

内部资料
注意保密

轻柴油芳烃介绍

轻柴油芳烃介绍

王人庆 董奇 姚奇

义主会 第一个县国森庭整常强用人村全味脂干村全整要

派平的大册个一县五 国院院院系在至个一县又册 国大册

社 中其 同种的半寄苦版字十八更需 来益富国院整要

种衣的国院整要个一县五整版版 内萍行国院整

育育用人向县 丑育的院整

牌整的大更厚寺 来益版版

轻柴油芳烃综合利用协作组

一九七一年八月于北京

001

轻柴油芳烃介绍

芳烃是环状不饱和碳氢化合物的总称。在国防、橡胶、塑料、纤维、染料、药物等方面用途极广，按照沸点高低，可分轻芳烃如苯、甲苯、二甲苯和重芳烃如四甲苯、甲萘等。而轻柴油芳烃属于重芳烃类型，是从催化裂化轻柴油中取得的许多种重芳烃的混合物。

目前国内生产芳烃的方法有两种，一种从煤焦油中提取，一种是铂催化重整，从轻汽油馏份中提取。两者生产量都不能满足工农业发展的需要，因此，必须寻找新的生产芳烃的途径。遵照毛主席“自力更生，艰苦奋斗”的伟大教导，在燃料化学工业部的领导下，由北京石油化工总厂、北京市政建公司、抚顺石油二厂、北京石油科学研究院、太原燃料化学研究所、四川石油设计院、北京石油设计院、抚顺石油研究所、北京大学等单位参加的大会战，从试验到设计，从施工到试车，仅用两年时间，就建成了北京大学化工试验厂。这是总路线的伟大胜利，充分体现了我国社会主义制度的无比优越性。

轻柴油芳烃由数十种重芳烃组成。初步分析见表一。

表 I 催化裂化轻柴油芳烃组成分析

馏程: 180°C—330°C		
单核芳烃	双核芳烃	多核芳烃
二取代苯0.70%	苯 2.01%	萘类1.06%
三取代苯11.24%	α 甲萘3.54%	蒽菲类4.45%
四取代苯7.89%	β 甲萘9.96%	合计5.51%
四氢萘类12.68%	二取代萘20.02%	
茚满类11.80%	三取代萘10.53%	
未定0.68	联苯类2.46%	
合计44.9%	茈类0.17%	
	未定0.17%	
	合计49.46%	

上述的表是指各种芳烃占催化裂化轻柴油中全部芳烃的百分数。

催化裂化轻柴油是用石油的一定馏分（例如300°—450°C）经过催化剂 Al_2O_3 在中温下（约450°C）裂化，然后蒸馏切取180°C—330°C馏分而得，其中约含烷烃、烯烃共44%，芳烃51%，非烃及胶质5%，元素组成则为C₁ 88.40%，H₂ 11.32%，N₂ 微量S₂ 0.10%，差值为0.18%。

轻柴油芳烃的物理化学性能。见表II。