



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107252606 A

(43)申请公布日 2017.10.17

(21)申请号 201710531178.2

(22)申请日 2017.07.03

(71)申请人 安徽国能亿盛环保科技有限公司

地址 238100 安徽省马鞍山市含山工业园区威达大道与创业大道交汇处北侧
(含山县林头镇)

(72)发明人 钟华

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 53/02(2006.01)

B01D 53/14(2006.01)

B01D 53/75(2006.01)

B01D 53/76(2006.01)

B01D 53/78(2006.01)

F23G 7/06(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种工业废气处理工艺

(57)摘要

本发明公开了一种工业废气处理工艺,包括
S1:将温度为 45-55℃、压力5-12KPa 的工业废气通过气体分配器送入到蓄热室,由工业废气来吸收蓄热室内蓄热体储存的热量,将工业废气温度加热到温度为700℃以上,其中,蓄热室中设置有蓄热体;S2:将经过蓄热体加热过的工业废气送入温度为950-1050℃的热氧化室焚烧1.2-1.4s,使工业废气中的有机物发生氧化分解反应,使有机物转化为二氧化碳和水蒸气,成为无害的高温烟气等步骤。本发明工艺简单科学,有效处理工业废气中的有害物质,净化效果好,减少了工业废气带来的环境污染,此工艺处理效率高,经过多道工序处理,能很好的去除有毒成分,达到国家排放标准,大大降低了处理成本等。

1. 一种工业废气处理工艺,其特征在于,它包括以下步骤:

S1:将温度为 45-55℃、压力5-12KPa 的工业废气通过气体分配器送入到蓄热室,由工业废气来吸收蓄热室内蓄热体储存的热量,将工业废气温度加热到温度为700℃以上,其中,蓄热室中设置有蓄热体;

S2:将经过蓄热体加热过的工业废气送入温度为950-1050℃的热氧化室焚烧1.2-1.4s,使工业废气中的有机物发生氧化分解反应,使有机物转化为二氧化碳和水蒸气,成为无害的高温烟气;

S3:将热氧化室焚烧后的高温气态的工业废气经过过滤器,过滤废气中包含的机械杂质;

S4:利用二级冷却系统对经过过滤器的高温气态工业废气进行降温处理;

S5:将降温后的工业废气通过风机进入活性炭纤维吸附单元进行吸附,活性炭吸附单元为一封闭设备,活性炭吸附单元一端开设为进料口,活性炭吸附单元另一端开设为出料口,工业废气从进料口进入,有机废气处理后从出料口排出;

S6:将经过活性炭纤维吸附单元吸附处理后的浓缩工业废气压入碱洗池内洗涤;

S7:将经过碱洗池的工业废气通入到除雾器内去除工业废气内含有的水分;

S8:将经过除雾的工业废气通过过滤网过滤,同时经过活性炭吸附;

S9:将过滤后的工业废气通入低温等离子体装置内进行静电处理,对工业废气进一步净化处理;

S10:将经过静电处理后的达标的气体直接排放。

一种工业废气处理工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及环保技术领域,特别涉及一种工业废气处理工艺。

背景技术

[0002] 工业废气(industrial wastewater),指工艺生产过程中排出的废水和废液,其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物、副产品以及生产过程中产生的污染物,是造成环境污染,特别是水污染的重要原因。工业废气的处理虽然早在19世纪末已经开始,但由于许多工业废气成分复杂,性质多变,含有多种有害气体成分,直接吸附净化时,往往不能被完全吸附或者吸附效率不高,仍有一些技术问题没有完全解决。

[0003] 本发明提供了一种工业废气处理工艺。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题在于:提供了一种工业废气处理工艺。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种工业废气处理工艺,它包括以下步骤:

S1:将温度为 45-55℃、压力5-12KPa 的工业废气通过气体分配器送入到蓄热室,由工业废气来吸收蓄热室内蓄热体储存的热量,将工业废气温度加热到温度为700℃以上,其中,蓄热室中设置有蓄热体;

S2:将经过蓄热体加热过的工业废气送入温度为950-1050℃的热氧化室焚烧1.2-1.4s,使工业废气中的有机物发生氧化分解反应,使有机物转化为二氧化碳和水蒸气,成为无害的高温烟气;

S3:将热氧化室焚烧后的高温气态的工业废气经过过滤器,过滤废气中包含的机械杂质;

S4:利用二级冷却系统对经过过滤器的高温气态工业废气进行降温处理;

S5:将降温后的工业废气通过风机进入活性炭纤维吸附单元进行吸附,活性炭吸附单元为一封闭设备,活性炭吸附单元一端开设为进料口,活性炭吸附单元另一端开设为出料口,工业废气从进料口进入,有机废气处理后从出料口排出;

S6:将经过活性炭纤维吸附单元吸附处理后的浓缩工业废气压入碱洗池内洗涤;

S7:将经过碱洗池的工业废气通入到除雾器内去除工业废气内含有的水分;

S8:将经过除雾的工业废气通过过滤网过滤,同时经过活性炭吸附;

S9:将过滤后的工业废气通入低温等离子体装置内进行静电处理,对工业废气进一步净化处理;

S10:将经过静电处理后的达标的气体直接排放。

[0006] 本发明有益的技术效果在于:本发明提供一种工业废气处理工艺,工艺简单科学,有效处理工业废气中的有害物质,净化效果好,减少了工业废气带来的环境污染,此工艺处理效率高,经过多道工序处理,能很好的去除有毒成分,达到国家排放标准,大大降低了处理成本等。

具体实施方式

[0007] 以下将结合实施例来详细说明本发明的实施方式,借此对本发明如何应用技术手段来解决技术问题,并达成技术效果的实现过程能充分理解并据以实施。

[0008] 需要说明的是,为节省说明书撰写篇幅,避免不必要的重复和浪费,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0009] 实施例1一种工业废气处理工艺

一种工业废气处理工艺,一种工业废气处理工艺,它包括以下步骤:

S1:将温度为 45-55℃、压力5-12KPa 的工业废气通过气体分配器送入到蓄热室,由工业废气来吸收蓄热室内蓄热体储存的热量,将工业废气温度加热到温度为700℃以上,其中,蓄热室中设置有蓄热体;

S2:将经过蓄热体加热过的工业废气送入温度为950-1050℃的热氧化室焚烧1.2-1.4s,使工业废气中的有机物发生氧化分解反应,使有机物转化为二氧化碳和水蒸气,成为无害的高温烟气;

S3:将热氧化室焚烧后的高温气态的工业废气经过过滤器,过滤废气中包含的机械杂质;

S4:利用二级冷却系统对经过过滤器的高温气态工业废气进行降温处理;

S5:将降温后的工业废气通过风机进入活性炭纤维吸附单元进行吸附,活性炭吸附单元为一封闭设备,活性炭吸附单元一端开设为进料口,活性炭吸附单元另一端开设为出料口,工业废气从进料口进入,有机废气处理后从出料口排出;

S6:将经过活性炭纤维吸附单元吸附处理后的浓缩工业废气压入碱洗池内洗涤;

S7:将经过碱洗池的工业废气通入到除雾器内去除工业废气内含有的水分;

S8:将经过除雾的工业废气通过过滤网过滤,同时经过活性炭吸附;

S9:将过滤后的工业废气通入低温等离子体装置内进行静电处理,对工业废气进一步净化处理;

S10:将经过静电处理后的达标的气体直接排放。

[0010] 所有上述的首要实施这一知识产权,并没有设定限制其他形式的实施这种新产品和/或新方法。本领域技术人员将利用这一重要信息,上述内容修改,以实现类似的执行情况。但是,所有修改或改造基于本发明新产品属于保留的权利。