

# 天河区润滑剂检测 黄埔区润滑油检测

产品名称	天河区润滑剂检测 黄埔区润滑油检测
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

## 产品详情

### 天河区润滑剂检测 黄埔区润滑油检测

润滑油是设备的血液，在摩擦部件中起着降低摩擦、减轻磨损的重要作用，同时，润滑油还能润滑机械设备运动部件、清除污染物、密封防漏等，对机械平稳正常工作形成保护，机械设备的“健康状况”和“使用寿命”等重要信息都可以从在用润滑油的质量、润滑油状态分析中获得。

在投入使用前，需要对润滑油进行专业的项目检测，并生成专业的检测报告，下面为大家介绍一下润滑油检测的相关知识。

#### 润滑油检测简介：

润滑油、润滑脂统而言之，为「润滑剂」之一种。而所谓润滑剂，简单地说，就是介于两个相对运动的物体之间，具有减少两个物体因接触而产生摩擦的功能者。

润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

#### 润滑油检测范围：

液压油、齿轮油、导热油、变压器油、透平油、内燃机油、涡轮机油、压缩机油、切削液、乳化油、防锈油、冷冻机油、润滑脂、船用润滑油、绝缘油、防锈油、各类矿物油、热处理油、导轨油、锭子油、车轴油、仪表油、蜗杆油、轴承油、合成油等。

润滑油质量检测项目：

外观、色度、密度、粘度、粘度指数、闪点、凝点、倾点、酸碱值、中和值、水分、机械杂质、灰分、硫酸灰分、残炭、泡沫性、凝胶指数、过滤性、承受能力、清洁度、液相锈蚀、抗擦伤试验、初馏点、油膜质量、蒸发量、防腐蚀性、硬化试验等。

润滑油检测项目意义：

一、粘度 粘度是流体流动时内摩擦力的量度，用于衡量油品在特定温度下抵抗流动的能力。油品牌号划分的主要依据，油品选择的主要依据，油品劣化的重要报警指标，可判断用油的正确性。

二、粘度指数 粘度指数表示石油产品的运动粘度随温度变化这个特征的一个约定值，通过40 和 100 的运动粘度值计算得出。表示油品粘度随温度变化的程度。粘度指数越高，表示油品粘度受温度的影响越小，其粘温性能越好，反之越差。

三、水分 水分破坏油膜，降低润滑性，加剧摩擦付部件的磨损，能够与油品起反应，形成酸、胶质和油泥水能析出油中的添加剂，降低油品的使用性能，低温时使油品流动性变差，腐蚀、锈蚀设备的金属材料。

四、酸值 判断基础油的精制程度。成品油中酸性添加剂的量度。

油品使用过程中氧化变质的重要判别指标。

五、碱值 在规定的条件下滴定时，中和1g试样中全部碱性组分所需高氯酸的量。衡量油中碱性组分多少的指标;判断清净分散剂的含量及损耗程度;判断油品性能的下降情况。

六、硫酸盐灰分 灰分是指在规定的条件下，灼烧后剩下的不燃烧物质。灰分的组成一般认为是一些金属元素及其盐类。灰分对不同的油品具有不同的概念，对基础油或不加添加剂的油品来说，灰分可用于判断油品的精制深度。对于加有金属盐类添加剂的油品(新油)，灰分就成为定量控制添加剂加入量的手段。国外采用硫酸灰分代替灰分。其方法是：在油样燃烧后灼烧灰化之前加入少量浓硫酸，使添加剂的金属元素转化为硫酸盐。

七、不溶物 运用中的机油不溶物是指存在于油中所有不溶于溶剂(汽油、苯、甲苯)的沉淀状或悬浮状物质。这些物质包括砂子、粘土、铁屑等组成，也包括一些不溶于溶剂的有机成分，如碳青质和炭化质。

八、燃油稀释 燃油稀释造成了油品黏度及闭口闪点的下降，磨损金属含量变化比较平缓。燃油含量越高，润滑油的高低温黏度及低温泵送黏度越小，碱值越低，极压抗磨性能呈现下降趋势。

九、PQ指数 PQIndex当含有铁磁性磨粒的样品放置在PQ指数测定仪磁场中时，PQ指数测定仪测量由此产生的磁场变化，显示结果为PQ指数(无量纲的定量数字)，它与样品中铁屑的含量及颗粒的大小呈良好的线性关系。由于PQ指数对大尺寸铁磁性磨粒更为敏感，因此常与元素分析配合使用，提高故障探测率。

十、倾点 油品低温性能，影响其运输、储藏、使用。常作为新油出厂指标。

十一、元素分析 检测在用油中磨损金属、污染元素以及添加剂元素的含量。磨损金属---根据磨损金属的成分和含量趋势，判断设备有关部件的磨损情况;污染元素---判断油品污染程度和原因;添加剂元素---判断设备在用油添加剂损耗度。

十二、铁谱分析 检测在用油中磨损颗粒的形状、成分、大小和数量。对磨损颗粒形状的分析，判断设备的异常磨损类型;对磨损颗粒大小和数的分析，判断设备的异常磨损程度;对磨损颗粒成分的分析，判断设备的异常磨损部位。

十三、残碳 油品在规定的实验条件下，受热蒸发和燃烧后形成的焦黑色残留物称为残碳。炭是表明润滑油中胶状物质和不稳定化合物含量的间接指标，也是矿物油基础油的精制深浅程度的标志，润滑油中硫、氧和氮化合物较多时，残碳就高。对于一般润滑油来说，残碳没有单独的使用意义，但对内燃机油和压缩机油，残炭值是影响积碳倾向的主要原因之一。

十四、机械杂质 机械杂质是指存在于润滑油中不溶于汽油、乙醇和苯等溶剂的沉淀物或胶状悬浮物。润滑油的基础油的机械杂质都控制在0.005%以下。机械杂质来源于润滑油的生产、储存和使用中的外界污染或机械本身磨损。

#### 十五、色度

油品的颜色，可以反映其精制程度和稳定性。可以大致地估量其氧化、变质和受污染的情况。

十六、闭口闪点 润滑油的闪点是润滑油贮存，运输和使用的一个安全指标，同时也是润滑油的挥发性指标。闪点低的润滑油容易着火，安全性没保障。润滑油的挥发性高，在过程中容易蒸发损失，严重时导致润滑油粘度增大，影响润滑油的作用。

十七、开口闪点 对于挥发性较小的油品，检测开口闪点。

十八、颗粒污染度 检测油中污染杂质颗粒的尺寸、数量及分布。能定量检测润滑油中的污染颗粒的数量和污染等级。对于精密的液压系统，固体颗粒污染将加剧控制元件的磨损。对于透平系统，固体颗粒污染将加剧轴承等部件的磨损。

十九、 红外光谱 通过红外光谱仪对润滑油进行红外分析，得出相应红外谱图，进行相关氧化、水分、硝化、添加剂、积碳、燃油、冷却剂等测试。

二十、 空气释放值 某些燃气轮机和汽轮机厂家对油的空气释放性有要求，空气释放性是指油里卷入空气后，从油液内部逸出所需的时间，理论上越快越好。试验中通过对油样吹入过量的压缩空气，使试样剧烈搅动，空气在油液中形成小气泡。停气后记录油样中泡沫体积减到0.2%的时间。

二十一、 抗乳化性(水分离性) 抗乳化性(破乳能力)是指润滑油的油水分离能力，对于汽轮机油来说，这项指标很重要，对油的使用寿命很重要。试验中，油和水1:1混合，取透平油和蒸馏水各40毫升，搅拌后静置观察油水分离，记录油水层完全分离所需要的时间(也称为破乳化时间)，时间越短说明油的油水分离能力越好。

二十二、 泡沫特性 油箱里有少量泡沫属于正常现象，但是如果泡沫明显增加、油液里出现很多气泡难以消散就应引起注意，引起泡沫增加的原因分为油液原因和机械原因。油液的原因主要是抗泡性不合格、油液受到污染、油液变质，机械原因包括密封不严漏气、搅拌带入空气、油位不正常、油箱设计问题等。油箱里的泡沫量还和吸油管位置有关。泡沫问题的危害有：油液溢出，污染环境并造成安全问题;造成油液局部超高温，引起透平油油质劣化。

二十三、 冰点(乙二醇/丙二醇产品)

二十四、 PH值

二十五、 水溶性酸碱 (1)石油产品中有水溶性酸碱，表明经酸碱精制处理后，酸没有完全中和或碱洗后用水冲洗得不完全。这些矿物酸碱在生产、使用或贮存时，能腐蚀与其接触的金属构件。水溶性酸几乎对所有金属都有强烈的腐蚀作用，而碱只对铝腐蚀。汽油中如有水溶性碱，在它的作用下，汽化器的铝

制零件会生成氢氧化铝的胶体物质，堵塞油路、滤清器及油嘴。(2)油品中存有水溶性酸碱会促使油品老化。因为油中存有水溶性酸碱，在大气中的水分、氧气的相互作用及受热情况下，天长日久就会引起油品氧化、胶化及分解。所以在出厂的成品分析中，哪怕是发现有极微量的水溶性酸碱，都认为是不合格，是不能出厂的。

二十六、铜片腐蚀 油腐蚀性模拟试验。