

# 长沙利三无纺织厂施工实景

产品名称	长沙利三无纺织厂施工实景
公司名称	长沙利三无纺织厂
价格	5.00/平方米
规格参数	规格:各种规格 不透水性:达到客户要求 拉伸强度:达到国家标准 (MPa)
公司地址	中国 湖南 长沙市 宁乡夏铎铺工业区 - 319国道1190公里处
联系电话	86 0731 87950293 13607493403

## 产品详情

规格	各种规格	不透水性	达到客户要求
拉伸强度	达到国家标准 (MPa)	断裂伸长率	达到国家标准 (%)

### 土工膜主要施工方法

#### 一、安装流程图

#### 二、施工前的要求

1 垃圾填埋场防渗施工是整个工程的核心，因此，防渗施工必须在甲方、设计、监理的共同监督之下，在土建方的密切配合下完成。

2 工程所用材料必须符合要求。

3 土建完成的基层面必须达到设计要求。

4 材料施工的机具设备必须达到要求。

5 施工人员必须熟练上岗。

### 三、控制土建基层面铺设场地的要求：“四度”

1 平整度： $\leq 2\text{cm}/\text{m}^2$ ,平整顺直；

2 压实度：95%，经碾压后方可在其上铺设土工膜；

3 纵、横坡度：纵、横向坡度宜在2%以上，填埋场底部的轮廓边界和结构必须有利于渗沥液的导流；

4 清洁度：垂直深度2.50cm内不得有树根、瓦砾、石子、砼颗粒等尖棱杂物。

### 四、铺设施工气候要求：

1 气温5—40 为宜，考虑到土工膜的热胀冷缩性，根据经验，天冷时，土工膜的铺设应紧一些；天热时应松弛；但要注意，在夏天应避免中午时的高温。

2 风力及雨天：风力超过4级或雨天应停止施工；风小时，宜用砂袋压住土工膜，以利施工。

### 五、hdpe土工膜施工安装

#### 1 hdpe土工膜施工安装工艺流程图

#### 2 裁剪及运输：

根据铺设基面丈量的记录，裁剪大捆的土工膜，编号记录，按号码运载至铺设现场。注意，土工膜在运输过程中不要拖拉、应拽，避免尖锐物刺伤。

#### 3 hdpe土工膜铺设施工安装

1) 应从底部向高位延伸，不要拉得太紧，应留有1.50%的余幅，以备局部下沉拉伸。单考虑到本工程的实际情况，边坡采取从上到下的铺设顺序。

2) 相邻两幅的纵向接头不应在一条水平线上，应相互错开1m以上。

3) 纵向接头应距离坝脚、弯脚处1.50m以上，应设在平面上。

4) 先边坡后场底。

5) 边坡铺设时，展膜方向应基本平行于最大坡度线。

\* 边坡的铺设控制：防渗土工膜在边坡铺设前，先对铺设区域进行检查、丈量，根据丈量的尺寸将仓库内尺寸相匹配的防渗膜运至一期锚固沟平台，铺设时根据现场实际条件，采取从上往下“推铺”的便利方式。在扇形区应合理裁剪，使上下端都得到牢固的锚固。

\* 场底铺设控制：防渗土工膜在铺设前，先对铺设区域进行检查、丈量，根据丈量的尺寸将仓库内尺寸相匹配的防渗膜运至相应的位置：铺设时，用人工按一定的方向，进行“推铺”。

\* 对正、搭齐：hdpe土工膜的铺设不论是边坡还是场底，应平整、顺直，避免出现褶皱、波纹，以使两幅土工膜对正、搭齐。搭接宽度按设计要求，一般为左右10cm。

\* 压膜的控制：用砂袋及时将对正、搭齐的hdpe土工膜压住，以防风吹扯动。

\* 锚固沟内的铺设控制：在锚固沟顶部，应按设计要求预留一定量的防渗膜，以备局部下沉拉伸。

\* 纵向接缝：上坡段在上，下坡段在下，并且留有足够的搭接长度 15 cm

图—1边坡防渗hdpe土工膜必须在膜下 图—2 库底hdpe土工膜

膨润土垫铺设验收合格后的区域进行铺设 人工按一定的方向，进行“推铺”

图-3边坡铺设时hdpe土工膜 图--4用砂袋及时将对正、搭齐的

展膜方向应基本平行于最大坡度线。 hdpe土工膜压住，以防风吹扯动

4、焊接准备：试验性焊接要求：

- 1) 试验性焊接在hdpe土工膜试样上进行，以检验和调节焊接设备。
- 2) 焊接设备和焊接人员只有成功完成试验性焊接后，才能进行下一步的生产性焊接。
- 3) 试验性焊接的频率控制：根据环境温度的变化，每天每台不少于两次，一次在正式作业前，一次在中班。
- 4) 试验性焊接是与生产性焊接相同的表面和环境条件下进行的。

## 5 生产性焊接

- 1) 只有通过试验性焊接，才能进行生产性焊接。
- 2) 把焊机调整到通过试验性焊接性焊接时的最佳参数，在设计要求的搭接宽度条件下，自动焊接，焊缝“平整、牢固、美观”。
- 3) 于只适用于修补和双缝焊接机不能操作的地方用焊枪进行修补。

## 6 焊接数据的控制

- 1) 不论是生产性焊接还是试验性焊接，必须保持焊接的温度、速度、夹持棍的压力使焊接达到最佳效果。
- 2) 每条焊缝应被检验

## 7 焊接质量保证控制措施

- 1) 焊接边坡时，焊缝长度方向应沿坡度延伸，不能横穿。
- 2) 尽量减少边脚和零星膜的焊接。
- 3) 在焊接操作时应有一位焊接主管人员进行监督。
- 4) hdpe土工膜表面应清除油脂、水分、灰尘、垃圾和其他杂物。

5) 如果焊接在晚上操作，应有充足的照明。

6) 在hdpe土工膜搭接处，应去掉皱折，当皱折大小于10厘米时，采用圆形或椭圆补丁，补丁大小应超出切口周边5厘米。

7) 当环境温度和不利天气条件严重影响hdpe土工膜焊接时，应停止作业。

8、应对焊接机定时保养，要经常清理焊接机设备中残留物。

图--5采用圆形或椭圆补丁的搭接处 图-6双缝焊接机

## 9 焊接检测控制措施

检测控制分为产品表面检测和焊接缝检测。

1) 产品表面检测：当hdpe土工膜展开后，要用眼检查是否有缺陷，标出有缺陷或值得怀疑的地方，以便修补。

2) 焊缝的检测分为：目测和检漏试验（非破坏性）

\* 焊缝的目测：主要是对焊缝的外观质量、t型焊缝及十字型焊缝的处理、基层有无杂物等项进行仔细检查。

\* 双焊缝的表面：平整、牢固、美观，即光滑平顺，厚度均匀，焊缝处不得有其他杂物及多余散碎焊料，不得使周围母材出现受损伤部位。

\* t型焊缝表面：结合紧密，平滑连接。

\* 十字型焊缝表面：在确实避不开时，才可以采用十字型焊接，但必须加盖20厘米以上见方的补丁，由经验丰富的焊工完成。

3) 非破坏性检测：充气（双焊缝）。

\* 双焊缝充气检测：通过检查双缝的气密性来判断其焊接质量好坏的非破坏性检测手段。在气腔内封闭

一定压力的气体，通过检测针上附带压力表的变化来判断其气密性。

\* 仪器的组成：压缩装置，能产生0.15--0.20mpa的压力装有压力表的空心针

\* 程序：充气0.15--0.20 mpa的压力，保持2分钟以上即为合格；如压力表稳定不住，则一面保持一定的压力，一面对外侧焊缝涂抹肥皂液检验，如无漏气也认为合格（即对另一条漏气焊缝不做处理）。

4) 缺陷的修补：

对在目测、正压中所发现的缺陷，应及时修补；不能立刻修补的，要做特种标记，以防漏补。

\* 各种空洞的修补：根据洞的大小而定，当洞大于5mm时，应用10厘米圆形或椭圆形的衬垫修补。

\* 对于小的针眼或空洞，可以用点焊。

#### 10 几个锚固接点的要求

1) 锚固沟：是固定hdpe土工膜和保护层土工布的，hdpe土工膜和保护层土工布铺设好后，即时用砵板压住。

2) 缓冲平台：是为了hdpe土工膜的平稳性，防止下滑，在坡中央增设缓冲平台，且在平台上设置锚固沟，以减轻hdpe土工膜的下拉力，增加稳定性。本工程的缓冲平台锚固沟由于实际地形的特点，小而窄，施工时要格外注意。

3) 截洪沟：在锚固沟的上面，开挖截洪沟，导流外来雨水，以阻止水直接进入填埋场。

本工程一期锚固沟兼作截洪沟。

#### 11 hdpe土工膜焊接特殊部位的处理

1) 边坡交汇处即坝坡拐弯处：铺设和焊接均属特殊情况，要根据实际状况特殊裁剪，方能使土工膜紧贴坝坡基地，否则，会造成“悬空”或“起鼓”现象。

施工要点：在此区域内，操作人员要精心测量，把土工膜裁剪成上宽下窄的倒梯形。

2) 库区的边坡与库底的交汇处，此处在设计上多有盲沟。

施工要点：先把土工膜顺着坝面铺设在距盲沟1.5米远以外处，再与库底膜相连；相邻两幅的焊接是：先焊接好后，再压往盲沟内。

3) 坝管与土工膜的连接（见示意图）：先把hdpe土工膜根据渗沥液穿坝管的直径大小裁剪成喇叭状的管套，分成6-8小片，然后把管套由大到小的先后顺序套进穿坝管，再适宜地调整好管套的位置并用热风焊枪临时固定，管套不能有悬空的部位。最后把管套的大小套口焊接在hdpe土工膜和渗沥液穿坝管上，并用不锈钢箍加固。