

产业加速度

# 优先资源化利用 实现最大化减量

## 我国将提升危险废物环境监管能力、利用处置能力、风险防范能力

### ◆本报记者班健

我国现阶段有多少家危废经营单位? 3091家。生态环境部固体废物与化学品管理技术中心(以下简称“固管中心”)危废管理技术部主任郑洋带着这个刚刚统计出来的数据,参加中国循环经济协会危险废物资源化利用与处置专业委员会(以下简称“危废专委会”)成立大会。

有个小插曲,成立大会前一天,其他发言嘉宾的PPT都有了,就差郑洋的。原来,郑洋和他的同事一直在统计这个数据。

发言中,郑洋坦言,数据整理起来非常困难,这是第一次在公开场合介绍最新的危废经营单位数量。截至2018年底,危废经营单位突破了3000家,这个数字比2017年增加440家,增长16.6%;核准经营规模第一次超过1亿吨,达到10212万吨/年,比2017年增加2034万吨/年,增长了24.9%;2018年危废利用处置经营设施的平均规模达3.3万吨/年,是2006年的4.1倍。

记者了解到,这个数字急剧增加的背后,是这几年行业的高速发展,上市公司、企业集团和资本力量加速进入。

### 怎样让危废不危险?

完善危险废物监管源头清单;加强危险废物的全过程环境监管;统筹处置能力建设;促进危废资源化利用和处置结构的优化;强化风险防范能力

我国危废产生量大、种类多、来源广泛,环境监管难度大。据全国固体废物信息系统统计,2017年危废申报登记量共计6023万吨,十大重点行业的危废产生量共约3072万吨,

占当年危废产生量的51%。危废潜在环境风险大,必须进行妥善和适当的处理处置或资源化利用。

如何让危险废物不危险?除了已经开展的各种专项行动、清废行动,郑洋透露,由生态环境部固管中心牵头,固管中心配合,正在研究起草关于规范化的利用处置,指导意见起草,包括环境监管能力、利用处置能力、风险防范能力。

他解释说,环境监管能力主要是针对管理部门,想解决的问题是搞清楚谁在产生危险废物,产生什么种类的危废,是什么,如何保障危险废物得到规范化的利用处置,指导意见为此提出五方面措施,首先要完善危险废物监管源头清单。郑洋透露,将利用现有渠道,将环评、排污许可、环境统计、第二次污染源普查中产生危废的企业名单建立起来,纳入全国固废信息系统进行统一管理;此外,持续推进对产废企业和经营单位的规范化管理;从环评、排污许可、经营单位、环境执法等方面,加强危险废物的全过程环境监管;加强生态环境部门监管机构和人才队伍建设;提升信息化监管能力和水平。

目前全国已有3000多家危废经营单位,怎么强化危险废物的利用处置能力,是业界最关注的部分。同时还要合理布局行业和区域不同种类的危废利用处置能力,推动现有经营单位由高数量发展向高质量发展转变,提升经营单位的水平。此外,多个制约危废转移和利用的堵点问题怎么解决,包括很多综合利用走不通,二次产生的固废的出路等问题。

为此,相关部门将推出六方面措施:一是统筹处置能力建设,考虑省与省之间能力的匹配问题;二是促进危险废物的资源化利用,核心就是推动资源化利用标准规范体系的建设;三是健全收集体系,特别是针对小散源危险废物和社会源危险废物;四是推进危险废物利用处置结构的优化,

淘汰落后设施,鼓励龙头企业发展壮大,打造危险废物处置利用的百强企业;五是针对特定种类的危险废物有新的要求,推进危险废物利用处置能力结构优化;六是规范水泥窑及工业炉窑协同处置。

记者了解到,目前医疗废物处置缺口较大,加强医疗废物处置能力建设,将是“十三五”末、“十四五”期间的重点。

怎么让危险废物不危险,是全社会关心的问题,因此,还需要着力强化危废环境风险防范能力,防范危险废物对人体健康和环境带来的风险;防范产生、转移、利用、处置等各环节的风险,减少危险废物非法倾倒处置的环境风险。对策包括完善政策法规标准体系;着力解决危险废物鉴别难的问题;建立区域和部门联防联控机制;强化环境应急的响应能力;加强科技支撑;严厉打击固体废物环境违法行为等。

### 将危废资源化利用与处置作为主线

制定危废处理企业的风险防控指南;引导危废处置企业不断提高技术创新和风险防控能力;优先开展危险废物资源化利用与处置企业环境风险评估指南的编写工作等

东江环保董事长谭侃当选专委会主任委员,他指出,我国危废行业经过近30年的发展,已成为市场规模超千亿元的环保细分领域,行业景气度持续向好,步入黄金发展期,但高速发展的同时,也出现了诸多乱象和短板,行业期待一个强有力的协会组织。

至于专委会名称为“资源利用和处置”专委会,秘书长周跃解释,就是要优先考虑资源化利用,

截至2018年底,危废经营单位突破3000家,比2017年增加440家,增长16.6%

危废核准经营规模超过1亿吨,达到10212万吨/年,比2017年增加2034万吨/年,增长了24.9%

2017年危险废物申报登记量共计6023万吨,十大重点行业的危险废物产生量共约3072万吨,占当年危险废物产生量的51%

### 产生危险废物的十大重点行业



### 六方面措施

- 一是统筹处置能力建设,考虑省与省之间能力的匹配问题
- 二是促进危险废物的资源化利用,核心就是推动资源化利用标准规范体系的建设
- 三是健全收集体系,特别是针对小散源危险废物和社会源危险废物
- 四是推进危险废物利用处置结构的优化,淘汰落后设施,鼓励龙头企业发展壮大,打造危险废物资源化利用的百强企业
- 五是针对特定种类的危险废物有新的要求,推进危险废物利用处置能力结构优化
- 六是规范水泥窑及工业炉窑协同处置

刘伟龙制图

实现最大化减量。积极响应国家关于危险废物减量化、资源化、无害化的政策,以推动行业健康持续发展为宗旨,致力打造具有行业号召力和权威性的危废产学研合作平台和公共服务平台。

生态环境部固体废物与化学品管理技术中心副主任胡华龙认为,中国循环经济协会成立危险废物资源化利用与处置专业委员会,将危险废物资源化利用与处置作为主

线,十分切合实际需要。他希望危废专委会从以下几方面开展工作,一是面对危废行业处置全产业链的风险,制定危废处理企业的风险防控指南,引导全行业的健康发展;二是引导危废处置企业不断提高技术创新和风险防控能力,实现高质量发展;三是优先开展危险废物资源化利用与处置企业环境风险评估指南的编写工作;四是发挥平台作用,凝聚行业力量,做好企业与管理部

### 地方

## 青海循环工业增加值占比达60%

### 八大绿色产业技术体系已具雏形

### 特色优势产业两位数增长

本报见习记者夏连琪西宁报道 记者日前获悉,青海省大力发展循环经济,目前4个“千亿元”产业、两个“千万千瓦级”可再生能源基地、“八大绿色产业技术体系”已具雏形,循环工业增加值占比达60%。

2018年以来,青海围绕打造4个“千亿元”产业,加快推动工业向高端化、高质化、高新化迈进,主要特色优势产业均实现两位数增长,锂离子电池、铜箔、铝箔、光伏电池等产品从无到有,产量逐年提升。全省规模以上工业企业中从事战略性新兴产业的企业117户,比2015年末增加19户。新能源产业从无到有、从小到大,逐渐形成规模优势,呈现快速增长势头。

为进一步提升发展质量效益,2016年以来,全省累计投入节能专项资金1.38亿元,共支持工业企业节能项目119项,累计争取到中央专项支持资金5.25亿元。2016年-2018年,全省规模以上工业单位增加值能耗累计下降15.22%,超额完成“十三五”规划目标任务。

此外,“青海盐湖金属镁项目试车中关键技术研究与应用”项目通过验收,完成了10万吨金属镁生产线试生产关键技术攻关,在国内首次进行了镁铸造R134a气体保护技术的工业化应用研究;建成年产5000吨无水氯化锂、1000吨金属锂产业化示范线,填补了青海省氯化锂、金属锂产品空白,金属锂产能为全国第一。

通过盐湖资源综合利用、发展循环经济,青海盐湖工业股份有限公司已形成钾盐、钠盐、镁盐、锂盐、氯碱五大产业集群。跻身其中的金属镁项目,也已成为国家首批13个循环经济试验区之一——柴达木循环经济试验区的核心项目。经过多年发展,青海盐湖资源开发已由单一的初级加工向多元化产品和精深加工转变,由价值链的低端向价值链高端转变,产业由分散向集聚、多产业融合和协同发展转变。盐湖资源综合利用已发展成为青海省重要的支柱产业和全国有影响力的循环经济产业集群,盐湖综合利用一、二期,金属镁一体化和盐湖海纳盐化工一体化项目建成投产,青海已成为全国最大的钾肥和纯碱生产基地。

截至目前,青海已基本构建形成盐湖化工、油气化工、煤炭综合利用、新能源、新材料等多产业纵向延伸、横向融合的循环经济产业体系,循环经济成为青海经济转型的重要引擎。以循环经济为支撑的三大园区工业增加值占全省工业的74%,构建起多个千亿元级产业基地、10个循环产业集群和12条循环产业链,盐湖资源综合利用、锂电、光伏光热、新材料4个千亿元产业初具规模,光伏产业成为青海产业体系最为完善、技术水平最先进、影响力最大的特色产业。

立足资源优势,不断延伸产业链条,青海合金、光电、新型化工、锂电、电子信息等新材料产业加快发展。2013年-2018年规模以上工业新材料产业增加值年均增长17.6%。不仅如此,在新能源产业方面,青海也形成了多晶硅—单晶硅—切片—太阳能电池—电池组件完整的光伏制造产业链,聚集了一批配套光伏企业,全省新能源产业规模优势和市场优势逐步显现。2013年-2018年规模以上工业新能源产业增加值年均增长15.4%。

# 打造磷化工清洁样板 树立行业绿色发展标杆

## 金正大集团举行磷化工项目四大新装置投产仪式暨新品发布会

金正大集团磷化工项目四大新装置投产仪式暨新品发布会日前在贵州省瓮安县举行。发布会主题为“打造磷资源绿色全球样板 减碳30%守护亿亩良田”。来自农业农村部、中国磷复肥工业协会和瓮安县等单位代表出席活动。

### ◆8年研发三大方法 ◇提升磷利用率50%

磷矿是被自然资源部列入名录的24种国家战略性矿产之一,其清洁生产事关国家生态文明建设大局,因此处理好磷化工产业发展与生态环境保护的关系,成为必须解决的问题。

如何突破技术壁垒,在绿色生态环保的政策导向下实现磷化工经济效益与社会效益的最大化,成为金正大集团一直埋头钻研的课题。2011年,集团南下来到中国磷矿重镇贵州瓮安,投资近40亿元规划设计磷循环产业园,开始自主研发解决上述问题的核心技术。

作为最早的“拓荒者”,金正大集团不断摸索并逐一解决了磷化工清洁生产中的难题。一是通过合理科学地开发中低品位磷矿,减少资源浪费,真正做到把磷这种不可再生的宝贵资源“吃干榨净”,实现了磷矿的100%利用。二是通过首创湿法磷酸“分级利用”技术,生产成本较热法工艺降低40%,产品附加值提升了2.5倍,实现了磷酸的分级利用。三是将副产品磷石膏从废物做成原料,变废为宝,实现磷化工的清洁生产,在实现巨大经济效益的同时带来不可估量的生态环保价值。

目前,一期20万吨/年聚磷酸铵、20万吨/年聚磷酸钙镁、10万吨/年磷酸二氢钾、30万吨/年α-石膏磷酸四大核心装置已正式投产,为农田减碳30%提供了技术支持和产品保障,并奠定了中国磷肥行业在全球的领先地位,为全球磷矿清洁利用提供了中国方案。

农业农村部全国农业技术推广服务中心首席专家辛景树表示,金正大集团通过



金正大集团贵州基地

技术创新大幅提升磷矿利用率及产品附加值,引领了全国磷矿资源的高效利用和肥料新产品研发生产、推广应用,为全国肥料产业树立了样板。

### ◆推出减碳30%中国方案 ◇降本增效助力化肥负增长

我国是全球最大的磷肥消费国,常年用量为800万吨~900万吨,占全球四分之一以上。在供给侧改革、“土十条”以及化肥负增长政策的压力下,我国高质量的磷肥缺口却越来越大,一直得不到解决,尤其聚磷酸铵的核心技术,一直被外国“卡脖子”,难以实现规模化生产。

在贵州基地项目中,金正大集团运用国际首创“管式聚合”和“一步法”工艺,以近于普通肥料的生产成本生产聚磷酸铵和聚磷酸钙镁产品,将磷的利用效率提升50%,磷的附加值提升2.5倍,保障作物生长周期的磷元素的充分供应,使新型环保肥料质量更优、性价比更高,能让中国农业减少40%的磷肥使用量。依托四大装置的投产,集团在减碳增效上已经构建起一套强大的技

术体系和产品体系,并依托完善的作物营养解决方案,为减碳30%中国方案的落地提供有力的支撑。

“金正大集团的技术创新使得新型磷复肥能以更低的成本大规模生产,将改变中国肥料市场格局,推动肥料行业的供给侧结构性改革,为化肥负增长和减碳增效提供技术支持和产品保障,助力国家藏粮于地、藏粮于技。”中国磷复肥工业协会秘书长李光说。

投产仪式上,来自全国各地的客户代表、种植户代表、营销推广代表以及生产一线的员工等,一起宣读了《减碳30%生态发展宣言》,共同坚守生态与发展两条底线,大力发展清洁生产、循环经济,联合推动农业减碳30%,助力乡村振兴。

### ◆助力区域经济腾飞 ◇以点带面辐射全国

8年前的贵州瓮安,还只是一个年人均生产总值不到2000美元的小县城。随着磷化工的快速崛起,瓮安发展成为贵州磷化工的重要产业带。而扎根瓮安的金正大集团

则是拉动当地经济发展、助力贵州打造“工业强省”的主力军。

不仅如此,金正大集团贵州公司连续三年入选贵州省民营企业双百强,员工超过5000人,带动社会运输量大幅增加,并间接推动周边建筑业、服务业发展,成为黔南州工业企业发展以及贵州“工业强省”战略中的又一新亮点。

瓮安县县委副书记、县长黄桂林表示,作为行业龙头企业,金正大集团自入驻以来,严格按照现代工业的要求进行建设,主动肩负起社会和行业发展责任,大力开发新型磷能技术,将中低品位磷矿资源最大化利用,实现“煤电磷一体化”循环发展,成为磷化工行业转型升级、跨越发展的时代标杆。为瓮安、贵州乃至全国磷化工产业做出了重要贡献。

金正大集团董事长万连步表示,通过未来3年~5年的努力,集团依托技术的持续升级,进一步释放贵州基地的经济价值和社会价值,不仅要为贵州经济的腾飞输出动能,更要为全国、乃至全球树立一个可复制推广的绿色发展标杆。

刘振东