

# 车辆维修自愿注册计划新增电动车维修服务范围之注册技工篇

## 目录

- (2-7) 车辆维修自愿注册计划新增电动车维修服务范围之注册技工篇
- (8-9) 车辆维修注册组最新资讯
- (10) 注册计划的最新情况
- (11) 第 45 期持续专业进修 (测验) 问题
- (12) 提供汽车业持续专业进修课程的培训机构

## 2-7. 车辆维修自愿注册计划

### 新增电动车维修服务范围之注册技工篇

《RVM 通讯》第 43 期提及，车辆维修自愿注册计划将增设三个级别的电动车维修服务范围，今期会先刊登该三个级别的工作权限，以及电动车维修培训课程的资讯；下期则刊登成为注册电动车维修工场的要求，敬请留意！

#### 新增电动车维修服务范围目的

与传统燃料（电油和柴油）汽车相比，电动车涉及不同且复杂的机电技术，装置的电压一般可高达 800 伏特或以上；因此，在维修方面衍生独特的职业安全风险，不正确操作或维修电动车可能导致重伤甚至死亡。为了让注册技工紧贴电动车最新的科技发展、掌握应有的知识和技术、有效安全地维修电动车，从而降低电动车维修期间的触电风险，车辆维修自愿注册计划会增设三个全新的电动车维修服务范围，而现有的注册技工会全数纳入内燃机车的维修服务范围。各维修服务范围及其简码如下：

- 内燃机车（简码：IC）
- 电动车（基础）（简码：EVE）
- 电动车（低电压）（简码：EVL）
- 电动车（高电压）（简码：EVH）

各注册服务类别及其相应可新增的电动车维修服务范围级别已于《RVM 通讯》第 43 期提及，在此不再赘述。

重温《RVM 通讯》第 43 期，请扫描二维码：



## 各电动车维修服务范围级别的工作权限

经参考世界各地的标准，电动车（低电压）和电动车（高电压）系统的定义如下：

	直流电电压	交流电电压
低电压系统	不超逾 60 伏特	不超逾 30 伏特均方根
高电压系统	超逾 60 伏特 但不超逾 1 500 伏特	超逾 30 伏特均方根 但不超逾 1 000 伏特均方根

### A. 电动车（基础）维修服务范围（EVE）

- 注册技工可以就其已注册服务类别进行相关的电动车维修工作；
- 若进行相关的电动车维修工作时，需要进行「断电」或「复电」的工序，则必须由拥有新增电动车维修服务范围的注册机械（M）、电工（E）、车身修理（B1）、车身喷漆（B2）或电单车维修（S1）服务类别的技工负责。

注：电动车（基础）维修服务范围的注册技工不可以：

- 隔离高电压车载动力电池系统（「断电」）；
- 恢复高电压车载动力电池系统（「复电」）；以及
- 诊断、试验、维修、拆卸、更换和安装电动车高电压系统或其组件。

## B. 电动车（低电压）维修服务范围（EVL）

注册技工可以就其已注册服务类别，配戴合适个人安全防护装备以进行相关的电动车维修工作，包括：

- 透过操作特定维修插头或装置，以隔离高电压车载动力电池系统(「断电」)；
- 透过操作特定维修插头或装置，以恢复高电压车载动力电池系统(「复电」)；
- 诊断、试验、维修、拆卸、更换和安装电动车低电压系统或其组件；以及
- 在有效隔离高电压车载动力电池系统(「断电」)的情况下，以「一换一」方法拆卸、更换和安装电动车高电压系统或其组件。

注：电动车（低电压）维修服务范围的注册技工不可以：

- 在未能有效隔离高电压车载动力电池系统(「带电」)的情况下，诊断、试验或维修电动车高电压系统或其组件；以及
- 诊断、试验、维修、拆卸、更换和安装整个固定式车载动力电池及其高电压电线。

## C. 电动车（高电压）维修服务范围（EVH）

注册技工可以就其已注册服务类别，配戴合适个人安全防护装备在已注册的电动车（高电压）维修工场进行相关的电动车维修工作，包括：

- 隔离高电压车载动力电池系统(「断电」)；
- 恢复高电压车载动力电池系统(「复电」)；
- 在未能有效隔离高电压车载动力电池系统(「带电」)的情况下，诊断、试验、维修、拆卸、更换和安装电动车高电压系统或其组件；
- 以「一换一」方法拆卸、更换和安装整个固定式车载动力电池（但不包括内部拆解和维修整个固定式车载动力电池）；以及
- 电动车（低电压）维修服务范围的工作。

## 从业人员的培训

电动车维修培训课程会由适当的培训机构或组织举办，其课程设计须获得车辆维修技术咨询委员会（委员会）认可。鉴于不同注册服务类别的工作涉及电动车高电压或低电压系统，而各电动车维修服务范围亦有不同的技术要求，委员会为确保从业人员掌握应有的知识和技术，能有效安全地维修电动车，已就三个级别的电动车维修服务范围制定相应的电动车维修培训课程认可准则，例如学员完成课程后的能力表现准则、最少的培训时间，培训设备等等。相关培训课程由浅至深排列如下：

- 一. 电动车维修安全认知课程
- 二. 电动车(低电压)维修培训课程；以及
- 三. 电动车(高电压)维修培训课程

### （一）电动车维修安全认知课程

有关课程欢迎所有与电动车维修相关的人士修读。已注册 **S2** 至 **S7** 专项服务类别的技工于完成课程后，可以就其服务类别申请新增电动车（基础）维修服务范围，从而为电动车进行已注册的专项服务（**S**类）。

### （二）电动车（低电压）维修培训课程

电动车（低电压）维修培训课程的对象为已注册机械（**M**）、电工（**E**）、车身修理（**B1**）、车身喷漆（**B2**）和电单车维修（**S1**）服务类别的技工，让他们可以就本身的服务类别及电动车（低电压）维修服务范围进行维修工作。

### **(三) 电动车（高电压）维修培训课程**

电动车（高电压）维修培训课程的对象为以下两类人士：

- (i) 完成委员会认可的电动车（低电压）维修培训课程；或
- (ii) 已新增电动车（低电压）维修服务范围的注册技工，

让他们可以就本身的服务类别及电动车（高电压）维修服务范围进行维修工作，提供所有电动车维修服务。

### **各电动车维修服务范围技工的注册和续期**

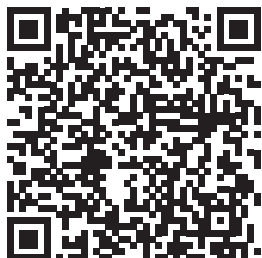
现有的注册车辆维修技工，在完成委员会认可的电动车维修培训课程后，可就相应的电动车维修服务范围申请附加注册，从而进行相应的电动车维修工作。此外，车辆制造商或获其授权的售后服务提供者（原厂），可推荐有能力维修电动车（低电压）/（高电压）系统的现职注册技工，就相应的电动车维修服务范围申请附加注册。进行此项申请时，原厂须提交获推荐技工的训练记录，以及证明该注册技工已接受的培训达到委员会订立的认可准则。

电动车维修服务范围附加注册不会影响现有注册的三年有效期（即附加注册电动车维修服务范围后，新签发的车辆维修技工证有效期不变），亦不会变更现行注册计划的申请和续期条件（须具备在上一次三年注册期内从事有关车辆维修服务类别至少一年半的在职记录，以及至少二十小时的持续专业进修记录）；惟拥有电动车维修服务范围的注册技工，应选择修读内容与电动车安全相关的持续专业进修课程。

增加电动车维修服务范围后，技工注册证亦相应更新，以显示服务类别，样本如下：

## 电动车维修安全认知和培训课程资料（持续更新）：

在本期通讯截稿前（2024 年 4 月），委员会已采用「先行先试」的方式接纳四间机构开办的八个电动车维修培训课程，详情请扫描下方二维码浏览：



## 电动车维修工作指引

机电工程署联同车辆维修技术咨询委员会参考相关国际标准后，已为行业编制《电动车维修工作指引》。该指引列出电动车维修设施的建议清单，包括个人防护装备、急救设备、消防设施、场地设置，以及测试和维修工具等，确保电动车维修工作的安全。详情请扫描下方二维码浏览：



## 8-9. 车辆维修注册组最新资讯

### 车辆维修技工自愿注册计划接纳「过往资历认可」机制认证资历

为了进一步提升注册车辆维修技工的专业水平和配合业界的发展需要，由2023年7月3日起，车辆维修技工自愿注册计划（计划）接纳透过汽车业「过往资历认可」机制（认可机制）取得，并获「职业资历阶梯」确认的主要服务类别（即机械服务[M]、电工服务[E]、车身修理[B1]和车身喷漆[B2]）的香港资历架构第三级资历，作为计划相关服务类别的认可注册资历。在计划下四个主要服务类别的注册技工可透过认可机制，豁免测试和评估而获取所注册服务类别的第三级资历证明书。由2023年7月3日计划开始至2024年4月中，本署共收到642份申请，成绩令人鼓舞；随着2023年11月17日本署举行「过往资历认可」启动礼后（详见第44期通讯内容），业界对计划和认可机制有更充分的了解，相信申请人数会继续上升。

至于尚未注册的车辆维修技工及专项服务类别[S]的注册技工，则可透过认可机制获取主要服务类别的第三级资历证明书，以申请成为相关服务类别的注册技工（详见第42期通讯内容）。成功获得资历证明书的车身维修技工，可在取得足够工作经验和持续专业进修时数后，向注册组申请成为相关服务类别的注册技工。由2023年7月3日计划开始至2024年3月底，职业训练局（职训局）共收到250份申请，当中78人已成功通过测试和评估（机械服务39人、电工服务32人、车身修理3人和车身喷漆4人），并获发相关服务类别的香港资历架构第三级资历证明书，得到行业认受的资历，从而提升其专业地位。

### 查询

如对计划和认可机制有任何疑问，请致电2808 3545与注册组（有关注册技工的续期事宜）或3907 6868与职训局（有关「过往资历认可」的安排）联络。



资历架构



机电工程署  
车辆维修技工  
自愿注册计划



「过往资历认可」  
评估机构职业训练局

### 与我有关吗？

机电工程署、车辆维修技术咨询委员会、资历架构秘书处和职业训练局合作，应用汽车业「过往资历认可」机制，在车辆维修技工自愿注册计划下新增四项与注册技工主要服务类别相关的资历，详情如下：

车辆维修技工自愿注册计划

资历架构

注册类别

「过往资历认可」资历\*

机械服务[M]

车辆维修(机械服务)(三级)

电工服务[E]

车辆维修(电工服务)(三级)

车身修理[B1]

车辆维修(车身修理)(三级)

车身喷漆[B2]

车辆维修(车身喷漆)(三级)

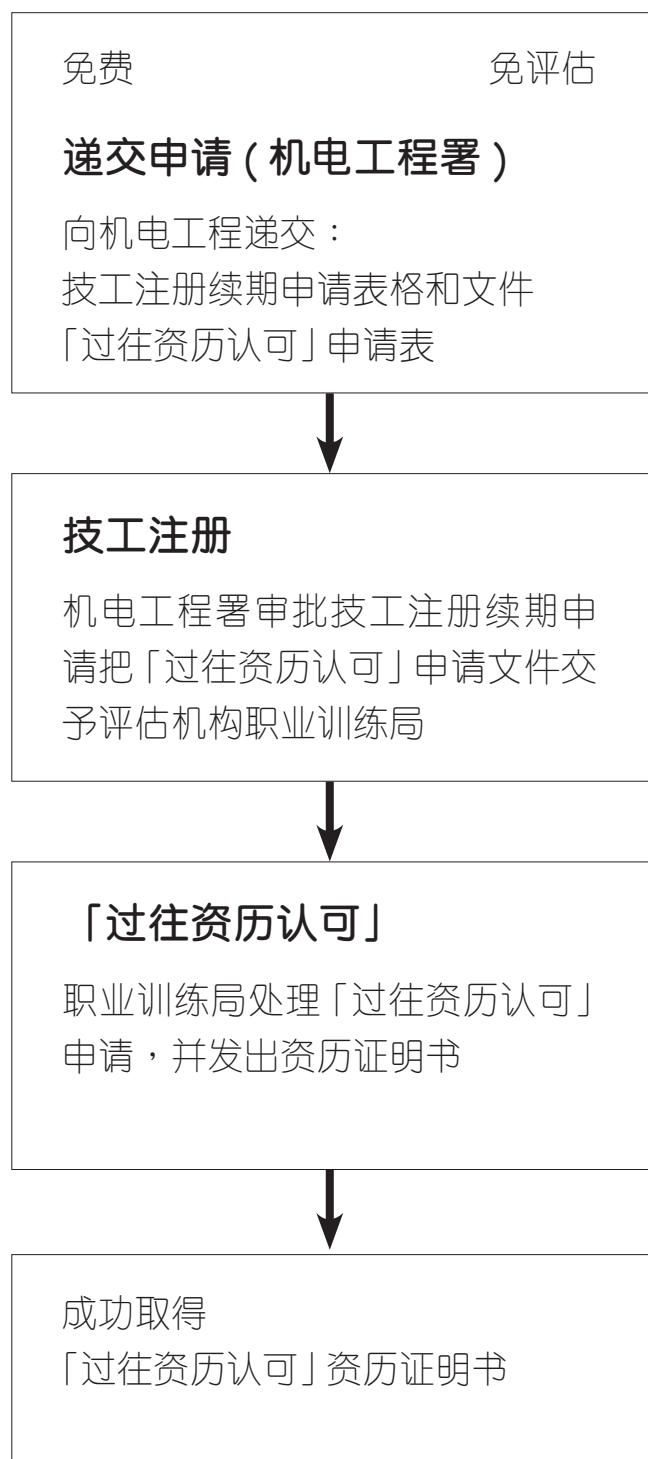
\*有关过往资历认可资历的详细资料，请浏览资历名册 [www.hkqr.gov.hk](http://www.hkqr.gov.hk)



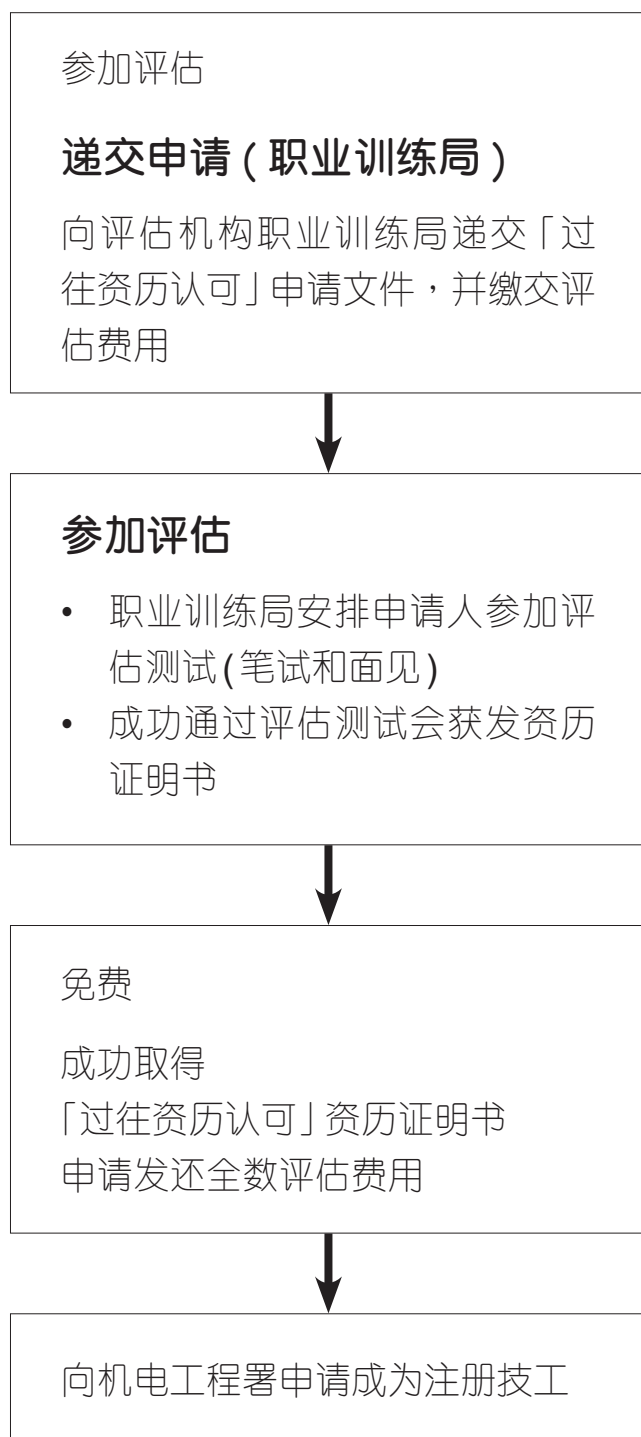


不论是已注册或未注册的车辆维修技工，均可透过「过往资历认可」机制，取得资历架构第三级资历和技工注册资格，详情见下图：

### 四个注册类别的 已注册车辆维修技工



### 未符合注册资格的 车辆维修技工



## 10. 注册计划的最新情况

- 1 注册车辆维修技工如转职到其他车辆维修工场工作，请把新就职的工场名称、地址及电话号码等资料，以电邮（[vmru@emsd.gov.hk](mailto:vmru@emsd.gov.hk)）方式通知车辆维修注册组。
- 2 如车辆维修工场的资料（例如工场名称、工场注册号码、地址、联络电话号码及商业登记证等）有变更，或打算更改车辆维修工场的注册类别，工场负责人须在资料变更后 **14 个工作日内**，以书面形式通知车辆维修注册组有关变更，并须提交相关的证明文件以供处理。

### 车辆维修技工自愿注册计划资料：

车辆维修技工总人数	9 668 人 <sup>注1</sup>
注册车辆维修技工人数（截至 2024 年 4 月底）	7 778 人

### 车辆维修工场自愿注册计划资料：

车辆维修工场总数	2 668 间 <sup>注2</sup>
已注册的工场数目（截至 2024 年 4 月底）	1 963 间

注 1：资料来自职业训练局及汽车业训练委员会 2019 年的人力调查（于 2023 年 11 月更新）。

注 2：资料来自车辆维修注册组资料库（于 2023 年 8 月更新）。

如有意为环保出一分力，收取电子版本的《RVM 通讯》及单张，请把填妥的回条以电邮（[vmru@emsd.gov.hk](mailto:vmru@emsd.gov.hk)）或 WhatsApp（9016 3185）方式交回。我们会尽量以电邮或流动通讯方式与你联络。

### 回条

本人 / 本公司欲以  电邮 /  WhatsApp 收取《RVM 通讯》及其他资料单张。

请根据以上已选项提供联络资料：

姓名：\_\_\_\_\_ 车辆维修技工注册号码：VM \_\_\_\_\_

电邮地址：\_\_\_\_\_ WhatsApp：\_\_\_\_\_

电子版本的《RVM 通讯》亦载于机电工程署网站：

[https://www.emsd.gov.hk/sc/supporting\\_government\\_initiatives/registration\\_scheme\\_for\\_vehicle\\_maintenance/publications\\_and\\_circulars/rvm\\_newsletter/index.html](https://www.emsd.gov.hk/sc/supporting_government_initiatives/registration_scheme_for_vehicle_maintenance/publications_and_circulars/rvm_newsletter/index.html)



## 请注意

1. 由 2018 年 7 月 15 日起，本计划不再接受新的第四类工场（即工场位于住宅楼宇或包含住用部分的综合用途建筑物）注册申请。至于第一、第二或第三类工场更改为第四类注册工场的要求，亦不会受理。
2. 如申请者使用并非由机电工程署提供的回邮信封投寄续期申请书，请缴付足够邮资及填写回邮地址。若邮资不足，机电工程署不会支付任何欠资及接收有关邮件。有关邮件会由香港邮政退回寄件人（如有回邮地址）或予以销毁。

# 11. 第 45 期持续专业进修（测验）问题

- Q1. 鉴于现行车辆维修自愿注册计划只涵盖内燃机车的维修服务，车辆维修技术咨询委员会建议增设哪个电动车维修服务范围级别？
- A 电动车（基础）（简码：EVE）                      B 电动车（低电压）（简码：EVL）  
C 电动车（高电压）（简码：EVH）                      D 以上皆是
- Q2. 经参考世界各地的标准，以下哪项电动车（低电压）和（高电压）系统的定义是正确的？
- A 低电压系统：直流电电压不超逾 60 伏特，交流电电压不超逾 30 伏特均方根  
B 高电压系统：直流电电压超逾 60 伏特但不超逾 1 500 伏特，交流电电压超逾 30 伏特均方根但不超逾 1 000 伏特均方根  
C 以上皆是  
D 以上皆不是
- Q3. 以下哪些工作权限不属于电动车（基础）维修服务范围？
- A 隔离高电压车载动力电池系统（「断电」）  
B 恢复高电压车载动力电池系统（「复电」）  
C 诊断、试验、维修、拆卸、更换和安装电动车高电压系统或其组件  
D 以上皆不属电动车（基础）维修服务范围的工作权限
- Q4. 以下哪项工作权限不属于电动车（低电压）维修服务范围？
- A 在未能有效隔离高电压车载动力电池系统的情况下（「带电」），诊断、试验或维修电动车高电压系统或其组件  
B 透过操作特定维修插头或装置，以隔离高电压车载动力电池系统（「断电」）  
C 透过操作特定维修插头或装置，以恢复高电压车载动力电池系统（「复电」）  
D 诊断、试验、维修、拆卸、更换和安装电动车低电压系统或其组件
- Q5. 下列哪些人士是电动车（低电压）维修培训课程的对象？
- A 已注册 S2 至 S7 专项服务类别的技工  
B 已注册机械 (M)、电工 (E)、车身修理 (B1)、车身喷漆 (B2) 和电单车维修 (S1) 服务类别的技工  
C 以上皆是  
D 以上皆不是

## 参加办法（第 45 期）

请支持环保，选择网上作答！请扫描二维码或点击连结登入「VM 加分站」(<https://vmcpd.emsd.gov.hk>) 直接提交答案。技工亦可填妥以下表格及圈出正确答案，于截止日期或之前，以邮寄或电邮 ([vmru@emsd.gov.hk](mailto:vmru@emsd.gov.hk)) 方式送交车辆维修注册组。

截止日期：2024 年 07 月 31 日

題目	答案			
Q1	A	B	C	D
Q2	A	B	C	D
Q3	A	B	C	D
Q4	A	B	C	D
Q5	A	B	C	D



姓名：\_\_\_\_\_

车辆维修技工注册号码：VM\_\_\_\_\_

电邮地址：\_\_\_\_\_

联络电话号码：\_\_\_\_\_

- 答对全部问题的参加者可获得一小时持续专业进修记录，并会获车辆维修注册组个别通知。
- 只限持有有效注册的车辆维修技工参加，每人每期可参加一次。如果参加者已经在「VM 加分站」内提交答案，则无需以邮寄、传真或电邮方式再次提交。
- 如有重复提交，只会接受截止前最后一次提交的答案。
- 答案以车辆维修注册组的决定为准。
- 正确答案会在下期《RVM 通讯》公布。

《RVM 通讯》第 44 期有奖问答游戏答案如下：

問題	1	2	3	4	5
答案	C	C	B	D	D

## 12. 培训机构

### 提供汽车业持续专业进修课程的培训机构（排名不分先后）

培训机构名称	网址 / 内容	查询电话号码	QR Code
交通事业从业员协会	<a href="http://www.facebook.com/tseahk">http://www.facebook.com/tseahk</a>	2575 5544	
卓越培训发展中心 (汽车业)	<a href="http://www.proact.edu.hk/automobile">http://www.proact.edu.hk/automobile</a> 卓越培训发展中心 (汽车业) 所开办的「汽车科技证书课程」课程 #，可作为申请成为注册车辆维修技工的另一途径。有兴趣报读以上课程的技工可浏览该中心的网页。 # 有关课程的详情及最新发展，以卓越培训发展中心发出的资料为准。	2449 1310	
香港汽车工业学会	<a href="http://www.hkimi.org.hk">http://www.hkimi.org.hk</a> 香港汽车工业学会，前身是英国汽车工业学会—香港分会，将英国汽车工业学会的使命及愿景带到香港汽车业界。1997 年回归后，学会在香港登记注册改名为「香港汽车工业学会」，欢迎业界合资格人士入会、报读学会课程或参加讲座。	2625 5903	
香港汽车维修业同业商会	<a href="https://www.facebook.com/HKVRMA/">https://www.facebook.com/HKVRMA/</a>	2399 7977	
香港汽车维修业雇员总会	<a href="http://www.vrunion.hk">http://www.vrunion.hk</a>	2393 9955	
职业安全健康局	<a href="http://www.oshc.org.hk">http://www.oshc.org.hk</a> 化学品安全处理课程旨在为雇员提供安全处理化学品的基本知识。课程内容包括化学品的危害、化学品标签、安全措施、个人防护装备、紧急应变措施等。如欲索取更多课程资料，请与职安健训练中心联络。	2311 3322	
营运工程师学会 (香港分会)	<a href="http://www.soe.org.hk">http://www.soe.org.hk</a>	2617 0311	
资历架构认可课程	<a href="http://www.hkqr.gov.hk">http://www.hkqr.gov.hk</a>	2836 1700	

#### 温馨提示

每期通讯的内容均有助你了解注册计划的进展及提升服务水平，敬请密切留意。

每期通讯可于机电工程署网页下载：

[http://www.emsd.gov.hk/sc/supporting\\_government\\_initiatives/registration\\_scheme\\_for\\_vehicle\\_maintenance/publications\\_and\\_circulars/rvm\\_newsletter/index.html](http://www.emsd.gov.hk/sc/supporting_government_initiatives/registration_scheme_for_vehicle_maintenance/publications_and_circulars/rvm_newsletter/index.html)



如就本通讯的内容有任何疑问，请与机电工程署车辆维修注册组联络。

电邮地址 : [vmru@emsd.gov.hk](mailto:vmru@emsd.gov.hk)

电话号码 : 2808 3545

WhatsApp : 9016 3185

#### 编辑工作小组成员：

叶穗邦先生 (总编辑)、叶黎庆先生、陈立人先生、黄力权先生、张锦雄先生、徐效良先生、陈国钿先生、王志恒先生、莫建宇先生、陈彤先生及车辆维修注册组