

《农村安全饮水工程水质检测中心能力建设》 仪器设备选型指南

主讲人：黄晓平

深圳市清时捷科技有限公司

网址：www.sinsche.com

热线：400-660-7869



2014年10月 云南·昆明

农村安全饮水能力建设的总体原则建议

● 检测中心能力建设设备选型原则

1. 实用性：确保选购的设备操作简单，基层化验员能够用好。
2. 先进性：农村检测中心不准求高大上，同时也应尽可能采用最新的技术，特别是自动化技术，使今后的水质检测工作更方便。
3. 规模水厂添置必要的现场检测仪器检测如：余氯、二氧化氯、浊度、pH、色度、亚氯酸盐、氯酸盐等项目，以降低水质检测中心采样周期间隔较大带来的水源性肠道传染以及突发性污染的风险与责任。

农村安全饮水能力建设的总体原则建议

■ 移动检测车的配置建议

1. 作为特种车的改装是需要规范，是有技术含量的，并不是简单滴撤掉椅子换上桌子。建议在有技术的厂商指导下选择改装单位和改装设计。
2. 车载仪器除了配置必要的便携式仪器外，还应重视配置必要的快速预警设备，以及无菌采样袋等应急。
3. 实验室仪器的部分常用仪器若也能同时兼容作为车载设备，那么在应急情况下将更加方便。

自动化现代化水质分析技术特征视频

- **TA-90型（自动）可见分光光度计**
- **TB-2000型便携式散射光浊度仪**
- **D-50型自动精密稀释配液器**
- **D-10型 自动滴定分析仪**
- **T-CP40型集成式水质综合检测箱**
- **H-9000S型重金属安全扫描仪**

自动化水质分析方案配置介绍

序号	消毒剂类项目	仪器及设备、试剂
1	游离余氯	
2	二氧化氯	
3	总氯（一氯胺）	
4	臭氧	
5	亚硝酸盐	
6	硝酸盐	

自动化水质分析方案配置介绍

序号	感官与一般化学	仪器
1	浊度	 
2	pH	
3	臭和味	
4	肉眼可见物	
5	色度	
6	铝	 
7	硫酸盐	
8	铁	
9	锰	
10	氨氮	
11	硫化物	

自动化水质分析方案配置介绍

序号	感官与一般化学	仪器
12	氯化物	
13	总硬度	
14	耗氧量	
15	总碱度	

自动化水质分析方案配置介绍

序号	毒理项目	仪器及设备、试剂
1	砷	  
2	铬（六价）	
3	氰化物	
4	氟化物	
5	硝酸盐	
6	甲醛	
7	铅、镉、铜、 锌、汞、硒	

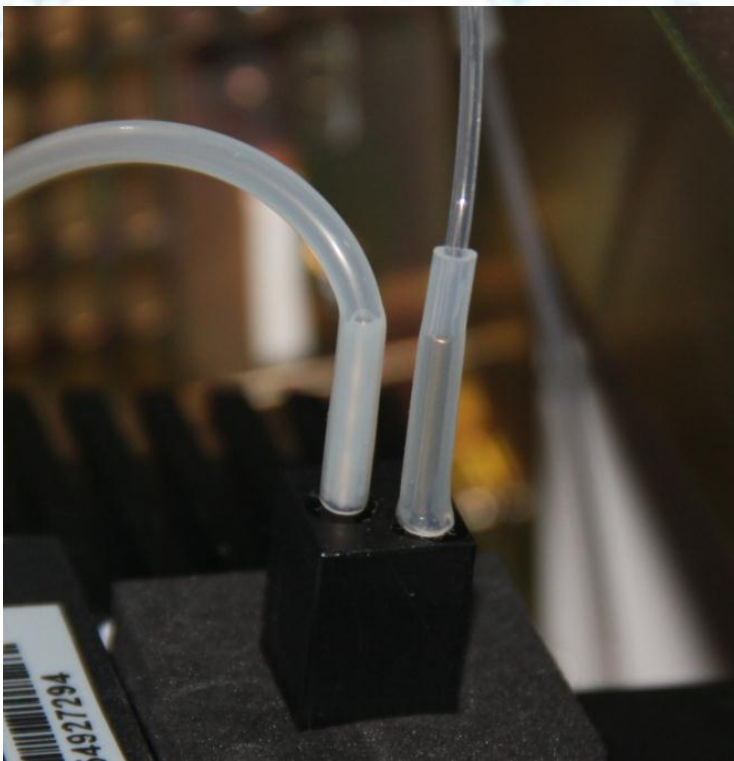
TA-90 (自动) 可见分光光度计



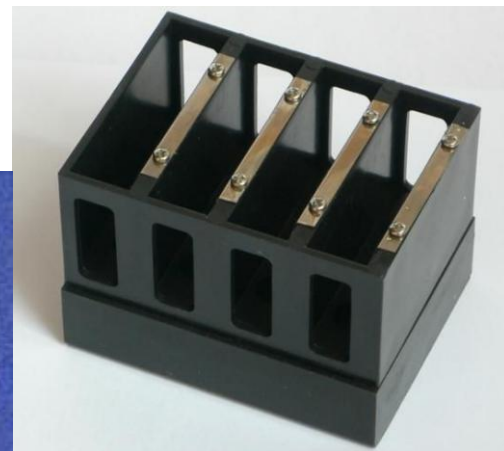
自动光度计技术参数

吸光度范围	-0.5~3.5A
分辨率	0.001A（显示），0.0001（计算）
光源	卤钨灯（全息光栅）
光学系统	光栅式，波长范围340~800nm，波长1nm步进连续可调
波长精度	±1nm
带宽	<6nm
漂移	<0.002A/小时
比色池	钛合金流动比色池
进样量	0~9999 μL，1 μL连续可调，自动微量进样

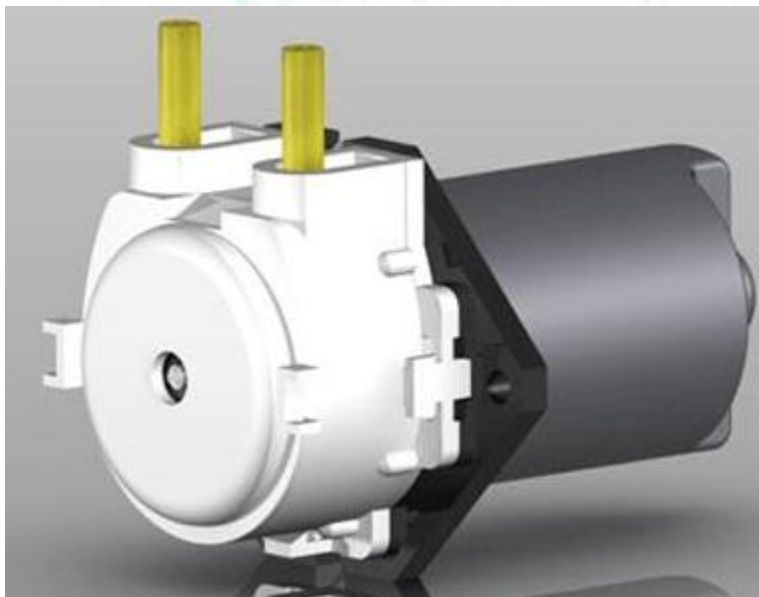
相对于普通分光光度计的**3**项技术创新



1、采用1cm钛合金流动微量比色池，取代了普通的固定比色槽和比色皿，实现了微量比色。



相对于普通分光光度计的**3**项技术创新



2、采用高精度微型蠕动泵，实现精确自动进样和自动清洗。

相对于普通分光光度计的**3**项技术创新



3、采用优质惰性不粘材料——特氟龙管作为进样口，使得样品间的交叉污染率降至最低，管路清洗效果优于通常的手工**3**次润洗比色皿。

D-50型自动精密稀释配液器



D-50型自动精密稀释配液器

特点

- ◆ 开创性的精密定容技术，支持从0.1 毫升到3000毫升大范围的精密体积定容，最小体积示值低至0.01毫升。
- ◆ 高达 3万 倍的最大稀释倍数，可满足不同类型的用户需求。
- ◆ 100毫升目标体积定容的精确度，相对标准差只有0.1%。
- ◆ 相对误差小于0.1%，定容准确度远远高于最精密的A级品容量瓶和人工操作。

适用范围：实验室精密稀释、标准曲线制作及标样系列配制、医疗、生化制剂精确配液，批量定容分液等等。



与A级品容量瓶国标允许误差对比表

JJG 196-2006 常用玻璃量器检定规程

标称容量/mL	25	50	100	200	250	500	1000
容量允差/mL A级品	± 0.03	± 0.05	± 0.10	± 0.15	± 0.15	± 0.25	± 0.40
A级品 体积最大相对偏差	0.12%	0.10%	0.10%	0.075%	0.06%	0.05%	0.04%
D-50 体积最大相对偏差	0.08%	0.08%	0.06%	0.07%	0.05%	0.04%	0.035%

D-10 滴定分析仪 (自动)

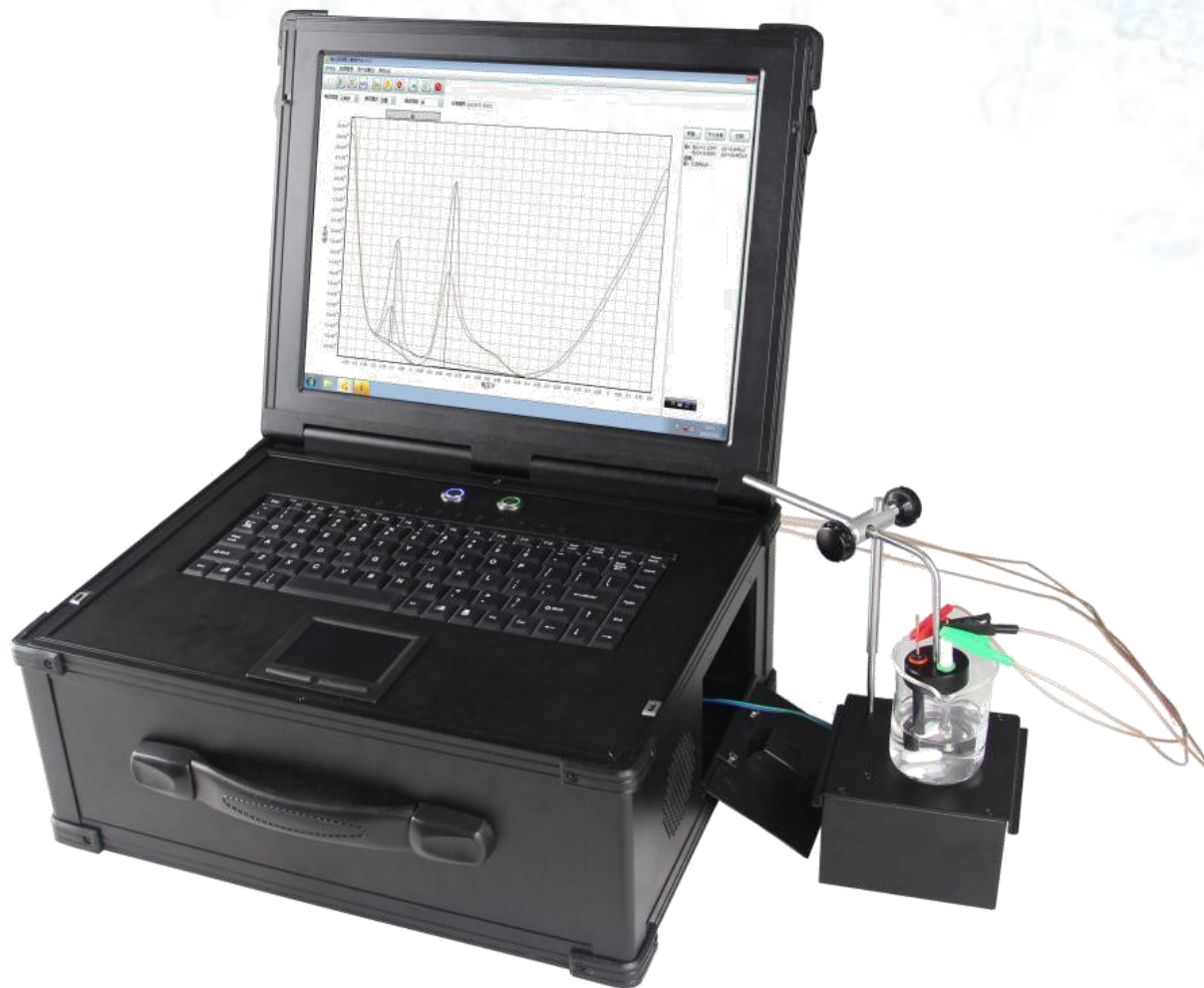


D-10 滴定分析仪

技术参数

产品型号	D-10
产品尺寸	长160mm 宽75mm 高100mm
分辨率	0.01mL
滴速	快 7.30mL/min 慢 2.00mL/min
重复性	≤0.02mL
电源	锂电池 14.8V
电源适配器	输入220V 50Hz 输出 16.8V 1000mA
显示屏	1.8寸LCD液晶显示屏
显示屏分辨率	128*64
工作时长	可连续工作6h

重金属安全扫描仪



重金属安全扫描仪

H-9000S技术参数

扫描项目	锌、镉、铅、铜、汞、硒
测试模式	定性判断
检测精度	1 μg/L
电极镀膜方式	在线
电极镀膜物质:	非汞
打印	外置打印
仪器工作环境	0℃~40℃；相对湿度≤85%
外形尺寸	37cm x 30cm x 26cm
电源输入	a.c.115~220V, 50~60HZ
输入功率	120VA

T-CP40水质综合检测箱



T-CP40水质综合检测箱

- **T-CP40** 水质综合检测箱是一款针对水厂日常检验的专用产品，它以T型多参数水质分析仪为核心设备，不仅可检测浊度、色度、余氯、二氧化氯、pH等常规水质指标，而且可根据地域性需求扩展检测项目，小巧易携、操作简单、检测速度快，结果准确。

T-CP40标准型——水厂班组检测利器

序号	项目	显示分辨率	量程
1	余氯	0.01mg/L	0.01~5.0mg/L
2	色度	1	0~500度
3	二氧化氯	0.0mg/L	0.02~5.00mg/L
4	浊度 (散射光)	0-9.99NTU:0.01NTU 10-40NTU: 0.1NTU	0~40NTU
5	pH (比色法)	0.1	6.5~8.5

微生物指标

根据检测项目精心配置、即开即用、单次包装的微生物成品培养基，省去了高温灭菌和干热烘干的过程，用户只需经过溶解培养基、接种、恒温培养、观察四个简单步骤便可得出所需结果。

- 1、菌落总数：菌落总数成品培养基
- 2、总大肠菌群：品红亚硫酸钠成品培养基
- 3、大肠埃希氏菌：**MUG**成品培养基
- 4、耐热大肠杆菌：**MFC**成品培养基



自动化解决方案的优势

- 1. 安全：**首先是对化验操作人员的安全性。大大降低化验员直接接触化学试剂的安全风险，有效保护化验员的职业安全。再有对环境的安全，集成微量试剂盒技术可以使日常化验废液的排放量降低到只有手工操作的2%
- 2. 稳定：**自动化可以提高实验室内以及各级化验室间的数据的稳定性
- 3. 高效：**提高监测站对大样品量的检测效率

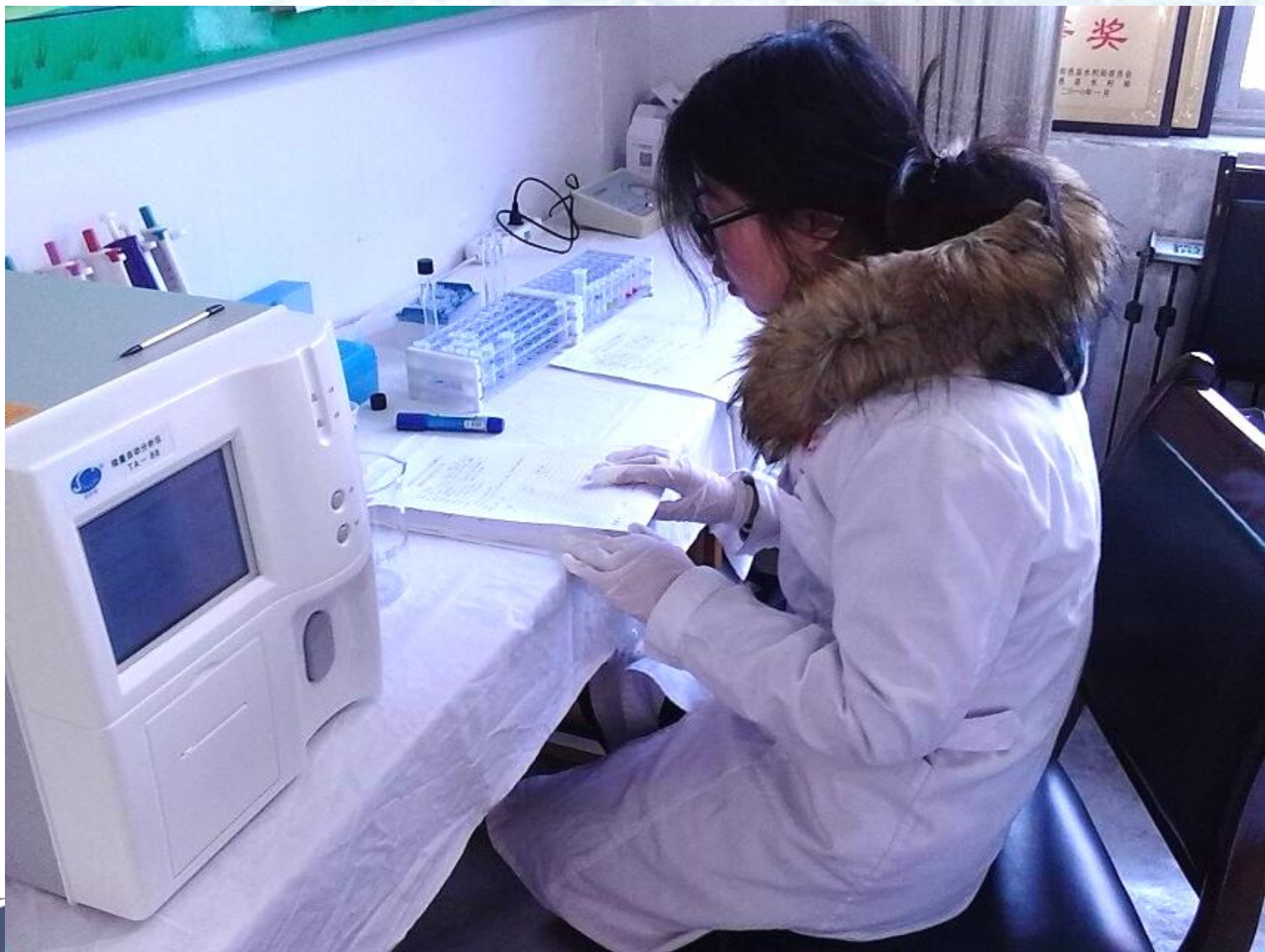
县级水质检测中心工作实景



县级水质检测中心工作实景



县级水质检测中心工作实景



公司简介

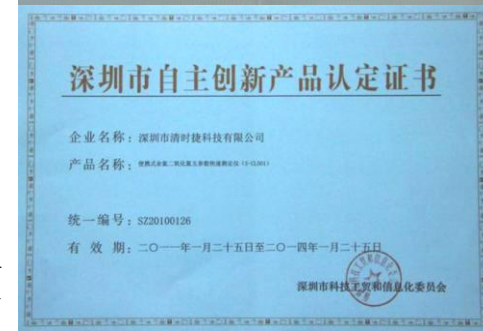


清时捷科技有限公司致力于水质分析仪器，检测试剂盒以及移动检测方案的开发、生产、销售及服务，公司坚持“创新，实用，可靠，低碳”的产品开发理念，凭借对水质分析技术和用户需求的深刻理解，不断推出更先进更实用的分析仪器，以满足水质分析行业准确快捷的分析需求。

清时捷公司简介



- 国家级高新技术企业
- 国家双软认证企业
- 深圳市自主创新产品认定企业
- 深圳市科技进步专利奖获奖企业
- 通过ISO9001国际质量体系认证
- 产品通过CE安全认证
- 荣获第三届中国（深圳）创新创业大赛创新奖
- 水利部“十一五”及“十二五”农村安全供水水质检测国家科技支撑计划项目合作单位



最具科技含量的移动检测车设计

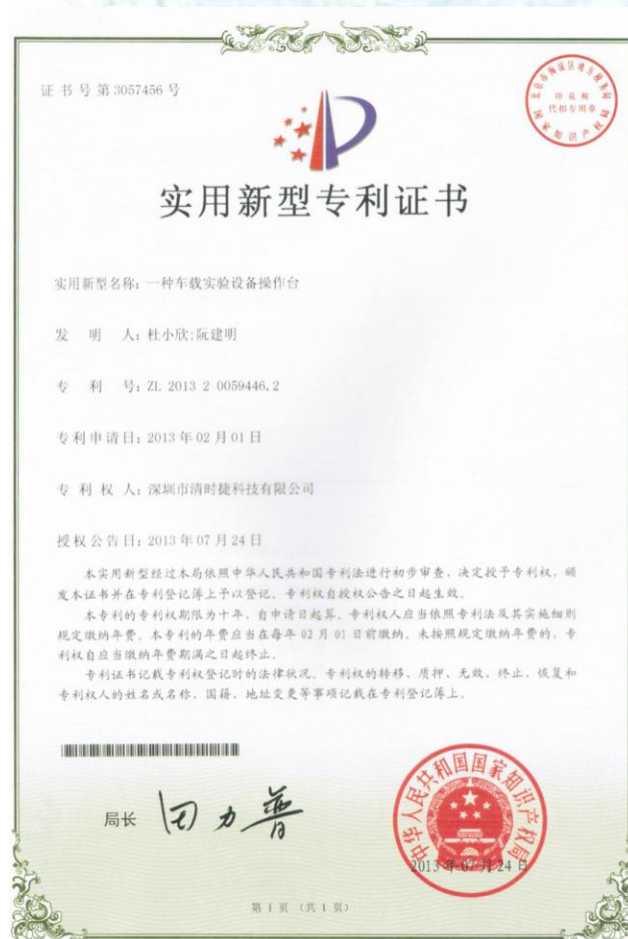
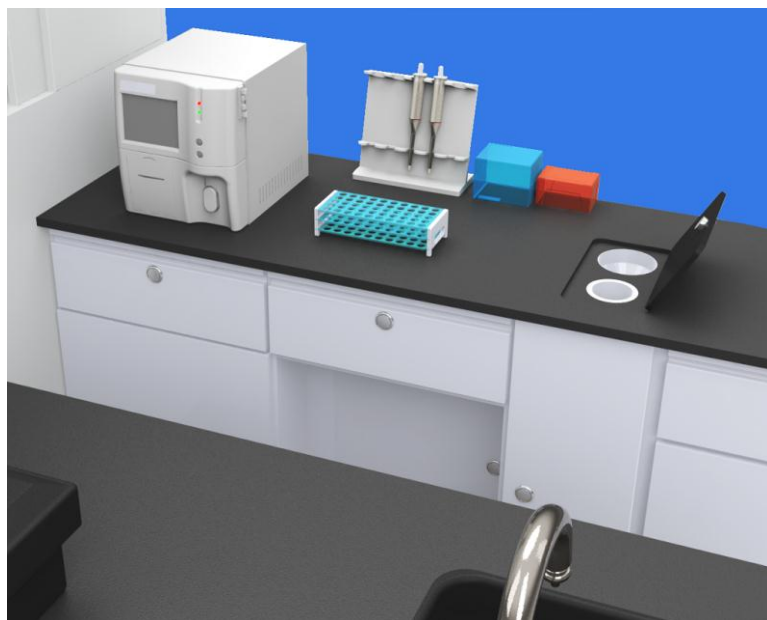


移动检测车现状

1. 车辆改装公司较多，专业针对水质应急监测车方案较少
2. 无专业车载水质分析仪
3. 项目集成化低，仪器类型多，操作繁琐
4. 废弃物较多，环境污染大
5. 项目扩展性较差

于无声处见科技

清时捷首创了移动检测车“核心操作位”的概念，并且其设计荣获了国家知识产权局颁发的实用新型专利证书！



移动检测车内部多种配置方案可选

项目配置

常规分析项目：

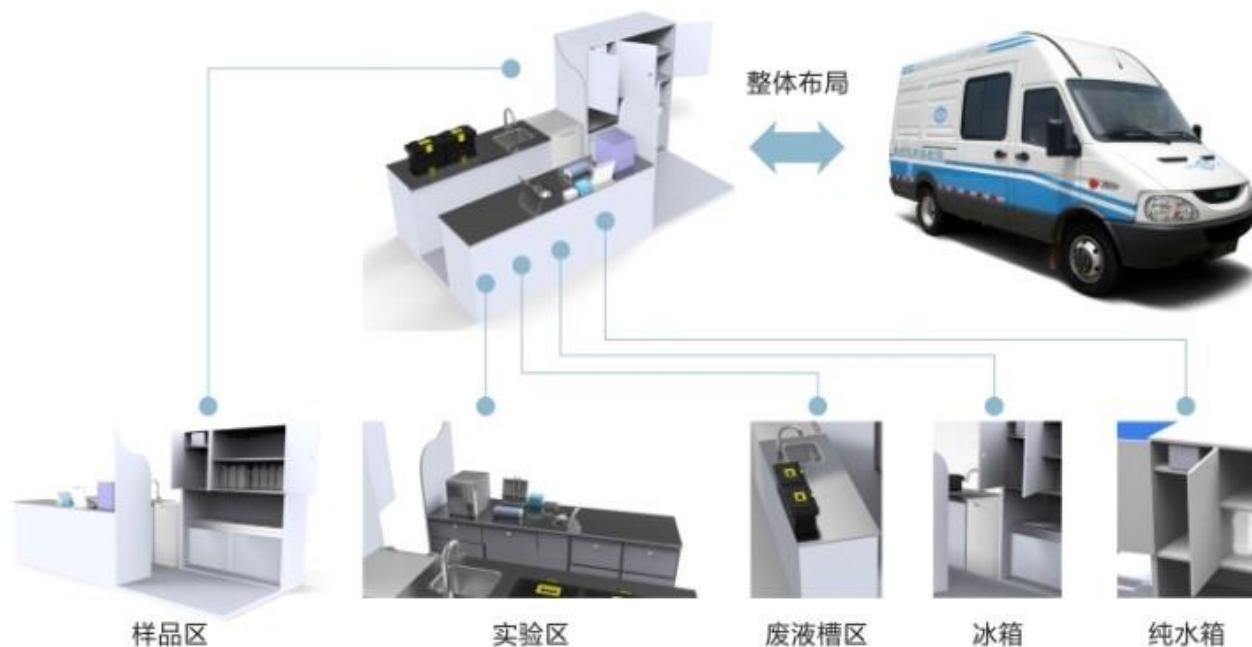
开展日常分析工作

应急监测项目：

扩展突发情况下的检测范围

选配远程数据传输系统：

现场数据共享与监管



清时捷公司设计的移动检测车实景照片















关注我们——扫一扫进微信

清时捷科技
——最贴近农村的饮水安全检测供应商！

设备选型技术支持：
QQ: 75872

网址: www.sinsche.com

咨询热线: 400-660-7869

谢谢！

