

温州涂布厂染色厂废气臭气异味收集处理环保新领域机械设备

产品名称	温州涂布厂染色厂废气臭气异味收集处理环保新领域机械设备
公司名称	瑞安市斯普达电镀涂装设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	斯普达:定制 定制:定制 温州:定制
公司地址	平阳县万全镇 滨海新区电镀工业区B06栋
联系电话	0577-65559857 15988722356

产品详情

涂布行业废气处理设备介绍：

涂布为将糊状聚合物、熔融态聚合物或聚合物熔液涂布于纸、布、塑料薄膜上制得复合材料(膜)的方法。涂布技术广泛地应用于纸张和薄膜等基材的涂布及复合包装。

涂布流程中都会有不同程度的环境污染，主要为空气污染，气体主要污染物是“有机挥发物”，英文缩写为VOC，是一些能与阳光臭氧层中的二氧化氮发生反应的有机化合物，挥发到空气中的VOC，与灰尘中细微尘埃粒子和其他物质结合会形成灰雾，刺激人体肺部，对动、植物等各种生物健康带来负面影响。

涂层有机废气产生原因：

首先是涂层剂挥发产生废气，涂层剂有溶剂型和水性型之分，溶剂型在进行涂层加工时要采用醋酸乙酯、等有机溶剂作介质。这些溶剂型涂层整理剂虽然工艺性能比较好，但有机溶剂的用量大，既是危险物质，其中不少是挥发性有机化合物。由于涂层剂中含有大量的有机溶剂，高和含有60%，有机废气的溢出主要在涂层和烘干环节。

处理工艺简述：

用于涂布设备的减风增浓热风装置 背景技术：

挥发性有机物VOCs是无色、刺激性的有机废气，是涂布行业的主要污染物，随着近年来雾霾天气的日益严峻，国家环保部和地方环保部门逐渐加大了对相关企业的监管力度，随着各个地方排放标准的逐渐收紧，涂布设备废气VOCs的处理已是刻不容缓。目前针对VOCs的处理技术有活性炭吸附法、催化燃烧法、冷凝法、电离捕捉法和焚烧法。目前各涂布厂家普遍存在排废量大、废气VOCs浓度低的问题。如果不能有效的降低排废量，并增加排废浓度，无论采用哪种VOCs处理方式都面临着设备初期投资大以及后期运行维护费用高昂的问题；同时大风量带有温度的有机废气的排出意味着大规模的能耗；而实际上涂布企业普遍存在涂布头附近气味刺鼻、浓度严重超标，给生产作业的工人造成了严重的身心伤害。

综上所述，现有涂布设备废气的处理始终面临着排废量大和浓度低的难题，虽然市场上已经具有成熟的减风增浓的沸石转轮设备来提高废气VOCs浓度，然而大部分厂家难以承担相应的费用，因此有必要针对此问题开发一种简单有效的改造方案，使用较低的成本进行改造，帮助生产厂家解决涂布废气减风增浓，同时降低设备的用热成本，从而达到节能减排的目的。

技术实现要素：

本实用新型的目的是提供一种用于涂布设备的减风增浓热风装置，解决了现有技术中存在的减风增浓热风装置改装复杂、成本高的问题。

本实用新型所采用的技术方案是，一种用于涂布设备的减风增浓热风装置，包括有前置烘箱单元和设置在前置烘箱单元后方的后置烘箱单元，前置烘箱单元包括多个并列设置的烘箱单元a，每个烘箱单元a均设置有一个排废风管a，多个烘箱单元a的排废风管a均连接烘箱排废总管a，烘箱排废总管a一端封口，另一端连接有RTO废气吸入通道，后置烘箱单元包括多个并列设置的烘箱单元b，每个烘箱单元b均设置有一个排废风管b和一个烘箱取风管，每个排废风管b和烘箱取风管均连接烘箱排废总管b，烘箱排废总管b靠近前置烘箱单元的一端连接RTO废气吸入通道，烘箱排废总管b另一端连接有新风管b。

烘箱单元a包括烘箱a，烘箱a上方设置有混风箱a，混风箱a上设置有新风管a，混风箱a远离新风管a的一侧设置有烘箱风机a，混风箱a下方通过二次回风弯管a与烘箱a连接，排废风管a设置在烘箱a上。

烘箱单元b包括烘箱b，烘箱b上方设置有混风箱b，烘箱取风管连接在混风箱b上方，混风箱b下方通过二次回风弯管b与烘箱b连接，混风箱b一侧设置有烘箱风机b，排废风管b连接在烘箱b上。

该减风增浓热风装置还包括设置在前置烘箱单元前方的涂布头，涂布头上连接有排废管，排废管另一端连接在烘箱排废总管b远离前置烘箱单元的一端。

烘箱排废总管a上靠近RTO废气吸入通道的一端设置有LEL传感器a、负压传感器a和变频排废风机a。

烘箱排废总管b上靠近RTO废气吸入通道的一端设置有LEL传感器b、负压传感器b和变频排废风机b。

排废风管a上设置有排废风量调节器a，新风管a上设置有新风量调节器。

排废风管b上设置有排废风量调节器b，烘箱取风管上设置有烘箱取风量调节器。

排废管上设置有涂布头废气风阀，RTO废气吸入通道上设置有排废总风阀。

新风管b上设置有新风风阀。

本实用新型的有益效果是：

(1)设置了负压传感器、LEL浓度检测装置和排废风机，通过负压传感器检测，再进行调节使烘箱达到微负压状态，通过LEL传感器检测，再进行调节使得烘箱排废浓度始终控制在25%LEL以下。

(2)对涂布设备后置烘箱单元的单组涂布烘箱热风进行改造，最后将单组涂布烘箱热风的进排风口均接入排废总管，即就是排废风管b和烘箱取风管均连接烘箱排废总管b，使得烘箱热风既从管道取带浓度的热风，又将干燥后热风排入后置烘箱单元的烘箱排废总管b。

(3)通过在排废管27上安装涂布头废气风阀26，用来调节涂布头废气的排废量，控制涂布头周围的浓度，改善车间生产环境。

(4)在RTO废气吸入通道10上设置有排废总风阀25，避免该涂布设备未开机时，该涂布设备没有浓度的VOCs废气稀释其他涂布设备VOCs废气的浓度，从而造成废气进入VOCs处理设备时浓度过低。

图6是原涂布设备的热风装置。

图中，1.二次回风弯管a，2.新风管a，3.新风风量调节器，4.混风箱a，5.烘箱风机a，6.排废风管a，7.烘箱a，8.烘箱取风管，9.烘箱取风量调节器，10.RTO废气吸入通道，11.排废风量调节器b，12.新风风阀，13.烘箱排废总管b，14.LEL传感器b，15.负压传感器b，16.变频排废风机b，17.新风管b，18.烘箱排废总管a，19.LEL传感器a，20.负压传感器a，21.变频排废风机a，22.原废气处理设备通入通道a，23.原废气处理设备通入通道b，24.涂布头，25.排废总风阀，26.涂布头废气风阀，27.排废管；

1-1.二次回风弯管b，4-1.混风箱b，5-1.烘箱风机b，6-1.排废风管b，7-1.烘箱b。

具体实施方式

涂布设备的减风增浓热风装置，如图1所示，包括有前置烘箱单元和设置在前置烘箱单元后方的后置烘箱单元，如图2所示，前置烘箱单元包括多个并列设置的烘箱单元a，如图4所示，每个烘箱单元a均设置有一个排废风管a6，多个烘箱单元a的排废风管a6均连接烘箱排废总管a18，烘箱排废总管a18一端封口，另一端连接有RTO废气吸入通道10，如图3所示，后置烘箱单元包括多个并列设置的烘箱单元b，如图5所示，每个烘箱单元b均设置有一个排废风管b6-1和一个烘箱取风管8，每个排废风管b6-1和烘箱取风管8均连接烘箱排废总管b13，烘箱排废总管b13靠近前置烘箱单元的一端连接RTO废气吸入通道10，烘箱排废总管b13另一端连接有新风管b17。

烘箱单元a包括烘箱a7，烘箱a7上方设置有混风箱a4，混风箱a4上设置有新风管a2，混风箱a4远离新风管a2的一侧设置有烘箱风机a5，混风箱a4下方通过二次回风弯管a1与烘箱a7连接，排废风管a6设置在烘箱a7上。

烘箱单元b包括烘箱b7-1，烘箱b7-1上方设置有混风箱b4-1，烘箱取风管8连接在混风箱b4-1上方，混风箱b4-1下方通过二次回风弯管b1-1与烘箱b7-1连接，混风箱b4-1一侧设置有烘箱风机b5-1，排废风管b6-1连接在烘箱b7-1上。

该减风增浓热风装置还包括设置在前置烘箱单元前方的涂布头24，涂布头24上连接有排废管27，排废管27另一端连接在烘箱排废总管b13远离前置烘箱单元的一端。

烘箱排废总管a18靠近RTO废气吸入通道10的一端设置有LEL传感器a19、负压传感器a20和变频排废风机a21。

烘箱排废总管b13靠近RTO废气吸入通道10的一端设置有LEL传感器b14、负压传感器b15和变频排废风机b16。

排废风管a6上设置有排废风量调节器a，新风管a2上设置有新风风量调节器3。

排废风管b6-1上设置有排废风量调节器b11，烘箱取风管8上设置有烘箱取风风量调节器9。

排废管27上设置有涂布头废气风阀26，RTO废气吸入通道10上设置有排废总风阀25。

新风管b17上设置有新风风阀12。

如图6所示，现有的涂布设备热风装置的所有烘箱单元均相同，烘箱单元的排废管整体连接总排废管再通过原废气处理设备通入通道a22进入废气处理设备，涂布头直接连接原废气处理设备通入通道b23，通过原废气处理设备通入通道b23将涂布头废气输送到废气处理设备。

本实用新型一种用于涂布设备的减风增浓热风装置的工作原理为：

(1)前置烘箱单元

前置烘箱单元的多个烘箱单元a废气浓度高VOCs浓度较高，将涂布设备前几个烘箱单元a排废采用并联形式排废，达到减风浓缩的目的，通过烘箱排废总管a18、LEL传感器a19、负压传感器a20、变频排废风机a21，根据负压传感器a20的压力值来调节变频排废风机a21的频率使烘箱达到微负压状态，通过LEL传感器a19的检测结果，通过调节新风风量调节器3和排废风量调节器a分别调节新风量以及排废量，将前置烘箱单元的多个烘箱单元a在烘箱排废总管a18内的排废总浓度控制在25%LEL以下，保证生产安全。

(2)后置烘箱单元

由于涂布设备后置烘箱单元废气VOCs浓度较低，将涂布设备后置烘箱单元的烘箱单元b改造为排废及进风串并联式的热风，即就是排废风管b6-1和烘箱取风管8均连接烘箱排废总管b13，再通过安装LEL传感器b14、负压传感器b15、变频排废风机b16，涂布烘箱热风的进排风口均接入烘箱排废总管b13，涂布烘箱既从烘箱排废总管b13取带浓度的热风，又将干燥后热风排入烘箱排废总管b13，达到减风增浓的目的；根据负压传感器b15检测的压力来调节变频排废风机b16的频率，使烘箱达到微负压状态；通过LEL传感器b14的检测结果，通过调节新风风阀12和排废风量调节器b11、烘箱取风风量调节器9分别调节新风量、排废量、取风量的大小，将后置烘箱单元的多个烘箱单元b的排废总浓度始终控制在25%LEL以下，保证生产安全。

(3)涂布头

给涂布头24上增加了排废管27，将涂布头废气接入烘箱排废总管b13，将涂布头的废气作为新风供烘箱使用，改善了车间环境，增大了整条设备的排废浓度，同时总排废量减小、降低了整套热风的能耗，取得了显著地减风增浓增效的有益效果。在排废管27上安装涂布头废气风阀26用来调节涂布头废气的排废量，控制涂布头周围的浓度，改善车间生产环境；在新风管b17上新风风阀12用来控制后置烘箱单元总的新风量，根据工艺实际情况调节后置烘箱单元新风量的大小，避免吸入新风过多、稀释了废气浓度并；避免吸入新风过少，废气浓度过高；在RTO废气吸入通道10上设置有排废总风阀25，排废总风阀25与涂布设备主机联动，涂布设备开机时排废总风阀25打开，涂布设备关机时排废总风阀25关闭。避免该涂布设备未开机时，该涂布设备没有浓度的VOCs废气稀释其他涂布设备VOCs废气的浓度，从而造成废气进入VOCs处理设备时浓度过低。