附件 2

化工园区地下水环境监测技术指南
（试　行）

（征求意见稿）

2026 年 11 月

目　录

第一章 总　则 7

1.1. 编制目的 7

1.2. 适用范围 7

1.3. 编制依据 7

1.4. 术语与定义 8

第二章 工作内容和流程 9

2.1. 工作内容 9

2.2. 工作流程 10

第三章 资料收集 11

3.1. 基础资料收集 11

3.2. 现场踏勘 11

3.3. 人员访谈 11

第四章 点位布设 12

4.1. 基本原则 12

4.2. 监测井台账建立 12

4.3. 监测点位数量及位置 13

第五章 监测指标和频次 17

5.1. 监测指标 17

5.2. 监测频次 17

5.3. 监测方案变更 17

第六章 样品采集和测试 18

6.1. 样品采集 18

6.2. 样品流转、制备和保存 18
6.3. 样品分析测试 18
第七章 监测结果分析和应用 19
7.1. 评价标准选取 19
7.2. 现状和趋势分析 19
7.3. 应对措施及建议 19
第八章 监测报告编制 21
8.1. 资料整理 21
8.2. 报告编制 21
第九章 质量保证与质量控制 22
9.1. 质量管理要求 22
9.2. 资料收集环节 22
9.3. 点位布设环节 22
9.4. 监测指标和频次环节 23
9.5. 监测结果分析和应用环节 23
9.6. 监测报告编制环节 23
附 录 A 24
附 录 B 25
附 录 C 27
附 录 D 29
附 录 E 31

化工园区地下水环境监测技术指南

（试　行）

第一章　总　则

1.1. 编制目的

为贯彻落实《中华人民共和国生态环境法典》《地下水管理条例》等法律法规的要求，规范开展化工园区地下水环境监测，制定本指南。

1.2. 适用范围

本指南规定了化工园区地下水环境监测的工作内容和流程、资料收集、点位布设、监测指标和频次、样品采集和测试、监测结果分析和应用、监测报告编制、质量保证与质量控制的基本内容和要求。

本指南适用于化工园区运营、管理单位开展的地下水环境监测。其他工业园区地下水环境监测可参照本指南执行。

1.3. 编制依据

本指南引用了下列文件或其中的条款。引用标准的最新版本（包括所有的修改单）适用于本指南。

GB/T 14848　地下水质量标准

HJ 25.1　建设用地土壤污染状况调查技术导则

HJ 25.3　建设用地土壤污染风险评估技术导则

HJ 164　地下水环境监测技术规范

HJ 1019　地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则

HJ 1209　工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）

HJ 1478　重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南

DZ/T 0148　水文水井地质钻探规程

1.4. 术语与定义

下列术语和定义适用于本指南。

（1）化工园区 chemical industry park

指由人民政府批准设立，以发展化工产业为导向、地理边界和管理主体明确、基础设施和管理体系完整的工业区域。

（2）主要污染源 major pollution sources

指化工园区内因涉及有毒有害物质的生产、使用、贮存、处理、处置、输送、排放及运输等生产活动或因历史遗留等原因，存在污染物向地下水释放风险或已造成地下水污染，应当纳入园区地下水重点监控的企业、公共设施场所和其他区域。

（3）关注污染物 contaminants of concern

指化工园区内企业、公共设施场所等在生产运行过程中因渗漏、流失等途径导致地下水污染的物质，以及因历史遗留固体废物堆存等导致地下水污染的物质。

第二章　工作内容和流程

2.1. 工作内容

化工园区地下水环境监测工作主要包括以下内容:

（1）资料收集。收集园区基础信息、水文地质信息、历年企业信息、土壤和地下水调查和监测信息等。通过现场踏勘和人员访谈核实资料。

（2）点位布设。基于资料收集成果，建立监测井台账，识别主要污染源，按照对照监测点、内部监测点和扩散监测点的布设要求，确定监测点位数量和位置，优先利用已有监测井。

（3）监测指标和频次确定。识别关注污染物，确定监测指标;结合监测点类型和管理需求，确定监测频次。

（4）样品采集和测试。按照监测方案和技术规范开展地下水样品采集、流转、制备、保存和分析测试。

（5）监测结果分析和应用。对监测数据进行资料整编、评价标准选取、现状和趋势分析，针对异常情况提出应对措施及建议。

（6）监测报告编制。编制监测报告，包括园区基本情况、污染识别结果、监测点位及指标、监测结果分析、质量保证与质量控制、结论及措施建议等。

（7）质量保证与质量控制。对资料收集、点位布设、监测指标和频次、监测结果分析和应用、监测报告编制等环节实施全过程质量控制。

2.2. 工作流程

化工园区地下水环境监测的工作流程见下图。

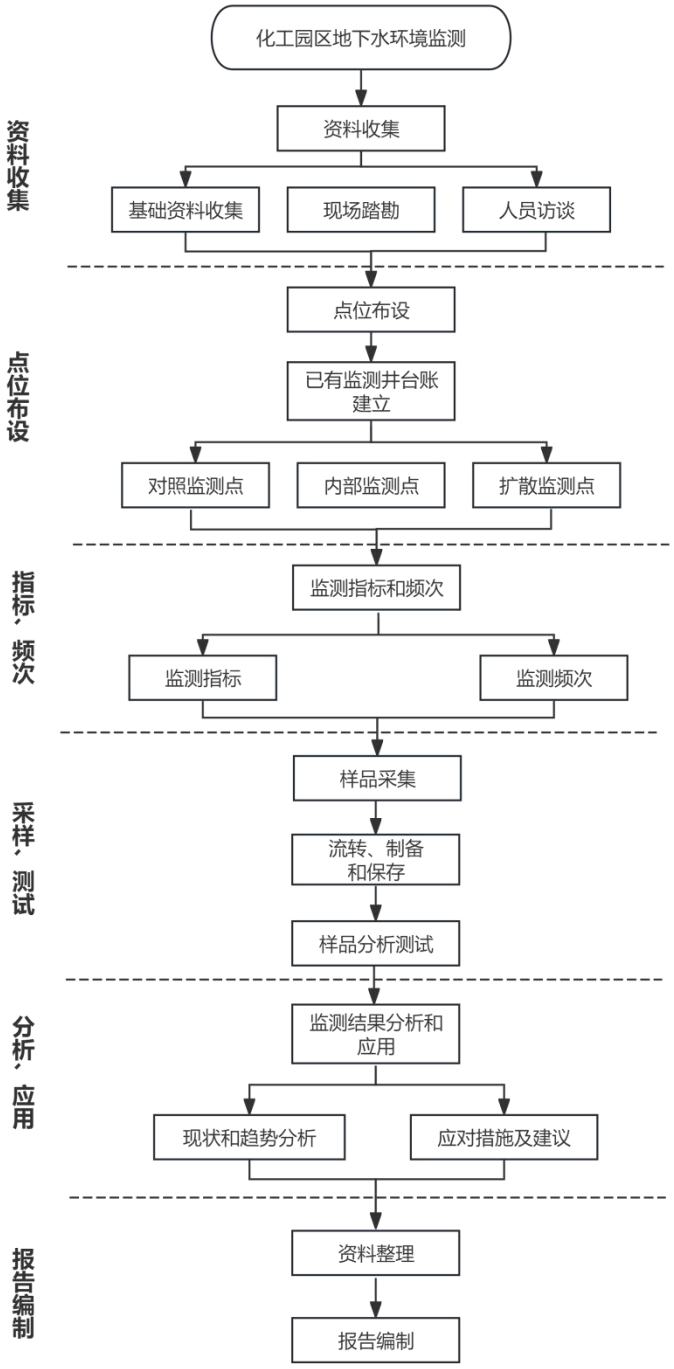


图 化工园区地下水环境监测工作流程

第三章　资料收集

3.1. 基础资料收集

收集园区基础信息、水文地质信息、历年企业信息、土壤和地下水调查和监测信息等。资料清单参见附录 A。

3.2. 现场踏勘

对前期获取的资料有效性和准确性进行核实，做好相应的照片和影像记录。踏勘内容包括:

（1）化工园区及周边区域的地下水和土地利用情况，敏感受体分布情况，涉及有毒有害物质的公共基础设施运行情况，园区废水收集、废水集中处理设施、应急事故池、初期雨水池等环境基础设施，企业关闭腾退地块和历史环境事件处置等情况，园区现有地下水水质监测、企业土壤和地下水自行监测、生态环境部门土壤和地下水监督性监测等情况;

（2）涉及有毒有害物质生产、使用、贮存、处理、处置、输送、排放及运输的企业现状，生产空间位置分布和生产工艺布局现状，涉及有毒有害物质的场所和设施，企业废水收集、工业废水预处理设施及企业周边区域状况（如相邻企业之间的相互影响）等。

3.3. 人员访谈

根据资料收集和现场踏勘情况，对园区运营、管理单位和企业人员、周边居民、管理部门等相关人员进行访谈，补充和核实相关信息。

第四章　点位布设

4.1. 基本原则

（1）地下水监测点位布设范围以实际建成区为主，原则上以潜水含水层为监测层。涉及承压水取水或者存在污染进入承压含水层风险的，应增加承压水监测。

（2）岩溶、裂隙含水层分布区域，应根据岩溶发育方向、裂隙产状及优势流通道布设监测点位。监测点位应结合示踪试验、物探等手段确定的主要径流通道和优势方向布设。

（3）园区监测点位的布设应充分利用现有监测井台账中的监测井。新建监测井应及时纳入台账，作为后续监测井优化调整的基础资料。

（4）监测点位的布设不宜影响所在区域的生产和生活活动，且不会造成安全隐患和二次污染。监测点位不宜变动，尽可能保持地下水监测数据的连续性。

（5）对于地下水含水层埋藏较深或地下水监测井较难布设的区域，可根据水文地质条件及环境风险确定地下水监测井的数量。

（6）新建监测井时，可根据需要增加土壤样品采集，为地下水污染来源判定提供支撑。

4.2. 监测井台账建立

基于资料收集情况，整理园区现有地下水水质监测、企业土壤和地下水自行监测、生态环境部门土壤和地下水监督性监测，以及化工园区地下水环境状况调查和企业地下水污染状况调查等建设的

监测井信息，将符合HJ 164要求的监测井纳入已有监测井台账（见附录B）。纳入台账管理的监测井，其运行维护按附录C的规定执行。

4.3. 监测点位数量及位置

园区地下水监测点位分为对照监测点、内部监测点和污染扩散监测点。

4.3.1. 对照监测点

地下水对照监测点至少布设1个，设置在化工园区地下水流向上游边界处，用于表征区域地下水环境对照值，作为衡量园区及周边地下水水质变化的参考。宜符合以下要求:

（1）点位位置应最大限度靠近园区且不受园区企业生产活动或其他活动影响;

（2）对于存在一园多区的，每个独立区块至少布设1个对照监测点;

（3）对于临近河流、湖泊和海洋等地下水流向存在季节性变化的区域，应根据地下水流向变化设置不同方向的对照监测点;

（4）对于园区内存在多个地下水流向的，宜分别设置对照监测点。

4.3.2. 内部监测点

内部监测点布设在化工园区公共区域，每10平方公里布设3~5个监测点；若面积大于100平方公里，每增加15平方公里至少增加1个监测点。监测点布设在主要污染源附近的地下水下游，监测点布设总数不少于3个。

4.3.2.1. 主要污染源识别

基于资料收集情况，根据园区企业行业类型、有毒有害物质产生情况、公共基础设施建设及运行状况、历史环境事件发生情况等，结合园区地下水流场特征及用地开发历史等实际情况，识别可能对园区地下水造成影响的主要污染源，包括下列对象:

（1）园区内企业

a）土壤污染重点监管单位;

b）生产年限超过 10 年的其他化工项目;

c）调查、监测发现地下水污染物超过相应标准限值的企业;

d）发生有毒有害物质泄漏、渗漏和事故排放等的企业。

（2）园区内公共设施和场所

a）工业废水集中处理设施（中转泵站）、事故应急设施（池）、公共储罐区、危险废物贮存设施;

b）公共地下污水管网、地下沟渠;

c）发生事故、存在污染迹象的物料堆场和装卸区等场所。

（3）园区内其他区域

a）存在地下水污染物超过相应标准限值的历史遗留地块;

b）存在历史堆存填埋固体废物或危险废物、历史排放污水的区域。

主要污染源确定后，填写主要污染源清单，清单格式参见附录 D。

4.3.2.2. 内部监测点布设

不同类型污染源应各自布设至少 1 个监测点，按照下列要求布设监测点。

（1）园区企业

a）若主要污染源为土壤污染重点监管单位，根据 HJ 1209 确定的重点监测单元，选择在地下水流向下游，离企业边界最近的一类监测单元的下游布设 1 个监测点，尽量靠近企业边界；无一类监测单元的，按最下游二类监测单元布设；

b）原则上土壤污染重点监管单位一类监测单元距企业下游边界小于地下水 2 年迁移距离的，则应在该单元下游企业边界处布设监测点位。迁移距离按下式计算：

$L=730\times(K\times I/n_e)$

式中：L：迁移距离，米；　　K：渗透系数，米/天；

I：水力梯度，量纲为 1；n_e：有效孔隙度，量纲为 1。

缺少园区水文地质勘察资料时，渗透系数、水力梯度、有效孔隙度可参照区域水文地质普查成果取经验值；不具备计算条件的园区，可按 30 米～50 米取值。

c）生产年限超过 10 年的其他化工项目，可参照 HJ 1209 确定重点监测单元，按照 a）和 b）布设监测点位；

d）存在地下水超标或发生有毒有害物质泄漏、渗漏等的企业，在超标区或泄漏、渗漏区的下游布设 1 个监测点，尽量靠近企业边界处。

（2）园区内公共设施和场所

a）在工业废水集中处理设施（中转泵站）的收集处理池、事故应急池、公共储罐区和危险废物填埋区等的地下水流向下游 30 米～50 米处至少布设 1 个监测点位，重点监控地下池体、罐体等隐蔽设施；

b）园区公共地下污水管网和沟渠沿线优先布设于管线接口、阀门等易泄漏位置和地面不均匀沉降严重区域下游；

c）发生事故、存在污染迹象的物料堆场和装卸区等场所边界下游 30 米～50 米处至少布设 1 个监测点。

（3）其他区域

a）地下水超过相应标准限值的历史遗留地块下游 30 米～50 米处至少布设 1 个监测点;

b）存在工业固废或危险废物历史堆存填埋，或历史污水排放的区域下游 30 米～50 米处至少布设 1 个监测点。

多个主要污染源相邻，导致单个主要污染源不具备布点条件时，应在最外侧主要污染源边界布设至少 1 个地下水监测点。

4.3.3. 扩散监测点

污染扩散监测点至少布设 5 个，垂直于地下水流向呈扇形布设不少于 3 个，在化工园区两侧沿地下水流向各布设 1 个，尽量布设在园区建成区边界处。污染扩散监测点位用于反映园区地下水污染是否向外扩散，宜符合以下要求:

（1）原则上应靠近园区内污染源，优先布设在主要地下水径流方向下游、优势通道和污染物可能迁移的园区边界处;

（2）因海岸、河湖、道路、构筑物等客观条件无法布设扩散监测点，可沿同一地下水迁移路径向园区内调整，优先布设于公共区域并尽量靠近建成区边界，特殊情况可与内部监测点合并布点，但合并后两者数量需分别满足各自要求。

（3）若园区边界外 1 公里范围内存在地下水或地表水敏感受体时，应在敏感受体上游方向、园区边界与敏感受体之间的区域，至少布设 1 个地下水监测点。

第五章　监测指标和频次

5.1. 监测指标

原则上地下水监测指标至少包括 GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）和关注污染物。

关注污染物根据资料收集的内容进行分析，识别、判断和确定主要污染源可能造成地下水污染的污染物。一般包括:

（1）依据 HJ 164 和 HJ 1209 识别的关注污染物;

（2）历史调查和监测发现园区和企业地下水污染物浓度超过 GB/T 14848 标准限值的污染物。

5.2. 监测频次

（1）对照监测点: 每年不少于 1 次;

（2）内部监测点和扩散监测点: 每年不少于 2 次，原则上丰水期、枯水期各 1 次。

化工园区地下水监测时段的确定，应考虑与企业自行监测时间的衔接，以确保两类数据在时间维度上具有可比性。

5.3. 监测方案变更

存在以下情况时，监测方案应变更:

（1）国家相关法律法规或标准发生变化;

（2）园区内主要污染源发生改变，污染识别结果发生改变;

（3）增加监测点位、指标和频次。

第六章　样品采集和测试

6.1. 样品采集

地下水样品采样前应进行洗井。洗井和样品采集按照 HJ 164 和 HJ 1019 的要求执行。

6.2. 样品流转、制备和保存

地下水样品流转、制备和保存按照 HJ 164、HJ 1019 或拟选取分析方法的要求执行。

6.3. 样品分析测试

优先选择国家或行业标准方法，尚无国家或行业标准方法的，可选用其他方法，但须做方法验证和比对试验，证明该方法主要特性参数的可靠性。

第七章　监测结果分析和应用

7.1. 评价标准选取

原则上选取GB/T 14848中IV类限值进行评价，若园区位于地下水型饮用水水源补给区等具有地下水饮用功能的区域，选取GB/T 14848中III类限值进行评价。

7.2. 现状和趋势分析

监测结果分析至少包括下列内容:

（1）地下水污染物浓度与GB/T 14848对应限值和地方生态环境部门判定的该地区地下水环境本底值对比情况;

（2）地下水中污染物监测结果统计分析和空间表征，统计分析包括检出率、最大值、最小值、平均值、超标倍数、超标率等，空间表征包括污染水平分布和垂向分布情况等;

（3）地下水各点污染物监测值与前次监测值对比情况;

（4）地下水各点污染物监测值趋势分析（趋势分析方法参照HJ 1209）;

（5）地下水中关注污染物检出情况。

7.3. 应对措施及建议

当监测点的地下水关注污染物浓度未超过GB/T 14848对应限值或地方生态环境部门判定的该地区地下水环境本底值，但高于前次30%以上或连续4次呈上升趋势，表明地下水存在污染迹象，园区运营、管理单位应提高该点位监测频次至少1倍，直至至少连续2次监测结果均不再出现上述异常情况。

当监测点的地下水关注污染物浓度超过GB/T 14848对应限值或地方生态环境部门判定的该地区地下水环境本底值，表明地下水存在污染扩散风险，应开展污染来源分析，参照HJ 1478等实施隐患排查整治。必要时，可按照HJ 25.1、HJ 25.3等技术规范开展补充调查和风险评估，实施治理。

有条件的园区可依托信息化管理平台动态整合企业自行监测点位、园区水质监测点位监测数据以及前期调查评估结果等，用于支撑污染来源分析。

第八章 监测报告编制

8.1. 资料整理

8.1.1. 原始资料收集与整理

参照 HJ 164 对资料收集、点位布设、监测指标和频次、样品采集和测试过程中的原始资料进行处理。

8.1.2. 监测点位分布图绘制

监测点位分布图幅面为 A3 或 A4，正上方为正北指向。信息包括：化工园区规划和建成区范围、主要污染源空间分布、地下水环境监测井位置、监测点编号、水文地质单元划分、地下水流场、化工园区周边 1 公里敏感受体分布等，标明比例尺和图例。

8.2. 报告编制

监测报告应语言简练、突出重点，内容应至少包括园区基本情况及污染识别结果、监测点位及指标、监测方案实施情况、监测结果分析和应用、质量保证与质量控制等。报告格式可参考附录 E。

第九章 质量保证与质量控制

9.1. 质量管理要求

园区运营、管理单位全部或部分委托相关机构开展监测工作的，应确认机构的能力满足地下水环境监测的质量要求。监测机构应依法完成相关部门备案，具备与监测任务相适应的设施、设备、技术人员。承担单位应根据工作需求，梳理监测方案制定与实施各环节中为保证监测工作质量应制定的工作流程、管理措施与监督措施，建立监测质量体系。

9.2. 资料收集环节

重点审核资料收集是否完整。园区基础信息、水文地质信息、历年企业信息、土壤和地下水调查和监测信息等是否收集齐全，是否存在关键缺失。

9.3. 点位布设环节

重点审核主要污染源识别是否全面、监测井台账是否完整可用、点位布设是否合理。

（1）污染识别：审核主要污染源是否遗漏，主要污染源清单是否完整，清单内容是否符合企业实际情况，特别是污染源概况、关注污染物类型。

（2）监测井台账建立：审核台账是否覆盖园区所有可利用的已有监测井。台账信息须包括井编号、地理坐标、井深、滤水管深度区间、监测层位、权属单位及超标水质数据等关键信息。凡关键信

息缺失、导致无法判定监测井是否满足布点需求的，应重新核实后方可纳入台账。

9.4. 监测指标和频次环节

审核监测指标、频次是否满足本指南要求，关注污染物类型是否与实际相符。

9.5. 监测结果分析和应用环节

审核水质评价标准选取是否准确，水质现状和趋势分析是否按本指南要求执行，污染来源初步分析的依据是否充分、逻辑是否合理。

9.6. 监测报告编制环节

（1）资料整编：是否按本指南要求对实施过程中的原始资料进行收集和整理，并装订成册。是否按要求绘制监测点位分布图，图上的边界范围、点位位置等信息是否齐全。

（2）监测报告：审核报告内容是否完整，结论是否明确，超标数据是否经过复核确认，是否对监测结果提出拟采取的主要措施。

附 录 A

（资料性附录）

资料清单收集表

表 A.1 资料清单收集表

资料分类		信息项目
1.基础信息	1.1基本信息	（1）现状信息：园区面积、地理位置、边界范围； （2）历史信息：园区土地历史利用方式（包括土地登记信息资料、土地流转协议等）、园区历史卫星影像等资料。
	1.2园区公共配套设施	（1）地下设施：公共污水管网、公共雨水管网、沟渠、池体、罐体等； （2）地上设施：油罐区、危险化学品仓储设施、有毒有害物料装卸区等。
	1.3园区环保措施和管理	（1）园区规划环评报告、环境影响跟踪评价报告； （2）园区环境监管、监测能力现状，生态环境保护督察发现的问题（或环境投诉）及其整改情况。
	1.4园区及周边环境	（1）区域地下水利用情况：园区及周边地下水利用方式，是否位于集中式地下水型饮用水源保护区和补给区，是否处于生态保护红线范围； （2）园区周边居民区、学校、医院、饮用水源保护区、生态保护区、农田灌溉井等敏感点的分布情况； （3）周边地表水分布及利用情况等资料。
2.水文地质信息		园区及企业所在区域水文地质勘察报告及工程地质勘察报告，包括：地层结构、土层性质、岩土层渗透性等，地下水埋深、分布和径流方向等。
3.历年企业信息	3.1基本信息	企业名称、排污许可证编号、地址、坐标；企业行业分类、经营范围、营业时间、用地面积、用地利用历史等。
	3.2设备和场所信息	企业平面布置图、重点场所和重点设施设备分布图、雨污管线分布图，重点关注：生产装置区、原料及产品罐区/仓库；危险化学品和危险废物贮存设施（危废暂存间、地下储罐、埋地管道等）；污水处理设施、初期雨水收集池、事故应急池等。
	3.3产排污及环保措施	（1）生产工艺及产污环节，收集建设项目环境影响报告书（表）、排污许可证和执行报告等排污许可管理资料，分析原辅材料及产品信息，重点关注有毒有害物质清单； （2）企业土壤和地下水自行监测井分布及监测数据； （3）土壤和地下水污染隐患排查整治台账和整改信息； （4）企业违法行为、经举报或媒体曝光的环境污染事件及处置情况。
4.园区土壤和地下水调查和监测信息		（1）园区现有监测井及监测数据； （2）园区土壤和地下水环境状况调查点位和结果； （3）关闭搬迁企业土壤和地下水污染状况调查点位和结果。

附 录 B

（规范性附录）

化工园区地下水监测井台账

表 B.1 化工园区地下水监测井台账信息表

序号	位置信息							成井信息						权属信息	水质信息		是否为园区监测点
	园区名称	监测井编号	经度（°）	纬度（°）	井位置类型	井口高程(米)	地下水埋深(米)	成井深度(米)	井径（毫米）	井管材质	滤水管起止位置(米)	含水介质类型	地下水埋藏条件	权属单位及名称	监测时间	超标指标及超标倍数	是/否

填表说明：

1.园区名称：填写化工园区经政府批复的全称。

2.监测井编号：园区和企业监测井应使用统一编码。

3.经度、纬度：填写监测井经纬度坐标，以十进制的度为单位，精确到小数点后 6 位，坐标系采用 CGCS 2000 地理坐标系，示例：经度 112.325167，纬度 43.521463。

4.井位置类型：DZ（对照监测点）、NB（内部监测点）、KS（扩散监测点）。

5.井口高程（米）：监测井井口基准点（即井管顶部固定测量点）的绝对海拔，作为计算地下水水位标高的基准值；井口高程应保留 2 位小数（示例：12.22）。

6.地下水埋深（米）：自地面至地下水静止水位的垂直距离，测量时记录地下水水面高程，通过井口高程计算得出。地下水埋深应保留 2 位小数（示例：5.72）。

7.成井深度（米）：监测井从井口基准点到井底的垂直总长度，保留 2 位小数（示例：15.72）。

8.井径（毫米）：填写监测井井口内径，取整数（示例：50），单位为毫米。

9.井管材质：填写 PVC、不锈钢、无缝钢管、混凝土、其他中的一项。

10.滤水管起止位置（米）：滤水管起始深度和终止深度，保留 2 位小数（示例：11.23~15.52）。

11.含水介质类型：孔隙水、裂隙水、岩溶水中的一项。

12.地下水埋藏条件：填写潜水、承压水中的一项。

13.权属单位及名称：权属单位包括园区、管理部门（生态环境、自然资源、水利）、企业（填写企业具体名称），涉及多种类型的用中文分号隔开。

14.监测时间：样品采样时间，具体到日，涉及批次的用中文分号隔开。如采样时间 2026.5.11 或 2026.5.11；2026.7.15。

15.超标指标及超标倍数：该监测井历次监测存在关注污染物超标的情况，涉及批次的用中文分号隔开。如超标指标苯（101）；苯（125）或苯（101），甲苯（105）；苯（125），甲苯（145）。

16.是否为园区监测点：按照 4.3 点位布设确定的园区地下水环境监测井，填写是；其他填写否。

附　录　C

（资料性附录）

化工园区地下水环境监测井运行维护

地下水环境监测井运行维护应包含现场巡检、洗井清淤、修复和报废。

（1）现场巡检

至少每半年对地下水环境监测井进行一次现场巡检；汛期、强降雨后及水质异常时段，适当增加巡检。巡检包括但不限于以下内容:

a）检查监测井外观，井台和井口保护筒是否完好和整洁；监测井标识牌是否完整;

b）每年测量井深和埋深 1 次，检查是否有淤积和堵塞情况；可采用图像清晰，并能下入井管的可视设备。

（2）洗井清淤

当井内淤积超过滤水管 30%或淤积导致水深小于 1 米时，应及时清淤。每两年对台账内监测井进行一次透水灵敏度试验。当向井内注入灌水段 1 米井管容积的水量，水位复原时间超过 15 分钟时，应进行洗井。监测井洗井应遵循 DZ/T 0148，洗井后应进行抽水试验和井深测量，以检验洗井效果。

（3）修复

监测井存在异物掉落、井管破损或堵塞时应按照 DZ/T 0148 要求进行修复。

（4）报废

监测井无法修复或修复后无法实现监测功能时，应按照 HJ 164 要求及时进行报废，并从监测井台账中移除。

附 录 D

（规范性附录）

化工园区主要污染源清单

表 D.1 化工园区主要污染源清单信息表

序号	污染源名称	污染源类型	位置描述	中心经度(°)	中心纬度(°)	污染源概况	关注污染物	对应监测点位编号	备注
		□企业 □园区内设施和场所 □其他区域							

填表说明

1.污染源名称：填写具体污染源名称。企业类填写企业全称；设施场所类填写设施和场所名称（如“园区污水处理厂”“公共储罐区”）；其他区域类填写区域名称（如“东北角历史固废堆存区”）。

2.污染源类型：在对应类型方框内打“√”。企业类包括土壤污染重点监管单位、生产年限超过 10 年的化工项目、历史监测超标企业、发生泄漏事故企业等；设施场所类包括园区工业废水集中处理设施（中转泵站）、事故应急设施（池）、公共储罐区、危险废物贮存设施、公共地下管沟/管网、物料堆场/装卸区等；其他区域类包括历史遗留超标地块、固废/危废历史堆存填埋区、历史污水排放区等。

3.位置描述：填写污染源的具体位置，如“位于园区东北角，经三路与纬四路交叉口东南”“位于 XX 企业厂区西北角储罐区”等。

4.中心经度、中心纬度：填写污染源中心点坐标，以十进制的度为单位，精确到小数点后 6 位，坐标系采用 CGCS 2000 地理坐标系，示例：经度 112.325167，纬度 43.521463。

5.污染源概况：简要描述污染源基本情况。企业类填写主要产品、生产规模、投产时间等；设施场所类填写建设时间、处理/贮存规模、运行状态等；其他区域类填写历史用途、面积、污染发现时间等。

6.关注污染物：填写该污染源涉及的主要污染物，依据 5.1 识别结果填写。

7.对应监测点位编号：填写该污染源对应的监测点编号（按附录 B 中监测井编号填写）。

8.备注：填写需要补充说明的其他事项，如“已停产”“已开展治理”等。

附　录　E

（规范性附录）

化工园区地下水环境监测报告编制大纲

1 总论

1.1 背景

1.2 编制依据

1.3 工作内容及技术路线

2 园区概况

2.1 地理位置与范围

2.2 自然环境概况

2.3 园区历史变迁与规划

2.4 入园企业类型

2.5 园区公共设施

3 地勘资料

3.1 地质信息

3.2 水文地质信息

4 资料收集

4.1 基础资料收集

4.2 现场踏勘和人员访谈

5 监测点位布设

5.1 监测井台账

5.2 主要污染源识别

5.3 点位布设

6 监测指标和频次

6.1 关注污染物识别

6.2 监测指标和频次确定

7 样品采集、保存、流转与制备

7.1 现场采样位置、数量和深度

7.2 采样方法及程序（地下水采样应包含建井、洗井过程的描述）

7.3 样品保存、流转与制备

8 监测结果分析和应用

8.1 分析方法

8.2 各点位监测结果

8.3 监测结果分析

8.4 应对措施及建议

9 质量保证与质量控制

9.1 监测质量体系

9.2 监测实施过程质量控制

附件（包括但不限于）：

附件 1 园区主要污染源清单（含基本信息）

附件 2 园区企业平面分布图

附件 3 地下水监测井台账

附件 4 地下水采样记录单（报表格式参见 HJ 164）

附件 5 实验室样品检测报告

附件 6 超标点位分布图

附件 7 地方生态环境主管部门要求或企业认为应当提交的其他相关资料