



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104944543 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201410115766. 4

(22) 申请日 2014. 03. 26

(71) 申请人 刘从荡

地址 223199 江苏省淮安市洪泽县人民北路
20 号(江苏省淮安市银珠化工集团电
仪车间)

(72) 发明人 刘从荡

(51) Int. Cl.

C02F 1/52(2006. 01)

C02F 103/24(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种皮革污水的处理方法

(57) 摘要

一种皮革污水的处理方法,在污水管道内或出口处通过喷药管道加入混凝剂,其特征在于:在喷药管道上连接至少 1 个附加管道,通过附加管道在混凝剂内加入用于提高混凝剂效率的复合元素,复合元素与混凝剂混合以后进入污水管道内或出口处的污水中;所述的混凝剂为聚合硫酸铁、聚合氯化铝二烯丙基二甲基氯化铵、二烯丙基二甲基氯化铵或丙烯酸胺共聚物;所述的复合元素为氯化钙、氯化镁、硫酸镁、硫酸锌、氯化锌、活化硅酸、磷酸、硫酸、盐酸、二烯丙基二甲基氯化铵、二烯丙基二甲基氯化铵或丙烯酸胺共聚物。

1. 一种皮革污水的处理方法,包括在污水管道内或出口处通过喷药管道加入混凝剂,其特征在于:在喷药管道上连接至少1个附加管道,通过附加管道在混凝剂内加入用于提高混凝剂效率的复合元素,复合元素与混凝剂混合以后进入污水管道内或出口处的污水中;所述的混凝剂为聚合硫酸铁、聚合氯化铝二烯丙基二甲基氯化铵、二烯丙基二甲基氯化铵或丙烯酸胺共聚物;所述的复合元素为氯化钙、氯化镁、硫酸镁、硫酸锌、氯化锌、活化硅酸、磷酸、硫酸、盐酸、二烯丙基二甲基氯化铵、二烯丙基二甲基氯化铵或丙烯酸胺共聚物。

2. 根据权利要求1所述的皮革污水处理方法,其特征在于:复合元素与混凝剂混合的时间小于7秒,然后再进入污水管道或出口处的污水中。

一种皮革污水的处理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种皮革污水的处理方法,属于污水处理技术领域。

背景技术

[0002] 在皮革污水处理和水质净化中,混凝是其中一个非常重要的单元,它是通过混凝剂改变水中颗粒物的状态,使水中的悬浮性成份和胶体成份脱离,在一定的条件下形成可被沉淀或气浮分离的絮体,然后通过沉淀或气浮,使这部分絮体分开。在混凝处理中,对于不同类型的污水所使用的混凝剂是处理的关键,因此还有有很多研究人员在积极研究开发新的复合型混凝剂或者絮凝剂,而现有处理皮革污水的各种混凝剂主要还是使用铁盐或铝盐,并没有针对皮革污水做很好的区分;同时在污水处理中复配工艺也是一个重要单元,在复配工艺上存在着复配时间和用量的一些问题,比如在处理皮革污水过程中,就存在混凝剂与皮革污水反应慢和混凝剂未与水中的悬浮物发生反应等问题,导致混凝剂中的金属元素残留在水中,产生了二次污染,同时混凝剂的反应不完全,还造成了混凝剂的浪费,更增加了污水处理的费用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于,提供一种新的皮革污水处理方法。利用本发明的方法与混凝剂处理皮革污水,具有污水处理效果好,混凝剂反应充分、水中残留物质少、药剂使用量小等优点

本发明的技术方案:一种皮革污水的处理方法,包括在污水管道内或出口处通过喷药管道加入混凝剂,该方法是在喷药管道上连接至少1个附加管道,通过附加管道在混凝剂内加入用于提高混凝剂效率的复合元素(或称为复合物质),复合元素与混凝剂混合以后进入污水管道内或出口处的污水中;所述的混凝剂为聚合硫酸铁、聚合氯化铝二烯丙基二甲基氯化铵、二烯丙基二甲基氯化铵或丙烯酸胺共聚物;所述的复合元素为氯化钙、氯化镁、硫酸镁、硫酸锌、氯化锌、磷酸、硫酸、盐酸、活化硅酸、二烯丙基二甲基氯化铵、二烯丙基二甲基氯化铵或丙烯酸胺共聚物。

[0004] 上述的皮革污水处理方法是,复合元素与混凝剂混合的时间小于10秒,然后再进入污水管道或出口处的污水中。

[0005] 上述的皮革污水处理方法是,复合元素与混凝剂混合的时间为4~7秒,然后再进入污水管道或出口处的污水中。

[0006] 上述的皮革污水处理方法是,按质量份每加入混凝剂1000份,对应加入复合元素为0.5~100份。

[0007] 前述的皮革污水处理方法是,按质量份每加入混凝剂1000份,对应加入复合元素为0.5~20份。

[0008] 前述的皮革污水处理方法是,按质量份每加入混凝剂1000份,对应加入复合元素为0.5~10份。

[0009] 与现有技术比较,利用本发明的方法与混凝剂处理皮革污水,具有污水处理效果好,混凝剂反应充分、水中残留物质少、药剂使用量小等优点。

[0010] 申请人在长期实践与试验中发现,混凝剂与各种成分的复合元素混合以后,即产生一种更高聚合度的无机高分子,复合元素是指各种能够提高混凝剂效果的药剂,但在反应过程中,无机高分子形态仅能够稳定在很短的时间内,随时间延长,会使高聚合度的无机高分子逐步恢复到原有混凝形态,因此将复合元素投入混凝剂中混合至投入污水中反应的时间,需要在几秒钟内完成。根据上述情况,申请人采用将合适配比的混凝剂与复合元素分开投放,在混凝剂与复合元素混合后形成高聚合度的无机高分子形态时与污水接触达到最佳混凝的效果。采用这样的方法可以减少混凝剂 1/3 的用量,又使得混凝剂与污水中的悬浮物和胶质反应更完全,混凝剂运用更彻底,降低了混凝剂残留在水中,避免了对水质的二次污染。同时本申请人还根据该方法对所对应的各类污水进行反复实验,找到了处理皮革污水所最适合的混凝剂和复合元素,及最合适的配比关系,这样在解决了环境污染问题的同时减少了处理成本,而且对处理后的皮革污水还可二次利用,更进一步的节省了资金和水能源,保护了环境,具有很好的经济效益和社会效益。

具体实施方式

[0011] 本发明的实施例,因不同种类的混凝剂如聚合硫酸铁、聚合氯化铝二烯丙基二甲基氯化铵、二烯丙基二甲基氯化铵或丙烯酸胺共聚物;混合时可在短时间内发生反应,形成无机高分子形态,因此本发明所采用的混凝剂与复合元素(或称复合物质)可为同类物质,但在具体使用中不可在加药管道2与附加管道3同时使用相同的物质作为混凝剂和复合元素。

[0012] 在流动的皮革污水的排污管道上设置一个加药管道,在加药管道的侧面连接一个附加管道,通过加药管道加入混凝剂,所加入的混凝剂为聚合硫酸铁也可为聚合氯化铝二烯丙基二甲基氯化铵、二烯丙基二甲基氯化铵或丙烯酸胺共聚物。并通过附加管加入复合元素,所加入的复合元素为氯化钙也可为氯化镁、硫酸镁、硫酸锌、氯化锌、磷酸、硫酸、盐酸、活化硅酸、二烯丙基二甲基氯化铵、二烯丙基二甲基氯化铵或丙烯酸胺共聚物。按质量份通过加药管道每加入1000份聚合硫酸铁、聚合氯化铝、二烯丙基二甲基氯化铵、二烯丙基二甲基氯化铵或丙烯酸胺共聚物,对应的通过附加管道加入2份氯化钙、氯化镁、硫酸镁、硫酸锌、氯化锌、磷酸、硫酸、盐酸、活化硅酸、二烯丙基二甲基氯化铵、二烯丙基二甲基氯化铵或丙烯酸胺共聚物,所加入的混凝剂与复合元素在加药管道底部10秒内混合,形成无机高分子形态,并迅速与流动的皮革污水相接触,使得药剂迅速均匀的扩散到皮革污水中,充分水解后,即可完成对皮革污水的处理,对处理后的皮革污水进行检验,其出水PH值、COD值均可达国家标准,并且处理后的皮革污水还可二次利用,节省了资金和水能源,具有很好的经济效益和社会效益。

[0013] 本发明的要点是将合适配比的混凝剂与复合元素混合后,在一定的时间内,快速投放到皮革污水中并完成皮革污水处理过程中的化学反应。并不仅限于通过加药管道和附加管道投放混凝剂与复合元素,只要能够满足上述要求,也可采用其它的投药方式。