

提高粉末隔离剂使用效果的措施

惠炳国, 王爱萍, 王振太, 孙国杰

(青岛黄海橡胶股份有限公司, 山东 青岛 266041)

摘要: 介绍提高粉末隔离剂使用效果的措施。具体措施有: 严格按照水和隔离剂的配比搅拌配制隔离液, 隔离液的地下储存池安装搅拌装置或吹蒸汽管, 高粘性胶料采用高浓度隔离液, 定期清理隔离液储存池和浸胶池, 生产线上的隔离液储存池安装加热装置等。

关键词: 隔离剂; 隔离液; 轮胎; 混炼胶

粉末隔离剂由于隔离效果好, 对胶料性能尤其是与钢丝帘线的粘合性能影响小, 在子午线轮胎混炼胶生产中得到广泛应用。但是用粉末隔离剂配制的隔离液存在长时间静置后会出现沉淀现象, 因此对隔离液的配制及使用条件要求相对较高。

本文介绍根据我公司长期使用粉末隔离剂经验总结出来的提高粉末隔离剂使用效果的措施, 以供同行借鉴。

1 严格按配比搅拌配制隔离液

隔离液的配制一般在搅拌罐内进行, 应严格按照水和隔离剂的规定配比先向搅拌罐内注入适量的水, 然后投入相应量的隔离剂。如果先加入隔离剂, 隔离剂易堆积在搅拌罐底部, 影响搅拌分散效果。一般水量不能超过搅拌罐容积的 $2/3$, 否则影响搅拌效果, 而且还会导致搅拌时隔离液沿搅拌罐口部冒溢, 产生浪费和污染问题。不能为了省事而先配制高浓度的隔离液, 在搅拌完毕倒入地下储存池后再按照配比需要的水量直接向储存池内注水, 这样储存池内的隔离液难以分散均匀。此外, 隔离液配制时必须搅拌至规定时间, 缩短搅拌时间会影响隔离剂的分散效果。

使用热水有利于隔离剂分散, 但是热水温度不能太高, 否则隔离液输入浸胶池时温度较高, 导致胶片浸胶时温度偏高, 不利于胶片冷却。

2 地下储存池安装搅拌装置或吹蒸汽管

地下储存池应安装搅拌装置或吹蒸汽管, 以进行持续搅拌或吹气, 使池内隔离液处于运动状态, 从而有效减少隔离液的沉降。如果不搅拌或不吹气, 隔离液静置一段时间后会沉降分层, 影响隔离液浓度的均一性, 最终导致浸胶池中隔离液浓度变化。

为尽可能缩短隔离液从配制到使用的时间, 地下储存池内不能存放过多的隔离液, 如果白班配制的隔离液量可以满足一天三班生产的需要, 就仅在白班配制隔离液。最大限度缩短隔离液的储存时间有利于保证隔离液的使用效能。

3 用于高粘性胶料的隔离液浓度高

胶料粘性不同, 所用隔离液的浓度应不同。如果所有胶料均使用同一浓度隔离液, 对于高粘性胶料会导致隔离效果差, 对低粘性胶料会造成浪费, 因此高粘性胶料最好集中生产, 并在生产线浸胶池边安装一个小型搅拌器, 以利于及时配制浓度相对较高的隔离液。

必须注意的是, 不能为增大隔离液浓度, 直接将粉末隔离剂倒入浸胶池中, 否则隔离剂不能均匀分散, 且漂浮在浸胶池的隔离液面上, 最终导致未分散的隔离剂粘附在胶片上, 造成干燥后的胶片表面分布细小的隔离剂团, 严重时胶片表面会形成结块的硬隔离剂层, 从而影响胶料质量和造成浪费。

4 浸隔离液后胶片充分干燥和冷却

胶片冷却架冷却风扇应全部处于完好状态,否则会因为风力不足造成堆放胶片表面不干或胶片温度过高问题。胶片表面不干会影响胶料性能,而温度过高的胶片较软、较粘,容易粘附在一起。

5 定期清理隔离液储存池和浸胶池

虽然粉末隔离剂很少产生沉淀现象,但胶片表面附着的未完全混入胶料的炭黑和配合剂会在胶片浸泡时进入浸胶池内,形成沉积物,因此应定期清理生产线上的浸胶池和隔离剂储存池。储存池一般一年至少清理一次,浸胶池每月至少清理一次,否则浸胶池内的炭黑和配合剂等沉积物会影响隔离剂的隔离效果和胶料性能。

6 生产线上的隔离液储存池安装加热装置

每条生产线应装配一个带有搅拌装置及加热系统的小型隔离液储存池。小型隔离液储存池与浸胶池连通,一般为2套连管路,其中一套管路安装一个阀门,打开时浸胶池内的隔离液会自动流入储存池,在停产后再生产时可将浸胶池内的隔离液放入储存池进行搅拌及加热,以保证隔离剂均匀分散。另一套管路安装水泵,可通过水泵定期将储存池内的隔离液输送到浸胶池,浸胶池内的隔离液自动流入储存池,保持隔离液在储存池

和浸胶池之间循环流动,防止隔离液静置、沉降分层。

7 冷却架爬坡输送带使用不锈钢网带

冷却架爬坡输送带尽量使用不锈钢网带,以减小胶片与输送带的接触面积,有利于提高胶片表面隔离剂的附着量。如采用皮带输送,虽然成本较低,但是在输送过程中皮带和胶片表面接触面积大,同时由于皮带的挤压作用,胶片表面的隔离液会被挤出,从而减小胶片表面的隔离剂附着量,影响隔离效果。

8 长时间停产恢复生产的措施

在长时间停产,原来剩余的隔离液一直处于静置状态,会产生沉降分层现象,因此在恢复生产前,地下储存罐内的隔离液应搅拌均匀后再输送,而生产线上储存池内的隔离液应预热,同时浸胶池和储存池内的隔离液应循环一段时间后再使用。

9 结语

由于各个企业的设备状况和胶料配方不同,粉末隔离剂使用中产生的问题不尽相同,但保证配制的隔离液浓度均匀且处于持续流动状态,定期清理隔离液储存池和浸胶池,可以减少隔离液使用中的沉降现象,提高隔离剂的使用效果,保证胶料的性能。

银宝集团 2009 年获 13 项国家专利

2009年年底,银宝轮胎集团获得国家知识产权局授予的巨型全钢工程机械子午线轮胎成型胎坯取胎器的实用新型专利证书。据统计,2009年银宝集团共获得13项国家专利,另有12项专利已上报国家知识产权局并已收到受理通知书。

近年来,银宝集团把技术创新作为推动企业发展、增强企业竞争力的重要举措,积极发展具有自主知识产权的新技术、新产品、新工艺,培植企业发展新优势。公司充分发挥技术创新在提高产品质量中的重要作用,把打造一流品质、创建高端

品牌的质量方针落到实处。2009年,银宝集团开发、应用新技术和新工艺120余项,为提高产品质量提供了强有力的技术支撑;以技术创新推动高技术含量、高附加值、具有自主知识产权的新产品开发,共研制20多个新品种、新规格产品。2009年银宝集团有2个项目被列入山东省2009年度技术创新重点项目计划和第一批项目计划,2项科技成果通过中国石油化工业协会组织的科技成果鉴定。

鲍建德

▲Watts 轮胎集团决定自2010年1月提高其实芯轮胎售价,上涨幅度为6%。

罗永浩