

中国保险监督管理委员会关于印发第三批财产保险危险单位划分方法指引的通知 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/312/2021_2022__E4_B8_AD_E5_9B_BD_E4_BF_9D_E9_c80_312852.htm 中国保险监督管理委员会关于印发第三批财产保险危险单位划分方法指引的通知（保监发〔2006〕124号）各财产保险公司、再保险公司，各保监局：现将《财产保险危险单位划分方法指引第8号：石化企业》、《财产保险危险单位划分方法指引第9号：半导体制造企业》、《财产保险危险单位划分方法指引第10号：港口工程》、《财产保险危险单位划分方法指引第11号：商业楼宇》印发给你们，请遵照执行。本通知所发布的指引于2007年2月1日起正式实施。二 六年十二月二十一日财产保险危险单位划分方法指引第8号：石化企业目次 1.范围 2.总则 3.术语和定义 4.识别关键风险的方法和标准 5.防护措施失效评估的方法和基本原则 6.人为因素风险评估的方法和基本原则 7.巨灾风险的评估 8.结论1．范围 本指引规定了石化企业危险单位划分的原则、方法和内容。本指引适用于石化企业危险单位划分的评定。2．总则 鉴于财产保险业务实践的多样性，本文旨在系统地归纳总结危险单位划分操作中必须考虑的要点和可以使用的基本方法。对于具体业务的危险单位划分操作，保险公司应以本文为基础，做出符合业务实际情况的判断。3．术语和定义 3.1 危险单位：一次保险事故对一个保险标的造成的损失的最大范围。 3.2 其他重要术语和定义 石油化学工业：简称石化，是以石油和天然气为原料，生产石油产品和石油化工产品的加工工业。它是化学工业的重

要组成部分，在国民经济的发展中有重要作用，是我国的支柱产业部门之一。石油产品：又称油品，主要包括各种燃料油（汽油、煤油、柴油等）和润滑油以及液化石油气、石油焦炭、石蜡、沥青等。生产这些产品的加工过程常被称为石油炼制，简称炼油。石油化工产品：以炼油过程提供的原料油进一步化学加工获得。生产石油化工产品的第一步是对原料油和气（如丙烷、汽油、柴油等）进行裂解，生成以乙烯、丙烯、丁二烯、苯、甲苯、二甲苯为代表的基本化工原料。第二步是用基本化工原料生产多种有机化工原料（约200种）及合成材料（塑料、合成纤维、合成橡胶）。这两步产品的生产属于石油化工的范围。有机化工原料继续加工可制得更多品种的化工产品，习惯上不属于石油化工的范围。在有些资料中，以天然气、轻汽油、重油为原料合成氨、尿素，甚至制取硝酸也列入石油化工。

4. 识别关键风险的方法和标准

在本文中关键风险是指可能给标的造成最严重损失后果的风险因素，此类风险虽然发生概率较低，但仍应被认定为划分危险单位的主导因素。本段介绍此类评估的基本方法。

4.1 石化企业营运期关键风险识别

石油化学工业的最基本原料是原油、天然气。原油的成分主要是烃，其主要组成元素为碳和氢，两者质量分数可达到97%以上，另有少量的氮、氧、金属元素。天然气的主要成分为甲烷气，另有少量的氢气和氮、氧气及惰性气体。它们的组成形成了其固有的易燃易爆的特性。原油在空气中，遇到点火源马上会燃烧起来。原油蒸发的气体或天然气和空气混合，能形成爆炸性混合气，遇点火源会发生爆炸。原油和天然气具有轻微的毒性，浓度较小时不会对人构成大的伤害。但原油和天然气中常含有少

量的硫化物，如硫化氢，其毒性较大，国家将其划类为高毒物质，其对人的危害较大。石油化学工业的中间体多数是原油的不同沸点的馏分或纯单质，如乙烯、丙烯、裂解料等。这些中间体的组成与原油类似，主要成分是烃类，主要元素是碳和氢。碳和氢的质量分数比较高，所以其固有的易燃易爆等特性未变。石油化学工业的产品种类很多，大多数的基本组成元素未变，易燃易爆、有毒有害、腐蚀的性能未变。如各种燃料油、部分塑料、橡胶产品、化工产品等，都保持一般化工产品的特性。也有部分石油化工产品经特殊的工艺生产和添加一定量的其他元素后，虽然主要组成元素未变，但分子结构发生了变化，分子结构趋于稳定，使其性能发生了质的变化，不易与氧发生反应，失去了易燃易爆的特性，如部分合成材料。石油化工生产需要一套复杂的工艺过程，其典型工艺单元有：加热、分馏、精馏、裂化、裂解、聚合、萃取、冷却、分离等。一个装置的工艺生产过程包括其中若干个工艺单元。石油化工产品生产过程最高温度可达700°C以上。物料在工艺生产过程的多数位置超过其自燃温度，因此泄漏出来就会着火。生产过程压力最高可达300MPa，如高压聚乙烯装置，乙烯压缩机出口压力大于300MPa。压力高，必然增加了物料从设备或管线中泄漏出来的可能性，更增加了生产的危险性。除了工艺操作参数过高的危险外，也有一些特殊的工艺，使得生产过程非常危险。如炼油装置的催化裂化装置，相连的反应器和再生器，反应器中油品在进行裂解反应，而再生器中就是氧化燃烧，如果一旦失控，反应器中的油品进入再生器，或再生器中的空气进入反应器，都会造成重大火灾爆炸事故。另外，化工装置生产过程，常常给

物料中加氧进行缓和氧化反应，如果加氧量控制失灵，就会使氧化反应失控，变缓和为剧烈反应，发生爆炸火灾事故。总之，石油化工生产中工艺过程的复杂和操作条件的苛刻，使得石油化工生产危险性更加突出。综上所述，石化工业的原料、多数中间体、产品的易燃易爆特性，决定了石油化工生产易发生火灾、爆炸事故的固有特性；再加上物料在生产过程中多数位置温度超过了其自燃点，泄漏出来，就会自燃着火；高压生产使物料更加容易泄漏，增加了危险性；因此任何地方疏忽，都可能酿成火灾爆炸事故。

4.2 石化企业机损险关键风险识别

石化工业机械设备是承受高温、高压、低温、高真空度和处理易燃易爆、有腐蚀、有毒介质，完成复杂工艺过程的工具。石化设备事故主要包括燃烧、爆炸、严重泄漏、腐蚀和管束失效等，其中最危险、破坏性最大的是爆炸事故。常见的爆炸类型有混和气体爆炸、气体分解爆炸、粉尘爆炸、危险性混和物质爆炸、爆炸性化合物的爆炸、蒸气爆炸、雾滴爆炸等。但由于机损险一般情况下只涉及机器设备本身的损失，因此，其最大可能损失最多也只是单套装置设备的损失，除非有两套或两套以上的装置设备共用重要的关键设备。在大量的设备事故中，因设计制造缺陷而导致的比例颇大。例如自制设备，擅自修改图纸改装设备，材质选择不符合要求，随意选用代材，铸造、焊接质量低劣（如铸件存在砂眼、气孔，焊接不开坡口、未焊接、焊缝错边等），以及关键、阀门质量不佳而留下的隐患等。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com