

# Research on Safety Management of Subcontracting of Large Theme Park Project

Chao Sun Kebiao Bu Ruiqing Li

China Jingye Engineering Technology Co., Ltd., Beijing, 100088, China

## Abstract

During the construction of large theme parks, there are a lot of subcontractors, and the coordination of various subcontracting workloads is relatively large, and the difficulty of subcontracting management is high. Strengthen the safety management of subcontracting, perform the safety responsibilities of the general contractor based on the construction of the safety system of the general contractor, and strengthen the safety supervision of subcontracting by means of bidding, subcontractor review, contract control, safety control in the mobilization stage, construction process monitoring, etc., realize the safety system of the whole process, ensure the effective operation of the safety system of subcontractors, and improve the overall safety management level of the project.

## Keywords

engineering project; whole process management; subcontractor safety management; safety system

# 大型主题公园工程项目分包安全管理研究

孙超 卜科彪 李瑞卿

中国京冶工程技术有限公司, 中国·北京 100088

## 摘要

大型主题公园建设期间分包众多, 各项分包协调工作量较大, 分包管理的难度较高。强化分包安全管理, 以总包单位安全体系建设为基础, 履行总包安全职责, 并通过招投标、分包单位评审、合同控制、入场阶段控制、施工过程监控等手段强化分包安全监管, 实现全过程的安全体系, 确保分包单位安全体系的有效运转, 从而提升项目总体安全管理水平。

## 关键词

工程项目; 全过程管理; 分包安全管理; 安全体系

## 1 引言

根据规定, 工程项目总包单位对施工现场的安全生产负总责, 强化分包安全管理是总包单位安全建设的重要组织部分。大型主题公园工程具有工程大、分包单位众多等特点, 分包单位安全管理难度大。

## 2 大型主题公园分包安全管理现状

### 2.1 分包安全管理特点

大型主题公园工程具有规模大, 危险性较大分部分项工程多、危险作业及危险因素多, 单体众多、体量小、造型复杂、异性构筑物临边繁多等安全管控难点。分包管控方面具有专业多、单位多等特点, 尤其是因其专业复杂, 界面较多,

导致个别专业工作量大, 分包单位自身管理不健全, 界面协调工作繁重。

### 2.2 分包安全管理存在问题

(1) 总包管控不严格, 措施及方法不足, 存在以包代管现象。

(2) 违法分包、分包挂靠、层层分包等问题仍存在, 导致一些安全文化存在明显差异、综合能力与项目不匹配, 不具备安全素质的分包单位进入现场。

(3) 工程款拖欠、低价中标、分包单位意识薄弱等导致安全投入不足, 现场安全设施就简, 成为导致各类不安全状态的重要因素。

(4) 分包单位安全能力不足, 较为普遍存在安全体系不健全、安全人员配备不完善等情况。

(5) 优质分包单位匮乏。主题公园部分专业具有较强

【作者简介】孙超(1982-), 中国北京人, 高级工程师, 研究生学历, 从事建筑施工安全、主题公园建设研究。

的专业性，行业较小，总体规模不高，分包单位体量小，安全管理不健全、不规范，可选择分包单位有限。

### 3 分包安全管理全过程探讨

#### 3.1 分包安全管理原则

(1) 以总包单位安全建设为基础，构建有效的安全管理体系，履行自身职责，将分包单位纳入自身管理中，加强人员、环境、设施、工序等各项因素管控，以实现现场安全有效。

(2) 以落实分包单位自身安全体系建立、运行为重点，要求分包按法规、总包要求，配备专安全生产管理人员，建立安全责任体系，组织安全检查、安全会议，配置充足资源等，确保体系运行。

(3) 把握分包单位作业的全过程安全控制，推进关口前移，强化各阶段的协作。如图 1 所示。

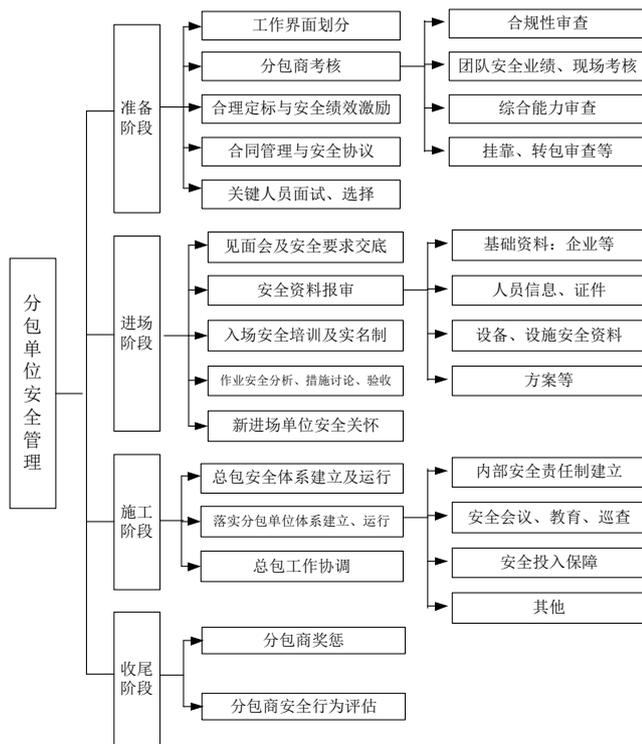


图 1 分包单位安全管理全过程管理

#### 3.2 前期阶段安全管理

##### 3.2.1 合理划分分包界面，避免零散发包

界面划分是分包安全管理的重要因素。主题公园交叉作业多，界面管理复杂、协调要求高，进行界面划分时，范围过细、过小或同一作业区域依照工序划分过碎，界面交叉多，同一区域作业单位多，交叉作业多都将增加总包管理、协调负担，

易导致事故；同时，迫使分包单位实际承担职责超越其应承担的范围、能力，也成为安全生产的不稳定因素<sup>[1]</sup>。

##### 3.2.2 选取安全素质高的分包单位

当前，总包单位多已建立合格分包单位管理体系、积累分包资源等，针对主题公园项目突出工作重点。

(1) 合规性审核，包括营业执照、资质证书、安全生产许可证、人员资质等，重点需关注舞台、游艺设施、主题包装及涉及进口设备安装配合单位等。

(2) 针对重点分包企业及拟到本项目的分包团队的安全意识、能力，组织现场考察，考察重点包括安全文化水平、现场安全情况、管理人员安全管理意识、能力、管理体系，既往项目安全业绩等。对影响安全生产的其他要素水平，包括技术、财务水平等因素，形成综合安全指标，一并给以关注。

(3) 杜绝转包、挂靠等，采取身份对应、证件保管制等措施。

##### 3.2.3 合理定标与安全绩效激励

结合当地、当时市场行情，为分包单位预留一定的赢利空间，避免分包单位无利可图而降低工程安全。设置安全奖或在合同中规定当现场检查达到优良标准时，给予一定安全奖励；约定处罚条款，形成鞭策。

##### 3.2.4 合同管理与安全协议

在合同明确现场作业条件创建，消防管理，临电管理，设施管理，安全措施费的使用等各项要求，明确总包单位在人员选择、安全奖惩方面的权利。

合同起草应以法律为依据，权责相应，保障合同的有效性，及分包单位安全责任履行的操作性。

##### 3.2.5 关键人物的面试、考核

对分包项目经理、安全主管、施工主管提出具体要求，并进行人员面试；对于确实难以胜任的人员，坚定进行否决；对经验存在欠缺，但态度、基础素质好的人员，总包单位可适当考虑，并在过程中需给予强化培训。

#### 3.3 入场阶段安全管理

##### 3.3.1 进场安全要求交底

分包单位正式投入工作前，提前进场熟悉项目要求，进行充分的安全准备。对大型工程项目，总包单位有必要对分包团队进行安全体系交底；组织见面会，促进双方了解，包括单位概况、组织机构、人员分工及对口人员，明确、强调

安全要求及进场准备材料等。

总包单位需预先编制并发放安全管理(流程)手册、关键人员信息等。

### 3.3.2 分包单位资料报审

(1) 基础文件: 组织机构图(涵盖主要负责人、工长、安全主管等)、安全生产责任书(签署), 人员资质及证件复印件等。

(2) 安全文件: 责任制、安全检查制度、教育制度、操作规程, 现场应急处置方案; 防护用品、机械设备合格证书、安全检验报告等。

(3) 相关施工方案、安全方案等。

### 3.3.3 入场安全培训及实名制登记

总包单位应要求分包单位入场前首先对管理人员、作业人员进行内部全面教育, 提交教育记录交给总包单位。总包单位组织进行入场安全培训, 考核合格后方可作业。注意确保教育讲解充分, 人员培训及时, 人员信息完整、记录齐全, 考试试卷应至少分安全、环境(包括扬尘治理)、普法教育试卷等。入场教育中应以图示方式介绍场内的服务设施、路径等, 增强对现场的熟悉。入场培训合格后, 及时办理通行证、录入人脸识别系统并进行实名制录入, 明确纪律, 作为劳工管理的基础。

### 3.3.4 作业安全分析、措施讨论及设施、环境验收

针对存在一定危险的分部分项工程、作业等, 分包单位在正式作业前, 总包单位工程部门牵头参照方案组织进行安全风险分析, 讨论具体安全措施, 并形成记录, 对班组进行交底。此工作需重点结合实际, 确定有效的、具体的措施。

针对作业设施、环境等, 包括具体分包单位需准备的设备、材料等进行现场验收, 满足安全条件后方可开展现场作业。

工程建设一个持续过程, 工作安全分析及设施验收等需根据工作情况不断开展。

### 3.3.5 新进场单位安全关怀

新单位、人员进场对作业条件、现场秩序等较为生疏, 处于事故易发期, 需给予重点关注。

(1) 初次进场人员, 不得立即进行高风险作业, 工作时间持续递增, 进场当天不安排加班。

(2) 特别关注新分包进场, 密切观察, 及时纠正、指导出现的问题, 包括组织专项会议、紧密沟通、总包相关负

责人亲自参与班前讲解等, 督促分包单位建立完善的系统。

## 3.4 施工阶段安全管理

### 3.4.1 促进分包单位安全体系构建及运转

督促、确保分包单位安全体系的建立、落地, 形成有效的安全责任体系, 构建安全生产、消防、卫生防疫、环境保护、治安保卫等机制; 建立有有效的投入保障。发挥总包监管职责, 采取要求分包单位在微信群里展示内部教育、培训、交底、检查、安全会议、安全物资储备信息, 组织专项安全行为评比, 协助分包单位安全主管树立威信等形式, 帮助分包单位安全体系的有效运行。

### 3.4.2 过程安全控制关键环节

#### (1) 安全体系过程强化及调整

确保过程安全体系, 包括安全教育、检查、会议、消防站演练、设施报验、设备月检、周检等工作的正常开展; 针对建筑行业仍较为普遍存在的安全人员意识能力不足、班组长安全意识薄弱等问题, 强化过程专项培训, 促进安全价值观的统一。

对主题公园建筑装饰、机电安装及调试阶段分包单位多、碎的特点, 强化总包安全建设, 必要阶段增强总包单位安全员、电工等配置, 建立对口工程师负责界面、设施协调机制, 以实现总体安全可控<sup>[2]</sup>。

#### (2) 关键人员沟通机制

总包单位应及时与分包单位进行沟通、协调, 及时传递现场安全信息及分包单位安全状况, 掌握分包单位重点负责人, 力争在安全问题方面达成共识等。

#### (3) 安全奖励与处罚。

组织阶段性奖励, 调动班组负责人、一线人员参与安全、落实安全的积极性; 坚持“奖惩分明, 教罚结合, 以教为先”的原则, 进行必要奖励、处罚。

#### (4) 进度管理与协调

主题公园工程通常工期紧张, 在既定工期下, 尽可能科学确定设置各阶段所需的合理时间; 结合项目进度计划合理分配各种资源, 如材料供应、设备供应、人力、资金, 确保进度节点的安全实现。

赶工阶段, 总包单位应注意协调各分包单位间的场地、工序, 明确设施设置、安全防护责任单位, 提升设施、安全环境等级, 增强安全监护, 尤其是针对大型设施、设备, 存

在多交叉作业区域等阶段。

### 3.5 项目完工安全评估

根据分包单位的安全表现,总包单位进行综合评价,对积极合作、表现优秀的分包单位给予表彰,兑现合同中约定的安全奖励,列入合格分包单位。对安全绩效查的分包单位在合作商名录内给予降级处罚;对分包单位的项目经理、安全主管等进行评价,不合格人员避免再次使用。

### 3.6 业主直接承包商安全管理

主题公园领域,尤其是游乐设施、特色景观等方面,建设单位存在直接发包现象。总包单位应依托法律,督促建设单位与业主和直接承包单位共同签署三方安全协议,明确三方安全职责及管理协调机制,坚持原则,严格要求任何单位务必参照进场流程,纳入总体安全管控,特别是做好交叉区

域的界面协调。

## 4 结语

大型主题公园项目应以总包单位安全建设为基础,强化总包安全体系的建立,自招标过程开始,严把分包单位的选择关、合同关、进场关,督促分包单位建立自身安全体系,将分包单位安全管理纳入总包单位安全建设过程中,积极组织协调及管理,实现项目安全管理的有效实施。

## 参考文献

- [1] 王文龙. 浅谈对建筑施工分包队伍安全管理存在的问题及采取的对策 [J]. 建筑安全, 2008(Z1):60-61.
- [2] 赵连强. 工程项目总包商如何加强分包安全管理建设 [J]. 项目管理技术, 2012(03):46-52.