

ICS 13.060.20  
C 65  
备案号: 63585-2019

# DB11

## 北京市地方标准

DB11/T 1322.64—2019

---

### 安全生产等级评定技术规范 第 64 部分: 城镇供水厂

Technical specification for grade assessment of work safety—  
Part 64: City and town waterworks

2019 - 03 - 27 发布

2019 - 07 - 01 实施

---

北京市市场监督管理局 发布

## 目 次

前言.....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 评定内容.....	1
3.1 基础管理要求.....	1
3.2 场所环境.....	2
3.3 生产设备设施.....	3
3.4 特种设备.....	9
3.5 公用辅助用房及设备设施.....	9
3.6 用电.....	10
3.7 消防.....	10
3.8 危险化学品.....	10
3.9 职业病危害预防与控制.....	10
3.10 劳动防护用品使用.....	11
3.11 操作人员行为规范.....	11
4 评定细则.....	13
附录 A（规范性附录） 安全生产等级评定一级否决条款.....	15
附录 B（规范性附录） 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则.....	16
附录 C（规范性附录） 场所环境要素的安全生产等级评定细则.....	31
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.....	35
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.....	51
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.....	66
附录 G（规范性附录） 用电要素的安全生产等级评定细则.....	71
附录 H（规范性附录） 消防要素的安全生产等级评定细则.....	89
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.....	103
附录 J（规范性附录） 职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则.....	113
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.....	115
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.....	119

## 前 言

DB11/T 1322《安全生产等级评定技术规范》分为若干部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：安全生产通用要求；
- 第3部分：加油站；
- .....
- 第64部分：城镇供水厂；

.....

本部分为DB11/T 1322的第64部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由北京市水务局提出并归口。

本部分由北京市水务局组织实施。

本部分起草单位：北京市自来水集团有限责任公司、北京市劳动保护科学研究所。

本部分主要起草人：高踪阳、徐锦华、梁军、林爱武、李嘉铭、杨雷、曹楠、冯博然、王妍、姚伟。

# 安全生产等级评定技术规范

## 第 64 部分：城镇供水厂

### 1 范围

本部分规定了城镇供水厂安全生产等级评定内容和评定细则。

本部分适用于城镇供水厂（以下简称“单位”）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 4674 磨削机械安全规程
- GB 9448 焊接与切割安全
- GB/T 11651 个体防护装备选用规范
- GB 15578 电阻焊机的安全要求
- GB/T 27476 检测实验室安全
- GB/T 29510 个体防护装备配备基本要求
- GB/T 29531 泵的振动测量与评价方法
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50041 锅炉房设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- CJJ 58 城镇供水厂运行、维护及安全技术规程
- CJJ/T 182 城镇供水与污水处理化验室技术规范
- DB11/ 450 餐饮服务单位使用瓶装液化石油气安全条件
- DB11/ 852 地下有限空间作业安全技术规范
- DB11/T 1322.1 安全生产等级评定技术规范 第1部分：总则
- DB11/T 1322.2 安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求

### 3 评定内容

#### 3.1 基础管理要求

3.1.1 基础管理要求应符合 DB11/T 1322.2 的规定。

3.1.2 从业人员在本单位内调整工作岗位或离岗 6 个月以上重新上岗时,应接受不少于 4 学时的安全培训。

3.1.3 单位采用新工艺、新技术、新材料、新设备,应对有关从业人员进行不少于 4 学时的安全培训。

## 3.2 场所环境

### 3.2.1 一般要求

3.2.1.1 物品、物料应定置、整齐、平稳摆放。

3.2.1.2 疏散通道应设置标志线,路面应平坦,无积油、无积水、无绊脚物。

3.2.1.3 厂区、车间或有重大危险的构筑物、建筑物应设置相应的安全警示标识。

3.2.1.4 建筑物、构筑物内应保持环境整洁、卫生。

3.2.1.5 机动车停放应设置停车标识线,且在标识线内停放。非机动车应集中停放。

3.2.1.6 电动自行车应停放在指定地点,充电时应确保安全。不应在下列地点停放或者为电动自行车蓄电池充电:

- a) 出租房屋、公共建筑物内;
- b) 居住建筑物内的楼梯间、疏散通道、安全出口等公共区域;
- c) 配电室、设备间等专业用房内。

### 3.2.2 建筑物

3.2.2.1 工业建筑经专业机构鉴定,属于危险构件和危险房屋的,应采取相应安全措施。

3.2.2.2 工业建筑的耐火等级应符合 GB 50016 的规定。

3.2.2.3 厂房和仓库内不应设置宿舍。

3.2.2.4 供水营业厅平面布置应符合 GB 50016 的规定,并应设应急照明灯、消防设施器材、防盗报警装置。

### 3.2.3 水厂厂区

3.2.3.1 消防车道的设置应符合 GB 50016 的规定。

3.2.3.2 厂内道路在弯道处,不应有妨碍驾驶员视线的障碍物。

3.2.3.3 厂区出入口不宜少于两个,主要人出入口与主要物流入口应分开设置。

3.2.3.4 人流、物流道路应分开布置,人流与非物流车辆可同道设置,但应有明显的人、车分隔线。

3.2.3.5 路面宽度 9 m 以上的道路,应划中心线,实行分道行车。

3.2.3.6 跨越道路上空架设管线距路面最小净高不应小于 5 m,并设置限高标志或限高设施。

3.2.3.7 照明布置应合理,且照明设施应完好、有效。

3.2.3.8 机动车在无限速标志的厂内主干道行驶时,不应超过 30 km/h,其他道路不应超过 20 km/h。执行任务的工程抢险车不受规定速度限制。

3.2.3.9 厂区周界应设置灵敏有效的安防设施。

### 3.2.4 仓库

3.2.4.1 安全出口、疏散门的设置应符合 GB 50016 的规定。

3.2.4.2 需要设置货架堆放物品时,货架应采用非燃烧材料制作。货架应标注最大载重标识,货架上摆放的货物质量不应超过货架的最大载质量。

3.2.4.3 禁止吸烟和禁止使用明火,并应设置相关禁止标志。

### 3.2.5 建筑物防雷

3.2.5.1 防雷装置应完好有效，其设置应符合 GB 50057 的规定。

3.2.5.2 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。

### 3.3 生产设备设施

#### 3.3.1 一般要求

3.3.1.1 不应使用国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的工艺、设备。

3.3.1.2 设备设施的适当位置或附近应悬挂或张贴安全操作规程。

3.3.1.3 设备设施的危险部位或作业危险区域应设置安全警示标志。外文标注的安全警示标志应翻译成中文。

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。

3.3.1.5 设备设施的防护装置不应随意拆除、挪用或弃置不用；确因检修拆除的，应采取临时安全措施，检修完毕后立即复原。

3.3.1.6 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。

3.3.1.7 供水设备应定期进行专业性的检查、清扫、维修、测试。

3.3.1.8 电气设备包括电力电缆的预防性试验可每 1 年至每 3 年进行一次，设备接地线连接正确、可靠，接地装置和测试接地电阻值的检查应每年进行，避雷器应定期检查和试验。

#### 3.3.2 实验室检测设备设施

##### 3.3.2.1 一般要求

3.3.2.1.1 实验室供配电系统、精密仪器电力条件、加热设备电力条件、加热室、通风系统、生物检测室应符合 CJJ/T 182 的规定。

3.3.2.1.2 检测设备的安装及操作规程配置应符合 GB/T 27476 的规定。

##### 3.3.2.2 压缩气体钢瓶

3.3.2.2.1 压缩气体钢瓶的放置应符合 CJJ/T 182 的规定。

3.3.2.2.2 易燃、易爆气体钢瓶应符合 GB/T 27476 的规定。

3.3.2.2.3 发现泄漏或疑似泄漏的压缩气体钢瓶应立即停止使用。

3.3.2.2.4 使用装有易燃易爆气体的压缩气体钢瓶时，应保持良好的通风换气。

##### 3.3.2.3 高压灭菌器

3.3.2.3.1 灭菌器容器盖上的橡胶密封圈使用前应检查是否完好，如发现密封圈老化变形、断裂情况时，应及时更换，保证安全使用。

3.3.2.3.2 放置灭菌物品时，不应堵塞安全阀的出气孔，应留出空间保证其畅通放气。

3.3.2.3.3 安全阀提柄每周应提位 1 次至 2 次，以保持其灵活状态。

##### 3.3.2.4 加热设备

加热设备的放置、温度指示灯及开关、警告标识、防护配置应符合GB/T 27476的规定。

### 3.3.3 在线仪器仪表

- 3.3.3.1 在线仪器仪表应外观清洁、完好，保证仪器仪表间温度、湿度都满足仪器仪表正常运行的需求。
- 3.3.3.2 应按国家规定或制造厂设定的仪表检定周期对在线仪表进行检定，并做好记录。
- 3.3.3.3 对在线仪表和采样系统应定期进行目视检查。
- 3.3.3.4 在线仪表的电源插座、仪器设备应设置接地保护。静电敏感的部件应在静电安全区域内操作。
- 3.3.3.5 在线监测仪表应设置专用空间。
- 3.3.3.6 在线水质仪器仪表应符合 CJJ 58 的规定。
- 3.3.3.7 在线仪器设备应有专人定期进行校准及维护。当仪表读数波动较大时，应增加校对次数。
- 3.3.3.8 在线仪表维修后应对仪表进行校准检查。

### 3.3.4 供水设备

#### 3.3.4.1 泵

- 3.3.4.1.1 水泵运行中，进水水位不应低于规定的最低水位。
- 3.3.4.1.2 无漏油、无漏水、无漏电现象。
- 3.3.4.1.3 水泵出水阀关闭的情况下，电机功率小于或等于 110 kW 时，离心泵连续工作时间不应超过 3 min；大于 110 kW 时，不宜超过 5 min。
- 3.3.4.1.4 填料压盖无过紧、过松现象，填料盖无发热现象，填料室应有水滴出；机械密封及其他无泄漏密封应保持干燥。
- 3.3.4.1.5 润滑及水封系统装置齐全，管道完整，油路、水路畅通，油标醒目，油质符合要求。
- 3.3.4.1.6 泵的振动应符合 GB/T 29531 规定。
- 3.3.4.1.7 轴承温升不应超过 35 °C，滚动轴承内极限温度不应超过 75 °C，滑动轴承瓦温度不应超过 70 °C。
- 3.3.4.1.8 输送介质含有悬浮物质的泵的轴封水，应有单独的清水源，其压力应比泵的出口压力高 0.05 Mpa 以上。
- 3.3.4.1.9 新装或大修后首次启动时要对配电设备、继电保护、线路及接地线、远程装置和操作装置、电气仪表等进行检查、对电动机的绝缘电阻进行测量、检查电源三相电压是否在合格范围内。
- 3.3.4.1.10 压力表、真空表等计量仪表齐全、准确，确保计量仪表在检定有效期内使用。

#### 3.3.4.2 机械搅拌澄清池搅拌机

- 3.3.4.2.1 法兰、密封面机器紧固螺栓应完好。
- 3.3.4.2.2 基础无下沉、倾斜、开裂。
- 3.3.4.2.3 地脚螺栓应完好。
- 3.3.4.2.4 设备运转正常，无异常冲击、振动，搅拌机的噪声级应不大于 75 dB (A)。
- 3.3.4.2.5 当采用升降叶轮改变开度的方式调节流量时，主轴上端限位锁紧机构应正常工作。
- 3.3.4.2.6 各润滑系统装置齐全，清洁畅通，油标醒目，油质符合要求。
- 3.3.4.2.7 电机运行无异常音响，减速器油池润滑油温升应不大于 30 °C，最高温度应不大于 70 °C，电流正常。
- 3.3.4.2.8 减速器箱体所有结合面、输入及输出轴密封处不应有渗油、漏油现象。
- 3.3.4.2.9 电动机的电控设备接地正常；单独接地时接地电阻应不大于 4 Ω。

3.3.4.2.10 V带轮密封式保护罩或保护网应完好。

3.3.4.2.11 减速箱体主轴旋转方向红色箭头应清晰。

### 3.3.4.3 电动机

3.3.4.3.1 运行正常，无异常声音，振动不应超过规定值，轴承润滑良好。

3.3.4.3.2 温升、电流、电压、功率应符合电机铭牌规定，大型电机线圈测量装置应齐全，测量数据准确可靠。

3.3.4.3.3 如装有强迫冷却系统，其系统冷却应效果良好、可靠。

3.3.4.3.4 电机接线牢固，无松动，接触良好，无过热现象，附件应齐全无损伤。

3.3.4.3.5 电气系统装置齐全，保护装置灵敏、运行可靠。

3.3.4.3.6 安全防护装置应齐全、可靠。

### 3.3.4.4 水处理用臭氧发生器

3.3.4.4.1 臭氧发生室的外观不应有机械损伤。

3.3.4.4.2 基础无下沉、倾斜、开裂。

3.3.4.4.3 地脚螺栓应完好。

3.3.4.4.4 各安全阀、控制器件应齐全，动作灵敏可靠。各传动系统运转正常，无撞击声，润滑良好。

3.3.4.4.5 臭氧发生器及其冷却设备、与臭氧发生器相连的管路上各种阀门及仪表，以及臭氧和氧气（以氧气为气源）泄漏探头和报警装置，尾气破坏装置应完好。

3.3.4.4.6 臭氧发生器壳体、电源柜、防护网均应可靠接地。

3.3.4.4.7 高压电缆绝缘良好；高压接头防护罩应完好。

3.3.4.4.8 空气过滤及防尘装置齐全、有效。

3.3.4.4.9 无漏油、无漏水、无漏气、无漏电现象。

3.3.4.4.10 安全防护装置应齐全、可靠。

### 3.3.4.5 加药设备

3.3.4.5.1 设备运转正常，无卡阻、异常声响和振动。

3.3.4.5.2 各阀门灵活可靠，无漏液、无漏气现象，位置正常。

3.3.4.5.3 转子流量计内转子位置与加药量相符。

3.3.4.5.4 脉冲阻尼器与背压阀工作正常，确保药剂流量稳定。

3.3.4.5.5 压力表完好、读数准确。

3.3.4.5.6 加药管路通畅，无漏水、无锈蚀、无结晶、无堵塞现象。

3.3.4.5.7 安全防护装置齐全可靠。

### 3.3.4.6 板框压滤机

3.3.4.6.1 基础无下沉、倾斜、开裂。

3.3.4.6.2 地脚螺栓完好。

3.3.4.6.3 设备运转正常，无异常振动、声响和温升现象，润滑系统工作正常。

3.3.4.6.4 易触及的传动机构应有安全防护装置，应有红色箭头标明运转或运动方向。

3.3.4.6.5 有相对摩擦和撞击的运动部件不允许产生火花现象。

3.3.4.6.6 对于液压压紧自动保压的压滤机，要求设置因入料装置匹配不当产生的背压对油缸安全使用造成影响的保护设施。

3.3.4.6.7 对于全自动工作的压滤机，应有安全防护设施。安全保护及报警装置动作灵敏、安全可靠。



### 3.3.4.7 离心脱水机

- 3.3.4.7.1 脱水机污泥脱水效果满足生产要求，排泥顺畅。
- 3.3.4.7.2 转鼓、螺旋部分无异常振动、异常声音，无漏泥、无漏水现象。
- 3.3.4.7.3 设备进泥量符合设计要求，并能根据生产需要调整，准确可靠。
- 3.3.4.7.4 脱水机电机运行正常，无异常声音，振动不超过规定值，轴承润滑良好。
- 3.3.4.7.5 电机接线牢固，无松动，接触良好，无过热现象。
- 3.3.4.7.6 滤后液排放通畅。
- 3.3.4.7.7 各传动、减速机构运转正常，部件无严重磨损。
- 3.3.4.7.8 脱水机卸料口板闸动作灵活，密封满足运行要求。

### 3.3.5 净水工艺设施

#### 3.3.5.1 水源井应符合下列要求：

- a) 设置卫生防护带，水源井核心区半径 50 m 范围内不应有影响水质的情况；
- b) 水源井及周围环境干净、整洁；
- c) 井室内干净整洁无积水；
- d) 井室的门窗完整，通风和环境温度、湿度、满足电气设备的要求；下雨时，屋顶无渗漏雨水或无渗漏痕迹，井室地下部分无渗漏，电缆穿线管封堵严密；
- e) 室内照明正常；
- f) 设备附属零部件完整，设备铭牌、标志清洁明晰；
- g) 井内流量计、压力表和水位仪完好，指示正常；
- h) 出水闸门、出水管道无锈蚀，无漏水现象；
- i) 井院内出水闸井无破损，位置明显，易于操作；
- j) 低压配电盘上电度、电压、电流等仪表完好，指示正常。各部件连接牢固、无松动。盘内外干净整洁无尘土；
- k) 水源井用变压器、环网柜、派接箱、跌落保险、避雷器等供电设施完好；
- l) 供电的架空线路、电缆符合安全运行要求。

#### 3.3.5.2 取配水泵房应符合下列要求：

- a) 泵房周围环境整洁，泵房室内卫生干净；
- b) 格栅、格网通畅无堵塞，污物堆积；
- c) 泵房内设备表面无尘土，完好无裂纹破损；
- d) 管路无跑冒外溢现象。

#### 3.3.5.3 清水池应符合下列要求：

- a) 周围环境整洁、卫生；池体无渗漏水；
- b) 人孔、通气孔井盖牢固无锈蚀并需上锁；
- c) 进出水阀门操作灵敏，无渗漏水；溢流口防护措施完好，溢流管道无杂物拥堵；
- d) 应定期刷洗清水池；
- e) 人孔及通气孔应安装防护网，包上防尘纱布，定期检查，如有破损及时更换；
- f) 定期对阀门、水池内壁、池底、池顶、通气孔、液位仪、伸缩缝等进行检修。

### 3.3.6 变压器

- 3.3.6.1 变压器的运行电压不应高于该运行分接额定电压的 105 %，对于特殊的使用情况允许在不超过运行分接额定电压的 110 %。

3.3.6.2 变压器允许正常和事故过负荷情况下运行, 变压器过负荷运行时应密切注视运行温度, 当变压器过负荷或顶层油温达到报警温度时, 应降低负荷, 并做记录。

3.3.6.3 油浸风冷变压器的正常负荷为额定容量的 70 % 以上时, 风扇应自动或手动投入运行 (制造厂另有规定除外)。

3.3.6.4 变压器应定期进行维护。

### 3.3.7 配电装置

#### 3.3.7.1 高压配电装置

3.3.7.1.1 工作电压与工作负荷应符合下列要求:

- a) 配电装置运行电压应在装置的额定电压以内运行, 运行电流不应超过额定电流值。母线最大电流不应大于安全载流量允许值。电流互感器不应长期超过额定电流运行;
- b) 电容器长期运行中的工作电压不能超过电容器额定电压的 105 %。电容器长期运行中的工作电流不能超过电容器额定电流的 1.3 倍;
- c) 整流装置应在 -10 % 至 +5 % 额定电压范围内运行;
- d) 电缆线路的正常工作电压, 不应超过电缆额定电压的 10 %。电力电缆负荷电流不应超过安全载流量允许值。

3.3.7.1.2 电容器应符合下列要求:

- a) 电容器室运行温度及运行的电容器本体温度不应超过制造厂的规定值;
- b) 电容器组分闸后再次合闸, 其间隔时间不应小于 5 min;
- c) 新投入的电容器组第一次充电时, 应在额定电压下冲击合闸 3 次;
- d) 电容器组停电工作, 应合接地刀闸及星形接线的中性点接地刀闸, 处理电容器事故时, 应对每台电容器逐台放电, 装在绝缘支架上的电容器外壳应对地放电;
- e) 应视功率因数要求, 合理投入电容器;
- f) 电容器运行应符合下列要求:
  - 1) 外壳无鼓肚、喷油、渗油现象;
  - 2) 外壳温度, 接头无发热现象;
  - 3) 运行电压和电流应正常, 三相电流应平衡;
  - 4) 套管应清洁, 无放电痕迹;
  - 5) 放电装置及其回路完好;
  - 6) 接地完好;
  - 7) 通风装置良好。
- g) 保护电容器的熔丝熔断后, 允许更换投入一次, 再次熔断未查明原因前, 不准更换熔丝送电;
- h) 电容器组发生故障拆除时, 各相应均匀拆除, 拆除容量不能超过总容量的 20 %, 有串联电抗器时不能拆除。

#### 3.3.7.2 低压配电装置

低压配电装置的运行应进行巡视检查, 并符合下列要求:

- a) 配电装置应在额定电压以内运行, 三相电压应平衡, 线路末端配电装置电压降未超出规定;
- b) 各配电装置和低压电器内部无异响、异味;
- c) 空气开关、起动器和接触器运行正常、噪声不能过大、线圈未发生过热现象;
- d) 带灭弧罩的电器、三相灭弧罩应完整无损、无松动;
- e) 电路中各连接点无过热现象, 母线固定卡子无松脱, 低压绝缘子无损伤及放电痕迹;

- f) 接地线连接完好;
- g) 室外配电箱无渗漏水现象。

### 3.3.8 变频器

- 3.3.8.1 变频器的工作电压（输入电压）一般应不超出额定值±10 %范围内。
- 3.3.8.2 变频器的运行环境不应有腐蚀性气体及尘土，环境温度不应超过 40 ℃，湿度应小于 80 %，并不应结露，必要时应采用降温、降湿设备。
- 3.3.8.3 对于长期未使用的变频器应每隔半年通电一次，通电时间 30 min 至 60 min。

### 3.3.9 继电综合保护装置

- 3.3.9.1 继电综合保护装置使用与维护应注意防止静电损伤。
- 3.3.9.2 在使用中运行人员巡检以及维修维护中的拆装，均不应触及电路板的元器件或电路板的导电部分。当必须接触时，操作人员应有接地保护，并采取防静电措施。
- 3.3.9.3 安装在控制柜和配电柜的继电综合保护装置，维护周期应与仪表所连接的主要设备的检修周期一致。
- 3.3.9.4 继电综合保护装置应遵从当地供电局的运行规程中相应校验周期的规定。
- 3.3.9.5 继电综合保护装置的液晶显示器，应避免强光照射。
- 3.3.9.6 对于有后台管理机的继电综合保护装置，每年应定期进行软件维护。

### 3.3.10 供水控制系统

#### 3.3.10.1 自动控制系统设备应符合下列要求:

- a) 自动控制系统设备性能良好，能满足日常运行要求;
- b) 自动控制设备应外观整洁，铭牌清晰，零部件完整无缺，无严重损伤、锈蚀和变形;
- c) 机房温度、湿度、洁净度、亮度、电源、防雷、防静电的接地系统、防干扰、抗振动等方面的外部环境满足系统正常运行的要求;
- d) 自动控制设备电源供电系统接线方式应简洁、清晰;
- e) 现场控制柜、上位计算机系统的安装应符合相应规范，布线整齐、安装牢固;
- f) 具备完备的控制系统台账，技术资料完整;
- g) 各类监视和测量仪表指示正确，各种信号、继电装置、现场执行机构、设备急停装置动作可靠;
- h) UPS、蓄电池运行正常，能满足正常维修及事故供电需求;
- i) 通讯电缆、控制电缆确保接地良好。室外电缆、自动控制系统电源及现场控制单元需做好防雷击浪涌保护措施。

#### 3.3.10.2 工业控制系统信息应符合下列要求:

- a) 工业控制网络与单位网或互联网之间的边界安全防护到位，严格安全策略设置，禁止没有防护的工业控制网络与互联网连接;
- b) 工业控制网络安全区域之间进行逻辑隔离安全防护;
- c) 工业控制系统及临时接入的设备采取病毒查杀等安全预防措施;
- d) 重要监控操作站、控制子站采取访问控制、视频监控、人工值守等安全防护措施;
- e) 关键运行数据需进行定期备份。

### 3.3.11 管网运行设备及检漏设备

#### 3.3.11.1 阀门应符合下列要求:

- a) 阀体完好无破损，配件齐全;

- b) 阀门开关到位，指针指示准确，可保证正常止水；
- c) 阀体无漏水现象；
- d) 定期对阀门进行巡检和维护保养。

#### 3.3.11.2 听漏仪应符合下列要求：

- a) 主机不可进水或受潮；
- b) 勿触摸或损坏内部元件；
- c) 勿强烈震动仪器，特别是拾音器部分；
- d) 勿将仪器长时间在阳光下暴晒；
- e) 仪器长期不用时，请断开耳机和主机的连接。

### 3.4 特种设备

特种设备应符合DB11/T 1322.2的规定。

### 3.5 公用辅助用房及设备设施

#### 3.5.1 食堂

3.5.1.1 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。

3.5.1.2 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、动作时间不大于 0.1 s 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。

3.5.1.3 灶台照明应使用防潮灯。

3.5.1.4 定期对排风机、排油烟系统和管道等进行清洗、保养，并记录归档。

3.5.1.5 可能对操作者造成伤害的炊事机械危险部位，应采取安全防护，且可靠、实用。

3.5.1.6 凡有用气管道和用气设备的场所，均应设置可燃气体探测器，且与通风装置联动。

3.5.1.7 使用瓶装液化石油气安全条件应符合 DB11/ 450 的规定。

#### 3.5.2 锅炉房

3.5.2.1 锅炉房应符合 GB 50016 和 GB 50041 的规定。

3.5.2.2 锅炉房地面应平整，无积水。

#### 3.5.3 维修设备

3.5.3.1 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。

3.5.3.2 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。

3.5.3.3 电焊机应符合下列要求:

- a) 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;
- b) 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;
- c) 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。

3.5.3.4 手持电动工具应符合下列要求:

- a) 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应符合 GB 3883.1 和 GB/T 3787 的规定;
- b) 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。

3.6 用电

用电应符合DB11/T 1322.2的规定。

3.7 消防

消防应符合DB11/T 1322.2的规定。

3.8 危险化学品

3.8.1 危险化学品应符合 DB11/T 1322.2 的规定。

3.8.2 次氯酸钠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 内应设置洗眼器;
- f) 现场应设置防止次氯酸钠泄漏、不应碰撞罐体、当心腐蚀等安全标识。

3.9 职业病危害预防与控制

3.9.1 产生职业病危害的用人单位, 应采用有效的职业病防护设施, 并为劳动者提供符合要求的职业病防护用品。

3.9.2 在加氯间、臭氧制备间、净水车间、污泥车间等职业病危害场所或岗位, 应设置机械通风装置或自然通风。

3.9.3 在满足工艺流程要求的前提下, 宜将高噪声设备相对集中。当噪声检测评价结果不符合国家职业卫生标准要求时, 应采取相应的隔声、吸声、消声、减振等降噪措施。

3.9.4 对可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所, 用人单位应当设置报警装置, 配置现场急救用品、冲洗设备、应急撤离通道和必要的泄险区。

3.9.5 使用有毒物品作业场所应当设置黄色区域警示线、警示标识和中文警示说明。警示说明应当载明产生职业中毒危害的种类、后果、预防以及应急救治措施等内容。高毒作业场所应当设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明, 并设置通讯报警设备。

3.9.6 用人单位应当确保职业中毒危害防护设备、应急救援设施、通讯报警装置处于正常适用状态, 不应擅自拆除或者停止运行。用人单位应当对前款所列设施进行经常性的维护、检修, 定期检测其性能和效果, 确保其处于良好运行状态。

### 3.10 劳动防护用品使用

- 3.10.1 个体防护装备配备的基本要求应按 GB/T 29510 的规定。
- 3.10.2 在加氯、加氨等具有腐蚀性工作岗位，应配备具有相应防护性能的防护手套、防护服及护目镜等防护用品。
- 3.10.3 实验操作工位宜设局部通风。
- 3.10.4 各种防护器具应定点存放在安全、便于取用的地方，并设专人负责保管，定期校验和维护。
- 3.10.5 对现场急救物品、设备和防护用品等进行经常性的检维修，确保其使用性能正常。当确认其失效时，应及时报废和更换。
- 3.10.6 单位配备的个体防护装备应符合 GB/T 11651 的规定，并监督作业人员正确佩戴和使用个体防护用品。

### 3.11 操作人员行为规范

#### 3.11.1 一般要求

- 3.11.1.1 作业活动不应违章指挥、不应强令冒险作业。
- 3.11.1.2 应教育和督促作业人员执行安全生产规章制度和安全操作规程。
- 3.11.1.3 作业人员应掌握本岗位安全职责、安全操作规程、危险有害因素及其预防控制措施、自救互救及应急处置方法，不违章作业，不违反劳动纪律，有权拒绝违章指挥。
- 3.11.1.4 应定期维护、保养设备设施。维修时，应关闭所有动力源。检修机器设备时，应对设备设施的动力源采取锁定措施。
- 3.11.1.5 运行管理人员应熟悉给水工程工艺和设施、设备的运行要求与技术指标。
- 3.11.1.6 各岗位操作人员应能正确穿戴个体防护用品，并应熟练使用灭火设备。
- 3.11.1.7 操作人员均应进行职业适应性选择，其生理、心理条件应满足工作性质要求。

#### 3.11.2 危险作业

##### 3.11.2.1 危险作业审批应符合下列要求：

- a) 危险作业前应进行审批，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、交底人和监护人等内容；
- c) 审批前应对现场作业条件、作业方案、安全措施等进行验证，并保存记录；
- d) 更换人员或作业条件变动时，应重新审批。

##### 3.11.2.2 危险作业交底、监护应符合下列要求：

- a) 作业前，交底人应对作业人员进行现场安全告知交底并保存记录，交底内容应包括作业的危险，作业前、作业中和作业后的安全措施，发生紧急情况时的应急措施等；
- b) 监护人应在作业前、作业中、作业后对危险作业全过程进行监护。

##### 3.11.2.3 动火作业应符合下列要求：

- a) 作业前，应清理现场易燃物，确保易燃物品与动火点保持安全距离；
- b) 动火现场周边应配备灭火器材；
- c) 使用气焊气割动火作业时，氧气瓶和乙炔瓶距离应不小于 5 m，二者与动火作业地点距离均不应小于 10 m，操作人员应持证上岗；
- d) 对于现场条件可能引发火灾事故的动火作业，如外墙保温层动火、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，规定动火的步骤、方法和现场应急处置措施等；动火方案应经过审批；
- e) 作业完成后应彻底清理动火现场，不应有遗留火种；

f) 风力在 5 级以上禁止动火。

3.11.2.4 高处作业应符合下列要求：

- a) 无固定站立部位 或站立部位无防护的高处作业应使用安全带，安全带应悬挂在建筑物设施或固定装置上，高挂低用；
- b) 工作地点下面应设有安全围栏或装设其他安全保护装置；
- c) 不应使用叉车、电瓶车等厂内机动车载人登高；
- d) 梯子、升降台使用处下方可能坠落范围半径范围内，不堆放杂物；
- e) 高处作业过程中不应往下抛掷材料、工具和其他物品；
- f) 使用的各类梯台结构件不应有脱焊、变形、腐蚀、断开和裂纹等缺陷，构件表面应光滑无毛刺；
- g) 6 级以上的大风以及暴雨、雷雨、大雾等恶劣天气，禁止露天高处作业。

3.11.2.5 有限空间作业应符合下列要求：

- a) 有限空间作业的监护人员应取得相应的资格证书；
- b) 有限空间作业前应制定作业方案和应急措施；
- c) 建立作业记录，内容应包括作业前清点所有现场人员及所带物品情况、作业前有毒气体和氧气检测和通风情况、作业中检测情况、作业后清点人数情况等；
- d) 作业现场的检测、作业和防护要求，应符合 DB11/ 852 的规定。

3.11.2.6 临时用电作业应符合下列要求：

- a) 各种设备维修前应断电，并应在开关处悬挂维修和禁止合闸的安全警示标志牌，经检查确认无安全隐患后方可操作；
- b) 有完备的临时电气线路审批制度和手续，其中应明确架设地点、用电容量、用电负责人、审批部门意见、准用日期等内容；
- c) 一般场所临时电气线路审批期限不宜超过 15 d；建筑、安装工程按计划施工周期确定；
- d) 不应在易燃、易爆等危险作业场所架设临时电气线路；
- e) 临时线路应采用绝缘良好的导线，容量要满足负荷需要和强度需要。应用架杆或专用架具架设，导线距地面的高度，室内不低于 2.5 m，室外不低于 4.5 m，与道路交叉时不低于 6 m；
- f) 所有临时用电设备外壳均应作保护接地；
- g) 临时用电设施应做到人走断电，同时将配电箱或操作盘锁好，工程完毕后应及时拆除。

3.11.2.7 起重作业应符合下列要求：

- a) 作业前应检查减速器、起升电机、运行电机、断火器、电缆滑线、卷筒装置、吊钩装置、联轴器、软缆电流引入器、锁扣、钢丝绳等是否完好有效；
- b) 吊运物件空中运行时，操作人员的注意力应高度集中，不应站在被吊物件的垂直下方，物件不允许从人员上方越过，不应用控制盒上的电缆套管控制被吊物件的运行；
- c) 不应把吊物长时间吊在吊机上而悬在空中；
- d) 不应同时按下两个使电动葫芦按相反方向运动的按钮；
- e) 吊机接近库房两端轨道尽头时应提前减速，以点动控制运行；
- f) 非紧急情况下，不应打反车制动；
- g) 执行“指挥信号不明或乱指挥不吊、物体质量不清或超负荷不吊、斜拉物体不吊、重物上站人或浮置物不吊、工作场地昏暗，无法看清场地、被吊物及指挥信号不吊、工件埋在地下不吊、工作捆绑、吊挂不牢不吊、重物棱角处与吊绳之间未加垫衬不吊、吊索具达到报废标准或安全装置失灵不吊、重物超长未采取牵引措施不吊”原则。

3.11.2.8 锅炉司炉作业应符合下列要求：

- a) 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。

- b) 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。
- c) 锅炉运行时，司炉人员 2 人当班；人员进出锅炉房执行出入登记制度。

### 3.11.3 实验室操作人员

3.11.3.1 新入职检测人员应进行上岗前的安全教育和培训。

3.11.3.2 检测人员在使用化学试剂前应熟悉该试剂的安全使用规则、废弃物处理原则以及意外情况发生后正确的处理措施等。

3.11.3.3 实验室应配备安全防护装备，如：防护手套、护目镜、口罩等。检测人员应根据所从事检测项目的要求做好人身防护，进入实验室要穿长袖实验服、长裤、不露脚面的鞋。

3.11.3.4 检测人员应在检测设备状态完好的情况下进行操作，并应由专职保养人员或使用人员定期维护，以使正常运行。

3.11.3.5 氧气瓶及其专用工具严禁与油类接触，操作人员操作前应将手洗净。

3.11.3.6 检测设备和线路、插头插座应经常检查，保持完好状态，发现可能引起火花、短路、发热和绝缘破损、老化等情况应停止使用，由专业人员进行修理后方可使用。电炉、恒温干燥箱等电加热设备应做到人走电断。

### 3.11.4 供水营销员

3.11.4.1 井表查表作业应符合下列要求：

- a) 查大路表、楼门表营业员在工作中不应因用户欠费而随意采取下井关闸、摘表等手段；
- b) 进入工地查表时应注意观察施工环境，防止高空坠物、脚底扎伤、摔伤、触电及落井等事故的发生；
- c) 工作前应先检查查表工具及个人防护用品是否齐全有效，确保手电、表钩、锤子、卡片、手套及交通工具等安全适用；
- d) 开启井盖时应先观察表井周围的情况，选择安全位置开启表井，避免腰部扭伤和滑倒；冬季表井盖与井圈冻住需用锤子敲震时要避免手腕震伤。
- e) 闭合表井盖时，应用表钩将井盖与井圈严密结合，禁止用脚踹等方式闭合表井盖，确认井盖安全后方可离开；
- f) 外出工作时，注意交通安全，防止发生交通事故。

3.11.4.2 入户表作业应符合下列要求：

- a) 工作中要防止流浪狗及用户饲养宠物的咬伤和抓伤，要熟练掌握宠物咬伤的应急处理程序；
- b) 入户营销员每日上下楼查表应手扶楼梯扶手，感觉劳累时应适当休息，避免崴伤、摔伤的情况发生；
- c) 入户营销员应掌握用户的基本情况，采取灵活的查表方式，避免与用户发生冲突，保护好自身安全；
- d) 敲用户门时要掌握好尺度，用户同意进门时应穿戴好鞋套；
- e) 外出工作时，注意交通安全，防止发生交通事故。

## 4 评定细则

4.1 安全生产等级划分应符合 DB11/T 1322.1 的规定。

4.2 安全生产等级评定一级否决条款见附录 A。

4.3 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则见附录 B。



- 4.4 场所环境要素的安全生产等级评定细则见附录 C。
- 4.5 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则见附录 D。
- 4.6 特种设备要素的安全生产等级评定细则见附录 E。
- 4.7 公用辅助用房及设备设施要素的安全生产等级评定细则见附录 F。
- 4.8 用电要素的安全生产等级评定细则见附录 G。
- 4.9 消防要素的安全生产等级评定细则见附录 H。
- 4.10 危险化学品要素的安全生产等级评定细则见附录 I。
- 4.11 职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则见附录 J。
- 4.12 劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则见附录 K。
- 4.13 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则见附录 L。

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规定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	单位应建立、健全安全生产责任制。	未制定安全生产责任制的，即为否决。	3.1.1
2	单位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) 存在职业病危害的用人单位，从业人员超过 100 人的，应设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职职业卫生管理人员；从业人员在 100 人以下的，应配备专职或者兼职的职业卫生管理人员。	不符合要求，即为否决。	3.1.1
3	特种设备使用单位应使用取得许可生产并经检验合格的特种设备，不应使用国家明令淘汰和已经报废的特种设备。	不符合要求，即为否决。	3.7
4	单位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。	3.8.1
5	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。	3.8.1
6	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。	3.8.1
7	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。	3.8.1

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
1	基础管理要求							3.1.1
1.1	安全生产责任制	20						3.1.1
1.1.1	单位应建立、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。			8	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。			3.1.1
1.1.2	单位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。			3.1.1
1.1.3	安全生产职责应每年审核，适时更新，并保存记录。			4	1) 未定期评审、更新责任制的，不得分，未见记录视同未开展； 2) 其他不符合，每一项扣2分。。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
1.1.4	单位应每年考核安全生产职责的履行情况。			4	1) 未对责任制履职情况进行考核的，不得分； 2) 考核记录不全的，每缺一个部门的考核记录，扣2分。			3.1.1
1.2	安全生产规章制度	40						3.1.1
1.2.1	<p>单位应结合实际情况，建立、健全安全生产规章制度，应包括下列内容：</p> <p>a) 安全生产教育和培训：规定组织实施的部门及职责分工，培训目的、计划、形式、内容、学时及培训档案等要求；</p> <p>b) 事故隐患排查治理：规定组织实施的部门及职责分工，排查范围、内容、方法和周期，事故隐患的排查、登记、报告、监控、治理、验收各环节过程管理及档案等要求；</p> <p>c) 个体防护用品配备和管理：规定组织实施的部门及职责分工，个体防护用品选择、采购、发放、使用、维护、更换、报废及台账记录等要求；</p> <p>d) 安全生产奖励和惩罚：规定组织实施的部门及职责分工，考核方法、内容及奖惩档案等要求；</p> <p>e) 事件事故（生产安全事故和职业病危害事故）管理：规定组织实施部门及职责分工，事件事故报告程序、时限、内容，调查处理流程及档案等要求；</p> <p>f) 具有较大危险因素的生产经营场所、设备和设施的安全生产管理：规定责任部门及职责分工，危险源范围、防范措施及人员行为等要求；</p> <p>g) 危险作业（吊装、动火、有限空间、高处、临时用电、动土、检维修等作业）管理：规定责任部门及职责分工，审批程序、防范措施及记录等要求；</p> <p>h) 特种作业人员和特种设备操作人员管理：规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；</p>			20	1) 规章制度中未包含上述内容的（如单位不涉及，可不制定相应制度），扣5分； 2) 每有一项制度内容不全，或与实际不符的，扣3分； 3) 每有1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。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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> <p>p) 其他保障安全生产的规章制度。</p>							
1.2.2	单位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	<p>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，扣2分；</p> <p>2) 未定期识别和获取的，扣2分；</p> <p>3) 单位安全生产规章制度与现行法律法规、规章标准要求不相符，每发现一处扣1分。</p>			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
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	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。			3.1.1
1.2.4	安全生产规章制度应每年审核，适时更新，并保存记录。			5	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。			3.1.1
1.2.5	安全生产规章制度应有执行记录，相关资料应归档且至少保存 3 年。			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。			3.1.1
1.3	安全操作规程	25						3.1.1
1.3.1	单位应在危险有害因素辨识的基础上，编制岗位安全操作规程。			5	1) 无岗位安全操作规程的，不得分； 2) 岗位安全操作规程与实际岗位数量不符的，每缺一个岗位扣2分。			3.1.1
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。			8	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。			3.1.1
1.3.3	岗位安全操作规程应经批准实施，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。			7	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。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
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。			5	1) 岗位安全操作规程未及时评审、修订、更新的，扣2分； 2) 该修订而未修订的，每项扣1分； 3) 无相关记录资料的，扣1分。			3.1.1
1.4	安全生产管理机构与人员	13						3.1.1
1.4.1	单位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； b) 从业人员100人（含）以上200人以下的，配备至少1名专职安全生产管理人员。 c) 从业人员200人（含）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。			7	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4分。			3.1.1
1.4.2	单位应建立涵盖各层级的安全生产管理网络。			6	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。			3.1.1
1.5	安全生产教育培训	40						3.1.1、 3.1.2
1.5.1	单位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。			3.1.1
1.5.2	单位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，本单位安全生产责任制、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、个体防护用品的使用和维护，疏散和现场紧急情况的处理应对措施，典型事故案例等。			5	1) 未按培训计划实施教育培训，不得分； 2) 各类人员（主要负责人、专兼职安全管理人员、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。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
1.5.3	<p>安全生产培训学时应符合下列要求：</p> <p>a) 单位的主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不应少于 32 学时，每年再培训时间不应少于 12 学时；</p> <p>b) 新上岗的从业人员应进行“单位（厂）、部门（车间）、基层（班组）”三级安全培训教育，岗前安全培训时间不应少于 24 学时，每年再培训时间不应少于 8 学时。</p> <p>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单位，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；</p> <p>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单位，接触职业病危害的从业人员初次职业卫生培训不应少于 8 学时，每年继续教育不应少于 4 学时。</p>			6	<p>1) 单位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；</p> <p>2) 新上岗的从业人员未进行“单位（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；</p> <p>3) 存在职业病危害的单位，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；</p> <p>4) 存在职业病危害的单位，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。</p>			3.1.1
1.5.4	<p>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，并按期参加复训和复审。</p>			5	<p>1) 发现应取得而未取得相应资格的在岗作业人员，不得分；</p> <p>2) 取得相应资格但未按期参加复训和复审的在岗作业人员，不得分。</p>			3.1.1
1.5.5	<p>单位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。</p>			5	<p>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。</p>			3.1.1
1.5.6	<p>★单位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。</p>			4	<p>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；</p> <p>2) 发现相关安全生产培训记录不完整、记录内容不真实、学时不足的，扣 2 分；</p> <p>3) 培训资料不全的，扣 2 分；</p> <p>4) 培训材料未保存三年的，扣 2 分。</p>			3.1.1



表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
1.5.7	从业人员在本单位内调整工作岗位或离岗6个月以上重新上岗时，应接受不少于4学时的安全培训。			5	1) 未接受相应培训的，不得分； 2) 未符合规定学时的培训，每一次培训，扣2分。			3.1.2
1.5.8	单位采用新工艺、新技术、新材料、新设备，应对有关从业人员进行不少于4学时的安全培训。			5	1) 未接受相应培训的，不得分； 2) 未符合规定学时的培训，每一次培训，扣2分。			3.1.3
1.6	应急救援	50						3.1.1
1.6.1	应急救援组织或人员		6					3.1.1
1.6.1.1	生产经营规模较小的，可不建立应急救援组织，但应指定兼职的应急救援人员。			3	未建立应急救援组织或按要求配备应急管理人員的，不得分。			3.1.1
1.6.1.2	单位应按规定建立专、兼职应急救援队伍或与邻近专职救援队伍签订救援协议。			3	未建立专兼职应急救援队伍或未与邻近专职救援队签订救援协议的，不得分。			3.1.1
1.6.2	应急预案		36					3.1.1
1.6.2.1	单位应在编制应急预案前进行事故风险评估和应急资源调查。			4	未开展事故风险评估和应急资源调查的，不得分。			3.1.1

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
1.6.2.2	<p>★单位应根据本单位组织管理体系、生产规模、危险源的性质以及可能发生的事故类型确定本单位的应急预案体系，并可根据本单位的实际情况，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单位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：</p> <p>a) 综合应急预案包括生产经营单位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；</p> <p>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；</p> <p>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。生产经营单位应根据风险评估、岗位操作规程以及危险性控制措施，组织本单位现场作业人员及安全管理等专业人员共同编制现场处置方案；</p> <p>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。</p>			8	<p>1) 未制定应急救援预案的，“应急救援”评定要素不得分；</p> <p>2) 应急预案不符合单位安全生产实际情况的，不得分；</p> <p>3) 应急预案未涵盖本单位存在的危险因素的，每缺一项扣2分；</p> <p>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；</p> <p>5) 缺少明确、具体的事故预防措施和应急程序，或与本单位应急能力不相符的，扣2分；</p> <p>6) 应急保障措施未明确的，扣2分；</p> <p>7) 应急预案基本要素不齐全完整的，扣3分；</p> <p>8) 预案内容与相关应急预案不能相互衔接的，扣2分。</p>			3.1.1
1.6.2.3	重点岗位应设置岗位应急处置卡，并便于携带。			4	重点岗位未张贴岗位应急处置卡，不得分。			3.1.1
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单位有关部门、岗位和相关应急救援队伍。			6	<p>1) 生产经营单位未对应急预案进行评审或论证的，或未提供记录的，扣3分；</p> <p>2) 主要负责人未对应急预案签署公布批准实施的，扣2分；</p> <p>3) 所查岗位未存放应急预案现行版本的，扣2分。</p>			3.1.1
1.6.2.5	根据本单位的事故预防重点，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。每三年应实现对本单位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。			6	<p>1) 无演练记录视同未开展，不得分；</p> <p>2) 演练频次不足的，扣3分；</p> <p>3) 演练记录不全的，扣3分；</p> <p>4) 演练方案简单或缺乏执行性的，扣2分。</p>			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
1.6.2.6	单位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：演练的组织及承办单位、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，每缺一项扣2分。			3.1.1
1.6.2.7	单位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。			3	1) 未定期评估的，不得分； 2) 未有修订记录的，不得分。			3.1.1
1.6.3	应急设施、装备、物资		4					3.1.1
1.6.3.1	单位应根据实际需求，配备应急设施和装备，储备应急物资，指定专人负责管理，并建立使用状况台账，定期检测和维护。			4	1) 无应急物资管理档案或台账的，扣1分； 2) 应急设施、装备、物资配备不全的，扣1分； 3) 应急设施、装备、物资无专人维护的，扣1分； 4) 应急设施、装备、物资无维护保养记录的，扣2分。			3.1.1
1.6.4	应急响应		4					3.1.1
1.6.4.1	单位发生事故后，应立即启动相应应急预案，积极开展事故救援。			4	未按要求启动相关应急预案的，不得分。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
1.7	事故隐患排查和治理	40						3.1.1
1.7.1	危险源辨识		10					3.1.1
1.7.1.1	单位应组织从业人员针对所从事的作业进行危险源辨识，建立危险源清单；构成重大危险源的，应建立重大危险源档案。			6	1) 未建立本单位危险源清单的，不得分； 2) 危险源辨识不全的，每缺一项扣2分。			3.1.1
1.7.1.2	单位应定期进行危险源辨识，对其控制措施进行评审和更新，并保存记录。			4	未提供危险源评审、更新记录的，不得分。			3.1.1
1.7.2	事故隐患排查		19					3.1.1
1.7.2.1	单位应结合本单位危险源情况，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。			6	1) 未制定隐患排查清单的，不得分； 2) 隐患排查清单覆盖不全的，每缺一项扣1分。			3.1.1
1.7.2.2	单位应采用综合排查、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。			5	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。			3.1.1
1.7.2.3	事故隐患排查的形式和内容应符合下列要求： a) 综合排查应由相应级别的负责人组织，以落实岗位安全责任制为重点，各专业共同参与。单位综合排查每半年不少于1次，部门级综合排查每季度不少于1次； b) 专业排查分别由各专业部门的负责人组织，主要是对设备设施、重点场所、危险化学品、电气装置、职业病防护设施、特种设备等进行专业排查。专业排查每半年不少于1次； c) 定期排查由各业务部门的负责人组织，根据季节特点对防火防爆、防雨防汛、防雷电、防暑降温、防风及防冻保暖工作等进行预防性季节排查；对重大活动及节假日前安全、消防等方面进行排查； 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。			5	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。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
1.7.2.4	当发生下列情形，单位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) 单位安全生产条件变更； d) 发生事故或对事故、事件有新的认识。			3	未及时更新隐患排查清单并开展排查工作的，不得分。			3.1.1
1.7.3	事故隐患治理		8					3.1.1
1.7.3.1	单位应建立事故隐患治理台账。针对不能立即整改的事故隐患，应制定治理方案，方案应包括安全技术措施、安全管理措施，以及责任部门、责任人和完成期限。			4	1) 未建立隐患治理台账的，不得分； 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。			3.1.1
1.7.3.2	单位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。			2	未对事故隐患治理方案的实施过程进行跟踪并提供相应记录的，不得分。			3.1.1
1.7.3.3	单位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。			3.1.1
1.7.4	事故隐患公示及过程管理		3					3.1.1
1.7.4.1	单位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，单位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。			3	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。			3.1.1
1.7.4.2	★单位应按照要求使用生产安全事故隐患排查治理信息系统，如实记录事故隐患的排查时间、所属类型、所在位置、责任部门和责任人、治理措施及整改情况等内容。				未使用隐患排查治理信息系统，“事故隐患排查和治理”评定要素不得分。			3.1.1
1.8	相关方安全	28						3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
1.8.1	单位应选用具有相应资质的供应单位、承包（承租）单位，对供应单位选用和续用等过程进行管理，对承包（承租）单位选择、服务前准备、作业过程监督、续用等过程进行管理。			6	1) 未选用具有相应资质的供应单位、承包（承租）单位，不得分； 2) 未对供应单位、承包（承租）单位进行安全管理，扣2分。			3.1.1
1.8.2	单位应与供应单位、承包（承租）单位签订安全生产管理协议，或者在合同中约定各自的安全生产管理职责。安全生产管理协议或合同应在有效期内。			5	1) 未签订安全生产管理协议或在协议中未约定各自的安全生产管理职责的，不得分； 2) 安全生产管理协议或合同未在有效期内的，不得分。			3.1.1
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) 对到本单位现场服务或作业的相关单位：应明确双方安全生产管理职责，包括现场管理、消防器材配置、设备安全管理、人员安全教育与培训、安全检查与监督、事故隐患排查等职责和管理要求； b) 对房屋租赁单位：应明确房屋日常消防管理、房屋结构、用途变更等事项的各自职责和要求。			6	不符合要求，每发现一处扣2分。			3.1.1
1.8.4	单位应将派遣劳动者纳入本单位从业人员进行统一管理，对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。			6	不符合要求，每发现一人扣3分。			3.1.1
1.8.5	单位应对承包（承租）单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查。对安全检查中发现的事故隐患，单位应及时督促相关单位进行整改。			5	1) 未对安全生产工作定期安全检查的，扣5分； 2) 现场发现安全问题的未督促相关单位整改的，扣2分。			3.1.1
1.9	劳动防护用品	20						3.1.1
1.9.1	单位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，确定个体防护用品的需求计划或发放标准。			4	1) 未提供个体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。			3.1.1
1.9.2	单位采购的个体防护用品的质量应符合国家、行业的相关标准要求。			5	未提供合格个体防护用品的，每有一处扣1分。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
1.9.3	单位应按照工作环境中主要危险特征及工作条件特点，为从业人员提供个体防护用品，并确保从业人员正确佩戴和使用个体防护用品。			6	1) 未配备个体防护用品的，每人扣1分； 2) 未指导从业人员正确使用和穿戴个体防护用品的，或未提供相关记录的，扣1分。			3.1.1
1.9.4	个体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	个体防护用品配备不当或超期使用的，不得分。			3.1.1
1.10	特种设备安全	28						3.1.1
1.10.1	特种设备使用单位应办理特种设备使用登记，并按规定的周期进行检验。			6	1) 未按规定办理特种设备使用登记的，不得分； 2) 未按规定周期进行检验的特种设备，不得分。			3.1.1
1.10.2	特种设备使用单位应建立特种设备台账。			5	未建立特种设备台帐的，不得分。			3.1.1
1.10.3	特种设备使用单位应建立特种设备安全技术档案并符合下列要求： a) 锅炉、压力容器的出厂、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。			6	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3分。			3.1.1
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、压力容器的运行记录应齐全； b) 电梯日常维保单位的相关检查记录应齐全； c) 起重机械、场（厂）内专用机动车辆的日常点检、定期自检和日常维护保养等记录应齐全。			6	1) 未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。			3.1.1
1.10.5	特种设备的安全附件、安全保护装置应定期校验检定、检修，并保存记录。			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。			3.1.1
1.11	职业卫生	40						3.1.1
1.11.1	职业病危害申报							3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
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单位，应按要求及时、如实申报，并及时更新信息。				不符合要求，“职业卫生”评定要素不得分。			3.1.1
1.11.2	职业病危害因素检测与评价		5					3.1.1
1.11.2.1	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，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。			5	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。			3.1.1
1.11.3	职业健康监护		21					3.1.1
1.11.3.1	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，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。			3.1.1
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单位，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。			6	1) 未建立职业健康监护档案的（涉及职业病危害因素的单位），扣3分； 2) 职业健康监护档案每遗漏1人次，扣2分； 3) 职业健康监护档案内容不全的，扣2分。			3.1.1
1.11.3.3	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，不应安排有职业禁忌的从业人员从事其所禁忌的作业；不应安排未成年工从事接触职业病危害因素的作业；不应安排孕期、哺乳期的女职工从事对本人和胎儿、婴儿有危害的作业。			5	每发现一处不符合扣2分。			3.1.1



表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
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单位，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。			5	1) 未建立、健全职业健康管理档案的，不得分； 2) 职业健康管理档案内容不全的，每缺一项扣2分。			3.1.1
1.11.4	职业病危害告知		14					3.1.1
1.11.4.1	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位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。			4	1) 未在合同中或签订职业病危害告知书进行告知的，扣2分； 2) 告知内容不全的，扣1分。			3.1
1.11.4.2	单位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。			5	未采取有效措施进行宣传的，不得分。			3.1.1
1.11.4.3	单位应设置公告栏，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，主要公布本单位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。			5	1) 未设置公告栏的，扣2分； 2) 公告栏内容不符合要求的，每缺少一项扣1分。			3.1.1
1.12	“三同时”管理	6						3.1.1
1.12.1	单位应对新建、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。			6	1) 建设项目安全设施和职业病防护设施未执行“三同时”要求的，不得分； 2) 一处未按要求进行管理的，扣2分。			3.1.1
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

## 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

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45分。

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
2	场所环境	45						3.2
2.1	一般要求		10					3.2.1
2.1.1	物品、物料应定置、整齐、平稳摆放。			1	不符合要求，不得分。			3.2.1.1
2.1.2	疏散通道应设置标志线，路面应平坦，无积油、无积水、无绊脚物。			2	不符合要求，不得分。			3.2.1.2
2.1.3	厂区、车间或有重大危险的构筑物、建筑物应设置相应的安全警示标识。			4	每发现一处不符合扣2分。			3.2.1.3
2.1.4	建筑物、构筑物内应保持环境整洁、卫生。			2	不符合要求，不得分。			3.2.1.4
2.1.5	机动车停放应设置停车标识线，且在标识线内停放。非机动车应集中停放。			1	不符合要求，不得分。			3.2.1.5
2.1.6	★电动自行车应停放在指定地点，充电时应确保安全。不应在下列地点停放或者为电动自行车车蓄电池充电： a) 出租房屋、公共建筑物内； b) 居住建筑物内的楼梯间、疏散通道、安全出口等公共区域； c) 配电室、设备间等专业用房内。				不符合要求，“场所环境”评定要素不得分。			3.2.1.6
2.2	建筑物		12					3.2.2
2.2.1	工业建筑经专业机构鉴定，属于危险构件和危险房屋的，应采取相应安全措施。			2	不符合要求，不得分。			3.2.2.1

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
2.2.2	厂房的耐火等级应符合下列要求： 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。			2	不符合要求，不得分。			3.2.2.2
2.2.3	仓库的耐火等级应符合下列要求： a) 甲类仓库、多层乙类仓库和储存可燃液体的多层丙类仓库，其耐火等级不应低于二级； b) 单层乙类仓库，单、多层丙类仓库，耐火等级不应低于三级。			2	不符合要求，不得分。			3.2.2.2
2.2.4	油浸变压器室、高压配电装置室的耐火等级不应低于二级。			2	不符合要求，不得分。			3.2.2.2
2.2.5	★厂房和仓库内不应设置宿舍。				不符合要求，“场所环境”评定要素不得分。			3.2.2.3
2.2.6	供水营业厅设置在三级耐火等级的建筑内时，应布置在首层或二层；设置在四级耐火等级的建筑内时，应布置在首层；不应设置在地下三层及以下楼层。			2	不符合要求，不得分。			3.2.2.4
2.2.7	供水营业厅应设应急照明灯、消防设施器材、防盗报警装置。			2	不符合要求，不得分。			3.2.2.4
2.3	水厂厂区		11					3.2.3
2.3.1	消防车道的设置应符合下列要求： a) 高层厂房，占地面积大于 3000 m <sup>2</sup> 的甲、乙、丙类厂房和占地面积大于 1500 m <sup>2</sup> 的乙、丙类仓库，应设置环形消防车道； b) 消防车道的净宽度和净高度均不应小于 4 m，且转弯半径应满足消防车转弯的要求。			2	不符合要求，不得分。			3.2.3.1
2.3.2	厂内道路在弯道处，不应有妨碍驾驶员视线的障碍物。			1	不符合要求，不得分。			3.2.3.2
2.3.3	厂区出入口不宜少于两个，主要人入口与主要物流入口应分开设置。			1	不符合要求，不得分。			3.2.3.3
2.3.4	人流、物流道路应分开布置，人流与非物流车辆可同道设置，但应有明显的人、车分隔线。			1	不符合要求，不得分。			3.2.3.4
2.3.5	路面宽度 9 m 以上的道路，应划中心线，实行分道行车。			1	不符合要求，不得分。			3.2.3.5
2.3.6	跨越道路上空架设管线距路面最小净高不应小于 5 m，并设置限高标志或限高设施。			1	不符合要求，不得分。			3.2.3.6

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
2.3.7	照明布置应合理，且照明设施应完好、有效。			1	不符合要求，不得分。			3.2.3.7
2.3.8	机动车在无限速标志的厂内主干道行驶时，不应超过 30 km/h，其他道路不应超过 20 km/h。执行任务的工程抢险车不受规定速度限制。			1	不符合要求，不得分。			3.2.3.8
2.3.9	厂区周界应设置灵敏有效的安防设施。			2	不符合要求，不得分。			3.2.3.9
2.4	仓库		6					3.2.4
2.4.1	仓库的安全疏散应符合下列要求： a) 仓库的安全出口应分散布置； b) 每座仓库的安全出口不应少于 2 个，当一座仓库的占地面积不大于 300 m <sup>2</sup> 时，可设置 1 个安全出口； c) 地下或半地下仓库（包括地下或半地下室）的安全出口不应少于 2 个；当建筑面积不大于 100 m <sup>2</sup> 时，可设置 1 个安全出口。			2	每发现一处不符合扣1分。			3.2.4.1
2.4.2	需要设置货架堆放物品时，货架应采用非燃烧材料制作。货架应标注最大载重标识，货架上摆放的货物质量不应超过货架的最大载质量。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.2
2.4.3	禁止吸烟和禁止使用明火，并应设置相关禁止标志。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.3
2.5	建筑物防雷		6					3.2.5
2.5.1	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，断接卡有防腐蚀保护措施；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。			3	每发现一处不符合扣1分。			3.2.5.1

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
2.5.2	<p>防雷装置的管理和检测应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>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，并出具检测报告；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 <math>\Omega</math>；采用独立设置的防雷接地网不应超过 10 <math>\Omega</math>，有特殊要求时应符合设计值。</p>			3	每发现一处不符合扣1分。			3.2.5.2
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

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90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
3	生产设备设施	90						3.3
3.1	一般要求		7					3.3.1
3.1.1	★不应使用国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的工艺、设备。				不符合要求，“生产设备设施”评定要素不得分。			3.3.1.1
3.1.2	设备设施的适当位置或附近应悬挂或张贴安全操作规程。			1	不符合要求，不得分。			3.3.1.2
3.1.3	设备设施的危险部位或作业危险区域应设置安全警示标志。外文标注的安全警示标志应翻译成中文。			1	不符合要求，不得分。			3.3.1.3
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。			1	不符合要求，不得分。			3.3.1.4
3.1.5	设备设施的防护装置不应随意拆除、挪用或弃置不用；确因检维修拆除的，应采取临时安全措施，检维修完毕后立即复原。			1	1) 随意拆除、挪用或弃置不用设备设施防护装置的，不得分； 2) 确因检维修拆除的，未采取临时安全措施，不得分。			3.3.1.5

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
3.1.6	<p>钢直梯、钢斜梯的设置应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>b) 钢斜梯的扶手、中间栏杆、立柱应符合下列要求：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；</p> <p>c) 钢斜梯踏板应采用花纹钢板或经防滑处理的钢板。</p> <p>走台、平台应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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2 m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。</p>			1	不符合要求，不得分。			3.3.1.6

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
3.1.7	供水设备应定期进行专业性的检查、清扫、维修、测试。			1	不符合要求，不得分。			3.3.1.7
3.1.8	电气设备包括电力电缆的预防性试验可每1年至每3年进行一次，设备接地线连接正确、可靠，接地装置和测试接地电阻值的检查应每年进行，避雷器应每年进行检查和试验。			1	不符合要求，不得分。			3.3.1.8
3.2	实验室检测设备设施		10					3.3.2
3.2.1	一般要求							3.3.2.1
3.2.1.1	<p>实验室供配电系统、精密仪器电力条件、加热设备电力条件、加热室、通风系统、生物检测室应符合下列要求：</p> <p>a) 实验室供配电系统应包括照明和设备用电，并应分别布线，形成回路，照明电源和设备电源要独立分开。</p> <p>b) 精密仪器设备应配不间断电源系统，电源插座、仪器设备应设置接地保护。</p> <p>c) 恒温干燥箱、高温电阻炉等电热设备应有专用插座、开关及熔断器。</p> <p>d) 加热室有足够的电力条件，使用防火材料做隔断。</p> <p>e) 实验室通风系统应包括全室通风、局部排气罩和通风柜。通风柜应采用专用管道排放，有毒废气应处理后排放。精密仪器室、洁净化实验室的送排风系统应各自独立设计，独立使用。</p> <p>f) 生物检测室应设立隔离间并安装灭菌装置，且定期进行灭菌并做工作记录。</p> <p>g) 产生挥发性、有毒、有害及腐蚀性气体的区域，应保持通风、排风设施完好并正常运行。</p>			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.1.1
3.2.1.2	<p>检测设备的安装及操作规程配置应符合下列要求：</p> <p>a) 检测设备应根据制造商的安装指南进行安装，或由制造商的技术人员进行正确安装，运行平稳。</p> <p>b) 检测设备配有制造商提供的详细安装及操作说明书或操作规程。操作及维护说明书应便于取阅。</p>			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.1.2



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
3.2.2	压缩气体钢瓶							3.3.2.2
3.2.2.1	压缩气体钢瓶的放置应符合下列要求： a) 压缩气体钢瓶应固定放置； b) 存放地远离热源和点燃源，并远离明火 10 m 以上放置； c) 在阴凉处储存。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.2.2.1
3.2.2.2	易燃、易爆气体钢瓶应符合下列要求： a) 易燃、易爆气体钢瓶应单独放置，应与氧气、氧化剂分间存放； b) 油、油脂或其他易燃物质不应与装有氧气或氧化性气体气瓶的阀门接触； c) 高压易燃气体钢瓶内气体不应全部用尽，应保存最小量； d) 气瓶的存放地应清晰标明，并且应设立危险警告标识，例如：易燃、有毒气体； e) 使用气体时，气瓶的输出阀和调节器的扳手或钥匙，应安置在气瓶输出阀上，便于出现危险时快速关闭气阀。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.2.2
3.2.2.3	发现泄漏或疑似泄漏的压缩气体钢瓶应立即停止使用。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.2.2.3
3.2.2.4	使用装有易燃易爆气体的压缩气体钢瓶时，应保持良好的通风换气。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.2.2.4
3.2.3	高压灭菌器							3.3.2.3
3.2.3.1	灭菌器容器盖上的橡胶密封圈使用前应检查是否完好，如发现密封圈老化变形、断裂情况时，应及时更换，保证安全使用。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.2.3.1
3.2.3.2	放置灭菌物品时，不应堵塞安全阀的出气孔，应留出空间保证其畅通放气。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.3.2
3.2.3.3	安全阀提柄每周应提位 1 次至 2 次，以保持其灵活状态。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.2.3.3
3.2.4	加热设备							3.3.2.4
3.2.4.1	加热设备应放置在固定的实验台上。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.2.4
3.2.4.2	加热或升温设备运行时不使用覆盖物，以避免超过额定功率。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.2.4
3.2.4.3	加热设备上应有醒目的电源、温度指示灯和定时开关。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.4

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
3.2.4.4	应在可能着火或爆炸的区域设置醒目的警告标识。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.4
3.2.4.5	当处理高温样品时应使用合适的手套、钳子。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.2.4
3.3	在线仪器仪表		6					3.3.3
3.3.1	在线仪器仪表应外观清洁、完好，保证仪器仪表间温度、湿度都满足仪器仪表正常运行的需求。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.3.1
3.3.2	应按国家规定或制造厂设定的仪表检定周期对在线仪表进行检定，并做好记录。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.3.2
3.3.3	对在线仪表和采样系统应定期进行目视检查。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.3.3
3.3.4	在线仪表的电源插座、仪器设备应设置接地保护。静电敏感的部件应在静电安全区域内操作。			1	不符合要求，不得分。			3.3.3.4
3.3.5	在线监测仪表应设置专用空间。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.3.5
3.3.6	在线水质仪器仪表应符合下列要求： a) 供水厂应设置适当数量的浊度、余氯、pH 等水质在线监测仪表； b) 在线监测仪表设备应达到所需的灵敏度和准确度，并应符合相应标准的要求； c) 水质在线监测数据应及时传递到控制中心进行监控和处理； d) 当在线仪表数据不能适时传递到供水厂的控制中心时，其运行管理人员应定期查看、记录并反馈在线仪表数据； e) 在线水质检测仪表应按规定的使用周期对传感器进行清洗，更换过滤器，并做好记录； f) 应每日检查一次在线水质检测仪表的进样管路和排水管路有无泄漏现象，确认样品的流动状态是否正常，仪器仪表显示屏上是否有无动作指示； g) 水质检测仪表应储备至少 2 次的试剂、清洗剂、标定液、过滤器、检测器等关键材料和备件。			1	不符合要求，不得分。			3.3.3.6
3.3.7	在线仪器设备应有专人定期进行校准及维护。当仪表读数波动较大时，应增加校对次数。			1	不符合要求，不得分。			3.3.3.7

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
3.3.8	在线仪表维修后应对仪表进行校准检查。			1	不符合要求，不得分。			3.3.3.8
3.4	供水设备		45					3.3.4
3.4.1	泵							3.3.4.1
3.4.1.1	水泵运行中，进水水位不应低于规定的最低水位。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.1.1
3.4.1.2	无漏油、无漏水、无漏电现象。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.1.2
3.4.1.3	在泵出水阀关闭的情况下，电机功率小于或等于 110 kW 时，离心泵和混流泵连续工作时间不应超过 3 min；大于 110 kW 时，不宜超过 5 min。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.1.3
3.4.1.4	填料压盖无过紧、过松现象，填料盖无发热现象，填料室应有水滴出；机械密封及其他无泄漏密封应保持干燥。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.1.4
3.4.1.5	润滑及水封系统装置齐全，管道完整，油路、水路畅通，油标醒目，油质符合要求。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.1.5
3.4.1.6	泵的振动级别不能超过 C 级。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.1.6
3.4.1.7	轴承温升不应超过 35℃，滚动轴承内极限温度不应超过 75℃，滑动轴承瓦温度不应超过 70℃。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.1.7
3.4.1.8	输送介质含有悬浮物质的泵的轴封水，应有单独的清水源，其压力应比泵的出口压力高 0.05 Mpa 以上。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.1.8
3.4.1.9	新装或大修后首次启动时要对配电设备、继电保护、线路及接地线、远程装置和操作装置、电气仪表等进行检查、对电动机的绝缘电阻进行测量、检查电源三相电压是否在合格范围内。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.1.9
3.4.1.10	压力表、真空表等计量仪表齐全、准确，确保计量仪表在检定有效期内使用。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.1.10
3.4.2	机械搅拌澄清池搅拌机							3.3.4.2
3.4.2.1	法兰、密封面机器紧固螺栓应完好。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.2.1
3.4.2.2	基础无下沉、倾斜、开裂。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.2.2
3.4.2.3	地脚螺栓应完好。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.2.3

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
3.4.2.4	设备运转正常，无异常冲击、振动，噪声级应不大于 75 dB (A)。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.2.4
3.4.2.5	当采用升降叶轮改变开度的方式调节流量时，主轴上端限位锁紧机构应正常工作。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.2.5
3.4.2.6	各润滑系统装置齐全，清洁畅通，油标醒目，油质符合要求。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.2.6
3.4.2.7	电机运行无异常音响，减速器油池润滑油温升应不大于 30 ℃，最高温度应不大于 70 ℃，电流正常。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.2.7
3.4.2.8	减速器箱体所有结合面、输入及输出轴密封处不应有渗油、漏油现象。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.2.8
3.4.2.9	电动机的电控设备接地正常；单独接地时接地电阻应不大于 4 Ω。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.2.9
3.4.2.10	V 带轮密封式保护罩或保护网应完好。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.2.10
3.4.2.11	减速箱体主轴旋转方向红色箭头应清晰。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.2.11
3.4.3	电动机							3.3.4.3
3.4.3.1	运行正常，无异常声音，振动不应超过规定值，轴承润滑良好。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.3.1
3.4.3.2	温升、电流、电压、功率应符合电机铭牌规定，大型电机线圈测量装置应齐全，测量数据准确可靠。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.3.2
3.4.3.3	如装有强迫冷却系统，其系统冷却应效果良好、可靠。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.3.3
3.4.3.4	电机接线牢固，无松动，接触良好，无过热现象，附件应齐全无损伤。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.3.4
3.4.3.5	电气系统装置齐全，保护装置灵敏、运行可靠。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.3.5
3.4.3.6	安全防护装置应齐全、可靠。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.3.6
3.4.4	水处理用臭氧发生器							3.3.4.4
3.4.4.1	臭氧发生室的外观不应有机械损伤。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.4.1
3.4.4.2	基础无下沉、倾斜、开裂。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.4.2
3.4.4.3	地脚螺栓应完好。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.4.3

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
3.4.4.4	各安全阀、控制器件应齐全，动作灵敏可靠。各传动系统运转正常，无撞击声，润滑良好。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.4.4
3.4.4.5	臭氧发生器及其冷却设备、与臭氧发生器相连的管路上各种阀门及仪表，以及臭氧和氧气（以氧气为气源）泄漏探头和报警装置，尾气破坏装置应完好。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.4.5
3.4.4.6	臭氧发生器壳体、电源柜、防护网均应可靠接地。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.4.6
3.4.4.7	高压电缆绝缘良好；高压接头防护罩应完好。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.4.7
3.4.4.8	空气过滤及防尘装置齐全、有效。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.4.8
3.4.4.9	无漏油、无漏水、无漏气、无漏电现象。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.4.9
3.4.4.10	安全防护装置应齐全、可靠。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.4.10
3.4.5	加药设备							3.3.4.5
3.4.5.1	设备运转正常，无卡阻、异常声响和振动。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.5.1
3.4.5.2	各阀门灵活可靠，无漏液、无漏气现象，位置正常。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.5.2
3.4.5.3	转子流量计内转子位置与加药量相符。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.5.3
3.4.5.4	脉冲阻尼器与背压阀工作正常，确保药剂流量稳定。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.5.4
3.4.5.5	压力表完好、读数准确。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.5.5
3.4.5.6	加药管路通畅，无漏水、无锈蚀、无结晶、无堵塞现象。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.5.6
3.4.5.7	安全防护装置齐全可靠。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.5.7
3.4.6	板框压滤机							3.3.4.6
3.4.6.1	基础无下沉、倾斜、开裂。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.6.1
3.4.6.2	地脚螺栓完好。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.6.2
3.4.6.3	设备运转正常，无异常振动、声响和温升现象，润滑系统工作正常。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.6.3
3.4.6.4	易触及的传动机构应有安全防护装置，应有红色箭头标明运转或运动方向。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.6.4
3.4.6.5	有相对摩擦和撞击的运动部件不允许产生火花现象。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.6.5

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
3.4.6.6	对于液压压紧自动保压的压滤机，要求设置因入料装置匹配不当产生的背压对油缸安全使用造成影响的保护设施。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.6.6
3.4.6.7	对于全自动工作的压滤机，应有安全防护设施。安全保护及报警装置动作灵敏、安全可靠。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.6.7
3.4.7	离心脱水机							3.3.4.7
3.4.7.1	脱水机污泥脱水效果满足生产要求，排泥顺畅。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.7.1
3.4.7.2	转鼓、螺旋部分无异常振动、异常声音，无漏泥、无漏水现象。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.7.2
3.4.7.3	设备进泥量符合设计要求，并能根据生产需要调整，准确可靠。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.4.7.3
3.4.7.4	脱水机电机运行正常，无异常声音，振动不超过规定值，轴承润滑良好。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.7.4
3.4.7.5	电机接线牢固，无松动，接触良好，无过热现象。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.7.5
3.4.7.6	滤后液排放通畅。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.7.6
3.4.7.7	各传动、减速机构运转正常，部件无严重磨损。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.7.7
3.4.7.8	脱水机卸料口板闸动作灵活，密封满足运行要求。			1	不符合要求，不得分。			3.3.4.7.8

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
3.5	净水工艺设施		4					3.3.5
3.5.1	水源井应符合下列要求： a) 设置卫生防护带，水源井核心区半径 50 m 范围内不应有影响水质的情况； b) 水源井及周围环境干净、整洁； c) 井室内干净整洁无积水； d) 井室的门窗完整，通风和环境温度、湿度、满足电气设备的要求；下雨时，屋顶无渗漏雨水或无渗漏痕迹，井室地下部分无渗漏，电缆穿线管封堵严密； e) 室内照明正常； f) 设备附属零部件完整，设备铭牌、标志清晰； g) 井内流量计、压力表和水位仪完好，指示正常； h) 出水闸门、出水管道无锈蚀，无漏水现象； i) 井院内出水闸井无破损，位置明显，易于操作； j) 低压配电盘上电度、电压、电流等仪表完好，指示正常。各部件连接牢固、无松动。盘内外干净整洁无尘土； k) 水源井用变压器、环网柜、派接箱、跌落保险、避雷器等供电设施完好； l) 供电的架空线路、电缆符合安全运行要求。			2	每发现一处不符合扣1分。			3.3.5.1

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
3.5.2	取配水泵房应符合下列要求： a) 泵房周围环境整洁，泵房室内卫生干净； b) 格栅、格网通畅无堵塞，污物堆积； c) 泵房内设备表面无尘土，完好无裂纹破损； d) 管路无跑冒外溢现象。			1	不符合要求，不得分。			3.3.5.2
3.5.3	清水池应符合下列要求： a) 周围环境整洁、卫生；池体无渗漏水； b) 人孔、通气孔井盖牢固无锈蚀并需上锁； c) 进出水阀门操作灵敏，无渗漏水；溢流口防护措施完好，溢流管道无杂物拥堵； d) 应定期刷洗清水池； e) 人孔及通气孔应安装防护网，包上防尘纱布，定期检查，如有破损及时更换； f) 定期对阀门、水池内壁、池底、池顶、通气孔、液位仪、伸缩缝等进行检修。			1	不符合要求，不得分。			3.3.5.3
3.6	变压器		4					3.3.6
3.6.1	变压器的运行电压不应高于该运行分接额定电压的105%，对于特殊的使用情况允许在不超过运行分接额定电压的110%。			1	不符合要求，不得分。			3.3.6.1
3.6.2	变压器允许正常和事故过负荷情况下运行，变压器过负荷运行时应密切注视运行温度，当变压器过负荷或顶层油温达到报警温度时，应降低负荷，并做记录。			1	不符合要求，不得分。			3.3.6.2
3.6.3	油浸风冷变压器的正常负荷为额定容量的70%以上时，风扇应自动或手动投入运行（制造厂另有规定除外）。			1	不符合要求，不得分。			3.3.6.3
3.6.4	变压器应定期进行维护。			1	不符合要求，不得分。			3.3.6.4
3.7	配电装置		3					3.3.7



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
3.7.1	高压配电装置							3.3.7.1
3.7.1.1	<p>工作电压与工作负荷应符合下列要求：</p> <p>a) 配电装置运行电压应在装置的额定电压以内运行，运行电流不应超过额定电流值。母线最大电流不应大于安全载流量允许值。电流互感器不应长期超过额定电流运行；</p> <p>b) 电容器长期运行中的工作电压不能超过电容器额定电压的 105%。电容器长期运行中的工作电流不能超过电容器额定电流的 1.3 倍；</p> <p>c) 整流装置应在 -10 %至+5 %额定电压范围内运行；</p> <p>d) 电缆线路的正常工作电压，不应超过电缆额定电压的 10 %。电力电缆负荷电流不应超过安全载流量允许值。</p>			1	不符合要求，不得分。			3.3.7.1.1
3.7.1.2	<p>电容器应符合下列要求：</p> <p>a) 电容器室运行温度及运行的电容器本体温度不应超过制造厂的规定值；</p> <p>b) 电容器组分闸后再次合闸，其间隔时间不应小于 5 min；</p> <p>c) 新投入的电容器组第一次充电时，应在额定电压下冲击合闸 3 次；</p> <p>d) 电容器组停电工作，应合接地刀闸及星形接线的中性点接地刀闸，处理电容器事故时，应对每台电容器逐台放电，装在绝缘支架上的电容器外壳应对地放电；</p> <p>e) 应视功率因数要求，合理投入电容器；</p> <p>f) 电容器运行应符合下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 外壳无鼓肚、喷油、渗油现象；</li> <li>2) 外壳温度，接头无发热现象；</li> <li>3) 运行电压和电流应正常，三相电流应平衡；</li> <li>4) 套管应清洁，无放电痕迹；</li> <li>5) 放电装置及其回路完好；</li> <li>6) 接地完好；</li> <li>7) 通风装置良好。</li> </ol>			1	不符合要求，不得分。			3.3.7.1.2

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
	g) 保护电容器的熔丝熔断后,允许更换投入一次,再次熔断未查明原因前,不准更换熔丝送电; h) 电容器组发生故障拆除时,各相应均匀拆除,拆除容量不能超过总容量的 20 %,有串联电抗器时不能拆除。							
3.7.2	低压配电装置的运行应进行巡视检查,并符合下列要求: a) 配电装置应在额定电压以内运行,三相电压应平衡,线路未断配电装置电压降未超出规定; b) 各配电装置和低压电器内部无异常、异味; c) 空气开关、起动器和接触器运行正常、噪声未发生过大、线圈未发生过热现象; d) 带灭弧罩的电器、三相灭弧罩应完整无损、无松动; e) 电路中各连接点无过热现象,母线固定卡子无松脱,低压绝缘子无损伤及放电痕迹; f) 接地线连接完好; g) 雨天,室外配电箱无渗漏雨水现象。			1	不符合要求,不得分。			3.3.7.2
3.8	变频器		3					3.3.8
3.8.1	变频器的工作电压(输入电压)一般应不超出额定值 $\pm 10\%$ 范围内。			1	不符合要求,不得分。			3.3.8.1
3.8.2	变频器的运行环境不应有腐蚀性气体及尘土,环境温度不应超过 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,湿度应小于 $80\%$ ,并不应结露,必要时应采用降温、除湿设备。			1	不符合要求,不得分。			3.3.8.2
3.8.3	对于长期未使用的变频器应每隔半年通电一次,通电时间 $30\text{ min}$ 至 $60\text{ min}$ 。			1	不符合要求,不得分。			3.3.8.3
3.9	继电综合保护装置		4					3.3.9
3.9.1	继电综合保护装置使用与维护应注意防止静电损伤。			1	不符合要求,不得分。			3.3.9.1

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
3.9.2	在使用中运行人员巡检以及维修维护中的拆装，均不应触及电路板的元器件或电路板的导电部分。当必须接触时，操作人员应有接地保护，并采取防静电措施。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.9.2
3.9.3	安装在控制柜和配电柜的继电综合保护装置，维护周期应与仪表所连接的主要设备的检修周期一致。			1	不符合要求，不得分。			3.3.9.3
3.9.4	继电综合保护装置应遵从当地供电局的运行规程中相应校验周期的规定。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.9.4
3.9.5	继电综合保护装置的液晶显示器，应避免强光照射。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.9.5
3.9.6	对于有后台管理机的继电综合保护装置，每年应定期进行软件维护。			0.5	不符合要求，不得分。			3.3.9.6
3.10	供水控制系统		2					3.3.10

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
3.10.1	<p>自动控制系统设备应符合下列要求：</p> <p>a) 自动控制系统设备性能良好，能满足日常运行要求；</p> <p>b) 自动控制系统设备外观整洁，铭牌清晰，零部件完整无缺，无严重损伤、锈蚀和变形；</p> <p>c) 机房温度、湿度、洁净度、亮度、电源、防雷、防静电的接地系统、防干扰、抗振动等方面的外部环境满足系统正常运行的要求；</p> <p>d) 自动控制系统设备电源供电系统接线方式应简洁、清晰；</p> <p>e) 现场控制柜、上位计算机系统的安装应符合相应规范，布线整齐、安装牢固；</p> <p>f) 具备完备的控制系统台账，技术资料完整；</p> <p>g) 各类监视和测量仪表指示正确，各种信号、继电装置、现场执行机构、设备急停装置动作灵活可靠；</p> <p>h) UPS、蓄电池运行正常，能满足正常维修及事故供电需求；</p> <p>i) 通讯电缆、控制电缆确保接地良好。室外电缆、自动控制系统电源及现场控制单元需做好防雷击浪涌保护措施</p>			1	不符合要求，不得分。			3.3.10.1
3.10.2	<p>工业控制系统信息应符合下列要求：</p> <p>a) 工业控制网络与单位网或互联网之间的边界安全防护到位，严格安全策略设置，禁止没有防护的工业控制网络与互联网连接；</p> <p>b) 工业控制网络安全区域之间进行逻辑隔离安全防护；</p> <p>c) 工业控制系统及临时接入的设备采取病毒查杀等安全预防措施；</p> <p>d) 重要监控操作站、控制子站采取访问控制、视频监控、人工值守等安全防护措施；</p> <p>e) 关键运行数据需进行定期备份。</p>			1	不符合要求，不得分。			3.3.10.2
3.11	管网运行设备及检漏设备		2					3.3.11

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
3.11.1	阀门应符合下列要求： a) 阀体完好无破损，配件齐全； b) 阀门开关到位，指针指示准确，可保证正常止水； c) 阀体无漏水现象； d) 定期对阀门进行巡检和维护保养。			1	不符合要求，不得分。			3.3.11.1
3.11.2	听漏仪应符合下列要求： a) 主机不可进水或受潮； b) 勿触摸或损坏内部元件； c) 勿强烈震动仪器，特别是拾音器部分； d) 勿将仪器长时间在阳光下暴晒； e) 仪器长期不用时，请断开耳机和主机的连接。			1	不符合要求，不得分。			3.3.11.2
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

## 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70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
4	特种设备	70						3.4
4.1	通用要求		2					3.4
4.1.1	特种设备使用单位应将特种设备安全检验合格标志及相关牌照和证书固定在设备现场显著位置。未经定期检验或检验不合格的特种设备不应使用。			2	不符合要求，不得分。			3.4
4.2	锅炉		6					3.4
4.2.1	除无法悬挂或者固定外，锅炉使用单位应将使用登记证悬挂在锅炉房内，并在锅炉的明显部位喷涂使用登记证号码。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.2	安全阀外观完好，经校验后，应加锁或者铅封，且应保持铅封完好；做好定期校验和排放试验。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.3	压力表外观完好，压力表校验合格后，保持铅封完好。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
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。			1	不符合要求，不得分。			
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； 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。			1	不符合要求，不得分。			3.4

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
4.2.6	应在锅炉相应部位装设温度测点。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.7	锅炉安全保护装置应符合下列要求： 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。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3	压力容器		27					3.4
4.3.1	一般要求							3.4

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
4.3.1.1	除无法悬挂或者固定外，压力容器使用单位应将使用登记证悬挂或者固定在压力容器本体上，并在压力容器的明显部位喷涂使用登记证号码。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.1.2	除气瓶以外的压力容器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。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.2	固定式压力容器							3.4
4.3.2.1	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。			3.4
4.3.2.2	压力表在刻度盘上应划出指示工作压力的红线。压力表校验合格后，保持铅封完好。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.2.3	液位计应安装在便于观察的位置，否则应增加其他辅助设施。大型压力容器还应有集中控制的设施和报警装置。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。			3.4
4.3.2.4	需要控制壁温的压力容器，应装设测试壁温的测温仪表（或者温度计）。测温仪表应定期校准。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.2.5	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。			1	不符合要求，不得分。			3.4



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
4.3.3	移动式压力容器							3.4
4.3.3.1	移动式压力容器整体应符合下列要求： a) 罐体涂层及漆色应完好，无脱落； b) 罐体保温层、真空绝热层完好； c) 罐体外部的标志清晰； d) 紧急切断阀以及相关的操作阀门置于关闭状态； e) 安全附件外观完好； f) 装卸附件外观完好； g) 紧固件的连接牢固可靠、无松动现象； h) 罐体内压力、温度无异常； i) 罐体各密封面无泄漏； j) 罐体与底盘（底架或者框架）的连接紧固装置完好、牢固。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.3.2	移动式压力容器充装介质应与铭牌和使用登记资料相符。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.3.3	校验合格的安全阀应加装铅封，且应保持铅封完好。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.3.4	移动式压力容器的安全泄放装置的设置应符合下列要求： a) 罐体顶部应装设安全泄放装置，安全泄放装置中的安全阀应选用全启式弹簧安全阀； b) 真空绝热罐体至少应设置两个相互独立的安全泄放装置； c) 充装毒性程度为极度、高度危害类介质或者强腐蚀性介质的罐体应设置安全阀与爆破片串联组合装置，在非泄放状态下首先与介质接触的应是爆破片；安全阀与爆破片之间的腔体应设置排气阀、压力表或者其他合适的报警指示器； d) 充装腐蚀性介质或者液化石油气类有硫化氢应力腐蚀倾向介质的罐体，选用的弹簧安全阀的弹性元件应与罐体内介质隔离； e) 真空绝热罐体外壳应设置外壳爆破装置。			1	不符合要求，不得分。			3.4

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
4.3.3.5	充装易燃、易爆介质以及毒性程度为中度危害以上（含中度危害）类介质的移动式压力容器，其罐体的液相管、气相管接口处应分别装设1套紧急切断装置，并且其设置应尽可能靠近罐体。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.3.6	移动式压力容器液位计的设置应符合下列要求： a) 除充装毒性程度为极度或者高度危害类介质，并且通过称重来控制最大允许充装量的罐式集装箱允许不设置液位测量装置外，其他罐体均应设置一个或者多个液位测量装置； b) 液位计应设置在便于观察和操作的位置，其允许的最高安全液位应有明显的标志； c) 充装易燃、易爆介质罐体上的液位计，应设置防止泄漏的密封式保护装置； d) 移动式压力容器不应设置玻璃板（管）式液面计。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.3.7	移动式压力容器的罐体至少应装设1套压力测量装置，用以显示罐体内的压力范围。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.3.8	移动式压力容器压力表在刻度盘上划出指示最高工作压力的红线，注明下次校验日期。并保持压力表铅封完好。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.3.9	移动式压力容器应设有温度测量装置。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.3.10	移动式压力容器应设置阻火器，且设置在安全泄放装置排放管路排放口的阻火器不应影响安全泄放装置的正常排放功能。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.3.11	充装易燃、易爆介质的移动式压力容器（铁路罐车除外），应装设可靠的导静电接地装置；移动式压力容器在停车和装卸作业时，应接地良好，不应使用铁链、铁线等金属替代接地装置。			1	不符合要求，不得分。			3.4

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
4.3.3.12	<p>移动式压力容器装卸作业应符合下列使用要求：</p> <p>a) 移动式压力容器卸载作业应采用压差方式卸载时，接受卸载的固定式压力容器应设置压力保护装置或者防止压力上升的等效措施；</p> <p>b) 移动式压力容器之间不应相互装卸作业，移动式压力容器不应直接向用气设备进行充装；</p> <p>c) 不应使用明火直接烘烤或者采用高强度加热的办法对移动式压力容器进行升压或者对冰冻的阀门、仪表和管接头等进行解冻。</p>			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.3.13	<p>移动式压力容器的充装单位应符合下列要求：</p> <p>a) 根据充装介质的危害性为操作人员配备必要的防护用具和用品，进入易燃、易爆介质充装区域的人员，应穿戴防静电且阻燃的工作服和防静电鞋；</p> <p>b) 易燃、易爆、有毒介质的充装系统应具有充装前置换介质的处理措施及其充装后密闭回收介质的设施，并且符合相关技术规范和标准的要求；</p> <p>c) 在通风不良并且有可能发生窒息、中毒等危险场所内的操作或者处理故障、维修等活动，应由2名以上（含2名）的操作人员进行作业，配置自给式空气呼吸器，并且采取监护措施；</p> <p>d) 在指定部位设置安全警示标志和报警电话；</p> <p>e) 制订应急专项预案，配备应急救援器材、设备和防护用品。</p>			1	不符合要求，不得分。			3.4

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
4.3.3.14	移动式压力容器的卸载单位应符合下列要求： a) 卸载单位应按照卸载介质的危害性为操作人员配备必要的防护用具和用品； b) 易燃、易爆、有毒介质的卸载系统应具有卸载前置换介质的处理措施及其卸载后密闭回收介质的设施，并且符合有关技术规范和相应标准的要求； c) 在通风不良并且有可能发生窒息、中毒等危险场所内的操作或者故障处理、维修等活动，应由2名以上（含2名）的操作人员进行作业，配置自给式空气呼吸器，并且采取监护措施； d) 卸载单位应制订应急专项预案，配备应急救援设备、器材和防护用品。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.3.15	移动式压力容器使用单位应为操作人员或者押运员配备日常作业必需的安全防护装备、专用工具和必要的备品、备件等，还应根据所充装介质的危害特性随车配备必需的应急处理器材和个人防护用品。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.3.16	移动式压力容器运输车辆除随车携带有关部门颁发的各种证书外，还应携带下列文件和资料： a) 《使用登记证》及电子记录卡； b) 《特种设备作业人员证》和有关管理部门的从业资格证； c) 液面计指示值与液体容积对照表（或者温度与压力对照表）； d) 移动式压力容器装卸记录； e) 事故应急专项预案。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.4	气瓶							3.4

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
4.3.4.1	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； c) 爆破片-易熔合金塞复合装置或者爆破片-安全阀复合装置中的爆破片应置于与瓶内介质接触的一侧。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.4.2	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。			3.4
4.3.4.3	气瓶充装单位应在自有产权或者托管的气瓶上粘贴气瓶警示标签。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.4.4	气瓶应有制造标志和定期检验标志。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.4.5	气瓶的颜色标志应符合表 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。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.4.6	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。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.4.7	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。			3.4

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
4.3.4.8	<p>气瓶的使用应遵循下列要求：</p> <p>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；</p> <p>b) 瓶装气体经销单位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；</p> <p>c) 在可能造成气体回流的使用场合，设备上应配置防止倒灌的装置，如单向阀、止回阀、缓冲罐等；瓶内气体不应用尽，压缩气体、溶解乙炔气气瓶的剩余压力应不小于0.05 MPa；液化气体、低温液化气体以及低温液体气瓶应留有不少于0.5%至1.0%规定充量的剩余气体；</p> <p>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，严禁抛、滑、滚、碰、撞、敲击气瓶；吊装时，严禁使用电磁起重机和金属链绳；</p> <p>e) 运输和装卸气瓶时，应配戴好气瓶防震圈（集装气瓶除外）。</p>			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.4.9	<p>瓶装气瓶的储存应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>b) 空瓶与实瓶应分开放置，并有明显标志；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.4	电梯		14					3.4
4.4.1	一般要求							
4.4.1.1	电梯的运营使用单位应将电梯安全使用说明、安全注意事项和警示标志置于易于为乘客注意的显著位置。			1	不符合要求，不得分。			3.4

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
4.4.1.2	保持电梯紧急报警装置能够随时与使用单位安全管理机构或者值班人员实现有效联系。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.4.1.3	在电梯显著位置标明使用单位名称、应急救援电话和维保单位名称及其急修、投诉电话。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.4.2	曳引与强制驱动电梯、液压电梯							3.4
4.4.2.1	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。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.4.2.2	机房（机器设备间）应专用，不应用于电梯以外的其他用途。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.4.2.3	机房地面高度不一并且相差大于 0.50 m 时，应设置楼梯或者台阶，并设置护栏。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.4.2.4	机房内应有消防设施。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.4.2.5	在机房内应设有清晰的应急救援程序。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.4.2.6	轿厢内应设置铭牌，标明额定载质量及乘客人数（载货电梯只标载质量）、制造厂名称或商标；改造后的电梯，铭牌上应标明额定载质量及乘客人数（载货电梯只标定载质量）、改造单位名称、改造竣工日期等。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.4.2.7	层门和轿门采用玻璃门时，应符合下列要求： a) 玻璃门上有供应商名称或商标、玻璃的型式等玻璃永久性标记； b) 玻璃门上的固定件，即使在玻璃下沉的情况下，也能够保证玻璃不会滑出。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.4.3	杂物电梯							3.4
4.4.3.1	机房应专用，不应用于杂物电梯以外的其他用途。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.4.3.2	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。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.4.3.3	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，铭牌上应标明改造单位名称、改造竣工日期等。			1	不符合要求，不得分。			3.4

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
4.4.3.4	每个层门或其附近位置，应标示杂物电梯的额定载质量和“禁止进入轿厢”字样或相应的符号。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.5	起重机械		16					3.4
4.5.1	使用单位应将《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单位的安全技术档案。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.2	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； 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。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.3	当臂架俯仰摆动或臂架及物品坠落会影响司机室安全时，司机室不应设置在起重臂架的正下方。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.4	当存在坠落物砸碰司机室的危险时，司机室顶部应装设有效的防护。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.5	司机室地板应用防滑的非金属隔热材料覆盖。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4



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
4.5.6	起重机上所有的操作部位以及要求经常检查和保养的部位（包括臂架顶端的滑轮和运动部分），凡离地面距离超过 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。			3.4
4.5.7	在起重机上的下列部位应装设栏杆： a) 用于进行起重机安装、拆卸、试验、维修和保养，且高于地面 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。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.8	电气设备应有防止固体物和液体侵入的防护措施。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.9	吊具索具应符合下列要求： a) 自制、改造、修复和新购置的吊具与索具，应在空载运行试验合格的基础上按规定试验载荷试验合格后方可投入使用； b) 购置的吊具索具应是具备安全认可资质的合格产品； c) 使用单位应对吊具索具进行日常保养、维修、检查和检验，吊具索具应定置摆放，且有明显的载荷标识；所有资料应存档。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.10	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。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4

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
4.5.11	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。			3.4
4.5.12	起升机构均应装设起升高度限位器。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.13	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。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.14	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。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.15	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。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.16	导电滑触线的安全防护应符合下列要求： a) 桥式起重机司机室位于大车滑触线一侧，在有触电危险的区段，通向起重机的梯子和走台与滑触线间应设置防护板进行隔离； b) 桥式起重机大车滑触线侧应设置防护装置，以防止小车在端部极限位置时因吊具或钢丝绳摇摆与滑触线意外接触； c) 多层布置桥式起重机时，下层起重机应采用电缆或安全滑触线供电； d) 其他使用滑触线的起重机械，对易发生触电的部位应设置防护装置。			1	不符合要求，不得分。			3.4

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
4.5.17	对于室外作业的高大起重机应安装风速仪，风速仪应安装在起重机上部迎风处。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.18	起重机只装设抗风制动装置而无锚定装置的，抗风制动装置应能承受起重机非工作状态下的风载荷；当工作状态下的抗风制动装置不能满足非工作状态下的抗风防滑要求时，还应装设牵缆式、插销式或其他形式的锚定装置。起重机有锚定装置时，锚定装置应能独立承受起重机非工作状态下的风载荷。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.19	在露天工作的起重机上的电气设备应采取防雨措施。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.20	在正常工作或维修时，为防止异物进入或防止其运行对人员可能造成危险的零部件，应设有保护装置。起重机上外露的、有可能伤人的运动零部件，如开式齿轮、联轴器、传动轴、链轮、链条、传动带、皮带轮等均应装设防护罩/栏。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.5.21	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。			3.4
4.6	场（厂）内专用机动车辆		5					3.4
4.6.1	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。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.6.2	车辆应车容整洁，各零部件完好，连接紧固，无缺损。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.6.3	蓄电池箱、燃油箱托架的安装应牢固，无严重腐蚀、变形现象。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.6.4	车辆所配的灭火器，应保证其灭火器在有效期内，且功能有效。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.6.5	车辆的车架不应有变形、裂纹和锈蚀，螺栓和铆钉不应缺少和松动。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.6.6	车辆装有灯具时其灯泡应有保护装置，安装应牢靠，不应因车辆震动而松脱、损坏、失去作用或改变光照方向，所有灯光开关应安装牢固，开启、关闭自如，不应因车辆震动而自行开启或关闭。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4

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
4.6.7	叉车还应符合下列要求： a) 门架前倾自锁装置应完好、有效； b) 货叉不应有裂纹，货叉定位销应齐全完整； c) 属具在叉架上的固定应可靠，不应横向滑移和脱落。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.6.8	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。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4
4.6.9	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。			0.5	不符合要求，不得分。			3.4

E.2 表E.2规定了城镇供水厂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	体色	字样	字色	色环
1	氧（液体）	淡（酞）蓝	液氧	黑	
2	氯	深绿	液氯	白	
3	氨	淡黄	液氨	黑	
4	氩	银灰	氩	深绿	P=20，白色单环；P≥30，白色双环
5	乙炔	白	乙炔不可近火	大红	

注：充装液氧、液氮、液化天然气等不涂敷颜色的气瓶，其体色和字色指瓶体标签的底色和字色。

## 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

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

表F.1 公用辅助用房及设备设施要素的安全生产等级评定细则

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
5	公用辅助用房及设备设施	40						3.5
5.1	食堂		11					3.5.1
5.1.1	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。			2	不符合要求，不得分。			3.5.1.1
5.1.2	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、动作时间不大于 0.1 s 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。			1	不符合要求，不得分。			3.5.1.2
5.1.3	灶台照明应使用防潮灯。			1	不符合要求，不得分。			3.5.1.3
5.1.4	定期对排风机、排油烟系统和管道等进行清洗、保养，并记录归档。			2	不符合要求，不得分。			3.5.1.4
5.1.5	可能对操作者造成伤害的炊事机械危险部位，应采取安全防护，且可靠、实用。			1	不符合要求，不得分。			3.5.1.5
5.1.6	凡有用气管道和用气设备的场所，均应设置可燃气体探测器，且与通风装置联动。			2	不符合要求，不得分。			3.5.1.6

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
5.1.7	采用瓶组方式供应液化石油气的，应设置瓶组气化间，且应符合下列要求： a) 存储气瓶的总容积应在 1 m <sup>3</sup> 以下； b) 不应有暖气沟、地漏及其他地下建筑构筑物，地面材料应采用不发生火花材料； c) 电气设备应为防爆型； d) 应配备干粉灭火器，且数量不少于 2 个； e) 不应设置燃气燃烧器具以及其他明火，不应堆放易燃、易爆物品； f) 应通风良好，并设有直通室外的门，门、窗应向外开。			2	不符合要求，不得分。			3.5.1.7
5.2	锅炉房		9					3.5.2
5.2.1	锅炉房宜为独立的建筑物。			1	不符合要求，不得分。			3.5.2.1
5.2.2	锅炉房的耐火等级应符合下列要求： a) 锅炉房不应低于二级耐火等级； b) 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或铺设不产生火花材料。			1	不符合要求，不得分。			3.5.2.1
5.2.3	燃油或燃气锅炉房内应设自然通风或机械通风设施。			2	不符合要求，不得分。			3.5.2.1
5.2.4	燃气调压装置应设置在有围护的露天场所或地上独立的建、构筑物内，不应设置在地下建、构筑物内。			2	不符合要求，不得分。			3.5.2.1
5.2.5	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动。			2	不符合要求，不得分。			3.5.2.1
5.2.6	锅炉房地面应平整，无积水。			1	不符合要求，不得分。			3.5.2.2

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
5.3	维修设备		20					3.5.3
5.3.1	<p>金属加工设备应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>c) 夹卡刀具、工件的螺钉齐全完好，螺丝无不全、滑扣等现象；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>g) 应配备拉屑钩、夹屑钳、扒屑铲、毛刷等清屑专用工具；</p> <p>h) 设备清扫和维护时应停机作业。</p>			5	每发现一处不符合扣2分。			3.5.3.1
5.3.2	<p>砂轮机应符合下列要求：</p> <p>a) 防护罩应有足够强度和有效的遮盖面，防护罩安装牢固；</p> <p>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6mm；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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p>			5	每发现一处不符合扣2分。			3.5.3.2

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
	<p>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；</p> <p>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1.8 m金属网加以屏障隔离；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>i) 禁止侧面磨削，不能正面操作，不能2人共同操作；</p> <p>j) 不应在砂轮机上磨长度超过500 mm的工件及质量超过3 kg以上的工件；不应在砂轮机上磨簿铁皮和铝、铜材料工件；</p> <p>k) 砂轮机上操作不应戴手套，应使用防护眼镜、佩戴防尘口罩。</p>							
5.3.3	<p>电焊机应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>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，禁止使用氧气、乙炔等易燃易爆气体管道作为接地装置；</p> <p>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<math>\Omega</math>；</p> <p>d) 不应多台设备共用一个开关或用距离较远的闸刀控制；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>			5	每发现一处不符合扣2分。			3.5.3.3



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
5.3.4	<p>手持电动工具应符合下列要求：</p> <p>a) 电动工具的防护罩、盖及手柄应完好，无破损、变形、松动；</p> <p>b) 开关灵敏、可靠；能及时切断电源，无缺损、破裂；</p> <p>c) 电源插头不应有破裂及损坏且接线正确；电源线按出厂长度，不应随意接长或拆换，中间不应有接头及破损；不应拖地或接触尖锐物品；</p> <p>d) I类电动工具绝缘线应采用三芯（单相）或四芯（三相）多股铜芯橡套软线；其中，绿/黄双色线在任何情况下只能用作PE线；</p> <p>e) 手持电动工具绝缘电阻应至少每年应进行1次绝缘电阻的测量，并在检测合格工具的明显位置粘贴合格标识；</p> <p>f) 在一般作业场所应选用II类工具，需使用I类工具时，应在电气线路中采用额定剩余动作电流不大于30mA的剩余电流动作保护器、隔离变压器等保护措施；</p> <p>g) 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；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30mA的剩余电流动作保护器的II类工具；</p> <p>h) 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。</p>			5	每发现一处不符合扣2分。			3.5.3.4

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125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
6	用电	125						3.6
6.1	变配电系统		50					3.6
6.1.1	设备设施							3.6
6.1.1.1	★应依据国家公布的设备性能标准淘汰落后的电气设备。				不符合要求，“用电”评定要素不得分。			3.6
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。			3	高压配电装置未采用具有五防功能的金属封闭开设备的，不得分。			3.6
6.1.1.3	低压成套开关设备应使用具有3C认证的产品。			3	每发现一台设备不符合扣1.5分。			3.6
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。			2	未按要求配置安全工器具的，不得分。			3.6

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
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，避免直接碰触尖锐物体； c) 高压验电器应存放在防潮的匣内或专用袋内。			2	1) 安全工器具未妥善保管的，扣2分； 2) 不符合安全要求的工器具存放在工作现场的，扣1分。			3.6
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。			2	不符合要求，不得分。			3.6
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。			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.6
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。			1	不符合要求，不得分。			3.6
6.1.1.9	应按要求进行电气设备的预防性试验。			2	1) 未定期进行预防性试验的，不得分； 2) 试验中发现的隐患，未及时整改的，不得分。			3.6
6.1.1.10	应根据设备污秽情况、运行工况、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。			1	未能定期进行清扫检查的，不得分。			3.6
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。			1	不符合要求，不得分。			3.6
6.1.1.12	地下变电室的管理还应符合下列要求： a) 应有安全通道，安全通道和楼梯处应设逃生指示标识和应急照明装置； b) 应设有通风散热、防潮排烟设备和事故照明装置； c) 室内地面的最低处应设有集水坑并配有自动排水装置。			1	不符合要求，不得分。			3.6

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
6.1.2	环境要求							3.6
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。			4	每发现一处不符合扣2分。			3.6

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
6.1.2.2	<p>门、窗应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>e) 出入口应设置高度不低于 400 mm 的防小动物挡板。</p>			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.6
6.1.2.3	<p>标志标识应齐全、清楚、正确，还应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>d) 设备上不应粘贴与运行无关的标志，不应悬挂、堆放杂物；</p> <p>e) 变配电室的出入口应设置明显的安全警示标志牌。</p>			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.6
6.1.2.4	应设置适用于电气火灾的消防设施、器材，并定期维护。现场消防设施、器材不应挪作他用，周围不应堆放杂物和其他设备。			2	不符合要求，不得分。			3.6
6.1.3	运行要求							3.6

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
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、工作许可人和工作负责人不应互相兼任。			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.6
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。			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.6
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。			3	不符合要求，不得分。			3.6
6.1.4	人员要求							3.6
6.1.4.1	电工岗位人员应取得合格有效的电工作业操作资格，操作证原件由电工人员上岗时随身携带或由单位统一进行管理。			2	不符合要求，不得分。			3.6

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
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。			3	不符合要求，不得分。			3.6
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) 进行其他与工作无关的活动。			3	不符合要求，不得分。			3.6
6.2	用电场所		75					3.6
6.2.1	固定电气线路							3.6
6.2.1.1	系统布线的敷设，应避免因环境温度、外部热源、浸水、灰尘聚集及腐蚀性或污染物质等外部影响对布线系统带来的损害，并应防止在敷设和使用过程中因受撞击、振动、电线或电缆自重和建筑物的变形等各种机械应力作用而带来的损害。			1	不符合要求，不得分。			3.6

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
6.2.1.2	正常环境的屋内场所除建筑物顶棚及地沟内外，可采用直敷布线，并应符合下列规定： a) 直敷布线应采用护套绝缘导线，且护套绝缘导线至地面的最小距离应符合表 G.4 的规定； b) 当导线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。			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.6
6.2.1.3	电缆桥架和金属线槽应符合下列规定： a) 电缆托盘和桥架与各种管道的最小净距应符合表 G.5 的规定； b) 电缆桥架水平敷设时，距地面高度不应低于 2.5 m；垂直敷设时，距地面高度不应低于 1.8 m； c) 所有线槽或桥架 PE 线连接可靠。			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.6
6.2.1.4	线路接头连接可靠，无机械损伤，无松动，导线接头应设在盒（箱）或器具内，盒（箱）配件齐全，固定牢固，最小截面积应符合表 G.6 的规定，并应满足机械强度要求，且导线截面积应与断路器保护定值相匹配。			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.6
6.2.1.5	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。			3.6
6.2.1.6	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。			2	不符合要求，不得分。			3.6
6.2.1.7	对于横跨车间通道的电气线路，如未能进行埋地敷设，应采用完好有效的保护措施。			2	不符合要求，不得分。			3.6



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
6.2.1.8	电气线路通过地板、墙壁、屋顶、天花板、隔墙等建筑构件时，其孔隙应按同建筑物构建耐火等级的规定封堵。			3	不符合要求，不得分。			3.6
6.2.1.9	配线工程用的塑料绝缘导管、塑料线槽及其配件应符合下列要求： a) 刚性塑料导管（槽）或金属线槽布线，在线路连接、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； 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。			2	每发现一处不符合扣1分。			3.6
6.2.1.10	下列特殊场所应按安全电压进行供电： a) 在干燥的普通工作场所使用行灯、在有限空间等狭小干燥环境下应使用手持电动工具、行灯等电气设备时使用不大于 24 V 的安全特低电压； b) 潮湿环境、导电良好地面、金属容器内使用手持电动工具、行灯等电气设备时应选用不大于 12 V 的安全特低电压。			2	不符合要求，不得分。			3.6
6.2.2	临时低压电气线路							3.6

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
6.2.2.1	<p>临时低压电气线路的安装应符合下列要求：</p> <p>a) 安装前应办理审批手续，并由专人负责管理，限期拆除；</p> <p>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；</p> <p>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，单位每月应不少于 1 次进行现场检查和确认，并记录结果。</p>			2	每发现一处不符合扣1分。			3.6
6.2.2.2	<p>临时低压电气线路的敷设应符合下列要求：</p> <p>a) 应避开易撞、易碰、地面通道、热力管道、浸水场所等易造成绝缘损坏的危险地方，当不能避免时，应采取保护措施。不应在有爆炸等危险的环境中架设临时电气线路；</p> <p>b) 危险区域或建筑工程、设备安装调试工程的施工现场有电气裸露时，应设置围栏或屏护装置，并装设警示标志；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>e) 电缆或绝缘导线不应成束架空敷设，不应直接捆绑在设备、脚手架、树木、金属构架等物品上；埋地敷设时应穿管，管内不应有接头，管口应密封；</p> <p>f) 装设临时电气线路应采用橡套软线，其截面按固定线路要求执行；</p> <p>g) 施工现场低压配电系统应设置总配电箱（柜）和分配电箱、开关箱，实行三级配电，且每台设备应配备专用开关；</p> <p>h) 所有用电设备、插座电路、移动线盘等的保护线应与主干 PE 线连接可靠。</p>			2	每发现一处不符合扣1分。			3.6

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
6.2.3	动力（照明）配电箱（柜）							3.6
6.2.3.1	配电箱（柜）应张贴醒目的安全警告标志和编号、标识，且应符合下列要求： a) 配电箱应标识所控对象的名称、编号等，且与实际相符合； b) 应有电气控制线路图，标明进出线路、电气装置的型号、规格、保护电气装置整定值等； c) 对于多路控制的配电箱（柜），在控制位置上标明所控制的电气设备的名称，且用途标识应齐全清晰。			3	每发现一处不符合扣1分。			3.6
6.2.3.2	配电箱（柜）的箱门应完好无损，装有电器的箱门与箱体 PE 线应进行可靠跨接。			2	不符合要求，不得分。			3.6

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
6.2.3.3	配电箱（柜）的安装应符合下列要求： a) 固定式配电箱与地面的垂直距离应为 1.4 m 至 1.6 m； b) 配电箱（柜）前方 1.2 m 范围内应无任何妨碍操作与维修的物品，如因工艺布置、设备安装确有困难时可减至 0.8 m，但不应影响箱门开启和操作； c) 配电箱（柜）周边 0.3 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； d) 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； e) 落地式配电箱（柜）的底部应抬高，高出地面的高度室内不应低于 50 mm，室外不应低于 200 mm，其底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱（柜）内。			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.6
6.2.3.4	配电箱（柜）内导线的安装和敷设应符合下列要求： a) 进出导线应套管或用橡胶圈进行防护，不应与金属尖锐端口直接接触； b) 导线不应卡在电气箱柜的金属外壳上，致使盖板无法盖上； c) 导线应成束固定在箱内，不应贴近具有不同电位和容易发热损坏绝缘层的带电部件，或贴近、穿越带有尖角的裸露带电部件边缘； d) 箱内导线的颜色应符合要求，任何情况下颜色标记不应混用和互相代用： 1) 相线 L1、L2、L3 的绝缘层颜色依次为黄、绿、红色； 2) N 线的绝缘层颜色为淡蓝色； 3) PE 线的绝缘层颜色为绿/黄双色。			3	每发现一处不符合扣1分。			3.6
6.2.3.5	配电箱（柜）内 N 线和 PE 线的安装应符合下列要求： a) 配电箱（柜）内应安装专用的 N 线端子排和 PE 线端子排，N 线端子排应与金属电器安装板绝缘；PE 线端子排应与金属电器安装板做电气连接； b) PE 线应采用焊接、压接、螺栓连接或其他可靠方法连接，严禁缠绕或钩挂。			3	每发现一处不符合扣1分。			3.6
6.2.3.6	配电箱（柜）内安装的电气装置，应完好无损且动作正常可靠。			2	不符合要求，不得分。			3.6

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
6.2.3.7	室外安装的非防护型的电气设备应有防雨、雪等侵入的措施。			1	不符合要求，不得分。			3.6
6.2.3.8	<p>剩余电流动作保护装置的安装应符合下列要求：</p> <p>a) 下列电气设备应安装剩余电流动作保护装置：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 属于 I 类的移动式电气设备及手持式电动工具；</li> <li>2) 生产用的电气设备；</li> <li>3) 施工工地的电气机械设备；</li> <li>4) 安装在户外的电气装置；</li> <li>5) 临时用电的电气设备；</li> <li>6) 除壁挂式空调电源插座外的其他电源插座或插座回路；</li> <li>7) 其他需要安装剩余电流保护装置的场所。</li> </ol> <p>b) 剩余电流动作保护装置的参数应与使用场所相一致：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>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。</li> </ol> <p>c) 用于手持电动工具和移动式电气设备和不连续使用的剩余电流保护装置，应在每次使用前进行试验。剩余电流保护装置投入运行后，应每月按动按钮 1 次，检查其动作特性是否正常；</p> <p>d) 剩余电流保护装置安装时，应严格区分 N 线和 PE 线，三极四线式或四极四线式剩余电流保护装置的 N 线应接入保护装置。通过剩余电流保护装置的 N 线，不应作为 PE 线，不应重复接地或接设备外露可导电部分，PE 线不应接入剩余电流保护装置。</p>			4	每发现一处不符合扣2分。		3.6	
6.2.4	电网接地系统							3.6
6.2.4.1	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。			2	不符合要求，不得分。			3.6

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
6.2.4.2	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。			2	不符合要求，不得分。			3.6
6.2.4.3	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 D.7 的规定，当采用铜芯导线时，最小截面为：有机械性防护为 2.5 mm <sup>2</sup> ，无机械性防护为 4 mm <sup>2</sup> 。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。			3	每发现一处不符合扣1分。			3.6
6.2.4.4	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。			2	不符合要求，不得分。			3.6
6.2.5	照明灯具							3.6
6.2.5.1	I 类灯具的不带电的外露可导电部分应与 PE 线可靠连接，且应有标识。			2	不符合要求，不得分。			3.6

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
6.2.5.2	灯具与可燃物品的距离应符合下列要求，达不到要求时，应采取隔热、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 W 至 500 W 的灯具不应小于 0.5 m； d) 当容量为 500 W 至 2000 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。			2	不符合要求，不得分。			3.6
6.2.5.3	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； 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。			2	不符合要求，不得分。			3.6
6.2.6	插座、开关							3.6
6.2.6.1	插座、开关应有 3C 认证标志，且破损、烧焦的插座、开关应及时更换。			2	不符合要求，不得分。			3.6
6.2.6.2	插座内的 L 线、N 线、PE 线的安装应符合下列要求： a) 单相三孔插座，面对插座，右孔应与 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。			2	不符合要求，不得分。			3.6
6.2.6.3	插座的安装应符合下列要求： a) 插座安装盒应固定牢固，不应将安装盒吊挂着使用； b) 潮湿场所应采用防溅型插座； c) 地面插座应紧贴地面，盖板固定牢固，密封良好，且用配线接线盒； d) 插座及其电源线靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火保护措施。			2	每发现一处不符合扣1分。			3.6
6.2.6.4	不应将电线直接勾挂在闸刀上或直接插入插座内使用。			2	不符合要求，不得分。			3.6

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
6.2.6.5	插头在使用时应符合下列要求： a) 插头和插座应配套使用。I类电气设备应选用可接保护线的三孔插座； b) 插头与插座之间的插接应到位； c) 一个插头内不应连接两个及以上回路的导线，为两个及以上回路或电器同时进行供电。			2	不符合要求，不得分。			3.6
6.2.6.6	移动式插座的使用应符合下列要求： a) 多功能移动插座电源线应采用铜芯电缆或护套软线，绝缘无磨损，导线无外露现象； b) 应具有保护接地线（PE线）； c) 不应放置在可燃物上或被可燃物覆盖； d) 不应串接使用； e) 不应超负荷使用； f) 插孔的双头插头和三头插头应分开。			3	每发现一处不符合扣1分。			3.6
注：二级否决条款用“★”予以标出。								



G.2 表G.2规定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规定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规定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规定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规定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规定了设备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
$35 < S$	$S/2$

## 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100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
7	消防	100						3.7
7.1	消防设施资料和日常管理		9					3.7
7.1.1	建筑物或者场所应依法通过消防验收或者进行消防竣工验收备案。			2	不符合要求，不得分。			3.7
7.1.2	应对建筑消防设施每年至少进行1次全面检测，确保完好有效；不具备检测条件的应委托具备相应资质的检测机构进行检测，并保存检测记录。			2	1) 未进行检测的，不得分（没有检测记录视为没检测）； 2) 委托的检测机构不具备相应资质的，不得分。			3.7
7.1.3	消防安全重点单位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。			3	1) 未定期进行检测的，不得分（消防安全重点单位）； 2) 未按要求进行防火巡查的，每有1处问题，扣1分（消防安全重点单位）。			3.7
7.1.4	单位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。			3.7
7.2	安全出口、消防车道和疏散通道		4					3.7
7.2.1	应保持畅通，不应占用、堵塞、封闭安全出口、消防车道和疏散通道或者有其他妨碍安全疏散的行为。			2	不符合要求，不得分。			3.7
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。			2	不符合要求，不得分。			3.7

表H.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
7.3	消火栓		8					3.7
7.3.1	<p>消火栓的设置应符合下列要求：</p> <p>a) 建筑占地面积大于300 m<sup>2</sup>的厂房和仓库应设置室内消火栓系统。</p> <p>b) 可不设置室内消火栓系统，但宜设置消防软管卷盘或轻便消防水龙的建筑或场所：</p> <p>1) 耐火等级为一、二级且可燃物较少的单、多层丁、戊类厂房（仓库）；</p> <p>2) 耐火等级为三、四级且建筑体积不大于3000 m<sup>3</sup>的丁类厂房；耐火等级为三、四级且建筑体积不大于5000 m<sup>3</sup>的戊类厂房（仓库）；</p> <p>3) 室内无生产、生活给水管道，室外消防用水取自储水池且建筑体积不大于5000 m<sup>3</sup>的其他建筑。</p>			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.7
7.3.2	<p>消火栓的管理应符合下列要求：</p> <p>a) 室内消火栓箱不应上锁，箱内设备应齐全、完好；</p> <p>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；</p> <p>c) 生产设备等的设置不应影响室内消火栓的正常使用；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>g) 每季度应对消火栓进行1次外观和漏水检查，发现有不正常的消火栓应及时更换，并保存相关记录。</p>			5	每发现一处不符合扣2分。			3.7

表H.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
7.4	灭火器		12					3.7
7.4.1	<p>灭火器的配置应符合下列要求：</p> <p>a) 在同一灭火器配置场所，当选用两种或两种以上类型灭火器时，应采用灭火剂相容的灭火器；</p> <p>b) 灭火器类型的选择应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4) E类火灾（物体带电燃烧的火灾）场所应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器或二氧化碳灭火器，但不应选用装有金属喇叭喷筒的二氧化碳灭火器。</p> <p>c) 灭火器的设置应保证配置场所的任一点都在灭火器设置点的保护范围内。最大保护距离应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>3) 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。</p> <p>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。</p>			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.7

表H.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
7.4.2	<p>灭火器的现场管理应符合下列要求：</p> <p>a) 灭火器材应定位存放，设在明显、便于取用的地点，存放点张贴标识，标明灭火器编号、类型、使用方法、责任人等，周围应无障碍物、遮栏、栓系等影响取用的现象。对有视线障碍的灭火器设置点，应设置指示其位置的发光标志；</p> <p>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；</p> <p>c) 灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系，箱内应干燥清洁；</p> <p>d) 嵌墙式灭火器箱及挂钩、托架的安装高度应满足手提式灭火器顶部离地面距离不大于1.50 m，底部离地面距离不小于0.08 m的规定；</p> <p>e) 推车式灭火器不应设置在台阶上；</p> <p>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。</p>			4	每发现一处不符合扣2分。			3.7
7.4.3	<p>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：</p> <p>a) 灭火器筒体无明显的损伤、缺陷、锈蚀、泄漏；</p> <p>b) 铅封、销钉等保险装置无损坏或遗失；</p> <p>c) 喷射软管完好，无明显龟裂，喷嘴不堵塞；</p> <p>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。</p>			3	<p>1) 未有进行定期检查的，不得分；（没有记录的视为没检查）</p> <p>2) 每发现一处不符合扣2分。</p>			3.7
7.4.4	<p>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单位及时进行维修，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。</p>			2	<p>1) 存在问题没有及时进行维修的，每发现一处不符合扣1.5分。；</p> <p>2) 维修单位不具有资质的，不得分；</p> <p>3) 正常情况下灭火器维修周期不符合要求的，每发现一处不符合扣1.5分。</p>			3.7

表H.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
7.5	消防安全疏散标志		14					3.7
7.5.1	消防安全疏散标志应设置在下列位置： a) 安全出口； b) 防烟楼梯间的前室或合用前室； c) 超过 20 m 的走道、超过 10 m 的袋形走道； d) 疏散走道拐弯处； e) 高层建筑或多层建筑中建筑面积大于 300 m <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> 且经常有人停留的活动场所的房间疏散门； f) 避难层（间）。			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.7
7.5.2	非联动控制的安全出口或疏散通道中的门扇应设置“禁止锁闭”标志。室内疏散走道或室外通道的醒目处应设置“禁止阻塞”的标志。			2	不符合要求，不得分。			3.7
7.5.3	每层应设置消防疏散楼层指示图。			2	不符合要求，不得分。			3.7
7.5.4	消防安全疏散标志的设置应符合下列要求： a) 消防疏散导流标志应沿疏散通道和疏散路线设置；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 至 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；			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.7



表H.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
	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、窗扇上或其他可移动的物体上，应设在靠近其出口一侧的门上方或门洞两侧的墙面上，标志的下边缘距门的上边缘不宜大于 0.3 m。在远离安全出口的地方，应将安全出口标志和疏散通道方向标志联合设置，箭头应指向最近的安全出口。							
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他不燃透明材料制成的保护罩。			1	不符合要求，不得分。			3.7
7.5.6	消防安全疏散标志管理和维护应符合下列要求： 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。			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.7
7.6	消防应急照明灯		5					3.7
7.6.1	消防应急照明灯的设置应符合下列要求： a) 疏散照明灯具应设置在出口的顶部、墙面的上部或顶棚上； b) 备用照明灯具应设置在墙面的上部或顶棚上。			3	每发现一处不符合扣1分。			3.7
7.6.2	消防应急照明灯安装应牢固，工作正常，定期进行测试。			2	不符合要求，不得分。			3.7
7.7	消防给水系统		5					3.7

表H.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
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管和排水设施，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、呼吸管和溢流管等应有防止虫鼠等进入消防水池的技术措施。			5	每发现一处不符合扣2分。			3.7

表H.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
7.8	自动灭火系统		5					3.7
7.8.1	<p>自动灭火系统的设置应符合下列要求：</p> <p>a) 除另有规定和不宜用水保护或灭火的场所外，建筑面积大于 500 m<sup>2</sup> 的地下或半地下丙类厂房应设置自动灭火系统，并宜采用自动喷水灭火系统；</p> <p>b) 除另有规定和不宜用水保护或灭火的仓库外，下列仓库应设置自动灭火系统，并宜采用自动喷水灭火系统：</p> <p>    1) 总建筑面积大于 500 m<sup>2</sup> 的可燃物品地下仓库；</p> <p>    2) 每座占地面积大于 1500 m<sup>2</sup> 或总建筑面积大于 3000 m<sup>2</sup> 的其他单层或多层丙类物品仓库。</p> <p>c) 除另有规定和不宜用水保护或灭火的场所外，下列高层民用建筑或场所应设置自动灭火系统，并宜采用自动喷水灭火系统：</p> <p>    1) 二类高层公共建筑及其地下、半地下室的公共活动用房、走道、办公室和可燃物品库房；</p> <p>d) 除另有规定和不宜用水保护或灭火的场所外，下列单、多层民用建筑或场所应设置自动灭火系统，并宜采用自动喷水灭火系统：</p> <p>    1) 设置送回风道（管）的集中空气调节系统且总建筑面积大于 3000 m<sup>2</sup> 的办公建筑等；</p> <p>e) 根据本标准难以设置自动喷水灭火系统的展览厅、观众厅等人员密集的场所和丙类生产车间、库房等高大空间场所，应设置其他自动灭火系统，并宜采用固定消防炮等灭火系统；</p> <p>f) 设置在室内的油浸变压器、充可燃油的高压电容器和多油开关室，可采用细水雾灭火系统。</p>			5	每发现一处不符合扣2分。			3.7

表H.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
7.9	防烟和排烟设施		5					3.7
7.9.1	<p>a) 建筑的下列场所或部位应设置防烟设施：</p> <p>1) 防烟楼梯间及其前室；</p> <p>2) 消防电梯间前室或合用前室；</p> <p>3) 避难走道的前室、避难层（间）；</p> <p>建筑高度不大于 50 m 的公共建筑、厂房、仓库和建筑高度不大于 100 m 的住宅建筑，当其防烟楼梯间的前室或合用前室符合下列条件之一时，楼梯间可不设置防烟系统：</p> <p>——前室或合用前室采用敞开的阳台、凹廊；</p> <p>——前室或合用前室具有不同朝向的可开启外窗，且可开启外窗的面积满足自然排烟口的面积要求。</p> <p>b) 厂房或仓库的下列场所或部位应设置排烟设施：</p> <p>1) 丙类厂房内建筑面积大于 300 m<sup>2</sup> 且经常有人停留或可燃物较多的地上房间，人员或可燃物较多的丙类生产场所；</p> <p>2) 建筑面积大于 5000 m<sup>2</sup> 的丁类生产车间；</p> <p>3) 占地面积大于 1000 m<sup>2</sup> 的丙类仓库；</p> <p>c) 地下或半地下建筑（室）、地上建筑内的无窗房间，当总建筑面积大于 200 m<sup>2</sup> 或一个房间建筑面积大于 50 m<sup>2</sup>，且经常有人停留或可燃物较多时，应设置排烟设施。</p>			5	每发现一处不符合扣2分。			3.7

表H.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
7.10	火灾自动报警系统		4					3.7
7.10.1	火灾自动报警系统的设置应符合下列要求： a) 下列建筑或场所应设置火灾自动报警系统： 1) 电子信息系统的主机房及其控制室、记录介质库，特殊贵重或火灾危险性大的机器、仪表、仪器设备室、贵重物品库房，设置气体灭火系统的房间； 2) 二类高层公共建筑内建筑面积大于 50 m <sup>2</sup> 的可燃物品库房和建筑面积大于 500 m <sup>2</sup> 的营业厅； 3) 其他一类高层公共建筑； 4) 设置机械排烟、防烟系统、雨淋或预作用自动喷水灭火系统、固定消防水炮灭火系统等需与火灾自动报警系统连锁动作的场所或部位。 b) 建筑内可能散发可燃气体、可燃蒸气的场所应设置可燃气体报警装置。			4	每发现一处不符合扣2分。			3.7
7.11	消防供电系统		4					3.7
7.11.1	消防供电系统应符合下列要求： a) 消防用电设备应采用专用的供电回路； b) 消防控制室、消防水泵房、防烟和排烟风机房的消防用电设备及消防电梯等的供电，应在其配电线路的最末一级配电箱处设置自动切换装置； c) 按一、二级负荷供电的消防设备，其配电箱应独立设置；按三级负荷供电的消防设备，其配电箱宜独立设置。消防配电设备应设置明显标志。			4	每发现一处不符合扣2分。			3.7

表H.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
7.12	消防控制室		14					3.7
7.12.1	<p>消防控制室应符合下列要求：</p> <p>a) 单独建造的消防控制室，其耐火等级不应低于二级；</p> <p>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；</p> <p>c) 应采取防水淹的技术措施；</p> <p>d) 应安装备用照明；</p> <p>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，不应将应处于自动状态的设在手动状态；</p> <p>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）；</p> <p>g) 不应有与消防控制室无关的电气线路和管路穿过；</p> <p>h) 应设置可直接报警的外线电话。</p>			2	不符合要求，不得分。			3.7
7.12.2	<p>消防控制室应至少保存下列资料：</p> <p>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；</p> <p>b) 消防安全管理制度、应急灭火预案、应急疏散预案等；</p> <p>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；</p> <p>d) 消防安全培训记录、灭火和应急疏散预案的演练记录；</p> <p>e) 值班情况、消防安全检查情况及巡查情况的记录；</p> <p>f) 消防设施一览表，包括消防设施的类型、数量、状态等内容；</p> <p>g) 消防系统控制逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、系统和设备维护保养制度等；</p> <p>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。</p>			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.7

表H.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
7.12.3	消防控制室值班和人员管理应符合下列要求： ★a) 消防控制室实行每日 24 h 专人值班制度，每班不应少于 2 人，值班人员应通过消防行业特有工种职业技能鉴定，考核合格后，方可上岗； 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。			4	1) 不符合a) 条款要求，“消防”评定要素不得分。 2) 不符合b)、c) 条款要求，每发现一处不符合扣2分。			3.7
7.12.4	消防控制室门应向疏散方向开启，且入口处应设置标识，标明消防控制室闲人免进。			3	不符合要求，不得分。			3.7
7.12.5	消防控制室应配备消防器材。			2	不符合要求，不得分。			3.7
7.13	消防水泵房		11					3.7
7.13.1	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 2.00 h 的隔墙和 1.50 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； 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。			3	不符合要求，不得分。			3.7

表H.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
7.13.2	消防水泵和稳压泵应设置备用泵。自动喷水灭火系统应设独立的供水泵，并按一运一备或二运一备比例设置备用泵。每月应手动启动消防水泵运转1次，并应检查供电电源的情况。每周应模拟消防水泵自动控制的条件自动启动消防水泵运转1次，且应自动记录自动巡检情况，每月应检测记录。每日应对稳压泵的停泵启泵次数等进行检查和记录运行情况。			2	每发现一处不符合扣2分。			3.7
7.13.3	消防水泵房门应设置标识，标明消防重点部位闲人免进。			2	不符合要求，不得分。			3.7
7.13.4	消防水泵房墙上应设置消防安全管理制度、操作规程等。消防水泵、水泵控制柜上应标明类别、编号、控制区域和系统、维护保养责任人、维护保养时间。			2	不符合要求，不得分。			3.7
7.13.5	泵房及地下水池、消防系统全部机电设备应由专人负责监控，定期检查保养、维护及清洁清扫，并保存记录。			2	不符合要求，不得分。			3.7
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

H.2 表H.2规定了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规定了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规定了灭火器的维修期限。

表 H.4 灭火器的维修期限

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

附 录 I  
(规范性附录)  
危险化学品要素的安全生产等级评定细则

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 95 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
8	危险化学品	95						3.8
8.1	一般要求		43					3.8.1
8.1.1	★使用危险化学品的单位应采购有危险化学品安全生产许可或经营许可资质单位的危险化学品。				不符合要求，“危险化学品”评定要素不得分。			3.8.1
8.1.2	★危险化学品应储存在专用仓库、专用储存室、气瓶间或专柜等专门的储存场所内，不应露天存放。				不符合要求，“危险化学品”评定要素不得分。			3.8.1
8.1.3	单位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。			3.8.1
8.1.4	下列情况应设置专用仓库： a) 易燃液体类危险化学品存放总量 0.5 t 以上； b) 氧化性物质和有机过氧化物类危险化学品存放总量 0.5 t 以上； c) 易燃气体存放总量 36 Nm <sup>3</sup> （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 <sup>3</sup> （如工作压力 15 MPa 时相当于 40 L 的 10 瓶）以上。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1

表I.1 危险化学品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
8.1.5	下列情况应设置专用储存室： a) 易燃液体类危险化学品存放总量 0.5 t 以下或不超过一昼夜使用量； b) 氧化性物质和有机过氧化物类危险化学品存放总量 0.5 t 以下或不超过一昼夜使用量； c) 腐蚀类危险化学品存放总量 1 t 以下或不超过一昼夜使用量。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.6	下列情况应设置气瓶间： a) 易燃气体存放总量 36 Nm <sup>3</sup> （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 <sup>3</sup> （如工作压力 15 MPa 时相当于 40 L 的 10 瓶）以下或不超过一昼夜使用量。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.7	在不违反危险化学品储存禁忌规定的情况下，生产单元、储存单元内存在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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —— 每种危险化学品的实际存在量； $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —— 与每种危险化学品相对应的临界量。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1
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。			3.8.1
8.1.9	危险化学品储存场所应由专人负责管理。储存场所内应张贴单位安全部门负责人、安全责任人、应急中控室、急救室的电话和消防队、医院、公安局等应急服务机构地址和电话。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.10	危险化学品储存场所应设置明显的标志，并在危险化学品作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。			3	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.11	使用危险化学品的单位应在危险化学品储存场所和使用场所的显著位置张贴或悬挂危险化学品岗位安全操作规程和现场处置方案。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1

表I.1 危险化学品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
8.1.12	<p>使用危险化学品的单位应保留与所储存、使用危险化学品种类相符的化学品安全标签和安全技术说明书。化学品安全标签和安全技术说明书应符合下列要求：</p> <p>a) 化学品的安全标签应包括危险化学品标识、象形图、信号词、危险性说明、应急咨询电话、供应商标识、资料参阅提示语等。安全标签应粘贴、挂栓或喷印在包装或容器的明显位置。</p> <p>b) 安全技术说明书应包括 16 项信息：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 化学品及单位标示；</li> <li>2) 危险性描述；</li> <li>3) 成分/组成信息；</li> <li>4) 急救措施；</li> <li>5) 消防措施；</li> <li>6) 泄漏应急处理；</li> <li>7) 操作处置与储存；</li> <li>8) 接触控制和个体防护；</li> <li>9) 理化特性；</li> <li>10) 稳定性和反应性；</li> <li>11) 毒理学信息；</li> <li>12) 生态学信息；</li> <li>13) 废弃处置；</li> <li>14) 运输信息；</li> <li>15) 法规信息；</li> <li>16) 其他信息。</li> </ol>			4	<p>1) 缺乏相符的化学品安全标签和安全技术说明书的，不得分；</p> <p>2) 化学品安全标签和安全技术说明书的内容不全的，每发现一处不符合扣2分。</p>			3.8.1
8.1.13	<p>使用危险化学品的单位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。</p>			1	不符合要求，不得分。			3.8.1

表I.1 危险化学品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
8.1.14	使用危险化学品的单位应建立危险化学品储存台账，在危险化学品储存场所内应有温湿度记录和安全检查记录。危险化学品出入储存场所时，应检验物品数量、包装等情况。			2	1) 未建立储存台账或检查记录的，不得分； 2) 每发现一处不符合扣1分。			3.8.1
8.1.15	使用危险化学品的单位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。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.16	<p>易燃易爆危险化学品的储存应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>d) 下列品种应专库储存：</p> <p>1) 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；</p> <p>2) 易燃液体可同库储存，但灭火方法不同的应分库储存。</p>			2	不符合要求，不得分。			3.8.1

表I.1 危险化学品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
8.1.17	<p>腐蚀性危险化学品的储存应符合下列要求：</p> <p>a) 库房应阴凉、干燥、通风、避阳，并经防腐蚀、防渗处理；</p> <p>b) 腐蚀性化学品应避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源、火源；</p> <p>c) 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。</p>			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.8.1
8.1.18	<p>有毒危险化学品的储存应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>b) 库房应远离居民区和水源；</p> <p>c) 有毒化学品应避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源、火源，在库区固定和方便的位置配置与毒性相匹配的消防器材、报警装置和急救药箱；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>f) 货垛高度不超过3 m。</p>			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.8.1
8.1.19	<p>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。</p>			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.20	<p>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。</p>			2	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.21	<p>使用危险化学品的单位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。</p>			4	每发现一处不符合扣2分。			3.8.1

表I.1 危险化学品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
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单位进行处置。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.23	存放废弃危险化学品的场所、设施，应设置危险废物识别标志。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
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。			3.8.1
8.2	危险化学品的使用		9					3.8.1
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。			3	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.2.2	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。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.2.3	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。			4	每发现一处不符合扣1.5分。			3.8.1
8.3	专用仓库		10					3.8.1
8.3.1	危险化学品仓库建筑应符合下列要求： a) 危险化学品仓库应设置高窗，窗上应安装防护铁栏，窗户应采取避光和防雨措施； b) 危险化学品仓库门应根据危险化学品性质相应采用具有防火、防雷、防静电、防腐、不产生火花等功能的单一或复合材料制成（如铁皮或木质外包铁皮门），仓库门应向疏散方向开启； c) 存在爆炸危险的危险化学品仓库应设置泄压设施。泄压方向宜向上，侧面泄压应避开人员集中场所、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。			2	每发现一处不符合扣1分。			3.8.1

表I.1 危险化学品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
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、漏电保护设施，采取防雨、防潮保护措施。			4	每发现一处不符合扣2分。			3.8.1
8.3.3	安全措施应符合下列要求： a) 危险化学品仓库应设置防爆型通风机； b) 危险化学品仓库及其出入口应设置视频监控设备； c) 危险化学品仓库应设置防雷和防静电设施，并定期进行检测； d) 储存易燃气体、易燃液体的危险化学品仓库应设置可燃气体报警装置。储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的专用仓库，还应安装防晒、调温、防火、灭火、防爆，以及通信报警装置等安全设施、设备，并应定期进行检测、检验； 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	每发现一处不符合扣2分。			3.8.1
8.4	专用储存室和气瓶间		12					3.8.1
8.4.1	★储存危险化学品的专用储存室耐火等级不应低于二级；专用储存室安全出口不应少于2个，但当建筑面积不大于100 m <sup>2</sup> 时，可设置1个安全出口。安全出口的门应向疏散方向开启。				不符合要求，“危险化学品”评定要素不得分。			3.8.1
8.4.2	★专用储存室应远离食堂、活动室等人员较为密集的建筑。专用储存室如设在建筑物内，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。				不符合要求，“危险化学品”评定要素不得分。			3.8.1
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。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.4.4	储存有易燃易爆危险化学品的专用储存室和易燃气体气瓶间内电气设备应符合防爆要求。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1



表I.1 危险化学品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
8.4.5	储存有易燃易爆危险化学品的专用储存室和易燃气体气瓶间的门窗、地面应符合下列要求： a) 门应向疏散方向开启； b) 地面平整、耐磨、防滑，不应设地沟、暗道； c) 门窗、地面应采用撞击时不产生火花的材料制作。采用绝缘材料作整体面层时，应采取防静电措施。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.4.6	储存可能散发易燃、毒性气体或蒸气的危险化学品专用储存室和气瓶间应设置防爆型通风设施，机械通风正常通风换气次数不少于 6 次/h，事故排风换气次数不应少于 12 次/h；并应在专用储存室和气瓶间外设置事故通风紧急按钮。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.4.7	储存可能散发易燃、毒性气体或蒸气的危险化学品专用储存室和气瓶间内应设置气体浓度检测报警装置。气体浓度检测报警装置应与防爆通风机联动，其安装位置应符合下列要求： a) 检测比空气重的易燃或毒性气体的检测器应安装距地坪或楼地板 0.3 m ~ 0.6 m； b) 检测比空气轻的易燃或毒性气体的检测器应安装在高处释放源 0.5 m ~ 2 m 处； c) 检测器宜安装在无冲击、无振动、无强磁场干扰的场所，且周围留有不小于 0.3 m 的净空； d) 气体声光报警控制器应设置在专用存储室和气瓶间外并接至有人值守的值班室内。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
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。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1
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	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.5	专柜		5		不符合要求，不得分。			3.8.1
8.5.1	作业场所危险化学品可采用专柜存储，但不应替代专用储存室，存储量不应超过本岗位当班使用量；每个专柜的存储量不应超过 50 L 或 50 kg。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1

表I.1 危险化学品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
8.5.2	采用防爆柜、防腐柜等专柜储存易燃易爆、腐蚀性危险化学品的，专柜应放置于阴凉干燥通风处，专柜应有进风口和排风口，且直通到室外，柜体应进行可靠接地。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.5.3	易燃气体、毒性气体气瓶柜应在排风出口设置气体浓度检测报警装置；安装高度应根据气体的密度而定。气体声光报警信号控制器应设置在气瓶柜外并接至有人值守的值班室内。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.5.4	专柜应有明显标识，标明危险化学品类别、责任人、安全员、保管员等信息。柜内存放的危险化学品按照品名分类摆放。			2	1) 未有标识或柜内存放的危险化学品未分类摆放的，不得分； 2) 标识内容不全面的，扣1分。			3.8.1
8.6	重大危险源		11					3.8.1
8.6.1	使用危险化学品的单位，应对本单位的危险化学品储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识，并记录辨识过程与结果。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.6.2	构成重大危险源的单位应对重大危险源进行安全评估并确定重大危险源等级。使用危险化学品的单位可组织本单位的注册安全工程师、技术人员或者聘请有关专家进行安全评估，也可委托具有相应资质的安全评价机构进行安全评估。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.6.3	使用危险化学品的单位应根据构成重大危险源的危险化学品种类、数量、生产、使用工艺（方式）或者相关设备、设施等实际情况，按照下列要求建立健全安全监测监控体系，完善控制措施： a) 重大危险源配备温度、压力、液位、流量、组份等信息的不间断采集和监测系统以及泄漏检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；一级或者二级重大危险源，具备紧急停车功能。记录的电子数据的保存时间不少于 30 d； b) 重大危险源的化工生产装置装备满足安全生产要求的自动化控制系统；一级或者二级重大危险源，装备紧急停车系统； c) 对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施，设置紧急切断装置；毒性气体的设施，设置泄漏物紧急处置装置。涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源，配备独立的安全仪表系统； d) 重大危险源中储存剧毒物质的场所或者设施，设置视频监控系统。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1

表I.1 危险化学品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
8.6.4	构成重大危险源的单位应定期对重大危险源的设备设施和安全监测监控系统进行检测、检验，并进行经常性维护、保养。维护、保养、检测应作好记录，并由有关人员签字。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.6.5	构成重大危险源的单位应在重大危险源所在场所设置明显的安全警示标志，明确紧急情况下的应急处置办法。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.6.6	构成重大危险源的单位应将重大危险源可能发生的事故后果和应急措施等信息，以适当方式告知可能受影响的单位、区域及人员。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.6.7	构成重大危险源的单位应按下列要求配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资： a) 对存在吸入性有毒、有害气体的重大危险源，应配备便携式浓度检测设备、空气呼吸器、化学防护服、堵漏器材等应急器材和设备； b) 涉及剧毒气体的重大危险源，还应配备2套以上（含2套）气密型化学防护服； c) 涉及易燃易爆气体或者易燃液体蒸气的重大危险源，还应配备一定数量的便携式可燃气体检测设备。			2	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.7	次氯酸钠储罐		5					3.8.2
	次氯酸钠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内应设置洗眼器； f) 现场应设置防止次氯酸钠泄漏、不得碰撞罐体、当心腐蚀等安全标识。			5	每发现一处不符合扣2分。			3.8.2
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

附录 J  
(规范性附录)

职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则

J.1 表 J.1 给出了职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则，总分为 10 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
9	职业病危害预防与控制	10						3.9
9.1	产生职业病危害的用人单位，应采用有效的职业病防护设施，并为劳动者提供符合要求的职业病防护用品。			1	不符合要求，不得分。			3.9.1
9.2	在加氯间、臭氧制备间、净水车间、污泥车间等职业病危害场所或岗位，应设置机械通风装置或自然通风。			2	不符合要求，不得分。			3.9.2
9.3	在满足工艺流程要求的前提下，宜将高噪声设备相对集中。当噪声检测评价结果不符合国家职业卫生标准要求时，应采取相应的隔声、吸声、消声、减振等降噪措施。			1	不符合要求，不得分。			3.9.3
9.4	对可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所，用人单位应当设置报警装置，配置现场急救用品、冲洗设备、应急撤离通道和必要的泄险区。			2	不符合要求，不得分。			3.9.4
9.5	使用有毒物品作业场所应当设置黄色区域警示线、警示标识和中文警示说明。警示说明应当载明产生职业中毒危害的种类、后果、预防以及应急救治措施等内容。高毒作业场所应当设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警设备。			2	不符合要求，不得分。			3.9.5
9.6	用人单位应当确保职业中毒危害防护设备、应急救援设施、通讯报警装置处于正常适用状态，不应擅自拆除或者停止运行。用人单位应当对前款所列设施进行经常性的维护、检修，定期检测其性能和效果，确保其处于良好运行状态。			2	不符合要求，不得分。			3.9.6

J.2 表J.2给出了城镇供水厂可能存在的主要职业病危害因素。

表J.2 城镇供水厂可能存在的主要职业病危害因素

序号	工作车间	可能存在的主要职业病危害因素
1	加氯间	氯化氢及盐酸
2	配水泵房、机加池、提升泵房、炭池、虹吸池	噪声
3	水质化验室	氯化氢及盐酸、氢氧化钠、三氯甲烷、硫酸
4	臭氧车间	臭氧、噪声
5	污泥车间	氨、硫化氢、丙烯酰胺、噪声
6	净水车间	臭氧

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

K.1 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 25 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
10	劳动防护用品使用要素	25						3.10
10.1	个体防护装备配备的基本要求应符合下列要求： a) 作业过程中存在职业性危害因素时，作业人员应佩戴个体防护装备； b) 单位购置、配备、发放和使用个体防护装备时应符合相关法律法规管理规定，不应随意降低个体防护装备的发放范围和标准。产品质量应符合国家、地方或行业标准，并取得市场准入资质； c) 单位应按照本单位的职业性危害因素，为作业人员购置、配备、发放具有相应防护功能的个体防护装备，且装备本身不应导致任何其他额外的风险； d) 为作业人员购置、配备、发放和使用的个体防护装备除符合安全性能要求外，应兼顾舒适、方便和美观； e) 需要同时配备多种防护装备时，应考虑使用的兼容性和功能替代性，避免防护失效。			6	每发现一处不符合扣2分。			3.10.1
10.2	在加氯、加氨等具有腐蚀性工作岗位，应配备具有相应防护性能的防护手套、防护服及护目镜等防护用品。			2	不符合要求，不得分。			3.10.2
10.3	实验操作工位宜设局部通风。			2	不符合要求，不得分。			3.10.3
10.4	各种防护器具应定点存放在安全、便于取用的地方，并设专人负责保管，定期校验和维护。			5	1) 未定点存放的，不得分； 2) 没有定期校验和维护的，每发现一处不符合扣2分。			3.10.4

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
10.5	对现场急救物品、设备和防护用品等进行经常性的检维修，确保其使用性能正常。当确认其失效时，应及时报废和更换。			5	1) 每发现一处不能正常使用的急救物品、设备和防护用品，扣1分； 2) 不能及时报废、更换失效的物品、设备和防护用品，每发现一处不符合扣2分。			3.10.5
10.6	单位应监督作业人员正确佩戴和使用个体防护用品，个体防护用品的选用要求见表K.2。			5	1) 没有按要求配备个体防护用品的，每发现一处不符合扣2分； 2) 每发现1人不能正确佩戴和使用个体防护用品的，扣2分。			3.10.6

K.2 表K.2规定了城镇供水厂中不同作业类别的个体防护用品的选用要求。

表K.2 城镇供水厂中不同作业类别的个体防护用品的选用要求

作业类别		可以使用的防护用品	建议使用的防护用品
序号	类别名称		
A01	存在物体坠落、撞击的作业	B02 安全帽；B39 防砸鞋（靴）；B41 防刺穿鞋；B68 安全网	B40 防滑鞋
A02	有碎屑飞溅的作业	B02 安全帽；B10 防冲击护目镜；B46 一般防护服	B30 防机械伤害手套
A03	操作转动机械作业	B01 工作帽；B10 防冲击护目镜；B71 其他零星防护用品	
A04	接触锋利器具作业	B30 防机械伤害手套；B46 一般防护服	B02 安全帽；B39 防砸鞋（靴）；B41 防刺穿鞋
A06	手持震动机械作业	B18 耳塞；B19 耳罩；B29 防振手套	B38 防振鞋
A08	铲、装、吊、推机械操作作业	B02 安全帽；B46 一般防护服	B05 防尘口罩（防颗粒物呼吸器）；B10 防冲击护目镜

表 K.2 城镇供水厂中不同作业类别的个体防护用品的选用要求（续）

A09	低压带电作业（1kv以下）		B31 绝缘手套；B42 绝缘鞋；B64 绝缘服	B02 安全帽（带电绝缘性能）；B10 防冲击护目镜
A10	高压带电作业	在1kv至10kv带电设备上作业时	B02 安全帽（带电绝缘性能）；B31 绝缘手套；B42 绝缘鞋；B64 绝缘服	B10 防冲击护目镜；B63 带电作业屏蔽服；B65 防电弧服
		在10kv至500kv带电设备上作业时	B63 带电作业屏蔽服	B13 防强光、紫外线、红外线护目镜或面罩
A11	高温作业		B02 安全帽；B13 防强光、紫外线、红外线护目镜或面罩；B34 隔热阻燃鞋；B56 白帆布类隔热服；B58 热防护服	B57 镜反射膜类隔热服；B71 其他零星防护用品
A12	易燃易爆场所作业		B23 防静电手套；B35 防静电鞋；B52 化学品防护服；B53 阻燃防护服；B54防静电服；B66 棉布工作服	B05 防尘口罩（防颗粒物呼吸器）；B06 防毒面具；B47 防尘服
A14	高处作业		B02 安全帽；B67 安全带；B68 安全网	B40 防滑鞋
A15	井下作业		B02 安全帽；B05 防尘口罩（防颗粒物呼吸器）；B06 防毒面具；B08 自救器；B18 耳塞；B23 防静电手套；B29 防振手套；B32 防水胶靴；B39 防砸鞋（靴）；B40 防滑鞋；B44 矿工靴；B48 防水服；B53 阻燃防护服	B19 耳罩；B41 防刺穿鞋
A16	地下作业			
A20	密闭场所作业		B06 防毒面具（供气或携气）；B21 防化学品手套；B52 化学品防护服	B07 空气呼吸器；B69 劳动护肤剂
A22	沾染性毒物作业		B01 工作帽；B06 防毒面具；B16 防腐蚀液护目镜；B21 防化学品手套；B52 化学品防护服	B05 防尘口罩（防颗粒物呼吸器）；B69 劳动护肤剂
A24	噪声作业		B18 耳塞	B19 耳罩



表 K.2 城镇供水厂中不同作业类别的个体防护用品的选用要求（续）

A30	腐蚀性作业	B01 工作帽；B16 防腐蚀液护目镜；B26 耐酸（碱）手套；B43 耐酸（碱）鞋；B60 防酸（碱）服	B36 防化学品鞋（靴）
A31	易污作业	B01 工作帽；B06 防毒面具；B05 防尘口罩（防颗粒物呼吸器）；B26 耐酸（碱）手套；B35 防静电鞋；B46 一般防护服；B52 化学品防护服	B27 耐油手套；B37 耐油鞋；B61 防油服；B69 劳动护肤剂；B71 其他零星防护用品
A32	恶味作业	B01 工作帽；B06 防毒面具；B46 一般防护服	B07 空气呼吸器；B71 其他零星防护用品
A34	人工搬运作业	B02 安全帽；B30 防机械伤害手套；B68 安全网	B40 防滑鞋
A37	车辆驾驶作业	B04 防冲击安全头盔；B46 一般防护服	B10 防冲击护目镜；B13 防强光、紫外线、红外线；B17 太阳镜；B30 防机械伤害手套
A38	一般性作业		B46 一般防护服；B70 普通防护装备
A39	其他作业		

附 录 L  
(规范性附录)

操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则

表 L.1 给出了操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则，总分为 50 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
11	操作人员行为规范	50						3.11
11.1	一般要求		12					3.11.1
11.1.1	作业活动不应违章指挥、不应强令冒险作业。			2	不符合要求，不得分。			3.11.1.1
11.1.2	应教育和督促作业人员执行安全生产规章制度和安全操作规程。			1	不符合要求，不得分。			3.11.1.2
11.1.3	作业人员应掌握本岗位安全职责、安全操作规程、危险有害因素及其预防控制措施、自救互救及应急处置方法，不违章作业，不违反劳动纪律，有权拒绝违章指挥。			2	不符合要求，不得分。			3.11.1.3
11.1.4	应定期维护、保养设备设施。维修时，应关闭所有动力源。检修机器设备时，应对设备设施的动力源采取锁定措施。			2	不符合要求，不得分。			3.11.1.4
11.1.5	运行管理人员应熟悉给水工程工艺和设施、设备的运行要求与技术指标。			2	不符合要求，不得分。			3.11.1.5
11.1.6	各岗位操作人员应能正确穿戴个体防护用品，并应熟练使用灭火设备。			2	不符合要求，不得分。			3.11.1.6
11.1.7	操作人员均应进行职业适应性选择，其生理、心理条件应满足工作性质要求			1	不符合要求，不得分。			3.11.1.7
11.2	危险作业		28					3.11.2

表L.1 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
11.2.1	危险作业审批应符合下列要求： a) 危险作业前应进行审批，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、交底人和监护人等内容； c) 审批前应对现场作业条件、作业方案、安全措施等进行验证，并保存记录； d) 更换人员或作业条件变动时，应重新审批。			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.11.2.1
11.2.2	危险作业交底、监护应符合下列要求： a) 作业前，交底人应对作业人员进行现场安全告知交底并保存记录，交底内容应包括作业的危险，作业前、作业中和作业后的安全措施，发生紧急情况时的应急措施等； b) 监护人应在作业前、作业中、作业后对危险作业全过程进行监护。			4	每发现一处不符合扣2分。			3.11.2.2
11.2.3	动火作业应符合下列要求： a) 作业前，应清理现场易燃物，确保易燃物品与动火点保持安全距离； b) 动火现场周边应配备灭火器材； c) 使用气焊气割动火作业时，氧气瓶和乙炔瓶距离应不小于5m，二者与动火作业地点距离均应不小于10m，操作人员应持证上岗； d) 对于现场条件可能引发火灾事故的动火作业，如外墙保温层动火、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，规定动火的步骤、方法和现场应急处置措施等；动火方案应经过审批； e) 作业完成后应彻底清理动火现场，不应有遗留火种； f) 风力在5级以上禁止动火。			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.11.2.3

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
11.2.4	<p>高处作业应符合下列要求：</p> <p>a) 无固定站立部位 或站立部位无防护的高处作业应使用安全带，安全带应悬挂在建筑物设施或固定装置上，高挂低用；</p> <p>b) 工作地点下面应设有安全围栏或装设其他安全保护装置；</p> <p>c) 不应使用叉车、电瓶车等厂内机动车载人登高；</p> <p>d) 梯子、升降台使用处下方可能坠落范围半径范围内，不堆放杂物；</p> <p>e) 高处作业过程中不应往下抛掷材料、工具和其他物品；</p> <p>f) 使用的各类梯台结构件不应有脱焊、变形、腐蚀、断开和裂纹等缺陷，构件表面应光滑无毛刺；</p> <p>g) 6 级以上的大风以及暴雨、雷雨、大雾等恶劣天气，禁止露天高处作业。</p>			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.11.2.4
11.2.5	<p>有限空间作业应符合下列要求：</p> <p>a) 有限空间作业的监护人员应取得相应的资格证书；</p> <p>b) 有限空间作业前应制定作业方案和应急措施；</p> <p>c) 建立作业记录，内容应包括作业前清点所有现场人员及所带物品情况、作业前有毒气体和氧气检测和通风情况、作业中检测情况、作业后清点人数情况等；</p> <p>d) 有限空间作业现场检测、防护措施应符合下列要求：</p> <p>1) 作业前，使用围挡设施封闭作业区域，封闭区域面积不影响正常作业，并在出入口周边显著位置安全警示标志；</p> <p>2) 夜间实施作业，应在作业区域周边显著位置设置警示灯，地面作业人员应穿戴可视警示服；</p> <p>3) 作业现场应有与安全绳、速差式自控器、绞盘绳索等连接的安全、牢固的挂点，如三脚架上金属挂点、汽车拖钩等；</p> <p>4) 作业现场应至少配备 1 套自给开路式压缩空气呼吸器和 1 套全身式安全带及安全绳作为应急救援设备；</p>			6	每发现一处不符合扣2分。			3.11.2.5

表L.1 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
	<p>5) 地下有限空间作业应严格履行“先检测后作业”的原则，在地下有限空间外按照氧气、可燃性气体、有毒有害气体的顺序，对地下有限空间内气体进行检测。其中，有毒有害气体应至少检测硫化氢、一氧化碳；氧气检测应设定缺氧报警和富氧报警两级检测报警值，缺氧报警值应设定为 19.5%，富氧报警值应设定为 23.5%；可燃气体报警值应设定为爆炸下限的 5%，报警值应为爆炸下限的 10%；硫化氢预警值应设定为 3 mg/m<sup>3</sup>，报警值应设定为 10 mg/m<sup>3</sup>，一氧化碳预警值应设定为 9 mg/m<sup>3</sup>，报警值应设定为 30 mg/m<sup>3</sup>；地下有限空间内存在积水、污物的，应采取相应措施，待气体充分释放后再进行检测；应对地下有限空间上、中、下不同高度和作业者通过、停留的位置进行检测；气体检测报警仪每年应至少标定 1 次，标定应做好记录；气体检测结果应如实记录，内容至少包括检测日期、检测地点、检测位置、检测方法和仪器、温度、气压、检测时间、检测结果、监护者等；</p> <p>6) 气体检测时间与作业者进入作业时间间隔 10 min 以上时的、机械通风后、作业者更换作业面或重新进入同一作业面的应进行二次气体检测；</p> <p>7) 采取机械通风作业前，应先进行自然通风，自然通风时间不应低于 30 min；</p> <p>8) 评估检测达到报警值，准入检测达到预警值，监护检测或个体检测达到预警值，地下有限空间内进行涂装作业、防水作业、防腐作业、明火作业、内燃机作业及热熔焊接作业等应进行连续机械通风；</p> <p>9) 作业负责人应确认作业环境、作业程序、安全防护设备、个体防护装备及应急救援设备符合要求后，方可安排作业者进入地下有限空间作业；</p> <p>10) 监护者应在地下有限空间外全程持续监护。发现异常时，监护者应立即向作业者发出撤离警报，并协助作业者逃生。监护者应防止未经许可的人员进入作业区域，并应在醒目处做好标志；</p>							

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
	<p>11) 作业人员与监护人员应事先规定明确的联络信号, 并保持有效联络;</p> <p>12) 作业完成后, 作业者应将全部作业设备和工具带离地下有限空间; 监护者应清点人员及设备数量, 确保地下有限空间内无人员和设备遗留后, 关闭出入口; 清理现场后解除作业区域封闭措施, 撤离现场。</p>							
11.2.6	<p>临时用电作业应符合下列要求:</p> <p>a) 各种设备维修前应断电, 并应在开关处悬挂维修和禁止合闸的安全警示标志牌, 经检查确认无安全隐患后方可操作;</p> <p>b) 有完备的临时电气线路审批制度和手续, 其中应明确架设地点、用电容量、用电负责人、审批部门意见、准用日期等内容;</p> <p>c) 一般场所临时电气线路审批期限不宜超过 15 d; 建筑、安装工程按计划施工周期确定;</p> <p>d) 不应在易燃、易爆等危险作业场所架设临时电气线路;</p> <p>e) 临时线路应采用绝缘良好的导线, 容量要满足负荷需要和强度需要。应用架杆或专用架具架设, 导线距地面的高度, 室内不低于 2.5 m, 室外不低于 4.5 m, 与道路交叉时不低于 6 m;</p> <p>f) 所有临时用电设备外壳均应作保护接地;</p> <p>g) 临时用电设施应做到人走断电, 同时将配电箱或操作盘锁好, 工程完毕后应及时拆除。</p>			4	每发现一处不符合扣2分。			3.11.2.6
11.2.7	<p>起重作业应符合下列要求:</p> <p>a) 作业前应检查减速器、起升电机、运行电机、断火器、电缆滑线、卷筒装置、吊钩装置、联轴器、软缆电流引入器、锁扣等是否完好有效;</p> <p>b) 吊运物件空中运行时, 操作人员的注意力应高度集中, 不应站在被吊物件的垂直下方, 物件不允许从人员上方越过, 不应应用控制盒上的电缆套管控制被吊物件的运行;</p> <p>c) 不应把吊物长时间吊在吊机上而悬在空中;</p> <p>d) 不应同时按下两个使电动葫芦按相反方向运动的按钮;</p>			3	每发现一处不符合扣1.5分。			3.11.2.7

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
	e) 吊机接近库房两端轨道尽头时应提前减速，以点动控制运行； f) 非紧急情况下，不应打反车制动； g) 执行“指挥信号不明或乱指挥不吊、物体质量不清或超负荷不吊、斜拉物体不吊、重物上站人或浮置物不吊、工作场地昏暗，无法看清场地、被吊物及指挥信号不吊、工件埋在地下不吊、工作捆绑、吊挂不牢不吊、重物棱角处与吊绳之间未加垫衬不吊、吊索具达到报废标准或安全装置失灵不吊、重物超长未采取牵引措施不吊”原则。							
11.2.8	锅炉司炉作业应符合下列要求： a) 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。 b) 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。 c) 锅炉运行时，司炉人员2人当班；人员进出锅炉房执行出入登记制度。			2	每发现一处不符合扣2分。			3.11.2.8
11.3	实验室操作人员		6					3.11.3
11.3.1	新入职检测人员应进行上岗前的安全教育和培训。			1	不符合要求，不得分。			3.11.3.1
11.3.2	检测人员在使用化学试剂前应熟悉该试剂的安全使用规则、废弃物处理原则以及意外情况发生后正确的处理措施等。			1	不符合要求，不得分。			3.11.3.2
11.3.3	实验室应配备安全防护装备，如：防护手套、护目镜、口罩等。检测人员应根据所从事检测项目的要求做好人身防护，进入实验室要穿长袖实验服、长裤、不露脚面的鞋。			1	不符合要求，不得分。			3.11.3.3
11.3.4	检测人员应在检测设备状态完好的情况下进行操作，并应由专职保养人员或使用人员定期维护，以使正常运行。			1	不符合要求，不得分。			3.11.3.4
11.3.5	氧气瓶及其专用工具严禁与油类接触，操作人员操作前应将手洗净。			1	不符合要求，不得分。			3.11.3.5
11.3.6	检测设备和线路、插头插座应经常检查，保持完好状态，发现可能引起火花、短路、发热和绝缘破损、老化等情况应停止使用，由专业人员进行修理后方可使用。电炉、恒温干燥箱等电加热设备应做到人走电断。			1	不符合要求，不得分。			3.11.3.6

表L.1 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素 分值	评定细项 分值	评定条款 分值	评分标准	评定 得分	扣分 说明	对应条款 编号
11.4	供水营销员		4					3.11.4
356511.4.1	井表查表作业应符合下列要求： a) 查大路表、楼门表营业员在工作中不应因用户欠费而随意采取下井关闸、摘表等手段； b) 进入工地查表时应注意观察施工环境，防止高空坠物、脚底扎伤、摔伤、触电及落井等事故的发生； c) 工作前应先检查查表工具及个人防护用品是否齐全有效，确保手电、表钩、锤子、卡片、手套及交通工具等安全适用； d) 开启井盖时应先观察表井周围的情况，选择安全位置开启表井，避免腰部扭伤和滑倒；冬季表井盖与井圈冻住需用锤子敲击时要避免手腕震伤。 e) 闭合表井盖时，应用表钩将井盖与井圈严密结合，禁止用脚踹等方式闭合表井盖，确认井盖安全后方可离开； f) 外出工作时，注意交通安全，防止发生交通事故。			2	不符合要求，不得分。			3.11.4.1
11.4.2	入户表作业应符合下列要求： a) 工作中要防止流浪狗及用户饲养宠物的咬伤和抓伤，要熟练掌握宠物咬伤的应急处理程序； b) 入户营销员每日上下楼查表应手扶楼梯扶手，感觉劳累时应适当休息，避免崴伤、摔伤的情况发生； c) 入户营销员应掌握用户的基本情况，采取灵活的查表方式，避免与用户发生冲突，保护好自身安全； d) 敲用户门时要掌握好尺度，用户同意进门时应穿戴好鞋套； e) 外出工作时，注意交通安全，防止发生交通事故。			2	不符合要求，不得分。			3.11.4.2