



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108862729 A

(43)申请公布日 2018.11.23

(21)申请号 201810781859.9

(22)申请日 2018.07.17

(71)申请人 莘县华祥盐化有限公司

地址 252400 山东省聊城市莘县古云经济  
技术开发区

(72)发明人 王明柱 徐少舫 韩玉荣 胡东川

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

C02F 11/12(2006.01)

C01F 11/18(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种氯碱盐泥分质回收综合利用的方法

(57)摘要

本发明公开了一种氯碱盐泥分质回收综合利用的方法,包括将原卤罐中的原料卤水加入反应槽,向原料卤水中加入氢氧化钠调节其pH值,然后加入絮凝剂和加载剂,将反应后的混合物料进入沉降槽,并将清液取出送至合格卤水罐,底部浓浆料送至加载剂回收器。有益效果在于:本发明实现了资源的循环利用,减少了环境的污染,能明显提高企业的环保效益、资源效益。

1. 一种氯碱盐泥分质回收综合利用的方法,其特征在于:按照如下步骤依次进行:

步骤一:将原卤罐中的原料卤水加入反应槽,向原料卤水中加入氢氧化钠调节其pH值,然后加入絮凝剂和加载剂,将反应后的混合物料进入沉降槽,并将清液取出送至合格卤水罐,底部浓浆料送至加载剂回收器;

步骤二:将步骤一中回收加载剂后的浓浆料进入第一离心机进行固液分离,将分离后的液体卤水放回原卤罐,分离后的固体浆料加入洗涤水后进入第二离心机继续进行固液分离,第二离心机分离出的液体送入淡盐水罐,剩余洗去盐分的镁泥用作其他产品的生产原料;

步骤三:将步骤一中的清液加入碳酸钠充分反应后进入膜过滤器,经过膜过滤器过滤后分为清液和浆料,过滤后的清液为合格精盐水;

步骤四:将步骤三中膜过滤器分离下来的浆料进入第三离心机进行固液分离,分离后的液体盐水回合格卤水罐,分离后的固体浆料加入洗涤水后进入第四离心机继续进行固液分离,第四离心机分离后的液体回收利用,洗去盐分的钙泥加水配浆后用作脱硫剂和脱水干燥生产碳酸钙使用。

2. 根据权利要求1所述的一种氯碱盐泥分质回收综合利用的方法,其特征在于:所述步骤一中的pH值在为9~12。

## 一种氯碱盐泥分质回收综合利用的方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于化工领域,具体涉及一种氯碱盐泥分质回收综合利用的方法。

### 背景技术

[0002] 卤水净化是全卤制碱工艺中的必备工序,卤水净化过程中产生的盐泥其主要成分为碳酸钙、氢氧化镁、硫酸钙等不溶性物质,和NaCl、Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、KCl等可溶性物质。虽然选择不同卤水净化工艺,“盐泥”中所含的成分略有不同,但其主要成分均为CaCO<sub>3</sub>和Mg(OH)<sub>2</sub>。目前国内处理盐泥的方法大多数当做废料丢弃,这样不但不利于环境保护,也造成了资源的浪费;也有部分企业把盐泥处理后用作脱硫剂使用,但盐泥中的氢氧化镁经济价值较高,用作脱硫剂使用非常可惜。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种氯碱盐泥分质回收综合利用的方法。

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种氯碱盐泥分质回收综合利用的方法,按照如下步骤依次进行:

[0006] 步骤一:将原卤罐中的原料卤水加入反应槽,向原料卤水中加入氢氧化钠调节其pH值,然后加入絮凝剂和加载剂,将反应后的混合物料进入沉降槽,并将清液取出送至合格卤水罐,底部浓浆料送至加载剂回收器;

[0007] 步骤二:将步骤一中回收加载剂后的浓浆料进入第一离心机进行固液分离,将分离后的液体卤水放回原卤罐,分离后的固体浆料加入洗涤水后进入第二离心机继续进行固液分离,第二离心机分离出的液体送入淡盐水罐,剩余洗去盐分的镁泥用作其他产品的生产原料;

[0008] 步骤三:将步骤一中的清液加入碳酸钠充分反应后进入膜过滤器,经过膜过滤器过滤后分为清液和浆料,过滤后的清液为合格精盐水;

[0009] 步骤四:将步骤三中膜过滤器分离下来的浆料进入第三离心机进行固液分离,分离后的液体盐水回合格卤水罐,分离后的固体浆料加入洗涤水后进入第四离心机继续进行固液分离,第四离心机分离后的液体回收利用,洗去盐分的钙泥加水配浆后用作脱硫剂和脱水干燥生产碳酸钙使用。

[0010] 在本实施例中,所述步骤一中的pH值在为9~12。

[0011] 有益效果在于:本发明实现了资源的循环利用,减少了环境的污染,能明显提高企业的环保效益、资源效益。

### 具体实施方式

[0012] 下面通过实施例对本发明的具体步骤作进一步说明:

[0013] 一种氯碱盐泥分质回收综合利用的方法额实施例按照如下步骤依次进行:

[0014] 步骤一:取原卤罐的卤水加入反应槽1,加32%氢氧化钠溶液调PH值为12,加入加载剂和絮凝剂搅拌均匀,混合物料进入沉降槽进行沉降分离,上清液输送至合格卤水罐,底部浆料输送至加载剂回收器;

[0015] 步骤二:将步骤一种底部浆料以20m<sup>3</sup>/h速度进入第一离心机进行固液分离,分离出的液体送入原卤罐,分离出的固相泥浆送入洗涤槽,在洗涤槽中加入洗涤水10m<sup>3</sup>/h,混合后的浆料进入第二离心机进行固液分离,第二离心机分离出的液体送入淡盐水罐,分离出的泥浆去配浆槽,在配浆槽内加入配料水将镁泥配制到所需的浓度,作为其他产品的生产原料;

[0016] 步骤三:将步骤一合格卤水罐中的清液送至第二反应槽,加入碳酸钠溶液,碳酸钠控制过量:0.3~0.5g/l,充分反应后混合物料进入膜过滤器,在此碳酸钙等固体颗粒被拦截,产出合格精盐水和浆料,其中浆料为钙泥浆料;

[0017] 步骤四:步骤三中钙泥浆料以20m<sup>3</sup>/h进入第三离心机进行固液分离,分离出的液体去合格卤水罐,分离出的固相泥浆去第二洗涤槽,在第二洗涤槽中加入洗涤水20m<sup>3</sup>/h,浆料进入第四离心机进行固液分离,分离出的液体去淡盐水罐,分离出的泥浆去配浆槽,在配浆槽内加入配料水将钙泥配制为比重为1.2的钙泥浆料输送至附近电厂做为脱硫剂使用或者脱水干燥生产碳酸钙。

[0018] 上述实施例中,处理后精盐水指标为:NaCl含量:305--315g/lCa<sup>2+</sup>+Mg<sup>2+</sup>含量7mg/l,用作脱硫剂的钙泥浆料中:碳酸钙含量为80%(干基),氯离子0.2%(干基)。

[0019] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。