

塑料抗菌剂 iHeir-ECO

iHeir 产品用于保护多种材料，免受微生物的攻击和造成的产品退化。抗菌塑料技术并非表面应用，而是由我们的材料工程小组进行开发，直接融入到需要保护的 material 中。与表面应用相比，使用这种保护方法具有诸多优势。首先，抗菌成分均匀分布到整个受处理的部分或物体中。我们的抗菌塑料产品保护不会被磨掉，也不会干扰抗菌保护剂功能而损坏表面，即使材料刚刚接触到表面，也仍然会对表面起到保护作用，由此形成极其耐用和强大的产品保护功能。与此相比，其他抗菌塑料技术更容易随着时间而逐渐出现裂口和脱落。

iHeir-ECO 抗菌剂产品概述:

iHeir-ECO 是一种高效抗菌剂，在很大范围内通过抑止革兰氏阳性菌及革兰氏阴性菌的生长来起到抗菌作用。它的低移动速率和高活性，使其在塑料颗粒中的抗菌性能更优越。在材料相容性和迁移速率之间保持适度平衡，使其在塑料颗粒中的抗菌性能更优越。在材料相容性和移动速率之间保持适度平衡，使 iHeir-ECO 适合所有普通材料。iHeir-ECO 的热稳定性可达 220°C。

生产抗菌塑料母料

第二，将抗菌塑料保护融入到保护流程非常简单。iHeir 将活性抗菌成分合成到塑料母料中，然后加入到塑化流程中，并将添加剂小药丸与普通原材料进行混合，按照正常方式制造出产品。这样会使抗菌塑料添加剂的处理更安全，而且更容易使用。iHeir 工程师使用多种材料，从塑料（聚烯烃、ABS、PS、交联塑料 [例如尿烷、丙烯酸和聚酯]、工程树脂 [例如 PC、软聚氯乙烯、硅和橡胶]）到粉末涂层材料，甚至是水泥状材料（例如灌浆）。我们拥有超过 20 种不同的活性成分可供选择，因此可以针对具体问题定制抗菌塑料解决方案，我们所出售的抗菌剂并非只有一两种。

应用范围:

建议 ECO 可在温度不超过 220°C 的地方应用。适合的聚合物 (PP) 为聚烯烃（聚丙烯、低密度或高密度聚乙烯），乙烯-醋酸乙烯共聚物，聚甲基丙烯酸甲酯、聚苯乙烯 (PS)、不饱和聚酯、聚氨酯、热塑聚氨酯、脲甲酰树脂、胶乳和乙酸纤维素。iHeir-ECO 在聚氯乙烯和 ABS 上的应用，视情况而定。iHeir-ECO 主要应用在卫生

设备上(例如:牙刷,马桶座),器具,垃圾桶,鞋垫,草席和医院设备上。

性能优势:

ECO 是最有效塑料抗菌剂之一, 它可防止塑料表面上的细菌的组成, 而避免这些塑料表面有颜色或气味的产生。iHeir-ECO 是一种理想的产品, 可根据成品的不同要求确保达到卫生标准。它可在化妆品、牙膏和肥皂中使用, 对人类和环境都很安全, 美国 iHeir 不断支持客户并将产品的功效、分析方法以及毒性特征等资料提供给客户, 因此客户受益非浅。

产品性状: 灰白色细粉末, 纯度 100%

应用指引:

| | | | |
|------------|-----------------------------|----------|-----------|
| 聚乙烯 (PE) | 0.5%以上 | 不饱和聚酯 | 0.5%-1.0% |
| 聚丙烯 (PP) | 0.5%以上 | 聚甲基丙烯酸甲酯 | 0.5%-1.0% |
| 聚氨酯 | 0.5%-1.0% | 热塑性聚氨酯 | 0.5%以上 |
| 聚氯乙烯 (PVC) | 0.6%-1% | | |
| 备注 | 由于该产品的挥发性, 加工温度应尽量避免超过 220℃ | | |

物理特性:

| | |
|------------|-------------------------|
| 熔点范围 | 56~58℃ |
| 闪点 | 223℃ DIN 51758 |
| 比重 (20℃) | 1.58g/cm ³ |
| 压力 (20℃) | 5.3X10 ⁻⁴ Pa |
| 压力 (100℃) | 2.7Pa |
| 密度(g/l) | 550~610 |
| 溶解度(25℃) | g/100g 溶解 |
| 丙酮 | >100 |
| 异丙醇 | >100 |
| 正一己烷 | 8.5 |
| 甘油 | 0.15 |
| 水 | 0.001 |
| 水/乙醇 75:25 | 0.06 |
| 水/乙醇 70:30 | 0.17 |

挥发度 (TGA, 20℃/min 在空气中): 240℃时重量损失为 35.2%。但加入过程的挥发性取决于在材料中的溶解度、加工及设备参数等, 因此相对比较低。

| 微生物选择 | 造成 | 与微生物直接接触的最小抑制浓度 |
|-------------|---------|-----------------|
| 大肠杆菌 | 发病 | 0.02~0.5ppm |
| 金黄色(酿脓)葡萄球菌 | 发病和身体异味 | 0.01~0.1ppm |
| 微小棒状杆菌 | 身体异味 | 3ppm |
| 藤黄八叠球菌 | 脚异味 | 4ppm |
| 肺炎克雷伯菌 | 发病 | 0.1~0.3ppm |
| 普通变形菌 | 尿异味 | 0.1~0.3ppm |
| 粪肠链球菌 | 发病 | 0.1~3ppm |
| 沙门氏菌 | 发病 | 0.1~0.3ppm |
| 须发癣菌 | 运动员的脚臭 | 1ppm |

安全指导:

iHeir-ECO 对人和环境都安全，但能引起眼睛和皮肤刺激，此产品在水中的溶解度很小，因此可从水中过滤分离

注册情况:

iHeir-ECO 的有效成分在世界各地都有注册，用于工业用途。

澳大利亚、加拿大，中国、菲律宾：AICS 3380-34-5

欧洲：EINECS 222-182-2

日本：MITI 9-381

朝鲜：MOE 3-2436

美国：TSCA 3380-34

在许多国家已被批准用于食品可接触的塑料。详细情况请咨询我们的技术服务人员。

注意事项:

储存使用温度在0 °C以上，使用时请配戴橡胶手套和眼罩和面具，避免直接用手去接触浸水溶液，避免接触到皮肤、眼睛和粘膜，一旦接触应立即用大量水冲洗不可延误！

贮存: 密闭、防潮、避光、保质期1年。

运输: 非危险品

重要声明: 本说明书是在我司多年经验基础上编制而成，仅供参考之用，请用户在使用我公司产品之前根据您的情况作好充分的试验和测试，并确认其结果是否符合您的特定要求，本公司不承担由此引发的任何质量纠纷。