

表3 采用相同工艺的不同纤维与橡胶的粘合效果

项 目	玄武岩纤维	PET纤维	PET纤维	玄武岩纤维	锦纶66纤维
一浴浸渍液	AS (0.01)	AS (0.01)	AS (0.01)	AS (0.03)	AS (0.03)
二浴浸渍液	RFL-M	RFL-M	RFL-M	RFL	RFL
浸渍温度/℃	230	230	235	230	230
剥离力/N					
15 min	314.9	405.6	392.3	276.0	353.1
60 min	262.6	305.1		271.8	281.8
覆胶等级					
15 min	4	3	5	5	5
60 min	5	4		5	5

从表3可以看出,采用相同的一浴和二浴浸渍液、相同的浸渍温度(230℃),硫化60 min的玄武岩纤维试样和PET纤维试样的剥离力均较大,覆胶等级均较高,硫化15 min的PET纤维试样覆胶等级略低,此时略提高浸渍温度至235℃,就可以较大幅度提高试样的覆胶等级。

从表3还可以看出,采用相同的一浴和二浴浸

渍液以及相同的浸渍温度,硫化15和60 min的玄武岩纤维试样和锦纶66纤维试样的剥离力均较大,覆胶等级均为最高5级。

综上所述,一浴采用AS体系,二浴采用RFL或RFL-M体系,可以实现玄武岩纤维、PET纤维和锦纶66纤维与橡胶的良好粘合。

3 结论

通过优选,确定了玄武岩纤维的浸渍液——以环氧树脂为主的一浴浸渍液和RFL体系为二浴的浸渍液。使用优选的浸渍液,对玄武岩纤维、PET纤维和锦纶66纤维进行处理,实现了3种纤维与橡胶的良好粘合,使得玄武岩纤维与PET纤维或锦纶纤维的搭配使用成为可能;同时能满足连续化生产的要求,浸渍液停放40 h后使用依然有效。

收稿日期:2017-11-08

Study on Impregnation Solution for Basalt Fiber

WANG Xiaolong, XU Qijun, XU Yue, HUA Runjia, PENG Meiyun

(Jiangsu Taiji Industrial New Material Co., Ltd, Yangzhou 225006, China)

Abstract: The impregnation solution for basalt fiber was studied, particularly, the influence of impregnation solution on the adhesion property between basalt fiber and rubber was analysed. The results showed that basalt fiber treated with one-bath process using epoxy based impregnation solution and two-bath process using RFL based impregnation solution showed good adhesion property with rubber, and the processes met the requirements of continuous production. At the same time, the processes were also suitable for the impregnation of PET fibers and nylon 66 fibers. The impregnation solution could be stored for 40 hours before use.

Key words: basalt fiber; impregnation solution; polyester fiber; nylon fiber; adhesion property

固铂轮胎昆山工厂拟增资3.2亿元扩建

中图分类号:TQ336.1 文献标志码:D

日前,美国固铂轮胎公司与江苏省昆山经济开发区就固铂昆山工厂增资及扩建项目举行签约仪式。固铂轮胎计划增资5 000万美元(约合3.2亿元人民币)用于其昆山工厂的技术改造和设备进口。扩建项目完成后,固铂昆山工厂的轮胎年产能将逐步增大至1 200万套。

昆山经济开发区会表示,固铂昆山工厂及固铂轮胎亚太技术中心在推进中国轮胎产业发展和质量体系提升方面做出了重要贡献,带动了昆山经济发展,开发区在政策上将给予固铂更大的支持。

固铂轮胎表示,其昆山工厂已成为集团内部发展最快的生产基地,该工厂的增资及扩建是固铂在中国市场的战略发展需求。

(王 雯)