

人工繁殖和捕养场检验指南



第一版，2017年2月

由CITES秘书处委托国际自然保护联合会 (IUCN) 进行编制，地点：Rue Mauverney 28, 1196 Gland, Switzerland。

由Jessica A. Lyons、Robert W. G. Jenkins和Daniel J. D. Natusch编写

制作获得欧盟的经济支持

为了教育或其他非商业目的而对本出版物进行复制，无需事先征得著作权人的许可。

未事先征得著作权人的书面许可，不得出于转售或其他商业目的而以任何方式（拍摄、电子或机械，包括影印、录制、录音或信息存储和检索系统）进行复制。

本册子中使用的地理标识不隐含编制人或CITES秘书处有关任何国家/地区、领地或区域的法律状态或有关其边境或边界划界的任何意见的表达。

CITES秘书处

地址：Maison internationale de l'environnement

Chemin des Anémones

CH-1219 Châtelaine, Genève

Switzerland

电话：+41(0)22 917 8139/40

传真：+41(0)22 797 34 17

电子邮件：info@cites.org

Web: www.cites.org

作者致谢

本指导的编制过程中获得了熟悉商业养殖场、动物园和私人收藏中不同分类单元的繁育和饲养专家的大量建议。我们要特别感谢Bill Hughes、Francois Le Berre、Yuri Lukin、Vladimir Odinchenko、Buntje Soetanto、Richard Struijk和Peter Paul van Dijk牺牲宝贵时间，提供信息改进本指导文件的框架。

还要感谢许多在分布国捕养和人工繁殖哺乳动物、鸟类、爬行动物、鱼类和无脊椎动物的人士为我提供有用信息完成本指导文件。另外还要感谢CITES各管理和科学机构的职员分享在检验不同分类单元的养殖场时遇到的挑战。

最后还要感谢来自IUCN的Dena Cator和Richard Jenkins协助开展该项工作，并为最终版本的改进提供建议，感谢TRAFFIC东南亚的Claire Beastall在早期协作中为制作数据采集表的框架所做的努力。

第 1 节引言

除为了避免近亲繁殖而需获取野外标本的特殊情况下外，在受控人工环境中繁殖或饲养的动物与野生种群无关，可以无害于野生种群进行交易。就濒危物种而言，人工繁殖标本交易可以减少对野生种群的捕猎压力，对恢复和保护受严重威胁的野生种群有利。同样，通过捕捉和人工繁殖在野外具有极低存活率的卵或幼体，捕养物种并进行交易，是一种具有生物安全性的生产方法，也能为野生种群的保护带来益处。

但除非对人工繁殖和捕养场实施适当的控制措施，否则这些养殖场极有可能买卖从野外非法获得的标本。为了避免发生这种事情，CITES 管理机构和其他相关政府监管机构须定期对处于其管辖范围的、生产物种标本用于交易的所有养殖场进行有效检验。

负责检验养殖场的检验员应熟悉在该养殖场圈养管理的物种。进行检验前，应先对相关物种进行生物学背景调查。例如，许多被列入 CITES 清单的物种的最新生物学信息和状态可以在 www.iucnredlist.org 上找到。对养殖场进行初次检验或建立的养殖场更改管理或将经营范围扩展到新的物种时，这一点尤为重要。如果可能，管理机构人员在进行检验时应由一名科学机构代表或经授权的独立专家陪同。

尽职开展检验将确保养殖场：

- 完全遵照相关国家法规合法建立和经营；
- 生产人工繁殖标本无需定期补充野外捕获的标本或获取非法取得的标本；以及
- 有能力生产出能被称为人工繁殖或捕养的标本数量。

定期检验各养殖场及其生产和出口的物种数量和类型时应尽职尽责。管理机构应保留准确的检验记录。这将允许在 CITES 出口许可证上使用正确的来源代码，从而促进对被列入 CITES 清单的物种的人工繁殖和/或捕养标本进行不受中断、合法和无害的交易，使这些标本立即可被交易合作方所接受，而无需中断交易以验证出口文件的准确性。

本指导文件以 CITES 秘书处委托、TRAFFIC 完成编制的（2013 年）、针对东南亚爬行动物人工养殖场的综合检验和指导文件作为模板和加以补充。它示范了如何根据具体的生产方法和物种对本指导文件所述的一般框架进行更加具体的调整。爬行动物检验指南可在以下网站找到：<https://cites.unia.es/cites/file.php/1/files/cb-captive-breeding-manual-en.pdf>

第 2 节如何使用本检验手册

本手册指导用户开展养殖场检验的三个步骤：

- 养殖场检验前；
- 养殖场检验期间；以及
- 养殖场检验后；

应对在这三个步骤中搜集到的信息进行比较，确定养殖场声称的人工繁殖和/或捕养的真实性。重要的是，主管监管机构应保留详细准确的检验记录，作为长期监控和评估年生产水平和总体管理表现的重要依据。

本手册提供了针对每一个步骤的详细说明和数据采集表。开始第1步程序：养殖场检验前。继续执行下一步之前，先确保完成所有任务和步骤。

第1步：养殖场检验前

本指导文件旨在为国家 CITES 管理和科学机构以及其他相关机构提供一般框架，协助对声称生产人工繁殖和/或捕养标本的养殖场及其每年生产标本交易数量的能力进行评估。理想情况下，管理机构的工作计划中应包括每年对人工繁殖和捕养场定期进行客观的检验，这也是确保养殖场满足公约法定要求的重要手段。

A. 检验时间

如果养殖场持有执照，或者声称捕养或人工繁殖物种，则官方检验的主要目的是核实养殖场的真实性和合法性。因此，检验应尽量针对养殖场在实践中（即捕养和/或人工繁殖）所贯彻的管理方法的典型性（或界定性）主要活动（或事件），这一点十分重要。

捕养和/或人工繁殖物种时，检验应针对以下任何一种情况：

- 如系捕养经营，则针对交付给养殖场进行孵化和/或饲养的卵的收集和孵化和/或野外捕获初生幼体的饲养；或
- 如系封闭循环式人工繁殖经营，则针对卵的现场生产和孵化和/或活产。

B. 检验前准备（检验前至少提前 24 小时完成）

对为了生产子代进行出口而生产、维持和出口标本的养殖场进行检验前，前期准备工作应采取以下步骤。

1. 检查现有记录，确保养殖场已合法注册，可维持、繁殖或捕养相关物种。确认没有受到执法官员调查的、未结清的侵权。
2. 根据以往的记录和检验结果确定该养殖场所从事的圈养管理类型（即人工繁殖、捕养和/或野外捕获）。许多养殖场同时实施以上多种（或全部）管理方法。对这些养殖场进行检验时可能需要更加详细地审查，以确保符合更加严格的管理形式（例如人工繁殖和捕养）。对于新建立的养殖场，管理机构应同科学机构一起开展检验。初次检验应严格，以建立有关该养殖场从事的圈养管理类型和持有标本数量的详细基准信息，供后续检验进行参照对比。
3. 检查现有记录，以确定养殖场持有哪些物种，以及过去出口的标本类型（动物活体、皮毛等）和数量（个体数量或重量）。在表 1（第 9 页）中记录该信息。
4. 为了估计检验时应存在的不同生命阶段或年龄段的标本数量，应根据上次检验时获得的信息（或者可能情况下为最新信息）填写产能计算器（第 5 页）。请注意，可能存在的标本数量为养殖场在过去几年的总生产数量减去出售/出口的数量和年龄段生长期间的死亡率。这也是了解和可即时获取有关标本检验及标本获取、出售和出口的历史信息如此重要的原因。
5. 确保在现场检验时随身携带所有必要的检验表格和书面文件，以免只能靠记忆记住重要信息。可能情况下，尽量使用数码相机进行拍摄，作为详细书面检验信息的支持证据。
6. 理想情况下，应由两名官员进行检验，以确保客观性，避免一个官员在发现任何偏离或异常时受到威胁。

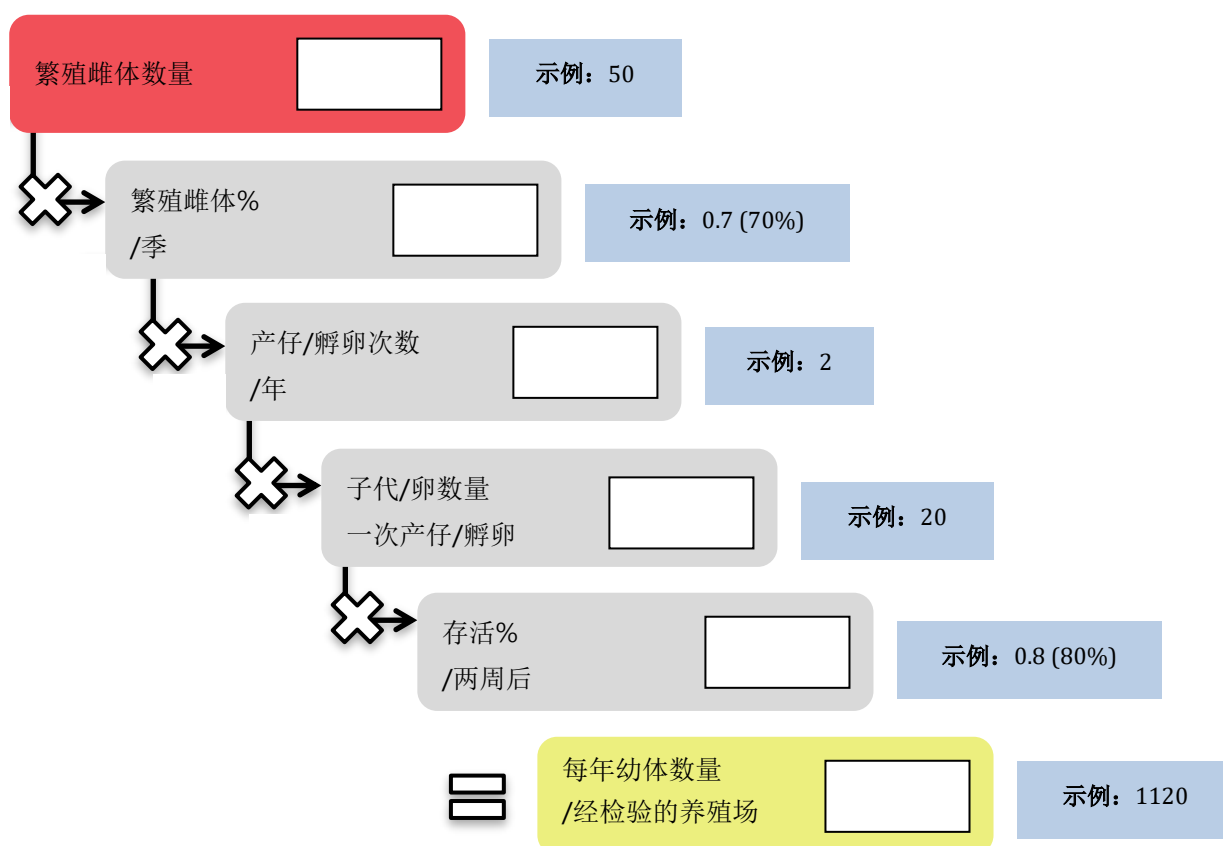
第1步要完成的任务（完成后在方框中打钩）：

- ☐ 确定养殖场所有者或经理出现在养殖场检验现场。
- ☐ 确定养殖场所有者或经理了解需要的信息并愿意提供牲畜记录（例如要保留的许可证副本、繁殖记录等）。
- ☐ 根据以往检验的信息填写表1（第9页）有关养殖场注册持有的物种及持有标本数量的信息。如果该信息不可用，应将其视为初次检验，并且在当前检验中填写表1。
- ☐ 根据可用信息填写产能计算器（第5页）。
- ☐ 确保您具有书写材料（笔、笔记本、尺）、以往的检验报告（如果可用）和数码相机（如果可用）。

产能计算器

该计算器允许检验员能够根据观察到的雌性成体（具有繁殖能力）数量和每年繁殖活动的平均数量客观地估计养殖场能够生产的个体平均数量。应在检验前完成计算（使用以往检验和官方出口记录等的信息）。在当前检验中应根据观察到的牲畜数量重复该计算。反向计算（例如，通过除法），以确定要满足养殖场报告的年产量所需的雌性种源的数量。

从下方图标的红色方框开始，到黄色方框结束，在检验前后分别根据养殖场报告的产量完成产能计算。图表下方提供了解释性说明。



繁殖参数	输入产能计算器的信息
繁殖雌体数量	在养殖场观察到或声称的繁殖雌体总数。输入整数。例如，50。
繁殖雌体每一季的平均百分比	每年孵卵或产仔的雌体的平均百分比（分数）。该信息可由养殖场提供，但应通过可靠的外部资源进行确认。例如，70%输入为 0.7。
每年产仔/孵卵的平均次数	雌体每年产仔或孵卵的平均次数。该信息可由养殖场提供，但应通过可靠的外部资源进行确认。输入整数，例如 2。
一次产仔/孵卵中的子代/卵的平均数量	该信息可由养殖场提供，但应通过可靠的外部资源进行确认。输入整数，例如 20。
¹ 两周后存活平均百分比	生产的卵或子代活体在孵化或出生两周后存活的平均数量。输入百分数（存活子代）。例如，80%输入为 0.8。
经检验的养殖场每年的幼体数量	观察或声称的雌性种群每年可生产的子代的估计数量。

第2步：养殖场检验期间

A. 与养殖场所有者或经理会面

1. 达到养殖场后，先与养殖场所有者或经理会面。解释检验的目的，重新确认要搜集的信息类型。
2. 向养殖场所有者或经理确认根据以往检验或交易记录信息输入数据采集表1中的信息。适当更新表格。
3. 注意表1中包含的有关该养殖场以往的标本数量和交易活动的信息。将这些信息同养殖场所有者或经理提供的信息一起记在心里，在实查时核实这些信息与观察到的信息是否相符。

B. 养殖场的检验

1. 同所有者和/或经理一起检验养殖场。进行检验时，务必对所有生命阶段的标本、包围或围堵设施、食物贮放和/或准备区域以及孵化区域拍照。
2. 完成表2-4中的问题，记住所有者或经理声称的养殖场的生产水平。
3. 使用表2-4中搜集的信息，填写来源确定（第7页），以标识养殖场标本的正确来源。
4. 对圈养种群和养殖场进行实查后，管理机构官员和（理想情况下）科学机构代表应与养殖场的所有者或经理见面，检查记录并讨论与检验有关的任何问题。

¹ 两周后存活平均百分比是大多数分类单元的动物个体死亡率最高的任意时间段。我们知道两周的期限可能对某些物种较为适用，而对其他物种不太适用，因此鼓励检验员在必要时根据具体的分类单元使用自己的估算器。

要完成的任务：

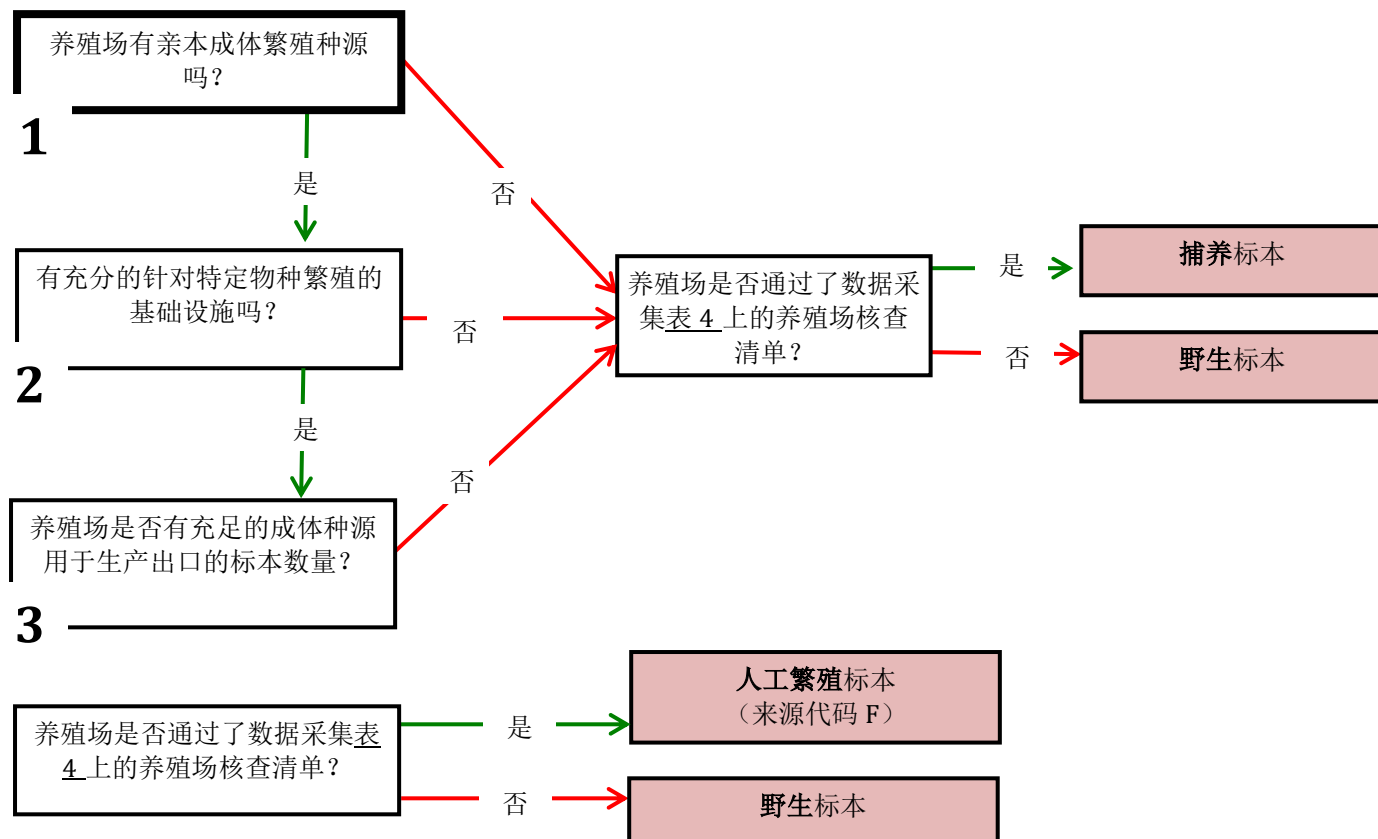
- ☐ 填写数据采集表2-4（第10-12页）。
- ☐ 填写来源确定（第7页）。

数据采集表上的备注

1. 本手册随附的数据采集表是用于记录有关被检验的养殖场及其捕养或繁殖的标本数量和类型的重要信息。长期积累的有关养殖场的信息能为将来进行对比提供有用的基准信息，也能够发现潜在的非法活动。每次检验前应将所有数据表打印出来。
2. 对养殖场进行检验前，应根据以往考察获得的信息填写表1（第9页）。检验员进行检验前，可以根据此信息熟悉养殖场的情况，为比较养殖场所声称的信息和观察到的信息提供一个参考基准。
3. 表2（第10页）是用于收集有关养殖场的背景信息，因此应在检验过程中填写。
4. 表3（第11页）是用于收集有关养殖场繁殖或捕养的各物种的详细信息，因此应在检验过程中填写。
5. 表4（第12页）应在检验过程中填写部分信息，在检验结束后填写完全部信息。对此表的一组问题打分，并与本指南第14页表格2进行比较，对养殖场做出最终鉴定。表4还将有助于确定养殖场交易标本的正确来源代码。

来源确定

1. 要确定养殖场交易标本的来源，应要求经理解释生产过程，并在表3的捕养和人工繁殖部分记录该信息。
2. 为了独立核实标本来源，应完成下方的来源流程图，从黑色X开始，对每一个问题回答“是”或“否”，然后进入下一步。
3. 来源流程图应同表4中提供的养殖场核查清单结果一起使用。
4. 来源流程图下方提供的解释性说明，可协助回答每一个问题。



第 1-3 题的解释性说明

- 成体标本的人工繁殖种群是任何人工繁殖养殖场的基本特征。成体标本必须进行适当标记{[Conf.12.10 (Rev. CoP15)号决议]对附录 I 物种的强制要求}，并且应圈养在安全的包围或围堵设施中，是与一般人繁殖的幼体饲养种源种群分开。但是，将成体与其他种源分开饲养可能不适用于所有物种（例如，群居鸟群和部分哺乳动物）。
- 包围或围堵设施可能包含供鳄鱼或乌龟孵卵的泥沙或碎屑，供鸟类、蛇和小型哺乳动物使用的产卵箱，供哺乳动物或巨蜥使用的洞穴，或供观赏鱼、两栖动物和无脊椎动物使用的合适的植被和基质。对于某些物种，尤其是大型哺乳动物（部分有蹄类哺乳动物、熊、老虎）而言，应具有充分的设施和包围设施，以便将怀孕或哺乳雌体与一般成体种群隔离开来。最后，在某些情况下，还可能需要用于孵卵的特定设施，或用于产卵（例如，鱼类）的实验室和兽医设施。如果物种不要求使用特定的繁殖设施，应回答“是”。
- 管理机构官员使用产能计算器（第 5 页），与科学机构代表共同磋商确定观察到的成体数量是否能够生产出观察到或申报的卵和/或初生幼仔的数量。可能情况下，应记录具有繁殖能力的雌体的总数量，以便更加准确地估计年生产水平。

检验日期: _____ 高级检验员姓名: _____

养殖场名称: _____

上次检验日期: _____

该养殖场注册生产的出口物种:

学名	上次检验时的标本总数量	上次检验时的繁殖成体数量 (尽量指明繁殖雌性个体数量)	上次检验后出售/出口的标本数量	*以前申请出口许可证时申报的来源代码

*来源代码定义 访问www.cites.org获取详细定义

R — 野生收集、人工繁殖的卵或幼体。

C — 为了商业目的而人工繁殖的附录II物种或为了非商业目的而人工繁殖的附录I物种。

D — 为了商业目的而人工繁殖的附录II物种。

检验日期：_____

高级检验员姓名：_____

养殖场名称： _____

在场所有检验员的姓名和职务：

1. _____

2. _____

检验类型：

☐ 初次检验

☐ 常规检验

☐ 跟进（上次检验时发现差异或异常，且仍未解决）

上次检验日期： _____

养殖场商业名称： _____

养殖场所有者： _____

养殖场地址和联系人信息： _____

养殖场建立年份： _____

养殖场目前的在职员工人数？

全职

兼职

陪同检验员的养殖场员工的姓名和职务：

养殖场是否获取过专业兽医服务？

是 ☐

否 ☐

如果是，兽医的姓名和地址？ _____

该公司是否在任何其他地点留存动物？

是 ☐

否 ☐

如果是，在哪里？ _____

如果是，尽快安排检验该地点

下一步： 针对特定物种填写表3。

检验日期：_____

高级检验员姓名：_____

养殖场名称：_____

物种：_____

*第一次获取物种的日期？_____

初始种群的来源和生命阶段？_____

初始种群的数量及性别（如果知道）_____

雄性 ☐

雌性？ ☐

*获取初始种群后是否获得了补充动物？如果是，从何处获得？

该物种是由您**繁殖**的吗？ 是 ☐ 否 ☐

您从什么时候开始繁殖？ _____

每年的产仔/孵卵次数？ _____

一次产仔/孵卵的子代/卵的数量？ _____

去年的生产数量？ _____

该物种是由您**捕养**的吗？

是 ☐ 否 ☐

捕获时处于哪个生命阶段？ _____

去年的捕获数量？ _____

成体繁殖种源	养殖场信息	检验员计数 (尽量提供)
存在的成体数量？		
存在的雄性数量？		
雌性数量？		
每年繁殖的雌性数量百分比？		
您给成体动物喂什么饲料？	_____	

饲养种源（人工繁殖和捕养结合）	养殖场信息	检验员计数 (尽量提供)
存在的幼体数量？		
达到性成熟时的年龄（岁）？		
达到性成熟时的体型或体重（厘米或克）？		
出售时的体型（厘米或克）		
2周后存活的幼体百分比是多少？ <i>包括未孵化的卵死亡率。</i>		
您用什么喂养饲养动物和幼体动物？	_____	

养殖场核查清单（根据检验过程中获得的信息，针对各物种分别填写）

检验日期：_____

高级检验员姓名：_____

养殖场名称：_____

物种名称：_____

养殖场评分表和最终鉴定

请在各个问题下最能准确地描述养殖场状况的勾选框中打钩（✓）。每个勾选框都分配了一个评分。请勿在灰色方框中打钩。

完成后，将评分相加，确定养殖场的最终分数。根据该评分在页面底部鉴定该养殖场的状况。

每个问题的解释性说明参见指导文件第13页。

评分

012

一般

A. 该养殖场是否经合法注册可留存和繁殖在检验时观察到的所有物种？

☐

否

☐

是

☒

B. 在检验过程中是否注意到任何异常行为？

☐

是

☐

否

☒

设施

C. 养殖场是否具有适合相关物种及其生命阶段的圈养/围堵设施？

☐

否

☐

是

☒

D. 圈养/围堵设施对于所申报的年生产水平和人工持有的标本种源数量是否充足和/或合适？

☐

否

☒

☐

是

E. 养殖场是否保留有关出口物种标本的最新记录？

☐

否

☐

是

☒

F. 养殖场是否具有用于被饲养标本的生产和/或存储和/或准备合适食物的合适设施？

☐

否

☒

☐

是

针对物种

G. 养殖场的生产量与估计的生产量是否相符（根据亲本种源的数量；雄性个体数量、雌性个体数量、幼体数量）？

☐

否

☒

☐

是

H. 养殖场的标本是否表现出任何迹象表明其来自野外（见解释性说明）？

☐

是

☐

否

☒

I. 该物种是否被公认难以繁殖和/或人工养殖？

☐

是

☐

否

☒

J. 养殖场建立的时间是否足以生产其声称数量和体型的物种？

☐

否

☐

是

☒

附录I物种

K. 对于附录I物种，亲本繁殖种源和子代是否具有唯一和永久性的标记和编号？

☐

否

☐

是

☒

总分

最终鉴定：

☐合格

☐需要跟进检验

☐不合格

请参阅指导文件第14页有关对养殖场做出最终鉴定的信息。

12

表格1.用于指导完成表4问题的解释性说明

Q#	说明
A.	养殖场应具有保留检验中观察到的物种的许可证。其中还应包括并非为了商业出口目的，而是为了私人保留而繁殖的物种。
B.	应记下在检验过程中观察到的异常活动。可能包括但不限于：拒绝检验员进入养殖场的某个区域（可能用于圈养不允许交易的标本，或养殖场可能不具有保留该标本所需的执照）；有证据表明养殖场发运不允许交易的标本；养殖场的经理或所有者无法提供有关养殖场保留的标本的信息，或不知道在哪里找到该信息。
C.	合适的包围或围堵设施应： 防止标本逃逸到野外； 防止野外标本进入养殖场和养殖场的包围或围堵设施，与人工繁殖标本混在一起；以及 为特定物种的生长和发育提供必要的便利设施。 针对特定物种的合适的包围或围堵设施可能包括铁丝笼、玻璃水族箱、池塘（例如，饲养乌龟和鱼类）、陆地动物饲养场（例如，饲养爬行动物）、鸟舍（例如，饲养鸟类）、牲口栏和围场（例如，饲养哺乳动物）。特定物种可能还对建筑材料和最低高度有特定要求。每一个包围设施应为动物的健康生长提供充分的结构和设施，例如盛食物和水的碗或托盘，充分的藏身和取暖区域，为两栖物种提供合适的潮湿和干燥区域，合适的照明和温度等。
D.	合适的包围或围堵设施应提供充足的设备、结构和空间供繁殖动物生活。具有充分的包围或围堵设施以生产养殖场声称可生产的子代和/或标本数量。
E.	维护记录是管理人工繁殖和/或捕养场的一个重要部分。真正的捕养和人工繁殖场通常会保留有关所有种源、一般饲养规范和处理任何患病或受伤标本的记录。 其他记录可能是关于： 死亡率和死亡标本的处置； 种源年产量（出生幼仔、卵、孵化百分比等） 亲本种源的数量和来源；以及 标本的年龄和标识（例如，标牌或标签编号、信号转发器、辨别标记）。 记录可能非常简单，例如在日记中对联机血统记录簿进行解释的手写备注。
F.	养殖场应针对其保留的标本的所有生命阶段提供适合特定物种的充足食物。例如，巨蟒幼体可能需要小鼠，而成体可能需要大鼠或鸡。
G.	养殖场声称人工繁殖的标本数量看上去超出其繁殖能力时，表明可能存在可疑活动。检验员应使用提供的产能计算器（第 5 页）确定可能产量。此问题与捕养场无关，但如果养殖声称在受控环境下进行任何形式的繁殖，则必须回答此问题。
H.	野外所获标本通常会表现出人工繁殖标本中不会出现的症状，可以提醒检验员可能虚报人工繁殖。这些迹象可能包括： • 压力水平高（哺乳动物在圈舍内追赶，蛇鼻子擦破，攻击性强或被动迟钝）； • 身体受伤（所有物种皮毛上有伤疤，乌龟壳破裂，陷阱导致的伤口）；以及 寄生虫多（蛇、蜥蜴和乌龟身上的扁虱，哺乳动物和鸟类身上的虱子）或皮毛问题（秃毛/裸露部位、鳞片异常、烂壳等）。
I.	养殖场声称能够生产大量公认难以繁殖的物种标本和/或维持人工繁殖时，进行检验时可能要比普通的养殖场检验更加谨慎严格。
J.	新建立的养殖场进行大规模的标本交易可能表示存在可疑行为。养殖场应建立较长时间后才能生产子代（如果声称标本是人工繁殖的）。可能属于这种情况的例子包括物种生长缓慢或需要许多年才能发育成熟，以及一次只生产极少数几个子代的物种。
K.	CITES 附录 I 标本要求使用永久性标识进行标记（见 Conf.12.10 (Rev. CoP15)号决议）。不符合此要求可能表明养殖场在其他方面未遵守规定。

第3步：养殖场检验后

1. 检验完成后，重新填写产能计算器（第 5 页），以根据检验时搜集到的最新信息确定养殖场应存在或能够生产的合适的标本数量。
2. 使用产能计算器（第 5 页）以及在检验时搜集并输入表 4 养殖场核查清单的信息确定养殖场的总评分。
3. 根据养殖场的总评分和下文表格 2 中的指导说明确定养殖场人工繁殖和/或捕养标本的可能性。
4. 在某些情况下（例如，估计和观察到的子代数量不一致，或缺少合适的人工繁殖基础设施时），可能需要与科学机构代表（或其他具有合格资质的官员）一起进行更加详细的跟进检验，更加仔细地审查记录，以便更准确地评估繁殖和/或饲养能力。

表格 2.关于根据检验表 4 的总评分做出鉴定的指导。

得分	关于确定CITES合规可能性的指导
<8	养殖场<u>不可能</u>繁殖或捕养其声称的标本数量。管理机构应密切监督养殖场的经营。在这种情况下，应在其他（合适）专家的协助下进一步开展更加严格的检验。签发出口许可证时应谨慎。 如果附加检验确认存在非法活动，则应将问题提交给执法官员以便采取适当行动。
8 - 11	相关物种<u>有可能</u>被捕养（使用来源代码R）。 养殖场声称人工繁植物种，但对于是否适合使用来源代码C或D仍存在疑问时，应谨慎签发许可证。 但该评分可能仅仅反映出管理欠佳，因此需要通过更加严格的检验获取数据，以百分百确定产能。
> 11	养殖场<u>极有可能</u>捕养或人工繁殖动物。