重2019N015 医疗仪器用高耐压长寿命隔离电磁阀关键技术研发

一、领域：生物与新医药技术—医疗仪器技术

二、主要研发内容：

（一）耐压可达6Bar的电磁阀高耐压性能研究；

（二）抗低温与试剂兼容性失效的电磁阀膜片材料研究；

（三）保证颗粒物流畅通过的电磁阀光圈与膜片结构设计；

（四）电磁阀动作可靠性研究与验证；

（五）电磁阀高耐压下的高灵敏度建模与优化。

三、项目考核指标（项目执行期内）

（一）经济指标：实现量产应用≥50000个。

（二）学术指标：申请专利≥8项，其中发明专利≥3项。

（三）技术指标：

1．采用摇臂式结构，24V直流驱动，内部无死体积；

2．针对化学发光清洗液，开关寿命≥1000万次；

3．耐压≥6bar，流经阀的液体和金属完全隔离，阀体内腔和洗液完全兼容不发生反应；

4．在100%承压下，开关速度≤25mS；

5．工作温度范围-10℃-55℃，低温下各项性能指标正常；

6．寿命周期内不出现偶发的无法开启、关闭、膜片黏连等情况;

7. 在化学发光系统液使用条件下，对系统液空白发光值影响≤10%。

四、项目实施期限：3年。

五、资助资金：不超过800万元。