

如何判断 MVE 小型液氮罐性能是否良好？

判断 MVE 液氮罐性能是否良好的具体步骤如下。标准静态挥发率是性能是否良好的一个指标。对于 Vapor shippers 系列，静态存储时间和静态挥发率一样，是指示性能的指标。

SER（静态挥发率）的测试步骤如下：

- 1.用液氮填充液氮罐至罐颈靠下的位置。2 小时之后再次填充，这时液氮罐可以达到平衡。
- 2.等待 24 小时。这是一个稳定的阶段，允许液氮持续的蒸发。
- 3.称量包含罐颈塞子/盖子但不含内部支架或吊桶的罐子重量。用磅或千克记录重量。
- 4.记录重量和时间（第一次记录重量）。
- 5.将罐子静止放置至少 24 小时。
6. 称量包含罐颈塞子/盖子但不含内部支架或吊桶的罐子重量。用磅或千克记录重量。
- 7.记录重量和时间（第二次记录重量）。
- 8.使用以下公式计算静态挥发率

$$SER = ((\text{第二次记录重量} - \text{第一次记录重量}) \times vLN) \times (24 / \text{小时数})$$

$$vLN = 0.5611 \text{ L/lb} = 1.2385 \text{ L/kg}$$

9.将计算出的静态挥发率与下表中的静态挥发率数据做对比。MVE 铝质液氮罐大致的静态挥发率数值如下表：

Lab 系列	静态挥发率（L/天）
Lab 4	0.19
Lab 5	0.15
Lab 10	0.18
Lab 20	0.18
Lab 30	0.22
Lab 50	0.49

SC 系列	
SC 3/3	0.13
SC 8/5	0.15
SC 11/7	0.16
SC 20/20	0.09
SC 33/26	0.13
SC 36/32	0.10
Super 2	0.09
XC 系列	
XC 20 Millennium	0.10
XC 21/6	0.35
XC 22/5	0.35
XC 32/8	0.35
XC 33/22	0.14
XC 34/18	0.18
XC 34/18 PLUS	0.31
XC 43/28	0.14
XC 47/11-6SQ	0.39
XC 47/11-6	0.39
XC 47/11-10	0.39

Vapor Shipper 系列	静态挥发率 (L/天)
SC 2/1V	0.19
SC 4/2V	0.26
SC 4/3V	0.20
SC 20/12V	0.09
XC 20/3V	0.35
Mini Moover	0.20
Cryomoover	0.35
Cryoshipper Mini	0.84
Cryoshipper	0.85
Cryoshipper XC	0.85
IATA Cryoshipper	0.80
Doble 系列	
Doble 11	0.17
Doble 20	0.10
Doble 28	0.35
Doble 34	0.20
Doble 47	0.40
Doble 47-10	0.40