地址：昆明安宁市昆钢钢海路（昆钢实验室）

| 序号 | 类别(产品/项目/参数) | 产品/项目/参数 | | 依据的标准（方法）名称  及编号（含年号） | 检测要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 |
| **1** | **水和**  **废水** | 1.1 | 水温 | 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB13195-91 | 温度计法：现场测定，适用于水的表层温度，温度计分度值0.2℃。测定时温度计于待测深度，感温5min后迅速上提读数，从水温计离开水面到读数完毕不超过20s，读数完毕后将筒内水倒净。水深在40m以上用颠倒温度计。 |
| 1.2 | pH值 | 水质 pH值的测定玻璃电极法 GB6920-86 | 适用于饮用水、地表水、工业废水、最好现场测定，样品保存在0~4℃采样6h之内进行测定。测量时用标准溶液校正仪器，标准溶液与水样pH相差不超过2个pH单位。从标准溶液中取出电极，彻底冲洗并用滤纸吸干，再放入第二个标准溶液其pH与第一个相差3个pH单位，如果过示值超过0.1pH  就应检查设备。测定样品时，先用蒸馏水冲洗电极再用待测水样冲洗，然后将电极浸入样品，小心摇动或进行搅拌使其均匀，静止待读书稳定记下pH值。标准溶液在聚乙烯瓶中密封保存，室温下标准溶液一般1~2个月，在4℃冰箱内存放，且用过的标准溶液不允许倒回，可延长使用期限。 |
| 便携式pH计法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002年） | 测定方法与GB6920-86一样，为防止空气中二氧化碳溶液进入和水样中二氧化碳逸去，测定前不宜打开水样瓶塞。 |
| 1.3 | 流速和  流量 | 河流流量测验规范 GB50179-2015 | 流速仪法：污水断面排污口水流不少于3~5m平直过流水段，水位高度不小于0.1m；容积法：适用于水量较小的连续或间歇排放的水。浮标法：一段规则、长度不小于10m、无弯曲、有一定液面高度的河床，测期平均宽度及睡眠高度，取一漂浮物，放入流动河水中央，在无外力的影响下（风、漂浮物阻塞等）使漂浮物流经北侧距离，重复数次，取其平均值。注意：浮漂系数与浮漂时间不小于10s，有效数字详细见标准。 |
| 1.4 | 臭 | 水质 臭的测定 文字描述法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年） | 适用于：天然水、饮用水、生活污水和工业废水中臭，水样采集后6h内分析完成，在20℃和煮沸后稍冷闻其臭。水样采集在磨口赛玻璃瓶中，并尽快分析，如需要保存，至少采集500mL于玻璃瓶并充满，4℃以下冷藏，不能用塑料容器盛水样。 |
| 1.5 | 色度 | 水质 色度的测定 （铂钴比色法 稀释倍数法）GB11903-89 | 铂钴比色法适用于清水、轻度污染并略带黄色调的水，比较清洁的地表水、地下水和饮用水等。稀释倍数法适用于污染较严重的地面水和工业废水。测定经15min澄清后的样品颜色，pH对颜色有较大影响。铂钴比色法结果0~40度（不包括40度）精确度5度。40~70度范围内精确到10度。报告色度的同时报告pH值。样品采集至少为1L的玻璃瓶内，避光避免温度的变化。 |
| 1.6 | 浊度 | 水质 浊度的测定（第一篇分光光度法、第二篇目视比浊法）GB13200-91 | 样品具塞玻璃瓶中，冷暗处不超过24h，测试前需激励振荡并恢复到室温。  分光光度法中浊度不同精度不同，检出限是3度，结果表示：1~10精度1度，10~100精度5度，100~400精度10，400~1000精度50，1000以上精度100；目视比浊法检出限为1度，直接读数。 |
| 1.7 | 透明度 | 水质 透明度的测定 塞氏盘法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年） | 将塞式盘在船的背光出平放入水中逐渐下沉，至恰恰不能看见盘面白色时，记取其尺度，就是透明度，以cm为单位。观察反复二三次，取平均值。适用相对稳定的湖泊，水库等。在雨天及大量浑浊水流入水体时，或水面有较大波浪时不宜测量透明度，测量时监测人员应尽可能接近水面，不可在桥上或岸边测量。 |
| 1.8 | 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直接观察法GB/T5750.4-2006 | 适用于生活饮用水及其水源水。将水样摇匀，在光线明亮处直接观察。 |
| 1.9 | 悬浮物 | 水质悬浮物的测定 重量法 GB11901-89 | 适用于地表水、地下水、生活污水和工业废水，水样通过孔径0.45微米的滤膜，截留在滤膜上于103~105℃烘干至恒重的物质。采样瓶聚乙烯或硬质玻璃瓶。漂浮或浸没的不均匀固体物质不属于悬浮物质，应从水样中除去。样品不加保存剂，4℃冷藏不超7d。检出限4mg/L。 |
| 1.10 | 总残渣总可滤残渣(全盐量) | 水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T51-1999 | 适用：农田灌溉水质、地下水和城市污水。水样通过孔径0.45微米的滤膜或滤器过滤后，滤液于105±2℃烘干至恒重的残渣重量。检测下限10mg/L。样品采集玻璃或塑料瓶中500mL。指标意义与矿化度一样。 |
| 水质 残渣的测定《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年） | 残渣：总残渣、可过滤残渣和不可过滤残渣（悬浮物），适用于天然水、饮用水、生活污水、和工业废水20000mg/L以下残渣的测定。 |
| 1.11 | 总硬度（钙和镁总量） | 水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB7477-87 | 本方法不适用于含盐量高的水，如海水。最低浓度为0.05mmol/L。样品瓶可用硬质玻璃瓶或聚乙烯容器，24h内分析，否则每升水中加2mL浓硝酸做保存剂（pH降至1.5左右）。 |
| 1.12 | 电导率 | 水质 电导率的测定 电导率仪法 《水和废水监测分析方法（第四版）国家环境保护总局（2002年） | 便携式电导仪法：现场测定，先校准仪器。实验室电导仪法：水样品贮存于聚乙烯瓶中，满瓶封存，不加保存剂4℃冷暗处保存，24h内完成测定，测定前加温至25℃。（样品中含有粗大悬浮物质、油和脂干扰测定的可过滤和萃取除去）电导率随温度变化而变化，温度每升高 1℃，电导率增加约 2%。 |
| 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（6.1电极法）GB/T5750.4-2006 | 生活饮用水及水源水，先测电导池常数，氯化钾标准溶液的电导GKCl、水样在水浴锅25±0.1℃测定，电导池常数：C=1413/GKCl、水样电导率γ=C\*Gs（Gs水样测的仪器显示电导率） |
| 1.13 | 铜 | 水质 铜、铅、锌、镉的测定  火焰原子吸收分光光度法 GB7475-87 | 仅限于直接法：地下水、地面水和废水中铜、锌、铅、镉的测定。**溶解的金属**：未酸化的样品中能通过0.45微米滤膜的金属成分。**金属总量**：未经过滤的样品经强烈消解后测得的金属浓度，或样品中溶解和悬浮的两部分金属总量。聚乙烯塑料瓶。分析总量的样品采集后立即加硝酸酸化至pH1~2正常情况下，每1L加2mL硝酸。检出浓度范围：铜：0.05~5，锌：0.05~1，铅：0.2~10，镉：0.05~1，单位mg/L。 |
| 石墨炉原子吸收分光光度法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年） | 适用地下水和清洁地表水，分析样品时要检查是否存在基体干扰，并采用相应的校正措施。检出浓度范围：铜：1~50，镉：0.1~2，铅：1~5。单位μg/L。（氯化钠对镉、铜、铅的测定、硫酸钠对铅的测定均产生负干扰，试样消解不能使用高氯酸。） |
| 1.14 | 锌 | 水质 铜、铅、锌、镉的测定  火焰原子吸收分光光度法 GB7475-87 | 仅限于直接法，见铜。 |
| **1** | **水和**  **废水** | 1.15 | 铅 | 水质 铜、铅、锌、镉的测定  火焰原子吸收分光光度法 GB7475-87 | 仅限于直接法，见铜。 |
| 生活饮用水标准检验方法（11.5氢化物原子荧光法 ）GB/T 5750.6-2006 | 适用饮用水和水源水，检出限:1.0μg/L。 |
| 水质 铅的测定 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年） | 见铜。 |
| 1.16 | 锰 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-89 | 适用于地面水、地下水及工业废水。检出限：铁：0.03，锰：0.01单位mg/L聚乙烯瓶，硝酸酸化pH＜2。可过滤态时经0.45微米滤膜过滤。 |
| 1.17 | 铁 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-89 |
| 1.18 | 镉 | 水质 铜、铅、锌、镉的测定  火焰原子吸收分光光度法 GB7475-87 | 仅限于直接法，见铜。 |
| 石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年） | 见铜。 |
| 1.19 | 六价铬 | 水质 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-87 | 适用地表水和工业废水，检出限：0.004mg/L。样品玻璃瓶采集，加入氢氧化钠pH约8，尽快分析，不超24h。氧化性及还原性物质，如：ClO-、Fe2+、SO32-、S2O32-等，以及有色或浑浊水样，对测定均有干扰，须进行预处理。 |
| 1.20 | 镍 | 水质镍的测定 火焰原子吸收分光光度GB11912-89 | 适用于工业废水及受到污染的环境水样，检出限0.05mg/L。样品瓶P、G。 |
| 1.21 | 砷 | 水质 砷的测定 原子荧光光度法SL 327.1-2005 | 适用于地表水、地下水、大气降水、污水及其再生利用水。检出限：0.2μg/L加硝酸酸化至1%可保持稳定数月。 |
| 水质 砷、汞、硒、锑、铋的测定  原子荧光光度法 HJ694-2014 | 适用于地表水、地下水、生活污水和工业废水中溶解态和总量的测定。检出限：汞：0.04，砷：0.3，硒：0.4，锑和铋：0.2单位：μg/L。汞每升加入5mL盐酸，其它几个指标每升加入2mL盐酸，保存期限14d。样品瓶P、G。 |
| 1.22 | 汞 | 水质 汞的测定 原子荧光光度法 SL 327.2-2005 | 适用于地表水、地下水、大气降水、污水及其再生利用水。检出限0.01μg/L，加硝酸酸化至1%。 |
| 水质 砷、汞、硒、锑、铋的测定原子荧光光度法 HJ694-2014 | 见砷。 |
| 水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法HJ597-2011 | 地表水、地下水、生活污水和工业废水中总汞的测定，取样量100mL，检出限：0.02μg/L，取样量200mL，检出限：0.01μg/L。样品量：废水及污水0.5L，地表水和地下水1L。加浓盐酸，pH小于1。 |
| 1.23 | 氯化物 | 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB11896-89 | 适用于天然水、稀释的咸水、海水、预处理除去干扰的生活污水或工业废水。检出范围：10~500mg/L,样品瓶玻璃或聚乙烯，不加保存剂。 |
| 水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法 HJ84-2016 | 适用于地表水、地下水、工业废水和生活污水，检出限：0.007mg/L，不加保存剂若不能及时测定，应经抽气过滤装置过滤，于4℃以下冷藏、避光保存。样品瓶硬质玻璃或聚乙烯。污水中保存30d，地下水中保存10d。 |
| 1.24 | 氟化物 | 水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB7484-87 | 适用于地表水、地下水、工业废，水检出限：0.05mg/L。样品瓶聚乙烯，如果氟化物不高，pH在7以上可以用玻璃瓶。污水冷藏14d，地下水10d。 |
| 1.25 | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009 | 适用于地表水、地下水、工业废水和生活污水，水样体积50mL时检出限0.025mg/L。样品存在余氯加入适量硫代硫酸钠去除，显色时加入适量酒石酸钾钠溶液，可消除钙镁等金属离子的干扰，水样浑浊或有颜色是可用预蒸馏法或絮凝沉淀处理。样品瓶玻璃或塑料，加硫酸酸化至pH＜2,2~5℃可保存7d。地下水质量标准原样10d加酸24h。 |
| 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法HJ537-2009 | 生活污水和工业废水，检出限：0.05mg/L。样品瓶玻璃或塑料，加硫酸酸化至pH＜2,2~5℃可保存7d。 |
| 1.26 | 亚硝酸  盐氮 | 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法GB7493-87 | 饮用水、地下水、地面水、废水。10mm比色皿。取样50mL，检出限：0.003mg/L。样品瓶玻璃或聚乙烯，不超24h。在实验室短期保存1~2d，可加40mg/L氯化汞，保存于2~5℃。污：加盐酸pH1~2,7d，地下：原10d，加硫酸4℃冷藏24h。 |
| 1.27 | 硝酸盐氮 | 水质 硝 酸 盐 氮 的 测 定酚二磺酸分光光度法GB7480-87 | 饮用水、地下水、清洁地面水。检出限：0.02mg/L，样品瓶玻璃或聚乙烯，采集后立即分析，必要时4℃以下，不超过24h。 |
| 水质 硝酸盐氮的测定紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007 | 地表水、地下水、方法检出限：0.08mg/L。污：4℃冷藏24h，地下：原10d，加硫酸4℃冷藏24h。 |
| 水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法 HJ84-2016 | 适用于地表水、地下水、工业废水和生活污水，检出限：NO2-：0.016mg/L，NO3-：0.016 mg/L，不加保存剂，若不能及时测定，应经抽气过滤装置（过滤，于4℃以下冷藏、避光保存。 |
| **1** | **水和废水** | 1.28 | 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 | 能测定的样品中溶解态及悬浮物中氮的总和，包括亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、无机铵盐、溶解态氨及大部分有机含氮化合物中的氮。适用于地表水、地下水、工业废水和生活污水，样品量10mL时检出限0.05mg/L。结果小于1.00mg/L小数点后两位，大于等于1.00mg/L三位有效数字，样品瓶玻璃或聚乙烯，加硫酸pH至1~2，常温7d。贮存聚乙烯瓶中，-20℃冷冻可保存一个月。精密度：样品含量≤1.00 mg/L，相对偏差应≤10%；含量＞1.00 mg/L时，相对偏差应≤5%。准确度：加标回收率应在 90%～110%之间。 |
| 1.29 | 总磷(可溶性磷酸盐) | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89 | 适用于地面水、污水和工业废水，检出限：0.01mg/L。样品玻璃瓶装（磷酸盐吸附在塑料瓶壁）加硫酸pH≤1，或不加任何试剂冷藏。在中性条件下用过硫酸钾使试样消解，将所含磷全部氧化为正磷酸盐。在酸性介质中，  正磷酸盐与钼酸铵反应，在锑盐存在下生成磷钼杂多酸后，立即被抗坏血酸还原，生成蓝色的络合物。 |
| 1.30 | 单质磷 | 水质 单质磷的测定磷钼蓝分光光度法  （暂行）HJ593-2010 | 适用于地表水、地下水、工业废水和生活污水。检出限0.003mg/L，样品采集硬质玻璃瓶，采样后pH为6~7,2d内测定。 |
| 1.31 | 氰化物（总氰化物） | 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009 | 适用于地表水、工业废水和生活污水，检出限：硝酸银滴定法：0.25mg/L，异烟酸-吡唑啉酮分光光度法：0.004mg/L；异烟酸-巴比妥酸分光光度法：0.001mg/L，吡啶-巴比妥酸分光光度法：0.002mg/L。采集的水样需贮存于用无氰水清洗并干燥后的聚乙烯塑料瓶或硬质玻璃瓶中。样品采集后必须立即加氢氧化钠固定，一般每升水样加0.5g固体氢氧化钠。当水样酸度高时，应多加固体氢氧化钠，使样品的pH＞12。4℃以下冷藏，并在采样后24h内分析样品。 |
| 1.32 | 挥发酚 | 水质 挥发酚的测定4-氨基安替比林分光光度法HJ503-2009 | 地表水、地下水和饮用水宜用萃取分光光度法，检出限0.0003mg/L，工业废水和生活污水宜用直接分光光度法，检出限：0.01mg/L。氧化剂、油类、硫化物、有机或无机还原性物质和苯胺类干扰酚的测定。在样品采集现场，用淀粉-碘化钾试纸检测样品中有无游离氯等氧化剂的存在。若试纸变蓝，应及时加入过量硫酸亚铁去除。样品采集量应大于500 ml，贮于硬质玻璃瓶中。采集后的样品应及时加磷酸酸化至pH约4.0，并加适量硫酸铜，使样品中硫酸铜质量浓度约为1g/L，以抑制微生物对酚类的生物氧化作用。采集后的样品应在4℃下冷藏，24h内进行测定。 |
| 水质 挥发酚的测定溴化容量法 HJ502-2009 | 工业废水高浓度挥发酚。本标准检出限为0.1mg/L，样品采集量应大于500 ml，贮于硬质玻璃瓶中。采集后的样品应及时加磷酸酸化至pH约4.0，并加适量硫酸铜，使样品中硫酸铜质量浓度约为1g/L，以抑制微生物对酚类的生物氧化作用。采集后的样品应在4℃下冷藏，24h内进行测定。 |
| 1.33 | 硒 | 水质 硒的测定 原子荧光光度法SL 327.3-2005 | 地表水、地下水、大气降水、污水及其再生利用水，检出限：0.3μg/L。水样加硝酸酸化至1%进行保存，一个月内完成测定。 |
| 水质 砷、汞、硒、锑、铋的测定原子荧光光度法 HJ694-2014 | 见砷 |
| 1.34 | 总铬 | 水质 总铬的测定、高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法 GB7466-87 | 适用于地面水和工业废水，检出限：0.004mg/L，玻璃瓶，加硝酸调节样品pH＜2，放置不超24h。 |
| 水质 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ757-2015 | 水和废水中高浓度可溶性铬和总铬，检出限：0.03mg/L，每100ml加1ml硝酸，14d内测定。 |
| 1.35 | 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 GB7494-87 | 适用饮用水、地面水、生活污水及工业废水检出限：0.05mg/L，短期冷藏，4d40%甲醛溶液，8d氯仿饱和水样。检测时先过滤除去悬浮物。 |
| 1.36 | 溶解氧 | 水质 溶解氧的测定 碘量法 GB7489-87 | 溶解氧大于0.2mg/L和小于氧的饱和浓度2倍（约20mg/L）的水样。水样中有易氧化的有机物（丹宁酸、腐殖酸和质素等）、硫化物硫脲，宜采用电化学探头法。亚硝酸盐浓度不超过15mg/L时就不会产生干扰，有氧化或还原物的情况下心，需取两个样品。样品采集于细口瓶在现场立即加入1ml硫酸锰和2ml碘化钾（碱性碘化物-叠氮化合物试剂）。 |
| 水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009 | 适用地表水、地下水、生活污水、工业废水和盐水。可测定水中饱和百分率为0%～100%的溶解氧，还可测量高于100%（20 mg/L）的过饱和溶解氧，溶解氧饱和含量与空气中氧的分压、大气压、水温和水质有密切的关系。将探头浸入样品，不能有空气泡截留在膜上，停留足够的时间，待探头温度与水温达到平衡，且数字显示稳定时读数。探头的膜接触水样时，**水样要保持一定的流速**，防止与膜接触的瞬间将该部位水样中的溶解氧耗尽，使读数发生波动。必要时，根据所用仪器的型号及对测量结果的要求，检验水温、气压或含盐量，并对测量结果进行校正。对于流动样品（例如河水）：应检查水样是否有足够的流速（不得小于0.3m/s），若水流速低于0.3m/s需在水样中往复移动探头，或者取分散样品进行测定。对于分散样品：容器能密封以隔绝空气并带有搅拌器。将样品充满容器至溢出，密闭后进行测量。调整搅拌速度，使读数达到平衡后保持稳定，并不得夹带空气。水中溶解氧的饱和百分率，按照式（4）计算：  *S* =ρ′′Ο/ρΟ×100%，ρ′′Ο相应温度、气压下的实测值，ρΟ相应条件下的理论值。 |
| 1.37 | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017 | 适用地表水、生活污水和工业废水，取样量10.0mL，检出限：4mg/L。不适用于含氯离子1000mg/L（稀释后）以上的。当氯离子含量超过 1000 mg/L 时，COD的最低允许值为250 mg/L，低于此结果的准确度不可靠。精密度，样品含量为 5～50 mg/L 时，相对偏差应≤20%；含量为 50～100 mg/L 时，相对偏差应≤15%；含量＞100mg/L 时，相对偏差应≤10%。 |
| 水质 化学需氧量的测定 HACH仪器法 作业指导书CQZD25-2012（参考DR2700等使用说明和HJ/T399-2007等） | 见哈希操作使用说明 |
| 1.38 | 高锰酸盐指数 | 水质 高锰酸盐指数的测定 酸性法 GB11892-89 | 适用饮用水、水源地和地面水，测定范围0.5~4.5mg/L，样品加入硫酸pH1~2冷藏避光2d。酸性法适用于氯离子含量不超过 300 mg/L 的水样。氯离子浓度高于 300 mg/L，采用在碱性介质中氧化的测定方法。当样品含量≤2.0 mg/L 时，平行双样测定结果的相对偏差应≤25%，样品含量＞2.0 mg/L 时，平行双样测定结果的相对偏差应≤20%。 |
| 1.39 | 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 | 地表水、工业废水和生活污水，检出限：0.5mg/L稀释法上限6000mg/L,样品充满密封1L棕色玻璃瓶中，0~4℃避光冷藏。方法的检出限0.5mg/L，方法的测定下限为2 mg/L。非稀释法和非稀释接种法的测定上限6mg/L，稀释与稀释接种法的测定上限为6000 mg/L。 |
| 1.40 | 硫化物 | 水质 硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法GB/T16489－1996 | 地面水。地下水、生活污水和工业废水，检出限：0.005mg/L，采样时防止曝气，先加乙酸锌-乙酸钠溶液（每升水样2mL）再加水样，后加氢氧化钠溶液(每升中性水样加1mL)，棕色瓶7d。 |
| 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（6.2碘量法）GB/T5750.5-2006 | 饮用水和水源水浓度高于1mg/L的硫化物的测定。采样时避免曝气，500ml硬质玻璃瓶，同上，密塞，避光。 |
| 1.41 | 石油类和动植物油(总油） | 水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ 637-2018 | 工业废水和生活污水，取样量500mL，检出限：0.06mg/L，测定下限：0.24mg/L。500mL广口玻璃瓶，加盐酸pH≤2冷藏，3d。每季度至少3个浓度点的标准溶液校正系数检验，相对误差±10%以内。每份（≤20个）样品至少做一个实验室空白，空白实验结果低于方法测定下限。 |
| 石油类 | 水质 石油类的测定 紫外分光光度法  （试行）HJ970-2018 | 地表水、地下水、海水，取样体积500mL，萃取液25mL，检出限：0.01mg/L。500mL棕色硬质玻璃瓶，加盐酸pH≤2冷藏，3d。 |
| 1.42 | 甲 醛 | 水质 甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法  HJ 601-2011 | 地表水、地下水和工业废水，检出限：0.05mg/L，样品采集余玻璃瓶或聚乙烯瓶中，水样从瓶口溢流，样品每升加入1ml硫酸pH≤2并在24h内分析。受污染的地表水、地下水和工业废水蒸馏后进行测定。 |
| **1** | **水和废水** | 1.43 | 总大肠  菌群 | 生活饮用水标准检验方法 微生物指标（多管发酵法、滤膜法）  GB/T 5750.12-2006 | 生活饮用水及其水源水，多管发酵法、滤膜法跟环境标准差不多。 |
| 水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ755-2015 | 检出限：20MPN/L。10℃冷藏6h。空白对照：无菌水做全程序空白对照，培养后的纸片上不得有任何颜色反应，否则样品测定结果无效。 |
| 1.44 | 粪大肠  菌群 | 水质 粪大肠菌群的测定滤膜法HJ347.1-2018 | 地表水、地下水、生活污水和工业废水，当接种量100mL，检出限10CFU/L，接种500ml，检出限2CFU/L。10℃冷藏6h。 |
| 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法  HJ347.2-2018 | 地表水、地下水、生活污水和工业废水检出限，12管法3MPN/L，15管法20MPN/L。10℃冷藏6h。空白对照，阴阳性对照。 |
| 水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法HJ755-2015 | 见总大肠。 |
| 1.45 | 游离氯  和总氯 | 水质游离氯和总氯的测定N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法（附录A现场测定法）HJ 586-2010 | 工业废水、医疗废水、生活污水、中水和污水再生利用水，检出限0.04mg/L |
| 水质游离氯和总氯的测定N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010 | 地表水、工业废水、医疗废水、生活污水、中水和污水再生利用水，检出限0.02mg/L，样品采集与棕色玻璃瓶并加入氢氧化钠溶液（采样体积1%，若呈酸性加氢氧化钠pH＞12）水样4℃冷藏避光5d。 |
| 1.46 | 钡 | 水质 钡的测定 火焰原子吸收分光光度HJ 603-2011 | 适用于高浓度废水中可溶性钡和总钡，检出限：1.7mg/L，可溶性钡每100ml加入1ml硝酸，4℃冷藏，14d内测定。测定结果小于100mg/L小数点后一位，大于100mg/L保留三位有效数字。 |
| 水质 钡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 602-2011 | 适用于地表水、地下水、工业废水和生活污水中可溶性钡和总钡，检出限：2.5μg/L，可溶性钡每100ml加入1ml硝酸，4℃冷藏，14d内测定。总钡加硝酸至pH≤2，4℃冷藏，14d内测定。测定结果小于100μg/L小数点后一位，大于100μg/L保留三位有效数字。 |
| 1.47 | 锑 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标19.1氢化物原子荧光法 GB/T 5750.6-2006 | 检出限：0.5μg/L |
| 水质 砷、汞、硒、锑、铋的测定  原子荧光光度法 HJ694-2014 | 见砷 |
| 1.48 | 铍 | 水质 铍的测定石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 59-2000 | 适用于地表水和污水，样品采集于聚乙烯瓶，加硫酸pH为1~2。检出限：0.02μg/L。 |
| 1.49 | 铊 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标21.1无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 | 检出限：0.01μg/L |
| 水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ748-2015 | 适用于地表水、地下水、工业废水和生活污水，富集50倍时检出限0.03μg/L，直接测定时检出限：0.83μg/L。样品（玻璃瓶或聚乙烯瓶）采集后加硝酸，14d内测定。富集法保留小数点后两位，直接法保留三位有效数字。 |
| 1.50 | 钒 | 水质 钒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 673-2013 | 适用于地表水、地下水、工业废水和生活污水，检出限：0.0003mg/L，样品采集于聚乙烯瓶，后加硝酸，pH＜2，酸化样品额保存三个月。当结果＞1mg/L时三位有效数字，结果＜1mg/L时，小数点数字最多保留到第3位。 |
| 1.51 | 钴 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标14.1无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 | 检出限：5μg/L，P。 |
| 1.52 | 钼 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标13.1 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 | 检出限：5μg/L，P。 |
| 1.53 | 银 | 水质 银的测定火焰原子吸收分光光度法GB11907-89 | 适用于废水（感光材料，胶片洗印、镀银、冶炼等行业排放废水及受银污染的地面水），检出限：0.03mg/L。P，避光。 |
| 生活饮用水标准检验方法 金属指标12.1无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 | 检出限：2.5μg/L，P，避光。 |
| 1.54 | 锡 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标23.1氢化物原子荧光法 GB/T 5750.6-2006 | 检出限：1.0μg/L。 |
| **1** | **水和废水** | 1.55 | 钙 | 水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法GB11905-89 | 适用于地下水、地面水和废水。检出限：钙：0.02mg/L，镁：0.002mg/L。样品聚乙烯瓶加硝酸酸化至pH为1~2。 |
| 1.56 | 镁 | 水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度GB11905-89 |
| 1.57 | 碱度 | 水质 碱度的测定 酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年） | 能被强酸定量的物质总量，4℃保存，酸碱指示剂滴定法与电位滴定法 |
| 1.58 | 硫酸盐 | 水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行) HJ/T342-2007 | 一般地表水、地下水水含量低硫酸盐的测定，范围8~200mg/L。HJ493中P或G避光冷藏，地下水原样10d。 |
| 水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法 HJ84-2016 | 检出限：SO32-：0.046mg/L，SO42-：0.018mg/L，样品瓶（硬质玻璃或聚乙烯）4℃以下冷藏、避光保存。前者7d，后者30d。 |
| 1.59 | 叶绿素a | 水质 叶绿素a的测定 分光光度法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年） | 湖库、水库500ml，池塘300ml，浮游植物数量较少可采1000ml，每升水样中加入1%碳酸镁悬浊液1ml,冷藏避光，-20℃冷冻30d。 |
| 水质 叶绿素a的测定 分光光度法HJ 897-2017 | 适用于地表水。丙酮提取液中检出限0.04mg/L，当取样量体积为200ml，丙酮提取液体积为10ml时检出限2μg/L。每升加入1ml碳酸镁悬浊液，以防止酸化引起色素溶解，采样1L或500ml，有泥沙等沉降性物时样品摇匀后倒入2L量筒，避光静止30min，取水面5cm样品转移至棕色硬质玻璃瓶。0~4℃避光24h，24内不能送达的应现场过滤，滤膜避光-20℃冷冻保存，14d。 |
| 1.60 | 苯乙烯 | 水质苯系物的测定气相色谱法GB11890-89 | 仅限于二硫化碳萃取富集法，适用于工业废水及地表水八中苯系物的测定，检出限：0.05mg/L，样品采集于玻璃瓶，充满瓶子，加盖瓶塞。4℃保存不超14d。 |
| 1.61 | 苯 | 水质苯系物的测定气相色谱法GB11890-89 | 仅限于二硫化碳萃取富集法适用于工业废水及地表水八中苯系物的测定，检出限：0.05mg/L，样品采集于玻璃瓶，充满瓶子，加盖瓶塞。4℃保存不超14d。 |
| 生活饮用水检验方法 有机物检验指标18.2 苯 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法GB/T5750.8-2006 | 检出限：0.005mg/L |
| 1.62 | 甲苯 | 水质苯系物的测定气相色谱法GB11890-89 | 仅限于二硫化碳萃取富集法适用于工业废水及地表水八中苯系物的测定，检出限：0.05mg/L，样品采集于玻璃瓶，充满瓶子，加盖瓶塞。4℃保存不超14d。 |
| 生活饮用水检验方法 有机物检验指标 19 甲苯溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法GB/T5750.8-2006 | 检出限：0.006mg/L |
| 1.63 | 乙苯 | 水质苯系物的测定气相色谱法GB11890-89 | 仅限于二硫化碳萃取富集法适用于工业废水及地表水八中苯系物的测定，检出限：0.05mg/L，样品采集于玻璃瓶，充满瓶子，加盖瓶塞。4℃保存不超14d。 |
| 生活饮用水检验方法有机物检验指标21 乙苯顶空-毛细管柱气相色谱法GB/T5750.8-2006 | 检出限：0.006mg/L |
| 1.64 | 二甲苯 | 水质苯系物的测定气相色谱法GB11890-89 | 仅限于二硫化碳萃取富集法适用于工业废水及地表水八中苯系物的测定，检出限：0.05mg/L，样品采集于玻璃瓶，充满瓶子，加盖瓶塞。4℃保存不超14d。 |
| 生活饮用水检验方法 有机物检验指标20 二甲苯溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法GB/T5750.8-2006 | 检出限：0.006mg/L |
| 1.65 | 硝基苯 | 生活饮用水检验方法 有机物检验指标29.1气相色谱法GB/T5750.8-2006 | 检出限：0.5μg/L |
| 水质硝基苯类化合物的测定气相色谱法 HJ592-2010 | 适用于工业废水和生活污水，检出限：0.002mg/L。采集1L样品于采样瓶（磨口塞棕色玻璃细口瓶）中，不能24h内测定，加硫酸pH≤3，7d内萃取，萃取液4℃避光保存30d。 |
| **1** | **水和废水** | 1.66 | 2,4-二硝基甲苯 | 生活饮用水检验方法 有机物检验指标31.1气相色谱法 GB/T5750.8-2006 | 250ml水样检出限：0.2mg/L，500ml水样是0.1mg/L。玻璃瓶4℃冷藏。 |
| 水质硝基苯类化合物的测定  气相色谱法 HJ592-2010 | 适用于工业废水和生活污水，检出限：0.002mg/L。采集1L样品于采样瓶（磨口塞棕色玻璃细口瓶）中，不能24h内测定，加硫酸pH≤3，7d内萃取，萃取液4℃避光保存30d。 |
| 1.67 | 硼 | 水质硼的测定姜黄素分光光度法  HJ/T 49-1999 | 适用于农田灌溉水质、地下水和城市污水，检出限：0.02mg/L，聚乙烯瓶，密闭冷藏30d。HJ493中加硝酸，1L水中10mL硝酸，14d。 |
| 1.68 | 2,4，6-三硝基甲苯 | 生活饮用水检验方法 有机物检验指标30.1 气相色谱法GB/T5750.8-2006 | 检出限：0.4mg/L。 |
| 水质硝基苯类化合物的测定  气相色谱法 HJ592-2010 | 适用于工业废水和生活污水，检出限：0.003mg/L。采集1L样品于采样瓶（磨口塞棕色玻璃细口瓶）中，不能24h内测定，加硫酸pH≤3，7d内萃取，萃取液4℃避光保存30d。 |
| 1.69 | 苯胺 | 生活饮用水检验方法 有机物检验指标（37.2 重氮耦合分光光度法）  GB/T 5750.8-2006 | 检出限：0.08mg/L |
| 水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法 GB11889-89 | 适用于地面水、染料、制药等废水中芳香族伯胺类化合物的测定。检出限：0.03mg/L。500ml水样于硬质玻璃瓶，不超24h，4℃冷藏14d。 |
| 1.70 | 细菌总数 | 平板计数法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年） | 菌落100以内按实数报，大于100采用二位有效数字10的指数来表示。报告菌落数无法计数时，应注明稀释度。更新《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ1000-2018。 |
| 1.71 | 矿化度 | 重量法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年） | 适用于天然水的矿化度，矿化度：水中所含无机矿物成分总量。（水体过低矿化度会破坏人体碱金属和碱土金属离子平衡，过高又会导致结石。对于无污染的水样矿化度与该水样在103~105℃时烘干的可虑残渣相同。）水样经过滤去除漂浮物及沉降性固体，放在称至恒重的蒸发皿内蒸干，并用过氧化氢去除有机物。注意干扰的消除法。 |
| 1.72 | 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（8.1 称量法）GB/T5750.4-2006 | 定义：水样经过滤后一定温度下烘干，所得的固体残渣。一般105±3℃，但该温度下不能彻底除去高矿化度水样盐类所含结晶水。采用180±3℃烘干可得到较为准确的结果。 |
| 1.73 | 溴 | 水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法 HJ84-2016 | 适用于地表水、地下水、工业废水和生活污水，检出限：0.016mg/L，样品瓶（硬质玻璃或聚乙烯）4℃以下冷藏、避光保存，2d。 |
| 1.74 | 磷酸盐 | 水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法 HJ84-2016 | 适用于地表水、地下水、工业废水和生活污水，检出限：0.018mg/L，样品瓶（硬质玻璃或聚乙烯）4℃以下冷藏、避光保存，2d。 |
| 1.75 | 耗氧量 | 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1.1酸性高锰酸钾滴定法）GB/T5750.7-2006 | 只测水源，检出限：0.05mg/L |
| 1.76 | 钛 | 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 | 适用地表水、地下水、生活污水及工业废水。样品采集于聚乙烯瓶，加入适量的硝酸，使硝酸含量达到1%。 |
| 1.77 | 钾 | 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 |  |
| 1.78 | 钠 | 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 |
| **1** | **水和废水** | 1.79 | 银、钡、铍、钙、镉、钴、铬、铜、铁、镁、锰、钼、镍、铅、钒、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 |
| 1.80 | 三氯甲烷 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标  （填充柱气相色谱法）GB/T 5750.8-2006 | 先加0.3~0.5g抗坏血酸于顶空瓶内，取水至满瓶，密封，24h内完成测定，0.6μg/L。 |
| 1.81 | 四氯化碳 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标  （填充柱气相色谱法）GB/T 5750.8-2006 | 0.3μg/L |
| 1.82 | 三氯乙烯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标  （填充柱气相色谱法）GB/T 5750.8-2006 | 3μg/L |
| 1.83 | 四氯乙烯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标  （填充柱气相色谱法）GB/T 5750.8-2006 | 1.2μg/L |
| 1.84 | 异丙苯 | 水质 苯系物的测定气相色谱法GB 11890-89 | 见苯系物 |
| 1.85 | 铋 | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ694-2014 | 见砷 |
| 1.86 | 二氧化碳 | 游离二氧化碳 酸碱指示滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年） | 用虹吸法采样，适用于一般地表水，不适用含酸性工矿废水和酸再生阳离子树脂交换出来的交换器的出水。水样浑浊、有色均干扰测定，可改用电位滴定法测定，水样矿化度高于1000mg/L，亚铁离子或铝离子含量超过10mg/L时，会产生干扰。 |
| **1** | **水和废水** | 注：地表水质量标准中：铜、锌、铅、镉、铁、锰测溶解态，砷、硒、汞测的是全量；一类污染物：总汞、烷基汞、总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铍、总银、苯并a芘、总α放射性、总β放射性。  全程序空白 ：一般每批样品除色度、臭、浊度、pH、透明度、悬浮物、电导率、溶解氧、溶解性总固体外，其余项目均需加采全程序空白样。  沉降要求：  保存要求: | | | |