

# 合成导热油再生首选昆山安文化工

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 产品名称 | 合成导热油再生首选昆山安文化工           |
| 公司名称 | 昆山安文化工有限公司                |
| 价格   | 面议                        |
| 规格参数 |                           |
| 公司地址 | 中国 江苏 昆山市 周市长江北路335号花都艺墅  |
| 联系电话 | 0512-55387959 18662687568 |

## 产品详情

导热油(<http://www.ksanwen.com>)

导热油在线再生是指，导热油锅炉系统不停炉，直接加入一种导热油在线再生添加剂，使导热油炉系统能正常运行，恢复导热油正常传热功能，不停炉，不须换油，也不用再清洗锅炉。

在线再生，必须解决以下几个问题：首先要确定在用导热油有无在线再生的价值。要确定这个问题，首先应充分了解用户近期的使用情况。如设备是否能正常加温，进出口压差，管道有无堵塞或局部堵塞。其次要对在用导热油的残炭、酸值、粘度、闪点等指标进行检测，进行综合分析。如通过分析认为可以进行在线再生，还要在化验室进行在线再生的小实验，一般可用破坏性试验方法，在高温下同时受氧化后该原油是否有氧化层、是否积碳、油中是否有沉淀物，以及沉淀物的多少。在油中加入再生添加剂后，再做相同的老化试验。观察两个试验的结果。如果加入在线再生添加剂后的老化试验结果是氧化界面很轻微或无氧化界面，管道很干净或只有轻微污染，油中无沉淀物为最佳，如有沉淀物，可观察沉淀物是否便于去除，以及去除的适当方法。

在线再生成败的关键，除首先确定有无再生价值的，更重要的技术是在线再生添加剂的水平。在线再生添加剂应有阻聚、溶解、剥离、分散、清净，还应有使再生后的导热油对氧化不再敏感，几乎不再结焦，这才是再生的最高水平。如果继续结焦，那再生的效果就大打折扣。新导热油的配方技术最终决定了导热油的质量水平。现在市售的导热油，包括进口品牌，使用一段时间后都会产生明显的氧化界面和污染管道的情况，也有少数进口品牌导热油中产生沉淀物，更多的国产品牌导热油会在导热油炉系统中形成沉淀物以及较重的氧化界面和污染管道的情况。

矿物型有机热载体（导热油）的最高使用温度是受基础油的组成、精制的深度、馏程的范围、添加剂的类型、功效和剂量所制约和影响的，所以，要提高有机热载体（导热油）的最高使用温度、延长其使用寿命，首先应当选用具有优良的热稳定性、符合标准的、具有一定粘度级别的精制基础油；第二、要选用具有优良的热稳定性及抗氧、抗垢功效的复合添加剂，以分散和溶解运行中由于高温氧化和聚合产生

的粘稠物质；第三、合成型有机热载体（导热油）应根据其化学成分所耐受的最高使用温度进行优化选择；第四、必须选复合国家标准规范的有机热载体（导热油）加热设备和系统。

有机热载体（导热油）老化的定义及如何判断其老化程度 有机热载体（导热油）经过加热后，发生热裂解和热聚合反应，有机热载体（导热油）与空气中的氧接触后会发生氧化反应，这些反应使有机热载体（导热油）原来的结构发生变化生成的高分子和低分子物质增多，从而改变了有机热载体（导热油）的本来特性，这种反应即为老化。老化是一个复杂、渐进的化学过程。在60℃以下，有机热载体（导热油）的老化较为缓慢，超过60℃，其老化速度加快。根据检测证实，在60℃以上，温度每升高10℃，其老化速度约增加一倍，使用寿命也就减少一倍。如联苯醚在300℃的条件下使用寿命为10年以上，340℃为5-6年，360℃为2-3年；烷基联苯在280℃条件下使用寿命为10年以上，320℃为3-4年，340℃仅为一年；烷基苯在260℃条件下使用寿命为10年以上，300℃条件下使用仅为1年；矿油型有机热载体（导热油）在240℃条件下，使用寿命为3-6年，260℃2-3年。在280℃条件下使用，其寿命仅为1年。这说明使用温度是有机热载体（导热油）使用寿命的决定因素，有机热载体（导热油）的热氧化反应，是氧原子与有机热载体（导热油）中的碳氢化合物中的碳原子相连，而且可以加入到两个氢原子之间。这一反应过程把饱和烃类（烷烃）物质转化为有机酸，促使有机热载体（导热油）老化，其表现为生成有机酸并生成聚合物，而聚合物达到一定程度后，就会成为淤渣沉淀出来。而一旦产生的氧化物溶于有机热载体（导热油）中，有机热载体（导热油）的粘度就会升高。有机热载体（导热油）的老化还与其接触的材料有关。有些材料对有机热载体（导热油）的老化有催化作用，特别是在高温下，其作用影响更甚。灰尘、水、铁锈及其他杂质对有机热载体（导热油）也有促进氧化的作用。究其有机热载体（导热油）老化的主要因素是热裂解和氧化。判定有机热载体（导热油）老化的程度，应通过对运行中的有机热载体（导热油）取样检验分析的结果，进行综合评价，判断有机热载体（导热油）老化的指标和老化的程度。其中测出主要成分的变化量及所产生的变质成分的量是判定有机热载体（导热油）老化程度的关键。

导热油设备系统在运行中总是存在轻组分及残炭不断升高，闪点不断降低，影响生产的正常进行。昆山安文化工有限公司根据多年的技术研发经验，研究创新出一台特殊的工艺技术，可以实现导热油锅炉设备的再生与清洗，基本上解决了这些问题，延长导热油的使用寿命，使导热油可再生循环使用，不需要停车清洗更换，运行维护成本低，利与环保。

## 1. 导热油加热系统现状及原因

### 1.1 存在的问题

导热油使用到一定年限后，酸值和残炭量普遍大幅度升高，会导致一系列问题：如：闪点不断降低、高位槽温度高、导热油不加量大、粘度不断升高、油泵流量减小等。这些问题严重威胁到生产的稳定性，不但影响产量和产品品质，还造成生产成本大幅度增加，甚至可能导致火灾等安全事故。

直接影响导热油氧化变质速度的主要因素：

1. 温度越高，氧化和热裂化速度越高。
2. 和氧接触越多，氧化速度越快。
3. 光照对氧化有激发作用。
4. 杂质存在会加快导热油的变质速度。

故导热油再生时，或换油前一定要将导热油锅炉清洗干净，否则混入的残油将对新油产生催化作用，加

快新油变质速度。

在线再生的优点：

1. 在线再生，不影响正常生产
2. 具有清洗效果，且不会受到清洗剂污染
3. 再生后系统内导热油残炭量不会急剧上升
4. 减少包装、运输等费用，提高再生率
5. 减少停车带来的巨大损失
6. 减少离线再生装卸和再生生产过程中5%-15%的顿号，保证再生率
7. 根据客户实行情况和要求现场调整产品再生率和指标
8. 双方可以对现场再生产品品质进行分析。
9. 保证再生品质