

# 浅谈客运专线连续梁施工进度风险分析与应对

赵顺

中建长江建设投资有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i11.2857

[摘要] 通过对合福铁路的连续梁施工进度进行风险管理识别分析,评价各因素影响,从而采取各种措施、方案来确保连续梁施工工期。

[关键词] 连续梁; 进度风险分析; 应对措施

## 1 背景资料

新建铁路合福线合肥至福州段HFZQ-2标段起讫里程为DK32+058~DK122+089,线路长度为90.031km,位于安徽省境内,途经砀埭镇、中埠镇、巢湖经济开发区、林头镇、福渡镇等,标段内共有连续梁26联,其中悬臂浇筑法施工连续梁有17个,支架法施工连续梁9个,特别是其中12联悬浇连续梁为关键线路上的关键节点,他们的完工时间直接影响着架梁工期、部分架梁通道上的无砟轨道开始时间,甚至影响到标段的整体完工日期。

## 2 研究意义

运用风险管理知识,通过对连续梁施工进度风险识别、分析,采取相应的应对措施,实行动态监控管理,改善个别连续梁施工进度不正常的现象,压缩处于关键节点上的连续梁施工工期,为后续工程提供条件。

## 3 连续梁施工进度控制特点及风险因素识别、分析

因处于关键节点上的10联连续梁,特点各不相同,有的是跨度大,有的是节段工期不正常,有的是跨公路施工,有的是跨营业线施工,有的是跨河施工。影响连续梁进度的不确定因素很多,根据头脑风暴法及专家调查法进行识别,风险因素主要有:人、机、法、环、料、质量、安全等几个方面:

### 3.1 人员因素

对于工程项目来说,施作的主体是人。人员的因素在整个风险因素中所占比例也最大,有来源于建设单位和上级机构的,有来源于设计、监理、供货等单位的,有来源于地方部门和协作单位,有来源于社会其他方面,有来源于现场调度人员、架子队及带班人员。

### 3.2 设备因素

针对悬浇连续梁来说,设备因素主要有挂篮的安装及行走,起重机械,焊接、弯曲及切断设备,混凝土拌合、运输设备,运输车辆、张拉压浆设备、发电设备等,存在设备不配套,选型失当,安装失误,操作不当、未及时保养而出现故障等影响进度的因素,因此如何让设备完好、安全运转是解决进度问题的基础。

### 3.3 技术因素

高速铁路具有高平顺性、长期稳定性等特点,相对于连续梁来说,主要技术因素有:线型控制,梁面平整度,预埋件的正确安装,为满足张拉压浆条件的混凝土强度、弹模、龄期要求及其他设计文件要求。能否有良好的技术服务,是解决进度问题的根本。

### 3.4 环境因素

环境因素主要分为社会环境、自然环境;对于连续梁施工来说,社会环境是指工程所在地的文化、语言、法制、经济环境及相关政策等,特别是13年春节对工期的影响很大;自然环境是指工程所在地的水文气候等条件,巢湖地区四季分明,雨量集中;多年平均降水量为982mm,最大年降水量为1459mm,最小年降水量为573mm;多年平均气温15.7℃,极端最高气温41℃,极端最低气温-20.6℃,自2013年元月份至3月中旬,温度较低,一直处于冬季施工状态。提前对环境的相关因素进行考虑,进行风险的预控、转移及

规避,是解决进度问题的前提。

### 3.5 材料因素

连续梁施工所需要的材料有水泥,砂,碎石,粉煤灰,矿粉,外加剂,工程用水,钢筋、钢绞线、波纹管、锚具、预埋件等,存在供应环节上的差错,在品种、规格、质量、数量、时间上不能满足工程的需要,特别是在当前工期异常紧张的情况下,如何消除这些因素的影响是解决进度问题的保证。

### 3.6 风险评价

在上述风险识别的基础上,考虑连续梁单位风险综合起来的整体风险以及对风险的承受能力,具体评价内容包括:①分析风险的存在阶段和发生时间;②分析风险的影响和损失,如材料供应有及时,可能会拖延工期,且延误的工期会导致原本可以避开的冬雨季施工带来的更多的工期拖延;分析风险发生的可能性。采用层次分析法(AHP法)、蒙特卡罗模拟法、概率统计法等分析发生的概率和概率分布。

## 4 连续梁施工进度控制风险应对措施

在连续梁施工过程中,各种因素相互联系、相互影响,不断变化,是一个多变量的复杂风险因素系统,共同作用于项目,影响着工期。通过风险识别、分析、评价,制定相关的应对措施,对风险进行规避、转移、缓解、自留,力求使风险转化为机会或使风险损失降到最低,最大程度上缩短工期。

### 4.1 规避人员因素风险

采取对技术人员、操作工作进行技术、质量安全等相关培训,特种人员考试、持证上岗等方式强化人员施工素质;执行班前喊话,技术员、工班长带班制度,明确各自操作任务和技巧;使用食品药品保障健康;使用经济手段刺激积极性。

### 4.2 成立专项组织机构

针对连续梁施工项目部、分部分别成立管理小组。负责连续梁的进度、质量、安全等相关工作,负责相关报检要求,材料资金保障,为连续梁施工提供技术支持,设备、材料保障,地方关系协调。

### 4.3 以会议方式进行布置和总结

针对连续梁施工工期紧,进度要求高的特点,针对各分部分别召开连续梁施工进度专题会。主要是两种类型,一是管理小组分别召集分部总工、各工点负责人、架子队队长、各工序工班长,从现场实际情况出发,以工序、节段为基础,以架梁通道主线,编制各工点连续梁施工合理工期,确定施工人员数量,落实各材料到场时间,提出需要项目部、分部、架子队等各级解决的问题及落实计划时间表,形成《连续梁施工进度计划》。二是由局项目部项目经理、常务副经理、分管连续梁的副经理、工程部长,召集有连续梁施工任务的分部经理、副经理、总工及物资设备部、工程部、安质部的负责人,对管理小组提交的《连续梁施工进度计划》进行落实,具体到部门,具体到个人,具体到每天,具体到小时。

### 4.4 建立可控、到位的进度目标责任制及奖励激励

# 土地规划管理存在的问题与对策

张磊

通化市城乡规划研究院

DOI:10.32629/bd.v3i11.2838

**[摘要]** 对于人类社会的生存和发展而言,土地属于最为基础的保障,它是国家和人们的宝贵财富,但随着经济建设发展,大量的土地资源被占用,其中也存在着严重的土地破坏问题,在一定程度上影响了土地资源的利用率,进一步加剧的土地资源紧张的问题,为了能够对土地资源进行科学的利用,需要对土地加强规划管理工作,但在实际工作中,却仍然有很多问题存在,对土地的合理利用造成了不利影响,基于此,文章围绕土地规划管理工作进行讨论,对该项工作中存在的问题加以了解,并探讨解决其中问题的具体措施,意在提升土地规划方面的管理水平。

**[关键词]** 土地规划管理; 问题; 对策

对土地资源进行规划,主要是为了从宏观角度入手对土地进行有效的调控,这样能够实现土地资源的有效管理,使土地利用得到提升,还能增强土地开发的合理性,达到推动城乡经济发展的目的。但在之前的土地规划过程中,还存在着许多的问题,包括土地规划过于老套、缺乏科学性、不注重农村耕地保护、未能坚决执行规划设计等,政府部门想要对自身的土地规划管理效果进行提升,就必须对相关措施加以应用,对工作中存在的问题加以解决,包括提升人员的专业能力、对规划方法进行科学应用、建立完善的规划体系等等,以此来提升规划管理工作的质量,确保土地资源的合理利用。

## 1 对土地规划进行管理的意义

在我国,土地资源的大多以高原和山地为主,丘陵和平原在土地资源当中的占比相对较少,虽然我国具有地域辽阔的特点,但由于人口数量较多,人均土地资源占有量并不是很高,为了对土地资源利用率进行有效的提升,政府部门对土地资源实施了宏观的调控,在土地资源当中实现了优化配置,但随着经济建设的不断发展,我国的城市化进程被进一步的加快,城市建设在土地资源方面的需求也在不断扩大。而由于人们对土地资源缺乏保护,且未能进行合理的开发和利用,导致很多区域出现了水土流失的问题,使我国土地资源的压力不断提升,也因此,国家在对土地资源进行全面调查以后,要求在土地资源规划过程中,需要对管理工作的力度进行不断的增强,通过有效的土地规划管理推动国家建设的可持续发展。

## 2 存在于土地规划管理工作中的问题

### 2.1 土地规划过于老套

当前阶段,政府部门在进行土地规划工作的过程中,还在对传统定性形式的研究方法进行应用,而这种研究方法要求规划人员将自身的工作经验作为规划判断标准,并通过对规划土地的观察和分析,进行规划指标的

根据连续梁施工进度计划,局项目部协调各方的分工和合作,与分部签署军令状,确定进度目标,明确各方责任,制定了详细的奖罚措施,按阶段进行考核,做到谁延期谁负责。

### 4.5 进度日常追踪措施

进度的日常追踪从三个方面体现,一是每天统计各连续梁施工情况,当天施工现场情况拍成相片,做成PPT材料,在早班会上用幻灯做演示,参会人员具有可视性、直观性;二是管理小组针对现场施工进度情况,对照施工计划,及时比对分析,如有问题,及时与分部、工点负责人进行沟通、调整;三是采用进度管理软件对连续梁施工进度进行跟踪、分析,调配资源,动态控制。四是设备安全运转情况、材料准备加工情况。

编制,然后通过推算,使规划工作中的各项内容得到有效的协调,但土地问题并不是一项简单的事物,其涉及内容非常广泛,关系到国家经济发展以及人民群众的切身利益,而这种定性形式的研究方法是以个人主观情感为基础的,存在局限性,通过该方法制定的土地规划难以达到合理性要求,而传统土地规划方法编制中,静态性是最为明显的特点,但这种静态性的特征,在规划时间不断延长的情况下,会逐渐出现脱离实际的问题,特别是在经济快速发展的今天,这种问题会越来越明显,为了保证政府部门的土地规划管理效果,需要结合国家发展的实际情况,对规划方法进行有效的创新。

### 2.2 政府部门对于土地规划缺乏重视

很多时候,国家针对土地资源已经进行了合理的规划,但部分地方政府却并没有对该项规划进行严格的执行,导致规划实施期间存在各种各样的问题,造成这种问题的原因是由于地方政府对国家土地规划不够重视,总是存在应付心理,导致土地规划工作没有得到有效的开展,而且在实际规划过程中,存在土地规划过于混乱的问题,工用土地当中的工业建设寥寥无几,而农用地反而被过度的占用,这种执行方法严重忽视的国家法规的要求,同时也对地方经济的快速发展造成了不利影响<sup>[1]</sup>。

### 2.3 对农村耕地缺乏保护

在很多乡镇当中,应用农业土地进行民房建设或工业厂房建设的现象非常严重,部分地方政府在进行农田规划时,往往会将一些位置偏僻、较为贫瘠的土地归为基本农田,而肥沃土地反而被划为一般农田,之所以会出现这种问题,是因为地方政府为了在农转非时,更容易的办理审批手续,能够减少麻烦,但这种方法的应用,会对当地的农作物产量造成巨大影响,还会阻碍土地规划的有效落实。

### 2.4 未能对规划设计进行严格的执行

## 5 效果

通过对连续梁施工进度风险分析、应对、监控,建立起有效的、完整的、事先的、主动的控制管理运作机制,科学全面防范应对,实施以关键线路为重点的连续梁进度管理,以关键工作和控制节点作为重点对象,及时协调连续梁施工中存在的问题,效果显著。最终按照总体施工计划提前完成,为架梁提供了通道,为顺利进行轨道施工奠定了基础。

## [参考文献]

- [1] 邱苑华. 现场项目风险管理方法与实践[M]. 科学出版社, 2005.
- [2] 查兴. 施工企业项目风险管理[J]. 建筑, 2001(08): 26-28.
- [3] 祁世芳, 贾月阳. 工程项目的风险管理研究[J]. 大原理工大学学报, 2002(01): 95-99.