

## “两秒等于千百万年”——广州迪森热能技术股份

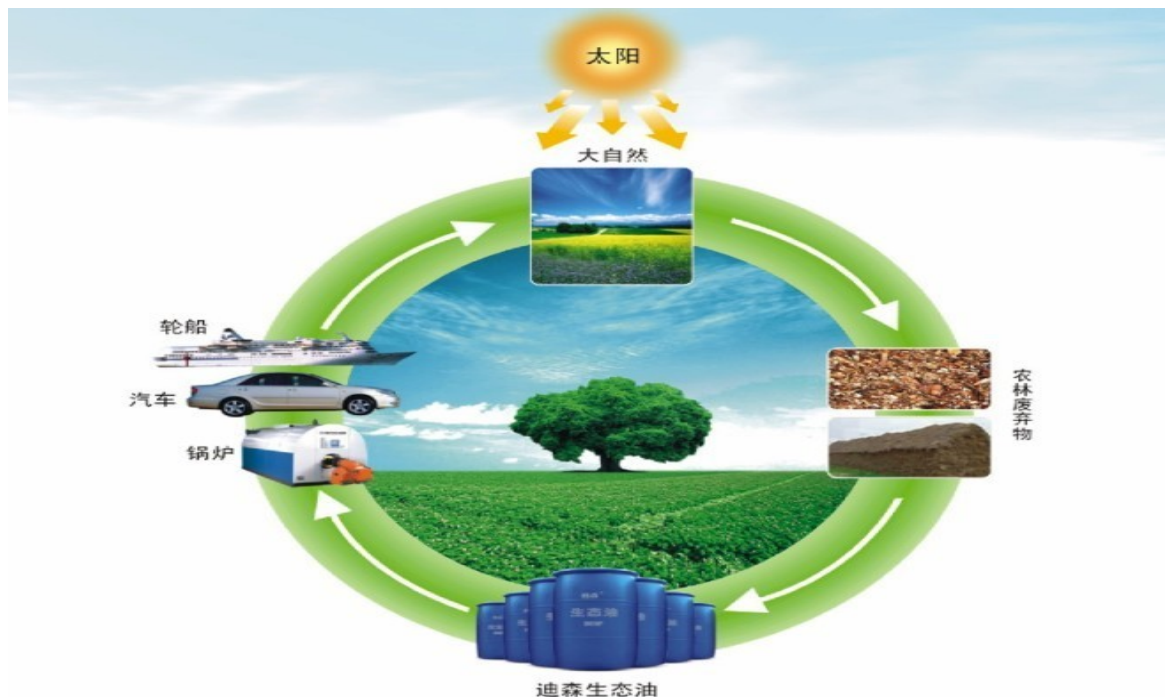
之生物油制备装置冷却器（K-电力能源核电）

广州迪森热能技术股份有限公司创立于 1993 年，是一家拥有清洁能源综合服务、工业锅炉制造、室内健康环境管理三大业务板

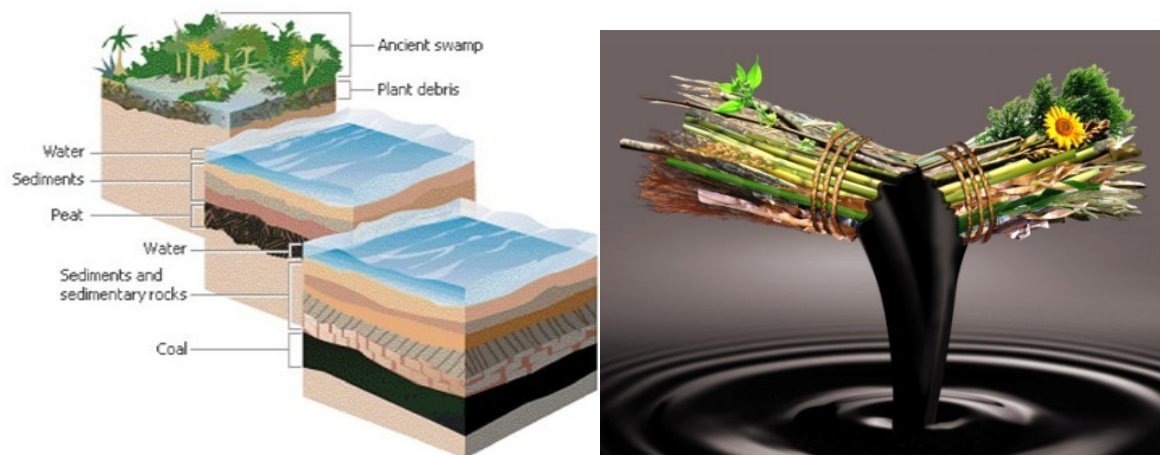


块的集团公司，打造了“迪森锅炉”、“小松鼠”和“劳力特”3 个行业知名品牌。作为国内领先的生物质能源公司之一，掌握了世界领先的生物质能应用技术，并成长为专业的生物质能生产应用技术设备提供商、生物质燃料供应商和节能减排项目系统集成商，拥有多件专利及多项专有技术，是国内目前生物质能源领域知识产权拥有量最多的企业之一。通过不断优化和创新能源清洁、高效利用的解决方案，利用生物质、天然气、清洁煤等清洁能源，为客户提供个性化的能源解决方案，帮助企业节能降耗。还拥有广东省生物质能研究开发院、国家博士后科研工作站，是国家创新型企业、国家高新技术企业、广东省现代产业 500 强和广东省知识产权示范企业。

人类通过智慧将农林废弃物加以利用，采用超高加热速率，特殊的裂解工艺制备成一种类似原油的清洁液体燃料就称之为生物油（生态油），它可以分为粗油、精油和化工产品。三种的常见应用：生物油（粗油）可以作为普通燃料油（重油/柴油）的替代燃料直接应用于工业锅炉、窑炉等热工设备，燃烧状况良好；生物油（精油）经过加氢催化裂解或催化气化合成工艺，可以得到精制生态油，其品质接近普通的车用汽油和柴油，可以作为汽车发动机和柴油机用燃料；经过深加工得到高附加值化学品和化工原料。



人类目前使用的三大化石能源为煤、石油、天然气都是由海底和陆地森林转化而来。由于地壳的变动，森林被埋在地下，经过千百年的物理化学变化，分别转化成了煤、石油、天然气。如何实现“两秒等于千百万年”——生物油的技术，广州迪森热能技术自主研发的生物油制备技术和工艺已趋成熟，整个生物油生产流程的包括高温裂解（主反应）、高温净化、快速冷凝、重新加热等工艺。通过农林废弃物裂解生态油技术，生物质快速裂解，最终得到生态油、生物质炭和生物气，可让这种自然界需要千百万年才能完成的转化在 1~2 秒钟实现，生态油的产率可达 50-70%，实现变废为宝——两秒等于千百万年。



作为整个工艺制备的核心设备，艾克森为客户提供了 AWD 系列更高效和易维护的换热解决方案被用于在生物油的冷却工艺过程中，将生物油温度降至工艺需求并充分的回收热能。该系列产品采用焊接方式可以有效避免生物油酸性低（PH=3.7）并且含有乙酸和醇，对橡胶密封垫溶胀和老化的影响。生物油在常温下粘度性质类似重油，随温度升高粘度降低，停机检修时会凝固，故要求可以拆开以便于机械清洗，传统垫片由于物料的影响，拆开垫片容易变形不能再次使用，垫片需要全部更换（约 3 次/年），运行维护费用极高，通过全焊式单侧可拆设计方便了维护过程中的机械清洗，既确保换热效率和各种酸性介质对设备的腐蚀降到最低，又能减小日常的运行维护费用，换热效率和防油防酸等各项综合技术指标都能很好的满足工艺的需求。

上海艾克森集团有限公司是专业从事换热设备研发、制造、销售及服务的换热解决方案提供商，公司通过 ISO9001: 2000 质量体系认证、ISO14001: 2004 环境质量体系认证、OHSAS18001: 1999 职业健康安全体系认证，是板式热机组国家标准起草单位。艾克森总部位于上海黄渡工业园，拥有共计 10 多万平方米的生产规模，是全球最大的换热设备生产基地之一。遵照全球统一的 AS 标准生产包括板式换热器、板壳式换热器、全焊式换热器、蒸发器及冷凝器、板式换热机组、工艺水冷却系统、余热回收系统在内的全系列换热设备，同时也提供符合 ASME、PED-CE、API、JIS、IEC、DNV、ABS、BV、CCS、GB 等国际规范和标准的产品。