

降系统的震动,且纺丝漏斗的高低要适当。

(3) 卷曲。有丝条卷曲的丝饼不利于解舒,丝饼表面混乱和皱缩情况,也不利于解舒。造成丝条卷曲的主要原因是纺丝漏斗未对准离心罐中心点,而纺丝漏斗本身的偏心、纺丝漏斗及离心罐震动、电锭杆与离心罐的配合

松动,都会使漏斗中心不正。因而,在落丝时要认真加以检查,及时处理。

以上是对影响粘胶长丝品质的因素以及生产过程中这些影响因素成因的粗浅分析。我们只要不断消除这些因素对粘胶长丝品质的影响,一定会对提高粘胶长丝质量有所帮助。

## 丙纶丝束过滤器在酸浴过滤中的应用

王红亮

(杭州蓝孔雀化学纤维股份有限公司 浙江杭州 310011)

### 1 前言

在粘胶长丝生产中,纺丝酸浴在其调配和纺丝过程中都会带入和生成一些不溶解的固体杂质,主要有纺丝时带入的粘胶块、废丝以及在纺丝成形反应时生成的硫及硫化物等。这些杂质有的分散于浴液中、有的浮在浴面,除小部分在地槽中沉淀外,大部分被泵吸入进行循环,这就使得酸浴混浊。在纺丝成形过程中一些杂质会沉积在喷丝头上,造成喷头堵孔,增加丝的断头机会;另一些杂质会附在初生纤维上形成疵点,严重影响纤维质量。因此,除去这些杂质是非常必要的。

石英砂过滤器以其过滤量大、过滤介质价廉易得、使用寿命长、过滤性能稳定等优点而被广泛应用于酸浴的过滤。杭州蓝孔雀化纤公司也一直使用该种过滤器,老酸站配有3台、新酸站配有6台。但是由于历年来的纺丝扩产改造,使得酸浴使用量大量增加,原有的过滤能力已经满足不了生产的需求,见表1。一部分酸浴只能以旁通的方法解决过滤能力不足的矛盾,使得酸浴不能合格全量过滤,纺丝浴槽中酸浴混浊,影响了纺丝质量。

表1 过滤能力分析 (单位:  $m^3/h$ )

	现有浴量	过滤能力	过滤能力缺量
新酸站	590	420	170
老酸站	300	210	90

注:石英砂过滤器的过滤量以  $70m^3/h$ ·台计。

### 2 丙纶丝束过滤器的应用

#### 2.1 丝束过滤器的技术特征

根据表1中所示的过滤能力缺量,我们综合分析了各种过滤器的过滤性能,同时考虑到新、老酸站的场地限制,决定选用丙纶丝束过滤器。在新酸站增配4台、老酸站增配2台,满足了酸浴过滤的需要,见表2。

表2 配备丝束过滤器后的过滤能力 (单位:  $m^3/h$ )

	现有浴量	现有过滤能力	过滤能力余量
新酸站	590	632	42
老酸站	300	316	16

注:丝束过滤器的过滤量以  $53m^3/h$ ·台计。

过滤器以丙纶丝束作滤材,丙纶丝束以一定的密度垂直悬挂在多孔板上,下部挂上坠物,形成松散的滤层。其主要技术参数如下:

直径 1500mm

过滤面积 1.77m<sup>2</sup>  
 过滤量 53m<sup>3</sup>/h  
 过滤速度 30m/h  
 截污容量 约 5~10kg/m<sup>3</sup> 滤料  
 最大工作压力 0.6MPa

## 2.2 丝束过滤器的过滤效果

为了检验丙纶丝束过滤器的过滤效果, 与石英砂过滤器作了对比, 见表 3。

表 3 不同过滤器进出酸浴浊度对比

	石英砂过滤器	丝束过滤器
进液	148	148
出液	95	76

生产表明, 使用丝束过滤器后, 由于酸浴得到了全量过滤, 酸浴清洁度大为改善, 在纺丝浴槽里可以清晰看到喷丝头, 改善了纺丝成形条件, 产品质量得到保障。

## 2.3 丝束过滤器的反洗

丙纶丝束过滤器在使用一段时间后, 过滤效果就会降低, 用水或酸来反洗, 效果都不好。我们分析, 丝束过滤器由于滤质是丙纶丝束, 酸浴中的杂质如硫磺和硫化物在丝束上附

着比较牢固, 用水或酸反洗根本起不到象清洗石英砂过滤器那样的效果, 我们改用碱液对过滤器进行反洗, 效果非常好。

反洗的大致步骤为:

- ①放空过滤器, 关闭酸系统。
- ②启用碱洗系统, 灌入预先调配好的含碱量约为 20% 的热碱液 (50℃), 浸泡一天。
- ③放掉碱液, 关闭碱系统。
- ④用清水冲洗 (一般需 1 小时, 从视镜中可看到滤材变白)。
- ⑤启用酸系统, 进酸恢复使用。

## 3 结束语

通过对丙纶丝束过滤器的使用, 我们有以下体会:

- ①过滤器占地小, 比传统过滤器 (如石英砂过滤器) 要小 3~5 倍, 在场地限制明显的情况下可考虑选用。
- ②过滤器的介质是丙纶丝束, 对酸浴中杂质的吸附效果比石英砂好。
- ③过滤器的反洗宜采用碱洗, 在碱反洗的管道设计时必须考虑与原酸浴系统的切断, 以防止一旦发生误操作时碱液进入酸浴中。

# WACO 型转鼓式吸滤机

查庆武

(黑龙江龙马化纤有限公司 黑龙江阿成 150301)

在我公司粘胶长丝生产线原液制备车间的浸渍工序中, 使用了瑞典卡尔斯泰德公司生产的 WACO 型转鼓式吸滤机, 对浸渍后的回流碱液进行预过滤, 除去碱纤维素大颗粒和杂质。经过滤后的碱液送到透析机进行透析回用。经过近一年时间的运行检验, 该吸滤机过滤效率高、运行平稳、维护简单, 大大减轻了对后续碱液处理的压力。下面对该滤机做以介绍。

## 1 吸滤机运行参数

工艺介质: 含杂质的 NaOH 溶液  
 使用温度: 常温 (或低于 100℃)  
 使用压力: 常压  
 过滤精度: 50μm  
 流量: 15t/h