



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109516632 A

(43)申请公布日 2019.03.26

(21)申请号 201710836963.9

(22)申请日 2017.09.17

(71)申请人 南京美克斯精密机械有限公司

地址 211300 江苏省南京市高淳区高淳经济开发区荆花路2号

(72)发明人 夏天明

(74)专利代理机构 南京睿之博知识产权代理有限公司 32296

代理人 陈琛

(51)Int.Cl.

C02F 9/12(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种切削液废液处理方法

(57)摘要

本发明提出一种切削液废液处理方法,包括步骤:(1)通过磁性分离去除切削废液中的金属碎屑;(2)通过过滤网对切削废液进行过滤,滤除切削液中存在的固体杂质,得到第一处理液;(3)在第一处理液中加入乳化剂,去除切削废液中的油脂性物质后得到第二处理液;(4)向第二处理液中加入药剂,促进第二处理液中的氧化物发生氧化反应,得到第三处理液;(5)调节第三处理液的PH值为中性值,向中性的第三处理液中加入混凝药剂,使第三处理液中的悬浮颗粒形成凝絮物体,得到第四处理液;(6)对第四处理液进行过滤后得到清液。本发明可快速实现切削废液的处理,有效去除油脂、金属碎屑、高有机物和难降解的物质。

1. 一种切削液废液处理方法,其特征在于,包括步骤:

(1)通过磁性分离去除切削废液中的金属碎屑;

(2)通过过滤网对步骤(1)处理过后的切削废液进行过滤,滤除切削液中存在的固体杂志,得到第一处理液;

(3)在第一滤液中加入乳化剂,去除切削废液中的油脂性物质后得到第二处理液;

(4)向第二处理液中加入药剂,促进第二处理液中的氧化物发生氧化反应,得到第三处理液;

(5)调节第三处理液的PH值为中性值,向中性的第三处理液中加入混凝药剂,使第三处理液中的悬浮颗粒发生凝絮作用,形成凝絮物体,得到第四处理液;

(6)对第四处理液进行过滤,去除第四处理液中的凝絮物体,得到处理后的清液。

2. 根据权利要求1所述的一种切削液废液处理方法,其特征在于,所述步骤(4)的整个过程在高压环境下进行。

3. 根据权利要求1所述的一种切削液废液处理方法,其特征在于,所述磁性分离处理为在切削废液中放入多根磁棒,并静置10~30min,然后取出磁棒,冲洗磁棒上的金属碎屑;最后对冲洗后产生的废液进行过滤和干燥处理,得到干燥后的金属碎屑。

4. 根据权利要求1所述的一种切削液废液处理方法,其特征在于,所述滤网为40目滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种切削液废液处理方法,其特征在于,所述步骤(6)中采用25目过滤网对第四处理液进行过滤处理。

一种切削液废液处理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及工业废液处理技术,尤其是一种切削液废液处理方法。

背景技术

[0002] 切削废液中主要存在油脂、金属碎屑、高有机物和难降解的物质,这些物质不易分解,如果直接排放会对自然环境造成污染,因此需要对且学废液进行排放前的预处理。

[0003] 现有的处理方法为将切削废液静置3-5天,使切削废液中未完全反应的过氧化物继续发生氧化反应,以及使切削废液中的固体杂质沉淀。

[0004] 现有的处理方法存在以下问题:

1、处理时间过长,工厂中每天都在产生切削废液,现有处理方式无法跟上废液产生的速度;

2、在静置过程中,氧化反应持续发生,而氧化反应中伴随生成的有害气体也持续排入空气中,造成空气污染。

发明内容

[0005] 发明目的:解决上述技术问题,提供一种能够快速处理切削废液,且能够充分清楚废液中的有害物质的方法,本发明提出一种切削液废液处理方法。

[0006] 技术方案:为实现上述技术效果,本发明提出的技术方案为:

一种切削液废液处理方法,包括步骤:

(1)通过磁性分离去除切削废液中的金属碎屑;

(2)通过过滤网对步骤(1)处理过后的切削废液进行过滤,滤除切削液中存在的固体杂质,得到第一处理液;

(3)在第一滤液中加入乳化剂,去除切削废液中的油脂性物质后得到第二处理液;

(4)向第二处理液中加入药剂,促进第二处理液中的氧化物发生氧化反应,得到第三处理液;

(5)调节第三处理液的PH值为中性值,向中性的第三处理液中加入混凝药剂,使第三处理液中的悬浮颗粒发生凝絮作用,形成凝絮物体,得到第四处理液;

(6)对第四处理液进行过滤,去除第四处理液中的凝絮物体,得到处理后的清液。

[0007] 进一步的,所述步骤(4)的整个过程在高压环境下进行。

[0008] 进一步的,所述磁性分离处理为在切削废液中放入多根磁棒,并静置10~30min,然后取出磁棒,冲洗磁棒上的金属碎屑;最后对冲洗后产生的废液进行过滤和干燥处理,得到干燥后的金属碎屑。

[0009] 进一步的,所述滤网为40目滤网。

[0010] 进一步的,所述步骤(6)中采用25目过滤网对第四处理液进行过滤处理。

[0011] 有益效果:与现有技术相比,本发明具有以下优势:

本发明可快速实现切削废液的处理,且能有效去除油脂、金属碎屑、高有机物和难降解

的物质,使其分别形成易于滤除的沉淀物,且在整个过程中,充分抑制有害气体的产生。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施例对本发明作更进一步的说明。

[0013] 本发明提出一种切削液废液处理方法,包括步骤:

(1)通过磁性分离去除切削废液中的金属碎屑:在切削废液中放入多根磁棒,并静置10~30min,然后取出磁棒,冲洗磁棒上的金属碎屑;最后对冲洗后产生的废液进行过滤和干燥处理,得到干燥后的金属碎屑;

(2)通过40目过滤网对步骤(1)处理过后的切削废液进行过滤,滤除切削液中存在的固体杂志,得到第一处理液;

(3)在第一滤液中加入乳化剂,使切削废液中的油脂性物乳化后得到第二处理液;

(4)向第二处理液中加入药剂,促进第二处理液中的氧化物发生氧化反应,得到第三处理液;步骤(4)的整个过程在高压环境下进行,以抑制氧化过程中有害气体的溢出;

(5)调节第三处理液的PH值为中性值,向中性的第三处理液中加入混凝药剂,使第三处理液中的悬浮颗粒发生凝絮作用,形成凝絮物体,得到第四处理液;

(6)对第四处理液采用25目的滤网进行过滤,去除第四处理液中的凝絮物体,得到处理后的清液。

[0014] 上述技术方案通过磁性分离取出切削废液中的金属屑;通过乳化反应乳化切削废液中的油脂性物质;通过加入催化剂促进切削废液中氧化物的充分反应,且在发生氧化反应过程中时刻保持高压环境,以避免有害气体溢出;通过调节废液的PH值,使氧化反应中的重金属离子生成沉淀;通过混凝药剂使更小的悬浮颗粒发生凝絮作用,形成易于过滤的凝絮物体;最后对废液进行再次过滤,得到的清液可直接排放。

[0015] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。