

内蒙古常盛制药有限公司

2024 年度土壤及地下水自行监测报告

企业名称：内蒙古常盛制药有限公司

编制单位：河北庚驰环境检测技术有限公司

编制时间：二〇二四年十月

1.监测指标

本次自行监测土壤和地下水各点位检测项目如下表。

表 1 各点位土壤及地下水检测项目一览表

序号	类别	检测因子
1	土壤	①GB36600-2018 中 45 项基本项目； ②特征因子：pH、苯酚、萘、萘烯、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并(g,h,i)芘、邻苯二甲酸二辛酯、邻苯二甲酸二丁酯、4-甲基苯酚、氨氮、丙酮、锌、氰化物、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、硫化物、总氟化物、水溶性氟化物、钴、银、锰、锡、钡。
2	地下水	①《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中表 1 中除放射性指标和微生物指标外其余常规因子，共 35 项因子； ②特征因子：4-甲基-2-戊酮、邻苯二甲酸二辛酯、邻苯二甲酸二丁酯、二甲苯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯苯、乙苯、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a,h]蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘、萘、萘烯、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[g,h,i]芘、丙酮、总镍、二氯甲烷、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、石油类、甲醇。

2.分析方法

土壤和地下水检测项目分析方法优先选择《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)推荐的分析方法，对于 GB 36600 和 GB/T 14848 中未给出推荐方法的，选用检验检测机构资质认定范围内的国际标准、区域标准、国家标准及行业标准方法。土壤样品的分析及检出限分别见表 2。地下水样品的分析及检出限分别见表 3。

表 2 土壤样品分析及检出限一览表

序号	指标	分析方法	检出限(mg/kg)
1	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	0.01
2	汞		0.002
3	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原	0.01

内蒙古常盛制药有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告

序号	指标	分析方法	检出限 (mg/kg)
4	铅	《土壤和沉积物 铅、镉、铜、锌、锰的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.1
5	铬（六价）	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5
6	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1
7	镍		3
8	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3×10^{-3}
9	三氯甲烷（氯仿）		1.1×10^{-3}
10	氯甲烷		1.0×10^{-3}
11	1,1-二氯乙烷		1.2×10^{-3}
12	1,2-二氯乙烷		1.3×10^{-3}
13	1,1-二氯乙烯		1.0×10^{-3}
14	顺-1,2-二氯乙烯		1.3×10^{-3}
15	反-1,2-二氯乙烯		1.4×10^{-3}
16	二氯甲烷		1.5×10^{-3}
17	1,2-二氯丙烷		1.1×10^{-3}
18	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2×10^{-3}
19	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2×10^{-3}
20	四氯乙烯		1.4×10^{-3}
21	1,1,1-三氯乙烷		1.3×10^{-3}
22	1,1,2-三氯乙烷		1.2×10^{-3}
23	三氯乙烯		1.2×10^{-3}
24	1,2,3-三氯丙烷		1.2×10^{-3}
25	氯乙烯		1.0×10^{-3}
26	苯		1.9×10^{-3}
27	氯苯		1.2×10^{-3}
28	1,2-二氯苯		1.5×10^{-3}
29	1,4-二氯苯		1.5×10^{-3}
30	乙苯		1.2×10^{-3}
31	苯乙烯	1.1×10^{-3}	
32	甲苯	1.3×10^{-3}	
33	间二甲苯+对二甲苯	1.2×10^{-3}	
34	邻二甲苯（或 1,2-二甲苯）	1.2×10^{-3}	
35	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.09
36	苯胺		0.09

内蒙古常盛制药有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告

序号	指标	分析方法	检出限 (mg/kg)
37	2-氯酚	HJ 834-2017	0.06
38	苯并 (a) 蒽		0.1
39	苯并 (a) 芘		0.1
40	苯并 (b) 荧蒽		0.2
41	苯并 (k) 荧蒽		0.1
42	蒽		0.1
43	二苯并 (a,h) 蒽		0.1
44	茚并 (1,2,3-cd) 芘		0.1
45	萘		0.09
46	茈		《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017
47	茈烯	0.09	
48	芴	0.08	
49	菲	0.1	
50	蒽	0.1	
51	荧蒽	0.2	
52	芘	0.1	
53	苯并 (g,h,i) 芘	0.1	
54	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	/
55	锌	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》 HJ491-2019	1
56	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》HJ 745-2015	异烟酸吡啶啉酮 0.04
57	氨氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》HJ 634-2012	0.1
58	丙酮	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}
59	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) 的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	6
60	硫化物	《土壤和沉积物硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法》HJ833-2017	0.04
61	水溶性氟化物	《土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法》HJ 873-2017	0.7
62	总氟化物	《土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法》HJ 873-2017	63
63	苯酚	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 703-2014	/

内蒙古常盛制药有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告

序号	指标	分析方法	检出限 (mg/kg)
64	邻苯二甲酸二正辛酯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.2
65	邻苯二甲酸二丁酯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1
66	4-甲基苯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1
67	钴	《电感耦合等离子体原子发射光谱方法通则》EPA 6010D	1
68	银	《电感耦合等离子体原子发射光谱方法通则》EPA 6010D	1
69	锰	《电感耦合等离子体原子发射光谱方法通则》EPA 6010D	1
70	锡	《电感耦合等离子体原子发射光谱方法通则》EPA 6010D	1
71	钡	《电感耦合等离子体原子发射光谱方法通则》EPA 6010D	1

表 3 地下水样品分析方法及检出限一览表

序号	指标	测试方法	检出限
1	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	---
2	臭和味	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官形状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 6.1 嗅气和尝味法	---
3	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官形状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 7.1 直接观察法	---
4	色度	《水质 色度的测定》GB/T 11903-1989 3 铂钴比色法	5 度
5	浑浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》HJ 1075-2019	0.3NTU
6	耗氧量(以 O ₂ 计)	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5mg/L
7	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官形状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 11.1 称量法	---
8	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	0.05mmol/L
9	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L

内蒙古常盛制药有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告

序号	指标	测试方法	检出限
10	硝酸盐 (以 N 计)	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ/T 346-2007	0.08mg/L
11	亚硝酸盐 (以 N 计)	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB/T 7493-1987	0.003mg/L
12	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分 光光度法》HJ 503-2009 萃取法/直接法	0.0003mg/L /0.01mg/L
13	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无 机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 7.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	0.002mg/L
14	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度 法》HJ 1226-2021	0.003mg/L
15	碘化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无 机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 13.2 高浓度碘化物比色法	0.05mg/L
16	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	0.05mg/L
17	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行)》 HJ/T 342-2007	8mg/L
18	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	10mg/L
19	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光 光度法》 GB/T 11904-1989	0.01mg/L
20	阴离子表面活性 剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝 分光光度法》 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
21	六价铬	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金 属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
22	铝	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金 属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 4.1 铬天青 S 分光光度法	0.008mg/L
23	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧 光法》HJ 694-2014	0.04μg/L
24	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧 光法》HJ 694-2014	0.3μg/L
25	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧 光法》HJ 694-2014	0.4μg/L
26	铅	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金	2.5μg/L

内蒙古常盛制药有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告

序号	指标	测试方法	检出限
		属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 14.1 无火焰原子吸收分光光度法	
27	镉	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	0.5µg/L
28	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	0.03mg/L
29	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	0.01mg/L
30	铜	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》 GB/T 5750.6-2023 7.2 火焰原子吸收分光光度法	0.2mg/L
31	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 直接法	0.05mg/L
32	四氯化碳	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	0.4µg/L
33	三氯甲烷		0.4µg/L
34	苯		0.4µg/L
35	甲苯		0.3µg/L
36	三氯乙烯		0.4µg/L
37	四氯乙烯		0.2µg/L
38	氯苯		0.2µg/L
39	乙苯		0.3µg/L
40	间，对-二甲苯		0.5µg/L
41	邻-二甲苯		0.2µg/L
42	邻苯二甲酸二辛脂	水质 邻苯二甲酸二甲(二丁、二辛)酯的测定 液相色谱法》 HJ/T 72-2001	0.2µg/L
43	邻苯二甲酸二丁酯		0.1µg/L
44	*正丁醇	《水质 正丁醇的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法作业指导书》	0.4µg/L
45	甲醇	《水质 甲醇和丙酮的测定顶空/气相色谱法》 HJ895-2017	0.2mg/L
46	苯并(a)蒽	《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法》 HJ 478-2009	1.6×10 ⁻⁶ mg/L
47	苯并(a)芘		4×10 ⁻⁷ mg/L
48	苯并(b)荧蒽		8×10 ⁻⁷ mg/L

内蒙古常盛制药有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告

序号	指标	测试方法	检出限
49	苯并 (k) 荧蒽	《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法》HJ 478-2009	$1.4 \times 10^{-6} \text{mg/L}$
50	蒽		$6 \times 10^{-7} \text{mg/L}$
51	二苯并 (a,h) 蒽		$5 \times 10^{-7} \text{mg/L}$
52	茚苯 (1,2,3-cd) 芘		$1.1 \times 10^{-6} \text{mg/L}$
53	萘		$4 \times 10^{-4} \text{mg/L}$
54	芴		$8 \times 10^{-7} \text{mg/L}$
55	芴烯		$9 \times 10^{-7} \text{mg/L}$
56	芘		$5 \times 10^{-7} \text{mg/L}$
57	菲		$7 \times 10^{-7} \text{mg/L}$
58	葱		$1.4 \times 10^{-6} \text{mg/L}$
59	荧蒽		$1.0 \times 10^{-6} \text{mg/L}$
60	芘	$1.3 \times 10^{-6} \text{mg/L}$	
61	苯并 (g,h,i) 芘	$1.1 \times 10^{-6} \text{mg/L}$	
62	丙酮	《水质 甲醇和丙酮的测定顶空/气相色谱法》HJ895-2017	0.02mg/L
63	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《水质可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定气相色谱法》HJ894-2017	0.01mg/L
64	4-甲基-2-戊酮	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》GB/T 5750.8-2023 附录 A 吹脱捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物	0.12μg/L
65	镍	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 15.1 无火焰原子吸收分光光度法	镍
66	二氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012	0.5μg/L
67	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ 970-2018	0.01mg/L

注：“*”表示无国家或行业地下水检测标准方法。

3 检测结果

3.1 土壤检测结果

3.1.1 土壤筛选值的选用

在进行土壤筛选标准的选择时，主要依据地块利用性质，本次调查地块为重点行业企业用地，属于第二类用地：工业用地（M）。

本次调查地块土壤测试项目为：GB36600-2018 中 45 项基本项目+pH、苯酚、芴、芴烯、芘、菲、葱、荧蒽、芘、苯并 (ghi) 芘、邻苯二甲酸二辛酯、邻苯二甲酸二丁

酯、4-甲基苯酚、氨氮、丙酮、锌、氰化物、石油烃（C₁₀~C₄₀）、硫化物、总氟化物、水溶性氟化物、钴、银、锰、锡、钡。结合调查地块用地类型，本次土壤检测结果按照《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）和《建设用土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）中第二类用地筛选值、《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB/T 811-2011）工业/商服用地筛选值作为评价标准，以上标准中未涉及的污染物检测项目，暂不进行评价。

表 4 土壤污染物筛选值

序号	检测项目	GB36600-2018 二类标准限值（mg/kg）
1	砷	60
2	汞	38
3	镉	65
4	铅	800
5	铬（六价）	5.7
6	铜	18000
7	镍	900
8	四氯化碳	2.8
9	三氯甲烷（氯仿）	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840

内蒙古常盛制药有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告

序号	检测项目	GB36600-2018 二类标准限值 (mg/kg)
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯 (或 1,2-二甲苯)	640
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并 (a) 蒽	15
39	苯并 (a) 芘	1.5
40	苯并 (b) 荧蒽	15
41	苯并 (k) 荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并 (a,h) 蒽	1.5
44	茚并 (1,2,3-cd) 芘	15
45	萘	70
46	#萘	10000
47	萘烯	/
48	#芘	10000
49	#菲	7190

内蒙古常盛制药有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告

序号	检测项目	GB36600-2018 二类标准限值 (mg/kg)
50	#蒽	10000
51	#荧蒽	10000
52	#芘	7964
53	#苯并 (g,h,i) 芘	7190
54	pH	/
55	#锌	10000
56	氰化物	135
57	#氨氮	1200
58	#丙酮	10000
59	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	4500
60	硫化物	/
61	#水溶性氟化物	10000
62	总氟化物	/
63	#苯酚	10000
64	邻苯二甲酸二正辛酯	2812
65	*邻苯二甲酸二丁酯	800
66	4-甲基苯酚	10000
67	钴	70
68	银	/
69	锰	/
70	锡	/
71	#钡	5460

注：“/”表示无该物质标准值；“#”表示执行河北省地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）；“*”表示执行北京市地方执行标准《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB11/T 811-2011）。

3.1.2 各点位监测结果

3.1.2.1 土壤对照点检测结果

土壤对照点检出物质结果见表5。

表 5 土壤对照点检出物质一览表

检测项目	单位	筛选值	BJs(0.1-0.4m)
汞	mg/kg	38	0.016
砷	mg/kg	60	10.1
镉	mg/kg	65	0.03
铅	mg/kg	800	34
镍	mg/kg	900	26
铜	mg/kg	18000	18
锌	mg/kg	10000	38
pH 值	mg/kg	/	9.29
氨氮	mg/kg	1200	0.77
总氟化物	mg/kg	/	190
水溶性氟化物	mg/kg	10000	2.2
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	4500	34
丙酮	mg/kg	10000	149
银	mg/kg	/	0.03
锡	mg/kg	/	2
钴	mg/kg	70	5.94
锰	mg/kg	/	298
钡	mg/kg	5460	410

注：以上仅给出检出物质。

根据上表可知，土壤对照点汞、砷、镉、铅、镍、铜、锌、pH值、氨氮、总氟化物、水溶性氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）、丙酮、银、锡、钴、锰、钡有检出，检出数值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB36600-2018）和《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、《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB/T 811-2011）工业/商服用地筛选值，其余因子均未检出。

3.1.2.2 地块内各点位土壤检测结果

地块内各点位检出物质结果见表 6。

内蒙古常盛制药有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告

表 6 地块内土壤检出物质一览表

检测项目		汞	砷	镉	铅	镍	铜	锌	pH 值	氨氮	硫化物	氰化物	总氟化物	水溶性氟化物	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
筛选值		38	60	65	800	900	18000	10000	/	1200	/	135	/	10000	4500
1A01	0.2-0.5m	0.023	7.36	0.03	43	25	18	45	9.75	3.57	ND	ND	337	3.4	8
	0.2-0.5m	0.026	7.78	0.03	43	24	18	45	9.70	3.35	ND	ND	356	2.9	14
1A02	0-0.3m	0.019	8.26	0.01	29	25	16	33	8.77	0.39	0.32	ND	138	2.8	40
1A03	0.1-0.4m	0.018	9.38	0.02	28	23	15	34	8.53	0.34	0.45	ND	226	2.4	32
1B01	0.2-0.5m	0.063	8.38	0.07	37	35	101	193	8.70	1.08	ND	ND	268	1.1	95
1B02	0.1-0.4m	0.028	8.32	0.04	30	32	12	38	8.46	1.83	ND	ND	199	3.3	11
	2.0-2.3m	0.024	15.2	0.03	33	32	12	34	8.02	1.92	0.22	ND	211	2.3	41
	4.0-4.3m	0.022	15.8	0.03	30	34	16	37	7.97	1.27	0.03	ND	242	1.7	12
1C01	0.2-0.5m	0.016	8.04	0.04	29	25	16	40	8.74	53.7	0.52	ND	198	1.6	25
1C02	0.1-0.4m	0.025	3.07	0.05	21	22	10	43	8.22	60.1	8.92	0.08	276	1.1	20
	4.1-4.4m	0.027	8.74	0.08	24	29	16	49	8.67	68.0	19.3	ND	319	6.7	26
	5.0-5.3m	0.068	26.6	0.03	31	23	6	44	8.85	59.3	1.19	ND	231	4.5	9
1C03	0.2-0.5m	0.038	8.07	0.03	28	23	11	31	9.12	0.97	1.17	ND	142	1.8	11

内蒙古常盛制药有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告

检测项目		汞	砷	镉	铅	镍	铜	锌	pH 值	氨氮	硫化物	氰化物	总氟化物	水溶性氟化物	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
筛选值		38	60	65	800	900	18000	10000	/	1200	/	135	/	10000	4500
1D01	0.2-0.5m	0.022	6.92	0.02	25	27	16	33	8.32	0.80	0.33	ND	151	1.9	13
1E01	0.2-0.5m	0.034	7.58	0.04	22	21	17	37	8.50	7.32	0.34	ND	226	3.2	12
1F01	0.2-0.5m	0.061	5.23	ND	23	14	8	22	9.57	7.82	ND	ND	187	2.6	14
	3.7-4.0m	0.032	6.57	ND	28	11	7	25	8.97	8.70	ND	ND	241	2.2	9
	5.7-6.0m	0.041	1.21	ND	28	11	6	22	9.16	6.68	ND	ND	237	3.0	9
1F02	0.1-0.4m	0.081	7.31	0.02	22	24	12	40	7.92	3.02	3.69	ND	340	2.7	77

注：以上仅给出检出物质，ND 表示未检出。

内蒙古常盛制药有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告

续表 6 地块内土壤检出物质一览表

检测项目		甲苯	乙苯	间, 对-二甲苯	丙酮	苯并(a)蒽	蒽	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	苯并(a)芘	茚并(1,2,3-cd)芘	苯并(g,h,i)芘	银	锡	钴	锰	钡
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
筛选值		1200	28	570	10000	15	1293	15	151	1.5	15	7190	/	/	70	/	5460
1A01	0.2-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	2	6.23	301	335
	0.2-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	2	6.36	303	335
1A02	0-0.3m	ND	4.9	21.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	2	5.65	256	410
1A03	0.1-0.4m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	2	4.27	244	395
1B01	0.2-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	2	5.93	290	200
1B02	0.1-0.4m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	2	5.92	307	267
	2.0-2.3m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	2	4.95	335	328
	4.0-4.3m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	2	7.34	481	335
1C01	0.2-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	2	5.93	311	366
1C02	0.1-0.4m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	2	4.8	259	230
	4.1-4.4m	ND	ND	ND	129	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	2	5.9	252	504
	5.0-5.3m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	1	7.96	148	650
1C03	0.2-0.5m	ND	ND	ND	25.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	2	6.29	256	313

内蒙古常盛制药有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告

检测项目		甲苯	乙苯	间, 对-二甲苯	丙酮	苯并(a)蒽	蒽	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	苯并(a)芘	茚并(1,2,3-cd)芘	苯并(g,h,i)芘	银	锡	钴	锰	钡
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
筛选值		1200	28	570	10000	15	1293	15	151	1.5	15	7190	/	/	70	/	5460
1D01	0.2-0.5m	ND	ND	ND	ND	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.04	2	4.22	231	294
1E01	0.2-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	2	7.69	368	408
1F01	0.2-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	2	6.05	248	306
	3.7-4.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	2	5.05	151	292
	5.7-6.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	2	4.12	88.5	338
1F02	0.1-0.4m	1.8	ND	2.9	61.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	2	5.5	257	276

注：以上仅给出检出物质，ND 表示未检出。

根据上表可知，地块内汞、砷、镉、铅、镍、铜、锌、pH 值、氨氮、硫化物（1A02 0-0.3m、1A03 0.1-0.4m、1B02 2.0-2.3m、1B02 4.0-4.3m、1C01 0.2-0.5m、1C02 0.1-0.4m、1C02 4.1-4.4m、1C02 5.0-5.3m、1C03 0.2-0.5m、1D01 0.2-0.5m、1E01 0.2-0.5m、1F02 0.1-0.4m）、氰化物（1C02 0.1-0.4m）、总氟化物、水溶性氟化物、石油烃（C₁₀-C₄₀）、甲苯（1F02 0.1-0.4m）、乙苯（1A02 0-0.3m）、间，对-二甲苯（1A02 0-0.3m、1F02 0.1-0.4m）、丙酮（1C02 4.1-4.4m、1C03 0.2-0.5m、1F02 0.1-0.4m）、苯并（a）蒽（1D01 0.2-0.5m）、蒽（1D01 0.2-0.5m）、苯并（b）荧蒽（1D01 0.2-0.5m）、苯并（k）荧蒽（1D01 0.2-0.5m）、苯并（a）芘（1D01 0.2-0.5m）、茚并（1,2,3-cd）芘（1D01 0.2-0.5m）、苯并（g,h,i）芘（1D01 0.2-0.5m）、银、锡、钴、锰、钡有检出，检出数值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《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、《场地土壤环境风险评价筛选值》（DB/T 811-2011）工业/商服用地筛选值，其余因子均未检出。

3.2 地下水检测结果分析

3.2.1 地下水筛选值的选用

本次调查地块地下水测试项目为：GB/T 14848 表 1 中感官性状及一般化学指标和毒理学指标共 35 项、4-甲基-2-戊酮、邻苯二甲酸二辛酯、邻苯二甲酸二丁酯、二甲苯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯苯、乙苯、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、芘、芘烯、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[ghi]芘、丙酮、总镍、二氯甲烷、石油烃（C₁₀-C₄₀）、石油类、甲醇，本次地下水检测结果采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表 7 地下水污染物筛选值

序号	检测项目	GB/T14848-2017 III类标准限值
1	pH	6.5-8.5
2	臭和味	无
3	肉眼可见物	无
4	色度	15 度
5	浑浊度	3NTU

序号	检测项目	GB/T14848-2017 III类标准限值
6	耗氧量（以 O ₂ 计）	3.0mg/L
7	溶解性总固体	1000mg/L
8	总硬度	450mg/L
9	氨氮	0.50mg/L
10	硝酸盐（以 N 计）	20.0mg/L
11	亚硝酸盐（以 N 计）	1.00mg/L
12	挥发酚	0.002mg/L
13	氰化物	0.05mg/L
14	硫化物	0.02mg/L
15	碘化物	0.08mg/L
16	氟化物	1.0mg/L
17	硫酸盐	250mg/L
18	氯化物	250mg/L
19	钠	200mg/L
20	阴离子表面活性剂	0.3mg/L
21	六价铬	0.05mg/L
22	铝	0.20mg/L
23	汞	0.001mg/L
24	砷	0.01mg/L
25	硒	0.01mg/L
26	铅	0.01mg/L
27	镉	0.005mg/L
28	铁	0.3mg/L
29	锰	0.10mg/L
30	铜	1.00mg/L
31	锌	1.00mg/L

序号	检测项目	GB/T14848-2017 III类标准限值
32	四氯化碳	2.0µg/L
33	三氯甲烷	60µg/L
34	苯	10.0µg/L
35	甲苯	700µg/L
36	三氯乙烯	70.0µg/L
37	四氯乙烯	40.0µg/L
38	氯苯	300µg/L
39	乙苯	300µg/L
40	间, 对-二甲苯	500µg/L
41	邻-二甲苯	
42	邻苯二甲酸二辛脂	/
43	邻苯二甲酸二丁酯	/
44	正丁醇	/
45	甲醇	/
46	苯并(a)蒽	/
47	苯并(a)芘	0.01µg/L
48	苯并(b)荧蒽	4.0µg/L
49	苯并(k)荧蒽	/
50	蒽	/
51	二苯并(a,h)蒽	/
52	茚苯(1,2,3-cd)芘	/
53	萘	100µg/L
54	萘	/
55	萘烯	/
56	芴	/
57	菲	/

序号	检测项目	GB/T14848-2017 III类标准限值
58	蒽	1800µg/L
59	荧蒽	240µg/L
60	芘	/
61	苯并(g,h,i)芘	/
62	丙酮	/
63	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	/
64	4-甲基-2-戊酮	/
65	镍	0.02mg/L
66	二氯甲烷	/
67	石油类	/

注：“/”表示《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中无该物质标准。

3.2.2 各点位监测结果

3.2.2.1 地下水对照点检测结果

地下水对照点检出物质结果见表8。

表8 地下水对照点检出物质一览表

检测项目	单位	标准值	检测值
浑浊度	NTU	3	20
pH值	无量纲	6.5-8.5	7.5
总硬度	mg/L	450	697
溶解性总固体	mg/L	1000	1.39×10 ³
硫酸盐	mg/L	250	406
氯化物	mg/L	250	282
挥发酚	mg/L	0.002	0.0072
耗氧量	mg/L	3.0	2.2
硝酸盐氮	mg/L	20.0	15.6
氟化物	mg/L	1.00	0.87
铁	mg/L	0.30	0.14

检测项目	单位	标准值	检测值
钠	mg/L	200	130
砷	μg/L	10	0.7
镍	μg/L	20	8
丙酮	μg/L	/	3.45
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	/	0.06

注：以上仅给出地下水检出物质，未检出物质未在上表中列出。

根据上表分析可知：地下水对照点中浑浊度、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发酚、耗氧量、硝酸盐氮、氟化物、铁、钠、砷、镍、丙酮、石油烃（C₁₀-C₄₀）有检出，其中浑浊度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发酚超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类限值，pH、耗氧量、硝酸盐氮、氟化物、铁、钠、砷、镍满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类限值，丙酮、石油烃（C₁₀-C₄₀）无相关评价标准，本次不进行评价，其余因子均未检出。

3.2.2.2 地块内各点位地下水检测结果

地块内地下水检出物质结果见表 9。

表 9 地块内地下水检出物质一览表

检测项目	单位	标准值	W1	W2	W3	W4	W5
浑浊度	NTU	3	6.4	7.1	15	5.4	8.4
pH 值	无量纲	6.5-8.5	7.7	7.6	7.3	7.4	7.2
总硬度	mg/L	450	771	1.56×10 ³	1.12×10 ³	1.35×10 ³	1.44×10 ³
溶解性总固体	mg/L	1000	1.27×10 ³	3.13×10 ³	2.98×10 ³	3.60×10 ³	2.91×10 ³
硫酸盐	mg/L	250	508	456	814	428	420
氯化物	mg/L	250	119	468	555	456	693
挥发酚	mg/L	0.002	0.0305	0.0024	0.0025	0.0100	0.0195
耗氧量	mg/L	3.0	6.5	36.1	69.4	20.5	63.6
氨氮	mg/L	0.50	2.05	ND	0.328	ND	0.05

检测项目	单位	标准值	W1	W2	W3	W4	W5
硫化物	mg/L	0.02	ND	ND	ND	0.034	0.014
亚硝酸盐氮	mg/L	1.00	0.101	1.70	1.58	0.038	ND
硝酸盐氮	mg/L	20.0	8.79	187	88.9	68.8	5.38
氟化物	mg/L	1.00	0.23	0.36	0.33	0.37	0.38
氰化物	mg/L	0.05	0.005	0.007	ND	ND	ND
铝	mg/L	0.20	ND	0.03	0.12	ND	0.15
铁	mg/L	0.3	0.20	0.18	ND	0.10	ND
锰	mg/L	0.10	0.15	ND	0.67	ND	5.19
铜	mg/L	1.00	ND	ND	ND	0.07	ND
钠	mg/L	200	90.6	426	675	644	355
汞	μg/L	1	ND	0.12	ND	ND	ND
锌	mg/L	1.00	0.33	0.12	ND	ND	ND
砷	μg/L	10	1.1	1.1	ND	0.7	ND
石油类	mg/L	/	0.03	ND	0.15	ND	ND
镍	μg/L	20	10	18	34	12	47
丙酮	μg/L	/	3.06	6.50	ND	19.4	ND
甲苯	μg/L	700	6.3	ND	ND	ND	ND
萘烯	μg/L	/	ND	ND	0.031	ND	ND
萘	μg/L	/	ND	ND	0.027	ND	ND
芴	μg/L	/	ND	ND	0.066	ND	0.022
荧蒽	μg/L	240	ND	ND	0.03	ND	ND
芘	μg/L	/	ND	ND	0.033	ND	ND
苯并(a)蒽	μg/L	/	ND	ND	0.08	ND	ND
蒽	μg/L	/	ND	ND	0.032	ND	ND
苯并(b)荧蒽	μg/L	4.0	ND	ND	0.02	ND	ND
苯并(a)芘	μg/L	0.01	ND	ND	0.061	ND	ND

检测项目	单位	标准值	W1	W2	W3	W4	W5
茚并(1,2,3-c,d)芘	μg/L	/	ND	ND	0.02	ND	ND
苯并(g,h,i)芘	μg/L	/	ND	ND	0.02	ND	ND
可萃取性石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	/	1.14	0.24	0.27	0.14	0.06

注：以上仅给出地下水检出物质，ND表示未检出。

根据上表分析可知：地块内地下水中浑浊度、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发酚、耗氧量、氨氮、硫化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氟化物、氰化物、铝、铁、锰、铜、钠、汞、锌、砷、石油类、镍、丙酮、甲苯、萘烯、萘、芴、荧蒽、芘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-c,d)芘、苯并(g,h,i)芘、石油烃(C₁₀-C₄₀)有检出，其中浑浊度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物(W2、W3、W4、W5)、挥发酚、耗氧量、氨氮(W1)、硫化物(W4)、亚硝酸盐氮(W2、W3)、硝酸盐氮(W2、W3、W4)、锰(W1、W3、W5)、钠(W2、W3、W4、W5)、镍(W3、W5)、苯并(a)芘(W3)超出《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类限值，pH、氯化物(W1)、氨氮(W2、W3、W4、W5)、硫化物(W1、W2、W3、W5)、亚硝酸盐氮(W1、W4、W5)、硝酸盐氮(W1、W5)、氟化物、氰化物(W1、W2)、铝(W2、W3、W5)、铁(W1、W2、W4)、铜(W4)、钠(W1)、汞(W2)、锌(W1、W2)、砷(W1、W2、W4)、镍(W1、W2、W4)、甲苯(W1)、荧蒽(W3)、苯并(b)荧蒽(W3)、满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类限值，石油类(W1、W3)、丙酮(W1、W2、W4)、萘烯(W3)、萘(W3)、芴(W3、W5)、芘(W3)、苯并(a)蒽(W3)、蒽(W3)、茚并(1,2,3-c,d)芘(W3)、苯并(g,h,i)芘(W3)、石油烃(C₁₀-C₄₀)无相关评价标准，本次不进行评价，其余因子均未检出。



附图 点位布设位置示意图