

沈阳市城市公共供水水质抽样检测

分 析 报 告

编制单位：辽宁省地质矿产研究院有限责任公司

二〇二二年十二月



地址：辽宁省沈阳市皇姑区北陵大街 31 号 电话：024-86232743

项目名称：沈阳市城市公共供水水质抽样检测

委托单位：沈阳市水务局

编制单位：辽宁省地质矿产研究院有限责任公司



报告编制人员：闵广全

报告审核人员：陈海英

报告批准人员：张世涛

一、项目背景

城市公共供水的水质直接关系到市民的身体健康，为保障城市公共供水的水质安全，沈阳市已连续多年开展城市公共供水水质抽样检测工作，对全市供水企业出厂水和管网水水质进行检测，及时发现水质波动变化和异常情况，确保城市居民喝上放心饮用水。

按照 2022 年度沈阳市水务局关于对城市公共供水水质进行抽检的通知要求，辽宁省地质矿产研究院有限责任公司于 2022 年 11 月开展了 2022 年第四季度水质抽检工作，根据检测数据、相关标准和技术规范编制本报告。

二、项目内容

1、抽检内容

按照沈阳市城市公共供水水质抽样检测项目工作计划，本季度开展了沈阳市区 12 个水厂的出厂水 106 项指标及 16 个二次加压泵站管网水 42 项指标水质抽检工作。抽检站点及采水类型见表 1。

表 1-1 抽检站点及水样类型情况表（出厂水 106 项指标）

序号	采样站点	水样类型	检测项目
1	新民水务有限公司沈阳盛清源水厂	出厂水	106 项指标
2	沈阳市水务集团有限公司六水厂	出厂水	106 项指标
3	沈阳市水务集团有限公司七水厂	出厂水	106 项指标
4	沈阳市水务集团有限公司城北净水分公司	出厂水	106 项指标
5	沈北水务有限公司黄家净水厂	出厂水	106 项指标
6	沈北水务有限公司财落净配水厂	出厂水	106 项指标
7	沈北水务有限公司歪树子配水厂	出厂水	106 项指标
8	沈北水务有限公司道义配水厂	出厂水	106 项指标
9	沈北水务有限公司农高净水厂	出厂水	106 项指标
10	胜利水务有限公司一水厂	出厂水	106 项指标

序号	采样站点	水样类型	检测项目
11	胜科水务有限公司三水厂	出厂水	106 项指标
12	胜科水务有限公司二水厂	出厂水	106 项指标

表 1-2 抽检站点及水样类型情况表（管网水 42 项指标）

序号	采样站点	水样类型	检测项目
1	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司阳光社区	管网水	42 项指标
2	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司雅都苑	管网水	42 项指标
3	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司湖光小区	管网水	42 项指标
4	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司天光小区	管网水	42 项指标
5	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司顺发泵站	管网水	42 项指标
6	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司福德小区	管网水	42 项指标
7	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司前村小区	管网水	42 项指标
8	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司山河泵站	管网水	42 项指标
9	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司北陵小区	管网水	42 项指标
10	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司泰山小区	管网水	42 项指标
11	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司凯星花园小区	管网水	42 项指标
12	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司圣康家园小区	管网水	42 项指标
13	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司松江水源	管网水	42 项指标
14	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司新新东小区	管网水	42 项指标
15	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司碧水名门小区	管网水	42 项指标
16	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司兴建小区	管网水	42 项指标

2、检测项目、方法和仪器

检测方法主要依据《生活饮用水标准检验方法》(GB/T 5750-2006)开展，所有仪器设备均经检定/校准合格，并在有效期内。具体情况详见表 2。

表 2-1 检测项目、方法和仪器情况表（42 项指标）

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
1	细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T5750. 12-2006 1.1	—	培养箱 SPX-250B
2	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法	—	培养箱

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
		微生物指标 GB/T5750.12-2006 2.1		SPX-250B
3	粪大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 滤膜法 GB/T5750.12-2006 3.2	-	培养箱 SPX-250B
4	大肠埃希氏菌	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 滤膜法 GB/T5750.12-2006 4.2	-	培养箱 SPX-250B
5	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00009 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
6	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00005 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
7	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 10.1	0.004 mg/L	分光光度计 7230G
8	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00007 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
9	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00007 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
10	硒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00009 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
11	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 4.1	0.001 mg/L	分光光度计 7230G
12	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 3.3	0.01 mg/L	分光光度计 7230G
13	硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 3.2	0.004 mg/L	离子色谱仪 AQICS-1100
14	三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.1 μg/L	气相色谱质谱联用仪
15	四氯化碳	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法	0.1 μg/L	气相色谱质谱联用仪

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
		GB/T 5750.8-2006 (附录 A)		
16	溴酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 离子色谱法 GB/T 5750.10-2006 (14.2)	0.005 mg/L	离子色谱仪 AQICS-1100
17	甲醛	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10 2006 6	0.02 mg/L	分光光度计 7230G
18	亚氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10 2006 13.2	0.6 μg/L	离子色谱仪 AQICS-1100
19	氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10 2006 13.2	1.2 μg/L	离子色谱仪 AQICS-1100
20	色度/度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 1.1	5 度	
21	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 3.1	—	
22	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 4.1	—	
23	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 2.1	0.3 NTU	浊度计 WGZ
24	pH	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 5.1	0.01	pH 计 pHS-3CT
25	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.4	0.01 mg/L	等离子体光谱仪 iCAP63000
26	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.4	0.004 mg/L	等离子体光谱仪 iCAP63000
27	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.4	0.0005 mg/L	等离子体光谱仪 iCAP63000
28	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00008 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
29	锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标	0.0006 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
		GB/T5750.6-2006 1.5		
30	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 3.2	0.007 mg/L	离子色谱仪 AQICS-1100
31	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 3.2	0.018 mg/L	离子色谱仪 AQICS-1100
32	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 8.1	-	分析天平
33	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 7.1	1 mg/L	滴定管
34	耗氧量 (以 O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T5750.7-2006 1.1	0.05 mg/L	滴定管
35	挥发酚类 (以苯酚计)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 9.1	0.001 mg/L	分光光度计 7230G
36	阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 10.1	0.004 mg/L	分光光度计 7230G
37	总 α 放射性	生活饮用水标准检验方法 放射性指标 GB/T5750.13-2006 1.1	0.01 Bq/L	α、β 测量仪 FYFS-400X
38	总 β 放射性	生活饮用水标准检验方法 放射性 指标 GB/T5750.13-2006 2.1	0.01 Bq/L	α、β 测量仪 FYFS-400X
39	游离余氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11 2006 1.2	0.01 mg/L	-
40	一氯胺	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11 2006 3.1	0.01 mg/L	分光光度计 7230G
41	臭氧	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11 2006 5.2	0.01 mg/L	分光光度计 7230G
42	二氧化氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11 2006 4.3	0.02 mg/L	分光光度计 7230G

表 2-2 检测项目、方法和仪器情况表 (106 项指标)

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
1	细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T5750.12-2006 1.1	-	培养箱 SPX-250B
2	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T5750.12-2006 2.1	-	培养箱 SPX-250B
3	粪大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 滤膜法 GB/T5750.12-2006 3.2	-	培养箱 SPX-250B
4	大肠埃希氏菌	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 滤膜法 GB/T5750.12-2006 4.2	-	培养箱 SPX-250B
5	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00009 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
6	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00005 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
7	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00007 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
8	硒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00009 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
9	硼	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.0009 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
10	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00007 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
11	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00008 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
12	锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.0006 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
13	锑	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00007 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
14	铍	生活饮用水标准检验方法 金属指标	0.00003 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
		GB/T5750.6-2006 1.5		
15	钼	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00006 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
16	镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00006 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
17	银	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00003 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
18	铊	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.5	0.00004 mg/L	等离子体质谱仪 ICP-MS
19	硝酸盐(以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 3.2	0.004 mg/L	离子色谱仪 AQICS-1100
20	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 3.2	0.007 mg/L	离子色谱仪 AQICS-1100
21	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 3.2	0.018 mg/L	离子色谱仪 AQICS-1100
22	溴酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 离子色谱法 GB/T 5750.10-2006 (14.2)	0.005 mg/L	离子色谱仪 AQICS-1100
23	亚氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10 2006 13.2	0.6 μg/L	离子色谱仪 AQICS-1100
24	氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10 2006 13.2	1.2 μg/L	离子色谱仪 AQICS-1100
25	色度/度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 1.1	5 度	-
26	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 3.1	-	-
27	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 4.1	-	-
28	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标	0.3 NTU	浊度计 WGZ

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
		GB/T5750.4-2006 2.1		
29	pH	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 5.1	0.01	pH 计 pHS-3CT
30	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.4	0.01 mg/L	等离子体光谱仪 iCAP7400
31	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.4	0.004 mg/L	等离子体光谱仪 iCAP7400
32	钡	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.4	0.001 mg/L	等离子体光谱仪 iCAP7400
33	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.4	0.0005 mg/L	等离子体光谱仪 iCAP7400
34	钠	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 1.4	0.005 mg/L	等离子体光谱仪 iCAP7400
35	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 8.1	—	分析天平
36	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 7.1	1 mg/L	滴定管
37	耗氧量 (以 O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T5750.7-2006 1.1	0.05 mg/L	滴定管
38	甲醛	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10 2006 6	0.02 mg/L	分光光度计 7230G
39	挥发酚类(以苯 酚计)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 9.1	0.001 mg/L	分光光度计 7230G
40	阴离子合成洗涤 剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 10.1	0.004 mg/L	分光光度计 7230G
41	氨氮(以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 9.1	0.02 mg/L	分光光度计 7230G
42	硫化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标	0.002 mg/L	分光光度计 7230G

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
		GB/T5750.5-2006 6.1		
43	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 10.1	0.004 mg/L	分光光度计 7230G
44	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 4.1	0.001 mg/L	分光光度计 7230G
45	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 3.3	0.01 mg/L	分光光度计 7230G
46	游离余氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11 2006 1.2	0.005 mg/L	-
47	一氯胺	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11 2006 3.1	0.01 mg/L	分光光度计 7230G
48	臭氧	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11 2006 5.2	0.01 mg/L	分光光度计 7230G
49	二氧化氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂 指标 GB/T 5750.11 2006 1.2	0.02 mg/L	分光光度计 7230G
50	总α放射性	生活饮用水标准检验方法 放射性指标 GB/T5750.13-2006 1.1	0.01 Bq/L	α、β测量仪 FYFS-400X
51	总β放射性	生活饮用水标准检验方法 放射性指标 GB/T5750.13-2006 2.1	0.01 Bq/L	α、β测量仪 FYFS-400X
52	氯化氰	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 异烟酸-巴比妥酸分光光度法 GB/T 5750.10-2006 (11.1)	0.003 mg/L	分光光度计 7230G
53	氯乙烯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.7 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
54	1,1-二氯乙烯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.5 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
55	二氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标	0.4 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
		吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)		
56	1,2-二氯乙烯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.5 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
57	三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.1 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
58	1,1,1-三氯乙烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.4 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
59	四氯化碳	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.1 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
60	苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.2 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
61	1,2-二氯乙烷	生活饮用水标准检验方法 有机物 指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.6 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
62	三氯乙烯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.8 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
63	二氯一溴甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物 指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.4 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
64	甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.1 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
65	四氯乙烯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.5 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
66	氯苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标	0.7 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
		吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)		
67	乙苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.6 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
68	二甲苯 (总量)	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.9 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
69	苯乙烯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.5 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
70	三溴甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.4 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
71	三卤甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.4 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
72	1,4-二氯苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.7 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
73	1,2-二氯苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.7 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
74	三氯苯 (总量)	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	1.0 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
75	六氯丁二烯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 A)	0.5 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (7890B-5977B)
76	苯并(a)芘	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 固相萃取/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 B)	0.01 μg/L	气相色谱质谱联用仪

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
77	一氯二溴甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 气相色谱法 GB/T 5750.8-2006 (1.1)	0.3 μg/L	气相色谱仪 (7890B)
78	七氯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 固相萃取/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 B)	0.13 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (安捷伦 8890-5977B)
79	五氯酚	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 固相萃取/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 B)	1.31 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (安捷伦 8890-5977B)
80	六氯苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 固相萃取/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 B)	0.12 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (安捷伦 8890-5977B)
81	毒死蜱	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 固相萃取/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 B)	0.037 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (安捷伦 8890-5977B)
82	敌敌畏	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 固相萃取/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 B)	0.15 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (安捷伦 8890-5977B)
83	莠去津	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 固相萃取/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 B)	0.15 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (安捷伦 8890-5977B)
84	邻苯二甲酸二 (-2-乙基己基) 脂	生活饮用水标准检验方法 有机物 指标 固相萃取/气相色谱-质谱法 GB/T 5750.8-2006 (附录 B)	0.6 μg/L	气相色谱质谱联用仪 (安捷伦 8890-5977B)
85	二氯乙酸	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 液液萃取衍生气相色谱法 GB/T 5750.10-2006 (9.1)	1.7 μg/L	气相色谱仪 (岛津 GC2030)
86	三氯乙酸	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 液液萃取衍生气相色谱法 GB/T 5750.10-2006 (9.1)	0.7 μg/L	气相色谱仪 (岛津 GC2030)
87	三氯乙醛	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 液液萃取衍生气相色谱法 GB/T 5750.10-2006 (8.1)	0.9 μg/L	气相色谱仪 (7890B)

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
88	2, 4, 6-三氯酚	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 液液萃取衍生气相色谱法 GB/T 5750.10-2006(12.1)	0.03 μg/L	气相色谱仪 (岛津 GC2030)
89	乐果	生活饮用水标准检验方法 农药指标 气相色谱法 GB/T 5750.9-2006(4.2)	0.00006 mg/L	气相色谱仪 (赛默飞 Trace1600)
90	马拉硫磷	生活饮用水标准检验方法 农药指标 气相色谱法 GB/T 5750.9-2006(4.2)	0.00005 mg/L	气相色谱仪 (赛默飞 Trace1600)
91	对硫磷	生活饮用水标准检验方法 农药指标 气相色谱法 GB/T 5750.9-2006(4.2)	0.00007 mg/L	气相色谱仪 (赛默飞 Trace1600)
92	甲基对硫磷	生活饮用水标准检验方法 农药指标 气相色谱法 GB/T 5750.9-2006(4.2)	0.00009 mg/L	气相色谱仪 (赛默飞 Trace1600)
93	百菌清	生活饮用水标准检验方法 农药指标 气相色谱法 GB/T 5750.9-2006(9.1)	0.00027 mg/L	气相色谱仪 (岛津 GC2030)
94	2, 4-滴	生活饮用水标准检验方法 农药指标 气相色谱法 GB/T 5750.9-2006(12.1)	0.00005 mg/L	气相色谱仪 (岛津 GC2030)
95	灭草松	生活饮用水标准检验方法 农药指标 气相色谱法 GB/T 5750.9-2006(12.1)	0.00014 mg/L	气相色谱仪 (岛津 GC2030)
96	溴氰菊酯	生活饮用水标准检验方法 农药指标 气相色谱法 GB/T 5750.9-2006(11.1)	0.15 μg/L	气相色谱仪 (岛津 GC2030)
97	六六六(总量)	生活饮用水标准检验方法 农药指标 气相色谱法 GB/T 5750.9-2006(1.2)	0.01 μg/L	气相色谱仪 (岛津 GC2030)
98	滴滴涕	生活饮用水标准检验方法 农 药指标 气相色谱法 GB/T 5750.9-2006(1.2)	0.01 μ g/L	气相色谱仪 (岛津 GC2030)
99	林丹	生活饮用水标准检验方法 农药指标 气相色谱法 GB/T 5750.9-2006(1.2)	0.01 μg/L	气相色谱仪 (岛津 GC2030)
100	丙烯酰胺	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 气相色谱法 GB/T 5750.8-2006(10.1)	0.00003 mg/L	气相色谱仪 (岛津 GC2030)
101	环氧氯丙烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 气相色谱法	0.00001 mg/L	气相色谱仪 (7890B)

序号	检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器
		GB/T 5750.8-2006 (17.1)		
102	微囊藻毒素-LR	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 液相色谱法 GB/T 5750.8-2006 (13.1)	0.06 μg/L	液相色谱仪
103	呋喃丹	城镇供水水质标准检验方法 7 农药指标 液相色谱/串联质谱法 CJ/T 141.7-2018	0.27 μg/L	液相色谱质谱 联用仪
104	草甘膦	水质 草甘膦和氨甲基磷酸的测定 高效液相-三重四级杆质谱法 ISO 16308-2014	0.1 μg/L	液相色谱质谱 联用仪
105	贾第鞭毛虫	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 免疫磁分离荧光抗体法 GB/T 5750.12-2006 (5.1)	1 个	显微镜 BX51TRF
106	隐孢子虫	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 免疫磁分离荧光抗体法 GB/T 5750.12-2006 (5.1)	1 个	显微镜 BX51TRF

3、评价标准

本项目检测结果的评价主要依据《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）进行，具体的评价标准限值详见表 3。

表 3 评价标准情况表

序号	检测项目	单位	标准限值
1	pH	—	不小于 6.5 且不大于 8.5
2	色度（铂钴色度单位）	度	15
3	浑浊度（散射浑浊度单位）	NTU	1（水源与净水技术条件限制时为 3）
4	臭和味	—	无异臭、异味
5	肉眼可见物	—	无
6	铁	mg/L	0.3
7	锰	mg/L	0.1
8	铜	mg/L	1.0
9	锌	mg/L	1.0
10	氟化物	mg/L	1.0

序号	检测项目	单位	标准限值
11	氯化物	mg/L	250
12	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	10 (地下水源限制时为 20)
13	硫酸盐	mg/L	250
14	溶解性总固体	mg/L	1000
15	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	450
16	耗氧量 (CODMn 法, 以 O ₂ 计)	mg/L	3 (水源限制, 原水耗氧量 > 6 时为 5)
17	铬 (六价)	mg/L	0.05
18	挥发酚类 (以苯酚计)	mg/L	0.002
19	氰化物	mg/L	0.05
20	阴离子合成洗涤剂	mg/L	0.3
21	砷	mg/L	0.01
22	硒	mg/L	0.01
23	镉	mg/L	0.005
24	铅	mg/L	0.01
25	铝	mg/L	0.2
26	汞	mg/L	0.001
27	菌落总数	CFU/mL	100
28	总大肠菌群	CFU/100mL	不得检出
29	耐热大肠菌群	CFU/100mL	不得检出
30	大肠埃希氏菌	CFU/100mL	不得检出
31	三氯甲烷	mg/L	0.06
32	四氯化碳	mg/L	0.002
33	总 α 放射性	Bq/L	0.5
34	总 β 放射性	Bq/L	1
35	溴酸盐 (使用臭氧时)	mg/L	0.01
36	甲醛 (使用臭氧时)	mg/L	0.9
37	亚氯酸盐 (使用二氧化氯消毒时)	mg/L	0.7
38	氯酸盐 (使用复合二氧化氯消毒时)	mg/L	0.7
39	氯气及游离氯制剂 (游离氯)	mg/L	出厂水中限值为 4 出厂水中余量 ≥ 0.3 管网末梢水中余量 ≥ 0.05 (与水接触时间 ≥ 30min)
40	一氯胺 (总氯)	mg/L	出厂水中限值为 3 出厂水中余量 ≥ 0.5 管网末梢水中余量 ≥

序号	检测项目	单位	标准限值
			0.05(与水接触时间≥120min)
41	臭氧(O ₃)	mg/L	出厂水中限值为0.3 管网末梢水中余量为0.02(如加氯, 总氯≥0.05)(与水接触时间≥12min)
42	二氧化氯(ClO ₂)	mg/L	出厂水中限值为0.8 出厂水中余量≥0.1 管网末梢水中余量≥0.02(与水接触时间≥30min)
43	氨氮(以N计)	mg/L	0.5
44	贾第鞭毛虫	个/10L	<1
45	隐孢子虫	个/10L	<1
46	锑	mg/L	0.005
47	钡	mg/L	0.7
48	铍	mg/L	0.002
49	硼	mg/L	0.5
50	钼	mg/L	0.07
51	镍	mg/L	0.02
52	银	mg/L	0.05
53	铊	mg/L	0.0001
54	氯化氰(以CN-计)	mg/L	0.07
55	一氯二溴甲烷	mg/L	0.1
56	二氯一溴甲烷	mg/L	0.06
57	二氯乙酸	mg/L	0.05
58	1,2-二氯乙烷	mg/L	0.03
59	二氯甲烷	mg/L	0.02
60	三卤甲烷(三氯甲烷、一氯二溴甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷的总和)	mg/L	该类化合物中各种化合物的实测浓度与其各自限值的比值之和不超过1
61	1,1,1-三氯乙烷	mg/L	2
62	三氯乙酸	mg/L	0.1
63	三氯乙醛	mg/L	0.01
64	2,4,6-三氯酚	mg/L	0.2
65	三溴甲烷	mg/L	0.1
66	七氯	mg/L	0.0004
67	马拉硫磷	mg/L	0.25
68	五氯酚	mg/L	0.009

序号	检测项目	单位	标准限值
69	六六六(总量)	mg/L	0.005
70	六氯苯	mg/L	0.001
71	乐果	mg/L	0.08
72	对硫磷	mg/L	0.003
73	灭草松	mg/L	0.3
74	甲基对硫磷	mg/L	0.02
75	百菌清	mg/L	0.01
76	呋喃丹	mg/L	0.007
77	林丹	mg/L	0.002
78	毒死蜱	mg/L	0.03
79	草甘膦	mg/L	0.7
80	敌敌畏	mg/L	0.001
81	莠去津	mg/L	0.002
82	溴氰菊酯	mg/L	0.02
83	2,4-滴	mg/L	0.03
84	滴滴涕	mg/L	0.001
85	乙苯	mg/L	0.3
86	二甲苯(总量)	mg/L	0.5
87	1,1-二氯乙烯	mg/L	0.03
88	1,2-二氯乙烯	mg/L	0.05
89	1,2-二氯苯	mg/L	1
90	1,4-二氯苯	mg/L	0.3
91	三氯乙烯	mg/L	0.07
92	三氯苯(总量)	mg/L	0.02
93	六氯丁二烯	mg/L	0.0006
94	丙烯酰胺	mg/L	0.0005
95	四氯乙烯	mg/L	0.04
96	甲苯	mg/L	0.7
97	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	mg/L	0.008
98	环氧氯丙烷	mg/L	0.0004
99	苯	mg/L	0.01
100	苯乙烯	mg/L	0.02
101	苯并(a)芘	mg/L	0.00001

序号	检测项目	单位	标准限值
102	氯乙烯	mg/L	0.005
103	氯苯	mg/L	0.3
104	微囊藻毒素-LR	mg/L	0.001
105	硫化物	mg/L	0.02
106	钠	mg/L	200

三、检测结果分析

1、站点合格情况

表 4-1 抽检站点合格情况表（出厂水 106 项指标）

序号	采样站点	水样类型	不合格项
1	新民水务有限公司沈阳盛清源水厂	出厂水	无
2	沈阳市水务集团有限公司六水厂	出厂水	无
3	沈阳市水务集团有限公司七水厂	出厂水	无
4	沈阳市水务集团有限公司城北净水分公司	出厂水	无
5	沈北水务有限公司黄家净水厂	出厂水	无
6	沈北水务有限公司财落净配水厂	出厂水	无
7	沈北水务有限公司歪树子配水厂	出厂水	无
8	沈北水务有限公司道义配水厂	出厂水	无
9	沈北水务有限公司农高净水厂	出厂水	无
10	胜科水务有限公司一水厂	出厂水	无
11	胜科水务有限公司三水厂	出厂水	无
12	胜科水务有限公司二水厂	出厂水	无

表 4-2 抽检站点合格情况表（管网水 42 项指标）

序号	采样站点	水样类型	不合格项
1	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司阳光社区	管网水	无
2	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司雅都苑	管网水	无
3	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司湖光小区	管网水	无
4	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司天光小区	管网水	无
5	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司顺发泵站	管网水	无
6	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司福德小区	管网水	无
7	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司前村小区	管网水	无

序号	采样站点	水样类型	不合格项
8	沈阳市水务集团有限公司沈河营业分公司山河泵站	管网水	无
9	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司北陵小区	管网水	无
10	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司泰山小区	管网水	无
11	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司凯星花园小区	管网水	无
12	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司圣康家园小区	管网水	无
13	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司松江水源	管网水	无
14	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司新新东小区	管网水	无
15	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司碧水名门小区	管网水	无
16	沈阳市水务集团有限公司皇姑营业分公司兴建小区	管网水	无

2、检测参数合格情况

表 5-1 检测参数合格情况表（出厂水 106 项指标）

序号	检测项目	站点数	合格数	合格率
1	细菌总数	12	12	100%
2	总大肠菌群	12	12	100%
3	粪大肠菌群	12	12	100%
4	大肠埃希氏菌	12	12	100%
5	砷	12	12	100%
6	镉	12	12	100%
7	铅	12	12	100%
8	硒	12	12	100%
9	硼	12	12	100%
10	汞	12	12	100%
11	铜	12	12	100%
12	锌	12	12	100%
13	锑	12	12	100%
14	铍	12	12	100%
15	钼	12	12	100%
16	镍	12	12	100%
17	银	12	12	100%
18	铊	12	12	100%
19	硝酸盐（以 N 计）	12	12	100%

序号	检测项目	站点数	合格数	合格率
20	氯化物	12	12	100%
21	硫酸盐	12	12	100%
22	溴酸盐	12	12	100%
23	亚氯酸盐	12	12	100%
24	氯酸盐	12	12	100%
25	色度/度	12	12	100%
26	臭和味	12	12	100%
27	肉眼可见物	12	12	100%
28	浑浊度	12	12	100%
29	pH	12	12	100%
30	铝	12	12	100%
31	铁	12	12	100%
32	钡	12	12	100%
33	锰	12	12	100%
34	钠	12	12	100%
35	溶解性总固体	12	12	100%
36	总硬度（以 CaCO_3 计）	12	12	100%
37	耗氧量(以 O_2 计)	12	12	100%
38	甲醛	12	12	100%
39	挥发酚类(以苯酚计)	12	12	100%
40	阴离子合成洗涤剂	12	12	100%
41	氨氮（以 N 计）	12	12	100%
42	硫化物	12	12	100%
43	铬(六价)	12	12	100%
44	氰化物	12	12	100%
45	氟化物	12	12	100%
46	游离余氯	12	12	100%
47	一氯胺	12	12	100%
48	臭氧	12	12	100%
49	二氧化氯	12	12	100%
50	总 α 放射性	12	12	100%
51	总 β 放射性	12	12	100%
52	氯化氰	12	12	100%

序号	检测项目	站点数	合格数	合格率
53	氯乙烯	12	12	100%
54	1,1-二氯乙烯	12	12	100%
55	二氯甲烷	12	12	100%
56	1,2-二氯乙烯	12	12	100%
57	三氯甲烷	12	12	100%
58	1,1,1-三氯乙烷	12	12	100%
59	四氯化碳	12	12	100%
60	苯	12	12	100%
61	1,2-二氯乙烷	12	12	100%
62	三氯乙烯	12	12	100%
63	二氯一溴甲烷	12	12	100%
64	甲苯	12	12	100%
65	四氯乙烯	12	12	100%
66	氯苯	12	12	100%
67	乙苯	12	12	100%
68	二甲苯（总量）	12	12	100%
69	苯乙烯	12	12	100%
70	三溴甲烷	12	12	100%
71	三卤甲烷	12	12	100%
72	1,4-二氯苯	12	12	100%
73	1,2-二氯苯	12	12	100%
74	三氯苯（总量）	12	12	100%
75	六氯丁二烯	12	12	100%
76	苯并（a）芘	12	12	100%
77	一氯二溴甲烷	12	12	100%
78	七氯	12	12	100%
79	五氯酚	12	12	100%
80	六氯苯	12	12	100%
81	毒死蜱	12	12	100%
82	敌敌畏	12	12	100%
83	莠去津	12	12	100%
84	邻苯二甲酸二（-2-乙基己基）酯	12	12	100%
85	二氯乙酸	12	12	100%

序号	检测项目	站点数	合格数	合格率
86	三氯乙酸	12	12	100%
87	三氯乙醛	12	12	100%
88	2, 4, 6-三氯酚	12	12	100%
89	乐果	12	12	100%
90	马拉硫磷	12	12	100%
91	对硫磷	12	12	100%
92	甲基对硫磷	12	12	100%
93	百菌清	12	12	100%
94	2, 4-滴	12	12	100%
95	灭草松	12	12	100%
96	溴氰菊酯	12	12	100%
97	六六六(总量)	12	12	100%
98	滴滴涕	12	12	100%
99	林丹	12	12	100%
100	丙烯酰胺	12	12	100%
101	环氧氯丙烷	12	12	100%
102	微囊藻毒素-LR	12	12	100%
103	呋喃丹	12	12	100%
104	草甘膦	12	12	100%
105	贾第鞭毛虫	12	12	100%
106	隐孢子虫	12	12	100%

表 5-2 检测参数合格情况表（管网水 42 项指标）

序号	检测项目	站点数	合格数	合格率
1	细菌总数	16	16	100%
2	总大肠菌群	16	16	100%
3	粪大肠菌群	16	16	100%
4	大肠埃希氏菌	16	16	100%
5	砷	16	16	100%
6	镉	16	16	100%
7	铬(六价)	16	16	100%
8	铅	16	16	100%
9	汞	16	16	100%

序号	检测项目	站点数	合格数	合格率
10	硒	16	16	100%
11	氰化物	16	16	100%
12	氟化物	16	16	100%
13	硝酸盐(以 N 计)	16	16	100%
14	三氯甲烷	16	16	100%
15	四氯化碳	16	16	100%
16	溴酸盐	16	16	100%
17	甲醛	16	16	100%
18	亚硝酸盐	16	16	100%
19	氯酸盐	16	16	100%
20	色度/度	16	16	100%
21	臭和味	16	16	100%
22	肉眼可见物	16	16	100%
23	浑浊度	16	16	100%
24	pH	16	16	100%
25	铝	16	16	100%
26	铁	16	16	100%
27	锰	16	16	100%
28	铜	16	16	100%
29	锌	16	16	100%
30	氯化物	16	16	100%
31	硫酸盐	16	16	100%
32	溶解性总固体	16	16	100%
33	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	16	16	100%
34	耗氧量(以 O ₂ 计)	16	16	100%
35	挥发酚类(以苯酚计)	16	16	100%
36	阴离子合成洗涤剂	16	16	100%
37	总 α 放射性	16	16	100%
38	总 β 放射性	16	16	100%
39	游离余氯	16	16	100%
40	一氯胺	16	16	100%
41	臭氧	16	16	100%
42	二氧化氯	16	16	100%

3、检测结果分析

由以上检测结果可见，本季度抽检的沈阳市区 12 个水厂的出厂水 106 项指标及 16 个二次加压泵站管网水 42 项指标水质所有检测指标均符合《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006)标准要求，水质达标率为 100%。

四、建议

- 1、继续加强水源地保护工作，加强农业面源和生活污染治理。
- 2、继续加强对供水单位的监管，指导供水单位强化制度建设，加强人员业务培训。
- 3、继续加大水质监督和检测力度，定期检测或视情随机检测。
- 4、继续加大老旧水管网的改造更换力度，确保不因管网原因影响水质。