

浅谈化学化工工艺中的绿色化工技术要点

濮晓亮 毛金刚

绍兴市柯桥区环境保护监测站

DOI:10.18282/eep.v1i2.33

[摘要] 随着社会经济的不断发展,科学技术的不断加强,我国社会也在不断地进步,国家对于生态文明建设也注入了更多的关注,将其投入到社会生产的各个领域当中。在化工企业当中更是盛行,实施绿色的化工技术,将绿色的生态文明建设投射到化工技术当中。绿色的化工技术经过化学作用的变化,对于化学剂的选择也更是优化。化工企业作此的目的是为了减少资源的消耗,这样可以减少化工生产对环境造成的危害和影响。本文主要针对浅谈化学化工工艺中的绿色化工技术要点进行了主要的探究。

[关键词] 化学化工工艺; 绿色化工技术要点; 分析

我们所说的绿色化工技术主要是经过化学作用的原理,引进先进的科学技术对化工技术进行优劲的改善,通此来减少化学原料或者溶剂对工厂周围的环境造成的影响,以及对原料的浪费。对于化工企业来说减少了资本的投入,从而还可以增加利润,从而达到经济效益最大化。本文对浅谈化学化工工艺中的绿色化工技术要点进行了主要探究。

1 化学化工工艺的简单介绍

我国的化学化工工艺的领域里,我们所生产的关于化学制药、冶炼工程、还有就是生物方面的研究方面,都涉及到化学化工工艺方面。在我国化学化工工艺领域里,提出了绿色生态理念,并且结合实际情况不断的创新和进步,促进化学化工工艺的快速的发展。

2 绿色化工技术的简单介绍

它是现代化学化工工艺的基础上,引进先进的科学技术,对原有的化工技术进行改革创新,主要的创新体现在对于化学反应进行改良,这样化学生产的废弃物就会相应的减少,并且还可以相应的减少污染物的排放量,对于周围环境造成的危害也大大减轻。

3 化学化工工艺和绿色化工技术的改进

3.1 对于化学反应的选择性有待提高

我们在对绿色化工技术进行研究和创新的过程当中,我们对于化学反应的选择要不断的提高,只有选择高效的化学反应,对于得出的效果可以提升很多。我们国家对于大气污染程度有明确的规定和要求,我们不仅要对其严格的遵守,并且,在此基础上还要对化学化工工艺方面降低化学化工工艺的成本投入,还能够促进资源的优化配置,减少资源的浪费,提升资源的使用效率。比如说,在我国的石油工业当中关于化学工业方面,主要采用的是烃类的选择性氧化物,此类氧化物在发生化学反应的时候容易发生氧化现象,这样产生的生成物就会对环境造成一定的破坏和影响。由此,我们对于深化化学反应选择性,在对于预防出现损害生成物的反应引起更高的关注度,在此基础上进行改革创新,从而实现绿

色化工生产的理念,减少对周围环境的破坏,减轻对周围环境的污染程度。

3.2 对化学原料的选择要合理

绿色化工技术在化学企业领域的不断发展壮大,我国对此更有了更高的重视。我们为了能够从根本上解决化工

企业在运行之中对环境造成的伤害,必须从发生化学反应的源头来解决根本,并且还要对化学污染方面着重入手。我们在发展化工科学技术和绿色工艺过程中,我们对于原料的选择上,和对于发生化学反应的催化剂都要选择没有有害物质或者是有毒的,这样对于化工产品的生产制作过程当中对于污染物的排放处于零排放,是一种清洁式的生产,并且我们对于化学污染的问题的出现也要做出预防和控制,如果出现化学污染的问题要及时的从根本上解决。我们最常见的没有有毒和有害物质的化学原料是农作物和野生的植物,还有就是将自然的野生植物等相关的农业副产品的废弃物当做原材料,进而加工形成原料。

4 绿色化工技术在化学化工当中的应用

4.1 清洁生产技术在化学化工当中的应用

我们说的清洁生产技术,是指没有污染,并且没有有毒固体的排放,以及没有废弃物的排放的绿色化工技术。它的具体内容包括辐射热加工技术以及绿色催化技术。它的应用范围主要是在印染工艺和垃圾处理方面,由于此项技术的广泛应用,在一定程度上降低了对废弃物的排放量以及减轻了对环境污染的破坏程度。比如说,我国在长期的发展过程当中,我国的淡水资源十分紧缺,由于人们对生活水平的提高,人们将目光投放在了对海水的研究方面,通过对于海水的化学作用原理来获取海水中存在的淡水资源。在这一项技术当中,我们主要采用的是海水淡化技术,此项技术不仅对环境没有造成破坏,并且对于海水的使用量情况也没有造成相应的影响,在这一技术发生化学反应的过程,当中还形成了氢氧化镁,氢氧化镁在化学物质当中是一种清洁的化学产品,并且在市场范围内对他的需求也很大,由此可以看出这

一技术的应用可以给人们提供很大的便利。

4.2 生物技术在化学化工中的应用

我国在化学化工的生产过程当中, 生物技术在生物化工中的应用范围十分的广泛, 生物技术当中含有一定量的细胞、酶和基因。在生物技术当中酶的主要作用是催化, 它的特点主要是高效性和转移性, 这在生物化工当中得到了充分的应用。比如说, 在化学化工当中, 我们采用绿色化工技术来制作丙烯酰胺, 我们就可以用酶来代替丙烯腈, 这样制作出来的丙烯酰胺, 其中所生产出来的废弃物就会减少很多, 并且对于周围环境的破坏程度也会减轻, 还会减少资源的使用情况。由此我们可以看出, 生物技术在化学化工中的应用也应该受到过分的关注, 生物技术当中酶的作用更是十分明显, 所以我们更要注重对于生物技术的应用。

我们所说的绿色化学工业当中的生物技术的应用, 主要针对的是生物化工的工程, 在这个过程当中, 我们会遇到基因的变化和细胞的变化。随着生物酶技术的发展, 它在化学化工的过程当中, 可以起到很好的催化作用, 这样就会加快化学的反应速度, 在发生化学作用过程中也不会生成其他的化学物质, 不会排放出许多的废弃物。比如说我们可以利用农业农作物生产的秸秆例如小麦秸秆, 它作为原料通过生物技术生成乳酸, 形成聚乳酸之后可以对生物降解塑料。并且在农业生产当中使用的植物纤维, 通过生物技术可以进行化学乙醇和生物丙醇的生产。在我们的制药环节当中, 可以通过生物技术当中的基因重组对疫苗技术进行生产, 可以加强对疾病的防御和控制。总体来说, 生物技术在绿色化学化工中的应用也不仅仅局限在一个方面, 它可以充分的体现在多个方面, 从而减少化学化工的污染。

4.3 关于环境友好型产品的生产

在我国化学化工的发展过程当中, 对于环境造成的破坏程度十分的大。随着社会的不断进步, 人们对于生态环境的保护意识也在逐渐的加强, 环境友好型产品的生产同样也受到了广泛的关注。我们所说的环境友好型产品主要是指在整个产品的过程周期内的使用都会对环境友好的产品。环境友好型产品的生产是十分重要的, 环境友好型产品的生产可以对环境的污染程度大大降低。比如说, 在我们的生活当中对于汽车的应用是十分常见的, 汽车燃烧所排放的气体对于环境的污染是十分严重, 目前人们经济生活水平的提高, 私家

车的拥有量也在逐渐增多, 为了能够降低汽油燃烧对空气污染的程度, 厂家甚至生产出了环保型汽油或者是使用新型燃料, 从而实现对环境的保护。我们在日常生活当中所使用的塑料包装袋也会对环境造成影响, 为此许多相关的工作人员推荐使用布型塑料袋。

然而环境友好型产品提出, 它主要是指产品在生产和制造的整个周期过程当中都会对环境没有污染, 已及没有公害的产品。他在我们实际的化学化工生产当中的应用主要是没有毒害的生产材料, 在化学化工生产当中是一种节能性的产品。我们在日常生活当中所说的新型能源电车, 绿色的有机食品都可以说成是环境友好型产品。我国对于能源的占有量平均很少, 这是我们在化学化工过程当中, 对于能源的消耗引起了广泛的关注, 我们过去对于汽车行驶的材料汽油和柴油, 这在化学过程当中会大量的消耗煤炭物质, 并且汽车排放的尾气也会对环境造成污染, 所以人们对于绿色环保能源产品迫切的期待。在我们的日常生活当中, 人们也对绿色的能源产品的使用情况大大增加, 比如说对于降解塑料袋的使用量明显的增加, 环境友好型产品在绿色化工技术使用范围也在逐渐的扩大。

为了能够促进国家生态文明建设的良好发展, 我们更应该在化学化工生产过程当中, 大量的引进绿色化工技术, 对于绿色化工技术, 我们要引进先进的科学技术, 对原有的技术手段进行创新和发展, 在化学化工生产过程当中可以减少对原料的使用情况, 减少资本的投入, 节约成本, 同时还能够提高对化学原料的使用率, 减少资源的浪费, 同时减轻对环境的破坏程度。这样可以对我国的化学化工绿色化工技术得到充分的肯定和运用, 促进我国对于生态环境建设的发展。我们在日常的生活当中, 也要尽量地使用对环境破坏程度较小的产品, 比如说环境友好型产品。

[参考文献]

- [1]王雷. 化学工程与工艺中绿色化工技术的应用分析[J]. 石化技术, 2018, 25(04): 216.
- [2]刘蒙. 绿色化工技术在化学工程与工艺中的应用[J]. 化工设计通讯, 2017, 43(12): 187+195.
- [3]冯锦. 化学工程与工艺中绿色化工技术的应用分析[J]. 中国战略新兴产业, 2017, (40): 162.