泰安市绿化苗木绿化苗木平盛苗圃查看

产品名称	泰安市绿化苗木绿化苗木平盛苗圃查看
公司名称	泰安市泰山区平盛苗圃绿化中心
价格	150.00/件
规格参数	品牌:平盛苗圃 型号:UR1175
公司地址	泰山区省庄镇安家庄（20）
联系电话	13505389748

产品详情

木槿的介绍与养护要点

木槿

学名：Hibiscussyriacus

别称：无穷花（韩国）、沙漠玫瑰

科属：锦葵科、木槿属

产地分布：原产于亚洲东部。我国中部各地，华东、中南、西南及河北、陕西、台湾等地，均有栽培。

养护要点：落叶灌木，高3~4m。叶片菱形至三角状卵形，花单生似锦葵，有淡紫、红、白、粉等颜色，朝开暮落，可食用。管理比较粗放。喜温暖、湿润的气候，但也很耐寒。喜光，耐半阴。耐干旱，不耐水湿。适应性强，对土壤要求不严，能在贫瘠的砾质土中或微碱性土中正常生长，但以深厚、肥沃、疏松的土壤为好。萌芽性强，耐修剪。生长期保持土壤湿润。春季萌芽前施肥1次，6~10月开花期，施磷肥2次。通过修剪来控制株形和树姿，冬季剪枝到2尺高，3月份再剪枝一次，但不要剪枝太多。移植宜在落叶后进行。

常见变种：白花重瓣木槿、玻璃重瓣木槿、紫红重瓣木槿、斑叶木槿。

园林应用：木槿夏、秋季开花，花期特长，且有很多花色、花型的变种和品种，是优良的园林观花树种。常作围篱及基础种植材料，宜丛植于草坪、路边或林缘，也可作绿篱或与其他花木搭配栽植。因其枝条柔软、耐修剪，可造型制作桩景或盆栽。同时，它还具有较强抗性，也是优良的厂矿绿化树种。

功效作用：对烟尘、二氧化硫、氯丨气等抗性较强。

繁殖：播种、扦插、嫁接。

光照：需光照，稍耐阴（半阴）。

水分：在湿润的土壤中生长。

温度：稍耐寒，能耐-5~0℃低温。

湿度：相对湿度中等，50%~60%

生态护坡技术应用探讨

摘 要：结合工程实例，介绍了生态护坡技术兼顾了防护与环境两方面的功效，阐述了生态护坡施工质量保证措施，并对其应用效果作了分析，指出生态护坡技术施工简单、成本较低、应用范围广。

关键词：生态护坡，喷射，质量保证

在传统的边坡工程中，对边坡的处理主要是强调其强度功效，忽视了其对环境的破坏。生态护坡是指开挖边坡形成以后，通过种植植物，利用植物与岩土体的相互作用(根系锚固作用)对边坡表层进行防护、加固，使之既能满足对边坡表层稳定的要求，又能恢复被破坏的自然生态环境的护坡方式，是一种有效的护坡、固坡手段。在国内该种技术还处于起步阶段，目前所采用的护坡方式主要以草坪植种为主。现结合工程实例探讨生态护坡采用的技术措施。

1 工程概况及生态护坡施工方案的确定

某别墅山庄位于广州市花都区六花岗水库旁，其大二期H区位于水库北侧，该边坡剖面土质大部分为强风化岩、残积土层，局部为中风化花岗岩夹层。边坡经机械开挖后自然植被受到损害，整个坡体裸露面积达12000 m2。为保障坡面稳定，经技术经济比较，对其进行“ 生态护坡 ”。

为保障坡面的稳定，对局部失稳岩质边坡进行放坡，并用长锚杆加固，加挂8号铁丝网，其他稳定坡面设短锚杆，施工工艺如下：清理平整坡面一锚杆施工喷射植生基质6cm～8cm一挂三维被网(椰网)一喷射植生基质2 cm一喷播草种一喷射营养基材厚0.5 cm一铺设无纺布一前期养护。

2 生态护坡施工质量保证措施

2．1 植壤土的选择

植壤土的选择是施工前期准备工作中最为关键的一步。该工程把各边坡坡底平整场地作为拌料场，植壤土是经筛选的本地土壤，筛网孔径为10mm×10mm。

2．2 植生基质的选择及喷射施工

1)选择的原则：目前，生态护坡所采用的基层主要为土基层，通过土壤与肥料、有机质、保水剂、稳定剂等按一定比例混合形成植生基质。选择植生基质要注意以下原则：a．能够植被生长所需的合理物理结构；b．自身具有一定的稳定性，可抵抗雨水浸蚀；C．具有很好的保水、吸水能力，提供与保障植被长期生长所需的水分及养分；d．基质的强度、内力能够封闭坡面，与植被共同作用，防止坡面的风化剥落。

2)喷射施工：施工前要检查植生基质配比和种子质量，在喷射过程中要严格控制喷射时间、喷射角度、喷射距离和喷射厚度。喷射次数要根据喷射厚度、坡度确定，一般控制在1遍～3遍。喷射方法有干喷法

和湿喷法，该工程采用干喷法：即先将原料按施工配比干拌，再往喷口注水。a．土料过筛：混合基材中粘性红土应进行过筛，筛网直径为1.5 cm，把土壤中杂物和石块筛去，大块土打碎后过筛。含水量应小于20%，如含水量大应进行晾晒，具体视喷射机要求而定。b．土和物料的混合：先将椰粉砖提前1 d～2 d用水浸泡，膨胀后待用。根据土的粘性、坡面和采光等情况调整土和物料的配比。如土壤较干，可加入适量水，拌和后，达到用手抓混合料能成团，松开掉地能散开为宜，物料要随拌随喷，不宜放置太久。C．高压喷射：将混合好的基质，用干喷机喷射到岩石上，厚度平均6cm～8cm，铁丝网外喷射的基质厚度要保持2 cm～3cm，不可超过3cm。喷头距岩面距离应有1.5 m左右，垂直喷射。喷射时水压要适当，同时根据喷出的混合料的情况调动水阀控制水量。基质的施工质量应通过基质的厚度、收缩裂缝、流失情况、粒化度、酸碱度及剥离状况进行综合评价。

2．3 草种的选择及喷射

1)选择依据。草种的护坡功能是通过它的水文效应与根系力学效应来实现的。草种不但可以调节坡面小气候及水文状况，使草种生长地区的水分循环发生一定的变化，还可以通过其地上、地下部分及枯落物共同作用对降雨进行截留，降低坡面的降雨动能和有效雨量，减少溅蚀，增加基质渗透，抑制地表径流，控制基质流失。草种的根系对坡面基质起加筋、锚固及支撑作用，同时提高基质的抗拉及抗剪能力，增强边坡的稳定性。

该工程所在地区属亚热带海洋型气候，年平均气温18℃，年平均降雨量1856mm。雨季湿润温暖、降雨多；旱季天高水少、干燥少雨。草种的选择要适合该区气候生长的混合植物种子，以形成草本植物群落(先锋植被)一草灌混生植被(进化植被)一花、草、灌、乔多样性混生群落(稳定的护坡植物)的合理生态演变过程。此外，草种应具有较强的抗水蚀性，生命力强，低养护，根系生长发达，故选用能在不同季节泛青且根系发达、叶茎低矮的混合草种一高羊茅、狗牙根和百喜草。

草种的用量计算：每平方米播种量=平方米的设计株数／[发芽率×(1一坡度损失率)×克数]

2)液压喷播。a．挂椰纤维网。基质喷射施工完后，将椰纤维网从坡顶尽量紧贴基质往下铺设，铺设时可用U型钉每隔50cm固定，地势不平的地方可加密固定，对接部分要用铁丝紧固。b．利用喷播机将混合含有草籽、粘合剂、肥料、保水剂、绿色颜料、纤维素以及适量的有机物和水等配制而成的粘性浆体喷射到边坡上。本边坡每平方米用纸浆100g，保水剂25g，混合草种30g～40g，粘合剂5g。挂完椰纤维网后进行坡顶和平台的浆砌片石施工，以便将坡顶和平台部分的铁丝网和椰纤维网压住。椰纤维网外要加盖一层无纺布(15g/m2)。覆盖时用U型钉固定，不留接缝。无纺布覆盖后观察种子发芽和生长情况(通常，观察该地区种子发芽的时间是夏季在工程完工后7 d，冬季在工程完工后14
d)，待草种功能叶生长稳定后，及时撤除无纺布。

2．4 养护管理

前期养护时间为60d，以喷灌水为主，促进种子发芽和快速生长；中期靠自然雨水养护，同时每月喷水两次，并施肥，促苗转青。

3 生态护坡效果

三维植被网护坡适宜性比较强，特别适用于陡边坡，甚至直立边坡，工程措施相对简单。工程完工后，当年坡面呈翠绿色，第二年基本呈深绿色，第三年乡土植物逐渐入侵，与外来的植物相互竞争，坡面形成草、灌木、乔木的多样性植物群落。

4 结语

1)生态护坡植被种子的类型多以草坪草种为主，品种单一、组合简单，常因环境的剧烈变化或周围的野草入侵而消亡，从工程实践中看，初期入侵的植被多为一年生草本，生活周期短，从而导致坡面在一年中的大部分时期内无活的植被存在，初期工程质量管理复杂。

此外，植生基质厚6 cm-8 crn，持水性不好，营养成分难以留存，很难形成植被长期生长所需要的能自我调节的生态环境，养护成本高；遇到高强度降雨时，易于导致基层的冲刷、流失。

2)草种、植生基质的选择和配比是保证护坡效果的关键。此外，要严格按照施工工序和施工设计标准施工，保证生态护坡施工质量。

3)有些文献指出生态护坡适用于坡度大于1:0.5的边坡。但实践证明，广州地区生态护坡的坡度在1：2左右时，防护作用和绿化效果也明显强于传统的“ 锚杆一网格梁联合支护护坡 ”，