

中华人民共和国国家生态环境标准

HJ 511—2024
代替 HJ 511—2009

生态环境信息化标准体系指南

Guideline for standard system of ecology and environment informatization

本电子版为正式标准文本，由生态环境部环境标准研究所审校排版。

2024-01-05 发布

2024-02-01 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 标准体系构建的原则..... 1

5 标准体系的层次结构和逻辑关系..... 2

6 标准体系子体系..... 3

附录 A（规范性附录） 生态环境信息化标准明细表..... 7



前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，进一步完善生态环境信息化标准体系，促进生态环境信息化工作，制定本标准。

本标准规定了生态环境信息化标准体系的构成、层次结构，划出各子体系之间的逻辑关系，编订了生态环境信息化标准明细表。

本标准首次发布于 2009 年，本次为第一次修订。本次修订的主要内容有：

- 标准名称调整为生态环境信息化标准体系指南；
- 应用标准子体系删除文件格式，增加系统协同；
- 应用支撑标准子体系调整为技术支撑、数据支撑、业务支撑；
- 信息资源标准子体系调整为数据标准子体系，包括数据资源、数据采集、数据汇聚、数据治理、数据传输交换、数据分析应用、数据共享开放、数据质量；
- 基础设施标准子体系增加物联感知基础设施、计算基础设施；
- 信息安全标准子体系调整为网络和数据安全标准子体系，包括物理和环境安全、网络和通信安全、应用和计算安全、数据安全、安全管理；
- 管理标准子体系调整为项目管理、运行维护管理；
- 增加生态环境信息化标准明细表；
- 删除环境信息化标准制修订原则。

本标准的附录 A 为规范性附录。

自本标准实施之日起，《环境信息化标准指南》（HJ 511—2009）废止。

本标准由生态环境部办公厅、法规与标准司组织修订。

本标准主要起草单位：生态环境部信息中心。

本标准生态环境部 2024 年 1 月 5 日批准。

本标准自 2024 年 2 月 1 日起实施。

本标准由生态环境部解释。

生态环境信息化标准体系指南

1 适用范围

本标准规定了生态环境信息化标准体系的构成、层次结构，划出各子体系之间的逻辑关系，编订了生态环境信息化标准明细表。

本标准适用于指导生态环境信息化标准的立项与编制。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 13016	标准体系构建原则和要求
GB/T 20000.1	标准化工作指南 第1部分：标准化和相关活动的通用术语

3 术语和定义

GB/T 13016 和 GB/T 20000.1 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

标准体系 standard system

一定范围内的标准按其内在联系形成的科学的有机整体。

3.2

元数据 metadata

定义和描述其他数据的数据。

3.3

数据元 data element

由一组属性规定其定义、标识、表示和允许值的数据单元。

4 标准体系构建的原则

4.1 完整性

面向生态环境信息化发展方向，覆盖生态环境信息化工作内容，综合考虑生态环境信息化标准的具体内容和适用范围，做到内容完整、技术规范、科学合理。

4.2 系统性

聚焦重点信息技术领域，按照生态环境信息化标准内在联系，系统构建标准体系框架，做到层次清晰、划分明确、相互协调。

4.3 可扩展性

促进云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等信息技术在生态环境领域的创新应用和发展，并为后续业务领域、重点技术领域扩展留有空间。

5 标准体系的层次结构和逻辑关系

5.1 层次结构

生态环境信息化标准体系的层次结构由总体标准、应用标准、应用支撑标准、数据标准、基础设施标准、网络和数据安全标准以及管理标准七个子体系组成（见图1）。七个子体系相互作用、相互依赖和相互补充，每个子体系再划分为若干个二级类目。

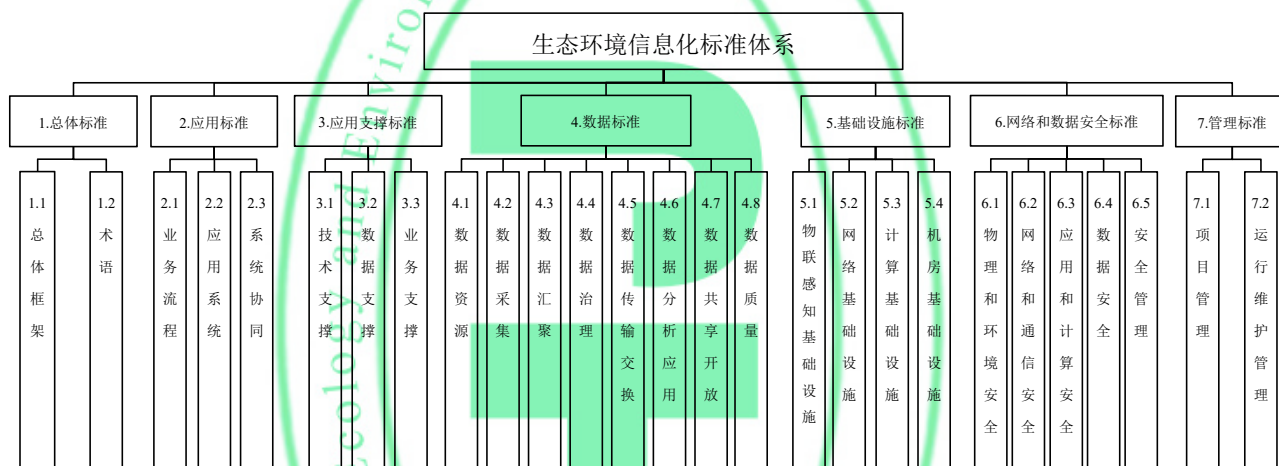


图1 生态环境信息化标准体系层次结构

5.2 逻辑关系

生态环境信息化标准体系各子体系之间的逻辑关系如图2所示，总体标准处于整个体系的顶层，为其他六个子体系提供总体指导，网络和数据安全标准以及管理标准贯穿于应用标准、应用支撑标准、数据标准和基础设施标准之中。

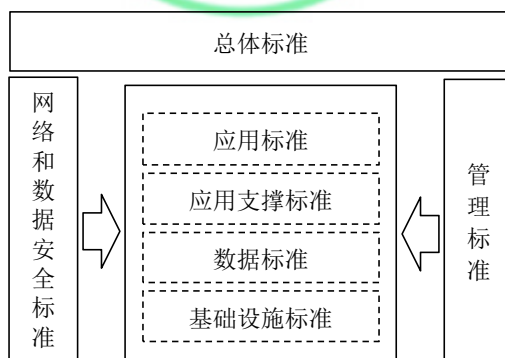


图2 生态环境信息化标准体系逻辑关系

6 标准体系子体系

6.1 总体标准

总体标准子体系层次结构如图 3 所示，包括总体框架和术语两个二级类目。

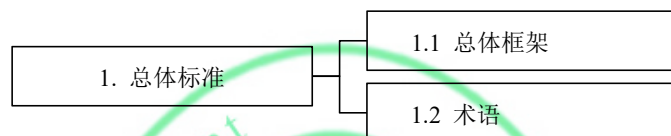


图3 总体标准子体系层次结构

总体框架标准为生态环境信息化标准提供基本原则、指南和框架，规范其他标准中总体性、框架性和基础性的内容。总体框架主要包括物联网总体框架、人工智能环境治理总体框架等总体性标准和相关标准。

术语标准主要是统一生态环境信息化建设中的主要名词、术语和技术词汇，避免引起歧义性理解，包括环境信息化术语、环保物联网术语等生态环境信息化有关的术语标准。

6.2 应用标准

应用标准子体系层次结构如图 4 所示，包括业务流程、应用系统和系统协同三个二级类目。

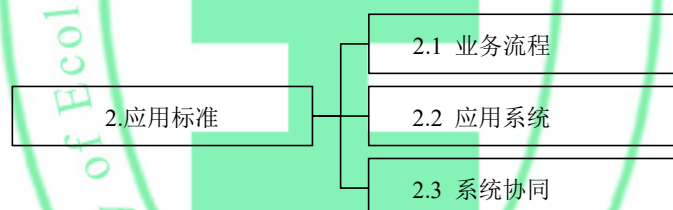


图4 应用标准子体系层次结构

业务流程是在生态环境业务信息化过程中，为达到业务目标进行的一类过程和策略，该过程由一组按策略执行的、相互协调的活动步骤组成，业务流程标准包括生态环境信息化应用系统建设所涉及的业务流程的相关标准。

应用系统标准包括生态环境业务管理系统、综合管理系统、政务管理系统和政务服务系统标准。具体如下：

- a) 生态环境业务管理系统标准包括自然生态保护、水生态环境保护、海洋生态环境保护、大气环境保护、应对气候变化、土壤生态环境保护、固体废物与化学品管理、核与辐射安全监管、环境影响评价、排污许可、生态环境监测、生态环境执法等业务应用相关标准及文件格式要求；
- b) 综合管理系统标准包括生态环境规划、生态环境状况总览、重点任务调度、生态环境形势分析、环境应急指挥等具有综合管理决策业务应用特性的相关标准及文件格式要求；
- c) 政务管理系统标准包括行政办公、法规标准、人事、科技、财务、信访、党建管理等应用系统相关标准及文件格式要求；
- d) 政务服务系统标准包括依申请办理的行政权力事项服务和公共服务事项服务等应用系统相关标准及文件格式要求。所涉及的行政权力事项包括行政许可、行政确认、行政裁决、行政给付、

行政奖励、行政备案及其他行政权力事项，以及生态环境保护、社会服务等领域依申请办理的公共服务事项均属政务服务事项范围。

系统协同标准包括基于技术支撑、数据支撑、应用支撑进行整合及应用适配等实现系统间互联互通的相关标准规范。

6.3 应用支撑标准

应用支撑标准子体系层次结构如图 5 所示，包括：技术支撑、数据支撑、业务支撑三个二级类目。

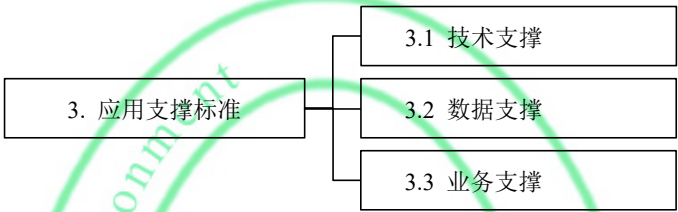


图5 应用支撑标准子体系层次结构

技术支撑标准规定生态环境应用系统开发的技术框架和共享服务组件的技术要求，包括前端开发框架、后台开发框架、持续交付体系、应用监控运维等标准。

数据支撑标准规定生态环境应用系统数据加工和分析能力组件的技术要求，包括资源目录服务、共享交换平台、数据资源接口、空间信息服务等标准。

业务支撑标准规定生态环境应用系统通用服务的技术要求，包括业务模型服务、业务规则、智慧搜索引擎、业务服务组件，以及大气环境保护、水生态环境保护、土壤生态环境保护、固体废物与化学品管理等业务模型或算法等通用服务标准。

6.4 数据标准

数据标准子体系层次结构如图 6 所示，包括数据资源、数据采集、数据汇聚、数据治理、数据传输交换、数据分析应用、数据共享开放和数据质量八个二级类目。

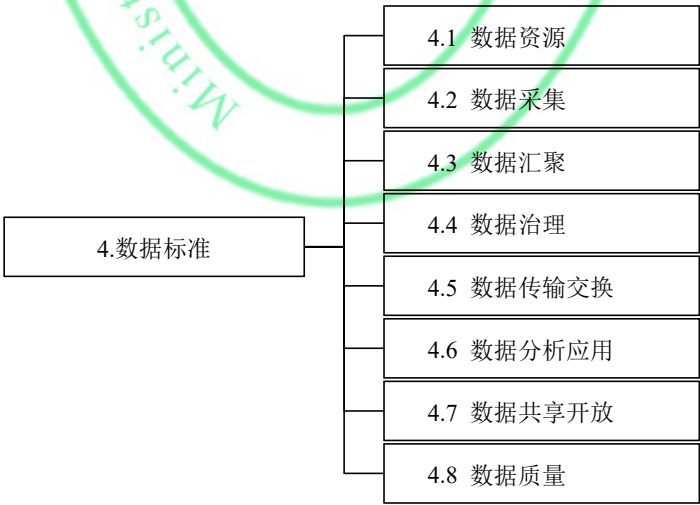


图6 数据标准子体系层次结构

数据资源标准是指生态环境应用系统涉及的各类数据的数据元、元数据、主数据、分类与编码、数

据集等内容的标准。

数据采集标准是根据生态环境业务流程需求，对采集环节流程、方式方法、相关技术等进行规范。

数据汇聚标准是面向生态环境应用系统数据整合汇聚过程，对汇聚类别、汇聚方式、汇聚流程等进行规范。

数据治理标准用于规范对生态环境应用系统数据提取清洗、关联比对等处理流程以及对数据治理的规划和具体实施方法进行约束，对数据指标梳理等进行规范。

数据传输交换标准对生态环境应用系统数据传输交换的流程、方法、流转机制等进行规范。

数据分析应用标准面向提取生态环境应用系统数据价值，对数据分析应用的工具、方法、指标等进行规范。

数据共享开放标准是对生态环境应用系统数据共享开放内容、途径、方式等进行规范。

数据质量标准面向生态环境应用系统数据的生命周期，对数据质量规则、数据质量控制与评价、数据质量提升等进行规范。

6.5 基础设施标准

基础设施标准子体系层次结构如图 7 所示，包括物联感知基础设施、网络基础设施、计算基础设施、机房基础设施四个二级类目。

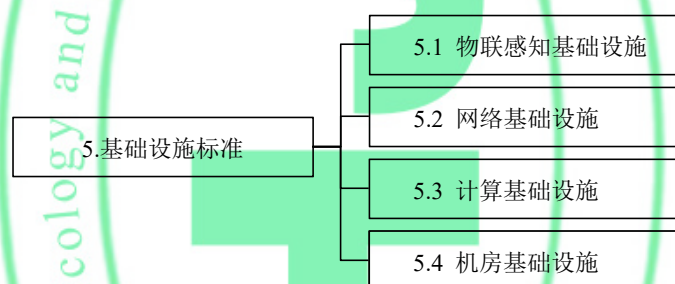


图7 基础设施标准子体系层次结构

物联感知基础设施标准规定生态环境领域物联感知终端、生态环境物联网、遥感卫星及感知信息传输、感知信息处理等服务的基础设施技术要求。

网络基础设施标准规定生态环境领域电子政务外网、业务专网等 5G、IPv6、网络建设、网络接入、网络管理与维护、网络测试等技术要求，以及应用终端如视频会议等的建设、使用技术要求。

计算基础设施标准规定生态环境相关人工智能、计算服务、存储服务、网络服务等虚拟化资源及云计算环境建设和使用技术要求。

机房基础设施标准规定生态环境领域数据中心机房、高性能计算中心机房及灾备中心建设、验收等技术要求。

6.6 网络和数据安全标准

网络和数据安全标准子体系层次结构如图 8 所示，包括物理和环境安全、网络和通信安全、应用和计算安全、数据安全以及安全管理五个二级类目。

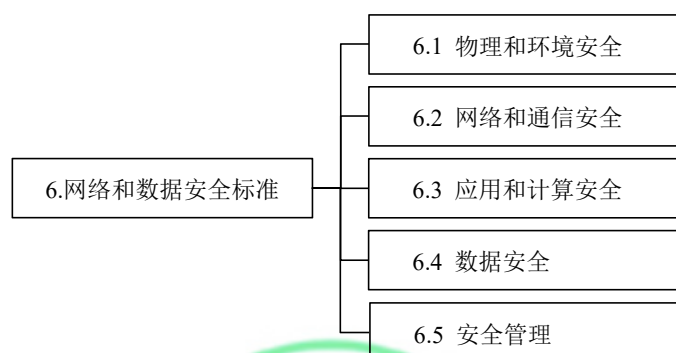


图8 网络和数据安全标准子体系层次结构

物理和环境安全标准规定生态环境部门定义的受控安全区域对物理和环境的安全要求，包括计算、存储、终端等基础设施的安全和防盗窃、防破坏、防雷击、防火、防水和防潮、防静电、温湿度控制、电力供应、电磁防护等技术要求。

网络和通信安全标准规定保障生态环境网络与通信系统中各种信息有效传输的安全要求,包括网络架构、通信传输、边界防护、访问控制、入侵防范、恶意代码和垃圾邮件防范、安全审计、集中管控等技术要求。

应用和计算安全标准规定保障应用系统运行和计算的安全要求,包括身份鉴别、安全审计、软件容错、资源控制和程序可信执行等技术要求。

数据安全标准规定保障生态环境数据的安全要求，包括数据完整性、数据保密性、数据备份恢复、剩余信息保护、个人信息保护等技术要求。

安全管理标准主要规定生态环境应用系统安全策略和管理制度、安全管理机构和人员、安全建设管理、安全运维管理等管理要求。

6.7 管理标准

管理标准子体系层次结构如图9所示，包括项目管理、运行维护管理两个二级类目。

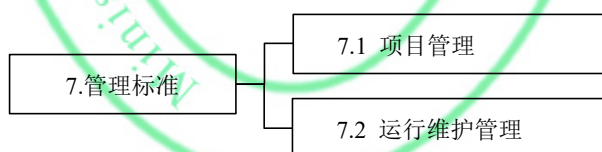


图9 管理标准子体系层次结构

项目管理标准规定生态环境信息化项目从实施到验收整个项目全过程所涉及的管理要求。

运行维护管理标准规定生态环境信息系统运行维护过程及产生的有形或无形资产的管理要求。

附 录 A
(规范性附录)
生态环境信息化标准明细表

根据生态环境信息化标准体系层次结构梳理的相关标准，如表 A.1～表 A.7 所示。

体系编码规则：子体系编码为总体标准 100、应用标准 200、应用支撑标准 300、数据标准 400、基础设施标准 500、网络和数据安全标准 600、管理标准 700；二级类目编码按 5.1 标准体系结构顺序，在各子体系编码基础上依次加 1；标准编码在二级类目编码基础上加 “.” 并从 1 开始顺序编码。

表A.1 100 总体标准

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
	100	总体标准					
1	101.1	总体框架	环保物联网 总体框架	HJ 928—2017	现行	2018/3/1	
2	101.2	总体框架	环保物联网 标准化工作指南	HJ 930—2017	现行	2018/3/1	
3	101.3	总体框架	人工智能环境治理相关标准		计划编制		
4	102.1	术语	环境信息术语	HJ/T 416—2007	现行	2008/2/1	
5	102.2	术语	环保物联网 术语	HJ 929—2017	现行	2018/3/1	
6	102.3	术语	信息技术 词汇 第 1 部分：基本术语	GB/T 5271.1—2000	现行	2001/3/1	GB/T 5271.1—1985
7	102.4	术语	信息技术 词汇 第 3 部分：设备技术	GB/T 5271.3—2008	现行	2008/12/1	GB/T 5271.3—1987
8	102.5	术语	信息技术 词汇 第 4 部分：数据的组织	GB/T 5271.4—2000	现行	2001/3/1	GB/T 5271.4—1985
9	102.6	术语	信息技术 词汇 第 5 部分：数据表示	GB/T 5271.5—2008	现行	2008/12/1	GB/T 5271.5—1987
10	102.7	术语	信息技术 词汇 第 6 部分：数据的准备与处理	GB/T 5271.6—2000	现行	2001/3/1	GB/T 5271.6—1985

HJ 511—2024

表A.2 200 应用标准

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
	200	应用标准					
1	201.1	业务流程	生态环境健康风险评估技术指南 总纲	HJ 1111—2020	现行	2020/3/18	
2	201.2	业务流程	生态环境领域联合惩戒相关标准		计划编制		
3	201.3	业务流程	耕地及永久基本农田保护红线、生态保护红线边界划定相关标准		计划编制		
4	201.4	业务流程	建设项目环境影响登记表备案相关标准		计划编制		
5	202.1	应用系统	生态保护红线监管技术规范 平台建设（试行）	HJ 1146—2020	现行	2020/11/24	
6	202.2	应用系统	生态保护红线生态补偿标准核算技术指南		在编		
7	202.3	应用系统	生态环境监测智慧会商技术要求		在编		
8	202.4	应用系统	关系数据管理系统技术要求	GB/T 28821—2012	现行	2013/2/1	
9	202.5	应用系统	电子政务标准化指南 第1部分：总则	GB/T 30850.1—2014	现行	2015/2/1	
10	202.6	应用系统	关系数据库管理系统检测规范	GB/T 30994—2014	现行	2015/2/1	
11	202.7	应用系统	排污单位自行监测技术指南 总则	HJ 819—2017	现行	2017/6/1	
12	202.8	应用系统	生态环境执法监管数据处理及应用技术相关标准		计划编制		
13	202.9	应用系统	国土空间规划“一张图”实施监督信息系统技术规范	GB/T 39972—2021	现行	2021/10/1	
14	202.10	应用系统	建设项目环评申报审批信息化业务系统建设相关标准		计划编制		
15	202.11	应用系统	全国建设项目环评业务系统使用相关标准		计划编制		
16	202.12	应用系统	生态环境分区管控信息平台相关标准		计划编制		
17	203.1	系统协同	环境信息系统集成技术规范	HJ/T 418—2007	现行	2008/2/1	

表A.3 300 应用支撑标准

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
	300	应用支撑标准					
1	301.1	技术支撑	信息技术 中文 Linux 服务器操作系统技术要求	GB/T 25645—2010	现行	2011/4/1	
2	301.2	技术支撑	信息技术 中文 Linux 桌面操作系统技术要求	GB/T 25655—2010	现行	2011/4/1	
3	301.3	技术支撑	电子政务标准化指南 第4部分：信息共享	GB/T 30850.4—2017	现行	2018/5/1	
4	301.4	技术支撑	电子政务标准化指南 第5部分：支撑技术	GB/T 30850.5—2014	现行	2015/2/1	
5	301.5	技术支撑	基于云计算的电子政务公共平台技术规范 第1部分：系统架构	GB/T 33780.1—2017	现行	2017/12/1	
6	301.6	技术支撑	基于云计算的电子政务公共平台技术规范 第2部分：功能和性能	GB/T 33780.2—2017	现行	2017/12/1	
7	301.7	技术支撑	基于云计算的电子政务公共平台技术规范 第4部分：操作系统	GB/T 33780.4—2021	现行	2021/11/1	
8	301.8	技术支撑	基于云计算的电子政务公共平台技术规范 第5部分：信息资源开放共享系统架构	GB/T 33780.5—2021	现行	2021/10/1	
9	301.9	技术支撑	基于云计算的电子政务公共平台技术规范 第6部分：服务测试	GB/T 33780.6—2017	现行	2017/12/1	
10	301.10	技术支撑	基于云计算的电子政务公共平台服务规范 第4部分：应用服务	GB/T 34079.4—2021	现行	2021/10/1	
11	301.11	技术支撑	基于云计算的电子政务公共平台服务规范 第5部分：移动服务	GB/T 34079.5—2021	现行	2021/10/1	
12	301.12	技术支撑	XML 在电子政务中的应用指南	GB/Z 19669—2005	现行	2005/5/1	
13	301.13	技术支撑	国家政务服务平台政务服务移动端建设要求	C0103—2018	现行	2018/12/28	
14	301.14	技术支撑	国家政务服务平台统一身份认证系统接入要求	C0110—2018	现行	2018/10/9	
15	301.15	技术支撑	国家政务服务平台统一身份认证系统身份认证技术要求	C0111—2018	现行	2018/10/9	
16	301.16	技术支撑	国家政务服务平台统一身份认证系统信任传递要求	C0112—2018	现行	2018/10/9	
17	301.17	技术支撑	国家政务服务平台可信身份等级定级要求	C0114—2018	现行	2018/10/9	

HJ 511—2024

续表

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
18	301.18	技术支撑	国家政务服务平台统一电子印章 签章技术要求	C0119—2018	现行	2018/12/28	
19	301.19	技术支撑	国家政务服务平台统一电子印章 印章技术要求	C0120—2018	现行	2018/12/28	
20	301.20	技术支撑	国家政务服务平台统一电子印章 接入测试方法	C0121—2018	现行	2018/12/28	
21	301.21	技术支撑	国家政务服务平台电子证照跨区域共享服务接入要求	C0124—2018	现行	2018/10/9	
22	301.22	技术支撑	国家政务服务平台运维保障系统接入要求	C0132—2018	现行	2018/12/28	
23	301.23	技术支撑	生态环境部应用支撑平台相关标准		计划编制		
24	301.24	技术支撑	生态环境应用架构相关标准		计划编制		
25	301.25	技术支撑	生态环境应用系统技术相关标准		计划编制		
26	302.1	数据支撑	党政机关电子公文应用接口规范	GB/T 33478—2016	现行	2017/7/1	
27	302.2	数据支撑	党政机关电子公文交换接口规范	GB/T 33479—2016	现行	2017/7/1	
28	302.3	数据支撑	基于云计算的电子政务公共平台服务规范 第2部分：应用部署和数据迁移	GB/T 34079.2—2021	现行	2021/10/1	
29	302.4	数据支撑	基于云计算的电子政务公共平台技术规范 第3部分：系统和数据接口	GB/T 33780.3—2017	现行	2017/12/1	
30	302.5	数据支撑	基于云计算的电子政务公共平台服务规范 第3部分：数据管理	GB/T 34079.3—2017	现行	2017/11/1	
31	302.6	数据支撑	电子证照 共享服务接口规范	GB/T 36906—2018	现行	2019/1/1	
32	302.7	数据支撑	国家政务服务平台统一信任服务平台接口要求	C0113—2018	现行	2018/12/28	
33	302.8	数据支撑	国家政务服务平台统一电子印章 系统接口要求	C0122—2018	现行	2018/12/28	
34	302.9	数据支撑	国家政务服务平台数据交换与共享接口 第1部分：数据交换要求	C0126.1—2018	现行	2018/10/9	
35	302.10	数据支撑	环境信息系统数据库访问接口规范	HJ 719—2014	现行	2015/3/1	
36	302.11	数据支撑	非结构化数据访问接口规范	GB/T 32908—2016	现行	2017/3/1	
37	302.12	数据支撑	数据支撑平台数据库相关标准		计划编制		
38	302.13	数据支撑	数据支撑平台模型设计与开发相关标准		计划编制		

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
39	302.14	数据支撑	基础地理信息数据库建设规范	GB/T 33453—2016	现行	2017/7/1	
40	302.15	数据支撑	全国排污许可证管理信息平台数据共享相关标准		计划编制		
41	302.16	数据支撑	生态环境分区管控信息平台相关标准		计划编制		
42	302.17	数据支撑	生态环境融合通信音视频资源统一接入相关标准		计划编制		
43	302.18	数据支撑	生态环境信息系统 RESTful API 设计和使用相关标准		计划编制		
44	303.1	业务支撑	基于云计算的电子政务公共平台服务规范 第1部分：服务分类与编码	GB/T 34079.1—2021	现行	2021/10/1	
45	303.2	业务支撑	环境保护应用软件开发管理技术规范	HJ 622—2011	现行	2011/12/1	
46	303.3	业务支撑	电子证照 总体技术架构	GB/T 36901—2018	现行	2019/1/1	
47	303.4	业务支撑	电子证照 文件技术要求	GB/T 36905—2018	现行	2019/1/1	
48	303.5	业务支撑	生态环境服务产品相关标准		计划编制		

表A.4 400 数据标准

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
	400	数据标准					
1	401.1	数据资源	环境污染类别代码	GB/T 16705—1996	现行	1997/7/1	
2	401.2	数据资源	环境污染源类别代码	GB/T 16706—1996	现行	1997/7/1	
3	401.3	数据资源	电子政务数据元 第1部分：设计和管理规范	GB/T 19488.1—2004	现行	2004/10/1	
4	401.4	数据资源	政务信息资源目录体系 第1部分：总体框架	GB/T 21063.1—2007	现行	2008/3/1	
5	401.5	数据资源	政务信息资源目录体系 第2部分：技术要求	GB/T 21063.2—2007	现行	2008/3/1	
6	401.6	数据资源	政务信息资源目录体系 第3部分：核心元数据	GB/T 21063.3—2007	现行	2008/3/1	
7	401.7	数据资源	政务信息资源目录体系 第4部分：政务信息资源分类	GB/T 21063.4—2007	现行	2008/3/1	
8	401.8	数据资源	政务信息资源目录体系 第6部分：技术管理要求	GB/T 21063.6—2007	现行	2008/3/1	
9	401.9	数据资源	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法	GB/T 7408—2005	现行	2005/10/1	GB/T 7408—1994
10	401.10	数据资源	全国一体化政务服务平台 政务服务事项基本目录及实施清单 第1部分：编码要求	GB/T 39554.1—2020	现行	2020/11/19	
11	401.11	数据资源	全国一体化政务服务平台 政务服务事项基本目录及实施清单 第2部分：要素要求	GB/T 39554.2—2020	现行	2020/11/19	
12	401.12	数据资源	国家政务服务平台证照类型代码及目录信息	C0123—2018	现行	2018/10/9	
13	401.13	数据资源	国家政务服务平台政务服务数据编码要求	C0129—2018	现行	2018/12/28	
14	401.14	数据资源	燃料分类代码	HJ 517—2009	现行	2010/3/1	
15	401.15	数据资源	燃烧方式代码	HJ 518—2009	现行	2010/3/1	
16	401.16	数据资源	废水类别代码（试行）	HJ 520—2009	现行	2010/4/1	
17	401.17	数据资源	废水排放规律代码（试行）	HJ 521—2009	现行	2010/4/1	
18	401.18	数据资源	地表水环境功能区类别代码（试行）	HJ 522—2009	现行	2010/4/1	
19	401.19	数据资源	废水排放去向代码	HJ 523—2009	现行	2010/4/1	

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
20	401.20	数据资源	大气污染物名称代码	HJ 524—2009	现行	2010/4/1	
21	401.21	数据资源	水污染物名称代码	HJ 525—2009	现行	2010/4/1	
22	401.22	数据资源	排污单位编码规则	HJ 608—2017	现行	2018/3/1	HJ 608—2011
23	401.23	数据资源	环境噪声监测点位编码规则	HJ 661—2013	现行	2013/12/1	
24	401.24	数据资源	环境信息元数据规范	HJ 720—2017	现行	2018/1/1	HJ 720—2014
25	401.25	数据资源	环境数据集说明文档格式	HJ 722—2014	现行	2015/3/1	
26	401.26	数据资源	环境信息数据字典规范	HJ 723—2014	现行	2015/3/1	
27	401.27	数据资源	集中式饮用水水源编码规范	HJ 747—2015	现行	2015/7/1	
28	401.28	数据资源	中国地表水环境水体代码编码规则	HJ 932—2017	现行	2018/3/1	
29	401.29	数据资源	生态环境信息基本数据集编制规范	HJ 966—2018	现行	2018/9/22	
30	401.30	数据资源	暴露参数调查基本数据集	HJ 968—2019	现行	2019/4/12	
31	401.31	数据资源	入河（海）排污口命名与编码规则	HJ 1235—2021	现行	2022/1/1	
32	401.32	数据资源	信息技术 生态环境大数据 数据分类与代码		在编		
33	401.33	数据资源	信息技术 生态环境大数据 系统框架		在编		
34	401.34	数据资源	固定污染源基本数据集 第1部分 基础信息	HJ 1346.1—2024	现行	2024/2/1	
35	401.35	数据资源	固定污染源基本数据集 第2部分 生产信息和排放相关标准		计划编制		
36	401.36	数据资源	固定污染源基本数据集 第3部分 治理相关标准		计划编制		
37	402.1	数据采集	水污染源在线监测系统（COD _{Cr} 、NH ₃ -N等）数据有效性判别技术规范	HJ 356—2019	现行	2020/3/24	HJ 356—2007
38	402.2	数据采集	环境空气颗粒物（PM ₁₀ 和PM _{2.5} ）连续自动监测系统技术要求及检测方法	HJ 653—2013	现行	2013/8/1	
39	402.3	数据采集	环境空气气态污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO）连续自动监测系统技术要求及检测方法	HJ 654—2013	现行	2013/8/1	

HJ 511—2024

续表

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
40	402.4	数据采集	环境空气颗粒物（PM ₁₀ 和PM _{2.5} ）连续自动监测系统安装和验收技术规范	HJ 655—2013	现行	2013/8/1	HJ/T 193—2005
41	402.5	数据采集	固定污染源烟气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）排放连续监测技术规范	HJ 75—2017	现行	2018/3/1	HJ/T 75—2007
42	402.6	数据采集	环境空气颗粒物（PM ₁₀ 和PM _{2.5} ）连续自动监测系统运行和质控技术规范	HJ 817—2018	现行	2018/9/1	HJ/T 193—2005
43	402.7	数据采集	环境空气气态污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范	HJ 818—2018	现行	2018/9/1	HJ/T 193—2005
44	402.8	数据采集	固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法	HJ 1013—2018	现行	2019/7/1	
45	402.9	数据采集	功能区声环境质量自动监测技术规范	HJ 906—2017	现行	2018/3/1	
46	402.10	数据采集	环境噪声自动监测系统技术要求	HJ 907—2017	现行	2018/3/1	
47	402.11	数据采集	工业企业噪声自动监测技术规范		在编		
48	402.12	数据采集	机场周围区域飞机噪声监测技术规范		在编		
49	402.13	数据采集	建筑施工噪声自动监测技术规范		在编		
50	402.14	数据采集	重型车排放远程监控技术规范 第3部分 通讯协议及数据格式	HJ 1239.3—2021	现行	2022/7/1	
51	402.15	数据采集	环境保护档案管理数据采集规范	HJ/T 78—2001	现行	2002/4/1	
52	402.16	数据采集	入河入海排污口监督管理技术指南 信息采集与交换	HJ 1314—2023	现行	2023/11/1	
53	402.17	数据采集	入河入海排污口监督管理技术指南 数据库设计、运行管理		在编		
54	402.18	数据采集	危险废物全过程追溯数据集及数据交换技术规范		在编		

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
55	402.19	数据采集	耕地及永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界数据库相关标准		计划编制		
56	402.20	数据采集	生态保护红线台账数据库技术规范		在编		
57	402.21	数据采集	生态保护红线监管技术规范 台账数据库建设（试行）	HJ 1144—2020	现行	2020/11/24	
58	403.1	数据汇聚	信息技术 通用数据导入接口	GB/T 36345—2018	现行	2019/1/1	
59	403.2	数据汇聚	生态环境数据通用导入相关标准		计划编制		
60	403.3	数据汇聚	生态环境分区管控成果数据相关标准		计划编制		
61	403.4	数据汇聚	生态环境分区管控支撑数据相关标准		计划编制		
62	404.1	数据治理	信息技术服务 治理 第1部分：通用要求	GB/T 34960.1—2017	现行	2018/2/1	
63	404.2	数据治理	信息技术服务 治理 第2部分：实施指南	GB/T 34960.2—2017	现行	2018/5/1	
64	404.3	数据治理	信息技术服务 治理 第3部分：绩效评价	GB/T 34960.3—2017	现行	2018/5/1	
65	404.4	数据治理	信息技术服务 治理 第4部分：审计导则	GB/T 34960.4—2017	现行	2018/5/1	
66	404.5	数据治理	信息技术服务 治理 第5部分：数据治理规范	GB/T 34960.5—2017	现行	2019/1/1	
67	404.6	数据治理	信息技术 数据质量评价指标	GB/T 36344—2018	现行	2019/1/1	
68	404.7	数据治理	信息技术 大数据存储与处理系统功能要求	GB/T 37722—2019	现行	2020/3/1	
69	404.8	数据治理	国家政务服务平台政务服务数据整合要求	C 0130—2018	现行	2018/12/28	
70	404.9	数据治理	近岸海域环境监测技术规范 第二部分 数据处理与信息管理	HJ 442.2—2020	现行	2021/3/1	HJ 442—2008
71	404.10	数据治理	环境数据集加工汇交流程	HJ 721—2014	现行	2015/3/1	
72	404.11	数据治理	环境基础空间数据加工处理技术规范	HJ 724—2014	现行	2015/3/1	
73	404.12	数据治理	环境专题空间数据加工处理技术规范	HJ 927—2017	现行	2018/3/1	
74	404.13	数据治理	生态保护红线监管技术规范 数据质量控制（试行）	HJ 1145—2020	现行	2020/11/24	
75	404.14	数据治理	固定污染源自动监测数据质量评价相关标准		计划编制		

HJ 511—2024

续表

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
76	404.15	数据治理	环境数据库设计与运行管理规范	HJ/T 419—2007	现行	2008/2/1	
77	404.16	数据治理	生态环境数据治理体系建设相关标准		计划编制		
78	404.17	数据治理	生态环境主数据管理相关标准		计划编制		
79	404.18	数据治理	固定污染源废气自动监测数据清洗与统计相关标准		计划编制		
80	404.19	数据治理	固定污染源废水自动监测数据清洗与统计相关标准		计划编制		
81	405.1	数据传输交换	污染物在线监控（监测）系统数据传输标准	HJ 212—2017	现行	2017/5/1	HJ/T 212—2005
82	405.2	数据传输交换	污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求	HJ 477—2009	现行	2009/10/1	
83	405.3	数据传输交换	环境空气监测数据汇交规范 第1部分 总则相关标准		计划编制		
84	405.4	数据传输交换	环境空气监测数据汇交规范 第2部分 城市空气站相关标准		计划编制		
85	405.5	数据传输交换	环境空气监测数据汇交规范 第3部分 超级站相关标准		计划编制		
86	405.6	数据传输交换	环境监测信息传输技术规定	HJ 660—2013	现行	2013/12/1	
87	405.7	数据传输交换	环境空间数据交换技术规范	HJ 726—2014	现行	2015/3/1	
88	405.8	数据传输交换	环境信息交换技术规范	HJ 727—2014	现行	2015/3/1	
89	405.9	数据传输交换	汽车排放定期检验信息采集传输技术规范	HJ 1238—2021	现行	2022/7/1	
90	406.1	数据分析应用	非结构化数据表示规范	GB/T 32909—2016	现行	2017/3/1	
91	406.2	数据分析应用	非结构化数据管理系统参考模型	GB/T 34950—2017	现行	2018/5/1	
92	406.3	数据分析应用	信息技术 大数据 技术参考模型	GB/T 35589—2017	现行	2018/7/1	
93	406.4	数据分析应用	信息技术 大数据分析系统功能要求	GB/T 37721—2019	现行	2020/3/1	

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
94	406.5	数据分析应用	国家政务服务平台政务服务大数据分析模型要求	C 0127—2018	现行	2018/12/28	
95	406.6	数据分析应用	信息技术 大数据 分析总体技术相关标准		计划编制		
96	406.7	数据分析应用	生态环境数据分析技术相关标准		计划编制		
97	407.1	数据共享开放	信息技术 大数据 政务数据开放共享 第1部分：总则	GB/T 38664.1—2020	现行	2020/11/1	
98	407.2	数据共享开放	信息技术 大数据 政务数据开放共享 第2部分：基本要求	GB/T 38664.2—2020	现行	2020/11/1	
99	407.3	数据共享开放	信息技术 大数据 政务数据开放共享 第3部分：开放程度评价	GB/T 38664.3—2020	现行	2020/11/1	
100	407.4	数据共享开放	环境信息共享互联互通平台总体框架技术规范	HJ 718—2014	现行	2015/3/1	
101	407.5	数据共享开放	生态环境数据开放共享相关标准		计划编制		
102	408.1	数据质量	全国生态状况调查评估技术规范—数据质量控制与集成	HJ 1176—2021	现行	2021/8/1	
103	408.2	数据质量	生态保护红线监管技术规范 数据质量控制（试行）	HJ 1145—2020	现行	2020/11/24	

表A.5 500 基础设施标准

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
	500	基础设施标准					
1	501.1	物联感知基础设施	入河（海）排污口排查整治 无人机遥感航测技术规范	HJ 1233—2021	现行	2022/1/1	
2	501.2	物联感知基础设施	入河（海）排污口排查整治 无人机遥感解译技术规范	HJ 1234—2021	现行	2022/1/1	
3	501.3	物联感知基础设施	集中式地表水饮用水水源地风险源遥感调查技术规范	HJ 1236—2021	现行	2022/1/1	
4	502.1	网络基础设施	环境信息网络建设规范	HJ 460—2009	现行	2009/6/1	
5	502.2	网络基础设施	环境信息网络管理维护规范	HJ 461—2009	现行	2009/6/1	
6	502.3	网络基础设施	环境信息网络验收规范	HJ 725—2014	现行	2015/3/1	
7	502.4	网络基础设施	环境保护主管部门网站建设与维护技术导则	HJ 771—2015	现行	2016/1/1	
8	502.5	网络基础设施	生态环境领域 IPv6 地址分配及编码相关标准		计划编制		
9	503.1	计算基础设施	基于云原生的生态环境云通用技术相关标准		计划编制		
10	504.1	机房基础设施	云计算数据中心基本要求	GB/T 34982—2017	现行	2018/5/1	
11	504.2	机房基础设施	数据中心设计规范	GB 50174—2017	现行	2018/1/1	
12	504.3	机房基础设施	计算机场地通用规范	GB/T 2887—2011	现行	2011/11/1	GB/T 2887—2000

表A.6 600 网络和数据安全标准

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
	600	网络和数据安全标准					
1	601.1	物理和环境安全	计算机场地安全要求	GB/T 9361—2011	现行	2012/5/1	GB/T 9361—1988
2	601.2	物理和环境安全	信息安全技术 信息系统物理安全技术要求	GB/T 21052—2007	现行	2008/1/1	
3	601.3	物理和环境安全	网络代理服务器的安全 技术要求	GB/T 17900—1999	现行	2000/5/1	
4	601.4	物理和环境安全	信息安全技术 路由器安全技术要求	GB/T 18018—2019	现行	2020/3/1	GB/T 18018—2007
5	602.1	网络和通信安全	信息安全技术 网络基础安全技术要求	GB/T 20270—2006	现行	2006/12/1	
6	602.2	网络和通信安全	信息安全技术 网络入侵检测系统技术要求和测试评价方法	GB/T 20275—2021	现行	2022/5/1	GB/T 20275—2013
7	602.3	网络和通信安全	信息安全技术 防火墙安全技术要求和测试评价方法	GB/T 20281—2020	现行	2020/11/1	GB/T 20010—2005 GB/T 20281—2015 GB/T 31505—2015 GB/T 32917—2016
8	602.4	网络和通信安全	信息技术 安全技术 网络安全 第2部分：网络安全设计和实现指南	GB/T 25068.2—2020	现行	2021/6/1	GB/T 25068.2—2012
9	602.5	网络和通信安全	信息技术 安全技术 入侵检测和防御系统（IDPS）的选择、部署和操作	GB/T 28454—2020	现行	2020/11/1	GB/T 28454—2012
10	602.6	网络和通信安全	生态环境业务专网安全接入技术相关标准		计划编制		
11	603.1	应用和计算安全	信息安全技术 操作系统安全技术要求	GB/T 20272—2019	现行	2020/3/1	GB/T 20272—2006
12	603.2	应用和计算安全	信息安全技术 政务计算机终端核心配置规范	GB/T 30278—2013	现行	2014/7/15	
13	603.3	应用和计算安全	信息安全技术 云计算服务安全指南	GB/T 31167—2023	现行	2023/12/1	GB/T 31167—2014
14	603.4	应用和计算安全	信息安全技术 云计算服务安全能力要求	GB/T 31168—2023	现行	2023/12/1	GB/T 31168—2014
15	603.5	应用和计算安全	信息安全技术 政府联网计算机终端安全管理基本要求	GB/T 32925—2016	现行	2017/3/1	

HJ 511—2024

续表

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
16	603.6	应用和计算安全	信息安全技术 政府网站云计算服务安全指南	GB/T 38249—2019	现行	2020/5/1	
17	603.7	应用和计算安全	信息技术 安全技术 公钥基础设施 在线证书状态协议	GB/T 19713—2005	现行	2005/10/1	
18	603.8	应用和计算安全	信息技术 安全技术 公钥基础设施 证书管理协议	GB/T 19714—2005	现行	2005/10/1	
19	603.9	应用和计算安全	信息安全技术 信息系统安全管理要求	GB/T 20269—2006	现行	2006/12/1	
20	603.10	应用和计算安全	信息安全技术 信息系统通用安全技术要求	GB/T 20271—2006	现行	2006/12/1	
21	603.12	应用和计算安全	信息安全技术 信息系统安全工程管理要求	GB/T 20282—2006	现行	2006/12/1	
22	603.13	应用和计算安全	信息安全技术 网络安全审计产品技术规范	GB/T 20945—2023	现行	2023/12/1	GB/T 20945—2013
23	603.14	应用和计算安全	信息安全技术 网络安全等级保护基本要求	GB/T 22239—2019	现行	2019/12/1	GB/T 22239—2008
24	603.15	应用和计算安全	信息安全技术 网络安全等级保护定级指南	GB/T 22240—2020	现行	2020/11/1	GB/T 22240—2008
25	603.16	应用和计算安全	信息安全技术 证书认证系统密码及其相关安全技术规范	GB/T 25056—2018	现行	2019/1/1	GB/T 25056—2010
26	603.17	应用和计算安全	信息安全技术 鉴别与授权 基于角色的访问控制模型与管理规范	GB/T 25062—2010	现行	2011/2/1	
27	603.18	应用和计算安全	信息安全技术 应用软件系统通用安全技术要求	GB/T 28452—2012	现行	2012/10/1	
28	603.19	应用和计算安全	信息安全技术 信息系统安全管理评估要求	GB/T 28453—2012	现行	2012/10/1	
29	603.20	应用和计算安全	信息安全技术 政府部门信息安全管理基本要求	GB/T 29245—2012	现行	2013/6/1	
30	603.21	应用和计算安全	信息安全技术 电子文档加密与签名消息语法	GB/T 31503—2015	现行	2016/1/1	
31	603.22	应用和计算安全	信息安全技术 政府网站系统安全指南	GB/T 31506—2022	现行	2022/11/1	GB/T 31506—2015

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
32	603.23	应用和计算安全	信息安全技术 政府部门信息技术服务外包 信息安全管理规范	GB/T 32926—2016	现行	2017/3/1	
33	603.24	应用和计算安全	基于云计算的电子政务公共平台安全规范 第1部分：总体要求	GB/T 34080.1—2017	现行	2017/11/1	
34	603.25	应用和计算安全	基于云计算的电子政务公共平台安全规范 第3部分：服务安全	GB/T 34080.3—2021	现行	2021/10/1	
35	603.26	应用和计算安全	基于云计算的电子政务公共平台安全规范 第4部分：应用安全	GB/T 34080.4—2021	现行	2021/10/1	
36	603.27	应用和计算安全	信息安全技术 电子政务移动办公系统安全 技术规范	GB/T 35282—2023	现行	2018/7/1	GB/T 35282—2017
37	603.28	应用和计算安全	信息处理系统 开放系统互连 基本参考模型 第2部分：安全体系结构	GB/T 9387.2—1995	现行	1996/2/1	
38	603.29	应用和计算安全	基于多用途互联网邮件扩展（MIME）的安全报 文交换	GB/Z 19717—2005	现行	2005/10/1	
39	603.30	应用和计算安全	国家政务服务平台统一身份认证隐私保护要 求	C0131—2018	现行	2018/12/28	
40	604.1	数据安全	信息安全技术 数据库管理系统安全技术要 求	GB/T 20273—2019	现行	2020/3/1	GB/T 20273—2006
41	604.2	数据安全	基于云计算的电子政务公共平台安全规范 第2部分：信息资源安全	GB/T 34080.2—2017	现行	2017/11/1	
42	604.3	数据安全	信息安全技术 移动智能终端个人信息保护 技术要求	GB/T 34978—2017	现行	2018/5/1	
43	604.4	数据安全	信息安全技术 个人信息安全规范	GB/T 35273—2020	现行	2020/10/1	GB/T 35273—2017
44	604.5	数据安全	信息安全技术 个人信息去标识化指南	GB/T 37964—2019	现行	2020/3/1	
45	604.6	数据安全	信息安全技术 数据安全能力成熟度模型	GB/T 37988—2019	现行	2020/3/1	

HJ 511—2024

续表

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
46	604.7	数据安全	环境信息系统安全技术规范	HJ 729—2014	现行	2015/3/1	
47	604.8	数据安全	生态环境部信息系统安全开发技术相关标准		计划编制		
48	604.9	数据安全	生态环境部数据安全防护技术相关标准		计划编制		
49	604.10	数据安全	生态环境部商用密码应用技术相关标准		计划编制		
50	604.11	数据安全	生态环境数据分级分类相关标准		计划编制		
51	605.1	安全管理	信息技术 安全技术 信息技术安全评估准则 第1部分：简介和一般模型	GB/T 18336.1—2015	现行	2016/1/1	GB/T 18336.1—2008
52	605.2	安全管理	信息技术 安全技术 信息技术安全评估准则 第2部分：安全功能组件	GB/T 18336.2—2015	现行	2016/1/1	GB/T 18336.2—2008
53	605.3	安全管理	信息技术 安全技术 信息技术安全评估准则 第3部分：安全保障组件	GB/T 18336.3—2015	现行	2016/1/1	GB/T 18336.3—2008
54	605.4	安全管理	信息安全技术 信息安全风险评估方法	GB/T 20984—2022	现行	2022/11/1	GB/T 20984—2007
55	605.5	安全管理	信息技术 安全技术 信息安全事件管理 第1部分：事件管理原理	GB/T 20985.1—2017	现行	2018/7/1	GB/T 20985—2007
56	605.6	安全管理	信息技术 安全技术 信息安全管理体系要求	GB/T 22080—2016	现行	2017/3/1	GB/T 22080—2008
57	605.7	安全管理	信息技术 安全技术 信息安全控制实践指南	GB/T 22081—2016	现行	2017/3/1	GB/T 22081—2008
58	605.8	安全管理	信息安全技术 信息安全应急响应计划规范	GB/T 24363—2009	现行	2009/12/1	
59	605.9	安全管理	信息安全技术 网络安全漏洞管理规范	GB/T 30276—2020	现行	2021/6/1	GB/T 30276—2013
60	605.10	安全管理	信息安全技术 网络安全漏洞分类分级指南	GB/T 30279—2020	现行	2021/6/1	GB/T 30279—2013 GB/T 33561—2017
61	605.11	安全管理	信息技术 安全技术 信息安全管理体系指南	GB/T 31496—2023	现行	2023/12/1	GB/T 31496—2015
62	605.12	安全管理	信息安全技术 信息安全风险评估实施指南	GB/T 31509—2015	现行	2016/1/1	

续表

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
63	605.13	安全管理	信息安全技术 网络安全事件分类分级指南	GB/T 20986—2023	现行	2023/12/1	GB/Z 20986—2007
64	605.14	安全管理	信息安全技术 信息安全风险管理实施指南	GB/T 24364—2023	现行	2023/12/1	GB/Z 24364—2009
65	605.15	安全管理	国家政务服务平台网络安全保障要求	C0116—2018	现行	2018/12/28	
66	605.16	安全管理	全国一体化在线政务服务平台应急保障要求	C0117—2018	现行	2018/12/28	
67	605.17	安全管理	生态环境行业网络安全等级保护相关标准		计划编制		
68	605.18	安全管理	生态环境行业网络安全等级保护相关标准		计划编制		
69	605.19	安全管理	生态环境信息系统终端安全相关标准		计划编制		

表A.7 700 管理标准

序号	体系编码	子体系/二级类目名称	名称	编号	状态	实施日期	替代版本
	700	管理标准					
1	701.1	项目管理	系统与软件工程 软件生存周期过程	GB/T 8566—2022	现行	2023/5/1	GB/T 8566—2007
2	701.2	项目管理	计算机软件可靠性和可维护性管理	GB/T 14394—2008	现行	2008/12/1	GB/T 14394—1993
3	701.3	项目管理	计算机软件测试规范	GB/T 15532—2008	现行	2008/9/1	GB/T 15532—1995
4	702.1	运行维护管理	信息技术服务 运行维护 第1部分：通用要求	GB/T 28827.1—2022	现行	2023/5/1	GB/T 28827.1—2012
5	702.2	运行维护管理	信息技术服务 运行维护 第2部分：交付规范	GB/T 28827.2—2012	现行	2013/2/1	
6	702.3	运行维护管理	信息技术服务 运行维护 第3部分：应急响应规范	GB/T 28827.3—2012	现行	2013/2/1	
7	702.4	运行维护管理	信息技术服务 运行维护 第4部分：数据中心服务要求	GB/T 28827.4—2019	现行	2020/3/1	
8	702.5	运行维护管理	信息技术服务 运行维护 第6部分：应用系统服务要求	GB/T 28827.6—2019	现行	2020/3/1	
9	702.6	运行维护管理	信息技术服务 运行维护 第7部分：成本度量规范	GB/T 28827.7—2022	现行	2023/5/1	
10	702.7	运行维护管理	生态环境信息系统运行维护相关标准		计划编制		