SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2123—2008

出入境动物检疫实验样品采集、运输和保存规范

Protocol of collection, transportation and storage of samples for entry and exit animal quarantine

2008-09-04 发布　　2009-03-16 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局　发布

前　言

本标准主要依据 OIE 公布的《陆生动物诊断试验与疫苗手册》(2004 版)第 1.1.1 章和《国际水生动物疾病诊断手册》(2006 版)第 1.1.4 章中有关内容编制而成。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国深圳出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:范万红、曾少灵、吕建强、詹爱军、秦智锋、曹琛福。

本标准是首次发布的出入境检验检疫行业标准。

出入境动物检疫实验样品采集、运输和保存规范

1 范围

本标准规定了出入境动物和动物产品检疫实验样品的采集、运输和保存的要求。

本标准适用于出入境动物和动物产品检疫实验样品的采集、运输和保存。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 18088 出入境动物检疫采样

国际动物卫生组织(OIE) 陆生动物诊断试验与疫苗手册

国际动物卫生组织(OIE) 国际水生动物疾病诊断手册

3 术语和定义

GB/T 18088 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

合同货物 contract goods

一次发运或接收的货物，其数量以指定的合同或货运清单为凭证。可以由一批或多批批量货物组成。

3.2

批量货物 batch goods

数量确定的货物品质应均匀一致(同一品种或种类，产地相同，包装一致等)。属于合同货物中的某一批，通过它们可以综合评价合同货物的质量。

3.3

抽检货物 sampling goods

从批量货物中的一个位置取出的少量货物。多个抽检货物应从批量货物中的不同位置采样。

3.4

混合货样 mixing sample

条件允许，从某一特定批量货物采样、混合，即为混合货样。

3.5

缩减样品 cutting sample

混合货样经缩减而获得对该批量货物具有代表性的样品。

3.6

检验样品 testing sample

在实验室中进行检测的样品。

4 样品的采集

4.1 采样要求

4.1.1 采样应按相关规定进行。

4.1.2 在采样之前应确认货、证相符。

4.1.3 采样过程中应避免环境等不良因素的影响，防止污染样品。

4.1.4 使用无菌采样用具，如注射器、采血器、试管、探子、铲子、匙、采样器、广口瓶、剪子、样品袋等应经过消毒灭菌处理。

4.1.5 根据样品种类如盒、袋、瓶和罐装者，应取完整未开封的。如果样品很大，则需用无菌采样器采样；样品是固体粉末，应边取边混合；样品是液体的，通过振摇混匀即可取样；冷冻样品应保持在冷冻状态采样、保存及运输，非冷冻动物产品需在 0 ℃～5 ℃中保存及运输。

4.1.6 采样前或采样后应在盛装样品的容器或样品袋上立即贴注标签，标签内容应能够全面反映样品的相关信息，如样品品名、来源、数量、采样地点、采样人及采样日期等。

4.1.7 采样后应出具采样单一式三份，一份留采样单位存查，一份交货主或其代理人，一份随同样品送实验室。

4.1.8 采样过程应完全符合我国相关生物安全管理法律法规和规章的要求和规定，加强个人防护，以防止病原扩散和人畜共患病的发生。

4.2 样品采集

4.2.1 活体样品的采集

4.2.1.1 血液样品的采集

采血前用 75%酒精棉球消毒采血部位后施行采血。采血部位、采血方法及采血量依据动物种类、品种、个体大小等不同情况和具体的检测要求而定。

4.2.1.2 排泄物样品的采集

从动物的直肠或泄殖腔采集新鲜排泄物，直接置于灭菌容器中。也可以用棉拭子从直肠或泄殖腔擦拭采集后放入含磷酸盐缓冲液的灭菌容器中。

4.2.1.3 皮肤及其附属物的采集

以灭菌针筒吸取完整水泡中的水泡液置无菌管保存。检验螨、虱子或真菌时先清除表皮上的羽绒和羽毛，用解剖刀刮取深层皮屑。

4.2.1.4 生殖道和尿道样品的采集

使用棉拭子采集子宫颈和尿道样品。

4.2.1.5 精液的采集

通过人造阴道、人工刺激等人工采精的方法采集精液样品。采样器具不得接触消毒清洗液，避免破坏样品的生物活性。

4.2.1.6 眼部分泌物样品的采集

提起眼睑，用棉拭子在其表面轻轻刮拭采集眼部分泌物样品。

4.2.1.7 鼻腔分泌物样品的采集

以保存液润湿拭子，擦拭鼻腔收集分泌物完成采样。动物出现病毒感染症状时应使用长型鼻腔采样器进行采样。

4.2.1.8 乳汁样品的采集

采样前清洗乳头，弃去最初流出的乳汁，收集其后流出的乳汁作为乳汁样品。采样过程不得使用消毒剂。

4.2.2 非活体样品的采集

4.2.2.1 动物尸体样品的采集

依据动物的大小和种类，选择合适的采样工具。样品容器应标明采样日期、组织名称和动物尸检情况。出现可疑狂犬病或海绵状脑病症状，应取动物完整头颅作为样品。用作微生物检测的样品应避免肠内容物污染组织样品。用作细菌培养或病毒分离样品的采样工具不应接触消毒类溶剂。

4.2.2.2 饲料样品的采集

饲料样品从饲料槽和水槽里采集。

4.2.2.3 蜜蜂样品的采集

在蜂窝附近采集成年的蜜蜂尸体或接近死亡的个体，后者加以冷冻法致死。另外直接从蜂巢中采集有异常形态变化的部分作为蜂巢样品。

4.2.3 鱼样品采集

4.2.3.1 刚孵化或处于卵黄囊期的幼鱼，采集整条鱼为样品，并去除其卵黄囊。

4.2.3.2 长度为 4 cm～6 cm 的鱼，采集全部内脏(包括肾脏)和脑髓，沿鳃盖后沿切下鱼头并稍作挤压可得脑髓。

4.2.3.3 长度超过 6 cm 的鱼，采集肾脏、脾脏和脑髓。

4.2.3.4 处于繁殖期的鱼(也称亲鱼)采集精液、卵液或相关组织。

4.2.3.5 混样时最多以来自 5 头鱼的样品为单位进行混样。若采集的是亲鱼的卵液，则按照 1 mL/条鱼的量进行采集，混样后每份样品不超过 5 mL。

4.3 采样数量

4.3.1 出入境动物的采样数量

动物的采样数量根据 OIE《陆生动物诊断试验与疫苗手册》中所提出的概率把关的采样原则计算或采用 OIE《国际水生动物疾病诊断手册》中所指定的采样数量。出入境动物的采样数量见附录 A 表 A.1。

4.3.2 出入境动物产品的采样数量

动物产品的采样数量根据 OIE《陆生动物诊断试验与疫苗手册》中所提出的概率把关的采样原则计算。出入境动物产品的采样数量见附录 A 表 A.2。

4.3.3 对采样数量有特殊要求或规定的情况

出入境动物和动物产品凡属已经签订了双边检疫协议或议定书的，其采样数量按检疫协议或议定书的要求进行采样。

4.4 样品的随附信息

4.4.1 货主或代理人的姓名和联系地址、疫病发生的地理位置、联系电话和传真号码。

4.4.2 送样人的姓名、联系地址、电子邮件地址、电话和传真号码。

4.4.3 样品动物的种类、怀疑感染的疾病和申请进行的检测项目。

4.4.4 向样品接收实验室提供完整的样品信息档案，包括以下信息：

a) 动物尸检的项目清单和情况描述、尸检结果；

b) 农场出现病畜的时间长短，新进动物需注明来源地；

c) 首宗病畜出现的时间以及后续出现的病畜或死亡个例的发生时间，附带说明曾经报送同类病畜的数目情况；

d) 描述疾病在畜禽中传播的情况；

e) 农场的动物数量，病死的动物数量，以及出现病征的动物数量、年龄、性别和种类；

f) 病征描述和病状持续期，病畜体温，病畜的口、眼睛和四肢情况，以及产奶和产蛋的情况；

g) 提供货物途经的国际路线，或从国外或外地输入动物的引进信息等；

h) 动物接受过的任何治疗方案、治疗时间、疫苗注射史和时间；

i） 动物其他病史和实际饲养的观察记录。

5 样品的运输

5.1 样品的包装

5.1.1 一般要求

保证样品包装良好，确保到达实验室的样品外观完整且在运输途中不发生泄漏。样品的包装分为三部分：主要承载容器、中间夹层包装垫料和坚固的包装外壳。

5.1.2 液体样品的包装要求

5.1.2.1 主要承载容器的中间夹层包装应防漏。

5.1.2.2 使用具有良好吸附能力的材料包裹承载容器，防止液体泄漏等情况的发生。

5.1.2.3 若同时使用多个承载容器，应将每个容器分开包装或以坚固的架子固定后间隔固定，防止容器在运输途中互相擦碰。

5.1.3 固体样品的包装要求

5.1.3.1 主要承载容器应密封无孔，不得超过外壳包装的质量限制，中间的夹层包装应密封无孔。

5.1.3.2 使用具有良好吸附能力的材料包裹主要承载容器，防止内容物外漏。

5.2 样品的运输

5.2.1 样品的保存和运输

5.2.1.1 根据专业要求及检测对象确定样品的保存方法。

5.2.1.2 应在 24 h 内将样品送到检测实验室。特殊情况下，根据待检对象的要求和运输的要求作相应处理。

5.2.2 填报送检单

按下列内容填报送检单：送检单位、送检日期、样品名称、采样部位、数量、来源、货主信息、申请检测的项目等。送检时，必须同时提交采样单，供检验人员参考。

6 样品的保存

6.1 血清样品的保存

血清的保存条件以不影响血清的免疫学与生物学特性为原则。根据不同使用目的，血清保存分为短期保存和长期保存两种情况。1 周内进行检测的血清样品可置于 4 ℃作短期保存。1 周后进行检测或检测后需要留样的血清样品作长期保存，一般有三种方法：深度冷藏、制成纸上样品干燥后室温保存和冷冻干燥保存，同时应根据不同的检测对象，在保持样品生物学活性的前提下选择合适的长期保存的冷冻温度和方式。

6.2 组织器官样品的保存

用作病毒检测的组织器官采集后应尽快冷藏。使用干冰冷藏需密封样品，防止二氧化碳影响样品的生物活性。不能马上进行检验的样品，要低温保存。

6.3 乳汁样品的保存

用作血清学检测的乳汁样品不可冻藏、加热或者是剧烈振荡，不能及时送达实验室可加入防腐剂，但要进行病毒中和试验的乳汁样品在保存时不可添加防腐剂。乳汁样品用作细菌检测时可冷藏。

6.4 喉、鼻咽或直肠拭子的保存

将拭子放入含磷酸盐缓冲液的灭菌容器中，根据不同使用目的选择性加入复合抗生素，冷藏保存，如需长期保存则置于－20 ℃以下。

6.5 尿或腹水等体液的保存

直接收入灭菌瓶中冷藏保存。

6.6 粪便样品的保存

直接采集的粪便样品应置于灭菌的螺盖试管或塑料样品袋中，不可使用胶塞试管。直肠或泄殖腔拭子以等量含复合抗生素的磷酸盐缓冲液浸泡，并置于灭菌的螺盖试管中保存。运送时间超过 24 h 或用作寄生虫检测的样品须在 4 ℃下保存。

6.7 鱼样品的保存

6.7.1 用作病毒检测的鱼类样品的保存

采集到的鱼器官、器官浆质或卵液应以灭菌试管盛装并保存在 4 ℃。器官样品以添加抗生素的细胞培养液或汉氏平衡盐溶液(HBSS)悬浮，每份器官至少浸泡在 5 份运输液中。采用的抗生素浓度一般为：庆大霉素(1 000 μg/mL)，青霉素(800 IU/mL)，硫酸链霉素(800 μg/mL)等。器官样品也可浸泡在含浓度为 400 IU/mL 的制霉菌素或两性霉素 B 等抗真菌药物的缓冲液中。运输时间超过 12 h，需加入 5%～10%的血清或蛋白来稳定病毒。

6.7.2 用作细菌检测的鱼类样品的保存

新鲜采集到的鱼器官或卵液等组织样品应以灭菌试管盛装并保存在 4 ℃。运输液中不可添加任何抗生素或抑霉菌素。

6.8 样品保存期

对发出检疫报告后的样品，根据检测项目的要求和有关样品处理的规定，确定样品的保存期。

附 录 A
（规范性附录）
出入境动物及动物产品的采样数量

A.1 出入境动物的采样数量

采样按照GB/T 18088进行，具体见表A.1。

表A.1 出入境动物的采样数量

<table>
<tr><th colspan="2">动 物 种 类</th><th colspan="2">采 样 数 量</th></tr>
<tr><td colspan="2">大家畜（牛、马、驼等）、中家畜（猪、山羊、绵羊等）</td><td colspan="2">逐头采样。</td></tr>
<tr><td colspan="2">小家畜（兔、貂等）、两栖动物、爬行动物</td><td colspan="2">进口种用：逐头采样；
进口非种用：按下述“实验动物”一栏的规定采样；
出口：按输入国检疫要求采样。</td></tr>
<tr><td colspan="2">野生动物（虎、豹、狼、黄鼬、狐等）</td><td colspan="2">偶蹄类、灵长类动物逐头采样；
其他动物按检疫要求采样。</td></tr>
<tr><td colspan="2">伴侣动物（狗、猫）</td><td colspan="2">逐头采样或按检疫要求采样。</td></tr>
<tr><td colspan="2">鸵鸟</td><td colspan="2">进口：逐头采样；
出口：按输入国检疫要求采样。</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="7">其他禽鸟类（成年禽、雏禽及其种蛋，鹰、雕、鸡、鸭、鹅、鸽、画眉、百灵鸟等）</td><td>批量货物的总数</td><td>采样个数</td></tr>
<tr><td>≤50只（枚）</td><td>20只（枚）或逐个采样</td></tr>
<tr><td>51只～100只（枚）</td><td>23只（枚）</td></tr>
<tr><td>101只～250只（枚）</td><td>25只（枚）</td></tr>
<tr><td>251只～500只（枚）</td><td>26只（枚）</td></tr>
<tr><td>501只～1 000只（枚）</td><td>27只（枚）</td></tr>
<tr><td>＞1 000只（枚）</td><td>27（最多30）只（枚）</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="7">实验动物（犬、兔、小白鼠、大白鼠、豚鼠等）</td><td>批量货物的总数</td><td>采样个数</td></tr>
<tr><td>≤50只（个）</td><td>20只（个）或逐个采样</td></tr>
<tr><td>51只～100只（个）</td><td>23只（个）</td></tr>
<tr><td>101只～250只（个）</td><td>25只（个）</td></tr>
<tr><td>251只～500只（个）</td><td>26只（个）</td></tr>
<tr><td>501只～1 000只（个）</td><td>27只（个）</td></tr>
<tr><td>＞1 000只（个）</td><td>27（最多30）只（个）</td></tr>
<tr><td colspan="2">蜂（种蜂、蜂王、工蜂、蜂卵及幼蜂）</td><td colspan="2">按每个检疫项目分别采取工蜂或幼虫30只；
蜂王采其蜂卵或幼蜂30只。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水生动物</td><td>亲鱼</td><td colspan="2">逐条采样，取精、卵液或血、粪便等。可疑患病者立即取样。</td></tr>
<tr><td>亲虾</td><td colspan="2">亲虾产卵后逐条取样。可疑患病者立即取样。</td></tr>
<tr><td>观赏鱼、鱼苗、虾苗及其受精卵（尾或粒）</td><td colspan="2">150尾（粒）。</td></tr>
<tr><td colspan="2">动物胚胎、卵母细胞、动物精液</td><td colspan="2">按所鉴定的双边检疫议定书的要求采样。</td></tr>
</table>

表 A.1（续）

动　物　种　类	采　样　数　量		
食用鱼、鳖、虾、蟹、贝类	批量货物的总数	采样个数	备　　注
	≤50 尾(粒)	20 尾(粒)	尽可能选择可疑患病者
	51 尾～100 尾(粒)	23 尾(粒)	
	101 尾～250 尾(粒)	25 尾(粒)	
	251 尾～500 尾(粒)	26 尾(粒)	
	501 尾～10 000 尾(粒)	27 尾(粒)	
	＞10 000 尾(粒)	30 尾(粒)	
种蚕、蚕卵	批量货物的总数	采样个数(按 10%感染)	
	≤50 条(只)	20 条(只)或逐条(只)采样	
	51 条～100 条(只)	23 条(只)	
	101 条～250 条(只)	25 条(只)	
	251 条～500 条(只)	26 条(只)	
	501 条～1 000 条(只)	27 条(只)	
	＞1 000 条(只)	27(最多 30)条(只)	

A.2　出入境动物产品的采样数量

采样按照 GB/T 18088 进行，具体见表 A.2。

表 A.2　出入境动物产品的采样数量

动物产品种类		批量货物的总数	抽检货物的采样数	每份样品的量
肉脏类(肉类、脏器、肉粉)、奶类、蛋品类		≤100 t	7 份	100 g/份～500 g/份
		101 t～250 t	8 份	
		251 t～10 000 t	9 份	
		＞10 000 t	最多 10 份	
动物油脂(不含食用动物油)		≤100 t	7 份	100 g/份～200 g/份
		101 t～250 t	8 份	
		251 t～10 000 t	9 份	
		＞10 000 t	最多 10 份	
动物性药材		≤100 t	7 份	5 g/份～10 g/份
		101 t～250 t	8 份	
		251 t～10 000 t	9 份	
		＞10 000 t	最多 10 份	
皮张类	大、中动物原皮张	—	逐张采样	2 cm^2/张
	大、中动物分割皮、小动物原皮张	≤100 张	7 张	
		101 张～250 张	8 张	
		251 张～10 000 张	9 张	
		＞10 000 张	最多 10 张	

表 A.2（续）

动物产品种类	批量货物的总数	抽检货物的采样数	每份样品的量
毛、羽、绒、鬃、尾	≤100 t	7 份	50 g/份
	101 t～250 t	8 份	
	251 t～10 000 t	9 份	
	＞10 000 t	最多 10 份	
蚕茧	≤100 只	7 份	10 只/份
	101 只～250 只	8 份	
	251 只～10 000 只	9 份	
	＞10 000 只	最多 10 份	
骨蹄角类(包括生骨粉、碎骨)	≤100 t	7 份	20 g/份～50 g/份
	101 t～250 t	8 份	
	251 t～10 000 t	9 份	
	＞10 000 t	最多 10 份	
动物性饲料(鱼粉、肉骨粉、蒸制骨粉、血粉、鳗鱼饲料、虾饲料等)	≤100 t	11 份	100 g/份～500 g/份
	101 t～250 t	15 份	
	251 t～10 000 t	17 份	
	＞10 000 t	20 份	
水生动物产品(鱼、虾、蟹、贝等冷冻及干制品)	≤100 t	7 份	100 g/份～500 g/份
	101 t～250 t	8 份	
	251 t～10 000 t	9 份	
	＞10 000 t	最多 10 份	
其他动物的加工品(蜂蜜等)	≤10 t	7 份	50 g/份
	11 t～50 t	8 份	
	＞50 t	9(最多 10)份	