

安全生产等级评定技术规范 第 86 部分：金属非金属矿产资源地质勘探 单位

Technical specification for grade assessment of work safety—
Part 86: Metal and nonmetal mineral resources geological exploration
units

2019-09-26 发布

2020-04-01 实施

目 次

前言.....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 评定内容.....	1
3.1 基础管理要求.....	1
3.2 场所环境.....	2
3.3 生产设备设施.....	2
3.4 特种设备.....	3
3.5 公用辅助用房及设备设施.....	3
3.6 用电.....	5
3.7 消防.....	5
3.8 危险化学品.....	5
3.9 职业病危害预防与控制.....	5
3.10 劳动防护用品使用.....	5
3.11 操作人员行为规范.....	5
3.12 民用爆炸物品.....	6
4 评定细则.....	6
附录 A（规范性附录） 安全生产等级评定一级否决条款	8
附录 B（规范性附录） 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则	9
附录 C（规范性附录） 场所环境要素的安全生产等级评定细则	23
附录 D（规范性附录） 生产设备设施要素的安全生产等级评细则	31
附录 E（规范性附录） 特种设备要素的安全生产等级评细则	38
附录 F（规范性附录） 公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则	48
附录 G（规范性附录） 用电要素的安全生产等级评定细则	54
附录 H（规范性附录） 消防要素的安全生产等级评定细则	65
附录 I（规范性附录） 危险化学品要素的安全生产等级评定细则	69
附录 J（规范性附录） 职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则	72
附录 K（规范性附录） 劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则	74
附录 L（规范性附录） 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则	75
附录 M（规范性附录） 民用爆炸物品要素的安全生产等级评定细则	80

前 言

DB11/T 1322《安全生产等级评定技术规范》分为若干部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：安全生产通用要求；
- 第3部分：加油站；
-
- 第86部分：金属非金属矿产资源地质勘探单位；
-

本部分为DB11/T 1322的第86部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由北京市应急管理局提出并归口。

本部分由北京市应急管理局组织实施。

本部分起草单位：北京中安科创科技发展有限公司、北京市劳动保护科学研究所。

本部分主要起草人：李全明、卞杰成、贾克诚、李钢、张文涛、赵祎、李朋、吴印红、张蓓。

安全生产等级评定技术规范

第 86 部分：金属非金属矿产资源地质勘探单位

1 范围

本部分规定了金属非金属矿产资源地质勘探单位（以下简称“单位”）安全生产等级评定内容和评定细则。

本部分适用于单位安全生产等级的划分与评定。

本部分不适用于煤矿，煤系硫铁矿以及与煤共生、伴生矿山，石油矿产和液体矿产的矿产资源地质勘查单位。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 3787 手持式电动工具的管理、使用、检查和维修安全技术规程
GB 6722 爆破安全规程
GB 9448 焊接与切割安全
GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准
GB 50029 压缩空气站设计规范
GB 50041 锅炉房设计规范
GB 50194 建设工程施工现场供用电安全规范
GB 50585 岩土工程勘察安全规范
AQ 2004 地质勘探安全规程
AQ 2049 地质勘查安全防护与应急救援用品（用具）配备要求
DZ 0141 地质勘查坑探规程MH/T 1010 航空物探飞行技术规范
DB11/T 1322.1 安全生产等级评定技术规范 第1部分：总则
DB11/T 1322.2 安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求
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

3 评定内容

3.1 基础管理要求

3.1.1 一般要求

基础管理要求应符合DB11/T 1322.2和AQ 2004的规定。

3.1.2 安全生产规章制度

单位除应按3.1.1的要求建立、健全安全生产规章制度外，还应建立、健全野外救生用品和野外特殊生活用品配备使用制度。

3.1.3 安全生产管理机构 and 人员

3.1.3.1 安全生产管理机构 and 安全生产管理人员及其工作职责应以正式文件确认。

3.1.3.2 主要负责人 and 安全生产管理人员应具备安全生产知识 and 管理能力，并经考核合格。

3.1.4 施工项目部安全管理

3.1.4.1 单位应落实对所属项目部的安全管理，每半年至少进行一次安全生产检查，对项目部人员每年至少进行一次安全生产教育培训与考核。

3.1.4.2 项目部应根据承揽工程的规模 and 特点，依照本规范 3.1.1、3.1.2 and 3.1.3 的要求，建立安全生产责任制 and 安全生产管理制度，设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。

3.2 场所环境

3.2.1 一般要求

3.2.1.1 野外作业环境应符合 AQ 2004 的规定。

3.2.1.2 从事野外地质调查在选择临时驻扎营地时，应避开可能发生崩塌、地面坍塌、地裂缝、滑坡、泥石流、山洪、雷击等区域。

3.2.1.3 遇台风、暴雨、雷雨、暴雪、高温、冰冻等恶劣天气条件宜停止野外作业。

3.2.1.4 泥浆池周边应设置安全标志，当泥浆池深度大于 0.8 m 时周边应设置防护栏。

3.2.2 野外营地

野外营地的选择应符合 AQ 2004 的规定。

3.2.3 钻探工程场所环境

3.2.3.1 钻探工程场所环境应符合 AQ 2004 的规定。

3.2.3.2 水上钻探场环境应符合 AQ 2004 的规定。

3.2.3.3 坑道钻探场所环境应符合 AQ 2004 的规定。

3.2.4 坑探工程场所环境

3.2.4.1 坑探工程断面规格与使用条件应符合 AQ 2004 and DZ 0141 的规定。

3.2.4.2 探槽掘进应符合 AQ 2004 and DZ 0141 的规定。

3.2.4.3 浅井掘进应符合 AQ 2004 and DZ 0141 的规定。

3.2.4.4 平巷、斜井、竖井掘进应符合 AQ 2004 的规定。

3.2.4.5 凿岩作业应符合 AQ 2004 的规定。

3.2.4.6 爆破作业应符合 GB 6722 and AQ 2004 的规定。

3.2.4.7 通风与防尘应符合 AQ 2004 and DZ 0141 的规定。

3.2.4.8 支护作业应符合 AQ 2004 的规定。

3.2.5 地质试验测试场所环境

地质试验测试应符合 AQ 2004 的规定。

3.3 生产设备设施

3.3.1 一般要求

3.3.1.1 单位不应使用国家明令禁止使用 or 淘汰的危及生产安全的技术、工艺、材料 and 设备。

- 3.3.1.2 在采用新技术、新工艺、新设备和新材料时，应进行充分的安全技术论证。
- 3.3.1.3 单位应建立设备设施管理制度，对设备设施的计划、采购、安装、调试、验收、使用、维护、报废等过程做出规定和控制。
- 3.3.1.4 单位应建立设备设施管理台帐及其原始技术资料、图纸和使用、保养、检测、维修记录的档案。
- 3.3.1.5 应按要求对设备设施进行检测检验，并保存检测检验过程和相关的记录。
- 3.3.1.6 在易燃、易爆环境下作业时，应使用具备防爆性能的测距仪、陀螺经纬仪和电池等设备。井下作业的所有电气设备外壳都应接地。
- 3.3.1.7 测量仪器设备管理应做到：入库存放保管、定期维护检验，对贵重精密测量仪器应指定专人保管，同时库房应满足测量仪器存放所必需的条件。

3.3.2 地球物理勘探设备设施

- 3.3.2.1 电法勘探的设备设施应符合 AQ 2004 的规定。
- 3.3.2.2 磁法勘探的设备设施应符合 AQ 2004 的规定。
- 3.3.2.3 井中地球物理勘探的设备设施应符合 AQ 2004 的规定。
- 3.3.2.4 地震勘探的设备设施应符合 AQ 2004 的规定。

3.3.3 钻探工程设备设施

- 3.3.3.1 钻探设备安装、拆卸、搬迁、故障处理应符合 AQ 2004 的规定。
- 3.3.3.2 升降钻具应符合 AQ 2004 的规定。
- 3.3.3.3 钻机机场安全防护设施应符合 AQ 2004 的规定。

3.3.4 坑探工程设备设施

- 3.3.4.1 凿岩设备应符合 AQ 2004 的规定。
- 3.3.4.2 装岩与运输设备设施应符合 GB 16423 和 AQ 2004 的规定。
- 3.3.4.3 防排水设备应符合 AQ 2004 的规定。
- 3.3.4.4 通风与防尘设备应符合 DZ 0141 的规定。
- 3.3.4.5 井下供电与照明设备应符合 AQ 2004 的规定。

3.4 特种设备

特种设备要求应符合 DB11/T 1322.2 的规定。

3.5 公用辅助用房及设备设施

3.5.1 空气压缩机

- 3.5.1.1 空气压缩机与墙、柱以及设备之间距离应符合 GB 50029 的规定。
- 3.5.1.2 压缩空气管道应符合下列要求：
 - a) 压缩机空气管道的连接，除与设备、阀门等处用法兰或螺纹连接外，宜采用焊接；
 - b) 管道无腐蚀，管内无积存杂物，支架牢固可靠；
 - c) 任何与进、出口接头的进气和排气管道支架，应采取措施，防止振动、脉冲、高温、压力以及腐蚀性和化学性因素；
 - d) 管道漆色符合要求，用淡灰色标示流向箭头。
- 3.5.1.3 空气压缩机保护装置应符合下列要求：
 - a) 工作压力达到额定压力时，超压保护装置应能自动切换为无负荷状态；

- b) 驱动功率大于15 kW的空压机, 超温保护装置应能使每级排气温度超过允许值时自动切断动力回路;
- c) 距操作者站立面2 m以下设备外露的运动部件和传动装置应安装防护罩或盖;
- d) 螺杆式空压机的门、盖应确保运行时不应开启或拆卸;
- e) 活塞式空压机与储罐间的止回阀、冷却器、油水分离器、排空管应完好、有效。

3.5.1.4 空气压缩机外露的联轴器、皮带转动装置等旋转部位应设置防护罩或护栏。

3.5.1.5 空气压缩机铭牌和安全警示标志应清晰完好。

3.5.2 发电机房

3.5.2.1 发电机房应符合下列要求:

- a) 发电机房宜靠近一级负荷或变配电所设置, 应远离塌方、滑坡危险部位;
- b) 电机应固定位置, 移动式发电机有固定保存位置; 由专人管理和操作, 并定期进行运行测试;
- c) 机房内应设置储油间, 其总存储量不应超过8 h燃油耗量, 并应采取相应的防火措施; 储油间应采用防火墙与发电机间隔开, 在防火墙上开门时, 应设置能自行关闭的甲级防火门;
- d) 机房内应有良好的采光和通风; 不应堆放杂物和易燃、易爆物品;
- e) 柴油机基础应采取防油浸的设施, 可设置排油污沟槽;
- f) 未经许可其它人员不应进入机房;
- g) 机房内应配有适合扑灭电气火灾的灭火器材。

3.5.2.2 发电机应符合下列要求:

- a) 发电机铭牌完好、清晰;
- b) 绝缘、接地故障保护等保护装置应完好、可靠; 外露的带电部位及其他危险部位应有防护罩等遮栏与安全警示标志;
- c) 移动式发电机, 使用前应将底架停放在平稳的基础上, 运转时不准移动。

3.5.3 锅炉房

3.5.3.1 锅炉房应符合下列要求:

- a) 锅炉房的设置应符合 GB 50041 的规定;
- b) 燃油、燃气管道接地良好, 螺钉少于 5 个的法兰连接处跨接线应完好有效;
- c) 燃油锅炉房的油箱应设置在安全的地方;
- d) 锅炉房地面应平整无台阶, 无积水。

3.5.3.2 水处理设备运行正常, 处理后的水质符合要求。

3.5.3.3 辅机应符合下列要求:

- a) 鼓风机、引风机、水泵等应齐全、完好, 无破损、无泄漏;
- b) PE 线应连接可靠。

3.5.3.4 锅炉房内各部水、汽管道应完好、无泄漏, 热力管道应采取可靠的保温措施。

3.5.4 维修工具

3.5.4.1 电焊机

电焊机应符合 GB 9448 和 GB 50194 的规定。

3.5.4.2 手持式电动工具

手持式电动工具应符合 GB/T 3787 的规定。

3.5.5 局部通风机

3.5.5.1 井巷大于 7 m, 平硐大于 20 m 时, 应采用机械通风。

3.5.5.2 局部通风机应有完善的安全保护装置。

3.5.5.3 工作面有人作业时，局部通风机应连续运转。

3.5.6 水泵

水泵应符合 GB 50585 的规定。

3.5.7 泥浆泵

3.5.7.1 机架应安装在基台上，各连接部位和管路应连接牢固。

3.5.7.2 启动前，吸水管、底阀和泵体内应注满清水，压力表缓冲器上端应注满机油，出水阀或分水阀门应打开。

3.5.7.3 不应超过额定压力运转。

3.6 用电

3.6.1 用电一般要求应符合 DB11/T 1322.2 的规定。

3.6.2 钻探施工用电应符合 GB 50194 和 AQ 2004 的规定。

3.6.3 坑探井下用电应符合 AQ 2004 的规定。

3.7 消防

消防器材的设置、管理应符合 DB11/T 1322.2 的规定。

3.8 危险化学品

3.8.1 危险化学品一般管理要求应符合 DB11/T 1322.2 的规定。

3.8.2 实验室危险化学品管理和使用应符合 AQ 2004 的规定。

3.9 职业病危害预防与控制

地质勘查作业职业病危害的预防与控制应符合《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 2.1）和《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素》（GBZ 2.2）的规定。

3.10 劳动防护用品使用

3.10.1 配备要求

3.10.1.1 单位应根据作业环境存在的危险有害因素，为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。

3.10.1.2 单位应教育、督促作业人员正确佩戴、使用劳动防护用品。

3.10.2 发放和报废

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

3.10.2.2 应定期对佩戴使用后的劳动防护用品的有效性进行确认，当确认其失效时，应及时报废和更换。

3.11 操作人员行为规范

3.11.1 一般要求

3.11.1.1 作业人员应熟练掌握本岗位安全职责、安全技术操作规程、危险有害因素及其预防控制措施、自救互救及应急处置方法。

3.11.1.2 作业前应认真检查作业地点的安全情况，发现严重危及人身安全的征兆时，应迅速撤出危险区，同时设置警戒和照明标志，人员和车辆不应进入危险区，并报告有关部门及时处理。

3.11.1.3 作业人员应正确佩戴和使用劳动防护用品。

3.11.1.4 设备设施保养和维修时，应关闭所有动力源。检修机器设备时，应在明显位置、电气开关处挂上安全标志牌，同时加设防护装置（设施）。必要时，设专人看管，以确保安全。

3.11.2 地质测绘作业

3.11.2.1 地质测绘作业应符合 AQ 2004 的规定。

3.11.2.2 在公路沿线进行作业应设立明显安全警示标志，并派专人指挥；迁站时应撤除安全警示标志。

3.11.2.3 在铁路沿线进行作业应与铁道有关部门取得联系，并设立瞭望哨岗。在电气化铁路附近作业时，不应使用金属标尺、镜杆，以防触电。

3.11.2.4 在进行造标、拆标工作时，应由专人统一指挥。

3.11.3 电法勘探作业

电法勘探作业应符合 AQ 2004 的规定。

3.11.4 地震勘探作业

地震勘探作业应符合 AQ 2004 的规定。

3.11.5 放射性勘探作业

放射性勘探作业应符合 GB 18871 和 AQ 2004 的规定。

3.11.6 地球物理勘探作业

航空地球物理勘探作业应符合 MH/T 1010 和 AQ 2004 的规定。

3.11.7 坑探作业

坑探作业应符合 AQ 2004 的规定。

3.11.8 野外作业

野外作业应符合 AQ 2004 的规定。

3.12 民用爆炸物品

3.12.1 民用爆炸物品的安全管理应符合 GB 6722 的规定。

3.12.2 爆破作业应符合 GB 6722 的规定。

4 评定细则

4.1 安全生产等级划分应符合 DB11/T 1322.1 的规定。

4.2 安全生产等级评定一级否决条款见附录 A。

4.3 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则见附录 B。

4.4 场所环境要素的安全生产等级评定细则见附录 C。

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

附 录 A
(规范性附录)
安全生产等级评定一级否决条款

表A.1规定了安全生产等级评定一级否决条款。

表A.1 安全生产等级评定一级否决条款

序号	评定内容	评分标准	对应条款编号
1	单位应建立、健全安全生产责任制。	未制定安全生产责任制，即为否决。	3.1.1
2	单位应设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。	未按规定设置机构或配备人员，即为否决。	3.1.1
3	单位不应使用国家明令禁止使用或淘汰的危及生产安全的技术、工艺、材料和设备。	使用国家明令禁止使用或淘汰的危及生产安全和可能产生职业病危害的技术、工艺、材料和设备的，即为否决。	3.3.1
4	特种设备使用单位应使用取得许可生产并经检验合格的特种设备，不应使用国家明令淘汰和已经报废的特种设备。	使用国家明令淘汰和已经报废的特种设备的，即为否决。	3.4

附 录 B
(规范性附录)
基础管理要求指标的安全生产等级评定细则

表B. 1给出了基础管理要求指标的安全生产等级评定细则，总分为320分。

表B. 1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1	基础管理要求							3.1
1.1	安全生产责任制	20						3.1.1
1.1.1	单位应建立、健全安全生产责任制，至少应包括下列内容： a) 主要负责人、安全生产管理人员、各岗位从业人员的安全生产职责； b) 安全生产管理机构、各部门的安全生产职责； c) 安全生产责任考核及奖惩。			5	1) 责任制内容或要素不全，扣3分； 2) 安全生产职责未覆盖所有人员和岗位，每缺一个部门或岗位的责任制，扣3分； 3) 安全生产职责描述不清晰，与实际不符的，扣2分。			3.1.1
1.1.2	单位应制定年度安全生产目标，并逐级签订年度安全生产责任书。			5	1) 未制定年度安全目标的，扣3分； 2) 每缺一个部门、岗位的安全生产责任书，扣2分； 3) 安全生产目标未按照部门和岗位逐级分解的，扣2分； 4) 责任书内容不全的，扣1分； 5) 责任书未亲笔签字的，扣1分。			3.1.1
1.1.3	安全生产职责应每年审核，适时更新，并保存记录。			5	1) 未定期进行审核（未见记录视同未开展），不得分； 2) 未根据实际情况更新，不得分。			3.1.1
1.1.4	单位应每年考核安全生产职责的履行情况。			5	1) 缺少部门或人员责任制履职情况考核记录的，不得分； 2) 未对责任制执行情况进行考核的，扣2分。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.2	安全生产规章制度	35						3.1.1
1.2.1	<p>单位应结合实际情况，建立、健全安全生产规章制度，应包括下列内容：</p> <p>a) 安全生产教育和培训：规定组织实施的部门及职责分工，培训目的、计划、形式、内容、学时及培训档案等要求；</p> <p>b) 事故隐患排查治理：规定组织实施的部门及职责分工，排查范围、内容、方法和周期，事故隐患的排查、登记、报告、监控、治理、验收各环节过程管理及档案等要求；</p> <p>c) 劳动防护用品配备和管理：规定组织实施的部门及职责分工，劳动防护用品选择、采购、发放、使用、维护、更换、报废及台账、记录等要求；</p> <p>d) 安全生产奖励和惩罚：规定组织实施的部门及职责分工，考核方法、内容及奖惩档案等要求；</p> <p>e) 事件事故（生产安全事故和职业病危害事故）管理：规定组织实施部门及职责分工，事件事故报告程序、时限、内容，调查处理流程及档案等要求；</p> <p>f) 具有较大危险因素的生产经营场所、设备和设施的安全管理：规定责任部门及职责分工，危险源范围、防范措施及人员行为等要求；</p> <p>g) 危险作业（吊装、动火、有限空间、高处、临时用电、动土、断路、检维修等作业）管理：规定责任部门及职责分工，审批程序、防范措施及记录等要求；</p> <p>h) 特种作业人员和特种设备操作人员管理：规定责任部门及职责分工，培训、取证、复审、证书保管及档案等要求；</p> <p>i) 消防设施和器材管理：规定责任部门及职责分工，消防设施和器材配备、日常维护保养及档案等要求；</p> <p>j) 职业卫生管理：规定责任部门及职责分工，职业病危害告知、申报、职业病危害因素检测与评价，职业病防护设施维修和个人使用的职业病防护用品维护、检修、检测，职业健康监护及档案等要求；</p> <p>k) 设备设施安全管理：规定责任部门及职责分工，设备设施检查检测、维护保养、报废及台账档案等要求；</p>			15	<p>1) 每缺一项规章制度（如企业不涉及相关内容，可没有相关规章制度），扣5分；</p> <p>2) 每有一项规章制度内容不全，或与实际不符的，扣2分。</p>			<p>3.1.1</p> <p>3.1.2</p>

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	l) 相关方（供应商和承包商）安全管理：规定责任部门及职责分工，准入条件、监督指导、评价考核等要求； m) 安全投入保障：规定责任部门及职责分工，经费提取标准、用途、-使用状况审查及档案等要求； n) 应急管理：规定应急管理的组织机构及职责分工，救援队伍建设，应急预案编制和评审，应急设施、装备、物资的配置和使用等要求； o) 野外救生用品和野外特殊生活用品配备使用：规定地质勘查各工种从业人员野外救生用品和野外特殊生活用品基本配备要求，以及主要用品的性能指标要求。							
1.2.2	单位应及时跟踪并获取适用于其生产经营活动的安全生产法律法规、标准规范，定期更新，确保安全生产规章制度符合现行法律法规、标准规范的要求。			5	1) 未明确获取安全生产法律法规、标准规范责任部门或人员的，不得分； 2) 未定期识别和获取的，扣3分； 3) 每发现一处未定期更新，扣1分。			3.1.1
1.2.3	安全生产规章制度应经批准实施，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。			5	1) 未对安全生产规章制度签署公布批准实施的，不得分； 2) 现行有效的安全生产规章制度未发放的，扣3分； 3) 员工未掌握相关内容的，每人次扣2分。			3.1.1
1.2.4	安全生产规章制度应每年审核，适时更新，并保存记录。			5	未根据实际情况，定期进行审核更新的（无更新记录视同未开展），不得分。			3.1.1
1.2.5	安全生产规章制度应有执行记录，相关资料应归档且至少保存3年。			5	1) 每缺一个安全生产规章制度的相关执行记录的（如企业不涉及相关内容，可没有相关执行记录），扣1分； 2) 每有一处执行记录档案记录不全，或存在伪造记录，或未保存三年的，扣1分。			3.1.1
1.3	安全操作规程	20						3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.3.1	单位应在危险有害因素辨识的基础上，编制岗位安全操作规程。			5	1) 无岗位安全操作规程的，不得分； 2) 岗位安全操作规程与实际岗位数量不符的，每缺一个扣2分。			3.1.1
1.3.2	岗位安全操作规程应包括下列内容： a) 适用范围； b) 岗位存在的主要危险源及控制要求； c) 设备使用方法或作业程序； d) 个体防护要求； e) 严禁事项； f) 紧急情况现场处置措施。			5	1) 岗位操作规程内容每缺一项，扣2分； 2) 岗位操作规程不适用、不具有可操作性的，每个扣1分。			3.1.1
1.3.3	岗位安全操作规程应经批准实施，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。			5	1) 未对岗位安全操作规程签署公布批准实施的，不得分； 2) 现行有效的岗位安全操作规程未发放的，扣3分； 3) 员工未掌握相关内容的，每人次扣2分。			3.1.1
1.3.4	工艺、设备发生变化后应及时修订或更新岗位安全操作规程，并保存相关记录。			5	1) 未及时修订或更新岗位安全操作规程的，不得分； 2) 无相关记录资料的，扣1分。			3.1.1
1.4	安全生产管理机构与人员	15						3.1.1
1.4.1	单位应建立涵盖各层级的安全生产管理网络。			5	未建立涵盖各层级的安全生产管理网络的，不得分。			3.1.1
1.4.2	单位设置安全生产管理机构或者配备安全生产管理人员应符合下列要求： a) 从业人员50人以下的，配备至少1名专职安全生产管理人员； b) 从业人员50人以上的，设置安全生产管理机构，按照不低于从业人员2%的比例配备专职安全生产管理人员，但不应少于2人； c) 按照不低于安全生产管理人员20%的比例配备注册安全工程师从事安全生产管理工作，但不应少于1人； d) 安全生产管理机构和安全生产管理人员及其工作职责要以正式文件确认； e) 单位主要负责人和安全生产管理人员应具备安全生产知识和			10	1) 未以正式文件确认的，扣5分； 2) 不具备安全生产知识和管理能力的，扣5分。			3.1.1 3.1.3.1 3.1.3.2

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	管理能力，并经考核合格。							
1.5	安全生产教育培训	40						3.1.1
1.5.1	单位应制订年度安全生产培训计划。			5	1) 未制订年度培训计划，不得分； 2) 培训计划内容不完善，扣2分。			3.1.1
1.5.2	单位应按照培训计划实施培训，培训内容应包括：安全生产相关法律法规、标准规范，本单位安全生产责任制、规章制度、操作规程、应急预案，本行业危险有害因素、职业病危害因素，安全设备设施、劳动防护用品的使用和维护，疏散和现场紧急情况的处理应对措施，典型事故案例等。			5	1) 未按培训计划实施教育培训，不得分； 2) 各类人员（主要负责人、专兼职安全管理人员、一线作业人员等）培训内容相同，不得分； 3) 培训内容不全，每缺一项，扣1分。			3.1.1
1.5.3	安全生产培训学时应符合下列要求： a) 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应少于48学时，每年再培训时间不应少于16学时； b) 新上岗的从业人员安全培训时间不应少于72学时，每年再培训时间不应少于20学时； c) 单位主要负责人和职业卫生管理人员初次职业卫生培训不应少于16学时，每年继续教育不应少于8学时； d) 接触职业病危害的从业人员初次职业卫生培训不应少于8学时，每年继续教育不应少于4学时。			5	1) 其主要负责人或职业卫生管理人员未取证或证书过期的，不得分； 2) 其他一项不符合要求，扣4分。			3.1.1
1.5.4	从事特种作业、特种设备作业的人员和其他特殊岗位人员应按照有关规定，经安全培训、考核合格，取得相应资格后，方可上岗作业，并按期参加复训和复审。			5	每有一个需取得资格后方可上岗作业的人员未取得相应资格的（证件过期视同无证），扣5分。			3.1.1
1.5.5	从业人员在本单位内调整工作岗位或离岗6个月以上重新上岗时，应重新接受部门（车间）和基层（班组）的安全培训。			5	每有一人相关培训不符合要求的（包括不完整、记录内容不详实、学时不足的），扣2分。			3.1.1
1.5.6	单位应用新工艺、新技术、新材料、新设备，或者转岗导致从业人员接触职业病危害因素发生变化时，应对有关从业人员重新进行有针对性的安全培训、职业卫生培训。			5	每有一人相关培训不符合要求的（包括不完整、记录内容不详实、学时不足的），扣2分。			3.1.1
1.5.7	单位应对相关方作业人员（短期临时作业人员、实习学生、学习参观人员及其他外来人员）进行安全教育培训。			5	未对相关方作业人员进行安全教育培训的（未能提供培训记录的，视同未进行培训），不得分。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.5.8	★单位应建立安全生产教育培训档案，档案应包括培训记录表、培训签到表、培训试卷等有关书面材料和图片资料。			5	1) 无教育培训档案或伪造培训档案，视同未开展安全生产教育培训，“安全生产教育培训”评定要素不得分； 2) 培训资料不全的，扣2分。			3.1.1
1.6	应急救援	45						3.1.1
1.6.1	应急救援组织或人员		5					3.1.1
1.6.1.1	单位应建立应急救援组织；生产经营规模较小的，可不建立应急救援组织，但应指定兼职的应急救援人员。			5	不符合要求，不得分。			3.1.1
1.6.2	应急预案		33					3.1
1.6.2.1	单位应在编制应急预案前进行事故风险评估和应急资源调查。			5	未进行事故风险评估和应急资源调查的，不得分。			3.1.1
1.6.2.2	★应根据本单位组织管理体系、生产规模、危险源的性质以及可能发生的事故类型确定本单位的应急预案体系，并可根据本单位的实际情况，确定是否编制专项应急预案。事故风险单一、危险性小的单位可只编写现场处置方案。编制应急预案体系应符合下列要求： a) 综合应急预案包括单位的应急组织机构及职责、应急预案体系、事故风险描述、预警及信息报告、应急响应、保障措施、应急预案管理等内容； b) 专项应急预案主要包括应急指挥机构及职责、处置程序和措施等内容； c) 现场处置方案主要包括应急工作职责、应急处置和注意事项等内容。单位应根据风险评估、岗位操作规程以及危险性控制措施，组织本单位现场作业人员及安全管理等专业人员共同编制现场处置方案； d) 应急预案中向上级应急管理机构报告的内容、应急组织机构和人员的联系方式、应急物资储备清单等信息应与实际相符。			5	1) 未制定应急预案的，“应急救援”评定要素不得分； 2) 每有一项应急预案不符合本企业安全生产实际情况，或与本企业应急能力不相符的，扣5分； 3) 每有一项应急预案基本要素不齐全完整的，缺少明确、具体的事故预防措施和应急程序，或缺少明确应急保障措施的，扣4分； 4) 每有一项应急预案内容与相关应急预案不能相互衔接的，扣3分。			3.1.1
1.6.2.3	重点岗位应设置岗位应急处置卡，并便于携带。			5	不符合要求，不得分。			3.1.1
1.6.2.4	应急预案应经评审或论证，并经批准实施，现行有效版本应发放至本单位有关部门、岗位和相关应急救援队伍。			5	1) 未对应急预案进行评审或论证的（无书面纪要或论证记录的，视同未开展评审或论证），不得分；			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.6.2.4					2) 未对应急预案签署公布批准实施的，不得分； 3) 现行有效的应急预案未发放的，扣1分； 4) 员工未掌握相关内容的，每人扣1分。			3.1.1
1.6.2.5	根据本单位的事故预防重点，每年至少组织1次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织1次现场处置方案演练。每三年应实现对本单位所有专项应急预案演练的全覆盖。应急演练内容应包括预警与报告、指挥与协调、应急通讯、事故监测、警戒与管制、疏散与安置、医疗卫生、现场处置、社会沟通、后期处置和其他应急功能。			5	1) 应急预案演练记录不全的，每缺一项扣2分； 2) 演练方案简单或缺乏执行性的，扣2分； 3) 未实现每三年对本企业所有专项预案演练全覆盖的，扣2分。			3.1.1
1.6.2.6	单位应对应急预案演练效果进行评估，撰写演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。演练评估内容通常包括： a) 演练基本情况：演练的组织及承办单位、演练形式、演练模拟的事故名称、发生的时间和地点、事故过程的情景描述、主要应急行动等； b) 演练评估过程：演练评估工作的组织实施过程和主要工作安排； c) 演练情况分析：依据演练评估表格的评估结果，从演练的准备及组织实施情况、参演人员表现等方面具体分析好的做法和存在的问题以及演练目标的实现、演练成本效益分析等； d) 改进的意见和建议：对演练评估中发现的问题提出整改的意见和建议； e) 评估结论：对演练组织实施情况的综合评价，并给出优（无差错地完成了所有应急演练内容）、良（达到了预期的演练目标，差错较少）、中（存在明显缺陷，但没有影响实现预期的演练目标）、差（出现了重大错误，演练预期目标受到严重影响，演练被迫中止，造成应急行动延误或资源浪费）等评估结论。			5	1) 无预案演练评估报告的，不得分； 2) 评估报告内容不全的，每缺一项扣2分。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.6.2.7	单位应对应急预案进行定期评估，并对应急预案是否需要修订作出结论。			3	1) 未对应急预案进行定期评估的，不得分； 2) 开展应急预案评估但未作出结论的，扣1分； 3) 作出修改预案结论的，未修改预案的，不得分。			3.1.1
1.6.3	应急设施、装备、物资		5					3.1.1
1.6.3.1	单位应根据实际需求，配备应急设施和装备，储备应急物资，指定专人负责管理，并建立使用状况台账，定期检测和维护。			5	1) 无应急物资管理档案或台账的，不得分； 2) 应急设施、装备、物资配备不全的，扣4分；无专人维护的，扣4分；无维护保养记录的，扣4分。			3.1.1
1.6.4	应急响应		2					3.1.1
1.6.4.1	单位发生事故后，应立即启动相应应急预案，积极开展事故救援。			2	未按要求启动相关应急预案的，不得分。			3.1.1
1.7	事故隐患排查和治理	35						3.1.1
1.7.1	危险源辨识		5					3.1.1
1.7.1.1	单位应组织从业人员针对所从事的作业进行危险源辨识，建立危险源清单；构成重大危险源的，应建立重大危险源档案。			3	1) 未建立本单位危险源清单的，不得分； 2) 未对控制措施进行评审和更新的（未能提供记录的，视同未开展），不得分。			3.1.1
1.7.1.2	单位应定期进行危险源辨识，对其控制措施进行评审和更新，并保存记录。			2	未定期进行危险源辨识的，不得分。			3.1.1
1.7.2	事故隐患排查		15					3.1.1
1.7.2.1	单位应结合本单位危险源情况，制定各岗位的事故隐患排查清单。事故隐患排查应覆盖其所有的作业场所、设备设施、人员和相关的生产经营活动。			5	1) 未开展隐患排查工作的，不得分，并追加扣5分； 2) 未制定隐患排查清单的，不得分； 3) 隐患排查清单覆盖不全，每缺一项扣1分。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.7.2.2	单位应采用综合排查、专业排查、定期排查（含季节性排查、节假日排查）、日常排查等方式，按照事故隐患排查清单逐项检查，并建立事故隐患排查台账。			2	未建立隐患排查台账的，不得分。			3.1.1
1.7.2.3	事故隐患排查的形式和内容应符合下列要求： a) 综合排查应由相应级别的负责人组织，以落实岗位安全责任制为重点，各专业共同参与。单位综合排查每半年不少于1次，部门级综合排查每季度不少于1次； b) 专业排查分别由各专业部门的负责人组织，主要是对设备设施、重点场所、危险化学品、电气装置、职业病防护设施、特种设备等进行专业排查。专业排查每半年不少于1次； c) 定期排查由各业务部门的负责人组织，根据季节特点对防火防爆、防雨防汛、防雷电、防暑降温、防风及防冻保暖工作等进行预防性季节排查；对重大活动及节假日前安全、消防等方面进行排查； d) 日常排查分为岗位操作人员排查和管理人员日常排查。设备操作者、班组长、车间安全员及其他人员每日应对本岗位设备设施、作业行为、作业环境等进行排查；各级管理人员应在各自的业务范围内进行排查。			5	1) 隐患排查时间不符合要求的，不得分； 2) 隐患排查内容不完善的，不得分。			3.1.1
1.7.2.4	当发生下列情形，单位应及时更新事故隐患排查清单并开展排查工作： a) 颁布实施有关新的法律法规、标准规范或原有适用法律法规、标准规范重新修订； b) 组织机构和人员发生重大调整； c) 单位安全生产条件变更； d) 发生事故或对事故、事件有新的认识。			3	未提供隐患排查清单更新记录的，不得分。			3.1.1
1.7.3	事故隐患治理		10					3.1.1
1.7.3.1	单位应建立事故隐患治理台账。针对不能立即整改的事故隐患，应制定治理方案，方案应包括安全技术措施、安全管理措施，以及责任部门、责任人和完成期限。			5	1) 未建立事故隐患治理台账的，不得分，并追加扣10分； 2) 对不能立即整改的隐患，未建立隐患治理方案的，不得分； 3) 隐患治理方案内容不全，扣2分。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.7.3.2	单位应对事故隐患治理方案的实施过程进行跟踪、核查，事故隐患治理工作应按计划和规定的要求在限定期限内完成。在事故隐患治理过程中，应采取相应的防范措施。			3	未对事故隐患治理方案的实施过程进行跟踪并提供相应记录的，不得分。			3.1.1
1.7.3.3	单位应对事故隐患治理情况进行登记和效果评估。			2	1) 未对事故隐患治理情况进行登记，不得分； 2) 未对事故隐患治理情况进行效果评估的，不得分。			3.1.1
1.7.4	事故隐患公示及过程管理		5					3.1.1
1.7.4.1	单位应每月向从业人员通报事故隐患排查治理情况。重大事故隐患消除前，单位应向从业人员公示事故隐患所在位置、危害程度、影响范围和应急措施等信息。			3	1) 每月未向从业人员通报事故隐患排查治理情况的，不得分； 2) 不能立即整改的事故隐患消除前，未公示事故隐患所在位置、危害程度、影响范围和应急措施的，不得分。			3.1.1
1.7.4.2	★单位应按照要求使用生产安全事故隐患排查治理信息系统，如实记录事故隐患的排查时间、所属类型、所在位置、责任部门和责任人、治理措施及整改情况等内容。			2	未如实记录事故隐患的排查时间、所属类型、所在位置、责任部门和责任人、治理措施及整改情况等内容的，“事故隐患排查和治理”评定要素不得分。			3.1.1
1.8	相关方安全管理	15						3.1.1
1.8.1	单位应选用具有相应资质的供应单位、承包（承租）单位，对供应单位选用和续用等过程进行管理，对承包（承租）单位选择、服务前准备、作业过程监督、续用等过程进行管理。			3	1) 选用不具有相应资质的供应单位、承包（承租）单位的，不得分； 2) 未过程管理记录，扣2分。			3.1.1
1.8.2	单位应与供应单位、承包（承租）单位签订安全生产管理协议，或者在合同中约定各自的安全生产管理职责。安全生产管理协议或合同应在有效期内。			2	未签订安全生产管理协议的，不得分。			3.1.1
1.8.3	安全生产管理协议或安全生产管理职责应符合下列要求： a) 对到本单位现场服务或作业的相关单位：应明确双方安全生产管理职责，包括现场管理、消防器材配置、设备安全管理、人员安全教育与培训、安全检查与监督、事故隐患排查等职责和管理要求； b) 对房屋租赁单位：应明确房屋日常消防管理、房屋结构、用途变更等事项的各自职责和要求。			3	每有一项未达到要求，扣1分。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.8.4	单位应将被派遣劳动者纳入本单位从业人员进行统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。			2	未对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训的，不得分。			3.1.1
1.8.5	单位应对承包（承租）单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查。对安全检查中发现的事故隐患，单位应及时督促相关单位进行整改。			5	1) 未对安全生产工作定期安全检查的，不得分； 2) 现场发现安全问题未督促相关单位整改的，不得分。			3.1.1
1.9	劳动防护用品	25						3.1.1
1.9.1	单位应通过危险有害因素的辨识及职业病危害因素暴露水平的评估，确定劳动防护用品的需求计划或发放标准。			10	未提供劳动防护用品的需求计划或发放标准的，不得分。			3.1.1
1.9.2	单位采购的劳动防护用品的质量应符合国家、行业的相关标准要求。			5	未提供合格劳动防护用品的，不得分。			3.1.1
1.9.3	单位应按照工作环境中主要危险特征及工作条件特点，为从业人员提供劳动防护用品，并确保从业人员正确佩戴和使用劳动防护用品。			5	1) 未按规定提供劳保用品，不得分； 2) 从业人员未正确佩戴和使用，每人每次扣1分。			3.1.1
1.9.4	劳动防护用品应符合产品说明书、产品标志规定的出厂使用年限。			5	劳动防护用品配备不当或超期使用的，不得分。			3.1.1
1.10	特种设备安全	25						3.1.1
1.10.1	单位应办理特种设备使用登记，并按规定的周期进行检验。			5	1) 每有一处特种设备未登记的，不得分，并追加扣5分； 2) 每有一处特种设备未定期检验的，不得分。			3.1.1
1.10.2	特种设备使用单位应建立特种设备台账。			5	未建立特种设备台账的，不得分。			3.1.1
1.10.3	单位应建立特种设备安全技术档案并符合下列要求： a) 锅炉、压力容器的出厂、安装资料等应齐全； b) 起重机械的产品合格证书、自检报告、安装资料等应齐全； c) 场（厂）内专用机动车辆的产品合格证书、自检报告等资料应齐全。			5	1) 未建立特种设备安全技术档案的，不得分。 2) 每有一处特种设备安全技术档案内容不完善的，扣1分。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.10.4	特种设备使用单位应建立特种设备台账，在用特种设备应至少每月进行1次自行检查，保存检查记录，并符合下列要求： a) 锅炉、压力容器的运行记录应齐全； b) 起重机械、场（厂）内专用机动车辆的日常点检、定期自检和日常维护保养等记录应齐全。			5	1) 未按要求进行自行检查的（无自行检查记录的，视同未检查），不得分； 2) 检查记录不完善的，扣2分。			3.1.1
1.10.5	特种设备的安全附件、安全保护装置应定期校验检定、检修，并保存记录。			5	每有一处特种设备的安全附件未定期校验的，不得分。			3.1.1
1.11	职业卫生	30						3.1.1
1.11.1	职业病危害申报		5					3.1.1
1.11.1.1	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，应按要求及时、如实申报，并及时更新信息。			5	未及时、如实申报的，“职业卫生”评定要素不得分。			3.1.1
1.11.2	职业病危害因素检测与评价		5					3.1.1
1.11.2.1	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，应委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构每年应至少进行1次职业病危害因素检测；职业病危害严重的用人单位，每三年至少进行1次职业病危害现状评价，检测、评价结果存入职业卫生档案。			5	1) 未提供职业病危害因素检测报告的（检测报告过期的，视同未提供），不得分； 2) 每有一项职业病危害因素的强度或者浓度超标，扣2分； 3) 职业病危害严重的企业未提供职业病危害现状评价报告的（现状评价报告过期的，视同未提供），不得分。			3.1.1
1.11.3	职业健康监护		12					3.1.1
1.11.3.1	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，应对接触职业病危害因素人员进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，并应符合下列要求： a) 职业健康检查的项目和周期应符合相关法规要求； b) 对遭受或可能遭受急性职业病危害的人员应及时进行健康检查和医学观察。			3	1) 每遗漏一人次未做职业健康检查，扣1分； 2) 检查项目不全或周期不符合要求的，扣2分。			3.1.1
1.11.3.2	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，应建立职业健康监护档案，并保存档案。职业健康监护档案应包括从业人员的职业史、职业病危害接触史、职业健康检查结果和职业病诊疗等有关个人健康资料。			2	1) 未建立职业健康监护档案，不得分； 2) 职业健康监护档案每遗漏1人次，扣1分； 3) 职业健康监护档案内容不全，扣1分。			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.11.3.3	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，不应安排有职业禁忌的从业人员从事其所禁忌的作业；不应安排未成年工从事接触职业病危害因素的作业；不应安排孕期、哺乳期的女职工从事对本人和胎儿、婴儿有危害的作业。			2	不符合要求，不得分。			3.1.1
1.11.3.4	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，应建立、健全职业健康管理档案。职业健康管理档案应包括下列内容： a) 工作场所职业病危害因素种类清单以及作业人员接触情况等资料； b) 工作场所职业病危害因素检测结果、评价报告； c) 职业健康检查结果汇总资料与评价报告； d) 职业病危害事故报告与应急处置记录； e) 对存在职业禁忌证、职业健康损害或者职业病的从业人员处理和安置情况记录； f) 其他有关职业卫生管理的资料或者文件。			5	1) 未建立职业健康管理档案的，不得分； 2) 职业健康管理档案内容不全的，每发现一项，扣2分。			3.1.1
1.11.4	职业病危害告知		8					3.1.1
1.11.4.1	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位与从业人员订立劳动合同时，应将工作过程中可能产生的职业病危害及其后果和防护措施如实告知从业人员，并在劳动合同中写明。			3	1) 未在合同中进行告知的，扣3分； 2) 告知内容不全的，扣2分。			3.1.1
1.11.4.2	单位应对接触职业病危害因素的从业人员及相关方进行职业病危害预防和应急处理措施的宣传和培训。			3	未采取有效措施进行宣传的，不得分。			3.1.1
1.11.4.3	单位应当设置公告栏，公布职业病防治的规章制度等内容。设置在办公区域的公告栏，主要公布本单位的职业卫生管理制度和操作规程等；设置在工作场所的公告栏，主要公布存在的职业病危害因素及岗位、健康危害、接触限值、应急救援措施，以及工作场所职业病危害因素检测结果、检测日期、检测机构名称等。			2	1) 未按要求设置公告栏的，不得分； 2) 公示内容不全的，每发现一项，扣1分。			3.1.1
1.12	“三同时”管理	5						3.1.1
1.12.1	单位应对新建、改建、扩建工程项目安全设施和职业病防护设施实行“三同时”管理，安全设施和职业病防护设施应与主体工程同时设计、			5	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；			3.1.1

表B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.12.1	同时施工、同时投入生产和使用，且应符合建设项目安全设施和职业病防护设施“三同时”的相关规定。				2)按照有关规定需要进行安全条件论证、安全评价和职业病危害评价、提交审查和竣工验收及备案等工作的，每缺一个，扣2分； 3)“三同时”管理不到位的，扣2分。			3.1.1
1.13	施工项目部安全管理	10						3.1.4
1.13.1	施工项目部安全管理应符合下列要求： a) 单位应落实对所属项目部的安全管理，每半年至少进行一次安全生产检查，对项目部人员每年至少进行一次安全生产教育培训与考核； b) 项目部应根据承揽工程的规模 and 特点，依照本细则 1.1、1.2、1.3 和 1.4 的要求，建立安全生产责任制和安全生产管理制度，设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。			10	1) 未对项目部的安全管理情况进行考核或未对项目部人员进行安全生产教育培训与考核的，不得分； 2) 项目部未按照要求制定制度或配备专职安全生产管理人员的，不得分。			3.1.4.1 3.1.4.2
注：二级否决条款用“★”予以标出。 B								

附 录 C
(规范性附录)
场所环境要素的安全生产等级评定细则

C.1 表C.1给出了场所环境要素的安全生产等级评定细则，总分为140分。

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
2	场所环境	140						3.2
2.1	一般要求		15					3.2.1
2.1.1	在悬崖、陡坡进行地质勘探作业应清除上部浮石，一般情况不应进行两层或多层同时作业；确需进行两层或多层同时作业，上下层间应有安全防护措施。			2	不符合要求，不得分。			3.2.1.1
2.1.2	野外地质勘探电气设备及其启动开关应安装在干燥、清洁、通风良好处。			2	不符合要求，不得分。			3.2.1.1
2.1.3	坑、井、易滑坡地段或其他可能危及作业人员或他人人身安全的野外地质勘探作业应设置安全警示标志。			2	不符合要求，不得分。			3.2.1.1
2.1.4	野外电、气焊作业应及时清除火星、焊渣等火源；电、气焊工作点与易燃、易爆物品存放点间距离应大于10 m。			2	不符合要求，不得分。			3.2.1.1
2.1.5	从事野外地质调查在选择临时驻扎营地时，应避开可能发生崩塌、地面坍塌、地裂缝、滑坡、泥石流、山洪、雷击等区域。			3	不符合要求，不得分。			3.2.1.2
2.1.6	遇台风、暴雨、雷雨、暴雪、高温、冰冻等恶劣天气条件宜停止野外作业。			2	不符合要求，不得分。			3.2.1.3
2.1.7	泥浆池周边应设置安全标志，当泥浆池深度大于0.8 m时周边应设置防护栏。			2	不符合要求，不得分。			3.2.1.4
2.2	野外营地		5					3.2.2
2.2.1	野外营地的选择应符合下列要求： a) 借住民房应进行消毒处理，并检查房屋周围环境、基础和结构； b) 营地应选择地面干燥、地势平坦背风场地，预防自然灾害和地质灾害；			5	每有一项不符合要求，扣2分。			3.2.2

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
2.2.1	c) 营地应设排水沟，悬挂明显标志； d) 挖掘锅灶或者设立厨房，应在营地下风侧，并距营地大于5 m； e) 在林区、草原建造营地，应避开防火道。							3.2.2
2.3	钻探工程场所环境		25					3.2.3
2.3.1	钻机机场地基应平整、坚固、稳定、适用。钻塔底座的填方部分，不应超过塔基面积的 1/4。			2	不符合要求，不得分。			3.2.3.1
2.3.2	钻机机场周围应有排水措施。在山谷、河沟、地势低洼地带或雨季施工时，钻机机场地基应修筑拦水坝或修建防洪设施。			2	不符合要求，不得分。			3.2.3.1
2.3.3	钻机机场地基应满足钻孔边缘距地下电缆线路水平距离大于 5m，距地下通讯电缆、构筑物、管道等水平距离应大于 2 m。			2	不符合要求，不得分。			3.2.3.1
2.3.4	陆地钻探作业环境应符合下列要求： a) 临时生活区选址应避开可能发生山洪、崩塌、滑坡、泥石流等地段； b) 钻机机场周围应修筑截水、排水、防洪设施； c) 作业场所应有防寒措施和取暖设施； d) 钻机机场地基应平整、稳定；塔基不应坐落于填方部位； e) 在林区施工时，钻机机场不应使用明火，且防火道应大于 5m； f) 钻孔边缘距地下电缆线路水平距离应大于 5 m； g) 钻孔距地下通讯电缆、构筑物、管道等水平距离应大于 2 m； h) 钻机机场内应备有一定数量的灭火器和沙箱、铁锹等灭火工具，并不准挪作他用； i) 钻机机场内取暖，火炉距油料等易燃物品存放点应大于 10 m，距钻机机场塔布应大于 1.5 m； j) 钻探作业应避开在洪水期或可能遭受洪水侵袭的区域施工。			10	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.2.3.1
2.3.5	水上钻探作业环境应符合下列要求： a) 钻塔（架）地脚应与钻探船连接牢固； b) 钻探船四周应设置牢固防护栏杆，平台应铺设稳固可靠； c) 4 级以上大风应停止作业。			4	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.2.3.2

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
2.3.6	坑道钻探作业环境应符合下列要求： a) 坑道钻探施工前应进行场地安全检查和钻室支护； b) 悬挂在巷道壁的滑轮支撑点应牢固，其强度、附着力应满足钻机起吊的最大载荷要求； c) 作业地点和场所应设置安全警示标志和禁入带； d) 坑道内应具有良好的通风和充足的照明。			5	每有一项不符合要求，扣2分。			3.2.3.3
2.4	坑探工程场所环境		80					3.2.4
2.4.1	坑探工程断面规格与使用条件							3.2.4.1
2.4.1.1	探槽长度应以地质设计为准，深度应小于3 m，槽底宽度应大于0.6 m。两壁坡度，应根据土质、探槽深浅确定：槽深小于1 m的浅槽，坡度应小于90°；1 m~3 m的深槽，结实土层，坡度应为75°~80°，松软土层，坡度应为60°~70°，潮湿、松软土层，坡度应小于55°。			5	不符合要求，不得分。			3.2.4.1
2.4.1.2	浅井深度应小于20 m。断面规格及使用条件按表C.3确定。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.1
2.4.1.3	斜井长度应该小于300 m，斜井高度应大于1.6 m，斜井倾角应小于35°。断面规格及使用条件按表C.4确定。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.1
2.4.1.4	竖井断面规格及使用条件按表C.5确定。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.1
2.4.1.5	平巷掘进断面高度应大于1.8 m。运输设备最大宽度与巷道一侧的安全间隙应大于0.25 m。人行道宽度应大于0.5 m。断面规格及使用条件按表C.6确定。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.1
2.4.1.6	运输设备最大宽度与巷道一侧的安全间隙不小于0.2 m~0.25 m。人行道宽度一般为0.5 m~0.7 m。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.1
2.4.2	探槽掘进							3.2.4.2
2.4.2.1	人工掘进探槽时，不应采用挖空槽壁自然塌落方法。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.2
2.4.2.2	槽壁应保持平整，松石应及时清除。槽口两侧1 m内不应堆放土石和工具。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.2
2.4.2.3	在松软易坍塌地层掘进探槽时，两壁应及时进行支护。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.2
2.4.2.4	采用爆破法，应严格按照安全规定控制装药量和抛掷距离。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.2
2.4.3	浅井掘进							3.2.4.3
2.4.3.1	井口应设置防护围栏，井口段井壁应支护，并应高于地面200mm。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.3

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
2.4.3.2	在井壁不稳定砂砾层、含水层掘进时，应采取止水、降低水位、加强支护措施。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.3
2.4.3.3	提升吊桶时，井下应有安全护板。木质护板厚度不应小于 50 mm。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.3
2.4.3.4	在山坡上掘进浅井时，应清除井口上方及附近浮石（土）。上、下坡均有井位时，应先完成下坡浅井后，再掘进上坡浅井。井口 1m 内不应堆放工具、物料，5 m 内不应堆放重型设备和石碇等。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.3
2.4.3.5	拆除浅井支护时应由下而上，边拆除边回填。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.3
2.4.3.6	井下爆破，应采用电雷管或非电导爆管在安全地点引爆。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.3
2.4.4	平巷、斜井、竖井掘进							3.2.4.4
2.4.4.1	平巷施工应符合下列要求： a) 坑口上方应有防、排水措施，坑口应稳定、坚固； b) 地处道路上方或者陡坡坑口，应有防护措施； c) 交通干线下部坑探施工，坑道上方覆盖岩体厚度应大于 15 m。			5	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.2.4.4
2.4.4.2	斜井施工应符合下列要求： a) 运输斜井应设人行道； b) 运输物料斜井车道与人行道之间应设置隔墙； c) 斜井井口应设挡车器、阻车器。			4	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.2.4.4
2.4.4.3	竖井施工应符合下列要求： a) 梯子间梯子倾角应小于 80°，相邻两梯子平台距离应小于 6m，梯子平台长、宽应分别大于 0.7 m 和 0.6 m； b) 井口应设围栏、井口盖，井下应设护板； c) 使用吊桶升降人员，吊桶上部应有保护装置； d) 井下作业人员携带工具、材料应装入工具袋。			5	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.2.4.4
2.4.5	凿岩作业							3.2.4.5
2.4.5.1	凿岩作业应符合下列要求： a) 坑探工程应采用湿式凿岩，并有防噪声、振动危害措施； b) 凿岩前，应检查和清除盲炮、残炮、炮烟；检查和清除顶、帮、工作面浮石及支护的不安全因素； c) 流砂层或者突然涌水等地段凿岩应制订安全措施。			4	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.2.4.5

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
2.4.6	爆破作业							3.2.4.6
2.4.6.1	放炮后，工作面应通风、处理浮石、检查支架，并处理完残炮、盲炮后，方可进行其他工序作业。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.6
2.4.6.2	贯通爆破，测量人员应及时提供两个贯通工作面间距离数据。两工作面间相距小于 15 m 时，应停止一方掘进，并封闭一侧，设立明显标志。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.6
2.4.6.3	在有矿尘、煤尘、易燃易爆气体爆炸危险的工作面放炮时，应使用导爆管、瞬发电雷管、煤矿安全炸药。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.6
2.4.6.4	爆破作业地点有下列情形之一时，不应进行爆破作业： a) 有冒顶或者顶帮滑落危险； b) 通道不安全或者通道阻塞； c) 爆破参数或者施工质量不符合设计要求； d) 距工作面 20 m 内风流中易燃易爆气体含量大于等于 1%，或者有易燃易爆气体突出征兆； e) 工作面有涌水危险或者炮眼温度异常； f) 危及设备或者建筑物安全； g) 危险区边界上未设警戒； h) 光线不足或者无照明。			4	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.2.4.6
2.4.6.5	有下列情况之一者，不应采用导火索起爆： a) 浅井、竖井、盲井、倾角大于 30° 斜井和天井工作面的爆破； b) 有易燃易爆气体或者粉尘爆炸危险工作面的爆破； c) 需借助于长梯子、绳索和台架点火的爆破； d) 深井爆破。			4	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.2.4.6
2.4.7	通风与防尘							3.2.4.7
2.4.7.1	坑内风量、风速、空气质量应符合下列要求： a) 井巷空气成分按体积计，氧气应大于 20%，二氧化碳应小于 0.5%； b) 井下作业点空气粉尘含量应小于 2 mg/m ³ 。入井风源空气含尘量应小于 0.5 mg/m ³ ； c) 井下风速：工作面应大于 0.15 m/s；巷道应大于 0.25 m/s。井下使用柴油运输设备时，工作面应大于 0.5 m/s；巷道应大于 0.6 m/s。			4	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.2.4.7

表C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
2.4.7.2	风筒口与工作面距离应符合下列要求： a) 压入式通风不应超过 10 m； b) 抽出式通风不应超过 5 m； c) 混合式通风时，压入风筒不应超过 10 m，抽出风筒应滞后压入风筒 5 m 以上。			2	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.2.4.7
2.4.7.3	在老窿或已停工的坑道进行工作前，应进行有害气体含量的检查，如超过允许浓度时，应进行通风，降低浓度。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.7
2.4.7.4	放射性矿床的沿脉坑道，应设计在放脉外。			1	不符合要求，不得分。			3.2.4.7
2.4.8	支护							3.2.4.8
2.4.8.1	坑口应进行支护，支护体在坑口外部分应大于 1 m。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.8
2.4.8.2	在松软破碎岩层喷锚作业应打超前锚杆预先护顶。在含水地层喷锚作业应做好防水工作。			2	不符合要求，不得分。			3.2.4.8
2.5	地质试验测试场所环境		15					3.2.5
2.5.1	产生有毒有害气体的场所应有通风、降尘处理等措施。			2	不符合要求，不得分。			3.2.5
2.5.2	金属器皿不应直接在电炉上加热。			1	不符合要求，不得分。			3.2.5
2.5.3	碎样、选矿、缩分、切磨片作业应在通风柜（罩）内或在通风、防尘条件下进行。			1	不符合要求，不得分。			3.2.5
2.5.4	废弃矿样应集中处理。			1	不符合要求，不得分。			3.2.5
2.5.5	放射性试剂、标准源应在铅室中存放。			1	不符合要求，不得分。			3.2.5
2.5.6	有机溶液实验操作应在通风条件下进行。			1	不符合要求，不得分。			3.2.5
2.5.7	汞测试实验室应设置局部排风罩，排风罩应安装在接近地面处。汞测试实验台，应有捕收废汞设施。			1	不符合要求，不得分。			3.2.5
2.5.8	矿物熔样、酸溶液加热应在通风柜中进行。			1	不符合要求，不得分。			3.2.5
2.5.9	压缩气体、液化气体钢瓶，应有明显标签，并存放于安全、阴凉处。			2	不符合要求，不得分。			3.2.5
2.5.10	一氧化氮气体使用应在通风条件下进行。			2	不符合要求，不得分。			3.2.5
2.5.11	产生放射性粉尘、气溶胶和其他有害气体的作业场所应有通风、净化过滤装置。			1	不符合要求，不得分。			3.2.5
2.5.12	放射性矿样、选冶尾砂、废物和污染物应集中处理。			1	不符合要求，不得分。			3.2.5

C.2 表 C.2 规定了航空物探作业飞行最低天气标准。

表 C.2 航空物探作业飞行最低天气标准

项目	云高/m	能见度/km	风速/m/s
平原	300	5	10
丘陵	300	5	8
低山区	300	8	5
高山区	300	10	5
注：云高系指云底距当日作业地段最高点的高度。			

C.3 表 C.3 规定了浅井断面规格及使用条件。

表 C.3 浅井断面规格及使用条件

深度/m	断面规格（长×宽）/m ²	使用条件
0~5	0.8~1.0（直径）	手摇绞车提升
0~10	1.2×0.8	不需排水，手摇绞车或者浅井提升机提升
	1.2×1.0=1.2	吊桶排水，浅井提升机提升
0~20	1.3×1.1=1.43	吊桶或者潜水泵排水，浅井提升机提升
	1.7×1.3=2.21	潜水泵排水，浅井提升机提升

C.4 表 C.4 规定了斜井断面规格及使用条件。

表 C.4 斜井断面规格及使用条件

深度/m	断面规格（长×宽）/m ²	使用条件
0~30	1.7×1.0=1.70	小型机掘
0~100	1.7×1.2=2.04	提升矿车
	1.7×1.9=3.32	提升矿车，设人行道
0~200	1.8×2.4=4.32	提升箕斗，设人行道
0~300	1.8×3=5.4	双道轨，提升箕斗，设人行道

C.5 表 C.5 规定了竖井断面规格及使用条件。

表 C.5 竖井断面规格及使用条件

深度/m	断面规格（长×宽）/m ²	使用条件
0~30	1.6×1.0=1.60	不设梯子间，单吊桶提升
0~50	2.0×1.2=2.40	设梯子间，单吊桶提升
0~100	3.0×2.0=6.0	设梯子间，单罐笼提升
>100	4.0×2.4=9.6	设梯子间，双罐笼提升

C.6 表 C.6 规定了平巷断面规格及使用条件。

表 C.6 平巷断面规格及使用条件

深度/m	断面规格（长×宽）/m ²	使用条件
0~50	1.8×1.2=2.16	手推车运输
0~100	1.8×1.5=2.70	矿车运输
0~300	2.0×1.8=3.60	铲运机或矿车运输
0~500	2.0×2.2=4.40	机械化掘进作业线
0~1000	2.0×3.0=6.00	机械化掘进作业线

附 录 D

(规范性附录)

生产设备设施要素的安全生产等级评细则

D.1 表D.1给出了生产设备设施要素的安全生产等级评定细则，总分150分。

表D.1 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
3	生产设备设施	150						3.3
3.1	一般要求		12					3.3.1
3.1.1	在采用新技术、新工艺、新设备和新材料时，应进行充分的安全技术论证。			2	不符合要求，不得分。			3.3.1.2
3.1.2	单位应建立设备设施管理制度，对设备设施的计划、采购、安装、调试、验收、使用、维护、报废等过程作出规定和控制。			2	不符合要求，不得分。			3.3.1.3
3.1.3	单位应建立设备设施管理台帐及其原始技术资料、图纸和使用、保养、检测、维修记录的档案。			2	不符合要求，不得分。			3.3.1.4
3.1.4	应按要求对设备设施进行检测检验，并保存检测检验过程和相关的记录。			2	不符合要求，不得分。			3.3.1.5
3.1.5	在易燃、易爆环境下作业时，应使用具备防爆性能的测距仪、陀螺经纬仪和电池等设备。井下作业的所有电气设备外壳都应接地。			2	不符合要求，不得分。			3.3.1.6
3.1.6	测量仪器设备管理应做到：入库存放保管、定期维护检验，对贵重精密测量仪器应指定专人保管，同时库房应满足测量仪器存放所必需的条件。			2	每有一项不符合要求，扣0.5分。			3.3.1.7
3.2	地球物理勘探设备设施		18					3.3.2
3.2.1	电法勘探							3.3.2.1
3.2.1.1	发电机应有有效的漏电保护装置。仪器外壳、面板旋钮、插孔等的绝缘电阻，应大于 100 MΩ/500 V。工作电流、电压不应超过仪器额定值，进行电压换档时应关闭高压电源。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.1

表D.1 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
3.2.1.2	电路与设备外壳间绝缘电阻应大于 5 M Ω /500 V。电路应配有可调平衡负载，不应空载和超载运行。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.1
3.2.1.3	导线绝缘电阻每千米应大于 2 M Ω /500 V。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.1
3.2.2	磁法勘探							
3.2.2.1	不应将仪器输出专用插口与其它仪器连接。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.2
3.2.2.2	仪器工作不正常或出现错误指示时，应先排除电源不足、接触不良及电路短路等外部原因，再使用仪器自检程序检查仪器。			2	不符合要求，不得分。			3.3.2.2
3.2.2.3	启动仪器激发按钮时，不应触摸探头中元件。			2	不符合要求，不得分。			3.3.2.2
3.2.3	井中地球物理勘探							
3.2.3.1	绞车、井口滑轮，应固定平整牢靠。绞车与滑轮应保持一定距离。电缆抗拉和抗磨强度应满足技术指标要求。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.3
3.2.3.2	地表各类导线，应分类置放。电缆绝缘电阻，应大于 5 M Ω /500 V。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.3
3.2.3.3	井下仪器应密封，与井上仪器、设备连接良好，试验工作正常后方可下井作业。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.3
3.2.3.4	测井作业中，应密切注意井下情况，根据不同物探测井方法，控制升、降速度。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.3
3.2.3.5	在雷雨天气时，应暂停作业，断开仪器、设备电源，并将井下仪器提升至孔口。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.3
3.2.4	地震勘探							
3.2.4.1	车载仪器设备应安装牢固并具有抗震功能，电路布设合理。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.4
3.2.4.2	炮点与爆破工作站之间应避开输电线路。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.4
3.2.4.3	在浅水区或水坑内爆破时，装药点距水面应至少 1.5 m。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.4
3.2.4.4	排列地震电缆应使用导向轮和导引拨叉。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.4
3.2.4.5	同一爆破工作站，应使用一套起爆网路工作，同一炮点应只存在一个起爆药包（组合爆破除外）。			1	不符合要求，不得分。			3.3.2.4
3.3	钻探工程设备设施		70					3.3.3
3.3.1	钻探设备安装、拆卸、搬迁							3.3.3.1
3.3.1.1	钻塔安装与拆卸应符合下列要求： a) 安装、拆卸钻塔应在安装队长或机长统一指挥下进行，作业人员要合理安排，严格按钻探操作规程进行作业，塔上塔下不应同时作业；			6	每有一项不符合要求，扣 2 分。			

表D.1 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
3.3.1.1	b) 安装、拆卸钻塔时，起吊塔件使用的挑杆应有足够的强度，拆卸钻塔应从上而下逐层拆卸； c) 夜间或 5 级以上大风、雷雨、雾、雪等天气不应安装、拆卸钻塔作业。							3.3.3.1
3.3.1.2	钻架安装与拆卸应符合下列要求： a) 竖立或放倒钻架前，应当埋牢地锚； b) 钻架钢管材料应满足最大工作强度要求； c) 钻架腿之间应安装斜拉手，应在钻架腿连接处的外部套上钢管结箍加固； d) 钻架外边缘与输电线路边缘之间安全距离，应符合表 D.2 的规定。			6	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.3.1
3.3.1.3	钻机设备安装应符合下列要求： a) 各种机械安装应稳固、周正水平； b) 安装钻机时，井架天车轮前缘切点，钻机立轴中心与钻孔中心应成一条直线，直线度范围±15 mm； c) 各种防护设施、安全装置应当齐全完好，外露的转动部位应设置可靠的防护罩或者防护栏杆； d) 电器设备应安装在干燥、清洁、通风良好的地方。			6	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.3.1
3.3.1.4	设备搬运应符合下列要求： a) 机动车搬运设备时，应有专人指挥；人工装卸时，并有足够强度的跳板；用吊车或葫芦起吊时，钢丝绳、绳卡、挂钩及吊架腿应牢固； b) 多人抬动设备时，应有专人指挥，相互配合； c) 轻型钻机整体迁移时，应在平坦短距离地面上进行，并采取防倾斜措施； d) 不应在高压电线下和坡度超过 15° 坡上或凹凸不平和松软地面整体迁移钻机。			8	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.3.1
3.3.2	升降钻具							3.3.3.2

表D.1 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
3.3.2.1	使用钢丝绳应符合下列要求： a) 钢丝绳安全系数应大于 7； b) 提引器处于孔口时，升降机卷筒钢丝绳圈数不应少于 3 圈； c) 钢丝绳固定连接绳卡应不少于 3 个；绳卡距绳头应大于钢丝绳直径的 6 倍。			6	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.3.2
3.3.2.2	提引器、提引钩应有安全联锁装置；提落钻具或钻杆，提引器切口应朝下。			2	不符合要求，不得分。			3.3.3.2
3.3.2.3	操作拧管机和插垫叉、扭叉，应由一人操作；扭叉应有安全装置。			2	不符合要求，不得分。			3.3.3.2
3.3.3	钻机机场安全防护设施							3.3.3.3
3.3.3.1	钻塔座式天车应设安全挡板；吊式天车应安装保险绳。			2	不符合要求，不得分。			3.3.3.3
3.3.3.2	钻机水龙头高压胶管应设防缠绕、防坠安全装置和导向绳。			2	不符合要求，不得分。			3.3.3.3
3.3.3.3	钻塔工作台应安装可靠防护栏杆。防护栏杆高度应大于 1.2 m，木质踏板厚度应大于 50 mm 或采用防滑钢板。			2	不符合要求，不得分。			3.3.3.3
3.3.3.4	塔梯应坚固、可靠；阶梯间距应小于 400 mm，坡度小于 75°。			2	不符合要求，不得分。			3.3.3.3
3.3.3.5	机场地板铺设，应平整、紧密、牢固；木地板厚度，应大于 40 mm 或使用防滑钢板。			2	不符合要求，不得分。			3.3.3.3
3.3.3.6	活动工作台安装、使用应符合下列要求： a) 工作台应安装制动、防坠、防窜、行程限制、安全挂钩、手动定位器等安全装置； b) 工作台底盘、立柱、栏杆应成整体； c) 工作台应配置 $\phi 30$ mm 以上棕绳手拉绳； d) 工作台提引绳、重锤导向绳应采用 $\phi 9$ mm 以上钢丝绳； e) 工作台平衡重锤应安装在钻塔外，与地面之间距离应大于 2.5 m； f) 活动工作台每次准乘一人； g) 乘工作台高空作业时，应先闭锁手动制动装置后方可进行作业。			8	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.3.3
3.3.3.7	钻塔绷绳安装应符合下列要求： a) 钻塔绷绳应采用 $\phi 12.5$ mm 以上钢丝绳； b) 18 m 以下钻塔应设 4 根绷绳；18 m 以上钻塔应分两层，每层设 4 根绷绳； c) 绷绳安装应牢固、对称；绷绳与水平面夹角应小于 45°； d) 地锚深度应大于 1 m。			8	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.3.3

表D.1 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
3.3.3.8	雷雨季节，落雷区钻塔应安装避雷针或采取其他防雷措施。安装避雷针应符合下列要求： a) 避雷针与钻塔应使用高压瓷瓶间隔； b) 接闪器应高出塔顶 1.5 m 以上； c) 引下线与钻塔缆绳间距应大于 1 m； d) 接地极与电机接地、孔口管及缆绳地锚间距离应大于 3 m，接地电阻应小于 15 Ω 。			8	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.3.3
3.4	坑探工程设备设施		50					3.3.4
3.4.1	风动凿岩应符合下列要求： a) 凿岩时应随时观察和检查气压胶管接头、机械联结部分； b) 储气罐、高压水箱安全部件（压力表、安全阀等）应灵活可靠。			4	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.4.1
3.4.2	电动凿岩应符合下列要求： a) 巷道有瓦斯或者煤尘应选用防爆型电动凿岩机； b) 电动凿岩机绝缘电阻应大于 50 M Ω ，并安装漏电保护器。			4	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.4.1
3.4.3	不应在坑道、浅井、巷道使用内燃凿岩机凿岩。			2	不符合要求，不得分。			3.3.4.1
3.4.4	钎头修磨应符合下列要求： a) 砂轮机或者磨钎机应安设防护罩； b) 操作者应佩戴防护眼镜。			4	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.4.1
3.4.5	机车运输应符合下列要求： a) 在有瓦斯或者矿尘爆炸危险的坑道应使用防爆型电瓶车； b) 使用内燃机车时，应有尾气净化装置； c) 采用架线式电机车时，电线悬挂高度应大于 2 m，电线与顶板或者棚梁距离应大于 0.2 m。			6	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.4.2
3.4.6	斜井和竖井提升应符合下列要求： a) 提升装置应有齐全的电气控制系统和安全保护系统； b) 提升系统应设定明确的声光信号。			4	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.4.2
3.4.7	斜井、竖井、浅井掘进应使用移动式水泵排水。			2	不符合要求，不得分。			3.3.4.3
3.4.8	瓦斯或者爆炸性粉尘井巷应使用防爆型排水设备。			2	不符合要求，不得分。			3.3.4.3
3.4.9	坑道施工均应采用机械通风。通风方法的选择应符合下列要求： a) 深度不超过 150 m 的坑道，可用压入式通风；			2	不符合要求，不得分。			3.3.4.4

表D.1 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
3.4.9	b) 深度超过 150 m 的坑道，应混合式通风； c) 深度较大的坑道，可利用钻孔扩爆成通风或布置必要的通风天井，大直径钻孔作辅助通风； d) 超过 10 m 以上的穿脉，应将风筒按接入，不应用扩散通风法。							3.3.4.4
3.4.10	通风设备应符合下列要求： a) 通风机应有保护装置和消音装置，进风口应装防护铁网。 b) 坑内不应使用燃风机。			2	不符合要求，不得分。			3.3.4.4
3.4.11	风筒的安装应符合下列要求： a) 风筒应安设在非人行道一侧的上角，以不妨碍车辆运行、吊桶提升和人为行为原则； b) 风筒安装要吊挂平直，连接严密、牢固、每环必挂，缺环要补，拐角圆缓，并及时放出积水。			2	不符合要求，不得分。			3.3.4.4
3.4.12	井下供电应采用不接地电网，电气设备不应接零。			2	不符合要求，不得分。			3.3.4.5
3.4.13	井下配电箱应设在无滴水、无塌方危险地点。			2	不符合要求，不得分。			3.3.4.5
3.4.14	井下电缆敷设应符合下列要求： a) 竖井井筒电缆中间不应有接头； b) 平巷和斜井电缆悬挂应设置在风水管路另一侧； c) 电缆接地芯线不准兼作其他用途； d) 通讯线路与照明线路不得在同一侧，照明线路与动力线路应保持 0.2 m 距离。			6	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.3.4.5
3.4.15	明火照明只准用于无瓦斯、无粉尘爆炸危险的井巷。使用明火照明的井巷不准堆放易燃物料。使用电石灯照明时，井下不应存放电石桶。			2	不符合要求，不得分。			3.3.4.5
3.4.16	电气照明、运输主巷照明电压应小于 220 V，工作面照明电压应小于 36 V。			2	不符合要求，不得分。			3.3.4.5
3.4.17	运输巷道应每隔 10 m~15 m 安装照明灯。			2	不符合要求，不得分。			3.3.4.5

D.2 表 D.2 规定了钻架外边缘与输电线路边缘之间安全距离。

表 D.2 钻架与输电线路边缘之间的最小安全距离

单位为米

电压 (KV)	<1	1~10	35~110	154~220	350~550
最小安全距离	4	6	8	10	15

附 录 E
(规范性附录)
特种设备要素的安全生产等级评细则

E.1 表E.1给出了特种设备要素的安全生产等级评定细则，总分70分。

表 E.1 特种设备要素安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
4	特种设备	70						3.4
4.1	通用要求		2					3.4
4.1.1	特种设备使用单位应将特种设备安全检验合格标志及相关牌照和证书固定在设备现场显著位置。未经定期检验或检验不合格的特种设备不应使用。			2	不符合要求，不得分。			3.4
4.2	压力容器		50					3.4
4.2.1	一般要求							3.4
4.2.1.1	除无法悬挂或者固定外，压力容器的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。			2	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.1.2	除气瓶以外的压力容器的外观应符合下列要求： a) 容器外表面无腐蚀情况； b) 外表面无腐蚀情况； c) 主要受压元件及其焊缝无裂纹、泄漏、鼓包、变形、机械接触损伤、过热现象； d) 无工卡具焊迹、电弧灼伤； e) 法兰、密封面及其紧固螺栓完好； f) 支承、支座或者基础无下沉、倾斜、开裂； g) 地脚螺栓完好。			3	每有一项不符合要求，扣0.5分。			3.4
4.2.2	固定式压力容器							3.4
4.2.2.1	校验合格的安全阀应加装有铅封，且应保持铅封完好。			1	不符合要求，不得分。			3.4

表 E.1 特种设备要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
4.2.2.2	压力表在刻度盘上应划出指示工作压力的红线。压力表校验合格后，保持铅封完好。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.2.3	液位计应安装在便于观察的位置，否则应增加其他辅助设施。大型压力容器还应有集中控制的设施和警报装置。液位计上最高和最低安全液位，应作出明显的标志。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.2.4	需要控制壁温的压力容器，应装设测试壁温的测温仪表（或者温度计）。测温仪表应定期校准。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.2.5	固定式压力容器安全保护装置应符合下列要求： a) 应根据设计要求装设超压泄放装置； b) 易爆介质或者毒性危害程度为极度、高度或者中度危害介质的压力容器，应在安全阀或者爆破片的排出口装设导管，将排放介质引至安全地点，并且进行妥善处理，毒性介质不应直接排入大气； c) 压力容器设计压力低于压力源压力时，在通向压力容器进口的管道上应装设减压阀，如因介质条件减压阀无法保证可靠工作时，可用调节阀代替减压阀，在减压阀或者调节阀的低压侧，应装设安全阀和压力表。			3	每有一项不符合要求，扣1分。			3.4
4.2.3	移动式压力容器							3.4
4.2.3.1	移动式压力容器整体应符合下列要求： a) 罐体涂层及漆色应完好，无脱落； b) 罐体保温层、真空绝热层完好； c) 罐体外部的标志清晰； d) 紧急切断阀以及相关的操作阀门置于关闭状态； e) 安全附件外观完好； f) 装卸附件外观完好； g) 紧固件的连接牢固可靠、无松动现象； h) 罐体内压力、温度无异常； i) 罐体各密封面无泄漏； j) 罐体与底盘（底架或者框架）的连接紧固装置完好、牢固。			3	每有一项不符合要求，扣0.5分。			3.4
4.2.3.2	移动式压力容器充装介质应与铭牌和使用登记资料相符。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.3.3	校验合格的安全阀应加装铅封，且应保持铅封完好。			1	不符合要求，不得分。			3.4

表 E.1 特种设备要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
4.2.3.4	移动式压力容器的安全泄放装置的设置应符合下列要求： a) 罐体顶部应装设安全泄放装置，安全泄放装置中的安全阀应选用全启式弹簧安全阀； b) 真空绝热罐体至少应设置两个相互独立的安全泄放装置； c) 充装毒性程度为极度、高度危害类介质或者强腐蚀性介质的罐体应设置安全阀与爆破片串联组合装置，在非泄放状态下首先与介质接触的应是爆破片；安全阀与爆破片之间的腔体应设置排气阀、压力表或者其他合适的报警指示器； d) 充装腐蚀性介质或者液化石油气类有硫化氢应力腐蚀倾向介质的罐体，选用的弹簧安全阀的弹性元件应与罐体内介质隔离； e) 真空绝热罐体外壳应设置外壳爆破装置。			2	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.4
4.2.3.5	充装易燃、易爆介质以及毒性程度为中度危害以上（含中度危害）类介质的移动式压力容器，其罐体的液相管、气相管接口处应分别装设 1 套紧急切断装置，并且其设置应尽可能靠近罐体。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.3.6	移动式压力容器液位计的设置应符合下列要求： a) 除充装毒性程度为极度或者高度危害类介质，并且通过称重来控制最大允许充装量的罐式集装箱允许不设置液位测量装置外，其他罐体均应设置一个或者多个液位测量装置； b) 液位计应设置在便于观察和操作的位置，其允许的最高安全液位应有明显的标志； c) 充装易燃、易爆介质罐体上的液位计，应设置防止泄漏的密封式保护装置； d) 移动式压力容器不应设置玻璃板（管）式液面计。			2	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.4
4.2.3.7	移动式压力容器的罐体至少应装设 1 套压力测量装置，用以显示罐体内的压力范围。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.3.8	移动式压力容器压力表在刻度盘上划出指示最高工作压力的红线，注明下次校验日期。并保持压力表铅封完好。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.3.9	移动式压力容器应设有温度测量装置。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.3.10	移动式压力容器应设置阻火器，且设置在安全泄放装置排放管路排放口的阻火器不应影响安全泄放装置的正常排放功能。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.3.11	充装易燃、易爆介质的移动式压力容器（铁路罐车除外），应装			1	不符合要求，不得分。			3.4

表 E.1 特种设备要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
4.2.3.11	设可靠的防静电接地装置；移动式压力容器在停车和装卸作业时，应接地良好，不应使用铁链、铁线等金属替代接地装置。							3.4
4.2.3.12	移动式压力容器装卸作业应符合下列使用要求： a) 移动式压力容器卸载作业应采用压差方式卸载时，接受卸载的固定式压力容器应设置压力保护装置或者防止压力上升的等效措施； b) 移动式压力容器之间不应相互装卸作业，移动式压力容器不应直接向用气设备进行充装； c) 不应使用明火直接烘烤或者采用高强度加热的办法对移动式压力容器进行升压或者对冰冻的阀门、仪表和管接头等进行解冻。			1	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.4
4.2.3.13	移动式压力容器的充装单位应符合下列要求： a) 根据充装介质的危害性为操作人员配备必要的防护用具和用品，进入易燃、易爆介质充装区域的人员，应穿戴防静电且阻燃的工作服和防静电鞋； b) 易燃、易爆、有毒介质的充装系统应具有充装前置换介质的处理措施及其充装后密闭回收介质的设施，并且符合相关技术规范和要求； c) 在通风不良并且有可能发生窒息、中毒等危险场所内的操作或者处理故障、维修等活动，应由 2 名以上（含 2 名）的操作人员进行作业，配置自给式空气呼吸器，并且采取监护措施； d) 在指定部位设置安全警示标志和报警电话； e) 制订应急专项预案，配备应急救援器材、设备和防护用品。			2	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.4
4.2.3.14	移动式压力容器的卸载单位应符合下列要求： a) 卸载单位应按照卸载介质的危害性为操作人员配备必要的防护用具和用品； b) 易燃、易爆、有毒介质的卸载系统应具有卸载前置换介质的处理措施及其卸载后密闭回收介质的设施，并且符合有关技术规范和相关标准的要求； c) 在通风不良并且有可能发生窒息、中毒等危险场所内的操作或者故障处理、维修等活动，应由 2 名以上（含 2 名）的操作人员进行作业，配置自给式空气呼吸器，并且采取监护措施；			2	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.4

表 E.1 特种设备要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
4.2.3.14	d) 卸载单位应制订应急专项预案，配备应急救援设备、器材和防护用品。							
4.2.3.15	移动式压力容器使用单位应为操作人员或者押运员配备日常作业必需的安全防护装备、专用工具和必要的备品、备件等，还应根据所充装介质的危害特性随车配备必需的应急处理器材和个人防护用品。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.3.16	移动式压力容器运输车辆除随车携带有关部门颁发的各种证书外，还应携带下列文件和资料： a) 使用登记证及电子记录卡； b) 特种设备作业人员证和有关管理部门的从业资格证； c) 液面计指示值与液体容积对照表（或者温度与压力对照表）； d) 移动式压力容器装卸记录； e) 事故应急专项预案。			2	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.4
4.2.4	气瓶							3.4
4.2.4.1	气瓶的泄压装置应符合下列要求： a) 盛装有毒气体的气瓶，不应单独装设安全阀； b) 盛装溶解乙炔的气瓶，应装设易熔合金塞装置； c) 盛装液化天然气及其他可燃气体的焊接绝热气瓶（含车用焊接绝热气瓶），应装设两级安全阀；盛装其他低温液化气体的焊接绝热气瓶应装设爆破片和安全阀； d) 机动车用液化石油气瓶，应装设带安全阀的组合阀或者分立的安全阀；车用压缩天然气气瓶应装设爆破片-易熔合金塞串联复合装置；安全泄压装置上气体泄放出口的设置不应对气瓶本体的安全性能造成影响； e) 工业用非重复充装焊接钢瓶，应装设爆破片装置； f) 长管拖车、管束式集装箱用大容积气瓶，一般应装设爆破片或者爆破片-易熔合金塞串联复合装置； g) 爆破片-易熔合金塞复合装置或者爆破片-安全阀复合装置中的爆破片应置于与瓶内介质接触的一侧。			3	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.4
4.2.4.2	气瓶产品的制造过程应当由监检机构进行安全性能监督检验，监检机构应当对经监督检验合格的气瓶按批出具气瓶产品制造监督检验证书。未经监督检验或者监督检验不合格的气瓶产品不应出厂、销售和充装。			1	不符合要求，不得分。			3.4

表 E.1 特种设备要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
4.2.4.3	每个安全泄压装置都应有明显的标志。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.4.4	气瓶充装单位应在自有产权或者托管的气瓶上粘贴气瓶警示标签。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.4.5	气瓶应有制造标志和定期检验标志。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.4.6	气瓶的颜色标志应符合附表 E.2 的规定，且气瓶的字样、色环彼此间应避免叠合，不占防震圈的位置。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.4.7	气瓶的瓶帽和保护罩应符合下列要求： a) 公称容积大于等于 5 L 的钢质无缝气瓶，应配有螺纹连接的快装式瓶帽或者固定式保护罩； b) 公称容积大于等于 10 L 的钢质焊接气瓶（含溶解乙炔气瓶），应配有不可拆卸的保护罩或者固定式瓶帽； c) 瓶帽应有良好的抗撞击性，不应用灰口铸铁制造。			1	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.4
4.2.4.8	不能靠瓶底直立的气瓶，应配有底座（采用固定支架或者集装框架的气瓶除外）。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.2.4.9	气瓶充装还应符合下列要求： a) 不应在充装站外由罐车等移动式压力容器直接对气瓶进行充装；不应将气瓶内的气体直接向其他气瓶倒装；不应超装； b) 车用天然气瓶充装枪应具有防伪识读信息化标签的功能，只能对可以识读的气瓶进行充装； c) 车用液化天然气气瓶充装站应具备向气瓶充装蒸汽压不小于 0.8 MPa 的饱和液体的能力。			1	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.4
4.2.4.10	气瓶的使用应遵循下列要求： a) 不应将盛装气体的气瓶置于人员密集或者靠近热源的场所使用（车用瓶除外），不应使用任何热源对气瓶进行加热； b) 瓶装气体经销单位和消费者应经销和购买粘贴充装产品合格标签的瓶装气体，不应经销和购买超期未检气瓶或者报废气瓶盛装的气体； c) 在可能造成气体回流的使用场合，设备上应配置防止倒灌的装置，如单向阀、止回阀、缓冲罐等；瓶内气体不应用尽，压缩气体、溶解乙炔气气瓶的剩余压力应不小于 0.05 MPa；液化			2	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.4

表 E.1 特种设备要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
4.2.4.10	气体、低温液化气体以及低温液体气瓶应留有不少于0.5%～1.0%规定充量的剩余气体； d) 运输气瓶时应整齐放置，横放时，瓶端朝向一致；立放时，要妥善固定，防止气瓶倾倒；配戴好瓶帽（有防护罩的气瓶除外），轻装轻卸，不应抛、滑、滚、碰、撞、敲击气瓶；吊装时，不应使用电磁起重机和金属链绳； e) 运输和装卸气瓶时，应配戴好气瓶防震圈（集装气瓶除外）。							3.4
4.2.4.11	瓶装气瓶的储存应符合下列要求： a) 储存瓶装气体实瓶时，存放空间温度不应超过40℃，否则应采用喷淋等冷却措施； b) 空瓶与实瓶应分开放置，并有明显标志； c) 毒性气体实瓶和瓶内气体相互接触能引起燃烧、爆炸、产生毒物的实瓶，应分室存放，并在附近配备防毒用具和消防器材； d) 储存易起聚合反应或者分解反应的瓶装气体时，应根据气体的性质控制存放空间的最高温度和规定储存期限。			2	每有一项不符合要求，扣0.5分。			3.4
4.3	起重机械		18					3.4
4.3.1	使用单位应将使用登记证置于下列位置： a) 有司机室的置于司机室内的显著位置； b) 无司机室的存入使用单位的安全技术档案。			2	每有一项不符合要求，扣1分。			3.4
4.3.2	起重机械应符合下列要求： a) 整机工作性能正常； b) 安全保护、防护装置有效； c) 电气（液压、气动）等控制系统的有关部件正常工作； d) 液压（气动）等系统的润滑、冷却系统正常； e) 制动装置工作正常； f) 吊钩及其闭锁装置、出钩螺母及其放松装置正常； g) 联轴器工作良好； h) 钢丝绳无磨损和绳端紧固； i) 链条和吊辅具没有损伤； j) 金属结构无变形、裂纹、腐蚀，以及其焊缝、铆钉、螺栓等连接紧密； k) 主要零部件没有变形、裂纹、磨损；			2	每有一项不符合要求，扣0.5分。			3.4

表 E.1 特种设备要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
4.3.2	l) 指示装置可靠； m) 电气和控制系统可靠。							3.4
4.3.3	在起重机上的下列部位应装设栏杆： a) 用于进行起重机安装、拆卸、试验、维修和保养，且高于地面 2 m 的工作部位； b) 通往离地面高度 2 m 以上的操作室、检修保养部位的通道； c) 在起重机上存在跌落高度大于 1 m 的危险通道及平台。			1	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.4
4.3.4	电气设备应有防止固体物和液体侵入的防护措施。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.5	每台起重机械应备有一个或多个可从操作控制站操作的紧急停止开关，当有紧急情况时，应能够停止所有运动的驱动机构。紧急停止开关动作时不应切断可能造成物品坠落的动力回路（如电磁盘、气动吸持装置）。紧急停止开关应为红色，并且不能自动复位。需要时，紧急停止开关还可另外设置在其他部位。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.6	起升机构均应装设起升高度限位器。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.7	起重机和起重小车（悬挂型电葫芦运行小车除外），应在每个运行方向装设运行行程限位器。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.8	当两台或两台以上的起重机械或起重小车运行在同一轨道上时，应装设防碰撞装置。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.9	在轨道上运行的起重机的运行机构、起重小车的运行机构及起重机的变幅机构等均应装设缓冲器或者缓冲装置。缓冲器或缓冲装置可安装在起重机上或轨道端部止挡装置上。轨道端部止挡装置应牢固可靠，防止起重机脱轨。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.10	导电滑触线的安全防护应符合下列要求： a) 桥式起重机司机室位于大车滑触线一侧，在有触电危险的区段，通向起重机的梯子和走台与滑触线间应设置防护板进行隔离； b) 桥式起重机大车滑触线侧应设置防护装置，以防止小车在端部极限位置时因吊具或钢丝绳摇摆与滑触线意外接触； c) 多层布置桥式起重机时，下层起重机应采用电缆或安全滑触线供电；			2	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.4

表 E.1 特种设备要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
4.3.10	d) 其他使用滑触线的起重机械，对易发生触电的部位应设置防护装置。							3.4
4.3.11	对于室外作业的高大起重机应安装风速仪，风速仪应安装在起重机上部迎风处。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.12	起重机只装设抗风制动装置而无锚定装置的，抗风制动装置应能承受起重机非工作状态下的风载荷；当工作状态下的抗风制动装置不能满足非工作状态下的抗风防滑要求时，还应装设缆式、插销式或其他形式的锚定装置。起重机有锚定装置时，锚定装置应能独立承受起重机非工作状态下的风载荷。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.13	在露天工作的起重机上的电气设备应采取防雨措施。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.14	在正常工作或维修时，为防止异物进入或防止其运行对人员可能造成危险的零部件，应设有保护装置。起重机上外露的、有可能伤人的运动零部件，如开式齿轮、联轴器、传动轴、链轮、链条、传动带、皮带轮等均应装设防护罩/栏。			1	不符合要求，不得分。			3.4
4.3.15	应在起重机的合适位置或者工作区域设有明显可见的文字安全警示标志，如“起升物品下方严禁站人”、“臂架下方严禁停留”、“作业半径内注意安全”，“未经许可不得入内”等。在起重机的危险部位，应有安全标志和危险图形符号。			1	不符合要求，不得分。			3.4

E.2 表 E.2 规定了常用气体的气瓶颜色标志。

表 E.2 常用气体的气瓶颜色标志

序号	充装气体名称	体色	字样	字色	色环
1	氧	淡（酞）蓝	氧	黑	
2	氢	淡绿	氢	大红	P=20, 大红单环 P \geq 30, 大红双环
3	天然气	棕	天然气	白	
4	氢（液体）	淡绿	液氢	大红	
5	天然气（液体）	棕	液化天然气	白	
6	氧（液体）	淡（酞）蓝	液氧	黑	
7	乙炔	白	乙炔不可近火	大红	
注 1：色环内的 P 是气瓶的公称工作压力，单位为兆帕（MPa）；车用压缩天然气钢瓶可不涂色环。 注 2：充装液氧、液化天然气等不涂敷颜色的气瓶，其体色和字色指瓶体标签的底色和字。					

附 录 F
(规范性附录)

公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则

F.1 表F.1给出了公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则，总分65分。

表F.1 公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
5	公用辅助用房与设备设施	65						3.5
5.1	空气压缩机		12					3.5.1
5.1.1	空气压缩机与墙、柱以及设备之间距离应满足下列要求： a)压力小于10 MPa的空气压缩机组机器间通道的净距应符合F.2的规定。 b)压力大于或等于10 MPa的空气压缩机组机器间通道的净距应符合 F.3 的规定。			2	每有一项不符合要求，扣1分。			3.5.1.1
5.1.2	压缩空气管道应符合下列要求： a)压缩机空气管道的连接，除与设备、阀门等处用法兰或螺纹连接外，宜采用焊接； b)管道无腐蚀，管内无积存杂物，支架牢固可靠； c)任何与进、出口接头的进气和排气管道支架，应采取措施，防止振动、脉冲、高温、压力以及腐蚀性和化学性因素； d)管道漆色符合要求，用淡灰色标示流向箭头。			3	每有一项不符合要求，扣1分。			3.5.1.2
5.1.3	空气压缩机保护装置应符合下列要求： a)工作压力达到额定压力时，超压保护装置应能自动切换为无负荷状态； b)驱动功率大于15 kW的空压机，超温保护装置应能使每级排气温度超过允许值时自动切断动力回路； c)距操作者站立面2 m以下设备外露的运动部件和传动装置应安装防护罩或盖；			3	每有一项不符合要求，扣1分。			3.5.1.3

表F.1 公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
5.1.3	d) 螺杆式空压机的门、盖应确保运行时不应开启或拆卸； e) 活塞式空压机与储罐间的止回阀、冷却器、油水分离器、排空管应完好、有效。							3.5.1.3
5.1.4	空气压缩机外露的联轴器、皮带转动装置等旋转部位应设置防护罩或护栏。			3	每有一项不符合要求，扣1分。			3.5.1.4
5.1.5	空气压缩机铭牌和安全警示标志应清晰完好。			1	不符合要求，不得分。			3.5.1.5
5.2	发电机房		6					3.5.2
5.2.1	发电机房应符合下列要求： a) 发电机房宜靠近一级负荷或变配电所设置，应远离塌方、滑坡危险部位； b) 电机应固定位置，移动式发电机有固定保存位置；由专人管理和操作，并定期进行运行测试； c) 机房内应设置储油间，其总存储量不应超过8h燃油耗量，并采取相应的防火措施；储油间应采用防火墙与发电机间隔开，在防火墙上开门时，应设置能自行关闭的甲级防火门； d) 机房内应有良好的采光和通风；不应堆放杂物和易燃、易爆物品； e) 柴油机基础应采取防油浸的设施，可设置排油污沟槽； f) 未经许可其它人员不应进入机房； g) 机房内应配有适合扑灭电气火灾的灭火器材。			3	每有一项不符合要求，扣1分。			3.5.2.1
5.2.2	发电机应符合下列要求： a) 发电机铭牌完好、清晰； b) 绝缘、接地故障保护等保护装置应完好、可靠；外露的带电部位及其他危险部位应有防护罩等遮栏与安全警示标志； c) 移动式发电机，使用前应将底架停放在平稳的基础上，运转时不准移动。			3	每有一项不符合要求，扣1分。			3.5.2.2
5.3	锅炉房		20					3.5.3
5.3.1	锅炉房的设置							3.5.3.1
5.3.1.1	锅炉房宜为独立的建筑物。			1	不符合要求，不得分。			3.5.3.1

表F.1 公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
5.3.1.2	锅炉房的耐火等级应符合下列要求： a) 锅炉房不应低于二级耐火等级； b) 重油油箱间、油泵间和油加热器及轻柴油的油箱间和油泵间的建筑均不应低于二级耐火等级； c) 燃气调压间的建筑不应低于二级耐火等级，与锅炉房贴邻的调压间应设置防火墙与锅炉房隔开，其门窗应向外开启并不应直接通向锅炉房，地面应采用不产生火花地坪或铺设不产生火花材料。			2	每有一项不符合要求，扣1分。			3.5.3.1
5.3.1.3	锅炉房出入口的设置应符合下列要求： a) 出入口不应少于2个； b) 锅炉房通向室外的门应向室外开启。			2	每有一项不符合要求，扣1分。			3.5.3.1
5.3.1.4	锅炉房内通道应符合下列要求： a) 锅炉之间的操作平台宜连通。锅炉房内所有高位布置的辅助设施及监测、控制装置和管道阀门等需操作和维修的场所，应设置方便操作的安全平台和扶梯； b) 锅炉操作地点和通道的净空高度不应小于2 m。			2	每有一项不符合要求，扣1分。			3.5.3.1
5.3.1.5	燃油或燃气锅炉房内应设自然通风或机械通风设施。			1	不符合要求，不得分。			3.5.3.1
5.3.1.6	锅炉房的外墙、楼地面或屋面，应有相应的防爆措施。并应有相当于锅炉间占地面积10%的泄压面积，泄压方向不应朝向人员聚集的场所、房间和人行通道，泄压处也不应与这些地方相邻。			2	不符合要求，不得分。			3.5.3.1
5.3.1.7	锅炉房的燃气调压间、油泵间及燃气锅炉间应设置可燃气体浓度检测报警装置。燃气调压间、燃气锅炉间的可燃气体浓度报警装置应与燃气供气管总切断阀和排风扇联动。			2	不符合要求，不得分。			3.5.3.1
5.3.1.8	燃气、燃油管道应符合下列要求： a) 锅炉房内燃气管道不应穿越易燃或易爆品仓库、值班室、配电室、电缆沟（井）、通风沟、风道、烟道和具有腐蚀性质的场所；当必需穿越防火墙时，其穿孔间隙应采用非燃烧物填实； b) 燃油、燃气管道接地良好，螺钉少于5个的法兰连接处跨接线应完好有效。			2	每有一项不符合要求，扣1分。			3.5.3.1
5.3.1.9	燃油锅炉房的油箱应设置在安全的地方。			1	不符合要求，不得分。			3.5.3.1
5.3.1.10	锅炉房地面应平整无台阶，无积水。			1	不符合要求，不得分。			3.5.3.1
5.3.2	水处理设备运行正常，处理后的水质符合要求。			1	不符合要求，不得分。			3.5.3.2

表F.1 公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
5.3.3	辅机应符合下列要求： a) 鼓风机、引风机、水泵等应齐全、完好，无破损、无泄漏； b) PE 线应连接可靠。			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.5.3.3
5.3.4	锅炉房内各部水、汽管道应完好、无泄漏，热力管道应采取可靠的保温措施。			1	不符合要求，不得分。			3.5.3.4
5.4	维修工具		15					3.5.4
5.4.1	电焊机							3.5.4.1.
5.4.1.1	电焊机的裸露导电部分应装设安全保护罩。			1	不符合要求，不得分。			3.5.4.1
5.4.1.2	焊机必须以正确的方法接地（或接零）。接地（或接零）装置必须连接良好，永久性的接地（或接零）应做定期检查。			2	不符合要求，不得分。			3.5.4.1
5.4.1.3	禁止使用氧气、乙炔等易燃易爆气体管道作为接地装置。			1	不符合要求，不得分。			3.5.4.1
5.4.1.4	电焊机的一次侧的电源电缆应绝缘良好，其长度不应大于 5 m。			2	不符合要求，不得分。			3.5.4.1
5.4.1.5	电焊机的二次线应采用橡皮绝缘橡皮护套铜芯软电缆，电缆长度不应大于 30 m。			1	不符合要求，不得分。			3.5.4.1
5.4.1.6	能导电的物体（如：管道、轨道、金属支架、暖气设备等）不应应用做焊接回路的永久部分。			1	不符合要求，不得分。			3.5.4.1
5.4.1.7	在有接地（或接零）装置的焊件上进行弧焊操作，或焊接与大地密切连接的焊件时，应特别注意避免焊机和工件的双重接地。			1	不符合要求，不得分。			3.5.4.1
5.4.1.8	电焊机应安放在通风、干燥、无碰撞或无剧烈震动、无高温、无易燃品存在的地方；在室外或特殊环境下使用，应采取特殊的防护措施以保证其正常的工作性能。			1	不符合要求，不得分。			3.5.4.1
5.4.2	手持式电动工具							3.5.4.2
5.4.2.1	工具的危險运动零部件的防护装置（如防护罩、盖等）不应任意拆卸。			1	不符合要求，不得分。			3.5.4.2
5.4.2.2	工具使用单位应有专职人员进行定期检查，每年至少检查一次。			1	不符合要求，不得分。			3.5.4.2
5.4.2.3	工具电源线上的插头不应任意拆除或调换。			1	不符合要求，不得分。			3.5.4.2
5.4.2.4	工具的插头、插座应按规定正确接线，插头、插座中的保护接地极在任何情况下只能单独连接保护接地线（PE）。不应在插头、插座内用导线直接将保护接地极与工作中性线连接起来。			1	不符合要求，不得分。			3.5.4.2
5.4.2.5	工具的电源线不应任意接长或拆换。当电源离工具操作点距离较远而电源线长度不够时，应采用耦合器进行联接。			1	不符合要求，不得分。			3.5.4.2

表F.1 公用辅助用房与设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
5.5	局部通风机		3					
5.5.1	井巷大于 7 m，平硐大于 20 m 时，应采用机械通风。			1	不符合要求，不得分。			3.5.5.1
5.5.2	局部通风机应有完善的安全保护装置。			1	不符合要求，不得分。			3.5.5.2
5.5.3	工作面有人作业时，局部通风机应连续运转。			1	不符合要求，不得分。			3.5.5.3
5.6	水泵		6					
5.6.1	离心水泵安装应牢固平稳。高压胶管接头密封应牢固可靠，放置宜平直，转弯处固定应牢靠。			1	不符合要求，不得分。			3.5.6
5.6.2	潜水泵使用前，应用 500 V 摇表检测绝缘电阻，绝缘电阻值应符合产品说明书的规定。			1	不符合要求，不得分。			3.5.6
5.6.3	潜水泵的负荷线应使用无破损和接头的防水橡皮护套铜芯软电缆；			1	不符合要求，不得分。			3.5.6
5.6.4	潜水泵放入水中前，应检查电路和开关，接通电源进行试运转，并应在经检查确认旋转方向正确后再放入水中；脱水运转时间不应超过 5 min。			1	不符合要求，不得分。			3.5.6
5.6.5	潜水泵提泵、下泵前应先切断电源，不应拉拽电缆或出水软管下到预定深度后，电缆和出水软管应处于不受力悬空状态。			1	不符合要求，不得分。			3.5.6
5.6.6	潜水泵运行时，泵体周围 30 m 以内水体不应有人、畜进入。			1	不符合要求，不得分。			3.5.6
5.7	泥浆泵		3					
5.7.1	机架应安装在基台上，各连接部位和管路应连接牢固。			1	不符合要求，不得分。			3.5.7.1
5.7.2	启动前，吸水管、底阀和泵体内应注满清水，压力表缓冲器上端应注满机油，出水阀或分水阀门应打开。			1	不符合要求，不得分。			3.5.7.2
5.7.3	不应超过额定压力运转。			1	不符合要求，不得分。			3.5.7.3

F.2 表 F.2 规定了压力小于 10MPa 的空气压缩机组机器间通道的净距。

表 F.2 压力小于 10MPa 的空气压缩机组机器间通道的净距

单位为米

名称		空气压缩机额定容积流量Q (m³/min)		
		Q<10	10≤Q<40	Q≥40
机器间的主要通道	单排布置	1.5		2.0
	双排布置	1.5	2.0	
空气压缩机组之间或空气压缩机与辅助设备之间的通道		1.0	1.5	2.0
空气压缩机组与墙之间的通道		0.8	1.2	1.5

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

表 F.3 压力大于或等于 10MPa 的空气压缩机组机器间通道的净距

单位为米

名称		空气压缩机额定容积流量Q (m³/min)		
		Q≤3	3<Q≤6	Q>6
机器间的主要通道	单排布置	1.5		2.0
	双排布置	1.5	2.0	
空气压缩机组之间或空气压缩机与辅助设备之间的通道		1.0	1.5	2.0
空气压缩机组与墙之间的通道		1.0	1.2	1.5
储气罐之间或储气罐与墙之间		1.0		
配气台与墙之间		1.0		

附 录 G
(规范性附录)
用电要素的安全生产等级评定细则

G.1 表G.1给出了用电要素的安全生产等级评定细则，总分80分。

表 G.1 用电要素安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
6	用电	80						3.6
6.1	设备设施		2					3.6.1
6.1.1	★应依据国家公布的设备性能标准淘汰落后的电气设备。				使用国家明令淘汰的电气设备的，“用电”评定要素不得分。			3.6.1
6.1.2	应配备质量合格、数量符合工作需求的安全工器具，并应统一分类编号，定置存放并登记在专用记录簿内，做到账物相符。			2	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.2	环境要求		8					3.6.1
6.2.1	室内环境应符合下列要求： a) 变压器、高压配电装置、低压配电装置的操作区、维护通道应铺设绝缘胶垫； b) 正常照明和应急照明系统应完好； c) 疏散指示标志灯的持续照明时间应大于 30 min； d) 室内环境整洁，场地平整，设备间不应存放与运行无关的物品，巡视道路畅通； e) 设备构架、基础无严重腐蚀，房屋不漏雨，无未封堵的孔洞、沟道； f) 电缆沟盖板齐全，电缆夹层、电缆沟和电缆室设置的防水、排水、防小动物措施完好有效； g) 室内不应带入食物及储放粮食，值班室不应设置和使用寝具、明火灶具； h) 设备间内不应有与其无关的管道和线路通过； i) 设备区域内应配有温、湿度计； j) 有专人值班的变配电室应配备专用电话，电话畅通，时钟准确。			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1

表 G.1 用电要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
6.2.2	门、窗应符合下列要求： a) 出入口的门为防火门，向外开启，并应装锁，且门锁应便于值班人员在紧急情况下打开； b) 设备间与附属房间之间的门应向附属房间方向开启。高压间与低压间之间的门，应向低压间方向开启。配电装置室的中间门应采用双向开启门； c) 地面变配电室的通往室外的门、窗应装有纱门且门上方应装设雨罩； d) 应设置防止雨、雪和小动物从采光窗、通风窗、门、通风管道、桥架、电缆保护管等进入室内的设施； e) 出入口应设置高度不低于 400 mm 的防小动物挡板。			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1
6.2.3	标志标识应齐全、清楚、正确，还应符合下列要求： a) 安全标示牌的悬挂位置和式样要求应符合表 G.2 的规定； b) 每面配电盘柜应标明路名和调度操作编号，双面维护的配电盘柜前和盘柜后均应标明路名和调度操作编号，且路名、编号应与模拟屏、自动化监控系统、运行资料等保持一致； c) 配电装置前应标注警戒线，警戒线距配电装置应不小于 800 mm； d) 设备上不应粘贴与运行无关的标志，不应悬挂、堆放杂物； e) 变配电室的出入口应设置明显的安全警示标志牌。			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1
6.2.4	应设置适用于电气火灾的消防设施、器材，并定期维护。现场消防设施、器材不应挪作他用，周围不应堆放杂物和其他设备。			2	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.3	人员要求		2					3.6.1
6.3.1	电工岗位人员应取得合格有效的电工作业操作资格，操作证原件由电工人员上岗时随身携带或由单位统一进行管理。			2	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4	用电场所		50					3.6.1
6.4.1	固定电气线路							3.6.1
6.4.1.1	系统布线的敷设，应避免因环境温度、外部热源、浸水、灰尘聚集及腐蚀性或污染物质等外部影响对布线系统带来的损害，并应防止在敷设和使用过程中因受撞击、振动、电线或电缆自重和建筑物的变形等各种机械应力作用而带来的损害。			1	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.1.2	电缆桥架和金属线槽应符合下列规定： a) 电缆托盘和桥架与各种管道的最小净距应符合表 G.3 的规定；			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1

表 G.1 用电要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	b) 电缆桥架水平敷设时，距地面高度不应低于 2.5 m；垂直敷设时，距地面高度不应低于 1.8 m； c) 所有线槽或桥架 PE 线连接可靠。							
6.4.1.3	线路接头连接可靠，无机械损伤，无松动，导线接头应设在盒（箱）或器具内，盒（箱）配件齐全，固定牢固，最小截面积应符合表 G.4 的规定，并应满足机械强度要求，且导线截面积应与断路器保护定值相匹配。			1	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.1.4	不应将电气线路缠绕在护栏、管道及脚手架上。			1	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.1.5	不应使用绝缘老化或失去绝缘性能的电气线路，不应在电气线路上悬挂物品。			1	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.1.6	电气线路通过地板、墙壁、屋顶、天花板、隔墙等建筑构件时，其孔隙应按同建筑物构建耐火等级的规定封堵。			1	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.1.7	配线工程用的塑料绝缘导管、塑料线槽及其配件应符合下列要求： a) 刚性塑料导管（槽）或金属线槽布线，在线路连接、转角、分支及终端处应采用专用附件； b) 电线、电缆在导管和线槽内不应有接头，分支接头应在接线盒（箱）或器具内进行； c) 线槽盖板应齐全、平整牢固； d) 金属软管不应退绞、松散、有中间接头；金属软管应接地良好，并不应作为接地或接零的接续导体； e) 应由阻燃材料制成，导管和线槽表面应有明显的阻燃标识和制造厂厂标。			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1
6.4.2	临时低压电气线路							3.6.1
6.4.2.1	临时低压电气线路的安装应符合下列要求： a) 安装前应办理审批手续，并由专人负责管理，限期拆除； b) 当预期超过三个月的临时低压电气线路，应按固定线路方式进行设置； c) 相关方临时用电工程的用电设备在 5 台及以上或设备总容量在 50 kW 及以上者，由相关方编制用电设计方案。经审批、安装后，单位每月应不少于 1 次进行现场检查和确认，并记录结果。			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1

表 G.1 用电要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
6.4.2.2	临时低压电气线路的敷设应符合下列要求： a) 应避开易撞、易碰、地面通道、热力管道、浸水场所等易造成绝缘损坏的危险地方，当不能避免时，应采取保护措施。不应在有爆炸等危险的环境中架设临时电气线路； b) 危险区域或建筑工程、设备安装调试工程的施工现场有电气裸露时，应设置围栏或屏护装置，并装设警示标志； c) 沿墙架空敷设时，其高度在室内应大于 2.5 m，室外应大于 4 m； d) 临时线与其他设备、门、窗、水管等的距离应大于 0.3 m；沿地面敷设应有防止线路受外力损坏的保护措施； e) 电缆或绝缘导线不应成束架空敷设，不应直接捆绑在设备、脚手架、树木、金属构架等物品上；埋地敷设时应穿管，管内不应有接头，管口应密封； f) 装设临时电气线路应采用橡套软线，其截面按固定线路要求执行； g) 施工现场低压配电系统应设置总配电箱（柜）和分配电箱、开关箱，实行三级配电，且每台设备应配备专用开关； h) 所有用电设备、插座电路、移动线盘等的保护线应与主干 PE 线连接可靠。			3	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1
6.4.3	动力（照明）配电箱（柜）							3.6.1
6.4.3.1	配电箱（柜）应张贴醒目的安全警告标志和编号、标识，且应符合下列要求： a) 配电箱应标识所控对象的名称、编号等，且与实际相符合； b) 应有电气控制线路图，标明进出线路、电气装置的型号、规格、保护电气装置整定值等； c) 对于多路控制的配电箱（柜），在控制位置上标明所控制的电气设备的名称，且用途标识应齐全清晰。			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1
6.4.3.2	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。			1	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.3.3	配电箱（柜）的安装应符合下列要求： a) 固定式配电箱与地面的垂直距离应为 1.4 m ~ 1.6 m；			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1

表 G.1 用电要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
6.4.3.3	b) 配电箱（柜）前方 1.2 m 范围内应无任何妨碍操作与维修的物品，如因工艺布置、设备安装确有困难时可减至 0.8 m，但不应影响箱门开启和操作； c) 配电箱（柜）周边 0.3 m 内不应有可燃物，箱（柜）体内和下方不应搁置和堆放可燃物； d) 箱（柜）内应安装防止操作时触电的绝缘板（二次板），防止带电部位裸露在外； e) 落地式配电箱（柜）的底部应抬高，高出地面的高度室内不应低于 50 mm，室外不应低于 200 mm，其底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱（柜）内。							3.6.1
6.4.3.4	配电箱（柜）内导线的安装和敷设应符合下列要求： a) 进出导线应套管或用橡胶圈进行防护，不应与金属尖锐端口直接接触； b) 导线不应卡在电气箱柜的金属外壳上，致使盖板无法盖上； c) 导线应成束固定在箱内，不应贴近具有不同电位和容易发热损坏绝缘层的带电部件，或贴近、穿越带有尖角的裸露带电部件边缘； d) 箱内导线的颜色应符合要求，任何情况下颜色标记不应混用和互相代用： 1) 相线 L1、L2、L3 的绝缘层颜色依次为黄、绿、红色； 2) N 线的绝缘层颜色为淡蓝色； 3) PE 线的绝缘层颜色为绿/黄双色。			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1
6.4.3.5	配电箱（柜）内 N 线和 PE 线的安装应符合下列要求： a) 配电箱（柜）内应安装专用的 N 线端子排和 PE 线端子排，N 线端子排应与金属电器安装板绝缘；PE 线端子排应与金属电器安装板做电气连接； b) PE 线应采用焊接、压接、螺栓连接或其他可靠方法连接，不应缠绕或钩挂。			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1
6.4.3.6	配电箱（柜）内安装的电气装置，应完好无损和动作正常可靠。			2	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.3.7	室外安装的非防护型的电气设备应有防雨、雪等侵入的措施。			2	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.3.8	剩余电流动作保护装置的安装应符合下列要求：			3	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1

表 G.1 用电要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
6.4.3.8	<p>a) 下列电气设备应安装剩余电流动作保护装置：</p> <p>1) 属于Ⅰ类的移动式电气设备及手持式电动工具；</p> <p>2) 生产用的电气设备；</p> <p>3) 施工工地的电气机械设备；</p> <p>4) 安装在户外的电气装置；</p> <p>5) 临时用电的电气设备；</p> <p>6) 安装在水中的供电线路和设备；</p> <p>7) 其他需要安装剩余电流保护装置的场所。</p> <p>b) 剩余电流动作保护装置的参数应与使用场所相一致：</p> <p>1) 手持电动工具、移动电器、家用电器等设备优先选用额定剩余动作电流不大于 30 mA 无延时的剩余电流保护装置；</p> <p>2) 安装在潮湿场所的电气设备应选用额定剩余动作电流为 (16-30) mA 无延时的剩余电流保护装置。</p> <p>c) 用于手持电动工具和移动式电气设备和不连续使用的剩余电流保护装置，应在每次使用前进行试验。剩余电流保护装置投入运行后，应每月按动按钮一次，检查其动作特性是否正常；</p> <p>d) 剩余电流保护装置安装时，应严格区分 N 线和 PE 线，三极四线式或四极四线式剩余电流保护装置的 N 线应接入保护装置。通过剩余电流保护装置的 N 线，不应作为 PE 线，不应重复接地或接设备外露可导电部分，PE 线不应接入剩余电流保护装置。</p>							
6.4.4	电网接地系统							3.6.1
6.4.4.1	TT 系统供电部分应装设能自动切除接地故障的装置（包括剩余电流动作保护装置）或经由隔离变压器供电。			1	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.4.2	TN 系统中电气装置的所有外露可导电部分，应通过保护导线与电源系统的接地点连接。			1	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.4.3	<p>设备 PE 线应符合下列要求：</p> <p>a) 当 PE 线与 L 线使用相同材料时，PE 线最小截面应符合表 D.7 的规定，当采用铜芯导线时，最小截面为：有机机械性防护为 2.5 mm²，无机机械性防护为 4 mm²。从接地网直接引入配电箱或用电设备时，应接至主 PE 端子排；</p>			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1

表 G.1 用电要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
6.4.4.3	b) PE 线或设备外露可导电部分不应用作 PEN 线或作为正常时载流导体； c) 用电设备接入处 PE 标识应明显；PE 线和 N 线不应存在漏接、错接、混装、串接等现象； d) 不应使用易燃易爆管道、暖气管、煤气管、自来水管、蛇皮管等作为 PE 线使用。							3.6.1
6.4.4.4	接地网（接地装置）应统一编号，设置接地标识牌，注明编号、检测数据等，且应定期检测。			1	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.5	照明灯具							3.6.1
6.4.5.1	I 类灯具的不带电的外露可导电部分应与 PE 线可靠连接，且应有标识。			1	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.5.2	灯具与可燃物品的距离应符合下列要求，达不到要求时，应采取隔热、散热措施： a) 普通灯具不应小于 0.3 m； b) 高热灯具（聚光灯、碘钨灯等）不应小于 0.5 m； c) 影剧院、礼堂用的面光灯、耳光灯泡表面不应小于 0.5 m； d) 当容量为 100 W ~500 W 的灯具不应小于 0.5 m； e) 当容量为 500 W ~2000 W 的灯具不应小于 0.7 m； f) 当容量为 2000 W 以上的灯具不应小于 1.2 m。			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1
6.4.5.3	灯具的安装应符合下列要求： a) 照明灯具（含镇流器）不应直接安装在可燃装修材料或可燃构件上； b) 碘钨灯、卤钨灯和超过 60 W 以上的白炽灯等高温照明灯具不应在库房内装设； c) 大于 0.5 kg 的灯具采用吊链时，其软电线应编叉在吊链内，使电线不受力。			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1
6.4.6	插座、开关							3.6.1
6.4.6.1	插座、开关应有 3C 认证标志，且破损、烧焦的插座、开关应及时更换。			1	不符合要求，不得分。			3.6.1
6.4.6.2	插座内的 L 线、N 线、PE 线的安装应符合下列要求： a) 单相三孔插座，面对插座，右孔应与 L 线连接，左孔应与 N 线连接；			2	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.6.1

表 G.1 用电要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	b) 插座的保护接地端子不应与 N 线端子连接; c) L 线与 N 线不应利用插座本体的接线端子转供接电。							
6.4.6.3	插座的安装应符合下列要求: a) 插座安装盒应固定牢固, 不应将安装盒吊挂使用; b) 潮湿场所应采用防溅型插座; c) 地面插座应紧贴地面, 盖板固定牢固, 密封良好, 且用配线接线盒; d) 插座及其电源线靠近可燃物时, 应采取隔热、散热等防火保护措施。			2	每有一项不符合要求, 扣 1 分。			3.6.1
6.4.6.4	不应将电线直接勾挂在闸刀上或直接插入插座内使用。			1	不符合要求, 不得分。			3.6.1
6.4.6.5	插头在使用时, 应符合下列要求: a) 插头和插座应配套使用。I 类电气设备应选用可接保护线的三孔插座; b) 插头与插座之间的插接应到位; c) 一个插头内不应连接两个及以上回路的导线, 为两个及以上回路或电器同时进行供电。			2	每有一项不符合要求, 扣 1 分。			3.6.1
6.4.6.6	移动式插座的使用应符合下列要求: a) 多功能移动插座电源线应采用铜芯电缆或护套软线, 绝缘无磨损, 导线无外露现象; b) 应具有保护接地线 (PE 线); c) 不应放置在可燃物上或被可燃物覆盖; d) 不应串接使用; e) 不应超负荷使用; f) 插孔的双头插头和三头插头应分开。			2	每有一项不符合要求, 扣 1 分。			3.6.1
6.5	钻探施工用电		12					3.6.2
6.5.1	施工现场供用电应符合下列要求: a) 对危及施工现场人员的电击危险应进行防护; b) 施工现场供用电设施和电动机具线路绝缘应良好。			2	每有一项不符合要求, 扣 2 分。			3.6.2
6.5.2	动力配电箱与照明配电箱, 应分别设置。			2	不符合要求, 不得分。			3.6.2
6.5.3	每台钻机应独立设置开关箱, 并满足“一机一闸一漏电保护器”的要求。			2	不符合要求, 不得分。			3.6.2
6.5.4	移动式配电箱、开关箱应安装在固定支架上, 并应有防潮、防雨、			2	不符合要求, 不得分。			3.6.2

表 G.1 用电要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	防晒、防雷措施。							
6.5.5	钻机机场电气设备，应采用接地保护装置，且要求接地电阻应小于 4 Ω 。			2	不符合要求，不得分。			3.6.2
6.5.6	钻机机场照明应使用防水灯具，照明灯泡应距离塔布表面 300 mm 以上。			1	不符合要求，不得分。			3.6.2
6.5.7	在修理电气设备时，应切断电源，并挂警示牌或设专人监护。			1	不符合要求，不得分。			3.6.2
6.6	坑探井下用电		6					3.6.3
6.6.1	井下供电电压，应小于 380 V。			2	不符合要求，不得分。			3.6.3
6.6.2	运输主巷照明电压应小于 127 V，工作面照明电压应小于 36 V。			2	不符合要求，不得分。			3.6.3
6.6.3	井下配电箱应设于无滴水、无塌方危险地点。			2	不符合要求，不得分。			3.6.3
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

G.2 表 G.2 规定了安全标示牌悬挂位置和式样要求。

表 G.2 安全标示牌悬挂位置和式样要求

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

G.3 表G.3规定了电缆桥架和金属线槽与各种管道的最小净距。

G.3 电缆桥架和金属线槽与各种管道的最小净距

单位为米

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

G.4 表 G.4 规定了导体最小允许截面。

G.4 导体最小允许截面

单位为平方毫米

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

附 录 H
(规范性附录)
消防要素的安全生产等级评定细则

H.1 表H.1给出了消防要素的安全生产等级评定细则，总分10分。

表 H.1 消防要素安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
7	消防	10						3.7
7.1	日常管理		2					3.7
7.1.1	单位应定期进行消防日常检查巡查，并保存检查巡查记录。			2	不符合要求，不得分。			3.7
7.2	灭火器		8					3.7
7.2.1	灭火器的配置应符合下列要求： a) 在同一灭火器配置场所，当选用两种或两种以上类型灭火器时，应采用灭火剂相容的灭火器； b) 灭火器类型的选择应符合下列要求： 1) A 类火灾（固体物质火灾）场所应选择水型灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、泡沫灭火器； 2) B 类火灾（液体火灾或可熔化固体物质火灾）场所应选择泡沫灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、二氧化碳灭火器、B 类火灾的水型灭火器。极性溶剂的 B 类火灾场所应选择 B 类火灾的抗溶性灭火器； 3) C 类火灾（气体火灾）场所应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、二氧化碳灭火器； 4) E 类火灾（物体带电燃烧的火灾）场所应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器或二氧化碳灭火器，但不应选用装有金属喇叭喷筒的二氧化碳灭火器。 c) 灭火器的设置应保证配置场所的任一点都在灭火器设置点的保护范围内。最大保护距离应符合下列要求： 1) 设置在 A 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离应符合表 H.2 的规定；			2	每一项不符合要求，扣 1 分。		3.7	

表 H.1 消防要素安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
7.2.1	2) 设置在 B、C 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离应符合表 H.3 的规定； 3) E 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离不应低于该场所内 A 类或 B 类火灾的规定。 d) 灭火器的配置的一般规定：一个计算单元内配置的灭火器数量不应少于 2 具，每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具。							3.7
7.2.2	灭火器的现场管理应符合下列要求： a) 灭火器材应定位存放，设在明显、便于取用的地点，存放点张贴标识，标明灭火器编号、类型、使用方法、责任人等，周围应无障碍物、遮栏、栓系等影响取用的现象。对有视线障碍的灭火器设置点，应设置指示其位置的发光标志； b) 灭火器设置点的环境温度不应超出灭火器的使用温度范围； c) 灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系，箱内应干燥清洁； d) 嵌墙式灭火器箱及挂钩、托架的安装高度应满足手提式灭火器顶部离地面距离不大于 1.50 m，底部离地面距离不小于 0.08 m 的规定； e) 推车式灭火器不应设置在台阶上； f) 设置在室外的灭火器应采取防湿、防寒、防晒等相应保护措施；当灭火器设置在潮湿性或腐蚀性的场所时，应采取防湿或防腐蚀措施。			2	每一项不符合要求，扣 1 分。			3.7
7.2.3	应对灭火器进行定期检查，并记录归档，存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄漏、被开启使用过、超过维修周期或符合其他维修条件的应由具有资质的单位及时进行维修，并记录归档。			2	不符合要求，不得分。			3.7
7.2.4	存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄漏、被开启使用过、超过维修周期或符合其他维修条件的应由具有资质的单位及时进行维修，并记录归档。正常情况下灭火器的维修周期应符合表 H.4 的要求。			2	不符合要求，不得分。			3.7

H.2 表H.2规定了A类火灾场所的灭火器最大保护距离。

表 H.2 A 类火灾场所的灭火器最大保护距离

单位为米

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

H.3 表H.3规定了B、C类火灾场所的灭火器最大保护距离。

表 H.3 B、C 类火灾场所的灭火器最大保护距离

单位为米

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

H.4 表 H.4 规定了灭火器的维修期限。

表 H.4 灭火器的维修期限

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

附 录 I
(规范性附录)
危险化学品要素的安全生产等级评定细则

表I.1给出了危险化学品要素的安全生产等级评定细则，总分20分。

表I.1 危险化学品要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
8	危险化学品	20						3.8
8.1	一般要求		12					3.8.1
8.1.1	单位不具备建专用仓库条件的，应通过增加危险化学品配送频次等有效措施将存放量降低至规定要求内，在本单位适当区域设专用储存室。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.2	危险化学品储存场所应由专人负责管理。储存场所内应张贴单位安全部门负责人、安全责任人、应急中控室、急救室的电话和消防队、医院、公安局等应急服务机构地址和电话。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.3	危险化学品储存场所应设置明显的标志，并在危险化学品作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.4	使用危险化学品的单位应在危险化学品储存场所和使用场所的显著位置张贴或悬挂危险化学品岗位安全操作规程和现场处置方案。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.5	使用危险化学品的单位不应随意更换危险化学品的储存包装，包括内包装和外包装。不应在危险化学品储存场所内对危险化学品进行分装、改装。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.6	使用危险化学品的单位应建立危险化学品储存台账，在危险化学品储存场所内应有温湿度记录和安全检查记录。危险化学品出入储存场所时，应检验物品数量、包装等情况。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.7	使用危险化学品的单位应按危险化学品的危险性质分区、分类、分库（或分柜）存放，禁忌类危险化学品不应混合存放。凡能混存危险化学品，采用堆垛方式码放的，货垛与货垛之间，应留有1m以上的距离，包装容器应完整，两种物品不应发生接触。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1

表 I.1 危险化学品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
8.1.8	腐蚀性危险化学品的储存应符合下列要求： a) 库房应阴凉、干燥、通风、避阳，并经防腐蚀、防渗处理； b) 储存发烟硝酸、溴素、高氯酸钾的库房应干燥通风； c) 溴氢酸、碘氢酸应闭光储存，溴素应专库储存； d) 腐蚀性化学品应避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源、火源； e) 腐蚀性化学品应按不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类储存，性质和消防施救方法相抵的不应同库储存。			1	每一项不符合要求，扣 0.5 分。			3.8.1
8.1.9	装卸、搬运危险化学品时应轻装、轻卸，不应摔、碰、撞击、拖拉、摩擦、倾倒和滚动。装卸搬运有燃烧爆炸危险性危险化学品的机械和工具应选用防爆型。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.10	使用、储存危险化学品的场所应配备相应消防器材。消防器材应便于取用，应有明显的标识，周围不应放杂物，并不应挪作他用。消防器材应有专人负责，定期检查。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.11	使用危险化学品的单位应根据所储存的危险化学品性质和特点，为作业人员配置事故柜、急救箱和个人防护用品。在有毒性、腐蚀性、刺激性危害的环境中，应设置淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，其服务半径应不大于 15 m。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.12	废弃危险化学品应存放在专门的储存场所，并指定专人负责管理；废弃危险化学品应交由有危险废物处置资质的单位进行处置。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.13	存放废弃危险化学品的场所、设施，应设置危险废弃物识别标志。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.1.14	不应在危险化学品储存场所内堆积可燃性物品。泄漏、渗漏危险化学品的包装容器应迅速转移至安全区域，不应存放在危险化学品储存场所。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.2	危险化学品的使用		3					3.8.1
8.2.1	使用危险化学品的单位，应在其作业场所和岗位设置明显的安全警示标志。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.2.2	使用危险化学品的单位生产场所不应存放与生产无关的其他危险化学品。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1

表I.1 危险化学品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
8.2.3	使用危险化学品的单位，应根据危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、调温、防火、灭火、防爆、防毒、防潮、防雷、防静电、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并应对安全设施、设备进行经常性维护、保养，定期检测。			1	不符合要求，不得分。			3.8.1
8.3	实验室危险化学品管理和使用		5		不符合要求，不得分。			3.8.2
8.3.1	不应在实验室操作间内进食、吸烟、加工和存放食物。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.2
8.3.2	金属器皿不应直接在电炉上加热。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.2
8.3.3	危险化学品仓库应符合防火、防爆要求。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.2
8.3.4	危险化学品入库前应检查登记，领用时应按最小使用量发放，并应定期检查库存。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.2
8.3.5	易燃、易爆、有毒物品应分库存放。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.2
8.3.6	剧毒物品应使用保险柜存储，实行“双人双锁”、审批使用管理制度。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.2
8.3.7	放射性试剂、标准源应在铅室中存放。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.2
8.3.8	应使用专用工具、器械取用或吸取酸、碱、有毒、放射性溶剂及有机溶剂。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.2
8.3.9	使用高氯酸、过氧化物等强氧化剂时，不应和有机溶剂接触。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.2
8.3.10	矿物熔样、酸溶液加热应在通风柜中进行。			0.5	不符合要求，不得分。			3.8.2

附 录 J
(规范性附录)
职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则

J.1 表J.1给出了职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则，总分10分。

表J.1 职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
9	职业病危害预防与控制	10						3.9
9.1	作业场所空气中粉尘（总粉尘、呼吸性粉尘）浓度应符合表J.2的规定。			5	有一项不符合要求，不得分。			3.9
9.2	作业场所的噪声接触限值，应符合表J.3的要求。			5	有一项不符合要求，不得分。			3.9

J.2 表 J.2 给出了作业场所空气中粉尘浓度标准。

表 J.2 作业场所空气中粉尘浓度标准

单位为毫克/每立方米

粉尘 种类	游离 SiO ₂ 含量 (%)	时间加权平均容许浓度	
		总尘	呼尘
煤尘	<10	4	2.5
矽尘	10~50	1	0.7
	50~80	0.7	0.3
	≥80	0.5	0.2
水泥尘	<10	4	1.5

J.3 表 J.3 给出了作业场所的噪声接触限值。

表 J.3 作业场所的噪声接触限值

单位为分贝

接触时间	接触限值	备注
5d/w, =8h/d	85	非稳态噪声计算 8h 等效声级
5d/w, ≠8h/d	85	计算 8h 等效声级
≠5d/w	85	计算 40h 等效声级

附 录 K
(规范性附录)

劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则

表K.1给出了劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则，总分15分。

表K.1 劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
10	劳动防护用品使用	15						3.10
10.1	配备要求		10		有一项不符合要求，不得分。			3.10.1
10.1.1	单位应根据作业环境存在的危险有害因素，为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。			5	不符合要求、不得分。			3.10.1.1.
10.1.2	单位应教育、督促作业人员正确佩戴、使用劳动防护用品。			5	无教育督促作业人员佩戴劳动防护用品的记录不得分。			3.10.1.2
10.2	发放和报废		5					3.10.2
10.2.1	应根据劳动防护用品的使用类别、使用数量、有效使用时间合理发放,并保存发放领用记录。			3	未建立领用记录，不得分；记录不全扣2分。			3.10.2.1
10.2.2	应定期对佩戴使用后的劳动防护用品的有效性进行确认，当确认其失效时，应及时报废和更换。			2	检查发现现场存在佩戴使用失效劳动防护用品的，不得分。			3.10.2.2

附 录 L
(规范性附录)
操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则

表L.1给出了操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则，总分105分。

表L.1 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
11	操作人员行为规范	105						3.11
11.1	一般要求		10					3.11.1
11.1.1	作业人员应熟练掌握本岗位安全职责、安全技术操作规程、危险有害因素及其预防控制措施、自救互救及应急处置方法。			3	不符合要求，不得分。			3.11.1.1
11.1.2	作业前应认真检查作业地点的安全情况，发现严重危及人身安全的征兆时，应迅速撤出危险区，同时设置警戒和照明标志，人员和车辆不应进入危险区，并报告有关部门及时处理。			2	不符合要求，不得分。			3.11.1.2
11.1.3	作业人员应正确佩戴和使用劳动防护用品。			2	不符合要求，不得分。			3.11.1.3
11.1.4	设备设施保养和维修时，应关闭所有动力源。检修机器设备时，应在明显位置、电气开关处挂上安全标志牌，同时加设防护装置（设施）。必要时，设专人看管，以确保安全。			3	不符合要求，不得分。			3.11.1.4
11.2	地质测绘作业		16					3.11.2
11.2.1	高标观测仪器应架设平稳，各类拉绳及附属安全设施应拴结到位，操作员应站于安全、可靠处作业。			2	不符合要求，不得分。			3.11.2.1
11.2.2	在电网密集地区测量作业应避开变压器、高压输电线等危险区，不应使用金属标尺。			2	不符合要求，不得分。			3.11.2.1
11.2.3	在建筑物附近测量时，应了解建筑物结构坚固程度及周围情况，尽量避免在建（构）筑物顶部边缘作业。			2	不符合要求，不得分。			3.11.2.1
11.2.4	在露天矿区、坑道、高山陡坡和险峻地区进行测量作业时，测量人员应先检查安全情况后测量作业。			2	不符合要求，不得分。			3.11.2.1
11.2.5	雷雨天气或五级以上大风时，应停止测量作业。			2	不符合要求，不得分。			3.11.2.1

表 L.1 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
11.2.6	在公路沿线进行作业应设立明显安全警示标志，并派专人指挥；迁站时应撤除安全警示标志。			2	不符合要求，不得分。			3.11.2.2
11.2.7	在铁路沿线进行作业应与铁道有关部门取得联系，并设立瞭望哨岗。在电气化铁路附近作业时，不应使用铝合金标尺、镜杆，以防触电。			2	不符合要求，不得分。			3.11.2.3
11.2.8	在进行造标、拆标工作时，应由专人统一指挥。			2	不符合要求，不得分。			3.11.2.4
11.3	电法勘探作业		6					3.11.3
11.3.1	供电电极附近应设有明显的警示标识。			2	不符合要求，不得分。			3.11.3
11.3.2	导线铺设应避开高压输电线路；必须经过高压输电线路时，应有隔离保护措施。			2	不符合要求，不得分。			3.11.3
11.3.3	在雷雨天气，不应进行电法野外勘探作业。			2	不符合要求，不得分。			3.11.3
11.4	地震勘探作业		6					3.11.4
11.4.1	爆破工作站应设立在上风侧安全区内，并与孔口保持良好视通。			2	不符合要求，不得分。			3.11.4
11.4.2	在通航河道、海域进行地震爆破作业，应设置临时航标信号。			2	不符合要求，不得分。			3.11.4
11.4.3	汽车收、放电缆时，车辆行驶速度应小于 5 km/h。			2	不符合要求，不得分。			3.11.4
11.5	放射性勘探作业		16					3.11.5
11.5.1	放射性勘探工作人员的职业照射水平应不超过下述限值： a) 由审管部门决定的连续 5 年的年平均有效剂量（但不可作任何追溯性平均）20 mSv； b) 任何一年中的有效剂量 50 mSv； c) 眼晶体的年当量剂量 150 mSv； d) 四肢（手和足）或皮肤的年当量 500 mSv。			4	每有一项不符合要求，扣 2 分。			3.11.5
11.5.2	高辐射地区野外地质勘探，应设立洗浴设施，配备辐射防护个人劳动保护用品。			4	不符合要求，不得分。			3.11.5
11.5.3	放射源运输应专车专人押运，装卸、使用时应采取辐射防护措施。			4	不符合要求，不得分。			3.11.5
11.5.4	每日野外工作结束，辐射仪应及时放置于指定地点。辐射仪、放射源与人员不应共处一室。			4	不符合要求，不得分。			3.11.5

表 L.1 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
11.6	地球物理勘探作业		14					3.11.6
11.6.1	两架航空器在同一地区作业时： a) 不应在同号测区内作交叉飞行； b) 如在横向相邻号测区作业时，应保持测线的推进方向一致；航空器的间隔不应小于 10 km；如在纵向相邻号测区作业时，航空器的间隔不应小于 20 km； c) 飞行中，航空器之间应保持无线电联络并加强空中观察。			3	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.11.6.1
11.6.2	航空物探飞行作业在以下情况不应进行： a) 在有较明显下降气流、连续性颠簸或者危险天气的地区进行作业； b) 超低空作业时，航向与太阳的夹角小于 45°； c) 进入云、雾、大雨中； d) 在积雨云或浓积云下方有中度以上颠簸区域； e) 沿马鞍形山或口袋山向上坡飞行； f) 进入宽度小于本机转弯半径 3 倍的山谷或峡谷； g) 在山的背风面连续作业飞行； h) 沿大于 45° 的陡峭山坡，翼尖与山的距离小于本机型的转弯半径； i) 使用粗暴动作，使航空器改变上升、下滑状态； j) 在使用最大功率时，上升率小于 1 m/s 的高度上进行作业。			4	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.11.6.1
11.6.3	航空物探作业飞行最低天气标准应符合表 C.2 的规定。			2	不符合要求，不得分。			3.11.6.1
11.6.4	航空器起飞勘探作业前，飞行机组、勘探队应分别对航空器、勘测仪器、设备进行全面检查。			2	不符合要求，不得分。			3.11.6.1
11.6.5	物探勘查作业环境应符合下列要求： a) 指定负责作业环境与安全警示标志检查、维护的人员； b) 明确供电作业、爆破作业现场范围，并设立安全警示标志； c) 重要位置应设置符合要求的围栏或警示标志。			3	每有一项不符合要求，扣 1 分。			3.11.6.2
11.7	坑探作业		12					3.11.7
11.7.1	槽内 2 人以上同时作业时，相互间距应大于 3 m。			2	不符合要求，不得分。			3.11.7
11.7.2	作业人员上、下井应佩戴安全带。禁止乘坐手摇吊桶（筐）或者沿绳索攀登、攀爬井壁升井、下井。			2	不符合要求，不得分。			3.11.7

表 L.1 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
11.7.3	在井架上、井筒内或者吊盘上作业应佩戴安全帽、安全带。安全带应拴在牢固的构件上。			2	不符合要求，不得分。			3.11.7
11.7.4	禁止戴手套扶钎杆，禁止肩扛钎杆作业，禁止站在凿岩机钎杆下方。			2	不符合要求，不得分。			3.11.7
11.7.5	装岩作业前应敲帮问顶、三检查（检查井巷与工作面顶、帮；检查有无残炮、盲炮；检查爆堆中是否有残留的炸药和雷管）。			2	不符合要求，不得分。			3.11.7
11.7.6	架设、维修或者更换支架时应停止其他作业。			2	不符合要求，不得分。			3.11.7
11.8	野外作业		25					3.11.8
11.8.1	山地（雪地）作业应符合下列要求： a) 在大于30°的陡坡或者垂直高度超过2 m的边坡上作业，应适用保险绳、安全带； b) 山地（雪地）作业，两人间距应不超出有效视线； c) 在雪线以上高原区进行地质勘查作业，气温低于-30°时应停止作业或者采取防冻措施。			3	每有一项不符合要求，扣1分。			3.11.8
11.8.2	林区草原作业应符合下列要求： a) 在林区草原作业应随时确定自己位置，与其他作业人员保持联系； b) 在林区草原作业，生火时应有专人看守，不应留下未熄灭的火堆。			2	每有一项不符合要求，扣1分。			3.11.8
11.8.3	沙漠荒漠作业应符合下列要求： a) 发生沙尘暴时，作业人员应聚集在背风处坐下，蒙头，带护目镜或者把头低到膝部； b) 作业人员应穿明显标志工作服。			2	每有一项不符合要求，扣1分。			3.11.8
11.8.4	沼泽地区作业应符合下列要求： a) 在沼泽地区作业应佩戴防蚊虫网、皮手套、长筒水鞋，扎紧袖口和裤脚； b) 在沼泽地行走应随身携带探测棒。			4	每有一项不符合要求，扣2分。			3.11.8
11.8.5	水系地区作业应符合下列要求： a) 水上地质勘探作业应配备水上救生器具； b) 徒步涉水河流水深应小于0.7 m，流速小于3 m/s，并应采取防护措施。			4	每有一项不符合要求，扣2分。			3.11.8
11.8.6	岩溶发育地区及旧矿、老窿地区作业应符合下列要求： a) 进入岩洞或旧矿老井、老窿、竖井、探井，应预先了解有关情况，采取通风、照明措施，并进行有毒有害气体检测；			4	每有一项不符合要求，扣2分。			3.11.8

表 L.1 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
11.8.6	b) 在垂直、陡斜的旧井壁上取样应设置绞车升降作业台或吊桶； c) 洞穴调查作业时，洞口应预留人员，进洞人员应采取安全措施。							3.11.8
11.8.7	海拔3000 m以上高原地区作业应符合下列要求： a) 高原作业，不应饮酒； b) 艰险地区野外作业应配备氧气袋（瓶）、防寒用品用具。			3	每有一项不符合要求，扣2分。			3.11.8
11.8.8	特殊矿产地区作业应符合下列要求： a) 在放射性异常区域作业应进行辐射强度和铀、镭、钍、钾、氡浓度检测，采取防护措施； b) 放射性标本、样品应及时放入矿样袋。			3	每有一项不符合要求，扣2分。			3.11.8

附 录 M
(规范性附录)
民用爆炸物品要素的安全生产等级评定细则

表M.1给出了民用爆炸物品要素的安全生产等级评定细则，总分15分。

表M 1 民用爆炸物品要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
12	民用爆炸物品	15						3.12
12.1	民用爆炸物品的运输、装卸、贮存		8					3.12.1
12.1.1	民用爆破物品应用专车运送，不应用电机车或铲运机运送爆破材料，炸药、雷管不应同车运送。			2	不符合要求，不得分。			3.12.1
12.1.2	运输民用爆炸物品应符合以下要求： a) 用汽车运输时，应遵守以下规定： 1) 出车前，车库主任（或队长）应认真检查车辆状况，并在出车单上注明“该车经检查合格，准许运输爆破器材”； 2) 由熟悉爆破器材性能，具有安全驾驶经验的司机驾驶； 3) 在平坦道路上行驶时，前后两部汽车距离不应小于 50 m，上山或下山不小于 300 m； 4) 遇有雷雨时，车辆应停在远离建筑物的空旷地方； 5) 在雨天或冰雪路面上行驶时，应采取防滑安全措施； 6) 车上应配备消防器材，并按规定配挂明显的危险标识； 7) 公路运输爆破器材途中应避免停留住宿，禁止在居民点、行人稠密的闹市区、名胜古迹、风景游览区、重要建筑设施等附近停留。 b) 用人工搬运爆破器材时，应遵守下列规定： 1) 在夜间或井下，应随身携带完好的矿用灯具； 2) 不应一人同时携带雷管和炸药；雷管和炸药应分别放在专用背包（木箱）内，不应放在衣袋里； 3) 领到爆破器材后，应直接送到爆破地点，不应乱丢乱放；			2	每一项不符合要求，扣 1 分。			3.12.1

表 M 1 民用爆炸物品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
12.1.2	4) 不应提前班次领取爆破器材，不应携带爆破器材在人群聚集的地方停留； 5) 一人一次运送的爆破器材数量不超过：雷管 1000 发；拆箱（袋）运搬炸药 20 kg；背运原包装炸药 1 箱（袋）；挑运原包装炸药 2 箱（袋）； 6) 用手推车运输爆破器材时，载重量不应超过 300 kg，运输过程中应防止碰撞并采取防滑、防摩擦产生火花等安全措施。							3.12.1
12.1.3	装卸民用爆炸物品应符合以下要求： a) 检查运输工具的完好状况，清除运输工具内一切杂物； b) 有专人在场监督； c) 设置警卫，无关人员不允许在场； d) 遇暴风雨或雷雨时，不应装卸爆破器材； e) 装卸爆破器材的地点并设明显的标识：白天应悬挂红旗和警标，夜晚应有足够的照明并悬挂红灯； f) 装卸爆破器材应轻拿轻放，码平、卡牢、捆紧，不应摩擦、撞击、抛掷、翻滚； g) 分层装载爆破器材时，不应脚踩下层箱（袋）。			2	每一项不符合要求，扣 1 分。			3.12.1
12.1.4	贮存民用爆炸物品应符合以下要求： a) 爆破器材应贮存在爆破器材库内，任何个人不应非法贮存爆破器材； b) 单库允许存放量及存放方式符合规定，总库的总容量不应超过以下规定： 1) 炸药为本单位半年用量； 2) 起爆器材为本单位年用量； c) 爆破器材单一品种专库存放。若受条件限制，同库存放不同品种的爆破器材则应符合下列规定： 1) 炸药类、射孔弹类和导爆索、导爆管可以同库混存； 2) 雷管类起爆器材应单独库房存放； 3) 黑火药应单独库房存放； 4) 硝酸铵不应和任何物品同库存放； 5) 当不同品种的爆破器材同库存放时，单库允许的最大存药量应符合的规定。			2	每一项不符合要求，扣 1 分。			3.12.1

表 M 1 民用爆炸物品要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
12.2	爆破作业		7					3.12.2
12.2.1	爆破应编制爆破设计，爆破设计应经企业技术机构审核；临近永久边坡时应采用预裂爆破或光面爆破技术；临近构筑物时应采用控制爆破技术。			2	不符合要求，不得分。			3.12.2
12.2.2	爆破作业前，向爆破作业现场运送爆炸物品时，应停止爆破作业现场的其它作业、清理无关人员；炸药与雷管应分车运送；车厢内不应搭载其他人员；不应用翻斗车、自卸汽车、拖车、自行车、摩托车和畜力车运输爆破器材。			3	不符合要求，不得分。			3.12.2
12.2.3	爆破施工过程中环境条件或地质条件发生变化，爆破现场负责人应通知爆破设计技术人员、安全管理人员到现场查看，确定是否需对爆破设计施工方案和安全措施进行重新调整。			2	不符合要求，不得分。			3.12.2