

济南大学所持利用胺亚胺镁配合物催化己内酯聚合的方法等 32 项专利权及一种胺亚胺锂催化聚乳酸裂解制备丙交酯的方法等 2 项专利申请权转让

专利 1 名称：利用胺亚胺镁配合物催化己内酯聚合的方法

专利申请日：2018.12.12

授权公告日：2021.04.30

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用胺亚胺镁配合物催化己内酯聚合的方法，以胺亚胺镁配合物为催化剂，以 ϵ -己内酯为原料，在无氧无水和惰性气体保护下催化 ϵ -己内酯聚合，得聚己内酯。本发明以自行研发的胺亚胺镁配合物作为催化剂进行己内酯开环聚合反应，胺亚胺镁配合物催化剂制备方法简单，成本低，产品收率高，催化剂结构变化多样，金属中心镁与配体的 N, N 原子配位，催化活性高、不需要助催化剂、反应速率快，得到的聚合物分子量分布窄，分子量可控、产率高。

专利 2 名称：含水杨醛基的铝配合物及其制备方法和应用

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.08

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种含水杨醛基的铝配合物及其制备方

法和应用，其具有式 I 所述的结构式，其中，R 为氢、C1-C4 的烷烃或卤素。本发明含水杨醛基的铝配合物催化剂由配体和三甲基铝反应而得，制备方法简单，成本低，产品收率高，该化合物结构特殊，结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N, N, O, O 配位，可作为环内酯开环聚合反应的催化剂，催化活性高、立体选择性好、反应速率快，聚合反应操作简单，得到的聚合产物分子量分布窄、分子量可控、产率高，可以广泛用于环内酯开环聚合，是一种十分理想的催化剂。

专利 3 名称: 一种利用含水杨醛基的手性非对称铝配合物催化乙交酯聚合的方法

专利申请日: 2017.12.12

授权公告日: 2020.12.01

专利权期限: 20 年

介绍: 本发明公开了一种利用含水杨醛基的手性非对称铝配合物催化乙交酯聚合的方法，包括以下步骤: 将催化剂、有机溶剂、苄醇助催化剂和乙交酯混合，在无水无氧和惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚乙交酯; 所述催化剂为含水杨醛基的手性非对称铝配合物。本发明以自行研发的含水杨醛基的手性非对称铝配合物作为催化剂进行乙交酯开环聚合反应，含水杨醛基的手性非对称铝配合物催化剂制备方法简单，成本低，产品收率高，催化剂结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N, N, O, O 配位，催化活性高、立体选择性高、

反应速率快，得到的聚合物是苄氧基封端的聚合物，分子量分布窄，分子量可控、产率高，满足市场需求。

专利 4 名称: 含有乙二胺基的四齿氮氧对称配体及其制备方法和应用

专利申请日: 2017.12.12

授权公告日: 2020.09.15

专利权期限: 20 年

介绍: 本发明公开了一种含有乙二胺基的四齿氮氧对称配体及其制备方法和应用。本发明提供了一种含有乙二胺基的四齿氮氧对称配体，该配体可以 N、N、O、O 四齿配位，与烷基铝络合形成配合物。本发明配体结构特殊，制备方法简单，形成的铝配合物可以作为环内酯开环聚合反应的催化剂，催化活性高，立体选择性高，反应速率很快，聚合反应操作简单，且可以可控的得到不同分子量的产物，选择性广，有良好的市场前景。

专利 5 名称: 一种四齿氮氧配位的铝化合物及其制备方法和应用

专利申请日: 2017.12.12

授权公告日: 2020.09.08

专利权期限: 20 年

介绍: 本发明公开了一种四齿氮氧配位的铝化合物及其制备方法和应用，其具有式 I 所述的结构式，其中，R 为 C1-C6 的直链烷基。本发明四齿氮氧配位的铝化合物制备方法简单，成本

低，产品收率高，催化剂结构变化多样、金属中心铝与 N, N, O, O 配位，可以作为丙交酯开环聚合反应的催化剂，催化活性高，反应速率快，得到的聚合产物分子量可控、产率高。

专利 6 名称：一种利用四齿氮氧配位的铝化合物催化己内酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2021.03.02

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用四齿氮氧配位的铝化合物催化己内酯聚合的方法，包括以下步骤：将四齿氮氧配位的铝化合物催化剂、有机溶剂、苜醇助催化剂和己内酯混合，在无水无氧和惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚己内酯。本发明以四齿氮氧配位的铝化合物为催化剂，苜醇作为助催化剂，反应工艺简单，反应可控性好，得到的聚己内酯分子量分布窄、可控性好、产率高，具有优良的理化特性。

专利 7 名称：一种利用四齿氮氧配位的铝化合物催化乙交酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.08

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用四齿氮氧配位的铝化合物催化乙交酯聚合的方法，包括以下步骤：将四齿氮氧配位的铝化合物

催化剂、有机溶剂、苜醇助催化剂和乙交酯混合，在无氧无水及惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚乙交酯。本发明以四齿氮氧配位的铝化合物为催化剂，苜醇作为助催化剂，反应工艺简单，反应可控性好，得到的聚乙交酯分子量可控、分子量分布窄、产率高，具有优良的理化特性。

专利 8 名称: 一种利用四齿氮氧配位的铝化合物催化丙交酯聚合的方法

专利申请日: 2017.12.12

授权公告日: 2020.09.04

专利权期限: 20 年

介绍: 本发明公开了一种利用四齿氮氧配位的铝化合物催化丙交酯聚合的方法，包括以下步骤: 将催化剂、有机溶剂、苜醇助剂和丙交酯混合，在无氧无水及惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚丙交酯; 所述催化剂为四齿氮氧配位的铝化合物。本发明以四齿氮氧配位铝化合物为催化剂，苜醇作为助剂，反应可控性好，催化剂的立体选择性高，得到的聚丙交酯分子量可控、产率高。此外，通过聚合反应条件的控制，可以调控聚合物的分子量，且得到的聚合物分子量分布窄，具有优良的理化特性。

专利 9 名称: 含有手性环己二胺基的四齿氮氧对称配体及其制备方法和应用

专利申请日: 2017.12.12

授权公告日：2020.10.09

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种含有手性环己二胺基的四齿氮氧对称配体及其制备方法和应用。本发明提供了一种含有手性环己二胺基的四齿氮氧对称配体，该配体与经典的 salen 配体具有类似的结构，可以 N、N、O、O 四齿配位，与烷基铝络合形成配合物。本发明配体结构特殊，制备方法简单，形成的铝配合物可以作为环内酯开环聚合反应的催化剂，催化活性高，立体选择性高，反应速率很快，聚合反应操作简单，且可以可控的得到不同分子量的产物，选择性广，有良好的市场前景。

专利 10 名称：含有手性环己二胺基的铝化合物及其制备方法和应用

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.10.09

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种含有手性环己二胺基的铝化合物及其制备方法和应用，其具有式 I 所述的结构式，其中，R 为 C1-C6 的直链烷基。本发明含有手性环己二胺基的铝化合物由配体和烷基铝反应而得，制备方法简单，成本低，产品收率高，该化合物结构特殊，金属中心铝与配体的二价 N，N，O，O 配位，可作为环内酯开环聚合反应的催化剂，催化活性高、立体选择性好、反应速率快，聚合反应操作简单，得到的聚合产物分布窄、分子

量可控、产率高，可以广泛用于环内酯开环聚合，是一种十分理想的催化剂。

专利 11 名称：一种利用含有手性环己二胺基的铝化合物催化己内酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.10.09

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含有手性环己二胺基的铝化合物催化己内酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苜醇助催化剂和己内酯混合，在无氧无水及惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚己内酯，所述催化剂为含有手性环己二胺基的铝化合物。本发明以含有手性环己二胺基的铝化合物为催化剂，苜醇作为助催化剂，反应可控性好，反应工艺简单，得到的聚己内酯分子量可控、产率高，具有优良的理化特性。

专利 12 名称：一种利用含有手性环己二胺基的铝化合物催化乙交酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.15

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含有手性环己二胺基的铝化合物催化乙交酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、

苜醇助催化剂和乙交酯混合，在无水无氧和惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚乙交酯。本发明以自行研发的含有手性环己二胺基的铝化合物作为催化剂进行乙交酯开环聚合反应，反应得到的聚合物是苜氧基封端的聚合物，分子量分布窄，分子量可控，产率高。本发明含有手性环己二胺基的铝化合物催化剂制备方法简单，成本低，产品收率高，催化剂结构变化多样、金属中心铝与配体 N, N, O, O 四齿配位，催化活性高、反应速率快，是一种十分理想的催化剂。

专利 13 名称：一种利用含有手性环己二胺基的铝化合物催化丙交酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.08

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含有手性环己二胺基的铝化合物催化丙交酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苜醇助催化剂和丙交酯混合，在无水无氧和惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚丙交酯，所述催化剂为含有手性环己二胺基的铝化合物。本发明催化剂结构变化多样、金属中心铝与配体 N, N, O, O 四齿配位，催化活性高、立体选择性高、反应速率快，是一种十分理想的催化剂，反应得到的聚合物是苜氧基封端的聚合物，分子质量分布窄、分子量可控、产率高。

专利 14 名称：含有乙酰丙酮衍生物的手性配体及其制备方法和应用

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.15

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种含有乙酰丙酮衍生物的手性配体及其制备方法和应用。本发明配体可以 N、N、O、O 四齿配位，能与三甲基铝络合形成配合物。本发明配体结构特殊，制备方法简单，形成的铝配合物可以作为环内酯开环聚合反应的催化剂，该催化剂催化活性高，立体选择性高，反应速率很快，聚合反应操作简单，且可以可控的得到不同分子量的产物，选择性广，有良好的市场前景。

专利 15 名称：利用含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物催化己内酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.08

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物催化己内酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苄醇助催化剂和己内酯混合，在无氧无水惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚己内酯；所述催化剂为含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物。本发明以自行

研发的含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物作为催化剂进行己内酯开环聚合反应，含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物催化剂制备方法简单，成本低，产品收率高，催化剂结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N, N, O, O 配位，催化活性高、立体选择性高、反应速率快，得到的聚合产物是苜氧基封端的聚合物，分子量分布窄，分子量可控、产率高，满足市场需求。

专利 16 名称：利用含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物催化丙交酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.10.27

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物催化丙交酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苜醇助催化剂和丙交酯混合，在无氧无水及惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚丙交酯；所述催化剂为含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物。本发明以自行研发的含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物作为催化剂进行丙交酯开环聚合反应，催化剂制备方法简单，成本低，产品收率高，催化剂结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N, N, O, O 配位，催化活性高、立体选择性高、反应速率快，反应得到的聚合物是苜氧基封端的聚合物，分子量分布窄，分子量可控、产率高，满足市场需求。

专利 17 名称：利用含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物催化乙交酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.12.01

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物催化乙交酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苄醇助催化剂和乙交酯混合，在无氧无水惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚乙交酯；所述催化剂为含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物。本发明以自行研发的含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物作为催化剂进行乙交酯开环聚合反应，含有乙酰丙酮衍生物的手性铝配合物催化剂制备方法简单，成本低，产品收率高，催化剂结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N，N，O，O 配位，催化活性高、立体选择性高、反应速率快，得到的聚合产物是苄氧基封端的聚合物，分子量分布窄，分子量可控、产率高，满足市场需求。

专利 18 名称：含水杨醛基的配体及其制备方法和应用

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.08

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种含水杨醛基的配体及其制备方法和应用。本发明配体可以 N、N、O、O 四齿配位，能与三甲基铝

络合形成配合物。本发明配体结构特殊，制备方法简单，形成的铝配合物可以作为环内酯开环聚合反应的催化剂，该催化剂催化活性高，立体选择性高，反应速率很快，聚合反应操作简单，且可以可控的得到不同分子量的产物，选择性广，有良好的市场前景。

专利 19 名称：利用含水杨醛基的铝配合物催化丙交酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.08

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含水杨醛基的铝配合物催化丙交酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苄醇助催化剂和丙交酯混合，在无水无氧和惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚丙交酯；所述催化剂为含水杨醛基的铝配合物。本发明以自行研发的含水杨醛基的铝配合物作为催化剂进行丙交酯开环聚合反应，催化剂制备方法简单，成本低，结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N, N, O, O 配位，催化活性高、立体选择性高、反应速率快，是一种十分理想的催化剂。本发明含水杨醛基的铝配合物催化丙内酯开环聚合反应时，反应得到的聚合物是苄氧基封端的聚合物，分子量分布窄，分子量可控、产率高，能够满足市场的需要。

专利 20 名称：利用含水杨醛基的铝配合物催化己内酯聚合

的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.29

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含水杨醛基的铝配合物催化己内酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苜醇助催化剂和己内酯混合，在无水无氧和惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚己内酯。本发明以自行研发的含水杨醛基的铝配合物作为催化剂进行己内酯开环聚合反应，含水杨醛基的铝配合物催化剂制备方法简单，成本低，产品收率高，催化剂结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N, N, O, O 配位，催化活性高、立体选择性高、反应速率快，得到的聚合物是苜氧基封端的聚合物，分子量分布窄，分子量可控、产率高，满足市场需求。

专利 21 名称：利用含水杨醛基的铝配合物催化乙交酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.08

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含水杨醛基的铝配合物催化乙交酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苜醇助催化剂和乙交酯混合，在无水无氧和惰性气体保护下进行开环聚

合反应，反应后将反应物进行处理得聚乙交酯；所述催化剂为含水杨醛基的铝配合物。本发明以自行研发的含水杨醛基的铝配合物作为催化剂进行乙交酯开环聚合反应，催化剂制备方法简单，成本低，结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N, N, O, O 配位，催化活性高、立体选择性高、反应速率快，得到的聚合物是苄氧基封端的聚合物，分子量分布窄，分子量可控、产率高，满足市场需求。非对称四齿氮氧铝化合物作为催化剂进行乙交酯开环聚合反应时，得到产物的分子量可控，产率高。

专利 22 名称：含水杨醛基的手性非对称氮氧配体及其制备方法和应用

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.08

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种含水杨醛基的手性非对称氮氧配体及其制备方法和应用。该配体可以 N、N、O、O 四齿配位，能与三甲基铝络合形成配合物。本发明配体结构特殊，制备方法简单，形成的铝配合物可以作为环内酯开环聚合反应的催化剂，该催化剂催化活性高，立体选择性高，反应速率很快，聚合反应操作简单，且可以可控的得到不同分子量的产物，选择性广，有良好的市场前景。

专利 23 名称：含水杨醛基的手性非对称铝配合物及其制备方法和应用

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.08.21

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种含水杨醛基的手性非对称铝配合物及其制备方法和应用，其具有式 I 所述的结构式，其中，R 为氢、C1-C4 的烷烃或卤素。本发明含水杨醛基的手性非对称铝配合物催化剂由配体和三甲基铝反应而得，制备方法简单，成本低，产品收率高，该化合物结构特殊，结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N, N, O, O 配位，可作为环内酯开环聚合反应的催化剂，催化活性高、立体选择性好、反应速率快，聚合反应操作简单，得到的聚合产物分子量分布窄、分子量可控、产率高，可以广泛用于环内酯开环聚合，是一种十分理想的催化剂。

专利 24 名称：利用含水杨醛基的手性非对称铝配合物催化丙交酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.29

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含水杨醛基的手性非对称铝配合物催化丙交酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苄醇助催化剂和丙交酯混合，在无水无氧和惰性气体保护下

进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚丙交酯；所述催化剂为含水杨醛基的手性非对称铝配合物。本发明以自行研发的含水杨醛基的手性非对称铝配合物作为催化剂进行丙交酯开环聚合反应，催化剂制备方法简单，成本低，结构变化多样，催化活性高、立体选择性高、反应速率快，反应得到的聚合物是苄氧基封端的聚合物，分子量分布窄，分子量可控、产率高，能够满足市场的需要。

专利 25 名称：利用含水杨醛基的手性非对称铝配合物催化己内酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.29

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含水杨醛基的手性非对称铝配合物催化己内酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苄醇助催化剂和己内酯混合，在无氧无水及惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚己内酯；所述催化剂为含水杨醛基的手性非对称铝配合物。本发明以自行研发的含水杨醛基的手性非对称铝配合物作为催化剂进行己内酯开环聚合反应，含水杨醛基的手性非对称铝配合物催化剂制备方法简单，成本低，产品收率高，催化剂结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N, N, O, O 配位，催化活性高、立体选择性高、反应速率快，得到的聚合物是苄氧基封端的聚合物，分子量分布

窄，分子量可控、产率高，满足市场需求。

专利 26 名称：利用含邻苯二胺基的非对称铝配合物催化丙交酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.04

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含邻苯二胺基的非对称铝配合物催化丙交酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苜醇助催化剂和丙交酯混合，在无水无氧和惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚丙交酯；所述催化剂为含邻苯二胺基的非对称铝配合物。本发明以自行研发的含邻苯二胺基的非对称铝配合物作为催化剂，催化剂制备方法简单，成本低，结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N, N, O, O 配位，催化活性高、立体选择性高、反应速率快，得到的聚合物是苜氧基封端的聚合物，分子量分布窄，分子量可控、产率高，能够满足市场的需要。

专利 27 名称：利用含邻苯二胺基的非对称铝配合物催化己内酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.08

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含邻苯二胺基的非对称铝配合

物催化己内酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苜醇助催化剂和己内酯混合，在无水无氧和惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚己内酯；所述催化剂为含邻苯二胺基的非对称铝配合物。本发明以自行研发的含邻苯二胺基的非对称铝配合物作为催化剂进行己内酯开环聚合反应，含邻苯二胺基的非对称铝配合物催化剂制备方法简单，成本低，产品收率高，催化剂结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N, N, O, O 配位，催化活性高、立体选择性高、反应速率快，得到的聚合物是苜氧基封端的聚合物，分子量分布窄，分子量可控、产率高，满足市场需求。

专利 28 名称：利用含邻苯二胺基的非对称铝配合物催化乙交酯聚合的方法

专利申请日：2017.12.12

授权公告日：2020.09.04

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用含邻苯二胺基的非对称铝配合物催化乙交酯聚合的方法，包括以下步骤：将催化剂、有机溶剂、苜醇助催化剂和乙交酯混合，在无水无氧和惰性气体保护下进行开环聚合反应，反应后将反应物进行处理得聚乙交酯；所述催化剂为含邻苯二胺基的非对称铝配合物。本发明以自行研发的含邻苯二胺基的非对称铝配合物作为催化剂，催化剂制备方法简单，成本低，产品收率高，催化剂结构变化多样，金属中心铝与配体

的二价 N, N, O, O 配位, 催化活性高、立体选择性高、反应速率快, 得到的聚合物是苄氧基封端的聚合物, 分子量分布窄, 分子量可控、产率高, 满足市场需求。

专利 29 名称: 含邻苯二胺基的非对称配体及其制备方法和应用

专利申请日: 2017.12.12

授权公告日: 2020.08.21

专利权期限: 20 年

介绍: 本发明公开了一种含邻苯二胺基的非对称配体及其制备方法和应用。本发明配体可以 N、N、O、O 四齿配位, 能与三甲基铝络合形成配合物。本发明配体结构特殊, 制备方法简单, 形成的铝配合物可以作为环内酯开环聚合反应的催化剂, 该催化剂催化活性高, 立体选择性高, 反应速率很快, 聚合反应操作简单, 且可以可控的得到不同分子量的产物, 选择性广, 有良好的市场前景。

专利 30 名称: 含邻苯二胺基的非对称铝配合物及其制备方法和应用

专利申请日: 2017.12.12

授权公告日: 2020.09.08

专利权期限: 20 年

介绍: 本发明公开了一种含邻苯二胺基的非对称铝配合物及其制备方法和应用, 其具有式 I 所述的结构式, 其中, R 为氢、

C1-C4 的烷烃或卤素。本发明含邻苯二胺基的非对称铝配合物催化剂由配体和三甲基铝反应而得，制备方法简单，成本低，产品收率高，该化合物结构特殊，结构变化多样，金属中心铝与配体的二价 N, N, O, O 配位，可作为环内酯开环聚合反应的催化剂，催化活性高、立体选择性好、反应速率快，聚合反应操作简单，得到的聚合产物分子量分布窄、分子量可控、产率高，可以广泛用于环内酯开环聚合，是一种十分理想的催化剂。

专利 31 名称：胺亚胺镁配合物及其制备方法和应用

专利申请日：2018.12.12

授权公告日：2021.02.19

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种胺亚胺镁配合物及其制备方法和应用，其具有式 I 所述的结构式，其中，R 为氢、甲基、乙基或异丙基。本发明胺亚胺镁配合物催化剂由二正丁基镁、苜醇和配体 A 一锅法反应而得，制备方法简单，成本低，反应后处理简单，产品收率高。该化合物结构变化多样，金属中心镁与配体的 N, N 原子配位，可作为环内酯开环聚合反应的催化剂，其催化活性高、立体选择性好、不需要助催化剂、反应速率快，聚合反应操作简单，得到的聚合产物分子量分布窄、分子量可控、产率高，可以广泛用于环内酯开环聚合，是一种十分理想的催化剂。

专利 32 名称：利用胺亚胺镁配合物催化丙交酯聚合的方法

专利申请日：2018.12.12

授权公告日：2020.07.14

专利权期限：20 年

介绍：本发明公开了一种利用胺亚胺镁配合物催化丙交酯聚合的方法，以胺亚胺镁配合物为催化剂，以丙交酯为原料，在无氧无水和惰性气体保护下催化丙交酯聚合，得聚丙交酯。本发明以自行研发的胺亚胺镁配合物作为催化剂进行丙交酯开环聚合反应，催化剂制备方法简单，成本低，结构变化多样，金属中心镁与配体的 N, N 原子配位，催化活性高、立体选择性高、不需要助催化剂、反应速率快，是一种十分理想的催化剂。本发明胺亚胺镁配合物催化丙内酯开环聚合反应时，反应得到的聚合物分子量分布窄，分子量可控、产率高，选择性高，具有很好的应用前景。

专利 33 名称：一种胺亚胺锂催化聚乳酸裂解制备丙交酯的方法

专利申请日：2026.03.13

状态：尚未授权

专利权期限：20 年

介绍：本发明属于聚乳酸化学回收技术领域，公开了一种利用胺亚胺锂催化剂将聚乳酸裂解制备丙交酯的方法。该方法包括预解聚和裂解两步：先在溶剂中将聚乳酸与甲醇及胺亚胺锂催化剂进行短时预解聚，生成低聚物；再蒸除溶剂，升温减压裂解并蒸馏回收丙交酯单体。与现有技术相比，本发明催化剂用量少、

不含重金属、反应温度低（120~200℃）、丙交酯收率高（最高达96.2%）、光学纯度高（L含量≥98.8%，meso为0），并且无需外加高沸点溶剂，工艺绿色环保，适用于聚乳酸废料和不合格品的高值化回收利用。

专利 34 名称：一种可降解聚乳酸-聚醚型聚氨酯泡沫及其制备方法

专利申请日：2026.04.09

状态：尚未授权

专利权期限：20 年

介绍：本发明属于高分子材料技术领域，提供了一种可降解聚乳酸-聚醚型聚氨酯泡沫及其制备方法。其配方包含 PLA₅₀、PEG₄₀₀、PLA₅₀、多元醇、聚四氢呋喃醚二醇（PTMEG-2000）、1,4-丁二醇、匀泡剂、胺催化剂、有机锡催化剂、乙酸乙酯（物理发泡剂）及多亚甲基多苯基异氰酸酯。制备时先将蜡状原料加热熔融（60~70℃）混合均匀，再加入发泡剂和异氰酸酯，快速搅拌后常压自由发泡、室温定型、后固化得到泡沫制品。该方法解决了常温下原料难以混合的问题，工艺简单、设备要求低。所得泡沫泡孔细密均匀、闭孔率高、弹性优良（回弹率约52%）、密度可调（0.25 g/cm³），且在堆肥条件下可降解（30天质量损失率18%），特别适用于运动鞋中底、缓冲包装、环保减震等场景。