



中国—欧盟小项目便捷基金项目
EU-CHINA Co-funded by EU-CHINA Small Projects Facility Programme



深圳市标准技术研究院
Shenzhen Institute of Standards and Technology (SIST)

欧盟市场准入技术规则系列出版物

Series Publications of EU Technical Provisions

欧盟机械指令(MD) 解析与应用问答

Comments on and FAQs of EU Machinery Directive 1998/37/EC

本册编写：王超 吴重农

Authors: Wang Chao and Wu Zhongnong

欧盟市场准入技术规则系列出版物
Series Publications of EU Technical Provisions

欧盟机械指令 (MD) 解析与应用问答

Comments on and FAQs of EU Machinery
Directive 1998/37/EC

本册编写：王 超 吴重农
Authors: Wang Chao, Wu Zhongnong

 中国轻工业出版社
China Light Industry Press

图书在版编目 (CIP) 数据

欧盟机械指令 (MD) 解析与应用问答/王超, 吴重农
编写. —北京: 中国轻工业出版社, 2005. 6

(欧盟市场准入技术规则系列出版物)

ISBN 7-5019-4922-0

I. 欧... II. ①王... ②吴... III. 欧洲联盟-机械
设备-规则-研究 IV. TB4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 051372 号

责任编辑: 李亦兵 涂润林

策划编辑: 涂润林

责任终审: 劳国强 封面设计: 刘 鹏

版式设计: 马金路

责任校对: 郎静瀛 责任监印: 胡 兵

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印 刷: 天津市蓟县宏图印务有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2005 年 6 月第 1 版 2005 年 6 月第 1 次印刷

开 本: 787×1092 1/16 印张: 6.5

字 数: 150 千字

书 号: ISBN 7-5019-4922-0/F·340 定价: 15.00 元

读者服务部邮购热线电话: 010-65241695 85111729 传真: 85111730

发行电话: 010-65141375 010-65128898

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

50241K5X101ZBW

内 容 简 介

机械产品品种繁多,使用面广。在欧盟“新方法”指令中,机械指令(关于统一各成员国有关机械法律的 98/37/EC 指令)是最重要的指令之一,欧盟颁布的满足该指令基本要求的协调标准达 800 余个,因此很有必要对该指令进行有针对性的、系统性的研究。

本书用“条文释义”的方式对指令进行了逐条说明,用常见问题解答的方式对指令进行了进一步的诠释。

希望本书能对机电产品的设计和制造工程师、标准化和认证工程师有所帮助。

本册编者简介

王 超 清华大学理学学士、理学硕士

从事欧盟安全、环保、节能的技术立法研究,环境化设计和清洁生产研究。

吴重农 深圳市标准技术研究院高级工程师,本系列出版物策划、主编

毕业于华中工学院船海系,曾从事船舶动力装置研究与设计。长期从事标准化与技术性贸易壁垒研究,取得的主要成果有《解读欧盟市场技术规则系列丛书》1~4 册。

联系电话 86 755 83997929

Email: wzn@wtosz.org wzn@mail.szbtz.gov.cn

“欧盟市场准入技术规则：让欧盟经验惠及中国”项目

指导委员会

主 任 詹俊亮

执行主任 路宏峰

委 员 吴重农 刘燕克 黄曼雪

项目系列出版物编写组

主 编 吴重农

编 者 陈展展 周柏新 饶 治 郭旭波 王 超

The Guidance Committee of The Project ‘EU Technical Provisions: EU Experience & Relevance for China’

Director: Zhan Junliang

Managing Director: Lu Hongfeng

Members: Wu Zhongnong, Liu Yanke, Huang Manxue

Compiling Committee of Series Publications of “EU Technical Provisions: EU Experience & Relevance for China”

Editor in Chief: Wu Zhongnong

Editors: Chen Zhanzhan, Zhou Boxin, Rao Zhi, Guo Xubo, Wang Chao

序

继 2003 年底推出《解读欧盟市场技术规则系列丛书》1~4 册之后, 获得中欧小项目便捷基金项目 (EU-China Small Projects Facility Programme) 支持的四部出版物——《欧盟产品安全和环境保护技术规则的应用与研究指引》、《欧盟新方法指令的实施与最新趋势》、《欧盟无线电与电信终端设备 (R&TTE) 指令应用与研究》、《欧盟机械指令 (MD) 解析与应用问答》又出版发行了。

欧盟是拥有 25 个成员国、人口超过 4.5 亿的全球极具吸引力和极有价值的市场, 并已成为我国第一大贸易伙伴。长期来, 欧盟基于“高水准防护”的指导思想, 已逐渐建立了一整套系统、完备的有关安全、健康、环保的技术法规、标准和技术措施, 并不断加以完善, 它们是欧盟统一大市场运作机制的重要组成部分。因此, 这四部出版物的面世, 将有助于我们研究和掌握欧盟的技术性贸易措施体系, 并有益于增强企业克服技术性贸易壁垒的能力和政府部门规范市场经济秩序的能力。

目前, 中国经济尚未建立通过制定技术规则来兼顾保护公平竞争与保护公众利益和环境的准入制度, 这导致中国企业在参与国际竞争中往往不知道、不熟悉国外的技术规则。不少国内企业由此在产品出口时, 常常遇到迈不过去的技术门槛。但有些企业不是首先检讨自身的问题, 而是怨天尤人, 或认为受到歧视, 或以为掉入陷阱, 并一概称之为技术壁垒。客观分析, 对于国外的有关技术规定, 我们应当一分为二, 正确对待, 应当区分这些技术规定究竟是合理的技术性贸易措施还是不合理的贸易壁垒。如农产品和茶叶的农药残留问题, 由于欧盟及其他发达国家检测技术先进, 消费者自我保护意识较强, 因此对农药残留指标要求很严, 这也是我国有关产品出口受阻的根本原因。所以, 中国企业要进入欧盟市场, 首先就必须做到“工欲善其事, 必先利其器”, 只有先熟悉、掌握欧盟市场的技术规则, 才能在国际竞争中与狼共舞、游刃有余。

综观近几年国际贸易领域不断涌现的技术性贸易措施, 我们可以发现如下几个方面的发展趋势: 第一, 技术含量不断提高。随着各国产品技术含量的不断提高, 各国采用的技术性贸易措施也不断升级。主要表现在: 大量新技术、新产品的产生推动了技术标准中技术含量的提高; 高技术产业的发展促使各国建立相应的高新技术领域的技术性贸易措施。第二, 环保和安全因素更加突出。随着社会的进步和全球环保意识的增强, “产品对环境无害”概念, 已成为指导生产和消费的主流趋势。各国尤其是发达国家对环保要求越来越严格, 环保标准相对较低的发展中国家产品往往被拒之于发达国家的国门之外。第三, 种类与数量越来越多, 涉及的产品与国家日益广泛。尽管随着各国技术

标准的国际化,一部分技术性贸易措施会被消除,但是随着科技的发展和安全、健康、环保要求的不断产生与更新,新的技术性贸易措施也不断涌现。仅目前而言,技术性贸易措施就包括技术标准和技术法规、质量认证、商品包装与标签要求、商品检验与检疫规定、绿色壁垒、信息技术壁垒等几大类。第四,引起的国际贸易争端日益增多。以前的国际贸易纠纷主要是由关税贸易壁垒引起的,而如今由技术性贸易措施引发的国际贸易争端不断发生。第五,对国际贸易的影响越来越突出。从积极方面看,技术性贸易措施在某种程度上有助于推动世界各国技术水平的提高;但从消极方面看,由于国际标准的制定者大多是那些在世界多边贸易体制中占主导地位,且在科技领域具有领先优势的发达国家,而广大发展中国家的生产力状况又难以达到大多数国际标准的要求,这使发展中国家在面对这些技术性贸易措施时常常一筹莫展。

我国近年来在应对国外的技术性贸易措施方面既有不少惨痛的教训,也积累了不少的经验。与一些发达国家相比,我们无论是在观念上还是在技术、管理、体制、人才、资金投入等方面仍存在相当大的差距。这些问题主要体现在六个方面:一是质量意识、专利意识、技术创新意识淡薄,出口产品普遍存在档次偏低、技术含量不高、结构不合理的问题,而且独立研发、自有品牌、自主营销产品的比例不高;二是企业信息不灵,对国外的技术规则了解甚少,对国外的技术性贸易措施包括质量认证的重要性认识不足;三是应对出口产品遇到的技术性贸易措施时常常各自为战,缺乏统一协调的管理体制;四是技术法规和标准体系落后,许多国内现行标准低于国际标准,或者与国际标准协调性差,采用国际标准比例低;五是环保意识薄弱,整体环保水平较低;六是出口产品的检测设备和检验技术相对落后及缺乏专门人才等等。上述问题的存在,已严重制约着中国出口贸易的发展,必须认真研究并努力加以解决。

此次由深圳市标准技术研究院编写的四部出版物,主要内容是关于欧盟产品安全环保的技术规则和实务。欧盟的成员国大多数为发达国家,其有关环境保护和消费者安全方面的技术立法也引领着世界潮流。他们现在正在做的事情,正是我们在将来要做的事情。因此,积极借鉴他们的经验,目的不仅是使我们的产品更畅通无阻地进入欧盟市场,使我们的产品在欧盟市场上具有更强的竞争力,而且也是要使我们的产品更加安全和环保,更能保护我们广大消费者的健康。

我相信,这四部出版物的出版发行,对于我们如何建立技术立法、标准化和合格评定制度,如何保证产品达到安全环保要求,如何处理有关产品安全和生产商责任法律事务,如何研究、跟踪技术性贸易壁垒信息,如何参加国际标准化和国际技术协调等都将大有裨益。

深圳市质量技术监督局局长



前 言

1985年5月欧共体理事会批准了《技术协调与标准的新方法》的决议。决议中规定,欧共体以立法的形式发布产品指令(即我们一般所述的技术法规),制定关于安全、健康、环境和消费者保护等方面应达到的主要目标和基本要求。这些指令按统一的原则制定,统称新方法指令。新方法指令所覆盖的产品,必须按新方法指令制造,必须按新方法指令所规定的合格评定程序进行评定,并要求在评定合格的产品上加贴CE标志,对于个别不要求加贴CE标志的产品,一般也要求随产品附有EC合格声明。产品上加贴了CE标志,就表明产品符合欧盟所颁布的相关新方法指令的要求,产品具有指令所规定的安全水平,产品可以投放市场和投入使用。目前,新方法指令已颁布了23个,主要适用于机械、电气设备、医疗器械、压力容器、玩具、通讯设备等工业产品。我们的产品要想顺利地进入欧盟市场,就必须对产品所涉及到的指令进行深入的研究。为此,我们深圳市标准技术研究院承担的“欧盟市场准入技术规则:让欧盟经验惠及中国”项目将深入研究欧盟指令作为一项重要任务。

“机械指令”(正式标题为:98/37/EC指令,1998年6月22日欧洲议会及理事会之关于统一各成员国有关机械法律的98/37/EC指令)是在布鲁塞尔发布的数项指令之一,早已经由法规的方式纳入欧洲法律执行。与“新方法指令”多数指令类似的是,机械指令并非针对技术性细节,而是注重与机械设计和结构相关的安全与健康的规定。目前的机械指令(98/37/EC)替代了1989年颁布的89/392/EEC,及后续修订的指令91/368/EEC,93/44/EEC和93/63/EEC。而自1995年1月1日起,机械指令正式成为欧洲的强制性法规,同时所有欧盟会员国须将其一些基本规定纳入各自国家的法律。机械产品品种繁多、使用面广,在新方法指令中,机械指令是最重要的指令之一,制定的满足该指令所规定基本要求的标准多达800余个,因此我们选择对该指令进行有针对性的、系统性的研究。

在本书的第一部分,我们针对机械指令的每一个条款进行导读式的说明,其中有对指令条款中重要概念的解释,例如,机械指令中“机械”的概念;机械指令的覆盖范围;普通机械和危险机械的区别并穿插介绍CE标志及EC合格声明;合格评定和监督检查;制造商与授权代理;投放市场及投入使用;公告机构等基本概念。

本书的第二部分针对指令中的常见问题做了回答,相信弄清楚这些问题对进一步理解机械指令有很大帮助。

本书的附录1、2是完整的机械指令原文中文版和机械产品进行合格评定的流程图。

本书的附录 3 是欧盟机械设备技术符合性的知识集萃。

本书各部分有密切联系但又相对独立,读者可根据需要有针对性地选择有关内容阅读。希望本书能对想系统提高产品安全性能的制造商、从事与机电产品质量监督、CE 合格评定和机械安全认证有关的工作者有所帮助。

本书由王超编写。吴重农对确定本书研究内容和架构给予了指导和帮助,并负责本书校对、审定工作。

由于水平有限,不足之处在所难免,恳请读者批评指正。

编 者

2005 年 3 月 12 日于深圳

目 录

第 1 章 机械指令适用范围、投放市场与自由流通	(1)
第 1 条	(1)
第 2 条	(6)
第 3 条	(7)
第 4 条	(7)
第 5 条	(10)
第 6 条	(13)
第 7 条	(14)
第 2 章 合格评定程序	(16)
第 8 条	(16)
第 9 条	(23)
第 3 章 CE 标志	(24)
第 10 条	(24)
第 4 章 最后规定	(26)
第 11 条	(26)
第 12 条	(26)
第 13 条	(26)
第 14 条	(26)
第 15 条	(27)
第 16 条	(27)
第 5 章 机械指令常见问题问答	(28)
附录	(42)
附录 1 机械指令正文	(42)
附录 2 机械指令合格评定程序流程图	(81)
附录 3 欧盟机械设备技术符合性	(82)
(一) 欧盟机械指令范围	(82)
(二) 要求附带 EC 合格声明和加贴 CE 标志的产品	(83)
(三) 编写 EC 合格声明的要求	(84)
(四) 附件 I：机械指令核心	(84)
(五) 标准：证明符合指令的工具	(84)

(六) 必须由公告机构进行 EC 型式试验的机械和安全零部件	(85)
(七) 危险分析及风险评估	(86)
(八) 加贴 CE 标志步骤	(86)
(九) 技术档案 (TCF)	(87)
(十) 机械设备相关指令	(87)
(十一) 机械指令要求相关的合格评定流程图	(87)
参考文献	(91)

Contents

Chapter 1	Scope, Placing on the market and freedom of movement	(1)
Article 1		(1)
Article 2		(6)
Article 3		(7)
Article 4		(7)
Article 5		(10)
Article 6		(13)
Article 7		(14)
Chapter 2	Certification procedure	(16)
Article 8		(16)
Article 9		(23)
Chapter 3	CE marking	(24)
Article 10		(24)
Chapter 4	Final Provisions	(26)
Article 11		(26)
Article 12		(26)
Article 13		(26)
Article 14		(26)
Article 15		(27)
Article 16		(27)
Chapter 5	Frequent asked questions	(28)
ANNEX		(42)
ANNEX 1	Directive 98/37/EC	(42)
ANNEX 2	Flow process chart of the conformity assessment procedures of machinery directive	(81)
ANNEX 3	The technical conformity of the european machinery equipment	(82)
1.	The scope of the machinery directive	(82)
2.	Products bearing CE marking and be accompanied by the EC declaration of conformity	(83)
3.	The requirement of compiling EC declaration	(84)

4. Annex I: the elite of the Machinery Directive	(84)
5. Standardization: the instrument proved to be compliant with the Directive	(84)
6. The machinery and and safety componets which must be subject to EC-type examinations by notified bodies	(85)
7. Risk analysis and hazard evaluation	(86)
8. Procedures of bearing CE marking	(86)
9. Technical files (TCF)	(87)
10. Other Directives having relationship with the Machinery Directive	(87)
11. Flow process chart of the conformity assessment procedures of machinery directive	(87)
REFERENCE	(91)

第 1 章 机械指令适用范围、投放市场与自由流通

第 1 条

第 1 条第 1 款

本指令适用于机械，在附件 I 中规定了其基本安全与卫生要求。
指令也适用于单独投放市场的安全零部件。

第 1 条第 1 款定义了指令的适用范围，并陈述指令规定了基本的健康和安全要求。
机械的安全零部件也需要很高的安全性，因此本指令包括了单独销售的安全零部件。

若一个生产商在他生产的机械中采用了某一安全零部件，他将为选择该零件承担责任。必要时，机械的生产商要为零件的供应商制定必须遵守的规定。

第 1 条第 2 款

为了实施本指令：

(a) “机械”是指：

——由若干零件、部件连接而成的组件，其中至少有一个零件或部件可以运动，并通过适当的制动器、控制装置、动力回路等连接起来，并用于特定的用途，尤其是用于物料加工、处理、搬运或包装；

——机械的组合，为了达到同一目的，若干台机械经适当配置和控制，作为一个综合整体，实现完整的功能；

——改变机械功能用的可更换设备，该设备投放市场目的是为了使用户能将其与一台机械或一系列不同的机械装配组装起来，或与牵引机装配组合。就该设备本身来说不是配件或工具；

(b) “安全零部件”指的是零部件，不是可更换设备，该零部件由制造商或其在欧洲共同体内确定的授权代理投放市场，在使用中实现安全功能，当安全零部件发生故障或失效时，会危及暴露者的安全或健康。

——由零部件连接而成的组件：这一条排除了基本的零件。然而，第 1 条第 2 款的最后一段规定一些基本零件如提升机构（吊钩、环、带螺栓连接的环）没有被排除。

——零件必须被连接起来：这并没有排除为方便运输而以拆散形式包装运输的机械或成套销售的机器。生产商要给消费者必要的装配指导。装配是用户的责任，在生产商已经提供装配指导的情况下，生产商并不对任何失败的装配结果负责任〔见本指令附件

I 中的基本要求 1.1.2 (a), 1.5.4, 1.7.4 (a) 和 3.6.3 (b)]。

——其中的一个零件必须可以运动：这种运动必须是由外部能量驱动的，如电力、电池、燃料等等或者是贮存的能量如弹力、重力。按照这一条规则，机械设备指令也包括了一定的手动提升设备，如脚手架、搬运货物的货盘、手动工具、手推车等等，而其他手动机械则被排除在外。

——用于特定的用途：这说明没有生产完工的从而不能发挥该功能的机械不包括在指令的范围内。

对于本指令范围的理解必须综合第 1 条中所有的定义以及涉及到的风险。没有在“机械”的定义或者安全零部件的定义之内但却造成了附件 I 中提到的危害的产品不包括在指令的范围内。这些产品被别的指令或者国家法律所管理。

实际应用中“机械”定义的理解并不简单。例如，一部用于机器内部的内燃机，按照指令的定义并不是机械，因为它放入机器内部之前它并没有被明确应用目的，而一部舷外马达，有推进器，有一定的功能——推进船只，而且没有被专业人员改变用途，所以属于机械指令的范畴。但是，舷内马达推进器则不属于机械指令的范畴！

第 2 款第 2 段指出“机械”也包括若干台机械的组合或者复杂的装配。“机械的组合”是指为达到同一目的由若干台机械经过适当配置和控制成为一个综合整体，实现完整的功能。“复杂的装配”是指为达到同一结果而组装起来的在操作过程中互相依赖的机器、仪表和机械装置。由若干机器组合而成的生产线和柔性制造系统等特殊机械就属于“复杂的装配”。这条定义很重要，因为考虑部件是否与指令的条款相符合是无意义的。必须考虑整体系统的安全性。

“可更换设备”是指那些可以改变机械功能的、可拆卸更换的设备，这些设备可投入市场销售，可由操作者将他们与一台或一系列不同机械或牵引机装配在一起，可更换设备不是备件或工具，这些设备可自备动力或不具备动力。该设备通常涉及一些基本的机械，如拖拉机。有很多可更换设备可以将拖拉机变成犁、收割机、挖掘机、起重机或者卸载机等等。这些机械通常在购买了基本机械之后购买并且从不同供应商购买。为了避免不同的设计原则和机械安全标准，这些可更换设备也包括在机械指令之内。这两部分机械包括在同一法律之内就能帮助用户进行安全的连接。根据机械指令，这些“可更换设备”也必须加贴“CE”标志。

以下的安全零部件要接受 EC 型式检验（指令附件 IV）：

- (1) 为确保人员安全而特别设计的电子敏感装置（非物料遮拦、敏感件、电磁检测器等）。
- (2) 双手控制确保安全功能的逻辑装置。
- (3) 涉及指令附件 IV A 部分第 9、第 10 和第 11 条所述压力机防护的自动可移式隔离屏。
- (4) 翻滚防护装置 (ROPS)。
- (5) 坠落物防护装置 (FOPS)。

“安全零部件”不是完整的机械或者上述可更换设备，它是由制造商或其在欧洲共同体内确定的授权代理在市场上销售的、在使用中实现安全功能的零部件，缺少这些零

件或者错误地操作这些零件会危及暴露于机械附近的人员的健康和安全。例如：起重用的绳索、急停装置、确保双手控制安全的逻辑元件、为保护人员而设计的电子敏感装置、跌落保护装置、过载保护装置等。

如果该零件的故障没有对安全产生负面影响那么该零件就不是“安全零部件”，安全零部件的概念是客观的，是由制造商赋予零件的功能决定的，制造商要声明它们是否是“安全零部件”。这样，一个用于某设备的普通操作的限位开关就不是安全零部件，但是一旦同样的限位开关具有了安全功能那么它就必须被作为“安全零部件”。区别是否是“安全零部件”并不十分困难。例如：不管减速器或者滚珠轴承是否安装在机械上，它们就不是安全零部件，因为它们单独销售时，制造商或者分销商并没有在技术文件中给它们赋予任何安全功能。

以下举例说明“安全零部件”的定义：

- 紧急刹车装置；
- 用于水压系统作为安全装置的止流阀；
- 安全带和用于反倒事故发生时的限制装置；
- 控制系统中与安全相关的控制或监测模块，如锁闭装置中的位置探测器；
- 阻止错误地操作机械的装置；
- 阻止重复机械周期的装置；
- 使机械保持安全操作范围的温度控制装置或系统；
- 机械的吸烟或吸尘系统；
- 防护装置及它们的锁定系统；
- 减噪装置；
- 悬浮提升机械的防止出轨的装置；
- 提升装置的装载控制设备。

通常，将既有安全功能又有普通功能的零部件也作为“安全零部件”。

给出“安全零部件”更精确的定义并不难。欧盟委员会不希望扩大“安全零部件”的范围。只有当零件完全或主要具有安全功能时才包括在“安全零部件”的定义范围内。相反，当一个零部件的主要功能不是安全功能时，甚至是该零件是与安全零部件相连时就不是“安全零部件”。

如果生产商将他的产品归于“安全零部件”，那么该产品必须要符合指令附件Ⅰ的基本安全要求。这些要求更多的是针对机械而不是零件。安全零部件的生产商要为自己的产品从指令的附件中选择相关的技术要求。该零件的认证过程也将遵循同机械一样的过程，区别仅仅是不贴“CE”标志。

指令的附件包括了几条与安全零部件相关的要求。例如，指令附件Ⅰ中第1.3.2条规定机械的部件必须承受制造商预计使用条件下应承受的应力；1.4条规定了对防护装置和保护装置的特性要求。

安全零部件的生产商必须撰写装配技术文件并且提供安装指导手册和合格声明。装配技术文件的内容和指导手册必须反映安全零部件的真实状态。

第1条第3款

下列机械或装备则不包括在本指令范围内:

- 仅以人力作为动力源的机械,但用于升降负荷的机械除外;
- 直接与病人接触的医疗机械;
- 集市场所或(和)游乐场所的专用设备;
- 蒸汽锅炉、罐与压力容器;
- 为核用途而特别设计或应用的机械,在出现故障时,会导致放射性辐射;
- 机械零部件形成的放射源;
- 轻武器;
- 汽油、柴油、易燃液体及危险物质的储罐和输送管道;
- 运输工具,是指那些通过航空、公路、铁路、水路等公共交通网络来运送旅客的工具及其拖车以及通过航空、公路、铁路、水路等交通网络来运送货物的装置。采矿业用的车辆不得除外;
- 远洋船只与近海机动设备,连同其上的装备;
- 公共或私人载人索道(包括缆车);
- 指令74/150/EEC(关于统一各成员国有关轮式农业或林业拖拉机定型的法律)的条款1(1)定义的农业及林业用拖拉机;
- 为军用或警用设计和制造的机械;
- 用于建筑物的特定高度的永久性升降设备,具有在刚性导轨间移动的小车,导轨与水平面倾角大于 15° ,其设计是用来运载:
 - (i) 人员;
 - (ii) 人员及货物;
 - (iii) 货物,但小车可以进入,即人能方便地进入小车,配备的控制器位于小车内或在车内存人可触及的范围内;
- 使用安装齿轮及齿条轨道式的车辆的人员运输装置;
- 矿山卷扬装置;
- 舞台升降机;
- 运送人或人与货物的建筑工地升降机。

(1) 仅以人力作为动力源的机械不包括在本指令的范围内。如:钳子、剪刀、手持式风钻、手动铡刀、手动折弯机等等。手推式移动机械,如手推车等也被排除在指令外。

但是,以人力为动力源的机械,如果这些动力源贮存在如弹簧、液压或者气力蓄能器中,当人力停止时这些机械会产生危险的话,那么这些机械仍是在指令范围内,例如提升设备,甚至仅仅是依靠人力的提升设备,如起重机、提升机和铰链等,尽管有时它提升到一个不太高的高度,但因为它们有特别的危险就包括在指令范围之内。

(2) 机械零部件形成的放射源不包括在指令的范围内。这一条仅限于放射源本身。