

A technical diagram of an elevator shaft. It shows two elevator cars, one at the top and one at the bottom, connected by a central shaft. Various cables and pulleys are depicted, illustrating the mechanical system. The background is a grid of purple and blue squares.

工作安全守则 (升降机及自动梯)



香港劳工处
职业安全及健康部

工作安全守则

(升降机及自动梯)

香港劳工处 - 职业安全及健康部
一九九七年十月

本工作守则由劳工处职业安全及健康部印制

1997年 10月 本版

本工作守则可以在职业安全及健康部各办事处免费索取，亦可于劳工处网站 <http://www.labour.gov.hk/public/os/liftc.exe> 直接下载。有关各办事处的地址及查询电话，可参考劳工处网站 <http://www.labour.gov.hk/tele/osh.htm>。

欢迎复印本工作守则，但作广告、批核或商业用途者除外。如需复印，请注明录自劳工处刊物《工作安全守则（升降机及自动梯）》。

目 录

条 目		页 数
1	前言	1
2	简介	2
3	定义	3-4
4	责任	5-6
	4.1 概述	5
	4.2 东主或承建商的责任	5-6
	4.3 工作人员的责任	6
5	训练、资料及指示	7
	5.1 所有人员	7
	5.2 监督人员/工程师	7
6	安全及健康管理制 度	8-12
	6.1 工作程序	8
	6.2 现场工作的责任	8
	6.3 独自工作人士的安全	8-9
	6.4 沟通	9
	6.5 记录保存制度	9
	6.6 工作地点安全评估	9-12
7	基本安全预防措施	13-23
	7.1 高空工作	13-14
	7.2 体力处理	15-16
	7.3 机械搬运	16-18
	7.4 防火措施	18-19
	7.5 焊接及切割	19-22
	7.6 钢缆浇注工作	22-23
	7.7 环境	23
	7.8 防护装备	23
	7.9 展示警告标志或告示	23

条目		页数
8	设施安全	24-29
	8.1 工具及设备	24-25
	8.2 轻便梯子	25-27
	8.3 一般电气安全	27-29
9	在升降机上施工的安全守则	30-36
	9.1 在升降机上施工的一般安全守则	30-31
	9.2 在升降机机厢顶上施工的安全守则	31-32
	9.3 在升降机机厢下施工的安全守则	32
	9.4 在升降机楼层处施工的安全守则	32-33
	9.5 在升降机机房及滑轮房内 施工的安全守则	33-35
	9.6 在观景升降机及部分封闭式升降机上 施工的安全守则	35
	9.7 在小型送货升降机上施工的安全守则	35-36
10	在自动梯上施工的安全守则	37-38
11	升降机/自动梯安装及拆卸的安全守则	39-40
12	升降机/自动梯特别大修/修理工程的安全守则	41-42
13	参考资料	43-44
	附件	45-50

本守则旨在保障工作人员安全，并向有关东主或承建商提出安全守则的建议，以便保护其从事升降机及自动梯工程的雇员的安全，有关工程包括在升降机及自动梯上进行的安装、调试、改装、检验、检查、测试、保养、维修、修理及拆卸等工程，但并不包括在生产工序中的升降机或自动梯装配工作。

本守则乃由劳工处处长根据香港法例第59章工厂及工业经营条例第7A(1)条规定发出的获准守则。但必须注意，遵从本守则本身并不免除有关人员在香港所应承担的法律责任。本处亦提醒有关东主及承建商，必须遵守其他政府部门的要求，例如机电工程署的守则及规例，方能履行其在升降机及自动梯工程所应负的法律责任。

在本守则内，本处由始至终都引用英国标准协会的有关安全标准。然而其他一些国家或国际标准或规定倘与上述标准相同，亦会被接纳为代用标准。此外，本守则中所述或引用的法律规定，均属一九九七年十月一日有效实施的规定。

承蒙英国标准协会准许在本守则内引用英国升降机及自动梯安全的有关标准，谨此致谢。

在升降机/自动梯行业内，参予升降机/自动梯工作的人员的安全，乃东主/承建商、监督人员、施工人员本身的责任。除此之外，对装设升降机/自动梯的该等楼宇具备有效控制权的人士，亦应在此事负上其责任。

所有在升降机/自动梯上施工的人员，均须小心谨慎，并留意潜在的危险，适当使用所有提供的保障设施及遵从定下的工作程序，方能避免意外发生及健康受损。

3.1 「东主 / 承建商」

此两词语按工厂及工业经营条例第2(1)条定义如下：

「东主」就任何工业经营或应呈报工场而言，包括当时管理或控制在该工业经营或应呈报工场中进行的业务的人，并包括法人团体，商号，以及任何工业经营或应呈报工场的占用人及此等占用人的代理人。

「承建商」就建筑工程而言，指以经营生意或业务方式从事建筑工程的人或商号，而该人或商号是本身独立从事该建筑工程的或是为依据与别人(包括官方或任何公共机构)所订的合约或安排而从事该建筑工程的。

3.2 在本守则第7.3项，下列定义具有工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例所规定的同样定义：

「合资格检验员」

「合资格的人」

3.3 本守则所载以下词语的定义，可参考机电工程署出版的升降机及自动梯的设计及建造的守则：

3.3.1 就升降机工程而言

- 对重装置
- 楼层
- 升降机机厢
- 驱动器
- 机房
- 总掣
- 多机装置
- 升降机槽底
- 滑轮房
- 升降机槽

3.3.1 就自动梯工程而言

- 梳齿板
- 扶手
- 总掣

4.1 概述

4.1.1 工业经营东主或建筑地盘承建商有其一般责任。在现有建筑物或建筑地盘进行与升降机或自动梯安装、保养、修理、改装或拆卸有关的工程时，在合理切实可行范围内，应确保其在工业经营雇用的人士在工作时的健康及安全(工厂及工业经营条例第6A条)。

4.1.2 以下归纳说明涉及进行与升降机或自动梯安装、保养、修理、改装或拆卸有关的工程的各方，在履行工厂及工业经营条例第6A及6B条的一般责任条款(附件一)所应负的责任。

4.2 东主或承建商的责任

4.2.1 在进行与升降机或自动梯安装、保养、修理、改装或拆卸有关的工程时，东主或承建商应直接负责在合理切实可行范围内，确保其所雇用的所有人士的健康及安全(工厂及工业经营条例第6A条)。

4.2.2 东主或承建商的具体责任包括：

- a) 规划及进行工程的评估工作，包括选择进行该等工程的适当方法；
- b) 以书面委任适当的监督人员及工程师，直接监管升降机/自动梯的工程；
- c) 雇用足够合格的工作人员进行升降机/自动梯工程，除了参加学徒训练计划或建筑业训练局的获准训练课程的人士以外，工作人员的年龄应超过十八岁；
- d) 确保所有施工人员的训练及经验与指定工作相称，并在必要时提供培训；
- e) 确保必要工具、装置及设备得到适当保养，并可随时提供使用，同时确保经常更新装置/设备记录册资料，其中包含保养记录以及测试及检证书；
- f) 提供并确保设置工作记录簿；
- g) 向工作人员提供一切与工程有关的必要资料、图则、手册、

指示及训练，其中包括工具的使用、装置及设备、安全守则及紧急程序；

- h) 确保在工作地点的工作人员当中有足够受过急救训练的人士；并按照建筑地盘(安全)规例设置及保持如急救箱等急救设施；
- i) 确保在有关地点的负责人同意下，在适当而又安全的地点进行工程；以及
- j) 确保在施工地点能与该地点的负责人及紧急服务的机构如警方，消防及救护车服务等保持有效的通讯。

4.3 工作人员的责任

4.3.1 工作人员有一般责任为其本人及附近工作的人员的安全采取谨慎措施(工厂及工业经营条例第6B条)。在进行任何升降机/自动梯工程之前，工作人员应该：

- a) 明白其直接监督人员提供的指示及资料，并了解其本身在工作中的职责；
- b) 在断定其本人不适合或无能力进行该等工程时，须通知其监督人员并立即终止其工作；
- c) 准备及检查其本人的工具及设备；若发现欠妥之处或不正常的情况，应即向其监督人员报告。

4.3.2 工作人员须出席其东主或承建商替他安排的训练及简介课程。

4.3.3 工作人员必须按照其监督人员的指示进行工作，而且必须严格遵守安全守则及任何已经制定的紧急程序。

4.3.4 工作人员必须经常更新工作记录簿资料，并把必要的具体资料记录在工作记录簿内。每记入一项事项，即应签名，并确保由其监督人员加签。

[本节及以下第6至12节提供工厂及工业经营条例第6A及6B条要求的实用指南。]

根据工厂及工业经营条例的一般责任规定，除了其他要求以外，从事升降机/自动梯工程的东主或承建商应向其雇员提供安全训练、资料及指示。例如，必须向参加安全体力处理操作或安全使用起重机械及起重装置进行机械搬运的工作人员提供安全训练，亦必须向所有工作人员提供适当使用及保养个人防护设备的训练。同时，为了保持雇员对安全的警觉性，以及增加其对职业安全及健康的最新知识，亦应提供重温课程。雇员应获提供有关安全的资料及指示，包括工作的危险、体力处理操作的安全资料以及在制造商说明书内所载的其他有关资料。除此之外，升降机/自动梯技术如有变化，现时受雇于升降机/自动梯行业的人员亦有必要接受适当的额外训练、资料及指示。

5.1 所有人员

所有人员，包括由东主或承建商授权在升降机/自动梯装置上工作的工作人员、监督人员及工程师，都应获得有关基本安全程序的适当指示，包括本守则及机电工程署就此方面制订的任何其他守则中所建议采用的程序。亦应向工作人员提供适当急救护理的资料，并辅以实际训练，包括发生触电事故时的护理。

5.2 监督人员 / 工程师

除了以上第5.1项所述基本安全训练以外，所有监督人员/工程师均应接受更进一步的安全训练，例如与升降机/自动梯的安装、检验、检查、测试、保养、维修、修理及拆卸有关的危险、避免该等危险所应采用的安全工作程序的有关知识、法定规例、标准及守则(包括本守则及机电工程署就此制订的守则)。亦必须向所有监督人员/工程师提供有关安全指示。

6.1 工作程序

所有升降机/自动梯工程均应由获得东主或承建商授权的工作人员进行。他们必须受到严密监管，并且在所进行工程及如何以安全及不危害健康方式进行工程方面获得清晰的指示。一般而言，该等指示应写成书面程序。然而对一些简单及重复性工作来说，对安全工作程序所作的简明清楚口头指示，已经足够。该等书面及口头指示应能兼顾工作人员本身及其他并非参与升降机/自动梯的实际工程的人士的安全。

6.2 现场工作的责任

由东主或承建商授权在其工作地点进行工程的工作人员中，指派其中一人(大多为一位较资深而又较有经验者)负责主管该工作地点的工作，包括安全事项方面。该工作人员应对其职责及责任有全面认识，并应清楚地识别进行工程的升降机/自动梯的物主或所属楼宇的代理人。

6.3 独自工作人士的安全

6.3.1 在合理切实可行范围内，切勿让工作人员于安装在楼宇的升降机或自动梯上独自工作。

6.3.2 在占用的楼宇内，倘若无法避免要工作人员在升降机或自动梯上独自工作，应采取特别安全措施，其中包括：

- a) 应在开始工作前作出适当安排，以便定时确定任何独自工作的人士是否仍然安全，特别是当该人士在升降机槽内工作时尤应如此。确定方法必须包括下列其中一项：
 - i) 独自工作的人士与在楼宇另一部分工作的其他人士定期通话以表明其仍然安全；或
 - ii) 监督人员/工程师或其他工作队伍的工作人员经常使用电话或无线电装置，例如手提电话、无线电对讲机、无线电传呼机等与独自工作人士通话以确定其仍然安全。

- b) 应委派具有经验的监督人员/工程师确定该等独自工作人员的安全状况，该等监督人员/工程师亦应知道在紧急情况下安排救援的方法。
- c) 在确定工作人员是否仍然安全的实际安排及次数方面，应在有关安全工作程序中加以规定[参阅第6.1项及第6.6.1(j)(i)项]。
- d) 工作人员、监督人员、工程师若在无人陪同的情况下视察工作地点，应将其在此期间内的预计路线，行程等事先知会其他有关人士。

6.4 沟通

倘若需要进行升降机/自动梯工程，即须知会地盘总管或客户代表并在记录簿上作好记录。第6.2项所述现场负责工作人员、地盘总管、客户代表、各行业代表及分判商之间应建立沟通渠道，以备有需要时寻求援助。除此之外，亦可将在该工作地点上所应采取的任何特别预防措施或程序告知所有有关人士。

6.5 记录保存制度

升降机/自动梯的技术数据应记录在登记簿或档案内，而该登记簿或档案应在升降机/自动梯启用后随即开设。该登记簿或档案内容应经常更新，并包含下列内容：

- 6.5.1** 技术部分，载明升降机/自动梯的技术数据，包括改装或改动。包括修订本的布置图及线路图亦应附上；以及
- 6.5.2** 保存注明日期的检查报告、有结论的测试报告以及任何意外的记录。

该登记簿或档案应可供负责保养/修理的人士及进行定期检查的人士或机构查阅。

6.6 工作地点安全评估

- 6.6.1** 作为升降机/自动梯工程工作安全制度的要素，应由合格人士在每项升降机/自动梯工程动工之前，进行首次工作地点安全评估。该人士最好应为一位职安专业人士或有经验的工程师/监督人员，对升降机及自动梯工程的安全具备足够经验。评估后，应适当地识别及记录下列各项：

- a) 应在每一工作地点提供安全进出通道[建筑地盘(安全)规例第38A条]。例如，机房及升降机槽等均应设有安全进出通道。
- b) 应规定工程进行期间，楼宇任何部分一旦发生火警、爆炸、意外或其他紧急情况时所应采用的拯救程序及疏散安排。
- c) 应识别并记录升降机/自动梯的牌子/类型、控制系统、所要进行工程的类型以及其他有关资料。
- d) 是否需要安排工作人员在带电电器设备上工作。如果无法避免，必须采取进行该工作所需的安全预防措施。
- e) 机械的所有危险部份均应装上有效护罩[建筑地盘(安全)规例第44条]。倘若预计须在工程进行期间拆除机器护罩，就应清楚注明在竣工后应立即装回原处。
- f) 应作出安排，以便工作人员在工程进行期间使用通讯设备。同时亦应列明通讯中所用的主要用词/讯号。
- g) 应为工程期间进行的体力处理操作的安全作出安排及制定程序。
- h) 就升降机工程而言：
 - i. 应确定在升降机机厢以下的升降机槽底，及在升降机机厢以上其行程的最高处，是否留有安全空间/间隙。倘若只具备有限的空间/间隙，应展示有关安全及警告标志，并应考虑采取其他安全预防措施。
 - ii. 升降机机厢顶的控制台应运作良好。尤其应检查紧急停机掣及手动控制模式掣的效能。
 - iii. 倘若工作人员必须站或乘在升降机机厢顶来回上落，就必须检查电动升降机的机厢安全钳装置或液压升降机的液压安全阀的效能。
 - iv. 升降机机厢顶应能承载预期重量，例如工作人员及工具等。
 - v. 应评估机房、滑轮房(如果设置)及升降机槽/槽底的工作情况。例如，必须为工作人员提供足够的工作空间，尤其在带电而导电体外露的电气设备上工作时，更应如此。在工程的不同工序过程中，包括焊接及切割，房内及升降机槽/槽底的温度、通风、照明等环境因素，必须适合于进行工作。

- i) 就自动梯工程而言：
 - i. 应提供安全，方便及有足够高度出入通道前往机械所在地。
 - ii. 围板及支撑结构物必须坚固，毫无欠妥之处。
 - iii. 扶手、梯级、梳齿板及梯级传动装置应运作良好。此外，制动系统及手动控制模式掣及紧急停机掣亦应能正常运作。
 - iv. 应检查防护装置的效能，以免因超速或上落方向意外逆转而发生危险。
- j) 进行工作地点安全评估后，应编定方法说明书，该说明书尤须包括下列内容：
 - i. 进行工程的方法，以及参与工程的工作人员的数目/行业(包括分判商的工作人员)。
 - ii. 预计进行工程所需的设备，包括使用起重设备及起重装置进行机械搬运，并作出安排，以便在适当时间备妥有关设备提供使用。
 - iii. 是否设有牢固围栏、提供轻便上落梯子以及备有安全鞋、安全头盔、安全眼罩、安全手套、安全带、降伞员式安全带、安全带牢固系稳物及装配、独立救生绳等个人防护装备，并说明其所在位置。
 - iv. 进行工程的时间及时段，并加以记录。
- k) 有多少组人将在同一个升降机或自动梯装置上施工及其时间安排。
- l) 应制定紧急程序及提供设施以便在工作地点上处理紧急事故。该等设施应定期维修并适当保养。
- m) 用以管制分判商安全表现的安全及健康管理制度应能发挥作用，并行之有效。有关安全及健康管理制度的例子，可参阅劳工处发出的《建筑业安全管理指南》。
- n) 记录任何适用的有关安全规例，并应检查有关进行该工程是否符合该等规例。

6.6.2 应定期重新评估工作地点的情况。进行此种重新评估的适当次数通常由进行首次评估的人士决定。一般而言，在确定次数时，应考虑下列各项因素：工作性质，工作人员设备及工作地点的可能转变。

在首次评估时，必须指定及记录所决定的下次评估时间，而且必须记录其任何变化。此外，亦必须记录重新评估后对首次安全评估所作的任何改动。

- 6.6.3** 在进行升降机及自动梯制动装置工作时，东主或承建商有责任确保有关工作(尤其是在制动衬垫上)并不涉及含石棉材料。否则必须按照工厂及工业经营(石棉)规例采取安全措施。
- 6.6.4** 在受到特别规例及工作守则管制的若干工作地点(例如：发电站、气体装置、海事装置、货柜码头及化工厂等)上进行工程时，则可能需要与工作地点管理当局商定实施附加安全要求或工作许可证制度。
- 6.6.5** 在进行工作地点安全评估时，工作场所内从事其他活动的工作人员的安​​全亦应一并考虑。

7.1 高空工作

7.1.1 倘若无法在地面上，或在楼宇，或其他永久建筑物的任何部分安全地进行工作，则应为工作人员搭建设有适当工作台的合适棚架[建筑地盘(安全)规例第38B条]。劳工处处长发出的《棚架工作安全守则》中，提供搭建及保养竹棚或金属棚架的指引。

7.1.2 尤其是在金属棚架的安全搭建、使用及拆卸中，应采取下列措施：

- a) 在开始搭建金属棚架之前，必须由专业工程师编写一份方法说明书。方法说明书应包括以下内容：
 - i. 金属棚架的布置图、支撑详情及施工详情(使所有有关工作人员都知道要安装和控制的东西)；
 - ii. 在搭建、使用及拆卸过程中证明棚架组件的强度及稳定性是否适当；
 - iii. 搭建及拆卸的次序；以及
 - iv. 材料及工艺标准。
- b) 以上(a)项所述专业工程师必须受过足够训练，并有实际经验，以便决定能够安全承受棚架上或支撑物上的负荷，而不会发生过度的移动。
- c) 方法说明书内如有接驳到混凝土或砖石结构上的紧固件(或锚固物)支撑的金属棚架，则必须由一位专业结构工程师或同等资历人士检查。

7.1.3 就已占用楼宇中进行的升降机修理工程而言，升降机槽中应用非可燃性棚架。附件二附图显示为一个典型的升降机槽内所搭建的典型金属棚架连适当工作台。

7.1.4 为在升降机/自动梯上的工作人员提供安全工作地点或工作台，始终是首要考虑。倘若此不切实可行，任何工作人员在升降机槽，或自动梯井道或其他工作地方有堕下超过2米的危险，必须装设安全网或该工作人员必须佩戴降伞员式安全带/安全带，并附有适当悬挂绳，该等绳索须适当地系稳在独立救生绳或锚固在适当锚固点上[建筑地盘(安全)规例第38Q条]。

7.1.5 在某些情况下，与使用降伞员式安全带相比，使用安全网可能是一种更佳替代方法。以下举出一些例子：

- a) 许多工作人员在同一个地方工作，或
- b) 大型露天场所或长装卸楼边使工作人员面临高空下坠危险，以及在工作方法中使用降伞员式安全带并不切实可行或不可行等情况下。

铺设及拆除安全网的工作，必须小心策划及监督并只能由有足够能力的工作人员进行。

7.1.6 安全网应装得愈近工作面愈好，及无论如何不能超过安全网标签所列出的最大距离，此等最大距离通常为1米或6米。安全网与建筑物之间的空隙应尽可能狭窄，但无论如何不能超过200毫米。

7.1.7 安装安全网时不应拉紧，而安全网应有最初的下垂，垂距为安全网最短边的四分之一至五分之一。

7.1.8 安全网在承接下坠人体时会倾斜，因而网下要有一个最小间隙。该间隙应相等于安全网最短边长度的三分二或至少应为二米以防止人体与网下任何表面或结构物触碰。

7.1.9 安全网各支撑构件必须能充份地在其网周边的水平及垂直方向抵受下坠的人体。

7.1.10 安全网须定期或在有人坠下之后作出检查。安全网内所附的测试绳索，应按国家或国际标准定期测试。该标准的例子附于附件三。

7.1.11 与安全带相比，使用降伞员式安全带更为可取。系稳点应设在工作位置上方尽可能高的地方以限制堕下的高度。在某些工程活动中，亦可使用抗坠器。

7.1.12 必须正确佩戴适合体形的降伞员式安全带/安全带。必须按照制造商说明书作定期检查以保持良好使用状况。附件四显示行内工作人员使用降伞员式安全带及独立救生绳的典型用法。

7.1.13 在使用降伞员式安全带或安全带时，应采用符合国家或国际标准的适当系稳物及标准降伞员式安全带/安全带。可接受标准的例子附于附件三供参考之用。

7.2 体力处理

在进行第6.6项所述的安全评估工作后，雇主/承建商在合理切实可行范围内，应避免需要工作人员进行可能产生安全及健康危险的体力处理操作。如果并非在合理切实可行范围内，必须顾及工作、负荷物、工作环境、个人能力等，进一步评估对该等工作人员的安全及健康所造成的风险。此外，必须采取适当步骤以减少对从事体力处理操作的工作人员造成的危险，而雇主/承建商亦必须安排防护措施，必要时，可由合资格的人协助执行与该等体力处理操作有关的安全措施。尽管如此，在进行任何体力处理工作之前，安全体力处理守则至少应包括下列要素：

7.2.1 工作准备；

7.2.2 安全人力提举程序；

7.2.3 提举大型或重型负荷物的程序。

7.2.1 工作准备：

- a) 倘若并不知道所要搬运的负荷物的实际重量，就应对其重量作出粗略估计。倘若负荷物太重或尺寸太大，则应寻求额外人手协助或使用吊机、起重器、起重机、铲车等机械设备。
- b) 倘若在要提举的负荷物上发现锐利的边缘、突出的铁钉、铁线或碎片，则应戴上适用的手套。
- c) 可能的话，应使用把手或夹持器以便减少手指被夹伤或压伤的机会。
- d) 在搬运重型负荷物时，应穿上嵌有钢头的安全鞋。
- e) 体力处理工作应事先计划好，搬运通道上任何障碍物均应移走。工作人员在搬动负荷物时应能避免负荷物阻碍视线，而且应有足够空间卸下负荷物。

7.2.2 安全人力提举程序：

- a) 负责起吊工作的工作人员应尽量接近负荷物，双脚稍为分开，其中一脚略前，并向著打算移动的方向。
- b) 然后该工作人员应把下颚贴近胸前并屈膝，同时保持背部平直。

- c) 该工作人员的臂肘应尽可能贴近身体，并以手掌及手指根部抓紧物件。
- d) 其后，该工作人员应抬起头，望向打算前往的方向。
- e) 最后，该工作人员应伸直膝部，使用大腿肌肉(并非背部)举起负荷物。负荷物提起并固定后，该工作人员即可前往目的地。
- f) 若有必要，应分几个阶段进行提举工作，即从地面将负荷物提上膝部，然后再由膝部提往搬动位置。
- g) 到达目的地后，放下负荷物的方法是上述提举负荷物方法的反转。
- h) 该工作人员在搬动负荷物途中，不应改变其抓物方式。

7.2.3 提举大型或重型负荷物的程序

- a) 当任何负荷物的大小或重量非一人所能提举时，须由一组工作人员搬动负荷物。应任命一位组长，对安全地完成工作负有全责。可能的话，此组长不应参与实际提举工作；
- b) 该组长应将所涉及的工作及如何进行的方式知会该组工作人员；
- c) 该组长应确保搬运路线上的障碍物已经清除，而且地面不会令人滑倒；
- d) 该组人员应穿著上适当的防护衣物；
- e) 该组长应将人手平均安排在负荷物的周围，检查所有人员是否可以抓紧负荷物；
- f) 该组长应站在最佳位置以便全面观察搬动情况；
- g) 该组长应协调提举及搬动工作；
- h) 该组长应时刻留心观察周围的情况，看看有无任何潜在危险情况正在产生；
- i) 该组长应最后确保任何作业中所用的设备在事后搬回原处。

7.3 机械搬运

7.3.1 在进行升降机或自动梯工程时，最常涉及机械搬运的工作，是吊起及放下设备、零件及材料。在吊运作业中，应遵守工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例及建筑地盘(安全)规例中的法律规定。

- 7.3.2** 作业中所用的任何起重机械及起重装置应具有适当构造，并在作业过程中起重机械有稳固的支持[工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例第4及7D条]。
- 7.3.3** 起重机械及起重装置应按照工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例第5、6A、7A及18条的要求适当保养并定期测试、检验及检查。
- 7.3.4** 就必须设有安全负荷自动显示器的起重机而言，该显示器必须操作正常，并且由合资格检验员检查及测试[工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例第7B条]。
- 7.3.5** 在工作地点上使用或移动起重机械时，应考虑到其作业过程中的稳定性，并采取适当安全预防措施，即在情况许可时分散负荷及加固支撑物等[工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例第7D条]。
- 7.3.6** 应清楚确定起重机械及装置的安全操作负荷，并加以标明。[工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例第11及18条]。倘若适用，应在当眼位置张贴其负荷表供工作人员遵守。
- 7.3.7** 要搬动的负荷物应牢牢系紧以防其意外移动或堕下[工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例第7J条]。
- 7.3.8** 起重机械的安装、拆卸及更改只能在合资格的人监督下进行[工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例第7H条]。
- 7.3.9** 起重机的操作员至少必须十八岁，有足够能力操作起重机，而且持有有效证书。
- 7.3.10** 动力推动式起重机械的操作员至少必须十八岁，曾受训练而且有足够能力操作起重机械[工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例第15A条]。
- 7.3.11** 切勿使用临时代用吊钩、损坏吊钩或安全扣有欠妥之处的吊钩。
- 7.3.12** 负荷物应使用钳子或经吊索钩到滑轮组上。末端链条、环圈或钩环活动自如地挂在吊钩上。
- 7.3.13** 吊缆应使用软垫保护，以免被锐利的边缘所割损。
- 7.3.14** 链条切勿打结缩短，钢丝绳索切勿扭结或扭曲。
- 7.3.15** 切勿让起重滑轮组从高处掉下或被负荷物所拖动。

- 7.3.16** 在将起重装置装在楼宇、横梁或主梁的某一点之前，应检查起重装置连同用于安装该等装置的楼宇、横梁或主梁，以确保其能承受该负荷。
- 7.3.17** 操作员应熟悉其所使用的起重机械。操作员应了解链条或钢缆应拉动的方向以便起吊或放下负荷物。
- 7.3.18** 在负荷物将要吊起时，应向附近的他人发出警告。
- 7.3.19** 负荷物应直接悬挂在起重机械之下方以防在起吊过程中摆动。
- 7.3.20** 负荷物一吊离地面后，必须缓慢并稳定地往上吊起。在该作业过程中，必须检查稳定性，并在卸下之前，提供足够空间。
- 7.3.21** 切勿让负荷物旋转，此种动作可能使有眼螺栓松脱。
- 7.3.22** 在起吊作业过程中，任何人切勿在悬挂负荷物的路线下或其摆动半径或轨迹范围内工作或站立。

7.4 防火措施

- 7.4.1** 在任何升降机/自动梯施工前，应告知工作人员在发生火警时的紧急安排。该等安排须包括响起火警钟的方法、通知警务处及消防处、从工作地点逃生的途径等。
- 7.4.2** 应清楚查明在紧急情况下或发生火警时的出口或逃生路线，并在工作地点标明。这些出口及路线必须畅通无阻，而且必须为该等出口/路线提供及维持足够照明。在工作地点的所有工作人员必须熟悉该等出口/路线。
- 7.4.3** 在进行会产生高温的工作时，应配备一位防火纠察员，以防发生火警。
- 7.4.4** 在升降机/自动梯工程施工过程中，工作人员不得吸烟。
- 7.4.5** 应在工作地点设置足够及适合类型的灭火筒。
- 7.4.6** 易燃物品应贮放在附有牢固盖子并贴有适当标签的适用容器内，而该容器应存放在安全地点。所有该等装著易燃物品的容器，必须按照工厂及工业经营(危险物质)规例贴上标签。该等容器应置于非可燃性的柜或箱内。倘若发现任何易燃液体漏出，应立即报告监督人员，以便立即采取补救行动。

7.4.7 在并无足够通风或接近火源的有限空间的场地中，切勿使用会散发易燃或有害蒸气的黏合剂及溶剂。

7.4.8 在开始任何工程之前，应清除升降机槽中或升降机机厢顶上沾满油污的碎布及垃圾，并应最少每日清除一次。

7.5 焊接及切割

每当进行焊接或切割工作时，须特别留意以下各项基本安全预防措施：

7.5.1 一般安全预防措施

- a) 开始焊接前，所有地板须打扫乾淨，木地板须用防火物料或其他合适物料盖好。易燃物品应从进行焊接/切割工作的工作地点搬走。
- b) 所有可燃性物料须移往安全的地方，或盖上防火物料。
- c) 应配备一位防火纠察员，以防发生火警。同时，应设置合适及足够的灭火筒或灭火沙桶以备随时使用。
- d) 应采取适当措施，防止在焊接及切割过程中产生的火花、燃烧中或热的碎料掉在工作地点附近或下面的任何人士或可燃性物料上，从而引起受伤或引致发生火警。
- e) 应设置通风设施，特别是在有限空间内，以便在焊接及切割过程中，维持对工作人员提供足够新鲜空气。其新鲜空气必须从清洁的环境引入。在合理切实可行范围内应尽量在升降机槽内，为焊接或切割工序设置并维持有效的局部排气系统，以便清除所产生的危险烟气。局部排气系统必须尽量设置在焊接或切割点附近，以便有效排除烟气。
- f) 工作人员在进行焊接及切割工作时，切勿穿著染有油污的衣服。
- g) 就气焊工作而言，已燃著的氧乙炔焊炬一定要持于手上。就电弧焊接工作而言，应选择一个安全的地方搁放已通电的焊钳，以避免意外引发电弧。
- h) 在合理切实可行范围内，应避免在铺满油污或棉屑的设备的旧升降机槽内，进行焊接或切割工作。如果必须进行焊接或切割，必须采取适当安全措施，以防止在有关过程中，意外地燃著油污或棉屑。

7.5.2 气体焊接 / 切割

- a) 气筒在搬运和使用时，必须放置在为此用途而特制的推车或支架上。所有气筒在使用时，必须单独摆放，而且保持直立状态。使用气筒时，须将阀柄或阀扳手留在原位。关于工作地点上准许贮放的压缩或易燃气体的数量，必须遵守危险品条例(香港法例第295章)。
- b) 切勿粗暴地使用气筒，让气筒受到过度撞击或将气筒放置高温的地方。
- c) 在工作地点上贮放的气筒不可堆得太高，亦不可承受太大的重量。
- d) 切勿将气筒存放在其气阀或气体接头可能接触油脂或油类的地方。同时，切勿在气阀配件及螺纹上使用油脂或油类。
- e) 应检查所有气体接头有无漏气。
- f) 应保护仪表和焊炬免受损坏。
- g) 应使用调节器和防止回火安全掣。
- h) 切勿使用氧气喷洗或清洁设备。
- i) 在气筒停用或贮放时，筒盖均须盖好。
- j) 应小心保护气喉，避免气喉扭结或纠缠，或遭践踏、辗过或遭受其他损坏。在作业前，必须指定一位工作人员检查气喉是否损坏而可能导致漏气，如果发现损坏，应向监督人员报告。
- k) 须使用摩擦式点火器、固定引导火种或其他安全火源，但切勿使用火柴、香烟打火机或其他不适当点燃装置作点燃用途。
- l) 气筒停用时，扳手操作的气阀必须关闭，而喉管中的压力必须排放。
- m) 应提供按照工厂及工业经营(保护眼睛)规例认可类型的护眼用具，而所有有关工作人员均须佩戴及使用。
- n) 切勿将气筒放置在升降机机厢顶、升降机槽/槽底、升降机机厢内或自动梯梯架内的其他地方。

7.5.3 电弧焊接 / 切割

- a) 应提供佩有认可滤光眼镜的面罩或其他按照工厂及工业经营(保护眼睛)规例认可类型的护眼用具，所有参加工作

人员均须佩戴或使用[工厂及工业经营(保护眼睛)规例第5条]。

- b) 应提供保护屏障，防止附近的其他雇员及人士受到电弧焊接/切割过程中发出的紫外光及其他有害辐射的伤害 [工厂及工业经营(保护眼睛)规例第6条]。
- c) 有关工作人员均须穿戴合适的防护手套和工作服等，以保护皮肤。
- d) 凿掉焊接工序所产生的焊垢时，必须戴上护眼用具以保护眼睛。
- e) 在焊接过程中，而尤其是在切割过程中，将会产生熔化及炽热的金属碎料。这种碎料将可造成火警危险，而且危及在焊接/切割工作地点下面的工作人员。在这方面，在可行的情况下，必须采取适当措施，例如在焊接/切割地点下方安装以防火物料造成的收集槽收集电焊火花、熔化及金属碎料等。
- f) 刚使用过的电焊条仍然炽热，必须放在适当容器内，以防发生火警，或被践踏或堕落在下面的人身上。
- g) 焊接变压器包括铁芯在内的外露部分和焊接工件必须适当及有效接地。
- h) 焊接变压器必须有完整的接地金属机壳，以防损坏及被风雨侵蚀。应避免使用开放式焊接变压器。焊接变压器应设有防触电装置以加强安全。
- i) 切勿将焊接变压器放置在升降机机厢顶上、升降机槽/槽底、升降机机厢或自动梯的梯架内。
- j) 电弧焊电路所用电线和电线接头必须有效绝缘[工厂及工业经营(电力)规例第6及9条]。只能使用具有足够载流量的电线。为了避免火警危险，必须使用适当类型及大小的专用焊接回路电线进行焊接/切割工作。禁止使用升降机导轨或其他钢制件及金属组件作为焊接回路。
- k) 焊钳必须具备足够的载流量，而且有效绝缘，以防触电、短路或飞弧。
- l) 在进行电弧焊接/切割工作过程中，特别是在随处都有导电金属部分/钢制结构物的有限空间工作地点，工作人员存在著与带电外露导电部分(例如电焊条、焊钳等)接触的危险。为了避免触电的危险，必须设法使工作人员的工作地点、衣服及身体一直保持乾爽，从而使任何可能的漏电

路径保持高电阻值。工作人员亦应最好穿著橡胶长靴。焊接电压亦应保持在最低限度(即50交流伏以下)，以策安全。

- m) 升降机机厢顶及升降机槽/槽底都是有限空间的工作地点。在该等地点进行电弧焊接工作时，必须格外小心以便尽量减少触电或灼伤的危险。
- n) 焊接设备在停止使用或无人看管时，必须关掉。

7.6 钢缆浇注工作

7.6.1 在悬挂升降机机厢或对重装置时，钢缆终端通常使用浇注法处理。在浇注过程中，使用的巴氏合金料基本上含有铅和锡，必须佩戴适当的防护面罩和手套。

7.6.2 轴承壳或钩环必须预先加热，以确保这些金属零件乾透。若这些金属零件带有水分，就会在浇注过程中产生蒸气，而引致合金料爆炸。

7.6.3 在进行该工序时，须避免吸入所产生的烟气。必须在浇注地点设置及维持适当的机械抽气系统以便排除有害烟气。此外，工作人员必须佩戴适当的呼吸保护器具。

7.6.4 应尽可能避免使用明火方法加热和熔化合金料，否则必须采取足够的防火安全措施，有关措施尤应包括：

- a) 明火工序必须在远离存有可燃性物料的地方进行；
- b) 只能使用豁免数量的易燃物品，包括燃料在内，并须存放在适当的密闭容器内，而有关容器须摆放在金属制成的柜或箱内；而金属柜或箱则须放置在一个最不会让易燃物品著火的地方；
- c) 用来存放易燃物品的容器必须贴上适当的中英文标签 [工厂及工业经营(危险物质)规例第5、6及9条]；
- d) 应配备足够的灭火设备，例如适当的灭火筒等；
- e) 进行该工序时，必须有足够的通风。

7.6.5 工作人员在处理合金料后，须先彻底洗手后方能进食或吸烟。工作人员最好亦能更换衣服。

7.6.6 在使用树脂取代合金料进行浇注时，必须小心。只能使用树脂制造商推荐的加热器(例如硅酮树脂胶加热器)使树脂凝固。在树脂浇注工作过程中，切勿让树脂触及皮肤。此外，切勿在直射阳光下贮放树脂。

7.6.7 要使合金料或树脂浇注的轴承壳、钩环及配件重复使用，必须遵守上述各项的安全预防措施。

7.6.8 在处理已重复使用的轴承壳、钩环及配件的过程中，必须小心灼伤或烫伤工作人员外露的皮肤，因为这些零件可能仍然烫热。

7.7 环境

7.7.1 在升降机及自动梯工程过程中，在有限空间的工作地点往往会遇到产生有害/有毒烟气或过量噪音的问题。此种情况应尽可能避免。若在不可行的情况，必须实施工程控制设施，例如设置人工通风及局部排气装置排除有害/有毒烟气，或设置适当的隔音罩，尽量减低所发出的噪音。而最后一个办法就是工作人员必须佩戴及/或使用适当的个人防护设备。

7.7.2 为了升降机/自动梯工作人员的安全及健康起见，必须在工作地点提供及维持适当的照明。照明水平过高或不足都会在工作中造成危险。适当的照明水平将取决于所涉及工作的精密度。此外，光的颜色亦是东主/承建商必须考虑的因素。

7.8 防护装备

所有工作人员必须穿著适当的防护衣服，以一件头的工作服为佳。在适当情况下，必须向在工作地点的工作人员提供个人防护装备，例如安全头盔、安全手套、听觉保护器、护眼用具、呼吸器、安全鞋和降伞员式安全带/安全带(附有牢固系稳物或独立救生绳)。所有工作人员必须使用及/或穿戴所提供的个人防护装备。所有个人防护装备和防护衣服必须保持性能良好，在有需要时加以更换。个人防护装备必须适用于所涉及的危险的性质，并提供足够的保护作用。必须培训工作人员何时使用个人防护装备、原因及方式。

7.9 展示警告标志或告示

在安装或维修升降机/自动梯时，必须向工作人员提供中英文的安全标志/告示。在开始工作前展示在所有楼层、机房或升降机/自动梯入口的当眼处，以警告其他人士有关工程正在进行当中，从而减低或尽可能避免其他人士的干扰而引致对工作人员构成的危险。

8.1 工具及设备

- 8.1.1 只应使用正确的工具和设备，并且只在其原定用途上使用。每次使用前，必须清洁、维修及检查。
- 8.1.2 须将手工具放在工具箱或工具袋里携带。工具箱应放在适当位置，以免绊倒他人。
- 8.1.3 切勿在螺栓及螺帽上使用钳子或管扳手；切勿使用增加其机械优势的临时代用加长的把手。
- 8.1.4 半月型扳手是为粗略工作特制的万用工具，必须尽量使用适当的扳手。
- 8.1.5 体力处理操作所用撬棍应尺寸恰当。撬棍头下面应放一块木头，以便起杠杆作用。
- 8.1.6 切勿使用钢锤敲打淬硬钢表面，应使用塑胶、木或软金属锤子。
- 8.1.7 工作用的刀子必须保持锋利，并放进护套内携带。切勿使用刀子代替电线开线器处理电线。
- 8.1.8 任何工具的把手若已裂开或松脱，须换上新把手。把手切勿缠上铁线或胶带。
- 8.1.9 螺丝批须经常适当修整。而其手柄亦须保持性能良好。
- 8.1.10 切勿将螺丝批当作凿孔器、楔子、撬杆或凿子使用。
- 8.1.11 除非锉刀配有合适的把手，否则切勿使用，亦不可将锉刀当作撬杆使用。
- 8.1.12 凿子和中心定位器等须修整，以消除菌状变形。
- 8.1.13 必须使用正确的钻头进行冲击钻孔工作。
- 8.1.14 使用手提电动工具或照明用具时，必须遵守下列规定：
 - a) 电动工具若有毛病，应退回并修理妥当。
 - b) 设备只能在其额定供应电压下使用。

- c) 切勿把不同规格的插头勉强插入不相配合的插座内。
- d) 导线必须状态良好，没有切伤或磨损，而且有足够的长度供作业之用。
- e) 导线应适当地铺设以防损坏。
- f) 在切实可行的情况下，所有手提电动工具都必须使用特低压电源(例如：以次级绕组设有中心点接地的110伏特输出变压器)以便减少触电危险。所有电动工具最好是「双重绝缘」工具。在升降机机厢顶、升降机槽、升降机机厢内或有限空间工作而可能在紧急情况下对救援或疏散造成某些困难时，更应特别注意此项要求。
- g) 检查灯必须属于「双重绝缘」或「完全绝缘」类型，并接驳到低压电源上；灯泡须加上保护罩，防止意外破裂，保护罩须以绝缘物料制造。切勿用本身的电线悬挂检查灯。
- h) 接驳电力应使用适当类型的插头及插座。
- i) 切勿将伸延电线悬挂在钉子上，或留在其可能遭损坏或沾湿的地方。切勿在导线接头处提起或拉动电线，如非使用时，应将电线卷好。
- j) 电动工具若没有接地线及作有效接地，切勿使用[(双重绝缘)工具除外]。
- k) 除非获得有关业主及升降机/自动梯工作人员的东主/承建商授权及讲解，工作人员不得使用未被批准和不明操作的设备。

8.1.15 使用枪弹推动打钉工具时，须遵照工厂及工业经营(枪弹推动打钉工具)规例规定的要求。

8.2 轻便梯子

8.2.1 梯子或摺合踏梯必须构造良好，以适当及质佳的物料造成，及有足够的强度，以配合其用途以及妥为维修[建筑地盘(安全)规例第380条]。

8.2.2 切勿使用装有金属安全脚的金属梯子，因为这些梯子是导体，如果意外带电，站在其上工作的工作人员就可能触电。

8.2.3 每次使用前，须检查梯子是否有任何欠妥之处。梯子若有任何梯级不全或欠妥，即不可使用[建筑地盘(安全)规例第380条]。

- 8.2.4** 切勿将梯子髹上油漆。
- 8.2.5** 在梯子上工作时，应避免伸手拿取距离超过手臂长度的物件。
- 8.2.6** 只能使用有足够长度的梯子。临时延伸梯子是很危险的做法，必须严禁。
- 8.2.7** 摆放梯子时，梯子底部与支撑结构间的距离，至少应是梯子支撑垂直高度的四份之一。
- 8.2.8** 当梯子用来从一个楼层爬上或爬下另一个楼层时，梯顶至少应超出其搁放的上层梯台高度一米。
- 8.2.9** 除非梯子稳固地固定在其上方的搁置点，否则不得使用竖立于基面上的梯子。但上述固定方法如不切实可行，则在梯子的下端或其下端附近的位置稳固地固定[建筑地盘(安全)规例第380条]。
- 8.2.10** 切勿使用竖立于松散的砖块或其他松散的衬垫上的梯子。只能使用有平坦及稳固的立足处的梯子[建筑地盘(安全)规例第380条]。
- 8.2.11** 在必要时，必须将梯子予以稳固，以防过度的摇晃或下陷。梯子的每一梯榍或每边均获平均而妥善的支持[建筑地盘(安全)规例第380条]。
- 8.2.12** 倘若把竖立于基面上的梯子牢牢地固定好是不切实可行，应派人驻于梯脚，以防止梯子滑下[建筑地盘(安全)规例第380条]。
- 8.2.13** 在来往人士可能撞到梯子的地方使用梯子时，无论何时均应安排另一人站在梯子底部旁边。同时，若梯子不使用时，应搬离该等工作地点。
- 8.2.14** 若须在门前竖放梯子时，必须暂时堵住或锁上该门或由另一人把守。
- 8.2.15** 在通道或走廊上放置梯子时，应用围栏围住。
- 8.2.16** 工作人员必须面向梯子并使用双手上落梯子。小型物件须放在衣袋内或挂在皮带上，随身携带上；大型物件则须用手拉绳吊上或吊下。

8.2.17 除非伸缩式梯子的各节均装有安全脚，否则切勿分成两个梯子使用。

8.2.18 踏梯须完全伸开后才可适当使用。

8.3 一般电气安全

8.3.1 打开电气设备机壳准备修理、改装或检验时，电掣须锁上及加上警告标签。

8.3.2 工作人员切勿站在金属上或积水中进行电器工作。工作人员一定要避免在带电电气设备上工作。在开始工作之前，必须首先关掉设备电源。设备必须在关掉情况下彻底检查及测试以便在开通电源之前验证其电气性能健全。

8.3.3 在例外情况下，如有必要在带电的设备工作时，应采取下列预防措施：

- a) 工作须由合格人士进行。
- b) 不宜单独工作。
- c) 向工作人员提供足够的指导/警告及监督。
- d) 向工作人员提供及使其穿上适当的防护衣物、绝缘手套和鞋，并应站在适当的绝缘胶席上工作。

8.3.4 必须使用适当的仪表/测试仪器进行电气测量及测试。

8.3.5 在升降机系统电气设备附近作业时，必须加倍留神，因为系统内某些部分实际存在的电压可能远超出所示输入电力线路的电压。必须参阅最新的图则及保养手册。

8.3.6 在电动发电机组、升降机马达和半导体控制马达驱动装置附近作业或检查这些设备时，必须加倍留神，因为现有电枢电压可能很高。

8.3.7 a) 一般来说，使用跨接线进行绕过操作时，该等跨接线须易于拆除、构造恰当、颜色显明而且特别长。升降机工程完成后，所有跨接线均应拆除并点算清楚，然后才可重新开动有关设备。

- b) 当楼层门的安全电路必须绕过操作时，应遵守机电工程署的升降机及自动梯的设计及建造守则(E节第一部分第10.3.1.8项)有关「楼层门锁绕过操作」的要求。

- 8.3.8** 在运行多部升降机的系统上施工，必须加倍留神，因为即使升降机机厢的驱动器总掣已关上，其控制系统上可能仍有带电部份。
- 8.3.9** 保险丝和保险丝座须大小正确，并适当标明。保险丝不得绕过或分流。
- 8.3.10** 使用临时拖线时，拖线应适当固定及设置而不会绊倒任何人。此外，须采取预防措施，以防临时拖线被锋利边缘及机械所损坏。
- 8.3.11** 须使用保险丝拔除器拆除保险丝，而安装或拆除保险丝时，均须截断电力供应。
- 8.3.12** 在任何转动机器上作业前，须全面检查所有电力控制和启动装置。在适当情况下，尤其是当远程控制该设备时，断路器或电掣须关上及锁好，而保险丝则须拆除。
- 8.3.13** 在设有电容器的电路上工作时，所贮存的任何能量须事先适当排除。
- 8.3.14** 为免触电，须采取预防措施，使身体、工具及设备不会碰及或触及控制板、活动机器零件或接头的任何带电零件。
- 8.3.15** 使用伸延电线时，该伸延电线须插入能容纳预期负荷的插座，并有效接地。
- 8.3.16** 工作地点、通道和类似地方均不可摆放电线，以避免对工作人员造成危险或对电线造成损坏。
- 8.3.17** 工具、油罐、螺帽、螺栓和垫圈等物体必须远离转动电动机的磁场，以防这些物件被扯吸到活动组件上。
- 8.3.18** 在工作时，尤其是在黑暗的地方进行工作时，须始终维持适当照明。
- 8.3.19** 所有手提电动工具或轻便仪器，须以有效的固定接头或以有适当构造的连接器，将该工具或仪器的所有软线接驳入系统 [工厂及工业经营(电力)规例第14条]。
- 8.3.20** 以超过特低电压的电压(两个导体或导体到接地之间的超过50伏特交流电压或120伏特直流电压的电压)操作的所有手提电动器械或工具，须加以保护，以免可能造成电力危险的

电流对地漏电及在适当位置设置有效装置控制使容许随时截断一切电压[工厂及工业经营(电力)规例第14条]。必须在工作地点供电的电源设置漏电断路器以便提高触电防护功能。

9.1 在升降机上施工的一般安全守则

- 9.1.1 在进行升降机工程时，必须严格遵守特定安全守则及升降机制造商提出的建议。升降机机厢内应没有乘客，而除了有工作人员在机内工作时以外，升降机机厢应保持在关闭状态。
- 9.1.2 必须为工程提供足够照明。工作人员应在进入升降机槽底或爬上升降机机厢顶前，确保这一点，同时确保该处有安全庇护区域。为应付紧急情况，必须向在升降机槽底工作的工作人员提供手电筒或电池供应的紧急用灯。
- 9.1.3 在检查、清洁、上油或润滑钢缆及活动组件之前，必须关停并锁闭升降机。在拆除任何悬挂钢缆或修理电动或液压升降机的支撑系统之前，必须把升降机机厢垫顶著以避免其向下移动。
- 9.1.4 在共同升降机槽中装有一部以上的升降机时，在切实可行的情况下，应在相邻升降机之间设置适当高度的隔板，以防被夹在其间的危险。必须遵守屋宇署颁布的升降机及自动梯安装及安全使用的屋宇及建造工程设计及建造守则(第3.7.1及3.7.2项)规定的关于隔板的要求。
- 9.1.5 若有必要进入升降机槽，则须在进入前清楚设立安全进出口通道，以便随时可从工作场地进入该通道。
- 9.1.6 同时在同一升降机槽中，工作人员的数目愈少愈好。可能的话，应避免同时雇用独立工作的不同行业工作人员。
- 9.1.7 任何拆卸用的设备必须在受控情况下放入槽中，而在任何情况下，切勿将设备抛入槽中。
- 9.1.8 任何机械的危险部份在维修工程完成后，护罩应装回原处。
- 9.1.9 在工程完成后，除非已查明升降机槽内并未留下人员、工具、进入设备等，切勿恢复升降机的正常运行。所有保养、维修、安装工程等所用的器具及设备(例如支撑装置)应放回其适当位置。

9.1.10 为了进行安装工程的工作人员的安全起见，必须在工作地点适当摆放安装手册及最新施工图则(例如设备布置图、设备安排、线路图等)供工作人员查阅。

9.1.11 关于升降机或自动梯装置的操作及保养，操作及保养手册、操作及保养记录簿、工作程序、检查表等，均属工作安全制度硬件的基本元素。为了安全起见，该等簿册与竣工图(包括线路图、液压线路图、工序流程表等)，必须在工作地点适当摆放供所有工作人员查阅。

9.2 在升降机机厢顶上施工的安全守则

9.2.1 升降机机厢顶上应设置停机装置，而该装置应设于楼层门槛的一米范围内，工作人员可从楼层操作该装置。在工作人员由楼层爬上机厢顶之前，正常升降机控制电路应确实截断。

9.2.2 倘若升降机机厢上方的净空间少于现有标准要求，或只可容纳一人工作，必须在机厢顶控制站附近的当眼位置展示警告标志。

9.2.3 倘若工作人员可能由升降机与升降机槽围墙之间的空隙堕下槽中，就须在机厢顶上900毫米与1150毫米之间设置适当护栏。该等护栏必须有足够强度及牢固[建筑地盘(安全)规例第38P条]。

9.2.4 如果升降机装置并未设有机厢安全钳或液压安全阀，应在机厢顶的当眼位置展示适当的安全标志及告示以提醒工作人员。

9.2.5 应设置有效装置截断正常控制电路，以防升降机移动，亦应让升降机机厢打开以便进行升降机工程。

9.2.6 在开始进行任何升降机机厢顶工程之前，必须检验及检查机厢顶控制站的操作。

9.2.7 在同一个时间内在机厢顶上工作的人数愈少愈好。工作人员应站在任何活动缆索、滑轮或其他活动物体的活动范围以外。机厢顶若呈弯曲或圆顶形状，更要特别小心。

9.2.8 当工作人员在机厢顶上工作，只能委任一人单独控制升降机的上落，而在机厢顶上的所有工作人员应了解开动升降机所采用的程序。有关升降机机厢的安全要求，可参照机电工程署的有关法例及工作守则。

9.2.9 如果无法避免在机厢顶上进行工作，则站在上升的升降机机厢顶上的人士应特别小心。

9.2.10 机厢顶必须清洁，没有油污而且结构健全。严禁站在升降机车厢的紧急出口盖上。工作后离开机厢顶之前，必须清除顶上的杂物并清洁。

9.2.11 升降机上落时，工作人员应能紧紧抓住升降机结构的十字头或其他坚固部分。工作人员切勿抓住钢缆，此举可能造成严重伤害。

9.2.12 倘若同一升降机槽中有另一部相邻的升降机，则工作人员应避免触碰任何对重装置，当升降机上落时，更应停留在其本身工作的升降机范围内。

9.2.13 一般来说，应从最高楼层登上升降机车厢顶。

9.3 在升降机机厢下施工的安全守则

9.3.1 进入升降机槽底之前，必须测试升降机停机装置的效能。

9.3.2 倘若并无直接通往升降机槽底的门口，在最低楼层入口处应设置往槽底的安全通道，此通道应加上扶手。

9.3.3 在升降机机厢下只能容纳一人的有限空间中工作时，在进入升降机槽底之前，必须适当安装合适的限制下坠装置。

9.3.4 必须在升降机槽底地板上设置适当高度的对重装置屏障，以避免对重装置下降所造成的危险。其要求须遵守机电工程署升降机及自动梯的设计及建造守则所规定的屏障高度(E节第一部分第4.17.4项)。

9.3.5 在进入升降机槽底之前，工作人员必须启动槽底内停机掣以防升降机移动。

9.3.6 工作人员切勿进入积水的升降机槽底。

9.3.7 工作人员的鞋子不可沾上油污，以防滑倒。必须留意油喉或疏水孔等的潜在绊倒危险。在这方面，必须在升降机槽底的当眼位置展示警告标志或告示。

9.4 在升降机楼层处施工的安全守则

9.4.1 工作人员在保养及检验升降机时，虽然升降机并非停留在该

楼层处，但不时需要开著楼层门，以便进入升降机槽底或登上升降机机厢顶。应使用适当的特订工具而非一般手工具来保持升降机门开启。为了保护正在工作的工作人员，应在升降机楼层入口前，装设围栏或屏障，其高度在900毫米与1150毫米之间及最好中间设有栏杆，及高度不少于200毫米的踢脚板[建筑地盘(安全)规例第38P条]。

- 9.4.2** 该围栏或屏障必须以中英文展示有关的安全标志及警告告示，以警告移走围栏或屏障可能造成的危险。
- 9.4.3** 在多部升降机装置工作时，为使工作人员能安全地在正确的设备进行工作，应在最低层及最高层的楼层入口处以及机房及滑轮房的有关设备上分别标明。
- 9.4.4** 当升降机并非停留在楼层处的正确位置，只有在绝对有必要进行工程时，才可由工作人员用特别开锁工具开锁及打开楼层门。用以开锁及打开楼层门的工具须存放于安全地点。每次使用完这些工具后，必须检查以确保门已关上并且锁好。
- 9.4.5** 倘若并未设置围栏及屏障及展示警告标志，除了短时间让工作人员或工程物料通过楼层进入升降机槽以外，必须使楼层门一直保持关闭状态。

9.5 在升降机机房及滑轮房内施工的安全守则

- 9.5.1** 机房及滑轮房须设有安全的进出通道，并在机房门及滑轮房门外展示永久性的警告标志。倘若必须经过活门才可进入机房及滑轮房，则必须在房内活门旁边展示额外的永久性警告标志。
- 9.5.2** 必须在上述两个房间内的楼面及于设备处提供适当照明。所有永久照明系统必须由一个设置于该等房间内入口处适当高度的开关控制。机电工程署的升降机及自动梯的设计及建造守则所规定的照明标准要求(E节第一部分第2.2.3及2.3.3项)必须遵守。
- 9.5.3** 机器的所有危险部份及整个升降机装置必须加以有效防护，以防止进行升降机安装、修理或保养工程的工作人员受伤。任何危险部份如因其位置，其构造或所进行工作的性质而对工作人员的安全并不会产生任何可合理预见的危险，则无须按规定加以防护。

- 9.5.4** 在搬运重型设备时，应提供适当设计、安装及保养的起重设备。该等起重设备必须按照工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例测试及检验。必须按照工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例第11及18条清楚标明起重机械及起重装置的安全操作负荷。在任何情况下，切勿超越其安全操作负荷操作这些起重设备。
- 9.5.5** 必须按照工厂及工业经营(电力)规例第27条，在机房的当眼位置展示治疗受电击告示。
- 9.5.6** 必须在控制器及其他电掣版前面的地板上，而且最好亦在后面的地板上铺设符合英国BS 921号标准的绝缘橡胶席，防止触电。
- 9.5.7** 在切实可行的情况下，必须尽量缩小机房地台及地板的洞口。必须设置至少突出地板以上50毫米的套圈，以防止物件通过设在升降机槽顶的洞口掉入槽内。
- 9.5.8** 机房地面应由防滑物料铺成，以免造成滑倒的危险。地面最好为同一平面。倘若地面由多于一平面组成，而两平面的高度多于0.5米，则必须在平面之间砌筑楼梯或梯级并设置栏杆。
- 9.5.9** 若从驱动器或控制器处难以接触升降机总掣时，就应在驱动器附近设置合适的停机装置。必须遵守机电工程署的升降机及自动梯的设计及建造守则所规定的停机装置要求(E节第一部分第2.2.4项)。亦应在控制器上或其附近安装截断总电源的装置。在同一机房内的多机装置方面，亦须在其有关滑轮附近设置停机装置。
- 9.5.10** 在开工前，必须进行全面检查，以证实特定升降机与其相应升降机槽及有关设备的关系。在正在开动或可间歇性开动的机械上，切勿进行工程。
- 9.5.11** 在开工前，应向工作人员提供升降机装置的最新线路图、液压线路图、接线图等供其参考。
- 9.5.12** 切勿在有可能引致触电危险的带电电气设备上或其附近进行工程。若属无可避免，就必须采取适当的预防措施，例如穿著合适的绝缘手套及长靴等，提供绝缘席及临时屏蔽以及

使用绝缘工具，以防止触电或烧伤。此外，有关工程只能由在电器工程上具有足够资历及经验的工作人员进行，并向工作人员提供适当指导、警告及监督。在这种情况下，不宜单独工作。

9.6 在观景升降机及部分封闭式升降机上施工的安全守则

在观景升降机或部份封闭式升降机上工作时，除了前面各条规定的安全要求以外，必须包括以下各项：

- 9.6.1** 如第9.4.1项的建议，应在楼层上设置临时围栏或屏障以防人及物件(例如工具或设备)从楼层上跌入升降机槽中。
- 9.6.2** 升降机机厢顶的处理，应遵守英国1985年BS 5655号标准第六部分C.6条提出的建议，使铰接盖能提供一种屏障及某种防风雨作用。
- 9.6.3** 应设置防止物件从机厢顶掉落的装置。
- 9.6.4** 工作人员应视在升降机机厢顶上落为最后方法。
- 9.6.5** 切勿在恶劣的天气情况下(例如暴雨及强风等)进行工程。
- 9.6.6** 进行工程时，必须穿上适当的工作衣服以抵御强风及寒冷。
- 9.6.7** 只有获得授权的升降机工作人员，才可清洁机厢玻璃外壳或升降机槽玻璃围墙的内部。

9.7 在小型送货升降机上施工的安全守则

- 9.7.1** 除非设有下列安全装置或预防措施，否则切勿在小型送货升降机的机厢顶上站立或工作：
 - a) 小型送货升降机必须设置安全钳。
 - b) 小型送货升降机的额定负荷，必须超过工作人员的体重和其工具的重量。
- 9.7.2** 小型送货升降机不可载人。
- 9.7.3** 在机厢顶工作时，必须加倍小心，确保工作人员的身体保持在升降机的范围内，在升降机运行时亦不会碰到升降机槽内任何突出物。
- 9.7.4** 必须将所有升降机操作装置弄至停止状态(例如按钮、自动平层

及归位控制电路等)，有工作人员在场控制的装置则除外。

- 9.7.5** 必须检查升降机上的螺套及对重装置的缆索，以确保已稳固地装上了双重螺丝帽及插上销钉。
- 9.7.6** 在升降机不在楼层处时或升降机可随时离开楼层的情况下，切勿让升降机楼层门在楼层处开启或并无锁牢。
- 9.7.7** 在登上升降机机厢顶或进入升降机槽底前，必须检查机厢顶上方及机厢下方是否有足够的间隙。
- 9.7.8** 除非小型送货升降机的总掣已关闭、加上标记并锁好，否则任何人士均不得进入升降机槽底。
- 9.7.9** 倘若该小型送货升降机设有自动转运装置，则必须在工作前将该等装置隔离。
- 9.7.10** 身体穿过开启的升降机楼层门或机房门进行工程，而升降机正在运行时，则必须加倍小心以免碰触升降机闸门的开门器。

- 10.1 在安装自动梯前，沿著自动梯层站区的两米以上高度的楼边，必须设置适当护栏，以防工作人员从高处跌下。护栏的安装高度应为楼面以上900毫米与1150毫米之间[建筑地盘(安全)规例第38P条]。此外，亦必须设置高度不少于200毫米的踢脚板以及中间栏杆，及在当眼位置设置警告告示牌，警告不得移走护栏。
- 10.2 在起吊自动梯梯架或其他部分的过程中，工作人员是禁止乘或骑在被吊起的物料内。
- 10.3 自动梯工程中使用的起重机械及起重装置必须按照工厂及工业经营(起重机械及起重装置)规例测试、检验及使用。
- 10.4 在进行自动梯工程前，应在两个层站区上设置围栏及警告告示牌，说明不准登上自动梯。倘若自动梯设有运行显示，应调校到「不准进入」模式，警告自动梯使用者不要使用，以免在工作过程中对工作人员造成干扰。
- 10.5 必须采取预防措施，以便在未得进行工程的工作人员同意时，任何人均无法开动自动梯。例如，自动梯的总掣应由主管关闭、锁好并加上标记。
- 10.6 在开始工作前，必须测试自动梯装设的所有紧急停机掣、防止超速及其他防护装置的效能。在机械空间及自动梯梯架上进行任何工程前，必须触动或启动紧急停机掣。
- 10.7 倘若有必要拆走驱动及回转站的梯台板，必须存放在安全地点。而且在工作后或暂停工作前，梯台板应放回原处，盖住驱动及回转站的洞口。
- 10.8 拆除梯级的工作，必须小心并按照制造商的说明书进行。梯级、裙板等所有拆除组件必须适当堆放并存放在安全地点。
- 10.9 倘若在全部或部分梯级拆除的情况下走到自动梯梯架上或在其上工作时，必须小心，以防跌入梯架上所形成的空隙或洞中。留在梯架上的多馀油污或润滑油，必须清除以防滑倒。

- 10.10** 倘若自动梯的一个或多个梯级或梯踏板已经拆除而且在自动梯上形成空隙或洞口，切勿让人自行操作及开动自动梯。此外，倘若有必要乘搭自动梯进行表面检查或检验，则必须乘在所形成的空隙或洞口的后面部分进行该工作，而自动梯必须以手控模式操作，最好使用遥远控制器。
- 10.11** 除非自动梯的总掣已经关闭、锁好并加上标记，而自动梯已处于静止状态，否则所有工作人员不得进入自动梯梯架中进行安装扶栏及裙板等的工程。此外，必须在总掣处展示安全及警告告示牌，指明当时正在自动梯处进行工程。
- 10.12** 在进行保养或修理工程前，必须使用吸尘机清除自动梯梯架中累积的灰尘污垢。
- 10.13** 在梯级、梯踏板、梳齿板、板齿或活门等已拆除后，除非自动梯两端入口处已围上坚固的围栏，而且所有工作人员已经离开自动梯，否则切勿开动自动梯进行测试或调校等工作。
- 10.14** 除非所有障碍物已经移走并与在同一部自动梯上工作的其他工作人员取得协调，否则切勿重新启动自动梯。操作总掣的工作人员应能看到整部自动梯，以确保在重新启动前，没有任何人正在自动梯处工作。

安装及拆卸的安全守则

升降机/自动梯的安装及拆卸工程涉及建筑业中其他人所进行的许多类似活动。在下文中，只强调说明升降机/自动梯行业专用的守则。

- 11.1 升降机及自动梯的安装、大修、维修、修理或拆卸工程，常常涉及棚架的使用。设有合适工作台的棚架应符合劳工处发出的《棚架工作安全守则》所规定的要求。此外，亦应符合第7.1.2项有关金属棚架的安全搭建、使用及拆卸的附加要求。
- 11.2 若要在已占用的楼宇内进行涉及焊接及切割的升降机重大改装工程，按照屋宇署要求，所用棚架必须由非可燃性物料搭建而成，而在拆除升降机楼层门后，必须在已拆去的升降机楼层门口设置具有一小时抗火时间的围板。
- 11.3 倘若棚架的基础支撑物由于进行升降机工程而须拆除，则为了安全起见，必须另外设置坚固钢托架等支撑装置。钢托架必须十分坚固，足以承受施加其上的负荷及棚架本身。上述替代支撑装置必须由结构专业工程师或同等专业工程师设计及批准。
- 11.4 升降机槽内或工作地点其他位置所用棚架，必须在使用前及其后每隔一定时间，按照建筑地盘(安全)规例第38K条的要求检查。
- 11.5 向工作人员提供安全的工作地方(例如设有适当工作台的棚架)应为首要考虑。但若在不切实可行的情况下，而且存在著工作人员可能从两米以上高处堕下的危险，可铺设安全网，或工作人员应另外佩戴降伞员式安全带/安全带，其所附悬挂绳则应稳妥地系稳在独立救生绳或系稳物上[建筑地盘(安全)规例第38Q条]。
- 11.6 如需使用吊船进行升降机工作，应遵守工厂及工业经营(吊船)规例的要求。

11.7 升降机楼层处的临时防护设施

11.7.1 施工中的新楼宇

必须在施工中的新楼宇的楼层入口处设置安全防护设施，以防工作人员或物件从该入口处堕下。所设防护设施应如第9.4.1项所述，与建筑地盘所采用的防护设施相同。

11.7.2 现有楼宇

在翻新或拆卸现有升降机时，楼层门应留在原位并锁好，直至更换为止。倘若同一时间拆除一扇以上升降机楼层门，按屋宇署要求必须在已拆去的升降机楼层门口设置具有一小时抗火时间的围板，而且切勿在升降机槽内使用可燃性物料搭建棚架。

修理工程的安全守则

在行业内的一些大修/修理工程中，例如更换电动升降机的吊钩钢缆、更换液压升降机的液压千斤顶及更换升降机的安全钳等，均必须特别注意雇员在工作中的安全及健康。东主及承建商应制定一种特别大修/修理工程的安全工作制度，考虑到现有法定安全要求，尤其是升降机/自动梯制造商印制的保养手册中所载安全预防措施及警告。所有工程师，监督人员及工友均应严格遵守及实行该安全工作制度及保养手册中的安全指示。该安全工作制度及/或保养手册中的安全指示的任何改动及偏离，只能在合资格并具有适当技能及经验的人士指示及监督下作出。除上节所述的有关安全预防措施外，在进行特别大修/修理工程时，必须特别注意下列各项：

- 12.1** 在进行特别大修/修理工程过程中，升降机机厢、液压千斤顶或零件等的安全起重或机械搬运方法，应于工作地点安全评估中预先小心规划。并应参阅制造商印制的保养手册中所建议的方法。
- 12.2** 悬挂升降机机厢的钢缆必须具有足够强度及长度。升降机机厢的锐利棱角应用软垫覆盖以免损坏钢缆。
- 12.3** 在起吊升降机机厢的过程中，钢缆应固定在框架的锚固点上，而不是系在升降机机厢的横梁上。钢缆最好属于锚固点处的简单1比1悬吊系统，以便消除钢缆对于锚固点的相对活动。
- 12.4** 倘若钢缆系在转向滑轮上，用于起吊具有2比1悬吊系统的升降机机厢，钢缆应置于滑轮的槽内。
- 12.5** 如吊钩已伸延超过容许的限度，必须立即丢弃。
- 12.6** 在钢缆必须打成环圈或形成短索结时，必须在应用时使用垫圈。必须在钢缆终端使用全夹紧的U形螺栓。
- 12.7** 将一条钢缆套入索眼中时，其活动端至少应用三只索夹固定在主钢缆上。两只索夹之间的距离至少应为钢缆直径的六至七倍。索夹紧固件应经常检查及保养。

12.8 作为一种安全预防措施，当升降机机厢(机厢顶用作工作台)吊到所需工作位置时，应立即启动升降机的安全钳，以便将升降机机厢稳妥地固定好。

12.9 主吊缆更换工程

12.9.1 不宜一次更换电动升降机的所有旧主吊缆。为了吊缆更换工程中的安全起见，至少要留下一些旧吊缆，以便在紧急情况下吊住升降机机厢。

12.9.2 升降机总掣必须关闭、锁闭好并加上标记。亦须在当眼位置张贴升降机暂停服务的适当警告告示，以免楼宇内其他人士的干扰而引致对工作人员构成的危险。

12.9.3 对重装置应调较至升降机槽底的最低点，并应稳妥及适当支撑以防在更换工作过程中移动。

12.9.4 为了在吊缆更换工作过程中轻易而又安全地处理新吊缆，新的吊缆须先切成所需长度后，才送往工作地点。

12.9.5 为了安全起见，旧吊缆应每条接著更换。

12.9.6 在主吊缆更换工作中，旧吊缆应适当搬运到地面上，以便搬离工作地点。并应遵守本守则第7.2及7.3项体力处理及机械搬运的安全要求。

12.10 液压千斤顶更换工程

12.10.1 液压升降机总掣必须关闭、锁好并加上标记。

12.10.2 此外，要更换的液压千斤顶上的压力应先释放，在液压升降机机厢已由安装在升降机槽顶部或上方机房的起重机械支撑妥当后，千斤顶应完全缩回到其最低位置。

12.11 安全钳更换工程

12.11.1 升降机机厢应调较至底端楼层处，以减少机厢在其底部更换安全钳时，从高处堕下的危险。

12.11.2 应为更换安全钳的工作人员，在升降机槽底搭建适当工作台。

12.12 特别大修/修理工程以后，起吊或悬挂用的起重机械及起重装置应适当地拆卸，对重装置支撑物亦应移走，然后才恢复楼宇内升降机的正常服务。

- 13.1 升降机及自动梯的设计及建造守则 (一九九三年)
「香港政府机电工程署」
- 13.2 建造及安装电动载客及载货升降机的安全守则 (一九七二年)
「国际劳工组织」
- 13.3 英国标准 BS 921：电器工作用胶垫的规格
「英国标准协会」
- 13.4 英国标准 BSCP 1017：建筑工地的输电情况
「英国标准协会」
- 13.5 英国标准 BS 5266：紧急照明
「英国标准协会」
- 13.6 英国标准 BS 5304：机器安全守则
「英国标准协会」
- 13.7 英国标准 BS 5378：安全标志及颜色
「英国标准协会」
- 13.8 英国标准 BS 5655：升降机及载货升降机
(EN 81，国际标准 ISO 4190，国际标准 ISO 7465)
「英国标准协会」
- 13.9 英国标准 BS 5656：建造及安装自动梯及行人输送带的
安全规则 (EN115)
「英国标准协会」
- 13.10 英国标准 BS 5973：一九九三年 - 进出及施工棚架及特别的
钢铁棚架结构守则
「英国标准协会」
- 13.11 英国标准 BS 7255：一九八九年 - 在升降机施工的安全守则
「英国标准协会」
- 13.12 升降机世界：教育套件及参考资料库，第二册 - 升降机保养
及运送 (一九九零年版)
「美国(升降机世界)」

- 13.13** 升降机行业雇员安全手册 (一九九一年版)
「美国(升降机世界)」
- 13.14** 升降机安全：工地手册 (一九九一年)
「英国工程雇主联合会」
- 13.15** 升降机保养手册 (一九九三年)
「中国人民邮电出版社」
- 13.16** HSE 指引 PM 26：升降机楼层安全 (一九八一年)
「英国健康及安全执行处」

香港法例第 59 章 《工厂及工业经营条例》 一般责任规定

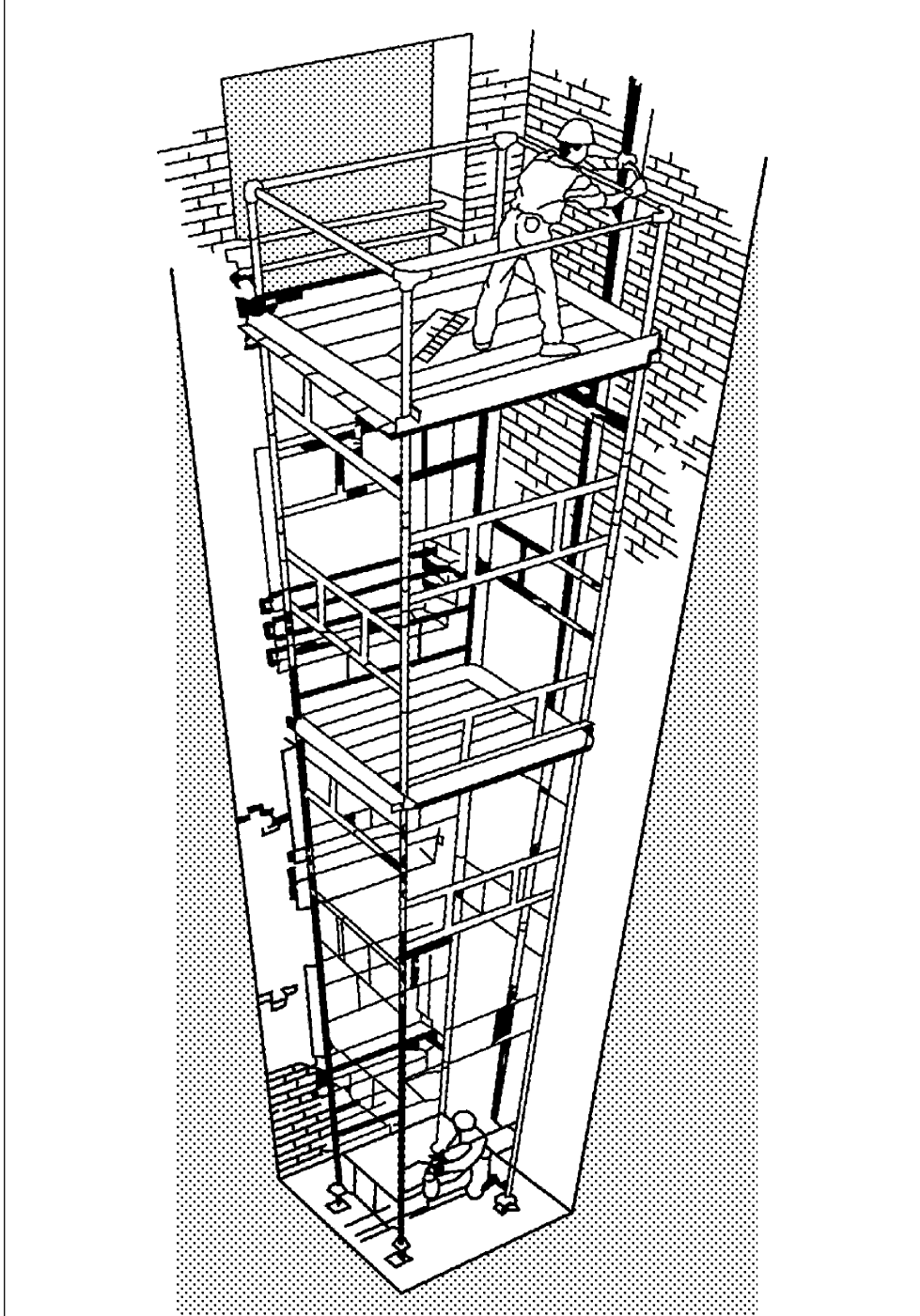
I. 工厂及工业经营条例第 6A 条 - 东主的一般责任

1. 工业经营的每位东主，均有责任在合理切实可行范围内，尽量确保其在工业经营中雇用的所有的人健康及工作安全。
2. 在不损害第(1)款所订的东主责任的概括性的原则下，该责任所扩及的事项尤其包括以下各项：
 - a) 设置及保持在合理切实可行范围内尽量是安全和不会危害健康的工业装置及工作系统；
 - b) 作出有关的安排，以在合理切实可行范围内尽量确保在使用、搬运、贮存和运载物品及物质方面，安全和不会危害健康；
 - c) 提供所需的资料、指导、训练及监督，以在合理切实可行范围内尽量确保其在工业经营中雇用的所有的人健康及工作安全；
 - d) 对于任何由东主控制的工业经营部份，在合理切实可行范围内尽量保持该部分处于安全和不会危害健康的状况，以及提供和保持进出该部分的安全和不会危害健康的途径；及
 - e) 为其在工业经营中雇用的所有的人提供及保持在合理切实可行范围内尽量是安全和不会危害健康的工作环境。

II. 工厂及工业经营条例第 6B 条 - 受雇的人的一般责任

1. 工业经营的每名受雇的人，于工作时均有责任：
 - a) 为他本人的健康及安全采取合理的谨慎措施，及为会因他工作时的作为或不作为而受影响的其他人的健康及安全采取合理的谨慎措施，及
 - b) 在本条例为确保工业经营中受雇的人的健康及安全，而施加于工业经营的东主或任何其他人的责任或规定方面，在有需要的范围内尽量与东主或该等其他人士合作，使该责任或规定得以执行或遵从。

图中显示：
一个典型的升降机槽内所竖立供行内工作人员使用的
典型金属棚架连适当的工作台



附注：为简化起见，图中并无钩划出使棚架稳定而加装的牵索、锚固、支撑脚或压轭铁。

防止高处坠下的有关标准

1. 关于安全带/降伞员式安全带的标准及规格，可参阅：

- a) 英国及欧洲1993年BS EN354号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 悬挂绳。
- b) 英国及欧洲1993年BS EN355号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 减能器。
- c) 英国及欧洲1993年BS EN358号标准
工作定位及防止高处坠下的个人装备 - 工作定位系统。
- d) 英国及欧洲1993年BS EN359号标准 - 仍在编写中。
- e) 英国及欧洲1993年BS EN361号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 降伞员式安全带。
- f) 英国及欧洲1993年BS EN362号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 接驳器。
- g) 英国及欧洲1993年BS EN363号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 坠下承接系统。
- h) 英国及欧洲1993年BS EN364号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 测试方法。
- i) 英国及欧洲1993年BS EN365号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 使用及标志说明的一般要求。

[上述英国及欧洲标准取代以前的英国1979年BS 1397号标准 - 工业安全带、降伞员式安全带及安全悬挂绳的规格。]

2. 关于安全带/降伞员式安全带的锚固/系稳物的标准及规格，可参阅：

- a) 英国1991年BS 5845号标准
工业安全带及降伞员式安全带的锚固物的规格。
- b) 英国1987年BS 6858号标准
与工业安全带及降伞员式安全带一起使用的手控定位装置及有关锚固绳的规格。
- c) 英国及欧洲1993年BS EN353-1号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 引导式坠下承接器。第一部分:硬锚固绳引导式坠下承接器的规格。

- d) 英国及欧洲1993年BS EN353-2号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 引导式墮下承接器。第二部分:软锚固绳引导式墮下承接器的规格。
- e) 英国及欧洲1993年BS EN355号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 减能器。
- f) 英国及欧洲1993年BS EN360号标准
防止高处坠下的个人装备 - 伸缩式墮下承接器。
- g) 英国及欧洲1993年BS EN362号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 接驳器。
- h) 英国及欧洲1993年BS EN363号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 墮下承接系统。
- i) 英国及欧洲1993年BS EN364号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 测试方法。
- j) 英国及欧洲1993年BS EN365号标准
防止高处坠下的个人防护装备 - 使用及标志说明的一般要求。

[以前是英国1985年BS 5062号标准第一部分 - 自锁安全锚固物及有关锚固绳 - 现已由BS EN 353-1、BS EN 353-2、BS EN 355、BS EN 360、BS EN 362、BS EN 363、BS EN 364及BS EN 365等标准所取代。]

- k) 英国及欧洲1993年BS EN365号标准

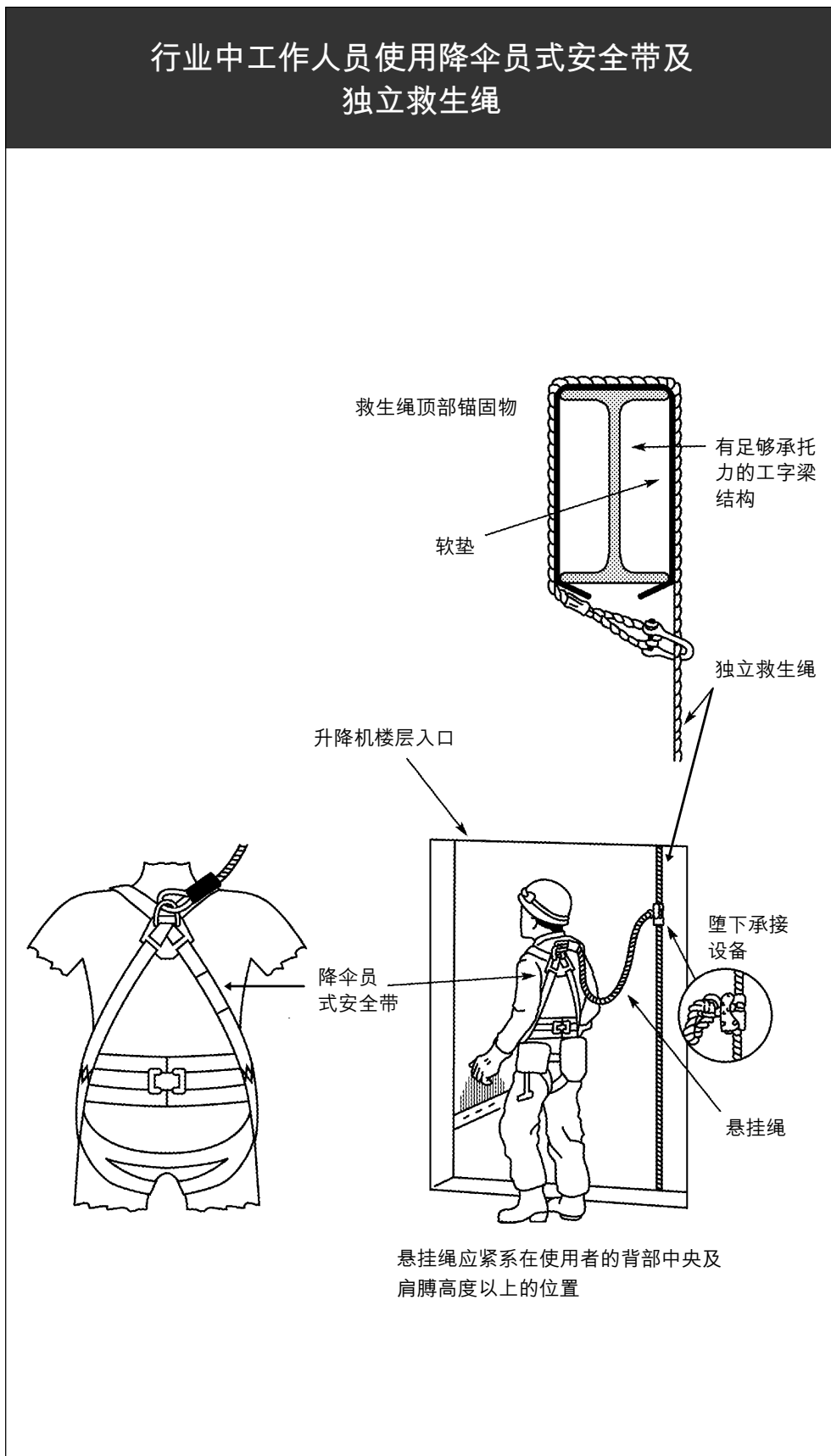
[以前是英国1985年BS 5062号标准第二部分 - 选择、照顾及使用建议。]

3. 关于安全网的标准及规格，可参阅：

- a) 英国1982年BS 3913号标准 - 工业安全网规格。
- b) 英国1991年BS 8093号标准 - 建筑工程安全网、围网及片守则。
[以前是英国BS CP93号标准 - 在建筑工程中使用安全网。]

4. 虽然本守则引用英国标准协会的安全标准，但在水平上与上述标准相同的国际标准或规定亦被接纳为代用标准。

行业中工作人员使用降伞员式安全带及独立救生绳



降伞员式安全带及救生绳的使用

1. 上图显示进入升降机槽前将安全带悬挂绳系稳在救生绳上的方式以及救生绳的顶部锚固物。在升降机槽中施工前即应安装该等救生绳，救生绳应整条编织而成(即不准使用驳接绳索)，其长度应等同升降机槽的长度。
2. 悬挂绳应系稳于肩膀以上的救生绳上，使人体下堕不会超过1.8米。若使用的是设有止动器的金属救生绳，则每条悬挂绳均应加设活动弹簧锁扣，确保穿过救生绳的止动器时，悬挂绳仍系稳在救生绳上。使用这类系统时，必须佩戴一个降伞员式安全带。倘若使用缆索夹具，工作人员在升降机槽中上落时，就不必反复脱钩及重新钩上。
3. 为保障工作人员的安全起见，救生绳、降伞员式安全带及悬挂绳，如已在使用中承受人体下坠负荷(有别于静态负荷)，即应弃用，并加以销毁。
4. 严禁将悬挂绳系在升降机吊缆或机厢的任何部分，亦不应将悬挂绳反扣于其本身上。