

团 体 标 准

T/GDASE 0020-2020

特种设备使用单位安全管理制度建立、实施 及评价细则

Rules for the Establishment, Implementation and Evaluation of Safety
Management System for Units Using Special Equipment

2020-08-26 发布

2020-08-26 实施

广东省特种设备行业协会 发布

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语和定义.....	3
4 特种设备安全管理制度建立、实施及评价原则.....	3
5 特种设备安全管理要素.....	4
6 使用单位特种设备安全管理水平等级评价.....	12

前 言

本标准按 GB/T1.1-2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》给出的规则进行编制。

本标准由广东省特种设备行业协会提出并归口。

本标准起草单位：广州特种承压设备检测研究院。

本标准参与起草单位：广州市特种设备行业协会、韶关市特种设备协会、东莞市特种设备行业协会、肇庆市特种设备行业协会、沃尔玛中国（投资）有限公司、广东省特种设备检测研究院清远检测院、清远市特种设备行业协会、佛山市南海区特种设备协会、广东省特种设备检测研究院云浮检测院、广州特种机电设备检测研究院。

本标准主要起草人：牟乐、许贤顺、黄巧贤、李茂东、杜伟权、黎华、葛星、崔红勤、罗威、叶海燕、曹文明、蔡延彬、邓汉铭、陈庆军、龙骏璇、陈路、黄荣海、邹永清、黄建文、梁建新、张伟洪、陈冬青、廖发业、陈仲禹、钟志强、张志达、张延静、崔毅、江风、苏宇、韦孔江。

本标准首次发布。

特种设备使用单位安全管理制度建立、实施及评价细则

1 范围

本标准规定了特种设备使用单位（以下简称“使用单位”）的特种设备安全管理制度建立、实施及评价原则，特种设备安全管理要素，特种设备安全管理水平等级评价等方面的要求。

本标准适用于指导使用单位特种设备安全管理制度的建立、实施及其评价。

注：本标准所指特种设备是符合《特种设备目录》定义的特种设备。

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（包括所有修改单）适用于本文件。

GB/T 12145-2016 火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量

GB/T 16811-2018 工业锅炉水处理设施运行效果与监测

TSG 08-2017 特种设备使用管理规则

T/GDASE 0019-2020 特种设备使用单位安全管理通则

3 术语和定义

T/GDASE 0019-2020及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

特种设备安全管理要素 Elements of Special Equipment Safety Management
构成使用单位特种设备安全管理制度的基本单元。

3.2

特种设备相关人员 Special Equipment Related Personnel
与特种设备安全管理和操作有关的人员。

3.3

必备性要素 Essential Elements
特种设备相关法律法规有明确规定，使用单位必须具备的特种设备安全管理要素。

3.4

推荐性要素 Recommendatory Elements
特种设备相关法律法规没有明确规定，但会更有利于使用单位做好特种设备安全管理工作的特种设备安全管理要素。

4 特种设备安全管理制度建立、实施及评价原则

使用单位特种设备安全管理制度的建立、实施及评价活动应符合以下原则：

- a) 合规性原则。使用单位特种设备安全管理制度的应符合《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》、TSG 08-2017及相关技术规范、标准的要求。
- b) 可操作性原则。使用单位应在保证特种设备安全管理制度合规性的基础上，根据自身的管理特点、特种设备特性、安全管理及操作人员水平和习惯，编制具有可操作性的特种设备安全管理制度。
- c) 权责清晰性原则。使用单位的特种设备安全管理制度应明确各个岗位的人员工作职责和权力。
- d) 融合性原则。使用单位的特种设备安全管理制度应与其内部其它安全管理体系相融合而不互斥。
- e) 高效便捷性原则。特种设备安全管理制度的流程、环节设置不宜过于繁琐，应尽可能地优化流程从而使特种设备安全管理制度更加的高效便捷。
- f) 客观公正性原则。开展评价工作时应客观公正，如实体现使用单位特种设备安全管理情况。
- g) 符合性原则。评价应符合使用单位的实际情况。

5 特种设备安全管理要素

5.1 安全管理机构和特种设备相关人员管理

5.1.1 安全管理机构

符合TSG 08-2017 2.3.2规定条件的使用单位应设置特种设备安全管理机构，并应以文件形式明确管理机构的设置和任命，及其职责。

5.1.2 管理人员及作业人员管理制度

应以文件形式任命安全管理员，明确其岗位职责，并制定特种设备安全管理人员及作业人员的管理制度，包括但不限于以下内容：

- a) 人员管理负责部门/机构；
- b) 人员资质管理；
- c) 聘用管理；
- d) 岗位设置及职责。

任命文件应永久保存。

5.1.3 人员配备

5.1.3.1 安全及节能管理人员

5.1.3.1.1 安全管理负责人

使用单位应在本单位最高管理层中指定一人作为本单位的安全管理负责人，主管本单位特种设备使用安全管理。按TSG 08-2017 2.3.2的规定设置了安全管理机构的使用单位安全管理负责人，应当取得相应的特种设备安全管理人员资格证书。

5.1.3.1.2 安全管理员

使用单位应当根据本单位特种设备的数量、特性配备适当数量的专职（或兼职）安全管理员或委托具有特种设备安全管理人员资格的人员负责使用管理。特种设备安全管理员应取得相应的特种设备安全管理人员资格证书。

符合TSG 08-2017 2.4.2.2规定条件的使用单位应当配备专职安全管理员。

5.1.3.1.3 节能管理人员

锅炉等高耗能特种设备使用单位应当配备节能管理人员，负责宣传贯彻特种设备节能相关法律法规。

节能管理人员应具备高耗能特种设备节能管理的相应专业知识和管理水平，组织制定本单位锅炉节能制度，对锅炉节能管理工作实施情况进行检查；建立锅炉节能技术档案，组织开展锅炉节能教育培训；编制锅炉能效测试计划，督促落实锅炉定期能效测试工作。

5.1.3.2 特种设备作业人员

使用单位应配备足够的持证特种设备操作人员,应保证在每个操作地点至少有一名持有相应项目资格证书的特种设备操作人员,无证人员不可移动、操作特种设备,一般应按下表内容配备:

表 1 各类特种设备作业人员项目和数量配备推荐表

特种设备	作业人员项目	数量(每班)
电站锅炉	电站锅炉司炉	全员持证
	锅炉水处理	每班不少于1人
额定蒸发量小于4t/h的锅炉(热水锅炉额定热功率2.8MW)	工业锅炉司炉、锅炉水处理	各不少于1人
额定蒸发量小于10t/h(热水锅炉额定热功率7MW),大于或等于4t/h的(热水锅炉额定热功率2.8MW)燃煤锅炉	工业锅炉司炉	不少于2人
	锅炉水处理	每班不少于1人
额定蒸发量小于10t/h(热水锅炉额定热功率7MW),大于或等于4t/h的(热水锅炉额定热功率2.8MW)燃油(气)锅炉或电锅炉	工业锅炉司炉、锅炉水处理	各不少于1人
额定蒸发量小于或等于35t/h(热水锅炉额定热功率24.5MW),大于或等于10t/h(热水锅炉额定热功率7MW)的燃煤锅炉	工业锅炉司炉	不少于4人
	锅炉水处理	不少于2人
额定蒸发量小于或等于35t/h(热水锅炉额定热功率24.5MW),大于或等于10t/h(热水锅炉额定热功率7MW)的燃油(气)锅炉或电锅炉	工业锅炉司炉	不少于3人
	锅炉水处理	不少于2人
快开门式压力容器	快开门式压力容器操作	不少于1人
移动式压力容器	充装人员、检查人员	充装人员不少于4人,且每班不少于2人 检查人员不少于2人,且每班不少于1人
气瓶	充装人员、检查人员	充装人员每个班次不少于2人 检查人员每个班次至少1人
氧舱	氧舱维护保养	可根据本单位维护保养的实际情况配备,但不得少于1人
起重机械	起重机司机及相应指挥人员(需要持证上岗时)	每班不少于1人。
场(厂)内专用机动车辆	叉车司机、非公路用旅游观光车司机	每班不少于1人

注1:锅炉房内有多台同时运行的锅炉,其持证司炉工应为每台锅炉人数总和的70%以上。有机热载体锅炉每班持证司炉工数量,参照热水锅炉配备。

5.1.3.3 职业技能鉴定

使用单位宜安排特种设备安全管理、操作、检（维）修及相关人员开展职业技能鉴定。

5.1.4 安全教育培训

使用单位应对特种设备相关人员定期开展有针对性的培训，应做好记录并存档，原则上每年不少于两次。

5.1.4.1 培训计划

使用单位应定期制定阶段性的培训计划，培训计划应具有针对性且包括但不限于下列内容：

- a) 培训内容；
- b) 培训地点；
- c) 培训时间；
- d) 授课人；
- e) 培训对象；
- f) 培训预算。

5.1.4.2 培训档案

使用单位应建立特种设备相关人员的培训档案，包括但不限于下列内容：

- a) 培训计划；
- b) 培训提纲；
- c) 培训签到表；
- d) 培训现场照片；
- e) 考核试卷（如有考核时）。

5.2 特种设备安全管理

5.2.1 通用要求

5.2.1.1 使用登记管理

应按照《特种设备目录》的规定对在用的特种设备进行辨识，并按照《广东省特种设备安全条例》和TSG 08-2017的要求办理使用登记手续。

5.2.1.2 使用标志

应在特种设备上或周边的显著位置张贴使用标志。场（厂）内专用机动车辆的使用单位应将车牌固定在车辆前后悬挂车牌的部位，移动式压力容器使用单位应将该移动式压力容器的电子秘钥或者使用登记时发放的IC卡随车携带。

5.2.1.3 经常性维护保养

应按照TSG 08-2017 2.7.1的规定开展经常性维护保养工作，应做好记录并存档。记录的内容包括但不限于：

- a) 维护保养设备；
- b) 维护保养项目；
- c) 维护保养结果；
- d) 维护保养人员；
- e) 维护保养日期。

5.2.1.4 定期自行检查

应按照TSG 08-2017 2.7.2的规定开展特种设备的定期自行检查，应做好记录并存档。定期自行检查记录的内容包括但不限于：

- a) 检查设备；
- b) 检查项目；
- c) 检查结果；
- d) 检查日期；

e) 检查人员。

5.2.1.5 定期检验

应按照TSG 08-2017 2.10的规定在特种设备定期检验有效期届满的1个月以前，向特种设备检验机构提出定期检验申请，并且做好相关的准备工作。

应对检验机构在定期检验过程中提出的问题逐项做出整改。

定期检验完成后，应组织进行特种设备管路连接、密封、附件（含零部件、安全附件、安全保护装置、仪器仪表等）和内件安装、试运行等工作。

5.2.1.6 检定或校验

应根据相应法律法规及安全技术规范的要求对安全附件、安全保护装置和仪器仪表进行检定或校验。

5.2.2 锅炉专项要求

5.2.2.1 介质检测

锅炉使用单位应对介质质量定期进行常规化验分析，做好记录并存档。记录的内容包括但不限于：

- a) 化验时间；
- b) 化验项目；
- c) 化验结果；
- d) 必要时采取的措施。

检测结果应符合GB/T 16811 和GB/T 12145 的规定，其他锅炉由使用单位根据使用情况确定。

5.2.2.2 介质检测设备

配备的锅炉介质检测设备应满足日常检测需求。

5.2.2.3 介质处理设备

应根据锅炉的数量、参数、水源情况和水处理方式等配置相应的锅炉介质处理设备。

5.2.2.4 锅炉节能管理

应对锅炉及其系统的能效情况进行日常检查和监测。

重点检查和监测的项目包括但不限于：

- a) 锅炉使用燃料与设计燃料的符合性；
- b) 燃料消耗量；
- c) 介质出口温度和压力；
- d) 锅炉补给水量和补给水温度；
- e) 排烟温度；
- f) 炉墙表面温度；
- g) 跑冒滴漏情况记录。

5.2.2.5 报警装置

对于以气体或液化气体为燃料的锅炉，应配备可燃气体检测报警装置，并定期进行检定或校准。

5.2.3 压力容器专项要求

5.2.3.1 水质监测

对于以水为介质产生蒸汽的压力容器，应做好水质的处理和监测工作，保证水质质量符合相关要求。水质监测工作可参照 6.2.2.1、6.2.2.2、6.2.2.3执行。

5.2.4 电梯专项要求

5.2.4.1 安全须知

应在电梯轿门显著位置设置包含禁止扒门、拍打，严禁依靠等安全须知标牌，这些安全须知应尽可能用象形图表示。

5.2.4.2 火灾召回功能试验

对设有火灾召回功能的电梯，使用单位应进行定期试验，确保功能正常。

5.2.4.3 迫降驻停功能

应定期检查电梯迫降驻停功能，确保紧急情况下能使电梯停靠在首层或撤离层。

5.3 环境管理

5.3.1 外部环境

5.3.1.1 自然环境

应结合特种设备重要性、数量以及特性和自身所处的自然条件开展包括定期巡查在内的外部自然环境检查，如极端天气前后的自然环境检查等，必要时采取相应措施。

5.3.1.2 特种设备使用和操作环境

应保证特种设备使用和操作环境的安全，燃料、物料应在不影响安全操作和逃生的前提下整齐堆放，及时清理地面积水。

5.3.2 内部环境

5.3.2.1 安全文化建设

宜加强特种设备安全文化建设，采取多种形式的安全文化活动，引导从业人员的安全意识和安全行为，鼓励将本单位的特种设备安全管理工作与应急管理部的安全生产标准化活动进行融合，实现法律法规和政府监管要求之上的安全自我约束，保障特种设备安全使用水平持续提高。

5.3.2.2 安全管理信息化建设

5.3.2.2.1 特种设备安全管理信息的获取

应建立获取法规、安全技术规范、政府有关文件及本单位特种设备安全、节能管理等信息的渠道，主动定期获取和更新特种设备安全、节能信息，并确认其适用性。

5.3.2.2.2 特种设备安全管理信息的内部传递

应将法规、安全技术规范、政府有关文件及本单位特种设备安全管理制度及安全操作规程的修订信息在内部各层次之间及时有效地传达，并将发现的特种设备安全隐患及时通报给相关责任人员。

根据自身安全管理特点可通过会议、培训、文件、公告、宣传报道等形式进行特种设备安全管理信息的内部传递。

5.3.2.2.3 特种设备安全管理信息的外部沟通

应了解外部有关特种设备安全信息，并通过一定的渠道与外部进行信息沟通，与特种设备安全监督管理部门、检验检测机构、评价机构、外部维护保养单位建立有效的联络、交流机制。

5.4 管理制度及操作规程

5.4.1 管理人员及作业人员培训制度

应按照《中华人民共和国特种设备安全法》及相关法律法规、技术规范、标准的规定制定安全管理人员与作业人员培训制度。包括但不限于下列内容：

- a) 培训对象；
- b) 培训内容；
- c) 培训计划编制要求；
- d) 培训实施机构或人员及职责；
- e) 培训实施情况记录；
- f) 培训档案保存年限。

培训应具有针对性和较高专业性，不应与日常安全培训同期开展，使用单位宜委托有专业能力的机构定期开展。

培训档案应至少保存一个持证周期。

5.4.2 人员管理台账

应建立特种设备作业人员台账。包括但不限于以下内容：

- a) 姓名；
- b) 作业类别；
- c) 作业证号；
- d) 发证时间；
- e) 证书有效期；
- f) 身份证号码；
- g) 聘用期限；
- h) 所属车间/班组。

5.4.3 特种设备安全会议制度

应定期由单位的主要负责人组织召开特种设备安全会议，主要研究、检查安全工作，对存在的问题及时解决，督促进一步改进薄弱环节的工作，每次会议所决定的措施，都应落实到具体负责人。

会议可结合使用单位的定期安全管理会议或单独以专题会议的形式召开，应做好会议记录并存档。会议记录包括但不限于以下内容：

- a) 会议时间；
- b) 会议地点；
- c) 主持人；
- d) 会议主要内容；
- e) 会议决议。

5.4.4 特种设备安全管理制度

5.4.4.1 特种设备经常性维护保养制度

应建立特种设备经常性维护保养制度，经常性维护保养范围应涵盖本单位的特种设备及其安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表。包括但不限于下列内容：

- a) 维护保养工作相关部门及人员职责；
- b) 维护保养对象；
- c) 维护保养周期；
- d) 维护保养内容；
- e) 维护保养工作流程；
- f) 记录及存档要求。

特种设备维护保养分包时，制度应规定相关要求。

记录应至少保存2个定期检验周期。

5.4.4.2 特种设备定期自行检查制度

应按照相应技术规范的要求建立特种设备定期自行检查制度。包括但不限于以下内容：

- a) 自行检查工作相关部门及人员职责；
- b) 自行检查工作流程；
- c) 自行检查工作频次；
- d) 交接班检查和班中巡回检查要求；
- e) 检查时发现异常的处理和报告要求；
- f) 记录及存档要求。

记录至少保存2个定期检验周期。

5.4.4.3 特种设备安全隐患排查治理制度

应结合本单位特种设备的数量、特性按照相关法律法规、文件的要求建立特种设备安全隐患排查治理制度。包括但不限于以下内容：

- a) 特种设备安全隐患排查工作相关部门及人员职责；

- b) 特种设备安全隐患排查工作流程;
- c) 特种设备安全隐患排查工作时机及频次;
- d) 对排查到的安全隐患的处理和报告要求;
- e) 特种设备安全隐患排查治理信息的台账编制、记录和存档要求。

特种设备安全隐患分类、分级治理的要求参照团体标准T/GDASE 0019-2020《特种设备使用单位安全管理通则》6.1和6.2条规定执行。

宜结合本单位的特种设备定期自行检查制度开展隐患排查治理工作，记录至少保存2个定期检验周期。

5.4.4.4 特种设备使用登记、定期检验及锅炉能效测试申请实施管理制度

应按照有关法律法规标准规范的要求建立特种设备使用登记制度、定期检验（含需定期校验/检定的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表）及锅炉能效测试申请实施管理制度。包括但不限于以下内容：

- a) 工作相关部门及人员职责;
- b) 工作流程;
- c) 特种设备及安全附件台账的编制、记录和存档要求。

记录至少保存2个定期检验周期。

5.4.4.5 特种设备采购、安装、改造、修理、报废等管理制度

应按照有关法律法规标准规范的要求建立特种设备采购、安装、改造、修理、报废等管理制度。包括但不限于以下内容：

- a) 工作相关部门及人员职责;
- b) 工作流程;
- c) 采购、安装、改造、修理、报废等环节的资质及技术条件要求。

记录应长期保存直至特种设备报废为止。

5.4.4.6 特种设备应急救援管理制度

应结合本单位综合应急救援制度制定特种设备应急救援管理制度，包括但不限于以下内容：

- a) 应急救援工作相关部门及人员职责;
- b) 特种设备专项应急救援预案及现场处置方案的编制及修订要求;
- c) 应急救援资金及资源管理要求;
- d) 应急救援演练及培训要求。

设置特种设备安全管理机构和配备专职安全管理员的使用单位，应制定特种设备事故应急专项预案，每年至少演练一次，并且做出记录；其它使用单位可以在综合应急预案中编制特种设备事故应急的内容，适时开展特种设备应急演练，并且做出记录，记录应永久保存。

5.4.4.7 特种设备事故报告和处理制度

应建立特种设备事故管理制度，包括但不限于以下内容：

- a) 特种设备事故处理原则;
- b) 向上级单位、政府有关部门报告的时限要求;
- c) 特种设备事故调查时的配合要求;
- d) 特种设备事故登记管理的要求;
- e) 明确特种设备事故调查报告、调查、统计与分析、回顾、书面报告样式和表格等内容。

5.4.5 高耗能特种设备节能管理制度

5.4.5.1 总则

对于锅炉等高耗能特种设备使用单位应建立节能管理制度至少包含燃料入库验收制度、能效监测计量制度、节能目标责任制度、能效考核制度。

5.4.5.2 燃料入库验收制度

应结合本单位特点制定燃料入厂（库）验收制度，保证实际验收数量的准确性与合法性。应对发货量、入厂验收量、运损、质量、单价等原始记录进行及时、完整收集。

5.4.5.3 能效监测计量制度

应认真贯彻执行国家安全生产方针，结合本单位特种设备运行情况，制定并建立能效监测计量制度。

5.4.5.4 节能目标责任制度

应结合本单位特点制定节能目标责任制度，明确节能目标责任、目标与措施等做出明确规定，以确保节能目标的顺利达成。

5.4.5.5 能效考核制度

应结合本单位特点制定能效考核制度，明确公司级能耗考核指标、明确公司级能耗考核指标的评分标准、计算方法以及能耗指标的责任部门、奖励办法。

5.4.6 特种设备安全技术档案

5.4.6.1 安全技术档案内容

应包括但不限于以下内容：

- a) 使用登记证、《特种设备使用注册登记表》；
- b) 特种设备的设计文件、产品质量合格证明、使用维护说明等文件以及安装技术文件和资料；
- c) 特种设备的定期检验报告和定期自行检查的记录；
- d) 特种设备的日常检查与使用状况记录；
- e) 特种设备及其安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表的日常维护保养记录；
- f) 特种设备运行故障和事故及隐患整改记录；
- g) 高耗能特种设备的能效测试报告、能耗状况记录以及节能改造技术资料；
- h) 特种设备重大修理改造竣工档案。

5.4.6.2 安全技术档案管理及其保存期限

应明确档案管理责任部门或机构，并由专人妥善保管特种设备安全技术档案。

档案的保存期限按下列规定：

- a) 本标准第6.4.5.1条 a)、b)、g)、h)项所列的证件、文件、资料和记录在特种设备使用期内长期保存，保存期限至设备报废为止；
- b) 本标准第6.4.5.1条c)、e)、f)项所列的报告、资料和记录至少保存2个定期检验周期；
- c) 本标准第6.4.5.1条 d)项所列的记录至少保存1个定期检验周期。

5.4.7 安全操作规程

应根据特种设备运行特点、作业人员操作规范等，制定操作规程并悬挂于设备周围显著位置。操作规程一般包括但不限于以下内容：

- a) 设备运行参数；
- b) 启动前的检查及准备工作；
- c) 启动和正常运行操作程序和方法；
- d) 巡回检查及检查操作工艺参数；
- e) 安全注意事项；
- f) 正常停车操作程序；
- g) 异常情况紧急停车操作程序；
- h) 运行中可能出现的异常情况和防止措施；
- i) 紧急情况的处置和报告程序；
- j) 维护保养要求；

k) 相应记录。

5.5 必备性要素和推荐性要素

本章中除5.1.3.3 为推荐性要素外，其它均为必备性要素。

6 使用单位特种设备安全管理水平等级评价

6.1 一般要求

使用单位应适时、定期对自身特种设备安全管理水平进行评价，以确保制度的持续适宜性、充分性和有效性。

6.2 评价方式

评价应采取现场检查和资料审查两种方式进行。

现场检查应覆盖使用单位内全部类别的特种设备，每一类别的特种设备的现场检查比例可根据实际情况确定。

资料审查应覆盖使用单位内部与特种设备安全管理相关的全部资料。

6.3 评价实施方

评价可由使用单位委托具备专业能力的单位实施，也可由使用单位内部与特种设备安全管理和使用无直接利益冲突的部门实施。

6.4 评价程序

6.4.1 与委托单位签订委托协议或下达评价任务

使用单位应与委托单位签订委托协议或由安全管理负责人以书面形式向评价实施部门下达评价任务，明确评价的范围、内容及其它相关要求。

6.4.2 编制评价工作方案

根据评价委托协议或评价任务书面通知中规定的评价范围、内容及其它相关要求，编制评价工作方案，包括但不限于以下内容：

- a) 评价目的；
- b) 评价范围；
- c) 评价分工；
- d) 评价内容及发现问题处理；
- e) 评价时间计划；
- f) 编制时间；
- g) 编制、审核、审批人。

6.4.3 组建评价工作小组

6.4.3.1 根据评价工作内容，确定评价工作小组组长及成员，并划分工作职责，原则上应按照评价内容、评价人员工作特点分为两到三个小组。

6.4.3.2 工作组成员组成应具备以下基本条件：

- a) 应具备与工作相关的专业知识，包括特种设备有关的法规知识、专业知识以及防火防爆、防毒、电气安全等方面的专业知识；
- b) 能够进行危险有害因素辨识；
- c) 能够根据情况合理选择使用咨询评价方法；
- d) 公正客观，与被评价对象无利害关系；
- e) 保守被评价对象的商业机密。

6.4.3.3 评价工作组组长应具备以下条件：

- a) 具有中级以上专业技术职称；

- b) 对所咨询评价项目有较丰富的专业知识;
- c) 能独立处理咨询评价工作中出现的问题;
- d) 具有良好的组织协调能力。

6.4.3.4 评价工作组成员应具备以下条件:

- a) 具有特种设备的专业知识;
- b) 能独立处理工作中出现的一般问题;
- c) 具有良好的配合能力。

6.4.4 评价资料准备

根据评价工作范围收集所需的各种资料,重点收集与评价工作相关的法律法规及其他检验检测数据,并准备好评价记录表。

6.4.5 现场评价

工作人员开展评价现场工作时应严格按照工作方案进行,并如实记录,有必要时,应留存与原件一致的复印件或影像资料作为工作见证。

6.4.6 现场记录数据汇总

开展评价工作现场部分时,工作人员应及时收集汇总工作见证,填写相关记录,现场部分全部完成后应及时汇总。

6.4.7 评价工作总结报告的起草、审核、审批

根据实际检查及整改情况,编制咨询评价情况总结报告,报告编制应在现场评价工作全部结束后20个工作日内或按照合同约定的期限完成。报告内容应包含任务来源、评价方法、评价过程、评价问题数量汇总、评价情况分析、评价工作的建议等。

6.5 评价各级因素及权重设置

评价实施方可按本标准 6 特种设备安全管理要素 规定的各级要素作为评价各级因素,采用专家打分法、层次分析法和模糊综合评价法等方法的其中一种或几种确定各级因素的权重。

6.6 评价等级划分

评价完成后,可根据下表划分评价等级。

级别	标准
A 级	$P \geq 90\%$, 且 $P_n \leq 80\%$ 的项目不超过 2 项的
B 级	$P \geq 80\%$, 且 $P_n \leq 70\%$ 的项目不超过 2 项的
C 级	B 级以下的

备注: P为总得分率, P_n 为单项得分率

6.7 评价记录

评价记录应保存至两个评价周期。