

催化裂化原料平均相对分子质量的计算

程从礼,男,高级工程师,博士,从事催化裂化工艺与工程的研究; Tel: 010-82368427; E-mail: chengcl.ripp@sinopec.com

中国石化 石油化工科学研究院, 北京 100083

Calculation of Average Relative Molecular Mass of FCC Feedstocks

Research Institute of Petroleum Processing, SINOPEC, Beijing 100083, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: [PDF \(908KB\)](#) [HTML \(1KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

摘要 采集了79套催化裂化装置原料的物性数据。通过数据分析发现,平均相对分子质量与原料密度没有明显的相关性,但随着原料残炭值和沸点的增加,呈现一定程度的线性增加趋势。建立了基于原料相对密度、残炭值和50%馏出温度的平均相对分子质量关联式。与平均相对分子质量实际值比较,关联式具有较高的计算精确度。同时与典型的4种其他平均相对分子质量关联式的计算精确度进行了比较,说明了寿德清提出的关联式也可以适用于催化裂化原料平均相对分子质量的计算,但其关联式中的自变量参数(中沸点和特性因子)对于催化裂化原料来说不宜获取,其应用可行性较差。

关键词: 催化裂化 平均相对分子质量 关联式 黏度 残炭值 馏出温度 相对密度

Abstract: 79 FCC feedstocks were collected and then analyzed. It was found through the data analysis that the average relative molecular weight did not change obviously with feedstocks' density while showed a certain increasing linear relationship with carbon residue and distillation cuts. A correlation of the average relative molecular weight was established based on density, carbon residue and distillation temperature at 50%. Compared with measure values of the average relative molecular weight, it was verified that the correlation had a reasonable accuracy. Other 4 correlations cited from literatures were tested for their accuracy by the measure values. The comparison testified that only Shou' s correlation was able to be applied for calculation of the average relative molecular weight. However, some independent variables in Shou' s correlation such as medium distillation cut and characterization factor were not easy to obtain for feedstocks. Therefore, its application was seriously limited.

Keywords: catalytic cracking, average relative molecular mass, correlation, viscosity, carbon residue, distillation temperature, relative density

收稿日期: 2013-02-27; 出版日期: 2014-02-19

基金资助:

国家科技支撑计划项目(2008BAF22B02)资助

通讯作者 程从礼,男,高级工程师,博士,从事催化裂化工艺与工程的研究; Tel: 010-82368427; E-mail: chengcl.ripp@sinopec.com Email: congli.cheng@yahoo.com.cn

引用本文:

程从礼.催化裂化原料平均相对分子质量的计算[J].石油学报(石油加工),2014,V30(1): 83-86

CHENG Cong-Li .Calculation of Average Relative Molecular Mass of FCC Feedstocks[J] ACTA PETROLEI SINICA (PETROLEUM PROCESSING SECTION, 2014,V30(1): 83-86

链接本文:

<http://www.syxbsyjg.com/CN/10.3969/j.issn.1001-8719.2014.01.013> 或 <http://www.syxbsyjg.com/CN/Y2014/V30/I1/83>

没有本文参考文献

Service

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ Email Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

- ▶ 程从礼

[1] 焦纬洲 李静 刘有智 刘文丽 许承聘 郭亮 及春达 任圆圆.甲醇柴油乳液的黏度特性[J].石油学报(石油加工),2014,30(2): 279-282

[2] 柳召永 杨朝合 张忠东 王智峰 高永福 张海涛 高雄厚.生产低硫汽油的新型催化裂化工艺研究[J].石油学报(石油加工),2014,30(2): 239-244

- [3] 谢婧新 荣峻峰 王振宇 李峰. 淤浆法制备油溶性减阻剂[J]. 石油学报(石油加工), 2014,30(1): 66-70
- [4] 张永民 赵超 禹淦元 卢春喜. 催化裂化待生剂分配器性能的冷模实验评价[J]. 石油学报(石油加工), 2013,29(5): 799-806
- [5] 吴燕珍 王京. 重油蒸馏过程中物料黏度变化的应用[J]. 石油学报(石油加工), 2013,29(4): 661-667
- [6] 吴群英 刘颖荣 达志坚 刘泽龙 朱玉霞. GC-FID/MS技术应用于苯并噻吩催化裂化转化规律的研究[J]. 石油学报(石油加工), 2013,29(4): 562-568
- [7] 孙富伟,张永民,卢春喜,赵岚. 催化裂化外取热器传热与流动特性的大型冷模实验[J]. 石油学报(石油加工), 2013,29(4): 633-640
- [8] 张旭 郭锦标 周祥 王鑫磊 于博 葛彩霞. 单环烷烃催化裂化动力学模型的建立-指前因子的计算[J]. 石油学报(石油加工), 2013,29(2): 283-288
- [9] 龚海峰 彭焯. 油液黏度对脉冲电场最佳破乳频率的影响[J]. 石油学报(石油加工), 2013,29(1): 168-173
- [10] 张玉春 王振波 金有海. 工艺参数对短接触旋流反应器内颗粒流动特性影响的数值研究[J]. 石油学报(石油加工), 2013,29(1): 102-109
- [11] 吴群英 达志坚 朱玉霞. 催化裂化过程中苯并噻吩转化规律[J]. 石油学报(石油加工), 2013,29(1): 6-12
- [12] 刘四威 许友好. 催化裂化过程芳烃转化及生焦关系探索[J]. 石油学报(石油加工), 2013,29(1): 145-150
- [13] 唐津莲 许友好 汪燮卿. 八氢菲在分子筛催化剂上的环烷环开环反应[J]. 石油学报(石油加工), 2012,28(6): 900-906
- [14] 高浩华 王刚 张兆前 白跃华 高金森. 重油分级催化裂化反应性能[J]. 石油学报(石油加工), 2012,28(6): 907-912
- [15] 李国桥. Na^+ 质量浓度对三元复合体系的影响[J]. 石油学报(石油加工), 2012,28(5): 840-843