

5月1日起,新修订的《北京市生活垃圾管理条例》正式施行,北京垃圾分类迎来新阶段。

“以往可能是做饭1小时,倒垃圾2分钟,现如今倒垃圾前,垃圾分类20分钟。”北京市丰台区市民丁益民向记者分享了刚践行一周垃圾分类的感受。

那么,垃圾分类该如何有序推进?记者日前采访了《通向无废城市:生活垃圾分类历史教训与全球经验研究》项目主要负责人毛达,他向记者讲述了韩国在垃圾分类方面的有益尝试。



首尔垃圾分类知多少

居民主动对厨余垃圾进行堆肥,生产商为废电池回收出钱出力

◆本报记者张倩

图为首尔市政府为宣传垃圾分类制作的动画。

厨余垃圾处理的新趋势:好氧堆肥

上海去年率先实行垃圾分类时,关于日本、德国等国家的经验被不少网友转发学习。但谈到厨余垃圾,这些国家的饮食习惯却与我国有所不同。“我国的厨余垃圾含油、含水率高,较饮食清淡的欧美国家而言,韩国更有借鉴意义。”毛达说。

“韩国厨余垃圾的回收利用率已经达到95%,这离不开韩国政府、企业和民众三方的密切合作。除了厨余垃圾饲料化和厌氧发酵方式之外,韩国居民已经开启了厨余垃圾‘好氧堆肥’时代,不论是在江北还是江南,居民们都乐于参与进来。”毛达告诉记者。

汉江从首尔穿城而过,将首尔一分为二。青瓦台、明洞和东大门等位于江

政府为生产企业制定回收数量KPI

(KBRA)数据显示,韩国于2003年首次将电池纳入EPR(生产者责任延伸制度)范围,一开始是镍镉电池,最初目标为20%,2020年计划达到45.2%。氧化银电池也在同一年加入了EPR,2020年的目标是65.2%。

为了让制度更好地落地,韩国中央政府每年会对电池生产者设定回收目标,这些数字就成了落在各大电池生产企业肩上的“KPI”。生产者要全力支持和配合当地政府把废电池回收起来,达到当年的回收率。如果达不到,将被罚以重金。

那么,像韩国这样以KPI倒逼企业参与回收的方式,对我国企业而言是否可行?

“这没有想象中那么难。”毛达笑着说,“以电池行业为例,不少电池生产商的业务遍及世界各地,它们能够在发达国家承担一定比例的回收费用,那么在国内就不应该‘双标’,同样需要履行应

尽的环境义务,甚至倒逼生产者在产品设计上不再仅仅考虑经济价值,而在循环利用方面考虑更多。压力对企业而言是肯定会有,但不是不能承受,这是一个循序渐进的过程。”

此外,韩国EPR的臂展不仅触及废电池回收等行业,在厨余垃圾处理中也有所体现。居民作为厨余垃圾的生产者,自然也是责任主体,需要在饱食一顿后负责到底,缴纳相关费用让当地政府收集处理一些未被堆肥的厨余垃圾。与此同时,政府通过按量计费让居民对自家的生活垃圾做“减法”。

当然,让厨余垃圾和废电池等“有家可归”,只是当代城市践行垃圾分类的一个缩影。降低垃圾对环境的影响,离不开各方的默契配合。在完成环境效益这项KPI的过程中,需要负责任的企业参与,需要政府的政策引导和支持,更需要你我同行。

好氧堆肥

是什么?

在一定的水分、碳氮比、通风等人工可控的条件下,通过好氧微生物的作用,实现固体废物稳定化的一种技术方法,也是有机肥料的一种生产方式,更是一种固体废物无害化的处理方式,兼具生态学效应和经济效益。

何为EPR?

EPR 全称为 Extended Producer Responsibility,即生产者责任延伸制度。在这一制度下,生产者应承担的责任,不仅在产品的生产过程中,而且要延伸到产品的整个生命周期,特别是废弃后的回收和处置。

计量收费制度

与严格的丢弃时间

韩国将垃圾大体分为四大类:一般生活垃圾、饮/食物垃圾、可回收垃圾和特殊大件垃圾。韩国现行的是垃圾计量收费制度,丢弃一般生活垃圾和饮/食物垃圾必须使用“从量制”垃圾袋。

“从量制”垃圾袋价格普遍较高,目的是为了尽可能减少不必要的废弃物排放,鼓励人们使用可回收制品。得益于计量收费制度的实施,韩国生活垃圾排放量大幅减少,可再生利用垃圾投放量显著增长。

此外,韩国垃圾丢弃和清理时间也有严格规定,通常为每日日落至于夜之间,但是具体何种类型垃圾在一周中的哪一天投放,各辖区甚至居民小区都有不同的规章制度。如果胡乱丢弃,将面临10万韩元(约合600元人民币)至100万韩元不等的罚款。

王珊整理

利用航天技术提高应对气候变化能力 培训取得实效 扩大了应对气候变化的『朋友圈』

◆王菁菁 高芳

近几个月,航天东方红卫星有限公司(以下简称“东方红卫星公司”)的“航天培训”微信群十分活跃,来自南美、非洲等地区的学员每天都在关注着中国的疫情变化。东方红卫星公司也分别向摩洛哥、智利等国家捐赠了口罩等相关防疫物资。

“航天培训”微信群的建立源自2019年东方红卫星公司承办的两期生态环境部“利用航天技术提高应对气候变化能力”培训班。近年来,利用航天技术开展监测、减缓和适应气候变化有关工作,逐渐受到国际社会的重视。中国航天系统的建设和应用工作也在应对气候变化领域取得了一定成绩。

2019年,生态环境部应对气候变化南南合作培训项目支持东方红卫星公司以“利用航天技术提高应对气候变化能力”为主题承办两期培训班,来自拉美、非洲、亚洲地区26个发展中国家和最不发达国家及小岛屿国的51名应对气候变化官员、专家和技术人员齐聚一堂,进行交流与学习。

作为应对气候变化领域的重要培训项目,中国空间技术研究院和东方红卫星公司给予高度重视,专门成立由东方红卫星公司分管领导挂帅的管理小组,抽调骨干力量组建了专业教学团队和生活保障团队,安排气候变化国际政策、卫星研制和应用等领域的21位专家为学员授课。课程设计结合工程和应用需求,涵盖中国航天有关卫星系统建设和应用等情况,并根据培训主题设计了现场考察、交流座谈等环节。

培训中,学员们对中方无私分享在卫星研制和应用过程中积累的丰富经验,研制标准体系非常珍视。特别是中国空间技术研究院85岁高龄的胡其正教授为学员讲授宇航概论并分享工程经验,受到学员们的热烈欢迎。

课程结束后,学员分组开展了毕业设计工作,利用一天时间结合学习所得交流未来应用设想。结业典礼上,学员们在留言册上写下感言,并联名签署感谢信。在培训结束前,智利南极光航天基金会主席、阿曼太空创新公司负责人作为学员分别与东方红卫星公司签署合作框架协议,为后续合作的深入开展奠定了基础。

相聚虽短,友谊深厚。带着在华培训的美好回忆,学员们积极活跃在“一带一路”相关国家的政府管理和工业研制岗位,成为了了解、读懂中国的“丝路使者”。2020年初,

东方红卫星公司承担的生态环境部赠送埃塞俄比亚创新与技术部的宽幅多光谱微小卫星系统正式通过交付评审,成为我国积极开展应对气候变化南南合作的又一重大成果,将进一步提升两国在应对气候变化与生态环境保护领域的合作。

气候变化是人类面临的共同挑战,多边主义和全球合作是应对气候变化的唯一正确途径。中国政府始终高度重视应对气候变化,坚定实施积极应对气候变化国家战略,大力开展应对气候变化南南合作。相关培训班的成功举办,向世界展示了我国生态文明理念和积极应对气候变化取得的成效,分享我国在航天领域应对气候变化的经验,为应对气候变化南南合作提供了新思路,为发展中国家携手应对全球气候变化挑战、构建人类命运共同体搭建了互联互通互惠共享的合作平台。

从源头、过程、末端有效减少汽修行业挥发性有机物排放

深圳宝安率先探索“共享车间”新模式

为加强汽修行业管理,减少喷涂工艺对大气环境的污染,广东省深圳市宝安区创新举措,推出汽修行业喷涂工艺“共享车间”,率先打造绿色集约化的汽修喷涂新模式,实现从源头、过程、末端有效减少汽修行业挥发性有机物排放,有望推动汽修行业绿色发展。

汽修喷漆扰民难止,宝安急寻出路

据了解,汽车修理厂为顾客提供漆面修复服务时,在喷漆过程中产生大量的可挥发有机物排放,如果不经过处理直接排放,不仅会危害居民身体健康,还会产生光化学污染,是雾霾、臭氧污染等大气污染的“元凶”之一。

宝安区汽修企业有近千家,约占全市的28%,零散分布在10个街道。近年来,宝安区不断加强对汽修店违规排放的监管与处罚力度,2019年就查处了多起案件。但由于国家对喷涂工艺技术要求较高,环保设备改造投入资金多,部分汽修企业无法达到环境标准,未批先建、废气扰民等环境违法行为时有发生。

家住宝安区的黄先生深受楼下汽修店困扰已久,他向记者反映,他家楼下临街的一家汽修厂经常喷漆,

所产生的废气直接向小区排放,油漆味十分难闻,平时居民都不敢开窗。其他住户也表示,汽修厂一喷漆,周边都能闻到刺鼻的油漆味。

周围居民生活受影响,汽修店店主也叫苦不迭。据了解,汽修店多数是规模小、资金匮乏,缺少专业环保人才处理相关问题的中小企业。宝安区一家小型汽修店的店长向记者诉苦,如果严格按照环境标准要求,店铺根本开不下去。

深圳市生态环境局宝安管理局(以下简称“宝安管理局”)局长赵胜军表示,以处罚和惩治进行环境监管已不是如今绿色发展形势下的主要手段,现在更应该思考的是如何引导汽修店规范作业,如何创造更加人性化、符合绿色发展的营商环境帮助这些小企业更好发展。

企业提供喷涂服务和相关技术服务支持。

“共享车间”充分发挥了“共享”的优势,使众多中小型汽修企业既能达到废气排放标准,又不必承担过高费用。相关负责人表示,汽修喷漆废气处理设备昂贵、技术要求高,要求数量众多的中小汽修企业独自承建相关设施不仅资金压力巨大,而且排放的废气也基本无法达到最新的环境治理要求。

“共享车间”能提供技术服务支持,可有效解决汽修企业的环境技术和资金缺口。据介绍,“共享车间”采用催化燃烧处理技术,并引进相关大型设备,能有效处理多种挥发性有机物废气,净化效率高,反应充分,无二次污染产生。“很显然,中小型企业不具备独立建设这种设备的难题得到缓解。”宝安管理局相关负责人表示。

另一方面,“共享车间”有助于政府

集中管理中小型汽修企业,从源头控制污染废气的排放。据了解,“共享车间”全面开展涂料的水性改造和使用,其中底色漆必须完全使用低挥发性有机物含量涂料,这能有效从源头上减少挥发性有机物排放。同时,车间内还实现远程监控、实时监控,车间内均安装24小时在线监控设备,并将数据接入智慧环保系统,通过定期检查、远程监控等方式加强监管。加入的汽修企业越多,越能减轻环境监管部门的工作压力,从而腾出时间开展其他工作。

为了将生态环境保护理念落到实处,“共享车间”进行高标准建设,并为汽修企业提供更多服务。“共享车间”不仅对喷漆产生的粉尘和废气进行严格治理,还对未开封的原材料安全储存,各喷漆工序均在有废气收集治理设施的密闭空间内进行,有效控制每一环节的挥发性有机物排放。

格不会比市场价格高太多,他是愿意加入的。

王宇还表示,制约“共享车间”发展的另一个因素是公众对于使用环保喷漆的整体意识仍然不足,大多数车主不知道喷漆也可以“环保”。他认为,只要车主有使用环保喷漆的意识,汽修厂也就更愿意加入“共享车间”。

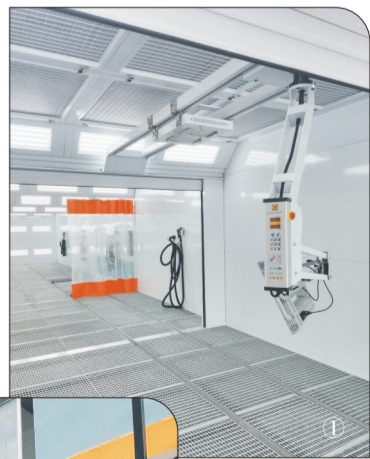
另外,“共享车间”缺少占市场份额很大的“事故车业务”。因为保险公司都是根据销售车险保费的金额决定汽车喷漆的理赔定损价格,共享车间不像4S店,没有销售汽车车险的能力,所以得不到保险公司的支持,基本上就失去事故车修理业务。

国际中国环境基金会会长、大气环境治理专家何平博士认为,汽修行业的挥发性有机物排放必须得到充分重视和治理。他认为,要保证“共享车间”能生存下去,政府主管部门需加大扶持力度,既包括增加政府补贴,也应该出台硬性要求,对汽修车厂做车体维修设置限制,营造更公平的市场竞争环境。此外,宝安管理局相关负责人建议,应该加大环保喷

漆理念的宣传,给予“共享车间”更加显著的广告宣传优势,希望相关部门能提供一定的支持。

接下来,宝安区政府决心推动“共享车间”的进一步发展,并列入今年大气治理计划。宝安管理局也将尽快协调各大保险公司与“共享车间”建立长期有效的合作关系,也将加快研究将汽修企业“共享车间”纳入专项资金补贴范围,并研究公务用车维修优先选择“共享车间”。同时,还会组织开展全区汽修行业专项整治,彻底清除无牌无证的小散乱企业。

刘晶 胡文婷



企业踟躇不定,成本仍是最大顾虑

对于建立“共享车间”的创举,宝安汽修协会会长黄少光表示赞赏。他认为,国家在“十三五”规划中,对生态保护提出了新要求,深圳市已经开始重点整治服务业污染,汽修行业也在其中,尤其是中小型企业。因此,推进“共享车间”的建设是顺应时代发展的需要,“通过集约化经营,环保成本能够显著降低,大型环保设备可以被引入共享车间,同时通过在汽车维修领域的投入,让共享车间更加具备专业竞争力,让整个汽修喷漆的行业水准得到提高,使得保护和行业发展两方面并行不悖。”黄少光说。

尽管有着集中管理、源头控制的显著优势,然而进一步推进“共享车间”的发展仍不容乐观:最显著的一个问

题就是目前有意愿加入该项目的汽修企业并不踊跃。

总体成本依旧是制约中小型汽修企业选择“共享车间”的最关键因素。据介绍,“共享车间”因严格执行环境要求,按照高品质工艺流程施工,喷漆成本大幅度增加,导致使用该车间的汽修企业失去价格优势,许多汽修企业依旧会选择传统的分散喷漆点,这些喷漆点达不到环境要求,却有低廉的价格优势。“劣币驱逐良币”的情况凸显。

“共享车间”运营负责人王宇向记者表示,其实大多数汽修企业都愿意支持环境保护,但要他们支付额外的环保成本却让他们犹豫不决。一家汽修企业的老板也表示,只要使用“共享车间”的价



①喷漆车间的全密闭收集废气系统。
②喷漆废气经密闭车间的管道收集到催化燃烧装置,再经催化燃烧处理后达标排放。

“共享车间”顺势而生,环境与监管优势凸显

随着“共享单车”“共享充电宝”等走进市民的日常生活,“共享经济”已成为一种新型经济发展模式,他让个体的闲置资源得到最大的社会化利用,极大地降低沉没成本。

宝安管理局受此启发,开始思考,环境保护是否也能“共享”?“共享

经济”能否为宝安区汽修企业污染难题提供新出路?

经过前期认真研究探索,2019年12月31日首个占地3000平方米的两层“共享车间”在新桥街道正式挂牌营业。该车间由政府推动,企业投资,集中为区域范围内中小型汽修