

SP-900 便携式活体叶绿素a检测仪

—美国先进技术



蓝藻监测

蓝藻水华作为水体富营养化的一个直观表现，已经引起全世界的普遍关注。因此，对蓝藻在湖泊、水库和沿海地区的分布及数量进行检测，对于资源保护，公共健康和安全，以及整体经济及其重要。

显微镜细胞计数法

显微镜细胞计数法是常用的藻类定量方法。利用显微镜进行藻类细胞计数时，要将样品充分摇匀，然后吸取样品注入藻类计数框，在显微镜下计数，从而计算出1升水样中所含藻类的个数。但此方法耗时费力，效率低，重现性差，精度较低，对分析人员经验要求较高，而且受分析人员的人为影响较大。

叶绿素a含量测定法

蓝藻细胞中含叶绿素a，无叶绿素b。叶绿素a是一类与光合作用有关的最重要的色素，叶绿素a吸收大部分的红光和紫光，在光合作用的光吸收中起核心作用，是表征浮游植物生物量的最常用指标。

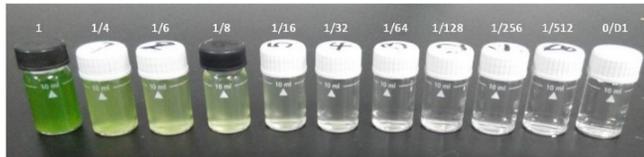
SP-900便携式活体叶绿素a检测仪

采用先进的活体荧光法对水中的藻类进行检测，取样后无需进行任何前处理提取，直接激发活体藻细胞内的叶绿素a发出荧光，再在根据活体叶绿素a荧光强度与叶绿素a浓度之间的正比关系确定水体中的叶绿素a浓度，也可根据活体叶绿素a荧光强度与藻类生物量之间的正比关系确定水体中的藻类生物量。

检测过程中不用试剂，操作便捷，测试一个样品仅需一分钟，使用人员经简单培训即可上手。电池供电，重量轻，防尘防水，适用于野外操作。

技术指标	
检测范围	1-300ug/L (活体叶绿素)
供电	4节5号干电池
电池寿命	约3个月
重量	约600克
尺寸	265x88x69 (mm)
操作温度	4 ~ 41 °C

活体叶绿素a 性能测定



蓝藻溶液的配制:

取经实验室培养含较大的蓝藻母液，逐级稀释后，配成浓度梯度的一系列蓝藻溶液11份。

蓝藻溶液活体荧光强度的测定:

将稀释的蓝藻溶液不经任何处理，直接在SP-900仪器上分别测定荧光强度。

蓝藻母液叶绿素a含量的测定:

取蓝藻母液2ml离心后，藻饼于10ml 80%丙酮溶液中重悬浮，置于光线较暗处浸提放置30min后离心，吸取上清液，测定其663nm的吸光度，测定结果按照 $C_a = A_{663}/82$ ，计算出蓝藻母液中叶绿素a的含量(mg/L)。

SP-900活体叶绿素a荧光强度与叶绿素a浓度关系曲线

