

ICS 13.100  
CCS A 90

DB50/T 867.24—2021

# DB50

## 重 庆 市 地 方 标 准

DB50/T 867.24—2021

---

### 安全生产技术规范 第 24 部分：粮食加工企业

地方标准信息服务平台

2021-12-24 发布

2022-03-24 实施

重庆市市场监督管理局 发布

I

# 目 次

前 言.....	II
引 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 原则和要求.....	2
5 基础管理.....	3
6 生产设施.....	9
7 生产设备.....	11
8 特种设备.....	20
9 供配电.....	22
10 职业健康.....	24
11 消防.....	26
12 危险化学品.....	28
13 劳动防护.....	28
14 作业安全.....	29
15 安全生产标准化评定.....	31
附录 A（规范性）粮食加工企业安全生产隐患排查清单.....	33
附录 B（规范性）粮食加工企业安全生产标准化评定及监督检查清单.....	39
附录 C（资料性）相关引用条款.....	99

## 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》给出的规定起草。

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。

DB50/T 867《安全生产技术规范》分为若干部分，目前已发布23部分：

——第1部分：总则；

——第2部分：通用要求；

……

——第23部分：纺织企业；

——第24部分：粮食加工企业；

……

本文件为DB50/T 867的第24部分。

本文件由重庆市应急管理局提出。

本文件由重庆市经济和信息化委员会归口。

本文件起草单位：重庆市能源利用监测中心（重庆市节能技术服务中心）、重庆渝经电力工程设计有限责任公司、重庆市食品工业协会、重庆食品工业研究所。

本文件主要起草人：王晓航、黄勇、肖琳、席敏、张程、陈志、曾鑫、陈农、王知行。

地方标准信息服务平台

# 引 言

安全生产是永恒的主题，是一切工作的基础，它关系人民群众的生命财产安全，关系改革发展和社会稳定大局。搞好安全生产工作，切实保障人民群众的生命财产安全，是维护广大人民群众根本利益的重要体现。所以，搞好安全生产是取得经济效益的必要条件。充分运用标准化工具，制定合理的安全生产“标尺”（即安全生产标准），推行标准化作业，并用相应的“标尺”（即安全生产标准）检查监督生产现场，达到规范现场作业行为目的，对降低事故发生率、减少生产经营中因安全事故产生的财产损失、人员伤亡具有重大意义。

DB50/T 867《安全生产技术规范》系列地方标准旨在结合重庆市各行业的安全生产经营现状，确定各典型行业的安全生产要求，拟由若干个部分构成：

——第1部分：总则。目的在于确立我市安全生产经营需要遵守的总体原则和总体要求。

——第2部分：通用要求。目的在于围绕安全生产经营的影响因素，梳理安全生产经营领域较通用的、常规的安全技术要求。

——第n部分：各行业安全生产技术要求。目的在于结合各行业的实际情况和自身特点，编制更具操作性和适用性的安全管理和安全技术要求。

其中第1部分和第2部分提出了开展安全生产标准化工作的最基本和通用的要求、原则，在整个标准体系中起统领的作用，是整个标准体系的顶层设计，是其他行业安全生产规范的基础，各行业技术规范应遵循《总则》和《通用要求》中规定的一般要求，并在其基础上，结合各行业特点再进一步细化。

DB50/T 867旨在通过梳理安全生产技术要求，规范生产经营单位的安全行为，落实企业安全生产主体责任，使企业的生产经营活动实现规范化、标准化，提高企业的安全素质，将安全工作的重点放在一线，将安全生产的关口前移，最终能够达到强化源头管理的目。

本文件是落实安全生产领域的总体要求，做到安全生产管理“三标合一”，使企业自查和监督检查统一协调，有利于提高粮食加工企业安全生产的总体保障能力，达到全行业生产活动本质安全。

地方标准信息服务平台

## 安全生产技术规范 第24部分：粮食加工企业

### 1 范围

本文件规定了粮食加工企业的安全生产条件，在基础管理、生产设施、生产设备、特种设备、供配电、职业健康、消防、危险化学品、劳动防护、作业安全、安全生产标准评定等方面应达到的要求。

本文件适用于把稻谷、玉米、小麦等通过加工处理，将原粮转化成半成品粮、成品粮，或将半成品粮转化成成品粮的企业的安全生产，其他类似工艺的食品加工企业可参照执行。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 2894-2008 安全标志及其使用导则
- GB 4053.1-2009 固定式钢梯及平台安全要求 第1部分：钢直梯
- GB 4053.2-2009 固定式钢梯及平台安全要求 第2部分：钢斜梯
- GB 4053.3-2009 固定式钢梯及平台安全要求 第3部分：工业防护栏杆及钢平台
- GB 7231-2003 工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识
- GB/T 8196-2018 机械安全防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求
- GB 12142-2007 便携式金属梯安全要求
- GB/T 12265-2021 机械安全 防止人体部位挤压的最小间距
- GB/T 12801-2008 生产过程安全卫生要求总则
- GB 13495.1-2015 消防安全标志 第1部分：标志
- GB/T 15603-1995 常用危险化学品贮存通则
- GB/T 15605-2008 粉尘爆炸泄压指南
- GB 15630-1995 消防安全标志设置要求
- GB/T 15706-2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减少
- GB/T 16754-2008 机械安全 急停 设计原则
- GB 17440-2008 粮食加工、储运系统粉尘防爆安全规程
- GB 17945-2010 消防应急照明和疏散指示系统
- GB 25201-2010 建筑消防设施的维护管理
- GB/T 29639-2020 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- GB 50016-2014 建筑设计防火规范（2018年版）
- GB 50028-2006 城镇燃气设计规范（2020年版）
- GB 50053-2013 20kV及以下变电所设计规范
- GB 50084-2017 自动喷水灭火系统设计规范
- GB 50116-2013 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50187-2012 工业企业总平面设计规范

GB 50205-2001 钢结构工程施工质量验收规范  
GB 50320-2014 粮食平房仓设计规范  
GB 50322-2011 粮食钢板筒仓设计规范  
GB 50444-2008 建筑灭火器配置验收及检查规范  
GB 50974-2014 消防给水及消火栓系统技术规范  
GB 51251-2017 建筑防烟排烟系统技术标准  
JB/T 5320-2000 剪叉式升降台 安全规程（2017年版）  
GBZ 1-2010 工业企业设计卫生标准  
GBZ 158-2003 工作场所职业病危害警示标识  
GBZ 188-2014 职业健康监护技术规范  
TSG G11-2020 锅炉安全技术规程  
TSG T7001-2009 电梯监督检查和定期检验规则-曳引与强制驱动电梯  
TSG ZF001-2006 安全阀安全技术监察规程  
AQ/T 9004-2008 企业安全文化建设导则  
AQ/T 9007-2019 生产安全事故应急演练基本规范  
AQ/T 9009-2015 生产安全事故应急演练评估规范  
DB50/T 632-2015 火灾高危单位消防安全评估规程  
DB50/T 867.2-2018 安全生产技术规范 第2部分：通用要求

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 粮食加工企业 Grain processing industry

依法成立，具有固定的生产经营场所和生产设备设施并取得生产经营许可，通过加工处理，将原粮转化成半成品粮、成品粮，或将半成品粮转化成成品粮的生产组织（简称“企业”）。

### 4 原则和要求

#### 4.1 原则

- 4.1.1 企业应落实安全生产主体责任，包括：实际控制人、法定代表人、总经理、厂长等主要负责人的全面责任、管理负责人的管理责任、技术负责人的技术责任。
- 4.1.2 企业生产经营活动应按照安全生产相关的法律、法规及本文件的要求，建立符合的管理流程或体系，保持设备、设施的安全性。
- 4.1.3 企业安全生产可采用 PDCA（计划、执行、检查、处置）的动态循环、持续改进的管理流程。
- 4.1.4 企业安全生产管理，应体现“一岗双责、齐抓共管、失职追责”的原则，通过有效的交流和沟通，落实具体责任，从细节上防范生产安全事故发生。

#### 4.2 要求

- 4.2.1 企业的主要负责人应在每年初组织制定安全生产目标，监督检查各部门安全生产工作，在每年终组织考核安全生产工作绩效。根据设备、工艺、人员变化，调整制定下年度安全生产目标。

- 4.2.2 企业应遵照国务院有关部门和重庆市人民政府已颁布的淘汰设备和工艺目录清单，淘汰安全性落后的设备和工艺。
- 4.2.3 企业的安全生产管理和技术要求应达到本文件的规定。
- 4.2.4 企业应按照本文件及附录 A 的要求，检查和消除安全生产事故隐患并验收达标，保证安全生产目标的实现。
- 4.2.5 企业安全生产标准化等级评定及监督检查可按照本文件附录 B 的要求执行。
- 4.2.6 为了便于实施本文件所引用的标准，相关引用条款参见附录 C。

## 5 基础管理

### 5.1 机构与职责

- 5.1.1 企业应建立安全生产委员会或领导小组，负责安全生产决策和跨部门协调，每季度应至少召开一次安全专题会，协调解决安全生产问题。
- 5.1.2 从业人员达到 100 人及以上的，应设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员；从业人员在 100 人以下的，应配备专职或兼职的安全生产管理人员。
- 5.1.3 主要负责人是本单位安全生产的第一责任人，应履行贯彻执行国家有关安全生产的法律、法规和政策，制定本单位的安全生产方针、目标和管理制度；落实安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容，并加强监督考核。
- 5.1.4 主要负责人安全生产全面责任应包括但不限于：
- 建立健全本单位安全生产责任制；
  - 组织制定本单位的安全生产规章制度和操作规程；
  - 组织制定并实施本单位的安全生产教育和培训计划；
  - 保证本单位安全生产所必需的资金投入和有效实施；
  - 督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除事故隐患；
  - 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；
  - 及时、如实报告生产安全事故。
- 5.1.5 企业设置专项工作负责人职务的，该负责人对分管工作中的安全生产承担直接监督管理责任。设置技术负责人职务的，该负责人对技术工作中的安全生产承担直接监督管理责任。
- 5.1.6 安全生产管理部门及安全生产管理人员应履行但不限于以下职责：
- 组织或参与拟订本单位的安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；
  - 组织或参与本单位的安全生产宣传、教育和培训，如实记录安全生产宣传、教育和培训情况；
  - 督促落实本单位的重大危险源的安全管理措施；
  - 组织或参与本单位的应急救援演练；
  - 制定安全生产检查计划，检查本单位的安全生产状况，及时排查事故隐患，提出改进安全生产管理的建议，如实记录检查情况；
  - 督促落实本单位的安全生产整改措施，如实记录整改情况；
  - 制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；
  - 发现有危及从业人员人身安全的紧急情况，指令从业人员暂停作业或在采取必要的应急措施后撤离作业现场；
  - 组织安全生产考核，提出奖惩意见。
- 5.1.7 技术管理部门及技术人员应履行但不限于以下职责：



- a) 组织制定、实施本单位安全技术规程、作业规范、技术标准；
- b) 组织制定、实施危险源的管理方案和危险作业技术措施、应急预案；
- c) 发现生产经营过程中可能出现的安全技术问题并及时处理，对不能现场解决的，采取必要的安全防护措施。

## 5.2 方针目标

5.2.1 企业应制定文件化的安全生产方针和以控制生产安全事故率和职业病发生率为指标的年度安全生产目标。

5.2.2 安全生产目标制定可按下列内容编制：

- a) 火灾事故发生率；
- b) 生产安全事故发生率；
- c) 工伤数和职业病发生率。

5.2.3 企业应根据各部门在生产经营活动中所面临事故风险的程度，综合设计年度安全生产目标并落实全员目标责任制。

5.2.4 按照所属基层单位和部门在生产经营活动中所承担的职能，将目标分解为指标并制定实施计划和考核办法，对目标实施计划的执行情况定期进行检查。

5.2.5 对目标的完成效果进行定期评估和考核，根据考核评估结果，及时调整目标的实施计划；评估结果、实施计划的调整、修改记录应形成文件并加以保存。

## 5.3 安全生产责任制

5.3.1 企业应按照责、权、利统一的原则，落实全员安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容，并加强监督考核。

5.3.2 安全生产责任的内容和大小应与各生产性质和岗位性质相适应。

## 5.4 安全生产规章制度

5.4.1 企业应制定并实施与安全生产和职业健康法律、法规、标准相一致的制度文件；制度文件应明确各部门在安全生产和职业健康管理方面的部门职责，并有落实措施。

5.4.2 安全生产规章制度应包含但不限于下列内容：

- a) 目标管理；
- b) 安全生产责任制；
- c) 安全生产承诺；
- d) 安全生产投入；
- e) 安全生产信息化；
- f) “四新”（新技术、新材料、新工艺、新设备）安全管理；
- g) 安全生产文件、记录和档案及变更管理；
- h) 安全风险、隐患排查治理；
- i) 职业卫生管理、职业病防治；
- j) 安全生产教育和培训；
- k) 特种作业人员管理；
- l) 建设项目安全设施、职业病防护设施“三同时”管理；
- m) 设备设施管理；
- n) 施工或检维修安全管理；
- o) 危险物品管理；
- p) 危险作业安全管理；
- q) 安全警示标志管理；



- r) 安全预测预警；
- s) 安全生产奖惩管理；
- t) 相关方安全管理；
- u) 防护用品采购与发放管理；
- v) 安全生产应急救援管理；
- w) 安全生产事故处置管理；
- x) 安全生产绩效管理。

5.4.3 安全生产规章制度应经批准实施，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员；应保存近期的安全生产规章制度执行记录至三年以上时期。

5.4.4 企业的技术部门和安全管理部一起组织其他部门，应每年至少评估一次安全生产法律法规、规章和标准的适宜性、有效性和执行情况。

5.4.5 企业应根据评估结果、安全检查情况、自评结果、评审情况、事故情况等，及时修订安全生产规章制度。

## 5.5 操作规程

5.5.1 从业人数 20 人及以下且无自动化生产线的微型企业应根据工艺流程制定可行的工序岗位作业规程，明确安全风险、注意事项等内容。工序岗位操作规程应涵盖但不限于以下方面：

- a) 码垛工序安全操作规程；
- b) 小型粮食加工机械安全操作规程；
- c) 计量工序安全操作规程；
- d) 打包工序安全操作规程；
- e) 装卸工序安全操作规程；
- f) 绷筛工序安全操作规程；
- g) 清洁工序安全操作规程；
- h) 汽车接粮工序安全操作规程；
- i) 消防、用电、通风除尘等安全注意事项。

5.5.2 从业人数 20 人以上的大、中、小型企业应根据使用设备情况，除工序岗位操作规程外，还需制定设备设施操作规程。设备设施操作规程应包括但不限于以下方面：

- a) 通用机械设备的使用与维护；
- b) 专用生产设备的使用与维护；
- c) 手持电动工具的使用与维护；
- d) 压缩空气系统的使用与维护；
- e) 电焊机的使用与维护；
- f) 供配电设备检修、巡查、倒送电操作规程；
- g) 汽车接粮安全规程及工作准则；
- h) 燃气管道检查与维护；
- i) 通风、吸尘和排气系统检查与维护；
- j) 粮食粉尘防爆及清扫转运工作准则；
- k) 特种设备的使用与维护；
- l) 消防设备设施的操作与维护。

5.5.3 企业有“四新”（新技术、新材料、新工艺、新设备）投入生产或使用，应组织制定新的操作规程，明确安全风险、操作程序或顺序、作业防护措施、注意事项等。

## 5.6 安全生产教育和培训

### 5.6.1 教育和培训管理

- 5.6.1.1 企业应制定和实施年度安全生产培训教育计划。
- 5.6.1.2 企业应根据安全生产教育培训计划，教育和引导从业人员掌握岗位安全生产知识以及相关要求，遵守本单位安全生产规章制度和操作规程，增强从业人员对安全事故的预防和自救互救的能力。
- 5.6.1.3 安全生产管理人员应详细记录培训教育的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况，建立记录档案。
- 5.6.1.4 安全生产管理人员应定期检查生产班组的安全教育活动，生产班组月度安全教育活动不应少于1次。

### 5.6.2 从业人员教育和培训

- 5.6.2.1 主要负责人、分管安全生产负责人及安全生产管理人员等初次培训不少于32学时，每年再培训不少于12学时。
- 5.6.2.2 从业人员（普通员工）完成安全基础知识和相关的安全操作规程的培训后，应经考核合格后方可上岗，每年至少还应接受一次再培训。
- 5.6.2.3 从事“四新”（新技术、新材料、新工艺、新设备）及危险性较大的作业或操作人员应进行针对性的安全和应急避险知识教育培训。

### 5.6.3 新进和转岗人员教育和培训

- 5.6.3.1 新进和转岗人员应进行厂部、车间、班组等三级部门安全教育培训，经考核后，方可上岗。
- 5.6.3.2 新进和转岗人员的培训不少于24学时。

### 5.6.4 特种作业人员培训

从事特种作业、特种设备作业的人员应按照有关规定，经专门安全作业培训，考核合格，取得相应资格后，方可上岗作业，并定期接受复审。离岗六个月及以上，重新上岗时，应重新进行考核。

### 5.6.5 相关方人员教育

相关方及临时外来人员进入作业现场前，企业应对其进行安全教育培训，并保存记录。主要内容宜包括：外来人员有关安全规定、可能接触到的危险因素、作业安全风险分析及安全控制措施、职业病危害防护措施、应急知识等。

## 5.7 相关方管理

- 5.7.1 企业应建立有关承包商、供应商等相关方的管理制度。
- 5.7.2 企业应根据本单位的规章制度，要求有关承包商、供应商等相关方遵守相关操作规程，配备、使用防护用品并落实安全生产责任。
- 5.7.3 企业应将工程项目发包给具备相应资质的单位。
- 5.7.4 企业与承包、承租单位签订安全生产管理协议，并在协议中明确各方对事故隐患排查、治理和防控的管理职责。
- 5.7.5 根据相关方提供的服务作业性质和行为定期识别服务行为风险，采取行之有效的风险控制措施，并对其安全绩效进行监测。
- 5.7.6 工程项目发包企业应统一协调管理同一作业区域内的多个相关方的交叉作业。

## 5.8 建设项目的安全设施、职业病防护设施“三同时”管理

- 5.8.1 企业应确保新建、改建、扩建项目的安全设施遵守有关法律、法规和标准，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；根据相关要求，编制相应的安全条件和设施综合分析报告或安全预评价报告或安全验收评价报告。
- 5.8.2 安全设施设计应符合有关法律、法规和标准的规定。

5.8.3 企业应确保新建、改建、扩建、技术改造（引进）项目的职业病防护设施遵守有关法律、法规和标准，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；根据相关要求，编制相应的职业病危害预评价报告或职业病危害控制效果评价报告。

5.8.4 职业病防护设施设计应符合有关法律、法规和标准的规定。

## 5.9 安全生产投入

5.9.1 企业应建立安全生产费用计提管理办法，年初编制安全生产费用预算，并建立安全生产费用台账。

5.9.2 安全生产费用的使用计划包含但不限于以下内容：

- a) 完善、改造和维护安全和职业病防护设备设施；
- b) 安全生产培训教育和配备个体防护用品；
- c) 危险源监控、事故隐患排查和治理；
- d) 职业病危害因素检测、监测和职业健康检查；
- e) 设备设施安全性能检测检验；
- f) 应急救援器材、装备的配备及应急救援演练；
- g) 安全警示标志和职业病危害标识；
- h) 其它与安全生产直接相关的物品、事件或活动。

## 5.10 安全文化建设

5.10.1 企业宜通过宣传栏、知识竞赛、拓展训练等各种活动，培养从业人员的安全行为习惯，形成具有企业特色的安全文化氛围。

5.10.2 企业安全文化宜按照 AQ/T 9004-2008 的要求开展安全文化建设。

## 5.11 风险管理

### 5.11.1 危险源识别

企业应采用适宜的方法和程序进行危险源识别，包括人的不安全行为、物的不安全状态、不良的工作环境和管理缺陷，其范围应覆盖的所有活动及区域，并考虑正常、异常和紧急三种状态及过去、现在和将来三种时态。

### 5.11.2 安全风险评估

5.11.2.1 企业应建立安全风险评估管理制度，明确安全风险评估的目的、范围、频次、准则和工作程序等。选择合适的安全风险评估方法，定期评估。评估时，至少应从安全风险影响人、财产和环境三个方面的可能性和严重程度进行分析。

5.11.2.2 安全风险评估后，按重大、较大、一般、低风险确定四种等级，风险等级对应红、橙、黄、蓝四种色标进行登记建档。

### 5.11.3 安全风险控制

5.11.3.1 企业应建立安全风险控制措施制度，在制定安全风险控制措施时，应按如下顺序考虑降低风险：

- a) 消除；
- b) 替代；
- c) 工程控制；
- d) 个体防护；
- e) 警告。

5.11.3.2 将安全风险评估结果及所采取的控制措施告知相关从业人员,使其了解工作环境中存在的安全风险。

## 5.12 隐患排查治理

### 5.12.1 隐患排查

5.12.1.1 企业应建立隐患排查制度,制定安全检查计划,定期进行隐患排查。

5.12.1.2 安全检查由主要负责人、分管安全负责人和技术负责人共同参与制定方案,按照“班组进行每日检查、部门进行每周检查、厂部进行每月检查”的时间安排执行。

5.12.1.3 安全检查应参考安全风险评估结果,有针对性地进行。排查出的隐患应作好登记。

5.12.1.4 隐患排查的范围应包括所有与生产或经营相关的场所、人员、设备、设施、管理及活动,包括承包商、供应商等相关方服务范围。

### 5.12.2 隐患治理

5.12.2.1 企业应对排查出的隐患及时进行整改。不能立即整改的,制定隐患治理方案,方案内容应包括:目标和任务、方法和措施、经费和物资、机构和人员、时限和要求等。隐患治理应采取包括技术和管理等控制措施。属于重大隐患的,应采取防范监控措施并制定应急处置方案。

5.12.2.2 对因自然灾害可能导致灾难事故的隐患,无法治理的,应采取预防措施,制定应急预案。在接到有关自然灾害预报时,应及时向下属部门和人员发出预警,可能危及人员安全时,应采取撤离人员、停止作业、加强监测等安全措施。

5.12.2.3 隐患治理完成后,应对治理效果进行验收,并重新确定风险等级。

## 5.13 应急管理

### 5.13.1 应急机构

5.13.1.1 企业应建立由主要负责人、分管负责人、安全生产管理人员、技术人员等以及相关工作人员组成的应急救援组织,包括:应急工作领导小组和生产安全事故救援指挥部。

5.13.1.2 企业应明确应急工作领导小组和生产安全事故救援指挥部各组成人员的职责,建立与本单位相适应的应急救援队伍,主要负责人可授权现场指挥人员具体实施发生生产安全事故后的现场救援工作。

### 5.13.2 应急预案

5.13.2.1 企业进行本单位事故风险辨识、评估和应急资源调查后,按照 GB/T 29639-2020 的规定,组织编制生产安全事故应急救援预案。

5.13.2.2 生产安全事故应急预案内容应包括:适用范围、响应分级、应急组织机构及职责、应急响应、后期处置、应急保障、现场处置方案等内容,体现出“简明化、实战化、专业化和应急处置卡”的特点,并按规定向相关部门备案。

5.13.2.3 生产安全事故应急救援预案应根据应急救援组织人员变化、工艺设备变化和时间变化等情况,由主要负责人组织进行评估和修订。

### 5.13.3 应急资源

5.13.3.1 企业应配备应急设备、装备,储备应急物资。

5.13.3.2 应对应急物资、设备、装备进行定期检测、检查、维护、保养,及时予以补充和更新,确保其完好、可靠、适用。

5.13.3.3 对应急物资、设备、装备的储备应有监督管理制度,应指定专人负责管理,应有完善的使用、调拨、购进程序和管理制度,且应有相应的登记记录。

### 5.13.4 应急演练

5.13.4.1 企业应对应急法律法规、应急预案和预防、避险、自救、互救、减灾、逃生技能等应急常识进行必要的宣传和培训,对应急救援和管理人员进行专业培训,提高其应急专业技能。

5.13.4.2 应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应如实记入生产经营单位的安全生产教育和培训档案。

5.13.4.3 应按照 AQ/T 9007-2019 的规定，定期开展生产安全事故应急演练，做到从业人员参与应急演练全员覆盖。

5.13.4.4 应制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。

5.13.4.5 应急预案演练结束后，应按照 AQ/T 9007-2019 和 AQ/T 9009-2015 的规定对演练进行总结和评估，分析存在的问题，并根据评估结果，修订、完善应急预案。

### 5.13.5 事故管理

#### 5.13.5.1 报告

企业发生生产安全事故后，主要负责人应立即组织应急救援并在 1 h 内向县级以上应急管理部门和相关主管部门报告情况。

报告事故应包括以下内容：

- a) 发生事故的单位、时间、地点、现场情况；
- b) 事故的简要经过；
- c) 事故已经或可能造成的伤亡和初步损失；
- d) 已采取的措施；
- e) 人员联络方式。

#### 5.13.5.2 调查和处理

企业应配合有关部门调查事故，调查、处理应包括以下内容：

- a) 事故发生的时间、地点、经过、有关证据和资料，以及事故的直接原因、间接原因和事故责任人等内容；
- b) 防止事故再次发生的整改措施；
- c) 建立事故档案，包括：事故时间、事故类别、人员伤亡、损失大小、事故经过、救援过程、事故教训、事故处理等内容。

## 6 生产设施

### 6.1 生产用房

生产用房应满足但不限于以下安全要求：

- a) 生产用房的楼层数、面积、平面布置、防火间距、防爆、安全疏散应按照 GB 50016-2014 之规定进行设计；设计审查和工程项目验收应符合相关规定；
- b) 生产厂区改扩建的永久性建（构）筑物，应有合法审批和验收手续；
- c) 生产厂区平面布置符合 GB 50187-2012 第 3、4 章及第 5.1、5.2、5.3、5.6、8.1 条的要求；
- d) 消防车通道符合 GB 50016-2014 第 7.1.8 条的要求，环形消防车通道不得堵塞，尽头式消防车通道，回车场不得小于 12 m×12 m；
- e) 粮食加工厂房的楼层数和每个防火分区的最大允许建筑面积符合 GB 50016-2014 表 3.3.1 中生产的火灾危险性乙、丙类的规定；
- f) 一、二级耐火等级的谷物筒仓工作塔，当每层工作人数不超过 2 人时，其层数不限，当每层工作人数超过 2 人时，其层数符合 GB 50016-2014 表 3.3.1 中生产的火灾危险性丙类的规定；



- g) 维修设备用或使用不燃物的附属厂房，其楼层数和每个防火分区的最大允许建筑面积符合 GB 50016-2014 表 3.3.2 中生产的火灾危险性戊类的规定；
- h) 混合使用厂房的火灾危险性分类应符合 GB 50016-2014 第 3.1.2 条的规定；
- i) 粮食加工厂房的防爆分区应符合 GB 17440-2008 的规定，设置的泄爆口，其尺寸符合 GB/T 15605-2008 中 5.2.3 条的要求；
- j) 设置有密闭净化车间的，车间内应设计独立的符合消防标准的疏散通道、安全出口和防排烟系统，玻璃门窗旁放置紧急破碎锤或采用从内部易于打开的安装方式（在显著位置张贴操作提示标志）；
- k) 加工易燃物厂房之间及与易燃的原料、包材、成品仓库、民用建筑等的防火间距符合 GB 50016-2014 表 3.4.1 中乙、丙类厂房及与乙、丙类仓库、民用建筑之间距的规定；
- l) 加工厂房内每个防火分区或一个防火分区内的每个楼层，其安全出口的数量应经计算确定，且不应少于 2 个；建筑面积且同一时间的作业人数符合 GB 50016-2014 第 3.7.2 条第 3、4 项的规定可设一个；通道、安全出口位置明显畅通，厂房内任一点至最近安全出口的直线距离符合 GB 50016-2014 表 3.7.4 中生产的火灾危险性乙、丙、丁（戊）类的规定；
- m) 粮食仓库应符合 GB 50320-2014 粮食平房仓设计规范和 GB 50322-2011 粮食钢板筒仓设计规范的要求；
- n) 易燃的原料、包材、成品仓库的楼层数和面积符合 GB 50016-2014 表 3.3.2 中储存的火灾危险性乙、丙类的规定；
- o) 混合使用仓库的火灾危险性分类应符合 GB 50016-2014 第 3.1.4、3.1.5 条的规定；
- p) 易燃的原料、包材、成品仓库之间及与民用建筑的防火间距符合 GB 50016-2014 表 3.5.2 中乙、丙类仓库及与民用建筑之间距的规定；
- q) 仓库的安全出口的数量符合 GB 50016-2014 第 3.8.2、3.8.3 条的规定；通道、安全出口位置明显畅通；
- r) 粮食平房仓库耐火等级应达到三级以上、防火分区按 1000 m<sup>2</sup> 以内设置、仓外应设消防给水设施；钢板筒仓及工作塔应设置防雷系统，电气设备、配电线路均应采取防尘、防鼠害及安全防护等措施；
- s) 厂房和仓库内禁止设置员工宿舍；
- t) 办公和住宿房的楼层数和每个防火分区的最大允许建筑面积符合 GB 50016-2014 表 5.3.1 中单、多层民用建筑的规定；
- u) 防雷接地系统采用共用接地网的接地电阻应不大于 1 Ω，采用单独接地极的接地电阻应不大于 10 Ω；火灾危险性较大的厂房应每半年进行一次防雷接地系统专业检测。

## 6.2 污水处理设施

污水处理设施应满足以下安全要求：

- a) 开敞式污水池应标明池深，应有围栏和警示标志；
- b) 输送泵联轴器裸露部分有防护罩；
- c) 下池作业应采取强制通风换气和有毒气体检测指标合格等安全技术措施；
- d) 下池作业应配 1 人以上的安全防护人员。

## 6.3 物品库房

物品库房应满足以下安全要求：

- a) 存放物品应符合斜距不小于 1 m，距墙不小于 0.3 m，距梁不小于 0.5 m，距柱不小于 0.3 m，距灯不小于 0.5 m 的安全距离；

- b) 重叠堆码物品高度应低于 2 m，不得歪斜；堆码高度超过 2 m 时，采用高位货架或采取防垮塌措施；
- c) 主通道宽度不小于 2 m；
- d) 作业点和通道采光照度应不小于 100 lx，灯具完好率 100 %；
- e) 消防器材配置完整且有效。

#### 6.4 大件粮食成品储存区

大件粮食成品储存区应满足但不限于以下安全要求：

- a) 存放场地有足够的强度；
- b) 粮食露天囤、露天堆垛和罩棚均应分组，每组总储量不大于 5000 t；组与组之间的防火间距不小于囤（垛、棚）高的 2 倍，且不小于 10 m；
- c) 袋装粮食存放在干燥不受潮的空间，重叠高度不宜大于 4 m，采取防滑落措施，设置周边安全距离；
- d) 主通道宽度不小于 2 m；
- e) 作业点采光照度应不小于 100 lx；
- f) 消防车通道不得阻挡，消防器材配置完整且有效。

#### 6.5 工业梯台

工业梯台应满足以下安全要求：

- a) 工业梯台金属结构件的焊接应符合 GB 50205-2001 的相关规定；固定式钢斜梯踏板及钢平台铺板应采用花纹钢板或经防滑处理的钢板制作；
- b) 钢直梯的结构及其性能应符合 GB 4053.1-2009 的要求；
- c) 钢斜梯的结构及其性能应符合 GB 4053.2-2009 的要求；
- d) 工业护栏及钢平台的结构及其性能应符合 GB 4053.3-2009 的要求；
- e) 轻金属梯的结构及其性能应符合 GB 12142-2007 的要求；
- f) 移动升降台的结构及其性能应符合 JB/T 5320-2000 的要求。

#### 6.6 其它辅助设施

天然气管道及供气站应符合 GB 50028-2006 的规定；工业管道涂色应符合 GB 7231-2003 表 1 和图 A1 的要求。

### 7 生产设备

#### 7.1 一般要求

通用和专用生产设备的设计、采购、制造、安装应符合 GB/T 15706-2012、GB/T 12265-2021、GB/T 8196-2018、GB/T 16754-2008 第 4 章的规定。

通用和专用生产设备的使用应遵守但不限于以下要求：

- a) 购买的设备有出厂合格证，按照使用说明书的要求安装和使用；
- b) 自制设备应按照设计图纸制作，涉及安全的防护装置齐全；投入使用时，应做安全性能检测或测试；



- c) 存在高压、高温的设备，应配置有超上、下限报警、防误操作、能量卸载等安全防护装置；泄压元器件的检验、调试、更换记录齐全，并在有效检验周期内；
- d) 存在高速移动或旋转的设备，应配置有减速、制动、刹车、急停、运动部件隔离等安全防护装置；相关元器件性能可靠；
- e) 设备上装配的压力表、温度计等仪表应指示灵敏、刻度清晰，并在有效检验周期内；
- f) 设备上装配有安全门的，门机连锁可靠；
- g) 紧急停止按钮标示清晰，性能可靠，并能防止误启动；设备停止状态有明显的指示；
- h) 采用非安全电压供电的设备，其绝缘电阻值达到相关标准的规定，并不得低于  $0.5\text{ M}\Omega$ ；配电缆无破损，设备金属外壳应采用 PE 线接地保护并牢固；
- i) 在粮食粉尘环境中使用的设备应具有防静电、防爆等功能；
- j) 使用设备应有涉及安全的操作规程，并禁止超压、超温、超速、超期、带故障运行。

## 7.2 通用设备

### 7.2.1 潜水泵

潜水泵应满足以下安全要求：

- a) 采用具有接地极的插座和插头，接地线应与电动机外壳可靠连接；电源开关具有隔离、短路、过载等保护功能，回路安装  $30\text{ mA}$  漏电保护装置；
- b) 安装潜水泵时，复测电机的绝缘电阻不低于  $0.5\text{ M}\Omega$ ；
- c) 潜水泵放入水中或提出水面时，先切断电源，严禁拉拽电缆或出水管；
- d) 定期检查电机，如发现下盖有裂纹、橡胶密封环损坏或失效等，应及时更换或修复，以防水渗入；
- e) 若有人员进入水池作业，应先切断潜水泵的电源，严禁启动潜水泵。

### 7.2.2 水泵

水泵应满足以下安全要求：

- a) 电机、泵底座应水平，与基础的联结应牢固；机、泵皮带传动时，水泵叶轮转向应与箭头指示方向一致；
- b) 联轴器裸露部分有防护罩；
- c) 若同一机房内有多台机组，机组与机组之间，机组与墙壁之间都应有足够的巡检和检修空间；
- d) 运转过程无异常声响、无异常气味，无漏水现象；
- e) 电源开关具有隔离、短路、过载等保护功能。

### 7.2.3 码垛机、卸垛机

码垛机、卸垛机应满足以下安全要求：

- a) 各紧固件要连接可靠，各部件运行正常，无异常响动和振动；
- b) 外表无油漆脱落、各部位无锈蚀；
- c) 抓取机械背运动半径范围内需要加装安全护罩或网、连锁安全开关，同时设置“严禁靠近”等警示标识；
- d) 各仪表测量准确、数据可靠。

### 7.2.4 风机

风机应满足以下安全要求：

- a) 配电线不得跨越通道使用，中间接头应绝缘密封，不能拖在潮湿的地上或水里；
- b) 电源开关具有隔离、短路、过载等保护功能，机壳要有良好接地 PE 线；

- c) 风扇叶片外要有防护罩；
- d) 外观严重锈蚀应淘汰；
- e) 粮食粉尘环境中运行应选用防爆型式。

#### 7.2.5 升降机(0.5 t 以下)

升降机应满足以下安全要求：

- a) 电线应完整不得有接头和破损，不得随意放在地面上，应采取相应的防护措施；
- b) 吊绳应完好，不得有毛刺、断股现象；
- c) 升降机的底座应平稳，配重应合理，配重体应固定结实；
- d) 电机皮带应有防护罩，运行前应检查皮带不打滑；
- e) 倒顺开关应灵敏；
- f) 吊运中吊环（吊钩）与导向轮之间的距离不得小于 20 cm；
- g) 起吊物料时，应垂直起吊，起吊臂下严禁站人；
- h) 起吊重量不得超过额定载荷量的 80 %；
- i) 机器工作时严禁将手或其它物体伸如滚轴筒内；
- j) 设备应采用接地保护。

#### 7.2.6 输送机（刮板机）

输送机（刮板机）应满足以下安全要求：

- a) 皮带无脱落或损坏，各紧固件要连接可靠；皮带接口部分出现损坏、开胶等缺陷时不得使用；
- b) 输送链、带等禁止在过松或过紧状态下运行；
- c) 电机皮带、链轮等传动部位有安全防护罩；
- d) 各部件运行正常，无异常响动和振动；
- e) 清理头尾轮的缠绕物应停机；
- f) 操作人员禁止跨越运行中的皮带输送机；
- g) 大型移动输送机在移动时应将电源线收好，在有人监护，有人指挥的条件下进行；行进应注意设备的高度，以保持与建筑物、架空导线的安全距离；设备移动行进时要平稳，禁止猛冲、猛拐；
- h) 移动式输送机械的各种防护装置应齐全牢固，电源导线、插头应安全可靠无破损；
- i) 刮板机应装设防堵，防断链保护装置；
- j) 移动式输送机，不得使用手搬式电器开关，应使用漏电保护器；
- k) 急停开关位置明显且便于操作；
- l) 长时间不用的输送机或无人看守的输送机，均应断开电源开关；
- m) 设备应采用接地保护。

#### 7.2.7 空气压缩机

空气压缩机应满足以下安全要求：

- a) 开车前检查一切防护装置和安全附件处于完好状态，否则不应开车；
- b) 检查油面应符合标准；
- c) 用柴油清洗过的机件应无负荷运转 10 min 才能投入正常工作；

- d) 机械在运转中或有压力的情况下不应进行任何修理工作；
- e) 经常注意压力表指针变化，不应超压运转；
- f) 在运转中若发生异常气味、震动、声音应立即停机检查，修复后方可使用；
- g) 空气压缩机应有如下保护装置：
  - 1) 工作压力达到额定压力时，超压保护装置应能自动切换为无负荷或断电状态；
  - 2) 驱动功率大于 15 kW 的空压机，超温保护装置应能使每级排气温度超过允许值时自动切断动力回路；
  - 3) 距操作者站立面 2 m 以下设备外露的旋转部件均应设置齐全、可靠的防护罩；
  - 4) 螺杆式空压机的门、盖应确保运行时不应开启或拆卸，活塞式空压机与储罐间的止回阀、冷却器、油水分离器、排空管应完好、有效；
  - 5) 电柜、电机的屏护栅栏应齐全、可靠；
  - 6) 设备采用接地保护。

### 7.2.8 电焊机

维修用电焊机应满足以下安全要求：

- a) 电源线、焊接电缆与电焊机连接处的裸露接线板，应采取安全防护罩或防护板隔离，以防止人员或金属物体接触；
- b) 焊机应有良好接地保护；永久性的接地应做定期检查；
- c) 严禁使用易燃易爆气体管道作为接地装置；
- d) 每半年应对电焊机绝缘电阻检测一次，且记录完整；
- e) 配电回路应按“一机一闸一保护”设置，电焊机一次侧电源线长度不超过 5 m；
- f) 电焊机二次线应连接紧固无松动，接头不超过 3 个，长度不超过 30 m；
- g) 电焊钳夹紧力好，绝缘良好，手柄隔热层完整，电焊钳与导线连接可靠；
- h) 严禁使用厂房金属结构、管道、轨道等作为焊接二次回路使用；
- i) 在有接地或接零装置的焊件上进行弧焊操作，或焊接与地面密切连接的焊件时，应特别注意避免电焊机和工件的双重接地；
- j) 电焊机应安放在通风、干燥、无碰撞、无剧烈震动、无高温、无易燃品存在的地方。在室外或特殊环境下使用，应采取防护措施保证其正常使用。

### 7.2.9 砂轮机

维修用砂轮机应满足以下安全要求：

- a) 各紧固件要连接可靠；
- b) 砂轮护罩应完好牢固；
- c) 砂轮牢固可靠，有软垫，转动时不能有异常声音；
- d) 沿砂轮旋转方向不得对着人员活动区域；
- e) 设备采用接地保护。

### 7.2.10 手持电动工具

手持电动工具应满足以下安全要求：

- a) 根据使用的环境不同选择相应的绝缘等级；
- b) 按规定进行绝缘电阻检测，且记录完整有效；
- c) 防护罩、盖板及手柄应完好、无破损、无变形、不松动；
- d) 电源线中间不允许有接头和破损；
- e) 电源线不得跨越通道使用；

- f) 使用 I 类手持电动工具时，配电回路应安装 30 mA 漏电保护装置。

### 7.2.11 喷码机

喷码机应满足以下安全要求：

- a) 作业场所应有良好的通风，避免有害气体的积存；
- b) 所用的油墨、溶剂与清洗剂密封存放好并且置于远离热源、火源的通风场所；墨水、溶剂与清洗剂等按易燃物品进行管理；
- c) 在开启、工作时，人员不得正对着喷头的喷嘴孔，若不慎将墨水溶剂溅进眼睛或口内，立即用清水冲洗；
- d) 5 m 范围内无明火，作业场所按规定配置灭火器材；在喷码机作业场所的入口处及其周围应设置醒目的警示标志；
- e) 采用激光喷码时，激光头勿对着人员。

### 7.2.12 除尘设备

除尘设备应满足以下安全要求：

- a) 型式、结构应满足粉尘控制要求；
- b) 除尘器宜采取泄爆方式，并有足够的泄爆面积；
- c) 泄爆膜应保证密封，并能承受风机在各种条件下产生的最大吸压力；
- d) 电气控制设备应采用粉尘防爆型；
- e) 使用防静电的工具；
- f) 金属物有消除静电的措施；
- g) 清理关风器内部物料，应停机断电后在有人监护下由单人操作，禁止多人参与处理；
- h) 禁止用手直接从关风器中掏取物料，可借助非金属工具进行；
- i) 运行中的除尘器出现异味应立即停机和关停风机并报警；
- j) 检查除尘器、清扫器时应停机，禁止运行中清理除尘器、清扫器或排除故障。

## 7.3 专用设备

### 7.3.1 大米加工设备

#### 7.3.1.1 磁选器

磁选器应满足以下安全要求：

- a) 运转平稳可靠、噪声低；
- b) 旋转突出部分有防护罩；
- c) 设备采用接地保护。

#### 7.3.1.2 去石机（清理筛、振动圆筛）

去石机（清理筛、振动圆筛）应满足以下安全要求：

- a) 支撑装置应可靠，旋转无大的跳动；
- b) 设备投入运行前，应检查其各部位联接支撑装置，发现破损等不符合安全要求的情况，不得投入运行；
- c) 运行中发生故障应停机，禁止开机处理；
- d) 有防误开门的设备，运行中，防护装置应保持灵敏可靠；

- e) 设备发生整堵应停机处理，严禁开机时伸手排除物料；
- f) 各部件运行正常，特别是去石滚筒无异常响动和振动；
- g) 设备采用接地保护。

#### 7.3.1.3 厚度分级机

厚度分级机应满足以下安全要求：

- a) 主机启开前，先开风机；
- b) 当筛选结束时，务必断开动力开关，每一运动部件停止运动，对这些部件加以检查和清理；
- c) 设备采用接地保护。

#### 7.3.1.4 砻谷机

砻谷机应满足以下安全要求：

- a) 地脚螺栓无松动，三角带轮定位准确，三角带张紧无磨损；
- b) 胶辊无大小头、不失圆、胶层无破损；
- c) 操作时，先打开吸风，再启动设备；
- d) 谷糙混合物淌料板角度无异常、挡风板高度和补风板位置准确；
- e) 脱壳率、糙碎率可调；
- f) 设备采用接地保护。

#### 7.3.1.5 碾米机

碾米机应满足以下安全要求：

- a) 吸糠风机叶片有防护罩；
- b) 启动主电机时，无异常响动；
- c) 设备采用接地保护。

#### 7.3.1.6 清理筛

清理筛应满足以下安全要求：

- a) 皮带和螺栓无松动，三角皮带张紧并无夹杂外来物；
- b) 调整匀料板使料流从左至右均布，调好后应用锁紧螺母紧固匀料板轴。

#### 7.3.1.7 谷糙分离机

谷糙分离机应满足以下安全要求：

- a) 地脚螺栓无松动；
- b) 料流不稳定或停机时将恢复出料调整杆放到恢复位置；
- c) 每月对振动臂支撑点加注润滑油；
- d) 合理控制流量以使相关设备不超负荷又能连续生产；
- e) 设备采用接地保护。

#### 7.3.1.8 筛选机

筛选机应满足以下安全要求：

- a) 三角带的紧张度、带轮的对中合适，螺栓无松动，米筛间隙完整；
- b) 机器空转正常，上仓有料后，打开主插门开关，慢慢从 0 调节流量开度至正常，产量达到时，电流不得超过额定值；
- c) 设备采用接地保护。

### 7.3.1.9 白米分级机

白米分级机应满足以下安全要求：

- a) 地脚螺栓无松动，四脚弹性联接牢固，水平、筛格压紧，手柄无松动；
- b) 筛体做正圆运动，确认后方可正常运转，否则停机校正；
- c) 机器长期运转每周应检查一次筛网的完整性；
- d) 设备采用接地保护。

### 7.3.1.10 抛光机

抛光机应满足以下安全要求：

- a) 地脚螺栓无松动，三角带张紧度和带轮对中合适，吸风量正常，供水系统正常，料位器灵敏；
- b) 上米仓有料情况下，打开进料插门，打开喷水开关，调水量至适中，合理控制流量，使电流不超过定值；
- c) 停机前，须先关闭机器喷水开关及水泵供水系统；
- d) 设备采用接地保护。

### 7.3.1.11 色选机

色选机应满足以下安全要求：

- a) 各紧固件要连接可靠；
- b) 机器绝缘良好，接地保护良好；
- c) 电源稳压正常；
- d) 显示屏故障信息应及时处理；
- e) 长时间不用，则应清理喂料槽和淌料槽上的物料和灰尘。

### 7.3.1.12 计量包装秤

计量包装秤应满足以下安全要求：

- a) 电源指示、气路气压应正常；
- b) 喂料入口应畅通，无堵塞；
- c) 防护设施齐全、有效，机械上下无人，确定无误后方可开车；
- d) 秤的刀和刀承的工作部位，不得有裂纹破损；
- e) 工作过程中不得将手伸进机器内部；
- f) 在灌装过程中，不得变更灌装量（即改变预置计数器的设置值），防止设备出现异常运转；
- g) 机上各仪表测量准确，数值可靠；
- h) 设备采用接地保护；
- i) 急停开关完整有效。

### 7.3.1.13 粮食烘干机

粮食烘干机应满足以下安全要求：

- a) 各紧固件要连接可靠；
- b) 运动部件运行正常，无异常响动和振动，旋转灵活，运转无卡阻现象；
- c) 高温表面或高温管道有隔热措施；
- d) 使用燃气的设备、管道安装符合相关标准；



- e) 用电设备采用接地保护。

### 7.3.2 玉米加工设备

#### 7.3.2.1 喂料机

喂料器应满足以下安全要求：

- a) 各紧固件要连接可靠；
- b) 主轴、紧急刹车灵敏可靠；
- c) 喂料口应加装防止人身体各部位误入的防护网；不能安装防护网的设备应停机喂料；
- d) 禁止坚硬或金属物质进入设备中；
- e) 各部件运行正常，无异常响动和振动；
- f) 发生憋堵应停机断电后在有人监护下处理；
- g) 设备采用接地保护。

#### 7.3.2.2 风选机

风选机应满足以下安全要求：

- a) 运转平稳可靠、振动小、噪声低，风量调节方便；
- b) 风机叶片或旋转突出部分有防护罩；
- c) 设备采用接地保护。

#### 7.3.2.3 玉米制粒机

玉米制粒机应满足以下安全要求：

- a) 减速机油位、颗粒机主轴轴承和压轮轴承油位正常；
- b) 机器运行前，机器内干净无杂物，设备螺丝无松动；
- c) 设备运行过程中禁止打开机器门盖；
- d) 主轴轴承每天至少加一次高温润滑脂，压辊轴承每天至少加两次高温润滑脂；
- e) 制粒机无锈迹和油漆脱落；
- f) 设备采用接地保护。

#### 7.3.2.4 玉米加工成套设备

玉米加工成套设备应满足以下安全要求：

- a) 基础牢固可靠，无位移沉降，倾斜等缺陷，螺丝连接牢固；
- b) 钢结构工作平台无松动脱焊现象和尖锐突出物；平面高于 2 m 以上应设置踢脚板；
- c) 外露运动部件有防护措施；
- d) 设备运转无故障性噪音和杂音；
- e) 电气线路安装符合规范要求；
- f) 各操作按钮灵活规范，有故障急停装置；
- g) 除尘设备运行正常；有防静电、防爆设施；
- h) 设备采用接地保护。

### 7.3.3 面粉加工设备

#### 7.3.3.1 藜麦、小麦粉碎加工机械

藜麦、小麦粉碎加工机械设备应满足以下安全要求：

- a) 各紧固件要连接可靠；



- b) 检查粉碎腔内无异物后(开机前应为空), 接通电源;
- c) 启动电机, 空机转动 1-2 min., 然后从进料盘中渐渐喂入所打物料, 喂料不宜过快过多;
- d) 拧紧上盖和粉碎腔的蝶形螺帽;
- e) 如遇物料卡住, 电机不转, 立即关机, 以免电机烧毁, 清除所卡物料;
- f) 使用过程中严禁打开上盖和用手伸入粉碎腔内;
- g) 设备采用接地保护。

### 7.3.3.2 着水机

着水机应满足以下安全要求:

- a) 各紧固件要连接可靠;
- b) 开机时, 防护装置应齐全可靠, 内部不得有物料, 各种盖门应关好、盖牢;
- c) 憋堵时, 禁止在未停机状态下清理, 禁止用铁丝带钩或可能弯曲缠绕的物件捅钩物料;
- d) 喂料绞龙上禁止站人。

### 7.3.3.3 辊式磨粉机

辊式磨粉机应满足以下安全要求:

- a) 操作人员应作专业培训;
- b) 禁止开机加注润滑油;
- c) 禁止开机挂卸链条和传动带;
- d) 皮带的松紧合适, 安全防护装置可靠, 各部位的紧固螺钉、地脚螺钉、安全罩螺钉等不得有松动;
- e) 检查内辊时, 不得用手触摸磨上辊面, 须从下部进行;
- f) 未启动时, 磨辊应处于离闸状态;
- g) 上下料时, 磨辊上及筛内不允许有任何异物;
- h) 磨辊、分流辊内掉进杂物禁止用手清理, 应停机处理。

### 7.3.3.4 高方筛

高方筛应满足以下安全要求:

- a) 托梁、吊杆、保险钢丝绳应经常检查, 发现破损或裂痕不得投入运行;
- b) 无立轴式高方筛应在静止状态下启动;
- c) 操作人员检查粉眼时, 工作帽沿须向前方以防止碰撞头部;
- d) 检查高方筛出料时, 身体与设备之间的距离不得小于 20 cm;
- e) 禁止在设备运行中紧固螺栓。

### 7.3.3.5 保险筛

保险筛应满足以下安全要求:

- a) 开机前认真检查筛子各部件, 做好准备:
  - 1) 吊杆、压板各处螺栓无松动, 电缆线无磨损;
  - 2) 筛子进出口畅通, 筛内无积料, 筛子能自由摆动; 严禁带物料启动;
  - 3) 筛子周围无人员, 筛子上面无物品, 避免伤人。
- b) 三角带张紧度合适, 平衡重块能自由摆动;
- c) 筛子须在完全静止的状态下启动, 并且一次完全启动, 不得在停机后 3 min.内重新启动;

- d) 不得采用过度加力压紧拉杆的方法解决窜漏，以免引起拉杆损坏；
- e) 不得让筛子空转几小时，避免造成筛绢和清理块磨损；
- f) 定期检查轴承，轴承实际温度与外界环境温差不得超过 40℃。

#### 7.3.3.6 打麸机、打麦机、精选机

打麸机、打麦机、精选机等应满足以下安全要求：

- a) 打麸机、打麦机、精选机等开机前，防护装置齐全，门应关好锁牢；
- b) 发生机械故障或堵塞，应停机处理，禁止开机排除故障；
- c) 设备内部异响，在设备未停稳时，禁止打开检查门。

#### 7.3.3.7 面粉混合搅拌机

面粉混合搅拌机应满足以下安全要求：

- a) 开机前，检查电器无异常，安全防护齐全可靠，设备上下无人员；
- b) 使用时，应先启动减速电机，待转子转动正常后方可进料，严禁停机状态下入料后启动混合机；
- c) 因电器或设备故障停机时，应先排空机内物料，才能启动混合机重新工作；
- d) 严禁物料中混入金属杂物，以免损坏转子叶片；
- e) 清理混合机内部时，应断电停机，严禁开机清理，两人以上清理时应做好配合；
- f) 绞龙提升机入料口不得用手搅动物料，防止绞伤，防止坚硬块状物料进入以免卡死。

#### 7.3.3.8 打包机、秤

打包机、秤等应满足以下安全要求：

- a) 使用打包机，应防止袋夹伤人，操作时手严禁伸入筒内，托板与筒之间的距离不得小于 40 cm；
- b) 清理、检修缝口机应停机；
- c) 秤的平衡重锤应安装牢固防止人为碰撞脱落造成伤人；
- d) 使用高温热封设备，禁止用手触摸高温部位以防止灼伤；
- e) 检修、清扫各种气动装置，应在断气泄压后进行；
- f) 小型全自动包装机运行中禁止打开防护门、防护网等设施；
- g) 小型全自动包装机发生故障应停机处理。

## 8 特种设备

### 8.1 一般要求

特种设备使用应遵守但不限于以下要求：

- a) 企业应使用取得许可生产并经检验合格的特种设备，禁止使用国家明令淘汰和已经报废的特种设备；
- b) 企业应按规定取得使用登记证书并将登记标志置于该特种设备的显著位置；
- c) 企业应建立岗位责任、隐患治理、应急救援等安全管理制度，制定操作规程，保证特种设备安全运行；
- d) 企业应对停用一年以上的特种设备应予以封存，重新启用封存的特种设备应经法定程序检验；
- e) 企业应委托具有专业资质的检测、检验机构按照各类特种设备的检验规范进行定期检测、检验，定期检验标志置于该特种设备的显著位置；
- f) 企业应对其使用的特种设备进行经常性维护保养和定期自行检查，并作出记录；
- g) 企业应对其使用的特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修，并作出记录。

## 8.2 简易升降机

额定起重量0.5t及以上的简易升降机应有特种设备登记证手续，并满足本文件7.2.5的安全要求。

## 8.3 工业气瓶

使用工业气瓶应满足以下安全要求：

- a) 对购入气瓶入库和发放实行登记制度，登记内容包括气瓶类型、编号、检验周期、外观检查、入出库日期、领用单位、管理责任人（常用气瓶的检验周期为：一般气瓶：氧气、乙炔每3年检验一次。惰性气体：如氮气每5年检验一次。超过30年的应按报废处理。）；
- b) 外观无机械性损伤及严重腐蚀，表面漆色、字样和色环标记正确、明显；瓶阀、瓶帽、防震圈等安全附件齐全、完好；
- c) 气瓶立放时有可靠的防倾倒装置或措施，瓶内气体不得用尽，按规定留有剩余重量；
- d) 气瓶不得靠近热源，气瓶与作业点距离应大于5 m以上，氧气、乙炔瓶相距不小于5 m；
- e) 不得有地沟、暗道，严禁明火和其他热源，有防止阳光直射措施，通风良好，保持干燥；
- f) 空、实瓶分开放置，保持1.5 m以上距离，且有明显标记；存放整齐，瓶帽齐全；立放时妥善固定，卧放时头朝一个方向，库内设置足量消防器材。

## 8.4 起重机械（吊机、吊具等）

使用起重机械应满足以下安全要求：

- a) 行车有出厂合格证明文件，安全装置齐全；
- b) 行车装有能从地面辨别额定荷重的标识，不超负荷作业；
- c) 吊运物行走的安全路线，不跨越有人操作的固定岗位或经常有人停留的场所，且不随意越过主体设备；
- d) 与机动车辆通道相交的轨道区域，有必要的安全措施；
- e) 属特种设备的起重机械定期检验，在检验周期内使用，合格的检验报告要长期完整保存；
- f) 有吊索具管理制度，车间有吊索具管理办法，明确规定集中存放地点，存放点有选用规格与对应载荷的标牌，有专人管理和保养；
- g) 普通麻绳和白棕绳只能用于轻质物件捆绑和吊运，有断股、割伤、磨损严重的应报废；
- h) 钢丝绳编接长度应大于15倍绳直径，且不小于300 mm，卡接绳卡间距离不小于6倍绳直径，压板应在主绳侧；
- i) 起重链条有明显的断裂纹、塑性变形、严重磨损的应报废或出具专业检测合格报告；
- j) 报废吊索具不得在现场存放或使用。

## 8.5 场（厂）内专用机动车辆

使用场（厂）内专用机动车辆应满足以下安全要求：

- a) 安装场内机动车辆牌照并粘贴安全检验合格标志；
- b) 技术资料 and 档案、台账齐全，无遗漏；
- c) 进行日常检查、保养和维护，有台账；
- d) 每年检验一次，检验数据齐全有效；
- e) 产生氢气的电动车充电设备应设置在开敞通风处。

## 8.6 锅炉

使用锅炉应满足以下安全要求：

- a) 应有特种设备使用登记证和定期检验报告，保持在有效期内；
- b) 人员应持特种设备证操作，并有每天使用记录台账；
- c) 设备维护状况应符合 TSG G11-2020 第 8 章和 TSG ZF001-2006 的规定。

## 8.7 电梯

使用电梯应满足以下安全要求：

- a) 签订有符合资质的维保单位，应有特种设备使用登记证和定期检验报告，保持在有效期内，轿厢内粘贴检验合格证；
- b) 曳引与强制驱动电梯的机房、安全标志和标识应符合 TSG T7001-2009 附件 A 的规定。

## 8.8 压力容器

使用压力容器应满足以下安全要求：

- a) 应有压力容器使用登记证、定检报告等；
- b) 本体、接口、焊接接头等部位无裂纹、变形、过热、泄漏、腐蚀现象等缺陷；
- c) 相邻管件或构件无异常振动、响声或相互磨擦等现象；
- d) 压力表指示灵敏，刻度清晰，安全阀每年检验一次，记录齐全，且铅封完整，在检验周期内使用；
- e) 生产过程中使用的压缩空气、循环水、润滑油等管路，应安装压力表，储气罐应安装安全阀，各种阀门应采用不同颜色和不同几何形状的标志，还应有表明开、闭状态的标志。

## 9 供配电

### 9.1 一般要求

工厂用电应遵守但不限于以下要求：

- a) 应建立健全变配电运行管理制度和操作规程，主要内容应上墙明示。规章制度应明确相关机构及人员的职责：
  - 1) 值班制度；
  - 2) 交接班制度；
  - 3) 巡视检查制度；
  - 4) 设备验收制度；
  - 5) 设备缺陷管理制度；
  - 6) 运行维护工作制度；
  - 7) 运行分析制度；
  - 8) 设备预防性试验制度；
  - 9) 培训管理制度；
  - 10) 场地环境管理制度；
  - 11) 应急管理制度；
  - 12) 工作票、操作票管理制度；
  - 13) 门禁制度等。
- b) 变配电室内应符合如下要求：
  - 1) 变压器、高压配电装置、低压配电装置的操作区、维护通道应铺设绝缘胶垫；
  - 2) 正常照明和应急照明系统应完好；
  - 3) 室内环境整洁，场地平整，设备间不应存放与运行无关的物品，巡视道路畅通；

- 4) 设备构架、基础无严重腐蚀，房屋不漏雨，无未封堵的孔洞、沟道；
  - 5) 电缆沟盖板齐全，电缆夹层、电缆沟和电缆室设置的防水、排水措施完好有效；
  - 6) 室内不应带入食物及储放粮食，值班室不应设置和使用寝具、明火灶具；
  - 7) 设备间内不应有与其无关的管道和线路通过；
  - 8) 设备区域内应配有温度计、湿度计；
  - 9) 有专人值班的变配电室应配备专用电话，电话畅通，时钟准确；
  - 10) 设备间与附属房间之间的门应向附属房间方向开启；高压间与低压间之间的门，应向低压间方向开启；配电装置室的中间门应采用双向开启门；
  - 11) 应设置防止雨、雪和小动物从采光窗、通风窗、门、通风管道、桥架、电缆保护管等进入室内的设施。
- c) 从事电气作业的人员应经专门的安全和技能培培训，取得作业资格后，方可上岗。

## 9.2 用电产品

用电产品使用应遵守但不限于以下要求：

- a) 应按照制造商要求的使用环境条件进行安装用电产品，如果不能满足制造商的环境要求，应采取附加的安装措施；
- b) 保护接地线应采用焊接、压接、螺栓联结或其他可靠方法联结，不应缠绕或挂钩；电缆线中的绿/黄双色线在任何情况只能用作保护接地线；
- c) 插头与插座应按规定正确接线，插座的保护接地极在任何情况下都应单独与保护接地线可靠连接，不应在插头（座）内将保护接地极与工作中性线连接在一起；
- d) 选择用电产品，应确认其符合产品使用说明书规定的环境要求和使用条件，并根据产品使用说明书的描述，了解使用时可能出现的危险及应采取的预防措施；用电产品检修后重新使用前应再次确认；
- e) 用电产品在运行过程中，根据具体情况，可设置必要的监控或监视措施；用电产品不应超负荷运行；
- f) 用电产品因停电或故障等情况而停止运行时，应及时切断电源；在查明原因、排除故障，并确认已恢复正常后才能重新接通电源；
- g) 检修后的电气设备和电气装置，应检测其安全性能符合正常使用要求；不合格的用电产品应予以报废，并在明显位置予以标识；
- h) 长期不用的用电产品在重新使用前，应经过必要的检修和安全性能测试。

## 9.3 供配电系统

供配电系统应满足但不限于以下安全要求：

- a) 变电所设计符合 GB 50053-2013 的要求；低压配电系统接地型式应采用 TN 系统；交流电动机应设有短路保护、过载保护和接地保护；
- b) 无防护设施的 10 kV 及以下高压配电线路及设备应划设不小于 0.7 m 的安全隔离区域；
- c) 电气设施及配电间环境整洁、留有安全间距、门窗及孔洞封堵、警示标志及工作标志齐全、绝缘及绝缘操作工具完整、照明及应急照明正常、接地系统接点接触良好可靠；
- d) 固定电气线路应满足：
  - 1) 电缆桥架水平敷设时，距地面高度不应低于 2.5 m，跨越通道应大于 6 m；垂直敷设时，距地面高度不应低于 1.8 m，且不宜敷设在腐蚀性气体管道和热力管道的上方及腐蚀性液体管道的下方；当不满足要求时，应采取防腐、隔热措施；



- 2) 裸导体线路室内敷设时, 与地面无遮拦布线最小净距为 3.5 m, 采用网孔遮拦最小净距为 2.5 m; 与需经常维护的管道同侧敷设时, 应敷设在管道的上方; 与经常维修管道及与生产设备最突出部位最小净距为 1.8 m;
- 3) 所有线槽或桥架 PE 线跨接或连接可靠。
- e) 动力(照明)配电箱(柜、板)应满足环境要求, 采取通风、防尘、防水、防腐蚀、防小动物的措施; 隔离开关、接触器应动作灵活、接触可靠、合闸到位, 触头无烧损; 插座回路应有单独电源开关控制, 每一回路插座数量不宜超过 10 个, 用于计算机电源的插座数量不超过 5 个; 电源总开关应具有隔离、短路、过载等保护功能; 电源开关箱及电源线路下不应堆放可燃物品; 开关、插座等靠近可燃物时, 应采取隔热、散热等防火措施;
- f) 粉尘爆炸危险性场所电气设备、配电线路防爆措施应符合本文件第 14.3 的规定;
- g) 接地系统应满足: 接地型式采用 TN-S 或 TN-C-S (三相五线制), PE 线(接地保护线)直接引入配电箱、柜或用电设备时, 应接至主 PE 端子排; 明敷的 PE 干线的表面应涂 15 mm-100 mm 宽度相等的绿、黄相间的标识条纹; 当使用胶布时, 应采用绿黄双色胶带;
- h) 临时低压配电线路应满足: 履行审批手续, 期限为 15 d; 当预期超过三个月的临时低压电气线路, 应按固定线路方式进行设置; 路径应避开易造成绝缘损坏的危险地方, 有电气裸露时应设置围栏或屏护装置、并设有警示信号; 所有用电设备、插座电路、移动线盘等应与 PE 线连接可靠; 线路应设置总保护开关, 且每台设备应配备专用保护开关, 保护动作电流与切断时间可靠; 严禁在有爆炸和火灾危险的环境中架设;
- i) 不应将电气线路缠绕在护栏、管道、脚手架、钢结构上; 不应使用老化电线; 不应在电气线路上悬挂物件; 不应使用电压高于 24 VAC 的移动式灯具;
- j) 车间照明照度应不小于 150 lx, 额定功率不小于 100 W 的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯, 其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护; 易燃物库房不应使用碘钨灯或大于 60 W 的卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯等, 照明开关宜设在库房外;
- k) 多尘、潮湿场所应选用外壳防护等级为 IP 54 防尘、防潮型灯具;
- l) 生产车间内和库房内不得设置电动车充电设施。

## 10 职业健康

### 10.1 职业卫生管理机构职责

10.1.1 从业人员达到 100 人及以上或职业病风险严重的企业, 应设置或指定职业卫生管理机构或组织, 配备专职或兼职的职业卫生管理人员(从业人员在 100 人以下配备兼职的职业卫生管理人员), 负责本单位的职业病防治工作, 制定、落实本单位职业健康检查年度计划, 制定职业病防治计划和实施方案, 建立和执行职业卫生管理制度和操作规程、职业卫生档案和从业人员健康监护档案、工作场所职业病危害因素监测及评价制度、职业病危害事故应急预案等。

10.1.2 企业的主要负责人和职业卫生管理人员应具备与本单位所从事的生产经营活动相适应的职业卫生知识和管理能力, 并接受职业卫生培训。

10.1.3 企业应对从业人员进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训, 普及职业卫生知识, 督促从业人员遵守职业病防治的法律、法规、规章、国家职业卫生标准和操作规程, 指导从业人员正确使用职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品; 企业应对职业健康危害严重的岗位的从业人员, 进行专门的职业卫生培训, 经培训合格后方可上岗作业; 因变更工艺、技术、设备、材料或岗位调整导致从业人员接触的职业病危害因素发生变化的, 企业应重新对从业人员进行上岗前的职业卫生培训。

10.1.4 企业应制定职业病危害防治计划和实施方案, 建立、健全下列职业卫生管理制度和操作规程:

- a) 职业病危害防治责任制度;

- b) 职业病危害警示与告知制度；
  - c) 职业病危害项目申报制度；
  - d) 职业病防治宣传教育培训制度；
  - e) 职业病防护设施维护检修制度；
  - f) 职业病防护用品管理制度；
  - g) 职业病危害监测及评价管理制度；
  - h) 建设项目职业卫生“三同时”管理制度；
  - i) 从业人员职业卫生监护及其档案管理制度；
  - j) 职业病危害事故处置与报告制度；
  - k) 职业病危害应急救援与管理制度；
  - l) 岗位职业卫生操作规程。
- 10.1.5 企业应建立健全下列职业卫生档案资料：
- a) 职业病防治责任制文件；
  - b) 职业卫生管理规章制度、操作规程；
  - c) 工作场所职业病危害因素种类清单、岗位分布以及作业人员接触情况等资料；
  - d) 职业病防护设施、应急救援设施基本信息，以及其配置、使用、维护、检修与更换等记录；
  - e) 工作场所职业病危害因素检测、评价报告与记录；
  - f) 职业病防护用品配备、发放、维护与更换等记录；
  - g) 主要负责人、职业卫生管理人员和职业病危害严重工作岗位的从业人员等相关人员职业卫生培训资料；
  - h) 职业病危害事故报告与应急处置记录；
  - i) 从业人员职业卫生检查结果汇总资料，存在职业禁忌、职业卫生损害或职业病的从业人员处理和安置情况记录；
  - j) 建设项目职业卫生“三同时”有关技术资料，以及其备案、审核、审查或验收等有关回执或批复文件；
  - k) 职业病危害项目申报有关回执或批复文件；
  - l) 其他有关职业卫生管理的资料或文件。

## 10.2 职业病危害因素的辨识与申报

10.2.1 企业应按照《职业病危害因素分类目录》进行职业危害因素辨识。

10.2.2 工作场所存在《职业病危害因素分类目录》所列职业病危害因素的，应按照有关规定，及时、如实向所在地监管部门申报职业病危害项目，并及时更新信息。

## 10.3 职业病危害因素的检测

10.3.1 企业应实施由专人负责的工作场所职业病危害因素日常监测，确保监测系统处于正常工作状态。

10.3.2 企业应委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构进行定期检测，每年至少进行一次全面的职业病危害因素检测，并向有关部门报告，向从业人员公布。

10.3.3 定期检测范围应包含企业产生职业病危害的全部工作场所。

10.3.4 职业病危害因素浓度或强度超过职业接触限值的，结合本单位的实际情况，制定切实有效的整改方案，立即进行整改。

## 10.4 作业场所的防护

10.4.1 企业应为从业人员提供符合职业卫生要求的工作环境和条件，并采取措施保障从业人员获得职业卫生保护；作业场所环境卫生状况应符合 GBZ 1-2010、GB/T 12801-2008 的规定。



- 10.4.2 有害作业与无害作业分开隔离，作业场所与生活区分开，作业场所不应住人。
- 10.4.3 在可能发生急性职业危害（如：粉尘、沼气等聚积，高温高热环境）的作业场所配置现场急救用品、冲洗或降温设备、预设应急撤离通道。
- 10.4.4 粮食加工应选用密闭性能好的输送设备，并在进料口，转接处、料流落差处加吸风除尘系统。在设备管道的连接处加密封垫，以防粉尘外溢。防止工作场所粉尘飞扬，可采用湿式作业或把发生粉尘的场所密闭起来。作业场所应保持“五轻”，即：轻搬、轻倒、轻筛、轻拌、轻扫。
- 10.4.5 有散发粉尘的设备和作业点应设密闭罩或敞口吸风罩等除尘装置，防止粉尘逸出。
- 10.4.6 料位测定仪、同位素 X 射线荧光分析仪所用的放射源，应建立安全管理制度，设置安全防护设备，并应设有明显的标志、警示牌和禁区范围。
- 10.4.7 高温高热环境应在操作岗位点设置局部降温设备或措施。
- 10.4.8 焊接作业宜在单独房间内或以防护屏隔开，电焊、气焊、等离子切割等产生金属烟尘的工作点，应设下排风或侧排风装置。
- 10.4.9 所有产生噪音的设备，如鼓风机、引风机、空气压缩机等应有降噪措施。

## 10.5 职业危害告知与警示

- 10.5.1 企业与从业人员订立劳动合同时，应将工作过程中可能产生的职业病危害及其后果和防护措施如实告知从业人员，并在劳动合同中写明。
- 10.5.2 企业应采用有效的方式对从业人员及相关方进行宣传，使其了解生产过程中的职业危害、预防和处置措施。
- 10.5.3 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的企业，应在醒目位置设置公告栏，公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果。
- 10.5.4 存在或产生职业病危害的工作场所、作业岗位、设备、设施，应按照 GBZ 158-2003 的要求在醒目位置设置图形、警示线、警示语句等警示标识和中文警示说明。警示说明应载明产生职业病危害的种类、后果、预防和应急处置措施等内容。

## 10.6 职业病的监护

- 10.6.1 企业应定期对接触职业病危害因素人员进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，并及时将职业健康检查结果及职业健康检查机构的建议以书面形式如实告知从业人员。
- 10.6.2 企业应对下列从业人员进行上岗前的职业健康检查：
- 拟从事接触职业病危害作业的新录用从业人员，包括转岗到该作业岗位的从业人员；
  - 拟从事有特殊健康要求作业的从业人员。
- 10.6.3 企业应根据从业人员所接触的职业病危害因素，定期安排从业人员进行在岗期间的职业健康检查。对在岗期间的职业健康检查，企业应按照 GBZ 188-2014 中 4.5、4.6 的要求，确定接触职业病危害的从业人员的检查项目和检查周期。需要复查的，应根据复查要求增加相应的检查项目。
- 10.6.4 企业应为从业人员建立职业健康监护档案，并按照 GBZ 188-2014 中 4.9 的要求妥善保存。
- 10.6.5 企业不应安排未经上岗前职业健康检查的从业人员从事接触职业病危害的作业。不应安排有职业禁忌的从业人员从事其所禁忌的作业。不应安排未成年工从事接触职业病危害因素的作业。不应安排孕期、哺乳期的女职工从事对本人和胎儿、婴儿有危害的作业。
- 10.6.6 企业应根据职业健康检查报告，采取下列措施：
- 对有职业禁忌的从业人员，调离或暂时脱离原工作岗位；
  - 对健康损害可能与所从事的职业相关的从业人员，进行妥善安置；
  - 对需要复查的从业人员，按照职业健康检查机构要求的时间安排复查和医学观察；
  - 对疑似职业病病人，按照职业健康检查机构的建议安排其进行职业病诊断；

- e) 对存在职业病危害的岗位，立即改善劳动条件，完善职业病防护设施，为从业人员配备符合国家标准职业病危害防护用品。

## 11 消防

### 11.1 日常管理

- 11.1.1 企业应落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，确定各级、各岗位的消防安全责任。
- 11.1.2 企业应建立健全各项消防安全制度和保障消防安全的操作规程，并公布执行。
- 11.1.3 按照 DB50/T 632-2015 的要求，每季度开展一次消防安全自我评估。纳入火灾高危单位的企业，每年对本单位消防安全状况开展一次全面评估，并将消防安全自我评估报告和年度评估报告报当地消防安全监管部门备案。
- 11.1.4 严禁擅自改变厂房及仓库的使用用途，禁止厂房和仓库混用，厂房的中间仓库设置应符合 GB50016-2014 第 3.3.6 条之规定。
- 11.1.5 正确确定消防安全重点部位，加强对变配电室、组合厂房等火灾危险性较高的部位消防安全管理。
- 11.1.6 同一建筑物由两个以上单位管理或使用的，应明确各方的消防安全责任，并确定责任人对共用的疏散通道、安全出口、建筑消防设施和消防车通道进行统一管理。
- 11.1.7 企业应对消防设施每年至少进行 1 次全面检测，确保完好有效，检测记录应完整准确，存档备查。不具备检测条件的应委托具备相应资质的检测机构进行检测，并保存检测记录。
- 11.1.8 对灭火器应建立档案资料，记明配置类型、数量、设置位置、检查维修单位(人员)、更换药剂的时间等有关情况。
- 11.1.9 企业不应随意损坏、挪用或擅自拆除、停用消防设施、器材，不应埋压、圈占、遮挡消火栓或占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道和扑救场地并应保持畅通。人员密集场所的门窗不应设置影响逃生和灭火救援的障碍物。
- 11.1.10 企业应设置符合 GB 17945-2010 之规定的消防安全疏散指示标识和应急照明设施，保持各类消防设施处于正常状态。
- 11.1.11 企业应进行每日防火巡查，并确定巡查的人员、内容、部位和频次。巡查的内容包括：
- 用火、用电有无违章情况；
  - 安全出口、疏散通道是否畅通，安全疏散指示标志、应急照明是否完好；
  - 消防设施、器材和消防安全标志是否在位、完整；
  - 常闭式防火门是否处于关闭状态，防火卷帘下是否堆放物品影响使用；
  - 消防安全重点部位的人员在岗情况；
  - 其他消防安全情况。
- 11.1.12 防火检查应填写检查记录。检查人员和被检查部门负责人应在检查记录上签名。

### 11.2 消防系统设置

消防系统设置应满足但不限于以下要求：

- 占地面积大于 300m<sup>2</sup> 厂房和仓库应设置室内消火栓系统，设置应符合 GB 50974-2014 之规定；
- 符合 GB 50016-2014 中设置火灾自动报警系统的厂房和仓库应设置火灾自动报警系统，其设置应符合 GB 50116-2013 之规定；
- 符合 GB 50016-2014 中设置自动喷水灭火系统的厂房和仓库应设置自动喷水灭火系统，其设置应符合 GB 50084-2017 之规定；

- d) 符合 GB 50016-2014 中设置防烟和排烟设施的厂房和仓库应设置防烟和排烟设施,其设置应符合 GB 51251-2017 之规定;
- e) 消防供电系统的设置应符合 GB 50016-2014 第 10.1 条之规定;
- f) 灭火器的配置应符合:
  - 1) 灭火器的设置应保证配置场所的任一点都在灭火器设置点的保护范围内,手提式灭火器的最大保护距离为 20 m,推车式灭火器的最大保护距离为 40 m;
  - 2) 固体火灾场所应选择水型灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、泡沫灭火器;液体火灾场所(汽油、柴油、其它易燃液体等)应选择泡沫灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、二氧化碳灭火器、灭液体类火灾的水型灭火器;气体火灾场所(天然气、其它易燃气体等)应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、二氧化碳灭火器;带电物体火灾场所应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器或二氧化碳灭火器,但不应选用装有金属喇叭喷筒的二氧化碳灭火器;
  - 3) 在同一灭火器配置场所,当选用两种或两种以上类型灭火器时,应采用灭火剂相容的灭火器;
  - 4) 一个计算单元内配置的灭火器数量不应少于 2 具,每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具;
  - 5) 灭火器的现场管理、检查、维修和报废应符合 GB 50444-2008 第 5 章之规定。
- g) 应急疏散标志的设置应符合 GB 15630-1995 第 6.10.1 条之规定;生产场所及疏散走道应配置应急照明灯且安装牢固,定期测试;安全出口指示、标识应明显、发光;
- h) 设置有消防中控室的,应美观、整齐、清洁,有灭鼠防鼠措施,需符合 GB50116-2013 第 3.4 条之规定。控制室应实行每日 24 h 专人值班制度,每班不应少于 2 人。控制室日常管理应符合 GB 25201-2010 之规定。

### 11.3 消防演练

- 11.3.1 企业应根据易燃物分布情况配置消防疏散引导员,自觉提高检查消除火灾隐患的能力、组织扑救初起火灾的能力、组织人员疏散逃生的能力、消防宣传教育培训的能力等。
- 11.3.2 应有符合本单位实际情况的消防演练方案,并有效实施。
- 11.3.3 制定的灭火和应急疏散预案应包括下列内容:
  - a) 组织机构,包括:灭火行动组、通讯联络组、疏散引导组、防护救护组;
  - b) 报警和接警处置程序;
  - c) 应急疏散的组织程序和措施;
  - d) 扑救初起火灾的程序和措施;
  - e) 通讯联络、防护救护的程序和措施。
- 11.3.4 根据演练效果开展有针对性的消防安全教育培训。
- 11.3.5 应按照灭火和应急疏散预案,至少每半年进行一次现场演练,并结合实际,不断完善预案。

### 12 危险化学品

- 12.1 危险化学品的专用仓库、专用场地或专用储存室等,设置明显的标志,其危险化学品专用仓库的安全设施、设备应定期进行检测、检验。
- 12.2 建立健全使用危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程,实施危险化学品出入库核查、登记,保证危险化学品的安全使用。
- 12.3 化学品储存应满足以下安全要求:
  - a) 汽油或柴油、易燃油脂等易燃化学品贮存应符合 GB 15603-1995 第 5、7、9 章之规定;
  - b) 库房内通道畅通,有隔热、降温、通风、防雨等措施;

- c) 易燃化学品贮存区域，电气线路、开关、插座等应采用防爆型式；
- d) 化学品应按其危险特性 MSDS（安全技术说明书）进行分类、分区或分库贮存；
- e) 易燃化学品应由专人管理，在放置处张贴贮存限量标识和应急处置措施牌；
- f) 应急抢险、消防器材等物资配置完整且可用、可靠。

## 13 劳动防护

### 13.1 用品选用

- 13.1.1 企业应根据劳动防护用品配备标准制定采购计划，购买符合标准的合格产品。
- 13.1.2 企业的劳务派遣工、实习人员应纳入本单位人员统一管理，并配备相应的劳动防护用品。对处于作业地点的其他外来人员，应按照与进行作业的从业人员相同的标准，正确配戴和使用劳动防护用品。
- 13.1.3 企业应为流动性作业（如：巡检）的从业人员配备随身携带的个人应急防护用品。

### 13.2 用品发放

- 13.2.1 企业应按照本单位制定的配备标准发放劳动防护用品，并作好登记。
- 13.2.2 劳动防护用品应存放在干净、卫生、安全、便于取用的场所或区域，整齐摆放。

### 13.3 用品使用

- 13.3.1 企业应培训从业人员掌握劳动防护用品的使用、维护等专业知识。
- 13.3.2 从业人员在作业之前，应对防护用品进行检查，确认外观完好、部件齐全、功能正常后再进行正确穿着、配戴和使用。
- 13.3.3 企业应定期对劳动防护用品的使用情况进行检查，确保从业人员正确使用。

### 13.4 用品维护

企业应对应急劳动防护用品进行经常性的维护，定期检测劳动防护用品的性能和效果，保证其完好有效。

### 13.5 用品更换

- 13.5.1 企业应按照劳动防护用品发放周期定期发放，对工作过程中损坏的及时更换。
- 13.5.2 定期检测后，对于无法使用或失去防护功能的防护用品应及时予以补充。
- 13.5.3 安全帽、呼吸器、绝缘手套等安全性能要求高、易损耗的劳动防护用品，应按照有效防护功能最低指标和有效使用期，到期强制报废。

### 13.6 健康危害较大的岗位防护

健康危害较大的岗位防护应达到以下要求：

- a) 操作产生粉尘、噪声等危害的设备的作业人员要配戴防尘口罩、护耳器和护目镜；
- b) 焊接作业的人员要穿着焊接防护服、焊接防护鞋，配戴焊接手套、防烟尘口罩和焊接护目镜（具）；
- c) 使用手持电动工具的作业人员要配戴防振手套；
- d) 从事可能被机械绞碾、夹卷伤害的作业人员要穿着、配戴紧口式防护服，长发应配戴防护帽，不得戴普通防护手套；



- e) 检维修带有放射源装置的作业人员应穿着、配戴防辐射服装；
- f) 检维修电气设备的作业人员要配戴绝缘手套，穿着绝缘鞋。

## 14 作业安全

### 14.1 作业审批

企业应对危险作业活动实施作业许可管理，履行审批手续，作业许可文件中有危险、有害因素辨识和安全防范措施等内容。以下作业活动前应进行审批：

- a) 易燃易爆场所动火作业；
- b) 易燃易爆粉尘场所清扫作业；
- c) 临时用电安装作业；
- d) 进入污水池、密闭场所等有限空间作业；
- e) 离地 2 m 及以上登高作业；
- f) 汽油或柴油批量装卸作业。

### 14.2 危险作业安全措施

危险作业活动应采取但不限于以下措施：

- a) 动火作业时应严格保持作业区域的安全、防火间距足够；
- b) 易燃易爆粉尘清扫时，不应扬尘和采用正压力清除方式；
- c) 临时用电安装应规范作业，配备绝缘防护用具；严禁带电作业；
- d) 有限空间作业前，有与其他系统连通的可能危及作业安全的管道采取有效隔离；采取可靠的通风、置换、清洗、有毒气体检测（中断作业半小时应重新检测）等措施；配专人监护并采取便于内外人员联系的措施；配备个体防毒面具或随身氧气瓶；有限空间内配电应采用安全电压；
- e) 登高作业应配专人监护，配备个体安全带；
- f) 汽油或柴油批量装卸应有防泄漏、防碰撞、防静电等措施。

### 14.3 粮食粉尘防爆措施

粮食粉尘防爆措施应采取但不限于以下要求：

- a) 粮食粉尘产生区设置相应的通风设备和防静电装置；
- b) 粮食粉尘产生区、储运系统按 GB 17440-2008 第 6 章的规定进行电气设计、选型、安装；
- c) 产生粮食粉尘的加工设备设置单机负压除尘设备或集中负压除尘设施；各吸尘点位均应设吸尘罩；各独立除尘系统管网间不应互联互通；
- d) 粮食粉尘产生区应执行当班清理、转运和防爆操作规程；电动清扫设备应达到粉尘防爆等级；
- e) 防爆设备和装置应定期检查和维修，确保有效；
- f) 爆炸危险 21、22 区内，机动车应在规定路线与范围内行驶。

### 14.4 作业规范

对作业过程中人的不安全行为进行辨识，并制定相应的控制措施。应执行但不限于以下作业规范：

- a) 作业活动的负责人应严格按照作业制度文件的规定组织、指挥和检查作业活动；
- b) 建立交接班制度并做好交接班记录；发现潜在的或已发生的危及作业人员安全的状况，在交接班时应交代清楚；
- c) 设备开机前按规定进行检查，确认无误后方可操作；
- d) 转动的设备禁止进行擦洗、清扫、拆卸和维护维修等可能直接接触运转部位的操作；
- e) 工作过程中如有故障，马上停机并通知修理，待故障排除后再恢复工作状态；

- f) 作业完成时按规定进行停机操作，关闭电源，清理岗位作业环境；
- g) 落实危险作业工作票制度；
- h) 按检维修计划定期对涉及安全生产的设备设施进行检修；落实“五定”原则，即定检维修方案、定检维修人员、定安全措施、定检维修质量、定检维修进度，并做好记录；
- i) 落实电气、高速运转机械等检维修操作牌制度；
- j) 按相关规定为作业人员配备与工作岗位要求相适应的个体防护装备，并督促、教育作业人员按照使用规则佩戴、使用；
- k) 作业活动监护人员应具备基本救护技能和作业现场的应急处理能力，作业过程中不得擅自离岗。

#### 14.5 安全警示标志

企业应依照 GB 2894-2008、GB 15630-1995 的规定，在作业场所或区域设置明显的警示标志和消防安全标志。包括以下内容：

- a) 在大米、玉米、面粉等粮食加工区域、粮食库房和易燃材料堆放处等场所或粮食粉尘集聚区域设置严禁烟火、小心爆炸、勿穿有静电服装等警示标志；
- b) 依照 GB 13495.1-2015 第 3.2 条的规定，在相关场所的通道、出口、消火栓、灭火器等位置设置消防安全标志；
- c) 在机械设备和电气设备运行场所设置防机械伤害、防触电等警示标志；
- d) 在带放射源装置的测量设备上设置防电离辐射警示标志；
- e) 在高温作业区和高处作业区设置防烫伤中暑、防坠落等警示标志；
- f) 在厂区道路设置限速、限高、禁行等警示标志；
- g) 在有限空间作业现场设置防中毒和窒息警示标志；
- h) 在检维修、施工、吊运等作业现场设置警戒区域和警示标志；在检修现场的坑、井、洼、沟、坡等设置围栏和警示标志；
- i) 在消防水池和污水池设置水深、防溺水等警示标志。

### 15 安全生产标准化评定

#### 15.1 评定类别

安全生产标准化等级评定分为初始评定和复审评定。

#### 15.2 评定流程

##### 15.2.1 自评

15.2.1.1 企业应进行自评工作。自评分值达到相应安全生产标准化等级后方可申请安全生产等级初始评定或复审评定。

15.2.1.2 申请复审评定的企业应在每年自评的基础上，于等级评定有效期满前六个月完成自评。

##### 15.2.2 评定申请

15.2.2.1 企业在完成自评后，向安全生产等级评定机构提交等级评定申请材料。

15.2.2.2 初始评定申请材料应包括：

- a) 资质证照复印件；
- b) 安全生产管理制度清单；

- c) 安全生产组织机构及安全管理人员名录；
- d) 主要设备设施清单；
- e) 平面布置图；
- f) 近三年生产安全事故情况；
- g) 危险化学品清单；
- h) 重大危险源资料；
- i) 自评报告；
- j) 自评扣分项目汇总表；
- k) 评定需要的其他材料。

15.2.2.3 复审评定时，申请材料还应包括安全生产等级证书复印件。

### 15.2.3 评定实施

评定实施应符合 DB50/T 867.2-2018 第 13 章的规定。

本文件发布后，相关法律、法规和主管部门有新的规定，从其规定。



附 录 A  
(规范性)  
粮食加工企业安全生产隐患排查清单

表A.1规定了粮食加工企业安全生产隐患排查清单的内容。

表A.1 安全生产隐患排查清单

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单
1	固体(A类)火灾	1.厂(库)房耐火等级达不到建筑设计防火规范要求。 2.办公(住宿)房耐火等级达不到建筑设计防火规范要求。 3.厂(库)房之间防火间距不够或防火分区被随意改变。 4.人员疏散通道和安全出口堵塞、阻挡、没有或不符合建筑设计防火规范要求。 5.易燃物超量或分散堆放,或与作业场所混杂堆放。 6.易燃物与火源或点火源较近。 7.消防设备设施配置不足。	1.厂(库)房内各种包装物引燃。 2.办公(住宿)房内易燃物引燃。 3.变压器或电气短路引燃易燃物。 4.雷击引燃易燃物。 5.电瓶车充电电池燃烧。 6.其他,如高温、明火、烟头等。	易燃物燃烧后,伤及临近人员和损坏设备,扑救不及时火灾可能扩大。	IV级	1.按本文件 14.1、14.2 要求,检查动火作业安全审批。 2.按本文件 9 要求,检查配电线路、用电设备、变配电等电气安全。 3.按本文件 6.1 要求,检查防雷接地可靠性。 4.按本文件 11.2 要求,检查消防设备设施、应急照明配置可靠性。 5.按本文件 6.1、11.3、14.5 要求,检查疏散通道、安全出口、防火间距、疏散距离、堵塞阻挡、防火措施、消防安全标志等合规情况。
2	液体(B类)火灾	1.厂(库)房耐火等级达不到建筑设计防火规范要求。 2.厂(库)房之间防火间距不够或防火分区被随意改变。 3.人员疏散通道和安全出口堵塞、阻挡、没有或不符合建筑设计防火规范要求。 4.盛装汽油或柴油、油脂、其	1.设备机油泄漏与纸张、棉纱混合后引燃。 2.汽油或柴油、其它易燃液体等泄漏引燃。 3.火星、烟头等引燃。 4.猛烈撞击引燃。	液体燃烧后,伤及临近人员和损坏设备,扑救不及时火灾可能扩大。	III级	1.按本文件 14.1、14.2 要求,检查动火作业、汽油或柴油批量装卸作业等安全审批。 2.按本文件 12.3 要求,检查危险化学品储存安全。 3.按本文件 11.2 要求,检查消防设备设施、应急照明配置可靠性。 4.按本文件 6.1、11.3、14.5 要求,检

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单
		它易燃液体等容器泄漏或搬运过程中猛烈撞击。 5.汽油或柴油、油脂、其它易燃液体等储存区域附近动火作业。 6.有汽油或柴油、油脂、其它易燃液体等的作业点抽烟。 7.消防设备设施配置不足或不当。				查疏散通道、安全出口、防火间距、疏散距离、堵塞阻挡、防火措施、消防安全标志等合规情况。
3	气体(C类)火灾	1.厂(库)房耐火等级达不到建筑设计防火规范要求。 2.食堂、住宿房耐火等级达不到建筑设计防火规范要求。 3.厂(库)房之间防火间距不够或防火分区被随意改变。 4.相关区域不通风。 5.人员疏散通道和安全出口堵塞、阻挡、没有或不符合建筑设计防火规范要求。 6.使用可燃爆气体设备上无止泄阀或失效。 7.相关区域动火作业。 8.消防设备配置不足。	1.厂内天然气泄漏引燃。 2.维修用乙炔泄漏引燃。 3.电瓶叉车充电产生氢气引燃。	气体引燃或爆燃后, 伤及临近人员和损坏设备, 扑救不及时火灾可能扩大。	II级	1.按本文件 14.1、14.2 要求, 检查动火作业安全审批。 2.按本文件 8.3、8.6 要求, 检查使用可燃气体设备安全性能。 3.检查相关区域通风, 止泄阀状况。 4.按本文件 11.2 要求, 检查消防设备设施、应急照明配置可靠性。 5.按本文件 6.1、11.3、14.5 要求, 检查疏散通道、安全出口、防火间距、疏散距离、堵塞阻挡、防火措施、消防安全标志等合规情况。
4	带电体(E类)火灾	1.变配电房耐火等级达不到建筑设计防火规范要求。 2.变配电房防火间距不够或防火分区被随意改变。 3.电气设备超负荷、超温、绝缘等级降低。 4.变配电房人员疏散通道和安全出口堵塞、阻挡、没有或不符合建筑设计防火规范要求。 5.消防设备设施配置不足或不当。	1.电气设备超负荷、超温、短路等引燃。 2.雷击引燃。	1.带电体燃烧后, 伤及临近人员和损坏设备, 扑救不及时火灾可能扩大。 2.生产线突然停电造成次生事故。	II级	1.按本文件 9 要求, 检查供配电安全。 2.按本文件 6.1 要求, 检查防雷接地可靠性。 3.按本文件 11.2 要求, 检查消防设备设施、应急照明配置可靠性。 4.按本文件 6.1、11.3、14.5 要求, 检查疏散通道、安全出口、防火间距、疏散距离、堵塞阻挡、防火措施、消防安全标志等合规情况。

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单
5	气体爆炸	1.相关区域不通风。 2.使用可燃爆气体设备上无止泄阀或失效。 3.防爆区域设备不防爆或无除静电措施。 4.相关区域动火作业。	1.厂内天然气泄漏后，局部浓度达到爆炸极限。 2.维修用乙炔泄漏后，局部浓度达到爆炸极限。	气体爆炸后，伤及一定范围内的人员和损坏设备，同时引燃周边易燃物引起火灾。	II级	1.按本文件 14.1、14.2 要求，检查动火作业安全审批。 2.按本文件 8.3、8.6 要求，检查使用可燃气体设备安全性能。 3.检查相关区域通风，止泄阀状况。 4.按本文件 11.2 要求，检查消防设施、应急照明配置可靠性。 5.按本文件 6.1、11.3、14.5 要求，检查疏散通道、安全出口、防火间距、疏散距离、堵塞阻挡、防火措施、消防安全标志等合规情况。
6	粉尘爆炸	1.相关区域不通风。 2.防爆区域设备不防爆或无除静电措施。 3.相关区域动火作业。	大量粮食粉尘散落形成粉尘云。	粉尘爆炸后，伤及一定范围内的人员和损坏设备，同时引燃周边易燃物引起火灾。	IV级	1.按本文件 14.1、14.2 要求，检查动火作业安全审批。 2.按本文件 14.3 要求，检查粮食加工粉尘防爆安全。 3.按本文件 11.2 要求，检查消防设施、应急照明配置可靠性。 4.按本文件 6.1、11.3、14.5 要求，检查疏散通道、安全出口、防火间距、疏散距离、堵塞阻挡、防火措施、消防安全标志等合规情况。
7	锅炉爆炸	1.燃烧器故障致天然气泄漏到炉内。 2.锅炉烧干。 3.锅炉严重结垢。 4.锅炉严重腐蚀。 5.锅炉炉膛、管道超压。 6.锅炉安全阀损坏和设定压力过高。 7.锅炉压力表损坏。 8.操作人员违规、无证。 9.超过检定周期使用。	锅炉及其管道内压力超高。	锅炉爆炸后，伤及一定范围内的人员和损坏设备。	II级	1.按本文件 8.6 要求，检查锅炉安全性能。 2.按本文件 11.2 要求，检查消防设施、应急照明配置可靠性。 3.按本文件 6.1、11.3、14.5 要求，检查疏散通道、安全出口、防火间距、疏散距离、堵塞阻挡、防火措施、消防安全标志等合规情况。

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单
8	压力容器爆炸	1.容器内部超压。 2.容器安全阀损坏。 3.容器压力表损坏。 4.容器严重腐蚀变形。 5.人员违规、无证操作。 6.超过检定周期使用。	1.压缩空气罐或气瓶内压力超高。 2.乙炔瓶使用中回火。 3.密闭容器内部超压。	爆炸后可能飞出金属或其它碎片，伤及一定范围内的人员和损坏设备。	III级	1.按本文件 8.3、8.8 要求，检查压力容器安全性能。 2.按本文件 11.2 要求，检查消防设施、应急照明配置可靠性。 3.按本文件 6.1、11.3、14.5 要求，检查疏散通道、安全出口、防火间距、疏散距离、堵塞阻挡、防火措施、消防安全标志等合规情况。
9	机械伤害	1.作业场所照明昏暗。 2.人员可能接触的快速旋转部位裸露。 3.对着通道和工位有裸露的突出部位。 4.维修设备未断电。 5.使用安全性落后设备。 6.操作人员佩戴防护用品不合规。	1.场所照明照度不够。 2.操作设备有裸露的快速旋转部位。 3.操作设备有裸露的突出部位。 4.操作设备运动部位螺丝、零件松动。 5.操作设备与人员接触时，运动部位突然启动。 6.操作人员违反安全操作规程。 7.操作人员过度疲劳或精神恍惚。	与人员接触部件造成人体挤压伤、划伤、割伤、刺伤、夹伤等伤害。	II级	1.按本文件 9.3、14.4、14.5 要求，检查照度、作业规范、安全警示标志。 2.按本文件 7、8 要求，检查设备运动、突出部位防护措施；检查设备供电开关、启停开关、急停开关等设置情况。 3.核查操作人员安全教育培训知识和相关方管理。 4.核查操作人员身体状况。
10	物体打击	1.快速旋转的部位有螺丝、零件松动。 2.砂轮机操作面对着通道或工位。 3.倾斜吊物下面有人员活动。 4.2 m 以上高平台无踢脚板。	1.设备快速旋转、运动部位螺丝、零件松动。 2.砂轮机磨轮有裂纹。 3.起重吊装过程失稳。 4.高平台坠物。 5.人员违章指挥、违规操作。	具有动能的物件与人员接触，造成人体打击伤或死亡。	III级	1.按本文件 9.3、14.4、14.5 要求，检查照度、作业规范、安全警示标志。 2.按本文件 7、8 要求，检查设备运动部位防护措施。 3.检查高平台踢脚板设置状况。 4.检查吊运现场的安全管理。 5.核查相关人员身体状况。
11	高处坠落	1.3 m 以上高梯无防护笼。 2.登高作业人员无防护带和人员监控。	1.登高作业无防护和人员监控。 2.登高作业人员过度疲劳或精神恍惚。	人员从高处摔落，造成人体坠落伤或死亡。	III级	1.按本文件 9.3、14.1、14.4、14.5 要求，检查照度、作业安全审批、作业规范、安全警示标志。 2.检查楼梯的防护措施。 3.检查登高作业人员安全防护措施。 4.按本文件 5.7 要求，检查相关方安全管理。 5.核查相关人员身体状况。

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单
12	触电	1.带电维修无防护措施。 2.动力配电柜、电动机、潮湿环境设备未做保护接地。 3.潜水泵、潮湿环境设备空气开关无漏电保护元件。 4.人员经常活动环境的电气元件或线路裸露。高压区域无禁入措施。 5.临时用电无安全措施。 6.多雷地区建筑物无防雷接地装置。 7.电工违规、无证操作。	1.电气检修时带电操作或误合闸并未做好防护。 2.人员经常接触的用电设备绝缘差或漏电。 3.潜水泵、电焊机绝缘差或漏电。 4.漏电保护开关损坏或功能丧失。 5.在人员经常活动的地方,开关、接触器等电气元件未采取绝缘措施。高压区域放电或与人产生感应电势。 6.使用绝缘差的电线或在潮湿的场所使用不防潮、不防水的电缆。 7.临时用电无防护措施。 8.雷电活动频繁的地区建筑物、设备等防雷接地不合规。	人员遭受触电或电击,电流通过人体,造成生理伤害或死亡。	III级	1.按本文件9要求,检查配电线路、用电设备、变配电等电气安全。 2.按本文件6.1要求,检查防雷接地可靠性。 3.按本文件9.3、14.1、14.4、14.5要求,检查照度、作业安全审批、作业规范、安全警示标志。 4.检查电气作业规程、安全警示标志、操作票等情况。 5.检查防护用具、用品绝缘性能定期检测。 6.按本文件7、8要求,检查设备绝缘措施、保护线连接、漏电保护等防护措施。
13	车辆伤害	1.作业场所照明昏暗。 2.使用淘汰型旧车辆。 3.无定期维修保养。 4.超过检定周期使用。 5.驾驶员违规、无证操作。 6.车辆超速或失控。	1.场内叉车驾驶失控。 2.厂内汽车驾驶失控。 3.车辆行驶超速或急转弯。 4.驾驶员过度疲劳或精神恍惚。	与车辆接触人员被撞击或碾压,造成生理伤害或死亡。	III级	1.按本文件8.5要求,检查机动车辆安全状态。 2.检查作业场所车辆、通道安全状况。 3.检查厂内限速标志设置。 4.检查驾驶员身体状况。
14	灼烫	人体接触60℃以上的热源。	1.设备表面温度过热。 2.过热环境里作业人员过度疲劳或精神恍惚。	接触介质人员,其身体被烫伤、灼伤。	I级	1.按本文件9.3、14.4、14.5要求,检查照度、作业规范、安全警示标志。 2.按本文件6.2、8.6要求,检查有腐蚀设施、热源设备状况。 3.按本文件13要求,检查劳动防护。 4.检查过热环境里作业人员身体状况。



序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单
15	淹溺	深度 1 m 以上的池子无安全警示标志和防护设施。	1.掉入消防水池。 2.掉入污水池。 3.作业人员过度疲劳或精神恍惚。	人员在水中窒息性缺氧，造成其生理衰竭。	II 级	1.按本文件 9.3、14.4、14.5 要求，检查照度、作业规范、安全警示标志。 2.检查蓄水设施防护措施。 3.核查作业人员身体状况。
16	中毒和窒息	1.进入有限空间内作业无审批、无防护、无监护。 2.在相关环境中作业的人员未进行应急救援、安全知识培训教育。	1.进入筒仓、地下设施等有限空间缺氧。 2.污水池里沼气聚集。 3.食堂食物腐败。 4.天然气泄漏聚集。 5.发生火灾时烟雾聚集。	人员吸入有毒气体、缺氧或吃入腐败食物，造成其器官损伤或生理衰竭。	III 级	1.按本文件 9.3、14.1、14.4、14.5 要求，检查照度、作业安全审批、作业规范、安全警示标志。 2.按本文件 6.1、11.3、14.5 要求，检查疏散通道、安全出口、防火间距、疏散距离、堵塞阻挡、防火措施、消防安全标志等合规情况。 3.按本文件 13 要求，检查劳动防护。

注1：本文件采用预先危险性分析（Preliminary Hazard Analysis, PHA），对粮食加工企业进行安全生产风险分析。

注2：预先危险性分析（Preliminary Hazard Analysis, PHA）也称初始危险分析，是安全评价的一种方法，适用于固有系统中采取新的方法，接触新的物料、设备和设施的危险性评价。该法一般在项目的发展初期使用。当只希望进行粗略的危险和潜在事故情况分析时，也可以用PHA对已建成的装置进行分析。

注3：为了评判危险、有害因素的危害等级以及它们对系统破坏性的影响大小，预先危险性分析法给出了各类危险性的划分标准。该法将危险性的划分4个等级：

I级：安全的，不会造成人员伤亡及系统损坏。

II级：临界的，处于事故的边缘状态，暂时还不至于造成人员伤亡。

III级：危险的，会造成人员伤亡和系统损坏，要立即采取防范措施。

IV级：灾难性的，造成人员重大伤亡及系统严重破坏的灾难性事故，应予以果断排除并进行重点防范。

**附 录 B**  
(规范性)  
粮食加工企业安全生产标准化评定及监督检查清单

**B.1 适用范围**

本附录适用于粮食加工企业安全生产标准化评定及监督检查。

**B.2 评价细则使用说明**

- 评价细则包括 8 个考评类目、33 条基本要素和 70 条达标要求（其中 6 条设“终止评审”要求）。
- 企业及评审机构应根据“达标要求”和“扣分项”的有关要求，针对企业实际情况，如实进行扣分点说明、描述。
- 企业应在安全生产标准化评定前进行自评。
- 企业正在有效运行的管理体系要素中有与评价细则“达标要求”相吻合的内容，可直接评定分值。
- 评价细则中累计扣分的（“终止评审”除外），直到该考评内容分数扣完为止，不得出现负分。有需要追加扣分的，在考评类目内进行扣分，也不得出现负分。
- 评价细则共计 1000 分（现场管理占 700 分，其它占 300 分）。最终评审评分换算成百分制，换算公式如下：

$$S=[A/(1000-B)] \times 100 \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：

S----评审评分。

A----评价细则实际得分总计。

B----评价细则空项分值之和。

最后得分采用四舍五入，取小数点后一位数。

**B.3 适用等级**

本标准化等级评定只适用于二级、三级。评定所对应的等级须同时满足评审评分和安全绩效等要求，取最低的等级来确定标准化等级（见表B.1）。

表B.1 评定等级

评定等级	评审评分	安全绩效
二级	≥75	申请评审前，一年内未发生人员死亡或 3 人以上重伤的生产安全事故。
三级	≥60	

表 B.2 规定了粮食加工企业安全生产标准化等级评价及监督检查的内容。

表B.2 安全生产标准化等级评价细则及监督检查清单

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
1. 目 标 职 责 总分： 42	1.1 目 标	制定文件化的安全生产方针和以控制生产安全事故率和职业病发生率为指标的年度安全生产目标。 根据各部门在生产经营活动中所面临事故风险的程度，综合设计年度安全生产目标并落实全员目标责任制。	查 阅 主 要 负 责 人 签 署 文 件。	无该项制度未以文件形式发布生效的； <b>终止评审</b> 。 安全生产目标管理制度缺少制定、分解、实施、绩效考核等任一环节内容的，每项扣 0.5 分；未能明确相应环节的责任部门或责任人相应责任的，每项扣 0.5 分。 总分：4	未 逐 级 签 订 以 年 度 安 全 生 产 目 标 为 控 制 点 的 安 全 生 产 责 任 书。	《安全生产法》 第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有列职责：（一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设。 第二十二条：生产经营单位的全员安全生产责任制应明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容；生产经营单位应建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证安全生产责任制的落实。	《安全生产法》★★★ 第九十四条第一款：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处二万元以上五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上十万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。
	1.2 检 查 与 考 核	1.2.1 按照所属基层单位和部门在生产经营活动中所承担的职能，将目标分解为指标并制定实施计划和考核办法。	查 阅 企 业 安 全 管 理 文 件。	无年度安全生产目标分解的，扣 2 分；无实施计划或考核办法的，扣 2 分；实施计划无针对性的，扣 2 分；每缺一个基层单位和部门的实施计划或考核办法的，每项扣 0.5 分。 总分：2			
		1.2.2 对目标实施计划的执行情况进行检查，并保存有关检查记录资料。	查 阅 企 业 安 全 管 理 文 件。	无安全目标实施情况的检查记录的，扣 2 分；检查不符合制度规定的，每项扣 0.5 分；检查资料不齐全的，每项扣 0.5 分。 总分：2			
		1.2.3 定期对目标的完成效果进行评估和考核，根据考核评估结果，及时调整目标的实施计划；评估结果、实施计划的调整、修改记录应形成文件并加	查 阅 企 业 安 全 管 理 文 件。	未定期进行效果评估和考核的，扣 2 分；未及时调整实施计划的，扣 2 分；调整后的目标以及实施计划未以文件形式颁发的，每项扣 0.5 分；记录资料			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		以保存。		保存不齐全的，每项扣 0.5 分。 总分：2			
1.3 组 织 机 构 和 人 员	1.3.1 从业人员达到 100 人及以上的，设置安全管理机构或配备专（兼）职安全管理人员；设置职业卫生管理机构或配备专（兼）职职业卫生管理人员。	查 阅 管 理 人 员 任 命 文 件。		未设置或配备，未以文件形式进行任命的； <b>终止评审</b> 。 设置或配备不符合的，每项扣 2 分；扣满 4 分的，追加扣除 4 分。 总分：4	未 设 置 安 全 生 产 管 理 机 构 或 配 备 专 职 安 全 生 产 管 理 人 员。	《安全生产法》第二十四条第二款：从业人员超过一百人的，应设置安全管理机构或配备专职安全生	《安全生产法》★★★ 第九十七条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处
	1.3.2 设立安全生产委员会或领导小组，负责安全生产决策和跨部门协调。	查 阅 企 业 机 构 设 置 文 件。		未设立的，扣 2 分；成员未包括主要负责人、部门负责人等相关人员的，每项扣 0.5 分；扣满 2 分的，追加扣除 2 分。 总分：2	职 安 全 生 产 管 理 人 员。	人以下的，应配备专职或兼职的安全生产管理人员。	十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：（一）未按照规定设置安全生产管理机构或者配备安全生产管理人员、注册安全工程师的。
	1.3.3 安全生产委员会或领导小组每季度应至少召开一次安全专题会，协调解决安全生产问题。	查 阅 企 业 最 高 领 导 层 会 议 记 录。		未定期召开安全专题会的，扣 2 分；无会议纪要的，扣 2 分；会议纪要未有一次会议要求落实的问题处理内容，扣 1 分。 总分：2			
1.4 职 责	1.4.1 企业应按照责、权、利统一的原则，落实安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容，并加强监督考核。 安全生产责任的内容和大小应与各生产性质和岗位性质相适应。	查 阅 企 业 各 级 安 全 生 产 责 任 书 签 订 情 况。		未建立安全生产责任制未以文件形式发布生效的； <b>终止评审</b> 。 缺一个部门、岗位的责任制的，每项扣 1 分；责任制内容与岗位工作实际不相符的，每项扣 1 分；没有对安全生产责任制落实情况进行考核的，扣 3 分；扣满 4 分的，追加扣除 4 分。	主 要 负 责 人、分 管 安 全 管 理 人 员、技 术 负	《安全生产法》第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产负有如下职责：（一）建立健全并落实本单位全员安全	《安全生产法》★★★ 第九十四条第一款：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处二万元以上五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
				总分：4	责人等未履行安全管理职责。	实施本单位安全生产规章制度和操作规程；（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；（四）保证本单位安全生产投入的有效实施；（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；（六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；（七）及时、如实报告生产安全事故。	令生产经营单位停产停业整顿。
		1.4.2 主要负责人应按照安全生产法律法规赋予的职责，全面负责安全生产工作，并履行安全生产义务。	检查企业主要负责人履职情况。	主要负责人的安全生产职责不明确的，扣2分；未按规定履行职责的，扣2分；扣满2分的，并追加扣除2分。 总分：2		《重庆市安全生产条例》第十六条：生产经营单位设置	《重庆市安全生产条例》★★★第五十一条：生产经营单位分管安全生产工作的负责人未履行本条例第十六条第一款规定职责的，责令限期改正；逾期未改正的，处一万元以下的罚款；
		1.4.3 各级安全管理人员应履行本岗位的安全生产职责。	检查企业各级负责人履职情况。	未见各级人员履行安全生产职责证明的，每项扣0.5分；扣满2分的，并追加扣除2分。 总分：2		全生产日常监督管理，督促落实安全生产责任制、相关规章制度和技术标准、操作规程；（二）监督检查安全生产标准化建设，组织落实事故隐患排查及整改；（三）协调解决安全生产工作中存在的问题，并	第五十二条：生产经营单位的安全生产管理人员、技术人员未履行本条例第十七条、第十八条规定职责的，责令限期改正。



考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
						<p>向主要负责人报告；（四）发生生产安全事故后，及时、如实报告并立即赶赴现场，组织抢救，保护现场，做好善后工作，督促执行事故处理决定。</p> <p>第十七条：生产经营单位设置安全生产管理机构或配备安全生产管理人员的，其安全生产管理机构以及安全生产管理人员应履行下列职责：（一）组织或参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；（二）组织或参与本单位安全生产宣传、教育和培训，如实记录安全生产宣传、教育和培训情况；（三）督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；（四）组织或参与本单位应急救援演练；（五）制定安全生产检查计划，检查本单位的安全生产状况，及时排查事故隐患，提出改进安全生产管理的建议，如实记录检查情况；（六）督</p>	

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
						<p>促落实本单位安全生产整改措施，如实记录整改情况；（七）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；（八）发现有危及从业人员人身安全的紧急情况，指令从业人员暂停作业或在采取必要的应急措施后撤离作业现场；（九）组织安全生产考核，提出奖惩意见。</p> <p>第十八条：生产经营单位设置技术机构或配备技术人员的，其技术机构以及技术人员应履行下列职责：（一）组织制定、实施生产经营单位安全技术规程、作业规范、技术标准；（二）组织制定、实施重大危险源的管理方案和危险作业技术措施、应急预案；（三）发现生产经营过程中可能出现的安全技术问题并及时处理，对不能现场解决的，采取必要的安全防护措施。</p>	

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
1.5 安 全 生 产 投 入		1.5.1 建立安全生产费用提取和使用管理制度；保证安全生产费用专款专用，并建立安全生产费用使用台账。	查 阅 企 业 财 务 制 度、报 表 和 台 账。	1.无该项制度的，扣4分；制度文件缺职责、流程、范围、检查等内容，每项扣1分。 2.未保证安全生产费用投入的，扣4分；财务报表中无安全生产费用归类统计管理的，扣2分；无安全费用使用台账的，扣4分；台账不完整齐全的，每项扣1分。 总分：4	未 建 立 安 全 生 产 费 用 提 取 和 使 用 台 账 或 台 账 明 细 造 假。	《安全生产法》第二十三条：生产经营单位应具有的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。 有关生产经营单位应当按照规定提取和使用安全生产费用，专门用于改善安全生产条件。安全生产费用在成本中据实列支。	《安全生产法》★★★ 第九十三条第一款：生产经营单位的决策机构、主要负责人或个人经营的投资人不依照本法规定保证安全生产所必需的资金投入，致使生产经营单位不具备安全生产条件的，责令限期改正，提供必需的资金；逾期未改正的，责令生产经营单位停产停业整顿。
		1.5.2 制定包含但不限于以下方面的安全生产费用的使用计划：a)完善、改造和维护安全和职业病防护设施设备；b)安全生产教育培训和配备个体防护装备；c)危险源监控、事故隐患排查和治理；d)职业病危害因素检测、监测和职业健康检查；e)设备设施安全性能检测检验；f)应急救援器材、装备的配备及应急救援演练；g)安全警示标志和职业病危害标识；h)其它与安全生产直接相关的物品、事件或活动。	查 阅 企 业 安 全 生 产 管 理 部 门 计 划 表。	无该使用计划或虚假的，扣6分；计划内容缺失的，每项扣1分；未按计划实施的，每项扣1分；扣满6分的，并追加扣除6分。 总分：6			
1.6 相 关 保 险		保障受伤害员工享受工伤保险待遇。	查 阅 缴 费 水 单 和 工 伤 处 理 资	工 伤 有 关 保 险 评 估、年 费、伤 残 鉴 定、赔 偿 等 资 料 不 全 的，每 项 扣 1 分；赔 偿 不 到 位 的，扣 4 分。 总分：4			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
			料。				
	1.7 安全文化建设	企业应通过宣传栏、知识竞赛、拓展训练等各种活动，培养从业人员的安全行为习惯，形成具有企业特色的安全文化氛围。	查看企业公开展板、标语、活动情况。	未开展企业安全文化建设的，扣2分。 总分：2			
2. 制度化 管理 总分： 40	2.1 法律法规标准规范	建立识别、获取、评审、更新安全生产法律法规、标准规范与其他要求的管理制度；及时将识别和获取的安全生产法律法规、标准规范与其他要求融入到企业安全生产管理制度中。	查阅企业安全生产资料收集档案。	未及时融入的，每项扣2分；制度与安全生产法律法规与其他要求不符的，每项扣2分。 总分：8	未编制安全生产规章制度文件或缺失严重。	《重庆市安全生产条例》第十四条：生产经营单位应建立安全生产规章制度，落实安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容，并加强监督考核。	《重庆市安全生产条例》★★★第五十条：违反本条例第十四条规定，生产经营单位未建立安全生产规章制度的，责令限期改正；逾期未改正的，处二千元以上二万元以下的罚款。
	2.2 规章制度	安全规章制度包括但不限于以下内容：a)目标管理；b)安全生产责任制；c)安全生产承诺；d)安全生产投入；e)安全生产信息化；f)“四新”（新技术、新材料、新工艺、新设备）安全管理；g)安全生产文件、记录和档案及变更管理；h)安全风险、隐患排查治理；i)职业卫生管理、职业病防治；j)安全生产教育和培训；k)特种作业人员管理；l)建设项目安全设施、职业病防护设施“三同时”管理；m)设备设施管理；n)施工或检修安全管理；o)危险物品管理；p)危险作业安全管理；q)安全警示标志管理；r)安全预测预警；s)安全生产奖惩管理；t)相关方安全管理；u)防	查阅企业安全生产制度资料。	未有文件化制度发布的； <b>终止评审</b> 。 缺少内容的，每项扣2分；制度内容不符合规定或与实际不符的，每项扣1分；无制度执行记录的，每项扣1分。 注：其他考评内容中包含的不重复扣分。 总分：12			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		护用品采购与发放管理；v)安全生产应急救援管理；w)安全生产事故处置管理；x)安全生产绩效管理。					
2.3 操作 规 程	<p>从业人数 20 人及以下且无自动化生产线的微型企业应根据工艺流程制定可行的工序岗位作业规程，明确安全风险、注意事项等内容。工序岗位操作规程应涵盖但不限于以下方面：a)码垛工序安全操作规程；b)小型粮食加工机械安全操作规程；c)计量工序安全操作规程；d)打包工序安全操作规程；e)装卸工序安全操作规程；f)筛分工序安全操作规程；g)清洁工序安全操作规程；h)汽车接粮工序安全操作规程；i)消防、用电、通风除尘等安全注意事项。</p> <p>从业人数 20 人以上的大、中、小型企业应根据使用设备情况，除工序岗位操作规程外，还需制定设备设施操作规程。设备设施操作规程应包括但不限于以下方面：a)通用机械设备的使用与维护；b)手持电动工具的使用与维护；c)压缩空气系统的使用与维护；d)电焊机的使用与维护；e)专用生产设备的使用与维护；f)供配电设备检修、巡查、</p>	查 阅 企 业 操 作 规 程 存 档 资 料。	<p>1.无岗位安全操作规程的，扣 12 分；岗位操作规程不完善、不适用的，每项扣 2 分；内容缺少风险分析、评估和控制的，每项扣 1 分。</p> <p>2.未发放至岗位的，扣 10 分；发放不到位的，每项扣 1 分；员工未掌握相关内容的，每人次扣 1 分。</p> <p>3.现场发现违反操作规程的，每人次扣 1 分。</p> <p>总分：12</p>	未 编 制 操 作 规 程 文 件 或 缺 失 严 重。	《安全生产法》第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程。	《安全生产法》★★★第九十四条第一款：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处二万元以上五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上十万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。	



考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		倒送电操作规程；g)汽车接粮安全规程及工作准则；h)燃气管道检查与维护；i)通风、吸尘和排气系统检查与维护；j)粮食粉尘防爆及清扫转运工作准则；k)特种设备的使用与维护；l)消防设施设施的操作与维护。					
	2.4 评 估 修 订	每年技术部门和安全管理部门一起组织其他部门，对安全生产法律法规、标准规范、其他要求和规章制度、操作规程的执行情况和适用情况至少进行一次检查、评估。对缺陷进行修订，确保其有效和适用。	检 查 企 业 是 否 有 评 估 单。	未进行检查、评估的，扣 8 分；评估每缺少一个方面内容的，扣 1 分；，对缺陷未修订，每一项扣 2 分。  总分：8		《重庆市安全生产条例》 第十六条：生产经营单位设置安全生产工作负责人职务的，该负责人对本单位的安全生产工作承担综合监督管理责任，履行下列职责：（一）负责安 全生产日常监督管理，督促落 实安全生产责任制、相关规章 制度和标准、操作规程。 第十七条：生产经营单位设置 安全生产管理机构或配备安全 生产管理人员的，其安全生 产管理机构以及安全生产管 理人员应履行下列职责：（一）组 织或参与拟订本单位安全生 产规章制度、操作规程和生产安 全事故应急救援预案。 第十八条：生产经营单位设置 技术机构或配备技术人员的， 其技术机构以及技术人员应履	《重庆市安全生产条例》★★ 第五十一条：生产经营单位分管 安全生产工作的负责人未履行本 条例第十六条第一款规定职责 的，责令限期改正；逾期未改正 的，处一万元以下的罚款。 第五十二条：生产经营单位的安 全生产管理人员、技术人员未履 行本条例第十七条、第十八条规 定职责的，责令限期改正。

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
						行下列职责：（一）组织制定、实施生产经营单位安全技术规程、作业规范、技术标准。	
3. 教育培 训 总分： 48	3.1 教育培 训管 理	3.1.1 建立并制定安全生产和职业卫生教育培训的管理制度、计划。	查 阅 企 业 制 度 资 料。	无该项制度的，扣 8 分；未以文件形式发布生效的，扣 6 分；制度中无培训内容界定的，扣 3 分。 总分：8	未 有 主 要 负 责 人 及 其 他 人 员 培 训 教 育 记 录、 教 育 和 培 训 计 划。 证 件 或 记 录、 证 件 造 假。	《安全生产法》 第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划。 第二十五条：生产经营单位的安全管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责： （二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况。 第二十八条：生产经营单位应对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方	《安全生产法》★ 第九十七条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：（三）未按规定对从业人员、被派遣劳动者、实习学生进行安全生产教育和培训，或者未按照规定如实告知有关的安全生产事项的；（四）未如实记录安全生产教育和培训情况的；（七）特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的。
		3.1.2 按计划进行教育培训，对培训效果进行评估和改进。做好培训记录，并建立档案。	检 查 企 业 组 织 培 训 记 录。	未按计划进行培训的，每次扣 2 分；记录不完整的，每缺一项扣 1 分；未进行效果评估的，每次扣 1 分；未根据评估作出改进的，每次扣 1 分；未实行档案管理的，扣 5 分；档案资料不完整的，每个扣 1 分。 总分：8			
	3.2 安 全 生 产 管 理 人 员 教 育 培 训	主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员初次培训不少于 32 学时，每年再培训不少于 12 学时。	检 查 企 业 负 责 人 培 训 记 录 或 证 书。	主要负责人未经安全培训的，扣 4 分；主要负责人未按有关规定进行再培训的，扣 2 分；安全管理人员未经培训或未按有关规定进行再培训的，每人扣 2 分；扣满 4 分的，并追加扣除 4 分。 总分：4			
	3.3 其 他 人	对操作岗位人员进行安全教育和生产技能培训 and 考核，考核不合格的人	检 查 企 业 组 织	未经培训考核合格就上岗的，每人扣 2 分；未进行“三级部门”安全教			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
	员教育培 训	员，不得上岗。 对新员工进行“三级部门”安全教育。 在“四新”(新工艺、新技术、新材料、新设备)投入使用前，应对有关操作岗位人员进行专门的安全教育和培训。	培 训 记 录。	育的，每人扣 2 分；在新工艺、新技术、新材料、新设备投入使用前，未对岗位操作人员进行专门的安全教育培训的，每人扣 2 分；未按规定对转岗、离岗者进行培训考核合格就上岗的，每人扣 2 分。 总分：12		面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业；生产经营单位使用被派遣劳动者的，应将被派遣劳动者纳入本单位从业人员统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。 劳务派遣单位应对被派遣劳动者进行必要的安全生产教育和培训；生产经营单位接收中等职业学校、高等学校学生实习的，应对实习学生进行相应的安全生产教育和培训，提供必要的劳动防护用品。学校应协助生产经营单位对实习学生进行安全生产教育和培训；生产经营单位应建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。	
	3.4 特 种 作 业 和 特 种 设 备 操 作 人 员 教 育 培 训	从事特种作业和特种设备操作的人员应取得特种作业或特种设备操作资格证书，方可上岗作业。	检 查 特 种 作 业 或 特 种 设 备 操 作 人 员 证 书。	无特种作业或特种设备操作资格证书上岗作业的，每人扣 4 分；证书过期未及时审核的，每人扣 2 分；缺少人员档案资料的，每人扣 1 分；扣满 14 分的，追加扣除 14 分。 总分：14			
	3.5 相 关 方 或 外 来 人 员 教 育 培 训	相关方及临时外来人员进入作业现场前，企业应对其进行安全教育培训，并保存记录。主要内容宜包括：外来人员有关安全规定、可能接触到的危险因素、作业安全风险分析及安全控制措施、职业病危害防护措施、应急知识等。并由专人带领。	检 查 企 业 班 组 日 常 会 议 培 训 记 录 和 现 场 情 况。	未对相关方人员进行培训的，扣 2 分。相关方人员未经安全教育培训进入作业现场的，每人扣 0.5 分；对外来人员未进行安全教育和危害告知的，每人扣 0.5 分；内容与实际不符的，每处扣 0.5 分；未按规定正确使用个人防护用品的，每人扣 0.5 分；无专人带领的，扣 0.5 分。 总分：2		第二十九条：生产经营单位采用新工艺、新技术、新材料或使用新设备，应了解、掌握其安全技术特性，采取有效的安	

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
						全防护措施，并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。 第三十条第一款：生产经营单位的特种作业人员应按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。	
4. 现场管理 总分： 700	4.1 项目建设及生产用房	4.1.1 新、改、扩、技术改造（引进）建设项目应有安全设施和职业病防护设施“同时设计、同时施工、同时投入生产和使用”手续，根据项目情况按有关规定进行安全评价、职业病危害评价、提交审查和备案等工作。	查阅企业近3年是否有建设项目，是否履行相关程序。	近3年有新、改、扩建设项目而无相关“三同时”资料的； <b>终止评审</b> 。 资料不符合有关规定的，每处扣2分。 总分：20	企业未履行建设项目安全设施“三同时”手续。	《安全生产法》 第三十一条：生产经营单位新建、改建、扩建工程项目（以下统称建设项目）的安全设施，应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。安全设施投资应纳入建设项目概算。	《安全生产法》★★★ 第九十三条第一款：生产经营单位的决策机构、主要负责人或个体经营的投资人不依照本法规定保证安全生产所必需的资金投入，致使生产经营单位不具备安全生产条件的，责令限期改正，提供必需的资金；逾期未改正的，责令生产经营单位停产停业整顿。
		4.1.2 生产用房应满足但不限于以下安全要求：a)生产用房的楼层数、面积、平面布置、防火间距、防爆、安全疏散应按照GB 50016-2014之规定进行设计；设计审查和工程项目验收应符合相关规定；b)生产厂区改扩建的永久性	查阅企业相关技术存档资料和现场查看相	不符合规定的，每项扣6分；有较大违规搭建物或三种以上明显安全隐患的，扣70分并追加扣除70分。 总分：70	现场设施不符合本文件的要求。	《重庆市安全生产条例》 第二十条：生产经营单位的生产经营场所规划、布局、设计应符合相关法律法规规定，并符合以下要求：（一）消防通道、安全出口符合紧急疏散、	《重庆市安全生产条例》★★★ 第五十三条：违反本条例第二十条规定，生产经营单位的生产经营场所不符合要求的，责令限期改正，可以处一万元以上五万元以下的罚款，对其直接负责的主

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		建（构）筑物，应有合法审批和验收手续；c)生产厂区平面布置符合 GB 50187-2012 第 3、4 章及第 5.1、5.2、5.3、5.6、8.1 条的要求；d)消防车通道符合 GB 50016-2014 第 7.1.8 条的要求，环形消防车通道不得堵塞，尽头式消防车通道，回车场不得小于 12 m×12 m；e)粮食加工厂房的楼层数和每个防火分区的最大允许建筑面积符合 GB 50016-2014 表 3.3.1 中生产的火灾危险性乙、丙类的规定；f)一、二级耐火等级的谷物筒仓工作塔，当每层工作人数不超过 2 人时，其层数不限，当每层工作人数超过 2 人时，其层数符合 GB 50016-2014 表 3.3.1 中生产的火灾危险性丙类的规定；g)维修设备用或使用不燃物的附属厂房，其楼层数和每个防火分区的最大允许建筑面积符合 GB 50016-2014 表 3.3.2 中生产的火灾危险性戊类的规定；h)混合使用厂房的火灾危险性分类应符合 GB 50016-2014 第 3.1.2 条的规定；i)粮食加工厂房的防爆分区应符合 GB 17440-2008 的规定，设置的泄爆口，其尺寸符合 GB/T 15605-2008 中 5.2.3 条的要求；j)设置有密闭净化车间的，车间内应设计独立的	结合检查。			救援要求。（二）场所安全平面布局，安全警示标识，消防应急照明、疏散指示标识应明显、保持完好，便于从业人员和社会公众识别以及紧急情况下的应急救援。（三）根据生产、使用、储存危险物品的种类设置相应的通风、防火、防爆、防毒、防静电、防泄漏、防雷、隔离操作等安全设施。（四）同一生产经营场所和职工宿舍由两个以上单位管理和使用的，应明确各方的安全管理责任，并确定责任人对公用疏散通道、安全出口等进行统一管理。（五）国家标准、行业标准或地方标准规定的其他安全生产要求。 第二十一条：生产经营单位应对生产设施设备进行经常性维护保养，定期检测、检修、更换，做好维护、保养、检测记录，保持安全防护性能良好。	管人员和其他直接责任人员可以处一万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依法追究刑事责任。 第五十四条：违反本条例第二十一条，生产经营单位对设施设备的管理未达到安全管理要求的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依法追究刑事责任。



考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>符合消防标准的疏散通道、安全出口和防排烟系统，玻璃门窗旁放置紧急破碎锤或采用从内部易于打开的安装方式（在显著位置张贴操作提示标志）；k) 加工易燃物厂房之间及与易燃的原料、包材、成品仓库、民用建筑等的防火间距符合 GB 50016-2014 表 3.4.1 中乙、丙类厂房及与乙、丙类仓库、民用建筑之间距的规定；l) 加工厂房内每个防火分区或一个防火分区内的每个楼层，其安全出口的数量应经计算确定，且不应少于 2 个；建筑面积且同一时间的作业人数符合 GB 50016-2014 第 3.7.2 条第 3、4 项的规定可设一个；通道、安全出口位置明显畅通，厂房内任一点至最近安全出口的直线距离符合 GB 50016-2014 表 3.7.4 中生产的火灾危险性乙、丙、丁（戊）类的规定；m) 粮食仓库应符合 GB 50320-2014 粮食平房仓设计规范和 GB 50322-2011 粮食钢板筒仓设计规范的要求；n) 易燃的原料、包材、成品仓库的楼层数和面积符合 GB 50016-2014 表 3.3.2 中储存的火灾危险性乙、丙类的规定；o) 混合使用仓库的</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		火灾危险性分类应符合 GB 50016-2014 第 3.1.4、3.1.5 条的规定；p)易燃的原料、包材、成品仓库之间及与民用建筑的防火间距符合 GB 50016-2014 表 3.5.2 中乙、丙类仓库及与民用建筑之间间距的规定；q)仓库的安全出口的数量符合 GB 50016-2014 第 3.8.2、3.8.3 条的规定；通道、安全出口位置明显畅通；r)粮食平房仓库耐火等级应达到三级以上、防火分区按 1000m <sup>2</sup> 以内设置、仓外应设消防给水设施；钢板筒仓及工作塔应设置防雷系统、电气设备、配电线路均应采取防尘、防鼠害及安全防护等措施；s)厂房和仓库内禁止设置员工宿舍；t)办公和住宿房的楼层数和每个防火分区的最大允许建筑面积符合 GB 50016-2014 表 5.3.1 中单、多层民用建筑的规定；u)防雷接地系统采用共用接地网的接地电阻应不大于 1Ω，采用单独接地极的接地电阻应不大于 10Ω；火灾危险性较大的厂房应每半年进行一次防雷接地系统专业检测。					
	4.2 设备设施	4.2.1 建立设备设施的运行、检维修等制度。	查相关台账资料。	无该项制度的，扣 12 分；缺少内容或操作性差的，每项扣 1 分。 总分：12	现场设施不符合本文件的要求	《重庆市安全生产条例》第二十条：生产经营单位的生产经营场所规划、布局、设计应符合相关法律法规规定，并	《重庆市安全生产条例》★★★第五十三条：违反本条例第二十条规定，生产经营单位的生产经营场所不符合要求的，责令限期
		4.2.2 按检维修计划定期对涉及安	查相关	未按计划检维修的，每项扣 2 分；			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		全生产的设备设施进行检修；落实“五定”原则，即定检维修方案、定检维修人员、定安全措施、定检维修质量、定检维修进度，并做好记录。	资料。	未进行安全验收的，每项扣3分；检维修方案未落实“五定”原则，每项扣3分；未对检维修人员进行安全教育和施工现场安全交底的，每次扣3分；失修每处扣3分；检维修完毕未及时恢复安全装置的，每处扣3分；未经企业安全生产管理部门同意就拆除安全设备设施的，每处扣3分；检维修记录归档不规范及时的，每处扣3分；检维修完毕后未按程序试车的，每项扣3分。 总分：18	求。	符合以下要求：（三）根据生产、使用、储存危险物品的种类设置相应的通风、防火、防爆、防毒、防静电、防泄漏、防雷、隔离操作等安全设施。（五）国家标准、行业标准或地方标准规定的其他安全生产要求。 第二十一条：生产经营单位应对生产设施设备进行经常性维护保养，定期检测、检修、更换，做好维护、保养、检测记录，保持安全防护性能良好。	改正，可以处一万元以上五万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员可以处一万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依法追究刑事责任。 第五十四条：违反本条例第二十一条，生产经营单位对设施设备的管理未达到安全管理要求的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依法追究刑事责任。
		4.2.3 供配电系统应满足但不限于以下安全要求：a)变电所设计符合GB 50053-2013的要求；低压配电系统接地型式应采用TN系统；交流电动机应设有短路保护、过载保护和接地保护；b)无防护设施的10kV及以下高压配电线路及设备应划设不小于0.7m的安全隔离区域；c)电气设施及配电间环境整洁、留有安全间距、门窗及孔洞封堵、警示标志及工作标志齐全、绝缘及绝缘操作工具完整、照明及应急照明正常、接地系统接点接触良好可靠；d)固定电气线路应满足：1)电缆桥架水平敷设时，距	现场检查、判断、核实、询问，必要时抽样检测、测量。	不符合规定的，每项扣3分；扣满20分的，并追加扣除20分。 总分：20			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>地面高度不应低于 2.5 m，跨越通道应大于 6 m；垂直敷设时，距地面高度不应低于 1.8 m，且不宜敷设在腐蚀性气体管道和热力管道的上方及腐蚀性液体管道的下方；当不满足要求时，应采取防腐、隔热措施；2)裸导体线路室内敷设时，与地面无遮拦布线最小净距为 3.5 m，采用网孔遮拦最小净距为 2.5 m；与需经常维护的管道同侧敷设时，应敷设在管道的上方；与经常维修管道及与生产设备最突出部位最小净距为 1.8 m；3)所有线槽或桥架 PE 线跨接或连接可靠。e)动力（照明）配电箱（柜、板）应满足环境要求，采取通风、防尘、防水、防腐蚀、防小动物的措施；隔离开关、接触器应动作灵活、接触可靠、合闸到位，触头无烧损；插座回路应有单独电源开关控制，每一回路插座数量不宜超过 10 个，用于计算机电源的插座数量不超过 5 个；电源总开关应具有隔离、短路、过载等保护功能；电源开关箱及电源线路下不应堆放可燃物品；开关、插座等靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施；f)粉尘爆炸危险性场所电气设备、配电线路防爆措施符合本文件的规定；g)接地系统应满足：接地</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>型式采用 TN-S 或 TN-C-S（三相五线制），PE 线（接地保护线）直接引入配电箱、柜或用电设备时，应接至主 PE 端子排；明敷的 PE 干线的表面应涂 15 mm-100 mm 宽度相等的绿、黄相间的标识条纹；当使用胶布时，应采用绿黄双色胶布；h)临时低压配电线路应满足：履行审批手续，期限为 15 d；当预期超过三个月的临时低压电气线路，应按固定线路方式进行设置；路径应避开易造成绝缘损坏的危险地方，有电气裸露时应设置围栏或屏护装置、并设有警示信号；所有用电设备、插座电路、移动线盘等应与 PE 线连接可靠；线路应设置总保护开关，且每台设备应配备专用保护开关，保护动作电流与切断时间可靠；严禁在有爆炸和火灾危险的环境中架设；i)不应将电气线路缠绕在护栏、管道、脚手架、钢结构上；不应使用老化电线；不应在电气线路上悬挂物件；不应使用电压高于 24 VAC 的移动式灯具；j)车间照明照度应不小于 150 lx，额定功率不小于 100 W 的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯，其引入线应采用瓷管、</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		矿棉等不燃材料作隔热保护；易燃物库房不应使用碘钨灯或大于 60 W 的卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯等，照明开关宜设在库房外；k) 多尘、潮湿场所应选用外壳防护等级为 IP 54 防尘、防潮型灯具；l) 生产车间内和库房内不得设置电动车充电设施。					
		4.2.4 消防系统设置应满足但不限于以下要求：a) 占地面积大于 300 m <sup>2</sup> 厂房和仓库应设置室内消火栓系统，设置应符合 GB 50974-2014 之规定；b) 符合 GB 50016-2014 中设置火灾自动报警系统的厂房和仓库应设置火灾自动报警系统，其设置应符合 GB 50116-2013 之规定；c) 符合 GB 50016-2014 中设置自动喷水灭火系统的厂房和仓库应设置自动喷水灭火系统，其设置应符合 GB 50084-2017 之规定；d) 符合 GB 50016-2014 中设置防烟和排烟设施的厂房和仓库应设置防烟和排烟设施，其设置应符合 GB 51251-2017 之规定；e) 消防供电系统的设置应符合 GB 50016-2014 第 10.1 条之规定；f) 灭火器的配置应符合：1) 灭火器的设置应保证配置场所的任一点都在灭火器设置点的保护范围内，手提式灭火器的最大保	现场检查、判断、核实、询问，必要时抽样检测、测量。	不符合规定的，每项扣 3 分；扣满 35 分的，并追加扣除 35 分。 总分：35	消防管理不符合规定。	《重庆市消防条例》第十二条：单位应履行下列职责：（一）贯彻执行消防法律、法规和技术规范、标准；（五）按照国家有关规定配置、维护消防设施和器材，确保消防设施和器材完好、有效；（九）法律、行政法规规定的其他消防安全职责。	《重庆市消防条例》★★★★ 第五十八条：经公安机关消防机构审核合格的建设工程未经原审核的公安机关消防机构核准，擅自变更的，责令停止施工、停止使用或停产停业，并处三万元以上三十万元以下罚款。 第六十二条：违反本条例规定，个人有下列行为之一的，责令改正，处一百元以上五百元以下罚款：（一）消防设施、器材配置不符合国家有关规定，或未保持完好有效的；（二）人员密集场所所在门窗上设置影响逃生和灭火救援的障碍物的。 第六十四条：违反本条例规定，消防控制室无人值班的，属于有关单位未事先安排的，责令改正，对单位处五千元以上一万元以下



考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>护距离为 20 m, 推车式灭火器的最大保护距离为 40 m; 2) 固体火灾场所应选择水型灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、泡沫灭火器; 液体火灾场所 (汽柴油、其它易燃液体等) 应选择泡沫灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、二氧化碳灭火器、灭液体类火灾的水型灭火器; 气体火灾场所 (天然气、其它易燃气体等) 应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、二氧化碳灭火器; 带电物体火灾场所应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器或二氧化碳灭火器, 但不应选用装有金属喇叭喷筒的二氧化碳灭火器; 3) 在同一灭火器配置场所, 当选用两种或两种以上类型灭火器时, 应采用灭火剂相容的灭火器; 4) 一个计算单元内配置的灭火器数量不应少于 2 具, 每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具; 5) 灭火器的现场管理、检查、维修和报废应符合 GB 50444-2008 第 5 章之规定。g) 应急疏散标志的设置应符合 GB 15630-1995 第 6.10.1 条之规定; 生产场所及疏散走道应配置应急照明灯且安装牢固, 定期</p>					<p>罚款; 属于有关人员擅离岗位的, 责令改正, 对个人处五百元以上一千元以下罚款。</p>

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		测试；安全出口指示、标识应明显、发光；h)设置有消防中控室的，应美观、整齐、清洁，有灭鼠防鼠措施，需符合GB 50116-2013第3.4条之规定。控制室应实行每日24h专人值班制度，每班不应少于2人。控制室日常管理应符合GB 25201-2010之规定。					
		4.2.5 污水处理设施应满足以下安全要求：a)开敞式污水池应标明池深，应有围栏和警示标志；b)输送泵联轴器裸露部分有防护罩；c)作业前应采取强制通风换气和有毒气体检测指标合格等安全技术措施；d)作业时应聘配1人以上的安全防护人员。	现场检查、判断、核实、询问，必要时抽样检测、测量。	不符合规定的，每项扣1分；扣满5分的，并追加扣除5分。 总分：5	现场设施不符合本条件的要求。	《重庆市安全生产条例》第二十条：生产经营单位的生产经营场所规划、布局、设计应符合相关法律法规规定，并符合以下要求：（三）根据生产、使用、储存危险物品的种类设置相应的通风、防火、防爆、防毒、防静电、防泄漏、防雷、隔离操作等安全设施。（五）国家标准、行业标准或地方标准规定的其他安全生产要求。 第二十一条：生产经营单位应对生产设施设备进行经常性维护保养，定期检测、检修、更换，做好维护、保养、检测记录，保持安全防护性能良好。	《重庆市安全生产条例》第五十三条：违反本条例第二十条规定，生产经营单位的生产经营场所不符合要求的，责令限期改正，可以处一万元以上五万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员可以处一万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依法追究刑事责任。 第五十四条：违反本条例第二十一条，生产经营单位对设施设备的管理未达到安全管理要求的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万
		4.2.6 物品库房应满足以下安全要求：a)存放物品应符合斜距不小于1m，距墙不小于0.3m，距梁不小于0.5m，距柱不小于0.3m，距灯不小于0.5m的安全距离；b)重叠堆码物品高度应低于2m，不得歪斜；堆码高度超过2m时，采用高位货架或采取防垮塌措施；c)主通道宽度不小于2m；d)作业点和通道采光照度应不小于100lx，灯具完好率100%；e)消防器材配置完整且有效。	现场检查、判断、核实、询问，必要时抽样检测、测量。	不符合规定的，每项扣1分。 总分：10			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		4.2.7 大件粮食成品储存区应满足但不限于以下安全要求：a)存放场地有足够的强度；b)粮食露天囤、露天堆垛和罩棚均应分组，每组总储量不大于5000 t；组与组之间的防火间距不小于囤（垛、棚）高的2倍，且不小于10 m；c)袋装粮食存放在干燥不受潮的空间，重叠高度不宜大于4 m，采取防滑落措施，设置周边安全距离；d)主通道宽度不小于2 m；e)作业点采光照度应不小于100 lx；f)消防车通道不得阻挡，消防器材配置完整且有效。	现场检查、判断、核实、询问，必要时抽样检测、测量。	不符合规定的，每项扣2分；扣满15分的，并追加扣除15分。 总分：15			元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依法追究刑事责任。
		4.2.8 工业梯台应满足以下安全要求：a)工业梯台金属结构件的焊接应符合GB 50205-2001的相关规定；固定式钢斜梯踏板及钢平台铺板应采用花纹钢板或经防滑处理的钢板制作；b)钢直梯的结构及其性能应符合GB 4053.1-2009的要求；c)钢斜梯的结构及其性能应符合GB 4053.2-2009的要求；d)工业护栏及钢平台的结构及其性能应符合GB 4053.3-2009的要求；e)轻金属梯的结构及其性能应符合GB 12142-2007的要求；f)移动升降台的结	现场检查、判断、核实、询问，必要时抽样检测、测量。	不符合规定的，每项扣2分。 总分：10			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		构及其性能应符合 JB/T 5320-2000 的要求。					
		4.2.9 天然气管道及供气站应符合 GB 50028-2006 的规定；工业管道涂色应符合 GB 7231-2003 表 1 和图 A1 的要求。	现场检查、判断、核实、询问，必要时抽样检测、测量。	不符合规定的，每项扣 2 分；扣满 10 分的，并追加扣除 10 分。 总分：10			
		4.2.10 通用和专用生产设备的设计、采购、制造、安装应符合 GB/T 15706-2012、GB/T 12265-2021、GB/T 8196-2018、GB/T 16754-2008 第 4 章的规定。 通用和专用生产设备的使用应遵守但不限于以下要求：a) 购买的设备有出厂合格证，按照使用说明书的要求安装和使用；b) 自制设备应按照设计图纸制作，涉及安全的防护装置齐全；投入使用时，应做安全性能检测或测试；c) 存在高压、高温的设备，应配置有超上、下限报警、防误操作、能量卸载等安全防护装置；泄压元器件的检验、调试、更换记录齐全，并在有效检验周期内；d) 存在高速移动或旋转的设备，应配置	现场检查、判断、核实、询问，必要时抽样检测、测量。	不符合规定的，每项扣 3 分。 总分：15	现场使用的通用、专用设备不符合本文件的要求。	《重庆市安全生产条例》第二十一条：生产经营单位应对生产设施设备进行经常性维护保养，定期检测、检修、更换，做好维护、保养、检测记录，保持安全防护性能良好。	《重庆市安全生产条例》★第五十四条：违反本条例第二十一条，生产经营单位对设施设备的管理未达到安全管理要求的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		有减速、制动、刹车、急停、运动部件隔离等安全防护装置；相关元器件性能可靠；e)设备上装配的压力表、温度计等仪表应指示灵敏、刻度清晰,并在有效检验周期内；f)设备上装配有安全门的,门机连锁可靠；g)紧急停止按钮标示清晰,性能可靠,并能防止误启动；设备停止状态有明显的指示；h)采用非安全电压供电的设备,其绝缘电阻值达到相关标准的规定,并不得低于 0.5 MΩ；配电电缆无破损,设备金属外壳应采用 PE 线接地保护并牢固；i)在粮食粉尘环境中使用的设备应具有防静电、防爆等功能；j)使用设备应有涉及安全的操作规程,并禁止超压、超温、超速、超期、带故障运行。					
		4.2.11 通用设备 4.2.11.1 潜水泵应满足以下安全要求：a)采用具有接地极的插座和插头,接地线应与电动机外壳可靠连接。电源开关具有隔离、短路、过载等保护功能,回路安装 30 mA 漏电保护装置；b)安装潜水泵时,复测电机的绝缘电阻不低于 0.5 MΩ；c)潜水泵放入水中或提出水面	现场 检 查、 判 断、 核 实、 询 问,必 要 时抽 样 检测、 测 量。	不符合规定的,每项扣 3 分。 总分：70			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>时，先切断电源，严禁拉拽电缆或出水管；d)定期检查电机，如发现下盖有裂纹、橡胶密封环损坏或失效等，应及时更换或修复，以防水渗入；e)若有人员进入水池作业，应先切断潜水泵的电源，严禁启动潜水泵。</p> <p>4.2.11.2 水泵应满足以下安全要求：a)电机、泵底座应水平，与基础的联结应牢固。机、泵皮带传动时，水泵叶轮转向应与箭头指示方向一致；b)联轴器裸露部分有防护罩；c)若同一机房内有多台机组，机组与机组之间，机组与墙壁之间都应有足够的巡检和检修空间；d)运转过程无异常声响、无异常气味，无漏水现象；e)电源开关具有隔离、短路、过载等保护功能。</p> <p>4.2.11.3 码垛机、卸垛机应满足以下安全要求：a)各紧固件要连接可靠，各部件运行正常，无异常响动和振动；b)外表无油漆脱落、各部位无锈蚀；c)抓取机械背运动半径范围内需要加装安全护罩或网、联锁安全开关，同时设置“严禁靠近”等警示标识；d)各仪表测量准确、数据可靠。</p> <p>4.2.11.4 风机应满足以下安全要求：a)配电线不得跨越通道使用，中间</p>					



考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>接头应绝缘密封，不能拖在潮湿的地上或水里；b)电源开关具有隔离、短路、过载等保护功能，机壳要有良好接地 PE 线；c)风扇叶片外要有防护罩；d)外观严重锈蚀应淘汰；e)粮食粉尘环境中运行应选用防爆型式。</p> <p>4.2.11.5 升降机应满足以下安全要求：a)电线应完整不得有接头和破损，不得随意放在地面上，应采取相应的防护措施；b)吊绳应完好，不得有毛刺、断股现象；c)升降机的底座应平稳，配重应合理，配重物应固定结实；d)电机皮带应有防护罩，运行前应检查皮带不打滑；e)倒顺开关应灵敏；f)吊运中吊环（吊钩）与导向轮之间的距离不得小于 20 cm；g)起吊物料时，应垂直起吊，起吊臂下严禁站人；h)起吊重量不得超过额定载荷量的 80%；i)机器工作时严禁将手或其它物体伸如滚轴筒内；j)设备应采用接地保护。</p> <p>4.2.11.6 输送机（刮板机）应满足以下安全要求：a)皮带无脱落或损坏，各紧固件要连接可靠；皮带接口部分出现损坏、开胶等缺陷时不得继续使用；</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>b)输送链、带等禁止在过松或过紧状态下运行；c)电机皮带、链轮等传动部位有安全防护罩；d)各部件运行正常，无异常响动和振动；e)清理头尾轮的缠绕物应停机；f)操作人员禁止跨越运行中的皮带输送机；g)大型移动输送机在移动时应将电源线收好，在有人监护，有人指挥的条件下进行；行进应注意设备的高度，以保持与建筑物、架空导线的安全距离；设备移动行进时要平稳，禁止猛冲、猛拐；h)移动式输送机械的各种防护装置应齐全牢固；电源导线、插头应安全可靠无破损；i)刮板机应装设防堵，防断链保护装置；j)移动式输送机，不得使用手搬式电器开关，应使用漏电保护器；k)急停开关位置明显且便于操作；l)长时间不用的输送机或无人看守的输送机，均应断开电源开关；m)设备应采用接地保护。</p> <p>4.2.11.7 空气压缩机应满足以下安全要求：a)开车前检查一切防护装置和安全附件处于完好状态，否则不应开车；b)检查油面应符合标准；c)用柴油清洗过的机件应无负荷运转 10 min 才能投入正常工作；d)机械在运转中或有压力的情况下不应进行任何修理工作；</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>e)经常注意压力表指针变化，不应超压运转；f)在运转中若发生异常气味、震动、声音应立即停机检查，修复后方可使用；g)空气压缩机应有如下保护装置：1)工作压力达到额定压力时，超压保护装置应能自动切换为无负荷或断电状态；2)驱动功率大于 15 kW 的空压机，超温保护装置应能使每级排气温度超过允许值时自动切断动力回路；3)距操作者站立面 2 m 以下设备外露的旋转部件均应设置齐全、可靠的防护罩；4)螺杆式空压机的门、盖应确保运行时不应开启或拆卸，活塞式空压机与储罐间的止回阀、冷却器、油水分离器、排空管应完好、有效；5)电柜、电机的屏护栅栏应齐全、可靠；6)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.11.8 维修用电焊机应满足以下安全要求：a)电源线、焊接电缆与电焊机连接处的裸露接线板，应采取安全防护罩或防护板隔离，以防止人员或金属物体接触；b)焊机应有良好接地保护；永久性的接地应做定期检查；c)严禁使用易燃易爆气体管道作为接地装置；d)</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>每半年应对电焊机绝缘电阻检测一次，且记录完整；e)配电回路应按“一机一闸一保护”设置，电焊机一次侧电源线长度不超过5 m；f)电焊机二次线应连接紧固无松动，接头不超过3个，长度不超过30 m；g)电焊钳夹紧力好，绝缘良好，手柄隔热层完整，电焊钳与导线连接可靠；h)严禁使用厂房金属结构、管道、轨道等作为焊接二次回路使用；i)在有接地或接零装置的焊件上进行弧焊操作，或焊接与地面密切连接的焊件时，应特别注意避免电焊机和工件的双重接地；j)电焊机应安放在通风、干燥、无碰撞、无剧烈震动、无高温、无易燃品存在的地方；在室外或特殊环境下使用，应采取防护措施保证其正常使用。</p> <p>4.2.11.9 维修用砂轮机应满足以下安全要求：a)各紧固件要连接可靠；b)砂轮护罩应完好牢固；c)砂轮牢固可靠，有软垫，转动时不能有异常声音；d)沿砂轮旋转方向不得对着人员活动区域；e)设备应采用接地保护。</p> <p>4.2.11.10 手持电动工具应满足以下安全要求：a)手持电动工具根据使用的环境不同选择相应的绝缘等级；b)手持电动工具按规定进行绝缘电阻检测，</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>且记录完整有效；c)防护罩、盖板及手柄应完好、无破损、无变形、不松动；d)电源线中间不允许有接头和破损；e)电源线不得跨越通道使用；f)使用 I 类手持电动工具时，配电回路应安装 30 mA 漏电保护装置。</p> <p>4.2.11.11 喷码机应满足以下安全要求：a)作业场所应有良好的通风，避免有害气体的积存；b)所用的油墨、溶剂与清洗剂密封存放好并且置于远离热源、火源的通风场所；墨水、溶剂与清洗剂等按易燃物品进行管理；c)在开启、工作时，人员不得正对着喷头的喷嘴孔，若不慎将墨水溶剂溅进眼睛或口内，立即用清水冲洗；d)5 m 范围内无明火，作业场所按规定配置灭火器材；在喷码机作业场所的入口处及其周围应设置醒目的警示标志；e)采用激光喷码时，激光头勿对着人员。</p> <p>4.2.11.12 除尘设备应满足以下安全要求：a)型式、结构应满足粉尘控制要求；b)除尘器宜采取泄爆方式，并有足够的泄爆面积；c)泄爆膜应保证密封，并能承受风机在各种条件下产生的最</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>大吸压力；d)电气控制设备应采用粉尘防爆型式；e)使用防静电的工具；f)金属物有消除静电的措施；g)清理关风器内部物料，应停机断电后在有人监护下由单人操作，禁止多人参与处理；h)禁止用手直接从关风器中掏取物料，可借助非金属工具进行；i)运行中的除尘器出现异味应立即停机和关停风机并报警；j)检查除尘器、清扫器时应停机，禁止运行中清理除尘器、清扫器或排除故障。</p>					
		<p>4.2.12 专用设备 4.2.12.1 大米加工设备 4.2.12.1.1 磁选器应满足以下安全要求：a)运转平稳可靠、噪声低；b)旋转突出部分有防护罩；c)设备采用接地保护。 4.2.12.1.2 去石机（清理筛、振动圆筛）应满足以下安全要求：a)支撑装置应可靠，旋转无大的跳动；b)设备投入运行前，应检查其各部位联接支撑装置，发现破损等不符合安全要求的情况，不得投入运行；c)运行中发生故障应停机，禁止开机处理；d)有防误开门的设备，运行中，防护装置应保持灵敏可靠；e)设备发生整堵应停机处理，严</p>	<p>现场检 查、判 断、核 实、询 问，必 要时抽 样检 测、测 量。</p>	<p>不符合规定的，每项扣3分。 总分：70</p>			



考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>禁开机时伸手排除物料；f)各部件运行正常，特别是去石滚筒无异常响动和振动；g)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.1.3 厚度分级机应满足以下安全要求：a)主机启开前，先开风机；b)当筛选结束时，务必断开动力开关，每一运动部件停止运动，对这些部件加以检查和清理；c)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.1.4 砻谷机应满足以下安全要求：a)地脚螺栓无松动，三角带轮定位准确，三角带张紧无磨损；b)胶辊无大小头、不失圆、胶层无破损；c)操作时，先打开吸风，再启动设备；d)谷糙混合物淌料板角度无异常、挡风板高度和补风板位置准确；e)脱壳率、糙碎率可调；f)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.1.5 碾米机应满足以下安全要求：a)吸糠风机叶片有防护罩；b)启动主电机时，无异常响动；c)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.1.6 清理筛应满足以下安全要求：a)皮带和螺栓无松动，三角皮带张紧并无夹杂外来物；b)调整匀料板使料流从左至右均布，调好后应用锁紧螺</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>母紧固匀料板轴。</p> <p>4.2.12.1.7 谷糙分离机应满足以下安全要求：a)地脚螺栓无松动；b)料流不稳定或停机时将恢复出料调整杆放到恢复位置；c)每月对振动臂支撑点加注润滑油；d)合理控制流量以使相关设备不超负荷又能连续生产；e)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.1.8 筛选机应满足以下安全要求：a)三角带的紧张度、带轮的对中合适，螺栓无松动，米筛间隙完整；b)机器空转正常，上仓有料后，打开主插门开关，慢慢从0调节流量开度至正常，产量达到时，电流不得超过额定值；c)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.1.9 白米分级机应满足以下安全要求：a)地脚螺栓无松动，四脚弹性联接牢固，水平、筛格压紧，手柄无松动；b)筛体做正圆运动，确认后方可正常运转，否则停机校正；c)机器长期运转每周应检查一次筛网的完整性；d)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.1.10 抛光机应满足以下安全要求：a)地脚螺栓无松动，三角带张紧度和带轮对中合适，吸风量正常，供水系统正常，料位器灵敏；b)上米仓有料</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>情况下,打开进料插门,打开喷水开关,调水量至适中,合理控制流量,使电流不超过定值;c)停机前,须先关闭机器喷水开关及水泵供水系统;d)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.1.11 色选机应满足以下安全要求:a)各紧固件要连接可靠;b)机器绝缘良好,接地保护良好;c)电源稳压正常;d)显示屏故障信息应及时处理;e)长时间不用,则应清理喂料槽和淌料槽上的物料和灰尘。</p> <p>4.2.12.1.12 计量包装秤应满足以下安全要求:a)电源指示、气路气压应正常;b)喂料入口应畅通,无整堵;c)防护设施齐全、有效,机械上下无人,确定无误后方可开车;d)秤的刀和刀承的工作部位,不得有裂纹破损;e)工作过程中不得将手伸进机器内部;f)在灌装过程中,不得变更灌装量(即改变预置计数器的设置值),防止设备出现异常运转;g)机上各仪表测量准确,数值可靠;h)设备采用接地保护;i)急停开关完整有效。</p> <p>4.2.12.1.13 粮食烘干机应满足以下</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>安全要求：a)各紧固件要连接可靠；b)运动部件运行正常，无异常响动和振动，旋转灵活，运转无卡阻现象；c)高温表面或高温管道有隔热措施；d)使用燃气的设备、管道安装符合相关标准；e)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.2 玉米加工设备</p> <p>4.2.12.2.1 喂料器应满足以下安全要求：a)各紧固件要连接可靠；b)主轴、紧急刹车灵敏可靠；c)喂料口应加装防止人身体各部位误入的防护网；不能安装防护网的设备应停机喂料；d)禁止坚硬或金属物质进入设备中；e)各部件运行正常，无异常响动和振动；f)发生憋堵应停机断电后在有人监护下处理；g)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.2.2 风选机应满足以下安全要求：a)运转平稳可靠、振动小、噪声低，风量调节方便；b)风机叶片或旋转突出部分有防护罩；c)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.2.3 玉米制粒机应满足以下安全要求：a)减速机油位、颗粒机主轴轴承和压轮轴承油位正常；b)机器运行前，机器内干净无杂物，设备螺丝无松动；c)设备运行过程中禁止打开机器门</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>盖；d)主轴轴承每天至少加一次高温润滑脂，压辊轴承每天至少加两次高温润滑脂；e)制粒机无锈迹和油漆脱落；f)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.2.4 玉米加工成套设备应满足以下安全要求：a)基础牢固可靠，无位移沉降，倾斜等缺陷，螺丝连接牢固；b)钢结构工作平台无松动脱焊现象和尖锐突出物；平面高于2 m 以上应设置踢脚板；c)外露运动部件有防护措施；d)设备运转无故障性噪音和杂音；e)电气线路安装符合规范要求；f)各操作按钮灵活规范，有故障急停装置；g)除尘设备运行正常；有防静电、防爆设施；h)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.3 面粉加工设备</p> <p>4.2.12.3.1 藜麦、小麦粉碎加工机械</p> <p>设备应满足以下安全要求：a)各紧固件要连接可靠；b)检查粉碎腔内无异物后（开机前应为空），接通电源；c)启动电机，空机转动1-2 min.，然后从进料盘中渐渐喂入所打物料，喂料不宜过快过多；d)拧紧上盖和粉碎腔的蝶形螺帽；e)如遇物料卡住，电机不转，立即关机，</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>以免电机烧毁，清除所卡物料；f)使用过程中严禁打开上盖和用手伸入粉碎腔内；g)设备采用接地保护。</p> <p>4.2.12.3.2 着水机应满足以下安全要求：a)各紧固件要连接可靠；b)开机时，防护装置应齐全可靠，内部不得有物料，各种盖门应关好、盖牢；c)憋堵时，禁止在未停机状态下清理，禁止用铁丝带钩或可能弯曲缠绕的物件捅钩物料；d)喂料绞龙上禁止站人。</p> <p>4.2.12.3.3 辊式磨粉机应满足以下安全要求：a)操作人员应作专业培训；b)禁止开机加注润滑油；c)禁止开机挂卸链条和传动带；d)皮带的松紧合适，安全防护装置可靠，各部位的紧固螺钉、地脚螺钉、安全罩螺钉等不得有松动；e)检查内辊时，不得用手触摸磨上辊面，须从下部进行；f)未启动时，磨辊应处于离闸状态；g)上下料时，磨辊上及筛内不允许有任何异物；h)磨辊、分流辊内掉进杂物禁止用手清理，应停机处理。</p> <p>4.2.12.3.4 高方筛应满足以下安全要求：a)托梁、吊杆、保险钢丝绳应经常检查，发现破损或裂痕不得投入运行；b)无立轴式高方筛应在静止状态下</p>					



考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>启动；c)操作人员检查粉眼时，工作帽沿须向前方以防止碰撞头部；d)检查高方筛出料时，身体与设备之间的距离不得小于 20 cm；e)禁止在设备运行中紧固螺栓。</p> <p>4.2.12.3.5 保险筛应满足以下安全要求：a)开机前认真检查筛子各部件，做好准备：1)吊杆、压板各处螺栓无松动，电缆线无磨损；2)筛子进出口畅通，筛内无积料，筛子能自由摆动；严禁带物料启动；3)筛子周围无人员，筛子上面无物品，避免伤人。b)三角带张紧度合适，平衡重块能自由摆动；c)筛子须在完全静止的状态下启动，并且一次完全启动，不得在停机后 3 min.内重新启动；d)不得采用过度加力压紧拉杆的方法解决窜漏，以免引起拉杆损坏；e)不得让筛子空转几小时，避免造成筛绢和清理块磨损；f)定期检查轴承，轴承实际温度与外界环境温差不得超过 40 ℃。</p> <p>4.2.12.3.6 打麸机、打麦机、精选机等应满足以下安全要求：a)打麸机、打麦机、精选机等开机前，防护装置齐全，</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>门应关好锁牢；b)发生机械故障或憋堵，应停机处理，禁止开机排除故障；c)设备内部异响，在设备未停稳时，禁止打开检查门。</p> <p>4.2.12.3.7 面粉混合搅拌机应满足以下安全要求：a)开机前，检查电器无异常，安全防护齐全可靠，设备上下无人员；b)使用时，应先启动减速电机，待转子转动正常后方可进料，严禁停机状态下入料后启动混合机；c)因电器或设备故障停机时，应先排空机内物料，才能启动混合机重新工作；d)严禁物料中混入金属杂物，以免损坏转子叶片；e)清理混合机内部时，应断电停机，严禁开机清理，两人以上清理时应做好配合；f)绞龙提升机入料口不得用手搅动物料，防止绞伤，防止坚硬块状物料进入以免卡死。</p> <p>4.2.12.3.8 打包机、秤等应满足以下安全要求：a)使用打包机，应防止袋夹伤人，操作时手严禁伸入筒内，托板与筒之间的距离不得小于 40 cm；b)清理、检修缝口机应停机；c)秤的平衡重锤应安装牢固防止人为碰撞脱落造成伤人；d)使用高温热封设备，禁止用手触摸高温部位以防止灼伤；e)检修、清扫各种</p>					

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		气动装置，应在断气泄压后进行；f)小型全自动包装机运行中禁止打开防护门、防护网等设施；g)小型全自动包装机发生故障应停机处理。					
		<p>4.2.13 特种设备</p> <p>4.2.13.1 额定起重量 0.5t 及以上的简易升降机应有特种设备登记证手续，并满足 4.2.11.5（通用设备：升降机）的安全要求。</p> <p>4.2.13.2 使用工业气瓶应满足以下安全要求：a)对购入气瓶入库和发放实行登记制度，登记内容包括气瓶类型、编号、检验周期、外观检查、出入库日期、领用单位、管理责任人。[常用气瓶的检验周期为：一般气瓶（氧气、乙炔）每 3 年检验一次。惰性气体（氮气）每 5 年检验一次。超过 30 年的应按报废处理。]；b)外观无机械性损伤及严重腐蚀，表面漆色、字样和色环标记正确、明显；瓶阀、瓶帽、防震圈等安全附件齐全、完好；c)气瓶立放时有可靠的防倾倒装置或措施，瓶内气体不得用尽，按规定留有剩余重量；d)气瓶不得靠近热源，气瓶与作业点距离应大于 5 m 以上，氧</p>	现场检查、判断、核实、询问，必要时抽样检测、测量。	<p>不符合规定的，每项扣 3 分；有三种以上明显安全隐患的，扣 70 分并追加扣除 70 分。</p> <p>总分：70</p>	现场特种设备不符合本文件的要求。	<p>《特种设备安全监察条例》第二十五条：特种设备在投入使用前或投入使用后 30 日内，特种设备使用单位应向直辖市或设区的市的特种设备安全监察管理部门登记。登记标志应置于或附着于该特种设备的显著位置。</p> <p>第二十六条：特种设备使用单位应建立特种设备安全技术档案。安全技术档案应包括以下内容：（一）特种设备的设计文件、制造单位、产品质量合格证、使用维护说明等文件以及安装技术文件和资料；（二）特种设备的定期检验和定期自行检查的记录；（三）特种设备的日常使用状况记录；（四）特种设备</p>	<p>《特种设备安全监察条例》★第八十三条：特种设备使用单位有下列情形之一的，由特种设备安全监督管理部门责令限期改正；逾期未改正的，处 2000 元以上 2 万元以下罚款；情节严重的，责令停止使用或停产停业整顿：</p> <p>（一）特种设备投入使用前或投入使用后 30 日内，未向特种设备安全监督管理部门登记，擅自将其投入使用的；（二）未依照本条例第二十六条的规定，建立特种设备安全技术档案的；（三）未依照本条例第二十七条的规定，对在用特种设备进行经常性日常维护保养和定期自行检查的，或对在用特种设备的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录的；（四）未按照安全</p>

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>气、乙炔瓶相距不小于 5 m；e)不得有地沟、暗道，严禁明火和其他热源，有防止阳光直射措施，通风良好，保持干燥；f)空、实瓶分开放置，保持 1.5 m 以上距离，且有明显标记；存放整齐，瓶帽齐全；立放时妥善固定，卧放时头朝一个方向，库内设置足量消防器材。</p> <p>4.2.13.3 使用起重机械应满足以下安全要求：a)行车有出厂合格证明文件，安全装置齐全；b)行车装有能从地面辨别额定荷重的标识，不超负荷作业；c)吊运物行走的安全路线，不跨越有人操作的固定岗位或经常有人停留的场所，且不随意越过主体设备；d)与机动车辆通道相交的轨道区域，有必要的安全措施；e)属特种设备的起重机械定期检验，在检验周期内使用，合格的检验报告要长期完整保存；f)有吊索具管理制度，车间有吊索具管理办法，明确规定集中存放地点，存放点有选用规格与对应载荷的标牌，有专人管理和保养；g)普通麻绳和白棕绳只能用于轻质物件捆绑和吊运，有断股、割伤、磨损严重的应报废；h)钢丝绳编接长度应大于 15 倍绳直径，且不小于 300 mm，卡接绳卡间距离不小于 6 倍绳直径，压板应在主绳</p>				<p>仪器仪表的日常维护保养记录；(五)特种设备运行故障和事故记录；(六)高耗能特种设备的能效测试报告、能耗状况记录以及节能改造技术资料。</p> <p>第二十七条：特种设备使用单位应对在用特种设备进行经常性日常维护保养，并定期自行检查。特种设备使用单位对在用特种设备应至少每月进行一次自行检查，并作出记录。特种设备使用单位在对在用特种设备进行自行检查和日常维护保养时发现异常情况的，应及时处理。特种设备使用单位应对在用特种设备的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录。锅炉使用单位应按照安全技术规范的要求进行锅炉水(介)质处理。</p> <p>第二十八条：特种设备使用单位应</p>	<p>技术规范的定期检验要求，在安全检验合格有效期届满前 1 个月向特种设备检验检测机构提出定期检验要求的；(五)使用未经定期检验或检验不合格的特种设备的；(六)特种设备出现故障或发生异常情况，未对其进行全面检查、消除事故隐患，继续投入使用的；(八)未依照本条例第三十条第二款的规定，对电梯进行清洁、润滑、调整和检查的；(九)未按照安全技术规范要求进行锅炉水(介)质处理的；</p> <p>特种设备使用单位未取得生产许可的单位生产的特种设备或将非承压锅炉、非压力容器作为承压锅炉、压力容器使用的，由特种设备安全监督管理部门责令停止使用，予以没收，处 2 万元以上 10 万元以下罚款。</p> <p>第八十四条：特种设备存在严重事故隐患，无改造、维修价值，或超过安全技术规范规定的使用年限，特种设备使用单位未予以报废，并向原登记的特种设备安全监督管理部门办理注销的，由</p>

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>侧；i)起重链条有明显的断裂纹、塑性变形、严重磨损的应报废或出具专业检测合格报告；j)报废吊索具不得在现场存放或使用。</p> <p>4.2.13.4 使用场（厂）内专用机动车辆应满足以下安全要求：a)安装厂内机动车辆牌照并粘贴安全检验合格标志；b)技术资料 and 档案、台账齐全，无遗漏；c)进行日常检查、保养和维护，有台账；d)每年检验一次，检验数据齐全有效。e)产生氢气的电动车充电设备应设置在开敞通风处。</p> <p>4.2.13.5 使用锅炉应满足以下安全要求：a)应有特种设备使用登记证和定期检验报告，保持在有效期内；b)人员应持特种设备证操作，并有每天使用记录台账；c)设备维护状况应符合 TSG G11-2020 第 8 章和 TSG ZF001-2006 的规定。</p> <p>4.2.13.6 使用电梯应满足以下安全要求：a)签订有符合资质的维保单位，应有特种设备使用登记证和定期检验报告，保持在有效期内，轿厢内粘贴检验合格证；b)曳引与强制驱动电梯的机</p>				<p>检验要求，在安全检验合格有效期届满前 1 个月向特种设备检验检测机构提出定期检验要求。</p> <p>检验检测机构接到定期检验要求后，应按照安全技术规范的要求及时进行安全性能检验和能效测试。</p> <p>未经定期检验或检验不合格的特种设备，不得继续使用。</p> <p>第二十九条：特种设备出现故障或发生异常情况，使用单位应对其进行全面检查，消除事故隐患后，方可重新投入使用。</p> <p>特种设备不符合能效指标的，特种设备使用单位应采取相应措施进行整改。</p> <p>第三十条：特种设备存在严重事故隐患，无改造、维修价值，或超过安全技术规范规定使用年限，特种设备使用单位应及时予以报废，并应向原登记的特种设备安全监督管理部门办理注销。</p>	<p>特种设备安全监督管理部门责令限期改正；逾期未改正的，处 5 万元以上 20 万元以下罚款。</p>

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>房、安全标志和标识应符合 TSG T7001-2009 中附件 A 的规定。</p> <p>4.2.13.7 使用压力容器应满足以下安全要求: a)应有压力容器使用登记证、定检报告等; b)本体、接口、焊接接头等部位无裂纹、变形、过热、泄漏、腐蚀现象等缺陷; c)相邻管件或构件无异常振动、响声或相互磨擦等现象; d)压力表指示灵敏,刻度清晰,安全阀每年检验一次,记录齐全,且铅封完整,在检验周期内使用; e)生产过程中使用的压缩空气、循环水、润滑油等管路,应安装压力表,储气罐应安装安全阀,各种阀门应采用不同颜色和不同几何形状的标志,还应有表明开、闭状态的标志。</p>				<p>第三十一条:电梯的日常维护保养应由依照本条例取得许可的安装、改造、维修单位或电梯制造单位进行。</p> <p>电梯应至少每 15 日进行一次清洁、润滑、调整和检查。</p>	
		<p>4.2.14 企业应按照国务院有关部门和重庆市人民政府公布的目录,淘汰安全性落后设备。</p>	现场 检 查、判 断、核 实、询 问。	<p>不符合规定的,每项扣 2 分;扣满 10 分的,追加扣除 10 分。</p> <p>总分: 10</p>	现 场 使 用 国 务 院 有 关 部 门 和 重 庆 市 人 民 政 府 公 布 的 应 淘 汰 的 安 全 性 落	<p>《安全生产法》</p> <p>第三十八条:国家对严重危及生产安全的工艺、设备实行淘汰制度,具体目录由国务院有关部门会同国务院有关部门制定并公布。法律、行政法规对目录的制定另有规定的,适用其规定。</p> <p>省、自治区、直辖市人民政府可以根据本地区实际情况</p>	<p>《安全生产法》★★★</p> <p>第九十九条:生产经营单位有下列行为之一的,责令限期改正,可以处五万元以下的罚款;逾期未改正的,处五万元以上二十万元以下的罚款,对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款;情节严重的,责令停产停业整顿;构成犯罪的,依照刑法有关规定</p>



考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
					后设备。	制定并公布具体目录，对前款规定以外的危及生产安全的工艺、设备予以淘汰。 生产经营单位不得使用应淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	追究刑事责任：（七）使用应淘汰的危及生产安全的工艺、设备的。
4.3 作 业 安 全		4.3.1 企业应对危险作业活动实施作业许可管理，履行审批手续，作业许可文件中有危险、有害因素辨识和安全防范措施等内容。以下作业活动前应进行审批：a)易燃易爆场所动火作业；b)易燃易爆粉尘场所清扫作业；c)临时用电安装作业；d)进入污水池、密闭场所等有限空间作业；e)离地 2 m 及以上登高作业；f)汽油或柴油批量装卸作业。	检 查 危 险 作 业 管 理 制 度 和 流 程。	没有制度的，扣 10 分；缺少一项危险作业规定的，扣 1 分；内容不全或操作性差的，每处扣 1 分。 总分：10	1.现场作 业 人 员 有 违 规、 违 章、冒 险 等 行 为。 2.影响作 业 环 境 安 全 的 电 气 防 爆 不 达 标。 3.作业环 境 必 要 安 全 防 护 措 施 缺 失。	《重庆市安全生产条例》 第十七条：生产经营单位设置安全生产管理机构或配备安全生产管理人员的，其安全生产管理机构以及安全生产管理人员应履行下列职责：（七）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。 第十八条：生产经营单位设置技术机构或配备技术人员的，其技术机构以及技术人员应履行下列职责：（一）组织制定、实施生产经营单位安全技术规程、作业规范、技术标准。（二）组织制定、实施重大危险源的管理方案和危险作业技术措施、应急预案。	《重庆市安全生产条例》★★★ 第五十二条：生产经营单位的安全生产管理人员、技术人员未履行本条例第十七条、第十八条规定的职责的，责令限期改正；导致发生生产安全事故的，暂停或撤销其有关的资格；构成犯罪的，依法追究刑事责任。 第五十三条：违反本条例第二十条规定，生产经营单位的生产经营场所不符合要求的，责令限期改正，可以处一万元以上五万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员可以处一万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依法追究刑事责任。
		4.3.2 企业应对生产过程、环境存在的安全隐患和职业健康风险进行排查、评估分级，并将防控措施融入到安全操作规程中。	查 看 文 件。	未进行排查、评估分级的，扣 10 分；所涉及的范围未全部涵盖的，每少一处扣 1 分；排查、评估分级不符合规定的，每处扣 1 分；缺少控制措施或针对性不强的，每处扣 1 分。 总分：10			
		4.3.3 应禁止无关人员进入生产现场。	查 看 生 产 现 场	有无关人员进入生产现场的，扣 5 分。			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
			情况。	总分：5		第二十条：生产经营单位的生	第五十五条：违反本条例第二十
		4.3.4 危险作业活动应采取但不限于以下措施：a)动火作业时应严格保持作业区域的安全、防火间距足够；b)易燃易爆粉尘清扫时，不应扬尘和采用正压力清除方式；c)临时用电安装应规范作业，配备绝缘防护用具；严禁带电作业；d)有限空间作业前，有与其他系统连通的可能危及作业安全的管道采取有效隔离；采取可靠的通风、置换、清洗、有毒气体检测（中断作业半小时应重新检测）等措施；配专人监护并采取便于内外人员联系的措施；配备个体防毒面具或随身氧气瓶；有限空间内配电应采用安全电压；e)登高作业应配专人监护，配备个体安全带；f)汽油或柴油批量装卸应有防泄漏、防碰撞、防静电等措施。	查阅企业制定的危险作业操作规程文件。	未按要求做到的，每项扣1分。 总分：10		产经营场所规划、布局、设计应符合相关法律法规规定，并符合以下要求：（三）根据生理的，责令限期改正，可以处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。	第二十条：生产经营单位的生 产经营场所规划、布局、设计 应符合相关法律法规规定，并 符合以下要求：（三）根据生 理的，责令限期改正，可以处 十万元以下的罚款；逾期未改 正的，责令停产停业整顿，并 处十万元以上二十万元以下的 罚款，对其直接负责的主管人 员和其他直接责任人员处二万 元以上五万元以下的罚款；构 成犯罪的，依法追究刑事责任。 第二十一条：生产经营单位进 行爆破、吊装以及国家规定的 其他危险作业，应安排专门人 员实施以下现场安全管理： （一）确认作业人员具备相应 资格，其身体状况符合现场作 业要求。（二）向作业人员说 明危险因素、操作规程、作业 安全要求和应急措施。（三） 确认劳动防护用品符合安全作 业要求，现场作业条件符合安 全生产要求。（四）对作业场 所的各种情况进行及时协调， 发现事故隐患及时采取措施进 行紧急控制和排除。
		4.3.5 粮食粉尘防爆措施应采取但不限于以下要求：a)粮食粉尘产生区设置相应的通风设备和防静电装置；b)粮食粉尘产生区、储运系统按 GB 17440-2008 第 6 章的规定进行电气设计、选型、安装；c)产生粮食粉尘的加工设备设置单机负压除尘设备或集中负压除尘设施；各吸尘点位均应设吸尘罩；各独立除尘系统管网间不应互联互	现场检查、判断、核实、询问，必要时抽样检测。	不符合规定的，每项扣4分；有重大安全隐患，且符合相关监管或技术文件描述的； <b>终止评审</b> 。 总分：45			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		通；d)粮食粉尘产生区应执行当班清理、转运和防爆操作规程；电动清扫设备应达到粉尘防爆等级；e)防爆设备和装置应定期检查和维修，确保有效；f)爆炸危险 21、22 区内，机动车应在规定路线与范围内行驶。					
		4.3.6 对作业过程中人的不安全行为进行辨识，并制定相应的控制措施。应执行但不限于以下作业规范：a)作业活动的负责人应严格按照作业制度文件的规定组织、指挥和检查作业活动；b)建立交接班制度并做好交接班记录；发现潜在的或已发生的危及作业人员安全的状况，在交接班时应交代清楚；c)设备开机前按规定进行检查，确认无误后方可操作；d)转动的设备禁止进行擦洗、清扫、拆卸和维护维修等可能直接接触运转部位的操作；e)工作过程中如有故障，马上停机并通知修理，待故障排除后再恢复工作状态；f)作业完成时按规定进行停机操作，关闭电源，清理岗位作业环境；g)落实危险作业工作票制度；h)落实电气、高速运转机械等作业操作牌制度；i)按相关规定为作业人员配备与工作岗位要求相适应的个体防	查阅生 产班 组日 常管 理和 交接 班记 录资 料。	未按要求做到的，每项扣 1 分。 总分：10			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		护装备，并督促、教育作业人员按照使用规则佩戴、使用；j)作业活动监护人员应具备基本救护技能和作业现场的应急处理能力，作业过程中不得擅自离岗。					
4.4 安 全 警 示 标 志		企业应依照 GB 2894-2008、GB 15630-1995 的规定，在作业场所或区域设置明显的警示标志和消防安全标志。包括以下内容：a)在大米、玉米、面粉等粮食加工区域、粮食库房和易燃材料堆放处等场所或粮食粉尘集聚区域设置严禁烟火、小心爆炸、勿穿有静电服装等警示标志；b)依照 GB 13495.1-2015 第 3.2 条的规定，在相关场所的通道、出口、消火栓、灭火器等位置设置消防安全标志；c)在机械设备和电气设备运行场所设置防机械伤害、防触电等警示标志；d)在带放射源装置的测量设备上设置防电离辐射警示标志；e)在高温作业区和高处作业区设置防烫伤中暑、防坠落等警示标志；f)在厂区道路设置限速、限高、禁行等警示标志；g)在有限空间作业现场设置防中毒和窒息警示标志；h)在检维修、施工、吊运等作业现场设置警戒区域和警示标志；在检修现场的坑、井、洼、沟、坡等设置围栏	现场查看。	不符合规定的，每处扣 1 分；扣满 10 分的，追加扣除 10 分。 总分：10	有较大危险因素的区域或有关设施设备上未张贴明显的警示标志或安全警示标志模糊不清。	《安全生产法》 第三十五条：生产经营单位在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全生产标志。  《重庆市安全生产条例》 第二十条：生产经营单位的生产经营场所规划、布局、设计应符合相关法律法规规定，并符合以下要求：（二）场所安	《安全生产法》★ 第九十九条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（一）未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志的。  《重庆市安全生产条例》★ 第五十三条：违反本条例第二十条规定，生产经营单位的生产经营场所不符合要求的，责令限期改正，可以处一万元以上五万元

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任	
		和警示标志；i)在消防水池和污水池设置水深、防溺水等警示标志。				全平面布局，安全警示标识，消防应急照明、疏散指示标识应明显、保持完好，便于从业人员和社会公众识别以及紧急情况下的应急救援。	以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依法追究刑事责任。	
4.5 相 关 方 管 理	4.5.1 建立有关承包商、供应商等相关方的管理制度。	查阅相关资料。	无该项制度的，扣5分；未明确双方权责或不符有关规定的，扣4分。 总分：5	1.负有安	《安全生产法》 第四十八条：两个以上生产经营单位在同一作业区域内进行生产经营活动，可能危及对方生产安全的，应签订安全生产管理协议，明确各自的安全生	《安全生产法》★ 第一百零三条第一、二款：生产经营单位将生产经营项目、场所、设备发包或出租给不具备安全生产条件或相应资质的单位或个人	《安全生产法》★ 第一百零三条第一、二款：生产经营单位将生产经营项目、场所、设备发包或出租给不具备安全生产条件或相应资质的单位或个人	
	4.5.2 企业应将工程项目发包给具备相应资质的单位。	查阅相关资料。	需要资质的相关方无资质的，扣5分。 总分：5	相关方未约	定生产安全的，应签订安全生产管理协议，明确各自的安全生	产条件或相应资质的单位或个人	设备发包或出租给不具备安全生产条件或相应资质的单位或个人	
	4.5.3 与承包、承租单位签订安全生产管理协议，并在协议中明确各方对事故隐患排查、治理和防控的管理职责。	查阅相关资料。	无协议的，扣5分；协议中职责不明确的，每项扣1分。 总分：5	各自的安全生	产管理职责和应采取的安全措	施，并指定专职安全生产管理	人员进行安全检查与协调。	得；违法所得十万元以上的，并处违法所得二倍以上五倍以下的罚款；没有违法所得或违法所得不足十万元的，单处或并处十
	4.5.4 根据相关方提供的服务作业性质和行为定期识别服务行为风险，采取行之有效的风险控制措施，并对其安全绩效进行监测；工程项目发包企业应统一协调管理同一作业区域内的多个相关方的交叉作业。	查阅相关资料和现场检查。	以包代管的，扣5分；相关方在企业内发生生产安全事故的，追加扣除5分；风险控制措施缺乏针对性、操作性的，每一处扣1分；未对其进行安全绩效监测的，扣3分；企业未进行统一协调管理交叉作业的，扣3分。 总分：5	2.租赁或承	包方不具	备安全生产条	件或相应资	目、场所、设备发包或出租给不具备安全生产条件或相应资质的单位或个人。 生产经营项目、场所发包或出租给其他单位的，生产经营单位应与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
						中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应及时督促整改。	赁合同中明确各自的安全生产管理职责，或未对承包单位、承租单位的安全生产统一协调、管理的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员可以处一万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿。 第一百零一条：两个以上生产经营单位在同一作业区域内进行可能危及对方安全生产的生产经营活动，未签订安全生产管理协议或未指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员可以处一万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业。
	4.6 职业健康与劳动防护	4.6.1 企业应遵守职业卫生的法律、法规和标准，建立健全职业卫生管理制度和措施。应包括以下内容：a)职业病风险严重的企业，应设置或指定职业卫生管理机构或组织，配备专职或兼职的职业卫生管理人员，负责本单位的职业病防治工作，制定、落实本单位职业健	查阅企业职业卫生管理制度文件、资料。	无制度文件的，扣 20 分；内容与有关规定不一致的，每处扣 1 分；未有实施痕迹的，每项扣 2 分。  总分：20	职业卫生管理，职业健康防护不符合规定。	《职业病防治法》 第五条：用人单位应当建立、健全职业病防治责任制，加强对职业病防治的管理，提高职业病防治水平，对本单位产生的职业病危害承担责任。 第十五条：产生职业病危害的	《职业病防治法》★★★ 第七十条：违反本法规定，有下列行为之一的，由卫生行政部门给予警告，责令限期改正；逾期不改正的，处十万元以下的罚款： (一) 工作场所职业病危害因素检测、评价结果没有存档、上报、



考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		<p>康检查年度计划，制定职业病防治计划和实施方案，建立和执行职业卫生管理制度和操作规程、职业卫生档案和从业人员健康监护档案、工作场所职业病危害因素监测及评价制度、职业病危害事故应急预案等；b)落实职业卫生责任制和规章制度；c)组织从业人员进行上岗前、在岗期间、离岗前职业健康检查，并建立职业健康监护档案；d)不得安排上岗前未经职业健康检查的从业人员从事接触职业病危害的作业；不得安排有职业禁忌的从业人员从事禁忌作业；e)组织各级负责人、职业卫生管理人员、接触职业危害因素从业人员进行职业危害防治知识培训教育；f)及时、如实向职业卫生监管部门申报存在的职业危害和生产场所、生产工艺、法人代表等变化后的职业卫生相关事项；g)按相关规定进行职业危害因素的监测、检测和评价并公布结果；h)告知从业人员工作过程中可能产生的职业危害及其危害后果，在相关岗位设置中毒、灼烫、粉尘、噪声等职业健康危害警示标识，设置告知牌，告知职业健康危害预防及</p>				<p>用人单位的设立除应当符合法律、行政法规规定的设立条件外，其工作场所还应当符合下列职业卫生要求：（一）职业病危害因素的强度或者浓度符合国家职业卫生标准。（二）有与职业病危害防护相适应的设施。（三）生产布局合理，符合有害与无害作业分开的原则。（四）有配套的更衣间、洗浴间、孕妇休息间等卫生设施。（五）设备、工具、用具等设施符合保护劳动者生理、心理健康的要求。（六）法律、行政法规和国务院卫生行政部门、安全生产监督管理部门规定的其他要求。</p> <p>第二十条：用人单位应当采取下列职业病防治管理措施：（一）设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职或者兼职的职业卫生管理人员，负责本单位的职业卫生防治</p>	<p>公布的；（二）未采取本法第二十条规定的职业病防治管理措施的；（三）未按照规定公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施；（四）未按照规定组织劳动者进行职业卫生培训，或者未对劳动者个人职业病防护采取指导、督促措施的。</p> <p>第七十二条：用人单位违反本法规定，有下列行为之一的，由卫生行政部门给予警告，责令限期改正，逾期不改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款；情节严重的，责令停止产生职业病危害的作业，或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令关闭：（一）工作场所职业病危害因素的强度或者浓度超过国家职业卫生标准的；（二）未提供职业病防护设施和个人使用的职业病防护用品，或者提供的职业病防护用品不符合国家职业卫生标准</p>

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		应急救治措施、作业场所职业健康危害因素检测结果；i)职业健康防护用品配备管理。				工作。（二）制定职业病防治计划和实施方案。（三）建立、健全职业卫生管理制度和操作规程。（四）建立、健全职业卫生档案和劳动者健康监护档案。（五）建立、健全工作场所职业病危害因素监测及评价制度。（六）建立、健全职业病危害事故应急救援预案。	和卫生要求的；（三）对职业病防护设备、应急救援设施和个人使用的职业病防护用品未按照规定进行维护、检修、检测，或者不能保持正常运行、使用状态的；（四）未按照规定对工作场所职业病危害因素进行检测、评价的；（五）工作场所职业病危害因素经治理仍然达不到国家职业卫生标准和卫生要求时，未停止存在的用人单位，应当在醒目位置设置公告栏，公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和检测结果；对产生严重职业病危害的作业岗位，应当在其醒目位置，设置警示标识和中文警示说明。警示说明应当载明产生职业病危害的种类、后果、说明的；（九）拒绝职业卫生监督管理部门监督检查的；（十）隐瞒、伪造、篡改、毁损职业健康监护档案、工作场所职业病危害因素检测评价结果等相关资料，或者拒不提供职业病诊断、鉴定所需资料的；（十一）未按
		4.6.2 有害作业与无害作业分开隔离，作业场所与生活区分开，作业场所不应住人。	现场核 实。	未隔离的，每处扣1分；住人的，扣10分。 总分：10		第二十四条：产生职业病危害的用人单位，应当在醒目位置设置公告栏，公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和检测结果；对产生严重职业病危害的作业岗位，应当在其醒目位置，设置警示标识和中文警示说明。警示说明应当载明产生职业病危害的种类、后果、说明的；（九）拒绝职业卫生监督管理部门监督检查的；（十）隐瞒、伪造、篡改、毁损职业健康监护档案、工作场所职业病危害因素检测评价结果等相关资料，或者拒不提供职业病诊断、鉴定所需资料的；（十一）未按	
		4.6.3 相关作业现场采取但不限于以下职业卫生措施：a)在可能发生急性职业危害（如：粉尘、沼气等聚积，高温高热环境）的作业场所配置现场急救用品、冲洗或降温设备、预设应急撤离通道；b)粮食加工应选用密闭性能好的输送设备，并在进料口，转接处、料流落差处加吸风除尘系统。在设备管道的连接处加密封垫，以防粉尘外溢。防止工作场所粉尘飞扬，可采用湿式作业或把发生粉尘的场所密闭起来。作业场所应保持“五轻”，即：轻般、轻倒、轻筛、轻拌、轻扫；c)有散发粉尘的设备和作业点应设密闭罩或敞口吸风罩等除尘装置，防止粉尘逸出；d)料位测定仪、同位素 X 射线荧光分析仪所用的放射源，应建立安全管理制度，设置安全防护设备，并应设有明显的标志、警示牌和禁区范围；e)高温高热环境应在操作岗位点设置局部降温设备或措施；f)	现场核 实。	未设置控制措施的，每处扣5分；控制措施不到位的，每一处扣3分。 总分：30		第三十五条：对从事接触职业病危害的作业的劳动者，用人单位应当按照国务院安全生产监督管理部门、卫生行政部门	

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		焊接作业宜在单独房间内进行或以防护屏隔开，电焊、气焊、等离子切割等产生金属烟尘的工作点，应设下排风或侧排风装置；g)所有产生噪音的设备，如鼓风机、引风机、空气压缩机等应有降噪措施。				的规定组织上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，并将检查结果书面告知劳动者。职业健康检查费用由用人单位承担。	照规定承担职业病诊断、鉴定费用和职业病病人的医疗、生活保障费用的。
		<p>4.6.4 企业应根据接触危害的种类、强度，为从业人员提供个体劳动、卫生防护用品、用具，并监督、教育从业人员正确穿着、配戴、使用。</p> <p>健康危害较大的岗位防护应达到以下要求：a)操作产生粉尘、噪声等危害的设备的作业人员要配戴防尘口罩、护耳器和护目镜；b)焊接作业的人员要穿着焊接防护服、焊接防护鞋，配戴焊接手套、防烟尘口罩和焊接护目镜（具）；c)使用手持电动工具的作业人员要配戴防振手套；d)从事可能被机械绞碾、夹卷伤害的作业人员要穿着、配戴紧口式防护服，长发应配戴防护帽，不得戴普通防护手套；e)检维修带有放射源装置的作业人员应穿着、配戴防辐射服装；f)检维修电气设备的作业人员要配戴绝缘手套，穿着绝缘鞋。</p>	对 有 职 业 危 害 的 岗 位 随 机 抽 查。	<p>劳动防护用品不合格或不符合标准的，每一种类扣 5 分；未正确穿着、配戴、使用的，每发现一人扣 4 分。</p> <p>总分：40</p>		<p>《安全生产法》</p> <p>第四十五条：生产经营单位应当为从业人员提供符合国家标准或行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。</p> <p>第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。</p>	<p>《安全生产法》★★★★</p> <p>第九十九条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（五）未为从业人员提供符合国家标准或行业标准的劳动防护用品的。</p> <p>第一百零七条：生产经营单位的从业人员不落实岗位安全责任，不服从管理，违反安全生产规章制度或者操作规程的，由生产经</p>

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		4.6.5 需要定期校验的劳动、卫生防护用品、用具应定点存放，并有专人负责保管、检查和维护。	对电工作业用品、有害气体浓度检测仪等进行检查。	发现不合格或不符合要求的，每一件扣2分。 总分：10			营单位给予批评教育，依照有关规章制度给予处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。
		4.6.6 建立个体劳动、卫生防护用品、用具的管理台账，对使用情况进行检查监督，凡不按规定使用个体劳动、卫生防护用品、用具者不得上岗作业。	现场检查。	无用品、器具签发台账的，扣5分；有害场所发现未配用品、器具操作的，发现一人扣2分。 总分：10			
5. 安全风险管控及隐患排查治理 总分： 90	5.1 风险辨识和评估	5.1.1 安全检查由主要负责人、分管安全负责人和技术负责人共同参与制定方案，按照“班组进行每日检查、部门进行每周检查、厂部进行每月检查”的时间安排执行。	检查是否有日周月检查表。	无检查表的，扣10分；无相关人员签字的，每张表扣2分；扣满10分的，追加扣除10分。 总分：10	无日、周、月安全检查、排查、整改等记录和相关人员签名。	《安全生产法》第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。	《安全生产法》★第九十四条：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处二万元以上五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上十万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。 单位的主要负责人有前款违法行为，导致发生生产安全事故的，给予撤职处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。 单位的主要负责人依照前款
		5.1.2 建立安全风险评估管理制度，明确安全风险评估的目的、范围、频次、准则和工作程序等；选择合适的安全风险评估方法，定期对所辨识出的隐患进行评估。在进行安全风险评估时，至少应从影响人、财产和环境三个方面的可能性和严重程度进行分析。	查看风险评估制度资料。	无制度的，扣10分；制度与有关规定不符的，每项扣2分；分析内容缺项的，每项扣2分。 总分：10			
		5.1.3 安全风险评估后，按重大、较大、一般、低风险确定四种等级，风险等级对应红、橙、黄、蓝四种色标进行	查看风险评估结果表	无隐患汇总登记台账的，扣30分；无隐患评估分级的，不得分；隐患登记档案资料不全的，每处扣2分。			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		登记建档。	是否分 级。	总分：30			规定受刑事处罚或撤职处分的，自刑罚执行完毕或受处分之日起，五年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人；对重大、特别重大生产安全事故负有责任的，终身不得担任本行业生产经营单位的主要负责人。
	5.2 风 险 控 制	将安全风险评估结果及所采取的控制措施告知相关从业人员，使其了解工作岗位和作业环境中存在的安全风险。	根据风 险 评 估 结 果 表 对 相 关 岗 位 人 员 进 行 询 问。	不知情况的，每一人扣1分；三人以上不知情况的，扣10分。 总分：10			第一百零二条：生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。
	5.3 隐 患 治 理	根据隐患排查的结果，及时进行整改。不能立即整改的，制定隐患治理方案，内容应包括目标和任务、方法和措施、经费和物资、机构和人员、时限和要求。 隐患治理措施应包括工程技术措施和管理措施等。 属于重大隐患的，应采取防范监控措施并制定应急处置方案。	查 阅 隐 患 整 改 记 录 ， 必 要 时 抽 查 核 实 。	整改不及时，每处扣2分；需制定方案而未制定的，扣4分；方案内容不全的，每缺一项扣2分；每项隐患整改措施针对性不强的，扣2分；重大事故隐患未采取临时措施和制定应急预案的，扣20分。 总分：20		《重庆市安全生产条例》 第十七条：生产经营单位设置	《重庆市安全生产条例》★ 第五十二条：生产经营单位的安
						安全生产管理机构或配备安全 生产管理人员的，其安全生 产管理机构以及安全生产管理	全 生 产 管 理 人 员 、 技 术 人 员 未 履 行 本 条 例 第 十 七 条 、 第 十 八 条 规 定 职 责 的，责令限期改正；导致

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
						<p>员应履行下列职责：（五）制定安全生产检查计划，检查本单位的安全生产状况，及时排查事故隐患，提出改进安全生产管理的建议，如实记录检查情况。（六）督促落实本单位安全生产整改措施，如实记录整改情况。</p> <p>第十八条：生产经营单位设置技术机构或配备技术人员的，其技术机构以及技术人员应履行下列职责：（三）发现生产经营过程中可能出现的安全技术问题并及时处理，对不能现场解决的，采取必要的安全防护措施。</p> <p>第二十七条：物业服务企业应在自身经营范围内对其服务区域的人流干道、消防通道、化粪池、电梯等重点部位、重要设施进行经常性检查；对检查中发现的安全隐患，应立即处理，并发出警示。对存在重大事故隐患的，还应及时报告所在地乡（镇）人民政府或街道办事处和负有安全监督管理职</p>	<p>发生生产安全事故的，暂停或撤销其有关的资格；构成犯罪的，依法追究刑事责任。</p> <p>第五十七条：违反本条例第二十七条，物业服务企业未按规定履行安全管理职责的，责令限期改正，可以处一万元以下的罚款；逾期未改正的，处一万元以上三万元以下的罚款，并对直接负责的主管人员和直接责任人员处二千元以上一万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。</p>



考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
						责的部门。	
	5.4 危 险 化 学 品 管 理	<p>化学品储存应满足以下安全要求： a)汽油或柴油、易燃油脂等易燃化学品贮存应符合 GB 15603-1995 第 5、7、9 章的规定；b)库房内通道畅通，有隔热、降温、通风、防雨等措施；c)易燃化学品贮存区域，电气线路、开关、插座等应采用防爆型式；d)化学品应按其危险特性 MSDS（安全技术说明书）进行分类、分区或分库贮存；e)易燃化学品应由专人管理，在放置处张贴贮存限量标识和应急处置措施牌；f)应急抢险、消防器材等物资配置完整且可用、可靠。</p>	现 场 查 看 危 险 化 学 品 管 理。	<p>管理不到位的，每缺一项扣 2 分； 管理措施针对性不强的，每项扣 2 分。 总分：10</p>	汽 油 或 柴 油 或 油 脂 等 易 燃 化 学 品 使 用 不 符 合 规 定。	<p>《危险化学品安全管理条例》 第二十八条：使用危险化学品的单位，其使用条件（包括工艺）应符合法律、行政法规的规定和国家标准、行业标准的要求，并根据所使用的危险化学品的种类、危险特性以及使用量和 usage 方式，建立、健全使用危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程，保证危险化学品的安全使用。</p>	<p>《危险化学品安全管理条例》 ★★★ 第八十条：储存、使用危险化学品的单位有下列情形之一的，由安全生产监督管理部门责令改正，处 5 万元以上 10 万元以下的罚款；有关责任人员构成犯罪的，依法追究刑事责任：（一）对重复使用的危险化学品包装物、容器，在重复使用前不进行检查的；（二）未根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相关安全设施、设备，或未按照国家标准、行业标准或国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养的；（四）未将危险化学品储存在专用仓库内，或未将剧毒化学品以及其他危险化学品在专用仓库内单独存放的；（五）危险化学品的储存方式、方法或储存数量不符合国家标准或国家有关规定的；</p>

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
							(六) 危险化学品专用仓库不符合国家标准、行业标准的要求的； (七) 未对危险化学品专用仓库的安全设施、设备定期进行检测、检验的。
6. 应 急 管 理 总分： 40	6.1 应 急 救 援 组 织	建立由主要负责人、分管负责人、安全生产管理人员、技术人员等以及相关 人员组成的应急救援组织，包括：应 急工作领导小组和生产安全事故救援 指挥部。 明确应急工作领导小组和生产安 全事故救援指挥部各组成人员的职责， 建立与本单位相适应的应急救援队伍， 主要负责人可授权现场指挥人员具体 实施发生生产安全事故后的现场救援 工作。	查 阅 企 业 应 急 救 援 机 构 任 命 文件。	未建立应急救援组织的，扣 5 分； 应急救援组织不健全或成员无主要负 责人的，扣 4 分。 总分：5	应 急 管 理 措 施 不 符 合 规定。	《安全生产法》 第二十一条：生产经营单位的 主要负责人对本单位安全生产 工作负有下列职责：（六）组 织制定并实施本单位的生产安 全事故应急救援预案。 第二十五条：生产经营单位的 安全生产管理机构以及安全生 产管理人员履行下列职责： （一）组织或参与拟订本单位 安全生产规章 制度、操作规程 和安全生产事故应急救援预 案。（四）组织或参与本单位 应急救援演练。	《安全生产法》★ 第九十七条：生产经营单位有下 列行为之一的，责令限期改正， 处十万元以下的罚款；逾期未改 正的，责令停产停业整顿，并处 十万元以上二十万元以下的罚 款，对其直接负责的主管人员和 其他直接责任人员处二万元以上 五万元以下的罚款：（六）未按 照规定制定生产安全事故应急救 援预案或未定期组织演练的。 第一百一十条第一款：生产经营 单位的主要负责人在本单位发生 生产安全事故时，不立即组织抢 救或在事故调查处理期间擅离职 守或逃匿的，给予降级、撤职的 处分，并由应急管理部门处上一 年年收入百分之六十至百分之一 百的罚款；对逃匿的处十五日以 下拘留；构成犯罪的，依照刑法
	6.2 应 急 预 案	6.2.1 企业进行本单位事故风险辨 识、评估和应急资源调查后，按照 GB/T 29639-2020 的规定，组织编制生产安全 事故应急救援预案；生产安全事故应急 预案内容应包括：适用范围、响应分级、 应急组织机构及职责、应急响应、后期 处置、应急保障、现场处置方案等内 容，体现出“简明化、实战化、专业 化和应急处置卡”的特点，并按规定 向相关部门备案。	根 据 企 业 规 模 等 级，查 阅 应 急 预 案 编 制 文 本。	无应急预案的，扣 20 分；未体现 简明化、实战化、专业化和应急处 置卡的特点和要求的，扣 10 分；有 关人员不熟悉应急预案和应急处置 方案的，每人扣 1 分。 总分：20			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
		6.2.2 生产安全事故应急救援预案应根据应急救援组织人员变化、工艺设备变化和时间变化等情况,由主要负责人组织进行评估和修订。	查阅应急预案修编情况。	该修改而未修改的,扣2分。 总分:2		《重庆市安全生产条例》 第十八条:生产经营单位设置技术机构或配备技术人员的,其技术机构以及技术人员应履行下列职责:(二)组织制定、实施重大危险源的管理方案和危险作业技术措施、应急预案。	有关规定追究刑事责任。 《重庆市安全生产条例》★ 第五十二条:生产经营单位的技术人员未履行本条例第十八条规定职责的,责令限期改正;导致发生生产安全事故的,暂停或撤销其有关的资格;构成犯罪的,依法追究刑事责任。
	6.3 应急物资	根据应急资源情况调查的结果,配备应急设备、装备,储备应急物资。	根据应急资源调查报告内容,现场核查。	每缺少一类,扣0.5分。 总分:2			
	6.4 应急演练	6.4.1 制定本单位的应急预案演练计划,根据本单位事故风险特点,每年至少组织一次综合应急预案演练或专项应急预案演练,每半年至少组织一次现场处置方案演练。	查阅应急演练记录。	未进行演练的,扣9分;无应急演练方案、照片、和记录的,扣5分;高层管理人员未参加演练的,每次扣3分。 总分:9			
		6.4.2 应急预案演练结束后,应按照AQ/T 9007-2019和AQ/T 9009-2015的规定对演练进行总结和评估,分析存在的问题,并根据评估结果,修订、完善应急预案,改进应急管理工作。	查阅应急演练记录。	无评估报告的,扣2分;未认真总结问题或未提出改进措施的,扣0.5分;发现问题未修订预案或应急处置措施的,扣0.5分。 总分:2			
					第二十七:物业服务企业应在自身经营范围内对其服务区域的服务对象进行安全宣传、组织应急演练。	第五十七条:违反本条例第二十七条,物业服务企业未按规定履行安全管理职责的,责令限期改正,可以处一万元以下的罚款;逾期未改正的,处一万元以上三万元以下的罚款,并对直接负责的主管人员和直接责任人员处二千元以上一万元以下的罚款;构成犯罪的,依法追究刑事责任。	

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
7. 事 故 查 处 总分： 20	7.1 报 告	<p>企业发生生产安全事故后，主要负责人应立即组织应急救援并在1h内向县级以上应急管理部门和相关主管部门报告情况。</p> <p>报告事故应包括以下内容：a)发生事故的单位、时间、地点、现场情况；b)事故的简要经过；c)事故已经或可能造成的伤亡和初步损失；d)已采取的措施；e)人员联络方式。</p>	<p>查阅生 产 安 全 事 故 记 录 并 核 实 处 置 过程。</p>	<p>未及时报告的，扣10分；未有效保护现场及有关证据的，扣9分；有瞒报、谎报、破坏现场的任何行为的，扣10分并追加扣除10分。</p> <p>总分：10</p>	<p>发 生 生 产 安 全 事 故 后 不 立 即 组 织 应 急 救 援 并 对 事 故 情 况 不 报、迟 报 或 隐 瞒。</p>	<p>《安全生产法》 第八十三条：生产经营单位发生生产安全事故后，事故现场有关人员应立即报告本单位负责人。 单位负责人接到事故报告后，应迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并按照国家有关规定立即如实报告当地负有安全生产监督管理职责的部门，不得隐瞒不报、谎报或迟报，不意故意破坏事故现场，毁灭有关证据。</p>	<p>《安全生产法》★★★ 第一百一十条：生产经营单位的主要负责人在本单位发生生产安全事故时，不立即组织抢救或在事故调查处理期间撤离职守或逃匿的，给予降级、撤职的处分，并由应急管理部门处上一年收入百分之六十至百分之一百的罚款，对逃离的处十五日以下拘留；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。 生产经营单位的主要负责人对生产安全事故隐瞒不报、谎报或迟报的，依照前款规定处罚。</p>
	7.2 调 查 和 处 理	<p>企业应配合有关部门调查事故，调查、处理应包括以下内容：a)事故发生的时间、地点、经过、有关证据和资料，以及事故的直接原因、间接原因和事故责任人等内容；b)防止事故再次发生的整改措施；c)建立事故档案，包括：事故时间、事故类别、人员伤亡、损失大小、事故经过、救援过程、事故教训、事故处理等内容。</p>	<p>查阅生 产 安 全 事 故 处 理 记 录。</p>	<p>无调查报告的，扣10分；调查报告内容漏项的，每项扣2分；事故相关责任人未处理的，每人扣2分；整改措施未落实的，扣5分。</p> <p>总分：10</p>			

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
8. 持 续 改 进 总分： 20	8.1 考 核改 进	企业的主要负责人应在每年终组织考核安全生产工作绩效。根据设备、工艺、人员变化，调整制定下年度安全生产目标。	查看 是否 有 评 定 记 录 和 近 两 年 安 全 生 产 工 作 目 标 完 成 情 况 记 录。	未进行评定的，扣 20 分；少于每年一次的，少一年扣 10 分；评定记录中参加人员缺主要负责人的，缺一年扣 10 分。 总分：20	近 两 年 企 业 安 全 生 产 相 关 的 会 议 和 活 动 ， 未 见 主 要 负 责 人 主 持 或 参 加 的。	《安全生产法》 第二十二条：生产经营单位的全员安全生产责任制应明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容；生产经营单位应建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况 的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。	《安全生产法》★ 第九十四条第一款：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处二万元以上五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上十万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。

考评 类目	基本 要素	达标要求	评分 方式	扣分项	不符 合项	法律依据	法律责任
<p>注 1：用“★★★”标注为首查必罚的情形。</p> <p>注 2：用“★★”标注为首查可罚的情形。</p> <p>注 3：用“★”标注为逾期不改，给予处罚的情形。</p>							

### 附录 C (资料性)

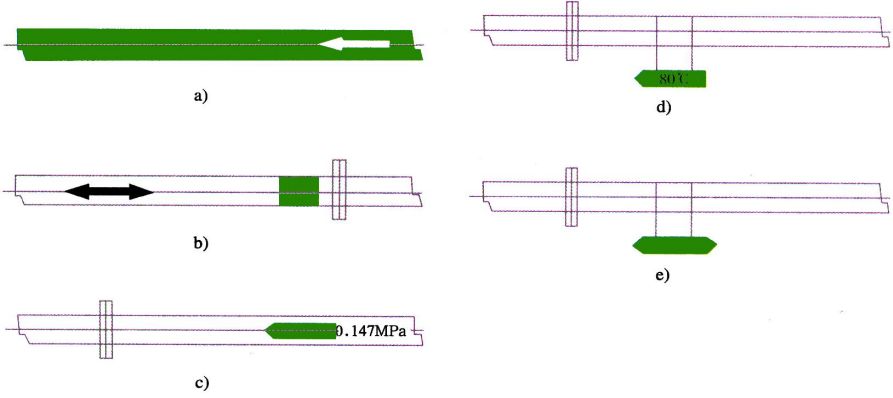
表 C.1 列出本文件相关引用条款。

表C.1 相关引用条款

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
1	GB 2894-2008 安全标志及其使用导则	全文。	14.5 安全警示标志
2	GB 4053.1-2009 固定式钢梯及平台安全要求 第 1 部分：钢直梯	全文。	6.5 工业梯台
3	GB 4053.2-2009 固定式钢梯及平台安全要求 第 2 部分：钢斜梯	全文。	6.5 工业梯台
4	GB 4053.3-2009 固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分：工业防护栏杆及钢平	全文。	6.5 工业梯台

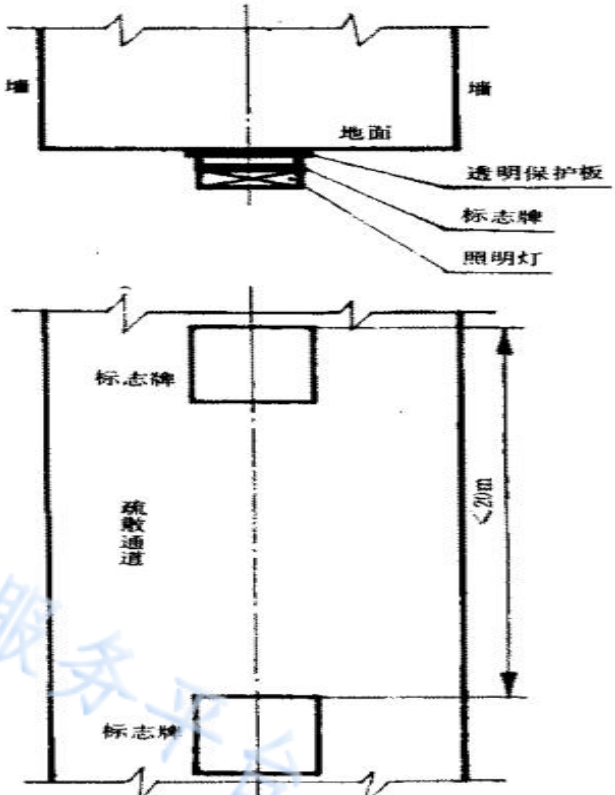


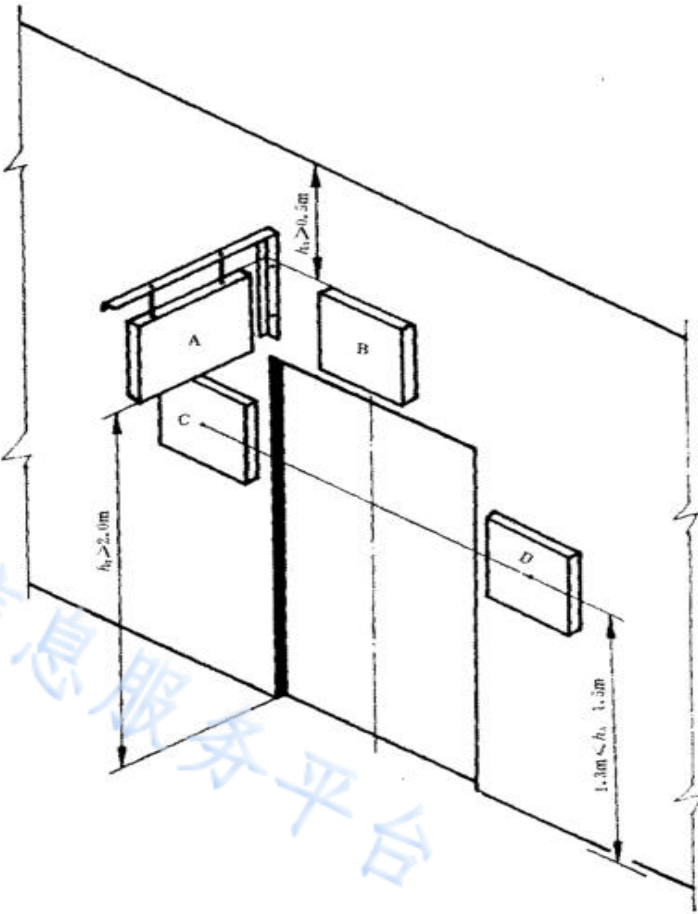
序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置																																				
	台																																						
5	GB 7231-2003 工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识	<p>表 1 八种基本识别色和色样及颜色标准编号</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>物质种类</th> <th>基本识别色</th> <th>色样</th> <th>颜色标准编号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水</td> <td>艳绿</td> <td></td> <td>G03</td> </tr> <tr> <td>水蒸气</td> <td>大红</td> <td></td> <td>R03</td> </tr> <tr> <td>空气</td> <td>淡灰</td> <td></td> <td>B03</td> </tr> <tr> <td>气体</td> <td>中黄</td> <td></td> <td>Y07</td> </tr> <tr> <td>酸或碱</td> <td>紫</td> <td></td> <td>P02</td> </tr> <tr> <td>可燃液体</td> <td>棕</td> <td></td> <td>YR05</td> </tr> <tr> <td>其他液体</td> <td>黑</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>氧</td> <td>淡蓝</td> <td></td> <td>PB06</td> </tr> </tbody> </table> <p>图 A1 基本识别色和流向、压力、温度等标识方法参考图</p>	物质种类	基本识别色	色样	颜色标准编号	水	艳绿		G03	水蒸气	大红		R03	空气	淡灰		B03	气体	中黄		Y07	酸或碱	紫		P02	可燃液体	棕		YR05	其他液体	黑			氧	淡蓝		PB06	6.6 其它辅助设施
物质种类	基本识别色	色样	颜色标准编号																																				
水	艳绿		G03																																				
水蒸气	大红		R03																																				
空气	淡灰		B03																																				
气体	中黄		Y07																																				
酸或碱	紫		P02																																				
可燃液体	棕		YR05																																				
其他液体	黑																																						
氧	淡蓝		PB06																																				

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		 <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>d)</p> <p>e)</p>	
6	GB/T 8196-2018 机械安全防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求	全文。	7.1 一般要求
7	GB 12142-2007 便携式金属梯安全要求	全文。	6.5 工业梯台
8	GB/T 12265-2021 机械安全 防止人体部位挤压的最小间距	全文。	7.1 一般要求
9	GB/T 12801-2008 生产过程安全卫生要求总则	全文。	10.4 作业场所的防护
10	GB 13495.1-2015 消防安全标志	<p>3.2 标志根据其功能分为以下 6 类：</p> <p>a) 火灾报警装置标志(见表 2)；</p> <p>b) 紧急疏散逃生标志(见表 3)；</p> <p>c) 灭火设备标志(见表 4)；</p> <p>d) 禁止和警告标志(见表 5)；</p> <p>e) 方向辅助标志(见表 6)；</p> <p>f) 文字辅助标志。</p>	14.5 安全警示标志 b)

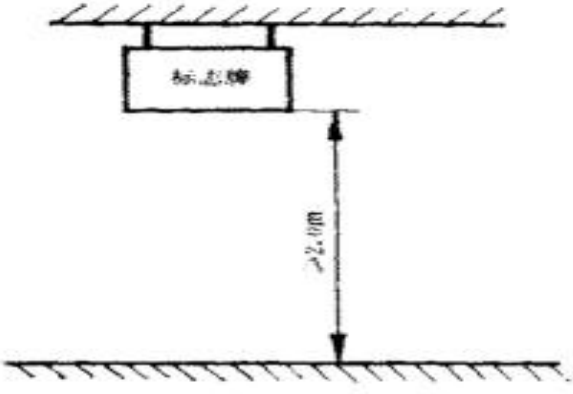
序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
11	GB 15603-1995 常用危险化学品贮存通则	<p>5 贮存场所的要求</p> <p>5.1 贮存化学危险品的建筑物不得有地下室或其他地下建筑，其耐火等级、层数、占地面积、安全疏散和防火间距，应符合国家有关规定。</p> <p>5.2 贮存地点及建筑结构的设置，除了应符合国家的有关规定外，还应考虑对周围环境和居民的影响。</p> <p>5.3 贮存场所的电气安装</p> <p>5.3.1 化学危险品贮存建筑物、场所消防用电设备应能充分满足消防用电的需要；并符合GBJ16第十章第一节的有关规定。</p> <p>5.3.2 化学危险品贮存区域或建筑物内输配电线路、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志，都应符合安全要求。</p> <p>5.3.3 贮存易燃、易爆化学危险品的建筑，应安装避雷设备。</p> <p>5.4 贮存场所通风或温度调节</p> <p>5.4.1 贮存化学危险品的建筑应安装通风设备，并注意设备的防护措施。</p> <p>5.4.2 贮存化学危险品的建筑通排风系统应设有导除静电的接地装置。</p> <p>5.4.3 通风管应采用非燃烧材料制作。</p> <p>5.4.4 通风管道不宜穿过防火墙等防火分隔物，如应穿过时应用非燃烧材料分隔。</p> <p>5.4.5 贮存化学危险品建筑采暖的热媒温度不应过高，热水采暖不应超过80℃，不得使用蒸汽采暖和机械采暖。</p> <p>5.4.6 采暖管道和设备的保温材料，应采用非燃烧材料。</p> <p>7 化学危险品的养护</p> <p>7.1 化学危险品入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。</p> <p>7.2 化学危险品入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。</p> <p>7.3 库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。</p> <p>9 消防措施</p> <p>9.1 根据危险品特性和仓库条件，应配置相应的消防设备、设施和灭火药剂。并配备经过培训的兼职和专职的消防人员。</p> <p>9.2 贮存化学危险品建筑物内应根据仓库条件安装自动监测和火灾报警系统。</p> <p>9.3 贮存化学危险品的建筑物内，如条件允许，应安装灭火喷淋系统（遇水燃烧化学危险品，不可用水扑救的火灾除外），其喷淋强度和供水时间如下：喷淋强度 15 L/(min·m<sup>2</sup>)；持续时间 90min。</p>	12 危险化学品 12.3 a)
12	GB/T 15605-2008 粉尘爆炸泄压指南	第 5.2.3 条。	6.1 生产用房

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
			i)
13	GB 15630-1995 消防安全标志设置要求	<p>第 6.10.1 条及全文。</p> <p>6.10.1 疏散标志的设置要求</p> <p>6.10.1.1 疏散通道中“紧急出口”标志宜设置在通道两侧部及拐弯处的墙面上，标志牌的上边缘距地面不应大于 1m，如图 2 所示。也可以把标志直接设置在地面上，上面加盖不燃透明牢固的保护板，如图 3 所示。标志的间距不应大于 20m，袋形走道的尽头离标志的距离不应大于 10m。</p> <p>6.10.1.2 疏散通道出口处，“紧急出口”标志应设置在门框边缘或门的上部，如图 4 所示 A 或 B 的位置。标志牌的上边缘距天花板高 <math>h_1</math>，不应小于 0.5m。位置 A 处的标志牌下边缘距地面的高度 <math>h_2</math> 不应小于 2.0m。</p> <p>6.10.1.3 如果天花板的高度较小，也可以在图 4 中 C、D 的位置设置标志，标志的中心点距地面高度 <math>h_3</math> 应在 1.3m - 1.5m 之间。</p> <p>6.10.1.4 悬挂在室内大厅处的疏散标志牌的下边缘距地面的高度不应小于 2.0m，如图 5 所示。</p> <p style="text-align: center;">图 2</p>	11.2 消防系统设置 g) 14.5 安全警示标志

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		 <p>图 3</p>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		 <p>The diagram illustrates a door assembly with four components labeled A, B, C, and D. Component A is the top part of the door frame, B is the top part of the door leaf, C is the bottom part of the door leaf, and D is the bottom part of the door leaf. The diagram shows the door assembly in a perspective view. The height of the door assembly is indicated by a vertical dimension line on the left, labeled <math>h_1 &gt; 2.0m</math>. The height of the top part of the door assembly is indicated by a vertical dimension line on the right, labeled <math>h_2 &gt; 0.5m</math>. The height of the bottom part of the door assembly is indicated by a vertical dimension line on the right, labeled <math>1.0m &lt; h_3 &lt; 1.5m</math>. A large blue watermark '地方标准信息服务平台' is overlaid on the diagram.</p> <p>图 4</p>	



序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		 <p style="text-align: center;">图 5</p>	
14	GB/T 15706-2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减少	全文。	7.1 一般要求
15	GB/T 16754-2008 机械安全 急停 设计原则	第 4 章。	7.1 一般要求
16	GB 17440-2008 粮食加工、储运系统粉尘防爆安全规程	全文。	6.1 生产用房 i)
17	GB 17945-2010 消防应急照明和疏散指示系统	全文。	11 消防 11.1.10
18	GB 25201-2010 建筑消防设施的维护管理	全文。	11 消防 11.2 消防系统设置 h)

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
19	GB/T 29639-2020 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	全文。	5.13.2 应急预案
20	GB 50016-2014 建筑设计防火规范 (2018 年版)	<p data-bbox="770 384 1570 485">3.1.2 同一座厂房或厂房的任一防火分区内有不同火灾危险性生产时,厂房或防火分区内的生产火灾危险性类别应按火灾危险性较大的部分确定;当生产过程中使用或产</p> <p data-bbox="1160 507 1178 529">5</p> <hr data-bbox="745 660 1615 667"/> <p data-bbox="770 874 1576 975">生易燃、可燃物的量较少,不足以构成爆炸或火灾危险时,可按实际情况确定;当符合下述条件之一时,可按火灾危险性较小的部分确定:</p> <p data-bbox="770 1002 1576 1166">1 火灾危险性较大的生产部分占本层或本防火分区建筑面积的比例小于 5%或丁、戊类厂房内的油漆工段小于 10%,且发生火灾事故时不足以蔓延至其他部位或火灾危险性较大的生产部分采取了有效的防火措施;</p> <p data-bbox="770 1193 1576 1353">2 丁、戊类厂房内的油漆工段,当采用封闭喷漆工艺,封闭喷漆空间内保持负压、油漆工段设置可燃气体探测报警系统或自动抑爆系统,且油漆工段占所在防火分区建筑面积的比例不大于 20%。</p>	<p data-bbox="1675 368 1935 480">6.1 生产用房 a)d)e)f)h)i)j)k)l)n)o)p)q)s) 11.2 消防系统设置 b)c)d)e)</p>

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>3.1.4 同一座仓库或仓库的任一防火分区内储存不同火灾危险性物品时，仓库或防火分区的火灾危险性应按火灾危险性最大的物品确定。</p> <p>3.1.5 丁、戊类储存物品仓库的火灾危险性，当可燃包装重量大于物品本身重量 1/4 或可燃包装体积大于物品本身体积的 1/2 时，应按丙类确定。</p> <p>3.3.1 厂房的层数和每个防火分区的最大允许建筑面积</p>	<p>表</p>

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款							在本文件中的引用位置																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="745 320 898 687" rowspan="2">生产的火灾 危险性类别</th> <th data-bbox="898 320 1010 687" rowspan="2">厂房的 耐火等级</th> <th data-bbox="1010 320 1115 687" rowspan="2">最多允许 层数</th> <th colspan="4" data-bbox="1115 320 1615 507">每个防火分区的最大 允许建筑面积(m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1115 507 1200 687">单层 厂房</th> <th data-bbox="1200 507 1285 687">多层 厂房</th> <th data-bbox="1285 507 1370 687">高层 厂房</th> <th data-bbox="1370 507 1615 687">地下或半地下厂房 (包括地下或半地下室)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="745 687 898 999" rowspan="2">甲</td> <td data-bbox="898 687 1010 794">一级</td> <td data-bbox="1010 687 1115 794">宜采用</td> <td data-bbox="1115 687 1200 794">4000</td> <td data-bbox="1200 687 1285 794">3000</td> <td data-bbox="1285 687 1370 794">—</td> <td data-bbox="1370 687 1615 794">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 794 1010 999">二级</td> <td data-bbox="1010 794 1115 999">单层</td> <td data-bbox="1115 794 1200 999">3000</td> <td data-bbox="1200 794 1285 999">2000</td> <td data-bbox="1285 794 1370 999">—</td> <td data-bbox="1370 794 1615 999">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="745 999 898 1286" rowspan="2">乙</td> <td data-bbox="898 999 1010 1090">一级</td> <td data-bbox="1010 999 1115 1090">不限</td> <td data-bbox="1115 999 1200 1090">5000</td> <td data-bbox="1200 999 1285 1090">4000</td> <td data-bbox="1285 999 1370 1090">2000</td> <td data-bbox="1370 999 1615 1090">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 1090 1010 1286">二级</td> <td data-bbox="1010 1090 1115 1286">6</td> <td data-bbox="1115 1090 1200 1286">4000</td> <td data-bbox="1200 1090 1285 1286">3000</td> <td data-bbox="1285 1090 1370 1286">1500</td> <td data-bbox="1370 1090 1615 1286">—</td> </tr> </tbody> </table>							生产的火灾 危险性类别	厂房的 耐火等级	最多允许 层数	每个防火分区的最大 允许建筑面积(m <sup>2</sup> )				单层 厂房	多层 厂房	高层 厂房	地下或半地下厂房 (包括地下或半地下室)	甲	一级	宜采用	4000	3000	—	—	二级	单层	3000	2000	—	—	乙	一级	不限	5000	4000	2000	—	二级	6	4000	3000	1500	—	
生产的火灾 危险性类别	厂房的 耐火等级	最多允许 层数	每个防火分区的最大 允许建筑面积(m <sup>2</sup> )																																											
			单层 厂房	多层 厂房	高层 厂房	地下或半地下厂房 (包括地下或半地下室)																																								
甲	一级	宜采用	4000	3000	—	—																																								
	二级	单层	3000	2000	—	—																																								
乙	一级	不限	5000	4000	2000	—																																								
	二级	6	4000	3000	1500	—																																								

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款						在本文件中的引用位置	
		丙	一级 二级 三级	不限 不限 2	不限 8000 3000	6000 4000 2000	3000 2000 —	500 500 —	
		丁	一、二级 三级 四级	不限 3 1	不限 4000 1000	不限 2000 —	4000 — —	1000 — —	
		戊	一、二级 三级 四级	不限 3 1	不限 5000 1500	不限 3000 —	6000 — —	1000 — —	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款										在本文件中的引用位置
		表 3. 3. 2 仓库的层数和面积										
储存物品的火灾危险性类别		仓库的耐火等级	最多允许层数	每座仓库的最大允许占地面积和 每个防火分区的最大允许建筑面积 (m <sup>2</sup> )							地下或半地下仓库(包括地下或半地下室)	
				单层仓库		多层仓库		高层仓库				
				每座仓库	防火分区	每座仓库	防火分区	每座仓库	防火分区	防火分区		防火分区
甲	3、4 项	一级	1	180	60	—	—	—	—	—	—	
	1、2、5、6 项	一、二级	1	750	250	—	—	—	—	—	—	
乙	1、3、4 项	一、二级	3	2000	500	900	300	—	—	—	—	
	2、5、6 项	一、二级 三级	3 1	500 250	—	—	—	—	—	—	—	
丙	1 项	一、二级 三级	5 1	4000 1200	1000 400	2800 —	700 —	—	—	—	150 —	
	2 项	一、二级 三级	不限 3	6000 2100	1500 700	4800 1200	1200 400	4000 —	1000 —	—	300 —	



序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款										在本文件中的引用位置																																																																		
		<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="768 384 943 842">丁</td> <td data-bbox="943 384 1032 842">一、二级</td> <td data-bbox="1032 384 1093 842">不限</td> <td data-bbox="1093 384 1153 842">不限</td> <td data-bbox="1153 384 1214 842">3000</td> <td data-bbox="1214 384 1274 842">不限</td> <td data-bbox="1274 384 1335 842">1500</td> <td data-bbox="1335 384 1395 842">4800</td> <td data-bbox="1395 384 1456 842">1200</td> <td data-bbox="1456 384 1516 842">500</td> <td data-bbox="1516 384 1610 842"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 842 943 1002"></td> <td data-bbox="943 842 1032 1002">三级</td> <td data-bbox="1032 842 1093 1002">3</td> <td data-bbox="1093 842 1153 1002">3000</td> <td data-bbox="1153 842 1214 1002">1000</td> <td data-bbox="1214 842 1274 1002">1500</td> <td data-bbox="1274 842 1335 1002">500</td> <td data-bbox="1335 842 1395 1002">—</td> <td data-bbox="1395 842 1456 1002">—</td> <td data-bbox="1456 842 1516 1002">—</td> <td data-bbox="1516 842 1610 1002">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 1002 943 1161"></td> <td data-bbox="943 1002 1032 1161">四级</td> <td data-bbox="1032 1002 1093 1161">1</td> <td data-bbox="1093 1002 1153 1161">2100</td> <td data-bbox="1153 1002 1214 1161">700</td> <td data-bbox="1214 1002 1274 1161">—</td> <td data-bbox="1274 1002 1335 1161">—</td> <td data-bbox="1335 1002 1395 1161">—</td> <td data-bbox="1395 1002 1456 1161">—</td> <td data-bbox="1456 1002 1516 1161">—</td> <td data-bbox="1516 1002 1610 1161">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 1161 943 1302">戊</td> <td data-bbox="943 1161 1032 1302">一、二级</td> <td data-bbox="1032 1161 1093 1302">不限</td> <td data-bbox="1093 1161 1153 1302">不限</td> <td data-bbox="1153 1161 1214 1302">不限</td> <td data-bbox="1214 1161 1274 1302">不限</td> <td data-bbox="1274 1161 1335 1302">2000</td> <td data-bbox="1335 1161 1395 1302">6000</td> <td data-bbox="1395 1161 1456 1302">1500</td> <td data-bbox="1456 1161 1516 1302">1000</td> <td data-bbox="1516 1161 1610 1302"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 1302 943 1367"></td> <td data-bbox="943 1302 1032 1367">三级</td> <td data-bbox="1032 1302 1093 1367">3</td> <td data-bbox="1093 1302 1153 1367">3000</td> <td data-bbox="1153 1302 1214 1367">1000</td> <td data-bbox="1214 1302 1274 1367">2100</td> <td data-bbox="1274 1302 1335 1367">700</td> <td data-bbox="1335 1302 1395 1367">—</td> <td data-bbox="1395 1302 1456 1367">—</td> <td data-bbox="1456 1302 1516 1367">—</td> <td data-bbox="1516 1302 1610 1367">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 1367 943 1433"></td> <td data-bbox="943 1367 1032 1433">四级</td> <td data-bbox="1032 1367 1093 1433">1</td> <td data-bbox="1093 1367 1153 1433">2100</td> <td data-bbox="1153 1367 1214 1433">700</td> <td data-bbox="1214 1367 1274 1433">—</td> <td data-bbox="1274 1367 1335 1433">—</td> <td data-bbox="1335 1367 1395 1433">—</td> <td data-bbox="1395 1367 1456 1433">—</td> <td data-bbox="1456 1367 1516 1433">—</td> <td data-bbox="1516 1367 1610 1433">—</td> </tr> </tbody> </table>										丁	一、二级	不限	不限	3000	不限	1500	4800	1200	500			三级	3	3000	1000	1500	500	—	—	—	—		四级	1	2100	700	—	—	—	—	—	—	戊	一、二级	不限	不限	不限	不限	2000	6000	1500	1000			三级	3	3000	1000	2100	700	—	—	—	—		四级	1	2100	700	—	—	—	—	—	—	表
丁	一、二级	不限	不限	3000	不限	1500	4800	1200	500																																																																					
	三级	3	3000	1000	1500	500	—	—	—	—																																																																				
	四级	1	2100	700	—	—	—	—	—	—																																																																				
戊	一、二级	不限	不限	不限	不限	2000	6000	1500	1000																																																																					
	三级	3	3000	1000	2100	700	—	—	—	—																																																																				
	四级	1	2100	700	—	—	—	—	—	—																																																																				
		3.4.1 厂房之间及与乙、丙、丁、戊类仓库、民用建筑等的防火间距(m)																																																																												

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款															在本文件中的引用位置																																																																																																																																																																																																																																																																			
		<table border="1" data-bbox="730 311 1641 1332"> <thead> <tr> <th colspan="3" rowspan="3">名 称</th> <th colspan="1">甲类厂房</th> <th colspan="3">乙类厂房(仓库)</th> <th colspan="4">丙、丁、戊类厂房(仓库)</th> <th colspan="5">民用建筑</th> </tr> <tr> <th colspan="1">单、多层</th> <th colspan="1">单、多层</th> <th colspan="2">高层</th> <th colspan="3">单、多层</th> <th colspan="1">高层</th> <th colspan="3">裙房,单、多层</th> <th colspan="2">高层</th> </tr> <tr> <th colspan="1">一、二级</th> <th colspan="1">一、二级</th> <th colspan="1">三级</th> <th colspan="1">一、二级</th> <th colspan="1">一、二级</th> <th colspan="1">三级</th> <th colspan="1">四级</th> <th colspan="1">一、二级</th> <th colspan="1">一、二级</th> <th colspan="1">三级</th> <th colspan="1">四级</th> <th colspan="1">一类</th> <th colspan="1">二类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">甲类 厂房</td> <td rowspan="2">单、多层</td> <td>一、二级</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>13</td> <td colspan="5" rowspan="3">25</td> <td colspan="2" rowspan="3">50</td> </tr> <tr> <td>二、三级</td> <td>12</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">乙类 厂房</td> <td rowspan="2">单、多层</td> <td>一、二级</td> <td>12</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>三级</td> <td>14</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>高层</td> <td>一、二级</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">丙类 厂房</td> <td rowspan="3">单、多层</td> <td>一、二级</td> <td>12</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>20</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>三级</td> <td>14</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>四级</td> <td>16</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>高层</td> <td>一、二级</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>20</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">丁、戊 类 厂房</td> <td rowspan="3">单、多层</td> <td>一、二级</td> <td>12</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>三级</td> <td>14</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>四级</td> <td>16</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>高层</td> <td>一、二级</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>15</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">室外 变、配 电站</td> <td rowspan="3">变压器 总油量 (t)</td> <td>≤5, ≤10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>&gt;10, ≤50</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>&gt;50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>20</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>35</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>															名 称			甲类厂房	乙类厂房(仓库)			丙、丁、戊类厂房(仓库)				民用建筑					单、多层	单、多层	高层		单、多层			高层	裙房,单、多层			高层		一、二级	一、二级	三级	一、二级	一、二级	三级	四级	一、二级	一、二级	三级	四级	一类	二类	甲类 厂房	单、多层	一、二级	12	12	14	13	12	14	16	13	25					50		二、三级	12	10	12	13	10	12	14	13	乙类 厂房	单、多层	一、二级	12	10	12	13	10	12	14	13	三级	14	12	14	15	12	14	16	15	高层	一、二级	13	13	15	13	13	15	17	13	丙类 厂房	单、多层	一、二级	12	10	12	13	10	12	14	13	10	12	14	20	15	三级	14	12	14	15	12	14	16	15	12	14	16	25	20	四级	16	14	16	17	14	16	18	17	14	16	18			高层	一、二级	13	13	15	13	13	15	17	13	13	15	17	20	15	丁、戊 类 厂房	单、多层	一、二级	12	10	12	13	10	12	14	13	10	12	14	15	13	三级	14	12	14	15	12	14	16	15	12	14	16	18	15	四级	16	14	16	17	14	16	18	17	14	16	18			高层	一、二级	13	13	15	13	13	15	17	13	13	15	17	15	13	室外 变、配 电站	变压器 总油量 (t)	≤5, ≤10					12	15	20	12	15	20	25	20	>10, ≤50	25	25	25	25	15	20	25	15	20	25	30	25	>50					20	25	30	20	25	30	35	30		
名 称			甲类厂房	乙类厂房(仓库)			丙、丁、戊类厂房(仓库)				民用建筑																																																																																																																																																																																																																																																																									
			单、多层	单、多层	高层		单、多层			高层	裙房,单、多层			高层																																																																																																																																																																																																																																																																						
			一、二级	一、二级	三级	一、二级	一、二级	三级	四级	一、二级	一、二级	三级	四级	一类	二类																																																																																																																																																																																																																																																																					
甲类 厂房	单、多层	一、二级	12	12	14	13	12	14	16	13	25					50																																																																																																																																																																																																																																																																				
		二、三级	12	10	12	13	10	12	14	13																																																																																																																																																																																																																																																																										
乙类 厂房	单、多层	一、二级	12	10	12	13	10	12	14	13																																																																																																																																																																																																																																																																										
		三级	14	12	14	15	12	14	16	15																																																																																																																																																																																																																																																																										
	高层	一、二级	13	13	15	13	13	15	17	13																																																																																																																																																																																																																																																																										
丙类 厂房	单、多层	一、二级	12	10	12	13	10	12	14	13	10	12	14	20	15																																																																																																																																																																																																																																																																					
		三级	14	12	14	15	12	14	16	15	12	14	16	25	20																																																																																																																																																																																																																																																																					
		四级	16	14	16	17	14	16	18	17	14	16	18																																																																																																																																																																																																																																																																							
	高层	一、二级	13	13	15	13	13	15	17	13	13	15	17	20	15																																																																																																																																																																																																																																																																					
丁、戊 类 厂房	单、多层	一、二级	12	10	12	13	10	12	14	13	10	12	14	15	13																																																																																																																																																																																																																																																																					
		三级	14	12	14	15	12	14	16	15	12	14	16	18	15																																																																																																																																																																																																																																																																					
		四级	16	14	16	17	14	16	18	17	14	16	18																																																																																																																																																																																																																																																																							
	高层	一、二级	13	13	15	13	13	15	17	13	13	15	17	15	13																																																																																																																																																																																																																																																																					
室外 变、配 电站	变压器 总油量 (t)	≤5, ≤10					12	15	20	12	15	20	25	20																																																																																																																																																																																																																																																																						
		>10, ≤50	25	25	25	25	15	20	25	15	20	25	30	25																																																																																																																																																																																																																																																																						
		>50					20	25	30	20	25	30	35	30																																																																																																																																																																																																																																																																						

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>3.7.2 厂房内每个防火分区 或一个防火分区内的每个楼层,其安全出口的数量应经计算确定,且不应少于 2 个;当符合下列条件时,可设置 1 个安全出口:</p> <p>.....</p> <p>3 丙类厂房,每层建筑面积不大于 250 m<sup>2</sup>,且同一时间的作业人数不超过 20 人;</p> <p>4 丁、戊类厂房,每层建筑面积不大于 400 m<sup>2</sup>,且同一时间的作业人数不超过 30 人;</p> <p>5 地下或半地下厂房(包括地下或半地下室),每层建筑面积不大于 50 m<sup>2</sup>,且同一时间的作业人数不超过 15 人。</p>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置																																																													
		<p>3. 7. 2 厂房内每个防火分区 或一个防火分区内的每个楼层,其安全出口的数量应经计算确定,且不应少于 2 个;当符合下列条件时,可设置 1 个安全出口:</p> <p>.....</p> <p>3 丙类厂房,每层建筑面积不大于 250m<sup>2</sup>,且同一时间的作业人数不超过 20 人;</p> <p>4 丁、戊类厂房,每层建筑面积不大于 400m<sup>2</sup>,且同一时间的作业人数不超过 30 人;</p> <p>5 地下或半地下厂房(包括地下或半地下室),每层建筑面积不大于 50m<sup>2</sup>,且同一时间的作业人数不超过 15 人。</p> <p>表 3. 7. 4 厂房内任一点至最近安全出口的直线距离(m)</p> <table border="1" data-bbox="745 549 1639 1342"> <thead> <tr> <th>生产的火灾危险性类别</th> <th>耐火等级</th> <th>单层厂房</th> <th>多层厂房</th> <th>高层厂房</th> <th>地下或半地下厂房 (包括地下或半地下室)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>甲</td> <td>一、二级</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>乙</td> <td>一、二级</td> <td>75</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">丙</td> <td>一、二级</td> <td>80</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>三级</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">丁</td> <td>一、二级</td> <td>不限</td> <td>不限</td> <td>50</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>三级</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>四级</td> <td>50</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">戊</td> <td>一、二级</td> <td>不限</td> <td>不限</td> <td>75</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>三级</td> <td>100</td> <td>75</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>四级</td> <td>60</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 3. 5. 2 乙、丙、丁、戊类仓库之间及与民用建筑的防火间距(m)</p>	生产的火灾危险性类别	耐火等级	单层厂房	多层厂房	高层厂房	地下或半地下厂房 (包括地下或半地下室)	甲	一、二级	30	25	—	—	乙	一、二级	75	50	30	—	丙	一、二级	80	60	40	30	三级	60	40	—	—	丁	一、二级	不限	不限	50	45	三级	60	50	—	—	四级	50	—	—	—	戊	一、二级	不限	不限	75	60	三级	100	75	—	—	四级	60	—	—	—	
生产的火灾危险性类别	耐火等级	单层厂房	多层厂房	高层厂房	地下或半地下厂房 (包括地下或半地下室)																																																											
甲	一、二级	30	25	—	—																																																											
乙	一、二级	75	50	30	—																																																											
丙	一、二级	80	60	40	30																																																											
	三级	60	40	—	—																																																											
丁	一、二级	不限	不限	50	45																																																											
	三级	60	50	—	—																																																											
	四级	50	—	—	—																																																											
戊	一、二级	不限	不限	75	60																																																											
	三级	100	75	—	—																																																											
	四级	60	—	—	—																																																											

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款													在本文件中的引用位置																																																																																																																																											
		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" rowspan="3">名 称</th> <th colspan="3">乙类仓库</th> <th colspan="4">丙类仓库</th> <th colspan="4">丁、戊类仓库</th> </tr> <tr> <th colspan="2">单、多层</th> <th>高层</th> <th colspan="2">单、多层</th> <th>高层</th> <th colspan="2">单、多层</th> <th>高层</th> </tr> <tr> <th>一、二级</th> <th>三级</th> <th>一、二级</th> <th>一、二级</th> <th>三级</th> <th>四级</th> <th>一、二级</th> <th>一、二级</th> <th>三级</th> <th>四级</th> <th>一、二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">乙、丙、丁、戊类仓库</td> <td rowspan="3">单、多层</td> <td>一、二级</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>三级</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>四级</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>高层</td> <td>一、二级</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">民用建筑</td> <td rowspan="3">裙房, 单、多层</td> <td>一、二级</td> <td colspan="3" rowspan="3">25</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>三级</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>四级</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高层</td> <td>一类</td> <td colspan="3" rowspan="2">50</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>二类</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>13</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>													名 称			乙类仓库			丙类仓库				丁、戊类仓库				单、多层		高层	单、多层		高层	单、多层		高层	一、二级	三级	一、二级	一、二级	三级	四级	一、二级	一、二级	三级	四级	一、二级	乙、丙、丁、戊类仓库	单、多层	一、二级	10	12	13	10	12	14	13	10	12	14	13	三级	12	14	15	12	14	16	15	12	14	16	15	四级	14	16	17	14	16	18	17	14	16	18	17	高层	一、二级	13	15	13	13	15	17	13	13	15	17	13	民用建筑	裙房, 单、多层	一、二级	25			10	12	14	13	10	12	14	13	三级	12	14	16	15	12	14	16	15	四级	14	16	18	17	14	16	18	17	高层	一类	50			20	25	25	20	15	18	18	15	二类	15	20	20	15	13	15	15	13	
名 称			乙类仓库			丙类仓库				丁、戊类仓库																																																																																																																																																
			单、多层		高层	单、多层		高层	单、多层		高层																																																																																																																																															
			一、二级	三级	一、二级	一、二级	三级	四级	一、二级	一、二级	三级	四级	一、二级																																																																																																																																													
乙、丙、丁、戊类仓库	单、多层	一、二级	10	12	13	10	12	14	13	10	12	14	13																																																																																																																																													
		三级	12	14	15	12	14	16	15	12	14	16	15																																																																																																																																													
		四级	14	16	17	14	16	18	17	14	16	18	17																																																																																																																																													
	高层	一、二级	13	15	13	13	15	17	13	13	15	17	13																																																																																																																																													
民用建筑	裙房, 单、多层	一、二级	25			10	12	14	13	10	12	14	13																																																																																																																																													
		三级				12	14	16	15	12	14	16	15																																																																																																																																													
		四级				14	16	18	17	14	16	18	17																																																																																																																																													
	高层	一类	50			20	25	25	20	15	18	18	15																																																																																																																																													
		二类				15	20	20	15	13	15	15	13																																																																																																																																													

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置																											
		<p>3.8.2 每座仓库的安全出口不应少于2个,当一座仓库的占地面积不大于300m<sup>2</sup>时,可设置1个安全出口。仓库内每个防火分区通向疏散走道、楼梯或室外的出口不宜少于2个,当防火分区的建筑面积不大于100m<sup>2</sup>时,可设置1个出口。通向疏散走道或楼梯的门应为乙级防火门。</p> <p>3.8.3 地下或半地下仓库(包括地下或半地下室)的安全出口不应少于2个;当建筑面积不大于100m<sup>2</sup>时,可设置1个安全出口。</p> <p>地下或半地下仓库(包括地下或半地下室),当有多个防火分区相邻布置并采用防火墙分隔时,每个防火分区可利用防火墙上通向相邻防火分区的甲级防火门作为第二安全出口,但每个防火分区应至少有1个直通室外的安全出口。</p> <p><b>表 5.3.1 不同耐火等级建筑的允许建筑高度或层数、防火分区最大允许建筑面积</b></p> <table border="1" data-bbox="734 612 1565 1166"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>耐火等级</th> <th>允许建筑高度或层数</th> <th>防火分区的最大允许建筑面积 (m<sup>2</sup>)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高层民用建筑</td> <td>一、二级</td> <td>按本规范第5.1.1条确定</td> <td>1500</td> <td rowspan="4">对于体育馆、剧场的观众厅,防火分区的最大允许建筑面积可适当增加。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">单、多层民用建筑</td> <td>一、二级</td> <td>按本规范第5.1.1条确定</td> <td>2500</td> </tr> <tr> <td>三级</td> <td>5层</td> <td>1200</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>四级</td> <td>2层</td> <td>600</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>地下或半地下建筑(室)</td> <td>一级</td> <td>—</td> <td>500</td> <td>设备用房的防火分区最大允许建筑面积不应大于1000m<sup>2</sup>。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注:1 表中规定的防火分区最大允许建筑面积,当建筑内设置自动灭火系统时,可按本表的规定增加1.0倍;局部设置时,防火分区的增加面积可按该局部面积的1.0倍计算。</p> <p>2 裙房与高层建筑主体之间设置防火墙时,裙房的防火分区可按单、多层建筑的要求确定。</p>	名称	耐火等级	允许建筑高度或层数	防火分区的最大允许建筑面积 (m <sup>2</sup> )	备注	高层民用建筑	一、二级	按本规范第5.1.1条确定	1500	对于体育馆、剧场的观众厅,防火分区的最大允许建筑面积可适当增加。	单、多层民用建筑	一、二级	按本规范第5.1.1条确定	2500	三级	5层	1200	—	四级	2层	600	—	地下或半地下建筑(室)	一级	—	500	设备用房的防火分区最大允许建筑面积不应大于1000m <sup>2</sup> 。	
名称	耐火等级	允许建筑高度或层数	防火分区的最大允许建筑面积 (m <sup>2</sup> )	备注																										
高层民用建筑	一、二级	按本规范第5.1.1条确定	1500	对于体育馆、剧场的观众厅,防火分区的最大允许建筑面积可适当增加。																										
单、多层民用建筑	一、二级	按本规范第5.1.1条确定	2500																											
	三级	5层	1200		—																									
	四级	2层	600		—																									
地下或半地下建筑(室)	一级	—	500	设备用房的防火分区最大允许建筑面积不应大于1000m <sup>2</sup> 。																										

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p><b>7.1.8</b> 消防车道应符合下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> 车道的净宽度和净空高度均不应小于 <b>4.0m</b>；</li> <li><b>2</b> 转弯半径应满足消防车转弯的要求；</li> <li><b>3</b> 消防车道与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物；</li> <li><b>4</b> 消防车道靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于 <b>5m</b>；</li> <li><b>5</b> 消防车道的坡度不宜大于 <b>8%</b>。</li> </ol> <p><b>8.3</b> 自动灭火系统</p> <p><b>8.3.1</b> 除本文件另有规定和不宜用水保护或灭火的场所外，下列厂房或生产部位应设置自动灭火系统，并宜采用自动喷水灭火系统：</p> <p>.....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>5</b> 高层乙、丙类厂房；</li> <li><b>6</b> 建筑面积大于 <b>500m<sup>2</sup></b>的地下或半地下丙类厂房。</li> </ol> <p><b>8.3.2</b> 除本文件另有规定和不宜用水保护或灭火的仓库外，下列仓库应设置自动灭火系统，并宜采用自动喷水灭火系统：</p> <p>.....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>4</b> 可燃、难燃物品的高架仓库和高层仓库；</li> <li><b>5</b> 设计温度高于 <b>0℃</b>的高架冷库，设计温度高于 <b>0℃</b>且每个防火分区建筑面积大于 <b>1500m<sup>2</sup></b>的非高架冷库；</li> <li><b>6</b> 总建筑面积大于 <b>500m<sup>2</sup></b>的可燃物品地下仓库；</li> <li><b>7</b> 每座占地面积大于 <b>1500m<sup>2</sup></b>或总建筑面积大于 <b>3000m<sup>2</sup></b>的其他单层或多层丙类物品仓库。</li> </ol> <p><b>8.3.9</b> 下列场所应设置自动灭火系统，并宜采用气体灭火系统：</p> <p>.....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>8</b> 其他特殊重要设备室。</li> </ol> <p><b>8.3.11</b> 餐厅建筑面积大于 <b>1000m<sup>2</sup></b>的餐馆或食堂，其烹饪操作间的排油烟罩及烹饪部位应设置自动灭火装置，并应在燃气或燃油管道上设置与自动灭火装置联动的自动切断装置。</p> <p><b>8.4</b> 火灾自动报警系统</p>	



序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>8. 4. 1 下列建筑或场所应设置火灾自动报警系统：            .....            9 净高大于 2. 6m 且可燃物较多的技术夹层，净高大于 0. 8m 且有可燃物的闷顶或吊顶内；            10 电子信息系统的主机房及其控制室、记录介质库，特殊贵重或火灾危险性大的机器、仪表、仪器设备室、贵重物品库房；            11 二类高层公共建筑内建筑面积大于 50m<sup>2</sup> 的可燃物品库房和建筑面积大于 500 m<sup>2</sup> 的营业厅；            .....            13 设置机械排烟、防烟系统，雨淋或预作用自动喷水灭火系统，固定消防水炮灭火系统、气体灭火系统等需与火灾自动报警系统连锁动作的场所或部位。</p> <p>8. 4. 3 建筑内可能散发可燃气体、可燃蒸气的场所应设置可燃气体报警装置。</p> <p><b>8. 5 防烟和排烟设施</b></p> <p>8. 5. 1 建筑的下列场所或部位应设置防烟设施：            1 防烟楼梯间及其前室；            2 消防电梯间前室或合用前室；            3 避难走道的前室、避难层(间)。            建筑高度不大于 50m 的公共建筑、厂房、仓库和建筑高度不大于 100m 的住宅建筑，当其防烟楼梯间的前室或合用前室符合下列条件之一时，楼梯间可不设置防烟系统：            1 前室或合用前室采用敞开的阳台、凹廊；            2 前室或合用前室具有不同朝向的可开启外窗，且可开启外窗的面积满足自然排烟口的面积要求。</p> <p>8. 5. 2 厂房或仓库的下列场所或部位应设置排烟设施：            1 人员或可燃物较多的丙类生产场所，丙类厂房内建筑面积大于 300m<sup>2</sup> 且经常有人停留或可燃物较多的地上房间；            2 建筑面积大于 5000m<sup>2</sup> 的丁类生产车间；            3 占地面积大于 1000m<sup>2</sup> 的丙类仓库；            4 高度大于 32m 的高层厂房(仓库)内长度大于 20m 的疏散走道，其他厂房(仓库)内长度大于 40m 的疏散走道。</p> <p>8. 5. 3 民用建筑的下列场所或部位应设置排烟设施：            .....            2 中庭；            3 公共建筑内建筑面积大于 100m<sup>2</sup> 且经常有人停留的地上房间；            4 公共建筑内建筑面积大于 300m<sup>2</sup> 且可燃物较多的地上房间；            5 建筑内长度大于 20m 的疏散走道。</p>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>8. 5. 4 地下或半地下建筑(室)、地上建筑内的无窗房间,当总建筑面积大于 200m<sup>2</sup>或一个房间建筑面积大于 50m<sup>2</sup>,且经常有人停留或可燃物较多时,应设置排烟设施。</p> <p>10. 1 消防电源及其配电</p> <p>10. 1. 2 下列建筑物、储罐(区)和堆场的消防用电应按二级负荷供电:</p> <p>    1 室外消防用水量大于 30L / s 的厂房(仓库);</p> <p>    .....</p> <p>10. 1. 3 除本文件第 10. 1. 1 条和第 10. 1. 2 条外的建筑物、储罐(区)和堆场等的消防用电,可按三级负荷供电。</p> <p>10. 1. 4 消防用电按一、二级负荷供电的建筑,当采用自备发电设备作备用电源时,自备发电设备应设置自动和手动启动装置。当采用自动启动方式时,应能保证在 30s 内供电。不同级别负荷的供电电源应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》GB 50052 的规定。</p> <p>10. 1. 5 建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间应符合下列规定:</p> <p>    .....</p> <p>    3 其他建筑,不应少于 0. 5h。</p> <p>10. 1. 6 消防用电设备应采用专用的供电回路,当建筑内的生产、生活用电被切断时,应仍能保证消防用电。</p> <p>    备用消防电源的供电时间和容量,应满足该建筑火灾延续时间内各消防用电设备的要求。</p> <p>10. 1. 7 消防配电干线宜按防火分区划分,消防配电支线不宜穿越防火分区。</p> <p>10. 1. 8 消防控制室、消防水泵房、防烟和排烟风机房的消防用电设备及消防电梯等的供电,应在其配电线路的最末一级配电箱处设置自动切换装置。</p> <p>10. 1. 9 按一、二级负荷供电的消防设备,其配电箱应独立设置;按三级负荷供电的消防设备,其配电箱宜独立设置。</p> <p>    消防配电设备应设置明显标志。</p> <p>10. 1. 10 消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要,其敷设应符合下列规定:</p> <p>    1 明敷时(包括敷设在吊顶内),应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护,金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施;当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时,可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护;当采用矿物绝缘类不燃性电缆时,可直接明敷。</p> <p>    2 暗敷时,应穿管并应敷设在非燃性结构内且保护层厚度不应小于 30mm。</p>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		3 消防配电线路宜与其他配电线路分开敷设在不同的电缆井、沟内；确有困难需敷设在同一电缆井、沟内时，应分别布置在电缆井、沟的两侧，且消防配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆。	
21	GB 50028-2006 城镇燃气设计规范 (2020 年版)	全文。	6.6 其它辅助设施
22	GB 50053-2013 20kV 及以下变电所设计规范	全文。	9.3 供电系统 a)
23	GB 50084-2017 自动喷水灭火系统设计规范	全文。	11 消防 11.2 消防系统设置 c)
24	GB 50116-2013 火灾自动报警系统设计规范	全文。	11 消防 11.2 消防系统设置 b)
25	GB 50187-2012 工业企业总平面设计规范	第 3、4 章及 5.1、5.2、5.3、5.6、8.1 条的要求。	6.1 生产用房 c)
26	GB 50205-2001 钢结构工程施工质量验收规范	全文。	6.5 工业梯台 a)
27	GB 50320-2014 粮食平房仓设计规范	全文。	6.1 生产用房 m)
28	GB 50322-2011 粮食钢板筒仓设计规范	全文。	6.1 生产用房 m)
29	GB 50444-2008 建筑灭火器配置验收及检查规范	<p><b>5 检查与维护</b></p> <p><b>5.1 一般规定</b></p> <p>5.1.1 灭火器的检查与维护应由相关技术人员承担。</p> <p>5.1.2 每次送修的灭火器数量不得超过计算单元配置灭火器总数的 1/4。超出时，应选择相同类型和操作方法的灭火器替代，替代灭火器的灭火级别不应小于原配置灭火器的灭火级别。</p> <p>5.1.3 检查或维修后的灭火器均应按原设置点位置摆放。</p> <p>5.1.4 需维修、报废的灭火器应由灭火器生产企业或专业维修单位进行。</p> <p><b>5.2 检查</b></p> <p>5.2.1 灭火器的配置、外观等应按附录 C 的要求每月进行一次检查。</p> <p>5.2.3 日常巡检发现灭火器被挪动，缺少零部件，或灭火器配置场所的使用性质发生变化等情况时，应及时处置。</p>	11 消防 11.2 消防系统设置 f)

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		5.2.4 灭火器的检查记录应予保留。 5.3 送修 5.3.1 存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄露、被开启使用过或符合其他维修条件的灭火器应及时进行维修。 5.4 报废 5.4.2 有下列情况之一的灭火器应报废： 1 筒体严重锈蚀，锈蚀面积大于、等于筒体总面积的 1/3，表面有凹坑； 2 筒体明显变形，机械损伤严重； 3 器头存在裂纹、无泄压机构； 4 筒体为平底等结构不合理； 5 没有间歇喷射机构的手提式； 6 没有生产厂名称和出厂年月，包括铭牌脱落，或虽有铭牌，但已看不清生产厂名称，或出厂年月钢印无法识别； 7 筒体有锡焊、铜焊或补缀等修补痕迹； 8 被火烧过。	
30	GB 50974-2014 消防给水及消火栓系统技术规范	5.1 消防水泵 5.1.1 消防水泵宜根据可靠性、安装场所、消防水源、消防给水设计流址和扬程等综合因素确定水泵的 ny 式，水泵驱动器宜采用电动机或柴油机直接传动，消防水泵不应采用双电动机或基于柴油机等组成的双动力驱动水泵。 5.1.2 消防水泵机组应由水泵、驱动器和一专用控制柜等组成；一组消防水泵可由同一消防给水系统的工作泵和备用泵组成。 5.1.3 消防水泵生产厂商应提供完整的水泵流节扬程性能曲线，并应标示流量、扬程、气蚀余量、功率和效率等参数。 5.1.4.单台消防水泵的最小额定流觉不应小于 10L/s，最大额定流量不宜大丁 3201/s。 5.1.5 当消防水泵采用离心泵时，泵的类型宜根据流量、扬程、气蚀余量、功率和效率、转速、噪声，以及安装场所的环境要求等因素综合确定； 5.1.6 消防水泵的选择和应用应符合下列规定： 1 消防水泵的性能应满足消防给水系统所需流量和压力的要求； 2 消防水泵所配驱动器的功率应满足所选水泵流量扬程性能曲线上任何一点运行所需功率的要求； 3 当采用电动机驱动的消防水泵时，应选择电动机干式安装的消防水泵； 4 流量扬程性能曲线应为无驼峰、无拐点的光滑曲线，零流量时的压力不应大于设计工作	11 消防 11.2 消防系统设置 a)

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>压力的 140%，且宜大于设计工作压力的 120%；</p> <p>5 当出流量为设计流量的 150%时，其出口压力不应低于设计工作压力的 65%；</p> <p>6 泵轴的密封方式和材料应满足消防水泵在低流量时运转的要求；</p> <p>7 消防给水同一泵组的消防水泵型号宜一致，且工作泵不宜超过 3 台；</p> <p>8 多台消防水泵并联时，应校核流量叠加对消防水泵出口压力的影响。</p> <p>5.1.7 消防水泵的主要材质应符合下列规定；</p> <p>1 水泵外壳宜为球墨铸铁；</p> <p>2 叶轮宜为青铜或不锈钢。</p> <p>5.1.8 当采用柴油机消防水泵时应符合下列规定；</p> <p>1 柴油机消防水泵应采用压缩式点火型柴油机；</p> <p>2 柴油机的额定功率应校核海拔高度和环境温度对柴油机功率的影响；</p> <p>3 柴油机消防水泵应具备连续工作的性能，试验运行时间不应小于 24h；</p> <p>4 柴油机消防水泵的蓄电池应保证消防水泵随时自动启泵的要求；</p> <p>5 柴油机消防水泵的供油箱应根据火灾延续时间确定，且油箱最小有效容积应按 1.5L/kW 配置，柴油机消防水泵油箱内储存的燃料不应小于 50%的储量。</p> <p>5.1.9 轴流深井泵宜安装于水井、消防水池和其他消防水源上，并应符合下列规定；</p> <p>1 轴流深井泵安装于水井时，其淹没深度应满足其可靠运行的要求，在水泵出流量为 150% 设计流量时，其最低淹没深度应是第一个水泵叶轮底部水位线以上不少于 3.20m，且海拔高度每增加 300m，深井泵的最低淹没深度应至少增加 0.30m；</p> <p>2 轴流深井泵安装在消防水池等消防水源上时，其第一个水泵叶轮底部应低于消防水池的最低有效水位线，且淹没深度应根据水力条件经计算确定，并应满足消防水池等消防水源有效储水量或有效水位能全部被利用的要求；当水泵设计流量大于 125L/s 时，应根据水泵性能确定淹没深度，并应满足水泵气蚀余量的要求；</p> <p>3 轴流深井泵的出水管与消防给水管网连接应符合本文件第 5.1.13 条第 3 款的规定；</p> <p>4 轴流深井泵出水管的阀门设置应符合本文件第 5.1.13 条第 5 款和第 6 款的规定；</p> <p>5 当消防水池最低水位低，离心水泵出水管中心线或水源水位不能保证离心水泵吸水时，可采用抽流深井泵，并应采用湿式探坑的安装方式安装于消防水池等消防水源上；</p> <p>6 当轴流深井泵的电动机露天设置时，应有防雨功能；</p> <p>7 其他应符合现行国家标准《室外给水设计规范》CH3 X0013 的有关规定。</p> <p>5.1.10 消防水泵应设置备用泵，其性能应与工作泵性能致，但下列建筑除外；</p> <p>1 建筑高度小于 54m 的住宅和室外消防给水设计流量小于等于 25L/s 的建筑；</p> <p>2 室内消防给水设计流量小于等于 10L/s 的建筑。</p> <p>5.1.11 一组消防水泵应在消防水泵房内设置流量和压力测试装置，并应符合下列规定；</p> <p>1 单台消防水泵的流量不大于 20L/s、设计工作压力不大于 0.50MPa 时，泵组应预留测量用流量计和压力计接口，其他泵组宜设置泵组流量和压力测试装置；</p>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>2 消防水泵流量检测装置的计量精度应为 0.4 级，最大量程的 75%应大于最大一台消防水泵设计流量值的 175%；</p> <p>3 消防水泵压力检测装置的计量精度应为 0.5 级，最大量程的 75%应大于最大一台消防水泵设计压力值的 165%；</p> <p>4 每台消防水泵出水管上应设置 DN65 的试水管，并应采取排水措施，</p> <p>5.1.12 消防水泵吸水应符合下列规定：</p> <p>1 消防水泵应采取自灌式吸水；</p> <p>2 消防水泵从市政管网直接抽水时，应在消防水泵出水管上设置有空气隔断的倒流防止器；</p> <p>3 当吸水处无吸水井时，吸水口处应设置旋流防止器。</p> <p>5.1.13 离心式消防水泵吸水管、出水管和阀门等。应符合下列规定：</p> <p>1 一组消防水泵，吸水管不应少于两条，当其中一条损坏或检修时，其余吸水管应仍能通过全部消防给水设计流量；</p> <p>2 消防水泵吸水管布置应避免形成气囊；</p> <p>3 一组消防水泵应设不少于两条的输水干管与消防给水环状管网连接，当其中一条输水管检修时，其余输水管应仍能供应全部消防给水设计流量；</p> <p>4 消防水泵吸水口的淹没深度应满足消防水泵在最低水位运行安全的要求，吸水管喇叭口在消防水池最低有效水位下的淹没深度应根据吸水管喇叭口的水流速度和水力条件确定，但不应小于 600mm，当采用旋流防止器时，淹没深度不应小于 200mm；</p> <p>5 消防水泵的吸水管上应设置明杆闸阀或带自锁装置的蝶阀，但当设置暗杆阀门时应设有开启刻度和标志；当管径超过 DN300 时，宜设置电动阀门；</p> <p>6 消防水泵的出水管应设止回阀、明杆闸阀；当采用蝶阀时，应带有自锁装置；当管径大于 DN300 时，宜设置电动阀门；</p> <p>7 消防水泵吸水管的直径小于 DN250 时，其流速宜为 1.0m/s — 1.2m/s；直径大于 DN250 时，宜为 1.2m/s — 1.6m/s，</p> <p>8 消防水泵出水管的直径小于 DN250 时，其流速宜为 1.5m/s — 2.0m/s；直径大于 DN250 时，宜为 2.0m/s — 2.5m/s；</p> <p>9 吸水井的布置应满足井内水流顺畅、流速均匀、不产生涡流的要求，并应便于安装施工；</p> <p>10 消防水泵的吸水管、出水管道穿越外墙时，应采用防水套管；当穿越墙体和楼板时，应符合本文件第 12.3.19 条第 5 款的要求；</p> <p>11 消防水泵的吸水管穿越消防水池时，应采用柔性套管；采用刚性防水套管时应在水泵吸水管上设置柔性接头，且管径小应大于 DN150。</p>	



序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>5.1.14 当有两路消防供水且允许消防水泵直接吸水时，应符合下列规定；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 每一路消防供水应满足消防给水设计流量和火灾时应保证的其他用水；</li> <li>2 火灾时室外给水管网的压力从地面算起不应小于 0.10MPa；</li> <li>3 消防水泵扬程应按室外给水管网的最低水压计算，并应以室外给水的最高水压校核消防水泵的工作工况。</li> </ol> <p>5.1.15 消防水泵吸水管可设置管道过滤器，管道过滤器的过水面积应大于管道过水面积的 4 倍，且孔径不宜小于 3mm。</p> <p>5.1.16 临时高压消防给水系统应采取防止消防水泵低流量空转过热的技术措施。</p> <p>5.1.17 消防水泵吸水管和出水管上应设置压力表，并应符合下列规定；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 消防水泵出水管压力表的最大量程不应低于其设计工作压力的 2 倍，且不应低于 1.60MPa；</li> <li>2 消防水泵吸水管宜设置真空表、压力表或真空压力表，压力表的量程应根据工程具体情况确定，但不应低于 0.70MPa，真空表的量程宜为 -0.10MPa；</li> <li>3 压力表的直径不应小于 100mm，应采用直径不小于 6mm 的管道与消防水泵进出口管相接，并应设置关断阀门。</li> </ol> <p><b>5.3 稳压泵</b></p> <p>5.3.1 稳压泵宜采用离心泵，并应符合下列规定；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 宜采用单吸单级或单吸多级离心泵；</li> <li>2 泵外壳和叶轮等主要部件的材质宜采用不锈钢。</li> </ol> <p>5.3.2 稳压泵的设计流量应符合下列规定；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 稳压泵的设计流量不应小于消防给水系统管网的正常泄漏量和系统自动启动流量；</li> <li>2 消防给水系统管网的正常泄漏量应根据管道材质、接口形式等确定，当没有管网泄漏量数据时，稳压泵的设计流量宜按消防给水设计流量的 1%—3% 计，且不宜小于 1L/s；</li> <li>3 消防给水系统所采用报警阀压力开关等自动启动流量应根据产品确定。</li> </ol> <p>5.3.3 稳压泵的设计压力应符合下列要求；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 稳压泵的设计压力应满足系统自动启动和管网充满水的要求；</li> <li>2 稳压泵的设计压力应保持系统自动启泵压力设置点处的压力，在准工作状态时冗余系统设置自动启泵压力值，且增加值宜为 0.07MPa—0.10MPa；</li> <li>3 稳压泵的设计压力应保持系统最不利点处水灭火设施在准工作状态时的静水压力应大于 0.15MPa。</li> </ol> <p>5.3.4 设置稳压泵的临时高压消防给水系统应设置防止稳压泵频繁启停的技术措施，当采用气压水罐时，其调节容积应根据稳压泵启泵次数不大于 15 次/h 计算确定，但有效储水容积不宜小于 150L。</p> <p>5.3.5 稳压泵吸水管应设置明杆闸阀，稳压泵出水管应设置消声止回阀和明杆闸阀。</p> <p>5.3.6 稳压泵应设置备用泵。</p>	



序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>6.1 一般规定</p> <p>6.1.1 消防给水系统应根据建筑的用途功能、体积、高度、耐火等级、火灾危险性、重要性、次生灾害、商务连续性、水源条件等因素综合确定其可靠性和供水方式，并应满足水灭火系统所需流量和压力的要求。</p> <p>6.1.2 城镇消防给水宜采用城镇市政给水管网供应，并应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 城镇市政给水管网及输水干管应符合现行国家标准《室外给水设计规范》GB 50013 的有关规定。</li> <li>2 工业园区、商务区和居住区宜采用两路消防供水。</li> <li>3 当采用天然水源作为消防水源时，每个天然水源消防取水口宜按一个市政消火栓计算或根据消防车停放数量确定。</li> <li>4 当市政给水为间歇供水或供水能力不足时，宜建设市政消防水池，且建筑消防水池宜有作为市政消防给水的技术措施。</li> <li>5 城市避难场所宜设置独立的城市消防水池，且每座容量不宜小于 200m<sup>3</sup>。</li> </ol> <p>6.1.3 建筑物室外宜采用低压消防给水系统，当采用市政给水管网供水时，应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 应采用两路消防供水，除建筑高度超过 54m 的住宅外，室外消火栓设计流量小于等于 20L/s 时可采用一路消防供水；</li> <li>2 室外消火栓应由市政给水管网直接供水。</li> </ol> <p>6.1.4 工艺装置区、储罐区、堆场等构筑物室外消防给水，应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 工艺装置区、储罐区等场所应采用高压或临时高压消防给水系统，但当无泡沫灭火系统、固定冷却水系统和消防炮，室外消防给水设计流量不大于 30L/s，且在城镇消防站保护范围内时，可采用低压消防给水系统；</li> <li>2 堆场等场所宜采用低压消防给水系统，但当可燃物堆场规模大、堆垛高、易起火、扑救难度大，应采用高压或临时高压消防给水系统。</li> </ol> <p>6.1.5 市政消火栓或消防车从消防水池吸水向建筑供应室外消防给水时，应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 供消防车吸水的室外消防水池的每个取水口宜按一个室外消火栓计算，且其保护半径不应大于 150m。</li> <li>2 距建筑外缘 5m-150m 的市政消火栓可计入建筑室外消火栓的数量。但当为消防水泵接合器供水时，距建筑外缘 5m-40m 的市政消火栓可计入建筑室外消火栓的数量。</li> <li>3 当市政给水管网为环状时，符合本条上述内容的室外消火栓出流量宜计入建筑室外消火栓设计流量；但当市政给水管网为枝状时，计入建筑的室外消火栓设计流量不宜超过一个市政消火栓的出流量。</li> </ol>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>6.1.6 当室外采用高压或临时高压消防给水系统时，宜与室内消防给水系统合用。</p> <p>6.1.7 独立的室外临时高压消防给水系统宜采用稳压泵维持系统的充水和压力。</p> <p>6.1.8 室内应采用高压或临时高压消防给水系统，且不应与生产生活给水系统合用；但当自动喷水灭火系统局部应用系统和仅设有消防软管卷盘或轻便水龙的室内消防给水系统时，可与生产生活给水系统合用。</p> <p>6.1.9 室内采用临时高压消防给水系统时，高位消防水箱的设置应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 高层民用建筑、总建筑面积大于 10000m<sup>2</sup>且层数超过 2 层的公共建筑和其他重要建筑，应设置高位消防水箱；</li> <li>2 其他建筑应设置高位消防水箱，但当设置高位消防水箱确有困难，且采用安全可靠的消防给水形式时，可不设高位消防水箱，但应设稳压泵；</li> <li>3 当市政供水管网的供水能力在满足生产、生活最大小时用水量后，仍能满足初期火灾所需的消防流量和压力时，市政直接供水可替代高位消防水箱。</li> </ol> <p>6.1.10 当室内临时高压消防给水系统仅采用稳压泵稳压，且为室外消火栓设计流量大于 20L/s 的建筑和建筑高度大于 54m 的住宅时，消防水泵的供电或备用动力应符合下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 消防水泵应按一级负荷要求供电，当不能满足一级负荷要求供电时应采用柴油发电机组作备用动力；</li> <li>2 工业建筑备用泵宜采用柴油机消防水泵。</li> </ol> <p>6.1.11 建筑群共用临时高压消防给水系统时，应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 工矿企业消防供水的最大保护半径不宜超过 1200m，且占地面积不宜大于 200hm<sup>2</sup>；</li> <li>2 居住小区消防供水的最大保护建筑面积不宜超过 500000m<sup>2</sup>；</li> <li>3 公共建筑宜为同一产权或物业管理单位。</li> </ol> <p>6.1.12 当市政供水管网能满足生产生活消防给水设计流量，且市政允许消防水泵直接吸水时，临时高压消防给水系统的消防水泵宜直接从市政供水管网吸水，但城镇市政消防给水设计流量宜大于建筑的室内外消防给水设计流量之和。</p> <p>6.1.13 当建筑物高度超过 100m 时，室内消防给水系统应分析比较多种系统的可靠性，采用安全可靠的消防给水形式；当采用常高压消防给水系统时，但高位消防水池无法满足上部楼层所需的压力和流量时，上部楼层应采用临时高压消防给水系统，该系统的高位消防水箱的有效容积应按本文件第 5.2.1 条的规定根据该系统供水高度确定，且不应小于 18m<sup>3</sup>。</p> <p><b>6.2 分区供水</b></p> <p>6.2.1 符合下列条件时，消防给水系统应分区供水：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 系统工作压力大于 2.40MPa；</li> <li>2 消火栓栓口处静压大于 1.0MPa；</li> <li>3 自动水灭火系统报警阀处的工作压力大于 1.60MPa 或喷头处的工作压力大于 1.20MPa。</li> </ol>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>6.2.2 分区供水形式应根据系统压力、建筑特征，经技术经济和安全可靠性等综合因素确定，可采用消防水泵并行或串联、减压水箱和减压阀减压的形式，但当系统的工作压力大于 2.40MPa 时，应采用消防水泵串联或减压水箱分区供水形式。</p> <p>6.2.3 采用消防水泵串联分区供水时，宜采用消防水泵转输水箱串联供水方式，并应符合下列规定；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 当采用消防水泵转输水箱串联时，转输水箱的有效储水容积不应小于 60m<sup>3</sup>，转输水箱可作为高位消防水箱；</li> <li>2 串联转输水箱的溢流管宜连接到消防水池；</li> <li>3 当采用消防水泵直接串联时，应采取确保供水可靠性的措施，且消防水泵从低区到高压区应能依次顺序启动；</li> <li>4 当采用消防水泵直接串联时，应校核系统供水压力，并应在串联消防水泵出水管上设置减压型倒流防止器。</li> </ol> <p>6.2.4 采用减压阀减压分区供水时应符合下列规定；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 消防给水所采用的减压阀性能应安全可靠，并应满足消防给水的要求；</li> <li>2 减压阀应根据消防给水设计流量和压力选择，且设计流量应在减压阀流量压力特性曲线的有效段内，并校核在 150%设计流量时，减压阀的出口动压不应小于设计值的 65%；</li> <li>3 每一供水分区应设不少于两组减压阀组，每组减压阀组宜设置备用减压阀；</li> <li>4 减压阀应设置在单向流动的供水管上，不应设置在有双向流动的输水干管上；</li> <li>5 减压阀宜采用比例式减压阀，当超过 1.20MPa 时，宜采用先导式减压阀；</li> <li>6 减压阀的阀前阀后压力比值不宜大于 3:1，当一级减压阀减压不能满足要求时，可采用减压阀串联减压，但串联减压不应大于两级，第二级减压阀宜采用先导式减压阀，阀前后压力差不宜超过 0.40MPa；</li> <li>7 减压阀后应设置安全阀，安全阀的开启压力应能满足系统安全，且不应影响系统的供水安全性。</li> </ol> <p>6.2.5 采用减压水箱减压分区供水时应符合下列规定；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 减压水箱的有效容积、出水、排水、水位和设置场所，应符合本文件第 4.3.8 条、第 4.3.9 条、第 5.2.5 条和第 5.2.6 条第 2 款的规定；</li> <li>2 减压水箱的布置和通气管、呼吸管等，应符合本文件第 5.2.6 条第 3 款一第 11 款的规定；</li> <li>3 减压水箱的有效容积不应小于 18m<sup>3</sup>，且宜分为两格；</li> <li>4 减压水箱应有两条进、出水管，且每条进、出水管应满足消防给水系统所需消防用水量的要求；</li> </ol>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		5 减压水箱进水管的水位控制应可靠，宜采用水位控制阀； 6 减压水箱进水管应设置防冲击和溢水的技术措施，并宜在进水管上设置紧急关闭阀门，溢流水宜回流到消防水池。	
31	GB 51251-2017 建筑防烟排烟系统技术标准	全文。	11 消防 11.2 消防系统设置 d)
32	JB/T 5320-2000 剪叉式升降台 安全规程（2017年版）	全文。	6.5 工业梯台 f)
33	GBZ 1-2010 工业企业设计卫生标准	全文。	10.4 作业场所的防护 10.4.1
34	GBZ 158-2003 工作场所职业病危害警示标识	全文。	10.5 职业危害告知与警示 10.5.4
35	GBZ 188-2014 职业健康监护技术规范	4.5 职业健康监护人群的界定原则 4.5.1 接触需要开展强制性健康监护的职业病危害因素的人群，都应接受职业健康监护。 4.5.2 在岗期间定期健康检查为推荐性的职业病危害因素，原则上可根据生产经营单位的安排接受健康监护。 4.5.3 虽不是直接从事接触需要开展职业健康监护的职业病危害因素的作业，但在工作环境中受到与直接接触人员同样的或几乎同样的接触，应视同职业性接触，需和直接接触人员一样接受健康监护。 4.5.4 根据不同职业病危害因素暴露和发病的特点及剂量-效应关系，主要根据工作场所所有害因素的浓度或强度以及个体累计暴露的时间长度和工种，确定需要开展健康监护的人群；可参考 GBZ/T 229 等标准。 4.5.5 离岗后健康检查的时间，主要根据有害因素致病的流行病学及临床特点、从业人员从事该作业的时间长短、工作场所所有害因素的浓度等因素综合考虑确定。 4.6 职业健康监护的种类和周期 4.6.1 职业健康检查的种类 职业健康检查分为上岗前职业健康检查、在岗期间职业健康检查和离岗时职业健康检查。 4.6.1.1 上岗前职业健康检查 上岗前健康检查的主要目的是发现有无职业禁忌证，建立接触职业病危害因素人员的基础健康档案。上岗前健康检查均为强制性职业健康检查，应在开始从事有害作业前完成。	10.6 职业病的监护 10.6.3 10.6.4

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>下列人员应进行上岗前健康检查：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 拟从事接触职业病危害因素作业的新录用人员，包括转岗到该种作业岗位的人员；</li> <li>b) 拟从事有特殊健康要求作业的人员，如高处作业、电工作业、职业机动车驾驶作业等。</li> </ul> <p>4.6.1.2 在岗期间职业健康检查</p> <p>长期从事规定的需要开展健康监护的职业病危害因素作业的从业人员，应进行在岗期间的定期健康检查。定期健康检查的目的主要是早期发现职业病病人或疑似职业病病人或从业人员的其他健康异常改变；及时发现有职业禁忌的从业人员；通过动态观察从业人员群体健康变化，评价工作场所职业病危害因素的控制效果。定期健康检查的周期应根据不同职业病危害因素的性质、工作场所有害因素的浓度或强度、目标疾病的潜伏期和防护措施等因素决定。</p> <p>4.6.1.3 离岗时职业健康检查</p> <p>从业人员在准备调离或脱离所从事的职业病危害作业或岗位前，应进行离岗时健康检查；主要目的是确定其在停止接触职业病危害因素时的健康状况。</p> <p>如最后一次在岗期间的健康检查是在离岗前的 90d 内，可视为离岗时检查。</p> <p>4.6.2 离岗后健康检查</p> <p>下列情况从业人员需进行离岗后的健康检查：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 从业人员接触的职业病危害因素具有慢性健康影响，所致职业病或职业肿瘤常有较长的潜伏期，故脱离接触后仍有可能发生职业病；</li> <li>b) 离岗后健康检查时间的长短应根据有害因素致病的流行病学及临床特点、从业人员从事该作业的时间长短、工作场所有害因素的浓度等因素综合考虑确定。</li> </ul> <p>4.6.3 应急健康检查</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 当发生急性职业病危害事故时，根据事故处理的要求，对遭受或可能遭受急性职业病危害的从业人员，应及时组织健康检查。依据检查结果和现场劳动卫生学调查，确定危害因素，为急救和治疗提供依据，控制职业病危害的继续蔓延和发展。应急健康检查应在事故发生后立即开始。</li> <li>b) 从事可能产生职业性传染病作业的从业人员，在疫情流行期或近期密切接触传染源者，应及时开展应急健康检查，随时监测疫情动态。</li> </ul> <p>4.9 职业健康监护档案和管理档案</p> <p>4.9.1 职业健康监护档案是健康监护全过程的客观记录资料，是系统地观察劳动者健康状况的变化、评价个体和群体健康损害的依据，其特征是资料的完整性、连续性。</p> <p>4.9.2 劳动者职业健康监护档案包括：</p>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>a)劳动者职业史、既往史和职业病危害接触史；  b)职业健康检查结果及处理情况；  c)职业病诊疗等健康资料。</p> <p>4.9.3 用人单位职业健康监护档案包括：  a)用人单位职业卫生管理组织组成、职责；  b)职业健康监护制度和年度职业健康监护计划；  c)历次职业健康检查的文书，包括委托协议书、职业健康检查机构的健康检查总结报告和评价报告；  d)工作场所职业病危害因素监测结果；  e)职业病诊断证明书和职业病报告卡；  f)用人单位对职业病患者、患有职业禁忌证者和已出现职业相关健康损害劳动者的处理和安置记录；  g)用人单位在职业健康监护中提供的其他资料和职业健康检查机构记录整理的相关资料；  h)卫生行政部门要求的其他资料。</p> <p>4.9.4 职业健康监护档案的管理包括以下内容：  a)用人单位应依法建立职业健康监护档案，并按规定妥善保存。劳动者或劳动者委托代理人有权查阅劳动者个人的职业健康监护档案，用人单位不得拒绝或提供虚假档案材料。劳动者离开用人单位时，有权索取本人职业健康监护档案复印件，用人单位应如实、无偿提供，并在所提供的复印件上签章；  b)职业健康监护档案应有专人管理，管理人员应保证档案只能用于保护劳动者健康的目的，并保证档案的保密性。</p>	
36	TSG G11-2020 锅炉安全技术规程	<p><b>6 安全附件和仪表</b>  <b>6.1 安全阀</b>  <b>6.1.1 基本要求</b>  安全阀制造许可、产品型式试验及铭牌等技术要求应符合《安全阀安全技术监察规程》(TSG ZF001)规定。  <b>6.1.2 设置</b>  每台锅炉至少应装设两个安全阀(包括锅筒和过热器安全阀)。符合下列规定之一的，可以只装设一个安全阀：  (1)额定蒸发量小于或等于 0.5t/h 的蒸汽锅炉；  (2)额定蒸发量小于 4t/h 且装设有可靠的超压联锁保护装置的蒸汽锅炉；  (3)额定热功率小于或等于 2.8MW 的热水锅炉。  <b>6.1.3 装设安全阀的其他要求</b>  除满足本规程 6.1.2 的要求外，以下位置也应装设安全阀；</p>	8.6 锅炉 c)



序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>(1)再热器出口处，以及直流锅炉的外置式启动(汽水)分离器上；  (2)直流蒸汽锅炉过热蒸汽系统中两级间的连接管道截止阀前；  (3)多压力等级余热锅炉，每一压力等级的锅筒和过热器上。</p> <p><b>6.1.4 安全阀选用</b>  (1)蒸汽锅炉的安全阀应采用全启式弹簧安全阀、杠杆式安全阀或控制式安全阀(脉冲式、气动式、液动式和电磁式等)，  选用的安全阀应符合《安全阀安全技术监察规程》和相应技术标准的规定；  (2)对于额定工作压力小于或等于 0.1MPa 的蒸汽锅炉可以采用静重式安全阀或水封式安全装置，热水锅炉上装设有水封安全装置时，可以不装设安全阀；水封式安全装置的水封管内径应根据锅炉的额定蒸发量(额定热功率)和额定工作压力确定，  并且不小于 25mm，不应装设阀门，有防冻措施。</p> <p><b>6.1.5 蒸汽锅炉安全阀的总排放量</b>  蒸汽锅炉锅筒(锅壳)上的安全阀和过热器上的安全阀的总排放量，应大于额定蒸发量，对于电站锅炉应大于锅炉最大连续蒸发量，并且在锅筒(锅壳)和过热器上所有的安全阀开启后，锅筒(锅壳)内的蒸汽压力不应超过设计时的计算压力的 1.1 倍。  再热器安全阀的排放总量应大于锅炉再热器最大设计蒸汽流量。</p> <p><b>6.1.6 蒸汽锅炉安全阀排放量的确定</b>  蒸汽锅炉安全阀流道直径应大于或等于 20mm。排放量应按照下列方法之一进行计算；  (1)按照安全阀制造单位提供的额定排放量；  (2)按照公式(6-1)进行计算：</p> $E=0.235A(10.2p+1)K \quad (6-1)$ <p>式中：  <b>E</b>——安全阀的理论排放量，kg/h；  <b>p</b>——安全阀进口处的蒸汽压力(表压)，MPa；</p>	



序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置																						
		<p><math>A</math>——安全阀的流道面积, <math>\text{mm}^2</math>; 可用 <math>\frac{\pi d^2}{4}</math> 计算;</p> <p><math>d</math>——安全阀的流道直径, <math>\text{mm}</math>;</p> <p><math>K</math>——安全阀进口处蒸汽比容修正系数, 按照公式 (6-2) 计算;</p> $K = K_p \cdot K_g \quad (6-2)$ <p>式中:</p> <p><math>K_p</math>——压力修正系数;</p> <p><math>K_g</math>——过热修正系数;</p> <p><math>K</math>、<math>K_p</math>、<math>K_g</math> 按照表 6-1 选用和计算。</p> <p style="text-align: center;">表 6-1 安全阀进口处各修正系数</p> <table border="1" data-bbox="719 746 1599 1043"> <thead> <tr> <th colspan="2"><math>p</math> (MPa)</th> <th><math>K_p</math></th> <th><math>K_g</math></th> <th><math>K = K_p \cdot K_g</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"><math>p \leq 12</math></td> <td>饱和</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>过热</td> <td>1</td> <td><math>\sqrt{\frac{V_b}{V_g}}</math> (注 6-1)</td> <td><math>\sqrt{\frac{V_b}{V_g}}</math> (注 6-1)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><math>p &gt; 12</math></td> <td>饱和</td> <td rowspan="2"><math>\sqrt{\frac{2.1}{(10.2p+1)V_b}}</math></td> <td>1</td> <td><math>\sqrt{\frac{2.1}{(10.2p+1)V_b}}</math></td> </tr> <tr> <td>过热</td> <td><math>\sqrt{\frac{V_b}{V_g}}</math> (注 6-1)</td> <td><math>\sqrt{\frac{2.1}{(10.2p+1)V_g}}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>注 6-1: <math>\sqrt{\frac{V_b}{V_g}}</math> 亦可以用 <math>\sqrt{\frac{1000}{(1000+2.7T_g)}}</math> 代替。</p> <p>表中:</p> <p><math>V_g</math>——过热蒸汽比容, <math>\text{m}^3/\text{kg}</math>;</p> <p><math>V_b</math>——饱和蒸汽比容, <math>\text{m}^3/\text{kg}</math>;</p> <p><math>T_g</math>——过热度, <math>^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>(3)按照 GB/T 12241《安全阀一般要求》或 JB/T 9624《电站安全阀技术条件》中的公式进行计算。</p> <p>6.1.7 锅筒以外安全阀的排放量</p>	$p$ (MPa)		$K_p$	$K_g$	$K = K_p \cdot K_g$	$p \leq 12$	饱和	1	1	1	过热	1	$\sqrt{\frac{V_b}{V_g}}$ (注 6-1)	$\sqrt{\frac{V_b}{V_g}}$ (注 6-1)	$p > 12$	饱和	$\sqrt{\frac{2.1}{(10.2p+1)V_b}}$	1	$\sqrt{\frac{2.1}{(10.2p+1)V_b}}$	过热	$\sqrt{\frac{V_b}{V_g}}$ (注 6-1)	$\sqrt{\frac{2.1}{(10.2p+1)V_g}}$	
$p$ (MPa)		$K_p$	$K_g$	$K = K_p \cdot K_g$																					
$p \leq 12$	饱和	1	1	1																					
	过热	1	$\sqrt{\frac{V_b}{V_g}}$ (注 6-1)	$\sqrt{\frac{V_b}{V_g}}$ (注 6-1)																					
$p > 12$	饱和	$\sqrt{\frac{2.1}{(10.2p+1)V_b}}$	1	$\sqrt{\frac{2.1}{(10.2p+1)V_b}}$																					
	过热		$\sqrt{\frac{V_b}{V_g}}$ (注 6-1)	$\sqrt{\frac{2.1}{(10.2p+1)V_g}}$																					

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置								
		<p>过热器和再热器出口处安全阀的排放量应保证过热器和再热器有足够的冷却。直流蒸汽锅炉外置式启动(汽水)分离器的安全阀排放量应大于直流蒸汽锅炉启动时的产汽量。</p> <p><b>6.1.8 热水锅炉安全阀的泄放能力</b></p> <p>热水锅炉安全阀的泄放能力应满足所有安全阀开启后锅炉内的压力不超过设计压力 1.1 倍。安全阀流道直径按照以下原则选取；</p> <p>(1)额定出口水温小于 100℃的锅炉，可以按照表 6-2 选取；</p> <p style="text-align: center;">表 6-2 低于 100℃的锅炉安全阀流道直径选取表</p> <table border="1" data-bbox="757 657 1637 735"> <thead> <tr> <th>锅炉额定热功率(MW)</th> <th><math>Q \leq 1.4</math></th> <th><math>1.4 &lt; Q \leq 7.0</math></th> <th><math>Q &gt; 7.0</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>安全阀流道直径(mm)</td> <td><math>\geq 20</math></td> <td><math>\geq 32</math></td> <td><math>\geq 50</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)额定出口水温大于或等于 100℃的锅炉，其安全阀的数量和流道直径应按照公式(6-3)计算。</p> $ndh = \frac{35.3Q}{C(p+0.1)(i-i_j)} \times 10^6 \quad (6-3)$ <p>式中：</p> <p><math>n</math>——安全阀数量；</p> <p><math>d</math>——安全阀流道直径，mm；</p> <p><math>h</math>——安全阀阀芯开启高度，mm；</p> <p><math>Q</math>——锅炉额定热功率，MW；</p> <p><math>C</math>——排放系数，按照安全阀制造单位提供的数据，或者按照下列数值选取：</p> <p style="padding-left: 2em;">当 <math>h \leq d/20</math> 时，<math>C=135</math>；当 <math>h \geq d/4</math> 时，<math>C=70</math>；</p> <p><math>p</math>——安全阀的开启压力，MPa；</p> <p><math>i</math>——锅炉额定出水压力下饱和蒸汽焓，kJ/kg；</p> <p><math>i_j</math>——锅炉进水的焓，kJ/kg。</p> <p><b>6.1.9 安全阀整定压力</b></p> <p>安全阀整定压力应按照以下原则确定：</p> <p>(1)蒸汽锅炉安全阀整定压力按照表 6-3 的规定进行调整和校验，锅炉上有一个安全阀按照表中较低的整定压力进行调整；对有过热器的锅炉，过热器上的安全阀按照较低的整定</p>	锅炉额定热功率(MW)	$Q \leq 1.4$	$1.4 < Q \leq 7.0$	$Q > 7.0$	安全阀流道直径(mm)	$\geq 20$	$\geq 32$	$\geq 50$	
锅炉额定热功率(MW)	$Q \leq 1.4$	$1.4 < Q \leq 7.0$	$Q > 7.0$								
安全阀流道直径(mm)	$\geq 20$	$\geq 32$	$\geq 50$								

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置																		
		<p>压力调整，以保证过热器上的安全阀先开启；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 6-3 蒸汽锅炉安全阀整定压力</b></p> <table border="1" data-bbox="719 373 1585 555"> <thead> <tr> <th rowspan="2">额定工作压力 (MPa)</th> <th colspan="2">安全阀整定压力</th> </tr> <tr> <th>最低值</th> <th>最高值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>p \leq 0.8</math></td> <td>工作压力加 0.03MPa</td> <td>工作压力加 0.05MPa</td> </tr> <tr> <td><math>0.8 &lt; p \leq 5.9</math></td> <td>1.04 倍工作压力</td> <td>1.06 倍工作压力</td> </tr> <tr> <td><math>p &gt; 5.9</math></td> <td>1.05 倍工作压力</td> <td>1.08 倍工作压力</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 6-2：表中的工作压力，是指安全阀装置地点的工作压力，对于控制式安全阀是指控制源接出地点的工作压力。</p> <p>(2)直流蒸汽锅炉过热器系统安全阀最高整定压力不高于 1.1 倍安装位置过热器工作压力；</p> <p>(3)再热器、直流蒸汽锅炉外置式启动(汽水)分离器的安全阀整定压力为装设地点工作压力的 1.1 倍；</p> <p>(4)热水锅炉上的安全阀按照表 6-4 规定的压力进行整定或校验；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 6-4 热水锅炉安全阀的整定压力</b></p> <table border="1" data-bbox="719 786 1594 900"> <thead> <tr> <th>最低值</th> <th>最高值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.10 倍工作压力但是不小于工作压力加 0.07MPa</td> <td>1.12 倍工作压力但是不小于工作压力加 0.10MPa</td> </tr> </tbody> </table> <p>(5)直流蒸汽锅炉过热蒸汽系统中两级间的连接管道上装有截止阀时，装于截止阀前的安全阀整定压力按照过热蒸汽系统出口安全阀最高整定压力进行整定。</p> <p><b>6.1.10 安全阀的启闭压差</b> 一般应为整定压力的 4%—7%，最大不超过 10%。当整定压力小于 0.3MPa 时，最大启闭压差为 0.03MPa。</p> <p><b>6.1.11 安全阀安装</b> (1)安全阀应铅直安装，并且应安装在锅筒(锅壳)、集箱的最高位置，在安全阀和锅筒(锅壳)之间或安全阀和集箱之间，不应装设有取用蒸汽或热水的管路和阀门； (2)几个安全阀如果共同装在一个与锅筒(锅壳)直接相连的短管上，短管的流通截面积应不小于所有安全阀的流通截面积之和； (3)采用螺纹连接的弹簧安全阀时，应符合 GB/T12241《安全阀一般要求》的要求；安全阀应与带有螺纹的短管相连接，而短管与锅筒(锅壳)或集箱筒体的连接应采用焊接结构。</p> <p><b>6.1.12 安全阀上的装置</b></p>	额定工作压力 (MPa)	安全阀整定压力		最低值	最高值	$p \leq 0.8$	工作压力加 0.03MPa	工作压力加 0.05MPa	$0.8 < p \leq 5.9$	1.04 倍工作压力	1.06 倍工作压力	$p > 5.9$	1.05 倍工作压力	1.08 倍工作压力	最低值	最高值	1.10 倍工作压力但是不小于工作压力加 0.07MPa	1.12 倍工作压力但是不小于工作压力加 0.10MPa	
额定工作压力 (MPa)	安全阀整定压力																				
	最低值	最高值																			
$p \leq 0.8$	工作压力加 0.03MPa	工作压力加 0.05MPa																			
$0.8 < p \leq 5.9$	1.04 倍工作压力	1.06 倍工作压力																			
$p > 5.9$	1.05 倍工作压力	1.08 倍工作压力																			
最低值	最高值																				
1.10 倍工作压力但是不小于工作压力加 0.07MPa	1.12 倍工作压力但是不小于工作压力加 0.10MPa																				

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>6.1.12.1 基本要求</p> <p>(1)静重式安全阀应有防止重片飞脱的装置；</p> <p>(2)弹簧式安全阀应有提升手把和防止随便拧动调整螺钉的装置；</p> <p>(3)杠杆式安全阀应有防止重锤自行移动的装置和限制杠杆越出的导架。</p> <p>6.1.12.2 控制式安全阀</p> <p>控制式安全阀应有可靠的动力源和电源，并且符合以下要求；</p> <p>(1)脉冲式安全阀的冲量接入导管上的阀门保持全开并且加铅封；</p> <p>(2)用压缩空气控制的安全阀有可靠的气源和电源；</p> <p>(3)液压控制式安全阀有可靠的液压传送系统和电源；</p> <p>(4)电磁控制式安全阀有可靠的电源。</p> <p>6.1.13 蒸汽锅炉安全阀排汽管</p> <p>(1)排汽管应直通安全地点，并且有足够的流通截面积，保证排汽畅通，同时排汽管应予以固定，不应有任何来自排汽管的外力施加到安全阀上；</p> <p>(2)安全阀排汽管底部应装有接到安全地点的疏水管，在疏水管上不应装设阀门；</p> <p>(3)两个独立的安全阀的排汽管不应相连；</p> <p>(4)安全阀排汽管上如果装有消音器，其结构应有足够的流通截面积和可靠的疏水装置；</p> <p>(5)露天布置的排汽管如果加装防护罩，防护罩的安装不应妨碍安全阀的正常动作和维修。</p> <p>6.1.14 热水锅炉安全阀排水管</p> <p>热水锅炉的安全阀应装设排水管(如果采用杠杆安全阀应增加阀芯两侧的排水装置)，排水管应直通安全地点，并且有足够的排放流通面积，保证排放畅通。在排水管上不应装设阀门，并且应有防冻措施。</p> <p>6.1.15 安全阀校验</p> <p>(1)在用锅炉的安全阀每年至少校验一次，校验一般在锅炉运行状态下进行；如果现场校验有困难时或对安全阀进行修理后，可以在安全阀校验台上进行；</p> <p>(2)新安装的锅炉或安全阀检修、更换后，应校验其整定压力和密封性；</p> <p>(3)安全阀经过校验后，应加锁或铅封，校验后的安全阀在搬运或安装过程中，不能摔、砸、碰撞；</p> <p>(4)控制式安全阀应分别进行控制回路可靠性试验和开启性能检验；</p> <p>(5)安全阀整定压力、密封性等检验结果应记入锅炉安全技术档案。</p> <p>6.1.16 锅炉运行中安全阀使用</p> <p>(1)锅炉运行中安全阀应定期进行排放试验，电站锅炉安全阀的试验间隔不大于一个小修间隔，对控制式安全阀，使用单位应定期对控制系统进行试验；</p>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>(2)锅炉运行中安全阀不允许随意解列和任意提高安全阀的整定压力或使安全阀失效。</p> <p><b>6.2 压力测量装置</b></p> <p><b>6.2.1 设置</b></p> <p>锅炉的以下部位应装设压力表；</p> <p>(1)蒸汽锅炉锅筒(锅壳)的蒸汽空间；</p> <p>(2)给水调节阀前；</p> <p>(3)省煤器出口；</p> <p>(4)过热器出口和主汽阀之间；</p> <p>(5)再热器出口、进口；</p> <p>(6)直流蒸汽锅炉的启动(汽水)分离器或其出口管道上；</p> <p>(7)直流蒸汽锅炉省煤器进口、储水箱和循环泵出口；</p> <p>(8)直流蒸汽锅炉蒸发受热面出口截止阀前(如果装有截止阀)；</p> <p>(9)热水锅炉的锅筒(锅壳)上；</p> <p>(10)热水锅炉的进水阀出口和出水阀进口；</p> <p>(11)热水锅炉循环水泵的出口、进口；</p> <p>(12)燃油锅炉、燃煤锅炉的点火油系统的油泵进口(回油)及出口；</p> <p>(13)燃气锅炉、燃煤锅炉的点火气系统的气源进口及燃气阀组稳压阀(调压阀)后。</p> <p><b>6.2.2 压力表选用</b></p> <p>选用的压力表应符合下列规定；</p> <p>(1)压力表应符合相应技术标准的要求；</p> <p>(2)压力表精确度应不低于 2.5 级，对于 A 级锅炉，压力表的精确度应不低于 1.6 级；</p> <p>(3)压力表的量程应根据工作压力选用，一般为工作压力的 1.5 倍— 3.0 倍，最好选用 2 倍；</p> <p>(4)压力表表盘大小应保证锅炉操作人员能够清楚地看到压力指示值，表盘直径应不小于 100mm。</p> <p><b>6.2.3 压力表校验</b></p> <p>压力表安装前应进行校验，刻度盘上应划出指示工作压力的红线，注明下次校验日期。压力表校验后应加铅封。</p> <p><b>6.2.4 压力表安装</b></p> <p>压力表安装应符合以下要求；</p> <p>(1)应安装在便于观察和吹洗的位置，并且应防止受到高温、冰冻和震动的影响；</p> <p>(2)锅炉蒸汽空间设置的压力表应有存水弯管或其他冷却蒸汽的措施，热水锅炉用的压力表也应有缓冲弯管，弯管内径应不小于 10mm；</p> <p>(3)压力表与弯管之间应装设三通阀门，以便吹洗管路、卸换、校验压力表。</p> <p><b>6.2.5 压力表停止使用情况</b></p>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>压力表有下列情况之一时，应停止使用；</p> <p>(1)有限止钉的压力表在无压力时，指针转动后不能回到限止钉处；没有限止钉的压力表在无压力时，指针离零位的数值超过压力表规定的允许误差；</p> <p>(2)表面玻璃破碎或表盘刻度模糊不清；</p> <p>(3)封印损坏或超过校验期；</p> <p>(4)表内泄漏或指针跳动；</p> <p>(5)其他影响压力表准确指示的缺陷。</p> <p><b>6.3 水位测量与示控装置</b></p> <p><b>6.3.1 设置</b></p> <p><b>6.3.1.1 基本要求</b></p> <p>每台蒸汽锅炉锅筒(锅壳)至少应装设两个彼此独立的直读式水位表，符合下列条件之一的锅炉可以只装设一个直读式水位表；</p> <p>(1)额定蒸发量小于或等于 0.5t/h 的锅炉；</p> <p>(2)额定蒸发量小于或等于 2t/h，且装有一套可靠的水位示控装置的锅炉；</p> <p>(3)装设两套各自独立的远程水位测量装置的锅炉；</p> <p>(4)电加热锅炉。</p> <p><b>6.3.1.2 特殊要求</b></p> <p>(1)多压力等级余热锅炉每个压力等级的锅筒应装设两个彼此独立的直读式水位表；</p> <p>(2)直流蒸汽锅炉启动系统中储水箱和启动(汽水)分离器应分别装设远程水位测量装置。</p> <p><b>6.3.2 水位表的结构、装置</b></p> <p>(1)水位表应有指示最高、最低安全水位和正常水位的明显标志，水位表的下部可见边缘应比最高火界至少高 50mm、并且应比最低安全水位至少低 25mm，水位表的上部可见边缘应比最高安全水位至少高 25mm；</p> <p>(2)玻璃管式水位表应有防护装置，并且不应妨碍观察真实水位，玻璃管的内径应不小于 8mm；</p> <p>(3)锅炉运行中能够吹洗和更换玻璃板(管)、云母片；</p> <p>(4)用 2 个及 2 个以上玻璃板或云母片组成的一组水位表，能够连续指示水位；</p> <p>(5)水位表或水表柱和锅筒(锅壳)之间阀门的流道直径应不小于 8mm，汽水连接管内径应不小于 18mm，连接管长度大于 500mm 或有弯曲时，内径应当适当放大，以保证水位表灵敏准确；</p> <p>(6)连接管应尽可能地短，如果连接管不是水平布置时，汽连管中的凝结水能够流向水位表，水连管中的水能够自行流向锅筒(锅壳)；</p>	



序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>(7)水位表应有放水阀门和接到安全地点的放水管；</p> <p>(8)水位表或水表柱和锅筒(锅壳)之间的汽水连接管上应装设阀门，锅炉运行时，阀门应处于全开位置；对于额定蒸发量小于 0.5t/h 的锅炉，水位表与锅筒(锅壳)之间的汽水连管上可以不装设阀门。</p> <p><b>6.3.3 安装</b></p> <p>(1)水位表应安装在便于观察的地方，水位表距离操作地面高于 6000mm 时，应加装远程水位测量装置或水位视频监视系统；</p> <p>(2)用单个或多个远程水位测量装置监视锅炉水位时，其信号应各自独立取出；在锅炉控制室内应有两个可靠的远程水位测量装置，同时运行中应保证有一个直读式水位表正常工作；</p> <p>(3)亚临界锅炉水位表安装调试时应对于由于水位表与锅筒内液体密度差引起的测量误差进行修正。</p> <p><b>6.4 温度测量装置</b></p> <p><b>6.4.1 设置</b></p> <p>在锅炉相应部位应装设温度测点，测量以下温度：</p> <p>(1)蒸汽锅炉的给水温度(常温给水除外)；</p> <p>(2)铸铁省煤器和电站锡炉省煤器出口水温；</p> <p>(3)再热器进口、出口汽温；</p> <p>(4)过热器出口和多级过热器的每级出口的汽温；</p> <p>(5)减温器前、后汽温；</p> <p>(6)油燃烧器的燃油(轻油除外)进口油温；</p> <p>(7)空气预热器进口、出口空气温度；</p> <p>(8)锅炉空气预热器进口烟温；</p> <p>(9)排烟温度；</p> <p>(10)A 级高压及以上的蒸汽锅炉的锅筒上、下壁温(控制循环锅炉除外)，过热器、再热器的蛇形管的金属壁温；</p> <p>(11)有再热器的锅炉炉膛的出口烟温；</p> <p>(12)热水锅炉进口、出口水温；</p> <p>(13)直流蒸汽锅炉上下炉膛水冷壁出口金属壁温，启动系统储水箱壁温。</p> <p>在蒸汽锅炉过热器出口、再热器出口和额定热功率大于或等于 7MW 的热水锅炉出口应装设可记录式的温度测量仪表。</p> <p><b>6.4.2 温度测量仪表量程</b></p> <p>表盘式温度测量仪表的温度测量量程应根据工作温度选用，一般为工作温度的 1.5 倍—2 倍。</p> <p><b>6.5 排污和放水装置</b></p>	



序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>排污和放水装置的装设应符合以下要求：</p> <p>(1)蒸汽锅炉锅筒(锅壳)、立式锅炉的下脚圈和水循环系统的最低处都需要装设排污阀；B级及以下锅炉采用快开式排污阀门；排污阀的公称通径为 20mm-65mm；卧式锅壳锅炉锅壳上的排污阀的公称通径不小于 40mm；</p> <p>(2)额定蒸发量大于 1t/h 的蒸汽锅炉和 B 级热水锅炉，排污管上装设两个串联的阀门，其中至少有一个是排污阀，且安装在靠近排污管线出口一侧；</p> <p>(3)过热器系统、再热器系统、省煤器系统的最低集箱(或管道)处装设放水阀；</p> <p>(4)有过热器的蒸汽锅炉锅筒装设连续排污装置；</p> <p>(5)每台锅炉装设独立的排污管，排污管尽量减少弯头，保证排污畅通并且接到安全地点或排污膨胀箱(扩容器)；如果采用有压力的排污膨胀箱时，排污膨胀箱上需要安装安全阀；</p> <p>(6)多台锅炉合用一根排放总管时，需要避免两台以上的锅炉同时排污；</p> <p>(7)锅炉的排污阀、排污管不宜采用螺纹连接。</p> <p><b>6.6 安全保护装置</b></p> <p><b>6.6.1 基本要求</b></p> <p>(1)蒸汽锅炉应装设高、低水位报警(高、低水位报警信号应能够区分)，额定蒸发量大于或等于 2t/h 的锅炉，还应装设低水位联锁保护装置，保护装置最迟应在最低安全水位时动作；</p> <p>(2)额定蒸发量大于或等于 6t/h 的锅炉，应装设蒸汽超压报警和联锁保护装置，超压联锁保护装置动作整定值应低于安全阀较低整定压力值；</p> <p>(3)锅炉的过热器和再热器，应根据机组运行方式、自控条件和过热器、再热器设计结构，采取相应的保护措施，防止金属壁超温；再热蒸汽系统应设置事故喷水装置，并且能自动投入使用；</p> <p>(4)安置在多层或高层建筑物内的锅炉，每台锅炉应配备超压(温)联锁保护装置和低水位联锁保护装置。</p> <p><b>6.6.2 控制循环蒸汽锅炉</b></p> <p>控制循环蒸汽锅炉应装设以下保护和联锁装置：</p> <p>(1)锅水循环泵进出口差压保护；</p> <p>(2)循环泵电动机内部水温超温保护；</p> <p>(3)锅水循环泵出口阀与泵的联锁装置。</p> <p><b>6.6.3 A 级直流锅炉</b></p> <p>A 级直流锅炉应装设以下保护装置：</p> <p>(1)在任何情况下，当给水流量低于启动流量时的报警装置；</p>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>(2)锅炉进入纯直流状态运行后，工质流程中间点温度超过规定值时的报警装置；</p> <p>(3)给水的断水时间超过规定时间时，自动切断锅炉燃料供应的装置；</p> <p>(4)亚临界及以上直流锅炉上下炉膛水冷壁金属温度超过规定值的报警装置；</p> <p>(5)设置有启动循环的直流锅炉，循环泵电动机内部水温超温的保护装置。</p> <p><b>6.6.4 循环流化床锅炉</b></p> <p>循环流化床锅炉应装设风量与燃料联锁保护装置，当流化风量低于最小流化风量时，能够切断燃料供给。</p> <p><b>6.6.5 室燃锅炉</b></p> <p>室燃锅炉应装设具有以下功能的联锁装置：</p> <p>(1)全部引风机跳闸时，自动切断全部送风和燃料供应；</p> <p>(2)全部送风机跳闸时，自动切断全部燃料供应；</p> <p>(3)直吹式制粉系统一次风机全部跳闸时，自动切断全部燃料供应；</p> <p>(4)燃油及其雾化工质的压力、燃气压力低于规定值时，自动切断燃油或燃气供应；</p> <p>(5)热水锅炉压力降低到会发生汽化或水温升高超过了规定值时，自动切断燃料供应；</p> <p>(6)热水锅炉循环水泵突然停止运转，备用泵无法正常启动时，自动切断燃料供应。</p> <p>A 级高压及以上锅炉，除符合前款(1)~(4)要求外，还应有炉膛高低压力联锁保护装置。</p> <p><b>6.6.6 点火程序控制与熄火保护</b></p> <p>室燃锅炉应装设点火程序控制装置和熄火保护装置，并且满足以下要求：</p> <p>(1)在点火程序控制中，点火前的总通风量应不小于 3 倍的从炉膛到烟囱进口烟道总容积；锅壳锅炉、贯流锅炉和非发电用直流锅炉的通风时间至少持续 20s，水管锅炉的通风时间至少持续 60s，电站锅炉的通风时间一般应持续 3min 以上；</p> <p>(2)单位时间通风量一般保持额定负荷下的总燃烧空气量，电站锅炉一般保持额定负荷下的 25%—40%的总燃烧空气量；</p> <p>(3)熄火保护装置动作时，应保证自动切断燃料供给，对 A 级锅炉还应对炉膛和烟道进行充分吹扫。</p> <p><b>6.6.7 油、气体和煤粉锅炉燃烧器安全时间与启动热功率</b></p> <p><b>6.6.7.1 燃烧器点火、熄火安全时间(注 6—3)</b></p> <p>用油、气体和煤粉作燃料的锅炉，其燃烧器应保证点火、熄火安全时间符合表 6—5、表 6—6 和表 6—7 要求。</p> <p>注 6—3：燃烧器启动时，从燃料进入炉膛点火失败到燃料快速切断装置开始动作的时间称为点火安全时间；燃烧器运行时，从火焰熄灭到快速切断装置开始动作的时间称为熄火安全时间。</p> <p style="text-align: center;">表 6—5 燃油燃烧器安全时间要求</p>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置																										
		<table border="1" data-bbox="752 371 1619 512"> <thead> <tr> <th>额定燃油量 (kg/h)</th> <th>点火安全时间 (s)</th> <th>熄火安全时间 (s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤30</td> <td>≤10</td> <td>≤1 (注 6-4)</td> </tr> <tr> <td>&gt;30</td> <td>≤5</td> <td>≤1 (注 6-4)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="792 523 1464 547">注 6-4: 如果燃油在 50℃时的运动黏度大于 20mm<sup>2</sup>/s, 此值可以增至 3s。</p> <p data-bbox="1010 547 1375 571">表 6-6 燃气燃烧器安全时间要求</p> <table border="1" data-bbox="752 580 1637 679"> <thead> <tr> <th>点火安全时间 (s)</th> <th>熄火安全时间 (s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤5</td> <td>≤1</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="996 711 1388 735">表 6-7 燃煤粉燃烧器安全时间要求</p> <table border="1" data-bbox="752 748 1637 847"> <thead> <tr> <th>点火安全时间 (s)</th> <th>熄火安全时间 (s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>—</td> <td>≤5</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="743 852 1014 876">6.6.7.2 燃烧器启动热功率</p> <p data-bbox="743 884 1456 908">用油或气体作燃料的锅炉, 应严格限制燃烧器点火时的启动热功率。</p> <p data-bbox="743 916 1151 940">6.6.7.2.1 燃油锅炉燃烧器的启动热功率</p> <p data-bbox="743 948 1659 1003">(1)单台额定燃油量 <math>B_e</math> 小于或等于 100kg/h 的燃油燃烧器可以在额定输出热功率下直接点火;</p> <p data-bbox="743 1011 1659 1067">(2)单台额定燃油量 <math>B_e</math> 大于 100kg/h 的燃油燃烧器, 不可以在额定输出热功率下直接点火, 其最大允许启动流量 <math>B_{s\max}</math> 见表 6-8。</p> <p data-bbox="949 1075 1386 1099">表 6-8 燃油燃烧器最大允许启动流量要求</p> <table border="1" data-bbox="752 1109 1632 1342"> <thead> <tr> <th>单台额定燃油量 <math>B_e</math> (kg/h)</th> <th>主燃烧器在低燃油量下直接点火的最大允许启动流量 <math>B_{s\max}</math> (kg/h)</th> <th>点火燃烧器在低燃油量下点火的最大允许启动流量 <math>B_{s\max}</math> (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>100 &lt; B_e \leq 500</math></td> <td><math>B_{s\max} \leq 100</math> 或者 <math>B_{s\max} \leq 70\% B_e</math></td> <td><math>B_{s\max} \leq 100</math></td> </tr> <tr> <td><math>B_e &gt; 500</math></td> <td><math>B_{s\max} \leq 35\% B_e</math></td> <td><math>B_{s\max} \leq 50\% B_e</math></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="743 1353 1155 1377">6.6.7.2.2 燃气锅炉燃烧器的启动热功率</p>	额定燃油量 (kg/h)	点火安全时间 (s)	熄火安全时间 (s)	≤30	≤10	≤1 (注 6-4)	>30	≤5	≤1 (注 6-4)	点火安全时间 (s)	熄火安全时间 (s)	≤5	≤1	点火安全时间 (s)	熄火安全时间 (s)	—	≤5	单台额定燃油量 $B_e$ (kg/h)	主燃烧器在低燃油量下直接点火的最大允许启动流量 $B_{s\max}$ (kg/h)	点火燃烧器在低燃油量下点火的最大允许启动流量 $B_{s\max}$ (kg/h)	$100 < B_e \leq 500$	$B_{s\max} \leq 100$ 或者 $B_{s\max} \leq 70\% B_e$	$B_{s\max} \leq 100$	$B_e > 500$	$B_{s\max} \leq 35\% B_e$	$B_{s\max} \leq 50\% B_e$	
额定燃油量 (kg/h)	点火安全时间 (s)	熄火安全时间 (s)																											
≤30	≤10	≤1 (注 6-4)																											
>30	≤5	≤1 (注 6-4)																											
点火安全时间 (s)	熄火安全时间 (s)																												
≤5	≤1																												
点火安全时间 (s)	熄火安全时间 (s)																												
—	≤5																												
单台额定燃油量 $B_e$ (kg/h)	主燃烧器在低燃油量下直接点火的最大允许启动流量 $B_{s\max}$ (kg/h)	点火燃烧器在低燃油量下点火的最大允许启动流量 $B_{s\max}$ (kg/h)																											
$100 < B_e \leq 500$	$B_{s\max} \leq 100$ 或者 $B_{s\max} \leq 70\% B_e$	$B_{s\max} \leq 100$																											
$B_e > 500$	$B_{s\max} \leq 35\% B_e$	$B_{s\max} \leq 50\% B_e$																											

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>(1)单台额定输出热功率小于或等于 120kW 的燃气燃烧器,可以在额定输出热功率下直接点火;</p> <p>(2)单台额定输出热功率大于 120kw 的燃气燃烧器,启动热功率应不大于 120kw 或不大于额定输出热功率的 20%。</p> <p><b>6.6.7 其他安全要求</b></p> <p>(1)由于事故引起主燃料系统跳闸,灭火后未能及时进行炉膛吹扫的应尽快实施补充吹扫,不应向已经熄火停炉的锅炉炉膛内供应燃料;</p> <p>(2)锅炉运行中联锁保护装置不应随意退出运行,联锁保护装置的备用电源或气源应可靠,不应随意退出备用,并且定期进行备用电源或气源自投试验;</p> <p>(3)电加热锅炉的电器元件应有可靠的电气绝缘性能和足够的电气耐压强度。</p> <p><b>6.7 电加热锅炉的其他要求</b></p> <p>按照压力容器相应标准设计制造的电加热锅炉的安全附件应符合本规程的设置规定及其要求。</p>	
37	TSG ZF001-2006 安全阀安全技术监察规程	全文。	8.6 锅炉 c)
38	TSG T7001-2009 电梯监督检查和定期检验规则-曳引与强制驱动电梯	全文。	8.7 电梯 b)
39	AQ/T 9004-2008 企业安全文化建设导则	全文。	5.10 安全文化建设 5.10.2
40	AQ/T 9007-2019 生产安全事故应急演练基本规范	<p>7 应急演练内容</p> <p>7.1 预警与报告 根据事故情景,向相关部门或人员发出预警信息,并向有关部门和人员报告事故情况。</p> <p>7.2 指挥与协调 根据事故情景,成立应急指挥部,调集应急救援队伍和相关资源,开展应急救援行动。</p> <p>7.3 应急通讯 根据事故情景,在应急救援相关部门或人员之间进行音频、视频信号或数据信息互通。</p> <p>7.4 事故监测 根据事故情景,对事故现场进行观察、分析或测定,确定事故严重程度、影响范围和变化趋势等。</p> <p>7.5 警戒与管制 根据事故情景,建立应急处置现场警戒区域,实行交通管制,维护现场秩序。</p> <p>7.6 疏散与安置 根据事故情景,对事故可能波及范围内的相关人员进行疏散、转移和安置。7.7.7 医疗卫生</p>	5.13.4 应急演练 5.13.4.3 5.13.4.5

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>根据事故情景，调集医疗卫生专家和卫生应急队伍开展紧急医学救援，并开展卫生监测和防疫工作。</p> <p>7.8 现场处置 根据事故情景，按照相关应急预案和现场指挥部要求对事故现场进行控制和处理。</p> <p>7.9 社会沟通 根据事故情景，召开新闻发布会或事故情况通报会，通报事故有关情况。</p> <p>7.10 后期处置 根据事故情景，应急处置结束后，所开展的事故损失评估、事故原因调查、事故现场清理和相关善后工作。</p> <p>7.1.1 其他 根据相关行业(领域)安全生产特点所包含的其他应急功能。</p> <p>8 综合演练组织与实施</p> <p>8.1 演练计划 演练计划应包括演练目的、类型(形式)、时间、地点，演练主要内容、参加单位和经费预算等。</p> <p>8.2 演练准备</p> <p>8.2.1 成立演练组织机构 综合演练通常成立演练领导小组，下设策划组、执行组、保障组、评估组等专业工作组。根据演练规模大小，其组织机构可进行调整：</p> <p>a) 演练领导小组：负责演练活动筹备和实施过程中的组织领导工作，具体负责审定演练工作方案、演练工作经费、演练评估总结以及其他需要决定的重要事项等。</p> <p>b) 策划组：负责编制演练工作方案、演练脚本、演练安全保障方案或应急预案、宣传报道材料、工作总结和改进计划等。</p> <p>c) 执行组：负责演练活动筹备及实施过程中与相关单位、工作组的联络和协调、事故情景布置、参演人员调度和演练进程控制等。</p> <p>d) 保障组：负责演练活动工作经费和后勤服务保障，确保演练安全保障方案或应急预案落实到位。</p> <p>e) 评估组：负责审定演练安全保障方案或应急预案，编制演练评估方案并实施，进行演练现场点评和总结评估，撰写演练评估报告。</p> <p>8.2.2 编制演练文件</p> <p>8.2.2.1 演练工作方案 演练工作方案内容主要包括：</p>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<ul style="list-style-type: none"> <li>—应急演练目的及要求;</li> <li>—应急演练事故情景设计;</li> <li>—应急演练规模及时间;</li> <li>—参演单位和人员主要任务及职责;</li> <li>—应急演练筹备工作内容;</li> <li>—应急演练主要步骤;</li> <li>—应急演练技术支撑及保障条件;</li> <li>—应急演练评估与总结。</li> </ul> <p>8.2.2.2 演练脚本</p> <p>根据需要,可编制演练脚本。演练脚本是应急演练工作方案具体操作实施的文件,帮助参演人员全面掌握演练进程和内容。演练脚本一般采用表格形式,主要内容包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—演练模拟事故情景;</li> <li>—处置行动与执行人员;</li> <li>—指令与对白、步骤及时间安排;</li> <li>—视频背景与字幕;</li> <li>—演练解说词;</li> <li>—其他。</li> </ul> <p>8.2.2.3 演练评估方案</p> <p>演练评估方案通常包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—演练信息:应急演练目的和目标、情景描述,应急行动与应对措施简介等;</li> <li>—评估内容:应急演练准备、应急演练组织与实施、应急演练效果等;</li> <li>—评估标准:应急演练各环节应达到的目标评判标准;</li> <li>—评估程序:演练评估工作主要步骤及任务分工;</li> <li>—附件:演练评估所需要用到的相关表格等。</li> </ul> <p>8.2.2.4 演练保障方案</p> <p>针对应急演练活动可能发生的意外情况制定演练保障方案或应急预案,并进行演练,做到相关人员应知应会,熟练掌握。演练保障方案应包括应急演练可能发生的意外情况、应急处置措施及责任部门,应急演练意外情况中止条件与程序等。</p> <p>8.2.2.5 演练观摩手册</p> <p>根据演练规模和观摩需要,可编制演练观摩手册。演练观摩手册通常包括应急演练时间、地点、情景描述、主要环节及演练内容、安全注意事项等。</p> <p>8.2.3 演练工作保障</p> <p>演练的组织与实施需要相关保障条件,主要包括:</p> <p>a)人员保障:按照演练方案和有关要求,策划、执行、保障、评估、参演等人员参加演练活</p>	



序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>动，必要时考虑替补人员；</p> <p>b)经费保障:根据演练工作需要，明确演练工作经费及承担单位；</p> <p>c)物资和器材保障:根据演练工作需要，明确各参演单位所准备的演练物资和器材等；</p> <p>d)场地保障:根据演练方式和内容，选择合适的演练场地。演练场地应满足演练活动需要，避免影响企业和公众正常生产、生活；</p> <p>e)安全保障:根据演练工作需要，采取必要安全防护措施，确保参演、观摩等人员以及生产运行系统安全；</p> <p>f)通信保障:根据演练工作需要，采用多种公用或专用通信系统，保证演练通信信息通畅；</p> <p>g)其他保障:根据演练工作需要，提供的其他保障措施。</p> <p>8.3 应急演练的实施</p> <p>8.3.1 熟悉演练任务和角色</p> <p>8.3.2 组织预演</p> <p>在综合应急演练前，演练组织单位或策划人员可按照演练方案或脚本组织桌面演练或合成预演，熟悉演练实施过程的各个环节。</p> <p>8.3.3 安全检查</p> <p>确认演练所需的工具、设备、设施、技术资料以及参演人员到位。对应急演练安全保障方案以及设备、设施进行检查确认，确保安全保障方案可行，所有设备、设施完好。</p> <p>8.3.4 应急演练</p> <p>应急演练总指挥下达演练开始指令后，参演单位和人员按照设定的事故情景，实施相应的应急响应行动，直至完成全部演练工作。演练实施过程中出现特殊或意外情况，演练总指挥可决定中止演练。</p> <p>8.3.5 演练记录</p> <p>演练实施过程中，安排专门人员采用文字、照片和音像等手段记录演练过程。</p> <p>8.3.6 评估准备</p> <p>演练评估人员根据演练事故情景设计以及具体分工，在演练现场实施过程中展开演练评估工作，记录演练中发现的问题或不足，收集演练评估需要的各种信息和资料。</p> <p>8.3.7 演练结束</p> <p>演练总指挥宣布演练结束，参演人员按预定方案集中进行现场讲评或有序疏散。</p> <p>9 应急演练评估与总结</p> <p>9.1 应急演练评估</p> <p>9.1.1 现场点评</p> <p>应急演练结束后，在演练现场，评估人员或评估组负责人对演练中发现的问题、不足及取</p>	



序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>得的成效进行口头点评。</p> <p>9.1.2 书面评估 评估人员针对演练中观察、记录以及收集的各种信息资料，依据评估标准对应急演练活动全过程进行科学分析和客观评价，并撰写书面评估报告。 评估报告重点对演练活动的组织和实施、演练目标的实现、参演人员的表现以及演练中暴露的问题进行评估。</p> <p>9.2 应急演练总结 演练结束后，由演练组织单位根据演练记录、演练评估报告、应急预案、现场总结等材料，对演练进行全面总结，并形成演练书面总结报告。报告可对应急演练准备、策划等工作进行简要总结分析。参与单位也可对本单位的演练情况进行总结。演练总结报告的内容主要包括： —演练基本概要； —演练发现的问题，取得的经验和教训； —应急管理工作建议。</p> <p>9.3 演练资料归档与备案 9.3.1 应急演练活动结束后，将应急演练工作方案以及应急演练评估、总结报告等文字资料，以及记录演练实施过程的相关图片、视频、音频等资料归档保存。 9.3.2 对主管部门要求备案的应急演练资料，演练组织部门(单位)应将相关资料报主管部门备案。</p> <p>10 持续改进 10.1 应急预案修订完善 根据演练评估报告中对应急预案的改进建议，由应急预案编制部门按程序对预案进行修订完善。 10.2 应急管理工作改进 10.2.1 应急演练结束后，组织应急演练的部门(单位)应根据应急演练评估报告、总结报告提出的问题和建议对应急管理工作(包括应急演练工作)进行持续改进。 10.2.2 组织应急演练的部门(单位)应督促相关部门和人员，制定整改计划，明确整改目标，制定整改措施，落实整改资金，并应跟踪督察整改情况。</p>	
41	AQ/T 9009-2015 生产安全事故应急演练评估规范	全文。	5.13.4 应急演练 5.13.4.5
42	DB50/T 632-2015 火灾高危单位消防安全评估规程	全文。	11 消防 11.1.3
43	DB50/T 867.2-2018 安全生产技术规范 第 2 部分：通用要求	13 安全生产标准化等级评定 13.1 评定类别	16 安全生产标准化评定 16.2.3 评定实施

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>安全生产等级评定分为初始评定和复审评定。</p> <p>13.2 评定内容</p> <p>13.2.1 安全生产标准化的评定采取资料审查与现场查证相结合的方式，其中资料审查部分占 30%，现场查证部分占 70%。具体见附录 F。</p> <p>13.2.2 附录 F 中的现场查验部分应结合各行业部分的标准要求制定，总分为 1000 分。</p> <p>13.3 评定流程</p> <p>13.3.1 自评</p> <p>13.3.1.1 生产经营单位应根据本行业部分评定细则进行自评工作。自评分值达到相应安全生产标准化等级后方可申请安全生产等级初始评定或复审评定。</p> <p>13.3.1.2 申请复审评定的单位应在每年自评的基础上，于等级评定有效期满前 6 个月完成自评。</p> <p>13.3.2 评定申请</p> <p>13.3.2.1 生产经营单位在完成自评后，向安全生产等级评定机构提交等级评定申请材料。</p> <p>13.3.2.2 初始评定申请材料应包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 资质证照复印件；</li> <li>b) 安全生产管理制度清单；</li> <li>c) 安全生产组织机构及安全管理人员名录；</li> <li>d) 主要设备设施清单；</li> <li>e) 平面布置图；</li> <li>f) 近三年生产安全事故情况；</li> <li>g) 危险化学品清单；</li> <li>h) 重大危险源资料；</li> <li>i) 自评报告；</li> <li>j) 自评扣分项目汇总表；</li> <li>k) 评定需要的其他材料。</li> </ul> <p>13.3.2.3 复审评定申请材料除应包括 13.3.2.2 规定的材料外，还应包括安全生产等级证书复印件。</p> <p>13.3.3 评定准备</p> <p>13.3.3.1 安全生产等级评定机构应指派评定组，并形成记录。评定组由 1 名组长及 2 名（含 2 名）以上评定人员组成，具体人数可根据被评定单位的规模、工艺复杂程度等因素而确定。</p> <p>13.3.3.2 评定组应根据被评定单位提供的申请材料，掌握其安全管理基本情况。</p>	

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本文件中的引用位置
		<p>13.3.3.3 评定组组长应根据被评定单位提供的申请材料，确定行业类别及相应的评定细则。</p> <p>13.3.4 评定实施</p> <p>13.3.4.1 评定实施流程包括首次会议、现场评定和末次会议。</p> <p>13.3.4.2 安全生产等级评定机构应组织召开首次会议，向被评定单位介绍评定人员、评定范围、评定目的、评定计划以及评定中采用的方法和程序。</p> <p>13.3.4.3 现场评定应符合下列要求：</p> <p>a) 评定组应依据相应行业部分评定细则，对被评定单位所提供的书面资料以及评定范围内的人员、设备设施、场所等进行核查，确定所评定条款的符合性；</p> <p>b) 评定组与被评定单位最高管理层召开评定情况通报会，就评定结果交换意见，并形成记录。记录内容应包括评定时间、地点、人员、交换意见内容及结果等。如双方持有异议，最终决定权属于评定组组长；</p> <p>c) 应有纸质现场工作记录，记录应包括收集的项目资料、查看过的原件清单、发现的事故隐患清单、评定结果以及行业部分评定细则等内容。记录应列出评定人员名单、评定日期及现场工作时间，并应经双方人员签字确认；</p> <p>d) 应有影像资料，记录现场评定的主要过程以及主要建筑、设备设施、安全设施、原始文件、双方人员等。</p> <p>13.3.4.4 安全生产等级评定机构应组织召开末次会议。评定组组长阐述评定过程中的重要发现，宣布评定结论。</p> <p>13.3.5 评定结论</p> <p>13.3.5.1 根据单位申请等级以及安全生产等级评定机构出具的安全生产等级评定分值和一级否决条款符合情况，确定该单位是否通过其申请等级的安全生产等级评定。</p> <p>13.3.5.2 由安全生产等级评定机构出具评定报告。</p> <p>13.3.5.3 评定报告的内容应包括：基本信息、评定类别、评定依据、评定基本情况、评定要素分析、评定结论、评定不符合条款汇总及整改情况、其他需说明的事项、相关人员签字确认及附件。</p> <p>13.3.6 评定等级管理</p> <p>13.3.6.1 安全生产等级评定有效期为3年。</p> <p>13.3.6.2 通过安全生产等级评定的单位，在评定有效期内发生下列行为的，降低其安全生产等级：</p> <p>a) 迟报、漏报、谎报、瞒报生产安全事故的；</p> <p>b) 造成人身伤亡的生产安全事故或较大以上的安全事故的；</p> <p>c) 被举报并经负有安全生产监督管理职责的部门核实其安全生产管理存在重大事故隐患的。</p> <p>13.3.6.3 被降低安全生产等级的单位，自被降低资格之日起满一年方可重新评定。</p>	

---

地方标准信息服务平台