

RAS-4 气体麻醉系统



1. 准备程序

在开始麻醉程序之前，做一些准备程序可以帮助实验顺利进行：

- 1) 请把不用的出气口用特制的黑色橡胶塞塞住。
- 2) 把锥形通气口的位置对准。
- 3) 在麻醉程序开始前对照图片确保出气支管位置正确。
- 4) 确认气体循环管没有打结阻塞和松动。
- 5) 确认蒸发器内有足够的异氟烷，如果需要注入请参看下一节。

2. 蒸发器注入步骤

- 1) 确保氧气供应被切断，可以在源头或减压阀处关掉它。
- 2) 确保蒸发器开关处于关的位置。
- 3) 打开两个前面板的阀门开关释放氧气，可以看到阀门处于打开位置，流量计指示氧气已放完后，关闭这两个阀门开关。

- 4) 反时针旋转卸掉蒸发器的螺丝帽。确认试剂是异氟烷，缓慢的倒进灌入口，透过玻璃指示窗随时观察异氟烷的水平线，注意不要超过最大允许线。
- 5) 注意：如果蒸发器在灌注前是干的，水平线在开始会轻微下落因为内部的棉芯会吸收一部分试剂。
- 6) 当异氟烷达到玻璃指示窗上的最大标线时，表明蒸发器已灌注满。此时应停止，不要过分灌注。顺时针旋紧螺丝帽。为防止泄漏，请仔细检查螺丝帽已旋紧。

3.设备操作

- 1) 在开始程序前称量异氟烷活性炭过滤器，在过滤罐上用不可擦除的标记记录这些信息和日期。
- 2) 打开前面板上的排气泵的电子开关。
- 3) 打开高压氧气罐或其它供应源确保氧气供应。
- 4) 打开 IVIS 系统成像暗箱的气体开关。
- 5) 打开 RAS-4 前面板上的氧气开关。
- 6) 设置蒸发器的百分比，典型值是百分之 1.5-3，可以根据需要进行调整。
- 7) 把动物放置在感应箱内，关上并锁紧箱子。打开标记着“OUT1”的开关（麻醉气体流向感应箱），设置感应箱流量计的流速为 1000 公升每分钟，进行小鼠预麻醉。
- 8) 打开前面板上标记着“OUT3”的开关（麻醉气体流向 IVIS 分支管），使用流量计设置流速，进行小鼠维持麻醉拍照。注意：使用能使动物处于麻醉状态的最低量麻醉即可，最初建议如需麻醉 5 只成年鼠使用 0.25 公升每分钟的流量。

4.关闭麻醉系统

关闭“IVIS Flow on/off”的开关，把蒸发器设置到关的位置。

- 1) 把氧气罐关上，切断氧气供应。
- 2) 打开所有的开关让设备减压。当 IVIS 分支管流量计和感应箱流量计的指示球下降到指示管的底部说明 XGI-8 减压完毕。
- 3) 关上 RAS-4 的氧气开关。
- 4) 当流量计停止不动时关掉所有的开关，关上排气泵。如果需要，准备好以备下次使用。