

生,这些气体很快上升到液面,并将铬酸带出来形成“铬酸雾”,有时也放出“碱雾”,严重地影响工人的健康,如不注意会引起鼻炎、鼻膜穿孔、支气管炎等。“F-53”为全氟烷基醚磺酸钾,“6201”是含氟苯磺酸钠,它们具有抑制“铬雾”和“碱雾”的效果。根据应用单位的试验,与会代表对“F-53”及“6201”分别作了评定:

1. 在装饰性镀铬槽中,加入“F-53”0.4—0.5 克/升时,就会有效地抑制铬酸雾的蒸发,溢出量低于国家规定排放量的五十分之一左右。“F-53”的使用不仅消除“三废”,而且还可节约铬酸 25% 左右,同时也省去了净化装置,节约用电。使用“F-53”后,对电镀液性能和镀层尚未发现不良影响。

2. 在镀件预处理中,“6201”除油能力强,适用于镀铜、铬、镍的一步法电解去油,速度快而效果好,有利于生产过程的连续化,还能提高无氰电镀铜件的结合力。“6201”能在镀槽表面形成泡沫层,对抑制电镀过程中放出的碱雾有良好的效果,改善了车间劳动环境。

氟碳表面活性剂在电镀行业中对防止“三废”,保护环境具有重要意义。它的试制成功和在电镀行业中的应用是开门办科研,实行研究,生产和使用单位三结合的结果。与会代表以极其兴奋的心情,欢迎这两种表面活性剂,并希望有关单位对今后使用过程中的一些问题能进一步研究解决,以便使这一新生事物茁壮成长。

上海有机化学研究所科研组供稿

《铬酸废气净化回收器》简介

《铬酸废气净化回收器》是为解决电镀行业铬酸废气的污染,保护环境、化害为利,是一种有效的设备。这种净化回收器具有净化效率高,结构简单,制作容易,维护方便,阻力小等优点,回收的铬酸能直接再用,有一定的经济价值。

净化回收器已编成国家重复使用图集正式发行。回收器系列,分立、卧两大类,共 11 种型号,满足了各种不同风量的要求。上海市不少电镀工厂已推广使用,无锡、苏州地区的电镀工厂也开始使用。并由上海塑料配件厂、无锡东风塑料厂定型生产。使用单位也可根据图集自行加工制作。

下面将《铬酸废气净化回收器》作一简要介绍。

一、分类和构造

国内使用的回收器基本形式有网格式、挡板式、填料式、离心式、冷凝式等五种。从

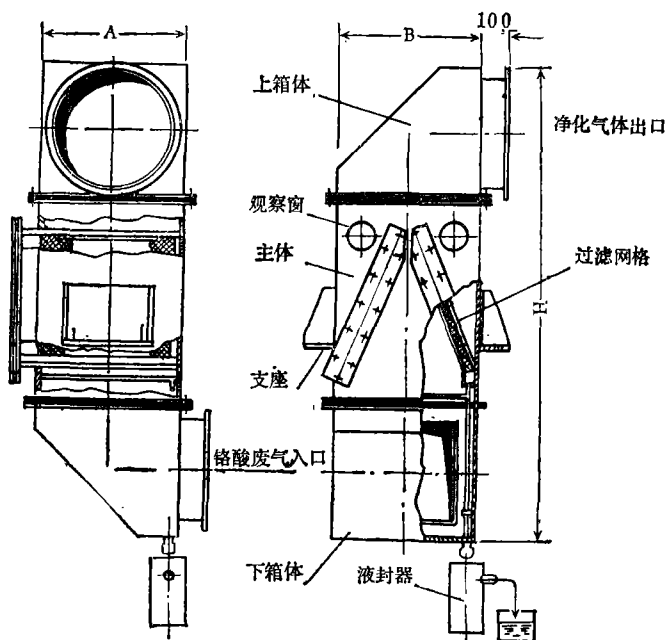


图1 立式(L型)铬酸废气净化回收器构造

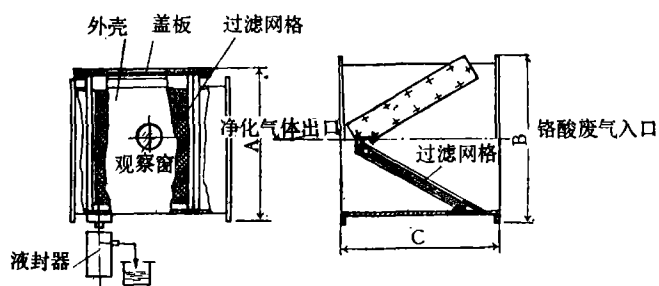


图2 卧式(W型)铬酸废气净化回收器构造

多方面的调查和使用情况来看,网格式较其他形式好,最有发展前途。我们在研制中把重点放在网格式回收器上。目前已经定型的网格式铬酸废气净化回收器分立式(L型)、卧式(W型),立式有四种型号,卧式有七型号(构造见图1和图2)。

二、工作原理

铬酸废气在通过多层纵横交错的塑料板网(或塑料窗纱)时,在惯性、钓住、冷凝、扩散等效应的作用下,被滤网阻留,凝聚成液体,顺滤网下流至导槽,由导管经液封器流入回收器中,有一小部分则是在回收器前管道内分离下来的。

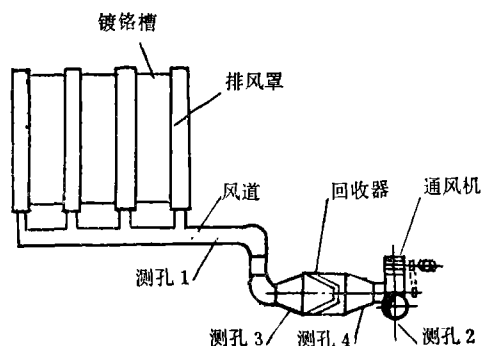


图3 某厂卧式回收器测点布置

三、几点看法

1. 从测得数据看,当风速在1—3.71米/秒范围内变化时,净化效率通常在99%以上,风速提高,效率变化不大,但阻力增加很快,并可能将已冷凝下来的铬酸从网上吹走,因此,我们推荐选用风速为2—3米/秒。(测试布置及采样系统原理见图3、4)。

2. 过滤器前气流含铬酸初浓度对净化效率的影响不大。排气浓度可以满足环境保护的要求。

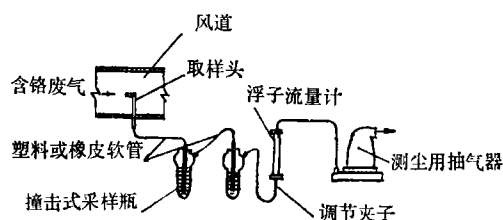


图4 采样系统原理示意图

四、回收器的安装、使用和维护

1. 回收器前的风道及部件均需用聚氯乙烯塑料板制作,密封垫须用聚氯乙烯泡沫塑料。

2. 回收器最好装在通风机前(即吸入式),从而减少腐蚀、延长风机使用寿命。这样,回收器后的风管及风机可不用塑料制品。

3. 回收器不要安装在烈日暴晒场所及寒冷地区的室外。滤网必须定期清洗,一般情况下,半年清洗一次。

六机部第九设计院供稿

活性污泥综合利用的研究

一种新型建筑板材——生化纤维板

用生化处理的方法来净化工业废水,产生絮状泥粒,这种泥粒是一群微生物,称为

“活性污泥”。它能氧化分解废水中溶解的胶体有机污染物质,凭借分解这些物质,得到养