



中耕作物静电喷雾系统

叶面覆盖率提高 4 倍

隐蔽部位覆盖率提高 6 倍

土壤上沉积减少 9 倍

每英亩仅需 8 - 12 加仑





型号	K700	K450	RC 350 型 (全液压)	RC 350 型 (全液压)
喷头个数	72-108	38-68	20-36	14-20
工作幅宽	57-66 英尺 (17-20 米)	35-56 英尺 (12-17 米)	16-30 英尺 (4.8-9.14 米)	12-16 英尺 (4.8-9.14 米)
溶液箱(加仑)	150 (567.75 升)	150 (567.75 升)	150 (567.75 升)	100 (378.5 升)
净重(磅)	2500 (1133 公斤)	2300 (1042 公斤)	950 (430 公斤)	900 (408 公斤)

新开发具有毫无争议无与伦比覆盖率的中耕作物喷雾机

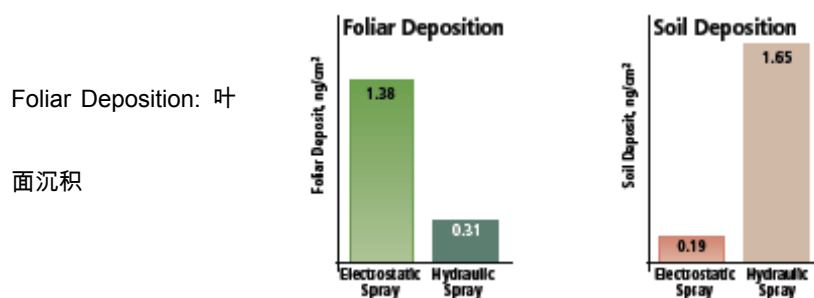


图1 植株与地面上沉积量对比 (Electrostatic Spray: 静电喷雾;Hydraulic Spray: 气压喷雾)

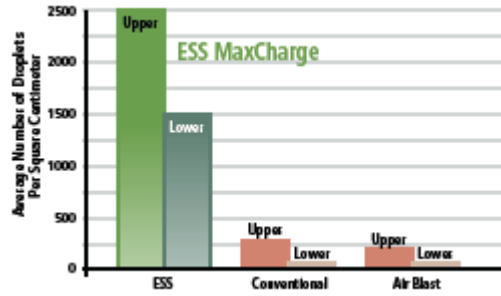


图2 风送静电喷雾中叶面沉积多达10倍。上下表面每cm² 沉积量通过计算机视觉系统算出。

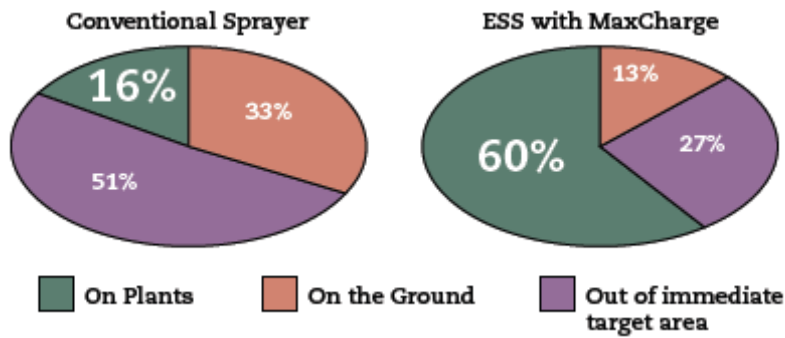


图3 该图表明ESS的喷雾中有60%覆盖到植株上，相比较传统喷雾机仅有16%。

Conventional Sprayer: 普通普通喷雾器; ESS with MaxCharge: 静电喷雾机

On Plants: 在植物上; On the Ground: 在地上; Out of immediate target area: 出立即的目标区

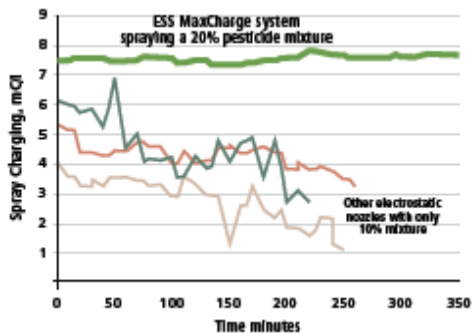


图4 荷电量对静电覆盖非常重要。新MaxCharge 系统优于其它系统。

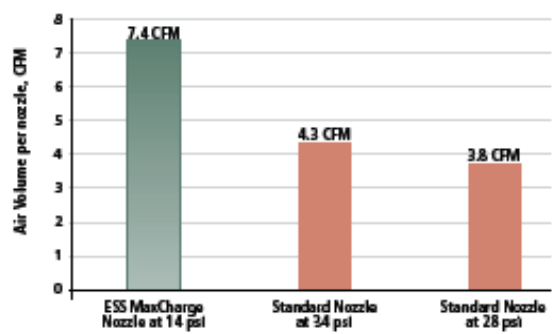


图5 为最好的穿透植株冠层，MaxCharge 喷头提高了空气流量

高流量MaxCharge™ 静电喷头

- 具有较高流速；覆盖更多陆面生物

- 使喷雾最大限度荷电 ;最强的“wrap-around (回绕)效应
- 提高风送能力；可穿透稠密冠层获得最佳喷雾效果
- 便于拆洗；不需其它工具
- 陶瓷尖端；使用时间延长一倍

叶轮增压器技术

- 以较小马力可获得较高气流量
- 采用旋转式叶片代替活塞和阀，减少维护
- 在田间维护周期大于 500 小时
- 产生清洁、无油空气

铝管式喷雾管路

- 强度高，重量轻

增强的空气排量

- 有助于穿透作物
- 增强在侧风条件下喷雾效果
- 提高所有农药的运输

低量喷雾

- 装满一药箱可喷雾达 30 英亩
- 适用于各类农药

不要再浪费你的农药

有四所主要大学将 ESS 与传统喷雾机、风送喷雾机进行了对比测试，结果表明 ESS 喷雾穿透特性和对密集植株隐蔽部位的覆盖率提高了 300%。该研究还表明传统喷雾机、风送喷雾机只有 15~20% 的药液沉积在植株上，有将近 60% 的浪费在地面上，只有不到 3% 的沉积在叶面的背面和其它隐蔽部位。在农药上花费的每 100 美元中只有大约 3 美元的农药发挥了作用。

每英亩仅需 5—7 加仑

装满一药箱后的喷雾时间增长了，同时每天可喷雾的面积也增多了。由于 ESS 喷雾机工作时需要的水较少，一药箱可喷雾几小时而不是几分钟。本页中的图片表明每英亩喷雾中仅需 5—7 加仑。在这种低喷雾速率下，ESS 喷雾机产生的雾滴数是传统喷雾机在 300 吉帕(GPa)下产生数量的 2 倍多。现在，装满 150 加仑可喷雾 30 英亩，喷雾机使用效率提高一倍。

回报快

覆盖率提高使农药使用率降低，提高了成本回收速率。大部分植株可减少 30—60% 的成本，并在喷雾过程中效果更好。一个 275 英亩的莴苣专营农场，每年喷雾 6 次，可节省 602 加仑的药液，节省 35599 美元的农药。

可靠的、最大限度荷电的喷头

ESS 系统采用了现今最有效、最易于使用的 MaxCharge™ 静电喷头。“MaxCharge”即意味着为获得最佳喷雾覆盖率的 maximum charging (最大限度荷电)。

易于拆洗

MaxCharge 喷头的拆洗要比其它静电喷头快 10 倍。只需要拧开喷头外壳即可，不需要任何工具。没有易丢的微小部件，尖端没有易于弄断的金属线。

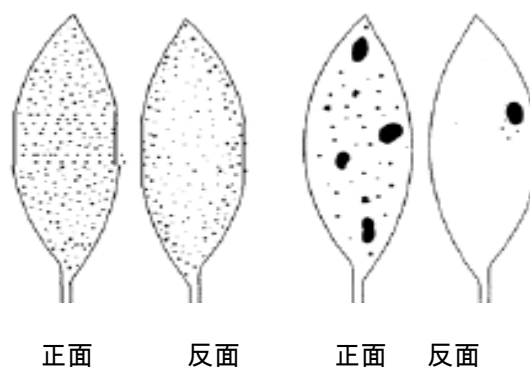
环境无害 (环保)

由于减少了农药使用量和提高了低毒农药效果，有利于环境保护。由于相对传统喷雾机灌药频率降低，对操作工人的影响也减少，所以 ESS 更加安全。

ESS风送式静电喷雾机，一种精确施药方式。



荷电喷雾的雾滴轨迹：该图中白色的线是 MaxCharge 喷头中喷出的雾滴飞行轨迹。电荷引起了“wrap - around (回绕)”现象，即雾滴受到大于自身重力 75 倍的电场力作用而分别飞向叶面的正面和背面。喷头在左侧，大约离该叶面 24 英寸，超出了该图象显示范围。



该图根据显微镜对植株叶面雾滴沉积进行观察。ESS 风送静电喷雾机雾滴较为精细，且正面和背面分布较为均匀。右边的水压喷雾机的

雾滴差别较大且经常在叶面汇聚成大液滴。

什么是风送静电喷雾？

风送静电喷雾机由 ESS 公司制造，可产生雾滴比传统喷雾机小 900 倍。这些细小雾滴在较高风速下被送往植株冠层内部。从而其沉积效率是水压和非静电风送喷雾机的 2 倍多。

荷电后会在雾滴与植株间产生一种相互吸引的自然力，这与干衣机滚动过程中产生的衣物相互吸引的情况类似。雾滴的荷电量极小，但植株对雾滴的吸引力比雾滴自身重力大 75 倍。当雾滴经过叶子表面时，会自由的反向或向上运动，沉积在叶面上。这种雾滴显著的喷洒在叶面和茎干的背面的现象被称为静电“wraparound (回绕)”现象。

喷雾覆盖率是指在植株表面雾滴的均匀性。静电喷雾器通过将空气紊流与细小、均匀的雾滴结合，从而获得较高的喷雾覆盖率。优点非常明显：增加了病虫害与农药接触的几率，从而控制效果较好。由于农药不会集聚成较大液滴，减轻了农药灼伤。

低量喷雾比常规喷雾所需水量减少了 10—25 倍。这可能是由于静电喷雾使雾滴更均匀并且

提高了覆盖特性。

如需要更多的静电信息，包括大学的测试和田间实验结果，请索要我们的免费报告：“What Growers Should Know About Electrostatic Spraying.”

MAXCHARGE™

With ceramic

www.maxcharge.com



ELECTROSTATIC SPRAYING SYSTEMS

62 Morrison St., Watkinsville, GA, 30677

Ph: +01(706) 769-0025 Fax: +01(706) 769-8072

网页: <http://www.maxcharge.com>

中国客户请与美国北极星动态技术公司联系:

3248 Castle Peak Avenue, Superior, CO 80027

Ph: +01(303) 499-0458

Email: Juhua.liu@lodestarmotiontech.com

网页: <http://www.lodestarmotiontech.com>