

【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20年7月24日(2008.7.24)

【公開番号】特開2007-144307(P2007-144307A)

【公開日】平成19年6月14日(2007.6.14)

【年通号数】公開・登録公報2007-022

【出願番号】特願2005-342196(P2005-342196)

【国際特許分類】

C 02 F 1/74 (2006.01)

B 01 D 29/00 (2006.01)

B 01 D 24/02 (2006.01)

B 01 D 39/06 (2006.01)

【F I】

C 02 F 1/74 Z

B 01 D 23/02 A

B 01 D 23/16

B 01 D 39/06

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月9日(2008.6.9)

【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】

井戸等の地下水源から取水された地下水に酸素を溶解させ、前記地下水に含まれる鉄分が不溶性の鉄分に変化する前に濾材を充填した濾過槽に供給し、前記濾過槽において自触媒接触濾過を行ってその地下水中から鉄分を除去することを特徴とする水処理方法。

【請求項2】

請求項1に記載の水処理方法において、

前記濾過槽を用いて地下水から鉄分を除去する他にマンガン、有機物等の他の不純物をも除去することを特徴とする水処理方法。

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載の水処理方法において、

前記地下水への酸素の溶解は、前記地下水を前記濾過槽に供給する途中、ベンチュリ管を用いて空気を吸引して行うことを特徴とする水処理方法。

【請求項4】

請求項1から請求項3のいずれかに記載の水処理方法において、

前記濾過槽に充填される濾材は、少なくとも砂層を有することを特徴とする水処理方法

。

【請求項5】

請求項4に記載の水処理方法において、

前記濾過槽に充填される濾材は、砂利層及びその砂利層の上に積層された砂層を有することを特徴とする水処理方法。

【請求項6】

請求項4又は請求項5に記載の水処理方法において、前記砂層は、硅砂からなることを特徴とする水処理方法。

【請求項 7】

井戸等の地下水源から地下水を取水する取水手段と、

前記取水手段で取水された地下水に酸素を溶解させる酸素溶解手段と、

前記酸素溶解手段で酸素を溶解された地下水を該地下水に含まれる鉄分が不溶性の鉄分に変化する前に濾材を充填した濾過槽に供給し、前記濾過槽において自触媒接触濾過を行つてその地下水中から鉄分を除去する除去手段と、

前記除去手段で鉄分を除去された処理水を処理水槽に排出する排出手段と、
を備えることを特徴とする水処理装置。

【請求項 8】

請求項7に記載の水処理装置において、

前記濾過槽を用いて地下水から鉄分を除去する他にマンガン、有機物等の他の不純物をも除去することを特徴とする水処理装置。

【請求項 9】

請求項7又は請求項8に記載の水処理装置において、

前記処理水槽に排出される処理水は、前記濾過槽の濾材を逆洗洗浄する洗浄水を所定量貯留する貯水槽を経由して排出されるものであることを特徴とする水処理装置。

【請求項 10】

請求項7から請求項9のいずれかに記載の水処理装置において、

前記地下水への酸素の溶解は、前記地下水を前記濾過槽に供給する途中、ベンチュリ管を用いて空気を吸引して行うことを特徴とする水処理装置。

【請求項 11】

請求項7から請求項10のいずれかに記載の水処理装置において、

前記濾過槽に充填される濾材は、少なくとも砂層を有することを特徴とする水処理装置

【請求項 12】

請求項11に記載の水処理装置において、

前記濾過槽に充填される濾材は、砂利層及び前記砂利層の上に積層された砂層を有することを特徴とする水処理装置。

【請求項 13】

請求項11又は請求項12に記載の水処理装置において、

前記砂層は、硅砂からなることを特徴とする水処理装置。