

化工工艺中节能降耗技术的应用

周 伟

内蒙古鑫元硅材料科技有限公司 内蒙古 014000

摘 要: 自改革开放以来,我国经济迅速发展,我国国民的生活水平也在提高,随之而来的是资源消耗巨大、环境污染的情况,所以我国国民对于节约资源,保护环境的问题也越来越关注。所以在化学工业这一行业里竞争越来越激烈,而化工公司在这样的情况下想要站稳脚跟,就需要对化学工业的工艺进行改革,把节约能源的观念和技术加入到化学工业的过程中去,这就需要有关化学工业的公司提高对化学工业这一行当中经常使用的器械的能源成效的认识。与此同时,有关化学工业的公司在采用节约能源的技术方法时,也要关注节约能源的器械的使用,对公司中现存有的化学工业器械加强对节约能源方面的改进,只有这样才能保障化学工业中的节约能源的性能。

关键词: 降低消耗;节约资源;方法

引言:近几年以来,国家有关部门对生态建设环境保护方面非常关注,我国的工业、农业、以及化学工业等行业发展的非常迅速,能源与环境问题就成了目前我们首要解决的问题。我们以前都是采用煤炭能源来进行发展,可是如今煤炭能源已经不能满足整个社会发展的需要,所以我们就在化学工业方面发展新的道路,合理利用能源,节约能源,保护环境。尤其是在化学工程关于工艺产出方面,我们应该积极的节约能源,减少能源的损耗,以求化学工业的技术可以健康可持续的发展。

1 在化学工业中采用节能降耗技术的紧迫性

在当今社会,经济正在不断的快速发展,时代也开始发生了一些变化,我国国民的消费观念也出现了一定的变化。他们对物质的要求越来越高,在社会上出现这些丰富的物质的同时,不仅仅消耗了许多能源,还产生了许多污染环境的化学物质,导致空气被污染的非常严重,水资源也被破坏,对生态环境也产生了非常大的不利影响。对生态环境污染的最严重的无疑是化学工业,在化学工艺的产出过程中,产生了许多对人体有害的气体,如果不把这些气体完全控制住,不仅会危害生态环境,还会对我国国民的身体健康造成一定影响。所以为了国民的身体健康着想,在化学工业的工艺产出过程中,一定要使用节能降耗技术,节约能源,降低对能源的消耗。在真正的生产过程中,化工企业对能源不仅仅是损耗,还会对能源进行浪费的情况,也就是对能源的

消耗和最小功。最小功的具体含义就是为了保障在整个生产的过程中,一些产品能够顺利的产出而发生的没有办法逆转的一些能源消耗。在真正的生产过程中,因为各式各样的不能逆转、不合理的原因,会增加能源的损耗,所以最小公没有办法进行节约能源的操作,关于能源的损耗是因为很多原因才造成的,有关部门的工作人员可以对能源损耗进行具体的分析与研究,从而可以制定出比较完善的节约能源,降低消耗的制度,来实现节约能源,降低消耗的目的。

2 在化学工业的工艺中,比较常见的节能降耗技术的方法与措施

2.1 完备相关的制度与体系

制作并完备一个相关的管理制度,对于化学工业的工艺中节能降耗有着很重要的作用。对于化学工业的工艺中能源损耗不仅和相关工作人员的技术水平与人为的原因有关,还和管理有着很重要的关联。化工企业应积极的培养工作人员节约能源的意识,加强对工作人员节约能源意识的培养,就是从源头上解决能源损耗的一大重要措施。化学工业的企业应该制定一个比较完备的管理制度,使生产的过程更规范化、制度化,可以有效地减少能源的损耗。公司还可以专门成立两个部门,一个用来进行对节约能源降低损耗技术的开发,另一个部门则可以用来对公司相应的工作人员进行监督。开发节约能源,降低损耗技术的部门可以先粗略的采取一些可以节约能源的方法,来保证化学工业生产的每一个阶段都可以做到一定的节约能源降低损耗,并且在之后的时间对节约能源的方法进行完善和改进。开发节约能源的部

作者简介: 周伟,1986年12月,男,汉族,江苏徐州人,现任内蒙古鑫元硅材料科技有限公司助理,本科。研究方向:化学工艺研究

门的工作人员还要负责教授其他工作人员操作一些比较复杂的可以节约能源,降低损耗的设备,这样可以减少因为工作人员操作不熟练或操作不当而造成的能源的浪费情况。监督部门的工作人员每天都要负责对公司的工作人员进行监督,制定一个奖励或惩罚制度,在操作器械的过程中,严格按照规章制度办事,对节约资源,降低损耗的工作人员进行奖励,对于操作不当或操作不熟练的工作人员进行惩罚,将奖励或惩罚制度落到实处。

2.2 加大对公司工作人员管理水平的培养力度

提升公司工作人员管理的水平,对节约能源,降低损耗也有着非常重要的影响。影响一个公司管理水平的原因有很多,例如工作人员工作时所处的环境,相关工作人员的技术水平,以及当前社会的政策等原因。在化学工业中为了工艺能够有秩序的产出,公司需要派遣一部分监督人员在施工的现场进行监督,在进行监督之前,公司需要对这部分监督人员进行有计划、有条理的培训,培训内容是主要是提高操作设备的水平。除此之外,公司也要制定一些在化学工业生产过程中对于浪费能源情况的处理的制度。在生产过程中,相关工作人员挑选设备时,要挑选一些低能耗的设备,避免浪费能源的情况出现。与此同时,工作人员也要把能源产品进行分门别类的储存,这样可以保证了生产车间的卫生情况,从而可以提高化学工业生产的节约能源的性质和降低消耗能源的性质。

2.3 化工企业引进先进的技术与器械

一个比较先进的器械,或是一项先进的技术能够有效的节约能源,降低能源的消耗。采用先进的生产技术并结合材料的化学性质,可以将生产的效益最大化,使用节约能源,降低消耗的技术可以提升化学反应效率和原材料的使用率,可以大大降低能源的损耗和原材料的浪费情况,可以使化学的原材料使用效率最大化。所以在化学工业进行产出的时候,应该首先选择一些操作比较容易,可以连续工作运行,化学反应效率比较高的生产技术,避免发生因为设备间歇性的运行工作和切换而造成的能源消耗,原材料的浪费。化学工业的公司可以多引进一些比较先进的节约能源的设备,例如加热炉、换热器等,可以有效地减少在化学工业产出的过程中所产生的能源消耗情况。

2.4 提升催化剂的活性

在大部分化工产品的生产过程中都需要用到催化

剂,而催化剂在化学工业的生产过程中可以改变物品的反应速率,它可以使一个物品的反应速度变快,也可以使一个物品的反应速度变慢,尤其是性能比较高的催化剂,可以提高一个物品的反应速率和转化的概率。与此同时,催化剂不仅仅可以让一个物品的温度和压力都变低,还可以让这个产品的能源消耗也会降低,所以选择出一个合适的催化剂在化学工业的产出过程中非常重要。不仅能降低原材料的用量,还可以提升原材料的转化概率,例如美国一公司研发出的一种催化剂,它附在物体的表面,公司将这种催化剂就用在了对于汽车尾气的处理方面上,它能够有效的处理掉混合在汽油中的杂质以及汽车的尾气。所以,化工企业要选择品质比较优质的催化剂,或者可以提升催化剂的活性,让它充分地发挥他的催化作用,这样可以在节约材料,降低能源的消耗的同时,还可以保证化工企业的利益。

2.5 在化学工业进行生产产品时,可以使用阻垢剂

在生产的过程中,长时间的使用一些加热的设备,就会使设备里产生一些污垢和化学的一些残留物质,工作人员就要对它进行清理工作。如果不进行清理,会使加热的速度变慢,大大降低了化学工业生产产品的速度,所以我们每隔一段时间就要对这些设备进行清理的工作,保证生产产品时可以有秩序的产出。化学工业还有很多损耗能源的原因,例如生产一些化学产品时所处的环境、化学工业对于生产方面的管理等原因都与能源的损耗情况有一定的联系,所以企业的管理部门的工作人员需要加强节约能源,降低损耗的问题的关注以及管理的力度。

2.6 提高部分资源的利用率

在生产过程中使用节约能源减少损耗的技术,可以使相关工作人员提高对能源的重复利用。在以前的化学工业生产过程中,余热经常被浪费掉,其实在化学工业生产的时候,可以直接使用余热来对化学工业的产品进行加热。如果在生产化学产品的过程中使用先进的技术以及器械对余热进行收集,然后再使用收集来的余热用于化学产品的生产上,这就大大地减少了能源的损失和浪费,可以减少化工企业生产化学产品时的资金,同时还可以提升化工企业的收益。从目前情况来看,已经有很多的化工企业都使用了对余热进行回收利用的技术,对余热进行回收利用的技术在整个化学化工行业中都得到了广泛地使用。

3 结束语

我国的许多行业都在飞速的进步，这就造成了我国的能源处于匮乏的状况，所以节约能源是非常重要的，尤其是化学工业的这一行业的专业人员，更应该提高节约能源，减少消耗能源的意识。化工企业应该引进先进的节约能源，减少损耗能源的技术以及器械，降低在对化学产品的生产过程中对能源的消耗。与此同时，化工企业还要对生产化学产品的同时所产生的一些化学反应进行收集，并且加大监督的力度，在生产化学产品的过

程中真正地做到节约能源，降低能源的损耗。

参考文献

- [1]刘正鹏.化学工业的工艺中常见的节能消耗技术措施的分析与研究[J].企业导报2018.14(11):154-156.
- [2]于敏华.提高化学工业的工艺节能降耗的方法探析[J].河南科技.2019.11(15):144-145.
- [3]张卫东.关于化学工业工艺节能降耗的技术分析[J].科技创新与应用2018.21(22): 221-223.