

ICS

CCS 点击此处添加 CCS 号

DB 31

上海市地方标准

DB 31/T XXXX—202X

## 地下水环境监测井管理与维护技术规范

Technical guidelines for management and maintenance of groundwater  
environmental monitoring wells

(征求意见稿)

(本草案完成时间: 2025 年 2 月 18 日)

在提交反馈意见时, 请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

上海市市场监督管理局 发布

## 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 监测井巡查 .....	2
4.1 巡查目的 .....	2
4.2 巡查要求 .....	2
4.3 巡查方式与内容 .....	2
4.4 巡查频率 .....	3
4.5 巡查记录 .....	3
5 监测井维护和管理 .....	3
5.1 维护要求 .....	3
5.2 维护内容 .....	3
5.3 维护记录 .....	4
6 监测井报废 .....	4
6.1 报废条件 .....	4
6.2 报废程序和方法 .....	4
6.3 报废记录和验收 .....	5
7 监测井信息与档案管理 .....	5
7.1 管理要求 .....	5
7.2 管理方法 .....	5
附录 A（规范性） 监测井巡查记录表 .....	6
附录 B（规范性） 监测井维护记录单 .....	7
附录 C（规范性） 监测井报废验收记录单 .....	8
附录 D（规范性） 监测井二维码标识 .....	10
参考文献 .....	12

## 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。

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国水污染防治法》，进一步规范本市地下水环境监测井的巡查、维护与管理，确保地下水环境监测数据真实、准确、有效，规范和指导地下水环境监测井权属单位开展相关管理与维护工作，制定本文件。

本文件由上海市生态环境局提出。

本文件由上海市生态环境保护标准化委员会归口。

本文件起草单位：上海市环境监测中心、上海市地质调查研究院、上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司。

本文件主要起草人：吴阿娜、朱梦杰、陈明忠、谭学军、刘丹青、邓飞、占光辉、江文琛、殷瑶、龚海燕。

# 地下水环境监测井管理与维护技术规范

## 1 范围

本文件规定了地下水环境监测井的巡查、维护和管理等要求。

本文件适用于区域层面、污染源及周边区域地下水环境质量监测井的巡查、维护和管理。地下水水质自动监测站的地下水监测井巡查、维护和管理可参照本文件执行。

## 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 50021 岩土工程勘察规范

GB/T 14848 地下水质量标准

GB/T 51040 地下水监测工程技术标准

HJ/T 164 地下水环境监测技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**地下水环境监测井** groundwater environmental monitoring well

为准确把握地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态分布变化情况而设立的监测井。

### 3.2

**监测井巡查** monitoring well inspection

为了解监测井及相关设施运行状况而定期开展的监测井及相关设施的现场踏勘、检查与检测等工作。

### 3.3

**监测井维护** monitoring well maintenance

为保持监测井及相关设施的良好状态，延长监测井及相关设施的使用寿命而开展的对监测井及相关设施的保养、修缮和修复工作。

### 3.4

**监测井二维码** monitoring well QR code

根据相关管理规定，按照有关编码规则对监测井进行二次编码，形成的二维码标识。

### 3.5

**平台式监测井** platform monitoring well

指监测井井盖高于地面的地下水环境监测井，一般会设置水泥平台作为井口保护装置。

### 3.6

#### 隐藏式监测井 hide monitoring well

指监测井井盖与地面平行，或低于地面的地下水环境监测井。

### 3.7

#### 定期巡查 regular inspection

根据监测井年度维护工作方案确定的巡查周期开展的定期巡查，是一种常规性的巡查工作。

### 3.8

#### 监测巡查 monitoring inspection

随地下水环境监测工作同步开展的监测井巡查工作。

### 3.9

#### 应急巡查 emergency inspection

当监测井周边有工程施工，遇台风、暴雨等自然灾害，监测数据出现异常等情况时开展的巡查工作。

## 4 监测井巡查

### 4.1 巡查目的

- 4.1.1 充分掌握监测井运行状况及周边环境的变化情况，以保障监测井的长期正常使用。
- 4.1.2 及时发现监测井运行或使用过程中的潜在问题和可能故障，作到及时预防和响应。

### 4.2 巡查要求

- 4.2.1 监测井权属单位应组建专业巡查小组或委托相关具有资质的专业机构开展地下水环境监测井巡查工作。
- 4.2.2 应制定监测井的巡查方案，并在巡查方案中制定详细巡查计划。
- 4.2.3 开展地下水环境监测井的现场巡查工作应作到全面性、科学性和及时性。
- 4.2.4 安装了远程监控设备的地下水环境监测井可同步开展线上巡查工作。

### 4.3 巡查方式与内容

- 4.3.1 巡查方式可分为定期巡查、监测巡查和应急巡查，根据实际情况进行合理安排。
- 4.3.2 巡查内容主要包括监测井保护设施、监测井结构、井内在线设备等的功能完整性检查，井内表面水体状况以及设施周边环境的卫生状况检查，以及井的连通性检测等，具体如下：
  - a) 平台式监测井的井口保护设施（包括警示柱、水泥平台、井口保护筒及地面上的井管等相关井体外部的保护装置）是否完好，是否存在缺失或破损等现象；
  - b) 隐藏式监测井的井顶盖及相关井体外部保护装置是否完好，是否存在缺失或破损等现象；
  - c) 井壁管/滤水管是否出现歪斜、断裂、穿孔等现象；
  - d) 井壁管/滤水管内是否被异物堵塞，是否存在污垢、泥沙淤积等现象；
  - e) 井口保护筒、井壁管/滤水管是否存在井体腐蚀、锈蚀等现象，腐蚀、锈蚀程度等；

- f) 井内表观水体内是否有油污、植物残体、动物残体、塑料制品等；
  - g) 针对安装有自动化在线监测设备的，检查在线监测设备（包括浸入式探头、采水装置等）及其附属设施（包括采排水管路、采水泵等）是否正常运行；
  - h) 针对安装有自动监测站房的，检查站房屋顶、墙面是否有渗漏，站房环境是否整洁等；
  - i) 监测井周边土地利用方式是否发生显著变化，设施周边通道是否畅通及周边环境卫生状况是否整洁等；
  - j) 部分低渗透性监测井在现有采样技术条件下是否能达到相关监测采样要求；
  - k) 监测井图形标、铭牌、警示标是否完好，有二维码标识的地下水环境监测井，应检查二维码是否能正常使用。
- 4.3.3 必要时可以采用井下电视成像系统等技术进行全面检查。
- 4.3.4 监测巡查或应急巡查时还应充分结合地下水水质污染状况或趋势变化等作详细排查，分析井的材质、结构和井内设备等是否影响所关注的地下水参数检测。

#### 4.4 巡查频率

- 4.4.1 巡查频率根据巡查方式进行具体确定。
- 4.4.2 开展定期巡查的频率应不少于每年1次，开展监测巡查或应急巡查应根据实际监测频率或突然情况进行确定。
- 4.4.3 存在自动化在线监测设备的监测井巡查频率可以根据自动在线监测站运维频次确定，应每3个月不少于1次巡查。

#### 4.5 巡查记录

- 4.5.1 巡查内容应逐项进行，做好相应文字和影像记录，并填写监测井巡查记录表，记录表参照附录A表格形式，影像记录应包括：监测井现状、井标识牌及保护设施、井内水体、四周环境等。
- 4.5.2 巡查记录应及时整理，作为监测井的维护与管理成果资料的组成部分。
- 4.5.3 有监测井信息管理系统的应将巡查资料或更新信息及时录入信息系统。
- 4.5.4 巡查任务完成后应对出现的异常问题进行汇总分析，并进行综合评估。

### 5 监测井维护和管理

#### 5.1 维护要求

- 5.1.1 监测井权属单位应组建专业维护小组或委托相关具有资质的专业机构开展监测井的维护工作。
- 5.1.2 根据巡查结果对监测井及周边设施进行针对性的维护与管理，针对巡查过程中出现的异常情况，应进行及时采取相关修缮或修复措施。当异常情况无法处理时应及时上报，由监测井权属单位组织制定下一步监测井的维护与管理方案。
- 5.1.3 监测井维护完成后应及时对监测井及相关设施档案进行更新，并及时整理维护记录或维护报告，作为监测井的维护与管理成果资料的组成部分。

#### 5.2 维护内容

监测井的维护内容主要包括监测井保护设施的修缮，监测井结构、井内在线设备等外观及功能的修复，还包括井内水体中杂物清理以及设施周边环境清洁等，具体如下：

- a) 平台式监测井、隐藏式监测井井口保护设施存在损坏的，应及时进行修缮；
- b) 井口固定点标志和孔口保护帽等发生移位或损坏时，必须及时修复；

- c) 现场进行监测井井口高程、井深、埋深等的复测，当监测井内淤积物淤没滤水管时，应及时清淤；
- d) 每2年对监测井进行一次透水灵敏度试验，当向井内注入灌水段1 m井管容积的水量，水位复原时间超过15 min时，应进行洗井；
- e) 当井内表观水体存在异物时，应及时进行清理；
- f) 应保持监测井设施周边通道的通畅性，定期清理周边环境中的杂草、杂物等；
- g) 应保持监测设施及自动站房（如有）的卫生、整洁，温度和湿度等符合仪器使用要求；
- h) 针对装有自动化在线监测设备的，应按照设备保养手册进行在线监测设备的维护保养，对运行状况异常的设备、有破损的附属设施等应进行及时的修复或更换；
- i) 如有监测井二维码的，在使用过程中，当出现无法识读或识读错误的情况时，现场维护人员应及时上报给监测井权属单位，并尽快完成修复更正；
- j) 按照监测井权属单位要求开展的其他相应维护或保养的情形。

### 5.3 维护记录

5.3.1 维护过程中，应及时做好监测井的维护记录或影像记录，并填写监测井维护记录单，记录内容参照附录B表格形式。

5.3.2 维护完成后应及时对监测井及相关设施档案进行整理或更新，与巡查记录单等一起作为监测井巡查、维护与管理成果资料的组成部分。

5.3.3 有监测井信息管理系统的应将维护资料等及时录入信息系统。

## 6 监测井报废

### 6.1 报废条件

根据HJ 164相关要求对监测井的报废。当出现以下集中情形时进入报废程序：

- a) 因监测井的结构变化，造成监测功能丧失的情形，包括：井结构遭到自然（如洪水、地震等）或人为外力（如工程推倒、掩埋等）因素严重破坏，不可修复；井壁管/滤水管有严重歪斜、断裂、穿孔；井壁管/滤水管被异物堵塞，无法清除，并影响到采样器具采样；井壁管/滤水管中的污垢、泥沙淤积、导致井内外水力连通中断，井管内水体无法更新置换；其它无法恢复或修复的井结构变化；
- b) 由于设置不当造成监测井地下水交叉污染，如污染源贯穿隔水层造成含水层混合污染；
- c) 经认定监测功能丧失的监测井，如监测对象不存在、监测任务取消等，需经过区级以上生态环境主管部门进行井功能评估不可继续使用后方可报废；
- d) 因水文地质条件变化等其他不可抗力，导致原监测井或取样口无法正常开展监测；
- e) 其他需要调整的情形。

### 6.2 报废程序和方法

6.2.1 将巡查结果中拟报废的监测井上报至监测井权属单位，由监测井权属单位组织进行现场勘查或信息核实，确认是否进入下一步的报废程序。

6.2.2 确认需进行报废的监测井，按照HJ 164规定的具体报废程序和方法进行报废：

- a) 根据监测井类型进行井口保护装置的移除工作，针对水泥平台式监测井，应移除警示柱、水泥平台、井口保护筒及地面上的井管等相关井体外部的保护装置；针对隐藏式监测井，主要

移除井顶盖及相关井体外部的保护装置；针对存在自动监测站房或自动化在线监测设备的监测井应移除相应的站房或设备等；

- b) 根据报废类型确定适合的报废处置方式，针对由于设置不当造成监测井地下水交叉污染的监测井，应先将井管及周围环状滤料封层完全去除，再以管内回填膨润土（球）、粘土（球）或采用灌浆封填方式进行报废处置；针对因监测井结构变化而造成监测功能丧失及其他情形的，可以管内回填膨润土（球）或粘土（球），也可以直接采用灌浆法进行报废处置；
- c) 封填前应先计算井孔（含扩孔）体积，以估算水泥膨润土浆及混凝土砂浆等封填材料的用量；
- d) 灌浆期应避免阻塞或架桥现象出现，一般采用提拉式填充，将直径小于井内径的注浆管提前下入井中，向注浆管与井壁的环形空间直接灌入一定量的膨润土与水泥混合浆液（1:4，水灰比0.5~1.2），填充一定量的浆液，反复抽提防止井下搭桥，填充至地面；
- e) 将井管高于地面部分进行切割，上部加盖堵头，地表采用水泥抹平封固；
- f) 完成灌浆后应于1周内再次检查封填情况，如发现塌陷应立即补填，直到符合要求为止。

### 6.3 报废记录和验收

6.3.1 报废完成后应将现场进行复原，相关污水应妥善收集处理，并向区级以上生态环境主管部门提交报废相关材料，申请报废验收。

6.3.2 报废完工及验收完成后应填写监测井报废记录单，记录参照附录C表格形式。

## 7 监测井信息与档案管理

### 7.1 管理要求

7.1.1 监测井的巡查、维护与管理资料整理应符合信息化管理要求，逐步建立信息化管理的常态化工作机制。

7.1.2 监测井权属单位应定期将监测井的巡查、维护与管理等电子或书面资料上报至生态环境主管部门，出现信息更新时应及时上报，实现从监测井建设、使用到废弃的全周期管理制度。

7.1.3 根据国家和上海市地下水相关生态环境监管要求，对已有或新增监测井进行编录管理，采用统一的编码规范，确保监测井代码的唯一性和稳定性，以实现统一管理，互联互通互享。

7.1.4 监测井权属单位应建立健全监测井巡查、维护与管理相关档案管理办法。

### 7.2 管理方法

7.2.1 监测井建设完成后应填写监测井的相关基础信息表（基础信息表格式可参照沪环监测【2022】132号附件2），出现基础信息变更时（包括报废信息等）应及时更新信息表，并提供佐证材料等上报至生态环境主管部门。

7.2.2 监测井权属单位应根据生态环境主管部门下发的监测井二维码完成二维码标识，具体二维码标识方式可以参见附录D。

7.2.3 建立监测井“一井一档”电子和纸质档案资料库，归档资料主要包括监测井相关基础资料、监测井巡查方案和巡查记录、维护保养方案和维护保养记录、报废验收记录及相关影像资料等。

7.2.4 建立统一的监测井信息化监管平台，基于地理信息系统集成监测井建设资料（包括基础信息表、点位平面示意图、监测井与周边环境照片、成井结构图）、维护与管理资料等。

7.2.5 当出现监测井信息更新时，信息化监管平台和档案资料库应及时同步进行更新。

**附录 A**  
**(规范性)**  
**监测井巡查记录表**

监测井编号: _____ 二维码编码: _____	
监测井位置描述: _____省(市) _____镇(街道) _____村 _____	
监测井经纬度(°): _____E, _____N 巡查时间: _____年 _____月 _____日 天气状况: _____	
监测井性质: <input type="checkbox"/> 专业监测井 <input type="checkbox"/> 民井 <input type="checkbox"/> 其他 _____ 监测井外观类型: <input type="checkbox"/> 平台式 <input type="checkbox"/> 隐藏式 / <input type="checkbox"/> 标准井 <input type="checkbox"/> 简易井	
监测对象: <input type="checkbox"/> 区域 <input type="checkbox"/> 污染源 <input type="checkbox"/> 其他 _____ 监测用途: <input type="checkbox"/> 监督监测 <input type="checkbox"/> 自行监测 <input type="checkbox"/> 水文地质监测 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
若是污染源监测井, 污染源监测井性质: <input type="checkbox"/> 对照监测点 <input type="checkbox"/> 内部监测点 <input type="checkbox"/> 污染扩散监测点 <input type="checkbox"/> 敏感受体点 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
是否安装在线监测设备: <input type="checkbox"/> 是 (包括 <input type="checkbox"/> 水位 <input type="checkbox"/> 常规五参数 <input type="checkbox"/> 氯离子 <input type="checkbox"/> 氨氮 <input type="checkbox"/> 水中有机物 <input type="checkbox"/> 水中油 <input type="checkbox"/> 高锰酸盐指数 <input type="checkbox"/> _____) <input type="checkbox"/> 否	
监测井类型: <input type="checkbox"/> 潜水井 <input type="checkbox"/> 承压井 <input type="checkbox"/> 其他 _____ 是否为国家级地下水环境质量考核点位: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
地面高程 (m): _____, 井口高程 (m): _____, 滤水管长度 (m): _____, 滤水管深度 (m): _____	
井深 (m): _____, 水位埋深 (m): _____ (井口到水面 (m): _____, 井口到地面 (m): _____, 井口到井底 (m): _____)	
井管直径 (mm): _____ 井管材质: <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> UPVC <input type="checkbox"/> 不锈钢 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
巡查内容	巡查情况
警示标、铭牌或警示柱	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 缺失 <input type="checkbox"/> 破损 <input type="checkbox"/> 移位 <input type="checkbox"/> 其他 _____
保护平台	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 缺失 <input type="checkbox"/> 破损 <input type="checkbox"/> 移位 <input type="checkbox"/> 其他 _____
井口保护筒(含筒盖、窨井盖)	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 缺失 <input type="checkbox"/> 破损 <input type="checkbox"/> 移位 <input type="checkbox"/> 其他 _____
监测井内盖	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 缺失 <input type="checkbox"/> 破损 <input type="checkbox"/> 移位 <input type="checkbox"/> 其他 _____
井壁管/滤水管	<input type="checkbox"/> 完好 <input type="checkbox"/> 歪斜 <input type="checkbox"/> 断裂 <input type="checkbox"/> 穿孔 <input type="checkbox"/> 异物堵塞 <input type="checkbox"/> 污垢 <input type="checkbox"/> 泥沙淤积 <input type="checkbox"/> 腐蚀程度 <input type="checkbox"/> 其他 _____
表观水体状况	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 油污 <input type="checkbox"/> 植物/动物残体 <input type="checkbox"/> 塑料制品 <input type="checkbox"/> 其他 _____
二维码使用情况(若有)	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不能识别 <input type="checkbox"/> 识别错误 <input type="checkbox"/> 其他 _____
周边土地利用方式	<input type="checkbox"/> 无变化 <input type="checkbox"/> 有变化 _____
设施周边通道是否畅通	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 _____
周边环境卫生状况	<input type="checkbox"/> 整洁 <input type="checkbox"/> 一般整洁 <input type="checkbox"/> 较差 _____
是否开展透水性试验: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 向井内注入灌水段 1 m 井管容积的水量, 水位复原时间是否超过 15 min: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
是否开展洗井工作: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 洗井工具: <input type="checkbox"/> 贝勒管 <input type="checkbox"/> 手压泵 <input type="checkbox"/> 蠕动泵 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
洗井出水量 (L): _____ 回至原水位时间 (h): _____	
巡查结论: <input type="checkbox"/> 井况完好 <input type="checkbox"/> 需进行修缮或修复 <input type="checkbox"/> 拟报废(原因) _____ <input type="checkbox"/> 其他 _____	
其他需要说明的情况:	

巡查单位: \_\_\_\_\_ 巡查人员: \_\_\_\_\_ 审核人员: \_\_\_\_\_

**附录 B**  
**(规范性)**  
**监测井维护记录单**

监测井编号: _____		二维码编码: _____		
监测井位置描述: _____省(市) _____镇(街道) _____村 _____				
监测井经纬度(°): _____E, _____N 维护时间: _____年____月____日 天气状况: _____				
维护对象	维护内容	维护前	维护后	是否维护完毕
		(现场照片或记录等)	(现场照片或记录等)	<input type="checkbox"/> 修缮完毕 <input type="checkbox"/> 清理完毕 <input type="checkbox"/> 其他_____
		(现场照片或记录等)	(现场照片或记录等)	<input type="checkbox"/> 修缮完毕 <input type="checkbox"/> 清理完毕 <input type="checkbox"/> 其他_____
		(现场照片或记录等)	(现场照片或记录等)	<input type="checkbox"/> 修缮完毕 <input type="checkbox"/> 清理完毕 <input type="checkbox"/> 其他_____
		(现场照片或记录等)	(现场照片或记录等)	<input type="checkbox"/> 修缮完毕 <input type="checkbox"/> 清理完毕 <input type="checkbox"/> 其他_____
		(现场照片或记录等)	(现场照片或记录等)	<input type="checkbox"/> 修缮完毕 <input type="checkbox"/> 清理完毕 <input type="checkbox"/> 其他_____
		(现场照片或记录等)	(现场照片或记录等)	<input type="checkbox"/> 修缮完毕 <input type="checkbox"/> 清理完毕 <input type="checkbox"/> 其他_____
维护结论: <input type="checkbox"/> 经修缮保养后, 监测井可正常使用 <input type="checkbox"/> 经修缮保养后, 监测井功能仍无法恢复 <input type="checkbox"/> 其他				
需要说明的情况:				

维护单位: \_\_\_\_\_ 维护人员: \_\_\_\_\_ 审核人员: \_\_\_\_\_

**附录 C**  
**(规范性)**  
**监测井报废验收记录单**

监测井编号: _____ 二维码编码: _____			
监测井位置描述: _____省(市) _____镇(街道) _____村			
监测井经纬度(°): _____E, _____N 维护时间: _____年____月____日 天气状况: _____			
<b>报废原因</b>			
<input type="checkbox"/> 由于井的结构性变化, 造成井的监测功能丧失 说明: _____			
<input type="checkbox"/> 由于设置不当造成地下水交叉污染的监测井(如污染源中贯穿隔水层造成含水层混合污染的监测井) 说明: _____			
<input type="checkbox"/> 经生态环境主管部门认定监测功能丧失的监测井(如监测对象不存在、监测任务取消等情况) 说明: _____			
<input type="checkbox"/> 其他原因 说明: _____			
<b>报废方法</b>			
<input type="checkbox"/> 移除井管及环状滤料后封填水泥膨润土浆及混凝土砂浆 说明: _____			
<input type="checkbox"/> 直接于原井孔封填水泥膨润土浆及混凝土砂浆 说明: _____			
<input type="checkbox"/> 其他			
<b>封井材料使用量统计</b>			
<input type="checkbox"/> 水泥膨润土浆 _____ kg			
<input type="checkbox"/> 混凝土砂浆 _____ kg			
<input type="checkbox"/> 其他 _____ kg			
<b>其他事项</b>			
报废过程是否发生异常事项? <input type="checkbox"/> 是(处理情形) <input type="checkbox"/> 否			
报废完工后是否确实清理、恢复环境? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
报废完工后是否进行地表处理, 以避免发生积水? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
报废完工一周后地面是否出现塌陷等情况, 出现后是否进行了补填? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
<b>报废施工照片</b>			
施工前	施工中	施工结束	报废封填剖面示意图 (说明灌浆回填材料的起与终止深度)
<b>验收情况</b>			
报废完工后是否进入验收程序? <input type="checkbox"/> 是(未完成验收) <input type="checkbox"/> 是(已完成验收) <input type="checkbox"/> 否 _____			
其他需要说明的情况:			

报废施工单位：\_\_\_\_\_

施工人员：\_\_\_\_\_

监工人员：\_\_\_\_\_

附 录 D  
(规范性)  
监测井二维码标识

D.1 监测井二维码标识要求

- D.1.1 永久监测井铭牌可设置二维码标识区域。  
D.1.2 二维码内容主要为监测井的基本信息。  
D.1.3 监测井二维码信息应及时进行更新和维护。

D.2 监测井二维码标识内容和位置

D.2.1 监测井带有二维码标识的铭牌示意图见D.1。

D.2.2 二维码主要内容可包含监测井编号、监测井类型、监测井用途、监测井现状、位置、经纬度、井管材质、井管直径、成井深度、滤水管深度、井顶高程、稳定水位、建井日期、建井单位及联系电话、管理单位及联系电话等内容，二维码标识示意图见D.2。

D.2.3 宜结合现场实际进行铭牌的位置设置。对于井口保护装置为水泥平台式的环境监测井，铭牌可以设立于水泥台中间位置；对于井口保护装置为井盖式的环境监测井，铭牌可以设立于监测井井盖的背面。铭牌采用钻孔打钉方式固定。



图 D.1 监测井配套二维码的铭牌示意图

**监测井编号：**

<b>监测井类型：</b>	<b>监测用途： 监督监测</b>
<b>所在辖区：</b>	<b>监测井现状： 在用</b>
<b>监测井位置：</b>	
<b>东经：</b>	<b>北纬：</b>
<b>水文地质单元：</b>	
<b>井管材质：</b>	<b>井管直径：</b>
<b>成井深度：</b>	<b>滤水管深度：</b>
<b>井顶高程：</b>	<b>稳定水位：</b>
<b>建井日期：</b>	
<b>建井单位：</b>	
<b>联系电话：</b>	
<b>管理单位：</b>	
<b>联系电话：</b>	

图 D.2 监测井二维码标识示意图

### 参 考 文 献

- [1] 废弃井封井回填技术指南（试行）（环办土壤函【2022】72号）
  - [2] 国家地下水环境质量考核点位管理办法（试行）（环办环监【2022】22号）
  - [3] T/SHDZ 001-2023 浅层地下水环境监测井建设技术标准
  - [4] DB41T 2500-2023 地下水监测井洗井、修井技术规范
  - [5] GB/T 51040-2023 地下水监测工程技术标准
  - [6] 上海市生态环境局关于进一步规范本市地下水环境监测井建设管理的通知（沪环监测【2022】132号）
-