

固体废物的处理现状与处理方法

付伟岸

中国瑞林工程技术股份有限公司

摘要: 随着科技不断发展,人们生活质量不断提高,城市化发展也逐渐全面化,导致城市当中出现了大量的固体废物。我国目前对于固体废物的处理还没有具体的措施和技术,所使用的设备还不够全面,导致一些固体废物无法清除并不断累计,对人类健康造成一定的不良影响,所以固体废物的处置不可忽视,处理的方式要具有减量化,资源化以及无害化。

关键词: 固体废物; 处理现状; 资源化

前言

随着我国经济的飞速提升,固体废物的不断产生。固体废物的种类比较多,组成的成分也比较繁杂,在生态环境当中属于比较严重的污染源,会对周边的环境造成污染,因此要重视对固体废物的处置,及时清理,为人类提供良好的生活环境以及形成良好的生态环境。

一、固体废物的定义以及分类

(一) 固体废物的定义

所谓的固体废物也就是日常生活以及生产活动当中所生成的没有利用价值或者虽然拥有利用价值但已经被人类所抛弃的物质,按照相关法律规定纳入固体废物当中的各种物质。

(二) 固体废物分类

从固体废物的来源进行分类,主要分为工业固体废物,城市垃圾,矿山固体废物等,由于固体废物的种类过于广泛,所以不同类型的固体废物对于环境的污染程度也是不一样的。例如一些工业区所排出的固体废物,可以不断的对周边的水环境造成污染,甚至产生一定的化学气体,影响到周边居民的健康问题等。

二、固体废物的处理现状

固体废物处理的原则主要是资源化,无害化以及减量化。目前我国对于固体废物的处理只是简单的进行焚烧以及掩埋或者二次利用于铺路或用于生产建材,有时会将一些固体废物进行合理利用,转化为固体材料使用。但这种方法并不适用于所有的固体废物,有部分固体废物还在不断的产生以及堆积,对环境造成严重的污染,我国当前所面临的重大问题主要就是对于固体废物的处理。

三、铜冶炼固废处理现状以及特点

(一) 冶炼炉渣的处理

目前在对炼铜炉渣进行处理时,主要的方法为选矿分离、湿法提取、火法贫化、高温氧化和选择性还原等。目前应用较广的方法是选矿分离,通过选矿得到金属品位较高的精矿,再返回熔炼,形成相应的完整的工序。该方法比较成熟,但存在铜回收率较低的问题。其他方法具有一定的局限性,只适用于特定的范围,适用性较差,如湿法提取只适用于铜品位大于4%的转炉渣,火法贫化只适用于铜品位大于4%的粗铜转炉渣或冰铜渣。因此,铜渣的处理应从全局出发,如何实现铜的回收,铁的回收,以及炉渣的建材化利用的高度耦合才是关键。

(二) 冶炼沉泥处理

烟尘、酸泥等均含有较高含量的有毒元素及有价金属元素。目前,我国多数企业采用直接返回熔炼或湿法冶炼的系统的方法进行回收。该方法会降低系统的冶炼处理能力,恶化炉况,并影响最终产品的质量。在不影响生产的前提下,使得其中的有害元素得以利用或无害化,同时对有价金属进行最大限度的回收,是冶炼沉泥处理的最终目标。

四、矿业固体废物处理

(一) 铜矿固体废物

在世界中铜矿资源分布相对集中,不同的有色金属在进

行冶炼的过程中所产生的固体废弃物也不一样,金属铜是当前有色金属当中最重要的一个分支,我国在生产精铜时,百分之九十以上的精铜都是通过火法工艺生产的,铜冶炼所产生的固体废物主要就是在进行冶炼时产生的冶炼炉渣、烟尘、酸泥以及阳极泥等。根据以往的经验在进行冶炼金属铜时,每产生1t的精铜就会产生2~3t的炉渣,这种物质的主要成分是铁硅酸盐、磁铁矿及某些脉石,这样成分中还存在着一定的有价金属。

(二) 铜矿固体废物处理技术

我国目前对于铜矿固体废物的处理还存在着很大的缺陷,使用的方法还是比较传统,对比其他国家例如美国和英国这些发达国家,我国的铜矿固体废物处理还是比较落后的,一些发达国家对于铜矿的固体废物可以充分的进行重新回收利用。当前我国对于铜矿的处理方式主要有以下几个方面:首先对这些铜矿进行分类,其中所存在的有机物以及能够循环利用的物质重新回收,获得其中所含有的有用的金属以及伴生成分资源。其次将这些固体废物进行采矿回填,回填不仅可以使土壤持续保证肥沃的程度而且还会减少山体滑坡以及崩塌等大型地质灾害的发生。最后这些固体废物还可以被建筑建材工程利用,例如水泥和混凝土等资源的利用。

五、城市垃圾处理

当前在城市当中,尤其是近几年刚发展起来的县级市没有对固体废物的专门处理场所,虽然在相应的地点设置有填埋场,但并没有达到当前国家所规定的标准,而在城市当中所产生的固体废物主要是生活固体废物,工业固体废物,危险固体废物。而这些固体废物顾名思义也就是在不同的场所当中所生成的固体废物。而危险固体废物也就是按照国家所规定的对人类的健康产生威胁的废物其中包括携带有病毒的医疗废物等。对这些废物进行处理时,也要遵循三化原则。保证在对这些固体废物进行处理时进行分类处理,这样可以有利于进行操作,为后续的处置作基础。而对于部分固体废物要使用物理的方法进行处理,例如沥青固化。同时在对这些固体废物进行填埋时要保证不会影响到周围的环境。

而在人们的生活方面所产生的固体废物,产生较多的地点主要为农村,固体废物中包括使用报废的废电池和废砖等,随着目前人们的生活质量不断提升,生活上产生的固体废物也在不断增加,根据相关的资料显示,近几年来,我国的乡镇每年都会产生2.8亿吨以上的固体废物,所以对于农村固体废物的处理是当前我国主要面对的问题。

对这些农村固体废物进行处理时,要结合实际情况制定出合理的,科学的管理制度和模式,及时的做好宣传工作,向群众传授科学方法来处理农村所产生的固体废物。同时还要将生活中产生的垃圾进行分类,分类时要根据垃圾的性质进行。这样有利于后续在进行处理时的工作。通过这种方式在我国发展比较发达的地区对固体废物的回收处理已经有了很大的提升。

结束语

通过上面所说的内容我们可以了解到当前,的固体废物会对我国的环境以及人类的健康造成很严重的影响,所以要采取相应的措施对这些固体废物进行处理和解决,遵循减量化,资源化,无害化的三化原则,对固体废物进行处理是极其重要的,要保证在处理固体废物时使用正确的方法,将固体废物达到减量,减容,无害的目的。

参考文献

[1] 吉冰静. 燃煤火电厂固体废物对雾霾的作用及应对措施[J]. 科技创新与应用, 2017,(10):182.