

化工工程工艺中的绿色化工技术

张超群

淳化宏远天然气有限责任公司 陕西 711200

摘要: 随着当前我国经济社会的不断发展以及科学技术的进步,它要求化学工程工艺中在进行发展过程中一定要注重绿色化工技术,而该技术的运用也能够减轻我国环境污染问题,更好地推动我国绿色发展战略。因此,本文主要对化工工程工艺中的绿色化工技术进行相应的研究和分析。

关键词: 工程工艺;绿色化工技术;应用探究

在化工工程工艺发展过程中加大绿色化工技术的应用,也是为了顺应当前时代发展的潮流以及趋势,我国要想更好地积极走出去,提高综合国力,就需要朝着绿色发展方向转变,而对于化工企业来讲,要想在激烈的市场竞争中占据有利的市场地位,就需要利用绿色化工技术来提升自己本身的竞争能力,这样才能更好的占据市场。

1 绿色化工技术概述

1.1 绿色化工技术

绿色化工技术在使用过程中,就是指该技术能够减少化学工程过程中所排放的一些废弃物,并且对这些废弃物做相应的处理,能够减少污染物的排放,从而提高环境保护质量,然而在过去传统的化工厂制作过程中我们能够发现有许多的废气排放在空气中造成空气污染,从而导致酸雨频发,以及化工过程中的废水排放在地下,严重污染地下水导致人们的生命健康受到相应的威胁。所以,绿色化工技术就是能够将这些废弃物进行回收,从而绿色使用,而且也能够将所排放的污染物划分在合理的范围之内,使得在化工工厂排放过程中减少污染物的污染。

1.2 绿色化工技术发展的意义

在当前21世纪的如今,我国综合实力不断增长,然而,在进行发展过程中,也造成了环境的污染,如果不及时利用绿色技术来减轻环境污染的现状,在后续发展时会严重影响人们的生活质量,也会影响国家综合实力的提高。新时期化学工程工艺的出现,能够通过绿色发展的理念以及技术降低化学工程在发展过程中所造成的环境污染,也能够减轻这些化学物品对于社会所产生的

伤害,所以绿色化工技术在今后的发展过程中有着重要的意义,首先是它能够更好地推动我国绿色发展理念的进步,也能够减轻环境污染情况。同时也可以利用化学工程工艺来减少有害物质的排放,从而提高人们的生活质量,最后利用绿色化工技术发展是为了更好的取代之前的落后的技术,推动我国高新技术的发展和进步。

2 化学工程工艺中绿色化工技术的研发要点

2.1 化学催化剂的选择

化学催化剂在化学工程使用过程中非常常见,主要就是为缩短化学所反应的时间,因为在具体化学生产过程中,催化剂是技术人员比较用的材料,在使用化学剂过程中会产生一些有害的物质,这些物质排放在空气中,严重的影响人们的身体健康,所以在后续发展过程中就需要加大对化学废弃物的处理力度,能够减轻在做化学实验过程中所造成的废物,所以采用绿色化工技术就能够有效的减轻这些有害物质排放在空气中,从而造成空气的污染,因此绿色化工技术的工作人员就要选择一些污染物较低或者是无害的材料,这样能够减轻废弃物所对环境造成的影响。

2.2 化学反应选择性的提高

在做化工工程实验过程中,要想提高绿色化工的技术,就要对该技术进行合理的使用以及分析,选择恰当的技术,因为在进行化学生产时,它会对环境的污染造成严重的影响,所以需要降低化学工艺的整体成本,这样能够提高效率,并且也要从化学的反应来考虑,提高化学工程工艺的绿色发展理念,也要关注在进行化学实验过程中损害物质的反应程度,这样能够有效的降低对环境的污染程度。

2.3 化工原料的选择

绿色化工技术的使用,只能够在一方面减少污染物

作者简介: 张超群,1986年11月,男,汉族,陕西咸阳人,现任淳化宏远天然气有限责任公司站长。研究方向: 化工工艺

的排放,也需要在今后的化学工程实验过程中选择合适的化工材料。绿色化工技术主要是对所产生的污染物进行相应的降解,从而减轻他们对于环境污染的程度,但是,如果技术人员在一开始就能够选择合适的化工原料,那么在后续发展过程中就可以很好的减轻污染物所造成的影响,再进行绿色化工技术使用时,它只能够减轻而不能从根本上解决所造成的污染问题,所以要在后续我国化工工程发展过程中,要想真正的解决环境所造成的问题,就需要选择合适的化工材料。在进行化工技术研发过程中所使用的材料,一定要能够环保并且重复利用为主,这样才能够从根本上,减少对于环境的污染,其次也要提高技术人员以及工作人员的安全意识,在进行化学工程实验过程中,会有一些化学物质发生反应,从而发生一些爆炸现象因此一定要强化他们的安全防范意识,这样在后续化学工程工艺发展时才能够真正的提高环境的状况。比如,化学工程技术人员可以利用树木本身所有的纤维来作为化学工程的原材料,而该植物纤维不会污染空气,也能够多次使用,所以,化工生产中使用原材料时,一定要以能否对环境造成污染进行相应的判断和选择,这样才能够在根本上减轻化学物品对于环境的污染以及人们身体健康的伤害。

3 化学工程工艺中绿色化工技术的实际应用

3.1 清洁生产技术的应用

化学工程工艺在发展过程中会大量的使用到清洁的技术,所以废弃物处理时就会有许多的小碎化学物质,而这些物质如果排放到地下,就会造成相应的污染。所以,在后续发展过程中,就要加大绿色化工技术的运用,该绿色化工技术能够充分的减少污染物的排放,以及对这些污染进行相应的清洁,这样能够减少化工材料,而对于环境的破坏,也能够提高生态环境质量。随着习近平总书记提出既要金山银山,也要绿水青山,就需要各单位能够在进行生产过程中可以减少污染物的排放,并且也能够减少环境对人体所造成的伤害。在过去,我们了解到,由于二氧化碳大量的排在空气中,从而造成了酸雨状况严重,大量的破坏房屋建筑,所以再进行后续发展时,就需要减轻这些污染物的排放。而清洁生产技术能够通过淡化海水,从而提高淡水的占比,这样就能够满足人们在日常生活中对于水的需求所以利用清洁生产技术,能够充分地提取水中的一些成分,进而把一些有用的水提炼出来这样不会去破坏地下水以及水资源的生态状况。

3.2 环境友好型产品

在当前许多化工企业越来越重视环境友好型产品,是因为它能够推动着我国化学工程工艺水平的提高,再进行化学工程发展时,要想加大清洁生产,就需要将化学工程工艺对环境的污染能够降到最低,所以说,企业使用环境友好型产品也是为了提高化工绿色技术的发展,而且环境友好型产品也能够稳定自然环境的状况,这样再进行化学工程发展时,提高绿色化工的技术也能够推动我国环境质量保护。

3.3 生物技术的实际应用

在现如今我国化学工程工艺已经有了新的发现,比如生育保险技术的进步以及细胞技术的运用,在进行化学工程发展,生物技术使用在绿色化工技术中并且也起到了重要的推动作用,生物技术能够改善现有的环境污染情况,它能够利用生物方式来提高整个环境的质量,是因为生物体内本身就具有相应的催化剂,所以工作人员利用生物体内的催化剂,不仅能够提高化学工程生产,也能够将污染物降到最低,因为生物体内的催化剂基本上没有任何的污染作用,所以说利用该技术能够满足化学工程发展的要求,也可以减少环境的污染。而生物工程技术中模化学工艺,是能够将化学产品进行多次反复的处理,从而减轻它对环境的污染,所以,在化学工程工艺中使用绿色化工技术,是能够将生物技术融入到生产中,从而减轻对环境的污染,这也能够提高化学工程的生产效率。在进行生物化工技术发展时,技术人员利用相应的原材料配比,从而减轻能耗问题,也可以减轻环境的污染,所以,在后续发展过程中,生物技术的实际应用已经能够提高化学工程过程中的环境质量,也可以减少能耗。并且在生物农药的发展时不仅能够保护环境,也可以最有效的杀菌灭虫,因为它本身就含有较强的抗生素,因此在利用该生物农药时,对于人体的伤害比较小,但是能够快速的减少病虫害。植物性农药在一定程度上能够快速的杀菌,但是在杀菌完后,他也会对土壤造成一定的伤害,使得土壤受损,肥力减少,所以利用生物技术可以在根本上减轻环境的污染问题,也能够减少化工材料的污染。而相关的化工技术人员在对石油提炼时,也能够利用生物技术中的拖拉等方式,使得整个过程变得更为精致,减少石油的浪费以及对于土壤的侵蚀。微生物活体本身就能够有有效的杀菌灭毒现象,所以说利用微生物活体进行化工生产,既降低了成本,也能够减轻环境污染现状,这对于化工企业来

讲,在后续发展时需要重要考虑的问题。并且也能够利用小麦秸秆作为化工生产的原材料更换材料,是为了更好的降低化学工程工艺所生产原料的成本,这样也能够提高原料的使用效率。

3.4 超临界流体化工技术

化学工程在生产过程中主要所使用的原料就是一些化学的产品,所以这些化学物质之间会产生一些反应,而技术人员利用超临界流体化工技术可以将所使用的材料能够分解,从而减轻该化学物质的污染程度,而且随着化学工程以及技术的不断发展和进步,该技术的使用也有了较为宽广的发展前景。

4 结束语

从上文我们能够了解到,绿色化工技术在化工工程

发展过程中具有重要的推动作用,并且它也能够提高我国的环境质量,最大程度的处理环境污染的程度,所以在后续发展过程中就要加大该技术的使用力度,从而提高整个化工材料的使用效率。

参考文献:

[1]刘畅,石琢,范富良,王雪,徐靛,王素霞.化学工程工艺中绿色化工技术的开发与应用[J].化工设计通讯,2018,v.44;No.19509:60.

[2]王蒙,毛桂月,朱慧宏,管晓俊.化学工程工艺中绿色化工技术的实践应用研究[J].石化技术,2019,v.2609:202-203.

[3]孙维维,苏振明,王鹏,丛亚凤.绿色化工技术在化学工程与工艺中的应用研究[J].化工管理,2019,No.51710:213-214.