

不容忽视的雇主责任合规风险

——为企业生产线在役设备设施“安全体检”

专业独立的安全检查——
实现安全与生产力的最佳平衡

调查报告

《珠三角“伤情”报告》



对佛山、中山、东莞、惠州、深圳和广州6个珠三角城市的39家医院、582位工伤患者进行调查走访

结果：

每年发生在该地区的断指事故就达3万宗，被机器切断的手指头超过4万只。（信息内容来源于网络）

十几年过去，从国家到工厂以及到个人，追求安全生产的努力从未停止，但除了断指这种事故以外的恶性事故仍时有发生

近期的几个安全事故



2018年9月10日，芜湖市一个企业发生惨剧：一名工人在给搬运机器人换刀具时，突然被机器人夹住。虽然该工人很快被救下，但被送到医院后，因伤势太重，不治身亡。

2019年6月云南某工厂操作手在进入锌锭自动码锭机作业区域进行卫生清扫时被机器手挤压。最后拆掉机器手的地脚螺栓才把伤者救了出来，但也因伤重不治。



事故發生的原因

- 01 ● 工厂里老旧设备的设计本身就没有系统地考虑安全的防护;
- 02 ● 老旧设备的老化, 使一些所谓的简单防护形同虚设;
- 03 ● 设备生产厂家的设计人员缺少安全标准知识和安规经验;
- 04 ● 过度地考虑行政手段的作用。而没有按照“设计” -> “防护” -> “行政手段” 这个顺序去进行风险控制;
- 05 ● 没有把风险这只“老虎”关在笼子里。



危险源



安全0.0



安全1.0



安全2.0

智能安全

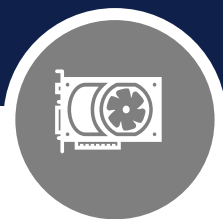
注: 图片来源于网络



新的服务模式

基于国内工厂的现状我们提供下面两种服务模式为工厂的设备进行“体检”，
使工厂在尽可能短的时间内对自己的设备安全性有一个清晰的了解，且根据自己工厂的情况采取具体的措施。

两种服务模式



01 根据客户设备的特点制定针对性的安全检查表

这种适用于设备重复性高的厂家。

例如，自动化物流仓储行业的设备特点是码垛、提升和传输设备且在多个工厂有类似的设备。



02 根据相关的标准对设备进行风险分析，找出相应的风险点以及判定其风险程度。

这种适用于设备相似程度不高，重复性不高的厂家。

模式一：和客户共同制定出一个检查标准

Evaluation	Remark	
0	Requirement is not applicable.	
1	Requirement is not fulfilled.	High Risk. Nonconformity will lead to a fatal accident or to an accident with severe injury with high likelihood. <i>(Immediate corrective action required)</i>
3	Requirement is not fulfilled.	Substantial Risk. Nonconformity will lead to accident or incidents with substantial likelihood. <i>(Short-term corrective action required)</i>
5	Requirement is partly fulfilled.	Low Risk. Nonconformity will lead to accident or incidents with medium/low likelihood. <i>(Medium-term corrective action required)</i>
8	Requirement is fulfilled.	No risk.

General Remarks

Typefaces

Remarks in *ITALIC* do not lead to a reduction of the evaluation.

Remarks in Standard lead to a yellow evaluation with rating "5".

Remarks in **Bold** lead to an orange evaluation with rating "3".

Remarks in **"BOLD AND CAPITAL LETTERS"** lead to a red evaluation with rating "1".

Note: the lowest evaluation of a sub-clause will lead to final rating of the summary.



检查表由Safeguard工程师根据相关标准和法规与客户共同制定



Safeguard工程师根据标准和相关的法规对相关的不符合点进行危险等级划分，且用不同的颜色对相关的危险点进行区分





对于检查出的不符合点，除了文字描述，还会结合图片资料，使其清晰、易懂，其危险程度一目了然

Absatz	Machine Safety Checklist	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
4.2	Access for adjustment, maintenance and service. Working platforms, walkways, stairs and ladders shall be available for frequently (<i>more than 1 / week according to ISO 14120</i>) adjustment or maintenance. Also a safe and convenient means of access shall be available to all the zones and points of the machine where the need for access can be foreseen during the phases of the "life" of the machinery - The preferred means of access to the machinery shall be - access directly from the ground level or from a floor - lifts, ramps or stairs - stepladders or ladders - Working platforms, stairs, step- and fixed ladders can be evaluated in accordance to EN ISO 14122-2, -3, -4	The height of handrail was not sufficient and some places need to add handrail. See picture 15, 16, 18, 19, 20, 24, 25. Stanchion was missing. See picture 13, 14, 22 The height of toe plate was not sufficient. See picture 9, 10, 29. The big opening should be closed. See picture 11. The gap between the toe plate and the platform should not be larger than 10mm. See picture 27, 28 If the cover of the surface	3

模式二 Safeguard工程师根据自己的专业知识对现场的设备进行风险分析

概述：根据XXX食品有限公司（简称XXX）和挪华威咨询有限公司（简称Safeguard）达成的合约，Safeguard工程师参考欧洲机器指令、低电压指令、EN ISO 12100、EN 60204-1和EN ISO 13849-1，-2等对XXX的现有设备进行了安全评估，主要包括机械设备的电气和机械安全评估（重点在设备的外围防护及其危险点），以及生产中可能产生的对人的危险。

报告中用图片和文字的方式指出危险点的位置，参考的标准以及不符合的内容。

同时对相应的危险点进行危险等级评定。评定 定义如下：

危险等级 I：该等级表示危险发生的可能性极高，且危险发生后对人员的伤害程度极大。
希望**立即**进行整改。

危险等级 II：该等级表示危险发生的可能性与等级I相比较低，但危险发生后对人员的伤害程度大。
希望能够**优先**整改。

危险等级 III：该等级表示危险发生的可能性低，但与标准要求相比属于不符合项。
放在整改计划中进行整改。

01 我们根据所熟悉的欧洲法规、指令、标准对现场设备进行风险分析

02 风险分析的结果会根据风险程度划分风险等级

03 厂家根据风险等级以及其定义优先级制定整改计划

No.	图片	评定	危险等级
	 (重压一车间, 压机) 	Applicable standard: Annex I of 2006/42/EC, EN ISO 14122 缺陷: 1、工作平台缺自关门; 2、门应该向平台方向开启; 3、工作平台缺踢脚板; 4、部分工作平台的护栏的高度不足 1100mm (例如, 22 万吨压榨车间, 渣布分离机处的工作平台的护栏高度仅 830mm.)	I

- 有图片、依据的标准、缺陷的内容和风险等级划分, 风险状况一目了然
- 借助Safeguard工程师的专业知识识别出问题点, 找到法规依据, 解除心中的困惑
- 根据Safeguard工程师出具的危险等级评定结果, 根据风险程度制定设备整改计划, 最大程度地减少风险, 减少事故导致的风险成本

厂家采用Safeguard公司进行设备安全检查的理由

- ✓ 安全问题成各行各业关注的焦点：因为各类安全事故而导致的损失达到GDP的4%（来源于国际劳工组织）

中国2018年GDP是90.03万亿，安全事故导致的损失达3.60万亿

- ✓ 工人受伤事故而导致的赔偿越来越高；社会影响而导致的各种损失

- ✓ 国家不断在加强安全标准的制定和贯彻力度

- ✓ 工厂的社会责任感越来越强。越来越关注和重视员工的安全健康的工作环境

- ✓ 来自买家的要求

专业的公司做专业的事， Safeguard公司的专业服务可以在短时间内对厂家的设备进行安全“体检”，
解决厂家在安全上的困惑和忧虑。有效降低工伤事故发生率，提高员工满意度。

工厂选择Safeguard进行设备安全检查的理由

客户反馈

在对一家大型酱料生产厂家的服务回访中，工厂负责EHS的经理告诉我们，接受过Safeguard机械工程专家对工厂在役设备的安全检查之后，工厂采取了相应的工程改进措施，获益主要有两点：



01

工厂树立了设备安全的新理念。并且今后公司在引入新设备投入生产之前，设备必须经过专业人员的安全检查，合格后方可投入使用



02

工厂重大工伤事故发生率为零，轻微工伤事故的发生率大幅下降



Thank you!

To safeguard life, property and the environment.

Contact Us: Feng.li

Phone: 138 5320 8925

Mail: lifeng@guard-safety.cn

www.guard-safety.cn



SAFEGUARD