

pa66低温老化测试，龙头阀芯寿命测试标准

| | |
|------|-------------------------|
| 产品名称 | pa66低温老化测试，龙头阀芯寿命测试标准 |
| 公司名称 | 无锡万博检测科技有限公司 |
| 价格 | 100.00/件 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼 |
| 联系电话 | 13083509927 18115771803 |

产品详情

pa66低温老化测试，阀芯寿命测试标准

人工神经网络模型

等[26]把人工神经网络模型应用在了丁基硫化胶的老化性能预测研究中，以胶料的硫化条件、老化温度及时间为输入参数，以老化前后的扯断强度比、扯断伸长率比和定伸强度为输出参数，采用了多层向前的BP神经网络系统，从而建立起了橡胶老化的预测模型。结果表明，以温度、时间为输入参数的模型作出的预测结果与实验结果吻合。曹翠微等[27]运用神经网络方法，建立了预测橡胶老化性能的计算模型，运用该模型计算了“O”型橡胶密封圈在不同时间下的老化性能，并与实验结果进行了比较，结果表明，该模型精度较高，在固体火箭发动机研究方面具有较好的工程应用价值。

3.4本构模型

橡胶材料的应力应变关系具有粘弹性特征，使得材料或结构在受力过程中发生蠕变或应力松弛现象。构造粘弹材料的本构模型，一种常用的方法是基于内变量理论，借助于连续介质热力学和流变模型来确定材料的本构模型；另外一种方法是从连续介质力学的唯象理论的基本原理出发,经过简化而得到本构模型[28]。该模型已推广到老化交联聚合物材料，建立了相应的变形动力学方程。

3.4.1基于统计热力学描述方法

基于统计热力学描述方法的本构模型，是依据材料本身的分子结构及运动特点，以分子运动学为理论基础，研究材料变形的微观机理与宏观力学性能之间关系的一类模型[12]。

周建平[29]脱离了有限元理论的束缚，从不可逆热力学和变形动力学理论出发，推导出橡胶材料的应力松弛模量—时间方程，得到了老化对粘弹性应力应变关系影响的定性结果和材料的松弛模量。在推导过程中，做了两个假设：(1)橡胶分子应力松弛时仍然服从Boltzmann分布(橡胶化学老化与松弛进行缓慢，与热力学平衡偏差不大，可视作准平衡态)；(2)橡胶松弛老化时分为物理缠结和化学交联链两种类型的分子运动形式。

