

一种天然土壤固化剂及其生产和施工工艺

产品名称	一种天然土壤固化剂及其生产和施工工艺
公司名称	伊克尔环境技术（烟台）有限公司
价格	250.00/平方米
规格参数	品牌:NCP 马歇尔稳定度:10
公司地址	山东省烟台市经济技术开发区长江路77号
联系电话	0535-3806588

产品详情

技术领域

本发明涉及一种天然土壤固化剂，属于土木工程技术领域。

背景技术

目前，有的操场中的铺料存在苯和甲醛，这些有害物质的存在会导致造血功能障碍，免疫系统造成伤害。大多铺料中的有害物质主要来源于其中的固化剂，现有的固化剂大多含有有害化学成分；而且现有技术中，天然土壤固化剂应用范围窄，要么仅可用于干旱气候的地方，要么仅可用于雨季较多的地方，功能单一。

因此，有必要提出有效的土壤固化技术方案，解决上述问题。

发明内容

本发明针对上述现有技术的不足，提供一种性能优良的天然土壤固化剂。

与现有技术相比，天然土壤固化剂具有以下有益效果：

(1) 本发明为NCP天然土壤固化剂，无毒无害的环境友好型天然土壤固化剂。

(2) 纳米级氧化钙和纳米级氧化镁可抑制有害重金属的存在，抑制杂草等的生长；

按比例得到的本发明的天然土壤固化剂渗水、释水、蓄水性强，可呼吸、降低热岛效应。

本发明提供一种天然土壤固化剂的生产工艺，步骤包括：纳米级氧化钙、纳米级氧化镁经强力搅拌机混合搅拌，即可得到本发明所述的天然土壤固化剂。

本发明提供一种天然土壤固化剂的施工工艺，步骤包括：将本发明天然土壤固化剂和土壤按比例混合，再加入一定比例的水，混合、摊铺、碾压成型。使用本发明天然土壤固化剂的铺路料，冷铺即可完成，代替传统的热铺工艺，具备冷混合、冷应用、易养护、易施工特点，且施工周期短，节约成本、节约时间。

具体实施方式

本发明提供一种土壤稳定剂，以重量份数计，由以下材料组成：纳米级氧化钙、纳米级氧化镁。

本发明为天然土渗水再生路面，无毒无害的环境友好型土壤固化剂；耐老化、抗冻融、自我修复能力高；渗水、释水、蓄水性强，可呼吸、降低热岛效应；可代替沥青、混凝土，收缩性、防滑性、强度高；具备天然风貌，耐污自洁、不起尘、不泥泞；对PM2.5和PM10等颗粒物有扬尘抑制作用；对重金属污染的土壤有修复作用；对水土流失有防治作用；可有效应用于城乡生态道路建设，可再生资源的利用等领域。

本发明提供一种天然土壤固化剂的生产工艺：首先分别将田菁种子和车前子壳粉碎成粉剂；再将田菁种子粉剂和车前子壳粉剂，即可得到本发明所述的天然土壤固化剂。

本发明土壤固化剂应用广泛，可应用于风化土、花岗岩碎石、建筑垃圾、尾矿等。

本发明土壤固化剂环境适应性好、应用广泛，使用本发明土壤固化剂的铺路料，冷铺即可完成，代替传统的热铺工艺，具备冷混合、冷应用、易养护的易施工特点，且施工周期短，节约成本、节约时间。

具体通过下述应用实例进行进一步的阐述。

应用实例1

1.1项目：西安美陂湖天然土广场项目。涝河渠陂湖修复工程是陕西省坚持柔性治理，重点打造的关中水系三大湖池之一，该工程规划面积约9平方公里，总投资46.5亿元，集水系修复、生态恢复、文化修复建设、现代休闲观光农业四大主题为一体，2018年基本完成规划建设任务，建成后水面面积6348亩，恢复“关中山水最佳处”的历史盛景。

1.2 地点：陕西户县

1.3 时间：2016.4.28-30

1.4 项目面积：500m²

1.5 施工工艺：将本发明土壤固化剂（商品名称：天然土壤固化剂）和土壤按比例混合，再加入一定比例的水，混合、摊铺、碾压成型。

其中500m²风化土用量：37.5吨；

本发明天然土壤固化剂用量：按土壤和土壤固化剂重量比。

1.6、后期跟进

施工一个月后，“西安浹陂湖项目”一个月经历三场大雨，以及场地周围若干大小车辆及人行荷载检验，其高强、渗水、不起泥、可自我修复等特点得到检验。

应用实例2

2.1 项目：上海迪士尼乐园

2.2 地点：上海迪士尼

2.3 时间：2015.9

2.4 项目面积：2000m²

2.5施工工艺：将本发明土壤稳定剂（商品名称：天然土壤稳定剂）和土壤按比例混合，再加入一定比例的水，混合、摊铺、碾压成型。

其中2000m²风化土用量：150吨；

本发明天然土壤固化剂用量：按土壤和土壤固化剂重量比得到土壤固化剂用量2310kg；

用水量：土壤和水重量比为按100：8，得到用水量12000kg。

本发明土壤固化剂耐老化、抗冻融、自我修复能力高，可循环利用。