ICS 13.060.99
CCS Z50/59

DB3708

济　　宁　　市　　地　　方　　标　　准

DB3708/T 61—2024

地下水环境背景值

Environmental background values of groundwater

2024-12-05 发布　　2025-01-05 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 水文地质分区 2
5 统计单元划分 2
6 统计结果及应用 3
7 检测要求 3
附录 A 4
附录 B 5
附录 C 10
参考文献 37

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。

地下水环境背景值

1 范围

本文件规定了济宁市地下水环境背景值的水文地质分区、统计单元划分、统计结果及应用、确定方法、应用场景以及检测要求。

本文件适用于济宁市行政区内汶泗河冲洪积扇水文地质小区（I_{1-7}）、小留集-侯集古河道间带水文地质小区（I_{3-1}）、鱼台-金乡湖滨地区水文地质小区（I_{3-4}）、嘉祥岛状丘陵区水文地质小区（I_{3-5}）、曲阜盆地水文地质小区（II_{4-1}）、泗水盆地水文地质小区（II_{4-2}）及郭里集丘陵区水文地质小区（II_{5-1}）的地下水环境背景值的确定。

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 14848 地下水质量标准

DZ/T 0064.49 地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地下水环境背景值 groundwater environmental background values

在一定时间范围内，不受人类活动影响或受人类活动影响较小的地下水天然化学组分和综合指标含量。

3.2

地下水天然化学组分 natural chemical composition of groundwater

天然状态下地下水中可能存在的化学组分。

3.3

水文地质分区 hydrogeologic zonation

根据各种水文地质要素或参数的时空差异性，将地下水含水系统人为划分为若干区域的做法及划分结果。

3.4

统计单元 statistic unit

用于统计地下水环境背景值的样本集所分布的地理区域。

3.5

背景值下限 lower limit of background values

一个统计单元内地下水某组分环境背景值的最低值。

3.6

背景值上限 upper limit of background values

一个统计单元内地下水某组分环境背景值的最高值。

4 水文地质分区

根据山东省水文地质分区成果，本文件涉及济宁市行政区范围内 7 个水文地质小区，分别为汶泗河冲洪积扇水文地质小区（Ⅰ$_{1-7}$）、小留集-侯集古河道间带水文地质小区（Ⅰ$_{3-1}$）、鱼台-金乡湖滨地区水文地质小区（Ⅰ$_{3-4}$）、嘉祥岛状丘陵区水文地质小区（Ⅰ$_{3-5}$）、曲阜盆地水文地质小区（Ⅱ$_{4-1}$）、泗水盆地水文地质小区（Ⅱ$_{4-2}$）及郭里集丘陵区水文地质小区（Ⅱ$_{5-1}$）,见附录 A。

5 统计单元划分

依据 7 个水文地质小区的含水岩组岩性、埋藏深度、水化学特征、地下水补径排条件等划分为 36 个统计单元，分布情况见附录 B。36 个统计单元涉及浅层孔隙水、深层孔隙水、裂隙水及岩溶水。其中：

a) 浅层孔隙水在 7 个水文地质小区均有分布，赋存于第四系松散岩层的冲积、冲洪积砂层中，各小区隔水底板埋深如下：西部黄河冲积平原一般小于 50m，中部汶泗冲积平原一般小于 50m，东部及东南部山区一般小于 30m。统计单元分布见附录 B 中的图 B.1、图 B.2。

b) 深层孔隙水分布在汶泗河冲洪积扇水文地质小区（I_{1-7}）和鱼台-金乡湖滨地区水文地质小区（I_{3-4}），赋存于第四系松散岩层的冲积、冲洪积砂层中，各小区隔水底板埋深如下：汶泗河冲洪积扇水文地质小区一般 100m-120m，鱼台-金乡湖滨地区水文地质小区一般 110m-170m。统计单元分布见附录 B 中的图 B.3。

c) 裂隙水主要涉及曲阜盆地水文地质小区（II_{4-1}）、泗水盆地水文地质小区（II_{4-2}）及郭里集丘陵区水文地质小区（II_{5-1}），赋存于邹城东南部、泗水南部岩浆岩风化裂隙中。统计单元分布见附录 B 中的图 B.4。

d) 岩溶含水层主要涉及汶泗河冲洪积扇水文地质小区（I_{1-7}）、嘉祥岛状丘陵区水文地质小区（I_{3-5}）、曲阜盆地水文地质小区（II_{4-1}）、泗水盆地水文地质小区（II_{4-2}）及郭里集丘陵区水文地质小区（II_{5-1}），赋存于梁山县城及东北部、兖州西部、邹城西南部、曲阜东南部、泗水中部、汶上南部至嘉祥南部的寒武-奥陶系碳酸盐岩裂隙岩溶中。统计单元分布见附录 B 中的图 B.5。

6 统计结果及应用

6.1 地下水环境背景值统计结果见附录C。

6.2 根据附录A、附录B确定评价区域所处的统计单元，根据附录C选用该统计单元对应的表格。

6.3 以附录C地下水环境背景统计表中的5%分位数作为地下水环境背景值下限，95%分位数作为地下水环境背景值上限。如国家、省出台相关标准规定，则按照有关要求执行。

6.4 地下水环境背景值可用于以下情景：

a) 地下水型饮用水水源、国家地下水环境质量考核点位或地下水污染源所在区域地下水超标成因分析判定。

b) 地下水污染修复目标值的合理确定，如通过风险评估等方式确定的修复目标值低于区域地下水环境背景值上限，可将背景值上限作为修复目标值。

c) 地下水污染评价。

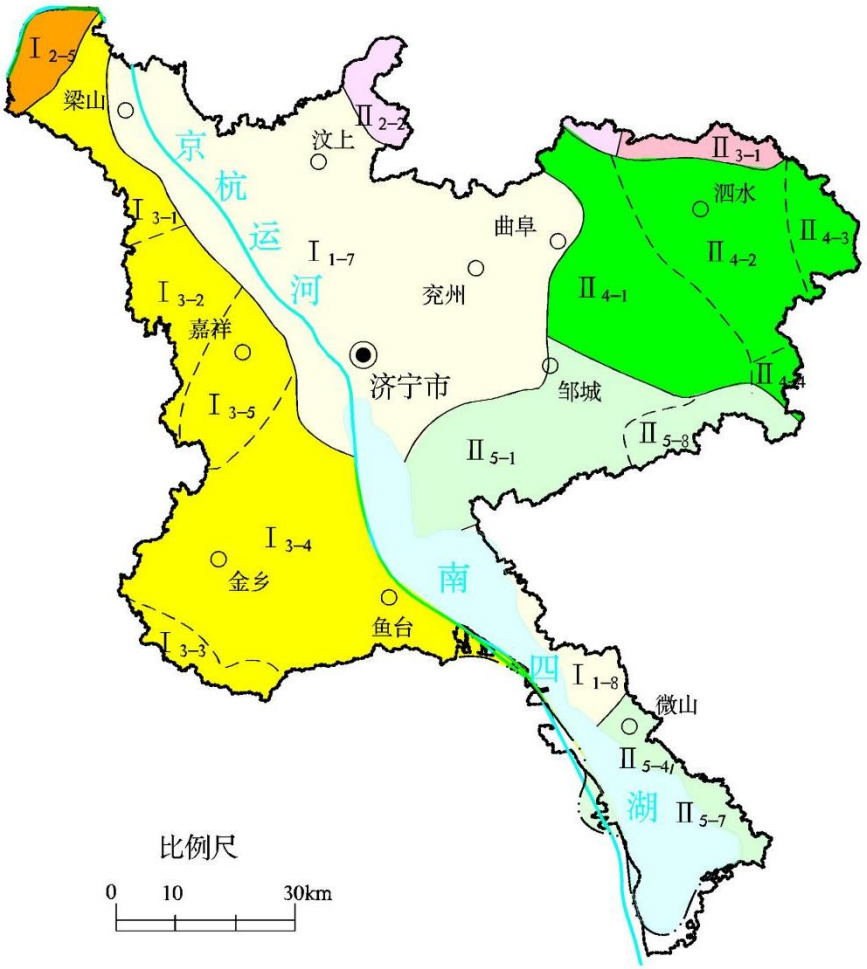
d) 地下水水质变化趋势分析。

e) 地下水环境管理需要的其他情景。

7 检测要求

本文件地下水环境背景值评价指标中的重碳酸根（HCO_3^-）采用DZ/T 0064.49规定的测试方法，其他指标均采用 GB/T 14848中的推荐方法。

附录 A
（规范性）
水文地质分区



图例

鲁西北平原松散岩类孔隙水为主丘陵		$Ⅰ_1$	山前冲积洪积平原低矿化淡水水文地质亚区
		$Ⅰ_2$	古河道带冲积平原淡水水文地质亚区
		$Ⅰ_3$	湖西洼、湖积平原咸淡水水文地质亚区
鲁南中低山丘陵区碳酸盐岩类裂隙岩溶水为主		$Ⅱ_2$	肥城-沂源单斜断裂水文地质亚区
		$Ⅱ_3$	大汶口-沂南单斜断陷水文地质亚区
		$Ⅱ_4$	曲阜-临沂单斜断陷水文地质亚区
		$Ⅱ_5$	邹城-枣庄单斜断陷水文地质亚区

本文件适用水文地质小区如下:

汶泗河冲洪积扇含水系统（$Ⅰ_{1-7}$）

小留集-侯集古河道间带含水系统（$Ⅰ_{3-1}$）

鱼台-金乡湖滨地区含水系统（$Ⅰ_{3-4}$）

嘉祥岛状丘陵区含水系统（$Ⅰ_{3-5}$）

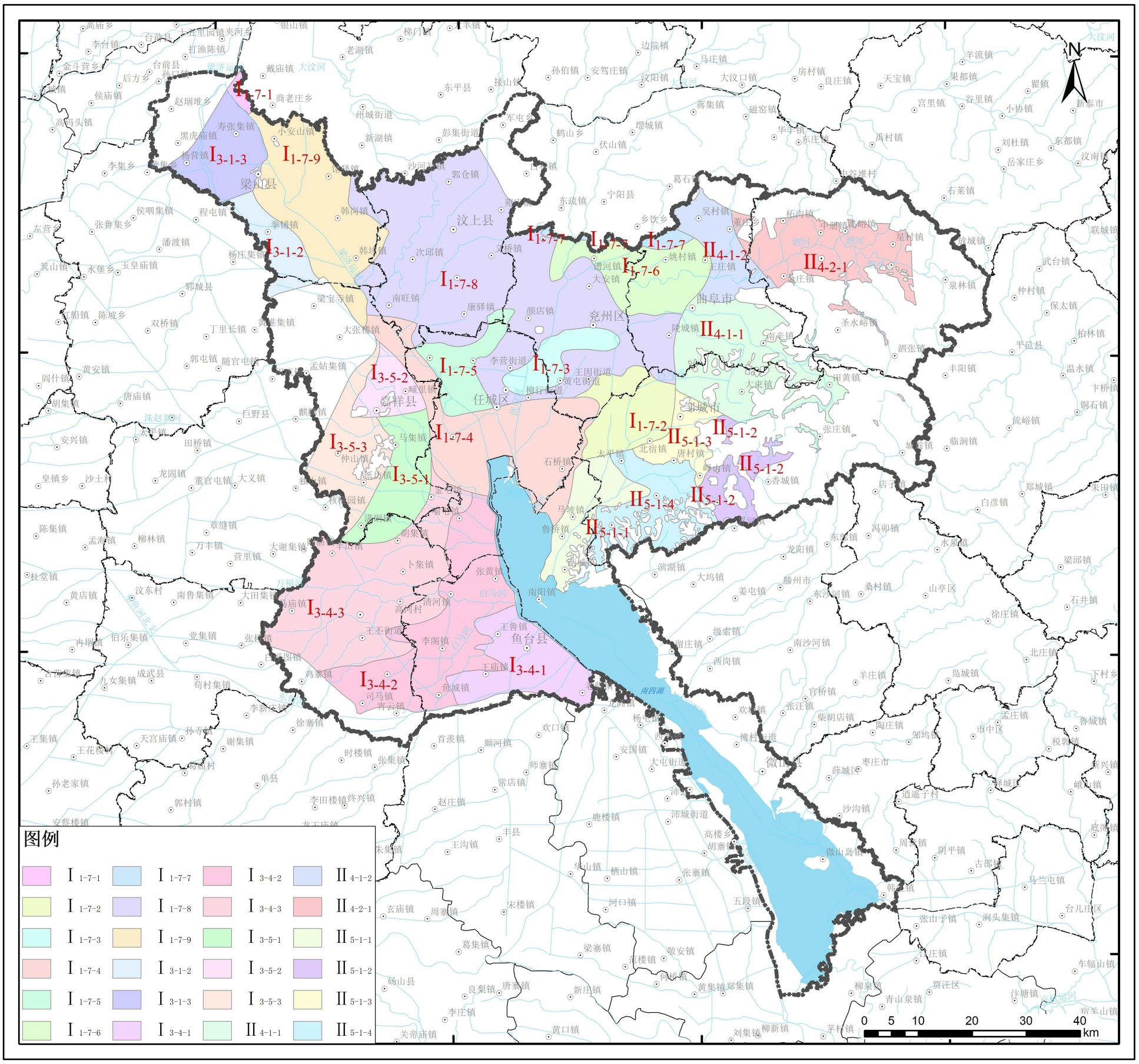
曲阜盆地含水系统（$Ⅱ_{4-1}$）

泗水盆地含水系统（$Ⅱ_{4-2}$）

郭里集丘陵区含水系统（$Ⅱ_{5-1}$）

图 A.1 水文地质分区图

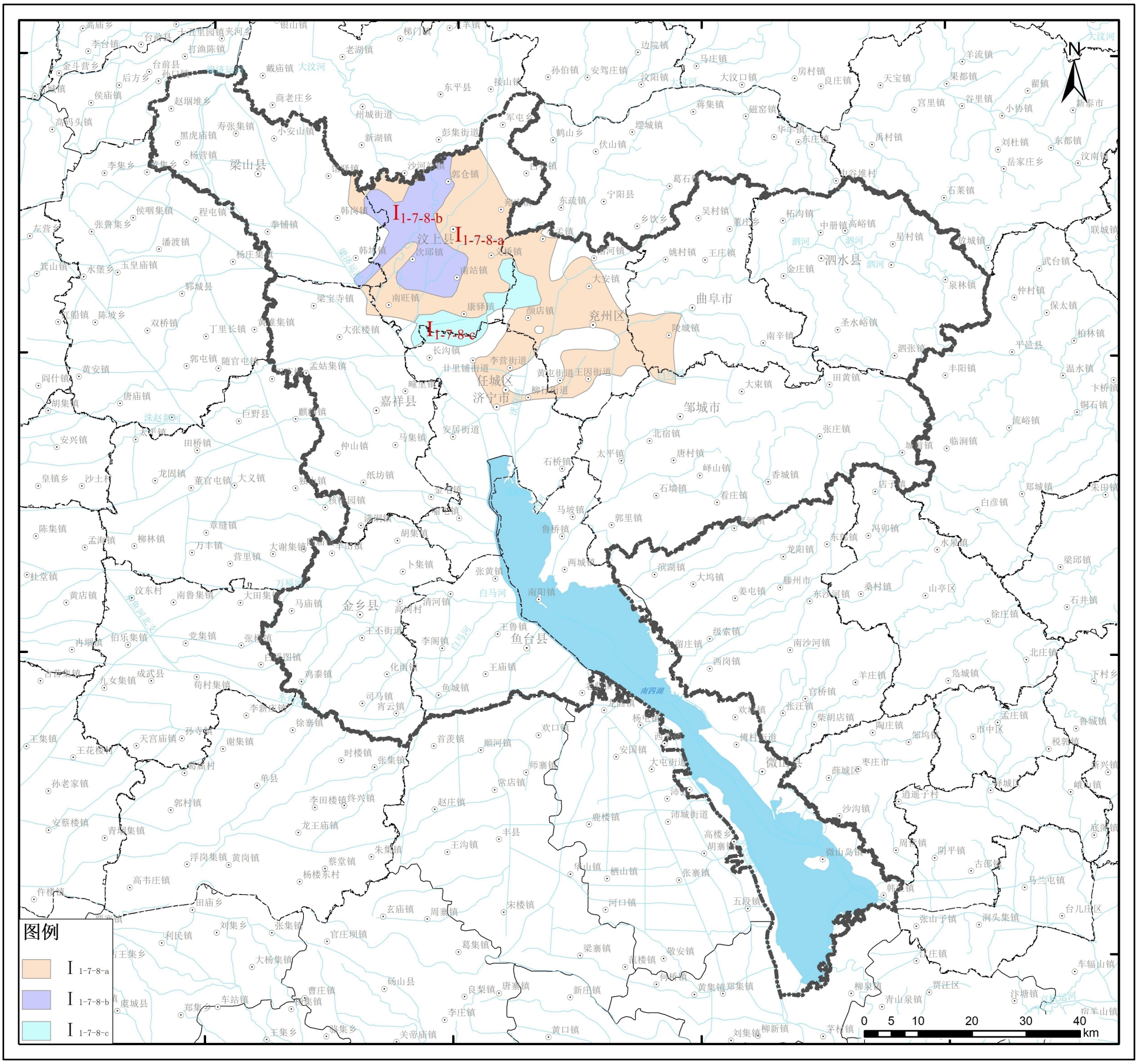
附录B
（规范性）
统计单元分布图



水文地质分区	含水层	统计单元编号	面积（km^2）	涉及区县
汶泗河冲洪积扇含水系统I_{1-7}	浅层孔隙含水层	I_{1-7-1}	15.82	梁山县
		I_{1-7-2}	210.74	兖州区、邹城市
		I_{1-7-3}	113.74	任城区、兖州区
		I_{1-7-4}	540.09	任城区、兖州区、微山县、邹城市、嘉祥县、汶上县
		I_{1-7-5}	146.75	任城区、兖州区、汶上县
		I_{1-7-6}	265.27	兖州区、曲阜市
		I_{1-7-7}	32.80	兖州区、曲阜市
		I_{1-7-8}	1359.08	任城区、兖州区、嘉祥县、汶上县、曲阜市、邹城市、梁山县
		I_{1-7-9}	455.19	嘉祥县、汶上县、梁山县
小留集-候集古河道间带含水系统I_{3-1}	浅层孔隙含水层	I_{3-1-2}	129.25	嘉祥县、梁山县
		I_{3-1-3}	207.13	梁山县
鱼台-金乡湖滨地区含水系统I_{3-4}	浅层孔隙含水层	I_{3-4-1}	278.18	鱼台县
		I_{3-4-2}	535.73	任城区、鱼台县、金乡县
		I_{3-4-3}	673.84	任城区、鱼台县、金乡县、嘉祥县
嘉祥岛状丘陵区含水系统I_{3-5}	浅层孔隙含水层	I_{3-5-1}	215.05	任城区、金乡县、嘉祥县
		I_{3-5-2}	97.83	嘉祥县
		I_{3-5-3}	220.12	嘉祥县
曲阜盆地含水系统II_{4-1}	浅层孔隙含水层	II_{4-1-1}	388.83	曲阜市、邹城市、泗水县
		II_{4-1-2}	170.16	曲阜市、泗水县
泗水盆地含水系统II_{4-2}	浅层孔隙含水层	II_{4-2-1}	309.13	曲阜市、泗水县
郭里集丘陵区含水系统II_{5-1}	浅层孔隙含水层	II_{5-1-1}	179.50	微山县、邹城市
		II_{5-1-2}	104.26	邹城市
		II_{5-1-3}	106.02	邹城市
		II_{5-1-4}	217.91	微山县、邹城市

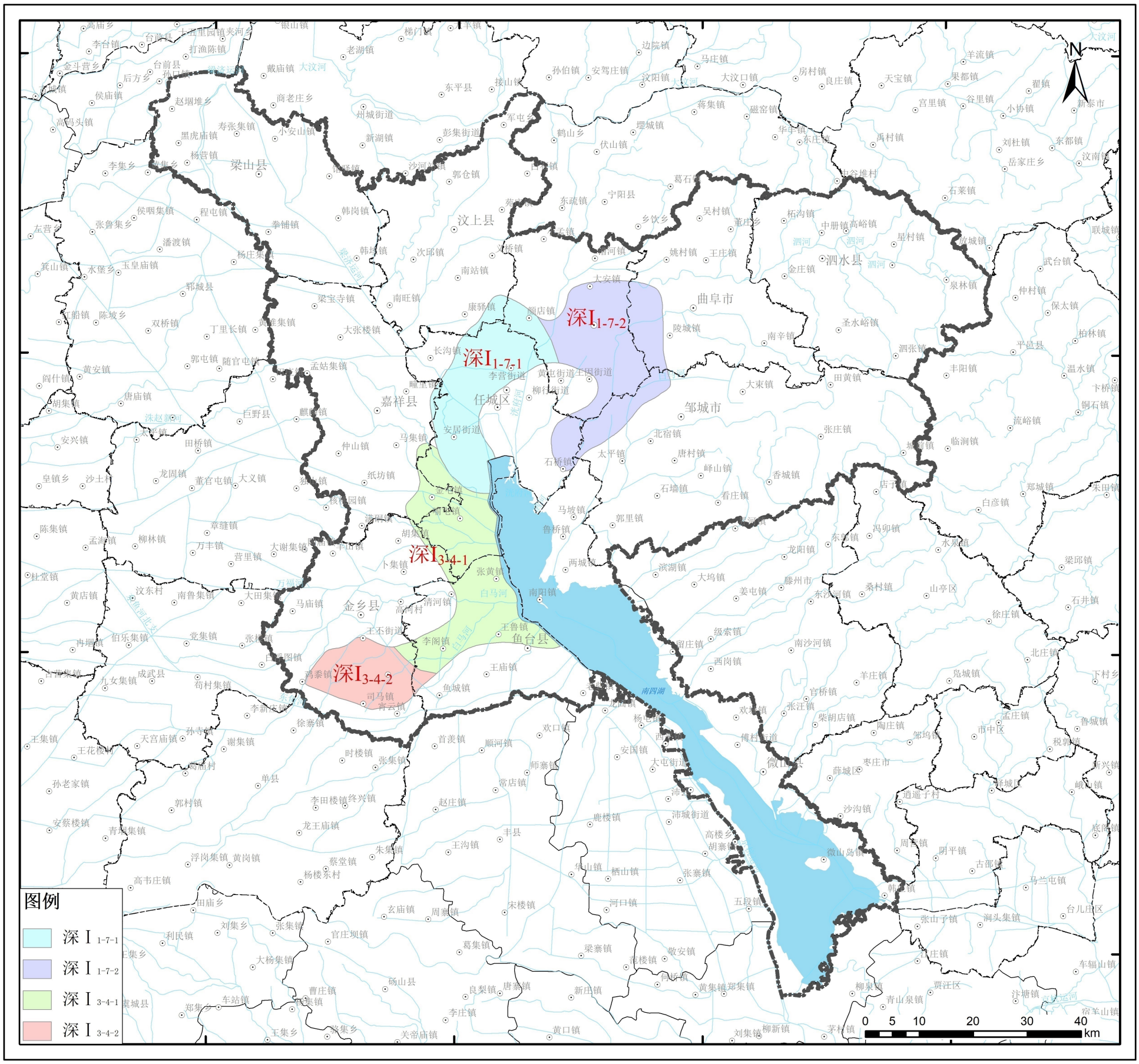
图B.1 浅层孔隙含水层统计单元分布图

注：统计单元边界处要根据水文地质条件判定属于哪个水文地质小区后确定所属统计单元
根据锰元素分布规律统计单元11-7-8又划分3个统计单元小区，统计数据详见附录C中的表C.9，3个统计单元小区分布范围见附录B中的图B.2。



水文地质分区	含水层	统计单元编号	面积（km^2）	涉及区县
汶泗河冲洪积扇含水系统 I_{1-7}	浅层孔隙含水层	I 1-7-8-a	965.09	任城区、兖州区、嘉祥县、汶上县、曲阜市、邹城市、梁山县
		I 1-7-8-b	264.64	嘉祥县、汶上县、梁山县
		I 1-7-8-c	129.35	任城区、兖州区、汶上县

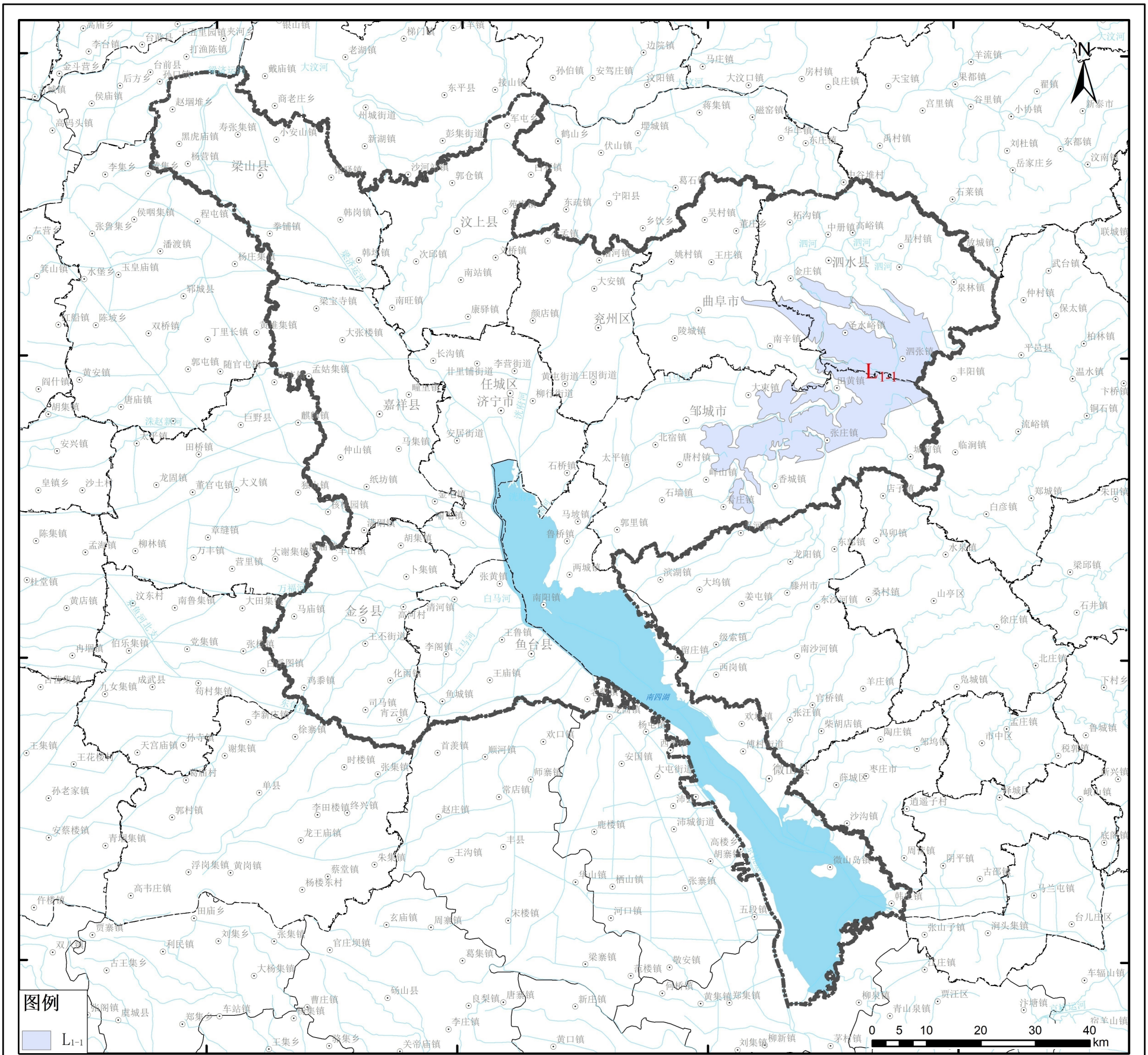
图B.2 浅层孔隙含水层1_{1-7-8}锰统计单元小区分布



水文地质分区	含水层	统计单元编号	面积（km^2）	涉及区县
汶泗河冲洪积扇含水系统I_{1-7}	深层孔隙含水层（深100-120m）	深I_{1-7-1}	398.29	任城区、兖州区、汶上县
		深I_{1-7-2}	500.76	任城区、兖州区、曲阜市、邹城市
鱼台-金乡湖滨地区含水系统I_{3-4}	深层孔隙含水层（深110-170m）	深I_{3-4-1}	500.24	任城区、鱼台县、金乡县、嘉祥县
		深I_{3-4-2}	197.42	鱼台县、金乡县

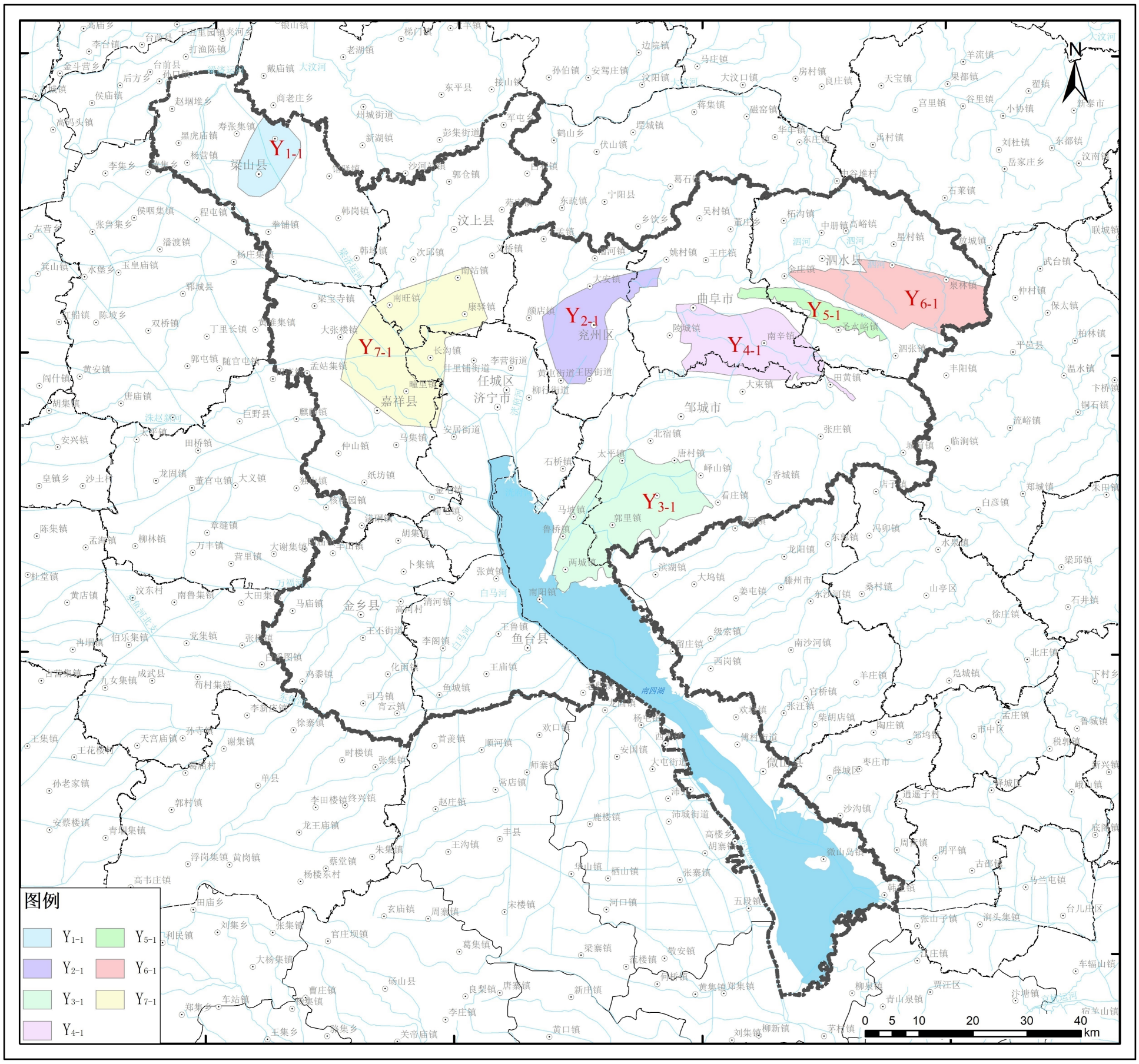
图B.3 深层孔隙含水层统计单元分布

注：统计单元边界处要根据水文地质条件判定属于哪个水文地质小区后确定所属统计单元。



含水层	统计单元编号	面积（km^2）	涉及区县
邹东浅层裂隙含水层	L_{1-1}	644.97	泗水县、曲阜市、邹城市

图B.4 裂隙含水层统计单元分布图



水文地质分区	含水层	统计单元编号	面积（km^2）	涉及区县
汶泗河冲洪积扇含水系统I_{1-7}	岩溶含水层	Y_{1-1}	112.45	梁山县
		Y_{2-1}	202.84	兖州区、曲阜市
郭里集丘陵区含水系统II_{5-1}	岩溶含水层	Y_{3-1}	381.56	微山县、邹城市
曲阜盆地含水系统II_{4-1}	岩溶含水层	Y_{4-1}	285.08	曲阜市、邹城市、泗水县
泗水盆地含水系统II_{4-2}	岩溶含水层	Y_{5-1}	464.16	曲阜市、泗水县
		Y_{6-1}	77.99	泗水县
嘉祥岛状丘陵区含水系统I_{3-5}	岩溶含水层	Y_{7-1}	279.16	任城区、汶上县、嘉祥县

图B.5 岩溶含水层统计单元分布图

附录 C
（规范性）
地下水环境背景值统计结果

表 C.1　统计单元 $Ⅰ_{1-7-1}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	1170	2930	1260	2854	1800	1908
总硬度	mg/L	512	1271	520	1226	771	830
耗氧量	mg/L	1.1	1.6	1.1	1.6	1.3	1.3
pH 值	无量纲	7.1	7.5	7.1	7.5	7.3	7.3
钠	mg/L	158.5	532.0	164.9	513.6	303.5	322.5
钾	mg/L	0.3	1.5	0.4	1.5	0.8	0.9
钙	mg/L	98.1	206.0	104.5	197.2	140.0	144.6
镁	mg/L	47.3	182.0	58.1	173.4	98.4	111.7
重碳酸根	mg/L	414.5	909.5	439.1	875.7	584.5	630.2
硫酸盐	mg/L	279.0	1168.5	302.6	1096.7	386.0	575.3
氯化物	mg/L	132.5	462.5	153.7	460.5	277.0	306.1
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.12	5.11	0.14	4.74	1.10	1.79
氟化物	mg/L	0.92	4.13	0.92	3.94	1.62	1.91
碘化物	mg/L	0.020	0.407	0.036	0.385	0.153	0.202
铁	μg/L	37.90	171.00	38.94	160.43	65.63	79.45
锰	μg/L	17.28	655.91	25.81	611.33	474.00	365.08
铜	μg/L	0.23	34.80	0.26	22.07	0.40	4.50
锌	μg/L	6.99	103.25	11.67	76.07	29.40	33.13
铅	μg/L	0.10	0.28	0.10	0.26	0.13	0.16
砷	μg/L	0.4	7.0	0.5	6.0	0.7	1.9

表 C.2　统计单元 $Ⅰ_{1-7-2}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	559	1022	582	1020	807	790
总硬度	mg/L	415	648	426	647	591	568
耗氧量	mg/L	0.8	2.2	0.8	2.1	1.1	1.3
pH 值	无量纲	7.0	7.6	7.0	7.4	7.1	7.2
钠	mg/L	36.4	81.4	39.2	80.8	52.4	56.7

表 C.2　统计单元 Ⅰ1-7-2 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
钾	mg/L	0.2	2.4	0.2	2.3	0.7	1.0
钙	mg/L	101.1	226.5	105.6	225.5	184.8	179.1
镁	mg/L	23.4	47.7	25.6	45.4	34.9	34.3
重碳酸根	mg/L	301.0	589.5	305.2	559.8	453.5	443.6
硫酸盐	mg/L	38.3	180.5	42.8	176.3	96.7	104.1
氯化物	mg/L	31.3	212.0	36.0	202.6	108.0	112.9
硝酸盐（以N计）	mg/L	0.56	5.91	0.74	5.33	2.47	2.72
氟化物	mg/L	0.40	1.71	0.43	1.51	0.87	0.91
碘化物	mg/L	0.002	0.026	0.003	0.019	0.009	0.010
铁	μg/L	29.23	235.00	35.50	230.50	124.50	124.90
锰	μg/L	0.04	871.04	0.71	678.01	42.45	164.77
铜	μg/L	0.13	32.00	0.15	20.03	0.56	3.51
锌	μg/L	0.01	63.10	0.98	44.06	19.51	17.98
铅	μg/L	0.11	1.59	0.12	1.28	0.32	0.47
砷	μg/L	0.3	0.5	0.3	0.5	0.4	0.4

表 C.3　统计单元 $Ⅰ_{1\text{-}7\text{-}3}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	546	2590	631	2383	904	1126
总硬度	mg/L	544	748	548	725	607	624
耗氧量	mg/L	0.3	3.1	0.5	3.0	1.2	1.4
pH值	无量纲	6.9	7.6	6.9	7.5	7.2	7.2
钠	mg/L	43.6	199.0	44.1	163.6	90.9	95.0
钾	mg/L	0.3	1.5	0.4	1.5	0.5	1.0
钙	mg/L	113.4	378.5	125.0	299.5	176.5	190.9
镁	mg/L	22.8	61.1	25.7	57.3	41.3	40.4
重碳酸根	mg/L	348.0	595.0	379.5	591.8	525.0	503.6
硫酸盐	mg/L	48.3	802.5	66.9	677.0	151.4	235.8
氯化物	mg/L	40.5	678.5	42.5	637.0	131.0	199.9
硝酸盐（以N计）	mg/L	0.24	9.97	0.29	8.93	4.88	4.37
氟化物	mg/L	0.36	3.02	0.39	2.39	0.81	1.04

表 C.3　统计单元 $Ⅰ_{1-7-3}$ 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
碘化物	mg/L	0.003	0.012	0.004	0.011	0.007	0.008
铁	μg/L	12.40	564.50	19.14	399.45	138.55	174.27
锰	μg/L	5.77	1285.00	7.23	1042.90	297.65	376.05
铜	μg/L	0.36	3.54	0.39	2.75	0.93	1.17
锌	μg/L	7.85	34.20	9.14	32.77	20.50	19.47
铅	μg/L	0.19	5.64	0.20	4.11	0.23	1.15
砷	μg/L	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4

表 C.4　统计单元 $Ⅰ_{1-7-4}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	685	1820	704	1364	1008	1007
总硬度	mg/L	397	885	434	834	577	597
耗氧量	mg/L	0.7	7.3	0.7	3.4	1.2	1.5
pH 值	无量纲	7.0	7.6	7.1	7.6	7.3	7.3
钠	mg/L	58.2	262.0	66.9	223.1	142.8	139.1
钾	mg/L	0.3	2.2	0.3	2.0	0.7	0.8
钙	mg/L	62.9	217.0	96.4	207.8	135.8	145.7
镁	mg/L	29.8	103.6	30.9	91.8	59.3	57.2
重碳酸根	mg/L	309.5	680.5	313.0	624.3	440.4	456.7
硫酸盐	mg/L	82.0	444.5	100.3	405.9	172.3	201.7
氯化物	mg/L	53.7	333.5	72.5	269.4	180.3	172.4
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.00	5.53	0.04	4.90	1.08	1.41
氟化物	mg/L	0.63	3.43	0.65	2.47	1.31	1.45
碘化物	mg/L	0.003	0.290	0.006	0.084	0.024	0.037
铁	μg/L	6.27	1791.24	18.07	416.56	88.98	155.51
锰	μg/L	1.19	1065.00	3.01	825.24	204.00	272.22
铜	μg/L	0.14	38.10	0.16	5.99	0.50	2.27
锌	μg/L	1.15	58.00	1.41	34.42	18.40	17.80
铅	μg/L	0.12	6.23	0.14	2.49	0.27	0.80
砷	μg/L	0.2	31.2	0.3	6.1	0.4	2.1
镉	μg/L	0.07	2.88	0.08	2.32	0.40	0.81

表 C.5　统计单元 $Ⅰ_{1-7-5}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	562	1109	584	1010	772	784
总硬度	mg/L	289	802	328	800	491	521
耗氧量	mg/L	0.7	1.5	0.7	1.5	1.1	1.1
pH 值	无量纲	7.0	7.8	7.0	7.7	7.2	7.3
钠	mg/L	69.1	159.5	70.8	142.5	95.5	101.7
钾	mg/L	0.2	2.0	0.2	1.8	0.4	0.7
钙	mg/L	84.6	198.5	86.6	182.8	127.2	129.2
镁	mg/L	18.0	76.0	27.4	74.2	45.0	46.4
重碳酸根	mg/L	310.5	505.5	326.5	485.0	414.5	401.7
硫酸盐	mg/L	51.3	412.0	74.6	327.0	138.5	161.4
氯化物	mg/L	42.1	223.0	45.8	215.0	138.0	134.4
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.06	9.27	0.12	8.58	1.65	2.94
氟化物	mg/L	0.29	2.25	0.32	1.92	1.12	1.05
碘化物	mg/L	0.002	0.023	0.003	0.019	0.010	0.011
铁	μg/L	53.87	205.50	64.75	201.12	121.30	131.29
锰	μg/L	0.35	912.50	11.29	700.10	121.00	224.71
铜	μg/L	0.29	60.80	0.29	24.42	0.60	5.28
锌	μg/L	1.37	81.40	1.42	74.43	17.90	23.15
铅	μg/L	0.10	1.05	0.12	0.80	0.30	0.35
砷	μg/L	0.1	5.2	0.2	4.1	0.3	1.0

表 C.6　统计单元 $Ⅰ_{1-7-6}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	346	1515	459	1323	814	824
总硬度	mg/L	273	1091	323	844	614	609
耗氧量	mg/L	0.5	3.7	0.5	2.2	1.1	1.2
pH 值	无量纲	6.8	8.0	6.9	7.9	7.3	7.3
钠	mg/L	19.5	136.5	21.9	98.3	45.1	51.5
钾	mg/L	0.1	8.7	0.2	5.3	0.6	1.2
钙	mg/L	83.9	327.5	102.7	277.7	196.5	195.0
镁	mg/L	16.4	66.0	18.6	57.7	25.4	30.9

表 C.6 统计单元 $Ⅰ_{1\text{-}7\text{-}6}$ 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
重碳酸根	mg/L	259.4	529.1	269.9	524.8	403.2	396.8
硫酸盐	mg/L	33.9	353.5	40.3	310.7	88.5	117.1
氯化物	mg/L	30.1	395.0	46.0	314.8	120.8	146.5
硝酸盐（以N计）	mg/L	0.03	8.91	0.10	8.51	1.87	3.50
氟化物	mg/L	0.23	2.18	0.35	1.80	0.71	0.84
碘化物	mg/L	0.002	0.043	0.005	0.037	0.010	0.012
铁	μg/L	19.72	1470.53	28.56	718.71	104.75	192.65
锰	μg/L	0.85	1559.26	1.78	1030.43	40.88	258.33
铜	μg/L	0.12	1.34	0.14	1.05	0.43	0.48
锌	μg/L	0.94	35.80	1.65	31.83	13.75	13.22
铅	μg/L	0.12	27.40	0.13	11.82	0.65	3.46
砷	μg/L	0.3	21.8	0.3	13.3	0.8	3.9

表 C.7 统计单元 $Ⅰ_{1\text{-}7\text{-}7}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	759	2045	775	2014	976	1168
总硬度	mg/L	531	1355	567	1317	761	854
耗氧量	mg/L	0.7	2.1	0.9	2.1	1.3	1.3
pH值	无量纲	6.9	8.2	6.9	7.9	7.4	7.3
钠	mg/L	20.8	190.0	27.1	178.8	54.9	77.9
钾	mg/L	0.2	8.2	0.2	5.6	0.7	1.5
钙	mg/L	170.5	435.5	180.7	419.1	219.0	258.2
镁	mg/L	25.5	138.0	26.8	105.5	49.1	56.6
重碳酸根	mg/L	177.5	473.0	187.3	445.7	239.5	276.2
硫酸盐	mg/L	59.1	350.5	72.8	339.3	156.0	200.3
氯化物	mg/L	86.5	681.0	126.8	672.6	229.5	290.1
硝酸盐（以N计）	mg/L	1.30	9.96	1.77	9.51	5.74	5.68
氟化物	mg/L	0.50	3.92	0.51	2.80	1.14	1.37
碘化物	mg/L	0.001	0.066	0.004	0.054	0.006	0.015
铁	μg/L	16.10	436.60	44.51	419.88	207.75	226.80
锰	μg/L	0.41	44.37	0.59	35.84	3.82	7.34

表 C.7　统计单元 $Ⅰ_{1-7-7}$ 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
铜	μg/L	0.20	1.78	0.21	1.63	0.44	0.65
锌	μg/L	0.94	34.20	2.95	28.08	14.00	14.46
铅	μg/L	0.11	1.84	0.11	1.32	0.23	0.42

表 C.8　统计单元 $Ⅰ_{1-7-8}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	332	1125	396	973	679	675
总硬度	mg/L	259	820	285	737	503	510
耗氧量	mg/L	0.4	5.6	0.6	3.4	0.9	1.3
pH 值	无量纲	6.8	8.0	6.9	7.7	7.3	7.3
钠	mg/L	16.4	96.3	21.1	80.2	42.1	44.4
钾	mg/L	0.2	1.7	0.3	1.4	0.6	0.7
钙	mg/L	64.4	276.0	83.9	218.5	143.7	149.4
镁	mg/L	10.8	65.8	16.5	53.2	31.5	33.1
重碳酸根	mg/L	209.5	755.5	292.0	673.9	454.6	466.1
硫酸盐	mg/L	7.3	127.5	19.0	110.3	61.2	63.1
氯化物	mg/L	22.7	147.5	30.1	114.4	66.5	69.5
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.03	9.84	0.19	8.94	2.59	3.53
氟化物	mg/L	0.18	1.26	0.33	1.03	0.64	0.65
碘化物	mg/L	0.001	0.029	0.002	0.022	0.010	0.011
铁	μg/L	0.14	315.80	10.00	259.74	91.05	110.48
锰	μg/L	详见附表 C.9					
铜	μg/L	0.08	6.11	0.13	1.66	0.50	0.71
锌	μg/L	1.47	59.98	4.24	48.07	19.78	21.45
铅	μg/L	0.09	1.01	0.11	0.89	0.25	0.34
砷	μg/L	0.3	1.0	0.3	0.9	0.4	0.5
镉	μg/L	0.05	3.66	0.05	1.24	0.13	0.33

锰在统计单元I_{1-7-8}进一步分为三个小区，地下水环境背景值计算结果如下：

表 C.9　统计单元 I_{1-7-8} 锰的三个小区地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
$I_{1-7-8-a}$							
锰	μg/L	0.04	145	1.08	134.89	10.05	30.50
$I_{1-7-8-b}$							
锰	μg/L	0.03	1710.00	4.27	1306.82	250.57	434.42
$I_{1-7-8-c}$							
锰	μg/L	37.20	1330.00	48.08	1038.20	434.42	485.86

表 C.10　统计单元 I_{1-7-9} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	472	2045	651	1382	796	891
总硬度	mg/L	213	682	348	648	453	465
耗氧量	mg/L	0.6	5.3	0.8	2.2	1.3	1.4
pH 值	无量纲	7.0	8.1	7.1	7.9	7.4	7.4
钠	mg/L	58.5	531.5	67.1	337.1	118.6	153.1
钾	mg/L	0.2	7.5	0.2	3.6	0.7	1.0
钙	mg/L	43.1	179.0	52.1	155.6	91.0	95.1
镁	mg/L	23.7	84.2	28.4	76.9	51.9	53.1
重碳酸根	mg/L	358.0	967.0	371.3	776.6	573.8	588.1
硫酸盐	mg/L	41.0	829.5	49.8	290.2	112.6	148.0
氯化物	mg/L	29.0	260.5	34.6	235.3	93.3	101.2
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.01	9.86	0.05	4.63	0.35	1.19
氟化物	mg/L	0.18	4.85	0.37	2.82	0.91	1.17
碘化物	mg/L	0.005	0.419	0.013	0.254	0.068	0.082
铁	μg/L	10.00	1419.00	20.00	751.79	96.58	188.90
锰	μg/L	0.01	838.00	6.53	712.50	160.00	235.63
铜	μg/L	0.17	157.00	0.20	23.68	0.71	5.06
锌	μg/L	0.02	59.30	2.78	40.30	18.70	20.06
铅	μg/L	0.09	19.90	0.10	2.89	0.26	1.03
砷	μg/L	0.3	21.1	0.3	7.0	0.7	1.7
镉	μg/L	0.05	5.92	0.05	0.69	0.11	0.37

表 C.11　统计单元 $Ⅰ_{3\text{-}1\text{-}2}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	931	4245	988	3734	1790	1935
总硬度	mg/L	424	1186	526	1071	715	750
耗氧量	mg/L	1.0	3.5	1.2	3.0	1.8	1.9
pH 值	无量纲	7.1	7.6	7.1	7.6	7.4	7.3
钠	mg/L	103.6	992.0	142.0	910.2	382.0	404.9
钾	mg/L	0.5	12.8	0.6	4.9	1.4	1.9
钙	mg/L	65.0	172.0	67.8	159.1	111.2	109.9
镁	mg/L	53.6	208.0	69.6	187.6	108.1	112.7
重碳酸根	mg/L	568.0	1056.0	596.3	995.4	810.5	783.4
硫酸盐	mg/L	100.1	1765.0	116.8	1312.0	430.0	511.1
氯化物	mg/L	153.0	790.0	172.2	538.0	289.0	320.7
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.04	7.91	0.08	7.06	0.67	1.96
氟化物	mg/L	0.55	6.13	0.72	5.19	2.36	2.36
碘化物	mg/L	0.023	0.877	0.026	0.723	0.153	0.239
铁	μg/L	35.55	1882.00	47.67	808.20	182.50	285.46
锰	μg/L	16.00	2335.55	47.54	1125.65	299.25	418.59
铜	μg/L	0.30	68.00	0.38	3.17	0.66	2.20
锌	μg/L	8.15	49.15	10.39	31.15	18.20	19.59
铅	μg/L	0.09	3.59	0.10	2.87	0.30	0.71
砷	μg/L	0.2	30.0	0.4	23.6	2.1	5.5
镉	μg/L	0.05	1.08	0.05	0.69	0.13	0.24

表 C.12　统计单元 $Ⅰ_{3\text{-}1\text{-}3}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	788	1830	803	1751	1036	1109
总硬度	mg/L	289	839	323	735	480	507
耗氧量	mg/L	0.8	3.3	0.8	2.6	1.4	1.5
pH 值	无量纲	7.1	7.9	7.2	7.7	7.4	7.4
钠	mg/L	81.2	485.0	86.8	443.0	185.5	224.3
钾	mg/L	0.4	4.4	0.5	4.2	0.9	1.6
钙	mg/L	32.6	124.5	47.4	122.3	71.1	76.0

表 C.12　统计单元 $Ⅰ_{3\text{-}1\text{-}3}$ 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
镁	mg/L	38.0	140.0	49.7	118.9	75.9	76.1
重碳酸根	mg/L	399.5	1136.5	411.1	1072.9	625.0	670.3
硫酸盐	mg/L	65.2	469.0	75.1	427.2	150.3	192.0
氯化物	mg/L	44.2	275.0	75.3	250.5	122.1	139.4
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.04	9.40	0.06	6.57	0.24	1.36
氟化物	mg/L	0.48	3.00	0.71	2.89	1.53	1.61
碘化物	mg/L	0.023	1.160	0.030	0.492	0.191	0.227
铁	μg/L	20.55	929.39	43.36	613.10	124.15	203.72
锰	μg/L	6.62	1045.92	102.37	915.48	353.75	422.02
铜	μg/L	0.20	6.54	0.23	4.57	0.68	1.19
锌	μg/L	1.50	35.80	6.43	32.32	20.45	18.83
铅	μg/L	0.10	32.00	0.13	13.92	0.89	3.78
砷	μg/L	0.4	13.4	0.5	11.1	1.4	3.1
镉	μg/L	0.05	1.31	0.05	0.81	0.13	0.24
汞	μg/L	0.04	0.07	0.04	0.07	0.05	0.05

表 C.13　统计单元 $Ⅰ_{3\text{-}4\text{-}1}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	850	1625	938	1575	1195	1232
总硬度	mg/L	556	1080	627	1065	796	827
耗氧量	mg/L	1.0	3.9	1.0	2.2	1.2	1.5
pH 值	无量纲	6.9	7.8	6.9	7.6	7.1	7.2
钠	mg/L	102.9	266.5	111.0	254.5	169.5	164.0
钾	mg/L	0.3	12.2	0.4	9.2	1.6	2.5
钙	mg/L	81.7	261.0	101.7	249.0	193.0	184.9
镁	mg/L	57.4	124.0	62.5	123.0	79.3	86.5
重碳酸根	mg/L	318.5	726.5	328.0	633.5	478.0	480.8
硫酸盐	mg/L	127.5	433.0	163.0	399.5	257.5	258.3
氯化物	mg/L	130.0	361.5	186.5	336.0	248.5	261.8
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.02	9.84	0.08	3.71	0.23	0.90
氟化物	mg/L	0.27	3.54	0.35	2.97	0.85	1.11

表 C.13　统计单元 $Ⅰ_{3-4-1}$ 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
碘化物	mg/L	0.012	0.321	0.055	0.293	0.144	0.152
铁	μg/L	0.01	836.00	0.14	454.45	67.14	149.97
锰	μg/L	0.03	943.50	6.42	649.19	248.75	273.22
铜	μg/L	0.16	29.40	0.18	12.90	0.83	2.60
锌	μg/L	0.01	19.35	3.48	18.11	7.97	8.86
铅	μg/L	0.15	14.34	0.19	9.72	0.48	1.69
砷	μg/L	0.3	19.7	0.4	7.8	1.2	2.8

表 C.14　统计单元 $Ⅰ_{3-4-2}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	578	2955	749	2108	1465	1493
总硬度	mg/L	321	1230	427	1058	765	761
耗氧量	mg/L	0.7	2.8	0.8	1.6	1.2	1.2
pH 值	无量纲	7.0	7.9	7.1	7.7	7.3	7.3
钠	mg/L	64.6	733.0	111.3	470.7	260.1	271.2
钾	mg/L	0.3	162.0	0.4	15.9	0.9	6.2
钙	mg/L	23.9	256.5	62.5	212.3	128.0	130.0
镁	mg/L	25.6	220.0	48.7	179.4	105.6	107.8
重碳酸根	mg/L	187.0	962.5	393.2	832.8	585.0	599.4
硫酸盐	mg/L	44.0	909.5	135.1	646.3	354.5	361.0
氯化物	mg/L	53.1	469.0	93.9	361.4	233.5	243.1
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.03	9.36	0.06	7.31	0.40	1.52
氟化物	mg/L	0.41	3.51	0.55	2.66	1.01	1.24
碘化物	mg/L	0.006	0.303	0.009	0.226	0.068	0.092
铁	μg/L	0.01	172.00	0.03	137.14	34.90	48.70
锰	μg/L	0.02	1360.00	13.60	841.93	201.76	289.08
铜	μg/L	0.20	59.50	0.27	22.08	0.64	3.79
锌	μg/L	0.01	33.50	2.48	25.08	8.06	10.03
铅	μg/L	0.13	30.25	0.16	12.93	0.48	2.25
砷	μg/L	0.2	6.6	0.3	3.0	0.6	0.9

表 C.15　统计单元 $Ⅰ_{3\text{-}4\text{-}3}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	892	3910	1116	3250	1915	2020
总硬度	mg/L	551	1550	627	1384	966	987
耗氧量	mg/L	0.8	5.2	0.9	2.1	1.4	1.5
pH 值	无量纲	6.8	7.7	7.0	7.5	7.3	7.3
钠	mg/L	96.6	850.0	151.7	599.9	330.5	352.2
钾	mg/L	0.5	114.0	0.7	42.7	1.8	10.2
钙	mg/L	59.3	268.5	99.4	239.4	156.5	162.7
镁	mg/L	47.5	241.0	84.9	218.1	137.5	142.6
重碳酸根	mg/L	328.5	837.0	421.6	789.4	592.0	584.3
硫酸盐	mg/L	160.1	1945.0	272.2	998.9	523.0	581.1
氯化物	mg/L	113.4	654.0	182.9	505.4	299.5	316.5
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.09	8.96	0.10	8.45	2.86	3.62
氟化物	mg/L	0.28	3.66	0.48	2.04	0.98	1.15
碘化物	mg/L	0.005	0.232	0.008	0.139	0.036	0.052
铁	μg/L	0.01	176.51	3.97	156.10	43.05	53.54
锰	μg/L	0.02	716.00	0.90	587.83	175.00	219.20
铜	μg/L	0.09	94.10	0.20	7.66	1.01	3.60
锌	μg/L	2.61	91.70	4.41	35.73	10.88	14.89
铅	μg/L	0.09	34.65	0.16	9.42	0.60	2.10
砷	μg/L	0.2	9.3	0.3	5.0	0.6	1.2

表 C.16　统计单元 $Ⅰ_{3\text{-}5\text{-}1}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	978	3915	1074	3593	2069	2140
总硬度	mg/L	577	1810	659	1658	966	1056
耗氧量	mg/L	0.8	3.2	0.8	2.8	1.3	1.5
pH 值	无量纲	6.9	7.7	7.1	7.6	7.3	7.3
钠	mg/L	108.5	714.0	131.8	656.9	345.3	362.4
钾	mg/L	0.2	9.9	0.3	8.8	1.8	2.4
钙	mg/L	54.8	302.0	99.8	277.6	177.5	176.0
镁	mg/L	54.9	282.5	84.8	250.0	148.8	149.1

表 C.16　统计单元 $Ⅰ_{3-5-1}$ 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
重碳酸根	mg/L	309.0	777.7	337.8	707.7	514.3	504.9
硫酸盐	mg/L	195.5	1490.0	280.5	1296.0	659.3	720.4
氯化物	mg/L	90.8	592.0	134.4	485.8	342.5	322.8
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.07	8.90	0.20	7.95	1.99	2.72
氟化物	mg/L	0.31	5.37	0.56	4.90	1.48	2.12
碘化物	mg/L	0.007	0.160	0.011	0.113	0.030	0.045
铁	μg/L	10.00	1098.61	16.68	364.11	54.30	134.60
锰	μg/L	4.17	1510.00	9.90	1055.36	149.60	277.84
铜	μg/L	0.16	303.00	0.25	32.51	1.65	11.95
锌	μg/L	0.01	34.92	1.13	22.82	11.01	11.71
铅	μg/L	0.18	41.00	0.24	9.96	0.72	3.20
砷	μg/L	0.2	10.0	0.3	5.0	0.5	1.4
镉	μg/L	0.06	9.93	0.07	7.08	0.28	1.79

表 C.17　统计单元 $Ⅰ_{3-5-2}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	815	1265	835	1263	1110	1067
总硬度	mg/L	360	890	381	875	573	586
耗氧量	mg/L	0.6	6.2	0.7	5.1	1.4	1.9
pH 值	无量纲	7.1	7.7	7.1	7.7	7.3	7.4
钠	mg/L	87.7	299.5	105.8	276.1	209.8	195.6
钾	mg/L	0.2	4.2	0.4	4.1	0.8	1.4
钙	mg/L	48.9	196.5	50.5	188.9	92.1	102.9
镁	mg/L	54.3	105.8	58.8	103.6	76.3	78.7
重碳酸根	mg/L	351.5	886.0	407.8	856.1	587.5	621.0
硫酸盐	mg/L	57.6	555.0	77.5	505.3	216.5	243.2
氯化物	mg/L	37.5	218.5	65.0	210.4	149.3	145.7
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.04	9.05	0.06	7.51	1.72	2.72
氟化物	mg/L	0.78	2.79	0.90	2.43	1.88	1.78
碘化物	mg/L	0.003	0.112	0.004	0.102	0.018	0.038
铁	μg/L	30.00	730.00	31.65	390.60	92.87	137.77

表 C.17　统计单元 $Ⅰ_{3\text{-}5\text{-}2}$ 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
锰	μg/L	19.85	462.00	22.96	422.25	140.37	149.84
铜	μg/L	0.08	4.47	0.17	2.90	0.58	1.07
锌	μg/L	3.63	51.00	5.00	33.42	17.65	16.77
铅	μg/L	0.26	1.25	0.32	1.20	0.73	0.76
砷	μg/L	0.2	8.5	0.2	4.3	0.5	1.2
镉	μg/L	0.06	4.05	0.06	3.74	0.25	1.30

表 C.18　统计单元 $Ⅰ_{3\text{-}5\text{-}3}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	745	4830	834	4336	3173	2961
总硬度	mg/L	577	2810	634	2041	1305	1466
耗氧量	mg/L	0.7	2.6	1.0	2.3	1.7	1.7
pH 值	无量纲	7.0	8.0	7.0	7.8	7.3	7.3
钠	mg/L	32.7	778.5	51.9	754.8	520.3	464.8
钾	mg/L	0.1	9.5	0.1	2.7	0.9	1.4
钙	mg/L	124.0	524.0	127.8	398.6	239.0	262.5
镁	mg/L	19.6	365.0	35.6	300.9	218.5	187.1
重碳酸根	mg/L	360.0	649.5	405.0	646.8	522.5	513.7
硫酸盐	mg/L	87.1	2290.0	164.9	2033.5	1270.0	1163.7
氯化物	mg/L	91.2	833.0	120.0	783.1	524.8	501.2
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.02	7.36	0.09	5.51	1.05	1.65
氟化物	mg/L	0.26	7.06	0.35	6.00	1.99	2.85
碘化物	mg/L	0.002	0.543	0.005	0.245	0.032	0.072
铁	μg/L	30.00	1072.00	38.96	735.50	158.50	246.49
锰	μg/L	0.97	3798.00	6.86	1999.05	287.00	640.92
铜	μg/L	0.22	53.50	0.29	9.89	1.13	3.45
锌	μg/L	1.74	51.00	4.07	30.35	16.88	17.43
铅	μg/L	0.15	35.10	0.18	2.04	0.43	2.21
砷	μg/L	0.2	4.9	0.3	4.0	0.7	1.3
镉	μg/L	0.06	0.32	0.07	0.30	0.16	0.17

表 C.19　统计单元 II_{4-1-1} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	309	1125	344	1042	518	577
总硬度	mg/L	222	927	260	809	404	457
耗氧量	mg/L	0.3	1.7	0.5	1.5	0.6	0.8
pH 值	无量纲	6.8	7.7	6.9	7.5	7.2	7.2
钠	mg/L	16.4	119.0	17.0	58.1	24.9	32.1
钾	mg/L	0.3	3.7	0.4	2.6	1.1	1.3
钙	mg/L	63.4	291.5	72.0	252.4	134.0	144.6
镁	mg/L	10.9	44.6	12.2	39.7	18.8	21.2
重碳酸根	mg/L	168.0	541.5	209.2	483.0	305.0	312.2
硫酸盐	mg/L	27.2	230.0	33.3	178.7	61.8	81.3
氯化物	mg/L	29.5	171.2	31.2	107.7	53.6	62.3
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.03	9.98	1.09	9.47	7.77	6.10
氟化物	mg/L	0.08	0.68	0.08	0.61	0.23	0.29
碘化物	mg/L	0.008	0.021	0.008	0.021	0.010	0.013
铁	μg/L	6.99	165.00	12.03	90.27	36.28	40.90
锰	μg/L	1.00	632.00	1.24	305.55	7.02	47.62
铜	μg/L	0.22	2.51	0.44	1.89	0.86	0.95
锌	μg/L	4.08	114.50	6.47	42.11	10.20	15.81
铅	μg/L	0.13	5.63	0.19	2.19	0.31	0.69
砷	μg/L	0.3	4.2	0.3	1.5	0.4	0.7

表 C.20　统计单元 II_{4-1-2} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	640	1620	706	1611	1115	1188
总硬度	mg/L	437	1305	534	1269	935	913
耗氧量	mg/L	0.7	1.9	0.7	1.9	1.0	1.1
pH 值	无量纲	7.0	7.5	7.0	7.4	7.3	7.2
钠	mg/L	25.7	73.4	28.1	68.7	51.7	48.6
钾	mg/L	0.2	16.9	0.3	9.3	1.1	2.6
钙	mg/L	133.0	446.0	177.1	444.5	332.0	316.6
镁	mg/L	18.4	45.0	20.1	43.7	27.9	29.9

表 C.20　统计单元 II_{4-1-2} 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
重碳酸根	mg/L	153.0	374.5	188.4	367.3	322.5	297.0
硫酸盐	mg/L	77.9	206.0	88.3	201.3	142.0	143.3
氯化物	mg/L	98.5	303.0	106.7	298.1	224.3	206.3
氟化物	mg/L	0.04	0.52	0.10	0.41	0.18	0.22
碘化物	mg/L	0.008	0.040	0.010	0.035	0.022	0.022
铁	μg/L	13.17	68.38	17.40	66.61	38.49	41.94
锰	μg/L	0.89	217.25	0.91	148.68	6.33	38.86
铜	μg/L	0.18	1.88	0.30	1.58	0.54	0.75
锌	μg/L	5.62	114.00	6.30	56.32	11.18	19.08
铅	μg/L	0.19	9.59	0.21	2.70	0.30	0.93
砷	μg/L	0.3	1.8	0.3	1.4	0.4	0.6

表 C.21　统计单元 II_{4-2-1} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	581	3045	593	1739	919	1029
总硬度	mg/L	451	1530	451	1204	702	751
耗氧量	mg/L	0.6	1.4	0.6	1.4	0.8	0.9
pH 值	无量纲	6.8	7.5	6.9	7.4	7.2	7.2
钠	mg/L	18.0	312.0	20.9	138.0	37.2	54.8
钾	mg/L	0.2	3.5	0.2	2.6	0.8	1.1
钙	mg/L	139.5	371.0	141.3	336.7	229.0	236.6
镁	mg/L	13.1	79.5	14.2	49.8	24.5	27.4
重碳酸根	mg/L	187.5	345.0	205.4	341.5	252.0	270.0
硫酸盐	mg/L	78.4	1710.0	84.1	717.4	137.5	248.7
氯化物	mg/L	53.9	197.5	66.1	172.3	101.1	112.6
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.95	5.42	1.16	5.15	2.96	3.08
氟化物	mg/L	0.14	1.19	0.14	0.86	0.23	0.32
碘化物	mg/L	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
铁	μg/L	8.20	171.50	8.74	149.39	29.74	42.39
锰	μg/L	0.72	191.40	1.15	85.72	2.71	16.75
铜	μg/L	0.17	0.86	0.22	0.78	0.39	0.48

表 C.21　统计单元 II_{4-2-1} 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
锌	μg/L	2.71	22.07	3.46	13.67	5.64	7.25
铅	μg/L	0.17	2.22	0.18	1.37	0.30	0.46
砷	μg/L	0.4	1.6	0.4	1.5	0.8	0.9

表 C.22　统计单元 II_{5-1-1} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	882	2460	1021	2095	1538	1523
总硬度	mg/L	479	1325	595	1317	950	927
耗氧量	mg/L	0.6	2.2	0.6	2.0	1.2	1.3
pH 值	无量纲	6.9	7.4	6.9	7.4	7.2	7.2
钠	mg/L	86.3	404.0	126.5	322.0	174.0	191.5
钾	mg/L	0.4	98.2	0.4	25.1	1.0	7.2
钙	mg/L	99.3	369.0	131.3	343.9	239.3	233.8
镁	mg/L	23.7	118.5	40.7	114.0	76.0	79.0
重碳酸根	mg/L	243.5	609.0	272.4	562.7	428.8	416.3
硫酸盐	mg/L	136.5	746.0	222.4	718.8	411.8	413.0
氯化物	mg/L	110.4	587.0	152.9	385.0	258.0	264.5
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.09	9.18	0.11	6.63	1.48	2.62
氟化物	mg/L	0.18	4.05	0.24	1.72	0.76	0.93
碘化物	mg/L	0.010	0.263	0.011	0.174	0.032	0.059
铁	μg/L	10.11	396.77	15.04	309.39	39.70	82.31
锰	μg/L	2.22	1490.00	9.93	500.90	114.05	183.94
铜	μg/L	0.13	2.11	0.35	1.88	0.92	0.98
锌	μg/L	0.69	48.00	2.19	26.59	9.40	11.55
铅	μg/L	0.10	2.19	0.10	1.94	0.66	0.74
砷	μg/L	0.3	2.2	0.3	1.6	0.5	0.7

表 C.23　统计单元 II_{5-1-2} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	397	1200	478	1152	711	750
总硬度	mg/L	263	834	306	829	545	531

表 C.23　统计单元 II_{5-1-2} 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
耗氧量	mg/L	0.7	2.2	0.7	1.9	1.1	1.2
pH 值	无量纲	6.7	8.1	6.9	8.0	7.4	7.4
钠	mg/L	20.5	61.2	20.9	58.5	37.3	37.9
钾	mg/L	0.6	33.0	0.7	22.1	1.5	4.9
钙	mg/L	73.3	279.0	89.4	255.3	166.0	165.1
镁	mg/L	15.5	56.2	17.0	44.2	23.6	26.8
重碳酸根	mg/L	117.0	287.5	140.1	278.5	208.0	207.9
硫酸盐	mg/L	86.3	237.5	97.7	220.1	147.0	148.7
氯化物	mg/L	45.0	202.5	56.7	178.2	89.3	105.7
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	2.14	3.53	2.21	3.46	2.84	2.84
氟化物	mg/L	0.04	0.50	0.14	0.48	0.22	0.25
碘化物	mg/L	0.010	0.132	0.010	0.128	0.059	0.065
铁	μg/L	4.65	86.90	5.90	80.75	28.23	34.01
锰	μg/L	0.36	127.50	0.65	59.38	5.57	15.90
铜	μg/L	0.38	1.12	0.41	1.06	0.79	0.74
锌	μg/L	4.32	20.35	5.51	14.84	8.28	9.22
铅	μg/L	0.12	0.73	0.15	0.66	0.33	0.38
砷	μg/L	0.3	0.6	0.3	0.6	0.5	0.4

表 C.24　统计单元 II_{5-1-3} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	853	890	854	888	871	871
总硬度	mg/L	611	657	613	655	634	634
耗氧量	mg/L	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
pH 值	无量纲	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
钠	mg/L	27.1	48.8	27.4	47.6	35.1	36.5
钾	mg/L	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5
钙	mg/L	116.3	177.1	119.3	174.1	146.7	146.7
镁	mg/L	20.8	46.7	21.3	45.9	32.9	33.3
重碳酸根	mg/L	247.0	331.0	247.4	326.2	274.3	281.7
硫酸盐	mg/L	115.2	115.2	115.2	115.2	115.2	115.2

表 C.24　统计单元 II_{5-1-3} 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
氯化物	mg/L	41.1	231.0	54.5	216.1	131.2	133.6
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	3.39	7.40	3.59	7.20	5.40	5.40
氟化物	mg/L	0.10	0.50	0.12	0.48	0.24	0.28
铁	μg/L	3.03	115.00	4.38	95.05	14.75	32.93
锰	μg/L	1.27	43.30	1.28	42.51	31.32	24.44
铜	μg/L	0.25	0.30	0.25	0.29	0.27	0.27
锌	μg/L	5.18	10.01	5.36	9.80	8.80	7.80
铅	μg/L	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
砷	μg/L	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4

表 C.25　统计单元 II_{5-1-4} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	458	1260	473	1206	856	849
总硬度	mg/L	400	1047	430	963	690	690
耗氧量	mg/L	0.6	2.1	0.6	2.0	0.7	0.9
pH 值	无量纲	7.0	7.8	7.0	7.6	7.3	7.3
钠	mg/L	8.9	75.1	10.5	74.7	46.1	42.6
钾	mg/L	0.3	25.1	0.3	8.9	0.6	2.4
钙	mg/L	112.0	344.5	142.0	329.9	214.6	217.1
镁	mg/L	10.3	72.4	11.4	52.4	31.6	33.7
重碳酸根	mg/L	218.5	494.0	241.2	489.9	339.5	342.7
硫酸盐	mg/L	52.1	259.5	65.0	224.7	113.5	125.5
氯化物	mg/L	23.1	249.5	27.5	244.7	136.1	134.5
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.64	9.88	0.77	9.39	3.90	4.69
氟化物	mg/L	0.14	1.95	0.15	1.20	0.34	0.46
碘化物	mg/L	0.009	0.139	0.010	0.084	0.017	0.028
铁	μg/L	5.00	237.85	7.26	179.30	19.21	41.74
锰	μg/L	1.54	706.00	1.69	224.05	28.32	68.62
铜	μg/L	0.20	6.17	0.28	5.41	0.71	1.41
锌	μg/L	3.59	28.00	4.10	20.56	8.81	10.29
铅	μg/L	0.14	4.10	0.23	3.36	0.49	0.86

表 C.25　统计单元 II_{5-1-4} 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
砷	μg/L	0.3	1.7	0.4	1.5	0.5	0.7

表 C.26　统计单元 深 I_{1-7-1} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	229	819	295	737	509	519
总硬度	mg/L	160	500	197	480	313	312
耗氧量	mg/L	0.5	3.0	0.5	1.6	0.8	1.0
pH 值	无量纲	7.0	8.8	7.1	8.5	7.6	7.6
钠	mg/L	29.6	101.1	32.1	92.6	59.2	60.8
钾	mg/L	0.5	24.0	0.5	9.6	1.1	3.3
钙	mg/L	36.5	134.0	47.8	117.8	72.7	77.9
镁	mg/L	9.2	42.0	12.8	39.3	24.0	24.6
重碳酸根	mg/L	130.0	512.5	166.9	504.3	343.5	342.9
硫酸盐	mg/L	18.1	143.5	19.4	126.0	65.3	67.1
氯化物	mg/L	11.4	120.5	11.7	115.2	49.9	59.2
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.29	9.11	0.32	8.88	2.80	3.62
氟化物	mg/L	0.44	1.44	0.46	1.09	0.70	0.73
碘化物	mg/L	0.002	0.027	0.004	0.025	0.010	0.012
铁	μg/L	3.86	623.00	12.68	404.90	35.35	77.10
锰	μg/L	0.28	157.58	0.69	97.57	6.19	21.10
铜	μg/L	0.14	13.59	0.19	2.58	0.53	1.40
锌	μg/L	2.44	85.50	4.06	46.51	16.60	20.54
铅	μg/L	0.09	0.79	0.13	0.73	0.23	0.34
砷	μg/L	0.3	1.5	0.3	1.1	0.4	0.5
六价铬	mg/L	0.004	0.008	0.004	0.008	0.005	0.006

表 C.27　统计单元 深 I_{1-7-2} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	144	762	345	733	522	516
总硬度	mg/L	182	592	247	558	339	354
耗氧量	mg/L	0.4	2.7	0.4	2.4	0.7	0.9

表 C.27　统计单元 深Ⅰ$_{1-7-2}$ 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
pH 值	无量纲	7.0	8.5	7.1	8.2	7.7	7.6
钠	mg/L	18.3	83.9	21.7	72.5	41.7	44.7
钾	mg/L	0.4	2.0	0.4	1.9	0.7	0.9
钙	mg/L	38.8	221.0	64.1	192.3	95.7	103.8
镁	mg/L	11.3	58.5	13.0	40.8	23.7	26.8
重碳酸根	mg/L	199.5	528.0	251.7	438.6	357.5	352.7
硫酸盐	mg/L	5.6	164.5	13.6	144.6	61.8	69.0
氯化物	mg/L	15.3	188.5	24.0	161.1	54.3	68.7
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.08	8.51	0.75	8.33	2.74	3.53
氟化物	mg/L	0.20	1.48	0.38	1.24	0.79	0.78
碘化物	mg/L	0.002	0.022	0.004	0.020	0.007	0.009
铁	μg/L	6.64	1082.40	20.03	887.89	47.40	189.91
锰	μg/L	0.42	156.63	1.27	118.94	6.12	29.26
铜	μg/L	0.16	8.16	0.27	3.16	0.62	1.13
锌	μg/L	2.99	49.72	4.20	46.25	16.80	20.18
铅	μg/L	0.09	2.39	0.11	1.83	0.26	0.53
砷	μg/L	0.3	0.6	0.3	0.6	0.4	0.4

表 C.28　统计单元 深Ⅰ$_{3-4-1}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	623	3565	629	2585	1100	1209
总硬度	mg/L	230	1130	266	787	386	464
耗氧量	mg/L	0.5	1.9	0.6	1.9	1.1	1.1
pH 值	无量纲	7.3	8.1	7.3	8.1	7.6	7.6
钠	mg/L	88.7	845.0	100.4	636.0	220.0	256.2
钾	mg/L	0.7	15.3	1.0	8.4	2.9	3.8
钙	mg/L	33.3	151.0	38.7	142.0	91.9	91.4
镁	mg/L	22.9	219.5	25.9	112.4	39.8	56.4
重碳酸根	mg/L	265.5	585.5	268.5	499.5	363.5	374.4
硫酸盐	mg/L	138.5	1625.0	143.5	1098.5	307.0	412.3
氯化物	mg/L	29.2	465.0	75.3	328.5	94.3	147.2

表 C.28　统计单元 深Ⅰ$_{3\text{-}4\text{-}1}$ 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.08	3.07	0.13	1.98	0.57	0.75
氟化物	mg/L	0.19	2.20	0.22	1.29	0.59	0.68
碘化物	mg/L	0.024	0.586	0.026	0.407	0.061	0.130
铁	μg/L	15.40	226.00	20.60	216.65	76.65	93.50
锰	μg/L	1.08	1062.50	1.78	454.38	51.38	129.65
铜	μg/L	0.10	43.80	0.11	1.21	0.29	2.40
锌	μg/L	3.31	133.56	3.48	25.43	8.21	15.14
铅	μg/L	0.13	1.54	0.14	0.60	0.33	0.38
砷	μg/L	0.4	2.8	0.4	1.7	0.5	0.7

表 C.29　统计单元 深Ⅰ$_{3\text{-}4\text{-}2}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	764	2050	811	1994	986	1171
总硬度	mg/L	105	656	125	575	171	238
耗氧量	mg/L	0.5	1.6	0.5	1.5	0.9	0.9
pH 值	无量纲	7.5	8.6	7.5	8.5	7.8	7.9
钠	mg/L	276.5	487.0	277.3	449.1	324.0	344.6
钾	mg/L	1.0	2.1	1.0	2.0	1.4	1.4
钙	mg/L	11.8	116.5	18.4	112.8	29.0	39.4
镁	mg/L	12.4	84.6	14.7	68.3	25.4	32.9
重碳酸根	mg/L	357.4	694.0	363.6	617.9	428.0	456.0
硫酸盐	mg/L	120.5	809.0	167.0	681.5	236.0	317.7
氯化物	mg/L	45.6	307.5	67.8	289.1	134.5	145.9
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.13	7.40	0.13	2.61	0.27	0.81
氟化物	mg/L	0.32	2.07	0.47	1.79	1.21	1.14
碘化物	mg/L	0.026	0.530	0.074	0.517	0.286	0.309
铁	μg/L	19.60	292.37	25.27	275.36	68.30	106.14
锰	μg/L	1.07	92.50	2.67	90.78	15.93	27.74
铜	μg/L	0.14	0.81	0.17	0.68	0.24	0.35
锌	μg/L	0.86	139.50	1.00	46.78	9.35	16.44
铅	μg/L	0.02	0.39	0.11	0.37	0.27	0.27

表 C.29　统计单元 深Ⅰ$_{3\text{-}4\text{-}2}$ 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
砷	μg/L	0.4	2.0	0.5	2.0	1.4	1.3

表 C.30　统计单元 $L_{1\text{-}1}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	227	750	253	687	427	444
总硬度	mg/L	129	656	191	528	299	335
耗氧量	mg/L	0.6	5.5	0.6	2.1	0.9	1.1
pH 值	无量纲	6.7	8.2	6.8	7.9	7.4	7.4
钠	mg/L	8.0	60.2	10.2	50.0	23.8	26.5
钾	mg/L	1.2	6.6	1.3	4.5	2.2	2.4
钙	mg/L	37.6	197.5	59.0	175.5	94.9	101.3
镁	mg/L	7.3	45.9	8.3	38.2	15.7	18.8
重碳酸根	mg/L	105.0	449.5	117.8	409.6	237.5	243.0
硫酸盐	mg/L	36.8	124.0	44.1	119.1	77.4	78.5
氯化物	mg/L	10.7	78.0	11.9	62.5	27.1	31.7
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.49	9.92	2.17	9.83	6.21	6.20
铁	μg/L	3.11	360.00	8.99	108.50	28.28	48.05
锰	μg/L	0.54	438.50	0.74	146.47	4.65	36.06
铜	μg/L	0.19	7.76	0.23	2.25	0.76	1.17
锌	μg/L	4.27	38.33	4.61	20.99	7.81	9.81
铅	μg/L	0.15	35.50	0.19	4.41	0.83	2.40
砷	μg/L	0.3	3.5	0.4	2.1	0.5	0.8

表 C.31　统计单元 $Y_{1\text{-}1}$ 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	697	1780	729	1693	1260	1214
总硬度	mg/L	317	934	381	901	629	634
耗氧量	mg/L	0.9	2.0	0.9	1.9	1.0	1.3
pH 值	无量纲	7.0	8.4	7.0	8.1	7.1	7.3
钠	mg/L	121.5	186.4	126.3	182.8	143.0	151.6

表 C.31　统计单元 Y_{1-1} 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
钾	mg/L	0.4	3.6	0.6	3.5	2.9	2.3
钙	mg/L	124.0	201.1	126.5	197.5	155.0	159.3
镁	mg/L	33.3	75.2	36.4	72.9	58.9	56.3
重碳酸根	mg/L	340.0	600.5	341.6	590.0	454.5	463.9
硫酸盐	mg/L	44.4	390.4	68.9	383.8	340.5	265.3
氯化物	mg/L	126.0	348.5	126.7	342.0	184.3	216.3
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.15	7.17	0.24	6.23	3.27	3.04
氟化物	mg/L	0.17	1.53	0.33	1.52	0.74	0.83
碘化物	mg/L	0.007	0.114	0.008	0.086	0.043	0.039
铁	μg/L	21.80	101.20	33.37	95.81	80.25	71.45
锰	μg/L	0.72	973.00	0.89	607.27	5.33	107.16
铜	μg/L	0.68	4.56	0.72	4.02	0.91	1.56
锌	μg/L	1.24	72.10	1.68	64.35	21.10	28.63
铅	μg/L	0.07	0.11	0.07	0.11	0.09	0.09
砷	μg/L	0.4	2.5	0.5	2.3	0.8	1.1

表 C.32　统计单元 Y_{2-1} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	224	583	262	542	404	390
总硬度	mg/L	180	395	191	367	280	287
耗氧量	mg/L	0.2	1.3	0.3	1.2	0.4	0.6
pH 值	无量纲	7.4	8.2	7.4	8.1	7.8	7.7
钠	mg/L	9.4	41.4	11.0	40.1	23.5	23.7
钾	mg/L	0.4	2.4	0.6	2.2	1.1	1.2
钙	mg/L	45.9	109.5	54.3	106.0	73.2	77.9
镁	mg/L	11.9	31.0	12.2	30.5	20.9	21.5
重碳酸根	mg/L	172.7	372.0	180.1	367.5	263.0	271.9
硫酸盐	mg/L	5.9	177.0	8.3	152.6	50.7	56.8
氯化物	mg/L	10.9	77.8	13.2	75.2	30.8	33.3
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.07	8.54	1.07	7.52	3.44	4.06
氟化物	mg/L	0.43	1.30	0.44	1.13	0.81	0.79

表 C.32　统计单元 Y_{2-1} 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
碘化物	mg/L	0.002	0.029	0.002	0.019	0.008	0.009
铁	μg/L	41.30	58.20	43.06	57.69	49.35	50.21
锰	μg/L	0.54	269.00	0.55	109.04	2.34	22.94
铜	μg/L	0.38	2.04	0.41	1.86	0.78	0.93
锌	μg/L	3.32	103.33	3.91	60.38	13.91	21.99
铅	μg/L	0.13	260.00	13.12	247.01	130.06	130.06
砷	μg/L	0.4	0.6	0.4	0.6	0.4	0.5

表 C.33　统计单元 Y_{3-1} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	442	814	447	793	627	613
总硬度	mg/L	329	705	348	609	477	476
耗氧量	mg/L	0.5	1.3	0.5	1.1	0.7	0.7
pH 值	无量纲	7.2	7.8	7.2	7.7	7.5	7.5
钠	mg/L	7.3	124.5	7.8	59.7	25.9	32.8
钾	mg/L	0.3	2.5	0.4	2.3	1.2	1.3
钙	mg/L	90.3	192.0	103.5	190.7	148.5	148.4
镁	mg/L	8.7	51.7	12.3	48.5	27.3	25.9
重碳酸根	mg/L	191.5	369.0	204.6	339.0	292.0	281.1
硫酸盐	mg/L	61.4	234.0	62.4	224.7	114.4	132.9
氯化物	mg/L	18.1	204.5	27.4	122.6	72.4	73.6
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.27	9.47	1.84	9.27	6.65	6.19
氟化物	mg/L	0.09	0.88	0.10	0.73	0.26	0.36
碘化物	mg/L	0.006	0.079	0.007	0.078	0.032	0.036
铁	μg/L	3.22	263.28	4.07	139.11	23.20	47.60
锰	μg/L	0.16	45.90	0.22	24.50	2.40	6.89
铜	μg/L	0.09	2.29	0.13	1.75	0.71	0.74
锌	μg/L	2.70	441.07	3.46	97.71	8.77	39.80
铅	μg/L	0.09	0.81	0.14	0.79	0.28	0.33

表 C.34　统计单元 Y_{4-1} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	306	568	319	535	372	394
总硬度	mg/L	212	430	250	383	316	319
耗氧量	mg/L	0.3	2.8	0.5	2.5	0.7	0.9
pH 值	无量纲	7.2	8.0	7.3	7.9	7.5	7.5
钠	mg/L	6.2	40.1	8.2	25.2	15.3	16.3
钾	mg/L	0.3	1.9	0.4	1.8	0.9	0.9
钙	mg/L	66.4	136.0	78.2	128.5	99.9	103.5
镁	mg/L	9.9	20.8	10.1	19.4	15.4	15.0
重碳酸根	mg/L	206.5	400.0	218.1	383.2	258.0	271.8
硫酸盐	mg/L	24.4	65.7	25.7	62.2	49.8	47.5
氯化物	mg/L	20.0	81.7	20.2	54.5	26.1	31.9
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.38	9.93	2.40	9.83	7.87	6.83
氟化物	mg/L	0.18	0.80	0.20	0.47	0.26	0.30
碘化物	mg/L	0.003	0.044	0.004	0.037	0.016	0.018
铁	μg/L	0.87	172.74	2.80	45.61	12.69	20.54
锰	μg/L	0.43	124.29	0.48	31.99	1.45	8.20
铜	μg/L	0.15	5.03	0.17	4.39	0.59	1.14
锌	μg/L	3.62	23.55	3.81	19.67	8.10	9.12
铅	μg/L	0.12	0.71	0.17	0.68	0.38	0.39
砷	μg/L	0.3	2.1	0.3	1.3	0.5	0.6

表 C.35　统计单元 Y_{5-1} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	345	755	346	753	567	555
总硬度	mg/L	226	609	253	607	459	455
耗氧量	mg/L	0.5	0.8	0.5	0.8	0.6	0.6
pH 值	无量纲	6.9	7.4	6.9	7.3	7.2	7.2
钠	mg/L	6.6	65.3	7.6	60.4	13.8	27.2
钾	mg/L	0.7	3.7	0.8	3.3	1.0	1.5
钙	mg/L	58.5	175.5	66.2	169.9	136.0	125.5
镁	mg/L	12.5	50.5	14.3	48.6	32.0	31.9

表 C.35　统计单元 Y_{5-1} 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
重碳酸根	mg/L	311.5	453.5	315.7	446.5	362.5	372.1
硫酸盐	mg/L	32.0	270.0	34.5	208.8	63.9	84.8
氯化物	mg/L	8.2	65.0	8.7	49.8	17.9	21.8
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.35	7.10	1.61	6.81	3.87	4.12
氟化物	mg/L	0.08	1.93	0.08	1.46	0.21	0.45
碘化物	mg/L	0.009	0.011	0.009	0.011	0.010	0.010
铁	μg/L	2.15	258.95	2.23	179.77	19.90	46.12
锰	μg/L	0.16	53.90	0.16	51.87	1.11	13.48
铜	μg/L	0.13	0.78	0.16	0.64	0.34	0.34
锌	μg/L	6.29	80.76	6.29	60.72	11.96	21.04
铅	μg/L	0.16	0.84	0.17	0.72	0.43	0.39
砷	μg/L	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4

表 C.36　统计单元 Y_{6-1} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	277	625	333	612	549	497
总硬度	mg/L	188	559	263	550	458	429
耗氧量	mg/L	0.5	1.2	0.5	0.9	0.6	0.7
pH 值	无量纲	6.7	7.6	6.8	7.3	7.1	7.1
钠	mg/L	4.4	30.6	6.0	23.4	14.7	15.3
钾	mg/L	0.4	2.5	0.5	1.7	0.9	1.0
钙	mg/L	59.3	194.5	84.5	186.0	145.5	138.8
镁	mg/L	8.1	26.7	9.1	26.6	19.8	18.3
重碳酸根	mg/L	153.0	491.0	250.8	471.4	364.3	365.8
硫酸盐	mg/L	33.7	125.7	39.8	94.3	58.7	60.6
氯化物	mg/L	5.1	53.6	8.5	44.7	26.8	26.9
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	1.91	9.39	2.27	9.38	7.29	5.92
氟化物	mg/L	0.05	0.79	0.06	0.69	0.18	0.23
碘化物	mg/L	0.006	0.122	0.007	0.084	0.022	0.029
铁	μg/L	2.09	64.90	2.99	54.97	9.63	16.40
锰	μg/L	0.19	100.30	0.27	26.48	1.02	6.43

表 C.36　统计单元 Y_{6-1} 地下水环境背景值统计结果（续）

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
铜	μg/L	0.08	4.65	0.13	2.68	0.31	0.77
锌	μg/L	1.79	38.10	2.94	29.67	7.40	11.20
铅	μg/L	0.09	2.50	0.13	1.77	0.22	0.46
砷	μg/L	0.3	2.0	0.3	1.3	0.4	0.6

表 C.37　统计单元 Y_{7-1} 地下水环境背景值统计结果

检测指标		最小值	最大值	5%分位数（背景值下限）	95%分位数（背景值上限）	中位数	平均值
溶解性总固体	mg/L	216	2894	217	2324	400	847
总硬度	mg/L	28	1584	28	1270	262	458
耗氧量	mg/L	0.4	2.9	0.5	2.9	0.8	1.2
pH 值	无量纲	7.1	9.8	7.1	9.8	7.7	8.1
钠	mg/L	25.4	339.8	31.5	256.1	53.3	93.6
钾	mg/L	0.8	49.8	1.1	41.8	3.6	12.8
钙	mg/L	2.0	336.0	2.4	282.2	64.0	112.6
镁	mg/L	1.0	180.9	2.6	141.5	17.5	45.1
重碳酸根	mg/L	48.6	452.5	76.0	440.9	227.1	263.8
硫酸盐	mg/L	2.7	1371.1	4.9	1043.0	42.9	276.1
氯化物	mg/L	17.3	531.8	17.7	421.7	61.5	138.2
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.06	1.23	0.07	1.14	0.46	0.53
氟化物	mg/L	0.29	1.92	0.36	1.74	0.83	0.93
碘化物	mg/L	0.001	0.130	0.002	0.082	0.010	0.023
铁	μg/L	20.82	501.00	24.13	499.04	108.35	194.31
锰	μg/L	0.61	389.00	0.94	224.73	6.43	45.62
铜	μg/L	0.11	3.41	0.13	3.16	0.72	1.14
锌	μg/L	2.32	182.00	4.92	136.78	14.31	40.81
铅	μg/L	0.11	0.19	0.11	0.19	0.15	0.15
砷	μg/L	0.5	200.0	0.5	190.0	0.7	60.4

参 考 文 献

[1] [生态环境部]《地下水环境背景值统计表征技术指南(试行)》[Z]

[2] [DB4403T 68-2020]土壤环境背景值 [S]

[3] [DB62T 4524-2022]土壤环境背景值[S]

[4] [DB 4502T 0052-2022]土壤环境背景值[S]