

安全生产等级评定技术规范 第 57 部分：电子通信制造企业

Technical specification for grade assessment of work safety —
Part 57: Electronic communication manufacturing enterprise

2019 - 01 - 02 发布

2019 - 07 - 01 实施

目 次

| | |
|---|-----|
| 前言..... | 11 |
| 1 范围..... | 1 |
| 2 规范性引用文件..... | 1 |
| 3 评定内容..... | 2 |
| 3.1 基础管理要求..... | 2 |
| 3.2 场所环境..... | 2 |
| 3.3 生产设备设施..... | 3 |
| 3.4 特种设备..... | 8 |
| 3.5 公用辅助用房及设备设施..... | 8 |
| 3.6 用电..... | 10 |
| 3.7 消防..... | 10 |
| 3.8 危险化学品..... | 11 |
| 3.9 职业病危害预防与控制..... | 11 |
| 3.10 劳动防护用品使用..... | 11 |
| 3.11 操作人员行为规范..... | 12 |
| 4 评定细则..... | 14 |
| 附录 A（规范性附录） 安全生产等级评定一级否决条款..... | 15 |
| 附录 B（规范性附录） 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则..... | 16 |
| 附录 C（规范性附录） 场所环境要素的安全生产等级评定细则..... | 33 |
| 附录 D（规范性附录） 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则..... | 44 |
| 附录 E（规范性附录） 特种设备要素的安全生产等级评定细则..... | 64 |
| 附录 F（规范性附录） 公用辅助用房及设备设施要素的安全生产等级评定细则..... | 77 |
| 附录 G（规范性附录） 用电要素的安全生产等级评定细则..... | 84 |
| 附录 H（规范性附录） 消防要素的安全生产等级评定细则..... | 103 |
| 附录 I（规范性附录） 危险化学品要素的安全生产等级评定细则..... | 117 |
| 附录 J（规范性附录） 职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则..... | 136 |
| 附录 K（规范性附录） 劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则..... | 139 |
| 附录 L（规范性附录） 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则..... | 142 |

前 言

为推进京津冀协同发展战略实施，北京市市场监督管理局、北京市应急管理局、天津市市场和质量管理委员会、天津市安全生产监督管理局、河北省质量技术监督局和河北省安全生产监督管理局共同组织制定本地方标准，在京津冀区域内适用，现予发布。

DB11/T 1322《安全生产等级评定技术规范》分为若干部分：

- 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57部分：电子通信制造企业；

.....

本部分为DB11/T 1322的第57部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由北京市应急管理局提出并归口。

本部分由北京市应急管理局组织实施。

本部分起草单位：北京电子控股有限责任公司、北京市劳动保护科学研究所、天津市安全生产技术研究中心、河北泽宏科技股份有限公司。

本部分主要起草人：曾炎、董艳、陈华、杨栋、梁春生、李卉、朱旭东、谢梓枫、谢昱姝、张蓓、刘学桐、李蒙蒙、柳新宏、宿赛龙。

安全生产等级评定技术规范

第 57 部分：电子通信制造企业

1 范围

本部分规定了电子通信制造企业（以下简称“企业”）安全生产等级评定内容和评定细则。
本部分适用于计算机、通信设备、广播电视设备、电子器件等企业安全生产等级的划分与评定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 4053 固定式钢梯及平台安全要求
- GB 5083 生产设备安全卫生设计总则
- GB/T 11164 真空镀膜设备通用技术条件
- GB 11651 个体防护装备选用规范
- GB 13495 消防安全标志
- GB/T 13927 工业阀门压力试验
- GB 13955 剩余电流动作保护装置安装和运行
- GB 15630 消防安全标志设置要求
- GB 16754 机械安全急停设计原则
- GB/T 21431 建筑物防雷装置检测技术规范
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50019 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范
- GB 50041 锅炉房设计规范
- GB 50052 供配电系统设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50187 工业企业总平面设计规范
- GB 50472 电子工业洁净厂房设计规范
- GB 50494 城镇燃气技术规范
- GB 50523 电子工业职业安全卫生设计规范
- GB 50646 特种气体系统工程技术规范
- GB 50724 大宗气体纯化及输送系统工程技术规范
- GB 50781 电子工厂化学品系统工程技术规范
- GB 51155 机械工程项目职业安全卫生设计规范
- AQ 4201 电子工业防尘防毒技术规范
- GA 1131 仓储场所消防安全管理通则
- SJ/T 10478 磁控溅射设备通用技术条件
- GBZ 2.1 工业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
- GBZ 158 工作场所职业病危害警示标识

3 评定内容

3.1 基础管理要求

3.1.1 基础管理要求应符合相关标准要求¹⁾。

3.1.2 应制定事故应急救援预案，包括特种气体火灾和泄漏、危险化学品火灾和泄漏、急性职业中毒应急救援预案，特种设备专项预案，剧毒库和易制毒储存场所安全防范专项预案，并组织专项演练。

3.1.3 应以班组为单位建立班组台账，包括班组信息、安全培训、劳动防护用品台账等内容。

3.2 场所环境

3.2.1 厂区

3.2.1.1 厂区内建筑、道路、管道的布局应符合 GB 50016、GB 50187 和 GB 50523 的规定。

3.2.1.2 厂区内工业垃圾和生活垃圾应分开存放，并应及时清理。

3.2.1.3 厂区道路及厂房、厂区道路及仓库建筑之间的空地不应堆放物品。

3.2.2 厂房

3.2.2.1 厂房的耐火等级、厂房与其他建筑物的防火间距、厂房安全出口的设置、厂房疏散门的设置应符合 GB 50016 和 GB 50472 的规定。

3.2.2.2 特种气体间应布置在城市全年最小频率风向的上风侧，独立的建（构）筑物或空旷区域或生产厂房的房间内或生产厂房一楼的外侧。

3.2.2.3 应在特种气体站值班室与气体站间采取隔离措施，值班室应有直通室外的安全出口。

3.2.3 仓库

3.2.3.1 仓库与其他建筑物的防火间距、仓库安全出口的设置、仓库疏散门的设置应符合 GB 50016 的规定。

3.2.3.2 仓库内需要设置货架堆放物品时，货架应采用难燃以上材料制作，应标明货架承载质量。货架不应遮挡消火栓、自动喷淋系统喷头以及排烟口。

3.2.3.3 仓库内装卸安全管理和用电安全管理应符合 GA 1131 的规定。

3.2.3.4 甲、乙类厂房和甲、乙类仓库内不应使用明火和电热散热器采暖。

3.2.4 车间环境

3.2.4.1 车间的通风应符合 GB 50016 和 GB 50019 的规定。

3.2.4.2 洁净厂房环境应符合 GB 50472 的规定。

3.2.4.3 气体危险化学品应放在车间外部的专用房间内，激光等设备宜放置在独立的房间内。

3.2.4.4 产生相同职业病危害因素的作业区域宜相对集中设置，且与其他作业区域分开；员工休息间、会议室等人员聚集场所应与作业区域隔离。

3.2.4.5 设备设施之间、设备设施与墙（柱）间应留有的安全距离，当达不到标准要求时，应采取安全隔离。金属切削机床类设备布局应符合 GB 51155 的规定。

3.2.4.6 车间通道应符合下列要求：

- a) 车行道宽度应大于 3.5 m，专供叉车通行的单行道应大于 2 m；

1) 北京地区应符合 DB11/T 1322.2 的规定。天津地区应符合 DB12/T 724.2 的规定。河北地区应符合 DB13/T 2510.2 的规定。

- b) 人行安全通道宽度应大于 0.8 m，其分隔线应清晰；
- c) 车行道、人行道上方的悬挂物应牢固可靠；
- d) 当人行道上方有移动物体时，应设置安全防护网和安全标志；
- e) 路面应平坦、无积油、无积水、无绊脚物，排水管网畅通；
- f) 主干道、应急疏散通道及人行通道应无占道物品。

3.2.4.7 作业区域的地面状况应符合下列要求：

- a) 地面平整，无障碍物和绊脚物，坑、壕、池应设置盖板及护栏；
- b) 地面无积水、无积油和无垃圾杂物。

3.2.5 建筑物防雷

3.2.5.1 应按 GB 50057 的规定设置防雷与接地系统。

3.2.5.2 防雷与接地系统检测时间应符合 GB/T 21431 的规定，并检测合格。

3.2.6 安全标志

3.2.6.1 厂区、车间和仓库内应设置醒目的禁止吸烟、防火、限速等安全标志，标志的颜色和式样应符合 GB 13495 的规定。

3.2.6.2 应在产生及存在职业病危害的工作场所、作业岗位、设备、材料（产品）包装、贮存场所设置相应的安全标志。标志应设在醒目地方，标志的颜色和式样应符合《工作场所职业病危害警示标识》（GBZ 158）的规定。

3.2.6.3 安全标志不应设在门、窗、架等可移动的物体上，标志前不应有障碍物。

3.2.6.4 多个标志在一起设置时，应按警告、禁止、指令、提示类型的顺序，先左后右、先上后下排列。

3.2.6.5 安全标志的高度应尽量与人眼的视线高度相一致，安全标志的设置位置和方法应符合 GB 15630 的规定。

3.2.6.6 安全标志应具有中文警示说明。

3.2.6.7 安全标志有损坏、变形、变色、图形符号脱落、高度老化等影响使用的问题应及时修改及更换。

3.3 生产设备设施

3.3.1 一般要求

3.3.1.1 通用要求

3.3.1.1.1 设备应选用由具备生产资质厂家生产的带有安全设施的产品。设备应有中文警示说明。

3.3.1.1.2 使用酸液量大的生产工艺，宜采用管道输送酸液。管道应采取防腐蚀防泄漏措施。

3.3.1.1.3 设备周围应留有维修空间。应设置避免闲杂人员触碰、靠近、穿行及停留的标识。

3.3.1.1.4 机器运行过程中，应保持联锁防护装置有效。

3.3.1.1.5 压力表、温度计、时间控制器等仪器仪表应保持完好有效。

3.3.1.1.6 设备电器应保证良好接地（接零）。

3.3.1.1.7 设备液压系统、润滑系统、气动系统应密封良好。

3.3.1.1.8 安全标志应符合下列要求：

- a) 应在设备设施检修维修、施工、吊装等作业现场设置警戒区域及安全标志，在现场的坑、井、洼、沟、陡坡等场所设置围栏和安全标志；
- b) 设备安全标签（标识）应清晰准确。

- 3.3.1.1.9 急停装置应符合 GB 16754 的规定。
- 3.3.1.1.10 设备反应腔应符合下列要求：
- a) 应完全密闭，并有开腔安全联锁；
 - b) 观察窗应具有紫外线屏蔽措施；
 - c) 应有真空度表、压力表、温度计等参数监测装置，并具有报警功能；
 - d) 涉及开腔作业的设备应具有惰性气体置换系统。
- 3.3.1.1.11 设备中的高压、高频及其他可能产生高频辐射的部位应安装屏蔽装置且应接地。
- 3.3.1.1.12 应用紫外线原理的设备，设备外壳及观察窗应有紫外辐射屏蔽装置。
- 3.3.1.1.13 带有高速旋转零部件的设备，存在机械安全隐患的局部，应配置具有足够强度、刚度和合适形态、尺寸的防护罩，必要时应规定此类零部件的检查周期和更换标准。
- 3.3.1.1.14 防护罩、盖、栏应完备可靠。
- 3.3.1.1.15 各类行程限位装置、过载保护装置、电气与机械联锁装置、紧急制动装置、声光报警装置、自动保护装置应完好、可靠；操作手柄、显示屏和指示仪表应灵敏、准确；附属装置应齐全。
- 3.3.1.1.16 设备的启停装置应有明显标志并易于接近。
- 3.3.1.1.17 危险系数高、不能通过一个开关迅速中断若干个能造成危险的运动单元的生产设备应配置紧急开关，并保证开关完整有效。
- 3.3.1.1.18 设备运动部件防护设置、防滑和防高处坠落、紧急开关设定、噪声振动控制等内容应符合 GB 5083 和 GB 4053 的规定。
- 3.3.1.1.19 设备安全联锁装置能够通过软件设计进行屏蔽的，应设置屏蔽密码。
- 3.3.1.1.20 设备脚踏开关应有完备的防护罩，脚踏板应完好、牢固并具有防滑设计。
- 3.3.1.1.21 设备设施电气配置应符合 GB 13955 和 GB 50052 的规定。
- 3.3.1.1.22 泄漏报警装置应与工艺设备、操作阀等连锁。
- 3.3.1.1.23 距操作者站立面 2 m 以下设备外露的运动部件和传动装置应设置防护罩或防护网。
- 3.3.1.2 使用液体化学品的设备设施
- 3.3.1.2.1 液体输送管道架空敷设时，宜平行直线布置，尽量避免转弯、交叉。
- 3.3.1.2.2 液体输送管道的支撑部件应牢固可靠，无位移、沉降、倾斜、开裂等缺陷，螺栓应连接牢靠，架空敷设管网下方为交通通道时，应有相应的跨高及悬挂醒目的安全标志。
- 3.3.1.2.3 液体输送管道应标出介质的名称、流向等信息。
- 3.3.1.2.4 液体输送管道外观应无破损，无裂缝，无腐蚀。
- 3.3.1.2.5 液体输送管道易撞部位应有硬质保护措施。
- 3.3.1.2.6 液体输送管道从主管上引出支管时，宜从主管下方引出。
- 3.3.1.2.7 输送有毒、有害、易燃、易爆、高温、高压或有腐蚀性气体及液体的管道、管件、阀门，其材质、连接方法等，应分别有密封、耐压、防腐蚀、防静电等相应措施。
- 3.3.1.2.8 液体输送管道设有保温层时，保温层应完好无破损。
- 3.3.1.2.9 并列管线上的阀门宜错开布置。
- 3.3.1.2.10 管道阀门应悬挂阀门开关标识牌，阀门处应标明闭合方向。
- 3.3.1.2.11 阀门安装前的功能性试验应符合 GB/T 13927 的规定。
- 3.3.1.2.12 设备液体化学品使用端应具有手动或远程液体控制切断装置，宜有安全联锁功能，设备异常或停机后能主动切断液体供应。
- 3.3.1.2.13 液体输送管道上压力表应指示灵敏、刻度清晰，压力表应标记正常压力范围。
- 3.3.1.2.14 液体储罐及液体存储设备应具有液位计，液位计应能正确显示液面，并且有最高和最低安全液位标记。

- 3.3.1.2.15 设备内可能发生液体泄漏风险的位置应安装液体泄漏检测装置，并有故障自检功能。
- 3.3.1.2.16 输送腐蚀性化学品的管道，可直接采用非金属管材，但应设置保护套管。

3.3.1.3 使用气体的设备设施

- 3.3.1.3.1 特种气体、大宗气体管路、生命安全系统、安装和验收应符合 GB 50646 和 GB 50724 的规定。
- 3.3.1.3.2 气体压力表、流量表表盘应标出最大压力、流量值。
- 3.3.1.3.3 生产过程中使用和产生易与空气、水或相互间发生剧烈反应的气体时，在进行通风系统设计时要防止相互反应气体混合，易燃易爆气体的排风装置不应形成网状结构，应设置阻火和泄爆装置，管道内壁材料应为符合安全要求的不发火材料，管道应进行可靠的防静电接地，重要部位宜设置可燃气体检测报警装置和惰性气体抑爆装置。

3.3.2 光电子器件及其它电子器件

3.3.2.1 镀膜和干法刻蚀设备

- 3.3.2.1.1 设备端特种气体阀门箱箱门应具有安全联锁，阀门箱排风口应有风压报警联锁。
- 3.3.2.1.2 镀膜设备应符合 GB/T 11164 和 SJ/T 10478 的规定。
- 3.3.2.1.3 涉及靶材打磨作业的镀膜设备应设置局部排风除尘、真空吸尘器、可吸式打磨机等装置。

3.3.2.2 显影、剥离和湿法刻蚀设备

- 3.3.2.2.1 使用易燃液体作为显影、剥离和湿法刻蚀材料时，设备的化学品使用、供应等单元需设计消防保护措施；易产生静电的部位，应具有消除静电积聚的措施。
- 3.3.2.2.2 设备应设置化学品压力、流量、温度监控装置，并具有报警功能。
- 3.3.2.2.3 设备应设有自动清洗装置。

3.3.2.3 曝光设备

曝光设备模具投入口应设置感应光栅。

3.3.2.4 加热和固化设备

- 3.3.2.4.1 设备应设置温度监控、联锁装置，并具有过热报警、切断功能。
- 3.3.2.4.2 导致有机物挥发的加热和胶固化设备应设置机械排风装置，排入专门的有机排风装置。

3.3.2.5 清洗设备

- 3.3.2.5.1 设备观察窗上盖应无变形，具备防止液体喷溅措施，且密封良好。
- 3.3.2.5.2 设备液体供应单元阀门、储罐等存在液体泄漏风险的位置应设有集液托盘，并在托盘底部设有液体泄漏检测装置。
- 3.3.2.5.3 液体储罐应设置液位监测装置，液位异常时能发出警报信号。
- 3.3.2.5.4 应用电离原理去除基板有机物而产生臭氧的设备，设备反应腔应密闭并设有排风装置。

3.3.2.6 传送设备和自动化作业线

- 3.3.2.6.1 传送设备应全封闭，如无法全封闭则应安装光感防护装置。
- 3.3.2.6.2 危险性大或行程较长及有特殊要求的传送设备应设置安全联锁装置或光感装置。

3.3.2.6.3 天顶运输机下方应设置安全护网。

3.3.2.6.4 人员经常跨越运输线的地方应设过道（桥）。

3.3.2.7 摩擦设备和涂布设备

3.3.2.7.1 使用易燃介质作为涂布材料时，设备的化学品使用、供应等单元需设计消防保护措施；易产生静电的部位，应具有消除静电积聚的措施。

3.3.2.7.2 使用X射线消除静电的摩擦设备和涂布设备应具有屏蔽X射线措施。

3.3.2.7.3 使用易燃介质作为涂布材料时，设备应设有可燃气体探测装置并具有报警功能。

3.3.2.7.4 使用黏性介质进行涂布的设备，在喷口等可能堵塞的位置应设置手动或自动清洗装置。

3.3.2.7.5 使用有毒物质清洁设备时，应采取防毒措施。

3.3.2.7.6 使用腐蚀性介质进行涂布的设备，应采取防腐蚀措施。

3.3.2.8 研磨设备

3.3.2.8.1 设备应设置独立的供水、排水系统，并与电气系统有效隔离。

3.3.2.8.2 研磨设备产生的噪声超过《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素》（GBZ 2.2）的限值要求时，应采取噪声防护措施。

3.3.3 半导体分立器件及集成电路

3.3.3.1 扩散设备

3.3.3.1.1 使用特种气体的设备，应设有排风装置。

3.3.3.1.2 炉体工作区应设置防火、防毒、防爆等设施，炉体加热部分区域应有隔热装置。

3.3.3.2 刻蚀设备

3.3.3.2.1 干法刻蚀机、湿法刻蚀机等产生酸碱废气的设备，均应采取各自相应的排风措施；各种连接管道，应使用耐腐蚀的材料，必要时应规定检查周期和定期交换标准。

3.3.3.2.2 酸洗槽、腐蚀槽及其他化学槽等应设槽边侧吸罩、吹吸式罩、防喷溅挡板，并在明显位置设置标识铭牌。

3.3.3.2.3 使用有毒气体进行刻蚀的设备应设有专门的带有排风装置的气瓶柜，配置气体监测报警装置、防爆装置、消防安全设施；作业场所应设机械排风装置和泄漏报警装置。工艺设备的尾气排放口应设置可靠的现场无害化处理装置和局部排风装置。

3.3.3.3 成膜设备

3.3.3.3.1 溅射工艺过程和背面金属化过程中设备产生的金属粉尘废气应设置排风装置，在排气管道前端设置集尘装置并使用惰性气体保护，集尘装置宜配备惰性气体抑爆装置。各种连接管道，应使用耐腐蚀的材料。

3.3.3.3.2 使用特种气体进行作业的设备应设有专门的带有排风装置的气瓶柜，配置气体监测报警装置、防爆装置、消防安全设施；作业场所应设机械排风装置和泄漏报警装置。工艺设备的尾气排放口应设置可靠的现场无害化处理装置和局部排风装置。

3.3.3.4 匀胶显影设备

产生的有机废气、碱性废气宜分别使用不同的排风装置。

3.3.3.5 注入设备

3.3.3.5.1 作业场所应设机械排风装置和泄漏报警装置。

3.3.3.5.2 产生辐射的作业场所，应设置铅板保护装置，定期测量辐射计量。

3.3.3.6 焊接设备

3.3.3.6.1 使用易燃、易爆、高温、高压及有腐蚀性气体的管道、管件、阀门，其材质、连接方法，应分别有密封、耐压、防腐蚀、防静电措施。

3.3.3.6.2 焊线机温控装置应灵敏有效。

3.3.3.6.3 应设机械排风装置、事故排风装置和泄漏报警装置。泄漏报警装置应与事故排风装置、工艺设备、操作阀等连锁。

3.3.3.7 X射线荧光分析仪等辐射仪器

3.3.3.7.1 产品合格证、说明书及环境保护主管部门的备案材料等文件应齐全。

3.3.3.7.2 在使用场所醒目位置悬挂防辐射标志牌。

3.3.3.7.3 应设有启动报警装置。

3.3.3.7.4 出现故障或损坏时应立即通知联系生产厂家进行拆除、封存、运输、维修。

3.3.4 计算机及通信和广播电视

3.3.4.1 金属切削机床

3.3.4.1.1 防止夹具、卡具和刀具松动及脱落的装置应完好、有效。

3.3.4.1.2 每台设备应配备清除切屑的专用工具。

3.3.4.1.3 磨床应符合下列要求：

- a) 砂轮应在规定的使用期限内使用，并不应有裂纹；
- b) 砂轮卡盘与砂轮之间应有软垫，旋转时无明显跳动；
- c) 砂轮机安全速度应与主轴的转速匹配；
- d) 防护罩应齐全、无破损，强度应为 415 MPa。

3.3.4.1.4 车床加工棒料、圆管，且长度超过机床尾部时应设置防护罩（栏），当超过部分的长度大于及等于 300 mm 时，应设置有效的支撑架等防弯装置，并应加防护栏及挡板，且有明显的安全标志。

3.3.4.1.5 插床限位开关应确保滑块在上、下极限位置准确停止，配重装置应合理牢固，且防护有效。

3.3.4.1.6 电火花加工机床可燃性工作液的闪点应在 70 °C 以上，且应采用浸入式加工方法，液位应与工作电流相匹配。

3.3.4.1.7 加工中心换刀区域、工件进出的连锁装置及紧固装置应牢固、可靠，任何安全装置动作，均切断所有动力回路。

3.3.4.2 冲、压、剪机械

3.3.4.2.1 离合器动作应灵敏、可靠，且无连冲；刚性离合器的转键、键柄和直键无裂纹及无松动；牵引电磁铁触头无粘连，中间继电器触点应接触可靠，无连车现象。

3.3.4.2.2 制动器性能可靠，且与离合器联锁，并能确保制动器和离合器动作协调、准确。

3.3.4.2.3 大型冲压机械一般应设置在手可迅速触及且不会产生误动作的部位。

3.3.4.2.4 外露在工作台外部的脚踏开关、脚踏杆均应设置合理、可靠的防护罩。

3.3.4.2.5 折弯机应配置一种以上的安全保护装置，且可靠、有效。多人操作的压力机应为每位操作者配备双手操作装置。

3.3.4.3 注塑机（含塑料压延机）

3.3.4.3.1 液压及冷却管路应连接可靠，油（水）箱及管路无漏油、漏水，控制系统开关应齐全，动作可靠。高压软管总成应采取防止松脱的措施，在高温区域及易接近发热件的地方应安装隔热装置。

3.3.4.3.2 模具及其紧固螺栓应齐全，无松动、无裂纹、无变形，模具应编号清晰。

3.3.4.3.3 自动取料、落料装置应标识清楚、动作灵敏可靠。

3.3.4.3.4 作业区应有良好的通风。

3.3.4.4 工业机器人（含机械手）

3.3.4.4.1 液压管路及气压管路应连接可靠，无老化及泄漏；控制按钮配置齐全、动作准确。

3.3.4.4.2 执行机构应定位准确、抓取牢固；自动锁紧装置应灵敏、可靠。

3.3.4.4.3 当调整、检查、维修的人员进入危险区域时，设备应具备防止意外启动的功能。

3.3.4.5 老化设备

3.3.4.5.1 应将装置安装在防火系统控制的区间内。

3.3.4.5.2 老化工作台、工作架等相关设备应有保护接地（接零）措施。

3.3.4.5.3 宜根据监测关键参数电压、压力、液体水平及温度等，设计自动断电控制系统。

3.4 特种设备

特种设备应符合相关标准要求²⁾。

3.5 公用辅助用房及设备设施

3.5.1 空压站

3.5.1.1 压缩空气管道应符合下列要求：

- a) 压缩机空气管道的连接，除与设备、阀门等处用法兰或螺纹连接外，宜采用焊接；
- b) 管道无腐蚀，管内无积存杂物，支架牢固可靠；
- c) 任何与进、出口接头的进气和排气管道支架，应采取防止振动、脉冲、高温、压力以及腐蚀性和化学性因素的防护措施；
- d) 管道漆色用淡灰色，使用深色标示流向箭头。

3.5.1.2 空气压缩机外露的联轴器、皮带转动装置等旋转部位应设置防护罩或护栏。螺杆式空压机保护盖应安装到位，门、顶盖应关闭。空压机机身、曲轴箱等主要受力部件不应有影响强度和刚度的缺陷，并无棱角、毛口；所有紧固件和各种盖帽、接头或装置等应紧固、牢靠。

3.5.1.3 空气压缩机铭牌和安全标志应清晰完好。

3.5.1.4 空气压缩机保护装置应符合下列要求：

- a) 工作压力达到额定压力时，超压保护装置应能自动切换为无负荷状态；
- b) 驱动功率大于 15 kW 的空压机，超温保护装置应能使每级排气温度超过允许值时自动切断动力回路；
- c) 螺杆式空压机的门、盖应确保运行时不应开启或拆卸；
- d) 活塞式空压机与储气罐间的止回阀、冷却器、油水分离器、排空管应完好、有效。

3.5.1.5 储气罐应定期排污，管道应定期清扫。

2) 北京地区应符合 DB11/T 1322.2 的规定。天津地区应符合 DB12/T 724.2 的规定。河北地区应符合 DB13/T 2510.2 的规定。

3.5.2 锅炉房

3.5.2.1 锅炉房宜为独立的建筑物。当锅炉房和其他建筑物相连或设置在其内部时，应设置在首层或地下室一层靠建筑物外墙部位，不应设置在重要部门的上一层、下一层、贴邻位置以及主要通道、疏散口的两旁。

3.5.2.2 疏水器完好有效，疏水管接至安全地点排放。

3.5.2.3 燃气、燃油锅炉房还应符合下列要求：

- a) 燃油、燃气锅炉后的烟道上，应装设防爆门；
- b) 通风设施的设置应符合 GB 50016 的规定；
- c) 室内油箱的设置应符合 GB 50041 的规定；
- d) 燃气使用应符合 GB 50494 的规定；
- e) 锅炉间、燃气调压间、燃油泵房等有爆炸和火灾危险场所的电气使用应符合防爆要求。应安装燃气泄漏报警装置，定期检定校准，并记录归档。

3.5.3 水处理站

3.5.3.1 纯水站的酸碱储存设备，应有防腐蚀、事故排放等安全措施，并应有检修和清洗措施。装卸和储存设备附近应设防围堤，并应设置安全淋浴和洗眼装置。

3.5.3.2 酸碱贮存槽，计量筒等顶部应设置酸雾吸收器及通气管。

3.5.3.3 装卸及输送酸碱液体时，宜采用负压抽吸、泵输送或自流方式。当采用压缩空气输送时，应有减压和稳压装置，酸碱罐的耐压强度应经过测试。

3.5.3.4 经常有人通行的地方，酸碱液管道不应架空敷设。如架空敷设时，应采取防护措施。

3.5.3.5 在地面上不便操作检修的水处理设备和阀门处，应设置扶梯、平台。设备、阀门较重时，应设置起吊装置。

3.5.3.6 鼓风机等高噪声设备，宜布置在单独隔间内，并采取消声、隔振措施。

3.5.3.7 水池、储罐、地下室等可能涉及密闭空间作业的，出入口或人孔应设置防止人员进入措施，并设有相关安全标志。

3.5.4 污水处理站

3.5.4.1 净化池应定期清理，配备防坠落网及救生设备。

3.5.4.2 污水处理所用的化学品应摆放整齐，无泄漏。

3.5.4.3 设备在运转时可能产生可燃性气体的，排气管（孔）末（外）端应设置防火装置，主机及附件应使用防爆型设施。

3.5.4.4 在进入可能产生有害气体区域作业时，应穿戴好相应的防护服，应配备两套以上应急救援防护用品。

3.5.4.5 对作业过程中易造成化学灼伤或经皮肤吸收引起急性中毒事故的工作场所，应设置安全淋浴和洗眼装置，对溅入眼内引起化学性眼炎或灼伤可能的作业场所，应设置安全淋浴和洗眼装置。

3.5.4.6 室内的处理装置区域应设置局部通风，曝气池应设置排气设施。

3.5.4.7 应根据污水特征和处理设施设置有毒气体监测和报警设施。

3.5.4.8 污水处理站的化学品药剂灌、酸碱储存设备，应有防腐蚀、事故排放等安全措施，并应有检修和清洗措施。装卸和储存设备附近应设防泄露围堤，并应设置安全淋浴和洗眼装置。

3.5.4.9 污水处理站应设置溢流水位报警装置。

3.5.5 废气处理系统

3.5.5.1 化学气相沉积设备、干法刻蚀设备的尾气应设置就地处理装置。

3.5.5.2 酸、碱、有毒和有机废气应分开设置排风系统，并应设置备用风机和应急电源，有毒排风系统的风管应采用内涂四氟乙烯的不锈钢材料制作，风管应在便于观察的位置设置透明观察口，其管内风速不应小于 10 m/s，有毒和有机排风应采取防爆措施。

3.5.5.3 酸、碱、有毒废气宜采用淋洗方式处理，处理设备的加药、补水和排污应采用自动方式，处理设备宜就近设置日用药箱，处理设备的排水应进入废水处理系统。

3.5.5.4 当两台或两台以上废气处理设备并联运行时，应在每台设备的入口设置电动或者气动密闭风阀，酸、碱、有毒和有机排风系统宜在排气筒内设置在线监测取样传感器。

3.5.5.5 应定期对排风管道进行清理，防止粉尘等异物堵塞管道，导致排风风压不足。

3.5.6 叉车充电间

3.5.6.1 封闭式充电间应有排风设施。

3.5.6.2 充电间应与员工作业场所隔离。

3.5.6.3 充电间的门不应完全关闭。

3.5.6.4 充电间或充电间附近应设置满足人员紧急冲洗的设施。

3.5.7 空调机组

3.5.7.1 安全装置应符合下列要求：

- a) 压力表应指示灵敏、刻度清晰、铅封完整，且在检验周期内使用；
- b) 压力继电器应灵敏可靠，并在系统超出正常工作压力范围时，电触头能切断动力回路，使压缩机停止运行；
- c) 温度计应指示清晰、可靠；
- d) 安全阀应铅封完好，动作灵敏、可靠，定期校验；介质应排放至安全的地方；
- e) 液位计应清晰、可靠，当发生意外泄露时，其阀内的钢球应能阻止容器内的介质大量外流。

3.5.7.2 输送管线应符合下列要求：

- a) 管道弯曲角度应准确，弯曲处的表面应无皱纹和裂纹，其横断面应无明显的椭圆；
- b) 输送管道的连接除与设备、阀门等处可采用法兰或螺纹连接外，其余部分均应采取焊接，且无未焊透、咬边、裂纹等缺陷；
- c) 输送管线上的阀门应灵活可靠、密封良好；管道应无破裂、泄漏、堵塞。

3.5.7.3 操作系统内各种仪表、指示器、按钮等应设置合理，显示正确；带自动控制装置的电箱门或机房应上锁。

3.6 用电

3.6.1 应具备符合企业实际的变配电运行管理制度和操作规程，各种记录档案应分类归档，设计、施工、竣工验收的图纸、图表等文件资料应长期保存。

3.6.2 用电应符合相关标准要求³⁾。

3.6.3 动力（照明）配电箱（柜）门及开关盒应保持常闭状态，内部定期清扫。

3.7 消防

消防应符合GB 50016和相关标准要求⁴⁾。

3) 北京地区应符合 DB11/T 1322.2 的规定。天津地区应符合 DB12/T 724.2 的规定。河北地区应符合 DB13/T 2510.2 的规定。

4) 北京地区应符合 DB11/T 1322.2 的规定。天津地区应符合 DB12/T 724.2 的规定。河北地区应符合 DB13/T

3.8 危险化学品

- 3.8.1 危险化学品应符合 GB 50472、GB 50781 和相关标准要求⁵⁾。
- 3.8.2 特种气体的储存应符合 GB 50646 的规定。
- 3.8.3 危险化学品库房中应设置液体、气体泄漏报警装置。
- 3.8.4 特种气体供应站应设置风向标。

3.9 职业病危害预防与控制

3.9.1 一般要求

- 3.9.1.1 职业病危害因素的接触限值应符合《工业场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》（GBZ 2.1）和《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素》（GBZ 2.2）的规定。
- 3.9.1.2 产生粉尘、毒物的生产设备，宜采用机械化和自动化作业方式，加强密闭。
- 3.9.1.3 应将有害作业与无害作业分开布局。

3.9.2 职业病防护设施

- 3.9.2.1 电子工业防尘防毒应符合 AQ 4201 的规定。
- 3.9.2.2 焊接、絮凝剂添加、玻璃粉碎等产生粉尘的作业场所，应设局部排风除尘、集尘装置。
- 3.9.2.3 使用危险化学品的作业场所应设置机械排风装置、漏液报警装置、洗眼装置等。
- 3.9.2.4 溅射、化学镀膜、干法刻蚀、切割、信赖性测试、动力站等可能产生噪声的区域应采取合适的降噪措施。
- 3.9.2.5 电学材料入货检评等产生电离辐射的设备应设置有效辐射屏蔽措施及安全连锁装置。
- 3.9.2.6 产生高温、低温的工艺及设备应设置高温或低温隔离设施。
- 3.9.2.7 焊接作业宜在单独房间内进行，用防护屏隔开。
- 3.9.2.8 有毒气体排风装置应采取下列措施，确保其工作的可靠性：
 - a) 排风装置应有备用排风机；
 - b) 排风装置应设有备用电源；
 - c) 排风管道应根据排放介质的危害特征选用材质；排放管道上应设观察口、检修口、清扫口并保持畅通；排风管道上不宜设防火阀；
 - d) 有毒气体排风机与气体侦测器联动，并处于自动状态。
- 3.9.2.9 企业应对职业病防护设施进行定期的维护保养。

3.10 劳动防护用品使用

- 3.10.1 劳动防护用品使用应符合 GB 11651 的规定。
- 3.10.2 当多种危险因素存在时，应综合考虑伤害类型，并配备多种个体防护。
- 3.10.3 经佩戴使用后的防护装备，应按照产品要求和特性进行维护和保管，废弃防护具依据其沾染的化学性质，分别按照其对应的废弃物（酸性、碱性、毒性、氧化性、易燃性、自燃性）处置方式处理。
- 3.10.4 防护用品应正确存放、定期的维护保养，防护用品失效时应及时更换。

2510.2 的规定。

5) 北京地区应符合 DB11/T 1322.2 的规定。天津地区应符合 DB12/T 724.2 的规定。河北地区应符合 DB13/T 2510.2 的规定。

3.10.5 应根据劳动防护用品的使用类别、使用数量、有效使用时间合理发放，并保存发放领用记录。

3.11 操作人员行为规范

3.11.1 一般要求

3.11.1.1 作业人员在工作前应检查作业现场的环境状态、设备设施的完好状态、安全防护装置和职业病危害防护设备的完好状态。

3.11.1.2 作业过程中，应严格执行安全技术操作规程或作业指导书，并符合下列安全要求：

- a) 应注意现场安全标志、信号等，不应擅自进入危险区域；
- b) 不应擅自开动、关停、移动现场设备设施；
- c) 不应超速度、超负荷使用设备设施；
- d) 不应攀、坐、翻越平台、护栏和设备设施；
- e) 不应擅自调整设备设施运行的工艺参数；
- f) 不应在自动模式下维修设备；
- g) 操作人员不应处于设备内操控设备；
- h) 不应触摸或操作非本岗位的设备设施；
- i) 不应擅自屏蔽或解除安全装置、联锁装置。

3.11.1.3 工作结束后，应关闭所有动力源，检查作业现场的安全状态和设备设施的技术状态，确认无误后方可离开；并按照规定做好交接班记录。

3.11.1.4 操作配备有除尘、排毒装置的机器设备，在作业开始时，应先启动除尘、排毒装置，后启动主机；作业结束时，应先关闭主机、后关闭除尘、排毒装置。

3.11.1.5 设备运行中存在磁场及射线的，装有心脏起博器的人员不能靠近机台。

3.11.1.6 更换特种气体气瓶时应保证两人以上作业。

3.11.1.7 搬运作业应符合下列要求：

- a) 搬运重物之前，应采取防护措施，戴防护手套、穿防护鞋等，衣着要遮体、轻便；
- b) 应用手掌紧握物体，不可只用手指抓住物体，以免脱落；
- c) 当有两人或两人以上一起搬运重物时，应由一人指挥，以保证步伐统一，同时提起或放下；
- d) 搬运重物时，重物的高度不应超过人的眼睛。

3.11.1.8 粉尘作业应符合下列要求：

- a) 作业人员应正确佩戴和使用防尘、防静电等个人体防护装备，不应贴身穿化纤制品衣裤；
- b) 作业时，应严格检查通风除尘系统的完好，确保通风除尘设备与主机同步运行；每班应按照规定检测和清理粉尘。

3.11.2 危险作业行为安全要点

3.11.2.1 高处作业应符合下列要求：

- a) 作业前应针对作业内容，进行危险辨识，制定相应的作业程序及安全防范措施；
- b) 从事高处作业人员应无职业禁忌证（如高血压、心脏病、贫血病、癫痫病、精神疾病等），年老体弱、疲劳过度、视力不佳或其他不适合高处作业的人员，不应进行高处作业；
- c) 作业中应采取符合相关安全要求，正确佩戴个人防护用品；
- d) 作业完成后，应将现场清扫干净，所使用的工具、拆卸下的物件及余料应清理运走。

3.11.2.2 起重作业应符合下列要求：

- a) 起重机每班使用前，应对制动器、吊钩、钢丝绳、滑轮、安全保护装置和电气系统进行检查，发现异常及时排除，并做好相应记录；

- b) 多人进行起重作业时，应由一人统一指挥，指挥手势、信号应明确；
- c) 吊运尖锐棱角物体时，要在钢丝绳与物体棱角间加保护垫，防止因重物尖锐棱角对钢丝绳产生折损而造成绳断；
- d) 吊运前应确认起吊载荷的质量和质心，以及系挂位置，经试吊后方能正式作业。

3.11.2.3 有限空间作业应符合下列要求：

- a) 应为检修人员配备符合要求的个人防护用品，设置安全标志，并配备现场监护人员；
- b) 检修人员进入前应进行尘毒吹扫、冲洗、收集、检测合格后，方可进行检修作业。

3.11.2.4 维修保养作业应符合下列要求：

- a) 进行维修保养前，应按要求申请，遵守安全操作规程作业；
- b) 维修作业前，应停止设备运动，不应自动模式下维修设备；
- c) 作业应有人员监护，注意人员及设备状态，确保安全动作。

3.11.2.5 动火作业应符合下列要求：

- a) 动火作业应有专人监火，作业前应清除动火现场及周围的易燃物品，或采取其他有效安全防护措施，并配备消防器材，满足作业现场应急需求；
- b) 使用气焊、气割动火作业时，乙炔瓶应直立放置，氧气瓶与之间距不应小于 5 m，二者与作业地点间距不应小于 10 m，并应设置防晒设施；
- c) 作业完毕应清理现场，确认无残留火种后方可离开。

3.11.2.6 临时用电作业应符合下列要求：

- a) 在开关上接引、拆除临时用电线路时，其上级开关应断电上锁并加挂安全警示标牌；
- b) 临时用电应设置保护开关，使用前应检查电气装置和保护设施的可靠性。所有的临时用电均应设置接地保护；
- 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，并采取相应的保护措施；
- d) 对需埋地敷设的电缆线路应设有走向标志和安全标志。电缆埋地深度不应小于 0.7 m，穿越公路时应加设标志。电缆埋地深度不应小于 0.7 m，穿越公路时应加设防护套管；
- e) 临时用电单位不应擅自向其他单位转供电或增加用电负荷，以及变更用电地点和用途。

3.11.3 主要作业行为安全要点

3.11.3.1 半导体分立器件及集成电路操作人员行为规范

3.11.3.1.1 注入工序作业应符合下列要求：

- a) 在打开边门进入机内时，应先对带电部位进行放电。放电前，要检查放电棒上的接地线是否紧固；
- b) 保证气体泄漏检测器的正常运行，连续监测，一旦发生泄漏即刻关机。

3.11.3.1.2 磨划工序作业应符合下列要求：

- a) 在手动作业过程中要求单独一人操作；
- b) 进行对刀、校刀过程中，砂轮应停止，控制面板处不可有人。

3.11.3.1.3 刻蚀工序作业应符合下列要求：

- a) 设备作业过程中应保持设备护板处在关闭状态；
- b) 更换药液时应确认设备处在待机状态，并悬挂警示牌。

3.11.3.1.4 匀胶显影工序作业中光刻机运行中汞灯会产生紫外线辐射，机器防护罩应有效。

3.11.3.1.5 成膜工序作业应符合下列要求：

- a) 维修高压设备时应保证两人以上作业；
- b) 现场作业人员在打开腔室门之前一定要冷却 0.5 h。

3.11.3.2 计算机及通信设备和广播电视设备操作人员行为规范

机械加工作业应符合下列要求：

- a) 开机前应全面检查设备防护装置是否齐全、可靠、有效，检查转动部位是否灵活，导向装置是否牢固，刀片、压条螺丝是否紧固，并执行“两次启动试运行”，确认无误后再正式运行；
- b) 各种设备工具、刀具应检查后方可使用，不应有破损、裂纹；
- c) 机器启动后，主轴运转正常，方可工作，不应跨过机械传动部分传递原材料、工件、工具，装卸零件、刀具，应待停稳后，方可进行，若发现机床有异常情况时，应立即停车检修；
- d) 机床启动后，身体不应靠近转动部分，应站在安全位置上。测量尺寸、清理金属碎屑、维修设备等工作应停车进行；
- e) 加工长料时，对面要有人接料，上料人员与接料人员要配合好，手应距刀具 300 mm 以上，小工件应使用推料棒推料；
- f) 加工大料，多人配合，应有一人指挥，动作协调；
- g) 更换刀具应首先拉闸断电，更换刀具应一次完成，中间不应离岗，调整吃刀量应在停机后调整；
- h) 停机后，应让其旋转轴自动停止，不应用手及其他物品强行刹车。

4 评定细则

- 4.1 安全生产等级划分应符合相关标准要求⁶⁾。
- 4.2 安全生产等级评定一级否决条款见附录 A。
- 4.3 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则见附录 B。
- 4.4 场所环境要素的安全生产等级评定细则见附录 C。
- 4.5 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则见附录 D。
- 4.6 特种设备要素的安全生产等级评定细则见附录 E。
- 4.7 公用辅助用房及设备设施要素的安全生产等级评定细则见附录 F。
- 4.8 用电要素的安全生产等级评定细则见附录 G。
- 4.9 消防要素的安全生产等级评定细则见附录 H。
- 4.10 危险化学品要素的安全生产等级评定细则见附录 I。
- 4.11 职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则见附录 J。
- 4.12 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。
- 4.13 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。

6) 北京地区应符合 DB11/T 1322.1 的规定。天津地区应符合 DB12/T 724.1 的规定。河北地区应符合 DB13/T 2510.1 的规定。

附 录 A
(规范性附录)
安全生产等级评定一级否决条款

表A.1给出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。 | 未建立安全生产责任制的，即为否决。 | 3.1.1 |
| 2 | 企业应结合实际情况，建立、健全安全生产规章制度。 | 未建立、健全安全生产规章制度的，即为否决。 | 3.1.1 |
| 3 | 企业应在危险有害因素辨识的基础上，编制岗位安全操作规程。 | 未编制岗位安全操作规程的，即为否决。 | 3.1.1 |
| 4 | 应设置安全生产管理机构或配备安全生产管理人员，设置应符合下列要求： a) 从业人员超过 100 人的，应设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在 100 人以下的，应配备专职或者兼职的安全生产管理人员； b) 职业病危害严重的用人单位，应设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职职业卫生管理人员。其他存在职业病危害的用人单位，从业人员超过 100 人的，应设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职职业卫生管理人员；从业人员在 100 人以下的，应配备专职或者兼职的职业卫生管理人员。 | 未按规定设置安全生产管理机构或配备安全生产管理人员的，即为否决。 | 3.1.1 |
| 5 | 特种设备使用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。 | 不符合要求的，即为否决。 | 3.4 |
| 6 | 企业不应使用国家禁止使用的危险化学品。 | 不符合要求的，即为否决。 | 3.8.1 |
| 7 | 危险化学品专用仓库和独立存储间不应设置在地下及半地下建筑物内，且危险化学品专用仓库和独立存储间内不应设有地下室、地下通道等建构物。库房内不应设置员工宿舍及休息室。 | 不符合要求的，即为否决。 | 3.8.1 |
| 8 | 危险化学品仓库应为单层且独立设置。 | 不符合要求的，即为否决。 | 3.8.1 |
| 9 | 危险化学品仓库的墙体应采用不燃烧材料的实体墙。危险化学品仓库的建筑物构架应根据危险化学品的类别和危险等级采用木结构、钢结构及装配式钢筋混凝土结构。 | 不符合要求的，即为否决。 | 3.8.1 |
| 10 | 构成重大危险源的企业应委托具有相应资质的安全评价机构对重大危险源进行安全评估并确定重大危险源等级。 | 不符合要求的，即为否决。 | 3.8.1 |
| 注：北京地区企业安全生产等级评定一级否决条款为序号 1、4、5、6、7、8 和 9；天津地区企业安全生产等级评定一级否决条款为序号 1、4、5、6 和 7；河北地区企业安全生产等级评定一级否决条款为序号 1、2、3、4、5、6、7 和 10。 | | | |

附录 B

(规范性附录)

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，总分为300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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 1 | 基础管理要求 | | | | | | | | | 3.1 |
| 1.1 | 安全生产责任制 | 16 | | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.1.1 | 企业应建立、健全安全生产责任制，至少应包括下列内容： a) 主要负责人、安全生产管理人员、各岗位从业人员的安全生产职责； b) 安全生产管理机构、各部门的安全生产职责； c) 安全生产责任考核及奖惩。 | | | | 4 | | 1) 责任制度内容及要素不全，每一处不符合要求，扣1分； 2) 安全生产职责未覆盖所有人员和岗位，每缺一个部门及岗位的责任制，扣1分； 3) 安全生产职责描述不清晰，与实际不符的，扣1分； 4) 安全生产目标未按照部门和岗位逐级分解的，扣1分； 5) 未对责任制执行情况进行考核及奖惩的扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.1.2 | 企业应制定年度安全生产目标，并逐级签订年度安全生产责任书。 | | | | 4 | | 1) 每缺一个部门、岗位的安全生产责任书，扣1分； 2) 责任书内容不全的，扣1分； 3) 责任书未亲笔签字的，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.1.3 | 安全生产职责应每年审核，适时更新，并保存记录。 | | | | 4 | | 1) 未定期进行评审，不得分； 2) 未根据实际情况进行更新，不得分； 3) 未见记录视同未开展。 | | | 3.1.1 |
| 1.1.4 | 企业应每年考核安全生产职责的履行情况。 | | | | 4 | | 缺少部门及人员责任制履职情况考核记录的，不得分。 | | | 3.1.1 |

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 |
|-------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|--|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 1.2 | 安全生产规章制度 | 30 | | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.2.1 | <p>企业应结合实际情况，建立、健全安全生产规章制度，应包括下列内容：</p> <p>a) 安全生产教育和培训：规定组织实施的部门及职责分工，培训目的、计划、形式、内容、学时及培训档案等要求；</p> <p>b) 事故隐患排查治理：规定组织实施的部门及职责分工，排查范围、内容、方法和周期，事故隐患的排查、登记、报告、监控、治理、验收各环节过程管理及档案等要求；</p> <p>c) 劳动防护用品配备和管理：规定组织实施的部门及职责分工，劳动保护用品选择、采购、发放、使用、维护、更换、报废及台账记录等要求；</p> <p>d) 安全生产奖励和惩罚：规定组织实施的部门及职责分工，考核方法、内容及奖惩档案等要求；</p> <p>e) 事件事故（生产安全事故和职业病危害事故）管理：规定组织实施部门及职责分工，事件事故报告程序、时限、内容，调查处理流程及档案等要求；</p> <p>f) 具有较大危险因素的生产经营场所、设备和设施的安全管理：规定责任部门及职责分工，危险源范围、防范措施及人员行为等要求；</p> <p>g) 危险作业（吊装、动火、有限空间、高处、临时用电、动土、断路、检维修、盲板抽堵等作业）管理：规定责任部门及职责分工，审批程序、防范措施及记录等要求；</p> <p>h) 特种作业人员和特种设备操作人员管理：规</p> | | | 8 | 8 | | <p>1) 现有规章制度中未包含上述内容的，扣4分；</p> <p>2) 制度内容不全，或与实际不符的，扣4分。</p> | | | 3.1.1 |

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 |
|----|--|------------|----------------|----------|----------|----------|------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 定责任部门及职责分工，培训、取证、复审、证书保管及档案等要求； i) 危险化学品安全管理：规定责任部门及职责分工，购销、出入库登记、专用储存场所（专用仓库、专用储存室、气瓶间或专柜等）存储和使用现场管理、应急措施及记录等要求； j) 消防设施和器材管理：规定责任部门及职责分工，消防设施和器材配备、日常维护保养及档案等要求； k) 职业卫生管理：规定责任部门及职责分工，职业病危害告知、申报、职业病危害因素检测与评价，职业病防护设施维修和个人使用的职业病防护用品维护、检修、检测，职业健康监护及档案等要求； l) 设备设施安全管理：规定责任部门及职责分工，设备设施验收、检查检测、维护保养、报废及台账档案等要求； m) 相关方（供应商和承包商）安全管理：规定责任部门及职责分工，准入条件、监督指导、评价考核等要求； n) 安全投入保障：规定责任部门及职责分工，经费提取标准、用途、使用状况审查及档案等要求； o) 应急管理：规定应急管理的组织机构及职责分工，救援队伍建设，应急预案编制、评审和演练，应急设施、装备、物资的配置和使用等要求； p) 其他保障安全生产的规章制度。 ^a | | | | | | | | | |

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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 1.2.2 | 企业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。 | | | 3 | 3 | 5 | 1) 未明确获取安全生产法律法规、标准规范责任部门及人员的，不得分； 2) 未定期识别和获取的，扣1分； 3) 每发现一处本企业安全生产规章制度与现行法律法规、标准规范的规定不相符的，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.2.3 | 安全生产规章制度应经批准实施，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。 | | | 4 | 4 | 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，不得分； 2) 安全生产规章制度未发布的，扣1分； 3) 安全生产、职业卫生规章制度更新后未及时发放的，扣1分； 4) 员工未掌握相关内容的，每人扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.2.4 | 安全生产规章制度应每年审核，适时更新，并保存记录。 | | | 3 | 3 | 5 | 1) 未定期进行评审，不得分； 2) 未根据实际情况进行更新，不得分； 3) 未见记录视同未开展。 | | | 3.1.1 |
| 1.2.5 | 安全生产规章制度应有执行记录，相关资料应归档且至少保存3年。 | | | 2 | 2 | 5 | 1) 安全生产规章制度的相关执行记录未存档，不得分； 2) 制度涉及的档案记录不全，及伪造记录，及未保存三年的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.2.6 | 应以班组为单位建立班组台账，包括班组信息、安全培训、劳动防护用品台账等内容。 | | | 10 | | | 未建立班组台账，并未实时更新，不得分。 | | | 3.1.3 |
| 1.3 | 安全操作规程 | 16 | | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.3.1 | 企业应在危险有害因素辨识的基础上，编制岗位安全操作规程。 ^a | | | 4 | 4 | | 1) 无岗位安全操作规程的，不得分，并追加扣1分； 2) 岗位安全操作规程与实际岗位数量不符的，每缺一个扣1分。 | | | 3.1.1 |

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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|------|---|-------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 1.3.2 | 岗位安全操作规程应包括下列内容： a) 适用范围； b) 岗位存在的主要危险源及控制要求； c) 设备使用方法及作业程序； d) 个体防护要求； e) 严禁事项； f) 紧急情况现场处置措施。 | | | 4 | 4 | 6 | 1) 岗位操作规程内容每缺一项，扣 1 分； 2) 岗位操作规程不适用、不具有可操作性的，每个扣 1 分。 | | | 3.1.1 |
| 1.3.3 | 岗位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 | 4 | 5 | 1) 未对岗位安全操作规程签署公布批准实施的，不得分； 2) 岗位安全操作规程未发放的，扣 1 分； 3) 岗位安全操作规程更新后未及时发放的，扣 1 分； 4) 员工未掌握相关内容的，每人次扣 1 分。 | | | 3.1.1 |
| 1.3.4 | 工艺、设备发生变化后应及时修订或更新岗位安全操作规程，并保存相关记录。 | | | 4 | 4 | 5 | 1) 未及时修订及更新岗位安全操作规程的，不得分； 2) 无相关记录资料的，扣 1 分。 | | | 3.1.1 |
| 1.4 | 安全生产管理机构与人员 | 10 | | | | | | 3.1.1 | | |
| 1.4.1 | 企业应建立涵盖各层级的安全生产管理网络。 | | | | 5 | | 未建立三级安全生产管理网络，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.4.2 | 从业人员 100 人以下的企业，应配备专职安全生产管理人员，或者按照不低于从业人员 4% 的比例配备兼职安全生产管理人员；从业人员 200 人以上的企业，应设置安全生产管理机构，按照不低于从业人员 1% 的比例配备专职安全生产管理人员。 | | | 5 | 5 | | 安全生产管理机构的设置，或安全生产管理人员的配备数量不符合要求的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| | 从业人员 100 人以上的企业，应配备不低于从业人员总数 1% 的安全生产管理人员，并独立设置专门的安全生产管理机构，配备 3 人以上的 | | | | | 5 | | | | |

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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 专职安全生产管理人员；从业人员 30 人以上的企业，应配备 2 人以上专职安全生产管理人员；从业人员 30 人以下的企业，配备兼职安全生产管理人员或委托安全生产专业服务机构提供安全生产管理服务。 | | | | | | | | | |
| 1.5 | 安全生产教育培训 | 32 | | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.5.1 | 企业应制订年度安全生产培训计划。 | | | | 4 | | 1) 未制订年度培训计划，不得分； 2) 培训计划内容不完善，扣 1 分。 | | | 3.1.1 |
| 1.5.2 | 企业应按照培训计划实施培训，培训内容应包括：安全生产相关法律法规、标准规范，本企业安全生产责任制、规章制度、操作规程、应急预案，本行业危险有害因素、职业病危害因素，安全设备设施、劳动防护用品的使用和维护，疏散和现场紧急情况的处理应对措施，典型事故案例等。 | | | | 4 | | 1) 未按培训计划实施教育培训，不得分； 2) 各类人员（主要负责人、专兼职安全生产管理人员、一线作业人员等）培训内容相同，不得分； 3) 培训内容不全，每缺 1 项扣 1 分。 | | | 3.1.1 |
| 1.5.3 | 安全生产培训学时应符合下列要求： a) 生产经营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（厂）、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； c) 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的企业，其主要负责人和职业卫生管理人员初次职业卫生培训不应少于 16 学时，每年继续教育不应少于 8 学时； d) 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的企业，接触职业病危害的从业人员初次职业卫生培训不应少于 8 学时，每年继续教育不应少于 4 学时。 | | | | 4 | | 1) 未进行培训的，不得分； 2) 培训记录不完善的，扣 1 分； 3) 每项不合格，扣 2 分。 | | | 3.1.1 |

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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 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。 | | | 4 | | | 1) 每有一类特种作业人员未取得及证书过期的，扣1分； 2) 每有一类特种设备操作人员未取得及证书过期的，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.5.5 | 从业人员在本企业内调整工作岗位及离岗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。 | | | 4 | | | 1) 未进行培训的，不得分； 2) 培训记录不完善的，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.5.6 | 企业应用新工艺、新技术、新材料、新设备，或者转岗导致从业人员接触职业病危害因素发生变化时，应对有关从业人员重新进行有针对性的安全培训、职业卫生培训。 | | | 4 | | | 1) 未进行培训的，不得分； 2) 培训记录不完善的，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.5.7 | 企业应对相关方作业人员（短期临时作业人员、实习学生、学习参观人员及其他外来人员）进行安全教育培训。 | | | 4 | | | 未对相关方作业人员进行安全教育培训及未提供培训记录的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.5.8 | 企业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。 | | | 4 | | | ★1) 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； 2) 主要负责人和安全生产管理人员未接受培训，不得分；学时不足，扣1分；培训内容不符合要求，扣1分； 3) 新员工未进行“企业（厂）、部门（车间）、基层（班组）”三级安全培训教育的，不得分；发现一人相关安全生产培训记录不完整、记录内容不详实、学时不足的，扣1分； 4) 培训资料不全的，扣1分； 5) 培训材料未保存三年的，扣1分。 | | | 3.1.1 |

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 |
|---------|---|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 1.6 | 应急救援 | 54 | | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.6.1 | 应急救援组织及人员 | | 8 | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.6.1.1 | 从业人员超过 100 人的企业应建立安全生产应急救援组织，配备专职安全生产应急管理人员，从业人员小于等于 100 人的企业，应配备兼职的安全生产应急管理人员。 | | | | 4 | | 未建立应急救援组织及按要求指定应急管理人员的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.6.1.2 | 企业应按规定建立专、兼职应急救援队伍或与邻近专职救援队伍签订救援协议。 | | | | 4 | | 未建立专兼职应急救援队伍或未与邻近专职救援队签订救援协议的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.6.2 | 应急预案 | | 38 | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.6.2.1 | 企业应在编制应急预案前进行事故风险评估和应急资源调查。 | | | | 4 | | 未开展事故风险评估和应急资源调查的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.6.2.2 | 企业应根据本企业组织管理体系、生产规模、危险源的性质以及可能发生的事故类型确定本企业的应急预案体系，并可根据本企业的实际情况，确定是否编制专项应急预案。事故风险单一、危险性小的生产经营企业可只编写现场处置方案。编制应急预案体系应符合下列要求： a) 综合应急预案包括生产经营企业的应急组织机构及职责、应急预案体系、事故风险描述、预警及信息报告、应急响应、保障措施、应急预案管理等内容； b) 专项应急预案主要包括应急指挥机构及职责、处置程序和措施等内容； c) 现场处置方案主要包括应急工作职责、应急处置和注意事项等内容。生产经营企业应根据风险评估、岗位操作规程以及危险性控制措施，组织本企业现场作业人员及安全管理等专业人员共同编制现场处置方案； d) 应急预案中向上级应急管理机构报告的内 | | | | 4 | | ★1) 未制定应急救援预案的，“应急救援”评定要素不得分； 2) 应急预案不符合本企业安全生产实际情况的，不得分； 3) 应急预案未涵盖本企业存在的危险因素，不得分； 4) 应急组织和人员职责分工不明确，及缺少具体落实措施的，扣 1 分； 5) 缺少明确、具体的事故预防措施和应急程序，及与本企业应急能力不相符的，扣 1 分； 6) 应急保障措施未明确的，扣 1 分； 7) 应急预案基本要素不齐全完整的，扣 1 分； 8) 预案内容与相关应急预案不能相互衔接的，扣 1 分。 | | | 3.1.1 |

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 |
|---------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|---|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 容、应急组织机构和人员的联系方式、应急物资储备清单等信息应与实际相符。 | | | | | | | | | |
| 1.6.2.3 | 重点岗位应设置岗位应急处置卡，并便于携带 | | | | 4 | | 重点岗位未张贴岗位应急处置卡，一处未张贴扣1分。 | | | |
| 1.6.2.4 | 应急预案应经评审或论证，并经批准实施，现行有效版本应发放至本企业有关部门、岗位和相关应急救援队伍。 | | | | 4 | | 1) 生产经营企业未对应急预案进行论证的，或未提供论证记录的，不得分； 2) 主要负责人未对应急预案签署公布批准实施的，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.6.2.5 | 根据本企业事故预防重点，每年至少组织1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1次现场处置方案演练。每三年应实现对本企业所有专项应急预案演练的全覆盖。 应急演练内容应包括预警与报告、指挥与协调、应急通讯、事故监测、警戒与管制、疏散与安置、医疗卫生、现场处置、社会沟通、后期处置和其他应急功能。 | | | | 4 | | 1) 应急预案未按要求进行修订，不得分，未见修订记录视同未开展； 2) 现场核对应急预案中应急组织机构和人员的联系方式、应急物资储备清单等信息，每发现一处与实际不符的，扣1分； 3) 核对应急预案演练评估报告中提出的预案问题是否已修订，未修订扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.6.2.6 | 企业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。演练评估内容通常包括： a) 演练基本情况：演练的组织及承办企业、演练形式、演练模拟的事故名称、发生的时间和地点、事故过程的情景描述、主要应急行动等； b) 演练评估过程：演练评估工作的组织实施过程和主要工作安排； c) 演练情况分析：依据演练评估表格的评估结果，从演练的准备及组织实施情况、参演人员表现等方面具体分析好的做法和存在的问题以及演练目标的实现、演练成本效益分析等； d) 改进的意见和建议：对演练评估中发现的问题提出整改的意见和建议； | | | | 4 | | 1) 无预案演练评估报告的，不得分； 2) 评估报告内容（包括：演练基本情况、演练评估过程、演练情况分析、改进的意见和建议、评估结论等）不全的，每缺一项扣1分。 | | | 3.1.1 |

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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | e)评估结论:对演练组织实施情况的综合评价,并给出优(无差错地完成了所有应急演练内容)、良(达到了预期的演练目标,差错较少)、中(存在明显缺陷,但没有影响实现预期的演练目标)、差(出现了重大错误,演练预期目标受到严重影响,演练被迫中止,造成应急行动延误或资源浪费)等评估结论。 | | | | | | | | | |
| 1.6.2.7 | 企业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。 | | | | 4 | | 1)未定期评估的,不得分; 2)未有修订记录的,不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.6.2.8 | 应制定事故应急救援预案,包括特种气体火灾和泄漏、危险化学品火灾和泄漏、急性职业中毒应急救援预案,特种设备专项预案,剧毒库和易制毒储存场所安全防范专项预案,并组织专项演练。 | | | | 10 | | 未按要求制定应急预案或为进行专项演练的,不得分。 | | | 3.1.2 |
| 1.6.3 | 应急设施、装备、物资 | | 4 | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.6.3.1 | 企业应根据实际需求,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。 | | | | 4 | | 1)无应急物资管理档案及台账的,不得分; 2)应急设施、装备、物资配备不全的,扣1分; 3)应急设施、装备、物资无专人维护的,扣1分; 4)应急设施、装备、物资无维护。 | | | 3.1.1 |
| 1.6.4 | 应急响应 | | 4 | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.6.4.1 | 企业发生事故后,应立即启动相应应急预案,积极开展事故救援。 | | | | 4 | | 未按要求启动相关应急预案的,不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.7 | 事故隐患排查和治理 | 44 | | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.7.1 | 危险源辨识 | | 8 | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.7.1.1 | 企业应组织从业人员针对所从事的作业进行危险源辨识,建立危险源清单;构成重大危险源的,应建立重大危险源档案,档案通常包括: | | | | 4 | | 1)未建立本企业危险源清单的,不得分; | | | 3.1.1 |

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 |
|---------|---|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 辨识、分级记录；重大危险源安全管理规章制度；安全操作规程；重大危险源事故应急预案、评审意见、演练计划和评估报告；安全评估报告或者安全评价报告等文件资料。 | | | | | | 2) 未建立重大危险源档案的（如企业不涉及相关内容，可没有相关内容）或档案内容不全的，不得分。 | | | |
| 1.7.1.2 | 企业应定期进行危险源辨识，对其控制措施进行评审和更新，并保存记录。 | | | 4 | | | 1) 未定期进行危险源辨识的，不得分，未见辨识记录视同未开展； 2) 未对控制措施进行评审和更新的，不得分，未见记录视同未开展。 | | | 3.1.1 |
| 1.7.2 | 事故隐患排查 | | 16 | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.7.2.1 | 企业应结合本企业危险源情况，制定本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。 | | | 4 | | | 1) 未开展隐患排查工作的，不得分，并追加扣1分； 2) 未提供隐患排查清单的，不得分； 3) 隐患排查清单覆盖不全的，不得分； 4) 隐患排查清单内容不完善的，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.7.2.2 | 企业应采用综合排查、专业排查、定期排查等方式，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。 | | | 4 | | | 未建立隐患排查台账的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.7.2.3 | 事故隐患排查的形式和内容应符合下列要求： a) 综合排查应由相应级别的负责人组织，以落实岗位安全责任制为重点，各专业共同参与。企业综合排查每半年不少于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、职业病防护设施、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 | | | 4 | | | 1) 隐患排查时间不符合要求的，不得分； 2) 隐患排查内容不完善的，不得分。 | | | 3.1.1 |

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 |
|---------|---|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 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。 | | | | | | | | | |
| 1.7.2.4 | 当发生下列情形，企业应及时更新事故隐患排查清单并开展排查工作： a) 颁布实施有关新的法律法规、标准规范或原有适用法律法规、标准规范重新修订； b) 组织机构和人员发生重大调整； c) 企业安全生产条件变更； d) 发生事故及对事故、事件有新的认识。 | | | 4 | | | 未提供隐患排查清单更新记录的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.7.3 | 事故隐患治理 | | 12 | | | | | | | 3.1.1 |
| 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。 | | | 4 | | | 1) 未建立隐患治理台账的，不得分，并追加扣1分； 2) 对不能立即整改的隐患，未建立隐患治理方案的，不得分； 3) 隐患治理方案内容不全的，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 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。 | | | 4 | | | 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。 | | | 3.1.1 |
| 1.7.3.3 | 企业应对事故隐患治理情况进行登记和效果评估。 | | | 4 | | | 1) 未对事故隐患治理情况进行登记，不得分； 2) 未对事故隐患治理情况进行效果评估的，不得分。 | | | 3.1.1 |

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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 1.7.4 | 事故隐患公示及过程管理 | | 8 | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.7.4.1 | 企业应每月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，企业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 | | 1) 未每月向从业人员通报事故隐患排查治理情况的，不得分； 2) 重大隐患消除前，未公示事故隐患所在位置、危害程度、影响范围和应急措施的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.7.4.2 | 企业应按照要求使用生产安全事故隐患排查治理信息系统，如实记录事故隐患的排查时间、所属类型、所在位置、责任部门和责任人、治理措施及整改情况等内容。 | | | | 4 | | ★未如实记录事故隐患的排查时间、所属类型、所在位置、责任部门和责任人、治理措施及整改情况等内容的，“事故隐患排查和治理”评定要素不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.8 | 相关方安全 | 20 | | | | | | | | 3.1.1 |
| 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。 | | | | 4 | | ★1) 选用不具有相应资质企业的，“相关方安全”评定要素不得分； 2) 未见过过程管理记录，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 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，或者在合同中约定各自的安全生产管理职责。安全生产管理协议或合同应在有效期内。 | | | | 4 | | 未签订相关安全生产管理协议或未在合同中明确各自的安全生产管理职责，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.8.3 | 安全生产管理协议及安全生产管理职责应符合下列要求： a) 对到本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，包括现场管理、消防器材配置、设备安全管理、人员安全教育与培训、安全检查与监督、事故隐患排查等职责和管理要求； 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 | | 每有一项安全生产管理协议不符合要求，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.8.4 | 企业应将派遣劳动者纳入本企业从业人员进行统一管理，对派遣劳动者进行岗位安全操 | | | | 4 | | 未要求对派遣劳动者进行管理的，不得分。 | | | 3.1.1 |

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 |
|--------|--|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 作规程和安全操作技能的教育和培训。 | | | | | | | | | |
| 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。 | | | | 4 | | 未进行安全检查和发现隐患未进行督促整改的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.9 | 劳动防护用品 | 16 | | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.9.1 | 企业应通过危险有害因素的辨识及职业病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。 | | | | 4 | | 未提供劳动防护用品的需求计划或发放标准的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 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。 | | | | 4 | | 未提供合格劳动防护用品的，不得分，并追加扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 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，并确保从业人员正确佩戴和使用劳动防护用品。 | | | | 4 | | 未指导从业人员正确使用和佩戴劳动防护用品的，及未提供相关记录的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 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。 | | | | 4 | | 劳动防护用品配备不当或超期使用的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.10 | 特种设备安全 | 16 | | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.10.1 | 特种设备使用企业应办理特种设备使用登记，并按规定的周期进行检验。 | | | | 4 | | 1) 未建立特种设备安全技术档案的，不得分； 2) 特种设备安全技术档案内容不完善的，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.10.2 | 特种设备使用企业应建立特种设备台账。 | | | | 2 | | 未建立特种设备台账，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.10.3 | 特种设备使用企业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、自检报告、安装资料等应齐全； c) 场（厂）内专用机动车辆的产品合格证书、自检报告等资料应齐全。 | | | | 4 | | 1) 特种设备未登记的，不得分，并追加扣20分； 2) 特种设备未检验的，不得分。 | | | 3.1.1 |

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 |
|----------|--|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 1.10.4 | 特种设备使用企业应对在用特种设备至少每月进行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。 | | | | 2 | | 1) 未建立特种设备台账的，不得分； 2) 未按要求进行自行检查的，不得分。 未保存特种设备检查记录的，不得分； 3) 特种设备检查记录未保存三年的，扣1分； 4) 特种设备检查记录不完善的，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 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 | | 未定期校验检定、检修，并保存记录的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.11 | 职业卫生 | 36 | | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.11.1 | 职业病危害申报 | | 3 | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.11.1.1 | 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的企业，应按要求及时、如实申报，并及时更新信息。 | | | | 3 | | 1) 申报超出规定期限、申报信息与实际不符的，扣4分； ★2) 未进行申报的，“职业卫生”评定要素不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.11.2 | 职业病危害因素检测与评价 | | 3 | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.11.2.1 | 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的企业，应委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构每年应至少进行1次职业病危害因素检测；职业病危害严重的用人单位，每三年至少进行1次职业病危害现状评价，检测、评价结果存入职业卫生档案。 | | | | 3 | | 1) 未提供职业病危害因素检测报告的，不得分； 2) 职业病危害因素的强度或者浓度超标，扣1分； 3) 职业病危害严重的用人单位未提供职业病危害现状评价报告的，不得分； 4) 未按期开展职业病危害因素检测及职业病危害现状评价的，扣1分。 | | | 3.1.1 |
| 1.11.3 | 职业健康监护 | | 21 | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.11.3.1 | 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的企业，应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，并应符合下列要求： | | | | 5 | | 1) 每遗漏一人次未做职业健康检查，扣0.5分； 2) 检查项目不全及周期不符的，扣0.5分。 | | | 3.1.1 |

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 |
|----------|---|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | a)职业健康检查的项目和周期应符合相关法规要求； b)对遭受及可能遭受急性职业病危害的人员应及时进行健康检查和医学观察。 | | | | | | | | | |
| 1.11.3.2 | 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的企业，应建立职业健康监护档案，并保存档案。职业健康监护档案应包括从业人员的职业史、职业病危害接触史、职业健康检查结果和职业病诊疗等有关个人健康资料。 | | | | 5 | | 1) 未建立职业健康监护档案的，不得分； 2) 职业健康监护档案每遗漏一人次，扣 0.5 分； 3) 职业健康监护档案内容不全的，扣 0.5 分。 | | | 3.1.1 |
| 1.11.3.3 | 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的企业，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。 | | | | 5 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.11.3.4 | 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的企业，应建立、健全职业健康管理档案。职业健康管理档案应包括下列内容： a) 工作场所职业病危害因素种类清单以及作业人员接触情况等资料； b) 工作场所职业病危害因素检测结果、评价报告； c) 职业健康检查结果汇总资料与评价报告； d) 职业病危害事故报告与应急处置记录； e) 对存在职业禁忌症、职业健康损害或者职业病的从业人员处理和安置情况记录； f) 其他有关职业卫生管理的资料或者文件。 | | | | 6 | | 1) 未建立、健全职业健康管理档案的，不得分； 2) 职业健康管理档案内容不全的，每缺一处扣 1 分。 | | | 3.1.1 |
| 1.11.4 | 职业病危害告知 | | 9 | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.11.4.1 | 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的企业与从业人员订立劳动合同 | | | | 3 | | 1) 未在合同中进行告知的，扣 2 分； 2) 告知内容不全的，扣 1 分。 | | | 3.1.1 |

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 |
|----------------------------|---|------------|------------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 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。 | | | | | | | | | |
| 1.11.4.2 | 企业应对接触职业病危害因素的从业人员及相关方进行职业病危害预防和应急处理措施的宣传和培训。 | | | | 3 | | 未采取有效措施进行宣传的，不得分。 | | | 3.1.1 |
| 1.11.4.3 | 企业应当设置公告栏，公布职业病防治的规章制度等内容。设置在办公区域的公告栏，主要公布本企业的职业卫生管理制度和操作规程等；设置在工作场所的公告栏，主要公布存在的职业病危害因素及岗位、健康危害、接触限值、应急救援措施，以及工作场所职业病危害因素检测结果、检测日期、检测机构名称等。 | | | | 3 | | 1) 未按要求设置公告栏的，不得分； 2) 公示内容不全的，每发现 1 项扣 0.5 分。 | | | 3.1.1 |
| 1.12 | “三同时”管理 | 10 | | | | | | | | 3.1.1 |
| 1.12.1 | 企业应对新建、改建、扩建工程项目安全设施和职业病防护设施实行“三同时”管理，安全设施和职业病防护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和职业病防护设施“三同时”的相关规定。 | | | | 10 | | 1) 建设项目安全设施和建设项目职业病防护设施未执行“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、安全评价和职业病危害评价、提交审查和竣工验收及备案等工作的，每缺 1 个扣 3 分； 3) “三同时”管理不到位的，扣 1 分。 | | | 3.1.1 |
| 注：评分标准”中出现“★”表示该条款为二级否决条款。 | | | | | | | | | | |
| °本条为河北地区企业安全生产等级评定一级否决条款。 | | | | | | | | | | |

附 录 C
(规范性附录)
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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 2 | 场所环境 | 70 | | | | | | | | 3.2 |
| 2.1 | 厂区 | | 21 | | | | | | | 3.2.1 |
| 2.1.1 | 厂区内的消防车道应符合下列要求： a) 消防车道醒目处应设明显、保持完好的“禁止阻塞”标志； b) 消防车道与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物；消防车道不应被占用、堵塞、封闭，妨碍消防车通行。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.2 | 厂内敷设的输送管道等的布置，应有利于厂容；并宜沿道路及平行于主要建筑物、构筑物轴线布置；架空敷设时，不应妨碍建筑物自然采光及通风；沿地面敷设时，不应影响交通。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.3 | 工业企业的总平面布置，在满足主体工程需要的前提下，宜将可能产生严重职业病有害因素的设施远离产生一般职业病有害因素的其他设施，应将车间按有无危害、危害的类型及其危害浓度（强度）分开；在产生职业病有害因素的车间与其他车间及生活区之间宜设一定的卫生防护绿化带。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |

表 C.1 场所环境要素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 |
|--------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 2.1.4 | 可能发生急性职业病危害的有毒、有害的生产车间的布置应设置与相应事故防范和应急救援相配套的设施及设备，并留有应急通道。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.5 | 高温热源应尽可能地布置在车间外当地夏季主导风向的下风侧；不能布置在车间外的高温热源应布置在天窗下方及靠近车间下风侧的外墙侧窗附近。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.6 | 放散大量热量及有害气体的厂房宜采用单层建筑。当厂房是多层建筑物时，放散热和有害气体的生产过程宜布置在建筑物的高层。如必须布置在下层时，应采取有效措施防止污染上层工作环境。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.7 | 含有挥发性气体、蒸气的各类管道不宜从仪表控制室和劳动者经常停留及通过的辅助用室的空中和地下通过；若需通过时，应严格密闭，并应具备抗压、耐腐蚀等性能，以防止有害气体及蒸气逸散至室内。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.8 | 进出厂房、仓库、车间大门、停车场、危险地段、生产现场等处，最高行驶速度为 5 km/h。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.9 | 有毒物质、粉料输送管道宜集中布置形成管廊，且管廊不宜设置在人员集中区域周边。有毒物质、粉料输送管道不应穿越办公室、休息室、宿舍、人员密集厂房、餐厅、经常有人来往的通道（含地道、通廊）等建筑物。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.10 | 密闭厂房进气口的位置不应设置在有毒、粉尘物质排放口污染影响区域内，且应保证在最不利气象条件下进气口不受到排放口有毒、粉尘物质的影响。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |

表 C.1 场所环境要素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 |
|--------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 2.1.11 | 对于氢氧站、氮氧站、锅炉房等发生火灾、爆炸危险性大的动力站房，应布置在厂房全年最小频率风向的上风侧，并符合下列要求： a) 氢氧站、氮氧站等，应设置围墙和专用出入口； b) 各类气罐、气柜、气瓶库，应布置于厂区全年最小频率风向的上风侧和烟囱最小频率风向的下风侧，并按国家现行有关规范要求留有必要的消防间距； c) 对于含氟、含铬、含镉、含氢氟酸以及含各类酸碱等废水处理建（构）筑物的布置，周边应留有必要的卫生防护距离。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.12 | 动力设施主要噪声源宜集中布置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.13 | 厂区生产布局应符合下列要求： a) 生产布局合理，有害作业与无害作业分开，高毒作业场所与其他作业场所隔离； b) 办公区域与生产区域分开布置； c) 工作场所与生活场所分开，工作场所不应住人。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.14 | 厂区道路两侧植树不应妨碍行车安全。道路上部管架和栈桥等障碍物，在干道上的净高不小于 4.5 m，对于通过集装箱车辆的道路不应小于 5.0 m。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.15 | 主、次干道，人流集中、采用混合交通，影响行人安全时，应设置人行道。沿主干道布置人行道宽度不小于 1.5 m，其它人行道宽度不小于 0.75 m。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.16 | 室外消防栓应合理配置，低压消防栓布置间距不超过 120 m，应沿道路两侧和路口设置，消防栓距路 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |

表 C.1 场所环境要素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 |
|--------|---|--------|--------|--------|------|------|------------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 面边不超过 2 m，距建筑物外墙不小于 5 m；有明显漆色标志，其 1 m 范围内无障碍物；手提式灭火器的配置数量符合规定。 | | | | | | | | | |
| 2.1.17 | 洁净厂房应位于环境清洁、污染物少、人流和物流不穿越或少穿越的地段；并应位于粉尘、有害气体等污染源的全年最小频率风向的下风侧。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.18 | 职工餐厅或食堂的位置应符合下列要求： a) 不应设在已受到污染的区域； b) 应距离污水池、垃圾场（站）等污染源 25 m 以上，应设置在粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源的影响范围之外。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.19 | 厂区出入口的位置和数量，应根据企业的生产规模、总体规划、场区用地面积及总平面布置等因素综合确定，但其数量不宜少于 2 个，且主要人流出入口宜与主要物流出入口分开设置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.1 |
| 2.1.20 | 厂区内工业垃圾和生活应垃圾分开存放，并及时清理。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.2 |
| 2.1.21 | 厂区道路及厂房、厂区道路及仓库建筑之间的空地不应堆放物品。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.1.3 |
| 2.2 | 厂房 | | 14 | | | | | | | 3.2.2 |
| 2.2.1 | 有爆炸危险的甲、乙类厂房应设置泄压设施。有爆炸危险的甲、乙类仓库，宜采取防爆措施、设置泄压设施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.2.1 |
| 2.2.2 | 泄压设施设置应满足下列要求： a) 泄压设施宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，不应采用普通玻璃； | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.2.2.1 |

表 C.1 场所环境要素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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|------|------------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | b)泄压设施的设置应避开人员密集场所和主要交通道路，并宜靠近有爆炸危险的部位； c)作为泄压设施的轻质屋面板和轻质墙体的单位质量不宜超 60 kg/m ² ； d)屋顶上的泄压设施应采取防冰雪积聚措施。 | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | 散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房以及有粉尘、纤维爆炸危险的乙类厂房，应采用不发火花的地面。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.2.1 |
| 2.2.4 | 甲、乙、丙类液体仓库应设置防止液体流散的设施。遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库应设置防水措施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.2.1 |
| 2.2.5 | 厂房的安全出口应分散布置。每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，其相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5 m。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.2.1 |
| 2.2.6 | 建筑中的疏散用门应符合下列要求： a)厂房的疏散用门应向疏散方向开启。除甲、乙类生产房间外，人数不超过 60 人的房间且每樘门的平均疏散人数不超过 30 人时，其门的开启方向不限； b)厂房的疏散用门应采用平开门，不应采用推拉门、卷帘门、吊门、转门； c)仓库的疏散用门应为向疏散方向开启的平开门，首层靠墙的外侧可设推拉门及卷帘门，但甲、乙类仓库不应采用推拉门及卷帘门。 | | | | 3 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.2.2.1 |
| 2.2.7 | 厂房应符合下列要求： a)耐火等级为一级的丙类高层厂房，厂房内任一点到最近安全出口的距离不应大于 40 m； b)耐火等级为二级的乙类多层厂房，厂房内任 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.2.2.1 |

表 C.1 场所环境要素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 |
|--------|---|--------|--------|--------|------|------|------------------|------|---------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 一点到最近安全出口的距离不应大于 50 m； c) 耐火等级为二级的甲类单层厂房，厂房内任一点到最近安全出口的距离不应大于 30 m； d) 丙类生产的电子工业洁净厂房，在关键生产设备自带火灾报警和灭火装置以及回风气流中设有灵敏度严于 0.01% obs/m 的高灵敏度早期火灾报警探测系统后，安全疏散距离可按工艺需要确定，单层厂房不应大于 120 m，多层厂房不应大于 90 m，高层厂房不应大于 60 m，地下及半地下厂房不应大于 45 m。 | | | | | | | | | |
| 2.2.8 | 厂房应符合下列要求： a) 使用、产生剧毒物质的作业场所，其墙壁、顶棚和地面等内部结构和表面，应采用不吸收、不吸附毒物的材料，宜增设保护层以便清洗。车间地面应平整、防滑、易于清扫。经常有积液的地面应做防水处理并设置坡向排水系统； b) 洁净厂房采用的室内装修材料，其有害物质散发量应符合国家相关规定，不宜使用对人体有害的石棉类建筑材料。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | 3.2.2.1 | |
| 2.2.9 | 特种气体间应布置在城市全年最小频率风向的上风侧，独立的建（构）筑物或空旷区域或生产厂房的房间内或生产厂房一楼的外侧。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | 3.2.2.2 | |
| 2.2.10 | 应在特种气体站值班室与气体站间采取隔离措施，值班室应有直通室外的安全出口。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | 3.2.2.3 | |
| 2.3 | 仓库 | | 9 | | | | | | 3.2.3 | |
| 2.3.1 | 仓库内储存物品应分类、分堆、限额存放，每个堆垛的面积不应大于 150 m ² ，库房内主通道的宽度不应小于 2 m。物品堆放应符合下列要求： | | | | 3 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | 3.2.3.1 | |

表 C.1 场所环境要素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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | a) 堆垛上部与楼板、平屋顶之间的距离不小于 0.3 m（人字屋架从横梁算起）； b) 物品与照明灯之间距离不小于 0.5 m； c) 物品与墙之间的距离不小于 0.5 m；d) 物品堆垛与柱之间的距离不小于 0.3 m； e) 物品堆垛与堆垛之间的距离不小于 1 m。 | | | | | | | | | |
| 2.3.2 | 仓库内需要设置货架堆放物品时，货架应采用难燃以上材料制作，应标明货架承载质量。货架不应遮挡消火栓、自动喷淋系统喷头以及排烟口。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.3.2 |
| 2.3.3 | 仓库内车辆的使用应符合下列要求： a) 进入仓库的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； b) 车辆加油及充电应在仓库外的指定安全区域进行； c) 各种机动车辆装卸物品后，不应在仓库内停放和修理。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.2.3.3 |
| 2.3.4 | 仓库内的电气装置应符合下列要求： a) 不应使用碘钨灯和超过 60 W 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他防燃型照明灯具时，应对镇流器采取隔热、散热等防火保护措施； b) 不应使用电炉、电烙铁、电熨斗、电热水器等电热器具和电视机、电冰箱等电器； c) 使用的电器设备应与可燃物保持不小于 0.5 m 的防火间距，架空线路下方不应堆放物品； d) 应在库房外单独安装电气开关箱； e) 敷设的电气线路应穿金属管及难燃硬塑料管 | | | | 2 | | 1) 每一处不符合要求的，扣 1 分； ★2) 仓库内敷设的电气线路未穿金属管及难燃硬塑料管保护、随意乱接电线/擅自增加用电设备的，“场所环境”评定要素不得分。 | | | 3.2.3.3 |

表 C.1 场所环境要素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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|----------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 保护，不应随意乱接电线，擅自增加用电设备。 | | | | | | | | | |
| 2.3.5 | 甲、乙类厂房和甲、乙类仓库内不应使用明火和电热散热器采暖。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.3.4 |
| 2.4 | 车间环境 | | 16 | | | | | | | 3.2.4 |
| 2.4.1 | 通风、空气调节系统应采取防火安全措施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.4.1 |
| 2.4.2 | 下列厂房应采用不循环使用的热风采暖： a) 生产过程中散发的可燃气体、可燃蒸气、可燃粉尘、可燃纤维与采暖管道、散热器表面接触能引起燃烧的厂房； b) 生产过程中散发的粉尘受到水、水蒸汽的作用能引起自燃、爆炸及产生爆炸性气体的厂房。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.2.4.1 |
| 2.4.3 | 有爆炸危险的厂房内的排风管道，不应穿过防火墙和有爆炸危险的车间隔墙。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.4.1 |
| 2.4.4 | 空气中含有易燃易爆危险物质的房间，其送、排风装置应采用防爆型的通风设备。当送风机设置在单独隔开的通风机房内且送风干管上设置了止回阀门时，可采用普通型的通风设备。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.4.1 |
| 2.4.5 | 送、回风管和其它管线暗敷时，应设置技术夹层、技术夹道及地沟等。穿越楼层的竖向管线需暗敷时，宜设置技术竖井，其形式、尺寸和构造应满足风道、管线的安装、检修和防火要求。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.4.2 |
| 2.4.6 | 液态危险化学品的储存、分配间，应设置溢出保护设施。储存罐及罐组应设置保护堤，保护堤内容积应大于最大的储罐的容积或20 min消防用水量。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.4.2 |

表 C.1 场所环境要素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 |
|--------|---|--------|--------|--------|------|------|------------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 2.4.7 | 气体危险化学品应放在车间外部的专用房间内，激光等设备宜放置在独立的房间内。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.4.3 |
| 2.4.8 | 产生相同职业病危害因素的作业宜相对集中设置，且与其他作业区域分开；员工休息间、会议室等人员聚集场所应与作业区域隔离。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.4.4 |
| 2.4.9 | 设备设施之间、设备设施与墙（柱）间应留有的安全距离，当达不到标准要求时，应采取安全隔离。金属切削机床类设备布局应符合表 C.2 的规定。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.2.4.5 |
| 2.4.10 | 车间通道应符合下列要求： a) 车行道宽度应大于 3.5 m，专供叉车通行的单行道应大于 2 m； b) 人行安全通道宽度应大于 0.8 m，其分隔线应清晰； c) 车行道、人行道上方的悬挂物应牢固可靠； d) 当人行道上方有移动物体时，应设置安全防护网和安全标志； e) 路面应平坦、无积油、无积水、无绊脚物，排水管网畅通； f) 主干道、应急疏散通道及人行通道应无占道物品。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.2.4.6 |
| 2.4.11 | 作业区域的地面状况应符合下列要求： a) 地面平整，无障碍物和绊脚物，坑、壕、池应设置盖板及护栏； b) 地面无积水、无积油和无垃圾杂物。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.2.4.7 |
| 2.5 | 建筑物防雷 | | 2 | | | | | | | 3.2.5 |
| 2.5.1 | 应设置防雷与接地系统。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.5.1 |

表 C.1 场所环境要素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 |
|---------------------------|--|--------|--------|--------|------|------|----------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 2.5.2 | 防雷与接地系统应检测合格，具有爆炸和火灾危险环境的防雷建筑物检测间隔为6个月，其他防雷建筑物检测间隔时间为12个月。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.5.2 |
| 2.6 | 安全标志 | | 8 | | | | | | | 3.2.6 |
| 2.6.1 | 厂区和车间内应设置醒目的禁止吸烟、防火、限速等安全标志。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.6.1 |
| 2.6.2 | 应在产生及存在职业病危害的工作场所、作业岗位、设备、材料（产品）包装、贮存场所设置相应的安全标志。标志应设在醒目地方。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.6.2 |
| 2.6.3 | 安全标志不应设在门、窗、架等可移动的物体上，标志前不应有障碍物。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.6.3 |
| 2.6.4 | 多个标志在一起设置时，应按警告、禁止、指令、提示类型的顺序，先左后右、先上后下排列。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.6.4 |
| 2.6.5 | 安全标志的高度应尽量与人眼的视线高度相一致，并符合下列要求： a) 附着在室内墙面等地方的其它标志牌，其中心点距地面高度应在1.3 m至1.5 m之间； b) 悬挂在室内大厅处的其它标志牌下边缘距地面高度不应小于2.0 m； c) 室外附着在建筑物上的标志牌，其中心点距地面的高度不应小于1.3 m； d) 室外用标志杆固定的标志牌的下边缘距地面高度应大于1.2 m。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.2.6.5 |
| 2.6.6 | 安全标志应具有中文警示说明。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.6.6 |
| 2.6.7 | 安全标志有损坏、变形、变色、图形符号脱落、高度老化等影响使用的问题应及时修改及更换。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.2.6.7 |
| 注：评分标准中出现“★”表示该条款为二级否决条款。 | | | | | | | | | | |

C.2 表C.2给出了金属切削机床布置的安全距离。

表 C.2 金属切削机床布置的安全距离

单位为米

| 监控项目 | 监控项目 | 中型机床 | 大型机床 | 特大型机床 |
|------------|------|------|------|-------|
| 机床之间 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1.8 |
| 机床后面、侧面离墙柱 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 机床操作面离墙柱 | 1.3 | 1.5 | 1.8 | 2.0 |

附录 D

(规范性附录)

生产设备设施要素的安全生产等级评定细则

D.1 表D.1~表D.5给出了生产设备设施要素的安全生产等级评定细则，总分为140分。各行业在评定时应使用表D.1和对应行业的生产设备设施要素的评定细则进行评定。

示例：光电子器件及其它电子器件制造企业应使用表D.1中第3.1和第3.2评定细则对其生产设备设施要素进行评定

D.2 表D.1给出了生产设备设施一般要求要素的安全生产等级评定细则，总分为100分。

表 D.1 生产设备设施要素----一般要求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 |
|---------|--|------------|----------------|----------|----------|------|-------------|----------|------|------------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北地区 | | | | |
| 3 | 生产设备设施 | 140 | | | | | | | | 3.3 |
| 3.1 | 一般要求 | | 100 | | | | | | | 3.3.1 |
| 3.1.1 | 通用要求 | | | | | | | | | 3.3.1.1 |
| 3.1.1.1 | 设备应选用由具备生产资质厂家生产的带有安全设施的产品。设备应有中文警示说明。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.1 |
| 3.1.1.2 | 使用酸液量大的生产工艺，宜采用管道输送酸液。管道应采取防腐蚀防泄漏措施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.2 |
| 3.1.1.3 | 设备周围应留有维修空间。应设置避免闲杂人员触碰、靠近、穿行及停留的标志。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.3 |
| 3.1.1.4 | 机器运行过程中，应保持联锁防护装置有效。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.4 |
| 3.1.1.5 | 压力表、温度计、时间控制器等仪器仪表应保持完好有效。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.5 |
| 3.1.1.6 | 设备电器应保证良好接地（接零）。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.6 |
| 3.1.1.7 | 设备液压系统、润滑系统、气动系统应密封良好。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.7 |

表 D.1 生产设备设施要素-----一般要求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 |
|----------|---|--------|--------|--------|------|------|----------------|------|------|------------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.1.1.8 | 安全标志应符合以下列要求： a) 应在设备设施检修维修、施工、吊装等作业现场设置警戒区域及安全标志，在现场的坑、井、洼、沟、陡坡等场所设置围栏和安全标志； b) 设备安全标签（标识）应清晰准确。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.3.1.1.8 |
| 3.1.1.9 | 急停装置应符合下列要求： a) 急停装置应位于操作者易于接近的位置； b) 在急停装置（包括保持功能）失效的情况下，急停指令的产生应优先于保持功能。急停装置的复位（如解开）应只能在急停功能被激活的那一位置上通过手动来实现。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.3.1.1.9 |
| 3.1.1.10 | 设备反应腔应符合下列要求： a) 应完全密闭，并有开腔安全联锁； b) 观察窗应具有紫外线屏蔽措施； c) 应有真空度表、压力表、温度计等参数监测装置，并具有报警功能； d) 涉及开腔作业的设备应具有惰性气体置换系统。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.10 |
| 3.1.1.11 | 设备中的高压、高频及其他可能产生高频辐射的部位应安装屏蔽装置且应接地。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.11 |
| 3.1.1.12 | 应用紫外线原理的设备，设备外壳及观察窗应有紫外辐射屏蔽装置。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.12 |
| 3.1.1.13 | 带有高速旋转零部件的设备，存在机械安全隐患的局部，应配置具有足够强度、刚度和合适形态、尺寸的防护罩，必要时应规定此类零部件的检查周期和更换标准。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.13 |
| 3.1.1.14 | 设备设施的各类防护罩、盖、栏应完备可靠。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.14 |
| 3.1.1.15 | 各类行程限位装置、过载保护装置、电气与机械联锁装置、紧急制动装置、声光报警装置、自动保护装置应完好、可靠；操作手柄、显示屏和指示仪表应灵敏、准确；附属装置应齐全。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.15 |
| 3.1.1.16 | 设备的启停装置应有明显标志并易于接近。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.16 |

表 D.1 生产设备设施要素----一般要求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 |
|----------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|------------------|----------|------|------------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 3.1.1.17 | 危险系数高、不能通过一个开关迅速中断若干个能造成危险的运动单元的生产设备应配置紧急开关，并保证开关的正常完好性。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.17 |
| 3.1.1.18 | 若存在下列情况的可能性之一时，生产设备应配置紧急开关： a) 发生事故及出现设备功能紊乱时，不能迅速通过停车开关来终止危险的运行； b) 不能通过一个开关迅速中断若干个能造成危险的运动单元； c) 由于切断某个单元会导致其他危险； d) 在操纵台处不能看到所控制的设备全貌。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.3.1.1.18 |
| 3.1.1.19 | 对于在调整、检查、维修时需要察看危险区域及人体局部（手及臂）需要伸进危险区域的生产设备，设计上应采取防止意外起动措施： a) 在对危险区域进行防护（例如机械式防护）的同时，还应能强制切断设备的起动控制和动力源系统； b) 在总开关柜上设有多把锁，只有开启全部锁时才能合闸； c) 控制及联锁元件应直接位于危险区域，并只能由此处起动及停车； d) 用可拔出的开关钥匙； e) 设备上具有多种操纵和运转方式的选择器，应能锁闭在按预定的操作方式所选择的位置上，选择器的每一位置，仅能与一种操纵方式及运转方式相对应； d) 使设备势能处于最小值。 | | | | 3 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.3.1.1.18 |
| 3.1.1.20 | 设备设计操作位置，应充分考虑人员脚踏和站 | | | | 1 | | 每一处不符合要求的，扣0.5分。 | | | 3.3.1.1.18 |

表 D.1 生产设备设施要素----一般要求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 |
|----------|--|--------|--------|--------|------|------|------------------|------|------|------------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 立的安全性，应符合下列要求： a) 若操作人员经常变换工作位置，则应在生产设备上配备安全走板。安全走板的宽度应不小于 500 mm； b) 若操作人员进行操作、维护、调节的工作位置在坠落基准面 2 m 以上时，则应在生产设备上配置供站立的平台和防坠落的护栏、护板及安全圈等。 | | | | | | | | | |
| 3.1.1.21 | 设备可动零部件应符合下列要求： a) 人员易触及的可动零部件，应尽可能封闭及隔离； b) 对操作人员在设备运行时可能触及的可动零部件，应配置必要的安全防护装置； c) 对运行过程中可能超过极限位置的生产设备及零部件，应配置可靠的限位装置； d) 若可动零部件（含其载荷）所具有的动能及势能可能引起危险时，应配置限速、防坠落及防逆转装置。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.3.1.1.18 |
| 3.1.1.22 | 安全防护装置应与设备运转联锁，保证安全防护装置未起作用之前，设备不能运转。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.18 |
| 3.1.1.23 | 光电式、感应式等安全防护装置应设置自身出现故障的报警装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.18 |
| 3.1.1.24 | 能产生噪声和振动的各类生产设备，应在产品标准中明确规定噪声、振动指标限值，并在设计中采取有效防治措施。对固有强噪声、强振动设备，宜设置隔离及遥控装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.18 |
| 3.1.1.25 | 以操作人员所站立平面为基准，凡高度在 2 m 以内的各种传动装置应设置防护装置，高度在 2 m 以上物料传输装置和带传动装置应设置防护装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.1.18 |

表 D.1 生产设备设施要素----一般要求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 |
|----------|--|--------|--------|--------|------|------|------------------|------|------|------------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.1.1.26 | <p>设备平台、走台应符合下列要求：</p> <p>a)距下方相邻地板及地面 1.2 m 及以上的平台、通道及工作面的所有敞开边缘应设置防护栏杆；</p> <p>b) 在平台、通道及工作面上可能使用工具、机器部件及物品场合，及在酸洗及电镀、脱脂等危险设备上方及附近的平台、通道及工作面，应在所有敞开边缘设置带踢脚板的防护栏杆；</p> <p>c)防护栏杆及其所有部件的表面光滑、无锐边、尖角、毛刺，及脱焊、变形、腐蚀和断开、裂纹等缺陷；</p> <p>d) 根据使用场合及环境条件，对其进行防锈及防腐涂装；</p> <p>e) 通行平台竖向净空一般不小于 1800 mm。扶手高度应大于 1050 mm。立柱间距小于 1000 mm。横杆间距小于 380 mm。走台宽度应大于 700 mm。踢脚挡板高度不小于 150 mm；</p> <p>f) 走台和平台应有足够的强度和刚度，通行平台强度不低于 200 kg/m²；梯间平台强度不低于 350 kg/m²。</p> | | | | | 2 | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.3.1.1.18 |
| 3.1.1.27 | <p>设备钢直梯应符合下列要求：</p> <p>a) 梯子及其所有部件的表面光滑、无锐边、尖角、毛刺，及脱焊、变形、腐蚀和断开、裂纹等缺陷；</p> <p>b) 根据使用场合及环境条件，应对梯子进行合适的防锈及防腐涂装；</p> | | | | | 2 | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.3.1.1.18 |

表 D.1 生产设备设施要素----一般要求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 |
|----------|---|--------|--------|--------|------|------|--------------|------|------|------------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | c) 梯宽不小于 300 mm、不大于 500 mm。梯级间隔应小于 300 mm。直梯与平台间相连的扶手高度应大于 1050 mm; d) 除高大烟囱上和建筑物外专供消防用直梯可不设护笼外, 其它直梯距平面 3 m 以上部分设护笼。护笼直径为 750 mm, 护圈间距应小于 500 mm, 在两个梯柱以外应装设 5 根以上垂条; e) 单段梯高不宜大于 10 m, 攀登高度大于 10 m 时宜采用多段梯, 梯段水平交错布置, 设梯间平台, 平台的垂直间距宜为 6 m。 | | | | | | | | | |
| 3.1.1.28 | 机械加工设备应有处理和防护尘、毒、烟雾、闪光、辐射等有害物质的装置, 在使用过程中不应超过标准。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.3.1.1.18 |
| 3.1.1.29 | 设备安全联锁装置能够通过软件设计进行屏蔽的, 应设置屏蔽密码。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.3.1.1.19 |
| 3.1.1.30 | 设备脚踏开关应有完备的防护罩, 脚踏板应完好、牢固并具有防滑设计。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.3.1.1.20 |
| 3.1.1.31 | 电气设备配有分级漏电保护器且额定漏电动作电流不超过 30 mA, 额定漏电动作时间应小于 0.1 s。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.3.1.1.21 |
| 3.1.1.32 | 过路、穿墙、硬弯口电缆应有穿管保护。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.3.1.1.21 |
| 3.1.1.33 | 配电箱、开关箱和设备电气部分的进、出线口应配置固定线卡, 进出线应加绝缘护套并成束卡固定在箱体上, 不应与箱体直接接触。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.3.1.1.21 |
| 3.1.1.34 | 泄漏报警装置应与工艺设备、操作阀等连锁。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.3.1.1.22 |
| 3.1.1.35 | 距操作者站立面 2 m 以下设备外露的运动部件和传动装置应设置防护罩或防护网。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.3.1.1.23 |

表 D.1 生产设备设施要素----一般要求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 |
|----------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|------------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.1.2 | 使用液体化学品的设备设施 | | | | | | | | | 3.3.1.2 |
| 3.1.2.1 | 液体输送管道架空敷设时，宜平行直线布置，尽量避免转弯、交叉。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.1 |
| 3.1.2.2 | 液体输送管道的支撑部件应牢固可靠，无位移、沉降、倾斜、开裂等缺陷，螺栓应连接牢靠，架空敷设管网下方为交通通道时，应有相应的跨高及悬挂醒目的安全标志。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.2 |
| 3.1.2.3 | 液体输送管道应标出介质的名称、流向等信息。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.3 |
| 3.1.2.4 | 液体输送管道外观应无破损，无裂缝，无腐蚀。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.4 |
| 3.1.2.5 | 液体输送管道易撞部位应有硬质保护措施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.5 |
| 3.1.2.6 | 液体输送管道从主管上引出支管时，宜从主管下方引出。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.6 |
| 3.1.2.7 | 输送有毒、有害、易燃、易爆、高温、高压或有腐蚀性气体及液体的管道、管件、阀门，其材质、连接方法等，应分别有密封、耐压、防腐蚀、防静电等相应措施。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.7 |
| 3.1.2.8 | 液体输送管道设有保温层时，保温层应完好无破损。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.8 |
| 3.1.2.9 | 并列管线上的阀门宜错开布置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.9 |
| 3.1.2.10 | 管道阀门应悬挂阀门开关标识牌，阀门处应标明闭合方向。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.10 |
| 3.1.2.11 | 阀门安装前应进行功能性试验。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.11 |
| 3.1.2.12 | 设备液体化学品使用端应具有手动或远程液体控制切断装置，宜有安全连锁功能，设备异常或停机后能主动切断液体供应。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.12 |

表 D.1 生产设备设施要素----一般要求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 |
|----------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|-------------|----------|------|------------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 3.1.2.13 | 液体输送管道上压力表应指示灵敏、刻度清晰，压力表应标记正常压力范围。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.13 |
| 3.1.2.14 | 液体储罐及液体存储设备应具有液位计，液位计应能正确显示液面，并且有最高和最低安全液位标记。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.14 |
| 3.1.2.15 | 设备内可能发生液体泄漏风险的位置应安装液体泄漏检测装置，并有故障自检功能。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.15 |
| 3.1.2.16 | 输送腐蚀性化学品的管道，可直接采用非金属管材，但应设置保护套管。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.2.16 |
| 3.1.3 | 使用气体的设备设施 | | | | | | | | | 3.3.1.3 |
| 3.1.3.1 | 特种气体、大宗气体管道输送系统应包括特种气体储存、分配管道系统、工艺设备和尾气处理系统的管道以及管件、阀门、过滤器、减压装置、压力释放装置、压力表（传感器）等部件。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.2 | 生产厂房内特种气体管道的干管，应敷设在技术夹层或技术夹道内，当与水电管线共架时，当相对密度小于等于 0.75 的气体管道宜设在水、电管线下部；相对密度大于 0.75 的特气管道宜设在水、电管线上部。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.3 | 生产车间内的可燃和有毒特气管道应明敷，穿过生产区墙壁与楼板处的管段应设置套管，套管内的管道不应有焊缝，套管与管道之间应采用密封措施。可燃、毒性、腐蚀性气体管道的机械连接处，应置于抽风罩内。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |

表 D.1 生产设备设施要素----一般要求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 |
|----------|---|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|-----------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.1.3.4 | 可燃特气与毒性特气管道不应穿过不使用此类气体的房间,当必须穿过时应设套管及双层管,特气管道不应穿过生活间、办公室。 | | | | 1 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.5 | 特气管道不应出现不易吹除的盲管等死区,避免U型弯。 | | | | 1 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.6 | 可燃性、氧化性特种气体管道,应设置导出静电的接地设施。 | | | | 1 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.7 | 室外布置的特种气体管道应架空布置。 | | | | 1 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.8 | 工艺和吹扫气体的管道和管件应采用奥氏体不锈钢无缝钢管,内表面应进行洁净和钝化处理。 | | | | 1 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.9 | 腐蚀性气体管道,宜采用二次真空电弧熔炼的奥氏体不锈钢及镍基合金材料的无缝钢管。内表面应进行洁净和钝化处理。 | | | | 1 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.10 | 氧化性气体应采用专用禁油阀门、附件和管材,所有管件按规定进行脱脂处理。 | | | | 1 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.11 | 对于强腐蚀性、自燃性和剧毒性危险性气体,宜采用双套管设计。 | | | | 1 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.12 | 特气管道应采用全自动轨道焊接。阀件及管件处应采用面密封连接,不应采用螺纹及法兰连接。 | | | | 1 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.13 | 特气阀门应采用隔膜阀及波纹管阀,不应采用球阀、旋塞阀等阀门。 | | | | 1 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.14 | 特气管道系统安装完成后,应根据工艺的要求进行压力测试、密封性测试和不纯物测试。 | | | | 1 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.15 | 特种气体管道应以不同颜色、字体等标识气体名称、主要危险特性和流向,并应符合表 D.5 “特种气体管路标识要求”的规定。 | | | | 2 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |

表 D.1 生产设备设施要素----一般要求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 |
|----------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|-------------|----------|------|-----------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 3.1.3.16 | 可燃性、自燃性特种气体探测系统、有毒气体检测装置应设置一级报警及二级报警。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.17 | 特种气体相对密度小于等于 0.75 时，特种气体探测器应同时设置在释放源上方和厂房最高点易积气处。当相对密度大于 0.75 时，特种气体探测器应设置在释放源下方离地面 0.5 m 处。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.18 | 自燃、可燃、毒性气体的储存、分配、使用场所内及相关建筑主入口、内通道等处应设置灯光闪烁报警装置，灯光颜色应与其它灯光报警装置相区别。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.19 | 气体探测系统确认气体泄漏时，启动泄漏现场的声光报警装置，该声光报警应有别于火灾报警装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.20 | 地震探测装置探测到里氏 5 级以上地震，且两台地震探测装置同时报警时，特种气体管理控制系统确认收到的信号后，启动现场的声光报警装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.21 | 室外大宗硅烷系统的钢瓶区域内应设置紫外、红外火焰探测器；室内硅烷输送系统应采用火焰探测器及感温探测器。火焰探测器及感温探测器应与报警系统和硅烷气源的紧急切断阀联动。使用易燃、自燃性气体的阀门箱宜设置防爆紫外、红外火焰探测器。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.22 | 高纯氧气管道及附件应符合下列要求： a) 管道、阀门及附件应严格脱脂； b) 应设置静电导除装置； c) 厂房入口的管道上应设置自动切断阀。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.3.1 |
| 3.1.3.23 | 气体压力表、流量表表盘应标出最大压力、流量值。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.3.2 |

表 D.1 生产设备设施要素----一般要求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 |
|----------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|-----------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.1.3.24 | 生产过程中使用和产生易与空气、水或相互间发生剧烈反应的气体时，在进行通风系统设计时要防止相互反应气体混合，易燃易爆气体的排风装置不应形成网状结构，应设置阻火和泄爆装置，管道内壁材料应为符合安全要求的不发火材料，管道应进行可靠的防静电接地，重要部位宜设置可燃气体检测报警装置和惰性气体抑爆装置。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.1.3.3 |

D.3 表D.2给出了光电子器件及其它电子器件制造企业生产设备设施要素的安全生产等级评定细则，总分为40分。

表 D.2 光电子器件及其它电子器件制造企业生产设备设施要素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 |
|----------|---|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|-----------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.2 | 光电子器件及其它电子器件制造生产设备安全要求 | | 40 | | | | | | | 3.3.2 |
| 3.2.1 | 镀膜和干法刻蚀设备 | | | | | | | | | 3.3.2.1 |
| 3.2.1.1 | 设备端特种气体阀门箱箱门应具有安全联锁，阀门箱排风口应有风压报警连锁。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.1.1 |
| 3.2.1.2 | 设备关键部件的水冷系统中应有断水及水压不足的报警装置，并与电源、真空系统、传动系统相关联部分有联锁保护机构，这些保护机构的动作应灵敏可靠。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.1.2 |
| 3.2.1.3 | 对装设电动阀门的设备，真空镀膜室充气阀与高真空阀或高真空阀与预抽阀应保持联锁。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.1.2 |
| 3.2.1.4 | 设备及其附属的电气装置均应装设接地装置，接地处应有明显标记。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.1.2 |
| 3.2.1.5 | 在管内及配电板上不应装有几段连接起来的电线，电线出入口及穿过金属壁体处应用光滑的绝缘管保护，并在管口内孔衬以软质绝缘环。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.1.2 |
| 3.2.1.6 | 设备上的电气线路及电气元件应保证不受冷却液、润滑油及其它有害物质的影响。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.1.2 |
| 3.2.1.7 | 操作中突然停电后，再恢复供电时应能防止电器自行接能。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.1.2 |
| 3.2.1.8 | 应用高压电源的设备，其装有高压电极的镀膜室的开启与高压线路的接通应有安全联锁装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.1.2 |
| 3.2.1.9 | 液压系统应有压力指示仪表及调节压力的安全装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.1.2 |
| 3.2.1.10 | 射频磁控溅射设备应设置专用的铜缆接地装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.1.2 |

表 D.2 光电子器件及其它电子器件制造企业生产设备设施要素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 |
|----------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|-----------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.2.1.11 | 涉及靶材打磨作业的镀膜设备应设置局部排风除尘、真空吸尘器、可吸式打磨机等装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.1.3 |
| 3.2.2 | 显影、剥离和湿法刻蚀设备 | | | | | | | | | 3.3.2.2 |
| 3.2.2.1 | 使用易燃液体作为显影、剥离和湿法刻蚀材料时，设备的化学品使用、供应等单元需设计消防保护措施；易产生静电的部位，应具有消除静电积聚的措施。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.2.1 |
| 3.2.2.2 | 设备应设置化学品压力、流量、温度监控装置，并具有报警功能。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.2.2 |
| 3.2.2.3 | 设备应设有自动清洗装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.2.3 |
| 3.2.3 | 曝光设备 | | | | | | | | | 3.3.2.3 |
| 3.2.3.1 | 曝光设备模具投入口应设置感应光栅。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | |
| 3.2.4 | 加热和固化设备 | | | | | | | | | 3.3.2.4 |
| 3.2.4.1 | 设备应设置温度监控、联锁装置，并具有过热报警、切断功能。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.4.1 |
| 3.2.4.2 | 导致有机物挥发的加热和胶固化设备应设置机械排风装置，排入专门的有机排风装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.4.2 |
| 3.2.5 | 清洗设备 | | | | | | | | | 3.3.2.5 |
| 3.2.5.1 | 设备观察窗应无变形，具备防止液体喷溅措施，且密封良好。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.5.1 |
| 3.2.5.2 | 设备液体供应单元阀门、储罐等存在液体泄漏风险的位置应设有集液托盘，并在托盘底部设有液体泄漏检测装置。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.5.2 |
| 3.2.5.3 | 液体储罐应设置液位监测装置，液位异常时能发出报警信号。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.5.3 |

表 D.2 光电子器件及其它电子器件制造企业生产设备设施要素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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|-----------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.2.5.4 | 应用电离原理去除基板有机物而产生臭氧的设备，设备反应腔应密闭并设有排风装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.5.4 |
| 3.2.6 | 传送设备和自动化作业线 | | | | | | | | | 3.3.2.6 |
| 3.2.6.1 | 传送设备应全封闭，如无法全封闭则应安装光感防护装置。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.6.1 |
| 3.2.6.2 | 危险性大及行程较长或有特殊要求的传送设备应设置安全联锁装置或光管装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.6.2 |
| 3.2.6.3 | 天顶运输机下方应设置安全护网。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.6.3 |
| 3.2.6.4 | 人员需经常跨越运输线的地方应设过道（桥）。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.6.4 |
| 3.2.7 | 摩擦设备和涂布设备 | | | | | | | | | 3.3.2.7 |
| 3.2.7.1 | 使用易燃介质作为涂布材料时，设备的化学品使用、供应等单元需设计消防保护措施；易产生静电的部位，应具有消除静电积聚的措施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.7.1 |
| 3.2.7.2 | 使用 X 射线消除静电的涂布设备应具有屏蔽 X 射线措施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.7.2 |
| 3.2.7.3 | 使用易燃介质作为涂布材料时，设备应设有可燃气体探测装置并具有报警功能。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.7.3 |
| 3.2.7.4 | 使用黏性介质进行涂布的设备，在喷口等可能堵塞的位置应设置手动或自动清洗装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.7.4 |
| 3.2.7.5 | 使用有毒物质清洁设备时，应采取防毒措施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.7.5 |
| 3.2.7.6 | 使用腐蚀性介质进行涂布的设备，应采取防腐蚀措施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.7.6 |
| 3.2.8 | 研磨设备 | | | | | | | | | 3.3.2.8 |
| 3.2.8.1 | 设备应设置独立的供水、排水系统，并与电气系统有效隔离。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.8.1 |
| 3.2.8.2 | 研磨设备产生的噪声超过限值要求时，应采取噪声防护措施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.2.8.2 |

D.4 表D.3给出了半导体分立器件及集成电路制造企业生产设备设施要素的安全生产等级评定细则，总分为40分。

表 D.3 半导体分立器件及集成电路制造企业生产设备设施要素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 |
|---------|---|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|-----------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.3 | 半导体分立器件及集成电路制造生产设备安全要求 | | 40 | | | | | | | 3.3.3 |
| 3.3.1 | 扩散设备 | | | | | | | | | 3.3.3.1 |
| 3.3.1.1 | 使用特种气体的设备，应设有排风装置。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.1.1 |
| 3.3.1.2 | 炉体工作区应设置防火、防毒、防爆等设施，炉体加热部分区域应有隔热装置。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.1.2 |
| 3.3.2 | 刻蚀设备 | | | | | | | | | 3.3.3.2 |
| 3.3.2.1 | 干法刻蚀机、湿法刻蚀机等产生酸碱废气的设备，均应采取各自相应的排风措施；各种连接管道，应使用耐腐蚀的材料，必要时应规定检查周期和定期交换标准。 | | | | 3 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.2.1 |
| 3.3.2.2 | 酸洗槽、腐蚀槽及其他化学槽等应设槽边侧吸罩、吹吸式罩、防喷溅挡板，并在明显位置设置标识铭牌。 | | | | 3 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.2.2 |
| 3.3.2.3 | 使用有特种气体进行刻蚀的设备应设有专门的带有排风装置的气瓶柜，配置气体监测报警装置、防爆装置、消防安全设施；作业场所应设机械排风装置和泄漏报警装置。工艺设备的尾气排放口应设置可靠的现场无害化处理装置和局部排风装置。 | | | | 3 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.2.3 |
| 3.3.3 | 成膜设备 | | | | | | | | | 3.3.3.3 |
| 3.3.3.1 | 溅射工艺过程和背面金属化过程中设备产生的金属粉尘废气应设置排风装置，在排气管道前端设置集尘装置并使用惰性气体保护，集尘装 | | | | 3 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.3.1 |

表 D.3 半导体分立器件及集成电路制造企业生产设备设施要素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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|-----------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 置宜配备惰性气体抑爆装置。各种连接管道，应使用耐腐蚀的材料。 | | | | | | | | | |
| 3.3.3.2 | 使用特种气体进行作业的设备应设有专门的带有排风装置的气瓶柜，配置气体监测报警装置、防爆装置、消防安全设施；作业场所应设机械排风装置和泄漏报警装置。工艺设备的尾气排放口应设置可靠的现场无害化处理装置和局部排风装置。 | | | | 3 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.3.2 |
| 3.3.4 | 匀胶显影设备 | | | | | | | | | 3.3.3.4 |
| 3.3.4.1 | 产生的有机废气、碱性废气宜分别使用不同的排风装置。 | | | | 3 | | 不符合要求的，不得分。 | | | |
| 3.3.5 | 注入设备 | | | | | | | | | 3.3.3.5 |
| 3.3.5.1 | 作业场所应设机械排风装置和泄漏报警装置。泄漏报警装置应与工艺设备、操作阀等连锁装置连接。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.5.1 |
| 3.3.5.2 | 产生辐射的作业场所，应设置铅板保护装置，定期测量辐射计量。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.5.2 |
| 3.3.6 | 焊接设备 | | | | | | | | | 3.3.3.6 |
| 3.3.6.1 | 使用易燃、易爆、高温、高压及有腐蚀性气体的管道、管件、阀门，其材质、连接方法，应分别有密封、耐压、防腐蚀、防静电措施。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.6.1 |
| 3.3.6.2 | 焊机温控装置应灵敏有效。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.6.2 |
| 3.3.6.3 | 应设机械排风装置、事故排风装置和泄漏报警装置。泄漏报警装置应与事故排风装置、工艺设备、操作阀等连锁。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.6.3 |
| 3.3.7 | X射线荧光分析仪等辐射仪器 | | | | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.7 |

表 D.3 半导体分立器件及集成电路制造企业生产设备设施要素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 |
|---------|-----------------------------------|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|-----------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.3.7.1 | 产品合格证、说明书及环境保护主管部门的备案材料等文件应齐全。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.7.1 |
| 3.3.7.2 | 在使用场所醒目位置悬挂防辐射标志牌。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.7.2 |
| 3.3.7.3 | 应设有启动报警装置。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.7.3 |
| 3.3.7.4 | 出现故障或损坏时应立即通知联系生产厂家进行拆除、封存、运输、维修。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.3.7.4 |

D.5 表D.4给出了计算机及通信和广播电视企业生产设备设施要素的安全生产等级评定细则，总分为40分。

表 D.4 计算机及通信和广播电视企业生产设备设施要素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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|-----------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.4 | 计算机及通信和广播电视 | | 40 | | | | | | | 3.3.4 |
| 3.4.1 | 金属切削机床 | | | | | | | | | 3.3.4.1 |
| 3.4.1.1 | 防止夹具、卡具和刀具松动及脱落的装置应完好、有效。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.1.1 |
| 3.4.1.2 | 每台设备应配备清除切屑的专用工具。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.1.2 |
| 3.4.1.3 | 磨床应符合下列要求： a) 砂轮应在规定的使用期限内使用，并不应有裂纹； b) 砂轮卡盘与砂轮之间应有软垫，旋转时无明显跳动； c) 砂轮机安全速度应与主轴的转速匹配； d) 防护罩应齐全、无破损，强度应为 415 MPa。 | | | | 3 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.1.3 |
| 3.4.1.4 | 车床加工棒料、圆管，且长度超过机床尾部时应设置防护罩（栏），当超过部分的长度大于及等于 300mm 时，应设置有效的支撑架等防弯装置，并应加防护栏及挡板，且有明显的安全标志。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.1.4 |
| 3.4.1.5 | 插床限位开关应确保滑块在上、下极限位置准确停止，配重装置应合理牢固，且防护有效。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.1.5 |
| 3.4.1.6 | 电火花加工机床可燃性工作液的闪点应在 70℃ 以上，且应采用浸入式加工方法，液位应与工作电流相匹配。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.1.6 |
| 3.4.1.7 | 加工中心换刀区域、工件进出的连锁装置及紧固装置应牢固、可靠，任何安全装置动作，均切断所有动力回路。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.1.7 |

表 D.4 计算机及通信和广播电视企业生产设备设施要素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 |
|---------|---|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|-----------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.4.2 | 冲、压、剪机械 | | | | | | | | | 3.3.4.2 |
| 3.4.2.1 | 离合器动作应灵敏、可靠，且无连冲；刚性离合器的转键、键柄和直键无裂纹及无松动；牵引电磁铁触头无粘连，中间继电器触点应接触可靠，无连车现象。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.2.1 |
| 3.4.2.2 | 制动器性能可靠，且与离合器联锁，并能确保制动器和离合器动作协调、准确。 | | | | 2 | | | | | 3.3.4.2.2 |
| 3.4.2.3 | 大型冲压机械一般应设置在人手可迅速触及且不会产生误动作的部位。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.2.3 |
| 3.4.2.4 | 外露在工作台外部的脚踏开关、脚踏杆均应设置合理、可靠的防护罩。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.2.4 |
| 3.4.2.5 | 折弯机应配置一种以上的安全保护装置，且可靠、有效。多人操作的压力机应为每位操作者配备双手操作装置。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.2.5 |
| 3.4.3 | 注塑机（含塑料压延机） | | | | | | | | | 3.3.4.3 |
| 3.4.3.1 | 液压及冷却管路应连接可靠，油（水）箱及管路无漏油、漏水，控制系统开关应齐全，动作可靠。高压软管总成应采取防止松脱的措施，在高温区域及易接近发热件的地方应安装隔热装置。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.3.1 |
| 3.4.3.2 | 模具及其紧固螺栓应齐全，无松动、无裂纹、无变形，模具应编号清晰。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.3.2 |
| 3.4.3.3 | 自动取料、落料装置应标识清楚、动作灵敏可靠。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.3.3 |
| 3.4.3.4 | 作业区应有良好的通风。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.3.4.3.4 |
| 3.4.4 | 工业机器人（含机械手） | | | | | | | | | 3.3.4.4 |

表 D.4 计算机及通信和广播电视企业生产设备设施要素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 |
|---------|--------------------------------------|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|-----------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 3.4.4.1 | 液压管路及气压管路应连接可靠,无老化及泄漏;控制按钮配置齐全、动作准确。 | | | | 2 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.4.4.1 |
| 3.4.4.2 | 执行机构应定位准确、抓取牢固;自动锁紧装置应灵敏、可靠。 | | | | 2 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.4.4.2 |
| 3.4.4.3 | 当调整、检查、维修的人员进入危险区域时,设备应具备防止意外启动的功能。 | | | | 2 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.4.4.3 |
| 3.4.5 | 老化设备 | | | | | | | | | 3.3.4.5 |
| 3.4.5.1 | 应将装置安装在防火系统控制的区间内。 | | | | 2 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.4.5.1 |
| 3.4.5.2 | 老化工作台、工作架等相关设备应有保护接地(接零)措施。 | | | | 2 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.4.5.2 |
| 3.4.5.3 | 宜根据监测关键参数电压、压力、液体水平及温度等,设计自动断电控制系统。 | | | | 2 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.3.4.5.3 |

D.6 表 D.5 给出了特种气体管路标示颜色。

表 D.5 特种气体管路标示颜色

| 底色 | 意义 | 物质特性 | 物质种类 | 举例 | 字体颜色 | 箭头颜色 |
|----|----|------------|------------|--|------|------|
| 红色 | 危险 | 极易燃易爆、强毒性 | 气、液体等 | AsH ₃ , SiH ₄ , CH ₂ F ₂ , PH ₃ , WF ₆ , ClF ₃ , CO, CCl ₄ 等 | 白色 | 白色 |
| 黄色 | 警告 | 腐蚀性,对人体有危害 | 气、液体等 | HBr, HCl, HF等 | 黑色 | 黑色 |
| 蓝色 | 安全 | 危害性较小及无危害 | 惰性气体、无毒性物质 | SF ₆ , Kr/Ne, Xe等 | 白色 | 白色 |

附 录 E
(规范性附录)
特种设备要素的安全生产等级评定细则

表E.1给出了特种设备要素的安全生产等级评定细则，总分为120分。

表 E.1 特种设备要素的安全生产等级评定细则表

| 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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 4 | 特种设备 | 120 | | | | | | | | 3.4 |
| 4.1 | 通用要求 | | 2 | | | | | | | 3.4 |
| 4.1.1 | 特种设备使用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。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.2 | 锅炉 | | 8 | | | | | | | 3.4 |
| 4.2.1 | 除无法悬挂或者固定外，锅炉使用企业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。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.2.2 | 安全阀外观完好，经校验后，应加锁或者铅封，且应保持铅封完好；做好定期校验和排放试验。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.2.3 | 压力表外观完好，压力表校验合格后，保持铅封完好。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.2.4 | 水位表应符合下列要求： a) 水位表应有指示最高、最低安全水位和正常水位的明显标志； | | | | 3 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |

E.1 特种设备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 |
|---------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|-------------|----------|------|------------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | b) 玻璃管式水位表应有防护装置，并且不应妨碍观察真实水位； c) 水位表应有放水阀门和接到安全地点的放水管； d) 水位表应安装在便于观察的地方，距离操作面高于 6000 mm 时，应加装远程水位测量装置或者水位视频监视系统。 | | | | | | | | | |
| 4.3 | 电梯 | | 14 | | | | | | | 3.4 |
| 4.3.1 | 一般要求 | | | | | | | | | 3.4 |
| 4.3.1.1 | 电梯的运营使用企业应将电梯安全使用说明、安全注意事项和警示标志置于易于为乘客注意的显著位置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.3.1.2 | 在电梯显著位置标明使用管理企业名称、应急救援电话和维保企业名称及其急修、投诉电话。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.3.2 | 曳引与强制驱动电梯、液压电梯 | | | | | | | | | 3.4 |
| 4.3.2.1 | 机房通道门不应向房内开启。门应装有带钥匙的锁，并且可以从机房内不用钥匙打开。门外侧应标明“机房重地，闲人免进”，或者其他类似安全标志。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.3.2.2 | 机房（机器设备间）应专用，不应用于电梯以外的其他用途。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.3.2.3 | 机房地面高度不一并且相差大于 0.5 m 时，应设置楼梯或者台阶，并设置护栏。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.3.2.4 | 机房内应有消防设施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.3.2.5 | 在机房内应设有清晰的应急救援程序。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.3.2.6 | 轿厢内应设置铭牌，标明额定载重量及乘客人 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |

E.1 特种设备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 |
|---------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|-------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 数（载货电梯只标载重量）、制造厂名称及商标；改造后的电梯，铭牌上应标明额定载重量及乘客人数（载货电梯只标载重量）、改造企业名称、改造竣工日期等。 | | | | | | | | | |
| 4.3.2.7 | 层门和轿门采用玻璃门时，应符合下列要求： a) 玻璃门上有供应商名称及商标、玻璃的型式等玻璃永久性标记； b) 玻璃门上的固定件，即使在玻璃下沉的情况下，也能够保证玻璃不会滑出。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.3.3 | 杂物电梯 | | | | | | | | | 3.4 |
| 4.3.3.1 | 每个层门或者其附近位置，应标示杂物电梯的额定载重量和“禁止进入轿厢”字样及相应的符号。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.4 | 场（厂）内专用机动车辆 | | 11 | | | | | | | 3.4 |
| 4.4.1 | 车辆应在产品标牌上标明产品名称、型号、制造日期及产品编号、制造商名称及制造国。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.4.2 | 车辆应车容整洁，各零部件完好，连接紧固，无缺损。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.4.3 | 蓄电池箱、燃油箱托架的安装应牢固，无严重腐蚀、变形现象。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.4.4 | 配有灭火器的车辆，应保证其灭火器在有效期内，且功能有效。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.4.5 | 车辆的车架不应有变形、裂纹和锈蚀，螺栓和铆钉不应缺少和松动。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.4.6 | 车辆装有灯具时其灯泡应有保护装置，安装应牢靠，不应因车辆震动而松脱、损坏、失去作用或改变光照方向，所有灯光开关应安装牢固，开启、关闭自如，不应因车辆震动而自行 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |

E.1 特种设备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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|----------------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 开启或关闭。 | | | | | | | | | |
| 4.4.7 | 叉车还应符合下列要求： a) 门架前倾自锁装置应完好、有效； b) 货叉不应有裂纹，货叉定位销应齐全完整； c) 属具在叉架上的固定应可靠，不应横向滑动和脱落。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.4 |
| 4.5 | 压力容器 | | 24 | | | | | | | 3.4 |
| 4.5.1 | 一般要求 | | | | | | | | | 3.4 |
| 4.5.1.1 | 除无法悬挂或者固定外，压力容器使用企业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。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.5.1.2 | 除气瓶以外的压力容器的外观应符合下列要求： a) 本体应无变形、无开裂； b) 外表面无腐蚀情况； c) 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； d) 工卡具无焊迹、电弧灼伤； e) 法兰、密封面及其紧固螺栓完好； f) 支承、支座或者基础无下沉、倾斜、开裂； g) 地脚螺栓完好。 | | | | 3 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.4 |
| 4.5.2 | 固定式压力容器 | | | | | | | | | 3.4 |
| 4.5.2.1 | 校验合格的安全阀应加装有铅封，且应保持铅封完好。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.5.2.2 | 压力表在刻度盘上应划出指示工作压力的红线。压力表校验合格后，保持铅封完好。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |

E.1 特种设备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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|----------------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 4.5.2.3 | 液位计应安装在便于观察的位置，否则应增加其他辅助设施。大型压力容器还应有集中控制的设施和警报装置。液位计上最高和最低安全液位，应作出明显的标志。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.5.2.4 | 需要控制壁温的压力容器，应装设测试壁温的测温仪表（或者温度计）。测温仪表应定期校准。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.5.3 | 气瓶 | | | | | | | | | 3.4 |
| 4.5.3.1 | 气瓶的泄压装置应符合下列要求： a) 盛装有毒气体的气瓶，不应单独装设安全阀； b) 盛装溶解乙炔的气瓶，应装设易熔合金塞装置； c) 盛装液化天然气或其他可燃气体的焊接绝热气瓶（含车用焊接绝热气瓶），应装设两级安全阀；盛装其他低温液化气体的焊接绝热气瓶应装设爆破片和安全阀； d) 工业用非重复充装焊接钢瓶，应装设爆破片装置； e) 长管拖车、管束式集装箱用大容积气瓶，一般需要装设爆破片或者爆破片-易熔合金塞串联复合装置； f) 爆破片-易熔合金塞复合装置或者爆破片-安全阀复合装置中的爆破片应置于与瓶内介质接触的一侧。 | | | | 4 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.4 |
| 4.5.3.2 | 每个安全泄压装置都应有明显的标志。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.5.3.3 | 气瓶应有制造标志和定期检验标志。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |

E.1 特种设备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 |
|---------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|------------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 4.5.3.4 | 气瓶的字样、色环彼此间应避免叠合，不占防震圈的位置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.5.3.5 | 气瓶的瓶帽和保护罩应符合下列要求： a) 公称容积大于等于 5 L 的钢质无缝气瓶，应配有螺纹连接的快装式瓶帽或者固定式保护罩； b) 公称容积大于等于 10 L 的钢质焊接气瓶(含溶解乙炔气瓶)，应配有不可拆卸的保护罩或者固定式瓶帽； c) 瓶帽应有良好的抗撞击性，不应用灰口铸铁制造。 | | | 2 | | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.4 |
| 4.5.3.6 | 不能靠瓶底直立的气瓶，应配有底座（采用固定支架或者集装框架的气瓶除外）。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.5.3.7 | 气瓶的使用应遵循下列要求： a) 不应将盛装气体的气瓶置于人员密集或者靠近热源的场所使用（车用瓶除外），不应使用任何热源对气瓶进行加热； b) 瓶装气体经销企业和消费者应经销和购买粘贴充装产品合格标签的瓶装气体，不应经销和购买超期未检气瓶或者报废气瓶盛装的气体； c) 在可能造成气体回流的使用场合，设备上应配置防止倒灌的装置，如单向阀、止回阀、缓冲罐等；瓶内气体不应用尽，压缩气体、溶解乙炔气气瓶的剩余压力应不小于 0.05 MPa；液化气体、低温液化气体以及低温液体气瓶应留有不少于 0.5% ~ 1.0%规定充量的剩余气体； d) 运输气瓶时应整齐放置，横放时，瓶端朝 | | | 2 | | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.4 |

E.1 特种设备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 |
|---------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|------------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 向一致；立放时，要妥善固定，防止气瓶倾倒；配戴好瓶帽（有防护罩的气瓶除外），轻装轻卸，不应抛、滑、滚、碰、撞、敲击气瓶；吊装时，不应使用电磁起重机和金属链绳；e) 运输和装卸气瓶时，应配戴好气瓶防震圈（集装气瓶除外）。 | | | | | | | | | |
| 4.5.3.8 | 瓶装气瓶的储存应符合下列要求： a) 储存瓶装气体实瓶时，存放空间温度不应超过 40℃，否则应采用喷淋等冷却措施； b) 空瓶与实瓶应分开放置，并有明显标志； c) 毒性气体实瓶和瓶内气体相互接触能引起燃烧、爆炸、产生毒物的实瓶，应分室存放，并在附近配备防毒用具和消防器材； d) 储存易起聚合反应或者分解反应的瓶装气体时，应根据气体的性质控制存放空间的最高温度和规定储存期限。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.4 |
| 4.6 | 压力管道 | | 37 | | | | | | | 3.4 |
| 4.6.1 | 公用管道 | | | | | | | | | 3.4 |
| 4.6.1.1 | 管道穿跨越段、阀门、阀井、法兰、凝水缸、补偿器、调压器、套管等组件，铸铁管连接接口等无泄漏。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.4 |
| 4.6.1.2 | 管道位置和走向正确。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.1.3 | 管道地面标志明显、完好。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.1.4 | 管道附近无建筑物占压情况，管道无裸露情况。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.1.5 | 穿越管道锚固墩、套管检查孔完好。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |

E.1 特种设备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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 4.6.1.6 | 跨越管道防腐（保温）层、补偿器完好，吊索、支架、管子墩架无变形和腐蚀。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.1.7 | 凝水缸排水情况良好，护盖、排水装置无泄漏、腐蚀和堵塞。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.1.8 | 入土端与出土端、露管段、阀井内，阀室内管道防腐（保温）层完好。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.2 | 长输（油气）管道 | | | | | | | | | 3.4 |
| 4.6.2.1 | 管道位置和走向正确。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.2.2 | 管道的标志桩、测试桩、里程桩、标志牌（简称三桩一牌）以及锚固墩、围栏等外观完好，无丢失情况。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.2.3 | 检查管道沿线的防护带，管道无被占压情况，无裸露情况。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.2.4 | 管道无地面泄漏状况。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.2.5 | 跨越段管道防腐（保温）层、补偿器、锚固墩完好，钢结构及基础、钢丝绳、索具及其连接件等无腐蚀损伤情况。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.2.6 | 管道穿越处保护工程稳固。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.2.7 | 入土端与出土端、露管段、阀室内管道防腐（保温）层完好。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.3 | 工业管道 | | | | | | | | | 3.4 |
| 4.6.3.1 | 管道外观完好，无锈蚀、泄漏。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.3.2 | 工业管道的识别符号应由物质名称、流向和主要工艺参数等组成。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.3.3 | 管道内的物质，凡属于危险化学品的，其管道应设置危险标识。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |

E.1 特种设备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 |
|---------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|----------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 4.6.3.4 | 工业生产中设置的消防专用管道应在管道上标识“消防专用”识别符号。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.3.5 | 可燃、有毒介质的管道，应在安全阀或者爆破片装置的排出口装设导管，将排放介质引至集中地点，进行妥善安全处理，不应直接排入大气。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.3.6 | 安全阀的状态应符合下列要求： a) 在有效检测期内，且铅封完好； b) 阀芯和阀座密封面完好； c) 导向零件、调节圈无锈蚀； d) 阀芯与阀座工作正常，弹簧无腐蚀、生锈。 | | | 3 | | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.4 |
| 4.6.3.7 | 对爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危险的管道系统，均应采取静电接地措施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.6.3.8 | 热力管道应敷设保温层。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7 | 起重机械 | | 24 | | | | | | | 3.4 |
| 4.7.1 | 使用企业应将《使用登记证》置于下列位置： a) 有司机室的置于司机室内的显著位置； b) 无司机室的存入使用企业的安全技术档案。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.2 | 起重机械应符合下列要求： a) 整机工作性能正常； b) 安全保护、防护装置有效； c) 电气（液压、气动）等控制系统的有关部件正常工作； d) 液压（气动）等系统的润滑、冷却系统正常； e) 制动装置工作正常； f) 吊钩及其闭锁装置、出钩螺母及其放松装置正常； | | | 3 | | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.4 |

E.1 特种设备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 |
|-------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|--------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | g) 联轴器工作良好; h) 钢丝绳无磨损和绳端紧固; i) 链条和吊辅具没有损伤; j) 金属结构无变形、裂纹、腐蚀, 以及其焊缝、铆钉、螺栓等连接紧密; k) 主要零部件没有变形、裂纹、磨损; l) 指示装置可靠; m) 电气和控制系统可靠。 | | | | | | | | | |
| 4.7.3 | 当臂架俯仰摆动或臂架及物品坠落会影响司机室安全时, 司机室不应设置在起重臂架的正下方。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.4 | 当存在坠落物砸碰司机室的危险时, 司机室顶部应装设有效的防护。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.5 | 司机室地板应用防滑的非金属隔热材料覆盖。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.6 | 起重机上所有的操作部位以及要求经常检查和保养的部位(包括臂架顶端的滑轮和运动部分), 凡离地面距离超过2m的, 都应通过斜梯(或楼梯)、平台、通道或直梯到达, 梯级的两边应装设护栏。不论起重机在什么位置, 通道、斜梯(或楼梯)、平台都应有安全入口。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.7 | 在起重机上的下列部位应装设栏杆: a) 用于进行起重机安装、拆卸、试验、维修和保养, 且高于地面2m的工作部位; b) 通往离地面高度2m以上的操作室、检修保养部位的通道; c) 在起重机上存在跌落高度大于1m的危险通道及平台。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.8 | 电气设备应有防止固体物和液体侵入的防护 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.4 |

E.1 特种设备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 |
|--------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|----------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 措施。 | | | | | | | | | |
| 4.7.9 | 吊具索具应符合下列要求： a) 自制、改造、修复和新购置的吊具与索具，应在空载运行试验合格的基础上按规定试验载荷试验合格后方可投入使用； b) 购置的吊具索具应是具备安全认可资质的合格产品； c) 使用企业应对吊具索具进行日常保养、维修、检查和检验，吊具索具应定置摆放，且有明显的载荷标识；所有资料应存档。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.4 |
| 4.7.10 | 采用无线控制系统（如无线、红外线）应符合下列要求： a) 无线遥控装置应由专人保管，且应采取措 施（如钥匙操作开关、访问码）防止擅自使用 操作控制站； b) 每个操作控制站应带有一个预定由其控制 的一台或数台起重机的明确标记。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.11 | 起升机构均应装设起升高度限位器。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.12 | 起重机和起重小车（悬挂型电葫芦运行小车除 外），应在每个运行方向装设运行行程限位器。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.13 | 当两台及两台以上的起重机械或起重小车运 行在同一轨道上时，应装设防碰撞装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.14 | 在轨道上运行的起重机的运行机构、起重小车 的运行机构或起重机的变幅机构等均应装设 缓冲器或者缓冲装置。缓冲器或缓冲装置可安 装在起重机上或轨道端部止挡装置上。轨道端 部止挡装置应牢固可靠，防止起重机脱轨。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |

E.1 特种设备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 |
|--------|---|--------|--------|--------|------|------|----------------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 4.7.15 | 导电滑触线的安全防护应符合下列要求： a) 桥式起重机司机室位于大车滑触线一侧，在有触电危险的区段，通向起重机的梯子和走台与滑触线间应设置防护板进行隔离； b) 桥式起重机大车滑触线侧应设置防护装置，以防止小车在端部极限位置时因吊具或钢丝绳摇摆与滑触线意外接触； c) 多层布置桥式起重机时，下层起重机应采用电缆或安全滑触线供电； d) 其他使用滑触线的起重机械，对易发生触电的部位应设置防护装置。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.4 |
| 4.7.16 | 对于室外作业的高大起重机应安装风速仪，风速仪应安装在起重机上部迎风处。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.17 | 起重机只装设抗风制动装置而无锚定装置的，抗风制动装置应能承受起重机非工作状态下的风载荷；当工作状态下的抗风制动装置不能满足非工作状态下的抗风防滑要求时，还应装设牵缆式、插销式或其他形式的锚定装置。起重机有锚定装置时，锚定装置应能独立承受起重机非工作状态下的风载荷。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.18 | 在露天工作的起重机上的电气设备应采取防雨措施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |
| 4.7.19 | 在正常工作或维修时，为防止异物进入或防止其运行对人员可能造成危险的零部件，应设有保护装置。起重机上外露的、有可能伤人的运动零部件，如开式齿轮、联轴器、传动轴、链轮、链条、传动带、皮带轮等均应装设防护罩/栏。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |

E.1 特种设备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 |
|--------|---|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 4.7.20 | 应在起重机的合适位置或者工作区域设有明显可见的文字安全标志，如“起升物品下方不应站人”、“臂架下方不应停留”、“作业半径内注意安全”，“未经许可不应入内”等。在起重机的危险部位，应有安全标志和危险图形符号。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.4 |

附 录 F
(规范性附录)

公用辅助用房及设备设施要素的安全生产等级评定细则

F.1 表F.1给出了公用辅助用房及设备设施要素的安全生产等级评定细则，总分为40分。

表 F.1 公用辅助用房及设备设施要素的安全生产等级评定细则表

| 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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|-------------|------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 5 | 公用辅助用房及设备设施 | 40 | | | | | | | | 3.5 |
| 5.1 | 空压站 | | 5 | | | | | | | 3.5.1 |
| 5.1.1 | 压缩空气管道应下列要求： a) 压缩机空气管道的连接，除与设备、阀门等处用法兰或螺纹连接外，宜采用焊接； b) 管道无腐蚀，管内无积存杂物，支架牢固可靠； c) 任何与进、出口接头的进气和排气管道支架，应采取防止振动、脉冲、高温、压力以及腐蚀性和化学性因素的防护措施； d) 管道漆色用淡灰色，使用深色标示流向箭头。 | | | | 1 | 不符合要求的，不得分。 | | | | 3.5.1.1 |
| 5.1.2 | 空气压缩机外露的联轴器、皮带转动装置等旋转部位应设置防护罩或护栏。螺杆式空压机保护盖应安装到位，门、顶盖应关闭。空压机机身、曲轴箱等主要受力部件不应有影响强度和刚度的缺陷，并无棱角、毛口；所有紧固件和各种盖帽、接头及装置等应紧固、牢靠。 | | | | 1 | 不符合要求的，不得分。 | | | | 3.5.1.2 |

表 F.1 公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则表（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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|------------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 5.1.3 | 空气压缩机铭牌和安全标志应清晰完好。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.1.3 |
| 5.1.4 | 空气压缩机保护装置应符合下列要求： a) 工作压力达到额定压力时，超压保护装置应能自动切换为无负荷状态； b) 驱动功率大于 15 kW 的空压机，超温保护装置应能使每级排气温度超过允许值时自动切断动力回路； c) 螺杆式空压机的门、盖应确保运行时不应开启或拆卸； d) 活塞式空压机与储罐间的止回阀、冷却器、油水分离器、排空管应完好、有效。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.1.4 |
| 5.1.5 | 储气罐应定期排污，管道应定期清扫。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.1.5 |
| 5.2 | 锅炉房 | | 5 | | | | | | | 3.5.2 |
| 5.2.1 | 锅炉房宜为独立的建筑物。当锅炉房和其他建筑物相连或设置在其内部时，应设置在首层或地下室一层靠建筑物外墙部位，不应设置在重要部门的上一层、下一层、贴邻位置以及主要通道、疏散口的两旁。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.2.1 |
| 5.2.2 | 疏水器完好有效，疏水管接至安全地点排放。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.2.2 |
| 5.2.3 | 燃气、燃油锅炉房还应符合下列要求： a) 燃油、燃气锅炉后的烟道上，应装设防爆门。 b) 通风设施的设置应符合下列要求： 1) 燃油或燃气锅炉房内应设自然通风或机械通风设施； 2) 燃气锅炉房应选用防爆型的事故排风机； | | | 3 | | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.5.2.3 |

表 F.1 公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则表（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 |
|-------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|--------------|----------|------|---------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | <p>3) 当采取机械通风时, 机械通风设施应设导除静电的接地装置。</p> <p>c) 室内油箱的设置应符合下列要求:</p> <p>1) 油箱的总容量, 重油不应超过 5 m³, 轻柴油不应超过 1 m³;</p> <p>2) 室内油箱应安装在单独的房间内;</p> <p>3) 当锅炉房总蒸发量大于等于 30 t/h, 或总热功率大于等于 21 mW 时, 室内油箱应采用连续进油的自动控制装置;</p> <p>4) 室内油箱应采用闭式油箱。油箱上应装设直通室外的通气管, 通气管上应设置阻火器和防雨设施。油箱上不应采用玻璃管式油位表。</p> <p>d) 锅炉间、燃气调压间、燃油泵房等有爆炸和火灾危险场所的电气使用应符合防爆要求。应安装燃气泄漏报警装置, 定期检定校准, 并记录归档。</p> | | | | | | | | | |
| 5.3 | 水处理站 | | 7 | | | | | | | 3.5.3 |
| 5.3.1 | 纯水站的酸碱储存设备, 应有防腐蚀、事故排放等安全措施, 并应有检修和清洗措施。装卸和储存设备附近应设防围堤, 并应设置安全淋浴和洗眼装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.5.3.1 |
| 5.3.2 | 酸碱贮存槽, 计量筒等顶部应设置酸雾吸收器及通气管。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.5.3.2 |
| 5.3.3 | 装卸及输送酸碱液体时, 宜采用负压抽吸、泵输送或自流方式。当采用压缩空气输送时, 应有减压和稳压装置, 酸碱罐的耐压强度应经过测试。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.5.3.3 |

表 F.1 公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则表（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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 5.3.4 | 经常有人通行的地方，酸碱液管道不应架空敷设。如架空敷设时，应采取防护措施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.3.4 |
| 5.3.5 | 在地面上不便操作检修的水处理设备和阀门处，应设置扶梯、平台。设备、阀门较重时，应设置起吊装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.3.5 |
| 5.3.6 | 鼓风机等高噪声设备，宜布置在单独隔间内，并采取消声、隔振措施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.3.6 |
| 5.3.7 | 水池、储罐、地下室等可能涉及密闭空间作业的，出入口及人孔应设置防止人员进入措施，并设有相关安全标志。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.3.7 |
| 5.4 | 污水处理站 | | 9 | | | | | | | 3.5.4 |
| 5.4.1 | 净化池应定期清理，配备防坠落网及救生设备。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.4.1 |
| 5.4.2 | 污水处理所用的化学品应摆放整齐，无泄漏。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.4.2 |
| 5.4.3 | 设备在运转时可能产生可燃性气体的，排气管（孔）末（外）端应设置防火装置，主机及配件应使用防爆型设施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.4.3 |
| 5.4.4 | 在进入可能产生有害气体区域作业时，应穿戴好相应的防护服，应配备两套以上应急救援防护用品。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.4.4 |
| 5.4.5 | 对作业过程中易造成化学灼伤或经皮肤吸收引起急性中毒事故的工作场所，应设置安全淋浴和洗眼装置，对溅入眼内引起化学性眼炎或灼伤可能的作业场所，应设置安全淋浴和洗眼装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.4.5 |
| 5.4.6 | 室内的处理装置区域应设置局部通风，气浮池应设置排气设施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.4.6 |

表 F.1 公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则表（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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 5.4.7 | 应根据污水特征和处理设施设置可燃、有毒气体监测和报警设施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.4.7 |
| 5.4.8 | 污水处理站的化学品药剂灌、酸碱储存设备，应有防腐蚀、事故排放等安全措施，并应有检修和清洗措施。装卸和储存设备附近应设防泄露围堤，并应设置安全淋浴和洗眼装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.4.8 |
| 5.4.9 | 污水处理站应设置溢流水位报警装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.4.9 |
| 5.5 | 废气处理系统 | | 5 | | | | | | | 3.5.5 |
| 5.5.1 | 化学气相沉积设备、干法刻蚀设备的尾气应设置就地处理装置。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.5.1 |
| 5.5.2 | 酸、碱、有毒和有机废气应分开设置排风系统，并应设置备用风机和应急电源，有毒排风系统的风管应采用内涂四氟乙烯的不锈钢材料制作，风管应在便于观察的位置设置透明观察口，其管内风速不应小于 10 m/s，有毒和有机排风应采取防爆措施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.5.2 |
| 5.5.3 | 酸、碱、有毒废气宜采用淋洗方式处理，处理设备的加药、补水和排污应采用自动方式，处理设备宜就近设置日用药箱，处理设备的排水应进入废水处理系统。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.5.3 |
| 5.5.4 | 当两台或两台以上废气处理设备并联运行时，应在每台设备的入口设置电动或者气动密闭风阀，酸、碱、有毒和有机排风系统宜在排气筒内设置在线监测取样传感器。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.5.4 |
| 5.5.5 | 应定期对排风管道进行清理，防止粉尘等异物堵塞管道，导致排风风压不足。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.5.5 |
| 5.6 | 叉车充电间 | | 4 | | | | | | | 3.5.6 |

表 F.1 公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则表（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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|----------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 5.6.1 | 封闭式充电间应有排风设施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.6.1 |
| 5.6.2 | 充电间应与员工作业场所隔离。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.6.2 |
| 5.6.3 | 充电间的门不应完全关闭。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.6.3 |
| 5.6.4 | 充电间或充电间附近应设置满足人员紧急冲洗的设施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.6.4 |
| 5.7 | 空调机组 | | 5 | | | | | | | 3.5.7 |
| 5.7.1 | 安全装置应符合下列要求： a) 压力表应指示灵敏、刻度清晰、铅封完整，且在检验周期内使用； b) 压力继电器应灵敏可靠，并在系统超出正常工作压力范围时，电触头能切断动力回路，使压缩机停止运行； c) 温度计应指示清晰、可靠； d) 安全阀应铅封完好，动作灵敏、可靠，定期校验；介质应排放至安全的地方； e) 液位计应清晰、可靠，当发生意外泄露时，其阀内的钢球应能阻止容器内的介质大量外流。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.5.7.1 |
| 5.7.2 | 输送管线应符合下列要求： a) 管道弯曲角度应准确，弯曲处的表面应无皱纹和裂纹，其横断面应无明显的椭圆； b) 输送管道的连接除与设备、阀门等处可采用法兰或螺纹连接外，其余部分均应采取焊接，且无未焊透、咬边、裂纹等缺陷； c) 输送管线上的阀门应灵活可靠、密封良好；管道应无破裂、泄漏、堵塞。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.5.7.2 |
| 5.7.3 | 操作系统内各种仪表、指示器、按钮等应设置合理，显示正确；带自动控制装置的电箱门或机房应上锁。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.5.7.3 |

F.2 表F.2给出了空压机与墙、柱以及设备之间的间距。

表 F.2 空压机与墙、柱及设备之间的间距

单位为米

| 名称 | | 空气压缩机额定容积流量 Q (m^3/min) | | |
|--------------------------|------|---|------------------|-------------|
| | | $Q < 10$ | $10 \leq Q < 40$ | $Q \geq 40$ |
| 机器间的主要通道 | 单排布置 | 1.5 | | 2.0 |
| | 双排布置 | 1.5 | 2.0 | |
| 空气压缩机组之间或空气压缩机与辅助设备之间的通道 | | 1.0 | 1.5 | 2.0 |
| 空气压缩机组与墙之间的通道 | | 0.8 | 1.2 | 1.5 |

F.3 表F.3给出了压力大于或等于10 MPa的空气压缩机组机器间通道的净距。

表 F.3 压力大于或等于 10 MPa 的空气压缩机组机器间通道的净距

单位为米

| 名称 | | 空气压缩机额定容积流量 Q (m^3/min) | | |
|--------------------------|------|---|----------------|---------|
| | | $Q \leq 3$ | $3 < Q \leq 6$ | $Q > 6$ |
| 机器间的主要通道 | 单排布置 | 1.5 | | 2.0 |
| | 双排布置 | 1.5 | 2.0 | |
| 空气压缩机组之间或空气压缩机与辅助设备之间的通道 | | 1.0 | 1.5 | 2.0 |
| 空气压缩机组与墙之间的通道 | | 1.0 | 1.2 | 1.5 |
| 储气罐之间或储气罐与墙之间 | | 1.0 | | |
| 配气台与墙之间 | | 1.0 | | |

附 录 G
(规范性附录)
用电要素的安全生产等级评定细则

G.1 表G.1给出了用电要素的安全生产等级评定细则，总分为95分。

表 G.1 用电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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 6 | 用电 | 95 | | | | | | | | 3.6 |
| 6.1 | 变配电系统 | | 44 | | | | | | | 3.6.1 |
| 6.1.1 | 应具备符合企业实际的变配电运行管理制度和操作规程，各种记录档案应分类归档，设计、施工、竣工验收的图纸、图表等文件资料应长期保存。 | | | | 7 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.6.1 |
| 6.1.2 | 设备设施 | | | | | | | | | 3.6.2 |
| 6.1.2.1 | 应依据国家公布的设备性能标准逐步淘汰落后的电气设备。 | | | | 1 | | ★使用国家明令淘汰的电气设备的，“用电”评定要素不得分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.2.2 | 高压配电装置应采用具有五防功能的金属封闭开关设备。 | | | | 1 | | 高压配电装置未采用具有五防功能的金属封闭开关设备的，不得分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.2.3 | 低压成套开关设备应使用具有 3C 认证的产品。 | | | | 1 | | 低压开关设备未使用具有 3C 认证的产品的，不得分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.2.4 | 应配备质量合格、数量满足工作需求的安全工器具： a) 绝缘安全工器具：绝缘杆、验电器、携带型短路接地线、绝缘手套、绝缘靴（鞋）； b) 登高作业安全工器具：安全帽、安全带、 | | | | 2 | | 1) 未按要求配置安全工器具的，扣 1 分； 2) 安全工器具未统一分类编号，登记在册的，扣 1 分。 | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|----------|---|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 安全绳、非金属材质梯子等； c) 检修工具：螺丝刀、扳手、钢锯、电工刀、电工钳等； d) 测量仪表：红外温度测试仪、万用表、钳形电流表、绝缘电阻表等。 | | | | | | | | | |
| 6.1.2.5 | 安全工器具应妥善保管，存放在干燥通风的场所，不允许当作其他工具使用，且不合格的安全工器具不应存放在工作现场。部分安全工器具的保管还应符合下列要求： a) 绝缘杆应悬挂或架在专用支架上，不应与墙或地面接触； b) 绝缘手套、绝缘靴应与其他工具仪表分开存放，避免直接碰触尖锐物体； c) 高压验电器应存放在防潮的匣内或专用袋内。 | | | 2 | | | 1) 安全工器具未妥善保管的，扣 0.5 分； 2) 不符合安全要求的工器具存放在工作现场的，不得分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.2.6 | 安全工器具应统一分类编号，定置存放并登记在专用记录簿内，做到账物相符，一一对应并及时地记录安全工器具的检查、试验情况。 | | | 1 | | | 安全工器具未统一分类编号，登记在册的，扣 1 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.2.7 | 应按表 G.2 “安全工器具的试验项目和试验周期” 要求进行绝缘安全工器具的定期试验，合格后方可使用。 | | | 1 | | | 1) 1 个绝缘安全工器具未定期试验的，扣 0.5 分； 2) 试验周期未满足要求的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.2.8 | 改造、大修后的电气设备，应在投入运行前应进行交接试验，试验合格后方可投入运行，应按要求进行电气设备的预防性试验。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.2.9 | 应根据设备污秽情况、负荷重要程度及负荷运行情况等安排设备清扫检查工作。一般情况下至少应每年一次。 | | | 1 | | | 未能定期进行清扫检查的，不得分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.2.10 | 自备应急电源的管理应符合下列要求： | | | 2 | | | 1) 不符合 a) 款要求的，不得分； | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|----------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|--------------------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | a) 自备应急电源应定期进行安全检查、预防性试验、启机试验和切换装置的切换试验，并做好记录； b) 不应自行变更自备发电机接线方式； c) 应有可靠的电气或机械闭锁装置，防止反送电，不应自行拆除闭锁装置或者使其失效。 | | | | | | 2) 不符合 b) 款、c) 款要求的，不得分。 | | | |
| 6.1.2.11 | 地下变配电室的管理还应符合下列要求： a) 应有安全通道，安全通道和楼梯处应设逃生指示标识和应急照明装置； b) 应设有通风散热、防潮排烟设备和事故照明装置； c) 室内地面的最低处应设有集水坑并配有自动排水装置。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.3 | 环境要求 | | | | | | | | | 3.6.2 |
| 6.1.3.1 | 室内环境应符合下列要求： a) 变压器、高压配电装置、低压配电装置的操作区、维护通道应铺设绝缘胶垫； b) 正常照明和应急照明系统应完好； c) 疏散指示标志灯的持续照明时间应大于 30 min； d) 室内环境整洁，场地平整，设备间不应存放与运行无关的物品，巡视道路畅通； e) 设备构架、基础无严重腐蚀，房屋不漏雨，无未封堵的孔洞、沟道； f) 电缆沟盖板齐全，电缆夹层、电缆沟和电缆室设置的防水、排水、防小动物措施完好有效； g) 室内不应带入食物及储放粮食，值班室不 | | | | 4 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|--------------------|------|------|-------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 应设置和使用寝具、明火灶具； h) 设备间内不应有与其无关的管道和线路通过； i) 设备区域内应配有温、湿度计； j) 有专人值班的变配电室应配备专用电话，电话畅通，时钟准确。 | | | | | | | | | |
| 6.1.3.2 | 门、窗应符合下列要求： a) 出入口的门为防火门，向外开启，并应装锁，且门锁应便于值班人员在紧急情况下打开； b) 设备间与附属房间之间的门应向附属房间方向开启。高压间与低压间之间的门，应向低压间方向开启。配电装置室的中间门应采用双向开启门； c) 地面变配电室的通往室外的门、窗应装有纱门且门上方应装设雨罩； d) 应设置防止雨、雪和小动物从采光窗、通风窗、门、通风管道、桥架、电缆保护管等进入室内的设施； e) 出入口应设置高度不低于 400 mm 的防小动物挡板。 | | | 4 | | 每一处不符合要求的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 | |
| 6.1.3.3 | 标志标识应齐全、清楚、正确，还应符合下列要求： a) 安全标示牌的悬挂位置和式样要求应符合表 G.3 的规定； b) 每面配电盘柜应标明路名和调度操作编号，双面维护的配电盘柜前和盘柜后均应标明路名和调度操作编号，且路名、编号应与模拟屏、 | | | 3 | | 每一处不符合要求的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 | |

表 G.1 用电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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 自动化监控系统、运行资料等保持一致； c) 配电装置前应标注警戒线，警戒线距配电装置应不小于 800 mm； d) 设备上不应粘贴与运行无关的标志，不应悬挂、堆放杂物； e) 变配电室的出入口应设置明显的安全标志牌。 | | | | | | | | | |
| 6.1.3.4 | 应设置适用于电气火灾的消防设施、器材，并定期维护。现场消防设施、器材不应挪作他用，周围不应堆放杂物和其他设备。 | | | | 1 | | 1) 未设置符合要求的灭火器的，扣 0.5 分； 2) 灭火器未定期维护、检查的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.4 | 运行要求 | | | | | | | | | 3.6.2 |
| 6.1.4.1 | 工作票的使用应符合下列要求： a) 10/6 kV 及以上电压等级的变配电室设备设施的检修、改装、调整、试验、校验工作，应填写工作票； b) 工作票由设备运行管理企业的电气负责人签发，或由经设备运行管理企业审核合格并批准的修试及基建企业的电气负责人签发； c) 一张工作票中，工作票签发人、工作许可人和工作负责人不应互相兼任。 | | | | 2 | | 1) 无工作票的，扣 0.5 分； 2) 工作票的填写每发现一处不符合要求，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.4.2 | 操作票的使用应符合下列要求： a) 10/6 kV 及以上电压等级的变配电室运行中，需要改变运行方式及电气设备改变其工作状态时，应填写操作票； b) 操作票应使用统一的票面格式； c) 操作票由操作人员填写，每张票填写一个操作任务； | | | | 2 | | 1) 无操作票的，扣 0.5 分； 2) 工作票的填写每发现一处不符合要求，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | d) 操作执行结束，在最后一步下方加盖“已执行”章，章印不应掩盖步骤项。作废操作票应在作废页“操作任务”栏内盖“作废”章，并在作废操作票首页“备注”栏内注明作废原因。 | | | | | | | | | |
| 6.1.4.3 | 巡视检查应符合下列要求： a) 有专人值班的变配电室每班应至少巡视检查 1 次； b) 无专人值班的变配电室应根据电气运行环境、电气设备运行工况、负载等具体情况安排巡视检查，每周至少 1 次。 | | | | 1 | | 巡视检查周期不符合要求的，扣 0.5 分，未见巡视检查记录，视同未进行巡视检查。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.5 | 人员要求 | | | | | | | | | 3.6.2 |
| 6.1.5.1 | 电工岗位人员的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；或由企业统一进行管理。 | | | | 2 | | 1) 一人未持合格有效证件的，不得分； 2) 操作证原件未随身携带或由企业统一保管的，扣 1 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.5.2 | 值班人员的配置应符合下列要求： a) 35 kV 电压等级的变配电室，10/6 kV 电压等级、变压器容量在 630 kVA 及以上的主变配电室，应安排专人值班，值班人员不少于 2 人，且应明确其中 1 人为值长； b) 10/6 kV 电压等级、变压器容量在 500 kVA 及以下的变配电室，可不设专人值班，但应由电工人员负责运行检查工作。 | | | | 1 | | 1) 值班人员的配置不符合要求的，不得分，并追加扣 20 分； 2) 每班值班人员不少于 2 人的变配电室，未明确其中 1 人为值长的，不得分。 | | | 3.6.2 |
| 6.1.5.3 | 值班人员上岗期间应穿全棉长袖工作服和绝缘鞋，且不应有下列行为： a) 接班前及当班期间饮酒； b) 当班期间睡觉； c) 擅自拆除闭锁装置或者使其失效； | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分，并追加扣 10 分。 | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|---------|---|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | d) 其他与工作无关的活动。 | | | | | | | | | |
| 6.2 | 用电场所 | | 51 | | | | | | | 3.6.2 |
| 6.2.1 | 固定电气线路 | | | | | | | | | 3.6.2 |
| 6.2.1.1 | 系统布线的敷设，应避免因环境温度、外部热源、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。 | | | | 1 | | 存在乱接、乱挂、乱拉导线的，每发现一处不符合要求，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.1.2 | 正常环境的屋内场所除建筑物顶棚及地沟内外，可采用直敷布线，并应符合下列规定： a) 直敷布线应采用护套绝缘导线，且护套绝缘导线至地面的最小距离应符合表 G.4 的规定； b) 当导线垂直敷设时，距地面低于 1.8 m 段的导线，应用导管保护； c) 导线与接地导体及不发热的管道紧贴交叉时，应用绝缘导管；敷设在易受机械损伤的场所应用钢管保护； d) 不应将导线直接埋入墙壁、顶棚的抹灰层内，也不应直接敷设在建筑物顶棚内； e) 在建筑物闷顶内有可燃物时，应采用金属导管、金属槽盒布线；当闷顶内无可燃物时，应采用难燃型硬质塑料管布线。 | | | | 2 | | 1) 可燃物闷顶内的电线采用直敷布线的，不得分，并追加扣 20 分； 2) 将导线直接埋入墙壁、顶棚的抹灰层内的，不得分，并追加扣 10 分； 3) 其他每发现一处不符合要求，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.1.3 | 电缆桥架和金属线槽应符合下列规定： a) 电缆托盘和桥架与各种管道的最小净距应符合表 G.5 的规定； b) 电缆桥架水平敷设时，距地面高度不应低 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|---------|---|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 于 2.5 m；垂直敷设时，距地面高度不应低于 1.8 m； c) 所有线槽或桥架 PE 线连接可靠。 | | | | | | | | | 3.6.2 |
| 6.2.1.4 | 线路接头连接可靠，无机械损伤，无松动，导线接头应设在盒（箱）或器具内，盒（箱）配件齐全，固定牢固，最小截面积应符合表 G.6 的规定，并应满足机械强度要求，且导线截面积应与断路器保护定值相匹配。 | | | | 1 | | 每一处不符合要求的，扣 0.5 分。 | | | |
| 6.2.1.5 | 不应将导线缠绕在护栏、管道及脚手架上。 | | | | 1 | | 将电源线缠绕在护栏、管道及脚手架上的，不得分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.1.6 | 不应使用绝缘老化或失去绝缘性能的电源线路，不应在电源线路上悬挂物品。 | | | | 1 | | 1) 每发现一处使用绝缘老化或失去绝缘性能的电气线路的，扣 0.5 分； 2) 在电气线路上悬挂物品的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.1.7 | 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。 | | | | 1 | | 1) 每发现一处车间横跨通道的电气线路，随意拖地使用的，扣 0.5 分； 2) 车间横跨通道的电气线路，采取套管保护措施，但保护措施不完善的，保护套管不完整，使用易被损坏的导管的，每发现一处，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.1.8 | 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。 | | | | 1 | | 1) 每发现一处电气线穿墙孔洞处未穿管保护的，扣 0.5 分； 2) 每发现一处配线施工时剔凿的建筑物和构筑物的孔、洞、沟、槽等未进行修补的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.1.9 | 配线工程用的塑料绝缘导管、塑料线槽及其配件应符合下列要求： a) 刚性塑料导管（槽）或金属线槽布线，在 | | | | 2 | | 1) 每发现一处在在线路连接、转角、分支及终端处未采用专用附件，导致线路套管不完整，造成部分导线裸露敷 | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|----------|--|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 线路连接、转角、分支及终端处应采用专用附件； b) 电线、电缆在线槽内不应有接头，分支接头应在接线盒（箱）内进行； c) 线槽盖板应齐全、平整牢固； d) 金属软管不应退绞、松散、有中接头；金属软管应接地良好，并不应作为接地或接零的接续导体； e) 应由阻燃材料制成，导管和线槽表面应有明显的阻燃标识和制造厂厂标。 | | | | | | 设的，扣 0.5 分； 2) 每发现一处槽线板内存在接头，或者分支接头未在接线盒内进行的，扣 0.5 分； 3) 每发现一处线槽盖板不齐全、闭合不严密的，扣 0.5 分； 4) 每发现一处金属软管存在退绞、松散、有中接头的，扣 0.5 分； 5) 使用非阻燃材料制作的，本项不得分。 | | | |
| 6.2.1.10 | 下列特殊场所应按安全电压进行供电： a) 在干燥的普通工作场所使用行灯、在有限空间等狭小干燥环境下应使用手持电动工具、行灯等电气设备时使用不大于 24 V 的安全特低电压； b) 潮湿环境、导电良好地面、金属容器内使用手持电动工具、行灯等电气设备时应选用不大于 12 V 的安全特低电压。 | | | | 1 | | 应使用安全特低电压的场所，每发现一处未使用安全电压供电的，扣 0.5 分，扣完追加扣 10 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.2 | 临时低压电气线路 | | | | | | | | | 3.6.2 |
| 6.2.2.1 | 临时低压电气线路的安装应符合下列要求： a) 安装前应办理审批手续，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在 5 台及以上或设备总容量在 50 kW 及以上者，由相关方编制用电设计方案。经审批、安装后，企业每月应不少于一次进行现场检查和确认，并记 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|--|------|-------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 录结果。 | | | | | | | | | |
| 6.2.2.2 | 使用现场应悬挂临时用电危险警示牌。 | | | | 1 | | 每一处不符合要求的，扣0.5分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.2.3 | <p>临时低压电气线路的敷设应符合下列要求：</p> <p>a) 应避开易撞、易碰、地面通道、热力管道、浸水场所等易造成绝缘损坏的危险地方，当不能避免时，应采取保护措施。不应在有爆炸等危险的环境中架设临时电气线路；</p> <p>b) 危险区域或建筑工程、设备安装调试工程的施工现场有电气裸露时，应设置围栏或屏护装置，并装设安全标志；</p> <p>c) 沿墙架空敷设时，其高度在室内应大于2.5m，室外应大于4m；</p> <p>d) 临时线与其他设备、门、窗、水管等的距离应大于0.3m；沿地面敷设应有防止线路受外力损坏的保护措施；</p> <p>e) 电缆或绝缘导线不应成束架空敷设，不应直接捆绑在设备、脚手架、树木、金属构架等物品上；埋地敷设时应穿管，管内不应有接头，管口应密封；</p> <p>f) 装设临时电气线路应采用橡胶套软线，其截面按固定线路要求执行；</p> <p>g) 施工现场低压配电系统应设置总配电箱（柜）和分配电箱、开关箱，实行三级配电，且每台设备应配备专用开关；</p> <p>h) 所有用电设备、插座电路、移动线盘等应与主干PE线连接可靠；配电箱内电器安装板上应装设N线端子排和PE线端子排。</p> | | | | 3 | | <p>1) 每发现一处经过通道的临时电气线路随意拖放在地面使用，未采取架空或套管等保护措施的，扣0.5分；</p> <p>2) 每发现一处采取的架空措施未完全满足要求的，扣0.5分；</p> <p>3) 每发现一处随意从门、窗等处直接引入临时电源线的，扣0.5分；</p> <p>4) 每发现一处将导线缠绕在护栏、管道或脚手架上的，扣0.5分；</p> <p>5) 每发现一处导线截面积的选择与实际用电设备或线路的负荷不符合的，扣1分；</p> <p>6) 每发现一处使用塑料花线进行供电的，扣0.5分；</p> <p>7) 在有爆炸等危险的环境中架设临时电气线路的，不得分；</p> <p>8) 其他每发现一处不符合要求，扣1分。</p> | | 3.6.2 | |

表 G.1 用电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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 6.2.3 | 动力（照明）配电箱（柜） | | | | | | | | | 3.6.2 |
| 6.2.3.1 | 配电箱（柜）应张贴醒目的安全警告标志和编号、标识，且应符合下列要求： a) 配电箱应标识所控对象的名称、编号等，且与实际相符合； b) 应有电气控制线路图，标明进出线路、电气装置的型号、规格、保护电气装置整定值等； c) 对于多路控制的配电箱（柜），在控制位置上标明所控制的电气设备的名称，且用途标识应齐全清晰。 | | | | 2 | | 1) 每发现一处未张贴警告标志的，扣0.5分； 2) 每发现一处张贴的警告标志未清晰、醒目的，扣0.5分； 3) 其他每发现一处不符合要求，扣0.5分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.3.2 | 配电箱（柜）的箱门应完好无损，装有电器的箱门与箱体 PE 线应进行可靠跨接。 | | | | 1 | | 每一处不符合要求的，扣0.5分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.3.3 | 配电箱（柜）的安装应符合下列要求： a) 固定式配电箱与地面的垂直距离应为 1.4 m ~ 1.6 m； b) 配电箱（柜）前方 1.2 m 范围内应无任何妨碍操作与维修的物品，如因工艺布置、设备安装确有困难时可减至 0.8 m，但不应影响箱门开启和操作； c) 配电箱（柜）周边 0.3m 内不应有可燃物，箱（柜）体内和下方不应搁置和堆放可燃物； d) 箱（柜）内应安装防止操作时触电的隔板（二次板），防止带电部位裸露在外； e) 落地式配电箱（柜）的底部应抬高，高出地面的高度室内不应低于 50 mm，室外不应低于 200 mm，其底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱（柜）内。 | | | | 2 | | 1) 每发现一处配电箱存在遮挡的，扣0.5分； 2) 每发现一处箱前存放可燃物品的，扣0.5分； 3) 每发现一处安装位置过高，不符合要求的，扣0.5分； 4) 每发现一处箱内盘面操作部位有带电体明露的，扣0.5分； 5) 其他每发现一处不符合要求，扣0.5分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.3.4 | 配电箱（柜）内导线的安装和敷设应符合下列 | | | | 3 | | 1) 每发现一处导线进出配电箱未采 | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|---------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|---|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 要求： a) 进出导线应套管或用橡胶圈进行防护，不应与金属尖锐端口直接接触； b) 导线不应卡在电气箱柜的金属外壳上，致使盖板无法盖上； c) 导线应成束固定在箱内，不应贴近具有不同电位和容易发热损坏绝缘层的带电部件，或贴近、穿越带有尖角的裸露带电部件边缘； d) 箱内导线的颜色应符合要求，任何情况下颜色标记不应混用和互相代用： 1) 相线 L1、L2、L3 的绝缘层颜色依次为黄、绿、红色； 2) N 线的绝缘层颜色为淡蓝色； 3) PE 线的绝缘层颜色为绿/黄双色。 | | | | | | 取保护措施，直接与金属尖锐端口直接接触的，扣 0.5 分； 2) 每发现一处进出导线直接卡在配电箱金属外壳上的，扣 0.5 分； 3) 每发现一处箱内敷设的导线贴近具有不同电位和容易发热损坏绝缘层的带电部件，或贴近、穿越带有尖角的裸露带电部件边缘，扣 0.5 分； 4) 每发现一处导线颜色使用不正确的，扣 0.5 分。 | | | |
| 6.2.3.5 | 配电箱（柜）内 N 线和 PE 线的安装应符合下列要求： a) 配电箱（柜）内应安装专用的 N 线端子排和 PE 线端子排，N 线端子排应与金属电器安装板绝缘；PE 线端子排应与金属电器安装板做电气连接； b) PE 线应采用焊接、压接、螺栓连接或其他可靠方法连接，严禁缠绕或钩挂。 | | | | 2 | | 1) 每发现一处在一个端子上连接导线多于 2 根的，扣 0.5 分； 2) 每发现一处 N 及 PE 线未连接在专用端子排上，导致 N 及 PE 线连接不可靠的，扣 0.5 分； 3) 每发现一处 PE 线未可靠连接的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.3.6 | 配电箱（柜）内安装的电气装置，应完好无损和动作正常可靠。 | | | | 1 | | 每发现一处电气装置存在破损、烧灼等现象的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.3.7 | 需要内安装的电气计量装置、断路器等，不应采用在墙壁上明安装的方式，应用配电箱进行安装。室外安装的非防护型的电气设备应有防雨、雪等侵入的措施。 | | | | 1 | | 1) 需要内安装的断路器及计量装置，直接安装在墙壁上的，扣 0.5 分； 2) 室外使用的非防护型的电气设备，未采取防雨、雪和风沙侵入的措施， | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | | | | | | | 直接在室外使用的，扣 0.5 分。 | | | |
| 6.2.3.8 | <p>剩余电流动作保护装置的安装应符合下列要求：</p> <p>a) 下列电气设备应安装剩余电流动作保护装置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 属于 I 类的移动式电气设备及手持式电动工具； 2) 生产用的电气设备； 3) 施工工地的电气机械设备； 4) 安装在户外的电气装置； 5) 临时用电的电气设备； 6) 安装在水中的供电线路和设备； 7) 其他需要安装剩余电流保护装置的场所。 <p>b) 剩余电流动作保护装置的参数应与使用场所相一致：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 手持电动工具、移动电器、家用电器等设备优先选用额定剩余动作电流不大于 30 mA 无延时的剩余电流保护装置； 2) 安装在潮湿场所的电气设备应选用额定剩余动作电流不大于 (16-30) mA 无延时的剩余电流保护装置。 <p>c) 用于手持电动工具和移动式电气设备和不连续使用的剩余电流保护装置，应在每次使用前进行试验。剩余电流保护装置投入运行后，应定期操作试验按钮，检查其动作特性是否正常。</p> <p>d) 剩余电流保护装置安装时，应严格区分 N 线和 PE 线，三极四线式或四极四线式剩余电</p> | | | | 3 | | <ol style="list-style-type: none"> 1) 须安装剩余电流动作保护装置的，每发现一处未安装的，扣 0.5 分； 2) 未对剩余电流动作保护装置进行定期试验的，或者试验周期不符合要求的，每发现一处扣 0.5 分； 3) 每发现一处 N、PE 线通过剩余电流动作保护装置安装错误的，扣 0.5 分； 4) 每发现一处剩余电流动作保护装置的类型与使用场所不符的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|---------|---|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 流保护装置的 N 线应接入保护装置。通过剩余电流保护装置的 N 线，不应作为 PE 线，不应重复接地或接设备外露可导电部分，PE 线不应接入剩余电流保护装置。 | | | | | | | | | |
| 6.2.3.9 | 动力（照明）配电箱（柜）门及开关盒应保持常闭状态，内部定期清扫。 | | | | 1 | | 每一处不符合要求的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.3 |
| 6.2.4 | 电网接地系统 | | | | | | | | | 3.6.2 |
| 6.2.4.1 | TN 系统中电气装置的所有外露可导电部分，应通过保护导线与电源系统的接地点连接。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.4.2 | 设备 PE 线应符合下列要求： a) 所有电气设备的外露可导电部分（PE 线）应与系统主干 PE 电气连接牢固，标识明显。PE 线最小截面应符合表 G.7 的规定，当采用铜芯导线时，最小截面为：有机械性防护为 2.5 mm ² ，无机械性防护为 4 mm ² 。从接地网直接引入配电箱或用电设备时，应接至主 PE 端子排； b) PE 线或设备外露可导电部分不应用作 PEN 线或作为正常时载流导体； c) 用电设备接入处 PE 标识应明显；PE 线和 N 线不应存在漏接、错接、混装、串接等现象； d) 不应使用易燃易爆管道、暖气管、煤气管、自来水管、蛇皮管等作为 PE 线使用。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.4.3 | 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。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | |
| 6.2.5 | 照明灯具 | | | | | | | | | 3.6.2 |
| 6.2.5.1 | I 类灯具的不带电的外露可导电部分应与 PE 线可靠连接，且应有标识。 | | | | 1 | | 1) 每发现一处灯具安装高度不符合要求的，扣 0.5 分； 2) 每发现一处高度低于 2.5m 的灯具 | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|---------|--|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | | | | | | | 未使用安全电压供电的，扣 0.5 分。 | | | |
| 6.2.5.2 | 灯具与可燃物品的距离应符合下列要求，达不到要求时，应采取隔热措施： a) 普通灯具与易燃物距离不应小于 300 mm； b) 聚光灯、碘钨灯等高温灯具与易燃物距离不应小于 500 mm，且不应直接照射易燃物。 | | | | 1 | | 每发现一处灯具距物品的距离不满足要求的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.5.3 | 灯具的安装应符合下列要求： a) 超过 60 W 的白炽灯，卤素灯，高压钠灯，金属卤化物灯光源等不应直接安装在可燃装修材料或可燃构件上； b) 储存丙类固体物品的库房，不应使用碘钨灯和超过 60 W 以上的白炽灯等高温照明灯具，不应用可燃材料做灯罩； c) 大于 0.5 kg 的灯具采用吊链时，其软电线应编叉在吊链内，使电线不受力。 | | | | 1 | | 1) 超过 60W 的白炽灯，卤素灯，高压钠灯，金属卤化物灯光源等直接安装在可燃材料上的，不得分； 2) 大于 0.5kg 的灯具其软电线受力的，不得分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.6 | 插座、开关 | | | | | | | | | 3.6.2 |
| 6.2.6.1 | 插座、开关应有 3C 认证标志，且破损、烧焦的插座、开关应及时更换。 | | | | 1 | | 1) 每发现一处插头、插座存在破损、烧焦现象，未维修继续使用的，扣 0.5 分； 2) 每发现一处插座、开关无 3C 认证标志的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.6.2 | 插座内的 L 线、N 线、PE 线的安装应符合下列要求： a) 单相三孔插座，面对插座，右孔应与相线连接，左孔应与 N 线连接； b) 插座的保护接地端子不应与 N 线端子连接； c) L 线与 N 线不应利用插座本体的接线端子转供接电。 | | | | 1 | | 每一处不符合要求的，扣 0.5 分。 | | | 3.6.2 |

表 G.1 用电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 |
|---------|---|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 6.2.6.3 | 插座的安装应符合下列要求： a) 插座安装盒应固定牢固，不应将安装盒吊挂着使用； b) 潮湿场所应采用防溅型插座； c) 地面插座应紧贴地面，盖板固定牢固，密封良好，且用配线接线盒； d) 插座及其电源线靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火保护措施。 | | | | 2 | | 1) 每发现一处潮湿场所未采用防溅型插座的，扣0.5分； 2) 每发现一处插座安装盒未固定牢固使用的，扣0.5分； 3) 使用普通的明暗装插座代替地面插座每发现一处的，扣0.5分； 4) 每发现一处在可燃材料上放置移动式插座及电源线的，扣0.5分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.6.4 | 不应将电线直接勾挂在闸刀上或直接插入插座内使用。 | | | | 1 | | 每一处不符合要求的，扣0.5分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.6.5 | 插头在使用时，应符合下列要求： a) 插头和插座应配套使用。I类电气设备应选用可接保护线的三孔插座； b) 插头与插座之间的插接应到位； c) 一个插头内不应连接两个及以上回路的导线，为两个及以上回路或电器同时进行供电。 | | | | 2 | | 1) 每发现一处保护地线的插头破损或拔掉未使用的，用二孔插头替代三孔插头使用的，扣0.5分； 2) 每发现一处三孔插头使用二芯导线，未连接接零保护线的，扣0.5分； 3) 每发现一处插头没有插到位，插头与插座之间存在间隙的，扣0.5分； 4) 每发现一处一个插头内应连接两个及以上回路的导线，扣0.5分。 | | | 3.6.2 |
| 6.2.6.6 | 移动式插座的使用应符合下列要求： a) 多功能移动插座电源线应采用铜芯电缆或护套软线，绝缘无磨损，导线无外露现象； b) 应具有保护接地线（PE线）； c) 不应放置在可燃物上或被可燃物覆盖； d) 不应串接使用； e) 不应超负荷使用； f) 插孔的双头插头和三头插头应分开。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣0.5分。 | | | 3.6.2 |

注：评分标准中出现“★”表示该条款为二级否决条款。

G.2 表G.2给出了安全工器具的试验项目和试验周期。

表 G.2 安全工器具的试验项目和试验周期

| 序号 | 器具 | 试验项目 | 试验周期 |
|----|----------|------------|------|
| 1 | 电容型验电器 | 启动电压试验 | 1年 |
| | | 工频耐压试验 | 1年 |
| 2 | 携带型短路接地线 | 成组直流电阻试验 | ≤5年 |
| | | 操作棒的工频耐压试验 | 5年 |
| 3 | 绝缘杆 | 工频耐压试验 | 一年 |
| 4 | 绝缘胶垫 | 工频耐压试验 | 一年 |
| 5 | 绝缘靴 | 工频耐压试验 | 半年 |
| 6 | 绝缘手套 | 工频耐压试验 | 半年 |
| 7 | 绝缘夹钳 | 工频耐压试验 | 一年 |
| 8 | 绝缘绳 | 工频耐压试验 | 半年 |

G.3 表G.3给出了安全标示牌悬挂位置和式样要求。

表 G.3 安全标示牌悬挂位置和式样要求

| 类别 | 名称 | 使用方法 | 式样 | |
|-----|------------------|--|----------------------|-----------|
| 禁止类 | 禁止合闸， 有人工作！ | 一经合闸即可送电到设备的断路器或隔离开关操作把手上 | 白底，红色圆形斜杠，黑色禁止标志符号 | 黑字 |
| | 禁止合闸， 线路有人工作！ | 线路断路器或隔离开关把手上 | | |
| | 禁止攀登， 高压危险！ | 高压配电装置构架的爬梯上，变压器、电抗器等设备的爬梯上 | | |
| 警告类 | 止步， 高压危险！ | 施工地点临近带电设备的遮栏上；室外工作地点的围栏上；禁止通行的过道上；高压试验地点；室外构架上；工作地点临近带电设备的横梁上 | 白底，黑色正三角形及标志符号，衬底为黄色 | 黑字 |
| 指令类 | 从此上下！ | 工作人员可上下的铁架、爬梯上 | 衬底为绿色，中有白圆圈 | 黑字，写于白圆圈中 |
| | 在此工作！ | 工作地点或检修设备上 | | |
| 提示类 | 已接地 | 悬挂在已接地线的隔离开关操作手把上 | 衬底为绿色 | 黑字 |

G.4 表G.4给出了护套绝缘导线至地面的最小距离。

表 G.4 护套绝缘导线至地面的最小距离

单位为米

| 布线方式 | | 最小距离 |
|------|----|------|
| 水平敷设 | 屋内 | 2.5 |
| | 屋外 | 2.7 |
| 垂直敷设 | 屋内 | 1.8 |
| | 屋外 | 2.7 |

G.5 表G.5给出了电缆桥架和金属线槽与各种管道的最小净距。

表 G.5 电缆桥架和金属线槽与各种管道的最小净距

单位为米

| 管道类别 | | 平行净距 | 交叉净距 |
|-----------|------|------|------|
| 一般工艺管道 | | 0.4 | 0.3 |
| 具有腐蚀性气体管道 | | 0.5 | 0.5 |
| 热力管道 | 有保温层 | 0.5 | 0.3 |
| | 无保温层 | 1.0 | 0.5 |

G.6 表G.6给出了导体最小允许截面。

表 G.6 导体最小允许截面

单位为平方毫米

| 布线系统形式 | 线路用途 | 铜导体 | 铝导体 |
|---------------|------------|------|-----|
| 固定敷设的电缆和绝缘电线 | 电缆和照明线路 | 1.5 | 2.5 |
| | 信号和控制线路 | 0.5 | — |
| 固定敷设的裸导体 | 电力（供电）线路 | 10 | 16 |
| | 信号和控制线路 | 4 | — |
| 用绝缘电线和电缆的柔性连接 | 任何用途 | 0.75 | — |
| | 特殊用途的特低压电路 | 0.75 | — |

G.7 表G.7给出了PE线最小截面。

表 G.7 PE 线最小截面

单位为平方毫米

| 相线芯线截面 S | PE 线截面 |
|------------------|--------|
| $S \leq 16$ | S |
| $16 < S \leq 35$ | 16 |
| $35 < S$ | S/2 |

附 录 H
(规范性附录)
消防要素的安全生产等级评定细则

H.1 表 H.1 给出了消防要素的安全生产等级评定细则，总分为 55 分。

表 H.1 消防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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 7 | 消防 | 55 | | | | | | | | 3.7 |
| 7.1 | 消防设施资料和日常管理 | | 4 | | | | | | | 3.7 |
| 7.1.1 | 建筑物或者场所应依法通过消防验收或者进行消防竣工验收备案。 | | | | 1 | | 未按要求取得消防设计审核和消防验收合格意见书或者进行消防设计、竣工验收消防备案的，不得分。 | | | 3.7 |
| 7.1.2 | 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；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。 | | | | 1 | | 1) 未按照要求进行全面检测的，不得分； 2) 每发现一处未对检测记录的不符合项进行整改的，扣 0.5 分。 | | | 3.7 |
| 7.1.3 | 消防安全重点企业应定期对电气防火安全进行检测，并保存检测记录。 | | | | 1 | | 1) 未按照要求进行全面检测的，不得分； 2) 每发现一处未对检测记录的不符合项进行整改的，扣 0.5 分。 | | | 3.7 |
| 7.1.4 | 企业应定期进行消防日常巡查，并保存检查记录。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |
| 7.2 | 安全出口、消防车道和疏散通道 | | 2 | | | | | | | 3.7 |
| 7.2.1 | 应保持畅通，不应占用、堵塞、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。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |

表 H.1 消防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 |
|-------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|------------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 7.2.2 | 人员密集场所内平时需要控制人员随意出入的疏散门和设置门禁系统的住宅、宿舍、公寓建筑的外门，应保证火灾时不需使用钥匙等任何工具即能从内部易于打开，并应在显著位置设置具有使用提示的标识。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |
| 7.3 | 消火栓 | | 2 | | | | | | | 3.7 |
| 7.3.1 | 消火栓的管理应符合下列要求： a) 室内消火栓箱不应上锁，箱内设备应齐全、完好； b) 栓箱应设置门锁或箱门关紧装置；设置门锁的栓箱，除箱门安装玻璃者以及能被击碎的透明材料外，均应设置箱门紧急开启的手动机构，应保证在没有钥匙的情况下开启灵活、可靠； c) 生产设备等的设置不应影响室内消火栓的正常使用； d) 室内消火栓水带外观应完整无损、无腐蚀、无污染现象，与接头应绑扎牢固；消防水喉接口绑扎组件应完整、无渗漏现象，与接头绑扎牢固； e) 室外消火栓不应填埋、圈占，距室外消火栓、水泵接合器 2 m 范围内不应设置影响其正常使用的障碍物； f) 室外消火栓、阀门、消防水泵接合器等设置地点应设置相应的永久性固定标识； g) 每季度应对消火栓进行 1 次外观和漏水检查，发现有不正常的消火栓应及时更换，并保存相关记录。 | | | 2 | | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.7 |
| 7.4 | 灭火器 | | 7 | | | | | | | 3.7 |

表 H.1 消防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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 7.4.1 | <p>灭火器的配置应符合下列要求：</p> <p>a) 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>b) 灭火器类型的选择应符合下列要求：</p> <p>——A 类火灾（固体物质火灾）场所应选择水型灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、泡沫灭火器；</p> <p>——B 类火灾（液体火灾或可熔化固体物质火灾）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、B 类火灾的水型灭火器。极性溶剂的 B 类火灾场所应选择 B 类火灾的抗溶性灭火器；</p> <p>——C 类火灾（气体火灾）场所应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、二氧化碳灭火器；</p> <p>——D 类火灾（金属火灾）场所应选择扑灭金属火灾的专用灭火器；</p> <p>——E 类火灾（物体带电燃烧的火灾）场所应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器或二氧化碳灭火器，但不应选用装有金属喇叭喷筒的二氧化碳灭火器；</p> <p>c) 灭火器的设置应保证配置场所的任一点都在灭火器设置点的保护范围内。最大保护距离应符合下列要求：</p> <p>——设置在 A 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离应符合表 H.2 的规定；</p> <p>——设置在 B、C 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离应符合表 E.3 的规定；</p> <p>——D 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离</p> | | | | 2 | | <p>1) 同一灭火器配置场所，未采用灭火剂相容的灭火器，不得分；</p> <p>2) 灭火器类型配置不正确，不得分；</p> <p>3) 灭火器最大保护距离不符合要求，不得分；</p> <p>4) 每发现一处一个计算企业配置灭火器数量不符合要求，扣 0.5 分。</p> | | | 3.7 |

表 H.1 消防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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|---|------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 点应根据具体情况研究确定； ——E 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离不应低于该场所内 A 类及 B 类火灾的规定； d) 灭火器的配置的一般规定：一个计算单元内配置的灭火器数量不应少于 2 具，每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具。 | | | | | | | | | |
| 7.4.2 | 灭火器的现场管理应符合下列要求： a) 灭火器材应定位存放，设在明显、便于取用的地点，存放点张贴标识，标明灭火器编号、类型、使用方法、责任人等，周围应无障碍物、遮栏、栓系等影响取用的现象。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； b) 灭火器设置点的环境温度不应超出灭火器的使用温度范围； c) 灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系，箱内应干燥清洁； d) 嵌墙式灭火器箱及挂钩、托架的安装高度应满足手提式灭火器顶部离地面距离不大于 1.50 m，底部离地面距离不小于 0.08 m 的规定； e) 推车式灭火器不应设置在台阶上； f) 设置在室外的灭火器应采取防湿、防寒、防晒等相应保护措施；当灭火器设置在潮湿性或腐蚀性的场所时，应采取防湿或防腐蚀措施。 | | | 2 | | 1) 灭火器未定点存放或取用不方便，不得分； 2) 未按要求张贴标识，不得分； 3) 每发现一处标识内容不完善，扣 0.5 分； 4) 灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系，每发现一处不符合要求，不得分；箱内应保持干燥清洁，每发现一处不符合要求，扣 0.5 分； 5) 其他每发现一处扣 0.5 分。 | | | 3.7 | |
| 7.4.3 | 应对灭火器进行定期检查，并记录归档，灭火器的检查应包括下列内容： | | | 2 | | 1) 未见检查记录，不得分； 2) 每发现一处检查记录不完善的，扣 0.5 分。 | | | 3.7 | |

表 H.1 消防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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|------|------------------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | a) 灭火器筒体无明显的损伤、缺陷、锈蚀、泄漏； b) 铅封、销门等保险装置无损坏或遗失； c) 喷射软管完好，无明显龟裂，喷嘴不堵塞； d) 灭火器的驱动气体压力在工作压力范围内，其中贮压式灭火器压力显示应在绿区内。 | | | | | | | | | |
| 7.4.4 | 存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄漏、被开启使用过、超过维修周期或符合其他维修条件的应由具有资质的企业及时进行维修，并记录归档。正常情况下灭火器的维修周期应符合表 H.4 的要求。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |
| 7.5 | 消防安全疏散标志 | | 9 | | | | | | | 3.7 |
| 7.5.1 | 消防安全疏散标志应设置在下列位置： a) 安全出口； b) 防烟楼梯间的前室或合用前室； c) 超过 20 m 的走道、超过 10 m 的袋形走道； d) 疏散走道拐弯处； e) 高层建筑或多层建筑中建筑面积大于 300 m ² 的会议室、多功能厅等公共活动用房；地下建筑中各房间总面积超过 200 m ² 且经常有人停留的活动场所的房间疏散门； f) 避难层（间）。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.7 |
| 7.5.2 | 非联动控制的安全出口或疏散通道中的门扇应设置“禁止锁闭”标志。室内疏散走道或室外通道的醒目处应设置“禁止阻塞”的标志。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |
| 7.5.3 | 每层应设置消防疏散楼层指示图。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |
| 7.5.4 | 消防安全疏散标志的设置应符合下列要求： a) 消防疏散导流标志应沿疏散通道和疏散路 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.7 |

表 H.1 消防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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | <p>线设置；疏散走道转角区域 1 m 范围内应设置消防安全疏散标志；疏散走道和主要疏散路线的地面或靠近地面的墙上应设置消防安全疏散标志；</p> <p>b) 消防安全疏散标志设置在距地面高度 1 m 以下的墙面上，间距不应大于 10 m；设置在疏散走道上空，间距不应大于 20 m，其标志面应与疏散方向垂直，标志下边缘距室内地面距离宜为 2.2 m ~ 2.5 m；增设的电光源型消防疏散导流标志间距不应小于 3 m，且不应超过 5 m。设置在墙面上时，底边距地不大于 0.2 m；非电光源型消防安全疏散标志应设置在电光源型疏散标志之间，且间距不应小于 2 m，不应大于 3 m；</p> <p>c) 非电光源型消防安全疏散标志只能作为电光源型消防安全疏散标志的辅助指示设施；</p> <p>d) 消防安全疏散标志应独立设置在醒目位置。疏散出口和安全出口标志不应设置在可开启的门、窗扇上或其它可移动的物体上，应设在靠近其出口一侧的门上方或门洞两侧的墙面上，标志的下边缘距门的上边缘不宜大于 0.3 m。在远离安全出口的地方，应将安全出口标志和疏散通道方向标志联合设置，箭头应指向最近的安全出口。</p> | | | | | | | | | |
| 7.5.5 | 疏散标志牌应用不燃材料制作，否则应在其外面加设玻璃或其它不燃透明材料制成的保护罩。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |
| 7.5.6 | 消防安全疏散标志管理和维护应符合下列要 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |

表 H.1 消防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 |
|-------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|-------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 求： a) 疏散标志不应被遮挡，正面或其邻近不应有妨碍公共视读的障碍物，且疏散标志保持完好； b) 电光源型消防安全疏散标志，每年应至少进行 1 次应急时间检查，每月应至少进行 1 次功能检查，还应检查其声光报警功能，并做记录存档备查；有损失、损坏或不能继续使用的标志，应及时更换； c) 非电光源型消防安全疏散标志，每半年应至少检查 1 次，有损失、损坏或不能继续使用的标志，应及时更换； d) 消防安全疏散标志应由专人负责管理。 | | | | | | | | | |
| 7.6 | 消防应急照明灯 | | 2 | | | | | | | 3.7 |
| 7.6.1 | 消防应急照明灯的设置应符合下列要求： a) 疏散照明灯具应设置在出口的顶部、墙面的上部或顶棚上； b) 备用照明灯具应设置在墙面的上部或顶棚上。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |
| 7.6.2 | 消防应急照明灯安装应牢固，工作正常，定期进行测试。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |
| 7.7 | 消防给水系统 | | 3 | | | | | | | 3.7 |
| 7.7.1 | 消防给水系统应符合下列要求： a) 当室外消防水源采用天然水源时，应采取防止冰凌、漂浮物、悬浮物等物质堵塞消防水泵的技术措施，并应采取确保安全取水的措施； b) 严寒、寒冷等冬季结冰地区的消防水池、 | | | | 3 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |

表 H.1 消防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 |
|-------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|-------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 水塔和高位消防水池等应采取防冻措施； c) 每年应检查消防水池、消防水箱等蓄水设施的结构材料的完好性，并保存记录； d) 消防水池应设有下列设施： 1) 消防水池的出水管应能保证消防水池的有效容积能被全部利用； 2) 消防水池应设置就地水位显示装置，并应在消防控制中心或值班室等地点设置显示消防水池水位的装置，同时应有最高和最低报警水位； 3) 消防水池应设置溢流水管和排水设施，并应采用间接排水； 4) 消防水池应设置通气管； 5) 消防水池通气管、呼吸管和溢流水管等应有防止虫鼠等进入消防水池的技术措施。 | | | | | | | | | |
| 7.8 | 自动灭火系统 | | 2 | | | | | | | 3.7 |
| 7.8.1 | 自动灭火系统的设置应符合下列要求： 除另有规定和不宜用水保护或灭火的场所外，下列厂房或生产部位应设置自动灭火系统，并宜采用自动喷水灭火系统： a) 高层乙、丙类厂房； b) 建筑面积大于 500 m ² 的地下或半地下丙类厂房。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |
| 7.9 | 防烟和排烟设施 | | 2 | | | | | | | 3.7.1 |
| 7.9.1 | a) 建筑的下列场所或部位应设置防烟设施： 1) 防烟楼梯间或其前室； 2) 消防电梯间前室或合用前室； 3) 避难走道的前室、避难层（间）。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |

表 H.1 消防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 |
|--------|---|------------|----------------|----------|----------|------------------|------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | <p>建筑高度不大于 50 m 的公共建筑、厂房、仓库，当其防烟楼梯间的前室或合用前室符合下列条件之一时，楼梯间可不设置防烟系统：</p> <p>——前室或合用前室采用敞开的阳台、凹廊；</p> <p>——前室或合用前室具有不同朝向的可开启外窗，且可开启外窗的面积满足自然排烟口的面积要求；</p> <p>b) 厂房或仓库的下列场所或部位应设置排烟设施：</p> <p>1) 丙类厂房内建筑面积大于 300 m² 且经常有人停留或可燃物较多的地上房间，人员或可燃物较多的丙类生产场所；</p> <p>2) 建筑面积大于 5000 m² 的丁类生产车间；</p> <p>3) 占地面积大于 1000 m² 的丙类仓库；</p> <p>4) 高度大于 32 m 的高层厂房（仓库）内长度大于 20 m 的疏散走道，其他厂房（仓库）内长度大于 40 m 的疏散走道。</p> | | | | | | | | | |
| 7.10 | 火灾自动报警系统 | | 2 | | | | | | | 3.7 |
| 7.10.1 | <p>火灾自动报警系统的设置应符合下列要求：</p> <p>a) 下列建筑或场所应设置火灾自动报警系统：</p> <p>1) 任一层建筑面积大于 1500 m² 或总建筑面积大于 3000 m² 的电子类厂房；</p> <p>2) 净高大于 2.6 m 且可燃物较多的技术夹层，净高大于 0.8 m 且有可燃物的闷顶及吊顶内；</p> <p>3) 电子信息系统的主机房或其控制室、记录介质库，特殊贵重或火灾危险性大的机器、仪表、仪器设备室、贵重物品库房，设置</p> | | | | 2 | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.7 | |

表 H.1 消防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 |
|--------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|----------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 气体灭火系统的房间； 4) 设置机械排烟、防烟系统、雨淋或预作用自动喷水灭火系统、固定消防水炮灭火系统等需与火灾自动报警系统连锁动作的场所或部位。 b) 建筑内可能散发可燃气体、可燃蒸气的场所应设置可燃气体报警装置。 | | | | | | | | | |
| 7.11 | 消防供电系统 | | 2 | | | | | | | 3.7 |
| 7.11.1 | 消防供电系统应符合下列要求： a) 消防用电设备应采用专用的供电回路； b) 消防控制室、消防水泵房、防烟和排烟风机房的消防用电设备及消防电梯等的供电，应在其配电线路的最末一级配电箱处设置自动切换装置； c) 按一、二级负荷供电的消防设备，其配电箱应独立设置；按三级负荷供电的消防设备，其配电箱宜独立设置。消防配电设备应设置明显标志。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.7 |
| 7.12 | 消防控制室 | | 10 | | | | | 3.7.1 | | 3.7 |
| 7.12.1 | 消防控制室应符合下列要求： a) 应采取防水淹的技术措施； b) 应安装备用照明； c) 应确保火灾自动报警系统、灭火系统和其他联动控制设备处于正常工作状态，不应将应处于自动状态的设在手动状态； d) 确保高位消防水箱、消防水池、气压水罐等消防储水设施水量充足，确保消防泵出水管阀门、自动喷水灭火系统管道上的阀门常开；消防水泵、防排烟风机、防火卷帘等消防用电 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.7 |

表 H.1 消防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 |
|--------|--|--------|--------|--------|------|--|------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 设备的配电柜开关应处于自动位置（通电状态）； e) 不应有与消防控制室无关的电气线路和管路穿过； f) 应设置可直接报警的外线电话。 | | | | | | | | | |
| 7.12.2 | 消防控制室应至少保存下列资料： a) 建（构）筑物竣工后的总平面布局图、建筑消防设施平面布置图、建筑消防设施系统图及安全出口布置图、重点部位位置图等； b) 消防安全管理制度、应急灭火预案、应急疏散预案等； c) 消防安全组织结构图，包括消防安全责任人、管理人、专职、义务消防人员等内容； d) 消防安全培训记录、灭火和应急疏散预案的演练记录； e) 值班情况、消防安全检查情况及巡查情况的记录； f) 消防设施一览表，包括消防设施的类型、数量、状态等内容； g) 消防系统控制逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、系统和设备维护保养制度等； h) 设备运行状况、接报警记录、火灾处理情况、设备检修检测报告等资料。 | | | 3 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.7 | |
| 7.12.3 | 消防控制室值班和人员管理应符合下列要求： a) 消防控制室实行每日24 h 专人值班制度，每班不应少于2人，值班人员应通过消防行业特有工种职业技能鉴定，考核合格后，方可上岗； | | | 3 | | ★1) 消防控制室未实行每日24 h 专人值班制度，每班值班人员少于2人，值班人员未通过消防行业特有工种职业技能鉴定、考核未合格上岗的，“消防”评定要素不得分； | | | 3.7 | |

表 H.1 消防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 |
|--------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|-----------------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | b) 消防控制室值班人员对火灾报警控制器进行检查、接班、交班时, 应填写《消防控制室值班记录表》的相关内容。值班期间应每 2 h 记录 1 次消防控制室内消防设备的运行情况, 及时记录消防控制室内消防设备的火警及故障情况; c) 室内不应堆放杂物, 应保证其环境满足设备正常运行的要求。 | | | | | | 2) 其他每有一处不符合要求的, 不得分。 | | | |
| 7.12.4 | 消防控制室门应向疏散方向开启, 且入口处应设置标识, 标明消防控制室闲人免进。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.7 |
| 7.12.5 | 消防控制室应配备消防器材。 | | | | 1 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.7 |
| 7.13 | 消防水泵房 | | 8 | | | | | | | 3.7 |
| 7.13.1 | 消防水泵房应符合下列要求: a) 疏散门应直通室外或安全出口; b) 应采取防水淹没的技术措施; c) 主要通道宽度不应小于 1.2 m; d) 应设备用照明和消防专用电话分机; e) 消防水泵房内的架空水管道, 不应阻碍通道和跨越电气设备, 当应当跨越时, 应采取保证通道畅通和保护电气设备的措施。 | | | | 2 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.7 |
| 7.13.2 | 消防水泵和稳压泵应设置备用泵。自动喷水灭火系统应设独立的供水泵, 并按一运一备或二运一备比例设置备用泵。每月应手动启动消防水泵运转 1 次, 并应检查供电电源的情况。每周应模拟消防水泵自动控制的条件自动启动消防水泵运转 1 次, 且应自动记录自动巡检情况, 每月应检测记录。每日应对稳压泵的停泵启泵次数等进行检查和记录运行情况。 | | | | 2 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.7 |

表 H.1 消防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 |
|----------------------------|--|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 7.13.3 | 消防水泵房门应设置标识，标明消防重点部位闲人免进。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |
| 7.13.4 | 消防水泵房墙上应设置消防安全管理制度、操作规程等。消防水泵、水泵控制柜上应标明类别、编号、控制区域和系统、维护保养责任人、维护保养时间。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |
| 7.13.5 | 泵房及地下水池、消防系统全部机电设备应由专人负责监控，定期检查保养、维护及清洁清扫，并保存记录。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.7 |
| 注：评分标准”中出现“★”表示该条款为二级否决条款。 | | | | | | | | | | |

H.2 表H.2给出了A类火灾场所的灭火器最大保护距离。

表 H.2 A类火灾场所的灭火器最大保护距离

单位为米

| 危险等级 | 灭火器型式 | |
|-------|--------|--------|
| | 手提式灭火器 | 推车式灭火器 |
| 严重危险级 | 15 | 30 |
| 中危险级 | 20 | 40 |
| 轻危险级 | 25 | 50 |

H.3 表H.3给出了B、C类火灾场所的灭火器最大保护距离。

表 H.3 B、C 类火灾场所的灭火器最大保护距离

单位为米

| 危险等级 | 灭火器型式 | |
|-------|--------|--------|
| | 手提式灭火器 | 推车式灭火器 |
| 严重危险级 | 9 | 18 |
| 中危险级 | 12 | 24 |
| 轻危险级 | 15 | 30 |

H.4 表H.4给出了灭火器的维修期限。

表 H.4 灭火器的维修期限

| 灭火器类型 | | 维修期限 |
|---------|----------------|---------------------------|
| 水基型灭火器 | 手提式水基型灭火器 | 出厂期满 3 年； 首次维修以后每满 1 年 |
| | 推车式水基型灭火器 | |
| 干粉灭火器 | 手提式（贮压式）干粉灭火器 | 出厂期满 5 年； 首次维修以后每满 2 年 |
| | 手提式（储气瓶式）干粉灭火器 | |
| | 推车式（贮压式）干粉灭火器 | |
| | 推车式（储气瓶式）干粉灭火器 | |
| 洁净气体灭火器 | 手提式洁净气体灭火器 | 出厂期满 5 年； 首次维修以后每满 2 年 |
| | 推车式洁净气体灭火器 | |
| 二氧化碳灭火器 | 手提式二氧化碳灭火器 | 出厂期满 5 年； 首次维修以后每满 2 年 |
| | 推车式二氧化碳灭火器 | |

附 录 I
(规范性附录)
危险化学品要素的安全生产等级评定细则

I.1 表I.1给出了危险化学品要素的安全生产等级评定细则，总分为100分。

表 I.1 危险化学品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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|------|----------------------------------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 8 | 危险化学品 | 100 | | | | | | | | 3.8 |
| 8.1 | 一般要求 | | 40 | | | | | | | 3.8.1 |
| 8.1.1 | 使用危险化学品的企业应采购有危险化学品安全生产许可或经营许可资质企业的危险化学品。 | | | | | | ★采购无相关资质企业危险化学品的，“危险化学品”评定要素不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.2 | 危险化学品应储存在专用仓库、专用储存室、气瓶间或专柜等专门的储存场所内，不应露天存放。 | | | | | | ★不符合要求的，“危险化学品”评定要素不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.3 | 企业不具备建专用仓库条件的，应通过增加危险化学品配送频次等有效措施将存量降低至规定要求内，在本企业适当区域设专用储存室。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.4 | 下列情况应设置专用仓库： a) 易燃液体类危险化学品存放总量 0.5 t 以上； b) 氧化性物质和有机过氧化物类危险化学品存放总量 0.5 t 以上； c) 易燃气体存放总量 36 Nm ³ （如工作压力 15 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|--------------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | MPa 时相当于 40 L 的 6 瓶) 以上; d) 腐蚀类危险化学品存放总量 1 t 以上; e) 毒性气体; f) 非易燃无毒气体存放总量 60 Nm ³ (如工作压力 15 MPa 时相当于 40 L 的 10 瓶) 以上。 | | | | | | | | | |
| 8.1.5 | 下列情况应设置专用储存室: a) 易燃液体类危险化学品存放总量 0.5 t 以下或不超过一昼夜使用量; b) 氧化性物质和有机过氧化物类危险化学品存放总量 0.5 t 以下或不超过一昼夜使用量; c) 腐蚀类危险化学品存放总量 1 t 以下或不超过一昼夜使用量。 | | | | 2 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.6 | 下列情况应设置气瓶间: a) 易燃气体存放总量 36 Nm ³ (如工作压力 15 MPa 时相当于 40 L 的 6 瓶) 以下或不超过一昼夜使用量; b) 非易燃无毒气体存放总量 60 Nm ³ (如工作压力 15 MPa 时相当于 40 L 的 10 瓶) 以下或不超过一昼夜使用量。 | | | | 2 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.7 | 在不违反危险化学品储存禁忌规定的情况下, 单一储存场所内存储的危险化学品为多品种时, 按照下式计算, 若式中 a 的值小于 1 时, 应设置专用储存室或气瓶间; 若式中 a 的值大于等于 1 时, 应设置专用仓库。 $a = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$ 式中: q_1, q_2, \dots, q_n --每类危险化学品的实际存放量; Q_1, Q_2, \dots, Q_n --每类危险化学品相对应的最大存 | | | | 2 | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|--------|---|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 放量。 | | | | | | | | | |
| 8.1.8 | 专用储存室内储存液体危险化学品的单一包装不宜超过 50 L 或 50 kg。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.9 | 危险化学品储存场所应由专人负责管理。储存场所内应张贴单位安全部门负责人、安全责任人、应急中控室、急救室的电话和消防队、医院、公安局等应急服务机构地址和电话。 | | | | 1 | | 1) 无专人负责的，不得分； 2) 储存场所内未张贴相关信息的，扣 0.5 分； 3) 每发现一处信息不全或信息有误的，扣 0.5 分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.10 | 危险化学品储存场所应设置明显的标志，并在危险化学品作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。 | | | | 1 | | 1) 无明显标志的，扣 0.5 分； 2) 每发现一处安全标志缺失、不清楚、安装位置不明显的，扣 0.5 分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.11 | 使用危险化学品的单位应在危险化学品储存场所和使用场所的显著位置张贴或悬挂危险化学品岗位安全操作规程和现场处置方案。 | | | | 1 | | 现场未在显著位置张贴或悬挂相关操作规程和现场处置方案的，每缺一项扣 0.5 分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.12 | 使用危险化学品的企业应保留与所储存、使用危险化学品种类相符的化学品安全标签和安全技术说明书。化学品安全标签和安全技术说明书应符合下列要求： a) 化学品的安全标签应包括危险化学品标识、象形图、信号词、危险性说明、应急咨询电话、供应商标识、资料参阅提示语等。安全标签应粘贴、挂栓或喷印在包装或容器的明显位置。 b) 安全技术说明书应包括 16 项信息： 1) 化学品及企业标示； 2) 危险性描述； 3) 成分/组成信息； 4) 急救措施； 5) 消防措施； | | | | 2 | | 1) 无安全标签和化学品安全技术说明书的，不得分； 2) 每发现一处缺少或不符的，或未置于明显位置的，扣 0.5 分； 3) 每发现一处安全标记图形、安全标签和化学品安全技术说明书不符合标准要求的，扣 0.5 分。 | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|--------|--|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 6) 泄漏应急处理; 7) 操作处置与储存; 8) 接触控制和个体防护; 9) 理化特性; 10) 稳定性和反应性; 11) 毒理学信息; 12) 生态学信息; 13) 废弃处置; 14) 运输信息; 15) 法规信息; 16) 其他信息。 | | | | | | | | | |
| 8.1.13 | 使用危险化学品的企业不应随意更换危险化学品的储存包装,包括内包装和外包装。不应在危险化学品专用仓库内对危险化学品进行分装、改装。 | | | | 1 | | 随意更换包装的,或在专用仓库内对危险化学品进行分装、改装的,不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.14 | 使用危险化学品的企业应建立危险化学品储存台账,在危险化学品储存场所内应有温湿度记录和安全检查记录。危险化学品出入储存场所时,应检验物品数量、包装等情况。 | | | | 2 | | 1)无危险化学品检查记录、储存台账、温湿度记录的,不得分; 2)每发现一处记录不实的,扣0.5分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.15 | 使用危险化学品的企业应按危险化学品的危险性分区、分类、分库(或分柜)存放,禁忌类危险化学品不应混合存放。凡能混存危险化学品,采用堆垛方式码放的,货垛与货垛之间,应留有1m以上的距离,包装容器应完整,两种物品不应发生接触。 | | | | 1 | | 1)未按要求分区、分类、分库存放的,不得分; 2)每发现一处能混存但间距不足的、包装容器不完整的,扣0.5分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.16 | 易燃易爆危险化学品的储存应符合下列要求: a) 库房应干燥、易于通风、密闭和避光,并应安装避雷装置;库房内可能散发或泄漏可燃 | | | | 3 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|--------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|-------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 气体、可燃蒸汽的场所应安装可燃气体检测报警装置。 b) 低、中闪点液体、一级易燃固体、自燃物品、压缩气体和液化气体应储存于一级耐火建筑的库房内。 | | | | | | | | | |
| 8.1.17 | 腐蚀性危险化学品的储存应符合下列要求： a) 库房应阴凉、干燥、通风、避阳，并经防腐蚀、防渗处理； b) 储存发烟硝酸、溴素、高氯酸钾的库房应干燥通风； c) 溴氢酸、碘氢酸应闭光储存，溴素应专库储存； d) 腐蚀性化学品应避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源、火源； e) 腐蚀性化学品应按不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类储存，性质和消防施救方法相抵的不应同库储存。 | | | | 4 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.18 | 有毒危险化学品的储存应符合下列要求： a) 库房应干燥、通风，机械通风排毒应有安全防护和处理措施； b) 库房应远离居民区和水源； c) 有毒化学品应避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源、火源，在库区固定和方便的位置配置与毒性相匹配的消防器材、报警装置和急救药箱； d) 不同种类的毒害性化学品，视其危险程度和灭火方法的不同应分开存放，性质相抵的毒害性化学品不应同库储存； | | | | 3 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|--------|--|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | e) 剧毒品应专库储存或存放在彼此间隔的单元内，并安装防盗报警器和监控系统，库门装双锁，实行双人收发、双人保管制度； f) 货垛高度不超过 3 m。 | | | | | | | | | |
| 8.1.19 | 装卸、搬运危险化学品时应轻装、轻卸。不应摔、碰、撞击、拖拉、摩擦、倾倒和滚动。装卸搬运有燃烧爆炸危险性危险化学品的机械和工具应选用防爆型。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.20 | 使用、储存危险化学品的场所应配备相应消防器材。消防器材应便于取用，应有明显的标识，周围不应放杂物，并不应挪作他用。消防器材应有专人负责，定期检查。 | | | | 2 | | 1) 配备消防器材类型不符的，未定期检查的不得分； 2) 每发现一处配备数量不足的，扣 0.5 分； 3) 每发现一处没有明显标示的，扣 0.5 分； 4) 每发现一处摆放不合理或挪作他用的，扣 0.5 分； 5) 未指定专人负责管理的，扣 0.5 分； 6) 每发现一处现场灭火器过期、压力不足的，扣 0.5 分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.21 | 使用危险化学品的企业应根据所储存的危险化学品性质和特点，为作业人员配置事故柜、急救箱和个人防护用品。在有毒性、腐蚀性、刺激性危害的环境中，应设置淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，其服务半径应不大于 15 m。 | | | | 2 | | 1) 未配置事故柜、急救箱和个人防护用品的不得分； 2) 每发现一处配置不合理的，扣 0.5 分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.22 | 废弃危险化学品应存放在专门的储存场所，并指定专人负责管理；废弃物交由有废弃物处置资质的企业处置。 | | | | 1 | | 1) 未指定专人负责废弃物处置的，不得分； 2) 废弃物处置未交由资质企业处理的，不得分。 | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|--------|---|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 8.1.23 | 存放废弃危险化学品的场所、设施，应设置危险废弃物识别标志。 | | | 1 | | | 危险化学品废弃物的场所、设施未设置危险废弃物识别标志的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.24 | 不应在危险化学品储存区域内堆积可燃性物品。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。 | | | 1 | | | 1) 在危险化学品储存区域内堆积可燃性物品的，不得分； 2) 每发现一处现场有泄漏、渗漏容器的，扣0.5分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.25 | 电子工厂生产厂房内的化学品储存、分配间的设计应符合下列要求： a) 应设计储存桶槽或储罐，储存桶槽或储罐的容量应为该化学品的7d的消耗量； b) 应设计日用桶槽，日用桶槽的容量应为该化学品24h的消耗量。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.1.26 | 化学品的储存、分配间的液体储罐，应设置溢出保护设施，并应符合下列要求： a) 可燃溶剂储罐应设置防火堤，防火堤容积应大于堤内最大储罐的单罐容积； b) 酸碱类化学品、腐蚀类化学品液体储罐区应设置防护堤，防护堤容积应大于堤内最大储罐的单罐容积； c) 氧化性、腐蚀性化学品液体与可燃溶剂储罐之间、相互接触会引起化学反应的可燃溶剂储罐之间应设置隔堤，隔堤容积应大于隔堤内最大储罐单罐容积的10%； d) 防火堤及隔堤应能承受所容纳液体的静压，且不应渗漏；卧式储罐防火堤的高度不应低于500mm，并应在防火堤适当位置设置人员进出的踏步。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.2 | 危险化学品的使用 | | 6 | | | | | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 8.2.1 | 使用危险化学品的企业，应在其作业场所和岗位设置明显的安全警示标志。 | | | | 1 | | 1) 使用危化品的现场未设置明显的安全标志的，不得分； 2) 每发现一处标志不符的，扣0.5分。 | | | 3.8.1 |
| 8.2.2 | 一个班组工作结束后，企业应对作业现场危险化学品进行清理。 | | | | 1 | | 未及时清理，随意堆放垃圾的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.2.3 | 生产场所不应存放与生产、经营活动无关的其他危险化学品。 | | | | 1 | | 生产场所存放与生产、经营活动无关的其他危险化学品的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.2.4 | 使用危险化学品的企业，应根据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、调温、防火、灭火、防爆、防毒、防潮、防雷、防静电、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并应对安全设施、设备进行经常性维护、保养，定期检测。 | | | | 2 | | 1) 缺少任何一类安全措施的，不得分； 2) 每发现一处有安全设施，企业未维护保养、未定期检查的、或者现场设施未正常使用的，扣1分。 | | | 3.8.1 |
| 8.2.5 | 采用管道输送危险化学品的单位，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。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.3 | 专用仓库 | | 11 | | | | | | | 3.8.1 |
| 8.3.1 | 危险化学品仓库建筑应符合下列要求： a) 危险化学品仓库应设置高窗，窗上应安装防护铁栏，窗户应采取避光和防雨措施； b) 危险化学品仓库门应根据危险化学品性质相应采用具有防火、防雷、防静电、防腐、不产生火花等功能的单一或复合材料制成（如铁皮或木质外包铁皮门），仓库门应向疏散方向开启； c) 存在爆炸危险的危险化学品仓库应设置泄压设施。泄压方向宜向上，侧面泄压应避开人 | | | | 3 | | 1) 每发现一处仓库未设置高窗、窗上无防护铁栏、窗户未采取避光和防雨措施的，扣0.5分； 2) 仓库门材质不具防火、防雷、防静电、防腐、不产生火花等功能材料的，不得分； 3) 仓库门开启方向错误的，不得分； 4) 仓库未设置泄压设施的，不得分； 5) 泄压方式错误的，扣0.5分； 6) 泄压设施材质不合格的，扣0.5分。 | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|-------|---|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 员集中场所、主要通道及能引起二次爆炸的车间、仓库。泄压设施应采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等； d) 易燃易爆危险化学品仓库地面应硬化、防火；易燃易爆液体危险化学品仓库地面还应便于冲洗。 | | | | | | | | | |
| 8.3.2 | 电气设施应符合下列要求： a) 储存有爆炸危险的危险化学品仓库内电气设备应采用防爆型。危险化学品仓库内照明、事故照明设施、电气设备和输配电线路应采用防爆型。无电源仓库应采用本安型、增安型、隔爆型的便携灯具； b) 危险化学品仓库内照明设施和电气设备的配电箱及电气开关应设置在仓库外，并应可靠接地，安装过压、过载、触电、漏电保护设施，采取防雨、防潮保护措施。 | | | 3 | | | 1) 仓库内电气设施非防爆、无电源使用防护要求不合格的便携灯具的，不得分； 2) 仓库内照明设施和电气设备的配电箱及电气开关设置在仓库内的，不得分； 3) 每发现一处未可靠接地，未安装过压、过载、触电、漏电保护设施，采取防雨、防潮保护措施的，扣0.5分。 | | | 3.8.1 |
| 8.3.3 | 安全措施应符合下列要求： a) 危险化学品仓库应设置防爆型通风机； b) 危险化学品仓库及其出入口应设置视频监控设备； c) 危险化学品仓库应设置防雷和防静电设施，并定期进行检测； d) 储存易燃气体、易燃液体的危险化学品仓库应设置可燃气体报警装置。储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的专用仓库，还应安装防晒、调温、防火、灭火、防爆，以及通信报警装置等安全设施、设备，并应定期进行检测、检验； | | | 5 | 3 | 3 | 1) 危险化学品仓库设置的风机不防爆，不得分。 2) 仓库及其出入口未按要求设置视频监控设备，不得分； 3) 仓库未设置防雷、防静电设施，不得分； 4) 每发现一处防雷和防静电设施未定期进行检测、及检测不合格未整改的，扣0.5分； 5) 仓库内未安装气体报警装置的，不得分； 6) 安装不合理、选型不正确，不得分； 7) 报警装置不定期检测检验、未正常 | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | e) 危险化学品仓库地面应防潮、平整、坚实、易于清扫，不发生火花。储存腐蚀性危险化学品仓库的地面、踢脚应防腐。 | | | | | | 使用的，不得分； 8) 仓库地面未采取防潮、地面不平整、易产生火花材料及储存腐蚀性品仓库的地面、踢脚未做防腐处理的，不得分。 | | | |
| 8.3.4 | 危险化学品专用仓库应为单层且独立设置。 ^a | | | | 1 | 1 | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.3.5 | 危险化学品专用仓库的墙体应采用不燃烧材料的实体墙。危险化学品专用仓库的建筑物构架应根据危险化学品的类别和危险等级采用木结构、钢结构或装配式钢筋混凝土结构。 ^a | | | | 1 | 1 | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.4 | 专用储存室和气瓶间 | | 8 | | | | | | | 3.8.1 |
| 8.4.1 | 储存危险化学品的专用储存室和气瓶间的耐火等级不应低于二级；专用储存室安全出口不应少于 2 个，但当建筑面积不大于 100 m ² 时，可设置 1 个安全出口。安全出口的门应向疏散方向开启。 | | | | | | ★不符合要求，“危险化学品”评定要素不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.4.2 | 专用储存室和气瓶间应远离食堂、活动室等人员较为密集的建筑。专用储存室和气瓶间如设在建筑物内，应选择靠外墙、人员较少的位置，并设置防火墙、泄压设施；如与其他建筑物毗邻设置时，不应有门、窗与相邻建筑物相通；泄压设施宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，其设置应避开人员密集的场所和主要交通道路。 | | | | | | ★不符合要求，“危险化学品”评定要素不得分。 | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|-------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|-------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 8.4.3 | 储存有易燃易爆危险化学品的专用储存室和易燃气体气瓶间外应设置静电消除器。 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.4.4 | 储存有易燃易爆危险化学品的专用储存室和易燃气体气瓶间内电气设备应符合防爆要求。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | |
| 8.4.5 | 储存有易燃易爆危险化学品的专用储存室和易燃气体气瓶间的门窗、地面应符合下列要求： a) 门应向疏散方向开启； b) 地面平整、耐磨、防滑，不应设地沟、暗道； c) 门窗、地面应采用撞击时不产生火花的材料制作。采用绝缘材料作整体面层时，应采取防静电措施。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.4.6 | 储存可能散发易燃、毒性气体或蒸气的危险化学品专用储存室和气瓶间应设置防爆型通风设施，机械通风正常通风换气次数不少于 6 次/h，事故排风换气次数不应少于 12 次/h；并应在专用储存室和气瓶间外设置事故通风紧急按钮。 | | | 1 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.4.7 | 储存可能散发易燃、毒性气体或蒸气的危险化学品专用储存室和气瓶间内应设置气体浓度检测报警装置。气体浓度检测报警装置应与防爆通风机联动，其安装位置应符合下列要求： a) 检测比空气重的易燃或毒性气体的检测器应安装距地坪或楼地板 0.3 m ~ 0.6 m； b) 检测比空气轻的易燃或毒性气体的检测器应安装在高处释放源 0.5 m ~ 2 m 处； c) 检测器宜安装在无冲击、无振动、无强磁场干扰的场所，且周围留有不小于 0.3 m 的 | | | 2 | | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|-------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|--|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 净空； d) 气体声光报警控制器应设置在专用存储室和气瓶间外并接至有人值守的值班室内。 | | | | | | | | | |
| 8.4.8 | 气瓶间内空瓶与实瓶应分开放置，并有明显分区标志，有毒气体气瓶以及瓶内气体相互接触能引起燃烧、爆炸、产生毒物的气瓶，应分室存放；气瓶放置应采取防止倾倒的措施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.5 | 专柜 | | 4 | | | | | | | 3.8.1 |
| 8.5.1 | 作业场所危险化学品可采用专柜存储，但不应替代专用储存室，存储量不应超过本岗位当班使用量；每个专柜的存储量不应超过 50 L 或 50 kg。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.5.2 | 采用防爆柜、防腐柜等专柜储存易燃易爆、腐蚀性危险化学品的，专柜应放置于阴凉干燥通风处，专柜应有进风口和排风口，且直通到室外，柜体应进行可靠接地。 | | | | 1 | | 1) 专柜未设置在阴凉干燥通风处的，不得分； 2) 专柜未设进风口和排风口，且未直通到室外的，不得分； 3) 每发现一处柜体应进行可靠接地的，扣 0.5 分。 3) 每发现一处柜体应进行可靠接地的，扣 0.5 分。 | | | 3.8.1 |
| 8.5.3 | 易燃气体、毒性气体气瓶柜应在排风出口设置气体浓度检测报警装置；安装高度应根据气体的密度而定。气体声光报警信号控制器应设置在气瓶柜外并接至有人值守的值班室内。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.5.4 | 专柜应有明显标识，标明危险化学品类别、责任人、安全员、保管员等信息。柜内存放的危险化学品按照品名分类摆放。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.6 | 重大危险源 | | 7 | | | | | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|------|---|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| 8.6.1 | 使用危险化学品的企业，应对本企业的危险化学品储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识，并记录辨识过程与结果。 | | | 1 | | | ★1) 未进行重大危险源辨识的，“危险化学品”评定要素不得分； 2) 每发现一处辨识过程及结果不符合要求的，扣0.5分。 | | | 3.8.1 |
| 8.6.2 | 构成重大危险源的单位应对重大危险源进行安全评估并确定重大危险源等级。使用危险化学品的企业可组织本单位的注册安全工程师、技术人员或者聘请有关专家进行安全评估，也可委托具有相应资质的安全评价机构进行安全评估。 ^b | | | 1 | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.6.3 | 使用危险化学品的企业应根据构成重大危险源的危险化学品种类、数量、生产、使用工艺（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泄漏检测报警装置，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。记录的电子数据的保存时间不少于30d； 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 | | | 1 | 1 | 2 | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |

表 I.1 危险化学品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 |
|-------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|---------------------------------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 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。 | | | | | | | | | |
| 8.6.4 | 构成重大危险源的单位应定期对重大危险源的设备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。维护、保养、检测应作好记录，并由有关人员签字。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.6.5 | 构成重大危险源的单位应在重大危险源所在场所设置明显的安全警示标志，明确紧急情况下的应急处置办法。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.6.6 | 构成重大危险源的单位应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。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.6.7 | 构成重大危险源的单位应按下列要求配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资： a) 对存在吸入性有毒、有害气体的重大危险源，应配备便携式浓度检测设备、空气呼吸器、化学防护服、堵漏器材等应急器材和设备； b) 涉及剧毒气体的重大危险源，还应配备 2 套以上（含 2 套）气密型化学防护服； c) 涉及易燃易爆气体或者易燃液体蒸气的重大危险源，还应配备一定数量的便携式可燃气体检测设备。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.1 |
| 8.7 | 危险化学品独立储存间和特气库 | | 22 | | | | | | | 3.8.2 |
| 8.7.1 | 储存危险化学品的独立储存间的耐火等级不应低于三级；安全出口不应少于 2 个，但当建筑面积不大于 100 m ² 时，可设置 1 个安全出口。 | | | | | | ★独立储存间不符合耐火等级、安全疏散要求的，“危险化学品”评定要素不得分。 | | | 3.8.2 |

表 I.1 危险化学品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 |
|-------|--|--------|--------|--------|------|------|--|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 安全出口的门应向疏散方向开启。 | | | | | | | | | |
| 8.7.2 | 储存有爆炸危险的危险化学品独立储存间内电气设备应采用相应的防爆结构；无电源的独立储存间内应采用本安型、增安型、隔爆型的便携灯具。 | | | | 1 | | 1) 爆炸危险性储存间内电气设备未做防爆结构的，不得分； 2) 无电源的独立储存间内采用非本安型、增安型、隔爆型的便携灯具的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.3 | 储存有易燃易爆危险化学品独立储存间外应设置消除人体静电装置。 | | | | 1 | | 储存间外未设消除人体静电装置的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.4 | 危险化学品独立储存间应与办公休息区隔开，不应相邻建造。独立储存间如与其他建筑物贴邻设置时，不应有门、窗与相邻建筑物相通。 | | | | | | ★1) 独立储存间与办公、休息区未隔开，“危险化学品”评定要素不得分； ★2) 储存间如与建筑物贴邻设置时，有门、窗与厂房相通，“危险化学品”评定要素不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.5 | 门应向疏散方向开启，并应根据危险化学品性质相应采用具有防火、防雷、防静电、防腐、不产生火花等功能的单一或复合材料制成。可能散发可燃、有毒气体或蒸气的，应设置防爆型通风设施，机械通风正常通风换气次数不少于6次/h，事故排风换气次数不应少于12次/h。 | | | | 1 | | 每发现一处储存间门开启方向错误、未采取避光和防雨措施、门不具有防火、防雷、防静电、防腐、不产生火花等功能的以及未设置防爆通风的，扣0.5分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.6 | 地面应防潮、平整、坚实、易于清扫，不发生火花。腐蚀性危险化学品独立储存间地面、踢脚应防腐。 | | | | 1 | | 仓库地面未采取防潮措施的，地面不平整、不易于清扫的，存储易燃易爆物质未使用不发生火花地面材料的，储存腐蚀性品仓库的地面、踢脚未做防腐处理的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.7 | 储存可能散发可燃、有毒气体或蒸气的危险化学品储存间内应设置气体浓度检测报警装置。应符合下列要求： | | | | 2 | | 1) 每发现一处未按要求设置可燃气体报警装置的，现场安装报警器不合理、位置错误的，扣0.5分； | | | 3.8.2 |

表 I.1 危险化学品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 |
|--------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|---|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | a) 检测比空气重的可燃或有毒气体，应安装距地坪或楼地板 0.3 m ~ 0.6 m； b) 检测比空气轻的可燃或有毒气体的检测器应安装在高处释放源 0.5 m ~ 2 m 处； c) 检测器宜安装在无冲击、无振动、无强磁场干扰的场所，且周围留有不小于 0.3 m 的净空； d) 可燃气体声光报警控制器应设置在存储间外并接至有人值守的值班室内。可燃气体浓度检测报警装置应与防爆通风机联动。 | | | | | | 2) 报警器未正确开启的，扣 0.5 分； 3) 可燃气体声光报警控制器未设置在存储间外并接至有人值守的值班室内、或者未正常开启的，不得分。 | | | |
| 8.7.8 | 布置在生产厂房内的特种气体间根据气体性质宜分为可燃性气体间、毒性气体间/腐蚀性气体间、惰性气体间。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.9 | 不相容的特种气体的气瓶架应布置在不同房间里，如果布置在同一房间，气瓶架之间的距离应大于 6 m。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.10 | 特种气体房间内的气瓶柜、气瓶架、就地尾气处理装置、气瓶集装格宜靠墙布置，具有相同或相近气体性质的设备应布置在一起。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.11 | 特种气体间的中间通道宽度不应小于 2 m，特气柜与墙体之间的距离宜大于 0.1 m，特气柜之间的距离宜大于 0.1 m，气瓶集装格宜靠墙布置。布置应考虑维修与运转空间。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.12 | 特种气体系统的电气控制盘、仪表控制盘的布置，应布置在与特种气体供应设备室相邻的控制室内，隔墙上可以设置防爆密闭观察窗。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.13 | 特种气体工艺系统应设置下列装置： | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.2 |

表 I.1 危险化学品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 |
|--------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|------------------|----------|-------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | a) 储存与送气的气瓶柜、气瓶架、集装格； b) 气体输送与分配用阀门箱或阀门盘； c) 辅助氮气吹扫系统； d) 尾气排放处置系统。 | | | | | | | | | |
| 8.7.14 | 不相容的特种气体的排风管道不应接入同一排风装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.15 | 特种气体系统的气瓶柜与气瓶架的设置应符合下列要求： a) 自燃、可燃、毒性、腐蚀性气体的气瓶柜用气瓶容积不应大于 50 L； b) 氧化性和惰性气体的气瓶架用气瓶容积不应大于 50 L； c) 气瓶柜与气瓶架可采用单工艺气瓶外置吹扫氮气（源）瓶（单瓶式）、双工艺气瓶外置吹扫氮气（源）瓶（双瓶式）、双工艺气瓶内置吹扫氮气（源）瓶（三瓶式）等多种结构配置； d) 不相容气体瓶不应放置于同一气瓶柜或气瓶架中； e) 气瓶柜与气瓶架应设有分配、作业用气体面板； f) 系统的供应能力应经过相应的热力学和流体力学计算核实； g) 气瓶柜闭门时应保持不低于 100 Pa 负压，其排风换气次数不应低于 300 次/小时； h) 自燃、可燃、毒性、腐蚀性气瓶柜应在排风出口设置气体泄漏探测器； i) 气瓶柜柜体外壳钢板厚度不应小于 2.5 mm， | | | | 4 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | 3.8.2 | |

表 I.1 危险化学品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 |
|--|---|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|--------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 并有防腐涂层。 j) 气瓶柜门应具备自动关闭功能，并配备防爆玻璃观察窗； k) 气瓶柜、气瓶架应设置清晰明确的安全标示牌； l) 气瓶柜地脚螺栓的设计要满足当地地震烈度的要求。 | | | | | | | | | |
| 8.7.16 | 气体站房应配置防毒面具、自吸式防毒面具等安全防护设施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.17 | 特种气体间应设置连续的机械通风系统，通风系统应满足气柜的排风要求，并应满足房间最小通风换气次数每小时 6 次/h。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.18 | 特种气体气瓶柜和阀门箱应设置机械排风装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.7.19 | 特种气体站房应设置事故通风，事故通风量宜根据事故泄漏量计算确定，但换气次数不应小于每小时 12 次/h。特种气体房间外应设置紧急按钮。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.2 |
| 8.8 | 危险化学品库房中应设置液体、气体泄漏报警装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.3 |
| 8.9 | 特种气体供应站应设置风向标。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.8.4 |
| 注：评分标准”中出现“★”表示该条款为二级否决条款。 | | | | | | | | | | |
| ^a 本条为北京地区企业安全生产等级评定一级否决条款。 ^b 本条为河北地区企业安全生产等级评定一级否决条款。 | | | | | | | | | | |

I.2 表 I.2 给出了独立瓶组间与建筑防火间距。

表 I.2 独立瓶组间与建筑防火间距

单位为米

| 项目 | | 防火间距 |
|-----------------|----|------|
| 明火、散发火花地点 | | 25 |
| 重要公共建筑、一类高层民用建筑 | | 15 |
| 民用建筑 | | 10 |
| 道路（路边） | 主要 | 10 |
| | 次要 | 5 |

附录 J

(规范性附录)

职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则

表J.1给出了职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则，总分为30分。

表 J.1 职业病危害预防与控制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 |
|-------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|-------------|----------|------|---------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 9 | 职业病危害预防与控制 | 30 | | | | | | | | 3.9 |
| 9.1 | 一般要求 | | 6 | | | | | | | 3.9.1 |
| 9.1.1 | 企业中存在的职业病危害因素的接触浓度应符合标准规范要求。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.1.1 |
| 9.1.2 | 产生粉尘、毒物的生产设备，宜采用机械化和自动化作业方式，加强密闭。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.1.2 |
| 9.1.3 | 应将有害作业与无害作业分开布局。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.1.3 |
| 9.2 | 职业病防护设施 | | 24 | | | | | | | 3.9.2 |
| 9.2.1 | 生产工艺与设备宜采取密闭（整体密闭、局部密闭或小室密闭）或负压方式工作。不能密闭时，应设置排风罩。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.1 |
| 9.2.2 | 生产线上的单台通风系统工艺设备宜集合成密闭的工艺系统。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.1 |
| 9.2.3 | 生产过程中产生的剧毒气体应进行机旁无害化处理后，再排入公共排气管道系统。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.1 |
| 9.2.4 | 在生产过程中可能突然逸出大量有害气体或易造成急性中毒气体的作业场所，应设置事故 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.1 |

表 J.1 职业病危害预防与控制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 |
|--------|---|--------|--------|--------|------|------|-------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 通风装置及与其连锁的自动报警装置。其通风换气次数不应少于每小时 12 次/h。 | | | | | | | | | |
| 9.2.5 | 有尘、挥发性溶剂逸出的设备等的开口部位应设排风装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.1 |
| 9.2.6 | 电镀槽、酸洗槽、除油槽、腐蚀槽或其他化学槽等应设槽边侧吸罩或吹吸式罩。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.1 |
| 9.2.7 | 产生磨削粉尘的设备，如工具磨床、砂轮机应设局部排风除尘装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.1 |
| 9.2.8 | 使用磷烷、砷烷、硼烷、硅烷、三氯化硼、四氟甲烷等有毒气体进行化学气相淀积、外延、掺杂、扩散、离子注入、刻蚀等工艺的作业场所，应设机械排风系统、事故排风系统和泄漏报警装置。泄漏报警装置应与事故排风系统、工艺设备、操作阀等连锁。工艺设备的尾气排放口应设置可靠的现场无害化处理装置和局部排风装置。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.1 |
| 9.2.9 | 刻蚀工艺过程操作现场应单独设置局部排气装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.1 |
| 9.2.10 | 在光刻过程中产生的有机废气、碱性废气应分别使用不同的排气系统。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.1 |
| 9.2.11 | 焊接、絮凝剂添加、玻璃粉碎等产生粉尘的作业场所，应设局部排风除尘、集尘装置。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.2 |
| 9.2.12 | 使用危险化学品的作业场所应设置机械排风装置、漏液报警装置、洗眼装置等。 | | | | 2 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.3 |
| 9.2.13 | 溅射、化学镀膜、干法刻蚀、切割、信赖性测试、动力站等可能产生噪声的区域应采取合适的降噪措施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.4 |
| 9.2.14 | 电学材料入货检评等产生电离辐射的设备应 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.5 |

表 J.1 职业病危害预防与控制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 |
|--------|--|------------|------------|--------|------|------|-------------|------|------|---------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | 设置有效辐射屏蔽措施及安全联锁装置。 | | | | | | | | | |
| 9.2.15 | 产生高温、低温的工艺及设备应设置高温或低温隔离设施。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.6 |
| 9.2.16 | 焊接作业宜在单独房间内进行，用防护屏隔开。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.7 |
| 9.2.17 | 有毒气体排风装置应采取下列措施，确保其工作的可靠性： a) 排风装置应有备用排风机； b) 排风装置应设有备用电源； c) 排风管道应根据排放介质的危害特征选用材质；排放管道上应设观察口、检修口、清扫口并保持畅通；排风管道上不宜设防火阀； d) 有毒气体排风装置与气体侦测器联动，并处于自动状态。 | | | | 4 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.8 |
| 9.2.18 | 企业应对职业病防护设施进行定期的维护保养。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.9.2.9 |

附 录 K
(规范性附录)

劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则

表K.1给出了劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则，总分为20分。

表 K.1 劳动防护用品使用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 |
|------|--|------------|----------------|----------|----------|------------------|------|----------|--------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 10 | 劳动防护用品使用 | 20 | | | | | | | | 3.10 |
| 10.1 | 个体防护装备的选用，应符合以下规定： a) 碎屑飞溅的作业，应配备安全帽、防冲击护目镜、一般防护服； b) 操作转动机械的作业，应配备工作帽、防冲击护目镜、其他零星防护用品； c) 接触锋利器具的作业，应配备防机械伤害手套、一般防护服； d) 低压带电的作业，应配备绝缘手套、绝缘鞋、绝缘服； e) 高压带电的作业，在 1 KV-10 KV 带电设备上作业时，应配备安全帽（带电绝缘性能）、绝缘手套、绝缘鞋、绝缘服；在 10 KV-500 KV 带电设备上作业时，应配备带电作业屏蔽服； f) 高温作业，应配备安全帽、（放强光、紫外线、红外线）护目镜或面罩、隔热阻燃鞋、白帆布类隔热服、热防护服； g) 易燃易爆场所的作业，应配备防静电手套、 | | | 12 | | 每一处不符合要求的，扣 2 分。 | | | 3.10.1 | |

表 K.1 劳动防护用品使用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 |
|------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|----------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 防静电鞋、化学品防护服、阻燃防护服、防静电服、棉布工作服； h) 可燃性粉尘场所的作业，应配备防尘口罩（防颗粒物呼吸器）、防静电手套、防静电鞋、防静电服、棉布工作服； i) 高处作业，应配备安全帽、安全带、安全网； j) 存在吸入性气相毒物的作业，应配备防毒面具、防化学品手套、化学品防护服； k) 密闭场所作业，应配备防毒面具（供气或携气）、防化学品手套、化学品防护服； l) 存在沾染性毒物的作业，应配备工作帽、防毒面具、防腐蚀液护目镜、防化学品手套、化学品防护服； m) 存在噪声的作业，应配备耳塞； n) 存在强光的作业，应配备（防强光、紫外线、红外线）护目镜或面罩、焊接面罩、焊接手套、焊接防护鞋、焊接防护服、白帆布类隔热服； o) 荧光屏作业，应配备防微波护目镜； p) 微波作业，应配备防微波护目镜、防放射性服； q) 存在射线的作业，应配备防放射性护目镜、防放射性手套、防放射性服； r) 存在腐蚀性的作业，应配备工作帽、防腐蚀液护目镜、耐酸碱手套、耐酸碱鞋、防酸（碱）服。 | | | | | | | | | |
| 10.2 | 当多种危险因素存在时，应综合考虑伤害类型，并配备多种个体防护。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.10.2 |

表 K.1 劳动防护用品使用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 |
|------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|----------------|----------|------|--------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 10.3 | 经佩戴使用后的防护装备,应按照产品要求和特性进行维护和保管,废弃防护具依据其沾染的化学品性质,分别按照其对应的废弃物(酸性、碱性、毒性、氧化性、易燃性、自燃性)处置方式处理。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的,扣1分。 | | | 3.10.3 |
| 10.4 | 防护用品应正确存放、定期的维护保养,防护用品失效时应及时更换。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的,扣1分。 | | | 3.10.4 |
| 10.5 | 应根据劳动防护用品的使用类别、使用数量、有效使用时间合理发放,并保存发放领用记录。 | | | | 2 | | 不符合要求的,不得分。 | | | 3.10.5 |

附录 L

(规范性附录)

操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则

表 L.1 给出了操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则，总分为 30 分。

表 L.1 操作人员行为规范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 |
|--------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|------------------|----------|------|----------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 11 | 操作人员行为规范 | 30 | | | | | | | | 3.11 |
| 11.1 | 一般要求 | | 10 | | | | | | | 3.11.1 |
| 11.1.1 | 作业人员在工作前应检查作业现场的环境状态、设备设施的完好状态、安全防护装置和职业病危害防护设备的完好状态。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.1.1 |
| 11.1.2 | 作业过程中，应严格执行安全技术操作规程或作业指导书，并符合下列要求： a) 应注意现场安全标志、信号等，不应擅自进入危险区域； b) 不应擅自开动、关停、移动现场设备设施； c) 不应超速度、超负荷使用设备设施； d) 不应攀、坐、翻越平台、护栏和设备设施； e) 不应擅自调整设备设施运行的工艺参数； f) 不应在自动模式下维修设备； g) 操作人员不应处于设备内操控设备； h) 不应触摸及操作非本岗位的设备设施； i) 不应擅自屏蔽及解除安全装置、联锁装置。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.11.1.2 |

表 L.1 操作人员行为规范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 |
|--------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|----------------|----------|------|----------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 11.1.3 | 工作结束后，应关闭所有动力源，检查作业现场的安全状态和设备设施的技术状态，确认无误后方可离开；并按照规定做好交接班记录。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.1.3 |
| 11.1.4 | 操作配备有除尘、排毒装置的机器设备，在作业开始时，应先启动除尘、排毒装置，后启动主机；作业结束时，应先关闭主机、后关闭除尘、排毒装置。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.1.4 |
| 11.1.5 | 设备运行中存在磁场及射线的，装有心脏起搏器的人员不能靠近机台。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.1.5 |
| 11.1.6 | 更换气瓶时应保证两人以上作业。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.1.6 |
| 11.1.7 | 搬运作业应符合下列要求： a) 搬运重物之前，应采取防护措施，戴防护手套、穿防护鞋等，衣着要遮体、轻便； b) 应用手掌紧握物体，不可只用手指抓住物体，以免脱落； c) 当有两人及两人以上一起搬运重物时，应由一人指挥，以保证步伐统一，同时提起及放下； d) 搬运重物时，重物的高度不应超过人的眼睛。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣1分。 | | | 3.11.1.7 |
| 11.1.8 | 粉尘作业应符合下列要求： a) 作业人员应正确佩戴和使用防尘、防静电等个人防护装备，不应贴身穿着化纤制品衣裤； b) 作业时，应严格检查通风除尘系统的完好，确保通风除尘设备与主机同步运行；每班应按照规定检测和清理粉尘。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.1.8 |
| 11.2 | 危险作业行为安全要点 | | 6 | | | | | | | 3.11.2 |

表 L.1 操作人员行为规范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 |
|--------|---|------------|----------------|----------|----------|----------|-------------|----------|------|----------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 11.2.1 | 高处作业应符合下列要求： a) 作业前应针对作业内容，进行危险辨识，制定相应的作业程序及安全防范措施； b) 从事高处作业人员应无职业禁忌证（如高血压、心脏病、贫血病、癫痫病、精神疾病等），年老体弱、疲劳过度、视力不佳及其他不适合高处作业的人员，不应进行高处作业； c) 作业中应采取措施符合相关安全要求，正确佩戴个人防护用品； d) 作业完成后，应将现场清扫干净，所使用的工具、拆卸下的物件及余料应清理运走。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.2.1 |
| 11.2.2 | 起重作业应符合下列要求： a) 起重机每班使用前，应对制动器、吊钩、钢丝绳、滑轮、安全保护装置和电气系统进行检查，发现异常及时排除，并做好相应记录； b) 多人进行起重作业时，应由一人统一指挥，指挥手势、信号应明确； c) 吊运尖锐棱角物体时，要在钢丝绳与物体棱角间加保护垫，防止因重物尖锐棱角对钢丝绳产生折损而造成绳断； d) 吊运前应确认起吊载荷的质量和质心，以及系挂位置，经试吊后方可正式作业。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.2.2 |
| 11.2.3 | 有限空间作业应符合下列要求： a) 应为检修人员配备符合要求的个人防护用品，设置安全标志，并配备现场监护人员； b) 检修人员进入前应进行尘毒吹扫、冲洗、收集、检测合格后，方可进行检修作业。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.2.3 |
| 11.2.4 | 维修保养作业应符合下列要求： | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.2.4 |

表 L.1 操作人员行为规范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 |
|--------|--|--------|--------|--------|------|------|--------------|------|------|----------|
| | | | | 北京地区 | 天津地区 | 河北地区 | | | | |
| | a) 进行维修保养前, 应按要求申请, 遵守安全操作规程作业; b) 维修作业前, 应停止设备运动, 不应自动模式下维修设备; c) 作业应有人员监护, 注意人员及设备状态, 确保安全动作。 | | | | | | | | | |
| 11.2.5 | 动火作业应符合下列要求: a) 动火作业应有专人监火, 作业前应清除动火现场及周围的易燃物品, 或采取其他有效安全防火措施, 并配备消防器材, 满足作业现场应急需求; b) 使用气焊、气割动火作业时, 乙炔瓶应直立放置, 氧气瓶与之间距不应小于 5 m, 二者与作业地点间距不应小于 10 m, 并应设置防晒设施; c) 作业完毕应清理现场, 确认无残留火种后方可离开。 | | | 1 | | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.11.2.5 |
| 11.2.6 | 临时用电作业应符合下列要求: a) 在开关上接引、拆除临时用电线路时, 其上级开关应断电上锁并加挂安全警示标牌; b) 临时用电应设置保护开关, 使用前应检查电气装置和保护设施的可靠性。所有的临时用电均应设置接地保护; 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) 对需埋地敷设的电缆线线路应设有走向标志和安全标志。电缆埋地深度不应小于 0.7 m, | | | 1 | | | 不符合要求的, 不得分。 | | | 3.11.2.6 |

表 L.1 操作人员行为规范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 |
|----------|--|------------|----------------|----------|----------|----------|------------------|----------|------|------------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| | 穿越公路时应加设标志。电缆埋地深度不应小于 0.7 m，穿越公路时应加设防护套管； e) 临时用电单位不应擅自向其他单位转供电或增加用电负荷，以及变更用电地点和用途。 | | | | | | | | | |
| 11.3 | 主要作业行为安全要点 | | 14 | | | | | | | 3.11.3 |
| 11.3.1 | 半导体分立器件制造及集成电路制造操作人员行为规范。 | | | | | | | | | 3.11.3.1 |
| 11.3.1.1 | 注入工序作业应符合下列要求： a) 在打开边门进入机内时，应先对带电部位进行放电。放电前，要检查放电棒上的接地线是否紧固； b) 保证气体泄漏检测器的正常运行，连续监测，一旦发生泄漏即刻关机。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.11.3.1.1 |
| 11.3.1.2 | 磨划工序作业应符合下列要求： a) 在手动作业过程中要求单独一人操作； b) 进行对刀，校刀过程中，砂轮应停止，控制面板处不可有人。 | | | | 2 | | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.11.3.1.2 |
| 11.3.1.3 | 刻蚀工序作业应符合下列要求： a) 设备作业过程中应保持设备护板处在关闭状态； d) 更换药液时应确认设备处在待机状态，并悬挂警示牌。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.3.1.3 |
| 11.3.1.4 | 光刻机运行中汞灯会产生紫外线辐射，机器防护罩应有效。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.3.1.4 |
| 11.3.1.5 | 成膜工序作业应符合下列要求： a) 维修高压设备时应保证两人以上作业； b) 现场作业人员在打开腔室门之前一定要冷却 0.5 h。 | | | | 1 | | 不符合要求的，不得分。 | | | 3.11.3.1.5 |

表 L.1 操作人员行为规范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 |
|----------|--|------------|----------------|----------|----------|------------------|------|----------|----------|----------|
| | | | | 北京 地区 | 天津 地区 | 河北 地区 | | | | |
| 11.3.2 | 计算机及通信生产设备、广播电视生产设备操作人员行为规范 | | | | | | | | | 3.11.3.2 |
| 11.3.2.1 | <p>机械加工作业应符合下列要求：</p> <p>a) 开机前应全面检查设备防护装置是否齐全、可靠、有效，检查转动部位是否灵活，导向装置是否牢固，刀片、压条螺丝是否紧固，并执行“两次启动试运行”，确认无误后再正式运行；</p> <p>b) 各种设备工具、刀具应检查后方可使用，不应有破损、裂纹；</p> <p>c) 机器启动后，主轴运转正常，方可工作，不应跨过机械传动部分传递原材料、工件、工具，装卸零件、刀具，应待停稳后，方可进行，若发现机床有异常情况时，应立即停车检修；</p> <p>d) 机床启动后，身体不应靠近转动部分，应站在安全位置上，测量尺寸、清理金属碎屑、维修设备等工作应停车进行；</p> <p>e) 加工长料时，对面要有人接料，上料人员与接料人员要配合好，手应距刀具 300 mm 以上，小工件应使用推料棒推料；</p> <p>f) 加工大料，多人配合，应有一人指挥，动作协调；</p> <p>g) 更换刀具应首先拉闸断电，更换刀具应一次完成，中间不应离岗，调整吃刀量应在停机后调整；</p> <p>h) 停机后，应让其旋转轴自动停止。不应用手及其他物品强行刹车。</p> | | | | 7 | 每一处不符合要求的，扣 1 分。 | | | 3.11.3.2 | |