ICS 13.100

CCS P 09

T/GZX 001-2021

安全与风险综合管理体系

Safety and risk integrated management systems

|  |
| --- |
|  |
|  |

2021 - 10 - 30发布

2021 - 10 - 30实施

广东省企业管理咨询协会  发布

团 体 标 准

目  次

[前  言 V](#_Toc20710)

[引  言 VI](#_Toc26911)

[1 范围 7](#_Toc15448)

[2 规范性引用文件 7](#_Toc10419)

[3 术语和定义 7](#_Toc17529)

[3.1 安全与风险综合管理体系 7](#_Toc21967)

[3.2 合规义务 7](#_Toc7750)

[3.3 成文信息 7](#_Toc4138)

[3.4 风险 7](#_Toc22170)

[3.5 风险和机遇 8](#_Toc29990)

[3.6 物项 8](#_Toc12636)

[3.7 施工机具 8](#_Toc11483)

[3.8 危害因素 8](#_Toc746)

[3.9 风险分级管控 8](#_Toc23625)

[3.10 安全生产事故隐患 8](#_Toc24052)

[4 基本规定 8](#_Toc3660)

[4.1 安全与风险方针 8](#_Toc299)

[4.2 安全与风险目标指标 9](#_Toc28938)

[4.2.1设立 9](#_Toc2925)

[4.2.2实现 9](#_Toc29678)

[4.3 合规申明 9](#_Toc29276)

[4.3.1合规义务 9](#_Toc29300)

[4.3.2合规性评价 10](#_Toc22132)

[4.4 管理体系建立与运行 10](#_Toc14925)

[4.4.1环境分析 10](#_Toc26917)

[4.4.2策划与建立 10](#_Toc28579)

[4.5 实施和改进 10](#_Toc31874)

[4.6 成文信息 11](#_Toc10378)

[4.6.1创建和更新 11](#_Toc20854)

[4.6.2管控 11](#_Toc8410)

[4.7 知识管理 11](#_Toc8358)

[4.8 安全文化建设 12](#_Toc12811)

[5 风险管理 12](#_Toc31596)

[5.1 因素辨识 12](#_Toc22223)

[5.1.1策划 12](#_Toc19845)

[5.1.2辨识 12](#_Toc113)

[5.2 风险评价 13](#_Toc19828)

[5.3 风险控制 13](#_Toc29769)

[5.3.1策划 13](#_Toc22687)

[5.3.2控制 13](#_Toc22986)

[5.4 投入保障 14](#_Toc25010)

[5.4.1安全经费 14](#_Toc9709)

[5.4.2风险投入 14](#_Toc2772)

[6 隐患管理 14](#_Toc14088)

[6.1 分级分类 14](#_Toc4772)

[6.2 隐患排查 15](#_Toc19541)

[6.2.1策划 15](#_Toc12838)

[6.2.2实施 15](#_Toc7859)

[6.3 隐患治理 16](#_Toc15106)

[6.3.1分级治理 16](#_Toc19555)

[6.3.2验收评估 16](#_Toc192)

[6.4 通报与报告 16](#_Toc6106)

[7 人力资源管理 16](#_Toc11497)

[7.1 领导作用 16](#_Toc14805)

[7.2 安全承诺 17](#_Toc23864)

[7.3 机构设置 17](#_Toc18767)

[7.4 人员配备 17](#_Toc9273)

[7.5 职责权限 18](#_Toc4121)

[7.6 能力意识 18](#_Toc6420)

[7.6.1能力 18](#_Toc14396)

[7.6.2意识 18](#_Toc28002)

[7.7 信息交流 18](#_Toc14980)

[8 供应商/分包方管理 18](#_Toc24592)

[8.1 供应商管理 19](#_Toc4232)

[8.1.1供应商选择 19](#_Toc1019)

[8.1.2供应商评价 19](#_Toc8831)

[8.2 分包方管理 19](#_Toc1542)

[8.2.1分包方选择 19](#_Toc24870)

[8.2.2分包方评价 20](#_Toc13788)

[9 施工机具管理 20](#_Toc24559)

[9.1 需求识别 20](#_Toc6600)

[9.2 培训、使用与维护 20](#_Toc29171)

[9.3 检验与检查 20](#_Toc3707)

[9.4 安装与拆除 21](#_Toc26427)

[9.5 报废 21](#_Toc14760)

[10 物项管理 21](#_Toc13639)

[10.1 采购 21](#_Toc3812)

[10.2 进场验收 21](#_Toc27920)

[10.3 现场管理 21](#_Toc24624)

[11 工程项目管理 22](#_Toc12757)

[11.1 投标管理 22](#_Toc12)

[11.2 合同管理 22](#_Toc16228)

[11.2.1 合同签订 22](#_Toc26899)

[11.2.2 合同变更 22](#_Toc17362)

[11.3 项目策划 23](#_Toc16226)

[11.4 工程设计 23](#_Toc12213)

[11.5 施工准备 23](#_Toc25186)

[11.6 质量管理 24](#_Toc31066)

[11.6.1质量保证 24](#_Toc29330)

[11.6.2过程确认 24](#_Toc32259)

[11.7 进度管理 24](#_Toc3599)

[11.7.1进度目标 24](#_Toc2049)

[11.7.2进度风险 24](#_Toc6237)

[11.7.3进度计划 25](#_Toc14176)

[11.7.4进度控制 25](#_Toc18947)

[11.8 安全管理 25](#_Toc25419)

[11.8.1基础管理 25](#_Toc847)

[11.8.2过程保障 26](#_Toc348)

[11.9 材料管理 26](#_Toc18392)

[11.10 环境保护 26](#_Toc25006)

[11.11 组织协调 27](#_Toc32444)

[11.12 成本管理 27](#_Toc4235)

[11.13 变更控制 27](#_Toc26149)

[11.14 竣工验收 28](#_Toc12917)

[11.15 交付服务 28](#_Toc23449)

[11.16 档案管理 28](#_Toc5538)

[12 应急管理 29](#_Toc26652)

[12.1 应急准备 29](#_Toc19485)

[12.2 应急响应 29](#_Toc13883)

[12.3 处置评估 29](#_Toc31788)

[13 绩效评价 30](#_Toc2410)

[13.1 安全检查 30](#_Toc16556)

[13.2 绩效考核 30](#_Toc18785)

[13.3 内部审核 30](#_Toc383)

[13.4 外部审核 31](#_Toc2399)

[13.5 管理评审 31](#_Toc11333)

[14 改进 31](#_Toc29301)

[14.1 事故事件管理 32](#_Toc14319)

[14.1.1报告 32](#_Toc29007)

[14.1.2调查 32](#_Toc29176)

[14.1.3统计与分析 32](#_Toc19215)

[14.2 不符合控制 32](#_Toc6712)

[14.3 纠正措施 32](#_Toc15070)

[14.4 持续改进 33](#_Toc31675)

[附录A 参考文献 34](#_Toc4963)

前  言

本文件按照GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东元韬企业管理咨询有限公司提出。

本文件由广东省企业管理咨询协会归口。

本文件起草单位：广东元韬企业管理咨询有限公司、广州策佳企业管理咨询有限公司、中科国际认证（广东）有限公司、中国安能集团第一工程局、广州市建鋐建筑技术咨询有限公司

本文件主要起草人：黄涛、陈勇达、熊德甫、郑爱惜、龙建新、詹博、刘浩然、周毅、郑源、皇甫学真、张明辉、黄中广、曾建军、赵玉鄂、马建军

本文件为首次发布。

引  言

国家越来越重视安全生产工作，在国家安全发展战略的一系列重大举措下，将“安全发展”理念纳入“新发展理念”范畴，与创新、协调、开放、绿色、共享并列，贯穿经济和社会发展的各环节各领域，成为中国经济社会发展的新品牌。

在安全生产领域，国家专门制定了一系列安全生产相关法律法规，随着安全生产法的修订，首次将构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系纳入到国家法律法规层面。

为了契合安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系的要求，结合企业安全生产工作需要，本标准在基于法律法规、政策及技术背景的前提下，为企业的安全管理提供一套全面的、规范的框架，旨在使企业能够提供安全和健康的工作环境，预防与工作有关的伤害和健康损害、环境污染等，帮助企业满足合规义务，起到合规申明的作用，并持续改进其安全管理绩效。

实施本标准是企业的战略和经营决策，属自愿性行为。

本标准包含了企业可用于实施安全与风险综合管理体系和符合性评价的要求。

企业如果要证实符合本标准，可以采用以下方式：

——进行自我决定和自我声明；

——寻求对企业有兴趣的相关方对其符合性进行确认，例如：顾客；

——寻求企业的外部机构对其自我声明进行确认；

——寻求外部企业对其安全与风险综合管理体系进行评审或注册。

本标准使用以下助动词：

——“应”表示要求；

——“宜”表示建议；

——“可”表示允许；

——“能”表示可能或能够。

安全与风险综合管理体系

1. 范围

本标准规定了安全与风险综合管理体系的要求，使企业能够通过系统性的管理方法建立风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系，防止与工作相关的伤害和健康损害，主动改进安全管理绩效并提供安全和健康的工作环境。

本标准适用于任何具有以下愿望的企业：通过建立、实施和保持安全与风险综合管理体系，以分级管控与安全有关的风险，排查治理隐患，系统实现安全管理绩效。

本标准有助于企业实现其安全与风险综合管理体系的预期结果，包括：

1. 满足合规义务；
2. 持续改进安全管理绩效；
3. 形成良好的安全文化氛围。
4. 规范性引用文件

本标准无规范性引用文件。

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

* 1. 安全与风险综合管理体系

紧紧围绕“安全第一，预防为主，综合治理”，充分融合风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系，通过系统化的管理方法建立一套适合于企业安全生产管理要求的综合管理体系，并持续改进企业安全管理绩效。

* 1. 合规义务

企业必须遵守的法律法规要求，以及企业必须遵守或选择遵守的其他要求。

注1：合规义务是和安全与风险综合管理体系相关的。

注2：合规义务可能来自于强制性要求，例如：适用的法律和法规，或来自于自愿性承诺，例如：企业的和行业的标准、合同规定、操作规程、与社团或非政府组织间的协议。

* 1. 成文信息

企业需要控制并保持的信息，以及承载信息的载体。

注1：成文信息可能以任何形式和承载载体存在，并可能来自任何来源。

注2：成文信息可能涉及：

——安全与风险综合管理体系，包括相关过程；

——为企业运行而创建的信息（可能被称为文件）；

——实现结果的证据（可能被称为记录）。

* 1. 风险

不确定性对目标的影响。

注1：影响是指偏离预期，可以是正面的和/或负面的。

注2：目标可以是不同方面（如财务、健康与安全、环境等）和层面（如战略、组织、项目、产品和过程等）的目标。

注3：通常用潜在事件和后果，或两者的组合来描述风险的特性。

注4：通常以事件后果（包括情形的变化）和事件发生可能性的组合来表示风险。

注5：不确定性是指对事件及其后果或可能性的信息缺失或了解片面的状态。

* 1. 风险和机遇

潜在的不利影响（威胁）和潜在的有益影响（机会）。

* 1. 物项

用于工程施工的材料、构配件的统称。

* 1. 施工机具

用于现场施工的用具，包括个人防护用品、工器具、设备设施等。

* 1. 危害因素

可能导致伤害、健康损害或环境影响的因素与来源。

* 1. 风险分级管控

指按照风险不同级别、所需管控资源、管控能力、管控措施复杂及难易程度等因素而确定不同管控层级的风险管控方式。

遵循风险越高管控层级越高的原则，对于操作难度大、技术含量高、风险等级高、可能导致严重后果的作业活动应重点进行管控。上一级负责管控的风险，下一级必须同时负责管控，并逐级落实具体措施。风险管控层级可进行增加或合并，需结合实际情况，合理确定各级风险的管控层级。

* 1. 安全生产事故隐患

违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。

注：本标准的安全生产事故隐患简称“隐患”或“事故隐患”。

1. 基本规定
   1. 安全与风险方针

最高管理者应建立、实施并保持安全与风险方针，体现企业安全生产、职业健康、环境保护等的宗旨和方向，以及持续降低与安全有关的风险的承诺，为企业的安全生产管理提供方向。

安全与风险方针应体现：

1. 企业安全发展战略的目标与方向。
2. 满足合规义务的承诺。
3. 为防止与工作相关的伤害和健康损害而提供安全和健康的工作条件的承诺，并适合于企业的宗旨和规模、企业所处的环境，以及与安全有关的风险特性。
4. 企业对安全、健康、环境及持续改进的承诺。
5. 社会、客户、员工和其他相关方的需求。

安全与风险方针应：

——作为成文信息而可被获取；

——在企业内予以传达、沟通与实施；

——在适当时可为相关方所获取；

——保持相关和适宜。

* 1. 安全与风险目标指标

4.2.1设立

企业应基于安全发展战略及安全与风险方针，针对本企业与安全有关的风险，在相关职能和层次上制定安全与风险目标指标，以保持安全与风险综合管理体系，持续改进安全绩效，并为企业的安全生产管理提供焦点与方向。

安全与风险目标指标应：

1. 与方针一致；
2. 可测量；
3. 得到监视；
4. 予以沟通；
5. 可用于绩效评价；
6. 在适当时予以更新。

企业在策划如何设立安全与风险目标指标时，应关注：

——层次结构；

——逻辑关系的系统性；

——内容的充分性；

——权重的适宜性；

——定量或定性测量；

——过程指标的设立。

企业应保持安全与风险目标指标设立的成文信息。

4.2.2实现

企业在策划如何实现安全与风险目标指标时，应确定：

1. 要做什么；
2. 怎么做；
3. 由谁做；
4. 有哪些资源，需要什么资源；
5. 何时完成；
6. 如何检查；
7. 如何评价。

企业应保持安全与风险目标指标实现的成文信息。

* 1. 合规申明

4.3.1合规义务

企业应建立、实施和保持安全与风险综合管理体系过程合规，确保对所有相关的合规义务的依从，应确定：

1. 获取最新的适用于企业的安全、与安全有关的风险、隐患等有关的合规义务；
2. 如何将这些合规义务应用于企业的生产经营活动；
3. 在建立、实施、保持和持续改进安全生产管理时必须考虑这些合规义务。

企业应保持合规义务的成文信息。

4.3.2合规性评价

企业应建立、实施和保持评价其合规义务履行状况所需的过程，应：

1. 确定实施合规性评价的频次；
2. 合规性评价时采取的措施；
3. 保持其合规状况的知识和对其合规状况的理解。

企业应保持合规性评价的成文信息，并作为合规申报的依据。

* 1. 管理体系建立与运行

4.4.1环境分析

企业应对所处的内外部环境进行分析，确定与企业安全发展战略和安全与风险方针、目标指标相关的影响安全与风险综合管理体系的关键因素，明确安全与风险综合管理体系相关方的需求与期望，界定安全与风险综合管理体系的适用范围，并对改进机会进行识别。

企业应根据安全与风险综合管理体系的范围确定安全与风险综合管理内容。

4.4.2策划与建立

企业应进行安全与风险综合管理体系的策划，确定风险应对措施，评估潜在影响，使安全与风险综合管理体系满足适宜性、充分性和有效性的要求，包括但不限于以下：

1. 活动及相互关系；
2. 机构与职责；
3. 制度；
4. 所需的资源。

企业应明确安全与风险综合管理体系所需的知识，规定获取知识的渠道、方法、时机和程序，并进行知识更新。

对安全与风险综合管理体系变更进行策划时，企业应识别和评价变更的风险，并保持其连续性和完整性。

安全与风险综合管理体系成文信息应包括下列内容：

——方针和目标指标；

——范围及说明；

——制度；

——作业文件；

——活动记录。

* 1. 实施和改进

企业应确定并提供安全与风险综合管理体系运行所需的人员、技术、资金、设备、设施、信息和其他资源，工程和服务所需的环境应满足要求。

企业应：

1. 汇总实施各项要求。
2. 建立因素辨识与风险评价、风险分级管控、隐患排查治理、检查和监督机制。
3. 评审和改进安全与风险综合管理体系的有效性和效率。
   1. 成文信息

4.6.1创建和更新

企业的安全与风险综合管理体系应包括：

1. 本标准要求的成文信息；
2. 企业确定的实现安全与风险综合管理体系有效性所必需的成文信息。

注：不同企业的安全与风险综合管理体系成文信息的复杂程度可能不同，取决于：

——企业的规模及其活动、过程、产品和服务的类型；

——证明履行其合规义务的需要；

——过程的复杂性及其相互作用；

——在企业控制下工作的人员的能力。

创建和更新成文信息时，企业应确保适当的：

——标识和说明（例如：标题、日期、作者或参考文件编号）；

——形式（例如：语言文字、软件版本、图表）和载体（例如：纸质的、电子的）；

——评审和批准，以确保适宜性和充分性。

4.6.2管控

安全与风险综合管理体系要求的成文信息应予以控制，以确保其：

1. 在需要的时间和场所均可获得并适用；
2. 得到充分的保护（例如：防止失密、不当使用或完整性受损）。

为了控制成文信息，企业应进行以下适当的行动：

——分发、访问、检索和使用；

——存储和保护，包括保持易读性；

——变更的控制（例如：版本控制）；

——保留和处置。

企业应识别其确定的安全与风险综合管理体系策划和运行所需的来自外部的成文信息，适当时，应对其予以控制。

对所保留的、作为符合性证据的成文信息应予以保护，防止非预期的更新。

注：“访问”可能指仅允许查阅成文信息的决定，或可能指允许并授权查阅和更改成文信息的决定。

* 1. 知识管理

企业应确定必要的知识，以运行过程，并获得合格产品和服务。

企业的知识通常从其经验中获得，是为实现企业目标所使用和共享的信息，是企业特有的知识。

企业的知识可基于：

1. 内部来源（如知识产权、从经验获得的知识、从失败和成功项目汲取的经验和教训、获取和分享未成文的知识和经验，以及过程、产品和服务的改进结果）；
2. 外部来源（如标准、学术交流、专业会议、从顾客或外部供方收集的知识）。

这些知识应予以保持，并能在所需的范围内得到。

为应对不断变化的需求和发展趋势，企业应审视现有的知识，确定如何获取或接触更多必要的知识和知识更新。

* 1. 安全文化建设

企业宜制定安全文化建设的长期规划和阶段性计划，通过开展安全文化建设，为全体从业人员起到引导和指引方向的导向作用，从而改进和加强企业的安全与风险综合管理体系，促进安全生产工作。

企业应采取多种形式的安全文化活动，引导全体从业人员的安全态度和安全行为，逐步形成为全体员工所认同、共同遵守、带有本企业特点的安全理念、价值观和安全行为准则，实现法律和政府监管要求之上的安全自我约束，保障企业安全生产水平持续提高。

为起到安全文化的应有作用，企业可适当进行下列活动：

1. 通过营造安全文化氛围，使全体员工紧紧联系在一起，显示共同的安全目标、意识和追求，起到凝聚作用。
2. 通过表彰先进，树立安全标兵等多种方法，激发全体员工的安全生产积极性和主动性，起到激励作用。
3. 开展安全文化评价，为安全文化建设改进提供机遇与方向。
4. 风险管理
   1. 因素辨识

5.1.1策划

企业应建立、实施和保持用于常态的、持续的和主动的危害因素辨识的过程，并涵盖所有工作场所及生产活动过程。

企业应：

1. 确定与企业的生产活动相适合的危害因素辨识方法；
2. 按照策划的时间间隔开展常态危害因素辨识；
3. 实施过程中实现持续的和主动的危害因素辨识。

有关方法和准则的成文信息应予以保持和保留。

5.1.2辨识

企业组织开展风险辨识因素应考虑（但不限于）以下方面：

1. 常规和非常规的活动和状况，包括正常、异常、潜在的紧急情况；

1）基础设施、设备、原料、材料和工作场所的物理环境；

2）产品全生命周期相关活动，包括产品和服务的设计、研究、开发、测试、生产、装配、施工、交付、维护或处置；

3）人的因素。

1. 社会因素，包括工作负荷、工作时间、欺骗、骚扰和欺压；
2. 相关方，包括：

1）进入工作场所的人员及其活动，包括工作人员、承包方、访问者和其他人员；

2）处于工作场所附近可能受企业活动影响的人员；

3）处于不受企业直接控制的场所的工作人员。

1. 内部或外部以往发生的相关事件（包括紧急情况）及其原因；
2. 其他因素，包括：

1）企业在运行、过程、活动中实际或拟定的变更；

2）发生在工作场所附近，可能对工作场所人员造成伤害、损害的状况。

危害因素辨识的结果应作为成文信息予以保持和保留。

* 1. 风险评价

企业应建立、实施和保持过程，选择合适的风险评价方法，以评价来自已辨识的危害因素，同时必须考虑现有控制措施的有效性，并确定和评价相关的其他风险。

风险评价的步骤可包括：

a）确定风险范畴和细分风险种类；

b）查找可能暴露于风险的人员、设备及其他信息；

c）识别控制风险的现有措施，包括现有的管理措施和现场执行的防范措施；

d）分析危害转化为风险的可能性和后果的严重性；

e）量化风险结果并划分风险等级。

风险评价的结果应作为成文信息予以保持和保留。

* 1. 风险控制

5.3.1策划

企业应策划风险评估的措施并有效实施，以应对风险和机遇，满足合规义务，并对紧急情况做出准备和响应。

企业在策划措施时，应考虑（包括但不限于）：

1. 在安全与风险综合管理体系过程中或其他业务过程中融入并实施这些措施；
2. 控制的层级和安全与风险综合管理体系的输出相对应；
3. 最佳实践、可选技术方案以及财务、运行和经营等要求；
4. 如何评价这些措施的有效性。

5.3.2控制

企业应遵循下列顺序选择风险控制方法：

1. 消除/终止；
2. 替代；
3. 转移；
4. 工程；
5. 隔离；
6. 行政管理；
7. 个人防护。

企业在制定风险控制措施时应考虑：

——针对性与可行性；

——可操作性；

——有效性；

——经济性；

——资源保障；

——控制措施可能带来的新风险。

重大的风险问题及其控制措施建议应及时提交审议。

企业应鼓励开展以降低安全生产风险为目的的关键性技术及难题的研究。

安全科技成果（包括新产品、新技术、新工艺、新材料、新设计、新设备等）应用前应进行风险评估与分析，并制定必要的风险控制措施。

风险控制措施应作为成文信息予以保持和保留。

* 1. 投入保障

5.4.1安全经费

安全费用按照“确保需要、规范使用”的原则，纳入企业预算管理，优先确保重大风险控制所需资金的投入。

企业应：

1. 建立安全经费计划、提取及使用、结算管理制度；
2. 按照计划的时间间隔编制安全经费投入计划；
3. 安全费用的提取应满足安全生产实际需要，专户核算，专款专用，按规定安排使用；
4. 按照计划的时间间隔对安全经费的使用情况进行核算。

企业应将安全费用优先用于满足企业安全生产整改措施或者达到安全生产标准所需的支出。

安全经费的管理过程应作为成文信息予以保持和保留。

5.4.2风险投入

企业应对拟采取风险控制措施的有效性及其成本因素进行综合分析，确定合适的风险控制措施，并落实人、财、物等资源保障，提升其成本效益。

企业应：

a）优先确保重大风险控制所需资金的投入；

b）将控制风险所需资金纳入生产经营预算；

c）缴纳安全生产责任保险、工伤保险等，适应安全生产新形势、新需求。

企业应按计划的时间间隔对风险投入进行分析和评估，包括：

——投入的资源及成本；

——避免的潜在损失；

——消除或减轻风险的效果；

——节约的成本；

——其他显性或隐性安全收益。

风险投入的结果应作为成文信息予以保持和保留。

1. 隐患管理
   1. 分级分类

企业应建立事故隐患排查治理制度，落实从主要负责人到每位从业人员的隐患排查治理和防控责任制，并按有关规定组织开展隐患排查治理工作，保障从业人员的职业安全与健康，降低企业安全生产风险，实现安全生产和安全发展。

根据隐患整改、治理和排查的难度及其可能导致事故后果和影响范围，事故隐患分为一般事故隐患和重大事故隐患。

根据隐患排查内容进行分类，分为基础管理类隐患和现场管理类隐患。

1. 基础管理类隐患包括：

1）资质证照；

2）安全生产管理机构及人员；

3）安全生产责任制；

4）安全生产管理制度；

5）安全操作规程；

6）教育培训；

7）安全生产管理档案；

8）安全生产投入；

9）应急管理；

10）特种设备基础管理；

11）职业卫生基础管理；

12）相关方基础管理；

13）其他基础管理。

1. 现场管理类隐患包括：

1）特种设备现场管理；

2）生产设备设施及工艺；

3）场所环境；

4）从业人员操作行为；

5）消防安全；

6）用电安全；

7）职业卫生现场安全；

8）有限空间现场安全；

9）辅助动力系统；

10）相关方现场管理；

11）其他现场管理。

* 1. 隐患排查

6.2.1策划

企业应根据法律法规和隐患排查治理制度要求，确定隐患排查周期，并编制隐患排查清单。隐患排查清单包括基础管理类隐患和现场管理类隐患排查内容。

隐患排查清单内容应包括（但不限于）：

1. 基础管理分类名称或生产设备设施名称、作业名称；
2. 排查内容；
3. 排查标准；
4. 排查方法。

隐患排查清单应作为成文信息予以保持和保留。

6.2.2实施

企业应在隐患排查实施前确定：

1. 隐患排查类型；
2. 隐患排查范围；
3. 隐患排查要求；
4. 排查人员安排；
5. 其他事项。

企业应根据隐患排查类型、范围、人员数量、时间安排和季节特点等，选择有针对性的排查内容。

企业应按照策划的内容组织隐患排查工作，填写隐患排查记录。

隐患排查资料应作为成文信息予以保持和保留。

* 1. 隐患治理

6.3.1分级治理

企业应对排查出的事故隐患按照等级进行登记，建立事故隐患信息档案，并按照职责分工实施监控治理。

企业应对事故隐患进行分级治理：

1. 对一般事故隐患，由企业负责人或者有关人员立即组织整改，并安排专人进行确认整改情况。
2. 对重大事故隐患，由企业主要负责人组织制定并实施事故隐患治理方案。重大事故隐患治理方案应包括：

1）治理的目标和任务；

2）采取的方法和措施；

3）经费和物资的落实；

4）负责治理的机构和人员；

5）治理的时限和要求；

6）安全措施和应急预案。

企业在隐患治理过程中，应采取相应的监控防范措施。隐患排查前或排查过程中无法保证安全的，应从危险区域内撤出作业人员，疏散可能危及的人员，设置警戒标识，暂时停产停业或停止使用相关设备、设施。

隐患治理应作为成文信息予以保持和保留。

6.3.2验收评估

隐患治理完成后，企业应按照有关规定对治理情况进行验收、评估，实现闭环管理。

重大事故隐患治理完成后，企业应组织验收或委托依法设立的为安全生产提供技术、管理服务的机构进行评估。

对政府督办的重大事故隐患，按有关规定执行。

隐患治理验收应作为成文信息予以保持和保留。

* 1. 通报与报告

企业应如实记录隐患排查治理情况，及时将隐患及排查治理情况向从业人员通报。

企业应对事故隐患排查治理情况进行管理和统计分析，按有关规定向有关部门报告。

1. 人力资源管理
   1. 领导作用

最高管理者应证实其对安全与风险综合管理体系的领导作用，确保安全与风险综合管理体系适应市场竞争和企业发展的需要：

1. 对安全与风险综合管理体系的有效性负责；
2. 确保建立安全与风险方针和目标指标，并确保其与企业的战略方向及所处的环境相一致；
3. 建立安全与风险综合管理体系的组织机构；
4. 确保将安全与风险综合管理体系要求融入企业的业务过程；
5. 确保可获得安全与风险综合管理体系所需的资源；
6. 促进使用过程方法和基于风险的思维；
7. 就符合安全与风险综合管理体系要求的重要性进行沟通；
8. 支持其他相关管理人员在其职责范围内证实其领导作用；
9. 指导并支持员工对安全与风险综合管理体系的有效性作出贡献；
10. 实施、评价并持续改进安全与风险综合管理体系；
11. 确保安全与风险综合管理体系实现其预期结果。
    1. 安全承诺

企业应建立包括安全价值观、安全愿景、安全使命和安全目标等在内的安全承诺。

安全承诺应：

1. 切合企业特点和实际，反映共同安全志向；
2. 明确安全问题在公司内部具有最高优先权；
3. 声明所有与企业安全有关的重要活动都追求卓越；
4. 含义清晰明了，并被全体员工和相关方所知晓和理解。

领导者应对安全承诺做出有形的表率，并让各级管理者和员工切身感受到领导者对安全承诺的实践。

各级管理者应对安全承诺的实施起到示范和推进作用，形成严谨的制度化工作方法，营造有益于安全的工作氛围，培育重视安全的工作态度。

员工应充分理解和接受企业的安全承诺，并结合岗位工作任务实践安全承诺。

企业应将自己的安全承诺传达到相关方。必要时应要求供应商、承包商等相关方提供相应的安全承诺。

* 1. 机构设置

企业应依据法律法规要求、风险评估结果对机构设置进行需求识别。

企业应根据法律法规的要求配置相关管理机构，包括但不限于以下：

1. 安全、质量、职业健康、环境保护、应急与合规等管理机构；
2. 安全生产监督管理网络；
3. 技术监督网络。

企业应明确常设机构、临时机构的建立流程与职责及机构成员应具备的能力与要求。

企业应明确对机构履职的监管要求，定期/不定期评估机构的履职情况，将结果纳入考核。

* 1. 人员配备

企业应以成文信息的形式明确与安全、风险管理岗位相适应的人员能力要求，其要求包括但不限于以下：

1. 教育程度；
2. 工作经验；
3. 培训规定；
4. 任职资格。

各层次管理者应使与安全、风险有关的人员意识到：安全与风险方针和目标指标的重要性，对安全与风险综合管理体系有效性的贡献，偏离安全与风险综合管理体系要求的后果。

企业应建立员工考核制度，规定考核内容、标准、方式、频次，并将考核结果作为人力资源管理评价和安全与风险综合管理体系改进的依据。

* 1. 职责权限

最高管理者应确保在企业内部分配并沟通相关角色的职责和权限。

最高管理者应对下列事项分配职责和权限：

1. 确保安全与风险综合管理体系符合本标准的要求；
2. 向最高管理者报告安全与风险综合管理体系的绩效，包括安全绩效与风险管控成果。
   1. 能力意识

7.6.1能力

企业应提升员工安全生产风险知识和技能，使其胜任工作。

企业应：

1. 确定在其控制下工作的人员所需具备的能力，这些人员从事的工作影响安全与风险综合管理体系绩效和有效性；
2. 基于适当的教育、培训或经验，确保这些人员是胜任的；
3. 适用时，采取措施以获得所需的能力，并评价措施的有效性；
4. 保留适当的成文信息，作为人员能力的证据。

注：适用措施可包括对在职人员进行培训、辅导或重新分配工作，或者聘用、外包胜任的人员。

7.6.2意识

企业应提升员工安全生产风险控制意识，确保在其控制下工作的人员知晓：

1. 安全与风险方针；
2. 相关的安全与风险目标指标；
3. 他们对安全与风险综合管理体系有效性的贡献，包括改进绩效的益处；
4. 不符合安全与风险综合管理体系要求的后果。
   1. 信息交流

企业应建立、实施并保持和安全与风险综合管理体系有关的内部与外部信息交流所需的过程，包括：

1. 内容；
2. 时机；
3. 对象；
4. 方式。

策划信息交流过程时，企业应：

——必须考虑其合规义务；

——确保所交流的安全信息、风险信息和安全与风险综合管理体系形成的信息一致且真实可信。

企业应对其安全与风险综合管理体系相关的信息交流做出响应。

适当时，企业应保留成文信息，作为其信息交流的证据。

1. 供应商/分包方管理
   1. 供应商管理

8.1.1供应商选择

企业应建立供应商管理制度，以管理与供应商选择相关的风险。

选择内容包括：

1. 合法经营资质；
2. 按期提供产品和质量保证能力；
3. 经验、信誉；
4. 产品在企业的使用和运行情况；
5. 价格、交货期、交付后的服务和技术支持能力；
6. 供应商在产品生产过程中安健环的表现。

企业应根据供应商选择结果和招投标要求选择供应商。

企业应对供应商进入企业带来的风险进行识别并控制。

企业应在供应商进入现场工作前进行全面的安全技术交底，并与供应商指定人员协调安健环事宜。

企业应对供应商现场工作进行过程控制。

8.1.2供应商评价

企业应建立供应商履约的评价标准，履约评价内容应包含：

1. 产品技术标准；
2. 产品质量标准；
3. 附加及售后服务情况等。

供应商履约的评价结果应作为今后选择供应商的依据。

企业应保留成文信息，作为供应商管理的证据。

* 1. 分包方管理

8.2.1分包方选择

企业应建立分包方管理制度，对分包方进行选择和管理。

企业应按管理制度的要求对分包方进行评价和资质审查，评价与审查内容应包括：

1. 法律法规许可的经营许可和资质；
2. 分包方内部管理的规章制度；
3. 分包方在服务过程中的安健环表现；
4. 分包方员工培训与能力证明资料；
5. 分包方的保险证明资料，包括安全生产责任保险、社会保险、工伤保险等；
6. 分包方的工伤率、员工赔偿费用等资料；
7. 分包方工程业绩与社会信誉；
8. 人员结构、执业资格和素质；
9. 施工机具与设施；
10. 专业技术和施工管理水平；
11. 协作、配合、服务和抗风险能力。

企业在选择分包方时应考虑：

——分包方进入企业带来的风险和招投标要求；

——分包方的安健环资质、内部管理和业绩；

——分包方在企业的安健环表现；

——分包方遵守强制性要求的意愿和能力；

——分包方满足企业安健环要求的意愿和能力；

——分包方保险程序的充分性。

分包合同应依据总包合同的约定和工程需要订立，明确双方的安全责任，并经企业授权人员审核。

企业应保留成文信息，作为分包方选择的证据。

8.2.2分包方评价

企业应建立分包方评价制度，对分包方进行履约评价。评价内容应包括：

1. 分包方工程或服务所达到的技术、质量标准；
2. 分包方工程的服务水平；
3. 分包方工程的安健环表现；
4. 其他合同约定内容的履行情况。

对分包方的履约评价应保存记录，并作为重新评价、选择分包方和改进分包管理的依据。

1. 施工机具管理
   1. 需求识别

企业应识别工程施工所需的施工机具，并制定施工机具配备计划，经审批后组织实施。

需求识别应满足国家、行业相关法律、法规、标准、规程的要求，并覆盖：

1. 生产作业内容；
2. 操作人员；
3. 周边作业环境。

企业应识别、分析、评价和控制施工机具风险，建立并完善施工机具安全操作规程。

* 1. 培训、使用与维护

企业采购或租赁的施工机具应符合相关法律法规要求，产品质量合格证明、使用和维护说明等相关资料齐全。

企业应根据生产工作性质与相应的风险选择、配置施工机具。

企业应对进场的施工机具与设施进行验收，并保存验收记录。

企业应根据风险，建立施工机具的使用、借用记录。

企业应组织有关人员进行施工机具的检查、使用、维护保养等知识与要求的培训。

施工机具使用前应执行检查并正确使用，不得违章操作。

企业应根据国家现行相关标准和管理制度的规定对施工机具进行定期维护与保养，确保其存放环境满足要求。

企业应定期对施工机具维护保养情况的有效性进行检查验证，监督维护保养过程的规范性。

* 1. 检验与检查

企业应识别需要定期检验的施工机具，并按标准实施检验或检查，保持其技术性能安全可靠，保存相应记录。

委托的检验机构必须具备法定资格，标准或制度要求必须检验的施工机具未经检验或检验不合格的严禁使用并标识。

企业应对施工机具管理要求的依从性进行检查。

* 1. 安装与拆除

施工机具的安装、拆除应符合国家现行相关标准的规定。

企业应针对危险性较大或技术复杂的工程，编制专项施工方案，经审批后组织实施。

企业应在安装、拆除作业前对相关人员进行交底，并保存相关记录。

施工机具的安装、拆除作业人员、操作人员、维护人员应培训合格。

企业应对各类人员的资格进行审核。

企业应在施工机具安装作业完成后对施工机具与设施进行检测和验收，未经检测验收或验收不合格的不得使用。

企业应保留成文信息，作为施工机具安装、拆除的证据。

* 1. 报废

经试验、检验不符合国家或行业标准、超过有效使用期限或不能达到相关技术标准规定功能的施工机具应及时报废。

报废的施工机具应与合格的施工机具分开存放并标识。

企业应保留成文信息，作为施工机具报废的证据。

1. 物项管理
   1. 采购

企业应依据设计文件、国家现行相关标准和工程合同要求编制物项采购计划，明确采购方式、种类、规格、型号、数量、交付期、技术性能和质量标准、安全要求等，并经审批后组织实施。

企业应选择合适的供应商，并组织合格供方评审与评价工作。

物项采购前应选择合适的采购方式进行招标采购工作。

企业应保留成文信息，作为采购的证据。

* 1. 进场验收

企业应对进场的物项进行验收，内容包括物项品种、规格、数量、质量等。

未经验收或验收不合格的物项，不得用于工程施工。

企业应对物项进场验收的内容、方法和时间进行控制，形成记录，并根据需求到供应商的现场进行验证。

企业应按工程合同约定对发包方提供的物项进行识别与验收，并保存相关记录。

经验收不合格的物项，企业应采取记录、标识、隔离的措施，防止其被误用的可能，并按规定的程序进行处理，记录处理结果。

当发现发包方提供的物项不符合设计要求和国家现行相关标准规定时，企业应向发包方报告，并进行处理，形成记录。

企业应保留成文信息，作为物项验收的证据。

* 1. 现场管理

企业应对工程材料、构配件和设备的储存、保管、发放、使用、搬运、防护实施过程控制，并保存相关记录。

企业应对涉及工程结构安全、节能、环境保护和主要使用功能的物项进行标识，并具有可追溯性。

对物项的现场管理，企业应进行检查，宜分析和改进相关过程。

物项发生变更时，企业应按设计文件、工程合同和相关规定进行控制。

企业应保留成文信息，作为现场管理的证据。

1. 工程项目管理
   1. 投标管理

企业需确保在投标前识别投标项目的有关要求，并通过适宜的方式（会议、网络、文件传递等）对这些要求进行评审，以确认是否有能力满足以下要求：

a）发包方的要求包括招标文件及合同在内的各种形式的要求。

b）发包方明示的要求是指发包方在招标文件及工程合同等文件中明确提出的要求（口头要求需形成文件）。

c）发包方未明示但应满足的要求是指需满足行业的技术或管理要求、与工程相关的法律法规、标准规范及施工企业自身设计、施工能力需足的要求。

企业需对投标过程进行监控，以确保合法实施投标活动。

在向发包方提供工程和服务承诺前，企业需评审：

——企业满足适用的安全生产法律法规、发包方和企业认为的必要要求的程度；

——企业安全改进能力能够应对风险和机遇的水平；

——企业的安健环表现及相关绩效指标；

——其他需要的内容。

投标的有关记录需能为证实工程和安全符合要求提供必要的追溯和依据，企业应保留成文信息，作为其投标证据。

* 1. 合同管理

11.2.1 合同签订

企业应制定合同管理制度，通过对工程项目合同的管理，确保充分了解顾客及相关方对工程项目施工和服务质量、安全等要求，并有能力实现这些要求。

企业应依法签订正式的供货、工程或服务合同，合同至少应明确下列内容：

1. 需依从的法律法规和技术标准；
2. 必须遵守的安全生产要求；
3. 双方的责任和义务；
4. 争议事项的解决方案和仲裁方式。

企业应通过合同交底或其他信息传递的方式，确保相关人员掌握合同的内容和要求。

11.2.2 合同变更

施工过程中产生的变更包括来自发包方、勘察设计、监理单位的变更以及企业提出的、经认可的变更。

在履约过程中，企业需随时收集与工程项目有关的要求变更的信息，包括：法律法规要求、工程合同及本企业要求的变更，并：

a）与发包方或其代表进行沟通，内容包括：合同的履约情况、工程的变更信息、发包方反馈、发包方财产的处置和控制、制定有关应急措施的特定要求等。

b）确定相关方（监理、勘察、设计、供应、分包等）需求。

合同履行过程中发生变更，其变更的内容、程序应符合相关约定，企业应以书面形式签认，并作为合同的组成部分。

企业应对合同变更过程及变更所产生的风险和隐患及时进行识别、分析、评价和控制，并在规定范围内传递合同变更后的内容和要求。必要时，应修改相应的工程项目文件。

* 1. 项目策划

企业应收集工程项目管理策划所需的信息。

企业应实施工程项目管理策划，编制项目施工所需文件，并明确下列策划内容：

1. 质量、环境、安全目标；
2. 项目组织机构及安全管理人员、安全员等资格及职责、任职要求；
3. 影响工程的风险因素和相关设计、施工工艺及施工活动识别、分析与评价；
4. 人员、技术、施工机具及设施资源的需求和配置；
5. 进度计划及偏差控制措施；
6. 施工技术措施和采用新技术、新工艺、新材料、新设备的专项方法；
7. 工程设计、施工安全检查和验收计划；
8. 安全问题及违规事件的报告和处理；
9. 突发事件的应急处置；
10. 信息、记录及传递要求；
11. 与工程建设相关方的沟通、协调方式；
12. 应对风险的专项措施；
13. 安全控制措施；
14. 工程施工其他要求。

工程项目管理策划的结果应经审批后方可实施。

企业应对项目管理策划的结果实施动态管理，控制策划的更改过程，评审变更的风险和机遇，调整相关策划结果并监督实施。

企业应保留成文信息，作为策划结果的证据。

* 1. 工程设计

企业应建立工程设计管理制度，按设计文件和合同约定进行工程设计，并对工程设计质量和安全进行控制。

企业应明确工程设计的依据，对其内容进行校对、审核，并保存相关记录。

企业应按设计策划安排对工程设计进行评审、验证和确认。评审、验证和确认记录应予以保存。

设计结果应满足实现预期目的，保证结构安全和使用功能所需的工程和服务特性，符合合同要求，并形成文件，经审批后使用。

企业应明确设计变更及其授权要求和批准方式，规定变更所需的评审、验证和确认程序，并保存相关记录。

* 1. 施工准备

企业应依据工程项目管理策划的结果进行施工准备。

企业应根据约定接收设计文件、参加设计交底和图纸会审，并对结果进行确认。

企业应确认施工现场已具备开工条件，进行报审、报验，提出开工申请，经批准后方可开工。

企业应对工程项目管理策划结果进行交底，并应明确交底的层次、阶段及相应的对象、内容和方式，保存适当记录。

* 1. 质量管理

11.6.1质量保证

企业应对施工过程进行控制，通过下列活动保证工程质量：

1. 正确使用工程设计文件、施工规范和验收标准，适用时，对施工过程实施样板引路；
2. 调配合格的操作人员；
3. 配备和使用工程材料、构配件和设备、施工机具、检测设备；
4. 进行施工和检查；
5. 对施工作业环境进行控制；
6. 合理安排施工进度；
7. 对成品、半成品采取保护措施；
8. 对突发事件实施应急响应与监控；
9. 对能力不足的施工过程进行监控；
10. 确保分包方的施工过程得到控制；
11. 采取措施防止人为错误；
12. 保证各项变更满足规定要求。

11.6.2过程确认

当施工过程的结果不能通过其后工程的检验和试验完全验证时，企业应在工程实施前或实施中进行下列确认：

1. 对技术文件和工艺进行评审；
2. 对施工机具与设施、人员的能力进行核实；
3. 定期或在人员、材料、工艺参数、设备、环境发生变化时，重新进行确认；
4. 隐蔽工程、危险性较大分部分项工程等重要阶段的安全旁站；
5. 记录必要的确认活动。

企业应负责工程移交期间的防护管理。

企业应根据施工状态的控制需求进行施工过程标识，重要过程应具有可追溯性。

企业应按约定对工程项目使用的发包方和供方财产进行妥善管理。

* 1. 进度管理

11.7.1进度目标

企业应根据进度控制要求和工程项目关键节点控制的要求，制订进度计划，确定进度控制目标，并考虑以下影响：

1. 施工合同；
2. 工程前期资料；
3. 工程内容、范围、性质；
4. 工程量及工程地点；
5. 交通、环境、气候。

11.7.2进度风险

企业应评估影响工程进度的相关风险，评估风险时考虑以下方面影响：

1. 工程设计；
2. 施工技术；
3. 自然环境；
4. 社会环境；
5. 组织管理；
6. 材料、设备供应；
7. 资金投入等。

11.7.3进度计划

企业应根据评估结果制订施工进度控制计划，明确进度检查、统计周期、数据采集方式、进度报表格式、统计分析方法、控制网络图等要素，进度控制方案的主要内容包括但不限于以下：

1. 进度控制相关人员的职责分工；
2. 施工进度控制目标分解；
3. 施工进度控制目标风险分析；
4. 施工进度控制的主要工作内容；
5. 进度控制的流程；
6. 进度控制的具体措施。

11.7.4进度控制

企业应对进度进行有效控制，采取措施可包括：

1. 根据审批的施工进度计划和设计图纸交付计划对工程实际进度进行跟踪检查，掌握现场人员、材料、设备、机械环境等情况；对进度检查结果与进度计划进行比较、分析；
2. 当工程实际与进度计划发生偏差时通知责任单位及时采取纠正措施，以实现进度目标；工程实际进度与计划进度严重滞后时，通报相关单位，并责令召开专题会议分析滞后产生原因，提出改进意见；
3. 定期报告工程实际进展情况，分析实际情况与计划进度的偏差，通报所采取的控制措施，以及措施的执行情况。
   1. 安全管理

11.8.1基础管理

企业应按项目策划中的安全控制要求对安全管理进行作业前控制，确保施工准备阶段安全。

企业应编制安全工作总体计划，包括但不限于以下：

1. 项目作业过程风险评估结果；
2. 项目施工计划；
3. 建设方相关要求；
4. 作业风险差异化分析结果；
5. 定期安全检查计划，包括作业指导书、安全交底、安全措施的落实、作业人员行为、施工机械、设备、安全工器具、个人防护、作业环境、现场旁站、监护等。

企业应根据工程风险制定安全生产规章制度和操作规程，保证安全生产条件所需资金的投入。

企业采购、租赁的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件，应具有生产（制造）许可证、产品合格证，并在进入施工现场前进行查验。

企业应明确参建方安全责任，建设工程实行施工总承包的，由总承包单位对施工现场的安全生产负总责，并：

——总承包单位和分包单位对分包工程的安全生产承担连带责任；

——分包单位应服从总承包单位的安全生产管理，分包单位不服从管理导致生产安全事故的，由分包单位承担主要责任。

作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，应接受安全生产教育培训。未经教育培训或者教育培训考核不合格的人员，不得上岗作业。

作业前，项目技术人员应对有关安全施工的技术要求向作业班组、作业人员作出交底说明，并由双方签字确认。

企业在采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，应对作业人员进行相应的安全生产教育培训。

企业应为施工现场从事危险作业的人员办理意外伤害保险。

11.8.2过程保障

企业应根据项目策划中的安全控制要求对安全管理进行有效控制，确保施工安全。

企业应对作业过程进行风险评估与控制。

对达到一定规模的危险性较大的分部分项工程应编制专项施工方案、严格审批后实施，由专职安全生产管理人员进行现场监督。

企业应向作业人员提供安全防护用具和安全防护服装，并书面告知危险岗位的操作规程和违章操作的危害。

企业的施工机具应定期进行检查、维修和保养，建立相应的资料档案，并按照国家有关规定及时报废。

企业对因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物和地下管线等，应采取专项防护措施。

企业应在施工现场危险部位设置明显的安全警示标志。安全警示标志必须符合国家标准。

企业应对工程进行定期和专项安全检查，并做好检查记录，发现事故隐患及时报告。对违章指挥、违章操作的，应立即制止。

企业应根据建设工程施工的特点、范围，对施工现场易发生重大事故的部位、环节进行监控，制定施工现场生产安全事故应急救援预案。根据需要建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备救援器材、设备，并定期组织演练。

发生生产安全事故，企业应按照国家有关伤亡事故报告和调查处理的规定，及时、如实地向有关部门报告。

* 1. 材料管理

企业应对施工现场的材料进行规范管理，包括但不限于以下：

1. 施工场地内：材料堆放场地应坚实、平整，无积水。设备、材料分类合理堆放、整齐有序，安全可靠，标识清楚，并做好防火、防潮、防雨、防碰撞等措施；
2. 城市道路上：材料应堆放整齐，不得超出占道范围，现场施工应进行100%围蔽，围蔽应规范、连续、整洁；
3. 运输和堆放易起尘的建筑材料时，应用帆布或其它材料覆盖，防止扬尘；
4. 当工程竣工后，应立即清除或移走现场相应的临时设施和施工机具设备、材料及余泥，做到“工完料清”。
   1. 环境保护

企业应识别与生产活动相关的环境因素，评估其对环境带来的风险，实施监控以保护环境。

企业应针对下列因素进行环境风险评估，并对环境风险制定出具体的控制措施：

1. “三废”控制；
2. 粉尘控制；
3. 噪声控制；
4. 植被破坏与水土流失。

企业应根据施工过程中可能产生的污染气体、废水、废渣、粉尘以及噪声、振动等可能对环境造成的污染和危害的，施工组织设计中应有相应的文明施工及环境保护措施，并经审查批准后方可实施。

企业应在重点道路交通严管区域和风景名胜区、重点公共建筑周边等严管地段按照更高标准、更高要求进行文明施工，并在现场增加监管人员。

施工现场应实现施工封闭化、围栏标准化、标识规范化、措施人性化，确保施工期间周边环境不受污染、现场道路平整、排水畅通和交通安全。

* 1. 组织协调

为了控制工程项目实施过程中组织协调方面存在的风险，企业应保持与工程建设相关方的沟通、协调，对相关信息进行处理，并保存必要的记录。

沟通、协调应包括下列内容：

1. 建立组织协调准则，明确程序、方式、内容和责任；
2. 运用工地例会、工程例会、专题会议及现场协调方式及时解决施工中存在的问题；
3. 协调甲供材料、设备到货计划，以满足施工进度的要求；
4. 协调设计单位的交图进度，以满足施工进度的要求，及时沟通施工中发现的设计问题；
5. 协调解决政府部门及其他单位的问题；
6. 工程安全检查情况；
7. 工程隐患（若有）；
8. 工程变更与洽商要求；
9. 工程安全有关的其他事项。
   1. 成本管理

成本管理应以规范化与标准化管理为导向，逐步实现成本的精细化管理。

企业应建立成本管理制度，制定科学合理的成本目标，作为成本控制、评价及考核依据，提高成本使用效率。

成本管理包括但不限于以下：

1. 成本预算；
2. 成本核算；
3. 成本控制；
4. 成本分析。
   1. 变更控制

工程项目施工过程发生变化时，企业应对施工变更进行评估和控制。

企业应规定相关层次施工变更的管理范围、岗位责任和工作权限，明确施工变更的工作流程和方法。

施工变更控制应确保质量偏差、安全风险得到有效预防，应依据下列程序实施：

1. 变更的需求和原因确认；
2. 变更的沟通与协商；
3. 变更文件的确认或批准；
4. 变更管理措施的制定与实施；
5. 变更管理措施有效性的评价。

企业应实施和跟踪施工变更管理，进行偏差控制。

* 1. 竣工验收

企业应在启动验收前检查工程是否满足启动条件，完成并提交工程质量评估报告和相关验收所需的资料，包括但不限于以下：

1. 明确业主关于工程项目验收的程序和标准；
2. 针对工程项目、设备或相关辅助系统以及质量控制关键点、隐蔽工程建立对应的验收标准，验收标准是否包括：

1）验收项目和标准要求；

2）图纸资料与技术档案清单与交接要求；

3）过程记录与试验数据清单与交接要求。

1. 依据上述要求组织开展项目的预检及竣工验收；
2. 验收发现问题及时反馈并制订改进措施，对遗留问题由双方共同认可的控制措施和完善计划；
3. 所有工程项目的质量控制关键点、隐蔽工程以及交接验收执行过程及记录符合规定；
4. 图纸资料、试验报告、验收记录齐全，按程序规定的时限、内容进行了确认和移交。
   1. 交付服务

企业应按工程合同约定进行工程竣工交付。

企业应策划并组织服务活动的实施。

服务活动可包括下列内容：

1. 工程保修；
2. 提供工程使用说明；
3. 非保修范围内的维修；
4. 工程合同约定的其他服务。

在规定期限内，企业对服务的需求信息应作出响应，并对服务质量进行控制、检查和验收。

企业应收集服务的相关信息，分析发包方的满意程度，评价安全与风险综合管理体系持续满足发包方需求的能力。

企业应保留成文信息，作为交付与服务的证据。

* 1. 档案管理

企业应建立档案管理制度，指定专人随工程施工工作进展进行档案的管理工作。

企业应建立和保持施工过程中的记录，记录的形成应与工程施工过程同步，包括下列内容：

1. 工程项目质量、环境、安全方针、目标；
2. 工程合同；
3. 质量、环境、安全、施工管理制度及施工方案；
4. 工程开工报审资料；
5. 图纸的接收、发放、会审与设计变更的有关记录；
6. 施工日记；
7. 交底记录；
8. 岗位资格证明；
9. 工程测量、技术复核、分部分项及隐蔽工程验收记录；
10. 工程材料、构配件和设备的检查验收记录；
11. 施工机具、设施、检测设备的验收及管理记录；
12. 施工过程检测、检查与验收记录；
13. 质量、安全问题的整改、复查记录；
14. 工程会议、函件、通知等相关记录；
15. 项目管理策划结果规定的其他记录。
16. 应急管理
    1. 应急准备

企业应建立、实施并保持识别的潜在紧急情况进行应急准备并做出响应所需的过程。

企业应通过策划的措施做好响应紧急情况的准备，以预防或减轻其所带来的不利环境、安全影响。

策划的措施包括但不限于以下：

1. 根据面临的风险状况，识别突发事件，认定潜在的紧急情况；
2. 建立应急救援系统，设立应急组织机构，组建应急队伍，配置胜任的人员，明确机构及人员职责；
3. 可行时，认定紧急情况下可提供援助的外部机构名单及有效的联系方式；
4. 建立应急预案体系，编写应急预案、专项应急预案及现场处置方案，并组织评审、正式发布及报备；
5. 建立应急物资保障机制，定期检查、盘点，确保应急物资处于齐全、充足和完好状态；
6. 建立应急预警与响应机制，明确启动条件，分层级启动应急预案；
7. 建立应急联动机制，获取应急信息和资源，必要时联动处置突发事件；
8. 定期对员工开展应急培训与演练，使其掌握应急预案的内容、程序与响应要求；并通过演练，检验和完善预案，确保应急预案的有效性。

企业应保持必要程度的成文信息，以确认过程准备充分，并得到实施。

* 1. 应急响应

企业应根据紧急情况和潜在环境、安全的影响程度，采取相适应的措施以预防或减轻紧急情况带来的后果。

措施包括但不限于以下：

1. 信息报送：各级人员应按规定时间、程序、方式和内容向上级及政府报送信息，并以适当的方式及时向媒体、公众和重要用户发布紧急情况影响等相关信息；
2. 应急启动：应急响应小组应按应急预案的要求履行职责，及时、有效地进行处置，控制事态；
3. 应急处置：应急响应小组应根据现场情况立即制定应急处置措施；
4. 响应结束：应做好突发事件后果的影响消除、施工秩序恢复、污染物处理、善后理赔、应急能力评估、对应急预案的评价和改进等后期处置工作。

企业应保持必要程度的成文信息，以作为应急响应的证据。

* 1. 处置评估

企业应对应急管理的准备与响应全过程开展评估，查找、分析问题和薄弱环节，制定整改措施和计划，建立持续改进提升机制。

处置评估包括但不限于以下：

1. 事前准备阶段：预警监测、预警发布、预警行动、预警调整、预警解除；
2. 事中处置阶段：先期处置、响应发布、响应调整、响应结束、应急组织、信息报送、响应阶段保障、应急联动、专业处置；
3. 事后恢复阶段：风险防控、恢复生产、总结工作开展情况、评估整改制定情况。

企业应保持必要程度的成文信息，以作为处置评估的证据。

1. 绩效评价
   1. 安全检查

企业应按照计划的时间间隔进行检查以评价其安全绩效。

企业应确定：

1. 需要检查的内容；
2. 适用时的检查方法，以确保有效的结果；
3. 评价安全绩效所依据的制度和适当的参数；
4. 何人开展安全检查；
5. 何时应实施检查；
6. 何时应分析和评价安全检查的结果。

适当时，企业应确保使用和维护经校准或验证的检查设备设施。

企业应评价其安全绩效和安全与风险综合管理体系的有效性。

企业应保留适当的成文信息，作为安全检查、分析和评价结果的证据。

* 1. 绩效考核

企业应按计划的时间间隔实施绩效考核，以对安全与风险综合管理体系的绩效进行激励或者问责。

企业应确定：

1. 绩效考核的范围；
2. 绩效考核的对象；
3. 适用的考核办法，以确保有效的结果；
4. 适用的激励方式；
5. 适当的问责方式。

企业应保留适当的成文信息，作为绩效考核的证据。

* 1. 内部审核

企业应按计划的时间间隔实施内部审核，以提供下列关于安全与风险综合管理体系的信息：

1. 是否符合安全与风险综合管理体系的要求；
2. 是否得到了有效的实施和保持。

企业应建立、实施并保持一个或多个内部审核方案，包括实施审核的频次、方法、职责、策划要求和内部审核报告。

建立内部审核方案时，企业必须考虑相关过程的安全重要性、影响企业的变化以及以往审核的结果。

企业应：

——规定每次审核的准则和范围；

——选择合适的审核员并实施审核，确保审核过程的客观性与公正性；

——确保向相关管理者报告审核结果。

企业应保留成文信息，作为内部审核方案实施和审核结果的证据。

* 1. 外部审核

企业可委托外部机构按策划的时间间隔对企业进行外部审核，以对自我声明进行确认。

企业在实施外部审核前应确保：

1. 完成规定的内部审核和管理评审；
2. 与审核方充分沟通，确定审核时间；
3. 按审核方要求，收集整理需要的审核资料；
4. 准备好审核需要的资源。

企业可对外部审核认定的安全与风险综合管理体系结果进行公告。

* 1. 管理评审

最高管理者应按策划的时间间隔对企业的安全与风险综合管理体系进行评审，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。

管理评审应包括对下列事项的考虑：

1. 以往管理评审所采取措施的状况；
2. 和安全与风险综合管理体系相关的内部和外部议题的变化，包括：

1）相关方的需求和期望；

2）合规义务；

3）风险和机遇；

1. 安全与风险方针和目标指标的实现程度；
2. 安全绩效方面的信息，包括以下方面的趋势：

1）事故、事件、不符合、纠正措施和持续改进；

2）监视和测量的结果；

3）合规性评价的结果（合规申明）；

4）审核结果；

5）工作人员的协商和参与；

6）风险和机遇；

1. 保持有效的安全与风险综合管理体系所需资源的充分性；
2. 与相关方的有关沟通；
3. 持续改进的机会。

管理评审的输出应包括与下列事项有关的决定：

——安全与风险综合管理体系在实现其预期结果方面的持续适宜性、充分性和有效性；

——持续改进的机会；

——任何对安全与风险综合管理体系变更的需求；

——所需资源；

——措施（若需要）；

——改进安全与风险综合管理体系与其他业务过程融合的机会；

——对企业战略方向的任何影响。

最高管理者应就相关的管理评审输出与工作人员及其代表（若有）进行沟通。

企业应保留成文信息，以作为管理评审结果的证据。

1. 改进
   1. 事故事件管理

14.1.1报告

及时报告事故事件可有助于消除危险源和尽快降低相关安全风险。

企业应：

1. 明确事故事件报告的程序；
2. 明确事故事件报告的相关制度，如事故事件登记、报告表格的标准格式和内容要求；
3. 按策划的时间间隔对报告的事故事件登记注册和审查，以确保所有事故事件均得到有效调查和处理；
4. 系统管理与事故事件相关的成文信息，明确成文信息的保存方式及保存时间要求；
5. 对员工进行事故事件报告程序的培训，使其具备报告事故事件的意识和能力。

企业应保留成文信息，以作为事故事件报告结果的证据。

14.1.2调查

及时调查事故事件可有助于消除危险源和尽快降低相关安全风险。

企业应：

1. 明确事故事件调查的程序；
2. 明确事故事件调查的相关制度；
3. 明确调查人员及专家的资质和培训要求；

企业应就此成文信息与相关工作人员及其代表（若有）和其他有关的相关方进行沟通。

企业应保留成文信息，以作为事故事件报告结果的证据。

14.1.3统计与分析

企业应确保安全生产事故事件得到及时报告、调查和统计分析，以确定趋势，深挖风险管控失效原因并采取措施，防止重复发生。

企业应对事故事件的指标进行统计、分析，并将分析结果进行可视化展示。

企业应将统计分析结果应用于风险分级管控、隐患排查治理、绩效评估、管理评审和体系改进等，并向相关组织机构汇报。

* 1. 不符合控制

发生不符合时，企业应：

1. 对不符合做出响应，适用时：

1）采取措施控制并纠正不符合；

2）处理后果，包括减轻不利的环境影响；

1. 通过以下活动评价消除不符合原因的措施需求，以防止不符合再次发生或在其他地方发生：

1）评审不符合；

2）确定不符合的原因；

3）确定是否存在或是否可能发生类似的不符合；

1. 实施任何所需的措施；
2. 评审所采取的任何纠正措施的有效性；
3. 必要时，对安全与风险综合管理体系进行变更。
   1. 纠正措施

纠正措施应与所发生的不符合造成影响（包括环境影响）的重要程度相适应。

企业应保留成文信息作为下列事项的证据：

1. 不符合的性质和所采取的任何后续措施；
2. 任何纠正措施的结果，包括其有效性。

企业应就此成文信息与相关工作人员及其代表（若有）和其他有关的相关方进行沟通。

* 1. 持续改进

企业应持续改进安全与风险综合管理体系的适宜性、充分性与有效性，以提升安全管理绩效。

企业可通过安全管理创新、卓越绩效模式等途径实施安全管理改进和价值创造并提升安全管理水平。

附录A 参考文献

[1] GB/T 19000-2016 质量管理体系 基础和术语

[2] GB/T 14001-2016 环境管理体系 要求及使用指南

[3] GB/T 45001-2020 职业健康安全管理体系 要求及使用指南

[4] GB/T 24353-2009 风险管理 原则与实施指南

[5] GB/T 23694-2013 风险管理 术语

[6] GB/T 50430-2017 工程建设施工企业质量管理规范

[7] GB/T 33000-2016 企业安全生产标准化基本规范

[8] ISO 37301：2021 合规管理体系 要求及使用指南

[9] AQ/T 9004-2019 企业安全文化建设导则

[10] AQ/T 9011-2019 生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南

[11] DB37/T 2883-2016 生产安全事故隐患排查治理体系通则

[12] 安全生产风险管理体系（2017年版）（中国南方电网有限责任公司 编著）