

請求の範囲

- [請求項1] 流動層反応炉において、流動層内にそれぞれ異なる流動化速度を与えるような散気装置を炉床部分に設け、
- 相対的に小さな流動化速度を与えられた第1の弱流動化域を形成して該第1の弱流動化域では流動媒体の沈降流を生じさせ、相対的に大きな流動化速度を与えられた強流動化域を形成して該強流動化域では流動媒体の上昇流を生じさせて流動層内部に流動媒体の旋回流を形成し、
- 前記強流動化域の外側に、相対的に小さな流動化速度を与えられた第2の弱流動化域を形成して該第2の弱流動化域では流動媒体の沈降流を生じさせて前記強流動化域から一部の流動媒体が流入するようにし、該第2の弱流動化域に伝熱面を有した熱回収装置を配置したことを特徴とする流動層熱回収装置。
- [請求項2] 前記散気装置は、前記第1の弱流動化域を形成するために相対的に小さな流動化速度を与える散気板からなる第1の散気装置と、
- 前記強流動化域を形成するために相対的に大きな流動化速度を与える複数の散気管を1段もしくは上下に複数段設けて構成された第2の散気装置からなることを特徴とする請求項1記載の流動層熱回収装置。
- [請求項3] 前記散気装置は、さらに、前記第2の弱流動化域を形成するために相対的に小さな流動化速度を与える複数の散気管を1段もしくは上下に複数段設けて構成されるか又は下方に傾斜した散気板から構成された第3の散気装置を備えることを特徴とする請求項2記載の流動層熱回収装置。
- [請求項4] 前記第1の弱流動化域に被処理物としての固形状物質を投入し、前記固形状物質中に含まれる不燃物を前記散気装置の下方に設けられた流動媒体抜き出しコンベヤにより排出するようにしたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の流動層熱回収装置。

- [請求項5] 前記強流動化域と前記第2の弱流動化域の間に仕切り壁を設けたことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか一項に記載の流動層熱回収装置。
- [請求項6] 前記第2の弱流動化域から前記強流動化域に流動媒体を戻す流路を、複数の散気管を上下に複数段設けて構成された前記第2の散気装置の段間に形成するようにしたことを特徴とする請求項2に記載の流動層熱回収装置。
- [請求項7] 前記第2の弱流動化域から前記強流動化域に流動媒体を戻す流路を、複数の散気管を一段設けて構成された前記第2の散気装置の上方に形成するようにしたことを特徴とする請求項2に記載の流動層熱回収装置。
- [請求項8] 前記第1の散気装置は、強流動化域に向かって下方に傾斜している散気板からなることを特徴とする請求項2に記載の流動層熱回収装置。