

论文摘要

中国有色金属学报

ZHONGGUO YOUSEJINSHUXUEBAO XUEBAO

第19卷 第11期 (总第128期) 2009年11月

 [PDF全文下载]  [全文在线阅读]

文章编号: 1004-0609(2009)11-2050-06

复合流程工业中物流对能耗影响的分析模型

刘丽孺¹, 陆钟武², 张红福³

- (1. 广东工业大学 建设学院, 广州 510006;
2. 东北大学 材料与冶金学院, 沈阳 110004;
3. 广州粤能电力科技开发有限公司, 广州 510075)

摘要: 以基准物流图研究法为基础, 建立一种能够分析复合流程工业中物流对能耗的影响分析模型。并以某氧化铝厂1999年生产数据为依据, 采用该模型分析复合流程中偏离基准物流图的各股物流(包括从外界输入的物流 α 、回收进行再处理的不合格产品或副产品 β 以及向外界输出物流 γ)对折合比、工序能耗和最终产品综合能耗的影响。

关键字: 复合流程; 能耗; 物流; 流程工业

Model for analyzing effect of material flows on energy intensity in complex process industries

LIU Li-ru¹, LU Zhong-wu², ZHANG Hong-fu³

- (1. Institute of Construction, Guangdong University of Technology, Guangzhou 510006, China;
2. School of Materials and Metallurgy, Northeastern University, Shenyang 110004, China;
3. Yueneng Power Technology Co. Ltd., Guangzhou 510075, China)

Abstract: Based on the method of standard material flow diagram (SMFD), a model for analyzing the effect of material flows on the energy intensity in complex process industries was established. Based on the statistical data from an alumina refinery plant in 1999 with Bayer complex process, the effect of each material flows deviating from SMFD (including input material from surrounding α , recycle unqualified and waste product for retreatment β and output wastes to the surrounding γ) on the product ratio, unit process energy intensity and energy intensity of the final product in complex process industries can be analyzed clearly using this model.

Key words: complex process; energy intensity; material flows; process industry

版权所有：《中国有色金属学报》编辑部 湘ICP备09001153号

地 址：湖南省长沙市岳麓山中南大学内 邮编： 410083

电 话： 0731-88876765, 88877197, 88830410 传真： 0731-88877197

电子邮箱： f-ysxb@mail.csu.edu.cn