教您使用 Aspen PIMS 来约束用于递归的汇流组分或物性

编者按

1）这篇中文技术支持文章将会告诉我们使用 Aspen PIMS 来控制用于递归的汇流组分或者物性的方法。

2）您也可以从 AspenTech 技术支持网站链接中找到对应的中/英文版技术支持文章。

3）欢迎您点击下方 AspenTech 培训中心链接，查看 AspenTech 中文公开课程安排：

北京公开课程安排

上海公开课程安排

中国其他地区 / 网络虚拟课程安排

4）在您使用我们的软件，或者查看我们的技术支持文章时，遇到任何问题，欢迎联系 AspenTech 技术支持：

邮箱：esupport@aspentech.com

网址：esupport.aspentech.com

电话：(86) 10 53875867

5）言归正传，请您欣赏我们的中文技术支持文章：

如何使用 Aspen PIMS 来控制用于递归的汇流组分或物性?

问题描述

本文介绍了如何在 Aspen PIMS 中，对用于递归的（recursed）汇流组分和汇流进行约束控制。

解决方案

之前我们已经在 PIMS 的调合表格中定义和约束了汇流的物性，例如重整进料汇流。 这种定义和约束方式虽然可行，但是并不是最理想的。控制递归汇流物性的最好的方式，是通过在子模型中创建用于递归的汇流，同时使用过程限制约束（通过在 PROCLIM 表中定义）来定义相应的约束。

© 2019 Aspen Technology, Inc. All rights reserved.

下例展示了一个简单的用于递归的汇流（RFP），其目的是用来汇流三股不同物性的石脑油。在汇流中，需要控制的两种物性为 N+2A 以及 NA1 的百分数（%NA1）。这两种需要被计算的物性已经通过递归行被定义。为了进行最大和最小值的约束，相应的过程约束行需要在 PROCLIM 表中定义。见以下 PROCLIM 表。

注意，当计算一个组分组成，例如%NA1 时，在子模型中把汇流的其他组分在过程控制行（process limit row）设置为零是很重要的。这会使得 PIMS 把这些列的活动值包含在整个计算中，即使在子模型的递归行中不需要填写零。

*TABLE	SRFP				
	TEXT	NA1	NA2	NA3	RFP
WBALNA1	Naphtha 1	1			
WBALNA2	Naphtha 2		1		
WBALNA3	Naphtha 3			1	
*					
WBALRFP	Reformer Feed Pool	-1	-1	-1	
*					
RBALRFP	Reformer Feed Pool	-1	-1	-1	1
RN2ARFP	N2A of RFP	-999	-999	-999	999
Rna1RFP	%NA1 of RFP	-100			999
*					
ZN2ARFP	N2A of RFP	-999	-999	-999	
Zna1RFP	%NA1 of RFP	-100	0	0	

*TABLE	PROCLIM		
	TEXT	MIN	MAX
ZN2ARFP	N2A content of RFP	40	60
Zna1RFP	%NA1 in RFP	15	25

关键词

Aspen PIMS, Recursed Pool, 递归汇流, Composition and Quality Control, 组分和物性控制, Table PROCLIM, PROCLIM 表, Submodel, 子模型, Chinese, 中文

© 2019 Aspen Technology, Inc. All rights reserved.