

【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 18 年 4 月 6 日 (2006.4.6)

【公開番号】 特開 2004-237266 (P2004-237266A)
 【公開日】 平成 16 年 8 月 26 日 (2004.8.26)
 【年通号数】 公開・登録公報 2004-033
 【出願番号】 特願 2003-48353 (P2003-48353)
 【国際特許分類】

C O 2 F 1/78 (2006.01)

C O 2 F 1/58 (2006.01)

C O 2 F 1/72 (2006.01)

【F I】

C O 2 F 1/78 Z A B

C O 2 F 1/58 G

C O 2 F 1/72 Z

【手続補正書】
 【提出日】 平成 18 年 2 月 21 日 (2006.2.21)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】 明細書
 【補正対象項目名】 特許請求の範囲
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

有機物を含む廃水における化学的酸素要求量 (C O D) を低下させるための方法であって、該方法は、有機物を含む廃液に該有機物を酸化するオゾンおよび該廃水中に含まれる有機物の酸化を終結させ得る原子価イオンを導入する工程を包含し、ここで該有機物がアルコールに酸化されたときに、該原子価イオンが添加されて、原子価イオンキレートにより、該酸化を終結させる、方法。

【請求項 2】

前記原子価イオンが、ナトリウムイオン、カリウムイオン、カルシウムイオン、マグネシウムイオン、アルミニウムイオン、鉄イオン、クロムイオン、チタンイオン、およびニオブイオンからなる群より選択される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記原子価イオンが、炭酸カルシウム、水酸化カルシウムおよび酸化カルシウムからなる群より選択されるカルシウムイオンである、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記原子価イオンが、炭酸マグネシウム、水酸化マグネシウム、および酸化マグネシウムからなる群より選択されるマグネシウムイオンである、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

過酸化水素を添加する工程をさらに包含する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

炭酸カルシウムが使用される場合に、前記廃水の p H 値が 2 ～ 4 の範囲に調整される、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 7】

酸化カルシウムまたは水酸化カルシウムが使用される場合に、前記廃水の p H 値が 9 ～ 13 の範囲に調整される、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 8】

前記原子価イオンが、1 単位の C O D あたり約 1 当量の原子価イオン～1 単位の C O D あたり 2 当量の原子価イオンの量で添加される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記原子価イオンが、アルミナおよび水酸化アルミニウムからなる群より選択されるアルミニウムイオンである、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 10】

有機物を含む廃水における化学的酸素要求量（C O D）を低下させるための方法であって、該方法は、有機物を含む廃液に該有機物を酸化するオゾンおよび該廃水中に含まれる有機物の酸化を終結させ得る原子価イオンを導入する工程を包含し、ここで該有機物がアルデヒドに酸化されたときに、該原子価イオンが添加されて、原子価イオンキレートにより、該酸化を終結させる、方法。

【請求項 11】

前記原子価イオンが、ナトリウムイオン、カリウムイオン、カルシウムイオン、マグネシウムイオン、アルミニウムイオン、鉄イオン、クロムイオン、チタンイオン、およびニオブイオンからなる群より選択される、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記原子価イオンが、炭酸カルシウム、水酸化カルシウムおよび酸化カルシウムからなる群より選択されるカルシウムイオンである、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記原子価イオンが、炭酸マグネシウム、水酸化マグネシウム、および酸化マグネシウムからなる群より選択されるマグネシウムイオンである、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 14】

過酸化水素を添加する工程をさらに包含する、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 15】

炭酸カルシウムが使用される場合に、前記廃水の p H 値が 2 ～ 4 の範囲に調整される、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 16】

酸化カルシウムまたは水酸化カルシウムが使用される場合に、前記廃水の p H 値が 9 ～ 13 の範囲に調整される、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 17】

前記原子価イオンが、1 単位の C O D あたり約 1 当量の原子価イオン～1 単位の C O D あたり 2 当量の原子価イオンの量で添加される、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 18】

前記原子価イオンが、アルミナおよび水酸化アルミニウムからなる群より選択されるアルミニウムイオンである、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 19】

廃水における化学的酸素要求量（C O D）を低下させるための方法であって、該方法は、以下の工程：

有機物を含む廃液に、オゾン、および廃水中に含まれる有機物の酸化を終結させ得る原子価イオンを同時に導入する工程；ならびに

該原子価イオンを、該有機物が酸に酸化されたときに、該廃水に連続的に添加する工程であって、ここで原子価イオンキレートにより該オゾンによる酸化が終結される、工程、を包含する、方法。

【請求項 20】

前記原子価イオンが、1 単位の C O D あたり約 1 当量の原子価イオン～1 単位の C O D あたり 2 当量の原子価イオンの量で添加される、請求項 19 に記載の方法。