



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 1145—2020

生态保护红线监管技术规范 数据质量控制（试行）

Technical specification for supervision of ecological conservation redline

—Data quality control (on trial)

（发布稿）

本电子稿为发布稿。请以中国环境出版社的正式标准文本为准。

2020-11-24发布

2020-11-24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 质控原则.....	2
5 工作流程.....	3
6 质控要求.....	4
7 质量审核.....	9
8 数据汇交.....	11
附录 A（规范性附录） 文档类数据质量控制要求.....	12
附录 B（规范性附录） 空间数据质量基本要求.....	13
附录 C（规范性附录） 生态保护红线监管数据质量检查报告格式和内容.....	15
附录 D（规范性附录） 空间数据组织结构.....	17

前 言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《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》要求，规范生态保护红线监管数据的内容、质量和格式，为生态保护红线台账数据库建设提供统一、规范的数据，制定本标准。

本标准规定了生态保护红线监管工作中非空间数据和空间数据的内容、质量和汇交的具体要求。

本标准附录 A~附录 D 为规范性附录。

本标准为指导性标准。

本标准首次发布。

本标准与《生态保护红线监管技术规范 基础调查（试行）》《生态保护红线监管技术规范 生态状况监测（试行）》《生态保护红线监管技术规范 生态功能评价（试行）》《生态保护红线监管技术规范 保护成效评估（试行）》《生态保护红线监管技术规范 台账数据库建设（试行）》《生态保护红线监管技术规范 平台建设（试行）》等同属于生态保护红线监管系列标准规范。

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：生态环境部卫星环境应用中心、生态环境部南京环境科学研究所、山西省环境科学研究院、江西省环境保护科学研究院。

本标准生态环境部 2020 年 11 月 24 日批准。

本标准自 2020 年 11 月 24 日起实施。

本标准由生态环境部解释。

生态保护红线监管技术规范 数据质量控制（试行）

1 适用范围

本标准规定了生态保护红线监管工作中非空间数据和空间数据的内容、质量和汇交要求。

本标准适用于全国生态保护红线监管数据汇交、共享和服务过程中的数据质量控制。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件或其中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 21139	基础地理信息标准数据基本规定
GB/T 2260	中华人民共和国行政区划代码
GB/T 7027	信息分类和编码的基本原则与方法
GB/T 7408	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
GB/T 13989	国家基本比例尺地形图分幅和编号
GB/T 16831	基于坐标的地理点位置标准表示法
GB/T 17278	数字地形图产品基本要求
GB/T 24356	测绘成果质量检查与验收
GDPJ 05	数字正射影像生产技术规定
GDPJ 14	第一次全国地理国情普查《基础地理信息数据整合处理技术规定》
HJ 724	环境基础空间数据加工处理技术规范
HJ 726	环境空间数据交换技术规范
HJ 1140	生态保护红线监管技术规范 基础调查（试行）
HJ 1141	生态保护红线监管技术规范 生态状况监测（试行）
HJ 1144	生态保护红线监管技术规范 台账数据库建设（试行）
CH/T 1007	基础地理信息数字产品元数据
CH/T 9009.4	基础地理信息数字成果 1:5000、1:10000、1:25000、1:50000、1:100000 数字栅格地图
TD/T 1055	第三次全国国土调查技术规程
	《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》（中办发〔2019〕42号）
	《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（厅字〔2017〕2号）
	《生态保护红线划定指南》（环办生态〔2017〕48号）
	《关于印发生态保护红线评估调整成果审核有关材料的函》（自然资办函〔2020〕868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

数据质量控制 data quality control

指生态保护红线各类监管数据在前期资料准备、信息采集、数据处理、成果汇交、产品入库、信息发布过程中的内容及形式控制。

3.3

生态功能 data quality control

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，通常包括产品提供、生态调节、娱乐文化和支持功能。生态保护红线生态功能通常包括水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性维护、洪水调蓄等类型。

3.4

移动核查数据 mobile verification data

指通过国家生态保护红线监管平台移动核查客户端采集、输入、上传的国家生态保护红线范围内的人类活动信息。

3.5

图斑 plot

单一地类地块，以及被行政界线、土地权属界线或线状地物分割的单一地类地块。本标准指生态保护红线矢量边界形成的具有相关属性信息的闭合图形。

4 质控原则

4.1 全过程控制原则

数据质量控制必须贯穿于资料准备、信息采集、数据处理、成果汇交、产品入库、信息发布等监测监管数据获取、提交和监管的全过程。

4.2 分类控制原则

在基本管控原则不变的前提下，针对非空间数据、空间数据等不同数据类型，分类做好监管数据的质量控制；针对部分数据涉密的问题，应自行妥善保管，或依照国家规定脱密后再提交国家相关部门，确保监管数据质量控制工作切实有效。

4.3 分级控制原则

省级生态保护红线监管责任单位负责本级上报的数据质量控制，以及向国家报送的生态保护红线监管所有数据成果的质量检查；同时监督、指导和检查下级监管工作及数据质量审核。

4.4 全员控制原则

参与生态保护红线监管相关工作的全体人员都是数据质量控制的主体。各省（市、区）严格执行国家环境保护和廉政建设有关法律法规，按照生态保护红线监管的具体要求，如实、按时报送监管数据，确保数据客观真实，有据可依。不得干预监管数据的正常报送，不得任意篡改、瞒报、伪报核查执法信息。

5 工作流程

生态保护红线监管数据质量控制的工作流程（见图1）分为：前期准备、数据质量检查和分析入库三个环节：

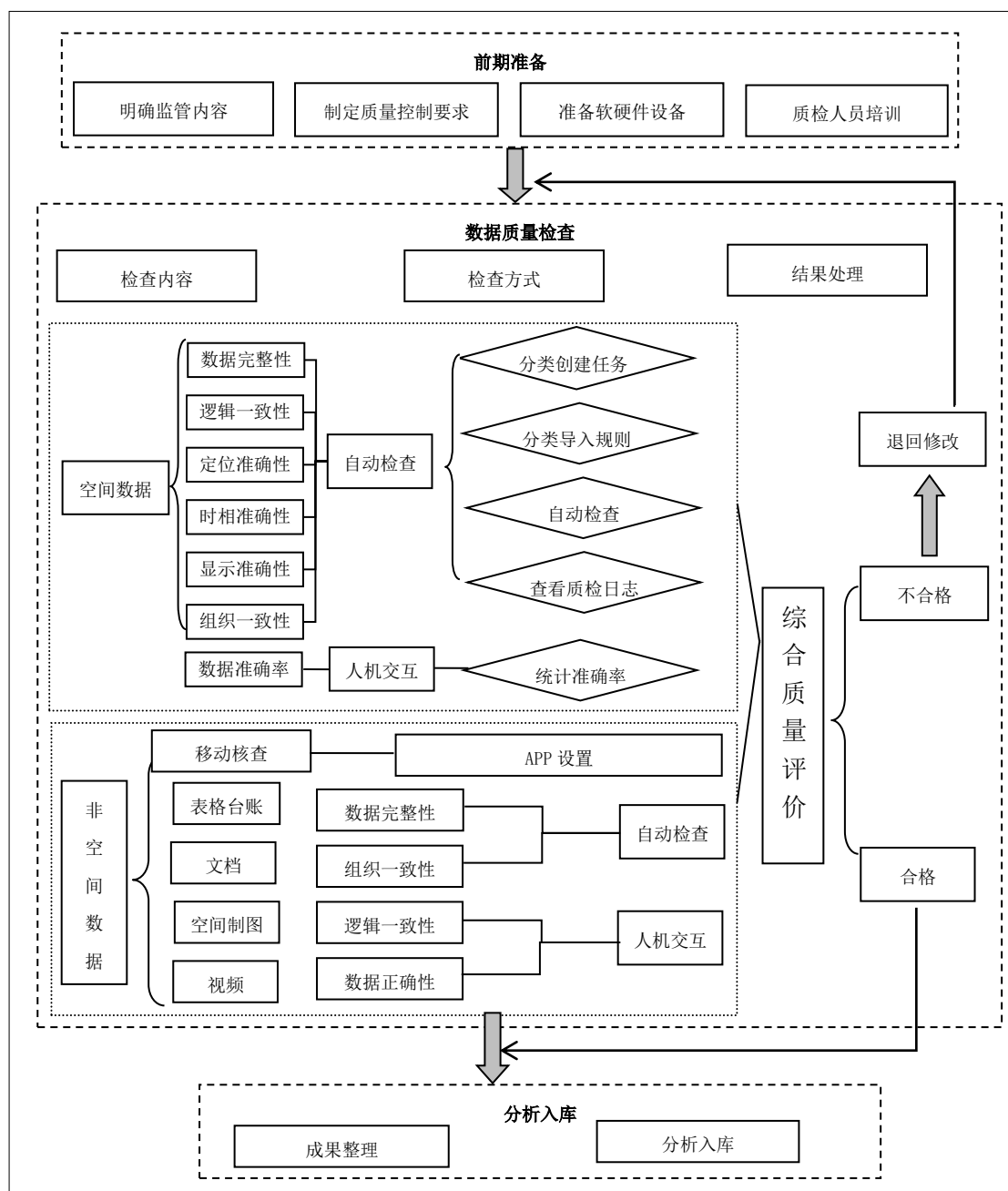


图 1 生态保护红线监管数据质量控制流程图

6 质控要求

6.1 数据质量控制内容

生态保护红线监管数据按内容分为台账表格、划定及调整的方案和报告等文档数据、移动核查执法 APP 以及红线面积、红线性质、红线功能、红线管理、影像和基础地理信息等矢量或栅格数据。按类型分为非空间数据和空间数据。

参考 HJ 724，将数据进行分类编码，代码由 1 位大写英文字母和 4 位数字组成。第一位表示一级大类，如 A 为非空间数据、B 为生态保护红线边界等空间数据，第二、三位表示二级类，用两位数字 00-99 表示，第四、五位表示三级类，用两位数字 00-99 表示。生态保护红线监管数据主要内容见表 1。需要在本表格基础上扩充新的数据时，原则上从本层代码最小值按递增方式进行扩充。

表 1 生态保护红线监管主要数据内容

要素代码			要素名称	要素名	约束条件
一级类	二级类	三级类			
A 非空间 数据	A01 台账表格	A0101	红线面积台账	HXMJTZ	M
		A0102	红线性质台账	HXXZTZ	M
		A0103	红线功能台账	HXGNTZ	M
		A0104	红线管理台账	HXGLTZ	M
		A0105	自选指标台账	ZXZBTZ	O
		A0106	红线综合台账	HXZHTZ	M
	A02 生态保护红 线划定成果	A0201	生态保护红线划定技术报告	STBHXXHDJSBG	M
		A0202	生态保护红线划定方案	STBHXXHDFA	M
		A0203	生态保护红线调整报告	STBHXXTZBG	M
	A03 移动核查执 法	A0301	移动核查执法 APP	YDHCZF	M
		A0302	移动核查执法图片	YDHCZFTP	M
		A0303	移动核查执法视频	YDHCZFSP	M
	A04 图件	A0401	空间制图数据	KJZTSJ	M
B 红线面 积数据	B01 红线边界	B0101	生态保护红线划定边界	STBHXXHDBJ	M
		B0102	生态保护红线调入图斑	STBHXXTRTB	M
		B0103	生态保护红线调出图斑	STBHXXTCTB	M
		B0104	生态保护红线评估调整边界	STBHXXPGTZBJ	M
	B02 自然保护地	B0201	国家公园	GJGY	C
		B0202	自然保护区	ZRBHQ	C
		B0203	自然公园	ZRGY	C
		B0204	其他保护地	QTBHD	C
C 红线性 质数据	C01 人类活动日 常监管	C0101	人类活动疑似问题图斑	RLHDYSWTTB	M
		C0102	人类活动确定问题图斑	RLHDQDWTTB	M
		C0103	人类活动实地核查图斑	RLHDSDHCTB	M
		C0104	人类活动整改问题图斑	RLHDZGWTTB	M
		C0105	红线内保留的人类活动图斑	HXNBLRLHDTB	M
	C02 生态用地	C0201	自然生态用地分类	ZRSTYDFL	M

要素代码			要素名称	要素名	约束条件
一级类	二级类	三级类			
D 生态功能数据	D01 生态功能	D0101	水源涵养功能及变化	SYHYGN	M
		D0102	水土保持功能及变化	STBCGN	M
		D0103	防风固沙及变化	FFGSGN	C
		D0104	生物多样性维护及变化	SWDYXGN	M
		D0105	洪水调蓄功能及变化	HSTXGN	C
		D0105	水土流失敏感性及变化	STLSMGX	C
		D0106	土地沙化敏感性及变化	TDSHMGX	C
		D0107	石漠化敏感性及变化	SMHMGX	C
	D02 植被覆盖度	D0201	生长季植被覆盖度	SZJZBFGD	M
		D0202	植被覆盖度变化率	ZBFGDBHL	M
	D03 生态修复	D0301	人类活动设施清退图斑	RLHDSSQTTB	M
		D0302	生态修复治理图斑	STXFZLTB	M
	D04 线性工程	D0401	基础设施用地	JCSSYD	M
	E 红线管理数据	E01 红线管理	E0101	生态破坏与环境污染事件分布	STPHYHJWR
E0102			地面观测点位分布	DMGCDW	M
E0103			项目审批用地	XMSPYD	M
E02 界桩和标识牌		E0201	生态保护红线界桩（界碑）	STBHXXJZ	M
		E0202	生态保护红线标识牌	STBHXXBSP	M
F 影像数据	F01 遥感影像	F0101	卫星遥感影像	WXYGYX	M
		F0102	遥感影像分幅索引	YGYXFFSY	C
		F0103	行政区域镶嵌快视图	XZQYXQKST	C
	F02 航空影像	F0201	航空影像	HKYX	O
G 其他数据	G01 环境质量	G0101	水环境质量	SHJZL	O
		G0102	空气环境质量	KQHJZL	O
		G0103	土壤环境质量	TRHJZL	O
	G02 观测数据	G0201	地面观测数据	DMGCSJ	O
		G0202	气象观测数据	QXGCSJ	O
	G03 土地利用	G0301	土地利用调查数据	LUCC	C
H 基础地理信息	H01 境界与政区	H0101	行政区	XZQ	M
		H0102	行政区界线（含海域界线）	XZQJX	M
	H02 海洋要素	H0201	海域	HY	M
		H0202	大陆海岸线	DLHAX	M

注：约束条件取值：M（必选）、O（可选）、C（条件可选），下同。本标准所标识的条件可选（C），表示数据内容存在则必选，特殊说明的除外。

6.2 数据质量要求

6.2.1 非空间数据质量要求

6.2.1.1 数据内容

非空间数据包括生态保护红线台账的各类表格数据、文档数据、空间制图、移动核查 APP、图片和视频信息数据等。

6.2.1.2 数据质量要求

非空间数据需要分类存储和规范化处理。

a) 存储要求

台账类表格以“时间+地方名+台账”命名的文件夹形式存储，各类型台账用“要素名称”（表 1）子文件夹存储，表格等结构化数据采用二维关系表的方式进行组织管理。各台账表格的要素组成、要素名称和属性表结构名见 HJ 1144。

生态保护红线划定成果包括各种报告、说明等文档数据，单要素采用“时间范围+地方名+主题+后缀名”方式命名。整类数据以“时间+地方名+划定文档”命名的文件夹存储。

空间制图采用图片格式。整类数据以“时间+地方名+空间制图”命名的文件夹存储。

地面照片采用图片格式，现场情况采用视频，核查内容和数据存储与汇交符合生态保护红线移动核查与执法 APP 相关要求。除 APP 外数据以“时间+地方名+移动核查”命名的文件夹存储。

b) 质量要求

生态保护红线台账表格等数据需经单位统一和标准化处理，转换为国际标准计量单位，属性结构遵照 HJ 1144。生态保护红线管理数据等统计调查台账要求客观准确。

文档中信息要与真实情况相符，生态保护红线文档数据质量要求见附录 A。

空间制图要求。根据制图区域和制图对象的特点和分布规律，设置主题信息的分类、分级及符号化方法，选择合适的波段组合以及拉伸方式，按照投影坐标系要求，保证主图内容醒目、突出。制图要素包括图名、图例、图廓、经纬网、比例尺、指北针、文字说明等信息。制图要素应注意符号风格、颜色、粗细等协调，简单精炼。出图分辨率不低于 300dpi。

移动核查的内容和格式要遵照国家生态保护红线移动核查与执法 APP 客户端数据采集要求。移动核查图片精度为 200 万~1000 万像素，拍摄时应尽可能水平握相机，使其保持正常姿态，避免照片信息失真。特殊情况下，相机俯仰角或横滚角大于 10 度以上时，需记录其值。生态保护红线移动核查图斑数据需具备 38 个属性字段，包括红线图斑代码、人类活动问题代码等字段，具体见 HJ 1144 中的人类活动实地核查台账属性结构描述表。

6.2.2 空间数据质量要求

空间数据具体内容主要包括生态保护红线面积、性质、功能、管理、影像、其他数据和基础地理信息。

空间数据质量控制分为共性控制和分项控制，具体要求如下：

6.2.2.1 共性质量要求

a) 数学基础

坐标系统：采用“2000 国家大地坐标系（CGS2000）”。

高程基准：采用“1985 国家高程基准”。高程值为“m”。

投影方式：按照 GB/T 17278，标准分幅数据采用高斯克吕格投影，按经差 3°分带，以“m”为坐标单位，坐标值至少保留 2 位小数；按照行政区域组织的数据可不分带，采用地理坐标，经纬度值采用“°”为单位，用双精度浮点数表示，至少保留 6 位小数。比例尺标准分幅及编号执行 GB/T 13989 标准。

b) 计量单位

本标准中纬度、经度和高程的表示和计量参见 GB/T 16831，纬度、经度一般采用十进制小角度表示；数据采用高斯-克吕格投影。长度单位采用米（m），面积计算单位采用平方米（m²），面积统计汇总单位采用平方千米（km²），各数据统一保留两位小数。水源涵养服务功能量单位采用“m³/km²”，水土保持服务功能量单位采用“t/hm²”，防风固沙服务功能量单位采用“t/km²”，洪水调蓄服务功能量单位采用“m³/km²”，至少保留 2 位小数。

c) 质量要求

空间数据中的矢量数据及栅格（影像数据除外）数据以标识码作为唯一代码，依据 GB/T 7027 规定的信息分类原则和方法，要素标识码采用两层 14 位层次码结构，由省级行政区划代码和要素顺序号构成，具体见 HJ 1144。

参照 GB/T 17278、GDP J05 和 GB 21139 规定，空间数据基本质量要求详见附录 C。

d) 数据字典和数据库命名

数据字典参考 HJ 723 的相关要求，数据库命名参考 HJ/T 419 的相关要求，矢量数据采用名称和别名，名称为“一级类大写字母+县级行政区代码+数据要素名称的首字母+数据年份”，别名为“县级行政区名+数据要素名+数据年份”，栅格数据采用“数据要素名的县级行政区代码+首字母+数据年份”。各图层和存储要求详见附录 D。

e) 数据属性信息要求

空间矢量数据属性要求，包括空间数据所负载的地理信息正确性和准确性要求。本标准中各要素图层属性字段名称、字段类型、字段长度、字段内容等参见 HJ 1144。属性信息填写完整，属性字段格式符合标准要求。

6.2.2.2 生态保护红线面积数据

a) 空间分辨率要求

生态保护红线边界比例尺原则上中东部地区 1:10000，西部地区 1:50000；人类活动密集、生态保护红线调增或调减区域可采用 1:5000 或更大比例尺。自然保护地依据各项自然保护地标准。

b) 质量要求

数据质量满足空间数据拓扑检查等质量要求，矢量空间统计面积与文档描述面积一致，图层为矢量 polygon，属性结构参考 HJ 1144。

c) 其他要求

自然保护地要素以国家林业和草原局发布的《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》优化调整后的自然保护地为准。

生态保护红线边界行政区之间、陆海之间空间关系统筹协调，不重不漏。

6.2.2.3 生态保护红线性质数据

a) 数据内容

人类活动监测数据主要包括遥感监测和野外调查监测两类，人类活动监测类型参照 HJ 1141 中的人类干扰活动面积指标，人类活动监测内容见表 1 人类活动部分和线性工程。

生态用地数据为生态用地类型数据。生态用地包括森林、草地、湿地、荒漠生态系统，生态用地分类体系详见 HJ 1140。

b) 存储要求

数据为矢量多边形面数据格式，矢量数据属性信息符合 HJ 1144 要求。

c) 质量要求

人类活动监测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%且范围覆盖主要调查区、影像质量良好的高分辨率遥感影像。监测数据精度一级类（人类活动数据）监测图斑准确率要求达 90%以上，二级类（不同人类活动类型）监测图斑准确率要求不低于 75%，避免人类活动漏测和错测。

用于生态用地监测反演的影像空间分辨率不低于 30 m，监测数据精度一级类（生态用地）反演准确率要求达 85%以上，二级类（森林、草地、湿地等生态系统）监测图斑准确率要求不低于 75%。

6.2.2.4 生态功能数据

a) 数据内容

生态功能数据主要包括生态功能、植被覆盖度和基础设施等。

b) 数据质量要求

空间分辨率不低于 1000 m。

生态功能和植被覆盖度数据为矢量和栅格两种格式，矢量数据采用数据名称和别名两种方式，栅格数据必须创建金字塔结构。栅格数据转矢量时质量要满足 HJ 726 要求，栅格数据元数据信息详见 HJ 1144。基础设施质量要求同人类活动监测部分。

6.2.2.5 生态保护红线管理数据

数据精度同人类活动监测要求。生态破坏与环境污染事件分布、项目审批用地等数据格式为矢量面状多边形，观测点位、界桩和标识牌为矢量点状数据，数据格式和属性结构见 HJ 1144。

6.2.2.6 影像数据

a) 数据内容

影像数据主要包括卫星遥感数据和重点区域航空影像数据，其中卫星遥感影像数据包括单景卫星遥感影像数据和标准分幅数据。原始数据处理后的高分辨率数字正射影像，按 1:50000 标准分幅与编号提供影像检索。1:50000 标准分幅矢量索引图是在 1:50000 分幅结合图表的基础上，抽取 DOM 元文件相关字段，形成标准分幅影像矢量索引图文件，行政区域镶嵌快视图。

b) 命名和存储要求

数据采用文件夹存储，单景数据采用“卫星名+传感器代码+中心经纬度+影像采集时间+产品级别+产品号”命名。其中，卫星名：用卫星名称的英文，与数据字典一致，要统一、规范；传感器代码：用 PMS1、PMS2 等表示；中心经纬度：卫星的中心经纬度，用

E/W_XXX.X_N/S_XXX.X 表示；影像采集时间：用阿拉伯数字表示，时间的表示法参见 GB/T 7408，采用公历日期和时间表示法的基本格式 YYYYMMDDThhmmss，其中 YYYY、MM、DD 分别表示年、月、日，T 用于分隔日期与时间，hh、mm、ss 分别表示小时、分、秒，采用 24 h 计时系统，日期和时间表示中长度不足的采用前置“0”。产品级别：如 L5A，代表 5A 级数据产品；产品号：保留原始数据产品号，一般为 10 位。

其中数据由影像实体（img）、xml 文件、jpg 快视图（大小 500 k 左右）组成。以高分 1 号 PMS 传感器为例，截图示例如图 2。

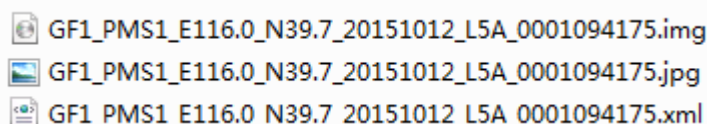


图 2 遥感影像提交内容示例图

c) 质量要求

数字正射影像产品矢量与正射影像套合精度要求平原地区优于 1.5 个像元，山地误差不超过 2~3 个像元；影像间配准精度优于 1 个像元，特殊区域精度根据实际情况确定。航空遥感监测按 GB/T 24356-2009 的相关内容进行精度验证和质量控制。单景卫星遥感影像元数据结构见 HJ 1144。

6.2.2.7 其他数据

环境质量数据、地面监测和土地利用调查等数据要求遵循相应行业规范。

6.2.2.8 基础地理信息数据

a) 空间分辨率要求

全国范围内比例尺原则上不低于 1:50000。

b) 质量要求

各级行政边界以第三次全国国土调查数据为基准，各省级行政区边界之间不重不漏，海域、海域界线以省级以上主管部门认定成果为准，海岸线以最新修测成果为准。省级行政区划代码，采用 GB/T 2260 中规定的 6 位数字码，数据信息要符合 CH/T 1007 标准要求，其他参考国家相关标准规范执行。

7 质量审核

7.1 审核内容

数据质量审核对象主要是各类生态保护红线监管数据。审核内容主要包括完整性、规范性、准确性、一致性四个方面。同时，针对非空间数据和空间数据，分别进行数据质量审核。

7.1.1 完整性审核

审核各类数据和相关材料是否完整、全面，不存在多余、遗漏、错报的情况；同时保证数据有效，能正常打开、浏览和查询。

7.1.2 规范性审核

审核数据和关联关系数据的取值范围、计量单位、表述方式、空间拓扑、属性字段等是否与标准相符。

7.1.3 准确性审核

审核数据和关联关系数据在空间位置、数据时相、显示表现、数值准确等方面是否反映客观实际情况。

7.1.4 一致性审核

审核数据在不同项目、不同部门，以及表内数据和表间数据之间的关联度和逻辑关系，以及空间统计数据与上报文档数据的一致性。

7.2 审核方法

质量审核方法采取自动检查和人机交互检查两种方式。对重要要素、容易误判、错判的要素和区域进行重点检查。

7.2.1 自动检查

通过计算机程序设计模型和算法，利用空间数据的图形与图形、图形与属性、属性与属性之间存在的逻辑关系和规律，检查和发现不符合标准的数据。

7.2.2 人机交互检查

无法完全进行自动检查时，可先通过程序检查将有疑点的地方搜索出来，缩小范围或精确定位，再采用人机交互逐个核查，最后由人工判断数据的规范性。对监测数据抽取斑块的 20% 进行人工核查。

7.3 审核流程

数据审核流程主要包括省级检查、国家级核查和入库清查“三级检查”方式。成果采用分阶段和分级检查制度，即每一阶段成果需经过检查合格后方可转入下一阶段。

7.3.1 省级检查

省级监管责任单位对本行政区域的生态保护红线监管数据质量负总责。各省（市、区）生态保护红线监管责任单位负责对监管数据进行全面检查，同时提交省级数据质量检查报告（详见附录 C），明确质检人、负责人和提交单位。

7.3.2 国家级核查

国家生态保护红线监管责任单位负责对提交的监管数据进行全面核查，重点核查数据的完整性和一致性，对数据准确性进行抽查。核查合格的，转交国家生态保护红线监管台账数据库管理责任单位，进行入库前清查；核查不合格的，通过主管部门将核查意见反馈给相关省份，督促其在规定时限内提交修改数据。同时，及时公布各省（市、区）生态保护红线监管数据提交和核查质量情况。

7.3.3 入库清查

国家生态保护红线监管与台账数据库责任单位，负责数据入库质量清查。对数据进行逐条检查，确保数据质量达标、数据汇总成果准确。通过入库清查的数据，将数据成果统一写入国家生态保护红线监管与台账数据库，实现全国成果的集中管理与应用。清查不通过的数据反馈给相关单位，督促各省（市、区）在规定时限内重新提交数据，按流程上报审核。

8 数据汇交

8.1 组织单元

生态保护红线监管数据成果以县级为基本组织单元。各省级行政单元都需形成一套完整的数据集，经省级生态保护红线监管责任单位质量检查合格后，再上报至国家生态保护红线监管责任单位。

8.2 数据存储

非空间数据存储见 5.2.1.2。

空间数据采用分层的方法进行组织管理，层名称、层要素、几何特征及属性表结构见 HJ 1144，数据格式采用矢量和栅格形式。数据库有 9 个数据集构成，数据集有分层数据构成，其中矢量数据有 7 个数据集构成，栅格类数据在数据库中采用栅格数据集存储，一个栅格数据集存放多个栅格实体。以北京市为例，各数据的格式和位置详见附录 D。

电子版的数据按照附录 D 的数据结构和格式存储，以加密硬盘形式提交。

纸质版报告、说明等文档数据需加盖公章，与上报函一并提交，原则上 A4 双面打印，彩图需彩色打印，较大图片或报表可采用 A3 打印。

附录 A

(规范性附录)

文档类数据质量控制要求

表 A.1 文档类数据质量控制要求表

一级质量元素	二级质量元素	描述	质量要求
数据完整性	文档数据完整性	提交文档成果是否完整	文档数据无缺失
	表格数据完整性	数据库中表格数据是否完整	表格数据无缺失
逻辑一致性	概念一致性	结构设计 with 标准的符合程度	表格数据结构与标准保持一致
			文档数据提交格式与规范一致
			文件命名存储与规范一致
数据正确性	数据正确性	提交的文档数据是否正确	文档内容无缺漏，数据统计无误，逻辑清晰
			文档结构符合相关规范标准
			文档内容描述准确
	表格数据正确性	专题信息的表格数据是否准确	表格数据中定性和非计算的定量数据与其真值一致
表格数据中计算成果保证正确			
组织一致性	组织要求	数据组织管理符合度	数据文件存储目录组织符合要求
			数据文件命名符合要求
			数据文件格式符合要求

附录 B
(规范性附录)
空间数据质量基本要求

表 B.1 空间数据质量基本要求

一级质量元素	二级质量元素	描述	质量要求
数据完整性	空间数据完整性	空间数据范围、实体、关系以及属性存在和缺失的状况	地理范围覆盖无缺失和无多余
			要素分层无缺失和无多余
			数据实体无缺失和无多余
			数据可正常打开、浏览、查询
逻辑一致性	概念一致性	结构与标准的符合度	空间数据的要素分层和属性结构与标准一致 空间数据格式与相关要求和标准保持一致
	拓扑一致性	点、线、面拓扑关系和逻辑关系的准确程度	要素图形空间位置正确
			不存在悬结点
			一条线上不存在重复点
			多边形封闭, 只有一个标识点, 且不存在空值
			不存在线自相交与多边形自相交
			不存在面积负值
			图层间和图层内不存在重叠、相交和缝隙
	陆海边界衔接完整		
	接边一致性	相邻分幅的同一数据分层实体及属性一致程度	属性结构保持一致 属性值保持一致
数据一致性	图形和属性表达一致性	图层内部和图层之间图形和属性描述一致	
空间定位准确性	数学基础要求	实体空间位置的数学基础准确程度	坐标系符合标准 5.2.2.1 要求
			投影方式符合标准 5.2.2.1 要求
			高程基准符合标准 5.2.2.1 要求
			分幅数据符合标准 5.2.2.1 要求
			主比例尺符合相关标准要求
	位置精度要求	矢量产品与基准控制影像(或矢量)的套合程度	空间分辨率符合要求
			低精度数据服从高精度数据
			正射影像产品中误差符合相关要求
			地物信息提取或分类精度符合相关要求
	接边要求	相邻空间数据接边的吻合度	接边后实体的图面点位误差符合要求
			行政界线接边要以第三次国土调查成果为基础, 要求边界不重不漏
			相邻图幅接边地物要素应保持无缝接边
			整体接边不应模糊重影、漏洞
影像镶嵌后整体反差适中, 色调均匀, 纹理清晰 两数字高程模型间相邻行(列)格网点平面坐标应连续且合格网间距要求, 高程应符合地形连续的总体特征, 即使出现跳变, 也符合地貌特征			

一级质量元素	二级质量元素	描述	质量要求
空间定位准确性	转换精度	数据转换过程中,转换后数据精度不降低	实体无丢失
			实体位置无偏移
			实体几何精度符合要求
			实体属性内容无缺失
			转换后格网点的平面坐标保证正确;转换后格网点的高程值保证正确
时相准确性	空间数据的时相	空间数据所表达的某个时点信息	空间数据时相满足相关标准要求
显示准确性	数据显示要求	影像成像、数据处理等质量情况	融合质量符合要求,无色调不均匀、反差较大、影像扭曲、变形、发虚、重影等现象
			色彩特征符合要求,无色调不均匀、明显失真、反差明显的区域和明显镶嵌线等
			影像噪声质量符合要求,无噪声、污点、划痕、云影、模糊等现象。
数据正确性	属性数据要求	空间数据地理信息的正确性	属性字段的内容、完整性、格式、数据、版本信息、变更信息等符合要求 元数据的内容、完整性、格式、结构符合要求
	空间准确性要求	空间实体的属性值与其真值符合的程度	实体数据值正确,符合要求
			实体数据与上报数据一致
组织一致性	组织要求	数据组织管理符合度	数据文件存储目录组织符合要求
			影像数据文件命名符合要求
			影像数据格式符合要求

附录 C

(规范性附录)

生态保护红线监管数据质量检查报告格式和内容

C.1 数据质量检查报告封面格式

XXXX 省 (市、区)

生态保护红线监管数据质量检查报告

数据名称: _____

生产单位: _____ (盖章)

质 检 人: _____

质检单位: _____ (盖章)

提交单位负责人: _____

提交单位: _____ (盖章)

提交日期: _____

C.2 数据质量检查报告大纲

一、基本情况

数据名称：XXX 省生态保护红线数据

行政区名称：XX 省（市/区）

行政区划代码：

数据年份：

检查时间：

二、数据质量检查情况

（一）非空间数据质量检查情况

数据必选项 XX 个，非必选 XX 个。主要质量状况如下：

- 1、数据完整性
- 2、逻辑一致性
- 3、数据正确性
- 4、组织一致性

（二）空间数据质量检查情况

数据必选项 XX 个，非必选 XX 个。主要质量状况如下：

- 1、数据完整性
- 2、逻辑一致性
- 3、空间定位准确性
- 4、时相准确性
- 5、显示准确性
- 6、数据准确性
- 7、组织一致性

三、数据质量检查结论

检查 XX 个要素，问题 XX 个，具体问题，问题处理建议。

附录 D

(规范性附录)

空间数据组织结构

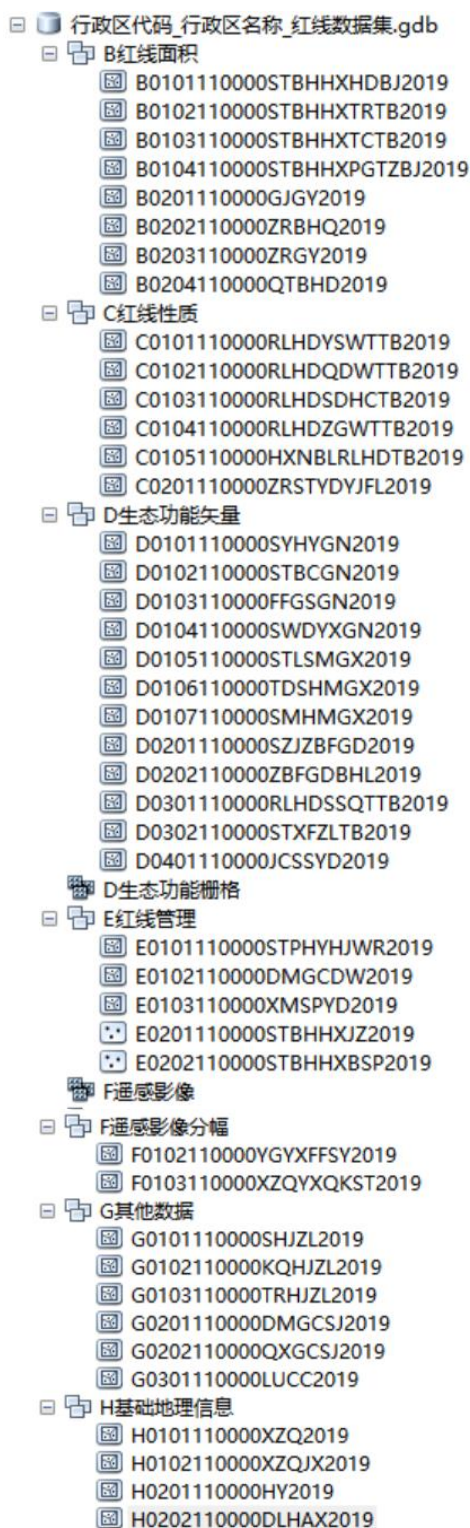


图 D.1 空间数据组织结构