

# 带有泄漏屏蔽空间的手套箱

产品名称	带有泄漏屏蔽空间的手套箱
公司名称	常州力马干燥科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	天宁区郑陆镇花园村委周塘桥村116号（注册地址）
联系电话	0519-88968880 18136711288

## 产品详情

### 带有泄漏屏蔽空间的手套箱

在科学研究和生产过程中，有些材料会对空气中某一或几个活泼成分如氧气、水分、二氧化碳等敏感，这些科5开和生产需要在充满惰性气体的密闭空间中进行。另外，一些在暴露在空气中操作会对人体具有危害的材料应在密闭的环境内操作。手套箱是这类设备的一个典型代表，其可以用金属或塑料制成，主箱体有多个开口用于安装视窗、过渡舱和手套接口等配件。操作人员通过手套对箱体里的材料和设备进行操作，而过渡舱被用于转移材料和设备进出手套箱。

目前所有的手套箱都存在漏气问题，一个手套箱即使充上高纯气体也

很难使其内部的水和氧气杂质含量各小于1PPM (百万分之一)。在正常使用过程中，水和氧气就还会继续逐渐上升，使手套箱里水和氧气的浓度远远大于要求的浓度。

进一步来说，水和氧气浓度的上升有如下三个主要原因：

1) 空气通过微小缝隙渗入手套箱。通常的主箱体与视窗和手套接口都是由橡胶密封圈密封的，在这些密封圈周围难免存在非常微小的缝隙。

2) 空气中的氧气和水分可以从手套和密封圈扩散进入手套箱。手套和密封圈都是橡胶产品，空气可以缓慢地扩散过橡胶手套和密封圈体进入手套箱。

3) 从手套箱外面往手套箱里面转移材料和设备时会带入微量氧气和水分。所有材料都会吸附水分和氧气，尽管那些材料在被转移入手套箱之前已在过渡舱1中抽真空，即如图1所示。但是，部分渗透到材料里的水和氧气被抽掉的速度很慢，当材料被转移入手套后会缓慢地释放出水 and 氧气。

并且，为了保持手套箱里的水氧杂质低于1PPM，目前普遍做法是在手

套箱上安装一个循环气体纯化系统。即如图1所示：循环气体纯化系统中

的主要部分是鼓风机2和净化柱3。净化柱3中装有氧气和水吸附剂。开动鼓风机2使手套箱里含有杂质的气体循环通过净化材料，氧气和7K被吸附住，纯化过的气体被循环回到手套箱。这样不断的循环使得手套箱里水氧含量降低并逐渐达到一个平衡，即泄漏进手套箱的水和氧的速度等于纯化系统除去的速度。因此，手套箱里的气体的纯度由手套箱的密封程度和纯化系统的效率决定的。总之，手套箱的两个关键技术是密封和气体纯化。

目前，手套箱上用的密封技术是普通的密封技术。如图2所示，即在两个密封面之间夹上一密封材料，如密封条、密封圈6或密封胶。密封材料的两边分别是箱体外的超高纯气和体箱体外的空气，氧气浓度大于200000PPM的空气很容易从微小的缝隙泄漏到手套箱里，对箱体外的气体纯度产生很大影响。