

# 超长距离管线氨气检漏方案

## SQT-100（50-100-150-200m）

大型船舶（如航母、邮轮、军舰）、近海油气田装备测试、化工、石油天然气油气管道、飞机维修、半导体管通/氢气线路、航空航天设备与航天器发射，地下电缆与管道、电厂等都涉及到长距离的正压氨气查漏。

长距离管线管路距离长且场地条件一般都比较复杂，传统的氨质谱检漏仪的普通吸枪检测长度一般小于10m，经常移动氨质谱检漏仪也比较困难（搬运、供电、放置、开关机等都很困难）且对检漏仪损伤很大，效率很低。

SQT-100超级快速吸枪成功的解决了上述难题，在传统的氨质谱检漏仪上面增加SQT-100模块，并配置不同长度的超级吸枪线（SQL），一般可以支持50-100米，最远可以支持到200m甚至更长的距离。同时，SQT-100吸速大，灵敏度高，检测精度可以达到 $1 \times 10^{-8} \text{pa.m}^3/\text{sec}$ ，不放过任何一个漏点。



SQT-100支持快速响应，做到实时定量、快速精确查漏：

50米：9.0秒      100米：24.0秒      150米：45秒      200m：60秒

SQT支持大吸速，比传统吸枪方法的检测速度和效率成倍乃至数十倍增加。

在合适的位置部署检漏仪，通过超级吸枪可以覆盖最远100-400m的检测距离（不用搬动检漏仪可以覆盖一个大型邮轮或航母），而省去搬移氨质谱检漏仪的烦恼，使得检测效率成倍增长。

同时，氨质谱检漏仪配置无线模块和无线遥控器，通过有线的方式拉远，从而吸枪的操作人员可以实时观测检漏数据。

**SQT-100超级吸枪长距离氨气正压检测连接示意图，检漏仪距离检测点上100米实时检测**



### 超级吸枪的使用：

在使用超级吸枪前，先用标准漏孔进行校准，并记录响应时间T。如100m吸枪响应时间24秒，检测到漏点时，应进行回溯24秒之前的检测位置，确定漏点；如果一个法兰用包扎法测试30s还没有反应，则判断该法兰无泄漏。

# SQT-100超级快速吸枪（氮质谱检漏仪通用）

氮检和吸枪的革命性创新，极大提高查漏效率：大吸速、反应超快、长距离

SQT-100是上海睿米仪器仪表(RealMeter Instruments)开发的一款通用型氮质谱检漏仪快速吸枪(Super-Quick Sniffer Probe)。SQT-100采用睿米独特的流导设计，具备吸速大、检测速度快、灵敏度高、反应快、支持长距离的特点。**SQT-100是对传统吸枪和氮检的革命性的创新。**

- ◆ 检测快速、灵敏度高，极大提升检测效率：SQT-100支持2-50cc/sec大吸速，支持非接触检测（1-5cm即可反应），快速移动检测而不错过漏点，是传统吸枪效率的数倍乃至10倍以上。
- ◆ 业界领先的响应时间，即使超长距离亦可满足检测需求：<2.0秒(10m) <3.5秒(20m) <5.6秒(30m) <9.0秒(50m)。
- ◆ 通用：适用于任何进口/国产氮质谱检漏仪品牌，按照吸枪/真空模式设置操作即可。
- ◆ 确保检漏仪安全：优化的氮气分离设计确保仅有微量气体进入，不冲击和损伤检漏仪。



超级吸枪模块SQT-100  
----氮分离装置

## 应用场景：-

- 长距离的管路、管线、大型真空系统泄漏检测，如石油、化工、天然气、船舶、飞机、电厂…效率成倍提高，更快速、更准确！
- SQT-100嗅探头放置于真空泵排气口直接检测，无需停机或外加三通，大吸速检测更高效、更精确，同时可不影响生产运行！
- 大面积区域快速高效检测：通过定制吸盘、吸块等，覆盖在待测区域表面形成相对密闭内部对流空间，利用SQT-100的大流速，可快速判断一片区域是否泄漏！
- 改造现有的氮气检漏仪成为高效的吸枪检漏仪… 搭建累积法氮检系统… 节省客户投资和运行成本…



SQT-100支持不同长度的超级吸枪线，可支持任何国产/进口的氮质谱检漏仪

## SQT-100技术规格(Performance Index)

最小可检测精度	$1 \times 10^{-7}$ mbar.L/sec $1 \times 10^{-8}$ Pa.m <sup>3</sup> /sec	
响应时间	10米	<2.0s
	20米	<3.5s
	30米	<5.6s
	50米	<9.0s
	100米	<16.8s(定制)
*可定制吸枪线长度，或更快的响应时间		
吸气速度	2-50cc/sec (120-3000cc/min)	
吸枪因子	30-500倍	
接口	KF25x1：连接检漏仪 吸枪线接口x1：连超级吸枪线	
支持氮质谱检漏仪型号	任何品牌，包括但不限于：Inficon, Leybold, Pfeiffer Adixen, Agilent Varian, ULVAC, SHIMADZU, 中科科仪, 皖仪, 迪泰, 歌博…	
工作电压/功耗	115/230 VAC, 50/60 Hz, 30W	
重量	2.5kg	
尺寸(mm)	275(长)x160(宽)x110(高)	
工作温度	SQT-100超级吸枪模块: -10~50℃ SQL超级吸枪线: -60~150℃	

## 订货信息 (Order Information)

名称		订货号	描述
超级吸枪模块SQT-100		RSQT100	配合超级吸枪线SQL使用
超级吸枪线	5米	RSQL005	嗅探头长度25cm，不计算在总长度内。 可根据用户需求定制吸枪线长度
	10米	RSQL010	
	15米	RSQL015	
	20米	RSQL020	
	30米	RSQL030	
	50米	RSQL050	
	100米	RSQL100	
滤芯		RSQTF05	超级吸枪探头专用滤芯,每根吸枪线默认配置5个。
校准漏孔		TLS-5(L)	1~3x10 <sup>-5</sup> mbar.L/s,150cc, 1500Psig 终身不用补气，NIST或CNAS证书

## SQT-100超级吸枪演示视频

（基于不同检漏仪厂家型号）

Inficon/Leybold/Pfeiffer Adixen/LACO

…型号陆续增加中…

演示视频手机端请扫描右侧二维码：

演示视频链接PC网址：

<http://www.realmeter.cn/product/455.html>

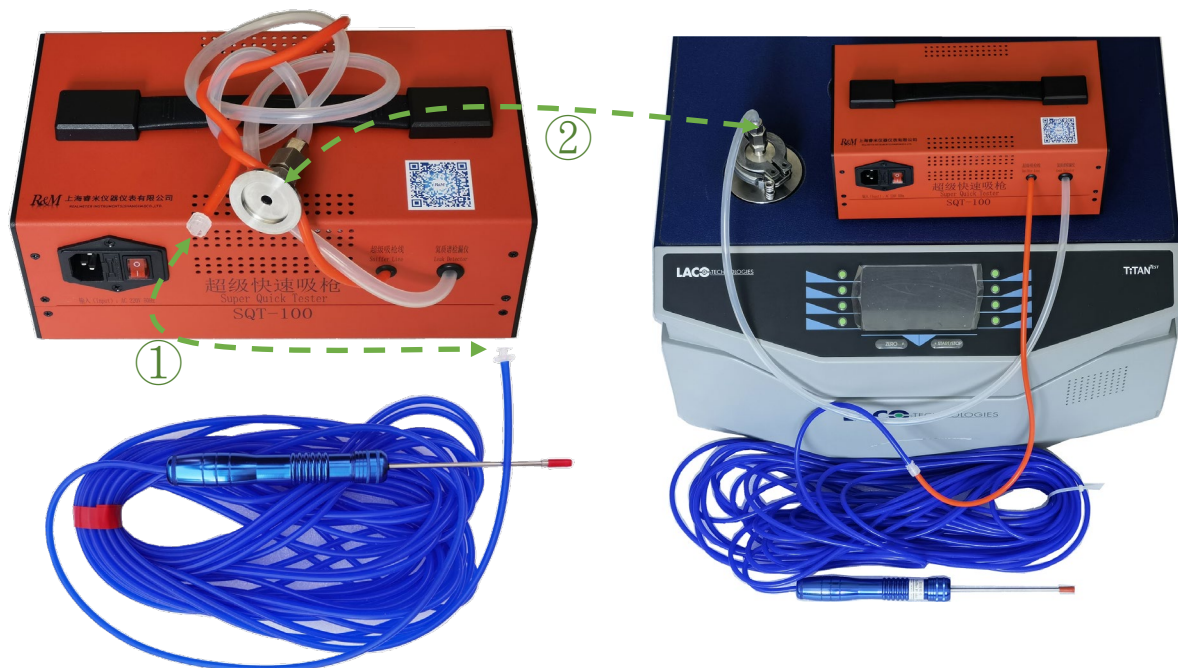




# SQT-100超级快速吸枪

## 操作指导

### 1) 物理连接



①超级吸枪线SQL通过专有快接口连接到SQT-100  
吸枪线支持5m, 10m, ..., 50m, ... 100m

②SQT-100通过软管连接到检漏仪KF25接口  
检漏仪支持所有进口/国产品牌

### 2) 校准

SQT-100连接好超级吸枪线和氮质谱检漏仪以后，打开电源，下一步的动作就是用标准漏孔进行校准（建议开机30分钟后进行）。



要点：

1. INFICON、Leybold、还有大部分国产检漏仪支持吸入口吸枪模式的，直接按照吸枪模式配置和校准。
2. 对于Pfeiffer Adixen检漏仪有专门的吸枪快接口的，按照真空模式配置，配置真空因子即可。
3. 校准原理上述两种相同，吸枪在大气中读数稳定后清零，再读漏孔带稳定后的读值，计算吸枪因子（如INFICON / Leybold检漏仪一般都是自动计算的）或真空因子。
4. 建议开机，或每隔2小时对吸枪进行校准
5. 针对每一种检漏仪，睿米公司提供配置指导手册。

### 3) 测试

校准后就可以开始测试了。超级吸枪优势是距离长，反应快。记下用标准漏孔校准的响应时间T，如50m吸枪响应时间9.0秒，检测到漏点时，应进行回溯9-10秒之前的检测位置，确定漏点。