

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2767—2016

---

野外大熊猫救护及放归规范

Rescue Wild Giant Panda and the Reintroduction Specification

(标准发布稿)

本电子版为标准发布稿，请以中国标准出版社出版的正式标准文本为准

2016 - 12 - 21 发布

2017 - 03 - 01 实施

---

国家林业局 发布

## 前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由国家林业局提出并归口。

本标准起草单位：中国大熊猫保护研究中心、国家林业局野生动植物保护与自然保护区管理司。

本标准主要起草人：李德生、张和民、王承东、吴虹林、凌珊珊、邓林华、李才武、汤纯香、黄炎、张德辉、张玲、张翼、单国玉。

本标准系首次发布的野外大熊猫救护及放归规范。

# 野外大熊猫救护及放归规范

## 1 适用范围

本规范规定了判断野外大熊猫救护的技术指标。

本规范适用于野外大熊猫救护、治疗和放归。

## 2 规范性引用文件

凡是标注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不标注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。本规范所有内容必须符合国家相关的法律法规，如果有冲突以国家法律法规为准。

SN/T 2859-2011 进境动物隔离检疫场的使用和卫生规范

GB16548-2006 病害动物和病害动物产品生物安全处理规程

## 3 术语及定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 就地救护

在野生大熊猫发现地进行的救护。

### 3.2 移地救护

将大熊猫迁移到人工环境中的救护。

### 3.3 大熊猫栖息地

大熊猫野外生存场所。

## 4 大熊猫野外救护的基本原则

### 4.1 救护对象

野外救护的对象是在野外环境中因疾病、饥饿或者受伤无法自行恢复、以及其他原因失去野外生存能力的大熊猫。

### 4.2 野外救护基本原则

#### 4.2.1 科学救护

由具备专业救护知识的人或在其指导下进行救护。

#### 4.2.1.1 保证人和大熊猫的安全

#### 4.2.1.2 防止二次伤害

防止野生大熊猫由于救护不当而受到二次损伤。

#### 4.2.2 及时救护

在发现救护对象后，及时开展救护工作。

#### 4.2.3 就地、就近救护

### 5 大熊猫野外救护前准备

#### 5.1 野外救护工具与设备

包括记录工具、采样工具、治疗设备、保定工具、转运工具。具体工具见附录A。

#### 5.2 野外救护药品

包括麻醉药和急救药。具体药品见附录B。

#### 5.3 野外救护小组的组成

野外救护小组应由野生动物兽医和林业野外巡护人员组成。

### 6 大熊猫的野外救护

#### 6.1 询问及调查

野外救护小组到达现场后，应进行询问和调查。具体询问及调查的项目见附录C。

#### 6.2 救护方式选择

野外救护小组应综合评估大熊猫的健康状况，确定救护方案。移地救护的需报省级野生动物行政主管部门同意。

##### 6.2.1 就地救护

野生大熊猫轻微伤或其他情况，本身处于大熊猫栖息地，不需离开现场经简单救治后能够恢复健康，适于野外生活，可采用就地救护。

##### 6.2.2 移地救护

有下列情况之一应进行移地救护。

###### 6.2.2.1 食欲废绝

#### 6.2.2.2 有严重外伤

#### 6.2.2.3 肢体缺失或不能正常行走

#### 6.2.2.4 眼疾或其他疾病影响正常行为

#### 6.2.2.5 牙齿缺失三分之一以上或严重磨损影响正常采食行为

#### 6.2.2.6 发现地为非原生地

野生大熊猫进入无竹子生长区或居民区等不适合生存的区域。

#### 6.2.2.7 其他无法在现场进行救护的情况

### 6.3 就地救护方式

在不干扰野外大熊猫正常生活的情况下，派专业人员观察大熊猫的情况，根据大熊猫的实际情况给予救护。观察中如出现需要移地救护时，需及时进行。

### 6.4 移地救护方式

#### 6.4.1 现场急救

#### 6.4.2 保定

##### 6.4.2.1 物理保定

经救护组评估认定大熊猫不具备攻击能力的情况下，可采用直接保定。

##### 6.4.2.2 化学保定

###### 6.4.2.2.1 麻醉药剂量选定

麻醉药推荐：氯胺酮，采用肌肉注射，给药剂量 1~10mg/kg 体重。

###### 6.4.2.2.2 麻醉方式

麻醉方式包括徒手注射、推杆注射、吹管注射、麻醉枪注射。

#### 6.4.3 运输

将救护大熊猫运送至大熊猫专业机构进行救护。

##### 6.4.3.1 使用大熊猫运输笼进行转运

##### 6.4.3.2 运输中的监护

运输过程中，观察大熊猫的行为表现、呼吸频率、精神状况等是否正常，确保大熊猫运输过程中的安全。

#### 6.4.4 隔离

将救护大熊猫运送至救护机构的隔离场所，隔离场所应符合SN/T 2859-2011的要求。

## 6.4.5 检查与治疗

### 6.4.5.1 基本信息记录

登记大熊猫的基本信息。

### 6.4.5.2 体检

对移地救护回来的大熊猫进行全面体检和检疫。记录、检查项目见附录D。

## 6.4.6 治疗

根据临床表现和实验室检查结果，由大熊猫救护机构制定具体的治疗方案并实施治疗。

## 6.4.7 饲养

减少人为干扰，提供足量的新鲜竹子或者竹笋，根据情况可少量提供人工饲料。

## 6.4.8 死亡大熊猫的处理

携带传染性病菌的死亡大熊猫尸体，应进行无害化处理。尸体处理应符合GB16548-200的要求。

## 7 救护大熊猫的放归

### 7.1 救护大熊猫的放归原则

从野外救护的大熊猫符合放归条件的，应尽可能放归到原来的生态环境中。

### 7.2 救护大熊猫放归的评估指标

#### 7.2.1 基本指标

对将要放归的救护大熊猫进行体检，记录其基本情况，填写基本情况检查表。基本情况检查表见附录D。

#### 7.2.2 实验室检查指标

实验室检查包括血常规检查、生化检查、尿液检查和粪便检查等。将检测值对比各项指标的参考值范围（见附录E），评估健康状况。

#### 7.2.3 病原学检查

对犬瘟热病毒、犬细小病毒和狂犬病毒等重要病原选用特定实验方法（见附录F）检查。

### 7.3 救护大熊猫放归的地点

放归前组织相关专家评估，按规定报相关林业主管部门批准后实施，并根据放归情况，有条件开展放归后监测。

#### 7.3.1 原地放归

#### 7.3.2 移地放归

#### 7.3.3 小种群栖息地放归

## 附录 A 野外救护的工具与设备

工具与设备包括：

- 1 记录工具：照相机、摄像机、记录本等。
- 2 采样工具：样品袋、采样管等。
- 3 治疗设备：听诊器、体温计、便携式血氧脉搏仪、注射器（1ml、2ml、5ml、10ml）、镊子、止血钳、手术剪、消毒棉签、输液袋、留置针、纱布绷带、纱布块、医用胶布、医用检查手套、一次性手术服、一次性口罩等。
- 4 保定工具：麻醉枪、吹管（或麻醉枪）、推杆注射器。
- 5 转运工具：软担架、保定绳、转运笼、运输车。

## 附录 B 野外救护药品清单

氯胺酮、硫酸阿托品、地西洋注射液、盐酸洛贝林注射液、肾上腺素注射液、酚磺乙胺注射液、三磷酸腺苷二钠注射液、0.9%氯化钠注射液、50%葡萄糖注射液、碘伏 75%、医用消毒酒精、双氧水等。



附录 C

野生大熊猫发现情况调查表		
调查项目	详细描述	
大熊猫相关情况	活动情况	
	精神状态	
	粪便	
	营养状况	
	有无外伤	
周边环境调查	发现地点 (包括海拔、经纬度)	
	大熊猫活动痕迹	
	植被情况 (是否为原生栖息地)	

附录 D  
大熊猫体检记录表

记录日期:

基本信息

呼名: 性别: 体重:       kg    出生日期/估计年龄:

营养状况

体尺表 (cm)

头长	体长	尾长	颈围	胸围	腹围	前肢长	前掌	后肢长	后掌
肘宽	膝宽	耳间距	眼间距	腋窝皮肤 折叠厚	腕部皮肤 折叠厚	踝部皮肤 折叠厚	左睾丸	右睾丸	

牙齿情况

齿式: 在相应的牙齿上划“√”

I <sup>1</sup> I <sup>2</sup> I <sup>3</sup> C P <sup>1</sup> P <sup>2</sup> P <sup>3</sup> P <sup>4</sup> M <sup>1</sup> M <sup>2</sup>	I <sup>1</sup> I <sup>2</sup> I <sup>3</sup> C P <sup>1</sup> P <sup>2</sup> P <sup>3</sup> P <sup>4</sup> M <sup>1</sup> M <sup>2</sup>
I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub> C P <sub>1</sub> P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub> M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub> C P <sub>1</sub> P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub> M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>

磨损情况:

DR 检查

肺脏	骨骼情况				
	左前肢	右前肢	左后肢	右后肢	脊椎

超声波检查

肝胆胰脾:

心脏:

其他部位:

体表寄生虫情况:

## 附录 E

实验室检查各项指标的参考值范围及部分基础检查项目参考值范围如下：

### 1. 大熊猫血液生理指标参考值范围

检测项目	单位	成年	亚成年
红细胞	$10^{12}/L$	4.32~8.13	4.12~8.64
红细胞平均体积	fl	49.17~63.31	47.05~59.51
红细胞压积	%	21.97~45.67	20.02~44.53
血小板	$10^9/l$	98.56~382.65	96.59~336.51
平均血小板体积	fl	5.07~6.72	4.76~7.60
白细胞	$10^9/l$	5.0~10.83	4.50~9.97
血红蛋白	g/l	92.62~164.36	72.01~166.60
平均血红蛋白量	pg	18.08~22.52	17.95~21.34
平均血红蛋白浓度	g/l	309.04~412.84	321.71~413.56
淋巴细胞%	%	6.94~44.54	2.16~41.11
中性细胞%	%	37.08~79.60	35.93~69.08
中值细胞%	%	2.31~27.49	2.13~31.26

### 2. 大熊猫血液生化指标参考值范围

检测项目	单位	成年	亚成年
谷丙转氨酶	IU/L	30~115	41~86
谷草转氨酶	IU/L	33~99	32.8~87
总蛋白	g/L	51.30~83.00	51.70~71.50
碱性磷酸酶	IU/L	55.00~162.0	45.00~142.00
乳酸脱氢酶	U/L	350.00~1502.00	380.00~1355.00
肌酸激酶	IU/L	45.00~835.00	58.00~953.00
甘油三酯	mmol/L	0.59~3.82	0.64~1.41
尿酸	umol/L	37.80~132.00	45.00~148.45
葡萄糖	mmol/L	3.09~6.58	2.95~6.90
镁	mmol/L	0.69~1.10	0.78~0.99
肌酐	mol/L	78.8~168.0	60.70~122.70
尿素氮	mmol/L	5.05~12.60	4.18~10.90
直接胆红素	umol/L	0.10~5.00	0.10~6.40
总胆红素	umol/L	0.80~7.50	1.40~9.10
总胆汁酸	umol/L	16.57~69.01	19.20~72.90

### 3. 健康大熊猫尿液常规生理参考值

尿色	镜检	尿胆红素原	胆红素	尿酮体	血	蛋白质	葡萄糖	pH	亚硝酸盐
淡黄色	少量晶体或白细胞	阴性	阴性	阴性	阴性	阴性	弱阳性或阴性	5~7	阴性

## 附录 F

病原学检查项目及方法如下：

病原	检查方法
狂犬病毒	GB/T14926.56-2008 实验动物狂犬病病毒检测方法
犬瘟热病毒	GB/T14926.59-2001 实验动物犬瘟热病毒检测方法
犬细小病毒	GB/T 27533-2011 犬细小病毒病诊断技术