

# 成都复合土工膜厂家---专业生产新型复合厂家

产品名称	成都复合土工膜厂家---专业生产新型复合厂家
公司名称	彭州市鑫众达新型材料厂
价格	1.10/平方米
规格参数	
公司地址	彭州市丽春镇塔子村5组
联系电话	028-83988555 13808024193

## 产品详情

成都复合土工膜厂家---一家专业生产新型复合土工材料厂家是用土工织物与土工膜复合而成的不透水资料，次要可用于防渗，那麼它和其他品种的土工膜相比有哪些突出的劣势呢？

复合土工膜有一定的变形量，对底垫层的凹凸缺陷发生的应力传递分散较快，应变才能较强。复合土工膜与土体接触面上的孔隙压力及浮托力易于散失。有一定的保温作用，增加了土体冻胀对土工膜，HDP E土工膜的毁坏，从而增加土体变形。复合土工膜采用埋入式铺设，有优异的抗老化功能，增加了工程的维护颐养。

复合土工膜铺设备工简便，增加运输量，降低工程造价，延长了工期。复合土工膜用土工织物替代颗粒资料作为土工膜维护层，以维护土工膜防渗层不受损坏，降低垫层粒径的级配要求，并能起排水等作用。磨擦系数大，能避免掩盖层的滑移，比单纯HDPE土工膜多了维护层，复合土工膜中的无纺布有较大的摩擦系数，复合土工膜可使坡比增大增加占空中积。

成都复合土工膜厂家---一家专业生产新型复合土工材料厂家采用复合土工膜作为土石坝心墙防渗体，复合土工膜沿坝轴线布置，复合土工膜埋在坝体中心部位。与上游坝坡复合土工膜防渗型式相比使用寿命长，但老化或损坏后，修复难度大;复合土工膜在竖向呈折线形铺设，比上游坝坡复合土工膜防渗型式节省材料，施工时，复合土工膜铺设与坝体填筑同步进行，为填筑分区。第1层左区，其高度即第1层填筑厚度，其斜坡为填筑碾压的自然稳定坡，压实后在斜坡上铺30cm厚砂砾石作过渡保护层，击打密实，然后铺设复合土工膜，以避免前端漂浮移动。为了减小所填砂卵石厚度，可在复合土工膜某些部位装置逆止阀，当其下部水压力较大时，逆止阀向上排水。

碾压密实后，填筑第2层右区“右”，碾压密实后斜坡上铺30cm厚砂卵石，拍打密实，铺复合土工膜。在其上再铺30cm厚的砂土石，然后填筑第2层左区，碾压密实后填筑“左”。如此循序填筑上升。这种施工方法，坝体填筑与复合土工膜铺设干扰较小。如果将复合土工膜直立铺设，则必须用钢支架把复合土工膜吊起，然后两侧填筑土石料。

支架不能取出，既消耗钢材，吊装时又影响坝体填筑，施工干扰较大。对于有些心墙粘土渗透系数较大的心墙土石坝，一般也可采用在粘土心墙上游坡铺设复合土工膜作为辅助防渗体。坝体用振动碾碾压后，沿心墙的上游面铺设复合土工膜，膜的底部可埋设在粘土内，两端在岩石岸坡开挖锚固槽，浇筑混凝土将复合土工膜浇筑在槽内。复合土工膜的这种工程布置型式施工较简便，比上游坝坡铺设复合土工膜面板节省材料，且复合土工膜置于坝体内，不易老化，使用寿命长；与复合土工膜心墙折线式铺设相比，复合土工膜铺设对坝体填筑干扰较小，减小了工程量，节省工期。

当使用复合土工膜作为土石坝防渗体时，由于其与坝体其它材料渗透特性相差很大，且其厚度很薄，因此在渗流计算中，要对其进行准确模拟，显然十分困难。目前，在应用复合土工膜作为防渗体的土石坝渗流计算中，尚未找到一种较为成熟的渗流计算模型。本章拟根据渗流计算基本原理及复合土工膜渗透机理，分析提出较为准确合理的复合土工膜渗流计算模型。

求通过某一断面的渗流量时，先计算通过该断面的各单元的渗流量，再求和即为通过该过流断面的渗流量。单元渗流量的有限元计算，一般有两种方法：一是计算通过单元某一条边的流量；二是计算通过单元两边中点连线的流量。本文采用中线法计算渗流量。

土石坝渗流是有自由面的无压渗流，渗流自由面的位置是无法预先确定的。为此，本程序采用迭代法来逐步逼近确定自由面。复合土工膜具体步骤如下：根据土石坝断面的结构特点及渗流的一般规律，先假定一条渗流自由面，以初步确定渗流场的计算区域。

在复合土工膜用作土石坝防渗体的情况下，复合土工膜与其两侧坝体材料将产生相互作用，这种作用随其所处的位置及两侧坝体材料性质的不同而相应不同。复合土工膜本身相当柔软，且相对不透水，故当水库蓄水坝体承受水压力时，复合土工膜将水压力几乎全部传递给支撑它的那部分坝体材料，该部分坝体材料受其作用将发生变形，此时复合土工膜将随之发生位移，直至达到新的稳定状态。

## 土工膜

当复合土工膜作为土石坝防渗心墙时，一般由于复合土工膜两侧坝体材料的变形性质基本一致，因而在坝体防渗竖向沉降时上、下游坝壳的变形将几乎同时产生且基本相同。此时，坝体中间的复合土工膜，虽然其材料特性与坝壳材料差别甚远，但因复合土工膜相当柔软，故随坝体竖向沉降复合土工膜亦将相应向下沉降，其与坝壳材料产生相对位移的可能性很小，亦即复合土工膜和坝体材料两者位移基本协调。对于坝体的水平位移，复合土工膜随坝体水平位移的发生而产生拉伸应变，由于复合土工膜为整体结构且具有一定的抗拉强度，因此同时将对坝体水平位移产生抑制作用。抑制作用的大小，将取决于复合土工膜的抗拉性能。

## 土工膜

对于上游坝坡复合土工膜防渗面板、复合土工膜水平铺盖与上游坝坡防渗面板结合式防渗结构布置型式，由于复合土工膜两侧接触的坝体材料性质不同，其两侧坝体材料产生的竖向位移和水平位移相差较大。对于复合土工膜而言，虽然它十分柔软，但因其两侧坝体材料变形量不同，且复合土工膜随两侧坝体材料间的摩擦系数亦不一致，故一般而言复合土工膜将随摩擦系数较大一侧的坝体材料发生位移。与此同时，由于复合土工膜各部位位移不同，使得复合土工膜在各部位产生不同的拉伸应变。

在进行土石坝渗流及应力应变有限元计算时，往往由于计算条件复杂、数据输入量大，数据输入有时难免出现错误；另外，对复合土工膜防渗体高土石坝进行渗流计算时，还须输入复合土工膜的有关参数，这样数据输入就更为复杂。为此，本文拟进行土石坝渗流及应力应变有限元分析软件的开发，以方便数据输入、提高计算效率，同时为复合土工膜防渗体高土石坝的渗流及应力应变分析计算提供一个实用、快捷的平台。

为了使程序便于理解、易于交流和继承，渗流有限元计算程序在编制过程中遵循以下原则：

(1)程序结构模块化，整个程序分模块编制而成，各模块之间相对独立、功能单一。

(2)数据传递明确，应避免使用公共块传递数据，因为公共块传递数据不明确，产生错误不易发现和检查。为此，复合土工膜应采用虚参和实参相结合的方式，使数据传递关系清楚，避免产生错误。