

设计、计算、试验后进行改制。两条缺一不可，否则就不能算为内燃机改装。

内燃机改装的目的是为了适应市场需要，提高效率，降低运行消耗。

2. 内燃机改造

内燃机改造，也必须满足两个条件：一是必须改变内燃机的部分结构以达到改善其技术性能或技术状况的目的；二是必须有设计、计算和试验等程序。

内燃机技术改造的主要目的是为了延长内燃机使用寿命，或用先进技术取代陈旧技术，使内燃机经过改造后性能有所提高，消耗有所下降，经济效益显著。

内燃机改装和改造必须事前进行技术经济论证，符合技术上可靠、经济上合理的原则。也就是说，只有在通过对改装、改造方案的定性、定量分析，说明其技术上是可行的、经济上是合理的之后，才能进行内燃机的改装和改造。

改装和主要总成改造后的内燃机，必须经一定的试验或综合性能检测站测试，检验实际效果，发现存在的问题，然后加以改进，最后由主管部门组织专家进行技术鉴定，认定达到设计目标及满足使用要求的，方能成批生产或出厂。内燃机改装完工后，应到相关部门办理内燃机变更手续。

改装、改造内燃机应有计划、有步骤地进行，改装后的内燃机机型应尽可能向单位原有机型靠拢，一般不应增加机型和自重。内燃机改造不可过多地改变原机结构，特别是进口内燃机，在索赔期内不得进行改装、改造。

0.2.4.3 内燃机折旧、更新与报废

内燃机是企业的主要生产工具或动力设备，企业为了实现高产、优质、安全、低耗、提

高产品质量，应优先采用技术先进、材质优良、性能优越、款式新颖的内燃机，同时应加速更新陈旧的内燃机，进一步增加产量，提高质量。此外，内燃机又是企业固定资产的一个重要组成部分，提取折旧率的高低及维护费率的大小都会直接影响企业的经济效益，因此研究合理的内燃机折旧率、内燃机更新率等，对相关企业具有重要的意义。

1. 内燃机折旧

内燃机折旧的方法一般有两种：一种是以内燃机运行的总工作时间为依据的折旧法；另一种是以使用年限即机龄为依据的折旧法。

内燃机折旧基金必须严格按照国家规定提取，专款专用。折旧基金只能用于内燃机的更新改造和技术进步，不得挪作他用。

2. 内燃机更新

内燃机更新是单位维持简单再生产和扩大再生产的基本手段之一，是降低运行消耗、提高经济效益的重要措施，而且内燃机更新与其折旧资金的提取使用和内燃机新度系数有密切关系。因此，内燃机更新工作是单位领导、技术管理部门及其他有关部门的重要职责，必须认真做好。

以新内燃机或高效率、低消耗、性能先进的内燃机更换在用内燃机，称为内燃机更新。

内燃机更新包含四个方面的含义：① 同类型新内燃机替换在用内燃机；② 高效率、低消耗、性能先进的内燃机替换性能差的在用内燃机；③ 在用内燃机尚未达到报废程度，但性能较差而被替换；④ 在用内燃机已达报废条件而被替换。

3. 内燃机报废

内燃机经过长期使用后，技术性能变坏、小修频率增加、效率降低、运行材料消耗增加、维修费用增高、经济效果不好。因此，内燃机使用后期必然导致报废。内燃机报废应严格掌握内燃机报废的技术条件，过早报废必然造成浪费；过迟报废则增加成本，影响更新，也不符合经济原则。

对需要报废而尚未批准的内燃机，要妥善保管，严禁拆卸或挪用其任何零件和总成，对于已经批准或确定报废的内燃机，管理部门应及时报废。凡经批准报废的内燃机，要在技术档案上记录报废的原因、批准文号、折旧（净值）等内容。

修理是对内燃机有形磨损的局部补偿，改装、改造是对内燃机无形磨损的局部补偿，更新是对内燃机整个磨损的全部补偿，报废在一般情况下是内燃机更新后的必然趋势。在报废问题上，一要防止提前报废，造成浪费；二要防止过于老旧，造成维修和运行材料费用过高，安全性变差。

