

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2016—2012

陆生野生动物廊道设计技术规程

Technical regulation for terrestrial wildlife corridor design

2012-02-23 发布

2012-07-01 实施

国家林业局 发布

中华人民共和国林业
行业标准
陆生野生动物廊道设计技术规程
LY/T 2016—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 31 千字
2012年6月第一版 2012年6月第一次印刷

*

书号: 155066·2-23563 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由北京林业大学提出。

本标准由国家林业局归口。

本标准起草单位：北京林业大学自然保护区学院、中国林业科学研究院森林生态环境与保护研究所、中南林业科技大学野生动植物保护研究所、云南西双版纳国家级自然保护区管理局。

本标准主要起草人：崔国发、邢韶华、李玉强、金崑、杨道德、陈明勇。

陆生野生动物廊道设计技术规程

1 范围

本标准规定了陆生野生动物通道和生境廊道设计的原则与技术性要求。

本标准适用于陆生野生动物重要的栖息地和迁移扩散路线上已建和新建铁路、公路、草原围栏、水渠等建筑物和构筑物时的野生动物通道设计；适用于陆生野生动物重要栖息地之间、自然保护区内以及自然保护区之间的生境廊道构造和恢复设计，以及森林采伐、矿产开采等改变原生境活动时构造或预留生境廊道的设计。

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。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

LY/T 1685—2007 自然保护区名词术语

LY/T 5126—2004 自然保护区工程设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

陆生野生动物 terrestrial wildlife

天然分布在陆地环境中的动物种或其种群，包括兽类、鸟类、爬行类和两栖类。

3.2

目标物种 objects

拟设置野生动物廊道的主要服务对象及其伴生物种，伴生物种是与目标物种的生境利用类型相同或相似，相伴存在的动物种。目标物种一般指保护动物和关键动物。

3.2.1

保护动物 protected animal

国家重点保护、地方重点保护的野生动物，世界自然保护联盟《物种红色名录》(The IUCN Red List)中列为极危(critically endangered)、濒危(endangered)和易危(vulnerable)的野生动物，以及《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)附录一(Appendix I)和附录二(Appendix II)中的野生动物。

3.2.2

关键动物 key animal

生态系统中，对维护生态平衡和生物多样性起着关键作用的野生动物。

3.3

野生动物廊道 wildlife corridor

在野生动物的重要活动区域，为保障野生动物迁移和扩散等活动而建造或保留的通道，分为野生动物通道和野生动物生境廊道两种类型。

3.3.1

野生动物通道 animal passage; wildlife path

为保证野生动物能够穿越铁路、公路、草原围栏、水渠等建筑物和构筑物而建造或保留的通道。

3.3.2

野生动物生境廊道 wildlife habitat corridor

为连接重要的栖息地斑块而划定保护的适宜野生动物生活、迁移和基因交流等活动的生态走廊，一般由主廊道和辅廊道两部分组成。

3.3.2.1

主廊道 main corridor

野生动物穿过生境廊道时利用的核心区域，能为野生动物的迁移和扩散等活动提供必要的条件。

3.3.2.2

辅廊道 subsidiary corridor

在主廊道外侧划定的用于缓冲外界对主廊道干扰的区域。

3.4

群系 formation

由相同的建群种或共建种所构成的植物群落的联合，是我国植被分类系统的主要中级单位，例如华北落叶松林、蒙古栎林、南方红豆杉林、大针茅草原、白梭梭荒漠等。

[LY/T 1685—2007, 定义 4.3]

4 设计原则

4.1 针对性

应针对目标物种设计专门的野生动物廊道。

4.2 科学性

应按照目标物种的生物学、生态学和行为学特性以及栖息地特征等因素，通过野外调查或模拟试验等科学方法，确定野生动物廊道的位置及各项参数。

4.3 自然性

应充分利用天然的植被、地貌和水系等自然环境；对已经退化的天然植被，应进行恢复和重建，禁止使用外来物种；对于人工植被，应仿照天然植被进行改造。

4.4 可行性

在确保野生动物廊道的长期安全性和持久稳定性的前提下，应充分考虑经济上和技术上的可行性。

4.5 协调性

野生动物通道的形式、体量和颜色等应保持与自然景观的协调；野生动物生境廊道的范围应与周边社区相协调。

5 设计依据

5.1 基础资料

5.1.1 自然环境资料

5.1.1.1 地质地貌

拟建野生动物廊道区域及周边地区的地质、地貌、地形等资料。

5.1.1.2 土壤

拟建野生动物廊道区域及周边地区的土类、各土类特征及其分布状况。

5.1.1.3 气候

拟建野生动物廊道区域及周边地区的气候要素资料,特别是大气降水和灾害天气等资料。

5.1.1.4 水系及水文

拟建野生动物廊道区域及周边地区的水系概况,水体类型、径流量、不同季节流速、水面积、水位、水质和结冰期,以及水灾害等资料。

5.1.1.5 地质灾害

拟建野生动物廊道区域及周边地区已发生或潜在发生的多发性地质灾害类型、发生频率、分布和影响程度等资料。

5.1.2 社会经济资料

5.1.2.1 行政区划

拟建野生动物廊道区域及周边地区的行政建制及区划、居民点的分布、村界、乡界及其他相关地界等资料。

5.1.2.2 人口与社会生活状况

拟建野生动物廊道区域及周边社区常住人口的数量、分布、民族、宗教、年龄结构、性别结构、教育水平、生活习俗、生产方式等,以及当地居民对野生动物保护和利用的态度。

5.1.2.3 产业和经济状况

拟建野生动物廊道区域及周边地区的产业结构、产业规模、地方财政收入、居民经济收入和经济发展规划等资料。

5.1.2.4 土地利用状况与土地权属

拟建野生动物廊道区域内土地利用现状图及其变更资料;土地所有权、使用权和管理权资料,其中林权应具体到林地权属和林木权属。

5.1.2.5 矿产资源开发与利用

拟建野生动物廊道区域及周边地区的矿产资源的开发利用价值、利用量、利用程度及利用规划方面

的资料。

5.1.2.6 基础设施

拟建野生动物廊道区域及周边地区的交通、能源、水利、通信、供电等基础设施资料。

5.1.2.7 社区生活配套设施

拟建野生动物廊道区域及周边地区的给排水、生活能源、医疗卫生等配套基础设施状况。

5.1.2.8 历史与文化景观

拟建野生动物廊道区域及周边地区的历史文化景观及其分布资料。

5.1.3 遥感资料

拟建野生动物廊道区域及周边地区的卫星图片和航空像片等遥感影像。

5.1.4 植被和野生动植物资料

5.1.4.1 植被

拟建野生动物廊道区域及周边地区的植被类型、面积、分布等资料,植被分类单位应细化到群系。

5.1.4.2 野生植物

拟建野生动物廊道区域及周边地区的植物种类,珍稀濒危植物种类、数量、分布等资料。

5.1.4.3 野生动物

拟建野生动物廊道区域及周边地区的野生动物种类、数量、分布等资料。

5.2 目标物种调查分析资料

5.2.1 调查范围

5.2.1.1 设置野生动物通道时的调查范围

应调查铁路、公路、草原围栏等建筑物和构筑物的直接影响区。调查范围一般不小于构筑物两侧各1 km。当项目的建设区域附近有高陡山坡、峭壁、湍急河流、湖泊等天然隔离地貌时,调查范围宜取这些隔离地貌为界;省级及以上自然保护区边界距建筑物和构筑物中心线不足5 km时,应将调查范围扩大至自然保护区边界;对于受工程建设直接影响的天然植被,应以其植物群落的完整性为基准确定调查范围。

5.2.1.2 设置野生动物生境廊道时的调查范围

应调查拟设置野生动物生境廊道及周边区域范围内目标物种种群的完整栖息地,包括觅食地、饮水地、卧息地、越冬地、繁殖地、育幼地、迁移扩散路线等。

5.2.2 活动规律调查分析

应调查不同季节野生动物在拟建野生动物廊道区域及其附近区域出现的地点和频度,结合现有的目标物种研究成果,分析野生动物的迁移规律,明确迁移路线以及潜在的可利用路线,制作“野生动物活动路线图”,制图要求见附录A中A.2.1。

野生动物活动路线可按目标物种的出现频度分为以下三级：

- a) 一级，主要活动路线：目标物种活动频繁，活动痕迹密度大，遇见率高。
- b) 二级，一般活动路线：有目标物种活动，活动痕迹较少，遇见率低。
- c) 三级，非活动路线：没有或很少有目标物种活动，活动痕迹零星，遇见率很低。

5.2.3 栖息地调查分析

5.2.3.1 栖息地分布状况

调查评价拟建野生动物廊道区域的栖息地质量，以及目标物种对不同类型栖息地的利用方式、利用的时间和季节等，制作“野生动物栖息地适宜性等级分布图”，制图要求见附录 A 中 A.2.2。

野生动物栖息地适宜性等级可按利用状况和停留时间分为以下三级：

- a) 一级，适宜栖息地：目标物种经常利用、长时间停留的栖息地；也包括暂时没有被利用的典型栖息地，即潜在栖息地。
- b) 二级，较适宜栖息地：目标物种偶尔利用、短暂停留的栖息地。
- c) 三级，不适宜栖息地：不适宜目标物种生存和生活的栖息地。

5.2.3.2 食物分布状况

根据植被图和主要食物的分布，分析食物的丰富程度和分布特征，制作“野生动物食物丰富程度分布图”，制图要求见附录 A 中 A.2.3。

野生动物食物分布状况可按丰富程度分为以下三级：

- a) 一级，食物丰富：目标物种的主要取食物种密集分布，容易采食。
- b) 二级，食物较丰富：目标物种的主要取食物种分布密度较低，采食较困难。
- c) 三级，食物贫乏：目标物种的主要取食物种零星分布，不易采食。

5.2.4 阻隔因子状况调查分析

应调查居民点、农田和人工密植纯林等阻隔因子的数量和分布，制作“野生动物阻隔因子分布图”，制图要求见附录 A 中 A.2.4。

阻隔因子可按其对目标物种的阻隔程度分为以下三级：

- a) 一级，长期阻隔：永久性居民点、基本农田和未列入退耕还林还草还湿的农田等。
- b) 二级，短期阻隔：列入搬迁计划的居民点，列入退耕还林还草还湿的农田，以及人工密植纯林。
- c) 三级，无阻隔：没有居民点和农田。

5.2.5 伤亡情况调查分析

在已建道路、草原围栏、水渠等建筑物和构筑物上修建野生动物通道时，应采用样线法调查建筑物和构筑物造成的野生动物伤亡情况，对每个伤亡个体记录其种名、伤亡状况、发现时间、位置、附近生境、个体间距等信息（调查表格见附录 B）。制作“野生动物伤亡情况分布图”，制图要求见附录 A 中 A.2.5。

野生动物伤亡情况可按调查中目标物种伤亡个体的数量分为以下三级：

- a) 一级，伤亡严重：目标物种伤亡个体多，个体间距近。
- b) 二级，伤亡较严重：目标物种伤亡个体较多，个体间距较近。
- c) 三级，伤亡不严重：目标物种伤亡个体很少。

5.2.6 对已有桥涵的利用情况调查

对已建成的建筑物和构筑物，应调查野生动物对已有桥涵的利用状况。

6 设计方法

6.1 野生动物通道的设计

6.1.1 通道的位置

根据野生动物活动路线、栖息地适宜性、食物丰富程度、阻隔因子及野生动物伤亡情况,应在满足下列条件之一的地段设置野生动物通道:

- a) 处于野生动物一级活动路线的地段。
- b) 栖息地适宜性等级为一级、二级的地段。
- c) 食物丰富程度为一级的地段。
- d) 野生动物伤亡情况为一级、二级的地段。

6.1.2 通道的数量

通道的数量应根据目标物种的数量和迁移能力,以及建筑物和构筑物的隔断性等因素确定。在经济和社会条件允许的状况下,应尽可能在符合设置野生动物通道条件的地段都建设通道。

如果已有桥涵处于应设置野生动物通道的地段,且目标物种利用率较高,应予以利用。

6.1.3 通道的形式

通道的形式应根据目标物种的种类以及建筑物和构筑物类型确定。

6.1.3.1 天桥(overpass)

在铁路或公路的上方修建跨越式的桥,作为野生动物的通道(见图 1 和图 2)。一般适用于山地动物和喜开阔环境的动物。

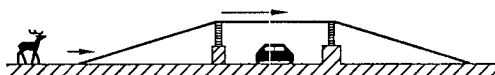


图 1 天桥示意一

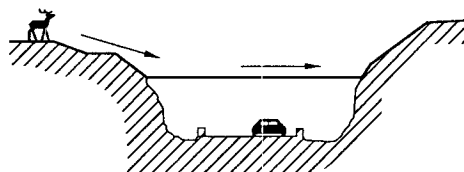


图 2 天桥示意二

应根据目标物种的行为学特点确定天桥的坡度,桥面应模仿附近同质植被覆土种植,边缘应密植与天桥两侧同质的植被,必要时边缘还应设置栏杆、防护网。

6.1.3.2 高架桥下通道(underpass)

在草原、草甸、湿地以及深山区修建铁路和公路时,可设置高架桥,其桥洞作为野生动物穿越的通道(见图 3)。一般适用于平地及河滩等平缓环境活动的动物。



图 3 高架桥下通道示意

桥梁的结构应保证野生动物视觉贯通；对于易受惊扰的野生动物，必要时在临近野生动物通道的道路和桥梁两侧应采取隔音措施。

6.1.3.3 涵洞(culvert)

分无水涵洞和排水涵洞两种，多采取金属涵管或混凝土箱涵形式，一般适用于夜行性动物以及两栖类和爬行类动物(见图 4、图 5)。

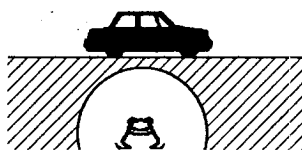


图 4 单孔涵洞示意

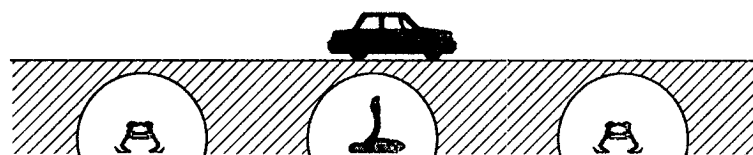


图 5 多孔涵洞示意

无水涵洞是在铁路和公路等建筑物下方修建的供野生动物穿越使用的桥洞或干燥管道；排水涵洞适用于铁路和公路穿越湿地，或雨季用于排水的区域。

如果目标物种主要是两栖类动物，应保障通道内有常流水；如果目标物种主要是爬行类动物，应在通道中架设悬空的可供攀爬的结构。

6.1.3.4 其他辅助设施

在通道入口附近，设置围栏、围墙、挡板或单向门等辅助设施，以诱导野生动物顺利找到通道入口。在临近野生动物通道的路段，应设置限速、禁止鸣笛、灯光控制等方面的标志牌。

6.1.4 通道的宽度

根据目标物种的种群数量和行为特征，以及道路等级、设计车速等因素，或者通过野外实验的方法确定通道的宽度。

6.1.5 通道的高度

应根据目标物种的生态生物学和行为学特性，以及穿越的建筑物和构筑物的宽度和深度确定通道的高度。

在有草原围栏的地段，应根据目标物种的跳跃能力确定围栏的高度，确保目标物种的幼年个体也能跃过。

6.1.6 通道的地面基质

构建通道地面的材料宜就地取材,使通道铺面基质与建筑物和构筑物两侧栖息地的基质基本一致。

6.1.7 通道开口处的植被覆盖

通道开口处的植被应与周围栖息地的天然植被一致,根据目标物种的生态生物学和行为学特性确定开口处的植被覆盖率。

6.2 野生动物生境廊道的设计

6.2.1 生境廊道的路线确定

根据目标物种活动路线、栖息地适宜性、食物丰富程度、阻隔因子情况,应在同时满足下列条件的区域设置野生动物生境廊道:

- a) 栖息地适宜性等级为一级、二级的区域。
- b) 食物丰富程度为一级、二级的区域。
- c) 阻隔程度为二级、三级的区域。

6.2.2 生境廊道的功能区划

野生动物生境廊道可划分为主廊道和辅廊道。生境廊道功能区划可参见图 6。

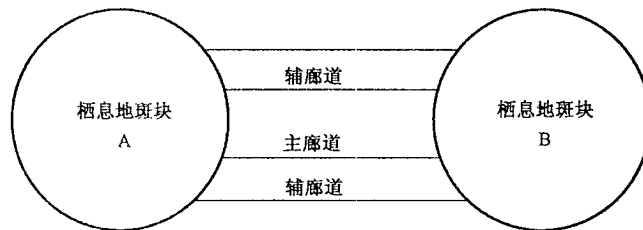


图 6 生境廊道功能区划示意

6.2.3 生境廊道的宽度确定

根据目标物种的行为学特征、种群数量和栖息地适宜性等级确定主廊道的宽度;根据周边阻隔因子的阻隔程度,确定辅廊道的宽度。

6.2.4 生境廊道的完善工程

6.2.4.1 根据野生动物的最适宜栖息地特征,各区域范围内因地制宜地采取封山育林、林相改造、人工造林、居民点搬迁、退耕还林还草还湿等措施对生境廊道内的栖息地进行恢复和改造。

6.2.4.2 在林区居民点附近,生境廊道边缘应密植树木,设置生物隔离带,必要时在生境廊道边缘可设置围栏、护栏或者沟道,以缓冲外界人类干扰,减少野生动物的侵扰和逃逸。

6.2.4.3 各野生动物生境廊道的主廊道和辅廊道应设立界碑、界桩等标志物(规格参照 LY/T 5126—2004)。同时,还应设置宣传和警示标牌。

6.3 野生动物廊道的维护措施

应根据野生动物廊道特征、自然环境状况和社会经济条件,设计野生动物廊道维护方案,如围栏修补、通道淤积物清理等,确保生物廊道能长期发挥作用。

7 设计成果

7.1 野生动物通道

7.1.1 布局方案

针对已建或拟建的建筑物和构筑物,明确每个野生动物通道的具体位置、形式,制作“野生动物通道布局图”,制图要求见附录 A 中 A. 2. 6。

7.1.2 单体通道设计方案

针对每个野生动物通道,提出详细的设计方案,明确高度、宽度和深度等参数,制作“单体野生动物通道设计图”,制图要求见附录 A 中 A. 2. 7。

7.2 野生动物生境廊道

7.2.1 功能区划方案

针对拟设置的野生动物生境廊道,明确各功能区的位置、范围和边界,制作“野生动物生境廊道功能区划图”,制图要求见附录 A 中 A. 2. 8。

7.2.2 生境廊道完善方案

针对拟设置的野生动物生境廊道,明确各项完善工程的位置、范围和工程措施,制作“野生动物生境廊道完善工程布局图”,制图要求见附录 A 中 A. 2. 9。

7.3 设计报告

应编制详细的《陆生野生动物廊道初步设计报告》,编写提纲参见附录 C。

8 监测评估与改造设计

8.1 野生动物廊道监测评估

在建成的野生动物廊道内,对野生动物进行至少一年的调查监测,评估野生动物廊道的有效性。

野生动物廊道的有效性评估可分为三级:

- a) 良好:野生动物能顺利通过,使用率较高;建筑物和构筑物上目标物种伤亡不严重。
- b) 一般:野生动物能通过,使用率较低;建筑物和构筑物上目标物种伤亡较严重。
- c) 较差:野生动物不能顺利通过,使用率很低;建筑物和构筑物上目标物种伤亡严重。

8.2 野生动物廊道的改造设计

根据对野生动物廊道有效性的评估结果,提出野生动物廊道的改造设计方案,确保廊道能长期发挥作用。

附录 A
(规范性附录)
专题图制图要求

A.1 概述

本附录给出了陆生野生动物廊道初步设计报告中专题图的制图要求。

A.2 制图要求

A.2.1 野生动物活动路线图

A.2.1.1 应以土地利用现状图为底图,土地利用现状分类及含义参照《森林资源规划设计调查主要技术规定》地类划分标准,非林地土地利用现状分类及含义参照国土资源部有关规定确定。

A.2.1.2 以点和线的形式准确标注目标物种在调查区域或离建廊道最近区域的活动位点、范围和活动频次,线的粗细表示活动频次的多少。

A.2.1.3 地理要素应包括境界、水系、交通、居民点、标志性地物、等高线和高程点。

A.2.2 野生动物栖息地适宜性等级分布图

A.2.2.1 应以地形图为底图,图上应严格按照栖息地适宜性等级评价标准进行分级,准确反映野生动物廊道区域内目标物种的栖息地分布情况。

A.2.2.2 不同的栖息地适宜性等级分别以半透明色面表示,一级填注红色,二级填注黄色,三级填注绿色。

A.2.2.3 地理要素应包括境界、水系、交通、居民点、标志性地物、等高线和高程点。

A.2.3 野生动物食物丰富程度分布图

A.2.3.1 应以植被图为底图,准确反映目标物种主要采食的生物种类、丰富程度和分布,具体到种。

A.2.3.2 图幅标注和图例制作,可用被采食生物的实际图片作注,并注意保持幅面的合理布局,各标注应清晰可见,容易区分。不同的丰富程度等级分别以半透明色面表示,一级填注红色,二级填注黄色,三级填注绿色。

A.2.3.3 地理要素应包括境界、水系、交通、居民点、标志性地物、等高线和高程点。

A.2.4 野生动物阻隔因子分布图

A.2.4.1 应以土地利用现状图为底图,明确标注拟建野生动物廊道区域及其周边区域居民点、农田和人工密植纯林等阻隔因子的数量和分布。

A.2.4.2 不同的阻隔因子阻隔程度等级分别以半透明色面表示,一级填注红色,二级填注黄色,三级填注绿色。

A.2.4.3 地理要素应包括境界、水系、交通、居民点、标志性地物、等高线和高程点。

A.2.5 野生动物伤亡情况分布图

A.2.5.1 应以土地利用现状图为底图,图中应明确标出公路、铁路、草原围栏、水渠等建筑物和构筑

物,并按照其等级予以分别显示;同时在建筑物和构筑物上或者附近,以清晰可见的形式标出伤亡野生动物种类、数量、分布、伤亡情况等。

A.2.5.2 图幅标注和图例制作,可用伤亡野生动物的实际图片作注,并注意保持幅面的合理布局,各标注应清晰可见,容易区分。

A.2.5.3 不同的伤亡情况等级分别以半透明色面表示,一级填注红色,二级填注黄色,三级填注绿色。

A.2.5.4 地理要素应包括境界、水系、交通、居民点、标志性地物、等高线和高程点。

A.2.6 野生动物通道布局图

A.2.6.1 应以野生动物栖息地适宜性等级分布图和野生动物活动路线图为底图,图中应明确标出公路、铁路、草原围栏、水渠等建筑物和构筑物,并按照其等级予以分别显示;同时在建筑物和构筑物上或者附近,以清晰可见的形式标出每个野生动物通道的位置,形式。

A.2.6.2 注意保持幅面的合理布局,各标注应清晰可见,容易区分。

A.2.6.3 地理要素应包括境界、水系、交通、居民点、标志性地物、等高线和高程点。

A.2.7 单体野生动物通道设计图

A.2.7.1 包括每个野生动物通道的建筑设计图和结构设计图(立视图和剖面图)等。

A.2.7.2 各图均应标注其图名,图中宽度、高度、深度等细部尺寸应根据设计深度和图纸用途的不同而定。

A.2.7.3 注意保持幅面的合理布局,各标注应清晰可见,容易区分。

A.2.8 野生动物生境廊道功能区划图

A.2.8.1 应划定野生动物生境廊道主廊道和辅廊道的边界与范围,以点、线或面准确标注各功能区的位置和范围。

A.2.8.2 应利用自然界线或永久性的建筑物和构筑物作为各个野生动物廊道功能区的界线,如河流、沟谷、山脊、道路、居民点等,以维持生境和地貌单元的完整性。

A.2.8.3 各区域范围以半透明色面表示,其中主廊道填注淡红色,辅廊道填注淡黄色。注意保持幅面的合理布局,各标注应清晰可见,容易区分。

A.2.8.4 地理要素应包括境界、水系、交通、居民点、标志性地物、等高线和高程点。

A.2.9 野生动物生境廊道完善工程布局图

A.2.9.1 应以野生动物生境廊道功能区划图为底图,准确标注各项生境廊道完善工程的位置、范围,并以不同的图例标注完善工程的内容。

A.2.9.2 注意保持幅面的合理布局,各标注应清晰可见,容易区分。

A.2.9.3 地理要素应包括境界、水系、交通、居民点、标志性地物、等高线和高程点。

附录 B
(资料性附录)

野生动物伤亡情况调查记录表

表 B.1 给出了野生动物伤亡情况调查中使用的表格的样式,以及各调查指标的填写说明。

表 B.1 野生动物伤亡情况调查记录表

调查日期: 调查时间: 经纬度: 海拔:
 建筑物/构筑物类型: 建筑物/构筑物宽度(高度)(m): 样线长度(m):

编号	物种名	伤亡状态	发现时间	位置	生境	距离(m)	个体间距(m)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

注 1: 位置:建筑物/构筑物上、建筑物/构筑物旁。
 注 2: 距离:建筑物/构筑物上的,记录行进方向上距构筑物左边的距离;建筑物/构筑物旁的,记录与最近构筑物的距离。
 注 3: 生境:建筑物/构筑物上的,记录其两旁的地形地貌、植被等生境因子;建筑物/构筑物旁的,记录所处的地形地貌、植被等生境因子。
 注 4: 个体间距:与前一个记录个体的直线距离。
 注 5: 路面上的每个伤亡个体在记录后均移除掉。

附录 C
(资料性附录)

陆生野生动物廊道初步设计报告编写提纲

C.1 概述

本附录给出了陆生野生动物廊道初步设计报告的编写提纲。

C.2 示例

第1章 综合说明

第2章 项目背景及设计依据

2.1 项目背景

2.2 建设任务与规模

2.3 设计依据与说明

第3章 项目区概况

3.1 自然概况

3.1.1 地理位置与范围

3.1.2 地质地貌

3.1.3 土壤

3.1.4 气候

3.1.5 水系及水文

3.1.6 地质灾害

3.2 社会经济状况

3.2.1 行政区划

3.2.2 人口与社会生活状况

3.2.3 产业和经济状况

3.2.4 土地利用状况与土地权属

3.2.5 矿产资源开发与利用

3.2.6 基础设施

3.2.7 社区生活配套设施

3.2.8 历史与文化景观

3.3 植被和野生动植物概况

3.3.1 植被

3.3.2 野生植物

3.3.3 野生动物

第4章 目标物种状况

4.1 目标物种基本情况

4.2 活动规律

4.3 栖息地分布状况

4.4 食物分布状况

- 4.5 阻隔因子分布状况
- 4.6 伤亡情况
- 4.7 对已有桥涵的利用状况
- 第5章 总体布置与工程设计
 - 5.1 总体布置
 - 5.1.1 野生动物通道的布局
 - 5.1.2 野生动物生境廊道的功能区划
 - 5.1.3 野生动物生境廊道完善工程总体布局
 - 5.2 工程设计
 - 5.2.1 单体野生动物通道设计
 - 5.2.2 各项野生动物生境廊道完善工程设计
 - 5.2.3 野生动物廊道维护措施设计
- 第6章 施工组织设计
 - 6.1 工程量
 - 6.2 施工条件、工艺和方法
 - 6.3 施工布置和组织形式
 - 6.4 项目建设工期
 - 6.5 施工时间选择
 - 6.6 工程进度控制
- 第7章 工程管理
 - 7.1 工程建设管理
 - 7.2 工程运行管理
- 第8章 投资控制
 - 8.1 投资概算
 - 8.2 资金组成或来源
 - 8.3 投资控制
- 第9章 效益分析
 - 9.1 经济效益
 - 9.2 生态效益
 - 9.3 社会效益

C.3 附表种类

陆生野生动物廊道初步设计报告应有以下附表：

- a) 项目总概算表；
- b) 分部工程概算表；
- c) 设备、仪器和工具购置表；
- d) 国家重点保护植物名录；
- e) 保护动物和关键动物名录。

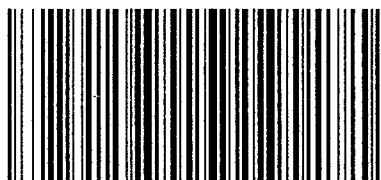
C.4 附图种类

陆生野生动物廊道初步设计报告应有以下附图：

- a) 项目区地理位置图；
- b) 野生动物活动路线图；
- c) 野生动物栖息地适宜性等级分布图；
- d) 野生动物食物丰富程度分布图；
- e) 野生动物阻隔因子分布图；
- f) 野生动物伤亡情况分布图；
- g) 野生动物通道布局图；
- h) 单体野生动物通道设计图；
- i) 野生动物生境廊道功能区划图；
- j) 野生动物生境廊道完善工程布局图；
- k) 各项野生动物生境廊道完善工程设计图。

参 考 文 献

- [1] GB/T 3792.6—2005 测绘制图资料著录规则
- [2] GB/T 18317—2001 专题地图信息分类与代码
- [3] GB/T 20257.2—2006 国家基本比例尺地图图式 第2部分:1:5 000 1:10 000 地形图图式
- [4] GB/T 20399—2006 自然保护区总体规划技术规程
- [5] HJ 19—2011 环境影响评价技术导则-生态影响
- [6] HJ 616—2011 建设项目环境影响技术评估导则
- [7] JTG B01—2003 公路工程技术标准
- [8] JTG B04—2010 公路环境保护设计规范
- [9] JTG B03—2006 公路建设项目环境影响评价规范
- [10] JTG D60—2004 公路桥涵设计通用规范
- [11] LY/T 1764—2008 自然保护区功能区划技术规程
- [12] NY/T 1237—2006 草原围栏建设技术规程
- [13] TB 10002.1—2005 铁路桥涵设计基本规范



LY/T 2016-2012

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·2-23563

定价: 21.00 元