

# EPC 项目作业指南

(2021 年修订版)

中国建筑第八工程局有限公司

2021 年 1 月

# 目 录

1	总则 .....	1
1.1	目的.....	1
1.2	范围.....	1
1.3	依据.....	1
1.4	管理原则 .....	2
1.5	主要应对风险 .....	2
1.6	术语和定义 .....	2
2	管理要求 .....	3
2.1	EPC 项目分阶段管控要点 .....	3
2.2	组织管理 .....	7
2.3	计划管控 .....	9
2.4	设计管理 .....	10
2.5	采购管理 .....	13
2.6	资源管理 .....	15
2.7	商务管理 .....	16
3	检查与改进 .....	18
3.1	检查组织 .....	18
3.2	检查范围与考核标准 .....	18
4	附则 .....	18
4.1	解释与修订 .....	18
4.2	模板与表单 .....	18

# 1 总则

## 1.1 目的

以局《EPC工程总承包管理三年行动实施方案》和《总承包管理实施指南》为依托，聚焦EPC工程总承包项目，围绕优势培育、设计引领、高效采购、资源整合、专业发展、提质增效、运营考核、风险防控等八个方面，聚焦EPC管理“531”发展目标（即形成EPC管理五项一流能力，建设三个EPC集成平台，打造一个EPC特色品牌），实现设计、采购、施工深度融合，全面提高EPC项目管理能力。

## 1.2 范围

适用于中建八局及其下属单位所承接的EPC工程总承包项目。

## 1.3 依据

- 《工程建设施工企业质量管理规范》GB/T 50430-2007；
- 《质量管理体系要求》GB/T 19001-2015；
- 《环境管理体系要求及使用指南》GB/T 24001-2015；
- 《职业健康安全管理体系要求》GB/T 128001-2011；
- 《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T 50640-2010；
- 《建设工程项目管理规范》GB/T 50326-2014；
- 《建设项目工程总承包管理规范》GB/T 50358-2017；
- 《建设工程项目经理执业导则》RISN-TG012-2011；
- 建市设函（2016）93号《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》；
- 建市规（2019）12号《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》；
- 中建股份《项目管理手册》2015年修订版；
- 中建八局系列标准化管理手册（2019版）；
- 中建八局《总承包管理实施指南》（2016版）；
- 局商字（2019）667号《EPC项目优化与成本管控操作指引》；
- 局工程函字（2020）89号《EPC项目限额设计“2248”导引（2020版）》；
- 局工程函字（2020）91号《EPC项目设计管理“353”策划书》；
- 局工程函字（2020）106号《EPC项目设计管理操作指南》；

- 局合法函字（2020）100号《EPC工程总承包相关法规和政策清单指南》；
- 局合法函字（2020）101号《EPC工程总承包项目合同管理要点》等。

#### 1.4 管理原则

坚持以项目为中心、坚持策划先行、坚持创新驱动、强化协同管理、强化设计引领、强化资源整合。

#### 1.5 主要应对风险

序号	风险名称	风险描述
1	投标风险	在EPC总承包模式下，一般采用总价包干方式，在EPC总承包招标时仅有功能需求或方案设计，易导致投标不准确，设计核算工程量与投标报价工程量之间可能存在较大的差异。
2	履约风险	与施工总承包模式相比，工程总承包模式需要总承包单位具有更强的组织协调能力和资源配置能力，能力不足将可能导致工程项目的履约风险。
3	设计风险	在EPC总承包模式下，设计由EPC总承包单位完成，通常业主提供功能要求、设备参数、投资控制等目标，导致EPC总承包单位设计管控风险加大。
4	采购风险	由于EPC项目中设备费用占工程总费用的比例较高，对采购过程中的风险进行有效的分析和控制尤其重要，采购过程中主要有技术指标、供货能力、运输损失、采购价格以及供货周期、报关清关、税收政策等方面引起的风险。
5	造价风险	EPC项目涉及专业、分供应商较多，成本控制风险大。概算指标、工程量完备性、市场价格波动性、发包人付款方式、地方税收政策、设计变更控制、现场签证控制等方面都会影响项目建设成本。

#### 1.6 术语和定义

##### （1）EPC工程总承包

EPC (Engineering Procurement Construction) 工程总承包是指承包商受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包，并对其所承包工程的质量、安全、费用和进度全面负责。

## (2) 限额设计

指按照投资或造价的限额进行满足技术要求的设计。它包括两方面内容，一方面是项目的下一阶段按照上一阶段的投资或造价限额达到设计技术要求，另一方面是项目局部按设定投资或造价限额达到设计技术要求。

## (3) 暂估价

指业主在工程量清单中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定的材料单价以及专业工程的金额。

## (4) 暂列金额

指招标人在工程量清单中暂定并包括在合同价款中的一笔款项。用于施工合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的工程价款以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。招标人有权全部使用、部分使用或完全不使用。

## 2 管理要求

### 2.1 分阶段管控要点

本节列举 EPC 项目在前期、设计、施工、试运行及竣工、项目收尾及移交六个阶段的主要工作内容，同时也是 EPC 项目的全过程管控要点。关键的工作内容和成果需要经过政府主管部门、业主方、咨询公司、监理方等项目建设相关方的备案、审核、同意和批准。

序号	工作内容
<b>一、项目前期阶段</b>	
1	召开项目启动会议
1.1	EPC 合同交底
1.2	提交启动会议纪要
2	建立项目组织架构
2.1	项目经理及班子成员任命
2.2	项目组织架构策划
3	发布项目管理计划及程序文件
3.1	提交项目管理计划和实施计划
3.2	提交项目管理程序文件
4	设计基础数据移交文件
4.1	勘察提交设计基础数据文件确认
4.2	提交设计基础数据文件确认
5	发布项目 EPC 总进度计划
5.1	EPC 合同进度目标分解

5.2	进度目标分析论证
6	发布设计、设备、施工及调试承包商招标文件
6.1	提交相关招标文件技术策划
6.2	提交相关招标文件商务策划
7	发布设备、技术进出口及国际运输策划
7.1	国内供应物资的策划
7.2	国外供应物资的策划
8	报批报建管理
8.1	梳理项目所需要报批报建内容清单
8.2	梳理完成报批报建的条件要求、报审流程和计划
8.3	组织报批报建所要的相关会议
8.4	完成项目证件办理工作
9	商务策划
9.1	编制项目资金策划表
9.2	编制项目商务策划书

## 二、设计阶段

1	组建项目设计部
1.1	设计部相关人员职业资格审查
1.2	相关设计基础文件的移交
1.3	设计任务书及设计合同审核
2	发布设计计划
2.1	设计总进度计划评审
2.2	专业设计进度计划评审
3	发布设计图审查计划
3.1	审图总进度计划评审
3.2	专业设计图审图计划评审
4	移交基础或初步设计文件
4.1	基础或初步设计文件审核
4.2	完成项目限额设计要求
5	发布详细或施工图设计文件
5.1	详细或施工图设计文件审核
6	发布基础或初步设计概算（±10%）
6.1	基础或初步设计概算（±10%）评审
7	发布项目资金计划（年度）
7.1	<b>EPC</b> 总进度计划年度分解
7.2	项目总投资年度分解
7.3	项目年度工程费、设备采购费、其它费等资金计划评审
8	发布关键设备/材料采购计划
8.1	设计提交的设备/材料清单及请购文件审核
8.2	发布关键设备/材料采购计划

9	发布设计实施报告（月）
9.1	设计进度及质量报告（月）确认
9.2	设计费用支付报告（月）确认
10	发布设计外部协调、设计变更管理程序
10.1	提交设计外部协调程序
10.2	提交设计变更管理程序

### 三、采购阶段

1	招标选择合格设备/材料供应商
1.1	建立合格供应商资源库
1.2	拟定专业、劳务、分包单位招标文件
2	发布设备/材料采购计划
2.1	提交设备采购进度计划
2.2	提交材料采购进度计划
3	发布设备制造计划
3.1	设备制造总进度计划评审
3.2	设备制造质量计划审查
4	发布设备监造计划
4.1	设备监造计划评审
4.2	设备监造实施细则评审
5	发布设备/材料供应报告（月）
5.1	设备/材料催交
5.2	设备/材料运输
5.3	设备/材料进出口手续
5.4	设备/材料供应报告（月）
6	发布设备监造报告（月）
6.1	设备制造进度及质量报告（月）确认
6.2	设备制造费用支付报告（月）确认
7	发布设备监造协调程序
7.1	提交设备制造与设计协调程序
7.2	提交设备制造与外协配套协调程序
7.3	提交设备制造厂专家调试及试运服务协调程序

### 四、施工阶段

1	施工准备的管理
1.1	招标选择合格施工及调试分包单位
1.2	签订分包单位合同
1.3	召开项目开工会议
1.4	发布施工年度及月度进度计划
1.5	发布施工阶段项目管理实施计划
1.6	发布施工质量计划

1.7	建立项目管理信息系统
1.8	发布施工协调及变更管理程序
2	现场总平管理
2.1	发布施工总平面布置图
2.2	发布总平面管理规定
2.3	现场总平协调
3	施工过程管理
3.1	施工进度管理
3.2	施工质量管理
3.3	施工成本管理
4	沟通及信息管理
4.1	发布沟通及信息管理规则
4.2	现场沟通管理
4.3	现场信息管理
4.4	现场文件资料管理
5	合同管理
5.1	发布合同管理工作规则
5.2	合同履行过程控制
5.3	合同变更及索赔与索赔的管理
6	资金管理
6.1	工程计量确权管理
6.2	项目成本管控
6.3	结算管理
<b>五、试运行及竣工验收阶段</b>	
1	试运行准备的管理
1.1	发布试运计划
1.2	试运行人员培训
1.3	发布试运条件检查确认表
1.4	发布工程使用手册
2	试运行实施的管理
2.1	启动前试验
2.2	启动试运行及性能测试
2.3	发布性能测试报告
3	竣工验收
3.1	工程验收及现场移交
3.2	办理项目接收证书
<b>六、项目收尾及移交</b>	
1	办理竣工结算
1.1	保留金及履约保函退还审核

1.2	竣工结算支付申请审核
2	办理项目资料归档及移交
2.1	项目竣工资料移交清单审核
2.2	项目竣工资料移交
2.3	提交项目管理总结

## 2.2 组织管理

### 2.2.1 组织架构

根据 EPC 项目特点将项目管理组织架构分为企业保障层、EPC 总承包管理层、项目作业层三个管理层面，以适应项目实施和管理重点的变化。

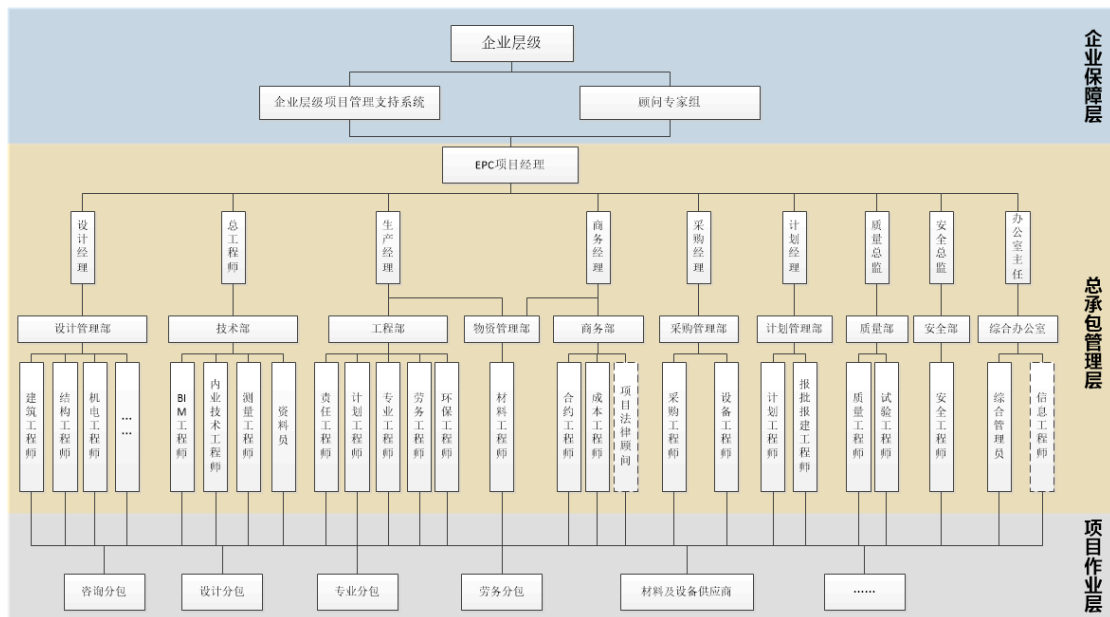


图 1 中建八局 EPC 项目典型项目部组织架构图

备注：

- 1) 各单位参照本图设项目部组织架构及岗位时，可按实际进行适当调整；建设方有明确要求的应按建设方要求设置；项目部党组织根据党员数量按照有关规定和程序设置；
- 2) 根据项目特点和管理需要，虚框内的部门及岗位可按需单独设置或兼设；
- 3) 特大型项目应设矩阵式组织架构，大型及特大型项目可划分工区或片区管理；
- 4) 在满足基本需求情况下，岗位设置可一岗多责、一专多能，适当缩减编制，以提高人均产值和人均利润。

### 2.2.2 EPC 主要管理岗位职责

序号	职务	主要管理职责
1	EPC 项目经理	1) EPC 总承包项目管理第一责任人, 在企业授权范围内代表企业全面履行与业主签订的工程总承包合同与书面承诺; 2) 协调好业主、监理、各政府部门等与项目部的关系。
2	设计经理	1) 负责项目的设计工作, 全面保证项目的设计进度、质量和费用符合项目合同的要求; 2) 在设计中贯彻执行公司关于设计工作的质量管理体系; 3) 根据项目合同, 与业主沟通, 编制设计大纲, 组织和审查设计输入; 4) 组织设计团队, 确定设计标准、规范, 制订统一的设计原则并分解设计任务; 5) 组织召开设计协调会, 负责与其他设计分包商的管理和协调工作; 6) 根据项目工程的需求执行和审查设计修改; 7) 对设计文件中涉及安全、环保问题的审查; 8) 处理项目在采购、施工和竣工保修阶段出现的设计问题; 9) 明确深化设计的内容和深度; 10) 组织各设计专业编制设计文件、并对设计文件、资料等进行整理、归档, 编写设计完工报告、总结报告; 11) 协调各阶段设计文件的外部审批流程; 12) 组织设计图纸内审和外审; 13) 组织设计优化和设计交底。
3	总工程师	1) 负责工程施工的技术工作并编制项目总进度、年度计划; 2) 审核各分包商的施工组织设计与施工方案, 并解决各分包商之间的技术问题; 3) 负责图纸内部会审、组织施工组织设计交底及技术交底; 4) 负责项目计量设备管理及检验、试验工作; 5) 负责本项目的关键技术难题的科技攻关, 进行新工艺、新技术研究; 6) 负责工程材料设备选型的相关工作; 7) 负责工程资料管理组对资料进行收集、归纳、存档及管理。
4	生产经理	1) 负责编制工程的月、周计划工作; 2) 负责管理施工生产、进度计划、现场总平面协调; 3) 负责施工中各专业工种之间和其它专业项目的协调及配合, 组织各专业施工日常工作的落实, 组织各分项工程的施工、验收工作等, 及时解决施工中出现的各种问题。
5	商务经理	1) 全面负责商务管理工作; 2) 负责对施工管理的重要商务决策进行研究, 形成决议后予以落实; 3) 负责分包单位之间商务事件的互相协调; 4) 审核各阶段的采购计划, 统筹策划和确定采购内容; 5) 组织物资设备订货洽谈, 检查供货合同的落实情况; 6) 完成各类物资采购和专业分包及劳务分包招标任务; 7) 认真监督检查各采购员的采购进程及价格控制; 8) 设计阶段提前介入, 为设计提供材料设备、方案选择经济支撑; 9) 组织设计、技术、工程、物资在采购准备期进行材料采购策划。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/506003035002010233>