

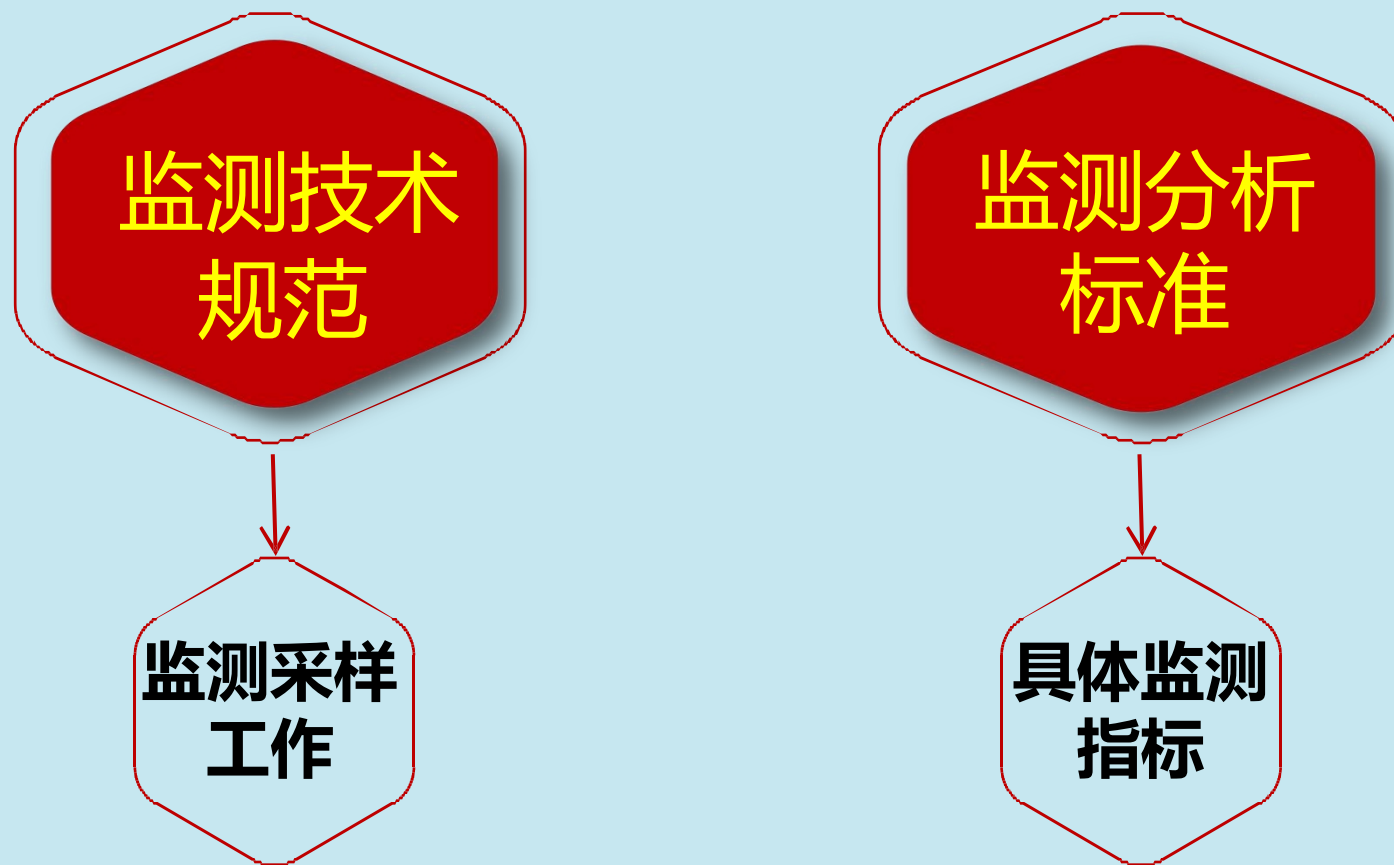
# 水环境监测技术

河南工业职业技术学院

## **第二节、水环境监测方法选择**



# 一、水环境监测方法类型



# 一、水环境监测方法类型

---

## 环境监测工作的灵魂

**“依法监测”**



## 二、案例分享

### （一）四川华检技术检测服务有限公司环境监测数据弄虚作假

#### 1 事件背景

2017年国家重点生态功能区县域环境质量监测质控抽查和现场核查工作中，发现四川华检技术检测服务有限公司存监测程序不规范，质控措施不完整在问题。

抽查2017年度若尔盖县生态功能区检测报告，其中6份发现问题端倪；查阅2017年度若尔盖县生态功能区检测报告原件、原始记录、相关人员笔录、出差费用报销发票等资料。

## 二、案例分享

### 2 调查结果

**实际情况：** 采样人员将样品采集后，实验室分析测定，样品不同程度在采样后第二天、第三天及第四天分批送回实验室。

**虚假情况：** 三个早于

样品流转时间早于样品到达实验室时间

样品分析及出具项目报告时间早于样品到达实验室时间

项目原始数据审核时间早于分析时间

## 二、案例分享

### 2 调查结果

#### （一）样品流转时间早于样品到达实验室时间。

根据采样人员笔录，均表示采样后当天返回成都实验室。根据原始记录中记载的具体采样时间，结合若尔盖到成都的距离，采样当天无法到达成都实验室。根据出差费用报销发票中，高速路收费发票上出成灌高速路时间显示，样品到达实验室时间至少为采样第二天，其中9号报告样品到达成都的时间为采样后第三天；18号报告样品到达成都的时间为采样后第四天，该行程采样人员两人，司机一人，按照环境监测相关技术规范要求，现场测试和采样应至少要有两名监测人员在场视为有效，不存在分组采样提前送回的情况。

根据报告原始记录及流转人员笔录，9号报告样品为采样第二天流转，15号、17号、18号三份报告样品为采样当天流转，样品流转时间早于样品到达实验室时间。

#### （二）样品分析及出具项目报告时间早于样品到达实验室时间。

根据高速路收费发票中出成灌高速路时间显示，样品到达实验室时间至少为采样第二天。该6份报告原始记录显示，多个项目分析及项目原始记录审核时间为采样当天，在样品到达实验室前就已经完成分析并出具项目报告。

6号报告中挥发酚、氰化物、六价铬等项目，9号报告中挥发酚、硫化物、氰化物、化学需氧量等项目，12号报告中挥发酚、六价铬、氰化物、硝基苯类、甲醛等项目，17号报告中挥发酚、氰化物、化学需氧量、石油类等项目，18号报告中六价铬、化学需氧量、氰化物、挥发酚、硫化物等项目，其原始记录及分析人员笔录均显示为采样当天完成分析，样品分析时间早于样品到达实验室时间。

#### （三）项目原始数据审核时间早于分析时间。

15号报告中化学需氧量、氰化物等项目分析时间为采样后第二天，原始数据审核时间为采样当天，原始数据审核时间早于分析时间。

## 二、案例分享

### 3 处理结果

将该机构和涉及弄虚作假行为的人员列入不良记录名单，禁止其参与政府购买环境服务或者政府委托项目。

江西省类似数据弄虚作假 11名责任人禁止从事环境监测行业。

新版《中华人民共和国刑法修正案(十一)》将于2021年3月1日开始实施，最高判10年

### 相关法律法规

《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》；

《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》；



## 二、案例分享

### (二) 某监测公司原始记录

检测项目：化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )		检测依据：HJ 828--2017		
检测日期：2020 年 07 月 31 日		检测环境温度：20 °C		
检测仪器		名称	型号	公司编号
	<input type="checkbox"/>	GR 系列电子天平	GR-202	AN-010
	<input type="checkbox"/>	多功能电子分析天平	ESJ210-4A	AN-022
	<input checked="" type="checkbox"/>	酸式滴定管	50mL	AN-025
<input type="checkbox"/>	碱式滴定管	25mL	AN-068	
样品处理	取水样 10.0mL 置于 COD 消解瓶中，加入 0.30g 硫酸银和 15.0mL 硫酸溶液，再加 5.00mL 0.0250mol/L 重铬酸钾溶液，装在预热至 200~230℃ 的 COD 消解仪上，当沸腾开始计时，煮 2h，冷却片刻，用水冲洗冷凝管内壁和底端外壁，使洗液流入 COD 消解瓶中，稀释定容到 70mL 左右，加 3 滴邻菲罗啉指示剂，用硫酸亚铁铵标准溶液滴定，溶液颜色由橙黄变为蓝绿，最终变为红褐色，即达终点，记录硫酸亚铁铵标准滴定溶液的消耗体积。同时做空白。[环境标准样品化学需氧量-铬 BY400011 购自坛墨质检 批号 B1907199 标准值：24.5mg/L，扩展不确定度：1.1mg/L(K=2)]【定值日期：2019.08.31，有效期至：2021.08.30】			
标准滴定溶液的配制及浓度： (1)重铬酸钾标准溶液：称取经 130℃ 烘 1.5h 的重铬酸钾基准试剂 12.258g，先用少量水溶解，然后定容至 1L。将该标准溶液稀释 10 倍，得浓度为 $(1/6K_2Cr_2O_7) = 0.0250mol/L$ 。 (2)硫酸亚铁铵标准溶液：称取硫酸亚铁铵 39g，溶于 600~800mL 水中，加浓硫酸 20mL，搅拌均匀，加水定容至 2L。将该标准溶液稀释 10 倍。吸取重铬酸钾标准溶液 5.00mL 纯水稀释至 50mL 左右，加 15mL 浓硫酸和邻菲罗啉指示剂 3~5 滴，用硫酸亚铁铵溶液标定，得硫酸亚铁铵标准溶液浓度。				

## 二、案例分享

---

### 找出不规范

1. 溶液加入顺序不同：重铬酸钾溶液滞后于硫酸溶液；
2. 硫酸银未溶解到硫酸溶液中，直接加入粉末药品；
3. 未做氯离子干扰消除。

## 二、案例分享

### 9.1.1 样品测定

取 10.0 ml 水样于锥形瓶中，依次加入硫酸汞溶液（6.11）、重铬酸钾标准溶液（6.9.2）5.00 ml 和几颗防爆沸玻璃珠（6.15），摇匀。硫酸汞溶液（6.11）按质量比  $m[\text{HgSO}_4] : m[\text{Cl}^-] \geq 20:1$  的比例加入，最大加入量为 2 ml。

将锥形瓶连接到回流装置（7.1）冷凝管下端，从冷凝管上端缓慢加入 15ml 硫酸银-硫酸溶液（6.10），以防止低沸点有机物的逸出，不断旋动锥形瓶使之混合均匀。自溶液开始沸腾起保持微沸回流 2 h。若为水冷装置，应在加入硫酸银-硫酸溶液（6.10）之前通入冷凝水。

回流并冷却后，自冷凝管上端加入 45 ml 水冲洗冷凝管，取下锥形瓶。

溶液冷却至室温后，加入 3 滴试亚铁灵指示剂溶液（6.14），用硫酸亚铁铵标准溶液（6.12.2）滴定，溶液的颜色由黄色经蓝绿色变为红褐色即为终点。记录硫酸亚铁铵标准溶液的消耗体积  $V_1$ 。

注：样品浓度低时，取样体积可适当增加，同时其他试剂量也应按比例增加。

### 三、案例反思

---

请说出你的感受？

规范

严谨

职业

守法

.....

# 四、标准法规

法规如何查找？

网址：<http://www.mee.gov.cn/>

中华人民共和国生态环境部  
Ministry of Ecology and Environment of the People's Republic of China

请输入您要搜索的内容 搜索

热门搜索：一带一路 打好污染防治攻坚战

国家核安全局  
National Nuclear Safety Administration  
点击进入

- 要闻动态 >
- 组织机构 >
- 政策文件 >
- 环境质量 >
- 业务工作 >**
- 机关党建 >

- 中央生态环境保护督察
- 行政体制与人事
- 法规标准**
- 政策规划与业务综合
- 科技与财务

---

- 自然生态保护
- 水生态环境保护
- 海洋生态环境保护
- 大气环境保护
- 应对气候变化
- 土壤生态环境保护
- 固体废物与化学品管理
- 核与辐射安全监管

---

- 环境影响评价
- 排污许可
- 生态环境监测
- 生态环境执法
- 国际交流合作
- 宣传教育
- 环境应急
- 环境污染投诉

# 四、标准法规

## 业务工作

当前位置：首页 > 业务工作 > 法规标准

### 法规标准

法律 | **行政法规** | 规章 | 标准 | 环境与健康 | 环境基准管理 | 执法解释 | 生态环境损害赔偿制度

- 排污许可管理条例（中华人民共和国国务院令 第736号） 2021-01-29
- 《中华人民共和国预算法实施条例》（中华人民共和国国务院令 第729号） 2020-08-24
- 突发公共卫生事件应急条例 2020-02-01
- 中华人民共和国政府信息公开条例 2019-04-15
- 放射性同位素与射线装置安全和防护条例 2019-03-18

# 四、标准法规

## 业务工作

当前位置: 首页 > 业务工作 > 法规标准

### 法规标准

法律 | 行政法规 | 规章 | **标准** | 环境与健康 | 环境基准管理 | 执法解释 | 生态环境损害赔偿制度

- 环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 2021-03-15 实施
- 固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 2021-03-15 实施
- 水质 硝基酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法 2021-03-01 实施
- 地下水环境监测技术规范 2021-03-01 实施
- 近岸海域环境监测技术规范 第十部分 评价及报告 2021-03-01 实施

# 四、标准法规

## 生态环境标准

当前位置: 首页 > 生态环境标准

标准发布

标准文本

标准修改与解释

标准征求意见

地方标准备案

标准管理

“十三五”国家环境保护标准工作



标准查询

标准号或标准名称

请输入您要搜索的内容

标准要素

---请选择---

搜索

## 关于印发《国家环境保护标准“十三五”发展规划》的通知

标准文本

更多>>

水环境保护

大气环境保护

环境噪声与振动

土壤环境保护

· 电子工业水污染物排放标准 GB 39731-2020

2021-07-01 实施

· 农田灌溉水质标准 GB 5084—2021代替GB 5084—2005、GB 22573—2008、GB 2...

2021-07-01 实施

· 水质 pH值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)

2021-06-01 实施

· 流域水污染物排放标准制订技术导则 HJ945.3-2020

2020-07-01 实施

最新标准

○ 环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法  
2021-03-15 实施

○ 固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法  
2021-03-15 实施

○ 水质 硝基酚类化合物的测定 气相色谱法



# 四、标准法规

网址：<http://www.cnemc.cn/>

2021年4月6日 星期二 南阳 AQI 74 EN 邮箱登录 OA登录



## 中国环境监测总站

China National Environmental Monitoring Centre

搜索



首页

总站简介

工作动态

实时数据

监测报告

监测规范

质量管理

党建纪检

政策法规

生态/生物

其他

大气环境

声与振动

水环境

污染源

## 通知公告

全国生态环境监管专用计量测试技术委员会开始征集2021年国家计量技术...

监测动态

土壤环境

环境统计

生态环境部在京直属单位2021年公开招聘... 04-02

有机种植让农产品“身价倍增”！生态扶... 04-01

备好行囊 2021年国家土壤环境监测再出发 04-01

生态环境部公布4月上半月全国空气质量预... 04-01

生态环境监测产学研用联合研究研讨会在... 03-26

攻坚先锋 | 监督帮扶助推企业绿色转型 03-26

总站水室组织召开“全国地表水自动监测... 03-26

生态环境监测2020年度风采录 之福建篇 03-25

真实的环境监测是什么样子的？ 03-22

# 四、标准法规



中国环境监测总站

首页

总站简介

工作动态

实时数据

监测报告

监测规范

质量管理

党建纪检

搜索



## 水环境

当前位置：中国环境监测总站 > 监测规范 > 水环境

- 国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书 2017-09-27
- 环境监测信息传输技术规定 2014-01-09
- 降雨自动监测仪技术要求及检测方法 2008-01-29
- 水质 凯氏氮的测定 气相分子吸收光谱法 2008-01-29
- 水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 2008-01-29
- 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 2008-01-29
- 水质自动采样器技术要求及检测方法 2008-01-29

## 五、课堂任务

---

浏览中华人民共和国生态环境部、中国环境监测总站查找溶解氧监测指标的测定方法并下载，上传至学习通上的本次课堂活动中。

## 五、课后思考

---

作为一名未来的环境监测工作者，如何让自己在工作中体现出法规性？





感谢观看