



扫描二维码,关注英达官方微信

2015年 第2期
总第九十七期/2015年2月号

Freotech
英達科技

公路医生®

读者热线:400-086-0676 Email:road-doctor@freotech.com.hk 网址:www.freotech.com.hk

【公路医生俱乐部】

寻找身边的公路医生 精彩放送

“寻找身边的公路医生”活动自2014年12月8日举办以来,受到朋友们的热烈反响。历时40余天,活动参与人数超过500人。可谓人气爆满、奖品多多!

奖品幸运得主

1月21日,经过微信官方后台抽取,奖品得主诞生:

一等奖iPhone6: 鱼跃龙门

二等奖定制手表: 高荣根 剑胆琴心 蓝色天空
 三木 王志强

三等奖精美U盘: (获奖人数众多,略)

1月27日,凡活动期间参与转发的朋友均在微信里收到了公路医生的回馈红包,最高的朋友抽到了21.04元,着实让人羡慕了一把。



精彩照片集锦

各地朋友们发来的照片中,不乏技巧出众、内涵丰富者,本报特选出部分精彩照片与您分享,博君一笑、祝君安康。



【国检专栏】

国检首提“材料循环” 公路医生为国检加分!

“全国干线公路养护管理检查”是我国公路领域的大事件,是对各区域公路管理工作的周期性总结,也是下一个“五年计划”公路管理的调研基础。近期,交通运输部公布了《“十二五”全国干线公路养护管理检查方案》,与以往相比,本次检查响应国家生态文明建设号召,对材料循环再用增加政策性支持,值得所有公路人关注。

2015年国检新政策包括:

1 首次将路面材料循环利用列入评分标准;

管理规范化检查中,要求普通国省干线路面旧材料:回收率达到**100%**;循环利用率东、中、西部地区各达到**95%、90%、85%**以上;高速公路路面旧材料:回收率不低于**95%**;循环利用率东、中、西部地区各不低于**80%、70%、60%**;

2 首次将采用新技术、新材料、新工艺和新设备研究及技术成果列入检查内容;

3 首次把“更环保、更高效”写入交通路网发展方向;

4 首次明确路况检查采用“多功能路况快速检测车”;

5 路况检查评分标准发生变化

高速、一级 IRI<2.3, 普通<3.0; 沥青路面 DR<0.4; 高速公路 RD<10……(具体详见BC版解析)

应对新政,何以选择?公路医生蓄势待发,为国检加分!

- 拥有10多年热再生施工经验,三届国检项目路况检查全部达标!
- 速度快,不阻碍交通,国检项目最高纪录10天完成15万平米工程量!
- 英达“国际领先”技术实现路面材料循环再用率100%,环保项不丢分!
- 为迎国检,配置多台多功能路况检测车,设计、施工、检测一站式服务!
-

迎国检,选英达!

交通运输部文件

交公路发〔2014〕241号

“十二五”全国干线公路养护管理检查方案

为检查各省份“十二五”公路养护管理主要指标完成情况,全面提升“十二五”全国干线公路养护管理水平,交通运输部决定开展全国干线公路养护管理检查(以下简称国检),并制定了检查方案。



B-C 最新解读: 2015国检方案新变化, 必须要GETV!

F-G 突破设备闲置困局 WE CAN!

【国检专栏】

检查标准更趋完备科学、多项“循环再用”新规史无前例！

独家最新解读 路况检查

2015国检方案新变化，必须要GET✓！

5年一度的干线公路养护与管理大检查，是行业最高规格的检查。

每一届出台的国检方案，都将为全国公路人的“最高指示”。

近日，交通运输部下发了2015年国检最新方案。与上一届相比，国检有哪些新变化？如何应对国检？如何获得更好成绩？

本期《公路医生》，为您奉上国检方案中“路况检查”部分的独家最新深度解读；同时，结合“公路医生”独特技术优势，为您提供全程、全方位、有针对性的“国检”解决方案。

1 首次明确检查方式 采用“多功能路况快速检测车”

新国检方案中规定：采用多功能路况快速检测车进行检查

对比2010年国检：采用路况快速检测系统检测路面平整度和路面损坏程度两项主要指标

“公路医生”优势解析：

英达全新购置全断面路况快速综合检测仪，可全程跟进“国检”项目。而这，是其他任何一家养护施工企业所无法企及的，更体现了英达“四位一体”企业经营模式的独特优势。



英达全断面路况快速检测仪

- 英达综合检测仪与国检用车相同，全面掌控路况各项关键指标；
- 可提供道路检测、方案设计、病害治理、施工后质量跟踪一条龙服务，达到国检要求。

2 新增检测指标 高速公路“车辙深度(RD)”检查

“十二五”国检中，普通干线公路检测指标依然是平整度(IRI)和路面破损(DR)，而高速公路不仅进行平整度(IRI)和路面破损(DR)指标的检测，同时新增了车辙深度(RD)检测指标。

	2010年国检	2015年国检
国际平整度(IRI)	高速、一级公路≤2.3 普通公路≤3.0	沥青路面： 高速、一级公路≤2.3 普通公路≤3.0 水泥路面： 高速、一级公路IRI≤2.9 普通公路≤3.9
破损率(DR)	沥青路面≤0.4 水泥路面≤0.8	沥青路面≤0.4 水泥路面≤0.8
车辙深度(RD)	/	高速公路≤10mm

“公路医生”优势解析：

- 英达在十多年的就地热再生施工中，改善沥青路面平整度、破损和车辙等层面病害优势明显，再生后的路面完全能够达到国检满分的质量标准，即IRI≤2.3，破损DR≤0.4，车辙深度RD≤10mm；

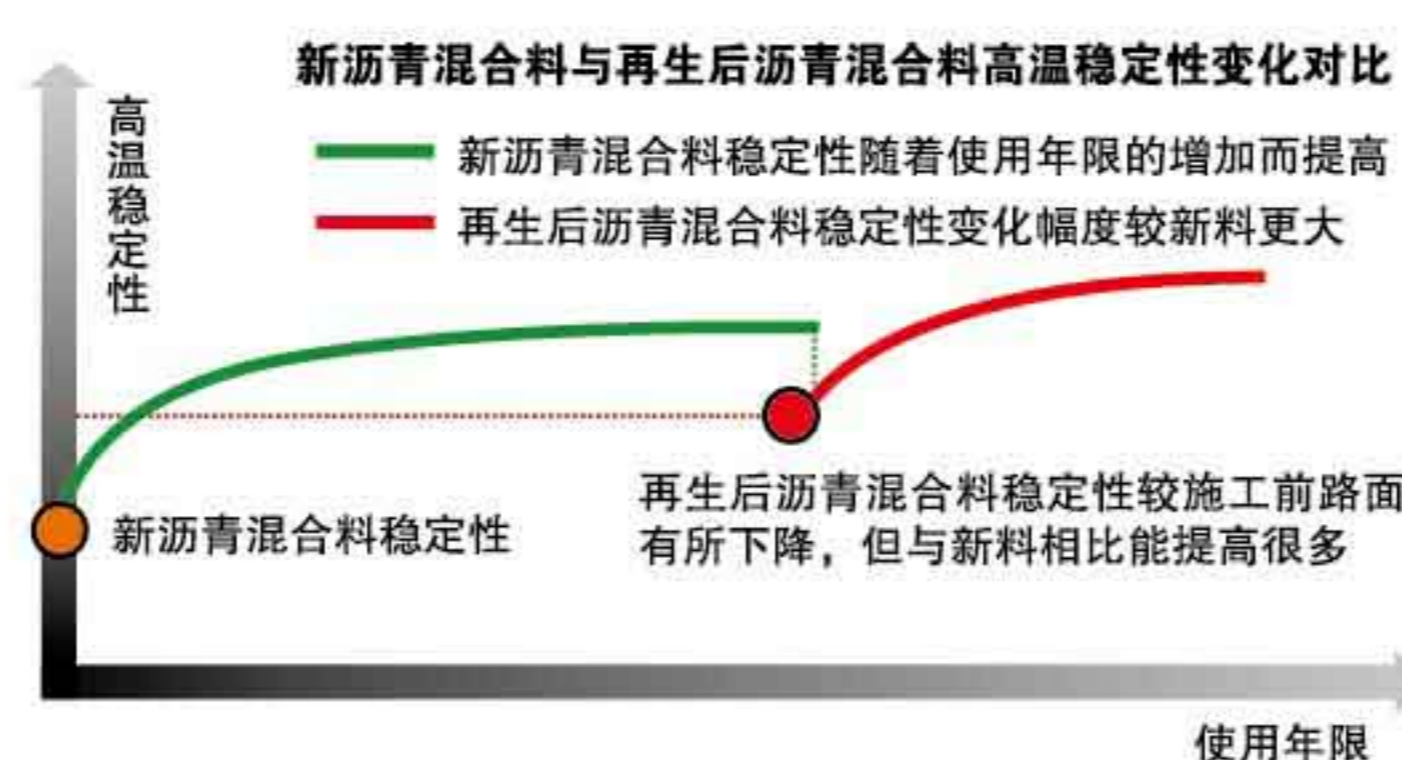
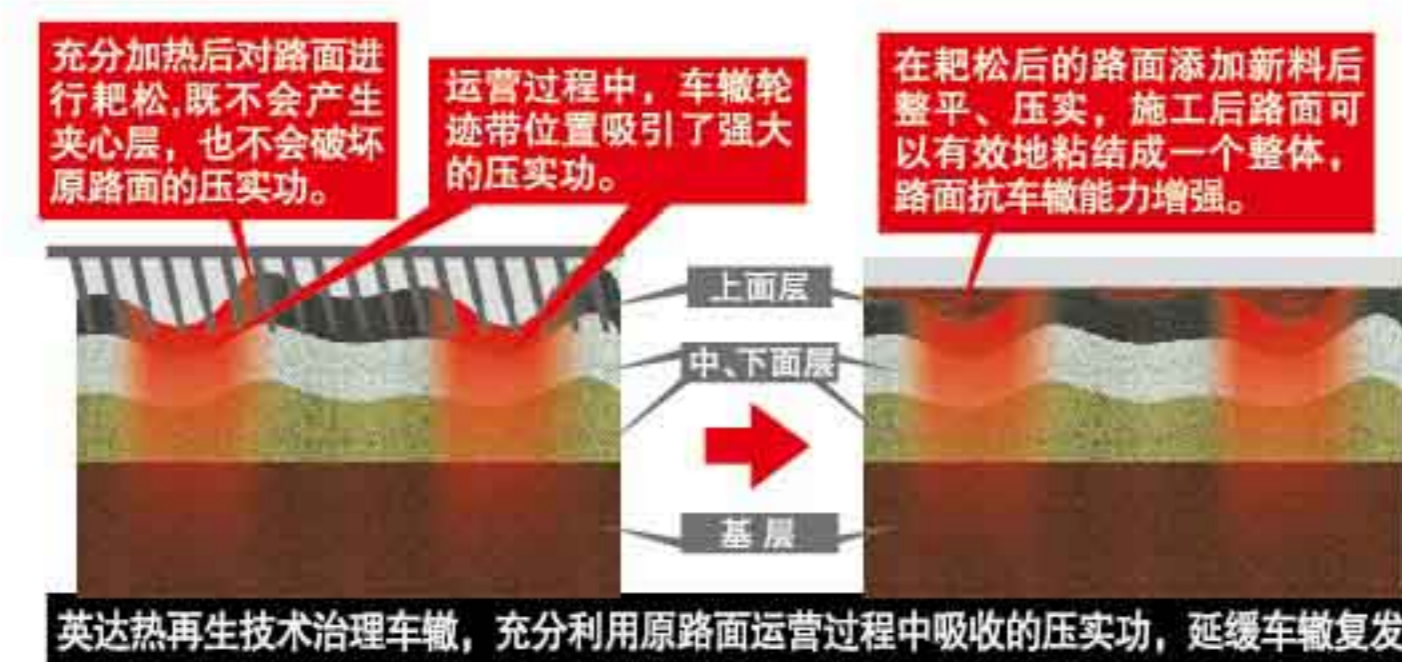
- 创新研发英达优化冷再生工艺，可高效治理基层及中下面层损坏问题；
- 分车道施工，施工速度快，不影响交通，能快速提高国检得分；



英达机组南京绕城施工只占一股车道，交通干扰小

- 英达治理车辙可谓驾轻就熟，其优势体现为“两利用两粘”。

两利用：利用车辆荷载对路面的压实功；利用原路面沥青混合料高温性能的提高。



两粘：层间热粘结和车道纵向搭接处均实现无缝热粘结。



英达热再生施工后路面实现了层间骨料挤嵌 英达治理重度车辙，车道纵向搭接处实现无缝热粘结

- 英达热再生治理车辙步骤：
第一阶段：初步整形，波峰切割，波谷填充；
第二阶段：添加少量新料，恢复平整度、消除路面变形。



- 2006年广靖锡澄高速施工前10cm重度车辙
- 2006年广靖锡澄施工后路面
- 历经4季盛夏高温考验，2009年该路段依然平整如新

3 路况检查比重加大 从60%上升至65%

2010年与2015年路况检查所占对比，如下图所示：

	2010年国检	2015年国检
路况	60%	65%
管理规范化	40%	35%

“公路医生”独家解析：

对比2010年与2015年检查方案，会发现：

- 检查内容得分所占权重有所调整，路况检查得分比重提高；
- 更加重视路面实际使用性能和公众出行质量，凸显了以人为本，“更好地为公众服务”的理念；
- 英达热再生技术是节能减排，优质高效的先进养护技术，实现了路面材料100%原价值就地循环再用，顺应了“低碳、绿色、可持续”发展大势，实现了公众利益最大化和多方共赢。

4 日常养护不容小觑 增加平时成绩(2012~2014)

2010年与2015年评分成绩所占比例对比，如下图所示：

评分组成	2010年国检	2015年国检
普通干线	以当年检测成绩为准	平时(2012-2014年)成绩占60% 国检当年占40%
高速公路	以当年检测成绩为准	国检当年检测成绩为准

“公路医生”独家解析：

对比2010年与2015年检查方案，会发现：

- 普通干线公路增加了平时成绩，包括2012-2014年，国检常态化；
- 平时3年的成绩占比60%，预防性日常养护维修受重视；
- 英达沥青路面综合修补车“修路王”系列，能满足各类路病日常养护需求，目前英达热再生养护车市场占有率稳居第一。



全国龙头宁沪高速日常养护全线配备英达“修路王”，保有量14台

5 其他新变化

	2010年国检	2015年国检
路况检查方式 检测单位	轮换交叉互检 委托公路科学研究院作为技术支持单位	采用公开招标的方式确定路况检测承担单位
抽检里程 (受检单位)	普通干线 总里程10%，不小于500km 高速公路 总里程50%，不小于300km	普通干线 总里程5%，不小于500km 单元路段50km 高速公路 总里程25%，不小于300km 单元路段100km
路况检查 得分计算	普通干线 综合得分(PF) = 0.5 × P _{IRI} + 0.5 × P _{DR} 高速公路 综合得分(PF) = 0.5 × P _{IRI} + 0.5 × P _{DR}	PF _总 = 0.6 × PF ₂₀₁₂₋₂₀₁₄ + 0.4 × PF ₂₀₁₅ PF _总 = 0.45 × P _{IRI} + 0.55 × P _{DR} (其中：i=2012-2014, 2015) (沥青路面) PF _总 = (0.4 × P _{IRI} + 0.35 × P _{DR} + 0.15 × P _{RD}) / 0.9 (水泥路面) PF _总 = (0.4 × P _{IRI} + 0.5 × P _{DR}) / 0.9

G216验收3家评比，英达独获**优良**赢锦旗

近日，新疆昌吉公路局将一面绣着“锐意进取，开拓创新；公路医生，造福行业”的锦旗送到英达公司，以表彰“公路医生”在G216工程中质量验收达“优良”。

3家会战，英达唯一质量达“优良”

此前，业主昌吉公路局组织了G216工程的质量验收。由各部门负责人、专家组成验收委员会审议，据第三方检测结果和各参建方汇报，一致同意英达施工段通过验收，并评级优良。G216重点工程由3家养护企业共同参与，被评为“优良”的唯有英达一家。

对症下药，“公路医生”的质量经

英达缘何能创优？技术、设备、管理是基础，“对症下药”理念是本因。

G216贯穿多个粮油基地与矿区，荷载大、温度高、路病杂。英达方案考虑病害成因、环境，针对性选择工艺、设备和材料；抗车辙添加剂精确配比、“国际领先”复拌工艺调整级配，多管齐下，质量自然创优。

此外，凭借优异的设备性能，英达在G216工程中创下单日单机组1.6万㎡的施工纪录，令业界“叹为观止”。



G216英达施工后路面

英达4款设备 获江苏省高新技术产品认定

近日，英达公司自主研发的PM500、PM390沥青路面热再生修补车和TM500路面养护车、HM7沥青路面热再生加热车，被江苏省科学技术厅认定为高新技术产品。

高新技术产品是指符合国家和省高新技术重点范围、技术领域和产品参考目录的全新型产品，或省内首次生产的换代型产品，或国内首次生产的改进型产品，或属创新产品等；具有较高的技术含量、良好的经济效益和广阔的市场前景。

截至目前，英达已有11款设备先后获江苏省高新技术产品认定。自成立以来，英达已获得国家专利近200项，是行业内拥有专利数量最多、科技成果转化最高的企业。

此次认定，是对英达科研成果及科技创新的又一权威认可，也是“公路医生”科技实力及持续创新能力的又一明证。

 <p>高新技术产品认定证书</p> <p>产品名称：PM500 沥青路面热再生修补车</p> <p>产品型号：PM500</p> <p>生产企业：英达养护工程有限公司</p>	 <p>PM500 沥青路面热再生修补车</p>
 <p>高新技术产品认定证书</p> <p>产品名称：PM390 沥青路面热再生修补车</p> <p>产品型号：PM390</p> <p>生产企业：英达养护工程有限公司</p>	 <p>PM390 沥青路面热再生修补车</p>
 <p>高新技术产品认定证书</p> <p>产品名称：TM500 路面养护车</p> <p>产品型号：TM500</p> <p>生产企业：英达养护工程有限公司</p>	 <p>TM500 路面养护车</p>
 <p>高新技术产品认定证书</p> <p>产品名称：HM7 沥青路面热再生加热车</p> <p>产品型号：HM7</p> <p>生产企业：英达养护工程有限公司</p>	 <p>HM7 沥青路面热再生加热车</p>

【大中修专项工程】



秀雨红城枕山带江，英达机组雄居路幅仅3.5米的百罗之上

百罗高速

公路医生在百色 革命老区十年旧路焕新颜

85年前，百色起义枪声响起，右江大地风雷激荡，革命烈火映红南疆。85年后，英达机组挺进百色老区，优质施工为老区动脉百罗高速的畅通写下浓墨重彩一笔。

路面潮湿如何热再生？强效加热是关键

百罗是广西百色第一条高速，通车近10年局部出现坑槽、裂缝。它地处山区，纵坡较多；交通繁忙，过往车辆多采取滴水降温，使路面处于潮湿状态，再加上山区雾气重，加热难度大增。

英达采用“国际领先”间歇式热辐射加热技术，可确保潮湿路面加热后既满足温度要求又不被烧焦。施工后，原路面病害得到治理，路用性能得到提升。

科研立项带动技术推广，广西将推英达标准



广西交通厅召开技术交流会 大力推广英达热再生技术

依托百罗项目，广西交通厅、交科院、公路局、交投集团联合英达开展热再生课题项目，并促进建立广西省热再生技术地方标准。

苏州绕城高速

冬季不妥协，巧治“项链”车辙



弯、窄、坡！模块化组合英达机组灵活应对

“国检”将至，有城市“项链”美誉的苏州绕城高速路病滋生，亟需治理。2014年12月中旬，传统养护企业面对0℃低温束手无策，而英达却在这里，演绎了一曲“冰与火之歌”。

国检将至，消除车辙、破损保平整

2015“国检”高速路况检查包含平整度、破损率、车辙三大指标。施工前，路面车辙平均2-3cm，兼有网裂、裂缝等。

施工后，路面破损一扫而光，平整度与新建路面无异。英达专利热粘技术，提高抗剪强度3倍，抗车辙能力大幅提升。

原材料就地再用，比肩“詹天佑工程”

苏州绕城修建时采用“就地取土”环保方式，捧得“詹天佑奖”。可实现原材料100%循环再用的英达施工，与其不谋而合。

业主负责人实地考察后说：“在如此寒冷的天气下施工，第三方检测证实各指标均达国家标准，业内罕见！”

宁波市政

质量会说话：二次追单的秘密



英达优异施工质量，获得宁波业主、市民好评连连

宁波是浙江经济中心，江南路是宁波一条重要的主干道。近日，英达在江南路施工全面打响，这是时隔2年后英达在该条路的再次施工。

不比不知道：英达施工道路寿命延4倍

“江南路是典型的软土地基，路病多而且复杂。”宁波市政集团孔军经理介绍说：“采用传统工艺治理，基本上半年就会复发。路面反复修补，市民投诉不断。”

2012年8月，英达江南路施工，2年多过去，几乎没有病害复发。“英达层间热粘技术，使新、旧路面像焊接一样形成整体，延缓了病害的复发。”孔经理告诉记者：“2年多来，该路段从未接到市民投诉，反而是好评声不断。”



英达机组“国际领先”技术，成为二次追单的秘密

国研中心专家来访 英达获赞行业升级“助推器”

日前，由国务院发展研究中心宏观经济研究部副部长孟春、国家财政部财政科研所研究员孙洁、中科院管理学院副院长董纪昌等组成的专家组到访英达，与施伟斌董事长及英达管理团队进行了深入交流。

国务院发展研究中心（国研中心）直属国务院，主要职责是宏观经济政策的研究与咨询，并向中央政府提供决策建议，被誉为国务院“智库”。

交流中，施伟斌董事长结合“公路医生”定位和四位一体经营架构，介绍了行业的趋势以及企业未来的发展方向。孟春副部长对英达的自主创新成果高度赞赏，并为英达建言：巩固当前架构，坚持高新技术研发，发扬行业领军者与“助推器”的作用，建设行业的标准化体系。





伴随着我国道路养护任务日益繁重，养护设备需求也日趋旺盛。然而，在这样的市场背景下，不少地方却出现了与之极不协调的现象：过半高昂养护设备停在车库“落灰”，设备完全不用的显性闲置和设备利用率低的隐性闲置同时并存，造成巨大的资源浪费。

与之不同的是，据统计，英达“修路王”日常综合养护车的周使用率超过80%。也正是凭借着超高的“出勤率”，它在国内沥青路面热再生养护市场占据了绝对领先优势地位。

本期《公路医生》报特邀英达设备专家为您破解“设备闲置”困局。

为啥“修路王”马不停蹄

厦门市政处：“修路王”大年三十也不休息

所属单位：福建省厦门市市政工程管理处

受访人：副处长 赵国强

“修路王”PM500来到厦门上岗后，经常是连续12-13个小时问诊厦门各大道路伤病。2014年大年三十也加班工作不休息。服役2年多来，它已取得不俗战绩——治理沉陷、烂边并盖近1000套；修补市政道路路病更是不在话下，平均一个月能够修复1000平方米的破损路面。

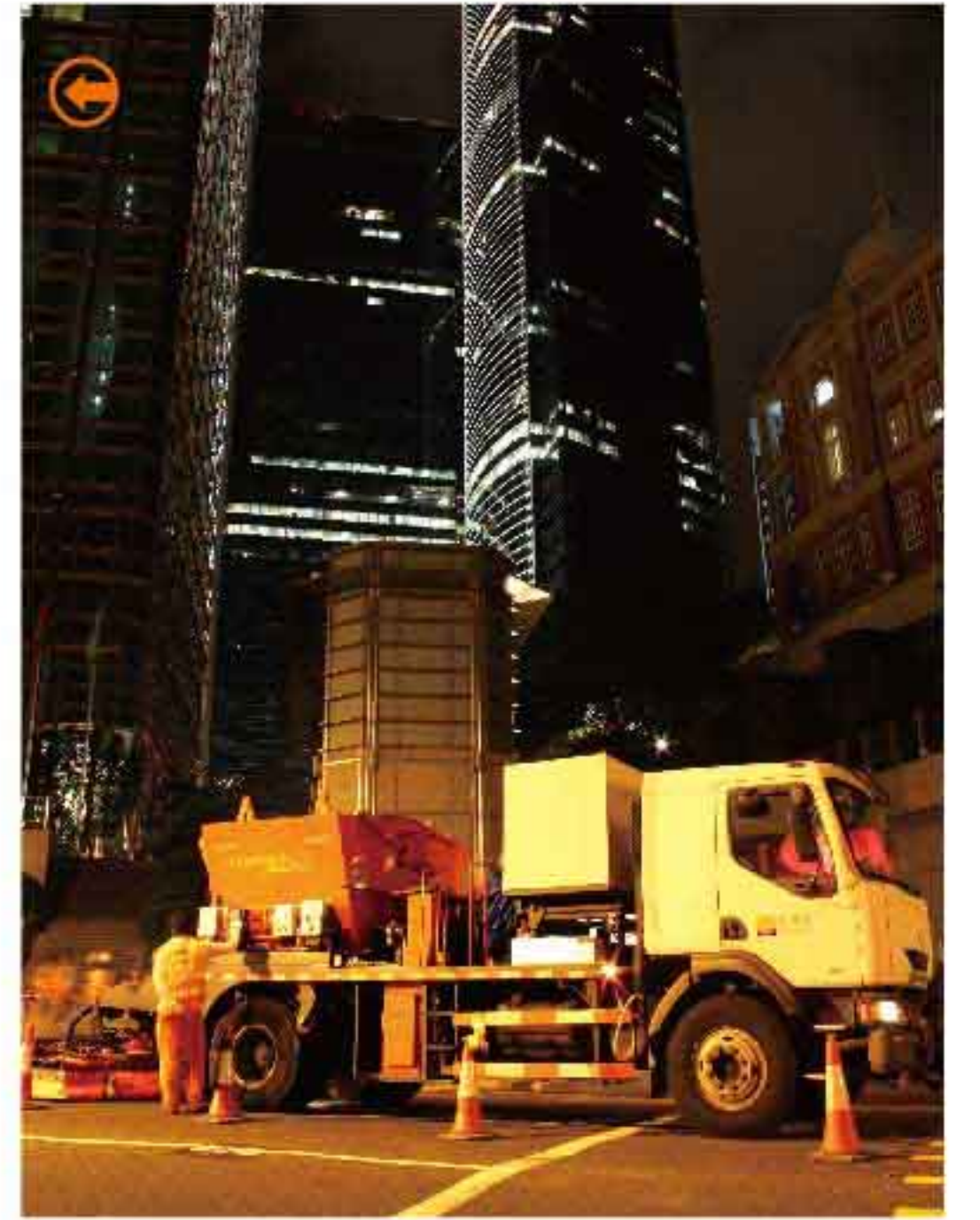


香港伟金公司：3年内购买6台英达“修路王”

所属单位：香港伟金建筑有限公司

受访人：机械部经理 林成光

2010年我们是香港第一家采购英达设备，目前有6台“修路王”。香港和内地不太一样，每次施工交警要求必须封路，特别忙时白天、晚上都要做，有时还会两台PM400和一台PM500一起做。效率高、修复质量好，特别是大面积修补速度快，所以我们才会一再追加购买。



界阜蚌高速：“修路王”每天上路，20分钟治坑槽

所属单位：安徽环宇

受访人：操作手 韩红华

我们公司一共有2台“修路王”，我

平时操作的PM500“修路王”来了

快一年，主要用于养护界阜蚌高速

公路上的坑槽、裂缝路病。

“修路王”最大的优势就是速度快，

我们平时治理坑槽，20分钟就完工，

平均一天能够治40m左右的路病。

可以说，除了下雨天不出勤，“修路

王”其余每天都在路上。



其他家设备闲置 缘何成为“通病”？

设备的采购与使用出现错位，究其原因，无外乎以下几点：

● 购置设备盲目，缺乏充分的可行性论证

设备采购前，未做好对辖区路况及已有设备摸底、厂商设备对比调研不足、对未来发展估计不足，盲目多购、重复购进了不少设备，但设备性能落后、配置不合理，导致设备封闭使用现象发生。

● 人员素质低，维修保养缺乏

部分厂商设备操作繁冗，道路养护人员年龄较大且培训不足，易对设备使用产生抵触心理，且不注重日常保养与维护。

● 管理水平低

缺乏有效的管理、使用机制，使设备因疏忽管理致淘汰成为不良资产。



专家有高招：如何避免设备成“摆设”



本期特邀专家：

英达设备维修及应用培训中心
副经理 孙太

第一招 功能集成型设备更高效

如今，道路日常养护的地位日趋重要，对设备实用性、适用性均提出了更高要求，功能集成型设备因其具有“一机多能”的优点，综合利用率更高，不失为一个高性价比的选择。



机身紧凑、功能全面，英达PM300“修路王”上市以来频频获订单

英达受江苏省交通运输厅委托研发的TM330，集路面冷补、补缝、清洗三大功能于一体，被专家组鉴定为“国际先进”



第二招 有针对性的培训是关键

管理人员的素质与操作人员的技能，直接影响着劳动生产力水平，因而，建立一支会操作、善保养的专业队伍是关键，而最直接有效的办法就是——加强培训，适应新设备的要求。

英达设备不仅在交付时会提供基本的专业培训，还可根据客户不同需求，提供定制化培训课程。

培训方式灵活多样，既有基础理论，又有实践操作。

此外，英达还专设每年一度的技能研讨班，以及回访制度，推动设备高效使用。



“公路医生”为沪宁高速操作手，进行大面积烧毁路面专项培训

第三招 良性制度激发生产力

设备、人员保障落实后，则需要一个程序化、制度化、规范化的运行机制，特别是行之有效的奖惩制度。

如：实行定机、定人、定岗位责任的三定制度，责任明确，有利于增强人员责任心；确定“每月基本工作量+奖励”的绩效考核方式，有助于激发人员工作热情、保证设备的使用率。



良性制度激发生产力

设备巧变身

有朋友问：“如果已经购买了不实用的设备，或是设备陈旧、老化了，怎么办？”英达可提供专业定制化的设备改造、升级服务！

改造案例 美国厂商设备“起死回生”

早在2009年，英达就开始了设备改造服务：某公司曾购买3台某美国厂商的沥青保温车，但因为其加热时间长，且料温不均匀等诸多弊端，长期处于闲置状态。

经英达公司改造后，设备料仓加热时间，由原来的一整夜提升到仅需30分钟，且混合料不离析。



改造前



改造后

与时俱进 “修路王”升级后更给力

从1997年英达第一台PM400“修路王”问世至今，已更新至第8代；PM500“修路王”也已更新至第3代。英达升级改型赋予了设备更优的性能、更完善的功能。

为了与时俱进，英达为客户提供多项设备升级服务，如：控制系统升级（如右图）、加热墙改装、液化气改造、底盘更换等。



升级前



升级后