

团 体 标 准

TNAHEM 162-2025

净水产品质量安全追溯规范

Quality and Safety Traceability Specifications

for Water Purification Products

2025-12-15发布

2025-12-15实施

全国卫生产业企业管理协会 发布

目 次

目 次	I
前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 编码规则	2
5 表现形式	4
6 载体存储	4
7 标识位置	4
8 标识信息	4
附录 A（规范性） 净水机及其核心部件标识数据与标识解析权限	6
参 考 文 献	9

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国卫生产业企业管理协会净水产业链分会提出。

本文件由全国卫生产业企业管理协会归口。

本文件起草单位：中山市铎禧电子科技有限公司、佛山市美的清湖净水设备有限公司、浙江沁园水处理科技有限公司、深圳安吉尔饮水产业集团有限公司、浙江聚倍科技集团股份有限公司、昆山怡口净水系统有限公司、广东水护盾健康科技有限公司、日丰企业集团有限公司、中山方诺环保技术有限公司、武汉中地水石环保科技有限公司、浙江伟星净水科技有限公司、厦门百霖净水科技有限公司、开能健康科技集团股份有限公司、上海梦地工业自动控制系统股份有限公司、深圳市一号芯环保科技有限公司、浙江润莱净水科技股份有限公司、沃顿科技股份有限公司、常州市美纤膜技术有限公司。

本文件主要起草人：杨超、高亮、李刚、邓雁青、于慎瑞、张毅、邓文锋、梁大化、梁黎冰、范奇、屠科、郑剑伟、朱明、郑仲秋、吴成兴、曲波、李凤萌、张亚琴、唐建星、张从升、徐英。

净水产品质量安全追溯规范

1 范围

本文件规定了净水产业链的产品质量追溯的通用要求，标识编码规则和追溯信息。

本文件适用于净水产业链所涉及各类型企业的产品追溯标识编码与数据内容的管理，包括家用和类似用途饮用水处理装置及其核心部件质量安全追溯要求，涵盖产品设计、采购、生产等各个环节。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 12905-2019 条码术语

GB/T 33993 商品二维码

GB/T 14257 商品条码 条码符号放置指南

3 术语和定义

GB/T 12905-2019界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工业互联网标识 Identifier of Industrial Internet

用于识别不同物品、实体、物联网对象的名称标记，可以由数字、字母、符号、文字等拟定的规则组成的字符串；是一种互联网身份认证协议，其具有唯一性和信息不可否认性。

3.2

国家顶级节点 National Top Node

一个国家或者地区内部最顶级的工业互联网标识解析服务节点，能够面向全国范围提供顶级标识编码注册和标识解析服务，以及标识备案、标识认证等管理能力。

3.3

二级节点 Secondary node

面向特定行业或者多个行业提供标识服务的公共节点。

注：二级节点既要向上与国家顶级节点对接，又要向下为工业企业分配标识编码及提供标识注册、标识解析、标识数据服务等。

3.4

标识载体 Identifier carrier

承载标识编码资源的标签。标识载体有一维条码、二维码、RFID 等被动载体和芯片、模组、终端等主动标识载体。

3.5

标识数据 Identifier data

标识对象经过解析寻址后，查询到的产品信息。

3.6

标识解析 Identifier resolution

将标识对象映射至实际信息服务所需的信息的过程，可对对象进行唯一性的定位和信息查询。

4 编码规则

4.1 编码原则

4.1.1 唯一性原则

工业互联网标识在工业互联网平台内的唯一性，即一台饮用水处理装置（整机产品）对应一个产品工业互联网标识，标识在全平台是唯一的。

饮用水处理装置的核心部件分别标识各自的工业互联网标识，按批次生产的标注该批次部件的工业互联网标识。

4.1.2 终生制原则

工业互联网标识生成并发布使用后禁止修改，以确保工业互联网标识终生不变，如同产品的身份证号码。

4.2 编码组成

4.2.1 编码结构

饮用水处理装置及其核心部件标识编码采用工业互联网标识编码（VAA编码）结构，由标识前缀和标识后缀两部分组成，标识前缀对应发码机构代码和服务机构代码，标识后缀对应企业内部编码，前缀与后缀之间以分隔符“/”分开，前缀各部分之间以分隔符“.”分开，编码结构见表1。

表1 水处理装置及其核心部件工业互联网标识编码结构

编码组成	服务机构代码			企业内部编码		
	第一部分	第二部分	第三部分	第一部分	第二部分	第三部分
代码段	国家代码	行业代码	企业代码	型号代码	日期代码	识别序列代码
长度	2位	3位	6位	自定义位数	6位	5位
字符类型	数字 (88)	数字 (161)	数字	数字或大写英文字母或字符	数字	数字或大写英文字母

4.2.2 标识前缀

标识前缀由发码机构代码和服务机构代码组成，其结构见图1。标识前缀在国家工业互联网标识解析体系中具备唯一性，一旦申请不可变更。

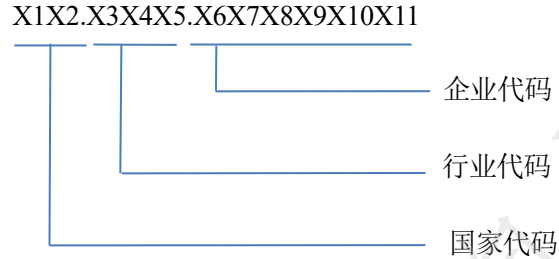


图 1 标识前缀结构

4.2.2.1 国家代码

由国家顶级节点发放，为顶级节点代码，各单位直接使用不可自定义；代表净水机及其核心部件工业互联网标识（VAA标识）在其标识解析体系中的地理区域号，VAA标识体系中我国分配的国家代码为88。

4.2.2.2 行业代码

行业代码应由国家顶级节点发放，为二级节点代码，各单位直接使用不可自定义；代表其唯一行业号，净水行业在VAA标识体系中分配的行业代码为161，即泛家居类。

4.2.2.3 企业代码

企业代码应由企业在二级节点服务平台申请注册时，由二级节点服务平台系统分配，并经国家顶级节点审批生效，不能由企业自行创建。

4.2.3 标识后缀

标识后缀即终端产品编码，终端产品编码由3部分组成，其结构见图2。

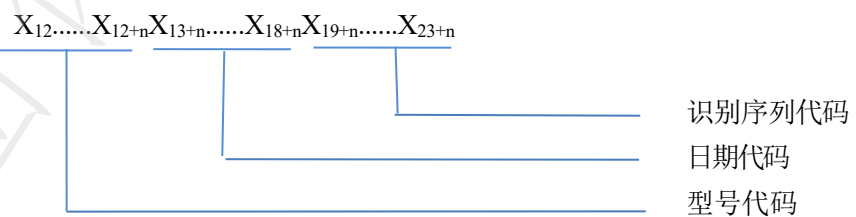


图 2 标识后缀结构

(n为企业自定义数字， $n \geq 0$)

4.2.3.1 型号代码

型号代码用于区分不同型号的产品，应由企业根据同一产品类别的不同产品型号自定义。

4.2.3.2 日期代码

日期代码表示该产品的生产日期，由年份最后两位、月份和日组成，如2025年07月15日表示250715。

4.2.3.3 识别序列代码

识别序列代码是同日生产的同一型号产品的唯一识别标识代码，使用时建议优先使用数字00001~99999，当日产量超过数字99999的范围时可使用大写字母。当使用大写字母时，其表达方式为大写字母+4位数字，即大写字母A-Z代表两位数字（禁用I、O），对应选取10-33；如A9999表示第109999台/型号产品。

示例：

1) 88.161.000002/172881728872483/25010100001 【整机】

172881728872483 【型号代码】

250101 【日期】

00001 【序号】

2) 88.161.000002/175541755480420/25010100001 【零配件】

175541755480420 【型号代码】

250101 【日期】

00001 【序号】

5 表现形式

根据标识应用场景，饮用水处理装置及其核心部件工业互联网标识编码的表现形式选取《工业互联网标识解析 VAA 编码导则》中的格式 4，即 URP://国家代码.行业代码.企业代码/标识后缀。应用场景为 URI 格式，采用 VAA 的 URP 解析机制，可直接存储于二维码。

6 载体存储

饮用水处理装置及其核心部件VAA标识载体选用二维码，直接存储其工业互联网标识编码的标识格式。

7 标识位置

7.1 标识码应以符号位置相对统一、便于扫描操作和识读为准则，放置于产品本体的显著位置，并符合 GB/T 14257 和 GB/T 33993 相关要求。

7.2 标识码应以耐久性标签或直接印制的形式置于产品本体或包装的外表面，不易于掉落或涂抹。

8 标识信息

8.1 信息采集与保存

8.1.1 采集的信息应包括生产企业信息、产品信息等，并符合附录 A 要求。

8.1.2 数据采集方式可分为：

——自动采集：

- 应利用二维码标签、RFID 标签、识读器、终端屏等设备；
- 应与其他系统（如客户关系管理系统、企业资源管理系统、制造执行系统、仓库管理信息系统、物流信息系统等）对接，采集所需数据。

——人工采集：

- 应利用快捷键录入、批量关联等系统辅助功能；
- 应使用文件导入方式，实现数据批量导入。

8.1.3 出厂检验检测数据，应以自动采集方式进行数据采集。

8.1.4 数据采集后，应通过计算机或人工数据清晰，避免存在关键数据项缺失、格式错误、逻辑错误等情况。

8.1.5 追溯信息的保存期限不少于 9 年。

8.2 信息上传与分享

8.2.1 采集的信息应按附录 A 要求上传至泛家居工业互联网平台，能以工业互联网标识 VAA 为媒介进行数据分享。

8.3 信息查询

8.3.1 消费者应可通过以下方式查询到委托者或生产者公开的信息：

8.3.1.1 通过手机、手持式终端等进行标识码扫码查询；

8.3.1.2 在国家顶级节点标识查询系统（<https://www.idfactory.cn/>）录入标识码查询。

附录A
(规范性)

饮用水处理装置及其核心部件标识数据与标识解析权限

A.1 生产单位数据要求

A.1.1 企业信息（注册时一次填报）

表 A.1.1 企业信息

序号	数据项	约束/条件	公开性/保密性
1	企业名称	必填	公开
2	统一社会信用代码	必填	公开
3	企业地址	必填	公开
4	联系方式	必填	公开
5	企业介绍	必填	公开
6	营业执照	必填	公开
7	法定代表人信息	必填	不必公开
8	企业资质	选填	公开

注：公开性/保密性的值为公开的，该数据项应向公众公开，公众扫码可见；公开性/保密性的值为不必公开的，该数据项不必向公众公开，但企业自身可见；条件选填/公开，则依据相关标准规定要求执行。

A.1.2 产品信息

表 A.1.2 产品信息

序号	数据项	约束/条件	公开性/保密性	备注
1	标识编码	必填	公开	---
2	产品类型	必填	公开	---
3	产品名称	必填	公开	---
4	规格型号	必填	公开	---
5	生产日期	必填	公开	---
6	质保/使用年限	条件必填	公开	如涉及相关标准要求，则必填
7	出厂编号/批次号/序号	必填	公开	---
8	其他认证或检测标准	选填	公开	---

表 A.1.2 产品信息 (续)

序号	数据项	约束/条件	公开性/保密性	备注
9	卫生许可证	必填	公开	——
10	型式检验报告/ 出厂检验报告	选填	公开	选择型式检验报告或出厂检验报告上传, 应上传完整报告 PDF 版
11	水效等级	条件必填	公开	如涉及相关标准要求, 则必填
12	使用安装说明	选填	公开	——
13	检验检测信息	条件必填	条件公开	涉及 3C 必填, 详见附录 A.2

A.2 产品关键质量数据

A.2.1 整机关键质量数据

表 A.2.1 整机组装在线关键质量数据

^a 序号	产品类别		检测项目信息
1	反渗透、纳滤、超滤、微滤	不带加热, 不带制冷	密封性+高低压开关
		带有加热、制冷、制冰功能的, CCC或CQC	密封性+高低压开关的断开与闭合+分别进行加热、制冷、制冰能力测试
2	软水机、中央净水机、前置过滤器		密封性、控制阀程序动作测试

A.2.2 核心部件关键质量数据

表 A.2.2 核心部件关键质量数据

^b 序号	检测项目信息 (批次)	
1	反渗透膜	产水量+脱盐率
2	纳滤膜	产水量+硫酸根离子去除率、氯离子去除率
3	超滤膜、微滤膜	材质+产水量+大肠杆菌去除率测试

4	颗粒活性炭	碘值+粒度+强度测试
5	活性炭棒	宣称指标去除效率测试
6	钠型阳离子交换树脂	体积交换容量+色度
7	阻垢剂	阻垢剂+阻垢率
8	前置滤网	材质+过滤精度
9	增压泵	流量+噪音
10	电路板	程序运行测试
11	电源适配器	性能+CQC
12	鹅颈龙头	流量+材质
13	电磁阀	流量
14	多路控制阀	功能
15	隔膜压力储水桶	密封性
16	玻璃钢桶	密封性

参 考 文 献

- [1] ISO/IEC 15459 Information technology—Automatic identification and data capture techniques—Unique identification
- [2] 工业互联网标识解析 VAA编码导则
- [3] 国家市场监督管理总局令《工业产品生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》（第75号 令）
- [4] 国家市场监督管理总局令《工业产品销售单位落实质量安全主体责任监督管理规定》（第76号 令）
- [5] 市场监管总局关于推进重点工业产品质量安全追溯的实施意见（国市监质监规〔2024〕6号）
- [6] GB 34914-2021 反渗透净水机水效限定值及水效等级
- [7] GB/T 30307-2023 家用和类似用途饮用水处理装置
- [8] GB/T 30306-2024 家用和类似用途饮用水处理滤芯
-