



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108892897 A

(43)申请公布日 2018.11.27

(21)申请号 201810795487.5

(22)申请日 2018.07.19

(71)申请人 合肥海银杆塔有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇工
业聚集区

(72)发明人 李光海 赵宏伟

(51)Int. Cl.

C08L 27/06(2006.01)

C08L 23/06(2006.01)

C08L 91/06(2006.01)

C08K 13/02(2006.01)

C08K 5/57(2006.01)

C08K 5/12(2006.01)

C08K 5/098(2006.01)

C08K 3/26(2006.01)

C08K 3/30(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种钢筋型复合材料杆塔主材配方

(57)摘要

本发明属于电力杆塔技术领域,具体涉及一种钢筋型复合材料杆塔主材配方,由下列重量份的原料制成:PVC 1000份、有机锡稳定剂1~4份、邻苯二甲酸二辛脂20~30份、硬脂酸钙5~8份、聚乙烯蜡3~6份、微晶蜡6~10份、碳酸钙100~120份、硫酸钡10份、石蜡8~10份、加工改良剂4~8份、抗冲改性剂15~20份、炭黑0.5份,克服了现有技术的不足,利用PVC、有机锡稳定剂、邻苯二甲酸二辛脂、硬脂酸钙、聚乙烯蜡、微晶蜡、碳酸钙、硫酸钡、石蜡、加工改良剂、抗冲改性剂和炭黑结合,具有良好的机械韧性、硬度和良好的防腐、抗氧化性能。

1. 一种钢筋型复合材料杆塔主材配方,其特征在于:由下列重量份的原料制成:PVC 1000份、有机锡稳定剂1~4份、邻苯二甲酸二辛脂20~30份、硬脂酸钙5~8份、聚乙烯蜡3~6份、微晶蜡6~10份、碳酸钙100~120份、硫酸钡10份、石蜡8~10份、加工改良剂4~8份、抗冲改性剂15~20份、炭黑0.5份。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋型复合材料杆塔主材配方,其特征在于:由下列重量份的原料制成:PVC 1000份、有机锡稳定剂2.5份、邻苯二甲酸二辛脂25份、硬脂酸钙7份、聚乙烯蜡4份、微晶蜡8份、碳酸钙110份、硫酸钡10份、石蜡9份、加工改良剂5份、抗冲改性剂17.5份、炭黑0.5份。

3. 根据权利要求1所述的一种钢筋型复合材料杆塔主材配方,其特征在于:所述的PVC为PVC SG5。

一种钢筋型复合材料杆塔主材配方

技术领域

[0001] 本发明属于电力杆塔技术领域,具体涉及一种钢筋型复合材料杆塔主材配方。

背景技术

[0002] 输电线路杆塔结构,是电力架空线路设施中特殊的支撑结构件,其结构性能直接影响着线路的安全性、经济性和运行可靠性。随着我国电网的发展,输电线路工程呈现出长距离、规模化、大型化的发展趋势。目前,输电线路杆塔一般由钢材和混凝土组成。特别是大量钢结构杆塔的使用,其对钢材的需求量也在逐年上升,消耗了大量矿产资源,造成生态环境的污染。同时,大量采用钢材作为铁塔材料,也给杆塔的施工运输、运行维护带来了诸多困难。因此,采用新型环保复合材料代替钢材成为输电行业的一种发展趋势。

[0003] 利用复合材料的绝缘性,不仅易于解决输电线路的污染事故,提高线路安全运行水平,减小塔头尺寸与走廊宽度;杆塔轻便,大幅度地降低杆塔的运输和组装成本;杆塔耐腐蚀、被盗可能性小的特点,可降低线路的维护成本;同时由于杆塔颜色可调,增强了线路的环境友好性。因此复合材料在一定程度上是建造输电杆塔结构的材料之一。

[0004] 但是现有的复合材料电力杆塔,其在内部结构上不能满足实际使用要求,尤其是相关机械性能达不到使用要求,这制约其推广应用,使用寿命短。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种钢筋型复合材料杆塔主材配方,克服了现有技术的不足,利用PVC、有机锡稳定剂、邻苯二甲酸二辛脂、硬脂酸钙、聚乙烯蜡、微晶蜡、碳酸钙、硫酸钡、石蜡、加工改良剂、抗冲改性剂和炭黑结合,具有良好的机械韧性、硬度和良好的防腐、抗氧化性能。

[0006] 为解决上述问题,本发明所采取的技术方案如下:

一种钢筋型复合材料杆塔主材配方,由下列重量份的原料制成:PVC 1000份、有机锡稳定剂1~4份、邻苯二甲酸二辛脂20~30份、硬脂酸钙5~8份、聚乙烯蜡3~6份、微晶蜡6~10份、碳酸钙100~120份、硫酸钡10份、石蜡8~10份、加工改良剂4~8份、抗冲改性剂15~20份、炭黑0.5份。

[0007] 进一步,由下列重量份的原料制成:PVC 1000份、有机锡稳定剂2.5份、邻苯二甲酸二辛脂25份、硬脂酸钙7份、聚乙烯蜡4份、微晶蜡8份、碳酸钙110份、硫酸钡10份、石蜡9份、加工改良剂5份、抗冲改性剂17.5份、炭黑0.5份。

[0008] 进一步,所述的PVC 为PVC SG5。

[0009] 本发明与现有技术相比较,具有以下有益效果:

本发明所述一种钢筋型复合材料杆塔主材配方,利用PVC、有机锡稳定剂、邻苯二甲酸二辛脂、硬脂酸钙、聚乙烯蜡、微晶蜡、碳酸钙、硫酸钡、石蜡、加工改良剂、抗冲改性剂和炭黑结合,具有良好的机械韧性、硬度和良好的防腐、抗氧化性能。

具体实施方式

[0010] 下面将结合本发明实施例,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0011] 实施例一

本发明所述一种钢筋型复合材料杆塔主材配方,由下列重量份的原料制成:PVC 1000份、有机锡稳定剂1~4份、邻苯二甲酸二辛脂20~30份、硬脂酸钙5~8份、聚乙烯蜡3~6份、微晶蜡6~10份、碳酸钙100~120份、硫酸钡10份、石蜡8~10份、加工改良剂4~8份、抗冲改性剂15~20份、炭黑0.5份。

[0012] 进一步,所述的PVC 为PVC SG5。

[0013] 实施例二

本发明所述一种钢筋型复合材料杆塔主材配方,由下列重量份的原料制成:PVC 1000份、有机锡稳定剂2.5份、邻苯二甲酸二辛脂25份、硬脂酸钙7份、聚乙烯蜡4份、微晶蜡8份、碳酸钙110份、硫酸钡10份、石蜡9份、加工改良剂5份、抗冲改性剂17.5份、炭黑0.5份。

[0014] 进一步,所述的PVC 为PVC SG5。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。