Aspen Hydraulics 管网水力学模拟教程

编者按

1）这篇中文技术支持文章将会介绍 Aspen HYSYS V10 有过更新的 Aspen Hydraulics 管网水力学模拟功能的相关入门教程资源。

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：

Aspen Hydraulics 管网水力学模拟功能入门教程

问题描述

Aspen Hydraulics常用来模拟在油气井，管道以及其他管件中的瞬态多相油气流动。该功能的求解器（Solver）使用一维有限差分格式来求解每一相的质量、动量和能量方程。适当的流型判断和本构关系提供了壁面和相界面摩擦以及传热的计算，同时包括一个多组分的相变模型。管网水力学模拟可以在稳态模式或动态模式下进行，同时可以在两种模式以及几个求解器之间切换。请注意使用Aspen Hydraulics模拟功能时，需要有Aspen HYSYS_Upstream授权许可文件。Aspen Hydraulics甚至可以模拟复杂环形管网的内部水力学情况（如图1所示）。

功能强大的Aspen Hydraulics管网水力学模拟工具是否有入门教程，可供学习参考？

© 2019 Aspen Technology, Inc. All rights reserved.

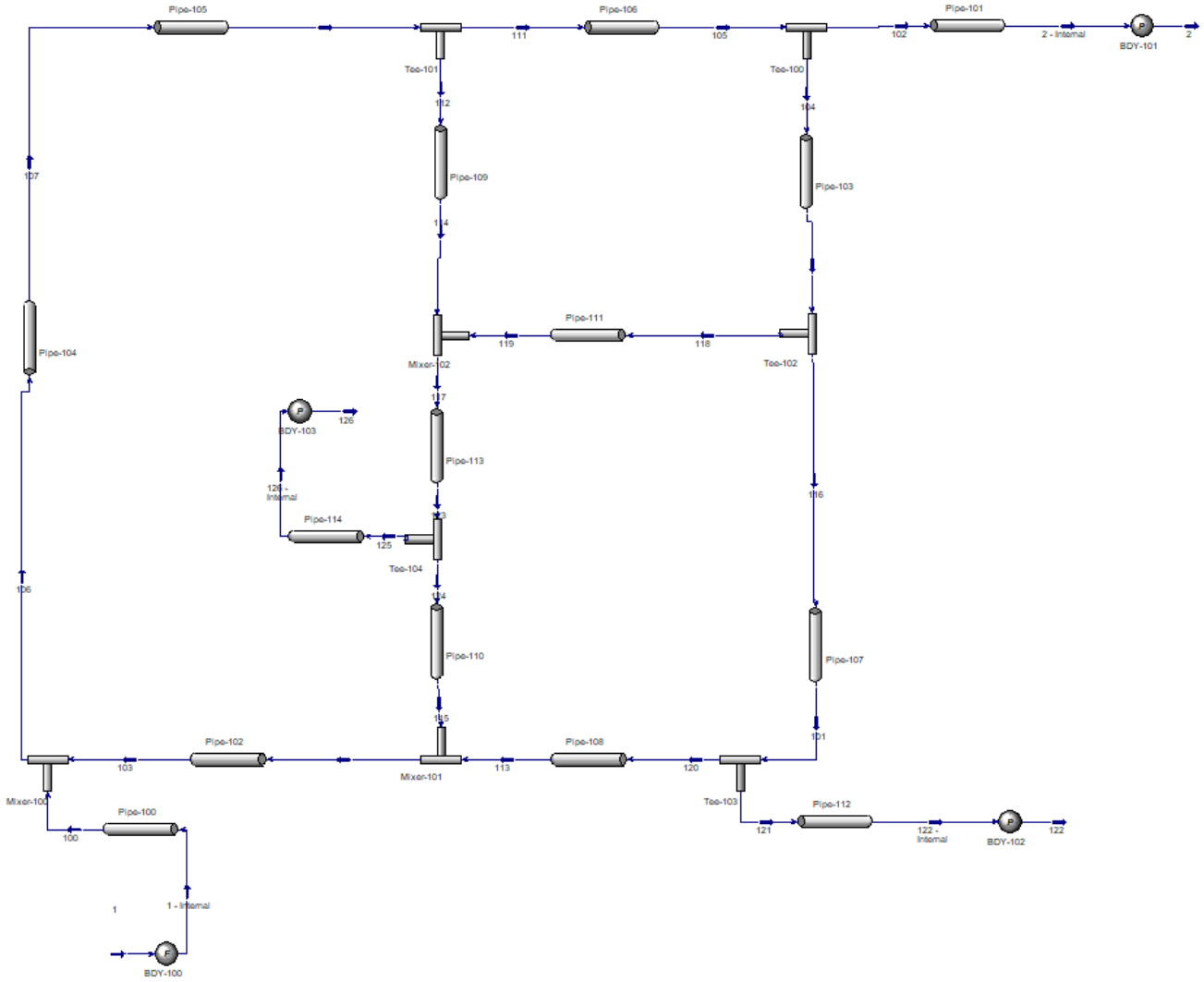


图1. 使用Aspen Hydraulics模拟环形管网

解决方案

AspenTech 发布了一系列入门教程供用户参考。请正版用户使用 AspenTech 技术支持账号（正版用户可以使用公司工作邮箱注册技术支持账号）登陆 AspenTech 技术支持中心（https://esupport.aspentech.com ）查看相关教程（含视频）：

1）Using Boundary Nodes to Define a Simple Pipeline in Aspen Hydraulics（学习在 Aspen Hydraulics 中定义管网边界约束条件，视频）

（KB 000045449，访问链接：https://esupport.aspentech.com/S_Article?id=000045449 ）

2）Simulating a Pipe Network using the Aspen Hydraulics Sub-flowsheet（在 Aspen Hydraulics 中模拟管道网络，视频）

（KB 000045452，访问链接：https://esupport.aspentech.com/S_Article?id=000045452 ）

© 2019 Aspen Technology, Inc. All rights reserved.

3）Pumps and Compressors in Aspen Hydraulics（在 Aspen Hydraulics 中模拟泵和压缩机，视频）

（KB 000045450，访问链接：https://esupport.aspentech.com/S_Article?id=000045450 ）

4）Troubleshooting Errors in Aspen Hydraulics using the Steady-State Tab（稳态模拟问题排查技巧，视频）

（KB 000045451，访问链接：https://esupport.aspentech.com/S_Article?id=000045451 ）

在 **C:\Program Files (x86)\AspenTech\Aspen HYSYS V10.0\Samples\AspenHydraulics** 软件官方案例文件夹中，我们提供多个稳态和动态 Aspen Hydraulics 模拟案例供用户参考。

中文版的入门视频教程“管道水力学模型：优化管道网络中的流股流量”，已经登陆“艾斯本网校”（访问链接：http://elearning.aspentech.cn/sysConfigItem/selectDetail/669019 ），可供正版用户以“试用”方式观看。

艾斯本网校（http://elearning.aspentech.cn/ ）是 AspenTech 全球仅有的两个 eLearning 电子学习平台之一——针对中文学习用户，提供 AspenTech 产品相关的中文视频教程。该网校相关的中文介绍、课程目录请详见艾斯本中文官方网站 Aspen eLearning 页面（http://www.aspentech.cn/elearning/ ）。只有在该页面最下方点击“试听申请”蓝色链接的正版用户（需提前使用公司邮箱注册了 AspenTech 技术支持账号），才能申请艾斯本网校所有视频的 30 天试用账户。试用申请的审核时间约为 1-2 个美国工作日。如果您有任何疑问和咨询，请将您的问题通过工作邮箱发送至 esupport@aspentech.com ，或电话联系 AspenTech 中国技术支持热线：+861053875867，我们的技术支持人员非常乐意为您做进一步的解释。

值得注意的是 Aspen Hydraulics 功能使用严格的压力-流量（Pressure-Flow）关系模型对管道网络进行模拟。相对 Aspen HYSYS 主流程中的 Pipe Segment 管段单元操作，Aspen Hydraulics 更能胜任复杂管网模拟要求。

关键词

Aspen HYSYS, Aspen Hydraulics, 管网水力学, Aspen eLearning, 艾斯本网校, Chinese, 中文

© 2019 Aspen Technology, Inc. All rights reserved.