

权利要求书

1、一种操作行为记录管理方法，其特征在于，所述方法包括：

确定基础工况数据、操作数据、评价数据及其之间的约束条件，所述基础工况数据、操作数据、评价数据均至少一个维度；

设置所述基础工况的每个维度的细分规则，通过所述细分规则将基础工况分类成至少一种细分工况，每一种细分工况对应一个操作行为记录集；

制定操作行为记录规则，获取实时和/或历史的基础工况数据、操作数据和评价数据；

进入操作行为记录过程，检验约束条件，如果全部符合，则将细分工况、操作数据和评价数据作为一条完整的操作行为记录，加入对应的操作行为记录集；

获取当前基础工况，查找对应的细分工况及其操作行为记录集，在符合约束条件的操作记录中，选择对应评价数据最优的操作数据，形成操作建议。

2、根据权利要求1所述的一种操作行为记录管理方法，其特征在于，将所述操作建议应用于实际生产，当操作数据和评价数据发生变化时，进入新一轮操作行为记录过程。

3、根据权利要求1所述的一种操作行为记录管理方法，其特征在于，所述约束条件包括优化目标的前提条件、针对操作数据的负面清单、针对评价数据的合规约束；

所述优化目标的前提条件是指在保障前提条件的情况下实现优化目标；

操作数据的负面清单是指因设备安全和人员安全的原因应该禁止的、危险的操作行为；

合规约束是指由基础工况数据和操作数据引起的各种结果评价数据中，出现违反国家标准、影响产品质量达标、对后续工艺流程有不良影响的情况。

4、根据权利要求1所述的一种操作行为记录管理方法，其特征在于，所述操作行为记录集只保留评价数据最优的一组或者排名前N组的操作行为记录。

5、一种操作行为记录管理系统，其特征在于，采用权利要求1到4任一项所述的一种操作行为记录管理方法，包括基础工况数据采集模块、操作数据采集模块、评价数据采集模块和数据分析模块；

所述基础工况数据采集模块采集基础工况的信息，并传送到所述数据分析模块；

所述操作数据采集模块采集操作数据，并传送到所述数据分析模块；

所述评价数据采集模块采集或者计算评价数据，并传送到所述数据分析模块；

所述数据分析模块预存有：基础工况数据、操作数据、评价数据之间的约束条件；操作行为记录规则；

所述数据分析模块对实时和/或历史的基础工况数据、操作数据和评价数据进行约束条件检验，如果全部符合，则将细分工况、操作数据和评价数据作为一条完整的操作行为记录，加入对应的操作行为记录集；

所述数据分析模块获取当前基础工况数据，查找对应的细分工况及其操作行为记录集，在符合约束条件的操作行为记录中，选择对应评价数据最优的操作数据，形成操作建议。

6、一种操作行为记录管理设备，其特征在于，采用权利要求 1 到 4 任一项所述的一种操作行为记录管理方法，包括基础工况数据采集装置、操作数据采集装置、评价数据采集装置和数据分析装置；

所述基础工况数据采集装置采集基础工况的信息，并传送到所述数据分析装置；

所述操作数据采集装置采集操作数据，并传送到所述数据分析装置；

所述评价数据采集装置采集或者计算评价数据，并传送到所述数据分析装置；

所述数据分析装置预存有：基础工况数据、操作数据、评价数据之间的约束条件；操作行为记录规则；

所述数据分析装置对实时和/或历史的基础工况数据、操作数据和评价数据进行约束条件检验，如果全部符合，则将细分工况、操作数据和评价数据作为一条完整的操作行为记录，加入对应的操作行为记录集；

所述数据分析装置获取当前基础工况数据，查找对应的细分工况及其操作行为记录集，在符合约束条件的操作行为记录中，选择对应评价数据最优的操作行为记录，形成操作建议。