****

 **T/CECS XXX- 2020**

**中国工程建设标准化协会标准**

**建筑安全风险分类标准**

**Standard for Construction Risk Grading**

**（征求意见稿）**

中国建筑工业出版社

**中国工程建设标准化协会标准**

**建筑安全风险分类标准**

**Standard for construction risk grading system**

**T/CECS- XXX- 2020**

**主编单位：深圳市建筑科学研究院股份有限公司**

**中国平安财产保险股份有限公司**

**批准单位：中国工程建设标准化协会**

**施行日期：20xx年XX月XX日**

中国建筑工业出版社

 2020 北京

**中国工程建设标准化协会**

**公告**

第XXX号

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**关于发布《建筑安全风险分类标准》的公告**

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2019年第二批工程建设协会标准制订、修订计划》的通知》（建标协字[2019]022号）要求，由深圳市建筑科学研究院股份有限公司等单位编制的《建筑安全风险分类标准》，经本协会中国工程建设标准化协会组织审查，现批准发布，编号为T/CECS XXX-2020,自2020年XX月XX日起实施。

中国工程建设标准化协会

二〇二〇年X月XX日

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发<2019年第二批工程建设协会标准制订、修订计划》的通知》（建标协字[2019]022号）的要求，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准共分为6章，主要内容包括：1.总则、2.术语、3.基本规定、4.建设工程项目风险评估、5. 建设施工单位安全生产管理能力评价、6.建设施工方案风险评估。

此外还包括：附表1 关键风险指数（KRI）的取值、附表2 通用风险事件分值表（不涉及KRI）、附表3 涉及KRI调整的风险事件分值表、附录4 企业安全生产管理体系组织管理评价方法、附录5 建设工程安全防护与文明施工措施项目分值表。

主编单位： 深圳市建筑科学研究院股份有限公司

中国平安财产保险股份有限公司

参编单位： 广州市建筑集团有限公司

中国平安财产保险股份有限公司深圳分公司

民太安财产保险公估股份有限公司

盛安保险技术股份有限公司

中山大学南方学院

深圳市房地产和城市建设发展研究中心

深圳市建筑工程质量安全监督总站

深圳市建设工程质量检测中心

北京中关村智连灾害感知科学研究院有限公司

武汉大学宁波国家保险发展研究院

河北雄安绿研检验认证有限公司

主要起草人：

主要审查人：

目 次

[1 总则 1](#_Toc50644420)

[2 术语 3](#_Toc50644421)

[3 基本规定 5](#_Toc50644422)

[4 建设工程项目标准化风险评估 9](#_Toc50644423)

[5 建设施工单位安全生产管理能力评价 12](#_Toc50644424)

[5.1 一般规定 12](#_Toc50644425)

[5.2 评价规则 12](#_Toc50644426)

[5.3 基本要求 13](#_Toc50644427)

[5.4 企业安全生产管理体系评价 13](#_Toc50644428)

[5.5 企业安全生产管理标准评价 15](#_Toc50644429)

[5.6 创新项 17](#_Toc50644430)

[6 建设施工方案风险评估 19](#_Toc50644431)

[6.1 一般规定 19](#_Toc50644432)

[6.2 评估内容 20](#_Toc50644433)

[附表1 关键风险指数$KRI$的取值 27](#_Toc50644434)

[附表2 通用风险事件分值表（不涉及](#_Toc50644435)*[KRI](#_Toc50644435)*[） 30](#_Toc50644435)

[附表3 涉及](#_Toc50644436)*[KRI](#_Toc50644436)*[调整的风险事件分值表 33](#_Toc50644436)

[附表4 企业安全生产管理体系组织管理评价方法 34](#_Toc50644437)

[A4.1 组织机构 34](#_Toc50644438)

[A4.2 安全教育培训 34](#_Toc50644439)

[A4.3经费管理 35](#_Toc50644440)

[A4.4设施、设备与安全保障管理 36](#_Toc50644441)

[A4.5安全技术管理 36](#_Toc50644442)

[A4.5分（供）包单位管理 37](#_Toc50644443)

[A4.6施工现场管理 37](#_Toc50644444)

[A4.7事故应急处置 38](#_Toc50644445)

[A4.8生产安全事故隐患排查治理与内部绩效审核 39](#_Toc50644446)

[附表5 建设工程安全防护与文明施工措施项目分值表 41](#_Toc50644447)

[附表6 建设施工安全风险评价应查阅的资料列表 43](#_Toc50644448)

[本标准用词说明 45](#_Toc50644449)

[引用标准名录 46](#_Toc50644450)

Table of Contents

|  |  |
| --- | --- |
| **1 General Privisions** | 1 |
| **2 Terminoligy** | 3 |
| **3 Basic Regulations** | 5 |
| **4 Porject Risk Evaluation** | 9 |
| **5 Construction Enterprise Risk Evaluation** | 12 |
| 5.1 General rules | 12 |
| 5.2 Evaluation Rules  | 12 |
| 5.3 Basic requirements  | 13 |
| 5.4 Evaluation of the enterprise's safe production management system  | 13 |
| 5.5 Evaluation of the management experience of enterprise safety production  | 15 |
| 5.6 Innovations  | 17 |
| **6 Construction Scheme Risk Evaluation** | 19 |
| 6.1 General rules | 19 |
| 6.2 Evaluation contents | 20 |
| **Appendix1 Values of KRI** | 27 |
| **Appendix2 General Risk Event Scores** | 30 |
| **Appendix3 KRI Risk Event Scores** | 33 |
| **Appendix4 Methods for the Management and Evaluation of Enterprise Risk**  | 34 |
| A4.1 Organization  | 34 |
| A4.2 Safety education training  | 34 |
| A4.3 Management of funds  | 35 |
| A4.4 Facilities, Equipment and Safety Management  | 36 |
| A4.5 Security Technology Management  | 36 |
| A4.5 points (for) package unit management  | 37 |
| A4.6 Construction site management  | 37 |
| A4.7 Accident Emergency Response  | 38 |
| A4.8 Safety Checks and Internal Performance Reviews  | 39 |
| **Appendix5 Risk score table for safety protection and civilized construction measures**  | 41 |
| **Appendix6 List of documents to be examined in the risk assessment** | 43 |
| **Explanation of Wording in The Standard** | 45 |
| **List of Cited Standards** | 46 |

## 1 总则

* + 1. 为全面落实安全生产风险分级管控主体责任,确保风险有效受控,构建安全生产长效机制，从根本上化解或降低建设安全风险，防范生产安全事故的发生,制定本标准。

【条文说明】编制《建筑安全风险分类标准》是对建设施工行业安全风险的系统梳理，并通过对风险的分类和分级，帮助全行业特别是建设工程安全预防和服务技术机构提供开展工作的抓手。同时将有助于形成建设工程施工行业风险经营的产业链，通过事故预防机构、安全风险评估机构、保险公司的市场化运作机制实现建设工程安全风险的有效管理。

* + 1. 本标准适用建设工程安全风险的辨识、分类、评估与分级。

【条文说明】依据《建筑安全风险分类标准》中的风险事件清单可以开展风险辨识工作；就标准框架及标准的使用角度而言，建设工程安全风险分级可分为建设工程项目风险、建设工程施工企业风险以及建设工程施工方案风险；依托标准给出的各类风险的评估方法可以对建设工程安全风险进行评估和分级。

* + 1. 建设工程施工安全风险评估和分级除应符合本标准外，尚应符合国家及行业现行有关标准的规定。

【条文说明】尚应符合的国家及行业先行有关标准包括但不限于如下：

1. 《中华人民共和国安全生产法》（2014年修订执行）；
2. 《中华人民共和国建筑法》（2011年修订执行）；
3. 《建设工程安全生产管理条例》（2004年2月1日起执行）；
4. 《企业职工伤亡事故分类标准》GB6441-860；
5. 《施工企业安全生产评估标准》JGJ/T 77-2010；
6. 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（文号：中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号）

**1.0.4** 本标准的应用场景包括：

1. 为施工企业购买建设工程安全生产责任保险提供评估依据；
2. 为招投标提供参考依据；
3. 施工企业对安全管理的自我评估意见；
4. 政府及行业进行安全管理时的评估依据。

## 2 术语

**2.0.1** 风险 risk

风险是不确定性对目标的影响。

【条文说明】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；目标的影响是指发生对人产生特定伤害或对物产生特定损害的危险事件的可能性，以及一旦发生这样危险事件后果的严重程度。

**2.0.2** 安全 safety

安全是控制已被识别的可能导致人身，心理或物质伤害的危害和状况，使风险在一定可接受的水准以下的状态。

【条文说明】从风险的角度出发，安全是免于无法承受的风险的状态，但在安全的状态下风险仍然存在。

**2.0.3** 风险事件 risk event

风险事件是指造成生命、财产损害的偶发事件，是造成损害的直接原因和条件。

【条文说明】指违反安全生产法律、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。风险事件可以是一个或多个情形，并且可以由多个原因导致，

**2.0.4** 风险分级 risk grading

理解风险的性质或和量化风险的大小以确定风险等级的过程。

【条文说明】评估风险大小以及确定风险是否可容许的分级过程。风险评估的对象可以是单一风险事件或是组合风险事件的大小。

* + 1. 风险评估 risk assesment

风险评估是衡量已识别的风险对项目造成的风险程度等级的过程，并通过比较风险分析中得到的风险程度等级与具体项目可接受的风险程度等级，在风险管理中考虑应对风险的资源配置、优先次序和确定风险控制的具体路径。

【条文说明】风险评估旨在为有效的风险应对提供基于证据的信息和分析。风险评估的主要作用包括：（1）认识风险及其对目标的潜在影响；（2）为决策者提供相关信息；（3）增进对风险的理解，以利于风险应对策略的正确选择；（4）识别导致风险的主要因素，以及系统和组织的薄弱环节；（5）沟通风险和不确定性；（6）建立风险应对的优先顺序；（7）确定风险是否可接受；（8）确定风险是否需要转移；（9）有助于采取事故预防的措施；（10）满足监管或法律的要求。

**2.0.6** 风险控制 risk control

处理风险，制定、实施和维护风险控制措施的整个过程。

【条文说明】其中制定风险控制措施包括了考虑不同风险控制方案的成本与效益，实施和维护风险控制措施包括了具体的执行和不断地监测以审查其有效性。风险控制可以包括消除风险源、改变可能性、改变后果、与其他各方分担风险或慎重考虑后决定保留风险。但应注意的是风险控制可能产生新的风险或改变现有风险。

**2.0.7** 风险分担 risk sharing

涉及与其他各方就风险分配达成协议的风险控制形式。

【条文说明】风险分担可以通过保险或其他合同形式实现。风险转移是风险分担的一种形式。法律法规可能会限制、禁止或强制要求建设工程施工单位或建设单位（建设项目投资方）进行风险分担。

## 3 基本规定

3.0.1 建设工程施工安全风险分级从内容上由三部分组成：（1）建设工程项目风险评估；（2）建设施工单位安全生产管理能力评价；（3）建设施工方案风险评估。

【条文说明】建设工程施工项目的风险包含了工程项目本身的客观风险，即工程场地地质条件、周边环境、设计采用的建筑结构形式等共同决定了工程项目的风险，这些风险不因不同施工企业而有差别；其次，包含了建设施工企业安全生产管理能力高低的风险，标准旨在对施工企业安全生产组织能力进行评估；再次，建设施工方案的风险评估代表了施工企业对特定工程建设项目风险控制作出的准备工作，施工企业安全生产能力评估较高的较大规模企业可能因施工方案对风险控制不力而产生较大的风险；反之，施工企业安全生产能力评估较低的中等规模以下企业可依靠方案对风险控制较好而产生较小的施工方案风险。

3.0.2 建设工程项目风险评估是针对建设工程项目存在风险的客观评估，不涉及施工企业的安全生产能力与应对风险的方案与具体措施。

【条文说明】建设工程项目风险评估反应的是工程建设项目客观存在的风险，一旦建设工程项目的场地、周边环境，建筑结构以及基础形式的确定，工程项目风险就确定了。应注意的是风险控制措施的开展、设计变更或工程变更有可能改变现有的建设工程项目风险。

3.0.3 建设施工单位安全生产管理能力评价是对施工企业安全生产能力的客观评估，但不涉及针对具体投标的工程项目的安全措施评估。

【条文说明】建设施工企业的风险评估的目的是从企业的质量管理体系和职业健康安全管理体系对施工企业安全生产能力进行客观的评估。

3.0.4 建设施工方案风险评估是对建设施工企业在特定工程项目的安全措施与方案的评估，是对施工企业主观能动性和在该项目风险管理能力的评估。

【条文说明】建设施工方案风险评估存在的意义之一在于为有意愿且有能力把安全生产做好的中小规模施工企业提供上升通道，让对建设工程项目认真、负责地开展风险评估和风险控制的中小规模施工企业能够充分发挥企业的主观能动性，切实降低建设工程的风险。

3.0.5 对于建设工程施工安全风险分级和风险评估工作，可以分为独立的三个模块：（a）建设工程项目风险评估模块、（b）建设施工单位安全生产管理能力评价模块和(3)建设施工方案风险评估模块，实际使用时可同时使用三个评估模块、也可以使用其二或单独使用其中一个模块以评估建设工程项目或施工企业在相应方面的风险。

【条文说明】本标准的评估将建设工程施工风险分为三个模块进行评估，方便了标准的实际使用者进行操作，使用者可以根据自身需求选择所需的模块进行风险评估和分级。

3.0.6 资质和资质管理：所有分包单位的安全生产许可证、资质和资质管理应满足国家法律和标准以及行业规范要求。

3.0.7 建设工程施工安全风险评估与分级工作主要应查阅项目资料为目的，未涉及项目现场踏勘。

3.0.8 如同时使用三个评估模块（1.建设工程项目风险评估；2.建设施工单位安全生产管理能力评价；3.施工方案风险评估），建设工程施工安全风险值的可按如下进行计算：

***I*** = 0.3 ***P*** + 0.3 ***C*** + 0.4 ***S***

式中***I*** = 建设工程施工安全综合风险；

 ***P*** = 建设工程项目的标准化风险；

 ***C*** = 建设施工单位安全生产管理能力标准化风险；

***S*** = 建设施工方案标准化风险

【条文说明】本标准建议采用3:3:4的权重对建设工程项目的标准化风险、建设施工单位安全生产管理能力标准化风险和建设施工方案标准化风险进行划分，这样的权重分配鼓励了建设施工企业充分发挥主观能动性和切实提升建设工程项目的安全生产能力。

3.0.9 对于三个评估模块的分项要求：（1）建设工程项目的标准化风险 *P* 宜小于90分；（2）建设施工企业标准化风险 *C* 应小于80分，宜小于60分；（3）施工方案标准化风险 *S* 应小于60分，宜小于40分。

3.0.10 依据建设工程施工安全风险值，建设工程施工风险分级可按下表进行：

表3.1 建设工程施工风险分级表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 建设工程施工风险分级 | 描述 | 建设工程施工综合风险***I*** |
| 重大风险Ⅰ级 | 应避免的显著建设工程风险，应采取有效的控制措施如设计变更降低工程项目的客观风险、提升施工企业安全生产能力或提升施工方案的安全措施，将风险降到可接受的范围。 | ≥80 |
| 较大风险Ⅱ级 | 应采取合理的风险控制和风险分担措施，应对风险进行持续监控和预警。 | ≥60且<80 |
| 一般风险Ⅲ级 | 应采取合理的风险控制和风险分担措施，建议对风险进行持续监控和预警，也可以接受开展了合理的风险控制和风险分担措施后风险的潜在损失。 | ≥40且<60 |
| 较小风险Ⅳ级 | 风险可接受，日常程序管理，无需采取其他额外的风险管理措施。 | <40 |

【条文说明】本标准依据建设工程施工综合风险提出了建设工程施工风险分级，分级的意义在于方便在项目招投标、施工企业购买安责险、施工企业对安全管理的自我评估、以及为政府及行业进行安全管理评估时提供抓手。

## 4 建设工程项目标准化风险评估

4.0.1针对不同建设工程项目风险的评估，应按如下步骤和流程进行：

* + - * 1. 风险评级的对象是建设工程项目；
				2. 不同建设工程项目风险的评估应按照如下模型进行：

$$P=0.04564\*(P\_{G}+P\_{KRI})$$

$P$ = 建设工程项目的标准化风险量；

$P\_{G}= $建设工程项目标准化**通用风险量**，即建设工程项目中关键风险指数$KRI$=0情形下的风险统计值；

$P\_{KRI}= $建设工程项目标准化**关键风险量**，即建设工程项目中关键风险指数$KRI\ne $0情形下的风险统计值。

* + - * 1. 建设工程项目标准化通用风险量$P\_{G}$的理论取值范围为0到1271，实际工程项目中一般通过查阅附表2做减法进行计算。
				2. 建设工程项目标准化关键风险量$P\_{KRI}$应按照如下模型进行：

$$P\_{KRI}=\sum\_{E}^{}E[1+KRI]$$

$E$ = 单个风险事件的风险量，应查阅附表3获得；

$KRI$ = 关键风险附加系数,取值范围：0，0.2，0.4，0.6，参考附表1进行取值，多个危大工程不进行累加，因$KRI$已考虑了风险事件串联发生的最不利情况。

【条文说明】建设工程项目的标准化风险量$P $是各个风险类型事件***E***在不同的关键风险附加系数$KRI$下反映建设工程项目客观风险的量值，因此可以说$P$直观地反应了建设施工领域单个工程项目风险的水平。其中$P\_{G}$的最大理论取值为1271；$P\_{KRI}$的最大理论取值为920，即考虑某工程含有如附表1中所示的最大允许$KRI=0.6$上浮得到的所有风险值加和。因此单个工程项目可能存在的工程项目的风险最大理论取值为$P\_{G}+P\_{KRI}=2191，$值得注意的是其对应的风险标准化最大值$P=100$。

工程项目风险评估宜通过计算机软件、移动端应用程序等执行，避免因计算错误、漏算而造成的错误风险评估。采用自动化的软件工具能够极大地提升工程项目风险评估的效率和准确性，但针对计算机软件、移动端应用程序的校准至关重要，使用者应在工程项目风险评估前确认软件工具的版本，该版本的软件工具应由第三方机构进行测评。

4.0.2单个风险事件的风险量***E***是的无量纲的参数，***E***是基于建设工程咨询人及保险人理赔数据综合调查研究建设工程存在的危险源和事故隐患计算得到，该值代表着建设工程中各类风险的相对值，也是各类风险的平均值。

【条文说明】单个风险事件的风险量***E***是考虑危险源和事故隐患发生的概率、后果严重程度、频次以及人的暴露水平，并结合历史实际发生的安全生产事故数据以及承保数据与出险数据后计算得出，是一个无量纲的相对值。

4.0.3关键风险指数$KRI$是风险事件***E***所在的分部分项工程的建设工程风险背景值附加系数。关键风险指数$KRI$的取值见附表1所示。通用风险事件（不涉及$KRI$）风险量***E***的取值见附表2所示，涉及$KRI$调整的风险量***E***的取值见附表3所示。

【条文说明】关键风险指数$KRI$实际代表着《危险性较大的分部分项工程管理规定》及进一步风险分级得到的建设工程风险背景值附加系数。$KRI$作为附加系数可以调整单个事件风险发生的风险量***E***，因为***E***本质上是平均值。

4.0.4 依据工程项目的标准化风险量$P$，建设工程项目风险分级可按下表进行：

表4.1 建设工程项目风险分级表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 建设工程项目风险分级 | 描述 | 工程项目的标准化风险量$P$ |
| 重大风险Ⅰ级 | 复杂、风险高度集中且连续分布的的建设工程项目 | ≥80 |
| 较大风险Ⅱ级 | 存在局部集中较大风险的建设工程项目 | ≥60且<80 |
| 一般风险Ⅲ级 | 存在风险较为分散、可能的损失范围及程度较小的建设工程项目 | ≥40且<60 |
| 较小风险Ⅳ级 | 建设工程本身以及人员发生较大损失的可能性可忽略的建设工程项目 | <40 |

## 5 建设施工单位安全生产管理能力评价

### 5.1 一般规定

**5.1.1**　建设施工单位安全生产管理能力评价是对建设施工单位满足基本要求、企业安全生产管理体系、企业安全生产管理制度标准、安全生产管理与技术创新能力进行评价的机制。

**5.1.2**　建设施工单位安全生产管理能力评价，应由第三方机构进行评价。

**5.1.3**申请评价方应对自身的安全生产组织管理体系不断进行优化，提高施工现场安全生产管理能力和生产安全事故应急处置能力，做好内部安全绩效的审查工作，并提交相应制度和规定文本、项目安全生产现场实施报告、生产安全事故应急预案文件和内部安全绩效审核报告。申请评价方应对所提交资料的真实性和完整性负责。

**5.1.4**评价机构应对申请评价方制度和规定文本、项目安全生产现场实施报告、生产安全事故应急预案文件和内部安全绩效审核报告进行审查，出具评价报告，确定评价等级，必要时应组织进行现场核查。

### 5.2 评价规则

**5.2.1**建设施工单位安全生产管理体系评价指标对施工单位满足基本要求，企业安全生产管理体系、企业安全生产管理制度标准、安全生产管理与技术创新能力4类指标组成。

**5.2.2**根据企业对每个指标或指标细项进行评分。

**5.2.3**建设施工单位安全生产管理体系的评价分值应符合表5.2.4的规定。

表5.2.4 建设施工单位安全生产管理体系的评价分值

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类目 | 企业安全生产管理体系评价 | 企业安全生产管理度标准评价 | 创新项 |
| *Q*1 | Q2 | *Q*3 |
| 分值 | 100 | 100 | 100 |

**5.2.4**建设施工单位安全生产管理体系风险评分应按下式进行计算。

*C =100-(0.3Q1+0.5Q2+0.2Q3）*

*式中，C—*建设施工单位安全生产管理体系风险评分；

*Q*1~*Q*3*—*分别为评价指标体系3类指标的评分项得分。

### 5.3 基本要求

5.3.1 建设施工企业必须依法取得安全生产许可证，在资质等级许可的范围内承揽工程。

5.3.2 建设施工企业应满足全部基本要求。

【条文说明】基本要求评分为一票否决制，当建设施工企业出现不符合本标准5.3.1，建设施工单位安全生产管理体系风险评分为100分。

### 5.4 企业安全生产管理体系评价

**5.4.0** 企业安全生产管理体系评价是对建设施工单位的安全生产组织管理体系、教育培训、经费管理、设施设备管理、安全技术管理、分包（承包商）管理、施工现场安全文明标准化管理能力、生产安全事故应急处置能力和内部安全绩效审核机制进行评价。根据各项指标及其分项，分别进行评分，满分为100分，各项评分符合表5.4.0的规定。

表5.4.0 建设施工单位安全生产管理体系的评价分值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价项 | 分项评分 | 评分 |
| 组织管理 | 安全生产管理目标明确 | 3 | 15 |
| 组织体系健全 | 3 |
| 安全生产管理制度完善 | 6 |
| 质量安全体系认证 | 3 |
| 教育培训 | 全员安全生产教育培训 | 1 | 8 |
| 教育培训计划覆盖到每月 | 1 |
| 培训类目完整 | 3 |
| 上岗资格管理（特种设备操作、特种作业人员100%持证上岗） | 3 |
| 经费管理 | 安全经费使用规范、安全投入费用 | 1 | 7 |
| 管理制度完善 | 6 |
| 设施设备管理 | 人、物保障充足 | 3 | 6 |
| 管理体系完善 | 3 |
| 安全技术管理 | 严控技术与材料质量 | 2.5 | 6 |
| 安全技术管理制度完善 | 3.5 |
| 分包管理 | 分（供）包商管理规范 | 2.5 | 2.5 |
| 施工现场管理 | 现场安全生产管理体系 | 7.5 | 26.5 |
| 责任分工明确 | 8 |
| 风险管控措施和专项施工方案制定 | 8 |
| 安全管理记录标准化 | 3 |
| 生产安全事故预案 | 应急救援指挥体系健全 | 7.5 | 16 |
| 应急物资、救援队伍、预案准备充足 | 6 |
| 突发事件立即报告 | 2.5 |
| 生产安全事故隐患排查与内部绩效审核 | 生产安全事故隐患排查及整改符合规范 | 7 | 13 |
| 安全考核机制完整 | 6 |
| 总计：100分 |

**5.4.1** 建设施工企业安全生产管理目标明确；建立健全安全生产管理组织体系及符合国家现行安全生产法律法规、标准规范要求、保证安全生产的的各类规章制度和操作规程等。e

**5.4.2** 建设施工企业应并对全体从业人员进行安全教育培训、制定详细的安全教育培训计划，定期统计安全教育培训和资格认定等相关记录。

**5.4.3** 建设施工企业应依法确保安全生产条件所需资金的投入并有效使用，建立完善的安全生产费用管理制度。

**5.4.4** 建设施工企业应确保安全生产的人、物保障，配备符合安全要求的施工设施、设备，依法为从业人员提供合格劳动保护用品，办理相关保险；

**5.4.5** 建设施工企业应建设施工企业应建立完善的安全技术管理制度，严控施工技术与使用材料质量，严禁使用国家明令淘汰的安全技术、工艺、设备、设施和材料。

**5.4.6** 建设施工企业对分（供）包单位安全生产管理规范，明确对分包（供）单位和人员的选择和清退标准、合同条款约定和履约过程控制的管理要求。

**5.4.7** 建设施工企业应根据施工生产特点和规模，实施现场安全生产管理，现场责任分工明确，责任体系应符合要求，施工现场安全生产管理安全管理记录标准化，保存应有的资料和记录。

**5.4.8** 建设施工企业应建立健全的生产安全事故应急管理体系、应急物资保障体系和应急抢险救援队伍。

**5.4.9** 建设施工企业内部生产安全事故隐患排查治理规范，并确保整改管理完善和形成闭环，并建立安全绩效考核机制完整。

### 5.5 企业安全生产管理标准评价

**5.5.0** 企业安全生产管理标准评价是对施工单位的相应风险等级的建设施工经历、安全生产专项方案、施工安全管理记录、施工过程质量安全证明文件、第三方安全巡查报告、安全应急事件处置记录进行评价。根据各项指标及其分项，分别进行评分，满分为100分，各项评分及权重符合表5.5.0的规定。

表5.5.0 建设施工单位安全生产管理经验评价分值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价项 | 所占权重 | 本项满分 |
| 相应风险等级项目实施经历 | 50% | 100 |
| 相应风险等级项目施工安全管理记录 | 10% | 100 |
| 相应风险等级项目施工安全事故记录 | 30% | 100 |
| 相应风险等级项目第三方安全巡查报告 | 10% | 100 |
| 总分：100 |

**5.5.1** 建设施工企业应具备承担相应风险项目的经历。

**【条文说明】**建设施工企业近2年承担过Ⅰ级风险项目且无较大及以上等级事故发生的，每项得50分，最高100分；近2年承担过Ⅱ级以上风险等级项目且未发生一般及以上等级事故发生的，每项得20分，最高80分；近2年承担过Ⅲ级以上风险等级项目且未发生人员死亡事故发生的，每项得10分，最高60分；

**5.5.3** 建设施工企业应提供为所从事相应风险等级项目制定的项目施工安全管理记录。

**【条文说明】**记录应包括处置施工安全专项方案（30分），现场安全生产记录（30分）及专项方案的实施情况（20分）和生产安全事故应急处置记录（20分）。处置记录包括1）事故的时间、地点和工程项目有关单位名称；2）事故的简要经过；3）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数(包括下落不明的人数)和初步 估计的直接经济损失；4）事故的初步原因；5）事故发生后采取的措施及事故控制情况；6）事故报告单位或报告人员。

5.5.4 建设施工企业应提供所从事相应风险等级项目中发生小型各类生产安全事故的，应按事故数量进行风险评估。

【条文说明】过去两年承担相应等级项目中，发生2人及以下重伤，财产损失100万以下且无人员伤亡的施工安全事故的，一次扣10分，扣完为止。

5.5.5 建设施工企业应提供所从事相应风险等级项目实施过程中的第三方安全巡查报告，巡查报告中提示的安全问题整改情况。

### 5.6 创新项

**5.6.0** 企业安全生产管理与技术创新能力评价是对施工单位的获得奖励、发明创造、管理系统智能化、科学研究、标准编制能力进行评价。根据各项指标及其分项，分别进行评分，满分为100分，各项评分及权重符合表5.6.0的规定。

表5.6.0 建设施工单位安全生产管理与技术创新能力评价分值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价项 | 所占权重 | 本项满分 |
| 3年内获得权威部门相关奖项（量化） | 20% | 100 |
| 5年内来获得施工安全相关发明专利达到相应数量 | 20% | 100 |
| 在承担项目中使用专门的安全生产管理信息化系统 | 20% | 100 |
| 5年内承担、参与建设安全相关专业研究课题达到要求的。 | 20% | 100 |
| 5年内主编或参编相应等级安全相关标准规范达到要求。 | 20% | 100 |
| 总分：100 |

**5.6.1** 建设施工企业所承担的项目2年内获得权威部门相关奖项的。

【条文说明】获得国家级建设工程奖的，1项得50分，满分100分；获得省部级建设工程奖的，1项得20分，满分80分；获得市级建设工程奖的，1项得10分，满分60分**。**

**5.6.2** 建设施工企业5年来获得施工安全相关发明专利授权达到相应数量。

【条文说明】获得发明专利每项得分10分，满分100分**。**

**5.6.3** 建设施工企业在所承担项目中使用专门的安全生产管理信息化和自动化系统的。

**5.6.4** 建设施工企业5年承担、参与建设安全相关专业研究课题达到要求的。

【条文说明】5年内负责国家级科研课题（项目级以上）的，1项得100分；负责国家级科研课题（课题级以上）的，1项得30分，满分90分；负责国家级科研子课题或省部级科研课题的，1项得20分，满分80分；负责市级科研课题的，1项得10分，满分60分；参与国家级科研课题（课题级以上）的，1项得20分，满分60分；参与国家级科研子课题或省部级科研课题的，1项得10分，满分40分；参与市级科研课题的，1项得5分，满分20分；

**5.6.5** 建设施工企业5年主编或参编相应等级安全相关标准规范达到要求的。

【条文说明】5年内主编建设安全相关国家标准的，1项得100分；主编建设安全相关行业标准，1项得45分，满分90分；主编建设安全相关地方标准，1项得40分，满分80分；主编建设安全相关团体标准，1项得30分，满分60分；5年内参编建设安全相关国家标准的，1项得80分；参编建设安全相关行业标准，1项得40分，满分80分；参编建设安全相关地方标准，1项得30分，满分60分；参编建设安全相关团体标准，1项得25分，满分50分；

## 6 建设施工方案风险评估

### 6.1 一般规定

6.1.1 建设施工方案应从如下维度进行评估：

1. 安全生产措施（安全防护、文明施工措施）的落实；
2. 生产安全事故应急预案
3. 风险与事故隐患的动态监测和预警；
4. 安全风险分担措施及相关预防技术服务保障；
5. 专项施工方案评估：从技术与经济上是否应对了该项目的风险特点；
6. 相似风险水平工程项目的建造经验评估。

6.1.2 建设施工方案的风险评分标准可参照下表进行：

表6.1.1 建设施工方案的安全评分表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评估项目 | 权重（%） | 得分 |
| 1 | 安全防护、文明施工措施的落实 | 5 |  |
| 2 | 危大工程、专项施工方案评估 | 35 |  |
| 3 | 安全风险管控措施及相关预防技术服务保障 | 15 |  |
| 4 | 生产安全事故应急预案 | 5 |  |
| 5 | 风险与事故隐患的动态监测和预警 | 10 |  |
| 6 | 相似风险水平工程项目的建造经验评估 | 30 |  |
| 总分1. 各项满分为100分；
2. 第1-6项中任一项得分为0，则总分为0；
3. 若不存在1.的情况，则按加权平均计算总分。
 |  |

6.1.3 建设施工方案标准化风险***S***为施工方案安全评分互补总分为100分，因此：

***S*** = 100 - 施工方案的安全评分

【条文说明】施工方案标准化风险***S***本质上是一个标准化的相对取值，即使施工方案的安全评分得到满分100分或***S = 0***，也并不意味着施工方案的实际的工程风险为0。施工方案标准化风险***S***的意义在于提供一个科学和简单易行的方法评价施工企业主动应对建设工程项目风险的准备

### 评估内容

6.2.1安全防护与文明施工措施是指按照国家现行的建设施工安全、施工现场环境与卫生标准和有关规定，设置的施工安全防护用具及设施、改善安全生产条件和作业环境进行的措施。附表5列明了要求的建设工程安全防护与文明施工措施项目，针对具体评估的建设工程项目少一项或对该项没有明确可接受风险的合理化解释则扣减附表5中建议的该项分数，最低得分为0分，得分为0分时应判定整体施工安全风险方案得分为0，即***S = 100***。

6.2.2安全生产事故应急预案的评估应从全面性、科学性、安全生产事故预警机制、安全生产事故响应机制、预案的可执行等五个方面进行评估；

表6.2.1安全生产事故应急预案的评估表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 权重（%） | 评分 |
| 是否全面考虑了可能的风险 | 20 |  |
| 科学性与合理性 | 20 |  |
| 安全生产事故预警机制 | 20 |  |
| 安全生产事故响应机制 | 20 |  |
| 预案的可执行 | 20 |  |
| 加权总分 |  |

注：各项满分为100分

【条文说明】安全生产事故应急预案能够起到规范建设工程安全生产事故应急救援程序，提高应急综合处置能力，预防和控制次生、衍生灾害的发生，对发生的建设工程安全事故做到有效的风险控制。

6.2.3安全生产责任保险与相关的事故预防技术服务的评估应根据下表进行：

表6.2.2安全生产责任保险与相关的事故预防技术服务评估表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 权重（%） | 评分 |
| 是否购买了安全生产责任保险 | 30 |  |
| 事故预防技术服务 | 安全教育培训 | 20 |  |
| 现场巡查 | 20 |  |
| 创新项：采用了大数据分析项目高风险事件、机器视觉识别人的不安全行为等智能手段 | 30 |  |
| 加权总分 |  |

注：各项满分为100分

【条文说明】2016年《中共中央 国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》明确要求建设工程施工作为八大高危行业之一强制实施安全生产责任保险制度。安责险的首要功能是事故预防，即要突出一个“安”字，充分发挥安责险防控风险的作用，实现安保互动，有效防范和减少生产安全事故，这是实施安责险制度的根本目的。因此，在要求企业投保的同时，必须对保险机构的事故预防技术服务提出强制性规范要求，使之与强制企业投保相对应。安全生产责任保险的事故预防技术服务包括但不限于以下工作：

1. 建设工程施工安全生产教育培训；
2. 建设工程施工安全风险辨识、评估和分级；
3. 贯穿建设工程；
4. 建设工程施工生产安全事故隐患排查；
5. 建设工程施工安全生产标准化建设；
6. 建设工程施工生产安全事故应急预案的编制与演练；
7. 对建设工程施工中人的不安全行为和物的不安全状态进行自动化和智能化的监测与预警；
8. 保险科技与安全生产的结合和推广应用。

6.2.4风险与事故隐患的是否采用了动态监测和预警：

表6.2.3 风险与事故隐患动态监测和预警评估表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 权重（%） | 评分 |
| 采用自动化动态监测预警技术 | 30 |  |
| 自动化动态监测预警技术 | 技术方案达到规范要求 | 40 |  |
| 全天候24小时自动化监测 | 10 |  |
| 二次安全事故隐患的风险 | 20 |  |
| 加权总分 |  |

【条文说明】1.自动化动态监测预警技术是指采用自动化监测技术，为工程安全提供实时预警服务；2.技术方案需要满足各分部分项工程的安全监测规范要求； 3.自动化监测系统需要能够满足7天×24小时不间断的监测要求； 4.二次生产安全事故隐患指不会带来因为风险控制如检测、监测方案带来的二次安全隐患，如用电安全、施工安全等。

6.2.5专项施工方案评估：从技术与经济上方案是否应对了该项目的风险特点

表6.2.4专项施工方案评估

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 专项施工方案评估要点 | 权重（%） | 评分 |
| 技术性 | 针对工程项目客观存在的危险性较大的分部分项工程风险（$KRI>0$），专项施工方案的技术有效性与可靠度 | 30 |  |
| 针对工程项目客观存在的一般风险（$KRI=0$），专项施工方案的技术有效性与可靠度 | 20 |  |
| 专项施工方案的可执行性：施工单位项目的人员与组织是否健全，是否与专项施工方案的需求相匹配 | 10 |  |
| 经济性 | 专项施工方案需要投入的人力、物力与财力与风险控制方案的有效程度是否在合理的收益风险比区间 | 20 |  |
| 专项施工方案对工程项目工期的影响程度 | 10 |  |
| 专项施工方案对项目全寿命周期经济价值的影响 | 10 |  |
| 加权总分 |  |

【条文说明】通常专项施工方案按照九个部分撰写，风险评估专家的职责在于从九个部分中找出技术和经济两个方面的风险应对情况，这九个部分通常包括：（一）工程概况：工程概况和特点、施工平面布置、施工要求和技术保证条件；（二）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；（三）施工计划：包括施工进度计划、材料与设备计划；（四）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；（五）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；（六）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；（七）验收要求：验收标准、验收程序、验收内容、验收人员等；（八）应急处置措施；（九）计算书及相关施工图纸。

6.2.6 相似风险水平工程项目的建造经验评估应从建设工程项目的风险类型相似程度和建设工程项目的标准化风险水平量值比对两个方面开展，即相似风险水平工程项目的建造经验评估分数 ***E*** 与建设工程项目的类似程度分数 ***S*** 以及建设工程项目的标准化风险量值 ***PC*** 比对分数：

$$E=0.1∙P\_{C}\sqrt{S}$$

表6.2.5建设工程项目的类似程度分数 ***S***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 建设工程项目的类似程度评估要点 | 权重（%） | 分数 |
| 建筑物或构筑物结构形式 | 15 |  |
| 建筑物或构筑物使用功能 | 15 |  |
| 建筑物或构筑物高度 | 5 |  |
| 设计层数（地上） | 5 |  |
| 设计层数（地下） | 5 |  |
| 施工跨度时间 | 5 |  |
| 设防烈度 | 5 |  |
| 基础形式 | 5 |  |
| 不良地质或岩土工程情况 | 5 |  |
| 腐蚀性环境、振动荷载和高温环境 | 5 |  |
| 所涉危大工程类型与程度 | 类似单个项目经验有新项目全部涉及的危大工程且危险附加系数相等或更高：100 | 30 |  |
| 类似单个项目经验有新项目全部涉及的危大工程，但存在危险系数较小的危大工程：$100-Δ\*20$，其中Δ为危险系数的差值 |
| 类似单个项目经验有新项目部分涉及危大工程：$50-n\*5$，其中$n$为新项目涉及但以往类似单个项目不涉及的危大工程项目个数 |
| 加权总分***S*** |  |

表6.2.6建设工程项目的标准化风险量值比对分数$P\_{C}$

|  |  |
| --- | --- |
| 建设工程项目的标准化风险量值比对要点 | 分数 |
| 新建设工程项目的标准化风险量$$\leq $$类似建设工程项目标准化风险量 | $$P\_{C}=100$$ |
| 新建设工程项目的标准化风险量$$>$$类似建设工程项目标准化风险量 | $$P\_{C}=100-5ΔP$$ |

注：表中$ΔP$为新建设工程项目的标准化风险量与类似建设工程项目经验标准化风险量的差值;$ P\_{C}$

最小值为0。

【条文说明】

相似风险水平工程项目的建造经验评估应从同一施工单位承建的没有发生生产安全事故的、成功完成竣工验收的工程项目中选取特点相似、风险水平相似或更高的的项目进行评估。当建设施工单位成功地实施过更为复杂、安全风险更高的项目时，可在表表6.2.5中对应的项目得满分。

## 附表1 关键风险指数$KRI$的取值

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危大工程 | 关键风险附加系数KRI | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 0 |
| 深基坑工程 | 开挖深度H | H>15m | 15m≥H>10m | 10m≥H>3m | 3m≥H＞0m |
| 周边环境 | 离基坑1倍开挖深度范围内有重要的地下设施，重要管线，浅基础或摩擦桩基础的建筑物或构筑物， 距离基坑边50m(软土地区为100m)范围内有在建或运行的地铁隧道。 | 离基坑1-2倍开挖深度范围内有重要的地下设施，重要管线，浅基础或摩擦桩基础的建筑物或构筑物。 | 离基坑2-4倍开挖深度范围内有重要的地下设施，重要管线，浅基础或摩擦桩基础的建筑物或构筑物。 | 离基坑4倍以外开挖深度范围内有重要的地下设施，重要管线，浅基础或摩擦桩基础的建筑物或构筑物。 |
| 地质条件 | 基坑及周边软土厚度大于等于5m, | 基坑及周边软土厚度大于等于3m,小于5m, | 基坑及周边软土厚度小于3m，大于0m | 基坑及周边无软土 |
| 设计方案 | 存在安全缺陷，且由于各种原因不能整改到位的。 | 存在安全缺陷，且由于各种原因不能完全整改到位的。 | 存在安全缺陷，但能整改到位的。 | 不存在安全缺陷。 |
| 高边坡工程 | 边坡高度 | 岩质边坡>25m；土质边坡>15m, | 25m≥岩质边坡>12m；15m≥土质边坡>8m, | 12m≥岩质边坡>6m；8m≥土质边坡>4m, | 6m≥岩质边坡>0m；4m≥土质边坡>0m, |
| 周边环境 | 边坡坡顶，坡底有重要的管道或建筑物且边坡坡体存在破碎带或裂隙密集带。 | 边坡坡顶，坡底有重要的管道或建筑物但边坡坡体不存在破碎带或裂隙密集带。 | 边坡坡顶，坡底无重要的管道或建筑物但边坡坡体存在破碎带或裂隙密集带。 | 边坡坡顶，坡底无重要的管道或建筑物且边坡坡体不存在破碎带或裂隙密集带。 |
| 设计方案 | 存在安全缺陷，且由于各种原因不能整改到位的。 | 存在安全缺陷，且由于各种原因不能完全整改到位的。 | 存在安全缺陷，但能整改到位的。 | 不存在安全缺陷。 |
| 人工挖孔桩工程 | 开挖深度H | H>25m, | 25m≥H>16m | 16m≥H>6m | 6m≥H>0m |
| 周边环境 | 周边有地铁或浅基础建筑且地下水丰富，有软弱层 | 周边有地铁或浅基础建筑但地下水不丰富，无软弱层 | 周边无地铁或浅基础建筑但地下水丰富，有软弱层 | 周边无地铁或浅基础建筑且地下水不丰富，无软弱层 |
| 周边环境 | 隧道穿越或临近既有重要建(构)筑物，江河，桥梁;隧道下穿既有轨道线路(含铁路) | 隧道穿越公共区域(广场，道路等) ;隧道穿越或通过矿山法隧道(空推掘进)的。 | 隧道穿越或临近既有综合管廊。 | 除前述以外的其他情况 |
| 混凝土模板支撑工程及支撑体系 | 搭设高度H | H≥15m | 8m≤H<15m | 5m≤H<8m | 0m≤H<5m |
| 搭设跨度S | S>24m | 18m≤S<24m | 10m≤S<18m | 0m≤S<10m |
| 施工总荷载TD | TD≥20kN/m2 | 15kN/m2≤TD<20kN/m2 | 10kN/m2≤TD<15kN/m2 | 0kN/m2≤TD<10kN/m2 |
| 集中线荷载ED | ED≥25kN/m | 20kN/m≤ED<25kN/m | 15kN/m≤ED<20kN/m | 0kN/m≤ED<15kN/m |
| 满堂支撑体系 | 单点集中荷载PD | 钢结构安装等,PD>7kN | 钢结构安装等，7kN> PD >5kN | 钢结构安装等，3kN> PD >5kN | 钢结构安装等PD < 3kN |
| 起重吊装工程 | 起重量K | K>300kN起重设备安装工程 | 300kN≥K>200kN起重设备安装工程 | 200kN≥K>100kN起重设备安装工程。 | 100kN≥K>0kN起重设备安装工程。 |
| 安装高度H | H>200m起重设备拆卸工程 | 200m≥H>100m起重设备拆卸工程 | 100m≥H>50m起重设备拆卸工程 | 爬起重设备的拆除工程。 |
| 特殊吊装 | 采用非常规起重设备，方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。  | 采用非常规起重设备，方法，且单件起吊重量在80kN~100kN的起重吊装工程。  | 采用非常规起重设备，方法，且单件起吊重量在50kN~80kN的起重吊装工程。 | 其他吊装工程。 |
| 脚手架工程  | 搭设高度H | 落地式钢管脚手架工程，H≥70m | 落地式钢管脚手架工程，70m≥H≥50m | 落地式钢管脚手架工程，24m≤H＜50m | 落地式钢管脚手架工程，0m≤H＜24m |
| 提升高度H | 附着式整体和分片提升脚手架工程, H≥150m | 附着式整体和分片提升脚手架工程，80m≤H＜150m | 附着式整体和分片提升脚手架工程，50m≤H＜80m | 附着式整体和分片提升脚手架工程，0m≤H＜50m |
| 架体高度H | 悬挑式脚手架工程，H≥20m | 悬挑式脚手架工程，20m＞H≥10m | 悬挑式脚手架工程，4m≤H<10m | 悬挑式脚手架工程，0m≤H<4m |
| 作业高度H | 吊篮工程，H≥50m | 吊篮工程，50m＞H≥30m | 吊篮工程，15m≤H<30m | 吊篮工程，0m≤H<10m |
| 其他 | 搭设高度≥20m的落地卸料平台 | 20m＞搭设高度≥15m的落地卸料平台 | 15m＞搭设高度≥10m的落地卸料平台 | 悬挑卸料平台、移动操作平台工程，异形脚手架工程，搭设高度<10m的落地卸料平台 |
| 建筑幕墙安装工程 | 施工高度H | H≥250m | 250m＞H≥200m | 100m≤H<200m | 0m≤H<100m |
| 钢结构安装工程 | 施工跨度S | S≥50m | 50＞S≥36m | 18m≤S<36m | 0m≤S<18m |
| 网架和索膜结构安装工程 | 施工跨度S | S≥60m | 60m＞S≥50m | 30m≤S<50m | 0m≤S<30m |

## 附表2 通用风险事件分值表（不涉及*KRI*）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 风险事件 | 风险量值 |
| 1 | 现场及外来车辆，人员撞击、挤压 | 35 |
| 2 | 船舶碰撞，人员落水、挤压 | 40 |
| 3 | 抛物坠落，人员受物体打击 | 22 |
| 4 | 物料坠落，人员受物体打击 | 43 |
| 5 | 零部件飞出，人员受物体打击 | 46 |
| 6 | 容器自身碎片飞出，冲击波造成其他外围建构筑物破坏，人员受物体打击 | 49 |
| 7 | 碎石飞出人员受物体打击 | 21 |
| 8 | 物料平台坍塌，人员被埋 | 17 |
| 9 | 临时建筑坍塌，人员坠落、被埋 | 39 |
| 10 | 人员被埋、外力打击（拆除工程坍塌） | 39 |
| 11 | 人员落水、淹溺 | 36 |
| 12 | 落入天然水池、水塘等空间，人员淹溺 | 12 |
| 13 | 落入泥浆池、清水池、水箱、沟槽、钻孔等施工空间，人员淹溺 | 12 |
| 14 | 隧道透水，人员淹溺 | 39 |
| 15 | 施工过程中化学品泄漏、撒漏，人员触碰灼伤 | 30 |
| 16 | 气割等作业人员烧伤 | 12 |
| 17 | 刚焊接完成的物件，人员触碰烫伤 | 10 |
| 18 | 带电作业产生电弧，人员灼伤 | 10 |
| 19 | 高温水蒸气泄漏，人员烫伤 | 10 |
| 20 | 高辐射作业，人员受辐射伤害 | 10 |
| 21 | 施工过程中发生火灾造成人员伤亡 | 50 |
| 22 | 施工机械设备被雷击发生火灾造成人员伤亡 | 12 |
| 23 | 施工材料自燃或极易被引燃引发火灾造成人员伤亡 | 24 |
| 24 | 外来火源入侵施工现场引发火灾造成人员伤亡 | 10 |
| 25 | 易燃易爆气体泄漏，由施工火源引发爆炸造成人员伤亡 | 40 |
| 26 | 封闭作业空间内粉尘在爆炸极限范围内，遇到热源（明火或高温）发生爆炸造成人员伤亡 | 14 |
| 27 | 危险品遇明火或高温或挤压或其他诱因引发爆炸造成人员伤亡 | 13 |
| 28 | 爆破飞出物、冲击波造成人员受物体打击、人员伤亡 | 35 |
| 29 | 容器自身碎片飞出，冲击波造成其他外围建构筑物破坏，人员受物体打击、冲击波伤害 | 49 |
| 30 | 有毒有害气体导致人员中毒、窒息 | 26 |
| 31 | 人员食用有毒物质导致中毒 | 44 |
| 32 | 人员沾染有毒材料或不慎吸入有毒材料导致中毒 | 10 |
| 33 | 人员遭受雷击伤亡 | 22 |
| 34 | 人员意外触碰电缆，触电伤亡 | 7 |
| 35 | 设备破坏埋设电缆，人员触电伤亡 | 24 |
| 36 | 人员意外触碰带电设备，触电伤亡 | 34 |
| 37 | 设备破坏高压电缆，人员触电伤亡 | 26 |
| 38 | 人员意外触碰带电设备，触电伤亡 | 27 |
| 39 | 环境温度过高，人员中暑、休克、晕倒 | 10 |
| 40 | 物体等温度过低或过高，人员触碰冻伤、烫伤 | 4 |
| 41 | 施工设备倾覆，人员坠落、砸伤 | 39 |
| 42 | 结构倾覆，人员坠落、砸伤、被埋 | 50 |
| 43 | 运输设备倾覆，人员挤压、被埋 | 38 |
| 44 | 人员跌倒、坠落（上下通道、楼梯跌倒） | 10 |
| 45 | 人员跌倒、坠落（上下车跌倒、作业面滑落） | 17 |
| 46 | 人员伤亡（安全防护用品不合格） | 12 |
| 47 | 人员受物体打击、挤压 | 50 |
| 48 | 人员刺伤（尖锐物体扎伤） | 12 |
| 49 | 人员伤亡、减压病等职业病 | 30 |
| 合计 | 1271 |

## 附表3 涉及*KRI*调整的风险事件分值表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 风险事件 | 风险量值 |
| 1 | 固定式施工机械（塔吊、钻机等）碰撞，人员坠落 | 49 |
| 2 | 移动式施工机械碰撞，人员受物体打击 | 19 |
| 3 | 机械碰撞作业人员，人员挤压 | 20 |
| 4 | 高处物体坠落，人员受物体打击 | 38 |
| 5 | 人员坠落（洞口坠落） | 28 |
| 6 | 人员坠落（作业平台坠落） | 86 |
| 7 | 人员坠落（高处作业坠落） | 22 |
| 8 | 人员坠落（屋面檐口坠落） | 12 |
| 9 | 人员坠落（登高作业坠落） | 12 |
| 10 | 人员坠落（临边坠落） | 14 |
| 11 | 基坑坍塌，人员被埋 | 113 |
| 12 | 基坑透水，人员淹溺 | 52 |
| 13 | 坝体坍塌，人员被埋或淹溺 | 22 |
| 14 | 脚手架坍塌，人员坠落、被埋、挤压 | 34 |
| 15 | 浇筑混凝土模板支架坍塌，人员坠落、被埋 | 54 |
| 合计 | 575 |

## 附表4 企业安全生产管理体系组织管理评价方法

### A4.1 组织机构

**A4.1.1** 建设施工企业安全管理目标明确，并应依据企业的总体发展目标，制定企业安全生产年度及中长期管理目标。

【条文说明】安全生产管理目标应包括生产安全事故控制指标、安全生产隐患治理目标，以及安全生产、文明施工管理目标等，安全管理目标应予量化。（得2分）

 安全生产管理目标分解到各管理层及相关职能部门，并定期进行考核。企业各管理层和相关职能部门根据企业安全管理目标的要求制定自身管理目标和措施，共同保证目标实现。（得1分）

**A4.1.2** 建设施工企业应建立安全生产管理组织体系健全，明确各管理层、职能部门、岗位的安全生产责任。

【条文说明】建设施工企业安全生产管理组织体系应包括各管理层的主要负责人，专职安全生产管理机构及各相关职能部门，专职安全管理及相关岗位人员。各管理层主要负责人中应明确安全生产的第一责任人。（得1分）

 建设施工企业应按照有关规定设立独立的安全生产管理机构，足额配备专职安全生产管理人员。设立由企业主要负责人及各部门负责人组成的安全生产决策机构。（得1分）

 建设施工企业各管理层、职能部门、岗位的安全生产责任形成责任书，并经责任部门或责任人确认。责任书的内容应包括安全生产职责、目标、考核奖惩规定等。（得1分）

**A4.1.3** 建设施工企业应制定完善的建立健全符合国家现行安全生产法律法规、标准规范要求、满足安全生产需要的各类规章制度和操作规程等管理制度。

【条文说明】建设施工企业应建立安全生产教育培训、安全生产资金保障、安全生产技术管理、施工设施、设备及临时建设物的安全管理、分包(供)安全生产管理、施工现场安全管理、事故应急救援、生产安全事故管理、安全检查和改进、安全考核和奖惩等制度。（以上12项制度各0.5分，总分6分，并符合以下内容要求）

各项安全生产管理制度内容明确：包括1）工作内容；2）责任人(部门)的职责与权限；3）基本工作程序及标准。在企业生产经营状况、管理体制、有关法律法规发生变化时，建设施工企业安全生产管理制度应适时更新、修订完善。

**A4.1.4** 建设施工企业应取得ISO9000质量管理体系标准、ISO14000环境管理体系标准、ISO4500职业健康安全管理体系认证。（《职业健康安全管理体系要求及使用指南》GB/T 45001-2020/ ISO 45001:2018）每项各得1分，共3分

### A4.2 安全教育培训

**A4.2.1** 建设施工企业应全面覆盖各层级人员，适时开展针对性的安全生产教育培训，并对各类从业人员进行安全教育培训。（1分）

**A4.2.2** 建设施工企业每年应制定详细的安全教育培训计划，计划应依据类型、对象、内容、时间安排、形式等需求进行编制。（1分）

**A4.2.3** 安全培训类目完整，应包括岗前教育、日常教育、年度继续教育，以及各类证书的初审、复审培训。（3分）

【条文说明】其中1）建设施工企业新上岗操作工人必须进行岗前教育培训，包括：安全生产法律法规和规章制度；安全操作规程；针对性的安全防范措施；违章指挥、违章作业、违反劳动纪律产生的后果；预防、减少安全风险以及紧急情况下应急救援的基本措施（得1分）；2）建设施工企业应结合季节施工要求及安全生产形势对从业人员进行日常安全生产教育培训，包括：新颁布的安全生产法律法规、安全技术标准、规范、安全生产规范性文件；先进的安全生产管理经验和典型事故案例分析（得1分）；3）其他培训（得1分）。

**A4.2.4** 建设施工企业应定期统计、汇总从业人员的安全教育培训和资格认定等相关记录，并定期对从业人员持证上岗情况进行审核、检查，上岗人员应满足上岗要求。（3分）

【条文说明】上岗人员应满足以下要求：1）企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员必须经安全生产知识和管理能力考核合格，依法取得安全生产考核合格证书；2）企业的技术和相关管理人员必须具备与岗位相适应的安全管理知识和能力，依法取得必要的岗位资格证书；3）特种作业人员必须经安全技术理论和操作技能考核合格，依法取得建设施工特种作业人员操作资格证书。以上每项各1分，共3分。

### A4.3经费管理

**A4.3.1** 建设施工企业应依法确保安全生产条件所需资金的投入并有效使用。（得1分）

**A4.3.2** 建设施工企业应建立完善的安全生产费用管理制度，包括资金的储备、申请、审核审批、支付、使用、统计、分析、审计检查等工作内容。

【条文说明】 1）建设施工企业应按规定储备安全生产所需的费用。安全生产资金包括安全技术措施、安全教育培训、劳动保护、应急救援等，以及必要的安全评价、监测、检测、论证所需费用。2）建设施工企业各管理层应根据安全生产管理的需要，编制相应的安全生产费用使用计划，明确费用使用的项目、类别、额度、实施单位及责任者、完成期限等内容，经审核批准后执行。3）建设施工企业各管理层相关负责人必须在其管辖范围内，按专款专用、及时足额的要求，组织实施安全生产费用使用计划。4）建设施工企业各管理层应定期对安全生产费用使用计划的实施情况进行监督审查。5）建设施工企业各管理层应建立安全生产费用分类使用台帐，定期统计上报。6）建设施工企业各管理层应对安全生产费用的使用情况进行年度汇总分析，及时调整安全生产费用的使用比例。以上各项各得1分，共6分。

### A4.4设施、设备与安全保障管理

**A4.4.1** 建设施工企业应确保安全生产的人、物保障，配备符合安全要求的施工设施、设备，依法为从业人员提供合格劳动保护用品，办理相关保险。（得3分）

**A4.4.2** 建设施工企业应建立健全的施工设施、设备和劳动防护用品的安全管理体系：包括建立完善的管理制度；配备安全管理专业的专职管理人员；建立并保存施工设施、设备、劳动防护用品及相关的安全检测器具安全管理档案；形成定期的安全状态分析、指导、检查和改进制度。（得3分）

【条文说明】1）管理制度内容应包括购置、租赁、装拆、验收、检测、使用、保养、维修、改造和报废等内容；2）安全管理档案应记录：来源、类型、数量、技术性能、使用年限等静态管理信息，以及目前使用地点、使用状态、使用责任人、检测、日常维修保养等动态管理信息，以及采购、租赁、改造、报废计划及实施情况。3）建设施工企业应依据企业安全技术管理制度，对施工设施、设备、劳动防护 用品及相关的安全检测器具实施技术管理，定期分析安全状态，确定指导、检查 的重点，采取必要的改进措施。以上各项各得1分，共3分。

### A4.5安全技术管理

**A4.5.1** 建设施工企业应严控施工技术与使用材料质量，严禁使用国家明令淘汰的安全技术、工艺、设备、设施和材料。（得2.5分）

**A4.5.2** 建设施工企业应建立完善的安全技术管理制度。（得3.5分）

【条文说明】应包括危险源识别，安全技术措施和专项方案的编制、审核、交底、过程监督、验收、检查、改进等工作内容。进一步应包括以下内容为：1）建设施工企业应设置各管理层的技术负责人，对管理范围的安全技术工作负责。2）应在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案；对其中超过一定规模的应按规定组织专家论证。3）明确各管理层施工组织设计、专项施工方案、安全技术方案（措施）方案编制、修改、审核和审批的权限、程序及时限。4）审核、审批应有明确意见并签名盖章。编制、审批应在施工前完成。5）应明确安全技术交底分级的原则、内容、方法及确认手续。6）根据施工组织设计和专项安全施工方案（措施）编制和审批权限的设置，组织相关编制人员参与安全技术交底、验收和检查，并明确其它参与交底、验收和检查的人员。7）结合实际制定内部安全技术标准和图集，定期进行技术分析和改造，完善安全生产作业条件，改善作业环境。以上各项各得0.5分，共3.5分。

### A4.5分（供）包单位管理

**A4.5.1** 建设施工企业分（供）包单位安全生产管理规范，应包括分包（供）单位选择、施工过程管理、评价等工作内容，并明确对分包（供）单位和人员的选择和清退标准、合同条款约定和履约过程控制的管理要求。（得2.5分）

【条文说明】建设施工企业分（供）包单位安全生产管理规范：1）选择合法的分包（供）单位；2）与分包（供）单位签订安全协议；3）对分包（供）单位施工过程的安全生产实施检查和考核，内容包括分包（供）单位人员配置及履职情况；分包（供）单位违约、违章记录；分包（供）单位安全生产绩效；4）应建立合格分包（供）方名录，并定期审核，更新，及时清退不符合安全生产要求的分包（供）单位；5）分包工程竣工后对分包（供）单位安全生产能力进行评价。以上各项各得0.5分，共2.5分

### A4.6施工现场管理

**A4.6.1** 建设施工企业应根据施工生产特点和规模，实施现场安全生产管理。

【条文说明】 1）有效落实施工过程的安全生产，隐患整改；2）组织施工现场场容场貌、作业环境和生活设施安全文明达标；3）建设施工企业应与工程项目及时交流与沟通安全生产信息，治理安全隐患和回应相关方诉求。（以上各项各得2.5分，共7.5分）

**A4.6.2** 项目现场责任分工明确，责任体系应符合要求。

【条文说明】1）项目经理是工程项目施工现场安全生产第一责任人，负责组织落实安全生产责任，实施考核，实现项目安全管理目标；2）工程项目施工实行总承包的，应成立由总承包单位、专业承包和劳务分包单 位项目经理、技术负责人和专职安全生产管理人员组成的安全管理领导小组；3）按规定配备项目专职安全生产管理人员，负责施工现场安全生产日常监督管理；4）工程项目部其他管理人员应承担本岗位管理范围内与安全生产相关的职责； 5）分包单位应服从总包单位管理，落实总包企业的安全生产要求；6）施工作业班组应在作业过程中实施安全生产要求；7）作业人员应严格遵守安全操作规程，做到不伤害自已、不伤害他人和不被他人所伤害。8）项目专职安全生产管理人员应由企业委派，并监督项目安全生产管理要求的实施，建立项目安全生产管理档案；对危险性较大分部分项工程实施现场监护并做好记录；阻止和处理违章指挥、违章作业和违反劳动纪律等现象；定期向企业安全生产管理机构报告项目安全生产管理情况。以上各项各得1分，共8分。

**A4.6.3** 工程项目开工前，工程项目部应根据施工特征，回应相应风险，组织编制项目安全技术措施和专项施工方案。

【条文说明】安全生产专项施工方案包括应急预案，并按规定审批，论证，交底、验收，检查（得4分）；方案内容应包括工程概况、编制依据、施工计划、施工工艺、施工安全技术措施、检查验收内容及标准、计算书及附图等（以上内容每项0.5分，共4分）。

**A4.6.4** 施工现场安全管理记录标准化，形成施工安全生产管理活动记录模板，保存应有的资料和记录。（得3分）

### A4.7事故应急处置

**A4.7.1** 建设施工企业安全应建立健全的生产安全事故应急处置管理体系

【条文说明】1）形式完整，形成包括预案编制、审批、演练、评价、完善和应急救援响应工作程序及记录等内容。2）组织完善，建设施工企业应建立应急救援组织机构，明确领导小组，设立专家库，组建救援队伍，并进行日常管理。3）制定生产安全事故报告。4）建立生产安全事故档案。档案包括:企业职工伤亡事故月报表；企业职工伤亡事故年统计表；生产安全事故快报表；事故调查情况报告、对事故责任者的处理决定、伤残鉴定、政府的事故处 理批复资料及相关影像资料。5）生产安全事故调查和处理：查清事故原因，教育事故责任者和从业人员、事故责任者承担责任，即时采取防范事故杜绝再发。（以上内容每项1.5分，共7.5分）。

**A4.7.2** 建设施工企业建立应急物资保障体系，应急保障、预案准备充足。

【条文说明】1）明确应急设备和器材储存、配备 的场所、数量，并定期对应急设备和器材进行检查、维护、保养。2）建设施工企业应根据施工管理和环境特征，组织各管理层制订应急救援预案，内容包括：紧急情况、事故类型及特征分析；应急救援组织机构与人员职责分工；应急救援设备和器材的调用程序；与企业内部相关职能部门和外部政府、消防、救险、医疗等相关单位与部 门的信息报告、联系方法；抢险急救的组织、现场保护、人员撤离及疏散等活动的具体安排。3）建设施工企业各管理层应针对应急救援预案，开展以下工作：对全体从业人员进行针对性的培训和交底；定期组织组织专项应急演练；接到相关报告后，及时启动预案。4）建设施工企业应根据应急救援预案演练、实战的结果，对事故应急预案的适宜性和可操作性组织评价，必要时进行修改和完善。（以上内容每项1.5分，共6分）。

**A4.7.3** 建设施工企业应急保障预案充足重大事故上报即时。

【条文说明】生产安全事故发生后，建设施工企业应按照有关规定及时、如实上报，实行施工总承包的，应由总承包企业负责上报。（得2.5分）。

### A4.8生产安全事故隐患排查治理与内部绩效审核

**A4.8.1**企业内部生产安全事故隐患排查治理动作规范，并确保整改管理完善

【条文说明】制定企业内部安全检查制度，规定安全检查的内容、形式、类型、标准、方法、频次，检查、整改、复查，安全生产管理评估与持续改进等工作内容。建设施工企业应对照本规范要求，定期对安全生产管理状况组织分析评估，实施改进活动。

 1）安全检查的内容全面：安全目标的实现程度；安全生产职责的落实情况；各项安全管理制度的执行情况；施工现场安全隐患排查和安全防护情况；生产安全事故、未遂事故和其他违规违法事件的调查、处理情况；安全生产法律法规、标准规范和其他要求的执行情况。

 2）安全检查的形式：各管理层的自查、互查以及对下级管理层的抽查等；

 3）安全检查的类型：日常巡查、专项检查、季节性检查、定期检查、不定期抽查等。工程项目部每天实行安全巡查；总承包工程项目部应组织各分包单位每周进行安全检查；企业每月应针对检查中发现的倾向性问题、安全生产状况较差的工程项目，组织专项检查；企业应针对承建工程所在地区的气候与环境特点，组织季节性的安全检查。

 4）编制评分表，配备工具：建设施工企业应根据安全检查的类型，确定检查内容和具体标准，编制相应的安全检查评分表，配备必要的检查、测试器具。

 5）组织整改，跟踪复查：建设施工企业对安全检查中发现的问题和隐患，应定人、定时间、定措施组织整改，并跟踪复查。

 6）确定多发和重大隐患，制定并实施治理措施：建设施工企业对安全检查中发现的问题，应定期统计、分析，确定多发和重大隐患，制定并实施治理措施。

 7）建设施工企业应建立并保存安全检查和改进活动的资料与记录。

 以上内容每项1分，共7分。

**A4.8.2**企业内部安全绩效考核机制完整

【条文说明】1）企业安全生产管理评估。建设施工企业应定期对安全生产管理的适宜性、符合性和有效性进行评估，确定安全生产管理需改进的方面，制定并实施改进措施，并对其有效性进行跟踪验证和评价。当适用法律法规发生变化时；企业组织机构和体制发生重大变化；发生生产安全事故；其他影响安全生产管理的重大变化。应及时企业安全生产管理评估。2）企业安全考核和奖惩管理应包括确定考核和奖惩的对象、制订考核内容及奖罚的标准、定期组织实施考核，落实奖罚等内容。3）企业各管理层的主要负责人应组织对本管理层各职能部门、下级管理层的安全生产责任进行考核和奖惩。4）安全考核的内容完整，包括安全目标实现程度；安全职责落实情况；安全行为；安全业绩。5）建设施工企业应针对生产经营规模和管理状况，明确安全考核的周期，并严格实施。6）建设施工企业奖励或惩罚的标准应与考核内容对应，并根据考核结果，及时进行奖励或惩罚处理，并实行安全生产一票否决制。以上内容每项1分，共6分。

## 附表5 建设工程安全防护与文明施工措施项目分值表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称 | 风险分数 | 具体要求 |
| 1. 高空作业防护
 | 25 | 有悬挂安全带的悬索或其他设施；有操作平台；有上下的梯子或其他形式的通道 |
| 1. 安全警示标志牌
 | 10 | 在易发伤亡事故（或危险）处设置明显的、符合国家标准要求的安全警示标志牌 |
| 1. 现场围挡
 | 10 | （1）现场采用封闭围挡，高度不小于1.8 m；（2）围挡材料可采用彩色、定型钢板，砖、砼砌块等墙体。 |
| 1. 五板一图
 | 10 | 在进门处悬挂工程概况、管理人员名单及监督电话、安全生产、文明施工、消防保卫五板；施工现场总平面图。 |
| 1. 企业标志
 | 10 | 现场出入的大门应设有本企业标识或企业标识 |
| 1. 场容场貌
 | 10 | （1）道路畅通；（2）排水沟、排水设施通畅；（3）工地地面硬化处理；（4）绿化。 |
| 1. 材料堆放
 | 10 | （1）材料、构件、料具等堆放时，悬挂有名称、品种、规格等标牌；（2）水泥和其他易飞扬细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施；（3）易燃、易爆和有毒有害物品分类存放。 |
| 1. 消防安全
 | 15 | 消防器材配置合理，符合消防要求。 |
| 1. 环境保护
 | 20 | 施工现场应设置密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾应分类存放。施工垃圾必须采用相应容器或管道运输。 |
| 1. 现场办公生活设施
 | 10 | （1）施工现场办公、生活区与作业区分开设置，保持安全距离。（2）工地办公室、现场宿舍、食堂、厕所、饮水、休息场所符合卫生和安全要求。 |
| 1. 配电线路
 | 20 | （1）按照TN-S系统要求配备五芯电缆、四芯电缆和三芯电缆；（2）按要求架设临时用电线路的电杆、横担、瓷夹、瓷瓶等，或电缆埋地的地沟。（3）对靠近施工现场的外电线路，设置木质、塑料等绝缘体的防护设施。 |
| 1. 配电箱开关箱
 | 20 | （1）按三级配电要求，配备总配电箱、分配电箱、开关箱三类标准电箱。开关箱应符合一机、一箱、一闸、一漏。三类电箱中的各类电器应是合格品；（2）按两级保护的要求，选取符合容量要求和质量合格的总配电箱和开关箱中的漏电保护器。 |
| 1. 接地保护装置
 | 10 | 施工现场保护零钱的重复接地应不少于三处。 |
| 1. 楼板、屋面、阳台等临边防护
 | 15 | 用密目式安全立网全封闭，作业层另加两边防护栏杆和18㎝高的踢脚板。 |
| 1. 通道口防护
 | 10 | 设防护棚，防护棚应为不小于5㎝厚的木板或两道相距50㎝的竹笆。两侧应沿栏杆架用密目式安全网封闭。 |
| 1. 预留洞口防护
 | 20 | 用木板全封闭；短边超过1.5m长的洞口，除封闭外四周还应设有防护栏杆。 |
| 1. 电梯井口防护
 | 15 | 设置定型化、工具化、标准化的防护门；在电梯井内每隔两层（不大于10m）设置一道安全平网。 |
| 1. 楼梯边防护
 | 10 | 设1.2m高的定型化、工具化、标准化的防护栏杆，18㎝高的踢脚板。 |
| 1. 垂直方向交叉作业防护
 | 10 | 设置防护隔离棚或其他设施。 |

## 附表6 建设施工安全风险评价应查阅的资料列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **文件名称** | **备注** |
| 1 | 工程地质勘察报告 |  |
| 2 | 水文地质勘察报告 |  |
| 3 | 初步设计文件（说明书） |  |
| 4 | 设计计算书 |  |
| 5 | 设计方案审查意见 |  |
| 6 | 人防、环保、消防等有关主管部门（对设计方案）审查意见 |  |
| 7 | 工程概况信息表 |  |
| 8 | 施工单位工程项目经理及质量管理人员名册 |  |
| 9 | 施工企业资质证书及相关专业人员岗位证书 |  |
| 10 | 分包单位资质报审表 |  |
| 11 | 工程技术文件报审表 |  |
| 12 | 施工组织设计及施工方案 |  |
| 13 | 危险性较大分部分项工程施工方案 |  |
| 14 | 技术交底记录 |  |
| 15 | 图纸会审记录 |  |
| 16 | 设计变更通知单 |  |
| 17 | 工程洽商记录（技术核定单） |  |
| 18 | 施工进度计划 |  |
| 19 | 人、机、料动态表 |  |
| 20 | 勘察、设计招投标文件 |  |
| 21 | 施工招投标文件 |  |
| 22 | 施工合同 |  |
| 23 | 安全生产事故应急预案 |  |
| 24 | 施工安全风险监测方案 |  |
| 25 | 安全生产许可证 |  |
| 26 | 安全管理目标明确及安全生产需要各类规章制度和操作规程等管理制度 |  |
| 27 | 安全教育培训计划及安全教育培训和资格认定等相关记录 |  |
| 28 | 安全生产资金的投入使用记录及安全生产费用管理制度 |  |
| 29 | 安全生产人、物保障及符合安全要求的施工设施、设备配置 |  |
| 30 | 从业人员办理相关保险材料 |  |
| 31 | 安全技术管理制度 |  |
| 32 | 分（供）包单位安全生产管理规范 |  |
| 33 | 现场安全生产管理的资料和记录。 |  |
| 34 | 责任事故应急处置管理体系、应急物资保障体系资料 |  |
| 35 | 内部安全检查、整改记录，安全绩效考核机制 |  |
| 36 | 建设施工企业承担相应风险项目经历证明文件 |  |
| 37 | 从事相应风险等级项目制定的项目施工安全管理记录 |  |
| 38 | 相应风险等级项目第三方安全巡查报告，安全问题整改记录 |  |
| 39 | 所承担的项目2年内获得权威部门相关奖项证书或证明 |  |
| 40 | 5年来获得施工安全相关发明专利证书 |  |
| 41 | 安全生产管理信息化和自动化系统应用资料 |  |
| 42 | 5年承担、参与建设安全相关专业研究课题证明 |  |
| 43 | 5年主编或参编相应等级安全相关标准规范文本 |  |
| 44 | 风险分级管控、隐患排查治理双重预防机制建立的相关资料（危险源辨识清单、风险分级清单、风险分级管控措施清单等） |  |

注：应查阅的资料包括但不限于上表所列的资料。

## 本标准用词说明

 **1** 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格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规程执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

1. 《中华人民共和国安全生产法》（2014年修订执行）；
2. 《中华人民共和国建筑法》（2011年修订执行）；
3. 《建设工程安全生产管理条例》（2004年2月1日起执行）；
4. 《企业职工伤亡事故分类标准》GB6441-860；
5. 《施工企业安全生产评估标准》JGJ/T 77-2010
6. 《生产过程危险和有害因素分类与代码》GB13861-2009
7. 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（文号：中华人民共和国住房和城乡建设部令2016年第37号）
8. 建办[2005]89号《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》
9. GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范
10. 《风险管理标准》ISO3100
11. 《风险管理风险评估技术》 GB/T27921
12. 《大型工程技术险控制要点》（建质函[2018]28 号）
13. 《深圳市建设工程安全文明施工标准》