

团 体 标 准

T/CAZG 002—2019

黑颈鹤饲养管理技术规范

Technical Specification of Husbandry for the Black-necked Crane

2019 - 10 - 18 发布

2020 - 01 - 01 实施

中国动物园协会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 笼舍建设	2
4.1 选址原则	2
4.2 笼舍设计	2
4.3 环境要求	4
5 饲料营养与饲喂	4
5.1 成体鹤日粮与饲喂	4
5.2 人工育雏日粮与饲喂	5
5.3 饲料安全	5
6 安全管理	5
6.1 人员安全	5
6.2 动物安全	5
6.3 紧急情况处置	5
7 疾病防控	6
7.1 环境消毒	6
7.2 预防	6
7.3 治疗	7
7.4 废弃物处理	7
7.5 死亡个体处置	7
8 种群管理	7
8.1 档案管理	7
8.2 性别鉴定与标识	7
8.3 交流	8
9 繁殖管理	8
9.1 繁殖配对	8
9.2 人工孵化与育雏	8
9.3 人工育雏	9
9.4 日常护理	9
10 装笼与运输	9
10.1 捕捉	9

10.2	保定	9
10.3	运输	10
附录 A	(资料性附录) 一对成体鹤日粮组成	11
附录 B	(资料性附录) 人工育雏、育幼鹤日粮组成	12
附录 C	(资料性附录) 个体档案记录表	13

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 的规则起草。

本标准由中国动物园协会提出。

本标准由中国动物园协会标准化管理工作委员会标准工作组归口。

本标准起草单位：北京动物园、中国动物园协会、上海动物园、西宁野生动物园、保定动物园

本标准主要起草人：由玉岩、赵锡森、李晓光、张成林、卢雁平、于泽英、周军英、刘学锋、袁耀华、齐新章、金继英、张恩权、王曦、郑常明、李静、贾婷、王伟、赵素芬、冯妍、杜洋、柏超。

黑颈鹤饲养管理技术规范

1 范围

本标准规定了黑颈鹤 (*Grus nigricollis*) 饲养管理过程中场馆设计、饲料营养与饲喂、安全管理、疾病防治、种群管理、繁殖管理以及装笼与运输的技术要求。

本标准适用于圈养黑颈鹤的饲养与管理。

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。所有引用文件的最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 2715 食品安全国家标准 粮食
- GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
- GB 2762 食品安全国家标准 食品污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB/T 4272 设备及管道绝热技术通则
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准
- CJJ/T 240 动物园术语
- CJJ/T 263 动物园管理规范
- CJJ 267 动物园设计规范
- HJ/T 81 禽畜养殖业污染防治技术规范
- LY/T 1291 活体野生动物运输要求
- LY/T 2806 野生动物饲养从业人员要求

3 术语与定义

CJJ/T 240界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

雏鹤 chick crane
出壳后~3月龄的鹤。

3.2

幼鹤 young crane
3月龄~1岁的鹤。

3.3

亚成体鹤 sub-adult crane
年龄在 1 岁~4 岁的鹤。

3.4

成体鹤 adult crane
4 岁以上的鹤。

3.5

繁殖鹤 breeding crane
4 岁以上繁殖后代的成体鹤。

3.6

未繁殖鹤 none-breeding crane
4 岁以上未繁殖后代的成体鹤。

3.7

配对适宜度指标 Mate Suitability Index, MSI

以雌雄配对个体间的平均亲缘关系值、平均亲缘值在种群中的排序差、近交系数及祖先未知的总量等因素为参数，以 MateRx 软件计算出的数值。

3.8

印记笼舍 impression cage

用以雏鹤、幼鹤学习成体鹤行为，在雏鹤、幼鹤饲养区的隔离通道对面设置的成体鹤饲养笼舍。

4 笼舍建设

4.1 选址原则

展示笼舍应建在安静、光照充足、通风好、无污染的自然环境。繁殖笼舍宜选在与游人隔绝的僻静场所或湖心岛。

4.2 笼舍设计

4.2.1 成体鹤展示笼舍构成与要求

4.2.1.1 内舍

成体鹤宜单只饲养，内舍面积不应低于 10 m²。成对成体鹤的内舍总面积不应低于 20 m²，笼舍高度不应低于 2.5 m，每只成体鹤仍宜配备单独内舍。

4.2.1.2 外舍

单只成体鹤外舍面积不低于 50 m²。成对饲养的成体鹤外舍面积不低于 80 m²。围栏使用的立面硬质网孔边长宜为 2.5 cm×2.5 cm，硬质网线径宜为 2 mm 以上，高度不应低于 250 cm；顶部宜采用软

网封闭，网孔边长不应大于 2.5 cm×2.5 cm，丝径宜为 1.5 mm 以上，并以单独支撑结构进行悬挂。

4.2.1.3 地面

内舍地面应硬化，上覆沙土或透水材料，地面排水沟坡度应符合 CJJ 267 的规定。内舍地面应高于外舍，连接区域坡度以 4.0% 为宜。外舍地面应为自然土壤，宜种植草和灌木。

4.2.1.4 隔离设施

内舍间隔离宜采用墙体封闭的方式。相邻外舍间应用不低于 150 cm 实墙隔离。

4.2.1.5 操作区

根据 CJJ 267 的规定，操作区应设置操作通道、饲料加工间。地面宜采用混凝土铺装，应配备上下水、体重监测、冲洗消毒以及食物保鲜冷藏等设施。操作通道宽度不宜小于 150 cm。

4.2.1.6 辅助设施

内舍顶部设置人工照明和自然通风、采光设施。外舍建造水池和遮阴棚，遮阴面积不应少于 10 m²。笼舍出入通道应设置消毒池。

4.2.1.7 水源

应配备日常笼舍清洁用水管线。外舍、内舍都应配备饮水装置和符合 GB 5749 要求的饮用水。环境温度低于 0 ℃ 的地区，应根据 GB/T 4272 对供水、饮水设施进行绝热处理。

外舍应设置直径不低于 150 cm 的浅水池，水池最深处宜为 40 cm，水池底部坡度宜低于 30 %。水池周边高出地面 15 cm 为宜。

4.2.1.8 环境丰容

外舍宜种植黑颈鹤不喜食，且无害的低矮灌木、莎草或蒿草。为黑颈鹤筑巢提供草墩或泥土堆、适量淤泥团块和水草根茎。

4.2.2 繁殖笼舍

4.2.2.1 应为配对成体鹤设置 2 间内舍，供其自由选择。内舍的其他构成与要求见 4.2.1.1。

4.2.2.2 配对成体鹤外舍面积不应小于 50 m²。外舍的其他构成与要求见 4.2.1.2。外舍围栏加设网孔边长为 2 cm×2 cm 的硬质网，地面以上宜为 40 cm，地下宜埋入 20 cm，以防止有害动物对雏鹤的侵扰。

4.2.2.3 繁殖笼舍的地面、隔离设施、操作区、辅助设施、水源及环境丰容应符合 4.2.1.3、4.2.1.4、4.2.1.5、4.2.1.6、4.2.1.7、4.2.1.8 的要求。

4.2.3 亲鹤育雏笼舍

除满足 4.2.2 繁殖笼舍要求，内舍与操作通道之间应设置宽度 60 cm、高度 190 cm 的操作门。内舍与外舍间宜设置宽度 50 cm、高度 120 cm 的串门。育雏期外舍水池水位宜在 10 cm 以下。

4.2.4 人工育雏笼舍

4.2.4.1 内舍

每只1日龄~30日龄的雏鹤占地面积应不小于6 m²;31日龄~60日龄雏鹤占地面积应不小于10 m²;61日龄~90日龄雏鹤占地面积应参照成体鹤。高度以250 cm为宜,顶部应安装可调节高度的白炽灯、陶瓷加热灯或热辐射石英管。人工育雏笼舍旁宜建印记笼舍,印记笼舍应符合4.2.2的要求。

4.2.4.2 外舍

与内舍相连的外舍宜为800 cm×200 cm×250 cm(长×宽×高),相邻外舍间应设置宽度100 cm、高度200 cm的推拉门。外舍隔障笼网应采用网孔边长为2.5 cm×2.5 cm的硬质网,顶部宜采用不锈钢软网悬挂固定的方式封闭。遮阴区地面铺设深度为10 cm的沙土。

4.2.4.3 地面、隔离设施、操作区、辅助设施

应按照4.2.1.3、4.2.1.4、4.2.1.5、4.2.1.6成体鹤笼舍地面的要求进行设置。

4.3 环境要求

4.3.1 温度

环境温度宜设置在10℃~25℃之间,高于30℃时应采取降温措施。

4.3.2 湿度

湿度宜设置为30%~70%,当环境湿度低于30%时,可采取加湿措施。

4.3.3 光照和通风

笼舍应保证自然光照和通风。

4.3.4 噪声

繁殖期及育雏期应保持安静,环境噪声宜控制在50 dB以内。

5 饲料营养与饲喂

5.1 成体鹤日粮与饲喂

5.1.1 日粮种类、加工

5.1.1.1 日粮中分为加工饲料和非加工饲料。加工饲料宜包括牛肉、鸡蛋、窝头、青菜、玉米和商品化水禽颗粒料。非加工饲料包括鱼虾、昆虫类、矿物质、维生素。成体鹤日粮量组成参见附录A。

5.1.1.2 加工饲料应按以下方法制作:

a) 按以下配方制成每个约500 g的窝头并蒸熟:以玉米面47%、大麦(带皮)5%、小麦5%、大豆粕20%、小麦麸10%、鱼粉8%、磷酸氢钙2%、食盐0.5%、石粉2.5%的比例为宜,干料与水配比建议1:1;

b) 将熟窝头与熟鸡蛋切成1 cm³~2 cm³的小块,切碎青菜,玉米粒与生牛肉末加入商品化水禽颗粒料搅拌、打散。

5.1.2 饲喂

活鱼或冷冻鱼虾类解冻待用。成体鹤每天上午饲喂加工饲料,下午饲喂鱼虾类,两次喂食间隔4 h以上。处于发情、产卵、孵化、育雏阶段的繁殖鹤应添加钙、磷等矿物质和多种维生素。处于产卵、孵

化、育雏阶段的繁殖鹤应添加昆虫饲料。每次饲喂食物时应更换饮水。鱼虾、昆虫、矿物质、维生素饲喂阶段及饲喂量参见附录 A。

5.2 人工育雏日粮与饲喂

5.2.1 饲料加工与种类

人工育雏、幼鹤日粮组成见附录 B。雏鸟饲料加工方法见 5.1.1。

5.2.2 饲喂

人工育雏、幼鹤饲喂方法见表1。饲喂次数应根据雏鹤、幼鹤具体进食情况进行调整。全天提供饮用水。

表 1 人工育雏、幼鹤饲喂方法

日龄	饲喂时间	饲喂次数
1~13	5:00~22:00	6
14~29	7:30~18:30	5
30~59	7:30~17:30	3~4
60~89	8:00~17:00	2~3
≥90	9:00~17:00	2
≥180	见 5.1.2	

5.3 饲料安全

5.3.1 饲料按照 GB 2761、GB 2762、GB 2763、GB 2715 和 GB 13078 规定的方法进行检测。

5.3.2 饲料不应来自污染区和疫区。固体饲料应放在漏斗式容器或较高处减少污染。

5.3.3 饲料应保持新鲜，冰冻饲料在解冻后 2 h 内使用，不应使用发霉变质的饲料或原料。

6 安全管理

6.1 人员安全

6.1.1 应制定岗位安全操作规程，工作人员日常操作应严格按照岗位责任进行。

6.1.2 不准许无关人员进入笼舍。

6.2 动物安全

6.2.1 笼舍应制定检查方案，定期对笼舍、门锁、电源、机械设备、消防设施等进行检查，不应放置任何危险物品。

6.2.2 出现打斗现象应及时分笼。

6.2.3 应制定逃逸捕捉方案。

6.3 紧急情况处置

6.3.1 应制定突发事件发生的应急预案。

6.3.2 工作人员应了解应急预案的内容。

7 疾病防控

7.1 环境消毒

7.1.1 笼舍

每年3月初或10月底应清理笼舍地面、墙壁、门窗和运动场，更换铺垫物。笼舍宜每3个月消毒一次。

7.1.2 场所

应每月对饲料室、工作室、休息室、工作通道等设施的地面进行消毒。

7.1.3 辅助设施

喂料容器及饮水设施应每日消毒1次。门前消毒池内溶液每周更换1次，雨季应根据降雨量适时更换消毒液。

7.1.4 药物

运动场喷洒商品用消毒药物，深翻土地至少30 cm。室内地面和墙面采用喷洒、涂抹或熏蒸等方法消毒。药剂使用浓度不应高于说明书推荐浓度。消毒池内应配比半衰期较短的含氯消毒液。

7.2 预防

7.2.1 疾病预防

针对不同类型的疾病，应采取不同的措施。

a) 发育期疾病：应采取如下措施预防人工育雏过程中动物个体腿、爪疾病的发病：

- 1) 增加运动、提供合适的铺垫物、控制体重；
- 2) 适当减少高蛋白、高脂肪类饲料；
- 3) 增加富含钙和维生素的鱼、虾、青菜类饲料；
- 4) 采取正确捕捉方法；
- 5) 补充维生素D₃，增加日晒等措施减少发病频率。

b) 传染性疾病：应每半年普查一次传染性疾病（如禽流感、新城疫等），应每年春秋两季对易感性传染疾病进行提前免疫，并按当地疫情管理要求制定免疫流程并实施。

c) 寄生虫病：应每半年采集粪便和血液普查寄生虫。体内寄生虫以及时清理笼舍进行预防，血液原虫病以防控传播媒介进行预防；

d) 呼吸道、消化道疾病：雏鹤出壳后3 d注射阿米卡星（8 mg/kg）加以预防。

7.2.2 体况检查

应在雏鹤出生后第7 d进行体检，主要检测指标包含体重、体尺、体温、呼吸、心率以及7.2.1中涉及的疾病预防内容。每月评估雏鹤、幼鹤及亚成体鹤个体体重情况。应在每年秋季进行健康体检。

7.2.3 人员

每年对直接接触动物的保育员、兽医进行体检。保育员应符合LY/T 2806 的要求。

7.3 治疗

动物发病后应及时采取措施，应按 CJJ/T 263 执行。

7.4 废弃物处理

对污染物及废弃物处理应符合 GB 18596 和 HJ/T 81 的规定。

7.5 死亡个体处置

对死亡个体应进行以下处理：

- a) 死亡个体除疑似烈性传染病外，应按照 CJJ/T 263 的规定进行尸检。疑似烈性传染病应立即向当地动物防疫监督机构报告，并配合相应机构采取必要的措施；
- b) 测量体重、体尺等基础数据，采集生物样本送检；
- c) 死亡动物的器官有必要保留的应妥善保存，其余的进行无害化处理。

8 种群管理

8.1 档案管理

8.1.1 应建立动物档案，主要包括动物日志、个体档案、医疗记录。个体档案应记录以下内容：

- a) 谱系号、父本母本谱系号、出生时间、地点、标记号、呼名；
- b) 输入、输出、繁殖、死亡情况；
- c) 饲养及发病治疗记录。

个体档案表参见附录 C。

8.1.2 应保管档案。转移动物时，应提供完整档案信息。

8.1.3 动物档案信息应每年上报至黑颈鹤谱系保存人。

8.2 性别鉴定与标识

8.2.1 性别鉴定

可使用以下任一方法完成性别鉴定：

- a) 遗传学鉴定：采集翼下羽毛 3~5 根或 EDTA 抗凝血液样本 0.5 ml，-20 ℃ 以下温度保存，将相应样品移交鉴定机构进行检测；
- b) 泄殖腔鉴定：大于 1 岁的黑颈鹤有泄殖腔乳头为雄性，无则为雌性。

8.2.2 标识

8.2.2.1 环志及佩戴

金属脚环宜采用全国鸟类环志中心刻有个体识别号的脚环，脚环应佩戴在跗趾关节上部。雄性标号固定在左腿，雌性标号固定在右腿；成体鹤应用永久环，雏鹤应用适宜的临时环。

彩色脚环宜采用法国进口 ABS 三色板为材质且刻有识别号的脚环。

脚环统一采用 N 环或 Q 环。N 环内径 22 mm，高 39.3 mm；Q 环内径 27 mm，高 49 mm。

8.2.2.2 芯片标识

每只黑颈鹤应在 1.5 岁后植入传感芯片标记, 标记部位宜在颈部前侧中央区域皮下。标识号码与档案和谱系应准确关联。

8.3 交流

个体交流应符合 CJJ/T 263。

9 繁殖管理

9.1 繁殖配对

雌、雄性个体 4 岁以上可以参与繁殖, 应选择配对适宜度指标合适的个体配对, 1 雄 1 雌为宜。配对合笼前两周, 将雌、雄成体鹤饲养于相邻笼舍, 相互熟悉后, 尝试合笼, 发生争斗应立即隔离。

9.2 人工孵化与育雏

9.2.1 人工孵化

9.2.1.1 消毒

入孵前 2 d 对孵化器以商品化消毒液并按其浓度要求擦拭消毒。污染严重或入孵时已经发育的卵, 宜用软布蘸取浓度 1% 的高效碘药水擦拭消毒。

9.2.1.2 孵化环境

孵化温度宜为 37.2 °C~37.6 °C, 湿度宜为 42%~45%, 最大不宜超过 50%; 出雏温度宜为 37.2 °C~37.4 °C, 湿度宜为 50%~55%; 卵失重宜为 13%~17% 之间。

9.2.1.3 翻卵

孵化过程中每 2 h 翻卵一次, 每次翻动 90°。

9.2.1.4 晾卵

若晾卵, 孵化前期 1 d~10 d 孵化机晾卵 3 min~5 min, 中期 11 d~20 d 孵化机晾卵 5 min~10 min, 后期 21 d~25 d 孵化机外晾卵 10 min~15 min, 25 d 至孵化机外晾卵 15 min~20 min。孵化机外晾卵时室内温度应保持 18 °C~25 °C。

9.2.1.5 验卵

使用下列方法之一进行验卵:

a) 照卵法: 入孵后 4 d~7 d, 以强光手电照射卵壳尖端, 可见蛛网状血管从中心点向四周辐射, 可判断卵内胚胎已经发育。

b) 平面静止法: 将卵放在平滑玻璃板或电子秤上, 观察 3 min。孵化 16 d~18 d, 卵微微颤动; 孵化 19 d~21 d, 卵摆动明显; 孵化 22 d 到出雏前, 观察 3 min 内仍无摆动应 3 d 后再验。

9.2.2 人工辅助出雏

通常听到叫声到出雏应为 15 h~30 h, 超过 48 h 仍未破壳应人工助产。

9.2.3 出雏箱

雏鹤开始进食之前宜使用出雏箱。出雏 12 h 内温度宜控制在 37 ℃。

出雏箱尺寸宜为 40 cm×40 cm×50 cm，顶部设置白炽灯、电热丝等热辐射元件；箱体两侧加设可调节的通风口。操作门为向两侧开启的双层平开门。育雏箱内放置短纤维地毯，每个育雏箱配备 2 块地毯。

9.2.4 育雏箱

雏鹤绒毛干后，开始进食时转移到育雏箱。1 周龄箱内温度宜在 35 ℃~34 ℃，2 周龄~3 周龄宜在 33 ℃~30 ℃。随后以每天 0.5 ℃~1 ℃的速度降低直至与室内温度一致。1 月龄~2 月龄温度不低于 20 ℃。环境温度高于 25 ℃时，雏鹤可移至人工育雏笼舍。

育雏箱结构参照 9.2.3，尺寸宜为 100 cm×100 cm×100 cm。

9.3 人工育雏

雏鹤出壳 12 h 内引导喝水。24 h 内诱导采食，以 1 条~3 条面粉虫为宜。1 日龄~12 日龄宜将幼雏饲料制成直径为 1 cm~2 cm 的食团 2 粒~3 粒投喂；3 日龄~5 日龄添加沙砾。31 日龄~40 日龄应控制蛋白质饲料供给。雏鹤、幼鹤各日龄饲喂量及饲喂方式参照 5.2 人工育雏日粮与饲喂。1 日龄~60 日龄外放时应专人观察，连续为幼鹤提供清洁的饮用水。

9.4 日常护理

9.4.1 消毒

不超过 3 月龄的雏鹤，其食盆、水盆、工具、地毯、地垫、保温箱等应每天消毒一次。其他工具、地毯、地垫消毒后宜阳光暴晒。

9.4.2 护理

新生幼雏羽毛晾干应取出称重，进行常规体检。建议 1 日龄~50 日龄每周检查、称重一次。每月进行一次粪便寄生虫检查。

9.4.3 记录

每日详细记录雏鸟饮食、精神、排泄、体重等生理变化情况。

10 装笼与运输

10.1 捕捉

应由两人协同操作，使用捕捉网捕捉成体。两人协同慢慢将鹤驱赶至角落，一人用捕捉网自头部往后罩住鹤，一人首先捉住鹤的嘴部，防止鹤啄伤工作人员的脸部，操作时应佩戴面部保护罩。

10.2 保定

10.2.1.1 雏鹤保定

一手拇指放于雏鹤腰部，其余四指托于腹部，另一手将雏鹤两腿胫骨部位夹在食指与中指之间，腿的其余部分自由下垂。保定时间应在 2 min 以内。

10.2.1.2 亚成体鹤及成体鹤保定

亚成体鹤及成体鹤保定可参照以下方法：

a) 站立保定：一人扶住鹤身，反向骑于鹤背部，双手保定鹤身，同时保持鹤直立。另一人扶住鹤头，不应盖住口鼻，必要时给鹤戴头套。

b) 卧地保定：操作者应戴安全头盔背对鹤脸、避开鹤喙进行保定。以一只手保定鹤身和翅膀，另一只手保定鹤腿，对跗关节保持固定压力直至腿弯曲，随后手臂托住鹤身以支撑鹤，不应让其曲腿支撑身体。鹤腿收起时间不应超过 20 min。

10.3 运输

10.3.1.1 运输方式选择

运输低于 8 h 的宜使用汽车运输，运输超过 8 h 的宜采取航空运输。

10.3.1.2 笼箱

汽车运输笼箱应两个一组，中间由隔板隔开，箱体尺寸宜为 90 cm×70 cm×120 cm（长×宽×高）。航空运输笼箱应符合 LY/T 1291 的规定。

10.3.1.3 环境条件

宜在气温 7 ℃~27 ℃之间运输。温度低于 7 ℃或高于 27 ℃时不宜运输。

附 录 A
(资料性附录)
一对成体鹤日粮组成

表 A.1 给出了一对成体鹤日粮组成。

表 A.1 一对成体鹤日粮组成 (以平均体重为 6.0 kg 的鹤为标准)

营养物质	未繁殖鹤		繁殖鹤		
	春冬季	夏秋季	发情	产卵、孵化	育雏 a
加工饲料					
生牛肉末, g	310	250	310	270	410
熟鸡蛋, g	90	60	90	74	120
窝头, g	220	150	205	165	350
青菜 (如油菜、油麦菜), g	-	-	-	18	30
生玉米粒, g	85	40	70	60	180
水禽颗粒饲料, g	140				
非加工饲料					
海虾或河虾, g	130	105	145	120	190
白条鱼, g	300	280	290	250	420
鲫鱼, g	290	205	275	250	260
昆虫 (面粉虫、蝗虫), g	-	-	-	40~60	50~70
矿物质 (墨鱼骨、贝蛎、磷酸氢钙、碳酸钙), g			2.5	2	2
禽用多种维生素, mg	-	-	40~60	40~60	50~70
维生素 AD 制剂, 滴/d			1	1	1
注 1: a 以亲鹤育雏时增加一只雏鸟的量计算。					
注 2: 育雏阶段成体鹤蛋白质摄入量占总摄入量的 19.6%, 其余阶段蛋白质摄入量占其总摄入量 16.7%~16.8%。					

附 录 B
(资料性附录)
人工育雏、育幼鹤日粮组成

表 B.1 给出了人工育雏、育幼鹤日粮组成。

表 B.1 人工育雏、育幼鹤日粮组成

单位：g

日龄	牛肉	鸡蛋	窝头	虾	面粉虫	白条鱼	泥鳅	胡萝卜	玉米	合计
1	1.5		1.5	2.0	2.5		0.5			8
2	3.5	2.5	3.5	2.5	1.0		2.0			15
3	5.0	2.0	4.0	5.0	2.0	6.0				24
4	5.5	2.0	5.5	4.5	2.5	6.0				26
5	7.0	2.0	6.5	2.0	3.5	6.0				27
6	10.0	2.0	11.5	2.5	4.0	6.0	5.0			41
8	14.0	4.0	14.0	5.0	4.0	9.0	5.0			55
10	16.5	4.0	17.5	8.5	3.0	11.5	14.0			75
15	25.0	10.0	41.0	6.0	2.0	27.0	12.0			123
20	27.0	12.0	60.0	9.0	5.0	41.0	16.0			170
25	35.0	18.0	75.0	12.0	5.0	40.0	30.0			215
30	45.0	20.0	110.0	13.0	5.0	60.0	47.0			300
40	60.0	30.0	180.0	15.0	25.0	70.0	70.0			450
50	65.0	35.0	190.0	15.0	45.0	150.0	90.0			590
60	85.0	45.0	240.0	20.0	50.0	200.0	160.0	40.0		840
80	85.0	45.0	230.0	10.0	50.0	250.0	140.0	50.0		860
100	85.0	40.0	210.0	19.0	50.0	210.0	85.0	40.0		739
120	85.0	40.0	180.0	20.0	45.0	190.0	60.0	40.0		660
140	80.0	35.0	140.0	25.0	45.0	145.0		35.0	45.0	550

附 录 C

(资料性附录)
个体档案记录表

表 C.1 给出了个体档案记录表的样式。

表 C.1 个体档案记录表

中文名	黑颈鹤	学名	<i>Grus nigricollis</i>
英文名	Black-necked Crane	性别	
谱系号		呼名	
标记物	注入式芯片	标记代码	
标记位置	颈部前侧中央区域皮下	标记时间	年 月 日
机构编号		健康档案编号	
出生单位		出生时间	
来源单位		来源时间	
来源性质	野外、自繁、引进、合作繁殖、其它	来源证明文件	
母本标记代码		父本标记代码	
母本谱系号		父本谱系号	
个体生长、治疗、繁殖、转移、死亡记录	时间、地点、事件、结果:		
单位饲养地点转移记录			
标记员		记录人	
记录表建立日期	年 月 日	记录表截止日期	年 月 日
所属单位	(签章):		