**T/CECS** XXX- 202X



中国工程建设标准化协会标准

**产业园项目工程总承包管理标准**

EPC and DB management standards for industrial park projects

（征求意见稿）

\*\*\*出版社

中国工程建设标准化协会标准

**产业园项目工程总承包管理标准**

EPC and DB management standards for industrial park projects

**T/CECS XXX -20XX**

主编单位：亚太建设科技信息研究院有限公司

中衡设计集团股份有限公司

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：20XX年××月××日

**XXXX出版社**

**202\*年 北京**

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2022年第一批协会标准制订、修订计划>的通知》（建标协字〔2022〕13号）的要求，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关研究成果，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分17章，主要内容包括总则，术语，基本规定，工程总承包管理的组织，项目策划，项目设计管理，项目采购管理，项目施工管理，项目试运行管理，项目风险管理，项目进度管理，项目质量管理，项目费用管理，项目安全、职业健康与环境管理，项目合同管理，项目沟通、信息与文件管理，项目收尾等。

本标准由中国工程建设标准化协会归口管理，由亚太建设科技信息研究院有限公司负责具体技术内容的解释。本标准在执行过程中如有意见或建议，请寄送至亚太建设科技信息研究院有限公司（地址：北京市西城区德胜门外大街36号A座4层，邮政编码：100120）。

主编单位：亚太建设科技信息研究院有限公司

中衡设计集团股份有限公司

参编单位：

主要起草人：

主要审查人：

**目 录**

1 总 则 1

2 术 语 2

3 基本规定 4

4 工程总承包管理的组织 5

4.1 一般规定 5

4.2 任命项目经理和组建项目部 6

4.3 项目经理能力要求、职责与权限 6

4.4 项目部职能与岗位管理 7

5 项目策划 9

5.1 —般规定 9

5.2 策划内容 9

5.3 项目管理计划 10

5.4 项目实施计划 10

6 项目设计管理 12

6.1 —般规定 12

6.2 设计计划 12

6.3 设计实施 13

6.4 设计控制 14

6.5 设计收尾 15

7 项目采购管理 17

7.1 一般规定 17

7.2 采购计划 17

7.3 采 买 18

7.4 催交与检验 19

7.5 运输与仓储 20

7.6 采购变更管理 21

8 项目施工管理 22

8.1 一般规定 22

8.2 施工计划 22

8.3 施工进度控制 23

8.4 施工费用控制 23

8.5 施工质量控制 23

8.6 施工安全管理 24

8.7 施工现场管理 25

8.8 施工技术管理 25

8.9 施工变更管理 26

9 项目试运行管理 27

9.1 一般规定 27

9.2 试运行计划 27

9.3 试运行实施 28

9.4 试运行控制 28

10 项目风险管理 30

10.1一般规定 30

10.2风险识别与评估 30

10.3风险控制 31

10.4应急管理 32

11 项目进度管理 33

11.1一般规定 33

11.2进度计划 33

11.3进度控制 34

12 项目质量管理 35

12.1一般规定 35

12.2质量计划 35

12.3质量控制 36

12.4质量改进 36

13 项目费用管理 38

13.1一般规定 38

13.2费用估算 38

13.3费用计划 38

13.4费用控制 39

14 项目安全、职业健康与环境管理 40

14.1—般规定 40

14.2安全管理 40

14.3职业健康管理 41

14.4环境管理 42

15 项目合同管理 44

15.1一般规定 44

15.2工程总承包合同管理 44

15.3分包合同管理 46

16 项目沟通、信息与文件管理 49

16.1一般规定 49

16.2沟通管理 49

16.3信息管理 50

16.4文件管理 51

16.5信息安全及保密 51

17 项目收尾 53

17.1一般规定 53

17.2竣工验收 53

17.3项目结算 54

17.4项目总结 54

17.5考核与审计 54

17.6项目后评价 55

条文说明 56

**CONTENTS**

1 General Principles 1

2 Term 2

3 Basic Regulations 4

4 Organization of Engineering General Contracting Management of Projects 5

4.1 General Provisions 5

4.2 Appointment of Project Manager and Establishment of Project Department 6

4.3 Competency Requirements, Responsibilities and Authority of Project Manager 6

4.4 Project Department Functions and Post Management 7

5 Project Planning 9

5.1General Provisions 9

5.2 Planning Content 9

5.3 Project Management Plan 10

5.4 Project Implementation Plan 10

6 Project Design Management 12

6.1General Provisions 12

6.2 Design Plan 12

6.3 Design Implementation 13

6.4 Design Control 14

6.5 Design Closing 15

7 Project Procurement Management 17

7.1 General Provisions 17

7.2 Procurement Plan 17

7.3 Purchasing 18

7.4 Expediting and Inspection 19

7.5 Transportation and Storage 20

7.6 Procurement Change Management 21

8 Project Construction Management 22

8.1 General Provisions 22

8.2 Construction Plan 22

8.3 Construction Progress Control 23

8.4 Construction Cost Control 23

8.5 Construction Quality Control 23

8.6 Construction Safety Management 24

8.7 Construction Site Management 25

8.8 Construction Technology Management 25

8.9 Construction Change Management 26

9 Project Commissioning Management 27

9.1 General Provisions 27

9.2 Commissioning Plan 27

9.3 Commissioning Implementation 28

9.4 Commissioning Control 28

10 Project Risk Management 30

10.1 General Provisions 30

10.2 Risk Identification and Assessment 30

10.3 Risk Control 31

10.4 Emergency Management 32

11 Project Schedule Management 33

11.1 General Provisions 33

11.2 Schedule 33

11.3 Schedule Control 34

12 Project Quality Management 35

12.1 General Provisions 35

12.2 Quality Plan 35

12.3 Quality Control 36

12.4 Quality Improvement 36

13 Project Cost Management 38

13.1 General Provisions 38

13.2 Cost Estimation 38

13.3 Cost Plan 38

13.4 Cost Control 39

14 Project Safety, Occupational Health and Environmental Management 40

14.1General Provisions 40

14.2 Safety management 40

14.3 Occupational Health Management 41

14.4 Environmental Management 42

15 Project Contract Management 44

15.1 General Provisions 44

15.2 Engineering General Contracting Contract Management 44

15.3 Subcontract Management 46

16 Project Communication, Information and Document Management 49

16.1 General Provisions 49

16.2 Communication Management 49

16.3 Information Management 50

16.4 Document Management 51

16.5 Information Security and Confidentiality 51

17 Project Closing 53

17.1 General Provisions 53

17.2 Completion Acceptance 53

17.3 Project Settlement 54

17.4 Project Summary 54

17.5 Assessment and Audit 54

17.6 Project Post Evaluation 55

Clause Explanation 56

**1 总 则**

**1.0.1** 为推动产业园项目的规范化建设，提升产业园项目工程总承包管理水平，提高产业园项目工程建设质量和效益，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于工程总承包企业、项目组织对产业园项目的设计、采购、施工和试运行全过程的管理。

**1.0.3** 产业园项目工程总承包管理除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

**2 术 语**

**2.0.1** 产业园项目 industrial park project

政府、企业或其他组织以促进某一产业发展为目标，按一个总体设计组织施工，建成后具有完整的系统，可以独立地形成生产能力或者使用价值的建设工程。

**2.0.2** 工程总承包 engineering procurement construction (EPC) contracting/design-build (DB) contracting

依据合同约定对建设项目的设计、采购、施工和试运行实行全过程或若干阶段的承包。

**2.0.3** 工程总承包合同 EPC and DB contract

项目发包人与项目承包人签订的对建设项目的设计、采购、施工和试运行实行全过程或若干阶段承包的合同。

**2.0.4** 项目部 project management team

在工程总承包企业法定代表人授权和支持下，为实现项目目标，由项目经理组建并领导的项目管理组织。

**2.0.5** 项目管理 project management

在项目实施过程中对项目的各方面进行策划、组织、监测和控制，并把项目管理知识、技能、工具和技术应用于项目活动中，以达到项目目标的全部活动。

**2.0.6** 项目经理 project manager

负责产业园项目的计划、实施和控制的管理人员。

**2.0.7** 项目干系人 project stakeholders

参与项目工作的个体和组织，以及由于项目的实施，其利益会直接或间接地受到正面或负面影响的个体和组织。

**2.0.8** 产城融合度 integration of industry and city

产业发展与城市建设之间协调共进的程度。

**2.0.9** 赢得值 earned value

已完工作的预算费用（budgeted cost for work performed），用以度量项目进展完成状态的尺度。赢得值具有反映进度和费用的双重特性。

**2.0.10** 缺陷责任期 defects notification period

从合同约定的交工日期算起，项目发包人有权通知项目承包人修复工程存在缺陷的期限。

**2.0.11** 保修期 maintenance period

项目承包人依据合同约定，对产品因质量问题而出现的故障提供免费维修及保养的时间段。

**2.0.12** BIM Building Information Modeling

利用工程设计、建造、管理的信息模型来提高生产效率、节约成本和缩短工期的数字化工具。

**2.0.13** 风险预警 risk warning

企业根据外部环境与内部条件的变化，对企业未来的风险进行预测和报警。

**2.0.14** 工作分解结构 work breakdown structure (WBS)

以可交付成果为导向对项目要素进行的分组，它归纳和定义了项目的整个工作范围，每下降一层代表对项目工作的更详细定义。

**2.0.15** 网络计划技术 network planning technology

以网络图为基础的计划模型，用于工程项目的计划与控制。

**2.0.16** 数字化移交 digital handover

利用数字化技术，将产品、服务或内容等以数字化的形式进行交付的过程。

**3 基本规定**

**3.0.1** 产业园项目工程总承包管理应实施全过程、全要素的管理和控制。

**3.0.2** 产业园项目工程总承包在管理过程中应遵循系统、科学、动态的原则。

**3.0.3** 产业园项目工程总承包管理应包括下列内容：

**1** 项目管理组织；

**2** 项目实施策划；

**3** 项目设计管理；

**4** 项目采购管理；

**5** 项目施工管理；

**6** 项目试运行管理；

**7** 项目风险管理；

**8**  项目进度管理；

**9** 项目质量管理；

**10**  项目费用管理；

**11** 项目安全、职业健康与环境管理；

**12** 项目合同管理；

**13** 项目沟通与信息管理；

**14**  项目收尾。

**3.0.4** 产业园项目工程总承包宜实行项目经理负责制和项目成本核算制。

**3.0.5** 工程总承包企业应综合考虑产业园项目设计、采购、施工、试运行全过程，构建一体化的质量管理、职业健康安全管理和环境管理体系。

**3.0.6** 产业园项目工程总承包管理实施过程中宜实行智慧管理，科学应用BIM、物联网、大数据等先进的项目管理技术和方法，支撑产业园项目智慧建设。

**3.0.7** 产业园项目工程总承包管理实施过程中宜实行绿色管理，科学应用绿色环保措施，加大产业园项目绿色施工管控力度。

**4工程总承包管理的组织**

**4.1一般规定**

**4.1.1** 工程总承包企业应建立与产业园项目相适应的项目管理组织来行使项目管理职能。

**4.1.2** 工程总承包企业承担产业园项目工程总承包，宜采用矩阵式管理。

**4.1.3** 产业园项目工程总承包宜成立项目部并实行项目经理负责制。项目部应由项目经理领导，并接受工程总承包企业职能部门指导、监督、检查和考核。

**4.1.4** 工程总承包企业宜采用项目管理目标责任书的形式，并明确产业园项目目标和项目经理的职责、权限和利益。

**4.1.5** 项目经理应根据工程总承包企业法定代表人授权的范围、时间和项目管理目标责任书中规定的内容，对产业园项目实施全过程管理。

**4.1.6** 在产业园项目收尾并与产业管理等相关行政管理部门协调完成后，工程总承包企业应批准解散项目部。

**4.2 任命项目经理和组建项目部**

**4.2.1** 项目经理应由工程总承包企业任命，并由工程总承包企业法定代表人签发书面授权委托书。

**4.2.2** 工程总承包企业应与项目经理签订项目管理目标责任书。

**4.2.3** 项目管理目标责任书宜包括下列主要内容：

 **1** 规定项目质量、安全、费用、进度、职业健康和环境保护目标等；

  **2** 明确项目经理的职责、权限和利益；

 **3** 明确项目所需资源及工程总承包企业为项目提供的资源条件；

  **4** 项目管理目标评价的原则、内容和方法；

 **5**  工程总承包企业对项目部人员进行奖惩的依据、标准和规定；

 **6**  项目经理解职和项目部解散的条件及方式；

 **7**  在工程总承包企业制度规定以外的、由企业法定代表人向项目经理委托的事项。

**4.2.4** 工程总承包企业应在工程总承包合同生效后设立项目部，项目部的设立应包括以下主要内容：

  **1**  根据工程总承包企业管理规定，结合产业特征和项目特点，确定产业园项目的项目部组织架构；

 **2**  根据工程总承包合同和工程总承包企业有关规定，确定项目部的管理范围、职能和任务；

 **3**  确定项目部的组成人员及其职责、权限。

**4.2.5** 项目部应根据产业园项目工程总承包管理需求制定管理规定。

**4.3 项目经理能力要求、职责与权限**

**4.3.1** 工程总承包企业应明确项目经理的能力要求，确认项目经理任职资格。

**4.3.2** 产业园项目工程总承包项目经理应满足下列能力要求：

 **1** 拥有工程建设类注册执业资格或相关专业高级职称；

 **2** 具备良好的领导、决策、组织和沟通能力，能正确处理和协调与项目发包人、项目相关方之间及企业内部各专业、各部门之间的关系；

 **3** 具备良好的项目管理及相关的技术、经济、法律法规、标准化知识基础；

 **4** 具有产业园项目建设管理经验，或相近项目工程总承包管理经验；

 **5**  具有良好的个人征信和执业信誉。

**4.3.3** 项目经理应履行下列职责：

 **1** 执行工程总承包企业的管理制度，维护企业的合法权益；

 **2** 代表企业组织实施产业园项目工程总承包管理，对实现合同约定的项目目标负责；

 **3**  完成项目管理目标责任书规定的任务；

 **4** 在授权范围内负责与项目干系人的协调，解决产业园项目实施中出现的问题；

 **5** 对产业园项目实施全过程进行策划、组织、协调和控制；

 **6**  负责组织产业园项目的管理收尾和合同收尾工作。

**4.3.4** 项目经理应拥有下列权限：

 **1**  经授权组建项目部，提出项目部的组织机构，选用项目部成员，确定岗位人员职责；

 **2** 在授权范围内，行使相应的管理权，履行相应的职责；

 **3**  在合同范围内，按规定程序使用工程总承包企业的相关资源；

 **4**  批准发布项目管理程序；

 **5** 协调和处理与产业园项目有关的内外部事项。

**4.4 项目部职能与岗位管理**

**4.4.1** 项目部应具有工程总承包项目组织实施和控制职能。

**4.4.2** 项目部应负责实现产业园项目质量、安全、进度、职业监控和环境保护目标。

**4.4.3** 项目部应具有内外部沟通协调管理职能。

**4.4.4** 项目部应根据工程总承包合同范围和工程总承包企业的有关管理规定进行岗位管理。

**4.4.5** 项目部可在项目经理下设置以下职能经理：

 **1** 控制经理；

 **2** 设计经理；

  **3** 采购经理；

 **4**  施工经理；

 **5**  试运行经理；

  **6** 财务经理；

  **7** 质量经理；

 **8**  安全经理；

  **9**  商务经理；

 **10**  行政经理。

**4.4.6** 项目部可根据产业园项目特征和专业特点设置以下管理岗位：

 **1**  进度控制工程师；

  **2**  质量工程师；

  **3** 安全工程师；

 **4**  合同管理工程师；

  **5**  费用估算师；

  **6** 费用控制工程师；

 **7**  材料控制工程师；

 **8**  信息管理工程师；

 **9**  文件管理控制工程师。

**4.4.7** 项目部应明确所设置岗位的职责。

**5 项目策划**

**5.1 —般规定**

**5.1.1** 产业园项目策划工作应由项目部负责。

**5.1.2** 项目部应根据产业园项目特点，对照合同约定编制项目管理计划和项目实施计划。

**5.1.3** 项目策划应结合产业园项目特点，根据相关产业行政管理部门管理规定、工程总承包合同和工程总承包企业管理要求，明确项目目标和工作范围，确定项目管理原则、措施和进程，识别项目风险并制定应对措施。

**5.1.4** 项目策划的范围宜涵盖产业园项目活动的全过程所涉及的全要素。

**5.1.5** 产业园项目策划应考虑产业布局等因素。

**5.2 策划内容**

**5.2.1** 项目策划应符合产业园项目所在地对社会环境、产城融合度、园区功能需求以及项目对技术、质量、安全、费用、进度、职业健康、环境保护等方面的要求。

**5.2.2** 产业园项目策划内容应由项目部编制，并由项目经理审核。

**5.2.3** 产业园项目策划应包括下列主要内容：

 **1** 环境调查、需求调查、功能确定，并考虑产城融合度评价指标；

 **2** 项目技术、质量、安全、费用、进度、职业健康和环境保护等目标及相关管理程序；

 **3** 资源配置计划；

 **4** 项目协调程序；

 **5** 风险管理计划；

 **6** 分包计划。

**5.3 项目管理计划**

**5.3.1** 产业园项目管理计划应由项目经理组织编制，并由工程总承包企业相关负责人审批。

**5.3.2** 产业园项目管理计划编制的依据应包括下列主要内容：

 **1**  项目合同；

  **2** 项目发包人和其他项目干系人提出的要求；

  **3**  项目情况和实施条件；

 **4** 项目发包人和其他项目干系人提供的信息和资料；

  **5**  相关市场信息；

  **6** 工程总承包企业的总体要求。

**5.3.3** 产业园项目管理计划应包括下列主要内容：

 **1**  项目概况；

 **2** 项目范围；

 **3** 项目管理目标；

 **4** 项目实施条件分析；

 **5** 项目的管理模式、组织机构和职责分工；

 **6** 项目实施的基本原则；

 **7** 沟通与协调的程序；

 **8** 资源配置计划；

 **9** 风险分析与对策；

 **10** 合同管理。

**5.3.4** 编制产业园项目管理计划时应注意以下事项：

  **1** 提高产业集中度；

  **2**  增强园区内企业关联性；

  **3**  符合循环经济模式发展规划。

**5.4 项目实施计划**

**5.4.1** 产业园项目实施计划应由项目经理组织编制，并由项目发包人审核。

**5.4.2** 产业园项目实施计划的编制依据应包括下列主要内容：

 **1** 批准后的项目管理计划；

  **2** 项目管理目标责任书；

 **3**  项目的基础资料。

**5.4.3** 产业园项目实施计划应包括下列主要内容：

  **1**  项目概述；

  **2**  总体实施方案；

  **3**  项目实施要点；

  **4**  项目初步进度计划等。

**5.4.4** 产业园项目实施计划的管理应符合下列规定：

 **1**  项目实施计划应提交发包人并获认可，由项目经理签发；

  **2** 项目发包人对项目实施计划提出异议时，经双方协商一致后，可由项目经理组织修改；

  **3**  项目部应对项目实施计划的执行情况进行动态监控；

 **4**  项目部在项目结束后应对项目实施计划的编制和执行进行分析和评价，并把相关活动结果的有关文件及资料整理归档。

**6 项目设计管理**

**6.1 —般规定**

**6.1.1** 产业园项目工程总承包的设计单位应具备相应设计资质和能力。

**6.1.2** 产业园项目的设计管理应由设计经理负责，并适时组建项目设计组。在产业园项目实施过程中，设计经理应接受项目经理和工程总承包企业设计管理部门的管理。

**6.1.3** 产业园项目的设计应满足合同约定的技术性能、质量标准和工程的可施工性、可操作性及可维修性要求，以及产业相关的经济性、科学性和环保性要求。

**6.1.4** 设计组应根据合同约定做好设计与采购工作的衔接，在设计实施过程中应负责请购文件的编制、报价技术评审和技术谈判、供应商图纸资料的审查和确认等工作。

**6.2 设计计划**

**6.2.1** 设计计划应由设计经理或项目经理负责组织编制，经工程总承包企业有关职能部门评审后，由项目经理批准实施。

**6.2.2** 设计计划的编制依据主要包括以下主要内容：

 **1** 合同文件；

 **2**  项目的有关批准文件；

  **3**  项目计划；

  **4** 项目的具体特性；

 **5**  国家或行业的有关规定和要求；

 **6** 工程总承包企业管理体系的有关要求等。

**6.2.3** 设计计划应包括以下主要内容：

 **1**  设计依据；

 **2**  设计范围；

 **3**  设计的原则和要求；

 **4** 组织机构及职责分工；

 **5**  适用的标准规范清单；

 **6**  质量保证程序和要求；

  **7** 进度计划和主要控制点；

 **8**  技术经济要求；

  **9** 安全、职业健康和环境保护要求；

 **10** 与采购、施工和试运行的接口关系及要求。

**6.2.4** 设计计划中的进度安排应符合产业园项目总进度计划的要求，满足设计工作的内部逻辑关系、资源分配及外部约束等条件，与工程勘察、采购、施工和试运行的进度协调一致。

**6.2.5** 设计计划应满足合同约定的质量目标和要求、工程总承包企业的质量管理体系要求及招商运营的基本需求。

**6.2.6** 设计计划应明确项目费用控制指标和设计人工时指标，并宜建立项目设计执行效果测量基准，通过动态观测指标变化情况衡量项目设计执行效果。

**6.3 设计实施**

**6.3.1** 设计组应严格执行已批准的设计计划，满足计划控制目标的要求。

**6.3.2** 设计经理应组织检查和验证设计基础数据和资料。

**6.3.3** 初步设计文件应满足主要设备、材料订货和编制施工图设计文件的需要；施工图设计文件应满足设备、材料采购，非标准设备制作和施工以及试运行的需要。

**6.3.4** 设计选用的设备、材料，应在设计文件中注明其规格、型号、性能、数量等技术指标，其质量要求应符合合同要求和国家现行相关标准的有关规定。

**6.3.5** 设计组应按有关规定协调处理好各个板块和阶段的设计工作，充分考虑施工阶段的可操作性和经济性，避免因设计遗漏、缺失、错误导致工程返工、工期延误及成本增加。

**6.3.6** 设计组应按项目设计评审程序和计划进行设计评审，并保存评审活动结果和相关材料。

**6.3.7** 在施工前，设计组应进行设计交底，说明设计意图，解释设计文件，明确设计要求，并听取发包人、监理及施工分包商的意见，完善设计。

**6.3.8** 设计组应依据合同约定，承担施工和试运行阶段的技术支持和服务。

**6.3.9** 设计组应建立设计考核方法，并认真落实各种评审、咨询意见。

**6.4 设计控制**

**6.4.1** 设计经理应对设计的进度、质量和变更进行控制管理。

**6.4.2** 设计经理应组织检查设计计划的执行情况，分析进度偏差，制定有效措施。设计进度的控制点应包括下列主要内容：

  **1**  设计各专业间的条件关系及其进度；

 **2**  初步设计完成和提交时间；

 **3** 关键设备和材料请购文件的提交时间；

 **4**  设计组收到设备、材料供应商最终技术资料的时间；

  **5**  进度关键线路上的设计文件提交时间；

  **6** 施工图设计完成和提交时间；

 **7**  设计工作结束时间。

**6.4.3** 设计经理及各专业负责人应按产业园项目质量管理体系要求制定质量控制措施，填写规定的质量记录，并向工程总承包企业职能部门反馈项目设计质量信息。设计质量的控制点应包括下列主要内容：

  **1**  设计人员资格的管理；

 **2**  设计输入的控制；

 **3**  设计策划的控制；

 **4**  设计技术方案的评审；

 **5**  设计文件的校审与会签；

 **6** 设计输出的控制；

 **7**  设计确认的控制；

 **8** 设计变更的控制；

 **9** 设计技术支持和服务的控制。

**6.4.4** 设计组应按设备、材料控制程序，统计设备、材料数量，并提出请购文件。请购文件应包括下列主要内容：

 **1**  请购单；

 **2**  设备材料规格书和数据表；

 **3**  设计图纸；

 **4**  适用的标准规范；

 **5**  其他有关的资料和文件。

**6.4.5** 设计组应按合同变更程序进行设计变更管理，有效控制设计变更引起的费用增加。

**6.4.6** 设计经理及各专业负责人应配合控制人员进行设计费用进度综合检测和趋势预测，分析偏差原因，提出纠正措施。

**6.5 设计收尾**

**6.5.1** 设计经理及各专业负责人应根据设计计划，按合同要求提交设计文件及其他相关文件。

**6.5.2** 设计经理及各专业负责人应根据项目文件管理规定，收集、整理设计图纸、资料和有关记录，组织编制项目设计文件总目录并存档。

**6.5.3** 设计经理应组织并参与设计完工报告的编制工作，将项目设计的经验与教训反馈给工程总承包企业有关职能部门。

**7 项目采购管理**

**7.1 —般规定**

**7.1.1** 产业园项目工程总承包的采购单位应具备相应采购资质和能力。

**7.1.2** 产业园项目的采购管理应由采购经理负责，并适时组建项目采购组。在项目实施过程中，采购经理应接受项目经理和工程总承包企业采购管理部门的管理。

**7.1.3**  采购组应依据合同约定和产业园项目特点编制采购计划，对采买、催交与检验、运输与仓储等进行管理，必要时可根据采购工作的需要进行调整和变更。

**7.1.4**  采购工作应根据项目的技术、质量、安全、进度和费用要求，获得所需的材料、设备及有关服务。

**7.1.5**  工程总承包企业宜对材料、设备等供应商进行资格预审。

**7.1.6**  工程总承包企业宜加强采购业务团队的建设和人员培养。

**7.2 采购计划**

**7.2.1**  采购计划应由采购经理负责组织编制，经项目经理批准后实施。

**7.2.2**  采购计划编制的依据应包括下列主要内容：

 **1**  项目合同；

 **2**  项目管理计划和项目实施计划；

 **3**  项目进度计划；

 **4** 工程总承包企业有关采购管理的规定。

**7.2.3** 采购计划应包括下列主要内容：

 **1** 编制依据；

 **2** 项目概况；

 **3** 采购原则；

 **4**  采购工作范围和内容；

 **5** 采购岗位设置及其主要职责；

 **6** 采购进度控制的主要目标、要求和措施；

 **7**  长周期设备和特殊材料专项采购执行计划；

 **8** 采购费用控制的主要目标、要求和措施；

 **9** 采购质量控制的主要目标、要求和措施；

 **10**  催交、检验、运输和材料控制计划；

 **11**  采购协调程序；

 **12**  特殊采购事项的处理原则；

 **13** 现场采购管理要求。

**7.2.4** 采购组应按采购计划开展工作。

**7.2.5** 采购经理应对采购计划的实施进行管理和监控。

**7.3 采买**

**7.3.1**  采买工作应由采购经理负责，由项目采购组根据采购计划确定的采买方式实施。

**7.3.2** 采买工作应包括接收请购文件、确定采买方式、实施采买和签订采购合同或订单等内容。

**7.3.3** 请购文件应经采购经理确认，并提交项目经理批准，请购文件应包括下列主要内容：

 **1** 请购单；

 **2** 设备材料规格书和数据表；

 **3**  设计图纸；

 **4** 采购说明书；

 **5** 适用的标准、规范；

 **6**  其他有关的资料、文件。

**7.3.4**  采购组应确定并实施对供应商的评价、选择、绩效监视和再评价，合格的供应商应同时符合下列基本条件：

 **1** 满足相应的资质要求；

 **2**  有能力满足产品设计技术要求；

 **3**  有能力满足产品质量要求；

 **4**  符合质量、职业健康安全和环境管理体系要求；

 **5** 有良好的信誉和财务状况；

 **6**  有能力保证按合同要求准时交货；

 **7**  有良好的售后服务体系。

**7.3.5**  根据工程总承包企业授权，可由项目经理或采购经理按规定与供应商签订采购合同或订单。采购合同或订单应完整、准确、严密、合法，宜包括下列主要内容：

 **1**  采购合同或订单正文及其附件；

 **2**  技术要求及其补充文件；

 **3**  报价文件；

 **4**  会议纪要；

 **5** 涉及商务和技术内容变更所形成的书面文件。

**7.3.6**  在采购组织、评审、谈判、结果确认及合同签订等阶段，采购经理应控制工作推进的节奏，对需求调整和节奏变化的风险有所把控。

**7.4 催交与检验**

**7.4.1**  采购经理应组织相关人员，根据材料、设备的重要程度和对工程建设的影响划分催交等级，明确主要检验内容和控制点，制定催交与检验计划并监督实施。

**7.4.2**  催交方式应包括驻厂催交、办公室催交和会议催交等。对关键设备材料应进行驻厂催交。

**7.4.3** 催交工作宜包括下列主要内容：

 **1**  熟悉采购合同及附件；

 **2**  根据材料、设备的催交等级，制定催交计划，明确主要检查内容和控制点；

 **3**  要求供应商按时提供材料、设备等的生产、制造进度计划，并定期提供进度报告；

 **4** 检查材料和设备的生产商、制造商或供应商提交图纸和资料的进度符合采购合同要求；

 **5**  督促供应商按计划提交有效的图纸和资料供设计审查和确认，保证经确认的图纸、资料按时返回供应商；

 **6**  检查运输计划和货运文件的准备情况，催交合同约定的最终资料；

 **7**  按规定编制催交状态报告。

**7.4.4** 依据采购合同约定，采购组应按检验计划，组织具备相应资格的检验人员，根据设计文件和标准规范的要求确定其检验方式，并进行设备、材料制造过程中以及出厂前的检验。重要、关键设备应驻厂监造。

**7.4.5** 对于有特殊要求的设备、材料，可与有相应资格和能力的第三方检验单位签订检验合同，委托其进行检验。采购组检验人员应依据合同约定对第三方检验工作实施监督和控制。合同有约定时，应安排项目发包人参加相关的检验。

**7.4.6** 检验人员应按规定编制驻厂监造及出厂检验报告。检验报告宜包括下列主要内容：

 **1**  合同号、受检设备、材料的名称、规格和数量；

 **2**  供应商的名称、检验场所和起止时间；

 **3**  各方参加人员；

 **4**  供应商使用的检验、测量和试验设备的控制状态并应附有关记录；

 **5**  供应商出具的质量检验报告；

 **6**  检验记录；

 **7**  检验结论。

**7.5 运输与仓储**

**7.5.1** 采购组应依据采购合同约定的交货条件制定材料、设备运输计划并实施。计划内容宜包括运输前的准备工作、运输时间、运输方式、运输路线、人员安排和费用计划等。

**7.5.2**  采购组应依据采购合同约定，对包装和运输过程进行监督管理。

**7.5.3** 对超限和有特殊要求设备的运输，采购组应制定专项运输方案，可委托专门运输机构承担。

**7.5.4** 对国际运输，应依据采购合同约定、国际公约和惯例进行，并办理报关、商检及保险等手续。

**7.5.5**  采购组应落实接货条件，编制卸货方案，做好现场接货工作。

**7.5.6** 设备、材料运至指定地点后，接收人员应对照送货单清点、签收、注明材料和设备的到货状态及其完整性，填写接收报告并归档。

**7.5.7**  项目部应制定物资出入库管理制度，材料、设备正式入库前，依据合同约定进行开箱检验，检验合格的材料、设备按规定办理出入库手续，建立物资动态明细台帐等。

**7.5.8**  所有物资应注明货位、档案编号和标识码等。仓库管理员应及时登帐，定期核对，使帐物相符。

**7.5.9**  采购组应建立和实施物资发放制度，依据批准的领料申请单发放材料、设备，办理物资出库交接手续等。

**7.6 采购变更管理**

**7.6.1** 项目部应按合同变更程序进行采购变更管理。

**7.6.2**  采购组应根据合同变更的内容和对采购要求的变更，预测相关费用和进度，并应配合项目部实施和控制。

**7.6.3** 对于工期、生产条件、变更及价格变化、采购任务提前或取消等特殊情况的相关约定应在招标及合同草拟阶段落实，调整通知方式、合同补充方式、特殊情况下沟通协调方式等内容。

**8项目施工管理**

**8.1 —般规定**

**8.1.1**  产业园项目工程总承包的施工单位应具备相应施工资质和能力。

**8.1.2**  产业园项目的施工管理应由施工经理负责，并适时组建施工组。在产业园项目实施过程中，施工经理应接受项目经理和工程总承包企业施工管理部门的管理。

**8.1.3**  施工组应根据产业园项目特点，依据合同约定，编制施工计划，对施工过程的进度、费用及质量进行控制，并完善施工安全、现场、技术及变更的管理制度。施工组可在满足项目合同要求的基础上根据施工工作的需要对施工计划进行调整。

**8.1.4** 产业园项目施工应严格按照设计要求有序推进，满足施工质量、进度、费用、安全等各项要求。

**8.2 施工计划**

**8.2.1**  施工组应依据合同约定和项目计划的要求编制施工计划，经项目经理批准并报发包人确认后组织实施。

**8.2.2**  施工计划应包括下列主要内容：

 **1** 工程概况；

 **2**  施工组织原则；

 **3** 施工进度计划；

 **4** 施工费用计划；

 **5**  施工质量计划；

 **6**  施工安全、职业健康和环境保护计划；

 **7**  施工技术管理计划；

 **8**  资源供应计划；

 **9** 施工准备工作要求。

**8.2.3** 施工采用分包时，项目发包人应在施工计划中明确分包范围、项目分包人的责任和义务，审查批准分包商的施工组织计划和重要施工方案。

**8.2.4** 施工组应对施工计划实行目标跟踪和监督管理。

**8.3 施工进度控制**

**8.3.1**  施工组应根据施工进度计划对施工进度目标实施控制。

**8.3.2** 施工进度计划应包括施工总进度计划、单项工程进度计划和单位工程进度计划。施工总进度计划应报项目发包人确认。

**8.3.3**  施工组应检查施工进度计划中的关键路线、资源配置的执行情况，并提出施工进展报告。针对进度实施情况宜采用数字与信息化手段进行动态施工与调整，及时采取纠偏措施。

**8.3.4** 施工组应根据批准的变更，调整或重新编制施工进度计划。施工进度计划调整时，项目部应按规定程序进行协调和确认，并保存相关记录。

**8.3.5**  施工组应对施工进度建立跟踪、监督、检查和报告的管理机制，编制进度执行情况报告。

**8.4 施工费用控制**

**8.4.1**  施工组应根据项目施工计划，进行施工费用估算，确定施工费用控制基准并严格执行，当需要变更计划费用时，应严格履行规定的审批手续。

**8.4.2** 施工组宜采用赢得值等技术，测量施工费用及其偏差，并预测其发展趋势。

**8.4.3** 当施工费用偏差超过一定比例时，施工组应采取有效的纠正和预防措施，确保施工费用偏差控制在允许范围内。

**8.4.4** 当采用施工分包时，施工组应根据施工分包合同制定施工费用支付计划和管理办法。

**8.5 施工质量控制**

**8.5.1** 施工组应根据项目质量计划，明确施工质量标准和控制目标，对施工过程的质量控制绩效进行分析和评价。

**8.5.2**  施工组应监督施工过程的质量，并对特殊过程和关键工序进行识别与质量控制，并应保存质量记录。对项目施工的关键过程及特殊工程，应有施工作业指导。

**8.5.3** 施工组应根据产业园项目的组成，分析各部分工程的质量风险和影响因素，合理确定监理质量控制点，对影响工程质量的人、机、料、法、环等因素分别实施控制，确保项目质量合格。

**8.5.4**  项目质量控制过程应按要求进行自检、互检和交接检，未经检验或已经检验定为不合格的工作，严禁进入下一道施工工序。

**8.5.5** 施工组应对供货质量按规定进行复验并保存相关证据。

**8.5.6** 施工组应组织对项目分包人的施工组织设计和专项施工方案进行审查，必要时提出意见或发出指令，以确认其是否符合产业园项目质量要求。

**8.5.7**  当实行施工分包时，项目部应依据施工分包合同约定，组织项目分包人完成并提交质量记录和竣工文件，并进行评审。

**8.5.8**  当施工过程中发生质量事故时，应按国家现行有关规定处理。

**8.6 施工安全管理**

**8.6.1**  施工组应根据项目安全管理实施计划进行施工阶段安全策划，编制施工安全计划，建立施工安全管理制度，明确安全职责，落实施工安全管理目标。

**8.6.2**  施工组应按安全检查制度组织现场安全检查，掌握安全信息，召开安全例会，发现和消除隐患。

**8.6.3**  施工组应实行安全生产责任制度，层层落实安全生产责任。

**8.6.4** 施工组应对从事危险作业的人员办理人身意外伤害保险，并制定应急预案，落实救护渠道与措施，以保证在事故发生时及时组织实施。

**8.6.5** 施工组应对施工各阶段、部位和场所的危险源进行识别和风险分析，制定应对措施，并对其实施管理和控制，建立并保存完整的施工安全记录和报告。

**8.6.6** 工程总承包企业应建立监督管理机制。监督考核施工组安全生产责任制落实情况，适时组织发包人及相关方对产业园项目的施工安全工作进行考核并作出评价。

**8.7 施工现场管理**

**8.7.1**  施工组应按施工计划和产业园的特点，制定施工现场管理规划，并在施工过程中进行协调管理。

**8.7.2** 项目部应建立项目环境管理制度，掌握监控环境信息，采取应对措施。

**8.7.3** 项目部应建立和执行安全防范及治安管理制度，明确防范范围，落实防范责任，检查报警和救护系统的适应性和有效性。

**8.7.4** 项目部应建立施工现场卫生防疫管理网络和责任系统，落实专人负责管理并检查职业健康服务和急救设施的有效性。

**8.7.5** 当现场发生安全事故时，项目部应按规定程序组织或参与救护管理。

**8.7.6** 项目部可依据产业园项目特点，搭建基于BIM技术的智慧工地平台，对项目质量、进度、成本、安全等进行 智慧管理，融合BIM技术和物联网对人员、环境、设备进行智慧监管。

**8.8 施工技术管理**

**8.8.1**  施工组应建立产业园项目相关技术管理制度，对项目的技术资源与工艺、设计、管理等技术活动进行计划、组织、控制、协调等综合管理，充分发挥技术资源在项目中的使用价值。

**8.8.2**  施工组应对项目涉及的工艺技术、工程设计技术、项目管理技术进行全面管理。

**8.8.3**  施工经理和现场工程师应严格审查设计部门提交的工程设计文件和图纸，组织分包商进行设计会审，并将审核意见汇总提交给设计部门，经此手续后的设计文件和图纸方能提交给发包人批准。

**8.8.4**  施工组应详细填写施工日志，严格管理现场技术资料、图纸。

**8.9 施工变更管理**

**8.9.1** 项目部应按合同变更规定的原则，制定施工变更程序，对施工变更进行管理。

**8.9.2**  施工组应根据合同变更的内容和对施工的要求，对质量、费用、进度、安全、职业健康和环境保护等的影响进行评估，并应配合项目部实施和控制。

**8.9.3** 对施工过程中发生的工程设计和施工方案重大变更，施工组应履行审批程序。

**8.9.4**  项目部应加强施工变更的文档管理，施工变更应有书面文件和记录，并有相关方代表签字。

**9 项目试运行管理**

**9.1 —般规定**

**9.1.1**  产业园项目正式运行之前，应由项目部负责组织开展项目试运行管理，按照合同约定和试运行目标要求，向发包人提供项目试运行的指导和服务。

**9.1.2**  产业园项目的试运行管理应由试运行经理负责，并适时组建试运行组。在试运行实施过程中，试运行经理应接受项目经理和工程总承包企业试运行管理部门的管理。

**9.1.3**  试运行组应依据合同约定，针对产业园项目特点，组织试运行计划的编制、试运行实施、试运行控制等，具体可由试运行组在满足项目合同要求的基础上根据试运行工作的需要进行调整。

**9.1.4**  试运行经理应负责组织试运行与项目设计、采购、施工等阶段的相互配合及协调工作。

**9.2 试运行计划**

**9.2.1**  试运行经理应根据合同约定和项目计划，组织编制试运行计划，经项目经理批准、项目发包人确认后组织实施。

**9.2.2**  试运行计划应包括下列主要内容：

  **1** 总体说明；

**2** 组织机构；

**3** 进度计划；

**4** 资源计划；

**5**  费用计划；

**6** 培训计划；

**7** 考核计划；

**8** 质量、安全、职业健康和环境保护要求；

**9** 试运行文件编制要求；

**10** 试运行准备工作要求；

**11** 项目发包人和相关方的责任分工等。

**9.2.3**  试运行计划应依据产业园项目特点，合理安排试运行工作内容、程序和周期，并与施工及辅助配套设施试运行相协调。

**9.3 试运行实施**

**9.3.1**  试运行经理应依据合同约定，负责组织或协助项目发包人编制试运行实施方案。

**9.3.2**  试运行实施方案宜包括下列主要内容：

**1**  工程概况；

**2**  编制依据和原则；

**3**  目标与采用标准；

**4**  试运行应具备的条件；

**5**  组织指挥系统；

**6**  试运行进度安排；

**7** 试运行资源配置；

**8** 环境保护设施投运安排；

**9**  安全及职业健康要求；

**10** 试运行预计的技术难点和采取的应对措施等。

**9.3.3**  试运行经理应按试运行工作计划和实施方案的要求落实相关的技术、人员和物资。

**9.3.4**  试运行经理应依据合同约定，或根据发包人委托，组织培训服务，培训内容宜包括生产管理和操作人员的理论培训、模拟培训和实际操作培训。

**9.3.5**  项目部应配合项目发包人落实试运行前的准备工作，确保已按设计文件及相关标准完成生产系统、配套系统和辅助系统的施工安装及调试工作，并达到竣工验收标准。

**9.3.6**  试运行经理应组织检查影响合同目标考核达标存在的问题，并落实解决措施。

**9.3.7**  合同目标考核的时间和周期应依据合同约定和考核计划执行。考核期内，全部保证值达标时，合同双方代表应分项或统一签署合同目标考核合格证书。

**9.4 试运行控制**

**9.4.1**  在试运行与设计的接口关系中，应对下列主要内容的接口实施重点控制：

**1** 试运行对设计提出的要求；

**2** 设计提交的试运行操作原则和要求；

**3** 设计对试运行的指导与服务；

**4** 试运行过程中有关设计问题的处理对试运行进度的影响。

**9.4.2**  在试运行与采购的接口关系中，应对下列主要内容的接口实施重点控制：

**1** 试运行所需材料及备件的确认；

**2** 试运行过程中发现的与设备、材料质量有关问题的处理对试运行进度的影响。

**9.4.3**  在试运行与施工的接口关系中，应对下列主要内容的接口实施重点控制：

**1** 施工计划与试运行计划不协调时对进度的影响；

**2** 试运行过程中发现的施工问题的处理对进度的影响。

**10 项目风险管理**

**10.1 —般规定**

**10.1.1**  工程总承包企业应制定风险管理规定，明确风险管理职责与要求。

**10.1.2**  产业园项目风险管理应采用合适的方法和工具，宜对项目实施全过程进行分阶段的动态管理。

**10.1.3**  产业园建设期间应加强对政策性风险、周期性风险及资金链风险的管理水平。

**10.1.4**  项目部应编制产业园项目风险管理程序，制定产业园项目风险管理计划，确定产业园项目风险管理目标，并负责产业园项目风险管理的组织与协调。

**10.1.5** 工程总承包企业可通过汇总已发生的产业园项目风险事件，建立并完善项目风险数据库和项目风险损失事件库。

**10.2 风险识别与评估**

**10.2.1** 项目部应在项目策划的基础上，依据合同约定对设计、采购、施工和试运行阶段的风险进行识别，形成产业园项目风险识别清单，输出项目风险识别结果。

**10.2.2**  产业园区建设工程风险识别应综合采用包含风险调查法在内的两种或者多种风险识别方法，建立最终的风险清单。

**10.2.3**  项目部应在项目风险识别基础上进行风险评估，并输出评估结果。评估过程宜包括下列主要内容：

**1** 收集项目风险背景信息；

**2**  确定项目风险评估标准；

**3**  分析项目风险发生的几率和原因，推测产生的后果；

**4**  采用适用的风险评价方法确定项目整体风险水平；

**5**  采用适用的风险评价工具分析项目各风险之间的相互关系，确定项目重大风险；

**6** 对项目风险进行对比和排序；

**7**  输出项目风险的评估结果。

**10.3 风险控制**

**10.3.1**  项目部应根据项目风险识别和评估结果，制定产业园项目风险应对措施或专项方案，针对项目重大风险应制定应急预案。

**10.3.2**  产业园项目风险控制过程宜包括下列主要内容：

**1** 确定项目风险控制指标；

**2** 选择风险回避、风险自留及风险转移等产业园项目适用的风险控制方法和工具；

**3** 对风险进行动态监测，并更新风险防范级别；

**4** 识别和评估新的风险，提出应对措施和方法；

**5**  风险预警；

**6**  组织实施应对措施、专项方案或应急预案；

**7**  评估和统计风险损失。

**10.3.3**  项目部应对产业园项目风险管理过程及控制效果实施动态跟踪、监控、评估与持续改进。

**10.4 应急管理**

**10.4.1**  项目部应识别可能的紧急情况和突发过程的风险因素，编制项目应急准备与响应预案。应急准备与响应预案应包括下列内容：

**1**  应急目标和部门职责；

**2** 突发过程的风险因素及评估；

**3**  应急响应程序和措施；

**4** 应急准备与响应能力测试；

**5** 需要准备的相关资源。

**10.4.2**  项目部应对项目应急准备与响应预案的实施进行管理，并应符合下列规定：

**1**  为实施、控制和改进项目应急准备与响应预案提供必要的资源；

**2**  对相关人员进行关于应急准备的培训；

**3**  对应急准备与响应预案进行专项演练，对其有效性和可操作性实施评价并修改完善。

**4**  突发事件发生后，项目部应立即启动应急准备与响应预案，采取相应措施并及时、如实上报地方和主管部门；

**5**  对应急准备与响应预案的执行进行监测、控制和分析，并查清事故发生的原因和责任，采取必要措施以预防、减少伤害与损失。

**10.4.3**  项目部应制定并执行项目应急准备定期检查制度，对影响应急响应的因素应按应急准备与响应预案采取措施，并记录、保存检查结果。

**10.4.4**  因不可抗力因素需要暂停施工时，项目部应按相关规定及标准采取措施，并在规定时间内上报有关部门。

**11 项目进度管理**

**11.1 —般规定**

**11.1.1**  工程总承包企业应按合理交叉、相互协调、资源优化的原则对产业园项目进度进行控制管理，并逐步建立产业园项目进度管理体系。

**11.1.2**  项目部应设专职进度管理人员，负责产业园项目的进度管理工作。

**11.1.3**  项目部应协调控制好产业园项目进度、费用和质量等目标。

**11.1.4**  产业园项目进度应按项目工作分解结构进行逐级管理。

**11.1.5**  产业园项目宜采用赢得值管理技术、网络计划和信息技术进行进度管理。

**11.2 进度计划**

**11.2.1**  产业园项目进度计划应由项目进度经理负责组织编制，经项目经理批准后实施。

**11.2.2**  产业园项目进度计划文件应包括进度计划图表和编制说明。

**11.2.3**  项目部制定工作分解结构并编制总进度计划时应以产业园项目合同要求的工作范围和进度目标为依据。

**11.2.4**  项目分进度计划应在总进度计划的约束条件下，根据细分的活动内容、活动逻辑关系和资源条件进行编制。

**11.2.5**  项目分进度计划应在控制经理协调下，由设计经理、采购经理、施工经理和试运行经理组织编制，并由项目经理审批。

**11.2.6** 项目计划的编排应满足产业园项目建设的实际需要，利用横道图等直观的方法指导项目现场的实施。

**11.2.7**  项目部应根据产业园项目进度计划对设计、采购、施工和试运行之间的接口关系进行重点监控。

**11.2.8**  项目部应按合同变更程序进行计划工期的变更管理，根据合同变更的内容和对计划工期、费用的要求，预测计划工期的变更对质量、安全、职业健康和环境保护等的影响，并实施变更和控制。

**11.2.9**  当产业园项目活动进度拖延时，项目计划工期的变更应符合下列规定：

**1** 该项活动负责人应提出活动推迟的时间和推迟原因的报告；

**2** 项目进度管理人员应系统分析该活动进度的推迟对计划工期的影响；

**3**  项目进度管理人员应向项目经理报告处理意见，并转发给费用管理人员和质量管理人员；

**4**  项目经理应综合各方面意见做出是否修改计划工期的决定；

**5** 修改的计划工期大于合同工期时，应报项目发包人确认并按合同变更处理。

**11.3 进度控制**

**11.3.1**  产业园项目实施过程中，项目控制人员应对进度实施情况进行跟踪、数据采集，并应根据进度计划，优化资源配置，采用检查、比较、分析和纠偏等方法和措施，对计划进行动态控制。

**11.3.2**  产业园项目进度控制工作应包含下列内容：

**1**  对工程项目进度执行情况进行跟踪和检测，采集相关数据，构建信息化进度管理平台，实现进度管理的高效化；

**2** 对进度计划实际值与基准值进行比较，发现进度偏差；

**3**  对比较的结果进行分析，确定偏差幅度、偏差产生的原因及对项目进度目标的影响程度；

**4**  根据工程的具体情况和偏差分析结果，预测整个项目的进度发展趋势，对可能的进度延迟进行预警，提出纠偏建议，采取适当的措施，使进度控制在允许的偏差范围内。

**11.3.3**  进度偏差分析应按下列程序进行：

**1**  采用赢得值管理技术分析进度偏差；

**2** 运用网络计划技术分析进度偏差对进度的影响，并应关注关键路径上各项活动的时间偏差。

**11.3.4**  项目部应定期发布产业园项目进度执行报告。

**11.3.5**  项目部应根据产业园项目进度计划对分包工程项目的进度进行控制。

**12 项目质量管理**

**12.1 —般规定**

**12.1.1**  工程总承包企业应建立产业园项目质量管理体系，规范产业园项目的质量管理。

**12.1.2**  项目部应设专职质量管理人员，负责产业园项目的质量管理工作。

**12.1.3**  产业园项目质量管理应贯穿项目管理的全过程，按策划、实施、检查、处置循环的工作方法进行全过程的质量控制。

**12.1.4**  产业园项目质量管理应按下列程序进行：

**1** 明确项目质量目标；

**2**  建立项目质量管理体系；

**3**  实施项目质量管理体系；

**4** 监督检查项目质量管理体系的实施情况；

**5** 收集、分析和反馈质量信息，并制定纠正措施。

**12.2 质量计划**

**12.2.1**  产业园项目质量计划应由项目质量经理负责组织编制，经项目经理批准后实施。

**12.2.2**  产业园项目质量计划的编制依据应包括下列主要内容：

**1** 合同中约定的质量特性、使用特性、须达到的各项指标及其验收标准，以及其他质量要求；

**2** 项目实施计划；

**3** 相关的法律法规、技术标准；

**4**  工程总承包企业质量管理体系文件及其要求。

**12.2.3**  产业园项目质量计划应包括下列主要内容：

**1**  项目的质量目标、指标和要求；

**2**  项目的质量管理组织与职责；

**3**  项目质量管理所需要的过程、文件和资源；

**4** 实施项目质量目标和要求所采取的措施；

**5**  项目施工人员的劳动分配、岗位培训及安全培训等。

**12.2.4**  产业园项目质量计划应体现工程全过程质量管理与控制要求。

**12.3 质量控制**

**12.3.1**  项目质量控制应由项目质量经理负责，按产业园项目质量计划实施。

**12.3.2**  项目部应对产业园项目所有输入的信息、要求和资源的有效性进行质量控制。

**12.3.3**  项目部应根据产业园项目质量计划对设计、采购、施工和试运行阶段接口的质量进行重点控制。

**12.3.4**  项目质量经理应负责组织检查、监督、考核和评价产业园项目质量计划的执行情况，验证实施效果并形成报告。对出现的问题、缺陷或不合格情况，应召开质量分析会，并制定整改措施。

**12.3.5**  项目部应按规定对产业园项目实施过程中形成的质量记录进行标识、收集、保存和归档。

**12.3.6**  项目部应根据产业园项目质量计划对分包工程项目质量进行控制。

**12.4 质量改进**

**12.4.1**  项目部人员应收集和反馈产业园项目的各种质量信息。

**12.4.2**  项目部应定期召开质量分析会议，对收集的质量信息进行数据分析，找出影响工程质量的原因，采取纠正措施，定期评价其有效性，并反馈给工程总承包企业与行政管理部门等相关组织。

**12.4.3**  工程总承包企业应依据合同约定对保修期或缺陷责任期内发生的质量问题提供保修服务。

**12.4.4**  工程总承包企业应收集并接受项目发包人或行政管理部门的意见，获取产业园项目运行信息，将项目发包人或行政管理部门的满意度调查回访工作纳入企业的质量改进活动中。

**12.4.5**  产业园项目质量改进宜采用以下方法：

**1**  结合项目运作的实际情况及质量相关要求，运用系统硬件措施进行业务流程重组；

**2** 立足于管理目标的实际要求，采用“硬系统”建筑方法，保障改进方案的合理性以及可实施性；

**3** 对改进方案进行有效分析，通过质量管理模型的建立了解影响项目质量的各类因素，针对性地提出相应的改进意见。

**13 项目费用管理**

**13.1 —般规定**

**13.1.1**  工程总承包企业应建立产业园项目费用管理系统以满足工程总承包管理的需要。

**13.1.2**  项目部应设置费用估算人员和费用控制人员，分别负责编制工程总承包项目费用估算以及制定费用计划和实施费用控制。

**13.1.3**  项目部应对费用控制、进度控制和质量控制等进行统筹决策、协调管理。

**13.1.4**  项目部可采用赢得值管理技术及相应的项目管理软件进行兼顾费用和进度的综合管理。

**13.2 费用估算**

**13.2.1**  项目部应根据产业园项目的进展编制不同深度的项目费用估算。

**13.2.2**  项目部应根据不同阶段的设计文件和技术资料，采用相应的估算方法编制项目费用估算。

**13.2.3**  编制产业园项目费用估算的依据应包括下列主要内容：

**1** 项目合同；

**2**  工程设计文件；

**3**  工程总承包企业决策；

**4**  有关的估算基础资料；

**5**  有关法律文件和规定。

**13.3 费用计划**

**13.3.1**  产业园项目费用计划应由项目控制经理组织编制，经项目经理批准后实施。

**13.3.2**  产业园项目费用计划编制应以经批准的项目费用估算、工作分解结构和项目进度计划为主要依据。

**13.3.3**  项目部应将批准的项目费用估算按项目进度计划分配到各个工作单元，形成产业园项目费用预算，作为项目费用控制的基准。

13.3.4 针对产业园项目的特点，在编制费用计划时应注意以下几点：

**1**  应结合项目单位工程特点建立健全全面预算管理各项制度，编制工程蓝图预算以及工程投入预算；

**2**  应编制施工、采购、成本、管理、间接费用预算来确立资金收支预算，并以工程施工目标成本与目标利润为条件，确定工程的目标预算；

**3**  在控制项目成本的基础上，应确保达到项目质量的验收标准，并按时交付；

**4** 应依据产业园项目投资来控制项目成本。

**13.4 费用控制**

**13.4.1**  项目部应根据产业园项目费用计划、进度报告及工程变更，采用目标管理方法对产业园项目实施期间的费用进行全过程控制。

**13.4.2**  费用控制应按检查、比较、分析和纠偏的步骤进行，并应符合下列规定：

**1**  应对产业园工程项目费用执行情况进行跟踪和检测，采集相关数据；

**2** 应对已完工作的预算费用与实际费用进行比较，发现费用偏差；

**3**  应对比较的结果进行分析，确定偏差幅度、偏差产生的原因及对产业园项目费用目标的影响程度；

**4** 应根据工程的具体情况和偏差分析结果，对整个项目竣工时的费用进行预测，对可能的超支进行预警，并采取适当的措施，把费用偏差控制在允许的范围内。

**13.4.3**  项目部应按合同变更程序进行费用变更管理，根据合同变更的内容和对费用、进度的要求，预测费用变更对质量、安全、职业健康和环境保护等的影响，并进行控制。

**13.4.4**  项目部应定期编制项目费用执行报告。

**14 项目安全、职业健康与环境管理**

**14.1 —般规定**

**14.1.1**  工程总承包企业应根据产业园项目的特点，规范开展项目的安全与职业健康、环境保护等管理工作。

**14.1.2**  项目部应设置专职管理人员，在项目经理领导下，具体负责项目安全、职业健康与环境管理的组织、协调工作。

**14.1.3**  项目部应针对项目安全、职业健康与环境管理制定相应的管理计划并进行控制。

**14.1.4**  工程总承包企业宜采用信息化协同管理平台对项目的安全、职业健康与环境保护管理活动进行监督。

**14.2 安全管理**

**14.2.1**  项目安全管理必须贯穿于设计、采购、施工和试运行各阶段，并应符合下列规定：

**1** 设计应满足产业园项目的安全要求；

**2** 采购应对设备、材料和防护用品进行安全控制；

**3**  施工应对所有现场活动进行安全控制；

**4**  项目试运行前，应开展项目安全检查等工作。

**14.2.2**  项目经理应为项目安全管理主要负责人，并负有下列职责：

**1** 建立、健全项目安全生产责任制；

**2**  组织项目安全生产规章制度和操作规程制定；

**3**  组织项目安全生产教育和培训计划制定与实施；

**4** 保证项目安全生产的有效投入；

**5**  检查项目安全生产工作，督促生产安全事故隐患排查与消除；

**6**  组织项目生产安全事故应急救援预案的制定；

**7**  及时、如实报告项目生产安全事故。

**14.2.3**  项目部应根据产业园项目的安全管理目标制定项目安全管理计划，包括下列主要内容：

**1** 项目安全管理目标；

**2** 项目安全管理组织机构和职责；

**3**  项目环境影响因素和危险源的辨识、风险评价与控制措施；

**4** 对从事危险和特种作业人员的培训教育计划；

**5**  对危险源及其风险规避的宣传与警示方式；

**6**  项目安全管理的主要措施与要求；

**7**  项目生产安全事故应急救援预案的演练计划。

**14.2.4**  项目安全管理计划应经项目经理批准后实施。项目部应对项目安全管理计划的实施进行管控，并应符合下列规定：

**1**  为实施、控制和改进项目安全管理计划提供资源；

**2**  逐级进行安全管理计划的交底或培训；

**3**  对安全管理计划的执行进行监视和测量，动态识别潜在的危险源和紧急情况，采取措施，预防和减少危险。

**14.2.5**  在分包合同中，项目承包人应明确相应的项目安全管理目标与要求，项目分包人应按要求履行其安全职责。

**14.2.6**  项目部应制定事故隐患排查与治理制度，采取技术和管理措施，及时发现并消除事故隐患、记录事故隐患排查治理情况，并向从业人员通报。

**14.2.7**  当发生安全事故时，项目部应立即启动应急预案，组织实施应急救援并按规定及时、如实上报地方主管部门，及时成立事故调查组对事故进行分析，查清事故发生的原因和责任，并采取必要措施防止事故再次发生。

**14.3 职业健康管理**

**14.3.1**  项目经理应为项目职业健康主要负责人。

**14.3.2**  项目部应按工程总承包企业的职业健康方针制定项目职业健康管理计划，包括下列主要内容：

**1**  项目职业健康管理目标；

**2**  项目职业健康管理组织机构和职责；

  **3**  项目职业健康的危险源辨识、风险评价与控制措施；

**4** 项目职业健康管理的主要措施及工作流程。

**14.3.3**  项目职业健康管理计划应按规定程序批准后实施。项目部应对项目职业健康管理计划的实施进行管理，并应符合下列规定：

**1** 为实施、控制和改进项目职业健康管理计划提供必要的资源；

**2** 对相关人员进行职业健康的培训；

**3**  对项目职业健康管理计划的执行进行监测和控制，并根据项目安全管理计划执行的监测结果动态识别潜在的危险源和紧急情况，及时采取措施，预防和减少伤害。

**14.3.4**  项目部应制定项目职业健康的检查制度，对影响职业健康的因素应按项目职业健康管理计划采取措施，并记录、保存检查结果。

**14.4 环境管理**

**14.4.1**  项目经理应为项目环境保护主要负责人。

**14.4.2**  项目部应根据批准的建设项目环境影响评价文件，编制用于指导项目实施过程的项目环境保护计划，包括下列主要内容：

**1**  项目环境保护的目标及主要指标；

 **2**  项目环境管理的危险源辨识与风险评价；

**3** 项目环境保护的实施方案；

**4** 项目环境保护所需的人力、物力、财力和技术等资源的专项计划；

**5**  项目环境保护所需的技术研发和技术攻关等工作；

**6** 项目实施过程中防治环境污染和生态破坏的措施及其投资估算；

**7**  项目环境管理出现偏差时的处置和调查程序；

 **8**  项目环境突发环境事件应急处置。

**14.4.3**  项目环境保护计划的实施应由项目部进行管理，并应符合下列规定：

**1**  为实施、控制和改进项目环境保护计划提供必要的资源；

**2**  对相关人员进行环境保护培训；

**3**  对项目环境保护管理计划的执行进行监测和控制，动态识别潜在的环境因素和紧急情况，采取措施，预防和减少对环境产生的影响；

**4**  落实环境保护主管部门对施工阶段与施工过程中的环境保护要求和措施，对施工现场的环境进行有效控制，建立良好的作业环境。

**14.4.4**  项目部应制定并执行项目环境巡视检查和定期检查的制度，对影响环境的因素应按项目环境保护计划采取措施，并记录、保存检查结果。

**15 项目合同管理**

**15.1 —般规定**

**15.1.1**  工程总承包企业应设立专门的合同管理部门，明确合同管理责任，建立完善的项目合同管理制度。

**15.1.2**  合同管理部门应负责项目合同的订立，对合同的履行进行监督，并负责合同的补充、修改和（或）变更、终止或结束等有关事宜的协调与处理。

**15.1.3**  产业园项目合同管理应包括工程总承包合同和分包合同管理。

**15.1.4**  项目部应根据工程总承包企业合同管理制度和合同约定，制定明确的合同起草、评审、订立、实施、变更、监督、收尾程序，负责组织对工程总承包合同的履行，并对分包合同的履行实施监督和控制。

**15.1.5**  工程总承包合同和分包合同以及项目实施过程的合同变更和协议，应以书面形式订立，并成为合同的组成部分。

**15.2 工程总承包合同管理**

**15.2.1**  项目部应根据工程总承包企业项目合同管理制度建立工程总承包合同管理程序，确定项目合同管理人员。项目合同管理人员应全过程跟踪检查合同履行情况、收集整理合同信息、进行合同管理绩效评价，并应按规定报告项目经理。

**15.2.2**  产业园项目工程总承包合同管理宜包括下列内容：

**1**  项目中标后，根据项目发包人要求草拟或接受项目发包人的合同文件；

**2**  进行合同评审、谈判，根据最终谈判结果确定正式合同文本；

**3** 接收合同文本并检查、确认其完整性和有效性，正式签署合同；

**4**  熟悉和研究合同文本，了解和明确项目发包人的要求，并对合同主要条款向项目全员进行交底；

**5** 确定项目合同控制目标，制定实施计划和控制措施；

**6**  检查、跟踪合同履行情况；

**7** 项目合同变更管理；

**8**  合同履行中发生的争议、违约和索赔等事宜管理；

**9**  合同文件管理；

**10**  合同收尾管理。

**15.2.3**  项目合同管理人员应负责合同跟踪和检查，并应符合下列要求：

**1**  对合同实施信息进行全面收集和分类处理，查找合同实施中的偏差；

**2**  定期对合同实施中的偏差进行定性、定量分析，通报合同实施情况及存在的问题；

**3** 根据合同实施偏差结果制定合同纠偏措施或方案，经工程总承包企业批准后实施。

**15.2.4**  产业园项目合同变更应按下列程序进行：

**1**  提出合同变更申请并填写合同变更单；

**2** 开展合同变更评审并提出实施和控制计划；

**3**  项目经理审查和批准合同变更，重大合同变更应报工程总承包企业负责人签认；

**4**  经项目发包人签认，形成书面文件并归档；

**5**  组织实施合同变更计划。

**15.2.5**  合同争议处理应按下列程序进行：

**1**  准备并提供合同争议事件的证据和详细报告；

**2**  尝试通过和解或调解达成协议，解决争议；

**3**  和解或调解无效时，按合同约定提交仲裁或诉讼处理。

**15.2.6**  项目部应依据合同约定，对合同的违约责任进行处理。

**15.2.7** 项目部对合同进行索赔处理应符合下列规定：

**1**  执行合同约定的索赔程序和规定；

**2**  在规定时限内向对方发出索赔通知，并提出书面索赔报告和证据；

**3** 对索赔费用和工期的真实性、合理性及准确性进行核定；

**4** 按最终商定或裁定的索赔结果进行处理。

**15.2.8**  项目部对项目合同文件的管理应符合下列规定：

**1** 明确合同管理人员在合同文件管理中的职责，并依据合同约定的程序和规定进行合同文件管理；

**2** 合同管理人员应对合同文件定义范围内的信息、记录、函件、证据、报告、合同变更、协议、会议纪要、签证单据、图纸资料、标准规范及相关法规等进行收集、整理和归档。

**15.2.9**  合同收尾工作应符合下列规定：

**1**  依据合同约定的程序、方法和要求进行；

**2**  合同管理人员应按合同约定及工程总承包企业的项目合同管理制度对项目文件进行收集、整理和归档，宜建立合同文件索引目录；

**3**  合同管理人员确认合同约定的保修期或缺陷责任期已满并完成了缺陷修补工作时，应向项目发包人发出书面通知，要求项目发包人组织核定工程最终结算及签发合同项目履约证书或验收证书，结束合同；

**4** 项目竣工后，项目部应对合同履行和管理情况进行总结和评价。

**15.3 分包合同管理**

**15.3.1**  项目部可根据产业园项目工程总承包的特点、范围、内容、要求和资源状况等进行分包，分包方式根据法律法规的规定、项目实际情况、合同约定等确定。

**15.3.2**  项目承包人与项目分包人应订立分包合同。

**15.3.3**  项目部及合同管理人员应依据合同约定，将需要订立的分包合同纳入产业园项目合同管理范围，并要求分包合同管理与工程总承包合同管理保持协调一致。

**15.3.4**  项目部应依据合同约定和企业授权，明确分包类别及职责，订立设计、采购、施工、试运行或其他咨询服务分包合同。项目部应对分包合同生效后的履行、变更、违约、索赔、争议处理、终止或收尾结束的全部活动进行监督和控制。项目部对分包合同的管理宜包括下列主要内容：

**1**  明确分包合同的管理职责；

**2**  分包招标的准备和实施；

**3**  分包合同订立；

**4**  对分包合同实施监控；

**5**  分包合同争议处理；

**6**  分包合同变更处理；

**7**  分包合同索赔处理；

**8**  分包合同文件管理；

**9**  分包合同收尾。

**15.3.5**  分包合同文件组成及其优先次序应包括下列内容：

**1** 协议书；

**2**  中标通知书；

**3** 专用条款；

**4**  通用条款；

**5**  技术标准及要求；

**6** 图纸；

**7** 已标价工程量清单或预算书；

**8** 投标书和构成合同组成部分的其他文件；

**9**  招标文件。

**15.3.6**  分包合同履行的管理应符合下列规定：

**1**  项目部应根据订立的分包合同，将其中的主要条款对项目相关人员进行交底；

**2**  项目部应依据合同约定，对项目分包人的合同履行进行监督和管理，并履行约定的责任和义务；

**3**  合同管理人员应对分包合同确定的目标实行跟踪监督和动态管理；

**4**  项目合同管理人员应对分包履行合同过程中的争议及时向工程总承包企业合同管理部门报告；

**5**  在分包合同履行过程中，项目分包人应向项目承包人负责。

**15.3.7**  项目部应按合同变更程序进行分包合同变更管理，根据分包合同变更的内容和对分包的要求，预测相关费用和进度，并实施和控制。分包合同变更应成为分包合同的组成部分。对于合同变更，项目部应按规定向工程总承包企业合同管理部门报告。

**15.3.8**  分包合同变更应按下列程序进行：

**1**  综合评估分包变更实施方案对项目质量、安全、费用和进度等的影响；

**2**  根据评估意见调整或完善后的实施方案报项目经理审查并按工程总承包企业合同管理程序审批；

**3**  进行沟通和谈判，签订分包变更合同或协议；

**4**  监控变更合同或协议的实施。

**15.3.9**  分包合同收尾应符合下列规定：

**1**  分包合同收尾应纳入项目合同收尾范畴，项目部应按分包合同约定程序和要求进行分包合同的收尾；

**2**  合同管理人员应对分包合同约定目标进行核查和验证，当确认已完成缺陷修补并达标时，进行分包合同的最终结算和结束分包合同的工作；

**3** 项目部应在分包合同结束后，对分包合同订立、履行及其相关效果进行总结和评价。

**16 项目沟通、信息与文件管理**

**16.1 —般规定**

**16.1.1** 工程总承包企业应建立项目沟通与信息管理系统，制定沟通与信息管理制度。

**16.1.2**  工程总承包企业宜利用现代信息及通信技术，对项目全过程所产生的各种信息进行及时、准确、高效的管理。

**16.1.3**  项目部应运用各种沟通方法与渠道，采取相应的组织协调措施与项目相关人员进行信息沟通。

**16.1.4**  项目部应根据产业园项目规模、特点与工作需要，设置专职或兼职项目信息管理和文件管理控制岗位。

**16.2 沟通管理**

**16.2.1**  项目沟通管理应贯穿产业园项目工程总承包管理的全过程。

**16.2.2**  项目沟通的主要内容应包括与产业园项目有关的所有信息，特别是需要在所有项目相关方之间共享的核心信息。

**16.2.3**  项目部应制定项目沟通管理计划，在项目准备期间明确沟通的方式、渠道、协调和冲突解决程序，并在项目实施过程中严格执行。

**16.2.4**  沟通管理计划宜根据项目运行过程中出现的情况变化进行适应性修改和调整。

**16.2.5**  项目部宜根据产业园项目运行规律与项目相关方工作性质和特点，预测项目可能的冲突和不一致，形成预先通报和互通信息的工作机制及冲突解决方案，并在沟通管理计划中予以体现。

**16.2.6**  项目部应对自身及相关方的需求进行识别、分析与评估，将自身需求与其他相关方的需求有机结合，以便于项目沟通的后续协调及冲突处理工作的管理。

**16.2.7**  项目部应根据产业园项目的特点及项目相关方不同的需求和目标采取协调措施。

**16.2.8**  项目部消除冲突和障碍可采取下列方法：

 **1**  选择适宜的沟通与协调途径；

 **2** 创造条件使项目相关方充分理解产业园项目计划，明确项目整体及部分目标和实施措施；

  **3**  有效利用第三方调解。

**16.3 信息管理**

**16.3.1**  项目信息管理应贯穿产业园项目工程总承包管理的全过程。

**16.3.2**  项目部应在项目管理策划阶段制定项目信息管理计划。项目信息管理计划应明确项目信息管理的内容和方式，包含项目信息收集、处理、分析、移交相关的管理规定。

**16.3.3**  项目信息管理工作的内容应包括信息计划管理、信息过程管理、信息安全管理、文件档案管理、信息技术应用管理。

**16.3.4**  项目部宜建立项目信息管理系统以实现数据的共享与流转及信息的分析与评估。项目信息管理系统应符合下列规定：

  **1** 与工程总承包企业的信息管理系统相兼容；

  **2** 便于信息的输入、处理和存储；

  **3**  便于信息的发布、传递和检索；

  **4** 宜包含项目信息分析与成效评价；5 具有数据安全保护措施。

**16.3.5**  项目部应依据合同约定和工程总承包企业有关规定确定项目统一的信息结构、分类和编码规则，便于项目信息的收集与处理。

**16.3.6**  项目部应规范项目信息收集渠道及流程，明确信息产生和提供的主体、在项目部内部和外部的具体使用单位、部门和人员之间的信息流动要求，并在项目信息管理计划中予以体现。

**16.3.7**  项目信息的收集宜包括下列内容：

  **1** 与项目有关的自然信息、市场信息、法规信息、政策信息；

  **2** 项目利益相关方信息；

  **3** 项目内部的各种管理和技术信息。

**16.3.8**  项目信息宜按照工程总承包企业有关规定和相关标准形成电子文件，并归档与整理。

**16.3.9**  项目部可制定项目信息数字化移交管理相关规定并将其纳入项目信息管理计划。

**16.3.10**  项目信息数字化移交管理应符合以下规定：

  **1** 项目部应针对项目信息数字化移交的范围、流程、处理和质量控制进行管理；

 **2**  项目信息数字化移交内容宜充分结合产业园项目特点，从设计、施工、运维等项目全生命周期的数据应用价值的角度综合确定，确保移交数据规范、完整、有效、有用；

  **3** 项目信息数字化移交管理相关规定中宜对数据颗粒度、数据格式、数据编码、数据版本、数据更新周期、移交平台和方式、数据采集和上传方式、移交流程、验收标准等进行明确；

 **4** 项目部应对移交的项目数据信息进行校验、审核、批准或驳回。

**16.4 文件管理**

**16.4.1**  项目部应制定项目文件管理及档案管理的标准和规定。

**16.4.2**  项目文件和资料应随项目进度收集和处理，并按项目文件管理规定进行管理。

**16.4.3**  项目部应按档案管理标准和规定，将设计、采购、施工和试运行阶段形成的文件和资料进行归档。档案资料应真实、有效和完整。

**16.4.4**  项目部应组织、协调、指导和检查分包方的竣工文件整理和项目文件归档工作，使其配合完成合同规定范围内的竣工文件移交和项目文件整理、归档工作。

**16.4.5**  项目相关方应对工作范围内的项目文件控制、档案管理负有全部责任。项目相关方应形成具有法律效力的合同文件或条文，以明确在文件过程控制管理和档案移交中的责任和范围。

**16.5 信息安全及保密**

**16.5.1**  项目部应遵守工程总承包企业信息安全的有关规定和合同要求。

**16.5.2**  项目部应根据工程总承包企业信息安全和保密有关规定，采取信息安全与保密措施，保证网络安全、主机安全、应用安全、数据安全等。

 项目部应根据工程总承包企业的有关规定建立信息备份、存档程序及系统恢复程序，进行项目信息的备份、存档与恢复，确保项目信息管理系统的安全性及可靠性。

**17 项目收尾**

**17.1 —般规定**

**17.1.1**  项目经理应负责项目收尾工作。

**17.1.2**  项目部应按照工程总承包企业项目收尾管理制度确认项目收尾管理的相应职责和程序，编制收尾计划，明确未完工作内容、责任人员和完成时间安排等。

**17.1.3**  项目收尾工作宜包括下列主要内容：

  **1**  依据合同约定，项目承包人向项目发包人移交最终产品、服务或成果；

  **2**  依据合同约定，项目承包人配合项目发包人进行竣工验收；

  **3** 项目结算；

 **4**  项目总结；

 **5**  项目资料归档；

  **6**  项目剩余物资处置；

  **7**  项目考核与审计；

  **8** 对项目分包人及供应商的后评价。

**17.2 竣工验收**

**17.2.1**  项目发包人应负责项目竣工验收。

**17.2.2**  项目部应编制竣工验收计划，经批准后执行。

**17.2.3**  产业园项目达到竣工验收条件时，项目发包人应向负责竣工验收的单位提出竣工验收申请报告。

**17.2.4**  工程竣工验收后，工程总承包企业应在合同约定的期限内进行工程移交。

**17.3 项目结算**

**17.3.1**  项目部应依据合同约定，编制项目结算报告。

**17.3.2**  项目部应向项目发包人提交项目结算报告及资料，经双方确认后进行项目结算。

**17.3.3**  工程竣工结算的依据应包含下列内容：

  **1** 合同文件；

 **2** 竣工图和工程变更文件；

 **3**  有关技术资料和材料代用核准资料；

  **4**  工程计价文件和工程量清单；

  **5**  双方确认的签证和工程索赔资料。

**17.4 项目总结**

**17.4.1** 在项目收尾阶段，项目经理应组织相关人员进行项目总结并编制项目总结报告，包括下列主要内容：

  **1** 项目概况及执行效果；

 **2** 报价及合同管理的经验和教训；

  **3** 项目管理工作的情况；

  **4**  项目的质量、安全、费用、进度的控制和管理情况；

  **5**  设计、采购、施工和试运行实施结果；

 **6**  项目管理最终数据汇总；

  **7**  项目管理取得的经验与教训；

  **8**  项目管理工作改进的建议。

**17.4.2**  项目部应编制项目完工报告。

**17.5 考核与审计**

**17.5.1**  工程总承包企业应依据项目管理目标责任书对项目部进行考核。

**17.5.2**  项目部应依据项目绩效考核和奖惩制度对项目团队成员进行考核。

**17.5.3**  项目部应依据工程总承包企业对项目分包人及供应商的管理规定对项目分包人及供应商进行后评价。

**17.5.4**  项目部应依据工程总承包企业有关规定，配合完成项目审计。

**17.6 项目后评价**

**17.6.1**  项目部应负责项目后评价的组织管理工作并编制产业园项目后评价计划。

**17.6.2** 项目部应按照公正、科学、合理的原则对产业园项目组织开展后评价。

**17.6.3**  项目后评价应在项目完成并投入使用或运营一定时间后，由第三方机构进行评价。

**17.6.4**  产业园项目后评价的主要步骤可包括策划、信息收集、汇总和处理、分析与评价、编制后评价文件和结果反馈等。

**17.6.5**  产业园项目后评价宜编制项目后评价报告，可包括下列内容：

 **1**  项目信息；

 **2**  产业园评价指标及分数；

 **3**  综合评价结论和经验教训。

中国工程建设标准化协会标准

**产业园项目工程总承包管理标准**

**T/CECS XXX -20XX**

**条文说明**

**制定说明**

本标准制定过程中，编制组进行了广泛的调查研究，总结了我国产业园项目总承包管理领域的管理实践经验。

为便于广大建设单位、工程施工单位等有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条款规定，《产业园项目工程总承包管理标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条款规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。本条文说明不具备与正文及附则同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

**目 录**

1 总 则 56

2 术 语 57

3 基本规定 61

6 项目设计管理 62

6.1 —般规定 62

6.3 设计实施 62

6.4 设计控制 63

6.5 设计收尾 63

7 项目采购管理 64

7.1 一般规定 64

7.2 采购计划 64

8 项目施工管理 65

8.3 施工进度控制 65

8.5 施工质量控制 65

9 项目试运行管理 66

9.2 试运行计划 66

10 项目风险管理 67

10.4应急管理 67

14 项目安全、职业健康与环境管理 68

14.2安全管理 68

14.3职业健康管理 69

15 项目合同管理 70

15.1一般规定 70

15.2工程总承包合同管理 70

15.3分包合同管理 70

16 项目沟通、信息与文件管理 72

16.1一般规定 72

16.2沟通管理 72

16.3信息管理 73

16.4文件管理 73

16.5信息安全及保密 73

17 项目收尾 75

17.6项目后评价 75

**1 总 则**

**1.0.1**  本标准是规范产业园项目工程总承包管理活动的基本依据。

**1.0.2**  本标准可作为明确相关部门、工程总承包企业和项目组织内部项目管理的职能职责的参考依据，也可作为考核测评工程总承包项目管理绩效的基本依据。

 产业园项目工程总承包过程管理包括：产品实现过程和项目管理过程。产品实现过程的管理，包括设计、采购、施工和试运行的管理。项目管理过程的管理，包括项目启动、项目策划、项目实施、项目控制和项目收尾的管理。

**2 术 语**

**2.0.1** 产业园区是区域经济发展、产业调整升级的重要空间聚集形式，担负着聚集创新资源、培育新兴产业、推动城市化建设等一系列的重要使命。按照园区项目开发和园区主导权分类，产业园区主要有以下五种类型：

**1** 政府主导型

政府主导型产业园是由地方政府出面，代行开发商的职能，包办规划设计、土地一级开发以及招商引资。大部分以城市+高新区/经开区冠名的产业园区都属于这一类。

**2** 学校主导型

学校主导型的产业园区以大学科技园为主，以具有较强科研实力的大学为基础，将大学的研发优势、人才优势与其他社会优势资源结合，促进科技成果转化与创新创业人才培育，打造产学研一体化的综合性服务平台。

**3** 企业主导型

企业主导型是由自带产业的大型企业开发建设的产业园区。由于运营商本身就自带产业，开发运营企业利用自身的产业吸引力，吸引相关产业及产业上下游企业入驻，从而实现对政府的经济效益和社会效益的兑现。

**4**  地产开发商主导型

开发商主导模式并不是开发商全权包办，而是开发商将园区的一部分职责肩负了起来，替政府行使建设和运营等职能的同时收取一定的费用。

**5** 企业总部型

这种大型和特大型的企业总部，一般建筑面积在10万平方米以上，形成独立的园区。企业总部除了办公职能外，一般还具有完善的配套服务设施。这种总部一般只需要容纳企业内部的员工办公及生活和预留企业自身的发展空间，形态一般较自由。

**2.0.2**  工程总承包可以是全过程的承包，也可以是分阶段的承包。工程总承包的范围、承包方式、责权利等由合同约定。常见的工程总承包方式有：

**1**  设计-采购-施工(EPC) /交钥匙工程总承包，即工程总承包企业依据合同约定，承担设计、采购、施工和试运行工作，并对承包工程的质量、安全、费用和进度等全面负责。

**2**  设计-施工总承包，即工程总承包企业依据合同约定，承担工程项目的设计和施工，并对承包工程的质量、安全、费用、进度、职业健康和环境保护等全面负责。

**3**  根据工程项目的不同规模、类型和项目发包人要求，工程总承包还可采用设计-采购总承包(E-P)、采购-施工总承包 (P-O)等方式。

**2.0.3** 工程总承包合同的订立由发包人和工程总承包企业负责。

**2.0.4** 项目部是实施或参与项目管理工作，且有明确的职责、权限和相互关系的人员及设施的集合。包括发包人、承包人、分包人和其他有关单位为完成项目管理目标而建立的管理组织。项目部在项目经理领导下负责组织指挥本工程施工，在技术、进度、安全、质量、文明施工及清障等方面均达到工程总承包的要求。

**2.0.5** 本标准中项目管理是指产业园项目工程总承包企业对工程总承包项目进行的管理，包括设计、采购、施工和试运行全过程的质量、安全、费用和进度等全方位的策划、组织实施、控制和收尾等。

**2.0.6** 项目经理是企业建立以项目经理责任制为核心，对项目实行质量、安全、进度、成本管理的责任保证体系和全面提高项目管理水平设立的重要管理岗位。项目经理也可称为项目负责人，负责处理所有事务性质的工作，为项目的成功策划和执行负总责。项目经理是项目团队的领导者和管理核心，项目经理首要职责是在预算范围内按时优质地领导项目小组完成全部项目工作内容，并使客户满意。为此项目经理必须在一系列的项目计划、组织和控制活动中做好领导工作，从而实现项目目标。

**2.0.7** 项目管理工作组必须识别哪些个体和组织是项目的干系人，确定其需求和期望，然后设法满足和影响这些需求、期望以确保项目成功。每个项目的主要涉及人员有：项目经理、客户或用户、执行组织、项目组成员、项目资助人等。

**2.0.8** 产城融合是在我国转型升级的背景下相对于产城分离提出的一种发展思路。要求产业与城市功能融合、空间整合，“以产促城，以城兴产，产城融合”。

**2.0.9** 用赢得值管理技术进行费用、进度综合控制，基本参数有三项：

**1** 计划工作的预算费用(budgeted cost for work scheduled-BCWS)；

**2**  已完工作的预算费用(budgeted cost for work per-formed-BCWP)；

**3**  已完工作的实际费用(actual cost for work performed- ACWP)。

其中BCWP即所谓赢得值。

采用赢得值管理技术对项目的费用、进度综合控制，可以克服过去费用、进度分开控制的缺点：即当费用超支时，很难判断是由于费用超出预算，还是由于进度提前；当费用低于预算时，很难判断是由于费用节省，还是由于进度拖延。引入赢得值管理技术即可定量地判断进度、费用的执行效果。

**2.0.10**  缺陷责任期从工程通过竣（交）工验收之日起计，一般为1年，最长不超过2年，具体由发承包双方在合同中约定。缺陷责任期满，项目发包人需按合同约定向项目承包人返还质保金或保函等。

**2.0.11** 保修期的时间在承包合同中约定。保修期的起算日期从竣工验收合格之日算起。

**2.0.12** BIM技术是Autodesk公司在2002年率先提出的，已经在全球范围内得到业界的广泛认可，它可以帮助实现建筑信息的集成，从建筑的设计、施工、运行直至建筑全寿命周期的终结，各种信息始终整合于一个三维模型信息数据库中，设计团队、施工单位、设施运营部门和发包人等各方人员可以基于BIM进行协同工作，有效提高工作效率、节省资源、降低成本，以实现可持续发展。

**2.0.13** 风险预警的全称是风险预警系统，是根据所研究对象的特点，通过收集相关的资料信息，监控风险因素的变动趋势，并评价各种风险状态偏离预警线的强弱程度，向决策层发出预警信号并提前采取预控对策的系统。因此，要构建预警系统必须先构建评价指标体系，并对指标类别加以分析处理；其次，依据预警模型，对评价指标体系进行综合评判；最后，依据评判结果设置预警区间，并采取相应对策。

**2.0.14** 工作分解结构总是处于计划过程的中心，也是制定进度计划、资源需求、成本预算、风险管理计划和采购计划等的重要基础。分解原则具体如下：

**1** 将主体目标逐步细化分解，最底层的工作可直接分派到个人去完成；

**2**  每个任务原则上要求分解到不能再细分为止；

**3**  工作要对应到人、时间和资金投入。

**2.0.15** 网络计划技术既是一种科学的计划方法，又是一种有效的生产管理方法，具体包括以下基本内容：

**1**  网络图

网络图是指网络计划技术的图解模型，反映整个工程任务的分解和合成。

**2** 时间参数

在实现整个工程任务过程中，包括人、事、物的运动状态。这种运动状态都是通过转化为时间函数来反映的。反映人、事、物运动状态的时间参数包括：各项工作的作业时间、开工与完工的时间、工作之间的衔接时间、完成任务的机动时间及工程范围和总工期等。

**3** 关键路线

通过计算网络图中的时间参数，求出工程工期并找出关键路径。在关键路线上的作业称为关键作业，这些作业完成的快慢直接影响着整个计划的工期。在计划执行过程中关键作业是管理的重点，在时间和费用方面则要严格控制。

**4** 网络优化

网络优化，是指根据关键路线法，通过利用时差，不断改善网络计划的初始方案，在满足一定的约束条件下，寻求管理目标达到最优化的计划方案。网络优化是网络计划技术的主要内容之一，也是较之其它计划方法优越的主要方面。

**2.0.16**  数字化移交区别于传统图纸档案式交付，是通过数字化的交付平台，将建筑在设计、采购、施工等阶段产生的各种数据、资料、模型以标准数据格式提交给发包人的交付方式。现阶段数字交付形式多是基于BIM的一体化交付平台，在交付平台中包含建筑信息模型和各类数据，并通过关联实现查询。

**3 基本规定**

**3.0.4**  项目经理负责制是指项目经理对项目负责并承担责任的制度，具体归纳为以下几个方面：

**1** 代表咨询单位为客户开展项目服务；

**2** 制定项目组工作计划；

**3** 组织并聘用项目组成员；

**4**  发挥项目管理中的领导作用；

**5** 检查并上报项目进展情况；

**6** 协调项目组与咨询单位各部门的联系；

**7**  按预算控制项目的开支；

**8** 处理项目经理部的善后工作。

项目成本核算制是通过会计核算方法、业务核算方法与统计核算方法对项目施工过程中发生的各种费用成本进行逐一统计考核的一种制度，实施过程如下：

**1** 发生成本的确认；

**2** 成本的归集与分配；

**3**  确定实际发生成本；

**4**  提交项目成本核算报表。

**6 项目设计管理**

**6.1 —般规定**

**6.1.4**  产业园项目工程总承包应将釆购纳入设计程序，并在设计过程中一般包括下列工作：

**1**  提出设备、材料采购的请购单及询价技术文件；

**2**  负责对制造厂商的报价提出技术评价意见；

**3**  参加厂商协调会，参与技术澄清和协商；

**4** 审查确认制造厂商返回的先期确认图纸及最终确认图纸；

**5** 在设备制造过程中，协助采购处理有关设计、技术问题；

**6** 参与关键设备和材料的检验工作。

**6.3 设计实施**

**6.3.1**  设计的计划控制目标包括有关合同项目技术管理、质量管理、安全管理、费用管理、进度管理和资源管理等方面的主要控制指标和要求。

**6.3.2**  项目设计基础数据和资料是基于项目基础资料整理汇总而成的，是项目设计和建设的重要基础。不同的项目合同需要的设计基础数据和资料不同。一般包括下列主要内容：

**1**  现场数据（包括气象、水文、工程地质数据和其他现场数据）；

**2** 原料特性分析和产品标准与要求；

**3**  界区接点设计条件；

**4**  公用系统及辅助系统设计条件；

**5**  危险品、三废处理原则与要求；

**6** 指定使用的标准、规范、规程或规定；

**7**  可以利用的工程设施及现场施工条件等。

**6.3.4**  设计选用的设备、材料，除特殊要求外，不得限定或指定特定的专利、商标、品牌、原产地或供应商。

**6.3.6**  设计评审主要是对设计技术方案进行评审，有多种方式， 一般分为三个阶段：

**1** 技术方案评审；

**2** 设计方案评审；

**3**  设计图纸评审。

项目设计评审程序需符合工程总承包企业设计评审程序的要求。

**6.3.9**  在施工前，设计组应解释设计文件，明确设计对施工的技术、质量、安全和标准等要求。发现并消除图纸中的质量隐患，对存在的问题，及时协商解决，并保存相应的记录。

**6.4 设计控制**

**6.4.4**  设计人员提出请购文件后，交由专业负责人和设计经理确认，经控制人员审核通过后提交采购组并作为采购依据。

**6.4.5**  设计变更程序应包括下列主要内容：

**1** 根据项目要求或项目发包人指示，提出设计变更的处理方案；

**2** 对项目发包人指令的设计变更在技术上的可行性、安全性和适用性问题进行评估；

**3**  设计变更提出后，对费用和进度的影响进行评价，经设计经理审核后报项目经理批准；

**4**  评估设计变更在技术上的可行性、安全性和适用性；

**5**  说明执行变更对履约产生的有利或不利影响；

**6**  执行经确认的设计变更。

**6.5 设计收尾**

**6.5.1**  关闭合同所需要的相关文件一般包括：

**1** 竣工图；

**2**  设计变更文件；

**3** 操作指导手册；

**4**  修正后的核定估算；

**5**  其他设计资料、说明文件等。

**6.5.3**  项目设计的经验与教训反馈给工程总承包企业有关职能部门，进行持续改进。

**7 项目采购管理**

**7.1 —般规定**

**7.1.3**  对于新增采购内容，工程总承包企业应专门组织人员对文件范本、现场管理规定、风险分析及应对策略、相关政策分析及相关流程进行梳理，同时调整总控计划、目标成本等各类框架控制性文件的适用范围。

**7.2 采购计划**

**7.2.3**  采购原则应包括标包划分策略及管理原则，技术、质量、安全、费用和进度控制原则，设备、材料分交原则等。

**7.2.4**  市场调研、供应商资源开发、需求及条件确认、文件编制、内外部相关工作协调等工作应尽可能提前于计划，保证工作具有充分的自由时差。

**8项目施工管理**

**8.3施工进度控制**

**8.3.2**  施工进度计划的编制依据和程序可参考如下：

**1**  编制施工进度计划的依据一般包括下列主要内容：

**1）**项目合同；

**2）**施工计划；

**3）**施工进度目标；

**4）**设计文件；

**5）**施工现场条件；

**6）**供货计划；

**7）**有关技术经济资料。

**2** 施工进度计划一般按下列程序编制：

**1）**收集编制依据资料；

**2）**确定进度控制目标；

**3）**计算工程量；

**4）**确定分部、分项、单位工程的施工期限；

**5）**确定施工流程；

**6）**形成施工进度计划；

**7）**编写施工进度计划说明书。

**8.5 施工质量控制**

**8.5.4**  对发包人指定的分包工程，施工组应该按合同规定对质量进行监督和控制，对有承接关系的分部工程，项目部要在接手前对质量进行严格的检测和检查，对不符合规定的分部工程，不应接收，且应要求承接方限时整改，直至质量合格。

**9 项目试运行管理**

**9.2试运行执行计划**

**9.2.1**  试运行计划各项主要内容包含的具体内容如下：

  **1**  总体说明：项目概况、编制依据、原则、试运行的目标、进度和试运行步骤，对可能影响试运行执行计划的问题提出解决方案；

 **2** 组织机构：提出参加试运行的相关单位，明确各单位的职责范围，提出试运行组织指挥系统，明确各岗位的职责和分工；

 **3**  进度计划：试运行进度表；

 **4**  资源计划：包括人员、机具、材料、能源配备及应急设施和装备等计划；

 **5**  费用计划：试运行费用计划的编制和使用原则，按照计划中确定的试运行期限，试运行负荷，试运行产量，原材料、能源和人工消耗等计算试运行费用；

 **6**  培训计划：培训范围、方式、程序、时间和所需费用等；

 **7**  考核计划：考核项目名称、方式、时间和结果评价确认等；

 **11**  项目发包人和相关方的责任分工：通常由项目发包人领导，组建统一指挥体系，明确各相关方的责任和义务。

**10 项目风险管理**

**10.4应急管理**

**10.4.1**  对应急准备与响应的程序、规定进行补充修订，应涵盖个人上班途中、营地住宿、工作过程中、停工、复工、用餐、归国途中、锻炼、防治物资等的相关要求。

**14 项目安全、职业健康与环境管理**

**14.2安全管理**

**14.2.1**  项目安全管理需贯穿于设计、采购、施工和试运行各阶段。

 **1**  设计需满足项目运行使用过程中的安全以及施工安全操作和防护的需要，依规进行工程设计。

  **1）**设计需保证项目本质安全，配合项目发包人报请当地安全、消防等机构的专项审查，确保项目实施及运行使用过程中的安全；

  **2）**设计考虑施工安全操作和防护的需要，对涉及施工安全的重点部位和环节在设计文件中注明，并对防范安全事故提出指导意见；

  **3）**采用新结构、新材料、新工艺的建设工程和特殊结构、特种设备的项目，在设计中提出保障施工作业人员安全和预防安全事故的措施建议。

  **2**  项目采购对自行采购和分包采购的设备、材料和防护用品进行安全控制。采购合同包括相关安全要求的条款，并对供货、检验和运输安全作出明确规定。

  **3**  施工阶段的安全管理需结合产业及项目特点，对施工过程中可能影响安全的因素进行管理。

  **4**  项目试运行前，需对各单项工程组织安全验收。制定试运行安全技术措施，确保试运行过程的安全。

**14.2.3**  危险源及其带来的安全风险是项目安全管理的核心。工程总承包项目的危险源，可以从下列几个方面辨识：

 **1**  项目的常规活动，如正常的施工活动；

 **2**  项目的非常规活动，如加班加点、抢修活动等；

 **3**  所有进入作业场所人员的活动，包括项目部成员、项目分包人、监理及项目发包人代表和访问者的活动；

 **4**  作业场所内所有的设施，包括项目自有设施、项目分包人拥有的设施、租赁的设施等。

编制危险源清单有助于辨识危险源，及时采取措施，减少事故的发生。该清单在项目初始阶段进行编制。清单的内容一般包括：危险源名称、性质、风险评价和可能的影响后果，需采取的对策或措施。

危险源辨识、风险评估和实施必要措施的程序如图2所示。

环境影响因素和危险源的辨识及控制应遵循下列要求：

  **1**  项目部应从项目全过程识别并确定具有或可能具有重大环境影响的因素，包括能够控制和施加影响的异常状况以及可合理预见的紧急情况等因素。

  **2**  项目部应开展危险源辨识工作，并运用建立的准则确定重大危险源。

  **3** 项目部应策划针对重要环境影响因素和重大危险源的控制措施。



图2危险源辨识、风险评估与实施程序

**14.2.5**  项目部对项目安全管理计划的实施进行管理，包括下列主要内容：

  **1**  工程总承包企业最高管理者、企业各部门和项目部都为实施、控制和改进项目安全管理计划提供必要的人力、技术、物资、专项技能和财力等资源；

 **2**  保证项目部人员和分包人等正确理解安全管理计划的内容和要求；

 **3**  项目部配合项目发包人按规定向相关部门申报项目安全施工措施的有关文件。

**14.3 职业健康管理**

**14.3.2** 项目部应针对各类项目职业健康事件及其不合理处理措施的纠正方法制定管理工作流程，并评审所采取工作的有效性。

**15 项目合同管理**

**15.1 —般规定**

**15.1.2** 工程总承包合同管理是指对合同订立并生效后所进行的履行、变更、违约、索赔、争议处理、终止或结束的全部活动的管理；分包合同管理是指对分包项目的招标、评标、谈判、合同订立，以及生效后的履行、变更、违约、索赔、争议处理、终止或结束的全部活动的管理。

**15.2 工程总承包合同管理**

**15.2.2** 产业园项目工程总承包合同的完整性和有效性是指合同文本的构成是否完整，合同的签署是否符合要求。

组织熟悉和研究合同文件，是项目经理在项目初始阶段的一项重要工作，是依法履约的基础。其目的是澄清和明确合同的全面要求并将其纳入项目实施过程中，避免潜在未满足项目发包人要求的风险。

**15.2.3** 项目部及合同管理人员依据合同约定及相关证据，对合同当事人及相关方承担的违约责任和（或）连带责任进行澄清和界定，其结果需形成书面文件，以作为受损失方用于获取补偿的证据。

**15.2.8** 合同管理人员在履约中断、合同终止和（或）收尾结束时，做好合同文件的清点、保管或移交以及归档工作，满足合同相关方的需求。

**15.2.9** 当合同中没有明确规定时，合同收尾工作一般包括：收集并整理合同及所有相关的文件、资料、记录和信息，总结经验和教训，按照要求归档，实施正式的验收。依据合同约定获取正式书面验收文件。

**15.3 分包合同管理**

**15.3.1** 项目部根据工程总承包项目的范围、内容、要求和资源状况等进行分包，分包方式根据项目实际情况确定。如果采用招标方式，其主要内容和程序有以下要求：

 **1** 项目部做好分包工程招标的准备工作，包括：

 **1）**依据合同约定和项目计划要求，制定分包招标计划，落实需要的资源配置；

 **2）**确定招标方式；

  **3）**组织编制招标文件；

 **4）**组建评标、谈判组织；

  **5）**其他有关招标准备工作。

 **2**  按照计划组织实施招标活动，包括：

  **1）**按照规定的招标方式发布通告或邀请函；

  **2）**对投标人进行资格预审或审查，确定合格投标人，发售招标文件；

  **3）**组织招标文件的澄清；

  **4）**接受合格投标人的投标书，并组织开标；

  **5）**组织评标、决标；

  **6）**发出中标通知书。

**15.3.2** 项目部负责组织分包合同的评审，确定最终的合同文本，按工程总承包企业规定或经授权订立分包合同。

**15.3.4** 项目部负责明确各类分包合同管理的职责。各类分包合同管理的职责如下：

  **1** 设计：依据合同约定和要求，明确设计分包的职责范围，订立设计分包合同，协调和监督合同履行，确保设计目标和任务的实现；

 **2** 采购：依据合同约定和要求，明确采购和服务的范围，订立采购分包合同，监督合同的履行，完成项目采购的目标和任务；

  **3** 施工：依据合同约定和要求，在明确施工和服务职责范围的基础上，订立施工分包合同，监督和协调合同的履行，完成施工的目标和任务；

 **4**  其他咨询服务：根据合同的需要，明确服务的职责范围，签订分包合同或协议，监督和协调分包合同或协议的履行，完成规定的目标和任务；

 **5**  项目部对所有分包合同的管理职责，均与总承包合同管理职责协调一致，同时还需履行分包合同约定的项目承包人的责任和义务，并做好与项目分包人的配合与协调，提供必要的条件。

**15.3.7** 分包合同变更一般两种情况：一是项目部根据项目情况和需要，向项目分包人发出书面指令或通知，要求对分包范围和内容进行变更，经双方评审并确认后构成分包合同变更，按照变更程序处理；二是项目部接受项目分包人书面的合理化建议，对其在技术性能、质量、安全维护、费用、进度和操作运行等方面的作用及产生的影响进行澄清和评审，确认后，构成分包合同变更，按照变更程序处理。

**16 项目沟通、信息与文件管理**

**16.1 —般规定**

**16.1.2** 本条描述沟通及信息管理可采用现代化技术及工具，如计算机、网络通信、数据库等。企业可根据自身情况选择与项目情况及企业制度相匹配的工具手段。采用基于计算机网络的现代信息沟通技术进行项目信息沟通，并不排除面对面的沟通及其他沟通方式。

**16.1.4** 项目信息管理人员一般包括信息技术管理工程师（IT工程师）和文件管理控制工程师，后者有时可由项目秘书兼任。

**16.2 沟通管理**

**16.2.2** 项目沟通的内容包括项目建设有关的所有信息，项目部需做好与政府相关主管部门的沟通协调工作，按照相关主管部门的管理要求，提供项目信息，办理与设计、采购、施工和试运行相关的法定手续，获得审批或许可。做好与设计、采购、施工和试运行有直接关系的社会公用性单位的沟通协调工作，获取和提交相关的资料，办理相关的手续及审批。

项目沟通可以利用下列方式和渠道进行：

 **1**  信息检索系统：包括档案系统、计算机数据库、项目管理软件和工程图纸等技术文件资料；

  **2**  工作分解结构（WBS），项目沟通与工作分解结构有着重要联系，可利用工作分解结构来编制沟通计划；

 **3**  信息发送系统：包括会议纪要、文件、电子文档、共享的网络电子数据库、传真、电子邮件、网站、交谈和演讲等。

**16.2.6** 相关方需求识别评估的准确性对于沟通效率和沟通是否顺畅起到至关重要的作用，各相关方需求识别和评估的切入点参考如下：

表 16.2.3 相关方需求识别与评估表

|  |  |
| --- | --- |
| 相关方 | 需求识别与评估内容 |
| 建设单位 | 分析和评估其他各相关方对产业园建设工程的功能、质量、安全、合同、进度、造价、环保方面的理解和认识，同时分析各方对资金投入、资源管理、计划管理、现场条件，以及其他方面的需求。 |
| 工程总承包单位 | 分析和评估其他相关方对技术方案、工艺流程、资源条件、生产组织、工期、质量和安全保障以及环境和现场文明施工的需求；分析和评估供应、分包和技术咨询单位对现场条件提供、资金保证以及相关配合的需求。在做好常规分部分项工程的总体部署基础上，重点做好对产业园有关专业工程施工及设备安装，从总体规划、方案设计、施工部署、资源组织、招标采购制造、工序穿插等方面进行深入分析，充分理解和策划产业园建设工程的专业功能需求，并做好在各个环节实施的沟通和方案模拟。及时收集政府及建设主管部门针对基础设施建设相关政策要求，并融合到项目建设中。 |
| 勘察、设计单位 | 分析和评估其他单位对勘察设计文件和资料的理解和认识，分析对文件质量、过程跟踪服务、技术指导和辅助管理工作的需求。分析和评估建设单位对工程设计的认可程度，设计文件对相关功能需求的响应程度。 |
| 监理单位 | 分析和评估建设单位的各项目标需求、授权和权限；分析和评估施工单位及其他相关单位对监理工作的认识和理解、提供技术指导和咨询服务的需求。 |
| 专业承包、劳务分包和供应单位 | 分析和评估其他相关单位对服务质量、工作效率以及相关配合的具体要求。 |
| 产业园相关的承包方及供应商 | 分析和评估建设单位关于产业园有关的功能需求，工程总承包单位及设计单位对专业需求的设计响应匹配程度，其他单位对产业园相关建设安装的协调配合工作。 |

**16.2.8** 本条为介绍发生沟通冲突或障碍时，寻求解决办法的途径。

**16.3 信息管理**

**16.3.5** 项目编码系统通常包括项目编码（PBS）、组织分解结构（CBS）编码、工作分解结构（WBS）编码、资源分解结构（RBS）编码、设备材料代码、费用代码和文件编码等。项目信息分类考虑分类的稳定性、兼容性、可扩展性、逻辑性和实用性。项目信息的编码考虑编码的唯一性、合理性、包容性和可扩充性并简单适用。

**16.3.9** 项目信息数字化移交管理规定需要结合有关标准及工程各参与方的工作方式、信息化系统应用情况、人员素质等针对性地制定，确保信息移交科学、合理、操作性强。

**16.3.10** 项目信息数字化移交内容包含设计、施工、调试、运维等工程全生命周期的结构化数据和非结构化数据。

**16.4 文件管理**

**16.4.4** 项目的文件和资料包括分包项目的文件和资料，在签订分包合同时需明确分包工程文件和资料的移交套数、移交时间、质量要求及验收标准等。工程资料的形成需与项目实施同步。分包工程完工后，项目分包人依据合同约定移交有关工程资料。

**16.4.5** 项目数据、文字、表格、图纸和图像等信息，优先以电子化的形式存储。对具有法律效力的项目文档，需以纸质和电子化形式双重存储。

**16.5 信息安全及保密**

**16.5.2** 工程总承包企业需制定信息安全与保密管理程序、规定和措施，以保证文件、信息的安全，防止内部信息和领先技术的失密与流失，确保企业在市场中的竞争优势，包括下列主要工作：

 **1** 确保数据库的同步备份和异地灾害备份，避免项目信息数据的丢失；

 **2** 采用防火墙、数据加密等技术手段，防止被非法、恶意攻击、篡改或盗取；

 **3**  控制系统用户的权限，防止项目数据信息被不当利用或滥用。

**17 项目收尾**

**17.6项目后评价**

**17.6.1** 项目后评价是在项目建成投产并达到设计生产能力后，通过对项目的立项、决策、设计、施工、竣工投产、生产运营等全过程进行系统评价来确定项目预期的目标是否达到；项目的主要效益指标是否实现；综合研究、分析项目实际状况及其与决策阶段的项目可行性研究及项目评价的偏差；分析原因，总结经验，并通过及时有效的信息反馈，不断改进未来项目的决策、实施、管理、监控等工作， 提高决策水平和管理水平。同时，也可为项目实施、运营中出现的问题提出改进建议，从而达到提高投资效益的目的。因此，它对产业园建设项目是需要的。

**17.6.3** 项目后评价以选择在项目建成投产，达到设计能力后的一年至二年内进行为宜。因为经过这段时间的生产运营，设计、施工、生产运营与管理等方面的效果和问题己能充分显露，并可积累出能供后评价工作参考的数据与资料，从而有利于做出科学、客观、正确的项目后评价。

**17.6.4** 产业园项目后评价可视项目规模、利益相关方要求、评价目的等因素删减或重复开展某些阶段的工作，直至获得合理全面的结论。后评价的各部分应互相呼应和验证，确保所有有效信息的合理可确知性。

产业园项目后评价指标体系可由基础设施、园区配套、重点指标、社会影响、特色服务等因素构成。

产业园项目后评价指标数据的获取应注意以下事项：

  **1** 产业园管理机构应指定或专门设立职能部门，负责评价指标设计数据的调查收集、汇总统计工作，并协调各关联单位开展相关工作；

  **2** 测算评价指标所需的相关数据，应尽量从法定统计渠道或统计文件中获取；对于该渠道无法获取的，产业园管理机构应建立相应的数据收集统计工作机制；

 **3**  指标数据获取的时间，按照后评价开展的年度为准。