

工程项目管理中不确定性与风险分析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/65/2021_2022__E5_B7_A5_E7_A8_8B_E9_A1_B9_E7_c41_65624.htm

摘要:本文按风险识别、风险估计与评价的顺序,分析风险因素与风险事件,最后从适用性的角度阐述了在具体项目管理中如何选择最适用的风险对策。关键词:工程风险清单.风险识别.风险估计.风险评价.风险对策

风险是什么?一种是把风险定义为风险的不确定性。另一种是把风险定义为我们预期的目标和实际的差距。我认为风险既强调不确定性,又要强调这种不确定性给我们的事业和项目带来的损害。由于建设工程管理中强调决策管理、目标规划和计划管理。建设工程目标规划和计划都是着眼于未来,而未来充满着不确定性因素,即充满着风险因素和风险事件。因此,不确定性分析和风险分析在建筑工程管理中是十分重要的。风险分析主要包括:风险识别、风险估计和评价、风险决策。

一、风险识别

风险识别即是把工程项目中可能遇到的风险一个一个地列举出来。对一个项目的风险分析就是要把各种各样的风险因素一个个地找出来。如技术、管理、社会环境、经济及政治等各个方面的分析.从技术上看,要更细一些,分为施工、设计、设备、制造等方面的风险。都给他一条条地列举出来。例如,我们建一个普通商品房时,可能遇到什么风险?有经验的专家都能一一列举出来。一般设计上出现错误的概率是很小的,因为都有规范的图纸,专家打分一般不会超过5%。但遇到90年代初期通货膨胀、材料不断涨价的情况下的风险,专家一般会给出80%左右,到现在还给出20%左右。风险识别的过程可用图1表示

摘要:本文按风险识别、风险估计

与评价的顺序,分析风险因素与风险事件,最后从适用性的角度阐述了在具体项目管理中如何选择最适用的风险对策。关键词:工程风险清单.风险识别.风险估计.风险评价.风险对策

风险是什么?一种是把风险定义为风险的不确定性。另一种是把风险定义为我们预期的目标和实际的差距。我认为风险既强调不确定性,又要强调这种不确定性给我们的事业和项目带来的损害。由于建设工程管理中强调决策管理、目标规划和计划管理。建设工程目标规划和计划都是着眼于未来,而未来充满着不确定性因素,即充满着风险因素和风险事件。因此,不确定性分析和风险分析在建筑工程管理中是十分重要的。风险分析主要包括:风险识别、风险估计和评价、风险决策。

一、风险识别

风险识别即是把工程项目中可能遇到的风险一个一个地列举出来。对一个项目的风险分析就是要把各种各样的风险因素一个个地找出来。如技术、管理、社会环境、经济及政治等各个方面的分析.从技术上看,要更细一些,分为施工、设计、设备、制造等方面的风险。都给他一条条地列举出来。例如,我们建一个普通商品房时,可能遇到什么风险?有经验的专家都能一一列举出来。一般设计上出现错误的概率是很小的,因为都有规范的图纸,专家打分一般不会超过5%。但遇到90年代初期通货膨胀、材料不断涨价的情况下的风险,专家一般会给出80%左右,到现在还给出20%左右。风险识别的过程可用图1表示 由图1可知,风险识别的结果是建立建设工程风险清单,在建设工程风险识别过程中,核心工作是“建设工程风险分解”和“识别建设工程风险因素、风险事件及后果”。

风险识别的方法有:专家调查法、财务报表法、流程图法、初始清单法、经验数据法、风险调查法。对于建设工程的风险

识别来说,仅仅采用一种风险识别是远远不够的。一般都应综合采用两种或多种风险识别方法,才能取得较为满意的结果。而且,不论采用何种风险识别方法组合,都必须包含风险调查法。从某种意义上讲,前五种风险识别方法的主要作用在于建立初始风险清单,而风险调查法的作用则在于建立最终的风险清单。

二、对风险估计和评估价的认识。估计两个指标:一是风险发生的概率,采用客观概率和主观概率两个方法来确定风险发生的概率。二是估计风险一旦发生,所产生的后果,对工程造成多大的损害,是什么样的损害,都要估计清楚,然后根据数学方法归类。若是对某种及某一项的风险估计还比较简单好做,但若深入下去,对各部分风险互相关系,进而估计最后造成整个项目的总风险则比较难。各个层次间的风险关系的分析,有的层次的风险发生关系是串联的关系,有的层次的风险发生关系是并联的关系,它下层可能有好几个风险发生,那它们怎么影响到上层,就涉及到风险的加法和乘法问题。有个叫切夫曼的英国人提出了一个很好的方法,他是专门搞大型工程的,尤其是大型水电工程风险管理研究,其代表作就是《大型工程项目的风险管理》。切尔曼搞了一个C I M模型,下层的风险怎样对上层一步步地影响,用概率的加法和乘法进行区间记忆与控制的方法分析上去。还有美国哥伦比亚大学的数学家莎蒂发明的A H P方法,即层次分析法,也能适应这个概率的加法问题。莎蒂认为,有高中毕业数学水平的人就能胜任使用这种方法。它专门用它来解决对策问题。但其中最实用的是C I M模型,数学基础差些的可用A H P方法,它的最大优点是把定性问题定量化。对风险进行估计与评价的目的是制定出风险对策,以便更好地防范与控制风险事件地发生。

三、常用的风险对策风

险回避、损失控制、风险自留、风险转移。风险回避就是以一定的方式中断风险源,使其不发生或不再发展,从而避免可能产生的潜在损失。例如,某建设工程的可行性研究报告表明,虽然从净现值、内部收益率指标看是可行的。但敏感性分析的结论是对投资额、产品价格、经营成本均很敏感,这意味着该建设工程的不确定性很大,亦即风险很大,因而决定不投资建设该建设工程。在采用风险回避对策时需注意以下问题:首先,回避一种风险可能产生另一种新的风险.其次,回避风险的同时也失去了从风险中获益的可能性,再次,回避风险可能不实际或不可能,总之,虽然风险回避是一种必要的、有时甚至是最佳的风险对策,但应该承认这是一种消极的风险对策。损失控制是一种主动、积极的风险对策。可分为预防损失和减少损失两方面工作。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