夯土墙土壤固化剂路基加固用土壤固化剂厂家

产品名称	夯土墙土壤固化剂路基加固用土壤固化剂厂家
公司名称	青岛卓能达建筑科技有限公司
价格	12000.00/吨
规格参数	品牌:卓能达 型号:SCA-2 产地:青岛 郑州 西安 北京 兰州 广州 贵阳 南昌
公司地址	山东省青岛市黄岛区井冈山路658号2818
联系电话	18538582683 18538582683

产品详情

SCA-2型土壤固化剂

一、 产品介绍

土壤固化剂是一种新型的高科技环境友好型筑路材料，将其作用于土壤后，其中多种有效成分与空气中相应气体相互作用，发生一系列复杂的物理和化学变化，使原本松散的土壤颗粒形成结构紧密的整体，从而提高了强度和密实度，提高了道路的承载力。并且，使用该产品后固化的土壤具有良好的斥水性和抗冻融性，从经济、技术、环境和施工方式上都具有良好的可操作性。

1、产品用途

以分布广泛且廉价的土壤作为主要原料，可以替代河沙、石料、二灰碎石等传统筑路材料；可用于市政道路、高速公路、厂区道路、小区道路、人行道、乡村公路、机场跑道的路基和各种建筑场地的地基处理，也可用于夯土墙、考古挖掘及其他需要稳固土质之场所。

2、理化特点

物理状态：液体溶于水

储运条件：可以长期储存和正常条件下运输

危险处理：切勿吞食和吸入，不慎进入眼睛立即用大量清水冲洗并送医。

毒性：无毒、无害、无腐蚀、无污染

燃点：不燃烧

二、产品性能

1、 提高道路性能

1.1提高抗压强度：土壤固化剂可提高土壤的密实度，被压实后，其抗压强度较同量传统材料相比可提高40-200%以上，可将工地现场的任何土壤处理成坚实耐久的柔性路基，从而使路面具有超强的承载能力。

1.2提高水稳定性：由于其特有的作用机理，降低土壤由于湿度改变而引起的膨胀与收缩。使土壤由亲水性变为斥水性，因此它对土壤的固化，我们对室内试验试件及试验路取芯试件进行了180d和1年的浸水观测，无散解现象，且强度损失较小，由此说明，经土壤固化剂处理过的固化土具有较好的水稳定性。

1.3提高冻稳定性：因固化土良好的防水性能，从而大大提高了其抗冻融性。固化土在低温（0°C以下）状态下，温缩系数的值比石灰土、二灰土小得多，因此，抗冻性能较好。于实验室状态下进行-25°C循环抗冻融试验，24h无裂纹、无散解。

1.4提高综合质量：大量的实验表明，经过土壤固化剂处理过的土壤，其强度、密实度、回弹模量、弯沉值、CBR、剪切强度等都达到并超过了路基材料的验收标准，从而延长了道路的使用寿命。

2、 降低筑路成本

2.1固化土取代了大量的传统路面基层材料，而原料土分布广泛可就地取材且价格低廉价，从而大大降低了筑路成本。与传统的路面基层相比同比降低成本20%-40%。

2.2可以就地取材，而不需增加昂贵的换土费用。没有大量的运输材料，从而节约大量的运输和人工成本。

3、 节能降耗 有利环保

目前，因对环境造成不可逆的破坏，传统筑路材料如石料、河沙等被严格限制开采，天然筑路材料日趋短缺，筑路成本逐年提高，加剧了工程投资不足与成本不断上升的矛盾。土壤固化剂无毒、无害、无污染，对周边农田水利设施及环境没有影响。可有效解决传统筑路材料污染问题；以广泛分布且廉价的自然土壤为基本材料，替代传统的筑路材料，从而降低筑路成本，经济效益和生态环境效益特别明显。

三、作用机理

1、土壤固化剂与含有一定水分的土壤混合后，在空气中对应成分参与反应的情况下碳化和结晶，在土壤中形成网格状稳固结构，穿插在土壤颗粒空隙间形成强度骨架。

2、土壤固化剂的成分和土壤颗粒发生化学反应，激发土壤的自身物质生成不溶于水的坚硬物质，填充在强度骨架之中，使固化土形成不可逆的坚实板体，并具有良好的耐久性 。

3、固化剂溶液中的高价离子可以改变土壤颗粒表面电性，降低土壤颗粒的水膜厚度，提高土壤颗粒间的吸附力，增大密实度，降低渗水性。

4、土壤经过粉碎、拌合和压实等物理外力的作用下，土壤颗粒彼此靠近，从而减少被固化土的空隙，使固化体系进一步密实，从而具有较强的承载能力和防水能力。

四、用法与用量

1.一般要求：

1.1 石灰应采用生石灰或消石灰粉，消石灰中不得含有未消解的生石灰颗粒。

1.2水泥宜用普通硅酸盐水泥，水泥标号不得低于325号，要求初凝期为4小时以上，终凝期为6小时左右。

1.3固化剂为卓能达SCA-2型土壤固化剂。

1.4 水采用无污染水（牲畜可饮用水）。

1.5 施工厚度：压实厚度每层以 15 cm到25cm.为宜。

1.6 压实度：根据设计要求，但不得低于90%。

1.7 施工应避免雨季，且气温高于5°C。

2 配比方法：

2.1 根据设计强度要求和室内试验进行混合料配比，一般情况下：

水泥的掺量不小于6%；

生石灰粉掺量不小于4%。

上述掺料任选其一，双料共掺效果更佳。

2.2 固化剂推荐用量为每立方土5公斤左右，用9倍干净水稀释；或结合土壤湿度，通过试验确定合理的稀释倍数。

2.3 对有机物质过高的土壤可增加2%石灰进行处理。

3. 施工组织与作业段划分

应用卓能达SCA-2土壤固化剂固化路基（或地基）土壤，大面积施工时必须在符合室内试验指标的前提下先铺筑试验路段，在试验路段的基础上实施全面施工。施工应采用流水作业法，使每道工序紧密衔接。

土壤固化剂路基（或地基）土施工时，每水作业段的长度或铺筑面积，应经技术、经济比较合理确定。并综合考虑下列因素：

⑴ 固化土的凝结时间及大凝结延迟时间

⑵ 施工方法、施工机械效率与数量

⑶ 喷洒车容积与数量

⑷ 施工季节与气候

⑸ 操作熟练程度与管理水平

⑹ 作业段宽度与作业环境条件