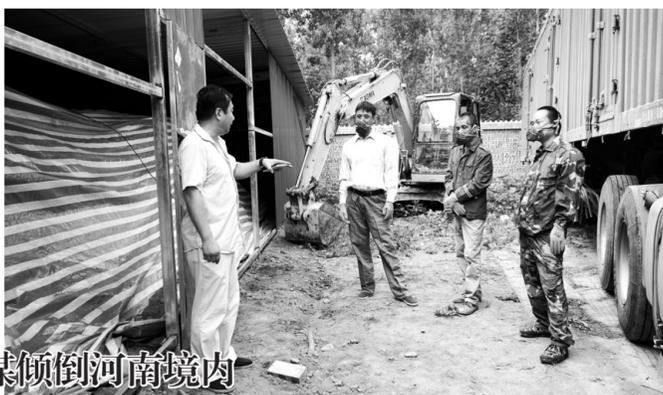


核心提示:

两车近80吨的危险废物——氯化汞触媒,在运输车辆资质不齐全的情况下,非法从内蒙古运往贵州途中,转移至河南倾倒,引起了环境保护部和河南省政府主要领导的密切关注。历时两个多月,此案最终尘埃落定。8月21日上午,危险废物全部运离出境,未对河南环境造成影响。

8月25日,河南省企业社会责任中心正式向洛阳市中级人民法院提交诉状,将铜仁市铜鑫汞业有限公司告上法庭,这是我国第一起涉及跨省固体废物损害的环境公益诉讼案。



80吨氯化汞触媒倾倒在河南境内

三级联动处置危废非法转移

本报记者邵丽华 刘俊超 通讯员焦万益

案情回放

■债务矛盾,引出纠纷

内蒙古伊东集团东兴化工有限公司,是一家产生危险废物氯化汞触媒的企业。贵州省铜仁市铜鑫汞业有限公司是一家有资质处置汞触媒的企业。今年6月15日,铜鑫汞业委托聘用的业务员张家良(湖南省新晃侗族自治县人)拿着该公司的危险废物经营许可证,与东兴化工签订了处置汞触媒合同。

董建军,男,河南省许昌市长葛市人,他与张家良有债务关系。6月17日,董建军到内蒙古自治区旗下营找张家良要账,张家良提出让董建军将其与东兴化工洽谈成的危险废物氯化汞触媒转运到贵州万山后还钱,董建军同意了张家良的意见。

董建军在内蒙古一家长葛市同乡开办的货运部联系两台半挂车(无危化品运营资质),在东兴化工厂区组织装载过磅后,拿着张家良给的两份危险废物转移联单离开。为了达到向张家良要账的目的,董建军安排司机将危险废物汞触媒运到河南境内暂时扣留,董建军安排其妻子的哥哥谢金岭(长葛市人)将两车危险废物汞触媒卸下。

6月19日,谢金岭联系洛阳市洛宁县底张乡大阳村洛阳碧水源农业技术开发有限公司,将其中1台车装载的39吨危险废物倾倒在碧水源公司院内,付给司机运费1.14万元。另1台装有39.5吨的危险废物汞触媒车开往长葛市。

■接到举报,立即查扣

氯化汞触媒是国家作为危险废物列入危险化学品管理目录的企业副产品,在国内常用于PVC行业。目前对废氯化汞触媒的处置,全国具备资质的有6家企业,汞触媒是有高额价值的危险废物,处于“狼多肉少”竞争激烈的局面。

全国有资质处置危险废物汞触媒的企业只有6家,相互之间对原料有竞争。因此,这批货物自装车开始,就一直有人在暗中盯梢,并全程跟踪,监督这批货物运输情况。

董建军的运输人员也发现了有人一直跟踪,当第一车汞触媒转运到洛阳市洛宁县境内卸货时,跟踪人员采用航拍设备空中监视,董建军的另一车货物并没有敢继续拉到同一处卸货,而是改变路线,让车辆沿京港澳高速南下。这一切全在跟踪人员的监控之中。

6月19日,神秘跟踪人开始向河南省环境监察总队领导电话举报,反映有两辆非法转运危险废物的车辆,从内蒙古自治区旗下营出发前往贵州省铜仁市,中途在河南卸货,一车已经卸到了洛宁县,另一车即将到达许昌,请求环境执法人员查处。

河南省环境监察总队接到电话举报,环保厅厅长李和平高度重视,要求立即安排环境执法人员进行查处,并第一时间到案发地。经查,1辆非法转运危险废物车辆将危险废物卸在了洛阳市洛宁县底张乡洛阳碧水源农业技术开发有限公司院内;另1辆开进京港澳高速公路许昌市服务区时,许昌市环保局会同公安部门对车辆与货物采取了扣车保全措施。

■妥善处置,防止污染

两车危险废物被查扣后,河南省委、省政府主要领导高度重视,省委书记谢伏瞻、省长陈润儿、副省长张维宁对此事件都做出批示,要求省环保厅迅速行动,统筹安排、依法依规妥善处置,避免造成二次环境污染。

省环保厅厅长李和平亲自安排处置工作。6月29日、30日和7月7日,省环保厅巡视员马新春、省环境监察总队队长易旭升分别召开专题会议,组织省环保厅

有关处室和洛阳、许昌市(县)环保局对案件进行分析研究,决定由省环境监察总队、厅法规处、省固体废物管理中心、省环境监测中心和洛阳市、许昌市环保局组成工作组,指导事件的应急处置工作。同时,许昌市和洛阳市环保部门安排技术骨干会同公安部门对涉案有关人员组织调查,对有关证据材料进行固定,切实查实案件涉及的人、事、物。

非法转运至洛宁县和长葛市的共78.5吨废汞触媒被依法查扣后,按照省环保厅的统一部署,洛宁县环保局对倾倒在底张乡洛阳碧水源农业技术开发有限公司院内暂存的39吨废汞触媒进行封存、看护,对封存地搭建了防雨棚,实施防渗漏、防流失措施;长葛市环保局按照相关法律程序对车辆进行扣押,押运至长葛市宏瑞世英机械有限公司的车间内进行扣存。两车危险废物在河南境内没有造成二次污染。

■及时上报,寻求支持

鉴于废汞触媒属化学危险品,必须由有资质的企业处置,而河南省没有具备处置资质的企业,又涉及跨省非法转运,转移量大,涉及面广,省环保厅决定向环境保护部汇报寻求支持。

7月11日,省厅向环境保护部上报《关于跨省非法转运危险废物环境违法问题调查情况的报告》(豫环文[2016]246号),介绍调查情况、查处情况,反馈处理难点,提出处理建议;7月14日、8月17日,省环境监察总队向环保部环监局上报,建议协调内蒙古、贵州两省环保部门,联合做好封存在河南省的78.5吨废汞触媒的处理,尽快消除隐患。

7月27日,环境保护部在北京组织河南省、内蒙古自治区、贵州省环保部门相关负责人召开了危险废物跨省非法转移案件协调会议。明确要求贵州省环保厅责令废物处置单位“铜鑫汞业”尽快解决封存在河南省的78.5吨废汞触媒,并解决洛宁县环境保护局垫付的防护、看护费用和许昌市长葛市环保局垫付的暂存、看护等费用。

按照环境保护部协调会议精神,河南省环保厅两次向贵州省环保厅致函,介绍案件基本情况,建议尽快落实环境保护部“协调会议”要求。

■明确责任,危废转运出境

在环境保护部督办下,贵州省环保厅责成铜鑫汞业将扣存在洛宁县和长葛市共78.5吨废汞触媒转运至贵州省。

8月20日,贵州省铜仁市铜鑫汞业有限公司总经理唐学东带队,委托江西省萍乡达金物流有限公司进行密闭运输,经河南省固体废物管理中心领导、洛阳市和许昌市环保部门现场审查其转运车辆资质和有关手续后,监督其将封存在长葛市的39.5吨危险废物汞触媒于20日运出河南(车牌号赣J14386、赣J2378挂),将封存在洛宁县39吨危险废物汞触媒于21日运出河南(车牌号赣J41618、赣J2158挂)。为确保安全,河南环保部门组织执法人员押送运输危险废物的车辆离开河南境内。

在危险废物装车启运后,省环保厅于8月21日分别向内蒙古自治区环保厅、贵州省环保厅致紧急函,函告两省依法依规做好转运管理和处置监管工作;向途经的湖北省环保厅、湖南省环保厅致紧急函,分别函告途经时依法依规做好转运环境管理工作,防止发生环境污染事件。

至此,在河南省三级环保部门依法监督管理下,扣留在河南的近80吨含汞危险废物全部成功装车运离,事件依法得到妥善处理。在事件处理过程中,省、市、县三级环保部门行动迅速,措施得力,方法得当,未对倾倒地造成环境破坏和影响。

案件侦办

严厉打击,相关人员刑事追责

7月8日,河南省环保厅认定其中一车危险废物在洛宁县落地,属于非法倾倒,省环保厅按照《最高人民法院最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》,将这起跨省非法转运倾倒危险废物作为刑事案件函告省公安厅,建议按照《环境保护部公安部关于加强环境保护与公安部门执法衔接配合工作的意见》,督促洛阳市、许昌市公安局加大对案件查办力度;并函告省检察院,按照《关于印发〈关于在生态环境保护工作中加强协作配合的意见〉的通知》(豫检会[2015]9号)精神,督促洛阳市、许昌市检察院提前介入,加大对案件查办力度,使违法者得到法律制裁。

河南省公安厅对这起事件高度重视,7月13日派人与省环保厅联合赴洛宁县和长葛市了解案情,决定洛宁县和长葛市两地并案处理,由长葛市公安局负责案件侦办,对涉嫌环境违法犯罪嫌疑人董建军进行刑事拘留。

洛阳市和许昌市环保局分别联合公安部门对事件相关人员唐学东(贵州省铜仁市铜鑫汞业有限公司总经理)、张家良、董建军等10人做了调查询问笔录,查实查证问题经过。截至目前,案件仍在侦办之中。

警钟长鸣

危废非法转移怎么管?

国家早已出台了固体废物污染防治的法律法规,但仍然有人敢于以身试法,受利益驱使不按法律规定执行。一方面反映出对于相关法律宣传得不够,另一方面也呼唤着我们监管机制的创新。

这起危险废物跨省转移事件不是第一起,也一定不会是最后一一起。国家对危险废物转移有着严格的规定和管理模式,环境保护部要求实施五联单控制,对危废产生单位、运输单位和处置单位都有具体的规定和要求。但是,仅靠环境执法人员的日常监管就显得落后了。发生这起危废非法转移事件,引发了我们对于危废处理处置的思考。

教训一:产生危废的单位,必须依法将危废交给有资质处置的部门处置,同时有义务审查运输车辆的危废运输资质。

教训二:有资质危废资质的企业不能把资质随意外借,让非本单位业务人员从事业务联系,形成监管缺失,从而发生污染和违法事件。

教训三:在“互联网+”的时代,充分运用新的技术、新的网络监管平台实施危废转移监管,建议所有具有危废运营资质的车辆必须安装GPS定位系统,与各级环境监控平台联网,一旦承担运输危废任务,必须按照预定的路线行驶,直达目的地,规范运输行为。

转:表层0~2cm土壤有机质含量增加了近40%,耕层0~20cm有机质含量增加了12.91%。

三是保护农业生态环境。在风沙区,实施玉米秸秆全覆盖的地块较没有秸秆覆盖的地块每年每公顷可减少风蚀量800多吨,抑制了“沙尘暴”的形成,减少了水土流失。更重要的是采取大垅双行、种两垅空一垅、隔年实现轮换休耕,在不减少耕种面积、不减少单位面积株数、不减少粮食产量的前提下,让土地在3年之中得到1年的休耕调整。

四是实现节本增收。农业部要求2020年前将化肥、农药减下来,秸秆全覆盖还田利用就可以达到这个目的。在梨树县梨树镇高家村的研发基地的示范田,从2007年起实施秸秆全覆盖还田,每年减少化肥使用量25%,粮食产量持续稳产高产,2015年在严重干旱情况下,公顷产量仍达到24000斤,比对比田增加15%。几年来的跟踪测试,公顷可节约成本1200元~1500元,生产成本平均降低10%以上,增产10%左右。

秸秆腐熟养护黑土地

梨树县采用秸秆还田新技术有效改善土壤条件

◆李金瑞

梨树县地处吉林省西南部,属吉林省四平市,是传统的农业大县,素有“东北粮仓”和“松江明珠”之美称。年产50多亿斤粮食的同时,也带来了50多亿斤的秸秆。

自2007年起,由梨树县农业技术推广站牵头,中国科学院沈阳应用生态研究所、中国农业大学等科研团队参加,在梨树县建立了“玉米秸秆全覆盖免耕少免耕栽培技术”试验示范基地。

据介绍,“玉米秸秆全覆盖免耕少免耕栽培技术”的特点在于:第一年种植时按照免耕进行,即大垅双行;第二年就空出了宽行实现隔年轮换休

耕。同时,将秸秆人为地放置在当年的窄行中,秸秆整株全覆盖。这一技术解决了东北黑土区玉米连作导致的土壤退化以及衍生的秸秆焚烧污染土壤问题,对黑土地的保护与持续利用起到了积极的作用,为东北地区耕作制度改革提供了最佳的解决方案。

结果表明,“玉米秸秆全覆盖免耕少免耕栽培技术”实现了玉米秸秆全部覆盖还田,保护和恢复了有限的黑土地资源,方法最直接、操作最简便、效果最明显、成本最低廉,农民最易接受,符合“产出高效、产品安全、资源节约、环境友好”的农业现代化发展要求,得到了农业专家、推广部门种植时按照免耕进行,即大垅双行,及广大农民的充分认可。

一是提高土壤蓄水保墒的能力。

由于玉米秸秆全部覆盖地表,阻挡了雨水在地表的径流,增加了雨水的储存量,减少了土壤水分蒸发;据连续多年测定,土壤含水量增加20%~40%。

二是保护土壤提高土壤养分。据全国耕地质量检测结果,在东北黑土区,耕地土壤有机质含量与30年前相比降幅达31%,黑土层已由开垦初期的80厘米到100厘米,下降到20厘米至30厘米,很多地方露出黄土,风蚀水蚀严重。秸秆本身含有大量的有机碳和氮、磷、钾等养分,在腐烂后就转化成有机质进入土壤,补充了土壤养分,提高了土壤肥力,保护了黑土地资源。在实施九年的地块测定,不仅遏制了土地黄化、沙化,还使黑土层发生了很大的逆

化学物质风险如何快速评估?

司星宇

很多人会觉得许多化学物质的基本物理化学性质,诸如熔点、沸点、蒸汽压、水溶性、脂溶性等与化学物质的毒性关系不大,但实际上这些数据能够帮助我们快速评估化学物质的毒性和潜在环境与健康危害,并对如何防护化学物质带来的环境与健康威胁提供一些指导。本文将从从熔点、辛醇/水分分配系数、水溶性、沸点、蒸汽压、反应活性这6个物理或化学性质的角度剖析如何通过基本理化数据快速评估化学物质风险和防护措施。

熔点是指化学物质由固体变为液体的温度。熔点可以反映非离子型物质的水溶性。这是因为熔点高低和水溶性强弱都主要取决于物质分子间相互作用力的大小。熔点高的物质分子间作用力很强,水对分子的溶剂化作用就很差,也就是说水溶性变差。进一步讲,熔点可以反映化学物质通过皮肤、肺部或肠胃被吸收的可能性。一般而言,低熔点的物质由于水溶性好,更容易通过生物膜扩散至人体内而被吸收。美国环境保护局认为一般而言环境温度下呈液态的物质被人体吸收的可能性高于环境温度下呈固态的物质。从防治角度而言,低熔点的非离子型物质在水环境中暴露可能性大,须注意水环境污染。

辛醇/水分分配系数(K_{ow})是某一化学物质在辛醇和水两相中的浓度比,这一值较高则意味着化学物质亲脂,较低则代表物质亲水,含有极性官能团的物质相对更为亲水(如-OH、-SH、-NH₂等官能团)。K_{ow}较高的物质(logK_{ow}>5)很少扩散至生物体的水环境中,仅残留在脂质部分,会被生物富集,但急性暴露吸收量很小。而K_{ow}较低的物质(logK_{ow}<5)亲脂性较低,一般不会生物富集。从防治角度而言,高K_{ow}物质亲水性低,容易吸附在土壤或沉淀物的有机质上,须留心土壤环境暴露。低K_{ow}物质更易扩散至周围水域中,须留心水环境暴露。

水溶性是指一个物质在水中的最大溶解量。水溶性好的物质(具有低logK_{ow}值)一般会吸收到生物系统中,因为生物系统含有大量的水。此类化学物质的土壤和沉淀物吸附系数相对较低,且其对所有水生生物种的生物富集能力不高。此外,水溶性高的物质往往更容易被一些过程所降解,如光解,水解,氧化等。

沸点是液体沸腾时的温度(沸腾是一定温度下液体内部和表面同时发生的剧烈汽化现象)。达到沸点时,物质蒸汽压与大气压相同,因此沸点可反映物质的蒸汽压,进而估计大气暴露量。高熔点的物质(>150℃)会具有更高的沸点,也就意味着蒸汽压很低,可以认为不会显著挥发。

蒸汽压是指固液两相平衡时气体对液体的压力,是对化学物质挥发性的描述。蒸汽压高的物质易于挥发,因此有较高的大气暴露量。美国环境保护局非常关心蒸汽压高于10⁻³毫米汞柱的化学物质。蒸汽压还可以用来评估环境暴露,低蒸汽压、高土壤吸附性、高水溶性的物质不太可能通过汽化而在空气中转移,需要更关心土壤或水环境污染,相反高蒸汽压的物质不太容易在水体转移,不会持续停留在水体和土壤中,不易降解或水解。

反应活性一定程度上决定了物质毒性,因为毒性通常是化学物质参与到了细胞中正常生化反应的结果。比如含有某些亲电基团如酰基、异氰酸酯、酸酐或者α、β-不饱和羰基(丙烯酸、丙烯酸酯、苯醌)的化学物质通常具有较高毒性,因为他们易受到亲核进攻反应,从而对蛋白质等生物分子的正常生化反应。



绿土地

首届中国棕地污染与环境治理大会即将召开 国内外学者共商污染场地修复

本报记者李维北京报道 为了推动中国棕地治理与污染场地修复工作的开展,“2016国际棕地治理大会(CleanUp Conference in China 2016)”将于2016年10月25日~28日在北京召开。

本届大会以“中国棕地污染和环境治理”为主题。届时,大会将邀请国内外棕地治理与污染场地修复相关领域的知名专家学者、政府部门主管领导、企业精英和主流新闻媒体的代表齐聚北京,共同探讨棕地治理污染场地修复相关问题。

会议于10月25日组织会前培训与Workshop,10月26日大会报告,10月27日分主题报告,10月28日组织项目考察与技术交流。

中国生态修复网创始人黄锦

告诉记者,本届棕地大会的会址位于北京市海淀区的一块废弃工业用地上,可以说,在棕地上召开棕地大会成为本届会议的一大亮点。

国际棕地治理大会(CleanUp Conference)是国际知名的污染场地治理修复方面的会议,在澳大利亚每两年都举办一次,最近一次大会于2015年9月在墨尔本成功召开。即将召开的这届棕地治理大会是第一次在中国举行。

据悉,本次会议由中国科学院、中国生态修复网和澳大利亚环境污染评估与修复联合研究中心(CRC CARE)、纽卡斯尔大学全球环境修复中心(GCER, UON)联合主办。

青海再次发现大面积富硒土壤

硒元素含量略高于东部富硒区

据新华社电 记者近日从青海省地质矿产勘查开发局获悉,青海省第五地质矿产勘查院在青海东部地区发现大面积富硒土壤区域,主要集中在拉脊山及湟水谷地一带。

青海省东部地区发现的富硒土壤中,每千克土壤硒平均含量为0.42毫克,最大值为1.755毫克。对比之下,柴达木盆地发现的富硒土壤中硒元素含量略高于青海东部富硒区。”青海省第五地质矿产勘查院副院长刘长征说。

沈晓介绍,青海东部富硒土壤的形成过程为,拉脊山的中基性火山岩在咸水湖退却阶段经过复杂的迁移过程沉积在第三纪西宁群地层中,硒在西宁群的祁家川组地层富集,最终在这些地层上发育成壤。针对柴达木盆地诺木洪地区富硒土壤的成因,刘长征表示正在积极研究调查当中。

张大川