

2022年4月攀枝花市城市集中式生活饮用水 水源地水质状况报告

一、监测情况

2022年4月7日，攀枝花市环境监测中心站对市区内的城市集中式饮用水水源地水质进行监测。

(一) 监测点位

根据四川省人民政府文件《关于同意划定、撤销攀枝花市金沙金江等集中式饮用水水源保护区的批复》(川府函〔2022〕35号)文件，经管理部门同意，从2022年4月起不在对金沙金江集中式饮用水水源地开展监测，故本次监测一个水源地，设置一个监测点位，具体情况见表1。

表1 水源地水质监测点位对照表

水源地名称	水源地类型	监测点位名称
观音岩水库集中式饮用水水源地	湖库型	观音岩水库取水口

(二) 监测项目、方法及方法来源

此次监测项目为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1基本项目(23项，COD除外)、表2补充项目(5项)、表3的优选特定项目(33项)，增测叶绿素 α 、透明度。其中优选特定33项包括：三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、异丙苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、三氯苯、硝基苯、二硝基苯、硝基氯苯、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二(2-

乙基己基)酯、滴滴涕、林丹、阿特拉津、苯并(a)芘、钼、钴、铍、硼、锑、镍、钡、钒和铊。

具体监测方法及来源见表 2。

(三) 质量保证

现场采样和样品运输全程按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002) 要求进行, 采样人员持证上岗。水样的实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第二版)的要求进行, 监测人员经过考核并持有上岗合格证书, 计量仪器均经计量部门检定或校准, 并在有效期内使用; 密码样考核结果在允许误差范围内, 监测数据严格实行三级审核, 经过核对、校核和审定。

二、评价方法及标准

评价标准按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中表 1 的 III 类水质、表 2 和表 3 标准执行。基本项目评价方法按《地表水环境质量评价方法(试行)》(环办〔2011〕22 号) 执行, 补充项目、特定项目采用单因子评价法进行评价。

三、评价结果

(一) 总体情况

从监测结果来看, 2022 年 4 月我市集中式饮用水水源地监测断面的全部监测指标中, 参与评价的项目均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中 III 类水质标准、表 2 和表 3 标准限值的规定, 水质达标率均为 100%。观音岩水库取水口监测点水质类别为 II 类。

(二) 单独评价指标

观音岩水库取水口水质中总氮、粪大肠菌群监测结果均达标。

备注：

1、集中式生活饮用水水源，是指进入输水管网送到用户的和具有一定取水规模（供水人口一般大于 1000 人）的在用、备用和规划水源。

2、集中式生活饮用水水源和饮用水的区别：饮用水水源为原水，居民饮用水为末梢水，水源水经自来水厂净化处理达到《生活饮用水卫生标准》的要求后，进入居民供水系统作为饮用水。

表 2 监测项目、监测方法、方法来源、使用仪器及检出限表

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	最低检出限 (mg/L)
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法（温度计法）	GB/T 13195-1991	\	0.1 ℃
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147- 2020	多参数水质分析仪(17081037)	\
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法	HJ 506- 2009	多参数水质分析仪(17081037)	0.1 mg/L
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T 11892-1989	\	0.5 mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法	HJ 505- 2009	多参数水质分析仪(17081036)	0.5 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535- 2009	双光束紫外可见分光光度计(20-1901-01-0531)	0.025 mg/L

总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	双光束紫外可见分光光度计(27-1901-01-0269)	0.05 mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	双光束紫外可见分光光度计(20-1901-01-0531)	0.01 mg/L
铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪(AH12930709)	0.00008 mg/L
锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体分析仪(ICP)(078N1123008C)	0.004 mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	酸度计(20310)	0.05 mg/L
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计(1612232)	0.4 μg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计(1612232)	0.3 μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计(0712132)	0.04 μg/L
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪(AH12930709)	0.00005 mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	双光束紫外可见分光光度计(27-1901-01-0269)	0.004 mg/L
铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪(AH12930709)	0.00009 mg/L

氰化物	水质 氰化物的测定 流动注射-分光光度法（异烟酸-巴比妥酸法）	HJ 823-2017	流动注射分析仪（7542176）	0.001 mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 流动注射-4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	流动注射分析仪（7542176）	0.002 mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）	HJ 970-2018	双光束紫外可见分光光度计（27-1901-01-0269）	0.01 mg/L
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	分光光度计（1104045）	0.05 mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	分光光度计（1104045）	0.01 mg/L
粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法	HJ 1001-2018	\	10 MPN/L
硫酸盐	水质 无机阴离子的测定（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪（07070728）	0.018 mg/L
氯化物	水质 无机阴离子的测定（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪（07070728）	0.007 mg/L
硝酸盐（氮）	水质 无机阴离子的测定（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪（07070728）	0.016 mg/L
铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体分析仪（ICP）（078N1123008C）	0.02 mg/L
锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	电感耦合等离子体分析仪（ICP）（078N1123008C）	0.004 mg/L

三氯甲烷	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0004 mg/L
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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0004 mg/L
三氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0004 mg/L
四氯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0002 mg/L
苯乙烯	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0002 mg/L
甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	HJ 601-2011	双光束紫外可见分光光度计(20-1901-01-0531)	0.05 mg/L
苯	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0004 mg/L
甲苯	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0003 mg/L
乙苯	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0003 mg/L
二甲苯	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0005 mg/L
异丙苯	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0003 mg/L

氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0002 mg/L
1,2-二氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0004 mg/L
1,4-二氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0004 mg/L
三氯苯	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	气相色谱-质谱联用仪 (CN11351126-US11328702)	0.0005 mg/L
硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 716-2014	气相色谱-质谱联用仪 (CN10391134-US10428501)	0.00004 mg/L
二硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 716-2014	气相色谱-质谱联用仪 (CN10391134-US10428501)	0.00005 mg/L
硝基氯苯	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 716-2014	气相色谱-质谱联用仪 (CN10391134-US10428501)	0.00005 mg/L
邻苯二甲酸二丁酯	液液萃取-气相色谱质谱法	水和废水监测分析方法 (第四版)	气相色谱-质谱联用仪 (CN10391134-US10428501)	0.0025 mg/L
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	液液萃取-气相色谱质谱法	水和废水监测分析方法 (第四版)	气相色谱-质谱联用仪 (CN10391134-US10428501)	0.0025 mg/L
p, p'-DDT	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 699-2014	气相色谱-质谱联用仪 (CN10391134-US10428501)	0.000043 mg/L

林丹 (丙体 六六 六)	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 699- 2014	气相色谱-质谱联 用仪 (CN10391134- US10428501)	0.000025 mg/L
阿特拉 津	水质 阿特拉津的测定 直接进样- 超高效液相色谱-三重四级杆串联 质谱法(参照水中阿特拉津的液液 萃取-液相色谱-三重四级杆质谱法 《环境样品分析新方法及其应 用》)	PZHHJ/FF- 04-2012	液相色谱质谱联 用仪(QBB1031)	0.000027 mg/L
苯并 (a) 芘	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(2.2 固 相萃取法)	HJ 478- 2009	液相色谱仪 (L20114301821LP (泵) L20154300909CD(DAD)C2095430559 4CD(FLD))	4E-07 mg/L
钼	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法	HJ 700- 2014	电感耦合等离子 体质谱仪 (AH12930709)	0.00006 mg/L
钴	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法	HJ 700- 2014	电感耦合等离子 体质谱仪 (AH12930709)	0.00003 mg/L
铍	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法	HJ 700- 2014	电感耦合等离子 体质谱仪 (AH12930709)	0.00004 mg/L
硼	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法	HJ 700- 2014	电感耦合等离子 体质谱仪 (AH12930709)	0.00125 mg/L
铈	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法	HJ 700- 2014	电感耦合等离子 体质谱仪 (AH12930709)	0.00015 mg/L
镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法	HJ 700- 2014	电感耦合等离子 体质谱仪 (AH12930709)	0.00006 mg/L
钡	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法	HJ 700- 2014	电感耦合等离子 体质谱仪 (AH12930709)	0.0002 mg/L

钒	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法	HJ 700- 2014	电感耦合等离子 体质谱仪 (AH12930709)	0.00008 mg/L
铊	水质 65 种元素的测定 电感耦合 等离子体质谱法	HJ 700- 2014	电感耦合等离子 体质谱仪 (AH12930709)	0.00002 mg/L
透明度	透明度 塞氏盘法	水和废水监 测分析方法 (第四版)	\	0.1 cm
叶绿素 a	水质 叶绿素 a 的测定 分光光度 法	HJ 897- 2017	双光束紫外可见 分光光度计(20- 1901-01-0531)	2 mg/m ³