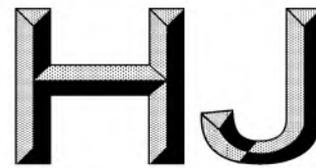


ICS 13.020
Z 04



中华人民共和国国家生态环境标准

HJ 1410.11—2025

水生生物水质基准推导基本数据集 第11部分：节肢动物门

Basic dataset of derivation of water quality criteria for aquatic organisms
— Part 11: Arthropoda

本电子版为正式标准文件，由生态环境部标准研究所审校排版。

2025-01-22发布

2025-01-22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 基本数据集的元数据 | 1 |
| 5 基本数据集相关数据元的元数据 | 2 |

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，推进生态环境信息标准化，制定本标准。

本标准规定了水生生物水质基准推导节肢动物门基本数据集的元数据和相关数据元的元数据的技术要求。

本标准为首次发布。

本标准由生态环境部法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境科学研究院、上海海洋大学、河海大学、国家环境分析测试中心。

本标准生态环境部 2025 年 1 月 22 日批准。

本标准自发布之日起实施。

本标准由生态环境部解释。

水生生物水质基准推导基本数据集 第 11 部分：节肢动物门

1 适用范围

本标准规定了水生生物水质基准推导节肢动物门基本数据集的元数据和相关数据元的元数据的技术要求。

本标准适用于指导和规范淡水生物和海洋生物水质基准推导时节肢动物门所必需数据的采集、存储及信息系统的开发。

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。

HJ 1410.1 水生生物水质基准推导基本数据集 第 1 部分：总纲

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

节肢动物门 *Arthropoda*

是一类身体左右对称、附肢分节的无脊椎动物。

4 基本数据集的元数据

水生生物水质基准推导节肢动物门基本数据集的元数据见表1，共包括12个数据元。表1中的数据元与HJ 1410.1中的数据元共同组成了节肢动物门水生生物用于水质基准推导所必需的数据元。

表 1 水生生物水质基准推导节肢动物门基本数据集的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 |
|------|---------|--|
| 标识类 | 中文名称 | 水生生物水质基准推导节肢动物门基本数据集 |
| | 英文名称 | Basic dataset of derivation of water quality criteria for Arthropoda |
| | 数据集规范类别 | 数据集规范 |
| 内容类 | 相关数据元 | 生命阶段 |
| | | 枝角类龄长 |
| | | 虾类生命阶段 |
| | | 蟹类生命阶段 |
| | | 水生昆虫生命阶段 |
| | | 水生昆虫幼虫龄期 |
| | | 体长 |
| | | 体重 |
| | | 虾类全长 |

续表

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 |
|------|-------|--|
| 内容类 | 相关数据元 | 虾类体长 |
| | | 头胸甲长 |
| | | 蔓足类体长 |
| 关系类 | 使用指南 | 本基本数据集规定了水生生物水质基准推导时，节肢动物门水生生物数据的采集、存储所必须包括的数据元，并对这些数据元的定义和表达进行了规范。该基本数据集用于规范水生生物水质基准推导时，节肢动物门水生生物信息的采集、发布。信息系统建设时，如涉及本基本数据集所包含的数据元，在字段选取及定义时，应执行本基本数据集的要求 |

5 基本数据集相关数据元的元数据

水生生物水质基准推导节肢动物门基本数据集的12个数据元的元数据见表2~表13。

表2 数据元“生命阶段”的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 | |
|------|------|---|----|
| 标识类 | 中文名称 | 生命阶段 | |
| | 英文名称 | Life stage | |
| 定义类 | 定义 | 指生物个体生长发育所处的时期 | |
| 表示类 | 表示类别 | 代码 | |
| | 数据类型 | 字符型 | |
| | 表示格式 | n | |
| | 最小长度 | 1 | |
| | 最大长度 | 1 | |
| | 允许值 | 值 | 含义 |
| | | 1 | 幼体 |
| 2 | | 成体 | |
| 计量单位 | 无 | | |
| 关系类 | 使用指南 | 适用于除虾类、蟹类和水生昆虫之外的节肢动物门水生生物。在水生生物水质基准推导的数据采集、存储和信息系统开发中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行 | |

表3 数据元“枝角类龄长”的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 |
|------|------|---|
| 标识类 | 中文名称 | 枝角类龄长 |
| | 英文名称 | Age of Cladocera |
| 定义类 | 定义 | 指枝角类生物个体从孵化破膜而出时起到计算时止的生存时间长度。其中：对象类为“枝角类”，指节肢动物门、甲壳纲、双甲目、枝角亚目的生物；特性类为“龄长”，指生物个体从孵化破膜而出时起到计算时止的生存时间长度 |
| 表示类 | 表示类别 | 计量 |
| | 数据类型 | 数值型 |
| | 表示格式 | <nn |
| | 最小长度 | 3 |
| | 最大长度 | 3 |
| | 允许值 | <24 |
| | 计量单位 | 小时 |
| 关系类 | 使用指南 | 适用于枝角类生物。在水生生物水质基准推导的数据采集、存储和信息系统开发中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行 |

表4 数据元“虾类生命阶段”的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 | |
|------|------|--|------|
| 标识类 | 中文名称 | 虾类生命阶段 | |
| | 英文名称 | Life stage of shrimp | |
| 定义类 | 定义 | 指节肢动物门甲壳类虾形生物个体生长发育所处的时期。其中：对象类为“虾类”，指节肢动物门甲壳类虾形生物；特性类为“生命阶段”，指生物个体生长发育所处的时期 | |
| 表示类 | 表示类别 | 代码 | |
| | 数据类型 | 字符型 | |
| | 表示格式 | n | |
| | 最小长度 | 1 | |
| | 最大长度 | 1 | |
| | 允许值 | 值 | 含义 |
| | | 1 | 无节幼体 |
| | | 2 | 溞状幼体 |
| 3 | | 糠虾幼体 | |
| 4 | | 仔虾 | |
| 5 | | 幼虾 | |
| 6 | 成虾 | | |
| 计量单位 | 无 | | |
| 关系类 | 使用指南 | 适用于虾类生物，不同的虾类可能划分为不同的幼体阶段，数据采集时根据实际情况选择。在水生生物水质基准推导的数据采集、存储和信息系统开发中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行 | |

表5 数据元“蟹类生命阶段”的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 | |
|------|------|--|------|
| 标识类 | 中文名称 | 蟹类生命阶段 | |
| | 英文名称 | Life stage of crab | |
| 定义类 | 定义 | 指节肢动物门甲壳类蟹形生物个体生长发育所处的时期。其中：对象类为“蟹类”，指节肢动物门甲壳类蟹形生物；特性类为“生命阶段”，指生物个体生长发育所处的时期 | |
| 表示类 | 表示类别 | 代码 | |
| | 数据类型 | 字符型 | |
| | 表示格式 | n | |
| | 最小长度 | 1 | |
| | 最大长度 | 1 | |
| | 允许值 | 值 | 含义 |
| | | 1 | 溞状幼体 |
| | | 2 | 大眼幼体 |
| 3 | | 仔蟹 | |
| 4 | | 幼蟹 | |
| 5 | 成蟹 | | |
| 计量单位 | 无 | | |
| 关系类 | 使用指南 | 适用于蟹类生物。在水生生物水质基准推导的数据采集、存储和信息系统开发中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行 | |

表 6 数据元“水生昆虫生命阶段”的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 | | |
|------|------|--|------------|--|
| 标识类 | 中文名称 | 水生昆虫生命阶段 | | |
| | 英文名称 | Life stage of aquatic insect | | |
| 定义类 | 定义 | 指一个时期或终生生活在水中的昆虫个体生长发育所处的时期。其中：对象类为“水生昆虫”，指一个时期或终生生活在水中的昆虫；特性类为“生命阶段”，指生物个体生长发育所处的时期 | | |
| 表示类 | 表示类别 | 代码 | | |
| | 数据类型 | 字符型 | | |
| | 表示格式 | n | | |
| | 最小长度 | 1 | | |
| | 最大长度 | 1 | | |
| | 允许值 | 值 | 含义 | |
| | | 1 | 幼虫（完全变态发育） | |
| 2 | | 稚虫（不完全变态发育） | | |
| 成虫 | | | | |
| 计量单位 | 无 | | | |
| 关系类 | 使用指南 | 适用于水生昆虫。在水生生物水质基准推导的数据采集、存储和信息系统开发中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行 | | |

表 7 数据元“水生昆虫幼虫龄期”的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 | | |
|------|------|--|-----|--|
| 标识类 | 中文名称 | 水生昆虫幼虫龄期 | | |
| | 英文名称 | Stadium of aquatic insect larvae | | |
| 定义类 | 定义 | 指一个时期或终生生活在水中的昆虫的幼虫在相邻的两次蜕皮间所处的生命阶段。其中：对象类为“水生昆虫幼虫”，指一个时期或终生生活在水中的昆虫的幼虫；特性类为“龄期”，指幼虫在相邻的两次蜕皮间所处的生命阶段 | | |
| 表示类 | 表示类别 | 代码 | | |
| | 数据类型 | 字符型 | | |
| | 表示格式 | n | | |
| | 最小长度 | 1 | | |
| | 最大长度 | 1 | | |
| | 允许值 | 值 | 含义 | |
| | | 1 | I 龄 | |
| 2 | | II 龄 | | |
| 3 | | III 龄 | | |
| 4 | | IV 龄 | | |
| 9 | 其他 | | | |
| 计量单位 | 无 | | | |
| 关系类 | 使用指南 | 适用于水生昆虫幼虫。在水生生物水质基准推导的数据采集、存储和信息系统开发中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行。“其他”意为未报道具体龄期等 | | |

表 8 数据元“体长”的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 |
|------|------|---|
| 标识类 | 中文名称 | 体长 |
| | 英文名称 | Body length |
| 定义类 | 定义 | 指从生物体的最前端到末端的距离 |
| 表示类 | 表示类别 | 计量 |
| | 数据类型 | 数值型 |
| | 表示格式 | nnn |
| | 最小长度 | 1 |
| | 最大长度 | 3 |
| | 允许值 | 1~200 |
| | 计量单位 | mm |
| 关系类 | 使用指南 | 适用于生物幼体和成体。在水生生物水质基准推导的数据采集、存储和信息系统开发中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行 |

表 9 数据元“体重”的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 |
|------|------|---|
| 标识类 | 中文名称 | 体重 |
| | 英文名称 | Body weight |
| 定义类 | 定义 | 指生物个体的质量 |
| 表示类 | 表示类别 | 计量 |
| | 数据类型 | 数值型 |
| | 表示格式 | nnn.nn |
| | 最小长度 | 4 |
| | 最大长度 | 6 |
| | 允许值 | 0.01~999.99 |
| | 计量单位 | g |
| 关系类 | 使用指南 | 适用于生物幼体和成体。在水生生物水质基准推导的数据采集、存储和信息系统开发中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行 |

表 10 数据元“虾类全长”的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 |
|------|------|--|
| 标识类 | 中文名称 | 虾类全长 |
| | 英文名称 | Total length of shrimp |
| 定义类 | 定义 | 指节肢动物门甲壳类虾形生物个体自然伸展时，从额角前端至尾扇末端的距离。其中：对象类为“虾类”，指节肢动物门甲壳类虾形生物；特性类为“全长”，就虾类而言，指从额角前端至尾扇末端的距离 |
| 表示类 | 表示类别 | 计量 |
| | 数据类型 | 数值型 |
| | 表示格式 | nnn.n |
| | 最小长度 | 3 |
| | 最大长度 | 5 |
| | 允许值 | 0.1~499.9 |
| | 计量单位 | mm |
| 关系类 | 使用指南 | 适用于仔虾、幼虾和成虾。在水生生物水质基准推导的数据采集、存储和信息系统开发中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行 |

表 11 数据元“虾类体长”的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 |
|------|------|--|
| 标识类 | 中文名称 | 虾类体长 |
| | 英文名称 | Body length of shrimp |
| 定义类 | 定义 | 指节肢动物门甲壳类虾形生物个体自然伸展时，从眼柄基部至尾扇末端的长度。其中：对象类为“虾类”，指节肢动物门甲壳类虾形生物；特性类为“体长”，就虾类而言，指从眼柄基部至尾扇末端的长度 |
| 表示类 | 表示类别 | 计量 |
| | 数据类型 | 数值型 |
| | 表示格式 | nnn.n |
| | 最小长度 | 3 |
| | 最大长度 | 5 |
| | 允许值 | 0.1~499.9 |
| | 计量单位 | mm |
| 关系类 | 使用指南 | 适用于仔虾、幼虾和成虾。在水生生物水质基准推导的数据采集、存储和信息系统开发中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行 |

表 12 数据元“头胸甲长”的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 |
|------|------|--|
| 标识类 | 中文名称 | 头胸甲长 |
| | 英文名称 | Carapace length |
| 定义类 | 定义 | 指头胸甲背面前缘内额齿间的凹窝至头胸甲后缘端部的长度 |
| 表示类 | 表示类别 | 计量 |
| | 数据类型 | 数值型 |
| | 表示格式 | nnn.n |
| | 最小长度 | 3 |
| | 最大长度 | 5 |
| | 允许值 | 0.1~299.9 |
| | 计量单位 | mm |
| 关系类 | 使用指南 | 在水生生物水质基准推导的数据采集、存储和信息系统开发中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行 |

表 13 数据元“蔓足类体长”的元数据

| 属性种类 | 属性名称 | 属性值 |
|------|------|--|
| 标识类 | 中文名称 | 蔓足类体长 |
| | 英文名称 | Body length of Cirripedia |
| 定义类 | 定义 | 指节肢动物门蔓足纲生物体头部壳板外缘到柄部末端的距离。对象类为“蔓足类”，指节肢动物门蔓足纲生物；特性类为“体长”，就蔓足类而言，指从生物体头部壳板外缘到柄部末端的距离 |
| 表示类 | 表示类别 | 计量 |
| | 数据类型 | 数值型 |
| | 表示格式 | nnn.n |
| | 最小长度 | 3 |
| | 最大长度 | 5 |
| | 允许值 | 0.1~199.9 |
| | 计量单位 | mm |
| 关系类 | 使用指南 | 适用于蔓足类。在水生生物水质基准推导的数据采集、存储和信息系统开发中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行 |