

团 体 标 准

T/CAZGXXXXX—XXXX

动物园应对重大疫情运行管理指南

Guideline for management of major epidemic in zoos



XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国动物园协会 发布

目 次

目 次	I
前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 总体原则	2
5 管理文件	3
5.1 制度	3
5.2 防控方案	3
5.3 应急预案	3
6 设施设备及物资保障	3
7 运行管理	4
7.1 人员管理	4
7.2 园区及游人管理	4
7.3 饲养管理	6
7.4 环境卫生	7
7.5 教育项目	9
8 异常情况处置	9
8.1 人员管理	10
8.2 动物管理	10
8.3 环境	11
9 信息管理和舆情处置	11
附 录 A（规范性） 常用消毒设施设备	13
附 录 B（规范性） 常用消毒剂及其适用范围和配制方法	15
附 录 C（规范性） 动物园动物疫病监测常用设施设备表	18

前 言

本文件按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国动物园协会提出。

本文件由中国动物园协会管理工作委员会标准工作组归口。

本文件起草单位：中国动物园协会、上海动物园、北京动物园、郑州动物园、广州动物园、大连森林动物园、成都动物园。

本文件主要起草人：于泽英、桂剑峰、袁耀华、丛一蓬、张成林、李同义、吴其锐、宋晓东、李茹、胡彦、卢雁平、夏琪、范晓泽、杜静静。

动物园应对重大疫情运行管理指南

1 范围

本文件确立了动物园在重大疫情防控期间运行管理的总体原则，明确了管理制度以及设施设备及物资保障、人员防护、对外开放展示、动物饲养、环境卫生、游人参观、公众教育活动、信息记录等方面的管理要求，提供了重大疫情防控期间客流限定等方面的相关建议。

本文件适用于动物园，包括城市动物园、专类动物园、野生动物园、野生动物专类饲养场等单位。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

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 食品中污染物限量
GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
GB 13078 饲料卫生标准
CJJ/T 240 动物园术语标准
CJJ/T 263 动物园管理规范
LY/T 3111 动物园陆生野生动物疫病防控技术通则
NY/T 767 高致病性禽流感消毒技术规范
NY/T 1956 口蹄疫消毒技术规范
NY/T 1168 畜禽粪便无害化处理技术规范
T/CHSLA 10002 城市公园绿地应对重大疫情运行管理指南
农业农村部颁布的《病死及病害动物无害化处理技术规范》
农业农村部颁布的《病死及死因不明动物处置办法》（试行）

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

重大疫情 major epidemic

《中华人民共和国传染病防治法》规定的甲类传染病、乙类按照甲类管理的传染病，以及突然发生，造成或者可能造成社会公众健康严重危害的传染病疫情。

3.2

T/GAZG XXX-XXXX

野生动物疫病 wildlife Infectious Diseases

由病原引起的野生动物群发性疾病，具有传染性并能造成流行。

3.3

人兽共患病 zoonosis

脊椎动物与人之间自然感染与相互传播的疫病。

3.4

流浪动物 stray animal

散布于城市各公园、社区以及动物饲养区的无主人的猫、犬和其他动物。

3.5

项目动物 program animal

在公众教育活动中用于直接向公众展示或接触的活体类动物。

3.6

消毒 disinfection

用物理、化学或生物方法等清除或杀灭动物体表及其环境中的病原体，使其达到无害化的处理过程。

3.7

预防性消毒 preventive disinfection

在未发生疫病的情况下，对有可能被病原体污染的动物及环境进行的消毒。

3.8

紧急消毒 emergency disinfection

临时消毒

当发生或疑似发生疫病时，对动物及环境进行的消毒。

3.9

终末消毒 terminal disinfection

传染源离开疫源地后进行的彻底消毒。

3.10

化学消毒 chemical disinfection

利用化学消毒剂进行的消毒。

3.11

高效消毒剂 high-efficacy disinfectant

可以杀灭细菌繁殖体（包括分枝杆菌）、病毒、真菌及其孢子、其他各类微生物，以及大多数细菌芽孢的消毒剂。

4 总体原则

动物园重大疫情的运行管理应遵循“统筹一致,科学防控,安全运行”的总体原则,具体要求以下:

- a) 政策性:全面落实国家、地方有关重大疫情防控的法律法规、政策及要求,包括人员健康检查、物流管理、动物免疫、疫情监测、人兽共患病预防等要求。
- b) 规范性:建立完善相关制度、防控方案、应急预案等,规范重大疫情防控等各项防控工作。
- c) 安全性:对重大疫情防控中各运行管理环节进行风险评估管理,保障管理人员、游人、饲养及救护的野生动物的安全。

5 管理文件

5.1 制度

应按照国家有关法律法规、政策,以及LY/T 3111和CJJ/T 263的要求,针对动物园重大疫情防控特点,以及本地区传染病流行的特点,建立动物园重大疫情防控管理制度,制度应至少明确以下内容:

- a) 负责重大疫情防控工作的职能部门、组织协调形式,明确分工,责任到人,以及运行机制;
- b) 与当地各类重大疫情防控体系的行政主管部门的联络机制,及时掌握相关信息和政策;
- c) 根据当地重大疫情防控的类别、风险等级,制定本单位相应的防控方案;
- d) 专项资金投入,包括购置必要的设施设备、卫生防护用品、样品检测,以及防疫物质储备等;
- e) 记录和报告要求,包括员工健康状况记录、游人健康检查情况报告、动物健康检查记录报告、监测记录、各区域消毒日常记录等。

5.2 防控方案

5.2.1 根据国家政策规定的重大疫情风险等级和类别,应分别制定重大疫情防控方案。

5.2.2 以重大疫情最低风险等级为基础,制定常态化重大疫情防控方案。针对中、高风险等级的疫情,应在常态化防控措施基础上,进一步强化各类有针对性的防控措施。

5.3 应急预案

应至少针对下列发生在园区内的情况,根据国家和各地政府重大疫情处置政策。制定动物园重大疫情防控应急预案:

- a) 饲养的野生动物发生疫情;
- b) 流浪动物发生疫情;
- c) 工作人员中发生关联性重大疫情病例;
- d) 游人与园区发生关联性重大疫情病例;
- e) 风险区域内救护野生动物。

6 设施设备及物资保障

6.1 消毒剂和设施设备见附录 A、B。

6.2 动物疫病监测器材见附录 C。

6.3 应根据园区规模、员工数量配备相应种类、数量的防护用品和体温测量仪器,包括一次性医用口罩、手套、医用防护口罩(N95及以上)、医用外科口罩、一次性橡胶手套、一次性隔离衣、医用防护服、护目镜、防护面罩、工作鞋或胶靴、防水靴套、体温测量仪器、体温计、非接触型体温测量仪器等。

6.4 在园区的公共卫生间内宜配备洗手液,园区各处宜设置回收防护用品的专用垃圾桶。

6.5 应配备位置相对独立的隔离间，以备应急使用。

7 运行管理

7.1 人员管理

7.1.1 防控管理

对动物园员工的防控管理内容至少包括以下内容：

- a) 应建立员工健康档案，当地重大疫情等级为中、高风险时，应做好员工心理疏导。
- b) 应加强员工外出管理，实行外出审批制度，做好行程报备。
- c) 从中高风险地区返回的员工，应根据当地防疫要求，进行疫病检测和隔离观察，确认正常后方可上岗。
- d) 不应向中、高风险等级的地区邀请外来人员或派员参加活动。
- e) 一线员工上岗时应佩戴口罩，保洁人员操作时应佩戴手套等防护用具，避免与污物直接接触，如有接触应立即采取消毒措施，员工下岗时应做好个人清洁。
- f) 安排好员工值班值守巡查，优化人员配置。中高风险地区，应适时增加园内巡查人员和巡查次数。
- g) 做好员工用餐、工作或会议等场所防疫管理。中高风险地区不应开展人员聚集性工作或活动，引导员工减少聚会，不到人员密集的公共场所。
- h) 控制会议规模、数量和时长，会议期间，保持间隔，佩戴口罩。
- i) 划分活动区域，分批分区进行各类活动。采取分段分散就餐，实行分餐制，用餐时不交流。

7.1.2 上岗健康排查

应根据疫情种类和当地风险级别明确上岗健康要求。工作人员上岗进入工作区域前，应进行全面健康排查，进行相关记录。对生病请假的人员应进行健康状况调查跟踪记录。

7.1.3 人员防控培训

动物园应对全体员工进行以下重大疫情防控知识普及：

- a) 宣传相关法律法规，增强法律意识，不信谣、不传谣；
- b) 熟悉本单位重大疫情防控管理制度、防控方案、应急预案的内容和工作流程；
- c) 培训动物展区、公共区域清洁消毒操作规程，以及强化消毒的技术要求；
- d) 培训野生动物野外救护的防疫技术要求；
- e) 培训游人健康检查、登记、游人参观、游人数控制等管理规程，掌握游人入园管理流程以及解决与游人发生矛盾的方法；
- f) 培训工作和外出个人防护知识等。

7.2 园区及游人管理

7.2.1 开园时段

应根据当地政府应对重大疫情防控政策，确定本园区向公众开放的时段和时间

7.2.2 客流限定

应根据当地重大疫情风险等级，确定园区对公众开放期间的客流量限定，预先评估各展区适宜的游人数，并明确相应的管理措施。园区客流量宜控制为：

- a) 低风险地区，核定游人容量的75%以下，室内参观区控制在核定游人容量的50%以下；
- b) 中风险地区，核定游人容量的50%以下，关闭室内展馆；
- c) 高风险地区，根据实际情况采取闭园措施。

7.2.3 入园管理

游人入园管理应至少包括：

- a) 及时向公众公布开/闭园信息及时间；
- b) 按照疫情种类及风险等级，确定游人入园的健康及入园信息登记要求；
- c) 园区门口公告游人“入园须知”；
- d) 根据当地重大疫情风险等级，确定在入园口是否增设消毒垫或消毒喷雾等设施；
- e) 宜线上预约购票入园，并保留线下购票。同时考虑游人退票需要；
- f) 为游人入园检查和登记等工作配置与工作量相对应的工作人员。

7.2.4 参观管理

7.2.4.1 重大疫情期间，园区内不准许游人进行聚集活动。管理人员应劝离进行各种群体性活动的人员，加强对游人活动的监管。

7.2.4.2 重大疫情期间，采取如下措施加强游人参观的引导和疏导，保持参观活动安全秩序。至少包括如下要点：

- a) 在游人参观区域配备安保员或管理人员，维持秩序。
- b) 加强主要出入口人流疏导（例如实行单向通行），保障园内出入畅通。
- c) 开放园路和主要游览步道等线性通行空间，在满足安全通行的前提下减少人员聚集与停留。
- d) 宜对游人分布状况进行监控，实施游人容量动态管理。
- e) 应实时发布游人数量及管控信息，便于游人及时掌握园区运行管理动态。
- f) 对动物园出入口、主要路口，应进行重点监控与疏导。
- g) 引导游人在通风、光照良好，空间开阔的区域活动。
- h) 游人容易聚集的参观区，可采取分时游览和错峰游览管理措施。
- i) 其他需要对游人参观进行引导和疏导的内容。

7.2.4.3 应加强安全游览提示。在园区出入口、休憩区、道路节点、室内展区等醒目位置，明示防疫管理规定，设置安全防疫告示牌和防疫宣传标语。因疫情防控等原因需要管制的区域，应设置提示牌、警戒线等，游人高峰时应有警示措施，必要时可进行广播提醒，对游人进行劝导。

7.2.4.4 游人参观管理要点应至少包括：

- a) 警示游人在园区内全程戴口罩；
- b) 警示不准许随地吐痰、随意丢弃口罩；
- c) 警示不准许游人投喂动物；
- d) 除玻璃屏障外，游人与动物之间直线距离大于2 m。

7.2.5 闭园管理

除动物园发生重要疫情外，应根据当地重大疫情风险等级状况，必要时进行闭园管理。闭园期间，应做好饲养管理、饲料供给、园区巡查、设施安全检查等工作，保障动物、人员、设施安全。

7.3 饲养管理

7.3.1 上岗要求

动物园一线饲养管理人员应做好防疫保护，穿工作服、鞋，上岗戴口罩、手套，下岗洗手，不串岗，减少与动物的直接接触。不应参与直接接触游人的相关工作，减少传播途径。

从事游人服务的工作人员上岗应戴口罩，下岗洗手，不串岗，不应从事动物饲养管理工作。

7.3.2 饲养要求

应增加对饲养动物的定期巡诊次数，视疫情进行免疫接种、查虫驱虫，增加丰容、训练，增加饲料种类，保障动物身体健康，增强动物疫病抵抗能力。

7.3.3 疫病监测

应按制度要求对园区内动物进行疫病监测。动物园发现异常病症动物，应立刻诊断，及时汇报；可疑疫病，应立即汇报属地政府管理部门，服从属地政府主管部门管理。

根据重大疫情种类，在日常巡诊中，应关注特定动物种类的健康状况，并增加疫情监测频次。

7.3.4 饲料供给管理

7.3.4.1 饲料来源

动物饲料不准许来自污染区和疫区，且卫生和污染物指标符合GB 13078、GB 2715、GB 2761、GB 2762、GB 2763。

7.3.4.2 饲料加工区消毒

饲料加工区的消毒工作要点包括：

- a) 车辆进出应通过消毒池或消毒通道，饲料运输车每日使用前应清洗，车厢内部喷洒消毒；中高风险地区应对进出车辆实行全方位消毒；
- b) 带有外包装的冷冻饲料应通过喷洒或擦拭消毒外包装，操作人员应穿戴个人防护装备，搬运工具使用后应消毒；
- c) 饲料配置区宜配备空气消毒设备，并保持每日工作前后消毒；
- d) 饲料配制区墙面、地面每日清洁喷洒消毒，桌面、设备宜采取擦拭消毒，每日不应少于2次；
- e) 工作人员进入饲料配置区应着专用工作服、手部进行清洗消毒；饲料配置期间应定期按流程和工序洗手消毒；
- f) 饲料容器、切配工具，使用后及时清洗，采取煮沸、浸泡或擦拭消毒每日至少1次；
- g) 冷库宜配置紫外线、臭氧消毒装置。使用紫外线装置的宜每日运行消毒程序，也可采用过氧乙酸、乳酸熏蒸法消毒，含氯消毒剂、二氧化氯和过氧化氢喷雾消毒，常态化防控期间每周不少于1次，中、高风险地区应增加频次。冷库消毒一般应在清空库存后进行，运行中的冷冻库消毒宜配置防冻消毒液，不应使用甲醛熏蒸消毒；
- h) 原粮类、成品料仓库及草库应保持清洁干燥，可在每次清空库存后采取熏蒸法消毒；
- i) 新鲜的水果蔬菜应进行农药残留监测。

7.3.5 野生动物救护

7.3.5.1 一般要求

应在当地野生动物救护主管部门指导下进行野生动物救护工作。

应依照相关技术规程，制定救护方案，同时做好救护人员的防护。

对救护动物应按规定实施隔离，不准许非法收购、运输、出售一切来源不明的野生动物。

7.3.5.2 消毒管理

救护使用的车辆、笼箱等，完成救护工作后及时进行消毒。

参与野生动物救护人员，应穿戴个人防护装备，救护结束后一次性用品按医疗废弃物处理，重复使用的工作服、鞋及护目镜等可采取消毒液浸泡消毒；手部及裸露皮肤必要时可采用碘伏、过氧化氢等消毒剂浸泡或擦拭消毒，或使用手部免洗消毒剂。

7.3.6 非饲养野生动物疫情监测

对环境中非饲养野生动物和流浪动物的分泌物和排泄物，疫情期间应至少每两周进行1次采样监测，具体监测项目至少包括：

- a) 食肉类：犬瘟热病毒、猫瘟热病毒、细小病毒等；
- b) 鸟类：禽流感病毒、新城疫病毒等。

7.4 环境卫生

7.4.1 公共及园务区

7.4.1.1 按照 T/CHSLA 10002 的要求，在疫情期间，应加强园区公共场所、园务区的环境卫生管理，增加消毒和通风频次，对园内垃圾和废弃物等应规范收运处置，日产日清。

7.4.1.2 应及时开展以下区域的消毒工作，重点部位、区域、设施每天消毒 2 次以上：

- a) 园区出入口等游人频繁使用区域；
- b) 经常使用的售货点、亭台楼阁、园林小品、封闭水体等建、构筑物；
- c) 座椅坐凳、健身器材、扶手栏杆、宣传栏、指示牌等使用率较高的设施；
- d) 垃圾桶（箱、房）、排水沟、低洼积水等区域；
- e) 其他可能有产生病原体滞留和传播的部位。

7.4.1.3 应定期清理园区水体、岸边、路面、山石、坡道等游人可能达到的场地环境，以及环境的边缘死角等地带，保持园内卫生无死角。

7.4.1.4 应采取以下措施加强公共卫生间通风、消毒、清洁、游人服务管理：

- a) 保持空气流通；
- b) 加强消毒，中、高风险地区应增加频次；
- c) 重点对门把手、隔板、盥洗设施等游人直接接触部位进行专门消毒；
- d) 清洁消毒工具专区专用，专物专用，防止交叉感染；
- e) 宜为游人配置消毒洗手液、消毒水（如厕冲水）等；
- f) 严格做到粪便不暴露、如厕环境干净整洁；
- g) 设立消毒药品明细、消毒时间公示牌和记录等。

7.4.1.5 园区管理建筑和暂时关闭的各类室内场馆、场所等建筑物，每天应定时开窗通风，中、高风险地区每天宜 2 次-3 次，每次通风时间应不少于 30 min。应定期对办公区域、楼梯扶手、房门把手等进行消毒。

7.4.1.6 园区出入口、园内各类公共场所宜配备口罩、消毒液等防护用品，供游人有偿或免费使用。

7.4.1.7 应在园区出入口、广场等游人集散场所单独设立专门用于收集废弃口罩、手套、酒精瓶等防护、消毒用品的垃圾桶，并做好安全规范处理，预防交叉感染。

7.4.2 参观区

按照 T/CHSLA 10002 的要求，对游人参观区域，包括动物饲养区外的隔离带、隔离栏及室内展厅等环境的消毒应做到如下要求：

- a) 与动物饲养区的消毒工作同步进行；
- b) 游人密切接触的部位，如门把手、栏杆及展示面（玻璃）应每日清洁，采用有效消毒剂擦拭或喷洒消毒每日至少2次，中、高风险地区增加频次；
- c) 及时清理游览区垃圾桶，每日擦拭或喷洒消毒至少2次，中、高风险地区增加频次；
- d) 游人与动物直接接触场所，如进入式展区、儿童动物区等宜关闭。如开放，其出入口应设置消毒盘（垫）、洗手装置并配备洗手液，可提供手部免洗消毒液，配置专人进行管理，防止动物咬伤。
- e) 应注意室内展厅空气流通，必要时可在无人条件下采用过氧乙酸、过氧化氢、二氧化氯喷雾消毒。

7.4.3 动物笼舍

动物笼舍的消毒要点包括：

- a) 内舍冬季宜每周消毒3次，其余季节每周2次；
- b) 外舍应每周消毒1次，中、高风险地区应增加频次；
- c) 外舍中易积水、固定排泄区域宜每日清理，必要时可局部使用消毒液喷洒；
- d) 动物驱虫后应对笼舍进行消毒，宜优先采取火焰消毒；
- e) 饲养区域产生的污水应执行 CJJ 263 的要求。对可直接排放污水的排污口、下水道、排水明沟、沉淀池等定期进行清理冲洗，可每周1次，中、高风险地区应加入含氯消毒剂等高效消毒剂进行消毒；
- f) 大型外舍、运动场和野放区域应综合考虑周边环境因素进行消毒，预防性消毒以自然净化方式为主，中、高风险地区可采取空置并结合化学消毒；
- g) 固定设置的食槽、草架、水槽等设施应定期清洗，每周消毒2次，中、高风险地区增加消毒频次；食盆、水盆应每日清洗，可采取煮沸消毒或浸泡消毒；
- h) 需重复利用的垫草消毒可采取日光暴晒，少量垫草也可采用紫外线照射消毒；
- i) 消毒时宜尽量避免动物在消毒区域内，如需对动物体表进行消毒时，宜选择在气温较高时操作，选取刺激性较小的消毒剂，采用喷洒、喷雾等方式进行；
- j) 新建或空置笼舍启用前、动物运输笼箱及其垫料使用前应进行消毒，空置后或使用完毕后应进行消毒；
- k) 进行动物笼舍调整、串笼时，应做好消毒工作，应停止从中、高风险地区引进动物。

7.4.4 饲养管理后台

饲养后台的消毒工作要点包括：

- a) 饲料加工间宜采用紫外线消毒方法，每日消毒，切配操作面采取擦拭法，切配工具采取浸泡消毒，果蔬等饲料切配前可采用浸泡法消毒，消毒完成后流水冲洗干净；
- b) 动物排泄物、饲料残渣等废弃物应集中存放、每日清运，集中存放点清运后应消毒，对盛装容器应密闭，运送车辆、容器用后消毒，宜用含氯消毒剂、过氧乙酸等高效消毒剂；
- c) 工作服及时更换、消毒、清洗；
- d) 动物笼舍、操作后台、展厅的清扫工具应专用，用后冲洗清洁，可采取消毒液浸泡或喷洒消毒，悬挂晾干；
- e) 饲养后台出入口设置消毒池（垫），进出对鞋底消毒。

7.4.5 动物废弃物集中处置区

动物废弃物集中处置区的消毒工作要点包括：

- a) 应按NY/T 1168的要求对动物粪便进行无害化处理；
- b) 动物排泄物、垫草、饲料残渣的消毒宜采用生物消毒方式；
- c) 废弃物集中处置区及其周围应每日喷洒或喷雾法消毒，产生的污水应加入含氯消毒剂等高效消毒剂进行消毒处理。

7.4.6 流浪动物管理

动物园应采取措施防止流浪动物进入园区及侵入动物笼舍，严格控制园区流浪动物，管理要点如下：

- a) 流浪犬应采取捕捉转移，流浪猫应采取限制活动范围、捕捉转移、绝育等方式控制数量；
- b) 流浪动物集中活动区域应定期清理排泄物和局部环境消毒，并根据本文件7.3.6疫情监测结果及所处区域重大疫情风险等级调整消毒方法和频次；
- c) 流浪动物死亡，应对相关区域进行终末消毒。疑似发生动物疫病的按本文件8.3.2的要求进行。

7.5 教育项目

7.5.1 活动类型

重大疫情期间宜开发各类动物园线上教育项目，不准许开展各类聚集性活动。

当地处于重大疫情低风险等级，在做好参与者个人防护的情况下，可组织进行各类现场教育活动，不宜进行与动物互动或引起人员聚集的活动。

当地处于重大疫情中、高风险等级，不应组织夏令营、教育课堂等人员聚集的互动活动，宜进行展示参观等人员分散进行的现场教育活动。

7.5.2 活动规模

当地处于低风险等级时，组织的现场教育活动应控制在30人以下，并提供可容纳50人活动的空间，人员之间分散就位，配备专门维持秩序的管理人员。

7.5.3 项目动物管理

重大疫情期间，教育项目中不宜使用项目动物。当地处于重大疫情低风险等级，如在教育活动中使用项目动物，应做好人兽共患病的预防措施。

当地处于重大疫情中、高风险等级，不应使用项目动物，防止交叉感染。

8 异常情况处置

8.1 人员管理

8.1.1 隔离

员工或游客如发生疑似疫病症状者，应安排患者佩戴医用外科口罩，立即安排到园区内的隔离室。

8.1.2 就医

隔离人员须安排就医。应由相关人员佩戴医用外科口罩或医用防护口罩，陪同乘坐专车（不得乘坐公交、地铁等公共交通工具），按相关规定，到定点医疗机构就诊。

8.1.3 流行病学调查

如病例诊断为新冠肺炎病例，动物园须积极配合疾病预防控制机构等相关部门开展流行病学调查、密切接触者管理，并进行终末消毒等疫情处置工作。

8.1.4 处置防护

接触疫病疑似症状的患者，两人间距大于 1 m 时，须穿工作服、佩戴医用外科口罩。近距离（人间距小于 1 m）接触疑似患者时，应佩戴医用防护口罩、穿医用防护服（或工作服加一次性隔离衣）、佩戴一次性手套、一次性工作帽。

8.2 动物管理

8.2.1 发病或死亡

饲养区动物发病或死亡的，应采取以下措施：

- a) 动物发病后开展紧急消毒，动物患病治疗护理期间对笼舍每日消毒 1 次，治疗结束后进行终末消毒；
- b) 动物死亡后对相关区域开展终末消毒，废弃物应在喷洒消毒液后外运，动物尸体采用密封措施后运输。

8.2.2 疑似疫病

8.2.2.1 疫情确认

- a) 园区内饲养、非饲养动物群体（2 只级及以上）发病、不明原因死亡或疑似发生疫病时、检疫隔离区动物发病或死亡的，应立即封闭发生区域和动物。
- b) 按照农村农业部颁布的《病死及死因不明动物处置办法》（试行）通知本地区动物疾控中心，进行采样检测。
- c) 由当地动物疾控中心确认疫病疫情。

8.2.2.2 疫情处置

根据确认的疫病，采取相应的防控措施，必要时启动应急预案。隔离患病动物、易感动物，采取必要的防控措施，防止疫情扩大、严重。隔离发病区域，防止游人、职工被感染。职工采取必要的防护措施。

服从当地政府的处置工作安排。对死亡动物按照农业农村部颁布的《病死及病害动物无害化处理技术规范》及相应疫病防治要求处置。

应对环境实施紧急消毒，采取适用的消毒药、消毒方式，并应对相关区域实行严格隔离措施，在所有出入口设置消毒池、消毒盘（垫）或临时消毒通道，应对进出车辆及人员进行全面立体消毒。具体要求如下：

- a) 针对不同动物疫病采取相应消毒方法，发生或疑似发生高致病性禽流感的消毒应按 NY/T 767 要求进行，发生或疑似发生口蹄疫的消毒应按 NY/T 1956 要求进行。
- b) 对区域内直接排放污水的排污口、下水道、排水明沟、沉淀池应每天加入含氯消毒剂、过氧乙酸等高效消毒剂进行消毒。
- c) 动物排泄物、垫草、饲料等各种废弃物，应集中存放，先喷洒高效消毒液消毒后堆放发酵，达到灭菌效果后再运出，并按 NY/T 1168 要求进行无害化处理。
- d) 禽流感高发季节时，园内野鸟密集区域可按 NY/T 767 的要求进行消毒。

8.2.3 封闭管理

单一物种患病、非呼吸道传播疫病，隔离条件允许时，可进行区域封闭管理。

多物种患病、病因不明，传播方式不确定时，应进行全园封闭管理。

封闭区域内，应做好饲养管理、设施安全检查等工作，保障动物、人员、设施安全，同时强化消毒工作。

8.3 环境

8.3.1 周边疫情

周边区域成为中、高风险地区或发生动物疫情的，应按照以下要求开展全园预防性消毒：

- a) 公园出入口设置车辆和人员消毒设施，并对全园开展喷雾、喷洒消毒，每天不少于 2 次；
- b) 易感动物饲养区出入口对所有进出人员和车辆进行消毒，动物饲养区定期消毒，做到每日不少于 1 次。

8.3.2 野生动物疫病

因发生动物疫情，动物园被划定为疫点、疫区或受威胁区时，应执行所在行政区域的相关防疫要求并开展消毒工作，紧急接种易感动物。

9 信息管理和舆情处置

9.1 重大疫情期间，实施的防控措施及实施过程应逐项进行登记和记录。

9.2 重大疫情的报告按照国家和地方相关法律法规、政策执行。其中动物疫情报告内容应至少包括：

- a) 疫情发生的时间、地点；
- b) 染疫、疑似染疫动物种类和数量、同群动物数量、免疫情况、死亡数量、临床症状、病理变化、诊断情况；
- c) 流行病学和疫源追踪情况；
- d) 已采取的控制措施；
- e) 疫情报告的单位、负责人、报告人及联系方式。

9.3 有关疫情的舆情处置：

- a) 疫情期间做好有关信息保密，经政府部门同意后，统一对外发布信息。
- b) 做好疫情相关舆情应对，防止造成社会恐慌。

附 录 A
(规范性)
常用消毒设施设备

表A.1 给出了常用消毒设施设备。

表 A.1 常用消毒设施设备

设施设备	适用对象	注意事项
消毒池	车辆轮胎及人员鞋底的消毒 (一般设置在动物园和重点区域主要出入口,如隔离检疫场、饲料加工厂、繁殖场、兽医院和其他重要动物展区等场所)。	<ul style="list-style-type: none"> ——消毒池一般为防渗硬质材质组成,宽度与大门宽度基本等同,长≥ 4 m;供车辆进出的消毒池长度需大于进出大型车轮周长,深度一般为 30 cm~40 cm; ——池内消毒液深度保持 20 cm~30 cm,达到有效的消毒浓度,并定期更换,一般每周 2 次,雨雪天气后及时更换; ——消毒液一般采用过氧化物类(0.5%过氧乙酸)、含氯消毒液(500 mg/L~1000 mg/L 有效氯含量),疫病时选择碱类(2%氢氧化钠); ——供人员通过的消毒池,在消毒池内添加可吸水材料,人站入后消毒液面没过鞋底大于 1 cm。
消毒通道	车辆和人员立体消毒。	一般作为紧急情况下临时设置,适合做全方位立体的喷雾消毒。
消毒盘/垫	人员鞋底的消毒。	随时添加消毒液以保证液面,每天清洗更换消毒液,采用以下消毒液: <ul style="list-style-type: none"> ——5%来苏尔; ——有效氯含量为 2000 mg/L~5000 mg/L 含氯消毒液; ——0.2%~0.5%过氧乙酸。
高压清洗机	适用于机械冲洗,也用于化学消毒时喷洒消毒液。	符合相关设备的安全操作规范。
火焰消毒设备	耐高温不易燃物体表面的消毒,如地面、墙面、金属笼具和工具的消毒; 常用于寄生虫感染时消毒和终末消毒。	<ul style="list-style-type: none"> ——使用火焰消毒设备时遵守安全操作规范; ——使用时穿戴防护用品,并注意消防安全; ——在禁止明火的工作区,严禁使用,附近有可燃物体和易燃气体的场所严禁使用; ——点火时不能将喷灯正对着人或易燃物品; ——注意工作场所空气流通。
紫外线消毒设备	适用于室内空气、物体表面和少量液体的消毒 (手术室、解剖室、饲料配制间、消毒间、孵化室等处可设置紫外消毒设备;一般为紫外消毒灯和可移动式紫外消毒车)。	<ul style="list-style-type: none"> ——消毒物体表面时,使紫外线直接照射于表面; ——保持室内清洁、干燥,温度低于 20 °C 或高于 40 °C,相对湿度大于 60%时需要适当延长照射时间; ——保持紫外线灯管清洁,每 2 周用无水乙醇擦拭 1 次,发现有污垢随时擦拭; ——避免在有人员或动物的环境中使用,若特殊情况需要在有人员或动物的环境中使用时,人员需带防护镜,穿防护衣或遮蔽动物身体; ——最长每隔半年检测紫外线灯管照射强度; ——避免在有易燃易爆物场所使用;

设施设备	适用对象	注意事项
		——紫外灯一般安装高度 2.5 m，按 1 w/m ² 配置相应功率紫外灯，照射时间大于 30 min。
微波消毒设备	——家用微波炉用于耐高温的餐具、乳胶乳头、玻璃奶瓶、药杯、毛巾、纱布的消毒，常用于哺育室等场所； ——医用微波消毒器，可用于医疗器材的应急快速灭菌。	——消毒时需要液体或湿润状态下进行，一般不能用于金属制品； ——湿润毛巾等纤维类物品，放入塑料袋中，采用家用微波炉中高火 4 min~8 min 即可； ——耐高温物品放入盛水容器中，微波炉加热煮沸 5 min~10 min，可配合微波消毒盒使用。
气溶胶喷雾器	一般用于室内空气的消毒、人员或动物表面、环境及车辆。	——喷雾器可发生雾粒直径在 50 μm 以下，其中小于 20 μm 的占 90% 以上，喷雾流量 100 mL/min 以上。 ——使用规定浓度的消毒剂，可使消毒剂较长时间停留于空气中。

附 录 B
(规范性)
常用消毒剂及其适用范围和配制方法

表B.1 给出了高效消毒剂及其适用范围和配制方法。

表 B.1 高效消毒剂及其适用范围和配制方法表

类型	名称	适用范围	配制及使用	注意事项
碱类	氢氧化钠	常用于特定疫病（芽孢如炭疽）时被污染的场地、运输工具、垫料、尸体、排泄物等。	常用浓度 2%~5%，维持 6 h~12 h 后冲洗。	——对金属有腐蚀性，可灼伤皮肤黏膜； ——加热的溶液效果更好，可加入 10% 食盐提高效率。
	生石灰	运输工具、垫料、场地、动物尸体，也可用于水体消毒。	常用浓度 10%~20%。	——配制成溶液后使用，不能直接干粉使用； ——现配现用，不能久贮。
醛类	甲醛	密闭空间熏蒸、标本、尸体防腐；可用于细菌繁殖体、芽胞（如炭疽），结核杆菌、真菌、病毒的消毒。	——常以福尔马林（40% 甲醛）10 mL/m ³ ~40 mL/m ³ 、高锰酸钾 5 g/m ³ ~20 g/m ³ ，两者 2:1 配制； ——消毒密闭 12 h~24 h，通风换气 1 天~2 天（温度 15℃ 以上，湿度在 60% 以上）。	——有毒性及刺激性，避免吸入； ——使用时做好防护，避免高浓度液体接触皮肤黏膜。
	戊二醛	仪器设备、医疗器械、物品的浸泡消毒。	医疗器械浸泡：2%~5%，60 min。	——有毒性及刺激性，避免吸入； ——对眼部有严重刺激，需做好防护。
	邻苯二甲醛	仪器设备、医疗器械、物品的浸泡消毒。	浸泡：浓度 0.5%~0.6%，作用 5 min~12 min。	——通风良好处使用，且消毒容器须带有密闭盖； ——有一定的刺激性，并可能引起过敏； ——对不锈钢有轻度腐蚀性，慎用。
过氧化物类	过氧乙酸	运载工具、笼舍场地、垫料、动物排泄物、空气等。	——喷洒、擦拭 0.2%~1%，作用 30 min~60 min；3%~5% 溶液加热熏蒸 1 h~2 h，或采用浓度 >15% 的溶液自然挥发，作用 2 h； ——污水：100 mg/L 混合 1 h； ——室内空气喷雾：0.5%（32 mL/m ³ ），1 h~2 h； ——0.2%~0.4% 手部消毒。	——熏蒸时湿度 60%~80%，温度 >20℃，完成后自然通风； ——有腐蚀、漂白作用。
	过氧化氢	常用于化脓性伤口、	——化脓性伤口使用 3% 溶液冲洗；	

类型	名称	适用范围	配制及使用	注意事项
		空气喷雾消毒, 物品浸泡。	——浸泡消毒 3%~6%, 20 min。	
	二氧化氯 (复合亚氯酸钠)	一般用于运载工具地面、水体排泄物等。	——200 mg/L~500 mg/L, 浸泡、擦拭, 30 min~60 min; ——500 mg/L~1500 mg/L, 使用喷雾或喷洒的方法对地面、墙面消毒, 作用 30 min~60 min。	有漂白作用, 对金属有腐蚀。
	臭氧	水体消毒、空气消毒、物体表面。	——水体消毒: 臭氧量 0.5 mg/L~1.5 mg/L, 水中臭氧浓度在 0.1 mg/L~0.5 mg/L, 维持 5 min~10 min。对于质量较差的水, 臭氧量可提高到 3 mg/L~6 mg/L; ——空气消毒: 30 mg/m ³ 臭氧, 作用 15 min~30 min; ——物体表面消毒: 臭氧浓度>12 mg/L, 作用时间 15 min~20 min。	——高浓度臭氧对人有毒, 大气中允许浓度为 0.2 mg/m ³ , 工作场所允许浓度为 1.0 mg/m ³ ; ——臭氧为强氧化剂, 对多种物品有损坏; ——臭氧对物品表面上污染的微生物有杀灭作用, 但作用缓慢。
含氯类	漂白粉 (含有效氯 25% ~ 32%)	用于运载工具、排泄物、污水、地面、尸体。	常用浓度 1 g/L~5 g/L; 漂白粉干粉喷洒, 5%~20%喷洒、浸泡。	——对物品有漂白腐蚀; ——不稳定, 吸湿性强, 易受光、热、水和乙醇等作用而分解, 一般储存中每月有效氯含量减少 1%~3%。
	其他含氯消毒剂	用于喷雾, 擦拭、浸泡等地面、水体排泄物等。	以有效氯含量: ——预防性消毒 500 mg/L~1000 mg/L, 10 min; ——紧急消毒 1000 mg/L~2000 mg/L, 30 min; ——结核、芽孢污染 2000 mg/L~5000 mg/L, 60 min。	——物品有漂白腐蚀; ——高浓度对呼吸道黏膜有刺激, 需做好防护。
含溴类	溴氯海因、二溴海因	适用于一般物体表面的消毒, 不适用于手、皮肤黏膜和空气的消毒。	——溴氯海因: 有效卤素 200 mg/L~400 mg/L, 15 min~20 min; ——二溴海因: 有效溴 400 mg/L~500 mg/L, 10 min~20 min, 可浸泡、擦拭、喷洒。	——属强氧化剂, 需远离易燃物及火源; ——有漂白褪色作用, 对金属有腐蚀性; ——黏膜、皮肤有灼伤危险。
强氧化类	高锰酸钾	常用于水体、皮肤黏膜、蔬果类的消毒。	——蔬果、食物、器具 0.1% 浸泡; ——皮肤黏膜 0.01%~0.02% 冲洗; ——一般污染 1%~2%, 作用 60 min; ——芽孢污染 2%~5%, 作用 24 h。	——浸泡后洗净即可; ——避免湿手直接接触结晶。
复合	过硫酸氢钾复合物	用于动物笼舍、空气、水体等的消毒。	喷雾、喷洒或浸泡; 环境、饮水设备、空气消毒、终末消毒、设备消毒、孵化场消毒, 以 1:100~1:400 浓度。	——现配现用; ——不与碱类物质混存或合并使用; ——对金属具有腐蚀性, 对织物具有漂白作用。

类型	名称	适用范围	配制及使用	注意事项
	戊二醛癸甲 溴铵	用于动物笼舍、环境、 设施及种蛋的消毒。	——喷洒：一般环境消毒，1:2000~1: 4000； ——喷洒：疫病环境消毒，1:500~1: 1000； ——浸泡：1:1500~1: 3000。	——同戊二醛，且避免与阴 离子表面活性剂混合使用。
	碘酸混合液 (碘、磷酸、 硫酸)	动物笼舍及用具的消 毒。	——病毒类消毒：0.33%~1%； ——手术室及伤口消毒：0.33%； ——动物及用具消毒：0.17%~0.25%； ——牧草消毒：0.067%。	——避免用温度超过43℃ 的热水稀释； ——避免与碱类化学药品混 合使用； ——防止皮肤和眼睛接触到 产品原液，如果溅入眼睛， 立即用大量的水冲洗。

附 录 C

(规范性)

动物园动物疫病监测常用设施设备表

表C.1给出了动物园动物疫病监测常用设施设备表。

表 C.1 动物园动物疫病监测常用设施设备表

类别	名称	名称	名称	名称
检测设备	X光机 (CR、DR)	生化仪	无菌操作台	PCR仪
	显微镜	血球仪	恒温箱	酶标仪
	离心机	抗体抗原反应板	培养皿等	
采样设备	剪刀	镊子	注射器	采血管
	样本收集瓶	试管		
样本保存设备	液氮罐	冰箱	冰柜	生物安全运输箱