

浅谈民航机场工程项目风险预控管理

邓 岚

四川省机场集团有限公司成都天府国际机场分公司

摘 要:在社会公共交通事业发展中,民航机场发挥着关键性的作用,其具备一定的特点,即涉及范围较广、投资规模较大等。因此,民航机场工程项目的风险预控管理对于确保项目顺利实施、降低项目成本和提高项目质量具有重要意义。本文分析了民航机场工程项目风险的类型及特点,探讨了风险预控管理的方法和策略,以期为民航机场工程项目的风险管理提供参考。

关键词:民航机场;工程项目;风险预控管理

新时期背景下,民航机场工程具有投资大、技术要求高、施工周期长、涉及专业多等特点,因此在项目实施过程中存在较高的风险。风险预控管理旨在识别、评估和控制项目风险,以降低项目成本、保证项目质量和进度。对民航机场工程项目进行风险预控管理,对于确保项目成功具有重要意义。因此,民航机场工程项目就需重视相关风险的分析,结合实际情况提出有效的预控管理对策,提高预控管理水平,达到遏制或降低项目风险的目的,这对于推动民航机场工程的可持续发展起着积极意义。

1、民航机场工程建设现状

现阶段,我国民航机场基础设施建设取得了令人瞩目的成就。大量的新机场建设项目被启动和完成,包括一些大型国际机场、区域枢纽机场和地方机场。同时,现有机场也进行了扩建和改造,以适应日益增长的航空运输需求。

同时,我国民航机场工程建设在技术和设备方面也取得了重大进展。新建和改造的机场普遍采用了先进的航空导航、航站楼自动化、行李处理 and 安全检查等技术设备,提高了航空运输的效率和安全性。

在环境保护和能源节约方面,随着环保和可持续发展意识的提高,一些新建机场在规划和设计阶段就考虑了生态环境保护措施,并采用了节能环保的建设材料和设备,代表着我国民航机场工程建设越来越注重环境保护和能源节约。

虽然我国民航机场工程建设在基础设施建设、技术设备更新、环境保护和能源节约等方面取得了较大的进展,但仍然存在区域分布不平衡的问题,一些大城市及经济发达地区的机场已经高度发展,而一些偏远地区和中小城市的机场建造密度也较低,加之国内机场总体数量不饱和,民航工程建设力度还有待加强。

在此背景下,从以下民航机场工程项目的四个特点分析,民航机场工程项目风险预控管理就显得尤为重要,是从基础上保障此项工程可持续发展的关键。

(1) 大规模、复杂性高:民航机场工程项目通常具有大规模和复杂性高的特点。涉及的工程范围广泛,包括跑道、航站楼、停机位、导航设施等多个方面,涉及的技术和专业领域较多。因此,项目风险也相对较高,需要进行科学的预控管理。

(2) 投资规模巨大:民航机场工程项目通常需要庞大的投资。

例如,新建一个大型机场的投资往往数十亿甚至上百亿人民币。投资规模巨大意味着一旦发生风险,损失也会较为庞大。因此,对项目风险的预控管理十分必要。

(3) 工期紧迫、进度要求高:航空运输是一项时间敏感性较强的行业,机场的工期紧迫、进度要求高。任何工期延误都可能导致不良后果,如航班延误、乘客不满等。因此,做好风险预控管理,确保工程按时完成,对保障航空运输的正常进行至关重要。

(4) 安全性要求严格:民航机场工程存在较高的安全性要求。机场的跑道、航站楼、停机位等都需要经过严格的验收和安全检查,以保障航空运输的安全。因此,必须全面考虑和预防各种潜在的风险,确保项目的安全性。

综上所述,民航机场工程项目风险预控管理的重要性体现在项目复杂性高、投资规模巨大、工期进度要求高以及安全性要求严格等方面。只有通过科学的风险管理方法和有效的预控措施,才能确保民航机场工程项目顺利进行并保障其安全、高效运营。

2、民航机场工程项目风险类型及特点

2.1 技术风险

民航机场工程项目涉及众多专业技术,如飞行区工程、航站区工程、安防工程等。民航机场建设工作的展开,需应用到大量的新兴技术,且实际施工中往往也会出现工艺层面问题,如新型施工工艺、材料、设计方案等方面,这就为工程埋下了技术风险隐患。技术风险主要包括设计失误、施工技术不过关、材料不合格等,可能导致项目质量问题和安全事故。

2.2 经济问题

民航机场工程项目投资大、周期长,容易受到宏观经济、政策调整等因素的影响。经济风险主要包括投资不足、成本超支、资金拖欠等,可能影响项目进度和质量。值得注意的是,受通货紧缩、建材价格浮动等因素的影响,民航机场建设也往往受到了一定的阻碍,甚至存在资金链被切断的情况,不利于该项工程的顺利发展^[1]。

2.3 合同风险

民航机场工程项目涉及多方合同关系,如设计合同、施工合同、材料供应合同等。合同风险主要包括合同条款不明确、合同履行不

到位等,可能导致合同纠纷、工程款拖欠等问题。

2.4 管理风险

民航机场工程项目管理涉及多个方面,如项目策划、设计、施工、验收等。民航机场建设涉及的项目人员非常多,项目内协调管理工作是否合理性、各部门之间沟通及合作是否顺畅,就会影响整个项目目标的实现。管理风险主要包括管理体制不健全、人员素质不高、沟通不畅等,可能导致项目管理混乱、质量问题和安全事故。

3、民航机场工程项目风险预控管理措施

3.1 风险应对措施

针对民航机场工程而言,在风险预控管理中需准确辨识风险,并合理的进行评估及分类,基于评估结果的前提下提出相应的处理对策,旨在减少或规避风险因素。值得注意的是,对于风险的处理,方法较多,可大概归纳成风险回避、风险分担、风险缓解、风险自留四类。而考虑到民航机场属于大项目,故大多会同时采取上述四种风险处理方式,具体如下:

(1) 风险回避。首先在项目启动阶段,进行全面的风险识别和评估工作,明确可能存在的风险因素,包括技术、质量、安全、进度、成本等方面的风险。据风险评估的结果,制定详细的风险管理计划,明确风险管控目标、策略和措施。包括建立风险管理组织、明确风险责任、制定风险管理程序等,基于分析危机根源、环境的前提下,采取消除、中断的方法将可能存在的潜在风险,或是不稳定原因控制在不出现状态。

(2) 风险分担。在与各相关方签订合同时,注重风险分担和责任划分,明确各方在风险发生时的责任和义务。同时,加强合同的履约管理,确保关键任务能够按时完成。从风险转移的角度来说就是,风险的承担者在发现风险征兆后,主动采取相应措施将此风险分担出去。例如,贷款、联合体投标,或是保险等形式。

(3) 风险缓解。即基于一些政策或手段的前提下,来降低风险,最大化的减轻其对工程所造成的负面影响,避免风险超出可控范围。对此,可基于建立风险预警机制、创新优化施工工艺、加强信息共享和沟通、引入专业的项目管理团队等形式来实现风险缓解。

(4) 风险自留。基于风险自留的前提下来说,主要是指工程主体人在发现可能存在经营风险后,基于企业实际情况的前提下,合理的展开判断,得出可承担经营风险不良影响后,保留了原计划及方案。而在经营风险发生后,则利用自身物力、资金来进行弥补。值得注意的是,此方法没有具体就某一特殊问题做事前准备,仅利用预留时间的方式来达到解决问题,或是善后问题的目的。

3.2 工程风险管理方面的相关措施

(1) 民航机场工程项目风险预控管理也需紧跟时代步伐,及时更新管理理念,可组织管理队伍对一些优秀的民航机场展开观察,了解其管理经验、管理理念等,并分析优秀民航机场管理的共同特点,从而有针对性的进行管理的优化及更新。基于对比优秀民航机场管理情况的前提下,可在不改变目前建设规模的基础上,促进项目的改革,从而最大化的满足国家提出的相关要求。在此过程中,还需重视工艺流程水平的提高,完善相关措施,最大化的将风

险控制在可控范围内。

(2) 组织专门的设计队伍定期展开内部讨论,不断完善民航机场建设项目的设计及建设方案,除了要满足当地发展需求外,也需避免不符合相关规范情况的发生。另外,在实际运营的过程中,要重视一次规划论证的贯彻,对于策略的制定也需充分体现出分期、分步特点,如若发现一些工种存在缺陷问题,如安全检查、值机等,就需及时展开针对性的处理,旨在最大化的减少或规避此类原因所引发的风险问题,以为民航机场工程的可持续发展奠定扎实的基础^[2]。

(3) 定期组织举行专家论证会,积极邀请我国地方工程规划、设计的专家学者及航空运输行业专家学者等共同参与。值得注意的是,也需积极争取相关部门的领导的支持,包括民航机场所建地的发改委、财政局、地方民航管理机构等。通过各方的齐聚,共同对建设项目的重点进行论证,从而有针对性的进行优化及完善,这对于避免技术,或是政策风险也起着积极意义。

(4) 重视空域能力评价工作的展开,要定期进行。民航机场获取设计方案后,就需邀请相关专家来分析及评价机场建设完成后的时间服务能力,并仿真操作机坪系统、滑行道等,确保操作的合理性,这也是避免地面空间控制系统能够不合理运行的关键,且对于规避飞机失控的可能性也起着积极意义。

3.3 合理运用互联网技术

近些年来,在计算机网络技术不断进步的背景下,其在各领域的应用范围也呈逐渐扩大趋势,而民航机场工程项目风险预控管理工作的展开,通过计算机设备、互联网数据处理等技术的合理应用,则可实现对整体管理效果的强化,这也是推动民航机场工程项目预控管理趋于现代化发展的有效途径。在此过程中,民航机场工程建设单位需基于项目具体情况的前提下合理运用,有利于不断优化建设计划,避免其出现不科学,或是不合理情况,这也是促进工程管理水平提高的关键。另外,还需基于网络技术的前提下,总结、分析工程项目常见问题,结合实际情况合理的预测,以预测结果为基础制定针对性的计划表格,促使项目管理工作的展开能够按照计划有序进行。通过借助互联网技术,可动态掌握项目建设变化,从而及时调整计划,以避免因计划不合理而引发管理问题^[3]。

4、结语

综上,民航机场工程项目极易受到各种因素的影响,从而引发风险问题,不利于工程的顺利展开。因此,就需重视风险预控管理的展开,结合实际情况有针对性提出管理措施,促进风险预控管理水平的提高,推动民航机场工程的可持续发展。

参考文献:

- [1]王伟.民航机场建设工程全过程 BIM 应用总体策划研究[J].工程建设与设计, 2022 (10): 219-222.
- [2]文志强.民航机场工程绿色施工措施分析[J].工程技术研究, 2021, 6 (24): 79-82.
- [3]陈立明.民航机场工程绿色施工措施研究[J].建材与装饰, 2020 (12): 256-257.