



# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2359—2014

---

## 陆生野生动物疫源疫病监测技术规范

Monitoring technical norms for terrestrial wildlife-borne infectious diseases

2014-08-21 发布

2014-12-01 实施

---



国家林业局 发布

目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 监测 ..... 3

5 样品采集 ..... 5

6 样本保存、包装和检测 ..... 8

7 安全防护 ..... 9

8 信息报告 ..... 9

9 应急处理 ..... 9

附录 A（资料性附录） 陆生野生动物疫源疫病监测工作用表 ..... 11

附录 B（规范性附录） 陆生野生动物疫源疫病采集样品标签编号规则 ..... 16

附录 C（规范性附录） 个人防护用品穿脱顺序 ..... 17

附录 D（规范性附录） 标准洗手消毒方法 ..... 18

附录 E（资料性附录） 病毒与细菌样品运输保存液配方 ..... 19

参考文献 ..... 20

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家林业局野生动植物保护与自然保护区管理司提出。

本标准由全国野生动物保护管理与经营利用标准化技术委员会归口。

本标准由国家林业局野生动物疫源疫病监测总站负责起草。

本标准由国家林业局野生动植物保护与自然保护区管理司、中国人民解放军军事医学科学院军事兽医研究所、中国科学院动物研究所、浙江大学、东北林业大学、全国鸟类环志中心等参加起草。

本标准主要起草人：初冬、宋玉双、罗颖、徐钰、阮向东、华育平、周继勇、高玉伟、雷富民、方国飞、耿海东、陆军、朱江、孙贺廷、李明、吴长江、苏宏钧、张晓田、解林红。



# 陆生野生动物疫源疫病监测技术规范

## 1 范围

本标准规定了开展陆生野生动物疫源疫病监测过程中的监测对象、监测方法、样品采集及包装运输、信息报告和异常情况处理等的技术要求。

本标准适用于我国境内陆生野生动物疫源疫病监测工作,驯养繁殖陆生野生动物疫源疫病的监测也适用于本标准。

## 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 1291 活体野生动物运输要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**陆生野生动物疫源** *terrestrial wildlife of epidemic focus*

携带危险性病原体,危及野生动物种群安全,或者可能向人类、饲养动物传播的陆生野生动物。

### 3.2

**陆生野生动物疫病** *terrestrial wildlife-borne infectious diseases*

在陆生野生动物之间传播、流行,对陆生野生动物种群构成威胁或者可能传染给人类和饲养动物的传染性疾病。

### 3.3

**陆生野生动物疫源疫病监测** *monitoring on terrestrial wildlife-borne infectious diseases*

调查疫源陆生野生动物活动规律,掌握陆生野生动物携带病原体本底,发现、报告陆生野生动物感染疫病情况,研究、评估疫病发生、传播、扩散风险,分析、预测疫病流行趋势,提出监测防控和应急处理措施建议,预防、控制和扑灭陆生野生动物疫情等系列活动的总称。

### 3.4

**陆生野生动物疫源疫病监测站** *monitoring stations on terrestrial wildlife-borne infectious diseases*

承担陆生野生动物疫源疫病监测防控职责,通过巡护、观测等方式掌握野生动物种群动态,发现陆生野生动物异常情况,对陆生野生动物疫病发生情况作出初步判断,及时报告陆生野生动物疫病情况,并开展应急处置的实施单位。

### 3.5

**自然疫源地** *natural epidemic focus*

传染疫病的病原体、媒介及宿主(易感动物)存在于特殊的生物地理群落,形成的稳定地域综合体。其中,病原体没有人类参与也能在动物间长期流行并反复繁殖。

3.6

**日常监测 routine monitoring**

以巡护、观测等方式,了解陆生野生动物种群数量和活动状况,掌握陆生野生动物异常情况,并对是否发生陆生野生动物疫病提出初步判断意见。

3.7

**专项监测 special monitoring**

根据疫情防控形势需要,针对特定的疫源陆生野生动物种类、特定的陆生野生动物疫病、特定的重点区域进行巡护、观测和检测,掌握特定陆生野生动物疫源疫病变化情况,提出专项防控建议。

3.8

**信息报告 information report**

县级以上林业主管部门和各级监测站将监测过程中采集到的陆生野生动物种类、种群数量、分布范围、行为异常和异常死亡信息,以及样品采集信息、检验检测报告等逐级上报的过程。信息报告分为日报、快报和专题报告三种形式。

3.9

**信息处理 information processing**

对采集到的信息进行汇总、分析、评估,得出陆生野生动物疫病发生情况、发展趋势、危害程度等结果的过程。

3.10

**线路巡查 line transect method**

按照统计学要求布设巡查线路(样线),在样线上行进,观察并记录样线两侧陆生野生动物种类、数量、安全状况以及距离样线中线垂直距离的调查方法。

3.11

**定点观测 point sampling method**

在野生动物集中活动区域,按照统计学要求布设样点,以样点为中心,观察并记录周围陆生野生动物种类、数量、安全状况及距离样点中心距离的调查方法。

3.12

**群众报告 reports of the masses**

群众在生产、生活中,发现陆生野生动物异常情况向当地林业主管部门或监测站报告。

3.13

**异常情况 abnormal condition**

陆生野生动物表现出与该物种自然生活、生长过程不相符合的生理、形态和行为等方面的差异。主要包括:

- 个体猝死、种群大规模死亡或群体死亡;
- 行为异常,如跌倒、头颈部倾斜、头及颈部扭曲、打转、瘫痪、惊厥等;
- 运动异常,如在没有受外伤的情况下,无法正常站立、行走或扇动翅膀等;
- 形态异常,如不明原因的消瘦、组织器官肿胀和/或变色、开放性溃疡等;
- 生理异常,如口、鼻、耳或肛门流出或清或浊液体、打喷嚏、腹泻、反胃等。

3.14

**拭子样品 swab samples**

利用拭子获取分泌物作病原微生物分离检测的样品,分为泄殖腔拭子(简称“肛拭子”)和气管拭子(简称“咽拭子”)。

3.15

**驯养繁殖场监测 monitoring on wildlife farms**

针对野生动物驯养繁殖场所的陆生野生动物异常情况的监测活动,包括动物园。

## 4 监测

### 4.1 全面监测

#### 4.1.1 陆生野生动物疫源

哺乳类、鸟类、爬行类和两栖类陆生野生动物。

#### 4.1.2 陆生野生动物疫病

4.1.2.1 已知的陆生野生动物与人类、饲养动物共患的传染病与寄生虫病。

4.1.2.2 对陆生野生动物种群自身具有严重危害的传染病与寄生虫病。

4.1.2.3 我国尚未发现的或者已消灭的,与陆生野生动物密切相关的人或饲养动物的传染病与寄生虫病。

4.1.2.4 突然发生的未知传染病与寄生虫病。

4.1.2.5 国家要求监测的其他传染病与寄生虫病。

### 4.2 重点监测

4.2.1 重点监测疫病种类和疫源物种目录(补充目录)应根据陆生野生动物疫病的危害程度、宿主范围、社会关注程度、在国内陆生野生动物种群的流行情况和对宿主陆生野生动物种群安全影响等确定。

4.2.2 重点监测疫病种类和疫源物种目录(补充目录)应包括重点疫病种类、重点疫源物种和重点区域等内容。

### 4.3 监测区域

4.3.1 全国有陆生野生动物分布、活动的区域。

4.3.2 重点监测区域主要包括下列区域:

- 陆生野生动物集中分布区域,包括集中繁殖地、越冬地、夜栖地、取食地及迁徙中途停歇地等;
- 陆生野生动物或者其产品与人、饲养动物密切接触区域;
- 曾经发生过重大动物疫情的地区;
- 某种疫病的自然疫源地;
- 陆生野生动物疫病传播风险较大的边境地区;
- 国家要求监测的其他区域。

### 4.4 监测内容

4.4.1 线路巡查或定点观测时,实时记录发现的陆生野生动物种类、数量及其地理坐标。

4.4.2 陆生野生动物的死亡、行为和形态等异常情况及其地理坐标。

4.4.3 与发病陆生野生动物密切接触的饲养动物种类。

### 4.5 监测形式

#### 4.5.1 日常监测

##### 4.5.1.1 重点时期

4.5.1.1.1 每日一次开展线路巡查和定点观测。

4.5.1.1.2 重点时期的确定应遵循下列原则:

- 根据国家和省份的重点监测疫源动物在本辖区分布变化节点(繁殖、越冬、迁徙等)来确定;
- 可能在本辖区发生国家和省份的重点监测疫病的易发病时间来确定;
- 自然灾害的灾后防疫,如冰雪、地震、洪水等;
- 根据监测防控形势需要来确定;
- 可多时段。

#### 4.5.1.2 非重点时期

每7天至少进行一次线路巡查或定点观测。

#### 4.5.2 专项监测

由省级以上林业主管部门根据监测防控需要,制定专项方案,在某个(些)区域,针对某种或某类野生动物疫源疫病,组织有关机构进行专项监测:

- 某种(类)疫病或疫源野生动物的本底调查;
- 某种(类)疫病或疫源野生动物的监测;
- 某种(类)疫病的预警。

#### 4.6 监测方法

##### 4.6.1 线路巡查

###### 4.6.1.1 巡查线路布设原则

4.6.1.1.1 巡查线路的布设应根据辖区内陆生野生动物资源分布情况、生态环境类型,综合考虑人员、交通等因素而科学设计巡查线路。

4.6.1.1.2 巡查线路应根据陆生野生动物资源随季节动态变化及时调整,应覆盖辖区内陆生野生动物主要分布区,相同生态类型的应安排在同一线路上。

4.6.1.1.3 巡查线路宽度的设置应使监测人员能清楚观察到两侧的陆生野生动物及活动痕迹。

4.6.1.1.4 巡查线路长度应使监测人员当天能够完成一条样线的监测工作,并用GPS进行定位。

###### 4.6.1.2 森林生态系统

4.6.1.2.1 南方森林生态系统巡查线路长度以2 km~5 km为宜,巡查线路单侧宽度为两栖类5 m~15 m、爬行类10 m~15 m、鸟类25 m~30 m、兽类20 m~25 m,在原始森林内单侧宽度可以适当提高5 m~10 m。

4.6.1.2.2 北方森林生态系统中的针叶林、针阔混交林以及阔叶林巡查线路长度为3 km~10 km。在实际调查中,根据地形条件以及植被状况,确定5 km~8 km的巡查线路长度。巡查线路宽度基于调查动物特性,一般应为两栖类5 m~15 m、爬行类10 m~15 m、鸟类20 m~30 m(冬季视野开阔可以增加至30 m~40 m)、兽类25 m~30 m。

###### 4.6.1.3 草原生态系统

4.6.1.3.1 巡查线路应随机布设,间隔一般不少于2 km;实际行进路线长度根据具体情况确定,巡查线路宽度左右各125 m。原则上,巡查线路方向应横截山体走向,由此覆盖山体中上部。

4.6.1.3.2 巡查线路上行进的速度根据交通方式确定,步行宜为每小时2 km~3 km,不宜使用摩托车等噪音较大的交通工具进行调查。

###### 4.6.1.4 荒漠生态系统

实际行进路线长度根据具体情况确定,考虑尽量沿道路布设巡查线路。巡查线路宽度,平原可达到

1 km~2 km;在山区则受到山体的限制,一般为 100 m~250 m。

#### 4.6.1.5 湿地生态系统

巡查线路长度以 3 km~5 km 为宜,巡查线路单侧宽度根据生境类型和调查对象而定,一般为 50 m~200 m。步行宜为每小时 1 km~2 km。

#### 4.6.2 定点观测

4.6.2.1 固定观测点主要设置在陆生野生动物种群集中分布、活动区域或者迁徙通道的重点地区。监测人员应使用大比例尺地形图、GPS 或借助森林资源调查固定样地的标桩等对监测点进行定位。使用直接计数法进行监测记录。

4.6.2.2 兽类应记录其种类、数量及其所在的栖息地类型;发现痕迹时,应对痕迹拍照,并记录痕迹数量以及周围的生境。

4.6.2.3 鸟类观测时间宜为清晨(日出 0.5 h 至 3 h)或傍晚(日落前 3 h 至日落)。到达样点后,宜安静休息 5 min 后,以调查人员所在地为样点中心,观察并记录四周发现的鸟类名称、数量、距离样点中心距离等信息,每个个体只记录一次,能够判明是飞出又飞回的鸟不进行计数。

4.6.2.4 爬行类、两栖类调查宜为出蛰后的 5 个月内,因不同种类活动时间不同,调查时间应分为白昼监测和夜晚监测。

#### 4.6.3 群众报告

4.6.3.1 各级林业部门和陆生野生动物疫源疫病监测站应设立应急值守电话并向社会公布,并建立应急值班制度。

4.6.3.2 各级林业部门和陆生野生动物疫源疫病监测站在接到群众报告的陆生野生动物异常情况,应立即组织专职监测员赶赴现场,调查核实情况。如不能排除疫病因素,应立即采取封控措施,并向当地有关机构报(送)检。

#### 4.7 驯养繁殖场监测

4.7.1 各级林业部门和陆生野生动物疫源疫病监测站应将辖区内的野生动物驯养繁殖场纳入监测范围,将养殖场工作人员纳入陆生野生动物疫源疫病监测防控队伍。

4.7.2 各级林业部门和陆生野生动物疫源疫病监测站应根据辖区内养殖动物的种类,确定驯养繁殖场重点监测疫病,按照有关规定开展动物疫病、抗体水平监测和检测。

#### 4.8 陆生野生动物疫源疫病野外监测记录

开展线路巡查和定点观测时,应填写陆生野生动物疫源疫病野外监测记录表(参见附录 A 中表 A.1)。

### 5 样品采集

#### 5.1 样品采集原则和要求

5.1.1 监测人员到达陆生野生动物发生异常情况的现场后,首先应调查了解异常情况涉及的动物种类、种群数量、死亡数量、地理坐标和异常事件涉及的地理范围等内容,并估测死亡率。

5.1.2 采样对象除了患病或者死亡的陆生野生动物外,还应包括水、土壤、植被等环境样品,以及被死亡动物污染的环境样品和其他被认为对死亡产生作用的因素样品。

5.1.3 活体动物的样品宜采取无损伤采样方式,主要采集拭子样品、粪便样品和血液样品。

5.1.4 动物尸体的样品应采取解剖采样方式,主要采集心脏、肝、脾、肺、肾、直肠、脑和淋巴等组织器

官;对于新鲜的小型动物尸体可直接装入双层塑料袋。动物尸体的样品采集应在动物死亡后 24 h 内进行。

5.1.5 常规监测一般采用无损伤采样。

5.1.6 专项监测的样品采集一般采取无损伤方法,也可用解剖采样。

5.1.7 对于疑似炭疽等国家有专门规定的疫病的采样,应由专业人员严格按照国家规定进行。

5.1.8 取样时应做好必要的个人防护,穿防护服,佩戴口罩、护目镜与手套。用过的剪子等工具应用 75%乙醇擦拭消毒并待乙醇完全挥发后方可再次使用。

5.1.9 现场调查所获取的信息和样品采集记录应按照陆生野生动物疫源疫病样品采集记录单(参见附录 A 中表 A.2)的格式和要求进行准确记录。

5.1.10 根据流行病学经验数值确定样品采集数量。

## 5.2 无损伤采样

### 5.2.1 动物捕捉

5.2.1.1 捕捉陆生野生动物应由专业人员进行,在办理好有关的猎捕手续后实施。活体动物的运输应按照 LY/T 1291 执行。

5.2.1.2 大型哺乳动物可用麻醉枪击捕捉;啮齿类等小型哺乳动物可先用捕笼捕捉,然后用麻醉针麻醉。捕捉对象以成熟个体为主,不宜捕获幼体和繁殖期、哺乳期的母体。

5.2.1.3 鸟类可用网捕,网眼大小根据鸟类体型变化而定。依据鸟类习性选择在其出没的林缘、水域、草地等地点设网。

5.2.1.4 两栖爬行动物可采用陷阱、网具、套索等方法捕捉。

### 5.2.2 拭子样品

5.2.2.1 采样用拭子应选用人造纤维或涤纶质地的棉签。

5.2.2.2 样品采集应按照下列步骤操作:

- 选择适合的拭子,将包装从尾端打开,不应接触拭子头部;
- 取出拭子,将整个头部深入待采集部位,轻柔旋转 2 圈~4 圈,直至拭子完全浸润;
- 打开拭子采集管,将拭子头部置于运输保存液中;
- 剪断或折断拭子,使整个头部和一部分杆留在拭子采集管中,盖严盖子。

5.2.2.3 采集肛拭子时,应用掉过大的粪便(>0.5 cm)。

5.2.2.4 采集咽拭子时,拭子头部应深入口腔后部,至两块软骨结构间的随呼吸开闭的位置,取咽喉分泌物。

5.2.2.5 采集对象体型过小,气管开口直径狭窄,难以准确采集咽拭子时,宜采集口腔拭子代替,在口腔舌后部上下颌间旋转沾取分泌物。

### 5.2.3 粪便样品

应采集种类明晰且新鲜的粪便。对黏液脓血便应挑取黏液或脓血部分,液状粪便采集水样便或含絮状物的液状粪便 2 mL~5 mL;成形粪便至少取 5 g,放于灭菌袋(管)等容器内。

### 5.2.4 血液样品

5.2.4.1 根据采样对象体型大小与所需血液的量选择静脉注射针或注射器。通常每 100 g 体重采取 0.3 mL~0.6 mL 的血液不会对采样对象健康产生影响。

5.2.4.2 兽类可选用颈静脉或尾静脉采血,也可采胫外静脉或乳房静脉血。毛皮动物小量采血可穿刺

耳尖或耳壳外侧静脉,多量采血可在隐静脉采集,也可用尖刀划破趾垫 0.5 cm 深或剪断尾尖部采血。啮齿类动物可从尾尖采血,也可由眼窝内的血管丛采血。

5.2.4.3 鸟类可通过翅静脉、右侧颈静脉或跖部内静脉采集。

5.2.4.4 采血后,应在采血部位覆盖纱布并指压 30 s~60 s 至不流血。

### 5.3 解剖采样

5.3.1 应尽可能选取具有典型性病变的部位采集。

5.3.2 采集实质器官样品时,应先采集小的实质脏器如脾、肾、淋巴结,也可以完整地采取整个器官,置于自封袋中,心、肝、肺等大的实质器官,应在有病变的部位各采集  $2\text{ cm}^3\sim 3\text{ cm}^3$  的小方块,分别置于灭菌的试管或平皿中,应采集病变和健康组织交界处。

5.3.3 如采取脑、脊髓做病毒检查,可取脑、脊髓  $2\text{ cm}^3\sim 3\text{ cm}^3$  浸入 30% 甘油盐水中或将整个头部割下,包入浸过消毒液的纱布中,置于不漏水的容器内。脑、脊髓采集量应满足检测需要。

5.3.4 采集肠、肠内容物及粪便样品时,应选择病变最严重的 1 cm~2 cm 部分,将其中的内容物弃去,用灭菌的生理盐水轻轻冲洗后,置于试管中。

### 5.4 采样后处理

5.4.1 活体动物无损伤采样后,应根据情况及时放归或进行救护。

5.4.2 解剖采样后,应将尸体和废弃物进行无害化处理,并对采样现场进行消毒处理。

### 5.5 消毒及无害化处理

采样所用物品和死亡动物尸体应进行消毒和无害化处理,并对采样人员的衣物、车辆和其他物品进行消毒处理。

### 5.6 信息记录

5.6.1 采样人员应认真填写陆生野生动物疫源疫病样品采集记录单。

5.6.2 样品包装外应标记清楚样品编号、采样时间与地点,应使用永久记号笔标记或机打标签标记(标签编号规则见附录 B)。

5.6.3 样品采集时应在陆生野生动物疫源疫病样品采集记录单上记录样品编号、样品管编号、采样时间、采样地点(名称、经纬度)、动物种类、性别、年龄、环志编号、样品种类(如血液、咽拭子、肠道等)等信息。

5.6.4 对样品应进行统一编号,即每个样品都应拥有一个唯一的编号,同一个样品的内外包装、记录表的编号要一致。

### 5.7 样品处理

#### 5.7.1 拭子样品

5.7.1.1 用于检测病毒的,应将沾有样品的拭子端剪下,置于盛有含抗菌素的 pH 值为 7.0~7.4 的样品保存溶液的容器中,低温保存。

5.7.1.2 用于检测细菌的,应将沾有样品的拭子端剪下,置于盛有不含抗菌素的 pH 值为 7.0~7.4 的样品保存溶液的容器中,低温保存。

5.7.1.3 病毒、细菌样品保存溶液配方参见附录 E。

#### 5.7.2 粪便样品

保存运送粪便样品可用带螺帽容器或灭菌塑料袋;不得使用带皮塞的试管。保存溶液配方同拭子

样品保存溶液配方。

### 5.7.3 血清样品

根据用途不同,采血后应立即将血液转移至血清分离管或血浆分离管中。血浆样品应立即冷藏保存,等待离心,血清样品应放置于4℃以上的环境温度中等待凝血后冷藏保存直至离心,此时间不应超过24 h;血清采集也可以将盛血容器放于37℃温箱1 h后,置于4℃冰箱内3 h~4 h,待血块凝固,经3 000 r/min离心15 min后,吸取血清。血浆或血清样品应用无菌吸头转移至冻存管,或小心倒入冻存管,冷冻保存。

### 5.7.4 组织样品

所采组织样品应尽可能取自具有典型性病变的部位并放于样品袋或平皿中。

### 5.7.5 动物尸体样品

对于小型动物可直接采集病死动物的尸体,如死亡动物不止一种,应每种收集不少于2具尸体备用。采集的动物尸体宜保存在双层塑料袋内。

### 5.7.6 非病毒性疫病样本

处理时,应无菌操作,不能使用抗菌素。

## 6 样本保存、包装和检测

### 6.1 样本保存

6.1.1 样本应密封于防渗漏的容器内保存,如塑料袋或瓶。

6.1.2 组织、血液样品应直接放入液氮(-196℃)保存。应选择不能冻裂的容器。如在24 h内样品可送到实验室,应在2℃~8℃条件下保存运输;超过24 h时,应冷冻后运输。

6.1.3 长期保存应冷冻(宜-70℃或以下),并避免反复冻融。

6.1.4 不能用保存人畜食物用的冰箱来存放尸体。

### 6.2 样品包装

6.2.1 保存样品的容器应注意密封,容器外贴封条,封条由贴封人(单位)签字(盖章),并注明贴封日期。

6.2.2 包装材料应防水、防破损、防外渗。

6.2.3 应在内包装的主容器和辅助包装之间填充充足的吸附材料,确保能够吸附主容器中所有的液体。

6.2.4 多个主容器装入一个辅助包装时,应将它们分别包裹。

6.2.5 外包装强度应充分满足对于其容器、重量及预期使用方式的要求。

6.2.6 疑似高致病性病原微生物样品,包装材料上应当印有国家规定的生物危险标识、警告用语和提示用语,并使用规定的样品保存运输箱。

### 6.3 样品运输

按照国家有关规定实施待检样品的运输。

## 6.4 样品检测

6.4.1 样品送具备条件的实验室或当地相关机构进行检测。疑似高致病性病原微生物感染的样品,应由具有从事高致病性病原微生物试验活动资格的实验室检测。

6.4.2 样品移交至检测单位时,应与样品接受单位办理移交手续,填写《报检记录表》(参见附录 A 中表 A.3),并实时关注试验结果,及时上报、归档。

## 7 安全防护

7.1 进入突发陆生野生动物异常情况现场和无害化处理现场的工作人员应穿着防护服和胶靴,佩戴可以消毒的橡胶或乳胶手套、N95 口罩或标准手术用口罩、护目镜,个人防护用品穿脱顺序见附录 C。

7.2 密切接触陆生野生动物的人员,应注意洗手消毒,标准洗手消毒要求及方法见附录 D。

7.3 陆生野生动物疫源疫病监测从业人员应当定期进行健康检查,有条件的应接种相应的疫苗。

7.4 采样人员在进入突发陆生野生动物异常情况现场前应做好个人防护,并充分了解现场环境、气候条件和野生动物资源分布情况等,对可能出现的意外情况做好预防措施。

## 8 信息报告

### 8.1 日报

在重点监测时期,实行每日定时报告制度。日报内容主要包括当次线路巡查、定点观测中实时记录发现的陆生野生动物种类、数量及其地理坐标和航迹以及生境信息等。具体格式及报送要求参见附录 A 中表 A.4。

### 8.2 快报

对发现陆生野生动物异常死亡或得到检测结果等重要信息均应实行即时快报制度。具体格式及报送要求参见附录 A 中表 A.5。

### 8.3 周报

在非重点监测时期,实行每周至少一次报告的制度。报告内容、格式同日报。

### 8.4 专题报告

专题报告内容包括陆生野生动物疫源疫病本底调查、专项监测、科学研究成果和总结报告等。

## 9 应急处理

### 9.1 处理原则

9.1.1 经现场初检疑似或不能排除疫病因素的突发陆生野生动物异常情况,应对发生地点实行消毒并采取封控措施。

9.1.2 陆生野生动物尸体和其他被污染的物品应作无害化处理,运送动物尸体和其他被污染的物品应采用密闭、不渗水的容器,装卸前后应做消毒处理。

9.1.3 对病弱的陆生野生动物应及时隔离、救护。

## 9.2 现场消毒

为防止致病因子通过人员、器具或物资向外传播,应对所有与之接触过的人和物品进行消毒。消毒剂可使用 10% 的漂白剂(0.5% 次氯酸盐)、来苏尔、75% 的乙醇等。

应对离开封锁隔离区域的车辆底部进行消毒。

## 9.3 焚毁

将动物尸体和其他被污染的物品投入焚化炉或用其他方式烧毁碳化。

## 9.4 深埋

9.4.1 掩埋地应远离学校、公共场所、居民住宅区、村庄、动物饲养和屠宰场所、饮用水源地、河流等地区。

9.4.2 掩埋前应对需掩埋的动物尸体和其他被污染的物品实施焚烧处理。掩埋后需将掩埋土夯实。

9.4.3 掩埋坑底铺 2 cm 生石灰。

9.4.4 动物尸体和其他被污染的物品上层应距地表 1.5 m 以上。

9.4.5 焚烧后的动物尸体和其他被污染的物品表面,以及掩埋后的地表环境应使用有效消毒药喷洒消毒。

## 附录 A

(资料性附录)

## 陆生野生动物疫源疫病监测工作表

表 A.1 野生动物疫源疫病野外监测记录表

编号:

监测日期: 年 月 日

监测站名称													
巡查线路或观测点的名称													
地理坐标	物种名称	种群数量	种群特征	生境特征	症状和数量				现场初步检查结论	是否取样	现场处理情况	异常动物处理	
					死亡数量	其他异常数量							
						症状							
备 注													

监测人:

负责人:

注 1: 在监测区域内所有监测到的野生动物情况都应填入该表。

注 2: 种群数量: 指实际观测到的某一种动物的个体数量。

注 3: 种群特征: 指种群是否为迁徙以及年龄垂直结构。

注 4: 生境特征: 栖息地为天然植被或人工林的, 按森林、草原、荒漠、高山冻原、草甸记录; 栖息地为无植被的水面的, 按沼泽、湖泊、河流、河口、滩涂、浅海湿地、珊瑚礁、人工湿地记录; 栖息地为农田的, 记录到水田或旱地。

注 5: 异常动物处理: 包括掩埋、焚烧、救护等。

注 6: 现场处理情况: 包括消毒、隔离等。

表 A.2 陆生野生动物疫源疫病样品采集记录单

表单号：

物种名称					调查疫病	
采样地点					采样时间	
地理坐标					海拔高度	
生 境					气候条件	
种群数量					迁徙/非迁徙	
种群特征					样品数量	
野生动物发病和死亡情况						
与家畜(禽)及其他动物接触情况						
采样动物	性别		年龄		捕获方式	
	临床检查					
	剖检病变					
样品采集	样品编号	样品名称	样品数量	样品编号	样品名称	样品数量
	01	鼻(咽)拭		13	小肠	
	02	肛拭		14	结肠	
	03	血清		15	粪便	
	04	脑		16	草料	
	05	心		17	水源	
	06	肺		18	土壤	
	07	肝		19	空气	
	08	胰		20		
	09	脾		21		
	10	肾		22		
	11	淋巴结		23		
	12	胃		24		
采样单位						
采样人签名：						
年 月 日						

表 A.3 报检记录表

编号：

监测站名称				日 期	
异常地点				地理坐标	
物种名称	采样动物数	样品种类	样品数	样品编号	包装材质
接收单位			接收人签字		
现场检测结果					
备 注					

注 1：样品种类：为尸体、血液、组织或脏器、分泌物、排泄物、渗出物、肠内容物、粪便或羽毛等。

注 2：包装材质：包括 EP 管、西林瓶、离心管、自封袋、塑料袋等。

表 A.4 陆生野生动物疫源疫病监测信息日报表

填报单位： 监测线路或观测点名称： 填报日期： 年 月 日

地理坐标	物种名称	种群数量	异常数量		异常情况描述和 初检结论	检测机构结论		现场处理 情况	异常动物 处理情况	监测人
			死亡	其他		单位名称	结论			

填表人： 负责人：

注 1：监测线路或观测点名称：在日常巡查或定点观测中，所设置的巡查线路或固定观测点的编号或地名，应准确详细填写。  
注 2：物种名称：要准确填写。  
注 3：种群数量：指实际观测到的某一种动物的个体数量。  
注 4：异常数量：死亡和其他的数量。  
注 5：地理坐标：发现野生动物的 GPS 记录数据。

表 A.5 陆生野生动物疫源疫病监测信息快报表

编号:

报告时间: 年 月 日

监测单位				
发现时间				
发现地点			地理坐标	
异常野生动物				
物种名称	种群特征	种群数量	异常数量	死亡数量
症状描述				
初检结论				
异常动物和现场处理情况				
报检情况				
实验室检验结果				
监测人			负责人	

注 1: 每例异常事件填报一份该表。

注 2: 同一地点,同一连续时间段发现(发生)的事件为 1 例。

注 3: 发现地点:尽可能写明发生地的地址。

## 附录 B

### (规范性附录)

#### 陆生野生动物疫源疫病采集样品标签编号规则

陆生野生动物疫源疫病监测防控工作采集的样品按照采样点—物种—采集动物自然序号—样品号的顺序,用八位数字进行编号。其中,重复样品编号一致;如采样工作连续多天,可通过记录每天所扑捉到的动物种类及数量以区别样品采集的具体时间。采样点和物种编号可根据采样计划自行确定,样品编号如表 B.1 所示:

表 B.1 陆生野生动物疫源疫病样品编号表

样品编号	样品名称	样品编号	样品名称	样品编号	样品名称
01	鼻(咽)拭	09	脾	17	水源
02	肛拭	10	肾	18	土壤
03	血清	11	淋巴结	19	空气
04	脑	12	胃	20	
05	心	13	小肠	21	
06	肺	14	结肠	22	
07	肝	15	粪便	23	
08	胰	16	草料	24	

**示例:**

计划在青海湖的鸟岛、深河口、黑马河和泉湾等四个地点,采集斑头雁、鸬鹚、麻雀的咽拭、肛拭、血清和环境样品。具体编号方法如下:

采样点:鸟岛——01、深河口——02、黑马河——03、泉湾——04

物种:斑头雁——01、鸬鹚——02、麻雀——03

编号:在黑马河扑捉到的第三只鸬鹚的血清样品编号为:03020303

**附 录 C**  
**(规范性附录)**  
**个人防护用品穿脱顺序**

**C.1 穿戴防护用品顺序**

- C.1.1 戴口罩:一只手托着口罩,扣于面部适当的部位,另一只手将口罩带戴在合适的部位,压紧鼻夹,紧贴于鼻梁处。在此过程中,双手不接触面部任何部位。
- C.1.2 戴帽子:戴帽子时注意双手不接触面部。
- C.1.3 穿防护服。
- C.1.4 戴上防护眼睛,注意双手不接触面部。
- C.1.5 穿上鞋套或胶鞋。
- C.1.6 戴上手套,将手套套在防护服袖口外面。

**C.2 脱掉防护用品顺序**

- C.2.1 摘下防护镜,放入消毒液中。
- C.2.2 脱掉防护服,将反面朝外,放入医疗废物袋中。
- C.2.3 摘掉手套:一次性手套应将反面朝外,放入医疗废物袋中;橡胶手套放入消毒液中。
- C.2.4 将手指反掏进帽子,将帽子轻轻摘,反面朝外,放入医疗废物袋中。
- C.2.5 脱下鞋套或胶鞋,将鞋套反面朝外,放入黄色塑料袋中,将胶鞋放入消毒液中。
- C.2.6 摘口罩:一手按住口罩,另一只手将口罩带摘下,放入医疗废物袋中,注意双手不接触面部。

**附录 D**  
**(规范性附录)**  
**标准洗手消毒方法**

**D.1 对洗手的要求**

- D.1.1 接触染病动物前后。
- D.1.2 接触血液、体液、排泄物、分泌物和被污染的物品后。
- D.1.3 穿戴防护用品前、脱掉防护用品后。
- D.1.4 戴手套之前,摘手套之后。

**D.2 对手消毒的要求**

- D.2.1 接触每例染病动物之后。
- D.2.2 接触血液、体液、排泄物和分泌物之后。
- D.2.3 脱掉防护用品后。
- D.2.4 接触被染病动物污染的物品之后。

**D.3 标准洗手方法**

见图 D.1。



1. 掌心对掌心搓擦



2. 手指交错掌心对手背搓擦



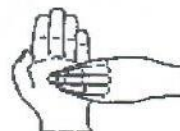
3. 手指交错掌心对掌心搓擦



4. 两手互握互搓指背



5. 拇指在掌中转动搓擦



6. 指尖在掌心中搓擦

**图 D.1 标准洗手方法**

**D.4 手消毒的方法**

手消毒可用 0.3%~0.5% 碘伏消毒液或快速手消毒剂(异丙醇类、洗必泰-醇、新洁尔灭-醇、75% 的乙醇等消毒剂)揉搓作用 1 min~3 min。

附 录 E  
(资料性附录)

病毒与细菌样品运输保存液配方

E.1 病毒运输保存液

0.5% BSA(牛血清白蛋白);  
青霉素 5 000 IU/mL;  
链霉素 10 mg/mL;  
PBS(pH 值为 7.0~7.2);  
过滤灭菌并分装于带盖的 1.5 mL~2.0 mL 试管中。

E.2 细菌运输保存液(Stuart 运送培养基)

甘油磷酸钠 10.0 g;  
半胱氨酸盐酸盐 0.5 g;  
硫代硫酸钠 0.5 g;  
氯化钙 0.1 g;  
琼脂 5.0 g;  
pH 值为  $7.4 \pm 0.2$ ;  
溶解于 1 000 mL 蒸馏水中,121 °C 高压灭菌 15 min,立即在冷水中冷却,分装于带盖的 1.5 mL~2.0 mL 试管中。

参 考 文 献

- [1] 陆生野生动物疫源疫病监测防控管理办法(国家林业局令第 31 号)
  - [2] 高致病性动物病原微生物菌(毒)种或者样本运输包装规范(农业部公告第 503 号)
  - [3] 可感染人类的高致病性病原微生物菌(毒)种或样本运输管理规定(原卫生部令第 45 号)
  - [4] GB 16548—2006 病害动物和病害动物产品生物安全处理规程
  - [5] WILD BIRD HPAI SURVEILLANCE-sample collection from healthy, sick and dead birds,  
FAO ANIMAL PRODUCTION AND HEALTH 4 FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION  
OF THE UNITED NATIONS Rome, 2006.
-

中华人民共和国林业  
行业标准  
陆生野生动物疫源疫病监测技术规范  
LY/T 2359—2014

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 37 千字  
2014年12月第一版 2014年12月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-27825 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



LY/T 2359-2014