

TSG

特种设备安全技术规范

TSG Z0007—2023

特种设备生产单位质量安全总监 和质量安全全员考试指南

Guideline of Examination for Safety Quality Supervisors
and Safety Quality Staffs of Special Equipment Manufacturers

国家市场监督管理总局发布

2023年12月19日

前 言

2023年2月，国家市场监督管理总局特种设备安全监察局(以下简称特种设备局)向中国特种设备检测研究院(以下简称中国特检院)下达了《特种设备生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南》(以下简称《考试指南》)起草任务书，根据任务书的要求，中国特检院组织有关单位和专家成立起草组，于2023年3月在合肥市召开起草组首次工作会议，制订了《考试指南》起草工作方案，确定了制订原则、重点内容和结构框架，以及任务分工和时间进度要求等。起草组分别开展调研起草工作，多次召开研讨会，经反复讨论、修改，形成征求意见稿。2023年6月，国家市场监督管理总局发布公告，向社会公开征求意见。根据征求到的意见和反馈的主要问题，起草组召开多次专题会议进行详细研讨，对《考试指南》进行进一步修改完善，形成送审稿。2023年9月，特种设备局将送审稿提交国家市场监督管理总局特种设备安全与节能技术委员会审议，起草组根据安委会专家审议意见，对送审稿进行修改后形成报批稿。2023年12月19日，由国家市场监督管理总局批准发布。

《考试指南》依据《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》等法律法规的规定，明确了考试形式、考试内容和考试结果的判定，对特种设备生产单位设立的质量安全总监、质量安全安全员必须掌握的法律法规、质量管理、风险控制、事故处理等知识作了具体要求，为市场监督管理部门对质量安全总监和质量安全员开展监督抽查考试提供了依据。

目 录

1 总则 (1)

2 考试要求 (1)

3 附则 (2)

附件 A 锅炉生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南 (3)

附件 B 压力容器生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南 (8)

附件 C 气瓶生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南 (13)

附件 D 压力管道生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南 (18)

附件 E 电梯生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南 (23)

附件 F 起重机械生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南 (27)

附件 G 客运索道生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南 (32)

附件 H 大型游乐设施生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南 (37)

附件 J 场(厂)内专用机动车辆生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南 (42)

特种设备生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南

1 总 则

1.1 目的和依据

为落实《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》，规范特种设备生产单位质量安全总监和质量安全员考试工作，制定本指南。

1.2 适用范围

本指南适用于市场监管部门对特种设备生产单位〔包括锅炉、压力容器、气瓶、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场(厂)内专用机动车辆的设计、制造、安装、改造、修理单位〕质量安全总监和质量安全员的监督抽查考试工作。

2 考 试 要 求

2.1 考试形式

本指南规定的考试形式为开卷理论考试，采用笔试或者机考的方式。具备条件的，提倡使用特种设备安全监察人员配备的移动终端进行在线考试。

2.2 考试内容

考试内容分为锅炉、压力容器、气瓶、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场(厂)内专用机动车辆等九个方面的知识内容或者其组合，具体内容见附件 A～附件 J。

2.3 实施主体

(1)县级以上市场监督管理部门组织对本辖区内特种设备生产单位的质量安全总监和质量安全员随机进行监督抽查考试；

(2)市场监督管理部门对特种设备质量安全总监和质量安全员考试时，应当有两名以上特种设备安全监察人员参加，并出示有效的特种设备安全行政执法证件，根据需要可以邀请相关专业技术人员参加。

2.4 考试安排

考试一般结合常规监督检查、专项监督检查时进行。

2.5 考试结果

(1)根据考试对象任职岗位安全管理能力要求，特种设备安全监察人员随机抽取一定数量的考题，对特种设备质量安全总监和质量安全员进行现场考试，答对 90% 以上为合格，否则为不合格；

(2)特种设备生产单位应当组织对考试不合格的质量安全总监和质量安全员进行培训，并在 5 个工作日内向实施监督抽查考试的市场监督管理部门申请补考，补考不合格者不得继续任职。

3 附 则

3.1 解释权限

本指南由国家市场监督管理总局负责解释。

3.2 实施日期

本指南自 2024 年 3 月 1 日起施行。

附件 A

锅炉生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南

A1 锅炉生产单位质量安全总监考试内容

A1.1 通用要求

A1.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和锅炉相关安全技术规范；

(2) 《特种设备目录》中锅炉的定义和分类；

(3) 《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；

(4) 《特种设备生产和充装单位许可规则》中对锅炉生产单位的人员、场地设施和生产加工装备等许可条件并持续保持的要求；

(5) 执行特种设备许可制度和接受监督检查的要求。

A1.1.2 基础知识

A1.1.2.1 金属材料

(1) 锅炉常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；

(2) 冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

A1.1.2.2 设计

(1) 锅炉设计文件的鉴定和审查要求,包括节能环保审查等；

(2) 主要受压元件许用应力、安全系数、焊接接头系数、无损检测比例的选取。

A1.1.2.3 材料和零部件

(1) 常用于锅炉生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；

(2) 材料与零部件验收(复验)控制要求；

(3) 材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；

(4) 材料与零部件代用的控制规定。

A1.1.2.4 作业工艺

(1) 锅炉生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；

(2) 生产用工装、模具的配备和管理要求。

A1.1.2.5 无损检测

(1) 无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；

(2) 无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

A1.1.2.6 焊接

- (1) 金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2) 焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3) 焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

A1.1.2.7 热处理

- (1) 热处理设备、测温装置热处理记录的控制要求；
- (2) 热处理改善材料性能的作用；
- (3) 热处理的外委控制和报告审查确认规定。

A1.1.2.8 理化检验

- (1) 常规力学性能试验主要项目、化学成分分析试验、微观组织分析试验方法及其操作过程控制要求；
- (2) 理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

A1.1.2.9 检验与试验

- (1) 检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (2) 检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、介质、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3) 过程检验和最终检验的控制规定；
- (4) 检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

A1.1.3 质量保证体系

- (1) 质量保证体系文件的构成和主要内容；
- (2) 质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (3) 开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (4) 对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

A1.2 风险控制

A1.2.1 风险识别和评价

- (1) 风险的定义和特性；
- (2) 生产工序中可能存在的风险来源、风险因素及其查找和辨识方法；
- (3) 风险、隐患可能导致事故的后果；
- (4) 锅炉生产质量安全风险管控清单的编制。

A1.2.2 风险控制

- (1) 锅炉生产过程中缺陷、损伤及相应风险和控制措施；
- (2) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定；
- (3) 含质量缺陷特种设备的召回规定；

(4) 锅炉质量安全追溯体系的建立及维护。

A1.3 事故处理

(1) 特种设备事故定义和分级；

(2) 锅炉常见的失效形式。

A1.4 专业知识

A1.4.1 锅炉设备

(1) 常见锅炉的结构形式、燃料种类；

(2) 锅炉主要受压元件和部件制造、检验要求；

(3) 锅炉安全附件的种类、结构及工作原理。

A1.4.2 锅炉安装、修理、改造基本知识

锅炉安装、修理、改造工艺方案及质量控制要求。

A2 锅炉生产单位质量安全员考试内容

A2.1 通用要求

A2.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和锅炉相关安全技术规范；

(2) 《特种设备目录》中锅炉的定义和分类；

(3) 《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；

(4) 锅炉安装、改造、修理过程进行告知的规定；

(5) 锅炉制造、安装、改造、重大修理过程接受监督检验的规定。

A2.1.2 基础知识

A2.1.2.1 金属材料

(1) 锅炉常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；

(2) 冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

A2.1.2.2 设计

(1) 锅炉设计文件的鉴定和审查要求；

(2) 锅炉设计文件依据的标准、规范和技术要求；

(3) 主要受压元件许用应力、安全系数、焊接接头系数、无损检测比例的选取规定。

A2.1.2.3 材料和零部件(包括焊接材料)

(1) 常用于锅炉生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；

(2) 材料与零部件验收(复验)、使用、代用控制要求。

A2.1.2.4 作业工艺

- (1) 锅炉生产过程的通用工艺、专用工艺文件的编制和执行要求；
- (2) 生产用工装、模具的配备和管理要求。

A2.1.2.5 无损检测

- (1) 焊缝常规无损检测方法的选择、应用和比例要求；
- (2) 无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；
- (3) 无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

A2.1.2.6 焊接

- (1) 常见焊接缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2) 焊接工艺及工艺评定的基本要求。

A2.1.2.7 热处理

- (1) 常用热处理的方法、工艺及特点；
- (2) 热处理的外委控制和报告审查确认规定。

A2.1.2.8 理化检验

- (1) 常规力学性能试验主要项目、方法及其操作过程控制；
- (2) 理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

A2.1.2.9 检验与试验

- (1) 检验与试验的有关项目的基本要求，包括内容、方法等；
- (2) 检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、介质、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3) 检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

A2.1.3 质量保证体系

- (1) 质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (2) 开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (3) 对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

A2.2 风险控制

A2.2.1 风险识别和评价

- (1) 风险的定义和特性；
- (2) 职责内的生产工序中可能存在的风险来源、风险因素和查找、辨识方法。

A2.2.2 风险控制

- (1) 减少或者降低风险的有效措施；
- (2) 对风险措施有效性进行判断的技能和评估要求；
- (3) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定。

A2.3 事故处理

- (1) 特种设备事故定义和分级；
- (2) 锅炉常见的失效形式。

A2.4 专业知识

- (1) 常见锅炉的结构形式、燃料种类；
- (2) 锅炉主要受压元件和部件制造、检验要求；
- (3) 锅炉安全附件的种类、结构及工作原理。

国家市场监督管理总局

附件 B

压力容器生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南

B1 压力容器生产单位质量安全总监考试内容

B1.1 通用要求

B1.1.1 法律法规

(1)《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和压力容器相关安全技术规范；

(2)《特种设备目录》中压力容器的定义和分类；

(3)《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；

(4)《特种设备生产和充装单位许可规则》中对压力容器生产单位的人员、场地设施和生产加工装备等许可条件并持续保持的要求；

(5)执行特种设备许可制度和接受监督检查的要求。

B1.1.2 基础知识

B1.1.2.1 金属材料

(1)压力容器常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；

(2)冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

B1.1.2.2 设计

(1)压力容器设计文件的许可和审查要求；

(2)主要受压元件许用应力、安全系数、焊接接头系数、无损检测比例的选取；

(3)外来设计文件的控制规定。

B1.1.2.3 材料和零部件

(1)常用于压力容器生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；

(2)材料与零部件验收(复验)控制要求；

(3)材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；

(4)材料与零部件代用的控制规定。

B1.1.2.4 作业工艺

(1)压力容器生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；

(2)生产用工装、模具的配备和管理要求。

B1.1.2.5 无损检测

(1)无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；

(2)无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

B1.1.2.6 焊接

- (1) 金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2) 焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3) 焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

B1.1.2.7 热处理

- (1) 热处理设备、测温装置、热处理记录的控制要求；
- (2) 热处理改善材料性能的作用；
- (3) 热处理的外委控制和报告审查确认规定。

B1.1.2.8 理化检验

- (1) 常规力学性能试验主要项目、化学成分分析试验、微观组织分析试验方法及其操作过程控制要求；
- (2) 理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

B1.1.2.9 检验与试验

- (1) 检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (2) 检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、介质、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3) 过程检验和最终检验的控制规定；
- (4) 检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

B1.1.3 质量保证体系

- (1) 质量保证体系文件的构成和主要内容；
- (2) 质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (3) 开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (4) 对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

B1.2 风险控制**B1.2.1 风险识别和评价**

- (1) 风险的定义和特性；
- (2) 生产工序中可能存在的风险来源、风险因素及其查找和辨识方法；
- (3) 风险、隐患可能导致事故的后果；
- (4) 压力容器生产质量安全风险管控清单的编制。

B1.2.2 风险控制

- (1) 压力容器生产过程中缺陷、损伤及相应风险和控制措施；
- (2) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定；
- (3) 含质量缺陷特种设备的召回规定；

(4)压力容器质量安全追溯体系的建立及维护。

B1.3 事故处理

(1)特种设备事故定义和分级；

(2)压力容器常见的失效形式。

B1.4 专业知识

B1.4.1 压力容器设备

(1)常见压力容器的结构形式；

(2)压力容器主要受压元件和安全附件的制造、检验要求；

(3)快开门安全联锁装置的基本功能要求；

(4)医用氧舱、有色金属、非金属等特殊压力容器制造、检验要求(适用于特殊压力容器)；

(5)移动式压力容器卸液及充装部件的制造及质量控制专项要求(适用于特殊压力容器)。

B1.4.2 压力容器安装、修理、改造基本知识

压力容器安装、修理、改造工艺及质量控制要求。

B2 压力容器生产单位质量安全员考试内容

B2.1 通用要求

B2.1.1 法律法规

(1)《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和压力容器相关安全技术规范；

(2)《特种设备目录》中压力容器的定义和分类；

(3)《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；

(4)压力容器安装、改造、修理过程进行告知的规定；

(5)压力容器制造、安装、改造、重大修理过程接受监督检验的规定。

B2.1.2 基础知识

B2.1.2.1 金属材料

(1)压力容器常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；

(2)冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

B2.1.2.2 设计

(1)压力容器设计文件的许可和审查要求；

(2)压力容器设计文件依据的标准、规范和技术要求；

(3)压力容器主要受压元件许用应力、安全系数、焊接接头系数、无损检测比例

的选取规定；

(4) 外来设计文件的控制规定。

B2.1.2.3 材料和零部件(包括焊接材料)

(1) 常用于压力容器生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；

(2) 材料与零部件验收(复验)、使用、代用控制要求。

B2.1.2.4 作业工艺

(1) 压力容器生产过程的通用工艺、专用工艺文件的编制和执行要求；

(2) 生产用工装、模具的配备和管理要求。

B2.1.2.5 无损检测

(1) 焊缝常规无损检测方法的选择、应用和比例要求；

(2) 无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；

(3) 无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

B2.1.2.6 焊接

(1) 常见焊接缺陷产生的原因、危害和预防措施；

(2) 焊接工艺及工艺评定的基本要求。

B2.1.2.7 热处理

(1) 常用热处理的方法、工艺及特点；

(2) 热处理的外委控制和报告审查确认规定。

B2.1.2.8 理化检验

(1) 常规力学性能试验主要项目、方法及其操作过程控制；

(2) 理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

B2.1.2.9 检验与试验

(1) 检验与试验的有关项目的基本要求，包括内容、方法等；

(2) 检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、介质、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；

(3) 检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

B2.1.3 质量保证体系

(1) 质量保证体系主要控制要素和控制要求；

(2) 开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；

(3) 对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

B2.2 风险控制

B2.2.1 风险识别和评价

(1) 风险的定义和特性；

(2) 职责内的生产工序中可能存在的风险来源、风险因素和查找、辨识方法。

B2.2.2 风险控制

- (1) 减少或者降低风险的有效措施；
- (2) 对风险措施有效性进行判断的技能和评估要求；
- (3) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定。

B2.3 事故处理

- (1) 特种设备事故定义和分级；
- (2) 压力容器常见的失效形式。

B2.4 专业知识

- (1) 常见压力容器的结构形式及特点；
- (2) 压力容器主要受压元件和安全附件的制造、检验要求；
- (3) 快开门安全联锁装置的基本功能要求；
- (4) 医用氧舱、有色金属、非金属等特殊压力容器制造质量检验要求(适用于特殊压力容器)；
- (5) 移动式压力容器卸液及充装部件的制造及质量控制专项要求(适用于特殊压力容器)。

附件 C

气瓶生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南

C1 气瓶生产单位质量安全总监考试内容

C1.1 通用要求

C1.1.1 法律法规

(1)《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和气瓶相关安全技术规范；

(2)《特种设备目录》中气瓶的定义和分类；

(3)《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；

(4)《特种设备生产和充装单位许可规则》中对气瓶生产单位的人员、场地设施和生产加工装备等许可条件并持续保持的要求；

(5)执行特种设备许可制度和接受监督检查的要求。

C1.1.2 基础知识

C1.1.2.1 金属材料

(1)气瓶常用材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；

(2)瓶体冲压、管制瓶的旋压收底及收口、焊接、热处理、缠绕和固化等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

C1.1.2.2 设计

(1)气瓶设计文件的鉴定和审查要求；

(2)主要受压元件许用应力、设计压力和公称压力的确定和选取、无损检测方法的选取。

C1.1.2.3 材料和零部件

(1)常用于气瓶生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；

(2)材料与零部件验收(复验)控制要求；

(3)材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；

(4)材料与零部件代用的控制规定。

C1.1.2.4 作业工艺

(1)气瓶生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；

(2)生产用工装、模具的配备和管理要求。

C1.1.2.5 无损检测

(1)无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；

(2)无损检测质量控制和报告审查的规定。

C1.1.2.6 焊接

- (1)金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2)焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3)焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

C1.1.2.7 热处理

- (1)热处理设备、测温装置、热处理记录的控制要求；
- (2)热处理改善材料性能的作用；
- (3)热处理的外委控制和报告审查确认规定。

C1.1.2.8 理化检验

(1)常规力学性能试验主要项目、化学成分分析、非金属材料内胆性能测定等操作过程控制要求；

- (2)理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

C1.1.2.9 检验与试验

- (1)压力试验、爆破试验和型式试验等有关要求；
- (2)生产环节的检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (3)检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、介质、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (4)过程检验和最终检验的控制规定；
- (5)检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

C1.1.3 质量保证体系

- (1)质量保证体系文件的构成和主要内容；
- (2)质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (3)开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (4)对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

C1.2 风险控制

C1.2.1 风险识别和评价

- (1)风险的定义和特性；
- (2)生产工序中可能存在的风险来源、风险因素及其查找和辨识方法；
- (3)风险、隐患可能导致事故的后果；
- (4)气瓶生产质量安全风险管控清单的编制。

C1.2.2 风险控制

- (1)气瓶生产过程中缺陷、损伤及相应风险和控制措施；

- (2) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定；
- (3) 含质量缺陷特种设备的召回规定；
- (4) 气瓶质量安全追溯体系的建立及维护。

C1.3 事故处理

- (1) 特种设备事故定义和分级；
- (2) 气瓶常见的失效形式。

C1.4 专业知识

C1.4.1 气瓶

C1.4.1.1 气瓶本体与附件

- (1) 气瓶的分类、品种及代号；
- (2) 气瓶颜色标志及电子识读标志的规定；
- (3) 气瓶设计、选材、制造和型式试验的相关要求；
- (4) 气瓶安全附件(包括瓶阀门、安全泄压装置)的基本要求。

C1.4.1.2 气瓶质量安全追溯体系

气瓶制造质量安全追溯信息平台各项功能。

C2 气瓶生产单位质量安全员考试内容

C2.1 通用要求

C2.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和气瓶相关安全技术规范；

- (2) 《特种设备目录》中气瓶的定义和分类；
- (3) 《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；
- (4) 气瓶制造接受监督检验的规定。

C2.1.2 基础知识

C2.1.2.1 金属材料

- (1) 气瓶常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；
- (2) 瓶体冲压、管制瓶的旋压收底及收口、焊接、热处理、缠绕和固化等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

C2.1.2.2 设计

- (1) 气瓶设计文件的鉴定和审查要求；
- (2) 气瓶设计文件依据的标准、规范和技术要求；
- (3) 主要受压元件许用应力、安全系数、焊接接头系数、无损检测比例的选取规定。

C2.1.2.3 材料和零部件(包括焊接材料)

- (1)常用于气瓶生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标;
- (2)材料与零部件验收(复验)、使用、代用控制要求。

C2.1.2.4 作业工艺

- (1)气瓶生产过程的通用工艺、专用工艺文件的编制和执行要求;
- (2)生产用工装、模具的配备和管理要求。

C2.1.2.5 无损检测

- (1)焊缝常规无损检测方法的选择、应用和比例要求;
- (2)无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求。

C2.1.2.6 焊接

- (1)常见焊接缺陷产生的原因、危害和预防措施;
- (2)焊接工艺及工艺评定的基本要求。

C2.1.2.7 热处理

- (1)常用热处理的方法、工艺及特点;
- (2)热处理质量控制和报告审查确认规定。

C2.1.2.8 理化检验

- (1)常规力学性能试验主要项目、方法及其操作过程控制;
- (2)理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

C2.1.2.9 检验与试验

- (1)检验与试验的有关项目的基本要求,包括内容、方法等;
- (2)检验与试验条件控制,包括检验与试验场地、环境、温度、介质、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等;
- (3)检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

C2.1.3 质量保证体系

- (1)质量保证体系主要控制要素和控制要求;
- (2)开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求;
- (3)对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

C2.2 风险控制

C2.2.1 风险识别和评价

- (1)风险的定义和特性;
- (2)职责内的生产工序中可能存在的风险来源、风险因素和查找、辨识方法。

C2.2.2 风险控制

- (1)减少或者降低风险的有效措施;

- (2)对风险措施有效性进行判断的技能和评估要求；
- (3)风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定。

C2.3 事故处理

- (1)特种设备事故定义和分级；
- (2)气瓶常见的失效形式。

C2.4 专业知识

- (1)气瓶的分类、品种及代号；
- (2)气瓶颜色标志及电子识读标志的规定；
- (3)气瓶设计、选材、制造和型式试验的相关要求；
- (4)气瓶安全附件(包括瓶阀门、安全泄压装置)的基本要求。

国家市场监督管理总局

附件 D

压力管道生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南

D1 压力管道生产单位质量安全总监考试内容

D1.1 通用要求

D1.1.1 法律法规

(1)《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和压力管道相关安全技术规范；

(2)《特种设备目录》中压力管道的定义和分类、压力管道元件的类别和品种；

(3)《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；

(4)《特种设备生产和充装单位许可规则》中对压力管道生产单位的人员、场地设施和生产加工装备等许可条件并持续保持的要求；

(5)执行特种设备许可制度和接受监督检查的要求。

D1.1.2 基础知识

D1.1.2.1 金属材料

(1)压力管道常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；

(2)冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

D1.1.2.2 设计

(1)压力管道设计文件的许可和审查要求；

(2)主要受压元件许用应力、安全系数、焊接接头系数、无损检测比例的选取；

(3)外来设计文件的控制规定。

D1.1.2.3 材料和零部件

(1)常用于压力管道生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；

(2)材料与零部件验收(复验)控制要求；

(3)材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；

(4)材料与零部件代用的控制规定。

D1.1.2.4 作业工艺

(1)压力管道生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；

(2)生产用工装、模具的配备和管理要求。

D1.1.2.5 无损检测

(1)无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；

(2)无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

D1.1.2.6 焊接

- (1) 金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2) 焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3) 焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

D1.1.2.7 热处理

- (1) 热处理设备、测温装置、热处理记录的控制要求；
- (2) 热处理改善材料性能的作用；
- (3) 热处理的外委控制和报告审查确认规定。

D1.1.2.8 理化检验

- (1) 常规力学性能试验主要项目、化学成分分析试验、微观组织分析试验方法及其操作过程控制要求；
- (2) 理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

D1.1.2.9 检验与试验

- (1) 检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (2) 检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、介质、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3) 过程检验和最终检验的控制规定；
- (4) 检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

D1.1.3 质量保证体系

- (1) 质量保证体系文件的构成和主要内容；
- (2) 质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (3) 开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (4) 对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

D1.2 风险控制

D1.2.1 风险识别和评价

- (1) 风险的定义和特性；
- (2) 生产工序中可能存在的风险来源、风险因素及其查找和辨识方法；
- (3) 风险、隐患可能导致事故的后果；
- (4) 压力管道生产质量安全风险管控清单的编制。

D1.2.2 风险控制

- (1) 压力管道生产过程中缺陷、损伤及相应风险和控制措施；
- (2) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定；
- (3) 含质量缺陷特种设备的召回规定；

(4) 压力管道质量安全追溯体系的建立及维护。

D1.3 事故处理

(1) 特种设备事故定义和分级；

(2) 压力管道常见的失效形式。

D1.4 专业知识

D1.4.1 压力管道

D1.4.1.1 压力管道元件制造

(1) 压力管道元件制造的关键工序和检验试验方法；

(2) 压力管道元件制造的特殊检验方法和要求。

D1.4.1.2 压力管道安装

(1) 压力管道分类及其主要组成件和支承件；

(2) 压力管道安全附件的种类、结构及工作原理；

(3) 压力管道穿越、跨越等隐蔽工程的施工技术要求和质量控制规定；

(4) 压力管道主要腐蚀种类、腐蚀机理和施工质量控制要求。

D1.4.1.3 压力管道安装、修理、改造基本知识

压力管道安装、修理、改造工艺及质量控制要求。

D2 压力管道生产单位质量安全员考试内容

D2.1 通用要求

D2.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和压力管道相关安全技术规范；

(2) 《特种设备目录》中压力管道的定义和分类、压力管道元件的类别和品种；

(3) 《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；

(4) 压力管道安装、改造、修理过程进行告知的规定；

(5) 压力管道元件制造，压力管道安装、改造、重大修理过程接受监督检验的规定。

D2.1.2 基础知识

D2.1.2.1 金属材料

(1) 压力管道常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；

(2) 冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

D2.1.2.2 设计

(1) 压力管道设计文件的许可和审查要求；

(2) 压力管道设计文件依据的标准、规范和技术要求；

(3) 压力管道主要受压元件许用应力、安全系数、焊接接头系数、无损检测比例的选取规定；

(4) 外来设计文件的控制规定。

D2.1.2.3 材料和零部件(包括焊接材料)

(1) 常用于压力管道生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；

(2) 材料与零部件验收(复验)、使用、代用控制要求。

D2.1.2.4 作业工艺

(1) 压力管道生产过程的通用工艺、专用工艺文件的编制和执行要求；

(2) 生产用工装、模具的配备和管理要求。

D2.1.2.5 无损检测

(1) 焊缝常规无损检测方法的选择、应用和比例要求；

(2) 无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；

(3) 无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

D2.1.2.6 焊接

(1) 常见焊接缺陷产生的原因、危害和预防措施；

(2) 焊接工艺及工艺评定的基本要求。

D2.1.2.7 热处理

(1) 常用热处理的方法、工艺及特点；

(2) 热处理的外委控制和报告审查确认规定。

D2.1.2.8 理化检验

(1) 常规力学性能试验主要项目、方法及其操作过程控制；

(2) 理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

D2.1.2.9 检验与试验

(1) 检验与试验的有关项目的基本要求，包括内容、方法等；

(2) 检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、介质、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；

(3) 检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

D2.1.3 质量保证体系

(1) 质量保证体系主要控制要素和控制要求；

(2) 开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；

(3) 对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

D2.2 风险控制

D2.2.1 风险识别和评价

- (1) 风险的定义和特性；
- (2) 职责内的生产工序中可能存在的风险来源、风险因素和查找、辨识方法。

D2.2.2 风险控制

- (1) 减少或者降低风险的有效措施；
- (2) 对风险措施有效性进行判断的技能和评估要求；
- (3) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定。

D2.3 事故处理

- (1) 特种设备事故定义和分级；
- (2) 压力管道常见的失效形式。

D2.4 专业知识

D2.4.1 压力管道元件

- (1) 常见压力管道元件的品种及其代表产品；
- (2) 压力管道元件制造的关键工序和检验试验方法；
- (3) 压力管道元件制造的特殊检验方法和质量控制要求。

D2.4.2 压力管道安装

- (1) 压力管道的主要组成件和支承件；
- (2) 压力管道安全附件的种类、结构及工作原理；
- (3) 压力管道穿越、跨越等隐蔽工程的施工技术要求和质量控制规定；
- (4) 压力管道主要腐蚀种类和施工质量控制要求。

附件 E

电梯生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南

E1 电梯生产单位质量安全总监考试内容

E1.1 通用要求

E1.1.1 法律法规

(1)《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和电梯相关安全技术规范；

(2)《特种设备目录》中电梯的定义和分类；

(3)《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；

(4)《特种设备生产和充装单位许可规则》中对电梯生产单位的人员、场地设施和生产加工装备等许可条件并持续保持的要求；

(5)执行特种设备许可制度和接受监督检验的要求。

E1.1.2 基础知识

E1.1.2.1 材料和零部件

(1)常用于电梯生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；

(2)材料与零部件验收(复验)控制要求；

(3)材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；

(4)材料与零部件代用的控制规定。

E1.1.2.2 作业工艺

(1)电梯生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；

(2)生产用工装、模具的配备和管理要求。

E1.1.2.3 焊接

(1)金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；

(2)焊接工艺及工艺评定的基本要求；

(3)焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

E1.1.2.4 检验与试验

(1)检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；

(2)检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；

(3)过程检验和最终检验的控制规定；

(4)检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

E1.1.3 质量保证体系

- (1) 质量保证体系文件的构成和主要内容；
- (2) 质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (3) 开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (4) 对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

E1.2 风险控制

E1.2.1 风险识别和评价

- (1) 风险的定义和特性；
- (2) 生产工序中可能存在的风险来源、风险因素及其查找和辨识方法；
- (3) 风险、隐患可能导致事故的后果；
- (4) 电梯生产质量安全风险管控清单的编制。

E1.2.2 风险控制

- (1) 电梯生产过程中缺陷、损伤及相应风险和控制措施；
- (2) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定；
- (3) 含质量缺陷特种设备的召回规定；
- (4) 电梯质量安全追溯体系的建立及维护。

E1.3 事故处理

- (1) 特种设备事故定义和分级；
- (2) 电梯常见的失效形式。

E1.4 专业知识

E1.4.1 电梯

E1.4.1.1 电梯设备

- (1) 电梯的结构、主要部件、安全保护装置的制造、检验要求；
- (2) 电梯控制原理与电气线路质量安全控制要求。

E1.4.1.2 电梯安装、修理、改造基本知识

电梯安装、修理、改造工艺及质量控制要求。

E2 电梯生产单位质量安全员考试内容

E2.1 通用要求

E2.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和电梯相关安全技术规范；

- (2)《特种设备目录》中电梯的定义和分类；
- (3)《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；
- (4)电梯安装、改造、修理过程进行告知的规定；
- (5)电梯安装、改造、重大修理过程接受监督检验的规定。

E2.1.2 基础知识

E2.1.2.1 材料和零部件

- (1)常用于电梯生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；
- (2)材料与零部件验收(复验)控制要求；
- (3)材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；
- (4)材料与零部件代用的控制规定。

E2.1.2.2 作业工艺

- (1)电梯生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；
- (2)生产用工装、模具的配备和管理要求。

E2.1.2.3 焊接

- (1)金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2)焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3)焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

E2.1.2.4 检验与试验

- (1)检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (2)检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3)过程检验和最终检验的控制规定；
- (4)检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

E2.1.3 质量保证体系

- (1)质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (2)开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (3)对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

E2.2 风险控制

E2.2.1 风险识别和评价

- (1)风险的定义和特性；
- (2)职责内的生产工序中可能存在的风险来源、风险因素和查找、辨识方法。

E2.2.2 风险控制

- (1)减少或者降低风险的有效措施；

- (2)对风险措施有效性进行判断的技能和评估要求；
- (3)风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定。

E2.3 事故处理

- (1)特种设备事故定义和分级；
- (2)电梯常见的失效形式。

E2.4 专业知识

- (1)电梯的结构、主要部件、安全保护装置的制造、检验要求；
- (2)电梯控制原理与电气线路的质量安全控制技术要求。

国家市场监督管理总局

附件 F

起重机械生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南

F1 起重机械生产单位质量安全总监考试内容

F1.1 通用要求

F1.1.1 法律法规

(1)《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和起重机械相关安全技术规范；

(2)《特种设备目录》中起重机械的定义和分类；

(3)《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；

(4)《特种设备生产和充装单位许可规则》中对起重机械生产单位的人员、场地设施和生产加工装备等许可条件并持续保持的要求；

(5)执行特种设备许可制度和接受监督检查的要求。

F1.1.2 基础知识

F1.1.2.1 金属材料

(1)起重机械常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；

(2)冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

F1.1.2.2 设计

(1)起重机械设计文件的审查要求；

(2)外来设计文件的控制规定。

F1.1.2.3 材料和零部件

(1)常用于起重机械生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；

(2)材料与零部件验收(复验)控制要求；

(3)材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；

(4)材料与零部件代用的控制规定。

F1.1.2.4 作业工艺

(1)起重机械生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；

(2)生产用工装、模具的配备和管理要求。

F1.1.2.5 无损检测

(1)无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；

(2)无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

F1.1.2.6 焊接

- (1) 金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2) 焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3) 焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

F1.1.2.7 热处理

- (1) 热处理设备、测温装置、热处理记录的控制要求；
- (2) 热处理改善材料性能的作用；
- (3) 热处理的外委控制和报告审查确认规定。

F1.1.2.8 理化检验

- (1) 常规力学性能试验主要项目、化学成分分析试验及其操作过程控制要求；
- (2) 理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

F1.1.2.9 检验与试验

- (1) 检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (2) 检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3) 过程检验和最终检验的控制规定；
- (4) 检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

F1.1.3 质量保证体系

- (1) 质量保证体系文件的构成和主要内容；
- (2) 质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (3) 开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (4) 对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

F1.2 风险控制

F1.2.1 风险识别和评价

- (1) 风险的定义和特性；
- (2) 生产工序中可能存在的风险来源、风险因素及其查找和辨识方法；
- (3) 风险、隐患可能导致事故的后果；
- (4) 起重机械生产质量安全风险管控清单的编制。

F1.2.2 风险控制

- (1) 起重机械生产过程中缺陷、损伤及相应风险和控制措施；
- (2) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定；
- (3) 含质量缺陷特种设备的召回规定；
- (4) 起重机械质量安全追溯体系的建立及维护。

F1.3 事故处理

- (1) 特种设备事故定义和分级；
- (2) 起重机械常见的失效形式。

F1.4 专业知识

F1.4.1 起重机械设备

- (1) 起重机械的结构、主要部件、安全保护装置的制造、检验要求；
- (2) 起重机械控制原理与电气线路的质量安全控制要求。

F1.4.2 起重机械安装、修理、改造基本知识

起重机械安装、修理、改造工艺及质量控制要求。

F2 起重机械生产单位质量安全员考试内容

F2.1 通用要求

F2.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和起重机械相关安全技术规范；

- (2) 《特种设备目录》中起重机械的定义和分类；
- (3) 《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；
- (4) 起重机械安装、改造、修理过程进行告知的规定；
- (5) 起重机械安装、改造、重大修理过程接受监督检验的规定。

F2.1.2 基础知识

F2.1.2.1 金属材料

- (1) 起重机械常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；
- (2) 冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

F2.1.2.2 设计

- (1) 起重机械设计文件的审查要求；
- (2) 外来设计文件的控制规定。

F2.1.2.3 材料和零部件

- (1) 常用于起重机械生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；
- (2) 材料与零部件验收(复验)控制要求；
- (3) 材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；
- (4) 材料与零部件代用的控制规定。

F2.1.2.4 作业工艺

- (1) 起重机械生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；

(2)生产用工装、模具的配备和管理要求。

F2.1.2.5 无损检测

- (1)无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；
- (2)无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

F2.1.2.6 焊接

- (1)金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2)焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3)焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

F2.1.2.7 热处理

- (1)热处理设备、测温装置、热处理记录的控制要求；
- (2)热处理改善材料性能的作用；
- (3)热处理的外委控制和报告审查确认规定。

F2.1.2.8 理化检验

- (1)常规力学性能试验主要项目、化学成分分析试验及其操作过程控制要求；
- (2)理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

F2.1.2.9 检验与试验

- (1)检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (2)检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3)过程检验和最终检验的控制规定；
- (4)检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

F2.1.3 质量保证体系

- (1)质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (2)开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (3)对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

F2.2 风险控制

F2.2.1 风险识别和评价

- (1)风险的定义和特性；
- (2)职责内的生产工序中可能存在的风险来源、风险因素和查找、辨识方法。

F2.2.2 风险控制

- (1)减少或者降低风险的有效措施；
- (2)对风险措施有效性进行判断的技能和评估要求；
- (3)风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定。

F2.3 事故处理

- (1) 特种设备事故定义和分级；
- (2) 起重机械常见的失效形式。

F2.4 专业知识

- (1) 起重机械的结构、主要部件、安全保护装置的制造、检验要求；
- (2) 起重机械控制原理与电气线路的质量安全控制技术要求。

国家市场监督管理总局

附件 G

客运索道生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南

G1 客运索道生产单位质量安全总监考试内容

G1.1 通用要求

G1.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和客运索道相关安全技术规范；

(2) 《特种设备目录》中客运索道的定义和分类；

(3) 《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；

(4) 《特种设备生产和充装单位许可规则》中对客运索道生产单位的人员、场地设施和生产加工装备等许可条件并持续保持的要求；

(5) 执行特种设备许可制度和接受监督检查的要求。

G1.1.2 基础知识

G1.1.2.1 金属材料

(1) 客运索道常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；

(2) 冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

G1.1.2.2 设计

(1) 客运索道设计文件的鉴定和审查要求；

(2) 外来设计文件的控制规定。

G1.1.2.3 材料和零部件

(1) 常用于客运索道生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；

(2) 材料与零部件验收(复验)控制要求；

(3) 材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；

(4) 材料与零部件代用的控制规定。

G1.1.2.4 作业工艺

(1) 客运索道生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；

(2) 生产用工装、模具的配备和管理要求。

G1.1.2.5 无损检测

(1) 无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；

(2) 无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

G1.1.2.6 焊接

- (1) 金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2) 焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3) 焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

G1.1.2.7 热处理

- (1) 热处理设备、测温装置、热处理记录的控制要求；
- (2) 热处理改善材料性能的作用；
- (3) 热处理的外委控制和报告审查确认规定。

G1.1.2.8 理化检验

- (1) 常规力学性能试验主要项目、化学成分分析试验及其操作过程控制要求；
- (2) 理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

G1.1.2.9 检验与试验

- (1) 检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (2) 检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3) 过程检验和最终检验的控制规定；
- (4) 检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

G1.1.3 质量保证体系

- (1) 质量保证体系文件的构成和主要内容；
- (2) 质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (3) 开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (4) 对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

G1.2 风险控制

G1.2.1 风险识别和评价

- (1) 风险的定义和特性；
- (2) 生产工序中可能存在的风险来源、风险因素及其查找和辨识方法；
- (3) 风险、隐患可能导致事故的后果；
- (4) 客运索道生产质量安全风险管控清单的编制。

G1.2.2 风险控制

- (1) 客运索道生产过程中缺陷、损伤及相应风险和控制措施；
- (2) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定；
- (3) 含质量缺陷特种设备的召回规定；
- (4) 客运索道质量安全追溯体系的建立及维护。

G1.3 事故处理

- (1) 特种设备事故定义和分级；
- (2) 客运索道常见的失效形式。

G1.4 专业知识

G1.4.1 客运索道

G1.4.1.1 客运索道设备

- (1) 客运索道的结构、主要部件、安全保护装置的制造、检验要求；
- (2) 客运索道控制原理与电气线路质量安全控制要求。

G1.4.1.2 客运索道安装、修理、改造基本知识

客运索道安装、修理、改造工艺及质量控制要求。

G2 客运索道生产单位质量安全员考试内容

G2.1 通用要求

G2.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和客运索道相关安全技术规范；

- (2) 《特种设备目录》中客运索道的定义和分类；
- (3) 《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；
- (4) 客运索道安装、改造、修理过程进行告知的规定；
- (5) 客运索道安装、改造、重大修理过程接受监督检验的规定。

G2.1.2 基础知识

G2.1.2.1 金属材料

- (1) 客运索道常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；
- (2) 冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

G2.1.2.2 设计

- (1) 客运索道设计文件的鉴定和审查要求；
- (2) 外来设计文件的控制规定。

G2.1.2.3 材料和零部件

- (1) 常用于客运索道生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；
- (2) 材料与零部件验收(复验)控制要求；
- (3) 材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；
- (4) 材料与零部件代用的控制规定。

G2.1.2.4 作业工艺

- (1) 客运索道生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；
- (2) 生产用工装、模具的配备和管理要求。

G2.1.2.5 无损检测

- (1) 无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；
- (2) 无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

G2.1.2.6 焊接

- (1) 金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2) 焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3) 焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

G2.1.2.7 热处理

- (1) 热处理设备、测温装置、热处理记录的控制要求；
- (2) 热处理改善材料性能的作用；
- (3) 热处理的外委控制和报告审查确认规定。

G2.1.2.8 理化检验

- (1) 常规力学性能试验主要项目、化学成分分析试验及其操作过程控制要求；
- (2) 理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

G2.1.2.9 检验与试验

- (1) 检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (2) 检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3) 过程检验和最终检验的控制规定；
- (4) 检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

G2.1.3 质量保证体系

- (1) 质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (2) 开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (3) 对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

G2.2 风险控制

G2.2.1 风险识别和评价

- (1) 风险的定义和特性；
- (2) 职责内的生产工序中可能存在的风险来源、风险因素和查找、辨识方法。

G2.2.2 风险控制

- (1) 减少或者降低风险的有效措施；

- (2) 对风险措施有效性进行判断的技能和评估要求；
- (3) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定。

G2.3 事故处理

- (1) 特种设备事故定义和分级；
- (2) 客运索道常见的失效形式。

G2.4 专业知识

- (1) 客运索道的结构、主要部件、安全保护装置的制造、检验要求；
- (2) 客运索道控制原理与电气线路的质量安全控制技术要求。

国家市场监督管理总局

附件 H

大型游乐设施生产单位质量安全总监和质量安全员考试指南

H1 大型游乐设施生产单位质量安全总监考试内容

H1.1 通用要求

H1.1.1 法律法规

(1)《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和大型游乐设施相关安全技术规范；

(2)《特种设备目录》中大型游乐设施的定义和分类；

(3)《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；

(4)《特种设备生产和充装单位许可规则》中对大型游乐设施生产单位的人员、场地设施和生产加工装备等许可条件并持续保持的要求；

(5)执行特种设备许可制度和接受监督检查的要求。

H1.1.2 基础知识

H1.1.2.1 金属材料

(1)大型游乐设施常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；

(2)冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

H1.1.2.2 设计

(1)大型游乐设施设计文件的鉴定和审查要求；

(2)外来设计文件的控制规定。

H1.1.2.3 材料和零部件

(1)常用于大型游乐设施生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；

(2)材料与零部件验收(复验)控制要求；

(3)材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；

(4)材料与零部件代用的控制规定。

H1.1.2.4 作业工艺

(1)大型游乐设施生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；

(2)生产用工装、模具的配备和管理要求。

H1.1.2.5 无损检测

(1)无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；

(2)无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

H1.1.2.6 焊接

- (1) 金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2) 焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3) 焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

H1.1.2.7 热处理

- (1) 热处理设备、测温装置、热处理记录的控制要求；
- (2) 热处理改善材料性能的作用；
- (3) 热处理的外委控制和报告审查确认规定。

H1.1.2.8 理化检验

- (1) 常规力学性能试验主要项目、化学成分分析试验及其操作过程控制要求；
- (2) 理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

H1.1.2.9 检验与试验

- (1) 检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (2) 检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3) 过程检验和最终检验的控制规定；
- (4) 检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

H1.1.3 质量保证体系

- (1) 质量保证体系文件的构成和主要内容；
- (2) 质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (3) 开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (4) 对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

H1.2 风险控制

H1.2.1 风险识别和评价

- (1) 风险的定义和特性；
- (2) 生产工序中可能存在的风险来源、风险因素及其查找和辨识方法；
- (3) 风险、隐患可能导致事故的后果；
- (4) 大型游乐设施生产质量安全风险管控清单的编制。

H1.2.2 风险控制

- (1) 大型游乐设施生产过程中缺陷、损伤及相应风险和控制措施；
- (2) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定；
- (3) 含质量缺陷特种设备的召回规定；
- (4) 大型游乐设施质量安全追溯体系的建立及维护。

H1.3 事故处理

- (1) 特种设备事故定义和分级；
- (2) 大型游乐设施常见的失效形式。

H1.4 专业知识

H1.4.1 大型游乐设施

H1.4.1.1 大型游乐设施设备

- (1) 大型游乐设施的结构、主要部件、安全保护装置的制造、检验要求；
- (2) 大型游乐设施控制原理与电气线路质量安全控制要求。

H1.4.1.2 大型游乐设施安装、修理、改造基本知识

大型游乐设施安装、修理、改造工艺及质量控制要求。

H2 大型游乐设施生产单位质量安全员考试内容

H2.1 通用要求

H2.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和大型游乐设施相关安全技术规范；

- (2) 《特种设备目录》中大型游乐设施的定义和分类；
- (3) 《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；
- (4) 大型游乐设施安装、改造、修理过程进行告知的规定；
- (5) 大型游乐设施安装、改造、重大修理过程接受监督检验的规定。

H2.1.2 基础知识

H2.1.2.1 金属材料

- (1) 大型游乐设施常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；
- (2) 冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

H2.1.2.2 设计

- (1) 大型游乐设施设计文件的鉴定和审查要求；
- (2) 外来设计文件的控制规定。

H2.1.2.3 材料和零部件

- (1) 常用于大型游乐设施生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；
- (2) 材料与零部件验收(复验)控制要求；
- (3) 材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；
- (4) 材料与零部件代用的控制规定。

H2.1.2.4 作业工艺

- (1)大型游乐设施生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；
- (2)生产用工装、模具的配备和管理要求。

H2.1.2.5 无损检测

- (1)无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；
- (2)无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

H2.1.2.6 焊接

- (1)金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2)焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3)焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

H2.1.2.7 热处理

- (1)热处理设备、测温装置、热处理记录的控制要求；
- (2)热处理改善材料性能的作用；
- (3)热处理的外委控制和报告审查确认规定。

H2.1.2.8 理化检验

- (1)常规力学性能试验主要项目、化学成分分析试验及其操作过程控制要求；
- (2)理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

H2.1.2.9 检验与试验

- (1)检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (2)检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3)过程检验和最终检验的控制规定；
- (4)检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

H2.1.3 质量保证体系

- (1)质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (2)开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (3)对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

H2.2 风险控制

H2.2.1 风险识别和评价

- (1)风险的定义和特性；
- (2)职责内的生产工序中可能存在的风险来源、风险因素和查找、辨识方法。

H2.2.2 风险控制

- (1)减少或者降低风险的有效措施；

- (2) 对风险措施有效性进行判断的技能和评估要求；
- (3) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定。

H2.3 事故处理

- (1) 特种设备事故定义和分级；
- (2) 大型游乐设施常见的失效形式。

H2.4 专业知识

- (1) 大型游乐设施的结构、主要部件、安全保护装置的制造、检验要求；
- (2) 大型游乐设施控制原理与电气线路的质量安全控制技术要求。

国家市场监督管理总局

附件 J

场(厂)内专用机动车辆生产单位 质量安全总监和质量安全员考试指南

J1 场(厂)内专用机动车辆生产单位质量安全总监考试内容

J1.1 通用要求

J1.1.1 法律法规

(1)《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和场车相关安全技术规范；

(2)《特种设备目录》中场车的定义和分类；

(3)《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；

(4)《特种设备生产和充装单位许可规则》中对场车生产单位的人员、场地设施和生产加工装备等许可条件并持续保持的要求；

(5)执行特种设备许可制度和接受监督检查的要求。

J1.1.2 基础知识

J1.1.2.1 金属材料

(1)场车常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；

(2)冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

J1.1.2.2 设计

(1)场车设计文件的审查要求；

(2)外来设计文件的控制规定。

J1.1.2.3 材料和零部件

(1)常用于场车生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；

(2)材料与零部件验收(复验)控制要求；

(3)材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；

(4)材料与零部件代用的控制规定。

J1.1.2.4 作业工艺

(1)场车生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；

(2)生产用工装、模具的配备和管理要求。

J1.1.2.5 无损检测

(1)无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；

(2)无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

J1.1.2.6 焊接

- (1)金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2)焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3)焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

J1.1.2.7 热处理

- (1)热处理设备、测温装置、热处理记录的控制要求；
- (2)热处理改善材料性能的作用；
- (3)热处理的外委控制和报告审查确认规定。

J1.1.2.8 理化检验

- (1)常规力学性能试验主要项目、化学成分分析试验及其操作过程控制要求；
- (2)理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

J1.1.2.9 检验与试验

- (1)检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (2)检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3)过程检验和最终检验的控制规定；
- (4)检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

J1.1.3 质量保证体系

- (1)质量保证体系文件的构成和主要内容；
- (2)质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (3)开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (4)对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

J1.2 风险控制

J1.2.1 风险识别和评价

- (1)风险的定义和特性；
- (2)生产工序中可能存在的风险来源、风险因素及其查找和辨识方法；
- (3)风险、隐患可能导致事故的后果；
- (4)场车生产质量安全风险管控清单的编制。

J1.2.2 风险控制

- (1)场车生产过程中缺陷、损伤及相应风险和控制措施；
- (2)风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定；
- (3)含质量缺陷特种设备的召回规定；

(4)场车质量安全追溯体系的建立及维护。

J1.3 事故处理

- (1)特种设备事故定义和分级；
- (2)场车常见的失效形式。

J1.4 专业知识

J1.4.1 场车设备

- (1)场车的结构、主要部件、安全保护装置的制造、检验要求；
- (2)场车传动、控制原理与电气线路的质量安全控制要求。

J1.4.2 场车修理、改造基本知识

场车修理、改造工艺方案及质量控制要求。

J2 场(厂)内专用机动车辆生产单位质量安全员考试内容

J2.1 通用要求

J2.1.1 法律法规

(1)《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》和场车相关安全技术规范；

- (2)《特种设备目录》中场车的定义和分类；
- (3)《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》；
- (4)场车改造、修理过程进行告知的规定；
- (5)场车改造、重大修理过程接受监督检验的规定。

J2.1.2 基础知识

J2.1.2.1 金属材料

- (1)场车常用金属材料的化学成分、力学性能主要指标及其意义；
- (2)冲压、卷板、弯曲等常用加工工艺及其缺陷产生的原因、影响和预防措施。

J2.1.2.2 设计

- (1)场车设计文件的审查要求；
- (2)外来设计文件的控制规定。

J2.1.2.3 材料和零部件

- (1)常用于场车生产的材料(含焊接材料)牌号、性能指标；
- (2)材料与零部件验收(复验)控制要求；
- (3)材料与零部件标识、存放、保管、领用和使用控制要求；
- (4)材料与零部件代用的控制规定。

J2.1.2.4 作业工艺

- (1)场车生产过程中的通用或者专用工艺文件的编制和执行要求；
- (2)生产用工装、模具的配备和管理要求。

J2.1.2.5 无损检测

- (1)无损检测通用工艺、专用工艺的编制要求；
- (2)无损检测的外委控制和报告审查确认规定。

J2.1.2.6 焊接

- (1)金属焊接常见缺陷产生的原因、危害和预防措施；
- (2)焊接工艺及工艺评定的基本要求；
- (3)焊接过程、焊接返修的质量控制规定。

J2.1.2.7 热处理

- (1)热处理设备、测温装置、热处理记录的控制要求；
- (2)热处理改善材料性能的作用；
- (3)热处理的外委控制和报告审查确认规定。

J2.1.2.8 理化检验

- (1)常规力学性能试验主要项目、化学成分分析试验及其操作过程控制要求；
- (2)理化检验的外委控制和报告审查确认规定。

J2.1.2.9 检验与试验

- (1)检验与试验的主要项目和基本要求，包括内容、方法等；
- (2)检验与试验条件控制，包括检验与试验场地、环境、温度、工装、试验载荷、安全防护、试验监督和确认等；
- (3)过程检验和最终检验的控制规定；
- (4)检验与试验设备(装置)的状态标识和量值溯源控制规定。

J2.1.3 质量保证体系

- (1)质量保证体系主要控制要素和控制要求；
- (2)开展质量保证体系内部审核的方法、内容和改进要求；
- (3)对不合格品(项)进行控制的要求和处置规定。

J2.2 风险控制

J2.2.1 风险识别和评价

- (1)风险的定义和特性；
- (2)职责内的生产工序中可能存在的风险来源、风险因素和查找、辨识方法。

J2.2.2 风险控制

- (1)减少或者降低风险的有效措施；

- (2) 对风险措施有效性进行判断的技能和评估要求；
- (3) 风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的规定。

J2.3 事故处理

- (1) 特种设备事故定义和分级；
- (2) 场车常见的失效形式。

J2.4 专业知识

- (1) 场车的结构、主要部件、安全保护装置的制造、检验要求；
- (2) 场车传动、控制原理与电气线路的质量安全控制要求。

国家市场监督管理总局