

抗菌涂层和抗菌塑料在食品包装中的研究发展



汇报人：

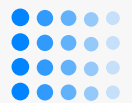
2024-01-17

目 录

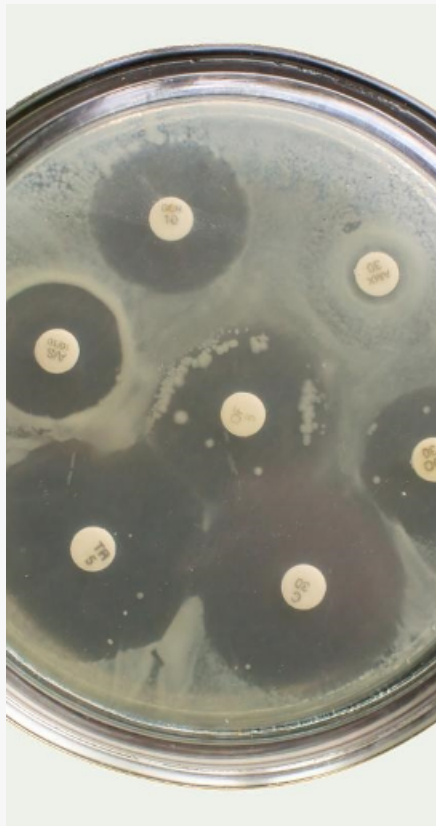
- 引言
- 抗菌涂层在食品包装中的研究
- 抗菌塑料在食品包装中的研究
- 抗菌涂层和抗菌塑料的比较研究
- 抗菌涂层和抗菌塑料在食品包装中的发展趋势
- 结论与展望

01

引言



目的和背景



保障食品安全

抗菌涂层和抗菌塑料能有效抑制食品表面微生物的生长，从而延长食品的保质期，确保食品安全。



应对微生物污染

食品在生产、加工、运输和储存过程中容易受到微生物污染，抗菌包装材料的应用有助于减少这种污染。



食品包装中的抗菌需求

01

抑制细菌生长

食品包装材料需要具备抑制细菌生长的能力，以防止食品腐败和变质。

02

延长食品保质期

通过抑制微生物的生长，抗菌包装材料可以延长食品的保质期，减少食品浪费。

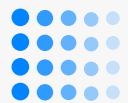
03

保持食品品质

抗菌包装材料应不影响食品的风味、色泽和营养价值，同时能保持良好的包装性能。

02

抗菌涂层在食品包装中的研究



抗菌涂层的种类与特性

01

无机抗菌涂层

利用银、铜、锌等金属及其氧化物的抗菌性能，通过物理吸附或化学结合方式固定在包装材料表面。具有广谱抗菌性、持久性和安全性高的特点。

02

有机抗菌涂层

采用有机抗菌剂，如季铵盐、吡啶类等，通过化学键合或物理吸附作用与包装材料结合。具有抗菌效果好、使用方便的优点，但可能存在耐热性差、易挥发等问题。

03

天然抗菌涂层

利用天然抗菌物质，如壳聚糖、茶多酚等，提取并应用于包装材料表面。具有环保、安全、生物相容性好的特点，但抗菌效果可能受环境因素影响。



抗菌涂层在食品包装中的应用



延长食品保质期

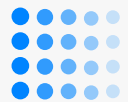
抗菌涂层能有效抑制食品表面微生物的生长繁殖，延缓食品腐败变质过程，从而延长食品的保质期。

提高食品安全性

通过减少食品表面的致病菌数量，降低食品中毒和食源性疾病的风险，提高食品的安全性。

保持食品品质

抗菌涂层能减少食品在储存和运输过程中的氧化和变色等不良反应，保持食品的色泽、口感和营养价值。



抗菌涂层的优缺点分析



优点

具有广谱抗菌性、持久性和安全性高的特点；能有效延长食品保质期和提高食品安全性；使用方便，可广泛应用于各种食品包装材料。

缺点

部分有机抗菌涂层可能存在耐热性差、易挥发等问题；天然抗菌涂层的抗菌效果可能受环境因素影响；长期使用可能对环境造成一定影响。

03

抗菌塑料在食品包装中的研究

抗菌塑料的种类与特性

抗菌塑料种类

主要包括聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚氯乙烯（PVC）等。

抗菌特性

通过添加抗菌剂，使塑料具有抑制或杀死细菌的能力，从而降低食品腐败和交叉污染的风险。



抗菌塑料在食品包装中的应用

01



包装薄膜



用于制作食品包装薄膜，
如保鲜膜、收缩膜等，延
长食品保质期。

02



包装容器



用于制作食品包装容器，
如餐盒、饮料瓶等，提高
食品安全性。

03



包装材料



用于制作其他食品包装材
料，如密封垫、吸管等，
增加包装的抗菌性能。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/668073057143006075>