

ICS 13.100
CCS 0.65

DB12

天津市地方标准

DB 12/T 724.15—2021

安全生产等级评定技术规范 第 15 部分： 仓储企业

Technical specification for grade assessment of work safety—Part 15: Warehousing enterprises

2021 - 01 - 21 发布

2021 - 03 - 01 实施

天津市市场监督管理委员会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 评定内容	1
4.1 基础管理要求	1
4.2 场所环境	2
4.3 设备设施	4
4.4 特种设备	5
4.5 公用辅助设备设施	6
4.6 用电	7
4.7 消防	8
4.8 危险化学品	9
4.9 制冷系统	9
4.10 劳动防护用品使用	10
4.11 操作人员行为规范	11
5 评定细则	12
附录 A （规范性） 安全生产等级评定一级否决条款	14
附录 B （规范性） 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则	15
附录 C （规范性） 场所环境要素的安全生产等级评定细则	23
附录 D （规范性） 设备设施要素的安全生产等级评定细则	30
附录 E （规范性） 特种设备要素的安全生产等级评定细则	33
附录 F （规范性） 公用辅助设备设施要素的安全生产等级评定细则	40
附录 G （规范性） 用电要素的安全生产等级评定细则	42
附录 H （规范性） 消防要素的安全生产等级评定细则	52
附录 I （规范性） 危险化学品要素的安全生产等级评定细则	60
附录 J （规范性） 制冷系统要素的安全生产等级评定细则	62
附录 K （规范性） 劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则	64
附录 L （规范性） 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则	65

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。

本文件是DB12/T 724《安全生产等级评定技术规范》的第15部分。DB12/T 724已经发布了以下部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：安全生产通用要求；
- 第3部分：加油站；
- 第4部分：石油库；
- 第5部分：危险化学品经营企业；
- 第6部分：食品制造企业；
- 第7部分：饮料制造企业；
- 第8部分：纺织企业；
- 第9部分：服装制造加工企业；
- 第12部分：纸制品制造企业；
- 第13部分：机械制造企业；
- 第21部分：烟草制品企业；
- 第22部分：日化产品制造企业；
- 第26部分：酒类制造企业；
- 第31部分：瓶装工业气体经营企业；
- 第32部分：烟花爆竹经营（批发）企业；
- 第57部分：电子通信制造企业。

本文件由天津市应急管理局提出并归口。

本文件起草单位：天津市安全生产技术研究中心、中安广源检测评价技术服务股份有限公司

本文件主要起草人：刘宝刚、何川、吴建水、邓航、李博扬、周辉、齐福敏、白黎莎、张琼

安全生产等级评定技术规范 第15部分：仓储企业

1 范围

本文件规定了仓储企业（以下简称“企业”）安全等级评定内容和评定细则。

本文件适用于从事货物仓储和货物运输中转仓储的企业安全生产等级的划分与评定。

本文件不适用于危险化学品、谷物、棉花、中药材以及港口码头集装箱堆场等有特殊要求的货物仓储企业安全生产等级的划分与评定。

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 50016 建筑设计防火规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

XF 1131 仓储场所消防安全管理通则

DB12/T 724.1 安全生产等级评定技术规范 第1部分：总则

DB12/T 724.2 安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 评定内容

4.1 基础管理要求

4.1.1 一般要求

基础管理一般要求应符合DB12/T 724.2的规定。

4.1.2 安全生产责任制

4.1.2.1 应建立、健全所有岗位的安全生产责任制，至少应包括下列内容：

- a) 主要负责人、分管安全负责人及其他分管负责人的安全生产责任范围及考核标准；
- b) 各部门、各岗位负责人的安全生产责任范围及考核标准；
- c) 各岗位作业人员的安全生产责任范围及考核标准；
- d) 奖惩措施。

4.1.2.2 应建立、健全所有岗位的消防安全责任制。

4.1.2.3 应制定年度安全生产目标，并逐级、逐岗签订年度安全生产责任书。

4.1.2.4 应建立、健全安全生产责任制考核机制，定期对安全生产责任制落实情况进行监督考核。

4.1.3 安全生产规章制度

应结合实际情况，建立、健全下列安全生产规章制度：

- a) 安全生产会议制度；
- b) 安全生产投入及安全生产费用提取和使用制度；
- c) 安全生产教育培训制度；
- d) 领导干部轮流现场带班制度；
- e) 安全检查和隐患排查治理制度；
- f) 安全生产奖惩和责任追究制度；
- g) 劳动防护用品配备和管理制度；
- h) 储存管理制度；
- i) 安全设施、设备管理和检修、维护制度；
- j) 特种设备管理制度；
- k) 防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度；
- l) 相关方管理制度；
- m) 特种作业人员管理制度；
- n) 生产安全事故报告、应急救援和调查处理制度；
- o) 消防管理制度；
- p) 其他保障安全生产的规章制度和操作规程。

4.1.4 应急救援

4.1.4.1 应建立应急响应系统，明确组成人员和职责。

4.1.4.2 应编制生产安全事故应急救援预案，并符合下列要求：

- a) 应对各种生产安全事故制定综合应急预案；
- b) 应对某一种或者多种类型生产安全事故，或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动防止生产安全事故制定相应的专项应急预案；
- c) 应根据不同生产安全事故类型，针对具体场所或者设施制定现场处置方案。

4.1.4.3 各类应急预案之间应相互衔接，并与相关职能部门、应急救援队伍和涉及的其他单位的应急预案相衔接。

4.2 场所环境

4.2.1 场区

4.2.1.1 场区应人、货分流，物流出入口应设限速标识，交通视线盲区应设置安全设施，主干道无占道物品。

4.2.1.2 场区、仓库应设置醒目的禁止烟火、禁止吸烟等安全警示标志。

4.2.1.3 场区内机动车充电应在指定区域内进行，并应与物品储存区域以及操作间隔开。

4.2.1.4 跨越道路上空的建（构）筑物以及管线，应设限高标志。

4.2.1.5 氨制冷的冷库，在场区（或库区）的明显位置设置风向标。

4.2.1.6 场区道路的最小宽度，单车道不应小于 4.0m，双车道不应小于 7.5m。

4.2.1.7 铁路与道路平交道口，应设置警示灯、警示标识、路段标线或者安全防护设施。

4.2.2 仓库一般要求

- 4.2.2.1 仓库与周边建筑的防火间距应符合 GB 50016 的规定，具有独立氨制冷系统的相邻冷库之间的距离应不小于 30m。
- 4.2.2.2 高架仓库、高层仓库、储存可燃液体的多层丙类仓库，其耐火等级不应低于二级；单层丙类仓库、储存可燃固体的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。
- 4.2.2.3 仓库的安全出口和疏散通道的布置应符合 GB 50016 的规定，并保持畅通。
- 4.2.2.4 仓库内不应设置员工宿舍。办公室、休息室设置在丙、丁类仓库时，应采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙和 1.00h 的楼板与其它部位分隔，并应设置独立的安全出口。隔墙上需开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。
- 4.2.2.5 仓库储存应按照设计单位划定的堆装区域线和核定的存放量存放，丙类仓库的布局、储存类别及核定的最大储存量不应擅自改变。库房内储存物品应分类、分堆、限额堆放。每个堆垛的面积不应大于 150 m²，物品堆放应符合 XF 1131 的规定。
- 4.2.2.6 丙类液体仓库应设置防止液体流散的设施。
- 4.2.2.7 仓库货运出入口应设置限高、限速标志，视线盲区应设置反光镜或其他安全设施。各库房之间若采用机动车运输，应根据需要在货运通道口设置防撞桩，防撞桩应采用固定式，并涂有明显的防撞警示色带。
- 4.2.2.8 仓库主通道标示线应明显，宽度不小于 2m，保持畅通。车辆装卸物品后，不应在仓库内停放和修理。
- 4.2.2.9 进入易燃、可燃物品仓库的蒸汽机车和内燃机车应设置防火罩。汽车、拖拉机不应进入丙类仓库。进入丙类仓库的电瓶车、铲车和其他能产生火花的装卸设备应安装防止火花溅出的安全装置。
- 4.2.2.10 仓库应有明显标记划分货物堆存区和设备操作区，以及车辆行驶、人员行走的安全路线。
- 4.2.2.11 仓库内应按照货物类别设置明显的安全警示标志。

4.2.3 冷库

- 4.2.3.1 冷库的冷藏门，内侧应设有应急开锁装置，并设有醒目的标识。存在控制室的，门内侧应设置能将信号传送至制冷机房控制室或有人值班房间的呼叫按钮。
- 4.2.3.2 冷库的安全出口应设在穿堂附近，开向穿堂的门应为乙级防火门。库房附属的办公室、值班室、休息室等布置在多层、高层冷库内时，应设置在首层，应至少有一个独立的安全出口。
- 4.2.3.3 冷库的库房与为冷库服务的加工间贴邻建造时，应采用防火墙分隔，当确需开设相互连通的人行开口时，应采取防火隔间措施进行分隔。
- 4.2.3.4 氨制冷的冷库，其制冷机房泄压设施应按设计和验收要求维护，不应随意更改。
- 4.2.3.5 氨制冷机房及其控制室、为冷库服务的加工间、冷库或仓库库房贴邻建造时，应采用不开门窗洞口的防火墙分隔，且氨制冷机房及其控制室屋面板耐火极限不应低于 1.00h。
- 4.2.3.6 氨制冷的冷库液氨管线不应通过有人员办公、休息和居住的建筑物及其他人员密集场所。
- 4.2.3.7 包装间、分割间、产品整理间等人员较多生产场所的空调系统不应采用氨直接蒸发制冷系统。
- 4.2.3.8 氨制冷快速冻结装置应设置在单独的作业间内，且作业间内作业人员数量不应超过 9 人。

4.2.4 自动化立体仓库

- 4.2.4.1 自动化立体仓库堆垛机外围或与其相关的出入库输送机系统外围应设 1.8m 高的护栏，未经许可不应开启护栏门。
- 4.2.4.2 堆垛机运行时，应设置防止工作人员穿越巷道的保护装置，并设有禁止穿越巷道的警示标志。
- 4.2.4.3 堆垛机运行终端应设置用以逃生的安全通道。

4.2.4.4 运转区的进出口应设置安全门，当人员进入时自动切断电源，堆垛机停止运转。

4.2.4.5 在自动化立体仓库设备上的显要位置，标示出作业安全注意事项：

- a) 禁止入内；
- b) 异常情况时的联络；
- c) 异常情况时的安全作业程序；
- d) 安全通路；
- e) 其他事项。

4.2.5 露天堆场

4.2.5.1 储存物品应分类、分组和分堆（垛）储存。堆垛与堆垛之间的防火间距不应小于 4m，组与组之间防火间距不应小于堆垛高度的 2 倍，且不应小于 10m。

4.2.5.2 储存区不应堆积可燃性杂物，并应控制植物和杂草生长，定期清理。

4.2.5.3 可燃物材料堆场与建筑物防火间距应符合 GB 50016 的要求。

4.2.5.4 货棚应有牢固的支柱和顶盖，顶盖应保证物品避免日晒雨淋。对储存过程中易受自然条件影响而扬尘的物品，应加以苫盖。

4.2.5.5 货棚或露天货场储存商品，货垛下应有隔潮设施，一般不低于 0.3m。

4.2.6 建筑物防雷

4.2.6.1 应按规定设置防雷与接地系统，防雷设施每年进行一次检测，并应取得有资质的部门出具的检测合格报告。

4.2.6.2 各类防雷建筑物应设内部防雷装置，并应符合 GB 50057 的规定。

4.3 设备设施

4.3.1 一般要求

4.3.1.1 设备设施外露的转动、传动等危险部位应设有安全防护装置，并设置安全警示标志。

4.3.1.2 设备设施的安全联锁、紧急停车等安全装置应正常有效。

4.3.1.3 涉及到可能带电部分的设备外壳均应设可靠接地。

4.3.1.4 设备设施应设置安全警示标识和安全警示牌。

4.3.1.5 设备的铭牌信息应完整，包括产品型号、名称、额定生产能力、制造厂名称、制造日期和出厂编号。

4.3.1.6 设备的相关技术资料应齐全，定期进行维护保养并做好记录。

4.3.2 输送设备

4.3.2.1 带式输送机应符合下列要求：

- a) 输送机在正常工作条件下应具有足够的稳定性和强度；
- b) 输送粘性物料时，滚筒表面、回程段带面应设置相适应的清扫装置；
- c) 倾斜的输送机应装设防止超速或逆转的安全装置；
- d) 输送机上的移动部件无论是手动或自行式的都应装设停车后的限位装置；
- e) 输送机易挤夹部位经常有人接近时应加强防护措施。

4.3.2.2 悬挂式输送机应符合下列要求：

- a) 应设置声光警示信号，在设备开动以前警告其他人员注意安全；

- b) 在积放式悬挂输送机道岔附近应设置联锁装置，防止将工作输送线的小车送往非工作输送线或满位输送线；
 - c) 设备下方的行人通道净空高度不得小于 1.9m，并设有安全防护装置。
- 4.3.2.3 场(厂)内专用机动车辆应符合下列要求：
- a) 车辆应在产品标牌上标明产品名称、型号、制造日期或产品编号、制造商名称及制造国；
 - b) 车辆应取得检验合格报告及牌照，并应每年进行年检，年检合格方可使用；
 - c) 场(厂)内专用机动车辆司机应取得相应的驾驶资格；
 - d) 场(厂)内专用机动车辆属于特种设备的，应符合特种设备一般要求的规定（见4.4.1）。

4.3.3 其它设备

4.3.3.1 堆垛机应符合下列要求：

- a) 设有松绳、断绳保护装置；
- b) 设有过载保护装置，当加载超过额定起重量的 10%时，自动切断起升电机电源；
- c) 设有提升极限限制开关和机械缓冲双重保护装置；
- d) 设有手动急停按钮，在紧急情况下，能切断堆垛机总电源；
- e) 配备音响报警装置；
- f) 行走轮前方设置有清轨器；
- g) 安全保护装置均安装在容易检查和维护的位置。

4.3.3.2 裹包机应符合下列要求：

- a) 应设置紧急停车装置；
- b) 不应在运动部件运行时加油。

4.3.3.3 货架应符合下列要求：

- a) 地脚螺栓固定良好；
- b) 叉车通行区域除地脚螺栓加固外，还应有防撞挡板；
- c) 货架承重标识清晰；
- d) 货架顶部侧翼高度应至少达到货物高度的 2/3；
- e) 未靠墙放置的独立货架应在一侧加装护网或护栏，防止坠落；
- f) 不应在货架两面（前后）取、放货。

4.3.3.4 搬运机器人

搬运机器人应符合下列要求：

- a) 机器人运动部件和周围环境中的物体之间（如结构支柱、平顶隔栅、防护栏、电源线等）要有足够的安全间距。
- b) 控制柜安装在安全防护空间内时，控制柜定位和安装应符合有关安全防护空间内人员的安全要求。

4.4 特种设备

4.4.1 一般要求

特种设备一般要求应符合DB12/T 724.2的规定。

4.4.2 起重机械

4.4.2.1 起重机上高于地面 2m 的工作部位、通道等处栏杆的设置应满足以下要求：

- a) 栏杆上部表面的高度不低于 1m，对净高不超过 1.3m 的通道，手扶栏杆的高度可以为 0.8m；

- b) 栏杆下部有高度不低于 0.1m 的踢脚板；
- c) 在踢脚板与手扶栏杆之间有不少于一根的中间横杆，横杆与踢脚板或手扶栏杆的距离不得大于 0.5m；
- d) 栏杆允许开口，但开口处应有防止人员跌落的保护措施。

4.4.2.2 当使用条件或操作方法会导致重物意外脱钩时，应采用防脱绳带闭锁装置的吊钩。

4.4.2.3 当起重机设置司机室时，司机室应有安全出入口；当司机室装有门时，应防止其在起重机工作时意外打开。司机室应设有门锁、灭火器和电铃或警报器，必要时还应设置通讯装置。

4.4.2.4 起重机重要的操作指示器应有醒目的显示，并安装在司机方便观察的位置；指示器和报警灯及急停开关按钮应有清晰永久的易识别标志；指示器应有合适的量程并应便于读数；报警灯应具有适宜的颜色，危险显示应用红灯。

4.4.2.5 起重机出厂时，应该在主梁明显部位标注起重机额定起重量，字体大小能使人在其地面看清。在可分吊具上，应永久性地标明其自重和能起吊物品的最大质量。

4.4.2.6 室外工作的轨道式起重机应装设可靠的抗风防滑装置，并应满足规定的工作状态和非工作状态抗风防滑要求。

4.4.2.7 室外工作的起重机，通道与平台上应采取防积水措施。

4.4.2.8 起重机设置斜梯高度大于 10m 时，每隔 5m-10m 应设休息平台。

4.4.2.9 起重机上外露的、有伤人可能的旋转零部件，如开式齿轮、联轴器、传动轴等，应装设防护罩；如无加防护罩的可能时，应设安全标志和警示牌。

4.4.2.10 起重机的总高度大于 30m，且周围无高于起重机最高点的建筑物和其他设施，应在其端部和顶部装设障碍灯。

4.4.2.11 应装设起重机运行声光报警器。

4.5 公用辅助设备设施

4.5.1 通风设施

4.5.1.1 仓库应有良好的自然通风或机械通风设施，采用机械通风方式应设置防噪装置。

4.5.1.2 通风系统应完好，风道内无积水、异物和粉尘，衔接部位牢固合缝。

4.5.2 制冷设备

4.5.2.1 制冷压缩机应符合下列要求：

- a) 应具有压力保护（高压、低压和油压）、断水保护、电动机保护等安全防护；
- b) 安全保护装置齐全，在检测有效期内。

4.5.2.2 冷凝器应符合下列要求：

- a) 运行压力不得超过系统设计允许值，如出现异常情况，应及时处理；
- b) 设于室外的冷凝器应有防止非操作人员进入的围栏；
- c) 冷凝器应设冷凝压力超压报警装置，水冷冷凝器应设断水报警装置，蒸发式冷凝器应增设压力表、安全阀及风机故障报警装置。

4.5.2.3 蒸发器应符合下列要求：

- a) 蒸发器表面霜层及管内油污等应定时清除；
- b) 蒸发器融霜时，应严格按照操作规程操作。

4.5.2.4 阀门应符合下列要求：

- a) 管道上的阀门应启闭灵活，关闭严密；
- b) 自动旁通阀、恒压阀、安全阀等均应完好，无泄漏；

c) 编号制式统一，标识清晰，重要阀门应加锁。

4.5.3 供热设备

4.5.3.1 放散粉尘或有防尘要求的仓库应采用表面光滑灰尘不易积聚的散热器。

4.5.3.2 低温发热电缆辐射供热系统和低温电热膜辐射供热系统应设置温控装置。

4.5.3.3 采用热风供热的仓库应符合下列要求：

- a) 热空气幕的喷嘴，应贴近大门；当喷嘴不能靠近大门时，门框与喷嘴之间应设挡板；
- b) 仓库外门设置的热空气幕，应设便于启闭的开关装置。

4.6 用电

4.6.1 一般要求

用电一般要求应符合DB12/T 724.2的规定。

4.6.2 仓储场所用电设备

4.6.2.1 电器设备应与可燃物质保持不小于 0.5m 的防火间距，架空线路的下方不应堆放物品。

4.6.2.2 电动传送设备、装卸设备和机械升降设备等的易摩擦生热部位应采取隔热、散热等防护措施。对提升和码垛等机械设备易产生火花的部位，应设置防护罩。

4.6.2.3 仓库内不应使用电炉、电烙铁、电熨斗和电热水器等电热器具和电视机及电冰箱等家用电器。

4.6.3 供电场所

4.6.3.1 变压器室、配电室和电容器室的耐火等级不应低于二级。

4.6.3.2 配电室室内、室外配电装置的隔离开关与相应的断路器和接地刀闸之间应装设闭锁装置，室内配电装置设备低式布置时，还应设置防止误入带电间隔的闭锁装置。

4.6.3.3 长度大于 7m 的配电室应设两个安全出口，并宜布置在配电室的两端。当变电所采用双层布置时，位于楼上的配电室应至少设一个通向室外的平台或通向变电所外部通道的安全出口。

4.6.3.4 当室外配电装置的电气设备外绝缘体最低部位距地小于 2.5m 时，应装设固定遮栏。

4.6.3.5 配电室通道上方裸带电体距地面的高度不宜低于 2.5m；当低于 2.5m 时，应设置不低于 IP2X 的遮拦或外护物，遮拦或外护物底部距地面的高度不应低于 2.2m。

4.6.3.6 户内变电所每台油量大于或等于 100kg 的油浸三相变压器，应设在单独的变压器室内，并应有储油或挡油、排油等防火设施。

4.6.3.7 露天或半露天变电所的变压器四周应设高度不低于 1.8m 的固定围栏或围墙，变压器外廓与围栏或围墙的净距不应小于 0.8m，变压器底部距地面不应小于 0.3m。

4.6.3.8 油重小于 1000kg 的相邻油浸变压器外廓之间的净距不应小于 1.5m；油重 1000kg-2500kg 的相邻油浸变压器外廓之间的净距不应小于 3.0m；油重大于 2500kg 的相邻油浸变压器外廓之间的净距不应小于 5m；当不能满足上述要求时，应设置防火墙。

4.6.3.9 设置在变电所内的非封闭式干式变压器，应装设高度不低于 1.7m 的固定围栏，围栏网孔不应大于 40mm×40mm。变压器的外廓与围栏的净距不宜小于 0.6m，变压器之间的净距不应小于 1.0m。

4.6.3.10 变压器室、配电室、电容器室等房间应设置防止雨、雪和蛇、鼠等小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等处进入室内的设施。

4.6.4 固定电气线路

4.6.4.1 配电线路应装过载和短路保护。

4.6.4.2 仓库内敷设的配电线路，应穿金属管或难燃硬塑料管保护。不应随意乱接电线、擅自增加用电设备。

4.6.4.3 电气线路和电气设备应定期检查和检测，不应长时间超负荷接地。

4.6.5 动力（照明）配电箱（柜）

4.6.5.1 触电危险性较大或作业环境较差的场所，应安装封闭式箱柜。

4.6.5.2 仓库外应单独安装电气开关箱，管理人员离库时，应切断场所的非必要电源。

4.6.6 照明电气

4.6.6.1 潮湿场所，应选用密闭性防水照明电器。

4.6.6.2 丙类固体物品室内储存场所，不应使用碘钨灯和超过 60W 以上的白炽灯等高温照明灯具。当使用日光灯等低温照明灯具和其它防燃型照明灯具时，应对镇流器采取隔热、散热等防火保护措施。

4.6.6.3 可燃材料仓库内不应使用卤钨灯等高温照明灯具，并应对灯具的发热部件采取隔热等防火措施。

4.7 消防

4.7.1 一般要求

消防一般要求应符合DB12/T 724.2的规定。

4.7.2 消防设施资料和日常管理

4.7.2.1 应明确建筑消防设施的维护管理归口部门、管理人员及其工作职责，建立建筑消防设施值班、巡查、检测、维修、保养、建档等制度，消防设施正常运行。

4.7.2.2 同一建筑物有两个以上产权、使用企业的，应明确建筑消防设施的维护管理责任，对建筑消防设施实行统一管理，并以合同方式约定各自的权利义务。委托管理的，受托方应按合同约定履行建筑消防设施维护管理职责。

4.7.2.3 消防设施投入使用后，应处于正常工作状态，并应符合下列要求：

- a) 消防设施的电源开关、管道阀门，均应处于正常运行位置，并标示开、关状态；
- b) 对需要保持常开或常闭状态的阀门，应采取铅封、标识等限位措施；
- c) 对具有信号反馈功能的阀门，其状态信号应反馈到消防控制室。

4.7.2.4 不应擅自关停消防设施；值班、巡查、检测时发现故障，应及时组织修复；因故障维修等原因需要暂时停用消防系统的，应有确保消防安全的有效措施，并经单位消防安全责任人批准。

4.7.3 消防应急灯具

4.7.3.1 消防应急灯具包括消防应急照明灯具和消防应急标志灯具，消防应急灯具的布置应根据疏散指示方案进行设计，并应符合下列规定：

- a) 消防应急照明灯具应保证为人员在疏散路径及相关区域的疏散提供最基本的照度；
- b) 消防应急标志灯具应保证人员能够清晰地辨识疏散路径、疏散方向、安全出口的位置以及所处的楼层位置。

4.7.3.2 消防应急灯具的面板或灯罩的材质应符合下列规定：

- a) 除地面上设置的消防应急标志灯具的面板可以采用厚度 4mm 及以上的钢化玻璃外，设置在距地面 1m 及以下的消防应急标志灯具的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质；
- b) 在顶棚、疏散路径上方设置的消防应急灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

4.7.3.3 消防应急照明灯具的设置应符合下列要求：

- a) 安全出口、疏散通道、走道、楼梯间、交叉口、拐角处等部位应设置应急照明；
- b) 消防控制室、消防水泵房、配电室、防排烟机房等场所应设置备用照明；
- c) 疏散照明灯具应设置在出口的顶部、墙面的上部或吊挂顶棚上，备用照明灯具应设置在墙面的上部或顶棚上。

4.7.3.4 消防应急标志灯具的设置应符合下列规定：

- a) 应设置在敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间、防烟楼梯间前室入口的上方；
- b) 地下或半地下建筑(室)与地上建筑共用楼梯间时，应设置在地下或半地下楼梯通向地面层疏散门的上方；
- c) 应设置在室外疏散楼梯出口的上方；
- d) 应设置在直通室外疏散门的上方；
- e) 在首层采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间时，应设置在通向楼梯间疏散门的上方；
- f) 应设置在直通上人屋面、平台、天桥、连廊出口的上方；
- g) 地下或半地下建筑(室)采用直通室外的竖向梯疏散时，应设置在竖向梯开口的上方。

4.7.4 消防供电

4.7.4.1 仓库和堆场的消防用电应符合下列规定：

- a) 高度大于 50m 的丙类仓库应按一级负荷供电；
- b) 室外消防用水量大于 30L/s 的仓库和室外消防用水量大于 35L/s 的可燃材料堆场应按二级负荷供电。

4.7.4.2 当露天或半露天变压器供给一级负荷用电时，相邻油浸变压器的净距不应小于 5m，当小于 5m 时，应设置防火墙。

4.7.5 其他要求

4.7.5.1 仓库内需要设置货架堆放物品时，货架应采用非燃烧材料制作。货架不应遮挡消火栓、自动喷淋系统喷头以及排烟口。

4.7.5.2 仓库内储存物品与风管、供暖管道、散热器的距离不应小于 0.5m，与供暖机组、风管炉、烟道之间的距离在各个方向上都不应小于 1m。

4.7.5.3 使用过的油棉纱、油手套等沾油纤维物品以及可燃包装材料应存放在指定的安全地点，并定期处理。

4.7.5.4 氨制冷的冷库，库区及氨压缩机房和设备间门外应设室外消火栓。冷库内的消火栓应设置的楼梯间或穿堂内，环境温度低于 0℃时应采用干式系统。

4.8 危险化学品

危险化学品应符合 DB12/T 724.2 的规定。

4.9 制冷系统

4.9.1 液氨管道系统应选用具有制造资质的单位生产的氨专用阀门，不应使用灰铸铁阀门。已建成投产的制冷系统若采用球墨铸铁阀门的，应符合压力管道安全技术规范要求。

4.9.2 氨制冷系统安全阀的泄压管出口应高于周围 50m 范围内最高建筑物（冷库除外）的屋脊 5m，并应采取防止雷击、防止雨水和杂物落入泄压管内的措施。

4.9.3 对使用氨作制冷剂的冷库制冷系统，宜装设紧急泄氨器，在发生火灾等紧急情况下，应将氨液溶于水，排至消纳贮缸或水池中。

- 4.9.4 液氨使用场所应设置视频监控系统。
- 4.9.5 氨制冷机房的控制室或操作人员值班室应与机器间隔开，控制室或操作人员值班室应设置固定甲级防火密封窗；冷库与制冷机房、变配电所和控制室贴邻布置时，相邻侧的墙体，应至少有一面为防火墙，屋顶耐火极限不应低于 1.00h。
- 4.9.6 具有液位、压力、温度、流量等参数控制的设备应设置高液位报警装置，报警信号引至控制室，控制系统应有足够时间的 UPS 电源。
- 4.9.7 室外罐区应设置遮阳设施。
- 4.9.8 构成重大危险源的液氨使用装置或设施应配备温度、压力和液位等信息不间断的采集和监测系统，系统应具备信息远传、连续记录和信息储存等功能，记录的电子数据的保存时间不少于 30 天。
- 4.9.9 构成一、二级重大危险源的氨制冷系统，应配备独立的安全仪表系统（SIS），并进行安全仪表功能定级工作。
- 4.9.10 液氨装卸应采用万向节进行充装。
- 4.9.11 液氨卸车应设置静电接地报警装置。
- 4.9.12 液氨设备、管道应采取防静电措施，接地电阻不大于 100 Ω。
- 4.9.13 制冷机房等爆炸危险区域应设置防爆型电气。
- 4.9.14 制冷机房等可能涉及氨化学灼伤的场所应配备洗眼器和淋洗器。
- 4.9.15 氨制冷机房应设置氨气体浓度报警装置，当空气中氨气浓度达到 100ppm 或 150ppm 时，应自动发出报警信号，并应自动开启制冷机房内的事故排风机。氨气浓度传感器应安装在氨制冷机组及贮氨容器上方的机房顶板上。
- 4.9.16 氨制冷机房应设置防爆型事故排风机，排风量应按设计要求确定。在控制室排风机控制柜上和制冷机房门口外墙上应安装人工启停控制按钮，排风机应能通过气体浓度报警装置的报警信号自控开启，又能人工控制启停。
- 4.9.17 大、中型冷库氟制冷机房应设置气体浓度报警装置，当空气中氟气体浓度达到设定值时，应自动发出报警信号，并应自动开启事故排风机。气体浓度传感器应安装在制冷机房内距地面 0.3m 处的墙上。
- 4.9.18 氟制冷机房应设事故排风机，在机房内排风机控制柜上和制冷机房门外墙上应安装人工启停控制按钮。
- 4.9.19 事故排风机应按二级负荷供电，当制冷系统因故障被切除供电电源停止运行时，应保证排风机的可靠供电。事故排风机的过载保护应作用于信号报警而不直接停风机。气体浓度报警装置应设备用电源。
- 4.10 劳动防护用品使用
- 4.10.1 一般要求
- 4.10.1.1 从业人员应按要求穿工作服、工作鞋和配戴工作帽进行作业。
- 4.10.1.2 接触职业危害因素的从业人员，应同时配戴适用的劳动防护用品。
- 4.10.1.3 用人单位应建立劳动防护用品发放台账。
- 4.10.2 涉氨作业场所
- 4.10.2.1 氨制冷车间应配备长管式防毒面具、正压式空气呼吸器、隔离式防静电防护服、橡胶手套、胶靴和化学安全防护眼镜。其中正压式空气呼吸器、长管式防毒面具、隔离式防护服至少配置 2 套，其它防护器具应至少满足岗位人员一人一具。
- 4.10.2.2 以氨作为制冷剂的仓储企业在机房内应设置相应的喷淋洗眼设施。

4.10.3 低温作业场所

应为从业人员配备防寒个人防护用品，包括防寒帽、防寒服、防寒手套、防寒鞋、防寒耳罩、防寒口罩以及防皴裂护肤品等。

4.11 操作人员行为规范

4.11.1 一般要求

- 4.11.1.1 从业人员应遵守安全生产规章制度和操作规程，履行岗位职责，不应违章作业。
- 4.11.1.2 操作人员上岗前应正确使用和穿戴本岗位适用的劳动防护用品。
- 4.11.1.3 涉及对传动部位的清洁，应停机待设备停稳后进行。执行上锁挂牌程序。
- 4.11.1.4 设备的检修及故障处理，应先切断动力源，待设备停稳，悬挂安全警示牌后进行。

4.11.2 危险作业

4.11.2.1 危险作业审批应符合下列要求：

- a) 危险作业前，应对作业现场和作业过程中可能存在的危险、有害因素进行辨识，制定相应的安全措施，对参加作业的人员进行安全教育；
- b) 危险作业前应按要求进行审批，作业现场保存危险作业审批单；
- c) 审批表中应规定作业地点、作业人员、作业时限、交底人和监护人等内容；
- d) 审批前应对现场作业条件、作业方案、作业人员资格证和安全措施等进行验证，并保存记录；
- e) 更换人员或作业条件变动时，应重新审批；
- f) 委托其他有专业资质的单位进行危险作业的，应当在作业前与受委托方签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产职责。

4.11.2.2 动火作业应符合下列要求：

- a) 作业前，清理现场及周围的可燃、易燃物，或采取其他有效安全防火措施，确保可燃、易燃物品与动火点保持安全距离；
- b) 动火现场周边配备监护人和消防器材，满足作业现场应急需求；
- c) 对于现场条件可能引发起火的动火作业，制定动火方案，规定动火的步骤、方法和现场应急处置措施等；动火方案经过专业人员评审并经单位主管批准，作为动火审批的依据和现场作业的指导书；
- d) 对动火点周围或其下方的地面可能存在易燃、可燃物料引发火灾爆炸危险的场所，应在动火前进行清洗、置换，分析合格后方可作业；因条件限制无法进行清洗、置换，需进行气体浓度检测，动火分析合格方可进行作业；
- e) 动火作业过程中，作业中断时间超过 60min，应重新进行动火检查分析；
- f) 大雪、暴雨、大雾及五级以上大风（含五级）等天气条件下不应露天作业。

4.11.2.3 高处作业应符合下列要求：

- a) 无固定站立部位或站立部位无防护的高处作业须使用符合要求的安全带，安全带应悬挂在建筑物设施或固定装置上；
- b) 不使用叉车、电瓶车等厂内机动车载人登高；
- c) 使用梯子、升降台、吊笼、脚手架等登高时，其下方可能坠落半径范围内，不应堆放杂物；
- d) 高处作业过程中不往下抛掷材料、工具和其它物品；
- e) 使用的各类梯台结构件不应有脱焊、变形、腐蚀、断开和裂纹等缺陷，构件表面光滑无毛刺；
- f) 大雪、暴雨、大雾及五级以上（含五级）大风时不露天作业；
- g) 拆除脚手架时，应设警戒区并派专人监护，不应上部和下部同时施工。

4.11.2.4 有限空间作业应符合下列要求：

- a) 有限空间外应有明显的警示标志，夜间要设置警示灯；
- b) 作业前，对有限空间内部强制通风，进行有毒有害气体浓度、可燃气体和氧气浓度检测，浓度符合安全指标后，方可进行作业；应每 2h 重新检测一次有限空间内部空气；
- c) 作业时，佩带必要的安全防护用具，照明设备供电电压使用安全电压；在潮湿容器、狭小容器内作业电压应小于或等于 12V；
- d) 作业时，应设有专门监护人，作业期间监护人不得擅自离岗，并且与作业人员随时保持联系；
- e) 作业完毕后应清点人员、机具、设备，并将孔口盖封好，恢复原貌后方可离开。

4.11.2.5 临时用电作业应符合下列要求：

- a) 具有火灾爆炸危险场所内不应接临时电源，各类移动电源及外部自备电源，不应接入电网；
- b) 临时用电应经过审批，并由专业电工操作，现场设有相应警示标志；
- c) 临时用电线路经过有高温、振动、腐蚀、积水及产生机械损伤等区域，不应有接头，并应采取相应的保护措施；
- d) 临时用电设施电缆等绝缘应良好，临时用电设施应安装符合规范要求的漏电保护器，移动工具、手持式电动工具应逐个配置漏电保护器和电源开关；
- e) 临时用电使用完毕后应及时拆除，现场恢复原状。

4.11.2.6 吊装作业应符合下列要求：

- a) 吊装现场应设置安全警示标志，对现场起重机械、索具、吊具、安全装置检查，并完好有效；
- b) 吊装人员任务明确，操作司机与指挥人员联络信号畅通；
- c) 起吊前应进行试吊，试吊中检查全部机具、地锚受力情况，发现问题应将吊物放回地面，排除故障后重新试吊，确认正常后方可正式吊装；
- d) 吊装时，现场应设安全监护人员，非作业人员不应入内。

4.11.2.7 断路作业应符合下列要求：

- a) 作业前应制定交通组织方案，确保消防车辆及其他重要车辆的通行，并满足救援的要求；
- b) 根据需要在断路的路口及相关道路上设置交通警示标志、路栏、警示灯及交通导向标志等设施；
- c) 起吊前应进行试吊，试吊中检查全部机具、地锚受力情况，发现问题应将吊物放回地面，排除故障后重新试吊，确认正常后方可正式吊装；
- d) 断路作业结束后应清理现场，恢复现场原貌。

5 评定细则

- 5.1 安全生产等级划分应符合 DB12/T 724.1 的规定。
- 5.2 安全生产等级评定一级否决条款见附录 A。
- 5.3 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则见附录 B。
- 5.4 场所环境要素的安全生产等级评定细则见附录 C。
- 5.5 设备设施要素的安全生产等级评定细则见附录 D。
- 5.6 特种设备要素的安全生产等级评定细则见附录 E。
- 5.7 公用辅助设备设施要素的安全生产等级评定细则见附录 F。
- 5.8 用电要素的安全生产等级评定细则见附录 G。
- 5.9 消防要素的安全生产等级评定细则见附录 H。
- 5.10 危险化学品要素的安全生产等级评定细则见附录 I。
- 5.11 制冷系统要素的安全生产等级评定细则见附录 J。
- 5.12 劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则见附录 K。

5.13 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则见附录 L。

附 录 A
(规范性)
安全生产等级评定一级否决条款

表A.1规定了安全生产等级评定的一级否决条款。

表A.1 安全生产等级评定一级否决条款

序号	评定内容	评分标准	对应条款编号
1	企业应建立、健全安全生产责任制。	未制定安全生产责任制的，即为否决。	4.1.1
2	企业从业人员超过 100 人的企业，应设置安全生产管理机构，并配备 2 名以上专职安全生产管理人员；从业人员在 100 人以下的企业，应配备专职或者兼职的安全生产管理人员。	未设置安全生产管理机构或配备人员，即为否决。	4.1.1
3	包装间、分割间、产品整理间等人员较多生产场所的空调系统不应采用氨直接蒸发制冷系统。	空调系统采用氨直接蒸发制冷系统的，即为否决。	4.2.3.7
4	氨制冷快速冻结装置应设置在单独的作业间内，且作业间内作业人员数量不应超过 9 人。	氨制冷快速冻结装置未设置在单独的作业间内，且作业间内作业人员数量超过 9 人的，即为否决。	4.2.3.8
5	特种设备使用单位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。	不符合要求，即为否决。	4.4.1
6	企业不应使用国家禁止使用的危险化学品。	使用国家禁止使用的危险化学品的，即为否决。	4.8
7	危险化学品储存场所不应设置在地下或半地下建、构筑物内。危险化学品储存场所内不应设置员工宿舍或休息室。	不符合要求，即为否决。	4.8

附 录 B
(规范性)

基础管理要求指标的安全生产等级评定细则

表B.1给出了基础管理要求指标的安全生产等级评定细则，总分400分。

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1	基础管理要求	400						4.1
1.1	安全生产责任制		24					4.1.1
1.1.1	应建立、健全所有岗位的安全生产责任制，至少应包括下列内容： a) 主要负责人、分管安全负责人及其他分管负责人的安全生产责任范围及考核标准； b) 各部门、各岗位负责人的安全生产责任范围及考核标准； c) 各岗位作业人员的安全生产责任范围及考核标准； d) 奖惩措施。			9	1) 责任制度内容或要素不全，每缺一处不符合要求，扣3分； 2) 安全生产职责未覆盖所有人员和岗位，每缺一个部门或岗位的责任制，扣3分。			4.1.2.1
1.1.2	应建立、健全所有岗位的消防安全责任制。			5	未建立、健全所有岗位的消防安全责任制的，不得分。			4.1.2.2
1.1.3	应制定年度安全生产目标，并逐级、逐岗签订年度安全生产责任书。			5	1) 未制定年度安全生产目标，不得分； 2) 安全生产目标未按照部门和岗位逐级分解的，扣3分； 3) 每缺一个部门、岗位的安全生产责任书，扣1分。			4.1.2.3
1.1.4	应建立、健全安全生产责任制考核机制，定期对安全生产责任制落实情况进行监督考核。			5	未对责任制执行情况进行考核的（缺少部门或人员责任制履职情况考核记录，视同未考核），不得分。			4.1.2.4
1.2	安全生产规章制度		45					4.1.1
1.2.1	应结合实际情况，建立、健全下列安全生产规章制度： a) 安全生产会议制度； b) 安全生产投入及安全生产费用提取和使用制度；			30	1) 每缺一项规章制度（如企业不涉及相关内容，可没有相关规章制度），扣2分；			4.1.3

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	c) 安全生产教育培训制度； d) 领导干部轮流现场带班制度； e) 安全检查和隐患排查治理制度； f) 安全生产奖惩和责任追究制度； g) 劳动防护用品配备和管理制度； h) 储存管理制度； i) 安全设施、设备管理和检修、维护制度； j) 特种设备管理制度； k) 防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度； l) 相关方管理制度； m) 特种作业人员管理制度； n) 生产安全事故报告、应急救援和调查处理制度； o) 消防管理制度； p) 其他保障安全生产的规章制度和操作规程。				2) 每发现一处规章制度内容不全，或与实际不符的，扣 1 分。			
1.2.2	应及时跟踪并获取适用于其生产经营活动的安全生产法律法规、标准规范，定期更新，确保安全生产规章制度符合现行法律法规、标准规范的要求。			5	1) 未明确获取安全生产法律法规、标准规范责任部门或人员的，不得分； 2) 未定期识别和获取的，扣 2 分。			4.1.1
1.2.3	安全生产规章制度应经主要负责人批准实施，现行有效版本应发放至相关岗位。			5	1) 主要负责人未对安全生产规章制度签署公布批准实施的，无正式发布文件的，不得分； 2) 现行有效的安全生产规章制度未发放的，扣 3 分。			4.1.1
1.2.4	安全生产规章制度应适时更新，并保存记录。			5	不符合要求的，不得分。			4.1.1
1.3	安全操作规程		32					4.1.1
1.3.1	应在危险源辨识的基础上，编制安全操作规程。			5	1) 无安全操作规程的，不得分； 2) 安全操作规程与实际岗位数量不符的，每缺 1 个扣 2 分。			4.1.1
1.3.2	安全操作规程应包括下列内容： a) 适用范围；			12	1) 安全操作规程内容每缺 1 项，扣 2 分；			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定 细项 分值	评定 条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
	b) 岗位存在的主要危险源及控制要求; c) 设备使用方法或作业程序, 包括作业前、作业中、作业后相关活动的安全要求; d) 个体防护要求; e) 严禁事项; f) 紧急情况现场处置措施。				2) 安全操作规程不适用、不具有可操作性的, 每个扣 2 分。			
1.3.3	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。			10	1) 未对安全操作规程签署公布批准实施的, 无正式发布文件的, 不得分; 2) 现行有效的安全操作规程未发放的, 扣 3 分。 3) 未张贴操作规程的, 扣 2 分。			4.1.1
1.3.4	工艺、设备发生变化后应及时修订或更新安全操作规程, 并保存相关记录。			5	1) 未及时修订或更新安全操作规程的, 不得分; 2) 无相关记录资料的, 扣 2 分。			4.1.1
1.4	安全生产管理机构与人员		7					4.1.1
1.4.1	企业应建立涵盖各层级的安全生产管理网络。			4	无安全生产管理网络图或安全生产管理网络未涵盖各层级的, 不得分。			4.1.1
1.4.2	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。			3	不符合要求的, 不得分。			4.1.1
1.5	安全生产教育培训		52					4.1.1
1.5.1	应制订年度安全生产培训计划。			10	未制订年度培训计划, 不得分。			4.1.1
1.5.2	应按照培训计划实施培训, 培训内容应具有针对性。			4	1) 未按培训计划内容实施教育培训, 扣 2 分; 2) 各种培训内容相同, 无针对性的, 扣 2 分。			4.1.1
1.5.3	安全生产培训学时应符合下列要求: a) 企业的主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不应少于 32 学时, 每年再培训时间不应少于 12 学时; b) 新上岗的从业人员应进行“企业、部门(车间)、基层(班组)”三级安全培训教育, 岗前安全培训时间不应少于 24 学时, 每年再培训时间不应少于 8 学时。			10	1) 其主要负责人或安全管理人员无相关培训证明或培训记录的, 不得分; 2) 其他每发现一项不符合要求, 扣 2 分。			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.5.4	从事特种作业、特种设备作业的人员和其他特殊岗位人员应按照有关规定，经安全培训、考核合格，取得相应资格后，方可上岗作业，并按期参加复训和复审。			6	未按规定未取得相应资格上岗作业的，未按期参加复审的（证件过期视同无证），每发现一人扣3分。			4.1.1
1.5.5	从业人员在本企业内调整工作岗位或离岗6个月以上重新上岗时，应重新接受部门（车间）和基层（班组）的安全培训。			6	相关人员未进行安全教育培训、未提供培训记录、记录不完整、记录内容不详实，或学时不足的，不得分。			4.1.1
1.5.6	应用新工艺、新技术、新材料、新设备应对有关从业人员重新进行有针对性的安全培训。			6	相关人员未进行安全教育培训、未提供培训记录、记录不完整、记录内容不详实，或学时不足的，不得分。			4.1.1
1.5.7	应对相关方作业人员（短期临时作业人员、实习人员、学习参观人员及其他外来人员）进行安全教育培训。			10	未对相关方作业人员进行安全教育培训的（未能提供培训记录的，视同未进行培训），不得分。			4.1.1
1.5.8	★应建立安全生产教育培训档案，档案应包括培训记录表、培训签到表、培训试卷等有关书面材料和图片资料。				无教育培训档案或伪造培训档案，视同未开展安全生产教育培训，“安全生产教育培训”评定要素不得分。			4.1.1
1.6	应急救援		85					4.1
1.6.1	应急救援组织或人员							4.1
1.6.1.1	应建立应急响应系统，明确组成人员和职责。			8	未建立应急响应体系的，不得分。			4.1.4.1
1.6.1.2	应建立应急救援组织或建立专（兼）职应急救援队伍或与邻近专职救援队伍签订救援协议。			7	不符合要求的，不得分。			4.1.1
1.6.2	应急预案							4.1.1
1.6.2.1	应在编制应急预案前进行安全风险辨识、评估和应急资源调查。			5	不符合要求的，不得分。			4.1.1
1.6.2.2	★应编制生产安全事故应急救援预案，并符合下列要求： a) 应对各种生产安全事故制定综合应急预案； b) 应对某一种或者多种类型生产安全事故，或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动防止生产安全事故制定相应的专项应急预案；			6	1) 未制定应急预案的，“应急救援”评定要素不得分； 2) 每发现一项应急预案不符合企业安全生产实际情况，或与企业应急能力不相符的，扣2分。			4.1.4.2

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	c) 应根据不同生产安全事故类型, 针对具体场所或者设施制定现场处置方案。							
1.6.2.3	各类应急预案之间应当相互衔接, 并与相关人民政府及其部门、应急救援队伍和涉及的其他单位的应急预案相衔接。			2	不符合要求的, 不得分。			4.1.4.3
1.6.2.4	应急预案应经评审论证, 由主要负责人批准实施, 现行有效版本应发放至有关部门、岗位和相关应急救援队伍, 并将有关事故风险的性质、影响范围和应急防范措施告知事故风险可能影响周边其他单位和人员。			4	1) 未对应急预案备案、批准实施的, 不得分; 2) 现行有效的应急预案未发放的, 扣 2 分。			4.1.1
1.6.2.5	应在应急预案的基础上, 针对工作场所、岗位的特点, 编制简明、实用、有效的应急处置卡。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, 便于从业人员携带。			8	不符合要求的, 不得分。			4.1.1
1.6.2.6	应制定应急预案演练计划, 根据企业的事故风险特点, 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。			10	1) 未制定应急演练计划的, 扣 6 分; 2) 未按照要求进行演练的, 扣 4 分。			4.1.1
1.6.2.7	应对应急预案演练效果进行评估, 撰写演练评估报告, 分析存在的问题, 并对应急预案提出修订意见。			10	无预案演练评估报告的, 不得分。			4.1.1
1.6.2.8	应对应急预案进行定期评估, 并对应急预案是否需要修订作出结论。			5	应急预案未按要求进行评估 (未见修订记录视同未开展), 不得分。			4.1.1
1.6.3	应急设施、装备、物资							4.1.1
1.6.3.1	应根据实际需求, 配备应急设施和装备, 储备应急物资, 指定专人负责管理, 并建立使用状况台账, 定期检测和维护, 使其处于良好状态。			10	1) 无应急物资管理档案或台账的, 不得分; 2) 应急设施、装备、物资配备不全的, 扣 4 分; 3) 无维护保养记录的, 扣 8 分。			4.1.1
1.6.4	应急响应							4.1.1
1.6.4.1	发生事故后, 应立即启动相应应急预案, 开展事故救援。			10	未按要求启动相关应急预案的, 不得分。			4.1.1
1.7	事故隐患排查和治理		50					4.1.1
1.7.1	危险源辨识							4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.7.1.1	应组织从业人员针对所从事的作业定期进行危险源辨识，建立并更新危险源清单；对危险源的控制措施进行评审和更新，并保存记录。			10	1) 未建立本企业危险源清单的，不得分； 2) 未对控制措施进行评审和更新的（未能提供记录的，视同未开展），扣 5 分。			4.1.1
1.7.2	事故隐患排查							4.1.1
1.7.2.1	应结合本企业危险源情况，制定各岗位的事故隐患排查清单。事故隐患排查应覆盖其所有的作业场所、设备设施、人员和相关的生产经营活动。			8	1) 未开展隐患排查工作或未制定隐患排查清单的，不得分； 2) 隐患排查清单覆盖不全，每缺一项扣 2 分。			4.1.1
1.7.2.2	企业应采用综合排查、专业排查、定期排查（含季节性排查、节假日排查）、日常排查等方式，按照事故隐患排查清单逐项检查，并建立事故隐患排查台账。			8	未建立隐患排查台账的，不得分。			4.1.1
1.7.2.3	事故隐患排查的形式和内容应符合下列要求： a) 综合排查应由单位主要负责人组织，以落实岗位安全责任制为重点，各专业共同参与。企业综合排查每季 1 次，部门级综合排查每季度不少于 1 次； b) 专业排查分别由各专业部门的负责人组织，主要是对设备设施、重点场所、危险化学品、电气装置、职业健康防护设施、特种设备等进行专业排查。专业排查每半年不少于 1 次； c) 定期排查由各业务部门的负责人组织，根据季节特点对防火防爆、防雨防汛、防雷电、防暑降温、防风及防冻保暖工作等进行预防性季节排查；对重大活动及节假日前安全、消防等方面进行排查； d) 日常排查分为岗位操作人员排查和管理人员日常排查。设备操作者、班组长、车间安全员及其他人员每日应对本岗位设备设施、作业行为、作业环境等进行排查；各级管理人员应在各自的业务范围内进行排查。			8	每发现一项不符合要求，扣 2 分。			4.1.1
1.7.3	事故隐患治理							4.1.1
1.7.3.1	企业应建立事故隐患治理台账。针对不能立即整改的事故隐患，应制定治理方案，方案应包括安全技术措施、安全管理措施，以及责任部门、责任人和完成期限。			8	未建立隐患治理台账的，或者对不能立即整改的隐患未建立隐患治理方案的，不得分。			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.7.3.2	企业应对事故隐患治理方案的实施过程进行跟踪、核查，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。在事故隐患治理过程中，应采取相应的防范措施。			8	未对事故隐患治理方案的实施过程进行跟踪并提供相应记录的，不得分。			4.1.1
1.8	相关方安全		24					4.1.1
1.8.1	企业应选用具有相应资质的供应单位、承包（承租）单位，对供应单位选用和续用等过程进行管理，对承包（承租）单位选择、服务前准备、作业过程监督、续用等过程进行管理。			5	1) 选用不具有相应资质的供应单位、承包（承租）单位的，不得分； 2) 未见过过程管理记录，扣 2 分。			4.1.1
1.8.2	企业应与供应单位、承包（承租）单位签订安全生产管理协议。安全生产管理协议应在有效期内。			5	未签订相关安全生产管理协议中明确各自的安全生产管理职责（协议不在有效期内的，视同未签订），不得分。			4.1.1
1.8.3	安全生产管理协议应符合下列要求： a) 对到企业现场服务或作业的相关单位应明确双方安全生产管理职责； b) 对房屋租赁单位应明确房屋日常消防管理、房屋结构、用途变更等事项的各自职责和要求。			4	不符合要求的，不得分。			4.1.1
1.8.4	应将被派遣劳动者纳入本企业从业人员进行统一管理，对被派遣劳动者进行安全管理制度、岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。			5	未按要求对派遣劳动者进行管理的，不得分。			4.1.1
1.8.5	企业应对承包（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。对发现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。			5	1) 未对安全生产工作定期安全检查的，扣 3 分； 2) 现场发现安全问题的未督促相关单位整改的，扣 2 分。			4.1.1
1.9	劳动防护用品		35					4.1.1
1.9.1	企业应通过危险有害因素的辨识及职业危害因素暴露水平的评估，确定劳动防护用品的需求计划或发放标准。			10	未提供劳动防护用品的需求计划或发放标准的，不得分。			4.1.1
1.9.2	企业采购的劳动防护用品的质量应符合国家、行业的相关标准要求。			10	未提供合格劳动防护用品的，不得分。			4.1.1
1.9.3	企业应按照工作环境中主要危险特征及工作条件特点，为从业人员提供劳动防护用品并足额发放，发放应有本人领取签字记录。			10	未指导从业人员正确使用和佩戴劳动防护用品的，或未提供相关记录的，不得分。			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.9.4	劳动防护用品应符合产品说明书、产品标志规定的出厂使用年限。			5	劳动防护用品配备不当或超期使用，不得分。			4.1.1
1.10	特种设备安全		26					4.1.1
1.10.1	特种设备使用单位应办理特种设备使用登记，并按规定的周期进行检验。			5	特种设备未登记或未定期检验的，不得分。			4.1.1
1.10.2	特种设备使用单位应建立特种设备台账。			5	未建立特种设备台账的，不得分。			4.1.1
1.10.3	特种设备使用单位应建立特种设备安全技术档案并符合下列要求： a) 锅炉、压力容器、压力管道的出厂、安装资料等应齐全； b) 电梯、起重机械的产品合格证书、检验报告、安装资料等应齐全，电梯年检合格证应张贴在轿厢内； c) 场（厂）内专用机动车辆的产品合格证书、检验报告等资料应齐全。			6	1) 未建立特种设备安全技术档案的，不得分； 2) 每有一处特种设备安全技术档案内容不完善的，扣 2 分。			4.1.1
1.10.4	特种设备使用单位应对在用特种设备应至少每月进行 1 次自行检查，保存检查记录，记录保存符合下列要求： a) 锅炉、压力容器、压力管道的运行记录应齐全； b) 电梯日常维保单位的相关检查记录应齐全； c) 起重机械、场（厂）内专用机动车辆的日常点检、定期自检和日常维护保养等记录应齐全。			6	1) 未按要求进行自行检查的（无自行检查记录的，视同未检查），不得分； 2) 检查记录不完善的，扣 2 分。			4.1.1
1.10.5	特种设备的安全附件、安全保护装置应定期校验检定、检修，并保存记录。			4	每有一处特种设备的安全附件未定期检验的，扣 2 分。			4.1.1
1.11	“三同时”管理		20					4.1.1
1.11.1	企业应对新建、改建、扩建工程项目安全设施实行“三同时”管理，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，且应符合建设项目安全设施“三同时”的相关规定。			20	1) 建设项目安全设施未执行“三同时”要求的，不得分； 2) 按照有关规定需要进行安全条件论证、安全评估、提交审查和竣工验收及备案等工作的，每缺 1 个扣 5 分。			4.1.1
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

附录 C
(规范性)

场所环境要素的安全生产等级评定细则

C.1 表C.1 给出了场所环境要素的安全生产等级评定细则，总分为 70 分。

表 C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
2	场所环境	70						4.2
2.1	场区		14					4.2.1
2.1.1	场区应人、货分流，物流出入口应设限速标识，交通视线盲区应设置安全设施，主干道无占道物品。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.1.1
2.1.2	场区、仓库应设置醒目的禁止烟火、禁止吸烟等安全警示标志。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.1.2
2.1.3	场区内机动车充电应在指定区域内进行，并应与物品储存区域以及操作间隔开。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.1.3
2.1.4	跨越道路上空的建（构）筑物以及管线，应设限高标志。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.1.4
2.1.5	氨制冷的冷库，在场区（或库区）的明显位置设置风向标。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.1.5
2.1.6	场区道路的最小宽度，单车道不应小于 4.0m，双车道不应小于 7.5m。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.1.6
2.1.7	铁路与道路平交道口，应设置警示灯、警示标识、路段标线或者安全防护设施。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.1.7
2.2	仓库一般要求		26					4.2.2
2.2.1	仓库与周边建筑的防火间距应符合表 C.2 的规定，具有独立氨制冷系统的相邻冷库之间的距离应不小于 30m。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.2.1
2.2.2	高架仓库、高层仓库、储存可燃液体的多层丙类仓库，其耐火等级不应低于二级；单层丙类仓库、储存可燃固体的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。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.2.2

表 C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
2.2.3	<p>仓库的安全出口和疏散通道的布置应符合以下规定，并保持畅通：</p> <p>a) 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300m²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100m²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>b) 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100m²时，可设置1个安全出口。</p> <p>c) 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，但每个防火分区必须至少有1个直通室外的安全出口。</p> <p>d) 高层仓库的疏散楼梯应采用封闭的楼梯间。</p>			3	每发现一项不符合要求，扣1分。			4.2.2.3
2.2.4	<p>★仓库内不应设置员工宿舍。办公室、休息室设置在丙、丁类仓库时，应采用耐火极限不低于2.50h的不燃烧体隔墙和1.00h的楼板与其它部位分隔，并应设置独立的安全出口。隔墙上需开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。</p>			2	<p>1) 仓库内设置员工宿舍的，“场所环境”评定要素不得分；</p> <p>2) 其他每发现一项不符合要求，扣1分。</p>			4.2.2.4
2.2.5	<p>仓库储存应按照设计单位划定的堆装区域线和核定的存放量存放，丙类仓库的布局、储存类别及核定的最大储存量不应擅自改变。库房内储存物品应分类、分堆、限额堆放。每个堆垛的面积不应大于150m²，物品堆放应满足以下要求：</p> <p>a) 堆垛上部与楼板、平屋顶之间的距离不小于0.3m（人字屋架从横梁算起）；</p> <p>b) 物品与照明之间的距离不小于0.5m；</p> <p>c) 物品与墙之间的距离不小于0.5m；</p> <p>d) 物品堆垛与柱之间的距离不小于0.3m；</p> <p>e) 物品堆垛与堆垛之间的距离不小于1m。</p>			5	每发现一项不符合要求，扣1分。			4.2.2.5
2.2.6	丙类液体仓库应设置防止液体流散的设施。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.2.6
2.2.7	仓库货运出入口应设置限高、限速标志，视线盲区应设置反光镜或其他安全设施。各库房之间若采用机动车运输，应根据需要在货运通道口设置防撞桩，防撞桩应采用固定式，并涂有明显的防撞警示色带。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.2.7

表 C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
2.2.8	仓库主通道标示线应明显，宽度不小于 2m，保持畅通。车辆装卸物品后，不应在仓库内停放和修理。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.2.8
2.2.9	进入易燃、可燃物品仓库的蒸汽机车和内燃机车应设置防火罩。汽车、拖拉机不应进入丙类仓库。进入丙类仓库的电瓶车、铲车和其他能产生火花的装卸设备应安装防止火花溅出的安全装置。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.2.9
2.2.10	仓库应有明显标记划分货物堆存区和设备操作区，以及车辆行驶、人员行走的安全路线。安全出口及安全门和安全通道应保持畅通无阻。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.2.10
2.2.11	仓库内应按照货物类别设置明显的安全警示标志。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.2.11
2.3	冷库		7					4.2.3
2.3.1	冷库的冷藏门，内侧应设有应急开锁装置，并设有醒目的标识。存在控制室的，门内侧应设置能将信号传送至制冷机房控制室或有人值班房间的呼叫按钮。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.3.1
2.3.2	冷库的安全出口应设在穿堂附近，开向穿堂的门应为乙级防火门。库房附属的办公室、值班室、休息室等布置在多层、高层冷库内时，应设置在首层，应至少有一个独立的安全出口。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.3.2
2.3.3	冷库的库房与为冷库服务的加工车间贴邻建造时，应采用防火墙分隔，当确需开设相互连通的人行开口时，应采取防火隔断措施进行分隔。			1	不符合要求的，不得分。			4.2.3.3
2.3.4	氨制冷的冷库，其制冷机房泄压设施应按设计和验收要求维护，不应随意更改。			1	不符合要求的，不得分。			4.2.3.4
2.3.5	氨制冷机房及其控制室与加工间、冷库或仓库库房贴邻建造时，应采用不开门窗洞口的防火墙分隔，且氨制冷机房及其控制室屋面板耐火极限不应低于 1.00h。			1	不符合要求的，不得分。			4.2.3.5
2.3.6	★氨制冷的冷库液氨管线不应通过有人员办公、休息和居住的建筑物及其他人员密集场所。				不符合要求的，“场所环境”评定要素不得分。			4.2.3.6
2.4	自动化立体仓库		10					4.2.4
2.4.1	自动化立体仓库堆垛机外围或与其相关的出入库输送机系统外围应设 1.8m 高的护栏，未经许可不应开启护栏门。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.4.1
2.4.2	堆垛机运行时，应设置防止工作人员穿越巷道的保护装置，并设有禁止穿越巷道的警示标志。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.4.2

表 C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
2.4.3	堆垛机运行终端应设置用以逃生的安全通道。			1	不符合要求的，不得分。			4.2.4.3
2.4.4	运转区的进出口应设置安全门，当人员进入时应自动切断电源，堆垛机停止运转。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.4.4
2.4.5	在自动化立体仓库设备上的显著位置，标示出作业安全注意事项： a) 禁止入内； b) 异常情况时的联络； c) 异常情况时的安全作业程序； d) 安全通路； e) 其他事项。			3	每发现一项不符合要求，扣 1 分。			4.2.4.5
2.5	露天堆场		7					4.2.5
2.5.1	储存物品应分类、分组和分堆（垛）储存。堆垛与堆垛之间的防火间距不应小于 4m，组与组之间防火间距不应小于堆垛高度的 2 倍，且不应小于 10m。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.5.1
2.5.2	储存区不应堆积可燃性杂物，并应控制植物和杂草生长，定期清理。			1	不符合要求的，不得分。			4.2.5.2
2.5.3	可燃物材料堆场与建筑物防火间距应符合表 C.3、C.4 的要求。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.5.3
2.5.4	货棚应有牢固的支柱和顶盖，顶盖应保证物品避免日晒雨淋。对储存过程中易受自然条件影响而扬尘的物品，应加以苫盖。			1	不符合要求的，不得分。			4.2.5.4
2.5.5	货棚或露天货场储存商品，货垛下应有隔潮设施，一般不低于 0.3m。			1	不符合要求的，不得分。			4.2.5.5
2.6	建筑物防雷		6					4.2.6
2.6.1	应按规定设置防雷与接地系统，防雷设施每年进行一次检测，并取得有资质的部门出具的检测合格报告。			2	不符合要求的，不得分。			4.2.6.1
2.6.2	各类防雷建筑物应设内部防雷装置，在建筑物的地下室或地面层处，下列物体应与防雷装置做防雷等电位连接： a) 建筑物金属体； b) 金属装置； c) 建筑物内系统； d) 进出建筑物的金属管线。			4	每发现一项不符合要求，扣 1 分。			4.2.6.2
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

C.2 表C.2 规定了丙、丁、戊类仓库之间及与民用建筑的防火间距。

表 C.2 丙、丁、戊类仓库之间及与民用建筑的防火间距

单位为米

名称		丙类仓库				丁、戊类仓库				
		单、多层			高层	单、多层			高层	
		一、二级	三级	四级	一、二级	一、二级	三级	四级	一、二级	
丙、丁、 戊类仓库	单、多层	一、二级	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、二级	13	15	17	13	13	15	17	13
民用 建筑	裙房，单、多层	一、二级	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	20	25	25	20	15	18	18	15
		二类	15	20	20	15	13	15	15	13

C.3 表C.3 规定了露天、半露天可燃材料堆场与建筑物的防火间距。

表 C.3 露天、半露天可燃材料堆场与建筑物的防火间距

单位为米

名称	一个堆场的总储量	建筑物		
		一、二级	三级	四级
棉、麻、毛、化纤、百货 W (t)	$10 \leq W < 500$	10	15	20
	$500 \leq W < 1000$	15	20	25
	$1000 \leq W < 5000$	20	25	30
秸秆、芦苇、打包废纸等 W (t)	$10 \leq W < 5000$	15	20	25
	$5000 \leq W < 10000$	20	25	30
	$W \geq 10000$	25	30	40
木材等 V (m ³)	$50 \leq V < 1000$	10	15	20
	$1000 \leq V < 10000$	15	20	25
	$V \geq 10000$	20	25	30
煤和焦炭 W (t)	$100 \leq W < 5000$	6	8	10
	$W \geq 5000$	8	10	12

注：露天、半露天秸秆、芦苇、打包废纸等材料堆场，与民用建筑的防火间距应根据建筑物的耐火等级分别按本表的规定增加25%且不应小于25m，与室外变、配电站的防火间距不应小于50m，与明火或散发火花地点的防火间距应按本表四级耐火等级建筑物的相应规定增加25%。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/938073142027007032>