

三级安全评价师专业能力考试学习笔记

第一章 危险有害因素辨识（三级分值 35%）

一、前期准备

1. 能采集安全评价所需的法律、法规、标准、规范信息

1) 安全评价相关法律、法规、标准和规范信息基本知识

危险有害因素的控制措施不符合法律法规要求的将被判为事故隐患。

法律法规信息与安全评价的关系：

法律法规信息是安全评价的依据，对于评价中辨识出来的危险有害因素，要将其控制措施队长法律法规要求，不符合法律法规要求的，可以认定危险有害因素不能被有效控制，这种情况将被判定为“事故隐患”，必须按法律法规的要求完善控制设施。

安全评价基础资料信息：指与项目安全性和安全评价相关的信息，是被评价对象的信息，依据这新信息才能进行安全评价，用这些信息与法律法规对比，是安全评价的核心工作。

安全评价基础资料信息的内容：

A、 一般内容 评价对象的生产系统中人流、 物质流、 能量流、 管理流，通过信息流发出的在安全方面信息的综合。

B、 基本内容 a 法规标准 b 安全管理及工程技术资料 c 企

业编写的资料 d 专项检测、检验或取证资料

安全评价信息的采集方法：直接采集法 间接采集法

直接采集法：问 听 看 测 记

问：以检查计划和检查表为主线，逐项询问。

听：认真听取企业人员对检查项目的介绍。

看：定性检查，在问、听的基础上进行现场观察、核
实。

测：定量检查，可用测量、现场检测、采样分析等手
段获取数据。

记：对检查获得的信息或证据，可用文字、复印、照
片、声音、录像等方法记录。

2) 安全评价相关法律、法规、标准和规范信息的采集内容 3P22

注意《安全生产法》的排除适用。

法律法规信息库应编制索引。

3) 关法律、法规、标准和规范信息的采集途径和更新

2. 能采集安全评价所需的事故案例信息

1) 安全评价事故案例信息基本知识

(1) 事故

经典的事故概念：事故是一种可能造成人员伤亡和财产损失的
意外事件。

海因里希事故法则：1（死亡或重伤）：29（轻伤）：300（无伤害）

事故)

我国现行的事故概念

事故是最终导致人肉体损伤、死亡，财物损失或不希望的事件。

国务院 493 号令(生产安全事故报告和调查处理条例) 2007.6.1

四个等级：特别重大 重大 较大 一般

(2) 事故调查和分析

原则：a 实事求是 尊重科学 b 四不放过 c 公正公开 d 分级

管理

(3) 事故案例在安全评价中的作用

主要用于危险有害因素识别。

案例事故 事件 隐患 危险源 危险有害因素 防范措施

找出事故案例造成事故损失的原因事件，对比当前安全评价项目，关口前移，组织原因事件的发生，防止事故。

事件的出现是隐患造成的，只用将可能造成事件的隐患都找出来，逐一采取针对性的控制措施，才能防止事件的出现。

隐患就是危险源失控或者危险有害因素失控，人的不安全行为、物的不安全状态、生产环境不良、安全管理失效是使危险源屏蔽措施失效的触发条件。

事故出现的最本质的原因是危险源的存在，危险源一旦消除，相关的事故就无从谈起。对于危险源，应尽可能降低其存在的能量和危险物质的数值，以便减轻事故灾害。

(4) 事故案例分析

分析步骤

事故原因的分析内容

a 直接原因 GB6441-1986 中物的不安全状态、人的不安全行为

b 间接原因 分析技术、设计和管理上的缺陷。

针对直接原因提出增加安全设施的建议； 针对间接原因提出加强安全管理的建议。

(5) 事故分析方法

事故树与事件树

2) 事故案例的筛选

相同或相似要件，相关性要强。

3) 事故案例分析

间接原因是直接原因得以产生和存在的原因。

(1) 属于“物”的直接原因

GB6441-1986《企业职工伤亡事故分类》

(2) 属于“环境”的直接原因

(3) 属于人的直接原因

(4) 属于管理的间接原因

3. 能采集被评价对象所涉及的人、机、物、法、环基础技术资料。

1) 安全评价基础资料信息和内容

(1) 概念

用安全评价基础资料信息与法律法规信息对比是安全评价的核心工作。

安全评价信息是人流、物质流、能量流、管理流通过信息流在安全方面的综合。

(2) 内容

一般内容

人流、物质流、能量流和管理流通过信息流发出的在安全方面信息的综合。

基本内容

法规标准

安全管理及工程技术资料

企业编写的资料：各种图、制度、操作规程等。

专项检测、检验和取证资料：包括防爆电气设备检验报告等。

2) 基础技术资料的采集

(1) 提出安全评价需求信息的具体内容

了解项目概况

浴盆曲线：早期故障阶段、偶然故障阶段、耗损故障阶段

提出评价需求信息

制度不能代替安全设施。

安全设施类型：预防、控制与减灾；安全设施的性质：本质安全的直接设施、安全附件的间接设施、预先警告的提示设施、保护自己的个体防护设施。

(2) 收集信息并建立档案

按照信息采集程序和采集方法进行。

把信息资料分为 10 类，包括事故隐患信息。

4. 信息的采集方法

1) 直接采集法

到现场。“问、听、看、测、记”

2) 间接采集法

收集已有的信息（别人直接采集的）。应对信息进行适用性判断。

5. 信息采集程序

1) 提出信息要求

2) 分类

列出清单

3) 确认信息内容

提交清单，被评价单位确认。

4) 保密条款

5) 信息的直接采集

6) 间接采集

当事人签名和委托评价单位盖章。复印要核对原件。

7) 信息更新

信息采集可能要贯穿整个评价过程。

8) 采集结束

信息采集结束的标志是完成安全评价报告。

6. 资料采集的注意事项

1) 资料采集的对应性

基础资料与法律、法规信息存在对应性。

2) 降低信息熵

信息的针对性。对信息进行甄别和处理。

3) 注意事故案例的筛选

事故案例与评价对象的相关性。

二、现场勘查

1. 现场调查分析方法

1) 现场询问观察法

按部门调查—块

按过程调查—条

顺向追踪—归纳

逆向追溯—演绎

应对询问结果进行再核实，应该是综合询问、观察和测试的结果。

2) 德尔菲法

采用匿名函询的方法，通过调查表向专家们进行调查，并通过有

控制的反馈进行调查分析。

组成工作组 选择专家 调查表设计和组织调查 结果汇总处理

2. 安全评价现场勘查及调查的主要内容 四个方面

1) 前置条件检查 项目风险分析

2) 工况调查 基本情况、项目规模、建立联系、企业自述问题

3) 现场勘查 核实危险有害因素、发现新的危险有害因素、勘察安全设施、

4) 检测检验 现场检测、法定资质的检测检验（特种设备、职业卫生、防雷设施、防爆电器安装、消防检查、现场检测报警变送器检定、安全附件检测和校准）、企业提供法定检测报告

5) 勘查安全设施情况

(1) 有无安全设施 有没有

(2) 安全设施的配置是否符合要求 对不对

(3) 安全设施的运行状况、可靠性和有效性（如检测、调试记录等） 好不好

3. 安全生产条件

安全生产许可证条例 国务院令 397号

a) 建立、及安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程。

b) 安全投入符合安全生产要求。

- c) 设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。
- d) 主要负责人和安全生产管理人员经考核合格。
- e) 特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书。
- f) 从业人员经安全生产教育和培训合格。
- g) 依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。
- h) 厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺符合有关安全生产法律法规、标准规程的要求。
- i) 有职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。
- j) 依法进行安全评价。
- k) 有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案。
- l) 有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备。
- m) 法律法规规定的其他条件。

4. 安全检查表编写

1) 定义

根据有关安全规范、标准、制度及其他系统分析方法分析的结果，系统地对一个生产系统或设备进行科学的分析，找出各种不安全因素，依据检查项目把找出的不安全因素以问题清单的形式制成表，以便于实施检查 and 安全管理，这种表称为安全检查表。

2) 适用范围

可适用于工程、系统的各个阶段。

3) 作用

保持现场检查时的连续性和节奏性，减少随意性。提高工作效率，留下检查的原始凭证。

4) 编制依据

a、相关规程、规定、标准， b、本单位经验 c、国内外事故案例

d、系统安全分析的结果。

5) 检查表的内容

涉及人、机、环境、管理四个部分，具体有以下六个方面：

a) 总体要求：建厂条件、工厂设置、平面布置、建筑标准、交通、道路等。

b) 生产工艺：原材料、燃料、生产过程、工艺流程、物料输送及储存。

c) 机械设备：安全状况、可靠性、防护装置、保安设备、检控仪表。

d) 安全管理：体制、规章制度、安全教育及培训、人的行为。

e) 人机工程：工作环境、职业健康、人机配合。

f) 防火措施：急救、消防、安全出口、事故处理计划。

g) 事故应急救援预案、安全管理制度、安全教育和培训、操作行为、劳动防护用品使用、事故处理等。

6) 编程序（图）和方法

7) 基本格式

8) 定性化安全检查表的格式

提问方式, 符合 不符合 部分符合

9) 检查结果半定量化安全检查表的格式

10) 检查结果定量化安全检查表的格式

5. 安全检查表分析的步骤

1) 选择或编制安全检查表

2) 安全检查

3) 检查结果的处理

汇总、计算、列出具体建议和措施

6. 能对类比工程进行调查

1) 理论依据

类推原理的代替推算法

2) 选择类比对象的条件

a) 共有或共缺的属性越多, 类比结果的可信度越高。

b) 共有或共缺的属性越本质, 类比结果的可信度越高。

c) 类比对象之间共有或共缺的属性与要进行类比的属性之间有
比如联系且越本质, 类比结果的可信度越高。

3) 类比工程调查

1) 选取同类项目现场进行类比调查的步骤

选择类比对象 采集类比对象信息 分析信息 提出安

全措施

2) 选取文献资料进行类比调查的步骤

文献筛选 文献相关内容分析 提出补充安全对策措施

7. 周边环境调查

与安全距离有关。对爆炸危险要查清楚 500m, 对毒物泄漏危险要查清楚 1000m

8. 主导风频率调查

注意风玫瑰图是风向频率的极坐标。要特别注意夏季的主导风向。

化工产生装置、 危化品储存设施， 要求建在全年最小频率风向的上风侧， 尽可能减少其对办公区域和生活区域的影响。

9. 单元平面设计调查

一般要求

- 1) 符合工艺流程，顺畅连续短捷。
- 2) 满足运输要求，运费能耗最小。
- 3) 利用自然条件，因地制宜布置。
- 4) 注意建筑物朝向，满足通风和自然采光；
- 5) 满足职业健康要求，有利于环境保护。
- 6) 符合防护间距；
- 7) 适应生产弹性，合理预留发展空间。
- 8) 合理利用山地地形，灵活多样布置。

10. 内外部安全距离检查

与安全评价有关的安全距离有三种：防火间距、卫生防护距离、机械安全防护距离。

外部：与周边区域目标的距离

内部：建构筑物、设备设施之间的距离

11. 安全设施设备（包括防范及监控设施）检查

1) 消防设施检查

检查顺序：火灾危险性分类、耐火等级、层数、防火分区（面积）、疏散（包括通道、出口、门、梯等）、消防器材和设施

2) 防爆设施检查

注意阻火器、安全水封为控制事故设施。按照预防、控制、减低事故损失的顺序进行检查。

检查顺序和内容：

（1）爆炸危险区域划分

（2）厂房防爆（泄压面积和设施、通风）

（3）工艺防爆（密闭、工艺参数控制、自动检测报警、联锁保护、紧急停车、紧急切断和泄放、惰性气体置换和保护、仪表控制室的位置、安全警示标志等）

（4）爆炸危险环境电气（选型和防爆电气设备检测、电气线路敷设、架空线路跨越和距离等）

3) 自动控制系统检查

(1) 控制参数检查

(2) 控制设备检查

完整性、可靠性、安全调试、校验方法、维护记录、后备电源、

防雷设施

(3) 操作人员

培训和考核记录

(4) 管理

操作规程、管理制度、记录、应急预案

4) 视频监控检查

防爆、接地、监视范围与数量、安装质量、影像储存时间、影像清晰度、摄像机形式、监视盲区

12. 检测检验情况检查

防爆电气检测、安全阀检测、报警仪标定、避雷设施检测、压力容器检验、防爆起重机检验等。

13. 安全管理情况检查

按照安全标准化对安全管理的要求进行检查。

14. 现场勘查结果汇总

1) 直接信息的筛选、甄别

要求可靠、完整、合理

2) 直接信息的处理汇总

3) 间接信息的溯源性分析

检测报告内容的完整性、数据的真实性、有效性、适用性

评价机构对数据引用及数据的适用性负责。

4) 各类安全评价应获取到的资料

考试书上的逻辑混乱、分类不合理。应根据实际工作情况罗列。

注意预评价需要安全专项投资、类比项目的检测数据和资料；验收评价的设计变更、试生产情况、初设和预评价提出的安全对策措施的落实情况。

15. 如何保证现场勘查系统性和完整性

现场勘查应从平面布置的文件资料入手，编制现场勘查计划，确保评价对象的危险有害因素均纳入视线。

三、危险有害因素分析

1. 危险有害因素的定义

存在危险有害因素的装置、设备、设施、场所为危险源。

2. 危险有害因素产生的原因

1) 客观存在的有害物质或超过临界值的能量

2) 人、机、环境和管理的缺陷

人、机、环境和管理的缺陷是有害物质和能量释放的触发条件，是危险有害因素转变为事故的条件。

(1) 人

心理性、生理性、行为性

(2) 物的因素(机)

物理性、化学性、生物性

(3) 环境

室内、室外、地下(水下)、其他环境

(4) 管理

机构组织、责任制、规章制度、投入、职业健康管理、其他

3. 危险源的概念

1) 第一类危险源

能量源、能量载体、有害物质载体

2) 第二类危险源

导致约束、限制能量的措施(屏蔽)失效、失控或破坏的各种不安全因素。

3) 危险源与危险有害因素的关系

单元中“有害物质和能量”以及“触发因素”是危险有害因素，承载了危险有害因素的单元为危险源。

4) 危险源与事故的关系

第二类危险源决定事故发生的可能性。

5) 危险源与事故隐患

可能导致危险源失控的状态即事故隐患。

6) 危险源控制

消除、减少量、防止人员接触、减少损失（隔离、个体防护、薄弱环节、避难与救援）：可由此理解安全设施种类。

4. 危险有害因素分类与代码

怎么在理解的基础上记忆？ 可与事故的直接原因（不安全状态、不安全行为）结合起来理解。

记录危险有害因素的代码。

5. 企业职工伤亡事故分类

常用

6. 以《职业病目录》为依据的职业危害分类

分为 10 类。

7. 危险有害因素辨识原则

1) 科学性

要分析存在的部位、方式、导致事故发生的途径及其变化规律。

2) 系统性

分清主要危险有害因素。

3) 全面性

应包括厂址、自然条件、总平面布置、建构筑物、工艺过程、设施设备（包括特种设备）、工艺公用过程及辅助系统、安全管理和应急等。还要包括开车、检修和事故状态等。

8. 危险有害因素辨识方法

1) 经验分析法

(1) 对照分析

(2) 类比推断

(3) 专家评议

2) 系统分析法

9. 重大危险源辨识

1) 重大危险源分类

危险化学品、企业危险构建筑物、压力管道、锅炉、压力容器

2) 重大危险源申报范围

范围 9 项：以上 5 类的细化。

3) 危险化学品重大危险源

不包括海石油天然气开采。

4) 锅炉、压力容器、压力管道重大危险源辨识

5) 危险建构筑物重大危险源

6) 重大危险源基本特征

在登记表上反映。

7) 重大危险源控制

每年进行一次事故应急预案演练。

8) 重大危险源的监督管理

按照事故后果分级。

10. 监控化学品的核对

11. 易制毒化学品的核对

12. 易制爆化学品的核对

13. 厂址危险性辨识

辨识内容包括：自然条件（地质、地貌、水文、气象、自然灾害等）、周边环境安全条件、社会条件（含交通运输）、消防及应急支持。

应注意：

1) 散发有害物质的企业

2) 工程地质条件和水文条件

3) 适应的地形坡度

4) 防洪排涝措施

《防洪标准》

5) 厂址选择的禁止性规定

注意爆破危险范围。

14. 总平面布置危险性辨识

分区、出入口、风向、朝向、竖向等。

15. 道路及运输危险性辨识

注意交叉运输

16. 建构筑物危险性辨识

建筑设计防火规范的内容

17. 设计阶段危险有害因素辨识

是否采用消除、预防、减弱、隔离、联锁、安全标志及报警等安全措施。

18. 化工、石化工艺过程危险有害因素分析

注意危险工艺的分析（化工危险工艺目录）

19. 典型单元过程（操作）危险有害因素辨识

20. 工艺设备、装置危险有害因素辨识

1) 设备本身是够满足工艺要求。如生产、证照、使用、检测资质。

2) 是否具有适应的安全设施

3) 检修时不能自动投入、不能自动反转的安全装置。

21. 专业设备的危险有害因素分析

22. 电气设备危害分析

23. 特种设备的危险有害因素辨识

24. 场（厂）内机动车危险有害因素辨识

25. 传送设备危险有害因素辨识

26. 登高装置危险有害因素辨识

27. 作业场所危险性辨识

1) 物质固有危险性辨识

2) 工业毒物危险有害因素辨识

《职业性接触毒物危害程度分级》 GBZ 230-2010

3) 粉尘

4) 噪声和振动

5) 温度与湿度

6) 辐射

28. 危险化学品的危害辨识

29. 危险有害因素辨识的顺序(单元化)

厂址(外部安全条件)、平面布置、建构筑物、物质、生产工艺及设备、辅助生产设施(包括公用工程)、作业环境、管理及人的因素。

第二章 危险与危害程度评价

(三级分值 35%)

一、划分评价单元

1. 评价单元的概念

基于评价目标和评价方法的需要。可以减少工作量、避免遗漏和提高准确性。

2. 评价单元划分原则

科学、合理、保证评价工作顺利实施

3.评价单元划分方法

1) 基本方法

见后面内容。

2) 安全验收评价单元划分方法

法律法规符合性； 设备设施及工艺安全性； 物料、产品的安全性能； 公用工程、 辅助设施的配套性； 周边环境适应性和应急救援的有效性； 人员管理和安全培训的充分性。

4.以危险有害因素的类别划分评价单元

1) 综合评价单元

包括工艺方案、 总体布置、 自然条件、 社会环境等。

2) 共性评价单元

按照企业职工伤亡事故分类确定评价单元，可划分子单元。

按照有害因素类别划分单元。

5. 以装置特征和物质特性划分评价单元

1) 按装置工艺功能划分

现在大多数已该方法划分。

2) 按布置相对独立性划分

3) 按工艺条件划分

4) 按照危险物质品种或数量划分

如道化学评价。

5) 按重点危险划分

6.按照评价方法的要求划分

7.注意评价单元划分与评价单元评价结果和总体评价结果的对应和相关性

二、安全评价方法的确定原则

1.安全评价方法概述

定量评价方法分为概率风险评价、 伤害破坏范围评价、 危险指数评价

2.安全评价方法的确定

对于规模大、复杂、危险性高的系统，可先用简单的定向评价方法进行评价，在对重点部位或设备设施采用系统的评价方法进行评价。

三、能使用预先危险性分析方法进行评价

1.PHA 的主要工作内容

识别事故、找出事故原因、分析后果、判定危险等级、提出

措施

2.危险等级划分标准

3.基本格式

1) 工作表

危险(事故)、原因、后果、危险等级、改进措施 /预防方法

单元名称、编制人员、日期

2) 典型格式表

3) 通用格式(一般用)

但表格的解释不清楚。

4.评价步骤

1) 确定危险源

2) 分析事故(灾害)类型

3) 确定危险因素

4) 确定危险因素转变为危险状态的原因,即触发事件(1)

5) 确定危险状态转变为事故的原因,分为发生条件和触发

(2),但触发事件(2)往往是发生条件的更具体的解释。

5.用途

设计阶段

6.示例

按照评价步骤确定的内容填表,内容包括潜在事故、危险因素、触发事件(1)、发生条件、触发事件(2)、事故后果、危险等级、防范措施。

注意在分析表下方应有危险有害因素（事故）和主要危害、危险等级、主要原因等的说明。

四、能使用作业条件危险性评价法进行评价

1.计算公式

2.适用范围及优缺点

作业的局部评价，不能普遍适用于系统。

3.LEC 的取值

记住几个关键点的分值

4.示例

注意在评价后必须有对策措施、建议和说明。

五、能使用安全检查表进行评价

检查、诊断并作出判断。

六、能使用风险矩阵进行评价

1.危险因素及初始风险调查表

描述危险因素（不能用《企业职工伤亡事故分类》进行描述）、潜在危害事件（包括危险状态和事故类型）、事故（事件）原因分析、确定后果及影响（包括人员、财产、环境、声誉）

2. 风险等级及削减措施等级表

确定初始风险等级、确定削减措施、确定最终风险等级。

第三章 风险控制 (三级分值 30%)

一、提出安全对策措施

1.提出安全对策措施应遵循的原则

1) 基本要求

安全措施必须达到能防止危害因素构成事故隐患的而要求。

2) 安全对策措施的等级顺序

直接、间接、指示、安全管理和个体防护

3) 具体要求

按照安全设施的种类和种类的顺序提出。

4) 基本原则

针对性、可操作性、经济合理性、符合法律法规及技术标准规范的要求。

2.安全对策措施的分类

3.安全对策措施的重点及对象

安全对策措施的重点是安全设施，对象是存在的事故隐患。

4.安全设施的种类

1) 预防事故设施

(1) 检测设施

(2) 组分控制设施

检测报警和分析仪器

(3) 防护设施

防护罩、护栏、防雷防静电、通风除尘等

(4) 电气防爆设施

防爆电气、防爆工具

(5) 个体防护器材

(6) 安全标志

2) 控制事故设施

(1) 泄压放空排放

(2) 紧急处理及联锁

3) 减少事故影响设施

(1) 防止火灾蔓延设施

注意包括防爆墙

(2) 灭火设施

注意包括消防水系统

(3) 个体处置及逃生设施

注意包括应急照明

(4) 应急救援设施

抢险设备

(5) 避难设施

安全通道、出口、楼梯逃生避难指示标志等

5.提出安全对策措施的一般步骤

1) 分析评价单元的特点

根据行业特点，正确确定配套工程及辅助设施。

2) 确定固有危害及其风险大小。

3) 制定符合性检查表

4) 提出对策措施

按照检查表查找不足。 根据不足和风险大小提出对策措施。 注意

对策措施应有依据。

6.机械电气设备通用安全对策措施

1.本质安全技术

2.机械化、自动化和密闭化

3.调整和维修的安全

4.代替

7.平面布局安全对策措施

1) 功能分区

避免危害因素的交叉影响。注意风向。

2) 毒害、易燃易爆、噪声振动等危害设施的布局

包括距离（防火、防爆灯）和风向的关系

8.建构筑物防火防爆安全对策措施

距离、分区、疏散、出口、泄压、消防、层数等。

9.工艺安全对策措施

1) 工艺防火防爆

安全泄压、联锁、检测、仪表控制等。

2) 防静电安全措施

10.设备设施安全对策措施

11.配套和辅助工程安全对策措施

石油库、氧气站、压缩空气站、乙炔站、氢氧站、锅炉房、冷库等。应熟悉相关设计规范。

12.提出单元应急救援措施的技术要点

1) 应急救援措施的要求

(1) 明确组织、人员及其职责

(2) 发现和报警的要求

监测和报警设备

(3) 通信联络

电话号码

(4) 器材与设备

厂房地点、存量等。

(5) 救灾与疏散的安全通道与出口

(6) 自救与互救的规定

培训、人员

2) 应急救援预案的编制程序

3) 预案的构成体系

13.提出职业健康安全对策措施

1.生产性粉尘

2.毒物

3.物理因素

14.提出安全管理对策措施

包括安全管理体系、责任制、安全管理制度、安全操作规程、教育培训、应急管理（预案、应急措施与准备、演练）、风险管理、事故管理、劳保用品、女工及特殊工作保护等。（安全标准化的内容）

15.注意安全对策措施的针对性

必须针对消除事故隐患而言（安全管理缺陷也是事故隐患，故安

全管理措施也应有针对性)。

16.注意应急救援预案的有效性

应急设施的有效性检查、应急救援预案的演练。

三、报告书编制

1.安全评价报告编写的基本要求

1)内容全面

全面掌握被评价对象的情况

2)分析细致

3)条理清晰

包括工作安排和行文表述

2.报告编制的格式

《安全评价通则》：封面、安全评价证书影印件、著录项、前言、目录、正文、附件、附录

亲笔签名

3.能编制安全评价报告前言

前言的主要内容：项目来源、项目性质、立项批准文件、评价项目性质、评价目的、评价范围、责任范围、评价机构完成的主要工作、重要评价资料来源、免责条款、鸣谢等。

4.能编制安全评价报告的编制依据

注意验收评价的变更设计和评价合同

5. 能编制安全评价报告的项目概况

已编制过的评价报告中评价项目基本情况的内容

6. 能编制安全评价报告的危险有害因素辨识

须列出辨识的依据、辨识过程、存在的部位等。

7. 能编制安全评价报告的定性定量评价

(书上的无系统性)

注意安全验收评价符合性评价的主要内容： 各类安全生产相关证照是否齐全；建设项目、工业园区建设是否满足安全生产法律法规、标准、规章、规范的要求；安全设施、设备、装置是否已与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；安全预评价中各项安全对策措施建议的落实情况； 安全生产管理措施是否到位， 检查安全生产规章制度是否健全，检查是否建立了事故应急救援预案。

8. 能编制安全评价报告的单元安全对策措施

注意安全现状评价应按照风险程度的高低对安全对策措施 (解决方案) 进行排序。

应包括安全对策措施的依据、原则和内容。

一般分为周边环境安全（选址）、平面布置和功能分布、建筑、设施设备、安全工程设计、安全管理（包括应急管理）等。

9. 能编制安全评价报告的单元评价结论

1) 单元评价结论的概念

评价单元包含的危险有害因素的单项评价结果的整合。是得出系统安全评价结论的依据。

2) 单项评价结果的概念、内容和编制要求

(1) 概念

某项危险有害因素结果经过信息数据汇总和初步分析，对构成的固有危险进行安全补偿后得到的现实危险。

(2) 内容

固有危险分析

危害因素分析、安全设施分析、事故后果分析

安全对策措施（主要为安全设施）

对构成事故隐患或风险不可接受的危害因素提出安全对策措施。

现实危险分析

补充后的现实风险或是否还存在事故隐患。

(3) 编制要求

注意超标和构成重大危险源的单项危险有害因素。

注意否决项。

不能包含经过安全补偿后的事故隐患和不可接受风险。

3) 综合评价结果的概念

某种评价方法设计的多个危险有害因素的单项评价结果的整合。

是得出系统安全评价结论的依据。

4) 单元评价结论的编写程序

(1) 评价单元内各评价结果的汇总

危险有害因素和危险源数据汇总 (包括重大危险源数据)

安全设施数据汇总: 安全设施按照用途分为预防、控制和救灾;

安装形式分为本质安全的直接设施、安全附件的间接设施、预先警告的提示设施、保护操作人员的个体防护设施

按照以上的分类确定安全设施 (提出安全技术对策措施), 就不会出现遗漏。

安全管理数据汇总

事故隐患数据汇总

采用《企业职工伤亡事故分类》的提法进行描述。

定性定量评价的数据汇总

安全对策措施汇总

已有的和不错的安全对策措施 (包括安全技术对策措施和安全管理措施)

信息反馈控制数据汇总

(2) 经过单元评价结果初步分析得到单项评价结果

(3) 经过多个单元评价结果初步分析得到综合评价结果

(4) 经过多个单元评价结果整合得到单元评价结论

设权重值、否决项等。

一般对照标准和行业的经济能力及

5) 单元评价结论编制的原则现有的技术水平。

客观公正，观点鲜明。

10. 附录、附件的要求

注意检测报告的时效性。

应进行归类。

可列出清单表，标明合格否、下次检测时间并盖章认可。

消防检查报告、防爆电器及安装检测报告必须完整收入附录。 这

类报告提出的整改意见应先在评价报告中有所反应， 说明评价时的实际状况。

11. 编制综合评价结论

1) 综合评价结论的主要内容

(1) 评价结果分析

单项和单元评价结论的概述、 归类和危险程度排序以及风险和对策措施。

(2) 综合结论

按照安全与评价和安全验收评价《导则》的规定确定

注意提出评价结论为合格（或风险可接受）的前提条件（预评价、验收评价 P253）。

(3) 持续改进的方向

保持现有水平和提高安全水平等。

2) 编制综合评价结论的程序

(1) 整合得出各个单元的评价结论

列出各评价单元

列出各单元的单项评价结果

列出单元评价结论

(2) 单元评价结论的归类和重要性判断