

## 第14.7章 小反刍兽疫病毒感染

### ( Infection with peste des petits ruminants virus )

#### 第14.7.1条

##### 总则

小反刍兽疫 (Peste des petits ruminants, PPR) 易感动物主要是家养的绵羊与山羊, 牛、骆驼、水牛和一些野生反刍物种也可感染该病, 并可作为哨兵动物提示小反刍兽疫病毒 (PPRV) 在家养小反刍动物中的传播情况。虽然一些野生小反刍动物也可能具有传染性, 但仅家养绵羊与山羊感染具有显著的流行病学意义。

本法典中, 小反刍兽疫指由小反刍兽疫病毒引起的一种家养绵羊与山羊的传染性疫病。

本章内容适用于有或无临床症状的小反刍兽疫病毒感染。

以下是小反刍兽疫病毒感染定义:

- 1) 除疫苗株之外, 从家养绵羊或山羊、家养绵羊 (山羊) 源性产品中分离、鉴定出小反刍兽疫病毒; 或
- 2) 从家养绵羊或山羊样本中检测到小反刍兽疫病毒特异抗原或核酸 (不包括疫苗株), 动物有小反刍兽疫临床症状, 或与疑似病例或确诊病例有流行病学关联, 或有理由怀疑曾与小反刍兽疫相关或曾暴露于小反刍兽疫; 或
- 3) 从家养绵羊或山羊中检测到小反刍兽疫特异抗体, 抗体非免疫接种产生, 动物有小反刍兽疫一致的临床症状, 或与疑似或确诊病例有流行病学关联。

小反刍兽疫潜伏期在此定为21天。

诊断试验和疫苗标准见《陆生手册》。

#### 第14.7.2条

##### 安全商品

审批进口或过境转运经制革业化学及机械方法处理过的半成品大、小件生皮 (浸灰皮、浸酸皮和半成革, 如蓝湿皮和半硝革) 时, 无论此类商品的出口国或地区小反刍兽疫状态如何, 兽医主管部门均不应要求任何与小反刍兽疫有关的限制性条件。

### 第14.7.3条

#### 无小反刍兽疫国家或地区

- 1) 应根据以下条件确定一个国家或地区的小反刍兽疫状态：
  - a) 小反刍兽疫是全境内须通报疫病，且针对所有出现类似小反刍兽疫临床症状的病例进行实地或实验室调查；
  - b) 已制定一项持续的宣传方案，鼓励报告所有可能与小反刍兽疫有关的疫情；
  - c) 禁止系统地接种小反刍兽疫疫苗；
  - d) 按照本章规定进口家养反刍动物及其精液、卵或胚胎；
  - e) 兽医主管部门掌握该国或地区内所有家养绵羊及山羊的现有情况，并有权对其进行管理；
  - f) 具备适当的监测方案，可检测到包括无临床症状在内的小反刍兽疫感染，并根据第14.7.27条到第14.7.33条的规定实施监测计划。
- 2) 为了有资格被列入小反刍兽疫无疫国家或地区名单，成员应：
  - a) 按照本法典第1.4.6条，申请无小反刍兽疫发病史认证；或
  - b) 申请无疫认证，并向OIE报送以下材料：
    - i) 关于定期和及时报告动物疫情的记录；
    - ii) 并声明：
      - 在过去24个月中未发生小反刍兽疫疫情；
      - 在过去24个月中未发现小反刍兽疫病毒感染的证据；
      - 在过去24个月中未针对小反刍兽疫进行免疫；
      - 按照本章要求进口家养反刍动物及其精液、卵或胚胎；
    - iii) 提交材料证明，按照本法典1.4章的要求实施了监测，且实施了小反刍兽疫防控监管措施；
    - iv) 提供证据表明，自停止免疫后，未进口过小反刍兽疫疫苗免疫动物。

所提交的申请材料获得OIE承认后，成员便被列入小反刍兽疫无疫国家或地区名单。应按照本法典第1.1章的要求向OIE报告流行病学方面的变化或重大事件。每年如按照上述第2)点要求通过OIE的重新确认，便可保留在无疫名单上。

### 第14.7.4条

#### 小反刍兽疫无疫生物安全隔离区

可在小反刍兽疫无疫国家/地区或小反刍兽疫感染国家/地区，按照本法典第4.4章和第4.5章的规

定，建立无疫生物安全隔离区。应通过实施有效的生物安全管理体系，将小反刍兽疫无疫生物安全隔离区中饲养的绵羊及山羊与其他易感动物分开。

希望建立小反刍兽疫无疫生物安全隔离区的成员应：

- 1) 具备定期和及时报告动物疫情的记录，如未达到小反刍兽疫无疫条件，则应根据第14.7.27条到第14.7.33条规定，制定官方控制计划和建立监测体系，以准确获知国家或地区小反刍兽疫流行情况；
- 2) 且须声明：
  - a) 在过去24个月中未发生小反刍兽疫疫情；
  - b) 在过去24个月中未发现小反刍兽疫病毒感染的证据；
  - c) 禁止针对小反刍兽疫进行免疫；
  - d) 在过去24个月里，所有生物安全隔离区内的小反刍动物都未接受过小反刍兽疫免疫；
  - e) 生物安全隔离区只进口过符合本章相关条款规定的动物、精液与胚胎；
  - f) 有证明材料表明实施了符合第14.7.27条到第14.7.33条规定的监测计划；
  - g) 按照第4.2章及第4.3章要求建立了动物标识与追溯体系；
- 3) 详细说明生物安全隔离区内饲养的动物亚群和就小反刍兽疫病毒感染制定的生物安保计划。生物安全隔离区需经兽医主管部门批准。

### 第14.7.5条

#### 小反刍兽疫病毒感染国家或地区

国家或地区如不符合小反刍兽疫无疫国认可要求，则应被视为小反刍兽疫感染国或地区。

### 第14.7.6条

#### 在小反刍兽疫无疫国家或地区内建立感染隔离区

如小反刍兽疫无疫国家或地区（包括保护区）发生的小反刍兽疫疫情有限，则可单独建立一个覆盖所有病例的感染隔离区，以最大限度地减少对整个国家或地区的影响。

为了建成此感染隔离区并使成员充分受益，其兽医主管部门应尽快向OIE提交书面证明材料：

- 1) 根据以下因素证明小反刍兽疫疫情发生范围有限：
  - a) 对疑似病例迅速做出反应，包括疫情通报；
  - b) 暂停动物移动，并有效控制了本章其他商品移动；
  - c) 已完成流行病学调查（包括溯源与追踪）；

- d) 已确诊感染；
  - e) 确认了首发疫情，并对疫情可能的源头开展了调查；
  - f) 确定所有病例之间具有流行病学关联；
  - g) 扑杀最后一例病例后，至少两个潜伏期内（潜伏期定义参见第14.7.1条）在感染隔离区内未发现新病例；
- 2) 实施了扑杀政策；
  - 3) 对感染隔离区内的易感动物群做了明确标识，标明其来自感染隔离区；
  - 4) 按照第14.7.27条到第14.7.33条的规定，在该国或地区的其他区域加强被动和目标监测，且未发现任何感染证据；
  - 5) 考虑到天然或人为屏障，采取有效防止小反刍兽疫病毒传播到感染隔离区外的动物卫生措施；
  - 6) 在感染隔离区实施持续监测。

感染隔离区在建期间，OIE将暂时取消感染隔离区以外地区的无疫资格。感染隔离区一旦明确建成，符合上述第1)至6)点要求，无论第14.4.7条如何规定，可恢复该国或地区感染隔离区外地区的无疫资格。应证明国际贸易商品来自于感染隔离区之外。

恢复感染隔离区小反刍兽疫无疫状态应遵循第14.7.7条的规定。

### 第14.7.7条

#### 恢复无疫状态

小反刍兽疫无疫国或地区如发生小反刍兽疫疫情或病毒感染，该国或地区已实施扑杀政策，按照第14.7.32条的规定，恢复其无疫状态应在最后一例病羊宰杀后的6个月后。

如未实施扑杀政策，恢复无疫状态则需按照第14.7.3条的规定。

### 第14.7.8条

#### 关于从小反刍兽疫无疫国家或地区进口的建议

##### 家养绵羊与山羊

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明动物：

- 1) 装运之日无小反刍兽疫临床症状；
- 2) 自出生起或在过去至少21天内，一直饲养在小反刍兽疫无疫国家或地区。

### 第14.7.9条

#### 关于从小反刍兽疫无疫国家或地区进口的建议

##### 野生反刍动物

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明动物：

- 1) 装运之日无小反刍兽疫病毒感染临床症状；
- 2) 来自小反刍兽疫无疫国家或地区；
- 3) 如动物的原产国或地区与小反刍兽疫病毒感染国比邻，则：
  - a) 应在距边境有一定距离的地点捕获动物，以排除与感染国动物接触的可能。确定这段距离应根据出口动物的生物学特性包括栖息地范围、长距离活动等而定；
  - 或
  - b) 装运前，在检疫站饲养了至少21天。

### 第14.7.10条

#### 关于从小反刍兽疫感染国家或地区进口的建议

##### 家养绵羊与山羊

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明该动物：

- 1) 至少在装运前21日内无小反刍兽疫病毒感染临床症状；
- 2) 或
  - a) 自出生起或在过去至少21天内，一直饲养在无小反刍兽疫病例报告的养殖场内，且该养殖场不位于小反刍兽疫病毒感染区；或
  - b) 装运前在检疫站饲养了至少21天；
- 3) 符合下列条件之一：
  - a) 从未接种过小反刍兽疫疫苗，且在装运前21天内进行了小反刍兽疫病毒感染诊断试验，结果阴性；或
  - b) 装运前至少21天前使用小反刍兽疫病毒弱毒活苗进行了免疫接种。

### 第14.7.11条

#### 关于从小反刍兽疫病毒感染国家或地区进口的建议

##### 野生反刍动物

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明动物：

- 1) 装运之日无小反刍兽疫病毒感染临床症状；
- 2) 在装运前21天内进行了小反刍兽疫病毒感染诊断试验，结果阴性；
- 3) 装运前，在检疫站饲养了至少21天。

### 第14.7.12条

#### 关于从小反刍兽疫无疫国家或地区进口的建议

##### 家养绵羊与山羊的精液

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明供精动物：

- 1) 采精之日及此后21天内无小反刍兽疫临床症状；
- 2) 精液采集前至少21天内饲养在小反刍兽疫无疫国家或地区。

### 第14.7.13条

#### 关于从小反刍兽疫病毒感染国家或地区进口的建议

##### 家养绵羊与山羊的精液

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明供精动物：

- 1) 采精前21天和采精后21天内无小反刍兽疫临床症状；
- 2) 采精前至少21天内，一直饲养在出口国或地区的养殖场或人工授精中心，这些场所在此期间无小反刍兽疫病例报告，不在小反刍兽疫感染区，且在采精前21天内未添加任何动物；
- 3) 从未接种过小反刍兽疫疫苗，且在采精前至少21天接受了小反刍兽疫病毒感染诊断试验，结果阴性；

或

- 4) 采精前至少21天接种过小反刍兽疫病毒弱毒活苗。

### 第14.7.14条

#### 关于从小反刍兽疫无疫国家或地区进口的建议

##### 家养绵羊与山羊和圈养野生反刍动物胚胎

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明：

- 1) 采集胚胎前至少21天内供体母畜饲养在小反刍兽疫无疫国家或地区的养殖场；

- 2) 胚胎的采集、处理和贮存符合本法典第4.8章、第4.9章和第4.10章的相关规定；
- 3) 用于卵细胞受精的家养绵羊与山羊精液至少符合第14.7.12条或第14.7.13条的要求。

### 第14.7.15条

#### 关于从小反刍兽疫病毒感染国家或地区进口的建议

##### 家养绵羊与山羊的胚胎

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明：

- 1) 供体母畜：
  - a) 以及同一养殖场内其他所有动物在采集时及其后21天内无小反刍兽疫病毒感染临床症状；
  - b) 采集胚胎前至少21天内饲养在同期无小反刍兽疫病例的养殖场，且采集胚胎前21天内养殖场未添加任何易感动物；
  - c) 未接种过小反刍兽疫疫苗，且至少在在采集胚胎前21天内进行了小反刍兽疫诊断试验，结果阴性；或
  - d) 在胚胎采集至少21天前使用小反刍兽疫病毒弱毒活苗进行了免疫。
- 2) 胚胎的采集、处理和贮存符合本法典第4.8章、第4.9章和4.10章的相关规定；
- 3) 用于卵细胞受精的家养绵羊与山羊精液至少符合第14.7.12条或第14.7.13条的要求。

### 第14.7.16条

#### 关于从小反刍兽疫病毒感染国家或地区进口的建议

##### 圈养野生反刍动物胚胎

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明：

- 1) 供体母畜：
  - a) 胚胎采集前至少21天内无小反刍兽疫病毒感染提示性临床症状；
  - b) 未接种过小反刍兽疫疫苗，且至少在采集胚胎前21天进行了小反刍兽疫诊断试验，结果阴性；
  - c) 至少在采集胚胎前21天内饲养在同期无小反刍兽疫病例的养殖场，且在采集前21天内养殖场未添加任何易感动物；
- 2) 胚胎的采集、处理和贮存符合第4.8章、第4.9章和4.10章的相关规定；

### 第14.7.17条

关于进口绵羊与山羊鲜肉及肉制品的建议

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明源自于符合以下条件的动物：

- 1) 屠宰前24小时无小反刍兽疫临床症状；
- 2) 在认可屠宰厂宰杀，且已经宰前与宰后检疫检验，结果合格。

### 第14.7.18条

关于从小反刍兽疫无疫国家或地区进口的建议

绵羊与山羊乳及乳制品

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明这些产品源自至少在挤奶前21天都在小反刍兽疫无疫国家或地区中饲养的动物。

### 第14.7.19条

关于从小反刍兽疫病毒感染国家或地区进口的建议

绵羊与山羊乳

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明

- 1) 羊乳
  - a) 源自于收奶时未因小反刍兽疫受到任何限制的畜群；
  - 或
  - b) 按照第8.8.35条及第8.8.36条的规定，对羊乳进行了加工，可保证杀灭了小反刍兽疫病毒；
- 2) 采取了必要的预防措施，以避免产品接触任何潜在的小反刍兽疫病毒源。

### 第14.7.20条

关于从小反刍兽疫病毒感染国家或地区进口的建议

绵羊与山羊乳制品

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明：

- 1) 这些产品来源于符合第14.7.19条要求的羊乳；

- 2) 对加工后的乳制品采取了必要措施, 避免和其他可能含小反刍兽疫病毒的乳制品接触。

### 第14.7.21条

关于从小反刍兽疫无疫国家或地区进口的建议

乳、鲜肉及乳制品、肉制品之外的绵羊与山羊产品

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书, 证明:

- 1) 这些产品来源于自出生或在过去的至少21天内饲养在小反刍兽疫无疫国家或地区的动物;
- 2) 在认可屠宰厂被宰杀, 且经过了宰前与宰后检疫检验, 结果均合格。

### 第14.7.22条

关于从小反刍兽疫感染国家或地区进口的建议

源于绵羊与山羊的血粉、肉粉、脱脂骨粉及蹄、爪和角粉

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书, 证明:

- 1) 这些产品已经过内部最低温度70℃至少30分钟热处理。
- 2) 加工后采取了必要的预防措施, 以避免与其他可能含小反刍兽疫病毒的商品接触。

### 第14.7.23条

关于从小反刍兽疫感染国家或地区进口的建议

源于绵羊与山羊的蹄、爪、骨、角、狩猎品及博物馆陈列用相关产品

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书, 证明:

- 1) 这些产品完全干燥, 无任何皮肤、肌肉或肌腱残留, 或已经过充分消毒; 且
- 2) 加工后采取了必要的预防措施, 以避免与其他可能含小反刍兽疫病毒的商品接触。

### 第14.7.24条

关于从小反刍兽疫感染国或地区进口的建议

源于绵羊与山羊的绒、毛及生皮、皮张

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书, 证明:

- 1) 这些产品已按照第8.8.34条规定的程序，在出口国或地区兽医部门管控及批准的场所进行了适当的加工处理；
- 2) 加工后采取了必要的预防措施，以避免与其他可能含小反刍兽疫病毒的商品接触。

### 第14.7.25条

#### 关于从小反刍兽疫感染国家或地区进口的建议

##### 用于制药或手术的绵羊与山羊羊源性产品

兽医主管部门应要求提供国际兽医证书，证明这些产品：

- 1) 其来源动物在认可屠宰厂被宰杀，并经过了宰前与宰后检疫检验，结果均合格；
- 2) 产品已在出口国或地区兽医部门管控与批准的场所，按照第8.8.26条或第8.8.31条到第8.8.34条规定的程序之一进行了适当的加工处理，以保证杀灭小反刍兽疫病毒。

### 第14.7.26条

#### 羊肠衣中小反刍兽疫病毒灭活程序

羊肠衣中小反刍兽疫病毒的灭活应遵循如下程序：使用干燥的盐（NaCl）或饱和食盐溶液（ $A_w < 0.80$ ）或含有86.5% NaCl、10.7%  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ 与2.8%  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ （重量/重量/重量）的干燥或饱和溶液状态（ $A_w < 0.80$ ）的加磷盐，在全程20℃或更高温度条件下至少处理30天。

### 第14.7.27条

#### 监测引言

下文第14.7.27条到第14.7.33条以本法典第1.4章为依据，提供了关于小反刍兽疫监测工作的原则和指南，供各成员在申请认证小反刍兽疫无疫国家或地区状态时使用。本章还为各成员在发生小反刍兽疫疫情后恢复无疫状态，以及维持小反刍兽疫无疫状态提供指导。

监测方案应适合当地实际情况，在可接受的置信水平证明小反刍兽疫无疫状态。因宿主对小反刍兽疫病毒的抵抗力及感染宿主毒株的毒力存在差异，导致临床表现的严重程度亦不同。经验表明，根据一系列预先确定的临床症状（如查找“肺肠综合征”）实施监测，可提高监测体系的敏感性。小反刍兽疫超急性病例的症状是突然死亡，而亚急性（温和）病例症状表现不规律，且不易发现。

设计监测策略时，应将易感家畜物种以及这些物种的野化种群考虑在内。

小反刍兽疫监测应是一项持续的计划，以证明在整个国家或地区无小反刍兽疫病毒感染。

## 第14.7.28条

### 监测的一般原则和方法

- 1) 根据本法典第1.4章所述，监测体系应由兽医主管部门负责。应制定一个快速采集疑似病例样本并交送诊断实验室的程序。
- 2) 小反刍兽疫监测计划应：
  - a) 包含一个贯穿整个生产、销售、加工产业链的早期预警体系，以便报告疑似病例。日常与家畜接触的农户、工人、动物疫病诊断人员应及时报告任何小反刍兽疫疑似病例。政府的信息及兽医部门应给上述人员提供直接或间接的支持（如通过私营从业兽医或兽医辅助人员）。应立即报告并调查所有如肺肠综合征等符合小反刍兽疫症状的重大流行病学事件。对于无法根据流行病学与临床调查进行诊断的疑似病例，应采集样本送交实验室进行检测诊断。这需要为监测人员配备采样工具箱和其他设备。监测人员应能获得小反刍兽疫诊断和控制专家团队的帮助。
  - b) 如适用，应对高风险动物如邻近小反刍兽疫病毒感染国的动物，定期频繁进行临床诊断和血清学检测。

有效的监测体系可发现小反刍兽疫疑似病例，并对这些疑似病例进行追踪调查，以确诊或排除小反刍兽疫病毒感染。疑似病例发生率因不同流行病学状况而异，因此无法准确预测。因此，申请小反刍兽疫病毒感染无疫认证时，成员应提供疑似病例发生及调查和处理详情，包括实验室检测结果，以及在调查期间采取的控制措施（如隔离检疫、禁止运输等）。

## 第14.7.29条

### 监测策略

#### 1. 临床监测

临床监测旨在通过仔细检查易感动物发现临床症状。临床监测与流行病学调查是所有监测体系的基础，病毒学及血清学监测等作为监测体系的辅助方法。如果受检易感动物的数量足够多，临床监测则可提高发现疫病的置信度。发现临床病例后，必须采集合适样本（如眼鼻拭子、血样或其他组织样本），以进行病毒分离或通过其他方法检测病毒。在完成对疑似病例的全面调查之前，应将任何出现疑似病例的采样单元视作存在小反刍兽疫感染动物。

临床疫病的主动调查可包括参与式疫病查找、溯源、追踪以及跟踪调查。参与式监测是一种定

向主动监测，基于获取畜主对疫病流行率及发病模式的看法。

应考虑到临床检疫所需人力和后勤方面的困难。

小反刍兽疫病毒分离物可送交OIE参考实验室进一步鉴定。

## 2. 病毒学监测

鉴于小反刍兽疫是一种无已知携带者的急性感染，病毒学监测只作为临床疑似病例的跟踪工作。

## 3. 血清学监测

血清学监测用于发现小反刍兽疫病毒抗体。小反刍兽疫病毒抗体阳性可能有以下4种原因：

- a) 自然感染小反刍兽疫病毒；
- b) 小反刍兽疫疫苗免疫；
- c) 源自疫苗免疫母畜的母源抗体（幼畜母源抗体的持续时间最长6个月）；
- d) 异嗜性（交叉）及其他非特异性反应。

为其他目的而采集的血清样本也可用于小反刍兽疫监测，但不应影响本章所述小反刍兽疫调查设计原则和降低统计学调查要求。

应预见血清学阳性反应集中出现的可能性。这种情况可能反映一系列事件中的任意一个，包括但不限于：由所采动物群体动物由统计因素造成，由免疫暴露引发，或存在小反刍兽疫病毒田间株感染情况。由于出现阳性反应集中状况可提示发生田间株感染，因此必须将所有实例的调查纳入调查设计中。

随机或定向血清学调查结果在为证明一个国家或地区无小反刍兽疫病毒感染提供可靠依据方面发挥重要作用，因此，调查工作必须仔细记录在案。

# 第14.7.30条

## 野生动物的监测

易感野生动物种群可作为哨兵动物，提示小反刍兽疫病毒是否在家养绵羊和山羊中扩散，应收集血清学监测数据。

区域内密切协调配合的行动有利于增强从野生动物监测获取有意义数据的可能性。可采用主观抽样和机会抽样获取病料，用于国家或参考实验室分析。后者是必要的，因为很多国家不具备充足设施来完成野生动物血清中抗体的全部检测程序。

目标抽样是评估野生动物小反刍兽疫病毒感染状况的优选方法。实际上，大多数国家进行野生动物抽样的能力都极低，但可利用获取捕猎动物的样本，提供有用的背景信息。

## 第14.7.31条

### 成员申请OIE小反刍兽疫无疫状态认证的其他监测要求

监测计划的策划与设计将根据国内或地区内和周边国家的流行病学情况而定，并应根据第14.7.3条要求的无疫状态条件及本章要求的方法加以计划和实施，以证明在过去24个月内无小反刍兽疫病毒感染。此监测计划须得到实验室的支持，通过病毒、抗原或核酸检测和抗体试验鉴别小反刍兽疫病毒感染。

为确定小反刍兽疫病毒疫病及感染状态，监测需覆盖无疫认证国家或地区的重要目标群体。

所采用的监测方案应是基于随机与目标抽样的合理组合，并以可接受的统计置信度水平证明无小反刍兽疫病毒感染。抽样频率应根据流行病学情况而定。基于风险的方法（如根据特定地点或物种的感染概率增加）可能适合用来完善监测方案。成员应根据第1.4章和流行病学状况，说明所选择的监测方案是否足以检测到小反刍兽疫病毒感染的存在，如对可能表现出明显临床症状的特定亚群进行临床监测是正确的。

应考虑存在小反刍兽疫病毒感染的风险因素，包括：

- 1) 历史上的疫病模式；
- 2) 关键群体的数量、结构和密度；
- 3) 家畜管理与饲养体系；
- 4) 移动和接触模式，如交易和其他与贸易相关的移动；
- 5) 毒株毒力与感染力。

检测样本量应足够大，确保即使在预计最小率值水平上发生疫病时也可检测出感染。样本量与预计疫病最低流行率决定了调查结果的置信水平。申请认证的成员应根据监测目标与流行病学情况，并按照第1.4章的规定，说明设计、最低流行率及置信度的选择理由。确定最低流行率尤其应根据当前或历史的流行病学情况而定。

无论选择何种调查设计，所采用的诊断试验的敏感性与特异性均为确定设计调查、样本量和解释结果的关键因素。

无论采用何种检测试验，在监测设计中都应预计到假阳性反应的发生。如果了解检测方法的特性，则可事先计算出假阳性反应发生的概率。需建立一个有效的阳性结果跟踪调查程序，从而在高置信水平上确定检测得到的阳性结果是否表明感染。这应包括补充试验和跟踪调查，从原抽样单元和可能与原抽样单元有流行病学关联的畜群收集诊断材料。

本法典第1.4章从技术层面对疫病或感染的监测原则做了明确规定，设计监测计划时应认真遵循这些规定，以保证结果的可靠性。任何监测计划的设计均需在该领域有能力和经验的专业人员的投入。

### 第14.7.32条

#### 恢复无疫状态的附加监测要求

成员获得小反刍兽疫无疫认证后，任何时候发生疫情均应彻底调查病毒株的来源。尤为重要的是，需确定疫情发生是由外部引进的病毒造成，还是由原未检测出的感染点再度引发。较为理想的做法是对病毒进行分离，并将其与在相同地区分离到的历史毒株和其他来源地的代表毒株进行比较。

疫情消除后，希望恢复无疫状态的成员应按照本章要求开展监测，证明无小反刍兽疫病毒感染。

### 第14.7.33条

#### 小反刍兽疫监测中血清学试验的应用及解释

在未进行疫苗接种的情况下，血清学检测是一个适用于小反刍兽疫监测的工具。小反刍兽疫只有一个病毒亚型，血清学试验可检测到所有小反刍兽疫病毒诱发的抗体，但无法区分野毒诱发的抗体与弱毒苗免疫产生的抗体。这大大影响了对免疫群体的血清学监测效果，所以只能等到停止免疫多年后，才能对免疫群体开展有意义的血清学监测。小反刍兽疫病毒病毒株与疫苗株引发的抗体可在感染后或免疫后的14天检测到，且抗体水平会在感染后或免疫后30~40天达到峰值。抗体会在动物体中存在多年，也可能会终生存在，抗体滴度会随着时间而有所下降。

有必要证明已对血清学阳性结果进行了充分调查。

### 第14.7.34条

#### OIE认可的小反刍兽疫官方控制计划

OIE认可小反刍兽疫官方控制计划目的是使成员逐步提高其境内疫病监控能力，并最终达到无小反刍兽疫的状态。

成员按照本章规定采取措施后，可自愿向OIE申请小反刍兽疫官方控制计划认可。

为使OIE认可小反刍兽疫官方控制计划，成员应：

- 1) 提交证明兽医机构控制小反刍兽疫能力的材料，成员可按照OIE《兽医机构效能评估工具》（OIE PVS）要求提供证明材料；
- 2) 提交表明其小反刍兽疫官方控制计划适用于其全境（即便该计划以地区为基础制定的）的文件材料；

- 3) 根据第1.1章的规定, 具备定期和及时报告动物疫病的记录;
- 4) 提交说明该国或地区小反刍兽疫状态的材料, 内容如下:
  - a) 重点说明该国或地区当前小反刍兽疫总体流行病学掌握情况及存在的不足;
  - b) 为降低小反刍兽疫疫情和至少在境内一个地区消除家养绵羊与山羊的小反刍兽疫病毒传播, 所采取的防止引进感染、快速检测、快速反应的措施;
  - c) 主要的家畜生产体系、绵羊、山羊及其产品在国内(如适用, 也包括在特定地区)的移动模式及进境模式;
- 5) 提交该国或地区控制和最终根除小反刍兽疫的详尽计划, 应包括:
  - a) 计划的时间安排;
  - b) 评估控制措施效能的指标;
- 6) 根据第1.4章及本章监测规定, 提交证明以实施小反刍兽疫监测的证据;
- 7) 具备诊断能力与程序, 包括定期向实验室送样检测;
- 8) 如小反刍兽疫官方控制计划中包括使用疫苗, 则应提交在该国或地区对绵羊与山羊进行强制免疫的证据(如法律副本);
- 9) 如适用, 请提供免疫的详细信息, 特别是:
  - a) 为接种疫苗所采取的战略;
  - b) 免疫覆盖率监测, 包括对群体免疫力的血清学监测;
  - c) 其他易感物种的血清学监测, 包括作为监测病毒传播的哨兵野生动物;
  - d) 对绵羊与山羊群体的疫病监测;
  - e) 为了能够证明不存在病毒传播, 过渡到停止免疫的拟议时间安排;
- 10) 提交应对小反刍兽疫疫情的应急准备和应急反应计划。

成员提交的材料得到OIE认可后, 其小反刍兽疫官方控制计划便被纳入OIE认可的计划清单。保留在此清单上需每年向OIE提供关于官方控制计划年度进展的最新资料, 并提供有关上述各点重大变化的说明。对于流行病学情况方面的改变与其他重大事件, 应按照第1.1章的要求向OIE报告。

如有证据表明发生以下情况, OIE可撤销对成员官方控制计划的认可:

- 未能遵守计划所定的时间表或效能指标; 或
- 兽医机构效能方面出现重大问题; 或
- 未能解决小反刍兽疫发病率升高的问题。

---

注: 于1986年首次通过, 于2016年最新修订。