

ICS 13.100
B 09
备案号: 59482-2018

DB11

北京市地方标准

DB11/T 1322.47—2018

安全生产等级评定技术规范 第 47 部分：生物质气化站

Technical specification for grade assessment of work safety—
Part 47: Bio-gasification station

2018 - 06 - 15 发布

2018 - 10 - 01 实施

北京市质量技术监督局

发布

目 次

前 言.....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 评定内容.....	1
4.1 基础管理要求.....	1
4.2 场所环境.....	2
4.3 生产设备设施.....	2
4.4 公用辅助用房及设备设施.....	4
4.5 用电.....	4
4.6 消防.....	4
4.7 危险化学品.....	4
4.8 职业病危害预防与控制.....	4
4.9 劳动防护用品使用.....	4
4.10 作业人员行为规范.....	5
5 评定细则.....	5
附录 A（规范性附录） 安全生产等级评定一级否决条款	6
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	7
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	17
附录 D（规范性附录） 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则	20
附录 E（规范性附录） 公用辅助用房及设备设施要素的安全生产等级评定细则	22
附录 F（规范性附录） 用电要素的安全生产等级评定细则	23
附录 G（规范性附录） 消防要素的安全生产等级评定细则	27
附录 H（规范性附录） 危险化学品要素的安全生产等级评定细则	31
附录 I（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	33
附录 J（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	34
附录 K（规范性附录） 作业人员行为规范要素的安全生产等级评定细则	35

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47部分：生物质气化站；

.....

本部分为DB11/T 1322的第47部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由北京市农业局提出并归口。

本部分由北京市农业局组织实施。

本部分起草单位：北京市新能源与可再生能源协会、北京市劳动保护科学研究所、北京联合创业环保工程股份有限公司。

本部分主要起草人：宋红艳、赵洪叶、张定友、吕良海、魏晓明、罗红梅、史殿林、黄斌、王宇、李文超、赵锦一。

安全生产等级评定技术规范

第 47 部分：生物质气化站

1 范围

本部分规定了生物质气化站（以下简称“气化站”）安全生产等级评定内容和评定细则。
本部分适用于气化站安全生产等级的划分与评定。

2 规范性引用文件

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

GB 2893 安全色
GB 2894 安全标志及其使用导则
GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50057 建筑物防雷设计规范
AQ 3022 化学品生产单位动火作业安全规范
NY/T 2908 生物质气化集中供气运行与管理
NYJ/T 09 生物质气化站集中供气站建设标准
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/T 205 密闭空间作业职业危害防护规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生物质气化站 bio-gasification station

以生物质为原料通过热解干馏或氧化气化的工艺生产可燃气体的场所。

3.2

热解干馏 pyrolytic distillation

生物质原料在隔绝空气条件下，受热进行的热分解。

4 评定内容

4.1 基础管理要求

4.1.1 基础管理要求应符合 DB11/T 1322.2 的规定。

4.1.2 运行管理人员应熟悉生物质气化处理工艺和设施、设备的运行要求与技术指标，并经培训考核合格后方可上岗。

4.1.3 站内专设放置本站全流程生产工艺及设备的操作生产手册、设备维修更换手册及重要生产设备的厂家联系方式的地点。

4.1.4 气化站应向用户提供“燃气安全用气手册”，并保存发放记录。

4.2 场所环境

4.2.1 站外作业环境

气化站站址应符合 GB 50016 和 NYJ/T 09 的规定。

4.2.2 站内作业环境

4.2.2.1 生活区应与生产区分开设置。

4.2.2.2 站内道路或厂房、仓库等建筑之间的空地不应堆放物品。

4.2.2.3 气化生产车间地面应无积水、污垢、油污，且应有防滑措施。

4.2.2.4 可能有粉尘和燃气泄漏的封闭空间应进行防爆式强制排风，每平方米地板面积每分钟至少提供 0.3 m³ 的空气或至少 1 h 换气 6 次。

4.2.2.5 站内爆炸危险区域的电力装置设计宜将设备和线路，特别是正常运行时可能发生火花的设备布置在爆炸性环境以外。当需设在爆炸性环境以内时，应布置在爆炸危险性较小的地点。

4.2.2.6 对可能产生燃气泄漏的区域应设置燃气浓度检测报警装置，并正常使用。

4.2.2.7 气化站内建筑物之间的防火间距、安全出口和疏散门的设置应符合 GB 50016 的规定。

4.2.2.8 焦油木醋液（生物质碳）应定期处理，焦油木醋液（生物质碳）储存池应做防渗并应设置防护设施。

4.2.2.9 燃气应经火炬、燃烧器等用气单元完全燃烧。

4.2.3 安全警示标志

4.2.3.1 气化站内安全标志的颜色和样式应符合 GB 2893 和 GB 2894 的规定。

4.2.3.2 气化站内出入口及站内应设置醒目的禁止吸烟、防火、限速等安全标志。

4.2.3.3 存在危害因素的工作场所设置的设备名称显示和警示标志应符合下列要求：

- a) 在气化站门口、备料间、净化车间等工作现场应设置“严禁烟火”、“禁止吸烟”等警示标志。同时应设置“非本站专业人员不得操作”等警示标志；
- b) 气化车间、气化炉应设置“高温危险”警示标志，气化炉平台应设置“防滑”、“防止坠落”等警示标志；
- c) 焦油木醋液（生物质碳）收集池应设置“危险”等警示标志；
- d) 破碎设备应设置“危险”等警示标志；
- e) 进料设备应设置“危险”等警示标志；
- f) 燃气储气设备应设置“禁止烟火”、“易燃易爆请勿靠近”等警示标志；
- g) 配电设备应设置“小心漏电”等警示标志；
- h) 防雷装置应设置“请勿靠近”等警示标志。

4.3 生产设备设施

4.3.1 一般要求

- 4.3.1.1 不应使用明令淘汰危及生产安全的工艺、设备。
- 4.3.1.2 振动设备应设置软接等减振装置。
- 4.3.1.3 阀门井内不应堆放杂物。
- 4.3.1.4 仪器、仪表应按要求有专人定期负责维护。

4.3.2 原料储存单元

- 4.3.2.1 站内应设有专门的原料储存单元，原料储存单元与建筑物之间的防火间距应符合 GB 50016 的规定。
- 4.3.2.2 原料应按类别及工艺要求堆放整齐，应采取防火、防雨、防雪、防风措施。
- 4.3.2.3 原料堆放应与地面保持 10 cm~20 cm 间距。
- 4.3.2.4 原料储存单元应设置相应的消防设备设施。

4.3.3 原料破碎

- 4.3.3.1 站内应设有破碎车间，且应设置相应的消防设备设施。
- 4.3.3.2 破碎设备应在危险部位设置防护罩。
- 4.3.3.3 破碎车间内做好通风，应采用防爆生产设备。
- 4.3.3.4 破碎设备运行正常，设备表面不应附着杂物。

4.3.4 进料设备

- 4.3.4.1 对运动传递部件，应采用固定式防护装置或活动式连锁防护装置。
- 4.3.4.2 应定期对设备进行清理、维护，并记录。

4.3.5 气化炉

- 4.3.5.1 气化炉的各种仪表应定期校验，每年一次并记录。
- 4.3.5.2 气化炉及管路应定期清理，每周一次并记录。

4.3.6 燃气净化与储存设备

- 4.3.6.1 净化设备、储存设备安全设置应符合 NY/T 2908 的规定。
- 4.3.6.2 净化车间应设防爆型排风设备。
- 4.3.6.3 净化设备中的过滤填料应按照产品说明中的规定时间及时更换，更换后的填料应进行无害化处理。
- 4.3.6.4 净化工艺管道及设备连接处应无燃气泄漏，每周检查一次并记录。
- 4.3.6.5 净化工艺设备应设置泄爆口及泄爆措施，并应有相当于设备间占地面积 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。
- 4.3.6.6 储存设备应完好无破损，应每天检查一次并记录。
- 4.3.6.7 储存设备的拆装维护应由专业人员进行。
- 4.3.6.8 储存设备顶部应配置护栏、防滑设施。

4.3.7 燃气利用设备

- 4.3.7.1 站内低压燃气管道地上部分应采用钢管，地下燃气管道的干管不得从建筑物或地下构筑物的下面穿越。
- 4.3.7.2 燃气排送机应密封良好。

4.4 公用辅助用房及设备设施

4.4.1 给排水

4.4.1.1 站内应有充足稳定的生产用水及消防用水水源。

4.4.1.2 站内应设置给水系统，并应避免与处理装置直接衔接。当与处理装置相衔接时，应有防止污染给水系统的设施。

4.4.1.3 站内应设置排水系统，拦截暴雨的截水沟和排水沟应与区域或厂区（场区）总排水通道相连接。

4.4.1.4 循环水池应定期补充、更换清水。

4.4.2 照明

4.4.2.1 站内生产区照明及开关应采用防爆型。

4.4.2.2 室外照明灯应采用防水防尘灯，防水防尘等级不应小于4级。

4.4.3 防雷防静电

4.4.3.1 各类建（构）筑物、场所和设施安装的防雷装置和必要的防静电装置，防雷装置应符合GB 50057的规定。

4.4.3.2 投入使用后的防雷装置和防静电装置应实行定期检查制度，每年检查一次，并具有有效期内的检测合格报告，检测报告应存档备查。

4.5 用电

用电应符合DB11/T 1322.2的规定。

4.6 消防

消防应符合DB11/T 1322.2的规定。

4.7 危险化学品

危险化学品应符合DB11/T 1322.2的规定。

4.8 职业病危害预防与控制

4.8.1 应根据生产工艺和职业病危害特性，对操作过程中产生粉尘、毒物的生产设备设施，设置通风、除尘、屏蔽、降噪等职业危害防护设施。

4.8.2 破碎区域，应设局部排风除尘装置。

4.8.3 作业人员进行原料粉碎时，应佩戴防护用具。

4.9 劳动防护用品使用

4.9.1 配备要求

4.9.1.1 站内应为从业人员配备日常防护用品防静电手套、防静电鞋、棉布工作服、防尘口罩和应急防护用品防毒面具等。

4.9.1.2 站内为从业人员提供的劳动防护用品，应符合国家标准或行业规定，不应超期使用。气化站内管理人员应督促、教育从业人员正确佩戴和使用劳动防护用品。

4.9.1.3 在燃气净化、燃气储存等场所，作业人员在作业或巡查时，应穿戴防静电鞋、棉布工作服。

4.9.1.4 在产生噪声的场所，作业人员应佩戴耳塞等降噪防护设施。

4.9.2 发放和报废

- 4.9.2.1 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。
- 4.9.2.2 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。

4.10 作业人员行为规范

4.10.1 一般要求

- 4.10.1.1 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,并进行培训及考核,考核合格后方可上岗。
- 4.10.1.2 设备设施保养和维修时,作业人员应在明显位置、电气开关处挂上安全标志牌,同时加设防护装置(设施),必要时应设专人看管。

4.10.2 主要作业行为安全要点

- 4.10.2.1 有限空间作业应符合 GBZ/T 205 的规定。
- 4.10.2.2 动火作业应符合 AQ 3022 的规定。
- 4.10.2.3 各岗位作业人员,应按时准确地填写运行记录。
- 4.10.2.4 作业人员应按工艺和管理要求巡视构筑物、设备、电器和仪表的运行情况。
- 4.10.2.5 作业人员均需进行职业适应性选择,其生理、心理条件应满足工作性质要求。
- 4.10.2.6 作业人员应了解并掌握生物质气化生产及使用过程中可能存在的危险和有害因素,并能根据其危害性质、途径和程度采取防范措施;掌握消防知识和消防器材的使用及维护方法;掌握个体防护用品的使用和维护方法;掌握应急处理和紧急救援方法。

5 评定细则

- 5.1 安全生产等级划分应符合 DB11/T 1322.1 的规定。
- 5.2 安全生产等级评定的一级否决条款见附录 A。
- 5.3 基础管理要求指标的标安全生产等级评定细则见附录 B。
- 5.4 场所环境要素的安全生产等级评定细则见附录 C。
- 5.5 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则见附录 D。
- 5.6 公用辅助用房及设备设施要素的安全生产等级评定细则见附录 E。
- 5.7 用电要素的安全生产等级评定细则见附录 F。
- 5.8 消防要素的安全生产等级评定细则见附录 G。
- 5.9 危险化学品要素的安全生产等级评定细则见附录 H。
- 5.10 职业病危害预防与控制要素安全生产等级评定细则见附录 I。
- 5.11 劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则见附录 J。
- 5.12 作业人员行为规范要素的安全生产等级评定细则见附录 K。

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的一级否决条款。

表A.1 安全生产等级评定一级否决条款

序号	评定内容	评分标准	对应条款编号
1	站内应建立健全安全生产责任制。	未制定安全生产责任制的，即为否决。	4.1.1
2	站内应设置安全生产管理机构或配备安全生产管理人员。	未设置安全生产管理机构或配备人员，即为否决。	4.1.1
3	运行管理人员应熟悉生物质气化处理工艺和设施、设备的运行要求与技术指标，并进行培训考核合格后方可上岗。	不符合要求的，即为否决。	4.1.2
4	对可能产生燃气泄漏的区域应设置燃气浓度检测报警装置，并正常使用。	不符合要求的，即为否决。	4.2.2.6
5	防雷设施应符合相关要求，并经检验合格。	不符合要求的，即为否决。	4.4.3.1
6	消防设备应符合相关要求，并经检验合格。	不符合要求的，即为否决。	4.6

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安全生产等级评定细则，总分为230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							4.1
1.1	安全生产责任制	35						4.1.1
1.1.1	安全生产、职业卫生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。			24	1) 责任制度内容或要素不全，一处不符合要求，扣6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6分； 3) 安全生产职责描述不清晰，与实际不符的，扣6分； 4) 安全生产目标未按照部门和岗位逐级分解的，扣6分；			4.1.1
1.1.2	安全生产责任书应每年逐级签订。			3	1) 每缺一个部门、岗位的安全生产责任书，扣1分； 2) 责任书内容不全的，扣1分； 3) 责任书未亲笔签字的，扣1分。			4.1.1
1.1.3	安全生产职责应每年审核，适时更新，并保存记录。			3	1) 未定期进行评审，不得分； 2) 未根据实际情况进行更新的，不得分； 3) 未见记录视同未开展。			4.1.1
1.1.4	站内应每年考核安全生产职责的履行情况。			5	缺少部门或人员责任制履职情况考核记录的，不得分。			4.1.1
1.2	安全生产规章制度	45						4.1.1

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
1.2.1	<p>站内应结合实际情况，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，排查内容、方法和周期，事故隐患排查治理过程管理及档案等要求；</p> <p>c) 安全生产检查：规定组织实施的部门及职责分工，检查范围、内容、方式、频次及检查档案等要求；</p> <p>d) 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>e) 危险作业（吊装、动火、有限空间、高处、临时用电、动土、检维修等作业）管理，规定责任部门及职责分工，审批程序、防范措施及记录齐全。</p> <p>f) 危险化学品安全管理：规定责任部门及职责分工，购销、出入库登记、专用储存场所（专用仓库、专用储存室、气瓶间或专柜等）存储和使用现场管理、应急措施及记录等要求；</p> <p>g) 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>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、检测等要求；</p> <p>i) 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> <p>j) 相关方（供应商和承包商）安全管理：规定责任部门及职责分工，准入条件、监督指导、评价考核等要求；</p> <p>k) 其他保障安全生产的规章制度。</p>			30	<p>1) 现有规章制度中未包含上述内容的，不得分；</p> <p>2) 制度内容不全，或与实际不符的，出现一项，扣 5 分；</p>			4.1.1
1.2.2	<p>站内应及时获取适用于其生产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、规章标准要求。</p>			5	<p>1) 未明确获取安全生产法律法规标准规范责任部门或人员的，不得分；</p> <p>2) 未定期识别和获取的，扣 3 分；</p> <p>3) 每发现一处本站安全生产规章制度与现行法律法规、标准规范的规定不相符的，扣 2 分。</p>			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则(续)

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.2.3	安全生产规章制度应经站内主要负责人批准实施,现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。			5	1) 主要负责人未对安全生产规章制度签署公布批准实施的,不得分; 2) 安全生产规章制度未发放的,扣2分; 3) 安全生产规章制度更新后未及时发放的,扣2分; 4) 员工未掌握相关内容的,每人扣1分。			4.1.1
1.2.4	安全生产规章制度应每年审核,适时更新,并保存记录。			5	1) 未定期进行评审的,不得分; 2) 未根据实际情况进行更新,不得分; 3) 未见评审记录视同未开展。			4.1.1
1.3	安全操作规程	15						4.1.1
1.3.1	站内应在对所有作业危险有害因素辨识的基础上,编制岗位安全操作规程。			3	1) 无岗位安全操作规程的,不得分,并加扣5分; 2) 岗位安全操作规程与实际岗位数量不符的,每缺一项扣1分。			4.1.1
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,每有一项不符合要求的,扣1分。 3) 岗位安全操作规程更新后未及时发放的,扣1分; 4) 员工未掌握相关内容的,每人扣0.5分。			4.1.1
1.3.3	岗位安全操作规程应经管理部门批准实施,现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。			5	1) 主要负责人未对岗位安全操作规程签署公布批准实施的,不得分; 2) 岗位安全操作规程未发放的,扣1分; 3) 岗位安全操作规程更新后未及时发放的,扣1分;			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则(续)

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.3.4	工艺、设备发生变化后应及时修订或更新岗位安全操作规程，并保存相关记录。			2	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。			4.1.1
1.4	安全生产管理机构与人员	10						4.1.1
1.4.1	站内应建立涵盖各层级的安全生产管理机构或设专职管理人员。			10	未建立安全生产管理网络的，不得分。			4.1.1
1.5	安全生产教育培训	25						4.1.1
1.5.1	站内应制订年度安全生产培训计划。			2	1) 未制订年度培训计划的，不得分； 2) 培训计划内容不完善的，扣 1 分。			4.1.1
1.5.2	站内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，本站安全生产责任制、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；自救互救、急救方法、疏散和现场紧急情况的处理应对措施；典型事故案例等。			5	1) 未按培训计划实施教育培训的，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 1 项扣 1 分。			4.1.1
1.5.3	安全生产培训学时应符合下列要求： a) 站内的主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训每年不少于 1 次； b) 新上岗的从业人员应进行“气化站、操作车间、岗位”三级安全培训教育，岗前安全培训每年不少于 1 次； c) 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的气化站，其主要负责人和管理人员初次职业卫生培训每年不少于 1 次； d) 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的气化站，接触职业病危害的劳动者初次职业卫生培训每年不少于 1 次。			5	每发现一项不符合要求，扣 2 分。			4.1.1
1.5.4	特种作业人员应取得相应作业操作资格证书，并按期参加复训和复审。			2	1) 每有一类特种作业人员未取得或证书过期的，扣 1 分； 2) 每有一类特种设备操作人员未取得或证书过期的，扣 1 分。			4.1.1
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，应重新接受操作车间和岗位的安全培训。			2	未对相关方作业人员进行安全教育培训或未提供培训记录的，不得分。			4.1.1

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
1.5.6	站内应用新工艺、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。			2	未对相关方作业人员进行安全教育培训或未提供培训记录的,不得分。			4.1.1
1.5.7	站内应对相关方作业人员(短期临时作业人员、实习人员、学习参观人员及其他外来人员)进行安全教育培训。			2	未对相关方作业人员进行安全教育培训或未提供培训记录的,不得分。			4.1.1
1.5.8	站内应建立安全生产教育培训档案,档案应包括培训记录表、培训签到表等有关书面材料。培训档案应至少保存三年。			5	无教育培训档案或教育培训档案不全的,不得分。			4.1.1
1.6	应急救援	23						4.1.1
1.6.1	应急救援组织或人员		3					4.1.1
1.6.1.1	站内应建立应急救援组织或指定兼职的应急救援人员。			2	未建立应急救援组织或未按要求指定应急管理人員的,不得分。			
1.6.1.2	站内应建立专(兼)职应急救援队伍或与邻近专职救援队签订救援协议。			1	未建立专(兼)职应急救援队伍或未与邻近专职救援队签订救援协议的,不得分。			4.1.1
1.6.2	应急预案		16					4.1.1
1.6.2.1	气化站应在编制应急预案前进行事故风险评估和应急资源调查。			2	未进行评估和调查的,不得分。			
1.6.2.2	★站内应结合危险有害因素辨识分析情况、可能发生的事故类型及后果,编制相应的应急预案。			4	1)未制定应急救援预案的,“应急救援”评定要素不得分; 2)应急预案不符合本站安全生产实际情况的,不得分; 3)应急预案未涵盖本气化站存在的危险因素的,不得分; 4)应急组织和人员职责分工不明确,或缺少具体落实措施的,扣1分; 5)缺少明确、具体的事故预防措施和应急程序,或与本站应急能力不相符的,扣1分; 6)应急保障措施未明确的,扣1分; 7)应急预案基本要素不齐全完整的,扣1分; 8)预案内容与相关应急预案不能相互衔接的,扣1分。			4.1.1

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
1.6.2.3	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气化站有关部门、岗位和相关应急救援队伍。			4	1) 未对应急预案进行论证的, 或未提供论证记录的, 不得分; 2) 主要负责人未对应急预案签署公布批准实施的, 不得分。			4.1.1
1.6.2.4	站应对应急预案进行定期评估, 并对应急预案是否需要修订作出结论。			4	1) 无预案演练评估报告的, 不得分; 2) 评估报告内容(包括: 演练基本情况、演练评估过程、演练情况分析、改进的意见和建议、评估结论等)不全的, 每缺一项扣 1 分。			4.1.1
1.6.2.5	根据气化站的事故预防重点, 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。每三年应实现对气化站所有专项应急预案演练的全覆盖。			2	1) 无演练记录视同未开展, 不得分; 2) 演练记录不全的, 不得分; 3) 演练方案简单或缺乏执行性的, 扣 1 分; 4) 未实现每三年对本站所有专项预案演练全覆盖的, 扣 1 分。			4.1.1
1.6.3	应急设施、装备、物资		3					4.1.1
1.6.3.1	站内应根据实际需求, 配备应急设施和装备, 储备应急物资, 建立使用状况台账, 定期检测和维护。			3	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 1 分; 3) 应急设施、装备、物资无专人维护的, 扣 1 分; 4) 应急设施、装备、物资无维护保养记录的, 扣 1 分。			4.1.1
1.6.4	应急响应		1					4.1.1
1.6.4.1	站内发生事故后, 应立即启动相关应急预案, 积极开展事故救援。			1	发生事故时, 未按要求启动相关应急预案的, 不得分。			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则(续)

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.7	事故隐患排查和治理	24						4.1.1
1.7.1	危险源辨识		7					4.1.1
1.7.1.1	站内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。			5	1)未建立本气化站危险源清单的,不得分; 2)未建立重大危险源档案的(如本站不涉及相关内容,可没有相关内容),不得分。			4.1.1
1.7.1.2	站内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	1)未定期进行危险源辨识的,不得分,未见辨识记录视同未开展; 2)未对控制措施进行评审和更新的,不得分,未见记录视同未开展。			4.1.1
1.7.2	事故隐患排查		7					4.1.1
1.7.2.1	站内应结合本站危险源情况,制定各岗位的事故隐患排查清单。事故隐患排查应覆盖其所有的作业场所、设备设施、人员和相关的生产经营活动。			2	1)未开展隐患排查工作的,不得分。 2)未提供隐患排查清单的,不得分; 3)隐患排查清单覆盖不全的,不得分; 4)隐患排查清单内容不完善的,扣1分。			4.1.1
1.7.2.2	站内应采用综合排查、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。			4.1.1
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。站内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)日常排查分为岗位作业人员排查和管理人员日常排查。设备操作者及其他人员每日应对本岗位设备设施、作业行为、作业环境等进行排查;各级管理人员应在各自的业务范围内进行排查。			1	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。			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则(续)

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.7.2.4	当发生下列情形，站内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) 站内安全生产条件变更； d) 发生事故或对事故、事件有新的认识。			2	未提供隐患排查清单更新记录的，不得分。			4.1.1
1.7.3	事故隐患治理		5					4.1.1
1.7.3.1	站内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。			2	1) 未建立隐患治理台账的，不得分，并加扣5分； 2) 对不能立即整改的隐患，未建立隐患治理方案的，不得分； 3) 隐患治理方案内容不全的，扣1分。			4.1.1
1.7.3.2	站内应对事故隐患治理方案的实施过程进行跟踪、核查，事故隐患治理工作应按计划和规定的要求在限定期限内完成。在事故隐患治理过程中，应采取相应的防范措施。			2	未对事故隐患治理方案的实施过程进行跟踪并提供相应记录的，不得分。			4.1.1
1.7.3.3	站内应对事故隐患治理情况进行登记和效果评估。			1	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。			4.1.1
1.7.4	隐患公示及过程管理		5					4.1.1
1.7.4.1	站内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，站内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。			2	1) 未每月向从业人员通报事故隐患排查治理情况的，不得分； 2) 重大隐患消除前，未公示事故隐患所在位置、危害程度、影响范围和应急措施的，不得分。			4.1.1
1.7.4.2	★站内应按照规定使用生产安全事故隐患排查治理台账，如实记录。			3	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。			4.1.1

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	相关方安全	5						4.1.1
1.8.1	站内应与供应企业、承包（承租）企业签订安全生产管理协议，或者在合同中约定各自的安全生产管理职责。			2	未签订相关安全生产管理协议或未在合同中明确各自的安全生产管理职责，不得分。			4.1.1
1.8.2	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) 对到本气化站现场服务或作业的相关企业：应明确双方安全生产管理职责，包括现场管理、消防器材配置、设备安全管理、人员安全教育与培训、安全检查与监督、事故隐患排查等职责和管理要求。			3	每有一项安全生产管理协议不符合要求的，扣1分。			4.1.1
1.9	劳动防护用品	15						4.1.1
1.9.1	站内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，并加扣5分。			4.1.1
1.9.2	站内应规定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	未指导从业人员正确使用和佩戴劳动防护用品的，或未提供相关记录的，不得分。			4.1.1
1.9.3	劳动防护用品应符合产品说明书、产品标志规定的出厂使用年限。			5	劳动防护用品配备不当或超期使用的，不得分。			4.1.1
1.10	职业卫生	13						4.1.1
1.10.1	职业病危害申报							4.1.1
1.10.1.1	★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气化站，应及时、如实向所在地安全生产监督管理部门申报职业病危害项目，并及时更新信息。				未及时、如实申报的，“职业卫生”评定要素不得分；			4.1.1
1.10.2	职业健康监护		6					4.1.1
1.10.2.1	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气化站，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。			6	1) 每遗漏一人次未做职业健康检查，扣3分； 2) 检查项目不全或周期不符的，扣3分。			4.1.1

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
1.10.3	职业病危害告知		7					4.1.1
1.10.3.1	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气化站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，不得分； 2) 告知内容不全的，扣 1 分。			4.1.1
1.10.3.2	站内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。			4.1.1
1.10.3.3	站内应当设置公告栏，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，主要公布本站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。			1	1) 未按要求设置公告栏的，不得分； 2) 公示内容不全的，每发现 1 项扣 0.5 分。			4.1.1
1.11	“三同时”管理	10						4.1.1
1.11.1	站内应对建设项目安全设施和建设项目职业病防护设施实行“三同时”管理，明确实施主体及职责分工、工作程序以及建筑物场所用途和设备设施等发生更改的审批权限、流程、控制要求。			10	1) 建设项目安全设施和建设项目职业病防护设施未执行“三同时”要求的，不得分； 2) 按照有关规定需要进行安全条件论证、安全评价和职业病危害评价、提交审查和竣工验收及备案等工作的，每缺 1 个扣 3 分； 3) “三同时”管理不到位的，扣 1 分。			4.1.1
1.12	站内专设放置本站全流程生产工艺及设备的操作生产手册、设备维修更换手册及重要生产设备的厂家联系方式的地点。	5			不符合要求的，不得分。			4.1.3
1.13	气化站应向用户提供“燃气安全用气手册”，并保存发放记录。	5			不符合要求的，不得分。			4.1.4
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

附 录 C
(规范性附录)
场所环境要素的安全生产等级评定细则

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100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	100						4.2
2.1	站外作业环境		28					4.2.1
2.1.1	气化站址的选择，应符合下列要求： a) 满足的安全生产和卫生防疫要求； b) 与居民区、文化娱乐场所、生产或储存易燃、易爆机及其他危险物品的场所、生活用水、地下水供应场所距离应大于 25 m； c) 当地生物物质资源丰富，居民有建站要求； d) 有较好的工程地质条件； e) 尽量减少土方量的开挖与回填； f) 不受洪水威胁，有良好的排水条件； g) 有较好的供水、供电的条件和交通方便。			28	一处不符合要求的，扣 4 分。			4.2.1
2.2	站内作业环境		56					4.2.2
2.2.1	生活区应与生产区分开设置。			5	不符合要求的，不得分。			4.2.2.1
2.2.2	站内道路或厂房、仓库等建筑之间的空地不应堆放物品。			5	一处不符合要求的，扣 1 分。			4.2.2.2
2.2.3	气化生产车间地面应无积水、污垢、油污，且应有防滑措施。			5	不符合要求的，不得分。			4.2.2.3
2.2.4	可能有粉尘和燃气泄漏的封闭空间应进行防爆式强制排风，每平方米地板面积每分钟至少提供 0.3 m ³ 的空气或至少 1 h 换气 6 次。			3	不符合要求的，不得分。			4.2.2.4
2.2.5	站内爆炸危险区域的电力装置设计宜将设备和线路，特别是正常运行时可能发生火花的设备布置在爆炸性环境以外。当需设在爆炸性环境以内时，应布置在爆炸危险性较小的地点。			4	不符合要求的，不得分。			4.2.2.5
2.2.6	a) 站内建筑物的防火间距应符合表 C2 “干式储气柜与建、构筑物、堆场的防火间距” 的要求。 b) 站内安全出口的设置应符合每座库房的安全出口不应少于 2 个，当一座库房的面积不大于 300 m ² 时，可设置 1 个安全出口；			18	一处不符合要求的，扣 6 分。			4.2.2.7

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
	c) 站内疏散门的设置应采用向疏散方向开启的平开门,但仓库靠墙的外侧可采用推拉门或卷帘门。							4.2.2.7
2.2.7	焦油木醋液(生物质碳)应定期处理,焦油木醋液(生物质碳)储存池应做防渗并应设置防护设施。			12	一处不符合要求的,扣4分。			4.2.2.8
2.2.8	燃气应经火炬、燃烧器等用气单元完全燃烧。			4	不符合要求的,不得分。			4.2.2.9
2.3	安全警示标志		16					4.2.3
2.3.1	气化站安全标志的颜色和样式应符合下列要求: a) 禁止标识应为红色; b) 警告标识应为黄色; c) 指令标识应为蓝色; d) 提示标识应为绿色; e) 禁止标识应为带斜杠的圆边框; f) 警告标识应为正三角形边框; g) 指令标识应为圆形边框; h) 提示标识应为正方形边框。			5	一处不符合要求的,扣1分。			4.2.3.1
2.3.2	气化站出入口及站内应设置醒目的禁止吸烟、防火、限速等安全标志。			3	不符合要求的,不得分。			4.2.3.2
2.3.3	存在危害因素的工作场所设置的设备名称显示和警示标志应符合下列要求: a) 在气化站门口、备料间、净化车间等工作现场应设置“严禁烟火”、“禁止吸烟”等警示标志。同时应设置“非本站专业人员不得操作”等警示标志; b) 气化车间、气化炉应设置“高温危险”警示标志,气化炉平台应设置“防滑”、“防止坠落”等警示标志; c) 焦油木醋液(生物质碳)收集池应设置“危险”等警示标志; d) 破碎设备应设置“危险”等警示标志; e) 进料设备应设置“危险”等警示标志; f) 燃气储气设备应设置“禁止烟火”、“易燃易爆请勿靠近”等警示标志; g) 配电设备应设置“小心漏电”等警示标志; h) 防雷装置应设置“请勿靠近”等警示标志。			8	一处不符合要求的,扣1分。			4.2.3.3

C.2 表C.2规定了干式储气柜与建筑物，堆场的防火间距。

表 C.2 干式储气柜与建、构筑物、堆场的防火间距

单位为米

名 称		燃气储气容积	
明火或散发火花的地点，民用建筑，甲、乙、丙类液体储罐，易燃材料堆场，甲类物品库房		20~1000	1001~10000
其他建筑耐火等级	一、二级	32	38
	三级	15	20
	四级	20	25
注：容积不超过 20 m ³ 的燃气储气柜与所属厂房的防火间距不限。			

附 录 D
(规范性附录)
生产设备设施要素的安全生产等级评定细则

表D.1给出了生产设备设施要素的安全生产等级评定细则，总分为180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	180						4.3
3.1	一般要求		17					4.3.1
3.1.1	★不应使用明令淘汰危及生产安全的工艺、设备。				不符合要求的，“生产设备设施”评定要素不得分。			4.3.1.1
3.1.2	振动设备应设置软接等减振装置。			6	不符合要求的，不得分。			4.3.1.2
3.1.3	阀门井内不应堆放杂物。			5	不符合要求的，不得分。			4.3.1.3
3.1.4	仪器、仪表应按要求有专人定期负责维护。			6	不符合要求的，不得分。			4.3.1.4
3.2	原料储存单元		24					4.3.2
3.2.1	站内应设有专门的原料储存单元，原料储存单元与建筑物之间的防火间距应符合： a) 秸秆等原料 $W(t)$: $10 \leq W \leq 5000$ 防火间距应为 15 m； b) 木材等原料 $V(m^3)$: $50 \leq V \leq 1000$ 防火间距应为 10 m。			6	不符合要求的，不得分。			4.3.2.1
3.2.2	原料应按类别及工序要求堆放整齐，应采取防火、防雨、防雪、防风措施。			6	不符合要求的，不得分。			4.3.2.2
3.2.3	原料堆放应与地面保持 10 cm~20 cm 间距。			6	不符合要求的，不得分。			4.3.2.3
3.2.4	原料储存单元应设置相应的消防设备设施。			6	不符合要求的，不得分。			4.3.2.4
3.3	原料破碎		20					4.3.3
3.3.1	站内应设有破碎车间，且应设置相应的消防设备设施。			5	不符合要求的，不得分。			4.3.3.1
3.3.2	破碎设备应在危险部位设置防护罩。			5	不符合要求的，不得分。			4.3.3.2
3.3.3	破碎车间内做好通风，应采用防爆生产设备。			5	不符合要求的，不得分。			4.3.3.3
3.3.4	破碎设备运行正常，设备表面不应附着杂物。			5	不符合要求的，不得分。			4.3.3.4
3.4	进料设备		16					4.3.4
3.4.1	对运动传递部件，应采用固定式防护装置或活动式连锁防护装置。			6	不符合要求的，不得分。			4.3.4.1

表 D.1 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则(续)

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
3.4.2	应定期对设备进行清理、维护，并记录。			10	不符合要求的，不得分。			4.3.4.2
3.5	气化炉		14					4.3.5
3.5.1	气化炉的各种仪表应定期校验，每年一次并记录。			8	不符合要求的，不得分。			4.3.5.1
3.5.2	气化炉及管路应定期清理，每周一次并记录。			6	不符合要求的，不得分。			4.3.5.2
3.6	燃气净化与储存设备		74					4.3.6
3.6.1	a) 气化站应定期润滑转动设备，清洗水环式真空泵轴承和更换密封填料； b) 气化站应定期清理净化装置分离出来的焦油和灰尘，烟气净化装置性能指标下降 20 % 时，应及时清洗或更换滤器。 c) 气化站应定期检查气柜压力，不得超出设计压力； d) 气化站应定期维护安全水封，保持水位在安全范围，冰冻时节要防止冻结。			24	一处不符合要求的，扣 6 分。			4.3.6.1
3.6.2	净化车间应设防爆型排风设备。			8	不符合要求的，不得分。			4.3.6.2
3.6.3	净化设备中的过滤填料应按照产品说明中的规定时间及时更换，更换后的填料应进行无害化处理。			8	不符合要求的，不得分。			4.3.6.3
3.6.4	净化工艺管道及设备连接处应无燃气泄漏，每周检查一次并记录。			8	不符合要求的，不得分。			4.3.6.4
3.6.5	净化工艺设备应设置泄爆口及泄爆措施，并应有相当于设备间占地面积 10 % 的泄压面积，泄压方向不得朝向人员聚集的场所、房间和人行通道，泄压处也不得与这些地方相邻。			8	不符合要求的，不得分。			4.3.6.5
3.6.6	储存设备应完好无破损，应每天检查一次并记录。			6	不符合要求的，不得分。			4.3.6.6
3.6.7	储存设备的拆装维护应由专业人员进行。			6	不符合要求的，不得分。			4.3.6.7
3.6.8	储存设备顶部应配置护栏、防滑设施。			6	不符合要求的，不得分。			4.3.6.8
3.7	燃气利用设备		15					4.3.7
3.7.1	站内低压燃气管道地上部分应采用钢管，地下燃气管道的干管不得从建筑物或地下构筑物的下面穿越。			8	不符合要求的，不得分。			4.3.7.1
3.7.2	燃气排送机应密封良好。			7	不符合要求的，不得分。			4.3.7.2
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

附录 E

(规范性附录)

公用辅助用房及设备设施要素的安全生产等级评定细则

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

表 E.1 公用辅助用房及设备设施要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
4	公用辅助用房及设备设施	40						4.4
4.1	给排水		20					4.4.1
4.1.1	站内应有充足稳定的生产用水及消防用水水源。			5	不符合要求的，不得分。			4.4.1.1
4.1.2	站内应设置给水系统，并应避免与处理装置直接衔接。当与处理装置相衔接时，应有防止污染给水系统的设施。			5	不符合要求的，不得分。			4.4.1.2
4.1.3	站内应设置排水系统，拦截暴雨的截水沟和排水沟应与区域或厂区（场区）总排水通道相连接。			5	不符合要求的，不得分。			4.4.1.3
4.1.4	循环水池应定期补充、更换清水。			5	不符合要求的，不得分。			4.4.1.4
4.2	照明		10					4.4.2
4.2.1	站内生产区照明及开关应采用防爆型。			5	不符合要求的，不得分。			4.4.2.1
4.2.2	室外照明灯应采用防水防尘灯，防水防尘等级不应小于4级。			5	不符合要求的，不得分。			4.4.2.2
4.3	防雷		10					4.4.3
4.3.1	投入使用后的防雷装置和防静电装置应实行定期检查制度，每年检查一次，并具有有效期内的检测合格报告，检测报告应存档备查。			10	不符合要求的，不得分。			4.4.3.2

附 录 F
(规范性附录)

用电要素的安全生产等级评定细则

表F.1给出了用电要素的安全生产等级评定细则，总分为120分。

表 F.1 用电要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
5	用电	120						4.5
5.1	变配电系统		40					4.5
5.1.1	规章制度和记录档案		10					4.5
5.1.1.1	应具备符合站内实际的变配电运行管理制度和操作规程，主要内容应上墙明示。规章制度应明确相关机构及人员的职责、权限、工作内容、流程等内容，且应根据实际工作情况及时进行修改、补充和完善。			10	1) 未建立规章制度的，不得分； 2) 规章制度主要内容未上墙明示的，扣 5 分。			4.5
5.1.2	设备设施		15					4.5
5.1.2.1	★应依据国家公布的设备性能标准逐步淘汰落后的电气设备。				不符合要求的，“用电”评定要素不得分。			4.5
5.1.2.2	低压成套开关设备应使用具有 3C 认证的产品。			5	低压开关设备未使用具有 3C 认证的产品的，不得分，并加扣 5 分。			4.5
5.1.2.3	改造、大修后的电气设备，应在投入运行前应进行交接试验，试验合格后方可投入运行。			5	不符合要求的，不得分，并加扣 5 分。			4.5
5.1.2.4	应根据设备污秽情况、负荷重要程度及负荷运行情况等安排设备清扫检查工作。一般情况下至少应每年一次。			5	未能定期进行清扫检查的，不得分。			4.5
5.1.3	运行要求		10					4.5
5.1.3.1	巡视检查应符合下列要求： a) 有专人值班的变配电室每班应至少巡视检查 1 次； b) 无专人值班的变配电室应根据电气运行环境、电气设备运行工况、负载等具体情况安排巡视检查，每周至少 1 次。			10	巡视检查周期不符合要求的，扣 5 分，未见巡视检查记录，视同未进行巡视检查。			4.5

表 F.1 用电要素的安全生产等级评定细则(续)

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
5.1.4	人员要求		5					4.5
5.1.4.1	电工岗位人员的应取得合格有效的电工作业操作资格，操作证原件由电工人员上岗时随身携带或由站内统一进行管理。			5	1) 一人未持合格有效证件的，不得分，并加扣 5 分； 2) 操作证原件未随身携带或由站内统一保管的，扣 2 分。			4.5
5.2	用电场所		80					4.5
5.2.1	固定电气线路		10					4.5
5.2.1.1	不应使用绝缘老化或失去绝缘性能的电源线路，不应在电源线路上悬挂物品。			5	1) 每发现一处使用绝缘老化或失去绝缘性能的电气线路的，扣 1 分； 2) 在电气线路上悬挂物品的，不得分。			4.5
5.2.1.2	电源线穿墙孔洞应穿管保护，并按要求进行封堵。			5	1) 每发现一处电气线穿墙孔洞处未穿管保护的，扣 1 分； 2) 每发现一处配线施工时剔凿的建筑物和构筑物的孔、洞、沟、槽等未进行修补的，扣 1 分。			4.5
5.2.2	临时电气线路		5					4.5
5.2.2.1	使用现场应悬挂临时用电危险警示牌。			5	每发现一处不符合要求的，扣 5 分。			
5.2.3	动力（照明）配电箱（柜）		20					4.5
5.2.3.1	配电箱（柜）应张贴醒目的安全警告标志和编号、标识。			5	不符合要求不得分。			4.5
5.2.3.2	配电箱（柜）的箱门应完好无损，带有电源线路的箱门与箱体应进行可靠跨接。			5	一处不符合要求，扣 2 分。			4.5
5.2.3.3	配电箱（柜）内安装的电气装置，应完好无损和动作正常可靠。			5	一处电气装置存在破损、烧灼等现象的，扣 2 分。			4.5
5.2.3.4	需要内安装的电气计量装置、断路器等，不应采用在墙壁上明安装的方式，应用配电箱进行安装。室外安装的非防护型的电气设备应有防雨、雪等侵入的措施。			5	1) 需要内安装的断路器或计量装置，直接安装在墙壁上的，扣 3 分； 2) 室外使用的非防护型的电气			4.5

表 F.1 用电要素的安全生产等级评定细则(续)

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
					设备,未采取防雨、雪和风沙侵入的措施,直接在室外使用的,扣2分。			
5.2.4	电网接地系统		5					4.5
5.2.4.1	TN系统中电气装置的所有外露可导电部分,应通过保护导线与电源系统的接地点连接。			5	一处不符合要求的,不得分,并加扣5分。			4.5
5.2.5	照明灯具		15					4.5
5.2.5.1	室内220V灯具距地面不应低于2.5m,当灯具离地面高度低于2.5m时,应使用安全电压供电。			7	一处不符合要求的,扣2分;			4.5
5.2.5.2	灯具与可燃物品的距离应符合下列要求,达不到要求时,应采取隔热、散热措施: a)普通灯具不应小于0.3m; b)高热灯具(聚光灯、碘钨灯等)不应小于0.5m。			8	一处不符合要求的,扣4分;			4.5
5.2.6	插座、开关		5					4.5
5.2.6.1	插座、开关应有3C认证标志,且破损、烧焦的插座、开关应及时更换。			1	1)每发现一处插头、插座存在破损、烧焦现象,未维修继续使用的,扣0.5分; 2)每发现一处插座、开关无3C认证标志的,扣0.5分; 3)扣满1分的,加扣5分。			4.5
5.2.6.2	插座的安装应符合下列要求: a)插座安装盒应固定牢固,不应将安装盒吊挂着使用; b)潮湿场所应采用防溅型插座; c)地面插座应紧贴地面,盖板固定牢固,密封良好,且用配线接线盒; d)插座及其电源线靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防火保护措施。			2	1)每发现一处潮湿场所未采用防溅型插座的,扣0.5分; 2)每发现一处插座安装盒未固定牢固使用的,扣0.5分; 3)使用普通的明暗装插座代替地面插座每发现一处的,扣0.5分; 4)每发现一处在可燃材料上放置移动式插座或电源线的,扣0.5分; 5)扣满2分的,加扣5分。			4.5

表 F.1 用电要素的安全生产等级评定细则(续)

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
5.2.6.3	不应将电线直接勾挂在闸刀上或直接插入插座内使用。			2	用导线直接插入插座内搭电的，每发现一处不符合，不得分，加扣 5 分。			4.5
5.2.7	站内用电其他要求		20					4.5
5.2.7.1	电控单元部件应完整、清洁、无锈蚀；表盘标尺刻度清晰；铭牌、标记、铅封完好；仪表应清洁，无积水。			4	不符合要求的，不得分。			4.5
5.2.7.2	可能存在可燃气体的建筑物内，电气装置、线路、开关、插座、灯具等应采用防爆型。			3	不符合要求的，不得分。			4.5
5.2.7.3	电气设备维修时，配电柜处挂维修牌或专人看管。			2	不符合要求的，不得分。			4.5
5.2.7.4	动力（照明）配电箱（柜）门及开关盒应保持常闭状态，内部定期清扫。			4	不符合要求的，不得分。			4.5
5.2.7.5	动力（照明）配电箱（柜）应设置漏电、过载等电气保护单元。			3	不符合要求的，不得分。			4.5
5.2.7.6	露天安装的电机、控制箱应有防雨措施。			4	不符合要求的，不得分。			4.5
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

附 录 G
(规范性附录)
消防要素的安全生产等级评定细则

G.1 表G.1给出了消防要素的安全生产等级评定细则，总分为120分。

表 G.1 消防要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
6	消防安全	120						4.6
6.1	消防设施资料和日常管理		14					4.6
6.1.1	气化站应取得消防验收合格意见书；除此以外的建设工程，气化站应通过省级公安机关消防机构网站进行消防设计、竣工验收消防备案。			4	未取得消防设计审核和消防验收合格意见书或者进行消防设计、竣工验收消防备案的，不得分。			4.6
6.1.2	应对建筑消防设施每年至少进行 1 次全面检测，确保完好有效；不具备检测条件的应委托具备相应资质的检测机构进行检测，并保存检测记录。			4	1) 未进行全面检测的，不得分； 2) 未对检测进行记录的，扣 1 分。			4.6
6.1.3	消防安全重点气化站应定期对电气防火安全进行检测，并保存检测记录。			4	1) 未按照要求进行全面检测的，不得分； 2) 每发现一处未对检测记录的不符合项进行整改的，扣 1 分。			4.6
6.1.4	气化站应定期进行消防日常巡查，并保存检查记录。			2	未见日常的巡检记录的，不得分。			4.6
6.2	安全出口、消防车道和疏散通道		24					4.6
6.2.1	应保持通畅，不应占用、堵塞、堆放物品，不应设置影响逃生和灭火救援的障碍物。			24	一处不符合要求的，扣 6 分。			4.6
6.3	消防安全疏散标志		12					4.6
6.3.1	消防安全疏散标志应设置在下列位置： a) 安全出口； b) 疏散走道拐弯处。			5	一处不符合要求的，扣 1 分。			4.6
6.3.2	消防安全疏散标志的设置应符合下列要求： a) 消防疏散导流标志应沿疏散通道和疏散路线设置；疏散走道转角			5	一处不符合要求的，扣 1 分。			4.6

表 G.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	区域 1 m 范围内应设置消防安全疏散标志； b) 消防安全疏散标志应独立设置在醒目位置。							
6.3.3	消防安全疏散标志管理和维护应符合下列要求： a) 疏散标志不应被遮挡，正面或其邻近不应有妨碍公共视读的障碍物，且疏散标志保持完好； b) 疏散标志牌应用不燃材料制作，否则应在其外面加设玻璃或其它不燃透明材料制成的保护罩； c) 电光源型消防安全疏散标志，每年应至少进行 1 次应急时间检查，每月应至少进行 1 次功能检查，还应检查其声光报警功能，并做记录存档备查；有损失、损坏或不能继续使用的标志，应及时更换； d) 非电光源型消防安全疏散标志，每半年应至少检查 1 次，有损失、损坏或不能继续使用的标志，应及时更换；			2	1) 未按照要求进行检查的，不得分； 未见检查记录视同未开展； 2) 未指定专人负责，不得分； 3) 检查记录不完善的，每发现一处，扣 1 分； 4) 其他每发现一处不符合要求，扣 1 分。			4.6
6.4	灭火器		40					4.6
6.4.1	灭火器的配置应符合下列要求： a) 在同一灭火器配置场所，当选用两种或两种以上类型灭火器时，应采用灭火剂相容的灭火器； b) 灭火器类型的选择应符合下列要求： ——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； 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： ——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 G.2 的规定； d) 灭火器的配置的一般规定：一个计算单元内配置的灭火器数量不应少于 2 具，每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具。			7	1) 同一灭火器配置场所，未采用灭火剂相容的灭火器，不得分； 2) 灭火器类型配置不正确，不得分； 3) 灭火器最大保护距离不符合要求，不得分； 4) 每发现一处配置灭火器数量不符合要求，扣 1 分。			4.6
6.4.2	灭火器的现场管理应符合下列要求： a) 灭火器材应定位存放，设在明显、便于取用的地点，存放点张贴标识，标明灭火器编号、类型、使用方法、责任人等，周围应无障碍物、遮栏、栓系等影响取用的现象。对有视线障碍的灭火器设置点，应设置指示其位置的发光标志； b) 灭火器设置点的环境温度不应超出灭火器的使用温度范围； c) 灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系，箱内应干燥清洁；			18	1) 灭火器未定点存放或取用不方便的，不得分； 2) 未按要求张贴标识的，不得分； 3) 每发现一处标识内容不完善的，扣 3 分； 4) 灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系，每发现一处不符合要求的，不得分；			4.6

表 G.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	d) 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。				分；箱内应保持干燥清洁，每发现一处不符合要求的，扣3分； 5) 其他每发现一处不符合要求的，扣3分。			
6.4.3	应对灭火器进行定期检查，并记录归档，灭火器的检查应包括下列内容： a) 灭火器筒体无明显的损伤、缺陷、锈蚀、泄漏； b) 铅封、销钉等保险装置无损坏或遗失； c) 喷射软管完好，无明显龟裂，喷嘴不堵塞； d) 灭火器的驱动气体压力在工作压力范围内，其中贮压式灭火器压力显示应在绿区内。			8	1) 未见检查记录的，不得分； 2) 每发现一处检查记录不完善的，扣1分。			4.6
6.4.4	存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄漏、被开启使用过、超过维修周期或符合其他维修条件的应由具有资质的企业及时进行维修，并记录归档。			7	不符合要求的，不得分。			4.6
6.5	消火栓		30					4.6
6.5.1	消火栓的管理应符合下列要求： a) 室内消火栓箱不应上锁，箱内设备应齐全、完好； b) 栓箱应设置门锁或箱门关紧装置；设置门锁的栓箱，除箱门安装玻璃者以及能被击碎的透明材料外，均应设置箱门紧急开启的手动机构，应保证在没有钥匙的情况下开启灵活、可靠； c) 室内消火栓水带外观应完整无损、无腐蚀、无污染现象，与接头应绑扎牢固；消防水喉接口绑扎组件应完整、无渗漏现象，与接头绑扎牢固； d) 室外消火栓不应填埋、圈占，距室外消火栓、水泵接合器2 m范围内不应设置影响其正常使用的障碍物； e) 室外消火栓、阀门、消防水泵接合器等设置地点应设置相应的永久性固定标识。			20	每发现一处不符合要求，扣4分。			4.6
6.5.2	应设独立的供水泵，并按一运一备或二运一备比例设置备用泵。备用泵一季度进行一次启动，并留存记录。			10	1) 未按要求设置的，不得分； 2) 未定期起泵，并留存记录的，不得分，未见记录视同未开展启动。			4.6

G.2 表G.2规定了B、C类火灾场所的灭火器最大保护距离。

表 G.2 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	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

附 录 H
(规范性附录)

危险化学品要素的安全生产等级评定细则

表H.1给出了危险化学品要素的安全生产等级评定细则，总分为40分。

表 H.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
7	危险化学品	40						4.7
7.1	一般要求		30					
7.1.1	★应采购具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。				采购无相关资质单位危险化学品的，“危险化学品”评定要素不得分。			4.7
7.1.2	★危险化学品应储存在专柜内，不应露天存放。				不符合要求，“危险化学品”评定要素不得分。			4.7
7.1.3	气化站不具备建专用仓库条件的，应通过增加配送频次等有效措施将存放量降低。			3	不具备建专用仓库条件且存量超过专用储存柜规定要求的，不得分。			4.7
7.1.4	危险化学品储存柜应由专人负责管理。应张贴气化站安全部门负责人、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。			4	1) 无专人负责的，不得分； 2) 储存场所内未张贴相关信息的，扣1分； 3) 每发现一处信息不全或信息有误的，扣1分。			4.7
7.1.5	危险化学品储存柜应设置明显的标志，并在作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。			4	1) 无明显标志的，扣1分； 2) 每发现一处安全警示标志缺失、不清楚、安装位置不明显的，扣1分。			4.7
7.1.6	应在储存场所和使用场所的显著位置张贴或悬挂岗位危险化学品安全操作规程和现场处置方案。			4	现场未在显著位置张贴或悬挂相关操作规程和现场处置方案的，每缺一项扣2分。			4.7
7.1.7	气化站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。不应在储存专柜内对危险化学品进行分装、改装。			6	不符合要求的不得分。			4.7

表 H.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
7.1.8	气化站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。危险化学品出入库时，应检验物品数量、包装等情况。			5	1) 无检查记录、储存台账、温湿度记录的，不得分； 2) 每发现一处记录不实的，不得分。			4.7
7.1.9	腐蚀性危险化学品的储存应符合下列要求： a) 储存柜应阴凉、干燥、通风、遮阳，并经防腐蚀、防渗处理； b) 危险化学品应避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源、火源。			4	每发现一处不符合要求，扣 2 分。			4.7
7.2	危险化学品的使用		10					
7.2.1	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。			5	不符合要求的不得分。			
7.2.2	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。			5	不符合要求的不得分。			
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

附 录 I
(规范性附录)
职业病危害预防与控制要素的安全生产等级评定细则

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

表 I.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
8	职业病危害因素预防与控制	30						4.8
8.1.1	应根据生产工艺和职业病危害特性，对操作过程中产生粉尘、毒物的生产设备设施，设置通风、除尘、屏蔽、降噪等职业危害防护设施。			10	一处不符合要求的，扣 2 分。			4.8.1
8.2.1	破碎区域，应设局部排风除尘装置。			10	不符合要求的，扣 10 分。			4.8.2
8.2.2	作业人员进行原料粉碎时，应佩戴防护用具。			10	一人不符合要求的，扣 5 分。			4.8.3

附 录 J
(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 J.1 给出了劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则，总分为 60 分。

表 J.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
9	劳动防护用品	60						4.9
9.1	配备要求		40					4.9.1
9.1.1	站内应为从业人员配备日常防护用品防静电手套、防静电鞋、棉布工作服、防尘口罩和应急防护用品防毒面具等。			15	一处不符合要求的，扣 5 分。			4.9.1.1
9.1.2	站内为从业人员提供的劳动防护用品，应符合国家标准或行业规定，不应超期使用。站内管理人员应督促、教育从业人员正确佩戴和使用劳动防护用品。			12	一处不符合要求的，扣 4 分。			4.9.1.2
9.1.3	在燃气净化、燃气储存等场所，作业人员在作业或巡查时，应穿戴防静电鞋、棉布工作服。			8	一处不符合要求的，扣 4 分。			4.9.1.3
9.1.4	在产生噪声的场所，作业人员应佩戴耳塞等降噪防护设施。			5	一处不符合要求的，不得分。			4.9.1.4
9.2	发放和报废		20					4.9.2
9.2.1	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。			8	1) 未有发放领用记录的不得分； 2) 记录不符合要求的，扣 2 分。			4.9.2.1
9.2.2	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。			12	一处不符合要求的，扣 4 分。			4.9.2.2

附 录 K
(规范性附录)

作业人员行为规范要素的安全生产等级评定细则

表K.1给出了作业人员行为规范要素的安全生产等级评定细则，总分为80分。

表 K.1 作业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
10	作业人员行为规范	80						4.10
10.1	一般要求		20					4.10.1
10.1.1	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，并进行培训及考核，考核合格后方可上岗。			12	一人不符合要求的，扣4分。			4.10.1.1
10.1.2	设备设施保养和维修时，作业人员应在明显位置、电气开关处挂上安全标志牌，同时加设防护装置（设施），必要时应设专人看管。			8	一人不符合要求的，扣4分。			4.10.1.2
10.2	主要作业行为安全要点		60					4.10.2
10.2.1	a) 当实施密闭空间作业前，对密闭空间可能存在的职业病危害进行识别、评估，以确定该密闭空间是否可以准入并作业； b) 在进入密闭空间作业期间，至少要安排一名监护者在密闭空间外持续进行监护； c) 气化站应提供符合要求的监测、通风、通讯、个人防护用品设备、照明、安全进出设施以及应急救援和其他必须设备，并保证所有设施的正常运行和劳动者能够正确使用； d) 应用具有报警装置并经检定合格的检测设备对准入的密闭空间进行检测评价；检测、采样方法按相关规范执行； e) 密闭空间内所使用的器具应达到防爆要求。			23	1) 不符合 a) 款要求的，扣 10 分； 2) 不符合 b) 款要求的，扣 5 分； 3) 不符合 c) 款要求的，扣 3 分；4) 不符合 d) 款要求的，扣 2 分； 5) 不符合 e) 款要求的，扣 3 分。			4.10.2.1
10.2.2	a) 动火作业应办理《动火安全作业证》； b) 应事先制定安全施工方案，落实安全防火措施； c) 动火作业应有专人监火，动火作业前应清除动火现场及周围的易燃物品，或采取其它有效的安全防火措施，配备足够适用的消防器材。			15	1) 不符合 a) 款要求的，扣 5 分； 2) 不符合 b) 款要求的，扣 5 分； 3) 不符合 c) 款要求的，扣 5 分。			4.10.2.2
10.2.3	各岗位作业人员，应按时准确地填写运行记录。			2	一人不符合要求的，扣 1 分。			4.10.2.3

表 K.1 作业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
10.2.4	作业人员应按工艺和管理要求巡视构筑物、设备、电器和仪表的运行情况。			5	一人不符合要求的，扣2分。			4.10.2.4
10.2.5	作业人员均需进行职业适应性选择，其生理、心理条件应满足工作性质要求。			5	一人不符合要求的，扣2分。			4.10.2.5
10.2.6	作业人员应了解并掌握生物物质气化生产及使用过程中可能存在的危险和有害因素，并能根据其危害性质、途径和程度采取防范措施；掌握消防知识和消防器材的使用及维护方法；掌握个体防护用品的使用和维护方法；掌握应急处理和紧急救援方法。			10	不符合要求的，不得分。			4.10.2.6