

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第1区分

【発行日】平成24年1月26日(2012.1.26)

【公開番号】特開2010-247120(P2010-247120A)

【公開日】平成22年11月4日(2010.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-044

【出願番号】特願2009-101725(P2009-101725)

【国際特許分類】

B 01 D 65/06 (2006.01)

B 01 D 65/02 (2006.01)

B 01 D 61/58 (2006.01)

C 02 F 3/12 (2006.01)

【F I】

B 01 D 65/06

B 01 D 65/02 5 2 0

B 01 D 61/58

C 02 F 3/12 S

【手続補正書】

【提出日】平成23年12月1日(2011.12.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

被処理水を活性汚泥により処理する処理槽に設置された中空糸膜モジュールによる被処理水の濾過工程と、濾過方向とは逆方向に洗浄水を前記中空糸膜モジュールに流して前記中空糸膜モジュールを逆流水洗浄する逆洗工程と、を繰り返し行う浸漬型膜分離装置の運転方法であって、

前記逆洗工程は、塩素又は酸を含む洗浄水を前記中空糸膜モジュールに流して前記中空糸膜モジュールを逆流水洗浄する薬液逆洗工程と、前記薬液逆洗工程後に、清澄水を前記中空糸膜モジュールに流して前記中空糸膜モジュールを逆流水洗浄する水逆洗工程と、を備え、前記水逆洗工程中に、前記処理槽内の被処理水に曝気空気を供給することを特徴とする浸漬型膜分離装置の運転方法。

【請求項2】

請求項1記載の浸漬型膜分離装置の運転方法であって、前記薬液逆洗工程の前に、前記濾過工程と前記水逆洗工程とを複数回繰り返し行うことを特徴とする浸漬型膜分離装置の運転方法。

【請求項3】

請求項1又は2記載の浸漬型膜分離装置の運転方法であって、前記薬液逆洗工程における薬液逆洗の水量は、前記中空糸膜モジュールの中空糸膜面積あたり、 $0.5 \sim 5 L/m^2$ の範囲であることを特徴とする浸漬型膜分離装置の運転方法。

【請求項4】

請求項1～3のいずれか1項に記載の浸漬型膜分離装置の運転方法であって、前記薬液逆洗工程後の水逆洗工程における水逆洗の水量は、前記中空糸膜モジュールの中空糸膜容積に対して1～3倍の範囲であることを特徴とする浸漬型膜分離装置の運転方法。

【請求項5】

被処理水を活性汚泥により処理する処理槽に設置された中空糸膜モジュールによる被処理水の濾過工程と、濾過方向とは逆方向に塩素を含む洗浄水を前記中空糸膜モジュールに流して前記中空糸膜モジュールを逆流水洗浄する薬液逆洗工程と、を繰り返し行う浸漬型膜分離装置の運転方法であって、

前記薬液逆洗工程の洗浄間隔は12～120時間に1回の頻度であり、塩素を含む洗浄水の残留塩素濃度は10～100mg/Lの範囲であることを特徴とする浸漬型膜分離装置の運転方法。