

美丽中国 我是行动者

◆本报见习记者周亚楠

王博,北京理工大学前交叉科学研究院教授、执行院长,2019年第33届“北京青年五四奖章”获得者。他长期奋斗在大气污染防治第一线,8年“抗战”,带领团队解决了环保领域若干“卡脖子”的关键技术难题。

他长期从事MOF材料研究,研发的MOF材料能过滤PM2.5、分解臭氧,已被应用于空气净化器。主持开发的雾霾滤清、危化物降解技术对大气污染治理具有很高的价值和社会效益,为首都环保事业做出了贡献。

8年“抗战”,守护“北京蓝”

“这个材料的科学名称叫金属有机框架材料,又叫MOF。”据王博介绍,MOF可通过静电吸附作用捕捉空气中大量的细微颗粒物。

王博本科毕业后前往国外学习时,第一代MOF已经工业化量产,用来储存氢气和天然气。他便跟着导师研究第二代MOF——目的是用它吸附空气中的有毒有害物质。最初主要针对温室气体二氧化碳的捕捉,从源头上对温室气体的排放进行治理。回国之后,王博把研究拓展到广泛的空气中的有毒有害物质,不仅限于单纯的温室气体,还包括气相的、液相的、固相的各种类型的污染物。

如今,王博团队研究的MOF材料已被应用于空气过滤净化,陆续被制成各种各样的滤芯,制成不同的工业产品,如空气净化器、车载空调等。这两年,王博团队正与企业合作开发隧道空气净化技术,将应用于北京市交通系统。

“针对中国的环境污染问题,我们有针对性地从材料角度上做出一些推动,比如针对北京地铁隧道里一些颗粒污染物的防治。地铁内的换风,其实是在地下来回穿梭,往外排比较困难,而PM2.5的沉降过程是从上往下排的,如果外界PM2.5浓度很高,地铁隧道里面PM2.5浓度更不会低。从这个角度来说,地铁隧道内PM2.5的清除其实是一个很复杂的工程。”王博说,与企业合作进行的这些探索,针对气、固、液三相的综合空气治理,正是为了解决北京近几年的“雾霾围城”“臭氧超标”等相关空气污染问题。

“从我回国之后开始做这件事情,到现在为止,已经8年了,现在已经有初步成效。”王博认为,科技工作者应该致力于让企业付出最小代价,让老百姓付出最小代价,换得一个相对干净的环境。

“通过科研,让人们的生活好一点”

“希望能够通过你的科研、你的材料,让人们的生活环境好一点。”当时导师的一句话,对王博的影响很大。

2008年,提前博士毕业的王博更加坚定了投身学术界的意愿。“当时,留在国外机会很多,但我经常会想,如果自己的科研成果能够在国内进行应用,会不会给国家的发展注入一些新鲜的血液呢?”2011年,为了心中的科研梦,王博选择了回国,到北京理工大学做起了科学研究。

“一开始确实挑战很大。刚回来时,国内空气质量不好,雾霾挺严重的。孩子也总是生病,心中也是自责的。”但王博并不后悔,这也更加坚定了他要为国内空气污染治理做一点事情的决心。“生我养我的一片土地,我为何要去躲避它?不如伏下身子做点事情,希望有一天环境会好起来。”

“北京蓝”越来越多,这是我们能看到的。”回国8年,王博经历了北京空气质量的改善。“希望自己未来有一天真的能解决一些实际问题,让环境更好,让人们的生活更好。这种理想和情怀,始终召唤着我,并为此而奋斗。”



关注“中国环境新闻”公众号可观看“环保人正青春”视频



王博长期奋斗在大气污染防治第一线。

西宁实行环境“红黑名单”管理

守信者一路“绿灯” 失信者处处受限

本报见习记者夏连琪西宁报道 今年以来,青海省西宁市生态环境局对在辖区范围内开展生产经营活动的企事业单位、个体工商户以及其他排放污染物的单位实行“红黑名单”管理。通过“信用中国”网站公示“红名单”企业和“黑名单”企业,使守信者一路“绿灯”,失信者处处受限。

据了解,西宁市生态环境局印发的《西宁市环境信用“红黑名单”发布和联合奖惩实施细则》(以下简称《实施细则》)规定,将企业年度环境信用评价结果,遵守环保法律法规情况、污染物排放情况及履行环境保护责任情况作为“红黑名单”认定的依据。

《实施细则》对认定为“红名单”的企业采取优先安排环保专项资金或者其他资金补助、优先安排环保科技项目立项、优先授予其有关荣誉称号、建议银行金融机构予以积极的信贷支持、建议保险机构予以优惠的环境污染责任保险费率等激励措施。对认定为“黑名单”的企业采取约

项资金或者其他资金补助、优先安排环保科技项目立项、优先授予其有关荣誉称号、建议银行金融机构予以积极的信贷支持、建议保险机构予以优惠的环境污染责任保险费率等激励措施。对认定为“黑名单”的企业采取约

细选场地,提前测算总量,规范运输车辆,实施统一管理,减轻对环境的影响

富阳渣土消纳挺有“学问”

渣土消纳采用预收量制,根据坝体设计施工方案

大体上,从开挖设备的类型来区分,渣土可以分为两类,一类是盾构土,流动性比较大,不宜堆放,如果直接填埋,容易增加滑坡、泥石流等潜在地质灾害,所以在填埋之前需要先经过分离、脱水处理,降低含水率;另一类是基坑开挖土,可以简单处理后进行填埋。

在消纳前,交通集团旗下交拓公司会对渣土进行土壤检测,从而来确保填埋的渣土是无害的。“我们绝不会把工业废土与建筑渣土混在一起填埋。在渣土处置完成之后,原本的耕地还可以继续耕种。”交拓公司副总经理陈文广说道。

在确保环境安全的同时,渣土处置还需要做到建设安全。在进行选址的过程中,交拓公司就会进行现场勘探,根据现场坝体情况、排水情况等规划合理的

消纳容量。“一旦超过限定的容量,我们就会停止渣土消纳,否则容易带来坝体滑坡等风险。”陈文广介绍说。

据了解,交拓公司渣土接收采用的是“预收量”制度。根据各工程建设单位申报的渣土数量,与之提前做好沟通,测算出可能产生的渣土总量,以合理规划各工程项目产生渣土的运输点位。每天都有各项目单位的自卸车辆运输渣土到消纳场地,一旦超出容量,就不再收纳入场车运输进场地的渣土了。

每个渣土消纳场地的施工方法也不同,陈文广说:“要根据坝体来设计施工方案,降低风险。”渣土消纳场开始投入运营之后,各负责人也会多跑现场,及时掌握场地内的情况,多与乡镇(街道)、村里对接,掌握信息,做到心中有数。

达到消纳容量撤场后完成好原始状态恢复

渣土消纳场设立审批也有严格规定,需要城管、农林、环保等多个部门的规划或批准。在完成场地选址和申报工作之后,要使消纳场能正式投入渣土处置工作,还需要完善场地配套设施的建设,例如,道路场内混凝土硬化、过水槽、三级沉淀池、人工冲洗平台等的建设。

从程浦村消纳场山脚到倾倒入场,有一条约200米的上山道路,为减轻泥土路面对车辆造成的污染,交拓公司对此进行了硬化处理。这样,即使在阴雨天气也能进行渣土倾倒。陈文广介绍:“在达到场地消纳容量、渣土处置工作停止之后,我们还要完成撤场。硬化的布置都需要破碎掉,恢复原始状态,尽量不破坏原有的生态环境。”

渣土运输工程车造成的扬尘问题、路面污染问题是消纳场需要解决的。为强化源头防控,各消纳场地都需要完成工地的围栏设置、进出口道路硬化、冲洗装置等的设置。

在程浦村消纳场山脚下,还设置了一道人工冲洗平台,两位员工正在对已经完成渣土倾倒的车辆进行冲洗。陈文广说:“工程车离开消纳场地前必须来回多次经过沉淀池冲洗设备,以避免工程车带泥上路,抛洒滴漏对城市道路造成二次污染。冲洗产生的废水通过地下管道汇集到沉淀池里,经过三次沉淀后,变成再生水循环利用。”在每个渣土消纳场出口处还设置了视频监控,实现渣土管理工作智能化管控和人机监管相结合的转变。

山谷低洼地带成为首选场地

的地方填高来进行渣土处理。”

据现场工作人员介绍,这个消纳场日均倾倒入场约500车左右,处置渣土6000立方米左右。陈文广表示:“消纳场从早上7点开始对外营业,正常情况下也需要到晚上6点才能结束工作。现在渣土体量大,程浦消纳场的作业时间到晚上11点。”

据了解,除程浦村消纳场以外,目前富阳区正在使用的主要渣土消纳场有29个,总消纳量707余万立方米,拟新设场地15个,总消纳量1282万立方米。

富阳区程浦村消纳场,位于新桐乡程浦村蛇浦自然村,从2018年11月开始建设,同年12月中旬开始投入使用。这个消纳场可以合理利用山谷之间沟谷地带进行回填。消纳场共建设两期,一期可消纳70万立方米,二期预计消纳40万立方米。

为何会选择在此处设置渣土消纳场所?陈文广说:“这个位置比较开阔,位于落差比较大的山谷处,能够充分利用地形进行渣土填埋。在不破坏原有土地性质的前提下,将原来地势相对比较

亮点 加快绿色发展崛起步伐 努力建设“山川秀美”新甘肃 ◆周兆木 倪蕊丹

地铁修建、房屋拆迁等,这些项目都会产生大量的渣土。如此大量的渣土如何处理?浙江省杭州市富阳区对渣土处置统一管理,改变了部分渣土消纳场未建规规划,存在扰民、生态破坏等问题。

而在以前,富阳区的渣土处置工作各自为政、自行消纳,大型消纳场地少,不能满足全区建设需要。2018年,经相关部门反复调研决定,由区交通集团负责渣土消纳工作。

区交通集团副总经理乐华表示:“这改变了以往消纳场地低小散的状况,对渣土处置进行统一管理(统一布点、统一消纳、统一收费、统一监管、统一收尾),使工作流程更加规范化,安全生产措施更到位,也减轻了对环境的影响。我们与各乡镇之间建立合作关系,也能保证村集体的经济利益。”

邯郸市委书记调研工业企业治污情况

企业要主动作为 狠抓超低排放改造

本报记者张铭贤 通讯员冯涛邯郸报道 河北省邯郸市市委书记高宏志近日带领有关部门负责人和环保领域专家,专题调研检查工业企业污染治理工作。他强调,要进一步落实责任,强化举措,狠抓超低排放改造和无组织排放治理,坚决打赢蓝天保卫战。

高宏志一行先后到马头热电厂、普阳钢铁有限公司、烧结钢铁有限公司等处,实地察看了企业超低排放改造、无组织排放治理及驻厂监督员责任落实等有关情况,就扎实做好下一步工作提出明确要求。

高宏志指出,实施超低排放改造和无组织排放治理,是一项重大的政治任

务,是治理大气污染的有效途径,是企业长久发展的必由之路。企业一定要认清形势,主动作为。要严格落实好各项措施,切实加强每个环节、每道工序的精细化管理。要加大运输结构调整力度,持续推进“消白烟”治理,最大限度杜绝“跑冒滴漏”现象,以更大决心和和气力坚决完成超低排放改造和无组织排放治理任务。

同时,各县(市、区)、市直有关部门要勇于担当担责,不断加大推进力度,尤其要把大气污染防治作为重中之重,切实履职尽责,切实发挥作用,确保企业污染治理取得更大成效,齐心协力推动全市环境空气质量持续改善。



近段时间,安徽省亳州市区涡河段水草长势较快,当地有关部门及时组织力量清理水草,改善生态环境,保障河道顺畅,保护涡河水质。

推倒耸立17年的高烟囱,沼泽地上建公园

山西清徐绿色发展提速

本报记者高岗松太原报道 随着指挥人员的一声令下,山西省太原迎龙焦化集团有限公司年产50万吨铸造焦的焦炉熄火关停,在县城东北门户耸立17年之久的高烟囱及其他生产设施同步开拆。同时,仅一路之隔,滨河西路转入榆古路的正前方,花篮公园在震天的锣鼓声中,宣布开园。

拔掉了在县城门户耸立17年的烟囱,在一片盐碱沼泽地上建成花篮公园,这“一关一开”背后,是清徐县优化产业结构、推动绿

色发展正加速迈入快车道。

今年以来,清徐县持续加大生态文明建设力度,以城市建设提质扩容、精细化工循环产业园区建设加快推进为抓手,加快推动绿色发展形成共识、落实落地。在推动传统企业转型方面,关掉一批、停产一批、合并一批、转型一批,力推工业企业“退城入园”。

迎龙焦化集团有限公司并非关停焦炉了事。停产仪式上,转型发展项目也同时启动。据负责人介绍,此次拆除的高烟囱建于2002

能耗污染做减法 经济发展做加法

苏州相城区斩断环境污染“黑尾巴”

本报见习记者韩东良苏州报道 近年来,江苏省苏州市相城区以“散乱污”整治为切入点,在斩断环境污染“黑尾巴”的同时,腾挪出发展空间,优化产业布局,促进资源高效利用、污染物排放有效控制,生态环境质量大幅度提高,走出了“能耗污染做减法、经济发展做加法”的新路子,实现经济、社会和生态环境全面协调发展。

据了解,相城区曾经集聚重

污染企业和“散乱污”企业(作坊),环境基础薄弱,污染问题突出。为提高环境质量,相城区先后制定并落实了《相城区环境保护和污染防治三年行动计划(2018-2020年)》等措施,将生态环境保护作为衡量发展质量和发展程度的客观标准。

同时,相城区推进环境治理从末端向全过程转变,相继出台相城区工业企业资源集约利用综合评价实施细则,差别化综合政策实施意见,从亩均税收、单位能耗增加

值、单位主要污染物增加值等6个方面对全区8477家工业主体进行综合评价并分类管理,精准淘汰落后产能,提高资源利用效率,提升产业层级。

此外,相城区合理引导产业结构和工业布局,出台建设项目环保准入负面清单,建立招商、环保等部门联合项目预审制度,从源头上控制污染项目。2018年共劝阻、否决建设项目300余个。并将项目招引统一归乡镇(街道)招商中心,村镇经济园区区统一负责,避免低端污染项目落地。同时建立社会治理网格化三级联动体系,依托联动平台、全区598个片区三级网格、5000多名网格员,构建了系统完善的网格化环境监管体系。