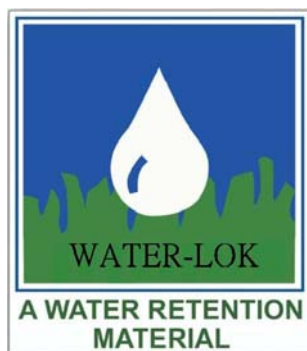


Water-Lok: 全天然的保水材料



Water-Lok 是什么?

Water-Lok 是一种全天然的保水矿物,可以节省超过 50%的需水量,
Water-Lok 促使植物生长更有活力,更健壮,减少化学物和肥料的使用量.

Water-Lok 来自于北加利福尼亚的火山沉积岩, Lassen 山爆发于 2600 万年以前, 喷发出的火山灰充斥了附近富含硅藻生物的湖泊,经过时间的更迭,火山灰和硅藻形成了特殊的新鲜粗玻岩- Water-Lok.

世界上有许多的火山灰沉积物,绝大多数都形成于海水中,只有极少数的形成于淡水中,而在这极少部分淡水,很多受到了重金属和盐分的污染,而 Water-Lok 则是来自于最大最有名的未受到污染的火山灰沉积物中.

Water-Lok 的官能颗粒就好像很小的蓄水池一样释放水分以供植物生长需要, 这种能力增强了保湿能力使得灌溉间隔延长,Water-Lok 减少水分蒸发及渗漏作用,使得水分保留在草和植物的根部以充分利用,由于 Water-Lok 减弱了水分在土壤中的流动,肥料不会因灌溉而流失到自然环境中,于此同时,也改善了植物对肥料的吸收利用率.

Water-Lok有三种形状可供选择

- 未加工的,熔融的,未筛的,在这三种类型中,有以下的产品系列

Water-Lok Raw- 被碾碎成 1/4 英寸大小的未加工材料,适用于大多数应用场合
Water-Lok Raw Plus – 同样的原料和 Primer 生物科技的 Mycorrhize 产品嫁接, 对于新植被来说是最佳的选择,尤其适用于需要植物迅速的生存下来的场合

Water-Lok ATS- 煅烧成为 7*20 或 18*60 形状大小(根据需要),保括适应 USGA 绿色建筑物标准的颗粒大小,它适用于 USGA 基于砂土和重陶土的绿色植被,已经被 NFL(美式橄榄球)协会认可,著名的场地保养师 George Toma 签署该协议.

Water-Lok ATS Plus – 和 Mycorrhize 嫁接产品

Water-Lok Pitrun – 未经过处理的,颗粒大小随机,用于农业用途,也可以用于定制其他材料

客户定制- 根据客户需求制出各种用于其他领域的颗粒大小-用于绿房建筑,无土栽培,盆景,及兰花培养

易于应用

Water-Lok 非常易于使用,对于已有的草坪,绿地及跑道来说,只要使用已有的手工工具或者扩碾机进行播撒即可

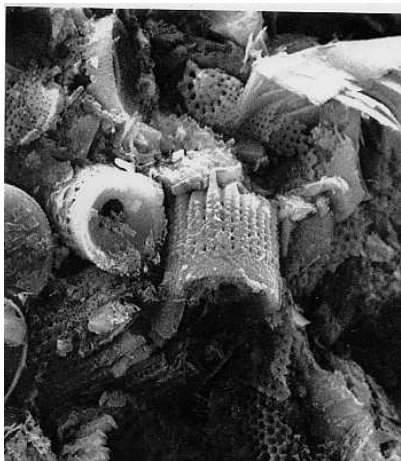
Water-Lok会产生什么副作用?

一点也没有! 与此相反,WaterLok 暴露于空气中而且保持土壤特别是砂土和陶土变的更加蓬松和柔软适合植物的根系茁壮成长,它使得植物的根系变的更深更茂密,它使得土壤更加固定,不吸收盐分,对于促进植物的成熟有极大益处,该产品对于人类,牲畜和宠物没有任何害处.

Water-Lok节省更多的费用!

水,肥料,化学物品的费用会大幅降低,同时,您的植物,草皮,树木将长的更加茂密,葱绿及健康, 由于减少了化学物品和肥料的流失尤其对于水环境来说,Water-lok 是一种对于环境有着积极作用的产品.

Water-Lok改善土壤结构



当土壤条件变的更好后,植物的生长情况也会变好,Water-Loks 适用于所有的土壤,并且永久性的改善土壤的结构,加入粘土类的土壤后,Water-Lok 使得土壤变得易碎,水分易于渗入,加入砂土类后,使得水分的流失率减少,加入肥沃的土壤,Water-Lok 帮助保持水分和空气的平衡,可以更少的维护,与此同时可以减少肥料和化学品的使用.

Water-Lok增加水分的利用率

Water-Lok 能够将湿气保持在内部,当旱季来临时候释放,减少您 50%的灌溉需求,该产品能够以稳定的速率释放水分,在低于 0.075MPa 的条件下,多于 50%的水份被束

缚于土壤内部,对于根部来说最适宜的饱和度是 50%的水分和 50%的空气,Water-Lok 的吸收比例为 48%-43%,即使当完全被水淹没时,Water-Lok 能够保证自己内部的毛细管可以具有 20%的空气,这使得促进植物根系生长的两者皆存,对于植物的生长至关重要.

Water-Lok促进植物根系发达

Water-Lok 使用后使得植物的根系更茂盛,更深,这对于草场对抗疾病,干旱的能力大幅增强.

减少肥料和杀虫剂的使用量

用 Water-Lok 改良过的土壤使得肥料和杀虫剂更有效,持续时间更长,这样变相减少了使用量,其中所含的硅藻土成分使得肥料的有效利用率大幅提高(Univ. of Kassel, F.R. Germany)

减弱土壤的压紧状态

在高通行的地区诸如高尔夫球场和跑道,土壤的压紧会成为一个很严重的问题,Water-lok由于其特殊的多孔结构能够帮助对抗这种情况

Water-Lok的独特形态使其成为理想的改善高尔夫球场,运动场,公园,景观美化,种植园和草坪产品,它借助于植物根部的生长和富含氧气的孔隙以改善土壤

Water-Lok显著的增强了土壤的孔隙,增加了土壤对水分的保持力,并且释放出植物所需的水分,即使在球场或者操场的高通行率的地区,Water-Lok可以使得土壤保持良好状态,这一点被Audubon Society协会所认证,用于他们的跑道.

研究

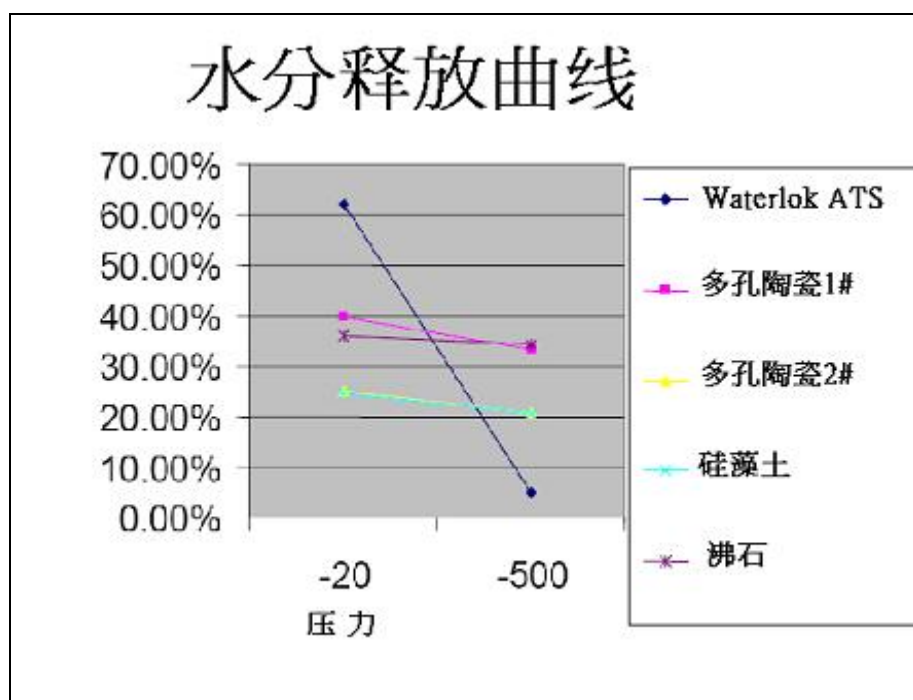
对于Water-Lok, 我们做了大量的研究. 特别的,根特大学发布了一项该产品应用的毕业论文, Roger Hartman博士 的总结为“未处理的砂土对于水分的利用率为1.3%, 使用20% Water-Lok处理后的砂土对于水分的利用率变成了19.9% .这意味着每10CM处理过的土壤层增加了1.86CM的水!” 这使得对于植物生长来说可以节约大量的水分, 该研究报告的全系列可向供应商处获得

堪萨斯的草场诊断同样称:“图表表明在小于 0.75MPA 下,水分的释放显示为一个双峰,在水分饱和的情况下(即土壤张力=0),样品释放的水分从 72%-34%,大于一半的水被释放出来(低于 0.004MPA),另外 3%的水分在介于 0.004-0.075MPA 的压强下被释放,该张力为绝大多数草场的常规张力,对于在该张力区间内释放水分非常重要,以便于水分和空气进入孔隙中,草根需要必要的空气就和需要水一样,在根部区域最适合的饱和度为 50%的水分+50%的空气,干燥的 Water-Lok 样品的比例达到了 48%-43%,

在实际的草场中,这是最为适应的区间. 全部的草场诊断报告可向供应商处获得.

最近 Hummel 实验室研究发现,只需要加入 5% 的 Water-Lok Raw 加入砂土中,即可获得显著的增加土壤水分保持能力.

Thomas 草场结果在此确认了 Water-Lok 对于各种类型的土壤具有增进水分保持的能力.其调查报告见下表.



Water-Lok和钠

Water-Lok 不吸附盐类,其多孔结构会使得钠类或者其他有害的盐类被水冲走,与此相反的是煅烧后的粘土,虽然有着同样多孔的结构和更小的颗粒,但是却倾向于在灌溉过程中吸附盐类.

Water-Lok和碳氢化合物

Water-Lok 会紧紧的吸附碳氢化合物使得其不易于被水置换出,这意味着它可被用于清理各种类型的碳氢化合物的溢出,即使是在下雨的情况下.

用途

可被用于节省水量,改良土壤,改善土壤结块,及非灌溉地区.目前主要应用领域

1. 草场,
2. 林场
3. 葡萄园

4. 兰花
5. 托儿所
6. 温室,花房
7. 农场
8. 赛马场
9. 洼地建筑
10. 土壤改良
11. 绿色屋顶
12. 暴雨及废水过滤
13. 油污清理.

测试报告

以下的组织机构对我们的产品在各种领域的应用进行了相关的应用测试

Agri-Systems, Tomball, Texas

Applied Bio-Systems, Davis, California

Cal-Trans, California Department of Transportation

City of Reno, Nevada

Harvey Laboratories, Agricultural Chemists, Patterson, California

Lake Tahoe Basin Lahontan Valley Water District

Las Vegas Valley Water District

Nevada Department of Transportation

Northwest Testing Laboratories, Portland, Oregon

Sierra Environmental Monitoring, Sparks, Nevada

Sierra-Pacific Power Company, Reno, Nevada

University of California, Davis

University of Reno, Nevada

Thomas Turf Services, College Station, Texas

ALS Chemex, Sparks, Nevada

Hummel and Co., Inc., Trumansburg, NY

Texas Tech University, Lubbock, Texas

Mississippi State University, Starkville, MS

New Mix Lab, LLC, Lenexa, Kansas

科学分析

美国职业劳工安全健康部门认证Water-Lok是一种无毒无害产品,所有的化学元素呈现惰性,政府规定氧化物含量应当大于70%,而Water-Lok的测试结果,含量远远超出该要求达到了94.4%。政府规定非必要组分为1.5%-5%之间,优越的Water-Lok基本接近于纯净物,低于1%

自然的无定形硅酸矿,从北加利福尼亚的层叠山脉而来的硅藻和火山灰沉积岩,Water-Lok使用ASTM C-618,联邦标准#SS-C-1960/5及CSA-CAN-A266-3M(加拿大)标准被认定为自然类流纹岩,并且通过了核管理委员会的认定,可用于核反应堆组,加州水资源部门,美国水电资源服务中心,加州建筑及电厂,Bechtel Corporation(水利建筑),自治市废水处理及运输设施。

Water-Lok化学检测结果

ASTM 测试结果分析

组分	结果	标准
SiO ₂	70.50%	
Fe ₂ O ₃	6%	
Al ₂ O ₃	17.80%	
总氧化物含量	94.40%	最低 70%
CaO	2.30%	
MgO	0.80%	最多 5%
SO ₃	0.60%	最多 4%
Na ₂ O & K ₂ O	0.90%	最多 1.5%
灼烧残留	0.20%	最多 3%
PH 值	6.00%	

推荐书

June, 1992

Bob Mansfield

Sierra Pacific Power Company

"在旱季,草场的灌溉增加到了每周2次,加入了Water-Lok后,草场在减少到了每周一次灌溉的情况,草皮不仅仅是存活,..它变得更加茂盛!"

July, 1993

Tom Moore, Jr., President

Applied Bio Processes, Inc.

"从我们对于Water-Lok的测试结果表明,所有的都是好消息,就像Tony曾经告诉你的

一样,他和Sharon已经签署证明了Water-Lok的不同寻常的表现,..潜在市场非常巨大."

February, 1994

Roger L. Jacobson

Tour 18

“出色的结果,测试的地区在你计划的30天之内已经变成了绿色而且非常健康”

November, 1996

Michael D. Hackney

Amargosa Farms

“我们在以前从来无法长草的地方能够种植草坪了,过了一段时间那里变的和周围的得到更多灌溉的草坪一样青葱,Water-Lok戏剧性的改善了砂土的水土保持能力。”

Kyle D. Sweet, CGCS, The Sanctuary Golf Club

Sanibel Island, Florida

佛罗里达持续的干旱对于我们的高尔夫球场造成了很多困难,由于土壤中含有大量砂土和海贝壳,我们为了保持湿度进行了困难的斗争,直到2005年,当我们接触了Water-Lok后,我们可以将它和几个困难的跑道和区域进行使用,和未经处理的区域比较,我们发现由于干旱造成的海岸迅速恢复,经过这个夏季,Water-Lok证明了它对于保持我们可怜的土壤的湿度控制大有好处.

Water-Lok易于应用于有问题的区域,可以永久性的改善你期望改变的土地,不管是筹建的还是已经种植好的草地,或者顽固的干早点,Water-Lok都适用于它,可以节省您的时间和金钱.

更多信息,请联系 [AquaFirst Technologies Inc.](#)