

好的，谢谢各位

今年三月，我参加了职安局一个韩国之旅

在座我都看到有些团友都在这里

在此我尽量分享一下

一个简单的十来分钟

看看大家可以从中学到一些韩国安全的做法

这是一个简单的概观

我们探访了韩国的一个职安局

接着介绍一下韩国一些基本的经济背景

一些意外的统计

及韩国安全健康的管理系统

也都参观了一个隧道及吊桥的建筑

也都去了首尔那边一个三星的总部

及金星的安全创新学校一些很实际的 3D、4D 的体验

1987 年韩国职安局条例宣布成立

同年成立了职安局

保障工人的安全、生命、健康

是一个非牟利的组织

去防灾

它的预算

2013 年是美金 3.72 亿

绝大部分是来源于工业事故赔偿和预防基金

他们韩国现时有人口 5 千万

工作人口 2 千 5 百万

而所看到的最低那里

建筑工人有二百七十万人

这里应该是 4

4 天或以上的

他们会计算为意外

那么在 2013 年的统计中

他们的意外率是百分之 0.92

是占了整个工业的百份之 25

而在工业意外的死亡率

建筑的死亡率是大约占了 5 成

那 2013 年的工地就有百份之 33

就是 1/3 工地的意外及一半的死亡事故都是由于高空堕下有关的

那其次就是电力了

韩国现在的建造业就面对一些困难的

好像香港人都说

流动性高、公司小规模、工友有些外劳

年纪老化也有妇女工友存在的

亦是面对困难的

那他们安全的整个架构是怎样的呢

政府方面就类似我们的劳工处

制定政策及法例

公营方面就靠韩国的职安局

由防止意外基金资助职安局

负责训练、做研究、做证明、出证明书

也都做研究

另外私人方面也都有有一些职安的工作人员

协助职安局做调查工作

韩国职安局的身份

提供顾问、测试、训练、推广安全文化

就类似香港的劳工处，制造业议会，香港的职安局一样有几个身份结合在一起

他们采用这个 **18001**

香港和欧洲那边就是 **OHSAS18001**

韩国那边叫作 **KOHSAS18001**

也是使用一个「计划、执行、覆检、记录」的原则去执行的

韩国职安局建立了一个系统，叫做 **KOHSAS18001** 的认证

是自愿参加

如果承建商要做一些工程

如果没这个认证就不可以参与投标

如果参与了这个认证之后

这些公司的表现真的比较业界好

刚才说过的 **0.92** 意外率是百份率

他们这些公司是低到 **0.19**

他们是一些比较有规模、一些比较有系统的公司，意外率显著的比较低

这个认证的过程要一年处理

可以有效三年

每年都会审视公司的表现

而在三年之后，每三年再重新检定一次

再做这个认证

我们看看它的有关安全规例方面

他们有个叫危害及风险预防计划

针对五个重要的高危的建筑过程

比如说一个超过十米深的挖掘

另外一个高于 **31** 米的建筑

建桥

超过 **50** 米跨度的桥

建水坝，建隧道都要做这个危害及风险预防计划

另外是刚才提到的

他们有的劳工部会巡查

巡查完之后

你就要可能做改善工作

勒令雇主做些改善措施

主要看什么工地呢

看比较高意外率的地方

那个工作环境差的

一年内发生过两单或以上的死亡意外  
他们都会针对的  
另外他们的法例中有针对人事  
设计者方面要负责结构和结构安全  
承建商方向就要推行安全管理计划  
而监察地盘工程的监工就要看看  
这个安全管理计划有否落实执行  
而他们那个防止工地意外策略  
就有几样可以跟大家讲讲  
在责任那里  
他们都会进行法例的检讨  
业主发展商要有绝对的影响  
应该要承担工地一些防灾的责任  
另外也都推动承建商  
职安健的活动  
提升雇主的安全认识  
提供一个教育  
这个教育方面都有个预算  
有七億五千万韩元  
另外第二个策略就是  
就要推行 KOHSAS18001 的认证  
希望公司能够拿到认证  
第三就是看看建筑规模的大小  
就针对例如很少人的地盘的  
就提供财政的支持  
如果稍为大些的公司  
就提供技术的支持  
如果是中型的公司  
就是针对危害做好管理  
如果大型的公司  
刚才讲过了  
要做好危害及风险预防计划  
第四个策略就是再讲讲危害及风险预防计划是什么  
就是建筑商要提供做一个风险评估，风险调查评审  
将个计划交给公营机构  
就是我们刚才说的韩国职安局  
再投回去评审，如果合格了  
就 OK 可以接受了，如果是合格了的  
也将这个评审的结果通知当地的劳工部  
如果觉得有任何不妥的，不合格了  
就要发回给建筑商  
要再去考虑  
也会把结果通知回劳工局  
可能也都要停工

不能继续做  
让我们看看如果有做危害及风险预防计划的公司  
他们的意外率明显是低点的  
是百分之 0.32  
而其他公司及全行是 0.92 的  
那我再说一个措施  
就是中型和小型的地盘  
他们有一个财政上的支持  
支持他们搭建组装棚架的资助  
代替了一些铁架钢架  
因为他们看到高空堕下的意外比较多  
如果搭架能够得到改善  
那么下一张看到  
当搭一个架时连上踢脚板或工作台  
搭好一层之后才可以搭上去  
这样可以减少高处堕下的危险  
中小型地盘也都他们有一些措施  
请一些退了休的、但有工地经验的工地人员  
来指导一些防灾的、防工地意外的计划  
也都请了些私人的、安全的公司  
来帮助看一些小型的地盘  
能够减轻了韩国职安局人手的资源问题  
接着我们看看  
去了一个隧道的参观  
这个 **SK Engineering & Construction**  
比较大型的公司  
也都当然用了危害及风险预防计划，因为用了隧道  
由 **KOSHA** 检查了计划  
才可以开工的  
这个隧道 2009 年开工，都接近完工了  
全长 6.1 千米  
6.1 千米  
中间有些桥、也都有些路  
当日我们的参观人士都要有些个人防护装备要带进去  
中间这里要箍住裤脚  
尘都不希望进入到裤里面  
这个就是入口  
两边有左右一条隧道  
进去了  
这些是一些之前开始挖掘时的照片  
因为他们看到的灾害是水浸  
泥土倒塌、气体爆炸  
或是一些塌方  
或者是一些车辆滥用

香港的道路工程曾发生车辆撞人的意外  
尤其是隧道工程  
里面有些照片可以让大家看看  
差不多到尾了、能通了  
那么他们有些什么措施呢  
例如有些量度一氧化碳的器具  
有些紧急出口、紧急电话  
或甚至左手边这里可以看到  
如果塌方是有些地方可以躲避掩护的  
也都有些洒水的设施减少尘埃  
也都有些电线都贴有标示  
也都有些警号  
担心有些工人在里面睡着了  
可以唤醒他们  
另外我们接着去了一个吊桥参观  
这是韩国现在最长的一座吊桥  
全长是超过 1000 米  
将惠山两边连通了  
将会是世界第三条长的单跨度吊桥  
是一个兴建-营运-移转规划  
应该明年会完工  
他们也会做一个风险评估  
那些车辆，重型的车辆  
也都怕碰到人  
警示系统  
另外吊运工具都有颜色码  
在高空工作他们又怎样呢  
有栈道系统  
工人都有全身式安全带  
在上面时旁边也有些导轨都穿好的  
这是他们的全身式安全带  
也都有风速计  
这个是参观办公室的一些模型  
他们会用一些驳船运送桥面的组件  
到达吊运的位置  
然后用上面一些吊架将组件吊上去的  
现在两条主缆已经做好了  
你看到后面一些道路、桥梁、隧道也都成型了  
这是其中一条主缆  
看到是一个缆车架已经放好了  
跟另一条主缆，缆车架摆在一起  
就造成一个支架  
下面可以吊那个纵梁  
这个是缆车轨道下面那个工作平台

另外一个角度  
下面看到是栈道下面左右铺上钢网  
一路铺过去  
工人在下面干活  
另外我们在首尔参观了三星的总部  
有一两张投影片可以分享  
他们推行综合的管理系统  
包括质素、安全、环保  
特别这张投影片我重新显示出来  
就是假如公司推行安全第一  
如果让工人这样涂这个安全标语  
那是否真的安全第一呢  
那大家可以思考一下  
他们也都推动一个领袖为先的管理的制度  
要推动一个安全制度  
就要靠一个领队  
这个很重要  
那他们的安全训练包括些什么呢  
经理、工程师、设计员, 前线工人全部都包括了\  
而他们看到工地的意外是慢慢地缓缓下降的  
但要再推上去  
就要靠积极领袖来做好工作  
接着我们要去另一个地方  
金星安全创新研发学校  
是 2006 年韩国建筑公司  
差不多第一间设立这类学校\  
一个 3D 的教室  
里面有游戏操控杆  
配戴立体眼镜看影片  
他们进行 4 天的训练  
提升个人对安全的思维予以加强  
也都带我们去看看  
他们有一些这样的学习  
急救  
有公仔可以做急救  
怎样训练呢  
也都介绍让我们看  
用一个 Automated external defibrillator  
是一个自动体外心脏去颤器  
是一个机器  
去帮助救一些心脏垂危的工友  
也都让我们一些学员有些亲身体会  
一个全身式安全带  
试吊一下是什么感受

我自己都未曾尝试过  
当日有些团友  
如果又试试吊一半的  
上半身的安全带又会怎么样呢  
当然这个已经不应该用了  
这个不是全身式安全带  
有些对象突然间从高处掉下来  
又会有什么感受呢  
当然是一个模拟式的掉下来  
但当然是不会掉下地面来的  
另外有一个  
真的是会感受的  
站在上面突然间  
那块板打开掉下来  
幸好是掉下波波池  
但有无重跌下的感觉呢  
大家一个亲身的经历  
真是一个无重跌下的感觉  
实际上都发生过意外的  
机械移动的时候撞死人  
那这里真的有个移动机械撞一下我们的学员  
当然是有护垫  
另外有一个工作台  
突然间会倾斜的  
那让我们学员感受一下  
突然间倾斜的工作台不稳当的感受是怎样的  
有些救火的示范  
我们亲身感受到  
有个房间里有很多烟  
假设有处地方着火  
看不到那如何逃出来呢  
也都有个经历  
都去了几个地方  
看了几样情况  
韩国的职安局推行一个安全的管理系统  
开工前要做一个危害及风险预防计划，要批核，也都要业主对工地安全管理有一个责任  
质素、安全和环保  
其实是一个结合的管理系统  
要推动，安全领袖是少不了的  
安全训练由上而下，都要包括  
整个安全的发展  
就是刚开始看看一个环境  
接着做管理  
最后似乎都下一步要到人的问题

人为出错  
看看怎样可以改进  
很多业界都提到  
很多意外里，八成都是人的因素  
有些地方都提提  
例如机械方面  
怎样可以侦测到附近有人走近呢？  
可以有些警告响声  
全身式安全带  
是唯一可接受的安全带  
一定要做好的这方面  
会否采用体外心脏去颤机  
这些对一些年长的工人是否能帮上忙  
最后一张看看  
当有个教授讲过  
做好管理是团队合作  
一个团队合作中，能力如何  
其实很多时候  
不是由实力决定  
不是决定在最强那一位  
而是由最弱的位置所控制了  
所以是个最弱定律  
是一个德国的化学家提出的  
多谢各位