

**化工工艺工程师必备的  
效率工具**

**Hysys 物料平衡表自动生成工具——HysysTools**

**简明手册**

西安市维维计算机技术有限责任公司

2006-2020



# 第一章 序言

## 1.1 用途和范围

用Hysys模拟完毕一个化工流程后，紧接着摆在工程设计人员面前的首要任务是——**做出物料平衡表**。Hysys的输出表格的格式无法满足工程设计者，特别是专业设计院的要求，于是不得不从Hysys拷贝数据填进Excel中，半**手工地生成物料平衡表**。手工生成物料平衡表是一个**繁琐、耗时、单调且容易出错**的工作。更令人难以忍受的是，当你的Hysys流程模拟一旦修改，物料平衡表就得重新制作。比如一个化工项目的Hysys模拟，其物料平衡表 500 多页，从Hysys中手工制作出这样的物料平衡表需要几周的繁琐工作。

现在有了 HysysTools，这个工作变得十分简单：点一下鼠标，一个**符合中国设计院格式**的、规范精美的 Excel **物料平衡表就自动生成了**。下面是 HysysTools 生成的物料平衡表的例子：

序号No.	物流编号				411				412			
	组分	分子式	分子量	正常沸点/℃	kg/h	kmol/h	wt%	mol%	kg/h	kmol/h	wt%	mol%
1	NaOH	NaOH	40	388.26	-	-	-	-	-	-	-	-
2	L-PhAlanine	C9H11NO2	165.19	354.85	0.029	0.0002	0.0054	0.0009	0.029	0.0002	0.0054	0.0009
3	12-ClC2	C2H4Cl2	98.96	83.55	233.52	2.3597	43.3834	12.2427	233.52	2.3597	43.3834	12.2427
4	H2O	H2O	18.02	100	304.7209	16.9148	56.6112	87.7564	304.7209	16.9148	56.6112	87.7564
5												
6	合计 Sum				538.2700	19.2750	100.0000	100.0000	538.2700	19.2750	100.0000	100.0000
7	相态 Phase (液L/气V/固S)		体积流量Volume/m <sup>3</sup> /h		气态		432.0147		气液混合		36.1565	
8	混合物料密度 Mass Density/(kg/m <sup>3</sup> )				1.3042							
9	操作压力 Pressure/MPa(G)				0.0500				0.0500			
10	操作温度 Temperature/℃				113.1500				40.0000			
11	质量比热 Mass Heat Capacity/kJ/(kg.K)				1.6129							
12	动力粘度 Viscosity/cP				0.0102							
13	导热系数 Thermal Conductivity/W/(m.K)				0.0229							
14	表面张力 Surface Tension/dyne/cm											
序号No.	物流编号				480				481			
	组分	分子式	分子量	正常沸点/℃	kg/h	kmol/h	wt%	mol%	kg/h	kmol/h	wt%	mol%

## 1.2 版权

HysysTools 版权为西安市维维计算机技术有限责任公司独家拥有，不包含在 Hysys 中。

## 第二章 使用 HysysTools

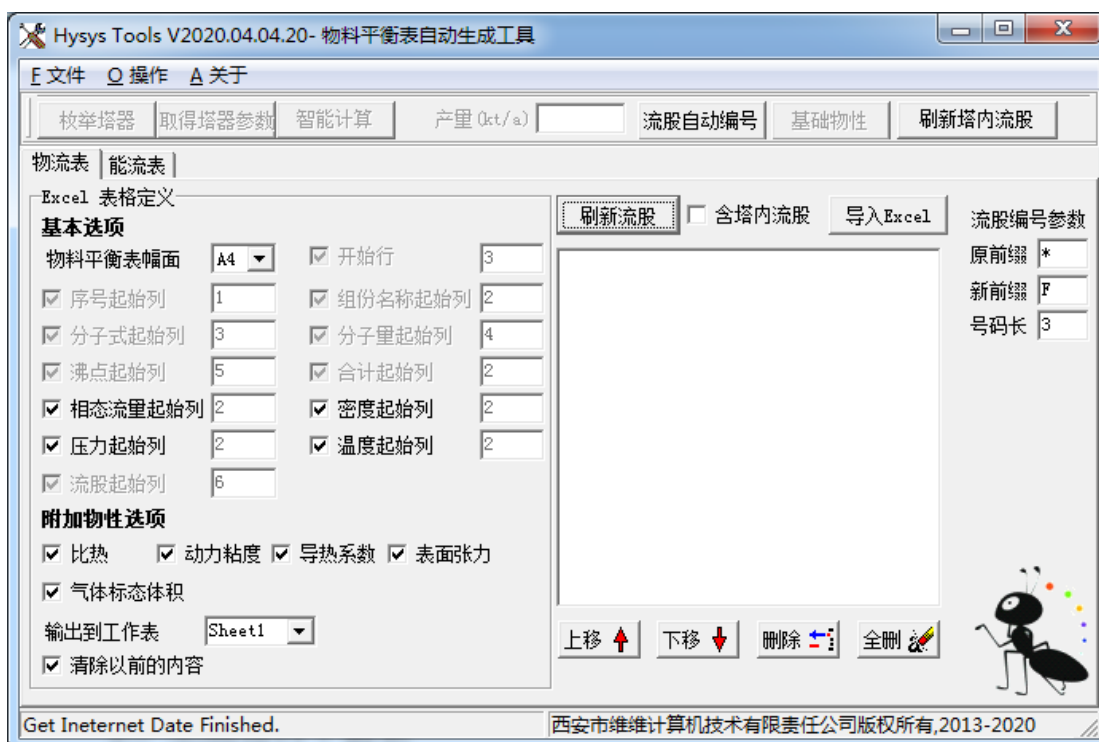
### 2.1 系统安装

运行 HysysTools 安装程序 setup.exe，安装向导会引导你顺利完成安装。



### 2.2 启动系统

点击桌面上的 HysysTools，即可运行，如下图所示。



### 2.3 生成物料平衡表

步骤如下:

1. 打开 Hysys 模拟；
2. 按下 HysysTools 的“刷新流股”，此时全部的流股就列表出来。用户可以在列表中调整流股顺序、删除流股，为物料平衡表做准备；



3. 打开 Excel, 按下 HysysTools 的“导入 Excel”按钮, 物料平衡表就开始生成, 你会看到 Excel 在自动生成表格的过程。少等片刻, 一个完整的 Excel 物料平衡表就生成完毕。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2	D:\T-401-V2.hsc												
3	序号No.	物流编号				403				404			
4		组分	分子式	分子量	正常沸点/℃	kg/h	kmol/h	wt%	mol%	kg/h	kmol/h	wt%	mol%
5	1	NaOH	NaOH	40	388.26	0.175	0.0044	0.05	0.1322	-	-	-	-
6	2	L-PhAlanine	C9H11NO2	165.19	354.55	111.44	0.6746	31.84	20.3884	-	-	-	-
7	3	12-C1C2	C2H4C12	98.96	83.55	233.52	2.3597	66.72	71.3177	-	-	-	-
8	4	H2O	H2O	18.02	100	4.865	0.2701	1.39	8.1617	350	19.4281	100	100
9	5												
10	6	合计 Sum				350.0000	3.3090	100.0000	100.0000	350.0000	19.4280	100.0000	100.0000
11	7	相态 Phase (液L/气/G/S)		体积流量 Volume m³/h		液态		0.2834		气态		435.4546	
12	8	混合物料密度 Mass Density (kg/m³)				1235.1766				2.5012			
13	9	操作压力 Pressure MPa(G)				0.2000				0.4000			
14	10	操作温度 Temperature /℃				20.0000				160.0000			
15	11	质量比热 Mass Heat Capacity kJ/(kg·K)				1.4272				2.4886			
16	12	动力粘度 Viscosity cP				0.7926				0.0143			
17	13	导热系数 Thermal Conductivity W/(m·K)				0.1528				0.0300			
18	14	表面张力 Surface Tension dyne/cm				1442.3323				-			
19													
20													
21													
22	序号No.	物流编号				405				406			
23		组分	分子式	分子量	正常沸点/℃	kg/h	kmol/h	wt%	mol%	kg/h	kmol/h	wt%	mol%
24	1	NaOH	NaOH	40	388.26	0.175	0.0044	0.05	0.1324	0.175	0.0044	0.05	0.1324
25	2	L-PhAlanine	C9H11NO2	165.19	354.55	111.44	0.6746	31.84	20.3884	111.44	0.6746	31.84	20.3884
26	3	12-C1C2	C2H4C12	98.96	83.55	233.52	2.3597	66.72	71.3177	233.52	2.3597	66.72	71.3177
27	4	H2O	H2O	18.02	100	4.865	0.2701	1.39	8.1617	4.865	0.2701	1.39	8.1617
28	5												
29	6	合计 Sum				350.0000	3.3090	100.0000	100.0000	350.0000	3.3090	100.0000	100.0000
30	7	相态 Phase (液L/气/G/S)		体积流量 Volume m³/h		液态		0.2834		气态		435.4546	
31	8	混合物料密度 Mass Density (kg/m³)				1235.1766				2.5012			
32	9	操作压力 Pressure MPa(G)				0.2000				0.4000			
33	10	操作温度 Temperature /℃				20.0000				160.0000			
34	11	质量比热 Mass Heat Capacity kJ/(kg·K)				1.4272				2.4886			
35	12	动力粘度 Viscosity cP				0.7926				0.0143			
36	13	导热系数 Thermal Conductivity W/(m·K)				0.1528				0.0300			
37	14	表面张力 Surface Tension dyne/cm				1442.3323				-			
38													
39													
40													