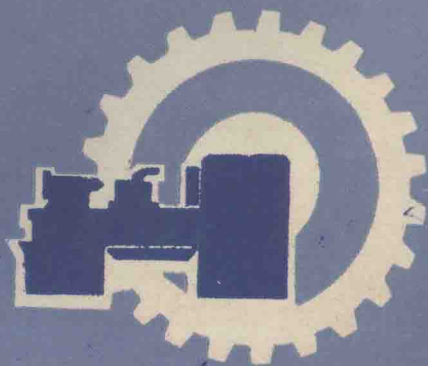


机械工厂安全性评价

知识问答

山东省机械工业厅
济南市机械工业局



机械工厂安全性评价

知识问答

工业学院图书馆
藏书章

山东省机械工业厅
济南市机械工业局

一九八九年二月

前 言

《机械工厂安全性评价标准》(以下简称《标准》)于一九八八年一月一日由原国家机械工业委员会正式颁发执行。

安全性评价是综合运用安全系统工程的方法,对系统的安全性进行预测和度量。对机械工厂进行安全性评价,可使宏观管理抓住重点,微观管理数据可靠,使“两管”、“五同时”及“安全第一、预防为主”的方针真正落到实处。

贯彻执行《标准》具有非常重要的现实意义,是机械工业安全工作实现科学管理的重要环节,是安全管理工作的一项重大改革,是当前企业升级中考评安全问题的标准。对此,山东省机械工业厅十分重视,积极组织开展此项工作。济南市机械工业局在上级部门的指导支持下,也将贯彻《标准》做为安全管理工作中的中心任务,认真对待。为有利于《标准》的尽快贯彻,省机械厅和市机械局决定,编印《机械工厂安全性评价知识问答》。

本问答共分三部分,第一部分收集了原机械工业委员会《标准》全文、和上级有关贯彻《标准》的通知。第二部分是《标准》问答全文,共分四章,第一章安全性评价的概念、意义和方法,第二章综合管理评价,第三章危险性评价,第四章作业环境评价。第三部分编写了十三种现代安全科学管理方法,以便企业尽快掌握和执行科学管理方法,利于安

全性评价标准的贯彻。本书在编写过程中,力求系统、简明、通俗易懂,同时充实了本市机械工厂执行《标准》工作中的经验。本书可供企业安技人员、各级干部和从事评价人员使用。

参加本问答编写的有卢超、黄文献、任俊合、李美中同志,全书由房世顺、邵成龙、扬锡九、肖光祥、李庆祥、于景瑞、余润华、付宝林、李符玉同志审核。

由于时间仓促和编写者的水平有限,书中难免有缺点和错误,敬请使用本书的同志批评指正。

编者

一九八九年二月

目 录

第一部分 安全性评价文件

- 一、机械电子部机质〔1988〕29号关于贯彻《机械工厂安全性评价标准》的通知…………… (1)
- 二、国家机械工业委员会、机委生函〔1988〕444号转发《关于企业升级中考评安全问题的暂行规定》的通知…………… (3)
- 三、山东省机械工业厅(88)鲁机生字第30号《关于贯彻国家机械工业委员会机械工厂安全性评价标准的通知》…………… (7)
- 四、山东省机械工业厅(88)鲁机生字第90号“关于贯彻《机械工厂安全性评价标准》的补充通知”。…… (9)
- 五、济南市机械工业局(88)机安字第745号“关于贯彻《安全性评价标准》的通知。”…………… (11)
- 六、国家机械工业委员会《机械工厂安全性评价标准》(试行)…………… (13)
 1. 总则…………… (13)
 2. 评价原则…………… (13)
 3. 评价程序…………… (13)
 4. 评价方法…………… (14)
 5. 附则…………… (15)
- 附录一、机械工厂危险等级划分及计算方法…… (15)

附录二、机械工厂安全性评价表..... (17)

附录三、评价检查表..... (26)

附录四、操作现场违章表现检查表..... (31)

第二部分 安全性评价标准知识问答

第一章 安全性评价的概念、意义和方法

1. 什么是安全性评价? 为什么要进行安全性评价? (59)

2. 安全性评价的基本内容有那些? (60)

3. 开展安全性评价的意义是什么? (60)

4. 机械工厂安全性评价标准在哪些方面对安全工作进行了改革? (62)

5. 为什么要制订安全性评价标准? (62)

6. 机械工厂安全性评价标准的特点是什么? (64)

7. 机械工厂安全性评价标准实施的预期目标和效果是什么? (64)

8. 机械工厂安全性评价标准有几种分级方式和分级标准? (65)

9. 机械工厂安全性标准的主要结构和查证方法是什么? (66)

10. 危险程度分级和安全性评价分级的划分原则及它们之间的关系如何? (67)

11. 安全性评价的程序和周期是什么? (68)

12. 工厂进行安全性评价的步骤是什么? (68)

13. 安全性评价怎样进行复评和审批? (71)

14. 如何划分和计算危险等级? (72)

第二章 综合管理评价

1. 什么是综合管理评价? (82)
2. 为什么要进行综合管理评价? (82)
3. 综合管理评价的内容和指标是什么? (83)
4. 现代安全科学管理方法的应用怎样进行评价? (84)
5. 企业长远规划应包括哪些劳动保护内容?
..... (87)
6. 企业年度工作计划包括哪些内容? (88)
7. 什么是安全措施计划? 包括哪些内容? (88)
8. 企业安全工作规划与目标怎样进行安全评价? (89)
9. 职能部门安全指标如何查证测定? (90)
10. 安全教育怎样查证测定? (93)
11. 安全生产责任制怎样查证测定? (94)
12. 安全生产规章制度怎样查证测定? (96)
13. 安全技术操作规程怎样查证测定? (97)
14. 企业安全档案怎样查证测定? (98)
15. 企业安全管理图表如何查证测定? (99)
16. “三同时”审批如何查证测定? (100)
17. 事故处理如何查证测定? (101)
18. 对执行“五同时”情况怎样评价? (102)
19. 安全措施经费怎样查证? (103)
20. 专职机构与人员设置怎样查证测定? (104)

第三章 危险性评价

1. 危险性评价的内容和方法是什么? (105)

2. 为什么对高压气瓶进行评价? 怎样进行评价?(106)
3. 评价化学危险品库的意义和方法是什么?(108)
4. 评价油库(站)的意义和方法是什么?(111)
5. 对液化气站进行安全性评价的意义、内容和方法是什么?(114)
6. 对煤气站进行安全性评价的意义和方法是什么?(118)
7. 对制氧站进行安全性评价的意义和方法是什么?(120)
8. 评价木制品、木材库(站、场、房)的意义和方法是什么?(123)
9. 对锅炉进行安全性评价的意义和方法是什么?(124)
10. 对热交换器进行安全性评价的意义和方法是什么?(127)
11. 评价空压站的意义和方法是什么?(128)
12. 评价乙炔发生器的意义和方法是什么?(130)
13. 怎样进行厂房建筑耐火等级的安全性评价?(131)
14. 怎样进行管道泄漏的安全性评价?(133)
15. 对油漆作业进行安全性评价的意义和方法是什么?(134)
16. 评价变、配电站的意义和方法是什么?(135)
17. 评价车间动力、照明箱的意义和方法是什么?(136)

么?	(139)
18. 电网接地系统的评价条款和评价方法是什么? 么?	(141)
19. 防雷接地的评价条款和评价方法是什么?	(142)
20. 评价临时用电线路的意义和方法是什么?	(143)
21. 评价手持电动工具的意义和方法是什么?	(144)
22. 评价移动电风扇的意义和方法是什么?	(146)
23. 对电焊机进行安全性评价的意义和方法是什么? 么?	(147)
24. 评价冲、剪、压机械的意义和方法是什么?	(148)
25. 锻造机械的评价内容和查证方法是什么?	(149)
26. 如何查证评价金属切屑机床?	(151)
27. 评价木工机械的意义和方法是什么?	(152)
28. 评价砂轮机的意义和方法是什么?	(152)
29. 评价建筑机械的意义和方法是什么?	(153)
30. 评价碾砂机的意义和方法是什么?	(154)
31. 破碎机的评价内容和方法是什么?	(155)
32. 如何评价炊事机械?	(156)
33. 评价风动工具的意义和方法是什么?	(157)
34. 如何评价登高梯台?	(157)
35. 评价皮带运输机的意义和方法是什么?	(158)

36. 评价起重机的意义和方法是什么?(159)
37. 评价机动车辆的意义和方法是什么?(161)
38. 评价酸、碱、油槽的意义和方法是什么?
.....(162)
39. 评价电弧炼钢炉的意义和方法是什么?
.....(163)
40. 评价冲天炉的意义和方法是什么?(165)
41. 如何评价工业炉窑?(166)
42. 如何进行危险建筑评价?(167)
- 第四章 作业环境评价
1. 为什么要进行作业环境评价?(169)
2. 有害作业点的安全性评价方法及要求是什么?
.....(171)
3. 防尘、防毒(含物理因素)设备、设施安全性评价方法及要求是什么?(171)
4. 特种作业人机匹配安全性评价方法及要求是什么?
.....(173)
5. 接触Ⅰ、Ⅱ级毒物职工比率安全性评价方法及要求是什么?(174)
6. 接触Ⅶ级粉尘危害程度工人比率安全性评价方法及要求是什么?(175)
7. 车间安全通道安全性评价方法及要求是什么?
.....(176)
8. 厂区主干道安全性评价方法及要求是什么?
.....(176)
9. 评价车间设备、设施的意义和方法是什么?

.....	(177)
10. 评价工位器具、工件、材料摆放的意义和方法是什么?	(178)
11. 生产区域地面状态安全性评价方法及要求是什么?	(179)
12. 评价生产场地采光的意义和方法是什么?	(180)

第三部分 现代安全科学管理方法

第一节 安全目标管理.....	(183)
第二节 安全检查表.....	(186)
第三节 危险性预先分析.....	(193)
第四节 故障类型及影响分析.....	(195)
第五节 事故树分析.....	(200)
第六节 事件树.....	(212)
第七节 P、D、C、A循环.....	(214)
第八节 信息管理.....	(216)
第九节 行为科学与心理学.....	(220)
第十节 安全人机工程学.....	(223)
第十一节 生物节律.....	(238)
第十二节 ABC分类控制法.....	(245)
第十三节 计算机辅助管理.....	(248)

一、机械电子部司局文件

机质〔1988〕29号

关于贯彻《机械工厂安全性 评价标准》的通知

各省、自治区、直辖市、计划单列市机械、电子厅、局（公司），国防科工办，陕西、四川兵工局：

一九八七年，原国家机械委以机委质〔1987〕178号文颁发了《机械工厂安全性评价标准》（以下简称《标准》）。为贯彻《标准》，我司于今年二月和九月分别举办了两期“机械工厂安全性评价”研讨会，并到部分省市调查研究，监督指导，还对东方锅炉厂等企业进行了安全性评价。各级机械工业管理部门和多数企业认真贯彻落实《标准》，分别举办了培训班和研讨会，明确了试点企业，工作有了比较大的进展。

为了进一步搞好安全性评价工作，现将有关问题通知如下：

一、开展安全性评价是我部加强安全管理工作的一项重要措施，各级机电工业管理部门和企业要认真贯彻落实《标准》，要充分认识到这项工作的重要性，认真组织学习、落实。

二、下一步的工作重点

1. 各省市厅局在今年年底之前，要进一步抓好培训和

试点工作。要举办不同类型、不同对象的培训班。对试点企业要专门指导，加强督促检查并及时总结经验。抓好复评队伍的建设。

2. 今年年底之前，我司将对哈尔滨锅炉厂、东方电机厂、东方电工机械厂、北京人民机器厂、唐山冶金矿山机械厂、石家庄锅炉厂、天津起重设备厂、常州柴油机厂、常州拖拉机厂、大连电机厂、沈阳变压器厂等企业进行抽查审批工作。请各省市厅局加强对以上企业的督促指导，抓紧对以上企业进行复评，复评计划于十月中旬以前报我司，以便部组织人员进行抽查验收工作。

3. 从明年开始，机械工业重点企业都要按照《标准》开展自检整改工作。各省市厅局要在明年年底前将各企业安全性评价等级的划分情况报我司。

三、关于复评和抽查经费：
安全性评价的复评工作所涉及的企业多，在复评活动中会发生一些费用。因此根据合理负担的原则，对复评人员的食宿差旅费用应由受评单位负责报销。

四、凡申报国家级的企业，必须要按照机委生函〔1988〕444号文《转发〈关于企业升级中考评安全问题的暂行规定〉的通知》要求进行安全性评价，并要达到安全级以上，经验收合格，否则不得申报。已获得国家级的企业，也要按此文要求认真搞好安全性评价工作。并在一九八九年三季度前达到安全级以上，我们将根据情况进行检查。

一九八八年九月二十七日
抄送：劳动部，中华全国总工会，中国汽车工业联合会，船舶工业总公司，有关企业。

二、国家机械工业委员会

机委生函〔1988〕444号

转发《关于企业升级中考评 安全问题的暂行规定》 的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市（区）机械（农机、仪表、汽车）厅（局、委、公司）、国防科工办、四川、陕西兵工局，各直属企业：

现将全国加强企业管理领导小组、国家经济委员会、劳动人事部全企管〔1988〕1号《关于企业升级中考评安全问题的暂行规定》转发给你们，请认真贯彻执行。

根据《规定》要求，结合机械工业安全生产情况，在执行机委生〔1987〕209号文印发《机械工业国家级企业管理工作基本要求（试行）》中的安全要求基础上，特作如下补充规定：

- 一、在考核年度内，千人重伤率不超过0.35。
- 二、在考核年度内，直接经济损失1—10万元以下的一般火灾、爆炸事故，只允许一次。
- 三、要加强安全管理工作，建立安全保证体系，各机械企业要按机委质〔1987〕178号文颁发的《机械工厂安全性

评价标准》自行考评，达到安全级要求；各兵工企业要按《兵工企业实行承包经营责任制中的安全要求》（委体改办已发到企业）中的第二项承包内容和要求自行考评，全部达到要求。

附件：关于企业升级中考评安全问题的暂行规定

一九八八年四月七日

抄送：全国加强企业管理领导小组、国家经委企业局、机电局、国防局，劳动人事部、全国总工会、全国机械冶金工会、全国国防工业工会，各省、自治区、直辖市及计划单列城市经委（计经委）。本委有关司、局，中机企协、管科所。

机委生函〔1988〕444号文 附件

全国加强企业管理领导小组

国家经济委员会 文件

劳动人事部

全企管〔1988〕1号

关于企业升级中考评安全问题的 暂行规定

各省、自治区、直辖市加强企业管理领导小组、经委（计经委）、劳动人事厅（劳动局），国务院有关部门，解放军总后勤部：

根据国务院1987年6月8日《关于加强安全生产管理的紧急通知》（国发〔1987〕53号）中“要把安全生产指标作为考核企业的重要指标，达不到的企业不能升级，也不能评为先进”的精神，经与有关部门商议，现对企业升级中安全生产指标考评问题暂作如下规定：

一、对于生产作业环境危险程度大、能够制订千人死亡率、千人重伤率的行业，行业主管部门应根据劳动人事部和行业安全管理部门有关规定制订千人死亡率、千人重伤率或按产品、产量计算的死亡率（如百万吨煤死亡率、万立方米木材死亡率）等安全考评指标，报经劳动人事部同意后执行。死亡率超过规定的企业，不能升级。

二、对于生产作业环境危险程度小，难以制订千人死亡率、千人重伤率的行业，企业在升级考核年度和申报期间发生死亡事故致死一人以上（含一人），或重伤事故三人以上（含三人），原则上不能升级。但死亡一人，并且符合下述情况之一者，经省、自治区、直辖市劳动保护监察机构核实确定，出具证明，可以不影响升级：

（一）伤亡事故不是发生在生产工作岗位，确属偶然，并非管理不善；

（二）甲方企业暂时性派人到乙方企业帮助工作，发生死亡事故，责任不属于甲方，应由乙方负责的。

三、企业升级考核年度和申报期间发生无伤亡人员的重大经济损失事故，一次事故直接经济损失在十万元以上（含十万元）；或发生一万元以上（含一万元），十万元以下的无伤亡人员的较大经济损失事故二次以上（含二次）的，不能升级。

四、已进入国家级的企业，发生上述事故，达不到安全生产指标要求的，由审批单位提出警告，限期整改，一年内仍达不到安全生产指标的，撤消其国家级企业的称号。发生特大事故的，立即撤消其国家级企业的称号。

企业升级的安全工作必须按以上规定进行认真考评，不得弄虚作假，如有违反者，取消升级资格。