≤	杂草种子% ≤	水分% ≤	杂草种子粒数 粒/kg	杂草与其他作物总粒数 粒/kg	州
1	苜蓿	<i>Medicago sativa</i> L.	基础种子	99	85	1	0.1	0.10				俄勒冈
			登记种子	99	85	1	0.1	0.20				
			认证种子	99	85	1	0.1	0.25				
2	杂交苜蓿	<i>Medicago × varia Martyn</i>	基础种子	99	85	1	0.1	0.10				俄勒冈
			认证种子	99	85	1	0.25	0.25				
3	箭叶三叶草	<i>Trifolium vesiculosum Savi</i>	基础种子	98	85	2	0.1	0.25				俄勒冈
			登记种子	98	85	2	0.25	0.25				
			认证种子	98	85	2	0.4	0.50				
4	巴兰萨三叶草	<i>Trifolium michelianum</i>	基础种子	99	80	1	0.1	0.25				俄勒冈
			登记种子	99	80	1	0.1	0.25				
			认证种子	99	85	1	0.25	0.50				
5	球果三叶草	<i>Trifolium nigrescens</i>	基础种子	98	85	2	0.1	0.10				俄勒冈
			登记种子	98	85	2	0.25	0.20				
			认证种子	98	85	2	0.4	0.30				
6	埃及三叶草	<i>Trifolium alexandrinum</i>	基础种子	98	85	2	0.1	0.25				俄勒冈
			登记种子	98	85	2	0.25	0.25				
			认证种子	98	85	2	0.4	0.50				
7	绛三叶草	<i>Trifolium incarnatum</i>	基础种子	98	85	2	0.1	0.25				俄勒冈
			登记种子	98	85	2	0.25	0.25				
			认证种子	98	85	2	0.4	0.50				
8	红三叶草	<i>Trifolium pratense</i>	基础种子	99	85	1	0.1	0.15				俄勒冈
			登记种子	99	85	1	0.25	0.15				
			认证种子	99	85	1	0.25	0.25				
9	硬毛三叶草	<i>Trifolium hirtum</i>	基础种子	98	85	2	0.1	0.25				俄勒冈
			登记种子	98	85	2	0.25	0.25				
			认证种子	98	85	2	0.4	0.50				
10	地三叶	<i>Trifolium subterraneum</i>	基础种子	97	80	3	0.1	0.25				俄勒冈
			登记种子	97	80	3	0.25	0.25				
			认证种子	97	80	3	0.1	0.50				
11	白三叶	<i>Trifolium repens</i>	基础种子	98	85	2	0.1	0.30				俄勒冈
			登记种子	98	85	2	0.25	0.30				
			认证种子	98	85	2	0.25	0.30				
12	鹰嘴豆	<i>Cicer arietinum</i>	基础种子	99	85	1	0	0				俄勒冈
			登记种子	99	85	1	0	0				
			认证种子	99	85	1	0.1	0.25				
13	红三叶	<i>Trifolium pratense</i>	基础种子	99.5	85	0.5	0.2	0.15				俄勒冈
			登记种子	99.5	85	0.5	0.5	0.15				
			认证种子	99.5	85	0.5	0.5	0.15				
				99.5								
14	多变小冠花	<i>Coronilla varia</i>	基础种子	95	65	5	0.1	0.10				俄勒冈
			认证种子	95	65	5	1.0	0.20				
15	菜豆	<i>Phaseolus vulgaris</i>	基础种子	99	85	1	0	0				俄勒冈
			登记种子	99	85	1	0	0				
			认证种子	99	85	1	0.01	0.10				
16	小扁豆	<i>Lens culinaris</i>	基础种子	99	85	1	0	0				俄勒冈
			登记种子	99	85	1	0.05	0.05				
			认证种子	99	85	1	0.10	0.05				
17	羽扇豆	<i>Lupinus alba</i> L.	基础种子	98	80	2	0.10	0.25				俄勒冈
			登记种子	98	80	2	0.25	0.25				

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物种子% ≤	杂草种子% ≤	水分% ≤	杂草种子粒数 粒/kg	杂草与其他作物总粒数粒/kg	州
			认证种子	98	80	2	0.40	0.50				
18	豌豆	<i>Pisum spp.</i>	基础种子	98	90	2	0.10	0.10				俄勒冈
			登记种子	98	90	2	0.25	0.25				
			认证种子	98	90	2	0.50	0.25				
19	大豆	<i>Glycine max</i>	基础种子	98	85	2	0	0				俄勒冈
			登记种子	98	85	2	0	0				
			认证种子	98	85	2	0	0				
20	三叶草	<i>Lotus spp.</i>	基础种子	98	85	2	0.10	0.10				俄勒冈
			登记种子	98	85	2	0.10	0.20				
			认证种子	98	85	2	1.00	0.20				
21	岩黄芩	<i>Hedysarum boreale</i>	基础种子	90	60	10	0	0				俄勒冈
			登记种子	90	60	10	0.10	0.10				
			认证种子	90	60	10	0.10	0.20				
22	巢菜	<i>Vicia spp.</i>	基础种子	98	90	2	0.10	0.10				俄勒冈
			登记种子	98	90	2	0.25	0.25				
			认证种子	98	90	2	1.00	0.25				

附表6 加拿大豆科种子标准

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物 种子% ≤	杂 草 种 子% ≤	麦角体种 子% ≤
1	绿豆	<i>Vigna radiata</i> (L.) <i>Wilczek var. radiata</i>	基础一代		80		粒/25g 0	粒/25g 2	粒/kg 1
			基础二代		70		1	4	8
			登记一代		80		0	3	1
			登记二代		70		1	6	8
			认证一代		80		1	3	2
			认证二代		70		2	6	8
			普通一代		80		10	10	2
			普通二代		70		20	20	8
2	小扁豆	<i>Lens culinari s</i> Medik.	基础一代		85		粒/25g 1	杂草(粒 /kg) 20	粒/kg 2
			基础二代		75		2	40	10
			登记一代		85		2	30	2
			登记二代		75		4	60	10
			认证一代		85		4	30	4
			认证二代		75		10	61	15
			普通一代		85		25	10	4
			普通二代		75		50	20	15
2	羽扇豆	<i>Lupinus spp.</i>	基础一代		85		粒/25g 1	杂草(粒 /kg) 20	粒/kg 2
			基础二代		75		2	40	10
			登记一代		85		2	30	2
			登记二代		75		4	60	10
			认证一代		85		4	30	4
			认证二代		75		10	61	15
			普通一代		85		25	10	4
			普通二代		75		50	20	15
3	红豆草	<i>Onobrych is viciifol ia</i> Scop.	基础一代		75		粒/25g 10	粒/25g 20	
			基础二代		65		20	40	
			登记一代		75		10	20	
			登记二代		65		20	40	
			认证一代		75		40	40	
			认证二代		65		80	80	
			普通一代		70		50	50	
			普通二代		60		100	100	
4	长柔毛 野豌豆	<i>Vicia villosa</i> Roth. subsp. <i>villosa</i>	基础一代		75		粒/25g 10	粒/25g 20	
			基础二代		65		20	40	
			登记一代		75		10	20	
			登记二代		65		20	40	
			认证一代		75		40	40	
			认证二代		65		80	80	
			普通一代		70		50	50	
			普通二代		60		100	100	

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物 种子% ≤	杂 草 种 子% ≤	麦角体种 子% ≤
5	褐毛野豌豆	<i>Vicia pannonica</i> Crantz	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 普通一代 普通二代		75 65 75 65 75 65 70 60		粒/25g 10 20 10 20 40 80 50 100	粒/25g 20 40 20 40 40 80 50 100	
6	野豌豆	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 普通一代 普通二代		75 65 75 65 75 65 70 60		粒/25g 10 20 10 20 20 40 80 50 100	粒/25g 20 40 20 40 40 80 50 100	
7	菜豆	<i>Phaseolu s vulgaris</i> L.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 普通一代 普通二代		85 75 85 75 85 75 80 65		粒/25g 0 0 0 1 1 3 4 10	粒/25g 0 0 0 0 0 0 1 3	
8	蚕豆	<i>Vicia faba</i> L.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 普通一代 普通二代		85 75 85 75 85 75 80 65		粒/25g 0 0 0 1 1 3 4 10	粒/25g 0 0 0 0 0 0 1 3	

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物 种子% ≤	杂 草 种 子% ≤	麦角体种 子% ≤
9	鹰嘴豆	<i>Cicer arietinu m</i> L.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 普通一代 普通二代		80 70 80 70 80 70 75 65		粒/25g 0 0 0 1 1 3 4 10	粒/25g 0 0 0 0 0 0 1 3	
10	豇豆	<i>Vigna unguicul ata</i> (L.) Walpers subsp. <i>unguicul ata</i>	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 普通一代 普通二代		85 75 85 75 85 75 80 65		粒/25g 0 0 0 1 1 3 4 10	粒/25g 0 0 0 0 0 0 1 3	
11	豌豆	<i>Pisum sativum</i> L.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 普通一代 普通二代		80 70 80 70 80 70 75 65		粒/25g 0 0 0 1 1 3 4 10	粒/25g 0 0 0 0 0 0 1 3	
12	苜蓿	<i>Medicago sativa</i> L.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 混合一代 混合二代 普通一代		85 70 85 70 80 70 80 70 80		5 粒/25g 20 粒/25g 5 粒/25g 20 粒/25g 1%(重量) 2%(重量) 1%(重量) 2%(重量) 2%(重量)	粒/25g 5 30 5 30 50 75 50 75 75	
13	绛三叶 草	<i>Trifolium incarnat um</i> L.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 混合一代 混合二代 普通一代		85 70 85 70 80 70 80 70 80		5 粒/25g 20 粒/25g 5 粒/25g 20 粒/25g 1%(重量) 2%(重量) 1%(重量) 2%(重量) 2%(重量)	粒/25g 5 30 5 30 50 75 50 75 75	

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物 种子% ≤	杂 草 种 子% ≤	麦角体种 子% ≤
14	红三叶 草	<i>Trifolium pratense</i> L.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 混合一代 混合二代 普通一代		85 70 85 70 80 70 80 70 80		5 粒/25g 20 粒/25g 5 粒/25g 20 粒/25g 1%(重量) 2%(重量) 1%(重量) 2%(重量) 2%(重量)	粒/25g 5 30 5 30 50 75 50 75 75	
15	地三叶	<i>Trifolium subterra neum</i> L.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 混合一代 混合二代 普通一代		85 70 85 70 80 70 80 70 80		5 粒/25g 20 粒/25g 5 粒/25g 20 粒/25g 1%(重量) 2%(重量) 1%(重量) 2%(重量) 2%(重量)	粒/25g 5 5 30 30 50 75 50 75 75	
16	草木樨	<i>Melilotus albus</i> Medik.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 混合一代 混合二代 普通一代		85 70 85 70 80 70 80 70 80		5 粒/25g 20 粒/25g 5 粒/25g 20 粒/25g 1%(重量) 2%(重量) 1%(重量) 2%(重量) 2%(重量)	粒/25g 5 30 5 30 50 75 50 75 75	
17	胡枝子 (所有 类别)	<i>Kummerow ia</i>	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 混合一代 混合二代 普通一代		85 70 85 70 80 70 80 70 80		5 粒/25g 20 粒/25g 5 粒/25g 20 粒/25g 1%(重量) 2%(重量) 1%(重量) 2%(重量) 2%(重量)	粒/25g 5 30 5 30 50 75 50 75 75	
18	多变小 冠花	<i>Securige ra varia</i> (L.) Lassen	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 混合一代 混合二代 普通一代		85 70 85 70 80 70 80 70 80		5 粒/25g 20 粒/25g 5 粒/25g 20 粒/25g 1%(重量) 2%(重量) 1%(重量) 2%(重量) 2%(重量)	粒/25g 5 30 5 30 50 75 50 75 75	

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物 种子% ≤	杂 草 种 子% ≤	麦角体种 子% ≤
19	肾形野豌豆	<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 混合一代 混合二代 普通一代		85 70 85 70 80 70 80 70 80		5 粒/25g 20 粒/25g 5 粒/25g 20 粒/25g 1%(重量) 2%(重量) 1%(重量) 2%(重量) 2%(重量)	粒/25g 5 30 5 30 50 75 50 75	
20	鹰嘴紫云英	<i>Astragalus cicer</i> L.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 混合一代 混合二代 普通一代		85 70 85 70 80 70 80 70 80		5 粒/25g 20 粒/25g 5 粒/25g 20 粒/25g 1%(重量) 2%(重量) 1%(重量) 2%(重量) 2%(重量)	粒/25g 5 30 5 30 50 75 50 75	
21	瑞士三叶草	<i>Trifolium hybridum</i> L.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 混合一代 混合二代 普通一代 普通二代		80 70 80 70 80 70 80 70 80 80		5 粒/25g 30 粒/25g 5 粒/25g 30 粒/25g 1%(重量) 2%(重量) 1%(重量) 2%(重量) 2%(重量) 3%(重量)	粒/25g 8 40 8 40 50 75 50 75 75 125	1% 2% 1% 2% 1% 2% 1% 2% 1% 2%
22	大霍布三叶草	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 混合一代 混合二代 普通一代 普通二代		80 70 80 70 80 70 80 70 80 80		5 粒/25g 30 粒/25g 5 粒/25g 30 粒/25g 1%(重量) 2%(重量) 1%(重量) 2%(重量) 2%(重量) 3%(重量)	粒/25g 8 40 8 40 50 75 50 75 75 125	1% 2% 1% 2% 1% 2% 1% 2% 1% 2%
23	钝叶三叶草	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	基础一代 基础二代 登记一代 登记二代 认证一代 认证二代 混合一代 混合二代 普通一代 普通二代		80 70 80 70 80 70 80 70 80 80		5 粒/25g 30 粒/25g 5 粒/25g 30 粒/25g 1%(重量) 2%(重量) 1%(重量) 2%(重量) 2%(重量) 3%(重量)	粒/25g 8 40 8 40 50 75 50 75 75 125	1% 2% 1% 2% 1% 2% 1% 2% 1% 2%

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物 种子% ≤	杂 草 种 子% ≤	麦角体种 子% ≤
24	扭花三 叶草	<i>Trifolium resupina tum</i> L.	基础一代		80		5 粒/25g	粒/25g	1%
			基础二代		70		30 粒/25g	8	2%
			登记一代		80		5 粒/25g	40	1%
			登记二代		80		30 粒/25g	8	2%
			认证一代		70		1%(重量)	40	1%
			认证二代		80		2%(重量)	50	2%
			混合一代		70		1%(重量)	75	1%
			混合二代		80		2%(重量)	50	2%
			普通一代		70		2%(重量)	75	1%
			普通二代		80		3%(重量)	75	2%
					80			125	
25	草莓三 叶草	<i>Trifolium fragifer um</i> L.	基础一代		80		5 粒/25g	粒/25g	1%
			基础二代		70		30 粒/25g	8	2%
			登记一代		80		5 粒/25g	40	1%
			登记二代		70		30 粒/25g	8	2%
			认证一代		80		1%(重量)	40	1%
			认证二代		70		2%(重量)	50	2%
			混合一代		80		1%(重量)	75	2%
			混合二代		70		2%(重量)	50	1%
			普通一代		80		2%(重量)	75	2%
			普通二代		80		3%(重量)	75	1%
					80			125	2%
26	白三叶	<i>Trifolium repens</i> L.	基础一代		80		5 粒/25g	粒/25g	1%
			基础二代		70		30 粒/25g	8	2%
			登记一代		80		5 粒/25g	40	1%
			登记二代		70		30 粒/25g	8	2%
			认证一代		80		1%(重量)	40	1%
			认证二代		70		2%(重量)	50	2%
			混合一代		80		1%(重量)	75	2%
			混合二代		70		2%(重量)	50	1%
			普通一代		80		2%(重量)	75	2%
			普通二代		80		3%(重量)	75	1%
					80			125	2%
27	天蓝苜 蓿	<i>Medicago lupulina</i> L.	基础一代		80		5 粒/25g	粒/25g	1%
			基础二代		70		30 粒/25g	8	2%
			登记一代		80		5 粒/25g	40	1%
			登记二代		70		30 粒/25g	8	2%
			认证一代		80		1%(重量)	40	1%
			认证二代		70		2%(重量)	50	2%
			混合一代		80		1%(重量)	75	2%
			混合二代		70		2%(重量)	50	1%
			普通一代		80		2%(重量)	75	2%
			普通二代		80		3%(重量)	75	1%
					80			125	2%
28	百脉根	<i>Lotus cornicul atus</i> L.	基础一代		75		50 粒/25g	粒/25g	
			基础二代		65		300 粒/25g	10	
			登记一代		75		50 粒/25g	50	
			登记二代		65		300 粒/25g	10	
			认证一代		75		2%(重量)	50	
			认证二代		65		5%(重量)	50	
			混合一代		75		2%(重量)	100	
			混合二代		65		5%(重量)	50	
			普通一代		75		3%(重量)	100	
			普通二代		65		5%(重量)	100	
								200	

附表7 欧盟豆科种子标准

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物 种子% ≤	杂草种 子% ≤
1	齿荚豆	<i>Biserrula pelecinus</i>	认证种子	96.00	70	4.00	5	
			基础种子	96.00	70	4.00	5	
			商业种子	96.00	70	4.00	5	
2	东方山羊豆	<i>Galega orientalis</i>	认证种子	97.00	60	3.00	2	
			基础种子	97.00	60	3.00	2	
			商业种子	97.00	60	3.00	2	
3	地中海岩黄 芪	<i>Hedysarum coronarium</i>	认证种子	95.00	75	5.00	5	
			基础种子	95.00	75	5.00	5	
			商业种子	95.00	75	5.00	5	
4	扁荚山黧豆	<i>Lathyrus cicera</i>	认证种子	95.00	80	5.00	1	
			基础种子	95.00	80	5.00	1	
			商业种子	95.00	80	5.00	1	
5	百脉根	<i>Lotus corniculatus</i>	认证种子	95.00	75	5.00	1	
			基础种子	95.00	75	5.00	1	
			商业种子	95.00	75	5.00	1	
6	白羽扇豆	<i>Lupinus albus</i>	认证种子	98.00	80	2.00	5	
			基础种子	98.00	80	2.00	5	
			商业种子	98.00	80	2.00	5	
7	狭叶羽扇豆	<i>Lupinus angustifolius</i>	认证种子	98.00	75	2.00	5	
			基础种子	98.00	75	2.00	5	
			商业种子	98.00	75	2.00	5	
8	黄羽扇豆	<i>Lupinus luteus</i>	认证种子	98.00	80	2.00	2	
			基础种子	98.00	80	2.00	2	
			商业种子	98.00	80	2.00	2	
9	滨海苜蓿	<i>Medicago littoralis</i>	认证种子	98.00	70	2.00	2	
			基础种子	98.00	70	2.00	2	
			商业种子	98.00	70	2.00	2	
10	天蓝苜蓿	<i>Medicago lupulina</i>	认证种子	98.00	70	2.00	1	
			基础种子	98.00	70	2.00	1	
			商业种子	98.00	70	2.00	1	
11	茂累苜蓿	<i>Medicago murex</i>	认证种子	98.00	70	2.00	2	
			基础种子	98.00	70	2.00	2	
			商业种子	98.00	70	2.00	2	
12	南苜蓿	<i>Medicago polymorpha</i>	认证种子	98.00	70	2.00	2	
			基础种子	98.00	70	2.00	2	
			商业种子	98.00	70	2.00	2	
13	美西种苜蓿	<i>Medicago rugosa</i>	认证种子	98.00	70	2.00	2	
			基础种子	98.00	70	2.00	2	
			商业种子	98.00	70	2.00	2	
14	苜蓿	<i>Medicago sativa</i>	认证种子	97.00	80	3.00	1	
			基础种子	97.00	80	3.00	1	
			商业种子	97.00	80	3.00	1	
15	蜗牛苜蓿	<i>Medicago scutellata</i>	认证种子	98.00	70	2.00	2	
			基础种子	98.00	70	2.00	2	
			商业种子	98.00	70	2.00	2	
16	蒺藜苜蓿 (截形苜 蓿)	<i>Medicago truncatula</i>	认证种子	98.00	70	2.00	2	
			基础种子	98.00	70	2.00	2	
			商业种子	98.00	70	2.00	2	
17	杂交苜蓿	<i>Medicago × varia</i>	认证种子	97.00	80	3.00	1	
			基础种子	97.00	80	3.00	1	
			商业种子	97.00	80	3.00	1	
18	红豆草	<i>Onobrychis viciifolia</i>	认证种子	95.00	75	5.00	1	
			基础种子	95.00	75	5.00	1	

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物 种子% ≤	杂草种 子% ≤
			商业种子	95.00	75	5.00	1	
19	扁茎鸟爪豆	<i>Ornithopus compressus</i>	认证种子	95.00	75	5.00	1	
			基础种子	95.00	75	5.00	1	
			商业种子	95.00	75	5.00	1	
20	栽培鸟爪豆	<i>Ornithopus sativus</i>	认证种子	95.00	75	5.00	1	
			基础种子	95.00	75	5.00	1	
			商业种子	95.00	75	5.00	1	
21	豌豆	<i>Pisum sativum</i>	认证种子	98.00	80	2.00	1	
			基础种子	98.00	80	2.00	1	
			商业种子	98.00	80	2.00	1	
22	埃及三叶草	<i>Trifolium alexandrinum</i>	认证种子	97.00	80	3.00	1	
			基础种子	97.00	80	3.00	1	
			商业种子	97.00	80	3.00	1	
23	草莓三叶草	<i>Trifolium fragiferum</i>	认证种子	98.00	70	2.00	1	
			基础种子	98.00	70	2.00	1	
			商业种子	98.00	70	2.00	1	
24	腺三叶草	<i>Trifolium glanduliferum</i>	认证种子	98.00	70	2.00	1	
			基础种子	98.00	70	2.00	1	
			商业种子	98.00	70	2.00	1	
25	硬毛三叶草	<i>Trifolium hirtum</i>	认证种子	98.00	70	2.00	1	
			基础种子	98.00	70	2.00	1	
			商业种子	98.00	70	2.00	1	
26	杂种三叶草	<i>Trifolium hybridum</i>	认证种子	97.00	80	3.00	1	
			基础种子	97.00	80	3.00	1	
			商业种子	97.00	80	3.00	1	
27	绛三叶草	<i>Trifolium incarnatum</i>	认证种子	97.00	75	3.00	1	
			基础种子	97.00	75	3.00	1	
			商业种子	97.00	75	3.00	1	
28	三叶草	<i>Trifolium isthmocarpum</i>	认证种子	98.00	70	2.00	1	
			基础种子	98.00	70	2.00	1	
			商业种子	98.00	70	2.00	1	
29	巴兰萨三叶 草	<i>Trifolium michelianum</i>	认证种子	98.00	75	2.00	1	
			基础种子	98.00	75	2.00	1	
			商业种子	98.00	75	2.00	1	
30	红三叶草	<i>Trifolium pratense</i>	认证种子	97.00	80	3.00	1	
			基础种子	97.00	80	3.00	1	
			商业种子	97.00	80	3.00	1	
31	白三叶草	<i>Trifolium repens</i>	认证种子	97.00	80	3.00	1	
			基础种子	97.00	80	3.00	1	
			商业种子	97.00	80	3.00	1	
32	扭花三叶草	<i>Trifolium resupinatum</i>	认证种子	97.00	80	3.00	1	
			基础种子	97.00	80	3.00	1	
			商业种子	97.00	80	3.00	1	
33	尖苞三叶草	<i>Trifolium suarrosum</i>	认证种子	97.00	75	3.00	1	
			基础种子	97.00	75	3.00	1	
			商业种子	97.00	75	3.00	1	
34	地三叶草	<i>Trifolium subterraneum</i>	认证种子	97.00	80	3.00	5	
			基础种子	97.00	80	3.00	5	
			商业种子	97.00	80	3.00	5	
35	箭叶三叶草	<i>Trifolium vesiculosum</i>	认证种子	98.00	70	2.00	1	
			基础种子	98.00	70	2.00	1	
			商业种子	98.00	70	2.00	1	
36	葫芦巴	<i>Trigonella foenum-graecu</i>	认证种子	95.00	80	5.00	1	
			基础种子	95.00	80	5.00	1	

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物 种子% ≤	杂草种 子% ≤
		<i>m</i>	商业种子	95.00	80	5.00	1	
37	暗紫野豌豆	<i>Vicia benghalensis</i>	认证种子	97.00	80	3.00	1	
			基础种子	97.00	80	3.00	1	
			商业种子	97.00	80	3.00	1	
38	蚕豆	<i>Vicia faba</i>	认证种子	98.00	80	2.00	1	
			基础种子	98.00	80	2.00	1	
			商业种子	98.00	80	2.00	1	
39	褐毛野豌豆	<i>Vicia pannonica</i>	认证种子	98.00	85	2.00	1	
			基础种子	98.00	85	2.00	1	
			商业种子	98.00	85	2.00	1	
40	救荒野豌豆	<i>Vicia sativa</i>	认证种子	98.00	85	2.00	1	
			基础种子	98.00	85	2.00	1	
			商业种子	98.00	85	2.00	1	
41	长柔毛野豌豆	<i>Vicia villosa</i>	认证种子	98.00	85	2.00	1	
			基础种子	98.00	85	2.00	1	
			商业种子	98.00	85	2.00	1	

附表 8 澳大利亚豆科种子标准

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物种子% ≤	杂草种子% ≤
1	紫花目缩牧草	<i>Setaria incrassata</i>	基础种子 认证种子	80.00	40		3.00	
2	合萌	<i>Aeschnomene americana</i>	基础种子 认证种子	95.00	50		2.00	
3	齿荚	<i>Biserrula pelecinus</i>	基础种子 认证种子	98.00 98.00	70 70		0.50 0.50	
4	草豌豆	<i>Grass Pea</i>	基础种子 认证种子	98.00 98.00	75 75		0.50 1.00	
5	银合欢	<i>Leucaena leucocephala</i>	基础种子 认证种子	98.00	60		1.00	
6	大翼豆	<i>Siratro</i>	基础种子 认证种子	97.50 97.50	70 70		1.00 1.00	
7	苜蓿	<i>Medicago sativa</i>	基础种子 认证种子	99.00 98.00	70 70		0.10 0.50	
8	一年生苜蓿	<i>Medicago spp..</i>	基础种子 认证种子	99.00 98.00	70 70		0.20 2.00	
9	黄色锯叶豆	<i>Yellow Serradella</i>	基础种子 认证种子	90.00 90.00	75 75		1.00 1.00	
10	细叶锯叶豆	<i>Slender serradella</i>	基础种子 认证种子	90.00 90.00	75 75		1.00 1.00	
11	栽培鸟爪豆	<i>Ornithopus sativus</i>	基础种子 认证种子	90.00 90.00	75 75		1.00 1.00	
12	柱花草	<i>Stylosanthes guianensis</i>	基础种子 认证种子	90.00	60		3.50	
13	有钩柱花草	<i>Stylosanthes hamata</i>	基础种子 认证种子	90.00 90.00	60 60		3.50 3.50	
14	埃及三叶草	<i>Trifolium alexandrinum</i>	基础种子 认证种子	99.00 98.00	80 80		0.20 1.00	
15	东方星三叶草	<i>Trifolium dasyurum</i>	基础种子 认证种子	98.00 98.00	65 65		1.00 1.00	
16	草莓三叶草	<i>Trifolium fragiferum</i>	基础种子 认证种子	99.00 98.00	70 70		1.00 1.00	
17	格兰氏三叶草	<i>Trifolium glanduliferum</i>	基础种子 认证种子	98.00 98.00	65 65		1.00 1.00	
18	硬毛三叶草	<i>Trifolium hirtum</i>	基础种子 认证种子	98.00 98.00	70 70		1.00 1.00	
19	绛三叶草	<i>Trifolium incarnatum</i>	基础种子 认证种子	98.00 98.00	70 70		1.00 1.00	
20	巴兰萨三叶草	<i>Trifolium michelianum</i>	基础种子 认证种子	99.00 98.00	65 65		0.20 1.00	
21	红三叶草	<i>Trifolium pratense</i>	基础种子 认证种子	99.00 98.00	60 60		0.20 0.50	
22	紫花苜蓿	<i>Trifolium purpureum</i>	基础种子 认证种子	98.00 98.00	65 65		1.00 1.00	
23	白三叶	<i>Trifolium repens</i>	基础种子 认证种子	99.00 97.00	60 60		0.20 2.00	
24	波斯三叶草	<i>Trifolium resupinatum</i>	基础种子 认证种子	99.00 98.00	60 60		0.20 1.00	
25	三叶草	<i>Trifolium spumosum</i>	基础种子 认证种子	99.00 98.00	70 70		1.00 1.00	
26	半具疏柔毛三叶	<i>Trifolium semipilosum</i>	基础种子 认证种子	97.00	50		1.00	
27	地三叶	<i>Trifolium</i>	基础种子	99.00	60		0.10	

序号	中文名	学名	级别	净度% ≥	发芽率% ≥	杂质% ≤	其他作物种子% ≤	杂草种子% ≤
		<i>subterraneum</i>	认证种子	98.00	60		0.50	
28	箭叶三叶草	<i>Trifolium</i>	基础种子	99.00	60		1.00	
		<i>vesiculosum</i>	认证种子	98.00	60		1.00	
29	野豌豆(包括紫野豌豆和毛茛野豌豆)	<i>Vicia spp. (other than V. faba)</i>	基础种子	99.00	65		0.50	
			认证种子	99.00	65		1.00	

附表 9

预审会议审查意见汇总处理表

标准名称：《豆科草种子》

共 2 页

标准项目承担单位：兰州大学、全国畜牧总站、中国农业科学院草原研究所、中国农业大学、中国科学院昆明植物研究所 2025 年 02 月 18 日填写

序号	标准章条编号	意见内容	提出单位	处理意见	备注
1	中文标题	1.中文标题修改为“豆科草种子” 2.英文标题修改为“Legume herbage seed”	专家组	采纳	
2	前言	删除 a)、b)、c)；修改 d)、e)、f)、g)	专家组	采纳	
3	范围	1.修改为“本文件规定了豆科草种子的技术要求、扦样和检验规则。描述了检验方法。” 2.“本文件适用于生产、销售和使用的豆科草种子，同属近似植物种和品种参照执行。”	专家组	采纳	
4	3 术语与定义	删除 3.1、3.2、3.3、3.4 和 3.5	专家组	采纳	
5	7.1 等级评定原则	1.修改为“等级评定要求”； 2.删除“依据净度、发芽率、种子用价、其他植物种子数、水分五项指标进行质量分级。发芽率中包含硬实种子，而且应给出所含硬实种子的百分率。当净度和发芽率不在同一级别时，用种子用价指标取代净度与发芽率进行分级”； 3.修改为“含有国家检疫性对象的草种子不应进行等级评定”。	专家组	采纳	
6	表 1	1.删除“美洲合萌”、“斜茎黄芪”、“鹰嘴紫云英”、“达乌里黄芪”、“黄花黄芪”、“木豆”、“蔓草虫豆”、“树锦鸡儿”、“锦鸡儿”、“狭叶锦鸡儿”、“光萼猪屎豆”、“补骨脂”、“华北岩黄芪”、“红花岩黄芪”、“鸡眼草”、“香豌豆”、“牧	专家组	采纳	

		地山黧豆（牧地香豌豆）”、“变叶银合欢”、“白羽扇豆”、“黄羽扇豆”、“多叶羽扇豆（鲁冰花）”、“狭叶羽扇豆”、“硬皮豆”、“不带刺褐斑苜蓿”、“蒺藜苜蓿（截形苜蓿）”、“三裂叶葛藤”、“矮柱花草”、“埃及车轴草（埃及三叶草）”、“地三叶”、“箭叶三叶草”、“新疆野豌豆（肋脉野豌豆）”、“狭叶野豌豆”、“广布野豌豆”、“东方野豌豆”等。 2.补充“黄花苜蓿”、“歪头菜”、“田菁”、“野火球”等数据； 3.原标准有但数据较少的物种，保持原分级标准技术要求。			
--	--	--	--	--	--

注：提出单位为专家组