

ICS 65.020
B 16

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2155—2012

外来入侵杂草根除指南

Guidelines for eradication of invasive alien weeds

2012-06-06 发布

2012-09-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 术语和定义 1

3 原则 1

4 信息获取和研判 1

 4.1 信息获取 1

 4.2 信息研判 2

5 成立工作组 2

 5.1 工作组的任务 2

 5.2 工作组的组成 2

6 初步根除意见的审查 2

 6.1 风险分析 2

 6.2 审查 2

 6.3 信息发布 2

7 根除的应急程序 3

8 根除方案的制定 3

9 根除方案的执行 3

10 根除的核实与报告 3

 10.1 核实 3

 10.2 报告 3

11 审核与决定 3

附录 A (资料性附录) 外来入侵植物风险评估指标体系 4

附录 B (资料性附录) 外来入侵杂草风险评估指标参数量化参考 9

附录 C (规范性附录) 根除方案的内容 14

附录 D (规范性附录) 外来入侵杂草根除计划图示 15

行业标准信息服务平台

NY/T 2155—2012

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 ISPM 第 9 号:1998《有害生物根除计划准则》编制,与 ISPM 第 9 号的一致性程度为非等效。

本标准由中华人民共和国农业部提出并归口。

本标准起草单位:中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所、中国农业大学、河北农业环境保护监测站、沧州市植物保护站。

本标准主要起草人:张国良、付卫东、韩颖、张瑞海、倪汉文、吴鸿斌、王保廷。

行业标准信息平台

外来入侵杂草根除指南

1 范围

本标准规定了对外来入侵杂草进行根除的工作原则和程序。

本标准适用于对外来入侵杂草进行的根除工作。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

外来入侵杂草 **invasive alien weeds**

偶然传入或被人为引入到新地区(即非本地原产),成功定殖并对当地生态环境、农业生产或人畜安全造成危害的草本植物。

2.2

根除 **eradication**

采取一定的措施将目标外来入侵杂草从一个国家或地区彻底消灭。

2.3

缓冲区 **buffer area**

为防止目标外来入侵杂草从发生区或受侵染的地区传入未发生区,或目标外来入侵杂草再传入,而划定的一定范围的毗邻区域。

2.4

监测 **monitoring**

在一定的区域范围内,通过走访调查、实地调查或其他程序持续收集和记录某种生物发生或不存在的活动的活动。

2.5

封锁 **containment**

在外来入侵杂草发生的地区及其周围采取措施防止其扩散的程序。

2.6

处理 **treatment**

旨在灭杀或清除外来入侵杂草,或外来入侵杂草不育或丧失活力的程序。

3 原则

外来入侵杂草的根除工作由政府主管部门组织开展实施,并在可接受的成本下进行。根除过程需依照国家相关法律、法规、政策及涉及的保密规定。

4 信息获取和研判

4.1 信息获取

外来入侵杂草发生和危害的信息可以通过上报、公报、公告、统计年鉴、工作报告、专著、学术报告、期刊文献、报纸等方式间接获取的,也可以是通过管理部门组织的实地调查或监测直接获取的。

外来入侵杂草的鉴定由政府指定的或学术界公认的专家进行,或由其对初步鉴定结果予以确认。

NY/T 2155—2012

4.2 信息研判

政府主管部门对获取的外来入侵杂草发生和危害信息,应进行系统的分析评价。通过间接方式获取的信息不够全面或对已有信息存在任何怀疑时,应对发生区进行实地调查。

管理部门根据对外来入侵杂草发生和危害信息的评价,形成是否需要根除的初步意见。认为需要根除的,成立工作组开展后续工作。

5 成立工作组

5.1 工作组的任务

工作组的任务包括:

- 审查、评估管理部门初步形成的根除意见;
- 制订根除方案;
- 监督根除方案的执行;
- 评估各阶段的根除效果是否达标;
- 在根除过程中定期对根除方案进行审查;
- 出现可能影响根除进程或根除效果的意料之外的情况发生时对根除方案进行审查,必要时修改根除方案;
- 核实根除;
- 撰写根除工作报告。

5.2 工作组的组成

工作组成员可包括但不限于:管理部门人员和风险分析、杂草、植物检疫、农药、生态等相关专家。

6 初步根除意见的审查

6.1 风险分析

根据收集的外来入侵杂草在发生区的传入途径、发生情况、扩散情况、危害情况等资料,发生区的作物布局、气候和土壤等环境特征、需要特别保护的物种或环境、相关内外贸易情况,外来入侵杂草的生物学和生态学特征,采取科学的方法进行风险分析,确定外来入侵杂草在经济、贸易、生态环境、生物多样性、人畜健康、社会文化等方面的(潜在)影响。风险分析指标体系参见附录 A、附录 B。

6.2 审查

从以下几个方面综合审查、评估根除计划的可行性:

- 风险分析确定的目标外来入侵杂草的(潜在)影响;
- 目标有害杂草再传入的可能性;
- 可用于根除的现有技术;
- 根除区的地理环境、生态环境条件(如承受程度);
- 根除成本;
- 根除效益(经济效益、生态效益、社会效益);
- 当前的财政政策;
- 可利用的其他社会资源。

认为不需要实施根除的,由专家组书面提出审查评估意见,报管理部门审核备案,管理部门仍认为需要实施根除的,返回工作组补充资料,重新审查,确认需要实施根除的,上报管理部门,发布信息并开始后续程序。

6.3 信息发布

确定实施根除时,应公开并与当地政府、居民、组织、单位等共享相关信息,通过充分宣传,提高公众

NY/T 2155—2012

对根除计划的认识、理解和支持程度,充分利用社会资源、发挥社会各阶层的力量,保障和促进根除计划的顺利实施。

7 根除的应急程序

在一些紧急情况下,如外来入侵杂草繁殖或扩散速度极快、威胁珍稀物种生存、严重危害人畜健康、产生较大社会恐慌等,管理部门可经过信息研判后紧急制定根除方案,迅速采取根除措施。

在迅速采取根除措施的同时应尽快成立工作组,审查根除方案、跟踪评价根除效果,及时对根除方案进行修改,并完成后续工作。

8 根除方案的制定

工作组负责根除方案的制订。

制订方案时,应尽可能提出并讨论所有可行的防治技术措施,综合考虑各种措施或措施组合的利弊、短期和长期总费用、成本、效益、是否具备资源以及政治和社会因素,最终确定采取的技术措施或组合。

根除方案的内容见附录 C。

9 根除方案的执行

根除方案由管理部门负责并组织实施。工作组监督审查方案的执行、根除效果及方案的正确性,在出现可能影响根除进程或根除效果的意外情况发生时,及时修改根除方案。

10 根除的核实与报告

10.1 核实

工作组根据根除方案中确定的监测方法、监测强度和监测时间,核实外来入侵杂草是否已根除。

10.2 报告

根除方案执行完成后,由工作组起草根除工作报告,报管理部门审核。

报告的内容包括根除计划的来源、根除方案、根除方案执行过程、根除计划成功结论或根除计划失败结论、工作组建议。根除计划失败的应彻底审查根除方案,并综合方案的详细执行情况、方案执行中出现的任何预期之外的情况进行系统的分析评估,确定根除计划实施失败的原因,形成根除计划失败的说明文件一并报管理部门。

11 审核与决定

管理部门对根除工作报告进行审核,参考工作组建议作出如下决定:

- 宣布根除;
 - 开始实施一项新的根除计划;
 - 将根除计划变更为目标外来入侵生物的综合治理计划或其他。
- 外来入侵杂草根除流程见附录 D。

NY/T 2155—2012

附录 A
(资料性附录)
外来入侵植物风险评估指标体系

准则层	指标层		指标参数	赋值	分值
	一级指标	二级指标			
入侵性 R ₁	国外分布	分布广度 R ₁₋₁	极广	2	2
			广	1	
			局部	0.5	
			稀少	0	
		地位 R ₁₋₂	有经济价值植物	0	
			一般性植物	1	
	国内分布	已知分布广度 R ₁₋₃	极广	2	2
			广	1	
			局部	0.5	
			稀少	0	
		预测分布广度 R ₁₋₄	极广	2	2
			广	1	
			局部	0.5	
			稀少	0	
		地位 R ₁₋₅	有经济价值植物	0	2
			一般性植物	0.5	
			杂草	1	
			很多	1.5	
	分布生境	生境类型多样性 R ₁₋₆	多	1	2
			少	0.5	
高			1.5		
检验鉴定难度	专业知识要求程度 R ₁₋₇	普通	1	2	
		不需要	0.5		
		有	1.5		
	我国是否有相似植物 R ₁₋₈	未知	1	2	
		无	0		
防除难度	物理防治 R ₁₋₉	无需防治	0	2	
		有效、容易实施、成本低	0.5		
		有效、实施较难或成本较高	1		
		有效、实施极难或成本极高	1.5		
		无效	2		
	化学防治 R ₁₋₁₀	无需防治	0	2	
		有效、容易实施、成本低	0.5		
		有效、实施较难或成本较高	1		
		有效、实施极难或成本极高	1.5		
		无效	2		

(续)

准则层	指标层		指标参数	赋值	分值
	一级指标	二级指标			
入侵性 R_1	防除难度	生物防治 R_{1-11}	无需防治	0	
			有效、容易实施、成本低	0.5	
			有效、实施较难或成本较高	1	
			有效、实施极难或成本极高	1.5	
		根除 R_{1-12}	无效	2	
			容易	0.5	
			难	1	
适应性 R_2	气候适宜度	气候适宜区面积 R_{2-1}	无适合地区	0	
			仅局部地区适合	0.5	
			10%以上地区适合	1	
			20%以上地区适合	1.5	
			50%以上地区适合	2	
	气候适宜度资料的质量 R_{2-2}	高	0.5		
		中	1		
		低	1.5		
		在风险分析地区以外的发生情况	在原产地以外归化 R_{2-3}	是	2
				否	0
	农业杂草 R_{2-4}		是	2	
			否	0	
	环境杂草 R_{2-5}		是	2	
		否	0		
	其他性质的杂草 R_{2-6}	是	2		
		否	0		
	同属植物中有杂草 R_{2-7}	是	2		
		否	0		
	耐逆性	耐阴 R_{2-8}	是	1	
			否	0	
耐盐碱 R_{2-9}		是	1		
		否	0		
耐旱 R_{2-10}		是	1		
		否	0		
耐贫瘠 R_{2-11}	是	1			
	否	0			
天敌情况	原产地天敌情况 R_{2-12}	无	0.5		
		少,或对其种群影响较小	1		
		多,或对其种群影响较大	1.5		
	风险分析地区天敌情况 R_{2-13}	无	1.5		
		少,或对其种群影响较小	1		
多,或对其种群影响较大	0.5				

NY/T 2155—2012

(续)

准则层	指标层		指标参数	赋值	分值
	一级指标	二级指标			
扩散性 R_3	繁殖特性	有性生殖 R_{3-1}	能	1	
			否	0	
		无性繁殖 R_{3-2}	能	1	
			否	0	
		孤雌生殖 R_{3-3}	能	1	
			否	0	
		生活史类型 R_{3-4}	一年生	0.5	
			二年生	1	
			多年生	1.5	
		自花授粉结实 R_{3-5}	能	1	
			否	0	
		异花授粉结实 R_{3-6}	能	1	
	否		0		
	单性结实 R_{3-7}	能	1		
		否	0		
	需专门的传粉媒介 R_{3-8}	是	0		
		否	1		
	传粉媒介分布 R_{3-9}	广	1		
		少	0.5		
		无	0		
繁殖体数量 R_{3-10}	少	0			
	中	0.5			
	多	1			
繁殖体休眠特性 R_{3-11}	无	0.5			
	弱	1			
	强	1.5			
成苗率 R_{3-12}	低	0.5			
	中	1			
	高	1.5			
传播特性	繁殖体可被无意传带 R_{3-13}	是	1		
		否	0		
	人类有意散播 R_{3-14}	是	2		
		否	0		
	混杂于农产品散播 R_{3-15}	能	2		
		否	0		
	风力传播 R_{3-16}	能	1		
		否	0		
水流传播 R_{3-17}	能	1			
	否	0			
鸟类传播 R_{3-18}	能	1			
	否	0			
其他动物携带 R_{3-19}	能	1			
	否	0			
繁殖体被动物取食,经排泄后,仍具萌发能力 R_{3-20}	是	1			
	否	0			

(续)

准则层	指标层		指标参数	赋值	分值		
	一级指标	二级指标					
扩散性 R_3	遗传特性	高度驯化 R_{3-21}	是	2			
			否	0			
		遗传稳定性 R_{3-22}	经过 10 代以上,不稳定	1			
			经过 10 代以上,稳定	0.5			
		多倍体 R_{3-23}	是	1			
			否	0.5			
		与近缘植物杂交可能性 R_{3-24}	可能	2			
			不可能	0			
		危害性 R_4	直接经济危害	具化感作用 R_{4-1}	是	2	
					否	0	
具寄生性 R_{4-2}	是			2			
	否			0			
攀援或覆盖生长 R_{4-3}	是			1			
	否			0			
危害作物的种类及重要性 R_{4-4}	种类多,非常重要			1.5			
	种类有限,重要			1			
	不多,一般			0.5			
	对作物无危害			0			
危害作物的面积 R_{4-5}	很大			2			
	大			1			
	小			0.5			
	无			0			
对危害作物的产量品质的影响 R_{4-6}	产量损失 1%以下,无质量损失		0				
	产量损失 1%~5%,有较小的质量损失		0.5				
	产量损失 5%~20%,有较大的质量损失		1				
	产量损失 20%以上,严重降低品质		2				
具芒、刺、钩 R_{4-7}	是		1				
	否		0				
家畜拒食 R_{4-8}	是		1				
	否		0				
对家畜具毒性 R_{4-9}	是		1				
	否		0				
间接经济危害	增加生产成本 R_{4-10}	严重增加成本	2				
		明显增加成本	1				
间接经济危害	增加生产成本 R_{4-10}	成本增加较少	0.5				
		无影响	0				
	对国际国内市场的影响 R_{4-11}	严重影响	2				
		影响中等	1				
		影响较小	0.5				
直接生态环境危害	传带其他检疫性有害生物 R_{4-12}	是	2				
		否	0				
	对生物多样性的影响 R_{4-13}	无	0				
		证实	1				
	对生态平衡的影响 R_{4-14}	无	0				
		证实	1				

NY/T 2155—2012

(续)

准则层	指标层		指标参数	赋值	分值
	一级指标	二级指标			
危害性 R_4	间接生态环境 危害	水土流失 R_{4-15}	无	0	
			证实	1	
		土壤沙化 R_{4-16}	无	0	
			证实	1	
		其他间接不良影响 R_{4-17}	无	0	
			证实	1	
	对人类健康的 危害	引起人类过敏症 R_{4-18}	是	2	
			否	0	
	其他危害	对人类具毒性 R_{4-19}	是	2	
			否	0	
	其他危害	在自然生态系统中引起火灾 R_{4-20}	能	1	
			否	0	
其他危害	连片密集发生 R_{4-21}	能	1		
		否	0		

行业标准信息平台

附录 B
(资料性附录)
外来入侵杂草风险评估指标参数量化参考

B.1 入侵性**B.1.1 意义和组成**

入侵性反映入侵杂草从其自然地理分布区通过各种渠道进入未发生地区的可能性。本准则层有国外分布、国内分布、分布生境、检验鉴定难度和防除难度 5 个指标。

B.1.2 国外分布

若国外发生情况严重,入侵杂草传入风险分析地区的可能性就相应较大。

B.1.2.1 分布广度

- 极广 分布区域在 4 个及以上气候带;
- 广 分布区域在 2 个~3 个气候带;
- 局部 分布区域在 1 个气候带;
- 稀少 分布区域呈点状、片状或狭长的条状,且在 1 个气候带。

B.1.2.2 地位

- 杂草 可自然繁衍,对农业、环境、美学、人畜有影响;
- 一般性植物 被栽培利用,有一定商业、生态价值;
- 有价值植物 广泛用作食用、饲草、药用、工业原材料、防风固沙、观赏植物等。

B.1.3 国内分布**B.1.3.1 已知分布广度**

- 极广 分布区域占 30%以上的国土面积;
- 广 分布区域占 10%(不含)~30%(含)的国土面积;
- 局部 分布区域占 1%(不含)~10%(含)的国土面积;
- 稀少 呈点、片状发生,分布区域占 1%(含)以下的国土面积。

B.1.3.2 预测分布广度

同 B.1.3.1。

B.1.3.3 地位

同 B.1.2.2。

B.1.4 分布生境

物种能够栖息的生境越多,传入后定殖、扩散的可能性就越大。

生境类型多样性:

- 很多 可分布于 8 种及以上的生境中;
- 多 可分布于 3 种~7 种生境中;
- 少 仅分布于 1 种~2 种生境中。

B.1.5 检验鉴定难度

检验难度越大,传入的可能性就越大。

专业知识要求程度:

NY/T 2155—2012

- 高 需要专业仪器设备和/或特殊方法,经过专业培训的人员才能鉴定;
- 普通 使用常规仪器设备,普通工作人员可以鉴定;
- 不需要 一般工作人员可以鉴定,不需要使用仪器设备。

B.1.6 防除难度**B.1.6.1 物理防治**

- 有效、容易实施、成本低 一般工具或少量人工,成本 1 200 元(含)/hm² 以下;
- 有效、实施较难或成本较高 大型工具或较多人工,成本 1 200 元(不含)/hm²~2 100 元(含)/hm²;
- 有效、实施极难或成本极高 大型专用工具或大量人工,成本 2 100 元/hm² 以上。

B.1.6.2 化学防治

- 有效、容易实施、成本低 一般工具或少量人工,成本 300 元(含)/hm² 以下;
- 有效、实施较难或成本较高 大型工具或较多人工,成本 300 元(不含)/hm²~900 元(含)/hm²;
- 有效、实施极难或成本极高 大型专用工具或大量人工,成本 900 元/hm² 以上。

B.1.6.3 生物防治

- 有效、容易实施、成本低 本地具有生防物,不需人工饲养,成本 75 元(含)/hm² 以下;
- 有效、实施较难或成本较高 本地具有生防物,需人工饲养,成本 75 元(不含)/hm²~300 元(含)/hm²;
- 有效、实施极难或成本极高 需要从其他地区引进生防物,成本 300 元/hm² 以上。

B.1.6.4 根除难度

- 容易 治理 3 年(含)以内可以实现;
- 难 需要连续治理 3 年(不含)~10 年(含);
- 极难 需要连续治理 10 年以上或无有效根除措施。

B.2 适应性**B.2.1 意义和组成**

适应性反映入侵杂草在传入地建立种群的可能性。物种在新的地区定殖、传播并造成危害,必然以适应该地的气候、生态环境、天敌等为前提条件。

本准则层有气候适宜度、在风险分析地区以外的发生情况、耐逆性和天敌情况 4 个指标。

B.2.2 气候适宜度

气候是决定物种生存最重要的因素之一,气候包括温度(有效积温、年平均温度、最冷月平均温度、最热月平均温度、最高温度和最低温度)、光照(日照长度)、降雨(年降雨量,特定时间的降雨量)等气候因子。

鉴于气候适宜度资料的全面性、准确性对评估结果具有不可忽略的影响,因此,本标准同时使用气候适宜区面积及气候适宜度资料的质量两个指标综合评价风险分析地区的气候适宜度。

B.2.3 在风险分析地区以外的发生情况

在风险分析地区以外是何种发生情况、地位,在风险分析地区就很可能产生相似的情形。如在风险分析地区以外归化,则在风险分析地区也很可能归化;在风险分析地区以外为农业杂草,则在风险分析地区也很可能成为农业杂草。本指标下设在原产地以外归化、农业杂草、环境杂草、其他性质的杂草、同属植物中有杂草 5 个指标。

注:同属植物在生物学、生态学上具有很大的相似性,若近缘的同属植物中有些属于杂草,则该植物本身成为杂草的可能性就相对较大。

B.2.4 耐逆性

耐逆性是对恶劣环境的耐受能力的表现。植物的耐逆性越强,其生存能力就越强,传入后造成危害的可能性相对较大。

B.2.5 天敌情况

天敌是影响植物种群数量和规模的主要因素之一,在天敌存在的自然条件下,物种仍能保持一定的数量和规模,是其适应性的一种表现。

B.2.5.1 原产地天敌情况

- 少 1种~3种;
- 多 4种及以上。

B.2.5.2 风险分析地区天敌情况

同 B.2.5.1。

B.3 扩散性**B.3.1 意义和组成**

扩散性反映入侵杂草种群在传入地传播、迁移、蔓延的可能性。物种传入后,首先定殖,然后经过不断的自我复制、传播扩散,使自身种群不断扩大,才能造成危害。因此,扩散性是衡量物种风险高低的一项重要特性。

本准则层有繁殖特性、传播特性和遗传特性 3 个指标。

B.3.2 繁殖特性

繁殖方式及繁殖能力的大小对物种的扩散速度具有重要的影响。同时,物种的繁殖能力也与繁殖方式有密切关系,营无性繁殖和/或孤雌生殖的物种繁殖能力相对较强。

评估入侵杂草的繁殖特性的指标:

- 有性生殖;
- 无性繁殖:能否通过无性方式(分裂生殖、出芽生殖、孢子生殖、营养生殖、断裂生殖等)产生新的个体;
- 孤雌生殖;
- 生活史类型;
- 自花授粉结实;
- 异花授粉结实;
- 单性结实;
- 需专门的传粉媒介;
- 传粉媒介分布:
 - 广 风险分析地区 30%以上的面积内有分布;
 - 少 风险分析地区 30%(含)以下的面积内有分布。
- 单株植物产生的繁殖体数量:
 - 少 单株产生种子 100 粒(含)以下,和/或单株分生 3 株(含)以下;
 - 中 单株产生种子 100 粒(不含)~500 粒(含),和/或单株分生 4 株~9 株;
 - 多 单株产生种子 500 粒以上,和/或单株分生 10 株(含)以上。
- 繁殖体休眠特性:
 - 弱 繁殖体可休眠 2 年(含)以下;
 - 强 繁殖体可休眠 2 年以上。
- 成苗率:

NY/T 2155—2012

低	30%(含)以下;
中	30%(不含)~70%(含);
高	70%以上。

B.3.3 传播特性

植物的扩散距离由三方面因素决定:可动性、传播因子和地形。植物繁殖体的可动性取决于繁殖体的重量、大小、体积、特殊构造(翅、刺钩、气囊等)。

- 繁殖体可被无意传带:繁殖体能否附着于人类、行李或交通工具等而被无意散播;
- 人类有意散播:是否具有经济价值、诱人的香味、艳丽的色彩、装饰效果,作为经济植物、观赏植物、装饰植物、香料植物等被引种栽培;
- 混杂于农产品散播:繁殖体是否能够混入农产品而不易剔出,被夹带传播。如,调运的粮食中是否可能夹杂其种子;
- 风力传播:繁殖体能否借助风力进行传播。如,种子较轻、具翅、绒毛或气囊,能随风力进行远距离飞行;
- 水流传播:繁殖体是否具有随水流进行远距离传播的特征;
- 鸟类传播:繁殖体能否被鸟类携带或取食并以存活状态作远距离传播;
- 其他动物携带:植物是否生长在动物(不包括人类)常出没的环境中,且繁殖体具有刺、钩、可黏粘的绒毛等结构,可附着于动物体表进行传播;
- 繁殖体被动物取食,经排泄后,仍具萌发能力。

B.3.4 遗传特性

如果植物本身的遗传不稳定,经过若干代的繁殖,遗传基因有可能发生突变,从而产生新的物种。新物种可能是有害植物或者危害性比变异前更大的植物,从而造成巨大的经济损失,也会给管理带来更大的困难。

如果植物能与自然环境中的其他近缘植物进行天然的种间杂交,也很有可能产生新的有害植物或危害性更大的植物。

B.4 危害性

危害性指外来入侵杂草对传入地的经济、环境和人体健康等方面已经或可能造成的不利影响。

本准则层有直接经济危害、间接经济危害、直接生态环境危害、间接生态环境危害、对人类健康危害、对社会危害6个指标。

B.4.1 直接经济危害

- 具化感作用;
- 具寄生性;
- 攀援或覆盖生长:是否属于生长迅速的蔓生植物、攀援植物,该种植物能够覆盖并致死支撑植物或抑制其生长;
- 危害作物的种类及重要性:

种类多,非常重要	直接危害9种及以上农作物,和/或4种及以上重要作物(如,棉花、水稻、小麦等);
种类有限,重要不多,一般	直接危害4种~8种作物,和/或1种~3种重要作物;
	直接危害1种~3种作物,重要作物不多于1种。
- 危害作物的面积:

很大	在风险分析地区的潜在危害面积6500hm ² 以上,和/或总面积的30%以上;
大	潜在危害面积650hm ² (不含)~6500hm ² (含),和/或总面积的5%

NY/T 2155—2012

(不含)~30%(含);

小

潜在危害面积 650 hm²(含)以下,和/或总面积的 5%(含)以下。

- 对其危害作物的产量和品质的影响;
- 具芒、刺、钩;
- 家畜拒食:是否具有特殊的刺激气味或口感,致使家畜拒食;
- 对家畜具毒性。

B. 4.2 间接经济危害

间接经济危害表现在造成生产成本的增加和对国际国内贸易市场的影响两个方面。如减少了国际国内交易量、导致消费市场的恐慌和抵制等。

B. 4.2.1 增加生产成本

- 严重增加成本 增加成本 15%以上;
- 明显增加成本 增加成本 5%(不含)~15%(含);
- 成本增加较少 增加成本 1%(不含)~5%(含);
- 无影响 增加成本 1%(含)以下。

B. 4.2.2 对国际国内市场的影响

- 严重影响 导致减少 15%以上的贸易量;
- 影响中等 导致减少 5%(不含)~15%(含)的贸易量;
- 影响较小 导致减少 5%(含)以下的贸易量。

B. 4.3 直接生态环境危害

生态环境危害指物种对生态系统组成、结构和功能的不利影响和危害。物种的传入可能威胁到本土生物的生存,甚至导致其灭绝,尤其是在较脆弱的生态系统中,对生物多样性和生态平衡的影响会更大。而且新物种的传入可能导致其他检疫性有害生物随之传入,这种危害有可能比物种本身传入造成的危害还要大。

本指标从是否传带其他检疫性有害生物、对生物多样性的影响、对生态平衡的影响三个方面评估外来入侵杂草可能对生态环境造成的直接危害。

B. 4.4 间接生态环境危害

本指标主要从对生态环境的功能影响——水土流失、土壤沙化及其他间接不良影响三个方面评估外来入侵杂草可能对生态环境造成的间接危害。

B. 4.5 对人类健康的危害**B. 4.6 其他危害**

植物连片密集发生,可能对交通运输造成一定的损失。如,水生植物连片密集发生,可能阻塞河道,影响通航;灌木密集发生形成灌木丛,可能影响人畜的活动,和/或车辆等的通行。

行业标准信息平台

NY/T 2155—2012

附 录 C
(规范性附录)
根除方案的内容

C.1 目标外来入侵杂草

明确需要根除的外来入侵杂草种类。

C.2 区域划分

明确划分根除区和缓冲区。在根除区采取技术措施对外来入侵杂草加以根除,在缓冲区主要采取技术措施防止外来入侵杂草扩散到其他区域或再传入。

C.3 技术措施

明确根除区和缓冲区内采取的防治技术措施。可使用的防治措施包括但不限于以下几种。

- 监测;
- 封锁;
- 拔除或铲除危害对象;
- 处理或销毁受污染的非危害对象;
- 对进出口的植物、种子、植物产品、机械、设施、运输工具等实施检疫处理;
- 使用化学药剂或生物制剂(包括茎叶处理、土壤处理、种子处理);
- 设置隔离设施;
- 改变作物品种布局;
- 轮作;
- 利用与目标外来入侵杂草有生存竞争性的物种。

C.4 进度

明确各阶段的时限和预期要达到的治理目标;明确完成根除的时间。

C.5 经费

明确根除经费的数额、来源、使用安排和使用监管。

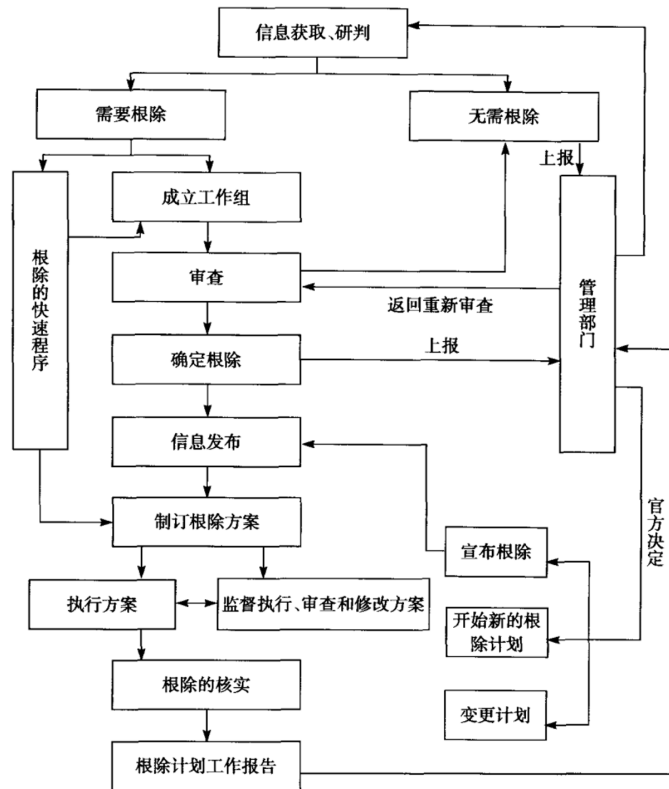
C.6 核实根除的标准

明确防治技术措施实施完毕后,核实外来入侵杂草被根除需要采取的监测方法、监测强度、监测时限。

核实外来入侵杂草被根除的最低监测期限因外来入侵杂草的生物学和生态学特征而异,但应考虑下列因素:

- 监测技术的灵敏程度;
- 发现的难易程度;
- 外来入侵杂草的生活周期;
- 气候和地理环境的影响;
- 根除技术措施的效率。

附录 D
 (规范性附录)
 外来入侵杂草根除计划图示



行业标准信息平台