

DB12

天 津 市 地 方 标 准

DB12/T 724.22—2017

安全生产等级评定技术规范 第 22 部分：日化产品制造企业

Technical specification for grade assessment of work safety—
Part 22: Daily chemical product manufacturing enterprises

2017 – 12 – 26 发布

2018 – 05 – 01 实施

天津市市场和质量技术监督委员会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语 2

4 评定内容 2

 4.1 基础管理要求 2

 4.2 场所环境 2

 4.3 生产设备设施 3

 4.4 特种设备 4

 4.5 公用辅助用房及设备设施 4

 4.6 用电 6

 4.7 消防 7

 4.8 危险化学品 7

 4.9 职业病危害预防与控制 7

 4.10 劳动防护用品使用 8

 4.11 操作人员行为规范 8

5 评定细则 9

附录 A（规范性附录） 安全生产等级评定一级否决条款 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 11

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 27

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 34

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 38

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 52

附录 G（规范性附录） 用电要素的安全生产等级评定细则 72

附录 H（规范性附录） 消防要素的安全生产等级评定细则 90

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 100

附录 J（规范性附录） 职业病危害预防与控制要素安全生产等级评定细则 111

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 114

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 116

前 言

为推进京津冀协同发展战略实施，北京市质量技术监督局、北京市安全生产监督管理局、天津市市场和质量技术监督委员会、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。

DB12/T 724 《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 4 部分：石油库；
- 第 5 部分：危险化学品经营企业；
- 第 6 部分：食品制造企业；
- 第 7 部分：饮料制造企业；
- 第 8 部分：纺织企业；
- 第 9 部分：服装制造加工企业；
- 第 10 部分：木材加工企业；
- 第 11 部分：家具制造企业；
- 第 12 部分：纸制品制造企业；
- 第 13 部分：机械制造企业；
- 第 14 部分：汽车制造企业；
- 第 15 部分：仓储企业；
- 第 16 部分：印刷企业；
- 第 17 部分：机动车维修企业；
- 第 18 部分：燃气供应企业；
- 第 19 部分：环卫从业单位；
- 第 20 部分：科研单位；
- 第 21 部分：烟草制品企业；
- 第 22 部分：日化产品制造企业；

.....

本部分为DB12/T 724的第22部分。

本部分按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本部分由天津市安全生产监督管理局提出并归口。

本部分由天津市安全生产监督管理局组织实施。

本部分起草单位：北京一轻控股有限责任公司、北京启迪智信注册安全工程师事务所有限责任公司、北京一轻日用化学有限公司、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、纳爱斯正定有限公司。

本部分主要起草人：袁新民、肖诗元、张秀岩、于湧、徐红军、常莎、王培怡、朱明珠、王鹏飞、邓艾、韦博元、苗志强、汪彤、张蓓、白黎莎、李泽天、黄辉。

安全生产等级评定技术规范

第 22 部分：日化产品制造企业

1 范围

本部分规定了日化产品制造企业（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/T 3787 手持式电动工具的管理、使用、检查和维修安全技术规程
- GB 3883.1 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第1部分：通用要求
- GB 4053.1 固定式钢梯及平台安全要求 第1部分 钢直梯
- GB 4053.2 固定式钢梯及平台安全要求 第2部分 钢斜梯
- GB 4053.3 固定式钢梯及平台安全要求 第3部分 工业防护栏杆及钢平台
- GB 4351.1 手提式灭火器 第1部分 性能和结构要求
- GB 4387 工业企业厂内铁路、道路运输安全规程
- GB 4674 磨削机械安全规程
- GB 5768.2 道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志
- GB 5768.3 道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线
- GB 9448 焊接与切割安全
- GB 10892 固定的空气压缩机 安全规则和操作规程
- GB/T 12801 生产过程安全卫生要求总则
- GB 15578 电阻焊机的安全要求
- GB 16754 机械安全急停设计原则
- GB 23821 机械安全防止上下肢触及危险区的安全距离
- GB 30871 化学品生产单位特殊作业安全规范
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50028 城镇燃气设计规范
- GB 50029 压缩空气站设计规范
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB 50041 锅炉房设计规范
- GB 50053 20kV及以下变电所设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB/T 50087 工业企业噪声控制设计规范
- GBJ 22 厂矿道路设计规范
- AQ 4238 日用化学产品生产企业防尘防毒技术要求
- DL 408 电业安全工作规程
- GA 1131 仓储场所消防安全管理通则
- GBZ 1 工业企业设计卫生标准
- GBZ 188 职业健康监护技术规范
- TSG R7001 压力容器定期检验规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

日化产品 **daily chemical products**

日常生活中常用的化学制品，包括合成洗涤剂、化妆品、口腔清洁用品。

4 评定内容

4.1 基础管理要求

基础管理要求应符合GB/T 12801和相关标准要求¹⁾。

4.2 场所环境

4.2.1 建筑物

建筑耐火等级、建筑物防火间距应符合GB 50016的规定。

4.2.2 厂区环境

4.2.2.1 物料应定置摆放，不应随意堆放，并绘制厂区定置图。

4.2.2.2 工业垃圾和生活垃圾应分类收集、集中处理，有防吹散、污染措施。

4.2.2.3 危险废弃物应有专门存放点，存放点有防渗漏措施，且由具有资质的单位回收。

4.2.2.4 人员出入口与主要货物运输出入口应分开设置。

4.2.2.5 厂区道路的宽度和完好情况应符合GB 4387和GBJ 22的规定，且应符合下列要求：

a) 路基牢固，路面平坦，无台阶、无坑沟，盖板齐全；

b) 排水管网畅通，路面无积水、积油。

4.2.2.6 照明灯布局合理，无照明盲区，厂区主干道和疏散走道的照度应满足行人和车辆的安全要求；照明灯具完好。

4.2.2.7 厂区门口、路口等危险路段的最高车速应规定为5 km/h。

4.2.3 车间环境

4.2.3.1 制定合理、规范的车间定置图，实现定置管理。

4.2.3.2 车间职业卫生设计应符合GBZ 1和GB/T 50087的规定。

4.2.3.3 工位器具、料箱应摆放整齐、平稳，人行通道两边不应有影响人员通行或疏散的突出物或障碍物。

4.2.3.4 物品定置摆放，应符合下列要求：

a) 标记出存放范围，或设置支架、平台存放；

b) 物料堆放应重物在下，轻物在上，易损物品、易倒物品应固定；

c) 长物应放倒，立体堆放的材料和物品应限制堆放高度，最高不应超过底边长的三倍；

d) 滑动物件应有支架或稳固措施，圆筒产品或工件滚动面不应面向疏散走道；

e) 物料摆放不应超高，在垛底与垛高之比为1:2的前提下，垛高不应超过2 m。

4.2.3.5 通道和作业环境应符合下列要求：

a) 疏散走道保持畅通，疏散楼梯、疏散走道的净宽度应满足GB 50016的规定；

b) 车行道、人行道上方的悬挂物应牢固可靠；当人行道上方向有移动物体时，应设置安全防护网；处于危险地段的人行道，应设置防护栏杆，并有警示标识；

c) 路面平整，不能有高低落差超过5 cm凸凹地面；坑、壕、池应设置盖板或护栏；

d) 排水管网畅通；

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。

- e) 主干道及人行疏散走道无占道物品;
- f) 操作工位的脚踏板应完好、牢固,且防滑;
- g) 生产作业点、工作台面和疏散走道的照度应符合 GB 50034 的规定,且照明灯具完好、有效。
- 4.2.3.6 设备设施布局应符合下列要求:
 - a) 设备间距、设备与墙柱间距,应符合机件的最大活动范围,并确保人员有充足的活动空间;
 - b) 工具箱、工器具等应放置在不影响操作的位置,并确保人员有充足的活动空间;
 - c) 各种操作部件的安装高度,经常使用的应在 0.5 m~1.7 m 范围内,不经常使用的应在 0.3 m~1.9 m 范围内;
 - d) 各种操作、观察部位布置应便于操作,并符合人机工程学原理。
- 4.2.4 仓储场所
 - 4.2.4.1 现场应设专人管理;无人值守的仓储场所应定期巡查,保存巡查记录。
 - 4.2.4.2 储存要求应符合 GA 1131 的规定。
 - 4.2.5 安全标志
 - 4.2.5.1 厂内道路交通标志和标线应符合 GB 5768.2 和 GB 5768.3 的规定。
 - 4.2.5.2 下列区域应设置安全警示标志:
 - a) 可燃物品库房、危险化学品库房等仓储场所;
 - b) 存放和使用汽油、柴油、燃气、乙炔和氧气瓶、喷码液等易燃易爆物品的场所;
 - c) 变配电站(室)、油浸变压器室、计算机房、档案室、机动车辆充电区域、消防控制室、水泵房及员工宿舍等消防重点部位;
 - d) 其他存放和使用易燃易爆液体、气体、固体的场所。
 - 4.2.5.3 场所的消防安全标志设置应符合相关标准要求²⁾。
 - 4.2.6 建筑物防雷
 - 4.2.6.1 防雷装置应完好有效,其设置应符合 GB 50057 的规定。
 - 4.2.6.2 防雷装置的管理和检测应符合下列要求:
 - a) 竣工的防雷工程在投入使用前,应向具有检测资质的机构申请防雷装置检测,并经过当地气象部门的工程验收,验收合格方可投入使用;保存验收资料和记录;
 - b) 每年应在雷雨季节前由具有检测资质的机构对防雷装置进行检测,检测结果应符合 GB 50057 的规定。
- 4.3 生产设备设施
 - 4.3.1 一般要求
 - 4.3.1.1 生产设备设施的压力、温度等指标应设置相应的显示仪表,并完好有效。
 - 4.3.1.2 生产设备设施应根据其特点设置相应的安全防护装置,防护装置不应随意拆除、挪用或弃置不用。确因维检修计划需要拆除的,应经有关部门同意,并采取临时安全措施,检维修完毕后立即复原。
 - 4.3.1.3 设备设施应保持清洁。
 - 4.3.1.4 设备外露的、且距操作者站立平面不超过 2 m 的旋转部件,应设置防护罩(门)、网或防护栏;防护网、罩等应安装牢固,无明显的锈蚀或变形。
 - 4.3.1.5 钢直梯、钢斜梯以及走台、平台防护栏杆的设置应符合 GB 4053.1、GB 4053.2 和 GB 4053.3 的规定。
 - 4.3.1.6 表面温度高于 60℃ 的配料釜及管道应设置高温警示标识,并采取隔离等防护措施。
 - 4.3.1.7 电气设备的金属外壳应可靠接地。
 - 4.3.2 配料与混合

2) 第 4.2.5.3 条仅适用于天津地区。天津地区应符合 DB12/T 425 的规定。

- 4.3.2.1 加料系统应符合下列要求：
- a) 粉料加料设备应采用防尘型，或采取封闭管道、整体防护；
 - b) 料斗应固定牢靠，并定期清堵。
- 4.3.2.2 配料釜应符合下列要求：
- a) 支座应有足够的强度，接地螺丝应紧固；
 - b) 承压配料釜、蒸汽夹套应密封良好，无泄漏，温度表、压力表、安全阀等安全附件应完好、有效。压力表、安全阀应定期检验；
 - c) 阀门上应设置开关标识；
 - d) 人工加料口直径大于 500 mm 应有防护格栅或通过技术手段减少料口直径；
 - e) 润滑系统应良好，无渗漏。
- 4.3.2.3 电子磅放置应牢固。
- 4.3.2.4 移动式储罐罐体内外应无油垢、变形、裂纹、严重锈蚀等情况；滚轮自锁装置应有效。
- 4.3.2.5 泵和风机的地脚螺栓应紧固，密封性良好。
- 4.3.2.6 物料管道支撑应牢固合理，无严重腐蚀、泄漏等情况。
- 4.3.3 灌装与包装
- 4.3.3.1 灌装机、包装机应符合下列要求：
- a) 自动灌装机、包装机的安全门应设置安全联锁装置，安全联锁装置及其复位装置应完好、有效；
 - b) 输送带应设置急停开关，急停开关应符合 GB 16754 的规定；
 - c) 灌装机的防喷溅装置应完好、有效。
- 4.3.3.2 人工包装设备的加热部位应设置防护罩和温度控制装置，且应完好、有效，并设置高温警示标识。
- 4.3.3.3 口红浇铸设备应采用自动感应或者脚踏板控制；设备的显著位置应张贴禁止肢体进入的标识。
- 4.3.4 干燥
- 4.3.4.1 干燥塔应由具有相应资质的单位进行设计、制造和安装，地基应稳固，地脚螺栓应牢靠。
- 4.3.4.2 干燥塔机体应采取静电消除措施，干燥塔防雷、防静电接地应每年定期检测，并保存检测报告。
- 4.3.4.3 干燥塔应设置超温、超压报警装置；报警装置应与控制室联网。
- 4.3.4.4 干燥车间内的电气设备设施应符合防尘要求；电缆线路应采用阻燃电缆，电缆接线盒应为防尘型或尘密型。
- 4.3.4.5 热风炉本体应无严重漏风、漏烟、漏气、漏油现象；炉墙无裂纹，炉拱无松垮，隔烟墙无烟气短路，热风管应有保温层。
- 4.3.4.6 燃气管道应固定牢靠、无泄漏。
- 4.3.4.7 气体喷嘴设施附近应设置燃气泄漏报警装置。
- 4.4 特种设备
- 4.4.1 特种设备的通用要求应符合 TSG R7001 和相关标准要求³⁾。
- 4.4.2 场（厂）内机动车辆的充电设备应保持清洁，无积尘杂物；充电夹子弹性正常，安放整齐。
- 4.5 公用辅助用房及设备设施
- 4.5.1 锅炉房
- 4.5.1.1 锅炉房的设置应符合 GB 50016 和 GB 50041 的规定。燃油、燃气管道接地良好，螺钉少于 5 个的法兰连接处跨接线应完好有效；接地电阻应每年检测一次，并保存记录。

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。

4.5.1.2 锅炉作业应符合下列要求：

- a) 在用锅炉每月进行 1 次企业内部设备检查，保存记录；
- b) 设备有排气试验装置的，运行时每周应进行 1 次手动排气试验，每月进行 1 次自动排气试验，并做好运行记录；
- c) 锅炉房应有锅炉及附属设备的运行记录、交接班记录、水处理设备运行及水质化验记录、设备检修保养记录、设备管理人员每月 1 次的锅炉特种设备检查记录、事件事故记录。

4.5.1.3 锅炉房地面应平整，无积水。

4.5.2 压缩空气站

4.5.2.1 由电力驱动、工作压力小于或等于 42 MPa 的活塞空气压缩机、隔膜空气压缩机、离心空气压缩机的压缩空气站及其压缩空气管道应符合 GB 50029 的规定。

4.5.2.2 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。螺杆式空气压缩机保护盖应安装到位，门、顶盖应关闭。所有紧固件和各种盖帽、接头或装置等应紧固、牢靠。

4.5.2.3 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) 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安装防护罩或盖；
- 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、油分离器、排空管应完好、有效。

4.5.2.4 储气罐应定期排污，工业管道应定期清扫。

4.5.2.5 空气压缩机铭牌和安全警示标志应清晰完好。

4.5.2.6 对于轴功率不小于 2 kW、额定排气压力为 0.05 MPa~5 MPa 的固定式压缩机还应符合 GB 10892 的规定。

4.5.3 炊事机械和燃气使用

4.5.3.1 炊事机械及其作业应符合下列要求：

- a) 炊事机械电源线路应敷设在无泡浸、无高温和无压砸的沿墙壁面；
- b) 炊事机械电源控制开关应单机单设，且使用额定漏电动作电流不大于 30 mA 的剩余电流动作保护装置。对于受烟尘、雾水等因素影响较大的控制开关应有防护装置；
- c) 灶台照明应使用防潮灯；
- d) 搅拌操作的容器应加盖，且应设置盖机联锁；联锁装置应完好有效；
- e) 绞肉机加料口应确保操作人员手指不能触及刀口或螺旋部位，并备有送料的辅助工具；
- f) 压面机等其它面食加工机械，加料处应有防护装置；
- g) 灶台附近应配备灭火毯、灭火器等消防器材。

4.5.3.2 燃气设施及其作业应符合下列要求：

- a) 使用管道天然气应符合 GB 50028 的规定；
- b) 用气设备、液化石油气瓶应符合相关标准要求⁴⁾；
- c) 不应使用 50kg 以上的罐装液化石油气作为烹饪热源；使用两个以上不足 50kg 罐装液化石油气的，应当分散使用，并采取安全防护措施的规定⁵⁾；
- d) 燃气设施应每月检查保养一次；
- e) 应定期对排风机、排油烟系统和管道等进行清洗、保养，并保持记录。

4.5.4 污水处理系统

4.5.4.1 净化池应定期清理，并配有便携式有毒气体检测仪、防坠落网或其他救生设备。

4.5.4.2 污水处理所用的化学品应分类存放、摆放整齐、无泄漏。

4.5.4.3 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。

4) 北京地区应符合 DB11/T 450 的规定。

5) 第 4.5.3.2 条 c) 仅适用于天津地区。

- 4.5.4.4 在进入产生有害气体区域作业时，应穿戴好相应的防护服，应配备两套以上正压式空气呼吸器等应急救援防护用品。
- 4.5.4.5 对生产中易造成化学灼伤及经皮肤吸收引起急性中毒事故的工作场所，应设置清洁设备和喷淋装置，对溅入眼内引起化学性眼炎或灼伤可能的作业场所，应设置淋浴、洗眼设备。
- 4.5.4.6 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。
- 4.5.4.7 储存危险化学品、化学品的药剂罐区应有防泄漏围堰。
- 4.5.4.8 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。
- 4.5.4.9 污水处理池的四周应设置防护栏，防护栏应完好；池周边应设置无关人员不应入内、危险等安全警示标志；有台阶或可能导致人员跌落的部位，应设置防止跌落的安全警示标志。

4.5.5 维修设备

4.5.5.1 金属加工设备应符合下列要求：

- 夹具与卡具结构布局合理，零部件与连接部位应完好可靠，与卡具配套的夹具紧密协调；
- 易产生松动的连接部位应有防松脱装置，各锁紧手柄齐全有效；
- 夹卡刀具、工件的螺钉齐全完好，螺丝无不全、滑扣等现象；
- 各类行程限位装置、过载保护装置、顺序动作电气与机械连锁装置、事故联锁装置、紧急制动装置、机械与电气自锁或互锁装置、音响信号报警装置、光电等自动保护装置、指示信号装置等应灵敏可靠；
- 限位装置应安全可靠、位置准确，运动机构的行程限制在规定的范围之内；
- 操作手柄档位分明、图文标示相符、定位可靠，操纵杆不应因振动和齿轮磨损而脱位；
- 应配备拉屑钩、夹屑钳、扒屑铲、毛刷等清屑专用工具；
- 设备清扫和维护时应停机作业。

4.5.5.2 砂轮机的防护罩、挡屑板、托架、砂轮片以及安装和使用应符合 GB 4674 的规定。

4.5.5.3 电焊机应符合下列要求：

- 电焊机设备及其电气线路应符合 GB 15578 的规定，电气接地及检测应符合 GB 9448 的规定，不应多台设备共用一个开关或用距离较远的闸刀控制；
- 设备安放在通风、干燥、无碰撞或无剧烈振动、无高温、无易燃品存在的地方；
- 室内作业场所应有通风装置，多台焊机在同室工作时，应安装强制排风设施。

4.5.5.4 手持电动工具应符合下列要求：

- 手持电动工具的防护罩、盖及手柄、开关、电源线长度、绝缘电阻检测和选用等应符合 GB 3883.1 和 GB/T 3787 的规定；
- 管理部门和使用部门建立手持电动工具台账，登记种类、数量、保管和使用人、绝缘电阻检测情况等。

4.5.6 其他设备

不属于特种设备的常压锅炉、小型储气罐、工业管道、电动葫芦等设备分别参照锅炉、压力容器、压力管道、起重机械等的安全附件应定期检测。

4.6 用电

4.6.1 用电一般要求应符合相关标准要求⁶⁾。

4.6.2 变压器的固定遮栏高度、通风要求以及警示标志应符合 GB 50053 和 DL 408 的规定。

4.6.3 高低压配电装置布置、安全净距和通风要求应符合 GB 50053 和 DL 408 的规定。

4.6.4 同一场所内不同等级的变压器，应有明显区别或标志。

4.6.5 发电机房设置应符合下列要求：

- 发电机应固定位置，移动式发电机有固定保存位置；由专人管理和操作，并定期进行运行测试；
- 使用的油品应在室外单独设置储油桶、罐；室内仅可允许设备自带的储油装置内存放油品；

6) 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。

- c) 未经许可其它人员不应进入机房；
 - d) 机房内应有良好的采光和通风；不应堆放杂物和易燃、易爆物品；
 - e) 机房内应配有适合扑灭电气火灾灭火器材。
- 4.6.6 发电机设备应符合下列要求：
- a) 发电机设备铭牌应完好、清晰；
 - b) 绝缘、接地故障保护等保护装置应完好、可靠。外露的带电部位及其他危险部位应有防护罩等遮栏与安全警示标志；
 - c) 移动式发电机，使用前应将底架停放在平稳的基础上，运转时不应移动。
- 4.7 消防
- 4.7.1 消防一般要求应符合相关标准要求⁷⁾。
- 4.7.2 应每月至少对室内外消火栓、灭火器的完好情况进行 1 次检查，现场悬挂并保存月度检查记录。
- 4.7.3 手提式二氧化碳灭火器每半年应检查 1 次质量，宜用称重法检查，并应符合 GB 4351.1 的规定。
- 4.7.4 每个防火分区应至少设置一个警报装置并有中文标志。
- 4.8 危险化学品
- 4.8.1 危险化学品的一般管理要求应符合相关标准要求⁸⁾。
- 4.8.2 将采购的危险化学品分装到多个小型容器内，以便向使用部门发放时，应设置专门的分装场所。
- 4.8.3 叉车加注柴油应设置加油区域，明确管理人员，并符合下列要求：
- a) 加油应配备并使用不产生火花的抽油器和油管等工具；
 - b) 现场应设置防静电接地装置并定期检验；
 - c) 加油区域应通风良好；
 - d) 地上储罐应设置带阻火器的呼吸阀。
- 4.8.4 危险化学品出入库前应进行检查验收、登记，并保存记录；验收内容应包括数量、包装、危险标志等，经核对后方可入库、出库；应设置温度和湿度计，并根据储存物质特性确定温度和湿度控制要求，发现变化及时采取通风、降温、除湿等措施。
- 4.8.5 危险化学品专柜应明确负责人，钥匙由专人保管，日常应上锁管理。
- 4.8.6 盐酸储罐应符合下列要求：
- a) 罐体应采用防腐材料，罐体内外无锈蚀、变形、裂纹等情况；
 - b) 在便于观察的位置设置带有保护装置的液位计或设置远程液位监控装置；
 - c) 应设置围堰，且有效容量不应小于其中最大储罐的容量；围堰地面应采取防腐措施；
 - d) 围堰应设置导流渠，并通向专门设置的泄漏物收集池；
 - e) 储罐周边 15 m 内应设置淋洗器和洗眼器；
 - f) 现场应设置防止盐酸泄漏、不应碰撞罐体、当心腐蚀等安全标识。
- 4.8.7 进入易燃易爆危险化学品储存区域的人员、机动车辆，应采取防火措施；机动车辆应安装防火罩。
- 4.9 职业病危害预防与控制
- 4.9.1 产生粉尘、毒物的生产过程和设备的职业危害控制措施应符合 AQ 4238 的规定。
- 4.9.2 产生或可能存在酸碱等强腐蚀性物质的工作场所的职业危害控制措施应符合 GBZ 1 的相关要求。
- 4.9.3 产生噪声的设备的职业危害控制措施应符合 GB/T 50087 的规定。

7) 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。

8) 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。

4.10 劳动防护用品使用

4.10.1 劳动防护用品的配备要求

4.10.1.1 配料与混合的人工加料作业人员应配备防尘口罩、护目镜，其中有毒有害物料加注的作业人员应配备自吸过滤式防尘口罩；现场地面滑湿时，现场人员应配备防滑鞋。

4.10.1.2 灌装和包装作业人员长发应盘在工作帽内。人工包装现场作业人员应配备口罩、手套。噪声8 h等效声级 ≥ 85 dB的灌装、包装作业现场人员应配备护听器。

4.10.1.3 干燥塔、旋风分离器现场以及研磨、筛选作业现场，作业人员应配备防尘口罩。

4.10.1.4 盐酸储槽作业和装卸人员，应配置防酸手套等防护用品。

4.10.1.5 模具更换人员应佩戴手套。

4.10.1.6 使用高温水和其他液体进行罐体清洗时，作业人员应佩戴胶皮手套，防止烫伤；人工清洗时，作业人员应配备防滑鞋、胶皮手套，宜穿戴防护服。

4.10.1.7 电焊作业人员应佩戴防护眼镜或面罩。

4.10.1.8 有限空间作业人员应佩戴呼吸防护装备、全身式安全带、安全绳、安全帽等防护用品。进入易燃易爆环境的地下有限空间作业，应穿戴防静电服、防静电鞋；进行涉水作业，应穿戴防水服、防水胶鞋。

4.10.2 劳动防护用品的购买、发放和报废

4.10.2.1 应从具有资质的生产和销售单位购买，查验并保存劳动防护用品检验报告等质量证明文件的原件或复印件。

4.10.2.2 应按照劳动防护用品的配备标准和发放周期定期发放，对工作过程中损坏的，应及时更换，并作好登记。

4.10.2.3 应定期对劳动防护用品的使用情况进行检查。

4.11 操作人员行为规范

4.11.1 安全生产行为通则

4.11.1.1 进入生产车间应穿工作服，长发应盘在工作帽内，袖口及衣服角应系扣。

4.11.1.2 作业开始前应查阅交接班记录，检查设备设施、作业环境的安全状况，发现隐患立即排除；确认无隐患后，方可开启设备进行作业。

4.11.1.3 作业过程中，作业人员不应从事与操作无关的活动。

4.11.1.4 有毒有害物料有毒有害物料加注应有人监护。

4.11.1.5 移动式储罐作业应采取固定措施。

4.11.1.6 人工包装作业应符合下列要求：

- a) 出现胶膜走位、物品堵塞等故障时，应停机降温后操作；
- b) 不应在设备的高温部位周边放置可燃物；
- c) 应及时清理封口机周围的杂物；
- d) 不应将工具等放置在输送皮带上。

4.11.1.7 应定期对干燥塔、旋风分离器巡视检查。

4.11.1.8 更换模具时应停机操作。

4.11.1.9 作业结束后，应关闭电源、气源等，对设备和作业环境进行检查，确认无隐患后，填写交接班记录；如有设备处在检修状态、设备故障待排除等情况，应在交接班记录内说明，并悬挂警示标识。

4.11.1.10 排除设备故障和进行设备清洁保养时，应关闭电源，设置警示牌，宜明确维修人员的名字和联系电话；进入设备内部时，应关闭电源，将开关上锁，钥匙由专人保管或作业人员自带。

4.11.1.11 进入罐体维修作业时，应根据设备特点采取挂吊、支撑等防护措施，防止罐体门落下伤人；进入构成有限空间的罐体进行维修作业时，应按有限空间作业的规定进行审批和管理。

4.11.1.12 设备和作业现场进行紫外线消毒作业前，应确认消毒区域内无作业人员。

4.11.2 危险作业

4.11.2.1 危险作业审批应符合下列要求：

- a) 作业前应进行审批，到现场作业时应携带危险作业审批单；
- b) 审批表中应规定作业地点、作业人员、作业时限、交底人和监护人等；
- c) 审批前应对现场作业条件、作业前安全准备事项等进行验证并保存记录；
- d) 人员更换或作业条件变动时，应重新审批。

4.11.2.2 危险作业的安全要求应符合 GB 30871 的规定。

5 评定细则

- 5.1 安全生产等级划分应符合相关标准要求⁹⁾。
- 5.2 安全生产等级评定一级否决条款见附录 A。
- 5.3 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则见附录 B。
- 5.4 场所环境要素的安全生产等级评定细则见附录 C。
- 5.5 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则见附录 D。
- 5.6 特种设备要素的安全生产等级评定细则见附录 E。
- 5.7 公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则见附录 F。
- 5.8 用电要素的安全生产等级评定细则见附录 G。
- 5.9 消防要素的安全生产等级评定细则见附录 H。
- 5.10 危险化学品要素的安全生产等级评定细则见附录 I。
- 5.11 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。
- 5.12 劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则见附录 K。
- 5.13 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则见附录 L。

9) 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。	不符合要求，即为否决。	4.1
2	企业应结合实际情况，建立、健全安全生产规章制度。	不符合要求，即为否决。	4.1
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。	不符合要求，即为否决。	4.1
4	企业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) 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。	不符合要求，即为否决。	4.1
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，不应使用应淘汰的危及生产安全的设备。	不符合要求，即为否决。	4.4.1
6	企业不应使用国家禁止使用的危险化学品。	不符合要求，即为否决。	4.8.1
7	危险化学品储存场所不应设置在地下或半地下建、构筑物内。危险化学品储存场所内不应设置员工宿舍或休息室。	不符合要求，即为否决。	4.8.1
8	危险化学品专用仓库应为单层且独立设置。	不符合要求，即为否决。	4.8.1
9	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。	不符合要求，即为否决。	4.8.1
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 和 7。			

A

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350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									4.1
1.1	安全生产责任制	20								4.1
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。					10	1) 责任制度内容或要素不全，每缺一项扣2分； 2) 安全生产职责未覆盖所有人员和岗位，每缺1个部门或岗位的责任制，扣3分； 3) 安全生产职责描述不清晰，与实际不符的，扣3分。			4.1
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) 未制定年度安全生产目标的，不得分； 2) 每缺1个部门、岗位的安全生产责任书，扣3分； 3) 责任书内容不全的，扣2分； 4) 责任书未亲笔签字的，扣2分。			4.1
1.1.3	安全生产职责应每年审核，适时更新，并保存记录。					3	1) 未定期评审、更新责任制的，不得分； 2) 其他不符合一项扣2分。			4.1
1.1.4	企业应每年考核安全生产职责的履行情况。					3	缺少部门或人员责任制履行情况考核奖惩记录的，扣2分。			4.1

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	40								4.1
1.2.1	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： 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； 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； 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； 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； 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； 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； g) 危险作业（爆破、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； h) 特种作业人员和特种设备操作人员管理：规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；			25	25	1) 一项规章制度中未包含上述内容的（如企业不涉及相关内容，可没有相关内容），扣 5 分； 2) 一项制度内容不全，或与实际不符的，扣 3 分； 3) 一项制度涉及的档案记录不全，或伪造记录，或未保存三年的，扣 5 分。			4.1	

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				
	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									
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。			5	5	15	1) 未明确获取安全生产法律法规、标准规范责任部门或人员的，不得分； 2) 未定期识别和获取的，扣 2 分； 3) 企业安全生产规章制度与现行法律法规、规章标准要求不相符，每发现 1 处扣 1 分。			4.1
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。			5	5	10	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放的，扣 2 分； 3) 安全生产规章制度更新后未及时发放的，扣 2 分； 4) 员工未掌握相关内容的，每人次扣 1 分。			4.1

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				
1.2.4	安全生产规章制度应每年审核，适时更新，并保存记录。			3	3	10	1) 安全生产规章制度未修订的，不得分； 2) 修订记录未存档的，扣1分。			4.1
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) 安全生产规章制度的相关执行记录保存期限小于3年，扣1分。			4.1
1.3	安全操作规程	20								4.1
1.3.1	企业应在危险源辨识的基础上，编制岗位安全操作规程。 ^a			5	5		1) 未制定岗位安全操作规范的不得分； 2) 岗位安全操作规程与实际岗位数量不符的，每缺1个扣2分。			4.1
1.3.2	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) 设备使用方法或作业程序； d) 个体防护要求； e) 严禁事项； f) 紧急情况现场处置措施。			10	10	12	1) 岗位操作规程内容每缺一项，扣2分； 2) 岗位操作规程不适用、不具有可操作性的，每个扣3分。			4.1
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。			3	3	5	1) 主要负责人未对岗位安全操作规程签署公布批准实施的，扣3分； 2) 操作规程未发放至岗位的，扣2分； 3) 员工未掌握相关内容的，每人扣2分。			4.1

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				
1.3.4	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。			2	2	3	1) 岗位安全操作规程未及时评审、修订、更新的，扣2分； 2) 无相关记录资料的，扣1分。			4.1
1.4	安全生产管理机构与人员	10								4.1
1.4.1	从业人员 100 人以下的，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，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；			6	6		1) 未按要求配备安全生产管理人员的，不得分； 2) 配备比例不符合要求的，扣3分。			4.1
	从业人员 100 人以上的，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 人以上的专职安全生产管理人员；从业人员 30 人以上 100 人以下的，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，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。					6				
1.4.2	企业应建立涵盖各层级的安全生产管理网络。			4			1) 未建立各层级安全生产管理网络，扣4分； 2) 少一个层级，扣2分。			4.1
1.5	安全生产教育培训	40								4.1
1.5.1	企业应制订年度安全生产培训计划。			5			未制订年度培训计划，扣5分；计划内容不完善，扣3分。			4.1
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、消防知识和消防器材的使用及维护方法、疏散和现场紧急情况的处理应对措施、典型事故案例等。			10			1) 未按培训计划实施教育培训，扣10分； 2) 各类人员（主要负责人、专兼职安全管理人员、一线作业人员等）培训内容相同，扣5分； 3) 培训内容不全，每缺一项扣3分。			4.1

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				
1.5.3	安全生产和培训学时要求应符合： a) 企业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，岗前安全培训不少于 24 学时，每年再培训不少于 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，接触职业病危害的劳动者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。			8			1) 企业主要负责人和安全生产管理人员未接受培训的，扣 5 分；培训时间不符合要求的，扣 3 分； 2) 新上岗的从业人员未进行“企业（厂）、部门（车间）、基层（班组）”三级安全培训教育的，扣 5 分；培训时间不符合要求的，扣 3 分； 3) 存在职业病危害的企业，其主要负责人和职业卫生管理人员培训时间不符合要求的，扣 3 分； 4) 存在职业病危害的企业，其接触职业病危害的劳动者培训时间不符合要求的，扣 3 分。			4.1
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规定，经安全培训、考核合格，取得相应资格后，方可上岗作业，按期参加复训和复审。			4			每有一类特种作业人员或特种设备操作人员未取得证书或证书过期的，扣 2 分。			4.1
1.5.5	从业人员在本企业内调整工作岗位或离岗 6 个月以上重新上岗时，应重新接受部门（车间）和基层（班组）的安全培训。			3			未重新接受部门（车间）和基层（班组）的安全培训的，不得分。			4.1
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。			3			未及时对有关从业人员重新进行有针对性的安全培训、职业卫生培训的，不得分。			4.1
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或未提供培训记录的，不得分。			4.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.5.8	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。			3	★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) 发现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2分； 3) 培训资料不全的，扣2分； 4) 培训材料未保存三年的，扣2分。			4.1
1.6	应急救援	50						4.1
1.6.1	应急救援组织或人员		10					4.1
1.6.1.1	企业应指定兼职的应急救援人员。			5	未建立应急救援组织或按要求配备应急管理人员的，不得分。			4.1
1.6.1.2	企业应建立专兼职应急救援队伍或与邻近专职救援队签订救援协议。			5	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，扣2分。			4.1
1.6.2	应急预案		25					4.1
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。			2	未开展事故风险评估和应急资源调查的，不得分。			4.1
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；			8	★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，缺1项扣2分； 4) 应急组织和人员职责分工不明确，或缺少具体落实措施的，扣2分；			4.1

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				
	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技术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。						5) 缺少明确、具体的事故预防措施和应急程序，或与本企业应急能力不相符的，扣 2 分； 6) 应急保障措施未明确的，扣 2 分； 7) 应急预案基本要素不齐全完整的，扣 3 分； 8) 预案内容与相关应急预案不能相互衔接的，扣 2 分。			
1.6.2.3	重点岗位应设置岗位应急处置卡，并便于携带。				2		重点岗位未张贴岗位应急处置卡，扣 1 分。			4.1
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。				2		1) 生产经营企业未对应急预案进行评审或论证的，或未提供记录的，扣 3 分； 2) 主要负责人未对应急预案签署公布批准实施的，扣 2 分； 3) 所查岗位未存放应急预案现行版本的，扣 2 分。			4.1
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) 无演练记录视同未开展，扣 4 分； 2) 演练频次不足的，扣 3 分； 3) 演练记录不全的，扣 3 分； 4) 演练方案简单或缺乏执行性的，扣 2 分。			4.1
1.6.2.6	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。				2		1) 未定期评估的，不得分； 2) 未有修订记录的，不得分。			

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				
1.6.2.7	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； 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。			5			1) 无预案演练评估报告的，扣3分； 2) 评估报告内容不全的，缺一项扣2分。			4.1
1.6.3	应急设施、装备、物资		10							4.1
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。			10			1) 无应急物资管理档案或台账的，扣2分； 2) 应急设施、装备、物资配备不全的，扣2分； 3) 应急设施、装备、物资无专人维护的，扣2分； 4) 应急设施、装备、物资无维护保养记录的，扣2分。			4.1

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				
1.6.4	应急响应		5							4.1
1.6.4.1	企业发生事故后，应立即启动相关应急预案，积极开展事故救援。				5		未按要求启动相关应急预案的，不得分。			4.1
1.7	事故隐患排查和治理	30								4.1
1.7.1	危险源辨识		5							4.1
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。				3		1) 未建立本企业危险源清单的，不得分； 2) 危险源辨识不全的，缺一项扣2分。			4.1
1.7.1.2	企业应定期进行危险源辨识，对控制措施进行评审和更新，并保存记录。				2		未提供危险源评审、更新记录的，不得分。			4.1
1.7.2	事故隐患排查		10							4.1
1.7.2.1	企业应结合本企业危险源情况，制定各岗位的事故隐患排查清单。事故隐患排查应覆盖其所有的作业场所、设备设施、人员和相关的生产经营活动。				2		1) 未制定隐患排查清单的，扣2分； 2) 隐患排查清单覆盖不全的，缺一项扣1分。			4.1
1.7.2.2	企业应采用综合排查、专业排查、定期排查（含季节性排查、节假日排查）、日常排查等方式，按照事故隐患排查清单逐项检查，并建立事故隐患排查台账。				3		1) 未建立隐患排查台账的，扣2分； 2) 未开展隐患排查工作的，不得分。			4.1
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				3		1) 隐患排查时间不符合要求的，扣2分； 2) 隐患排查内容不完善的，扣2分； 3) 其他一处不符合扣2分。			4.1

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				
	全、消防等方面进行排查； d) 日常排查分为岗位操作人员排查和管理人员日常排查。设备操作者、班组长、车间安全员及其他人员每日应对本岗位设备设施、作业行为、作业环境等进行排查；各级管理人员应在各自的业务范围内进行排查。									
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) 发生事故或对事故、事件有新的认识。				2		未及时更新隐患排查清单并开展排查工作的，不得分。			4.1
1.7.3	事故隐患治理		10							4.1
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。				5		1) 未建立隐患治理台账的，不得分； 2) 对不能立即整改的隐患，未建立隐患治理方案的，扣3分； 3) 隐患治理方案内容不全的，扣2分。			4.1
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。				3		未对事故隐患治理方案的实施过程进行跟踪并提供相应记录的，不得分。			4.1
1.7.3.3	企业应对事故隐患治理情况进行登记和效果评估。				2		未提供登记和效果评估记录的，不得分。			4.1
1.7.4	事故隐患公示及过程管理		5							4.1
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。				5		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，未公示事故隐患的危害程度、影响范围和应急措施的，不得分。			4.1

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				
1.7.4.2	企业应按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。						★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，“隐患排查和治理”评定要素不得分。			4.1
1.8	相关方安全	30						4.1		
1.8.1	企业应选用具有相应资质的供应企业、承包（承租）企业，对供应企业选用和续用等过程进行管理，对承包（承租）企业选择、服务前准备、作业过程监督、续用等过程进行管理。				6		未选用具有相应资质的供应企业、承包（承租）企业的，不得分。			4.1
1.8.2	企业应与供应企业、承包（承租）企业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		1) 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，一处扣2分； 2) 安全生产管理协议或合同已失效，一处扣2分。			4.1
1.8.3	安全生产管理协议或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企业：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) 对房屋租赁企业：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。				10		不符合要求，发现一处扣2分。			4.1
1.8.4	企业应将被派遣劳动者纳入本企业从业人员进行统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。				5		不符合要求，发现一人扣3分。			4.1
1.8.5	企业应对承包（承租）企业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企业进行整改。				5		1) 未对安全生产工作定期安全检查的，扣5分； 2) 现场发现安全问题的未督促相关企业整改的，扣2分。			4.1

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				
1.9	劳动防护用品	20								4.1
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。				5		1) 未提供劳动防护用品的需求计划或发放标准的，扣1分； 2) 未提供危险有害因素及职业病危害因素辨识评估记录的，扣1分。			4.1
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。				5		未提供合格劳动防护用品的，一处扣1分。			4.1
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。				5		1) 未配备劳动防护用品，每人扣1分； 2) 未指导从业人员正确使用和穿戴劳动防护用品的，或未提供相关记录的，扣1分。			4.1
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。				5		劳动防护用品配备不当或超期使用的，不得分。			4.1
1.10	特种设备安全	30								4.1
1.10.1	特种设备使用单位应办理特种设备使用登记，并按规定的周期进行检验。				10		1) 特种设备未登记的，不得分； 2) 特种设备未检验的，扣10分。			4.1
1.10.2	特种设备使用单位应建立特种设备台账。				2		未建立特种设备台账的，不得分。			4.1
1.10.3	特种设备使用单位应建立特种设备安全技术档案并符合下列要求： a) 锅炉、压力容器、压力管道的出厂、安装资料等应齐全； b) 电梯、起重机械的产品合格证书、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。				10		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5分。			4.1
1.10.4	特种设备使用单位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) 电梯日常维保企业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				3		1) 未对特种设备进行检查的，不得分； 2) 未保存特种设备检查记录的，扣2分； 3) 特种设备检查记录不完善的，扣1分。			4.1

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				
	自检和日常维护保养等记录应齐全。									
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。			5			1) 未定期校验、检修的，不得分； 2) 未保存校验检定和检修记录的，扣2分。			4.1
1.11	职业卫生	30								4.1
1.11.1	职业病危害申报		2							4.1
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。			2			★1) 未及时、如实申报的，“职业卫生管理”评定要素不得分； 2) 未及时更新信息的，扣1分。			4.1
1.11.2	职业病危害因素检测与评价		6							4.1
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。			6			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8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，扣5分； 4) 未建立职业卫生档案的，扣5分。			4.1
1.11.3	职业健康监护		15							4.1
1.11.3.1	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： a) 职业健康检查的项目和周期应符合相关法规要求； b) 对遭受或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。			5			1) 每遗漏1人次未做职业健康检查，扣2分； 2) 检查项目不全或周期不符的，扣2分。			4.1
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。			4			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1人次，扣2分； 3) 其他不符合，发现一处扣1分。			4.1

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				
1.11.3.3	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。			3			发现一处不符合扣2分。			4.1
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) 对存在职业禁忌证、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。			3			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，缺一项扣2分。			4.1
1.11.4	职业病危害告知		7							4.1
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。			2			1) 未在合同中进行告知的，不得分； 2) 告知内容不全的，扣1分。			4.1
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。			2			未采取有效措施进行宣传的，不得分。			4.1
1.11.4.3	企业应设置公告栏，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) 未设置公告栏的，不得分； 2) 公告栏内容不符合要求的，缺少一项扣1分。			4.1

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. 12	“三同时”管理	30								4. 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。			30			1) 建设项目未按照“三同时”进行管理的，不得分； 2) 一处未按要求进行管理的，扣 5 分。			4. 1
注：“评分标准”中出现“★”表示该条款为二级否决条款。										
*本条为河北地区一级否决条款。										

B

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60分。

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款分值			评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
				北京地区	天津地区	河北地区				
2	场所环境	60								4.2
2.1	建筑物		4							4.2.1
2.1.1	建筑耐火等级、建筑物防火间距应符合下列要求： a) 三、四级厂房建筑不应用于易燃易爆物品的使用、加工和储存；四级厂房建筑只适用于办公使用，不应从事生产作业； b) 三、四级厂房建筑防火距离分别不小于 12 m 和 14 m；生产、使用或存放易燃易爆物品的厂房建筑与其它建筑的防火距离不应小于 12 m，如中间有防火墙，其防火距离不应小于 4 m。				4		每发现一处不符合扣 2 分。			
2.2	厂区环境		14							4.2.2
2.2.1	物料应定置摆放，不应随意堆放，并绘制厂区定置图。				2		不符合要求，不得分。			4.2.2.1
2.2.2	工业垃圾和生活垃圾应分类收集、集中处理，有防吹散、污染措施。				2		不符合要求，不得分。			4.2.2.2
2.2.3	危险废弃物应有专门存放点，存放点有防渗漏措施，且由具有资质的企业回收。				2		不符合要求，不得分。			4.2.2.3
2.2.4	出入口应不宜少于两个，主要人流入口与主要货流入口应分开设置。				1		不符合要求，不得分。			4.2.2.4
2.2.5	厂区道路的宽度和完好情况应符合下列要求： a) 主干道宽度不小于4.5 m，次干道宽度不小于3.5 m，支				4		每发现一处不符合扣 1 分。			4.2.2.5

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定 细项 分值	评定条款分值			评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
				北京 地区	天津 地区	河北 地区				
	道宽度不小于3 m; b) 路面宽度9 m以上的道路, 应划中心线, 实行分道行车; c) 路基牢固, 路面平坦, 无台阶、无坑沟, 盖板齐全; d) 排水管网畅通, 路面无积水、积油。									
2.2.6	照明灯布局合理, 无照明盲区, 厂区主干道和疏散走道的照度应满足行人和车辆的安全要求;				2		不符合要求, 不得分。			4.2.2.6
2.2.7	厂区门口、危险路段的最高车速应规定为 5 km/h。				1		不符合要求, 不得分。			4.2.2.7
2.3	车间环境		14							4.2.3
2.3.1	制定合理、规范的车间定置图, 实现定置管理。				1		不符合要求, 不得分。			4.2.3.1
2.3.2	车间职业卫生设计应符合下列要求: a) 车间地面应平整防滑, 易于冲洗清扫; 可能产生积液的地面应做防渗透处理, 并采用坡向排水系统, 其废水纳入工业废水处理系统; b) 工作场所粉尘、毒物的发生源应布置在工作地点的自然通风或进风口的下风侧; 放散不同有毒物质的生产过程所涉及的设施布置在同一建筑物内时, 使用或产生高毒物质的工作场所应与其他工作场所隔离; c) 在满足工艺流程要求的前提下, 高噪声设备宜相对集中, 并宜布置在车间的一隅。当对车间环境仍有明显影响时, 则应采取隔声等控制措施; d) 振动强烈的设备不宜设置在楼板或平台上; e) 设备布置时, 应预留配套的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。				3		不符合要求, 不得分。			4.2.3.2
2.3.3	工位器具、料箱应摆放整齐、平稳, 高度不超过2 m, 人行通道两边不应有影响人员通行或疏散的突出物或障碍物。				1		不符合要求, 不得分。			4.2.3.3
2.3.4	物品应定置摆放, 应符合下列要求: a) 应标记出存放范围, 或设置支架、平台存放;				3		每发现一处不符合扣 1 分。			4.2.3.4

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定 细项 分值	评定条款分值			评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
				北京 地区	天津 地区	河北 地区				
	b) 物料堆放应重物在下，轻物在上，易损物品、易倒物品应固定； c) 长物应放倒，立体堆放的材料和物品应限制堆放高度，最高不应超过底边长的三倍； d) 滑动物件应有支架或稳固措施，圆筒产品或工件滚动面不应面向安全通道疏散走道； e) 物料摆放不应超高，在垛底与垛高之比为 1: 2 的前提下，垛高不应超过 2 m。									
2.3.5	通道和作业环境应符合下列要求： a) 疏散走道保持畅通，疏散楼梯、走道的净宽度应根据疏散人数每100人最小疏散净宽度不小于表C.2的规定计算确定。但疏散楼梯的最小净宽度不宜小于1.1m，疏散走道的最小净宽度不宜小于1.4m； b) 车行道、人行道上方的悬挂物应牢固可靠；当人行道上方向有移动物体时，应设置安全防护网；处于危险地段的人行道，应设置防护栏杆和警示标识； c) 路面平整，不得有高低落差超过5 cm凸凹地面；坑、壕、池应设置盖板或护栏； d) 排水管网畅通； e) 主干道及人行疏散走道无占道物品； f) 操作工位的脚踏板应完好、牢固，且防滑； g) 作业面邻近周围照度可低于作业面照度，但不宜低于表C.3的规定，且照明灯具完好、有效。				3		每发现一处不符合扣 1 分。			4.2.3.5
2.3.6	设备设施布局应符合下列要求： a) 设备间距、设备与墙柱间距，应符合机件的最大活动范围，并确保人员有充足的活动空间； b) 工具箱、工器具等应放置在不影响操作的位置，并确保人员有充足的活动空间； c) 各种操作部件的安装高度，经常使用的应在0.5 m~1.7 m范围内，不经常使用的应在0.3 m~1.9 m范围内；				3		每发现一处不符合扣 1 分。			4.2.3.6

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款分值			评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
				北京地区	天津地区	河北地区				
	d) 各种操作、观察部位布置应便于操作，并符合人机工程学原理。									
2.4	仓储场所		8							4.2.4
2.4.1	现场应设专人巡查记录。管理；无人值守的仓储场所，应定期巡查，保存巡查记录。				1		不符合要求，不得分。			4.2.4.1
2.4.2	储存要求						不符合要求，不得分。			4.2.4.2
2.4.2.1	室内储存场所不应设置员工宿舍。甲、乙类物品的室内储存场所内不应设办公室。其他室内储存场所确需设办公室时，其耐火等级应为一、二级，且门、窗应直通库外。				1		不符合要求，不得分。			4.2.4.2
2.4.2.2	库房内储存物品应分类、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。				1		不符合要求，不得分。			4.2.4.2
2.4.2.3	库房内堆放物品应满足以下要求： a) 物品与墙之间的距离不小于 0.5 m； b) 物品堆垛与柱之间的距离不小于 0.3 m； c) 物品堆垛与堆垛之间的距离不小于 1 m。				2		不符合要求，不得分。			4.2.4.2
2.4.2.4	室外储存应满足以下要求： a) 室外储存物品应分类、分组和分堆（垛）储存。堆垛与堆垛之间的防火间距不应小于 4 m，组与组之间防火间距不应小于堆垛高度的 2 倍，且不应小于 10 m； b) 室外储存区不应堆积可燃性杂物，并应采取相应的防火措施，并尽快转为室内储存。				2		不符合要求，不得分。			4.2.4.2
2.4.2.5	室内储存场所不应安放和使用火炉、火盆、电暖器等取暖设备。				1		不符合要求，不得分。			4.2.4.2
2.5	安全标志		10							4.2.5
2.5.1	厂内道路交通标志和标线应符合下列要求： a) 厂区门口、路口等危险路段应设置限速标牌和警示标牌； b) 交叉路口若有视线盲区则应设反光镜，反光镜无破损，角度和高度应便于观察道路盲区，避免道路盲区和死角； c) 厂区道路应有明显的人、车分隔线；			4	2	4	不符合要求，不得分。			4.2.5.1

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定 细项 分值	评定条款分值			评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
				北京 地区	天津 地区	河北 地区				
	d) 在厂区设置禁止标志，如禁止吸烟、禁止烟火、禁止跨越、禁止攀登、禁止入内、禁止通行等； e) 在厂区的危险部位、施工部位、交通要道等处应设置注意安全、当心触电、当心坠落、当心坑洞、当心滑跌、当心车辆、前方检修绕行等警告标志； f) 铁路与道路交叉处的平交道口，应设置警示灯、警示标志、铁路平交道口路段标线或者安全防护设施； g) 利用主干道一边堆放产品或停置车辆的应有划线标志；不应在转弯处或通道两侧堆放物品或停置车辆；各类主干道的通道线内不应存放任何物资、生产生活垃圾、车辆等。									
2.5.2	下列区域应设置安全警示标志： a) 可燃物品库房、危险化学品库房等仓储场所； b) 存放和使用汽油、柴油、燃气、乙炔和氧气瓶、喷码液等易燃易爆物品的场所； c) 变配电站（室）、油浸变压器室、计算机房、档案室、机动车辆充电区域、消防控制室、水泵房及员工宿舍等消防重点部位； d) 其他存放和使用易燃易爆液体、气体、固体的场所。			6	2	6	不符合要求，不得分。			4.2.5.2
2.5.3	在下列区域应相应的设置“禁止烟火”、“禁止吸烟”、“禁止放易燃物”、“禁止带火种”、“禁止燃放鞭炮”、“当心火灾-易燃物”、“当心火灾-氧化物”和“当心爆炸-爆炸性物质”等标志： a) 具有甲、乙、丙类火灾危险的生产厂区、厂房等入口处或防火区内； b) 具有甲、乙、丙类火灾危险的仓库的入口处或防火区内； c) 具有甲、乙、丙类液体储罐、堆场等的防火区内。				6		不符合要求，不得分。			4.2.5.3
2.6	防雷装置		10							4.2.6
2.6.1	防雷装置应完好有效，符合下列要求： a) 镀层或涂漆应完好，各处明装导体无锈蚀或者因机械力			6			每发现一处不符合扣2分。			4.2.6.1

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定 细项 分值	评定条款分值			评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
				北京 地区	天津 地区	河北 地区				
	的损伤而折断的情况； b) 避雷针（带）与引下线的接地装置连接采用焊接，保证完好、可靠；标识完好； c) 引下线接地完好，在易受机械损坏的地方，地面上约 1.7 m 至地下 0.3 m 的一段采取保护性措施，无损坏的情况； d) 防雷装置采用多根引下线时，设置可供检测用压接端子形式的断接卡，断接卡有防腐保护措施；断接卡无接触不良的情况； e) 所有防雷装置与道路或建筑物出入口距离大于 3 m，并有防止跨步电压触电措施与标识；与其他接地网和金属物体的间距大于 3 m；防直击雷的人工接地网与建筑物入口处及人行道间距大于 3 m。									
2.6.2	防雷装置的管理和检测应符合下列要求： a) 竣工的防雷工程在投入使用前，应向具有检测资质的机构申请防雷装置检测，并经过当地气象部门的工程验收，验收合格方可投入使用；保存验收资料和记录； b) 每年应在雷雨季节前应由具有检测资质的机构对防雷装置进行检测；防雷接地网与电子设备接地、电气设备接地采用共用接地网时，电阻值应小于 1 Ω ；采用独立设置的防雷接地网不应超过 10 Ω ，有特殊要求时应符合设计值。				4		每发现一处不符合扣 1 分。			4.2.6.2

C.2 表C.2给出了厂房内疏散楼梯、走道的每100人最小疏散净宽度。

表C.2 厂房内疏散楼梯、走道的每 100 人最小疏散净宽度

单位为米/百人

厂房层数（层）	1~2	3	≥4
最小疏散净宽度（m/百人）	0.60	0.80	1.00

C.3 表C.3给出了作业面邻近周围照度。

表C.3 作业面邻近周围照度

单位为勒克斯

作业面照度	作业面邻近周围照度值
≥750	500
500	300
300	200
≤200	与作业面照度相同
注：作业面邻近周围指作业面外宽度不小于0.5 m的区域。	

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

表D.1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80分。

表D.1 生产设备设施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				
3	生产设备设施	80								4.3
3.1	一般要求		24							4.3.1
3.1.1	生产设备设施的壓力、溫度等指标应设置相应的显示仪表，并完好有效。				3		每发现一处不符合扣1分。			4.3.1.1
3.1.2	生产设备设施应根据其特点设置相应的安全防护装置，防护装置不应随意拆除、挪用或弃置不用。确因维检修计划需要拆除的，应经有关部门同意，并采取临时安全措施，检维修完毕后立即复原。				3		每发现一处不符合扣1分。			4.3.1.2
3.1.3	设备设施保持清洁。				3		每发现一处不符合扣1分。			4.3.1.3
3.1.4	设备外露的、且距操作者站立平面不超过2 m的旋转部件，应设置防护罩（门）、网或防护栏；防护网、罩等应安装牢固，无明显的锈蚀或变形。				4		每发现一处不符合扣1分。			4.3.1.4
3.1.5	钢直梯、钢斜梯的设置应符合下列要求： a) 钢直梯踏棍的位置、距离、供踩踏表面的内侧净宽度等符合要求；钢直梯单梯段高度大于7 m时，应设置安全护笼；当攀登高度小于7 m，但梯子顶部在地面、地板或屋顶之上高度大于7 m时，也应设置安全护笼； b) 钢斜梯的扶手、中间栏杆、立柱等符合下列要求：梯宽不大于1100 mm，两侧封闭的斜梯，至少一侧装扶手；一侧敞开的斜梯，至少在敞开一侧装有扶手；两边敞开的斜梯，两侧均需装扶手；梯宽大于1100 mm，不大于2200 mm的斜				6		每发现一处不符合扣2分。			4.3.1.5

表D.1 生产设备设施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					
	梯，均需两侧装扶手；梯宽大于 2200 mm，两侧应装扶手，梯子宽度中线处设置中间栏杆；梯子扶手中心线与梯子的倾角平行，封闭梯子扶手高度由踏板突缘到扶手上表面垂直距离不小于 860 mm，不大于 960 mm；敞开边扶手高度应符合走台、平台栏杆高度要求； c) 钢斜梯踏板应采用花纹钢板或经防滑处理的钢板。 走台、平台应符合下列要求： a) 距下方相邻地板或地面1.2 m及其以上的平台、通道或工作面的所有敞开边缘应设置防护栏杆； b) 在平台、通道或工作面可能使用工具、机器部件或物品场合，应设置带踢脚板的防护栏杆；踢脚板顶部在平台地面之上高度不小于100 mm，底部距地面不大于10 mm； c) 平台、通道的防护栏杆端部应设置立柱，立柱间距应不大于1 m；在扶手与踢脚板之间应至少设置一道中间栏杆，其与上、下方构件的空隙间距应不大于500 mm； d) 当平台距基准面高度小于 2 m 时，防护栏杆高度应不低于 900 mm；距基准面高度大于等于 2m 并小于 20 m 时，防护栏杆高度应不低于 1050 mm；距基准面高度大于 20 m 时，防护栏杆高度应不低于 1200 mm。										
3.1.6	表面温度高于 60℃的配料釜及管道应设置高温警示标识，并采取隔离等防护措施。			2			每发现一处不符合扣 1 分。				4.3.1.6
3.1.7	电气设备的金属外壳应可靠接地。			3			每发现一处不符合扣 1 分。				4.3.1.7
3.2	配料与混合		22								4.3.2
3.2.1	加料系统应符合下列要求： a) 粉料加料设备应采用防尘型，或采取封闭管道、整体防护等措施； b) 料斗应固定牢靠，并定期清堵。			4			每发现一处不符合扣 1 分。				4.3.2.1
3.2.2	配料釜应符合下列要求： a) 支座应有足够的强度，接地螺丝应紧固； b) 承压配料釜、蒸汽夹套应密封良好，无泄漏，温度表、			6			每发现一处不符合扣 1 分。				4.3.2.2

表D.1 生产设备设施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				
	压力表、安全阀等安全附件应完好、有效。压力表、安全阀应定期检验； c) 阀门上应设置开关标识； d) 人工加料口直径大于500 mm应有防护格栅或通过技术手段减少料口直径； e) 润滑系统应良好，无渗漏。									
3.2.3	电子磅放置应牢固。				2		每发现一处不符合扣1分。			4.3.2.3
3.2.4	移动式储罐罐体内外应无油垢、变形、裂纹、严重锈蚀等情况；滚轮自锁装置应有效。				2		每发现一处不符合扣1分。			4.3.2.4
3.2.5	泵和风机的地脚螺栓应紧固，密封性良好。				5		每发现一处不符合扣1分。			4.3.2.5
3.2.6	物料管道支撑应牢固合理，无严重腐蚀、泄漏等情况。				3		每发现一处不符合扣1分。			4.3.2.6
3.3	灌装与包装		20							4.3.3
3.3.1	灌装机、包装机应符合下列要求： a) 自动灌装、包装机的安全门应设置安全联锁装置，安全联锁装置及其复位装置应完好、有效； b) 输送带设置急停开关，保证瞬时动作时能终止设备的一切运动；开关形状应区别于一般控制开关，按钮应突出其他按钮的外平面，按钮头应有醒目的红色标记；周边无障碍物； c) 灌装机的防喷溅装置应完好、有效。				8		每发现一处不符合扣2分。			4.3.3.1
3.3.2	人工包装设备的加热部位应设置防护罩和温度控制装置，且应完好、有效，并设置高温警示标识。				4		每发现一处不符合扣2分。			4.3.3.2
3.3.3	口红浇铸设备应采用自动感应或者脚踏板控制；设备的显著位置应张贴禁止肢体进入的标识。				4		每发现一处不符合扣2分。			4.3.3.4
3.3.4	移动式储罐罐体内外应无油垢、变形、裂纹、严重锈蚀等情况；滚轮自锁装置应有效。				4		每发现一处不符合扣2分。			4.3.2.4
3.4	干燥		14							4.3.4
3.4.1	干燥塔应由具有相应资质的企业进行设计、制造和安装，地基应稳固，地脚螺栓应牢靠。				2		每发现一处不符合扣1分。			4.3.4.1

表D.1 生产设备设施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				
3.4.2	干燥塔机体应采取静电消除措施，干燥塔防雷、防静电接地应每年定期检测，并保存检测报告。			2			每发现一处不符合扣1分。			4.3.4.2
3.4.3	干燥塔应设置超温、超压报警装置；报警装置应与控制室联网。			2			每发现一处不符合扣1分。			4.3.4.3
3.4.4	干燥车间内的电气设备设施应符合防尘要求；电缆线路应采用阻燃电缆，电缆接线盒应为防尘型或尘密型。			2			每发现一处不符合扣1分。			4.3.4.4
3.4.5	热风炉本体应无严重漏风、漏烟、漏汽、漏油现象；炉墙无裂纹，炉拱无松垮，隔烟墙无烟气短路，热风管应有保温层。			2			每发现一处不符合扣1分。			4.3.4.5
3.4.6	燃气管道应固定牢靠、无泄漏。			2			每发现一处不符合扣1分。			4.3.4.6
3.4.7	气体喷嘴设施附近应设置燃气泄漏报警装置。			2			每发现一处不符合扣1分。			4.3.4.7

D

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

E.1 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80分。

表E.1 特种设备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				
4	特种设备	80								4.4
4.1	通用要求		5							4.4.1
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。				5		1) 有一台特种设备安全检验合格标志超过有效期或未张挂，且设备仍运行的，扣2分； 2) 每有一台特种设备安全检验合格标志未固定在显著位置上的，扣1分。			4.4.1
4.2	锅炉		13							4.4.1
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，不得分。			4.4.1
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。				1		不符合要求，不得分。			4.4.1
4.2.3	压力表外观完好，压力表校验合格后，保持铅封完好。				1		不符合要求，不得分。			4.4.1
4.2.4	安置在多层或者高层建筑物内的锅炉，燃料供应管路应采用无缝钢管，用气体作燃料时，应有燃气检漏报警装置。				2		不符合要求，不得分。			4.4.1
4.2.5	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； 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；				2		1) 水位表未设置有指示最高、最低安全水位和正常水位的明显标志的，扣2分； 2) 玻璃管式水位表无防护装置的，扣2分；			4.4.1

表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				
	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，水位表距离操作地面高于 6000 mm 时，应加装远程水位测量装置或者水位视频监视系统。						3) 无放水阀门和接到安全地点的放水管的，扣 1 分； 4) 表的安装位置不符合要求的，扣 1 分。			
4.2.6	应在锅炉相应部位应装设温度测点。				1		未设置温度测点的，不得分。			4.4.1
4.2.7	锅炉的安全保护装置基本要求： a) 蒸汽锅炉应装设高、低水位报警装置（高、低水位报警信号应能够区分），额定蒸发量大于或者等于 2 t/h 的锅炉，还应装设低水位联锁保护装置，保护装置应灵敏可靠； b) 额定蒸发量大于或者等于 6 t/h 的锅炉，应装设蒸汽超压报警和联锁保护装置，超压联锁保护装置动作整定值应低于安全阀较低整定压力值； c) 锅炉的过热器和再热器，应根据机组运行方式、自控条件和过热器、再热器设计结构，采取相应的保护措施，防止金属壁超温；再热蒸汽系统应设置事故喷水装置，并且能自动投入使用； d) 安置在多层或者高层建筑物内的锅炉，每台锅炉应配备超压（温）联锁保护装置和低水位联锁保护装置； e) B 级承压热水锅炉及额定热功率大于或者等于 7 MW 的 C 级承压热水锅炉，应装设超温报警装置和联锁保护装置。层燃锅炉应装设当锅炉的压力降低到会发生汽化或者水温超过了规定值以及循环水泵突然停止运转时，能够自动切断鼓风、引风的装置； f) 对于有分汽缸的蒸汽锅炉，分汽缸底部应装设疏水器，应根据蒸汽设备或蒸汽管道的冷凝水量选用疏水器规格，且疏水器应装上旁路水阀门。				5		1) 相应规格的锅炉未装设相应的安全装置的，不得分； 2) 其他一项不符合扣 1 分。			4.4.1
4.3	压力容器		20							4.4.1
4.3.1	固定式压力容器									4.4.1
4.3.1.1	除无法悬挂或者固定外，压力容器使用企业应将使用登记				2		不符合要求，不得分。			4.4.1

表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				
	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。									
4.3.1.2	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。				2		不符合要求，不得分。			4.4.1
4.3.1.3	校验合格的安全阀应加装有铅封，且应保持铅封完好。				1		不符合要求，不得分。			4.4.1
4.3.1.4	固定式压力容器安全保护装置应符合下列要求： a) 应根据设计要求装设超压泄放装置； b) 易爆介质或者毒性危害程度为极度、高度或者中度危害介质的压力容器，应在安全阀或者爆破片的排出口装设导管，将排放介质引至安全地点，并且进行妥善处理，毒性介质不应直接排入大气； c) 压力容器设计压力低于压力源压力时，在通向压力容器进口的管道上应装设减压阀，如因介质条件减压阀无法保证可靠工作时，可用调节阀代替减压阀，在减压阀或者调节阀的低压侧，应装设安全阀和压力表。				2		不符合要求，不得分。			4.4.1
4.3.1.5	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		1) 没有划出工作压力红线的，不得分； 2) 没有注明下次校验日期的，扣 0.5 分； 3) 压力表没有铅封的，扣 0.5 分。			4.4.1
4.3.1.6	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，不得分。			4.4.1

表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				
4.3.1.7	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）。测温仪表应定期校检。			1			未安装测温仪表或者测温仪表没有定期校检的，不得分。			4.4.1
4.3.2	气瓶									4.4.1
4.3.2.1	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) 盛装液化天然气及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。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1
4.3.2.2	气瓶产品的制造过程应由监检机构进行安全性能监督检验，监检机构应对经监督检验合格的气瓶按批出具《气瓶产品制造监督检验证书》。未经监督检验或者监督检验不合格的气瓶产品不应出厂、销售和充装。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1
4.3.2.3	每个安全泄压装置都应有明显的标志。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1
4.3.2.4	气瓶应有制造标志和定期检验标志。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1
4.3.2.5	气瓶的颜色标志应符合 E.2 的规定，且气瓶的字样、色环彼此间应避免叠合，不占防震圈的位置。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1
4.3.2.6	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。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1
4.3.2.7	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）。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1

表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				
4.3.2.8	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；瓶内气体不应应用尽，压缩气体、溶解乙炔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，不能抛、滑、滚、碰、撞、敲击气瓶；吊装时，不能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）。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1
4.3.2.9	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			不符合要求，不得分。			4.4.1
4.4	压力管道		10							4.4.1
4.4.1	管道外观完好，无锈蚀、泄漏。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1
4.4.2	工业管道的基本识别色应符合下列要求： a) 管道内物质的一般性能，分为八类，并相应规定了八种			1			不符合要求，不得分。			4.4.1

表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				
	基本识别色和相应的颜色标准编号及色样, 具体应符合表 E.3 的规定; b) 工业管道的基本识别色标识方法, 应从下列五种方法中选择: 1) 管道全长上标识; 2) 在管道上以宽为 150 mm 的色环标识; 3) 在管道上以长方形的识别色标牌标识; 4) 在管道上以带箭头的长方形识别色标牌标识; 5) 在管道上以系挂的识别色标牌标识。									
4.4.3	识别符号应符合下列要求: a) 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; b) 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; c) 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, 不得分。			4.4.1
4.4.4	工业管道凡有下列情况之一者, 应设置安全泄放装置: a) 设计压力小于系统外部压力源的压力, 出口可能被关断或者堵塞的容器和管道系统; b) 出口可能被关断的容积式泵和压缩机的出口管道; c) 因冷却水或者回流中断, 或者再沸器输入热量过多引起超压的蒸馏塔顶气相管道系统; d) 因不凝气积聚产生超压的容器和管道系统; e) 加热炉出口管道, 如果设有切断阀或者调节阀时, 该加热炉与切断阀或者调节阀之间的管道; f) 因两端切断阀关闭受环境温度、阳光辐射或者伴热影响产生热膨胀或者汽化的管道系统; g) 放热反应可能失控的反应器出口切断阀上游的管道; h) 凝汽式汽轮机的蒸汽出口管道; i) 蒸汽发生器等产汽设备的出口管道系统;				2		不符合要求, 不得分。			4.4.1

表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				
	j) 低沸点液体（液化气等）容器出口管道系统； k) 管程可能破裂的热交换器低压侧出口管道； l) 减压阀组的低压侧管道； m) 设计认为可能产生超压的其他管道系统。									
4.4.5	下列放空或者排气管道上应设置放空阻火器： a) 闪点低于或者等于 43 ℃，或者物料最高工作温度高于或者等于物料闪点的储罐的直接放空管（包括带有呼吸阀的放空管道）； b) 可燃气体在线分析设备的放空总管； c) 爆炸危险场所内的内燃发动机的排气管道。				1		不符合要求，不得分。			4.4.1
4.4.6	凡有下列情况之一者，一般应在管道系统的指定位置设置管道阻火器： a) 输送有可能产生爆燃或者爆轰的混合气体管道； b) 输送能自行分解导致爆炸，并且引起火焰蔓延的气体管道； c) 与明火设备连接的可燃气体减压后的管道特殊情况可设置水封装置； d) 进入火炬头前的排气管道。				1		不符合要求，不得分。			4.4.1
4.4.7	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。				1		不符合要求，不得分。			4.4.1
4.4.8	安全阀的状态符合下列要求： 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。				1		不符合要求，不得分。			4.4.1
4.4.9	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，不得分。			4.4.1

表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	电梯		10							4.4.1
4.5.1	电梯一般要求应符合下列要求： a) 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； b) 保持电梯紧急报警装置能够随时与使用企业安全管理机构或者值班人员实现有效联系； c) 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； d) 电梯轿厢内应有应急照明； e) 电梯停层保护装置应完好有效；轿厢门应开启灵敏，防夹人安全装置完好有效；层门、轿门的门扇之间，门扇与门套之间，门扇与地坎之门的间隙不大于 6 mm，货梯不大于 8 mm。			3			每发现一处不符合扣 1 分。			4.4.1
4.5.2	曳引与强制驱动电梯、液压电梯应符合下列要求： a) 机房通道门的宽度应不小于 0.6 m，高度应不小于 1.8 m，并且门不应向房内开启。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、闲人免进或者有其他类似警示标志； b) 机房（机器设备间）应专用，不应用于电梯以外的其他用途； c) 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； d) 机房内应有消防设施； e) 在机房内应设有清晰的应急救援程序； f) 轿厢内应设置铭牌，标明额定载重量及乘客人数（载货电梯只标载重量）、制造厂名称或商标；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			每发现一处不符合扣 1 分。			4.4.1

表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) 层门和轿门采用玻璃门时，应符合下列要求： 1) 玻璃门上有供应商名称或商标、玻璃的型式等玻璃永久性标记； 2) 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； 3) 有防止儿童的手被拖曳的措施。									
4.5.3	杂物电梯应符合下列要求： a) 机房应专用，不应用于杂物电梯以外的其他用途； b) 杂物电梯的机房门外侧应标明“机房重地，闲人免进”，或者有其他类似警示标志； c) 轿厢内应设置铭牌，标明制造厂名称或者商标；改造后的杂物电梯，铭牌上应标明改造企业名称、改造竣工日期等； d) 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”字样或相应的符号。				3		每发现一处不符合扣1分。			4.4.1
4.6	起重机械		12							4.4.1
4.6.1	使用企业应将《使用登记证》置存于下列位置： 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，不得分。			4.4.1
4.6.2	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； 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；				2		不符合要求，不得分。			4.4.1

表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				
	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。									
4.6.3	司机室应符合下列要求： a) 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； b) 当存在坠落物碰碰司机室的危险时，司机室顶部应装设有效的防护； c) 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，不得分。			4.4.1
4.6.4	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2 m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，不得分。			4.4.1
4.6.5	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2 m的工作部位； b) 通往离地面高度2 m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1 m的危险通道及平台。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1
4.6.6	电气设备应有防止固体物和液体侵入的防护措施。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1
4.6.7	每台起重机械应备有一个或多个可从操作控制站操作的紧急停止开关，当有紧急情况时，应能够停止所有运动的驱动机构。紧急停止开关动作时不应切断可能造成物品坠落的动力回路（如电磁盘、气动吸持装置）。紧急停止开关应为红色，并且不能自动复位。 需要时，紧急停止开关还可另外设置在其他部位。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1

表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				
4.6.8	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； c) 操作控制站应设置一个启动起重机械上的紧急停止功能的紧急停止开关； d) 当检测不到高频载波或者收不到数据信号时，应实现被动急停功能。			1			不符合要求，不得分。			4.4.1
4.6.9	限位器、安全装置应符合下列要求： a) 起升机构均应装设起升高度限位器； b) 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； c) 当两台或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； d) 在轨道上运行的起重机的运行机构、起重小车的运行机构及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； e) 导电滑触线的安全防护应符合下列要求： 1) 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； 2) 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； 3) 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； 4) 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			不符合要求，不得分。			4.4.1

表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				
	f) 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。									
4.6.11	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警示标志，如“起升物品下方严禁站人”、“臂架下方严禁停留”、“作业半径内注意安全”，“未经许可不得入内”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，不得分。			4.4.1
4.7	场（厂）内专用机动车辆		10							4.4.1
4.7.1	场（厂）内机动车辆的外观、标志、标识应符合下列要求： a) 车辆应在产品标牌上标明产品名称、型号、制造日期或产品编号、制造商名称及制造国； b) 车辆应车容整洁，各零部件完好，连接紧固，无缺损； c) 蓄电池箱、燃油箱托架的安装应牢固，无严重腐蚀、变形现象； d) 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； e) 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； f) 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开启或关闭； g) 叉车还应符合下列要求： 1) 门架前倾自锁装置应完好、有效； 2) 货叉不应有裂纹，货叉定位销应齐全完整； 3) 属具在叉架上的固定应可靠，不应横向滑移和脱落。 h) 车辆应配备一种装置（如钥匙、密码、磁卡），防止在没有使用该装置时车辆的启动。对于由同一制造商生产的				6		每发现一处不符合扣2分。			4.4.1

表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				
	步驾式和乘驾式车辆，其启动装置应不能互换。对于同一个操作者，一种启动装置（如磁卡）可同时用于步驾车辆和乘驾式车辆，但不允许未经授权的其他人员进行启动。									
4.7.2	叉车充电应符合下列要求： a) 在车上充电时，蓄电池盖应按照车辆制造商的说明打开以用于通风，确保空气流动； b) 在指定区域充电时，充电区域应有足够的通风以防止氢气的聚集； c) 充电设备应保持清洁，无积尘杂物；充电夹子弹性应正常，安放整齐。			4			每发现一处不符合扣 2 分。			4.4.1、 4.4.2

E.2 表E.2给出了常用气体的气瓶颜色标志。

表E.2 常用气体的气瓶颜色标志

序号	充装气体名称	瓶色	颜色编号	字样	字色	色环
1	乙炔	白		乙炔不可近火	大红	
2	氢	淡绿	G02	氢	大红	P=20, 淡黄色单环 P=30, 淡黄色双环
3	氧	淡兰	PB06	氧	黑	P=20, 白色单环 P=30, 白色双环
4	氮	黑		氮	淡黄	
5	空气	黑		空气	白	
6	天然气	棕	YR05	天然气	白	
注：色环栏内的P是气瓶的公称工作压力，MPa。						

E.3 表E.3给出了工业管道的基本识别色。

表E.3 工业管道基本识别色及颜色标准编号

物质种类	基本识别色	颜色标准编号
水	艳绿	G03
水蒸气	大红	R03
空气	淡灰	B03
气体	中黄	Y07
酸或碱	紫	P02
氧	淡蓝	PB06

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给出了公共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70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

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	70								4.5
5.1	锅炉房		19							4.5.1
5.1.1	锅炉房的安全要求应符合下列要求： a) 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，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，并应设置在首层或地下室一层靠建筑物外墙部位； b) 锅炉房的耐火等级应符合下列要求： 1) 单台蒸汽锅炉额定蒸发量大于 4 t/h 或单台热水锅炉额定热功率大于 2.8 Mw 时，锅炉间建筑不应低于二级耐火等级；单台蒸汽锅炉额定蒸发量小于等于 4 t/h 或单台热水锅炉额定热功率小于等于 2.8 Mw 时，锅炉间建筑不应低于三级耐火等级。设在其他建筑物内的锅炉房，锅炉间的耐火等级，均不应低于二级耐火等级； 2) 重油油箱间、油泵间和油加热器及轻柴油的油箱间和油泵间的建筑均不应低于二级耐火等级，上述房间布置在锅炉房辅助间内时，应设置防火墙与其他房间隔开； 3) 燃气调压间的建筑不应低于二级耐火等级，与锅炉房贴邻的调压间应设置防火墙与锅炉房隔开，其门窗应向外开启并不应直接通向锅炉房，地面应采用不产生火花地坪。			10			每发现一处不符合扣 2 分。			4.5.1.1

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（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) 锅炉房出入口的设置应符合下列要求： 1) 出入口不应少于 2 个。对独立锅炉房，当炉前走道总长度小于 12 m，且总建筑面积小于 200 m² 时，其出入口可设 1 个； 2) 非独立锅炉房，其人员出入口应有 1 个直通室外； 3) 锅炉房为多层布置时，其各层的人员出入口不应少于 2 个。楼层上的人员出入口，应有直接通向地面的安全楼梯； 4) 锅炉房通向室外的门应向室外开启，锅炉房内的工作间或生活间直通锅炉间的门应向锅炉间内开启。 d) 锅炉房内通道应符合下列要求： 1) 锅炉之间的操作平台宜连通。锅炉房内所有高位布置的辅助设施及监测、控制装置和管道阀门等需操作和维修的场所，应设置方便操作的安全平台和扶梯。阀门可设置传动装置引至楼（地）面进行操作； 2) 锅炉操作地点和通道的净空高度不应小于 2 m，并应符合起吊设备操作高度的规定。在锅筒、省煤器及其他发热部位的上方，当不需操作和通行时，其净空高度可为 0.7 m； 3) 锅炉与建筑物的净距，不应小于表 F.2 的规定，并应符合下列要求： ——当需在炉前更换锅管时，炉前净距应能满足操作要求。大于 6 t/h 的蒸汽锅炉或大于 4.2 Mw 的热水锅炉，当炉前设置仪表控制室时，锅炉前端到仪表控制室的净距可减为 3 m； ——当锅炉需吹灰、拨火、除渣、安装或检修螺旋除渣机时，通道净距应能满足操作的规定；装有快装锅炉的锅炉房，应有更新整装锅炉时能顺利通过的通道；锅炉后部通道的距离应根据后烟箱能否旋转开启确定。									

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（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) 燃油或燃气锅炉房内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事故排风机； 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，且通风量应符合下列规定： ——燃油锅炉房的正常通风量应按换气次数不少于3次/h确定，事故排风量应按换气次数不少于6次/h确定； ——燃气锅炉房的正常通风量应按换气次数不少于6次/h确定，事故排风量应按换气次数不少于12次/h确定。 f) 地下、半地下、地下室和半地下室锅炉房，不应选用液化石油气或相对密度大于或等于0.75的气体燃料； g) 锅炉房燃煤系统应符合下列要求： 1) 制粉系统，除燃料全部为无烟煤外，必须设置防爆设施； 2) 有自燃性的煤堆，应有压实、洒水或其他防止自燃的措施； 3) 带式输送机封闭式栈桥和地下栈道的净高不应小于2.5 m，运行通道的净宽不应小于1 m，检修通道的净宽不应小于0.7 m；倾斜栈桥上的人行通道应有防滑措施，倾角超过12°的通道应做成踏步；输送机钢结构栈桥应封底。 h) 燃油锅炉房室内油箱的设置应符合下列要求： 1) 油箱的总容量，重油不应超过5 m³，轻柴油不应超过1 m³； 2) 室内油箱应安装在单独的房间内； 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； 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									

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（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				
	应采用玻璃管式油位表； 5) 室内油箱应装设将油排放到室外贮油罐或事故贮油罐的紧急排放管。排放管上应并列装设手动和自动紧急排油阀。排放管上的阀门应装设在安全和便于操作的地点。非独立锅炉房，自动紧急排油阀应有就地启动、集中控制室遥控启动或消防防灾中心遥控启动的功能。 i) 燃油锅炉房点火用的液化气罐，不应存放在锅炉间，应存放在专用房间内。气罐的总容积应小于 1 m³； j) 燃用液化石油气的锅炉间和有液化石油气管道穿越的室内地面处，不应设有能通向室外的管沟（井）或地道等设施； k) 燃气调压装置应设置在有围护的露天场所上或地上独立的建、构筑物内，不应设置在地下建、构筑物内； l) 燃油、燃气锅炉房的锅炉间、燃气调压间、燃油泵房、煤粉制备间、碎煤机间和运煤走廊等有爆炸危险场所的电气设备应符合防爆要求； m) 锅炉房的外墙、楼地面或屋面，应有相应的防爆措施。并应有相当于锅炉间占地面积 10% 的泄压面积，泄压方向不应朝向人员聚集的场所、房间和人行通道，泄压处也不应与这些地方相邻。地下锅炉房采用竖井泄爆方式时，竖井的净横断面积，应满足泄压面积的要求。当泄压面积不能满足上述要求时，可采用在锅炉房的内墙和顶部（顶棚）敷设金属爆炸减压板作补充； n) 燃油、燃气锅炉房锅炉间与相邻的辅助间之间的隔墙，应为防火墙；隔墙上开设的门应为甲级防火门；朝锅炉操作面方向开设的玻璃大观察窗，应采用具有抗爆能力的固定窗； o) 锅炉房的燃气调压间、油泵间及燃气锅炉间应设置可燃气体浓度检测报警装置。燃气调压间、燃气锅炉间的可燃气体浓度报警装置应与燃气供气母管总切断阀和排风扇联									

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（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				
	动。设有防灾中心时，应将信号传至防灾中心。									
5.1.2	燃气、燃油管道应符合下列要求： a) 重油供油管道应保温。当重油在输送过程中，由于温度降低不能满足生产要求时，应伴热。在重油回油管道可能引起烫伤人员或凝固的部位，应采取隔热或保温措施； b) 在重油供油系统的设备和管道上，应装吹扫口。固定连接的蒸汽吹扫口，应有防止重油倒灌的措施； c) 每台锅炉的供油干管上，应装设关闭阀和快速切断阀。每个燃烧器前的燃油支管上，应装设关闭阀。当设置 2 台或 2 台以上锅炉时，尚应在每台锅炉的回油总管上装设止回阀； d) 在供油泵进口母管上，应设置油过滤器 2 台，其中 1 台备用。采用机械雾化燃烧器（不包括转杯式）时，在油加热器和燃烧器之间的管段上，应设置油过滤器； e) 在引入锅炉房的室外燃气管上，在安全和便于操作的地点，应装设与锅炉房燃气浓度报警装置联动的总切断阀，阀后应装设气体压力表； f) 燃气管道上应装设放散管、取样口和吹扫口。放散管可汇合成总管引至室外，其排出口应高出锅炉房屋脊 2 m 以上。密度比空气大的燃气放散，应采用高空或火炬排放； g) 锅炉房内燃气管道不应穿越易燃或易爆品仓库、值班室、配变电室、电缆沟（井）、通风沟、风道、烟道和具有腐蚀性质的场所；当必需穿越防火墙时，其穿孔间隙应采用非燃烧物填实； h) 每台锅炉燃气干管上，应配套性能可靠的燃气阀组，阀组基本组成和顺序应为：切断阀、压力表、过滤器、稳压			5			每发现一处不符合扣 1 分。			4.5.1.1

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（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				
	阀、波纹接管、2级或组合式检漏电磁阀、阀前后压力开关和流量调节蝶阀； i)燃气管道与附件不应使用铸铁件； j)燃油、燃气管道接地良好，螺钉少于5个的法兰连接处跨接线应完好有效；接地电阻应每年检测一次，并保存记录。									
5.1.3	锅炉作业应符合下列要求： a)在用锅炉每月进行一次企业内部设备检查，保存记录； b)设备有排气试验装置的，运行时每周应进行一次手动排气试验，每月进行一次自动排气试验，并做好运行记录； c)锅炉房应有锅炉及附属设备的运行记录、交接班记录、水处理设备运行及水质化验记录、设备检修保养记录、设备管理人员每月一次的锅炉特种设备检查记录、事件事故记录。				3		每发现一处不符合扣1分。			4.5.1.3
5.1.4	锅炉房地面应平整，无积水。				1		不符合要求，不得分。			4.5.1.4
5.2	压缩空气站		12							4.5.2
5.2.1	由电力驱动、工作压力小于或等于42 MPa的活塞空气压缩机、隔膜空气压缩机、离心空气压缩机的压缩空气站及其压缩空气管道应符合下列要求： a)活塞空气压缩机、隔膜空气压缩机后应设置储气罐，其排气口与储气罐之间应设置后冷却器；各活塞空气压缩机或隔膜空气压缩机不应共用后冷却器和储气罐。除用户对压缩空气温度有特殊要求外，离心空气压缩机排气口应设置后冷却器； b)不同压力的空气压缩机串联运行时，应在两台空气压缩机之间设置缓冲罐，并应在后置空气压缩机后设置储气罐； c)活塞空气压缩机、隔膜空气压缩机与储气罐之间，应装设止回阀；空气压缩机与止回阀之间，应设置放空管，放空管应设置消声器。活塞空气压缩机、隔膜空气压缩机与				5		每发现一处不符合扣1分。			4.5.2.1

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（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				
5.2.1	储气罐之间，不应装设切断阀，当需要装设切断阀时，在空气压缩机与切断阀之间，必须装设安全阀； d) 离心空气压缩机的排气管上应装设止回阀和切断阀，空气压缩机与止回阀之间，必须设置放空管，放空管上应装设防喘振调节阀和消声器； e) 离心空气压缩机若设置润滑油站，油站出口的供油总管上应设置止回阀； f) 储气罐上应装设安全阀。储气罐与供气总管之间，应装设切断阀； g) 工作压力大于或等于 10 MPa 压缩空气站的配气台、储气罐、充瓶装置，应分别布置在单独的房间内，且房间内不应布置其他无关的设备； h) 压缩空气储气罐的布置应符合下列要求： 1) 应布置在室外或独立建筑内； 2) 储气罐布置在室外时，宜布置在建筑物的阴面，当设置在阳面时，宜加设遮阳棚；立式储气罐与机器间外墙的净距不应小于 1 m，并不宜影响采光和通风；布置在室外的罐组宜设置通透的围栏； 3) 在室外布置有困难时，工作压力小于 10 MPa、含油等级不低于 3 级的压缩空气储气罐，可布置在室内；当工作压力大于或等于 10 MPa、单个容积不大于 10 m³、含油等级不低于 3 级的压缩空气储气罐，总数量不超过 3 个时，可布置在与机器间毗邻的独立房间内。 i) 活塞空气压缩机组、隔膜空气压缩机组及螺杆空气压缩机组宜单排布置，机器间通道的净距不宜小于表 F.3、表 F.4 的规定； j) 当采用双层布置时，机器间底层和运行层应有贯穿整个机器间的纵向通道，净宽不应小于 1.2 m； k) 离心空气压缩机组的高位油箱底部距机组水平中心线的高度不应小于 5 m；				5		每发现一处不符合扣 1 分。			4.5.2.1

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（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				
	l) 空气压缩机的联轴器和皮带传动部分应装设安全防护设施; m) 压缩空气站内的平台、扶梯、地坑及吊装孔周围均应设置防护栏杆, 栏杆的下部应设防护网或板; n) 压缩空气站内的地沟应能排除积水, 并应铺设盖板; o) 工作压力大于或等于 10 MPa 的压缩空气站与其他建筑物毗连时, 隔墙应采用无门、窗、洞的钢筋混凝土防护墙; 防护墙的厚度不应小于 200 mm; p) 压缩空气站机器间通向室外的门应保证安全疏散、便于设备出入和操作管理。离心空气压缩机站的安全出口不应少于 2 个, 且必须有 1 个直通室外; 当双层布置时, 运行层有通向室外地面的安全梯; q) 工作压力大于或等于 10 MPa 的压缩空气站, 其机器间、配气台间、储气罐间、充瓶间与其他房间的隔墙, 应采用钢筋混凝土防护墙; 防护墙的厚度不应小于 200 mm; r) 压缩空气站内使用的手提灯, 其电压不应超过 36 V; 在储气罐内或在空气压缩机的金属平台上使用的手提灯, 电压不应超过 12 V; s) 压缩空气站的机器间内应设置 380 V 和 220 V 的专用检修电源; t) 压缩空气站的热工报警信号和自动保护控制装置应按表 F.5、F.6、F.7、F.8 的规定装设, 当设有集中控制室时, 热工报警信号应接入集中控制室。控制室和机器旁均应设置空气压缩机紧急停车按钮; u) 离心空气压缩机应设置下列控制系统: 1) 进气调节控制系统; 2) 机组防喘振控制系统; 3) 排气稳压控制系统或稳流控制系统。 v) 压缩空气站工作时, 机器间内最高环境温度不应高于 40℃, 隔声值班室或集中控制室、配气台间及充瓶间的温									

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（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				
	度不应高于 28℃，且应设置通风或降温装置； w) 压缩空气管道上设置的阀门，应方便操作和维修； x) 压缩空气管道在用气建筑物入口处，应设置切断阀门、压力表和流量计；对输送饱和和压缩空气的管道应设置油水分离器。									
5.2.2	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。				2		每发现一处不符合扣 1 分。			4.5.2.2
5.2.3	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) 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安装防护罩或盖； 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。				2		每发现一处不符合扣 1 分。			4.5.2.3
5.2.4	储气罐应定期排污，工业管道应定期清扫。				1		不符合要求，不得分。			4.5.2.4
5.2.5	空气压缩机铭牌和安全警示标志应清晰完好。				1		不符合要求，不得分。			4.5.2.5
5.2.6	对于轴功率不小于 2 kW、额定排气压力为 0.05 MPa~5 MPa 的固定式压缩机还应符合下列要求： a) 遥控的压缩机应在工作现场配有启动、停车装置，操作遥控压缩机的人员应采取适当预防措施，以保证在没有人接触压缩机和没有人在压缩机上工作的情况下操纵压缩机； b) 压缩机的吸气口应布置得不致使衣服被吸入。				1		不符合要求，不得分。			4.5.2.6

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（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	污水处理系统		11							4.5.4
5.3.1	净化池应定期清理，并配有便携式有毒气体检测仪、防坠落网或其他救生设备。				1		不符合要求，不得分。			4.5.4.1
5.3.2	污水处理所用的化学品应分类存放、摆放整齐、无泄漏。				1		不符合要求，不得分。			4.5.4.2
5.3.3	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。				1		不符合要求，不得分。			4.5.4.3
5.3.4	在进入产生有害气体区域作业时，应穿戴好相应的防护服，应配备两套以上正压式空气呼吸器等应急救援防护用品。				1		不符合要求，不得分。			4.5.4.4
5.3.5	对生产中易造成化学灼伤及经皮肤吸收引起急性中毒事故的工作场所，应设置清洗设备和喷淋装置，对溅入眼内引起化学性眼炎或灼伤可能的作业场所，应设置淋浴、洗眼设备。				2		不符合要求，不得分。			4.5.4.5
5.3.6	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，不得分。			4.5.4.6
5.3.7	储存危险化学品、化学品的药剂罐区应有防泄漏围堰。				1		不符合要求，不得分。			4.5.4.7
5.3.8	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，不得分。			4.5.4.8
5.3.9	污水处理池的四周应设置防护栏，防护栏应完好；池周边应设置无关人员不应入内、危险等安全警示标志；有台阶或可能导致人员跌落的部位，应设置防止跌落的安全警示标志。				2		不符合要求，不得分。			4.5.4.9

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（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	炊事机械和燃气使用		11							4.5.3
5.4.1	炊事机械及其作业应符合下列要求： a) 炊事机械电源线路应敷设在无泡浸、无高温和无压砸的沿墙壁面； b) 炊事机械电源控制开关应单机单设，且使用额定漏电动作电流不大于 30mA 的剩余电流动作保护装置。对于受烟尘、雾水等因素影响较大的控制开关应有防护装置； c) 灶台照明应使用防潮灯； d) 搅拌操作的容器应加盖，且应设置盖机联锁；联锁装置应完好有效； e) 绞肉机加料口应确保操作人员手指不能触及刀口或螺旋部位，并备有送料的辅助工具； f) 压面机等其它面食加工机械，加料处应有防护装置； g) 灶台附近应配备灭火毯、灭火器等消防器材。			2			每发现一处不符合扣 1 分。			4.5.3.1
5.4.2	燃气设施及其作业									4.5.3.2
5.4.2.1	使用管道天然气应符合下列要求： a) 燃气引入管不应敷设在卧室、卫生间、易燃易爆品仓库、有腐蚀性介质的房间、发电间、配电间、变电室、不使用燃气的空调机房、通风机房、计算机房、电缆沟、烟道和进风道、垃圾道等地方； b) 专用的封闭式燃气调压、计量间应设置燃气浓度检测报警器。检测报警器与燃具或阀门的水平距离不应大于 8 m，安装高度应距顶棚 0.3 m 以内，且不应设在燃具上方； c) 商业用气设备设置在地下室、半地下室（液化石油气除外）或地上密闭房间内时，燃气引入管应设手动快速切断阀和紧急自动切断阀，停电时紧急自动切断阀必须处于关闭状态；			2	1	2	每发现一处不符合扣 1 分。			4.5.3.2

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（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) 进出建筑物的燃气管道的进出口处，室外的屋面管、立管、放散管、引入管和燃气设备等处均应有防雷、防静电接地设施。									
5.4.2.2	用气设备应符合下列要求： a) 设置用气设备的房间应具备良好的通风条件，人防工程和普通地下室不应使用液化石油气； b) 设置用气设备的房间，净高度不应低于 2.2 m，并应配备数量不少于 2 个干粉灭火器并保持完好有效； c) 用气设备前连接管宜选用金属管道硬连接方式，当局部采用软管连接时应符合下列规定： 1) 使用金属软管时两端应采用螺纹连接方式； 2) 单瓶供气使用耐油橡胶软管时，软管的长度应控制在 1.2 m 到 2.0 m 之间且没有接口，软管不应穿越墙壁、顶棚、窗门等； 3) 瓶组供气管道到达用气场所的用气设备前使用耐油橡胶软管时，软管的长度不应超过 1 m。 d) 设置用气设备的房间内不应使用其它火源； e) 用气设备房间内应设置液化石油气的可燃气体探测器，且可燃气体报警控制器应安装在有人值守的房间内。			2			每发现一处不符合扣 1 分。		4.5.3.2	
5.4.2.3	燃气使用应符合下列要求： a) 应安排专人每天对供气系统和用气设备进行巡视和检查。每次换气后，应对供气系统与气瓶连接处进行测漏检查并记录检查结果。管护方式为托管的，受托方应按照协议对供气系统和用气设备进行检查，检查后双方应在检查记录上签字确认； b) 应在食堂显著位置设立燃气安全信息公示栏。公示信息内容应包括：本企业瓶装液化石油气安全负责人照片、姓名，安全承诺书，供气企业信息，安全检查记录等； c) 不应在用餐场所储存和使用液化石油气气瓶和气体卡式炉。			2			每发现一处不符合扣 1 分。			4.5.3.2

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（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				
5.4.2.4	气瓶与灶具之间的净距离不应小于 0.5 m，灶具与气瓶连接的软管长度不应超过 2 m。软管应经常检查，若出现弯折、拉伸、龟裂、老化等问题应立即更换；连接处应严密，安装应牢固，不应使用管件将其分成多个支管；不应穿过墙、楼板、顶棚、门窗。			1			不符合要求，不得分。			4.5.3.2
5.4.2.5	不应使用 50kg 以上的罐装液化石油气作为烹饪热源；使用两个以上不足 50kg 罐装液化石油气的，应当分散使用，并采取安全防护措施的规定。				1		不符合要求，不得分。			4.5.3.2
5.4.2.6	燃气设施应每月检查保养一次。			1			不符合要求，不得分。			4.5.3.3
5.4.2.7	应定期对排风机、排油烟系统和管道等进行清洗、保养，并保持记录。			1			不符合要求，不得分。			4.5.3.3
5.5	维修设备		12							4.5.5
5.5.1	金属加工设备应符合下列要求： a) 夹具与卡具结构布局合理，零部件与连接部位应完好可靠，与卡具配套的夹具紧密协调； b) 易产生松动的连接部位应有防松脱装置，各锁紧手柄齐全有效； c) 夹卡刀具、工件的螺钉齐全完好，螺丝无不全、滑扣等现象； d) 各类行程限位装置、过载保护装置、顺序动作电气与机械连锁装置、事故连锁装置、紧急制动装置、机械与电气自锁或互锁装置、音响信号报警装置、光电等自动保护装置、指示信号装置等应灵敏可靠； e) 限位装置应安全可靠、位置准确，运动机构的行程限制在规定的范围之内； f) 操作手柄档位分明、图文标示相符、定位可靠，操纵杆不应因振动和齿轮磨损而脱位； g) 应配备拉屑钩、夹屑钳、扒屑铲、毛刷等清屑专用工具； h) 设备清扫和维护时应停机作业。			3			每发现一处不符合扣 1 分。			4.5.5.1

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（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				
5.5.2	砂轮机应符合下列要求： a) 防护罩应有足够强度和有效的遮盖面，防护罩安装牢固； b) 挡屑板应牢固地安装在防护罩壳上，调节螺栓齐全、紧固；挡屑板有一定强度，能有效阻挡飞屑及火星；挡屑板的宽度应大于防护罩外圆部分宽度；挡屑板能随砂轮的磨损，而调节与砂轮圆周表面的间隙，两者之间间隙不大于6 mm；砂轮机防护罩在砂轮主轴中心水平面以上的开口角度不大于30° 时，可不设挡屑板； c) 砂轮片完好无裂纹、无损伤；不使用超过安全期的砂轮片，安全期以制造厂说明书为准； d) 切割砂轮机的法兰盘直径不应小于砂轮片直径的1/4，其他砂轮机法兰盘的直径应大于砂轮片直径的1/3；法兰盘无磨损、变曲、不平、裂纹，不使用铸铁法兰盘；砂轮片与法兰盘之间衬有柔性材料软垫； e) 砂轮托架有足够的面积和强度，托架靠近砂轮片一侧的边棱无凹陷、缺角；托架位置能随砂轮磨损及时调整间隙，间隙不大于3 mm；砂轮片直径不大于150 mm时，砂轮机可不装设托架； f) 砂轮机的开口方向应尽可能朝墙，不能正对着人行通道或附近有设备及操作的人员；如果砂轮机已经安装在设备附近或通道旁，在距砂轮机开口1 m~1.5 m处应设置高1.8m 金属网加以屏障隔离； g) 多台砂轮机应安装在专用砂轮机房内，单台可安装在人员流动较少的地方；砂轮机不应安装在有腐蚀性气体或易燃易爆场所； h) 单台砂轮机带除尘装置的，应保持良好有效，及时清理布袋内积尘；单台砂轮机不带除尘装置，且多台在同室作业的，应安装集中除尘装置； i) 不应侧面磨削，不能正面操作，不能2人共同操作；				3		每发现一处不符合扣1分。			4.5.5.2

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（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				
	j)不应在砂轮机上磨长度超过500 mm的工件及质量超过3kg以上的工件；不应在砂轮机上磨簿铁皮和铝、铜材料工件；k)砂轮机上操作不应戴手套，应使用防护眼镜；有粉尘时，应佩戴防尘口罩。									
5.5.3	电焊机应符合下列要求： a) 裸露接线板应采取安全防护罩或防护板隔离，并完好可靠； b) 焊机以正确的方法接地（或接零），接地（或接零）装置应连接良好，不应使用氧气、乙炔等易燃易爆气体管道作为接地装置； c) 焊机变压器一、二次绕组，绕组与外壳间绝缘电阻值不小于1 M Ω ； d) 不应多台设备共用一个开关或用距离较远的闸刀控制； e) 设备安放在通风、干燥、无碰撞或无剧烈振动、无高温、无易燃品存在的地方； f) 室内作业场所应有通风装置，多台焊机在同室工作时，应安装强制排风设施。				3		每发现一处不符合扣1分。			4.5.5.3
5.5.4	手持电动工具应符合下列要求： a) 电动工具的防护罩、盖及手柄应完好，无破损、变形、松动； b) 开关灵敏、可靠；能及时切断电源，无缺损、破裂；在电气线路中采用额定剩余动作电流不大于30 mA的剩余电流动作保护器、隔离变压器等保护措施； c) 在潮湿的场所或金属构架上等导电性能良好的作业场所，应使用Ⅱ类或Ⅲ类工具； d) 在锅炉、金属容器、管道内等狭窄场所应使用Ⅲ类工具，或在电气线路中装设了额定剩余动作电流不大于30 mA的剩余电流动作保护器的Ⅱ类工具； e) 管理部门和使用部门建立手持电动工具台帐，登记种类、数量、保管和使用人、绝缘电阻检测情况等。				3		每发现一处不符合扣1分。			4.5.5.4

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（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	其他设备		5							4.5.6
5.6.1	不属于特种设备的常压锅炉、小型储气罐、工业管道、电动葫芦等设备分别参照锅炉、压力容器、压力管道、起重机械等的安全附件应定期检测。			5			不符合要求，不得分。			4.5.6

F.2 表 F.2 给出了锅炉与建筑物的净距。

表F.2 锅炉与建筑物的净距

单位为米

单台锅炉容量		炉前		锅炉两侧和后部通道
蒸汽锅炉（t/h）	热水锅炉（Mw）	燃煤锅炉	燃气（油）锅炉	
1～4	0.7～2.8	3.00	2.50	0.80
6～20	4.2～14	4.00	3.00	1.50
≥35	≥29	5.00	4.00	1.80

F.3 表 F.3 给出了压力小于 10 MPa 的空气压缩机组机器间通道的净距。

表F.3 压力小于 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<10	10≤Q<40	Q≥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
注1：. 当必须在空气压缩机组与墙之间的通道上拆装空气压缩机的活塞杆与十字头连接的螺母零部件时，表中1.5的数值应适当放大。 注2：设备布置时，除保证检修时能抽出气缸中的活塞部件、冷却器中的芯子和电动机转子或定子外，宜有不小于0.5 m的余量，如表中所列的净距值不能满足要求时，应加大。 注3：干燥装置的操作维护用通道不宜小于1.5 m。				

F.4 表 F.4 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.4 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 (m³/min)		
		Q≤3	3<Q≤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		

F.5 表 F.5 给出了活塞空气压缩机组热工报警信号、自动保护控制装置的装设。

表F.5 活塞空气压缩机组热工报警信号、自动保护控制装置的装设

参数名称	测点异常情况	热工报警	自动保护
温度	空气压缩机各级气缸排气温度高	应	自动停机
	加热再生吸附式空气干燥装置加热器超温	应	自动停机
	加热再生吸附式空气干燥装置再生气进气超温	应	自动停机
	冷冻空气干燥器装置蒸发温度低	应	自动停机
压力	空气压缩机传动机构润滑油压低	应	自动停机
	空气压缩机组冷却水进水量（阀后）低或压力低	应	自动停机
其他	空气压缩机组转速高（采用可变速电机时）	应	自动停机
注：报警装置参数异常时应报警，报警参数值仍继续越限时应自动停机。			

F.6 表 F.6 给出了隔膜空气压缩机站热工报警信号、自动保护控制装置的装设。

表F.6 隔膜空气压缩机站热工报警信号、自动保护控制装置的装设

参数名称	测点异常情况	热工报警	自动保护
温度	空气压缩机各级气缸排气温度高	应	自动停机
	加热再生吸附式空气干燥装置加热器超温	应	自动停机
	加热再生吸附式空气干燥装置再生气进气超温	应	自动停机
	冷冻空气干燥器装置蒸发温度低	应	自动停机
压力	空气压缩机传动机构润滑油压低	应	自动停机
	空气压缩机组冷却水进水流量（阀后）低或压力低	应	自动停机
其他	空气压缩机膜片破裂	应	自动停机
	空气压缩机组转速高（采用可变速电机时）	应	自动停机
注：报警装置参数异常时应报警，报警参数值仍继续越限时应自动停机。			

F.7 表 F.7 给出了螺杆空气压缩机站热工报警信号、自动保护控制装置的装设。

表F.7 螺杆空气压缩机站热工报警信号、自动保护控制装置的装设

参数名称	测点异常情况	无油螺杆		喷油螺杆	
		热工报警	自动保护	热工报警	自动保护
温度	空气压缩机排气温度高	应	自动停机	应	自动停机
	加热再生吸附式空气干燥装置加热器超温	应	自动停机	应	自动停机
	加热再生吸附式空气干燥装置再生气进气超温	应	自动停机	应	自动停机
	冷冻空气干燥器装置蒸发温度低	应	自动停机	应	自动停机
压力	空气压缩机组冷却水进水流量（阀后）低或压力低	应	自动停机	应	自动停机
	空气压缩机组润滑油压力低	应	自动停机	应	自动停机
其他	空气压缩机组电流高	应	自动停机	应	自动停机
	空气压缩机组转速高（采用可变速电机时）	应	自动停机	应	自动停机
注：报警装置参数异常时应报警，报警参数值仍继续越限时应自动停机。					

F.8 表 F.8 给出了离心空气压缩机站热工报警信号、自动保护控制装置的装设。

表F.8 离心空气压缩机站热工报警信号、自动保护控制装置的装设

参数名称	测点异常情况	无油螺杆	
		热工报警	自动保护
温度	润滑油冷却器出油温度高	应	自动停机
	加热再生吸附式空气干燥装置加热器超温	应	自动停机
	加热再生吸附式空气干燥装置再生气进气超温	应	自动停机
	冷冻空气干燥器装置蒸发温度低	应	自动停机
压力	空气压缩机组润滑油压力低	应	自动停机
机械量	空气压缩机轴振动大	应	自动停机
	空气压缩机轴位移大	应	自动停机
	空气压缩机喘振	应	紧急放空
其他	空气压缩机组转速高（采用可变速电机时）	应	自动停机
注：报警装置参数异常时应报警，报警参数值仍继续越限时应自动停机。			

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70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	70								4.6
6.1	变配电系统		18							4.6.1
6.1.1	设备设施									4.6.1
6.1.1.1	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。						★未逐步淘汰落后的电气设备，“用电”评定要素不得分；			4.6.1
6.1.1.2	高压配电装置应采用具有五防功能的金属封闭开关设备。				0.5		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.1.1.3	低压成套开关设备应使用具有 3C 认证的产品。				0.5		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.1.1.4	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、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。				0.5		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.1.1.5	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				0.5		不符合要求，不得分。			4.6.1

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				
	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。									
6.1.1.6	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。				0.5		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.1.1.7	应按表 G.2 的规定进行绝缘安全工器具的定期试验，合格后方可使用。				0.5		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.1.1.8	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。				0.5		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.1.1.9	应按要求进行电气设备的预防性试验。				0.5		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.1.1.10	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的清扫检查工作。				0.5		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.1.1.11	自备应急电源的管理应符合下列要求： 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。				0.5		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.1.1.12	地下变配电室的管理还应符合下列要求： a) 应有疏散走道，疏散走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。				1		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.1.2	环境要求									4.6.1
6.1.2.1	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				2		一项不符合扣 1 分。			4.6.1

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				
	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。									
6.1.2.2	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。			1			不符合要求，不得分。			4.6.1
6.1.2.3	标志标识齐全、清楚、正确，且应符合下列要求： 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、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；			1			不符合要求，不得分。			4.6.1

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) 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警示标志牌。									
6.1.3	运行要求									4.6.1
6.1.3.1	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单位的电气负责人签发，或由经设备运行管理单位审核合格并批准的修试及基建单位的电气负责人签发； c) 一张工作票中，工作票签发人、工作许可人和负责人不应互相兼任。				1.5		1) 无工作票的，不得分； 2) 工作票的填写 1 处不符合要求的，扣 0.5 分。			4.6.1
6.1.3.2	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，需要改变运行方式或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； 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。				1.5		1) 无操作票的，不得分； 2) 操作票的填写 1 处不符合要求的，扣 0.5 分；			4.6.1
6.1.3.3	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		1) 巡视检查周期不符合要求的，扣 0.5 分； 2) 无巡视检查记录的，视同未进行巡视检查，不得分。			4.6.1
6.1.4	人员要求									4.6.1
6.1.4.1	电工人员应取得合格有效的电工作业操作资格，操作证原件由电工人员上岗时随身携带或由企业统一进行管理。				1		1) 1 人未持合格有效证件的，不得分； 2) 值班人员的配置不符合要求的，扣			4.6.1

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				
							不得分； 3) 操作证原件未随身携带的，扣 0.5 分。			
6.1.4.2	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。				2		1) 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，扣 1 分； 2) 其他一项不符合扣 0.5 分。			4.6.1
6.1.4.3	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； d) 其他与工作无关的活动。				1		一项不符合扣 0.5 分。			4.6.1
6.2	变压器		3							4.6.1
6.2.1	变压器应符合下列要求： a) 变压器安装地点附近，应挂有明显醒目的“高压危险”警示标志； b) 油浸变压器，应设置贮油池； c) 设置于变电所内的非封闭式干式变压器，应装设高度不低于 1.7 m 的固定遮栏，变压器之间的净距不应小于 1.0 m； d) 变压器室应采用自然通风或机械通风措施，夏季的排风温度不应高于 45℃，进风和排风的温差不应大于 15℃，且其通风管道应采用非燃烧材料制作； e) 不同电压等级的变压器在同一场所时，应有明显区别或标志。				3		一项不符合扣 1 分。			4.6.2、 4.6.4

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				
6.3	高低压配电装置		4							4.6.3
6.3.1	高低压配电装置应符合下列要求： a) 屋外配电装置无遮拦裸导体至地面的最小安全净距，10 KV 应为 2.7 m； b) 35 KV 应为 2.9 m；屋外配电装置场所宜设置高度不低于 1.5 m 的围栏；屋内配电装置的无遮拦裸导体至地（楼）面的最小安全净距，10 KV 应为 2.5 m；35KV 应为 2.6 m； c) 变配电装置布置、安全净距、通道与围栏等应符合规范要求；成排布置的配电屏，其长度超过 6m 时，屏后的通道应设两个出口，并宜布置在通道的两端，当两出口之间的距离超过 15 m 时，其间应增加出口； d) 装有六氟化硫（SF ₆ ）设备的配电室，应装设强制通风装置，风口应设置在室内底部；应在低位区安装缺氧和 SF ₆ 气体泄漏报警仪器，并定期检验，保持完好有效。				4		一项不符合扣 1 分。			4.6.3
6.4	固定电气线路		10							4.6.1
6.4.1	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		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.4.2	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) 当导线水平敷设至地面的距离小于 2.5 m，垂直敷设至地面低于 1.8 m 的部分应穿管保护； c) 导线与接地导体及不发热的管道紧贴交叉时，应用绝缘管保护；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体内、抹灰层内、保温层内或装				1		不符合要求，不得分。			4.6.1

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				
	饰面内，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。									
6.4.3	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。				1		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.4.4	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		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.4.5	不应将电气线路缠绕在护栏、管道及脚手架上。				1		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.4.6	不应使用绝缘老化或失去绝缘性能的电气线路，不应在电气线路上悬挂物品。				1		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.4.7	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		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.4.8	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		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.4.9	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、电缆在导管和线槽内不应有接头，分支接头应在接线盒（箱）或器具内进行； c) 线槽盖板应齐全、平整牢固；				1		不符合要求，不得分。			4.6.1

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) 金属软管不应退绞、松散、有中间接头；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。									
6.4.10	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			不符合要求，不得分。			4.6.1
6.5	临时低压电气线路		8							4.6.1
6.5.1	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，并记录结果。			4			每发现一处不符合扣 2 分。			4.6.1
6.5.2	临时低压电气线路的敷设应符合下列要求： 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； 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，并装设警示标志； c) 沿墙架空敷设时，其高度在室内应大于 2.5 m，室外应大于 4 m； d) 临时线与其他设备、门、窗、水管等的距离应大于 0.3 m； 沿地面敷设应有防止线路受外力损坏的保护措施；			4			每发现一处不符合扣 2 分。			4.6.1

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				
	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；f) 装设临时电气线路应采用橡胶软线，其截面按固定线路要求执行； 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； h) 所有用电设备、插座电路、移动线盘等的保护线应与主干 PE 线连接可靠。									
6.6	动力（照明）配电箱（柜）		8							4.6.1
6.6.1	配电箱（柜）的设置、安装、外观状况、安全警示标志和编号应符合下列要求： a) 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： 1) 配电箱应标识所控对象的名称、编号等，且与实际相符合； 2) 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； 3) 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。 b) 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； c) 配电箱（柜）的安装应符合下列要求： 1) 固定式配电箱与地面的垂直距离应为 1.4 m ～ 1.6 m； 2) 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； 3) 配电箱（柜）周边 0.3 m 内不应有可燃物，箱（柜）体内和下方不应搁置和堆放可燃物；			4			每发现一处不符合扣 2 分。		4.6.1	

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				
	4) 箱（柜）内应安装防止操作时触电的绝缘板（二次板），防止带电部位裸露在外； 5) 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。 d) 配电箱（柜）内导线的安装和敷设应符合下列要求： 1) 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； 2) 导线不应卡在电气箱柜的金属外壳上，致使盖板无法盖上； 3) 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； 4) 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； 5) 相线 L1、L2、L3 的绝缘层颜色依次为黄、绿、红色； 6) N 线的绝缘层颜色为淡蓝色； 7) PE 线的绝缘层颜色为绿/黄双色。 e) 配电箱（柜）内 N 线和 PE 线的安装应符合下列要求： 1) 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； 2) PE 线应采用焊接、压接、螺栓连接或其他可靠方法连接，不应缠绕或钩挂。 f) 配电箱（柜）内安装的电气装置，应完好无损且动作正常可靠； g) 室外安装的非防护型电气设备应有防雨雪侵入的措施。									

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				
6.6.2	剩余电流动作保护装置的安装应符合下列要求： a) 下列电气设备应安装剩余电流动作保护装置： 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) 住宅等除壁挂式空调电源插座外的其他电源插座或插座回路； 7) 安装在水中的供电线路和设 A 备； 8) 其他需要安装剩余电流保护装置的场所。 b) 剩余电流动作保护装置的参数应与使用场所相一致： 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为（16~30）mA 无延时的剩余电流保护装置。 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，应每月按动按钮 1 次，检查其动作特性是否正常； 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，不能作为 PE 线，不能重复接地或接设备外露可导电部分，PE 线不能接入剩余电流保护装置。				4		1) 须安装剩余电流动作保护装置的，未安装的，扣 2 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，扣 2 分； 3) N、PE 线通过剩余电流动作保护装置安装错误的，扣 2 分； 4) 剩余电流动作保护装置的类型与使用场所不符的，扣 2 分。			4.6.1
6.7	电网接地系统		4							4.6.1
6.7.1	TT 系统供电部分应装设能自动切除接地故障的装置（包括剩余电流动作保护装置）或经由隔离变压器供电。				1		不符合要求，不得分。			4.6.1

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				
6.7.2	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，不得分。			4.6.1
6.7.3	设备 PE 线应符合下列要求： a) 当 PE 线与 L 线使用相同材料时，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：有机机械性防护为 2.5 mm^2 ，无机机械性防护为 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。			1			不符合要求，不得分。			4.6.1
6.7.4	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，不得分。			4.6.1
6.8	照明灯具		4							4.6.1
6.8.1	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			不符合要求，不得分。			4.6.1
6.8.2	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、散热措施： a) 普通灯具不应小于 0.3 m ； b) 高热灯具（聚光灯、碘钨灯等）不应小于 0.5 m ； c) 当容量为 $100 \text{ W} \sim 500 \text{ W}$ 的灯具不应小于 0.5 m ； d) 当容量为 $500 \text{ W} \sim 2000 \text{ W}$ 的灯具不应小于 0.7 m ； e) 当容量为 2000 W 以上的灯具不应小于 1.2 m 。			1			不符合要求，不得分。			4.6.1
6.8.3	灯具的安装应符合下列要求： a) 照明灯具（含镇流器）不应直接安装在可燃装修材料或可燃构件上；			2			不符合要求，不得分。			4.6.1

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				
	b) 碘钨灯、卤钨灯和超过 60 W 以上的白炽灯等高温照明灯具不应在库房内装设； 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。									
6.9	插座、开关		5							4.6.1
6.9.1	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。				0.5		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.9.2	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 L 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		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.9.3	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。				1		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.9.4	不应将电线直接勾挂在闸刀上或直接插入插座内使用。				0.5		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.9.5	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。				1		不符合要求，不得分。			4.6.1
6.9.6	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；				1		不符合要求，不得分。			4.6.1

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				
	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。									
6.10	发电机设备及机房		6							4.6.1
6.10.1	机房设置应符合下列要求: a) 发电机应固定位置,移动式发电机有固定保存位置;由专人管理和操作,并定期进行运行测试; b) 使用的油品应在室外单独设置储油桶、罐; c) 未经许可其它人员不应进入机房; d) 机房内应有良好的采光和通风;不应堆放杂物和易燃、易爆物品; e) 机房内应配有适合扑灭电气火灾的干粉或其他类型的灭火器材。				3		每发现一处不符合扣 1 分。			4.6.5
6.10.2	发电机设备应符合下列要求: a) 发电机设备铭牌应完好、清晰; b) 绝缘、接地故障保护等保护装置应完好、可靠。外露的带电部位及其他危险部位应有防护罩等遮拦与安全警示标识; c) 移动式发电机,使用前应将底架停放在平稳的基础上,运转时不能移动。				3		每发现一处不符合扣 1 分。			4.6.6
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	1 年
4	绝缘胶垫	工频耐压试验	1 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	1 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

名称	使用方法	式样	
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		
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
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		
已接地	悬挂在已接地线的隔离开关操作把手上	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给出了设备PE线的最小截面。

表G. 7 设备 PE 线的最小截面

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
$35 < S$	$S/2$

G

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90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	90								4.7
7.1	消防设施资料和日常管理		10							4.7.1
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。				2		不符合要求，不得分。			4.7.1
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。				2		每发现一处不符合扣1分。			4.7.1
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和开展每日防火巡查，确定巡查的人员，内容，部位和频次，并保存记录。				2		不符合要求，不得分。			4.7.1
7.1.4	企业应定期进行日常消防巡查，并保存检查记录。				2		不符合要求，不得分。			4.7.1
7.1.5	每月对消火栓、灭火器进行1次检查，现场悬挂保存由检查人签字的月度记录。				2		每发现一处不符合扣1分。			4.7.2
7.2	安全出口、消防车道和疏散通道		10							4.7.1
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。				5		每发现一处不符合扣1分。			4.7.1
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、公寓建筑的疏散门，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。				5		每发现一处不符合扣1分。			4.7.1

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				
7.3	消火栓		10							4.7.1
7.3.1	建筑占地面积大于 300 m ² 的厂房和仓库应设置消火栓。			5			每发现一处不符合扣 1 分。			4.7.1
7.3.2	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) 展品、商品、货柜、广告箱牌，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。			5			每发现一处不符合扣 1 分。			4.7.1
7.4	灭火器		10							4.7.1
7.4.1	灭火器的配置应符合下列要求： 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； b) 灭火器类型的选择应符合下列要求： 1) 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； 2) 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；			3			每发现一处不符合扣 1 分。			4.7.1

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				
	3) 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； 4) 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； 5) 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； 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： 1) 设置在 A 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离应符合表 H.2 的规定； 2) 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 H.3 的规定； 3) D 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离应根据具体情况研究确定； 4) 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 类或 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) 消防器材应定位存放，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、上锁或栓系，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				2		每发现一处不符合扣 1 分。			4.7.1

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				
	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。									
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： a) 灭火器筒体无明显的损伤、缺陷、锈蚀、泄漏； b) 铅封、销钉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。				3		每发现一处不符合扣1分。			4.7.1
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 的规定。				1		不符合要求，不得分。			4.7.1
7.4.5	手提式二氧化碳灭火器每半年应检查一次质量，宜用称重法检查。灭火器的年泄漏量不应大于灭火器额定充装量的5%或50 g（取两者的小值）。				1		不符合要求，不得分。			4.7.3
7.5	消防安全疏散标志		5							4.7.1
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）。				1		不符合要求，不得分。			4.7.1

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				
7.5.2	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，不得分。			4.7.1
7.5.3	每层应设置消防疏散楼层指示图。			0.5			不符合要求，不得分。			4.7.1
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走道和疏散路线设置；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； 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； 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； 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走道方向标志联合设置，箭头应指向最近的安全出口。			1			不符合要求，不得分。			4.7.1
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。			0.5			不符合要求，不得分。			4.7.1

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				
7.5.6	消防安全疏散标志管理和维护应符合下列要求： 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。			1			不符合要求，不得分。			4.7.1
7.6	消防应急照明灯		3							4.7.1
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。			2			不符合要求，不得分。			4.7.1
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，不得分。			4.7.1
7.7	消防给水系统		4							4.7.1
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、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			4			每发现一处不符合扣2分。			4.7.1

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				
	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		10							4.7.1
7.8.1	自动灭火系统的设置应符合下列要求： a) 每座占地面积大于 1500 m ² 或总建筑面积大于 3000 m ² 的单层或多层丙类物品仓库应设置自动灭火系统； b) 总建筑面积大于500 m ² 的可燃物品地下仓库应设置自动灭火系统。				10		每发现一处不符合扣 5 分。			4.7.1
7.9	火灾自动报警系统		10							4.7.1
7.9.1	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。				10		每发现一处不符合扣 5 分。			4.7.1
7.10	消防供电系统		4							4.7.1
7.10.1	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。				4		每发现一处不符合扣 2 分。			4.7.1

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				
7.11	消防控制室		10							4.7.1
7.11.1	消防控制室应符合下列要求： a) 单独建造的消防控制室，其耐火等级不应低于二级； b) 附设在建筑内的消防控制室，宜设置在建筑内首层或地下一层，并宜布置在靠外墙部位。且应采用耐火极限不低于 2.00 h 的防火隔墙和 1.50 h 的楼板与其他部位分隔； c) 应采取防水淹的技术措施； d) 应安装备用照明； e) 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，不能将应处于自动状态的设在手动状态； f) 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设备的配电柜开关应处于自动位置（通电状态）； g) 不应有与消防控制室无关的电气线路和管路穿过； h) 应设置可直接报警的外线电话。			3			每发现一处不符合扣 1 分。			4.7.1
7.11.2	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			2			消防控制室资料，每发现一项缺失，扣 1 分。			4.7.1

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				
	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。									
7.11.3	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，值班人员应持有消防控制室操作职业资格证书； 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或故障情况； 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。				3		★1) 值班人员数量和值班时间不符合要求，“消防”评定要素不得分； 2) 未见值班记录表，扣 2 分； 3) 每发现一处值班记录表不全或者不完善的，扣 1 分； 4) 室内堆放杂物，扣 1 分。			4.7.1
7.11.4	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。				0.5		不符合要求，不得分。			4.7.1
7.11.5	消防控制室应配备消防器材。				0.5		不符合要求，不得分。			4.7.1
7.11.6	每个防火分区应至少设置一个警报装置并有中文标志。				1		不符合要求，不得分。			4.7.4
7.12	消防水泵房		4							4.7.1
7.12.1	消防水泵房应符合下列要求： a) 单独建造的消防水泵房，其耐火等级不应低于二级；附设在建筑内的消防水泵房应采用耐火极限不低于 2 h 的隔墙和 1.5 h 的楼板与其他部位隔开，开向疏散走道的门应采用甲级防火门； b) 附设在建筑内的消防水泵房，不应设置在地下三层及以下或室内地面与室外出入口地坪高差大于 10 m 的地下楼层； c) 疏散门应直通室外或安全出口； d) 应采取防水淹没的技术措施； e) 主要通道宽度不应小于 1.2 m；				1		不符合要求，不得分。			4.7.1

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				
	f) 应设备用照明和消防专用电话分机; g) 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, 当应跨越时, 应采取保证通道畅通和保护电气设备的措施。									
7.12.2	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。				1		不符合要求, 不得分。			4.7.1
7.12.3	消防水泵房门应设置标识, 标明消防重点部位闲人免进。				0.5		不符合要求, 不得分。			4.7.1
7.12.4	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, 不得分。			4.7.1
7.12.5	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。				0.5		不符合要求, 不得分。			4.7.1
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	
	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	
	推车式二氧化碳灭火器	

H

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

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80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	80								4.8
8.1	一般要求		37							4.8.1
8.1.1	使用危险化学品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。			4.8.1
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。						★露天堆放危险化学品的，“危险化学品”评定要素不得分。			4.8.1
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放量降低至规定要求内，在本单位适当区域设专用储存室。				1		不符合要求，不得分。			4.8.1
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 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。				2		每发现一处不符合扣 1 分。			4.8.1
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				2		每发现一处不符合扣 1 分。			4.8.1

表1.1 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				
	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。									4.8.1
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。				1		不符合要求，不得分。			4.8.1
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放量。				1		不符合要求，不得分。			4.8.1
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。				1		不符合要求，不得分。			4.8.1
8.1.9	危险化学品储存场所应由专人负责管理。储存场所内应张贴企业安全部门负责人、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		不符合要求，不得分。			4.8.1
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		不符合要求，不得分。			4.8.1
8.1.11	使用危险化学品的企业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				1		不符合要求，不得分。			4.8.1

表1.1 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				
	现场处置方案。									
8.1.12	使用危险化学品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。化学品的安全标签应符合： a) 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； b) 安全标签应粘贴、挂栓或喷印在包装或容器的明显位置； c) 安全技术说明书应包括 16 项信息： 1) 化学品及企业标识； 2) 危险性描述； 3) 成分/组成信息； 4) 急救措施； 5) 消防措施； 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。			2			不符合要求，不得分。			4.8.1
8.1.13	使用危险化学品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。不应在危险化学品储存场所内对危险化学品进行分装、改装。			2			不符合要求，不得分。			4.8.1
8.1.14	使用危险化学品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。			1			不符合要求，不得分。			4.8.1

表1.1 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				
8.1.15	使用危险化学品企业应按危险化学品的危险性质分区、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1 m以上的距离，包装容器应完整，两种物品不应发生接触。			2			不符合要求，不得分。			4.8.1
8.1.16	易燃易爆危险化学品的储存要求： 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气体、可燃蒸汽的场所应安装可燃气体检测报警装置； b) 易爆性危险化学品应储存于一级轻顶耐火建筑的库房内；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；遇湿易燃品、氧化剂和有机过氧化物应储存于一、二级耐火建筑的库房内；二级易燃固体、高闪点液体应储存于耐火等级不低于二级的库房内；易燃气体不应与助燃气体同库储存； c) 易爆性危险化学品应避免阳光直射、远离火源、电源及产生火花的环境； d) 下列品种应专库储存： 1) 爆炸品：黑色火药类、爆炸性化合物应专库储存； 2) 压缩气体和液化气体：易燃气体、助燃气体和有毒气体应专库储存； 3) 易燃液体可同库储存，但灭火方法不同的应分库储存； 4) 易燃固体可同库储存，但发乳剂H与酸或酸性化学品应分库储存； 5) 硝酸纤维素酯、安全火柴、红磷及硫化磷、铝粉等金属粉类应分库储存； 6) 自燃品：黄磷、烃基金属化合物，浸动、植物油的制品应分库储存； 7) 遇湿易燃品应专库储存；			3			每发现一处不符合扣1分。			4.8.1

表1.1 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) 氧化剂和有机过氧化物，一、二级无机氧化剂与一、二级有机氧化剂应分库储存；氯酸盐类、高锰酸盐、亚硝酸盐、过氧化钠、过氧化氢等应分别专库储存。									
8.1.17	腐蚀性危险化学品的储存要求： 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		每发现一处不符合扣 2 分。			4.8.1
8.1.18	有毒危险化学品的储存要求： 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害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； e) 剧毒品应专库储存或存放在彼此间隔的单间内，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。				4		每发现一处不符合扣 2 分。			4.8.1
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，不得分。			4.8.1

表1.1 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				
8.1.20	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			不符合要求，不得分。			4.8.1
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			不符合要求，不得分。			4.8.1
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；废弃危险化学品应交由有危险废物处置资质的企业进行处置。			1			不符合要求，不得分。			4.8.1
8.1.23	存放危险化学品废弃物的场所、设施，应设置危险废物识别标志。			1			不符合要求，不得分。			4.8.1
8.1.24	不应在危险化学品储存场所内堆积可燃性物品。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			不符合要求，不得分。			4.8.1
8.2	危险化学品的使用		8							4.8.1
8.2.1	使用危险化学品的单位，应在其作业场所和岗位设置明显的安全警示标志。			1			不符合要求，不得分。			4.8.1
8.2.2	一个班组工作结束后，单位应对作业现场危险化学品进行清理。			1			不符合要求，不得分。			4.8.1
8.2.3	使用危险化学品的单位生产场所不应存放与生产无关的其他危险化学品。			1			不符合要求，不得分。			4.8.1
8.2.4	使用危险化学品的单位，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			每发现一处不符合扣1分。			4.8.1
8.2.5	将采购的危险化学品分装到多个小型容器内，以便向使用部门发放时，应设置专门的分装场所。			1			不符合要求，不得分。			4.8.1

表1.1 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				
8.2.5	叉车加注柴油应设置加油区域，明确管理人员，并符合下列要求： a) 加油应配备并使用不产生火花的抽油器和油管等工具；现场应设置防静电接地装置并定期检验； b) 加油区域应通风良好； c) 地上储罐应设置带阻火器的呼吸阀。			2			每发现一处不符合扣1分。			4.8.3
8.3	专用仓库		12							4.8.1
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。			3	2	2	每发现一处不符合扣1分。			4.8.1
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； 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、剩余电流动作保护装置，采取防雨、防潮保护措施。			3	2	2	每发现一处不符合扣1分。			4.8.1

表1.1 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				
8.3.3	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； 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。			4	2	2	每发现一处不符合扣1分。			4.8.1
8.3.4	危险化学品专用仓库应为单层且独立设置。 ^a				2	2	不符合要求，不得分。			4.8.1
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				2	2	不符合要求，不得分。			4.8.1
8.3.6	危险化学品出入库前应进行检查验收、登记，并保存记录；验收内容应包括数量、包装、危险标志等，经核对后方可入库、出库。应设置温度和湿度计，并根据储存物质特性确定温度和湿度控制要求，发现变化及时采取通风、降温、除湿等措施。			2			每发现一处不符合扣1分。			4.8.4
8.4	专用储存室和气瓶间		11							4.8.1
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三级；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。						★耐火等级和安全出口设置不符合要求的，“危险化学品”评定要素不得分。			4.8.1

表1.1 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				
8.4.2	专用储存室和气瓶间应远离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；如与其他建筑物贴邻设置时，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。						★设置位置不符合要求的，如与食堂、活动室等人员较为密集的建筑贴邻，有门、窗与相邻建筑物相通的，“危险化学品”评定要素不得分。			4.8.1
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。				1		不符合要求，不得分。			4.8.1
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，不得分。			4.8.1
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制作。采用绝缘材料作整体面层时，应采取防静电措施。				2		每发现一处不符合扣1分。			4.8.1
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。				2		每发现一处不符合扣1分。			4.8.1
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的净空；				2		每发现一处不符合扣1分。			4.8.1

表1.2 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				
	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	储存腐蚀性危险化学品的专用储存室地面、踢脚应做防腐处理。				1		不符合要求，不得分。			4.8.1
8.4.9	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。				2		每发现一处不符合扣1分。			4.8.1
8.5	专柜		8							4.8.1
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。				2		每发现一处不符合扣1分。			4.8.1
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。				2		每发现一处不符合扣1分。			4.8.1
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。				2		每发现一处不符合扣1分。			4.8.1
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，不得分。			4.8.1
8.5.5	危险化学品专柜应明确负责人，钥匙由专人保管，日常应上锁管理。				1		不符合要求，不得分。			4.8.5

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	盐酸储罐应符合下列要求： a) 罐体应采用防腐材料，罐体内外无锈蚀、变形、裂纹等情况； b) 在便于观察的位置设置带有保护装置的液位计或设置远程液位监控装置； c) 应设置围堰，且有效容量不应小于其中最大储罐的容量；围堰地面应采取防腐措施； d) 围堰应设置导流渠，并通向专门设置的泄漏物收集池； e) 储罐周边 15 m 内应设置淋洗器和洗眼器； f) 现场应设置防止盐酸泄漏、不得碰撞罐体、当心腐蚀等安全标识。			3			每发现一处不符合扣 1 分。			4.8.6
8.7	进入易燃易爆危险化学品储存区域的人员、机动车辆，应采取防火措施；机动车辆应安装防火罩。			1			不符合要求，不得分。			4.8.7
注：“评分标准”中出现“★”表示该条款为二级否决条款。										
本条为北京地区一级否决条款。										

附 录 J
(规范性附录)

职业病危害预防与控制要素安全生产等级评定细则

表J.1给出了职业病预防与控制要素的安全生产等级评定细则，总分为50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	50								4.9
9.1	产生粉尘、毒物的生产过程和设备的职业危害控制措施应符合下列要求： a) 企业应优先选择产生尘毒危害小的工艺和设备； b) 在确定生产工艺和设备后，设备供应商应提供设备技术文件，原(辅)料供应者应提供原(辅)料成分及化学品安全技术说明书、执行标准文件等。上述文件均应存档，化学品安全技术说明书等应同时存放在相应的物料使用、存放等区域； c) 产生尘毒的生产工艺和设备，宜采用机械化(机械传送、机械混拌)、自动化(自动上料、卸料)和密闭(整体密闭、局部密闭或小室密闭)、负压(负压进料)等方式，避免劳动者直接接触粉尘和毒物； d) 在生产设备合理密闭和通风的基础上宜采取隔离、遥控操作； e) 生产过程中加入原料和辅料(包括pH调节剂、表面活性剂、酶、香精、香料等)，及进行样品(包括中间品和成品)提取化验时，宜通过反应设备上配套的密闭进、出料装置完成；如操作孔为敞开性环境，应视物料是否产生粉尘或有毒有害物质，在操作孔处采取负压、通风等防护措施；				20		每发现一处不符合扣5分。			4.9.1

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				
	施； f) 使用有毒有害液体物料的萃取过程应在密闭的工艺系统中进行； g) 固体研磨、混合、过筛、灌装等工艺易产生扬尘，应采取密闭措施，防止粉尘散落； h) 有粉料溢漏时，宜使用真空吸尘系统、湿式作业等清洁方式进行清除，避免使用吹扫方式； i) 密闭生产设备的加液和排液，应采用高位槽或管道输送； j) 密闭装置的结构应牢固、严密，并便于操作、检修。密闭罩上的观察窗、操作孔和检修门应开关灵活并密闭良好，其位置应避开系统内气流正压较高的部位。密闭罩的吸风口应避免正对物料飞溅区，应保持罩内负压； k) 设备与管道之间、管道与管道之间的连接应密封；软连接时宜采用柔性耐蚀材料； l) 操作配有除尘、排毒装置的设备，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； m) 实施有限空间作业，作业前应采取吹扫、清洗、置换、检测、机械通风等措施，消除或减少积存于有限空间内的尘毒物质；作业过程中，应持续检测作业环境气体浓度、采取消除或降低尘毒物质浓度的工程防护措施。									
9.2	产生或可能存在酸碱等强腐蚀性物质的工作场所的职业危害控制措施应符合下列要求： a) 产生或可能存在毒物或酸碱等强腐蚀性物质的工作场所应设冲洗设施； b) 贮存酸、碱及高危液体物质贮罐区周围应设置泄险沟（堰）。			15			每发现一处不符合扣 5 分。			4.9.2
9.3	产生噪声的设备的职业危害控制措施应符合下列要求： a) 对于生产过程和设备产生的噪声，应首先从声源上进行控制，以低噪声的工艺和设备代替高噪声的工艺和设备；			15			每发现一处不符合扣 5 分。			4.9.3

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				
	如仍达不到要求，则应采用隔声、消声、吸声、隔振以及综合控制等噪声控制措施； b) 对于采取相应噪声控制措施后其噪声级仍不能达到噪声控制设计限值的车间及作业场所，应采取个人防护措施。									

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30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	30								4.10
10.1	劳动防护用品的配备要求		15							4.10.1
10.1.1	配料与混合的人工加料作业人员应配备防尘口罩、护目镜，其中有毒有害物料加注的作业人员应配备自吸过滤式防尘口罩；现场地面滑湿时，现场人员应配备防滑鞋。				2		每发现一处不符合扣0.5分。			4.10.1.1
10.1.2	灌装和包装作业人员长发应盘在工作帽内。人工包装现场作业人员应配备口罩、手套。噪声8h等效声级不小于85dB的灌装、包装作业现场人员应配备护听器。				2		每发现一处不符合扣0.5分。			4.10.1.2
10.1.3	干燥塔、旋风分离器现场，作业人员应配备防尘口罩。				2		每发现一处不符合扣0.5分。			4.10.1.3
10.1.4	研磨、筛选作业产生粉尘的，应配备防尘口罩。				2		每发现一处不符合扣0.5分。			4.10.1.4
10.1.5	模具更换人员应佩戴手套。				1		每发现一处不符合扣0.5分。			4.10.1.5
10.1.6	使用高温水和其他液体进行罐体清洗时，作业人员应佩戴胶皮手套，作业时防止烫伤；人工清洗时，作业人员应配备防滑鞋、胶皮手套，宜穿戴防护服。				2		每发现一处不符合扣0.5分。			4.10.1.6
10.1.7	电焊作业人员应佩戴防护眼镜或面罩。				2		每发现一处不符合扣0.5分。			4.10.1.7
10.1.8	有限空间作业人员应佩戴呼吸防护装备、全身式安全带、安全绳、安全帽等防护用品。进入易燃易爆环境的地下有限空间作业，应穿戴防静电服、防静电鞋；进行涉水作业，应穿戴防水服、防水胶鞋。				2		每发现一处不符合扣0.5分。			4.10.1.8

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				
10.2	劳动防护用品的购买、发放和报废		15							4.10.2
10.2.1	应从具有资质的生产和销售单位购买，查验并保存劳动防护用品检验报告等质量证明文件的原件或复印件。				5		每发现一处不符合扣2分。			4.10.2.1
10.2.2	应按照劳动防护用品的配备标准和发放周期定期发放，对工作过程中损坏的，应及时更换，并作好登记。				5		每发现一处不符合扣2分。			4.10.2.2
10.2.3	应定期对劳动防护用品的使用情况进行检查。				5		每发现一处不符合扣1分。			4.10.2.3

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安全生产等级评定细则，总分为40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	40								4. 11
11. 1	安全生产行为通则		10							4. 11. 1
11. 1. 1	进入生产车间应穿工作服，长发应盘在工作帽内，袖口及衣服角应系扣。				0. 5		不符合要求，不得分。			4. 11. 1. 1
11. 1. 2	作业开始前应查阅交接班记录，检查设备设施、作业环境的安全状况，发现隐患立即排除；确认无隐患后，方可开启设备进行作业。				0. 5		不符合要求，不得分。			4. 11. 1. 2
11. 1. 3	作业过程中，作业人员不应从事与操作无关的活动。				0. 5		不符合要求，不得分。			4. 11. 1. 3
11. 1. 4	有毒有害物料加注时应有人监护。				1		每发现一处不符合扣 0. 5 分。			4. 11. 1. 4
11. 1. 5	移动式储罐作业时应采取固定措施。				1		每发现一处不符合扣 0. 5 分。			4. 11. 1. 5
11. 1. 6	人工包装作业应符合下列要求： a) 出现胶膜走位、物品堵塞等故障时，应停机降温后操作； b) 不应在设备的高温部位周边放置可燃物； c) 应及时清理封口机周围的杂物； d) 不应将工具等放置在输送皮带上。				1		每发现一处不符合扣 0. 5 分。			4. 11. 1. 6
11. 1. 7	应定期对干燥塔、旋风分离器巡视检查。				1		每发现一处不符合扣 0. 5 分。			4. 11. 1. 7
11. 1. 8	更换模具时应停机操作。				1		每发现一处不符合扣 0. 5 分。			4. 11. 1. 8
11. 1. 9	作业结束后，应关闭电源、气源等，对设备和作业环境进行检查，确认无隐患后，填写交接班记录；如有设备处在检修状态、设备故障待排除等情况，应在交接班记录内说				1		每发现一处不符合扣 0. 5 分。			4. 11. 1. 9

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				
	明，并悬挂警示标识。									
11.1.10	排除设备故障和进行设备清洁保养时，应关闭电源，设置警示牌，宜明确维修人员的名字和联系电话；进入设备内部时，应关闭电源，将开关上锁，钥匙由专人保管或作业人员自带。				1		每发现一处不符合扣0.5分。			4.11.1.10
11.1.11	进入罐体维修作业时，根据设备特点采取挂吊、支撑等防护措施，防止罐体门落下伤人；进入构成有限空间的罐体进行维修作业时，按有限空间作业审批和管理。				1		每发现一处不符合扣0.5分。			4.11.1.11
11.1.12	设备和作业现场进行紫外线消毒作业前，应确认消毒区域内无作业人员。				0.5		不符合要求，不得分。			4.11.1.12
11.2	危险作业		30							4.11.2
11.2.1	危险作业审批应符合下列要求： a) 作业前应进行审批，到现场作业时携带危险作业审批单； b) 审批表中应规定作业地点、作业人员、作业时限、交底人和监护人等； c) 审批前应对现场作业条件、作业前安全准备事项等进行验证并保存记录； d) 人员更换或作业条件变动时，应重新审批。				6		每发现一处不符合扣1分。			4.11.2.1
11.2.3	动火作业应符合下列要求： a) 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) 动火点周围或其下方的地面如有可燃物、空洞、窨井、地沟、水封等，应检查分析并采取清理或封盖等措施；对于动火点周围有可能泄露易燃、可燃物料的设备，应采取隔离措施；				8		每发现一处不符合扣2分。			4.11.2.2

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				
	c) 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； d) 作业完毕应清理现场，确认无残留火种后方可离开； e) 在储存和输送易燃易爆物质的储罐、管道等密闭空间内动火等，应制定动火方案。									
11.2.4	高处作业应符合下列要求： a) 作业人员应配戴安全带，带电高处作业应使用绝缘工具或穿均压服，30 m以上高处作业宜配备通讯联络工具； b) 作业人员不应在作业处休息； c) 应根据实际需要配备吊笼、梯子、挡脚板、跳板、脚手架等； d) 在彩钢板屋顶、石棉瓦、瓦棱板等轻型材料上作业，应铺设牢固的脚手板并加以固定，脚手板上应有防滑措施； e) 雨天和雪天作业时，应采取可靠的防滑、防寒措施；遇有五级以上强风、浓雾等恶劣气候，不应进行高处作业、露天攀登与悬空高处作业；暴风雪、暴雨后，应对作业安全设施进行检查； f) 作业使用的工具、材料、零件等应装入工具袋，上下时手中不应持物，不应投掷工具、材料及其他物品，易滑动、易滚动的工具、材料堆放在脚手架上时，应采取防坠落措施； g) 与其他作业交叉进行时，应按指定的路线上下，不应上下垂直作业，如果确需垂直作业应采取可靠的隔离措施； h) 因作业必需，临时拆除或变动安全防护设施时，应经作业审批人员同意，并采取相应的防护措施，作业后应立即恢复； i) 作业人员在作业中如果发现异常情况，应及时发出信号，并迅速撤离现场； j) 拆除脚手架、防护棚时，应设警戒区并派专人监护，不				8		每发现一处不符合扣 2 分。			4.11.2.2

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				
	应上部和下部同时施工。									
11.2.5	有限空间作业应符合下列要求： a) 作业前，应根据有限空间盛装（过）的物料特性，对有限空间进行清洗或置换； b) 应保持有限空间空气流通良好； c) 应对有限空间内的气体浓度进行严格监测，监测要求如下： 1) 作业前30 min内，应对有限空间进行气体采样分析，分析合格后方可进入，如现场条件不允许，时间可适当放宽，但不应超过60 min； 2) 监测点应有代表性，容积较大的受限空间，应对上、中、下各部位进行监测分析； 3) 分析仪器应在校验有效期内，使用前应保证其处于正常工作状态； 4) 监测人员深入或探入有限空间采样时应采取相应的个体防护措施； 5) 作业中应定时监测，至少每2 h监测一次，如监测分析结果有明显变化，应立即停止作业，撤离人员，对现场进行处理，分析合格后方可恢复作业； 6) 对可能释放有害物质的有限空间，应连续监测，情况异常时应立即停止作业，撤离人员，对现场处理，分析合格后方可恢复作业； 7) 作业中断时间超过30 min时，应重新进行取样分析。 d) 缺氧或有毒的有限空间经清洗或置换仍达不到要求的，应佩戴隔离式呼吸器，必要时拴带救生绳； e) 在风险较大的有限空间作业时，应增设监护人员，并随时与有限空间内作业人员保持联络； f) 有限空间外应设置安全警示标志，备有空气呼吸器(氧气呼吸器)、消防器材和清水等相应的应急用品； g) 有限空间出入口应保持畅通；			8	每发现一处不符合扣 2 分。		4.11.2.2			

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				
	h) 作业前后应清点作业人员和作业工器具； i) 作业人员不应携带与作业无关的物品进入有限空间；作业中不应抛掷材料、工器具等物品；在有毒、缺氧环境下不应摘下防护面具；不应向有限空间充氧气或富氧空气；离开有限空间时应将气割（焊）工器具带出； j) 作业结束后，景区和有限空间作业单位共同检查受限空间内外，确认无问题后方可封闭受限空间； k) 最长作业时限不应超过24 h，特殊情况超过时限的应办理作业延期手续。									