ICS 13.060.99
CCS Z00/09

DB3708

济　　宁　　市　　地　　方　　标　　准

DB3708/T 44—2023

地下水环境监测井建档规范

Specifications for file establishment of groundwater environmental monitoring well

2023-11-10 发布　　2023-12-10 实施

济宁市市场监督管理局　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 基本要求.....2
5 监测井编号.....3
6 新建地下水环境监测井资料.....3
7 收集现有地下水井资料.....4
8 监测数据资料.....5
9 资料质量要求.....6
10 资料检查要求.....7
附录A（规范性）.....8
附录B（规范性）.....14
附录C（规范性）.....19
附录D（规范性）.....17
附录E（规范性）.....20

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。

本文件由济宁市生态环境局提出、归口并组织实施。

地下水环境监测井建档规范

1 范围

本文件规定了地下水环境监测井建档中基本要求、监测井编号、新建地下水环境监测井资料、收集现有地下水井资料、监测数据资料、资料质量要求、资料检查要求等。

本文件适用于济宁市行政区域内地下水环境监测井建档工作。

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 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 11822 科学技术档案案卷构成的一般要求

GB/T 14848 地下水质量标准

GB/T 18894 电子文件归档与电子档案管理规范

GB/T 50328 建设工程文件归档规范

DZ/T 0270-2014 地下水监测井建设规范

HJ 8.2 生态环境档案管理规范 生态环境监测（发布稿）

HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范

HJ 168 环境监测分析方法标准制订技术导则（发布稿）

HJ 630 环境监测质量管理技术导则

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。

[来源：HJ 164-2020，3.7]

3.2

监测目的层 target aquifer of monitoring

指选定监测的一个特定含水层或含水层组（段）。

[来源：DZ/T 0270-2014，3.3]

3.3

监测井结构 structure of monitoring well

监测井孔身结构和井管结构的总称。

[来源：DZ/T 0270-2014，3.9]

3.4

建档 file establishment

在地下水环境监管平台中建立档案，进行地下水环境监测井数据规范化管理，包含井位、井深、成井结构、监测数据等关键信息。

4 基本要求

4.1 地下水环境监测井建档资料应完整、准确和规范，便于查阅和使用。

4.2 地下水环境监测井建档应遵循“一井一档”要求，资料应提供纸质和电子文件，纸质文件与电子文件内容应一致。

4.3 纸质文件和电子文件资料在建档工作完成后参考GB/T 11822、GB/T 18894、GB/T 50328、HJ 8.2进行归档管理。

4.4 地下水环境监测井建档范围包括新建地下水环境监测井资料、收集现有地下水井资料和监测数据资料，并按本文件规定的资料内容进行建档工作，不符合监测目的要求的地下水环境监测井，不纳入建档工作范围。

4.5 新建地下水环境监测井和收集现有地下水井应逐井编制建档资料，按照工作批次编制地下水环境监测井信息汇总表，在开展监测工作3天前完成建档工作。

4.6 人工监测数据资料应在30个工作日内提交，自动监测数据应实时上传，监测数据应真实、有效，监测过程质量管理应符合HJ 630要求。

4.7 地下水环境监测井报废程序参考HJ164-2020、DZ/T 0270-2014，应在30个工作日内提交相关记录表及证明材料，档案应注明为报废状态，保留档案数据。

5 监测井编号

5.1 地下水环境监测井应建立编号，包括原始编号和统一编号。

5.2 原始编号为施工时的井孔编号，可根据项目需要自行确定。

5.3 统一编号由6位行政区划代码+监测类型代码+4位监测井顺序编号组成，行政区划代码编码见GB/T 2260；监测类型及代码为，水源地（S），垃圾填埋场（L），危险废物处置场（W），矿山开采区（K），再生水灌区（Z），高尔夫球场（G），加油站（J），化工企业集聚区（H），工业园区外工业污染源和工业废弃场地（C），土壤污染重点监管单位（T），地下水污染防治重点排污单位（D），规模化养殖场（N）；监测井顺序编号用长度为4位的阿拉伯数字表示，范围从0001到9999按序递增，已废止的顺序号予以保留但不再使用，如山东省济宁市兖州区水源地第102号监测井编号为“370812S0102”，详见图1。

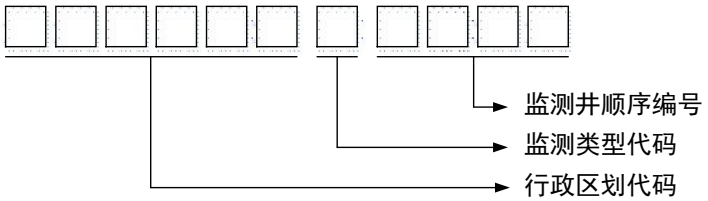


图1 编号结构图

5.4 地下水环境监测井应加制二维码铭牌，包含统一编号、地理坐标、井深、建井日期、滤水管长度及深度、井口高程、建井单位及联系电话、管理单位及联系电话等信息。

6 新建地下水环境监测井资料

6.1 新建地下水环境监测井资料包括建井施工资料和建井成果资料。

6.2 建井施工资料应包括地下水环境监测井建设记录表、地下水环境监测井验收记录表、地下水环境监测井设施验收记录表等表格以及地下水监测井井口照片等，应符合以下规定：

a）监测井建设记录表（见附录A表A.1）：包括监测井编号、建设日期、地理位置、地理坐标、井口高程、地表高程、钻孔深度、成井深度、钻井工艺、井（钻）孔直径、井管材质、井管连接型式、滤水管尺寸、滤水管型式、滤料粒径、滤料层（深度）、封隔材料及深度、井口保护筒、洗井方法、井盖材质、井底封口材质等内容；

b）监测井施工验收记录表（见附录A表A.2）和监测井设施验收记录表（见附录A表A.3）：验收项目应符合设计要求、行业标准及法律法规规定，签字验收意见；

c）监测井井口照片包含周边环境参照物，质量清晰。

6.3 地下水环境监测井建井成果资料应包括地下水环境监测井综合图表、地下水环境监测井基本情况表、地下水环境监测井信息汇总表等，应符合以下规定：

a）监测井综合图表：应包含钻孔柱状图、水质检测报告、抽水试验成果、平面位置图等内容（综合图表样式见附录 B 图 B.1）；

b）监测井基本情况表（见附录 C 表 C.1）：包括监测井编号、原始编号、地理位置、地理坐标、所属单位、流域、水文地质单元、埋藏条件类型、地面高程、井口高程、孔深、孔口直径、孔底直径、井管材质、含水层埋藏深度范围、初测水位埋深、含水层介质类型等内容；

c）监测井信息汇总表（见附录 C 表 C.2）：应详尽汇总地下水环境监测井信息，以电子表格形式建立汇总数据库；

d）抽水试验成果：需要进行抽水试验的监测井，监测井综合图表应附带抽水试验成果。

7 收集现有地下水井资料

7.1 现有地下水井资料收集工作要求如下：

a）采用向相关部门借阅、现场调查、走访等方式；

b）充分调查、收集区域内监测井钻探工艺、成井结构、地层结构、监测数据等资料；

c）现场测量孔位坐标、标高、孔深、孔径、水位埋深等信息。

7.2 现有地下水井筛选应符合以下要求：

a）选择的地下水井井位应在调查区域内，井深、含水层位应满足监测设计的要求；

b）选择井管材料以钢管、不锈钢管、PVC 材质为宜，井壁管、滤水管和沉淀管应完好，不得有断裂、错位、蚀洞等现象；

c）井的滤水管顶部位置宜位于多年平均最低水位面以下 1m，井内淤积不得超过设计监测深度范围内的滤水管的 30%，或能通过洗井清淤后达到以上要求；监测轻质污染物（LNAPL）时，滤管应跨水面，以便监测到轻质污染物；

d）对装有水泵的井，不能选用以油为泵润滑剂的水井。

7.3 现有地下水井调查工作应符合以下规定：

a）调查所属单位、地理位置、地理坐标、现状用途、封隔层深度、地面高程、孔口高程、孔深、孔口直径、孔底直径、井管材质等基本信息；

b）调查水位埋深、含水层埋藏深度、含水介质类型、埋藏条件类型等地下水状况；

c）应现场绘制地层结构及成井结构简图。

7.4 现有地下水井成果资料应包括现有地下水井调查表（见附录 D 表 D.1）、地下水环境监测井基本情况表（见附录 C 表 C.1）、地下水环境监测井信息汇总表（见附录 C 表 C.2）、原始建井资料（如有）等。

7.5 已收集到的现有地下水井资料应进行资料完整程度分级，资料按完整程度分为 3 级，详见表 1。

表1 资料完整程度分级

资料完整程度分级	分 级 内 容
Ⅰ级	现状为监测井，状况较好，可收集到全部原始建井资料，准确确定地层结构、含水层层位、水位埋深、地理坐标以及井深、井径、滤料填充等全部成井信息。能准确反映监测目的层真实情况，可作为常规地下水环境监测井使用。
Ⅱ级	通过调查、走访，可以基本确定地层结构、含水层层位、成井结构；现场测量坐标、孔深、孔径、水位埋深等参数。可作为参考性地下水环境监测井使用。
Ⅲ级	无法确定地层结构、含水层层位、成井结构等信息。一般不建议作为地下水环境监测井使用。

8 监测数据资料

8.1 地下水环境监测数据资料包括监测方案、监测原始资料和监测成果数据资料。

8.2 监测方案内容应全面，包括监测指标、监测频次、分析方法等，符合以下规定：

a）地下水监测指标应包括水位、水质、水温等，其中水质监测应包含 GB/T 14848 中常规指标（其中微生物和放射性指标应根据需要选测）；特征污染指标应根据管理需要并参照 HJ164-2020 确定；需进行水化学分析时，可增加监测钾、钠、钙、镁、重碳酸根、碳酸根、游离二氧化碳、偏硅酸等指标；

b）地下水监测频次应符合监测目的需求；

c）监测项目分析方法应采用国家或行业标准方法，宜参考 GB/T 14848 推荐的方法；对尚无国家或行业标准分析方法的项目，可选用行业统一分析方法或等效分析方法，但须按照 HJ 168 的要求进行方法确认和验证。

8.3 监测原始资料包含地下水采样记录表（见附录 E 表 E.1）、采样关键过程照片等，应符合以下规定：

a）地下水采样记录表应准确记录监测井编号、经纬度、采样日期、采样时间、采样方法、采样深度、气温、天气等基本内容，需要现场测定并记录水位、氧化还原电位、溶解氧、pH、浑浊度等指标；

b）采样关键过程照片应具有周边环境参照物、信息背景板，照片左下角应有地理坐标水印，背景板应注明项目名称、采样点编号、采样位置、地理坐标等信息。

8.4 监测成果数据资料包含地下水水质检测报告、监测方案信息汇总表(见附录 E 表 E.2)、监测数据汇总表 （见附录 E 表 E.3） 等，应符合以下规定：

a）地下水水质检测报告应由具有 CMA 资质的实验室出具；特殊情况下，如特殊指标或新型指标，使用不具有 CMA 资质实验室报告时，应予以注明；

b）应按照监测工作批次编制监测方案信息汇总表以及历次监测数据汇总表，汇总项目可根据监测工作实际需求进行增减调整；

c）根据监测方案需求，监测数据可进行不同形式的统计分析，如分析方法、检出限、检测值、最大检出浓度、最小检出浓度、检出率、超标个数、最大超标倍数、超标率等。

9 资料质量要求

9.1 地下水环境监测井资料应真实、准确，与工程实际相符合，内容符合国家或行业现行监测井施工、监测方案等相关标准的规定。

9.2 计算机输出的文字、图件以及手工书写的纸质文件，应采用适宜长期保存的纸张；手工书写材料应采用耐久性强的书写材料。

9.3 文件资料应字迹清楚，图样清晰，图表整洁，签字盖章手续完备，文字材料宜采用 A4 幅面尺寸。

9.4 电子文件应采用表 2 所列文件格式，图片文件分辨率不应低于 300dpi。

表2 电子文件建档格式表

文件类别	格式
文本	DOC、DOCX、WPS、XLS、XLSX、PDF

表2 电子文件建档格式表（续）

文件类别	格式
图像文件	JPEG、TIFF
图形文件	DWG、PDF、SVG、MapGis（WT，WL，WP）
地理信息数据文件	DXF、SHP、SDB

9.5 电子文件离线归档的存储媒体，可采用硬盘、光盘等。

9.6 存储移交电子档案的载体应经过检测，无病毒、无数据读写故障，确保接收方能通过适当设备读出数据。

10 资料检查要求

10.1 齐全性和正确性检查

工程文件制作完毕后应进行全面检查，主要包括：工程文件及附加文件的数量和内容应齐全完整，文件格式、文件名、文件夹名要正确，在存储体中的组织方式应符合要求。

10.2 文本检查

文本部分的电子文件在信息内容上应与纸质文件保持一致，其内容信息、编排体例（顺序）和编辑格式（如字体、字号等）应规范。工程文件所载信息清晰完整，插表、插图、图版插入位置正确无遗漏，边界完整，且未覆盖其他信息。

10.3 附图检查

电子文件所载的内容信息要与对应的纸质介质的内容信息一致，色彩符合相关制图标准，不能出现丢色和严重偏色现象，要求如下：

a）电子文件的幅面、字体等符合制图标准相关规定；

b）源电子文件及所附的系统库、字体库等相关文件齐全可用，要保证所含信息的真实性和可利用性，保证在相应的工具软件和环境下能被正常浏览、使用和转换成存档电子文件；

c）存档电子文件的信息清晰可读，线条连续，数字、符号等清晰无歧义，没有错漏，图例与图中所对应的内容在表达形式上相一致。

附录 A
（规范性）
新建地下水环境监测井相关资料表格

表 A.1 地下水环境监测井建设记录表

监测井编号		建设日期	
地理位置	省　　市　　县（市、区）　　镇（街道）　　村		
地理坐标	E:_____°N:_____°（保留小数点后六位）		
井口高程（m）		地表（面）高程（m）	
钻孔深度（m）		成井深度（m）	
钻井工艺	□正循环回转 □反循环回转 □空气潜孔锤 □螺旋钻进 □冲击钻进 □取芯钻进 □不取芯钻进 □清水钻进 □泥浆钻进，可多选		
井（钻）孔直径	_____至_____ m		
井管材质	□PVC □钢管 □不锈钢管 □其他_____		
井管连接型式	□丝扣 □焊接 □其他_____		
滤水管尺寸	长_____m，外径_____mm，壁厚_____mm；		
滤水管型式	□平行横切缝 □骨架滤水管 □缠丝滤水管 □填砾滤水管，可多选		
滤料粒径（mm）			
滤料层（深度）	_____至_____m		
封隔材料及深度	□黏土球 □水泥 □其它_____　　_____至_____m		
井口保护筒	直径_____材质_____		
洗井方法	□泵抽 □空压机 □贝勒管 □活塞 □注水洗井 □其他_____，可多选		
井盖材质			
井底封口材质			
说明			

表 A.2 地下水环境监测井验收表

监测井编号			原始编号		
施工单位					
施工负责人			施工时间	至	
地理位置	省　　市　　县(市、区)　　镇(街道)　　村			地理坐标	E:　　°　N:　　°
孔深（m）				孔径（mm）	
验收单位				验收日期	
	验收项目			分 值	得 分
1	孔位、孔深是否符合设计要求			10	
2	孔径、孔斜是否符合设计要求			10	
3	岩芯采取率是否符合设计要求			10	
4	水文地质编录是否准确详细			10	
5	管材质量是否符合设计要求			10	
6	滤水管、砾料是否符合设计要求			10	
7	止水、封孔是否符合设计要求			10	
8	洗井及抽水试验是否符合设计要求			10	
9	资料整理是否及时规范			10	
10	综合图表成果内容是否完整			10	
总分					
验收意见及评级					

注 1：评级标准：（1）60 分以下不合格；（2）60-75 分合格；（3）75-90 分良好；（4）90 分及以上优秀。

注 2：各验收项目评分细则如下：

1.孔位、孔深

监测井孔位能完全满足监测目的需求，成井孔深可以达到监测目的层要求时，本项目得 10 分；

监测井孔位不能满足监测目的需求时，一票否决，判定本孔验收不合格；

监测井孔位能满足监测目的需求，成井孔深基本符合监测目的层要求时，可酌情给分，最高不超过 5 分。

2.孔径、孔斜

孔径不小于设计孔径，孔斜不大于 1.5°/100m，本项目得 10 分；

孔径小于设计孔径，一票否决，判定本孔验收不合格；

孔径不小于设计孔径，孔斜大于 1.5°/100m，本项目得 5 分。

3.岩芯采取率

岩芯采取率大于等于设计要求，本项目得分 10 分；岩芯采取率大于等于设计要求采取率 60%时，本项目得 5 分；不取芯钻进或岩芯采取率小于设计要求采取率 60%，本项目不得分。

4.水文地质编录

碎石土类岩性描述应包括名称、岩性成分、磨圆度、分选性、粒度、胶结情况和充填物；砂土类岩性描述应包括名称、颜色、矿物成分、粒度、分选性、胶结情况和包含物；粘性土类岩性描述应包括名称、颜色、湿度、有机物含量、可塑性和包含物；岩石类岩性描述应包括名称、颜色、矿物成分、结构、构造、胶结物、化石、岩脉、包裹物、风化程度、裂隙性质、裂隙和岩溶发育程度及充填物情况。

上述岩性描述内容基本齐全、准确，可分辨含水层位置及岩性，本项目得 10 分；只描述岩性名称、成分等主要内容时，可基本分辨含水层位置及岩性，本项目得 5 分；只有岩性名称，但缺乏主要内容描述时，难以分辨含水层位置及岩性，应增加物探测井工作以确定含水层层位，本项目得 5 分，否则一票否决，判定本孔验收不合格。

5.管材质量

管材材质（应附材质单或检验证书）、规格符合设计要求，本项目得 10 分；管材材质、规格符合设计要求，但缺乏材质单或检验证书，本项目得 5 分；管材材质和规格不符合设计要求，一票否决，判定本孔验收不合格。

6.滤水管、砾料

滤水管材质、规格、孔隙率、孔内安装位置和砾料材质、规格、填砾位置均满足设计要求时，本项目得 10 分；

滤水管材质、规格、孔隙率、孔内安装位置满足设计要求，但砾料材质、规格、填砾位置中有任何一项不满足设计要求时，本项目得 5 分；

砾料材质、规格、填砾位置满足设计要求，但滤水管材质、规格、孔隙率、孔内安装位置有任何一项不满足设计要求时，本项目得 5 分；

滤水管材质、规格、孔隙率、孔内安装位置以及砾料材质、规格、填砾位置均一项或多项不满足设计要求时，一票否决，判定本孔验收不合格。

7.止水、封孔

止水材料、规格、止水位置符合设计要求，孔口处井管与钻孔间的环状间隙做了封闭处理，本项目得 10 分；

止水材料、规格、止水位置符合设计要求，孔口处井管与钻孔间的环状间隙未做封闭处理，本项目得 5 分；

止水材料、规格、止水位置有一项不符合设计要求，孔口处井管与钻孔间的环状间隙做了封闭处理，本项目得 5 分；

止水材料、规格、止水位置有一项不符合设计要求，孔口处井管与钻孔间的环状间隙未做封闭处理时，一票否决，判定本孔验收不合格。

8.洗井及抽水试验

按设计要求开展了洗井，且达到洗井结束前的出水含砂量不大于 1/20000（体积比），抽水试验符合设计要求，且记录齐全，本项目得 10 分；

按设计要求开展了洗井，但洗井结束后的出水含砂量大于 1/20000（体积比），抽水试验符合设计要求，记录齐全，本项目得 5 分；

未按设计要求洗井，抽水试验符合设计要求，记录齐全，本项目得 5 分；

未按设计要求洗井，抽水试验不符合设计要求，本项目不得分。

未涉及抽水试验时，项目评分无需考虑抽水试验部分。

9.资料整理

监测井施工及孔内试验按设计要求完成后，对监测井实施过程中形成的原始资料进行了分析整理，内容完整，资料齐全，造册整理，本项目得 10 分；

监测井施工及孔内试验按设计要求完成后，对监测井实施过程中形成的原始资料进行了分析整理，内容不完整，资料齐全，造册整理，本项目得 5 分；

监测井施工及孔内试验按设计要求完成后，对监测井实施过程中形成的原始资料未进行分析整理，内容不完整，资料不齐全，本项目不得分。

10.综合图表成果资料

监测井施工及孔内试验按设计要求完成后，编制地下水环境监测井综合图表成果图件。内容大致包括初次水质检测报告、抽水试验成果、钻孔柱状图等（综合图表样式见附录 B 图 B.1），内容完整，本项目满分 10 分，酌情给分。

表 A.3 地下水环境监测井设施验收记录表

监测井编号			原始编号	
钻孔位置			施工日期	
验收单位			验收日期	
序号	验收项目		分值	得分
1	孔口保护装置	孔口防护是否完成	14	
2		防护设施的选型是否符合当地情况	14	
3		孔口防护是否符合设计要求	14	
4		能否满足自动监测设备安装	14	
5		高程测量点设置是否合理	14	
6	资料整理	资料是否齐全	10	
7		质量控制是否满足要求	12	
8		资料整理是否满足要求	8	
总　分				
验收意见及评级				

注 1：评级标准：（1）60 分以下不合格；（2）60-75 分合格；（3）75-90 分良好；（4）90 分及以上优秀。

注 2：各验收项目评分细则如下：

1.孔口防护是否完成

孔口防护已完成，本项目得 14 分；

孔口防护未完成或未进行，本项目不得分。

2.防护设施的选型

防护设施的选型符合设计规定，本项目得 14 分；

防护设施的选型不符合设计规定，本项目不得分。

3.孔口防护是否符合设计要求

孔口防护装置采用的材料、规格尺寸、质量、设置标示等四项指标均符合设计要求，本项目得分 14 分；不符合设计要求时，按单项逐项扣分，每项指标扣 3 分。

4.能否满足自动监测设备安装

孔口防护装置能够满足自动监测孔上设备牢固安放、能够实现无线传输信号的传输，或无需考核自动监测设备安装时，本项目得 14 分；

孔口防护装置能够满足自动监测孔上设备牢固安放、不能实现无线传输信号的传输，本项目得 7 分；

孔口防护装置不能满足自动监测孔上设备牢固安放，不能实现无线传输信号的传输，本项目不得分。

5.高程测量点设置是否合理

监测井需要测量井口和地面高程，高程测量点设置牢固、水平、便于高程测量，本项目得 14 分；高程测量点设置不牢固，扣 7 分；

高程测量点不水平扣 7 分。

6.资料是否齐全

孔口防护装置建设资料齐全，本项目得 10 分；

孔口防护装置建设资料不齐全，本项目得 5 分；

无孔口防护装置建设资料，本项目不得分。

7.质量控制是否满足要求

防护设施的选型符合当地情况、孔口防护建设符合设计要求、防护装置能满足自动监测设备安装要求、高程测量点设置合理及质量符合要求，本项目得 12 分；

上述四项中任何一项不符合要求，扣 3 分。

8.资料整理是否满足要求

孔口防护装置建设完成后，对建设过程中形成的原始资料进行了归纳，并造册整理，本项目得 8 分；

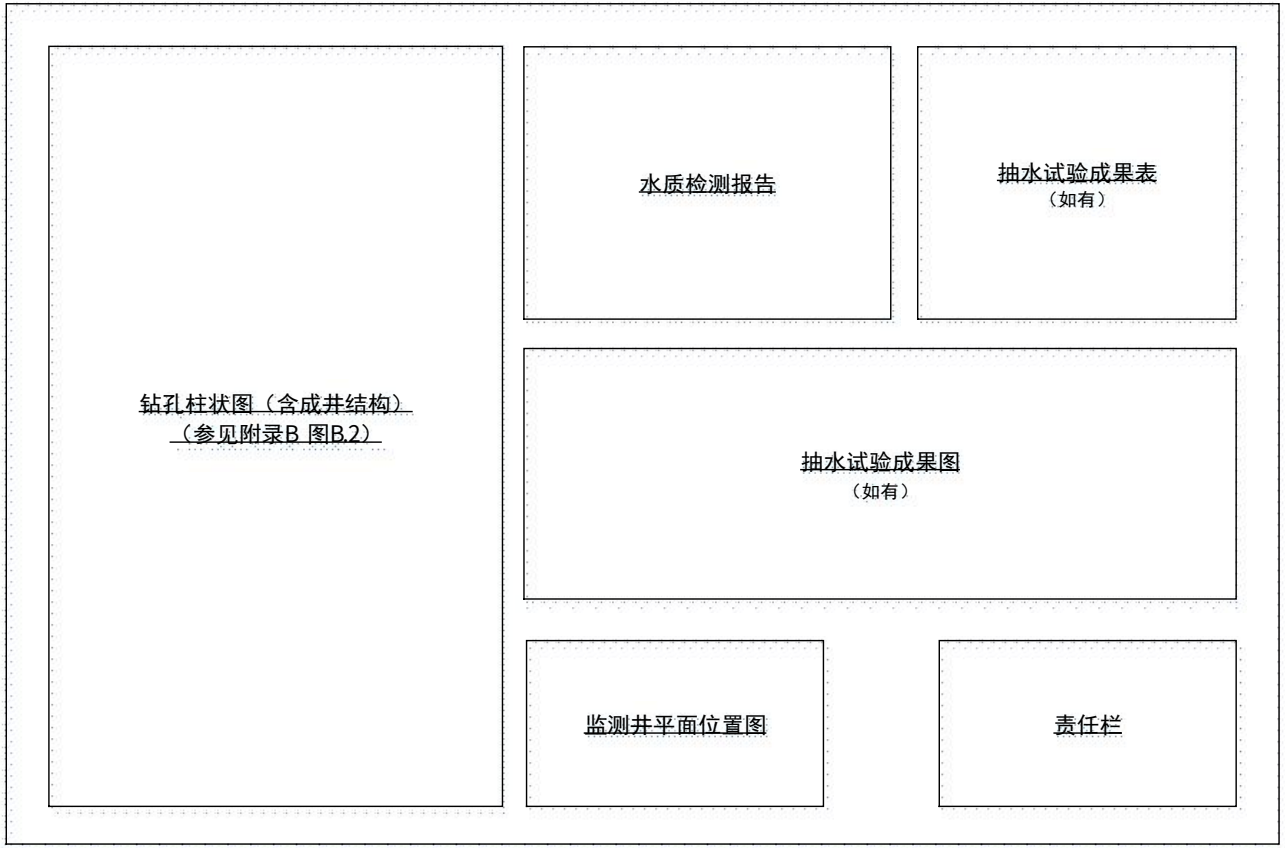
进行了归纳，未造册整理，本项目得 4 分；

未进行归纳，未造册归档整理，本项目不得分。

附录 B
（规范性）
地下水环境监测井综合图表

地下水环境监测井综合图表样式见图B.1。

XX 号井 地下水环境监测井综合图表（深井）



制图说明：

a）钻孔柱状图应根据孔深选择1:50、1:100、1:200、1:500等标准比例尺制图；应包含深度、地质时代、层底深度、地层厚度、含水层划分、地层柱状图、地质-水文地质描述、静水位、钻孔深度、成井结构图等内容（钻孔柱状图样式见附录B 图B.2）；

b）应放置初次水质检测报告，指标不宜少于GB/T 14848中39项常规项目（不含微生物和放射性指标）；

c）抽水试验成果表应包括抽水时间、含水层厚度、静止水位、抽水延续时间、抽水稳定时间、水位恢复时间、抽水流量、单位涌水量、抽水段半径、孔深、影响半径、渗透系数等内容；

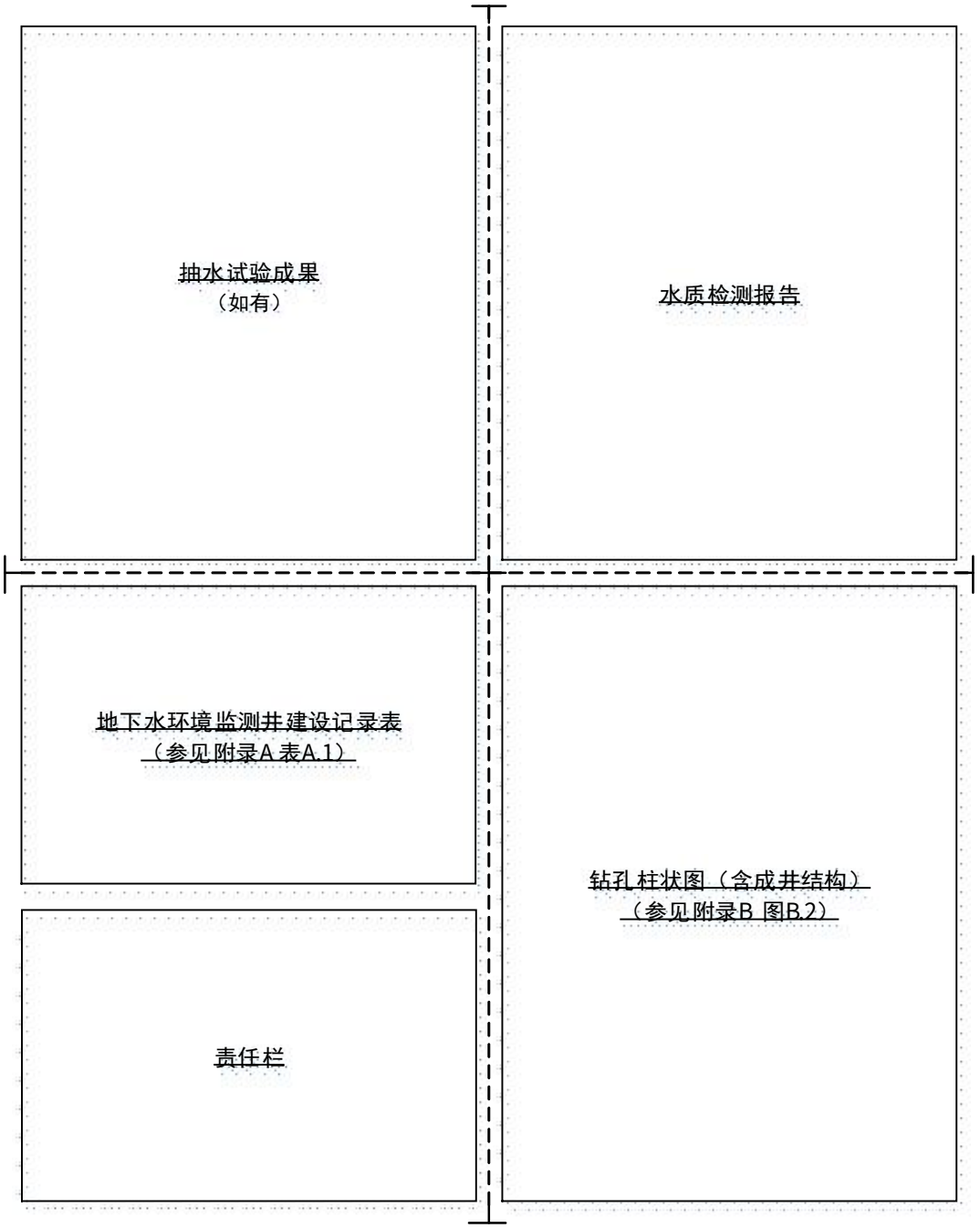
d）抽水试验成果图宜选择抽水降深—抽水延续时间曲线、水位恢复曲线、单位涌水量—降深曲线等曲线；

e）未进行抽水试验的监测井，应放置地下水环境监测井建设记录表（见附录A 表A.1）；

f）综合图表内容及排版可根据实际工作需求进行调整。

图B.1 地下水环境监测井综合图表样式

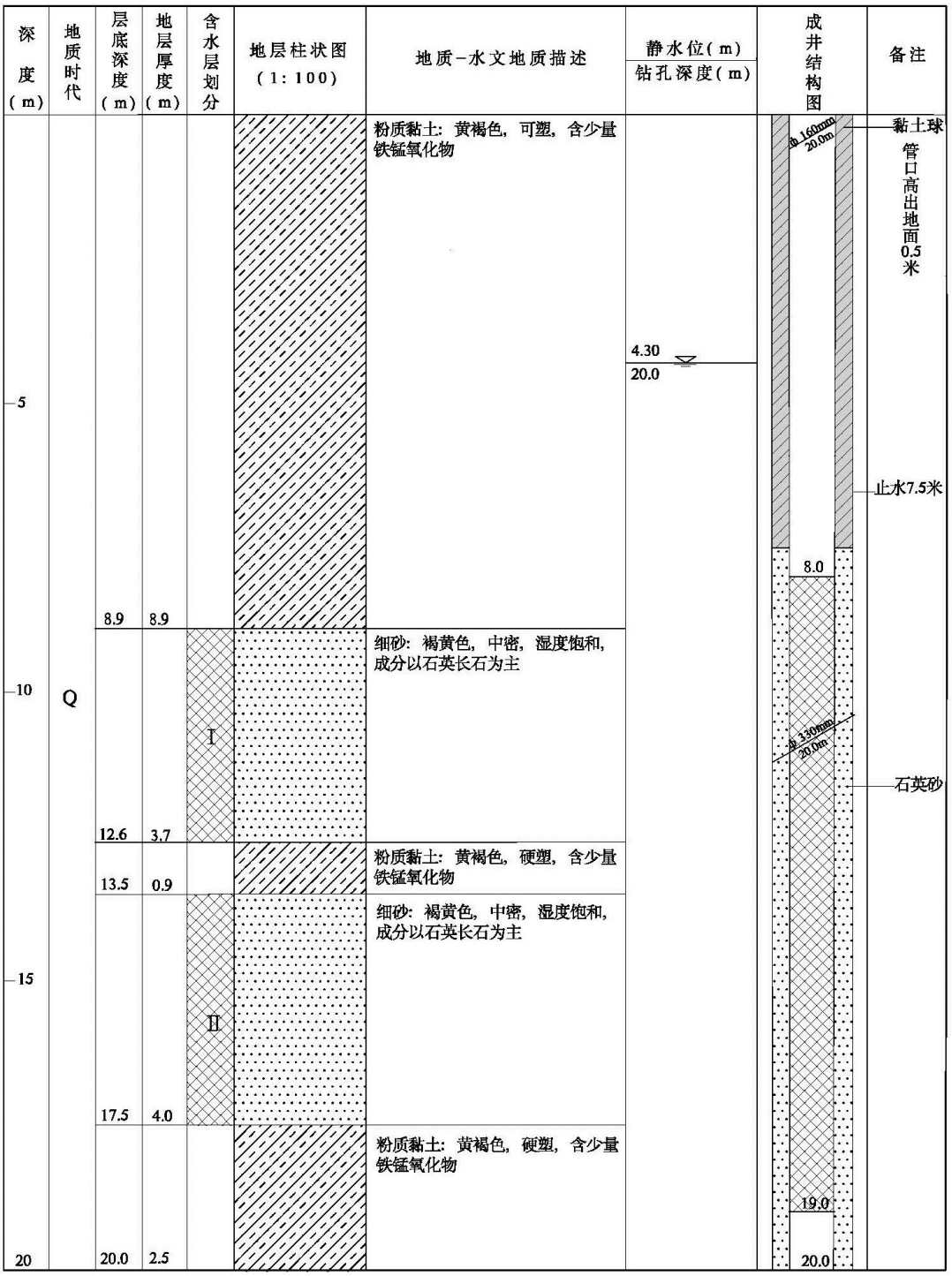
XX 号井 地下水环境监测井综合图表（浅井）



图B.1 地下水环境监测井综合图表样式（续）

钻孔柱状图样式见图B.2。

XX 号 钻 孔 柱 状 图



图B.2 钻孔柱状图样式

附录 C
（规范性）
地下水环境监测井成果表格

表 C.1 地下水环境监测井基本情况表

监测井编号			原始编号		
地理位置	省　　市　　县（市、区）　　镇（街道）　　村				
地理坐标	E：　　°　N：　　°（保留小数点后六位）				
所属单位		联系人		电 话	
流 域		水文地质单元		埋藏条件类型	□上层滞水 □潜水 □承压水
地面高程（m）		井口高程（m）		孔深（m）	
孔口直径（内径）（mm）		孔底直径（内径）（mm）		井管材质	□PVC □钢管 □不锈钢管 □其他_____
含水层埋藏深度范围（m）		初测水位埋深（m）		含水介质类型	□孔隙 □裂隙 □岩溶
钻探施工单位			钻探竣工日期		
周边环境情况：					
备注：					

填表人：　　审核人：　　填表日期：　　年　　月　　日

表 C.2 地下水环境监测井信息汇总表

序号	监测井编号	建井日期	地理位置	监测对象	所属单位	联系方式	经度	纬度	井口标高	地面标高	钻井工艺	孔口内径（mm）	孔底内径（mm）	井深（m）	井管材质	封隔层深度（m）	含水层埋藏深度范围（m）	埋藏条件类型	含水介质类型	……

备注：

a）汇总表格内容可以根据监测工作实际需求进行增减调整；

b）钻井工艺：正循环回转、反循环回转、空气潜孔锤、螺旋钻进、冲击钻进等；

c）井管材质：PVC、钢管、不锈钢管等；

d）埋藏条件类型：上层滞水、潜水、承压水；

e）含水层介质类型：孔隙、裂隙、岩溶。

附录 D
（规范性）
现有地下水井调查表格

表 D.1 现有地下水井调查表

<table>
<tr><td colspan="6">一、基本资料</td></tr>
<tr><td>调查点编号</td><td></td><td>所属单位</td><td></td><td>资料完整程度分级</td><td></td></tr>
<tr><td>地理位置：</td><td colspan="5">省　　市　　县（市、区）　　镇（街道）　　村</td></tr>
<tr><td>地理坐标：</td><td colspan="5">E：　　°　N：　　°　（保留小数点后六位）</td></tr>
<tr><td>建设日期</td><td></td><td>现状用途</td><td></td><td>封隔层深度</td><td>地面至_____m</td></tr>
<tr><td>地面高程（m）</td><td></td><td>井口高程（m）</td><td></td><td>孔深（m）</td><td></td></tr>
<tr><td>孔口直径（内径）（mm）</td><td></td><td>孔底直径（内径）（mm）</td><td></td><td>井管材质</td><td>□PVC □钢管
□不锈钢管
□其他_____</td></tr>
<tr><td>其他说明</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="6">二、地下水状况</td></tr>
<tr><td>水位埋深（m）</td><td></td><td>含水层埋藏深度范围（m）</td><td></td><td>含水介质类型</td><td>□孔隙 □裂隙
□岩溶</td></tr>
<tr><td>埋藏条件类型</td><td>□上层滞水
□潜水
□承压水</td><td>其他说明</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="6">三、地层结构及成井结构简图</td></tr>
</table>

填表人：　　审核人：　　填表日期：　　年　　月　　日

附录 E
（规范性）
监测数据相关表格
表 E.1 地下水采样记录表

监测井编号	经度	纬度	采样日期	采样时间	采样方法	采样深度(m)	气温(℃)	天气状况	现场测定记录									样品性状
									水位(m)	水温(℃)	氧化还原电 位(mV)	溶解氧(mg/L)	pH	电导率(μs/cm)	浑浊度	嗅和味	肉眼可见物	色(描述)
备 注：																		

备注：

a）表格内容可以根据监测工作实际需求进行增减调整；

b）采样方法为泵抽、贝勒管、提桶等。

采样人员：_____记录人员：_____

表 E.2 监测方案信息汇总表

序号	所属项目	监测井编号	成井时间	监测井位置	监测对象	经度	纬度	井深(m)	水位埋深（m）	埋藏条件类型	含水介质类型	取样时间	对标水质类别	超标指标	是否转为长期监测点	监测指标	监测频次	……

备注：

a）汇总表格内容可以根据监测工作实际需求进行增减调整；

b）埋藏条件类型：上层滞水、潜水、承压水；

c）含水层介质类型：孔隙、裂隙、岩溶；

d）对标水质标准：例如，GB/T14848，Ⅲ类水。

表 E.3 监测数据汇总表

序号	所属项目	监测井编号	监测井位置	监测对象	经度	纬度	井深(m)	水位埋深（m）	埋藏条件类型	含水介质类型	取样时间	监测指标 1	监测指标 2	……

备注：

a）汇总表格内容可以根据监测工作实际需求进行增减调整；

b）埋藏条件类型：上层滞水、潜水、承压水；

c）含水层介质类型：孔隙、裂隙、岩溶。