

# 工业固体废物现状及环境保护防治方法分析

李振

北京百灵天地环保科技股份有限公司

DOI:10.32629/eep.v2i11.514

**[摘要]** 工业生产过程大多数都伴随着各种污染物的排放,尤其是固体废物的产生,不仅占用了大量的空间不易处理,还容易导致环境污染,危害人类健康。本文将描述我国工业固体废物的现状危害,并分析固体废物造成环境污染的原因,然后制定相应的环境保护防治措施。

**[关键词]** 工业固体废物; 现状; 防治

## 1 工业固体废物现状

### 1.1 特点概述

工业固体废物指的是工业中各种工艺生产所产生的固体废弃物,主要包括粉尘颗粒、金属残渣、各种混合盐浆等,这些工业固体废物不仅难以处理,还造成了环境污染,有些组分还具有一定腐蚀性,甚至是毒性。固体废物有三大特点:第一个特点是种类多,可能由多种成分共同形成,并且由于固体废物的混合形成新的盐渣;第二个特点是难以处理,多种固体废物混合后相互作用最终形成更稳定的物质,难以分解处理;第三个特点是环境危害大,可能引起大气污染、水污染、土壤污染,甚至直接或间接的危害人类健康。

### 1.2 危害影响

#### 1.2.1 土壤污染

工业固体废物难以处理,且排放量大,很多工业生产企业会选择将固体废物运送至无人的郊外掩埋或是就地放置,这种行为对土壤的危害极大,大量的盐泥通过雨水的冲刷或是热量的熔融作用渗入到土壤中,会成为土壤的一部分,并改变土壤的质地,可能导致土壤盐碱化,虽然植物的生长需要无机盐离子,但高盐土壤不利用植物根部吸收水分,碱性环境更会破坏植物的生理活动,因此大量堆积或掩埋固体废物会破坏植物生长所需的土壤环境,导致土壤盐碱化,进一步加剧土壤荒漠化。

#### 1.2.2 大气污染

工业生产过程伴随着氮、硫等酸性气体氧化物的释放,这些酸性气体直接排入大气中污染大气环境,人体吸入后会腐蚀呼吸道,除此之外,酸性气体与水蒸气结合形成酸雨,危害性更大,不仅直接摧毁植物的生长过程,还会腐蚀各种建筑物。还有一项指标是污染大气环境的元凶,那就是固体颗粒物,煤矿工业生产中会形成大量的粉尘和烟雾,这些粉尘随风进入空气中,人体吸入后会呼吸困难,甚至导致各种呼吸道疾病,这也是气象局将可吸入颗粒物作为空气质量指标的原因。

#### 1.2.3 水污染

无论是释放在空气中的固体粉尘,还是进入土壤的废弃残渣,都会通过雨水渗透作用排入河流或是进入地下水系统,工业固体废物排入河流后会改变水质,重金属离子会通过食物链最终富集在人体内,导致各种疾病,氮磷元素进入水体体会使水生植物疯长,影响河流生态系统中的其他生物生长,酸性或碱性物质进入水体会改变水体pH值,直接破坏生态平衡,严重影响水生动植物的生长,另一方面工业固体废物盐渗入地下水系统后破坏水质,并使地下水中混入了大量的重金属离子,加大了地下水净化的工作量,还可能由于重金属离子的残留影响使用。

## 2 防止工业固体废物对环境造成污染的具体策略

### 2.1 改进生产工艺

据调查结果显示,目前我国大多数的工业生产企业中并没有运用先进

的生产设备、生产工艺,造成在生产过程中有大量的工业固体废物产生,同时对于资源的利用率相对较低,造成严重浪费。为了能够减少工业固体废物的产生,必须对资源进行合理化利用,这就需要对原有的、较为落后的生产工艺进行优化。因此,改进生产工艺、提升生产效率、合理利用资源是势在必行的。通过先进的生产技术,将资源进行科学合理的分配和规划,不仅要注重工业生产,对于废物的处理技术也要进行深入研究,使其能够“变废为宝”,再次对其进行利用。不仅如此,企业想要发展,除了自身条件需要过硬,必定离不开政府的支持,因此,各企业需要极力争取得到政府的支持,在当地政府的领导下,结合当地的实际情况,制定并实施科学的生产计划。

### 2.2 资源利用需合理

生产企业实现废物资源转化,不仅可以节约企业生产成本,还减少废物的排放,减少对大气、土壤以及水源的污染。对此,政府部门需要发挥职能作用,对各企业的工业生产、回收废物做有效的宏观调控,将“环境保护、人人有责”的理念植入到社会各界中,让社会各界关注环境保护问题。积极为企业环境保护提供优惠政策,以此鼓励企业能够提高自身的环境保护意识,在生产过程中做到自觉遵守制度,节省资源,对废物进行回收利用较少排放量。

### 2.3 固体废物妥善处理

对于工业生产中产生的大量难以处理的固体废物,应在工业生产过程中予以规划,避免相互混合,可以在生产工艺的不同位置增加固体废物收集设施,收集不同阶段产生的固体废物,最终进行分类处理,对于生产过程产生的废弃金属残渣,可以进行逐一分离回收或是制成合金发掘其潜在价值进行二次利用,对于生产过程中产生的盐泥可以利用化学分离方法提炼其中的可利用组分,提炼完成后再将剩余废浆取样检测,要求重金属含量不超过国家限定标准,最终含盐量较少的废液可以排入河流中。

## 3 结语

工业固体废物的生产量越大,对于环境的破坏就越严重。因此,政府部门需要加强宣传力度,制定相关的制度,同时要对各个企业做到严格监督。各个生产企业需要对自己的生产工艺进行不断更新,对固体废物进行再次利用,降低生产成本,减少废物排放,以此促进工业生产和自然的可持续发展。

### [参考文献]

- [1]刘大海.工业固体废物现状及环境保护防治措施[J].中国资源综合利用,2017,35(07):55-57.
- [2]洪双文.浅谈工业固体废物治理现状及防治措施[J].企业技术开发,2017,36(10):138-140.
- [3]侯芳.工业固体废物现状及环境保护防治措施的研究[J].绿色科技,2015,(01):192-193.