

DB 50

重 庆 市 地 方 标 准

DB50/T 867.68—2024

安全生产技术规范 第68 部分：农药制造企业

2024 - 12 - 17 发布

2025 - 03 - 17 实施

重庆市市场监督管理局 发 布

目 次

前言..... IV

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 3

4 基础管理..... 3

 4.1 机构与职责..... 3

 4.2 方针目标..... 4

 4.3 安全生产责任制..... 4

 4.4 安全生产规章制度..... 4

 4.5 操作规程..... 5

 4.6 安全生产教育和培训..... 5

 4.7 相关方管理..... 6

 4.8 建设项目安全设施、职业病防护设施“三同时”管理..... 7

 4.9 安全生产投入..... 7

 4.10 安全文化建设..... 7

 4.11 安全生产信息化建设..... 8

 4.12 风险管理..... 8

 4.13 变更管理..... 9

 4.14 隐患排查与治理..... 9

 4.15 应急管理..... 10

 4.16 事故管理..... 12

 4.17 文档管理..... 12

5 作业环境..... 13

6 生产工艺设备设施..... 14

 6.1 设备设施建设..... 14

 6.2 设备设施运行..... 14

 6.3 设备设施维护保养..... 14

 6.4 设备设施检修维修..... 15

 6.5 设备设施报废..... 15

7 特种设备..... 15

 7.1 总则..... 15

 7.2 使用..... 15

 7.3 保养和检维修..... 16

 7.4 报废..... 16

8 用电..... 16

 8.1 用电产品的选用..... 16

8.2 用电产品的安装.....	17
8.3 用电产品的使用.....	17
8.4 用电产品的维修.....	18
8.5 特殊场所和特殊环境用电安全.....	18
8.6 人员要求.....	18
8.7 防雷.....	18
8.8 静电接地.....	19
9 职业健康.....	19
9.1 职业健康管理机构职责.....	19
9.2 职业病危害因素的辨识与申报.....	20
9.3 职业病危害因素的检测.....	21
9.4 职业病的防护.....	21
9.5 职业危害告知与警示.....	22
9.6 职业病的监护.....	22
9.7 职业病的诊疗.....	23
10 消防.....	23
10.1 日常管理.....	23
10.2 建筑及消防设施管理.....	23
10.3 消防检查与隐患整改.....	23
10.4 消防组织.....	24
10.5 消防演练.....	24
10.6 灭火救援.....	24
11 危险化学品.....	25
11.1 总则.....	25
11.2 生产、储存.....	25
11.3 使用.....	26
11.4 废弃物处理.....	26
11.5 危险化学品重大危险源管理.....	26
11.6 危险化学品档案.....	28
12 劳动防护用品.....	28
12.1 选用.....	28
12.2 发放.....	28
12.3 培训.....	29
12.4 使用.....	29
12.5 维护.....	29
12.6 更换.....	29
12.7 报废.....	29
13 安全生产检查.....	30
14 安全生产标准化等级评定.....	30
14.1 评定类别.....	30
14.2 评定内容.....	30
附录 A（资料性） 相关引用条款.....	31

附录 B（规范性） 农药制造企业安全隐患排查清单..... 47

附录 C（规范性） 药制造企业安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单.....51

前 言

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

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件是 DB50/T 867 的第 68 部分。DB50/T 867 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：通用要求；
- 第 3 部分：榨菜生产企业；
- 第 4 部分：油气开采企业；
- 第 5 部分：黑色金属铸造企业；
- 第 6 部分：黑色金属冶炼企业；
- 第 7 部分：黑色金属压延加工企业；
- 第 8 部分：烟草企业；
- 第 9 部分：医药制造企业；
- 第 10 部分：水利施工企业；
- 第 11 部分：殡葬服务机构；
- 第 12 部分：家具制造企业；
- 第 13 部分：通信设备、计算机及其他电子设备制造企业；
- 第 14 部分：星级酒店；
- 第 15 部分：互联网上网服务营业场所；
- 第 16 部分：养老机构；
- 第 17 部分：饮料制造企业；
- 第 18 部分：木材加工企业；
- 第 19 部分：建材制造企业；
- 第 20 部分：有色金属冶炼企业；
- 第 21 部分：旅游景区（点）；
- 第 22 部分：旅行社；
- 第 23 部分：纺织企业；
- 第 24 部分：粮食加工企业；
- 第 25 部分：城镇天然气经营企业；
- 第 26 部分：涂料制造企业；
- 第 27 部分：水泥搅拌站；
- 第 28 部分：皮鞋制造企业；
- 第 29 部分：有色金属压延加工企业；
- 第 30 部分：有色金属铸造企业；
- 第 31 部分：酒类制造企业；
- 第 32 部分：小五金制造企业；
- 第 33 部分：橡胶、塑料制品企业；
- 第 34 部分：残疾人服务机构；

- 第 35 部分：食品、饮料及烟草制品批发市场；
- 第 36 部分：仓储企业；
- 第 37 部分：纸制品制造企业；
- 第 38 部分：邮政快递企业；
- 第 39 部分：危险化学品经营企业；
- 第 40 部分：幼儿园；
- 第 41 部分：小学；
- 第 42 部分：中学；
- 第 43 部分：日化产品制造企业；
- 第 44 部分：儿童福利机构；
- 第 45 部分：高等学校；
- 第 46 部分：服装制造加工企业；
- 第 47 部分：饲料生产加工企业；
- 第 48 部分：医疗机构；
- 第 49 部分：加油站；
- 第 50 部分：正餐服务企业；
- 第 51 部分：歌舞娱乐场所；
- 第 52 部分：烟花爆竹零售店（点）；
- 第 53 部分：烟花爆竹经营（批发）企业；
- 第 54 部分：肥料制造企业；
- 第 55 部分：快餐企业；
- 第 56 部分：供电企业；
- 第 57 部分：大型综合零售企业；
- 第 58 部分：火锅经营企业；
- 第 59 部分：冷链企业；
- 第 60 部分：车用LNG加气站；
- 第 61 部分：采掘施工企业；
- 第 62 部分：安全生产考试点；
- 第 63 部分：安全生产培训机构；
- 第 64 部分：尾矿库；
- 第 65 部分：地质勘探单位；
- 第 66 部分：金属非金属地下矿山；
- 第 67 部分：金属非金属露天矿山；
-

本文件为 DB50/T 867 的第68部分。

本文件由重庆市应急管理局提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：重庆农药化工（集团）有限公司。

本文件主要起草人：伍建军、王海锋、温永富、张保权、邓承平、王纯、宋瑞好、付达权、李小龙、陈诚、刘国平、陈猛。

安全生产技术规范 第 68 部分：农药制造企业

1 范围

本文件规定了农药制造企业安全生产的基础管理、作业环境、生产工艺设备设施、特种设备、用电、职业健康、消防、危险化学品、劳动防护用品、安全生产检查、安全生产标准化等级评定等要求。

本文件适用于农药原药制造企业安全生产管理，不适用于农药制剂的生产制造企业安全生产管理。

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。

- GBZ 1 工业企业设计卫生标准
- GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素
- GBZ 2.2 工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素
- GB/T 150.1 压力容器 第1部分：通用要求
- GBZ 158 工作场所职业病危害警示标识
- GBZ 188 职业健康监护技术规范
- GBZ/T 194 工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范
- GB 2893 安全色
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB 4053.1 固定式钢梯及平台安全要求 第1部分：钢直梯
- GB 4053.2 固定式钢梯及平台安全要求 第2部分：钢斜梯
- GB 4053.3 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 5083 生产设备安全卫生设计总则
- GB 6441 企业职工伤亡事故分类
- GB 7231 工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识
- GB 12158 防止静电事故通用导则
- GB/T 12801 生产过程安全卫生要求总则
- GB 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志
- GB/T 13869 用电安全导则
- GB 15258 化学品安全标签编写规定
- GB/T 15499 事故伤害损失工作日标准
- GB 15603 危险化学品仓库储存通则
- GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序
- GB 17945 消防应急照明和疏散指示系统
- GB 18218 危险化学品重大危险源辨识
- GB 25201 建筑消防设施的维护管理
- GB 25506 消防控制室通用技术要求

GB/T 28264 起重机械安全监控管理系统
GB/T 29639 企业生产安全事故应急预案编制导则
GB30077 危险化学品单位应急救援物资配备要求
GB 30871 危险化学品企业特殊作业安全规范
GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范
GB/T34990 信息安全技术 信息系统安全管理平台技术要求和测试评价方法
GB 36894 危险化学品生产装置和储存设施风险基准
GB/T 37243 危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法
GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分：总则
GB 39800.2 个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气
GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50029 压缩空气站设计规范
GB 50033 建筑采光设计标准
GB 50034 建筑照明设计标准
GB 50041 锅炉房设计标准
GB 50052 供配电系统设计规范
GB 50054 低压配电设计规范
GB 50055 通用用电设备配电设计规范
GB 50057 建筑物防雷设计规范
GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
GB/T 50779 石油化工建筑物抗爆设计标准
GB/T 50102 工业循环水冷却设计规范
GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
GB 50151 泡沫灭火系统技术标准
GB 50160 石油化工企业设计防火标准
GB 50187 工业企业总平面设计规范
GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
GB 50316 工业金属管道设计规范
GB 50351 储罐区防火堤设计规范
GB 50444 建筑灭火器配置验收及检查规范
GB 50489 化工企业总图运输设计规范
GB/T 50493 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准
GB/T 50770 石油化工安全仪表系统设计规范
GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范
GB 51283 精细化工企业工程设计防火标准
AQ 3009 危险场所电气防爆安全规范
AQ 3013 危险化学品从业单位安全标准化通用规范
AQ/T 3034 化工过程安全管理导则
AQ 3035 危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范
AQ 3047 化学品作业场所安全警示标志规范
AQ/T 9004 企业安全文化建设导则
AQ/T 9007 生产安全事故应急预案基本规范

AQ/T 9009 生产安全事故应急演练评估规范
HG 20571 化工企业安全卫生设计规范
TSG 03 特种设备事故报告和调查处理导则
TSG 08 特种设备使用管理规则
TSG 21 固定式压力容器安全技术监察规程
YD/T 2455.7 电信网视频监控系统 第7部分：安全要求
DB50/T 632 火灾高危单位消防安全评估规程
DB50/T 867.1—2018 安全生产技术规范 第1部分：总则
DB50/T 868.2—2018 安全生产技术规范 第2部分：通用要求

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基础管理

4.1 机构与职责

- 4.1.1 企业应设置安全生产委员会或领导小组，建立健全从安全生产管理机构到基层班组的安全管理网络。
- 4.1.2 企业应按照相关规定设置安全生产管理机构，或配备相应的专职或兼职安全生产管理人员。
- 4.1.3 各基层单位和部门应按照生产责任制和规章制度的要求明确职责。
- 4.1.4 企业的安全生产管理人员，应熟悉安全生产方面的法律、法规规定和相关安全知识，解本单位生产设施设备、特种设备、防护用品等方面的安全状况，且应通过了安全生产知识考核。
- 4.1.5 企业的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。
- 4.1.6 企业主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：
- a) 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；
 - b) 组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；
 - c) 组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；
 - d) 保证本单位安全生产投入的有效实施；
 - e) 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；
 - f) 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；
 - g) 及时、如实报告生产安全事故。
- 4.1.7 企业主要负责人全面负责安全生产和职业卫生工作，并履行相应责任和义务。分管负责人应对各自职责范围内的安全生产和职业卫生工作负责。各级管理人员应按照安全生产和职业卫生责任制的相关要求，履行其安全生产和职业卫生职责。
- 4.1.8 企业的安全生产管理机构以及安全生产管理人员应履行以下职责：
- a) 组织或者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；
 - b) 组织或者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；
 - c) 组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；
 - d) 组织或者参与本单位应急救援演练；

- e) 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;
- f) 督促落实本单位安全生产整改措施,如实记录整改情况;
- g) 制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为;
- h) 组织安全生产考核,提出奖惩意见。

4.2 方针目标

- 4.2.1 企业应结合自身安全生产实际,制定文件化的安全生产方针和中长期的安全生产目标。
- 4.2.2 企业的基层单位和部门应按照在生产经营中的职能,分解安全生产目标,制定安全生产指标、实施计划和考核办法。
- 4.2.3 安全生产目标、指标应具体、合理、可测量、可实现,宜结合下列内容:
 - a) 零死亡;
 - b) 千人负伤率;
 - c) 千人重伤率;
 - d) 隐患治理完成率。
- 4.2.4 企业应定期对基层单位和部门的安全生产目标和指标实施情况进行评估和考核,并及时调整。

4.3 安全生产责任制

- 4.3.1 企业应建立全员安全生产责任制。
- 4.3.2 企业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。
- 4.3.3 按照责、权、利统一的原则,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。
- 4.3.4 企业应当运用岗位风险清单、职责清单、操作卡、应急处置卡等,标明主要危险因素、岗位职责、可能引发生产安全事故类型、事故后果、应急措施等内容,明确直接从事生产作业活动的一线岗位从业人员安全生产责任。

4.4 安全生产规章制度

- 4.4.1 企业应根据安全生产法律、法规、规章和标准,结合自身生产特点,制定适用的安全生产规章制度。
- 4.4.2 企业应及时跟踪和掌握与本单位生产经营活动相关的安全生产法律、法规、规章和标准的更新或修订情况,对安全生产规章制度进行相应的修订、更新和完善。
- 4.4.3 企业应至少建立以下制度:
 - a) 安全生产例会等安全生产会议制度;
 - b) 安全投入保障制度;
 - c) 安全生产奖惩制度;
 - d) 安全培训教育制度;
 - e) 带(值)班制度;
 - f) 特种作业人员管理制度;
 - g) 安全检查和隐患排查治理制度;
 - h) 重大危险源评估和安全管理;
 - i) 变更管理制度;
 - j) 应急管理制度;
 - k) 事故(事件)管理制度;

- l) 防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度；
 - m) 工艺、设备、电气仪表、公用工程安全管理制度；
 - n) 特殊作业安全管理制度；
 - o) 危险化学品安全管理制度；
 - p) 劳动防护用品管理制度；
 - q) 承包商安全管理制度；
 - r) 安全管理制度及操作规程定期修订制度；
 - s) 安全风险研判与承诺公告制度；
 - t) 安全生产信息管理制度；
 - u) 职业卫生管理制度等。
- 4.4.4 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。
- 4.4.5 企业应每年至少评估一次安全生产和职业卫生规章制度的适宜性、有效性和执行情况。
- 4.4.6 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，及时修订安全生产和职业卫生规章制度。

4.5 操作规程

- 4.5.1 企业应按照有关规定，结合本企业生产工艺，作业任务特点以及岗位作业安全风险与职业病防护要求，编制齐全适用的岗位安全生产和职业卫生操作规程，发放到相关岗位员工，并严格执行。
- 4.5.2 企业应确保从业人员参与岗位安全生产和职业卫生操作规程的编制和修订工作。
- 4.5.3 企业应在新技术、新材料、新工艺，新设备设施投入使用前，组织制修订相应的安全生产和职业卫生操作规程，确保其适宜性和有效性。
- 4.5.4 企业应每年至少评估一次安全生产和职业卫生操作规程的适宜性、有效性和执行情况。
- 4.5.5 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，及时修订安全生产和职业卫生操作规程。
- 4.5.6 安全操作规程应包括但不限于以下内容：
- a) 开车、正常操作、临时操作、应急操作、正常停车和紧急停车的操作步骤与安全要求；
 - b) 工艺参数的正常控制范围，偏离正常工况的后果，防止和纠正偏离正常工况的方法及步骤；
 - c) 操作过程的人身安全保障、职业健康注意事项等。
- 4.5.7 安全操作规程应经批准实施，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。

4.6 安全生产教育和培训

4.6.1 安全生产教育管理

- 4.6.1.1 企业应明确安全生产教育培训主管部门，定期识别安全生产教育培训需求，制定、实施安全生产教育培训计划，并保证必要的安全教育培训资源。
- 4.6.1.2 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。
- 4.6.1.3 企业应如实记录全体从业人员的安全生产教育培训情况，建立安全生产教育培训档案和从业人员个人安全生产教育培训档案，并对培训效果进行评估和改进。

4.6.2 主要负责人和管理人员

4.6.2.1 主要负责人和安全生产管理人员应具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。

4.6.2.2 企业设置安全管理机构或配备专职安全管理人员，专职安全管理人员数量不少于企业员工总数 2%（不足 50 人的企业至少配备 1 人）。

4.6.2.3 企业应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作，配备比例应不低于专职安全管理人员的 15%。

4.6.2.4 涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称。

4.6.2.5 企业应对各级管理人员进行安全生产教育培训，确保其具备正确履行岗位安全生产职责的知识和能力。

4.6.2.6 主要负责人和专职安全管理人员应该具备化学化工相关专业大学专科及以上学历或化工类中级及以上职称，经培训和考核，取得由应急管理部门颁发的安全生产知识和管理能力考核合格证。

4.6.2.7 主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于 48 学时，每年再培训时间不得少于 16 学时。

4.6.2.8 法律、法规要求考核其安全生产知识与能力的人员，应按照相关要求经考核合格。

4.6.3 特种作业人员教育培训

从事特种作业、特种设备作业的人员应按照相关要求，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。

4.6.4 一般从业人员

4.6.4.1 企业应对一般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安全操作规程，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。

4.6.4.2 一般从业人员的培训内容和学时应满足相关法律、法规的规定。

4.6.4.3 企业的新入职从业人员上岗前应经过安全培训教育，新上岗的从业人员安全培训时间不得少于 72 学时，每年再培训的时间不得少于 20 学时。

4.6.4.4 从业人员在企业内部调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，应重新进行安全教育培训。

4.6.4.5 在新工艺、新技术、新材料、新设备设施投入使用前，企业应对有关从业人员进行专门的安全生产教育培训，确保其具备相应的安全操作、事故预防和应急处置能力。

4.6.4.6 企业专职应急救援人员应按照相关要求，经专门应急救援培训，考核合格后，方可上岗，并定期参加复训。

4.7 相关方管理

4.7.1 企业应建立供应商、承包商等相关方的档案台帐，将相关方纳入企业的内部安全管理。

4.7.2 企业应与相关方签订管理协议，明确规定双方的安全生产的责任和义务。

4.7.3 相关方应具备与被委托事宜相应资质或安全生产、职业病防护等条件。

4.7.4 企业应对相关方单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查。对安全检查中发现的事故隐患，企业应及时督促相关单位进行整改。

4.7.5 相关方应遵守本单位相关安全生产规章制度，按照操作规程使用或佩戴防护用品。

4.7.6 外来人员进入作业现场前，应由作业现场所在单位对其进行安全教育培训，并保存记录。主要

内容包括：外来人员有关安全规定、可能接触到的危险因素、所从事作业的安全要求、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。

4.8 建设项目安全设施、职业病防护设施“三同时”管理

4.8.1 企业是建设项目安全设施建设的责任主体。建设项目安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。安全设施投资应当纳入建设项目概算。

4.8.2 生产、储存危险化学品的建设项目、使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工建设项目，在进行可行性研究时，企业应当委托具有相应资质的安全评价机构，对其建设项目进行安全预评价，并编制安全预评价报告。其他建设项目，企业应当对其安全生产条件和设施进行综合分析，形成书面报告备查。

4.8.3 企业在建设项目初步设计时，应委托有相应资质的设计单位对建设项目安全设施进行设计，编制安全设施设计。

4.8.4 安全设施设计应符合有关法律、法规、规章和国家标准或者行业标准、技术规范的规定，并尽可能采用先进适用的工艺、技术和可靠的设备、设施。开展安全预评价的建设项目安全设施设计还应当充分考虑建设项目安全预评价报告提出的安全对策措施。

4.8.5 建设项目安全设施设计完成后，企业应当按规定向安全生产监督管理部门提出审查申请，未经审查同意的，不得开工建设。

4.8.6 建设项目安全设施的施工应当由取得相应资质的施工单位进行，并与建设项目主体工程同时施工。

4.8.7 建设项目安全设施建成后，企业应当对安全设施进行检查，对发现的问题及时整改。

4.8.8 建设项目竣工后，根据规定建设项目需要试运行（包括生产、使用）的，应当在正式投入生产或者使用前进行试运行。

4.8.9 生产、储存危险化学品的建设项目和化工建设项目，应当在建设项目试运行前将试运行方案报负责建设项目安全许可的安全生产监督管理部门备案。

4.8.10 建设项目安全设施竣工或者试运行完成后，企业应当委托具有相应资质的安全评价机构对安全设施进行验收评价，并编制建设项目安全验收评价报告。

4.8.11 建设项目竣工投入生产或者使用前，企业应当组织对安全设施进行竣工验收，并形成书面报告备查。安全设施竣工验收合格后，方可投入生产和使用。

4.8.12 新建、扩建、改建建设项目和技术改造、技术引进项目可能产生职业病危害的，企业在可行性论证阶段应当进行职业病危害预评价。

4.8.13 建设项目的职业病防护设施所需费用应当纳入建设项目工程预算，并与主体工程同时设计，同时施工，同时投入生产和使用。

4.8.14 建设项目在竣工验收前，建设单位应当进行职业病危害控制效果评价。

4.9 安全生产投入

4.9.1 企业应建立安全投入保障制度，按照相关要求提取和使用安全生产费用，并建立提取和使用台账。

4.9.2 企业应按照相关要求，为从业人员缴纳工伤保险和安全生产责任保险，高危行业的从业人员宜缴纳意外保险。

4.10 安全文化建设

企业宜按照 AQ/T 9004 的要求开展安全文化建设，确立本单位的安全生产理念及行为准则，并教育、引导全体人员贯彻执行。

4.11 安全生产信息化建设

企业应根据自身实际情况，利用信息化手段加强安全生产管理工作，开展安全生产电子台账管理、重大危险源监控、职业病危害防治、应急管理、安全风险管控和隐患自查自报、安全生产预测预警等信息系统的建设，重大危险源企业要建设应用人员定位场景功能（包含人员聚集风险监测预警能）。

4.12 风险管理

4.12.1 危险源识别

4.12.1.1 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，其范围应覆盖本单位的所有活动及区域，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。

4.12.1.2 宜建立电子信息平台管理危险源档案。

4.12.1.3 有重大危险源的企业应配备专业人员和电子设备对危险源进行检查和监控，重大危险源安全监控系统应符合 AQ 3035 的技术规定。重大危险源及有关安全措施、应急措施应按有关规定进行备案。

4.12.2 风险辨识

4.12.2.1 企业应对本单位安全风险进行全面、系统的辨识。其中重大危险源应建立相应的管理制度，全面辨识重大危险源，对确认的重大危险源制定安全管理技术措施和应急预案。

4.12.2.2 应根据危险源可能造成的事故的可能性和相应的后果严重程度，对风险进行分类分级管理。

4.12.2.3 企业应对安全风险辨识资料进行统计、分析、整理和归档。

4.12.2.4 企业风险辨识的范围包括但不限于：

- a) 规划、设计和建设、投产、运行等阶段；
- b) 常规和异常活动；
- c) 事故及潜在的紧急情况；
- d) 所有进入作业场所的人员的活动；
- e) 原材料、产品的运输和使用过程；
- f) 作业场所的设施、设备、车辆、安全防护用品；
- g) 人为因素，包括违反操作规程和安全生产规章制度；
- h) 丢弃、废弃、拆除与处置；
- i) 气候、地震及其他自然灾害。

4.12.2.5 企业应根据辨识的风险，建立“两单两卡”，并对从业人员开展相应培训。

4.12.3 风险评价

应根据规定的频次和时机，对生产过程存在的危害因素采用适用的评价方法进行分析和评估，根据其是否可允许、可接受的程度和事故发生可能性、后果严重程度等特征评定其风险级别。

4.12.4 风险控制措施的确定和实施

4.12.4.1 企业应根据其评估出的风险和确定的风险分级，对不同级别的风险制定可行而有效的风险控制措施。

4.12.4.2 在确定风险控制措施时，应按如下顺序考虑降低风险：

- a) 消除；
- b) 替代；
- c) 工程控制措施；

- d) 标志、警告和（或）管理控制措施；
 - e) 个体防护。
- 4.12.4.3 对识别出的风险、隐患按等级进行分级管控和治理，宜建立电子信息平台管理危险源档案，。
- 4.12.4.4 对措施计划的可行性和有效性应进行必要的评审。
- 4.12.4.5 应根据风险控制措施进行有效的培训计划，宣传和实施。
- 4.12.4.6 对所采取的风险控制措施宜进行跟踪检查和监测，如未达到预期效果，应进行原因分析，重新制定控制措施并实施，直至达到预期效果。

4.13 变更管理

企业应制定变更管理制度。变更前应对变更过程及变更后可能产生的安全风险进行分析，制定控制措施，履行审批及验收程序，并告知和培训相关从业人员。

4.14 隐患排查与治理

4.14.1 隐患排查

- 4.14.1.1 企业应建立隐患排查制度，逐级建立并落实从主要负责人到每位从业人员的隐患排查治理和防控责任制。并按照相关要求组织开展隐患排查治理工作，及时发现并消除隐患，实行隐患闭环管理。
- 4.14.1.2 企业根据有关法律、法规、规章和标准等，应组织制定各部门、岗位、场所、设施设备的隐患排查清单。
- 4.14.1.3 安全隐患排查清单应按照以下要求编制：
- a) 企业应按照 GB 6441 和其他行业标准的要求确定影响本单位安全的潜在风险和触发条件；
 - b) 危险因素应按照本单位存在的增加疾病或死亡发生可能性的各种因素进行确定；
 - c) 企业应按照影响生产经营安全的危险因素、风险程度、危害程度等确定风险等级。
- 4.14.1.4 企业应按照“日、周、月”排查制度的要求，定期组织安全生产管理人员、工程技术人员和其他相关人员按照隐患排查清单排查本单位的安全隐患。对排查出的安全隐患，应按照安全隐患的等级进行登记，建立安全隐患信息档案，并按照职责分工实施监控治理。
- 4.14.1.5 隐患排查的范围应包括所有与生产经营相关的场所、人员、设备设施和活动，包括承包商、供应商等相关方服务范围。
- 4.14.1.6 企业应建立规范的隐患排查、治理、验收台账，台账应包括排查日期、隐患内容、隐患等级、整改完成情况（资金、时间、验收人）等信息。
- 4.14.1.7 企业将生产经营项目、场所、设备发包、出租的，应与承包、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。企业对承包、承租单位的安全隐患排查治理负有统一协调和监督管理的职责。

4.14.2 隐患治理

- 4.14.2.1 企业应根据隐患排查的结果，制定隐患治理方案，对隐患及时进行治疗。
- 4.14.2.2 对于一般事故隐患，应立即组织整改。对于重大事故隐患，由企业主要负责人组织制定并实施事故隐患治理方案。
- 4.14.2.3 重大事故隐患治理方案应包括以下内容：
- a) 治理的目标和任务；
 - b) 采取的方法和措施；
 - c) 经费和物资的落实；
 - d) 负责治理的机构和人员；

e) 治理的时限和要求;

f) 安全措施和应急预案。

4.14.2.4 企业在事故隐患治理过程中,应采取相应的安全防范措施,防止事故发生。事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的,应从危险区域内撤出作业人员,并疏散可能危及的其他人员,设置警戒标志,暂时停产停业或者停止使用;对暂时难以停产或者停止使用的相关生产储存装置、设施、设备,应加强维护和保养,防止事故发生。

4.14.2.5 企业应对事故隐患治理情况如实记录,并向从业人员通报。

4.14.2.6 事故隐患治理工作应按计划和规定的要求在限定期限内完成。

4.14.2.7 对于因自然灾害可能导致事故灾难的隐患,应按照有关法律、法规、标准的要求排查治理,采取可靠的预防措施,制定应急预案。在接到有关自然灾害预报时,应及时向下属单位发出预警通知;发生自然灾害可能危及企业和人员安全的情况时,应采取撤离人员、停止作业、加强监测等安全措施,并及时向当地人民政府及其有关部门报告。

4.14.3 验收与评估

重大隐患治理完成后,有条件的企业应组织本单位的技术人员和专家对重大事故隐患的治理情况进行评估;其他企业应委托具备相应资质的安全评价机构对重大事故隐患的治理情况进行评估。

4.14.4 信息记录、通报和报送

4.14.4.1 企业应如实记录隐患排查治理情况,每月进行统计分析。

4.14.4.2 企业应定期或实时向从业人员通报事故隐患排查治理情况。重大事故隐患消除前,应向从业人员公示事故隐患所在位置、危害程度、影响范围和应急措施等信息。

4.14.4.3 企业应运用隐患自查、自改、自报信息系统,通过信息系统对隐患排查、报告、治理、销账等过程进行电子化管理和统计分析,并按照有关部门的要求,定期或实时报送隐患排查治理情况。

4.15 应急管理

4.15.1 应急机构

4.15.1.1 企业应按照相关要求建立应急管理组织机构或指定专人负责应急管理工作,建立与本单位安全生产特点相适应的专(兼)职应急救援队伍,或者委托具备专业资质的应急救援队伍开展应急救援工作。

4.15.1.2 按照相关要求可以不单独建立应急救援队伍的,应指定兼职救援人员,并与邻近专业应急救援队伍签订应急救援服务协议。

4.15.1.3 参与应急救援和应急管理的人员应具备一定的安全事故应急处置能力。

4.15.2 应急预案

4.15.2.1 企业应成立应急预案编制小组,根据危险源辨识分析情况,按照 GB/T 29639 的要求编制相应的生产安全事故应急预案,并有效实施。

4.15.2.2 编制应急预案前,编制单位应进行事故风险评估和应急资源调查。

4.15.2.3 涉及重要生产设施、重大危险源、重大活动等应编制专项应急预案。

4.15.2.4 对于危险性较大的场所、装置或者设施,企业应编制现场处置方案;重点岗位应设置岗位应急处置卡,并张贴在附近显著部位。

4.15.2.5 应急处置卡应规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施,以及相关联络人员和联系方式。

4.15.2.6 企业应急预案应包括向上级应急管理机构报告的内容、应急组织机构和人员的联系方式、应急物资储备清单等附件信息。附件信息发生变化时，应及时更新，确保准确有效。

4.15.2.7 企业应按照相关要求对应急预案进行评审、论证，并向有关部门进行备案。

4.15.2.8 应急预案编制单位应建立应急预案定期评估制度，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。

4.15.2.9 应根据评审结果或实际情况定期进行修订和完善应急预案，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。

4.15.2.10 有下列情形之一的，应急预案应及时修订并归档：

- a) 依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的相关要求发生重大变化的；
- b) 应急指挥机构及其职责发生调整的；
- c) 面临的事故风险发生重大变化的；
- d) 重要应急资源发生重大变化的；
- e) 预案中的其他重要信息发生变化的；
- f) 在应急演练和事故应急救援中发现问题需要修订的；
- g) 单位认为应修订的其他情况。

4.15.2.11 应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的，修订工作应按相关规定进行备案。

4.15.2.12 修订应急预案时应保存修订记录。

4.15.3 应急资源

4.15.3.1 企业应按国家相关要求，配备足够的应急救援器材。

4.15.3.2 对应急物资、装备进行定期检测、检查、维护、保养，及时予以补充和更新。

4.15.3.3 对应急设备、装备和物资的储备应有监督管理制度，应指定专人负责管理。

4.15.3.4 应急设备、装备和物资应有完善的使用、调拨和购进程序和管理制度，且应有相应的登记记录。

4.15.3.5 企业应设有符合紧急疏散要求、标志明显、保持畅通的出口，不应锁闭、封堵。

4.15.4 应急演练

4.15.4.1 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。

4.15.4.2 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企业的安全生产教育和培训档案。

4.15.4.3 企业应按照 AQ/T 9007 的规定定期开展生产安全事故应急演练，做到一线从业人员参与应急演练全覆盖。

4.15.4.4 企业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者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练，每半年至少组织一次生产安全事故应急预案演练。涉及重大危险源的，每年至少进行一次重大危险源专项应急预案演练，每半年至少进行一次重大危险源现场处置方案。

4.15.4.5 应急预案演练结束后，企业应按照 AQ/T 9007 和 AQ/T 9009 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，按照相关要求修订、完善应急预案，改进应急管理工作。

4.15.5 应急处置

4.15.5.1 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。

4.15.5.2 企业应根据应急预案要求，确定响应级别，启动应急响应程序，按照相关要求报告事故情况，并开展先期处置。

4.15.5.3 先期处置可根据具体情况采取以下措施：

- a) 发出警报，在不危及人身安全时，现场人员应采取阻断或隔离事故源、危险源等措施；发现直接危及人身安全紧急情况时，事发源的现场人员应停止作业或者采取临时应急措施后撤离作业现场；
- b) 应研判事故危害及发展趋势，将可能危及周边生命、财产、环境安全的危险性和防护措施等告知相关单位与人员；遇有重大紧急情况时，应立即封闭事故现场，通知本单位从业人员和周边人员疏散，采取转移重要物资、避免或减轻环境危害等措施；
- c) 请求周边应急救援队伍参加事故救援，维护事故现场秩序，保护事故现场证据。准备事故救援技术资料，做好向所在地人民政府及其有关部门移交救援工作指挥权的各项准备。

4.15.5.4 当事态得到有效控制后，对事故中的伤亡人员进行安置，对紧急调集有关单位及个人的物资给予补充。

4.16 事故管理

4.16.1 事故报告

4.16.1.1 企业应建立事故报告程序，明确事故内外部报告的责任人、时限、内容等，并教育、指导从业人员严格按照相关要求的程序报告发生的生产安全事故。

4.16.1.2 事故发生后，事故现场有关人员应立即向本单位负责人报告，有关负责人应立即将事故发生的时间、地点、当前状态等简要信息按照相关要求和程序向有关部门报告；事故报告后出现新情况的，应及时补报、续报有关情况；情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向有关部门报告；对可能引发次生事故灾害的，应及时报告相关主管部门。

4.16.1.3 事故报告应及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。

4.16.1.4 事故发生后应保护事故现场及有关证据。因抢救人员、防止事故扩大以及疏通交通等原因，需要移动事故现场物件的，应做出标志，绘制现场简图并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物证。

4.16.2 事故调查和处理

4.16.2.1 在事故调查期间，企业负责人和有关人员应配合调查，如实提供相关文件、资料、接受询问等。

4.16.2.2 企业应对照生产管理、安全生产投入、安全生产条件等方面存在的薄弱环节、漏洞和隐患，落实防范和整改措施。

4.16.2.3 企业应将承包商事故纳入本单位事故管理。

4.16.2.4 企业应按照 GB 6441 和 GB/T 15499 的相关要求和行业确定的事故统计指标开展事故统计分析。

4.16.2.5 企业应建立事故（事件）管理台帐。

4.17 文档管理

4.17.1 企业应建立文档管理制度并执行，明确安全生产规章制度、操作规程的编制、评审、发布、使用、修订、作废以及文件和记录管理的职责、程序和要求。

4.17.2 文档内容应符合相关规定，并按文档管理方面的相关规定进行管理。

4.17.3 安全、职业卫生记录文档应包含但不限于安全生产过程、事件、活动、检查的下列内容：

- a) 国家有关安全生产、职业卫生法律、法规、标准规范及其他要求；

- b) 上级主管部门安全生产文件、批复及会议资料等；
- c) 安全生产文件、安全生产管理制度、安全操作规程、安全会议记录材料、安全学习资料、领导指示材料等；
- d) 安全生产工作计划、总结、报告等；
- e) 各种安全活动记录、安全管理台账、事故报告、安全通报等；
- f) 安全设施检测、校验报告、记录等；
- g) 安全、职业卫生评价报告。

5 作业环境

5.1 企业的选址应符合当地政府的规划和产业政策要求。

5.2 企业的选址与居民生活、活动等人员密集场所、区域的安全距离应符合 GB 51283 的相关标准。同时，应避开地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害的区域。其中，生产、经营、储存、使用危险物品的车间、商店、仓库不得与员工宿舍在同一座建筑物内，并应当与员工宿舍保持安全距离。

5.3 生产经营场所的规划、布局、设计应符合以下要求：

- a) 消防通道、安全出口、扑救场地符合紧急疏散、救援要求；
- b) 建筑构件、建筑材料和室内装修、装饰材料的防火性能应符合 GB 50222 的要求，厂房仓库的内部装修设计应符合 GB 50222 的要求；人员密集场所室内装修、装饰应使用不燃、难燃材料；
- c) 企业的灭火设备应按照 GB 50140 的要求配置，消防设施应按 GB 50016 的要求设置；
- d) 场所平面布置图、安全警示标识、消防安全标识等应张贴明显、保持完好；
- e) 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；
- f) 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，应明确各方的安全责任，并确定责任人对公用的疏散通道、安全出口等进行统一管理。

5.4 生产经营场所的照明、采光系统应符合 GB 50033 和 GB 50034 的相关要求。

5.5 企业的水、温度、湿度等自然条件应能满足生产需要，生产所造成的噪音、有毒有害物等污染物应在可控范围之内。

5.6 建筑物或者场所应符合 GB 50016、GB 50057 和其他国家、行业标准的要求。

5.7 产生职业病危害的工作场所应设置相应的职业病防护设施，并符合 GBZ 1 的规定。

5.8 企业应确保使用有毒、有害物品的工作场所与生活区、辅助生产区分开，工作场所不应住人；将有害作业与无害作业分开，高毒工作场所与其他工作场所隔离。

5.9 对可能导致发生急性职业病危害的有毒、有害工作场所，应设置检测报警装置，制定应急预案，配置现场急救用品、设备，设置应急撤离通道和必要的泄险区，并定期检查监测。

5.10 产生职业病危害的企业的工作场所应符合下列基本要求：

- a) 生产布局合理，有害作业与无害作业分开；
- b) 工作场所与生活场所分开，工作场所不得住人；
- c) 有与职业病防治工作相适应的有效防护设施；
- d) 职业病危害因素的强度或者浓度不超过 GBZ 2.1、GBZ 2.2 规定的限制；
- e) 有配套的更衣间、洗浴间、孕妇休息间等卫生设施；
- f) 设备、工具、用具等设施符合保护从业人员生理、心理健康的要求；
- g) 法律、法规、规章和国家职业卫生标准的其他规定。

5.11 企业应根据作业场所的实际情况，在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置醒目的安全警示标志，并定期检查警示标识的情况，对损坏、破损等标识按照规定进行更换或修复。

5.12 警示标志的安全色和安全标志应分别符合 GB 2893 和 GB 2894 的要求，工业管道安全标识应符合 GB 7231 的规定，消防安全标志应符合 GB 13495.1 的规定，工作场所职业病危害警示标识应符合 9.5.4 的要求。

6 生产工艺设备设施

6.1 设备设施建设

- 6.1.1 企业新建、改建、扩建建设项目的安全设施，应按照 4.8 的要求实行“三同时”管理。
- 6.1.2 所采购设施设备应附有安全技术规范要求的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维修说明、制造监督检验证书等出厂文件。
- 6.1.3 采购的设施设备的安全要求应符合各行业标准的规定。
- 6.1.4 不应采购和使用国家明令禁止和已经报废的和危及生产安全的工艺、设施设备。
- 6.1.5 企业应按照相关要求进行建设项目安全生产、职业病危害评价，严格履行建设项目安全设施和职业病防护设施设计审查、施工、试运行、竣工验收等管理程序。
- 6.1.6 企业应执行设备设施采购、到货验收制度，购置、使用设计符合要求、质量合格的设备设施。设备设施安装后企业应进行验收，并对相关过程及结果进行记录。
- 6.1.7 公用辅助用房及设备设施应符合以下要求：
 - a) 控制室的设置应符合 GB/T 50779 的相关要求；
 - b) 锅炉房在布置、耐火等级、燃料系统（燃气、燃油、燃煤）、管道、通风、电气、给水和水处理等方面应符合 GB 50041 的相关要求；
 - c) 压缩空气站在设备布置、压缩空气管道、控制系统和保护装置等方面应符合 GB 50029 的相关要求；
 - d) 循环水系统应符合 GB/T 50102 的相关要求；
 - e) 供配电系统应符合 GB 50052 的相关要求；
 - f) 信息系统应符合 GB/T 34990 的相关要求；
 - g) 电信网视频监控系统应符合 YD/T 2455.7 的相关要求；
 - h) 其他的公用辅助用房及设备设施根据生产需要进行配置，并应符合本系列标准行业部分中的相关要求。
- 6.1.8 企业应对设施设备建立全生命周期的完整性管理档案。

6.2 设备设施运行

- 6.2.1 在使用过程中，生产设备不应排放超过有关标准规定的有害物质。
- 6.2.2 应按照设施设备的操作说明和功能正确使用设施设备。
- 6.2.3 生产设施设备应有明显的状态标识，标明设施设备当前的使用状态；有较大危险因素的有关设施、设备应设置明显的安全警示标志。
- 6.2.4 安全生产设施设备不应拆除、挪用或弃置不用；确因检维修拆除的，应采取临时安全措施，检维修更完毕后应立即复原。
- 6.2.5 企业应采取可靠的安全技术措施，对设备能量和危险有害物质进行屏蔽或隔离。

6.3 设备设施维护保养

- 6.3.1 企业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。

- 6.3.2 专业的设施设备应由专业人员用专业工具、试剂等进行维修保养。
- 6.3.3 企业应建立设备完整性管理档案。
- 6.3.4 可根据设施设备的种类、使用频率等进行分级分类管理。

6.4 设备设施检修维修

- 6.4.1 企业应建立设备设施检维修管理制度，制定综合检维修计划，明确检维修方案、检维修人员、安全措施、检维修质量、检维修进度，并定期组织检验、维修，确保设备设施完好有效，检测记录应完整准确，存档备查。
- 6.4.2 特种设备应按照相关要求，委托具有专业资质的检测、检验机构进行定期检测、检验。
- 6.4.3 检维修方案应包含作业安全风险分析、控制措施、应急处置措施及安全验收标准。
- 6.4.4 检维修过程中应执行安全控制措施，隔离能量和危险物质，并进行监督检查，检维修后应进行安全确认。
- 6.4.5 作业过程中涉及特殊作业的，应办理作业票证，作业票证应放置在作业现场，作业现场还应配置必要的应急措施和监护人员。
- 6.4.6 作业后应清理作业现场，对作业中产生的废弃物进行分类处理。
- 6.4.7 检维修后应由有关人员签字。

6.5 设备设施报废

- 6.5.1 企业应建立生产设施设备报废管理制度。
- 6.5.2 设施设备未批准报废前，不能随意拆卸、挪用其零部件和自行报废处理。
- 6.5.3 设施设备的报废应按照规定程序进行，拆除作业前，作业人员应进行危险识别、有害因素辨识，制定详尽的拆除计划或方案，并在现场或设置明显的报废标志，特种设备除按一般报废程序办理外，还应向当地主管部门办理报废申报和注销手续。
- 6.5.4 符合下列条件之一的设施设备，应申请报废：
 - a) 超过使用年限、主要结构陈旧、精度低劣、生产效率低，且不能改装利用或大修虽能恢复精度但从经济性上不如更新合算；
 - b) 设备损耗严重，大修后性能精度仍不能满足工艺要求的；
 - c) 腐蚀严重，绝缘老化，磁性失效，性能低劣且无修复价值或易发生危险的；
 - d) 国家规定的淘汰产品。

7 特种设备

7.1 总则

- 7.1.1 特种设备生产、经营、使用单位及其主要负责人对其生产、经营、使用的特种设备安全负责。
- 7.1.2 特种设备生产、经营、使用单位应当按照国家有关规定配备特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员，并对其进行必要的安全教育和技能培训。
- 7.1.3 特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当按照国家有关规定取得相应资格，方可从事相关工作。特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员应当严格执行安全技术规范和管理制度，保证特种设备安全。
- 7.1.4 特种设备生产、经营、使用单位对其生产、经营、使用的特种设备应进行自行检测和维护保养，对国家规定实行检验的特种设备应及时申报并接受检验。

7.2 使用

7.2.1 特种设备使用单位应当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。

7.2.2 特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。

7.2.3 特种设备使用单位应当建立岗位责任、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。

7.2.4 特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案。

7.2.5 特种设备的使用应当具有规定的安全距离、安全防护措施。

7.2.6 特种设备使用单位应当按照安全技术规范的要求，在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求。未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用。

7.2.7 特种设备作业人员在作业中应当严格执行特种设备的操作规程和有关的安全规章制度。

7.3 保养和检维修

7.3.1 特种设备使用单位应当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。

7.3.2 特种设备使用单位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。

7.3.3 特种设备使用单位应当按照安全技术规范的要求，在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求。特种设备使用单位应当将定期检验标志置于该特种设备的显著位置。未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用。

7.3.4 特种设备安全管理人员应当对特种设备使用状况进行经常性检查，发现问题应当立即处理；情况紧急时，可以决定停止使用特种设备并及时报告本单位有关负责人。

7.3.5 特种设备作业人员在作业过程中发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向特种设备安全管理人员和单位有关负责人报告；特种设备运行不正常时，特种设备作业人员应当按照操作规程采取有效措施保证安全。

7.3.6 特种设备出现故障或者发生异常情况，特种设备使用单位应当对其进行全面检查，消除事故隐患，方可继续使用。

7.4 报废

7.4.1 特种设备存在严重事故隐患，无改造、维修价值，或者超过安全技术规范规定使用年限，特种设备使用单位应当及时予以报废，并应当向原登记的特种设备安全监督管理部门办理注销。

7.4.2 未达到报废条件以外的特种设备，达到设计使用年限可以继续使用的，应当按照安全技术规范的要求通过检验或者安全评估，并办理使用登记证书变更，方可继续使用。允许继续使用的，应当采取加强检验、检测和维护保养等措施，确保使用安全。

8 用电

8.1 用电产品的选用

8.1.1 正确选用用电产品的规格型式、容量和保护方式（如过载保护等），不得擅自更改用电产品的结构、原有配置的电气线路以及保护装置的整定值和保护元件的规格等。

8.1.2 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。

8.1.3 用电产品的选用原则应符合工业与民用配电设计手册中的安全性、可靠性、适用性和一致性原

则。

8.2 用电产品的安装

8.2.1 用电产品的安装

8.2.1.1 用电产品的安装应符合相应产品标准的规定。

8.2.1.2 用户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，应该采取附加的安装措施。

8.2.1.3 一般条件下，用电产品的周围应留有足够的安全通道和工作空间，且不应堆放易燃、易爆和腐蚀性物品。

8.2.2 电气线路的安装

8.2.2.1 电气线路应具有足够的绝缘强度、机械强度和导电能力，其安装应符合相应产品标准的规定。

8.2.2.2 当系统接地的形式采用保护接地系统（TT 系统）时，应在电路采用剩余电流保护器进行保护，并且保护应具有选择性。

8.2.2.3 当系统接地的形式采用保护接地系统（TN 系统）时，电气装置的非带电金属外壳通过与保护中性导体或保护导体与接地点有效连接，以保证人员的安全。

8.2.2.4 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。

8.2.2.5 地区架空电力线路严禁穿越生产区。

8.2.3 插头插座的安装

8.2.3.1 插头插座的安装应符合相应产品标准的规定。

8.2.3.2 插拔插头时，应保证电气设备和电气装置处于非工作状态，同时人体不得触及插头的导电极，并避免对电源线施加外力。

8.2.3.3 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得在插头（座）内将保护接地极与工作中性线连接在一起。

8.3 用电产品的使用

8.3.1 应正确选用用电产品的规格型式、容量和保护方式（如过载保护等），不应擅自更改用电产品的结构、原有配置的电气线路以及保护装置的整定值和保护元件的规格等。

8.3.2 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。

8.3.3 用电产品应该在规定的使用寿命期间内使用，超过使用寿命期限的应及时报废或更换，必要时按照相关规定延长使用寿命。

8.3.4 任何用电产品在运行过程中，应有必要的监控或监视措施；用电产品不允许超负荷运行。

8.3.5 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。

8.3.6 正常运行时会产生飞溅火花或外壳表面温度较高的用电产品，使用时应远离可燃物质或采取相应的密闭、隔离等措施，用完后及时切断电源。

8.3.7 爆炸危险环境的电力装置应符合 GB 50058 中要求。

8.3.8 可燃气体和有毒气体检测报警系统的气体探测器、报警控制单元、现场警报器等的供电负荷，应按一级用电负荷中特别重要的负荷考虑，并设置不间断电源供电。

8.3.9 火灾自动报警系统的 220V AC 主电源应优先选择不间断电源供电。直流备用电源应采用火灾报警控制器的专用蓄电池，应保证在主电源事故时持续供电时间不少于 8 h。

8.3.10 视频安防监控系统的主电源宜按一级负荷来考虑。安装视频安防监控系统的场所均为重要建筑或场所，因此要确保正常供电。当发生停电或意外事故时要能启用备用电源，并自动切换。

8.3.11 其他有关用电产品的要求应符合相应的行业标准的要求。

8.4 用电产品的维修

8.4.1 用电产品的维修应按照制造商提供的维修规定或定期维修要求进行。维修后需要检验的要按规定进行检验方能投入使用。

8.4.2 用电产品的测试及维修应根据情况采取全部停电、部分停电和不停电 3 种方式，并设置安全警示标志及采取相应的安全措施，并由专业人员进行，非专业人员不得从事电气设备和电气装置的维修，但属于正常更换易损件情况除外；涉及公众安全的用电产品，其相应活动应由具有相应资格的人员按规定进行。

8.4.3 检修后的电气设备和电气装置，应证明其安全性能符合正常使用要求。不合格的用电产品不得投入使用，应及时予以报废，并在明显位置予以标识。用电产品拆除时，应对原来的电源端作妥善处理，不应使任何可能带电的导电部分外露。

8.4.4 长期放置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。

8.5 特殊场所和特殊环境用电安全

8.5.1 在可燃、助燃、易燃（爆）物体的储存、生产、使用等场所或区域内使用的用电产品，其阻燃或防爆等级要求应符合特殊场所的标准规定。

8.5.2 在不同特殊环境条件下使用的各类产品，可按其产品特点和使用环境对其的影响，考虑适用的环境参数和严酷等级，确定用电产品的防护类型。

8.5.3 在特殊环境条件下使用的用电产品，可通过提高设计参数等措施确保：绝缘性能良好、满足各种环境条件的特殊要求、保持正常运行等。此外，特殊环境条件下户外使用的用电产品应满足一定的外壳防护等级，并能在高温、低温或太阳辐射下正常工作。

8.6 人员要求

8.6.1 电气作业人员应无妨碍其正常工作的生理缺陷及疾病，并应具备与其作业活动相适应的用电安全、电击救援等专业技术知识及实践经验。

8.6.2 电气作业人员在从事电气作业前应熟悉作业环境，并根据作业的类型和性质采取相应的防护措施；进行电气作业时，所使用的电工个体防护用品应保证合格并与作业活动相适应。

8.6.3 从事电气作业的特种作业人员应经专门的安全作业培训，应取得相应特种作业操作资格证。

8.6.4 当非电气作业人员有需要从事接近带电用电产品的辅助性工作时，应先主动了解或由电气作业人员介绍现场相关电气安全知识、注意事项或要求，由具有相应资格的人员带领和指导下参与工作，并对其安全负责。

8.7 防雷

8.7.1 工艺装置内建筑物、构筑物的防雷分类及防雷措施应按 GB 50057 的有关规定执行。

8.7.2 防直击雷的接闪器，宜利用生产设备的金属本体，但应符合下列规定：

- a) 用作接闪器的生产设备应为整体封闭、焊接结构的金属静设备；
- b) 用作接闪器的生产设备应有金属外壳，其易受直击雷的顶部和外侧上部应有足够的厚度。钢制设备的壁厚应大于或等于 4 mm。

8.7.3 易受直击雷击且在附近高大生产设备、框架和大型管架（已用作接闪器）等的防雷保护范围之外的下列设备，应另行设置接闪器：

- a) 转动设备；
- b) 不能作为接闪器的金属静设备；
- c) 非金属外壳的静设备。

8.7.4 建筑物顶部和外墙上的接闪器必须与建筑物栏杆、旗杆、吊车梁、管道、设备、门窗、支架等外露的金属物进行等电位连接。

8.7.5 在户外装置区场所，所有金属的设备、框架、管道、电缆保护层（铠装、钢管、槽板等）和放空管口等，均应连接到防雷电感应的接地装置上；设专用引下线时，钢筋混凝土柱子的钢筋，亦应在最高层顶和地面附近分别引出接到接地线（网）。

8.7.6 金属管道、框架在进出装置区（含生产车间厂房）处、分岔处应进行接地。长距离无分支管道应每隔 100 m 接地一次。平行管道净距小于 100 mm 时，每隔 20 m 应进行金属连接。当管道交叉且净距小于 100 mm 时亦应连接。

8.7.7 可燃气体、液化烃、可燃液体的钢罐必须设防雷接地，并应符合下列规定：

- a) 甲 B、乙类可燃液体地上固定顶罐，当顶板厚度小于 4 mm 时，应装设避雷针、线，其保护范围应包括整个储罐；
- b) 丙类液体储罐可不设避雷针、线，但应设防感应雷接地；
- c) 浮顶罐及内浮顶罐可不设避雷针、线，但应将浮顶与罐体用两根截面不小于 25 mm² 的软铜线做电气连接；
- d) 压力储罐不设避雷针、线，但应做接地。

8.7.8 可燃液体储罐的温度、液位等测量装置应采用铠装电缆或钢管配线，电缆外皮或配线钢管与罐体应做电气连接。

8.7.9 防雷接地装置的电阻要求应按 GB 50057 的有关规定执行。

8.8 静电接地

8.8.1 对爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危险的设备和管道，均应采取静电接地措施。

8.8.2 设计有静电接地要求的管道，当每对法兰或其他接头间电阻值超过 0.03 Ω 时，应设导线跨接。

8.8.3 装卸易燃易爆介质罐（槽）车时应采取静电接地可靠性确认措施。

8.8.4 可燃气体、液化烃、可燃液体、可燃固体的管道在下列部位应设静电接地设施：

- a) 进出装置或设施处；
- b) 爆炸危险场所的边界；
- c) 管道泵及泵入口永久过滤器、缓冲器等。

9 职业健康

9.1 职业健康管理机构职责

9.1.1 企业应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。

9.1.2 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。

9.1.3 企业主要负责人、职业卫生管理人员的职业卫生培训，应包括下列主要内容：

- a) 职业卫生相关法律、法规、规章和国家职业卫生标准；
- b) 职业病危害预防和控制的基本知识；
- c) 职业卫生管理相关知识；
- d) 相关部门规定的其他内容。

9.1.4 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。企业应对职业病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，或者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。

9.1.5 存在职业病危害的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；
- m) 法律、法规、规章规定的其他职业病防治制度。

9.1.6 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，存在职业禁忌证、职业卫生损害或者职业病的从业人员处理和安置情况记录；
- j) 其他有关职业卫生管理的资料或者文件。

9.2 职业病危害因素的辨识与申报

9.2.1 企业应制定职业病危害因素辨识管理程序，按照职业病危害因素分类及其他相关职业卫生标准，结合企业使用的原辅材料、生产工艺中涉及的化学反应副产物、中间体的产生种类和毒性，进行全方位的职业危害因素辨识。

9.2.2 工作场所存在职业病危害因素的企业，应按照相关要求，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。

9.3 职业病危害因素的检测

9.3.1 存在职业病危害的企业，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。

9.3.2 存在职业病危害的，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；职业病危害严重的，应委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每3年至少进行一次职业病危害现状评价。检测、评价结果存入职业卫生档案，并向有关部门报告，向从业人员公布。

9.3.3 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。

9.3.4 职业病危害因素浓度或强度超过职业接触限值的，企业应根据职业卫生技术服务机构提出的整改建议，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。

9.4 职业病的防护

9.4.1 产生职业病危害的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：

- a) 职业病危害因素的强度或者浓度符合国家职业卫生标准；
- b) 有与职业病危害防护相适应的设施；
- c) 生产布局合理，符合有害与无害作业分开的原则；
- d) 有配套的更衣间、洗浴间、孕妇休息间等卫生设施；
- e) 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；
- f) 法律、行政法规和国务院卫生行政部门关于保护劳动者健康的其他要求。

9.4.2 对可能发生急性职业危害的有毒、有害工作场所，应设置报警装置，制定应急预案，配置现场急救用品、设备，设置应急撤离通道和必要的泄险区。

9.4.3 企业的相关部门应定期对职业卫生风险进行评估，并提出和实施有效的职业病防治方案。

9.4.4 新建、改建、扩建的工程建设项目和技术改造、技术引进项目可能产生职业病危害的，建设单位应当按照国家有关建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理的规定，进行职业病危害预评价、职业病防护设施设计、职业病危害控制效果评价及相应的评审，组织职业病防护设施验收。

9.4.5 应对作业场所的职业病危害因素、危害现状和防治情况进行检测、评价、统计，其结果应存入职业卫生档案。

9.4.6 企业应根据各行业或各单位的特点，采用有效的职业病防护设施，为作业人员提供符合12.1的要求的职业病防护用品，并督促、指导从业人员按照使用规则正确佩戴、使用。

9.4.7 在可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所，企业应设置报警装置，配置现场急救用品、冲洗设备、应急撤离通道和必要的泄险区。现场急救用品、冲洗设备等应设在可能发生急性职业损伤的工作场所或者临近地点，并在醒目位置设置清晰的标识。在可能突然泄漏或者逸出大量有害物质的密闭或者半密闭工作场所，还应安装事故通风装置以及与事故排风系统相连锁的泄漏报警装置。

9.4.8 企业应对职业病防护用品进行经常性的维护、保养，确保防护用品有效，不得使用不符合12.1.1要求的或者已经失效的职业病防护用品。

9.4.9 职业病防护设施设计应符合相关的职业卫生标准和卫生要求。

9.4.10 企业对采用的技术、工艺、材料、设备，应知悉其可能产生的职业病危害，并采取相应的防护措施。

9.4.11 从业人员在作业过程中，应按照规章制度和劳动防护用品使用规则，正确佩戴和使用劳动防

护用品。

9.4.12 企业应对职业病防护设备、应急救援设施进行经常性的维护、检修和保养，定期检测其性能和效果，确保其处于正常状态，不得擅自拆除或者停止使用。

9.4.13 企业应落实职业病危害现状评价报告或检测中提出的建议和措施，并将职业病危害现状评价结果、检测结果及整改情况存入本单位职业卫生档案。

9.4.14 企业在日常的职业病危害监测或者定期检测、现状评价过程中，发现工作场所职业病危害因素不符合国家职业卫生标准和卫生要求时，应立即采取相应治理措施，确保其符合职业卫生环境和条件的要求；仍然达不到国家职业卫生标准和卫生要求的，应停止存在职业病危害因素的作业；职业病危害因素经治理后，符合国家职业卫生标准和卫生要求的，方可重新作业。

9.5 职业危害告知与警示

9.5.1 企业与从业人员订立劳动合同（含聘用合同）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。

9.5.2 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、预防和处理措施。

9.5.3 工作场所存在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。

9.5.4 存在或者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 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。

9.5.5 使用可能产生职业病危害的设备的，应有中文说明书，并在设备的醒目位置设置警示标识和中文警示说明。警示说明应载明设备性能、可能产生的职业病危害、安全操作和维护注意事项、职业病防护措施等内容。

9.6 职业病的监护

9.6.1 企业应按照 GBZ 188 和其他行业的职业卫生标准的要求，制定、落实本单位职业卫生检查年度计划，并保证所需要的专项经费。

9.6.2 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。

9.6.3 企业应对下列从业人员进行上岗前的职业卫生检查：

- a) 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；
- b) 拟从事有特殊健康要求作业的从业人员。

9.6.4 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卫生检查。对在岗期间的职业卫生检查，企业应按照 GBZ 188 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。

9.6.5 企业应为从业人员建立职业卫生监护档案，并按照 GBZ 188 的要求妥善保存。

9.6.6 企业不应安排未经上岗前职业卫生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。

9.6.7 对准备脱离所从事的职业病危害作业或者岗位的从业人员，企业应在从业人员离岗前 30 日内组织从业人员进行离岗时的职业卫生检查。

9.6.8 企业应根据职业卫生检查报告，采取下列措施：

- a) 对有职业禁忌的从业人员，调离或者暂时脱离原工作岗位；

- b) 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；
- c) 对需要复查的从业人员，按照职业卫生检查机构要求的时间安排复查和医学观察；
- d) 对疑似职业病病人，按照职业卫生检查机构的建议安排其进行医学观察或者职业病诊断；
- 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。

9.7 职业病的诊疗

- 9.7.1 企业应及时安排对疑似职业病病人进行诊断。
- 9.7.2 企业应按照相关要求，安排职业病病人进行治疗、康复和定期检查。
- 9.7.3 企业对不适宜继续从事原工作的职业病病人，应调离原岗位，并妥善安置。
- 9.7.4 发生或者可能发生急性职业病危害事故时，企业应立即采取应急救援和控制措施，并及时报告有关部门。
- 9.7.5 对遭受或者可能遭受急性职业病危害的从业人员，企业应及时组织救治、进行健康检查和医学观察。

10 消防

10.1 日常管理

- 10.1.1 企业应当落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，明确逐级和岗位消防安全职责，确定各级、各岗位的消防安全责任人。
- 10.1.2 企业及其消防安全责任人、消防安全管理人应当报当地公安消防机构备案。
- 10.1.3 企业应当按照国家有关规定，结合本单位的特点，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。
- 10.1.4 企业应当将容易发生火灾、一旦发生火灾可能严重危及人身和财产安全以及对消防安全有重大影响的部位确定为消防安全重点部位，设置明显的防火标志，实行严格管理。

10.2 建筑及消防设施管理

- 10.2.1 建筑物或者场所应符合相关规定的要求，并经验收合格后使用。
- 10.2.2 安全出口、消防车道和疏散通道应保持畅通。
- 10.2.3 任何单位和个人不应随意损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不应埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，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。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。
- 10.2.4 企业应设置符合 GB 17945 和 GB 51283 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。
- 10.2.5 企业应当按照建筑消防设施检查维修保养有关规定的要求，对建筑消防设施的完好有效情况进行检查和维修保养。
- 10.2.6 企业应当按照有关规定定期对灭火器进行维护保养和维修检查。对灭火器应当建立档案资料，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。

10.3 消防检查与隐患整改

- 10.3.1 企业应至少每月进行一次防火检查，重点防火区域应至少每半月进行一次防火检查。检查的内容应包括：

- a) 火灾隐患的整改情况以及防范措施的落实情况;
- b) 安全疏散通道、疏散指示标志、应急照明和安全出口情况;
- c) 消防车通道、消防水源情况;
- d) 消防器材配置及有效情况;
- e) 用火、用电有无违章情况;
- f) 重点工种人员以及其他员工消防知识的掌握情况;
- g) 消防安全重点部位的管理情况;
- h) 易燃易爆危险物品和场所防火防爆措施的落实情况以及其他重要物资的防火安全情况;
- i) 消防(控制室)值班情况和设施运行、记录情况;
- j) 防火巡查情况;
- k) 消防安全标志的设置情况和完好、有效情况;
- l) 其他需要检查的内容。

10.3.2 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。其他单位可以根据需要组织防火巡查。巡查的内容应包括:

- a) 用火、用电有无违章情况;
- b) 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;
- c) 消防设施、器材和消防安全标志是否在位、完整;
- d) 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;
- e) 消防安全重点部位的人员在岗情况;
- f) 其他消防安全情况。

10.3.3 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。

10.3.4 对存在的火灾隐患,企业应及时予以消除。

10.3.5 在火灾隐患未消除之前,单位应落实防范措施,保障消防安全。不能确保消防安全,随时可能引发火灾或者一旦发生火灾将严重危及人身安全的,应将危险部位停产停业整改。

10.4 消防组织

企业应根据需要,建立志愿消防队等多种形式的消防组织,开展群众性自防自救工作。

10.5 消防演练

10.5.1 企业应有符合本单位实际情况的消防演练方案,并有效实施。

10.5.2 企业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、安全防护救护组;
- 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、安全防护救护的程序和措施。

10.5.3 企业应开展有针对性的消防宣传教育和消防安全培训。

10.5.4 企业应按照灭火和应急疏散预案,至少每半年进行一次演练,并结合实际,不断完善预案。其他单位应当结合本单位实际,参照制定相应的应急方案,至少每年组织一次演练。

10.5.5 消防演练应有针对性,力度适中。

10.6 灭火救援

10.6.1 任何人发现火灾都应当立即报警。任何单位、个人都应当无偿为报警提供便利,不得阻拦报

警。严禁谎报火警。

10.6.2 发生火灾时，应立即实施灭火和应急疏散预案，务必做到及时报警，迅速扑救火灾，及时疏散人员。

10.6.3 企业应为消防救援机构抢救人员、扑救火灾提供便利和条件。

10.6.4 火灾扑灭后，发生火灾的单位和相关人员应按照公安机关消防机构的要求保护现场，接受事故调查，如实提供与火灾有关的情况。

11 危险化学品

11.1 总则

11.1.1 企业应当具备生产、经营、使用危险化学品的安全条件，建立、健全安全管理规章制度和岗位安全责任制度，对从业人员进行安全教育、法制教育和岗位技术培训。从业人员应接受教育和培训，考核合格后上岗作业；对有资格要求的岗位，应当配备依法取得相应资格的人员。

11.1.2 涉及储存剧毒化学品、易制毒危险化学品、易制爆危险化学品的企业，应设置治安保卫机构，配备专职治安保卫人员。

11.1.3 进行可能危及危险化学品管道安全的施工作业，应制定应急预案，采取相应的安全防护措施。

11.1.4 企业不应生产、经营、使用国家禁止生产、经营、使用的危险化学品。国家对危险化学品的使用有限制性规定的，任何单位和个人不应违反限制性规定使用危险化学品。

11.1.5 危险化学品单位应委托具有相应资质的运输单位承运危险化学品。

11.2 生产、储存

11.2.1 生产、储存危险化学品的单位，应对其铺设的危险化学品管道设置明显标志，并对危险化学品管道定期检查、检测。

11.2.2 危险化学品生产单位应具备相适应的安全生产条件，并在进行生产前取得危险化学品安全生产许可证。

11.2.3 危险化学品生产单位应提供与其生产的危险化学品相符的化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签。化学品安全技术说明书和化学品安全标签所载明的内容应符合国家标准的要求。

11.2.4 危险化学品生产单位发现其生产的危险化学品有新的危险特性的，应立即公告，并及时修订其化学品安全技术说明书和化学品安全标签。

11.2.5 对重复使用的危险化学品包装物、容器，使用单位在重复使用前应当进行检查；发现存在安全隐患的，应当维修或者更换。使用单位应当对检查情况作出记录，记录的保存期限不得少于2年。

11.2.6 生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家相关要求对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用，同时，其作业场所和安全设施、设备上设置明显的符合AQ 3047的安全警示标志。

11.2.7 生产、储存危险化学品的单位，应在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。

11.2.8 生产、储存危险化学品的单位，应委托具备资质条件的机构，对本单位的安全生产条件每3年进行一次安全评价，提出安全评价报告。企业应根据安全评价中对安全生产条件存在的问题进行整改。

11.2.9 储存危险化学品的单位应根据其规模、性质等特点，设置相应的专用仓库、气瓶间、专用场地或者专用储存室等。危险化学品专用仓库应当符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志，

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。

11.2.10 危险化学品应储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，并由专人负责管理。

11.2.11 储存危险化学品的单位应建立危险化学品出入库核查、登记制度。

11.3 使用

11.3.1 使用危险化学品的单位，其使用条件（包括工艺）应符合法律、法规、规章和标准的规定和国家标准、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使用方式，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。

11.3.2 危险化学品使用单位应采购有危险化学品安全生产许可或经营许可资质单位的危险化学品。

11.3.3 使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的单位（属于危险化学品生产单位的除外），应具备法律、法规、规章和标准所规定的条件，并按规定取得危险化学品安全使用许可证。

11.4 废弃物处理

11.4.1 未使用完的危险化学品不应随意丢弃，泄漏或渗漏危险品的包装容器应迅速移至安全区域，设置危险废弃物标志，交由有危险废物处置资质的单位进行处置。

11.4.2 不应在危险废物储存场所内堆积可燃性物品。

11.4.3 泄漏、渗漏危险化学品的包装容器应迅速转移至安全区域，不应存放在危险化学品储存场所。

11.5 危险化学品重大危险源管理

11.5.1 重大危险源辨识与评估

11.5.1.1 使用危险化学品的企业，应按照 GB 18218 的规定定期对本单位的危险化学品储存设施和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识、安全评估、备案，并记录辨识过程与结果，确定重大危险源等级。

11.5.1.2 有下列情形之一的，企业应对重大危险源重新进行辨识、安全评估及分级：

- a) 重大危险源安全评估已满三年的；
- b) 构成重大危险源的装置、设施或者场所进行新建、改建、扩建的；
- c) 危险化学品种类、数量、生产、使用工艺或者储存方式及重要设备、设施等发生变化，影响重大危险源级别或者风险程度的；
- d) 外界生产安全环境因素发生变化，影响重大危险源级别和风险程度的；
- e) 发生危险化学品事故造成人员死亡，或者 10 人以上受伤，或者影响到公共安全的；
- f) 有关重大危险源辨识和安全评估的国家标准、行业标准发生变化的。

11.5.2 登记建档和备案

11.5.2.1 企业应当对辨识确认的重大危险源及时、逐项进行登记建档。重大危险源档案应当包括下列文件、资料：

- a) 辨识、分级记录；
- b) 重大危险源基本特征表；
- c) 涉及的所有化学品安全技术说明书；
- d) 区域位置图、平面布置图、工艺流程图和主要设备一览表；
- e) 重大危险源安全管理规章制度及安全操作规程；
- f) 安全监测监控系统、措施说明、检测、检验结果；
- g) 重大危险源事故应急预案、评审意见、演练计划和评估报告；

- h) 安全评估报告或者安全评价报告；
- i) 重大危险源关键装置、重点部位的责任人、责任机构名称；
- j) 重大危险源场所安全警示标志的设置情况；
- k) 其他文件、资料。

11.5.2.2 企业在完成重大危险源安全评估报告或者安全评价报告后 15 日内，应当填写重大危险源备案申请表，连同重大危险源档案材料，报送主管部门备案。新建项目构成重大危险源的应在试生产前进行登记备案并接入危险化学品检测预警系统。

11.5.3 安全管理

11.5.3.1 有重大危险源的企业应配备专业人员和电子设备对危险源进行检查和监控，重大危险源安全监控系统应符合 AQ 3035 的技术规定。重大危险源及有关安全措施、应急措施应按相关要求进行备案。

11.5.3.2 企业应当建立完善重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程，并采取有效措施保证其得到执行。

11.5.3.3 企业应当根据构成重大危险源的危险化学品种类、数量、生产工艺（方式）或者相关设备、设施等实际情况，按照下列要求建立健全安全监测监控体系，完善控制措施：

- a) 重大危险源配备温度、压力、液位、流量、组份等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体浓度检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；一级或者二级重大危险源，具备紧急停车功能。记录的电子数据根据需要应保存 30 天；
- b) 重大危险源的化工生产装置装备满足安全生产要求的自动化控制系统；一级或者二级重大危险源，装备紧急停车系统；
- c) 对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施，设置紧急切断装置；毒性气体的设施，设置泄漏物紧急处置装置。涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源，配备独立的安全仪表系统；
- d) 重大危险源中储存剧毒物质的场所或者设施，设置视频监控系统；
- e) 安全监测监控系统符合国家标准或者行业标准的规定。

11.5.3.4 通过定量风险评价确定的重大危险源的个人和社会风险值，不得超过 GB 36894 中个人和社会可容许风险限值标准。超过个人和社会可容许风险限值标准的，危险化学品单位应采取相应的降低风险措施。

11.5.3.5 企业应当按照国家有关规定，定期对重大危险源的安全设施和安全监测监控系统进行检测、检验，并进行经常性维护、保养，保证重大危险源的安全设施和安全监测监控系统有效、可靠运行。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。

11.5.3.6 企业应当明确重大危险源中关键装置、重点部位的责任人或者责任机构，并对重大危险源的安全生产状况进行定期检查，及时采取措施消除事故隐患。事故隐患难以立即排除的，应当及时制定治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和预案。

11.5.3.7 企业应当对重大危险源的管理和操作岗位人员进行安全操作技能培训，使其了解重大危险源的危险特性，熟悉重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能和应急措施。

11.5.3.8 企业应当在重大危险源所在场所设置明显的安全警示标志，写明紧急情况下的应急处置办法。

11.5.3.9 企业应当将重大危险源可能发生的事故后果和应急措施等信息，以适当方式告知可能受影响的单位、区域及人员。

11.5.3.10 企业应当依法制定重大危险源事故应急预案，建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资，并保障其完好和方便使用。

11.5.3.11 企业应当制定重大危险源事故应急预案演练计划，并对重大危险源专项应急预案，每年至少进行一次事故应急预案演练；对重大危险源现场处置方案，每半年至少进行一次事故应急预案演练。应急预案演练结束后，危险化学品单位应对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，对应急预案提出修订意见，并及时修订完善。

11.5.3.12 企业应当在重大危险源安全警示标志位置设立公示牌，写明重大危险源的主要负责人、技术负责人、操作负责人姓名、对应的安全包保职责及联系方式，接受员工监督。

11.5.3.13 企业应向社会承诺公告重大危险源安全风险管控情况，在安全承诺公告牌企业承诺内容中增加落实重大危险源安全包保责任的相关内容。

11.5.3.14 重大危险源应实现视频全覆盖，视频保存时间不少于3个月；

11.5.3.15 重大危险源企业的重要实时监控视频图像和预警数据全部接入危险化学品监测预警系统。重大危险源监测预警系统正常投用。

11.6 危险化学品档案

企业应对所有危险化学品，包括产品、原料和中间产品进行普查，建立危险化学品档案，包括：

- a) 名称，包括别名、英文名等；
- b) 存放、生产、使用地点；
- c) 数量；
- d) 危险性分类、包装类别、登记号；
- e) 安全技术说明书与安全标签，安全标签应建立可追溯的二维码查询信息。

12 劳动防护用品

12.1 选用

12.1.1 企业根据从业人员工作场所中存在的危险、有害因素种类及危害程度、劳动环境条件、劳动防护用品有效使用时间等，依据 GB 39800 和相关行业要求制定适合本单位的劳动防护用品配备标准，选择防护功能适用、效果适中、型号匹配的劳动防护用品。

12.1.2 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。

12.1.3 企业宜购买、使用获得安全标志的劳动防护用品。

12.1.4 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，正确佩戴和使用劳动防护用品。

12.1.5 在可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所应配备应急劳动防护用品，放置于现场临近位置并有醒目标识。

12.1.6 同一工作地点存在不同种类的危险、有害因素的，应为作业人员同时提供防御各类危害的劳动防护用品。需要同时配备的劳动防护用品，还应考虑其可兼容性。

12.1.7 从业人员在不同地点工作，并接触不同的危险、有害因素，或接触不同的危害程度的有害因素的，为其选配的劳动防护用品应满足不同工作地点的防护需求。

12.1.8 企业应为巡检等流动性作业的从业人员配备随身携带的个人应急防护用品。

12.2 发放

12.2.1 企业应按照劳动防护用品的存储条件、要求进行存储，并保证其在有效期内。

12.2.2 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。

12.2.3 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。

12.3 培训

12.3.1 企业应通过培训等方式使作业人员掌握劳动防护用品的使用、维护等专业知识。

12.3.2 企业应制定培训计划和考核办法，并建立和保留培训和考核记录。

12.3.3 企业应按计划定期对作业人员进行培训，培训内容至少应包括工作中存在的危害种类和法律、法规、标准等规定的防护要求，本单位采取的控制措施，以及个体防护装备的选择、防护效果、使用方法及维护、保养方法、检查方法等。

12.3.4 当有新员工入职、员工转岗、个体防护装备配备发生变化、法律、法规及标准发生变化等情况，需要培训时用人单位应及时进行培训。

12.3.5 未按规定佩戴和使用个体防护装备的作业人员，不得上岗作业。

12.3.6 作业人员应熟练掌握个体防护装备正确佩戴和使用方法，用人单位应监督作业人员个体防护装备的使用情况。

12.3.7 企业应为从业人员提供符合国家标准或者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。

12.4 使用

12.4.1 作业人员在作业之前，应对防护用品并进行检查，确认外观完好、部件齐全、功能正常后再进行正确佩戴或使用。

12.4.2 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。

12.4.3 企业应按照产品使用说明书的有关内容和要求，指导并监督个体防护装备使用人员对在用的个体防护装备进行正确的日常维护和使用前的检查，对必须由专人负责，应指定受过培训的合格人员负责日常检查和维护。

12.5 维护

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

12.6 更换

12.6.1 企业应当按照劳动防护用品发放周期定期发放，对工作过程中损坏或失效的，企业应及时更换。

12.6.2 应定期检测劳动防护用品的性能和效果，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。

12.7 报废

12.7.1 当出现下列情况之一时，即予判废，包括：

- a) 所选用的个体防护装备技术指标不符合国家相关标准或行业标准；
- b) 所选用的个体防护装备与所从事的作业类型不匹配；
- c) 个体防护装备产品标识不符合产品要求或国家法律、法规的要求；
- d) 个体防护装备在使用或保管贮存期内遭到破损或超过有效使用期；
- e) 所选用的个体防护装备经定期检验和抽查为不合格；
- f) 当发生使用说明中规定的其他报废条件时；

12.7.2 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。

12.7.3 报废后的个体防护装备应立即封存，并建立封存记录。

13 安全生产检查

13.1 安全生产监督检查清单应根据行业相关法律、法规、规章和标准等制定，确定安全生产的基本要求。

13.2 安全检查应附录 B 的相关要求进行检查、管理。

14 安全生产标准化等级评定

14.1 评定类别

安全生产等级评定分为初始评定和复审评定。

14.2 评定内容

14.2.1 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%。

14.2.2 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。

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
(资料性)
相关引用条款

相关引用条款见表 A.1。

表A.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	在本标准中的引用 位置
1	GB/T 13869 — 2017 用电安全 导则	<p>5 用电产品的安装和使用</p> <p>5.1 安装</p> <p>5.1.1 用电产品的安装</p> <p>用电产品的安装应符合相应产品标准的规定。用户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，应该采取附加的安装措施。一般条件下，用电产品的周围应留有足够的安全通道和工作空间，且不应堆放易燃、易爆和腐蚀性物品。</p> <p>5.1.2 电气线路的安装</p> <p>电气线路应具有足够的绝缘强度、机械强度和导电能力，其安装应符合相应产品标准的规定。当系统接地的形式采用保护接地系统（TT 系统）时，应在电路采用剩余电流保护器进行保护，并且保护应具有选择性。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。</p> <p>5.1.3 插头插座的安装</p> <p>插头插座的安装应符合相应产品标准的规定。插拔插头时，应保证电气设备和电气装置处于非工作状态，同时人体不应触及插头的导电极，并避免对电源线施加外力。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。</p> <p>5.2 使用</p> <p>5.2.1 通用要求</p> <p>正确选用用电产品的规格型式、容量和保护方式（如过载保护等），不应擅自更改用电产品的结构、原有配置的电气线路以及保护装置的整定值和保护元件的规格等。</p> <p>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。</p> <p>用电产品应该在规定的使用寿命期间内使用，超过使用寿命期限的应及时报废或更换，必要时按照相关规定延长使用寿命。</p> <p>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。</p> <p>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正常运行时会产生飞溅火花或外壳表面温度较高的用电产品，使用时应远离可燃物质或采取相应的密闭、隔离等措施，用完后及时切断</p>	第 8 章

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
		<p>电源。</p> <p>5.2.2 各类产品的特殊要求</p> <p>移动使用的用电产品，应采用完整的铜芯橡皮套软电缆或护套软线作为电源线，移动时好，应防止电源线拉断或损坏。</p> <p>固定使用的用电产品，应在断电状态移动，并防止任何降低其安全性能的损害。</p> <p>0 类设备只能在非导电场所中使用，在其他场所不应使用 0 类设备。</p> <p>I 类设备使用应先确认其金属外壳或构架已与插头插座内接地效果良好的保护接地极可靠连接，同时应根据环境条件加装合适的点击保护装置。</p> <p>自备发电装置应有措施保证与供电电网隔离，并满足用电产品的正常使用要求，不得擅自并入电网。露天（户外）使用的用电产品应采取适用标准的防雨、防雾和防尘等措施。</p> <p>6 用电产品的维修</p> <p>用电产品的维修应按照制造商提供的维修规定或定期维修要求进行。维修后需要检验的要按规定进行检验方能投入使用。</p> <p>用电产品的测试及维修应根据情况采取全部停电、部分停电和不停电 3 种方式，并设置安全警示标志及采取相应的安全措施，并由专业的人员进行。非专业人员不得从事电气设备和电气装置的维修，但属于正常更换易损件情况除外；涉及公众安全的用电产品 其对应活动应由具有相应资格的人员按规定进行。</p> <p>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用电产品拆除时，应对原来的电源端作妥善处理，不应使任何可能带电部分外露。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。</p>	
2	GB 18218—2018 危险化学品重大 危险源辨识	全文引用	11.5
3	GB 50016—2014 （2018 版）建筑 设计防火规范	<p>3.2.1 厂房和仓库的耐火等级可分为一、二、三、四级，相应建筑构件的燃烧性能和耐火极限，除本规范另有规定外，不应低于表 3.2.1 的规定。</p> <p>3.2.5 锅炉房的耐火等级不应低于二级，当为燃煤锅炉房且锅炉的总蒸发量不大于 4 t/h 时，可采用三级耐火等级的建筑。</p> <p>3.2.6 油浸变压器室、高压配电装置室的耐火等级不应低于二级，其他防火设计应符合现行国家标准《火力发电厂和变电站设计防火规范》GB 50229 等标准的规定。</p> <p>3.2.7 高架仓库、高层仓库、甲类仓库、多层乙类仓库和储存可燃液体的多层丙类仓库，其耐火等级不应低于二级。</p> <p>单层乙类仓库，单、多层丙类仓库和多层丁、戊类仓库，其耐火等级不应低于三级。</p> <p>3.2.9 甲、乙类厂房和甲、乙、丙类仓库内的防火墙，其耐火极限不应低于 4.00 h。</p> <p>3.3.2 除本规范另有规定外，仓库的层数和面积应符合表 3.3.2 的规定。</p>	6.1.7
		<p>7.1 消防车道</p> <p>7.1.3 工厂、仓库区内应设置消防车道。高层厂房，占地面积大于 3000 m² 的甲、乙、丙类厂房和占地面积大于 1500 m² 的乙、丙类仓库，应设置环形消防车道，确有困难时，应沿建筑物的两个长边设置消防车道。</p>	第 10 章

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
		<p>7.1.6 可燃材料露天堆场区，液化石油气储罐区，甲、乙、丙类液体储罐区和可燃气体储罐区，应设置消防车道。消防车道的设置应符合下列规定：</p> <p>1 储量大于表 7.1.6 规定的堆场、储罐区，宜设置环形消防车道。</p> <p>2 占地面积大于 30000 m² 的可燃材料堆场，应设置与环形消防车道相通的中间消防车道，消防车道的间距不宜大于 150 m。液化石油气储罐区，甲、乙、丙类液体储罐区和可燃气体储罐区内的环形消防车道之间宜设置连通的消防车道。</p> <p>3 消防车道的边缘距离可燃材料堆垛不应小于 5 m。</p> <p>7.1.8 消防车道应符合下列要求：</p> <p>1 车道的净宽度和净空高度均不应小于 4.0 m；</p> <p>2 转弯半径应满足消防车转弯的要求；</p> <p>3 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；</p> <p>4.消防车道靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于 5 m；</p> <p>5 消防车道的坡度不宜大于 8%。</p> <p>7.1.9 环形消防车道至少应有两处与其他车道连通。尽头式消防车道应设置回车道或回车场，回车场的面积不应小于 12m×12m；对于高层建筑，不宜小于 15m×15m；供重型消防车使用时，不宜小于 18m×18m。</p> <p>消防车道的路面、救援操作场地、消防车道和救援操作场地下面的管道和暗沟等，应能承受重型消防车的压力。</p> <p>消防车道可利用城乡、厂区道路等，但该道路应满足消防车通行、转弯和停靠的要求。</p> <p>7.1.10 消防车道不宜与铁路正线平交，确需平交时，应设置备用车道，且两车道的间距不应小于一列火车的长度。</p>	
4	GB 50053 — 2013 20 kV 及以下变电 所设计规范	<p>2 所址选择</p> <p>2.0.1 变电所的所址应根据下列要求，经技术经济等因素综合分析和比较后确定：</p> <p>1 宜接近负荷中心；</p> <p>2 宜接近电源侧；</p> <p>3 应方便进出线；</p> <p>4 应方便设备运输；</p> <p>5 不应设在有剧烈振动或高温的场所；</p> <p>6 不宜设在多尘或有腐蚀性物质的场所，当无法远离时，不应设在污染源盛行风向的下风侧，或应采取有效的防护措施；</p> <p>7 不应设在厕所、浴室、厨房或其他经常积水场所的正下方处，也不宜设在与上述场所相贴邻的地方，当贴邻时，相邻的隔墙应做无渗漏、无结露的防水处理；</p> <p>8 当与有爆炸或火灾危险的建筑物毗连时，变电所的所址应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058 的有关规定；</p> <p>9 不应设在地势低洼和可能积水的场所；</p> <p>10 不宜设在对防电磁干扰有较高要求的设备机房的正上方、正下方或与其贴邻的场所，当需要设在上述场所时，应采取防电磁干</p>	第 8 章

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
		<p>扰的措施。</p> <p>2.0.2 油浸变压器的车间内变电所，不应设在三、四级耐火等级的建筑物内；当设在二级耐火等级的建筑物内时，建筑物应采取局部防火措施。</p> <p>2.0.3 在多层建筑物或高层建筑物的裙房中，不宜设置油浸变压器的变电所，当受条件限制必须设置时，应将油浸变压器的变电所设置在建筑物首层靠外墙的部位，且不得设置在人员密集场所的正上方、正下方、贴邻处以及疏散出口的两旁。高层主体建筑内不应设置油浸变压器的变电所。</p> <p>2.0.4 在多层或高层建筑物的地下层设置非充油电气设备的配电所、变电所时，应符合下列规定：</p> <p>1 当有多层地下层时，不应设置在最底层；当只有地下一层时，应采取抬高地面和防止雨水、消防水等积水的措施。</p> <p>2 应设置设备运输通道。</p> <p>3 应根据工作环境要求加设机械通风、去湿设备或空气调节设备。</p> <p>2.0.5 高层或超高层建筑物根据需要可以在避难层、设备层和屋顶设置配电所、变电所，但应设置设备的垂直搬运及电缆敷设的措施。</p> <p>2.0.6 露天或半露天的变电所，不应设置在下列场所：</p> <p>1 有腐蚀性气体的场所；</p> <p>2 挑檐为燃烧体或难燃体和耐火等级为四级的建筑物旁；</p> <p>3 附近有棉、粮及其他易燃、易爆物品集中的露天堆场；</p> <p>4 容易沉积可燃粉尘、可燃纤维、灰尘或导电尘埃且会严重影响变压器安全运行的场所。</p>	
5	GB 50058 — 2014 爆炸危险环境电 力装置设计规范	<p>3 爆炸性气体环境</p> <p>3.1 一般规定</p> <p>3.1.1 在生产、加工、处理、转运或贮存过程中出现或可能出现下列爆炸性气体混合物环境之一时，应进行爆炸性气体环境的电力装置设计：</p> <p>1 在大气条件下，可燃气体与空气混合形成爆炸性气体混合物；</p> <p>2 闪点低于或等于环境温度的可燃液体的蒸气或薄雾与空气混合形成爆炸性气体混合物；</p> <p>3 在物料操作温度高于可燃液体闪点的情况下，当可燃液体有可能泄漏时，可燃液体的蒸气或薄雾与空气混合形成爆炸性气体混合物。</p> <p>3.1.2 在爆炸性气体环境中发生爆炸应符合下列条件：</p> <p>1 存在可燃气体、可燃液体的蒸气或薄雾，浓度在爆炸极限以内；</p> <p>2 存在足以点燃爆炸性气体混合物的火花、电弧或高温。</p> <p>3.1.3 在爆炸性气体环境中应采取下列防止爆炸的措施：</p> <p>1 产生爆炸的条件同时出现的可能性应减到最小程度。</p> <p>2 工艺设计中应采取下列消除或减少可燃物质的释放及积聚的措施：</p> <p>1) 工艺流程中宜采取较低的压力和温度，将可燃物质限制在密闭容器内；</p>	第 4、5、6、8、10 章

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
		<p>2) 工艺布置应限制和缩小爆炸危险区域的范围,并宜将不同等级的爆炸危险区或爆炸危险区与非爆炸危险区分隔在各自的厂房或界区内;</p> <p>3) 在设备内可采用以氮气或其他惰性气体覆盖的措施;</p> <p>4) 宜采取安全连锁或发生事故时加入聚合反应阻聚剂等化学药品的措施。</p> <p>3 防止爆炸性气体混合物的形成或缩短爆炸性气体混合物的滞留时间可采取下列措施:</p> <p>1) 工艺装置宜采取露天或开敞式布置;</p> <p>2) 设置机械通风装置;</p> <p>3) 在爆炸危险环境内设置正压室;</p> <p>4) 对区域内易形成和积聚爆炸性气体混合物的地点应设置自动测量仪器装置,当气体或蒸气浓度接近爆炸下限值的 50%时,应能可靠地发出信号或切断电源。</p> <p>4 在区域内应采取消除或控制设备线路产生火花、电弧或高温的措施。</p> <p>3.2 爆炸性气体环境危险区域划分</p> <p>3.2.1 爆炸性气体环境应根据爆炸性气体混合物出现的频繁程度和持续时间分为 0 区、1 区、2 区,分区应符合下列规定:</p> <p>1 0 区应为连续出现或长期出现爆炸性气体混合物的环境;</p> <p>2 1 区应为在正常运行时可能出现爆炸性气体混合物的环境;</p> <p>3 2 区应为在正常运行时不太可能出现爆炸性气体混合物的环境,或即使出现也仅是短时存在的爆炸性气体混合物的环境。</p> <p>3.2.2 符合下列条件之一时,可划为非爆炸危险区域:</p> <p>1 没有释放源且不可能有可燃物质侵入的区域;</p> <p>2 可燃物质可能出现的最高浓度不超过爆炸下限值的 10%;</p> <p>3 在生产过程中使用明火的设备附近,或炽热部件的表面温度超过区域内可燃物质引燃温度的设备附近;</p> <p>4 在生产装置区外,露天或开敞设置的输送可燃物质的架空管道地带,但其阀门处按具体情况确定。</p> <p>3.3.2 爆炸危险区域的等级和范围可按本规范附录 A 的规定,并根据可燃物质的释放量、释放速率、沸点、温度、闪点、相对密度爆炸下限、障碍等条件,结合实践经验确定。</p>	
6	GB 50140—2005 建筑灭火器配置 设计规范	<p>4 灭火器的选择</p> <p>4.1 一般规定</p> <p>4.1.1 灭火器的选择应考虑下列因素:</p> <p>1 灭火器配置场所的火灾种类;</p> <p>2 灭火器配置场所的危险等级;</p> <p>3 灭火器的灭火效能和通用性;</p> <p>4 灭火剂对保护物品的污损程度;</p> <p>5 灭火器设置点的环境温度;</p>	第 8、10 章

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
		<p>6 使用灭火器人员的体能。</p> <p>4.1.2 在同一灭火器配置场所，宜选用相同类型和操作方法的灭火器。当同一灭火器配置场所存在不同火灾种类时，应选用通用型灭火器。</p> <p>4.1.3 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。</p> <p>4.1.4 不相容的灭火剂举例见本规范附录 E 的规定。</p> <p>4.2 灭火器的类型选择</p> <p>4.2.1 A 类火灾场所应选择水型灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、泡沫灭火器或卤代烷灭火器。</p> <p>4.2.2 B 类火灾场所应选择泡沫灭火器、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 B 类火灾的水型灭火器或卤代烷灭火器。极性溶剂的 s 类火灾场所应选择灭 B 类火灾的抗溶性灭火器。</p> <p>4.2.3 C 类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、二氧化碳灭火器或卤代烷灭火器。</p> <p>4.2.4 D 类火灾场所应选择扑灭金属火灾的专用灭火器。</p> <p>4.2.5 E 类火灾场所应选择磷酸铁盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、卤代烷灭火器或二氧化碳灭火器，但不得选用装有金属喇叭喷筒的二氧化碳灭火器。</p> <p>4.2.6 非必要场所不应配置卤代烷灭火器。非必要场所的举例见本规范附录 F。必要场所可配置卤代烷灭火器。</p> <p>5 灭火器的设置</p> <p>5.1 一般规定</p> <p>5.1.1 灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。</p> <p>5.1.2 对有视线障碍的灭火器设置点，应设置指示其位置的发光标志。</p> <p>5.1.3 灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于 1.50 m。底部离地面高度不宜小于 0.08 m。灭火器箱不得上锁。</p> <p>5.1.4 灭火器不宜设置在潮湿或强腐蚀性的地点。当必须设置时，应有相应的保护措施。</p> <p>灭火器设置在室外时，应有相应的保护措施。</p> <p>5.1.5 灭火器不得设置在超出其使用温度范围的地点。</p> <p>5.2 灭火器的最大保护距离</p> <p>5.2.1 设置在 A 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离应符合表 5.2.1 的规定。</p> <p>6 灭火器的配置</p> <p>6.1 一般规定</p> <p>6.1.1 一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于 2 具。</p> <p>6.1.2 每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具。</p> <p>6.1.3 当住宅楼每层的公共部位建筑面积超过 100 m² 时，应配置 1 具 1A 的手提式灭火器；每增加 100 m² 时，增配 1 具 1A 的手提式灭火器。</p>	

表 A.1 (续)

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
7	GB 50160—2008 (2018 版) 石油 化工企业设计防 火标准	<p>4.1.9 石油化工企业与相邻工厂或设施的防火间距不应小于表 4.1.9 的规定。</p> <p>4.1.10 石油化工企业与同类企业及油库的防火间距不应小于表 4.1.10 的规定。</p> <p>4.2.12 石油化工企业总平面布置的防火间距除本标准另有规定外, 不应小于表 4.2.12 的规定。工艺装置或设施(罐组除外)之间的防火间距应按相邻最近的设备、建筑物确定, 其防火间距起止点应符合本标准附录 A 的规定。高架火炬的防火间距应根据人或设备允许的安全辐射热强度计算确定, 对可能携带可燃液体的高架火炬的防火间距不应小于表 4.2.12 规定。</p> <p>4.3.1 工厂主要出入口不应少于两个, 并宜位于不同方位。</p> <p>6.2 可燃液体的地上储罐</p> <p>6.2.1 储罐应采用钢罐, 并应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 浮顶储罐单罐容积不应大于 150000 m³; 2. 固定顶和储存甲 B、乙 A 类可燃液体内浮顶储罐直径不应大于 48 m; 3. 储罐罐壁高度不应超过 24 m。 4. 容积大于等于 50000 m³ 的浮顶储罐应设置两个盘梯, 并应在罐顶设置两个平台。 <p>6.2.2 储存甲 B、乙 A 类的液体应选用金属浮舱式的浮顶或内浮顶罐, 对于有特殊要求的物料或储罐容积小于或等于 200 m³ 的储罐, 在采取相应安全措施后可选用其他型式的储罐。浮盘应根据可燃液体物性和材质强度进行选用, 并应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 当单罐容积小于或等于 5000 m³ 的内浮顶储罐采用易熔材料制作的浮盘时, 应设置氮气保护等安全措施; 2. 单罐容积大于 5000 m³ 的内浮顶储罐应采用钢制单盘或双盘式浮顶; 3. 单罐容积大于或等于 50000 m³ 的浮顶储罐应采用钢制双盘式浮顶。 <p>6.2.3 储存沸点低于 45℃ 的甲 B 类液体宜选用压力或低压储罐。</p> <p>6.2.4 甲 B 类液体固定顶罐或低压储罐应采取减少日晒升温的措施。</p> <p>6.2.4A 储存温度超过 120℃ 的重油固定顶罐应设置氮气保护, 多雷区单罐容积大于等于 50000 m³ 的浮顶储罐应采取减少一、二次密封之间空间的措施。</p> <p>6.2.5 储罐应成组布置, 并应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在同一罐组内, 宜布置火灾危险性类别相同或相近的储罐; 当单罐容积小于或等于 1000 m³ 时, 火灾危险性类别不同的储罐也可同组布置; 2. 沸溢性液体的储罐不应与非沸溢性液体储罐同组布置; 3. 可燃液体的压力储罐可与液化烃的全压力储罐同组布置; 4. 可燃液体的低压储罐可与常压储罐同组布置。 5. 轻、重污油储罐宜同组独立布置。 	第 6、10 章
8	AQ/T 3048—2013 化工企业劳动防 护用品选用及配	<p>5 劳动防护用品的选用和配备</p> <p>5.1 基本原则</p> <p>5.1.1 企业应组织生产、安全等管理部门的人员以及其他相关人员, 对企业进行全面的危险、有害因素辨识, 识别作业过程中的潜</p>	第 12 章

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
	备	在危险、有害因素，确定进行各种作业时危险、有害因素的存在形态、分布情况等，并为作业人员选择配备相应的劳动防护用品；且所选用的劳动防护用品的防护性能应与作业环境存在的风险相适应，能满足作业安全的要求。	
9	GBZ 2.1—2019 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素	4 卫生要求 4.1 工作场所空气中化学有害因素的职业接触限制见表 1 4.2 工作场所空气中粉尘的职业接触限值见表 2。	第 9 章
10	AQ/T 9007—2019 生产安全事故应急演练指南	5 计划 5.1 需求分析 全面分析和评估应急预案、应急职责、应急处置工作流程和指挥调度程序、应急技能和应急装备、物资的实际情况，提出需通过应急演练解决的内容，有针对性地确定应急演练目标，提出应急演练的初步内容和主要科目。 5.2 明确任务 确定应急演练的事故情景类型、等级、发生地域，演练方式，参演单位，应急演练各阶段主要任务，应急演练实施的拟定日期。 5.3 制订计划 根据需求分析及任务安排，组织人员编制演练计划文本。 6 准备 6.1 成立演练组织机构 综合演练通常应成立演练领导小组，负责演练活动筹备和实施过程中的组织领导工作，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。演练领导小组下设策划与导调组、宣传组、保障组、评估组。根据演练规模大小，其组织机构可进行调整。 a) 策划与导调组：负责编制演练工作方案、演练脚本，演练安全保障方案，负责演练活动筹备、事故场景布置，演练进程控制和参演人员调度以及与相关单位、工作组的联络和协调； b) 宣传组：负责编制演练宣传方案，整理演练信息，组织新闻媒体和开展新闻发布； c) 保障组：负责对演练的物资装备、场地、经费、安全保卫及后勤保障； d) 评估组：负责对演练准备，组织与实施进行全过程、全方位的跟踪评估；演练结束后，及时向演练单位或演练领导小组及其他相关专业组提出评估意见、建议，并撰写演练评估报告。 6.2 编制文件 6.2.1 工作方案 演练工作方案内容： a) 目的及要求； b) 事故情景； c) 参与人员及范围；	第 4.15 章

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
		<p>d) 时间与地点;</p> <p>e) 主要任务及职责</p> <p>f) 筹备工作内容;</p> <p>g) 主要工作步骤;</p> <p>h) 技术支撑及保障条件;</p> <p>i) 评估与总结.</p> <p>6.2.2 脚本</p> <p>演练一般按照应急预案进行,按照应急预案进行时,根据工作方案中设定的事故情景和应急预案中规定的程序开展演练工作。演练单位根据需要确定是否编制脚本,如编制脚本,一般采用表格形式,主要内容:</p> <p>a) 模拟事故情景;</p> <p>b) 处置行动与执行人员;</p> <p>c) 指令与对白、步骤及时间安排;</p> <p>d) 视频背景与字幕;</p> <p>e) 演练解说词;</p> <p>f) 其他。</p> <p>6.2.3 评估方案</p> <p>演练评估方案内</p> <p>a) 演练信息:目的和目标、情景描述,应急行动与应对措施简介;</p> <p>b) 评估内容:各种准备、组织与实施、效果;</p> <p>c) 评估标准:各环节应达到的目标评判标准;</p> <p>d) 评估程序:主要步骤及任务分工;</p> <p>e) 附件:所需要用到的相关表格。</p> <p>6.2.4 保障方案</p> <p>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。</p> <p>6.2.5 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。</p> <p>6.2.6 宣传方案</p> <p>编制演练宣传方案,明确宣传目标、宣传方式、传播途径、主要任务及分工、技术支持。</p> <p>6.3 工作保障</p> <p>根据演练工作需要,做好演练的组织与实施需要相关保障条件。保障条件主要内容:</p>	

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
		<p>a) 人员保障：按照演练方案和有关要求，确定演练总指挥、策划导调、宣传、保障、评估、参演人员参加演练活动，必要时设置替补人员；</p> <p>b) 经费保障：明确演练工作经费及承担单位；</p> <p>c) 物资和器材保障：明确各参演单位所准备的演练物资和器材；</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，应尽量避免影响企业和公众正常生产生活；</p> <p>e) 安全保障：采取必要安全防护措施，确保参演、观摩人员以及生产运行系统安全；</p> <p>f) 通信保障：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：提供其他保障措施。</p> <p>7 实施</p> <p>7.1 现场检查</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，电力、通信系统正常。</p> <p>7.2 演练简介</p> <p>应急演练正式开始前，应对参演人员进行情况说明，使其了解应急演练规则、场景及主要内容，岗位职责和注意事项。</p> <p>7.3 启动</p> <p>应急演练总指挥宣布开始应急演练，参演单位及人员按照设定的事故情景，参与应急响应行动，直至完成全部演练工作。演练总指挥可根据演练现场情况，决定是否继续或中止演练活动。</p> <p>7.4 执行</p> <p>7.4.1 桌面演练</p> <p>执行在桌面演练过程中，演练执行人员按照应急预案或应急演练方案发出信息指令后，参演单位和人员依据接收到的信息，回答问题或模拟推演的形式，完成应急处置活动。通常按照四个环节循环往复进行。</p> <p>a) 注入信息：执行人员通过多媒体文件、沙盘、消息单等多种形式向参演单位和人员展示应急演练场景，展现生产安全事故发生发展情况；</p> <p>b) 提出问题：在每个演练场景中，由执行人员在场景展现完毕后根据应急演练方案提出一个或多个问题，或者在场景展现过程中自动呈现应急处置任务，供应急演练参与人员根据各自角色和职责分工展开讨论；</p> <p>c) 分析决策：根据执行人员提出的问题或所展现的应急决策处置任务及场景信息，参演单位和人员分组开展思考讨论，形成处置决策意见；</p> <p>d) 表达结果：在组内讨论结束后，各组代表按要求提交或口头阐述本组的分析决策结果，或者通过模拟操作与动作展示应急处置活动。各组决策结果表达结束后，导调人员可对演练情况进行简要讲解，接着注入新的信息。</p> <p>7.4.2 实战演练执行</p> <p>按照应急演练工作方案，开始应急演练，有序推进各个场景，开展现场点评，完成各项应急演练活动，妥善处理各类突发情况，宣</p>	

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
		<p>布结束与意外终止应急演练。实战演练执行主要按照以下步骤进行：</p> <p>a) 演练策划与导调组对应急演练实施全过程的指挥控制；</p> <p>b) 演练策划与导调组按照应急演练工作方案（脚本）向参演单位和人员发出信息指令，传递相关信息，控制演练进程；信息指令可由人工传递，也可以用对讲机、电话、手机、传真机、网络方式传送，或者通过特定声音，标志与视频呈现。</p> <p>c) 演练策划与导调组按照应急演练工作方案规定程序，熟练发布控制信息，调度参演单位和人员完成各项应急演练任务；应急演练过程中，执行人员应随时掌握应急演练进展情况，并向领导小组组长报告应急演练中出现的各种问题。</p> <p>d) 各参演单位和人员，根据导调信息和指令，依据应急演练工作方案规定流程，按照发生真实事件时的应急处置程序，采取相应的应急处置行动；</p> <p>e) 参演人员按照应急演练方案要求，做出信息反馈。f) 演练评估组跟踪参演单位和人员的响应情况，进行成绩评定并作好记录。</p> <p>7.5 演练记录</p> <p>演练实施过程中，安排专门人员采用文字、照片和音像手段记录演练过程。</p> <p>7.6 中断</p> <p>在应急演练实施过程中，出现特殊或意外情况，短时间内不能妥善处理或解决时，应急演练总指挥按照事先规定的程序和指令中断应急演练。</p> <p>7.7 结束</p> <p>完成各项演练内容后，参演人员进行人数清点和讲评，演练总指挥宣布演练结束。</p> <p>8 评估总结</p> <p>8.1 评估</p> <p>按照 AQ/T 9009 中 7.1、7.2、7.3、7.4 要求执行</p> <p>8.2 总结</p> <p>8.2.1 撰写演练总结报告</p> <p>应急演练结束后，演练组织单位应根据演练记录、演练评估报告、应急预案、现场总结材料，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。演练总结报告的主要内容：</p> <p>a) 演练基本概要；</p> <p>b) 演练发现的问题，取得的经验和教训；</p> <p>c) 应急管理工作建议。</p> <p>8.2.2 演练资料归档</p> <p>应急演练活动结束后，演练组织单位应将应急演练工作方案、应急演练书面评估报告、应急演练总结报告文字资料，以及记录演练实施过程的相关图片、视频、音频资料归档保存。</p> <p>9 持续改进</p>	

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
11	GBZ 188 — 2014 职业健康监护技术 规范	<p>9.1 应急预案修订完善</p> <p>4.4 开展职业健康监护的职业病危害因素的界定原则</p> <p>4.4.1 职业病危害因素是指在职业活动中产生和（或）存在的、可能对职业人群健康、安全和作业能力造成不良影响的因素或条件，包括化学、物理、生物等因素。本标准将在岗期间定期职业健康检查分为强制性和推荐性两种，除在各种职业病危害因素相应的项目标明为推荐性健康检查外，其余均为强制性。</p> <p>4.4.2 国家颁布的职业病危害因素分类目录中的危害因素，符合以下条件者应实行强制性职业健康监护：</p> <p>a) 该危害因素有确定的慢性毒性作用，并能引起慢性职业病或慢性健康损害；或有确定的致癌性，在暴露人群中所引起的职业性癌症有一定的发病率；</p> <p>b) 该因素对人的慢性毒性作用和健康损害或致癌作用尚不能肯定，但有动物实验或流行病学调查的证据，有可靠的技术方法，通过系统地健康监护可以提供进一步明确的证据；</p> <p>c) 有一定数量的暴露人群。</p> <p>4.4.3 国家颁布的职业病危害因素分类目录中的危害因素，只有急性毒性作用的以及对人体只有急性健康损害但有确定的职业禁忌证的，上岗前执行强制性健康监护，在岗期间执行推荐性健康监护。</p> <p>4.4.4 如需对本标准未包括的其他职业病危害因素开展健康监护，需通过专家评估后确定，评估内容包括：</p> <p>a) 这种物质在 国内正在使用或准备使用，且有一定量的暴露人群；</p> <p>b) 有文献资料，主要 是毒理学研究资料，确定其是否符合国家规定的有害化学物质的分类标准及：其对健康损害的特点和类型；</p> <p>c) 查阅流行病学资料及临床资料，有证据表明其存在损害劳动者健康的可能性或有理由怀疑在预期的使用情况下会损害劳动者健康；</p> <p>d) 对这种物质可能引起的健康损害，是否有开展健康监护的正确、有效、可信的方法，需要确定其敏感性、特异性和阳性预计值；</p> <p>e) 健康监护能够对个体或群体的 健康产生有利的结果。对个体可早期发现健康损害并采取有效的预防或治疗措施；对群体健康状况的评价可以预测危害程度和发展趋势，采取有效的干预措施；</p> <p>f) 健康检查的方法是劳动者可以接受的，检查结果有明确的解释；</p> <p>g) 符合医学伦理道德规范。</p> <p>4.4.5 有特殊健康要求的特殊作业人群应实行强制性健康监护。</p> <p>4.5 职业健康监护人群的界定原则</p> <p>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。</p> <p>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，原则上可根据用人单位的安排接受健康监护。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、劳动者从事该作业的时间长短、工作场所所有害因素</p>	第 9 章

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
		<p>的浓度等因素综合考虑确定。</p> <p>4.6 职业健康监护的种类和周期</p> <p>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。</p> <p>4.6.1.1 上岗前职业健康检查</p> <p>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。下列人员应进行上岗前健康检查：</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <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劳动者，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劳动者的其他健康异常改变；及时发现有职业禁忌的劳动者；通过动态观察劳动者群体健康变化，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>劳动者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。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>下列情况劳动者需进行离岗后的健康检查：</p> <p>a) 劳动者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；</p> <p>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、劳动者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。</p> <p>4.6.3 应急健康检查</p> <p>4.6.2 离岗后健康检查</p> <p>下列情况劳动者需进行离岗后的健康检查：</p> <p>a) 劳动者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；</p> <p>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、劳动者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。</p> <p>4.6.3 应急健康检查</p> <p>a) 当发生急性职业病危害事故时，根据事故处理的要求，对遭受或者可能遭受急性职业病危害的劳动者，应及时组织健康检查。</p>	

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
		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。 b) 从事可能产生职业性传染病作业的劳动者，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。	
12	GB 50444—2008 建筑灭火器配置 验收及检查规范	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。 5.2.2 下列场所配置的灭火器，应按附录 C 的要求每半月进行一次检查。 2 堆场、罐区、石油化工装置区、加油站、锅炉房、地下室等场所。 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。 5.2.4 灭火器的检查记录应予保留。	第 10 章
13	GB 15258—2009 化学品安全标签 编写规定	4.2 内容 4.2.1 化学品标识 用中文和英文分别标明化学品的化学名称或通用名称。名称要求醒目清晰，位于标签的上方。名称应与化学品安全技术说明书中的名称一致。 对混合物应标出对其危险性分类有贡献的主要组分的化学名称或通用名、浓度或浓度范围。当需要标出的组分较多时，组分个数以不超过 5 个为宜。对于属于商业机密的成分可以不标明，但应列出其危险性。 4.2.2 象形图 采用 GB 20576—GB 20599、GB 20601—GB 20602 规定的象形图。 4.2.3 信号调 根据化学品的危险程度和类别，用“危险”、“警告”两个词分别进行危害程度的警示。信号词位于化学品名称的下方，要求醒目、清晰。根据 GB 20576—GB 20599、GB 20601—GB 20602，选择不同类别危险化学品的信号词。 4.2.4 危险性说明 简要概述化学品的危险特性。居信号词下方。根据 GB 20576—GB 20599、GB 20601—GB 20602，选择不同类别危险化学品的危险性说明。 4.2.5 防范说明 表述化学品在处置、搬运、储存和使用作业中所必须注意的事项和发生意外时简单有效的救护措施等，要求内容简明扼要、重点突出。该部分应包括安全预防措施、意外情况（如泄漏、人员接触或火灾等）的处理、安全储存措施及废弃处置等内容。防范说明详见附录 C。 4.2.6 供应商标识 供应商名称、地址、邮编和电话等。 4.2.7 应急咨询电话 填写化学品生产商或生产商委托的 24 h 化学事故应急咨询电话。 国外进口化学品安全标签上应至少有一家中国境内的 24 h 化学事故应急咨询电话。	第 11 章

表 A.1 (续)

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
		<p>4.2.8 资料参 阅提示语 提示化学品用户应参阅化学晶安全技术说明书。</p> <p>4.2.9 危險信息先后排序 当某种化学品具有两种及两种以上的危险性时，安全标签的象形图、信号词、危险性说明的先后顺序规定如下：</p> <p>4.2.9.1 象形 图先后顺序 物理危险象形图的先后顺序，根据 GB 12268 中的主次危险性确定，未列入 GB 12268 的化学品，以下危险性类别的危险性总是主危险：爆炸物、易燃气体、易燃气溶胶、氧化性气体、高压气体、自反应物质和混合物、发火物质、有机过氧化物。其他主危险性的确定按照联合国《关于危险货物运输的建议书规章范本》危险性先后顺序确定方法确定。 对于健康危害，按照以下先后顺序：如果使用了骷髅和交叉骨图形符号，则不应出现感叹号图形符号；如果使用了腐蚀图形符号，则不应出现感叹号来表示皮肤或眼睛刺激；如果使用了呼吸致敏物的健康危害图形符号，则不应出现感叹号来表示皮肤致敏物或者皮肤/眼睛刺激。</p> <p>4.2.9.2 信号词先后顺序 存在多种危险性时，如果在安全标签上选用了信号词“危险”，则不应出现信号词“警告”。</p> <p>4.2.9.3 危险性说明先后顺序 所有危险性说明都应当出现在安全标签上，按物理危险、健康危害、环境危害顺序排列。</p> <p>4.3 简化标签 对于小于或等于 100 mL 的化学品小包装，为方便标签使用，安全标签要素可以简化，包括化学品标识、象形图、信号词危险性说明、应急咨询电话、供应商名称及联系电话、资料参阅提示语即可。</p> <p>4.4 安全 标签样例 安全标签样例见附录 A。</p> <p>6 使用</p> <p>6.1 使用方法：</p> <p>6.1.1 安全标签应粘贴、挂栓或喷印在化学品包装或容器的明显位置。</p> <p>6.1.2 当与运输标志组合使用时，运输标志可以放在安全标签的另一面版，将之与其他信息分开，也可放在包装上靠近安全标签的位置，后一种情况下，若安全标签中的象形图与运输标志重复，安全标签中的象形图应删掉。</p> <p>6.1.3 对组合容器，要求内包装加贴<挂>安全标签，外包装上加贴运输象形图，如果不需要运输标志可以加贴安全标签。见附录 B。</p> <p>6.2 位置 安全标签的粘贴、喷印位置规定如下： a) 桶、瓶形包装：位于桶、瓶侧身； b) 箱状包装：位于包装端面或侧面明显处；</p>	

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
		c) 袋、捆包装：位于包装明显处。 6.3 使用注意事项 6.3.1 安全标签的粘贴、挂栓或喷印应牢固，保证在运输、储存期间不脱落，不损坏。 6.3.2 安全标签应由生产企业在货物出厂前粘贴、挂栓或喷印。若要改换包装，则由改换包装单位重新粘贴挂栓或喷印标签。 6.3.3 盛装危险 化学品的容器或包装，在经过处理并确认其危险性完全消除之后，方可撕下安全标签，否则不能撕下相应的标签。	
14	GB 50057—2010 建筑物防雷设计 规范	全文引用	8.8
15	GB 2893 — 2008 安全色	全文引用	5.9
16	GB 2894—2008 安全标志及其使 用导则	全文引用	5.9
17	GB 7231—2003 工业管道的基本 识别色、识别符号 和安全标识	全文引用	5.9
18	GB 13495.1 — 2015 消防安全标 志第 1 部分：标 志	全文引用	5.9
19	GB/T 50493 — 2019 石油化工可 燃气体和有毒气 体检测报警设计 规范	全文引用	8.3
20	GB 17945—2010 消防应急照明和 疏散指示系统	全文引用	第 8、10 章
21	AQ 3035—2010 危险化学品重大 危险源安全监控	全文引用	11.5

表 A.1（续）

序号	被引用的标准号 和标准名称	被引用条款	在本标准中的引用 位置
	通用技术规范		
22	AQ 3036—2010 危险化学品重大 危险源罐区现场 安全监控装备设 置规范	全文引用	11.5
23	GB 30871—2022 危险化学品企业 特殊作业安全规 范	全文引用	第 4、6 章
24	GB/T 38315 — 2019 社会单位灭 火和应急疏散预 编制及实施导则	全文引用	4.15
25	GB 39800.2 — 2020 个体防护装 备配备规范 第 2 部：石油、化工、 天然气	全文引用	4.15
26	GB 39800.1 — 2020 个体防护装 备配备规范 第 1 部：总则	全文引用	4.15

附 录 B
(规范性)
农药制造企业安全隐患排查清单

农药制造企业安全隐患排查清单见表B.1。

表B.1 农药制造企业安全隐患排查清单

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	隐患排查清单	备注
1	火灾、其他爆炸	1、易燃液体发生泄漏。 2、固体废弃物场发生自燃。 3、电气设备和导线超负载或短路。 4、动火作业周边。 5、在禁火区域员工违规用火。 6、仓库内存放互相禁忌物品。 7、静电危害。 8、雷击。	1、泄漏。 2、点火源：外来人员带入火种、吸烟，他处火灾蔓延，金属撞击（带钉皮鞋、工具碰撞亡、停产等）、电气火花、短路电弧、静电、焊、割、打磨产生火花违章动火等； 3、环境温度高、通风差，易燃固体自燃。 4、违反电气安装使用安全规定。 5、违反动火作业安全操作规定。 6、在禁止吸烟处违章吸烟。 7、静电或雷击。	人员伤亡、设施设备损坏、建筑物受损、停工停产、周边环境造成影响等。	1、是否重点排查了含有易燃液体的区域或设施设备，包括但不限于危化品库、罐区等。 2、废弃物场是否定期检查，专人管理，消防措施是否到位。 3、电器线路、电气设备的安装是否安排专业人员按电气施工及收规范实施，安装完成后，依法进行检测。 4、避雷和防静电设施是否完好有效。 5、作业人员是否按照电气设备使用规定安全操作。 6、现场有无违规用火。 7、仓库是否按照要求进行存放。 8、消防设施器材是否配置齐全、且维护管理有效。	
2	容器爆炸	1.压力容器未按要求进行使用、维护和检验。 2、特种设备本身有缺陷。 3、安全附件缺失或者失效。 4、人员违规操作等。	1、压力容器罐体有严重腐蚀和损伤：超重超载、超压碰撞高温曝晒。 2、安全装置不齐全、安全阀失效、压力表失效，造成压力超高，无防护垫圈、防护帽等。 3、空气压缩机贮汽缸严重腐蚀、压力表、安全阀不定期效验失灵。	人员伤亡、设施设备损坏、建筑物受损、停工停产、周边环境造成影响等。	1、压力容器、压力管道特种设备是否定期进行维护和检验。 2、作业人员是否持证上岗，按规范进行操作。 3、安全附件是否定期进行校验或维护。	

表 B.1（续）

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	隐患排查清单	备注
			4、压力容器、压力管道未定期进行检验。			
3	中毒与窒息	1、有毒物质在生产或者储存过程中通过呼吸道、消化道或皮肤侵入人体。 2、窒息性气体泄漏造成缺氧。 3、受限空间检维修作业防护不当。	1、由于有毒有害气体报警仪失效，未及时报警； 2、作业时操作不规范或未穿戴职业危害防护设备。	人员伤亡	1、必要场所是否安装了有毒有害气体报警仪，设备是否正常运转。 2、作业人员操作是否规范，并按规定穿戴了职业危害防护设备。	
4	触电	1.作业人员的操作或用电场所的设施设备未达到规范要求。 2.用电设备未接地。	1、用电场所发生漏电。 2、检修过程没有执行停电牌、操作牌制度。 3、使用不符合要求的电气设备。	人员伤亡	1、作业人员是否按规程操作，持证上岗。 2、用电场所是否按要求设置必要的警示标识。 3、是否依据国家公布的设备性能标准淘汰落后的、不符合使用要求的电气设备。	
5	物体打击	1、储存货物堆放不牢固，堆垛过高。 2、易产生松动的连接部位的防松脱装置缺失或失效，可能导致物体打击。 3、高处作业时，操作不当。	1、储物货物由高处坠落。 2、设施设备零部件飞出。 3、使用的工具、零件等物品发生坠落	人员伤亡	1、库房货物堆放是否规范。 2、设施设备是否定期保养、检查，确保连接部位不松脱。 3、高处作业时，携带的工具、使用的零件等物品摆放是否规范。	
6	机械伤害	1、人员违章操作生产设备、特种设备等违反安全操作规程。 2、设备设计制造缺陷。 3、设备等区域照明昏暗导致人员视距不足。 4、作业人员未正确穿戴个人劳动防护用品。	1、设备设施外露运动部件、无防护、防护装置不牢固或防护距离不够。 2、人员与设备发生碰撞。 3、机械运动无警示标识、标识位置选用缺陷、选用不当、标识不清晰或标识不规范； 4、意外接触高速旋转、剪切、齿链条、冲裁等运动部件。	人员伤亡	1、设施设备是否满足安全生产技术条件。 2、作业人员操作设备是否符合操作规程。 3、作业场所照明条件是否满足生产要求。 4、作业人员劳动防护用品穿戴是否到位。	
7	车辆伤害	1、违规驾驶。	1、超速行驶。	人员伤亡	1、驾驶人员是否持证上岗。	

表 B.1（续）

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	隐患排查清单	备注
		2、视野受阻； 3、疲劳驾驶等。	2、驾驶员违规驾驶。 3、疲劳驾驶。		2、驾驶人员工作状态是否满足要求。 3、是否违章驾驶。	
8	高处坠落	1、高处平台、梯子未设置护栏、护栏高度不够或损坏。 2、平台、梯子腐蚀、损坏。	1、平台或梯子上临边作业，未使用安全防护用品。 2、未正确上下梯步（扶扶手、逐级上下）。 3、平台、梯子不稳固，倒塌。 4、电梯机械故障、钢丝断裂、保护装置失效。	人员伤亡	1、楼梯的防护措施是否到位。 2、作业人员的安全防护措施是否到位。 3、作业人员身体状况是否符合登高作业的条件。	
9	起重伤害	1、吊钩、吊件和钢丝绳受损、未检查和更换，使用中断裂，吊物坠落伤人。 2、起重机械检修过程不规范。 3、吊物下方站人。 4、未认真执行起重机械点检制度。	1、吊钩、吊具有损伤、变形、断股等，未报废处理继续使用。 2、检修过程不规范，检修工具不收捡。 3、起重机械司机违反操作规程。 4、起重机械点检制度未严格执行：隐患未及时发现。	人员伤亡、设施设备损坏、建筑物受损。	1、起重机械的设施完好性是否符合本标准第 7.5.2 条的要求。 2、起重机械检修过程是否规范。 3、起重作业人员是否接受了专业培训和操作规程培训，持证上岗。 4、起重机械的维点检制度是否严格执行。 5、作业人员的作业行为是否符合规程要求。	
10	灼烫	1、锅炉等表面高温设备及管道没有相应的外部保温层或防护隔离设施。 2、加热区域未采取保温隔离措施。	1、高温液体飞溅、高温蒸汽泄漏。 2、高温设备、管道保温措施缺失或者有缺陷。 3、人员违规操作。	人员伤亡	1、锅炉等表面高温设备及管道是否有相应的外部保温层或防护隔离设施。 2、加热区域是否采取保温隔离措施。 3、作业人员是否穿戴劳动防护用品。	
11	坍塌	危化品库房堆码不规范。	1、堆垛堆码不规范。 2、违章作业。	人员伤亡	1、仓库物品堆码是否满足要求。 2、作业人员是否有违章作业。	
12	化学腐蚀、灼伤	1、腐蚀性物品泄漏。 2、作业人员违章作业。 3、未穿戴防护用品。	1、腐蚀性物品泄漏。 2、作业人员违章作业。 3、接触泄漏物。	人员伤亡、设备腐蚀	1、堆码是否规范。 2、人员是否有违章作业。 3、是否穿戴防护用品。	

表 B.1（续）

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	隐患排查清单	备注
		4、防护用品有缺陷。			4、劳动防护用品是否定期保养、更换。	
14	淹溺	1、敞开式消防水池周边无防护栏。 2、敞开式事故池周边无防护栏。 3、消防水池、事故水池设置的防护栏有缺陷。 4、人员违章作业。	1、巡查人员违章作业。 2、未设置防护栏。 3、防护栏有缺陷未及时修复。	人员伤亡	1、人员有无违章作业。 2、防护栏是否定期进行维护。	
15	其他	低温液体储罐缺乏防护设置造成作业人员冻伤等	防护设置缺失或者有缺陷。	人员伤亡	1、低温物质存储设施防护设施是否完好。 2、人员有无违章作业。	

附 录 C
(规范性)
农药制造企业安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单

农药制造企业安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单见表 C.1。

表C.1 农药制造企业安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单
表

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
1 基础管理	1.1 机构与职责	1.1.1 企业应落实安全生产组织领导机构或按照安全生产法的要求配备相应的专职或兼职安全生产和职业卫生管理人员。如安全生产委员会，下设安全和职业卫生管理机构，建立从管理机构到基层班组的管理网络。	查资料：1. 安全生产管理机构设置文件；2. 专职或兼职安全生产管理人员任命文件。	不符合要求的，不得分。			
		1.1.2 企业若涉及储存剧毒化学品、易制毒和易制爆危险化学品，应当设置治安保卫机构，配备专职治安保卫人员。	查资料：文件、人员名单、装备清单。	不符合要求的，不得分。			
		1.1.3 企业应按照要求配备安全管理人员： a) 企业应建立安委会，设置安全生产管理部门，按企业总人数2%配备专职安全生产管理人员；建立从安委会到基层班组的安全生产管理网络，明确安全责任人； b) 从业人员300人以上的企业应按不少于安全生产管理人员15%的比例配备注册安全工程师； c) 安全生产管理人员7人以下的企业至少配备1名注册安全工程师。	查资料：安全生产管理人员证书。	不符合要求的，不得分。			
	1.2 安全生产	1.2.1 企业应建立健全安全生产和职业卫生责任制，明确各级部门、各岗位工作人员的安全生产和职业卫生职责，并对职责的适宜性、履行情况进行定期评估和监督	查资料：安全生产责任制。	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	任制	考核。					
		1.2.2 企业主要负责人应同时是安全生产的第一责任人，对本单位安全工作负全面责任。其他有关的职能机构和人员在自己的业务工作范围内，对生产经营的安全负责。	查资料：主要负责人职责。	不符合要求的，不得分。			
		1.2.3 安全生产职责应每年审核，适时更新，并保存记录。	查资料：安全生产责任制审核、更新记录。	不符合要求的，不得分。			
	1.3安全生产规章制度	1.3.1 企业获取的安全生产法律、法规、标准规范和部门规章（文件）应全面、有效、适用，并认真学习传达、贯彻执行。	查资料：安全生产法律、法规、规章和标准的更新或修订记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.3.2 企业应根据安全生产法律、法规、政策文件、标准规范，结合自身生产特点，制定适用的安全生产规章制度。	查资料：安全生产规章制度。	不符合要求的，不得分。			
		1.3.3 企业应及时跟踪和掌握与本单位经营活动相关的安全生产法律、法规、政策文件、标准规范的更新或修订情况，对安全生产规章制度进行相应的修订、更新和完善。	查资料：修订记录	不符合要求的，不得分。			
		1.3.4 企业应至少建立以下制度： 安全生产例会等安全生产会议制度； 安全投入保障制度； 安全生产奖惩制度； 安全培训教育制度； 领导干部轮流现场带班制度；	查资料：安全生产规章制度。	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		特种作业人员管理制度； 安全检查和隐患排查治理制度； 重大危险源评估和安全管理制 度； 变更管理制度； 应急管理制度； 事故管理制度； 防火、防爆、防中毒、防泄 漏管理制度； 工艺、设备、电气仪表、公 用工程安全管理制度； 特殊作业安全管理制度； 危险化学品安全管理制度； 劳动防护用品使用维护管理 制度； 承包商管理制度； 安全管理制度及操作规程定 期修订制度； 安全风险研判与承诺公告制 度； 安全生产信息管理制度； 职业卫生管理制度等。					
		1.3.5 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。	查资料：安全生产规章制度发放记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.3.6 企业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。	查资料：评估记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.3.7 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。	查资料：修订记录。	不符合要求的，不得分。			
	1.4 操作规	1.4.1 企业应结合本单位设施设备生产工艺、作业任务特点以及作业安全风险与职业病防护要求，编制齐全适	查资料：安全生产操作规程。	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	程	用的安全生产操作规程。					
		1.4.2 企业应在新技术、新材料、新工艺、新设备设施投入使用前，组织制订相应的安全生产操作规程，确保其适宜性和有效性。	查资料：安全生产操作规程。	不符合要求的，不得分。			
		1.4.3 安全操作规程应经批准实施，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。	查资料：安全生产操作规程发放记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.4.4 企业应教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。	培训记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.4.5 企业应为从业人员提供符合国家标准或者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。	现场检查。	不符合要求的，不得分。			
	1.5 文档管理	1.5.1 企业应建立文件和记录管理制度并执行，明确安全生产和职业卫生规章制度、操作规程的编制、评审、发布、使用、修订、作废以及文件和记录管理的职责、程序和要求。	查资料：规章制度、操作规程	不符合要求的，不得分。			
		1.5.2 档案内容应包含设备设施、安全教育培训、职业卫生、事故应急、安全技术管理、风险管理、重大危险源、项目“三同时”等方面。	查资料	不符合要求的，不得分。			
		1.5.3 设备设施档案应满足以下要求： a) 设备设施档案应包含设备台账、安全职业病防护设施台账（消防设施、检测报警设施、视频监控设施、监	查资料	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		测和计量设施、安全警示标志、应急救援设施、职业病防护设施、个体防护、安全附件等）、特种设备检测台账； b) 企业应建立完整的特种设备档案，包括特种设备技术资料、特种设备登记注册表、每月至少 1 次的检查记录、定期检验或校验报告、按规定报废的记录等； c) 企业应制定年度安全、职业病防护设施检维修计划，建立设施设备日常检维修台账：定期检维修台账，特种设备检维修台账，安全、职业病防护设施维护保养检查记录、拆除或报废台账等，台账内容应包含检维修时间、内容、交付单位及责任人、验收单位及责任人。					
		1.5.4 完善新改扩建项目、“四新”、工艺、设备或安全设施变更、试生产（试运行）及开、停车作业、事故隐患整改、特殊作业等的安全技术管理工作程序，建立安全技术管理档案，并实施运行。	查资料	不符合要求的，不得分。			
		1.5.5 企业应组织相关管理人员、技术人员、操作人员和工会代表参加安全生产规章制度和操作规程评审和修订，注明生效日期。企业应及时组织相关管理人员和操作人员培训学习修订后的安全生产规章制度和操作规程。企业应保证使用最新有效版本的安全生产规章制度和操作规程。	查资料	不符合要求的，不得分。			
	1.6安全生 产教 育和	1.6.1 安全生产教育管理：企业应明确安全生产教育培训主管部门，定期识别安全生产教育培训需求，制定、实施安全教育培训计划，并保证必要的安全教育培训资源。企业应根据安全生产教育培训计划，教育和引导从	查资料：培训记录。	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	培训	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。企业应如实记录全体从业人员的安全生产教育培训情况，建立安全生产教育培训档案和从业人员个人安全生产教育培训档案，并对培训效果进行评估和改进。					
		1.6.2 主要负责人和管理人员的培训：企业的主要负责人和安全生产管理人员应具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。企业应对各级管理人员进行安全生产教育培训，确保其具备正确履行岗位安全生产职责的知识与能力。主要负责人和安全生产管理人员培训的内容和学时应满足相关法律、法规的规定。法律、法规要求考核其安全生产知识与能力的人员，应按照规定经考核合格。	查资料：安全生产管理人员培训证书。	不符合要求的，不得分。			
		1.6.3 特种作业人员：从事特种作业、特种设备作业的人员应按照规定，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。	查资料：特种作业人员证书。	不符合要求的，不得分。			
		1.6.4 企业应对一般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安全操作规程，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。	查资料：培训记录。	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		1.6.5 相关方人员：外来人员进入作业现场前，应由作业现场所在单位对其进行安全教育培训，并保存记录。主要包括：外来人员有关安全规定、可能接触到的危险因素、所从事作业的安全要求、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。	查资料：培训记录。	不符合要求的，不得分。			
	1.7 相关方管理	1.7.1 企业应与相关方签订管理协议，明确规定双方的安全生产的责任和义务。	查资料：管理协议。	不符合要求的，不得分。			
		1.7.2 相关方应具备与被委托事宜相应资质或安全生产、职业病防护等条件。	查资料：相关方资质。	不符合要求的，不得分。			
		1.7.3 企业应对相关方单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查。对安全检查中发现的事故隐患，企业应及时督促相关单位进行整改。	查资料：事故隐患整改记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.7.4 相关方应遵守本单位相关安全生产规章制度，按照操作规程使用或佩戴防护用品。	现场检查。	不符合要求的，不得分。			
	1.8 建设项目、安全设施、职业病防护设施“三同时”管	1.8.1 企业应对建设项目进行预评价，并按照规定备案。	查资料：预评价报告及备案资料。	不符合要求的，不得分。			
		1.8.2 企业在建设项目初步设计时，应委托有相应资质的设计单位对建设项目安全设施进行设计，编制安全专篇。	查资料：安全设施设计专篇。	不符合要求的，不得分。			
		1.8.3 建设项目安全设施设计应由企业组织审查，形成书面报告，并按照规定进行备案。对于法律、法规有特殊规定的建设项目，其安全设施设计完成后，企业应按规定向相关部门提出审查申请或备案，经批准后方可开工建设。	查资料：安全设施设计专篇备案资料。	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	理	1.8.4 建设项目安全设施竣工或者试运行完成后，企业应委托具有相应资质的安全评价机构对安全设施进行验收评价，并编制符合国家标准或者行业标准的规定的建设项目安全验收评价报告。	查资料：安全验收评价报告。	不符合要求的，不得分。			
		1.8.5 建设项目竣工投入生产或者使用前，应由企业组织实施建设项目安全设施竣工验收，形成书面报告，并按照规定备案。对于法律、法规有特殊规定的建设项目，企业应按规定向相关部门申请安全设施竣工验收或备案。	查资料：安全验收评价备案资料。	不符合要求的，不得分。			
	1.9 安全生产投入	1.9.1 企业应建立安全生产投入保障制度，按照有关规定提取和使用安全生产费用，并建立使用台账。	查资料：安全生产投入保障制度及使用台账。	不符合要求的，不得分。			
		1.9.2 企业应按照有关规定，为从业人员缴纳工伤保险。投保安全生产责任保险。	查资料：从业人员缴纳工伤保险记录。	不符合要求的，不得分。			
	1.10 安全文化建设	1.10.1 企业宜按照 AQ/T 9004 的要求开展安全文化建设，确立本单位的安全生产理念及行为准则，并教育、引导全体人员贯彻执行。	查资料：开展安全文化建设相关资料。	不符合要求的，不得分。			
	1.11 安全生产信息化建设	1.11.1 企业应根据自身实际情况，利用信息化手段加强安全生产管理工作，开展安全生产电子台账管理、重大危险源监控、职业病危害防治、应急管理、安全风险管控和隐患自查自报等建设。	现场检查。	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
1.12 风险管理	1.12.1	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，其范围应覆盖本单位的所有活动及区域，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。	查资料：危险源识别记录。	不符合要求的，不得分。			
	1.12.2	宜建立电子信息平台管理危险源档案。	查资料：电子信息平台管理危险源档案。	不符合要求的，不得分。			
	1.12.3	有重大危险源的企业应配备专业人员和电子设备对危险源进行检查和监控，重大危险源安全监控系统应符合 AQ 3035 的技术规定。重大危险源及有关安全措施、应急措施应按有关规定进行备案。	查资料：重大危险源报告及备案资料。	不符合要求的，不得分。			
	1.12.4	企业应建立安全风险辨识管理制度，对本单位安全风险进行全面、系统的辨识。其中重大危险源应建立相应的管理制度，全面辨识重大危险源，对确认的重大危险源制定安全管理技术措施和应急预案。	查资料：安全风险辨识管理制度。	不符合要求的，不得分。			
	1.12.5	应根据危险源可能造成的事故的可能性和相应的后果严重程度，对风险进行分类分级管理。	查资料：风险分类分级管理资料。	不符合要求的，不得分。			
	1.12.6	企业应对安全风险辨识资料进行统计、分析、整理和归档。	查资料：安全风险辨识资料。	不符合要求的，不得分。			
	1.12.7	应根据规定的频次和时机，对生产过程存在的危害因素采用适用的评价方法进行分析和评估，根据其是否可允许、可接受的程度和事故发生可能性、后果严重程度等特征评定其风险级别。	查资料：危害因素分析和评估记录。	不符合要求的，不得分。			
	1.12.8	企业应根据其评估出的风险和确定的风险分级，对不同级别的风险制定可行而有效的风险控制措施。	查资料：风险控制措施。	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		1.12.9 对措施计划的可行性和有效性应进行必要的评审。	查资料：评审记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.12.10 应根据风险控制措施进行有效的培训计划，宣传和实施。	查资料：培训记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.12.11 对所采取的风险控制措施宜进行跟踪检查和监测，如未达到预期效果，应进行原因分析，重新制定控制措施并实施，直至达到预期效果。	查资料：跟踪检查记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.12.12 企业应制定变更管理制度。变更前应对变更过程及变更后可能产生的安全风险进行分析，制定控制措施，履行审批及验收程序，并告知和培训相关从业人员。	查资料：变更管理制度。	不符合要求的，不得分。			
	1.13 隐患排查治理	1.13.1 企业应建立隐患排查制度，逐级建立并落实从主要负责人到每位从业人员的隐患排查治理和防控责任制。并按照规定组织开展隐患排查治理工作，及时发现并消除隐患，实行隐患闭环管理。	查资料：隐患排查制度。	不符合要求的，不得分。			
		1.13.2 企业应根据有关法律、法规、规章和标准等，组织制定各部门、岗位、场所、设备设施的隐患排查清单。	查资料：隐患排查清单。	不符合要求的，不得分。			
		1.13.3 企业应按照“日、周、月”排查制度的要求，定期组织安全生产管理人员、工程技术人员和其他相关人员按照隐患排查清单排查本单位事故隐患。对排查出的事故隐患，应按照事故隐患的等级进行登记，建立事故隐患信息档案，并按照职责分工实施监控治理。	查资料：“日、周、月”排查记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.13.4 企业应根据隐患排查的结果，制定隐患治理方案，对隐患及时进行治理。	查资料：隐患治理方案。	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		1.13.5 对于一般事故隐患，由企业负责人或者有关人员立即组织整改。对于重大事故隐患，由企业主要负责人组织制定并实施事故隐患治理方案。	查资料：事故隐患整改记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.13.6 企业应对事故隐患治理情况如实记录，并向从业人员通报。	查资料：事故隐患治理记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.13.7 事故隐患治理工作应按计划和规定的要求在限定期限内完成。	查资料：事故隐患治理治理记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.13.8 治理完成后，应对事故隐患治理情况进行评估、验收。重大隐患治理完成后，企业应组织本单位的技术人员和专家对重大事故隐患的治理情况进行评估。	查资料：事故隐患治理情况评估记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.13.9 企业应如实记录隐患排查治理情况，至少每月进行统计分析。	查资料：统计分析记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.13.10 企业应定期或实时向从业人员通报事故隐患排查治理情况。重大事故隐患消除前，应向从业人员和隐患所在地公示事故隐患所在位置、危害程度、影响范围和应急措施等信息。	查资料：通报记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.13.11 企业应运用隐患自查、自改、自报信息系统，通过信息系统对隐患排查、报告、治理、销账等过程进行电子化管理和统计分析，并按照有关部门的要求，定期或实时报送隐患排查治理情况。	现场查看。	不符合要求的，不得分。			
	1.14 应急管理	1.14.1 企业应按照有关规定建立应急管理组织机构或指定专人负责，建立专（兼）职应急救援队伍。	查资料：建立应急管理组织机构文件。	不符合要求的，不得分。			
		1.14.2 企业应成立应急预案编制小组，根据本单位的隐患排查情况，结合危险源辨识分析情况，按照 GB/T 29639 的要求编制相应的生产安全事故应急预案，并有	查资料：生产安全事故应急预案。	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		效实施。编制应急预案前，编制单位应进行事故风险评价和应急资源调查。					
		1.14.3 应急预案编制单位应建立应急预案定期评估制度，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。	查资料：应急预案定期评估制度。	不符合要求的，不得分。			
		1.14.4 企业应配备应急设施和装备，储备应急物资。	现场查看。	不符合要求的，不得分。			
		1.14.5 应对应急物资、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。	查资料：检查、维护、保养记录。	不符合要求的，不得分。			
		1.14.6 企业应按照 AQ/T 9007 的规定定期开展生产安全事故应急演练。	查资料：生产安全事故应急演练。	不符合要求的，不得分。			
		1.14.7 应急预案演练结束后，企业应按照 AQ/T 9007 和 AQ/T 9009 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，按照相关要求修订、完善应急预案，改进应急管理工作。	查资料：演练总结和评估记录。	不符合要求的，不得分。			
	1.15 事故 管理	1.15.1 企业应建立事故报告程序，明确事故内外部报告的责任人、时限、内容等，并教育、指导从业人员严格按照有关规定的程序报告发生的生产安全事故。	查资料：事故报告程序。	不符合要求的，不得分。			
		1.15.2 事故发生后，事故现场有关人员应立即向本单位负责人报告，有关负责人应立即将事故发生的时间、地点、当前状态等简要信息按照有关规定和程序向有关部门报告；事故报告后出现新情况的，应及时补报、续报有关情况；情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向有关部门报告；对可能引发次生事故灾害的，应及时报	现场询问。	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		告相关主管部门。					
2 作业环境	2.1 站址选择	2.1.1 新建、改建、扩建建设项目应具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置，应由具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计。	查资料	不符合要求的，不得分。			
		2.1.2 厂址应避开易形成逆温层及全年静风频率较高的区域。应依据当地风向因素，选择位于城镇、工厂居住区全年最小频率风向的上风侧。厂址应远离城镇、居住区、公共设施、村庄、国家和省级干道、国家和地方铁路干线、河海港区、仓储区、军事设施、机场等人员密集场所和国家重要设施。应远离江、河、湖、海、供水水源防护区。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	2.2 总平面布置	2.2.1 厂区总平面应按功能分区布置，可分为生产装置区、辅助生产区、公用工程设施区、仓储区和行政办公及生活服务区。辅助生产和公用工程设施也可布置在生产装置区内。功能分区布置应符合下列要求： a) 各功能区内部应布置紧凑、合理并与相邻功能区相协调； b) 各功能区之间物流输送、动力供应便捷合理； 生产装置区宜布置在全年最小频率风向的上风侧，行政办公及生活服务设施区宜布置在全年最小频率风向的下风侧，辅助生产和公用工程设施区宜布置在生产装置区与行政办公及生活服务设施区之间。	现场查验	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	2.3 储存场所	<p>2.3.1 仓库防火间距应符合 GB 50016 的规定：</p> <p>a) 甲乙类物品库房内部不准设办公室、休息室。其他库房需设办公室时，可以贴邻库房一角设置无孔洞的一、二级耐火等级的建筑，其门窗直通库外，具体实施，应当征得当地公安消防监督机构的同意；</p> <p>b) 高架库房、高层库房、甲类库房、多层乙类库房高架库房和储存可燃性液体的多层丙类库房，其耐火等级不应低于二级；</p> <p>c) 单层乙类库房，单层丙类库房，储存可燃固体的多层丙类库房和多层丁、戊类库房，其耐火等级不应低于三级；</p> <p>d) 高架库房和高层库房应设置自动灭火系统；</p> <p>e) 库区内不得搭建临时建筑和构筑物。因装卸作业确需搭建时，需经单位安全负责人批准，装卸作业结束后立即拆除。</p>	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		<p>2.3.2 危险化学品贮存场所要求符合《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603）规定：</p> <p>a) 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>b) 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>c) 化学危险品贮存建筑物、场所消防用电设备应能满足消防用电的需要；</p>	现场查验	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		d) 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； e) 贮存易燃、易爆化学危险品的建筑，必须安装避雷设备； f) 贮存化学危险品的建筑必须安装通风设备，并注意设备的防护措施； g) 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； h) 通风管应采用非燃烧材料制作； i) 通风管道不宜穿过防火墙等防火分隔物，如必须穿过时应用非燃烧材料分隔； j) 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； k) 采暖管道和设备的保温材料，必须采用非燃烧材料。					
3 生 产 设 备 设 施	3.1 设 备 设 施 建 设	企业涉及使用高风险生产设备设施如：反应釜、离心机、干燥器等，应在购买前进行引入前评估并制定用户需求，确保引入的设备设施具备必要的安全及职业卫生防护功能，如能进行氮气惰化、具有安全联锁、有压力释放功能等，购买的设备设施应符合评估的要求，涉及特种设备的应由具备有效资质的单位进行设计、制造和检验。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	3.2 设 备 设 施 验 收	设备本身应具备必要的防护、净化、减振、消音、保险、联锁、信号、监测等可靠的安全、卫生装置。对有突然超压或瞬间爆炸危险的设备，还应设置符合标准要求的泄压、防爆等安全装置。	现场查验	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	3.3 设备设施运行	设备设施运行： a) 企业应建立设施设备管理台账，并保存相应的操作记录。 b) 生产设施设备应有明显的状态标识，表明设施设备当前的使用状态；有较大危险因素的有关设施、设备应设置明显的安全警示标志。 c) 主要生产和检验设备应有明确的操作规程，使用人员应按照操作规程操作、清洁、维护生产设施设备，设施设备使用后应有使用日志，记录内容包括使用、清洁、维护和维修情况。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	3.4 设备设施维护保养	企业应当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	查资料：维护保养记录	不符合要求的，不得分。			
	3.5 设备设施检查维修	企业应建立设备设施检维修管理制度，制定综合检维修计划，落实“五定”原则，并定期组织检验、维修，确保设备设施完好有效，检测记录应完整准确，存档备查。	查资料：检查维修记录	不符合要求的，不得分。			
	3.6 设备设施报废	设施设备的报批应按照规定程序进行，拆除作业前，作业人员应进行危险识别、有害因素辨识，制定详尽的拆除计划或方案，并在现场或设置明显的报废标志，特种设备除按一般报废程序办理外，还应向当地质监部门办	查资料：检查报废记录	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		理报废申报和注销手续。					
	3.7 安全设施及设备管理	3.7.1 所有与易燃、易爆装置连通的惰性气体、助燃气体的输送管道，均应设置防止易燃、易爆物质窜入的设施，但不准单独采用单向阀。	现场检查	不符合要求的，不得分。			
		3.7.2 可燃气体（蒸汽）的放空管出口处设置阻火器。各生产装置、建筑物、构筑物、罐区等工业下水出口处，除按规定做水封井外，尚应在上述区域与水封井间设置切断阀，防止大量易燃、易爆物料突发性进入下水系统。	现场检查	不符合要求的，不得分。			
		3.7.6 在工艺装置上有可能引起火灾、爆炸的部位，应设置超温、超压等检测仪表、报警（声、光）和安全联锁等装置					
		3.7.7 所有机电设备的机械传动装置的危险部件，如齿轮、皮带轮、转轴、联轴器、飞轮等构件，必须设置可靠的安全防护装置。并经常检查是否处于完好状态					
4 特种设备	4.1 通用要求	4.1.1 企业应使用取得许可生产并经检验合格的特种设备，不应使用国家明令淘汰和已经报废的特种设备。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		4.1.2 企业应将特种设备安全检验合格标志及相关牌照和证书固定在设备现场显著位置。未经定期检验或检验不合格的特种设备不应使用。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		4.1.3 企业应办理特种设备使用登记，并按规定的周期进行检验，保存检查记录。	查资料	不符合要求的，不得分。			
		4.1.4 企业应建立特种设备安全技术档案，并且资料齐全。	查资料	不符合要求的，不得分。			
		4.1.5 企业应按照特种设备的报废标准对特种设备判别	查资料	不符合要求的，不得			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		报废，或者由指定的检验机构检验报废，对报废的特种设备按照相关规定进行处理。		分。			
	4.2 锅炉	除无法悬挂或者固定外，锅炉使用单位应将使用登记证悬挂在锅炉房内，并在锅炉的明显部位喷涂使用登记证号码。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	4.3 压力容器	4.3.1 本体应无变形、无开裂；外表面无腐蚀情况；主要受压元件及其焊缝无裂纹、泄漏、鼓包、变形、机械接触损伤、过热现象；工卡具无焊迹、电弧灼伤；法兰、密封面及其紧固螺栓完好；支承、支座或者基础无下沉、倾斜、开裂；地脚螺栓完好。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		4.3.2 除无法悬挂或者固定外，压力容器使用单位应将使用登记证悬挂或者固定在压力容器本体上，并在压力容器的明显部位喷涂使用登记证号码。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	4.4 压力管道	工业管道外观完好，无锈蚀、泄漏，管道的基本识别色、识别符号和安全标识应符合 GB7231 的规定。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
5 电气安全		5.1 企业应采用独立的双回路电源供电，双回路电源应有自动切换设施。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		5.2 固定电气线路 a) 架空线路严禁跨越有爆炸或火灾危险的场所； b) 直埋电缆的起点、终端、转折处、预留段、中间接头和沿线每隔一定距离应该有明显的永久性的电线路径标志； c) 系统布线的敷设，应避免因环境温度、外部热源、	现场查验	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素	技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	浸水、灰尘聚集及腐蚀性或污染物质等外部影响对布线系统带来的损害，并应防止在敷设和使用过程中因受撞击、振动、电线或电缆自重和建筑物的变形等各种机械应力作用而带来的损害； d) 不应将电气线路缠绕在护栏、管道及脚手架上。 e) 不应使用绝缘老化或失去绝缘性能的电气线路，不应在电气线路上悬挂物品； f) 对于横跨车间通道的电气线路，如未能进行埋地敷设，应采用完好有效的保护措施； g) 电气线路通过地板、墙壁、屋顶、天花板、隔墙等建筑构件时，其孔隙应按同建筑物构建耐火等级的规定封堵。					
	5.3 临时低压电气线路 a)临时低压电气线路安装前应按 GB/T 13869—2017 中 10.6 的规定办理审批手续，并由专人负责管理，限期拆除； b) 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； c) 相关方临时用电工程的用电设备较多或设备总容量较大的，由相关方编制用电设计方案。经审批、安装后，用电单位应定期进行现场检查 and 确认，并记录结果；	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	5.4 动力（照明）配电箱（柜） a) 配电箱（柜）应张贴醒目的安全警告标志和编号、标识； b) 配电箱（柜）的箱门应完好无损，装有电器的箱门	现场查验	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		与箱体应进行可靠跨接； c) 配电箱（柜）内安装的电气装置，应完好无损且动作正常可靠； d) 室外安装的非防护型的电气设备应有防雨、雪侵入的措施。					
		5.5 接地、过电压保护与防雷装置 a) 接地网（接地装置）应统一编号，设置接地标识牌，注明编号、检测数据等，且应定期检测； b) 接地装置的设计应符合电气装置保护和使用功能要求，保障人身安全； c) 不同用途和不同电压的电气设备，除另有规定外，可使用一个总接地体。电气设备的底座或外壳、与电气设备相连的传动部分、室内外配电装置的金属构架及靠近带电部分的金属围栏和金属门等的金属部分，除另有规定外，均应接地或接零； d) 室外高压配电装置应装设直击雷保护装置，独立避雷针（线）宜设立独立的接地装置； e) 接地装置、过电压保护、防雷装置应定期进行检查和测量接地电阻值。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		5.6 电工岗位人员应取得合格有效的电工作业操作资格，操作证原件由电工人员上岗时随身携带或由单位统一管理。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
6 公用	6.1 锅炉房	6.1.1 锅炉房的布置，除应符合现行国家标准《锅炉房设计规范》GB 50041 的有关规定外，尚应符合下列要	现场查验	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
辅助用房及设备设施		求： a) 宜布置在厂区边缘； b) 宜布置在厂区全年最小频率风向的上风侧； c) 应靠近高压蒸汽用户，宜和煤气发生站布置在同一区域； d) 锅炉房不宜布置在煤堆场和中转灰渣场的全年最小频率风向的上风侧； e) 当采用自流回收冷凝水时，宜布置在地势较低，且不窝风的地段。					
		6.1.2 燃油、燃气锅炉房的布置，宜靠近用热集中的设施，并应符合现行国家标准《锅炉房设计规范》GB 50041 的有关规定	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	6.2 压缩空气站	压缩空气站的布置，除应符合现行国家标准《压缩空气站设计规范》GB 50029 的有关规定外，尚应符合下列要求： a) 宜布置在空气洁净的地段，并应避免靠近散发爆炸性、腐蚀性和有毒等有害气体及粉尘的场所，同时应位于散发爆炸性、腐蚀性和有毒等有害气体及粉尘场所全年最小频率风向的下风侧； b) 压缩空气站的朝向，应结合地形和气象条件，保证有良好的通风和采光，并应避免西晒，储气罐宜布置在压缩机房北侧； c) 宜靠近负荷中心； 不应布置在对噪声、振动有防护要求的场所附近，与有防振要求设施的间距，应符合现行国家标准《工业企业	现场查验	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		总平面设计规范》GB 50187 的有关规定。					
	6.3 氧（氮）气站	氧（氮）气站的布置，除应符合现行国家标准《氧气站设计规范》GB 50030 的有关规定外，尚应符合下列要求： a) 宜布置在空气洁净的地段，并宜靠近主要负荷中心； b) 空分设备的吸风口，应位于二氧化碳气体发生源、乙炔站和电石渣场及散发其他烃类和尘埃等设施的全年最小频率风向的下风侧； c) 有振动机组的空分装置氧（氮）气站与有防振要求的设施间距，应符合现行国家标准《工业企业总平面设计规范》GB 50187 的有关规定。					
	6.4 冷冻站	冷冻站的布置应符合下列要求： a) 应靠近负荷中心； b) 宜布置在通风良好的地段，并应避免靠近热源和人员集中场所； c) 宜位于散发腐蚀性气体、粉尘设施的全年最小频率风向的下风侧； d) 附有湿式空冷器的冷冻站，不应布置在受水雾影响而产生危害的设施的全年盛行风向的上风侧。					
	6.5 中央试（化）验室	中央试（化）验室的布置，应符合下列要求： a) 不应布置在散发毒性和腐蚀性及其他有害气体、粉尘以及循环水冷却塔等产生大量水雾设施的全年最小频率风向的上风侧；					

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		b) 宜有良好的朝向，并应避免西晒； c) 与振源的最小间距，应符合现行国家标准《工业企业总平面设计规范》GB 50187 的有关规定。					
7. 职业卫生	7.1 职业卫生管理机构职责	农药制造企业应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、职业卫生档案和劳动者健康监护档案、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救援预案等。	查资料	不符合要求的，不得分。			
	7.2 职业病危害因素的辨识与申报	7.2.1 企业应按照《职业病危害因素分类目录》和相关职业卫生标准进行职业危害因素辨识。	查资料	不符合要求的，不得分。			
		7.2.2 企业应及时、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。	查资料	不符合要求的，不得分。			
	7.3 职业病危害因素的检测	7.3.1 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；职业病危害严重的，应委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每 3 年至少进行一次职业病危害现状评价。检测、评价结果存入职业卫生档案，并向有关部门报告，向从业人员公布。	查资料	不符合要求的，不得分。			
		7.3.2 定期检测范围应当包含企业产生职业病危害的全部工作场所。	查资料	不符合要求的，不得分。			
	7.4 职业病的	7.4.1 企业应对作业场所的职业病危害因素、危害现状和防治情况进行检测、评价、统计，其结果应存入职业	查资料	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	防护	卫生档案。					
		7.4.2 企业应采用有效的职业病防护设施，为作业人员提供符合要求的职业病防护用品，并督促、指导从业人员按照使用规则正确佩戴、使用。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		7.4.3 企业应对职业病防护用品进行经常性的维护、保养，确保防护用品有效，不得使用不符合要求的职业病防护用品。	现场查验				
		7.4.4 从业人员在作业过程中，应按照规章制度和劳动防护用品使用规则，正确佩戴和使用劳动防护用品。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	7.5 职业危害告知与警示	7.5.1 企业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工作场所职业病危害因素检测结果。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		7.5.2 存在或者产生职业病危害的工作场所、作业岗位、设备、设施，应当按照 GBZ 158 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。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		7.5.3 使用可能产生职业病危害的设备的，应当有中文说明书，并在设备的醒目位置设置警示标识和中文警示说明。警示说明应载明设备性能、可能产生的职业病危害、安全操作和维护注意事项、职业病防护措施等内容。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	7.6 职业病的	7.6.1 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卫生检查，并及时将职业	现场查验	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	监护	卫生检查结果及职业卫生检查机构的建议以书面形式如实告知从业人员。					
		7.6.2 企业应当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。	查资料	不符合要求的，不得分。			
8 消防	8.1 日常管理	8.1.1 企业应落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，明确逐级和岗位消防安全职责，确定各级、各岗位的消防安全责任人。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		8.1.2 企业应按照国家有关规定，结合本单位的特点，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。	查资料	不符合要求的，不得分。			
		8.1.3 企业应对建筑消防设施每年至少进行 1 次全面检测，确保完好有效，检测记录应当完整准确，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。对于不合格的消防设备和器具应及时进行维修或更换。	查资料	不符合要求的，不得分。			
		8.1.4 企业应定期对建筑内的消防设施按照 GB 25201—2010 进行维护保养和维修检查。对灭火器应当建立档案资料，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。	查资料	不符合要求的，不得分。			
	8.2 建筑及消防设施管理	8.2.1 安全出口、消防车道和疏散通道应保持畅通，不应占用、堵塞、遮挡封闭安全出口、消防车道和疏散通道或者有其他妨碍安全疏散的行为。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	8.3 消防组织	8.3.1 企业应建立消防安全管理组织机构，并建立消防安全责任规程。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
				不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		8.3.2 企业应根据自身火灾风险情况配置一定数量的消防疏散引导员，建立志愿消防队。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	8.4 消防演练	8.4.1 应有符合本单位实际情况的消防演练方案，并有效实施。	查资料	不符合要求的，不得分。			
9 危险化学品		9.1 企业应对所有危险化学品，包括产品、原料和中间产品进行普查，建立危险化学品档案，包括： a) 名称，包括别名、英文名等； b) 存放、生产、使用地点； c) 数量； d) 危险性分类、危规号、包装类别、登记号； 安全技术说明书与安全标签。	查资料	不符合要求的，不得分。			
		9.2 企业应按照国家有关规定对其产品、所有中间产品进行分类，并将分类结果汇入危险化学品档案	查资料	不符合要求的，不得分。			
10. 劳动防护用品	10.1 劳动防护用品的选用	10.1.1 企业根据从业人员工作场所中存在的危险、有害因素种类及危害程度、劳动环境条件、劳动防护用品有效使用时间等，依据 GB/T 11651—2008 中第 6 章、GB/T 29510—2013 和相关行业要求制定适合本单位的劳动防护用品配备标准，选择防护功能适用、效果适中、型号匹配的劳动防护用品。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		10.1.2 企业应购买、使用获得安全标志的劳动防护用品。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		10.1.3 在可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所应配备应急劳动防护用品，放置于现场临近位置并有醒目标识。	现场查验	不符合要求的，不得分。			

表 C.1 （续）

基本要素		技术规范（达标要求）	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		10.1.4企业应为巡检等流动性作业的从业人员配备随身携带的个人应急防护用品。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	10.2 劳动防护用品的发放	10.2.1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。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		10.2.2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。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	10.3 劳动防护用品的使用	10.3.1作业人员在作业之前，应对防护用品并进行检查，确认外观完好、部件齐全、功能正常后再进行正确佩戴或使用。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		10.3.2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。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	10.4 劳动防护用品的维护	10.4.1企业应当对应急劳动防护用品进行经常性的维护、检修，定期检测劳动防护用品的性能和效果，保证其完好有效。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
	10.5 劳动防护用品的更换	10.5.1企业应当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，企业应及时更换。	现场查验	不符合要求的，不得分。			
		10.5.2应定期检测劳动防护用品的性能和效果，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。	现场查验	不符合要求的，不得分。			