

## 专利介绍

### 一种耐高温芳纶帆布芯输送带用粘合层 橡胶材料及其使用方法

公告号: CN 103242777B

公告日: 2015年6月17日

专利权人: 北京化工大学、无锡宝通带业股份有限公司

发明人: 田明、李剑、张立群等

本发明研究了一种耐高温芳纶帆布芯输送带用粘合层胶的制备。该粘合层胶主体材料采用充油三元乙丙橡胶/丁苯橡胶/天然橡胶并用, 添加间-甲-白粘合体系(由亚甲基给予体、亚甲基接受体和白炭黑组成)及适当的助剂, 以提高其与芳纶帆布及覆盖胶的粘合性能, 同时提高胶层的耐热老化性能, 使输送带能长时间在高温( $>175\text{ }^{\circ}\text{C}$ )下使用而不脱层, 从而延长输送带的使用寿命。

### 一种三元乙丙橡胶基电导非线性绝缘材料

公告号: CN 103214747B

公告日: 2015年6月17日

专利权人: 哈尔滨理工大学、中国南方电网有限责任公司电网技术研究中心

发明人: 李忠华、韩宝忠、陈宇等

本发明研究了一种三元乙丙橡胶基电导非线性绝缘材料的制备方法, 可以解决现有橡胶基电导非线性复合材料因非线性功能填料用量大而引起的击穿强度低的问题。该非线性绝缘材料由三元乙丙橡胶、非线性功能填料、气相法白炭黑、过氧化二异丙苯、硫黄和二苯甲酰对醌二肟制成, 其中非线性功能填料由纳米氧化锌、纳米二氧化钛、纳米碳化硅、碳纳米管、导电炭黑和纳米石墨组成。该非线性绝缘材料的交流击穿强度不小于 $30\text{ kV}\cdot\text{mm}^{-1}$ ,

直流击穿强度不小于 $60\text{ kV}\cdot\text{mm}^{-1}$ , 最大非线性因数为 $6\sim 18$ , 拉伸强度不小于 $12\text{ MPa}$ , 拉断伸长率不小于 $260\%$ 。本发明材料主要用于制备高压复合绝缘橡胶制品。

### 一种雪地轮胎用的高分散性白炭黑的制备工艺

授权公告号: CN 103435046B

授权公告日: 2015年8月5日

专利权人: 龙星化工股份有限公司

发明人: 王明印、马宝亮、徐刚等

本发明介绍了一种雪地轮胎用高分散性白炭黑的制备工艺。本发明以液体硅酸钠和硫酸为主要原料、以硫酸盐为辅料, 在一定温度下生成混合物, 提纯并造粒。本发明在现有生产装置基础上不增加设备和操作人员, 不改变原料, 仅调整工艺参数。本发明产品外观呈均匀微珠状、分散性好, 生产工艺环保, 产品质量稳定, 可大规模生产。

### 马来酸酐改性橡胶填料的制备方法

公告号: CN 103205141B

公告日: 2015年7月1日

专利权人: 浙江万盛新型材料有限公司

发明人: 诸国安、曲建林

本发明公开了马来酸酐改性橡胶填料的制备方法。改性橡胶填料的主要组分为: 填料, 100; 马来酸酐, 0.5~4; 改性剂, 0.5~4。如改性剂为硅烷偶联剂或油酸, 将原材料在 $75\sim 85\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下搅拌均匀, 再在 $100\sim 120\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下干燥 $0.5\sim 3\text{ h}$ ; 如改性剂为环氧树脂, 将原材料在 $75\sim 85\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下搅拌均匀, 再在 $100\sim 150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下固化 $0.5\sim 1.5\text{ h}$ , 即制得改性橡胶填料。本发明利用化学改性技术, 将马来酸酐与多官

能团改性剂（环氧树脂、硅烷偶联剂、油酸）配合使用，通过对橡胶填料进行表面处理，接枝马来酸酐，在填料表面引入羧基、双键以及亲油基团，提高了填料与橡胶的界面相容性。

### 一种轮胎橡胶车间废物收集净化装置及其方法

授权公告号：CN 103706235B

授权公告日：2015年8月26日

专利权人：北京万向新元科技股份有限公司

发明人：朱业胜、姜承法、王际松等

本发明涉及一种轮胎橡胶车间废物收集净化装置及其装配方法。设备包含：至少1台硫化机吸风装置、控制阀、废气治理设备和水处理系统。硫化机吸风装置一端与水平方向呈45°角与硫化机相对，通过控制阀与硫化机模具联动；另一端与主风管连通。废气治理设备通过风机将主风管中的废气引入，废水排放口与水处理系统连接，处理后废水循环使用。本发明根据轮胎橡胶车间构造、生产工艺及废气产生的特点设计，将废气的收集、治理、治理设备布置、废气排放及循环处理集成，形成适用于轮胎橡胶整个车间的成套废气处理系统。

### 一种利用甲基丙烯酸羟乙酯橡胶接枝改性陶土补强天然橡胶复合材料的制备方法

授权公告号：CN 103554558B

授权公告日：2015年10月14日

专利权人：中国热带农业科学院农产品加工研究所、中国热带农业科学院橡胶研究所

发明人：曾宗强、余和平、王启方等

本发明涉及一种利用甲基丙烯酸羟乙酯橡胶接枝改性陶土补强天然橡胶复合材料的制备方法。具体制备方法为：在去离子水中加入陶土、适量偶联剂、阴离子表面活性剂、甲基丙烯酸羟乙酯胶乳，在搅拌下超声分散，制备陶土乳液分散体；同时采用适量的非离子表面活性剂稳定天然胶乳，然后将陶土乳液分散体均匀地混合到天然胶乳中，滴加引

发剂和交联剂，得到甲基丙烯酸羟乙酯橡胶接枝改性陶土补强天然胶乳。该胶乳经过凝固、压片、洗涤、干燥等标准天然橡胶常规加工工艺，得到甲基丙烯酸羟乙酯橡胶接枝改性陶土补强天然橡胶复合材料。本发明制备的陶土补强天然橡胶复合材料物理性能良好。

### 一种橡胶生产方法、橡胶和轮胎

授权公告号：CN 103193994B

授权公告日：2015年8月12日

专利权人：广州丰力橡胶轮胎有限公司

发明人：魏静勋

本发明公开了一种轮胎胶料生产方法。向100份橡胶中加入1~25份果壳粉，再加入其它原材料混炼、硫化，制成硫化橡胶。本发明增大了胎面胶表面粗糙度，提高了轮胎的抓着性能和湿滑路面、冰雪路面行驶安全性能。果壳属于可再生资源，环保、无污染，且价格低廉。本发明用上述胎面胶制备了轮胎。

### 一种无氧化锌的轮胎胎面胶

授权公告号：CN 103304860B

授权公告日：2015年8月5日

专利权人：北京化工大学

发明人：王益庆、段练、童亚明等

本发明制备了一种无氧化锌的轮胎胎面胶。在含有氧化锌轮胎生产、使用和回收过程中会向环境中释放锌，而锌的释放会对人体健康，尤其是对水生生物造成不利影响并污染地下水。本发明胎面胶配合为：生胶（丁苯橡胶、天然橡胶、顺丁橡胶或其并用胶）用量100份，季铵盐（十六烷基三甲基溴化铵、十六烷基三甲基氯化铵或十八烷基三甲基溴化铵、十八烷基三甲基氯化铵）用量2~4份，同时加入炭黑、硬脂酸、促进剂CZ、硫磺和防老剂4010NA。本发明用季铵盐代替氧化锌作为硫化活化剂，减小了锌用量，有利于保护环境。