

车辆维修工场产生的化学废物-

废电池的处置

目录

- (2-3) 车辆维修工场产生的化学废物-废电池的处置
- (4-5) 混合动力汽车技术分享
- (6-7) 职业训练局提供支持非华裔人士投身香港汽车维修业的课程
- (8-9) 车辆维修注册组最新信息
- (10) 注册计划的最新情况
- (11) 第 33 期持续专业进修 (测验) 问题
- (12) 提供汽车行业持续专业进修课程的培训机构

2-3. 车辆维修工场产生的化学废物–废电池的处置

适当处置化学废物–废电池

环保小剧场- 3 点 3 下午茶时间，车房老板华哥同维修师傅光仔嘅对话

光仔：老细，报纸话有个无牌收集商因为非法收集汽车废电池，俾环保署告喫！

华哥：我知呀……如果我哋车房俾啲电佢拎走，无论有无收钱，都系犯法㗎！你同其他兄弟记得唔好将啲电乱咁俾人，啲唔系下栏钱嚟。

光仔：放心啦华哥，我哋一向守规矩。所有化学废物好似电池、偈油、油隔啲，全部都好妥当咁存放系指定地方，仲有合适嘅标签提醒大家要小心添。

华哥：咁又考吓你，知唔知点分辨出收集商有牌定无牌？

光仔：易啦！首先，有化学废物收集牌嘅公司嚟收废料时，一定会俾张环保纸「运载记录」我哋签名，仲唔会得个司机一脚踢，一定会有返个跟车。另外，上环保署个网仲可以睇到晒持牌化学废物收集公司嘅名单*。

华哥：啱喇，法例规定产生废电池同废偈油要登记做化学废物产生者，做好标签、贮存，然后将佢哋交俾持牌收集商。我哋铺头自一开业就已经登记咗，全部嘢都跟到足。睇嚟你哋系环保方面都尽得我真传噃，至于整车技术呢，就仲有排学喇！(笑)

光仔：环保署仲喺段新闻度向车主呼吁，如果要换偈油或电池，应该帮衬登记咗嘅车房喫。

华哥：系啦，我哋合规合法，地方又企理干净，客人先会有信心交部车嚟整。你睇！又有客喇！仲唔放低件鸡批……

环保小秘方

车房运作会产生不同化学废物，例如废电池、废润滑油等。根据《废物处置（化学废物）（一般）规例》，化学废物产生者须向环境保护署（环保署）登记，并须按照该规例的规定妥善包装、标识及贮存化学废物和安排领有化学废物收集牌照的收集商收集该等废

物以作适当处置。化学废物产生者亦须保存相关的运载记录。如产生化学废物的人士未有按规定向环保署登记或没有适当处置化学废物，可处罚款 20 万元及监禁六个月。

如欲查询详情，请致电环保署（电话号码：2838 3111）或

浏览环保署的环保车房网页：http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/greengarage/index.html

*持牌化学废物收集者名单：<https://bit.ly/3onAPs8>

环保署网页「香港的化学废物管理 — 废铅酸电池」：<https://bit.ly/3hr4clj>

环境保护署

4-5. 混合动力汽车技术分享

自上世纪九十年代起，香港陆续出现各种并联式、串联式、动力分配式或插电式混合动力汽车，主要见于私家车市场。这些混合动力汽车使用多于一种能源，通常是以电能和汽油驱动，因此大多配备动力电池、一副引擎及至少一个电动机(俗称「摩打」)。引擎用于转化燃油中的化学能为动能；摩打能转化电能为动能，反之亦然。至于动力电池，则用于储存电能。由于摩打能够配合动力电池在减速或煞车时进行动能回收，把车的动能转换为电能并储存起来，以供需要时再转换成动能使用，所以混合动力汽车在一般市区路况下行驶，相比传统燃油汽车节省三成至四成汽油用量。因此，混合动力汽车能达到减排节能和降低运作成本的目的，非常适合用作公共运输和货运，作为日常通勤或不定时使用的交通工具。

串联式驱动模式

近年应用的混合动力驱动模式属串联式，动力完全来自摩打，引擎只会发挥发电功能，为动力电池充电。摩打亦可在动能回收时为动力电池充电，即使使用较低功率的引擎也足以保持动力电池的电量。另外，由于整个驱动系统是建基于动力电池作为能量缓冲的媒介，在整车控制方面较为简单及易于维修，所以串联式混合动力汽车适合用作商用车辆。

串联式混合动力旅游巴士

串联式混合动力小型巴士

分配式驱动模式

现时最常见和成熟的混合动力汽车驱动模式属动力分配式。传动轴同时接入引擎及摩打，使用两种动力源。引擎既可为动力电池充电，又可按需要改为直接输出动力到车轮，以减少能量转换之间的损耗，从而提升驱动效能。由于此驱动模式在动力分配上非常讲求紧凑灵活，在整车控制设计方面的要求更加精密，以期尽量降低油耗。然而，传动系统比串联式复杂，成本较高，动力分配式驱动模式主要用于私家车。

动力分配式混合动力汽车

动力分配式混合动力汽车

如果在车上加装充电插座和车载充电器，就会成为插电式混合动力汽车。其最大特色是驱动能源不再只依赖引擎发电，而是主要以外部充电站为动力电池充电。当动力电池电量耗尽，才启动引擎续航。汽车平时停于充电车位充电，引擎和汽油则变相成为后备动力系统和能源储备。由于尽量避免使用燃油，插电式混合动力汽车相比传统燃油汽车可节省多达五成或以上汽油用量。由于香港电费远较汽油便宜，插电式混合动力汽车于公共运输等商用领域有巨大潜力，不过，觅地兴建充电站的成本和商用车司机的使用习惯往往对推广工作构成困难。

插电式混合动力汽车

汽车科技研发中心负责协调创新科技基金的汽车科技项目申请，欲知更多详情，请浏览以下网址：www.apas.hk

汽车科技研发中心高级研发经理

萧幸全先生

6-7. 职业训练局提供

支持非华裔人士投身香港汽车维修业的课程

职业训练局的汽车职专文凭课程深受非华裔人士欢迎。事实上，现时本港汽车维修业支持全球各汽车品牌，入职者须具备汽车维修知识和技术之外，懂多国语言者更具优势。

以下是四位非华裔学员现身说法，分享修读该课程的经验：

我们四人现就读于青年学院开办的职专文凭--汽车科技(全日制)首年课程。虽然与本地学生的国籍不同，但我们都可在这儿(即卓越培训发展中心)读书。对于非华裔人士来说，在香港读书和就业面对许多挑战。我们完成传统中学课程后或新来港工作，若欠缺汽车维修知识和技能，不但难以入行，而且晋升机会也相对较小，但庆幸我们去年选读了此课程。课程涵盖汽车维修各范畴，包括车辆系统的基本原理和实务技能、车身维修、汽车喷涂和相关通用知识及技能。我们参加了学徒训练或/及职学计划，由第二个学年起，除可选修职专证书(汽车科技)/职专证书(汽车车身维修)的日间兼读制课程外，还有机会在职场上实习，学以致用。学员在认可的学院和机构接受有系统的培训，大大提升了在

汽车维修行业的竞争力。我们日后亦可在香港根据车辆维修技工注册计划，登记成为注册车辆维修技工。在此衷心感谢中心的导师和团体的引领和教导，让我们这羣非华裔人士能为自己的职业发展确立更清晰的目标和方向。我们大部分都是在香港读中学，虽然授课语言主要是英文，但我们也会学习中文，而且对语言学习也很感兴趣。

学员 ALI SAMIKASHTF 森美(17岁，巴基斯坦)(左1)、

SHAH, MUHAMMAD HASEEB ALI (19岁，巴基斯坦)(左2)、 WIKKY HERIWANEO (19岁，印度尼西亚)(右2)和

SHAH, MUHAMMAD NAQEEB ALI (15岁，巴基斯坦)(右1)

8. 「车辆维修自愿注册计划」宣传短片创作比赛

比赛内容

参赛者须创作一部片长不超过1分钟的短片，宣传「车辆维修技工自愿注册计划」或「车辆维修工场自愿注册计划」，介绍两个自愿注册计划其目的或其对业界及市民的益处等(参赛作品可加入标语、口号或歌曲，以助表达讯息)。除介绍两个计划外，作品内容亦可包括与车辆维修相关的事项，如：理想的车房、最优秀的车辆维修服务、最佳维修体验、干净整洁的车房等。

参赛资格

参赛者须为香港永久性居民，可以个人名义或团队形式参赛，队伍人数为二至五人。每位参赛者或每支队伍只可递交一份作品。

奖项

每组（公开组、学校组）冠、亚、季各一名，另设有最积极参与学校奖。

公开组	冠军：现金礼券（港币5,000元） 亚军：现金礼券（港币3,500元） 季军：现金礼券（港币2,000元） 优异奖（三名）：现金礼券（港币1,000元）
学校组	冠军：现金礼券/书券（港币5,000元） 亚军：现金礼券/书券（港币3,500元） 季军：现金礼券/书券（港币2,000元） 优异奖（三名）：书券（港币1,000元）
最积极参与学校奖	书券（港币3,500元）及奖杯乙座

*各得奖者可获奖励证书一张

*公开组包括车辆维修业界人士及大专院校学生

*学校组包括中、小学生

详情及参赛办法

可浏览机电工程署网页：

https://www.emsd.gov.hk/tc/supporting_government_initiatives/registration_scheme_for_vehicle_main_tenance/index.html

*比赛结果将于2021年12月在机电署网站公布。

*如参赛者在提交作品后，把参赛宣传短片上载至个人社交媒体平台(例如Facebook、Instagram等)，即可致电28083545与机电署车辆维修注册组预约，在2021年11月30日或之前的办公时间(星期一至五上午9时至下午4时30分，公众假期除外)内换领精美纪念品一份。届时参赛者须出示有关个人社交媒体平台的数据，以便进行确认。

截止报名日期：

2021年10月29日（星期五）

9. 车辆维修注册组最新信息

须在合适的固定场所进行车辆维修工作

注册组最近留意到，有车辆维修广告宣称在公共地方或停车场内提供上门车辆维修服务。

事实上，在公共停泊车辆的地方进行车辆维修工作，有可能触犯以下法例：

1. 《定额罚款（交通违例事项）条例》（第 237 章）第 4 条-汽车对道路所造成的障碍，以及
2. 《道路交通（泊车）规例》（第 374C 章）第 27 条-在道路上修理车辆。

同时，在停车场车位内进行车辆维修工作亦可能违反相关的地契条款。

一般而言，除紧急救援情况外，车辆维修工场负责人及车辆维修技工须在合适的固定场所进行车辆维修工作，换言之，不得在公共地方或停车场内进行车辆维修工作。

护己护人 齐打疫苗

10. 注册计划的最新情况

注册车辆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、地址及电话号码等数据，以电邮(vmru@emsd.gov.hk)或传真(3968 7646)方式通知注册组。

如车辆维修工场的数据（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，工场负责人须在数据变更后**14个工作天内**，以书面形式通知注册组有关变更，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数据：

车辆维修技工总人数	10 303 人 <small>注1</small>
-----------	----------------------------

注册车辆维修技工人数（截至2021年4月底）	8 051 人
------------------------	---------

车辆维修工场自愿注册计划数据：

车辆维修工场总数	2 783 间 <small>注2</small>
----------	---------------------------

已注册的工场数目（截至2021年4月底）	2 052 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2020年1月13日更新）。

注2：数据来自注册组数据库（于2019年7月更新）。

如阁下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)或WhatsApp(9016 3185)交回。我们会尽量以电邮或流动通讯与阁下联络。

回条

本人/本公司欲以电邮/WhatsApp 收取《RVM 通讯》及其他数据单张。

请根据以上已选项提供联络数据：

电邮地址： WhatsApp：

电子版本的《RVM 通讯》亦载于机电工程署网站：<https://bit.ly/3muMvqK>

请注意

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。

全新网上自学持续进修平台

网上「持续进修课程」平台已于 5 月 1 日推出新教材，车辆维修技工阅读教材并回答问题，即可以网上自学方式取得持续进修时数，作注册或续期之用。本季以职业安全为主题，供已注册、注册已过期及未注册的车辆维修技工参加。

本季测验将于 7 月 31 日结束。

技工可浏览以下网址或扫描二维码登入「持续进修课程」平台

<https://sites.google.com/view/vmru-cpd>

11. 第 33 期持续专业进修（测验）问题

Q1. 根据《废物处置（化学废物）（一般）规例》，化学废物产生者须向环境保护署（环保署）登记，并须按照该规例如何处理化学废物，然后安排领有化学废物收集牌照的收集商收集该等废物以作适当处置？

A. 妥善包装	B. 标识
C. 贮存	D. 以上各项皆是

Q2. 以下哪项不是香港自上世纪九十年代起出现的混合动力汽车的动力方式？

A. 并联式	B. 无线充电式
C. 串联式	D. 动力分配式

Q3. 在混合动力汽车上，摩打能够配合动力电池在什么时候进行动能回收，把车的动能转换为电能并储存起来，以供需要时再转换成动能使用？

A. 减速或倒车	B. 加速或煞车
C. 减速或煞车	D. 加速或转向

Q4. 动力分配式是现时最常见和成熟的混合动力汽车驱动模式，传动轴同时接入下列哪些地方，从而使用两种动力源？

A. 引擎及摩打	B. 电池及摩打
C. 引擎及发电机	D. 发电机及电池

Q5. 串联式为近年应用的混合动力驱动模式，动力完全来自摩打，引擎只会发挥什么功能？

A. 冷却功能，为混合动力系统冷却	B. 动力辅助功能，提供额外动力
-------------------	------------------

C. 发电功能，为动力电池充电

D. 以上各项皆是

参加办法 (第 33 期)

请扫描二维码登入以下网址

<https://forms.gle/7dYq4MjQD1Sgfpan7>

直接递交答案。技工亦可填妥下列表格及圈出正确答案，以传真(3968 7646)或电邮(vmru@emsd.gov.hk)方式送交车辆维修注册组。



截止日期：2021 年 7 月 31 日

题目	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。车辆维修注册组会个别通知成功完成的参加者。
- 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 32 期有奖问答游戏答案如下：

问题	1	2	3	4	5
答案	D	D	B	C	D

12. 培训机构

提供汽车行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	QR 码	Code
交通事业从业员协会	http://www.facebook.com/tseahk	2575 5544		
卓越培训发展中心 (汽车行业)	http://www.proact.edu.hk/automobile 卓越培训发展中心 (汽车行业) 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	http://www.hkimi.org.hk 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行业。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		

香港汽车修理 <https://www.facebook.com/HKVRMA/> 2399 7977 

同业商会

香港汽车维修 <http://www.vrunion.hk> 2393 9955 

业雇员总会

职业安全健康 <http://www.oshc.org.hk> 2311 3322 

局 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、化学品卷标、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。

营运工程师学会 <http://www.soe.org.hk> 2617 0311 

会

(香港分会)

资历架构认可 <http://www.hkqr.gov.hk> 2836 1700 

课程

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：

<https://bit.ly/3muMvqK>

如就本通讯的内容有任何查询，请与机电工程署车辆维修注册组联络。

传真号码：3968 7646

电邮地址：vmru@emsd.gov.hk

电话号码：2808 3545

编辑工作小组成员：

叶穗邦先生（总编辑）、叶黎庆先生、谢颖荪女士、黄力权先生、张锦雄先生、张锦辉先生、黄观伟先生、岑焯雄先生及车辆维修注册组