

重 庆 市 地 方 标 准

DB50/T 867.71—2025

安全生产技术规范
第 71 部分：城市供水企业

2025 - 03 - 24 发布

2025 - 06 - 24 实施

目 次

前言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	3
4 基础管理	4
4.1 机构与职责	4
4.2 方针目标	4
4.3 全员安全生产责任制	5
4.4 安全生产规章制度	5
4.5 操作规程	6
4.6 安全生产教育和培训	6
4.7 相关方管理	7
4.8 建设项目安全设施、职业病防护“三同时”管理	7
4.9 安全生产投入	8
4.10 安全文化建设	8
4.11 安全生产信息化建设	8
4.12 安全风险分级管控和事故隐患排查治理	8
4.13 应急管理	11
4.14 事故管理	14
4.15 文档管理	14
5 场所环境	14
5.1 场所环境及建（构）筑物	15
5.2 设备设施布局	16
5.3 管道	16
5.4 管网现场	16
5.5 供水管道及其附属设施	17
5.6 防护栏杆及梯台	18
5.7 安全警示标志	18
6 生产系统	18
6.1 一般要求	18
6.2 供水设备运行	19
6.3 供水设备维护	19
6.4 供水设施运行	19
6.5 供水设施维护	20
6.6 特殊要求	20
7 生产辅助系统	20
7.1 变配电系统	20

7.2	消防系统	23
7.3	中控系统	24
7.4	中央空调系统	24
8	生产通用设备设施	25
8.1	格栅机	25
8.2	输送机	26
8.3	阀门	26
8.4	潜水推流器（或潜水搅拌机）	26
8.5	刮泥机	27
8.6	风机	27
8.7	电焊机	27
8.8	砂轮机	27
8.9	手持电动工具	28
8.10	移动电气设备	28
8.11	空压机	28
8.12	风动工具	29
8.13	升降设备	29
8.14	特种设备	29
8.15	其他设备设施	32
9	作业安全	33
9.1	作业审批	33
9.2	危险作业安全措施	33
9.3	作业规范	34
9.4	作业行为安全	34
9.5	有限空间作业	35
10	危险化学品	36
10.1	总则	36
10.2	储存	36
10.3	使用	36
10.4	易制爆危险化学品管理	37
10.5	废弃物处理	37
10.6	危险化学品重大危险源管理	37
11	劳动防护用品	38
11.1	选用	38
11.2	发放	39
11.3	培训	39
11.4	使用	39
11.5	维护	39
11.6	更换	39
11.7	报废	39
12	职业健康	39
12.1	职业卫生管理机构职责	39
12.2	职业病危害因素辨识与申报	41

12.3 职业病危害因素检测与评价	41
12.4 职业病危害防护	41
12.5 职业病危害警示、标识与告知	42
12.6 职业健康监护	42
12.7 职业病诊断、鉴定和治疗	43
13 安全生产检查	43
14 安全生产标准化等级评定	43
附录 A （资料性） 相关引用条款	45
附录 B （资料性） 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单	49
附录 C （资料性） 生产经营单位安全生产隐患排查清单	276

前 言

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

本文件是DB50/T 867《安全生产技术规范》的第71部分。DB50/T 867已经发布了以下部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：通用要求；
- 第3部分：榨菜生产企业；
- 第4部分：油气开采企业；
- 第5部分：黑色金属铸造企业；
- 第6部分：黑色金属冶炼企业；
- 第7部分：黑色金属压延加工企业；
- 第8部分：烟草企业；
- 第9部分：医药制造企业；
- 第10部分：水利施工企业；
- 第11部分：殡葬服务机构；
- 第12部分：家具制造企业；
- 第13部分：通信设备、计算机及其他电子设备制造企业。
- 第14部分：星级饭店；
- 第15部分：互联网上网服务营业场所；
- 第16部分：养老机构；
- 第17部分：饮料制造企业；
- 第18部分：木材加工企业；
- 第19部分：建材制造企业；
- 第20部分：有色金属冶炼企业；
- 第21部分：旅游景区（点）；
- 第22部分：旅行社；
- 第23部分：纺织企业；
- 第24部分：粮食加工企业；
- 第25部分：城镇天然气经营企业；
- 第26部分：涂料制造企业；
- 第27部分：水泥搅拌站；
- 第28部分：皮鞋制造企业；
- 第29部分：有色金属压力加工企业；
- 第30部分：有色金属铸造企业；
- 第31部分：酒类制造企业；
- 第32部分：小五金制造企业；
- 第33部分：橡胶、塑料制品企业；
- 第34部分：残疾人服务机构；
- 第35部分：食品、饮料及烟草制品批发市场；

- 第36部分：仓储企业；
- 第37部分：纸制品制造企业；
- 第38部分：邮政快递企业；
- 第39部分：危险化学品经营企业；
- 第40部分：幼儿园；
- 第41部分：小学；
- 第42部分：中学；
- 第43部分：日化产品制造企业；
- 第44部分：儿童福利机构；
- 第45部分：高等学校；
- 第46部分：服装制造加工企业；
- 第47部分：饲料生产加工企业；
- 第49部分：加油站；
- 第50部分：正餐服务企业；
- 第51部分：歌舞娱乐场所；
- 第52部分：烟花爆竹零售店（点）；
- 第53部分：烟花爆竹经营（批发）企业；
- 第54部分：肥料制造企业；
- 第55部分：快餐企业；
- 第56部分：医疗机构；
- 第56部分：供电企业；
- 第57部分：大型综合零售企业；
- 第58部分：火锅经营企业；
- 第59部分：冷链企业；
- 第60部分：车用LNG加气站；
- 第61部分：采掘施工企业；
- 第62部分：安全生产考试点；
- 第63部分：安全生产培训机构；
- 第64部分：尾矿库；
- 第65部分：地质勘探单位；
- 第66部分：金属非金属地下矿山；
- 第67部分：金属非金属露天矿山；
- 第68部分：农药制造企业；
- 第69部分：无机酸制造企业；
- 第70部分：印刷企业；
- ……

本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由重庆市城市管理局提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：重庆惠能标普科技有限公司、重庆水务集团股份有限公司、重庆市水利投资（集团）有限公司、重庆德润环境有限公司。

本文件主要起草人：何迎春、刘拥华、廖盛梅、周智强、庞子山、黄敏吾、刘继成、杨仁凯、王磊、姚帅、陶辉、陈先平、李洪来、陈晓波、张晓虎、李炜炜、杨皓越。

安全生产技术规范

第 71 部分：城市供水企业

1 范围

本文件规定了城市供水企业基础管理、场所环境、生产系统、生产辅助系统、生产通用设备设施、作业安全、危险化学品、劳动防护用品、职业健康、安全生产检查、安全生产标准化等级评定等内容。

本文件适用于城市供水企业安全生产、管理和检查。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 2099.1 家用和类似用途插头插座 第1部分：通用要求
- GB 2893 安全色
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- 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 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 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件
- GB 5768 1 道路交通标志和标线 第1部分：总则
- GB 5768 2 道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志
- GB 5768 3 道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线
- GB 5768 4 道路交通标志和标线 第4部分：作业区
- GB 5768 5 道路交通标志和标线 第5部分：限制速度
- GB 5768 7 道路交通标志和标线 第7部分：非机动车和行人
- GB 6441 企业职工伤亡事故分类
- GB 7231 工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识
- GB/T 7588.1 电梯制造与安装安全规范 第1部分：乘客电梯和载货电梯
- GB/T 11918.1 工业用插头 插座和耦合器：通用要求
- GB 11984 氯气安全规程
- GB 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志
- GB/T 13861 生产过程危险和有害因素与代码
- GB/T 13869 用电安全导则
- GB/T 13955 剩余电流动作保护装置安装和运行
- GB/T 14048.1 低压开关设备和控制设备 第1部分：总则
- GB/T 14561 消火栓箱

- GB/T 15499 事故伤害损失工作日标准
- GB/T 15579.4 弧焊设备 第4部分：周期检查和试验
- GB 15603 危险化学品仓库储存通则
- GB 15630 消防安全标志设置要求
- GB 17761 电动自行车安全技术规范
- GB 18218 危险化学品重大危险源辨识
- GB 18361 溴化锂吸收式冷（温）水机组安全要求
- GB 19210 空调通风系统清洗规范
- GB/T 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离
- GB 25201 建筑消防设施的维护管理
- GB 25506 消防控制室通用技术要求
- GB 26860 电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分
- GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- GB 30077 危险化学品单位应急救援物资配备要求
- GB 36894 危险化学品生产装置和储存设施风险基准
- GB/T 37243 危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法
- GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分：总则
- GB 39800.2 个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB/T 50033 建筑采光设计标准
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB 50037 建筑地面设计规范
- GB 50053 20kV 及以下变电所设计规范
- GB 50054 低压配电设计规范
- GB 50055 通用用电设备配电设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50059 35 kV~110 kV 变电站设计规范
- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 50187 工业企业总平面设计规范
- GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
- GB 50265 泵站设计标准
- GB 50365 空调通风系统运行管理标准
- GB 50444 建筑灭火器配置验收及检查规范
- GB/T 50575 1kV 及以下配线工程施工与验收规范
- GB 50617 建筑电气照明装置施工与验收规范
- GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范
- GB 55036 消防设施通用规范
- GB 55037 建筑防火通用规范
- GBZ 1 工业企业设计卫生标准
- GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素
- GBZ 2.2 工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素
- GBZ 158 工作场所职业病危害警示标识

GBZ 188 职业健康监护技术规范
 GBZ/T 203 高毒物品作业岗位职业病危害告知规范
 GBZ/T 223 工作场所有毒气体检测报警装置设置规范
 GBZ/T 259 硫化氢职业危害防护导则
 GBJ 22 厂矿道路设计规范
 AQ 3014 液氯使用安全技术要求
 AQ 3035 危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范
 AQ 3036 危险化学品重大危险源 罐区 现场安全监控装备设置规范
 AQ 3047 化学品作业场所安全警示标志规范
 AQ/T 9004 企业安全文化建设导则
 AQ/T 9007 生产安全事故应急演练基本规范
 AQ/T 9009 生产安全事故应急演练评估规范
 CJJ 58—2009 城镇供水厂运行、维护及安全技术规程
 CJ/T 158 城市污水处理厂管道和设备色标
 GA 1511 易制爆危险化学品储存场所治安防范要求
 HJ 1276 危险废物识别标志设置技术规范
 HJ 2025 危险废物收集 贮存 运输技术规范
 HG/T 4684 液氯泄漏的处理处置方法
 TSG 08 特种设备使用管理规则
 TSG 21 固定式压力容器安全技术监察规程
 TSG 23 气瓶安全技术规程
 TSG 81 场（厂）内专用机动车辆安全技术规程
 TSG R0005 移动式压力容器安全技术监察规程
 XF 654 人员密集场所消防安全管理
 XF 1131 仓储场所消防安全管理通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城市供水企业 city water supply enterprises

以公共供水设施向单位或居民提供符合标准的生活、生产和其他各项建设用水的企业。

3.2

企业安全生产标准化 china occupational safety and health managemengt system

企业通过落实企业安全生产主体责任，通过全员全过程参与，建立并保持安全生产管理体系，全面管控生产经营活动各环节的安全生产与职业卫生工作，实现安全健康管理系统化、岗位操作行为规范化、作业环境器具定置化，并持续改进。

[来源：GB/T 33000—2016, 3.1]

3.3

企业主要负责人 key person(s) in charge of the enterprise

有限责任公司、股份有限公司的董事长、总经理，其它生产经营单位的厂长、经理，以及对生产经营活动有决策权的实际控制人。

[来源：GB/T 33000-2016, 3.3, 有修改]

3.4

相关方 related party

工作场所内外与企业安全生产绩效有关或受其影响的个人或单位，如承包商、供应商等。

[来源：GB/T 33000—2016, 3.4]

3.5

变更管理 management of change

对机构、人员、管理、工艺、技术、设备设施、作业环境等永久性或暂时性的变化进行有计划的控制，以避免或减轻对安全生产的影响。

[来源：GB/T 33000—2016, 3.7]

3.6

安全风险评估 risk assessment;hazard assessment

运用定性或定量的统计分析方法对安全风险进行分析、确定其严重程度，对现有控制措施的充分性、可靠性加以考虑，以及对其是否可接受予以确定的过程。

[来源：GB/T 33000—2016, 3.9]

3.7

作业环境 working environment

从业人员进行生产经营活动的场所以及相关联的场所，对从业人员的安全、健康和工作能力，以及对设备（设施）的安全运行产生影响的所有自然和人为因素。

[来源：GB/T 33000—2016, 3.12]

4 基础管理

4.1 机构与职责

4.1.1 生产经营单位应按照有关规定等设置安全生产管理机构、配备专职或兼职安全生产管理人员。

4.1.1.1 从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。

4.1.1.2 从业人员一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。

4.1.2 生产经营单位各基层单位和部门应按照全员安全生产责任制和规章制度的要求明确职责。

4.1.3 生产经营单位安全生产管理人员，应熟悉安全生产方面的法律法规规定和相关安全知识，了解本单位生产设备设施、特种设备、防护用品等方面的安全状况，且应具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

4.2 方针目标

4.2.1 生产经营单位应结合自身安全生产实际，制定安全生产方针、目标和中长期安全生产目标。

4.2.2 生产经营单位基层单位和部门应按照在生产经营中的职能，分解安全生产目标，制定安全生产指标、实施计划和考核办法。

4.2.3 安全生产目标、指标应具体、合理、可测量、可实现，宜结合下列内容：

- a) 零死亡；
- b) 千人负伤率；
- c) 千人重伤率；
- d) 隐患治理完成率。

4.2.4 生产经营单位应定期对基层单位和部门的安全生产目标和指标实施情况进行评估和考核，并结合实际及时进行调整。

4.3 全员安全生产责任制

4.3.1 生产经营单位应建立安全生产规章制度，落实全员安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容，并加强监督考核。

4.3.2 按照责、权、利统一的原则，安全生产责任的内容和大小应与各生产性质和岗位性质相适应。

4.3.3 生产经营单位应根据本单位的制度建立并向从业人员发放岗位风险清单、岗位职责清单。

4.4 安全生产规章制度

4.4.1 生产经营单位应根据安全生产法律法规、规章和标准的要求，结合自身生产特点，制定适用的安全生产规章制度。

4.4.2 生产经营单位应及时跟踪和掌握与本单位经营活动相关的安全生产法律法规、规章和标准的更新或修订情况，对安全生产规章制度进行相应的修订、更新和完善。

4.4.3 安全生产规章制度应包含但不限于下列内容：

- a) 目标管理；
- b) 全员安全生产责任制；
- c) 安全生产承诺；
- d) 安全生产投入；
- e) 安全生产信息化；
- f) 四新(新技术、新材料、新工艺、新设备设施)管理；
- g) 文件、记录和档案管理；
- h) 安全风险管、隐患排查治理；
- i) 职业病危害防治；
- j) 教育培训；
- k) 班组安全活动；
- l) 特种作业人员管理；
- m) 建设项目安全设施、职业病防护设施“三同时”管理；
- n) 设备设施管理；
- o) 施工和检维修安全管理；
- p) 危险物品管理；
- q) 危险作业安全管理；
- r) 安全警示标志管理；
- s) 安全预测预警；
- t) 安全生产奖惩管理；
- u) 委外作业安全管理；
- v) 变更管理；
- w) 个体防护用品管理；
- x) 应急管理；
- y) 事故管理；
- z) 安全生产报告；
- aa) 考核和绩效评定管理。

4.4.4 生产经营单位安全生产规章制度应经批准实施，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。

4.4.5 生产经营单位应保存近期的安全生产规章制度执行记录至一定的有效期。

4.4.6 生产经营单位应每年至少评估一次安全生产法律法规、规章和标准的适宜性、有效性和执行情

况。

4.4.7 生产经营单位应根据评估结果、安全检查情况、自评结果、评审情况、事故情况等，及时修订安全生产规章制度。

4.5 操作规程

4.5.1 生产经营单位应结合本单位设施设备生产工艺、作业任务特点以及作业安全风险与职业病防护要求，编制齐全适用的安全生产操作规程。

4.5.2 生产经营单位应在新技术、新材料、新工艺、新设备设施投入使用前，组织制订相应的安全生产操作规程，确保其适宜性和有效性。

4.5.3 安全生产操作规程应包括下列内容：

- a) 适用范围；
- b) 岗位存在的主要风险；
- 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) 紧急情况现场应急处置措施。

4.5.4 生产经营单位岗位安全操作规程、岗位操作卡应经批准实施，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。

4.5.5 生产经营单位应教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

4.5.6 生产经营单位应为从业人员提供符合国家标准或行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则正确佩戴、使用。

4.6 安全生产教育和培训

4.6.1 安全生产教育管理

4.6.1.1 生产经营单位应明确安全生产教育培训责任部门，定期识别安全生产教育培训需求，制定、实施安全教育培训计划，并保证必要的安全教育培训资源。

4.6.1.2 生产经营单位应根据安全生产教育培训计划，教育和引导从业人员掌握岗位安全生产知识以及相关要求，遵守本单位安全生产规章制度和操作规程，增强从业人员对安全事故的预防和自救互救的能力。

4.6.1.3 生产经营单位应如实记录全体从业人员的安全生产教育培训情况，建立安全生产教育培训档案和从业人员个人安全生产教育培训档案，并对培训效果进行评估和改进。

4.6.2 主要负责人和管理人员的培训

4.6.2.1 生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员应具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

4.6.2.2 生产经营单位应对各级管理人员进行安全生产教育培训，确保其具备正确履行岗位安全生产职责的知识与能力。

4.6.2.3 生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员培训的内容和学时应满足相关法律法规的规定。

4.6.3 特种作业人员

从事特种作业、特种设备作业人员应按照有关规定，经专门安全作业培训，考核合格，取得相应资格后，方可上岗作业，并定期接受复审。

4.6.4 一般从业人员

4.6.4.1 生产经营单位应对一般从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

4.6.4.2 一般从业人员的培训内容和学时应满足相关法律法规的规定。

4.6.4.3 经安全生产教育和培训合格的从业人员方可上岗作业。

4.6.4.4 生产经营单位的新入职从业人员上岗前应经过安全培训教育，岗前安全教育培训学时和内容应符合国家和行业的有关规定。

4.6.4.5 从业人员在生产经营单位内部调整工作岗位或离岗 6 个月以上重新上岗时，应重新进行安全教育培训。

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

4.6.4.7 生产经营单位专职应急救援人员应按照有关规定，经专门应急救援培训，考核合格后，方可上岗，并定期参加复训。

4.6.4.8 生产经营单位需接受再培训的从业人员，其再培训时间和内容应符合国家和地方政府的有关规定。

4.6.5 相关方人员

外来人员进入作业现场前，应由作业现场所在单位对其进行安全教育培训，并保存记录。主要包括：外来人员有关安全规定、可能接触到的危险因素、所从事作业的安全要求、作业安全风险分析及安全控制措施、职业病危害防护措施、应急知识等。

4.7 相关方管理

4.7.1 生产经营单位应与相关方签订安全生产管理协议，明确规定双方的安全生产责任和义务。

4.7.2 相关方应具备与被委托事宜相应资质或安全生产、职业病防护等条件。

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

4.7.4 相关方作业人员第一次进入生产场所前，生产经营单位应当核实作业人员身份和“三类人员”等关键岗位人员资格证书，防止无关人员进入生产现场。

4.7.5 生产经营单位宜要求相关方购买团体意外保险、雇主责任险等商业保险。

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

4.8 建设项目安全设施、职业病防护“三同时”管理

4.8.1 生产经营单位应对建设项目的安全生产条件和设施进行综合分析，形成书面报告，并按照规定备案。对于法律法规有特殊规定的建设项目，在进行可行性研究时，生产经营单位应按规定对其安全生产条件进行论证和安全预评价，编制相应的安全条件论证报告和安全预评价报告。

4.8.2 生产经营单位在建设项目初步设计阶段，应委托有相应资质的设计单位编制建设项目安全设施设计，可能产生职业危害的项目，应编制职业病防护设施设计专篇。安全设施设计和职业病防护设施设计应符合有关法律、法规、规章和标准、技术规范的规定。

- 4.8.3 安全设施设计应符合有关法律、法规、规章和国家标准或者行业标准、技术规范的规定。
- 4.8.4 建设项目安全设施设计应由企业组织审查，形成书面报告，并按照规定进行备案。对于法律法规有特殊规定的建设项目，其安全设施设计完成后，生产经营单位应按规定向相关部门提出审查申请或备案，经批准后方可开工建设。
- 4.8.5 建设项目安全设施的施工应由取得相应资质的施工单位按照安全设施设计和相关施工技术标准、规范进行，并与建设项目主体工程同时施工。
- 4.8.6 建设项目安全设施施工中或建成后，生产经营单位应当对安全设施进行检查，对发现的问题及时整改。
- 4.8.7 法律法规有特殊规定的建设项目竣工后，根据规定建设项目需要试运行的，应在正式投入生产或者使用前进行试运行。
- 4.8.8 建设项目安全设施竣工或者试运行完成后，生产经营单位应委托具有相应资质的安全评价机构对安全设施进行验收评价，并编制符合国家标准或者行业标准的规定的建设项目安全验收评价报告。
- 4.8.9 建设项目竣工投入生产或者使用前，应由生产经营单位组织实施建设项目安全设施竣工验收，形成书面报告，并按照规定备案。对于法律法规有特殊规定的建设项目，生产经营单位应按规定向相关部门申请安全设施竣工验收或备案。
- 4.8.10 建设项目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。
- 4.8.11 建设项目职业病危害预评价和安全预评价、职业病防护设施设计和安全设施设计、职业病危害控制效果评价和安全验收评价可以合并出具报告或者设计，并可以对职业病防护设施与安全设施一并组织验收。

4.9 安全生产投入

- 4.9.1 生产经营单位应建立安全生产投入保障制度，按照有关规定提取和使用安全生产费用，并建立使用台账。
- 4.9.2 生产经营单位应按照有关规定，为从业人员缴纳工伤保险，生产经营单位宜购买商业意外保险作为赔偿补充。

4.10 安全文化建设

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

4.11 安全生产信息化建设

生产经营单位应结合自身实际情况，利用信息化手段加强安全生产管理工作，开展安全生产电子台账管理、重大危险源监控、职业病危险防治、应急管理、安全风险管控和隐患自查自报、安全生产预测预警等信息系统的建设。

4.12 安全风险分级管控和事故隐患排查治理

4.12.1 安全风险分级管控

4.12.1.1 风险辨识管控组织

生产经营单位安全风险分级管控按“总负责、分别做、后汇总、再监督”程序实施。

4.12.1.2 风险辨识

- a) 辨识时间和范围：全面辨识为基础，“新、变、危”时必再辨。辨识的范围从人的不安全行为、物的不安全状态、环境的不安全因素和管理上的缺陷四个方面进行；
- b) 划分辨识单元：单元划分是风险辨识最基础的工作。遵循大小适中、便于分类、范围清晰、功能独立、易于管理的原则进行辨识单元的划分。按照系统、区域、生产工艺流程、场所、装置、设施、部位（重危点）、作业活动、环节（关键活动或复杂工艺）、重要活动（相对独立的）或上述几种方法的结合等进行；
- c) 排查风险点：生产经营单位按照划定的辨识单元，发动全员进行风险点辨识、排查，分析可能发生事故的场所、部位及相关活动。针对排查结果，组织相关技术人员、管理人员和岗位人员，共同论证风险点划分合理性，研究确定风险点，形成风险点统计表；
- d) 辨识危险源：结合实际，针对确定的风险点，选择相应的危险源辨识方法，找到可能引发事故的“情况”；企业各工作小组以部门（车间、项目部等）或班组“工段”为单元，组织全体员工按照风险点清单和确定的辨识方法，逐个对风险点进行危险源辨识，确定危险源存在的部位，存在的方式和危险程度，并分析可能存在的事故类型和导致事故发生的原因，形成相应的辨识记录《危险源清单》；可能发生的事故类型的辨识可参考 GB 6441，综合考虑起因物、引起事故的诱导性原因、致害物、伤害方式等，确定危险因素造成的事故类别以及可能产生的次生、衍生事故；导致事故发生的原因即人的不安全行为、物的不安全状态、环境的不安全因素、管理上的缺陷辨识分析，具体可参照 GB/T 13861 的规定。

4.12.1.3 风险评估

- a) 选择评估方法：企业应进行研究论证，根据实际情况选用适当的风险评估方法；
- b) 企业各工作小组组织各部门（车间、项目部等）、各班组（工段）对职责范围内的危险源进行风险分析、计算，确定每一种事故类型发生的可能性、严重性及风险值，并以风险最大的事故类型的风险值作为该危险源的风险值，形成风险分析结果；
- c) 企业主要负责人作为安全生产管理第一责任人，应组织双重预防机制建设运行管理工作机构以及相关职能人员对各风险分析结果进行复核，形成最终评价意见，并记录存档。

4.12.1.4 风险分级

- a) 等级类型：风险点的风险等级根据事故发生的可能性和严重性综合确定。风险点存在多种危险源，其等级常按风险点的危险源最高风险等级确定，必要时可将多种危险源的风险综合分析评定。风险等级从高到低依次分为重大风险（1级）、较大风险（2级）、一般风险（3级）和低风险（4级）四个等级，分别用红、橙、黄、蓝四种颜色标示；
- b) 等级确定方法：按照“有标对标、无标自判”原则，如果行业领域或企业已经制定风险分级标准，则按照标准确定等级，如果没有标准，则根据各种因素综合判定的方法确定。

4.12.1.5 风险分级管控

- a) 风险管控层级及原则：风险管控层级由高到低一般分为企业级、车间（部门、项目部等）级、班组（工段、岗位）级，也可根据单位规模大小和组织机构设置情况进行增加和合并，各层级的风险管控和只要涉及技术性管控务必由专业技术人员依据相关标准主导，如本单位缺少专业技术人员可临时外请以制定相应的工程管控措施。风险分级管控应遵循风险越大、管控级别越高、投入资源越全的原则，上一级负责管控的风险，下一级必须同时负责管控，并逐级落实具体措施；

- b) 风险管控措施类别：企业应按确定的风险点台账，组织各层级、部门、班组（工段）、岗位、专业分别制定管控措施。管控措施应结合危险源辨识和风险评估分级情况，从企业制度、工程技术、管理、个体防护和应急措施等方面归纳制定；
- c) 风险管控措施制定原则：在选择风险控制措施时应遵循以下原则：等级顺序原则；三 E 对策同时落实原则；合法性原则；针对性、可操作性和经济合理性；事故状态下减少损失的处理原则等；企业风险控制可结合实际选择运用“职责、培训、准入、隔离、防护、改造、替换、限制、治理、救援”等措施。风险控制措施在实施前，双重预防机制领导小组应组织相关人员针对以下内容进行评审：
 - 1) 控制措施的可行性和有效性；
 - 2) 控制措施是否使风险降低到可容许水平；
 - 3) 是否产生新的危险源；
 - 4) 是否已选定了最佳的解决方案；
 - 5) 是否有临时措施方案和（或）应急救援措施方案。
- d) 重大风险管控措施：对重大风险纳入企业级管控运行，应加强监控，必须制定重大风险管控措施。

4.12.1.6 建立风险清单及台账

- a) 企业应根据最终风险分析评估记录结果，建立《风险分级管控清单》，由本级主要负责人或分管负责人审核批准后发布，重大风险应按照职责范围报告属地负有安全生产监督管理职责的部门和直接监管行业主管部门或上级单位；
- b) 企业应依据安全风险类别和等级建立安全风险数据库并进行动态管理，数据库应自下而上逐级建立，数量形成正金字塔状，班组（工段、岗位）级大于部门（车间、项目组等）级、部门（车间、项目组等）级大于单位级；风险级别形成倒金字塔，单位级大于部门（车间、项目组等）级、部门（车间、项目组等）级大于班组（工段、岗位）级。

4.12.1.7 风险告知、警示与培训

- a) 风险告知：建立完善的安全风险公告制度；制作并公告风险四色分布图；绘制作业安全风险比较图；制作并设置风险公告栏和告知栏；
- b) 警示：企业对存在重大安全风险和重大危险源的工作场所和岗位，要设置明显的安全警示标志，写明紧急情况下的应急处理措施、方法，并强化危险源监测和预警。警示牌中使用的图形、图例可参考 GB 2894、GBZ 158 等标准规定的内容；
- c) 培训：企业应根据风险分级管控清单，定期有针对性地对员工开展风险管控知识教育和培训，提高员工辨识风险、预防风险、规避风险、控制风险的能力。培训要突出重点，并采取易于理解、记忆的方法，促使企业员工“记得住、说得明、做得到”。

4.12.2 事故隐患排查治理

隐患排查整治应按照“横向到边、纵向到底、各司其职、各负其责、自上而下、分级考核、自下而上、逐级负责”的原则实施。

4.12.2.1 隐患排查

- a) 隐患排查的主体：全员，即企业主要负责人负责，各级、各类人员责任全覆盖；
- b) 隐患排查的时间：日常“日周月”排查；专项排查；

- c) 编制排查清单：排查应编制清单，实施对单排查，以增强排查针对性、有效性；隐患排查必须实现全覆盖；排查清单不能一成不变，当企业工艺、原辅材料、产品、布局等变化和前期排查发现的突出问题，对现行排查清单及时调整；当可能出现重大变化和危险作业时必须调整，调整后的排查清单应经安全技术管理审核通过后执行；
- d) 制定排查计划：制定隐患排查计划，明确各种排查的目的、要求、频次、时限、组织级别、责任单位和责任人；
- e) 实施排查：各层级、各专业、各岗位按照排查职责、排查计划、隐患排查清单开展职责范围内的隐患排查工作。“日周月”排查应结合不同班组（工段、岗位）、部门（车间、项目部等）、公司（企业）的安全生产特点科学制定隐患排查清单，实施精准排查。在日检查中应积极推行“动前三查”即作业前对作业环境、工具设备、安全防护等进行检查；
- f) 判定隐患级别：根据隐患整改、治理和排除的难度及其导致事故后果和影响范围等标准，隐患可划分为一般事故隐患和重大事故隐患。

4.12.2.2 隐患治理

- a) 根据隐患的类别及整改要求，宜采用书面通知或其他形式责令有关责任部门（车间、项目部等）、班组（工段）及责任人对隐患进行消除整改，保证责任、措施、资金、时限、预案的“五落实”。安全管理部门负责对排查隐患治理进行全面监督，协调、督促相关责任部门按整改方案要求做好整改消除工作；
- b) 一般事故隐患应由隐患所在部门（车间、项目部等）、班组（工段、岗位）负责整改，按照企业相关隐患排查制度上报并登记建档；
- c) 企业对重大事故隐患应及时、如实向属地负有安全生产监督管理职责的部门和直接监管的行业领域主管部门或上级企业报告。企业主要负责人应组织制定并实施重大事故隐患治理方案，重大事故治理方案应包括目标和人物、整改应满足的标准规范、采取的方法和措施、经费和物资的落实、负责治理的机构和人员、治理的时限和要求、安全措施和应急预案等；
- d) 隐患排除前或排除过程中无法保证安全的，应从危险区域内撤出作业人员，疏散可能危及的人员，设置警戒标志，暂时停产停业或停止使用相关设备、设施。

4.12.2.3 治理验收评估

- a) 隐患治理完成后，应按照相关法律、法规、标准、规范要求对治理情况进行验证和效果评估；
- b) 一般隐患责任部门、人员完成整改后，应及时反馈至隐患通知发出部门，按有关规定治理情况进行评估、验收；
- c) 重大事故隐患治理完成后，应延本企业的安全管理人员和有关技术人员进行验证或委托依法设立的为安全生产提供技术、管理服务的机构进行评估。重大隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理的部门和职工大会或职工代表大会报告并进行公示；
- d) 政府及其相关职能部门挂牌督办并责令全部或者局部停产停业治理的重大隐患，治理工作结束后，企业应向政府及其相关职能部门提出恢复生产的书面申请，经隐患整改验收合格、并对复产复工审查同意后，方可恢复生产经营；
- e) 隐患治理档案管理
 - 1) 企业应如实记录生产安全事故隐患排查治理情况，建立档案；
 - 2) 企业应运用隐患自查、自改、自报信息系统，每月至少一次通过信息系统对隐患排查、报告、治理、销号等过程进行信息化管理和统计分析，及时向从业人员进行通报。

4.13 应急管理

4.13.1 应急机构

4.13.1.1 生产经营单位应按照有关规定建立应急管理组织机构或指定专人负责应急管理工作，建立与本单位安全生产特点相适应的专（兼）职应急救援队伍，或者委托具备专业资质的应急救援队伍开展应急救援工作。

4.13.1.2 按照有关规定可以不单独建立应急救援队伍的，应指定兼职救援人员，并与邻近专业应急救援队伍签订应急救援服务协议。

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

4.13.2 应急预案

4.13.2.1 应急预案的编制

- a) 生产经营单位应成立应急救援编制小组，根据本单位的隐患排查情况，结合危险源辨识分析情况，按照 GB/T 29639 的要求编制相应的生产安全事故应急预案，并有效实施；
- b) 应急预案的编制应符合下列基本要求：
 - 1) 有关法律、法规、规章和标准的规定；
 - 2) 安全生产实际情况；
 - 3) 危险性分析情况；
 - 4) 应急组织和人员的职责分工明确，并有具体的落实措施；
 - 5) 有明确、具体的应急程序和处置措施，并与其应急能力相适应；
 - 6) 有明确的应急保障措施，满足本单位的应急工作需要；
 - 7) 应急预案基本要素齐全、完整，应急预案附件提供的信息准确；
 - 8) 应急预案内容与相关应急预案相互衔接。
- c) 应急预案编制前，编制单位应进行事故风险评价和应急资源调查；
- d) 对于危险性较大的场所、装置或者设施，生产经营单位应编制现场处置方案；重点岗位应设置岗位应急处置卡，并张贴在附近显著位置；
- e) 应急处置卡应规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施，以及相关联络人员和联系方式，便于从业人员携带；
- f) 生产经营单位应急预案应包括向上级应急管理机构报告的内容、应急组织机构和人员的联系方式、应急物资储备清单等附件信息。附件信息发生变化时，应及时更新，确保准确有效；
- g) 生产经营单位应按照有关规定对应急预案进行评审、论证，并向有关部门进行备案。

4.13.2.2 应急预案的修订

- a) 应急预案编制单位应建立应急预案定期评估制度，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论；
- b) 应根据评审结果或实际情况定期进行修订和完善应急预案，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员；
- c) 有下列情形之一的，应急预案应及时修订并归档：
 - 1) 依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；
 - 2) 应急指挥机构及其职责发生调整的；
 - 3) 面临的风险发生重大变化的；
 - 4) 重要应急资源发生重大变化的；
 - 5) 预案中的其他重要信息发生变化的；
 - 6) 在应急演练和事故应急救援中发现问题需要修订的；

7) 单位认为应当修订的其他情况。

- d) 应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的，应及时进行修订；
- e) 修订应急预案时应保存修订记录。

4.13.3 应急资源

- 4.13.3.1 生产经营单位应按照 GB 30077 的要求配备应急设施和装备，储备应急物资。
- 4.13.3.2 生产经营单位应按国家有关规定，设置固定报警电话，配备足够的应急救援器材。
- 4.13.3.3 生产经营单位应对应急物资、装备进行定期检测、检查、维护、保养，及时予以补充和更新，确保其完好、可靠、适用。
- 4.13.3.4 对应急设备、装备和物资的储备应有监督管理制度，应指定专人负责管理。
- 4.13.3.5 应急设备、装备和物资应有完善的使用、调拨和购进程序和管理制度，且应有相应的登记记录。
- 4.13.3.6 生产经营单位应设有符合紧急疏散要求、标志明显、保持畅通的出口，并且不易锁闭、封堵。

4.13.4 应急演练

- 4.13.4.1 生产经营单位应对应急法律法规、应急预案和预防、避险、自救、互救、减灾、逃生技能等应急常识进行必要的宣传和培训，对应急救援和管理人员进行专业培训，提高其应急专业技能。
- 4.13.4.2 应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应如实记入生产经营单位的安全生产教育和培训档案。
- 4.13.4.3 生产经营单位应按照 AQ/T 9007 规定定期开展生产安全事故应急演练，做到一线从业人员参与应急演练全覆盖。
- 4.13.4.4 生产经营单位应制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。
- 4.13.4.5 应急预案演练结束后，生产经营单位应按照 AQ/T 9007 和 AQ/T 9009 的规定对演练进行总结和评估，分析存在的问题，并根据评估结果，按照 4.13.2.2 的要求修订、完善应急预案，改进应急管理工作。

4.13.5 应急处置

- 4.13.5.1 发生生产安全事故后，事故现场有关人员应立即报告本单位负责人。
- 4.13.5.2 生产经营单位应根据应急预案要求，确定响应级别，启动应急响应程序，按照有关规定报告事故情况，并开展先期处置。
- 4.13.5.3 先期处置可根据具体情况采取以下措施：
 - a) 发出警报，在不危及人身安全时，现场人员应采取阻断或隔离事故源、危险源等措施；发现直接危及人身安全紧急情况时，事发源的现场人员应停止作业或者采取临时应急措施后撤离作业现场；
 - b) 应研判事故危害及发展趋势，将可能危及周边生命、财产、环境安全的危险性和防护措施等告知相关单位与人员；遇有重大紧急情况时，应立即封闭事故现场，通知本单位从业人员和周边人员疏散，采取转移重要物资、避免或减轻环境危害等措施；
 - c) 请求周边应急救援队伍参加事故救援，维护事故现场秩序，保护事故现场证据。准备事故救援技术资料，做好向所在地人民政府及其有关部门移交救援工作指挥权的各项准备。
- 4.13.5.4 当事态得到有效控制后，对事故中的伤亡人员进行安置，对紧急调集、有关单位及个人的物资给予补充。

4.13.5.5 应急处置结束后，生产经营单位应开展总结复盘工作，总结防范和应对处置工作中的经验教训，发现问题并提出改进建议，不断提升应急管理水平。

4.14 事故管理

4.14.1 事故报告

4.14.1.1 生产经营单位应建立事故报告程序，明确事故内外部报告的责任人、时限、内容等，并教育、指导从业人员严格按照有关规定的程序报告发生的生产安全事故。

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

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

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

4.14.2 事故调查和处理

4.14.2.1 在事故调查期间，事故发生单位的负责人和有关人员应配合调查，如提供相关文件、资料、接受询问等。

4.14.2.2 事故发生单位应对照生产管理、安全生产投入、安全生产条件等方面存在的薄弱环节、漏洞和隐患，落实防范和整改措施，防止事故再次发生。

4.14.2.3 生产经营单位应将承包商、供应商等相关方在单位内部发生的事故纳入本单位事故管理。生产经营单位应开展事故案例警示教育活动，认真吸取事故教训，落实防范和整改措施，防止类似事故再次发生。

4.14.2.4 生产经营单位应按照 GB 6441、GB/T 15499 的有关规定和行业确定的事故统计指标开展事故统计分析。

4.15 文档管理

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

4.15.2 文档内容应符合相关规定，并按文档管理方面的相关规定进行管理。

4.15.3 安全记录文档应包含但不限于安全生产过程、事件、活动、检查的下列内容：

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

5 场所环境

5.1 场所环境及建（构）筑物

- 5.1.1 生产经营单位的选址应符合当地政府的规划和产业政策要求。
- 5.1.2 生产经营单位的选址与居民生活、活动等人员密集场所、区域的安全距离应符合各行业的相关标准。同时，应避开地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害的区域。其中，生产、经营、储存、使用危险物品的车间、商店、仓库不得与员工宿舍在同一座建筑物内，并应当与员工宿舍保持安全距离。
- 5.1.3 生产经营单位平面布置应符合 GB 50187 的规定，建筑地面设计应符合 GB 50037 的规定，生产经营单位的灭火设备应按照 GB 50140 的要求配置，消防设施应按照 GB 50016 的要求设置。建筑构件、建筑材料和室内装修、装饰材料的防火性能应符合 GB 50222 的要求，厂房仓库的内部装修设计应符合 GB 50222 的要求；人员密集场所室内装修、装饰应使用不燃、难燃材料。建筑防火其他要求应符合 GB 55037 的规定，消防设施其他要求应符合 GB 55036 的规定。
- 5.1.4 生产用房建设需取得消防设计审核或备案、消防工程验收或备案的法定手续。
- 5.1.5 氯库的建筑结构、电气设施等应符合 GB 50016、GB 15603 的规定。
- 5.1.6 氯库与民用建筑之间的防火间距，应符合 GB 50016 的规定。
- 5.1.7 建（构）筑物防雷设施应按 GB 50057 的规定设置，防雷接地系统采用共用接地网的接地电阻应不大于 $1.0\ \Omega$ ，采用单独接地极的接地电阻应不大于 $4.0\ \Omega$ ，并定期检查，确保防雷设施完好。
- 5.1.8 建筑物外墙坚固，无裂缝或开口；天花板、墙面、地面维护良好，无裂缝或渗漏。
- 5.1.9 厂区照明布局合理，厂区主干道和安全通道的照度均不低于 $30\ \text{lx}$ ；厂房采光宜符合 GB/T 50033 工业建筑的采光标准值相关规定，照明应符合 GB 50034 工业建筑一般照明有关规定。
- 5.1.10 照明电气的选型与作业场所相适应：一般作业场所可选用开启式照明电气，潮湿场所应选用密闭式防水照明电气，有腐蚀性场所应选用耐酸碱型照明电气，易燃物品存放场所不得使用聚光灯、碘钨灯等灯具，有限空间、高温、有导电灰尘、离地不足 $2.5\ \text{m}$ 的固定式照明电源不得大于 $36\ \text{V}$ ，潮湿场所和易触及的照明电源不得大于 $24\ \text{V}$ ，室外 $220\ \text{V}$ 灯具距离地面不低于 $3\ \text{m}$ ，室内不低于 $2.5\ \text{m}$ ，普通灯具与易燃物品距离不得小于 $300\ \text{mm}$ ，灯头绝缘外壳无破损、无漏电现象。
- 5.1.11 厂区道路应符合 GBJ 22 相关要求。
- 5.1.12 消防车通道符合 GB 50016 的要求。
- 5.1.13 厂区污水、雨水、电力、燃气等各种管网布局图资料齐全，标识明显。坑、沟、井盖板牢固、完好、标识清晰。
- 5.1.14 厂内休息室、浴室、更衣室应设在安全区域，各种操作室、值班室不应设在可能泄漏有毒有害气体危险区域。
- 5.1.15 安全出入口（疏散门）不应采用侧拉门（库房除外），严禁采用转门。厂房、梯子的出入口和人行道，不宜正对车辆、设备运行频繁的地点，否则应设防护装置或悬挂醒目的警告标志。
- 5.1.16 主厂房地坪应设置宽度不小于 $1.5\ \text{m}$ 的人行安全走道，走道两侧应有明显的标志线；安全走道应平整，不应堆放障碍物品，不应占用空间。
- 5.1.17 厂房和仓库内禁止设置员工宿舍。
- 5.1.18 消防通道、安全出口、扑救场地应符合紧急疏散、救援要求。
- 5.1.19 场所平面布置图、安全警示标识、消防安全标识等应当张贴明显、保持完好。
- 5.1.20 车行道、人行道上方的悬挂物应牢固可靠；当人行道上方有移动物体时，应设置安全防护网。处于危险地段的人行道，应设置防护栏杆，并有警示标识；地面平坦，无绊脚物。
- 5.1.21 根据生产、使用、储存危险物品的种类设置相应的通风、防火、防爆、防毒、防静电、防泄漏、防雷、隔离操作等安全设施。
- 5.1.22 使用天然气的场所，应设置可燃气体报警装置和自动切断装置。
- 5.1.23 生产现场应实行定置管理，保持作业环境整洁。

- 5.1.24 产生职业病危害的工作场所应设置相应的职业病防护设施，并符合 GBZ 1 的规定。
- 5.1.25 生产经营单位应确保使用有毒、有害物品的工作场所与生活区、辅助生产区分开，工作场所不应住人；将有害作业与无害作业分开，高毒工作场所与其它工作场所隔离。
- 5.1.26 产生职业病危害的企业的工作场所应符合下列基本要求：
- a) 生产布局合理，有害作业与无害作业分开；
 - b) 工作场所与生活场所分开，工作场所不得住人；
 - c) 有与职业病防治工作相适应的有效防护设施；
 - d) 职业病危害因素的强度或者浓度不超过职业接触限值的要求；
 - e) 有配套的更衣间、洗浴间、孕妇休息间等卫生设施；
 - f) 设备、工具、用具等设施符合保护从业人员生理、心理健康的要求；
 - g) 法律、法规、规章和国家职业卫生标准的其它规定。
- 5.1.27 库房安全要求如下：
- a) 库房应满足以下安全要求：
 - 1) 存放物品应符合垛距不小于 1 m、距墙不小于 0.3 m、距梁不小于 0.5 m、距柱不小于 0.3 m、距灯不小于 0.5 m 的安全距离；
 - 2) 重叠堆码物品高度应低于 2 m，不得歪斜，堆高超过 2 m 需采用高位货架堆放；
 - 3) 主通道宽度不小于 2 m；
 - 4) 作业点和通道采光照度应大于 150 lx，灯具完好率 100%。
 - b) 消防器材配置完整且可靠。
- 5.1.28 泵站的设计应符合 GB 50265 相关要求。

5.2 设备设施布局

- 5.2.1 设备间距（以活动机件达到最大的范围计算）：大型大于等于 2 m；中型大于等于 1 m 且小于 2 m；小型大于等于 0.7 m 且小于 1 m；大小设备同时存在的，应按大型设备计算；其中设备外形最大长度大于等于 12 m 为大型，大于等于 6 m 且小于 12 m 为中型，小于 6 m 为小型。
- 5.2.2 设备与墙、柱间距（以活动机件最大的范围计算）：大型大于等于 1.1 m、中型大于等于 0.8 m 且小于 1.1 m；小型大于等于 0.7 m 且小于 0.8 m。
- 5.2.3 各种操作、观察部位布置应便于操作，防止人员伤害、减少接触粉尘、噪声及有毒有害物质；各种操作、观察部位布置应符合人机工程学原则，防止操作者疲劳，防止造成健康伤害。

5.3 管道

- 5.3.1 生产经营单位污水管道、污泥管道、自来水管、回用水管道、热水（蒸汽）管道、沼气（燃气）管道、空气管道、氯气管道识别色、保护色应符合 CJ/T 158 的要求。
- 5.3.2 可燃、有毒有害气体、液体管道不应穿过值班室、控制室、变电所、配电室、办公室和休息室。
- 5.3.3 可燃气体管道支架应采用不燃烧体，当沿厂房的外墙或屋顶敷设时，该厂房的耐火等级不应低于二级。
- 5.3.4 动力电缆与可燃气体管道不应同沟敷设或穿越。

5.4 管网现场

5.4.1 检查井主体结构

- 5.4.1.1 检查井无渗水、漏水、裂缝、移位现象；爬梯完好，周边无杂物或覆盖。
- 5.4.1.2 井盖未丢失、井座和井盖备品充足、使用井盖破损面积不超过 20%，井盖上通气孔畅通。

- 5.4.1.3 沉沙井井内无大型杂物，井内沉沙厚度不超过 30 cm。
- 5.4.1.4 溢流井排放口设置不危及周边居民的人身安全和财产安全。
- 5.4.1.5 架空检查井螺栓无锈蚀、脱落，铸铁井盖防腐完好，护栏完好无锈蚀。
- 5.4.1.6 有巡视、开盖透气记录，且详细。

5.4.2 架空管道桩基

- 5.4.2.1 架空桩基无移位、无破损现象。
- 5.4.2.2 架空钢管接头完好、钢管无锈蚀防腐层良好，上下爬梯护栏完好无锈蚀。
- 5.4.2.3 架空管连接防护栏（防护墙）完好有效、安全警示标语醒目明显。

5.4.3 埋地管道

- 5.4.3.1 人口密集段巡视到位，井旁无明火，无偷排情况。
- 5.4.3.2 高滑坡、高填方有巡视。
- 5.4.3.3 开发施工区域违章占压有巡视。
- 5.4.3.4 离火源较近位置有巡视。

5.4.4 检查井

- 5.4.4.1 井口、井筒和井室的尺寸应便于养护和检修，爬梯和脚窝的尺寸、位置应便于检修和上下安全。
- 5.4.4.2 检查井井底宜设流槽。污水检查井流槽顶可与 0.85 倍大管管径处相平，雨水（合流）检查井流槽顶可与 0.5 倍大管管径处相平。流槽顶部宽度宜满足检修要求。
- 5.4.4.3 位于车行道的检查井，应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座。
- 5.4.4.4 检查井宜采用具有防盗功能的井盖。位于路面上的井盖，宜与路面持平；位于绿化带内的井盖，不应低于地面。
- 5.4.4.5 检查井与管渠接口处，应采取防止不均匀沉降的措施。
- 5.4.4.6 在压力管道上应设置压力检查井。
- 5.4.4.7 检查井、阀门井完好无损。
- 5.4.4.8 位于车行道和经常启闭的检查井，应采用重型球墨铸铁井盖座。
- 5.4.4.9 检查井深 ≥ 3 m 时，应设置尼龙安全防护网。
- 5.4.4.10 井盖、爬梯完好，无松动、破裂。
- 5.4.4.11 阀门使用正常、无锈蚀、无堵塞。

5.5 供水管道及其附属设施

5.5.1 城市供水管道及其附属设施的安全净距应符合下列要求：

- a) 管径 1 000 mm 及以上的城市输配水管道安全保护范围为管道边缘两侧各 3 m；
- b) 管径 500 mm 以上至 1 000 mm 以下的城市输配水管道安全保护范围为管道边缘两侧各 2 m；
- c) 管径 100 mm 以上至 500 mm 以下的城市输配水管道安全保护范围为管道边缘两侧各 1 m；
- d) 窨井（井座四周）、阀门、消火栓、伸缩器、计量仪表及各类监测仪表灯附属设施安全保护范围为设施周边 1 m。

5.5.2 城市供水设施周边的地面和安全保护距离内禁止下列活动：

- a) 建造永久性建（构）筑物；
- b) 擅自修建临时性建（构）筑物和管线设施；
- c) 擅自进行爆破、钻井、打桩、采石、挖坑、取土及顶进作业等；

- d) 生产、堆放、储存有毒有害物品、易燃易爆物品、放射性物品；
- e) 严禁车辆停放在供水管道阀门井及消火栓井上方；
- f) 其他损坏供水设施或者危害供水设施安全的活动。

5.6 防护栏杆及梯台

5.6.1 构筑物、建筑物的护栏及扶梯应牢固可靠，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 2 m 并小于 20 m 时，防护栏杆高度应不低于 1 050 mm；距基准面高度大于 20m 时，防护栏杆高度应不低于 1 200 mm。在构筑物上应悬挂警示牌，配备救生圈、安全绳等应急救援用品，并应定期检查和更换。

5.6.2 直梯、斜梯、防护栏杆和钢平台应分别符合 GB 4053.1、GB 4053.2、GB 4053.3 的规定。

5.6.3 移动梯台应符合：操作平台护栏完好符合规定，斜撑无变形，铰接可靠，防滑措施齐全、完好，轮子的限位、防移动装置完好有效，结构件无松脱、裂纹、扭曲、腐蚀等严重变形，不得有裂纹。

5.7 安全警示标志

5.7.1 生产经营单位应按照有关规定和工作场所的安全风险特点，在有重大危险源、较大危险因素和严重职业病危害因素的工作场所设置明显的安全警示标志和职业病危害警示标识，警示标识应符合下列规定要求：

5.7.1.1 警示标志的安全色和安全标志应分别符合 GB 2893 和 GB 2894 的规定，道路交通的标志和标线应全部符合 GB 5768.1、GB 5768.2、GB 5768.3、GB 5768.4、GB 5768.5、GB 5768.7 的规定，工业管道安全标识和识别色应符合 GB 7231 的规定，消防安全标志应符合 GB 13495.1 的规定，工作场所职业病危害警示标识应符合 GBZ 158 的规定。

5.7.1.2 安全警示标志和职业病危害警示标识应标明安全风险内容、危险程度、安全距离、防控办法、应急措施等内容。

5.7.1.3 在有重大隐患的工作场所和设备设施上设置安全警示标志，标明治理责任、期限及应急措施。

5.7.1.4 在有安全风险的工作岗位设置安全告知卡，告知从业人员本企业、本岗位主要危险有害因素、后果、事故预防及应急措施、报告电话等内容。

5.7.2 警示标识的内容可包括但不限于危险提示、警示等。

5.7.3 对安全警示标识应有照明，使其在夜间能够清晰可辨。

5.7.4 标识牌不应设置在门、窗、架等可移动的物体上；标识牌前不应放置障碍物。

5.7.5 对于安全隐患已排查的场所或设施设备，可撤除其安全警示标识。

5.7.6 生产经营单位应在设备设施施工、吊装、检维修等作业现场设置警戒区域和警示标志，在检维修现场的坑、井、渠、沟、陟坡等场所设置围栏和警示标志，进行危险提示、警示，告知危险的种类、后果及应急措施等。

5.7.7 设备涂色应符合 CJ/T 158 的要求。

5.7.8 生产经营单位应定期对警示标志进行检查维护，确保其完好有效。

5.7.9 作废回收的标识，宜再利用，不能利用的可作废品处理。

6 生产系统

6.1 一般要求

6.1.1 水质监测应符合 CJJ 58—2009 中 2.1、2.2、2.3、2.4、2.5、2.6、2.7、2.8、2.9 相关规定。

- 6.1.2 制水生产工艺其他要求应符合 CJJ 58—2009 中 3.1、3.2、3.3、3.4 相关规定。
- 6.1.3 供水设备维护应符合 CJJ 58—2009 中 7.1 相关规定。
- 6.1.4 供水设施维护应符合 CJJ 58—2009 中 6.1 相关规定。

6.2 供水设备运行

- 6.2.1 水泵应符合 CJJ 58—2009 中 5.1 相关规定。
- 6.2.2 电动机应符合 CJJ 58—2009 中 5.2 相关规定。
- 6.2.3 变压器应符合 CJJ 58—2009 中 5.3 相关规定。
- 6.2.4 配电装置符合 CJJ 58—2009 中 5.4 相关规定。
- 6.2.5 低压配电装置符合 CJJ 58—2009 中 5.5 相关规定。
- 6.2.6 防雷保护装置符合 CJJ 58—2009 中 5.6 相关规定。
- 6.2.7 电力电缆符合 CJJ 58—2009 中 5.7 相关规定。
- 6.2.8 10kV 及其以下架空电力线路符合 CJJ 58—2009 中 5.8 相关规定。
- 6.2.9 室内配电线路、电器及照明设备符合 CJJ 58—2009 中 5.9 相关规定。
- 6.2.10 配电线路(架空线路、电缆线路)的异常运行与事故处理符合 CJJ 58—2009 中 5.10 相关规定。
- 6.2.11 直流电源符合 CJJ 58—2009 中 5.11 相关规定。
- 6.2.12 变频器符合 CJJ 58—2009 中 5.12 相关规定。

6.3 供水设备维护

- 6.3.1 水泵的维护应符合 CJJ 58—2009 中 7.2 相关规定。
- 6.3.2 电动机的维护应符合 CJJ 58—2009 中 7.3 相关规定。
- 6.3.3 变压器(含滤波电抗器)的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.4 相关规定。
- 6.3.4 高压配电装置的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.5 相关规定。
- 6.3.5 高压断路器的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.6 相关规定。
- 6.3.6 高压隔离开关、负荷开关的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.7 相关规定。
- 6.3.7 高压熔断器的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.8 相关规定。
- 6.3.8 高压电压、电流互感器的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.9 相关规定。
- 6.3.9 电力电容器(含滤波电容器)的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.10 相关规定。
- 6.3.10 低压配电装置的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.11 相关规定。
- 6.3.11 二次回路系统的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.12 相关规定。
- 6.3.12 防雷与过电压保护装置的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.13 相关规定。
- 6.3.13 接地装置的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.14 相关规定。
- 6.3.14 10kV 及以下架空线路的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.15 相关规定。
- 6.3.15 10kV 以下电力电缆线路的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.16 相关规定。
- 6.3.16 变频器的维护符合 CJJ 58—2009 中 7.17 相关规定。

6.4 供水设施运行

- 6.4.1 取水口应符合 CJJ 58—2009 中 4.1 相关规定。
- 6.4.2 原水输水管道应符合 CJJ 58—2009 中 4.2 相关规定。
- 6.4.3 预处理应符合 CJJ 58—2009 中 4.3 相关规定。
- 6.4.4 混凝和消毒运行应符合 CJJ 58—2009 中 4.4 相关规定。
- 6.4.5 混合、絮凝运行应符合 CJJ 58—2009 中 4.5 相关规定。

- 6.4.6 沉淀应符合 CJJ 58—2009 中 4.6 相关规定。
- 6.4.7 澄清池应符合 CJJ 58—2009 中 4.7 相关规定。
- 6.4.8 滤池应符合 CJJ 58—2009 中 4.8 相关规定。
- 6.4.9 臭氧接触池应符合 CJJ 58—2009 中 4.9 相关规定。
- 6.4.10 活性炭滤池应符合 CJJ 58—2009 中 4.10 相关规定。
- 6.4.11 臭氧系统应符合 CJJ 58—2009 中 4.11 相关规定。
- 6.4.12 清水池应符合 CJJ 58—2009 中 4.12 相关规定。
- 6.4.13 污泥处理系统应符合 CJJ 58—2009 中 4.13 相关规定。

6.5 供水设施维护

- 6.5.1 取水口设施应符合 CJJ 58—2009 中 6.2 相关规定。
- 6.5.2 原水输水管线应符合 CJJ 58—2009 中 6.3 相关规定。
- 6.5.3 预处理应符合 CJJ 58—2009 中 6.4 相关规定。
- 6.5.4 投药设施应符合 CJJ 58—2009 中 6.5 相关规定。
- 6.5.5 混合絮凝设备应符合 CJJ 58—2009 中 6.6 相关规定。
- 6.5.6 沉淀（澄清）设施应符合 CJJ 58—2009 中 6.7 相关规定。
- 6.5.7 过滤设施应符合 CJJ 58—2009 中 6.8 相关规定。
- 6.5.8 臭氧接触池应符合 CJJ 58—2009 中 6.9 相关规定。
- 6.5.9 活性炭滤池应符合 CJJ 58—2009 中 6.10 相关规定。
- 6.5.10 臭氧发生系统应符合 CJJ 58—2009 中 6.11 相关规定。
- 6.5.11 臭氧发生器起源设备应符合 CJJ 58—2009 中 6.12 相关规定。
- 6.5.12 清水池应符合 CJJ 58—2009 中 6.13 相关规定。
- 6.5.13 消毒设施（不包括臭氧消毒设施）应符合 CJJ 58—2009 中 6.14 相关规定。
- 6.5.14 污泥处理应符合 CJJ 58—2009 中 6.15 相关规定。
- 6.5.15 地下水处理设施应符合 CJJ 58—2009 中 6.16 相关规定。
- 6.5.16 排水设施应符合 CJJ 58—2009 中 6.17 相关规定。

6.6 特殊要求

- 6.6.1 氯气、氨气、氧气及臭氧使用安全应符合 CJJ 58—2009 中 8.1 相关规定。
- 6.6.2 电气安全应符合 CJJ 58—2009 中 8.2 相关规定。
- 6.6.3 二氧化氯及次氯酸钠使用安全应符合 CJJ 58—2009 中 8.3 相关规定。
- 6.6.4 安全保障应符合 CJJ 58—2009 中 8.4 相关规定。

7 生产辅助系统

7.1 变配电系统

- 7.1.1 变配电室设计符合 GB 50053、GB 50059 的要求；低压配电系统接地型式应采用 TN 系统；交流电动机应装设短路保护、过载保护和接地故障的保护。
- 7.1.2 企业生产用电应当设置双电源或者两个以上回路。企业应根据 GB 26860 相关要求完善“二票四单六图八制”相关内容。
- 7.1.3 地下变配电室应有安全通道，安全通道和楼梯处应设逃生指示标识和应急照明装置；应设有通风散热、防潮排烟设备和事故照明装置；变配电室室内地面的最低处应设有集水坑并配有自动排水装置。

7.1.4 电气设施及配电间环境整洁、留有安全间距、门窗及孔洞封堵、高低压成套盘柜孔洞、警示标志及工作标志齐全、绝缘及绝缘操作工具完整、照明及应急照明正常、接地系统接点接触良好可靠、手持电动工具及移动电气设备电源线采用护套软线,无接头及破损,在供电末级装设剩余电流动作保护器。

7.1.5 固定电气线路应满足:

- 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 GB 50054 的规定;
- b) 当导线水平敷设和垂直敷设至地面的距离小于安全距离的部分应穿管保护;
- 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) 裸导体线路室内敷设时,与地面无遮拦布线最小净距为 3.5 m,采用网孔遮拦最小净距为 2.5 m;
- e) 与需经常维护的管道同侧敷设时,应敷设在管道的上方;与经常维修管道及与生产设备最突出部位最小净距为 1.8 m;
- f) 对于横跨车间通道的电气线路,如未能进行埋地敷设,应采用完好有效的保护措施;
- g) 电气线路通过地板、墙壁、屋顶、天花板、隔墙等建筑构件时,其孔隙应按同建筑物构件耐火等级的规定封堵。

7.1.6 电缆桥架和金属线槽应满足:

- a) 电缆托盘和桥架与各种管道的最小净距应符合 GB 50054 的规定;
- b) 电缆桥架水平敷设和垂直敷设应与地面有一定的安全距离;
- c) 所有线槽或桥架 PE 线连接可靠。

7.1.7 动力(照明)配电箱(柜、板)应满足环境要求,采取通风、防尘、防水、防腐蚀、防小动物的措施;刀闸、开关、接触器应动作灵活、接触可靠、合闸到位,触头无烧损;插座回路应有单独电源开关控制,每一回路插座数量不宜超过 10 个,用于计算机电源的插座数量不超过 5 个;电源总开关应具有隔离、短路、过载、漏电(剩余电流)等保护功能。

7.1.8 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(柜)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),应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;
- d) 配电箱(柜)的箱门应完好无损,装有电器的箱门与箱体应进行可靠跨接;
- e) 配电箱(柜)的安装应符合 GB 50054、GB/T 13869 的规定;
- f) 配电箱(柜)内导线的安装和敷设应符合 GB 50575 的规定;N 线和 PE 线的安装应符合 GB 50617 和 GB/T 13869 的规定;
- g) 配电箱(柜)内安装的电气装置,应完好无损且动作正常可靠;
- h) 室外安装的非防护型的电气设备应有防雨、雪侵入的措施;
- i) 剩余电流动作保护装置的安装应符合 GB/T 13955 的规定,并定期测试。

7.1.9 接地系统应满足:

- a) 接地型式采用 TN—S 系统,PE 线直接引入配电箱、柜或用电设备时,应接至主 PE 端子排;
- b) 明敷的 PE 干线的表面应涂 15 mm~100 mm 宽度相等的绿、黄相间的标识条纹;
- c) 当使用胶布时,应采用绿黄双色胶带。

7.1.10 临时低压配电线路应满足:

- a) 临时低压电源线路的安装应履行审批手续,并符合如下要求:
 - 1) 安装前应按 GB/T 13869 的规定办理审批手续,期限为 15 天,并由专人负责管理,限期拆除;

- 2) 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；
 - 3) 应避开易造成绝缘损坏的危险地方，有电气裸露时必须设置围栏或屏护装置、并设有警示信号。
 - b) 使用现场应悬挂临时用电危险警示牌，配置符合安全规范的移动式电源箱或在指定的配电箱上供电；
 - c) 临时电源线的敷设应符合如下要求：
 - 1) 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；
 - 2) 不应在有爆炸和火灾危险的环境中架设临时电源线；
 - 3) 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，并设置警示标志或装设警示信号；
 - 4) 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，跨越道路时应大于 6 m；
 - 5) 临时线与其它设备、水管等的距离应大于 0.3 m；距门、窗之上 0.3 m；
 - 6) 沿地面敷设应有防止线路受外力损坏的保护措施；
 - 7) 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；
 - 8) 装设临时用电线路应采用橡套软线，其截面按固定线路要求执行；
 - 9) 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，且每台设备应配备剩余电流动作保护装置的专用开关；
 - 10) 所有用电设备、插座电路、移动线盘等应与主干 PE 线连接可靠；配电箱内电器安装板上应装设 N 线端子排和 PE 线端子排。
- 7.1.11 不应将电气线路缠绕在护栏、管道、脚手架、钢结构上；不应使用老化电线；不应在电气线路上悬挂物件；不应使用电压高于 24 VAC 的移动式灯具。
- 7.1.12 车间照明照度应大于 300 lx，多尘及潮湿场所应选用外壳防护等级为 IP54 防潮型灯具。灯具与可燃物品应保持一定的安全距离或者采取一定的隔热、散热措施；灯具的安装应符合 GB 50617、XF 1131 的规定。
- 7.1.13 应按照 GB 26860 的试验项目和周期等规定，进行绝缘安全工器具的定期试验，合格后方可使用；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。
- 7.1.14 插座、开关应满足：
- a) 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。插座内 L 线、N 线和 PE 线的安装应符合 GB 50617 的规定；
 - b) 插座的安装应符合 GB 50617 和 GB 50055 的规定；
 - c) 不应将电线直接勾挂在闸刀开关上或直接插入插座内使用；
 - d) 插头在使用时应符合 GB/T 13869 的要求，其中，使用工业插座还应符合 GB/T 11918.1 的要求，家用和类似用途插头插座还应符合 GB/T 2099.1 的要求。
- 7.1.15 移动式插座的使用应满足以下要求：
- a) 多功能移动插座电源线应采用铜芯电缆或护套软线，其软缆或软线的截面积，应与插座额定值相匹配。绝缘无磨损，导线无外露现象；
 - b) 应具有保护接地线；
 - 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。

7.2 消防系统

7.2.1 自动灭火系统、火灾自动报警系统、防烟和排烟设施、消防供电系统的设置应符合 GB 50016 的规定。消防给水系统应符合 GB 50974 的规定。设置有消防中控室的,应美观、整齐、清洁,有灭鼠防鼠措施;消防控制室及值班人员管理应满足 GB 25506、GB 50116 和 GB 25201 规定;消防控制室门应向疏散方向开启,且入口处应设置标识。建筑占地面积大于 300 m² 厂房、仓库应设置室内消火栓系统,消火栓箱符合 GB/T 14561 的要求,其管理应符合 XF 654 的规定。

7.2.2 灭火器的选择、设置、配置应符合 GB 50140 规定。

7.2.3 现场管理、检查、维修和报废应符合 GB 50444 的规定。

7.2.4 消防安全疏散标志的设置、管理和维护应符合 GB 15630 的规定。

7.2.5 安全出口、消防车道和疏散通道应保持畅通,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。

7.2.6 人员密集厂房内的生产场所及疏散走道,应配置消防应急灯且安装牢固,定期测试。

7.2.7 消防水泵房应满足以下要求:

- a) 消防水泵房墙上应设置消防安全管理制度、操作规程等;
- b) 消防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;
- c) 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。

7.2.8 消防设备设施应加强日常管理,委托具有相应资质的机构进行检测、维护和保养,确保完整好用;纳入火灾高危单位的企业,应每年开展消防安全评估。

7.2.9 消防检查如下:

7.2.9.1 人员安全疏散系统检查:

- a) 疏散指示标志能在疏散线路上明显看到,并明确指向安全出口;
- b) 应急照明灯主、备用电源切换功能正常,切断主电源后,应急照明灯能正常发光;
- c) 火灾应急广播能分区播放,正确引导人员疏散;
- d) 安全出口、疏散通道、楼梯间保持畅通,未锁闭,无任何物品堆放。

7.2.9.2 消火栓、水泵接合器检查:

- a) 室内消火栓箱内的水枪、水带等配件齐全,水枪出水正常;
- b) 室外消火栓不被埋压、圈占、遮挡;标识明显。

7.2.9.3 灭火器检查:

- a) 灭火器配置类型正确;
- b) 储压式灭火器压力符合要求,压力表指针在绿区;
- c) 灭火器设置在明显和便于取用的地点,不影响安全疏散;
- d) 灭火器有定期维护检查的记录。

7.2.9.4 消防控制室检查:

- a) 值班人员不少于 2 人,经过培训,持证上岗;
- b) 有每日值班记录,记录完整准确;
- c) 有设备检查记录,记录完整准确;
- d) 值班员能熟练掌握《消防控制室管理及应急程序》,能熟练操作消防控制设备;
- e) 消防控制设备处于正常运行状态,能正确显示火灾报警信号和消防设施的動作、状态信号,能正确打印有关信息。

7.2.9.5 火灾自动报警系统检查:

- a) 检查故障报警功能。摘掉一个探测器，控制设备能正常显示故障报警信号；
- b) 检查火灾报警功能。任选一个探测器进行吹烟，控制设备能正确显示火灾报警信号；
- c) 检查火警优先功能。摘掉一个探测器，同时给另一个探测器吹烟，控制设备能优先显示火灾报警信号；
- d) 检查消防电话通话情况。在消防控制室和水泵房、发电机房等处使用消防电话，消防控制室与相关场所能相互正常通话。

7.2.9.6 湿式自动喷水灭火系统检查：

- a) 报警阀组件完整，报警阀前后的阀门通向延时器的阀门处于开启状态；
- b) 对自动喷水灭火系统进行末端试水。将消防控制室联动控制设备设置在自动位置，任选一层楼层，进行末端试水，水流指示器动作，控制设备能正常显示水流报警信号；压力开关动作，水力警铃发出报警，喷淋泵启动，控制设备能正常显示压力开关动作及启泵信号。

7.3 中控系统

7.3.1 控制室应建立工作日志，记录运行情况。发生故障时应记录故障发生时间、现象、处理经过、参加检修人员等。

7.3.2 应定期检查网络设备工作状态，网络速度、运行参数应与设计一致。

7.3.3 工艺运行测量点的连锁值、报警值等监控参数修改、调整应严格执行操作票制度，未经技术人员签字确定，不得擅自修改。

7.3.4 自动控制系统应设置用户使用权限。不得越级操作。

7.3.5 当自动控制系统需要与外界网络相连时，应只设置一条途径与外界相连，同时应采取必要的措施保护硬件和软件，并应及时升级。

7.3.6 自动控制系统应采取有效措施避免病毒和非法软件的侵入。

7.3.7 自动化系统使用的系统安装盘、驱动程序、监控软件、防病毒软件等必须是正版软件，同时应存储备份。

7.3.8 重要数据必须定期备份，中央控制系统的数据记录应齐全，并及时按要求存档备查，所记录的数据至少要保存 1 年。

7.3.9 仪表应定期维护和校验。属国家强检范围的仪表应按周期报技术监督部门进行标定。

7.3.10 仪表维护、检查时，应先查看保护接地情况，带电部位应设明显标志，防止触电。

7.3.11 正常情况下 PLC 应长期保持带电状态，并应及时更换 CPU 电池。

7.3.12 中央控制系统应配置 UPS 电源，保证其在非正常状态下也能正常运行。

7.3.13 PLC 机站、计算机房应保持适宜设备正常工作的温度和湿度。

7.3.14 对各在线分析仪表应每月进行校准，并确保测量准确。室外仪表箱（柜）应有防腐蚀功能，并做好维护保持清洁。

7.3.15 中央控制室内的空气应保持洁净，噪声不宜超过 55 dB(A)，应有防静电措施。

7.4 中央空调系统

7.4.1 安全装置

- a) 压力表应指示灵敏、刻度清晰、铅封完整，且在检验周期内使用；
- b) 压力继电器应灵敏可靠，并在系统超出正常工作压力范围时，电触头能切断动力回路，使压缩机停止运行；
- c) 温度计应指示清晰、可靠；安全阀应铅封完好，动作灵敏、可靠，定期校验；
- d) 介质应排放至安全的地方；

- e) 液位计应清晰、可靠，当发生意外泄漏时，其阀内的钢球应能阻止容器内的介质大量外流。

7.4.2 输送管线

- a) 管道弯曲角度应准确，弯曲处的表面应无皱纹和裂纹，其横断面应无明显的椭圆；
- b) 输送管道的连接除与设备、阀门等处可采用法兰或螺纹连接外，其余部分均应采取焊接，且无未焊透、咬边、裂纹等缺陷；
- c) 采用燃气加热器的空调系统，烟道应安装防爆门；
- d) 输送管线上的阀门应灵活可靠、密封良好；管道应无破裂、泄漏、堵塞；
- e) 蒸发器、冷凝器、吸收器中的传热管结垢厚度不应超过 1mm，并不允许有杂物堵塞。

7.4.3 防护罩和防护栏

7.4.3.1 凡距操作者站立面 2 m 以下设备外露的旋转部件均应设置齐全、可靠的防护罩或防护网，其安全间距应符合 GB/T 23821 的相关规定。

7.4.3.2 工业梯台应符合 GB 4053.1、GB 4053.2、GB 4053.3 的相关规定。

7.4.4 运行参数的监视和控制

7.4.4.1 溴化锂吸收式制冷机的气密性真空度下降量一昼夜不应超过 66.7 Pa。

7.4.4.2 溴化锂溶液的 pH 值应在 9.0~10.5 范围之内，铬酸锂含量不应低于 0.1%，且无锈蚀。

7.4.4.3 冷媒水和冷却水的压力值应为 0.4 MPa，压差的调整值为 0.12~0.14 MPa，当压力值小于调整值时，应能报警。

7.4.4.4 溴化锂机组应符合 GB 18361 的要求。

7.4.4.5 通风空调系统的机房设备设施检查和清洗应由专业人员或委外定期进行检查，检查内容应包括设备设施的安全要求，并符合 GB 50365 的要求；检查应保存记录。

7.4.4.6 风管检查每 2 年不少于一次，空气处理设备检查每年不少于一次；并符合 GB 19210 的要求。

7.4.5 操作系统

7.4.5.1 各种仪表、指示器、按钮等应设置合理，显示正确。

7.4.5.2 带自动控制装置的电箱门及机房应上锁。

7.4.6 电气安全

7.4.6.1 电气设备的绝缘、屏护、防护间距应符合 GB 5226.1 的相关规定。

7.4.6.2 PE 线应连接可靠。

7.4.6.3 系统内应设置剩余电流动作保护装置。

7.4.6.4 对于采用电加热器的空调系统，在运行时应保证电加热器与系统送风机联锁。

7.4.6.5 检查或维修设备及其辅助设施时，应使用安全电压的照明。

8 生产通用设备设施

8.1 格栅机

8.1.1 格栅机应设置安全保护装置。

8.1.2 减速机无漏油现象。

8.1.3 格栅机各处螺栓连接完好，设备周围无影响设备运转的障碍物。

- 8.1.4 格栅机的挂齿无断裂、铰链无卡壳、扭曲、变形。
- 8.1.5 格栅机运行应无卡阻、异常响声等现象。
- 8.1.6 应有开、停机记录。
- 8.1.7 皮带应无跑偏、刮卡现象。
- 8.1.8 当格栅背部附有杂物时，应用专用工具将杂物耙入皮带输送机内。
- 8.1.9 皮带输送机周围应无杂物。
- 8.1.10 设备运行过程中，凡离基准面低于 2 m 的外露的运动部件或者走行装置应设置防护罩或隔离栏等。
- 8.1.11 拦截型格栅应及时清除栅条(鼓、把)、格栅出渣口及机架上悬挂的杂物，并定期对栅条校正。
- 8.1.12 粉碎型格栅刀片组的磨损和松紧度应定期检查，并及时调整或更换。
- 8.1.13 栅渣应及时处理或处置。
- 8.1.14 长期停止运行的粉碎型格栅，不得浸泡在污水池中，并应做好设备的清洁保养工作。
- 8.1.15 检修格栅或人工清捞栅渣时，应切断电源，并在有效监护下进行；当需要下井作业时，必须在现场对有毒有害气体进行检测，不得在超标的环境下操作。所有参与操作的人员必须佩戴防护装置，直接操作者必须在可靠的监护下进行，并应符合现行行业标准的有关规定。同时还应进行临时性强制性通风。

8.2 输送机

- 8.2.1 输送机应设接地装置。
- 8.2.2 对栅渣、浮渣、泥沙等废弃物的输送系统应定期做维护保养，在室内设置的除渣、除泥等系统，应保持室内良好的通风条件。
- 8.2.3 皮带运输机应满足以下安全要求：
 - a) 输送机的皮带无脱落或损坏；
 - b) 输送机上的各紧固件要连接可靠；
 - c) 有防打滑、防跑偏、防纵向撕裂装置；
 - d) 输送机各部件运行正常，无异常响动和振动；
 - e) 电机皮带、链轮等传动部位有安全防护罩；
 - f) 有拉线事故开关；
 - g) 头轮、尾轮、增面轮及拉紧装置应有防护罩或防护栏杆；
 - h) 有防压料自动停车装置；
 - i) 设备应采用接地保护，回路安装 30 mA 漏电保护装置。

8.3 阀门

- 8.3.1 手动阀门的开闭禁止使用长杠杆或长扳手来扳动。
- 8.3.2 各种阀门开启与关闭应有明显标志，并应定期做启闭试验，应保持丝杆等转动部位润滑。
- 8.3.3 阀门应完好，不得有泄漏现象。
- 8.3.4 电动阀门的限位开关、手动与电动的连锁装置，应每月检查 1 次，且有记录。
- 8.3.5 电动阀门禁止连续频繁启停，防止电机过热损坏。
- 8.3.6 各种阀门井应保持无积水，寒冷季节应对外露管道、阀门等设备采取防冻措施。

8.4 潜水推流器（或潜水搅拌机）

- 8.4.1 潜水搅拌机电缆入口应采用水密电缆。
- 8.4.2 潜水搅拌机电缆应固定可靠，防止振动磨损。

- 8.4.3 接线盒应全封闭。
- 8.4.4 设备应安装油室泄漏保护器。
- 8.4.5 设备外壳应采用保护接零，并安装漏电保护装置。

8.5 刮泥机

- 8.5.1 各转运部件转运灵活、无卡阻现象。润滑部位密封良好，无油脂渗漏现象。
- 8.5.2 运转时平稳正常，不得有冲击、振动和不正常响声。
- 8.5.3 润滑部位密封良好，无油脂渗漏现象。
- 8.5.4 吸泥管道应畅通。
- 8.5.5 电动机与电控设备接地电阻不应大于 $4\ \Omega$ 。
- 8.5.6 电控设备应符合 GB/T 14048.1 的规定，并应设有过电流保护、信号报警系统。
- 8.5.7 主轴旋转方向用红色箭头在减速器盖上标出。
- 8.5.8 刮泥机装置于露天场合时，电机等电器设备应采用户外型并加设防雨罩。
- 8.5.9 各种类型的刮泥机、刮砂机、刮渣机等设备，长时间停机后再开启时，应先点动，后启动。

8.6 风机

- 8.6.1 配电线不得跨越通道使用，中间接头应绝缘密封，不能拖在潮湿的地上或水里。
- 8.6.2 电源开关具有隔离、短路、过载等保护功能，机壳要有良好接地 PE 线。
- 8.6.3 风扇叶片外要有防护罩。
- 8.6.4 外观严重锈蚀应淘汰。

8.7 电焊机

- 8.7.1 电焊机安全技术要求应符合 GB 50055 相关规定。
- 8.7.2 电源线、焊接电缆与电焊机连接处的裸露接线板，应采取安全防护罩或防护板隔离，以防止人员或金属物体接触。
- 8.7.3 焊机应有良好接地保护；永久性的接地应做定期检查。
- 8.7.4 严禁使用易燃易爆气体管道作为接地装置。
- 8.7.5 每半年应对电焊机绝缘电阻检测一次，有关绝缘电阻应符合 GB 15579.4 要求，且记录完整。
- 8.7.6 配电回路应按“一机一闸一保护”设置，电焊机一次侧电源线长度不超过 5 m。
- 8.7.7 电焊机二次线应连接紧固，无松动，接头不超过 3 个，长度不超过 30 m。
- 8.7.8 电焊钳夹紧力好，绝缘良好，手柄隔热层完整，电焊钳与导线连接可靠。
- 8.7.9 严禁使用厂房金属结构、管道、轨道等作为焊接二次回路使用。
- 8.7.10 在有接地或接零装置的焊件上进行弧焊操作，或焊接与地面密切连接的焊件时，应特别注意避免电焊机和工件的双重接地。
- 8.7.11 电焊机应安放在通风、干燥、无碰撞、无剧烈震动、无高温、无易燃品存在的地方；在室外或特殊环境下使用，应采取防护措施保证其正常使用。

8.8 砂轮机

- 8.8.1 单台砂轮机可安装在人员较少的地方，且在靠近人员方向设置防护网；多台砂轮机应安装在专用的砂轮机房内，操作规程应上墙。
- 8.8.2 确保操作者在砂轮机两侧有足够的作业空间。
- 8.8.3 砂轮机应采用接地保护，回路安装 30 mA 漏电保护装置。
- 8.8.4 砂轮机上的各紧固件要连接可靠。

- 8.8.5 砂轮机砂轮护罩的强度、开口角度及与砂轮之间的间隙应符合 GB 4674 的相关规定。
- 8.8.6 挡屑板应有足够的强度且可调，与砂轮圆周表面的间隙应 ≤ 6 mm。
- 8.8.7 砂轮无裂纹、无破损；禁止使用受潮、受冻、超过使用期的砂轮。
- 8.8.8 托架应有足够的面积和强度，并安装牢固可调，其与砂轮的间隙应 ≤ 3 mm。
- 8.8.9 法兰盘与软垫应符合 GB 4674 的相关规定。
- 8.8.10 砂轮机运行必须平稳可靠，砂轮磨损量不应超标 GB 4674 的相关要求。

8.9 手持电动工具

- 8.9.1 手持电动工具的管理、使用、检查和维修安全应符合 GB/T 3787 的要求。
- 8.9.2 使用条件如下：
 - 8.9.2.1 手持式电动工具应具有国家强制认证标志、产品合格证和使用说明书，并在规定的条件下使用。
 - 8.9.2.2 一般场所应使用 II 类工具；狭窄场所或有限空间、潮湿环境应使用配置剩余电流动作保护装置的 II 类工具或 III 类工具；当使用 I 类工具时，应配置剩余电流动作保护装置，PE 线应连接规范。
 - 8.9.2.3 剩余电流保护装置动作参数的选择及运行管理应符合 GB/T 13955 的相关规定。使用 I 类工具时，PE 线连接正确、可靠，剩余电流保护装置动作电流不得大于 30 mA，动作时间不得大于 0.1 s；II 类工具在狭窄场所或有限空间、潮湿环境使用时，剩余电流动作保护装置动作电流不得大于 15 mA，动作时间不得大于 0.1 s；使用 III 类工具时，其隔离电器装置应置于操作危险空间外。
 - 8.9.2.4 系统保护装置应与所选择的工具匹配。
- 8.9.3 手持电动工具应满足以下安全要求：
 - a) 手持电动工具根据使用的环境不同选择相应的绝缘等级；
 - b) 手持电动工具按规定进行绝缘电阻检测，且记录完整有效；
 - c) 手持电动工具的防护罩、盖板及手柄应完好，无破损，无变形，不松动；
 - d) 电源线中间不允许有接头和破损；
 - e) 电源线不得跨越通道使用；
 - f) 使用 I 类手持电动工具，配电回路应安装 30 mA 漏电保护装置；
 - g) 严禁将插头、插座内的 N 与 PE 相连接；PE 线、N 线、相线不应错接或松动、脱落。接插件额定参数与所用工具应相匹配，且无烧损、无破裂和严重损伤。

8.10 移动电气设备

- 8.10.1 定期对绝缘电阻进行检测，绝缘电阻应大于 1 M Ω 。
- 8.10.2 电源线应采用三芯或四芯多股橡胶电缆，无接头，不得跨越通道，绝缘层无破损，长度不得超过 5 米。
- 8.10.3 PE 线连接可靠。
- 8.10.4 防护罩等完好，无松动。
- 8.10.5 开关可靠、灵敏，与负载匹配。
- 8.10.6 移动电气设备的金属外壳和电线的金属保护管，应有良好的保护接零(或接地)装置。

8.11 空压机

- 8.11.1 空压机的机身、曲轴箱等主要受力部件无影响强度和刚度的缺陷，所有紧固件必须牢靠并有防松措施。
- 8.11.2 空压机的压力表、安全阀等安全装置（附件）应完整、灵敏可靠，且在检测周期内使用。

- 8.11.3 空压机的皮带传动装置等旋转部位必须设置防护罩或护栏，螺杆式空压机防护板必须关闭。
- 8.11.4 电气设备符合要求，机组旁应设紧急停机按钮（开关）。
- 8.11.5 空压机布置合理，空压机与墙、柱以及设备之间留有安全距离。
- 8.11.6 空压机房应加强通风、其区域内无灰尘、化学品、金属屑、油漆漆雾等。

8.12 风动工具

- 8.12.1 砂轮的装夹应牢靠，无松动；卡盘与砂轮的接触面应平整、均匀，压紧螺母或螺栓无滑扣，且有防松措施。
- 8.12.2 开关和进气阀应灵活可靠，密封良好，并能准确控制正反转和停止，关闭后不允许漏气。
- 8.12.3 各种形式的防松脱装置应完好，可靠。
- 8.12.4 输气管道及软管不应泄漏、老化或腐蚀。

8.13 升降设备

- 8.13.1 升降设备应满足以下安全要求：
 - a) 电线应完整不得有接头和破损，不得随意放在地面上，应采取相应的防护措施；
 - b) 吊绳应完好，不得有毛刺、断股现象；
 - c) 升降机的底座应平稳，配重应合理，配重体应固定结实；
 - d) 电机皮带应有防护罩，运行前应检查皮带不打滑；
 - e) 倒顺开关应灵敏；
 - f) 吊运中吊环（吊钩）与导向轮之间的距离不得小于 20 cm；
 - g) 起吊物料时，必须垂直起吊，起吊臂下严禁站人；
 - h) 起吊重量不得超过额定载荷量的 80%；
 - i) 严禁载人上下；
 - j) 清洗设备时，不得用水直接冲洗电机和电气控制设备；
 - k) 机器工作时严禁将手或其它物体伸入滚轴筒内；
 - l) 设备应采用接地保护，安装 30 mA 漏电保护等防触电的措施；

- 8.13.2 额定起重量 0.5 t 及以上的简易升降机应按特种设备进行登记和管理。

8.14 特种设备

8.14.1 一般要求

特种设备使用应遵守但不限于以下要求：

- a) 企业应使用取得许可生产并经检验合格的特种设备，禁止使用国家明令淘汰和已经报废的特种设备；
- b) 生产经营单位应按规定取得使用登记证书并将登记标志置于该特种设备的显著位置。未经定期检验或检验不合格的特种设备不应使用；
- c) 应建立特种设备安全技术档案，并且资料齐全；
- d) 对于电梯等特种设备应在显著位置张贴安全注意事项；
- e) 生产经营单位应对停用一年以上的特种设备应予以封存，重新启用封存的特种设备应经法定程序检验；
- f) 生产经营单位应委托具有专业资质的检测、检验机构按照各类特种设备的检验规范进行定期检测、检验；

- g) 生产经营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。不应使用未经定期检验或检验不合格的特种设备；
- h) 生产经营单位应对其使用的特种设备进行经常性维护保养和定期自行检查，并作出记录；
- i) 生产经营单位应对其使用的特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修，并作出记录；
- j) 生产经营单位应按照特种设备的报废标准对特种设备判别报废，或者由指定的检验机构检验报废，对报废的特种设备按照相关规定进行处理；
- k) 特种设备的使用和管理应符合 TSG 08 的规定。

8.14.2 工业气瓶

使用工业气瓶应满足以下安全要求：

- a) 对购入气瓶入库和发放实行登记制度，登记内容包括气瓶类型、编号、检验周期、外观检查、入出库日期、领用单位、管理责任人[常用气瓶的检验周期为：一般气瓶（氧气、乙炔）每 3 年检验一次。惰性气体（氮气）每 5 年检验一次。超过 30 年的应按报废处理。]；
- b) 气瓶在检验期内使用，外观无机械性损伤及严重腐蚀，表面漆色、字样和色环标记正确、明显；瓶阀、瓶帽、防震圈等安全附件齐全、完好；
- c) 气瓶立放时有可靠的防倾倒装置或措施，瓶内气体不得用尽，按规定留有剩余重量；
- d) 气瓶不得靠近热源，气瓶与作业点距离应大于 5 m 以上，氧气、乙炔瓶相距不小于 5 m，与明火的相距不小于 10 m；
- e) 不得有地沟、暗道，严禁明火和其他热源，有防止阳光直射措施，通风良好，保持干燥；
- f) 空、实瓶分开放置，保持 1.5 m 以上距离，且有明显标记；存放整齐，瓶帽齐全；立放时妥善固定，卧放时头朝一个方向，库内设置足量消防器材；
- g) 储存仓库状态良好，安全标志完善，气瓶存放位置、间距、标志及存放量符合要求；
- h) 气瓶使用时的防倾倒措施可靠，工作场地存放量符合规定，与明火的间距符合规定；
- i) 液氯钢瓶的使用还应符合 GB 11984、TSG 21、TSG 23、TSG R0005 的规定。

8.14.3 起重机械

使用起重机械应满足以下安全要求：

- a) 起重设备有出厂合格证明文件，并设有限位器、缓冲器、防碰撞装置、超载限制器、连锁保护装置、轨道端部止挡、定位装置、零位保护、安全钩、扫轨板等安全装置；
- b) 走台栏杆、防护罩、滑线防护板等防护装置；
- c) 滑触线指示灯、通电指示灯、桥下照明灯齐全等；
- d) 装有能从地面辨别额定荷重的标识，不超负荷作业；
- e) 吊运物行走的安全路线，不跨越有人操作的固定岗位或经常有人停留的场所，且不随意越过主体设备；
- f) 属特种设备的起重机械定期检验，在检验周期内使用，合格的检验报告要长期完整保存；
- g) 吊索具应明确集中存放地点，存放点有选用规格与对应载荷的标牌，有专人管理和保养；
- h) 普通麻绳和白棕绳只能用于轻质物件捆绑和吊运，有断股、割伤、磨损严重的应报废；
- i) 钢丝绳编接长度应大于 15 倍绳直径，且不小于 300 mm，卡接绳卡间距离不小于 6 倍绳直径，压板应在主绳侧；
- j) 起重链条有明显的断裂纹、塑性变形、严重磨损的应报废或出具专业检测合格报告；
- k) 报废吊索具不得在现场存放或使用。

8.14.4 场（厂）内专用机动车辆

使用场（厂）内专用机动车辆应符合TSG 81 相关规定，满足以下安全要求：

- a) 安装场内机动车辆牌照并粘贴安全检验合格标志；
- b) 技术资料 and 档案、台账齐全，无遗漏；
- c) 进行日常检查、保养和维护，有台账；
- d) 每年检验一次，检验数据齐全有效。

8.14.5 电梯

8.14.5.1 一般要求

- a) 生产经营单位应将电梯检验合格证、安全使用说明、安全注意事项和警示标志粘贴在轿厢内的显著位置；
- b) 电梯的紧急报警设备、操作运行应符合 TSG 08 的规定；
- c) 签订有符合资质的维保单位，应有特种设备使用登记证和定期检验报告，保持在有效期内。

8.14.5.2 电梯应符合以下安全要求

- a) 限速器、安全钳、缓冲器、限位器、报警装置以及门的联锁装置、安全保护装置应完整，且灵敏可靠；
- b) 曳引机应工作正常，油量适当，曳引绳与补偿绳断丝数、腐蚀磨损量、变形量、使用长度和固定状态应符合 GB/T 7588.1 的相关规定，制动器应运行可靠；
- c) 轿厢结构牢固可靠、运行平稳，轿门关闭时无撞击，轿厢内应设有与外界联系的通讯设施和应急照明设施，轿厢门开启灵敏，防夹人的安全装置完好有效，间隙符合要求；
- d) PE 线应连接可靠电气部分的绝缘电阻值应符合 GB/T 7588.1 的相关规定；
- e) 机房内应通风、屏护良好，且清洁、无杂物；并应配置合适的消防设施、固定照明和电源插座；房门应上锁，通向机房、滑轮间和底坑的通道应畅通，且应有永久性照明。门外应有警示标识，门口应设置防鼠挡板；控制柜（屏）的前面和需要检查、修理等人员操作的部件前面应留有不小于 0.6 m×0.5 m 的空间；曳引机、限速器等旋转部位应安装防护罩；对额定速度不大于 2.5 m/s 的电梯，机房内钢丝绳与楼板孔洞每边间隙均应为 20~40 mm。对额定速度大于 2.5 m/s 的电梯，运行中的钢丝绳与楼板不应有摩擦的可能。通向井道的孔洞四周应筑有高 50 mm 以上的台阶；机房中每台电梯应单独装设主电源开关，并有易于识别（应与曳引机和控制柜相对应）的标识。该开关位置应能从机房入口处迅速开启或关闭；
- f) 升降机出入门及井巷口的防护栏应与动力回路联锁，且完好、可靠。

8.14.6 压力容器

8.14.6.1 一般要求

- a) 应有《压力容器使用登记证》、注册证件、年检报告等；
- b) 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；
- c) 除气瓶以外的压力容器的外观应符合下列要求：
 - 1) 本体、接口、焊接接头等部位无裂纹、泄漏、鼓包、变形、机械接触损伤、过热、腐蚀现象等缺陷；
 - 2) 相邻管件或构件无异常振动、响声或相互摩擦等现象；

- 3) 压力表指示灵敏, 刻度清晰, 安全阀每年检验一次, 记录齐全, 且铅封完整, 在检验周期内使用;
- 4) 生产过程中使用的压缩空气、循环水、润滑油等管路, 应安装压力表, 储气罐应安装安全阀, 各种阀门应采用不同颜色和不同几何形状的标志, 还应有表明开、闭状态的标志;
- 5) 工卡具无焊迹、电弧灼伤;
- 6) 法兰、密封面及其紧固螺栓完好;
- 7) 支撑、支座或者基础无下沉、倾斜、开裂;
- 8) 地脚螺栓完好。

8.14.6.2 固定式压力容器

固定式压力容器的安全阀、压力表、液位计、测温装置、阻火器以及其它安全保护装置应符合 TSG 21 的规定。

8.14.6.3 移动式压力容器

移动式压力容器的外观、安全附件和保护装置、现场装卸管理以及随车携带的相关部门颁发的证书和文件等应符合 TSG R0005 的相关规定。

8.15 其他设备设施

8.15.1 炊事机械

8.15.1.1 传动部位: 传动部位的皮带轮、齿轮、链轮与链条、联轴器等均应设置可靠的防护罩、防护盖或防护栏; 防护罩、盖、栏的安全距离应符合 GB/T 23821 的相关规定。

8.15.1.2 带有搅拌操作的容器: 容器盖的材料应具有一定的强度, 且符合食品安全的材质要求; 容器盖应设计合理, 便于开启, 宜采用翻转式; 容器盖与容器应封闭良好, 如不能自行盖严的应设锁卡装置; 容器盖与容器应配备盖机联锁装置, 联锁开关应固定在容器本体上, 并确保启盖后即能切断动力回路。

8.15.1.3 带有碾、绞、压、挤、切伤的部位: 绞肉机应配备送料的辅助工具, 严禁用手推料; 绞肉机的加料口或托盘所使用的材料应具有足够的强度, 并与加料口固定连接; 压面机轧辊应便于装拆, 调整灵活, 定位可靠; 压面机加料处应配备专用刮面板, 严禁用手推、刮面粉。

8.15.1.4 设备的电源控制开关应单机设置, 严禁多台设备共用一个控制开关, 设置的位置应方便作业人员操作; 对于受烟尘、水等因素影响较大的控制开关应有防护装置, 并配置剩余电流动作保护装置。

8.15.1.5 电源引线应穿管敷设, 受条件限制时, 应敷设在无浸泡、无高温和无压砸的沿墙壁面, 线路不应有接头; PE 线应连接可靠, 线径截面积及安装方法符合相关标准规定。

8.15.1.6 使用天然气的场所, 应设置可燃气体报警装置和自动切断装置。

8.15.1.7 传动部位应按照如下情况设置防护罩、盖或栏:

- a) 以操纵人员站立平面为基准, 高度在 2 米以下的外露传动部位;
- b) 旋转的键、销、楔等突出大于 3 毫米的部位;
- c) 产生切屑等飞溅, 可能触及人体或造成设备与环境污染的部位;
- d) 容易伤人的设备往复运动部位;
- e) 悬挂输送装置跨越通道的下部;
- f) 高于地面 0.7 米的操作平台。

8.15.2 电动自行车

- 8.15.2.1 电动自行车结构、机械安全、防火性能、阻燃性能等应符合 GB 17761 相关规定。
- 8.15.2.2 电动自行车使用电驱动功能行驶时，最高车速不超过设计车速，且不超过 25 km/h。
- 8.15.2.3 电动机控制系统应当具有防速度篡改设计。
- 8.15.2.4 电动自行车制动性能应符合 GB 17761 表 1 规定，在相应的制动距离内平稳安全地停住。
- 8.15.2.5 装配完整的电动自行车的整车质量应当小于或等于 55 kg。
- 8.15.2.6 电动自行车脚踏骑行能力应当符合：
 - a) 30 min 的脚踏骑行距离大于或等于 5 km；
 - b) 两曲柄外侧面最大距离小于或等于 300 mm；
 - c) 鞍座前端在水平方向位置不得超过中轴中心线。
- 8.15.2.7 电动自行车的尺寸限值应符合下列要求：
 - a) 整车高度小于或等于 1 100 mm；车体宽度（除车把、脚蹬部分外）小于或等于 450 mm；前、后轮中心距小于或等于 1 250 mm；鞍座高度大于或等于 635 mm；
 - b) 鞍座长度小于或等于 350 mm；
 - c) 后轮上方的衣架平坦部分最大宽度小于或等于 175 mm。

9 作业安全

9.1 作业审批

生产经营单位应对危险作业活动实施作业许可管理，履行审批手续，作业许可文件中有危险、有害因素辨识和安全防范措施等内容。以下作业活动前应进行审批：

- a) 易燃易爆场所动火作业；
- b) 临时用电作业；
- c) 进入有限空间作业；
- d) 高处作业；
- e) 吊装作业；
- f) 动土作业；
- g) 盲板抽堵作业；
- h) 断路作业；
- i) 其他危险作业。

9.2 危险作业安全措施

危险作业活动应采取但不限于以下措施：

- a) 动火作业时应严格保持作业区域的安全、防火间距足够；
- b) 临时用电应规范作业，配备绝缘防护用具；严禁带电作业；
- c) 有限空间作业人员应经安全培训合格后方可上岗，作业前应“先通风、再检测、后作业”，严禁通风、检测不合格作业；应为作业人员配备防中毒窒息等防护装备，设置安全警示标识，严禁无防护监护措施作业；同时应制定应急措施，现场配备应急装备，严禁盲目施救；
- d) 高处作业应配专人监督，并佩戴安全帽、安全带、防滑鞋，工具袋等劳动防护用品；
- e) 吊装作业前应明确起重吊装安全技术要点和保证安全的技术措施，对起重运输和吊装设备以及所用索具、卡环、夹具、卡具、锚碇等的规格、技术性能进行细致检查或试验，并进行安全技术教育和安全技术交底。吊装人员应戴安全帽；吊装工作区设有明显标志，并设专人警戒，

与吊装无关人员严禁入内。起重机工作时，起重臂杆旋转半径范围内，严禁站人或通过运输、吊装构件时，严禁在被运输、吊装的构件上站人指挥和放置材料、工具；

- f) 动土作业应明确现场安全负责人，施工作业点应设专人进行安全监督；大型危险动土作业要制定施工作业方案，并经安全管理部门和企业主管领导审查批准；在道路动土作业时，应在施工现场设置围栏及警告牌，夜间应设警示灯。如挖地下通道而影响地上安全或地面活动影响地下施工安全时，也应设围栏、警告牌、警示灯；
- g) 盲板抽堵作业前应应对作业内容、作业环境、作业人员资质、管道介质的特性、管道阀门等方面进行风险辨识；预先绘制盲板位置图及位号，施工单位应按图作业；作业人员应经过安全教育和专门的个体防护安全培训，并经考核合格后方可上岗，并根据作业时现场情况正确佩戴符合安全标准的劳保护用品；在易燃易爆场所作业时，应使用防爆工具，禁止用铁器敲打管线、法兰等；不得在同一管道上同时进行两处及两处以上的盲板抽堵作业；
- h) 断路作业现场应在断路路口和相关道路上设置交通警示标志，在作业区附近设置路栏、作业警示灯、导向标等交通警示设施；
- i) 在危险作业现场设置警戒区域，有坑、沟、池、井、陡坡等处设置盖板或护栏。

9.3 作业规范

对作业过程中人的不安全行为进行辨识，并制定相应的控制措施。应执行但不限于以下作业规范：

- a) 作业活动的负责人应严格按照作业制度文件的规定组织、指挥和检查作业活动；
- b) 建立交接班制度并做好交接班记录；发现潜在的或已发生的危及作业人员安全的状况，在交接班时应交代清楚；
- c) 设备开机前按规定进行检查，确认无误后方可操作；
- d) 转动的设备禁止进行擦洗、清扫、拆卸和维护维修等可能直接接触运转部位的操作；
- e) 工作过程中如有故障，马上停机并通知修理，待故障排除后再恢复工作状态；
- f) 作业完成时按规定进行停机操作，关闭电源，清理岗位作业环境；
- g) 落实危险作业工作票制度；
- h) 落实电气、高速运转机械等作业操作牌制度；
- i) 按相关规定为作业人员配备与工作岗位相适应的个体防护装备，并督促、教育作业人员按照使用规则佩戴、使用；
- j) 作业活动监护人员应具备基本救护技能和作业现场的应急处理能力，作业过程中不得擅自离岗；
- k) 同一作业区域有两个不同的作业队伍交叉作业时，应签订安全管理协议并留存备查，明确各自安全生产和职业卫生职责，落实专人协调，协议留存备查。

9.4 作业行为安全

9.4.1 生产经营单位应对生产作业过程中人的不安全行为进行风险辨识，采取相应的措施，控制作业行为安全风险。生产经营单位应监督指导从业人员遵守规章制度，操作规程，杜绝违章指挥、违章作业和违反劳动纪律的“三违”行为。

9.4.2 生产经营单位应当为从业人员配备与工作岗位相适应的符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、指导从业人员按照使用规则正确佩戴、使用。

9.4.3 从业人员应遵守生产经营单位的规章制度，熟知安全操作规程，正确佩戴、使用劳动防护用品，作业中应严格执行安全操作规程，不违章作业、不野蛮操作，并随时制止他人的违章行为，做到“四不伤害”（不伤害自己、不伤害他人、不被他人伤害、保护他人不受到伤害）。

9.5 有限空间作业

9.5.1 生产经营单位应开展有限空间作业场所辨识，并设置明显安全警示标志，建立有限空间管理台账。

9.5.2 存在有限空间作业的生产经营单位应当按照有限空间作业安全规定建立相关安全生产制度和规程。

9.5.3 生产经营单位将有限空间作业发包给其他单位实施的，应发包给具备相应资质或安全生产条件的承包方，并与承包方签订安全生产管理协议或在承包合同中明确各自的安全职责。生产经营单位应对承包方安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现问题及时督促整改；

9.5.4 生产经营单位对发包的有限空间作业安全承担主体责任，发包方承担直接责任。

9.5.5 实施有限空间作业前，应对有限空间的作业环境进行评估，分析存在硫化氢、一氧化碳、二氧化碳等危险有害因素，提出相应的控制消除措施，预防事故危险，并据此制定可靠的作业方案，实行作业分级审批，报请企业主要负责人或者其书面委托的人员进行审批。有限空间作业方案未经本企业主要负责人或者其书面委托的人员审批，不得实施有限空间作业。审批表存档时间不少于一年。

9.5.6 生产经营单位应当按照有限空间作业方案，明确作业现场负责人、监护人员、作业人员及其安全职责。

9.5.7 有限空间作业人员应经安全培训合格后方可上岗。培训对象包括有限空间作业现场负责人、监护人员、作业人员、应急救援人员；培训内容应包括下列内容：

- a) 有限空间作业的危险有害因素和安全防范措施；
- b) 有限空间作业的安全操作规程；
- c) 检测仪器、劳动防护用品的正确使用；
- d) 紧急情况下的应急处置措施。

9.5.8 生产经营单位实施有限空间作业前，应当将有限空间作业方案和作业现场可能存在的危险有害因素、防控措施告知作业人员。

9.5.9 有限空间作业应当严格遵守“先通风、再检测、后作业”要求，严禁通风、检测不合格作业。存在爆炸风险的，应当采取措施或者控制措施，相关电气设施设备、照明灯具、应急救援装备等应当符合防爆安全要求。

9.5.10 采取机械通风前，先进行自然通风，时间不低于 30 分钟。不应采用氧气通风换气。

9.5.11 生产经营单位应当根据有限空间存在危险有害因素的种类和危害程度为作业人员提供符合国家标准或者行业标准的通风设备、检测设备、照明设备、通讯设备、应急救援设备和个人劳动防护用品，并教育监督作业人员正确使用和佩戴。

9.5.12 防护装备以及应急救援设备设施应妥善保管，定期检验、维护，以保证设施正常有效。

9.5.13 监护人员应当全程进行监护，与作业人员保持实时联络，不得离开作业现场或者进入有限空间参与作业。发现异常情况时，监护人员应当立即组织作业人员撤离现场。发生有限空间作业事故后，应当立即按照现场处置方案进行应急处置，组织科学施救。未做好安全措施盲目施救的，监护人员应当予以制止。检测人员应佩戴隔离式呼吸器，检测的时间不得早于作业开始前 30 分钟；作业中断超过 30 分钟，作业人员再次进入有限空间作业前，应当重新通风、检测合格后方可进入。

9.5.14 生产经营单位应安排专门人员，对从事有限空间危险作业场所进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

9.5.15 在有限空间作业进行过程中；应加强通风换气，在氧气浓度、有毒有害气体、可燃气体、粉尘的浓度可能发生变化的危险作业中，应当对作业场所中的危险有害因素进行定时检测或者连续监测。

9.5.16 作业时所用的一切电气设备，必须符合有关用电安全生产操作规程。照明使用安全矿灯或 12 V 以下的安全灯，使用超过安全电压的手持电动工具，必须按规定配备漏电保护器。

- 9.5.17 生产经营单位应制定应急措施，现场配备应急装备，严禁盲目施救。
- 9.5.18 生产经营单位应当制定有限空间作业现场处置方案，按规定组织演练，并进行演练效果评估。
- 9.5.19 生产经营单位应当对可能产生有毒物质的有限空间采取上锁、隔离栏、防护网或者其他物理隔离措施，防止人员未经审批进入。监护人员负责在作业前解除物理隔离措施。
- 9.5.20 作业场所设置有毒气体检测报警装置应符合 GBZ/T 223 设置要求，硫化氢的防护还应满足 GBZ/T 259 规定。

10 危险化学品

10.1 总则

- 10.1.1 生产经营单位应当具备危险化学品的安全条件，建立、健全危险化学品安全生产责任制、安全管理制度和操作规程，对从业人员进行法制教育、安全教育和岗位技术培训。从业人员应接受教育和培训，考核合格后上岗作业。
- 10.1.2 生产经营单位不应使用国家禁止使用的危险化学品。国家和地方对危险化学品的使用有限制性规定的，任何单位和个人不应违反限制性规定使用危险化学品。
- 10.1.3 危险化学品单位应委托具有相应资质的运输单位承运危险化学品。

10.2 储存

- 10.2.1 生产经营单位应提供与其生产的危险化学品相符的化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签。化学品安全技术说明书和化学品安全标签所载明的内容应符合国家标准的要求。
- 10.2.2 生产经营单位发现其生产的危险化学品有新的危险特性的，应立即公告，并及时修订其化学品安全技术说明书和化学品安全标签。
- 10.2.3 对重复使用的危险化学品包装物、容器，使用企业在重复使用前应当进行检查；发现存在安全隐患的，应当维修或者更换。使用单位应当对检查情况作出记录，记录的保存期限不得少于 2 年。
- 10.2.4 危险化学品储存企业应当根据其储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家、行业、地方标准或者关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用，同时，其作业场所和安全设施、设备上设置明显的符合 AQ 3047 的安全警示标志。
- 10.2.5 危险化学品储存企业应在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。
- 10.2.6 危险化学品储存企业应委托具备资质条件的机构，对本单位的安全生产条件每 3 年进行一次安全评价，提出安全评价报告。生产经营单位应根据安全评价中对安全生产条件存在的问题进行整改。
- 10.2.7 危险化学品储存企业应根据其规模、性质等特点，设置相应的专用仓库、气瓶间、专用场地或者专用储存室等。危险化学品专用仓库应当符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志，其危险化学品专用仓库的安全设施、设备应定期进行检测、检验。
- 10.2.8 危险化学品应储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，并由专人负责管理。
- 10.2.9 危险化学品储存企业应建立危险化学品出入库核查、登记制度。

10.3 使用

- 10.3.1 危险化学品使用单位，其使用条件（包括工艺）应符合法律法规、规章和标准的规定和国家标准、行业标准的要求，并根据所使用的危险化学品的种类、危险特性以及使用量和使用方式，建立、

健全使用危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程，保证危险化学品的安全使用。

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

10.3.3 除了需满足上述要求以外，使用危险化学品的单位还应符合 10.2.3 的要求。

10.3.4 液氯的使用应符合 AQ 3014 相关规定。

10.4 易制爆危险化学品管理

10.4.1 易制爆危险化学品治安管，应当坚持安全第一、预防为主、依法治理、系统治理的原则，强化和落实从业企业的主体责任。

10.4.2 易制爆危险化学品从业企业应当建立易制爆危险化学品信息系统，并实现与公安机关的信息系统互联互通。

10.4.3 企业必须依法取得危险化学品安全使用许可证后，方可购买易制爆危险化学品。

10.4.4 易制爆危险化学品使用企业不得出借、转让其购买的易制爆危险化学品；因转产、停产、搬迁、关闭等确需转让的应报请当地公安机构监督处置。

10.4.5 企业应按照 GA 1511 的规定，加强易制爆危险化学品储存场所治安防范的管理。

10.4.6 液氯出现泄漏后可按照 HG/T 4684 相关要求进行处理处置。

10.5 废弃物处理

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

10.5.2 不应在危险化学品储存场所内堆积可燃性物品。

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

10.5.4 废弃物属于危险废物的，应按照国家相关要求做好危险废物转移，应按照 HJ 2025、HJ 1276 相关规定做好危险废物的收集、贮存和标识。

10.6 危险化学品重大危险源管理

10.6.1 危险化学品使用企业，应按照 GB 18218、GB/T 37243、GB 36894、AQ 3035 和 AQ 3036 等的规定，定期对本单位的危险化学品储存装置、设施或者场所进行重大危险源辨识、安全评估、备案，并记录辨识过程与结果，确定重大危险源等级。

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

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

10.6.3 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可燃气体和有毒有害气体浓度检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；一级或者二级重大危险源，具备紧急停车功能。记录的电子数据根据需要应保存 30 天；
- b) 重大危险源的储存装置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大危险源,配备独立的安全仪表系统;
- d) 重大危险源中储存剧毒物质的场所或者设施,设置视频监控系统;
- e) 安全监测监控系统符合国家标准或者行业标准的规定。

10.6.4 通过定量风险评价确定的重大危险源的个人和社会风险值,不应超过个人和社会可容许风险限值标准。超过个人和社会可容许风险限值标准的,危险化学品企业应采取相应的降低风险措施。

10.6.5 构成重大危险源的企业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。

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

10.6.7 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。

10.6.8 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。

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

10.6.10 危险化学品企业应制定重大危险源事故应急预案演练计划,并对重大危险源专项应急预案,每年至少进行一次应急预案演练;对重大危险源现场处置方案,每半年至少进行一次应急预案演练。

10.6.11 应急预案演练结束后,危险化学品企业应对应急预案演练效果进行评估,提出应急预案演练评估报告,分析存在的问题,对应急预案提出修订意见,并及时修订完善。

10.6.12 危险化学品重大危险源企业,应制定并落实危险化学品重大危险源安全包保责任制。

11 劳动防护用品

11.1 选用

11.1.1 生产经营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,结合作业人员的作业方式和工作条件、劳动强度,依据 GB 39800.1、GB 39800.2 的规定选择防护功能适用、效果适中、型号匹配的劳动防护用品,确定劳动防护用品的需求计划或发放标准。

11.1.2 生产经营单位应根据劳动防护用品配备标准制定采购计划,购买符合标准的合格产品。

11.1.3 生产经营单位宜购买、使用获得安全标志的劳动防护用品。

11.1.4 生产经营单位的劳务派遣工、实习人员应纳入本单位人员统一管理,并配备相应的劳动防护用品。对处于作业地点的其它外来人员,应按照与进行作业的从业人员相同的标准,正确佩戴和使用劳动防护用品。

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

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

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

11.1.8 生产经营单位应为巡检等流动性作业的从业人员配备随身携带的个人应急防护用品。

11.2 发放

11.2.1 生产经营单位应按照劳动防护用品的存储条件、要求进行存储，并保证其在有效期内。

11.2.2 生产经营单位应按照本单位制定的配备标准发放劳动防护用品，并作好登记。

11.2.3 劳动防护用品应存放在干净、卫生、安全、便于取用的场所或区域，整齐摆放。

11.3 培训

生产经营单位应通过培训等方式使作业人员掌握劳动防护用品的使用、维护等专业知识。

11.4 使用

11.4.1 作业人员在作业之前，应佩戴好所有防护装备并检查，确认外观完好、部件齐全、功能正常后再进行正确佩戴或使用。

11.4.2 劳动防护用品应在有效期内使用，使用的方式方法等应符合其产品使用说明书。

11.4.3 生产经营单位应定期对劳动防护用品的使用情况进行检查，确保从业人员正确使用。

11.5 维护

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

11.6 更换

11.6.1 生产经营单位应当按照劳动防护用品发放周期定期发放，对工作过程中损坏的，生产经营单位应及时更换。

11.6.2 生产经营单位应定期检测劳动防护用品的性能和效果，对于无法使用或失去防护功能的防护用品应及时予以补充。

11.7 报废

11.7.1 当出现下列情况之一时，即予判废，包括：

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

11.7.2 安全帽、呼吸器、绝缘手套等安全性能要求高、易损耗的劳动防护用品，应按照有效防护功能最低指标和有效使用期，到期强制报废。

11.7.3 判废后的个体防护装备应立即封存，并建立封存记录。

12 职业健康

12.1 职业卫生管理机构职责

12.1.1 生产经营单位应设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职或者兼职的职业卫生管理人员，负责本单位的职业病防治工作，制定、落实本单位职业健康检查年度计划，制定职业病防治计划和实施方案，建立和执行职业卫生管理制度和操作规程、职业卫生档案和从业人员健康监护档案、工

作场所职业病危害因素监测及评价制度、职业病危害事故应急预案等。

12.1.2 生产经营单位的主要负责人和职业卫生管理人员应具备与本单位所从事的生产经营活动相适应的职业卫生知识和管理能力，并接受职业卫生培训。

12.1.3 生产经营单位主要负责人、职业卫生管理人员的职业卫生培训，应包括下列主要内容：

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

12.1.4 生产经营单位应对从业人员进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促从业人员遵守职业病防治的法律、法规、规章、国家职业卫生标准和操作规程，指导从业人员正确使用职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品。生产经营单位应对职业病危害严重的岗位的从业人员，进行专门的职业卫生培训，经培训合格后方可上岗作业。因变更工艺、技术、设备、材料，或者岗位调整导致从业人员接触的职业病危害因素发生变化的，生产经营单位应重新对从业人员进行上岗前的职业卫生培训。

12.1.5 存在职业病危害的生产经营单位应制定职业病危害防治计划和实施方案，建立、健全下列职业卫生管理制度和操作规程：

- a) 职业病危害防治责任制度；
- b) 职业病危害警示与告知制度；
- c) 职业病危害项目申报制度；
- d) 职业病防治宣传教育培训制度；
- e) 职业病防护设施维护检修制度；
- f) 职业病防护用品管理制度；
- g) 职业病危害监测及评价管理制度；
- h) 建设项目职业病防护设施“三同时”管理制度；
- i) 劳动者职业健康监护及其档案管理制度；
- j) 职业病危害事故处置与报告制度；
- k) 职业病危害应急救援与管理制度；
- l) 岗位职业卫生操作规程；
- m) 法律、法规、规章规定的其他职业病防治制度。

12.1.6 生产经营单位应建立健全下列职业卫生档案资料：

- a) 职业病防治责任制文件；
- b) 职业卫生管理规章制度、操作规程；
- c) 工作场所职业病危害因素种类清单、岗位分布以及作业人员接触情况等资料；
- d) 职业病防护设施、应急救援设施基本信息，以及其配置、使用、维护、检修与更换等记录；
- e) 工作场所职业病危害因素检测、评价报告与记录；
- f) 职业病防护用品配备、发放、维护与更换等记录；
- g) 主要负责人、职业卫生管理人员和职业病危害严重工作岗位的从业人员等相关人员职业卫生培训资料；
- h) 职业病危害事故报告与应急处置记录；
- i) 劳动者职业健康检查结果汇总资料，存在职业禁忌证、职业健康损害或者职业病的劳动者处理和安置情况记录；
- j) 建设项目职业病防护设施“三同时”有关技术资料；
- k) 职业病危害项目申报等有关回执或者批复文件；

- 1) 其他有关职业卫生管理的资料或者文件。

12.2 职业病危害因素辨识与申报

12.2.1 生产经营单位应按照《职业病危害因素分类目录》和职业卫生相关标准进行职业危害因素辨识。

12.2.2 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生产经营单位，应当及时、如实向所在地安全生产监督管理部门申报危害项目，并接受安全生产监督管理部门的监督管理。

12.3 职业病危害因素检测与评价

12.3.1 存在职业病危害的生产经营单位，应实施由专人负责的工作场所职业病危害因素日常监测，确保监测系统处于正常工作状态。

12.3.2 生产经营单位应改善工作场所职业卫生条件，控制职业病危害因素浓(强)度不超过 GBZ 2.1、GBZ 2.2、GBZ 1 规定的限值。

12.3.3 生产经营单位应对工作场所职业病危害因素进行日常监测，并保存监测记录。职业病危害严重的用人单位，应委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每年至少进行一次职业病危害因素检测，每三年至少进行一次职业病危害现状评价。职业病危害一般的用人单位，应当委托具有资质的职业卫生技术服务机构，每三年至少进行一次职业病危害因素检测。检测、评价结果存入职业卫生档案，并向卫生健康主管部门报告和劳动者公布。

12.3.4 定期检测范围应当包含生产经营单位产生职业病危害的全部工作场所。定期检测报告内容应包括相关技术规范要求的必要内容。

12.3.5 检测结果中职业病危害因素浓度或强度超过职业接触限值的，生产经营单位应根据职业卫生技术服务机构提出的整改建议，结合本单位的实际情况，制定切实有效的整改方案，立即进行整改。整改落实情况应有明确的记录并存放职业卫生档案(台账)备查。

12.4 职业病危害防护

12.4.1 生产经营单位应为从业人员提供符合职业卫生要求的工作环境和条件，并采取措施保障从业人员获得职业卫生保护。

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

12.4.3 生产经营单位的相关部门应定期对职业卫生风险进行评估，并提出和实施有效的职业病防治方案。

12.4.4 新建、改建、扩建的工程建设项目和技术改造、技术引进项目可能产生职业病危害的，建设单位应按照相关规定，向有关部门申请备案、审核、审查和竣工验收。

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

12.4.6 生产经营单位应根据各行业或各单位的特点，采用有效的职业病防护设施，为作业人员提供符合 11.1 的要求的职业病防护用品，并督促、指导从业人员按照使用规则正确佩戴、使用。

12.4.7 在可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所，生产经营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。现场急救用品、冲洗设备等应当设在可能发生急性职业损伤的工作场所或者临近地点，并在醒目位置设置清晰的标识。在可能突然泄漏或者逸出大量有害物质的密闭或者半密闭工作场所，还应当安装事故通风装置以及与事故排风系统相连锁的泄漏报警装置。

12.4.8 生产经营单位应对职业病防护用品进行经常性的维护、保养，确保防护用品有效，不得使用不符合 11.1.1 要求的或者已经失效的职业病防护用品。

12.4.9 职业病防护设施设计应符合相关的职业卫生标准和卫生要求。

12.4.10 生产经营单位对采用的技术、工艺、材料、设备，应知悉其可能产生的职业病危害，并采取相应的防护措施。

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

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

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

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

12.5 职业病危害警示、标识与告知

12.5.1 生产经营单位与从业人员签订劳动合同时，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。

12.5.2 生产经营单位应采用有效的方式对从业人员及相关方进行宣传，使其了解生产过程中的职业病危害、预防和处理措施。

12.5.3 生产经营单位应按照有关规定，在醒目位置设置公告栏，公布有关职业危害防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果。

12.5.4 生产经营单位对存在或产生职业病危害的工作场所、作业岗位、设备、设施，应按照 GBZ 158 的规定，在醒目位置设置图形、警示线、警示语句等警示标识和中文警示说明。警示说明应当载明产生职业病危害的种类、后果、预防以及应急救治措施等内容。

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

12.5.6 向生产经营单位提供可能产生职业病危害的化学品、放射性同位素和含有放射性物质的材料的，应当提供中文说明书。贮存上述材料的场所应当在规定的部位设置危险物品标识或者放射性警示标识。

12.5.7 存在或产生高毒物品的作业岗位，应当按照 GBZ/T 203 的规定，在醒目位置设置高毒物品告知卡，告知卡应当载明高毒物品的名称、理化特性、健康危害、防护措施及应急处理等告知内容与警示标识。

12.6 职业健康监护

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

12.6.2 生产经营单位应定期对接触职业病危害因素人员进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，并及时将职业卫生检查结果及职业健康检查机构的建议以书面形式如实告知从业人员。

12.6.3 生产经营单位应当对下列从业人员进行上岗前的职业健康检查：

- a) 拟从事接触职业病危害作业的新录用从业人员，包括转岗到该作业岗位的从业人员；
- b) 拟从事有特殊健康要求作业的从业人员。

12.6.4 生产经营单位应当根据从业人员所接触的职业病危害因素，定期安排从业人员进行在岗期间

的职业健康检查。对在岗期间的职业健康检查，生产经营单位应当按照 GBZ 188 的要求，确定接触职业病危害的从业人员的检查项目和检查周期。需要复查的，应当根据复查要求增加相应的检查项目。

12.6.5 生产经营单位应为从业人员建立职业健康监护档案，并按照 GBZ 188 的要求妥善保存。

12.6.6 生产经营单位不应安排未经上岗前职业健康检查的从业人员从事接触职业病危害的作业；不应安排有职业禁忌的从业人员从事其所禁忌的作业；不应安排未成年工从事接触职业病危害因素的作业；不应安排孕期、哺乳期的女职工从事对本人和胎儿、婴儿有危害的作业。

12.6.7 对准备脱离所从事的职业病危害作业或者岗位的从业人员，生产经营单位应在从业人员离岗前 30 日内组织从业人员进行离岗时的职业健康检查。

12.6.8 生产经营单位应根据职业健康检查报告，采取下列措施：

- a) 对有职业禁忌的从业人员，调离或者暂时脱离原工作岗位；
- b) 对健康损害可能与所从事的职业相关的从业人员，进行妥善安置；
- c) 对需要复查的从业人员，按照职业健康检查机构要求的时间安排复查和医学观察；
- d) 对疑似职业病病人，按照职业健康检查机构的建议安排其进行医学观察或者职业病诊断；
- e) 对存在职业病危害的岗位，立即改善劳动条件，完善职业病防护设施，为从业人员配备符合国家标准职业病危害防护用品。

12.7 职业病诊断、鉴定和治疗

12.7.1 生产经营单位应及时安排对疑似职业病病人进行诊断，用人单位没有证据否定职业病危害因素与病人临床表现之间的必然联系的，应诊断为职业病。劳动者可以在用人单位所在地、本人户籍所在地或者经常居住地的职业病诊断机构进行职业病诊断。

12.7.2 劳动者对诊断结论有异议的，可在接到职业病诊断通知书三十日内，向所在地市级卫生健康主管部门申请鉴定。职业病鉴定实行两级鉴定制，设区的市级职业病诊断鉴定委员会负责职业病诊断争议的首次鉴定。省级卫生健康主管部门的鉴定为最终鉴定。

12.7.3 生产经营单位应按照国家有关规定，安排职业病病人进行治疗、康复和定期检查。

12.7.4 生产经营单位对不适宜继续从事原工作的职业病病人，应调离原岗位，并妥善安置。

12.7.5 发生或者可能发生急性职业病危害事故时，生产经营单位应立即采取应急救援和控制措施，并及时报告有关部门。

12.7.6 对遭受或者可能遭受急性职业病危害的从业人员，生产经营单位应及时组织救治、进行健康检查和医学观察。

13 安全生产检查

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

13.2 安全检查应对照安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单、生产经营单位安全生产隐患排查清单开展，见附录 B、附录 C。

14 安全生产标准化等级评定

14.1 安全生产标准化的评定采取资料审查与现场查证相结合的方式，其中资料审查部分占 30%，现场查证部分占 70%。具体见附录 B。

14.2 附录 B 中现场查验部分应结合行业部分的标准要求制定，总分为 1 000 分。

14.3 安全生产标准化等级评定分值、得分计算、企业自评扣分点及原因说明和得分汇总表见表 B.2。

本文件发布后，若相关法律、法规、标准及主管部门有新规定，从其规定。

附 录 A
(资料性)
相关引用条款

相关引用条款见表A.1。

表A.1 相关引用条款

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中引用的位置
1.	AQ/T 9004 企业安全文化建设导则	全文引用	4.10
2.	GB 6441 企业职工伤亡事故分类	全文引用	4.12.1.2 d)、4.14.2.4
3.	GB/T 13861 生产过程危险和有害因素与代码	全文引用	4.12.1.2 d)
4.	GB 2894 安全标志及其使用导则	全文引用	4.12.1.7 b)、5.7.1.1
5.	GBZ 158 工作场所职业病危害警示标识	全文引用	4.12.1.7 b)、5.7.1.1、12.5.4
6.	GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	全文引用	4.13.2.1 a)
7.	GB 30077 危险化学品单位应急救援物资配备要求	全文引用	4.13.3.1
8.	AQ/T 9007 生产安全事故应急演练基本规范	全文引用	4.13.4.3、4.13.4.5
9.	AQ/T 9009 生产安全事故应急演练评估规范	全文引用	4.13.4.5
10.	GB/T 15499 事故伤害损失工作日标准	全文引用	4.14.2.4
11.	GB 50187 工业企业总平面设计规范	全文引用	5.1.3
12.	GB 50037 建筑地面设计规范	全文引用	5.1.3
13.	GB 50140 建筑灭火器配置设计规范	全文引用	5.1.3、7.2.2
14.	GB 50016 建筑设计防火规范	全文引用	5.1.3、5.1.5、5.1.6、5.1.12、7.2.1
15.	GB 50222 建筑内部装修设计防火规范	全文引用	5.1.3
16.	GB 55037 建筑防火通用规范	全文引用	5.1.3
17.	GB 55036 消防设施通用规范	全文引用	5.1.3
18.	GB 15603 危险化学品仓库储存通则	全文引用	5.1.5
19.	GB 50057 建筑物防雷设计规范	全文引用	5.1.7
20.	GB/T 50033 建筑采光设计标准	全文引用	5.1.9
21.	GB 50034 建筑照明设计标准	全文引用	5.1.9
22.	GBJ 22 厂矿道路设计规范	全文引用	5.1.11
23.	GBZ 1 工业企业设计卫生标准	全文引用	5.1.24、12.3.2
24.	GB 50265 泵站设计标准	全文引用	5.1.28

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中引用的位置
25.	CJ/T 158 城市污水处理厂管道和设备色标	全文引用	5.3.1、5.7.7
26.	GB 4053.1 固定式钢梯及平台安全要求 第1部分：钢直梯	全文引用	5.6.2、7.4.3.2
27.	GB 4053.2 固定式钢梯及平台安全要求 第2部分：钢斜梯	全文引用	5.6.2、7.4.3.2
28.	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	全文引用	5.6.2、7.4.3.2
29.	GB 2893 安全色	全文引用	5.7.1.1
30.	GB 5768.1 道路交通标志和标线 第1部分：总则	全文引用	5.7.1.1
31.	GB 5768.2 道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志	全文引用	5.7.1.1
32.	GB 5768.3 道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线	全文引用	5.7.1.1
33.	GB 5768.4 道路交通标志和标线 第4部分：作业区	全文引用	5.7.1.1
34.	GB 5768.5 道路交通标志和标线 第5部分：限制速度	全文引用	5.7.1.1
35.	GB 5768.7 道路交通标志和标线 第7部分：非机动车和行人	全文引用	5.7.1.1
36.	GB 7231 工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识	全文引用	5.7.1.1
37.	GB 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志	全文引用	5.7.1.1
38.	CJJ 58—2009 城镇供水厂运行、维护及安全技术规程	全文引用	6.1、6.2、6.3、6.4、6.5、6.6
39.	GB 50053 20 kV 及以下变电所设计规范	全文引用	7.1.1
40.	GB 50059 35 kV~110 kV 变电站设计规范	全文引用	7.1.1、7.1.8 e)
41.	GB 26860 电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分	全文引用	7.1.2、7.1.13
42.	GB 50054 低压配电设计规范	全文引用	7.1.5 a)、7.1.6 a)、7.1.8 e)
43.	GB/T 13869 用电安全导则	全文引用	7.1.8 e)、f)、7.1.10 a) 7.1.14 d)
44.	GB/T 50575 1kV 及以下配线工程施工与验收规范	全文引用	7.1.8 f)
45.	GB 50617 建筑电气照明装置施工与验收规范	全文引用	7.1.8 f)、7.1.12、7.1.14 a)、 b)
46.	GB/T 13955 剩余电流动作保护装置安装和运行	全文引用	7.1.8 i)、8.9.2.3
47.	XF 1131 仓储场所消防安全管理通则	全文引用	7.1.11
48.	GB 50055 通用用电设备配电设计规范	全文引用	7.1.14 b)、8.7.1

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中引用的位置
49.	GB/T 11918.1 工业用插头插座和耦合器：通用要求	全文引用	7.1.14 d)
50.	GB/T 2099.1 家用和类似用途插头插座 第1部分：通用要求	全文引用	7.1.14 d)
51.	GB/T 14561 消防栓箱	全文引用	7.2.1
52.	XF 654 人员密集场所消防安全管理	全文引用	7.2.1
53.	GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范	全文引用	7.2.1
54.	GB 25506 消防控制室通用技术要求	全文引用	7.2.1
55.	GB 50116 火灾自动报警系统设计规范	全文引用	7.2.1
56.	GB 25201 建筑消防设施的维护管理	全文引用	7.2.1
57.	GB 50444 建筑灭火器配置验收及检查规范	全文引用	7.2.3
58.	GB 15630 消防安全标志设置要求	全文引用	7.2.4
59.	GB/T 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离	全文引用	7.4.3.1、8.15.1.1
60.	GB 18361 溴化锂吸收式冷（温）水机组安全要求	全文引用	7.4.4.4
61.	GB 50365 空调通风系统运行管理标准	全文引用	7.4.4.5
62.	GB 19210 空调通风系统清洗规范	全文引用	7.4.4.6
63.	GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件	全文引用	7.4.6.1
64.	GB/T 14048.1 低压开关设备和控制设备 第1部分：总则	全文引用	8.5.6
65.	GB/T 15579.4 弧焊设备 第4部分：周期检查和试验	全文引用	8.7.5
66.	GB 4674 磨削机械安全规程	全文引用	8.8.5、8.8.9、8.8.10
67.	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	全文引用	8.9.1
68.	TSG 08 特种设备安全技术规范	全文引用	8.14.1 k)、8.14.5.1 b)
69.	GB11984 氯气安全规程	全文引用	8.14.2 i)
70.	TSG 21 固定式压力容器安全技术监察规程	全文引用	8.14.2 i)、8.14.6.2
71.	TSG 23 气瓶安全技术规程	全文引用	8.14.2 i)
72.	TSG R0005 移动式压力容器安全技术监察规程	全文引用	8.14.2 i)、8.14.6.3
73.	GB/T 7588.1 电梯制造与安装安全规范 第1部分：乘客电梯和载货电梯	全文引用	8.14.5.2 b)、d)
74.	TSG 81 场（厂）内专用机动车辆安全技术规程	全文引用	8.14.4
75.	GB 17761 电动自行车安全技术规范	全文引用	8.15.2.1、8.15.2.4
76.	GBZ/T 223 工作场所有毒气体检测报警装置设置规范	全文引用	9.5.20

表A.1 相关引用条款（续）

序号	被引用的标准号和标准名称	被引用条款	在本标准中引用的位置
77.	GBZ/T 259 硫化氢职业危害防护导则	全文引用	9.5.20
78.	AQ 3047 化学品作业场所安全警示标志规范	全文引用	10.2.4
79.	AQ 3014 液氯使用安全技术要求	全文引用	10.3.4
80.	GA 1511 易制爆危险化学品储存场所治安防范要求	全文引用	10.4.5
81.	HG/T 4684 液氯泄漏的处理处置方法	全文引用	10.4.6
82.	HJ 2025 危险废物收集 贮存 运输技术规范	全文引用	10.5.4
83.	HJ 1276 危险废物识别标志设置技术规范	全文引用	10.5.4
84.	GB 18218 危险化学品重大危险源辨识	全文引用	10.6.1
85.	GB 36894 危险化学品生产装置和储存设施风险基准	全文引用	10.6.1
86.	GB/T 37243 危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法	全文引用	10.6.1
87.	AQ 3035 危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范	全文引用	10.6.1
88.	AQ 3036 危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范	全文引用	10.6.1
89.	GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分：总则	全文引用	11.1.1
90.	GB 39800.2 个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气	全文引用	11.1.1
91.	GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素	全文引用	12.3.2
92.	GBZ 2.2 工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素	全文引用	12.3.2
93.	GBZ/T 203 高毒物品作业岗位职业病危害告知规范	全文引用	12.5.7
94.	GBZ 188 职业健康监护技术规范	全文引用	12.6.1、12.6.4、12.6.5

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
				企业主要负责人不熟悉本职工作条款达一半以上的，本项目分值扣完；主要负责人为履行本职工作达一半以上的；目标职责对应的分值扣完；其他不符合要求的一处扣1分。		前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。	
1.2	方针目标 (10分)	1.2.1 生产经营单位应结合自身安全生产实际，制定安全生产方针、目标和中长期安全生产目标。 1.2.2 生产经营单位基层单位和部门应按照在生产经营中的职能，分解安全生产目标，制定安全生产指标、实施计划和考核办法。 1.2.3 安全生产目标、指标应具体、合理、可测量、可实现。 1.2.4 生产经营单位应定期对基层单位和部门的安全生产目标和指标实施情况进行评估和考核，并结合实际及时调整。	查阅资料	建立安全生产目标管理制度，得5分，未建立，不得分；制定年度安全生产目标的，得5分，未制定，不得分。 各部门、岗位在生产经营活动中的职能，制定安全生产指标，实施计划和考核办法的，得5分，否则，不得分。	未制定安全生产目标管理制度。 未制定安全生产指标，实施计划和考核办法。		

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	1.3 全员安全生产责任制（10分）	1.3.1 生产经营单位应建立安全生产规章制度，落实全员安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容，并加强监督考核。 1.3.2 按照责、权、利统一的原则，安全生产责任的内容和大小应与各生产性质和岗位性质相适应。 1.3.3 生产经营单位应根据本单位的制度建立并向从业人员发放岗位风险清单、岗位职责清单。	查阅资料	建立安全生产规章制度，落实全员安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容的，得10分，未开展安全履职检查考核扣5分；未有效落实一个岗位扣1分。	未制定安全生产责任制；未开展安全履职检查考核。	《中华人民共和国安全生产法》第二十一条 生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责： （一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设； 第二十二条 生产经营单位的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。 生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。	《中华人民共和国安全生产法》第九十四条：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处二万元以上五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上十万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。 生产经营单位的主要负责人有前款违法行为，导致发生生产安全事故的，给予撤职处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
1.4 安全生产规章制度（15分）		1.4.1 生产经营单位应根据安全生产法律法规、规章和标准的要求，结合自身生产特点，制定适用的安全生产规章制度。 1.4.2 生产经营单位应及时跟踪和掌握与本单位经营活动相关的安全生产法律法规、规章和标准的更新或修订情况，对安全生产规章制度进行相应的修订、更新和完善。	查阅资料、现场检查	未制定规章制度，扣15分；要素否决；制度未按照要求审批发布的，扣8分；制度未征求工会、从业人员意见的扣5分；员工不能及时获取有效制度的，一处扣2分；其他缺一个制度一处扣4分；其他不符一处扣1分。	未建立健全安全规章制度，规范从业人员的安全行为，安全规章制度发放到岗位。未每年至少评估一次安全生产法律法规、规章和标准的适宜性、有效性和执行情况，完善安全生产规章制度。	《中华人民共和国安全生产法》第二十一条 生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责： …………… （二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程； ……………	《中华人民共和国安全生产法》第九十四条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正；逾期不改正的，处二万元以上五万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。
		1.4.3 安全生产规章制度完善； 1.4.4 生产经营单位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。 1.4.5 生产经营单位应保存近期的安全生产规章制度执行记录至一定的有效期。 1.4.6 生产经营单位应每年至少评估一次安全生产法律法规、规章和标准的适宜性、有效性和执行情况。 1.4.7 生产经营单位应根据评估结果、安全检查情况、自评结果、评审情况、事故情况等，及时修订安全生产规章制度。					
1.5 操作规程（10分）		1.5.1 生产经营单位应结合本单位设施设备生产工艺、作业任务特点以及作业安全风险与职业病防护要求，编制齐全适用的安全生产操作规程。 1.5.2 生产经营单位应在新技术、新材料、新工艺、新设备设施投入使用前，组织制订相应的安全生产操作规程，确保其适宜性和有效性。 1.5.3 安全生产操作规程内容齐全。	查阅资料、现场检查	无安全操作规程文本的，扣10分；每缺一个安全操作规程扣3分；未发放到岗位的一个岗位扣1分；其他不符合项一处扣1分。	未制定合适的安全生产操作规程。未制定安全生产操作规程。未制定安全生产操作规程未发到相关岗位的从业人员。	《中华人民共和国安全生产法》第二十一条 生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责： …………… （二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程； ……………	《中华人民共和国安全生产法》第九十四条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正；逾期不改正的，处二万元以上五万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	1.5操作 规程 (10 分)	1.5.4 生产经营单位岗位安全操作规程、岗位操作卡应经批准实施，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。 1.5.5 生产经营单位应教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。 1.5.6 生产经营单位应为从业人员提供符合国家标准或行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则正确佩戴、使用。	查阅资料、现场查看		未向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。		
	1.6安全 生产和 教育培 训(30 分)	1.6.1 安全生产教育管理 生产经营单位应明确安全生产教育培训责任部门，定期识别安全生产教育培训需求，制定、实施安全生产教育培训计划，并保证必要的安全教育培训资源。	查阅资料、询问员工、现场检查	5分，制定、且实施安全教育培训计划，得5分；未制定实施，不得分。其他不齐全一处扣2分。	未制定、且实施安全教育培训计划。	《中华人民共和国安全生产法》第二十条生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责： (一)组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；(二)组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；(三)督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；(四)组织或者参与本单位应急救援演练；	《中华人民共和国安全生产法》第九十七条：生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：(一)未按照规定设置安全生产管理机构或者配备安全生产管理人员、注册安全工程师的；(二)危险物品的生产、经营、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位的主要负责人和安全生产管理人员未按照规定经考核合格的；

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
						(五)检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议； (六)制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；(七)督促落实本单位安全生产整改措施。	(三)未按照规定对从业人员、被派遣劳动者、实习学生进行安全生产教育和培训，或者未按照规定如实告知有关的安全生产事项的；（四）未如实记录安全生产教育和培训情况的；（五）未将事故隐患排查治理情况如实记录 或者未向从业人员通报的；（六）未按照规 定制定生产安全事故应急救援预案或者未定 期组织演练的；（七）特种作业人员未按照 规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的。

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
1.6安全教育和培训（30分）	1.6.1 生产经营单位应如实记录全体从业人员的安全生产教育培训情况，建立安全生产教育培训档案和从业人员个人安全生产教育培训档案，并对培训效果进行评估和改进。	查阅资料	5分，建立安全生产教育培训档案和从业人员个人安全生产教育培训档案的，得5分；未建立的，不得分。其他不符合一处扣2分。	未建立安全生产教育培训档案和从业人员个人安全生产教育培训档案。	《中华人民共和国安全生产法》第二十五条 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。	
	1.6.2 主要负责人和管理人员培训 生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员应具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。 生产经营单位应对各级管理人员进行安全生产教育培训，确保其具备正确履行岗位安全生产职责的知识与能力。 生产经营单位应对各级管理人员进行安全生产教育培训，确保其具备正确履行岗位安全生产职责的知识与能力。	查阅资料	5分，对各级管理人员进行安全生产教育培训的，得5分，否则，不得分。主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不少于32学时，每年再培训时间不少于12学时的，得5分，否则，不得分。	未对各级管理人员进行安全生产教育培训。主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间少于32学时，每年再培训时间少于12学时。	《中华人民共和国安全生产法》第二十四条 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。 《生产经营单位安全培训规定》第九条 生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于32学时。每年再培训时间不得少于12学时。	

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
1.6 安全生产教育和培训（30分）	1.6.3 特种作业人员从事特种作业、特种设备作业人员应按照国家有关规定，经专门安全作业培训，考核合格，取得相应资格后，方可上岗作业，并定期接受复审。	查阅资料	5分，相关人员取得资格证书的，得5分，未获得资格证书或资格证书无效的，不得分。	特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的。	特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的。	《中华人民共和国安全生产法》第九十七条 (七)特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的；
	1.6.4 一般从业人员 生产经营单位应对一般从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。 一般从业人员的培训内容和学时应满足相关法律法规的规定。 经安全生产教育和培训合格的从业人员方可上岗作业。 生产经营单位的新入职从业人员上岗前应经过安全培训教育，岗前安全教育培训学时和内容应符合国家和行业的有关规定。 从业人员在生产经营单位内部调整工作岗位或离岗6个月以上重新上岗时，应重新进行安全教育培训。	查阅资料	5分，对一般从业人员进行安全生产教育和培训的，得5分，未进行教育和培训的，不得分。 经安全生产教育和培训合格的从业人员上岗作业的，得5分，否则，不得分。		《中华人民共和国安全生产法》第二十五条 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。	《安全生产培训管理办法》第五十条 生产经营单位有下列情形之一的，责令改正，处3万元以下的罚款： (一)相关人员未按照本办法第二十一条第一款规定由相应资质安全培训机构培训的；(二)从业人员安全培训的时间少于《生产经营单位安全培训规定》或者有关标准规定的；

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	在新工艺、新技术、新材料、新设备设施投入使用前，生产经营单位应对有关从业人员进行专门的安全生产教育培训，确保其具备相应的安全操作、事故预防和应急处置能力。 生产经营单位专职应急救援人员应按照国家有关规定，经专门应急救援培训，考核合格后，方可上岗，并定期参加复训。 生产经营单位需接受再培训的从业人员，其再培训时间和内容应符合国家和地方政府的有关规定。 1.6.5 相关方人员 外来人员进入作业现场前，应由作业现场所在单位对其进行安全教育培训，并保存记录。主要包括：外来人员有关安全规定、可能接触到的危险因素、所从事作业的安全要求、作业安全风险分析及安全控制措施、职业病危害防护措施、应急知识等。	查阅资料	新上岗的从业人员，岗前安全培训时间不少于24学时的，得5分，否则不得分。 新设备投入使用前，对相关从业人员进行安全生产教育培训的，得5分，否则，不得分。	一般从业人员未进行安全生产教育和培训。 未经安全生产教育和培训合格的从业人员上岗作业。 新上岗的从业人员，岗前安全培训时间不足24学时。 新设备投入使用前，未对相关从业人员进行安全生产教育培训。	《生产经营单位安全培训规定》第四条 生产经营单位应当进行安全培训的从业人员包括主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员和从事危险作业的从业人员。 《生产经营单位安全培训规定》第十三条 生产经营单位新上岗的从业人员，岗前培训时间不得少于24学时。《中华人民共和国安全生产法》第二十六条 生产经营单位采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备，必须了解、掌握其安全技术特性，采取有效的安全防护措施，并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。	（三）矿山新招的井下作业人员和危险物品生产经营单位新招的危险工艺操作岗位人员，未经实习期满独立上岗作业的； （四）相关人员未按照本办法第二十二条规定重新参加安全培训的。

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
1.7 相关方管理 (15分)		1.7.1 生产经营单位应与相关方签订安全生产管理协议，明确规定双方的安全生产责任和义务。	查阅资料	未签订安全管理协议不得分；无现场安全检查记录一次扣5分；现场发现违规一次扣5分。	未签订安全管理协议；无现场安全检查。	《中华人民共和国安全生产法》第四十九条 生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行检	《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条：生产经营单位将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人的，责令限期改正，没收违法所得；违法所得十万元以上的，并处违法所得二倍以上五倍以下的罚款；没有违法所得或者违法所得不足十万元的，单处或者并处十万元以上二十万元以下的罚款；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；导致发生生产安全事故给他人造成损害的，与承包方、承租方承担连带赔偿责任。生产经营单位未与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议或者未在承包合同、租赁合同中明确各自的安全生产管理职责，或者未对承包单位、承租单位的安全生产统一协调、管理的，责令限期改正，处五万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以下的罚款；
		1.7.2 相关方应具备与被委托事宜相应资质或安全生产、职业病防护等条件。					
		1.7.3 生产经营单位应对相关方单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查。对安全检查中发现的事故隐患，企业应及时督促相关单位整改。					
		1.7.4 相关方作业人员第一次进入生产场所前，生产经营单位应当核实作业人员身份和“三类人员”等关键岗位人员资格证书，防止无关人员进入生产现场。					
		1.7.5 生产经营单位宜要求相关方购买团体意外保险、雇主责任险等商业保险。					
		1.7.6 相关方应遵守本单位相关安全生产规章制度，按照操作规程使用或佩戴防护用品。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
							逾期未改正的，责令停产停业整顿。矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目的施工单位未按照规定对施工项目进行安全管理的，责令限期改正，处十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿。 以上施工单位倒卖、出租、出借、挂靠或者以其他形式非法转让施工资质的，责令停产停业整顿，吊销资质证书，没收违法所得；违法所得十万元以上的，并处违法所得二倍以上五倍以下的罚款，没有违法所得或者违法所得不足十万元的，单处或者并处十万元以上二十万元以下的罚款；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
1.8建设项目的安全设施设计专篇。安全设施设计和职业病防护设施设计应符合有关法律、法规、规章和标准、技术规范的规定。 1.8.3 安全设施设计应符合有关法律、法规、规章和国家标准或者行业标准、技术规范的规定。 1.8.4 建设项目安全设施设计应由企业组织审查，形成书面报告，并按照规定进行备案。对于法律法规有特殊规定的建设项目，其安全设施设计完成后，生产经营单位应按规定向相关部门提出审查申请或备案，经批准后方可开工建设。 1.8.5 建设项目安全设施的施工应由取得相应资质的施工单位按照安全设施设计和相关施工技术标准、规范进行，并与建设项目主体工程同时施工。 1.8.6 建设项目安全设施施工或建成后，生产经营单位应当对安全设施进行检查，对发现的问题及时整改。	1.8.1 生产经营单位应对建设项目的安全生产条件和设施进行综合分析，形成书面报告，并按照规定备案。对于法律法规有特殊规定的建设项目，在进行可行性研究时，生产经营单位应按规定对其安全生产条件进行论证和安全预评价，编制相应的安全条件论证报告和安全预评价报告。 1.8.2 生产经营单位在建设项目初步设计阶段，应委托有相应资质的设计单位编制建设项目安全设施设计，可能产生职业危害的项目，应编制职业病防护设施设计。	查阅资料	新建、改建、扩建工程项目实施建设项目“三同时”管理的，得15分；未实行的，不得分。	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. 建设项目安全预评价、职业病危害预评价、安全设施设计、职业病防护设施设计、安全竣工验收评价、职业病控制效果评价任一环节与法规标准不符的，扣1分；	《中华人民共和国安全生产法》第二十八条 生产经营单位新建、改建、扩建工程项目（以下统称建设项目）的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。安全设施投资应当纳入建设项目概算。	《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》第二十九条 建设项目安全设施未与主体工程同时设计、同时施工或者同时投入使用的，安全生产监督管理部门对此有关的行政许可一律不予审批，同时责令生产经营单位立即停止施工、限期整改违法行为，对有关生产经营单位和人员依法给予行政处罚。

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		1.8.7 法律法规有特殊规定的建设项目竣工后，根据规定建设项目需要试运行的，应在正式投入生产或者使用前进行试运行。 1.8.8 建设项目安全设施竣工或者试运行完成后，生产经营单位应委托具有相应资质的安全评价机构对安全设施进行验收评价，并编制符合国家标准或者行业标准的规定的建设项目安全验收评价报告。 1.8.9 建设项目竣工投入生产或者使用前，应由生产经营单位组织实施建设项目安全设施竣工验收，形成书面报告，并按照规定备案。对于法律法规有特殊规定的建设项目，生产经营单位应按规定向相关部门申请安全设施竣工验收或备案。 1.8.10 建设项目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。 1.8.11 建设项目职业病危害预评价和安全预评价、职业病防护设施设计和安全设施设计、职业病危害控制效果评价和安全验收评价可以合并出具报告或者设计，并可以对职业病防护设施与安全设施一并组织验收。			3. 建设项目概算清单无安全设施和职业病防护设施概算的，1个项目扣1分；1处使用不当扣1分。		

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	1.9安全生产投入（10分）	1.9.1 生产经营单位应建立安全生产投入保障制度，按照有关规定提取和使用安全生产费用，并建立使用台账。	查阅资料	未按照规定提取费用扣5分；未按规定使用安全生产费用一项扣2分。	安全生产投入不足。	《中华人民共和国安全生产法》第二十一条 生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责： …………… （四）保证本单位安全生产投入的有效实施； ……………	《中华人民共和国安全生产法》第九十四条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处二万元以上五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上十万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。
	1.9安全生产投入（10分）	1.9.2 生产经营单位应按照有关规定，为从业人员缴纳工伤保险，宜购买商业意外保险作为赔偿补充。	查阅资料	缴纳从业人员工伤保险的，得5分；未缴纳，不得分。	未按照有关规定缴纳从业人员工伤保险。	《中华人民共和国安全生产法》第五十一条 生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条：高危行业、领域的生产经营单位未按照国家规定投保安全生产责任保险的，责令限期改正，处五万元以上十万元以下的罚款；逾期未改正的，处十万元以上二十万元以下的罚款。
	1.10安全文化建设（5分）	生产经营单位宜按照 AQ/T 9004 要求开展安全文化建设，确立本单位的安全生产理念及行为准则，并教育、引导全体人员贯彻执行。	查阅资料	缺少一项资料扣1分。	未按照 AQ/T 9004 的规定开展安全文化建设。		

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	1.11 安全生产信息化建设（5分）	生产经营单位应结合自身实际情况，利用信息化手段加强安全生产管理工作，开展安全生产电子台帐管理、重大危险源监控、职业病危险防治、应急管理、安全风险管控和隐患自查自报、安全生产预测预警等信息系统的建设。	查阅资料	建立安全生产预测预警、重大危险源监控、职业病危险防治、安全信息化建设的一扣2分，不完善的一处扣1分。	未建立安全生产电子台帐管理，安全生产预测预警、重大危险源监控、职业病危险防治、安全信息化建设。		
	1.12 安全风险分级管控（45分）	1.12.1 安全风险分级管控（45分） 1.12.1.1 风险辨识管控组织 生产经营单位安全风险分级管控按“总负责、分别做、后汇总、再监督”程序实施。	查阅资料	2分，组织得当得2分；不足一处扣1分。	组织不合理。		
	1.12 安全风险分级管控（95分）	1.12.1.2 风险辨识 a) 辨识时间和范围：全面辨识为基础，“新、变、危”时必再辨，辨识的范围从人的不安全行为、物的不安全状态、环境的不安全因素和管理上的缺陷四个方面进行； b) 划分辨识单元：单元划分是风险辨识最基础的工作。遵循大小适中、便于分类、范围清晰、功能独立、易于管理的原则进行辨识单元的划分。按照系统、区域、生产工艺流程、场所、装置、设施、部位（重危点）、作业活动、环节（关键活动或复杂工艺）、重要活动（相对独立的）或上述几种方法的结合等进行；	查阅资料	8分，识别全面得8分，不全面一处扣2分。	风险识别不全。	《中华人民共和国安全生产法》第一百零一条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（一）生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品，未建立专门安全管理制度、未采取可靠的安全措施的；	《中华人民共和国安全生产法》第一百零一条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（一）生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品，未建立专门安全管理制度、未采取可靠的安全措施的；

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		c) 排查风险点：生产经营单位按照划定的辨识单元，发动全员进行风险点辨识、排查，分析可能发生事故的场所、部位及相关活动。针对排查结果，组织相关技术人员、管理人员和岗位人员，共同论证风险点划分合理性，研究确定风险点，形成风险点统计表。 d) 辨识危险源：结合实际，针对确定的风险点，选择相应的危险源辨识方法，找到可能引发事故的“情况”；企业各工作小组以部门（车间、项目部等）或班组“工段”为单元，组织全体员工按照风险点清单和确定的辨识方法，逐个对风险点进行危险源辨识，确定危险源存在的部位，存在的方式和危险程度，并分析可能存在的事故类型和导致事故发生的原因，形成相应的辨识记录《危险源清单》；可能发生的事故类型的辨识可参考 GB 6441，综合考虑起因物、引起事故的诱导性原因、致害物、伤害方式等，确定危险因素造成的事故类别以及可能产生的次生、衍生事故；导致事故发生的原因即人的不安全行为、物的不安全状态、环境的不安全因素、管理上的缺陷辨识分析，具体可参照 GB/T 13861 的规定。					（二）对重大危险源未登记建档，未进行定期检测、评估、监控，未制定应急预案，或者未告知应急措施的； （三）进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其他危险作业，未安排专门人员进行现场安全管理的； （四）未建立安全风险分级管控制度或者未按照安全风险分级采取相应管控措施的； （五）未建立事故隐患排查治理制度，或者重大事故隐患排查治理情况未按照规定报告的。

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		1.12.1.3 风险评估 a) 选择评估方法：企业应进行研究论证，根据实际情况选用适当的风险评估方法； b) 企业各工作小组组织各部门（车间、项目部等）、各班组（工段）对职责范围内的危险源进行风险分析、计算，确定每一种事故类型发生的可能性、严重性及风险值，并以风险最大的事故类型的风险值作为该危险源的风险值，形成风险分析结果； c) 企业主要负责人作为安全生产管理第一责任人，应组织双重预防机制建设运行管理工作机构以及相关职能人员对各风险分析结果进行复核，形成最终评价意见，并记录存档。	查阅资料	8分，风险评估正确且全面的，得5分，不足一处扣1分。	风险评估方法选用错误；风险评估不全；存档资料不全。		
	1.12 安全风险分级管控和事故隐患排查治理（95分）	1.12.1.4 风险分级 a) 等级类型：风险点的风险等级根据事故发生的可能性和严重性综合确定。风险点存在多种危险源，其等级常按风险点的危险源最高风险等级确定，必要时可将多种危险源的风险综合分析评定。风险等级从高到低依次分为重大风险（1级）、较大风险（2级）、一般风险（3级）和低风险（4级）四个等级，分别用红、橙、黄、蓝四种颜色标示； b) 等级确定方法：按照“有标对标、无标自判”原则，如果行业领域或企业已经制定风险分级标准，则按照标准确定等级，如果没有标准，则根据各种因素综合判定的方法确定。	查阅资料	8分，进行风险分级管理的，得8分，否则，不得分。	未进行风险分级管理。		

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		1.12.1.5 风险分级管控 a) 风险管控层级及原则：风险管控层级由高到低一般分为企业级、车间（部门、项目部等）级、班组（工段、岗位）级，也可根据单位规模大小和组织机构设置情况进行增加和合并，各层级的风险管控和只要涉及技术性管控务必由专业技术人员依据相关标准主导，如本单位缺少专业技术人员可临时外请以制定相应的工程管控措施。风险分级管控应遵循风险越大、管控级别越高、投入资源越全的原则，上一级负责管控的风险，下一级必须同时负责管控，并逐级落实具体措施； b) 风险管控措施类别：企业应按确定的风险点台账，组织各层级、部门、班组（工段）、岗位、专业分别制定管控措施。管控措施应结合危险源辨识和风险评估分级情况，从企业制度、工程技术、管理、个体防护和应急措施等方面归纳制定； c) 风险管控措施制定原则：在选择风险控制措施时应遵循以下原则：等级顺序原则；三 E 对策同时落实原则；合法性原则；针对性、可操作性和经济合理性；事故状态下减少损失的处理原则等；企业风险控制可结合实际选择运用“职责、培训、准入、隔离、防护、改造、替换、限制、治理、救援”等措施。风险控制措施在实施前，双重预防机制领导小组应组织相关人员针对以下内容进行评审： 1) 控制措施的可行性和有效性； 2) 控制措施是否使风险降低到可容许水平；	查阅资料	8分，对评估出的风险和确定的风险分级，对不同级别的风险制定可行而有效的风险控制措施的，得8分，否则，不得分。其他不足一处扣2分。	未对评估出的风险和确定的风险分级，未对不同级别的风险制定可行而有效的风险控制措施。		

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		3) 是否产生新的危险源; 4) 是否已选定了最佳的解决方案; 5) 是否有临时措施方案和（或）应急救援措施方案。 d) 重大风险管控措施：对重大风险纳入企业级管控运行，应加强监控，必须制定重大风险管控措施。					
		1. 12.1.6 建立风险清单及台账 a) 企业应根据最终风险分析评估记录结果，建立《风险分级管控清单》，由本级主要负责人或分管负责人审核批准后发布，重大风险应按照职责范围报告属地负有安全生产监督管理职责的部门和直接监管行业主管部门或上级单位； b) 企业应依据安全风险类别和等级建立安全风险数据库并进行动态管理，数据库应自下而上逐级建立，数量形成正金字塔状，班组（工段、岗位）级大于部门（车间、项目组等）级、部门（车间、项目组等）级大于单位级；风险级别形成倒金字塔，单位级大于部门（车间、项目组等）级、部门（车间、项目组等）级大于班组（工段、岗位）级。	查阅资料	6分，风险清单及台账完善得6分，缺一项扣1分。	清单识别不全；台账有缺陷。		
		1. 12.1.7 风险告知、警示与培训 a) 风险告知：建立完善的安全风险公告制度；制作并公告风险四色分布图；绘制作业安全风险比较图；制作并设置风险公告栏和告知栏； b) 警示：企业对存在重大安全风险和重大危险源的工作场所和岗位，要设置明显的安全警示标志，写明紧急情况下的应急处理措施、方法，并强化危险源监测和预警。警示牌中使用的图形、图例可参考 GB 2894、GB 158 等标准规定的内容。	查阅资料	5分，告知、警示和培训完善得5分，存在不足一处扣1分。	告知、警示、培训有缺陷。		

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		c) 培训：企业应根据风险分级管控清单，定期有针对性地对员工开展风险管控知识教育和培训，提高员工辨识风险、预防风险、规避风险、控制风险的能力。培训要突出重点，并采取易于理解、记忆的方法，促使企业员工“记得住、说得明、做得到”。					
		1.12.2 事故隐患排查治理（50 分） 1.12.2.1 隐患排查 a) 隐患排查的主体：全员，即企业主要负责人负责，各级、各类人员责任全覆盖； b) 隐患排查的时间：日常“日周月”排查；专项排查； c) 编制排查清单：排查应编制清单，实施对单排查，以增强排查针对性、有效性；隐患排查必须实现全覆盖；排查清单不能一成不变，当企业工艺、原辅材料、产品、布局等变化和前期排查发现的突出问题，对现行排查清单及时调整；当可能出现重大变化和危险作业时必须调整，调整后的排查清单应经安全技术管理审核通过后执行； d) 制定排查计划：制定隐患排查计划，明确各种排查的频次、要求、频次、时限、组织级别、责任单位和责任人； e) 实施排查：各层级、各专业、各岗位按照排查职责、排查计划、隐患排查清单开展职责范围内的隐患排查工作。“日周月”排查应结合不同班组（工段、岗位）、部门（车间、项目部等）、公司（企业）的安全生产特点科学制定隐患排查清单，实施精准排查。在日检查中应积极推行“动前三查”即作业前对作业环境、工具设备、安全防护等进行检查；	查阅资料	20分，无隐患排查清单扣10分；清单内容不全一处扣2分；检查表不全一处扣2分；无相关台账扣2分。	无隐患排查清单；清单内容不全；检查表不全；无相关台账。	《中华人民共和国安全生产法》 第一百零一条 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款 生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。	《中华人民共和国安全生产法》 第一百零一条 生产经营单位有下列情形之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（四）未建立安全风险分级管控制度或者未按照安全风险分级采取相应管控措施的；（五）未建立事故隐患排查治理制度，或者重大事故隐患排查治理情况未按照规定报告的。

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		f)判定隐患级别：根据隐患整改、治理和排除的难度及其导致事故后果和影响范围等标准，隐患可划分为一般事故隐患和重大事故隐患。					
		1.12.2.2 隐患治理 a)根据隐患的类别及整改要求，宜采用书面通知或其他形式责令有关责任部门（车间、项目部等）、班组（工段）及责任人对隐患进行消除整改，保证责任、措施、资金、时限、预案的“五落实”。安全管理部门负责对排查隐患治理进行全面监督，协调、督促相关责任部门按整改方案要求做好整改消除工作； b)一般事故隐患应由隐患所在部门（车间、项目部等）、班组（工段、岗位）负责整改，按照企业相关隐患排查制度上报并登记建档； c)企业对重大事故隐患应及时、如实向属地负有安全生产监督管理职责的部门和直接监管的行业领域主管部门或上级企业报告。企业主要负责人应组织制定并实施重大事故隐患治理方案，重大事故治理方案应包括目标和人物、整改应满足的标准规范、采取的方法和措施、经费和物资的落实、负责治理的机构和人员、治理的时限和要求、安全措施和应急预案等； d)隐患排除前或排除过程中无法保证安全的，应从危险区域内撤出作业人员，疏散可能危及的人员，设置警戒标志，暂时停产停业或停止使用相关设备、设施。	查阅资料	20分，未制定隐患治理方案扣2分；不符合要求扣1分；治理档案记录不全一处扣2分；未及时通报一次扣2分。	未制定隐患治理方案；治理档案记录不全；未及时通报。		

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		1.12.2.3 治理验收评估 a) 隐患治理完成后, 应按照相关法律、法规、标准、规范要求对治理情况进行验证和效果评估; b) 一般隐患责任部门、人员完成整改后, 应及时反馈至隐患通知发出部门, 按有关规定治理情况进行评估、验收; c) 重大事故隐患治理完成后, 应延本企业的安全生产管理人员和有关技术人员进行验证或委托依法设立的为安全生产提供技术、管理服务的机构进行评估。重大隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理的部门和职工大会或职工代表大会报告并进行公示; d) 政府及其相关职能部门挂牌督办并责令全部或者局部停产停业治理的重大隐患, 治理工作结束后, 企业应向政府及其相关职能部门提出恢复生产的书面申请, 经隐患整改验收合格、并对复产复工审查同意后, 方可恢复生产经营。	查阅资料	5分, 未组织验收评估一次扣2分。	未组织验收评估。		
		1.12.2.4 隐患治理档案管理 a) 企业应如实记录生产安全事故隐患排查治理情况, 建立档案; b) 企业应运用隐患自查、自改、自报信息系统, 每月至少一次通过信息系统对隐患排查、报告、治理、销号等过程进行信息化管理和统计分析, 及时向从业人员进行通报。	查阅资料	5分, 档案不全一次扣2分; 未及时通报一次扣2分; 无信息系统扣1分。	记录不全; 未及时通报; 无信息系统。		

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	1.13应急管理（40分）	1.13.1 应急机构 生产经营单位应按照有关规定建立应急管理组织机构或指定专人负责应急管理工作，建立与本单位安全生产特点相适应的专（兼）职应急救援队伍，或者委托具备专业资质的应急救援队伍开展应急救援工作。 按照有关规定可以不单独建立应急救援队伍的，应指定兼职救援人员，并与邻近专业应急救援队伍签订应急救援服务协议。 参与应急救援和应急管理的人员应具备一定的安全事故应急处置能力。	查阅资料	5分，无机构扣5分；能力不足一处扣2分。	无机构；能力不足。		
	1.13应急管理（40分）	1.13.2 应急预案 应急预案的编制 a) 生产经营单位应成立应急救援编制小组，根据本单位的隐患排查情况，结合危险源辨识分析情况，按照 GB/T 29639 的要求编制相应的生产安全事故应急预案，并有效实施； b) 应急预案的编制应符合下列基本要求： 1) 有关法律、法规、规章和标准的规定； 2) 安全生产实际情况； 3) 危险性分析情况； 4) 应急组织和人员的职责分工明确，并有具体的落实措施； 5) 有明确、具体的应急程序和处置措施，并与其应急能力相适应； 6) 有明确的应急保障措施，满足本单位的应急工作需要； 7) 应急预案基本要素齐全、完整，应急预案附件提供的信息准确；	查阅资料	10分，无预案不得分；无评审、无发布、备案扣5分；其他缺一项扣2分。	无预案；无评审、发布、备案。	《生产安全事故应急预案管理办法》第四十四条 生产经营单位有下列情形之一的，由县级以上人民政府应急管理部门依照《中华人民共和国安全生产法》第九十四条的规定，责令限期改正，可以处5万元以下罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处5万元以上10万元以下的罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1万元以上2万元以下的罚款：（一）未按照规定编制应急预案的； 第四十五条 生产经营单位有下列情形之一的，由县级以上人民政府应急管理部门责令限期改正，可以处1万元以上3万元以下的罚款：	《生产安全事故应急预案管理办法》第四十四条 生产经营单位有下列情形之一的，由县级以上人民政府应急管理部门依照《中华人民共和国安全生产法》第九十四条的规定，责令限期改正，可以处5万元以下罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处5万元以上10万元以下的罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1万元以上2万元以下的罚款：

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	8)应急预案内容及相关应急预案相互衔接。 c)应急预案编制前，编制单位应进行事故风险评价和应急资源调查； d)对于危险性较大的场所、装置或者设施，生产经营单位应编制现场处置方案；重点岗位应设置岗位应急处置卡，并张贴在附近显著位置； e)应急处置卡应规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施，以及相关联络人员和联系方式，便于从业人员携带； f)生产经营单位应急预案应包括向上级应急管理机构报告的内容、应急组织机构和人员的联系方式、应急物资储备清单等附件信息。附件信息发生变化时，应及时更新，确保准确有效； g)生产经营单位应按照有关规定对应急预案进行评审、论证，并向有关部门进行备案。 应急预案的修订 a)应急预案编制单位应建立应急预案定期评估制度，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论； b)应根据评审结果或实际情况定期进行修订和完善应急预案，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员； c)有下列情形之一的，应急预案应及时修订并归档： 1)依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；				第二十一条 矿山、金属冶炼企业和易燃易爆物品、危险化学品的生产、经营（带储存设施的，下同）、储存、运输企业，以及使用危险化学品达到国家规定数量的化工企业、烟花爆竹生产、批发经营企业和中型规模以上的其他生产经营单位，应当对本单位编制的应急预案进行评审，并形成书面评审纪要。前款规定以外的其他生产经营单位可以根据自身需要，对本单位编制的应急预案进行论证。	（一）在应急预案编制前未按照规定开展风险辨识、评估和应急资源调查的； （二）未按照规定开展应急预案评审的； （三）事故风险可能影响周边单位、人员的，未将事故风险的性质、影响范围和应急防范措施告知周边单位和人员的； （四）未按照规定开展应急预案评估的； （五）未按照规定进行应急预案修订的； （六）未落实应急预案规定的应急物资及装备的。 生产经营单位未按照规定进行应急预案备案的，由县级以上人民政府应急管理等部门依照职责责令限期改正；逾期未改正的，处3万元以上5万元以下的罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1万元以上2万元以下的罚款。

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		2) 应急指挥机构及其职责发生调整的； 3) 面临的事故风险发生重大变化的； 4) 重要应急资源发生重大变化的； 5) 预案中的其他重要信息发生变化的； 6) 在应急演练和事故应急救援中发现问题需要修订的； 7) 单位认为应当修订的其他情况。 d) 应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的，应及时进行修订； e) 修订应急预案时应保存修订记录。				第二十六条 易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当在应急预案公布之日起20个工作日内，按照分级属地原则，向县级以上人民政府应急管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门进行备案，并依法向社会公布。	
	1.13 应急管理（40分）	1.13.3 应急资源 生产经营单位应按照 GB 30077 的要求配备应急设施和装备，储备应急物资。 生产经营单位应按国家有关规定，设置固定报警电话，配备足够的应急救援器材。 生产经营单位应对应急物资、装备进行定期检测、检查、维护、保养，及时予以补充和更新，确保其完好、可靠、适用。 对应急设备、装备和物资的储备应有监督管理制度，应指定专人负责管理。 应急设备、装备和物资应有完善的使用、调拨和购进程序和管理制度，且应有相应的登记记录。	查阅资料	10分，一处不符合扣2分。	应急资源不足。	《生产安全事故应急预案管理办法》第四十五条 生产经营单位有下列情形之一的，由县级以上人民政府应急管理部门责令限期改正，可以处1万元以上3万元以下的罚款： （六）未落实应急预案规定的应急物资及装备的。	

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		生产经营单位应设有符合紧急疏散要求、标志明显、保持畅通的出口，并且不易锁闭、封堵。					
	1.13应急管理（40分）	1.13.4 应急演练 生产经营单位应对应急法律法规、应急预案和预防、避险、自救、互救、减灾、逃生技能等应急常识进行必要的宣传和培训，对应急救援和管理人员进行专业培训，提高其应急专业技能。 应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应如实记入生产经营单位的安全生产教育和培训档案。 生产经营单位应按照 AQ/T 9007 的规定定期开展生产安全事故应急演练，做到一线从业人员参与应急演练全覆盖。 生产经营单位应制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。 应急预案演练结束后，生产经营单位应按照 AQ/T 9007 和 AQ/T 9009 的规定对演练进行总结和评估，分析存在的问题，并根据评估结果，按照 1.13.2 的要求修订、完善应急预案，改进应急管理工作。	查阅资料	10分，一处不符合扣2分。	未按照规定定期组织应急预案演练。	《生产安全事故应急预案管理办法》第四十四条 生产经营单位有下列情形之一的，由县级以上人民政府应急管理部门依照《生产安全事故应急预案管理办法》第三十三条《中华人民共和国安全生产法》第九十四条的规定，责令限期改正，可以处5万元以下罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处5万元以上10万元以下的罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处1万元以上2万元以下的罚款： （二）未按照规定定期组织应急预案演练的。 	
	1.13应急管理（40分）	1.13.5 应急处置 发生生产安全事故后，事故现场有关人员应立即报告本单位负责人。 生产经营单位应根据应急预案要求，确定响应级别，启动应急响应程序，按照有关规定报告事故情况，并开展先期处置。	查阅资料	5分，一处不符合扣2分。	主要负责人对安全生产事故隐瞒不报、谎报或者迟报。	《中华人民共和国安全生产法》第五十六条 生产经营单位发生生产安全事故后，应当及时采取措施救治有关人员。	

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		先期处置可根据具体情况采取以下措施： a) 发出警报，在不危及人身安全时，现场人员应采取阻断或隔离事故源、危险源等措施；发现直接危及人身安全紧急情况时，事发源的现场人员应停止作业或者采取临时应急措施后撤离作业现场； b) 应研判事故危害及发展趋势，将可能危及周边生命、财产、环境安全的危险性和防护措施等告知相关单位与人员；遇有重大紧急情况时，应立即封闭事故现场，通知本单位从业人员和周边人员疏散，采取转移重要物资、避免或减轻环境危害等措施； c) 请求周边应急救援队伍参加事故救援，维护事故现场秩序，保护事故现场证据。准备事故救援技术资料，做好向所在地人民政府及其有关部门移交救援工作指挥权的各项准备。 当事态得到有效控制后，对事故中的伤亡人员进行安置，对紧急调集、有关单位及个人的物资给予补充。 应急处置结束后，生产经营单位应开展总结复盘工作，总结防范和应对处置工作中的经验教训，发现问题并提出改进建议，不断提升应急管理水平。					《中华人民共和国安全生产法》第一百一十条 生产经营单位的主要负责人在本单位发生生产安全事故时，不立即组织抢救或者在事故调查处理期间擅离职守或者逃匿的，给予降级、撤职的处分，并由应急管理部门处上一年年收入百分之六十至百分之一百的罚款；对逃匿的处十五日以下拘留；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。生产经营单位的主要负责人对生产安全事故隐瞒不报、谎报或者迟报的，依照前款规定处罚。
	1.14 事故管理（10分）	1.14.1 事故报告 生产经营单位应建立事故报告程序，明确事故内外部报告的责任人、时限、内容等，并教育、指导从业人员严格按照有关规定的程序报告发生的生产安全事故。	查阅资料	2分，未建立事故报告程序扣1分；事故报告不及时、瞒报、谎报扣全分。	未建立事故报告程序；事故报告不及时、瞒报、谎报。	《中华人民共和国安全生产法》第五十条 生产经营单位发生生产安全事故时，单位的主要负责人应当立即组织抢救，并不得在事故调查处理期间擅离职守。	

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		事故发生后，事故现场有关人员应立即向本单位负责人报告，有关负责人应立即将事故发生的时间、地点、当前状态等简要信息按照有关规定和程序向有关部门报告；事故报告后出现新情况的，应及时补报、续报有关情况；情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向有关部门报告；对可能引发次生事故灾害的，应及时报告相关主管部门。 事故报告应及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。 事故发生后应保护事故现场及有关证据。因抢救人员、防止事故扩大以及疏通交通等原因，需要移动事故现场物件的，应当做出标志，绘制现场简图并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物证。					《中华人民共和国安全生产法》第一百一十条 生产经营单位的主要负责人在本单位发生生产安全事故时，不立即组织抢救或者在事故调查处理期间擅离职守或者逃匿的，给予降级、撤职的处分，并由应急管理部门处上一年年收入百分之六十至百分之一百的罚款；对逃匿的处十五日以下拘留；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。生产经营单位的主要负责人对生产安全事故隐瞒不报、谎报或者迟报的，依照前款规定处罚。
	1.14事故管理（10分）	1.14.2 事故调查和处理 在事故调查期间，事故发生单位的负责人和有关人员应配合调查，如提供相关文件、资料、接受询问等。 事故发生单位应对照生产管理、安全生产投入、安全生产条件等方面存在的薄弱环节、漏洞和隐患，落实防范和整改措施，防止事故再次发生。 生产经营单位应将承包商、供应商等相关方在单位内部发生的事故纳入本单位事故管理。生产经营单位应开展事故案例警示教育活动，认真吸取事故教训，落实防范和整改措施，防止类似事故再次发生。 生产经营单位应按照 GB 6441、GB/T 15499 的有关规定和行业确定的事故统计指标开展事故统计分析。	查阅资料	8分，一项不符合扣2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	1.15 文档管理（10分）	1.15.1 生产经营单位应建立文档管理制度并执行，明确安全生产规章制度、操作规程的编制、评审、发布、使用、修订、作废以及文件和记录管理的职责、程序和要求。 1.15.2 文档内容应符合相关规定，并按文档管理方面的相关规定进行管理。 1.15.3 安全记录文档应包含但不限于安全生产过程、事件、活动、检查的下列内容： a) 国家有关安全生产法律法规、标准规范及其它要求； b) 上级主管部门安全生产文件、批复文件及会议资料等； c) 安全生产文件、安全生产管理制度、安全操作规程、安全会议记录材料、安全学习资料、领导指示材料等； d) 安全生产工作计划、总结、报告等； e) 各种安全活动记录、安全管理台账、事故报告、安全通报等； f) 安全设施检测、校验报告、记录等； g) 安全、职业卫生评价报告。	查阅资料	一项不符合扣2分。			
2		场所环境			60分		
2	2.1 场所环境及建筑物（10分）	2.1.1 生产经营单位的选址应符合当地政府的规划和产业政策要求。	查阅资料、现场查看	1. 不符合规定的，每项扣 1.5 分； 2. 有较大违规搭建物或重大安全隐患的，扣 10 分并追加扣除 10 分；			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
2.1场所环境及建（构）筑物（10分）	2.1.2 生产经营单位的选址与居民生活、活动等人员密集场所、区域的安全距离应符合各行业的相关标准。同时，应避开地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害的区域。其中，生产、经营、储存、使用危险物品的车间、商店、仓库不得与员工宿舍在同一座建筑物内，并应当与员工宿舍保持安全距离。 2.1.3 生产经营单位平面布置应符合 GB 50187 的规定，建筑地面设计应符合 GB 50037 的规定，生产经营单位的灭火设备应按照 GB 50140 的要求配置，消防设施应按照 GB 50016 的要求设置。建筑构件、建筑材料和室内装修、装饰材料的防火性能应符合 GB 50222 的要求，厂房仓库的内部装修设计应符合 GB 50222 的要求；人员密集场所室内装修、装饰应使用不燃、难燃材料。建筑防火其他要求应符合 GB55037 的规定，消防设施其他要求应符合 GB 55036 的规定。 2.1.4 生产用房建设需取得消防设计审核或备案、消防工程验收或备案的法定手续。 2.1.5 氯库的建筑结构、电气设施等应符合 GB 50016、GB 15603 的规定。 2.1.6 氯库与民用建筑之间的防火间距，应符合 GB 50016 的规定。 2.1.7 建（构）筑物防雷设施应按 GB 50057 的规定设置，防雷接地系统采用共用接地网的接地电阻应不大于 1.0 Ω，采用单独接地极的接地电阻应不大于 4.0 Ω，并定期检查，确保防雷设施完好。 2.1.8 建筑物外墙坚固，无裂缝或开口；天花板、墙面、地面维护良好，无裂缝或渗漏。		3. 各建筑物之间的防火间距，以及各建筑物与各种动力管线、道路、铁路的安全距离不符合 GB50016 要求的，终止评审。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
2.1场所环境及建筑物（构）（10分）	2.1.9 厂区照明布局合理，厂区主干道和安全通道的照度均不低于 30 lx；厂房采光宜符合 GB/T 50033 工业建筑的采光标准值相关规定，照明应符合 GB 50034 工业建筑一般照明有关规定。 2.1.10 照明电气的选型与作业场所相适应：一般作业场所可选用开启式照明电气，潮湿场所应选用密闭式防水照明电气，有腐蚀性场所应选用耐酸碱型照明电气，易燃物品存放场所不得使用聚光灯、碘钨灯等灯具，有限空间、高温、有导电灰尘、离地不足 2.5 米的固定式照明电源不得大于 36 伏，潮湿场所和易触及的照明电源不得大于 24 伏，室外 220 伏灯具距离地面不低于 3 米，室内不低于 2.5 米，普通灯具与易燃物品距离不得小于 300 毫米，灯头绝缘外壳无破损、无漏电现象 2.1.11 厂区道路应符合 GBJ 22 相关要求。 2.1.12 消防车通道符合 GB 50016 的要求。 2.1.13 厂区污水、雨水、电力、燃气等各种管网布局图资料齐全，标识明显。坑、沟、井盖板牢固、完好、标识清晰。 2.1.14 厂内休息室、浴室、更衣室应设在安全区域，各种操作室、值班室不应设在可能泄漏有毒有害气体的危险区域。 2.1.15 安全出入口（疏散门）不应采用侧拉门（库房除外），严禁采用转门。厂房、梯子的出入口和人行道，不宜正对车辆、设备运行频繁的地点，否则应设防护装置或悬挂醒目的警告标志。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	2.1场所环境及建筑物（10分）	2.1.16 主厂房地坪应设置宽度不小于1.5 m 的人行安全走道，走道两侧应有明显的标志线；安全走道应平整，不应堆放障碍物品，不应占用空间。 2.1.17 厂房和仓库内禁止设置员工宿舍。 2.1.18 消防通道、安全出口、扑救场地应符合紧急疏散、救援要求。 2.1.19 场所平面布置图、安全警示标识、消防安全标识等应当张贴明显、保持完好。 2.1.20 车行道、人行道上方的悬挂物应牢固可靠；当人行道上方的移动物体时，应设置安全防护网。处于危险地段的人行道，应设置防护栏杆，并有警示标识；地面平坦，无绊脚物。 2.1.21 根据生产、使用、储存危险物品的种类设置相应的通风、防火、防爆、防毒、防静电、防泄漏、防雷、隔离操作等安全设施。 2.1.22 使用天然气的场所，应设置可燃气体报警装置和自动切断装置。 2.1.23 生产现场应实行定置管理，保持作业环境整洁。 2.1.24 产生职业病危害的工作场所应设置相应的职业病防护设施，并符合 GBZ 1 的规定。 2.1.25 生产经营单位应确保使用有毒、有害物品的工作场所与生活区、辅助生产区分开，工作场所不应住人；将有害作业与无害作业分开，高毒工作场所与其它工作场所隔离。 2.1.26 产生职业病危害的企业的工作场所应符合下列基本要求： a) 生产布局合理，有害作业与无害作业分开；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
2.1 场所环境及建筑物（10分）	b) 工作场所与生活场所分开，工作场所不得住人； c) 有与职业病防治工作相适应的有效防护设施； d) 职业病危害因素的强度或者浓度不超过职业接触限值的要求； e) 有配套的更衣间、洗浴间、孕妇休息间等卫生设施； f) 设备、工具、用具等设施符合保护从业人员生理、心理健康的要求； g) 法律、法规、规章和国家职业卫生标准的其它规定。 2.1.27 库房安全要求如下： a) 库房应满足以下安全要求： 1) 存放物品应符合垛距不小于 1 m、距墙不小于 0.3 m、距梁不小于 0.5 m、距柱不小于 0.3 m、距灯不小于 0.5 m 的安全距离； 2) 重叠堆码物品高度应低于 2 m，不得歪斜，堆高超过 2 m 需采用高位货架堆放； 3) 主通道宽度不小于 2 m； 4) 作业点和通道采光照度应大于 150 lx，灯具完好率 100%。 b) 消防器材配置完整且可靠。 2.1.28 泵站的设计应符合 GB 50265 相关要求。					
2.2 设备设施布局（5分）	2.2.1 设备间距（以活动机件达到最大的范围计算）：大型大于等于 2 m；中型大于等于 1 m 且小于 2 m；小型大于等于 0.7 m 且小于 1m；大小设备同时存在的，应按大型设备计算；其中设备外形最大长度大于等于 12 m 为大型，大于等于 6 m 且小于 12 m 为中型，小于 6 m 为小型。	现场查看	不符合规定的，一处扣 0.5 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	2.2 设备设施布局（5分）	2.2.2 设备与墙、柱间距（以活动机件最大的范围计算）：大型大于等于 1.1 m、中型大于等于 0.8 m 且小于 1.1 m；小型大于等于 0.7 m 且小于 0.8 m。 2.2.3 各种操作、观察部位布置应便于操作，防止人员伤害、减少接触粉尘、噪声及有毒有害物质；各种操作、观察部位布置应符合人机工程学原则，防止操作者疲劳，防止造成健康伤害。					
	2.3 管道（7分）	2.3.1 生产经营单位污水管道、污泥管道、自来水管、回用水管道、热水（蒸汽）管道、沼气（燃气）管道、空气管道、氯气管道识别色、保护色应符合 CJ/T 158 的要求。 2.3.2 可燃、有毒有害气体、液体管道不应穿过值班室、控制室、变电所、配电室、办公室和休息室。 2.3.3 可燃气体管道支架应采用不燃烧体，当沿厂房的外墙或屋顶敷设时，该厂房的耐火等级不应低于二级。 2.3.4 动力电缆与可燃气体管道不应同沟敷设或穿越。	查阅资料、现场检查	不符合规定的，一处扣1分。			
	2.4 管网现场（8分）	2.4.1 检查井主体结构 检查井无渗水、漏水、裂缝、移位现象；爬梯完好，周边无杂物或覆盖。 井盖未丢失、井座和井盖备品充足、使用井盖破损面积不超过 20%，井盖上通气孔畅通。 沉沙井井内无大型杂物，井内沉沙厚度不超过 30 cm。 溢流井排放口设置不危及周边居民的人身安全和财产安全。 架空检查井螺栓无锈蚀、脱落，铸铁井盖防腐完好，护栏完好无锈蚀。 有巡视、开盖透气记录，且详细。	查阅资料、现场检查	1. 不符合规定的，一处扣 0.5 分； 2. 进入检查井作业，未接受受限空间相关要求执行，终止评审。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		2.4.2 架空管道桩基 架空桩基无移位、无破损现象。 架空钢管接头完好、钢管无锈蚀防腐层良好，上下爬梯护栏完好无锈蚀。 架空管连接防护栏（防护墙）完好有效、安全警示标语醒目明显。 2.4.3 埋地管道 人口密集段巡视到位，井旁无明火，无偷排情况。 高滑坡、高填方有巡视。 开发施工区域违章占压有巡视。 离火源较近位置有巡视。 2.4.4 检查井 井口、井筒和井室的尺寸应便于养护和检修，爬梯和脚窝的尺寸、位置应便于检修和上下安全； 检查井井底宜设流槽。污水检查井流槽顶可与 0.85 倍大管管径处相平，雨水（合流）检查井流槽顶可与 0.5 倍大管管径处相平。流槽顶部宽度宜满足检修要求； 位于车行道的检查井，应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座； 检查井宜采用具有防盗功能的井盖。位于路面上的井盖，宜与路面持平；位于绿化带内的井盖，不应低于地面； 检查井与管渠接口处，应采取防止不均匀沉降的措施； 在压力管道上应设置压力检查井；检查井、阀门井完好无损； 位于车行道和经常启闭的检查井，应采用重型球墨铸铁井盖座； 检查井深 ≥ 3 m 时，应设置尼龙安全防护网； 井盖、爬梯完好，无松动、破裂； 阀门使用正常、无锈蚀、无堵塞。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	2.5供水管道及其附属设施（10分）	2.5.1 城市供水管道及其附属设施的安全净距应符合下列要求： a)管径 1 000 mm 及以上的城市输配水管道安全保护范围为管道边缘两侧各 3 m ； b)管径 500 mm 以上至 1 000 mm 以下的城市输配水管道安全保护范围为管道边缘两侧各 2 m ； c)管径 100 mm 以上至 500 mm 以下的城市输配水管道安全保护范围为管道边缘两侧各 1 m ； d)窨井（井座四周）、阀门、消火栓、伸缩器、计量仪表及各类监测仪表灯附属设施安全保护范围为设施周边 1 m 。 2.5.2 城市供水设施周边的地面和安全保护距离内禁止下列活动： a)建造永久性建（构）筑物； b)擅自修建临时性建（构）筑物和管线设施； c)擅自进行爆破、钻井、打桩、采石、挖坑、取土及顶进作业等； d)生产、堆放、储存有毒有害物品、易燃易爆物品、放射性物品； e)严禁车辆停放在供水管道阀门井及消火栓井上方； f)其他损坏供水设施或者危害供水设施安全的活动。	现场查看	一处不符合规定的，扣1分。			
	2.6防护栏杆及梯台（8分）	2.6.1 构筑物、建筑物的护栏及扶梯应牢固可靠，距基准面高度小于 2 m 时，防护栏杆高度应不低于 900mm；距基准面高度大于 2 m 并小于 20m 时，防护栏杆高度应不低于 1 050 mm；距基准面高度大于 20 m 时，防护栏杆高度应不低于 1 200 mm。在构筑物上应悬挂警示牌，配备救生圈、安全绳等应急救援用品，并应定期检查和更换。	现场检查	一处不符合要求的，扣1分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	2.6防护栏杆及梯台（8分）	2.6.2 直梯、斜梯、防护栏杆和钢平台应分别符合 GB 4053.1、GB 4053.2、GB 4053.3 的规定。 2.6.3 移动梯台应符合：操作平台护栏完好符合规定，斜撑无变形，铰接可靠，防滑措施齐全、完好，轮子的限位、防移动装置完好有效，结构件无松脱、裂纹、扭曲、腐蚀等严重变形，不得有裂纹。					
	2.7安全警示标志（12分）	2.7.1 生产经营单位应按照有关规定和工作场所的安全风险特点，在有重大危险源、较大危险因素和严重职业病危害因素的工作场所设置明显的安全警示标志和职业病危害警示标识，警示标识应符合下列规定要求： 1) 警示标志的安全色和安全标志应分别符合 GB 2893 和 GB 2894 的规定，道路交通的标志和标线应全部符合 GB 5768.1、GB 5768.2、GB 5768.3、GB 5768.4、GB 5768.5、GB 5768.7 的规定，工业管道安全标识和标识色应符合 GB 7231 的规定，消防安全标志应符合 GB 13495.1 的规定，工作场所职业病危害警示标识应符合 GBZ 158 的规定； 2) 安全警示标志和职业病危害警示标识应标明安全风险内容、危险程度、安全距离、防控办法、应急措施等内容； 3) 在有重大隐患的工作场所和设备设施上设置安全警示标志，标明治理责任、期限及应急措施； 4) 在有安全风险的工作岗位设置安全告知卡，告知从业人员本企业、本岗位主要危险有害因素、后果、事故预防及应急措施、报告电话等内容。	现场检查	一处不符合扣1分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	2.7安全警示标志（12分）	2.7.2 警示标识的内容可包括但不限于危险提示、警示等。 2.7.3 对安全警示标识应有照明,使其在夜间能够清晰可辨。 2.7.4 标识牌不应设置在门、窗、架等可移动的物体上;标识牌前不应放置障碍物。 2.7.5 对于安全隐患已排查的场所或设施设备,可撤除其安全警示标识。 2.7.6 生产经营单位应在设备设施施工、吊装、检维修等作业现场设置警戒区域和警示标志,在检维修现场的坑、井、渠、沟、陟坡等场所设置围栏和警示标志,进行危险提示、警示,告知危险的种类、后果及应急措施等。 2.7.7 设备涂色应符合 CJ/T 158 的要求。 2.7.8 企业应定期对警示标志进行检查维护,确保其完好有效。 2.7.9 作废回收的标识,宜再利用,不能利用的可作废品处理。					
3		生产系统		200分			
3	3.1一般要求（20分）	3.1.1 制水生产工艺一般要求 企业应制定符合自己制水生产工艺特点的工艺规程、操作规程和安全规程,作为组织水厂制水生产的依据。 制水生产工艺应保证供水水质符合 GB 5749 和企业自己制定的水质管理标准。 制水生产工艺应保证连续地向城市供水管网供水,符合当地政府制定的相关规定,保证管网末梢压力不应低于 0.14 MPa。各地自来水厂还应服从城市规划对供水压力的要求。	现场检查、查看资料	一处不符合扣0.25分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	根据制水生产工艺要求，投入运行的设施与设备应符合工艺系统运行整体上安全、优质、高效、低耗的要求。 对制水生产工艺中的主要工序必须进行工序参数检测和动态控制并应符合下列规定： 1) 净水各工序的水质检测，应符合CJJ 58 第 2.1 条-第 2.9 条的规定。 根据工序质量检测点的需要，可对浑浊度、游离氯、氨氮（以 N 计）、pH 值、总碱度等主要水质项目，配置在线连续测定仪，并根据检测结果进行工序质量控制； 2) 对制水生产工艺中各工序的水位、压力等主要运行参数应配置在线连续测定仪，并根据检测结果进行工序质量控制，对检测仪表应定期进行校准，以保证检测数据的准确； 3) 进厂原水和出厂水流量必须计量。流量计检测率达 95% 以上。制水工艺过程应根据需要配置流量计。流量计应按其等级要求，定期进行校准； 4) 净水药剂必须计量投加，制水工艺系统优先选择计量泵便于进行自动控制，根据计量泵或计量装置的特性定期进行校准，以保证水处理效果； 5) 必须对制水生产中的主要设施、设备的运行情况及其运行中的动态技术参数，制定和实施点检制度，并对其主要技术参数进行控制。 净水厂的生产排水及其处理系统应与相应的制水生产能力相匹配，并能满足制水生产工艺的要求。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		制水系统及其构筑物一般不得超设计负荷运行。特殊情况超负荷量应视池型和系统运行要求确定，超负荷运行时，应以保证出水水质符合控制标准的下限值为最大负荷量。					
3.1一般要求 (20分)		3.1.2水质监测一般要求 城镇供水厂应设立水质化验室，配备与供水规模和水质检验要求相适应的检验人员和仪器设备，并负责检验原水、净化工序出水、出厂水和管网水水质。 城镇供水厂选用地表水或地下水作为供水水源时，其水质应分别符合 GB 3838、GB/T 14848 和CJ 3020 的要求。 当水源水质不符合要求时，不宜作为供水水源。若限于条件需加以利用时，水厂必须增加相应的处理工艺，并加强对相关指标的监测。 经净化后的出厂水及管网水必须达到 GB 5749 第 4.2 条规定。	现场检查、查看资料	一处不符合扣0.25分。			
3.1一般要求 (20分)		3.1.3供水设备维护一般要求 供水设备维护检修，应建立日常保养、定期维护和大修理三级维护检修制度。 日常保养(属经常性工作)由运行值班人负责，对设备进行经常性的保养和清扫灰尘。 定期维护(属阶段性工作)，由维修人员负责，每年进行 1~2 次专业性的检查、清扫、维修、测试。电气设备(包括电力电缆)预防性试验可 6 年内进行一次，继电保护装置的校验应每年进行一次，接地装置和测接地电阻值的检查应每年春季进行，避雷器应每年进行检查和试验。	现场检查、查看资料	一处不符合扣0.25分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		大修理(属恢复设备原有技术状态的检修工作)由专业检修人员负责,并应符合下列规定: a)各种类型机泵设备可自行制订大修周期标准; b)电动机应与主机大修同时进行; c)变压器大修周期应根据历年预防性试验结果经分析后确定。运行中的变压器,宜采用周期性检修和状态检修相结合,检修项目和周期可根据运行情况和状态评估进行调整。变压器大修周期一般应在 10 年以上,不超过 20 年,维护周期及频次等应符合 DL/T 596 最新要求; d)配电装置大修周期应根据开关存在的缺陷和实际运行条件来确定。新投入运行的高压断路器应在 运行一年后大修一次,以后 ,35 kV 及以上断路器宜每 5 年大修一次,3~10 KV 配电系统断路器宜每 6 年大修一次,3~10 KV 启动电机用断路器宜每年大修一次。故障掉闸3次或严重喷泊、喷烟,均应解体检修。检修频次应符合DL/T 596最新要求; e)高压架空线路大修周期,应根据其完好情况、电气及机械性能是否符合有关规定来确定。					
3.1一般要求(20分)	3.1.4供水设施维护一般要求	供水设施维护检修,应建立日常保养、定期维护和大修理三级维护检修制度。日常保养:应检查运行状况,使设备、环境卫生清洁,传动部件按规定润滑。	现场检查、查看资料	一处不符合扣0.25分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		定期维护：应定期对设施进行检查(包括巡检)，对异常情况及时检修或安排计划检修。对设施进行全面强制性的检修，宜列入年度计划。 大修理(恢复性修理)：有计划地对设施进行全面检修及对重要部件进行修复或更换，使设施恢复到良好的技术状态。					
	3.1一般要求 (20分)	3.1.5其他相关要求 原水： a)城镇供水厂必须按照国家现行的GB 5749 的规定并结合本地区的原水水质特点对进厂原水进行水质监测。当原水水质发生异常变化时，应根据需要增加监测项目和频次； b)以地表水为水源的城镇供水厂宜在取水口附近或水源保护区内建立水质在线监测及预警系统，原水水质在线监测及预警项目可根据当地原水特性和条件选择；未建立原水水质在线监测及预警系统的供水厂应在适当的范围内划定原水水质监测段，在监测段内应设置具有代表性的水质监测点； c)以地下水为水源的供水厂应在汇水区域或井群中选择有代表性的水源井、补压井（或全部井）作为原水水质监测点。 净化水 城镇供水厂应在每一个净化工序设置水质检测点。当生产需要、工艺调整或者水质异常变化，可酌情增加工序水质检测点。 水质检验项目和频率 a)城镇供水厂开展的水质检验项目和频率应符合 CJJ 58表 2.4.1 的规定；	现场检查、查看资料	一处不符合扣0.25分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		b)城镇供水厂水质检验工作可由水厂化验室单独完成或与其所属单位的中心化验室共同承担完成； c)水质检验项目和频率可在CJJ 58表 2.4.1 的基础上根据条件和需要酌情增加； d)对于部分检验频率低、所需仪器昂贵、检验成本较高的水质指标，无条件开展检验的单位可委托具有相关项目检验资质的检验机构进行检验。 检验方法 a)检验方法依次为 GB/T 5750、行业标准及国际标准； b)尚无标准方法的，可采用其它非标方法，但应经过方法确认。 在线监测 a)城镇供水厂应设置一定数量的浑浊度、余氯、pH 等水质在线监测仪表，并根据经济发展水平选择配置其它水质在线仪表； b)在线监测仪器设备应达到所需的灵敏度和准确度，并符合相应检验方法标准或技术规范的要求； 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)在线仪表数据不能传递到控制中心的水厂，其运行管理人员应定期查看、记录并反馈在线仪表数据； e)在线仪器设备要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。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	净水药剂及原材料 a) 城镇供水厂在选用各类涉水产品（净水原材料、输配水设备、防护材料、水处理材料）时，应选用具有生产许可证和卫生许可证企业的产品，并执行索证（生产许可证、卫生许可证、产品合格证及化验报告）及验收制度； b) 城镇供水厂采用的水化学处理剂、输配水设备及防护材料在首次使用前应分别按照 GB/T 17218 和 GB/T 17219 进行卫生安全评价，评价合格方可投入使用； c) 每批净水原材料在新进厂和久存后投入使用前必须按照有关质量标准进行抽检；未经检验或者检验不合格的，不得投入使用； d) 主要净水原材料的检验项目和检验方法应符合 CJJ 58表 2.7.4 的规定。 质量控制 a) 城镇供水厂应建立健全包括水质、净水原材料、实验室质控在内的质量控制体系； b) 对水质可实行运行生产单位、职能部门两级管理，班组、水厂化验室和中心化验室三级检验； c) 各级化验室应采取有效的质量控制方式进行内部质量控制与管理，并贯穿于监测活动的全过程； d) 中心化验室应进行计量资质认证； e) 中心化验室每年至少参加一次由国际、国内或地区有关机构组织的实验室比对或能力验证活动，不断提高实验室检验技术水平；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		f) 实验室所用的计量分析仪器必须定期进行计量检定，经检定合格，方可使用。计量分析仪器在日常使用过程中应定期进行校验和维护； g) 凡承担城镇供水厂水质检验工作、报告数据的人员，必须经专业培训合格，持证上岗。 水质安全保障 a) 城镇供水厂应建立完善水质预警系统，制定水源和供水突发事件应急预案，并定期进行应急演练，当出现突发事件时，水厂应按预案尽快上报并迅速采取有效的处理措施； b) 当发生突发性水质污染事故，尤其是有毒有害化学品泄漏事故时，检验人员必须携带必要的检验仪器及安全防护装备尽快赶赴现场，立即利用快速检验手段鉴别、鉴定污染物的种类，给出定量或半定量的检验结果。现场无法鉴定或测定的项目应立即将样品送回实验室分析。根据监测结果，确定污染程度和可能污染的范围，并按要求及时上报水质有关情况； c) 在水质突发事件应急处理期间，城镇供水厂必须加大水质检测频率，并根据需要增加检验项目； d) 对于突发性水质污染事故，当我国颁布的标准监测分析方法不能满足要求时，可使用国内外其它先进的分析方法；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		e)城镇供水厂进行技术改造、设备更新或检修施工之前，必须制定水质保障措施；用于供水的新设备、新管网投产前或者旧设备、旧管网改造后，必须严格进行清洗消毒，经水质检验合格后，方可投入使用； f)城镇供水厂应按照有关规定，对其管理的供水设施定期巡查和维修保养； g)城镇供水厂直接从事制水和水质检验的人员，必须经过卫生知识和专业技术培训，并按照当地卫生行政主管部门的要求每年进行一次健康体检，持证上岗。					
	3.1一般要求 (20分)	3.1.6制水生产工艺 质量控制 a)预处理工序质量控制应符合下列规定 1)生物预处理技术应根据水源、水质、水温变化，依据设计要求，控制水力停留时间、运行水位，冲洗周期、气水比、生化水力负荷和排泥周期等工艺参数； 2)粉状活性炭技术应根据原水水质和出水要求，严格控制粉末活性炭投加量、投加点和投加方式应符合下列要求： 一投加点：应考虑粉末活性炭与其它药剂相互抵消和协同作用的影响，合理确定粉末活性炭的投加位置。由于粉末活性炭对氯等氧化剂的吸附有极强的优先选择性，粉末活性炭的投加点应与氯等氧化剂的投加点保持一定的安全距离。 一投加点的设置还应保证足够的吸附时间。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.25分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		一投加方式：必须有防粉尘爆炸措施。干式投加时，以粉末活性炭在水中快速均匀分散开，减少结团，提高粉末利用率为原则。湿式投加一般要有专用设备，先配成浆状，搅拌均匀后再投加。 一投加量：根据原水水质进行搅拌试验做出的等温曲线为依据，合理确定投加量。 3) 预氧化技术包括预氯化、高锰酸盐预氧化和预臭氧化。其投加量应根据水源水质和试验结果确定药剂投加量、投加方式和投加点。同时要定期监测消毒副产物的影响，对于副产物有超标现象时，应采取相应的措施： 一高锰酸盐预氧化时，应根据原水特点和出水要求适量投加，避免过量投加造成出水色度、锰指标的超标。 一前臭氧量不宜过大，应结合当地原水水质通过试验确定投加量。 4) 高浊度水预沉淀，当原水浊度较高时，预沉淀应使浊度降到常规工艺可接受的标准； 5) 结合水源 pH 值和生产混凝剂种类或去除目标污染物时，通过实验调整水源 pH 值，使混凝剂药效或目标污染物去除效果达到最佳值。 b) 常规处理工艺、工序质量控制应符合下列规定 1) 净水药剂投加工序质量控制 一净水药剂的投加量，一般应以当日原水进行的混凝搅拌试验推荐值为参考数据进行投加。并依据其混凝效果进一步调整，确定合理的加注率。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		一投加净水药剂的浓度，应控制水生产工艺、药剂种类和计量装置的需要进行配置，计量投加。 一净水药剂的投加点，应根据不同药剂的特点和对混合强度的要求及其在制水工艺中的作用，调整适宜的投加点。混凝剂应加在混合的最佳处，有机高分子净水剂一般加在混合工序之后，絮凝工序的始端。 2) 混合工序质量控制 一混合强度应满足投加的净水药剂快速均匀扩散到水中。 一利用进水泵进行混合的工艺，药剂投加点不得设在水泵的吸水管路上，防止因带入气体而影响水泵及其后序的工作质量。 3) 絮凝工序质量控制 一应按设计要求和实际生产水量，通过调整絮凝工序设施、设备运行数量控制进出口流速、运行水位、停留时间等工艺参数。 一对絮凝效果进行控制，可采用对加药混合的水样做烧杯实验和对絮凝池出口形成的絮体通过观察其形态和与水体的分离度来判断絮凝效果，调整絮凝剂的投加量。 一应定期排除絮凝池的积泥。 4) 沉淀、澄清、气浮工序质量控制 一应严格控制其运行水位。对于沉淀池根据原水水质情况控制连续排泥时间和排泥周期。对于澄清池应根据泥渣的沉降比控制回流量、排泥和排泥时间。对于气浮池应根据浮渣厚度和出水水质确定清渣时间和周期。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	—应定期停池清理池中死区积泥。 —严格控制沉淀、澄清出水水质符合工艺规程的要求。 5) 过滤工序质量控制 —应按生产实际情况，依据设计要求，控制滤池滤速、运行水位、冲洗周期、冲洗时间、冲洗强度等工艺参数。 —严格控制滤后水质，符合工艺规程的要求，一般滤后水浊度应优于出厂水浊度标准。 —应定期对滤池滤床、承托层进行相关技术参数的测定。如：滤料层厚度、承托层平整度、滤床冲洗膨胀率、滤料级配、滤料含泥量等。并对测定参数进行分析，对测定的技术参数严重偏离设计要求的应对滤池进行维修以保证滤池的运行效果。 —滤池冲洗后，应采取措施控制投入运行时滤池的初滤水浊度。 6) 消毒工序质量控制 —化学法消毒剂的投加量应以消毒试验推荐值为参考数据进行投加。并依据处理水量、水的 pH 值、水温和接触时间等参数调整投加量。 —一般氯气消毒，可采用一点加氯法或多点加氯法。并应严格控制游离氯与水体的接触时间大于 30 分钟。严禁将液氯向水体中直接投加。并必须具备安全可靠启动有效的氯气吸收或中和的设施。 —采用次氯酸钠消毒时，应将有效氯在水体中的浓度作为消毒的控制指标，有效氯与水体的接触时间应大于 30 分钟。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		一采用二氧化氯消毒时，一般在使用现场制备，应严格控制制备原料的稀释浓度，制备车间禁用火种、具有良好的通风换气设施。同时应对水中二氧化氯含量建立快速、灵敏、适合现场操作的检测方法。实现对二氧化氯消毒工艺的有效控制。 一出厂前加氨的工艺系统，应严格控制氯、氨的投加比为 3-4:1。并应具备安全可靠启动有效的氨气吸收的设施 7)清水池工序质量控制 一根据设计和生产实际的要求，应严格控制清水池的水位。严禁超上、下限（最高、最低水位）运行。应装在线连续检测水位计和固定式水尺。 一当送水量低于最高设计负荷时，清水池应在 24 小时内有最高水位和最低水位的运行过程，以防止池内滞留区存水时间过长。 一清水池的通气孔、检修人孔，均应有卫生和安全防护措施。 一应定期对清水池进行清洗，地下水池排空时应按设计要求对其抗浮采取相应的措施。 c)深度处理工序质量控制应符合下列规定 1)生物活性炭的反冲洗不宜采用含氯水，宜采用专用冲洗水池或水箱； 2)活性炭滤池进水，应严格控制浊度小于 1 NTU； 3)应根据生产实际情况，依据设计要求控制活性炭滤池滤速、接触时间、反冲洗强度等工艺参数；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		4)活性炭失效的评价指标不能仅依据活性炭性能指标降低程度，而应同时依据处理后水质能否稳定达到规定的水质目标为依据； 5)活性炭经评价失效后，需再生处理或更换。 d)净水厂污泥处理工序质量控制应符合下列规定 1)经浓缩、脱水后的污泥干固率应$\geq 22\%$； 2)洗池水经沉淀后上清液和污泥浓缩上清液回用时，其沉淀、浓缩过程加注的有机絮凝剂为阴离子聚合物方可回用。回用的水质经与原水掺混后符合三类水体的标准； 3)污泥脱水后的脱水液禁止回用，当排入下水道时应符合排放标准，脱水液中残留有机絮凝剂不应应对下水道造成影响。 e)地下水处理工序质量控制应符合下列规定 1)取水构筑物应布置长期观测设施，监测地下水开采动态。长期观测网、长期观测孔的设置应符合国家有关规定； 2)地下水水源水质监测，应按 GB/T 14848 有关规定执行； 3)地下水水源保护区、构筑物的防护范围，应根据水源地的地理位置、水文地质条件、供水量、开采方式和污染源分布； 4)在单井或井群保护区范围内，不得使用工业废水或生活污水灌溉，不得修建渗水坑，不得堆放废渣或铺设污水管道，不得从事破坏深层土层的活动；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		5)地下水水质应符合 GB/T 14848 的要求。若限于条件限制需加以利用时，针对超标的水质项目，应设置相应的处理设施，处理后水质应符合 GB 5749，对于超标的水质项目，应每日检测原水和处理后的水； 6)地下水净水处理设施应严格按照设计要求和操作规范运行。对于设计好的处理工艺，必须设计单位提供运行操作规范； 7)地下水处理采用的氧化剂、消毒剂、吸附剂、阻垢剂、滤料等所有涉水产品不应対水质产生污染； 8)地下水铁锰去除工艺质量控制程序 一自然氧化法除铁锰：在生产运行过程中必须要保证曝气量，运行效果好坏与水中的有机物、碱度、还原性物质、水温有关。一般采用较细的滤料、较厚的滤层和较低的滤速。 一接触氧化除铁锰：在生产运行过程中必须要保证曝气量，一般可在滤速较高的条件下运行。 一氧化法直接过滤除铁锰： ① 氧化剂投加量直接关系到处理效果，因为水中含有还原性物质，实际需要量要高于理论值，具体投加量需要进行实验室试验。 ② 液氯、次氯酸钠作为氧化剂，要考虑消毒副产物和剩余氯量，避免出厂水余氯太大，影响用户使用。 ③ 高锰酸钾作为氧化剂，需控制投加量，避免过量投加造成出水色度、锰指标的超标。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	④ 臭氧作为氧化剂,需考虑氧化后水中余臭氧问题。 —滤池的运行管理符合 CJJ 58第4.8.1 条的规定 9)地下水石灰软化工艺质量控制程序: —水的 pH 值和药剂投加量是该技术的关键。通常通过烧杯试验、模型试验进行确定。 —投加石灰后,出厂水的 pH 值会较高,出厂水应进行酸中和。 10)地下水膜处理工艺质量控制程序 —为了防止膜污染,采用超滤膜、微滤、砂滤作为纳滤设备的前处理工艺,以去除水中铁锰、粘泥等,降低膜污染。 —在膜系统停止运行时,不能使膜变干,必须对膜进行定期清洗,防止微生物的繁殖。 —纳滤膜处理过程中出现以下的情况,应进行冲洗。 当进水水质一定,处理水电导率增加明显时; 高压泵压力增加 8%—10%以上,才能保证膜通量不变时; 进水量一定的情况下,膜装置的进出口压差明显增加时。 11)地下水氟处理工艺质量控制程序 —絮凝沉淀法工艺:氟离子絮凝沉淀法常用的絮凝剂为铝盐。硫酸铝除氟混凝最佳 pH 为 6.4~ 7.2,投加量大(100~300 mg/L)。聚铝絮凝沉淀的 pH 范围为 5~8,使用铝盐混凝剂除氟,要定期检测出水中溶解铝。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		一吸附过滤工艺：用于除氟的常用吸附剂主要有活性氧化铝、斜发沸石、活性氧化镁、磷酸三钙、骨炭、活性炭。不同吸附剂，对氟的吸附容量也不同； 12) 消毒工序质量标准应符合CJJ 58 第 3.2.2 条第六款的规定； 13) 清水池工序质量标准应符合CJJ 58 第 3.2.2 条第七款的规定。 制水生产工艺安全 a) 制水生产工艺及其附属设施、设备应保证连续安全供水的要求，关键设备应有一定的备用量。设备易损件应有足够量的备品备件； b) 制水生产工艺应保证出厂水水质的安全，并符合下列规定： 1) 供水厂应根据各自的水源流域内可能的污染源，制定相应的水源污染时期的水处理技术预案和生产指挥预案； 2) 一般水厂均应具备临时投加粉末活性炭和各种药剂的应急设备与设施； c) 供水厂应针对突发事件，如地震、台风等自然灾害，大面积传染病流行期可能给水厂生产带来的影响，制定安全生产预案； d) 为保证制水生产过程的安全，对于有害气体、压力容器、电器设备的安全使用应符合相关规范及各专业的安全要求。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
3	3.2.1水泵 各种泵的运行应符合下列规定： a) 水泵工况点长期在低效区工作时，应对水泵进行更新或改造，使泵工作在高效区范围内； b) 水泵运行中，进水水位不应低于规定的最低水位； c) 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； d) 泵的振动不应超过现行 GB/T 29531 振动烈度 C 级的规定； e) 轴承温升不应超过 35 ℃，滚动轴承内极限温度不得超过 75 ℃，滑动轴承瓦温度不得超过 70 ℃； 3.2供水设备运行（40分） f) 除机械密封及其他无泄漏密封外，填料室应有水滴出，宜为每分钟 30—60 滴； g) 水流通过轴承冷却箱的温升不应大于 10 ℃，进水水温不应超过 28 ℃； h) 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。 离心泵的运行应符合下列规定： a) 离心泵的启动应符合下列规定： 1) 启动前应检查清水池或吸水井的水位是否适于开机； 2) 检查来水阀门是否开启，出水阀门是否关闭； 3) 应盘车检查其转动是否灵活； 4) 检查轴承处油位，确保油量满足要求，油路畅通；	查阅资料、现场检查	不符合规定的，每项扣 0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		5)设计采用非淹没式进水时，用真空泵引水或向泵内注满水后开启电机； 6)水泵运行平稳，压力表显示正常时，缓慢开启出水阀。 b)离心泵的运转应符合下列规定： 1)运转过程中，必须观察仪表读数、轴承温度、填料室滴水 and 发热及泵的振动和声音等是否正常，发现异常情况及时处理； 2)检查进水水位，水位低于规定的最低水位时，立即查找原因，及时处理。 c)离心泵停泵应符合下列规定： 1)停泵时，应先关闭出水阀； 2)环境温度低于 0℃时，应将泵内水排净，以免冻裂。 立式混流泵的运行应符合下列规定： a)立式混流泵的启动应符合下列规定： 1)在启动前，应盘车检查其转动是否灵活； 2)立式混流泵宜开阀启动； 3)检查轴承处油位，确保油量满足要求，油路畅通； 4)向填料室上接管引注清洁压力水，或向机械密封注入清洁压力水。 b)立式混流泵的运转应符合下列规定：					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	1) 运转过程中，必须严格执行巡回检查制度，必须观察仪表读数、轴承温度、填料室滴水 and 发热以及泵的振动和声音等是否正常，发现异常情况，及时处理； 2) 检查进水水位，水位低于规定的水位时，立即查找原因，及时处理。 c) 立式混流泵的停泵应符合下列规定： 1) 采用虹吸式的出水管路，在停机同时，开启真空破坏阀，防止水倒流； 2) 在冰冻季节停泵后，叶轮不应浸入水中，以免结冰损坏部件。 轴流泵的运行应符合下列规定： a) 启动应符合下列规定： 1) 在启动前，盘车检查其转动是否灵活； 2) 打开出水阀； 3) 检查轴承处油位，确保油量满足要求，油路畅通； 4) 向填料室上的注水管引注清洁压力水。 b) 运转应符合下列规定： 1) 运转过程中，必须观察仪表读数，轴承温度、填料室滴水 and 发热及泵的振动和声音等是否正常，发现异常情况，及时处理； 2) 检查进水水位，水位低于规定的最低水位时，立即查找原因，及时处理。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	c)停泵应符合下列规定： 1)采用虹吸式的出水管路，在停机时应开启真空破坏阀，防止水倒流； 2)冰冻季节，停泵后，叶轮不应浸入水中，以免结冰损坏部件。 长轴深井泵的运行应符合下列规定： a)动应符合下列规定： 1)起动前，检查电机润滑油油面高度，盘车检查其转动是否灵活； 2)用压力清水或用预润清水箱等容器向泵润滑水孔灌水，灌水超过 0.1 m³ 后，方能启动电机。 b)运转应符合下列规定： 1)运转过程中，必须观察各仪表读数、轴承温度、填料室滴水 and 发热及泵的振动和声音是否正常，发现异常情况，及时处理； 2)定期测量深井的静、动水位，第一级叶轮必须浸入动水位以下3-5m。 c)停泵应符合下列规定： 1)在电机停止后，检查润滑油面高度，油量不足时及时补充。 2)检查出水管路止回阀是否严密，如有回水现象应及时处理。 井用潜水电泵的运行应符合下列规定： a)启动应符合下列规定： 1)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、测量静水位并做记录；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		2)启动后观测电流、声音、振动情况，开阀时注意电流变化，控制运行电流在电动机额定电流之内； 3)新装或大修后第一次运行时，运行 4 小时后停机，并迅速测试热态绝缘电阻，其值大于 0.5 MΩ 时方可继续投入运行； 4)潜水电泵停机后如需再启动，其间隔应在 5 min 以上； b)运转应符合下列规定： 1)运行过程中，必须观察仪表读数、振动、声音、出水量是否正常，发现异常情况，及时处理； 2)定期测量动、静水位。 c)停泵应符合下列规定： 出水管路无止回阀装置时，停机前应先将出水阀门关闭再停机； 水泵异常情况的处理应符合下列规定： a)运行中出现下列情况之一时，应立即停机； 1)水泵不吸水，压力表无压力或压力过低； 2)突然发生极强烈的振动和噪音； 3)轴承温度过高或轴承烧毁； 4)水泵发生断轴故障； 5)冷却水进入轴承油箱； 6)机房管线、阀门发生爆破，大量漏水； 7)阀门阀板脱落； 8)水锤造成机座移动； 9)电气设备发生严重故障； 10)井泵动水位过低，形成抽空现象或大量出沙； 11)不可预见的自然灾害危及设备安全。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		b)运行中出现下列情况之一时，可先开启备用水泵而后停机： 1)泵产生剧烈震动或噪音； 2)冷却、密封管道堵塞经处理无效； 3)密封填料经调节填料压盖无效，仍发生过热或大量漏水； 4)进水口堵塞使出水量明显减少； 5)发生较严重汽蚀，调节阀门无效。 c)水泵发生异常情况，均应详细记录并及时上报。 其他要求：水泵运行时偏心异径管连接水泵进出口时应采用“管顶平接”，防止水锤和气蚀对水泵的损伤。					
	3.2供水设备运行（40分）	3.2.2电动机 电动机应在额定频率及额定电压条件下运行。额定电压在±5%范围内变动；或电压在额定电压 时，频率在 ±5% 范围内变动，其输出功率不变。 电动机除启动过程外，运行电流不应超过额定值， 在不同冷却温度下，其运行电流应符合 CJJ 58 5.2 中表5.2.2 的规定。 在冷却空气最大计算温度为 40℃ 时，电动机各部运行温度和温升应符合 CJJ 58 5.2中表5.2.3的规定。 电动机运行时轴承振动允许值，不应超过 CJJ 58 5.2 中表 5.2.4 规定数值。 运行中的电动机当采用熔丝保护时，熔丝容量不应大于电动机额定电流的 1.5-2.5 倍。当采用热继电器保护时，热继电器容量不应大于电动机额定电流的 1.1-1.25 倍。	查阅资料、现场检查	不符合规定的， 每项扣 0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	当采用热继电器保护时,热继电器容量不应大于电动机额定电流的 1.1~1.25 倍。当二次回路系统采用继电保护装置时,其保护的整定值应按设计手册的计算要求进行。 由室外供给冷却空气的电动机,在停机后应立即停止冷却空气的供给,以免电动机受潮。 水风冷电动机,开机前先开冷却水,停机时顺序相反;环境温度低于 0℃ 时,放掉冷却水,以免冻裂冷却器。 防爆通风的电动机与通风系统应有联锁装置。运行时必须先开通风系统。一般情况下,只有在予通风的时间内,通过的新鲜空气量不少于电动机及其通风系统容积的五倍时,才能接通电动机的主电源。 同步电机或绕线式电机的电刷与滑环(或整流子)的接触面应不小于 80%,滑环(或整流子)表面应无凹痕,清洁平滑;同步电动机的滑环极性应每年更换 2~3 次,同一极性不应使用不同品质的电刷。 无功功率因数补偿装置时,同步电动机应通过励磁调节电流,在超前的功率因数下运行(即过励方式),励磁电流不应超过转子绕组的额定电流。 水冷却的轴承,其水流通过轴承冷却箱的温升不应大于 10℃,进水水温不应超过 28℃。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	在线备用电动机要按其所处环境不同制定合理的防潮日期，并按期防潮运行。超过防潮期限的电动机在投入运行前，应作绝缘检测。测试项目按当地现行行业标准执行。 电动机的运行应符合下列规定： a) 启动应符合下列要求： 1) 检查三相电源电压； 2) 检查轴承油位及冷却系统； 3) 同步电机或绕线式电机，检查滑环与电刷的接触状态； 4) 检查启动装置； 5) 不同型式的电动机，应按规定的操作方式合闸启动； 6) 交流电动机的带负载启动次数，应符合产品技术条件的规定；当产品技术条件无规定时，应符合下列规定：在冷态时，可启动两次，每次间隔时间不得小于 5min；在热态时，可启动一次。当在处理事故以及电动机启动时间不超过 2~3 s 时，可再启动一次。b) 运行检查应包括下列项目： 1) 电动机的温升及发热情况； 2) 轴承温度；轴承的油位、油色及油环的转动状况； 3) 同步机和绕线电机的电刷与滑环接触情况是否良好，同步机励磁系统运行是否正常； 4) 电动机和各接触器有无异常声音、异味，各部温度、振动及轴向窜动的变化状况及开关控制设备状况； 5) 电动机的周围环境，通风条件等。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	c) 停机应符合下列规定： 1) 鼠笼型异步电动机从电源侧断电； 2) 绕线式异步电动机从电源侧断电，变阻器由短路恢复到启动位置； 3) 同步电动机从电源侧断电，励磁绕组连接灭磁电阻灭磁。 异常情况的处理应符合下列规定： a) 运行中有下列情况之一者，应立即停机： 1) 电动机及控制系统发生打火或冒烟； 2) 电动机剧烈振动或撞击、扫膛以及电动机所拖动的机械设备发生故障； 3) 电动机温度或轴承温度超过允许温度； 4) 缺相运行； 5) 同步电动机出现异步运行； 6) 滑环严重灼伤； 7) 滑环与电刷产生严重火花及电刷剧烈振动； 8) 励磁机整流子环火； 9) 运行中发生人身事故。 b) 运行中出现下列情况之一者，可根据情况先启动备用机组后再停机： 1) 铁芯和出口空气温度升高较快； 2) 电动机出现不正常的声响； 3) 定子电流超过额定允许值； 4) 电流表指示发生周期性摆动或无指数； 5) 同步电动机连续发生追逐现象。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		c) 电动机在运行中发生自动跳闸时，在未查明原因前，不得重新启动；因电源失压或非直流电源故障失励，可重新启动（有特殊技术要求者除外）。					
		3.2.3 变压器 无励磁调压变压器在额定电压 ±5% 范围内改变分接位置运行时，其额定容量不变。如为-7.5% 和-10% 分接时，其容量按制造厂的规定；如无制造厂规定，则容量应相应降低 2.5% 和 5%。有载调压变压器分接位置容量按制造厂规定。 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110% 的额定电压下运行。 变压器的工作负荷应符合下列规定： a) 变压器三相负荷不平衡时，应监视最大一相的电流。接线为 Ynyno 的大、中型变压器允许的中性线电流，按制造厂及有关规定。接线为 Yyno（或 Ynyno）和 Yzn11（或 Ynzn11）的配电变压器，中性线电流的允许值分别为额定电流的 25% 和 40%，或按制造厂规定； b) 油浸式变压器顶层油温不超过 CJJ 58 5.3 中表 5.3.3 规定（制造厂有规定的按制造厂规定）当冷却介质温度较低时，顶层油温也相应降低。自然循环冷却变压器的顶层油温不宜超过 85℃。变压器的报警温度为 80℃，冷却风扇在 65℃启动，55℃返回（制造厂另有规定除外）；	查阅资料、现场检查	不符合规定的，每项扣 0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		c) 干式变压器的温度限值应按制造厂的规定； d) 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； e) 变压器负荷达到额定容量的130%时，即便运行温度未达到最高油温限值时，应立即减负荷； f) 变压器负荷达到额定容量的120%时，暂停有载调压操作（制造厂另有规定除外）； g) 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）； h) 干式变压器的正常周期性负载和急救负载的运行要求，按制造厂的规定； i) 强迫冷却变压器的运行条件： 1) 强油循环冷却变压器运行时，必须投入冷却器。各种负载下投入冷却器的相应台数，应按制造厂的规定，按温度和（或）负载投切冷却器的自动装置应保持正常； 2) 油浸风冷和干式风冷变压器，风扇停止工作时，允许的负载和运行时间，应按制造厂规定。油浸风冷变压器当冷却系统故障停风扇后，顶层油温不超过65℃时，允许带额定负载运行；当顶层油温超过85℃而风扇不能恢复运行时，应立即减负荷；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	3) 强油循环风冷和强油循环水冷变压器,当冷却系统故障,切除全部冷却器时,允许带额定负载运行 20 min,如 20 min 后顶层油温尚未达到 75 ℃,则允许上升到 75 ℃。但在这种状态下运行的最长时间不得超过 1 h。若厂家说明书上有规定时,按厂家规定执行。 变压器运行应符合下列规定: a) 有人值班变电站,应每班至少巡视一次;无人值班变电站,应每周至少巡视一次,并在每次停运后与投入前进行现场检查; b) 在接班时,必须检查油枕和气体继电器的油面; c) 在下列情况下应对变压器进行特殊巡视检查,增加巡视检查次数: 1) 新装或经过检修的变压器,在投运 72 h 内; 2) 有严重缺陷时; 3) 气象突出(如大风、大雾、冰雹、寒潮等)时; 4) 雷雨季节,特别是雷雨时; 5) 高温季节、高峰负载期间; 6) 按规定变压器允许过负荷运行时。 d) 变压器运行巡视检查一般包括以下内容: 1) 变压器油温和温度计应正常,储油柜的油位应与温度相对应,各部位无渗油、漏油; 2) 套管油位应正常,套管外部无破损裂纹,无严重油污,无放电痕迹及其他异常现象; 3) 变压器声响应正常;					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	4)冷却器温度正常，风扇、油泵、水泵运转正常，油流继电器工作正常； 5)水冷却器的油压应大于水压（制造厂另有规定者除外） 6)呼吸器完好，吸附剂干燥； 7)引线接头、电缆、母线应无发热现象； 8)压力释放器或安全气道及防爆膜应完好无损； 9)有载分接开关的分接位置及电源指示应正常； 10)气体继电器内应无气体； 11)各控制箱和二次端子箱应关严，无受潮； 12)干式变压器的环氧树脂层应完好无龟裂、破损，外部表面应无积污； 13)变压器室的门、窗、照明应完好，房屋不漏水，室温正常； 14)变压器外壳接地应完好。 e)变压器停运和投运的操作程序应遵守下列规定： 1)变压器的充电应在有保护装置的电源侧用断路器操作。35 kV 及以下变压器停运时应先停负荷侧，后停电源侧； 2)在无断路器时，可用隔离开关或跌落式熔断器投切的空载变压器容量如CJJ 58 5.3中表 5.3.4 规定： 3)强油循环变压器投运时按负载情况控制投入冷却器的台数，水冷却器应先启动油泵，再开启 水系统；停电操作先停水后停油泵。冬季停运时应将冷却水放尽。 CJJ 58中5.3表 5.3.4 10 kV 隔离开关和跌落式熔断器拉合空载变。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	f) 新投运的变压器安装检验合格后，试运行时应按下列规定进行检查： 1) 新品变压器第一次投入时，可全电压冲击合闸，冲击合闸时，变压器应由高压侧投入； 2) 新品变压器应进行五次空载全电压冲击合闸，应无异常情况。第一次受电后持续时间应不小于 10 min，励磁涌流不应引起保护装置的误动作； 3) 变压器并列前，应先核对相位； 4) 带电后，变压器各焊缝和连接面不应有渗油现象。 5) 接于中性点接地系统的变压器在进行冲击合闸时，其中性点必须接地。 g) 新装、大修、事故检修或换油等情况下，重新注油后施加电压前，变压器静置时间不应少于以下规定：110 kV 及以下：24 h；220 kV：48 h。主变压器初次投入运行，应空载运行 24 h，运行正常后，方可带负荷运行； h) 变压器停运半年及以上准备投入运行时，应做超期试验，合格后方可投入运行； i) 在 110 kV 及以上中性点接地系统中，变压器投入运行时，220 kV 及 110 kV 侧中性点必须先接地，如该变压器正常运行时中性点不接地，则在变压器投入运行后，须立即将中性点断开；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	j) 对于正常运行的中性点接地的110 kV 及以上变压器，在停电操作时：低压侧（中压侧）无电源的一律先将变压器一次侧中性点接地，再由高压侧拉开空载变压器；三绕组变压器，当低压或中压侧无电源时按两绕组变压器操作；低压侧或中压侧有电源的（包括两台变压器并列的电源），停电操作应按当地供电局规定执行。 k) 气体保护装置的运行： 1) 变压器运行时，气体保护装置应接信号和跳闸，有载分接开关的气体保护应接跳闸；用一台断路器控制两台变压器时，如其中一台转入备用，则应将备用变压器重瓦斯改接信号。 2) 变压器在运行中滤油、补油、更换净油器和呼吸器的吸附剂时，应将其重瓦斯改接信号， 3) 此时其他保护装置仍应接跳闸，作业结束后，立即改回原运行方式； 4) 当油位计的油面异常升高或呼吸系统有异常现象需要打开放气或放油阀门时，应先将重瓦斯改接信号。 1) 无励磁调压变压器在变换分接时，应作多次转动，以便消除触头上的氧化膜和油污。35 kV 及以上变压器在确认分接正确并锁紧后，测量绕组直流电阻； m) 有载分接开关的操作，应遵守如下规定： 1) 应逐级调压，同时监视分接位置及电压电流的变化；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	2)有载调压变压器并列运行时，其调压操作应轮流逐级或同步进行；单相变压器组和三相变压器分相安装的有载分接开关，应三相同步电动操作； 3)有载调压变压器与无励磁调压变压器并列运行时两变压器的分接电压应靠近。 n)变压器并列运行的条件： 1)联接组标号相同； 2)电压比相等； 3)短路阻抗相等（允许误差±0.5%）； 4)容量比不应超过 3:1（限于配电变压器）。 o)新装或变动过内外连线的变压器，并列运行前必须核定相位； p)变压器并列运行后应检查负荷分配情况。 变压器的不正常运行和处理 a)变压器运行中出现下列情况之一时，应立即停运： 1)变压器内部有强烈的、不均匀的声响和爆裂声； 2)在正常负荷和正常冷却条件下，变压器温度不正常并不断上升； 3)油枕向外喷油或防爆管喷油； 4)变压器严重漏油； 5)套管上出现大量碎块和裂纹、滑动放电或套管有闪络痕迹； 6)变压器冒烟着火。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		b)当变压器附近的设备着火、爆炸或发生其他情况，对变压器构成严重威胁时，应立即将变压器停运； c)当发生危及变压器安全的故障，而变压器的有关保护装置拒动时，应立即将变压器停运； d)当发现变压器的油面较当时油温所应有的油位显著降低时，应补同牌号的新油，如牌号不一致，应做混油试验，补油时应遵守CJJ 58 5.3.4.11 的规定，禁止从变压器下部补油； e)瓦斯继电器动作时，应立即对变压器进行检查，查明动作的原因，判断故障的性质，若气体继电器内的气体无色、无臭且不可燃，色谱判断为空气则变压器可继续运行，并及时消除进气缺陷；若气体是可燃的或油中溶解气体分析结果异常，应综合判断确定变压器是否停运。瓦斯继电器保护动作跳闸时，在查明原因消除故障前，不得将变压器投入运行； f)变压器其他保护装置动作跳闸后，在未查明原因消除故障前不得重新投入运行。					
	3.2供水设备运行（40分）	3.2.4配电装置 工作电压与工作负荷应符合下列规定： a)配电装置是指 35 kV 及以下成套配电装置，其运行电压应在装置的额定电压（即最高电压）以内运行。配电装置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。电流互感器不得长期超过额定电流运行；	查阅资料、现场检查	不符合规定的，每项扣 0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	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 1.05 倍。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%~+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得超过安全载流量允许值。 配电装置的运行应符合下列规定： a) 倒闸操作应符合下列规定： 1) 应执行《倒闸操作票》制度及GB 26860等有关规定； 2) 操作前对“分”、“合”位置进行检查； 3) 送电时，先合隔离开关，后合断路器；停电时，断开顺序与此相反。断路器两侧装有隔离开关，送电时，先合电源侧隔离开关，再合负荷侧隔离开关，后合断路器；停电时，断开顺序与此相反。变压器送电时，先合电源侧，后合负荷侧；停电时与此相反（另有规定者除外）。具有单级刀闸开关 或跌落熔断器的装置，停电时，先拉开中相，后拉开两边相，送电时与此相反； 4) 电动操作（或弹簧储能合闸操作）的断路器不得使用手动合闸； 5) 自动切换装置的断路器，在断路器拉开之前，先停用“自切”；合上断路器后，使用“自切”。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	b) 配电装置运行检查应包括下列项目： 1) 绝缘体有无碎裂、闪络、放电痕迹； 2) 油面指示是否正确，油标管等部位是否渗漏油； 3) 真空断路器的真空度是否正常； 4) SF6 断路器的气体压力是否正常； 5) 少油断路器软铜片有无断片，出气孔有无堵塞，是否漏油； 6) 隔离开关触头的接触及合闸和断开后的手柄状态； 7) 硬母线的接头和刀闸等连接点有无过热或变色； 8) 有无异常声响和放电声，有无气味； 9) 仪表指示，信号、指示灯、继电器等指示位置是否正确，压板及转换开关的位置是否与运行要求一致；继电器外壳有无损伤，感应型继电器铝盘转动是否正常，线圈和附加电阻有无过热，定值是否正确；微机保护装置及晶体管保护装置的电源指示灯等是否明亮； 10) 二次回路系统各刀闸、开关，熔断器操作手把等的接点是否过热变色，熔断器是否熔断，二次线导线及电缆是否正常； 11) 电器设备接地是否完好； 12) 电缆沟是否积水； 13) 断路器“分”、“合”状态机械指示是否正确； 14) 门窗护网、照明设备是否完整可用，消防器材是否齐全，有无损坏或失效。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		c) 隔离开关除可拉合空载变压器外, 还可直接拉合以下设备: 1) 可以拉、合电压互感器和避雷器; 2) 可以拉、合母线充电电流和开关的旁路电流; 3) 可以拉、合变压器中性点直接接地; 4) 可以拉、合以下线路: 要符合 CJJ 58表 5.4.2-1、5.4.2-2、5.4.2-3规定; d) 自投装置投入运行应按以下顺序操作: 1) 先投交流电源, 后投直流电源; 2) 先投合闸压板, 后投掉闸压板; 3) 停用时相反。 e) 运行电力设备发生故障或事故等异常时, 运行人员应准确记录, 并立即报调度及有关人员, 记录内容应包括: 1) 掉闸的时间, 调度号、相别; 2) 保护装置信号和光字牌动作情况; 3) 自动装置信号和光字牌动作情况; 4) 电力系统的电流、电压及功率波动情况; 5) 一次设备直流系统及二次回路的异常情况。 f) 高压配电装置中对电缆的检查应包括下列项目: 1) 电缆终端头的绝缘套管是否完整清洁和有无放电痕迹; 2) 尾线连接卡子有无发热和变色; 3) 电缆终端头有无渗油和绝缘胶漏出。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	g) 断路器发生下列异常情况之一时,应立即停电检修: 1) 油断路器灭弧室冒烟或内部有异常声响; 2) 套管有严重破损和放电现象; 3) 油断路器严重漏油,油位计中见不到油面; 4) 真空断路器出现真空损坏的丝丝声、不能可靠合闸、合闸后声音异常、合闸铁芯上升后不返回、分闸脱扣器拒动; 5) SF6断路器的气室严重漏气发出操作闭锁信号; 6) 断路器操动机构有不正常现象,分、合闸失灵; 7) 断路器故障跳闸。 h) 发生其他异常情况的处理,应符合下列规定: 1) 断路器动作分闸,应判明故障原因消除故障后,方可投入; 2) 断路器故障分闸时发生拒动。应将断路器脱离系统保持原状,待查清拒动原因并消除缺陷后方可投入; 3) 隔离开关触头发热变色时,应断开断路器切断电源。不允许断电时,应降低负荷,并加强监视; 4) 发现接地指示信号时,应对配电装置进行检查。在断开接地点时,应使用断路器,并有明显的断开点。 电容器运行的一般规定: a) 电容器室运行温度及运行的电容器本体温度不得超过制造厂的规定值;					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		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三次； d) 电容器组停电工作，必须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，必须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) 合理投入电容器，视功率因数要求，投入合适容量的补偿电容器；视谐波分析的要求，确定投入滤波电容器的容量； f) 35 kV 以上用户装有高压并联电容器组且无串联电抗器时，必须做谐波测试。 g) 电容器检查应包括下列项目： 1) 外壳有无鼓肚、喷油、渗油现象； 2) 外壳温度，接头是否发热； 3) 运行电压和电流是否正常，三相电流是否平衡； 4) 套管是否清洁，有无放电痕迹； 5) 放电装置及其回路是否完好； 6) 接地是否完好； 7) 通风装置是否良好。 h) 电容器发生下列情况，应立即退出运行： 1) 电容器发生喷油、爆炸、起火； 2) 瓷套管严重放电闪络； 3) 内部或放电设备有严重的异常声响；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		4) 连接点严重过热或熔化等。 i) 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; j) 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。					
	3.2 供水设备运行 (40 分)	3.2.5 低压配电装置 低压配电装置的运行应进行巡视检查, 检查周期与高压配电装置相同, 巡视检查情况和发现问题应记入巡视记录, 检查内容如下: a) 配电装置应在额定电压以内运行, 检查三相电压是否平衡, 线路末端配电装置电压降是否超出规定; b) 各配电装置和低压电器内部有无异声、异味; c) 检查空气开关、起动器和接触器的运行是否正常、噪声是否过大、线圈是否过热; d) 带灭弧罩的电器、三相灭弧罩是否完整无损、有无松动; e) 电路中各连接点有无过热现象, 母线固定卡子有无松脱, 低压绝缘子有无损伤及放电痕迹; f) 接地线连接是否完好; g) 雨天, 检查室外配电箱是否渗漏雨水, 室内缆线沟是否进水, 房屋是否漏雨。 低压配电装置异常运行及事故处理应符合下列规定: a) 低压母线和设备连接点超过允许温度时, 应迅速停次要负荷, 并及时对缺陷进行检修; b) 各种电器触头和接点过热时, 应检查触头压力或接触连接点紧固程度, 消除氧化层, 打磨接点, 调整压力, 拧紧连接处;	查阅资料、现场检查	不符合规定的, 每项扣 0.2 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	c) 电磁铁噪声过大，应检查铁心接触面是否平整，对齐，有无污垢、杂质和铁心锈蚀，检查短路环是否断裂，检查电压是否降低等； d) 低压电器内发生放电声响，应立即停止运行； e) 如果灭弧罩或灭弧栅损坏或掉落，应停止该设备的运行； f) 三相电源发生缺相或电流互感器二次开路时，应立即停电处理； g) 空气断路器等产生越级跳闸时，应校验定值配合是否正确。					
3.2 供水设备运行（40分）	3.2.6 防雷保护装置 防雷保护装置巡视检查内容如下： a) 避雷器外绝缘及金属法兰应清洁完好，无裂纹及放电痕迹； b) 避雷器引线连接螺丝及结合处应严密无裂缝； c) 避雷器接地线不应锈蚀或断裂，与接地网连接可靠。 d) 避雷器周围 5 m 范围内不准搭设临时建筑物； e) 避雷针本体不得有断裂、锈蚀或倾斜； f) 避雷针接地引下线是否完好，引下线保护管应完好无损； g) 避雷装置的架构上严禁装设未采取保护措施通信线、广播线和低压电力照明线； h) 若排气型（管形）避雷器应检查管身有无裂纹、闪络和放电烧伤痕迹，排气孔上包盖的纱布是否完整，接地引下线是否完好。 防雷保护装置的异常运行及事故处理应符合下列规定：	查阅资料、现场检查	不符合规定的，每项扣 0.2 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		a)发现避雷器有下列情况，应及时处理： 1)内部有异常音响及放电声； 2)外瓷套严重破裂或放电闪络； 3)引线接触不良。 b)运行中发现避雷器瓷套有裂纹时，如天气正常可将故障相避雷器退出运行，停电更换。在雷雨时，因避雷器磁质裂纹而造成闪络，但未引起永久性接地，在可能条件下，将其退出运行； c)运行中避雷器发生爆炸，但未造成系统永久性接地或危及系统安全运行时，可在雷雨过后更换合格避雷器，若已引起系统永久性接地，需将故障避雷器退出运行，但禁止使用隔离开关操作； d)避雷器内部有异常音响或瓷套炸裂，而引起系统接地时，工作人员应避免靠近，将避雷器退出运行； e)当发现避雷器动作记录器内部烧黑、烧毁或接地引下线连接点处有烧痕、烧断等现象，应对避雷器做电气特性试验或解体检查					
	3.2供水设备运行（40分）	3.2.7电力电缆 电缆正常运行应符合下列规定： a)电缆线路的正常工作电压，不应超过电缆额定电压的 10%； b)电缆导体的长期允许工作温度不应超过 CJJ 58 5.7中表 5.7.1 规定（若与制造厂规定有出入时，应以制造厂规定为准）； c)长期允许的载流量（见设计手册或厂家说明书）不允许过负荷。	查阅资料、现场检查	不符合规定的，每项扣 0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	巡视检查周期 a)变配电所内的电缆终端头按高压配电装置的巡视周期进行； b)室外电缆终端头（含中间接头）应每月一次； c)敷设在土里、隧道中、沟道中及沿桥梁架设的电缆条件许可的应每三个月一次； d)暴雨后，对可能被雨水冲刷的地段或有施工工程地区，应进行特殊巡视。 电缆线路巡视检查的内容应符合下列规定： a)对于敷设于地下的电缆线路，应查看路面是否正常，有无挖掘及标桩是否完整无缺，是否搭建建筑物，是否堆置有碍安全运行的材料及笨重的物件； b)室外露出地面的电缆保护管等是否锈蚀、移位，固定是否牢固可靠； c)沟道及隧道内的电缆架是否牢固，有无锈蚀，是否有积水或杂物；电缆铠装是否完整、锈蚀，引入室内电缆穿管是否封堵严密，裸铅包电缆的铅包有无腐蚀，塑料护套电缆有无被鼠咬伤等； d)电缆的各种标示牌是否脱落； e)终端头的绝缘套管应完整、清洁、无闪络现象，附近无鸟巢，引线与接线端子的接触应良好，无发热现象，电缆终端头出线应保持固定位置，其带电裸露部分之间至接地部分距离不得小于 CJJ 58 5.7 中表 5.7.3 规定； f)接地线应良好，无松动及断股现象；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		g)隧道内的电缆中间接头应无变形，温度应正常。					
	3.2.8 10 kV及其以下架空电力线路 架空线路巡视周期应根据线路具体情况，绝缘水平、环境污染程度、季节特点及线路负荷情况，由运行单位确定各种巡视周期，6 kV 以上架空线路每月至少巡视一次。 架空线路巡视的主要内容： a)杆塔巡视的主要内容如下： 1)杆塔是否倾斜，铁塔构件有无丢失、变形、锈蚀，螺栓有无松动；混凝土杆有无裂纹、酥松、钢筋外露、焊接缝有无开裂锈蚀，脚钉是否缺少； 2)基础有无损坏、下沉，周围土壤有无挖掘或沉陷，保护设施是否完好，标志是否清晰，杆塔周围有无危及安全运行的异常情况。 b)横担及金具巡视的主要内容如下： 1)横担有无锈蚀、歪斜、变形； 2)金具有无锈蚀、变形，螺栓是否紧固，开口销有无锈蚀、断裂、脱落。 c)绝缘子巡视的主要内容如下： 1)瓷件有无脏污、损伤、裂纹和闪络； 2)铁脚、铁帽有无锈蚀、松动、弯曲； 3)绝缘子有无爆裂； 4)绝缘子串是否偏斜、开口销及弹簧销是否缺少或脱出。 d)裸导线（包括避雷线） 1)有无断裂、损伤、烧伤痕迹，化工污染地区有无腐蚀现象；	查阅资料、现场检查	不符合规定的， 每项扣 0.2分。				

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		2)三相弛度是否平衡，有无过紧、过松现象； 3)接头是否良好，有无过热现象，连接线夹螺帽是否紧固、脱落等； 4)过（跳）引线有无损伤、断股、歪斜，与杆塔、架构及其他引线间距离是否符合规定； 5)固定导线用绝缘子上的绑线有无松驰、开断现象； 6)导线上有无抛扔物。 e)绝缘导线 1)绝缘导线的外层绝缘是否完整有无鼓包变形磨损、龟裂及过热烧熔等； 2)各相绝缘线引垂是否一致，有无过松或过紧； 3)沿线有无树枝或外物刮蹭绝缘导线； 4)各绝缘子上的绑线有无松驰或开断现象； 5)接头是否过热，连接线夹螺帽等是否齐全紧固。 f)防雷设施： 1)避雷器瓷套有无裂纹、损伤、闪络痕迹，表面是否脏污； 2)避雷器固定是否牢固，各部分附件是否锈蚀，引线连接是否良好，接地端焊接处有无开裂脱落； 3)保护间隙有无烧损，锈蚀或被外物短接。 g)接地装置： 1)接地引下线有无断股、损伤、保护管是否完整； 2)接头接触是否良好，线夹螺栓有无松动、锈蚀；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	3) 接地体有无外露，在埋设范围内有无土方工程。 h) 拉线顶（撑）杆、拉线柱： 1) 拉线有无锈蚀、松弛、断股和张力分配不均等现象； 2) 拉线绝缘子是否损伤或缺少； 3) 水平拉线对地距离是否符合要求； 4) 拉线棒、抱箍等金具有无变形、锈蚀； 5) 拉线固定是否牢固，接线基础周围土壤有无突起沉陷、缺土等现象； 6) 顶（撑）杆、拉线柱、护桩等有无损坏、开裂、腐朽等； i) 柱上开关设备（断路器、负荷开关、分段器等）： 1) 套管有无破损、裂纹、严重脏污和闪络放电的痕迹； 2) 开关固定是否牢固，引线连接和接地是否良好； 3) 油开关外壳有无渗漏油，油位是否正常； 4) 固定金属件有无锈蚀 j) 隔离开关、熔断器： 1) 瓷件有无裂纹、闪络，破损及脏污； 2) 触头间接触是否良好、有无过热、烧损、熔化现象； 3) 各部件组装是否良好、有无松动、脱落； 4) 引线接点是否良好； 5) 操动机构是否灵活、有无锈蚀现象； 6) 熔断器的消弧管是否受潮、变形而失效。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		k) 线路变压器（柱上变台或地上变压器台）： 1) 套管是否清洁，有无裂纹、损伤、放电的痕迹； 2) 油温、油色、油面是否正常，有无异响、异味； 3) 呼吸器是否正常，有无堵塞现象； 4) 各电气连接点有无锈蚀、过热和烧损现象； 5) 各部密封垫有无老化、开裂，缝隙有无渗漏油现象； 6) 各部螺栓是否完整，有无松动，外壳有无脱漆锈蚀，焊缝有无裂纹、渗油，接地是否良好； 7) 变压器台架高度是否符合规定，有无锈蚀、倾斜、下沉，木构架有无腐朽、砖石结构有无裂缝和倒塌的可能，地面安装的变压器围栏是否完好； 8) 台架周围有无杂草丛生、杂物堆积，有无生长较高的植物接近带电体； 9) 名牌及其它标志是否完好齐全。 1) 沿线情况： 1) 沿线有无易燃、易爆物品和腐蚀液、气体； 2) 导线对地、对道路、公路、铁路、管道、河流、建筑物、电力线、通讯线等距离是否符合规定，有无可能触及导线的铁烟囱、天线等； 3) 有无威胁线路安全的工程设施； 4) 导线与树、农作物距离是否符合规定； 5) 查看线路的污秽情况。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	架空线路运行标准： a) 杆塔位移与倾斜的允许范围如下： 1) 杆塔偏离线路中心线不应大于 0.1 m； 2) 混凝土杆倾斜度：转角杆、直线杆不应大于 15%，转角杆不应向内角倾斜，终端杆不应向线路侧倾斜。向拉线侧倾斜应小于 200 mm。 b) 混凝土杆不应有严重裂纹，流铁锈水等现象，保护层不应脱落、酥松、钢筋外露，不应有纵向裂纹，横向裂纹不应超过 1/3 周长，且裂纹宽度不应大于 0.5 mm，铁塔不应严重锈蚀，主柱弯曲度不得超过 5%，各部螺栓应紧固，混凝土基础不应有裂纹、疏松、钢筋外露等现象； c) 铁横担、金具锈蚀不应起皮和出现严重麻点，锈蚀表面积不应超过 1/2，木担不应腐朽变形； d) 横担上下倾斜，左右偏歪不应大于横担长度的 2%； e) 导（地）线接头无变色和严重腐蚀，连接线夹螺栓应紧固； f) 导线在同一处损伤，同时符合下列情况时，应将损伤处棱角与毛刺用 0 号砂纸磨光，可不作修补： 1) 单股损伤深度小于 1/2； 2) 钢芯铝绞线、钢芯铝合金绞线损伤截面面积小于导电部分截面面积的 5% 且强度损失小于 4%； 3) 单金属绞线损伤截面面积小于 4%；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		g)导线引流线、引下线对电杆构件、拉线电杆间的净空距离 1~10 kV 不小于 0.2 m, 1 kV 以下不小于 0.1 m, 每相导线引流线、引下线对邻相导体引流线、引下线的净空距 1~10 kV 不小于 0.3 m, 1 kV 以下不小于 0.15 m。1~10 kV 引下线与 1 kV 以下引下线线间距不应小于 0.2 m; h)三相导线弛度应力求一致, 弛度误差应在设计值的-5%~+10%之间, 10 kV 以下线路一般档距导线弛度相差不应超过 50 mm; i)绝缘子无裂纹, 釉面剥落面积不应大于 100 mm²; j)拉线应无断股、松弛和严重锈蚀; k)水平拉线对通车路面中心的垂直距离不应小于 6 m; l)拉线棒无严重锈蚀、变形、损伤及上拔等现象; m)拉线基础应牢固, 周围土壤无突起、淤陷、缺土等现象。 作业人员、作业现场、作业措施等应符合 GB 26859 相关规定。					
3.2供水设备运行 (40分)		3.2.9室内配电线路、电器及照明设施 1 kV 以下室内配线、配电盘及闸箱每月应进行一次巡视检查。 巡视检查内容如下: a)导线与建筑物等是否摩擦、相蹭, 绝缘支撑物是否有损坏和脱落; b)车间裸导线各相的弛度和线间距离是否符合要求, 裸导线的防护网(板)与裸导线距离有无变动; c)明敷电线管及槽板等是否破损, 铁管接地是否完好;	查阅资料、现场检查	不符合规定的, 每项扣 0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		d) 电线管防水弯头有无脱落或导线蹭管口等现象； e) 各连接头接触是否良好，导线发热是否正常； f) 配电盘及闸箱内各接头是否过热，各仪表及指示灯是否正常完好； g) 闸箱及箱门是否破损，室外箱盘有无漏雨进水等现象； h) 箱、盘金属外皮应良好接地； i) 清除内部的灰尘，检查开关接点是否紧固，闸刀和操作杆连接应紧固，动作灵活可靠。					
3.2供水设备运行（40分）	3.2.10配电线路（架空线路、电缆线路）的异常运行与事故处理 配电系统发生下列情况时，必须迅速查明原因并及时处理： a) 断路器掉闸（不论重合是否成功）和熔断器跌落（熔丝熔断）； b) 发生永久性接地和频发性接地； c) 线路变压器一次和二次熔丝熔断； d) 线路发生倒杆、断线、触电伤亡等意外事件； e) 用电端电压异常。 线路发生断路器掉闸和熔断器跌落，必须查明原因，方可恢复供电。 线路变压器、油断路器有冒烟、冒油、外壳过热等现象时，应断开电源，待冷却后处理。 事故处理应遵守上述规程，但紧急情况下，在保障人身安全和设备安全的前提下，可采取临时措施，但事后应及时处理。	查阅资料、现场检查	不符合规定的， 每项扣 0.2分。				

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	3.2供水设备运行（40分）	3.2.11直流电源 直流电源的巡检应包括以下内容： a) 直流系统母线电压； b) 合闸母线和控制母线的直流电压； c) 浮充运行时的浮充电压和浮充电流； d) 电池的外观及各连接点及各元件的检查； e) 直流系统的绝缘监察。	查阅资料、现场检查	不符合规定的，每项扣 0.2分。			
	3.2供水设备运行（40分）	3.2.12电频器 变频器的的工作电压（输入电压）一般应不超出额定值 5% 范围内。变频器不允许过负荷运行。 变频器不允许并列运行。 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<90%（不结露），必要时应采用降温、降湿设备。 对于长期未使用的变频器（半年以上）应每隔半年通电一次，通电时间30~60min。 值班人员每班至少对运行中的变频器巡检三次，在环境潮湿或湿度较高的夏季应增加巡检次数。 运行检查的项目及异常处理应符合下列规定： a) 应详细记录变频器各运行参数（频率、电压、电流）； b) 变频器有无异常的气味、异音； c) 有变频变压器的变频器，其变压器应依照变压器的运行检查内容巡检； d) 检查冷却风机是否运行正常，如风机停运，应立即停运变频器；	查阅资料、现场检查	不符合规定的，每项扣 0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		e)检查冷却风道是否畅通，风冷过滤器是否堵塞而影响冷却效果。如不畅通，应及时清理或停运变频器； f)变频器除遇紧急情况外，不应使用直接切断输入电压的方式关断运行中的变频器。					
	3.3供水设备维护（40分）	3.3.1水泵 日常保养项目、内容，应符合下列规定： a)按设备使用说明书的要求及时补充轴承内的润滑油或润滑脂，保证油位正常，并定期检测油质变化情况，必要时换用新油； b)根据运行情况，应随时调整填料压盖松紧度。填料密封滴水宜每分钟30-60滴； c)根据填料磨损情况应及时更换填料。更换填料时，每根相邻填料接口应错开大于90度，水封管应对准水封环，最外层填料开口应向下； d)使用软填料密封时，应根据使用情况随时添加填料，防止泄漏； e)应监测机泵振动，超标时，应查明原因，及时处理； f)定期检查电动阀门的限位开关、手动与电动的联锁装置； g)应检查、调整、更换阀门填料，做到不漏水，无油污、锈迹； h)设备外露零部件应做到防腐有效，无锈蚀、不漏油、不漏水、不漏电、不漏气（真空管道）； i)各零部件应完整，设备铭牌标志应清楚。 定期维护项目、内容，应符合下列规定：	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	a)可根据运行的技术状态监测数据确定检修项目，也可按周期进行预防性检查，对有问题的零部件进行修理或更换； b)解体更换主要零部件时，应达到大修质量标准。 大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： a)泵壳（导流壳）、叶轮的检修，应符合下列规定： 1)去除积垢、铁锈，非加工面可涂无毒耐水防锈涂料； 2)冷却水孔、压力表孔、排气孔应通畅； 3)壳壁或导叶蚀损厚度超过原壁厚1/3时，应修补或更换； 4)外形与配合公差符合图纸技术要求：长轴深井泵叶轮导流壳过流部位尺寸偏差符合JB/T 443中3.13.2中表4与表5的规定；潜水泵叶轮导流壳过流部位尺寸偏差符合GB/T 2817中4.14.3中表6与表7的规定； 5)叶轮修复后或换用新叶轮时应做静平衡试验，叶轮最大直径上的静平衡允许偏差，符合GB/T 5657 4.3.2平衡和振动的规定； 6)去除静不平衡重量时，应磨削均匀、保持平滑，最大磨削厚度不大于盖板厚度的1/3； 7)闭式叶轮与轴配合公差符合相关技术要求； 8)半开式叶轮与锥形套的锥度应相符，接触面积不小于配合面积的60%；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	9) 闭式叶轮密封环与叶轮配合的运转间隙,单级双吸离心水泵应符合 CJJ 58 表 7.2.3.-1.1 规定;长轴深井泵和井用潜水泵应符合 CJJ 58 表 7.2.3-1.2 规定。当磨损超过表中规定间隙50%以上时,应更换新密封环; 10) 闭式叶轮键槽完整、清洁、无锈蚀,键与槽的公差符合现行国家标准《键联结》的规定; 11) 长轴深井泵、井用潜水泵叶轮在轴上的装配符合说明书的要求; 12) 叶轮非配合面可涂无毒、耐水防锈涂料。 b) 泵轴的检查、修整、更换,应符合下列规定: 1) 泵轴光洁、无残损、丝扣无锈蚀; 2) 与轴承配合处表面粗糙度不低于 $1.6\ \mu\text{m}$; 3) 卧式泵、轴流泵、混流泵泵轴径向跳动允许公差小于 $0.02\ \text{mm}$; 4) 镀铬泵轴、传动轴的镀铬层脱落或磨损严重时,应更换; 5) 对长轴深井泵的每根泵轴,均应测量径向全跳动偏差,并符合CJJ 58 表 7.2.3-2 的规定; 6) 各类泵轴两端面应平整,中心孔完好,运输中应保护轴头丝扣并防止弯曲变形; 7) 非加工配合面涂无毒、耐水防锈漆。 c) 滑动巴氏合金轴承的检查、修整、更换,应符合下列规定: 1) 检查有无脱胎情况;					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	2) 轴承应磨损均匀、无显著划痕，轴间隙在允许范围内； 3) 对局部损坏部位的修复应严格掌握修补工艺，在质量有保证的情况下方可进行； 4) 新浇注轴承应满足工艺要求，加工后应进行刮研，在负荷面 $60^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 范围内应达到每平方厘米不少于 2 个接触点； 5) 轴承与轴的间隙在检修前后均应精确测量并记录； 6) 轴承与轴间隙应符合表 7.2.3-3.1 和表 7.2.3-3.2 的规定。 d) 滚动轴承的检查、修整、更换，应符合下列规定： 1) 内外座圈、滚道、滚动体、保持架无残损磨蚀； 2) 滚道有麻坑，保持架磨损，滚动体破碎或有麻点时，应更换； 3) 过热变色时，应更换； 4) 径向摆动超标时，应更换。 e) 长轴深井泵、井用潜水泵、轴流泵橡胶轴承，应符合JB/T 443-1992 3.9 中各条的规定。 f) 轴套的检查、修整、更换，应符合下列规定： 1) 检测轴套外径磨损情况，保持光洁、无残损，并作记录； 2) 轴套、轴、锁紧螺母相配合的螺纹应完好，配合间隙适当； 3) 轴套与泵轴的配合公差。 4) 轴套键槽完好，键槽公差符合现行国家标准《键联结》的规定； 5) 轴套与轴套的压母丝扣完好，配合间隙适当。 g) 弹性圈柱销联轴器的检查、修整，应符合下列规定： 1) 表面光洁、无残损；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	2) 联轴器与轴配合符合现行规范要求； 3) 电机联轴器与水泵的联轴器之间的间距及两轮缘上下允许偏差，符合CJJ 58 表 7.2.3.7 规定； 4) 对较大型机泵，应在运行中实测电机轴线升高值，并予以调整，以保证电机和水泵在运行中达到同心； 5) 水泵联轴器与电机联轴器外径应相同，轮缘对轴的跳动偏差应小于 0.05 mm； 6) 其他型式联轴器按说明书及图纸要求检修； 7) 长轴深井泵、井用潜水泵的扬水管法兰或丝扣应完好，管内外除锈后应涂无毒、耐水防锈漆。 大修后技术要求应符合下列规定： a) 检修记录应包括如下内容： 1) 检修中发现的问题、修复的主要内容和更换零件明细表； 2) 关键部件和电气设备检验记录； 3) 填装的各种润滑脂牌号； 4) 因故未能解决的问题； 5) 有关技术参数。 b) 应测定压力、真空度、流量、电流、电压、功率、温度等，并对机组运行效率作出评价； c) 卧式离心泵、混流泵的振动测量与评价，应符合下列规定： 1) 测量方法符合现行 GB/T 29531 中第 4 章的规定； 2) 泵的振动级别评价符合 GB/T 29531 中 6.2 和 6.3 的有关规定，大修后的水泵振动验收标准应不低于上述 6.3 表3中的 C 级；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		3)测试记录应分别记录振动速度和最大位移两种数值; 4)当振动超过标准规定时,应查找原因并修复。 d)长轴深井泵和井用潜水泵的振动测量,应符合下列规定: 1)振动测量方法符合现行国家标准GB/T 29531的规定; 2)泵的振动级别评价符合现行的GB/T 29531 6.2 和 6.3 的规定,验收标准为第二类的 C 级。 e)机泵及附属设备密封应无漏水、漏气、漏油现象; f)长轴深井泵、轴流泵运行前,应测定叶轮与导流壳及喇叭管的间隙。深井泵试车前,应将间隙调大一些,试运行后,应将间隙调小一些,最后间隙应符合下列规定: 1)闭式叶轮长轴深井泵调整后,叶轮上下口与导流壳两侧密封环间隙应一致; 2)半开式叶轮与导流壳的间隙在0.2-0.5 mm 之间; 3)轴流泵的间隙根据说明书的要求调整。 g)应测试运行中的轴承的润滑、声音、滑动轴承油位及带油环的带油情况,并观测轴承温升。滚动轴承的最高温度不应大于 75 ℃,滑动轴承的最高温度不应大于 70 ℃。					
	3.3供水设备维护(40分)	3.3.2电动机 日常保养项目、内容,应符合下列规定: a)电动机与附属设备外壳以及周围环境应整洁; b)设备铭牌以及有关标志应清楚;	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	c)应保持正常油位，缺油时应及时补充同样油质润滑油，对油质应定期检测，发现漏油、甩油现象应及时处理，油质不符合要求时，换用新油； d)绕线式异步电动机和同步电动机的电刷磨损达到 2/3 时，应更换电刷。 e)井用潜水电机每月应测一次引线及绕组绝缘电阻，其值应符合当地现行行业标准的规定。 维护周期应每年至少一次； 定期维护 项目、内容，应符合下列规定： a)应清除外壳灰尘、油垢，机壳、端盖应无裂纹、损伤； b)引出线接线端不得有过热、烧伤、腐蚀，线间距离应符合安全要求，绝缘子应完好无损，导线绝缘性能应保持良好的； c)测量绝缘电阻和吸收比，其值应符合本地区现行行业标准的规定； d)电刷、刷架和集电环的检查、擦拭，应符合下列规定： 1)电刷不得露铜辫，软铜线完整，连接良好，接触紧密，不得与外壳相碰，电刷不得有晃动、振动或卡涩现象，并清除电刷与刷架之间的积灰； 2)集电环表面光洁，无伤损； 3)电刷与集电环之间接触紧密，其弧度接触面不小于电刷截面的 80%； 4)非恒压的电刷弹簧应调整到刷架上同一位置，使每个电刷压力均匀，压力数值及其它有关技术数据均按制造厂使用维护说明书规定执行；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		e)轴承与油环和润滑脂（润滑油）的检查、更换，应符合下列规定： 1)轴承与轴之间间隙不得大于允许值，并做详细记录； 2)油环完好，带油正常，接头处光滑无毛刺； 3)更换润滑脂或润滑油，必须将油箱、轴承内的油清理干净，并清洗风干； 4)必须按原用牌号（或按照厂家要求）选用更换新润滑脂或润滑油； 5)润滑油加至油杯标线，润滑脂应填加轴承容积的 2/3，防止油滴溅在绕组上； 6)记录添加油量、油号。 f)长轴深井泵电动机的止逆销与止逆盘的检查、修整，应符合下列规定： 1)表面光洁、无残损； 2)止逆销钉在销孔内跳动无阻滞； 3)止逆盘上的止逆槽道应光滑无损伤，槽深磨损过大时应更换。 g)应检查清理通风系统，进出风口应无堵塞和污物，管道应无漏损； h)应检查冷却水系统，压力应正常，管道应无渗漏，阀门应转动灵活，开、关位置应正确； i)启动和励磁装置的清扫、检查，应符合下列规定： 1)内外部清理干净； 2)操动机构动作灵活可靠，零部件无损坏，各部位螺丝紧固，销子无脱落；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	3)油质变黑必须更换，箱壳漏油及时处理； 4)开关触头有烧痕应打磨，严重时，应更换； 5)导线连接紧固，有断股及时处理； 6)损坏的元器件必须更换； 7)可控硅励磁装置的印刷线路板和可控硅元件合格； 8)操作的标示字样清楚。 j)启动装置和灭磁电阻的对地绝缘电阻应符合当地现行行业标准的规定； k)外壳接地应良好牢固，不得有氧化或腐蚀现象，接地电阻符合要求； 1)转动检查应符合下列规定： 1)盘车轻快，转动正常，转向必须正确； 2)长轴深井泵电动机振动测量，符合现行国家标准 GB/T 29531中第 4 章测量的规定。 大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： a)电动机解体、抽出转子和清扫内部，应符合下列规定： 1)清除各部位灰尘、油垢和异物，必要时可使用专用清洗剂进行清洗； 2)井用潜水电机，应清洗掉机壳内外锈垢和其他异物，壳外应涂无毒、防水防锈漆； 3)定、转子铁芯，轴颈，集电环和风扇等应清洁、完好、无锈蚀，通风沟应畅通无堵塞。 b)定、转子绕组绝缘及固定的检查，应符合下列规定： 1)绝缘层完好，绑线扎紧，垫片牢固，槽中绕组必须压紧；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		2) 井用潜水泵电动机定子绕组表面清洁无锈垢，空隙间无异物，绝缘有局部碰损时，应进行修补，绝缘电阻值应执行厂家使用维护说明书的规定，若无说明，应执行现行国家标准。 c) 检查定、转子槽楔，应无断裂、凸出、松动、脱落或损伤，端部槽楔必须固定牢固；磁性槽泥不得松散、脱落或变质，掉落的碎块必须清理干净； d) 应检查引线及分绕组接头，所有接头应无过热烧焦、脱焊、放电痕迹。井用潜水电机引出电缆与各接头必须密封完好； e) 转子和风扇的检查、修理，应符合下列规定： 1) 面光洁、无残损； 2) 转子端环与导电条焊接必须良好、无脱焊和断条，铸铝条无断裂； 3) 平衡衬重和风扇螺丝紧固，风扇方向正确，叶片无裂纹和弯曲变形； f) 井用潜水电机的检查、修整、更换机械部件，应符合下列规定： 1) 各部件光洁无残损，非加工面和止推轴承应涂无毒防锈漆； 2) 转子轴（或轴套）与导轴承的间隙；导轴承与导轴体及止口同轴度的偏差，按制造厂使用维护说明书规定执行； 3) 止推轴承与止推盘（滑板）接触应平整光滑，磨损严重时应更换；止推盘（滑板）一面损可使用另一面，两面磨损时应更换； 4) 止推钢珠或支柱损坏腐蚀时，应更换；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	5) 环键有裂纹或变形时应更换，其尺寸与机壳及连接盘的槽道配合应合适，连接盘丝扣应完好； 6) 应检查、修整呼吸器、防沙罩，更换密封圈； 7) 井用潜水电机转子防护漆脱落时，应重新喷涂；端环转子铜条或铸铝及铁芯严重腐蚀无法修理时，应更换新转子。 g) 同步电动机的磁极绕组和阻尼绕组检查，应符合下列规定： 1) 磁极绕组和键应紧固，接头焊接应良好，对地绝缘电阻应按制造厂使用维护说明书的规定执行； 2) 阻尼绕组无开焊、断裂和位移，阻尼端环焊接良好。 h) 测量大型电动机轴承对机座的绝缘电阻，应符合下列规定： 1) 其值按制造厂使用维护说明书的规定执行； 2) 有油管连接时，在油管安装后进行。 i) 大中型电动机组装后定子与转子之间间隙的测量，应符合下列规定：可用塞尺测量电动机前、后两端，上、下、左、右各 4 处的定子与转子间隙，最大、最小值与平均值之差应符合制造厂家的规定； j) 大修后试验应符合当地现行行业标准的规定。 大修后技术要求应符合下列规定： a) 空转试机应符合下列规定： 1) 空转 0.5~1.0h 无异状（小型电动机可缩短）； 2) 在电源电压平衡，测三相空载电流时，任一相与三相平均值偏差均不大于 10 %；（制造厂有规定者按厂规定执行）；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		3)测震动,应符合现行国家标准《旋转电机振动测定方法及极限》的规定; 4)井用潜水电动机内腔必须充满清水,放置 12h 后,测量引出电缆及绕组绝缘电阻,其值应符合 5.3.2.3 b) 的规定;通电后,电动机应转动自如、平稳,无异音,无卡阻停滞现象; b)带负荷试机应符合下列规定: 1)部位检查无异状,运行电流、各部分温度和振动符合规定; 2)试运行 24 h,正常后,方可转入正式运行。					
	3.3供水设备维护(40分)	3.3.3变压器(含滤波电抗器) 日常保养项目、内容,应符合下列规定: a)应保持变压器及周围环境的整洁; b)油枕的油位低于正常范围时,应及时补充同牌号、合格的绝缘油。变压器油的简化试验按当地现行行业标准的规定执行; c)吸潮剂失效时应及时更换; d)防爆管隔膜有裂纹应更换。 e)渗漏油处应及时处理; f)有载调压变压器的切换开关动作次数达到制造厂的规定时,应进行检修。定期维护应每年至少一次。 定期维护项目、内容,应符合下列规定: a)瓷套管应清除尘土、油垢,并应无裂纹、破损、闪络放电痕迹和松动;密封胶垫应无老化龟裂,渗漏油时应压紧或更换;	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	b) 油箱外壳及附属装置的清扫、检查，应符合下列规定： 1) 部位、各部分清洁，油漆完好，油箱与油枕、散热器、防爆管和气体继电器等各接合面紧密； 2) 清除油枕集泥器中的水和污泥，油位计玻璃管应清晰透明、无破裂，不渗油；油量不足时，应符合 5.3.3.1 的规定； 3) 瓦斯继电器油路畅通，档板式瓦斯继电器试验跳闸触点灵活可靠； 4) 呼吸器玻璃罩完整清晰，出气瓣不得堵塞； 5) 油温计指示正确，温度报警整定值符合要求，测温管内变压器油应充满，必须清除水和污物； 6) 各阀门不堵塞、不渗漏油，转动部分必须灵活，开关位置标注明显，实际开、关位置符合运行要求； 7) 冷却风扇无变形和受损，转动灵活，风扇电动机外部清洁无油污。 c) 各连接处连接应紧密，导线应无损伤、断股； d) 测量变压器绕组绝缘电阻和吸收比，其数值应符合当地现行行业标准的规定； e) 接地装置连接应紧固、可靠，无锈蚀，多股导线应无断股。 预防性试验应符合 DL/T 596及当地现行行业标准的规定。 运行中的变压器是否需要检修、大修，以及检修和大修项目及应在综合分析下列因素的基础上确定：					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		a)制造厂推荐的检修周期和项目； b)运行中存在的缺陷及其严重程度； c)负载和绝缘老化情况； d)历次电气试验和绝缘油分析结果； e)与变压器有关的事故和故障； f)变压器的重要性。 运行中的变压器有载分接开关是否需要检修及检修项目及应在综合分析下列因素的基础上确定。 a)制造厂推荐的检修周期和项目； b)有载分接开关动作次数； c)运行中存在的缺陷和严重程度； d)历次电气试验和绝缘油分析的结果； e)变压器的重要性； 运行中的变压器是否需要干燥，应在出现下列现象时，经综合分析作出判断： a)折算至同一温度下的 $\text{tg} \delta$ 值超过电力设备预防性试验规程的参考限值，或较上次测得值增高30% 以上； b)换算至同一温度下的绝缘电阻值较上次测得值降低 30%以上，吸收比和极化指数低于电力设备预防性试验规程的参考限值； c)变压器有明显进水受潮迹象。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
3.3 供水设备维护（40分）	3.3.4 高压配电装置 日常保养项目应符合下列规定： a) 保持配电装置区域内的整洁； b) 严格监视其运行状态； c) 充油设备油量不足应补充，油质变坏应更换； d) 出现故障时应进行维护检修。定期维护周期应每年至少一次。 维护项目内容应符合下列规定： a) 清除各部位、各部件的积尘、污垢； b) 母线表面应光洁平整、无裂损。软母线无断股、无烧伤，弧垂应符合设计要求；硬母线软连接有断片应剪掉，超过1/4 应更换，有腐蚀层应处理； c) 架构及各部位螺栓应紧固。混凝土架构应无严重裂纹和脱落，钢架构应无锈蚀； d) 瓷绝缘应完好，无爬闪痕迹，瓷铁胶合处无松动； e) 各导电部分连接点应紧密； f) 充油设备出气孔应畅通； g) 操作和传动机构的各部件应完好、无变形，各部位销子、螺丝等紧固件不得松动和短缺，分、合闸必须灵活可靠； h) 各处接地线应完好，连接紧固，接触良好； i) 测量二次回路导线绝缘电阻，其值应符合当地现行行业标准的规定； j) 中置移开式和手车式配电柜的检查，应符合下列规定：	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		1) 推、拉灵活、轻便，无卡阻和碰撞现象； 2) 动、静触头中心线一致，接触紧密； 3) 机械和电气连锁动作必须准确、可靠； 4) 触头盒的安全隔板启闭灵活； 5) 控制回路插接件连接紧密，接触良好； 6) 柜内照明完好； 7) 柜内控制电缆固定牢固，不得妨碍手车的进出。 预防性试验应符合DL/T 596及当地现行行业标准的规定。					
	3.3供水设备维护（40分）	3.3.5高压断路器 高压断路器应每年至少检查、清扫一次。 高压断路器的检查、清扫，应符合下列规定： a) 升降器、滑轮及钢丝绳等完好，动作灵活； b) 缓冲器固定牢固，动作灵活，无卡阻回跳现象，缓冲作用良好，分闸弹簧特性符合产品技术要求； c) 油指示器、油阀完整，油阀转动灵活，油标管透明、无裂纹； d) 框架各部位螺丝必须紧固，焊缝不得开裂，各部位无锈蚀； e) 软铜连接片有断裂时剪掉，超过三片及以上时更换； f) 绝缘拐臂有损伤时更换，受潮时干燥处理； g) 可用工频耐压法检查真空断路器的真空度，耐压低于其产品规定数值时，更换新灭弧室；	查阅资料、现场检查	不符合规定的，每项扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		h) SF6 断路器充气压力表的指示值，不应低于其产品最低运行压力； i) 测量绝缘电阻，其值不宜小于当地现行行业标准的规定； j) 直流接触器及辅助开关动作准确、可靠，触头无烧痕，灭弧罩无损伤、变形。 预防性试验应符合 DL/T 596及当地现行行业标准的规定。					
	3.3供水设备维护（40分）	3.3.6 高压隔离开关、负荷开关 高压隔离开关、负荷开关检查清扫每年至少一次。 高压隔离开关、负荷开关的检查、清扫，应符合下列规定： a) 动触头与固定触头无烧痕或麻点，接触面平整、清洁。负荷开关灭弧罩完好，并清除罩内炭质； b) 动、静触头间应接触紧密，两侧的接触压力应均匀，且符合本产品的技术规定； c) 三相联动的隔离开关，触头接触时，不同期值应符合产品的技术规定，当无明确规定时，应符合表7.7.2规定； d) 开关的导电部分以 $0.05 \times 10 \text{ mm}$ 的塞尺检查，对于线接触应塞不进去，对于面接触，其塞入深度在接触面宽度为 50 mm 及以下时，不应超过 4 mm ；在接触面宽度为 60 mm 及以上时，不应超过 6 mm ； e) 分闸时动、静触头间垂直距离及动触头转动角度应符合产品技术标准的规定； f) 支持绝缘子及传动杆的绝缘电阻应符合当地现行行业标准的规定；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
3.3供水设备维护（40分）		g) 经五次分、合闸操作试验无异状。 3.3.7高压熔断器 高压熔断器检查清扫周期每年至少一次。 高压熔断器的检查、清扫，应符合下列规定： a) 熔丝管完好、焊接严密，保护环牢固； b) 熔丝规格与负荷相匹配（不包括电压互感器一次熔丝）； c) 跌落式熔断器完好熔丝管无变形、堵塞；消弧角（罩）无变形、变位和烧伤情况，拉、合灵活，动静触头接触良好、可靠。					
		3.3.8高压电压、电流互感器 互感器的检查与清扫周期每年至少一次。 高压电压、电流互感器的检查、清扫，应符合下列规定： a) 环氧树脂绝缘电压、电流互感器，应无放电、烧伤痕迹，铁心紧密，无变形、锈蚀现象； b) 电压互感器一、二次熔丝规格符合要求； c) 互感器油面或 SF6 气体压力应合格，呼吸器应畅通，吸潮剂不应潮解，箱体无渗漏油； d) 绝缘电阻值应符合当地行业标准的规定； e) 引线、一、二次接线牢固，接地应完好； f) 投入运行后表计正常，无异常。 预防性试验应符合 DL/T 596及当地现行行业标准的规定。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
3.3供水设备维护（40分）		3.3.9电力电容器（含滤波电容器） 电力电容检查清扫周期每年至少一次。 电力电容器的检查、清扫，应符合下列规定： a) 油箱无明显凹凸、渗油、锈蚀和掉漆现象； b) 熔断器完好无损，固定接触良好，其额定电流符合保护要求； c) 电容器室的运行温度及运行的本体温度不得超过制造厂的规定值； d) 放电回路及指示灯完好； e) 通风道畅通，风机运行正常无异常； f) 双极对外壳绝缘电阻值不小于现行行业标准的规定； g) 检查电容器外壳的保护接地线是否完好（不允许接地者除外）。 预防性试验应符合 DL/T 596及当地现行行业标准的规定。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			
		3.3.10低压配电装置 低压配电装置清扫周期每年至少一次。 低压配电装置的检查、清扫，应符合下列规定： a) 刀开关的动静触头接触良好，无锈蚀、氧化过热痕迹，大电流的开关触头间可适量涂些导电膏；双投开关在分闸位置，动触头应可靠固定，不得使动触头有自行滑落的可能；铁壳开关闭锁正常可靠，速断弹簧无锈蚀变形；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		b)熔断器的指示器方向应装在便于观察处；瓷质熔断器安装在金属板上时，其底座应垫软绝缘衬垫；无填料式熔断器应紧固接触点，插座刀口应涂导电膏；熔管内部有烧损时，应清除积炭，必要时应更换； c)空气断路器、交流接触器的主触头压力弹簧是否过热失效，否则应更换备件；检查其触头接触应良好，有电弧烧伤应磨光，如磨损厚度超过 1 mm 时，应更换备件，动、静触头应对准，三相应同时闭合，否则调节触头弹簧使三相一致。分、合闸动作灵活可靠，电磁铁吸合无异常、错位现象，吸合线圈的绝缘和接头有无损伤或不牢固现象，若短路环烧损则应更换，清除消弧室的积尘、炭质及金属细末。 d)自动开关、磁力起动器热元件的连接处无过热，电流整定值与负荷相匹配；可逆起动器连锁装置必须动作准确、可靠； e)装有电源连锁的配电装置，必须做传动试验，动作正确、可靠； f)电流互感器铁芯无异状，线圈无损伤； g)校验空气断路器的分励脱扣器在线路电压为额定值 75%~105% 时，应能可靠工作，当电压低于额定值的 35% 时，失压脱扣器应能可靠释放； h)校验交流接触器的吸引线圈，在线路电压为额定值 85%~105% 时，应能可靠工作，当电压低于额定值的 40% 时，应能可靠释放；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		i) 检查电器的辅助触头有无烧损现象，通过的负荷电流有无超过它的额定电流值； j) 测量布线的绝缘电阻，其值应符合当地现行行业标准的规定。测量电力布线的绝缘电阻时应将熔断器、用电设备、电器和仪表等断开。					
	3.3供水设备维护（40分）	3.3.11二次回路系统 二次回路的清扫应与配电装置同步进行。 二次回路系统的检查、清扫，应符合下列规定： a) 各控制、转换开关动作灵活、可靠，接触良好，损伤失灵者应更换； b) 信号灯、光字牌无损坏，与灯口接触良好，指示明显、正确，附件齐全完好； c) 熔断器完整、无损伤，熔丝规格符合保护要求； d) 汇流母线涂色鲜明，标志清楚； e) 指示仪表无损伤，指针动作正常，指示正确；数字仪表显示正确无误； f) 试验传动报警音响和灯光信号灵敏、正确、可靠； g) 二次回路的每一支路和断路器、隔离开关操动机构的电源回路等绝缘电阻均不应小于 $1\text{ M}\Omega$ ，在比较潮湿的地方，可不小于 $0.5\text{ M}\Omega$ ； h) 盘上带有操作模拟板时，应检查与现场电气设备的运行状态是否对应； i) 继电保护装置的检查、清扫、校验（供电局负责维护的除外）	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		1) 电器进行机械部分检查、清理及电气特性试验； 2) 二次回路绝缘电阻测量及接线牢固性检查试验； 3) 晶体管继电器保护装置应检测各个回路的有关参数； 4) 保护装置的整组动作试验，判明整体动作的正确性。 j) 直流设备的检查、清扫 1) 目前，直流设备的电源大多有以下几种：铅酸蓄电池 GF、GGF、GFD 系列；阀控密封式铅酸蓄电池，高倍率镉镍蓄电池 GNG 系列；园柱型镉镍蓄电池 GNY 系列，均应按制造厂家使用维护说明书的规定，定期进行均衡充电，核对性充放电，以延长其使用寿命； 2) 对装置进行清扫，并检查连接引线应无松动，无腐蚀，绝缘完好，导线焊点无脱焊； 3) 蓄电池壳体无破裂、无漏液、无爬碱，电池极板无弯曲、无变形、活性物质无脱落、无硫化，极板无腐蚀，极板颜色应正常，允许补液的电池液面应正常； 4) 各元件、部件完整无损，各插接件、印刷线路板无变形、无腐蚀、无损伤； 5) 按制造厂使用维护说明书要求测量绝缘电阻值，如无特殊说明一般不小于 1 MΩ，绝缘试验前对回路中的电子元器件应短接，印刷电路等弱点回路在做绝缘试验时，可将其插件板拔出。					
	3.3供水设备维护（40分）	3.3.12防雷与过电压保护装置 过电压保护装置检查清扫周期应与供配电装置或电力线路的检查清扫同步进行。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		过电压保护装置的检查、清扫，应符合下列规定： a) 阀型避雷器的瓷套有裂纹或密封不严应及时更换，表面有轻微碰伤者应进行泄漏和工频耐压试验，合格后，方可投入运行，FZ、FCD 型内部并联电阻接触不良时，应及时更换； b) 管型避雷器的内部有污物或昆虫堵塞时，应抽出棒型电极用特制探针清除；外部间隙电极有放电、烧伤痕迹的，应及时磨光或更换电极；管子漆层有裂纹、发黑和起皱纹，避雷器有损伤及动作三次以上，应及时更换；清扫检查后，按其产品技术标准的规定或设计规定调整外部间隙； c) 避雷器动作记录器应完好，动作可靠，如内部烧黑烧毁，或接地引下线连接点处有烧痕、烧断等现象时，应对避雷器做电气特性试验或解体检查； d) 避雷针和架构应除锈防腐。 预防性试验应符合 DL/T 596及当地现行行业标准的规定。					
	3.3供水设备维护（40分）	3.3.13接地装置 变配电所的接地网、各防雷装置的接地引下线、独立避雷针的接地装置一般每年检查一次；车间电气设备的接地线及中性线每年至少检查二次。 接地装置的检查应符合下列规定： a) 接地线应接触良好，无松动脱落、碰伤、碰断及腐蚀现象； b) 地面以下 50 cm 以上部分的接地线腐蚀严重时，应及时处理；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		c)明敷设的接地线或接零线（包括三相五线制的保护零线）表面涂漆脱落时，应及时补漆； d)接地线截面应符合设计要求； e)接地体被扰动露出地面，应及时进行恢复维修，其周围不得堆放有强烈腐蚀性的物质，对含有重酸碱、盐或金属矿岩等化学成分土壤地带以及面灰焦渣地带的接地装置，每10年左右挖开局部地面进行检查，观察接地体腐蚀情况，对有电腐蚀地区的接地装置，不超过5年挖开检查，接地体腐蚀1/3时，应更换接地体； f)测量接地电阻值，应符合本地区现行行业标准的规定。					
	3.3供水设备维护（40分）	3.3.14 10 kV 及以下架空线路 日常保养项目、内容，应符合下列规定： a)线路名称及杆号的标示应保持清楚； b)线路附近的树木与导线之间的距离小于规定时，应及时剪枝或伐树； c)电杆杆身的倾斜，使杆梢的位移大于杆高的1%时，应正杆。偏离线路中心线（错位）不得大于100 mm； d)钢筋混凝土电杆有露筋或混凝土脱落者，应将钢筋上的铁锈清除后补抹混凝土，严重时应换杆； e)拉线松弛应绷紧，电杆不正者应调正并固定牢固； f)损坏的接地引下线与接地极连接的修复应牢固，接触必须良好； g)线路避雷器绝缘子等发生严重破损甚至炸裂均应更换。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		定期检修维护周期、项目、内容，应符合下列规定： a) 检查清扫周期每年至少一次； b) 检查清扫项目如下： 1) 架空线路登杆检查清扫，凡不符合 CJJ 58 5.8.3 规定的运行标准的均应及时处理； 2) 线路油断路器油面应正常，缺油应补充合格的绝缘油，渗油应处理； 3) 线路配电设备、防雷装置及接地装置的检查清扫执行本规程有关条款，预防性试验应符合DL/T 596及当地现行行业标准的规定。					
	3.3供水设备维护（40分）	3.3.15 10 kV及以下电力电缆线路 日常保养项目、内容，应符合下列规定： a) 电力系统上的备用电缆应长期充电，防止受潮。电缆停用再次启用时应按当地现行行业标准的规定进行超期试验，合格后方可启用； b) 电缆终端头如有漏油，应擦净并加固密封，如有漏气，应予清除、并用同型号绝缘剂填充，还须监视另一侧高处电缆头的绝缘干枯情况； c) 遇有威胁电缆安全的隐患应及时消除（如施工取土、挖掘，在水底电缆防护区内航行的船只等）。 定期清扫维护周期、项目、内容，应符合下列规定： a) 维护周期每年至少一次； b) 检查清扫内容如下： 1) 电缆头瓷套管应无尘土、污物、裂纹、破损和放电痕迹；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		2) 油浸纸绝缘电缆的电缆头不应渗、漏油； 3) 充有绝缘胶的室外电缆头应打开盖堵检查，绝缘胶不应塌陷，内部不应结露积水； 4) 引线接头不应发热、锈蚀； 5) 电缆头接地线连接处应接触良好、牢固。 预防性试验应符合 DL/T 596及当地现行行业标准的规定。					
	3.3供水设备维护（40分）	3.3.16变频器 日常保养项目、内容： a) 带有变频变压器的变频器其变压器应遵从变压器的日常保养规定； b) 应保持变频器室内的环境整洁； c) 变频器的指示仪表应灵敏准确； d) 及时清理更换防尘过滤网。 定期检查维护内容： a) 每年应定期检查两次。其重点应放在变频器运行时无法检查的部位； b) 冷却风机应定期进行清扫，保证出风口无异物，保证良好散热。冷却风机的轴承应根据厂方提供的运行小时进行维护、添加润滑油； c) 在正常使用条件下，散热器应每年至少清洁两次。运行在污染较严重的场合，散热器的清洁工作应频繁一些。当散热器不可拆卸时，请使用柔软的棉刷或风机进行清扫；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	d) 接触器、继电器、充放电电阻、接线端子、数字接口插件、控制电源: 检查接触器、继电器触点是否粗糙, 接触电阻值是否过大, 冲放电电阻是否有过热的痕迹, 检查螺钉、螺栓等紧固件是否有松动, 进行必要的紧固; 电子线路接插件及通讯接口是否松动, 导体触点、绝缘物和变压器是否有腐蚀、过热的痕迹, 是否变色或破损; 检查绝缘电阻是否在正常范围内, 确认控制电源电压是否正确。确认保护、显示回路有无异常; e) 检查电解电容时需放电并核实无电后方可检查。查看电解电容安全阀是否胀出, 外壳是否漏液和变形, 一般寿命为 10 000 小时 (85℃), 其容值应大于额定值 85%, 因电解电容寿命与温度遵从指数关系, 所以因运行温度下降实际寿命可延长。所以使用中注意控制电解电容的温度非常重要。大容量电容器在中间直流回路中使用, 由于脉冲电流等因素的影响, 其性能劣化同时受周围环境温度及尘土的影响, 一般使用周期为 5 年; f) 应检查熔断器接触是否良好, 状态指示是否正确。熔断器更换时, 要注意其类型。快熔与变通熔断器不应混淆。					
3.4 供水设施运行 (40 分)	3.4.1 取水口 地表水取水口防护应符合下列规定: a) 在国家规定的防护地带内上游 1 000 m 至下游 100 m 段 (有潮汐的河道可适当扩大), 定期进行巡视; b) 汛期应组织专业人员了解上游汛情, 检查取水口构筑物的完好情况, 防止洪水危害和污染;	查阅资料、现场检查	一处不符合扣 0.2 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		c) 冬季结冰的取水口，应有防结冰措施及解冻时防冰凌冲撞措施。 固定式取水口的运行应符合下列规定： a) 取水口应设有格栅，并应设专人专职定时检查，有杂物时，应及时进行清除处理； b) 清除格栅污物时，应有充分的安全防护措施，操作人员不得少于2人； c) 藻类、杂草较多的地区应保证格栅前后的水位差不超过 0.3 m； d) 应2~4小时巡视一次，对预沉池和水库等的巡视宜至少每8小时一次； e) 上游至下游适当地段应装设明显的标志牌，在有船只来往的河道，还应在取水口上装设信号灯。 移动式取水口的运行，应符合下列规定： a) 取水头部应符合 5.4.1.2 c) 的规定； b) 为防冲击，应加设防护桩并应装设信号灯或其他形式的明显标志； c) 在杂草旺盛季节，应设专人清理取水口，及时清扫。					
	3.4供水设施运行（40分）	3.4.2原水输水管线 压力式、自流式的输水管道，每次通水时均应先检查所有排气阀正常后方可投入运行。 输水管线运行，应符合下列规定： 压力式、自流式的输水管道，每次通水时均应先检查所有排气阀正常后方可投入运行。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	a)应设专人并佩戴证章定期进行全线巡视，严禁在管线上圈、压、埋、占；沿线不应有跑、冒、外溢现象。发现危及城市输水管道的行为及时制止并上报有关主管部门； b)压力式输水管线应在规定的压力范围内运行，沿途管线宜装设压力检测设施进行监测； c)原水输送过程中不得受到环境水体污染，发现问题及时查明原因采取措施。对低处装有排泥阀的管线，应定期排放积泥。其排放频率应依据当地原水的含泥量而定，宜为每年一至二次。					
3.4供水设施运行（40分）	3.4.3预处理 自然预沉运行应符合下列规定： a)正常水位控制应保证经济运行； b)高寒地区在冰冻期间应根据本地区的具体情况制定水位控制标准和防凌措施； c)根据原水水质、预沉池的容积及沉淀情况确定适宜的挖泥频率。 沉砂池应设挖泥、排砂设施。根据地区和季节的不同，可调整排砂、挖泥的频率，运行中的排砂宜为 8-24 小时一次，挖泥宜为每年一至二次。 生物预处理应符合下列规定： a)生物预处理池（颗粒填料）进水浊度不宜高于 40 NTU；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		b)生物预处理池出水溶解氧应在2.0 mg/L 以上。曝气量根据原水水质（主要根据可生物降解有机物和氨氮的含量）和进水溶解氧的含量而定，气水比为 0.5-1.5:1； c)生物预处理池初期挂膜时水力负荷减半。以氨氮去除率大于 50%、COD_{Mn}去除率大于 5% 为挂膜成功的标志； d)生物预处理池需观察水体中填料的状态。填料流化正常，填料堆积没有加剧；水流稳定，出水均匀，没有短流及水流阻塞等情况发生。生物预处理池（颗粒填料）反冲洗时需观察水体中填料的状态。没有短流及水流阻塞等情况发生，布水均匀； e)运行时应对原水水质及出水水质进行检测。有条件的，应设置自动检测装置，以确保安全稳定运行。测试项目应包括水温、溶解氧、氨N、硝酸盐氮等。测试方法必须按照 GB 5750 生活饮用水标准检验法。应对进出水水质进行水质全分析、并对填料生物相进行观察分析； f)反冲洗周期不宜过短，冲洗前的水头损失控制在 1-1.5 米，过滤周期为5-10 天； g)反冲洗强度根据所选填料确定，一般为 10-20 L/(s•m²)。反冲洗时间参照普通快滤池的反冲洗规定，如果是颗粒填料，膨胀率控制在 10%-20%。 氧化预处理 a)氧化预处理一般规定： 1)氧化剂主要为液氯、次氯酸钠、臭氧、高锰酸盐等；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		2)所有与氧化剂或溶解氧化剂的水体接触的材料必须耐氧化腐蚀； 3)氧化预处理过程中的氧化剂的投加点和加注量应根据原水水质状况并结合试验确定，但必须保证有足够的接触时间。 b)预臭氧接触池 1)臭氧接触池应定期排空清洗； 2)接触池人孔盖开启后重新关闭时，应及时检查法兰密封圈是否破损或老化，如发现破损或老化应及时更换； 3)臭氧投加一般剂量为 0.5-4 mg/L，实际投加量根据实验确定； 4)接触池出水端应设置余臭氧监测仪，臭氧工艺需保持水中剩余臭氧浓度在 0.1-0.5 mg/L。 c)高锰酸盐预处理池 1)高锰酸钾宜投加在混凝剂投加点前，接触时间不低于 3 min； 2)高锰酸钾投加量一般控制在 0.5-2.5 mg/L。实际投加量通过标准烧杯搅拌实验及锰含量合格； 3)高锰酸钾配制浓度为 1-5%，采用计量投加与待处理水混合。配制好的高锰酸钾溶液不宜长期保存。					
3.4供水设施运行（40分）	3.4.4混凝和消毒	混凝剂配制应符合下列规定： a)固体混凝剂的配制：固体混凝剂溶解时应在溶液池内经机械或空气搅拌，使其充分混合、稀释，严格控制溶液的配比。药液配好后，继续搅拌 15 分钟，并静置 30分钟以上方能使用。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	溶液池需有备用，药剂的质量浓度宜控制在 5%~20% 范围内； b) 液体混凝剂的配制：原液可直接投加或按一定的比例稀释后投加。 混凝剂投加应符合下列规定： a) 混凝剂宜按流量比例自动投加，控制模式可根据各水厂条件自行决定； b) 重力式投加，应在加药管的始端装设压力水吹扫装置； c) 吸入与重力相结合式投加（泵前式投加），应符合下列规定： 1) 泵前加药，药管宜装在泵体吸口前 0.5 m 处左右； 2) 高位罐的药液进入转子流量计前，应安装恒压设施。 d) 压力式投加（加药泵、计量泵），应符合下列规定： 1) 采用手动方式，应根据絮凝、沉淀效果及时调节； 2) 定期清洗泵前过滤器和加药泵或计量泵； 3) 更换药液前，必须清洗泵体和管道； e) 各种形式的投加工艺，均应配置计量器具。计量器具应定期进行检定； f) 当需要投加助凝剂时，应根据试验确定投加量和投加点。 消毒一般原则应符合下列规定： a) 消毒剂可选用液氯、氯胺、次氯酸钠、二氧化氯等。小水量时也可使用漂白粉； b) 加氯应在耗氯量试验指导下确定氯胺形式消毒还是游离氯形式消毒。采用氯胺形式消毒时接触时间不小于 2 小时；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	采用游离氯形式消毒时接触时间应大于 30 分钟； c)加氯自动控制可根据各厂条件自行决定； d)当水厂供水范围较大或输配距离较大时，出厂水余氯宜以化合氯(氯胺)为好，以维持管网中的余氯，但出厂水氨氮值仍应符合水质标准； e)消毒必须设置消毒效果控制点，各控制点每小时检测一次或自动监测，余氯量要达到控制点设定值； f)消毒剂加注管应保证一定的入水深度，防止消毒剂外溢造成浪费和污染环境。 采用液氯时应符合以下规定： a)液氯的气化应根据水厂实际用氯量情况选用合适、安全的气化方式； b)电热蒸发器工作时(将氯瓶中的液态氯注入到蒸发器内使其气化)，水(油)箱内的温度应控制在安全范围。蒸发器维护按产品维护手册要求执行； c)用真空式加氯机和水射器装置时，水射器的水压应大于 0.3 MPa； d)加氯的所有设备、管道必须用防氯气腐蚀的材料； e)加氯设备(包括加氯系统和仪器仪表等)应按该设备的操作手册(规程)进行操作。 采用次氯酸钠时应符合以下规定： a)应选择能保证质量及供货量的供应商； b)次氯酸钠的运输应有危险品运输资质的单位承担；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		c) 次氯酸钠宜储存在地下的设施中并加盖。当采用地面以上的设施储存时，必须有良好的遮阳设施，高温季节需采取有效的降温措施； d) 储存设施应配置可靠的液位显示装置； e) 次氯酸钠储存量一般控制 5~7 天的用量； f) 投加次氯酸钠的所有设备、管道必须采用耐次氯酸钠腐蚀的材料； g) 采用高位罐加转子流量计时，高位罐的药液进入转子流量计前，应配装恒压装置。定期对转子流量计计量管清洗； h) 采用压力投加时，应定期清洗加药泵或计量泵； i) 次氯酸钠加注时应配置计量器具，计量器具应定期进行检定； j) 应每天测定次氯酸钠的含氯浓度，作为调节加注量的依据。 采用二氧化氯时应符合以下规定： a) 二氧化氯消毒系统应采用包括原料调制供应、二氧化氯发生、投加的成套设备，并必须有相应有效的各种安全设施； b) 二氧化氯与水应充分混合，有效接触时间不少于 30 min； c) 制备二氧化氯的原材料氯酸钠、亚氯酸钠和盐酸、氯气等严禁相互接触，必须分别贮存在分类的库房内，贮放槽需设置隔离墙。盐酸库房内应设置酸泄漏的收集槽。氯酸钠及亚氯酸钠库房内应备有快速冲洗设施；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	d) 二氧化氯制备、贮备、投加设备及管道、管配件必须有良好的密封性和耐腐蚀性；其操作台、操作梯及地面均应有耐腐蚀的表层处理。其设备间内应有每小时换气 8~12 次的通风设施，并应配备二氧化氯泄漏的检测仪和报警设施及稀释泄漏溶液的快速水冲洗设施。设备间应与贮存库房毗邻； e) 二氧化氯储存量一般控制 5~7 天的用量； f) 二氧化氯消毒系统应防毒、防火、防爆。 泄氯吸收装置应符合如下规定： a) 用氢氧化钠溶液中和的氢氧化钠溶液的浓度应保持在 12% 以上，并保证溶液不结晶结块； b) 用氯化亚铁进行还原的溶液中应有足够的铁件； c) 吸收系统采用探测、报警、吸收液泵、风机联动的应先启动吸收液泵再启动风机； d) 风机风量要满足气体循环次数 8-12 次/小时； e) 泄氯报警仪设定值应在 0.1 ppm； f) 泄氯报警仪探头应保持整洁、灵敏； g) 泄氯吸收装置应每周联动一次。					
3.4 供水设施运行（40 分）	3.4.5 混合、絮凝 混合应符合下列规定： a) 混合方式可采用水泵混合、管式静态混合器混合和机械混合； b) 混合宜控制好 GT 值，当采用机械混合时，GT 值在水厂搅拌试验指导基础上确定；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣 0.2 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		c)高浊度水预处理采用高分子絮凝剂时，混合不宜过分急剧； d)混合设施与后续处理构筑物的距离越近越好，尽可能采用直接连接方式，最长时间不宜超过 2 分钟。 絮凝应符合下列规定 a)絮凝方式:隔板絮凝池、折板絮凝池、机械絮凝池、网格絮凝池； b)初次运行隔板、折板絮凝池时进水速度不宜过大，防止隔板、折板倒塌、变形； c)定时监测絮凝池出口絮凝效果，应做到絮凝后水体中的颗粒与水分离度大，絮体大小均匀，絮体大而密实； d)絮凝池宜在 GT 值设计范围内运行； e)定期监测积泥情况，避免絮粒在絮凝池中沉淀。如难以避免时，应采取相应排泥措施。					
3.4供水设施运行（40分）		3.4.6沉淀 平流式沉淀池运行应符合下列规定： a)平流式沉淀池必须严格控制运行水位，防止沉淀池出水淹没出水槽现象产生； b)平流式沉淀池必须做好排泥工作，采用排泥车排泥时，排泥周期根据原料、现水浊度和排泥水浊度确定。采用其他形式排泥的，可依具体情况确定； c)平流式沉淀池的出口应设质量控制点，浊度指标一般宜控制在 5 NTU 以下； d)平流式沉淀池的停止和启用操作应尽可能减少滤前水的浊度的波动；	查阅资料 现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	e)藻类繁殖旺盛时期，应采取投氯或其他有效除藻措施，防止滤池阻塞，提高混凝效果。 斜管、斜板沉淀池运行应符合下列规定： a)必须做好排泥工作，保持排泥阀的完好、灵活，排泥管道的畅通。排泥周期根据原水浊度和排泥水浊度确定； b)启用斜管(板)时，初始的上升流速应缓慢，防止斜管(板)漂起； c)斜管(板)表面及斜管管内沉积产生的絮体泥渣应定期进行清洗； d)斜管、斜板沉淀池的出口应设质量控制点，浊度指标一般宜控制在 5 NTU 以下。 气浮池运行应符合下列规定： a)气浮池宜连续运行； b)气浮池宜采用刮渣机排渣。刮渣机的行车速度不宜大于 5 m/min； c)气浮池底部应定期排泥。					
3.4供水设施运行（40分）	3.4.7澄清池 机械加速澄清池 a)机械加速澄清池宜连续运行； b)机械加速澄清池初始运行应符合以下规定： 1)运行水量为正常水量的 50%~70%； 2)投药量应为正常运行投药量的1-2 倍； 3)原水浊度偏低时，在投药的同时可投加石灰或粘土；或在空池进水前通过排泥管把相邻运行的澄清池内的泥浆压入空池内，然后再进原水；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		4) 第二反应室沉降比达 8%以上和澄清池出水基本达标后，方可减少加药量，增加水量； 5) 增加水量应间歇进行，间隔时间不少于 30 分钟，每次增加水量应为正常水量的 10%-15%，直至达到设计能力； 6) 搅拌强度和回流提升量应逐步增加到正常值。 c) 短时间停用后重新投运时应符合以下规定： 1) 短时间停运期间，搅拌叶轮应继续低速运行，防止泥渣下沉； 2) 重新投运期间，搅拌叶轮应继续低速运行，防止打碎矾花； 3) 初始运行时水量应不大于正常水量的 70%； 4) 初始运行时，宜用较大的搅拌速度以加大泥渣回流量，以增加第二反应室的泥浆浓度； 5) 初始运行时适当增加加药量。 6) 当第二反应室内泥浆沉降比达到 8% 以上后，可调节水量至正常值，并减少加药量至正常值。 d) 机械加速澄清池在正常运行期间至少每 2 小时测定第二反应室泥浆沉降比值； e) 当第二反应室内泥浆沉降比达到或超过 20% 时，应及时快速排泥。并使沉降比值控制在 10%~15%； f) 机械加速澄清池不宜超负荷运行； g) 机械加速澄清池的出口应设质量控制点，浊度指标一般宜控制在 5 NTU 以下。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	脉冲澄清池 a) 脉冲澄清池宜连续运行； b) 脉冲澄清池初始运行时应符合以下规定： 1) 初始运行时水量为正常水量的 50% 左右； 2) 投药量应为正常投药量的 1-2 倍； 3) 原水浊度偏低时在投药的同时可投加石灰或黏土；或者在空池进水前，通过底阀把相邻运行澄清池的泥渣压入空池然后再进原水； 4) 调节好充放比，初运行时一般冲放比调节到 2:1 左右为宜； 5) 为悬浮层泥浆沉降比达到 10% 以上，出水浊度基本达标后，逐步增加水量，每次增水间隔不少于 30 分钟，增水量不大于正常水量的 20%； 6) 当出水浊度基本达标后，方可逐步减少加药量，直至到正常值； 7) 当出水浊度基本达标后，适当提高冲放比至正常值。 c) 短时间停运后重新投运时应符合以下规定： 1) 打开底阀，先排除少量底泥； 2) 初始运行时水量应不大于正常水量的 70%； 3) 初始运行时，冲放比宜较小，一般调节到 2:1； 4) 宜适当增加投药量，一般为正常投药量的 1.5 倍； 5) 当出水浊度达标后，逐步增加水量至正常值； 6) 当出水浊度达标后，逐步减少投药量至正常值。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		d) 脉冲澄清池在正常运行期间，应定时快速排泥。或在浓缩室设泥位计，根据浓缩室泥位适时快速排泥； e) 应适时调节冲放比。冬季水温低，宜用较小冲放比； f) 脉冲澄清池不宜超负荷运行； g) 脉冲澄清池的出口应设质量控制点，浊度指标一般宜控制在 5NTU 以下。 水力循环澄清池 a) 水力循环澄清池宜连续运行； b) 水力循环澄清池初始运行时应符合以下规定： 1) 初始运行时水量为正常水量的 50%~70%； 2) 投药量应为正常投加量的 2-3 倍； 3) 原水浊度偏低（低于 200 NTU）时可投加石灰或粘土；或者在空池进水前通过底阀把相邻运行的池子中的泥浆压入空池，然后再进水； 4) 初始运行前，要调节好喷嘴和喉管的距离； 5) 当澄清池开始出水后，观察出水水质。如果水质不好，应排放掉，不让其进入滤池； 6) 当澄清池出水后应测第二反应室泥水的沉降比，当沉降比达到 8%以上时方可逐步减少投药量并逐渐增加进水量。 c) 水力循环澄清池正常运行时，水量应稳定在设计范围内以保持喉管下部喇叭口处的真空度，保证适量污泥回流；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		d) 水力循环澄清池正常运行时，应2 小时测定一次第一反应室出口处的沉降比； e) 当第一反应室出口处沉降比达到20%以上时，应及时快速排泥； f) 短时间停运后重新投运时，应先开启底阀排除少量积泥； g) 短时停运后重新投运时，应适当增加投药量，进水量控制在正常水量70%，待出水水质正常后逐步增加到正常水量，同时减少投药量至正常投加量； h) 初始启用前，应打开底阀先排出少量泥渣，初始水量不应大于正常水量的 2/3； i) 泥渣层恢复后方可调整水量至正常值； j) 水力循环澄清池的出口应设质量控制点，浊度指标一般宜控制在 5 NTU 以下。					
3.4 供水设施运行（40分）	3.4.8 滤池	普通快滤池应符合下列规定 a) 冲洗滤池前，在水位降至距砂层200 mm左右时，应关闭出水阀。开启冲洗阀（一般在 1/4 ）时，应待气泡全部释放完毕，方可将冲洗阀逐渐开至最大； b) 滤池单水冲洗强度宜为12-15 1/s.m ² 。采用双层滤料时，单水冲洗强度宜为 14-16 1/s.m ² ； c) 有表层冲洗的滤池表层冲洗和反冲洗间隔一致； d) 冲洗滤池时，排水槽、排水管道应畅通，不应有壅水现象； e) 冲洗滤池时，冲洗水阀门应逐渐开大，高位水箱不得放空； f) 滤池冲洗时的滤料膨胀率宜为30%~50%；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	g)用泵直接冲洗滤池时水泵盘根不得漏气； h)冲洗结束时，排水的浊度不宜大于 10 NTU； i)滤池进水浊度宜控制在 5 NTU以下； j)滤池运行中，滤床的淹没水深不得小于 1.5 米； k)平均滤速宜控制在 10 m/h以下。采用双层滤料时，平均滤速宜控制在 12 m/h 以下。滤速需保持稳定，不宜产生较大波动； l)滤池均应在过滤后设置质量控制点，滤后水浊度应小于设定目标值。设有初滤水排放设施的滤池，在滤池冲洗结束重新进入过滤过程后，清水阀不能先开启，应先进行初滤水排放，待滤池初滤水浊度符合企业标准时，才能结束初滤水排放和开启清水阀； m)滤池水头损失达 1.5-2.0米或滤后水浊度大于设定目标值或运行时间超过 48 小时，应进行冲洗； n)滤池新装滤料后，应在含氯量 30 mg/L 以上的水中浸泡 24小时消毒，经检验滤后水合格后，冲洗两次以上方能投入使用； o)滤池初用或冲洗后上水时，池中的水位不得低于排水槽，严禁暴露砂层； p)应每年做一次 20% 总面积的滤池滤层抽样检查，含泥量不应大于 3%，并记录归档。采用双层滤料时，砂层含泥量不应大于 1%，煤层含泥量不应大于 3%； q)定期观察反冲洗时是否有气泡，全年滤料跑失率不应大于 10%；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		r) 滤池停役一周以上, 应将滤池放空, 恢复时必须进行反冲洗后才能重新启用。 V 型滤池(气水冲洗滤池) 应符合下列规定 a) 滤池采用均质石英砂滤料, 有效粒径宜为 0.9-1.3 mm, 不均匀系数宜为 K80=1.4-1.6, 滤层厚度宜为 1.0-1.3 米, V 型滤池滤速宜为 12 m/h 以下; b) 当水头损失达到 2.0-2.5m 或滤后水浊度大于 1 NTU 或运行时间超过 72 小时时, 滤池应进行反冲洗; c) 反冲洗时需将水位降到排水槽顶后进行。滤池采用气-气水-水冲洗方式进行反冲洗, 同时用滤前水进行表面扫洗。气冲强度宜为 13-17 L/s.m², 历时 2-4 分钟; 气水冲时气冲强度宜为 13-17 L/s.m², 水冲强度为 2-3L/s.m², 历时 3-4 分钟, 最后水冲洗强度宜为 4-6 L/s.m², 历时 3-4 分钟, 滤前水表面扫洗, 强度宜为 2-3 L/s.m²; d) 运行时滤层上水深一般大于 1.2 米; e) 滤池进水浊度宜控制在 1-5 NTU。滤后应设置质量控制点, 滤后水浊度应小于设定目标值。设有初滤水排放设施的滤池, 在滤池冲洗结束重新进入过滤过程后, 清水阀不能先开启, 应先进行初滤水排放, 待滤池初滤水浊度符合企业标准时, 才能结束初滤水排放和开启清水阀; f) 滤池停役一周以上, 恢复时必须进行有效的消毒、反冲洗后才能重新启用;					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		g) 滤池新装滤料后，应在含氯量 30 mg/L 以上的溶液中浸泡 24 小时消毒，经检验滤后水合格后，冲洗两次以上方能投入使用； h) 滤池初用或冲洗后上水时，严禁暴露砂层； g) 应每年做一次 20% 总面积的滤池滤层抽样检查，含泥量不应大于 3%，并记录档案。					
3.4 供水设施运行（40分）		3.4.9 臭氧接触池 接触池应定期排空清洗，并严格按照设备供货商操作手册规定的步骤进行。 接触池排空之前必须确保进气和尾气排放管路已切断。切断进气和尾气管路之前必须先用压缩空气将布气系统及池内剩余臭氧气体吹扫干净。 接触池压力人孔盖开启后重新关闭时，应及时检查法兰密封圈是否破损或老化，如发现破损或老化应及时更换。 臭氧尾气处置应符合下列规定 a) 臭氧尾气消除装置应包括尾气输送管、尾气中臭氧浓度监测仪、尾气除湿器、抽气风机、剩余臭氧消除器，以及排放气体臭氧浓度监测仪及报警设备等； b) 臭氧尾气消除装置的处理气量应与臭氧发生装置的处理气量一致。抽气风机宜设有抽气量调节装置，并可根据臭氧发生装置的实际供气量适时调节抽气量； c) 定时观察气体臭氧浓度监测仪，要求尾气最终排放臭氧浓度不高于 0.1 mg/L。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣 0.2 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
3.4供水设施运行（40分）	3.4.10活性炭滤池 冲洗活性炭滤池前，在水位降至距滤料表层 200 mm 左右时，应关闭出水阀。有气冲过程的活性炭滤池还应确保冲洗总管（渠）上的放气阀处于关闭状态。 有气冲过程的活性炭滤池必须先进行气冲洗，待气冲停止后才能进行水冲。气冲洗强度宜为 15-17 L/s.m²。 没有气冲过程的活性炭滤池水冲洗强度宜为 12-17 L/s.m²，有气冲过程的活性炭滤池水冲洗强度宜为 6-12 L/s.m²。 具有生物作用的活性炭滤池冲洗水一般宜采用活性炭滤池的滤后水作为冲洗水源。 冲洗活性炭滤池时，排水阀门应处于全开状态，且排水槽、排水管道应畅通，不应有堵塞水现象。 用高位水箱供冲洗水时，高位水箱不得放空。 活性炭滤池冲洗时的滤料膨胀率应控制在设计确定的范围内。 用泵直接冲洗活性炭滤池时水泵盘根不得漏气。 活性炭滤池运行中，滤床上部的淹没水深不得小于设计确定的设定值。 活性炭滤池空床停留时间宜控制在 10 min 以上。 活性炭滤池滤后水浊度必须符合企业标准。设有初滤水排放设施的滤池，在活性炭滤池冲洗结束重新进入过滤过程后，清水阀不能先开启，应先进行初滤水排放，待活性炭滤池初滤水浊度符合企业标准时，才能结束初滤水排放和开启清水阀。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		活性炭滤池水损失达到 1~1.5 米或滤后水浊度大于企业标准时，或冲洗周期大于 5~7 天时，即应进行冲洗。 活性炭滤池初用或冲洗后进水时，池中的水位不得低于排水槽，严禁滤料暴露在空气中。 活性炭滤池新装滤料宜选用净化水用煤质颗粒活性炭。活性炭的技术性能应满足现行的国家标准和设计规定的要求。新装滤料应冲洗后才能投入运行。 应每年做一次 20% 总面积的滤池滤层抽样检查。吸附活性炭滤池活性炭碘值不应小于 600 mg/g 或亚甲兰值不应小于 85 mg/g，并应记录归档。 全年的滤料损失率不应大于 10%。当吸附活性炭滤池活性炭碘值小于 600 mg/g 或亚甲兰值小于 85 mg/g，或者滤池出水水质达不到预定目标污染物并影响到出厂水合格率时，应进行滤料补充、再生或更换。					
	3.4 供水设施运行（40分）	3.4.11 臭氧系统 臭氧发生系统的运行应符合以下规定： a) 臭氧发生系统的操作运行必须由经过严格专业培训的人员进行； b) 臭氧发生系统的操作运行必须严格按照设备供货商操作手册规定的步骤进行； c) 臭氧发生器启动前必须保证与其配套的供气设备、冷却设备、尾气处理设备、服务水 and 气设备以及监控设备状态完好和正常，必须保持臭氧气体输送管道及接触池内的布气系统畅通；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣 0.2 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		d) 操作人员应定期观察臭氧发生器运行过程中的电流、电压、功率和频率，臭氧供气压力、温度、浓度，冷却水压力、温度、流量，并作好记录。同时还应定期观察室内环境氧气和臭氧浓度值，以及尾气破坏设备运行是否正常； e) 设备运行过程中，臭氧发生器间和电加热尾气破坏设备间内应保持一定数量的通风设备处于工作状态，当室内环境温度大于 40℃时，应通过加强通风措施或开启空调设备来降温； f) 当设备发生重大安全故障时，应及时关闭整个设备系统，启动其他消毒系统。					
	3.4供水设施运行（40分）	3.4.12臭氧发生器气源系统 空气气源系统的操作运行应按臭氧发生器操作手册所规定的程序进行。操作人员应定期观察供气的压力和露点是否正常。同时还应定期清洗空气过滤器、更换失效的干燥剂以及检查冷凝干燥器是否正常工作。 租赁的氧气气源系统（包括液氧和现场制氧）的操作运行应由氧气供应商远程监控。水厂生产人员不得擅自进入该设备区域进行操作。 水厂自行采购并管理运行的氧气气源系统，必须取得使用许可证，由经专门培训并取得上岗证书的生产人员负责操作。生产人员必须严格按照设备供货商操作手册规定的步骤进行。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		水厂自行管理的液氧气源系统在运行过程中，生产人员应定期观察压力容器的工作压力、液位刻度、各阀门状态，压力容器以及管道外观情况等，并做好运行记录。 水厂自行管理的现场制氧气源系统在运行过程中，生产人员应定期观察风机和泵组的进气压力和温度、出气压力和温度、油位以及震动值，压力容器的工作压力，氧气的压力、流量和浓度，各阀门状态等，并做好运行记录。 氧气气源设备的四周必须设置隔离设施，除氧气供应商操作人员或水厂专职操作人员外，其他人员不得擅自进入该隔离区域或操作该设备。 氧气气源设备的四周（在 30 米半径范围内）不得放置易燃、易爆物品，不准堆放油脂和与生产无关的其它物品，不得在任何储备、输送和使用氧气的区域内吸烟或有明火，不得动火及从事烧焊作业，如确需动火或进行烧焊时，必须经公司保卫、安全部同意并必须办理“动火许可证”，动火作业前应检测作业点的空气中的氧气浓度，在作业期间派专人进行监管。 所有氧气使用生产人员在操作时必须佩戴安全帽、防护眼罩及防护手套；操作、维修、检修氧气气源系统的人员所用工具、工作服、手套等用品，严禁沾染油脂类污垢。					
	3.4供水设施运行（40分）	3.4.13清水池 水位控制应符合下列规定： a)清水池必须装设液位仪，宜采用在线式液位仪连续检测； b)严禁超上限或下限水位运行。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		卫生防护应符合下列规定： a) 清水池顶不得堆放污染水质的物品和杂物； b) 清水池顶种植植物时，严禁施放各种肥料； c) 检测孔、通气孔和人孔应有防护措施，以防污染水质； d) 清水池应定期排空清洗，清洗完毕经消毒合格后，方能蓄水。清洗人员必须持有健康证。 排水应符合下列规定： a) 清水池的排空、溢流等管道严禁直接与下水道连通； b) 汛期应保证清水池四周的排水畅通，防止污水倒流和渗漏。					
3.4供水设施运行（40分）		3.4.14污泥处理系统 浓缩池（含预浓缩池）的运行，应符合下列规定： a) 浓缩池的刮泥机和排泥泵或排泥阀必须保持完好状态，排泥管道畅通。排泥频率或持续时间应按浓缩池排泥浓度来控制，一般控制在 2%-10%。预浓缩池则按 1%左右浓度控制； b) 设有斜管（板）的浓缩池，初始进水速度或上升流速应缓慢 c) 浓缩池正常停运重新启动前，应保证池底积泥浓度不能过高，一般不应超过10%； d) 设有斜管（板）的浓缩池应定期清洗斜管（板）表面及内部沉积产生的絮体泥渣； e) 浓缩池上清液中的悬浮固体含量不应大于预定的目标值。当达不到预定目标值时，应适当增加投药量或增加排泥频率； f) 浓缩池长期停役时，应将浓缩池放空。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	污泥脱水设备的运行应符合下列规定： a) 各种形式脱水设备（离心、板框和带式）的基本运行程序应按设备制造商的操作手册来执行； b) 脱水设备运行之前应确保设备本身及其上下游设施和辅助设施的状态处于正常状态，包括污泥平衡池、脱水设备、污泥输送泵及污泥切割机、干泥输水设备以及加药设备； c) 操作人员应定期观察脱水设备运行过程中进泥浓度、出泥含固率、加药量、加药浓度及分离水的含固率，以及各种设备的状态是否正常，并作好记录； d) 当脱水设备结束一个工作周期停止运行后，应对可能溅落到设备周围场地和设备上面的污泥进行清洗。在脱水设备停运间隔超过 24 小时情况下，应对脱水设备与泥接触的部件、输泥管路，以及加药管线和设备进行清洗； e) 当脱水设备及其辅助设备（包括加药、进泥和出泥设备）长时间处于停运状态时，应按设备制造商操作手册上所规定的要求，对必须清洗的所有设备部件及管道进行彻底清洗。					
3.5供水设施维护（40分）	3.5.1取水口设施 日常保养项目、内容，应符合下列规定： a) 格栅、格网、旋转滤网等，应由专人清除垃圾，并保持场地清洁； b) 应检查传动部件、阀门运行情况，按规定加注润滑油，调整阀门填料，并擦拭干净；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	c)应检查液位仪是否正常。 定期维护项目、内容,应符合下列规定: a)对格栅、格网、旋转滤网、阀门及其附属设备,应每季检查一次;长期开或长期关闭的阀门每季应开关一次,并进行保养; b)对进水口的构件、格网、格栅、旋转滤网、莲蓬头、平台、护桩、钢筋混凝土结构等,应每年检修一次,清通垃圾、修补钢筋混凝土构筑物、油漆锈蚀铁件; c)对进水口河床深度,应每年至少锤测一次,并作好记录。根据锤测结果及时进行疏浚; 大修理项目、内容、质量应符合下列规定: a)进水口及其附属设备应每三年大修一次,对设备进行全面检修及重要部件的修复或更换; b)土建和机械大修理质量,应符合国家有关标准的规定。					
3.5供水设施维护(40分)	3.5.2原水输水管线 日常保养项目、内容,应符合下列规定: a)应进行沿线巡视,消除影响输水安全的因素; b)应检查、处理管线的各项附属设施有无失灵、漏水现象,井盖有无损坏、丢失等。 定期维护项目、内容,应符合下列规定: a)应每季对管线附属设施,如排气阀、自动阀、排空阀、管桥等巡视检修一次,保持完好; b)应每年对管线钢制外露部分进行油漆;	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	c) 输水明渠应定期检查运行、水生物、积泥和污染情况，并采取相应预防措施。 大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： a) 管道和管桥严重腐蚀、漏水时必须更换新管，其更新管段的外防腐及内衬应符合相关标准的规定，较长距离的更新管段还应按规定泵验合格； b) 输水管渠大量漏水，必须排空检修，更换或检修内壁防护层、伸缩缝等； c) 有条件的城市，应每隔 2~3 年做全线的停水检修，测定管内淤泥的沉积情况、沉降缝(伸缩缝)变化情况、水生物(贝类)繁殖情况，并制定出相应的处理方案； d) 钢管外防腐质量检测应符合下列规定： 1) 包布涂层不折皱、不空鼓、不漏包、表面平整、涂膜饱满； 2) 焊缝填、嵌结实平整； 3) 焊缝通过拍片抽检； 4) 厚度达到设计要求。 e) 金属管水泥砂浆衬里质量检测应符合下列规定： 1) 水泥砂浆配比：水泥(标号425#以上)与砂的重量比为 1：1-1：2，坍落度 60-80 mm； 2) 水泥砂浆衬里厚度及允许公差符合现行的《埋地给水钢管道水泥砂浆衬里技术标准》的规定，但衬里缝大于 0.6 mm 时应处理； 3) 表面平整度可用 300 mm 直尺平行管线测定，衬里表面和直尺之间的间隙不大于 1.6 mm； 4) 表面粗糙度，以手感光滑无砂粒感为合格。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		3.5.3预处理 生物预处理设施日常保养项目、内容应符合下列规定： a) 每日检查生物预处理池、进出水阀门、排泥阀门及排泥设施运行情况，检查易松动易损部件，减少阀门的滴、漏情况； b) 每日检查生物滤池的曝气设施、反冲洗设施、电器仪表及附属设施的运行状况，做好设备、环境的清洁工作和传动部件的润滑保养工作。 生物预处理设施定期维护项目、内容应符合下列规定： a) 应每月对阀门、曝气设施、冲洗设备、池体建筑及附属设施、电气仪表及附属设备等检修一次，并及时排除各类故障； b) 应定期对生物滤池性能进行检测：测定生物预处理池的填料的生物量； c) 应每年对阀门、冲洗设备、曝气设施、电气仪表及附属设备等解体检修一次或部分更换；暴露铁件油漆一次。 生物预处理设施大修理项目、内容质量应符合下列规定： a) 每五年对滤池、土建构筑物、机械等进行检修一次； b) 生物预处理池大检修应包括以下项目： 1) 对滤池曝气设施进行全面检修，考察曝气设施的曝气性能，防止曝气不均匀性，并对损坏设施进行检修或更换； 2) 检查填料生物承载能力、填料物理性能，并适当更换填料； 3) 检修或更换集水和配水设施；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			
3.5供水设施维护（40分）							

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	4) 检修或更换控制阀门、管道及附属设施。 c) 生物预处理池大检修质量应符合以下规定： 1) 生物填料性能、填充率及填料的承载设施符合工艺设计要求。 2) 配水系统要求配水均匀，配水阻力损失符合设计要求。 3) 曝气设备完好，布气设施连接完好，接触部位连接紧密，曝气气泡符合设计要求；鼓风机按照设备有关修理规定进行。 4) 生物预处理排泥设施符合相关设计规范和要求的。 高锰酸盐氧化处理设施日常保养项目、内容，应符合下列规定： a) 每日检查高锰酸盐配制池、储存池及附属的搅拌设施运行状况，并进行相应的维护保养； b) 检查高锰酸盐混合处理设施运行状况，并进行相应的维护保养； c) 每日检查投加管路上各种阀门及仪表的运行状况，并相应进行必要的清洁和保养工作。 高锰酸盐氧化处理设施定期维护项目、内容，应符合下列规定： a) 每 1-2 年对高锰酸盐溶解稀释设施放空清洗一次，并进行相应的检修； b) 每月对稀释搅拌设施、静态混合设施进行检修一次； c) 每月按照相应的规范和设备维护手册要求对投加管路及法兰连接、阀门、仪器仪表进行检查或校验一次； d) 每月对相应的电气、仪表设施、场地进行清灰一次。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		高锰酸盐氧化处理设大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： a) 应每 5 年将高锰酸盐配制、投加相关的阀门解体，更换易损部件，对溶解配制池进行全 面检修，并重新进行防腐处理； b) 应每 1-2 年对投加管路、管路混合设施进行解体检修一次； c) 对提升、计量泵及附属设施应每年解体检修一次，更换易损部件、润滑脂； d) 对系统中的暴露的铁件每年进行刷油漆一次。					
	3.5供水设施维护（40分）	3.5.4投药设施 日常保养项目、内容，应符合下列规定： a) 应每日检查投药设施运行是否正常，储存、配制、传输设备有否堵塞、泄漏； b) 应每日检查设备的润滑、加注和计量是否正常，并应进行清洁保养及场地清扫； 定期维护项目、内容，应符合下列规定： 每年检查储存、配制、传输和加注计量设备一次，做好清洗、修漏、防腐和附属机械设备解体检修工 作，钢制栏杆、平台、管道应按色标进行油漆。 大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： 1) 仓库构筑物(屋面、内外墙壁、地坪、门窗、内外池壁等)，应每 5 年大修一次，质量应符合建筑工程有关标准的规定； 2) 储存设备应重做防腐处理。 a) 日常保养项目内容应符合下列规定：	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	1)应每日检查储存输送管道、阀门是否泄漏，并检修、清洁； 2)应每日检查加注系统设备是否正常并检修； 3)应每日检查相关计量仪器、电气设备是否正常并清洁检修。 b)定期保养项目内容应符合下列规定（包括大修理） 1)加注设备应每年解体检修一次，更换磨损部件、润滑脂、密封件； 2)次氯酸钠输送管道阀门应每年检修一次； 3)相关的电气设备应每年清灰一次； 4)相关的计量设备应每年校验一次； 5)暴露的支架铁件每年敲铲重做防腐； 6)库房、加注室墙面、门窗、地坪每三年清洗检修一次。 二氧化氯设备的维护保养： a)日常保养项目、内容，应符合下列规定： 1)每日检查二氧化氯发生设备是否运行正常； 2)每日检查二氧化氯投加设备和计量设备运行状态，稳定情况； 3)每日检查二氧化氯原料储备库房情况，看是否有异常； 4)每日检查管道、接口等的密封情况，并注意环境卫生。 b)定期维护项目、内容，应符合下列规定： 1)每年对二氧化氯再生设备进行维护检修一次；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	2) 二氧化氯投加和剂量设备定期维护参考液氯投加和计量设备维护； 3) 每年对二氧化氯投加管路进行检修维护。 c) 大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： 1) 每 3 年对二氧化氯发生装置进行解体维护一次； 2) 每 1~3 年对二氧化氯管路进行检修维护，必要时进行全面更换； 3) 二氧化氯投加和计量装置的大修理项目参考液氯的投加和计量装置的大修理项目规定。 泄氯吸收装置维护保养： a) 日常保养项目、内容应符合下列规程： 1) 应每日检查吸收液（碱、氯化亚铁）提升泵、储液箱及管道是否泄漏并清洁检修。 2) 应每日检查吸收装置电气电路是否正常并做好清洁工作。 b) 定期保养项目，内容应符合下列规定： 1) 应定期用次氯酸钠钙片测试吸收装置系统有效性； 2) 每年测定一次吸收液有效成分浓度：用碱液中和吸收的，氢氧化钠浓度宜在 12% 以上，不出现结晶块；用氯化亚铁反复吸收的，储液箱内应有足够的固体铁质还原剂。 c) 大修理项目内容质量，应符合下列规定： 1) 提升泵应每年解体检修一次，更换易损部件、润滑脂； 2) 风机（包括电机）的轴承更换润滑脂，清洁敲铲油漆一次；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		3) 系统中暴露的铁件应每年敲铲油漆一次； 4) 吸收装置所在房间或遮阳棚应每三年检修一次。					
	3.5供水设施维护（40分）	3.5.5混合絮凝设施 日常保养项目、内容，应符合下列规定： 机械混合装置应每日检查电机、变速箱、搅拌装置运行状况，加注润滑油，做好环境和设备的清洁工作。 定期维护项目、内容，应符合下列规定： a) 机械电气，应每月检修一次； b) 混合池、絮凝池、机械、电气，应每年解体检修或更换部件，隔板、网格、静态混合器应每年检查一次； c) 金属部件应每年油漆一次。 混合设施（包括机械传动设备）应 1-3 年进行检修或更换，大修后质量应分别符合机电和建筑工程有关标准的规定。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			
	3.5供水设施维护（40分）	3.5.6沉淀（澄清）设施 淀池维护，应符合下列规定： a) 日常保养项目、内容，应符合下列规定： 1) 每日检查进、出水阀门，排泥阀，排泥机械运行状况，并加注润滑油，进行相应保养； 2) 检查排泥机械电源，传动部件、抽吸机械等的运行状况，并进行相应保养。 b) 定期维护项目、内容，应符合下列规定： 1) 无机械排泥设施的平流沉淀池应人工清洗，每年不少于两次；有机械排泥设施的，应每年安排人工清洗一次；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	2) 排泥机械、电气，每月检修一次； 3) 排泥机械、阀门，每年解体检修或更换部件，每年排空一次，对混凝土池底、池壁，每年检查修补一次，金属部件每年油漆一次。 c) 大修理项目、内容，应符合下列规定： 沉淀池、排泥机械应 3-5 年进行检修或更换。 斜管(板)沉淀池维护，应符合下列规定： a) 日常保养项目、内容，应符合下列规定： 1) 每日检查进、出水阀门，排泥阀，排泥机械运行状况并进行保养，加注润滑油； 2) 检查机械、电气装置，并进行相应保养。 b) 定期维护项目、内容，应符合下列规定： 1) 每月对机械、电气检修一次，对斜管(板)每三个月或半年)冲洗清通一次； 2) 排泥机械、阀门，每年解体检修或更换部件，每年排空一次，检查斜管(板)、支托架、池底、池壁等，并进行检修、油漆等。 c) 大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： 1) 斜管(板)沉淀池 3-5 年应进行检修，支承框架、斜管(板)局部更换； 2) 大修理施工允许偏差符合CJJ 58 表 6.7.1 的规定。 机械加速澄清池维护应符合下列规定：					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		a) 日常保养项目内容如下： 1) 机械搅拌装置、刮泥机：每日检查电机、变速箱温度、油位及运行状况，加注规定牌号的润滑油，做好环境和设备的卫生清洁工作； 2) 每日检查进水阀门、排泥阀。 b) 定期维护的项目、内容应符合如下规定： 1) 机械电气应每月检查一次； 2) 加装斜管的每 3 个月或半年冲洗斜管一次； 3) 金属部件每年检查敲铲油漆一次； 4) 澄清池每年放空清泥、疏通管道一次； 5) 变速箱每年解体清洗，更换润滑油一次； 6) 传动部件每年检修一次； 7) 加装斜管的，每年放空检查斜管（板）托架、池底及池壁并进行检修、敲刮油漆。 c) 大修项目，内容应符合下列规定： 1) 搅拌设备、刮泥机械易损部件 3—5 年进行检修更换；。 2) 加装斜管（板）的 5—7 年应进行检修，支承框架、斜管（板）局部更换； 3) 斜管（板） 5—7 年需更换； 4) 大修理施工允许偏差应符合 CJJ 58表 6.7.2 的规定。 脉冲澄清池维护应符合下列规定： a) 日常保养内容如下： 1) 每日检查进出水阀门； 2) 清除池面垃圾，集水孔口垃圾；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	3) 清扫澄清池走道，保持整洁； 4) 检查脉冲发生器支架钟罩等； 5) 采用真空虹吸式的，应检查其机械工作是否正常。 b) 定期维护项目，内容应符合如下规定： 1) 加装斜管（板）的，每 3 个月或半年清洗一次； 2) 金属部件每年敲铲油漆一次；。 3) 澄清池每年放空清泥一次，并疏通所有管道； 4) 稳流板损坏的，应更换； 5) 每年检修进出水阀门一次； 6) 机电设备，参照机械加速澄清池相关项目进行。 c) 大修项目内容应符合下列规定： 1) 脉冲发生器（包括真空虹吸式、钟罩式、浮筒式）每 5-7 年部分检修或更换； 2) 稳流板每 5-7 年部分检修或更换； 3) 加装斜管（板）的，5-7 年应进行检修，支承框架、斜管（板）局部更换； 4) 大修理施工允许偏差应符合 CJJ 58表 6.7.3 的规定。 水力循环澄清池的日常保养、定期维护及大修理项目，参照机械加速脉冲澄清池相关内容进行。 气浮池维护应符合下列规定： a) 日常保养项目、内容，应符合下列规定：					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		1)压力容器系统：每日检查压力容器罐压力是否在设计位置，泵和空压机是否运行正常，压力容器系统阀门、管道接口密封状况，机械传动部件定时加油保养； 2)气浮池：每日检查刮泥机运行是否正常，释放器运行状况，电机温度等； 3)每日检查气浮系统阀门、接口密封状况，同时注意环境卫生。 b)定期维护项目、内容，应符合下列规定： 1)每 1～3 年放空清洗一次； 2)刮泥机每年检查维修一次，传动部件每年检查加油维护一次； 3)底部排泥系统每年检查维修一次，检查排气管道是否松动，排泥孔是否堵塞等； 4)压力容器罐每年检查一次，释放器每半年检查一次，空压机系统每半年加油维修保养一次； 5)气浮池系统所涉及使用的仪器仪表类参照相应的仪器仪表维护要求进行定期维护保养。 c)大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： 1)每 3 年将气浮池放空，对气浮池构筑物、刮泥设备、底部排泥系统进行全面维护； 2)每 3～5 年进行压力容器罐进行解体维修； 3)与气浮系统相关的设备、仪器等的大维修项目参考相关维护规定。					
	3.5供水设施维护（40分）	3.5.7过滤设施 日常保养项目、内容，应符合下列规定：	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	每日检查滤池、阀门、冲洗设备（水冲、气水冲洗、表面冲洗）、电气仪表及附属设备（空压机系统等）的运行状况，并做好设备、环境的清洁工作和传动部件的润滑保养工作。 定期维护项目、内容，应符合下列规定： a) 应每月对阀门、冲洗设备、电气仪表及附属设备等检修一次，并及时排除各类故障； b) 每季测量一次砂层厚度，砂层厚度下降 10% 时，必须补砂（一年内最多一次）； c) 应每年对阀门、冲洗设备、电气仪表及附属设备等解体检修一次或部分更换；铁件油漆一次。 大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： a) 滤池、土建构筑物、机械，不应超过 5 年进行大修一次；考虑的原则为： 1) 滤层含泥量超过 3%； 2) 滤池冲洗不均匀，大量漏砂； 3) 过滤性能差，滤后水浊度长期超标； 4) 结构损坏等。 b) 滤池大修内容应包括下列各项： 1) 检查滤料、承托层，按情况更换； 2) 检查、更换集水滤管、滤砖、滤板、滤头、尼龙网等（根据损坏情况决定）； 3) 控制阀门、管道和附属设施的恢复性检修； 4) 土建构筑物的恢复性检修； 5) 行车及传动机械解体检修或部分更新；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		6) 钢制排水槽刷漆调整； 7) 清水渠检查，清洗池壁、池底。 c) 滤池大修理质量应符合下列规定： 1) 滤池壁与砂层接触面的部位凿毛； 2) 滤池排水槽高程偏差小于±3mm； 3) 滤池排水槽水平度偏差小于±2mm； 4) 集水滤管或滤砖、滤头、滤板安装应平整、完好，固定牢固； 5) 配水系统铺填滤料及承托层前进行冲洗以检查接头紧密状态及孔口、喷嘴的均匀性，孔眼畅通率应大于95%； 6) 滤料及承托层应按级配分层铺填，每层应平整，厚度偏差不得大于10mm； 7) 滤料经冲洗后，表层抽样检验，不均匀系数应符合设计的工艺要求； 8) 滤料全部铺设后应进行整体验收，经过冲洗后的滤料应平整，并无裂缝和与池壁分离的现象； 9) 新铺滤料洗净后还须对滤池消毒，反冲洗，然后试运行，待滤后水合格后方可投入运行； 10) 冲洗水泵、空压机、鼓风机等附属设施及电气仪表设备的检修按相关规定要求进行。					
	3.5供水设施维护（40分）	3.5.8臭氧接触池 日常保养项目、内容，应符合下列规定：	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		每日检查进气管路、尾气管路，以及水样采集管路上各种阀门及仪表的运行状况，并进行必要的清洁和保养工作。 定期维护项目、内容，应符合下列规定： a) 每 1-3 年放空清洗一次； b) 检查池内布气管路是否移位松动，布气盘或扩散管出气孔是否堵塞，并重新固定布气管路和疏通布气盘或扩散管堵塞的出气孔； c) 清洗用水应排至下水道； d) 后臭氧接触池在清洗水池恢复运行前，应进行消毒处理； e) 应按设备制造商维护手册的要求定期对与臭氧气接触的阀门、布气盘、扩散管检修一次，以及对长期开或关的阀门操作一次； f) 其它阀门每月检修一次，长期开或关的其它阀门操作一次； g) 应按设备制造商维护手册的要求，定期对各类仪表进行校验和检修； h) 1-3 年对水池内壁、池底、池顶、伸缩缝、压力人孔等检修一次，并应解体检修除臭氧系统外的阀门，油漆铁件一次。 大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： a) 应每 5 年将除臭氧系统外的阀门解体，更换易损部件，对池底、池顶、池壁伸缩缝和压力人孔进行全面检修； b) 接触池大修后，必须进行满水试验，渗水量应按设计水位下浸润的池壁和池底总面积计算，不得超过 2 l/m². d。在满水试验时，地上部分应进行外观检查，发生漏水、渗水时，必须修补；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		c) 设置在接触池内外的臭氧系统设备大修理周期、项目、内容及质量应符合设备制造商维护手册上的规定。					
	3.5供水设施维护（40分）	3.5.9活性炭滤池 日常保养项目、内容，应符合下列规定： 每日检查滤池、阀门、冲洗设备（水冲、气水冲洗、表面冲洗）、电气仪表及附属设备（空压机系统等）的运行状况，并做好设备、环境的清洁工作和传动部件的润滑保养工作。 定期维护项目、内容，应符合下列规定： a) 应每月对阀门、冲洗设备、电气仪表及附属设备等检修一次，并及时排除各类故障； b) 应每年对阀门、冲洗设备、电气仪表及附属设备等解体检修一次或部分更换；铁件油漆一次。大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： a) 滤池、土建构筑物、机械，不应超过 5 年进行大修一次； b) 滤池大修内容应包括下列各项： 1) 检查滤料、承托层，按情况更换；。 2) 检查、更换集水滤管、滤砖、滤板、滤头、尼龙网等（根据损坏情况决定）； 3) 控制阀门、管道和附属设施的恢复性检修； 4) 土建构筑物的恢复性检修； 5) 清水渠检查，清洗池壁、池底。 c) 滤池大修理质量应符合下列规定：	查 阅 资 料、一 处 不 符 合 扣 0.2 分。 现 场 检 查				

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		1) 滤池壁与滤料层接触面的部位凿毛; 2) 滤料及承托层应按级配分层铺填, 每层应平整; 3) 滤料经冲洗后, 表层抽样检验, 不均匀系数应符合设计的工艺要求; 4) 滤料全部铺设后应进行整体验收, 经过冲洗后的滤料应平整, 并无裂缝和与池壁分离的现象; 5) 活性炭滤料的装填或卸出宜采水力方式进行, 水和滤料的体积比宜大于 4: 1。输送 管道的转弯半径宜大于 5 倍的管径, 且每格滤池一次装卸的时间不宜大于 24 小时; 6) 新铺滤料前需对滤池清洗、消毒, 新铺滤料后需进行反冲洗, 然后试运行, 待滤后水合格后方可投入运行; 7) 冲洗水泵、空压机、鼓风机等附属设施及电气仪表设备的维护按相关规定要求进行。					
	3.5供水设施维护 (40分)	3.5.10臭氧发生系统 日常保养项目、内容, 应符合以下规定: 每日检查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) 泄漏探头及报警装置运行状况, 同时检查尾气破坏装置运行状况。 定期维护项目、内容, 应符合下列规定: a) 应按设备制造商维护手册的要求定期对臭氧发生器及其冷却设备和尾气破坏设备进行检修一次。对长期开或关的阀门操作一次;	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		b) 定期维护工作宜委托制造商进行。 大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： a) 臭氧发生设备和尾气破坏设备大修理周期、项目、内容及质量应符合设备制造商维护手册上的规定； b) 臭氧发生器和尾气破坏设备大修理工作宜委托制造商进行。					
3.5供水设施维护（40分）		3.5.11臭氧发生器气源设备 空气气源设备的日常保养项目、内容，应符合以下规定： 每日检查空压机（或鼓风机）、过滤器、干燥器以及供气管路上各种阀门及仪表的运行状况。 空气气源设备的定期维护项目、内容，应符合以下规定： 每月应对空压机（或鼓风机）、过滤器、干燥器、消音器及各种阀门检修一次，长期开或关的阀门操作一次；各种仪表每月检修和校验一次。 空气气源设备的大修理项目、内容，应符合以下规定： 空气气源设备宜委托设备制造商进行。 氧气气源设备的日常保养、定期维护和大修理工作应符合下列规定： a) 租赁设备的日常保养、定期维护和大修理工作应由氧气供应商负责，水厂人员不得擅自进行； b) 水厂自行采购的设备日常保养工作，应由水厂专职人员按设备制造商维护手册规定的要求定期维护和大修理工作宜委托设备制造商进行。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		3.5.12清水池 日常保养项目、内容,应符合下列规定: 应定时对液位仪等进行检查,清扫场地。 定期维护项目、内容,应符合下列规定: a)每 1-2 年清洗一次; b)清洗时先将清水池水位降至下限运行水位后再进行清洗,清洗用水应排至下水道; c)在清洗水池恢复运行前,应进行消毒处理; d)对于地下水位较高的地区,地下清水池设计中未考虑排空抗浮的,清洗前必须采取降低清水池 四周地下水位的措施,防止清水池清洗过程中的浮起;					
3.5供水设施维护（40分）		e)应每月对阀门检修一次,每季对长期开和长期关的阀门操作一次,液位仪检修一次; f)液位仪应根据其规定的校验周期进行,机械传动水位计宜每年进行校对和检修一次; g)1-2 年对水池内壁、池底、池顶、通气孔、液位仪、伸缩缝等检修一次,并应解体检修阀门,油漆铁件一次。 大修理项目、内容、质量,应符合下列规定: a)应每 5 年将阀门解体,更换易损部件,对池底、池顶、池壁伸缩缝进行全面检修; b)清水池大修后,必须进行满水试验,渗水量应按设计水位下浸润的池壁和池底总面积计算,钢筋混凝土清水池不得超过 $2\text{ l/m}^2\cdot\text{d}$, 砖石砌体水池不得超过 $3\text{ l/m}^2\cdot\text{d}$。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		在满水试验时，地上部分应进行外观检查，发生漏水、渗水时，必须修补。					
3.5供水设施维护（40分）		3.5.13消毒设施（不包括臭氧消毒设施） 日常保养项目、内容，应符合下列规定： a)应每日检查氯瓶(氨瓶)针形阀是否泄漏，安全部件是否完好，并保持氯、氨瓶清洁； b)应每日检查台秤是否准确，并保持干净； c)加氯机(加氨机)：应随时检查、处理泄漏，并应每日检查调整密封垫片，检查弹簧膜阀、压力水、水射器、压力表和转子流量计是否正常，并擦拭干净； d)应每日检查蒸发器电源、水位、循环水泵、水温传感器、安全装置等是否正常并保持清洁； e)输氯(氨)系统：应每日检查管道、阀门是否漏氯(氨)并检修； f)起重行车：应定期或在使用前检查钢丝绳、吊钩、传动装置是否正常并保养。 定期保养项目、内容，应符合下列规定： a)氯(氨)瓶应符合 TSG R0004的规定。可委托氯气生产厂在充装前进行维护保养； b)加氯(氨)机：应每月清洗转子流量计、平衡箱、中转玻璃罩、水射器，检修过滤管、控制阀、压力表等； c)蒸发器应按设备供货商规定的要求进行检查检修； d)输氯(氨)系统管道阀门，应定时清通和检修一次；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		e) 起重行车，应符合现行的GB/T 6067.1 的规定。 大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： a) 台秤应每年彻底检修一次，并校验、油漆； b) 氯(氨)瓶应每年交由氯(氨)气生产厂家进行彻底的检修一次，并油漆； c) 加氯(氨)机，应每年更换安全阀、弹簧膜阀、针型阀、压力表，并进行标定和油漆(进口自动加氯机应根据产品说明书要求维护保养)； d) 应每年对蒸发器内胆用热水清洁、烘干，检查是否锈蚀，并对损坏部件进行调换，检修电路系统(进口蒸发器应根据产品说明书要求维护)； e) 输氯(氨)系统的管道阀门，应每年检修一次； f) 加氯房、氯库的墙面，应3年清洗一次，门窗油漆一次，铁件应每年进行油漆防腐处理。					
	3.5供水设施维护（40分）	3.5.14污泥处理 浓缩池（含预浓缩池）日常保养项目、内容，应符合下列规定 a) 每日检查进、出水阀门、排泥阀、排泥泵以及排泥机械运行状况并进行保养，加注润滑油； b) 检查机械、电气装置，并进行相应保养。 浓缩池定期维护项目、内容，应符合下列规定： a) 每日对机械、电气检修一次； b) 设有斜管（板）的浓缩池，每月对斜管（板）冲洗清通一次；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		c)排泥机械、阀门及泵，每年解体检修或更换部件，每年排空一次，检查斜管（板）、支托架、池底、池壁等，并进行检修、油漆等。浓缩池（含预浓缩池）大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： a)3-5 年应进行大修理，支托框架、斜管（板）局部更换； b)大修理施工允许偏差应符合表 6.15.1 的规定。 污泥脱水设备日常保养项目、内容，应符合以下规定： a)每日检查脱水机、进泥设备、加药设备以及出泥设备的运行状况； b)应按设备制造商维护手册的要求定期对脱水设备、进泥设备、出泥设备以及加药设备进行检修一次，对长期开或关的阀门操作一次； c)定期维护工作宜委托制造商进行。 污泥脱水设备大修理项目、内容、质量，应符合下列规定： a)脱水设备、进泥设备、出泥设备以及加药设备大修理周期、项目、内容及质量应符合设备制造商维护手册上的规定； b)脱水设备大修理工作宜委托制造商进行。					
	3.5供水设施维护（40分）	3.5.15地下水处理设施 水源井静水位测试应停泵 0.5 小时以后进行，动水位测试应在水泵启动 0.5 小时以后进行。 水源井达到下述条件之一应及时进行修理： a)滤管堵塞，出水量明显减少；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		b) 管井淤积达 5 米以上； c) 单井流量少于上次洗井流量 30% 以上； d) 过滤器损坏，滤料溢入井内。 水源井达到下述条件之一应报废： a) 水源受到污染，水质恶化，不符合有关规定标准，且难以治理； b) 出水量少，无开采价值； c) 滤料大量进入井管、井管断裂，难以修复； d) 受地理环境限制等其他不能保证安全供水的水源井。 原水输水管道维护标准应符合 CJJ 58 中 6.3 的规定。 投药、消毒设施维护标准应符合 CJJ 58 中 6.5、6.14 的相关规定。 清水池维护标准应符合 CJJ 58 中 6.13 的规定。					
	3.5 供水设施维护（40 分）	3.5.16 排水设施 排水沟渠应每年疏通一次。 排水机泵、阀门，应定期解体检修。 排水设施的机电部分，应参照供电设备维护的有关规定款进行日常保养和定期维护。 排水系统机械部分应参照供水设施维护有关规定进行日常保养和定期维护。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣 0.2 分。			
	3.6 特殊要求（20 分）	3.6.1 氯气、氨气、氧气及臭氧使用安全 供水厂应按照所使用的气体（氯气、氨气、氧气及臭氧）类别建立相应的岗位责任制度、巡回检查制度、交接班制度和事故处理报告制度以及操作、检修的企业标准。同时还应制订气体投加车间的安全防护制度。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣 0.5 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		供水厂在使用和运输上述四种气体前，应到当地政府安全监管部门办理相关许可证件。 供水厂为确保安全，必须使用专用高压气体钢瓶。钢瓶或气体蒸发器的使用管理，应符合 TSG 23中第 6 章的要求。 氯气、氨气和氧气钢瓶的运输宜由生产单位或专业运输单位承担，运输单位应具备危险化学品运输资质。 氯、氨气和氧气钢瓶的进出库应作登记，内容包括进出库日期、钢瓶编号、充装量、钢瓶重量和验收人姓名等。外观出现以下情况：气瓶明显变形、针形阀阀芯变形、防震圈不全、无针形阀防护罩应拒绝入库。 氯、氨气和氧气钢瓶的使用遵循先进先出的原则。气体库内钢瓶应该挂上在用、已用和待用三种标志，并分区放置。钢瓶应妥善固定，防止滚动和撞击，待用氯瓶堆放不得超过两层。 投入使用的卧置氯瓶，其两个主阀间的连线应垂直于地面。 应经常对氯、氨气和氧气钢瓶阀门、气体输送管道系统阀门、法兰以及接头等部位进行检查，防止气体泄漏。 使用氯气的供水厂应按照 GB 11984 中 3.8 的规定配备有防护和抢修器材。使用其它气体也应配备相应的防护和抢修器材。 投加氯、氨、臭氧的车间应安装有气体泄漏报警装置，该装置应定期检查以防失效。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	供水厂的加氯车间应安装和其加氯量相配套的泄氯吸收装置，并定期检查吸收液的有效性，及机电设备的完好性。加氯间应安装有水雾喷淋和其它装置，用于氨气泄漏时的吸收和稀释。 供水厂的氧气以及臭氧车间应安装通风设备，一旦发生氧气以及臭氧发生泄漏事故，应确保通风设备立即开启。 为确保在泄漏事故发生时安全关闭氧气及臭氧设备，紧急断电开关应安装在氧气及臭氧车间内生产人员易于接近的地方。 供水厂所有氧气以及臭氧输送投加管坑严禁与液氯、液氨、混凝剂等投加管坑相通，严禁油脂及易燃物漏入管坑内。 供水厂的气体投加生产人员应经过专门培训，持证上岗。同时应定期组织操作和抢修人员进行应急情况演练，以检验人员和设备对气体泄漏事件的处置能力。 为保护人身安全，供水厂的氧化气体投加车间应配备有急救医药用品和设施。 供水厂氯气使用的其它安全工作，均应符合 GB 11984 的规定					
3.6特殊要求（20分）	3.6.2 电气安全 供水厂电气工作人员应符合GB 26860、DL 408中第 1.5 条的规定。变电站、配电室应建立岗位责任、交接班、巡回检查、倒闸操作、安全用具管理和事故报告等规章制度。并应做好运行、交接、传事、设备缺陷故障、维护检修以及操作票、工作票等各项原始记录。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.5分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		变电所、配电室应具备电气线路平面图、布置图、隐蔽工程竣工图以及一、二次系统接线图等有关技术图纸。 变电所、配电室安全用具必须配备齐全，并保证安全可靠地使用；试验周期应符合 GB 26860、DL 408 附录 E、附录 F 的规定。 变电所、配电室应设置符合一次线路系统状况的操作模拟板（模拟图或微机防误装置、微机监控装置）。 值班人员应定时进行高压设备的巡视检查；在巡视检查中应遵守DL 408第 2.2 条的各项规定。 倒闸操作必须符合 GB 26860、DL 408第 2.3 条的规定。 高压设备全部或部分停电检修时，必须遵守工作票制度，工作许可制度，工作监护制度，工作间断、转移和终结制度。保证安全的组织措施，应符合 GB 26860、DL 408 第 3 节的有关规定。 高压设备全部或部分停电检修时，必须按要求在完成停电、验电、装设接地线、悬挂 标示牌和装设遮拦等保证安全的技术措施后，方可进行工作。保证安全的技术措施，应符合 GB 26860、DL 408 第 4 节的有关规定。 供水厂高压设备和架空线路不得带电作业。低压设备带电工作应符合有关标准的规定，并须经主管电气负责人批准，同时设专人监护。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		架空线路进行检修时，供水厂变电所、配电室中的操作，应符合GB 26860、DL 408第 5 节的有关规定；检修人员必须按CJJ 58中8.2.8 和 8.2.9 的有关规定，在完成保证安全的组织措施和保证安全的技术措施后，方可进行工作；遇有五级以上大风以及大雨、雷电等情况，应停止作业。 在继电保护、仪表等二次回路上的操作，必须符合 GB26860、DL 408第 10节的有关规定。 电气设备进行各项试验，必须符合 GB26860、DL 408第 11节的有关规定。 电力电缆的维护检修或新电力电缆的敷设，必须符合 GB 26860、DL 408第 12 节的有关规定。 临时用电或施工用电，必须符合DL 5009.3 中 3.2 及 JGJ 46 有关规定。					
	3.6特殊要求（20分）	3.6.3二氧化氯及次氯酸钠使用安全 供水厂应严格按照危险化学品管理办法，对稳定性 ClO₂、生产原料中的氧化剂、酸和次氯酸钠溶液等，选择避光、通风、阴凉的地方分别存放。 对稳定性 ClO₂ 及其生产原料、次氯酸钠溶液等，在运输时应轻取轻放，避免雨淋、高温和撞击。这些危险化学品宜由专业运输单位承运。 应定期对 ClO₂ 生产设备进行检修，确保反应器、气路系统、吸收系统的气密性，防止 ClO₂ 气体的逸出，生产环境保持通风完好。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.5分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		对现场发生的 ClO₂ 设备，应严格按照 ClO₂ 生产的工艺要求，配制原料的浓度，调节原料进料比，控制好进料速度，做到规范操作。 增强操作人员的安全防范意识，定期进行安全知识教育，使操作人员能够应付突发事件的发生，如：药液溅到皮肤及衣物上，ClO₂、次氯酸钠溶液泄漏等。					
	3.6特殊要求（20分）	3.6.4安全保障 城镇供水厂必须制定水源和供水突发事件应急预案并定期进行演练，当出现突发事件时，水厂应当尽快预警并迅速采取有效的处理措施。 一般水厂应具备临时投加粉末活性炭和各种药剂的应急设备与设施。 当原水遭受严重污染，水厂必须立即采取应急措施。经处理后出厂水仍达不到现行国家标准的要求，特别是微生物学指标和毒理学指标严重超标时，水厂必须立即报告上级主管部门。 当发生突发性水质污染事故，尤其是有毒有害化学品泄漏事故时，检验人员应立即利用快速检验手段鉴别、鉴定污染物的种类，给出定量或半定量的检验结果。根据监测结果，确定污染程度和可能污染的范围，并及时上报水务、卫生、环保等政府有关部门。 对于突发性水质污染事故，当我国颁布的标准监测分析方法不能满足要求时，可使用国内外其它先进的分析方法。 城镇供水厂进行技术改造、设备更新或检修施工之前，必须制定水质保障措施；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.5分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		用于供水的新设备、新管网投产前或者旧设备、旧管网改造后，必须严格进行清洗消毒，经水质检验合格后，方可投入使用。 城镇供水厂的制水生产工艺及其附属设施、设备应保证连续安全供水的要求，关键设备应有一定的备用量。设备易损件应有足够量的备品备件。					
4		生产辅助系统		105分			
4	4.1变配电系统（45分）	4.1.1变配电室设计符合 GB 50053 、GB 50059 的要求；低压配电系统接地型式应采用 TN 系统；交流电动机应装设短路保护、过载保护和接地故障的保护。	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1分。			
	4.1变配电系统（45分）	4.1.2企业生产用电应当设置双电源或者两个以上回路。企业应根据 GB 26860 相关要求完善“二票四单六图八制”相关内容。	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1分。			
	4.1变配电系统（45分）	4.1.3地下变配电室应有安全通道，安全通道和楼梯处应设逃生指示标识和应急照明装置；应设有通风散热、防潮排烟设备和事故照明装置；变配电室室内地面的最低处应设有集水坑并配有自动排水装置。	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1分。			
	4.1变配电系统（45分）	4.1.4电气设施及配电间环境整洁、留有安全间距、门窗及孔洞封堵、高低压成套盘柜孔洞、警示标志及工作标志齐全、绝缘及绝缘操作工具完整、照明及应急照明正常、接地系统接点接触良好可靠、手持电动工具及移动电气设备电源线采用护套软线，无接头及破损，在供电末级装设剩余电流动作保护器。	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1分。			
	4.1变配电系统（45分）	4.1.5 固定电气线路应满足：	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		1) 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 GB 50054 的规定; 2) 当导线水平敷设和垂直敷设至地面的距离小于安全距离的部分应穿管保护; 3) 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; 4) 裸导体线路室内敷设时,与地面无遮拦布线最小净距为 3.5 m,采用网孔遮拦最小净距为 2.5 m; 5) 与需经常维护的管道同侧敷设时,应敷设在管道的上方;与经常维修管道及与生产设备最突出部位最小净距为 1.8 m; 6) 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; 7) 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件耐火等级的规定封堵。					
	4.1变配电系统 (45分)	4.1.6 电缆桥架和金属线槽应满足: 1) 电缆托盘和桥架与各种管道的最小净距应符合 GB 50054 的规定; 2) 电缆桥架水平敷设和垂直敷设应与地面有一定的安全距离; 3) 所有线槽或桥架PE 线连接可靠。	现场 抽查	不符合规定的,每项扣 1分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	4.1变配电系统（45分）	4.1.7 动力（照明）配电箱（柜、板）应满足环境要求，采取通风、防尘、防水、防腐蚀、防小动物的措施；刀闸、开关、接触器应动作灵活、接触可靠、合闸到位，触头无烧损；插座回路应有单独电源开关控制，每一回路插座数量不宜超过 10 个，用于计算机电源的插座数量不超过 5 个；电源总开关应具有隔离、短路、过载、漏电（剩余电流）等保护功能。	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1分。			
	4.1变配电系统（45分）	4.1.8 配电箱（柜）应张贴醒目的安全警告标志和编号、标识，且应符合下列要求： 1）配电箱（柜）应标识所控对象的名称、编号等，且与实际相符合； 2）应有电气控制线路图，标明进出线路、电气装置的型号、规格、保护电气装置整定值等； 3）对于多路控制的配电箱（柜），应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； 4）配电箱（柜）的箱门应完好无损，装有电器的箱门与箱体应进行可靠跨接； 5）配电箱（柜）的安装应符合 GB 50054、GB/T 13869 的规定； 6）配电箱（柜）内导线的安装和敷设应符合 GB 50575 的规定；N 线和 PE 线的安装应符合 GB 50617 和 GB/T 13869 的规定； 7）配电箱（柜）内安装的电气装置，应完好无损且动作正常可靠；	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		8) 室外安装的非防护型的电气设备应有防雨、雪侵入的措施； 9) 剩余电流动作保护装置的安装应符合 GB 13955 的规定，并定期测试。					
	4.1 变配电系统 (45分)	4.1.9 接地系统应满足： 1) 接地型式采用 TN-S 系统，PE 线直接引入配电箱、柜或用电设备时，应接至主 PE 端子排； 2) 明敷的 PE 干线的表面应涂 15 mm-100 mm 宽度相等的绿、黄相间的标识条纹； 当使用胶布时，应采用绿黄双色胶带。	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1 分。			
	4.1 变配电系统 (45分)	4.1.10 临时低压配电线路应满足： a) 临时低压电源线路的安装应履行审批手续，并符合如下要求： 1) 安装前应按 GB/T 13869 的规定办理审批手续，期限为 15 天，并由专人负责管理，限期拆除； 2) 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； 3) 应避开易造成绝缘损坏的危险地方，有电气裸露时必须设置围栏或屏护装置、并设有警示信号； b) 使用现场应悬挂临时用电危险警示牌，配置符合安全规范的移动式电源箱或在指定的配电箱上供电。	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	c)临时电源线的敷设应符合如下要求： 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； 不应在有爆炸和火灾危险的环境中架设临时电源线； 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，并设置警示标志或装设警示信号； 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，跨越道路时应大于 6 m； 临时线与其它设备、水管等的距离应大于 0.3 m；距门、窗之上 0.3 m； 沿地面敷设应有防止线路受外力损坏的保护措施； 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； 装设临时用电线路应采用橡套软线，其截面按固定线路要求执行； 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，且每台设备应配备剩余电流动作保护装置的专用开关； 所有用电设备、插座电路、移动线盘等应与主干 PE					

		线连接可靠；配电箱内电器安装板上应装设 N 线端子排和 PE 线端子排。					
--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	4.1变配电系统 (45分)	4.1.11不应将电气线路缠绕在护栏、管道、脚手架、钢结构上；不应使用老化电线；不应在电气线路上悬挂物件；不应使用电压高于 24 VAC 的移动式灯具。	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1分。			
	4.1变配电系统 (45分)	4.1.12车间照明照度应大于 300 lx，多尘及潮湿场所应选用外壳防护等级为 IP54 防潮型灯具。灯具与可燃物品应保持一定的安全距离或者采取一定的隔热、散热措施；灯具的安装应符合 GB 50617、XF 1131 的规定。	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1分。			
	4.1变配电系统 (45分)	4.1.13应按照 GB 26860 的试验项目和周期等规定，进行绝缘安全工器具的定期试验，合格后方可使用；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。	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1分。			
	4.1变配电系统 (45分)	4.1.14 插座、开关应满足： 1)插座、开关应有 3 C 认证标志，且破损、烧焦的插座、开关应及时更换。插座内 L 线、N 线和 PE 线的安装应符合 GB 50617 的规定； 2)插座的安装应符合 GB 50617 和 GB 50055 的规定； 3)不应将电线直接勾挂在闸刀开关上或直接插入插座内使用； 4)插头在使用时应符合 GB/T 13869 的要求，其中，使用工业插座还应符合 GB/T 11918.1的要求，家用和类似用途插头插座还应符合 GB/T 2099.1 的要求。	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1分。			
	4.1变配电系统 (45分)	4.1.15 移动式插座的使用应满足以下要求：	现场抽查	不符合规定的，每项扣 1分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		2)应具有保护接地线; 3)不应放置在可燃物上或被可燃物覆盖; 4)不应串接使用; 5)不应超负荷使用。					
	4.2消防系统（30分）	4.2.1自动灭火系统、火灾自动报警系统、防烟和排烟设施、消防供电系统的设置应符合 GB 50016 的规定。消防给水系统应符合 GB 50974 的规定。设置有消防中控室的，应美观、整齐、清洁，有灭鼠防鼠措施；消防控制室及值班人员管理应满足 GB 25506、GB 50116 和 GB 25201 规定；消防控制室门应向疏散方向开启，且入口处应设置标识。建筑占地面积大于 300m ² 厂房、仓库应设置室内消火栓系统，消火栓箱符合 GB/T 14561 的要求，其管理应符合 XF 654 的规定。	现场抽查、查阅资料	不符合规定的，每项扣 2 分；有重大安全隐患的，扣 30分并追加扣除 30分。			
	4.2消防系统（30分）	4.2.2灭火器的选择、设置、配置应符合 GB 50140 规定。	现场抽查、查阅资料	不符合规定的，每项扣 2 分；有重大安全隐患的，扣 30分并追加扣除 30分。			
	4.2消防系统（30分）	4.2.3现场管理、检查、维修和报废应符合 GB 50444 的规定。 4.2.4 消防安全疏散标志的设置、管理和维护应符合 GB 15630 的规定。 4.2.5 安全出口、消防车道和疏散通道应保持畅通，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。 4.2.6人员密集厂房内的生产场所及疏散走道，应配置消防应急灯且安装牢固，定期测试。	现场抽查、查阅资料	不符合规定的，每项扣 2 分；有重大安全隐患的，扣 30分并追加扣除 30分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
4.2 消防系统（30分）	4.2.7 消防水泵房应满足以下要求： a) 消防水泵房墙上应设置消防安全管理制度、操作规程等； b) 消防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； c) 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。 4.2.8 消防设备设施应加强日常管理，委托具有相应资质的机构进行检测、维护和保养，确保完整好用；纳入火灾高危单位的企业，应每年开展消防安全评估。 4.2.9 消防检查如下： 人员安全疏散系统检查 a) 疏散指示标志能在疏散线路上明显看到，并明确指向安全出口； b) 应急照明灯主、备用电源切换功能正常，切断主电源后，应急照明灯能正常发光； c) 火灾应急广播能分区播放，正确引导人员疏散； d) 安全出口、疏散通道、楼梯间保持畅通，未锁闭，无任何物品堆放。 消火栓、水泵接合器检查： a) 室内消火栓箱内的水枪、水带等配件齐全，水枪出水正常； b) 室外消火栓不被埋压、圈占、遮挡；标识明显。	现场抽查、查阅资料	不符合规定的，每项扣 2 分；有重大安全隐患的，扣 30 分并追加扣除 30 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		灭火器检查 a) 灭火器配置类型正确； b) 储压式灭火器压力符合要求，压力表指针在绿区； c) 灭火器设置在明显和便于取用的地点，不影响安全疏散； d) 灭火器有定期维护检查的记录。 消防控制室检查 a) 值班人员不少于 2 人，经过培训，持证上岗； b) 有每日值班记录，记录完整准确； c) 有设备检查记录，记录完整准确； d) 值班员能熟练掌握《消防控制室管理及应急程序》，能熟练操作消防控制设备； e) 消防控制设备处于正常运行状态，能正确显示火灾报警信号和消防设施的動作、状态信号，能正确打印有关信息。 火灾自动报警系统检查 a) 检查故障报警功能。摘掉一个探测器，控制设备能正常显示故障报警信号； b) 检查火灾报警功能。任选一个探测器进行吹烟，控制设备能正确显示火灾报警信号； c) 检查火警优先功能。摘掉一个探测器，同时给另一个探测器吹烟，控制设备能优先显示火灾报警信号； d) 检查消防电话通话情况。在消防控制室和水泵房、发电机房等处使用消防电话，消防控制室与相关场所能相互正常通话。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	湿式自动喷水灭火系统检查： a) 报警阀组件完整，报警阀前后的阀门通向延时器的阀门处于开启状态； b) 对自动喷水灭火系统进行末端试水。将消防控制室联动控制设备设置在自动位置，任选一层楼层，进行末端试水，水流指示器动作，控制设备能正常显示水流报警信号；压力开关动作，水力警铃发出报警，喷淋泵启动，控制设备能正常显示压力开关动作及启泵信号。					
4.3中控系统（15分）	4.3.1 控制室应建立工作日志，记录运行情况。发生故障时应记录故障发生时间、现象、处理经过、参加检修人员等。 4.3.2 应定期检查网络设备工作状态，网络速度、运行参数应与设计一致。 4.3.3 工艺运行测量点的连锁值、报警值等监控参数修改、调整应严格执行操作票制度，未经技术人员签字确定，不得擅自修改。 4.3.4 自动控制系统应设置用户使用权限。不得越级操作。 4.3.5 当自动控制系统需要与外界网络相连时，应只设置一条途径与外界相连，同时应采取必要的措施保护硬件和软件，并应及时升级。 4.3.6 自动控制系统应采取有效措施避免病毒和非法软件的侵入。 4.3.7 自动化系统使用的系统安装盘、驱动程序、监控软件、防病毒软件等必须是正版软件，同时应存储备份。 4.3.8 重要数据必须定期备份，中央控制系统的记录应齐全，并及时按要求存档备查，所记录的数据至少要保存 1 年。	现场抽查、查阅资料	不符合规定的，每项扣 1 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	4.3 中控系统（15分）	4.3.9 仪表应定期维护和校验。属国家强检范围的仪表应按周期报技术监督部门进行标定。 4.3.10 仪表维护、检查时，应先查看保护接地情况，带电部位应设明显标志，防止触电。 4.3.11 正常情况下 PLC 应长期保持带电状态，并应及时更换 CPU 电池。 4.3.12 中央控制系统应配置 UPS 电源，保证其在非正常状态下也能正常运行。 4.3.13 PLC 机站、计算机房应保持适宜设备正常工作的温度和湿度。 4.3.14 对各在线分析仪表应每月进行校准，并确保测量准确。室外仪表箱（柜）应有防腐蚀功能，并做好维护保持清洁。 4.3.15 中央控制室内的空气应保持洁净，噪声不宜超过 55 dB(A)，应有防静电措施。					
	4.4 中央空调系统（15分）	4.4.1 安全装置应满足： 压力表应指示灵敏、刻度清晰、铅封完整，且在检验周期内使用； 压力继电器应灵敏可靠，并在系统超出正常工作压力范围时，电触头能切断动力回路，使压缩机停止运行； 温度计应指示清晰、可靠；安全阀应铅封完好，动作灵敏、可靠，定期校验； 介质应排放至安全的地方； 液位计应清晰、可靠，当发生意外泄漏时，其阀内的钢球应能阻止容器内的介质大量外流。	现场核查	1. 条款中所列内容一处不符合要求的，扣1分； 2. 未建立管理台账、台帐不清、帐物不符或报废/停用手续不全、标识不正确、或未明确责任人的，扣2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	4.4中央 空调系统 (15分)	4.4.2 输送管线应满足： 管道弯曲角度应准确，弯曲处的表面应无皱纹和裂纹，其横断面应无明显的椭圆； 输送管道的连接除与设备、阀门等处可采用法兰或螺纹连接外，其余部分均应采取焊接，且无未焊透、咬边、裂纹等缺陷； 采用燃气加热器的空调系统，烟道应安装防爆门； 输送管线上的阀门应灵活可靠、密封良好；管道应无破裂、泄漏、堵塞； 蒸发器、冷凝器、吸收器中的传热管结垢厚度不应超过 1 mm，并不允许有杂物堵塞。	现场 核查	1. 条款中所列内容一处不符合要求的，扣1分； 2. 未建立管理台账、台帐不清、帐物不符或报废/停用手续不全、标识不正确、或未明确责任人的，扣2分。			
	4.4中央 空调系统 (15分)	4.4.3 防护罩和防护栏 凡距操作者站立面 2 m 以下设备外露的旋转部件均应设置齐全、可靠的防护罩或防护网，其安全间距应符合 GB/T 23821 的相关规定； 工业梯台应符合 GB 4053.1、GB 4053.2、GB 4053.3 的相关规定。	现场 核查	1. 条款中所列内容一处不符合要求的，扣1分； 2. 未建立管理台账、台帐不清、帐物不符或报废/停用手续不全、标识不正确、或未明确责任人的，扣2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	4.4中央空调系统（15分）	4.4.4 运行参数的监视和控制 溴化锂吸收式制冷机的气密性真空度下降量一昼夜不应超过66.7 Pa； 溴化锂溶液的 pH 值应在9.0~10.5 范围之内，铬酸锂含量不应低于 0.1%，且无锈蚀； 冷媒水和冷却水的压力值应为0.4 MPa，压差的调整值为0.12~0.14 MPa，当压力值小于调整值时，应能报警； 溴化锂机组应符合 GB 18361的要求； 通风空调系统的机房设备设施检查和清洗应由专业人员或委外定期进行，检查内容应包括设备设施的安全要求，并符合GB 50365 的要求；检查应保存记录； 风管检查每 2 年不少于一次，空气处理设备检查每年不少于一次；并符合 GB 19210 的要求。	现场核查	1. 条款中所列内容一处不符合要求的，扣1分； 2. 未建立管理台账、台帐不清、帐物不符或报废/停用手续不全、标识不正确、或未明确责任人的，扣2分。			
	4.4中央空调系统（15分）	4.4.5 操作系统 各种仪表、指示器、按钮等应设置合理，显示正确； 带自动控制装置的电箱门及机房应上锁。	现场核查	1. 条款中所列内容一处不符合要求的，扣1分； 2. 未建立管理台账、台帐不清、帐物不符或报废/停用手续不全、标识不正确、或未明确责任人的，扣2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	4.4中央 空调系统 (15分)	4.4.6 电气安全 电气设备的绝缘、屏护、防护间距应符合 GB 5226.1 的相关规定； PE 线应连接可靠； 系统内应设置剩余电流动作保护装置； 对于采用电加热器的空调系统，在运行时应保证电加热器与系统送风机连锁； 检查或维修设备及其辅助设施时，应使用安全电压的照明。	现场 核查	1. 条款中所列内容一处不符合要求的，扣1分； 2. 未建立管理台账、台帐不清、帐物不符或报废/停用手续不全、标识不正确、或未明确责任人的，扣2分。			
5		生产通用设备设施		150分			
5	5.1格栅 机(5分)	5.1.1 格栅机应设置安全保护装置。 5.1.2 减速机无漏油现象。 5.1.3 格栅机各处螺栓连接完好，设备周 5.1.4 围无影响设备运转的障碍物。 格栅机的挂齿无断裂、铰链无卡壳、扭曲、变形。 5.1.5 格栅机运行应无卡阻、异常响声等现象。 5.1.6 应有开、停机记录。 5.1.7 皮带应无跑偏、刮卡现象。 5.1.8 当格栅背部附有杂物时，应用专用工具将杂物耙入皮带输送机内。 5.1.9 皮带输送机周围应无杂物。 5.1.10 设备运行过程中，凡离基准面低于 2 m 的外露的运动部件或者走行装置应设置防护罩或隔离栏等。 5.1.11 拦截型格栅应及时清除栅条(鼓、把)、格栅出渣口及机架上悬挂的杂物，并定期对栅条校正。	现场查 看、查 阅资料	不符合规定的， 每项扣 0.5分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	5.1 格栅机(5分)	5.1.12 粉碎型格栅刀片组的磨损和松紧度应定期检查，并及时调整或更换。 5.1.13 栅渣应及时处理或处置。 5.1.14 长期停止运行的粉碎型格栅，不得浸泡在污水池中，并应做好设备的清洁保养工作。 5.1.15 检修格栅或人工清捞栅渣时，应切断电源，并在有效监护下进行；当需要下井作业时，必须在现场对有毒有害气体进行检测，不得在超标的环境下操作。所有参与操作的人员必须佩戴防护装置，直接操作者必须在可靠的监护下进行，并应符合现行行业标准的有关规定。同时还应进行临时性强制性通风。					
	5.2 输送机(5分)	5.2.1 输送机应设接地装置。 5.2.2 对栅渣、浮渣、泥沙等废弃物的输送系统应定期做维护保养，在室内设置的除渣、除泥等系统，应保持室内良好的通风条件。 5.2.3 皮带输送机应满足以下安全要求： a) 输送机的皮带无脱落或损坏； b) 输送机上的各紧固件要连接可靠； c) 有防打滑、防跑偏、防纵向撕裂装置； d) 输送机各部件运行正常，无异常响动和振动； e) 电机皮带、链轮等传动部位有安全防护罩； f) 有拉线事故开关； g) 头轮、尾轮、增面轮及拉紧装置应有防护罩或防护栏杆； h) 防压料自动停车装置；	现场查看	不符合规定的，每项扣 1 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		i) 设备应采用接地保护，回路安装30 mA 漏电保护装置。					
	5.3 阀门（5分）	5.3.1 手动阀门的开闭禁止使用长杠杆或长扳手来扳动。 5.3.2 各种阀门开启与关闭应有明显标志，并应定期做启闭试验，应保持丝杆等转动部位润滑。 5.3.3 阀门应完好，不得有泄漏现象。 5.3.4 电动阀门的限位开关、手动与电动的连锁装置，应每月检查 1 次，且有记录。 5.3.5 电动阀门禁止连续频繁启停，防止电机过热损坏。 5.3.6 各种阀门井应保持无积水，寒冷季节应对外露管道、阀门等设备采取防冻措施。	现场查看	不符合规定的，每项扣 1分。			
	5.4 潜水推流器（5分）	5.4.1 潜水搅拌机电缆入口应采用水密电缆。 5.4.2 潜水搅拌机电缆应固定可靠，防止振动磨损。 5.4.3 接线盒应全封闭。 5.4.4 设备应安装油室泄漏保护器。 5.4.5 设备外壳应采用保护接零，并安装漏电保护装置。	现场查看	不符合规定的，每项扣 0.5分。			
	5.5 刮泥机（5分）	5.5.1 各转运部件转运灵活、无卡阻现象。润滑部位密封良好，无油脂渗漏现象。 5.5.2 运转时平稳正常，不得有冲击、振动和不正常响声。 5.5.3 润滑部位密封良好，无油脂渗漏现象。 5.5.4 吸泥管道应畅通。 5.5.5 电动机与电控设备接地电阻不应大于 4 Ω。 5.5.6 电控设备应符合 GB/T 14048.1 的规定，并应设有过电流保护、信号报警系统。	现场查看	不符合规定的，每项扣 0.5分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	5.5刮泥机（5分）	5.5.7 主轴旋转方向用红色箭头在减速器盖上标出。 5.5.8 刮泥机装置于露天场合时，电机等电器设备应采用户外型并加设防雨罩。 5.5.9 各种类型的刮泥机、刮砂机、刮渣机等设备，长时间停机后再开启时，应先点动，后启动。					
	5.6风机（5分）	5.6.1配电线不得跨越通道使用，中间接头应绝缘密封，不能拖在潮湿的地上或水里。 5.6.2电源开关具有隔离、短路、过载等保护功能，机壳要有良好接地 PE 线。 5.6.3风扇叶片外要有防护罩。 5.6.4外观严重锈蚀应淘汰。	现场查看	不符合规定的， 每项扣 0.5分。			
	5.7电焊机（10分）	5.7.1 电焊机安全技术要求应符合 GB 50055 相关规定。 5.7.2电源线、焊接电缆与电焊机连接处的裸露接线板，应采取安全防护罩或防护板隔离，以防止人员或金属物体接触。 5.7.3焊机应有良好接地保护；永久性的接地应做定期检查。 5.7.4严禁使用易燃易爆气体管道作为接地装置。 5.7.5每半年应对电焊机绝缘电阻检测一次，有关绝缘电阻应符合 GB 15579.4 要求，且记录完整。 5.7.6配电回路应按“一机一闸一保护”设置，电焊机一次侧电源线长度不超过 5 m。 5.7.7电焊机二次线应连接紧固，无松动，接头不超过 3 个，长度不超过 30 m。 5.7.8电焊钳夹紧力好，绝缘良好，手柄隔热层完整，电焊钳与导线连接可靠。	现场查看	不符合规定的， 每项扣 1分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	5.7电焊机（10分）	5.7.9严禁使用厂房金属结构、管道、轨道等作为焊接二次回路使用。 5.7.10在有接地或接零装置的焊件上进行弧焊操作，或焊接与地面密切连接的焊件时，应特别注意避免电焊机和工件的双重接地。 5.7.11电焊机应安放在通风、干燥、无碰撞、无剧烈震动、无高温、无易燃品存在的地方；在室外或特殊环境下使用，应采取防护措施保证其正常使用。					
	5.8砂轮机（5分）	5.8.1单台砂轮机可安装在人员较少的地方，且在靠近人员方向设置防护网；多台砂轮机应安装在专用的砂轮机房内，操作规程应上墙。 5.8.2确保操作者在砂轮机两侧有足够的作业空间。 5.8.3砂轮机应采用接地保护，回路安装 30 mA 漏电保护装置。 5.8.4砂轮机上的各紧固件要连接可靠。 5.8.5砂轮机砂轮护罩的强度、开口角度及与砂轮之间的间隙应符合GB 4674的相关规定。 5.8.6挡屑板应有足够的强度且可调，与砂轮圆周面的间隙应 ≤ 6 mm。 5.8.7砂轮无裂纹、无破损；禁止使用受潮、受冻、超过使用期的砂轮。 5.8.8托架应有足够的面积和强度，并安装牢固可调，其也砂轮的间隙应 ≤ 3 mm。 5.8.9法兰盘与软垫应符合 GB4674 的相关规定 5.8.10砂轮机运行必须平稳可靠，砂轮磨损量不应 GB4674 的相关规定。	现场查看	不符合规定的，每项扣 0.5分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	5.9手持电动工具（10分）	5.9.1手持电动工具的管理、使用、检查和维修安全应符合 GB/T 3787 的要求。 5.9.2使用条件如下： 手持式电动工具应具有国家强制认证标志、产品合格证和使用说明书，并在规定的条件下使用。 一般场所应使用Ⅱ类工具；狭窄场所或有限空间、潮湿环境应使用配置剩余电流动作保护装置的Ⅱ类工具或Ⅲ类工具；当使用Ⅰ类工具时，应配置剩余电流动作保护装置，PE线应连接规范。剩余电流保护装置动作参数的选择及运行管理应符合 GB 13955 的相关规定。使用Ⅰ类工具时，PE线连接正确、可靠，剩余电流保护装置动作电流不得大于 30 mA，动作时间不得大于 0.1 s。 Ⅱ类工具在狭窄场所或有限空间、潮湿环境使用时，剩余电流动作保护装置动作电流不得大于15 mA，动作时间不得大于 0.1 s。 使用Ⅲ类工具时，其隔离电器装置必须置于操作危险空间外。 系统保护装置应与所选择的工具匹配。	现场查看、查阅资料	1. 现场核查，凡不符合考评内容任一条款要求时，该设备为不合格设备。1台不合格设备扣5分。 2. 结合现场抽查情况，发现未建立管理台账、台账不清、账物不符情况或报废/停用手续不全、标识不正确或未明确责任人的，扣2分。			
	5.9手持电动工具（10分）	5.9.3手持电动工具应满足以下安全要求： a) 手持电动工具根据使用的环境不同选择相应的绝缘等级； b) 手持电动工具按规定进行绝缘电阻检测，且记录完整有效； c) 手持电动工具的防护罩、盖板及手柄应完好，无破损，无变形，不松动；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		d) 电源线中间不允许有接头和破损； e) 电源线不得跨越通道使用； f) 使用 I 类手持电动工具，配电回路应安装 30 mA 漏电保护装置； g) 严禁将插头、插座内的 N 与 PE 相连接；PE 线、N 线、相线不应错接或松动、脱落。接插件额定参数与所用工具应相匹配，且无烧损、无破裂和严重损伤。					
5.10	移动电气设备（10分）	5.10.1 定期对绝缘电阻进行检测，绝缘电阻应大于 1 MΩ。 5.10.2 电源线应采用三芯或四芯多股橡胶电缆，无接头，不得跨越通道，绝缘层无破损，长度不得超过5米。 5.10.3 PE 线连接可靠。 5.10.4 防护罩等完好，无松动。 5.10.5 开关可靠、灵敏，与负载匹配。 5.10.6 移动电气设备的金属外壳和电线的金属保护管，应有良好的保护接零(或接地)装置。	现场查看、查阅资料	1. 现场核查，凡不符合考评内容任一条款要求时，该设备为不合格设备。1台不合格设备扣5分。 2. 结合现场抽查情况，发现未建立管理台账、台账不清、账物不符情况或报废/停用手续不全、标识不正确或未明确责任人的，扣2分。			
5.11	空压机（5分）	5.11.1 空压机的机身、曲轴箱等主要受力部件无影响强度和刚度的缺陷，所有紧固件必须牢靠并有防松措施。 5.11.2 空压机的压力表、安全阀等安全装置（附件）应完整、灵敏可靠，且在检测周期内使用。	现场查看	不符合规定的，每项扣 0.5分			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	5.11空压机（5分）	5.11.3空压机的皮带传动装置等旋转部位必须设置防护罩或护栏，螺杆式空压机防护板必须关闭。 5.11.4电气设备符合要求，机组旁应设紧急停机按钮（开关）。 5.11.5空压机布置合理，空压机与墙、柱以及设备之间留有安全距离。 5.11.6空压机房应加强通风、其区域内无灰尘、化学品、金属屑、油漆漆雾等。					
	5.12风动工具（5分）	5.12.1砂轮的装夹应牢靠，无松动；卡盘与砂轮的接触面应平整、均匀，压紧螺母或螺栓无滑扣，且有防松措施。 5.12.2开关和进气阀应灵活可靠，密封良好，并能准确控制正反转和停止，关闭后不允许漏气。 5.12.3各种形式的防松脱装置应完好，可靠。 5.12.4输气管道及软管不应泄漏、老化或腐蚀。	现场查看、查阅资料	1. 现场核查，凡不符合考评内容任一条款要求时，该设备为不合格设备。1台不合格设备扣2分。 2. 结合现场抽查情况，发现未建立管理台账、台帐不清、账物不符情况或报废/停用手续不全、标识不正确或未明确责任人的，扣1分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
5.13升降设备（5分）	5.13.1升降机应满足以下安全要求： a) 电线应完整不得有接头和破损，不得随意放在地面上，应采取相应的防护措施； b) 吊绳应完好，不得有毛刺、断股现象； c) 升降机的底座应平稳，配重应合理，配重体应固定结实； d) 电机皮带应有防护罩，运行前应检查皮带不打滑； e) 倒顺开关应灵敏； f) 吊运中吊环（吊钩）与导向轮之间的距离不得小于 20 cm； g) 起吊物料时，必须垂直起吊，起吊臂下严禁站人； h) 起吊重量不得超过额定载荷量的 80%； i) 严禁载人上下； j) 清洗设备时，不得用水直接冲洗电机和电气控制设备； k) 机器工作时严禁将手或其它物体伸入滚轴筒内； l) 设备应采用接地保护，安装 30mA 漏电保护等防触电的措施； 5.13.2 额定起重量 0.5 t 及以上的简易升降机应按特种设备进行登记和管理。	现场查看、查阅资料	1. 现场核查，凡不符合考评内容任一条款要求时，该设备为不合格设备。1 台不合格设备扣 3 分。 2. 结合现场抽查情况，发现未建立管理台账、台账不清、账物不符情况或报废/停用手续不全、标识不正确或未明确责任人的，扣 1 分。			
5.14 特种设备（60分）	5.14.1 一般要求 特种设备使用应遵守但不限于以下要求： a) 企业应使用取得许可生产并经检验合格的特种设备，禁止使用国家明令淘汰和已经报废的特种设备； b) 企业应按规定取得使用登记证并将登记标志置于该特种设备的显著位置。未经定期检验或检验不合格的特种设备不应使用；	现场检查、查阅资料	10 分 1. 不符合规定的，每项扣 0.5 分； 2. 有重大安全隐患的，终止评审。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	c) 应建立特种设备安全技术档案，并且资料齐全； d) 对于电梯等特种设备应在显著位置张贴安全注意事项； e) 企业应对停用一年以上的特种设备应予以封存，重新启用封存的特种设备应经法定程序检验； f) 企业应委托具有专业资质的检测、检验机构按照各类特种设备的检验规范进行定期检测、检验； g) 企业应将特种设备安全检验合格标志及相关牌照和证书固定在设备现场显著位置。不应使用未经定期检验或检验不合格的特种设备； h) 企业应对其使用的特种设备进行经常性维护保养和定期自行检查，并作出记录； i) 企业应对其使用的特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修，并作出记录； j) 企业应按照特种设备的报废标准对特种设备判别报废，或者由指定的检验机构检验报废，对报废的特种设备按照相关规定进行处理。					
5.14 特种设备（60分）	5.14.2 工业气瓶 使用工业气瓶应满足以下安全要求： a) 对购入气瓶入库和发放实行登记制度，登记内容包括气瓶类型、编号、检验周期、外观检查、出入库日期、领用单位、管理责任人。常用气瓶的检验周期为：一般气瓶（氧气、乙炔）每 3 年检验一次。惰性气体（氮气）每 5 年检验一次。超过 30 年的应按报废处理；	现场检查、查阅资料	10分 1. 不符合规定的，每项扣 0.5 分； 2. 有重大安全隐患的，终止评审。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		b)气瓶在检验期内使用，外观无机械性损伤及严重腐蚀，表面漆色、字样和色环标记正确、明显；瓶阀、瓶帽、防震圈等安全附件齐全、完好； c)气瓶立放时有可靠的防倾倒装置或措施，瓶内气体不得用尽，按规定留有剩余重量； d)气瓶不得靠近热源，气瓶与明火距离应大于 10 m 以上，氧气、乙炔瓶相距不小于 5 m； e)不得有地沟、暗道，严禁明火和其他热源，有防止阳光直射措施，通风良好，保持干燥； f)空、实瓶分开放置，保持 1.5 m 以上距离，且有明显标记；存放整齐，瓶帽齐全；立放时妥善固定，卧放时头朝一个方向，库内设置足量消防器材； g)储存仓库状态良好，安全标志完善，气瓶存放位置、间距、标志及存放量符合要求； h)气瓶使用时的防倾倒措施可靠，工作场地存放量符合规定，与明火的间距符合规定； i)液氯钢瓶的使用还应符合 GB 11984、TSG 21、TSG 23、TSG R0005 的规定。					
	5.14 特种设备（60 分）	5.14.3 起重机械 使用起重机械应满足以下安全要求： a)起重设备有出厂合格证明文件，并设有限位器、缓冲器、防碰撞装置、超载限制器、连锁保护装置、轨道端部止挡、定位装置、零位保护、安全钩、扫轨板等安全装置； b)走台栏杆、防护罩、滑线防护板等防护装置；	现场检查、查阅资料	不符合规定的，每项扣 2 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		c)滑触线指示灯、通电指示灯、桥下照明灯齐全等； d)装有能从地面辨别额定荷重的标识，不超负荷作业； e)吊运物行走的安全路线，不跨越有人操作的固定岗位或经常有人停留的场所，且不随意越过主体设备； f)属特种设备的起重机械定期检验，在检验周期内使用，合格的检验报告要长期完整保存； g)吊索具应明确集中存放地点，存放点有选用规格与对应载荷的标牌，有专人管理和保养； h)普通麻绳和白棕绳只能用于轻质物件捆绑和吊运，有断股、割伤、磨损严重的应报废； i)钢丝绳编接长度应大于15 倍绳直径，且不小于 300 mm，卡接绳卡间距离不小于 6 倍绳直径，压板应在主绳侧； j)起重链条有明显的断裂纹、塑性变形、严重磨损的应报废或出具专业检测合格报告； k)报废吊索具不得在现场存放或使用。					
5.14特 种设备 (60 分)		5.14.4 场（厂）内专用机动车辆使用场（厂）内专用机动车辆应符合 TSG 81 相关规定，满足以下安全要求： a)安装厂内机动车辆牌照并粘贴安全检验合格标志； b)技术资料 and 档案、台账齐全，无遗漏； c)进行日常检查、保养和维护，有台账； d)每年检验一次，检验数据齐全有效。	现场 检查	10分，不符合规定的，每项扣 2 分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		5.14.5 电梯 一般要求 a) 企业应将电梯检验合格证、安全使用说明、安全注意事项和警示标志粘贴在轿厢内的显著位置； b) 电梯的紧急报警设备、操作运行应符合 TSG 08 的规定； c) 签订有符合资质的维保单位，应有特种设备使用登记证和定期检验报告，保持在有效期内。 电梯应符合以下安全要求： a) 限速器、安全钳、缓冲器、限位器、报警装置以及门的联锁装置、安全保护装置应完整，且灵敏可靠；	查 阅 读 资 料 、 现 场 检 查	10分，不符合规定的，每项扣 2 分。			
	5.14 特种设备 (60 分)	b) 曳引机应工作正常，油量适当，曳引绳与补偿绳断丝数、腐蚀磨损量、变形量、使用长度和固定状态应符合 GB/T 7588.1 的相关规定，制动器应运行可靠； c) 轿厢结构牢固可靠、运行平稳，轿门关闭时无撞击，轿厢内应设有与外界联系的通讯设施和应急照明设施，轿厢门开启灵敏，防夹人的安全装置完好有效，间隙符合要求； d) PE线应连接可靠电气部分的绝缘电阻值应符合 GB/T 7588.1 的相关规定； e) 机房内应通风、屏护良好，且清洁、无杂物；并应配置合适的消防设施、固定照明和电源插座；房门应上锁，通向机房、滑轮间和底坑的通道应畅通，且应有永久性照明。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	门外应有警示标识，门口应设置防鼠挡板；控制柜（屏）的前面和需要检查、修理等人员操作的部件前面应留有不小于0.6 m×0.5 m的空间；曳引机、限速器等旋转部位应安装防护罩；对额定速度不大于2.5 m/s的电梯，机房内钢丝绳与楼板孔洞每边间隙均应为20~40 mm。对额定速度大于2.5 m/s的电梯，运行中的钢丝绳与楼板不应有摩擦的可能。通向井道的孔洞四周应筑有高 50 mm以上的台阶；机房中每台电梯应单独装设主电源开关，并有易于识别（应与曳引机和控制柜相对应）的标识。该开关位置应能从机房入口处迅速开启或关闭； f) 升降机出入门及井巷口的防护栏应与动力回路联锁，且完好、可靠。					
5.14特种设备（60分）	5.14.6压力容器 一般要求 a) 应有《压力容器使用登记证》、注册证件、年检报告等； b) 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； c) 除气瓶以外的压力容器的外观应符合下列要求： 1) 本体、接口、焊接接头等部位无裂纹、泄漏、鼓包、变形、机械接触损伤、过热、腐蚀现象等缺陷； 2) 相邻管件或构件无异常振动、响声或相互摩擦等现象；	查 阅 读 资 料、现 场 检 查	10分，不符合规定的，每项扣0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		3)压力表指示灵敏，刻度清晰，安全阀每年检验一次，记录齐全，且铅封完整，在检验周期内使用； 4)生产过程中使用的压缩空气、循环水、润滑油等管路，应安装压力表，储气罐应安装安全阀，各种阀门应采用不同颜色和不同几何形状的标志，还应有表明开、闭状态的标志； 5)工卡具无焊迹、电弧灼伤； 6)法兰、密封面及其紧固螺栓完好； 7)支撑、支座或者基础无下沉、倾斜、开裂； 8)地脚螺栓完好。 固定式压力容器 固定式压力容器的安全阀、压力表、液位计、测温装置、阻火器以及其它安全保护装置应符合TSG 21的规定。 移动式压力容器 移动式压力容器的外观、安全附件和保护装置、现场装卸管理以及随车携带的相关部门颁发的证书和文件等应符合 TSG R0005的规定。					
5.15 其他设备（5分）		5.15.1 炊事机械 传动部位：传动部位的皮带轮、齿轮、链轮与链条、联轴器等均应设置可靠的防护罩、防护盖或防护栏；防护罩、盖、栏的安全距离应符合 GB/T 23821 的相关规定。 带有搅拌操作的容器：容器盖的材料应具有一定的强度，且符合食品安全的材质要求；容器盖应设计合理，便于开启，宜采用翻转式；容器盖与容器应封闭良好，如不能自行盖严的应设锁卡装置；	查阅资料、现场检查	不符合规定的，每项扣 0.2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		容器盖与容器应配备盖机联锁装置，联锁开关应固定在容器本体上，并确保启盖后即能切断动力回路。 带有碾、绞、压、挤、切伤的部位：绞肉机应配备送料的辅助工具，严禁用手推料；绞肉机的加料口或托盘所使用的材料应具有足够的强度，并与加料口固定连接；压面机轧辊应便于装拆，调整灵活，定位可靠；压面机加料处应配备专用刮面板，严禁用手推、刮面粉。 设备的电源控制开关应单机设置，严禁多台设备共用一个控制开关，设置的位置应方便作业人员操作；对于受烟尘、水等因素影响较大的控制开关应有防护装置，并配置剩余电流动作保护装置。 电源引线应穿管敷设，受条件限制时，应敷设在无浸泡、无高温和无压砸的沿墙壁面，线路不应有接头；PE 线应连接可靠，线径截面积及安装方法符合相关规定。 使用天然气的场所，应设置可燃气体报警装置和自动切断装置。 传动部位应按照如下情况，设置防护罩、盖或栏： a) 以操纵人员站立平面为基准，高度在 2 米以下的外露传动部位； b) 旋转的键、销、楔等突出大于 3 毫米的部位； c) 产生切屑等飞溅，可能触及人体或造成设备与环境污染的部位； d) 容易伤人的设备往复运动部位；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		e)悬挂输送装置跨越通道的下部； f)高于地面 0.7 米的操作平台。					
5.15 其 他 设备 (5 分)	5.15.2 电动自行车 电动自行车结构、机械安全、防火性能、阻燃性能等应符合 GB 17761 相关规定。 电动自行车使用电驱动功能行驶时，最高车速不超过设计车速，且不超过 25 km/h。 电动机控制系统应当具有防速度篡改设计。 电动自行车制动性能应当符合 GB 17761 表 1 规定，在相应的制动距离内平稳安全地停住。 装配完整的电动自行车的整车质量应当小于或等于 55 kg。 电动自行车脚踏骑行能力应当符合： a)30 min 的脚踏骑行距离大于或等于 5 km； b)两曲柄外侧面最大距离小于或等于 300 mm； c)鞍座前端在水平方向位置不得超过中轴中心线。 电动自行车的尺寸限值应当符合下列要求： a)整车高度小于或等于 1 100 mm； 车体宽度（除车把、脚蹬部分外）小于或等于 450 mm；前、后轮中心距小于或等于 1 250 mm；鞍座高度大于或等于 635 mm； b)鞍座长度小于或等于 350 mm； c)后轮上方的衣架平坦部分最大宽度小于或等于 175 mm。	查 阅 读 资 料、 现 场 检 查	不符合规定的， 每项扣 0.2分。				

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
6		作业安全		65分			
6	6.1作业审批 (10分)	6.1作业审批 生产经营单位应对危险作业活动实施作业许可管理，履行审批手续，作业许可文件中有危险、有害因素辨识和安全防范措施等内容。以下作业活动前应进行审批： a) 易燃易爆场所动火作业； b) 临时用电作业； c) 进入有限空间作业； d) 高处作业； e) 吊装作业； f) 动土作业； g) 盲板抽堵作业； h) 断路作业； i) 其他危险作业。	查阅资料、现场检查	1. 未经许可从事危险作业的，终止评审； 2. 作业许可文件中有危险、有害因素辨识和安全防范措施等内容不全的，一处扣2分。			
	6.2危险作业安全措施 (15分)	6.2危险作业安全措施 危险作业活动应采取但不限于以下措施： a) 动火作业时应严格保持作业区域的安全、防火间距足够； b) 临时用电安装应规范作业，配备绝缘防护用具；严禁带电作业； c) 有限空间作业人员应经安全培训合格后方可上岗；作业前应“先通风、再检测、后作业”，严禁通风、检测不合格作业；应为作业人员配备防中毒窒息等防护装备，设置安全警示标识，严禁无防护监护措施作业；同时应制定应急措施，现场配备应急装备，严禁盲目施救； d) 高处作业应配专人监督，并佩戴安全帽、安全带、防滑鞋，工具袋等劳动防护用品；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣5分，扣完为止。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		e) 吊装作业前应明确起重吊装安全技术要点和保证安全的技术措施，对起重运输和吊装设备以及所用索具、卡环、夹具、卡具、锚碇等的规格、技术性能进行细致检查或试验，并进行安全技术教育和安全技术交底。吊装人员应戴安全帽；吊装工作区设有明显标志，并设专人警戒，与吊装无关人员严禁入内。起重机工作时，起重臂杆旋转半径范围内，严禁站人或通过运输、吊装构件时，严禁在被运输、吊装的构件上站人指挥和放置材料、工具； f) 动土作业应明确现场安全负责人，施工作业点应设专人进行安全监督；大型危险动土作业要制定施工作业方案，并经安全管理部门和企业主管领导审查批准；在道路动土作业时，应在施工现场设置围栏及警告牌，夜间应设警示灯。如挖地下通道而影响地上安全或地面活动影响地下施工安全时，也应设围栏、警告牌、警示灯； g) 盲板抽堵作业前应对作业内容、作业环境、作业人员资质、管道介质的特性、管道阀门等方面进行风险辨识；预先绘制盲板位置图及位号，施工单位应按图作业；作业人员应经过安全教育和专门的个体防护安全培训，并经考核合格后方可上岗，并根据作业时现场情况正确佩戴符合安全标准的劳保防护用品；					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		在易燃易爆场所作业时，应使用防爆工具，禁止用铁器敲打管线、法兰等；不得在同一管道上同时进行两处及两处以上的盲板抽堵作业； h) 断路作业现场应在断路路口和相关道路上设置交通警示标志，在作业区附近设置路栏、作业警示灯、导向标等交通警示设施； i) 在危险作业现场设置警戒区域，有坑、沟、池、井、陡坡等处设置盖板或护栏。					
	6.3 作业规范 (15分)	6.3 作业规范 对作业过程中人的不安全行为进行辨识，并制定相应的控制措施。应执行但不限于以下作业规范： a) 作业活动的负责人应严格按照作业制度文件的规定组织、指挥和检查作业活动； b) 建立交接班制度并做好交接班记录；发现潜在的或已发生的危及作业人员安全的状况，在交接班时应交代清楚； c) 设备开机前按规定进行检查，确认无误后方可操作； d) 转动的设备禁止进行擦洗、清扫、拆卸和维护维修等可能直接接触运转部位的操作； e) 工作过程中如有故障，马上停机并通知修理，待故障排除后再恢复工作状态； f) 作业完成时按规定进行停机操作，关闭电源，清理岗位作业环境； g) 落实危险作业工作票制度； h) 落实电气、高速运转机械等作业操作牌制度；	查阅资料、现场检查	一处不符合扣2分。扣完为止。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		i)按相关规定为作业人员配备与工作岗位相适应的个体防护装备，并督促、教育作业人员按照使用规则佩戴、使用； j)作业活动监护人员应具备基本救护技能和作业现场的应急处理能力，作业过程中不得擅自离岗； k)同一作业区域有两个不同的作业队伍交叉作业时，应签订管理协议并留存备查，明确各自安全生产和职业卫生职责，落实专人协调，协议留存备查。					
	6.4作业行为安全（10分）	6.4 作业行为安全 6.4.1 生产经营单位应对生产作业过程中人的不安全行为进行风险辨识，采取相应的措施，控制作业行为安全风险。生产经营单位应监督指导从业人员遵守规章制度，操作规程，杜绝违章指挥、违章作业和违反劳动纪律的“三违”行为。 6.4.2 生产经营单位应当为从业人员配备与工作岗位相适应的符合国家标准或行业标准劳动防护用品，并监督、指导从业人员按照使用规则正确佩戴、使用。 6.4.3 从业人员应遵守生产经营单位的规章制度，熟知安全操作规程，正确佩戴、使用劳动防护用品，作业中应严格执行安全操作规程，不违章作业、不野蛮操作，并随时制止他人的违章行为，做到“四不伤害”（不伤害自己、不伤害他人、不被他人伤害、保护他人不受伤害）。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣2分。扣完为止。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	6.5有限空间作业（15分）	6.5.1 生产经营单位应开展有限空间作业场所辨识，并设置明显安全警示标志，建立有限空间管理台账。 6.5.2 存在有限空间作业的生产经营单位应当按照有限空间作业安全规定建立相关安全生产制度和规程。 6.5.3 生产经营单位将有限空间作业发包给其他单位实施的，应发包给具备相应资质或安全生产条件的承包方，并与承包方签订安全生产协议或在承包合同中明确各自的安全职责。生产经营单位应对承包方安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现问题及时督促整改； 6.5.4 生产经营单位对发包的有限空间作业安全承担主体责任，发包方承担直接责任。 6.5.5 实施有限空间作业前，应对有限空间的作业环境进行评估，分析存在硫化氢、一氧化碳、二氧化碳等危险有害因素，提出相应的控制消除措施，预防事故危险，并据此制定可靠的作业方案，实行作业分级审批，报请企业主要负责人或者其书面委托的人员进行审批。有限空间作业方案未经本企业主要负责人或者其书面委托的人员审批，不得实施有限空间作业。审批表存档时间不少于一年。 6.5.6 生产经营单位应当按照有限空间作业方案，明确作业现场负责人、监护人员、作业人员及其安全职责。 6.5.7 有限空间作业人员应经安全培训合格后方可上岗。培训对象包括有限空间作业现场负责人、监护人员、作业人员、应急救援人员。	查阅资料、现场检查	1. 未对有限空间作业场所进行辨识，并在作业场所设置明显安全警示标志和建立台账的，扣15分，并追加扣15分； 2. 未落实作业审批制度，擅自进入有限空间作业的；未按照“先通风、再检测、后作业”程序作业的，终止评审。 3. 其他一处不符合扣2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
6.5有限空间作业（15分）	培训内容应包括下列内容： a) 有限空间作业的危险有害因素和安全防范措施； b) 有限空间作业的安全操作规程； c) 检测仪器、劳动防护用品的正确使用； d) 紧急情况下的应急处置措施。 6.5.8 生产经营单位实施有限空间作业前，应当将有限空间作业方案和作业现场可能存在的危险有害因素、防控措施告知作业人员。 6.5.9 有限空间作业应当严格遵守“先通风、再检测、后作业”要求，严禁通风、检测不合格作业。存在爆炸风险的，应当采取措施或者控制措施，相关电气设备、照明灯具、应急救援装备等应当符合防爆安全要求。 6.5.10 采取机械通风前，先进行自然通风，时间不低于 30 分钟。不应采用氧气通风换气。 6.5.11 生产经营单位应当根据有限空间存在危险有害因素的种类和危害程度为作业人员提供符合国家标准或者行业标准的通风设备、检测设备、照明设备、通讯设备、应急救援设备和个人劳动防护用品，并教育监督作业人员正确使用和佩戴。 6.5.12 防护装备以及应急救援设备设施应妥善保管，定期检验、维护，以保证设施正常有效。 6.5.13 监护人员应当全程进行监护，与作业人员保持实时联络，不得离开作业现场或者进入有限空间参与作业。发现异常情况时，监护人员应当立即组织作业人员撤离现场。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	6.5有限空间作业 (15分)	发生有限空间作业事故后，应当立即按照现场处置方案进行应急处置，组织科学施救。未做好安全措施盲目施救的，监护人员应当予以制止。检测人员应佩戴隔离式呼吸器，检测的时间不得早于作业开始前 30 分钟；作业中断超过 30 分钟，作业人员再次进入有限空间作业前，应当重新通风、检测合格后方可进入。 6.5.14 生产经营单位应安排专门人员，对从事有限空间危险作业场所进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。 6.5.15 在有限空间作业进行过程中：应加强通风换气，在氧气浓度、有毒有害气体、可燃气体、粉尘的浓度可能发生变化的危险作业中，应当对作业场所中的危险有害因素进行定时检测或者连续监测。 6.5.16 作业时所用的一切电气设备，必须符合有关用电安全生产操作规程。照明使用安全矿灯或 12 V 以下的安全灯，使用超过安全电压的手持电动工具，必须按规定配备漏电保护器。 6.5.17 生产经营单位应制定应急措施，现场配备应急装备，严禁盲目施救。 6.5.18 生产经营单位应当制定有限空间作业现场处置方案，按规定组织演练，并进行演练效果评估。 6.5.19 生产经营单位应当对可能产生有毒物质的有限空间采取上锁、隔离栏、防护网或者其他物理隔离措施，防止人员未经审批进入。监护人员负责在作业前解除物理隔离措施。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	6.5有限空间作业（15分）	6.5.20作业场所设置有毒气体检测报警装置应符合GBZ/T 223设置要求，硫化氢的防护还应满足GBZ/T 259规定。					
7		危险化学品		45分			
7	7.1总则（5分）	7.1.1 生产经营单位应当具备危险化学品的安全条件，建立、健全危险化学品安全生产责任制、安全管理制度和操作规程，对从业人员进行法制教育、安全教育和岗位技术培训。从业人员应接受教育和培训，考核合格后上岗作业。 7.1.2 生产经营单位不应使用国家禁止使用的危险化学品。国家和地方对危险化学品的使用有限制性规定的，任何单位和个人不应违反限制性规定使用危险化学品。 7.1.3 危险化学品单位应委托具有相应资质的运输单位承运危险化学品。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣2分。	无制度；无人员上岗证。		
	7.2储存（10分）	7.2.1 生产经营单位应提供与其生产的危险化学品相符的化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签。化学品安全技术说明书和化学品安全标签所载明的内容应符合国家标准的要求。 7.2.2 生产经营单位发现其生产的危险化学品有新的危险特性的，应立即公告，并及时修订其化学品安全技术说明书和化学品安全标签。 7.2.3 对重复使用的危险化学品包装物、容器，使用企业在重复使用前应当进行检查；发现存在安全隐患的，应当维修或者更换。使用单位应当对检查情况作出记录，记录的保存期限不得少于2年。	查阅资料、现场检查	1. 氯库与民用建筑之间的防火间距不符合GB50016规定的，终止评审； 2. 危险化学品储存场所内设施不符合要求；管理台账不符合要求； 3. 其他一处不符合扣2分。	管道无标志、防护条件不符合要求；硬件设施不符合要求。	《危险化学品管理条例》第十三条、第十四条、第十五条、第二十条、第二十一条、第二十二条、第二十三条、第二十四条、第二十五条、第二十六条、第二十七条	《危险化学品管理条例》第七十八条、第八十条、第八十一条

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	7.2 储存 (10分)	7.2.4 危险化学品储存企业应当根据其储存的危险化学品种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家、行业、地方标准或者关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用，同时，其作业场所和安全设施、设备上设置明显的符合 AQ 3047 的安全警示标志。 7.2.5 危险化学品储存企业应在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。 7.2.6 危险化学品储存企业应委托具备资质条件的机构，对本单位的安全生产条件每 3 年进行一次安全评价，提出安全评价报告。生产经营单位应根据安全评价中对安全生产条件存在的问题进行整改。 7.2.7 危险化学品储存企业应根据其规模、性质等特点，设置相应的专用仓库、气瓶间、专用场地或者专用储存室等。危险化学品专用仓库应当符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志，其危险化学品专用仓库的安全设施、设备应定期进行检测、检验。 7.2.8 危险化学品应储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，并由专人负责管理。 7.2.9 危险化学品储存企业应建立危险化学品出入库核查、登记制度。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	7.3 使用 (6分)	7.3.1 危险化学品使用单位，其使用条件（包括工艺）应符合法律法规、规章和标准的规定和国家标准、行业标准的要求，并根据所使用的危险化学品的种类、危险特性以及使用量和使用方式，建立、健全使用危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程，保证危险化学品的安全使用。 7.3.2 危险化学品使用单位，应采购有危险化学品安全生产许可或经营许可证资质的危险化学品的。 7.3.3 除了需满足上述要求以外，使用危险化学品的单位还应符合7.2.3的要求。 7.3.4 液氯的使用应符合 AQ 3014 相关规定。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣2分。		《危险化学品安全管理条例》第二十八条、第二十九条	《危险化学品安全管理条例》第八十条、第八十一条
	7.4 易制爆危险化学品管理 (8分)	7.4.1 易制爆危险化学品治安管理工作，应当坚持安全第一、预防为主、依法治理、系统治理的原则，强化和落实从业企业的主体责任。 7.4.2 易制爆危险化学品从业企业应当建立易制爆危险化学品信息系统，并实现与公安机关的信息系统互联互通。 7.4.3 企业必须依法取得危险化学品安全使用许可证后，方可购买易制爆危险化学品。 7.4.4 易制爆危险化学品使用企业不得出借、转让其购买的易制爆危险化学品；因转产、停产、搬迁、关闭等确需转让的应报请当地公安机关监督处置。 7.4.5 企业应按照 GA 1511 的规定，加强易制爆危险化学品储存场所治安防范的管理。 7.4.6 液氯出现泄漏后可按照 HG/T 4684 相关要求进行处理处置。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	7.5 废弃物处理（4分）	7.5.1 未使用完的危险化学品不应随意丢弃；泄漏或渗漏危险品的包装容器应迅速移至安全区域，设置危险废弃物标志，交由有危险废物处置资质的单位进行处置。 7.5.2 不应在危险化学品储存场所内堆积可燃性物品。 7.5.3 泄漏、渗漏危险化学品的包装容器应迅速转移至安全区域，不应存放在危险化学品储存场所。 7.5.4 废弃物属于危险废物的，应按照国家相关要求做好危险废物转移，应按照国家 HJ 2025 、HJ 1276 相关规定做好危险废物的收集、贮存和标识。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣1分。			
	7.6 危险化学品重大危险源管理（12分）	7.6.1 危险化学品使用企业，应按照国家 GB 18218 、GB/T 37243、GB 36894、AQ 3035 和 AQ 3036 等的规定，定期对本单位的危险化学品储存装置、设施或者场所进行重大危险源辨识、安全评估、备案，并记录辨识过程与结果，确定重大危险源等级。 7.6.2 有下列情形之一的，危险化学品企业应对重大危险源重新进行辨识、安全评估及分级： a) 重大危险源安全评估已满三年的； b) 构成重大危险源的装置、设施或者场所进行新建、改建、扩建的； c) 危险化学品种类、数量、生产、使用工艺或者储存方式及重要设备、设施等发生变化，影响重大危险源级别或者风险程度的； d) 外界生产安全环境因素发生变化，影响重大危险源级别和风险程度的；	查阅资料、现场检查	1. 未按标准进行重大危险源辨识，不得分。 2. 未进行安全评估并确定重大危险源等级的，不得分； 3. 未对重大危险源的安全设施和安全监测监控系统进行检测、检验的，不得分； 4. 未按要求为重大危险源配备安全检测监控措施的，扣5分；			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	7.6危险化学品重大危险源管理（12分）	e) 发生危险化学品事故造成人员死亡，或者 10 人以上受伤，或者影响到公共安全的； f) 有关重大危险源辨识和安全评估的国家标准、行业标准发生变化的。 7.6.3 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可燃气体和有毒有害气体浓度检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；一级或者二级重大危险源，具备紧急停车功能。记录的电子数据根据需要应保存 30 天； b) 重大危险源的储存装置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大危险源，配备独立的安全仪表系统； d) 重大危险源中储存剧毒物质的场所或者设施，设置视频监控系统； e) 安全监测监控系统符合国家标准或者行业标准的规定。		5. 安全监控系统不符合有关防爆要求的，每处扣1分； 6. 其他一处不符合扣2分。			

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
7.6 危险化学品重大危险源管理（12分）	7.6.4 通过定量风险评价确定的重大危险源的个人和社会风险值，不应超过个人和社会可容许风险限值标准。超过个人和社会可容许风险限值标准的，危险化学品企业应采取相应的降低风险措施。 7.6.5 构成重大危险源的企业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。 7.6.6 危险化学品企业应明确重大危险源中关键装置、重点部位的责任人或者责任机构，并对重大危险源的安全生产状况进行定期检查，及时采取措施消除事故隐患。事故隐患难以立即排除的，应当及时制定治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和预案。 7.6.7 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。 7.6.8 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。 7.6.9 危险化学品企业应依法制定重大危险源事故应急预案，建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资，并保障其完好和方便使用。 7.6.10 危险化学品企业应制定重大危险源事故应急预案演练计划，并对重大危险源专项应急预案，每年至少进行一次应急预案演练：					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	7.6危险 化学品 重大危 险源管 理（12 分）	对重大危险源现场处置方案，每半年至少进行一次应急预案演练。 7.6.11 应急预案演练结束后，危险化学品企业应对应急预案演练效果进行评估，提出应急预案演练评估报告，分析存在的问题，对应急预案提出修订意见，并及时修订完善。 7.6.12 危险化学品重大危险源企业，应制定并落实危险化学品重大危险源安全包保责任制。					
8		劳动防护用品		10分			
8	8.1选用 （2分）	8.1.1 生产经营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，结合作业人员的作业方式和工作条件、劳动强度，依据 GB 39800.1、GB 39800.2 的规定选择防护功能适用、效果适中、型号匹配的劳动防护用品，确定劳动防护用品的需求计划或发放标准。 8.1.2 生产经营单位应根据劳动防护用品配备标准制定采购计划，购买符合标准的合格产品。 8.1.3 生产经营单位宜购买、使用获得安全标志的劳动防护用品。 8.1.4 生产经营单位的劳务派遣工、实习人员应纳入本单位人员统一管理，并配备相应的劳动防护用品。对处于作业地点的其它外来人员，应按照与进行作业的从业人员相同的标准，正确佩戴和使用劳动防护用品。 8.1.5 在可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所应配备应急劳动防护用品，放置于现场临近位置并有醒目标识。	查阅资料、现场检查	1. 未制定劳保用品配备标准的，不得分； 2. 劳动防护用品不合格的，不得分，并追扣10分； 3. 未配置应急防护用品的，不得分； 4. 其他一处不符合扣0.5分。	劳动防护用品未配备或配备不当。	《中华人民共和国安全生产法》第九十九条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任： 《中华人民共和国安全生产法》第四十五条 生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。	《中华人民共和国安全生产法》第九十九条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任： （五）未为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品的；

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	8.1 选用 (2分)	8.1.6 同一工作地点存在不同种类的危險、有害因素的，应为作业人员同时提供防御各类危害的劳动防护用品。需要同时配备的劳动防护用品，还应考虑其可兼容性。 8.1.7 从业人员在不同地点工作，并接触不同的危險、有害因素，或接触不同的危害程度的有害因素的，为其选配的劳动防护用品应满足不同工作地点的防护需求。 8.1.8 生产经营单位应为巡检等流动性作业的从业人员配备随身携带的个人应急防护用品。					
	8.2 发放 (1分)	8.2.1 生产经营单位应按照劳动防护用品的存储条件、要求进行存储，并保证其在有效期内。 8.2.2 生产经营单位应按照本单位制定的配备标准发放劳动防护用品，并作好登记。 8.2.3 劳动防护用品应存放在干净、卫生、安全、便于取用的场所或区域，整齐摆放。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.5分。	发放手续不全。		
	8.3 培训 (1分)	生产经营单位应通过培训等方式使作业人员掌握劳动防护用品的使用、维护等专业知识。	查阅资料、现场检查	不符合扣0.5分。	未培训。		
	8.4 使用 (2分)	8.4.1 作业人员在作业之前，应佩戴好所有防护装备并检查，确认外观完好、部件齐全、功能正常后再进行正确佩戴或使用。 8.4.2 劳动防护用品应在有效期内使用，使用的方式方法等应符合其产品使用说明书。 8.4.3 生产经营单位应定期对劳动防护用品的使用情况进行检查，确保从业人员正确使用。	查阅资料、现场检查	未正确佩戴或使用劳动防护用品，每人扣0.5分。	使用佩戴方法错误。		

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	8.5维护（2分）	生产经营单位应当对应急劳动防护用品进行经常性的维护、检修,定期检测劳动防护用品的性能和效果,保证其完好有效。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.5分。	维护频次和周期不符合要求。	《中华人民共和国职业病防治法》第二十二 条 用人单位必须采用有效的职业病防护设施,并为劳动者提供个人使用的职业病防护用品。用人单位为劳动者个人提供的职业病防护用品必须符合防治职业病的要求;不符合要求的,不得使用。	中华人民共和国职业病防治法》第七十二条 用人单位违反本法规定,有下列行为之一的,由卫生行政部门给予警告,责令限期改正,逾期不改正的,处五万元以上二十万元以下的罚款;情节严重的,责令停止产生职业病危害的作业,或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令关闭: (三)对职业病防护设备、应急救援设施和个人使用的职业病防护用品未按照规定进行维护、检修、检测,或者不能保持正常运行、使用状态的;
	8.6更换（1分）	8.6.1 生产经营单位应当按照劳动防护用品发放周期定期发放,对工作过程中损坏的,生产经营单位应及时更换。 8.6.2生产经营单位应定期检测劳动防护用品的性能和效果,对于无法使用或失去防护功能的防护用品应及时予以补充。	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.2分。	更换不及时。		
	8.7报废（1分）	8.7.1 当出现下列情况之一时,即予判废,包括: a)所选用的个体防护装备技术指标不符合国家相关标准或行业标准, b)所选用的个体防护装备与所从事的作业类型不匹配; c)个体防护装备产品标识不符合产品要求或国家法律法规的要求;	查阅资料、现场检查	一处不符合扣0.25分。	未按要求报废。		

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	8.7 报废 (1分)	d) 个体防护装备在使用或保管贮存期内遭到破损或超过有效使用期， e) 所选用的个体防护装备经定期检验和抽查为不合格； f) 当发生使用说明中规定的其他报废条件时。 8.7.2 安全帽、呼吸器、绝缘手套等安全性能要求高、易损耗的劳动防护用品，应按照有效防护功能最低指标和有效使用期，到期强制报废。 8.7.3 判废后的个体防护装备应立即封存，并建立封存记录。					
9		职业健康		60分			
9	9.1 职业卫生管理机构 职责 (10分)	9.1.1 生产经营单位应设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职或者兼职的职业卫生管理人员，负责本单位的职业病防治工作，制定、落实本单位职业健康检查年度计划，制定职业病防治计划和实施方案，建立和执行职业卫生管理制度和操作规程、职业卫生档案和从业人员健康监护档案、工作场所职业病危害因素监测及评价制度、职业病危害事故应急预案等。 9.1.2 生产经营单位的主要负责人和职业卫生管理人员应具备与本单位所从事的生产经营活动相适应的职业卫生知识和管理能力，并接受职业卫生培训。 9.1.3 生产经营单位主要负责人、职业卫生管理人员的职业卫生培训，应包括下列主要内容： a) 职业卫生相关法律、法规、规章和国家职业卫生标准； b) 职业病危害预防和控制的基本知识；	查阅资料、现场检查	机构未建立责任制，不得分；机构职责及制度完整且符合单位实际，主要负责人及职业卫生管理人员培训合格，得10分；缺一个制度扣1分，负责人未培训一个扣2分；其他不符合一处扣0.5分。	未建立责任制；制度建立不完善；主要负责人及职业卫生管理人员未参加培训。	《中华人民共和国职业病防治法》第五条 用人单位应当建立、健全职业病防治责任制，加强对职业病防治的管理，提高职业病防治水平，对本单位产生的职业病危害承担责任。第三十四条 用人单位的主要负责人和职业卫生管理人员应当接受职业卫生培训，遵守职业病防治法律、法规，依法组织本单位的职业病防治工作。	《中华人民共和国职业病防治法》第十七条 违反本法规定，有下列行为之一的，由卫生行政部门给予警告，责令限期改正；逾期不改正的，处十万元以下的罚款： …………… （三）未按照规定公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施的； ……………

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	9.1 职业卫生管理机构职责（10分）	9.1.4 生产经营单位应对从业人员进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促从业人员遵守职业病防治的法律、法规、规章、国家职业卫生标准和操作规程，指导从业人员正确使用职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品。生产经营单位应对职业病危害严重的岗位的从业人员，进行专门的职业卫生培训，经培训合格后方可上岗作业。因变更工艺、技术、设备、材料，或者岗位调整导致从业人员接触的职业病危害因素发生变化的，生产经营单位应重新对从业人员进行上岗前的职业卫生培训。 9.1.5 存在职业病危害的生产经营单位应制定职业病危害防治计划和实施方案，建立健全下列职业卫生管理制度和操作规程： a) 职业病危害防治责任制度； b) 职业病危害警示与告知制度； c) 职业病危害项目申报制度； d) 职业病防治宣传教育培训制度； e) 职业病防护设施维护检修制度； f) 职业病防护用品管理制度； g) 职业病危害监测及评价管理制度； h) 建设项目职业病防护设施“三同时”管理制度； i) 劳动者职业健康监护及其档案管理制度； j) 职业病危害事故处置与报告制度；				用人单位应当对劳动者进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促劳动者遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程，指导劳动者正确使用职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品。劳动者应当学习和掌握相关的职业卫生知识，增强职业病防范意识，遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程，正确使用、维护职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品，发现职业病危害事故隐患应当及时报告。	《工作场所职业卫生监督管理规定》第四十七条 用人单位有下列情形之一的，责令限期改正，给予警告，可以并处五千元以上二万元以下的罚款： …………… （二）用人单位的主要负责人、职业卫生管理人员未接受职业卫生培训的； …………… 第四十八条 用人单位有下列情形之一的，责令限期改正，给予警告；逾期未改正的，处十万元以下的罚款： （一）未按照规定制定职业病防治计划和实施方案的； （二）未按照规定设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，或者未配备专职或者兼职的职业卫生管理人员的；

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	9.1 职业卫生管理机构职责（10分）	k) 职业病危害应急救援与管理制度； l) 岗位职业卫生操作规程； m) 法律、法规、规章规定的其他职业病防治制度。 9.1.6 生产经营单位应建立健全下列职业卫生档案资料： a) 职业病防治责任制文件； b) 职业卫生管理规章制度、操作规程； c) 工作场所职业病危害因素种类清单、岗位分布以及作业人员接触情况等资料； d) 职业病防护设施、应急救援设施基本信息，以及其配置、使用、维护、检修与更换等记录； e) 工作场所职业病危害因素检测、评价报告与记录； f) 职业病防护用品配备、发放、维护与更换等记录； g) 主要负责人、职业卫生管理人员和职业病危害严重工作岗位的从业人员等相关人员职业卫生培训资料； h) 职业病危害事故报告与应急处置记录； i) 劳动者职业健康检查结果汇总资料，存在职业禁忌证、职业卫生损害或者职业病的劳动者处理和安置情况记录； j) 建设项目职业病防护设施“三同时”有关技术资料； k) 职业病危害项目申报等有关回执或者批复文件； l) 其他有关职业卫生管理的资料或者文件。				劳动者不履行前款规定义务的，用人单位应当对其进行教育。 《工作场所职业卫生监督管理规定》第八条 职业病危害严重的用人单位，应当设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职职业卫生管理人员。 其他存在职业病危害的用人单位，劳动者超过一百人的，应当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；劳动者在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的职业卫生管理人员，负责本单位的职业病防治工作。 第九条 用人单位的主要负责人和职业卫生管理人员应当具备与本单位所从事的生产经营活动相适应的职业卫生知识和管理能力，并接受职业卫生培训。	（三）未按照规定建立、健全职业卫生管理制度和操作规程的； （四）未按照规定建立、健全职业卫生档案和劳动者健康监护档案的； （六）未按照规定公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施的；

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
						对用人单位主要负责人、职业卫生管理人员的职业卫生培训，应当包括下列主要内容： （一）职业卫生相关法律、法规、规章和国家职业卫生标准； （二）职业病危害预防和控制的基本知识； （三）职业卫生管理相关知识； （四）国家卫生健康委规定的其他内容。	
	9.2职业危害因素辨识与申报（8分）	9.2.1 生产经营单位应按照《职业病危害因素分类目录》和职业卫生相关标准进行职业危害因素辨识。 9.2.2 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生产经营单位，应当及时、如实向所在地安全生产监督管理部门申报危害项目，并接受安全生产监督管理部门的监督管理。	查阅资料、现场检查	进行了定期检测；有申报回执得8分；未申报扣4分；职业病危害因素辨识不全一项扣1分；	职业病危害因素辨识不全；定期检测不全；未进行职业病危害因素申报。	《中华人民共和国职业病防治法》第十六条 国家建立职业病危害项目申报制度。用人单位工作场所存在职业病目录所列职业病的危害因素的，应当及时、如实向所在地卫生行政部门申报危害项目，接受监督。 职业病危害因素分类目录由国务院卫生行政部门制定、调整并公布。职业病危害项目申报的具体办法由国务院卫生行政部门制定。	工作场所职业卫生监督管理规定》第四十九条 用人单位有下列情形之一的，责令限期改正，给予警告，可以并处五万元以上十万元以下的罚款：（一）未按照规定及时、如实申报产生职业病危害的项目的；

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
						《工作场所职业卫生监督管理规定》 第十三条 用人单位工作场所存在职业病目录所列职业病的危害因素的，应当按照《职业病危害项目申报办法》的规定，及时、如实向所在地卫生健康主管部门申报职业病危害项目，并接受卫生健康主管部门的监督检查。 《职业病危害项目申报办法》第二条 用人单位（煤矿除外）工作场所存在职业病目录所列职业病的危害因素的，应当及时、如实向所在地安全生产监督管理部门申报危害项目，并接受安全生产监督管理部门的监督管理。	

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素	达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
9.3 职业病危害因素检测与评价（12分）	9.3.1 存在职业病危害的生产经营单位，应实施由专人负责的工作场所职业病危害因素日常监测，确保监测系统处于正常工作状态。 9.3.2 生产经营单位应改善工作场所职业卫生条件，控制职业病危害因素浓度（强度）不超过 GBZ 2.1、GBZ 2.2、GBZ 1 规定的限值。 9.3.3 生产经营单位应对工作场所职业病危害因素进行日常监测，并保存监测记录。职业病危害严重的用人单位，应委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每年至少进行一次职业病危害因素检测，每三年至少进行一次职业病危害现状评价。职业病危害一般的用人单位，应当委托具有资质的职业卫生技术服务机构，每三年至少进行一次职业病危害因素检测。检测、评价结果存入职业卫生档案，并向卫生健康主管部门报告和劳动者公布。 9.3.4 定期检测范围应当包含生产经营单位产生职业病危害的全部工作场所。定期检测报告内容应包括相关技术规范要求的必要内容。 9.3.5 检测结果中职业病危害因素浓度或强度超过职业接触限值的，生产经营单位应根据职业卫生技术服务机构提出的整改建议，结合本单位的实际情况，制定切实有效的整改方案，立即进行整改。整改落实情况应有明确的记录并存放职业卫生档案（台账）备查。	查阅资料、现场检查	职业病危害因素浓度及强度符合要求、检测频次符合要求、检测范围全覆盖得12分； 未检测不得分；检测范围覆盖不全一处扣1分；检测频次不足一次扣4分；其他一处扣1分。	职业病危害因素浓度及强度超标、检测频次不足；检测范围覆盖不全、整改不到位。	《工作场所职业卫生监督管理规定》第二十条 职业病危害严重的用人单位，应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每年至少进行一次职业病危害因素检测，每三年至少进行一次职业病危害现状评价。职业病危害一般的用人单位，应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每三年至少进行一次职业病危害因素检测。 检测、评价结果应当存入本单位职业卫生档案，并向卫生健康主管部门报告和劳动者公布。	《工作场所职业卫生监督管理规定》第五十条 用人单位有下列情形之一的，责令限期改正，给予警告；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款；情节严重的，责令停止产生职业病危害的作业，或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令关闭： （一）工作场所职业病危害因素的强度或者浓度超过国家职业卫生标准的； …………… （四）未按照规定对工作场所职业病危害因素进行检测、现状评价的； （五）工作场所职业病危害因素经治理仍然达不到国家职业卫生标准和卫生要求时，未停止存在职业病危害因素的作业的； ……………

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
9.4职业病危害防护 (8分)	9.4.1 生产经营单位应为从业人员提供符合职业卫生要求的工作环境和条件，并采取措施保障从业人员获得职业卫生保护。	查阅资料、现场检查	不符合一处扣1分。	职业病防护设施不符合；场所环境不符合；整改不力；个体防护用品不符合要求。	《工作场所职业卫生监督管理规定》 第十七条 在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。	《工作场所职业卫生监督管理规定》第五十条 用人单位有下列情形之一的，责令限期改正，给予警告；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款；情节严重的，责令停止产生职业病危害的作业，或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令关闭： (一) 工作场所职业病危害因素的强度或者浓度超过国家职业卫生标准的； (二) 未提供职业病防护设施和劳动者使用的职业病防护用品，或者提供的职业病防护用品不符合国家职业卫生标准和卫生要求的； (三) 未按照规定对职业病防护设备、应急救援设施和劳动者职业病防护用品进行维护、检修、检测，或者不能保持正常运行、使用状态的； (四) 未按照规定对工作场所职业病危害因素进行检测、现状评价的；	
	9.4.2 对可能发生急性职业危害的有毒、有害工作场所，应设置报警装置，制定应急预案，配置现场急救用品、设备，设置应急撤离通道和必要的泄险区。				第十八条 用人单位应当对职业病防护设备、应急救援设施进行经常性的维护、检修和保养，定期检测其性能和效果，确保其处于正常状态，不得擅自拆除或者停止使用。第二十一条 存在职业病危害的用人单位发生职业病危害事故或者国家卫生健康委规定的其他情形的，应当及时委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构进行职业病危害现状评价。		
	9.4.3 生产经营单位的相关部门应定期对职业卫生风险进行评估，并提出和实施有效的职业病防治方案。						
	9.4.4 新建、改建、扩建的建设工程项目和技术改造、技术引进项目可能产生职业病危害的，建设单位应按照相关规定，向有关部门申请备案、审核、审查和竣工验收。						
	9.4.5 应对作业场所的职业病危害因素、危害现状和防治情况进行检测、评价、统计，其结果应存入职业卫生档案。						
	9.4.6 生产经营单位应根据各行业或各单位的特点，采用有效的职业病防护设施，为作业人员提供符合 11.1 的要求的职业病防护用品，并督促、指导从业人员按照使用规则正确佩戴、使用。						
	9.4.7 在可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所，生产经营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。现场急救用品、冲洗设备等应当设在可能发生急性职业损伤的工作场所或者临近地点，并在醒目位置设置清晰的标识。						

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	9.4职业 病危害 防护 (8分)	在可能突然泄漏或者逸出大量有害物质的密闭或者半密闭工作场所，还应当安装事故通风装置以及与事故排风系统相连锁的泄漏报警装置。 9.4.8 生产经营单位应对职业病防护用品进行经常性的维护、保养，确保防护用品有效，不得使用不符合 11.1.1 要求的或者已经失效的职业病防护用品。 9.4.9 职业病防护设施设计应符合相关的职业卫生标准和卫生要求。 9.4.10 生产经营单位对采用的技术、工艺、材料、设备，应知悉其可能产生的职业病危害，并采取相应的防护措施。 9.4.11 从业人员在作业过程中，应按照规定制度和劳动防护用品使用规则，正确佩戴和使用劳动防护用品。 9.4.12 生产经营单位应对职业病防护设备、应急救援设施进行经常性的维护、检修和保养，定期检测其性能和效果，确保其处于正常状态，不得擅自拆除或者停止使用。 9.4.13 生产经营单位应落实职业病危害现状评价报告或检测中提出的建议和措施，并将职业病危害现状评价结果、检测结果及整改情况存入本单位职业健康档案。 9.4.14 生产经营单位在日常的职业病危害监测或者定期检测、现状评价过程中，发现工作场所职业病危害因素不符合国家职业卫生标准和卫生要求时，应当立即采取相应治理措施，确保其符合职业卫生环境和条件的要求；仍然达不到国家职业卫生标准和卫生要求的，应停止存在职业病危害因素的作业；				用人单位应当对职业病防护设备、应急救援设施进行经常性的维护、检修和保养，定期检测其性能和效果，确保其处于正常状态，不得擅自拆除或者停止使用。 第二十二条 用人单位在日常的职业病危害监测或者定期检测、现状评价过程中，发现工作场所职业病危害因素不符合国家职业卫生标准和卫生要求时，应当立即采取相应治理措施，确保其符合职业卫生环境和条件的要求；仍然达不到国家职业卫生标准和卫生要求的，必须停止存在职业病危害因素的作业；职业病危害因素经治理后，符合国家职业卫生标准和卫生要求的，方可重新作业。	（五）工作场所职业病危害因素经治理仍然达不到国家职业卫生标准和卫生要求时，未停止存在职业病危害因素的作业的；

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
		职业病危害因素经治理后，符合国家职业卫生标准和卫生要求的，方可重新作业。					
	9.5职业病危害告知与警示（6分）	9.5.1 产经营单位与从业人员签订劳动合同时，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。 9.5.2 生产经营单位应采用有效的方式对从业人员及相关方进行宣传，使其了解生产过程中的职业危害、预防和处置措施。 9.5.3 生产经营单位应按照有关规定，在醒目位置设置公告栏，公布有关职业危害防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果。 9.5.4 生产经营单位对存在或产生职业病危害的工作场所、作业岗位、设备、设施，应按照 GBZ 158 的规定，在醒目位置设置图形、警示线、警示语句等警示标识和中文警示说明。警示说明应当载明产生职业病危害的种类、后果、预防以及应急处置措施等内容。 9.5.5 使用可能产生职业病危害的设备的，应当有中文说明书，并在设备的醒目位置设置警示标识和中文警示说明。警示说明应载明设备性能、可能产生的职业病危害、安全操作和维护注意事项、职业病防护措施等内容。 9.5.6 向生产经营单位提供可能产生职业病危害的化学品、放射性同位素和含有放射性物质的材料的，应当提供中文说明书。贮存上述材料的场所应当在规定的部位设置危险物品标识或者放射性警示标识。	查阅资料、现场检查	警示与告知不符合要求一处扣1分。	高毒物质未做告知卡；警示标志不符合要求。	《工作场所职业卫生监督管理规定》第五十条 用人单位有下列情形之一的，责令限期改正，给予警告；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款；情节严重的，责令停止产生职业病危害的作业，或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令关闭： …………… （二）未提供职业病防护设施和劳动者使用的职业病防护用品，或者提供的职业病防护设施和劳动者使用的职业病防护用品不符合国家职业卫生标准和卫生要求的；	

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	9.5 职业病危害告知与警示（6分）	9.5.7 存在或产生高毒物品的作业岗位，应当按照 GBZ/T 203 的规定，在醒目位置设置高毒物品告知卡，告知卡应当载明高毒物品的名称、理化特性、健康危害、防护措施及应急处理等告知内容与警示标识。					
	9.6 职业健康监护（8分）	9.6.1 生产经营单位应按照 GBZ 188 和其他行业的职业卫生标准的要求，制定、落实本单位职业卫生检查年度计划，并保证所需要的专项经费。 9.6.2 生产经营单位应定期对接触职业病危害因素人员进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，并及时将职业健康检查结果及职业健康检查机构的建议以书面形式如实告知从业人员。 9.6.3 生产经营单位应当对下列从业人员进行上岗前的职业健康检查： a) 拟从事接触职业病危害作业的新录用从业人员，包括转岗到该作业岗位的从业人员； b) 拟从事有特殊健康要求作业的从业人员。 9.6.4 生产经营单位应当根据从业人员所接触的职业病危害因素，定期安排从业人员进行在岗期间的职业健康检查。对在岗期间的职业健康检查，生产经营单位应当按照 GBZ 188 的要求，确定接触职业病危害的从业人员的检查项目和检查周期。需要复查的，应当根据复查要求增加相应的检查项目。 9.6.5 生产经营单位应为从业人员建立职业健康监护档案，并按照 GBZ 188 的要求妥善保存。	查阅资料、现场检查	安排未成年工从事接触职业病危害因素的作业、排孕期、哺乳期、女职工从事对本人和胎儿、婴儿有危害的作业不符合一处扣1分。	未按照GBZ188定期进行体检、体检项目不全、频次不符合；体检人数不达标；体检异常无处理等。	《用人单位职业健康监护监督管理办法》第十三条 用人单位应当根据劳动者所接触的职业病危害因素，定期安排劳动者进行在岗期间的职业健康检查。用人单位应当根据劳动者所接触的职业病危害因素，定期安排劳动者进行在岗期间的职业健康检查，用人单位应当按照《职业健康监护技术规范》（GBZ188）等国家职业卫生标准的规定和要求，确定接触职业病危害的劳动者的检查项目和检查周期。需要复查的，应当根据复查要求增加相应的检查项目。	《用人单位职业健康监护监督管理办法》第二十七条 用人单位有下列行为之一的，责令限期改正，给予警告，可以并处5万元以上10万元以下的罚款：（一）未按规定组织职业健康检查、建立职业健康监护档案或者未将检查结果如实告知劳动者的；

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	9.6职业健康监护 (8分)	9.6.6 生产经营单位不应安排未经上岗前职业健康检查的从业人员从事接触职业病危害的作业；不应安排有职业禁忌的从业人员从事其所禁忌的作业；不应安排未成年工从事接触职业病危害因素的作业；不应安排孕期、哺乳期的女职工从事对本人和胎儿、婴儿有危害的作业。 9.6.7 对准备脱离所从事的职业病危害作业或者岗位的从业人员，生产经营单位应在从业人员离岗前 30 日内组织从业人员进行离岗时的职业健康检查。 9.6.8 生产经营单位应根据职业健康检查报告，采取下列措施： a) 对有职业禁忌的从业人员，调离或者暂时脱离原工作岗位； b) 对健康损害可能与所从事的职业相关的从业人员，进行妥善安置； c) 对需要复查的从业人员，按照职业健康检查机构要求的时间安排复查和医学观察； d) 对疑似职业病病人，按照职业健康检查机构的建议安排其进行医学观察或者职业病诊断； e) 对存在职业病危害的岗位，立即改善劳动条件，完善职业病防护设施，为从业人员配备符合国家标准职业病危害防护用品。					

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
	9.7职业 病诊 断、鉴 定和治 疗（8 分）	9.7.1 生产经营单位应及时安排对疑似职业病病人进行诊断，用人单位没有证据否定职业病危害因素与病人临床表现之间的必然联系的，应诊断为职业病。劳动者可以在用人单位所在地、本人户籍所在地或者经常居住地的职业病诊断机构进行职业病诊断。 9.7.2 劳动者对诊断结论有异议的，可在接到职业病诊断通知书三十日内，向所在地市级卫生健康主管部门申请鉴定。职业病鉴定实行两级鉴定制，设区的市级职业病诊断鉴定委员会负责职业病诊断争议的首次鉴定。省级卫生健康主管部门的鉴定为最终鉴定。 9.7.3 生产经营单位应按照国家有关规定，安排职业病病人进行治疗、康复和定期检查。 9.7.4 生产经营单位对不适宜继续从事原工作的职业病病人，应调离原岗位，并妥善安置。 9.7.5 发生或者可能发生急性职业病危害事故时，生产经营单位应立即采取应急救援和控制措施，并及时报告有关部门。 9.7.6 对遭受或者可能遭受急性职业病危害的从业人员，生产经营单位应及时组织救治、进行健康检查和医学观察。	查阅资料、现场检查	符合一处扣2分。	未安排职业病病人进行治疗、康复和定期检查；未调离岗位。	《中华人民共和国职业病防治法》第四十七条 用人单位应当如实提供职业病诊断、鉴定所需的劳动者职业史和职业病危害接触史、工作场所职业病危害因素检测结果等资料；卫生健康主管部门应当监督检查和督促用人单位提供上述资料；劳动者和有关机构也应当提供与职业病诊断、鉴定有关的资料。职业病诊断、鉴定机构需要了解工作场所职业病危害因素情况时，可以对工作场所进行现场调查，也可以向卫生健康主管部门提出，卫生健康主管部门应当在十日内组织现场调查。用人单位不得拒绝、阻挠。	《中华人民共和国职业病防治法》第七十二条 用人单位违反本法规定，有下列行为之一的，由卫生健康主管部门给予警告，责令限期改正，逾期不改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款；情节严重的，责令停止产生职业病危害的作业，或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令关闭： ……… （六）未按照规定安排职业病病人、疑似职业病病人进行诊治的； ………
10		安全生产检查		5分			
10	10安全 生产检 查(5分)	10.1 安全生产监督检查清单应根据各行业相关法律法规、规章和标准等制定，确定安全生产的基本要求。 10.2 安全检查应对照生产经营单位安全生产隐患排查清单、监督检查清单开展。	查阅资料	1. 未开展自评的不得分；评定周期少于每年一次的，不得分； 2. 主要负责人未组织和参与的，不得分；	未开展自评、主要负责人未参与；无评定报告；结果未通报。		

表B.1 安全生产标准化等级评定细则及监督检查清单（续）

基本要素		达标要求	评分方式	扣分项	不符合项	法律依据	法律责任
				3. 无评定报告的，不得分；评定报告未形成正式文件的，扣2分； 4. 发生死亡事故、有新场所投入生产运营的，未对涉及的相关内容重新进行评审，扣5分； 5. 绩效评定未按要求向有关部门和人员通报的，扣2分。			
安全生产标准化评定分值			1000分				

表B.2 企业自评扣分点及原因说明和得分汇总表

[illegible]

附 录 C
(资料性)

生产经营单位安全生产隐患排查清单

生产经营单位安全生产隐患排查清单见表C.1。

表C.1 生产经营单位安全生产隐患排查清单

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单	备注
1.	触电	工作人员操作和用电场所的设施设备未达到规范要求。	1. 用电场所发生漏电； 2. 未经作业许可擅自从事临时用电安装作业； 3. 使用不符合要求的电气设备； 4. 电焊机使用过程中双线搭接不规范，导致设备带电，人员触碰造成触电。	人员伤亡	III级	1. 作业人员是否按照要求持证上岗； 2. 作业人员安全知识培训是否符合要求； 3. 手持电动工具是否符合要求； 4. 动力（照明）配电箱（柜）内插座接线正确且电压标识清晰，并配有漏电保护器，外露带电部分屏护防护是否完好； 5. 电缆绝缘层无破损，插头无破损； 6. 移动电气设备是否符合要求； 7. 作业场所是否按照要求设置警示标识； 8. 临时用电作业是否符合要求； 9. 检修作业过程是否符合要求； 10. 电焊机是否符合要求。	

表C.1 生产经营单位安全生产隐患排查清单（续）

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单	备注
2.	火灾	1. 厂房、库房耐火等级达不到规范要求； 2. 电气线路过载、短路、接触不良、过压、过负荷； 3. 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时未采取隔热、散热等防火措施； 4. 易燃易爆场所动火作业； 5. 易燃物； 6. 雷击。	1. 易燃物遇明火； 2. 火星飞溅、违章动火、外来人员带入火种、物质过热、点火吸烟等均可能引发火灾事故； 3. 电气线路短路、过载、接触不良、散热不良静电； 4. 电气设备选型不合理，线路、电机、变压器超载运行； 5. 电气线路老化； 6. 易燃易爆场所未按要求使用安装防爆电器； 7. 安装电气设备房间没有用非燃烧实体的物质隔离； 8. 建构筑物未按要求采取防雷措施，或者防雷设施的设置不符合标准规范的要求，在雷雨天气易引发雷击事故，造成建筑破坏，甚至引发火灾及人员伤亡事故； 9. 在易燃易爆场所违规动火作业，可能造成火灾事故； 10. 无动火审批； 11. 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时未采取隔热、散热等防火措施。	人员伤亡，财产损失。	III级	1. 厂房、库房耐火等级是否符合要求； 2. 危险化学品的存放数量是否符合要求； 3. 各种电气元件及线路接触良好，导体连接可靠，导线接头无发热发红现象； 4. 动火作业程序是否符合要求； 5. 消防设备设施的配备和检查是否符合要求； 6. 建构筑物防雷设施是否符合要求； 7. 每年是否请有资质的单位定期进行防雷检测，且检测合格。	

表C.1 生产经营单位安全生产隐患排查清单（续）

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单	备注
3.	中毒和窒息	1.氯气泄漏； 2.化学品储液池、储罐、清水池等有限空间存在硫化氢、一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体。	1.加氯间未安装与其加氯量相配套的泄氯吸收装置和漏氯报警、电气联锁装置或漏氯报警、电气联锁装置失灵； 2.氯气阀门、输送管道系统阀门、法兰以及接头等部位泄漏； 3.未设置氯压机、纳氏泵动力电源断电报警装置或动力电源断电报警装置失灵； 4.加氯系统管材未使用紫铜管，输送气态氯的管道未采用硬聚氯乙烯管； 5.漏氯探头未靠近氯瓶出口处和贴近漏氯吸收沟布置，设置数量至少2个以下； 6.氯气瓶和加氯机应避开暖气、阳光和明火； 7.未经审批许可，擅自进入有限空间作业； 8.进入有限空间作业未严格执行“先通风、再检测、后作业”的规定； 9.有限空间作业时监督人员擅离职守，未履行监督职责； 10.盲目施救。	人员伤亡	III级	1.氯气、氨气、氧气及臭氧等使用安全是否符合要求； 2.有限空间作业台账、标识及审批是否符合相关要求。	

表C.1 生产经营单位安全生产隐患排查清单（续）

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单	备注
4.	淹溺	1. 各类水池、沉淀池等； 2. 取水口等。	1. 未设置防护栏、防护网或防护栏、防护网有缺失； 2. 防护栏设置高度、间距不符合要求； 3. 清除取水口格栅污物时未采取安全防护措施。	人员伤亡	III级	1. 存在淹溺的场所是否设置有防护栏、防护网，且防护栏的设置是否符合要求； 2. 是否存在存在淹溺的场所配置有救生圈、救生背心等应急救援设施； 3. 是否设置有明显的安全警示标志，且安全警示标志是否符合要求； 4. 趸船是否有可靠的锚固设施。	
5.	起重伤害	1. 吊钩、吊件和钢丝绳受损、未检查和更换，使用中断裂，吊物坠落伤人； 2. 起重机维护检修过程不规范； 3. 吊物下方站人； 4. 未认真执行起重机点检制度。	1. 吊钩、吊具有损伤、变形、断股等，未报废处理继续使用； 2. 检维修过程不规范，检修工具不收检； 3. 起重机械司机违反操作规程； 4. 起重机械点检制度未严格执行；隐患未及时发现。	人员伤亡，设施设备及建筑损坏。	III级	1. 起重作业人员是否接受过专业培训和操作规程培训，是否符合要求； 2. 生产经营单位是否对起重机械进行隐患排查和治理，是否符合规定； 3. 起重机、升降机完好性和管理是否符合要求； 4. 作业人员的作业行为是否符合要求。	

表C.1 生产经营单位安全生产隐患排查清单（续）

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单	备注
6.	化学灼伤	1. 盐酸储罐罐体使用材质不合格,罐体锈蚀破损,导致盐酸泄漏; 2. 操作人员未佩戴劳动防护用品作业; 3. 盐酸使用不规范。	1. 盐酸储罐罐体、管道破裂喷洒造成人员灼烫受伤; 2. 未给作业人员配备防酸碱工作服、防酸碱手套,防酸碱靴子,不小心接触盐酸; 3. 作业人员未正确穿戴劳动防护用品; 4. 违反安全操作规程操作。	人员伤亡。	III级	1. 盐酸储罐管理是否符合要求; 2. 腐蚀性危险化学品的储存是否符合规定; 3. 盐酸罐抱箍有无锈蚀,无泄漏破损; 4. 刻度标识是否清晰:工作液位高度是否在安全液位的最低或最高限位内; 5. 事故排放槽、泄酸管道及安全围堰是否畅通、有效; 6. 管道及阀门有无泄漏; 7. 是否实行上锁/专人管理,有无警示标志、危害告知、安全技术说明书、安全操作规程; 8. 是否设置有紧急喷淋洗眼器; 9. 员工是否按照要求规定穿戴防护用品。	

表C.1 生产经营单位安全生产隐患排查清单（续）

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单	备注
7.	其他爆炸	1. 野蛮装卸氯酸钠； 2. 次氯酸钠受强热或与强酸接触时即发生爆炸； 3. 次氯酸钠与还原剂、有机物、易燃物混存； 4. 氧气瓶、乙炔瓶安全间距不够； 5. 气瓶超期使用或有机机械性损伤及严重腐蚀； 6. 气瓶安全附件缺失； 7. 浸油式变压器安全保护装置失灵。	1. 次氯酸钠遭受重击，可能造成燃爆； 2. 次氯酸钠受强热或与强酸接触，发生反应； 3. 次氯酸钠与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物，急剧加热时可发生爆炸。 4. 氧气瓶、乙炔瓶与明火安全距离不够，遇火灾源可能发生爆炸； 5. 高压罐体受热后压力增大超过极限，爆炸； 6. 氧气瓶混入油脂，氧气与油脂接触，发生激烈的氧化反应，同时放出大量热量，导致燃烧爆炸； 7. 气瓶无安全附件，发生倾倒、碰撞，可能造成气瓶爆炸； 8. 浸油式变压器油箱内绝缘油在电弧作用下产生易燃气体，如故障持续时间过长，变压器内部压力急剧上升，安全保护装置（气体继电器、防爆管等）未能有效动作时，会导致油箱炸裂，发生喷油燃烧，燃烧会随着流油的蔓延而扩展，形成更大范围的火灾危害。	人员伤亡；设备及建筑物损坏。	Ⅲ级	1. 有无野蛮装卸氯酸钠行为； 2. 氯酸钠是否储存在阴凉、通风的库房，库温是否在 30℃以下，相对湿度是否不超过 80%； 3. 氯酸钠与还原剂、酸类、有机物、易燃物是否存在混存现象； 4. 氯酸钠库是否设置安全警示标志； 5. 气瓶的使用是否符合要求； 6. 氧气瓶是否与油脂接触； 7. 浸油式变压器安全保护装置是否完好有效。	

表C.1 生产经营单位安全生产隐患排查清单（续）

序号	潜在风险	危险因素	触发条件	事故后果	风险等级	隐患排查清单	备注
8.	高处坠落	1. 高处操作平台； 2. 检修作业过程。	1. 环境恶劣，平台严重锈蚀或垮塌，导致操作者高处坠落。 2. 临坑、临边作业不带安全绳，危险因素识别不充分，作业过程中站位不对导致坠落。	人员伤亡	III级	1. 作业面操作平台结构应坚固、可靠，台面应采取防滑措施，平台周边应设置护栏；护栏的结构尺寸应符合工业梯台的规定，锈蚀时应及时修复和更换； 2. 在临坑、临边高处作业时是否栓、挂安全带，佩戴安全帽。	
9.	机械伤害	设备运转检修场所。	1. 违章作业； 2. 机械运动或传动部位无护栏、防护罩等。	人员伤亡	III级	1. 作业现场是否有安全操作规程； 2. 安全操作规程是否符合要求； 3. 机械运动或传动部位是否有装防护装置，是否符合要求。	