

AG-NH07 氨逃逸在线监测系统



逃逸氨分析的重要性 火电厂及供暖厂的燃煤锅炉 SCR/SNCR 脱销工艺中需要对 NH₃ 逃逸量进行实时的在线监测，监测结果可以指导优化还原剂氨的注入量，以达到提高脱销效率的目的。同时有效地控制 NH₃ 逃逸量减少铵盐的生成，避免对下游设备的腐蚀和危害，延长催化剂寿命，节约运营成本。

SCR/SNCR 脱销工艺多采用高温氨法还原原理，由此决定了逃逸 NH₃ 的高温高粉尘的测量环境。紫外吸收光谱技术的非接触测量以及带光谱等特性，使之成为了逃逸 NH₃ 测量的最佳方法。传统的逃逸 NH₃ 分析仪采用原位（In-suit）测量的结构，该结构安装维护复杂，实际应用中受烟道尺寸的烟气条件的限制影响很大，测试结果无法满足脱销工艺中对逃逸 NH₃ 监测的精度及可靠性要求。

AG-NH07 型激光逃逸氨在线监测系统采用了高温伴热抽取技术，有效解决了逃逸 NH₃ 的取样损失问题，具有灵敏度高、相应速度快、不受背景气体干扰、非接触式光学测量等特点，可实时准确地反映逃逸氨的变化 **TDLAS 技术特点**可调谐半导体激光吸收光谱

技术（TDLAS）本质上是一种光谱吸收分析技术，利用了气体分子对特定波长激光的选择性吸收特性来获得气体的浓度。它与传统光谱吸收技术的不同之处在于半导体激光光谱宽度远小于气体吸收谱线的展宽。因此，半导体激光吸收光谱技术是一种高分辨率的光谱吸收技术。

产品特点

AG-NH07 型激光逃逸氨在线监测系统具有以下主要特点：采用热湿取样方法，不受现场安装条件的限制，适用性广，使用和维护简单；

采用 TDLAS 的高分辨率光谱技术，测量时不受其它气体干扰，可有效降低粉尘和背景和气体的干扰，这一特性与其它分析方法相比有明显的优势；

采用二次谐波原理，在相同光程条件下，分辨率高，可实现超低浓度 NH₃ 测量；

采用多线扫描技术，有效锁定吸收峰位置，减少背景干扰，提高了测试信噪比以及测试灵敏度。

原位抽取 AG-NH07 型氨逃逸监测系统

原位抽取系统将高温取样探头和高温检测池集成一体，直接安装在烟道上，烟气抽出后直接进入高温检测池分析并排空。由于取消了传统的抽取式系统中的采样管线及样气传输过程，最大限度减小了烟气取样损失。该系统形式上最接近于原位（In-suit）测量方式，即克服了原位方式受安装条件限制的特点，同时高温检测池的集成提高了测量灵敏度，并可实现在线校准，保证了逃逸 NH₃ 监测的高精密度和高可靠性。原位抽取系统具有更小的安装空间，可实现现场多点测量方式。

直接安装在烟道，内置如下条件

烟气采样、过滤系统（高温采样和超精细过滤技术）；

过滤器反吹系统（分析仪设定反吹频率）；

多次反射光学检测池（≥10m 光程，检测灵敏度≥0.2ppm）；

温控系统（气体接触部分 200 度以上伴热，防止 ABS 形成）。

技术规格

类别	参数	性能指标
技术指标	检测量程	0-10ppm, 20ppm, 100ppm(可设定)
	分辨率	≤0.2ppm
	漂移	≤1%FS
	光程	≥1.5m
	响应时间	≤10s（含取样）
	样气温度	≤800℃
	样气压力	大气压±5kpa
	防护等级	Ip65
	预热	30min
	机柜尺寸	1200*1200*400（L*H*W）
接口信号	模拟量输出	4-20mA，最大负载 900Ω
	数字输出	RS232/485
	继电器输出	负载能力 AC/DC 24/1A 浓度超限报警 透过率异常报警 激光器温度异常报警
环境参数	电源	AC200-240V
	采样流量	3L/min
	环境温度	-10~55℃
	环境压力	70kpa-120kpa