



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216584378 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202123230999.3

E03F 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 瀚蓝(厦门)固废处理有限公司
地址 361008 福建省厦门市思明区台东路
68号1301、1304室

(72) 发明人 李斯琪 林金华 张世裕 张超
王昆

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权
代理事务所(普通合伙)
35254
专利代理师 谢名海

(51) Int. Cl.
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 7/00 (2006.01)
B01D 53/84 (2006.01)

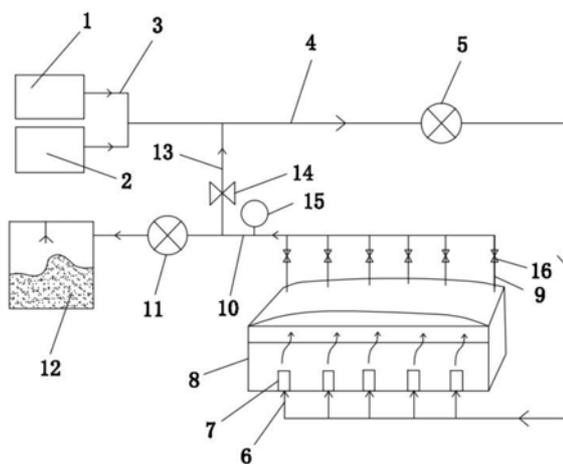
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种渗滤液站臭气循环治理系统

(57) 摘要

本实用新型提出了一种渗滤液站臭气循环治理系统,涉及臭气治理系统技术领域,解决了传统垃圾焚烧发电行业渗滤液处理站臭气外溢,造成环境污染以及危害人员身体健康的问题。本实用新型包括臭气收集进气部分、射流曝气部分和汇集排气循环部分;臭气收集进气部分包括若干与污泥脱水间和生产车间连接的进气管,进气管连接到进气母管上,进气母管上连接有第二除臭风机;射流曝气部分包括密闭式硝化池,密闭式硝化池的底部均匀布置有若干射流曝气机,射流曝气机通过曝气机支管与进气母管连接。本实用新型创造性的将渗滤液站的两大臭气来源点进行结合,解决了两者的臭气问题,保护空气环境和员工的身体健康。



1. 一种渗滤液站臭气循环治理系统,其特征在于:包括臭气收集进气部分、射流曝气部分和汇集排气循环部分;

臭气收集进气部分包括若干与污泥脱水间和生产车间连接的进气管,进气管连接到进气管母管上,进气管母管上连接有第二除臭风机;

射流曝气部分包括密闭式硝化池,密闭式硝化池的底部均匀布置有若干射流曝气机,射流曝气机通过曝气机支管与进气管母管连接;

汇集排气循环部分包括若干设置在密闭式硝化池上部的排气管,排气管上连接有排气阀,排气管连接到排气管母管上,排气管母管按排气方向依次还连接有氧气含量测试仪和第一除臭风机,排气管母管通向焚烧发电厂垃圾池,进气管母管和排气管母管之间连接有循环支管,循环支管的一端连接在第二除臭风机的进气端的进气管母管上,循环支管的另一端连接在氧气含量测试仪和第一除臭风机之间的排气管母管上,循环支管上连接有循环控制阀。

2. 如权利要求1所述的渗滤液站臭气循环治理系统,其特征在于:所述排气阀和所述循环控制阀均为电磁控制阀。

3. 如权利要求1所述的渗滤液站臭气循环治理系统,其特征在于:所述密闭式硝化池包括池体和固定安装在池体上端的盖板。

4. 如权利要求3所述的渗滤液站臭气循环治理系统,其特征在于:所述盖板为玻璃盖板。

一种渗滤液站臭气循环治理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及臭气治理系统技术领域,特别涉及一种渗滤液站臭气循环治理系统。

背景技术

[0002] 生活垃圾焚烧厂渗滤液站运行过程中产生大量臭气,恶臭气体不仅会带给人嗅觉上的不适,而且还会使长期处于恶臭污染环境的人们出现厌食、失眠、记忆力下降、心情烦躁等功能性疾病。

[0003] 渗滤液站的臭气主要来源点有两处:第一处是污泥脱水间和其他生产车间,现有的污泥脱水间和其他生产车间没有专门的臭气处理设备,造成臭气外溢;

[0004] 第二处是硝化池,目前垃圾焚烧发电行业渗滤液处理站的硝化池需要采用需氧生物处理以降解和稳定污泥中的有机物的,称需氧消化,所以需要氧气,现在一般是向周围抽取空气,然后通过曝气机通到硝化池的底部,为反应提供氧气,另外,目前渗滤液处理站的硝化池基本为敞开式设计,空气反应后又向上排出,造成臭气外溢且污染环境,同时臭气外溢过程中伴随着泥水和水汽外溢,影响着污水站美观亮化。相对于其他污染,臭气污染对人们的影响更为直接。因此,为了促进垃圾焚烧发电厂特别是渗滤液处理站的发展,我们必须重视对臭气污染的治理,并通过不断的探索在臭气治理系统设备上改进,为垃圾焚烧发电厂的日后发展提供帮助。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出了一种渗滤液站臭气循环治理系统,解决了传统垃圾焚烧发电行业渗滤液处理站臭气外溢,造成环境污染以及危害人员身体健康的缺陷。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种渗滤液站臭气循环治理系统,包括臭气收集进气部分、射流曝气部分和汇集排气循环部分;臭气收集进气部分包括若干与污泥脱水间和生产车间连接的进气管,进气管连接到进气管母管上,进气管母管上连接有第二除臭风机;射流曝气部分包括密闭式硝化池,密闭式硝化池的底部均匀布置有若干射流曝气机,射流曝气机通过曝气机支管与进气管母管连接;汇集排气循环部分包括若干设置在密闭式硝化池上部的排气管,排气管上连接有排气阀,排气管连接到排气管母管上,排气管母管按排气方向依次还连接有氧气含量测试仪和第一除臭风机,排气管母管通向焚烧发电厂垃圾池,进气管母管和排气管母管之间连接有循环支管,循环支管的一端连接在第二除臭风机的进气端的进气管母管上,循环支管的另一端连接在氧气含量测试仪和第一除臭风机之间的排气管母管上,循环支管上连接有循环控制阀。

[0008] 作为进一步的技术方案,所述排气阀和所述循环控制阀均为电磁控制阀。

[0009] 作为进一步的技术方案,所述密闭式硝化池包括池体和固定安装在池体上端的盖板。

[0010] 作为进一步的技术方案,所述盖板为玻璃盖板。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型创造性的将渗滤液站的两大臭气来源点进行结合来解决臭气问题,第一个方面,吸取污泥脱水间和各生产车间等含臭气的空气做为密闭式硝化池反应的氧气来源,降低污泥脱水间和各生产车间的臭气浓度,减少臭气外溢;第二个方面,采用密闭式硝化池,解决了敞开式硝化池臭气外溢的问题,同时解决了雨季雨水进入硝化池,引起生化系统水量增大,膜车间深度处理系统负荷增大的问题;第三个方面,密闭式硝化池曝气后的空气,仍然含有大量气氧,如果直接排向焚烧发电厂垃圾池,造成浪费,也给焚烧发电厂垃圾池增加压力,会造成的焚烧发电厂垃圾池气体量过大而造成负压不足,增加循环支管和循环控制阀后,排气阀、循环控制阀和第二除臭风机处于常开状态,第一除臭风机处于常闭状态,大部分的密闭式硝化池曝气后的空气又通过循环支管进入进气管进行循环,少部分排向焚烧发电厂垃圾池,当氧气含量测试仪检测到的氧气含量低于设定值时,循环控制阀关闭,第一除臭风机打开,将气体全部排向焚烧发电厂垃圾。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 参照图1,一种渗滤液站臭气循环治理系统,包括臭气收集进气部分、射流曝气部分和汇集排气循环部分;臭气收集进气部分包括若干与污泥脱水间1和生产车间2连接的进气管3,进气管3连接到进气管4上,进气管4上连接有第二除臭风机5;射流曝气部分包括密闭式硝化池8,密闭式硝化池8的底部均匀布置有若干射流曝气机7,射流曝气机7通过曝气机支管6与进气管4连接;汇集排气循环部分包括若干设置在密闭式硝化池8上部的排气管9,排气管9上连接有排气阀16,排气管9连接到排气管10上,排气管10按排气方向依次还连接有氧气含量测试仪15和第一除臭风机11,排气管10通向焚烧发电厂垃圾池12,进气管4和排气管10之间连接有循环支管13,循环支管13的一端连接在第二除臭风机5的进气端的进气管4上,循环支管13的另一端连接在氧气含量测试仪15和第一除臭风机11之间的排气管10上,循环支管13上连接有循环控制阀14。

[0016] 作为进一步的技术方案,所述排气阀16和所述循环控制阀14均为电磁控制阀。

[0017] 作为进一步的技术方案,所述密闭式硝化池8包括池体和固定安装在池体上端的盖板。

[0018] 作为进一步的技术方案,所述盖板为玻璃盖板。

[0019] 本实用新型使用时:排气阀16、循环控制阀14和第二除臭风机5处于常开状态,第

一除臭风机11处于常闭状态,第二除臭风机5吸取污泥脱水间1和各生产车间2的含臭气的空气,然后通过射流曝气机7通入密闭式硝化池底部8,进行曝气,为密闭式硝化池8提供氧气,曝气后的气体向上进入排气管9、排气管10,大部分的气体在第二除臭风机5作用下进入循环支管13,继续进行循环,少部分的气体排向焚烧发电厂垃圾池12,第二除臭风机5还从污泥脱水间1和各生产车间2吸取部分空气来替代消耗掉的氧气部分和排向焚烧发电厂垃圾池12的气体部分;当氧气含量测试仪15检测到的氧气含量低于设定值时,循环控制阀14关闭,第一除臭风机11打开,将气体全部排向焚烧发电厂垃圾池12,再从污泥脱水间1和各生产车间2吸取新的含臭气的空气,排气阀16可以用来控制通向排气管10的气体流量大小。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

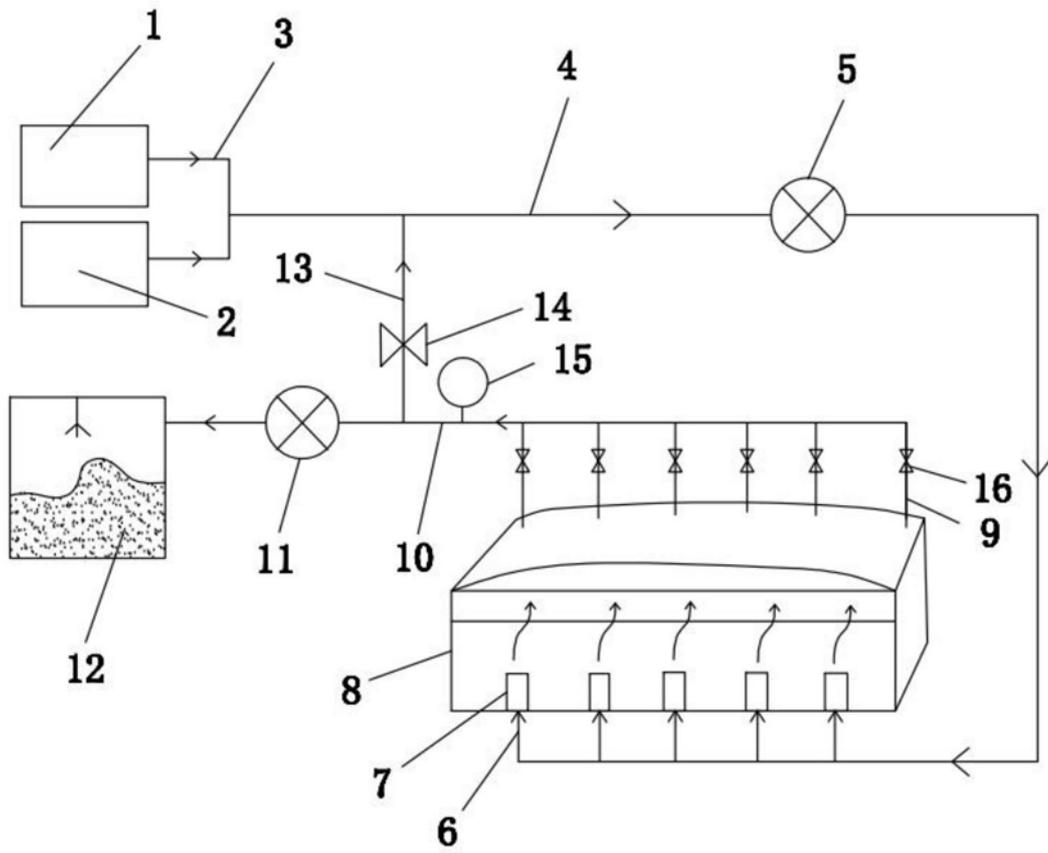


图1