

附件3

《生态环境信息分类与代码（征求意见稿）》

编制说明

《生态环境信息分类与代码》编制组

2024年7月

目 录

1 项目背景.....	1
1.1 任务来源.....	1
1.2 工作过程.....	1
2 标准制修订必要性分析.....	2
2.1 生态环境信息标准概况.....	2
2.2 形势要求.....	2
2.3 现行生态环境标准存在的主要问题.....	2
3 国内外相关标准情况.....	3
3.1 国外研究现状.....	3
3.2 国内研究情况.....	3
4 标准修订的基本原则及技术路线.....	4
4.1 标准修订的基本原则.....	4
4.2 标准修订的技术路线.....	4
5 标准主要技术内容.....	5
5.1 标准适用范围.....	5
5.2 标准结构框架.....	6
5.3 术语和定义.....	6
5.4 基本原则.....	6
5.5 分类方法.....	6
5.6 编码方法.....	7
5.7 修订内容及依据.....	7
6 标准实施建议.....	12
7 参考文献.....	12

1 项目背景

1.1 任务来源

生态环境部办公厅向生态环境部信息中心（以下简称信息中心）下达了修订《环境信息分类与代码》（HJ/T 417—2007）任务，标准更名为《生态环境信息分类与代码》，列入 2021 年国家生态环境标准计划，项目统一编号为 2021—37。项目承担单位为信息中心。

1.2 工作过程

1.2.1 前期工作

2019 年 4 月，生态环境部办公厅向信息中心下达了标准修订任务，建议扩充、完善生态环境信息分类。12 月 20 日，生态环境部办公厅组织召开了《环境信息分类与代码》修订的开题论证会，明确了标准编制原则、方法、技术路线和标准草案的基本框架，标准更名为《生态环境信息分类与代码》。

1.2.2 开展调研工作

2020 年，标准编制组针对《环境信息分类与代码》（HJ/T 417—2007）标准的应用情况展开调研，提出本轮标准修订分类覆盖的范围，并完善了标准草案。

1.2.3 成立标准编制工作组

2021 年 9 月，生态环境部办公厅、标准项目主承担单位中国环境科学研究院与信息中心签订《生态环境信息分类与代码》任务书，确定了标准起草组的成员、组织形式、工作机制、工作计划、时间安排和工作任务分工。

1.2.4 标准草案研讨

2021 年 10 月-12 月，标准编制组邀请相关信息标准专家对标准草案进行研究，重点对标准中相关术语表达、分类修改等问题进行了讨论，标准编制组在充分吸取专家意见后形成了《生态环境信息分类与代码》（修订 HJ/T 417—2007）征求意见稿及其编制说明。

1.2.5 召开征求意见稿技术审查会

2022 年 1 月 5 日，标准编制组召开了征求意见稿技术审查会，并通过了技术审查。编制组根据专家意见结合业务需求调整部分类目，进一步完善了《生态环境信息分类与代码》征求意见稿及其编制说明。

1.2.6 部内征求意见

2022 年 6 月-10 月，生态环境部办公厅发函征求部内相关单位意见，编制组根据反馈意见和建议，修改完善标准文本及编制说明。

1.2.7 修改完善征求意见稿

2023 年 1 月-12 月按照国家数据分类分级工作要求进一步对生态环境信息分类进行修改完善，期间组织专家会针对焦点问题进行讨论，标准编制组在充分吸取业务部门及专家意见后形成了《生态环境信息分类与代码》（修订 HJ/T 417—2007）新的征求意见稿及其编制说明。

1.2.8 再次征求部内意见

2024年5月-6月，标准编制组再次征求部内机关各部门及应急中心和服务中心意见后形成了《生态环境信息分类与代码》（修订 HJ/T 417—2007）最新征求意见稿及其编制说明。

2 标准制修订必要性分析

2.1 生态环境信息标准概况

生态环境信息化标准建设与生态环境信息化建设相比相对滞后，特别缺乏可指导资源目录编制的标准规范，很大程度上制约了数据共享使用。生态环境信息的标准化问题已经成为生态环境大数据建设的瓶颈。目前，各级生态环境管理部门通过构建智慧高效的信息化体系支撑开展业务工作，生态环境信息分类是生态环境信息标准化的重要基础，是生态环境信息化的关键环节之一，建立一个科学、规范、精简、高效、实用的生态环境信息分类体系，能够支持信息使用者用最简单的方法、最短的时间获取最有价值的生态环境信息。

2.2 形势要求

以物联网、云计算、大数据、移动互联网为代表的新一代信息技术在生态环境领域的应用，对提升生态环境治理能力、推动生态环境管理转型升级，促进我国生态环境保护事业的发展产生了深远影响。各级生态环境管理部门通过构建智慧高效的信息化体系支撑开展业务工作，建设生态环境信息系统特别是数据中心的建设，对信息资源分类存储、交换共享和综合分析等提出了更高的要求。2021年国家出台《中华人民共和国数据安全法》，明确各部门应当按照数据分类分级保护制度，确定本地区、本部门以及相关行业、领域的重要数据具体目录，对列入目录的数据进行重点保护，同样对生态环境信息分类提出了更高的要求。

2.3 现行生态环境标准存在的主要问题

现行《环境信息分类与代码》（HJ/T 417—2007）发布实施至今已十余年。十多年来，生态环境管理的政策制度、方式方法和目标要求发生了很大的变化，生态环境信息化工作的目标任务、技术条件等也同时发生重大改变，现行生态环境信息标准在政务和业务应用过程中表现出难以适应生态环境监管快速发展的现象。现行标准的分类体系很大程度上只是将信息基于对象进行分类，未与现有的管理业务框架相结合，造成了信息资源分散、组织划分不够科学、数据不够解耦等问题，制约了大数据背景下开展生态环境数据应用的发展前景，迫切需要建立一套逻辑清晰的信息分类体系，指导生态环境大数据应用和进一步的数据开放共享。有必要根据新形势要求对现行的生态环境信息分类与代码标准进行修订，重新编制一套符合当前生态环境管理业务需要的、科学完整统一的信息分类及代码标准，使其指导规范政务信息资源目录编制，为数据分类分级提供依据，促进业务数据关联和信息资源整合共享，进一步提高生态环境管理工作效率，确保数据安全可靠。

3 国内外相关标准情况

3.1 国外研究现状

美国、澳大利亚、新西兰等国家和世界自然保护联盟以及联合国粮农组织等国际组织制定了许多生态环境标准，它们在生态环境管理中发挥了重要作用。如美国制定的《生态风险评估指南》《快速生物评价协议》《通用非本土有害生物风险评估步骤》《杂草风险评估准则》、采矿环境保护系列标准（包括初期管理计划下的实施标准 3 项和永久计划实施标准 12 项）、以保护、恢复和改善海洋生态环境为目的的《美国海洋保护区界定与分类系统》；新西兰制定的《海洋保护区：分类、保护标准与实施指南》《植物有害生物风险分析程序》；世界自然保护联盟（IUCN）制定的《保护区管理类型指南》《预防外来入侵物种所造成的生物多样性丧失指南》，世界自然基金会（WWF）制定的《保护区管理快速评价和优先性确定方法》；联合国粮农组织制定的《有害生物风险分析准则》《检疫性有害生物风险分析准则》《影响植物遗传资源保护和利用的植物生物技术行为守则》《生物防治物种进口和释放的行为法则》；联合国环境规划署制定的《国际生物技术安全技术准则》，以及国际海事组织制定的《通过控制和管理船只压舱水尽量减少有害水生生物和病原体转移的指南》等相关标准规范，从不同维度规范生态环境管理。

3.2 国内研究情况

我国在《信息分类和编码的基本原则与方法》基础上，近年来推行了《物流信息分类与代码》《首饰镶嵌工艺信息分类与代码》《体育信息分类与代码》系列、《道路交通信息采集信息分类与编码》《道路交通信息服务信息分类与编码》《地理信息分类与编码规则》《信用信息分类与编码规范》《公共信用信息分类与编码规范》等国家标准。

原环境保护部为了支持各业务司局、各单位环境基础数据的利用、共享，也制定了一系列国家环境数据标准以及相关数据传输标准。2008 年发布了《环境信息术语》（HJ/T 416—2007）、《环境信息分类与代码》（HJ/T 417—2007）、《环境信息系统集成技术规范》（HJ/T 418—2007）、《环境数据库设计与运行管理规范》（HJ/T 419—2007）四项信息类指导性标准，2014 年发布了《环境信息数据字典规范》（HJ 723—2014）等 12 项标准，2017 年修订了《环境信息元数据规范》（HJ 720—2017），2018 年发布了《生态环境信息基本数据集编制规范》（HJ 966—2018），2024 年修订了《生态环境信息化标准体系指南》（HJ 511—2024）。截至目前，生态环境部共发布环境信息类标准 70 余项。

2018 年以来，随着《政务信息资源共享管理暂行办法》（国发〔2016〕51 号）、《政务信息资源目录编制指南（试行）》（发改高技〔2017〕1272 号）等系列政策文件出台，对信息资源目录编制提出了新要求，生态环境信息分类成为了资源目录编制的基本依据。经过近几年国家和地方生态环境信息管理部门的探索和实践，对生态环境信息分类开展了系统性研究，分析了目前生态环境信息分类及信息共享方面存在的主要问题，提出了生态环境信息按照要素与管理结合的分类思路。结合数据回流等工作，研究成果在数据管理上得到了成功应用。上述研究与实践，为本标准的修订提供了可供借鉴的经验。

4 标准修订的基本原则及技术路线

4.1 标准修订的基本原则

4.1.1 充分考虑生态环境信息资源及当前环境信息化发展现状

生态环境信息资源是各级环境管理部门在履职过程中采集、存储、整理、加工、汇总和统计的各种环境数据。每年各级环保部门产生和积累大量监测、监控、统计等数据，具有数据量大、数据类型多样、分布广泛等特点。标准编制过程中，必须要充分考虑现有信息资源和信息系统的情况。

4.1.2 满足生态环境保护工作业务需求

生态环境信息分类与代码是通用型的技术标准，因此需要考虑不同生态环境保护专业领域的需要。在标准编制过程中，要针对不同业务场景进行分析，不但能够保障本规范能够满足各项生态环境保护业务信息化发展的个性化需要，同时也要保障今后数据标准化的实现，为数据广泛的共享、交换奠定基础。

4.1.3 标准兼容原则

生态环境信息资源作为政务信息资源的一部分，在制定生态环境信息分类与代码标准过程中，需要从长远考虑，尽量和已有的国家、行业以及相关标准兼容，例如《信息分类和编码的基本原则与方法》（GB/T 7027—2002）等。

4.2 标准修订的技术路线

通过广泛的文献检索查新和资料查询，对国内外信息分类、生态环境相关业务及信息情况进行详细全面的调研，确定生态环境信息分类方法与编码规则，依据需求调研和分析结果按照《信息分类和编码的基本原则与方法》（GB/T 7027—2002）标准为基本依据进行编制，制定标准草案、征求意见稿、公开征求意见稿、送审稿、报批稿等成果。生态环境信息分类与代码标准具体编制路线如下图所示。

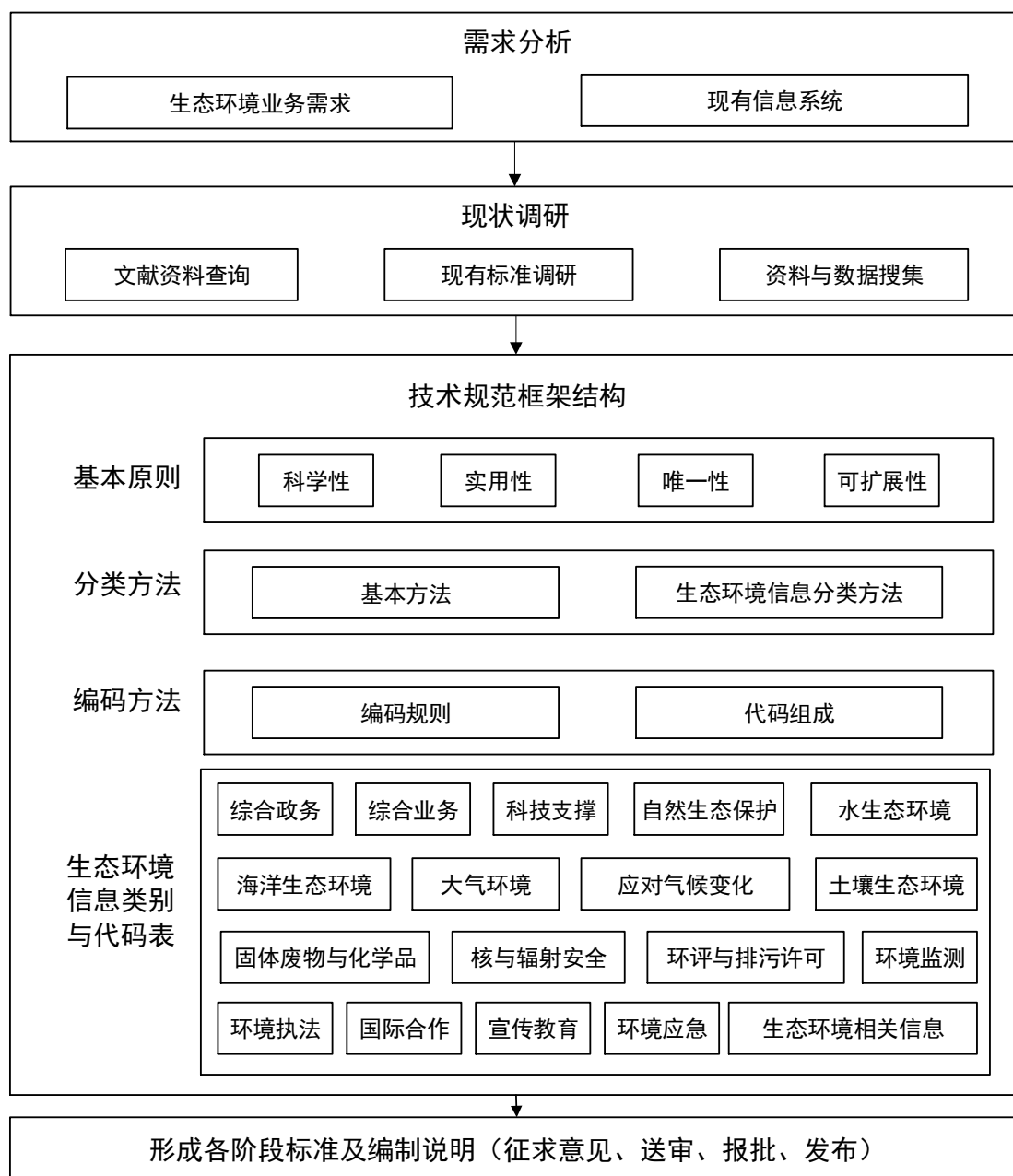


图1 标准制订的技术路线

5 标准主要技术内容

5.1 标准适用范围

本标准按照综合政务、综合业务、科技支撑、自然生态保护、水生态环境、海洋生态环境、大气环境、应对气候变化、土壤生态环境、固体废物与化学品、核与辐射安全、环评与排污许可、环境监测、环境执法、国际合作、宣传教育、环境应急、其他生态环境相关信息对生态环境相关的信息进行分类并编写代码。本标准适用于全国各级生态环境管理部门的生态环境信息分类、归集及整理，指导生态环境信息资源目录编制，其他相关活动可参照使用。

5.2 标准结构框架

本标准由 7 个部分组成，包括：

- (1) 适用范围
- (2) 规范性引用文件
- (3) 术语和定义
- (4) 基本原则
- (5) 分类方法
- (6) 编码方法
- (7) 生态环境信息类目与代码

5.3 术语和定义

为了与国家已经发布的相关标准保持一致，本次修订删除了部分术语和定义。为了便于标准用户查询术语和定义的来源，参照 GB 10113—2023 标准的表达方式，在标准正文中进行了标注。术语和定义包括：

(1) 生态环境信息 **ecology and environment information**：生态环境政务、生态环境监管、生态环境监测、生态环境调查等相关的数据、指令和信号等，以及其相关动态变化信息，包括文字、数字、符号、图形、图像、影像和声音等各种表达形式。原文引用于 HJ 966—2018，术语和定义 3.1，有修改。

(2) 分类 **classification**：按照选定的属性（或特征）区分分类对象，将具有某种共同属性（或特征）的分类对象集合在一起的过程。原文引用于 GB/T 10113—2003 中定义 2.1.2。

(3) 代码 **code**：表示特定事物或概念的一个或一组字符。原文引用于 GB/T 10113—2003 中定义 2.2.5。

(4) 编码 **coding**：给事物或概念赋予代码的过程。原文引用于 GB/T 10113—2003 中定义 2.2.1。

5.4 基本原则

(1) 科学性：依据生态环境信息中相对稳定的内在属性和逻辑关联来构建分类体系，兼顾信息特征的变化与生态环境发展的动态性。

(2) 实用性：以生态环境管理应用需求为主导，保证生态环境信息分类与代码的实用、可操作，促进生态环境信息关联和有序共享。

(3) 唯一性：本标准分类体系中，每一个生态环境信息类目仅有一个代码，一个代码仅表示一个生态环境信息类目。

(4) 可扩展性：保持分类体系和代码系统相对稳定的同时，充分考虑事物的发展，为类目扩展预留空间，使分类体系具有一定弹性以适应生态环境信息不断扩充的需要。

5.5 分类方法

本标准中的基本分类方法遵循 GB/T 7027—2002 的规定和要求。

本分类面向生态环境管理的主要职责和业务范围，采用以线分类法为主、面分类法为补

充的混合分类法对生态环境信息进行分类。

经分类后的生态环境信息可表达为一级、二级及其以下各级，下一级与上一级类别之间构成隶属关系，一级为分类类别的最高层级。

5.6 编码方法

本标准中的基本编码方法遵循 GB/T 7027—2002 的规定和要求。

编码生态环境信息时，以层次码作为主要结构，并在每个层级内使用顺序码。其中，层次码依据编码对象的分类层级将代码分成若干层级，并与分类对象的分类层次相对应；代码自左至右表示的层级由高至低，层次码采用固定递增格式。本标准仅给出四个层级对应的层次码，分别代表生态环境信息一级类目到四级类目代码，其他类目对应的层次码可根据发展需要增加。层次码结构如图 1 所示：

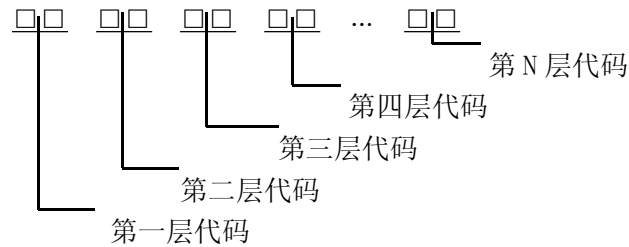


图1 代码结构图

顺序码采用数字码递增格式。采用 2 位阿拉伯数字表示，代码取值范围 01-99。本标准根据生态环境实际业务进行编码，可根据发展需要增加。

5.7 修订内容及依据

(1) 修改了标准名称

经标准开题论证会专家论证，标准名称确定由《环境信息分类与代码》修改为《生态环境信息分类与代码》。

(2) 对原标准的结构进行了调整

考虑到编码是在分类的基础上开展的工作，二者的原则有一些共性，因此将原标准的第 4 部分“分类原则”与第 6 部分 6.1“编码原则”进行合并，调整为“基本原则”。第 5 部分“分类方法”直接提到本标准分类方法所遵循的规则，并阐述了具体的分类方法和表达方式。根据标准的整体框架结构，将原标准的第 6 部分“环境信息编码”调整为“编码方法”。同“分类方法”相呼应，首先提到编码方法所遵循的规则，其次阐述具体的编码方法和表达方式。

(3) 修改了原标准环境信息类别与代码表

根据生态环境业务变化情况，本次修订对现行 HJ 417—2007 规定的环境信息类别与代码表进行了调整（前两级类目见表 1），包括将原来一级分类的 9 类扩展为 18 类，分别是综合政务、综合业务、科技支撑、自然生态保护、水生态环境、海洋生态环境、大气环境、应对气候变化、土壤生态环境、固体废物与化学品、核与辐射安全、环评与排污许可、环境

监测、督察执法、国际合作、宣传教育、环境应急、其他生态环境相关信息。将各环境要素按照现有的生态环境管理模式从环境质量信息分类里独立出来,将污染源信息纳入环境监测,环境管理业务信息调整为综合业务信息,环境科技及其管理信息调整为科技支撑,环境政务管理信息调整为综合政务,环境保护产业信息纳入科技支撑,环境政策法规标准纳入综合业务,环境保护相关信息调整为生态环境相关信息。此归类以生态环境管理的业务需求为主导,进一步提高了生态环境信息分类的实用、可操作性,有助于促进生态环境信息横向及纵向的信息关联及有序共享。

表1 生态环境信息一、二级类目表

代码	一级类目名称	二级类目名称	备注
01	综合政务		
0101		机构人事管理	
0102		文档管理	
0103		政务信息	
0104		政务督查	
0105		财务管理	指非规划相关的财务管理,涉及财务核算、资金收支、财务信息和财务监督等环节,包括收费项目、标准、依据、范围、程序等内容
0106		党建管理	
0107		机关事务	
0108		建议提案	
0109		生态环境信息化管理	
0110		信息公开	
0111		外事管理	
0112		会议管理	
0113		值班管理	
0114		纪检监察	
0115		保密工作管理	
0116		密码工作管理	
0117		印章管理	
0118		接待管理	
02	综合业务		
0201		规划计划	
0202		生态环境统计与形势分析	
0203		生态环境法律法规和规章制度	
0204		生态环境标准	
0205		环境基准	
0206		生态环境损害赔偿	
0207		环境健康	
0208		区域协调	

代码	一级类目名称	二级类目名称	备注
0209		区域重大战略生态环境保护	
0210		定点帮扶与对口支援	
0211		环境税	
0212		环境信用	
0213		环境信息披露	
03	科技支撑		
0301		技术指导	
0302		科技发展	
0303		基础设施建设管理	
04	自然生态保护		
0401		生态质量	
0402		生态保护红线	
0403		自然保护地	
0404		生物多样性保护	包括生态系统多样性、物种多样性、遗传多样性的相关信息
0405		生态文明示范建设	
05	水生态环境		
0501		水环境质量	
0502		饮用水水源地环境	
0503		水生态	
0504		水污染防治	
06	海洋生态环境		
0601		海洋环境质量	
0602		海洋污染防治	
0603		海域综合治理	
07	大气环境		
0701		大气环境管理	
0702		重污染天气应对	
0703		大气污染防治	
0704		大气环境履约	
0705		噪声污染防治	
0706		光污染防治	
08	应对气候变化		
0801		控制温室气体排放	
0802		适应气候变化	
0803		全国碳市场管理	
0804		气候变化履约	
0805		气候信息披露	
0806		清洁发展机制	
0807		气候变化国际谈判与合作	
09	土壤生态环境		
0901		土壤环境质量	

代码	一级类目名称	二级类目名称	备注
0902		建设用地土壤生态环境	
0903		农用地分类管理	
0904		土壤污染防治	
0905		土壤污染风险管控和修复	
0906		农业农村污染治理	
0907		地下水生态环境	
10	固体废物与化学品		
1001		固体废物污染环境防治	
1002		危险废物环境管理	包含医疗废物及工业危险废物等环境管理信息
1003		废弃电器电子产品管理	
1004		无废城市	
1005		化学品环境管理	
1006		重金属环境管理	
11	核与辐射安全		
1101		核设施安全监管	
1102		核电安全监管	
1103		辐射源安全监管	
12	环评与排污许可		
1201		生态环境分区管控	
1202		环境影响评价管理	
1203		排污许可管理	
13	环境监测		
1301		生态质量监测	
1302		水生态环境监测	
1303		海洋生态环境监测	
1304		大气环境质量监测	
1305		声环境质量监测	
1306		光污染监测	
1307		土壤环境质量监测	
1308		农村环境质量监测	
1309		农业面源污染监测评估	
1310		固定污染源监测	
1311		环境健康风险监测	
1312		温室气体监测	
1313		生活源排放监测	
1314		扬尘源排放监测	
1315		移动源排放监测	
14	环境执法		
1401		环境执法	
1402		行政处罚	
15	国际合作		

代码	一级类目名称	二级类目名称	备注
1501		国际环境公约	
1502		国际组织合作	
1503		环保技术国际合作	
1504		环境保护与国际贸易	
1505		境外非政府组织在华活动管理	
1506		绿色“一带一路”	
1507		区域环境合作	
1508		双边和区域合作	
16	宣传教育		
1601		新闻出版	
1602		生态环境宣传教育	
1603		公众参与	
17	环境应急		
1701		环境投诉与举报	
1702		环境应急与事故调查	
18	其他生态环境相关信息		此类目下的信息为生态环境相关的基础信息及生态环境系统以外的部门直接采集的信息
1801		基础地理信息	参考《地理信息分类与编码规则》GB/T 25529-2010
1802		遥感信息	其他生态环境遥感数据和产品
1803		自然资源信息	
1804		住房和城乡建设信息	
1805		交通运输信息	
1806		水利信息	
1807		农业农村信息	
1808		卫生健康信息	
1809		应急管理信息	
1810		海关信息	
1811		市场监管信息	
1812		统计信息	
1813		气象信息	
1814		能源信息	
1815		林草信息	

为方便查阅，将 18 个一级类目分别单独列表展示四级分类信息。根据各业务特点，结合生态环境组织机构主要职责、原标准分类内容以及现有业务信息系统数据情况等，参考了《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》、各业务工作“十四五”规划、生态环境监测方案、《生态环境状况公报》等政策文件，编制二级、三级、四级分类。

由于本次修订与旧版有较大变化，为确保更替顺畅，在资料性附录里附上新旧版本代码

映射表。

6 标准实施建议

本标准是对生态环境信息系列标准的补充，提出实施建议如下：

(1) 建议尽快征求意见并发布实施。当前，为贯彻落实国务院办公厅《关于印发全国一体化政务大数据体系建设指南的通知》（国办函〔2022〕102号）要求，全国生态环境大数据建设如火如荼，着力推动精准治污，引领生态环境管理数字化转型，打破数据共享壁垒，加快形成全国生态环境信息化“一盘棋”大格局，构建“横向到边、纵向到底”的数据共享体系。《生态环境信息分类与代码》是对生态环境信息系列标准的补充，能够指导规范政务信息资源目录，方便地实现业务数据关联和信息资源整合共享，从而提高生态环境管理工作效率。

(2) 建议加强培训与宣传。为保证本标准的有效实施，建议生态环境部门加强标准培训，保证各地遵循一致的建设标准在本部门内开展生态环境信息资源目录编制，为生态环境管理决策提供有效支撑；建议加大标准的宣传力度，扩大标准的影响力，促进标准在科研以及其他领域的应用。

(3) 由于生态环境业务不断变化，建议本标准修订后持续征集使用意见，待合适时机再次调整修订。

7 参考文献

- [1]关于印发《生态保护红线划定指南》的通知[EB/OL].
https://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgt/201707/t20170728_418679.htm .2017.05.
- [2]关于印发《自然保护地生态环境监管工作暂行办法》的通知[EB/OL].
https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk03/202012/t20201222_814322.html.2020.12
- [3]张合兵.基于多源数据的自然生态空间分类体系构建及其识别[J].中国土地科学 2018,32(12).
- [4]HJ1203-2021,自然保护地成效评估标准[S].
- [5]关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）[EB/OL].
https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk03/202111/t20211125_961692.html .2021.11.
- [6]国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知[EB/OL].
https://www.mee.gov.cn/zcwj/gwywj/201811/t20181129_676555.shtml.2013.09.
- [7]国务院关于印发水污染防治行动计划的通知[EB/OL].
https://www.mee.gov.cn/zcwj/gwywj/201811/t20181129_676575.shtml.2015.04.
- [8]国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知[EB/OL].
https://www.mee.gov.cn/zcwj/gwywj/201811/t20181129_676582.shtml.2016.05.
- [9]2020年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报[EB/OL].
<https://www.mee.gov.cn/ywgz/gtfwyhxpj/gtfw/202012/P020201228557295103367.pdf> .2020.12.
- [10]中国移动源环境管理年报（2021年）[EB/OL].

https://www.mee.gov.cn/hjzl/sthjzk/ydyhjgl/202109/t20210910_920787.shtml.2020.12.

[11]2020 年中国海洋生态环境状况公报[EB/OL].

<https://www.mee.gov.cn/hjzl/sthjzk/jagb/202105/P020210526318015796036.pdf> 2021.05.

[12]2019 年中国生态环境统计年报[EB/OL].

https://www.mee.gov.cn/hjzl/sthjzk/sthjtnb/202108/t20210827_861012.shtml .2021.08.

[13]2020 年全国辐射环境质量报告[EB/OL].

https://www.mee.gov.cn/hjzl/hjzlqt/hyfshj/202109/t20210913_936687.shtml.2021.09.

[14]GB/T 23831—2009 物流信息分类与代码[S].

[15]GB/T 31108—2014 首饰镶嵌工艺信息分类与代码[S].

[16]GB/T 34308.1—2017 体育信息分类与代码第 1 部分：分类编码导则[S].

[17]GB/T 20133—2006 道路交通信息采集信息分类与编码[S].

[18]GB/T 21394—2008 道路交通信息服务信息分类与编码[S].

[19]GB/T 25529—2010 地理信息分类与编码规则[S].

[20]GB/T 37914—2019 信用信息分类与编码规范[S].

[21]GB/T 39441—2020 公共信用信息分类与编码规范[S].

[22]GB/T 40153—2021,气象资料分类与编码[S].

[23]GB/T 39198—2020,一般固体废物分类与代码[S].

[24]能源分类与代码[S].

[25]GB/T 37914—2019,信用信息分类与编码规范[S].

[26]2021 年中国环境噪声污染防治报告[EB/OL].

https://www.mee.gov.cn/hjzl/sthjzk/hjzywr/202106/t20210617_839391.shtml.2021.06.

[27]“十四五”生态环境监测规划[R].中国环境监测总站,2019.06.