**BX2015016附件一：高压液压系统技术要求**

**测试目的：**

掌握不同喷射压力下，喷嘴内部的流动规律。

**测试条件：**

恒压模式

**喷射方法：**

1. 在保证喷射压力（恒压装置输出压力）不变的前提下，依靠喷油器的电磁阀信号控制喷射的开启和关闭，从而实现喷嘴喷射。此种情况下，喷油器的流量由喷嘴的实际结构决定，此种方式与柴油机上的实际运行模式相同。此系统中需要依托商业的电控喷射系统装置。  
   试验中采用单次喷射模式工作，每次喷油器电磁阀开启时间2-5ms，所以液压系统的要求需要满足在喷射的5ms内压力波动不大。采用高速摄像机对5ms的任一时间点的喷雾过程进行拍照成像。
2. 在保证喷射压力恒定的前提下，依靠恒压装置中响应较慢的电磁阀和单孔和多孔喷油器，进行喷雾实验。模拟开启后喷嘴内部流动稳定的过程。

在阀门稳定开启时间中（稳定过程100-200ms）选择某一时刻进行喷雾成像。

**主要参数：**

|  |  |
| --- | --- |
| 喷射压力（MPa） | 30-150MPa |
| 流量范围（最大流量） | 单孔：20 mg/ms  N孔：20\*N mg/ms（最多6孔） |
| 燃料参数 | 普通0号柴油或生物柴油（SME） |

**需要满足的技术条件：**

1. 高压泵可以自动根据蓄能器内部的压力启动和关闭；
2. 设计流量需要达到120mg/ms左右。
3. 系统出口压力范围30-150MPa，压力波动+-1MPa
4. 能够满足至少一次或若干次慢速电磁阀开启的单次喷射时间间隔内，喷射压力恒定。
5. 液压系统和燃油系统具有良好的密封。
6. 与电脑通讯的控制参数可以保存输出。
7. 具有报警和远程快速系统关闭功能。