

团 体 标 准

T/CAPEC 44—2024

设备监理领域检验机构安全作业要求

Safety operation requirements for inspection bodies in the field of
plant project management and supervision

2024-07-16 发布

2024-11-01 实施

中国设备监理协会 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
5 人员	2
6 风险控制	3
7 应急准备和响应	4
8 检验作业	5
附录 A (资料性) 监理检验活动危险因素及控制措施	7
附录 B (资料性) 检验作业综合应急预案示例	9
参考文献	12

前 言

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

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国设备监理协会提出并归口。

本文件起草单位：中国合格评定国家认可中心、中国设备监理协会、陕西威能检验咨询有限公司、上海挪亚工程管理有限公司、中国石油集团川庆钻探工程有限公司安全环保质量监督检测研究院、北京康布尔石油技术发展有限公司、中海油(天津)管道工程技术有限公司、南京三方化工设备监理有限公司。

本文件主要起草人：耿雷、魏嵬、郭森、张平、马超、姚业强、王志远、段润石、刘海超、方义平、邓勇刚、廖佳凯、金磊、袁胜雁、董厚师、康建强、刘满康、徐创。

引 言

设备监理领域检验机构安全作业是确保设备工程监理行业持续健康发展的重要基础,该领域的检验活动涉及设备的设计、制造、储运、安装、调试、验收和设备检修、再制造等阶段。设备监理的检验活动通常具有时空跨度大、检验场所分布多、检验人员作业环境复杂、露天作业多等特点,因此检验机构的检验作业安全风险较大,要求检验机构和人员对检验作业安全风险进行正确识别和控制,防止检验人员受到与工作相关的伤害和健康损害。

本文件是基于风险管理思维而制定的设备监理领域检验机构安全作业标准,旨在提升设备监理领域检验机构的安全管理能力和安全技术能力,降低检验机构运行的安全风险。

设备监理领域检验机构安全作业要求

1 范围

本文件规定了设备监理领域检验机构(以下简称检验机构)安全检验作业的基本要求、人员、风险控制、应急准备和响应、检验作业等要求。

本文件适用于设备监理领域检验机构和检验人员开展检验活动的安全管理。

2 规范性引用文件

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

- GB/T 26429 设备工程监理规范
- GB/T 27020 合格评定 各类检验机构的运作要求
- GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范
- GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分:总则
- GBZ 1 工业企业设计卫生标准
- GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素
- GBZ 98 放射工作人员健康要求及监护规范
- GBZ 117 工业探伤放射防护标准
- GBZ 128 职业性外照射个人监测规范

3 术语和定义

GB/T 26429、GB/T 27020、GB/T 33000、GB 39800.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

设备监理 plant project management and supervision

为保证符合法规、标准、合同等规定或要求,对设备工程项目的设计、采购、制造、安装、调试、检修、再制造等过程及其结果进行见证、检验、审核、控制等的监督管理活动。

[来源:GB/T 26429—2022,3.10]

3.2

检验机构 inspection body

从事检验活动的机构。

[来源:GB/T 27020—2016,3.5]

3.3

安全风险 risk; hazard

发生危险事件或有害暴露的可能性,与随之引发的人身伤害、健康损害或财产损失的严重性的组合。

[来源:GB/T 33000—2016,3.8]

3.4

个体防护装备 **personal protective equipment**

从业人员为防御物理、化学、生物等外界因素伤害所穿戴、配备和使用的护品的总称。

[来源:GB 39800.1—2020,2.1]

3.5

高处作业 **work at heights**

在坠落高度基准面 1.5 m 或 1.5 m 以上有可能坠落的高处进行的作业。

4 基本要求

- 4.1 检验机构从事检验活动应遵守相关安全法律法规和标准的规定。
- 4.2 检验机构应配备安全作业所需的资源,如人员、设备设施和个体防护装备等。
- 4.3 检验机构应建立安全岗位责任制,建立健全安全管理制度和监督机制。
- 4.4 检验机构所用检验设备应满足安全检验作业要求。
- 4.5 检验机构应编制应急预案,根据实际情况启动应急预案。
- 4.6 检验机构应建立内外部的沟通和报告机制,包括:机构内部进行沟通、与相关方的沟通、安全事故的报告机制等。
- 4.7 检验机构管理评审时应输入安全工作的相关内容。
- 4.8 设备监理服务合同应有安全检验作业条款或安全协议,明确委托方及检验机构安全责任和义务。
- 4.9 在签订项目合同时,应将需要提供的安全防护措施及所需的个体防护装备在合同中明确。
- 4.10 检验机构应对防护装备妥善保管并进行经常性的维护、检修,定期检测防护装备的性能和效果。

5 人员

5.1 安全管理人员

- 5.1.1 检验机构从业人员在 100 人及以上的,应设置安全检验作业管理机构或者配备专职安全管理人员;从业人员在 100 人以下的,应配备专职或兼职的安全管理人员。
- 5.1.2 检验机构主要负责人是安全生产第一责任人,应履行以下职责:
 - a) 建立健全并落实检验机构全员安全作业责任制,加强安全生产标准化建设;
 - b) 组织制定并实施检验机构安全作业规章制度和操作规程;
 - c) 组织制定并实施检验机构安全作业教育和培训计划;
 - d) 保证检验机构安全作业投入的有效实施;
 - e) 组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制,督促、检查检验机构的安全作业工作,消除作业安全事故隐患;
 - f) 组织制定并实施检验机构的安全事故应急预案;
 - g) 及时、如实报告安全作业事故。
- 5.1.3 检验机构安全管理人员应履行以下职责:
 - a) 参与拟订检验机构安全作业规章制度、操作规程和安全事故应急救援预案;
 - b) 组织或参与检验机构安全作业教育和培训,如实记录安全作业教育和培训情况;
 - c) 组织开展危险源辨识和评估,督促落实检验机构检验活动涉及的重大危险源的安全管理措施;
 - d) 监督检查检验机构的安全作业状况,及时排查安全事故隐患,提出改进建议;
 - e) 组织或参与检验机构应急演练;

- f) 制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；
- g) 督促落实检验机构安全作业整改措施。

5.1.4 总监理工程师是项目监理机构安全第一责任人,对项目安全作业全面负责。

5.1.5 必要时,项目监理机构应配备安全管理人员,负责项目检验活动安全管理和监督。

5.2 检验人员

5.2.1 检验人员应履行以下职责:

- a) 遵守检验机构的安全作业规章制度,履行本岗位安全职责;
- b) 了解检验场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施,在保证安全情况下开展检验作业;
- c) 对安全作业中存在的问题提出质疑并及时反馈,对检验机构的安全管理提出建议;
- d) 向检验机构提供个人健康报告,有职业禁忌症的人员,不从事相应的检验作业;
- e) 在从事特殊检验作业时,按有关规定进行专门的安全作业培训,并取得相应资格;
- f) 在检验期间不得擅自出入敏感、危险地区或场所。

注:项目监理机构的设备监理人员统称为检验人员。

5.2.2 检验人员应接受安全教育和培训,提高安全意识,掌握安全作业技能,并保留相关记录。培训内容包括但不限于:

- a) 有关安全法规、技术规范、标准等;
- b) 安全管理制度;
- c) 安全作业知识;
- d) 危险因素的类别、性质及可能导致的危害;
- e) 安全防护装备的选择、维护及使用;
- f) 事故案例分析及教训;
- g) 应急演练;
- h) 应采取的防护措施;
- i) 紧急情况下的应急措施。

6 风险控制

6.1 危险因素识别

6.1.1 检验机构应定期识别适用法律法规和其他相关要求的合规性。

6.1.2 检验机构应系统地识别来自检验区域、检验对象、检验活动可预见的危险因素,形成危险因素清单。

6.1.3 检验人员应获取并掌握检验作业场所已识别的危险因素,补充完善检验场所危险因素清单。

6.2 风险评估

6.2.1 检验机构应对检验活动涉及的所有工作、设施和场所的危险因素进行风险评估。风险评估包括但不限于:

- a) 检验场所已有的安全管理规定;
- b) 所有进入工作场所人员的活动;
- c) 作业人员因素,包括行为、能力、身体状况,以及可能影响工作的压力、情绪等;
- d) 工作场所及相邻区域相关活动的影响;
- e) 工作场所的环境条件;

- f) 检验活动持续的时间、频率；
- g) 安全防护措施。

6.2.2 发生以下情况时，检验机构应重新进行风险评估：

- a) 检验作业发生变化；
- b) 发生安全事故后；
- c) 适用的法律法规和标准等发生改变。

6.2.3 风险评估的方法可采用作业条件危险性分析法(LEC法)，也可采用安全检查表分析法(SCL法)。

6.3 控制措施

6.3.1 检验机构应制定风险控制措施，并对措施有效性进行评价，将风险消除或降低到可接受水平。控制措施包括但不限于：

- a) 制定安全作业指导文件(必要时)；
- b) 配备个体防护装备；
- c) 进行安全教育和培训。

6.3.2 检验人员在检验作业实施前，应确认检验现场相关风险是否消除或降低到可接受水平，否则应停止检验作业。

6.3.3 检验机构监理检验活动危险因素及控制措施见附录 A。

7 应急准备和响应

7.1 应急预案

7.1.1 检验机构应系统地识别潜在的紧急情况和事故，制定应急预案。应急预案的内容应符合 GB/T 29639 的规定，检验作业综合应急预案示例见附录 B。

7.1.2 检验机构应定期评审应急预案，必要时应及时修订。

7.1.3 检验机构的应急预案与检验场所的应急预案冲突时，应首先遵守检验场所的应急预案。

7.2 应急培训与演练

7.2.1 检验机构应开展应急培训，相关人员应熟悉应急知识及应急处置程序，掌握自救互救技能。

7.2.2 适用时，检验机构应定期组织应急演练，保留相关记录，并进行分析总结。

7.2.3 检验人员宜参加检验场所组织的应急演练。

7.3 应急响应

7.3.1 检验机构在进行检验活动发生紧急情况或事故时应立即作出响应。根据应急响应程序、事故类型，做好初始应急处置。

7.3.2 在策划应急响应时，检验机构应考虑相关方的需求，规定不同情况采取的应急措施。

7.3.3 应急响应期间，各工作组应保持通信联络畅通。

7.4 应急保障

7.4.1 检验机构应为应急响应提供基础信息支持，以满足应急状态下突发事件指挥决策要求。

7.4.2 检验机构应配备应急设施、装备，储备应急物资，建立管理台账，并定期进行检查、维护和保养，及时更新、修复和补充。

7.4.3 检验机构宜设立自有突发事件应急经费。

7.5 应急后期处置

7.5.1 突发事件发生后,检验机构应开展事故调查,对事故原因进行分析和评估,并对应急预案、应急演练、应急救援、应急恢复工作进行评估,根据评估结论修订应急预案,完善应急演练、应急救援相关事项和流程。

7.5.2 事故调查和处理结果应形成文件并予以保存。

8 检验作业

8.1 检验前准备

8.1.1 检验机构应确定项目总监理工程师和安全管理人員,并告知项目所有检验人員。

8.1.2 项目监理机构在监理交底时应包括安全检验作业要求。

8.1.3 项目监理机构应组织识别检验场所、检验活动的危险因素,制定应对风险的措施。

8.1.4 检验人員应了解检验场所的安全管理要求。

8.1.5 需要时,检验人員应接受被检验单位安全教育和培训。

8.1.6 检验机构应根据检验项目的特点,按照 GB 39800.1 的要求配备适宜的、充分的个体防护装备。对带入检验现场的安全防护设备、个体防护用品和应急救援装备等进行核查,如有损坏应及时更换。

8.2 检验实施

8.2.1 检验人員进入检验现场时,应符合下列规定:

- a) 按规定佩戴和使用个体防护装备;
- b) 接受检验场所的安全警示(提示);
- c) 熟悉检验场所设立的安全标识(禁止、警告、指令和提示)的含义。

8.2.2 现场检验时,应符合下列规定:

- a) 检验人員遵守检验场所的安全管理要求,服从属地管理;
- b) 检验人員注意仪器设备、工具的使用安全,避免损坏或造成人身伤害;
- c) 需要运行被检验单位设备、设施时,由被检验单位操作人員进行,检验人員不参与;
- d) 检验测试点或监测点选择不危及作业安全,又满足检验需要和技术要求的位置;
- e) 检验人員随时观察脚下、空中等是否存在不安全因素,防止意外伤害;
- f) 夜间或光线较暗的作业场所设置满足要求的照明措施,必要时检验人員穿着高可视警示服;
- g) 检验人員在有监护的情况下进行高处作业、有限空间作业等特殊作业;
- h) 检验人員发现被检验单位存在较大安全隐患或违章作业行为,及时制止并反馈;
- i) 检验使用水、电时,检验机构要求被检验单位委派专业人員将水路、电路接入检验现场。

8.2.3 适用时,检验现场项目安全管理人員应履行监督职责,全程注意检验场所内检验人員位置、动作及环境状况。当检验人員或设备需要移动位置时,安全管理人員宜给出适当的指导。

8.2.4 在仓库、料场检验时,应注意观察货物是否存在摆放不当或摆放过高的情况,避免发生货物倾倒砸伤或掩埋事故。

8.2.5 检验作业区域存在油污、润滑脂等易滑物或遇冰、雪、霜、冻时,应在工作前进行清扫或采取防滑措施。不得在重度雾霾、雷雨、5级以上强风等影响作业安全的恶劣环境下进行露天作业。

8.2.6 检验活动作业面与起重设备、临时用电或移动电动设备工作作业面相邻或有交叉时,应将检验作业面与起重设备、临时用电或移动电动设备之间采取隔离措施,否则不应作业。

8.2.7 应在确保安全情况下,见证压力试验、无损检测、吊装、试运转等风险等级较高的工序。

8.2.8 检验活动涉及电气项目时,人員应做好防触电防护,采取穿戴绝缘手套、绝缘鞋等防触电保护

措施。

8.2.9 检验场所涉及易燃易爆物质时,应符合下列规定。

- a) 检验人员采取防静电、防火、防爆等措施,正确佩戴安全帽、防静电服、防静电手套、绝缘鞋等个体防护装备。
- b) 进入检验场所前,做静电放电处理。
- c) 在有爆炸性危险气体或粉尘的区域,使用防爆型设备。设备符合相应的防爆安全要求,必要时携带便携式可燃气体或粉尘浓度检测仪对环境进行实时监测。

8.2.10 检验过程中涉及攀登、悬空、临边洞口等作业时,应符合下列规定。

- a) 使用全身式双大钩安全带。
- b) 具备检验人员维持正常检验作业活动的作业面。
- c) 使用梯子时,有人扶梯,面向梯子,两只手和两只脚至少保持三个点与梯子接触。上下梯子时,工具、文件放在背包内,手中不得持物,应握紧梯梁。使用人字梯时,只允许1人在梯子上作业,支撑应牢固可靠。人字梯上部夹角宜为 $35^{\circ}\sim 45^{\circ}$,直梯与地平夹角宜为 $70^{\circ}\sim 80^{\circ}$ 。

8.2.11 有限空间检验作业时,应符合下列规定:

- a) 保持出入口畅通、环境通风,必要时采用风机强制通风或管道送风;
- b) 在作业区域和进出口周边显著位置设置安全警示标识;
- c) 照明电压应 ≤ 36 V,在潮湿、狭小容器内作业时电压应 ≤ 12 V;
- d) 进入可能存在有毒、有害气体或窒息风险的受限空间前应先进行气体检测,有限空间内有害气体含量符合 GBZ 1、GBZ 2.1 的规定,氧含量在安全范围内,确认合格后方可进入。

8.2.12 涉及 X 射线或 γ 射线的检验活动应符合 GBZ 117 的有关规定。移动式探伤应对工作场所按规定划分控制区和监督区,设置警告标志、警告牌,并配备辐射剂量率仪和个人剂量报警仪。射线探伤工作人员的个人剂量监测应符合 GBZ 128 的规定,职业健康监护应符合 GBZ 98 的规定。

8.2.13 检验工作环境无法满足安全作业要求或存在安全隐患时,检验人员应立即中止有关检验活动,与被检验单位进行协商,待条件具备时再进行作业。

8.2.14 检验人员身体不适、安全防护装备失效、仪器报警等情况时,检验人员应立即停止检验工作,并尽快撤离作业区域。

8.2.15 检验作业过程中,如发生突发事件,应启动应急预案,采取适宜措施,防止事件扩大。

附录 A

(资料性)

监理检验活动危险因素及控制措施

监理检验活动危险因素及控制措施见表 A.1。

表 A.1 监理检验活动危险因素及控制措施

序号	危害因素	危险源	控制措施
1	交通事故	乘坐交通工具、驾驶车辆	遵守交通法规,不超速、不闯红灯、不疲劳驾驶、不酒后驾驶、系好安全带
2	车辆伤害	工厂内的叉车、平板车等运输车辆	a) 工厂、车间内有人行通道时走人行道; b) 行走时不看手机; c) 通过交叉路口、转弯处、门口等视线受限部位时一停二看三通过; d) 不在车辆通行处和视线受限处作业或停留
3	突发疾病	职业禁忌	a) 患有高血压、心脏病、癫痫病及其他不适合高处作业的人员不从事高处作业; b) 感到不适时及时就医,必要时寻求被检验单位提供帮助
4	物体打击	吊物、作业区域和通行区域附近的运动物体和不稳固的物体	a) 正确佩戴安全帽; b) 严禁从吊物下穿行或在吊装区域作业; c) 与运动物体保持安全距离或设置防护栏; d) 与不稳固的物体保持安全距离或采取固定措施; e) 禁止垂直交叉作业; f) 不在平台、格栅、楼梯等可能有物体坠落的部位作业
5	高空坠落	高处作业、作业现场的临边、孔洞无防护	a) 高处作业时系挂安全带; b) 上下楼梯扶扶手; c) 正确使用梯子; d) 禁止在无防护的孔洞、临边处作业或通行; e) 作业平台应牢固,四周有护栏,固定式工作平台的高宽比不大于 3,移动式工作平台的高宽比不大于 2,移动式工作平台移动时上面无人,移动式工作平台的行走轮和导向轮配有制动器或刹车闸,工作时处于刹车状态
6	机械伤害	皮带、链条、齿轮、轴等传动部位无防护罩或防护失效;机械、机器人运输区域无防护或违章进入防护区;机器误动作;人员操作不当;安全防护距离不足	a) 不随意操作受检方机械设备; b) 不靠近无防护或防护失效的传动部位; c) 严禁进入正在运行机器的防护区,进入停止运行的机器防护区执行能源隔离和挂牌上锁程序,防止机器误动作; d) 与缺少防护的机器保持安全距离

表 A.1 监理检验活动危险因素及控制措施 (续)

序号	危害因素	危险源	控制措施
7	烫伤/冻伤	高/低温物体无防护或无警戒隔离措施,缺少相应的防护用品	a) 不进入高/低温物体防护或警戒区,必须进入应佩戴相应的个人防护装备; b) 接触高温的焊件、低温的试件时需要佩戴隔热手套
8	射线伤害	误入射线作业隔离区,射线作业防护距离不足, γ 源丢失	a) 要注意射线探伤警示标识,远离探伤区域; b) 如作业点附近有射线作业进行辐射剂量检测或佩戴个人辐射剂量报警仪,确保辐射值符合相关标准
9	触电	绝缘破损,缺少接地保护,误送电,与裸露带电体过近,潮湿环境,漏电保护开关失灵	a) 穿有绝缘功能的工作鞋; b) 注意触电警示标识,不随意动用电器设备; c) 发现电源不安全状况,立即报告总监理工程师和受检单位; d) 不带电作业或靠近裸露的带电体作业; e) 接触或靠近断电的正常情况下的带电体时,先验电,并在电源隔离开关上上锁; f) 作业环境保持干燥、整洁
10	有限空间作业	光线不足、有毒有害气体、出入受限、转动部件、物体坍塌	a) 进入有限空间作业前遵守被检验单位的有限空间作业管理规定,确认其内部环境是否安全,可能存在有毒有害气体时应先通风,待气体检测合格后才能进入,必要时配备相应的防毒面具等应急装备; b) 存在淹溺、掩埋风险时,不进入; c) 存在转动部件导致机械伤害风险时,执行能源隔离和挂牌上锁程序; d) 存在坠落风险时要系挂安全带

附 录 B
(资料性)
检验作业综合应急预案示例

检验作业综合应急预案示例见图 B.1。

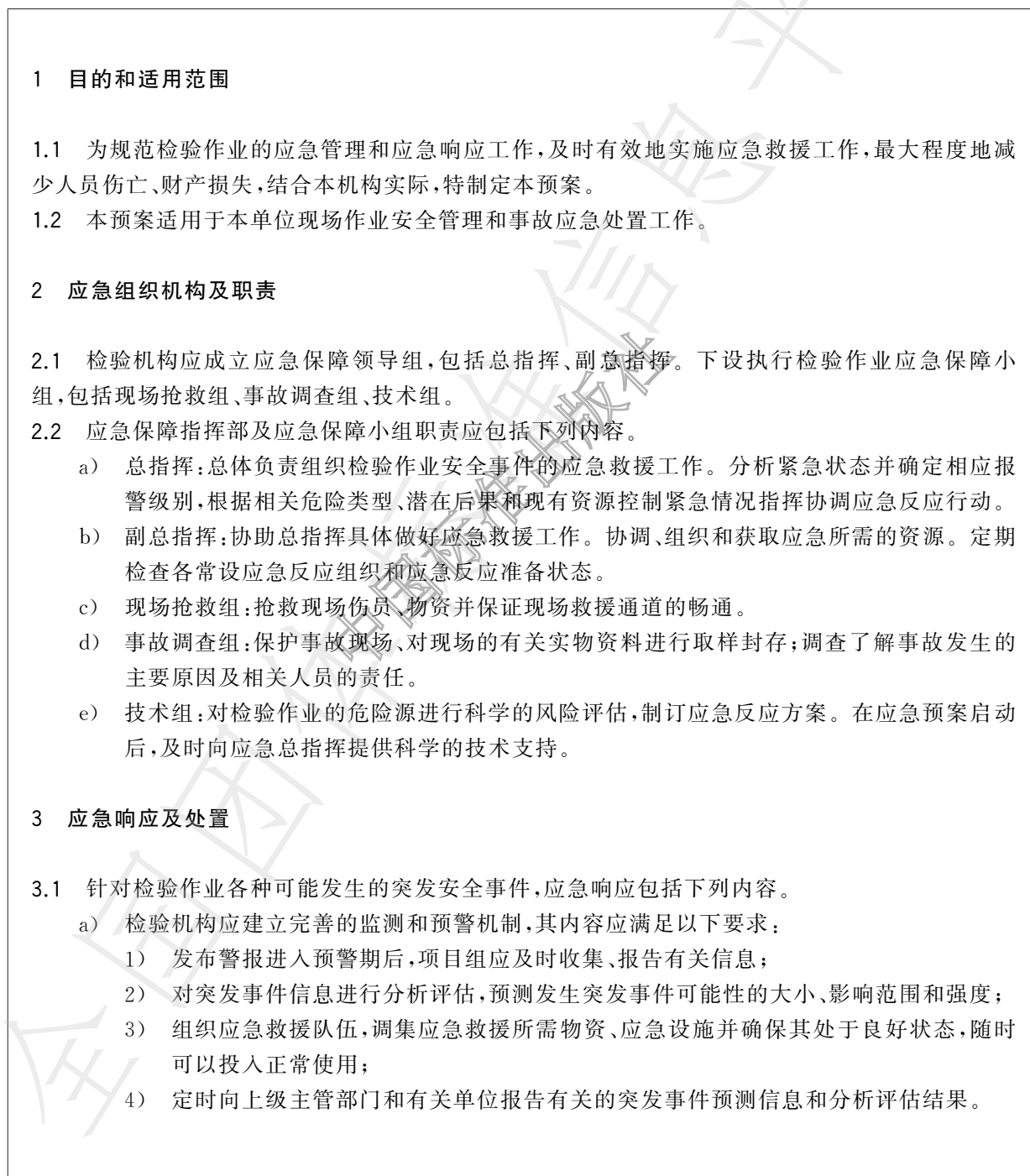


图 B.1 检验作业综合应急预案示例

b) 应急响应的报告及时限应满足以下要求:

- 1) 检验作业突发事件发生后,现场项目负责人立即报告至应急保障指挥部。报告内容包括:事件发生的时间、地点、项目名称、主要负责人基本信息、简要经过、伤亡人数和直接经济损失的初步估计、事件发生原因初步分析、事件发生后采取的措施及事件控制情况等;
- 2) 事故报告后出现新情况的,应及时补报。自事故发生之日起 30 日内,事故造成的伤亡人数发生变化的,应及时补报。

3.2 发生突发安全事件,应根据事故类型,做好初始应急救助,立即通知单位应急联系人并报告上级管理单位,请求救援。必要时打 120、119 等应急服务机构帮助。根据下列情况采取不同的应对措施:

- a) 当发生重大人员伤亡、火灾、爆炸时,迅速开展人员抢救,立即报警;
- b) 当发生摔伤、扎伤等时,立即开展自救,根据情况送医院救治;
- c) 当出现意外情况导致设备出现故障,应立即停止检验作业并查找原因;
- d) 在高温环境作业的人员出现中暑症状时,应立即到阴凉处休息、饮水,做降温处理,必要时立即送医院救治;
- e) 当发生触电事故,最早发现触电者,迅速拉闸断电,用木棒等不导电材料将触电者与触电线等电气设备分离,对伤员进行救护,必要时立即送医院救治;
- f) 当发生淹溺事故时,迅速将患者营救出水,立即清除其口、鼻内的杂物,根据情况进行倒水处理,必要时进行人工呼吸与胸外按压,根据情况送医院救治;
- g) 当发生人员超剂量照射时,立即撤离事故现场相关人员,封锁现场,迅速送往专门的医疗单位进行诊断和治疗。

4 应急响应终止

4.1 应急响应终止条件:突发事件现场得到控制,事故条件已经消除,事故所造成的危害已经被消除,可能导致次生、衍生事故隐患已消除,无继发可能,环境指标符合国家有关标准。

4.2 应急响应终止程序:

- a) 应急保障指挥部确认终止时机;
- b) 应急保障指挥部向各应急保障小组下达应急终止命令。

5 后期处置

5.1 检验机构要积极稳妥、深入细致地做好善后处置工作。对突发事件中的伤亡人员、应急处置工作人员以及紧急调集、征用有关部门及个人的物资,要按照规定给予抚恤、补助或补偿,同时要做好疫病防治和环境污染消除工作,及时做好有关部门和个人损失的理赔工作,尽快恢复稳定生产生活秩序。

5.2 事发部门要积极配合事故调查组对突发事件的起因、性质、损失、影响、责任、经验教训和恢复重建等问题进行调查评估工作。

5.3 事发部门要认真制定灾后重建和恢复生产、生活的计划,迅速采取各种有效的措施,做好恢复重建工作。

图 B.1 检验作业综合应急预案示例

6 应急保障

- 6.1 确保事故处置应急人员的通信畅通。
- 6.2 确保车辆、救治物品和设备等应急物资处于完好状态,定期检查维护。
- 6.3 加强应急救援队伍的建设,建立相关组织保障、教育培训、装备使用、安全行为等制度,提高员工应急能力。

7 应急救援联系电话

- 7.1 应急管理办公室电话:XXXXXX
- 7.2 应急救援机构联系电话:公安报警:110,消防报警:119,医疗急救:120,交通报警 122。

8 预案管理

- 8.1 本预案由应急保障部门负责管理和组织实施,根据需要及时修订完善。
- 8.2 本预案自印发之日起实施。

图 B.1 检验作业综合应急预案示例

参 考 文 献

- [1] GB 17918—2008 港口散粮装卸系统粉尘防爆安全规程
 - [2] GB 18434—2022 油船在港作业安全要求
 - [3] GB 18871—2002 电离辐射防护与辐射源安全基本标准
 - [4] GB/T 24353—2022 风险管理 指南
 - [5] GB 30871—2022 危险化学品企业特殊作业安全规范
 - [6] GB/T 35551—2017 港口集装箱箱区安全作业规程
 - [7] AQ 3025—2008 化学品生产单位高处作业安全规范
 - [8] CB 3785—2013 船舶修造企业高处作业安全规程
 - [9] DB13/T 2487—2017 特种设备检验检测安全作业规范
 - [10] DB13/T 5023—2019 有限空间作业安全规范
-