



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109060887 A

(43)申请公布日 2018.12.21

(21)申请号 201810704675.2

(22)申请日 2018.06.30

(71)申请人 神华国华广投(柳州)发电有限责任公司

地址 545600 广西壮族自治区柳州市鹿寨县建中西168号

(72)发明人 张清瑜

(74)专利代理机构 南宁东智知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 45117

代理人 巢雄辉 汪治兴

(51)Int.Cl.

G01N 27/06(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种氢电导手工测量方法

(57)摘要

本发明涉及电厂水处理领域,尤其涉及一种氢电导手工测量方法,包括以下步骤:1);打开电磁阀,把需测量水通入到缓存装置;2);向缓存装置放入阳离子交换柱,阳离子交换柱放入水中;3);打开缓存装置,量取经过阳离子交换柱进行交换的水样放入测量容器中;4);使用便携式电导率测定仪对容器中内的水样进行测量,得到测量结构,完成测量。待测水样提前通过阳离子交换柱,阳树脂吸附水样中所有的阳离子,减缓出氢离子与水样中原有的阴离子形成新的离子平衡,然后通过便携式电导率仪表,测量水样中的离子浓度,即代表腐蚀性阴离子的浓度。

1. 一种氢电导手工测量方法,其特征在于:包括以下步骤:

- 1); 打开电磁阀,把需测量水通入到缓存装置;
- 2); 向缓存装置放入阳离子交换柱,阳离子交换柱放入水中;
- 3); 打开缓存装置,量取经过阳离子交换柱进行交换的水样放入测量容器中;
- 4); 使用便携式电导率测定仪对容器中内的水样进行测量,得到测量结构,完成测量。

2. 根据权利要求1所述的一种氢电导手工测量方法,其特征在于:所述步骤2) 中的阳离子交换柱为阳离子交换树脂柱。

3. 根据权利要求1所述的一种氢电导手工测量方法,其特征在于:所述步骤4) 中使用便携式电导率测定仪测量过程为使用溢流法测定方法进行测量。

4. 根据权利要求1所述的一种氢电导手工测量方法,其特征在于:所述步骤2) 中放入阳离子交换柱后等待20-50分钟完成阳离子交换。

5. 根据权利要求1所述的一种氢电导手工测量方法,其特征在于:所述缓存装置设置有进样泵、排气口和排污口,所述进样泵与排气口连通,所述排污口设置在缓存装置底部。

一种氢电导手工测量方法

技术领域

[0001] 本发明涉及电厂水处理领域,尤其涉及一种氢电导手工测量方法。

背景技术

[0002] 根据GB12145-2016《火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量标准》要求,火力发电机组在正常运行期间,要严格控制包括凝结水、省煤器入口、主蒸汽、再热蒸汽在内的几种水样的氢电导率,通过监测水样中腐蚀性阴离子的含量,来反应系统的腐蚀结垢情况。而现在,针对氢电导率的测定,现在国内外的化学仪表厂家,主要是通过在线仪表进行监测,而确实化学手工仪表的测量。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的不足,而提供一种氢电导手工测量方法,将待测水样提前通过阳离子交换柱,阳树脂吸附水样中所有的阳离子,减缓出氢离子与水样中原有的阴离子形成新的离子平衡,然后通过便携式电导率仪表,测量水样中的离子浓度,即代表腐蚀性阴离子的浓度。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的。

[0005] 一种氢电导手工测量方法,包括以下步骤:

- 1);打开电磁阀,把需测量水通入到缓存装置;
- 2);向缓存装置放入阳离子交换柱,阳离子交换柱放入水中;
- 3);打开缓存装置,量取经过阳离子交换柱进行交换的水样放入测量容器中;
- 4);使用便携式电导率测定仪对容器中的水样进行测量,得到测量结构,完成测量。

[0006] 进一步地,所述步骤2)中的阳离子交换柱为阳离子交换树脂柱。

[0007] 进一步地,所述步骤4)中使用便携式电导率测定仪测量过程为使用溢流法测定方法进行测量。

[0008] 进一步地,所述步骤2)中放入阳离子交换柱后等待20-50分钟完成阳离子交换。

[0009] 进一步地,所述缓存装置设置有进样泵、排气口和排污口,所述进样泵与排气口连通,所述排污口设置在缓存装置底部。

[0010] 本发明的优点与效果是:

待测水样提前通过阳离子交换柱,阳树脂吸附水样中所有的阳离子,减缓出氢离子与水样中原有的阴离子形成新的离子平衡,然后通过便携式电导率仪表,测量水样中的离子浓度,即代表腐蚀性阴离子的浓度。从而使得方便快捷,能够快速的测出氢电导率,从而使得测量过程简单方便。通过模拟在线氢电导率的测量原理,在化学手工电导率仪表的测量电极前,增加阳离子交换树脂柱,从而实现氢电导率的手工测量。

具体实施方式

[0011] 以下结合实施例对本发明作进一步说明。

[0012] 对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 需要说明的是,在本发明实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本发明。在本发明实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0014] 本发明的说明书和权利要求书中的术语“包括”和“具有”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元,而是可选地还包括没有列出的步骤或单元,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其他步骤或单元。

[0015] 需要说明的是,下面详细描述本发明的实施例,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件,仅用于解释本发明,而不能解释为对本发明的限制。

[0016] 下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本发明。此外,本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。

[0017] 一种氢电导手工测量方法,其特征在于:包括以下步骤:

1);打开电磁阀,把需测量水通入到缓存装置。缓存装置设置有进样泵、排气口和排污口,所述进样泵与排气口连通,所述排污口设置在缓存装置底部。

[0018] 2);向缓存装置放入阳离子交换柱,阳离子交换柱放入水中。阳离子交换柱为阳离子交换树脂柱。放入阳离子交换柱后等待20-50分钟完成阳离子交换。

[0019] 3);打开缓存装置,量取经过阳离子交换柱进行交换的水样放入测量容器中。

[0020] 4);使用便携式电导率测定仪对容器中的水样进行测量,得到测量结构,完成测量。使用便携式电导率测定仪测量过程为使用溢流法测定方法进行测量。通过模拟在线氢电导率的测量原理,在化学手工电导率仪表的测量电极前,增加阳离子交换树脂柱,从而实现氢电导率的手工测量。

[0021] 待测水样提前通过阳离子交换柱,阳树脂吸附水样中所有的阳离子,减缓出氢离子与水样中原有的阴离子形成新的离子平衡,然后通过便携式电导率仪表,测量水样中的离子浓度,即代表腐蚀性阴离子浓度。通过模拟在线氢电导率的测量原理,在化学手工电导率仪表的测量电极前,增加阳离子交换树脂柱,从而实现氢电导率的手工测量。

[0022] 以上已对本发明创造的较佳实施例进行了具体说明,但本发明并不限于实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明创造精神的前提下还可作出种种的等同的变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请的范围内。