

一.南非 NOSA 安全五星管理系统概述:

1. NOSA 的起源:

NOSA 是国家职业安全协会的简称 (**National Occupational Safety Association**

)。Nosa 起源于南非, 创建于 1951 年, 当时是一个非牟利并由政府资助的组织机构。

目前, 南非已有 2400 家大公司应用 NOSA 安全五星管理系统, 占其国家 75%以上的资源, 并为 4000 家公司提供各种形式的培训课程及健康和安全管理征询。自 1987 年以来, 美国、加拿大、澳大利亚、印度、印尼、孟加拉、智利、巴基斯坦、肯尼亚、尼日利亚、巴西、辛巴威、香港及亚洲等 10 多个国家和地区共 6000 多家公司应用了 nosa 安全五星管理系统, 自 1995 年起中国也成为采用 nosa 安全五星管理系统的国家之一。

2. NOSA 安全五星管理系统:

随着人类社会的进步和工业技术的不断发展, 人们对职业安全、健康和环保意识的加强和法制规定的提高。南非 NOSA 机构通过广泛调查、收集大量工业安全事故数据进行分析研究, 并通过长时间的实践, 形成了“安全五星”管理系统。目前, 该系统广泛应用于电力、机械制造、矿山、捕鱼业.....等行业, 并在国际上得到广泛的公认, 具有一定的权威性。

整个 nosa 管理系统以风险分析为主线, 特别强调下列三个功能:

- 1) 关键元素—有助于公司结识其运作过程中的少数高风险的关键元素将会导致严重的后果。
- 2) 安全意识—实现预想效果时, 要加强员工对此的结识和参与。
- 3) 员工参与—只有积极地介入、参与, 才干使安全、健康系统的有效运作。

这些功能使 **NOSA** 五星管理成为一个具有特色的系统。其成功全赖于全体员工积极参与及热情投入。

“安全五星”管理系统又是一个控制管理系统，它由六个重要环节构成：

- 1) 确认风险所在；
- 2) 建立工作标准；
- 3) 设立检查标准；
- 4) 根据建立的标准进行检查；
- 5) 评审工作表现及差距；
- 6) 提出整改或修正标准。

上述六个环节既相对独立又互相衔接，组成一个循环系统，使之得以连续改善和发展。

3. **Nosa** 五星管理系统的内容：

整个 **nosa** 五星管理系统分为五大类共 72 个元素：

- 1) 楼宇清洁，其中涉及 11 个元素；
- 2) 机械、电气和个人安全防护装置，其中含 17 个元素；
- 3) 火灾及其他风险的管理，含 8 个元素；
- 4) 事故记录及调查，含 5 个元素；
- 5) 健康、安全和环保组织，含 31 人元素。

NOSA“安全五星”管理系统对用户带来的效益是：

- 1) 减少意外事故发生；
- 2) 改善工作环境；
- 3) 提高职业道德；
- 4) 提高产品质量；

- 5) 增长公司效益;
- 6) 加强交流与参与;
- 7) 减少财政或其他方面的损失。

二.NOSA“安全五星”管理系统的评审

1. NOSA“安全五星”管理系统审核方式及方法:

NOSA 五星管理系统是一种基于风险的评估系统, 因此要针对公司特有的风险进行评估。审核员所运用的基本审核方式和方法如下:

- 1) 拟定公司运营和活动的大小/范围和性质;
- 2) 检查和评估公司所采用的危害辨识与风险评估的方式和方法;
- 3) 根据实际情况和损失的潜能决定安健环风险及其概述;
- 4) 依据 NOSA 标准审核方法选择高风险暴露区进行评估;
- 5) 审核过程中, 抽样程序合用于整个组织, 且抽样具有代表性;
- 6) 审核时考虑 NOSA 系统框架、法律、法规、公司规定和行业标准;
- 7) 特别注意的是公司的经营过程中职责的划分、合用的标准和程序及其实行和依从。

2. 分数分派与计分方法 :

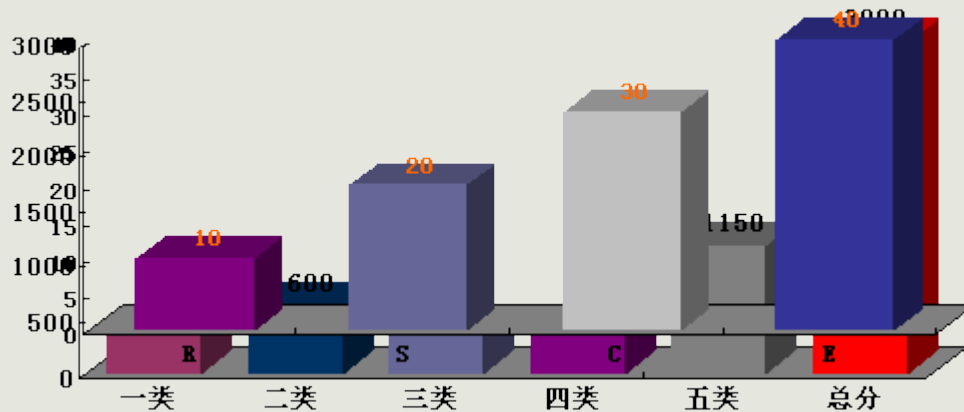
1) 分数分派

系统涉及五个部分 (范围), 72 个元素; 每个元素又涉及几个最低标准, 这些标准均写在 NOSA 五星系统手册 CMB253 里面。所有元素均有标准的分数, 五个部分 72 元素标准总分为 3000。实际评审得分与标准总分的比例将作为“星级”评估的依据之一。

ü 审核过程中, 每个合用的元素都应进行评估;

ü 对所有合用风险评估的元素, 都会考虑其与标准依从的比例率;

ü 评分标准及每个合用元素的比例分数分派如下：



RSCE 标准分派情况：

标准		% 百分数
危害辨识与风险评估	Rick	10
合用的系统、标准及程序已到位	S	20
上述系统、标准及程序规定的依从限度	C	30
总体效能	E	40
总分		100

2) 计分方法：

ü 100% （完全符合）所有符合，完全遵守，受审核方 100%满足规定。

ü 75% （大部分符合）能满足大部分规定，.论是从风险、系统、依从还是绩效来看，受审核方都取得重大进展，偏离或不符合地方相称小且容易解决，或者已有明确的解决方案。

ü 50% （一半符合）符合一部分规定，受审核方大约 50%符合规定，有解决方案但需要一定期间执行，或还没有完全找出合适的解决方案。

ü 25% （少量符合）很薄弱，意识和行动都很缺少，受审核方了解系统规定，但贯彻系统规定还只是在策划阶段，.正式系统，很少、甚至完全没有贯彻执行系统规定，执行系统规定和实行控制措施不超过 6 个月。

ü 0% （完全不符合）完全不符合系统规定，受审核方也许有系统方面的意识，但还没有采用积极和实质的行动，如执行控制措施、进行风险评估、明确管理系统等。

3. 工伤事故率：(DIFR%)

$$\text{DIFR} = (\text{伤亡事故次数} \times 202300 / \text{一个审核期的总工时}) \times 100\%$$

工伤事故率与上所述五个部分 72 元素的实际得分的评审百分数同时构成星级”评估的条件：

星级	得分	DIFR%
91—100	1	
75—90	2	
61—74	3	
51—60	4	
40—50	5	

0

NOSA 五星管理体系具体简介

1、NOSA 是“南非职业安全协会”的英文缩写，现特指公司安全、健康、环保管理系统，其中文名称是“诺诚”。目前，NOSA 的安健环理念已逐渐被越来越多的人所接受，并在全世界许多国家和地区得到推广。

NOSA 五星管理系统是南非国家职业安全协会于 1951 年创建的一种科学、规范的职业安全卫生管理体系，该系统以风险管理为基础，强调人性化管理和连续改善的理念，目的是实现安全、健康、环保的综合风险管理。在国际上 2023 多个公司推行后，验证了其在减少人员伤亡、减少职业病和其它损失等方面是非常有效和成功的，它为公司风险因素控制上提供了一个优良的平台。

南非 NOSA 五星风险管理系统,着手建立安全质量标准化体系,加速了安全质量标准化管理.

NOSA 管理系统是一种讲究“人性化”的管理系统,它的推行理念重要是针对员工的安全健康。在贯彻贯彻实行过程规定全体员工参与。它不同于以往的 ISO 标准体系只注重结果, NOSA 管理系统强调的是过程,因此在操作上更具有“人性化”。

国际职业安全协会(NOSA)的“安全五星”体系同样以风险管理为基础,侧重于对未遂事件的防止和控制。在风险评估的基础上,延伸出针对班组等生产作业单元在工作前的安全评估、五步安全法等安全管理方式。它已成为提高职工安全意识的有效手段。

2、NOSA"安全五星"管理系统合用范围:

"安全五星"管理系统是地道由南非发展起来的产品,由于它是致力于提高职业健康、安全、环保水平,该系统应用范围较为宽广,如电力、机械制造、矿山、捕鱼等行业。同时在国际上也得到了广泛的公认,具有一定的权威性。五星安全管理系统在国际上推行以来,验证了该系统在减少人员伤亡、厂房及设备损坏,减少职业病和其它损失等方面是成功的。

3、采用 NOSA"安全五星"管理系统国家和地区:

自 1987 年, NOSA 开始提供对邻国服务, 目前, 已有 10 多个国家和地区采用 NOSA"安全五星"管理系统, 如美国、加拿大、澳大利亚、南非、印度、印尼、孟加拉、智利、巴基斯坦、肯尼亚、尼日利亚、巴西、香港等。广州蓄能水电厂在 1995 年开始引进 NOSA 安全五星管理系统, 96 年 11 月份, 由南非 NOSA"安全五星"评核员对该厂进行正式评核, 取得了"三星级"良好成绩, 并颁发了"三星级"证书, 可以说, 中国也成为采用 NOSA"安全五星"管理系统的国家之一。

3、NOSA"安全五星"管理系统对用户带来利益：

减少意外[事故](#)的发生。

改善工作环境。

提高员工的积极性及职业道德。

增长产品数量和提高产品质量。

增长公司效益。

改善沟通和合作关系。

减少资金或其它方面的损失。

4、NOSA"安全五星"管理系统评审内容及其评级准则：

评审内容重要包含以下二个方面：

I. 五大项目 73 要素(共 2023 分)

1. 楼宇和管理(含 10 个元素，占 320 分)。
2. 机械、电气和个人安全防护(含 23 个元素，占 600 分)。
3. 消防及防火(含 9 个元素，占 220 分)。
4. 意外[事故](#)的记录及调查(含 7 个元素，占 160 分)。
5. 安全管理(含 24 个元素，占 700 分)。

II. 工伤意外[事故](#)率(DIIR)

五星系统除了上述五大类别组成外，尚有一个记录工伤意外发生率的指标，它是一个关键指标，显示每年受伤员工占总数百分率，其记录方法：

$DIIR = \text{工伤意外次数} \times 200,000 / \text{全年员工工作小时数}$

公式中： 1): DIIR: Disabling injury incidence rate

2):

工伤意外次数：指由工作导致或工作时所受到的损伤，使伤者无法或无法完全履行平常指定职务工作达一个或以上工作日次数。

3): 200,000 是一个基数，按 100 人工作一年(50 周)，每周 40 小时计算得出。

4): 全年员工工作小时数=员工总人数 5 全年实际工作小时数。

5): 记录范围：按 NOSA 规定，被记录人员应涉及本公司员工、第三产业及外包工程施工队人员。

6、评级准则：

五星评估员根据五大类别 73 个元素的规定对公司进行评分，并计算工伤意外发生率，其与星级相应关系如下：

星级	表达意义	工伤意外率	实际得分
五星	优	≤ 1	91-100
四星	良好	≤ 2	75-90
三星	好	≤ 3	61-74
两星	一般	≤ 4	51-60
一星	差	≤ 5	40-50

NOSA 部分概念和知识

1、NOSA 的起源

二次大战后，南非的[工伤](#)率很高，导致很高的补偿金额。为此，南非政府劳工部在 1951 年 4 月成立了 NOSA 机构。

2、NOSA 含义

NOSA（National Occupational Safety Association）是国家职业安全协会的英文缩写。

3、NOSA 亚洲总部的建立

NOSA 亚洲总部设在香港，于 1999 年 4 月成立。

4、NOSA 五星管理系统

是目前世界上具有重要影响并被广泛认可和采用的一种公司综合安全风险管理系统，它是专门针对人身安全而设计出来一套比较完整的[安全管理](#)体系，共有 5 部分、72 个元素。它特别强调应综合解决安全、健康、环保问题；特别强调在实现“安、健、环”管理过程中员工的积极积极参与；特别注重“安、健、环”管理过程中对风险的结识、控制和管理的有效性。

5、NOSA 五星[安全管理](#)系统与国内目前[安全管理](#)相比重要特点

NOSA 五星[安全管理](#)系统，把[安全管理](#)工作化为 5 单元 72 个元素，每个元素以分值表达，通过检查员工丧失工作能力的伤害（DI）情况和管理状况，评选出其管理水平所相应的等级（以取得五角星的个数表达），最高水平为五个星，该管理系统评星标准比较科学，操作性也较强，对提高电厂安全、健康和环保管理能力和管理水平比较有帮助。

6、NOSA 系统的单元和元素

NOSA 系统共有 5 个单元和 72 元素。5 个单元是指：一、建筑物及厂房管理；二、机械、电气维护及个人劳保；三、[火灾](#)风险及其它紧急情况的管理；四、[事故](#)记录及调查；五、组织管理。

7、安健环管理的目的

连续提高安健环管理水平，实现“零违章、零意外、零[事故](#)”。

8、安健环管理的信念

所故意外均可以避免，所有存在的危险皆可得到控制，对环境的影响可以尽量减少，每项工作均顾及安全、健康、环保。

9、NOSA 五星系统的管理理念

基于风险、超前控制、过程管理、系统和有效观念、群众参与、力求简朴实用、沟通和交流、连续改善。

10、NOSA 系统评审内容

一是五大类 72 个元素（共 3000 分）：建筑物及厂房管理（11 个元素，占 450 分）；机械、电气维护及个人劳保管理（17 个元素，占 600 分）；[火灾](#)风险及其它紧急情况的管理（8 个元素，占 400 分）；[事故](#)记录及调查（5 个元素，占 400 分）；五、组织管理（31 个元素，占 1150 分）。

二是[工伤事故](#)率（DIFR）：
$$\text{工伤事故率 (DIFR)} = \frac{\text{工伤事故次数} \times 202300}{\text{全体员工的工作小时数}}$$

11、NOSA 星级标准

星的数量 评分% [工伤事故](#)率（DIFR）

5 颗星：优秀 $\geq 91 \leq 1$

4 颗星：很好 $\geq 75 \leq 2$

3 颗星：好 $\geq 61 \leq 3$

2 颗星：一般 $\geq 51 \leq 4$

1 颗星：尚可 $\geq 40 \leq 5$

经验-[工伤事故](#)率（DIFR）

12、NOSA 审核

独立的有系统的有目的的对安健环管理系统进行评估、分析，拟定其有效性、可靠性并提供可以连续改善的措施。

13、NOSA 审核的依据

（1）法律、法规（2）NOSA 标准（3）本公司标准（4）行业规定（5）国际标准（6）行业最佳惯例。

14、危险

指有潜在伤害力的来源或情况；危险能导致经济损失、设备损坏、人身伤害或环境损害。

15、意外

意外是指解决一项活动时因未遵从安健环控制阶段而出现不妥善或未能预计的事件。

16、后果

指某一件事或情况所引起的结果；结果以定性或定量方式表达，通常是指经济损失、人身伤害、不利的情况或利益得失。

17、风险

指某种危险也许导致人身伤害、损失或环境[事故](#)的也许性。风险的强度是指也许发生伤害事件的概率，它与事件的后果和严重程度成正比。

18、风险评估

是指涉及风险辨认、分析与评估的全过程，按照“计划—行动—执行—检查”的方法进行。风险评估合用于进行中的和未来的操作，从而可以辨认和强调对人员、设施、公众和环境的潜在危险。

19、风险管理

指依次运用管理系统的规定，程序及作业方式来减少和控制风险，使风险保持在可接受的水平。

20、风险管理计划

是以文献记录的方式，具体注明国华准电公司生产过程中或作业地点的减少或控制重要风险的轻重缓急顺序，并述明将采用何种相关措施以监测及管理这些风险。

21、风险管理的环节

NOSA72个元素中只有5个元素与风险无关，其它67个元素均与风险有关，因此，[安全管理](#)的第一步就是风险评估与管理。它分为6个环节：1 认出危险；2 评估风险；3 可接受性认定；4 控制风险；5 记录；6 监察/检查。

NOSA"安全五星"管理系统合用范围

"安全五星"管理系统是地道由南非发展起来的产品，由于它是致力于提高职业健康、安全、环保水平，该系统应用范围较为宽广，如电力、机械制造、矿山、捕鱼等行业。同时在国际上也得到了广泛的公认，具有一定的权威性。五星安全管理系统在国际上推行以来，验证了该系统在减少人员伤亡、厂房及设备损坏，减少职业病和其它损失等方面是成功的。

采用 NOSA"安全五星"管理系统国家和地区：

自 1987 年，NOSA 开始提供对邻国服务，目前，已有 10 多个国家和地区采用 NOSA"安全五星"管理系统，如美国、加拿大、澳大利亚、南非、印度、印尼、孟加拉、智利、巴基斯坦、肯尼亚、尼日利亚、巴西、香港等。广州蓄能水电厂在 1995 年开始引进 NOSA 安全五星管理系统，96 年 11 月份，由南非 NOSA"安全五星"评核员对该厂进行正式评核，取得了"三星级"良好成绩，并颁发了"三星级"证书，可以说，中国也成为采用 NOSA"安全五星"管理系统的国家之一。

NOSA 管理系统评审内容及其评级准则

1、评审内容重要包含以下二个方面：

I. 五大项目 73 要素(共 2023 分)

1. 楼宇和管理(含 10 个元素，占 320 分)。
2. 机械、电气和个人安全防护(含 23 个元素，占 600 分)。
3. 消防及防火(含 9 个元素，占 220 分)。
4. 意外[事故](#)的记录及调查(含 7 个元素，占 160 分)。
5. 安全管理(含 24 个元素，占 700 分)。

II. 工伤意外[事故](#)率(DIIR)

五星系统除了上述五大类别组成外，尚有一个记录工伤意外发生率的指标，它是一个关键指标，显示每年受伤员工占总数百分率，其记录方法：

$DIIR = \text{工伤意外次数} \times 200,000 / \text{全年员工工作小时数}$

公式中： 1): DIIR: Disabling injury incidence rate

2): 工伤意外次数：指由工作导致或工作时所受到的损伤，使伤者无法或无法完全履行平常指定职务工作达一个或以上工作日次数。

3): 200,000 是一个基数，按 100 人工作一年(50 周)，每周 40 小时计算得出。

4): 全年员工工作小时数=员工总人数 5 全年实际工作小时数。

5): 记录范围：按 NOSA 规定，被记录人员应涉及本公司员工、第三产业及外包工程施工队人员。

2、评级准则：

五星评估员根据五大类别 73 个元素的规定对公司进行评分，并计算工伤意外发生率，其与星级相应关系如下：

星级	表达意义	工伤意外率	实际得分
五星	优	≤ 1	91-100
四星	良好	≤ 2	75-90
三星	好	≤ 3	61-74
两星	一般	≤ 4	51-60
一星	差	≤ 5	40-50

NOSA 五星安健环管理与其它安全管理之间的关系

1) NOSA 五星安健环综合管理系统

南非 NOSA 五星系统是自 1951 年开始，通过数十年审核、训练、顾问等基础上提炼出的具有前瞻性的极具操作性的安全、健康、环保综合管理系统，它能对多项基本因素做出评价，涉及建筑物和建筑物内的管理；机械和电气；员工个体防护；防火；记录与[事故](#)调查；安健环组织及其管理工作等。

2) 电力行业安全性评价标准

电力行业安全性评价标准是从 1990 年开始，由华北电网直属、天津、河北、山西、内蒙电力公司安监、生技部门的工程技术人员共同合作，借鉴国外风险评估等现代安全管理办法，总结中国电力公司安全管理的丰富经验编写出来的一套针对电力公司的安全评价标准，分为火力发电厂、供电公司、水力发电厂、发电厂并网运营、输电网安全性评价五套评价标准。

3) OSHMS 职业安全卫生管理体系

OSHMS 是 2023 年 12 月，由国家经贸委、国家安全生产监督管理局依照国际劳工组织职业安全健康管理体系导则（ILO-OSH2023），结合我国实际情况制定的职业安全健康管理体系审核规范。

4) ISO 14001 环境管理体系

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/316103220120010202>