

探讨高分子化工材料的特点、用途

哈明智 (宁夏庆华煤化集团有限公司, 宁夏 吴忠 751900)

摘要: 伴随着我国科技综合实力的不断增强, 科学技术不断发展, 我国高分子化工材料也随之取得了较大的进步。高分子化工材料质量也在不断的提高, 近些年来, 高分子化工材料的运用已经涉及到我国各个领域, 使用范围不断扩大。根据现阶段我国的国情来看, 高分子化工材料行业研究人员针对高分子化工材料做出了以下解释, 具体分析高分子化工材料所具有的独特特点, 可以将其运用到实际生活过程中, 也为我国高分子化工行业未来发展奠定了基础。接下来将会为大家阐述高分子化工材料的特点、用途和发展现状。

关键词: 高分子; 化工材料; 用途; 特点; 发展现状

Abstract: With the continuous enhancement of China's comprehensive strength of science and technology and the continuous development of science and technology, China's polymer chemical materials have also made great progress. The quality of polymer chemical materials is also constantly improving. In recent years, the application of polymer chemical materials has been involved in various fields in China, and the scope of use is expanding. According to the current situation of our country, polymer chemical materials industry researchers made the following explanation for polymer chemical materials, specific analysis of the unique characteristics of polymer chemical materials can be applied to the actual life process, but also laid the foundation for the future development of China's polymer chemical industry. Next, we will describe the characteristics, uses and development status of polymer chemical materials.

Key words: polymer; chemical materials; uses; characteristics; development status

0 引言

高分子化工材料的具体含义就是以高分子化合物作为制作基础的材料。大多数情况下高分子材料的构成结构是比较轻的材料, 主要运用材料有橡胶、粘合剂、纤维等成分组成, 从广义上来看, 在大自然中有许多生命体都是由高分子化合物材料形成的, 伴随着我国高分子材料行业快速发展, 我国对于高分子化工材料也有了更深层次的了解, 高分子化工材料未来发展前景较好。对于科学发展都需要有高分子化工材料作为基础, 从而使得我国高分子化工材料在未来科技发展过程中有决定性的地位。

1 高分子化工材料的主要特点

高分子化工材料能够应用到我国各行各业中, 实际运用范围极其广泛。材料是重要的生产资料, 对于科技水平是衡量一个国家工业水平高低的重要标志。高分子材料作为我国现阶段战略发展的产业之一, 对中华民族发展也存在着重要意义, 高分子材料已经融入到我们的生活之中, 现阶段与我们民族、国家乃至生命都息息相关。由此, 它有着非常良好的未来发展前景。现在对于高分子化工材料的特点做一下分析。

1.1 高分子化工材料的分子量

大多数情况下, 高分子化工材料的分子个数都不会低于 10,000 个分子, 其主要原因是在于以高分子化工材料作为基础。而且高分子化工材料本身的分子数量也是极其多, 而且高分子化工材料的相对质量也是比同比的高, 高分子化合物的需要的个数大小均不相同, 而且

都受分子以及原子的影响。在相同的条件下会进行有机结合, 由此最终形成高分子材料。由于通过以上的原因了解到, 大多数造成高分子化工材料的分子数目居多, 也是由于整体的分子数量较大, 所以使得高分子化工材料应用的要求也较高其品种各不相同。

1.2 高分子化工材料的质量较轻

高分子化工材料有一个较为显著的特点, 就是它的质量较轻。因为这个特点为他带来了非常多的好处, 通过此特点让他广泛运用到各个行业的产品上。目前有许多产品制造过程中都会要求产品质量要轻, 因为这样做的原因是产品在为我们的日常生活提供便利, 还可以为我们减少在使用过程中所遇到的困难和不便。比如: 在我们的日常过程中所应用到的垃圾袋, 垃圾袋的主要成分就是塑料。塑料的成分便是比较经典的由高分子化工材料设计成的, 在现代生活中塑料袋之所以会被大家广泛使用, 主要的原因就是因为高分子化工材料的质量较轻, 便于携带。对我们的生活有很多好处, 在运用过程中也不会有过于沉重的负担。

1.3 高分子化工产品分子量具有分散性特点

高分子化合物与小分子型化合物本质上存在差异, 高分子化合物在进行核聚变过程中, 会不断地产生大量的分子量与不同的聚变混合物。在一般情况下, 主要是由高分子中所含平均分子量为主, 因为高分子产品由各种类别的高聚合物混合而形成的, 由此可以看出, 其分子量本身并没有聚合性功能, 所以, 高分子化工材料的分子量具有分散性特点。

1.4 高分子分离膜特点

高分子复合材料制成是需要用到薄膜作为基础,大多数都是我们常见的高分子分离膜。在1930年时,纤维素醇类材料首次被运用到制作高分子分离膜上,伴随着我国科技不断进步,又逐步采用最新研发的先进技术,将各类性质的新型高分子化工材料集合到一起,通过新型技术运用到制作高分子分离膜上,从而获得了高分子聚合物所不具备的独特特点,是共聚物的特性,逐渐地运用到生活与生产过程中。现阶段高分子分离膜主要是复合型聚合物,其广泛运用到水质净化、食品安全、医疗方面等方面,整体效果极佳。

1.5 高分子磁性材料特点

众所周知,对于高分子聚合物的研究的过程是需要极其精准不可以有差错,但大多数科学家真正在研究高分子聚合物过程时,往往没有仔仔细细扣某个细节,拘泥每个某个单独的领域,而是简单研究。科研人员不断探究高分子化合物与其他类型材料结合之后的产物,可以不断地提高高分子磁性材料,在我国人类社会早期时,由于当时人们生产生活的技术水平有限,大部分使用的磁铁多都是天然所形成,伴随着工业革命到来之后,才不断加强了制造磁铁的先进技术。但在生产过程时,我们需要不断的克服磁铁本身缺陷,例如:加工性能较差、且本身较硬又脆。因此,人们发明了高分子磁性材料,它是可以通过将磁粉混入到塑料或橡胶之中生产出来。以这种方式所制造出来的磁铁,比具有原本的磁铁轻且易加工艺是一体形成的复合性高分子磁性材料。对生活工作都有较大都有帮助。

1.6 高分子复合材料光功能特点

光功能高分子材料主要是指对光进行透射、吸收、储存转化这一过程。其主要是可以通过对光至变色高分子材料、光降解高分子材料等材料进行使用。光功能功能材料在化工材料功能性方面有着有着决定性作用,比如,我们现在使用的光至变色高分子材料就是具有较强敏感度特点,同样,在我国强光探测器制造过程中也运用的高分子光性能材料,光功能高分子材料会运用到许多能源发电方面,适用于我国国防、防伪技术等方面。

2 高分子化工材料的用途

高分子化工材料有着非常广泛的应用范围,每一个领域当中都会有不同参与到产品制作与设计的过程,都会运用到高分子化工材料所制作的产品,现对于高分子化工材料的用途做一下分析。

2.1 高分子化工材料在化工防腐过程中的应用

在平常的化工制造过程中,高分子材料表面与周围的空气结合起来会产生新的物质。而对于高分子化工材料本身性质产生影响。为了避免高分子化工材料在制作时受到腐蚀,我国化工行业研究人员一直在努力查找解

决方法,结合实际情况研究制定符合的计划,将高分子材料技术应用到化工防腐工作中,由此可以减少化工材料受到新物质的腐蚀,同时对于化工行业未来发展前景也有着较为深远的影响。从以往数据来看,化工产品建造过程中会与空气中的物质发生反应,在某个特定的环境下进行结合,导致气温温度过高,形成新的气体,使得化工材料与水或者其他物质发生反应^[1]。

2.2 高分子化工材料——稀土催化材料

稀土催化材料的主要基础就是稀土,在此基础上,通过我国科学研究所研发生产出了可以不断满足人类的需求的功能性材料。伴随着我国社会科技发展不断进步,人们对于高分子化合物的产品需求量越来越大,我国对于稀土的采伐量也在增加。由此,将会造成我国对于稀土开发与使用不节制,没有合理利用资源,没节制的大幅度开采,最终造成我国稀土严重失衡,开采难度系数越来越多。

经过相关的人员发现,我国稀土矿所含的主要成分为轻稀土,它是一种非常好的催化型材料,其本质具有极高的研究与使用价值。早在1960年时,我国科学院研究院长春应化所成功研制出了由稀土化合物组成的催化剂;等到了1980年代时,浙江大学又通过研究人员共同努力,研发出性能高、具有特殊结构的高分子化合物。伴随着时代的快速发展,我国综合实力的不断增强,我国稀土催化材料的研究领域越来越宽,应用也逐渐扩大到各个领域。目前,在我国工业生产过程中我们所用到的稀土钙钛矿催化材料,便是一种常见的稀土催化材料^[2]。

2.3 高分子化工材料——聚烯烃的运用

从简单的方面说聚烯烃是烯烃进攻加剧反应之后,最终所形成的一种高分子型化合物。聚烯烃材料具备许多优点。例如:聚烯烃材料所制作出来的产品价格廉价,亲民、制作所用的原料又很丰富、在制作加工过程相对较简单、使用性能良好等特点。因为以上优点使得聚烯烃材料是目前我国使用量较多、应用范围最广的一种高分子化工材料。最常见的制作成品就是我们生活中随处可见的塑料袋,它的成分主要就是聚烯烃材料。

2.4 高分子化工材料——生物医用材料

在生物应用方面也是应用极其广泛。高分子材料可以植入人体内,对人体组织会产生较强的生物反应,添加剂、杂质、单体低聚物等。采用更适合人体组织的高分子进行治疗,组织植入能够有效地缓解人们的疾病痛苦。同时,还可以拯救人类生命。生物医用材料主要用途就是为生物体的各个器官进行检查、治疗,对其进行替换^[3]。这将是一项全新的研究领域。生物医用材料已经成为世界各国研究领域的新的潮流,生物医用材料主要是可以有两种方式获得:一种是天然合成材料,另一种则是人工合成材料。医用高分子材料在整体的医学

性质上分为生物可降解以及不可降解这两类,通过利用高分子化工材料对医学进行改革,为人类的健康带来更多好处。

2.5 高分子化工材料——为节约自然资源提供了帮助

从目前我国发展现状来看,我国生产制造中所需要的高分子化工材料,大多数都是来源于石油。众所周知,我国石油是作为一种不可再生型的自然资源,如果人类进行长期不节制、不间断的开采方式,将会最终导致石油资源短缺。所以,为了以后可以开采石油,为了给我们的后代子孙留有可用资源^[4]。现阶段,我国实施可持续发展战略,当前快速研发出石油的替代品是首要任务。需要对于一种物质中的原子及分子占比进行科学的分析、合理运用,与此同时,还要不断地深入了解分析其主要物质的特点,其中包括宏观特点与微观特点。对于这些新型的高分子化工材料的产品如果能够运用投入到化工生产中将会为我国节约能源做出巨大贡献。

3 高分子化工材料的发展现状

在新时代背景下,我国科学技术水平不断地提升,工业化水平也在进步。我国工业化发展中所需要的自然资源已经出现短缺状况,这将为我国可持续发展战略带来一个巨大的挑战。高分子化工材料的出现将会有效地缓解这一压力,解决这个问题。根据相关的调查显示,高分子化工材料在进行橡胶、纤维等产品研发制作过程中,应用会越来越广。高分子化工材料在不同的领域都有着非常大的发展前景^[5]。

在环境保护这几年发展来看,已经成为了备受关注的话题,相关技术人员可以根据对高分子化工材料了解,从而对工厂进行工业生产时的工业废水、毒气,进行合理化控制。出现的问题可以及时的解决,进一步运用高分子化工材料技术可以缓解工厂生产时排出固体污染废气对空气的污染,从而进一步对空气起到净化作用,减少对环境的污染。由于高分子化工材料不断的为我国社会发展创造新的方向,很多高分子化学合成物使得化工领域材料都可以通过人工合成来完成。

在生物医用材料领域,由于我国起步较晚,当前我国还在处于不断探索阶段,与国际先进水平还具有相对较大的差距,需要通过我们不断地努力去探索研究,追赶上与国际水平的差距。我国在高分子化工材料研究领域遇到的大多数问题,都是对于先进材料研发周期过长、项目审批流程、复杂研发费用过高等问题,这都会直接影响到医学生物医用化工分子材料不能实现大规模生产^[6]。不能满足现阶段我国对于高分子化工产品的需求量,而且对于生产出的高分子化工材料产品质量不过关,在未来还需要不断地研究提高质量,多多助力于医学方面提高医学水平。

3.1 高分子化工材料将会变得越来越产业化

因为当今社会发展过程中,高分子化合物在使用过

程中仍然存在着一些问题。但是它的本质发展是非常迅速,同时广泛的运用到人们生产生活过程中,因此,对于他的需求量也会不断地增加。这将不仅仅需要通过从国外引进,还需要对其进行一定的改良^[7]。对于现在进口的成本利润非常高,而且在运输过程中也会存在的很多问题与局限性。在这种发展形势形象下,我国高分子化工材料产业势必会向着产业化发展方向前进。

3.2 高分子化工材料将会变得越来越新型化

高分子化工材料的用途越来越广泛,而且高分子化工材料的品种类型也越来越多。生产的效率也在逐步的提高,其属于自然资源的品种在大多数情况下,可以很大程度上为我国节约自然资源。这很明显是一种很典型的新型材料,而且高分子化工材料是国家明确规定的一种新型产业,而且高分子化工材料会引导其他产业发展,带动其他产业兴起。与此同时,我国各行业对于高分子化工材料使用越来越广泛,投入资金量较大,主要就是为了能够促进高分子化工材料快速发展。因此,这笔稳定的资金链的促使了高分子化工行业发展快速^[8]。

4 结束语

高分子化工材料的品种越来越多,势必会成为未来我国经济发展中一项重要的新型材料。在我国的生产生活过程中是基于不可替代的地位。我们应该不断地打破世俗的眼光,努力去改变现在遇到的瓶颈,有问题克服困难。我们要不断地尝试将高分子化工材料与现代的高科技相结合,让其朝着更加良好的方向发展,向着绿色生态方向发展,在当今工业化快速发展的背景下,我们应该尽可能的去满足国民经济与社会发展的重大需求,不断地加快其转型的速度,提高人们对该方面自我创新的意思。

参考文献:

- [1] 张耿明. 高分子化工材料的特点、用途和发展现状 [J]. 化工设计通讯, 2016(9):1.
- [2] 江易. 高分子化工材料特点及用途 [J]. IT 经理世界, 2019, 22(6):1.
- [3] 张元桂. 高分子化工材料的特点、用途和发展现状探析 [J]. 中国化工贸易, 2017, 9(21):204.
- [4] 张耿明. 高分子化工材料的特点、用途和发展现状 [J]. 化工设计通讯, 2016, 42(09):37-37.
- [5] 郝德鑫, 姜晗. 高分子化工材料的特点, 用途和发展现状分析 [J]. 建材发展导向, 2019, 17(2):1.
- [6] 陈惠. 高分子化工材料的特点、用途和发展现状解析 [J]. 建筑工程技术与设计, 2018(34):4145.
- [7] 杜杠杆. 浅谈高分子化工材料在我国的发展 [J]. 数码设计, 2017, 6(17):2.
- [8] 王宝忠, 马晓. 高分子化工材料的应用现状及发展趋势 [J]. 商品与质量, 2021(35).