



# 团 体 标 准

T/CCSAS 040—2023

## 化工企业安全审计工作指南

Safety audit work guidelines for chemical enterprises

2023-07-25 发布

2023-07-25 实施

中国化学品安全协会 发布  
中国标准出版社 出版



## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 安全审计总则 .....	1
5 审计主体人员及职责 .....	2
6 审计客体人员及职责 .....	3
7 安全审计工作程序 .....	3
8 安全审计成果应用 .....	6
附录 A (资料性) 准备资料清单 .....	7
附录 B (资料性) 安全审计公示格式 .....	8
附录 C (规范性) 安全审计要素内容 .....	9
附录 D (资料性) 安全审计问题反馈单格式 .....	11
附录 E (资料性) 审计报告封面格式 .....	12
附录 F (资料性) 审计报告著录项格式 .....	13

## 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。

本文件由中国化学品安全协会提出并归口。

本文件起草单位：中国化学品安全协会、赛飞特工程技术集团有限公司。

本文件主要起草人：路念明、乔法杰、范志磊、温韶霞、孟兆海、张玉省、陈风顺、刘友玲。



# 化工企业安全审计工作指南

## 1 范围

本文件规定了化工企业安全审计流程、职责、审计内容等具体要求。  
本文件适用于化工企业安全审计,其他企业安全审计可参照执行。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**安全审计 safety audit**

审计主体评估审计客体安全管理水平的系统方法。

### 3.2

**审计主体 audit subject**

审计行为的执行者,即安全审计工作组。

### 3.3

**审计客体 audit object**

审计行为的接受者,即指被审计的企业。

### 3.4

**日清会 daily meeting**

审计主体对一天审计内容汇总讨论的会议。

## 4 安全审计总则

### 4.1 安全审计目的

安全审计目的包括:

- a) 掌握审计客体安全生产管理体系运行状况;
- b) 查找审计客体安全管理存在的问题,分析问题产生的根本原因,并给出整改提升建议;
- c) 评估审计客体安全运行绩效;
- d) 降低审计客体安全风险;
- e) 指导审计客体完善安全管理体系。

### 4.2 安全审计范围

安全审计范围涵盖审计客体所有安全管理活动、各层级人员及现场设备设施。

### 4.3 安全审计准则

审计主体应当遵循以下准则：

- a) 实事求是,保持客观中立,尽可能地消除审计员主观因素或外部因素对审计工作的影响;
- b) 向审计客体全面公开实施安全审计的各项要求、采用的审计标准及相关资料;
- c) 认真遵守廉洁自律的各项规定;
- d) 遵守审计客体的安全规则;
- e) 维护信息的保密性和安全性。

### 4.4 安全审计时间

根据审计客体规模确定,并在编制审计方案和审计计划时予以明确。

### 4.5 安全审计频次

化工企业宜每年开展一次安全审计。

### 4.6 安全审计方式

审计可以是内部(第一方)审计或外部(第二方或第三方)审计,也可以是一种结合(结合两个或多个领域)的审计。

## 5 审计主体人员及职责

### 5.1 审计主体

安全审计主体为审计工作组,由组长、审计员组成,审计工作组成员应经过专业培训,熟知安全审计工作流程和要素,具备安全审计专业知识,具有良好职业素养,具备化工相关专业证书、职称。

### 5.2 审计组长要求与职责

5.2.1 审计组长应至少取得安全相关高级职称,具备工作策划和组织能力,能与审计客体及相关方进行有效沟通,使安全审计工作得以顺利、高效地完成。

5.2.2 审计组长职责如下:

- a) 对安全审计进行合理策划,并在审计过程中有效地利用资源;
- b) 主持审计会议(首次会、日清会以及末次会);
- c) 组织和领导审计组成员工作,确保按照审计计划的要求,在确定的审计范围内完成各项审计工作;
- d) 领导审计组得出审计问题清单并提出建议;
- e) 预防并解决审计过程中突发事件;
- f) 向审计客体负责人员提供审计计划,审计过程中与其进行沟通,提供审计问题和建议;
- g) 审核并确认审计报告。

### 5.3 审计员要求与职责

5.3.1 审计员应至少取得安全相关中级职称,具备一定工作经验和辨识能力,有现场审计能力。

5.3.2 审计员职责如下:

- a) 通过有效的面谈、倾听、观察和对文件、记录 and 数据的审计来收集信息;
- b) 使用工作文件记录审计活动;

- c) 验证所收集信息的准确性；
- d) 确认审计证据的充分性和适宜性以支持审计问题和结论；
- e) 起草审计报告和安全审计问题清单；
- f) 维护信息的保密性和安全性。

## 6 审计客体人员及职责

6.1 审计客体人员包括企业领导层,分管安全、技术、设备、生产等部门负责人,基层管理人员、操作人员、维修人员以及在现场从事检维修作业的承包商员工等。

6.2 审计客体主要职责如下:

- a) 按照审计主体的要求准备并提供资料,准备资料清单见附录 A;
- b) 配合审计主体现场勘查等审计工作;
- c) 对审计主体发现的问题,研究制定根本的解决途径和方案,以达到本质安全的目的。

## 7 安全审计工作程序

### 7.1 安全审计申请

安全审计申请由审计客体提出,或由上级单位、主管部门委托。

### 7.2 安全审计前期策划

#### 7.2.1 收集初步信息

审计主体应提前收集审计客体的相关信息,包括但不限于以下内容:

- a) 基础资料(包括总平面布置图、工艺流程图、组织机构图、全员安全生产责任制、企业规章制度、安全操作规程、“两重点一重大”情况);
- b) 各装置的前期手续、设计施工资料、验收资料以及最新的安全评价报告;
- c) 各装置最新版的危险与可操作性分析(HAZOP)报告、安全完整性等级(SIL)评估报告;
- d) 各装置的风险点台账、风险辨识与评价情况;
- e) 各装置3年以来的事故事件清单和事故报告;
- f) 各装置3年以来政府安全管理诊断、大检查及专项检查的问题清单和整改措施记录;
- g) 各装置变更管理程序(包含变更风险辨识检查清单)、3年以来的变更管理清单;
- h) 专项应急预案和现场处置方案示例;
- i) 其他资料。

必要时,审计主体可提前对审计客体进行调研。

#### 7.2.2 明确安全审计目的、范围及审计准则

审计主体在收集资料基础上,按照 4.1~4.3 的要求,确定安全审计目的、范围及审计准则。

#### 7.2.3 编制安全审计方案与计划

审计组长负责组织编制安全审计方案及计划,安全审计方案与计划应至少包含以下内容:

- a) 安全审计形式与方法;
- b) 安全审计内容确定原则,安全审计检查单要求;
- c) 安全审计过程准则,确定安全审计原则、范围、重点、抽样要求等;



- d) 安全审计公示要求(安全审计公示见附录 B);
- e) 安全审计内容(安全审计要素内容按附录 C);
- f) 安全审计时间安排,工作周期;
- g) 合理分配任务,落实责任人;
- h) 安全审计结果判定标准,量化指标;
- i) 安全审计阶段成果、整体成果要求。

#### 7.2.4 确定安全审计工作组成员

审计主体根据审计客体情况,按照第 5 章的要求,确定安全审计工作组成员。

#### 7.2.5 召开安全审计准备会

安全审计工作组在实施审计前召开审计准备会,公布审计工作组成员与职责,培训安全审计方案与计划。

#### 7.2.6 安全审计保障措施

为确保安全审计顺利开展,审计主体应明确审计客体做好以下保障措施:

- a) 应为审计组提供办公场所,并提供单独的审计会议室和面谈室;
- b) 审计客体应为每位审计组成员安排陪同人员;
- c) 应为审计组提供相关部门联系人名单,并注明联系人电话;
- d) 将进入现场以及现场安全方面的要求告知审计组成员,进入现场时应由陪同人员或审计客体安排的岗位人员陪同;
- e) 告知审计组本企业的工作时间和换班时间;
- f) 告知审计组本企业的日常工作;
- g) 应明确进出本企业的交通路线以及工厂内部交通路线,当工厂规模很大时,提供交通车辆和驾驶员;
- h) 应为现场审计组提供个体防护装备,并进行专门培训。

### 7.3 现场安全审计

#### 7.3.1 首次会

审计首次会由审计组长主持,审计组长在首次会向审计客体人员介绍审计目的、范围及审计准则,并进行审计工作组人员介绍。审计客体负责人可以致欢迎词、介绍相关情况并对受审计现场进行简要总体说明。首次会应邀请以下人员参加:

- a) 审计工作组所有成员;
- b) 审计客体相关人员,包括主要负责人,分管安全、生产、设备、工艺、电仪等负责人和具体部门、车间负责人;
- c) 陪同人员、记录员;
- d) 其他安全审计相关人员;
- e) 必要时可邀请上级主管部门、当地监管部门人员。

#### 7.3.2 安全审计实施

安全审计实施包括以下内容。

- a) 安全审计工作组应按照审计工作计划和要求实施审计,并做好记录。审计方式包括资料查看、

现场勘察、人员座谈、考核测试等。

- b) 安全审计工作组与被审计客体每日召开情况交流会,针对某重点项或问题进行交流,对审计情况进行汇总,并明确次日工作任务。
- c) 安全审计检查单项目完成后,形成安全审计问题反馈单(安全审计问题反馈单格式见附录D),安全审计工作组进行综合评定。

### 7.3.3 末次会

在现场审计工作完成后,召开审计末次会,参会人员与首次会一致。审计末次会由审计组长主持,会议包括以下内容:

- a) 简要重申审计目的、范围和内容,简述审计过程;
- b) 对安全审计过程中发现的审计客体良好做法进行通报;
- c) 对安全审计每一要素发现的问题进行通报;
- d) 对审计工作进行总结,对审计发现的问题提出整改建议;
- e) 对审计报告的编写、审查和发布程序进行讨论。

上述议程完成后,宜由审计客体主要负责人或管理者代表进行表态发言。

## 7.4 安全审计报告

### 7.4.1 安全审计报告基本格式要求

安全审计报告应包含以下内容:

- a) 封面;
- b) 审计主体营业执照证影印件;
- c) 著录项;
- d) 前言;
- e) 目录;
- f) 正文;
- g) 附件;
- h) 附录。

### 7.4.2 安全审计报告规格

安全审计报告应采用 A4 幅面,左侧装订。

### 7.4.3 封面格式

封面的内容应包括:

- a) 委托单位名称;
- b) 标题名称;
- c) 审计机构名称;
- d) 报告完成时间。

封面格式可参照附录 E。

### 7.4.4 著录项格式

著录项一般分两页布置。第一页署明审计机构的法定代表人、项目负责人等主要责任者姓名,下方为审计报告编制完成的日期及审计机构公章用章区;第二页为审计组成员以及其他有关责任者名单,需

亲笔签名。著录项格式可参照附录 F。

## 8 安全审计成果应用

8.1 审计客体应重视审计组提交的安全审计问题清单和审计报告,安全审计问题的整改关闭只是审计客体纠正措施之一,审计客体对于审计报告结果的应用,要管理溯源、原因分析、举一反三,关注安全管理体系运行方面各要素的目前运行现状及下一步管理建议。

8.2 审计客体应制定中长期改进计划,在集中专业技术力量基础上,策划如何把高风险的要素通过管理的手段进行控制,如何运用安全管理体系的 PDCA 循环模式,实现安全平稳运行,并持续改进安全绩效。

**附 录 A**  
**(资料性)**  
**准备资料清单**

**A.1 报告类资料**

审计客体需准备报告类资料如下：

- a) 安全评价报告(现状评价、验收评价、安全预评价等,以及总平面布置图、爆炸区域划分图、设备布置图、工艺流程图、气体探测器分布图、控制逻辑关系图等图纸)；
- b) 安全设施设计专篇；
- c) 重大危险源评估报告；
- d) 生产安全事故应急预案；
- e) 危险与可操作性分析(HAZOP)报告、安全完整性等级(SIL)评估报告；
- f) 外部防护距离评估报告等；
- g) 爆炸风险评估报告；
- h) 全套设计资料。

**A.2 管理类资料**

审计客体需准备管理类资料如下：

- a) 企业项目安全三同时批复文件；
- b) 立项、消防、土地、规划等手续资料；
- c) 安全管理制度、操作规程；
- d) 教育培训档案资料；
- e) 应急演练档案资料；
- f) 设备管理档案资料(设备一览表、管道一览表、设备检测台账、设备维护记录等)；
- g) 变更管理档案资料；
- h) 事故管理档案资料；
- i) 两年内执法检查记录及整改资料；
- j) 特种作业人员、特种设备作业人员资料；
- k) 特殊作业管理资料；
- l) 安全生产费用提取及使用资料；
- m) 其他资料。

**附 录 B**  
(资料性)  
**安全审计公示格式**

**安全审计公示**

安全审计组将于 年 月 日至 年 月 日,对 公司进行安全审计。现按照审计程序进行公示,审计期间请你单位将审计公示张贴在办公区域,并在门户网站发布。

审计组组长:

审计组现场负责人:

审计组联系人:

联系电话:

审计组办公地点:

审计组全体同志要严格执行《审计“四严禁”工作要求》和《审计“八不准”工作纪律》:

**一、审计“四严禁”工作要求**

- 1.严禁违反政治纪律和政治规矩,不严格执行请示报告制度;
- 2.严禁违反中央八项规定及其实施细则精神;
- 3.严禁泄露审计工作秘密;
- 4.严禁工作时间饮酒和酒后驾驶机动车。

**二、审计“八不准”工作纪律**

- 1.不准由被审计单位和个人报销或补贴住宿、餐饮、交通、通信、医疗等费用;
- 2.不准接受被审计单位和个人赠送的礼品礼金,或未经批准通过授课等方式获取报酬;
- 3.不准参加被审计单位和个人安排的宴请、娱乐、旅游等活动;
- 4.不准利用审计工作知悉的国家秘密、商业秘密和内部信息谋取利益;
- 5.不准利用审计职权干预被审计单位依法管理的资金、资产、资源的审批或分配使用;
- 6.不准向被审计单位推销商品或介绍业务;
- 7.不准接受被审计单位和个人的请托干预审计工作;
- 8.不准向被审计单位和个人提出任何与审计工作无关的要求。

违反上述工作要求和纪律的,严格按照规定追究责任。

诚恳欢迎广大干部群众对审计组进行纪律监督。监督电话:

**附 录 C**  
(规范性)  
安全审计要素内容

### C.1 安全基础管理

安全基础管理包括以下内容：

- a) 安全领导能力建设；
- b) 安全生产责任制建设与执行；
- c) 安全风险管管理；
- d) 法律法规标准辨识与合规性评价；
- e) 管理制度建设与执行；
- f) 安全教育、培训和能力建设；
- g) 沟通、协商与参与；
- h) 作业安全管理；
- i) 变更管理；
- j) 承包商与供应商管理；
- k) 应急管理；
- l) 事故事件管理；
- m) 内部检查和管理评审。

### C.2 设计总图与消防

设计总图与消防包括以下内容：

- a) 设计管理；
- b) 总图布局；
- c) 消防管理制度与职责；
- d) 消防系统设置与运行；
- e) 消防设施检测与维护。

### C.3 工艺安全

工艺安全包括以下内容：

- a) 工艺技术来源及风险评估；
- b) 操作规程与工艺卡片建立与执行；
- c) 工艺技术及装置的安全运行；
- d) 试生产安全管理；
- e) 开停车管理；
- f) 危险化学品储存和运输安全控制；
- g) 重点危险化学品(液化烃、液氨等)的工艺安全控制；
- h) 重大危险源的安全控制；
- i) 高危细分领域(硝化、氟化等)的安全控制；
- j) 工艺装置环保设施管理。

#### C.4 设备安全管理

设备安全管理包括以下内容：

- a) 设备设施管理体系的建立与执行；
- b) 动设备管理和运行；
- c) 静设备管理和运行；
- d) 特种设备管理；
- e) 安全设施和附件管理；
- f) 设备维修和检测；
- g) 设备拆除和报废。

#### C.5 电气和仪表管理

电气和仪表管理包括以下内容：

- a) 仪表法规标准与相关制度的建立与执行；
- b) 仪表基础资料管理；
- c) 仪表运行情况；
- d) 仪表停用与恢复使用管理；
- e) 仪表日常维护保养与检修、检验检测；
- f) 电气法规标准与相关制度的建立与执行；
- g) 供配电系统设置；
- h) 电气设备设施运行情况；
- i) 电气日常维护保养与检修、检验检测。

**附 录 D**  
(资料性)  
**安全审计问题反馈单格式**

安全审计问题反馈单格式见表 D.1。

**表 D.1 安全审计问题清单**

企业名称：\_\_\_\_\_

审计时间：\_\_\_\_\_

序号	问题描述	审计依据	整改建议	备注
1				
2				
3				



附 录 E  
(资料性)  
审计报告封面格式

**委托单位名称 (二号宋体加粗)**

**安全审计报告 (一号黑体加粗)**

**审计机构名称 (二号宋体加粗)**

**报告完成时间 (三号宋体加粗)**

附 录 F  
(资料性)  
审计报告著录项格式

委托单位名称 (二号宋体加粗)

安全审计报告 (二号黑体加粗)

法定代表人: (四号宋体)

项目负责人: (四号宋体)

报告完成时间 (小四宋体加粗)  
(审计机构公章)

**著录项首页样张**

**审计组成员（三号宋体加粗）**

审计参与者	姓名	专业	签字
审计组长			
审计员			

**著录项次页样张**

---

