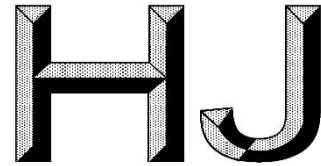


附件 2



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ □□—20□□

生态保护红线本底调查技术指南

Technical guideline for baseline survey of ecological conservation redline

(征求意见稿)

20□□-□□-□□发布

20□□-□□-□□实施

生态环境部

发布

目 次

前 言	ii
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本原则	2
5 技术流程	2
6 前期准备	3
7 调查登记	4
8 质量管理	7
9 成果要求	7
10 成果应用	8
附录 A（资料性附录）数据资料收集说明	9
附录 B（规范性附录）生态保护红线本底调查统计表	10
附录 C（资料性附录）生态保护红线本底调查补充指标	23
附录 D（资料性附录）生态保护红线生态系统分类体系	24
附录 E（资料性附录）生态保护红线人类活动本底调查方法	25
附录 F（资料性附录）生态保护红线本底调查报告大纲	27

前 言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》等文件精神，规范生态保护红线本底调查的技术要求，制定本标准。

本标准规定了生态保护红线本底调查的技术流程、主要内容、技术和方法的要求。

本标准附录 A、C~F 为资料性附录，附录 B 为规范性附录。

本标准为首次发布。

本标准与《生态保护红线监测技术规程》《生态保护红线生态功能评价技术指南》《生态保护红线保护成效评估技术指南》《生态保护红线生态补偿标准核定技术指南》《生态保护红线台账数据库技术规范》《生态保护红线监管数据质量控制技术规范》《生态保护红线监管平台建设指南》等同属于生态保护红线系列标准规范。

本标准由生态环境部自然生态保护司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：生态环境部环境规划院、生态环境部南京环境科学研究所、中国环境科学研究院、生态环境部卫星环境应用中心。

本标准生态环境部 20□□年□□月□□日批准。

本标准自 20□□年□□月□□日起实施。

本标准由生态环境部解释。

生态保护红线本底调查技术指南

1 适用范围

本标准规定了生态保护红线本底调查的技术流程、内容、技术和方法的要求。
本标准适用于陆地国土空间生态保护红线监管基础信息的本底调查与成果应用。

2 规范性引用文件

本标准内容引用下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 3095	环境空气质量标准
GB 3838	地表水环境质量标准
GB 15618	土壤环境质量标准
GB 19388	天然草地退化、沙化、盐渍化的分级标准
GB/T 21010	土地利用现状分类
GB/T 24255	沙化土地监测技术标准
HJ/T 91	地表水和污水监测技术规范
HJ/T 166	土壤环境监测技术规范
HJ 623	区域生物多样性评价标准
HJ 633	环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）
HJ 772	环境统计技术规范 污染源统计
NY/T 635	天然草地合理载畜量的计算
SL 190	土壤侵蚀分类分级标准
生态保护红线勘界定标技术指南	（环办生态〔2019〕49号）
生态保护红线划定指南	（环办生态〔2017〕48号）
第二次全国污染源普查清查技术规定	（国污普〔2018〕3号）
自然保护区人类活动遥感监测及核查处理办法（试行）	（国环规生态〔2017〕3号）
县域生物多样性调查与评估技术规定	（原环境保护部公告2017年第84号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

生态保护红线 ecological conservation redline

指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化等生态环境敏感脆弱区域。

3.2

生态空间 ecological space

指具有自然属性、以提供生态服务或生态产品为主体功能的国土空间，包括森林、草原、湿地、河流、湖泊、滩涂、岸线、海洋、荒地、荒漠、戈壁、冰川、高山冻原、无居民海岛等。

3.3

生态功能 ecological function

指生态系统在维持生命的物质循环和能量转换过程中，为人类提供的惠益，包括水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性等功能类型。

3.4

主导生态功能 dominant ecological function

指在生态功能重要性评估的基础上，采用定性分析和定量分析相结合的方法，确定的反映区域生态功能主要因素的生态功能。为方便生态环境管理，生态保护红线的主导生态功能包括水源涵养、水土保持、生物多样性维护、防风固沙和其他生态功能等。

3.5

生态保护红线本底调查 baseline survey of ecological conservation redline

指为满足生态保护红线监管需求，开展的对生态保护红线基本状况、生态状况、人类活动本底情况和其他相关基础信息进行的调查统计。主要通过现场调查、遥感监测、资料收集等技术手段开展，以县级行政区为基本单元进行汇总。生态保护红线本底调查原则上每五年开展一次，最长不能超过十年。

4 基本原则

4.1 主体性原则

地方各级党委和政府作为中共中央办公厅、国务院办公厅《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》明确的划定并严守生态保护红线的责任主体，要充分认识生态保护红线本底调查工作的重要意义，统筹部署各有关部门共同做好此项工作。

4.2 科学性原则

遵循科学的调查方法和技术手段，严格按照本标准明确的调查内容和调查方法，对生态保护红线的基本状况、生态状况、人类活动本底情况等监管基础本底信息，开展系统、全面的调查，并保障调查成果的真实性、准确性、时效性。

4.3 协同推进原则

应加强各相关部门间的沟通协调、分工合作，充分衔接和运用各有关部门正在开展的调查/详查工作及成果，提高工作效率，降低工作成本。

4.4 可操作性原则

在保障调查结果准确、实用的基础上，应充分考虑人力、物力、资金、后勤保障等条件，因地制宜，结合实际情况科学选取调查数据源。有条件的地区，可在规定的调查内容外，根据监管需求开展补充调查。

5 技术流程

生态保护红线本底调查的技术流程（见图1）分为：前期准备、调查登记、质量管理、成果应用四个环节：

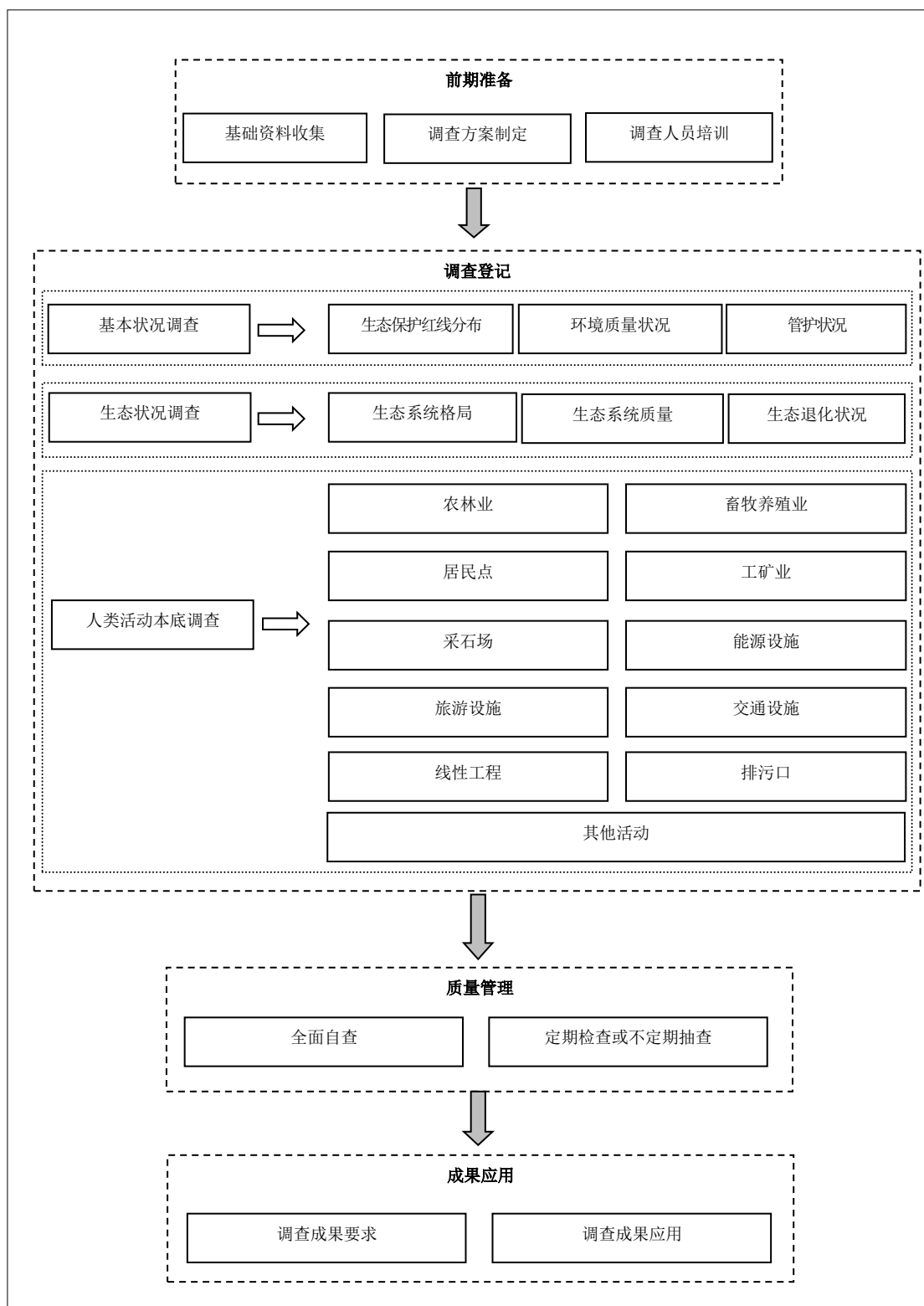


图 1 生态保护红线本底调查技术流程图

6 前期准备

6.1 基础资料收集

调查开始前，调查单位应收集调查区域自然地理、社会经济、生态保护红线划定方案、其他专题数据等相关基础资料，具体包括但不限于与生态保护红线相关的专题图件、遥感影像、统计年

鉴及现有各部门开展的权威调查监测结果，数据资料收集说明参见附录A。

6.2 调查方案制定

县级及以上生态环境部门应结合本地实际，编制本行政区的调查方案，明确工作目标、技术路线、主要任务、数据口径、责任分工、质量管理、主要成果和进度安排等。

6.3 调查人员培训

在开展调查前，各级生态环境部门应组织对参加调查的人员进行培训，明确调查任务与调查内容，确定调查原则和工作纪律，规范调查程序和调查方法，统一调查标准和成果要求，保证调查工作进度与成果质量。

7 调查登记

7.1 基本状况调查

7.1.1 生态保护红线分布情况

对县级行政区内生态保护红线的分布情况进行调查。主要调查内容包括：生态保护红线图斑的个数，以及各生态保护红线图斑对应的地理位置、面积、主导生态功能、保护目标和关键控制点坐标。

数据来源：生态保护红线勘界定标成果。参照附录表B.1进行填写。

7.1.2 环境质量状况

对县级行政区内生态保护红线的环境质量状况进行调查。主要调查内容包括：生态保护红线内地表水、空气、土壤环境质量状况及县级以上集中式饮用水水源地水质情况。

数据来源：环境监测数据。参照附录表B.2进行填写。

具备条件的地区，可根据生态保护红线实际情况或监管需求，选取针对性内容，调查相关环境状况的补充调查指标，参见附录C。

7.1.3 管护状况

对县级行政区内生态保护红线的管护状况进行调查。主要调查内容包括：生态保护红线界桩、标识牌、专业技术人员和生态环境监测点位等管护现状情况。

数据来源：生态保护红线勘界定标成果、资料收集。参照附录表B.3进行填写。

7.2 生态状况调查

7.2.1 生态系统格局

对县级行政区生态保护红线的各类型生态系统分布现状进行调查。生态系统一级分类包括：森林生态系统、灌丛生态系统、草地生态系统、湿地生态系统、农田生态系统、城镇生态系统、荒漠生态系统、其他生态系统，共8类。二级分类共24类。生态保护红线生态系统分类体系参见附录D。主要调查内容包括：县级行政区内生态保护红线中各类生态系统类型的面积、比例及主要分布情况等。

数据来源：国家或省级生态环境部门组织完成的遥感解译成果。参照附录表B.4进行填写。

7.2.2 生态系统质量

对县级行政区生态保护红线内生态系统质量进行调查，主要调查内容包括：自然保护地面积和比例、自然生态用地面积和比例、海洋自然岸线保护情况、植被覆盖状况和生物多样性状况。其中，生物多样性状况调查优先对以生物多样性维护为主导生态功能的生态保护红线开展。

数据来源：自然资源、水利、生态环境、林草等部门已有调查成果、遥感监测、实地调查等。

生物多样性调查所采用的资料来源应以近5年或10年的文献资料为主，数据由生物多样性调查的专业人员采集，并由相关专家审定。参照附录表B.5 ~ B.7进行填写。

7.2.3 生态退化状况

对县级行政区生态保护红线的生态退化状况进行调查。调查内容主要包括：土壤侵蚀、土地沙化、盐渍化、石漠化状况。对于天然草地分布区域，应进行草地超载率调查。

土地沙化调查方法参见GB/T 24255；土壤侵蚀等级划分参见SL 190；盐渍化等级划分参见GB 19388；草地超载率调查方法参见NY/T 635。

数据来源：水利、生态环境、林草、农业等部门已有调查成果、遥感监测、实地调查等。参照附录表B.8进行填写。

具备条件的地区，可根据生态保护红线实际情况或监管需求，选取针对性内容，调查相关生态状况的补充调查指标，参见附录C。

7.3 人类活动本底调查

7.3.1 农林业

对生态保护红线内直接或间接为农、林业生产所利用的土地，包括水田、旱地、商品林等，进行调查登记。主要调查内容包括：农林业用地的中心经纬度坐标、所在生态保护红线名称、所在生态保护红线编码、活动现状、范围和面积、是否位于现有自然保护地内、主要产品、年产量及其他需要特别说明的情况等。

数据来源：资料收集、遥感调查结果、实地调查结果。参照附录表B.9进行填写。

7.3.2 畜牧养殖业

对生态保护红线内在滩涂、沿海、沿江及内陆养殖经济动植物的区域，包括规模化海水养殖场、淡水养殖场、畜禽养殖场等，进行调查登记。主要调查内容包括：养殖场的中心经纬度坐标、所在生态保护红线名称、所在生态保护红线编码、设施现状、位于生态保护红线内的面积、相关审批手续情况、历史沿革、是否位于现有自然保护地内、养殖品种、养殖规模及其他需要特别说明的情况等。

数据来源：资料收集、遥感调查结果、实地调查结果。参照附录表B.10进行填写。

7.3.3 居民点

对生态保护红线内存在的集聚定居地点，包括城镇和农村居民点，进行调查登记。主要调查内容包括：居民点的中心经纬度坐标、所在生态保护红线名称、所在生态保护红线编码、设施现状、位于生态保护红线内的面积、是否位于现有自然保护地内、所属行政村/街道名称、常住人口数量及其他需要特别说明的情况等。

数据来源：资料收集、遥感调查结果、实地调查结果、人口统计结果。参照附录表B.11进行填写。

7.3.4 工矿用地

对生态保护红线内独立设置的工厂、车间、建筑安装生产场地等，以及在矿产资源开发利用的基础上形成和发展起来的工业区、矿业区，包括工厂、矿山、油罐、油井、工业园区，进行调查登记。主要调查内容包括：工矿用地的中心经纬度坐标、所在生态保护红线名称、所在生态保护红线编码、设施现状、位于生态保护红线内的面积、是否位于现有自然保护地内、相关审批手续情况、历史沿革及其他需要特别说明的情况等。

符合工业污染源统计范围的工矿用地，视监管需求，对污染源的污染物产生、排放、治理情况进行调查登记，调查方法参见HJ 772。

对于涉及矿产资源开采的，还应调查对应的采矿权人、开采矿种、开采方式、生产规模、采矿许可发证机关、采矿许可有效期等。

对涉及矿产资源勘察的，还应调查对应的探矿权人、勘察许可编号、勘察矿种、勘察范围与面积、发证机关、有效期限等。

数据来源：资料收集、遥感调查结果、实地调查结果。参照附录表B.12、B.13进行填写。

7.3.5 采石场

对生态保护红线内开采建筑石（砂）料的场所，包括采石场、采砂场，进行调查登记。主要调查内容包括：采石（砂）场的中心经纬度坐标、所在生态保护红线名称、所在生态保护红线编码、设施现状、位于生态保护红线内的面积、是否位于现有自然保护地内、相关审批手续情况、采矿（砂）权人、开采矿种、开采方式、生产规模、采矿（砂）许可发证机关、采矿（砂）许可有效期、历史沿革及其他需要特别说明的情况等。

数据来源：资料收集、遥感调查结果、实地调查结果。参照附录表B.14进行填写。

7.3.6 能源设施

对生态保护红线内利用各种能源产生和传输电能的设施，包括风力发电场、水电站、水库、水坝、变电站、太阳能电站，进行调查登记。主要调查内容包括：设施的中心经纬度坐标、所在生态保护红线名称、所在生态保护红线编码、设施现状、位于生态保护红线内的面积、相关审批手续情况、历史沿革、是否位于现有自然保护地内及其他需要特别说明的情况等。

数据来源：资料收集、遥感调查结果、实地调查结果。参照附录表B.15进行填写。

7.3.7 旅游设施

对生态保护红线内用于开展商业、旅游、娱乐活动所占用的场所，包括旅游用地、高尔夫球场、度假村、寺庙等，进行调查登记。主要调查内容包括：旅游设施的中心经纬度坐标、所在生态保护红线名称、所在生态保护红线编码、设施现状、位于生态保护红线内的面积、相关审批手续情况、历史沿革、旅游设施情况、游客情况、是否位于现有自然保护地内及其他需要特别说明的情况等。

数据来源：资料收集、遥感调查结果、实地调查结果。参照附录表B.16进行填写。

7.3.8 交通设施

对生态保护红线内从事运送货物和旅客的工具及设施，包括港口、机场、码头等，进行调查登记。主要调查内容包括：交通设施的中心经纬度坐标、所在生态保护红线名称、所在生态保护红线编码、设施现状、位于生态保护红线内的面积、相关审批手续情况、历史沿革、是否位于现有自然保护地内及其他需要特别说明的情况等。

数据来源：资料收集、遥感调查结果、实地调查结果。参照附录表B.17进行填写。

7.3.9 线性工程

对供各种无轨车辆和行人通行、输送能源的线性工程基础设施，包括公路、铁路等高级公路，线性水利工程，以及输油管线、输气管线、输变电线等，进行登记调查。调查内容主要包括：线性工程在生态保护红线内的起止点经纬度坐标、所在生态保护红线名称、所在生态保护红线编码、设施现状、位于生态保护红线内的长度和面积、相关审批手续情况、历史沿革及其他需要特别说明的情况等。

数据来源：资料收集、遥感调查结果、实地调查结果。参照附录表B.18进行填写。

7.3.10 排污口

对生态保护红线内实际存在的通过沟、渠、管道等设施向环境水体排放污水的入河（海）排污口进行调查登记。主要调查内容包括：入河（海）排污口名称、类型、经纬度坐标、所在生态保护

红线名称、所在生态保护红线编码、相关审批手续情况、设置单位、规模、污水入河（海）方式、受纳水体名称等。

数据来源：全国污染源普查成果等。参照附录表B.19进行填写。

7.3.11 其他活动

根据实际情况，对在生态保护红线内对生态环境具有一定影响，但无法精准划分到以上各人类活动类别中的人类活动情况进行调查登记。主要调查内容包括：活动的中心经纬度坐标、所在生态保护红线名称、所在生态保护红线编码、位于生态保护红线内的面积、相关审批手续情况及其他需要特别说明的情况等。

7.3.12 人类活动总体情况

以县级行政辖区为基本单元，对当地各生态保护红线内的人类活动情况进行汇总，参照附录表B.20进行填写。调查方法参见附录E。

8 质量管理

县级生态环境部门对调查成果进行全面自检，以确保成果的完整性、规范性、真实性和准确性。自检工作以调查结果核查和外业实地检查相结合的方式开展，对质量问题、问题处理及质量评价等内容进行全程记录。

市级及以上生态环境部门负责本行政区生态保护红线本底调查成果的质量管理，采用定期检查和不定期抽查两种形式，对调查过程和结果进行质量管理，确保调查成果质量。同时，建立调查服务单位/企业库，对调查服务单位/企业的调查规范性及人员专业程度进行考核。

专职检查组定期检查的工作量，应不低于各县级行政辖区调查工作量的5%。在被检查的工作量中，90%以上项结果准确，则为工作质量合格。否则应增大检查量，当被检查的工作量增加到调查工作量的10%，而结果准确的项次仍不到90%的，则应判定被检查的调查工作质量不合格，重新开展调查工作。

9 成果要求

9.1 文本成果

包括但不限于：调查工作方案、调查质检报告、调查成果报告等。调查成果报告格式参见附录F。

9.2 图件成果

生态保护红线本底调查图件成果数据采用2000国家大地坐标，高斯-克吕格投影，1985国家高程基准。

包括但不限于：生态保护红线分布图、生态保护红线地形图、生态保护红线生态系统类型分布图、生态保护红线人类活动分布图等。

9.3 调查登记表及数据成果

包括但不限于生态保护红线的基本状况、生态状况、人类活动本底调查登记表及对应的生态保护红线本底状况数据、生态状况数据、各类人类活动本底情况数据等。

9.4 多媒体成果

包括工作过程中实地拍摄的生态保护红线内人类活动密集区、重要生态环境受损破坏情况的举证照片（应注明拍摄定位坐标和方位角）和音视频等。

10 成果应用

10.1 调查成果信息化集成

生态保护红线本底调查的各项成果，应按照生态保护红线台账数据库等信息化要求，进行数据整理整合、质量检查和数据入库，形成生态保护红线本底信息台账。有条件的地区可依据监管数据需求，开展补充调查，结合自然资源统一确权登记，确定土地权属和用地性质，并进行调查成果的信息化集成。

10.2 台账数据库建设

在生态保护红线本底信息台账的基础上，以县级行政区为基本单元，构建生态保护红线台账数据库，以此作为生态保护红线监管平台运行的重要数据保障，为生态保护红线监督管理、保护成效评估等工作，提供依据和支撑。

附录 A
（资料性附录）
数据资料收集说明

根据生态保护红线本底调查内容，搜集各类数据。进行资料收集时，应保证资料的时效性和准确性。省级人民政府有关部门在制定生态保护红线本底调查工作方案过程中，应统一提供本辖区的生态保护红线划定方案、国土调查及变更数据、生态环境遥感调查评估数据结果等已有数据资料。其中，涉密数据应严格按照相关保密规定使用。

B.1 专题图件

专题图件包括但不限于：1:1万（或1:5万）国家基本比例尺地形图、国土调查及变更数据、地理国情普查和监测数据、国家基础地理信息数据、生态系统类型与分布数据、生态保护红线划定成果、林地变更调查数据。

B.2 遥感影像

遥感影像一般包括：中分辨率卫星遥感影像、高分辨率卫星遥感影像或航片等。生态保护红线本底调查应采用空间分辨率优于30 m的遥感影像，有条件的区域优先选取10 m及更高空间分辨率的遥感影像或航片。

B.3 统计年鉴

统计年鉴一般包括：国家、省及市县编制的近期统计年鉴。包括：人口、国民经济核算、财政、资源环境、能源、农业、工业、建筑业、住宿、餐饮、旅游业等数据。

B.4 现有各部门开展的权威调查监测结果

充分结合现有各部门开展的权威调查监测结果，调查监测结果包括但不限于：全国生态环境遥感调查评估数据（生态环境部门），全国生物物种资源调查数据（生态环境部门），大气环境质量监测数据（生态环境部门），水环境质量监测数据（生态环境部门），土壤环境质量监测数据（生态环境部门），自然保护区人类活动遥感监测及核查数据（生态环境部门），全国污染源普查数据（生态环境部门、农业部门），全国、省、市县野生动植物资源调查数据（林草部门），全国、省、市县森林资源二类调查数据（林草部门），全国气象数据（气象部门），全国、省、市县水资源调查数据（水利部门），全国国土调查数据（自然资源部门）等。

附录 B
 (规范性附录)
 生态保护红线本底调查统计表

表 B.1 XX 县(市、区)生态保护红线分布情况调查表

所在行政区	市级				县级			
生态保护红线编码	生态保护红线名称	主导生态功能或保护对象	面积/km ²	占生态保护红线总面积的比例/%	关键控制点坐标			关键控制点类型
					点号	X	Y	
							
图斑总数/个		总面积/km ²			-			
填表人		时间		审核人		时间		

填写说明:

- 1) 按照生态保护红线图斑逐个进行调查登记。
- 2) 生态保护红线编码、名称、主导生态功能或保护对象按照生态保护红线划定成果进行填写。
- 3) 面积、关键控制点坐标、关键控制点类型按照生态保护红线勘界定标成果进行填写。

表 B.2 XX 县（市、区）生态保护红线环境质量状况调查表

所在行政区		市级		县级			
地表水环境质量		空气环境质量		土壤环境质量			
省控及以上地表水监测断面达到或优于 III 类水质的比例/%	生态保护红线内地表水监测断面水质达标率/%	优良天数/天	重度和严重污染天数/天	达到或优于 II 类的比例/%		县级以上集中式饮用水水源地水质优良比例/%	其他需要特别说明的情况
填表人		时间		审核人		时间	

填写说明：

- 1) 地表水环境质量、空气环境质量、土壤环境质量情况、县级以上集中式饮用水水源地水质优良比例，以县级行政辖区为基本单元，按照调查时间上一年度或最新生态环境部门环境监测结果填写。
- 2) 地表水环境质量等级划分参见 GB 3838、空气环境质量指数等级划分参见 HJ 633、土壤环境质量等级划分参见 GB 15618。
- 3) 若因监测条件等因素限制无对应结果，则应特别说明。

表 B.3 XX 县（市、区）生态保护红线管护状况调查表

所在行政区		市级		县级			
生态保护红线界桩数目/个		生态保护红线标识牌数目/个		专业技术人员数量/名		生态环境监测点位/个	其他需要特别说明的情况
填表人		时间		审核人		时间	

填写说明：

- 1) 生态保护红线界桩数目、生态保护红线标识牌数目按照生态保护红线勘界定标成果填写。
- 2) 专业技术人员指长期从事生态保护红线生态监管的专业技术人员，包括科研、监测、宣教培训、野外生态环境巡护、监测、检查等作业人员。
- 3) 生态环境监测点位包括生态保护红线内设置的自然生态系统、野生动植物种群、生态环境变化等监测点位。

表 B.4 XX 县（市、区）生态保护红线内生态系统格局调查表

所在行政区	市级			县级		
一级分类	二级分类	面积/km ²		面积占比/%	分布范围与位置描述	其他需要特别说明的情况
森林生态系统						
灌丛生态系统						
草地生态系统						
湿地生态系统						
农田生态系统						
城镇生态系统						
荒漠生态系统						
其他						
合计						
填表人		时间		审核人		时间

填写说明：

1) 生态保护红线生态系统分类体系参见附录D。

表 B.5 XX 县（市、区）生态保护红线生态系统质量调查表

所在行政区	市级		县级				
生态基本状况					生物多样性状况		其他需要特别说明的情况
自然保护地面积比例/%	自然生态用地面积比例/%	海洋自然岸线保有率/%	植被覆盖指数	重点生物物种数保护率/%	外来物种入侵发生面积/km ²		
填表人		时间		审核人		时间	

填写说明：

- 1) 自然保护地包括：国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜、地质公园、森林公园、海洋公园、湿地公园、冰川公园、草原公园、沙漠公园、草原风景区、水产种质资源保护区等。
- 2) 自然生态用地包括森林、草地、灌丛、湿地、荒漠及其他生态用地（含冰川、永久积雪）。
- 3) 海洋自然岸线保有率指自然岸线保有量（长度）占海岸线总长度的百分比。
- 4) 植被覆盖指数以近5年森林、草地、湿地等有植被覆盖区域的生长季平均植被覆盖度的多年平均值为准。
- 5) 重点生物物种数保护率指通过建设自然保护地等保护措施受保护重点物种数，占本地应保护的物种总数的比例，重点物种包括国家一、二级保护物种，以及IUCN红色名录中的珍稀濒危物种。
- 6) 外来入侵物种指《中国外来入侵物种名单》中公布的物种，评价和调查方法参见HJ 623。

表 B.6 XX 县（市、区）生态保护红线野生动物名录

所在行政区	市级				主要保护对象			
	县级							
序号	科名	中文名	拉丁名	保护等级	是否为主要保护对象	数量状况	保护现状	数据来源
填表人		时间		审核人		时间		

填写说明：

- 1) 数据来源以资料收集为主，具备条件的地区可依据《县域生物多样性调查与评估技术规定》（原环境保护部公告2017年第84号）开展实地调查，名录登记范围以生态保护红线内主要保护物种、特有物种、珍稀濒危及国家重点保护动物为重点。
- 2) 保护等级参见国家、省重点保护野生动物名录。
- 3) 保护现状为已采取的保护措施。

表 B.7 XX 县（市、区）生态保护红线野生植物名录

所在行政区	市级				主要保护对象			
	县级							
序号	科名	中文名	拉丁名	保护等级	是否为主要保护对象	分布地点	保护现状	数据来源
填表人		时间		审核人		时间		

填写说明：

1) 数据来源以资料收集为主，具备条件的地区可参见《县域生物多样性调查与评估技术规定》（原环境保护部公告2017年第84号）开展实地调查，名录登记范围以生态保护红线内主要保护物种、特有物种、珍稀濒危及国家重点保护植物为重点。

2) 保护等级参见国家、省重点保护野生植物名录。

3) 保护现状为已采取的保护措施。

表 B.8 XX 县（市、区）生态保护红线生态退化状况调查表

所在行政区	市级				县级			
中度及以上土壤侵蚀面积/km ²	中度及以上沙化土地面积/km ²	中度及以上盐渍化土地面积/km ²	中度及以上石漠化土地面积/km ²	草地超载率/%	其他需要特别说明的情况			
填表人		时间		审核人		时间		

填写说明：

1) 土地沙化调查参见GB/T 24255；土壤侵蚀等级划分参见SL 190；盐渍化等级划分参见GB 19388。

2) 对生态保护红线内的天然草地开展草地超载率调查，草地超载率参见NY/T 635进行计算。

表 B.9 XX 县（市、区）生态保护红线内农林业调查表

所在行政区	市级			县级					
活动类型	经度	纬度	所在生态保护 红线编码	所在生态保护 红线名称	活动/设施现状	所在村	位于生态保护 红线内的面积 /km ²	是否位于现有 自然保护地范 围内	主要产品
主要产品年产量/kg	其他需要特别说明的情况								
填表人			时间			审核人			时间

填写说明：

- 1) 活动类型包括水田、旱地、商品林。
- 2) 自然保护地包括：国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜區、地质公园、森林公园、海洋公园、湿地公园、冰川公园、草原公园、沙漠公园、草原风景区、水产种质资源保护区等。
- 3) 农业主要产品指农业活动中获得的植物、动物及其产品等初级农产品，不包括经过加工的各类产品。林业产品指林业活动中获得的木材、薪材、干鲜品和其它工业原料。
- 4) 若涉及永久基本农田，则应特别说明。
- 5) 若存在轮耕休耕情况，则应特别说明。
- 6) 若涉及多种主要产品，则应特别说明。

表 B.10 XX 县（市、区）生态保护红线内养殖业调查表

所在行政区	市级			县级						
养殖场名称	类型	经度	纬度	所在生态保护红线编码	所在生态保护红线名称	位于生态保护红线内的面积/km ²	活动/设施现状	相关审批手续情况	历史沿革（开工建设时间、建成时间、改扩建情况等）	是否位于现有自然保护地范围内
养殖场法人	养殖品种及规模							其他需要特别说明的情况		
	生猪年出栏量/头	奶牛年末存栏量/头	生羊年出栏量/头	蛋鸡年末存栏量/羽	肉鸡年出栏量/羽	鱼类年产量/吨	其他			
填表人				时间				审核人		

填写说明：

- 1) 活动类型包括海水养殖场、淡水养殖场、畜牧养殖场等。
- 2) 调查范围以养殖规模为生猪年出栏量 ≥ 100 头、奶牛年末存栏量 ≥ 20 头、肉牛年出栏量 ≥ 10 头、蛋鸡年末存栏量 ≥ 400 羽、肉鸡年出栏量 ≥ 20000 羽的畜禽养殖场（养殖小区）为主。
- 3) 自然保护地包括：国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜區、地质公园、森林公园、海洋公园、湿地公园、冰川公园、草原公园、沙漠公园、草原风景区、水产种质资源保护区等。
- 4) 若存在畜禽放养的情况，则应特别说明，并参见NY/T 635计算对应的羊单位。

表 B.11 XX 县（市、区）生态保护红线内居民点调查表

所在行政区		市级				县级				
居民点名称	居民点类型	居民点常住人口数量/人	经度	纬度	所在生态保护红线编码	所在生态保护红线名称	活动/设施现状	位于生态保护红线内的面积/km ²	是否位于现有自然保护地范围内	所属行政村/街道名称
其他需要特别说明的情况										
填表人		时间			审核人			时间		

填写说明：

- 1) 居民点类型包括农村居民点和城镇居民点。
- 2) 按照生态保护红线内居民点逐个进行调查登记。
- 3) 自然保护地包括：国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜區、地质公园、森林公园、海洋公园、湿地公园、冰川公园、草原公园、沙漠公园、草原风景区、水产种质资源保护区等。

表 B.12 XX 县（市、区）生态保护红线内工矿业调查表

所在行政区		市级				县级				
活动/设施名称	活动/设施类型	经度	纬度	所在生态保护红线编码	所在生态保护红线名称	位于生态保护红线内的面积/km ²	活动/设施现状	相关审批手续情况	历史沿革（开工建设时间、建成时间、改扩建情况等）	是否位于现有自然保护地范围内
采矿权人	许可证编号	开采矿种	开采方式	生产规模/万吨/年	采矿许可发证机关	采矿许可有效期限	污染源调查情况说明		其他需要特别说明的情况	
填表人		时间			审核人			时间		

填写说明：

- 1) 活动/设施类型包括工厂、矿山、油罐、油井、工业园区。
- 2) 若涉及矿产资源开采，则需采矿权人、许可证编号、开采矿种、开采方式、生产规模、采矿许可发证机关、采矿许可有效期限等内容；其中采矿权人、许可证号、采矿许可发证机关、采矿许可有效期限按照采矿许可证填写；开采矿种、开采方式、生产规模参照采矿许可材料中的信息，经由实地调查确认后填写，若无采矿许可证则应特别说明。
- 3) 如符合HJ 772所规定的污染源调查标准，则应对是否已作为污染源进行统计进行说明。
- 4) 自然保护地包括：国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜區、地质公园、森林公园、海洋公园、湿地公园、冰川公园、草原公园、沙漠公园、草原风景区、水产种质资源保护区等。

表 B.13 XX 县（市、区）生态保护红线内探矿情况调查表

所在行政区		市级				县级					
活动/设施名称	活动/设施类型	所在生态保护红线编码	所在生态保护红线名称	是否位于现有自然保护地范围内	探矿权人	勘查许可证号	勘察矿种	位于生态保护红线内的勘察范围及面积/km ²	发证机关	有效期限	其他需要特别说明的情况
填表人			时间			审核人			时间		

填写说明：

- 1) 探矿权人、勘查许可证号、发证机关、有效期限按照勘查许可证填写。
- 2) 勘察矿种和位于生态保护红线内的勘察范围及面积，参照勘查许可证中的信息，经由实地调查确认后填写，若无探矿许可材料则应特别说明。
- 3) 自然保护地包括：国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜區、地质公园、森林公园、海洋公园、湿地公园、冰川公园、草原公园、沙漠公园、草原风景区、水产种质资源保护区等。
- 4) 若无勘察许可则应特别说明。

表 B.14 XX 县（市、区）生态保护红线内采石场情况调查表

所在行政区		市级				县级				
活动/设施名称	活动/设施类型	经度	纬度	所在生态保护红线编码	所在生态保护红线名称	位于生态保护红线内的面积/km ²	活动/设施现状	相关审批手续情况	历史沿革（开工建设时间、建成时间、改扩建情况等）	是否位于现有自然保护地范围内
采矿（砂）权人		许可证编号		开采矿种		开采方式	生产规模/万吨/年	采矿（砂）许可发证机关	采矿（砂）许可有效期限	其他需要特别说明的情况
填表人	时间			审核人		时间				

填写说明：

- 1) 活动/设施类型包括采石场和采砂场。
- 2) 采矿（砂）权人、许可证号、采矿（砂）许可发证机关、采矿（砂）许可有效期限按照采矿（砂）许可证填写。
- 3) 开采矿种、开采方式、生产规模参照采矿许可材料中的信息，经由实地调查确认后填写。
- 4) 自然保护地包括：国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜區、地质公园、森林公园、海洋公园、湿地公园、冰川公园、草原公园、沙漠公园、草原风景区、水产种质资源保护区等。
- 5) 若无采矿（砂）许可则应特别说明。

表 B.15 XX 县（市、区）生态保护红线内能源设施调查表

所在行政区	市级						县级				
活动/设施名称	活动/设施类型	经度	纬度	所在生态保护红线编码	所在生态保护红线名称	位于生态保护红线内的面积/km ²	活动/设施现状	相关审批手续情况	历史沿革（开工建设时间、建成时间、改扩建情况等）	是否位于现有自然保护地范围内	其他需要特别说明的情况
填表人			时间			审核人			时间		

填写说明：

- 1) 活动/设施类型包括风力发电场、水电站、水库、水坝、变电站、太阳能电站等能源基础设施。
- 2) 自然保护地包括：国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜区、地质公园、森林公园、海洋公园、湿地公园、冰川公园、草原公园、沙漠公园、草原风景区、水产种质资源保护区等。

表 B.16 XX 县（市、区）生态保护红线内旅游设施调查表

所在行政区	市级						县级					
活动/设施名称	活动/设施类型	经度	纬度	所在生态保护红线编码	所在生态保护红线名称	位于生态保护红线内的面积/km ²	活动/设施现状	相关审批手续情况	历史沿革（开工建设时间、建成时间、改扩建情况等）	是否位于现有自然保护地范围内	游览人数（人/年）	其他需要特别说明的情况
填表人			时间			审核人			时间			

填写说明：

- 1) 活动/设施类型包括旅游用地、高尔夫球场、度假村、寺庙等。
- 2) 自然保护地包括：国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜区、地质公园、森林公园、海洋公园、湿地公园、冰川公园、草原公园、沙漠公园、草原风景区、水产种质资源保护区等。

表 B.17 XX 县（市、区）生态保护红线内交通设施调查表

所在行政区	市级				县级					
活动/设施名称	活动/设施类型		所在生态保护红线编码	所在生态保护红线名称	位于生态保护红线内的面积/m ²	活动/设施现状	相关审批手续情况	历史沿革（开工建设时间、建成时间、改扩建情况等）	是否位于现有自然保护地范围内	其他需要特别说明的情况
填表人	时间		审核人		时间					

填写说明：

1) 活动/设施类型包括港口、机场、码头等。

2) 自然保护地包括：国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜區、地质公园、森林公园、海洋公园、湿地公园、冰川公园、草原公园、沙漠公园、草原风景区、水产种质资源保护区等。

表 B.18 XX 县（市、区）生态保护红线内线性工程调查表

所在行政区	市级					县级					
活动/设施名称	活动/设施类型	起点经度	起点纬度	止点经度	止点纬度	所在生态保护红线编码	所在生态保护红线名称	活动/设施现状	相关审批手续情况	历史沿革（开工建设时间、建成时间、改扩建情况等）	是否位于现有自然保护地范围内
位于生态保护红线内的面积/m ²					位于生态保护红线内的长度/km					其他需要特别说明的情况	
填表人	时间		审核人		时间						

填写说明：

1) 活动/设施类型包括公路、铁路等高级道路，线性水利工程，以及输油管线、输气管线、输变电线路等。

2) 以线性工程在生态保护红线内的两端点作为起止点。

3) 自然保护地包括：国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜區、地质公园、森林公园、海洋公园、湿地公园、冰川公园、草原公园、沙漠公园、草原风景区、水产种质资源保护区等。

表 B.19 XX 县（市、区）生态保护红线内入河（海）排污口调查表

所在行政区	市级					县级						
排污口名称	类型	经度	纬度	所在生态保护红线编码	所在生态保护红线名称	设置单位	规模	相关审批手续情况	污水入河（海）方式	受纳水体名称	是否位于现有自然保护地范围内	其他需要特别说明的情况
填表人			时间			审核人			时间			

填写说明：

- 1) 根据最新全国污染源普查成果填写。
- 2) 自然保护地包括：国家公园、自然保护区、自然公园、风景名胜区、地质公园、森林公园、海洋公园、湿地公园、冰川公园、草原公园、沙漠公园、草原风景区、水产种质资源保护区等。
- 3) 如有需要可参见《第二次全国污染源普查清查技术规定》（国污普〔2018〕3号）开展补充调查。

表 B.20 XX 县（市、区）生态保护红线内人类活动情况汇总表

所在行政区	市级				县级				
农林业活动面积 \\km ²	养殖业活动面积 \\km ²	居民点面积 \\km ²	工矿业面积 \\km ²	采石场面积 \\km ²	能源设施面积 \\km ²	旅游设施面积 \\km ²	交通设施面积 \\km ²	线性工程面积 \\km ²	其他活动面积\\km ²
人类活动面积合计\\km ²				其他需要特别说明的情况					
填表人			时间			审核人			时间

附录 C

(资料性附录)

生态保护红线本底调查补充指标

若资料收集、遥感调查、交流座谈等方法，均无法满足生态保护红线本底调查定量需求，根据地区生态保护红线实际情况，可选取针对性的调查内容，按照生态保护红线图斑，开展地面补充调查，以综合反映生态保护红线的生态环境状况。调查方法与技术要求按照国家现行相关指标的调查监测技术规范和数据处理方法执行，有必要时需进行现场采样和实验室测定。

C.1 生态状况补充调查指标

生态状况补充调查指标包括植被状况指标和生物多样性指标。

植被状况指标包括但不限于：

乔木层：基于多个样方调查统计优势树种、密度、平均高度、平均冠幅、平均胸径、郁闭度、叶面积指数等；

灌木层：基于多个样方调查统计物种数、优势种、平均高度、平均丛幅、群落盖度、叶面积指数等；

草本层：基于多个样方调查统计物种数、优势种、平均高度、地上部分生物量、叶面积指数等；

凋落物层：基于多个样方调查统计平均厚度、单位面积的凋落物质量、含水量、最大持水量等；

生物多样性：县域尺度内可根据《县域生物多样性调查与评估技术规定》(原环境保护部公告2017年第84号)开展植被、陆生哺乳动物、鸟类等生物多样性调查。

C.2 环境状况补充调查指标

环境状况补充调查指标包括：土壤指标、水质指标、空气指标等。

土壤指标包括但不限于：土壤类型、pH值、有机质含量、土壤温度、土壤湿度、阳离子交换量、土壤剖面特征、土壤质地、非毛管孔隙度、非毛管最大持水量、土壤根系层深度、重金属含量、微生物状况等。调查技术方法可参见HJ/T 166等相关标准。

水质指标包括但不限于：pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、总磷、氨氮及其他污染物含量等。技术方法参见GB 3838和HJ/T 91等相关标准。

空气指标包括但不限于：二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、PM_{2.5}、负氧离子浓度等。技术方法参见GB 3095等相关标准。

C.3 其他指标

其他指标包括但不限于：降水量、蒸发量、大气湿度、大气温度、风向、大风天数等。

各地可根据实际情况和生态保护红线监管数据需求，选取其他补充调查指标并开展补充调查。

附录 D
 (资料性附录)
 生态保护红线生态系统分类体系

表 D.1 生态保护红线生态系统分类体系表

一级代码	一级分类	二级代码	二级分类
1	森林生态系统	11	阔叶林
		12	针叶林
		13	针阔混交林
		14	稀疏林
2	灌丛生态系统	21	阔叶灌丛
		22	针叶灌丛
		23	稀疏灌丛
3	草地生态系统	31	草甸
		32	草原
		33	草丛
		34	稀疏草地
4	湿地生态系统	41	沼泽
		42	湖泊
		43	河流
5	农田生态系统	51	耕地
		52	园地
6	城镇生态系统	61	居住地
		62	城市绿地
		63	工矿交通
7	荒漠生态系统	71	沙漠
		72	沙地
		73	盐碱地
8	其他	81	冰川/永久积雪
		82	裸地

附录 E
(资料性附录)

生态保护红线人类活动本底调查方法

E.1 生态保护红线人类活动分类

表 E.1 生态保护红线人类活动分类表

一类指标	定义	二类指标
农林业	直接或间接为农、林业生产所利用的土地	水田
		旱地
		商品林
居民点	因生产和生活需要而形成的集聚定居地点	城镇
		农村居民点
工矿用地	独立设置的工厂、车间、建筑安装的生产场地等以及在矿产资源开发利用的基础上形成和发展起来的工业区、矿业区	工厂
		矿山
		油罐
		油井
		工业园区
采石场	开采建筑石(砂)料的场所	采石场
		采砂场
能源设施	利用各种能源产生和传输电能的设施	风力发电场
		水电站
		水库
		水坝
		变电站
		太阳能电站
旅游设施	用于开展商业、旅游、娱乐活动所占用的场所	旅游用地
		高尔夫球场
		度假村
		寺庙
交通设施	从事运送货物和旅客的工具及设施	港口
		机场
		码头
养殖场	在滩涂、浅海、沿江及内陆养殖经济动植物的区域	海水养殖场
		淡水养殖场
		畜禽养殖场
线性工程	供各种无轨车辆和行人通行、输送能源的线性工程基础设施	铁路

一类指标	定义	二类指标
线性工程	供各种无轨车辆和行人通行、输送能源的线性工程基础设施	高速公路
		普通道路
		输油管线
		输气管线
		线性水利工程
		输变电线
排污口	经行政主管部门许可（备案）设置的、或未经行政主管部门许可（备案）的，通过沟、渠、管道等设施向环境水体排放污水的入河（海）排污口	排污口
其它人工设施	无法准确划分到以上 10 种人类活动类别中的设施	其他人工设施

E.2 遥感数据来源

人类活动本底调查优先选取调查年成像的空间分辨率优于2.5 m、云量覆盖小于10%且覆盖主要调查区、影像质量良好的高分辨率遥感影像。生态保护红线边界数据以勘界定标的成果为准。数据来源以国家生态环境主管部门下发的数据为主。

E.3 生态保护红线人类活动遥感解译

人类活动遥感解译方法，参见《自然保护区人类活动遥感监测及核查处理办法（试行）》（国环规生态〔2017〕3号），提取较为敏感的人类活动矢量斑块经纬度、面积、类型等信息，为实地调查、核查提供依据。

E.4 生态保护红线人类活动实地调查

通过遥感监测提取的人类活动斑块的经纬度信息，需到实地进行定位验证。根据实地定位验证结果，对解译过程中不易判读的人类活动类型进行补充，对错别、误判的人类活动类型进行属性修改。采用资料收集、现场调查与座谈交流相结合的方法，对各生态保护红线人类活动对应的特征信息进行实地补充调查并填写调查表。

附录 F

(资料性附录)

生态保护红线本底调查报告大纲

生态保护红线本底调查报告应包括但不限于以下内容：

前言

介绍调查工作的组织方式、工作原则等。

1 生态保护红线基本状况

描述和总结生态保护红线所在县级行政区内区域自然地理环境、区域社会经济总体状况、生态保护红线分布、生态保护红线环境质量状况、生态保护红线管护状况等基本情况和相关管控要求。

2 生态保护红线生态状况

描述和总结县级行政区内生态保护红线的生态系统格局、生态系统质量状况、生态退化状况等情况。

3 生态保护红线区域人类活动本底状况

描述和总结生态保护红线内人类活动的总体情况，具体描述农林业、养殖业、居民点、工矿业、采石场、能源设施、旅游设施、交通设施、线性工程、排污口及其他人类活动相关情况。

4 生态保护红线生态环境综合对策

根据生态保护红线的保护目标及管理需求，结合生态保护红线本底调查结果，总结归纳县级行政区内生态保护红线面临的主要问题，提出今后一定时期生态环境保护主要任务和对策及其建议。