

磷酸酯抗燃油朗盛46SJ抗燃油Turbofluid46SJ内销电厂大湖科聚亚磷酸酯阻燃剂

产品名称	磷酸酯抗燃油朗盛46SJ抗燃油Turbofluid46SJ内销电厂大湖科聚亚磷酸酯阻燃剂
公司名称	埃尔法（东莞）科技有限公司
价格	35000.00/桶
规格参数	品牌:朗盛 型号:46SJ 产地:英国
公司地址	东莞市望牛墩镇朱平沙金沙路11号
联系电话	15999821180

产品详情

抗燃油由磷酸酯组成,外观透明、均匀,新油略呈淡黄色,无沉淀物,挥发性低,抗磨性好,安定性好,物理性稳定,具体性能如下:

(1)密度:磷酸酯抗燃油密度大于1,一般为1.11~1.17。由于抗燃油密度大,因而有可能使管道中的污染物悬浮在液面而在系统中循环,造成某些部件堵塞与磨损。如果系统进水,水会浮在液面上,使其排除较为困难,系统产生锈蚀。

(2)粘度:较润滑油为大,一般为28mm²/s~45mm²/s。

(3)酸值:酸值高会加速磷酸酯抗燃油的水解,从而缩短抗燃油的寿命,故酸值越小越好。

(4)抗燃性:抗燃油的抗燃性可通过其自燃点来衡量,一般大于600°C。而且磷酸酯抗燃油不仅自燃点高,在其火焰切断火源后,会自动熄灭不再继续燃烧。

(5)挥发性:比汽油小。

(6)氯含量:磷酸酯抗燃油对氯含量的要求很严格,因为氯离子超标会加速磷酸酯的降解,并导致伺服阀腐蚀。

(7)介电性能:主要以电阻率为代表。抗燃油电阻率降低会引起伺服阀的磨蚀,其机理是化学腐蚀到磨蚀的过程。

(8)润滑性和抗磨性:磷酸酯本身就是很好的润滑材料,另外它具有优良的抗磨性能,它在摩擦时对金属表面起化学抛光作用。

(9)腐蚀性:磷酸酯的腐蚀性很小,但其热氧化分解产物和水解产物对某些金属有腐蚀作用,特别是铜和铜合金。

(10)抗氧化安定性:抗燃油具有良好的抗氧化安定性,不使用连续再生装置一般可运行2.5万h~3万h左右。若投入连续再生装置,运行时间会更长。

(11)脱气性和起泡沫性:磷酸酯的空气释放速度比汽轮机油小 $1/2 \sim 1/3$,常压下,油中通常有约10的溶解空气,压力升高时,空气于油中的溶解度随压力而成比例增加,使之进入泵的不溶解空气在很长的压力油管中溶解于油,但是节流时在很小的局部减压区段内,空气又可能从油中释放出来。导致系统的工作不稳定,引起震动等现象。油中有不溶解的空气还会影响到泵的运转,同时会加速油的老化。回油管路的压力对泡沫的安全性和细微气泡从油中释放出来的速度有明显的影响,特别是脱气速度,如果采用空气分离器可以提高脱气速度。

(12)材料的相容性:一般来说,金属材料钢、铜、铝、镁、银、锌、镉和巴氏合金等能适应磷酸酯抗燃油。对某些特殊的金属材料,需通过专门的试验后方可投入使用。

磷酸酯抗燃油对许多有机化合物和聚合物有很强的溶解能力,对一般耐油橡胶有溶胀作用。因此,对衬垫密封件有特殊要求,使用中应仔细选择。国外进口的抗燃油,都有一整套与其相适应的非金属密封材料供其使用。

磷酸酯对非金属材料十分敏感。常用的耐油橡胶如丁腈橡胶、氯丁橡胶和天然橡胶等弹性密封材料都不适应磷酸酯抗燃油,而丁基橡胶、乙丙橡胶和氟化橡胶对抗燃油有良好的适应性。一般的石棉橡胶板、聚氯乙烯塑料和有机玻璃不耐磷酸酯抗燃油,聚乙烯、聚丙烯和聚四氟乙烯塑料等对磷酸酯抗燃油有良好的适应性。环氧树脂、酚醛树脂或热固性树脂等高度交联的聚合物通常也能耐磷酸酯,氯乙烯、苯乙烯、硝化纤维树脂、油性涂料和沥青等不耐磷酸酯抗燃油。

一些适用于普通矿物基汽轮机油的聚合材料不适应于磷酸酯抗燃油。所以,在选择调速系统密封材料时应特别注意与磷酸酯的适应性问题。

总之,磷酸酯抗燃油以其优良的难燃特性和抗氧化安定性而得到了广泛应用。

高压抗燃油 - 高压抗燃油的应用

随着电力工业的高速发展,大容量、高参数机组越来越多,汽轮机的主汽门、调门及其执行机构的尺寸也相应增大。为了减小液压部件的尺寸,必须提高系统的压力,同时为了改善汽轮机调节系统的动态特性,降低甩负荷时的飞升转速,必须减小油动机的时间常数,因此调节系统工作介质的额定压力也随之升高,为了保证机组的安全经济运行,调节系统的控制也采用抗燃油液,即高压抗燃油。

为了保障机组的安全经济运行,电液调节系统(DEH)的控制液多采用磷酸酯型抗燃油。该系统主要为高、中压汽门油动机提供动力油和保护油,用以调节和控制汽轮机高、中压汽缸的进汽量,并操纵主汽门的执行机构。如果油的自燃点低,会增加油泄漏到主蒸汽管道($>530^{\circ}\text{C}$)而导致火灾的危险性。

从70年代末期我国引进300MW机组开始,作为大机组电液调节工质的磷酸酯抗燃油就在电力系统逐步推广使用,并逐步积累经验。由于在我国使用时间不长,维护和管理也缺乏统一的规则,因此,加强抗燃油的监督、维护和管理,以延长抗燃油的使用时间和保证设备的安全经济运行都具有重要的意义。

抗燃油的运行编辑 播报

因抗燃油的运行管理牵涉到多个部门和专业,事关油液品质、滤油设备、日常维护和设备检修多方面问题,故领导重视,各级人员落实,职责分明是管理上必须抓好的。

(1)新的抗燃油验收需按设备制造商提供的抗燃油标准实施,合格后入库存放,现场加油前应抽样检查,检修放油时不可用镀锌铁桶以防添加剂与锌形成金属皂基,避免堵塞过滤器。

(2)EHC系统大修解体时油箱及系统的清理不宜用汽油及含氯较高的溶剂清洗,可采用丙酮清洗和压缩空气吹扫,大修后充油前要用同性质的油进行循环冲洗,按设备制造商提供的标准检查合格后再正式进油。

(3)严格监视再生,定期检查EHC系统过滤器前后压差,如压差达到报警值时应及时更换滤芯以确保抗燃油的清洁。

(4)密封材料接触抗燃油后,其膨胀率应小于15,收缩率小于5,因此选用的材料应在抗燃油中浸泡168h,若密封材料使用不当会引起材料膨胀过度或腐蚀,最终导致系统泄露或系统中活动部件卡涩。

(5)测试抗燃油管系附近的热源温度,加强高中压汽门的保温工作,防止热传导对抗燃油的影响。

(6)抗燃油长期处于高温下运行,容易引起氧化,因此抗燃油系统装有净化装置进行连续再生。抗燃油净化装置中装有硅藻土过滤器,通过吸收酸性物质和水分,使抗燃油保持低酸值,并使氯含量符合要求。一般情况下,吸附剂应3个月至半年更换一次。

(7)为防止抗燃油污染,可加入抗氧化剂、抗腐蚀剂、消泡剂等添加剂,提高抗燃油的理化性能。运行中的抗燃油需加入添加剂时,应与抗燃油生产厂家协商。

抗燃油的监督编辑 播报

抗燃油常用监督项目如下:

(1)外观:运行中的抗燃油有无沉淀物和是否浑浊是判断液体污染的直观依据。

(2)颜色:新抗燃油一般呈浅黄色,如果运行中颜色变深,应分析其他控制指标。

(3)密度:测定密度可以判断油品是否被其他液体污染。

(4)水分:水分会导致抗燃油水解劣化,造成系统部件腐蚀。因此,必须控制抗燃油的水分含量。

(5)运行粘度:抗燃油运行粘度一般是稳定的,测定运行粘度可以确定是否有污染存在。

(6)闪点:闪点降低,表明抗燃油中产生或者混入了易挥发可燃性组分。

(7)自燃点:如果运行油自燃点降低,说明油品被矿物油或其它易燃液体污染。

(8)酸值:高酸度会导致抗燃油产生沉淀,在运行中一般不超过0.2mg/g。

(9)氯含量:氯含量高会加速引起伺服阀电化学腐蚀。因此,应严格控制抗燃油中的氯含量,一般应小于50mg/l,运行中应小于150mg/l。

(10)电阻率:高的电阻率可帮助防止由电化学腐蚀引起的伺服阀损坏。抗燃油的电阻率应大于 5×10^9 cm,有些新抗燃油的电阻率可达 10^{10} cm或更高。

(11)颗粒度:表示抗燃油被颗粒污染的程度。颗粒污染主要来源于经常更换过滤滤芯,伺服阀损坏,输送泵磨损等。防止颗粒污染可以采取以下措施:在储油器上安装过滤器;在注入新油前需清洁输送泵和管路经常测试抗燃油;维护保护好管路中的过滤器等。

导致磷酸酯抗燃液压油的酸值升高的常见原因有哪些

对于磷酸酯抗燃液压油来说，造成酸值升高的常见原因有哪些？

磷酸酯抗燃液压油又称为三芳基磷酸酯液压油，是一种人工合成的酯类化合物，广泛应用于大型汽轮机组的电液调节系统，可大幅度降低因油泄漏而引起的火灾风险，其在系统运行中劣化主要包括两种反应：水解及氧化。