

基于生物质材料的可降解

涂料的经济价值研究及应用前景

侯韶春（上海赐晶化工有限公司，上海 201800）

摘要：可降解涂料是一种环保型涂料，具有生物降解性、无毒性等优点。本文对基于生物质材料的可降解涂料的经济价值进行了研究，并探讨了其应用前景。研究表明，基于生物质材料的可降解涂料在环保领域拥有广阔应用前景，尤其是在建筑、汽车、家电等领域有着巨大的市场需求。该涂料具有良好的附着力、耐候性以及良好的色泽保持性能。此外，该涂料还可以代替传统的有机溶剂型涂料，使产品达到高附加值和高性能的目的。因此，开发和推广基于生物质材料的可降解涂料，有助于提升国内涂料产业的技术水平和市场竞争力，促进可持续发展。

关键词：可降解涂料；生物质材料；经济价值；应用前景

在当前环境污染日益严重的背景下，发展环保型材料已经成为全球范围内的共同动向。作为一种环保型涂料，可降解涂料因其具有生物降解性、无毒性等优点，受到了人们的广泛关注。同时，生物质材料的应用也成为了当前研究的热点。目前，涂料产业正面临着巨大的市场机遇和挑战。随着中国经济的快速发展，涂料市场逐渐成为了一个庞大而复杂的行业。但是，由于传统涂料产生的环境问题，人们对于涂料的环保性和安全性提出了更高的要求。因此，如何制造环保型涂料，已经成为了该行业面临的重要问题。基于此，本文以开发基于生物质材料的可降解涂料为研究方向，探讨其经济价值及应用前景。

1 生物质材料的可降解涂料的定义

生物质材料的可降解涂料是一种环保型涂料，它是以生物质材料作为主要原料进行制造的可降解涂料。生物质材料是指由生物体（如植物、动物等）所产生的有机物，如纤维素、淀粉、蛋白质等。相较于传统的化学合成材料，生物质材料具有生态友好、可再生、易获取等特点，因此在环保领域中备受关注。

生物质材料的可降解涂料是指具有生物降解性能的涂料。它们可以在自然环境下被微生物降解并转化为二氧化碳、水和有机物等天然物质，从而减轻对环境的污染负荷。相较于传统的有机溶剂型涂料，生物质材料的可降解涂料具有很多优点，如生态友好、无毒性、低挥发性、良好的附着力和附加值等。

生物质材料的可降解涂料的制备通常采用可持续的绿色制造技术，如微生物法、化学改性法、机械破

碎法等。其中微生物法是一种利用微生物代谢能力来降解和合成有机物质的技术，具有无毒性、高效性、环保等优点。化学改性法通过在生物质材料中添加改性剂或进行表面改性等方式改善其性能，可以提高涂料的附着力、耐磨性、抗紫外线性能等。

总之，生物质材料的可降解涂料是一种环保型涂料，在可持续发展背景下，具有广阔的应用前景。

2 生物质材料的可降解涂料的经济价值

2.1 开发新市场

生物质材料的可降解涂料生产过程相对简单，操作过程更加环保，可以减少传统涂料生产中产生的污染和废弃物。在涂料使用阶段，其具有光泽、装饰效果好等优点，同时也更加耐用，周期更长，从而降低了涂层更新的成本和频率。此外，涂料原材料常源于当地，增强了当地经济发展的稳定性，进一步推动了区域内产业转型升级和绿色经济的发展。可以为企业带来更高的竞争优势。践行环保理念可以建立起企业的“绿色”品牌形象，吸引众多环保意识较强的客户。采用生物质材料的可降解涂料进行改善和保护，不仅可以提高涂层表面性能，增加产品附加值，并能进行有效的市场差异化定位，更容易占据市场份额。扩大营销渠道，树立良好的企业形象和信誉度，在华丽外表下诸多实惠，这些将有效的提高公司经济效益和市场占有率。以环保为核心理念涉及到消费者的环保意识，为生物质材料的可降解涂料创造了更广阔的市场前景。当今社会，环保成为全人类关注的话题之一，涂料作为工业供给品，是必不可少的材料之一，由此

人们对于环保意识也愈加强烈。生物质材料的可降解涂料符合当前环保需求,而种种优点能够真正将消费者转化为忠实用户和广泛推崇来客。

2.2 降低成本

化学涂料生产过程中需要大量的原材料和能源,加上该过程中产生的废弃物可能会对环境造成负面影响,企业需要承担额外的经济和环境成本。同时,这种传统的涂料在使用过程中也会释放有害物质,对人体健康和环境健康都存在潜在威胁。相比之下,采用生物质材料作为可降解涂料的原材料,更加环保、低碳、低排放,不仅可以有效降低 VOCs(挥发性有机物)的排放,也避免了其他种类的有害物质的释放,进一步促进了环保产业的发展。此外,生物质材料的价格和生产成本也相对较低,不仅可以降低企业的生产和制造成本,还缓解了资源短缺的压力。由于生物质材料的来源广泛,例如植物、微生物、动物等,其生产过程中无需化学合成,因此生产过程更加简单、安全和可持续,也符合现代社会的可持续发展理念。此外,随着生物质材料科技的不断发展,其性能也会不断提升,应用范围也将得到广泛拓展,未来市场前景广阔。

2.3 提高产品附加值

可降解涂料与传统的化学涂料最大的不同在于其环保特性。因为生物质材料来源于天然植物等可再生资源,可以有效减少大气污染和水土流失,我们的自然环境戛然而止损失得到改善,降低人类对环境的破坏与耗损。特别在交通运输行业的应用,由于此行业庞大复杂,含有大量化学物质,因此采用了可降解涂料能够有效的减少产品对周围环境和食品链的影响,从而降低对驾车者和其他道路用户的健康危害,提高舒适度,并最终很好地协助联合各项政策倡导下的绿色行动计划。具体来看,在汽车、轮船、航空器等交通设备上,使用了可降解涂料可以同时保护机体表面并且起到降噪作用,同时也延长飞机或船只的寿命,简化整修程序,同时符合环保要求。该类型的涂料在市场上逐渐受到广泛的关注和接受,有利于企业顺应市场趋势,进一步提升产品附加值,说服消费者认可自己品牌的理念,推广企业形象和理念,从而赢得更多的市场份额以及最终利润上涨和公司价值增长。

2.4 促进经济可持续发展

生物质材料的开发利用可以实现资源循环利用,具有促进经济可持续发展的重要作用。首先,生物质材料的开发利用可以减少对传统化石燃料的需求,从而

降低了对非再生资源的依赖程度,符合当代社会的环保理念。其次,该类物质作为农业废弃物、林木废料等的再利用,在转化为有价值的商品的同时也解决了大量的废弃物问题,有效缓解了环境压力。与之相对应的是,这种资源的再利用也为企业带来了巨大的经济收益。此外,生物质材料的可降解涂料行业也积极响应国家政策,推动着产业转型与升级,促进经济可持续发展。中国政府提出了“绿色发展”的发展理念和战略,大力推动环保产业的发展,为生物质材料的开发和利用提供了广阔的发展空间。政府在资金投入、税费减免、政策扶持等方面给予支持,为生物质材料的可降解涂料行业的快速发展打下了坚实的基础。

2.5 满足环保需求

随着人们对环境保护意识的不断提高,可降解涂料作为替代传统涂料的新型涂料,受到了广泛的欢迎和应用。相较于传统涂料,可降解涂料具有环保友好、健康安全、无毒害等特点,有效地降低了对环境和人身健康的威胁,符合消费者对环保产品日益增强的需求。在各种应用场景下,可降解涂料表现出其独特的优势。在建筑装饰行业中,可降解涂料的使用可以有效减少挥发性有机物的含量,改善室内和城市空气质量。同时,该涂料耐候性好、颜色稳定,降低了维修和更换的成本,具有很高的经济价值。在食品包装行业中,采用可降解涂料可以避免非可降解塑料包装在自然环境中肆意扩散导致海洋污染,保障食品包装的可持续性和健康安全性。除此之外,在家居日用品、汽车等方面,可降解涂料的应用也有望成为潜在的发展趋势。不仅能够降低对人体健康的危害,同时还能够减少环境污染产生的负面影响,大大提高产品的附加值。

3 基于生物材料的可降解涂料的经济应用前景

3.1 市场需求增加带来的商业机遇

近年来,随着全球环保意识的不断提高,人们对可持续发展的要求也越来越高。相应地,基于生物质材料的可降解涂料因其绿色、环保和可再生等特性,备受市场追捧,成为未来涂料市场的主要方向之一。与传统涂料相比,生物质可降解涂料具有很好的防腐、耐磨损、耐候性等优良性能,并且可以有效延长涂料的使用寿命,减少了使用成本。此外,由于可降解涂料是由可再生生物质制成,因此在制造和使用过程中对环境和健康的影响也较小,降低了企业的环境风险和法律风险。这些优势不仅满足了消费者对环保产品的需求,还有助于推动生物质材料产业的加速发展。可以预见,未来市场对生物质可降解涂料的需求

将会继续增长,其应用领域也将不断扩大,为环境和经济的绿色发展注入新动力。

3.2 技术升级促进企业发展

中国政府高度重视新能源、节能环保产业的发展,作为“十四五”规划的重点领域之一,生物质材料制造技术开发和创新正成为企业发展的重要方向。在这个大背景下,涂料行业也呈现出加速发展的趋势,生物质材料相关的可降解涂料将会受到瞩目。随着市场需求的逐步提升,各大企业不断加大研发力度,引进国外先进技术,不断提高生产效率和产品质量,探索新型环保材料、绿色化工的发展之路,以满足消费者需求和市场变化。同时,政府在对新能源、节能环保产业发展的有力支持下,为生物质材料相关的可降解涂料行业提供了良好的政策环境。政策扶持包括税收减免、金融支持、技术培训等,为企业发展提供了更多机遇和支持。未来,随着环保理念的深入人心,消费者对环保涂料的需求将会越来越高,因而可降解涂料行业将会得到更广阔的应用前景。企业发展应该注重研发和技术升级,不断提高生产效率和产品质量,积极投入市场,推动行业创新发展,实现可持续发展目标。

3.3 促进可持续发展

基于生物质材料的可降解涂料在不断推进着环保和可持续发展。其采用的可再生生物质源可以将农林产业废弃物、固体废弃物等转化为资源利用,有效地减少了废弃物的排放量,同时也降低了对化石能源的依赖程度。这种涂料的生产过程也更加环保和清洁,没有对大气和水体造成污染,是符合国家政策和市场需求的绿色数据。此外,基于生物质材料的可降解涂料推动了传统石化行业的生产和环境治理方面的改革,为企业控制排放和减少能源消耗提供了新思路 and 新技术,但也迫使传统涂料厂商通过技术升级和产品改良以适应市场趋势。由此导致一系列行业格局的变化和机遇的出现。当前,以德国、美国、日本为代表的全球性新兴生态型的环保涂料企业得到了巨大发展,既为民众提供更多优质环保产品,又实现了相当规模的经济收益。预计未来随着技术的不断更新和人们对环保和可持续发展的追求,基于生物质材料的可降解涂料必将实现更广泛的应用。

3.4 新型绿色商品助推消费增长

随着消费者需求升级和环保理念的深入人心,可降解涂料作为一种无毒、环保、防霉等优点的新型涂料,在市场上受到越来越多的关注。涂料行业不断加大研发投入和技术创新,生物质材料涂料不断规范化

市场,已经成为企业的重要发展方向之一。目前,可降解涂料广泛应用于别墅装修、酒店室内外墙面漆、学校、医院等领域,这些领域对涂料质量和安全性的要求比较高,可降解涂料的出现不仅满足了市场需求,还得到了广泛的应用。由于可降解涂料具有较高性价比,国内企业正加大产品输出力度,不断提高产品品质和服务水平。这不仅进一步推动了市场增长,也为企业的可持续发展注入了新的动力。未来,随着消费者环保意识的不断提升,可降解涂料行业将会逐渐走向成熟。企业发展应该注重研发和技术创新,推进可降解涂料技术升级,探索新型环保材料、绿色化工的发展之路,以满足市场需求和社会发展的要求,争取更好的发展和未来。

3.5 行业政策给予定向扶持

随着居民环保意识的提升和相关法律法规的完善,涂料行业已经成为环保治理的重要领域之一。而基于生物质材料的可降解涂料从良好环保形象、开发机会及取代传统石化产品等多方面走在优势轨道上,得到社会各界的广泛关注和认可,并受到相关政策的倾斜。可降解涂料与环保产业政策的相互交织,其应用前景将保持增长态势。政府对于生物质材料可降解涂料的开发和推广给予了定向扶持,包括税收减免、金融支持、技术培训等,这些政策促进了行业技术创新和产品应用,为企业发展提供了更好的环境和机遇。可以预见,基于生物质材料的可降解涂料在未来的市场前景将会更加广阔,是一种具有很高商业价值和社会价值的可持续发展产业。

总之,基于生物质材料的可降解涂料在未来一定会成为推动涂料行业绿色化、可持续发展的车轮,也必将在不断探索和实践中建立其权威地位,成为促进全球经济可持续发展的重要力量。

参考文献:

- [1] 徐悦.可降解型低表面能防污涂层的制备及其在海洋防污中的应用[D].海口:海南大学,2019.
- [2] 何晓东,绿色环保可降解型水性涂料用软化剂的研究及开发[Z].山东:山东万图高分子材料股份有限公司,2019-01-24.
- [3] 易杰.新型海洋防污涂层用双组份可降解聚氨酯的制备及性能研究[D].哈尔滨:哈尔滨工程大学,2015.
- [4] 颜昌琪.可降解型高分子涂料的制备与性能实验研究[J].科技展望,2014(10):142.
- [5] 李国祥,范春华,尹衍升.淀粉基可降解塑料在船底涂料中的应用[J].船舶工程,2012,34(S2):142-144.