



中华人民共和国国家标准

GB 6421—86

企业能流图绘制方法

Methods for drawing energy flow diagram
of industrial enterprise

1986 - 05 - 27 发布

1987 - 04 - 01 实施

国家标准局 批准

企业能流图绘制方法

Methods for drawing energy flow diagram
of industrial enterprise

本标准是对企业绘制能流图的原则规定。

企业能流图是表示企业内部能量流向的图形。它直观形象地概括企业能源系统的全貌，描述企业能源消费结构，反映企业在能源收入贮存、加工转换、分配输送、使用外销等方面的数量平衡关系。企业能流图是分析用能状况，研究企业节能方向和途径，进行企业能源管理的重要依据和方法之一。

本标准适用于工业企业能流图的绘制。

1 企业能流图的绘制原则

1.1 名词、术语

1.1.1 环节 (section): 根据能量流程特点而划分的区分能量流程的区段。如能量的收入贮存、加工转换、输送分配、使用外销等。

1.1.2 单元 (unit): 构成用能环节的各种独立的能量使用单位，如用能设备、装置、车间等。

1.1.3 能量形式 (energy forms): 在本标准中指常规一次能源、二次能源、耗能工质、化学反应热、物料物理热等。

1.1.4 回收利用能量 (reclaimed energy): 在本标准中指已利用能量的重复利用部分及已计入损失项目又回收利用的余热。

1.1.5 化学反应热 (the heat of chemical reaction) 在本标准中指除燃料以外的物料在加工过程中起化学反应时，单元同外界交换的热量，即化学反应的热效应。除特别说明外，一般以25℃和1大气压(101325Pa)为计算基准。

1.1.6 物料物理焓 (the physical enthalpy of materials) 在本标准中指物料在指定温度与标准温度时的焓差。

1.2 企业能流图由图形、数据、表格及必要的文字构成。

1.3 能流图中的字体、图线必须遵守GB 4457.3—84《机械制图 字体》及GB 4457.4—84《机械制图 图线》的一般规定。

1.4 绘制企业能流图的基本数据来源于企业能量平衡。

2 图形

2.1 企业能流图把企业的用能过程从左至右划分为收入贮存、加工转换、分配输送和使用外销四个环节。每个环节包括一个或几个用能单元。每个用能单元用矩形框图表示。

2.2 能流图中能流方向从左向右

2.2.1 每个环节或单元，左边表示能量流入，右边表示能量流出。除损失能量外，流入与流出的能量均应区别出能量的类别和形式。

2.2.2 各单元损失能量的表示方法是从右边流出再转向图形的下方。

2.3 化学反应热量在反应单元绘出，化学反应放热为本单元的流入能量，化学反应吸热为本单元的流出能量。

2.4 回收利用能量必须在能流图中绘出。