

团 体 标 准

TG-CMCA3yyy--xxxx

冶金建设工程施工组织设计标准

Standard for construction organization plan of

Metallurgical construction project

(征求意见稿)

20xx-xx-xx 发布

20xx-xx-xx 实施

中国冶金建设协会发布

团 体 标 准

冶金建设工程施工组织设计标准

Standard for construction organization plan of
Metallurgical construction project

TG-CMCA3yyy--xxxx

主编单位：上海二十冶建设有限公司
中国二十冶集团有限公司

发布单位：中国冶金建设协会

施行日期：20xx 年 xx 月 xx 日

冶金工业出版社

20xx 北 京

前 言

本标准是****。

本规范是根据中国冶金建设协会《关于印发2017年工程建设协会标准制订计划的通知》（冶建协【2017】82号）的要求，由中国冶金建设协会组织，上海二十冶建设有限公司会同有关单位共同编制。

在编制过程中，编制人员认真学习了相关现行国家及行业法律、法规及规范，进行了调查研究，总结了多年来冶金建设工程施工组织设计编制经验，并广泛征求了有关单位和专家意见，对标准条文反复讨论和修改，最后经审查定稿。

本标准共分6章和4个附录，主要内容包括：总则、术语、基本规定、施工组织设计编制、施工组织设计审批、施工组织设计实施。本标准将来可能需要进行局部修改，有关局部修改的信息和条文内容将刊登在有关杂志和网站上。

为了提高标准质量，请各单位在执行本标准的过程中，注意总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给上海二十冶建设有限公司（地址：上海市宝山区铁力路2469号，邮政编码：201900，E-mail：office@sh20mcc.cn，传真：021-56600177）以便今后修改。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位： 上海二十冶建设有限公司

中国二十冶集团有限公司

参编单位：中国三冶集团有限公司

中国十七冶集团有限公司

中冶建工集团有限公司

中冶赛迪工程技术股份有限公司

北京首钢建设集团有限公司

山东省冶金设计院股份有限公司

山东钢铁集团日照有限公司

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	施工组织设计编制.....	8
4.1	一般规定.....	8
4.2	工程概况.....	8
4.3	工艺要求.....	9
4.4	项目管理目标.....	9
4.5	项目组织管理体系.....	10
4.6	总体施工部署.....	11
4.7	施工总进度计划.....	11
4.8	施工准备与资源配置计划.....	11
4.9	施工总平面布置.....	12
4.10	主要过程施工方案.....	13
4.11	进度管理计划.....	14
4.12	质量管理计划.....	14
4.13	职业健康安全管理计划.....	15
4.14	环境管理计划.....	15
4.15	文明标准化工地管理计划.....	16
4.16	物资和设备管理计划.....	16
4.17	分包管理计划.....	17
4.18	其他管理计划.....	17
4.19	四新开发及应用.....	18
5	施工组织设计审批.....	19
6	施工组织设计实施.....	20
	附录 A 封面和扉页格式.....	21
	附录 B 施工组织设计参考用表.....	23
	附录 C 施工组织设计管理流程.....	25
	附录 D 施工组织设计技术交底记录.....	26
	本规范用词说明.....	27
	引用标准名录.....	28
	条文说明.....	29

1 总则

1.0.1 为规范冶金建设工程施工组织设计的编制与管理，提高施工管理水平，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于新建、扩建、改建（迁建）的冶金建设工程施工组织设计的编制与管理。

1.0.3 冶金建设工程施工组织设计的编制与管理，除应符合本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 施工组织设计 construction organization plan

以工程项目为编制对象并用以指导施工的技术、经济和管理综合性文件。

2.0.2 施工组织总设计 general construction organization plan

以若干单位工程组成的群体工程或特大型项目为主要对象编制的施工组织设计，对整个项目的施工过程起统筹规划、宏观控制和指导的作用。

2.0.3 单位工程施工组织设计 construction organization plan for unit project

以单位工程为主要对象编制的施工组织设计，对单位工程的施工过程起指导和制约作用。

2.0.4 施工方案 construction scheme

以分部(分项)工程或专项工程为主要编制对象编制的施工技术与组织方案，用以具体指导其施工过程。

2.0.4 危险性较大的分部(分项)工程专项施工方案 Special construction scheme for the dangerous (subitem) projects

是针对房屋建筑和市政基础设施工程在施工过程中，容易导致人员群死群伤或者造成重大经济损失的分部分项工程(以下简称危大工程)，而编制的专项施工方案。

2.0.5 项目组织管理体系 project management system

为完成施工项目而建立的全方位、全过程的管理体系文件。

2.0.6 总体施工部署 overall construction arrangement

对项目实施过程做出的总体统筹规划和全面安排，包括项目、施工阶段及区域划分、施工顺序、施工组织安排等。

2.0.7 施工总进度计划 overall construction schedule

为实现项目设定的工期目标，对各项施工过程的施工顺序起止时间和相互衔接关系所作的统筹策划和安排。

2.0.9 施工平面布置 construction site layout plan

施工用地范围内，对各项生产、生活设施及其他辅助设施等进行规划和布置。

2.0.10 进度管理计划 schedule management plan

保证实现项目施工进度目标的管理计划。包括对进度及偏差进行测量、分析、采取的的必要措施和计划变更等。

2.0.11 质量管理计划 quality management plan

保证实现项目施工质量目标的管理计划。包括制定、实施、评价所需的组织机构、职责、程序以及采取的措施和资源配置等。

2.0.12 安全管理计划 safety management plan

保证实现项目施工职业健康安全目标的管理计划。包括制定、实施所需的组织机构、职责、程序以及采取的措施和资源配置等。

2.0.13 环境管理计划 environment management plan

保证实现项目施工环境目标的管理计划。包括制定、实施所需的组织机构、职责、程序以及采取的措施和资源配置等。

2.0.15 文明标化工地管理计划 civilization standard site management plan

保证实现项目文明标化工地目标的管理计划。包括制定、实施所需的组织机构、职责、程序以及采取的措施和资源配置等。

3 基本规定

3.0.1 冶金建设工程应根据编制对象不同，编制施工组织总设计、单位工程施工组织设计和施工方案，并应形成文件。

3.0.2 施工组织设计应根据冶金建设工程承包范围进行编制，并应符合下列要求：

1 当冶金建设项目包含土建、钢结构（简称建筑工程），以及机械设备、电气仪表、管道安装及调试（以下简称：机电管仪安装）等工程，或独立承建上述规定的某一单项工程时，应编制施工组织总设计。分别承建冶金建设项目或单项工程中的建筑工程或机电管仪安装工程时，可分别编制建筑工程或安装工程施工组织总设计；

2 独立承建的单位工程，应根据建设项目或单项工程施工组织总设计的总体部署，编制单位工程施工组织设计；

3 主要分部（分项）工程、危险性较大的分部（分项）工程或专项工程，应单独编制施工方案；

4 应按现行行业标准《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46 的规定单独编制临时用电组织设计。

3.0.3 施工组织设计的编制应符合下列原则：

1 遵守国家、地方、行业基本建设的相关法律、法规及有关行政规章制度；

2 符合施工合同有关工程进度、质量、安全、环境保护、文明施工及造价等方面的要求；

3 优化施工方案，达到合理的技术经济指标，并具有可实施性、先进性、经济性；

4 坚持科学的施工程序和合理的施工顺序，采用流水施工和网络计划等方法，科学配置资源，合理布置现场，采取季节性施工措施，实现均衡施工；

5 结合工程特点推广应用新技术、新工艺、新材料、新设备；

6 推广应用绿色施工技术，实现节能、节地、节水、节材和环境保护；

7 推广应用智慧工地，实现项目信息化、智能化管理；

8 与质量、职业健康安全和环境三个管理体系有效结合。

3.0.4 施工组织设计的编制依据应包括下列主要内容：

- 1 有关的法律、法规、规章和规范性文件；
- 2 有关的国家、地方、行业现行标准和技术经济指标；
- 3 项目建设方相关技术标准、管理规定等要求；
- 4 施工合同和招投标文件；
- 5 设计文件；
- 6 地域条件和工程特点；
- 7 与工程有关的资源供应情况；
- 8 企业的生产能力、施工机具状况、经济及技术水平等。

3.0.5 危大工程范围及危大工程专项施工方案应符合“住房和城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知”（以下简称建办质【2018】31号）和《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（以下简称住建部第37号令）要求。

3.0.6 施工组织总设计和单位工程施工组织设计原则上应按下列顺序和内容进行编制。当单位工程施工组织设计作为施工组织总设计的补充时，编制内容可进行删减。施工组织总设计主要内容包括：

- 1 编制依据；
- 2 工程概况；
- 3 工艺要求；
- 4 项目管理目标；
- 5 项目组织管理体系；
- 6 总体施工部署；
- 7 施工准备及资源配置计划；
- 8 施工总平面布置；
- 9 主要过程施工方案；
- 10 进度管理计划；
- 11 质量管理计划；
- 12 职业健康安全管理计划；
- 13 环境管理计划；
- 14 文明标准化工地管理计划；

- 15 物资和设备管理计划；
- 16 分包管理计划；
- 17 其他管理计划；
- 18 四新开发及应用。

3.0.7 施工方案主要内容应包括：

- 1 编制依据；
- 2 工程概况；
- 3 施工安排；
- 4 施工进度计划；
- 5 施工准备与资源配置计划；
- 6 施工方法及工艺要求；
- 7 施工平面布置；
- 8 质量管理措施；
- 9 职业健康安全管理措施；
- 10 环境管理措施；
- 11 其他措施。

3.0.8 危大工程施工前应根据施工组织设计要求单独编制危大工程安全专项施工方案，安全专项施工方案编制应包括下列主要内容：

- 1 工程概况：危大工程概况和特点、施工平面布置、施工要求和技术保证条件；
- 2 编制依据：相关法律、法规、规范性文件、标准、规范及施工图设计文件、施工组织设计等；
- 3 施工计划：包括施工进度计划、材料与设备计划；
- 4 施工工艺技术：技术参数、工艺流程、施工方法、操作要求、检查要求等；
- 5 施工安全保证措施：组织保障措施、技术措施、监测监控措施等；
- 6 施工管理及作业人员配备和分工：施工管理人员、专职安全生产管理人员、特种作业人员、其他作业人员等；
- 7 验收要求：验收标准、验收程序、验收内容、验收人员等；
- 8 应急处置措施；

9 计算书及相关施工图纸。

4 施工组织设计编制

4.1 一般规定

- 4.1.1 施工组织设计的内容应具有真实性、可行性，能够客观反映实际情况。
- 4.1.2 施工组织设计的内容应涵盖项目的施工全过程，做到技术先进、部署合理、工艺成熟，针对性、指导性、可操作性强。
- 4.1.3 施工组织设计中分部分项工程施工方法应在实施阶段细化，必要时可单独编制。
- 4.1.4 施工组织设计中重大施工方案的可行性在投标阶段应经过初步论证，在实施前应进行细化并详细论证。
- 4.1.5 施工组织设计涉及的新技术、新工艺、新材料和新设备应用，应通过有关部门组织的鉴定。

4.2 工程概况

- 4.2.1 工程概况应包括项目主要情况及项目主要施工条件等内容。
- 4.2.2 项目主要情况应简述下列内容：
- 1 项目名称、性质、地理位置；
 - 2 项目的建设规模、占地总面积、建设总投资及施工合同造价；
 - 3 项目的建设、勘察、设计、监理、总承包单位的情况；
 - 4 项目承包范围及主要分包工程范围。应列出主要工程实物量一览表，其内容和格式宜符合本标准附录 B.0.3 的规定；
 - 5 施工合同或招标文件对项目施工目标的要求；
 - 6 其他应说明的情况。
- 4.2.3 项目设计概况。应包括厂房布置、工艺设备、各专业工程结构形式。应列出工程项目结构形式一览表和主要工艺设备一览表，其内容和格式宜符合本标准附录 B.0.1 和表 B.0.2 的规定；
- 4.2.4 项目主要施工条件应包括下列内容：
- 1 项目建设地点气象状况；

- 2 项目施工区域地形、工程地质和水文地质状况；
- 3 项目施工区域地上地下管线、电缆、光纤以及相邻的建（构）筑物情况；
- 4 施工场地、道路及障碍物等情况；
- 5 工程设备、材料的供应和交通运输等服务能力状况；
- 6 可供施工利用的各种设施现状，供水、供电、供热、通信及其他动力供应条件；
- 7 项目资金情况；
- 8 当地生活、人文环境条件；
- 9 其他与施工有关的主要因素。

4.3 工艺要求

4.3.1 应根据冶金建设项目生产工艺特点，结合设计文件要求，对工艺要求进行简要描述。

4.3.2 工艺要求应包括下列内容：

- 1 冶金建设工程生产工艺流程图；
- 2 围绕生产工艺流程图对施工工艺进行说明；

4.4 项目管理目标

4.4.1 一般规定

1 项目管理目标应包括进度管理目标、质量管理目标、职业健康安全管理目标、环境管理目标、成本管理目标和其他管理目标等内容。

2 各项管理目标应根据工程项目的特点和施工合同要求进行制定。

4.4.2 进度管理目标

1 项目施工进度管理目标确定应满足总体施工部署、施工技术要求，保证各工序在时间上和空间交叉上的顺利衔接；

2 按合同要求确定对项目施工进度目标进行逐级分解，通过阶段性目标的实现保证最终工期目标的完成。

4.4.3 质量管理目标

1 质量管理目标可根据现行国家标准《质量管理体系要求》GB/T 19001 和《工程建设施工企业质量管理规范》GB/T 50430 的规定编制。

2 按合同要求确定质量目标，并进行质量目标分解和量化。

3 施工质量管理应符合国家、地方政府部门、建设方的有关规定。

4.4.4 职业健康安全目标

1 职业健康安全目标可根据现行国家标准《职业健康安全管理体系规范》GB/T 28001 的规定编制。

2 制定项目职业健康安全目标；

3 职业健康安全目标应符合国家、地方政府部门、建设方的有关规定。

4.4.5 环境管理目标及管理体系

1 环境管理目标可根据现行国家标准《环境管理体系 要求及使用指南》GB/T 24001 的规定编制。

2 制定项目环境管理目标；

3 环境管理应符合国家、地方政府部门、建设方的有关规定。

4.4.6 成本管理目标

1 成本管理目标应以项目施工预算和施工进度计划为依据编制。

2 制定项目施工成本目标，并对项目施工成本目标进行分解；

3 应正确处理成本与进度、质量、安全和环境等之间的关系。

4.4.7 其他管理目标

其他管理目标宜包括绿色施工管理目标、文明施工管理目标、项目风险管理目标、项目信息管理目标、项目沟通管理目标、项目收尾管理计划等。

4.5 项目组织管理体系

4.5.1 一般规定

总承包单位应明确项目管理组织机构，项目主要管理人员及其职责、权限。

4.5.2 项目组织管理体系主要包括下列内容：

1 管理组织机构图；

2 主要管理人员名单；

- 3 岗位职责；
- 4 项目管理制度；

4.6 总体施工部署

- 4.6.1 施工组织设计应结合项目管理目标、工程特点对项目施工做出部署。
- 4.6.2 总体施工部署主要包括下列内容：
 - 1 施工部署原则；
 - 2 施工总流程图；
 - 3 施工阶段和施工区域划分及组织安排；
 - 4 对项目施工的重点和难点应进行分析，并制定应对措施；
 - 5 确定项目各阶段施工顺序合理与交叉施工的组织措施，保证工程项目按要求交付投产。
- 4.6.3 对于项目施工中开发和使用的新技术、新工艺应做出部署。
- 4.6.4 对主要分包项目施工单位的资质和能力应提出明确要求。

4.7 施工总进度计划

- 4.7.1 应根据主要工程实物量、项目总体施工部署的安排进行编制。
- 4.7.2 应包含各专业工程的施工进度计划，明确主要施工进度节点。
- 4.7.3 施工总进度计划应采用网络图或横道图等形式编制，并附必要说明。对于专业多、施工工序复杂的大型工程应采用网络图编制。

4.8 施工准备与资源配置计划

- 4.8.1 施工准备应包括技术准备、物资准备、施工机械准备、劳动力组织准备、场内外准备。
- 4.8.2 技术准备主要包括：
 - 1 熟悉工程设计资料、地质勘察报告，调查和分析研究有关技术资料；掌握生产工艺流程及配套投产的先后次序和相互关系；

2 根据总进度计划制定主要施工方案及危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案编制计划，其内容和格式宜符合本标准附录 B.0.5 的规定；

3 初步制定单位工程划分，其内容和格式宜符合本标准附录 B.0.6 的规定；

4 按专业、使用部位制定检试验计划，其内容和格式宜符合本标准附录 B.0.7 的规定。

5 根据进度计划提出各专业施工图纸需求计划，并附施工图纸需求计划表，其内容和格式宜符合本标准附录 B.0.4 的规定；

4.8.3 物资、设备准备主要包括：

1 编制主要工程材料采购和主要周转材料等物资计划，其内容和格式宜符合本标准附录 B.0.8 的规定；

2 编制主要施工机具配置计划，其内容和格式宜符合本标准附录 B.0.9 的规定；

3 编制主要检验试验设备和测量器具配置计划，其内容和格式宜符合本标准附录 B.0.10 的规定。

4 编制主要工艺设备进场计划、保管方式，其内容和格式宜符合本标准附录 B.0.11 的规定。

4.8.4 劳动力组织准备主要包括：

1 根据施工进度计划、工程量，确定各施工阶段每月的劳动力需求计划，其内容和格式宜符合本标准附录 B.0.12 的规定。

4.8.5 场内外准备主要包括：

1 现场三通一平；

2 依据建设方提供的测量控制点，布设工程测量控制网。

3 落实混凝土搅拌站、钢结构加工厂等。

4.9 施工总平面布置

4.9.1 施工总平面布置按照以下原则进行设计：

1 总体平面布置策划应满足工程各施工阶段的管理要求，并分别绘制不同施工阶段总平面布置图，临时用水、临时用电平面布置图应分别单独绘制；

2 在满足施工的前提下，紧凑布置，节约占地；

3 最大限度的缩短场内运输距离，尽可能避免场内二次搬运。各种材料应按采购计划分期分批进场，材料、半成品应尽量布置在使用地点附近，大型构件应尽量堆放在起重设备工作范围之内；

4 临时道路应满足大型机械及物资设备进出场要求。

5 在保证施工需要的前提下，临时设施布置应利于生产和办公；

6 临时用电应满足最大用电负荷要求；临时供水应满足施工用水、消防用水等要求；现场排水系统应保持通畅。

7 符合建设单位、当地主管部门的相关管理规定。

4.9.2 施工总平面布置的内容：

1 各阶段施工总平面图，应根据各专业施工特点反映出临时设施与建构筑物、机电设备、管线等位置关系。

2 总平面图应包括：

(1) 施工用地范围；

(2) 施工区域临时道路、排水设施、围墙和大门；

(3) 加工厂、搅拌站等有关大型机械化装置；

(4) 各种建筑材料、半成品、构件、到货设备的仓库和主要堆场；

(5) 取土及弃土位置；

(6) 办公用房、宿舍、文化生活建筑等；

(7) 水源、电源、临时给排水管线和供电力线路及设施；

(8) 大型机械的位置；

(9) 施工范围内安全、消防、保卫等设施；

(10) 安全体验区、VR室、样板间、标养室；

4.10 主要过程施工方案

4.10.1 应对涉及土建工程、钢结构工程、设备安装工程、管道工程、电气及仪表安装工程、筑炉工程、单体调试及联动调试等专业编制主要过程施工方案。

4.10.2 主要过程施工方案的选择及编制应遵循技术先进、易操易行、安全可靠、经济合理等原则。

4.10.3 施工方案主要包括以下内容：

- 1 各专业施工所含的具体工作内容及特征。
- 2 各专业施工顺序及工艺，宜采用流程图的形式表示。
- 3 各专业重大措施工程、危险性较大的分部（分项）工程的施工方法，建议采用 BIM 技术进行展示。
- 4 重大、关键构件（设备）运输、吊装和安装方法。
- 5 关键工序、特殊工序施工方法及程序。
- 6 大型机械使用时间、布置、行走路线、路基处理等作必要的简述，并附平面布置图。

4.11 进度管理计划

4.11.1 项目施工进度管理应与施工进度计划紧密结合，考虑施工顺序、所采用的技术特点、资源配置等，保证各工序在时间上和空间上合理衔接。

4.11.2 进度管理计划应包括下列内容：

- 1 对项目施工进度计划进行逐级分解，制定重大节点计划；
- 2 建立施工进度管理的组织机构及岗位职责，制定相应管理制度；
- 3 针对不同施工阶段的特点，制定控制措施，包括组织措施、技术措施、经济措施和合同措施等；
- 4 应根据网络图关键线路与关键节点，建立施工进度动态管理机制，及时发现进度偏差，制定有针对性的纠偏措施。

4.12 质量管理计划

4.12.1 质量管理计划可根据现行国家标准《质量管理体系要求》GB/T 19001 和《工程建设施工企业质量管理规范》GB/T50430，以及行业标准《冶金建筑工程施工质量验收规范》YB4147 的规定编制。

4.12.2 应符合国家、行业和地方政府部门的有关规定。

4.12.3 质量管理计划应包括下列内容：

- 1 应按项目合同具体要求确定质量管理目标，并进行质量目标分解和量化并建立阶段性目标；

2 建立项目质量管理的组织机构，并明确各岗位职责，岗位人员应具备相应的能力；

3 确定项目的特殊过程和关键工序，制定相应技术保障和资源保障措施，保证质量目标的实现；

4 建立质量过程检查制度，保障各工序和过程的质量；

5 制定质量通病预防措施；

6 质量创奖项目应制定创优规划；

7 建立施工质量预警及处置措施。

4.13 职业健康安全管理计划

4.13.1 职业健康安全管理计划可根据现行国家标准《职业健康安全管理体系规范》GB/T 28001 的规定编制。

4.13.2 应符合国家和地方政府部门的有关规定。

4.13.3 应包括下列内容：

1 制定项目职业健康安全管理目标；

2 建立有管理层次的项目安全管理组织机构并明确职责；

3 根据项目特点进行职业健康安全方面的资源配置；

4 确定项目重大危险源并制定相应管控措施；

5 对符合建办质【2018】31 号要求的分部分项工程按照 4.7.2 条第二款形成危大工程专项施工方案清单；

6 建立有针对性的安全管理、检查制度和职工安全教育培训制度，并对安全事故的处理程序做出相应规定；

7 应列明安全文明施工措施项目清单。

4.14 环境管理计划

4.14.1 环境管理计划可根据现行国家标准《环境管理体系 要求及使用指南》GB/T24001 的规定编制。

4.14.2 环境管理应符合国家、行业和地方政府部门的有关规定。

4.14.3 一般来讲，冶金工程常见的环境因素包括如下内容：

- 1 大气污染；
- 2 固体废弃物污染；
- 3 噪声和强烈的震动；
- 4 光污染；
- 5 放射性污染；
- 6 生产、生活污水排放；
- 7 土壤污染。

4.14.4 环境管理计划应包括下列内容：

- 1 制定项目环境管理目标；
- 2 建立项目环境管理组织机构并明确职责；
- 3 根据冶金项目各阶段的特点进行环境保护方面的资源配置；
- 4 确定项目重要环境因素；
- 5 针对项目重要环境因素，制定项目环境保护的控制措施；
- 6 建立现场环境检查制度，编制环境保护应急预案，并对环境事故的处理程序做出相应规定。

4.15 文明标准化工地管理计划

4.15.1 文明标准化工地管理计划应以国家和地方的相关规定以及项目特点为依据进行编制。

4.15.2 文明标准化工地管理计划应包括以下内容：

- 1 制定文明标准化工地管理目标；
- 2 建立文明标准化工地管理组织机构并明确职责；
- 3 建立有针对性的管理制度；
- 4 明确相关临时设施、道路、标识标牌等设置要求。
- 5 制定相关保证措施。

4.16 物资和设备管理计划

4.16.1 物资和设备管理计划应以总体施工部署、总进度计划及相关技术文件为依据进行编制。

4.16.2 应包括下列内容：

1 物资采购计划。按照 4.7.3 条第一款、第四款进行编制；

2 采购管理：

(1) 合同管理；

(2) 合格供应商管理；

(3) 重要或特殊物资和设备驻场监督制造要求；

(4) 质量保证资料要求。

3 建立物资和设备的验收制度。对进场物资和设备进行检查验收，对进场物资按相关规定进行抽检取样；

4 建立物资和设备的现场管理制度。对物资和设备进行分类、存储、标识。

4.17 分包管理计划

4.17.1 分包管理计划应以施工合同为依据编制。

4.17.2 分包管理计划应包括以下内容：

1 分包工程范围

2 制定分包质量、进度、安全、环境及文明施工的管理措施。

3 制定分包工程款支付及风险防控措施。

4.18 其他管理计划

4.18.1 其他管理计划宜包括绿色施工管理计划、教育与培训管理计划、实名备案管理计划、季节性施工措施、企业文化管理计划、沟通协调管理措施、后勤管理计划、质量保修管理计划、备品备件管理计划。

4.18.2 其他管理计划可根据项目的规模和复杂程度加以取舍。

4.18.3 各项管理计划的内容应有目标、有组织机构、有资源配置、有管理制度和管理措施等。

4.19 四新开发及应用

4.19.1 结合项目实际情况，按照专业工程编制拟采用的新技术、新材料、新工艺、新设备的开发及运用计划或方案，具体包含以下内容：

1 对开发和使用的新技术、新工艺及采用的新材料、新设备应有试验或论证报告。

2 积极推广及运用《建筑业 10 项新技术》。

3 在技术实施、进度管理、质量控制、材料管理、资源配置、成本管理等方
面应用 BIM 技术。

4 利用互联网、物联网、云计算和大数据等技术，通过各种智能终端和智能传感设备对工程施工现场的人、机、料、法、环等各要素进行统一调配和管理，建立“互联网+工程管理”，策划冶金建设工程特色的智慧工地实施方案。

5 施工组织设计审批

5.0.1 施工组织设计的审批应符合下列规定：

- 1 施工组织设计可根据需要分阶段编制和审批；
- 2 施工组织总设计应由总承包单位技术负责人审批；
- 3 单位工程施工组织设计应由总承包单位技术负责人或技术负责人授权的技术人员审批；
- 4 施工方案应由项目技术负责人审核、项目负责人批准；
- 5 危大工程专项施工方案按照住建部第 37 号令的相关规定进行审核审批；
- 6 重点、难点分部（分项）工程施工方案应按单位工程施工组织设计进行审批；
- 7 专业承包单位编制的分部（分项）工程施工方案，应由专业承包单位技术负责人审批，由总承包单位项目技术负责人审核、项目负责人批准；
- 8 经过修改或补充的施工组织设计、施工方案按照以上程序重新审批；
- 9 施工组织总设计、单位工程施工组织设计和施工方案应经监理、建设单位审查确认后实施。

5.0.2 施工组织设计审核应满足下列要求：

- 1 项目管理组织机构明确，管理人员配置符合相关管理规定；
- 2 施工总体部署思路严谨，对工程重点难点把握准确，各施工阶段及区域划分合理，可实施性强；
- 3 施工总进度计划科学合理、各专业工序衔接紧密、关键线路清晰；
- 4 施工现场平面布置合理；
- 5 主要及重大施工技术方案合理可行、技术先进；
- 6 各项管理体系及制度全面、可靠；
- 7 资源配置与进度计划相协调，满足施工目标要求。

6 施工组织设计实施

6.0.1 施工组织设计批准后，应认真贯彻实施。各项施工活动严格按施工组织设计进行安排，使施工组织设计真正起到指导施工的作用。

6.0.2 项目施工前，应进行施工组织设计逐级交底，其内容和格式宜符合本标准附录 D.0.1 的规定；项目施工过程中，应对施工组织设计的执行情况进行跟踪检查、分析并适时调整。

6.0.3 施工组织设计实行动态管理，当发生下列情况之一时，施工组织设计应及时进行修改或补充，经修改或补充的施工组织设计应重新按规定程序审批后实施。

- 1 工程设计有重大修改。
- 2 有关法律、法规、规范及标准实施、修订和废止。
- 3 主要施工方法有重大调整。
- 4 主要施工资源配置有重大调整。
- 5 施工环境有重大改变。

6.0.4 施工组织设计应在工程竣工验收后归档。

附录 A 封面和扉页格式

A.0.1 施工组织总设计、单位工程施工组织设计和施工方案的封面和扉页格式宜符合表 A.0.1-1 和表 A.0.1-2 的规定。

A.0.1-1 施工组织设计封面

<p>××××××工程</p> <p style="margin-top: 40px;">施工组织设计（单位工程施工组织设计、施工方案）</p> <p style="margin-top: 10px;">（编号：××××××）</p> <p style="margin-top: 40px;">批准：</p> <p style="margin-top: 10px;">审核：</p> <p style="margin-top: 10px;">编制：</p> <p style="margin-top: 40px;">编制单位：</p> <p style="margin-top: 10px;">批准日期：</p>
--

A.0.1-2 施工组织设计扉页

工程名称		
工程编号		
施工组织设计名称		
编制单位		
编制人（签名）		年 月 日
项目部 部门	会签意见（可附页） 负责人（签名）	
		年 月 日
		年 月 日
意见（可附页） 项目总工程师（签名）		年 月 日
意见（可附另页） 项目经理（签名）		年 月 日
单位（分公司）	会签意见（可附页）	

职能部门	负责人（签名）	
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
意见（可附页） 单位总工程师（签名）		年 月 日
公司（集团公司） 职能部门	会签意见（可附页） 负责人（签名）	
		年 月 日
		年 月 日
		年 月 日
意见（可附页） 公司（集团公司）总工程师 （签名）		年 月 日

注：本表单位（分公司）职能部门、单位总工程师所属 5 行是指分公司层面的审批签字，不涉及可删除。

附录 B 施工组织设计参考用表

B.0.1 工程项目结构形式一览表的格式宜符合表 B.0.1 的规定。

B.0.1 工程项目结构形式一览表

序号	建（构）筑物名称	层数	高度 (m)	建筑面积 (m ²)	结构形式	备注

B.0.2 主要工艺设备一览表的格式宜符合表 B.0.1 的规定。

B.0.2 主要工艺设备一览表

序号	设备名称	重量 (t)	特性描述	备注

B.0.3 主要工程实物量一览表的格式宜符合表 B.0.1 的规定。

B.0.3 主要工程实物量一览表

序号	名称	计量单位	工程量	备注

B.0.4 施工图纸需求计划表的格式宜符合表 B.0.4 的规定。

B.0.4 施工图纸需求计划表

序号	专业	图纸名称	需求时间	备注

B.0.5 主要施工方案及危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案编制计划表的格式宜符合表 B.0.5 的规定。

B.0.5 主要施工方案编制计划表

序号	专业	方案名称	方案类别	编制单位	完成时间	备注

B.0.6 单位工程、分部分项工程划分表的格式宜符合表 B.0.6 的规定。

B.0.6 单位工程、分部（分项）工程划分表

序号	单位工程 (子单位工程)	分部工程	分项工程	备注

B.0.7 检试验计划表的格式宜符合表 B.0.7 的规定。

B.0.7 检试验计划表

序号	送检材料	检验项目	抽样规定	取样数量	取样方法	备注

B.0.8 主要工程材料采购和主要周转材料计划表的格式宜符合表 B.0.8 的规定。

B.0.8 主要工程材料采购（主要周转材料）计划表

序号	材料名称	材质	规格型号	单位	数量	使用日期	备注

B.0.9 主要施工机具配置计划表的格式宜符合表 B.0.9 的规定。

B.0.9 主要施工机具配置计划表

序号	机械名称	型号规格	单位	数量	使用时段	备注

B.0.10 主要检验试验设备和测量器具配置计划表的格式宜符合表 B.0.10 的规定。

B.0.10 主要检验试验设备和测量器具配置计划表

序号	试验、测量器具名称	型号规格	精度等级	单位	数量	使用时段	备注

B.0.11 主要工艺设备进场计划表的格式宜符合表 B.0.11 的规定。

B.0.11 主要工艺设备进场计划表

序号	单位工程名称	设备名称	单位	数量	交货时间	交货状态	备注

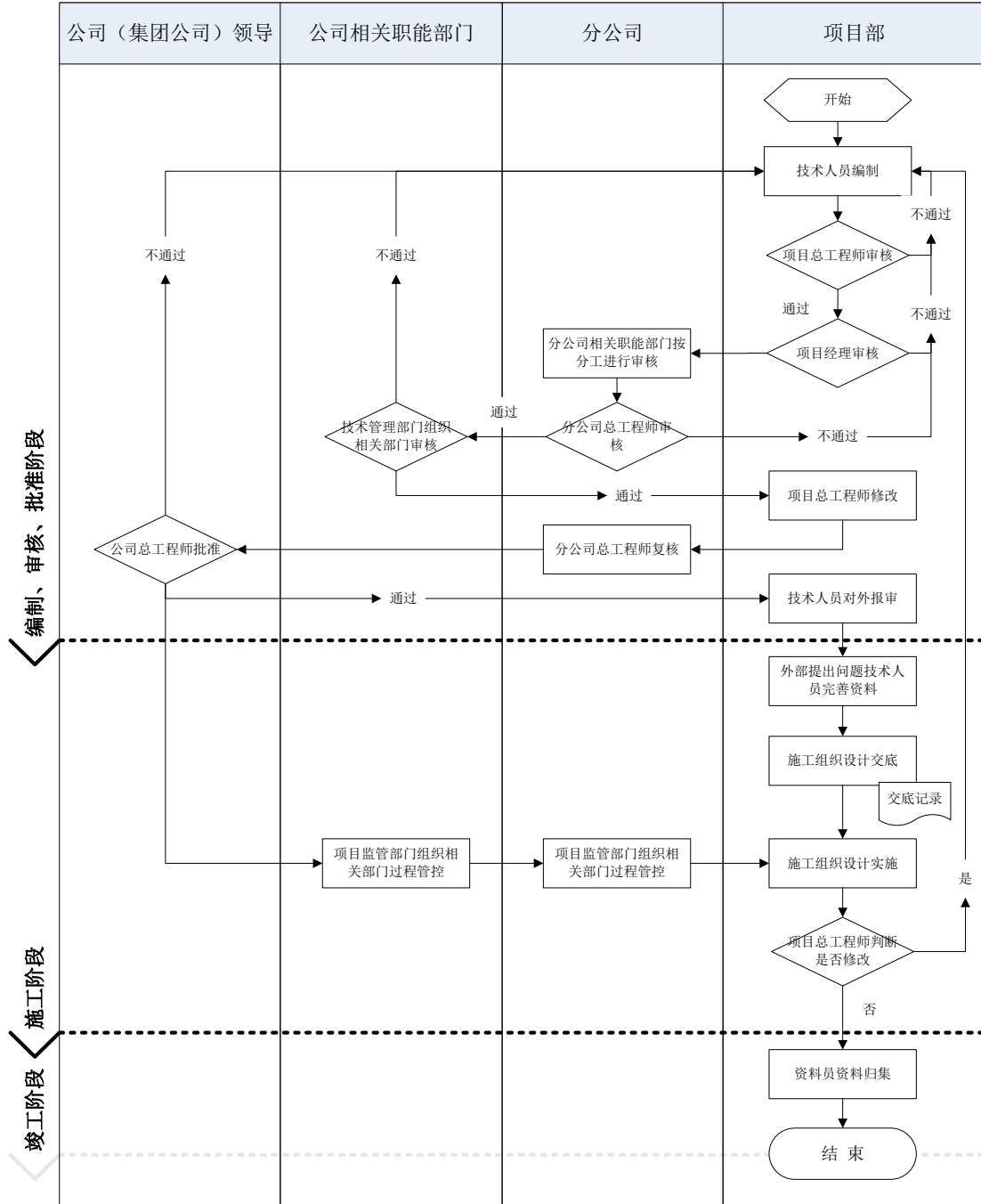
B.0.12 劳动力资源配置计划表的格式宜符合表 B.0.12 的规定。

B.0.12 劳动力资源配置计划表

序号	工种名称	高峰人数	施工时间段（月份）						

附录 C 施工组织设计管理流程

C.0.1 施工组织设计管理流程见图 C.0.1。



附录 D 施工组织设计技术交底记录

D.0.1 施工组织设计技术交底记录的格式宜符合表 D.0.1 的规定。

D.0.1 施工组织设计技术交底记录

工程名称		施工单位	
交底人		技术负责人	
交底提要：			
交底内容：			
接受交底人员：（可根据实际需要增加签字附页）			
日期：			

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 国家标准《质量管理体系要求》GB/T 19001
- 国家标准《工程建设施工企业质量管理规范》GB/T 50430
- 国家标准《职业健康安全管理体系规范》GB/T 28001
- 国家标准《环境管理体系 要求及使用指南》GB/T 24001
- 国家标准《建筑施工组织设计规范》GB/T 50502
- 国家标准《市政工程施工组织设计规范》GB/T 50903
- 国家标准《建筑工程施工验收统一标准》GB 50300
- 行业标准《水利水电工程施工组织设计规范》SL303
- 行业标准《化工建设项目施工组织设计标准》HG 20235
- 行业标准《冶金建筑工程施工质量验收规范》YB 4147

团 体 标 准

冶金建设工程施工组织设计标准

条文说明

团 体 标 准

目录

1	总则.....	31
2	术语.....	32
3	基本规定.....	34
4	施工组织设计编制.....	35
4.1	一般规定.....	35
4.2	工程概况.....	35
4.3	工艺要求.....	36
4.4	项目管理目标.....	36
4.5	项目组织管理体系.....	37
4.6	总体施工部署.....	38
4.7	施工总进度计划.....	38
4.8	施工准备与资源配置计划.....	39
4.9	施工总平面布置.....	40
4.10	主要过程施工方案.....	41
4.11	进度管理计划.....	41
4.12	质量管理计划.....	42
4.13	职业健康安全管理计划.....	43
4.14	环境管理计划.....	45
4.15	文明标准化工地管理计划.....	46
4.16	物资和设备管理计划.....	46
4.17	分包管理计划.....	47
4.18	其他管理计划.....	48
4.19	四新开发及应用.....	48
5	施工组织设计审批.....	49
6	施工组织设计实施.....	53

1 总则

1.0.1 冶金建设工程施工组织设计对规范冶金建设工程施工管理起到相当重要的作用，是冶金建设工程组织施工必不可少的重要文件。但是，由于以前没有专门的规范加以约束，各地方、各企业对冶金建设工程施工组织设计的编制和管理要求各异，给施工企业跨地区经营和内部管理造成混乱。同时，由于我国幅员辽阔，各冶金建设施工企业的机具装备、管理能力和技术水平差异较大，也造成各企业编制的施工组织设计质量参差不齐。因此，有必要制定一部《冶金建设工程施工组织设计规范》，予以规范和指导。

1.0.2 由于各地区施工条件千差万别，造成冶金建设工程施工所面对的困难各不相同，施工组织设计首先应根据地区环境的特点，解决施工过程中可能遇到的各种难题。同时，新建、扩建、改建（迁建）的冶金建设工程，其施工的重点和难点也各不相同，施工组织设计应针对这些重点和难点进行重点阐述，对常规的施工方法应简明扼要。

2 术语

2.0.1 沿用《建筑施工组织设计规范》GB/T 50502-2009 中对施工组织设计的定义,它是综合了施工组织设计在我国长期使用的惯例和各地方的实际使用效果而逐步积累的内容精华。施工组织设计在投标阶段通常被称为技术标,但它不是仅包含技术方面的内容,同时也涵盖了施工管理和造价控制方面的内容,是一个综合性的文件。

2.0.2 冶金工程施工组织总设计以冶金建设项目为对象,是对冶金建设工程施工全过程中各项活动及技术的有效规划,是对整个冶金建设项目实施流程的具体计划和安排。冶金工程施工总组织设计的目的是对整个冶金建设项目进行通盘考虑和全局规划,实现对现场施工过程的有效指导。

2.0.3 冶金工程单位施工组织设计为利用各种具体施工技术来开展施工活动创造条件,确定工程项目的施工期限、顺序、方法、临时设施、劳动力和材料需求量等,满足施工现场的总平面布置。对于已经编制了施工组织总设计的项目,单位工程施工组织设计应是施工组织总设计的进一步具体化,直接指导单位工程的施工管理和技术经济活动。

2.0.4 施工方案是根据一个冶金建设工程施工项目指定的实施方案,包括组织机构方案(各职能机构的构成、各自职责、相互关系等)、人员组成方案(项目负责人、各机构负责人、各专业负责人等)、技术方案(进度安排、关键技术预案、重大施工步骤预案等)、安全方案(安全总体要求、施工危险因素分析、安全措施、重大施工步骤安全预案等)、材料供应方案(材料供应流程、接保检流程、临时材料采购流程)等。此外,根据冶金建设项目的大小还有现场保卫方案、后勤保障方案等。施工方案是根据冶金建设项目确定的,有些小型冶金建设项目不需要制订复杂的施工方案。

2.0.5 危险性较大的分部(分项)工程是指冶金建设工程在施工过程中存在的、可能导致作业人员群死群伤、造成重大财产损失或重大不良社会影响的分部(分项)工程。

2.0.7 总体施工部署是冶金建设工程施工组织设计的纲领性内容,施工进度计划、施工准备与资源配置计划、施工总平面布置、进度管理计划和质量管理计划等施工组织设计的组成内容都应该围绕施工部署的原则编制。

2.0.9 施工平面布置是指在施工场地范围内,按紧凑合理和减少施工用地的原则,合理布置各类施工机械、规划施工道路、各施工区域位置和场地面积、办公及生活设施的位置和面积以及施工用水电管网位置。

3 基本规定

3.0.1 沿用《建筑施工组织设计规范》GB/T 50502 中该项基本规定，冶金建设工程施工组织设计也可以按照编制阶段的不同，分为投标阶段施工组织设计和实施阶段施工组织设计。

3.0.2 冶金建设工程专业较多，施工组织设计应根据冶金建设工程承包范围进行分级编制，形成施工组织总设计、单位工程施工组织设计、施工方案。本标准仅对施工组织总设计进行了相关规定，单位工程施工组织设计、施工方案可参考本标准进行适当删减，也可参考《建筑施工组织设计规范》GB/T 50502 要求。

3.0.3 本条规定了施工组织设计的编制原则，仍按我国工程建设程序归纳的四个阶段：投资决策阶段、勘察设计阶段、项目施工阶段、竣工验收和交付使用阶段约定。

3.0.4 本条规定了施工组织设计的编制依据，其中技术经济指标主要指各地方的冶金建设工程概预算定额和相关规定。

3.0.6 本条仅对施工组织设计的基本内容加以规定，根据工程的具体情况，施工组织设计的内容可以添加或删减。本规范并不对施工组织设计的具体章节顺序加以规定。

3.0.8 尽管建办质【2018】31 号及住建部第 37 号令适用于房屋建筑和市政基础设施工程中的危大工程安全管理，但鉴于冶金建设工程施工工艺复杂，涉及专业较多，危险程度不低于房屋建筑和市政基础设施工程，所以冶金建设工程施工除满足地方及建设单位要求外，还必须满足建办质【2018】31 号及住建部第 37 号令要求，按照建办质【2018】31 号文要求编制危大工程安全专项施工方案。

4 施工组织设计编制

4.1 一般规定

4.1.2 施工组织设计的内容涵盖项目施工准备、过程建造、竣工验收、试运行交付使用阶段等施工的全过程，对项目实施的指导性、操作性要求高。

4.1.4 在编制冶金建设工程重大施工方案时，需要在投标阶段即组织专家对方案的可行性进行初步论证，保证冶金建设工程安全、经济、合理，并初步确定方案中人、材、机等资源，对该方案进行综合评价；在项目实施前需要对本方案进行细化并详细论证。

4.1.5 冶金建设工程施工组织设计中涉及的“四新”技术，需要通过有关部门组织的鉴定才能进行具体的实施，以减少或避免新技术初次应用给项目带来的成本、工期等各项增加。

4.2 工程概况

4.2.1 在编制工程概况时，应结合设计文件、招标文件、施工合同及标准规范等要求，文字描述应准确、简洁，宜采用图表形式说明。

4.2.2 本条规定了项目主要情况应包括的内容：

1 按照《建筑施工组织设计规范》（GBT50502-2009）规定，项目性质可分为工业和民用两大类。鉴于冶金建设工程产品多样、工艺复杂，应结合施工项目特点，简要介绍项目的使用功能；

2 建设规模可包括项目的占地总面积，投资规模、投产后产量、分期分批建设范围等；

4 应结合施工合同要求，说明项目施工范围及主要施工内容。应结合设计图纸或初步设计，列表说明主要工程实物量。

4.2.4 本条规定了项目主要施工条件应包括的内容：

1 简要介绍项目建设地点的气温、雨、雪、风和雷电等气象变化情况，以及冬、雨期的期限和冬季土的冻结深度等情况；

2 结合设计文件和有关地质勘察资料,简要介绍项目施工区域地形变化和绝对标高,地质构造、土地性质和类别、地基土的承载力,地下水位的高低变化,含水层的厚度、流向、流量和水质等情况;

5 简要介绍建设项目的材料、特殊材料和生产工艺设备供应条件,应说明主要材料、特殊材料和生产工艺设备供应是施工单位采购还是由建设方采购,应说明主要材料、特殊材料和生产工艺设备供应所需要的交通运输条件。

6 根据当地供电供水、供热和通信情况,按照施工需求描述相关资源提供能力及解决方案。

7 根据项目建设区域划分、工艺系统、专业系统或分期分批建设规模,确定项目资金落实到位情况和投入使用计划。

8 根据当地生活习惯、文化宗教和信仰,在施工区域内生产、生活和娱乐活动要尊重当地生活习惯、文化宗教和信仰。

4.3 工艺要求

4.3.1 冶金建设工程不同于其他的房屋建筑工程、市政公用工程,一般涉及专业较多,尤其机械设备、电气仪表、介质管道安装施工质量直接影响冶金建设项目投产后产品质量,所以施工过程中熟悉冶金建设项目生产工艺十分必要,应结合设计文件要求,对工艺要求进行说明。

4.3.2 本条规定了工艺要求应包括的内容:

1 结合初步设计或设计图纸,对冶金建设项目生产工艺进行描述,采用流程图形式说明;

2 对照生产工艺流程图简要说明核心设备、重要仪表等施工关键工序施工工艺要求。

4.4 项目管理目标

4.4.1 一般规定

2 项目管理目标应结合施工企业的实际情况及合同约定综合考虑确定。

4.4.2 进度管理目标

1 进度管理目标应依据合同要求、相关技术经济资料、企业的技术力量和经济实力及同类工程施工进度控制经验确定；

2 为保证合同要求的项目施工进度目标实现，应制定年度、季度、月度、周进度计划，根据合同要求确定阶段性目标，也可以制定内部控制目标，以阶段性目标或内控目标的实现确保合同目标的实现。

4.4.3 质量管理目标

2 质量管理目标应结合施工企业是否申报质量奖项意愿，按照现行有关标准及合同要求进行确定。

4.4.4 职业健康安全管理目标

2 职业健康安全管理目标应结合施工企业职业健康安全管理要求，依据对项目危险源辨识和评价的结果进行确定。

4.4.5 环境管理目标及管理体系

2 环境管理目标应结合施工企业环境管理要求，依据对项目环境因素进行辨识和评价的结果确定。

4.4.6 成本管理目标

2 成本管理目标应依据现场施工条件、工艺流程及主要施工方法等确定。

4.5 项目组织管理体系

4.5.2 本条规定了项目组织管理体系应包括的内容：

1 项目经理部的管理组织机构设置应满足合同要求，并应根据项目的规模、承包范围、专业特点和建设单位要求并结合企业管理实际情况进行确定，应体现项目领导层、项目管理层及作业层各层级关系。一般项目领导层包括项目经理、项目总工程师、工程副经理、经营副经理、安全总监等；项目经理部各职能部门一般包括工程技术部、安全环保部、经营财务部、物资设备部、综合办公室等；作业层是按照专业性质、合同要求等划分为若干个专业班组，如桩基作业班组、土建作业班组、钢结构作业班组、机械设备安装作业班组、电气仪表作业班组、调试班组等；

2 项目主要管理人员名单应满足合同、施工许可证办理、质量及安全备案要求，做好提前策划并保持人员稳定，宜采用表格形式说明姓名、性别、年龄、职务、职称、身份证号码等信息；

3 岗位职责应包含项目经理部领导层、各职能部门部长及管理人员，应按照国家、地方有关项目经理部管理人员配置要求进行描述，宜采用表格形式体现；

4 项目管理制度应包括行政办公、施工、技术、质量、安全、环保、物资、经营、财务等管理制度，宜采用表格形式简要描述，详细项目管理制度应汇编成册，项目施工前编制完成。

4.6 总体施工部署

4.6.1 总体施工部署应结合冶金建设工程工艺要求，分析工程的重点和难点，并从工程整体实施的角度，在保证工期的前提下，在全局上实现施工的连续性和均衡性。总体施工部署编写应结合桩基、土建、钢结构及机电管仪安装、调试等主要施工阶段，分别描述施工区域划分、施工顺序、工期要求、机械投入、人员安排等内容。

4.6.2 本条规定了总体施工部署应包括的内容：

1 施工部署应包括项目施工主要目标、施工顺序及空间组织、施工组织安排等，施工部署原则围绕这些内容进行编制；

2 根据工艺流程或投产先后顺序，确定施工总流程，施工总流程图应包含项目施工主要工作内容；

3 根据合同明确的项目分阶段（期）交付计划，确定各主要施工阶段工期安排；根据各专业工程量及工作任务划分，确定施工区域划分原则，明确各单位之间分工与协作的关系，确定资源组织方式；

4.6.3 根据现有的施工技术水平和管理水平，对项目施工中开发和使用的新技术、新工艺做出规划并采取可行的技术、管理措施，以满足工期和质量等要求。

4.7 施工总进度计划

4.7.1 施工总进度计划则是总体施工部署在时间上的体现，应当以项目总体施工部署确定的施工顺序和空间组织等进行编制。应结合设计图纸主要分部分项工程

实物量，根据企业同类工程施工经验及作业效率，计算各分部分项工程施工所需时间周期。

4.7.2 施工总进度计划应以各单位工程、室外工程为对象进行进度计划的编制，还应给出分阶段验收计划，明确主要施工进度控制点，可用列表方式给出。对整个工程或生产工艺影响比较大的单位工程，应以单位工程的主要分部分项工程为对象进行编制。

4.7.3 一般工程宜采用横道图编制施工总进度计划，技术复杂、规模大的工程宜采用网络图编制；当采用网络图编制施工总进度计划时，可按现行国家标准《网络计划技术》GB/T 13400.1~3 及行业标准《工程网络计划技术规程》JGJ/T 121-2015 的要求编制；网络图宜采用计算机软件进行编制，并应当显著标出关键线路和主要施工进度控制点或里程碑节点；对于难以在横道图或网络图中表达的信息，应当附必要文字加以说明。

4.8 施工准备与资源配置计划

4.8.1 应根据总进度计划和主要施工技术方案，编制技术准备、物资准备、施工机械准备、劳动力组织准备、场内外准备等各项施工准备计划。

4.8.2 技术准备主要包括：

2 危险性较大的分部分项工程识别应符合《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（简称住建部令第 37 号）和“住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知”（简称建办质【2018】31 号文）等法律法规要求，危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案编制计划应符合其规定要求。

3 单位工程划分应与设计院、监理单位、建设单位共同协商确定，并应报当地地质监站和档案馆确认。考虑到工程开工前期可能设计图纸不齐全，在编制施工组织设计时可根据以往类似工程施工经验初步进行划分，待设计图纸齐全时再进一步完善。

4 检试验计划应符合相关检试验规范要求，并经过监理单位、建设单位确认。

5 各专业施工图纸需求计划应满足施工进度计划实施需求，一般工程项目开工前期与设计院、监理单位、建设单位共同协商确定。

4.8.3 本条规定了物资、设备准备主要包括：

2 主要施工机具配置计划应重点列明涉及措施费、大额进出场费的施工机具。

4 主要工艺设备进场计划应重点列明对施工工期计划有重大影响的设备进场计划。

4.8.5 场内外准备主要包括：

2 测量控制网布设应满足工程各施工阶段测量需求，应结合工程工艺布置图进行布设。

4.9 施工总平面布置

4.9.1 施工总平面布置按照以下原则进行设计：

1 施工总平面布置图是工程施工组织设计的重要组成部分，在工程投标中，也是技术标的重要组成部分，施工总平面布置图基本上采用 CAD 软件进行绘制。随着 BIM 等三维软件应用的推广，也可采用三维场布软件绘制施工总平面布置图。

由于冶金建设工程施工工艺复杂，各主要施工阶段临时设施布置不尽相同，每个施工阶段临时用水、临时用电布置位置、走向可能发生变化，所以一般按照桩基、土建、钢结构、机电管仪安装等主要施工阶段分别绘制施工总平面布置图，临时用水、临时用电布置也应按照各施工阶段分别单独绘制。

4.9.2 施工总平面布置的内容：

1 施工总平面布置图一般利用设计院提供的建筑总平面图做底图进行绘制，为保证图形清晰，绘制时必须对底图进行图形处理。绘制原则为：

(1) 底图处理时主要采取关闭图层方法。必须保留的有：用地红线、地下室外边线、拟建建筑物外轮廓线、周边已有建筑物轮廓线、周边已有市政道路线、厂房名称及层数标注等；

(2) 处理后的建筑总平面图还应对保留的文字标注字体适当放大（一般放大 2 至 3 倍），因为设计院一般采用 A1 纸出图，施组或方案中一般采用 A3 纸或 A4 纸打印出图，字体不大会看不清楚；

(3) 施工总平面布置图绘制前，做好图层的设置，一般原有结构宜采用浅色，新绘制的要素采用深色，这样更能体现主次分明；

(4) 施工总平面布置图图框应采用标准图框，图框中宜注明施工单位、工程名称、图纸名称、制图人、审核人、批准人及日期；图中应含有必要的图例、说明、标注、指南针等。

4.10 主要过程施工方案

4.10.1 冶金建设工程通常来说是为实现某一功能的冶炼目标而包含土建、钢结构、设备、管道、电气及仪表、筑炉、调试等某一专业或多专业的综合项目体，且各专业的施工方法及工艺、人力资源、施工机具等有着显著的区别，因此以专业为对象进行编制主要过程施工方法是比较合理、可操作性的。

4.10.3 本条规定了施工方案主要包括的内容：

3 BIM（Building Information Modeling）是建筑信息模型的英文简称，是以建筑工程项目的各项相关信息数据为模型的基础，进行建筑模型的建立，通过数字信息仿真模拟建筑物所具有的真实信息。通过 BIM 技术模型的可视化、模拟性，可以直观地展示各专业重大措施工程、危险性较大的分部（分项）工程的施工方法。

5 关键工序是指对后续工序及产品最终质量有重大影响、技术密集、质量特性值允许偏差范围较小或对观感和功能特性有较严格要求，具有可追溯性的过程（工序）。特殊工序是指对形成的产品或服务，不能由后续的测量、监测来验证，或问题在产品/服务已交付使用后才暴露出来的过程(工序)。关键工序、特殊工序施工质量对工程或产品的交付和使用效果起着关键性的作用，其施工方法及程序应在主要过程施工方法中重点阐述。

4.11 进度管理计划

4.11.1 项目施工进度管理的目的是为了保证项目施工进度计划的顺利完成，因此项目施工进度管理应与施工进度计划紧密结合，同时要根据不同项目的特点，考虑施工顺序、所采用的技术特点、资源配置等具体因素，制定有针对性、可操作的施工进度管理计划，达到各工序在时间和空间上的合理衔接，实现保证质量、安全施工、缩短时间、经济合理的目的。

4.11.2 本条中所列的管理计划应结合工程特点、难点，充分考虑施工单位自身管理情况，制订有针对性和可操作性的各项措施，不应直接套用其他项目的措施。

1 在施工活动中一般是通过通过对分部（分项）工程的施工进度控制来保证各个单项（单位）工程或阶段工程进度控制目标的完成，进而实现项目施工进度控制总体目标。因而需要将总体进度计划进行逐层分解，直至分解到施工现场可以直接调度控制的分部（分项）工程或施工作业过程为止；

2 组织措施是实现项目进度目标最重要的措施，建立有效的组织机构，明确岗位职责，落实相关管理制度是施工进度目标控制的关键。

4 项目施工是一个涉及面广、持续时间长、动态综合的过程，不可避免地产生各种不确定性因素，施工进度往往会产生偏差。因此，要根据不断变化的外界条件，进行持续的动态管理，及时分析进度产生偏差的原因，采取有针对性的纠偏措施，调整原有计划，使施工活动在新的起点上按调整后的计划继续运行，如此循环往复，直至预期计划目标的实现。

项目在施工过程中，不可避免地受到外界各种环境因素的影响，因此，应当提前识别可能影响项目施工进度的各种环境因素，并制定相应的预防措施，以保证项目顺利开展。

4.12 质量管理计划

4.12.1 质量管理计划是保证实现项目质量管理目标的管理计划，质量管理应按照 PDCA 循环方式，加强过程控制，通过持续改进提高工程质量。质量管理计划的编制应与工程特点、施工条件及施工方法等相适应。

4.12.3 本条规定了质量管理计划应包括的主要内容：

1 应根据工程特点制定具体的项目质量管理目标，质量管理目标应满足施工企业质量管理目标和施工合同规定的质量要求；质量目标应量化并层层分解到各单元工程，并建立阶段性目标；施工企业自身对工程项目有质量奖项申报要求时，项目质量管理目标制定时需要列明创奖目标需求；

2 应建立项目质量管理的组织机构，以组织机构图形式体现，组织机构图应包括企业层面质量管理部门及人员，项目经理部领导层、质量管理相关部门及人员，以及作业层质量人员；质量管理岗位责任制是质量体系的重要组成部分，落

实各级、各部门及每个人的质量管理职责是保证质量体系有效运行的首要条件，质量管理岗位职责及职责分配应按照现行国家标准《质量管理体系要求》GB/T 19001-2016 要求进行，宜采用表格形式体现；

3 应采取各种有效措施，确保项目质量目标实现。这些措施包含但不限于：明确质量检验程序、质量控制点、检验方法和质量标准；项目的特殊过程和关键工序的质量保证措施；计量器具检验计划及管理措施；成品、半成品的保护措施；工作场所以及劳动力技能保障措施等；

4 应根据工程特点建立各项质量管理制度，这些质量管理制度包含但不限于：质量目标管理制度、质量责任制、施工质量检查制度、样板引路制度、质量奖罚制度、质量例会制度、试验和检测管理制度、成品保护制度、施工质量问题处理制度、质量事故问题处理制度等，这些管理制度可在施工组织设计中列表简要说明；

5 应根据工程特点制定质量通病预防措施，质量通病预防措施应涵盖施工项目各专业工程，包含但不限于：桩基、土建、钢结构、机电管仪等，可在施工组织设计中列表体现质量通病名称及具体预防措施；

6 质量创优规划的内容应包括：质量创优目标和分解、创优组织机构、创优实施计划、质量创奖保证措施等内容；

7 应建立施工质量预警及处置措施，包含但不限于：质量事故预警处置组织机构、应急响应程序及突发事件的应急措施、对违规事件的报告和处理等。

4.13 职业健康安全管理计划

4.13.1 职业健康安全管理计划是为实现项目施工职业健康安全目标制定的管理计划。包括制定、实施所需要的组织机构、职责、程序、措施、资源配置以及相关制度和措施项目清单。目前多数施工单位基于《职业健康安全管理体系规范》GB/T28001 通过了职业健康安全管理体系的认证，建立了企业内部的安全管理体系。安全管理计划要在企业安全管理框架内，针对项目的实际情况编制，最大限度地减少人身伤害和健康损害事件的发生。

4.13.3 本条规定了职业健康安全管理计划应包括的主要内容：

1 应根据工程特点制定具体的项目职业健康安全管理目标，职业健康安全目标除应符合国家和地方政府部门及建设单位的有关规定外，还应满足施工合同相关规定及施工企业职业健康安全管理要求；

2 应建立项目职业健康安全管理的组织机构，以组织机构图形式体现，组织机构图应包括企业层面职业健康安全管理部门及人员，项目经理部领导层、职业健康安全管理部门及人员，以及作业层职业健康安全管理人；职业健康安全岗位职及职责分配应按照现行国家标准《职业健康安全管理体系规范》GB/T28001 要求进行，宜采用表格形式体现；

3 应根据冶金建设工程施工特点，对各专业施工阶段职业健康安全管理涉及到的人、机、料等资源配置进行说明；

4 建筑施工安全事故（危害）通常分为七大类：高处坠落、机械伤害、物体打击、坍塌倒塌、火灾爆炸、触电、窒息中毒。应根据冶金建设工程施工特点，对危险源进行识别，确定重大危险源，制定相应的管理制度、管理控制措施和应急预案等；

5 根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（简称住建部令第 37 号）和“住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知”（简称建办质【2018】31 号文）等法律法规要求：设计单位应当在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节，提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见，必要时进行专项设计；建设单位应当组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单，要求施工单位在投标时补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施。所以项目经理部应结合图纸要求对招标文件危大工程清单进行补充完善，并明确相应的安全管理措施，制定危大工程专项施工方案清单。危大工程专项施工方案清单应按照 4.7.2 条第二款要求一并形成，也可单独制定；

6 应根据工程特点建立各项职业健康安全管理制，这些职业健康安全管理制包含但不局限于：安全目标管理制度、安全生产责任制、安全生产管理制度、安全生产费用管理制度、安全生产例会制度、安全检查制度、安全技术交底制度、安全培训制度、安全生产奖惩管理制度、安全事故报告与调查处理管理制度、治

安保卫制度、动火作业审批制度、消防安全制度、门卫值守管理制度、劳动保护管理制度等，这些管理制度可在施工组织设计中列表简要说明；

7 列出安全文明施工措施费清单，安全文明施工措施费清单一般包括环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费等内容。

4.14 环境管理计划

4.14.1 随着社会经济的发展，国家对环境保护重视程度不断增加，环保督查覆盖各个行业，尤其建筑行业环保督查力度不断加深，所以环境管理计划已成为施工组织设计不可缺少的重要组成部分。对于通过环境管理体系认证的施工单位，环境管理计划应满足施工企业环境管理体系运行要求，针对项目的实际情况进行编制。

4.14.3 应根据冶金建筑工程各阶段的特点，依据分部（分项）工程进行环境因素的识别和评价，确定重要环境因素清单。

4.14.4 本条规定了环境管理计划应包括的主要内容：

1 应根据工程特点制定具体的项目环境管理目标，环境管理目标除应符合国家和地方政府部门及建设单位的有关规定外，还应满足施工合同相关规定及施工企业环境管理要求；

2 应建立项目环境管理的组织机构，以组织机构图形式体现，组织机构图应包括企业层面环境管理部门及人员，项目经理部领导层、环境管理相关部门及人员，以及作业层环境管理人员；环境管理岗位职责及职责分配应按照现行国家标准《环境管理体系 要求及使用指南》GB/T24001 要求进行，宜采用表格形式体现；

3 应根据冶金建设工程施工特点，对各专业施工阶段环境管理涉及到的人、机、料等资源配置进行说明；

4 应按照现行国家标准《环境管理体系 要求及使用指南》GB/T24001 要求，结合冶金建设工程施工特点确定项目重要环境因素；

6 应根据工程特点建立各项环境管理制度，这些环境管理制度包含但不局限于：环境管理责任制、环境管理检查制度、环境管理奖惩制度、环境污染事件报告与调查处理管理制度等，这些管理制度可在施工组织设计中列表简要说明；

应建立环境事故预警及处置措施，包含但不限于：环境事故预警处置组织机构、应急响应程序及突发事件的应急措施、对污染事件的报告和处理等。

4.15 文明标准化工地管理计划

4.15.2 本条规定了文明标准化工地管理计划应包括的主要内容：

1 应提倡绿色施工理念，根据工程特点制定具体的项目文明标准化工地管理目标，文明标准化工地管理目标除应符合国家和地方政府部门及建设单位的有关规定外，还应满足施工合同相关规定及施工企业文明标准化工地管理要求；

2 应建立项目文明标准化工地管理的组织机构，以组织机构图形式体现，组织机构图应包括企业层面文明标准化工地管理部门及人员，项目经理部领导层、文明标准化工地管理相关部门及人员，以及作业层文明标准化工地管理人员。

4.16 物资和设备管理计划

4.16.1 应针对施工总进度进行资源优化，在不影响总工期的情况下，调整非关键线路上的工程项目，使施工主要建筑材料、构配件和施工设备数量总需要量相对均衡。

4.16.2 本条规定了物资和设备管理计划应包括的主要内容：

1 物资采购计划应包括冶金建设工程施工所需要的主要建筑材料、构配件和施工设备采购或配置计划，同时也包括形成冶金建设工程产品的工艺设备、电气仪表等设备供应、进场计划；物资采购计划应明确采购方式，明确采购物资产品名称、品种、规格、型号、数量、用途、交货期及质量标准；

2 采购管理：

(1) 应结合施工合同要求，对采购管理要求进行描述；

(2) 施工单位应与建设单位沟通确定合格供应商名录，通过物资采购竞标选定合格供应商并签订采购合同；

(3) 重要或特殊的材料、构配件和设备，安排技术人员驻场监督制造，保证质量和工期进度；

(4) 选定的供应商应提供质量证明书、制造加工合格证书、安装说明书等相关文件。

3 项目经理部应建立物资和设备进场验收制度，具体包括：

(1) 对工程材料、构配件和设备的验收，检验品种、规格、数量和质量应符合施工图和规范要求，应符合职业健康安全与环保要求，不合格品不得用于工程施工；

(2) 检查工程材料、构配件、和设备的合格证书、质量说明书。检查重要材料和设备的出厂前检测报告。核对无误后，作为工程材料、构配件和设备验收、使用依据，并存档管理；

(3) 对于发包方提供的材料、构配件和设备，按相同规定检定验收。

4 项目经理部应建立物资和设备的现场管理制度，具体包括：

(1) 对验收合格的材料、构配件和设备做好产品标识和状态标识，并做好防护措施，制定防治环境自然危害措施；

(2) 对涉及职业健康安全与环保的特殊材料，应分开隔离存放，并标示出可能存在的隐患及应对措施；

(3) 对材料、构配件和设备的储存、发放、使用等实施过程控制，保存相关记录，具备可追溯性；

(4) 发生变更时，应按合同、施工图变更通知单和相关规定进行控制；

(5) 对材料、构配件和设备验收、使用中不合格品的控制，应采取记录、标识、隔离等措施，并及时通知供应商，按采购合同规定处理。

4.17 分包管理计划

4.17.2 本条规定了分包管理计划应包括的主要内容：

1 分包管理包括专业分包和劳务分包管理，首先明确工程分包范围，宜采用表格形式说明分包工程名称、分包单位、分包方式等内容；

2 分包管理应从招标、施工、竣工三个阶段进行管理。招标过程管理应严格建立审查制度，选择优秀合格的分包队伍；施工阶段加强对分包队伍施工过程质量、进度、安全、环境及文明施工的管理，建立对分包队伍教育、培训、交底，采用实名制、备案制、进出场打卡制、开设农民工工资专用账户等管理措施；竣工后应加强分包队伍资料归集、决算办理和资金支付等管理；

3 加强分包的监督检查，制定分包工程款支付及风险防控措施，及时解决问题、化解矛盾，严防不稳定事件发生。

4.18 其他管理计划

4.18.1 按照项目所在地建设行政主管部门、建设单位要求建立其他管理计划，以保证冶金建设工程的实施处于全面的受控状态。

4.19 四新开发及应用

4.19.1 本条规定了四新开发及应用应包含的内容：

2 施工企业在工程施工过程中应推广应用“建筑业 10 项新技术”。推广应用的新技术、新工艺、新材料和新设备应按照《建设领域推广应用新技术管理规定》（建设部 第 109 号令）执行，并符合国务院建设行政主管部门和省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门定期发布的《推广应用新技术和限制、禁止使用落后技术公告》和《科技成果推广项目》的有关规定；

3 运用 BIM 技术建立信息数据模型，通过可视化、协调性、模拟性、优化性等优势，可以从工程或项目的全生命周期，从技术管理、进度管理、质量管理、物料管理、安全管理、成本管理等方面供精确模型与准确数据，协助管理人员有效决策和精细化管理；

4 智慧工地的是智慧地球理念在工程领域的行业体现，是一种崭新的工程全生命周期管理理念。智慧工地建设涵盖建筑全生命周期，通过实体建筑与虚体建筑相互融合，最终提高工程建造的整体运营效率、管理效率和决策效率等，实现精细化、智慧化、数字化施工。

5 施工组织设计审批

5.0.1 本条规定了施工组织设计审批应符合的相关规定：

1 施工组织设计原则上在工程项目开工前进行编制，鉴于工程项目开工前期可能设计图纸不全，造成施工组织设计编制内容不全面、可操作性不强，所以施工组织设计可根据设计图纸到位情况，分阶段补充调整，相应审批也需同步进行；

2 执行审批程序，是保证施工组织设计编制质量的关键环节。因此，施工组织设计编制均应履行各专业校对会签、审核、审定、批准的程序，并承担相应的责任。

冶金建设项目施工基本推行项目经理负责制，项目经理是由企业法定代表人任命，并根据法定代表人的授权履行管理职责，对项目施工全面负责，实施项目施工正常运行的全过程、全面管理。而施工组织设计是施工单位指导施工准备和施工全过程的全面性技术经济文件，它对规范工程建设项目施工管理起着相当重要的作用，所以施工组织设计应由项目经理组织编制和批准是完全必要的。施工组织设计的审核会签人员应包括项目经理部的相应管理机构负责人和专业工程师、项目技术负责人、施工经理等。

对于重大施工组织总设计和重要施工方案，还应报企业管理层审批，这是根据近年来许多大型施工企业对施工组织设计管理的成功经验而提出的。这里的企业管理层是指具有企业法人资格和相应专业资质的施工企业总部管理层，包括工程管理、技术、质量、安全、成本（财务）、人力资源、物资供应等部门负责人和专业工程师，以及领导上述相应管理职能的企业高层管理者。

重大施工组织总设计可以界定为：在企业资质范围内承建的生产能力规模较大或首次承建达到一定规模的工程项目、承建单项合同额度较大的工程项目、施工企业首次接触的冶金生产设备等施工项目所编制的施工组织总设计；也可能是针对工程设计复杂、施工技术和难度管理难度大、标准要求高、有特殊要求的施工项目所编制的施工组织总设计。

重要施工方案可以界定为针对技术复杂、施工难度大的主要分部（分项）工程或专项工程，危险性较大的分部（分项）工程或专项工程，施工企业首次采用

新技术、新材料、新工艺、新结构的工程，施工企业首次接触的工程，以及其他特殊要求的工程等所编制的施工方案。

哪些属于重大施工组织总设计和重要施工方案的范围，由施工企业管理层根据自身情况确定。当建设单位或总承包单位认为该项工程的施工方案属于重要施工方案，需要经过企业管理层审批时，应满足要求。

5 在《建设工程安全生产管理条例》（国务院第 393 号令）中规定：对下列达到一定规模的危险性较大的分部（分项）工程编制专项施工方案，并附具安全验算结果，经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后实施：

- 1) 基坑支护与降水工程；
- 2) 土方开挖工程；
- 3) 模板工程；
- 4) 起重吊装工程；
- 5) 脚手架工程；
- 6) 拆除、爆破工程；
- 7) 国务院建设行政主管部门或者其他有关部门规定的其他危险性较大的工程。

对前款所列工程中涉及深基坑、地下暗挖工程、高大模板工程的专项施工方案，施工单位还应当组织专家进行论证、审查。

对前款所列工程中涉及深基坑、地下暗挖工程、高大模板工程的专项施工方案，施工单位还应当组织专家进行论证、审查。

7 有些分部（分项）工程或专项工程，如主体结构为钢结构的大型建筑工程，其钢结构分部规模很大且在整个工程中占有重要的地位，需另行分包，遇有这种情况的分部（分项）工程或专项工程，其施工方案应按施工组织设计进行编制和审批。

5.0.2 本条规定了施工组织设计审核应符合的相关规定：

1 项目管理机构的设置是施工组织管理中非常重要的内容，项目管理组织机构形式应根据施工项目的规模、复杂程度、专业特点、人员素质和地域范围，因地制宜地确定。大中型项目宜设置矩阵式项目管理组织，小型项目宜设置直线职能式项目管理组织。但无论哪一类型的组织机构，都要体现高效率的指挥，减少层次，建立精干协调的职能管理体制，实施工程进度、质量、安全、成本的有效控制职能。人员组织应因事设岗，因岗设人，定员定编，划分职责、权限。

2 一个冶金建设项目通常是由若干个具有相对独立使用功能的子系统(建筑工程、安装工程)或单位工程组成,如大型冶金建设项目有主体生产系统、辅助生产系统和附属生产系统之分。可以根据项目施工总目标的要求,将建设项目划分为分期(分批)投产或交付使用的独立交工系统,在保证合同工期的前提下,实行分阶段(分期)施工,既可使各具体项目迅速建成,尽早投入使用,又可在全局上实现施工的连续性和均衡性,减少暂设工程数量,降低工程成本。

单项和单位工程施工顺序的安排和施工阶段的划分是施工的具体部署。根据确定的项目分阶段(期)交付计划,合理地确定每个单位工程的开竣工时间,在充分分析生产工艺和施工工艺的基础上,根据施工条件确定各工程的施工顺序,划分施工阶段,并明确各阶段的施工重点,集中主要力量保重点,带动一般,以阶段保全局,保证工程项目按试车的顺序和生产准备的要求,配套交付使用。

一般依据以下几个施工阶段:地下结构施工阶段;建筑工程施工阶段;钢结构工程施工阶段;设备安装阶段(重点叙述大件设备吊装施工部分);工艺管道安装阶段;电气仪表施工阶段(与工艺管道施工交叉进行);防腐、保温(保冷)施工阶段(与工艺管道施工后期交叉进行);预试车(试压、吹扫、单体试车)施工阶段等。

3 施工总进度计划是施工过程的总体安排,应根据既定的施工部署和施工方法进行编制。施工总进度计划的作用是对施工各阶段的主要工程部位、关键工序按照工期要求进行控制,以保证实现总工期目标。

4 本条是施工总平面布置应遵守的一般规定。临时设施不应影响永久性工程施工。永久性工程是指工程设计范围内的建筑物、构筑物、地上和地下的各种管线等,在施工总平面布置时,应熟悉工程总图设计,详细了解工程内容。在短期内不施工的工程位置,可根据临时工程使用期限的长短统筹规划,使用期较长的临时设施应避开永久性工程位置,避免造成搬迁浪费。

施工总平面布置应按照项目分期(分批)施工计划进行布置,并绘制总平面布置图。现场所有设施应由总平面布置图表述,避免采用文字叙述的方式。一些特殊的内容,如现场临时用电、临时用水布置等,当总平面布置图不能清晰表示时,也可单独绘制平面布置图。

平面布置图绘制应有比例关系，各种临时设施应标注外围尺寸，并应有文字说明。为了提高施工总平面图的绘制质量，统一绘图规则和图是很有必要的。

5 应结合工程的具体情况，对施工方法、施工工艺等按照施工顺序进行描述，施工方案确定要遵循先进性、可行性和经济性兼顾的原则。主要分部、分项工程若单独编制施工方案。对重要的工程部位及关键工序所采用的施工方法应进行必要的验算和说明，同时对主要施工机械的选择需作必要的说明。

6 施工组织设计实施

6.0.2 项目施工前，应逐级进行施工组织总设计、单位工程施工组织设计和施工方案交底。施工单位应按施工组织设计组织各项施工活动，不得随意更改。

6.0.3 项目施工过程中，应对施工组织设计的执行情况进行检查、分析，并适时调整。

6.0.4 工程竣工验收后，施工组织设计应归档，并应符合国家现行标准《建设工程文件归档整理规范》GB/T 50328 和《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T117 的规定。