

当下天然气化工利用与发展趋势

董 辉（曲靖曲燃城市燃气工程规划设计有限公司，云南 曲靖 655000）

摘要：在科技飞速发展的今天，有关于天然气的科技提升是十分迅速的，而天然气化工技术在当今科技推动的情况下，已经被广泛的使用在生活中。为此本文以当下天然气化工利用与发展趋势为讨论背景，认真进行分析讨论。

关键词：天然气化工；利用；发展趋势

1 前言

随着现代社会的经济与科技的飞速发展，人们对于生活的需求变得更多，在生活中，许多能辅助社会发展的的工作都离不开天然气，在现代生活下，天然气的地位与石油等资源同样重要，在使用广泛这一点上深受欢迎。为此本文以当下天然气化工利用与发展趋势为讨论点，认真进行分析与研究，希望能为天然气化工的发展贡献出一份力量。

2 有关于天然气化工

目前的天然气化工利用政策，大体上沿袭了 2007 年版的规定，2012 年做了细微的调整。天然气利用领域归纳为四大类，即城市燃气、工业燃料、天然气发电和天然气化工，并将天然气利用分为优先类、允许类、限制类和禁止类。

2.1 关于天然气

天然气指的是，自然世界中存在的气体，比如油田气与生物生气等。天然气具有极强的竞争优势，比起需要大量人力物力的石油资源，天然气在燃烧领域的优点非常明显，清洁与便宜使天然气的地位变得更高。而且对于天然的科学利用可以更好的辅助现代社会的发展，天然气作为一项不可或缺的原材料，对于经济与科技的发展有着重大的意义。

2.2 关于天然气化工

天然气化工是化学工业的其中分支之一，天然气化工是指，天然气作为基础原料进行化工生产。天然气化工的起源，是来源于上个世纪的二十年代。天然气的地位极高，天然气与煤炭和石油，是国际上都极为重视的三大能源。在我国，天然气化工拥有多年的发展历史，促进了许多优秀企业的发展，也已经形成了一定的规模，在很多地区都有相关的企业，目前几乎所有需要的天然气化工产品，在我们国家都可以进行生产，尤其是甲醇、合成氨等。天然气化工技术对于未来社会的发展有着不可忽视的重要地位，这也是本文进行探讨的原因，希望能为社会的发展做出一些贡献。

3 有关于天然气化工的利用

从 2007 年到 2021 年，跨越了“十一五”、“十二五”和“十三五”，已经进入“十四五”阶段。14 年前制定的天然气化工利用的政策，符合当时的资源特点和行业

要求。然而 14 年后，能源化工行业面对的国际与国内市场环境，已经发生了巨大的变化。亚化咨询认为：在“双碳”的新形势下，天然气利用政策如能适当调整，鼓励发展与 CO₂ 利用相关的天然气化工项目，对减少 CO₂ 的排放和能源化工企业转型，都将产生积极的助力作用。

天然气化工的利用。世界上大多数的合成氨和甲醇都是由这项技术所合成的，目前我国关于合成氨与甲醇的技术，已经走向成熟。这项技术也被广泛的用于，化肥产业。目前，大部分的天然气工业，都是以天然气合成油为重，其有点是，能有效的利用天然气资源，减少浪费等。天然气还能合成气制二甲醚，二甲醚的使用可以很广泛，不仅可以用在化学品合成上还可以用在车类燃料与溶剂等方面。天然气在很多领域都可以展现出极强的辅助性，未来能为人类带来更多的方便与好处。

4 关于天然气化工的发展

随着现代科技的发展，关于采集利用天然气的手段技术，都得到了极大的提升。天然气的利用主要会用在工业与燃料等上，因为天然气是一种十分优秀的原材料，在工业工作中能起到及其优秀的作用，虽然目前天然气作为自然资源，价格会有上下浮动，但仍然被各国所重视着。而且天然气促进着化工业的发展。

第一点，随着天然气的比例改变，天然气将会更好的运用到更多的化工产品生产中。随着天然气的大规模开发，关于天然气的价格也一直在变化，这样也能吸引与天然气相关的投资。例如烯烃可以被很好的利用，边远地区的天然气资源，这对天然气化工的发展，也有一定推动作用。

第二点，有一些非常规的化工需求，可能会利用到非常规的天然气，比如说，火炬气等。针对这一部分，相关专业的人员，进行专业分析与科技特省，也能促进，有关于天然气化工的发展。最后一点，对于传统的化工产品，仍然是天然气的主要发展之一，比如说，合成氨、合成甲醇等，它的优势仍然十分明显，所以这些还是天然气化工未来发展的主要方向。

随着我国科技的进步，天然气行业已经得到了很大的提升，但是仍然有一些问题不得不进行讨论与分析。虽然有了一定的技术基础，但是仍然还有一些缺陷。比

如说:

第一点,比例较低,对于和外国相比较而说,我国的天然气在化工行业中,所占的比例相对较低。

第二点,有关于技术方面。由于天然气相关专业发展较为晚一些,所以我国的科技技术,与国外的专业技术,还是有一些差距的。还是会存在一些问题,比如说,可能成本过高,抗风险的能力较低等。因此,加大规模与相关专业人才的科学培训,加大技术的研究与开发,研究降低成本等,这些都可以促进,天然气化工科技的发展。

第三点,有关于布局的问题。由于能源布局的问题,可能会导致由于距离过远,开采,生产与市场过远,这样不光会浪费一定的成本,还会降低了天然气化工工作的效率,这也会给工作本身增加难度,可能还会加大浪费成本,这很不利于天然气化工的有效发展。

最后一点,有关于重复建设的问题。由于第三点提到的布局不合理问题,这就可能会带来更多的问題,就比如说,由于分布不合理,为了更加方便,就不得不对于一些设施进行重复建设,如果产出了不符合规格的产品,这对于相关企业会造成经济与信用上的双重不利影响。这同样也会妨碍到,天然气化工的发展。

根据以上提出的不利天然气化工发展的影响,在我国科技飞速发展的现在,已经可以针对其问题进行修整,推动提高天然气化工的发展。

第一点,可以提升天然气的勘探与有效科学的开发。这样可以增加原材料,目前有大量的化工产品是需要依靠从国外进口的。国际上对于自然资源的争议一直是非常大的,所以,如何减少对外的进口依赖,也是发展中非常值得思考的重要问题。为了更好的摆脱进口的依赖性,根据实际情况来进行分析,更加突出了天然气是十分优秀的资源。而且,煤炭等资源,在使用时不光要进行大量的人力物力消耗,煤炭本身也会具有对人体有害的因素。更重要的是,大量使用煤炭资源,还会对人类赖以生存的大自然,造成严重的污染影响。这就更使得,天然气变得更加重要。目前我国并非天然气缺乏,天然气无法足够供应的原因,还是更大部分是因为,开采与勘探的程度不够深。所以,一定要加强,开发的科技与力度。推动了天然气的发展,不光能摆脱进口依赖性,还能减少经济上的消耗,真正可以做到,一举多得。

第二点,就是关于布局合理化的问题。为了弥补其他资源上的不足,加大对天然气化工的科学工作,可以说对社会发展都有十分重要的作用。如果因为布局的问题,而导致资源使用不合理,将会有更多的损失。为此在进行相关工作之前,应当对于布局环境,进行认真检查与研究,尽量避免,由于采集点,生产点和市场的距离较远,而导致的虽然天然气价格不高,但运输成本提升了资金消耗,这对相关企业自己本身而言,都是十分

不利的。对于布局,进行认真分析后,更加合理科学的进行分布利用,这也能直接推动企业发展,变相的促进天然气化工的发展与利用。

第三点,应当鼓励进行难以利用的天然气进行化工利用。由于许多资源自己本身处在一个较远的位置,规模大小各不相同,其中还存在着一些其他自然因素,由于这些问题,虽然可以被开发利用,但是并没有得到足够的重视,这也造成了一定程度上的浪费。所以对这些地方,进行鼓励开发,科学正确的利用这些地方的资源,对我国的天然气化工发展有很大的加成,对于企业的发展,也可以有效的推动,经济利益的增长。在未来一定会更加重视这些暂未被开发采集的资源。

第四点,有关于天然气化工产品的问题。随着现代化社会对于天然气的有效利用,现在已经开始更加专注和提升产品的精细化问题,对于产品进行更优化的处理与加工,这能直能提高产品带来的收益与辅助效果,更能促进正确科学的使用与技能提升。第五点,相关专业人员的自身素质。对于天然气化工的发展与利用,与其有关的专业人才资源,也是十分重要的。应当鼓励专业人才进行学习与发展,更加合理的分配人才资源,也能为天然气化工行业发展做出贡献。

5 结论

综上所述,随着当今世界的快速发展,经济与科技正在飞速提升中,有关于天然气的使用也越来越广泛。国际上对于天然气化工的发展也是非常重视的,很多国家都有不同程度的天然气化工科技,主要需求的产品,包括但不限于,合成氨还有合成油与甲醇等。天然气化工行业所创造的经济收益也会得到提升,这样不光能让我国的资源产业得到有效发展,还能实现我国进口依赖等问题,对我国的,科学可持续发展有着至关重要的作用,也能同时提高大众的经济水平。为此,本文以当下天然气化工利用与发展趋势为题,进行认真分析讨论,希望能为天然气化工的发展贡献力量。

参考文献:

- [1] 曹莉伟.关于天然气化工利用与发展趋势的思考[J].化工设计通讯 2016(42):166-167.
- [2] 张爱明.天然气化工利用与发展趋势[J].天然气化工(C1化学与化工),2012,37(003):69-72.
- [3] 杨军,张小勇,张小龙,&文翰.天然气化工利用与发展趋势的探讨[J].科技传播,2013,000(012):102-102,105.
- [4] 王熙庭.一碳化工发展现状及展望[M].郑州:河南科学技术出版社,2008:99-114.
- [5] 朱德春,占闽川,高大明.透氧膜反应器中合成气制备过程研究[J].合肥工业大学学报(自然科学版),2007(4).

作者简介:

董辉(1970-),男,汉族,云南曲靖人,大专,工程师,主要从事燃气工程设计施工工作。