

固化土路面用于人行路及公园步道的研究报告

产品名称	固化土路面用于人行路及公园步道的研究报告
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 硬度:3
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

固化土路面用于人行路及公园步道的研究报告

作者：伊克尔环境技术

1、首语

固化土路面铺装（固化土路面的铺装方法）是将现场土或购买土或者沙子里加入固化土路面固化剂使之搅拌均匀。是人行道及公园道路等供行人使用的一种道路铺装方法。

2、关于设计强度及固化土路面铺装厚度

现在发行的各种各样的大纲上还没有固化土路面铺装设计标准。根据（在路基施工法中安全处理的记载）（固化土路面固化剂的铺装方法）从过去的实验实际经验以及面层的抗压重量重新计算：

行人及自行车：

面层厚度：7cm以上；基层厚度13cm以上；合计厚度：20cm以上；

行车：

面层厚度：7cm以上；基层厚度18cm以上；合计厚度：25cm以上；

1.表层的设计强度算定根据

冲击系数为1.3，安全率为2

· 步行者的场合

人的体重=80kgf

脚的最小接地面积=10cm*5cm=50cm²

人脚的最大接地压=80kgf/50cm²=1.6kgf/cm²

固化土路面铺装的设计强度=1.6kgf/cm²*1.3*2=4.16kgf/cm²

· 自行车的场合

（人+自行车）的重量=80+30=110kgf

自行车单轮最大载重量=110kgf*0.75=82.5kgf

自行车的单轮最小接地面积=长7.5cm*宽3cm=22.5cm²

自行车单轮的最大接地压=82.5kgf/22.5cm²=3.67kgf/cm²

固化土铺装的设计强度=3.67*1.3*2=9.54kgf/cm²

· 2吨小货车的场合

货车+货物重量+人*2=2600+2000+80*2=4760kgf

货车后轮最大载重=4760kgf*0.75=3570kgf

货车后轮的最小接地面积=4轮*长12cm*宽15cm=720cm²

货车的最大接地压=3570kgf/720cm²=4.96kgf/cm²

固化土铺装的涉及铺装强度=4.96*1.3*2=12.90kgf/cm²

· 基层的设计强度算定依据

沥青铺装，根据路基设计，采用底基层的混凝土加固处理的基准 铺装厚度的算定依据 关于表层厚度及土系铺装，不管哪一个纲要都没有记载，是根据我们公司做的实例而得出的标准。还有，关于路基厚度，参考沥青铺，步行固化土道路铺装的路基厚度做出的决定

3、关于固化土路面铺装构成

铺装结构主要分两层：面层和基层。当是步行和自行车道路面层一般厚度在7cm以上，基层厚度在13cm以上，抗压强度在1mpa以上即可。如果不单独做基层，则基层和面层一体总厚度需大于20cm以上。

当承载车辆荷载时面层厚度需大于7cm，基层厚度大于18cm，抗压强度均需要大于1.3mpa。如果不单独做基层，则基层和面层一体总厚度需大于25cm以上。

注：根据当地发生土的种类，也有不适合做面层土的。以及购入土（主要为细沙，推荐用5mm的筛子）

4、关于配合设计

不管是购入土还是当地土，必须要决定满足前面所述规定设计强度的固化土路面固化剂量的用量。强度是一轴压缩强度（7天）作为标准，详细的配合试验方法，请另外参照NCP固化土路面固化剂施工说明，固化土路面铺装的情况下会有很自然的感觉（比如温暖、柔和、踏实）的效果，但是不会像沥青那样有很强的抵抗力。所以除了强度以外站在长期的角度来看的话针对面层的磨损、剥离这一情况，根据强度基准需要设定配合量和最少基本配合量。最少基本配合量只适用于面层或者是面层基层一体化改良的情况下作为面层后整的处理，关于基层根据设计强度优先配合。

5、厚度控制

关于面层与基层的厚度控制，固化土路面作为一个特殊的可加工性低的材质，完成后的厚度控制需在设计厚度的 $\pm 20\text{mm}$ 。