

2. 软件开发思路

2.1 数据获取与拟合

本软件的压差换算数据来源于《MH/T 6020-2018 民用航空燃料质量控制和操作程序》中压差换算图，如图 1 所示。图 1 中的 50% 至 90% 流量对应的压差换算线为明显的线性关系，因此无需取太多点即可将数据拟合成简单的线性函数。

表 1 数据为从 50% 至 90% 流量对应的压差换算线获取的具体压差转换数据。为了保证获取数据的准确性，利用 Getdata 软件获取图 1 中线条的对应数据点。相比手动读数，Getdata 软件的使用能显著提高读数的精确度，采集点的数据均保留两位小数。

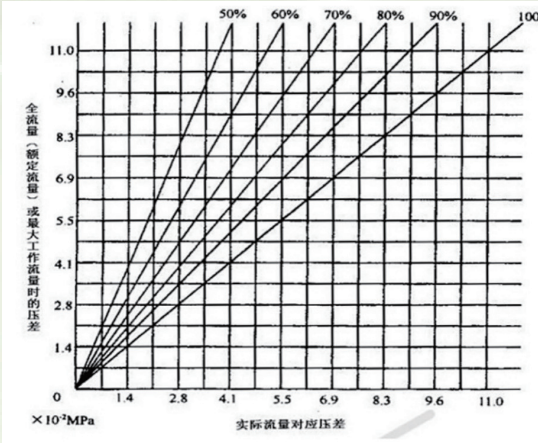


图 1 过滤器压差换算图

由于图 1 中不同线条的斜率差别较大，无法对不同线条取相同的横坐标，因此将图示横坐标范围等分为六份，取其中的等分点为横坐标取值。

表 1 获取的具体压差转换数据									
90%		80%		70%		60%		50%	
单位： ×10-2MPa									
实际流量对 应压差	全流量对应 压差	实际流量对 应压差	全流量对应 压差	实际流量对 应压差	全流量对应 压差	实际流量对 应压差	全流量对应 压差	实际流量对 应压差	全流量对应 压差
1.60	1.99	1.38	2.01	1.15	2.00	0.92	1.99	0.68	1.97
3.20	3.97	2.77	4.01	2.30	4.00	1.83	3.98	1.37	3.94
4.80	5.96	4.15	6.02	3.45	5.99	2.75	5.96	2.05	5.92
6.40	7.95	5.53	8.02	4.60	7.99	3.67	7.95	2.73	7.89
8.00	9.94	6.92	10.03	5.75	9.99	4.58	9.94	3.42	9.86