



中国石油天然气股份有限公司冀东油田分公
司油气集输公司高尚堡联合站
2024 年度土壤和地下水自行监测报告

委托单位：中国石油天然气股份有限公司冀东油田分公司

编制单位：河北德禹检测技术有限公司

编制日期：2024 年 10 月





委托单位：中国石油天然气股份有限公司冀东油田分公司

编制单位：河北德禹检测技术有限公司

报告编制人：徐玲玲

报告校核人：郭艳伟

河北德禹检测技术有限公司

电话：（0315）5677660

传真：（0315）6531010

邮编：064400

地址：河北迁安高新技术产业开发区建设路 3021-106 号二号楼

邮箱：hbdyjcjsgs@163.com



基本信息概览

地块基本信息	
地块名称	油气集输公司高尚堡联合站
地块状态	在产企业
地 址	河北省唐山市曹妃甸区三农场高尚堡
统一社会信用代码	91130230721614029B
行业类型	0710 石油开采
成立时间	1987 年
占地面积	398873 平方米
自行监测报告编制信息	
采样单位	河北德禹检测技术有限公司
检测单位	河北德禹检测技术有限公司
编制单位	河北德禹检测技术有限公司
编制人员	徐玲玲
校核人员	郭艳伟
内审人员	徐方、于海
地块使用权人	中国石油天然气股份有限公司冀东油田分公司



目 录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作目的	2
1.3 工作依据	2
1.4 工作内容及技术路线	4
1.5 组织实施	7
2 企业概况	9
2.1 企业地理位置	9
2.2 企业用地历史及现状	9
2.3 企业用地环境调查与监测情况	11
3 地勘资料	20
3.1 地质信息	20
3.2 水文地质信息	22
4 企业生产及污染防治情况	26
4.1 企业生产概况	26
4.2 企业总平面布置	34
4.3 重点场所、重点设施设备情况	38
5 重点监测单元识别与分类	50
5.1 重点单元情况	50
5.2 识别/分类结果及原因	50
5.3 关注污染物	55
6 监测点位布设方案	57
6.1 重点单元及相应监测点位/监测井测布设位置	57
6.2 点位布设原因	64
6.3 监测指标及选取原因	65
6.4 本年度自行监测工作与方案及上年度结论和建议一致性分析	66
7 样品采集、保存、流转与制备	69
7.1 现场采样位置、数量和深度	69
7.2 采样方法及程序	70
7.3 样品保存、流转与制备	91
8 监测结果分析	99
8.1 土壤监测结果分析	99



8.2 地下水监测结果分析	106
9 质量保证与质量控制	186
9.1 自行监测质量体系	186
9.2 监测方案制定的质量保证与控制	188
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	189
10 安全防护措施	208
10.1 安全防护	208
10.2 应急处置	208
10.3 二次污染防控	208
11 结论与措施	210
11.1 监测结论	210
11.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因	216
11.3 不确定性分析	218
12 附件	220



11 结论与措施

11.1 监测结论

油气集输公司高尚堡联合站依据（唐环土【2024】1号）及《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，2024年度该地块共布设土壤采样点14个，地下水采样点12个。9月22日-23日完成土壤样品采集，6月20日完成一次地下水12个点位样品采集，9月21日-24日完成一次地下水12个点位样品采集，均由河北德禹检测技术有限公司检测实验室分析检测。

1. 土壤结果

油气集输公司高尚堡联合站本年度土壤中关注污染物共检测36项，其中7项挥发性有机物（苯、甲苯、乙苯、间，对-二甲苯、邻-二甲苯、三氯甲烷、四氯化碳）、17项半挥发性有机物（苯酚、萘、蒽、芘、苊、菲、葱、荧蒽、芘、苯并(a)葱、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、二苯并(a,h)葱、苯并(g,h,i)花、茚并(1,2,3,-c,d)芘）、氰化物，共25项，均未检出，检测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中第二类用地筛选值标准要求。

铅、汞、砷、钒、石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ），检出率为100%。检测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。

氨氮检出率为100%，最大超标率为1.0%。检测结果满足《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中第二类用地筛选值标准要求。

硫化物、氯离子、总磷、钠，检出率为100%。暂无评价标准，暂不进行评价。pH暂无评价标准，pH在合理范围内。

地块内各监测单元土壤监测点位与背景点对比分析，各检测结果均处于同一水平范围，无异常值。

2. 地下水结果

（1）关注污染物检出情况



油气集输公司高尚堡联合站本年度地下水关注污染物检测项目共检测 42 项，其中挥发性有机物（苯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、乙苯、三氯甲烷、四氯化碳，共 7 项）、半挥发性有机物（蒽、苯并[g,h,i]花、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘，共 5 项）、铅、硫化物、氰化物、挥发酚，共 16 项，均未检出，检测结果满足 GB/T14848-2017 中 III 类标准限值要求。

pH（GS1、HS1、ES1）、硫酸盐（DS2、DS1、CS1、AS1、JS1、HS1、FS1、IS1、ES1）、耗氧量（DS2、DS1、CS1、AS1、JS1、HS1、FS1、ES1）、氨氮（DS2、CS1、AS1、JS1、HS1、FS1、ES1）、钠（DS2、CS1、AS1、GS1、JS1、HS1、FS1、IS1、ES1），检测结果超出 GB/T14848-2017 中 III 类标准限值要求，其余点位满足 GB/T14848-2017 中 III 类标准限值要求。

氯化物最大占标率为 4320%，地块内所有点位检测结果均超出 GB/T14848-2017 中 III 类标准限值要求。

亚硝酸盐、硝酸盐、砷、汞、萘、荧蒽、苯并[b]荧蒽，共 7 项，检出率为 36.4%-100%，检测结果满足 GB/T14848-2017 中 III 类标准限值要求。

钒、石油烃（C₁₀-C₄₀）、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽，共 5 项，检出率为 9.1%-100%，检测结果满足《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》第二类用地筛选值。

磷酸盐、石油类、石油烃(C₆-C₉)、萘、菲、萘烯、芘、芴，共 8 项，暂无评价标准，暂不进行评价。

（2）与对照点对比分析：

1、AS1 监测井：硫酸盐、磷酸盐、氯化物、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、钠、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类、萘、萘烯、荧蒽、芘、芴、苯并[b]荧蒽，共 15 项，检测数值高于对照点，为对照点的 1.6-29.1 倍；其余检测因子对比对照点基本无变化或低于对照点。

2、BS1 监测井：硝酸盐、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类、萘、萘、菲、萘烯、荧蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽，共 12 项，检测数值高于对照点，为对照点的 1.3-600 倍；其余检测因子对比对照点基本无变化或低于对照点。



3、CS1 监测井：硫酸盐、磷酸盐、氯化物、硝酸盐、钠、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类、萘、蒽烯，共 9 项，检测数值高于对照点，为对照点的 1.3-12.4 倍；其余检测因子对比对照点基本无变化或低于对照点。

4、DS1 监测井：硫酸盐、硝酸盐、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类、萘，共 5 项，检测数值高于对照点，为对照点的 1.3-9.3 倍；其余检测因子对比对照点基本无变化或低于对照点。

5、DS2 监测井：磷酸盐、氯化物、硝酸盐、砷、钠、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类、萘、蒽烯、苯并[b]荧蒹，共 10 项，检测数值高于对照点，为对照点的 1.1-48 倍；其余检测因子对比对照点基本无变化或低于对照点。

6、ES1 监测井：硫酸盐、氯化物、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、钒、钠、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类、石油烃(C₆-C₉)、萘、蒽烯，共 12 项，检测数值高于对照点，为对照点的 1.5-77.3 倍；其余检测因子对比对照点基本无变化或低于对照点。

7、FS1 监测井：硫酸盐、氯化物、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、钠、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类、萘、蒽烯、苯并[b]荧蒹、二苯并[a,h]蒹，共 12 项，检测数值高于对照点，为对照点的 1.1-84.7 倍；其余检测因子对比对照点基本无变化或低于对照点。

8、GS1 监测井：pH、硝酸盐、钒、石油烃(C₁₀-C₄₀)、萘、蒽烯、蒾，共 7 项，检测数值高于对照点，为对照点的 1.1-28.8 倍；其余检测因子对比对照点基本无变化或低于对照点。

9、HS1 监测井：氯化物、亚硝酸盐、硝酸盐、钒、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类、萘、蒽、菲、荧蒹、芴，共 11 项，检测数值高于对照点，为对照点的 1.2-102.2 倍；其余检测因子对比对照点基本无变化或低于对照点。

10、IS1 监测井：磷酸盐、硝酸盐、钠、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类、萘、蒽烯，共 7 项，检测数值高于对照点，为对照点的 1.1-4.0 倍；其余检测因子对比对照点基本无变化或低于对照点。

11、JS1 监测井：硫酸盐、氨氮、硝酸盐、钠、石油类、萘、蒽、荧蒹、芴，共 9 项，检测数值高于对照点，为对照点的 1.1-23.6 倍；其余检测因子对比对照



点基本无变化或低于对照点。

(3) 本次监测结果与前次监测结果对比增幅超 30%的是：

- 1、AS1 监测井：氯化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐，共 4 项。
- 2、BS1 监测井：无。
- 3、CS1 监测井：硫酸盐、钠、硝酸盐、钒、萘、茚烯，共 6 项。
- 4、DS1 监测井：硫酸盐、硝酸盐、砷、钒，共 4 项。
- 5、DS2 监测井：氯化物、钠，共 2 项。
- 6、ES1 监测井：氯化物、硝酸盐、砷、钒，共 4 项。
- 7、FS1 监测井：钒，共 1 项。
- 8、GS1 监测井：钒、菲，共 2 项。
- 9、HS1 监测井：硫酸盐、砷、钒、萘、茚，共 5 项。
- 10、IS1 监测井：砷，共 1 项。
- 11、JS1 监测井：硝酸盐、钒，共 2 项。

(4) 对比两个年度相同点位、相同因子进行趋势分析：

- 1、AS1 监测井（储罐西南侧）：钠、硝酸盐、钒、石油类，共计 4 项，检测结果趋势变化呈现上升趋势；其他污染物呈现下降或基本稳定趋势。
- 2、BS1 监测井（外输泵房南）：硫酸盐、氯化物、钠、pH、氨氮、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类，共计 7 项，检测结果趋势变化呈现上升趋势；其他污染物呈现下降或基本稳定趋势。
- 3、CS1 监测井（厌氧池西南）：硫酸盐、pH、氨氮、钒、石油类，共计 5 项，检测结果趋势变化呈现上升趋势；其他污染物呈现下降或基本稳定趋势。
- 4、DS1 监测井（沉降罐南）：硫酸盐、氯化物、钒、石油类，共计 4 项，检测结果趋势变化呈现上升趋势；其他污染物呈现下降或基本稳定趋势。
- 5、DS2 监测井（缓冲罐西）：硫酸盐、氯化物、钠、钒、石油类，共计 5 项，检测结果趋势变化呈现上升趋势；其他污染物呈现下降或基本稳定趋势。
- 6、ES1 监测井（好氧池西南）：氯化物、钠、pH、钒、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类、石油烃(C₆-C₉)，共计 7 项，检测结果趋势变化呈现上升趋势；其他污染物呈现下降或基本稳定趋势。



7、FS1 监测井（南二沉西南）：氯化物、钠、钒、亚硝酸盐、石油类，共计 5 项，检测结果趋势变化呈现上升趋势；其他污染物呈现下降或基本稳定趋势。

8、GS1 监测井（隔油罐南）：pH、钒、石油类，共计 3 项，检测结果趋势变化呈现上升趋势；其他污染物呈现下降或基本稳定趋势。

9、HS1 监测井（过滤间西南）：硫酸盐、pH、耗氧量、钒、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类，共计 6 项，检测结果趋势变化呈现上升趋势；其他污染物呈现下降或基本稳定趋势。

10、IS1 监测井（1#沉降池东）：硫酸盐、氯化物、pH、钒、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类，共计 6 项，检测结果趋势变化呈现上升趋势；其他污染物呈现下降或基本稳定趋势。

11、JS1 监测井（2#沉降池东）：钠、钒、石油烃(C₁₀-C₄₀)、石油类，共计 4 项，检测结果趋势变化呈现上升趋势；其他污染物呈现下降或基本稳定趋势。

3. 污染状况分析：

本年度企业按照相关要求编制了土壤污染隐患排查报告，结合排查结果，可知企业本年度存在土壤污染隐患区域为储油罐区、泵房和采样口处。

通过数据对比分析，结合该地块所在区域水文地质、重点监测单元区域生产工艺及使用功能分类等，对地块存在污染源及污染途径可能性分析如下：

结合环评报告中地块调查可知，地块所在区域土壤受海水影响，多为砂碱土和滨海盐土。地块原为大片盐碱荒滩，经多年人工灌溉，大部分土壤改造为养殖用地和水稻田，后于 1987 年建厂，结合该地块部分点位地下水中存在 pH 较高及 GS1、HS1、ES1 三个点位 pH 超标情况，可能与地质结构等自然因素有关。硫酸盐、氯化物、耗氧量、氨氮、钠存在较高及超标情况，可能与该地块地质结构和水文地质结构等自然因素有关。超标因子作为本地块关注污染物在今后的自行监测工作中应持续关注变化趋势。

4. 结论：

根据《指南（试行）》要求，结合 2024 年度油气集输公司高尚堡联合站土壤和地下水自行监测结果：



(1) 该地块本年度土壤检测项目结果，除硫化物、氯离子、总磷、钠、萘烯，共计 5 项，暂无评价标准外，其他项目均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）中第二类用地筛选值标准。

(2) 地下水检测项目中磷酸盐、石油类、石油烃(C₆-C₉)、萘、菲、苯并[g,h,i]花、萘烯、芘、蒽，共 9 项，检测指标暂无评价标准及参考标准，暂不进行评价。

pH（GS1、HS1、ES1）、硫酸盐（DS2、DS1、CS1、AS1、JS1、HS1、FS1、IS1、ES1）、耗氧量（DS2、DS1、CS1、AS1、JS1、HS1、FS1、ES1）、氨氮（DS2、CS1、AS1、JS1、HS1、FS1、ES1）、钠（DS2、CS1、AS1、GS1、JS1、HS1、FS1、IS1、ES1）、所有点位氯化物，检测结果超出 GB/T14848-2017 中 III 类标准限值要求，其余检测结果均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准要求及相关参考限值。

表 11.1-1 地下水超标情况一览表

采样点位	点位名称	pH (无量纲)	硫酸盐 (mg/L)	氯化物 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	钠 (mg/L)
DS2	缓冲罐西	/	310	1.08×10 ⁴	3.9	1.80	5.28×10 ³
BS1	外输泵房南	/	/	378	/	/	/
DS1	沉降罐南	/	550	746	3.5	/	/
CS1	厌氧池西南	/	546	3.80×10 ³	5.0	4.26	1.92×10 ³
AS1	储罐西南侧	/	1.38×10 ³	4.70×10 ³	12.1	10.5	1.25×10 ⁴
GS1	隔油罐南	10.9	/	1.25×10 ³	/	/	316
JS1	2#沉降池东	/	521	1.62×10 ³	3.4	7.19	3.64×10 ³
HS1	过滤间西南	9.7	288	2.00×10 ³	11.0	5.32	514
FS1	南二沉西南	/	1.18×10 ³	7.06×10 ³	4.3	7.06	2.64×10 ³
IS1	1#沉降池东	/	271	1.35×10 ³	/	/	1.03×10 ³
ES1	好氧池西南	9.8	1.07×10 ³	7.20×10 ³	6.3	13.4	2.54×10 ³
标准限值		6.5≤pH ≤8.5	≤250	≤250	≤3.0	≤0.5	≤200
判定		超标	超标	超标	超标	超标	超标



11.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

由于本场地为在产企业，针对其特殊性，结合本年度自行监测结果，针对地块内关注污染物的变化情况，建议如下：

1. 通过本次地下水监测结果对比分析，按照《指南》要求，调整相应点位后续监测频次。
2. 加强日常管理，严格落实重点场所防渗及重点设施设备“跑、冒、滴、漏”维护制度，规范人员操作，避免出现泄漏情况，减少土壤和地下水污染隐患。
3. 严格落实土壤隐患排查制度，结合 E 区污水处理③、G 区污水处理⑤、H 区污水处理⑥三个重点监测单元地下水 pH 超标情况，重点进行区域排查，持续关注地下水 pH 变化趋势，避免污染物的进一步累积。
4. 严格落实监测井维护制度，避免雨季回灌，污染地下水，派专人对监测井的设施进行经常性维护，及时修复损坏的设施，并按要求每年进行井深及水位测量，及时清淤。ES1、FS1、HS1 监测井保护柱已破损，建议及时修复。
5. 按照评审会议要求，土壤关注污染物补充石油烃(C₆-C₉)、镍，共 2 项；地下水关注污染物补充溶解性总固体、镍，共 2 项；并在后续监测中补充相应因子的检测；开展两眼取水井的水质测试。
6. 按照《指南》（HJ1209-2021）检测频次要求，继续落实 2024 年度第四季度后续自行监测工作，具体监测项目详见表 11.2-2。
7. 下一次自行监测频次见表 11.2-1，下一年监测计划见表 11.2-2。

表 11.2-1 自行监测频次

监测对象				监测频次
地下水	重点监测单元	一类单元	AS1、BS1、CS1、DS1、DS2、ES1、FS1、GS1、HS1、IS1、JS1	季度
		对照点 BJS1		年
土壤	表层土壤			年
	深层土壤			3 年



表 11.2-2 2025 年度土壤监测信息汇总表

序号	单元名称	单元分类	点位编号	点位位置	点位坐标	采样深度 (m)	采样时间	检测项目
1	单元 A 原油储存区	一类单元	AT1	储罐北侧 5 米	N:39.197287° E:118.523241°	0~0.5	1 次/年	砷、铅、汞、钒、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、氰化物、挥发性有机物(苯、乙苯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、三氯甲烷、四氯化碳,共 7 项)、半挥发性有机物(苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、蒽、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并(g,h,i)芘,共 17 项)、钠、氯化物、总磷、硫化物、氨氮、pH、石油烃(C ₆ -C ₉)、镍,共 38 项
2			AT2	储罐东南侧 5 米	N:39.196333° E:118.524304°	0~0.5	1 次/年	
3	单元 B 脱水区	一类单元	BT1	加热炉南 3 米	N:39.195479° E:118.525748°	0~0.5	1 次/年	
4			BT2	预脱分离器南 3 米	N:39.194663° E:118.525938°	0~0.5	1 次/年	
5	单元 C 污水处理①	一类单元	CT1	好氧池西南 3 米	N:39.198950° E:118.523842°	0~0.5	1 次/年	
6	单元 D 污水处理②	一类单元	DT1	污水泵房南 3 米	N:39.198046° E:118.525511°	0~0.5	1 次/年	
7			DT2	桃壳过滤东 3 米	N:39.197781° E:118.524641°	0~0.5	1 次/年	
8	单元 E 污水处理③	一类单元	ET1	厌氧池南 4 米	N:39.190806° E:118.522300°	0~0.5	1 次/年	
9	单元 F 污水处理④	一类单元	FT1	厌氧池南 4 米	N:39.190030° E:118.522262°	0~0.5	1 次/年	
10	单元 G 污水处理⑤	一类单元	GT1	污泥干化间南 2 米	N:39.191078° E:118.523678°	0~0.5	1 次/年	
11	单元 H 污水处理⑥	一类单元	HT1	滤后水罐南 3 米	N:39.189940° E:118.524169°	0~0.5	1 次/年	
12	单元 I 1#雨水池	一类单元	IT1	1#沉降池西南 3 米	N:39.192934° E:118.521872°	0~0.5	1 次/年	
13	单元 J 2#雨水池	一类单元	JT1	2#沉降池西南 3 米	N:39.194784° E:118.522704°	0~0.5	1 次/年	
14	对照点	/	BJT 1	场地西北角	N:39.199606° E:118.524621°	0~0.5	1 次/年	



续表 11.2-2 2025 年度地下水监测信息汇总表

序号	点位			重点监测单元		采样时间	检测项目
	编号	位置	经纬度	所对应单元	单元分类		
1	AS1	储罐西南侧 5 米	N:39.196297° E:118.523019°	单元 A 原油储存区	一类单元	1 次/季度	pH、硫酸盐、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、砷、铅、汞、钒、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、石油类、石油烃(C ₆ -C ₉)、半挥发性有机物(苯并[a]芘、萘、蒽、菲、蒽烯、蒎、荧蒽、芘、茚、苯并[g, h, i]芘、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘, 共 16 项)、挥发性有机物(苯、甲苯、间, 对二甲苯、邻二甲苯、乙苯、三氯甲烷、四氯化碳, 共 7 项)、钠、氯化物、磷酸盐、硫化物、溶解性总固体、镍, 共 44 项
2	BS1	外输泵房南 2 米	N:39.195055° E:118.525510°	单元 B 脱水区	一类单元	1 次/季度	
3	CS1	厌氧池西南 3 米	N:39.198399° E:118.523918°	单元 C 污水处理①	一类单元	1 次/季度	
4	DS1	沉降罐南 3 米	N:39.196982° E:118.525567°	单元 D 污水处理②	一类单元	1 次/季度	
5	DS2	缓冲罐西 3 米	N:39.196851° E:118.524766°			1 次/季度	
6	ES1	好氧池西南 3 米	N:39.190868° E:118.521481°	单元 E 污水处理③	一类单元	1 次/季度	
7	FS1	南二沉西南 4 米	N:39.190150° E:118.519874°	单元 F 污水处理④	一类单元	1 次/季度	
8	GS1	隔油罐南 3 米	N:39.190715° E:118.524292°	单元 G 污水处理⑤	一类单元	1 次/季度	
9	HS1	过滤间西南 3 米	N:39.189970° E:118.523275°	单元 H 污水处理⑥	一类单元	1 次/季度	
10	IS1	1#沉降池东 4 米	N:39.191652° E:118.520329°	单元 I 1#雨水池	一类单元	1 次/季度	
11	JS1	2#沉降池东 3 米	N:39.193814° E:118.521266°	单元 J 2#雨水池	一类单元	1 次/季度	
12	BJS1	场地西北角	N:39.199903° E:118.524665°	对照点	/	1 次/年	
取水井 (井号 130209000666)						1 次/年	
取水井 (井号 130209000667)						1 次/年	

11.3 不确定性分析

本次地块自行监测工作的流程是通过收集地块资料、现场踏勘及人员访谈等方式对地块现状情况进行分析识别及现场采样分析, 并结合项目成本、地块水文地质条件等多因素的综合考虑, 来完成的专业判断, 确定地块污染状况及程度。地块自行监测工作的开展存在以下不确定性, 现总结如下:



(1) 本次自行监测所得到的数据是根据有限数量的采样点所获得，尽可能客观的反应地块污染物分布情况，但受采样点数量、采样点位置、采样深度等因素限制，所获得的污染物空间分布和实际情况会有所偏差。

(2) 该地块利用历史、现状及周边等情况，均为查阅资料 and 人员访谈所得，因此报告中所描述的内容与实际情况有所差异。

(3) 本报告所得出的结论是基于该地块现有条件和现有评价依据，本项目完成后地块发生变化或评价依据变更，会带来报告结论的不确定性。

(4) 土壤和地下水因检测方法、结果单位、检出限的不同，在结果检出情况中会有所差异。