

地表水监测技术路线

1、技术路线

地表水监测采用以流域为单元，优化断面为基础，连续自动监测分析技术为先导；以手工采样、实验室分析技术为主体；以移动式现场快速应急监测技术为辅助手段的自动监测、常规监测与应急监测相结合的监测技术路线。

2、项目与频次

1) 监测项目

自动监测和常规监测项目分别按表 1 和表 2 执行。自动监测项目根据水质自动监测站配备的仪器确定，自动监测站的基本配置应保证必测项目所需的监测仪器。

2) 监测频次

自动监测既可实时在线监测，也可根据实际需要自行设定各项目的监测频次。

常规监测的频次见表 3。

3、监测方法

1) 自动监测：执行国家环境保护总局、EPA (USA) 和 EU 认可的仪器分析方法，并按照国家环境保护总局批准的水质自动监测技术规范进行。

2) 常规监测：执行地表水环境质量标准 (GB3838-2002 ，表 4、表 5 和表 6) 中规定的标准分析方法。

表 1 自动监测方式测定项目

| 项目分类 | 项目名称 |
|------|--|
| 必测项目 | pH、水温、电导率、浊度、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮 |
| 选测项目 | 化学需氧量、TOC (干法)、UV 吸收值、总磷、总氮、氰化物、氟化物、酚、硝酸盐、氯离子、砷、汞、水位、流量等 |

表 2 地表水体常规监测项目

| 水体 | 必测项目 | 选测项目 | 特定项目 |
|------|---|---|---|
| 河流 | 水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、电导率、生化需氧量、氨氮、汞、铅、挥发酚、石油类(共 11 项) | 化学需氧量、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、镉、铬(六价)、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群(共 13 项) | 三氯甲烷、四氯化碳、三溴甲烷、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、环氧氯丙烷、氯乙烯、1,1二氯乙烯、1,2二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、氯丁二烯、六氯丁二烯、苯乙烯、甲醛、乙醛、丙烯醛、三氯乙醛、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、异丙苯、氯苯、邻二氯苯、对二氯苯、三氯苯、四氯苯、六氯苯、硝基苯、二硝基苯、2,4-二硝基甲苯、2,4,6-三硝基甲苯、硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、五氯酚、苯胺、联苯胺、丙烯酰胺、丙烯腈、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二乙酯、水合砷、四乙基铅、吡啶、松节油、苦味酸、丁基黄原酸、活性氯、DDT、林丹、环氧七氯、对硫磷、甲基对硫磷、马拉硫磷、乐果、敌敌畏、敌百虫、内吸磷、百菌清、甲萘威、溴氰菊酯、阿特拉津、苯并(a)芘、甲基汞、多氯联苯、微囊藻毒素-LR、黄磷、钼、钴、铍、硼、锑、镍、钡、钒、钛、铊(共 80 项) |
| 湖泊水库 | 水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、电导率、生化需氧量、氨氮、汞、铅、挥发酚、石油类、总氮、总磷、叶绿素 a、透明度(共 15 项) | 化学需氧量、铜、锌、氟化物、硒、砷、镉、铬(六价)、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、微囊藻毒素-LR(共 13 项) | 同上 |

| | | | |
|-------|--|--|----|
| 饮用水源地 | 水温、pH、总磷、高锰酸盐指数、溶解氧、氟化物、挥发酚、石油类、氨氮、粪大肠菌群（共 10 项） | 硫酸盐、总氮、生化需氧量、氯化物、铁、锰、硝酸盐氮、铜、锌、硒、砷、镉、铬（六价）、铅、汞、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物（共 18 项） | 同上 |
|-------|--|--|----|

表 3 监测频次

| | 重点断面（点位） | | 市控断面 | 特殊断面 |
|-------|----------|-------|-------|--------|
| | 国控 | 省控 | | |
| 河流 | 12 次/年 | 6 次/年 | 4 次/年 | 根据需要确定 |
| 湖泊、水库 | 12 次/年 | 6 次/年 | 4 次/年 | |
| 水源地 | 12 次/年 | | | |