

(二) 研究方法

研究者查阅了相关文献,了解了相关促进教育公平的制度。并且进行了小规模访谈,进行调查测试,该问卷涉及到教学质量问题、辍学、学费、家庭经济状况、城乡一体化状况、制度改革等。

(三) 问卷发现

百分之六十的学生认为城市教学质量高于农村,百分之八十的学生认为教育存在着不公平的现象,百分之百的学生认可教育制度的合理性。

二、讨论分析

从上述问卷调查研究中可以看出,城乡教育差异导致教育不公平的现象的确存在,多方面因素导致的教育的相对不公。

首先,从教学质量方面来看,城市师资力量强大,基础设施完善,农村的很多教师都是专科毕业,教学水平有限,很多农村学生反映学校的橡胶跑道、多媒体等基础设施是近两年才安装,在城市学生用多媒体学习一些课外知识时,农村还是以听教师讲述黑板教学为主。但是近几年县城教育改革,所有村落的中学都合并到了县城的初中,全县只有一所初中,并且给予农村学生补助,这样一来,农村的初中学生在教学质量方面得到了很大的提升,有利于初中生更好的接受义务教育。

其次,从升学率方面来看,高中阶段的城市学生每个班级的五十人,有百分之八十的学生升入大学本科读书或选择出国留学,百分之十六的学生会进入专科就读,百分之四的学生会选择去社会打拼,而高中肄业的概率基本为零。而农村学生在接受九年义务教育之后,百分之五十的学生都选择了去城市打工,进入高中学习的学生有百分之二十五因为家庭原因肄业,最终考入大学本科的学生占比不到百分之十。从大学生的调查问卷里,我们发现,农村学生就业愿望强烈,只有百分之十选择读研深造,出国留学人数基本为零,而城市学生读研深造愿望高达百分之七十。

在对部分选择不读高中和选择就业的大学生进行采访时,他们透露出如果有足够的资金支持,他们也愿意继续学习。所以,经济状况在很大的程度上影响着学生的升学率。

再次,从家庭环境来看,城市学生不管是家庭对教育的重视程度还是家庭的经济实力,都比农村学生略胜一筹。很多农村学生需要在一边学习的情况下另一边帮家里做农活,在农忙时节,李荒地村的许多学生都要帮着父母去田地中扒玉米。从《出路》纪录片中,我们也了解了不同家庭环境的学生境遇,而那些故事的有些部分就真的存在着。很多农村家庭还保持着重男轻女的观点,认为女孩读书无用,嫁给一个好人家才是人生的正经事,很多父亲母亲拦住了许多少年的读书路。

最后,随着国家教育制度改革的不断深入,我们发现城乡教育差距确实在不断

缩小,但是还存在着一些难以逾越的鸿沟,比如思想观念上的差距。

三、教育建议

针对教学质量问题,虽然李荒地村所在的县城已经积极做出了改变,但是还需要进一步思考促进教育公平的可能性。需要加大师资力量的培养,可以定期发挥教师学校的作用,对教师进行培训,加强对教师队伍的管理,可以进行有效的城乡教师流动教学,或者进行定点帮扶活动。同时也需要财政收入的合理配置,加大农村教育经费的投入,为农村学生课余时间知识培养兴趣爱好提供支持,如开设免费音乐舞蹈课,让农村学生有机会见到新事物,学习新知识。

针对升学率方面,需要提供一个强有力的奖学金助学金制度,并且确保资金流入有需要的学生手中,确保制度落实,严惩教育腐败。

针对家庭方面,教师应该定期家访,潜移默化地为家长进行思想教育,提高农村家长的教育意识,支持学生读书上学,支持学生全面发展。政策方面,也要随之不断改革,政府官员要把政策落实到位,给予特殊家庭特殊照顾,以缩小城乡教育差异,推动教育公平。

结语

城乡教育差异诚然会引起教育不公,但通过加大农村教育资金投入,加大师资建设力量,促进教育规范加大有效教育管理,加快国家教育政策改革和落实,逐渐转变农村教育思想等多种行之有效的方法,城乡差异会不断缩小,进而我们的教育也会愈发公平。

参考文献

[1]王珊.2014 政府促进教育公平发展面临的问题及对策探析(期刊)理论导刊.2014(7) [2]叶署平.2011 论促进教育公平的途径(期刊)湖北社会科学.2011(3) [3]杨卫安.2015城乡教育一体化:问题指向、内涵解释与方法论选择(期刊)湖南师范大学教育科学学报.2015(5) [4]郭彩琴.2014教育需求:城乡教育一体化发展的动力保障(期刊)内蒙古社会科学.2014(2) [5]张乐天.2014新世纪以来我国城乡教育统筹发展政策之审思(期刊)南京师大学报(社会科学版).2014(3) [6]成刚.2011促进城乡教育一体化的投入体制研究(期刊)教育科学研究.2011(6) 作者简介 杨滨竹(1998-),女,汉族,辽宁沈阳人,辽宁师范大学本科在读,专业:汉语言文学(师范)

有色冶金工业固体废物综合利用技术

罗克俊 余雷芸

(江西省铜业集团有限公司贵溪冶炼厂 江西 抚州 344000)

【摘要】随着我国冶金工业生产的不断发展,冶金工业废物的产生量也越来越大,由于冶金工业的排放物的多样性和复杂的构成很难充分利用。相关企业应该采用适用的冶金工业固体废物综合回收技术,从而提高冶金工业固体废物综合回收技术水平,促进冶金工业固体废物综合回收产业的发展,本文详细阐述了在冶金工业中固体废物的综合回收利用技术。

【关键词】有色冶金; 固体废物; 综合利用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1724

随着环保理念深入人心,对污染严重的有色冶金工业而言,如何处理好工业生产过程中产生的固体废物,成为当前必须关注的问题。通过合适的综合利用技术,可以将这些冶金工业固体废物从潜在的污染源转变为重要的可利用二次资源。

1 冶金固体废物利用现状及意义

固体废物是我国国民经济发展的重要物质基础,金属矿石冶炼过程总要经历一系列复杂物理化学变化,会产生大量固体废渣,其中含有大量金属,具备较大的污染性,同时也是重要的可回收资源。受限于技术条件,我国目前冶金固体废物利用率仍然很低,2018年,我国工业固体废物综合利用率在72%左右,而有色冶金工业固体废物的利用率仅为45%,大量固体废物没有进行回收处理。这不仅与目前我国大力倡导的“青山绿水”环保理念相违背,也是对资源的巨大浪费。做好有色冶金工业固体废物综合利用,既对企业自身有利,也对社会负责,因此要求政府监管部门制定法规引导,并提供相关技术渠道支持。

2 有色冶金工业固体废物综合利用存在的问题

2.1 环保理念不足,废物综合利用率较低

最早工业革命时期,在金属矿生产过程中,由于技术不成熟,加之一味追求经济效益最大化,没有相应环保意识,尾矿废渣往往不做处理,造成了大量土壤和地下水被污染的事件发生。日本曾经著名的“痛痛病”事件,就是生产金属镉的过程中,废渣不做无害化处理,最后通过地下水循环进入人体,使得当地数百人染病致死。我国工业化进程较晚,冶金固体废物资源综合利用技术还不够发达,利用效率较低,这也和矿企相关领导环保重视不足有关。

2.2 专业技术水平不足

目前我们国家在冶金工业废物处理方面技术还有待提高。矿产固体废物成分复杂,含有多种金属化合物和硫酸盐成分,要想对其进行综合利用回收处理,需要对整体选冶流程非常熟悉,并具备很强的专业知识水平,而这样的人才往往非常稀缺,很多矿业公司不具备这样的技术基础。

2.3 政府政策支持力度不够

目前政府对于冶金工业废物处理方面技术发展方面的支持力度还不够,很多企业由于缺乏相应资金,很难开展这方面的研究工作。政府相关部门应建立起合适的奖惩机制,为做得好的企业宣传并提供实际奖励,对于违反环保禁令的企业则应严厉处罚。

3 有色冶金综合利用技术

3.1 尾矿废石综合利用

矿石在冶炼过程中,除了高品位的精矿被冶炼成金属,还会残留有大量品位较低的尾矿和废石,这些可以进一步通过浮选回收金属成分,尤其是浮选机底部的沉砂、泡沫槽的结垢中金属成分含量较高,有较高的经济价值。云南白银有色金属公司1979年2月建成了日处理3000t的选矿系统来处理浸染铜尾矿。经实践,能产出品位40%的优质硫精砂,硫的回收率80%以上。中条山有色金属公司采用酸浸除杂-重选富集-火法熔炼的回收工艺,最后可得85%以上的合质金,回收率达到85%~90%,每年可回收黄金5kg,盈利20万元。

3.2 冶炼渣回收利用

冶炼渣包括冶炼过程中产生的转炉渣、试剂中和渣等。其主要成分也是金属离

子加上部分碳、硅化合物,可以通过酸-碱浸泡、电极法等方法进行金属提取。部分钙、锂矿还可以用来生产特殊品种玻璃、水泥等建筑材料。中南大学在这一方面研究程度较高,开展“从废弃尾矿回收铋的新工艺”“利用锑渣和烟土制备活性玻璃澄清剂”等项目,并获得国家和省部级奖项。成都电冶厂利用密闭鼓风炉处理该厂各种废渣,1961~1987年已处理各种废渣12065t,生产出含镍50%的高冰镍6854t,回收SO2生产亚硫酸铵2570t,获利约66万元。

3.3 冶金生泥综合利用

冶金生泥主要指的是金属冶炼过程中所产生的细小尘土状物质,比如高炉生泥、除尘灰等。它们的共同特点就是颗粒细小,金属含量高,不适合用火法烘焙或制造填充物等,根据矿种性质可以采用合适的试剂浮选或者重磁法选取金属。郑州轻金属研究院等单位把联合脱碱赤泥用作活性混合材料生产水泥的工业试验获得成功,克服了其他混合材料水泥凝结时间长,早期强度低等缺点。可生产425#以上高标号水泥,且能回收碱和水,经济效益显著。山东铝厂从1957年开始进行赤泥综合利用研究,1988年以前就已形成了年产1.1×106t水泥的生产能力,其中包括用于防腐蚀设施和下水道的抗硫酸水泥,经济效益巨大。

4 有色冶金废物综合利用建议

4.1 加强技术研发与政策扶持

有色冶金过程复杂,不同矿种、不同冶炼方法所产生的固体废物也不尽相同,不能简单地套用同一种方法。我国工业固体废物综合利用技术,整体上而言还不够发达,很多少见矿床类型的废渣没有合适的处理方法,目前废渣多集中于单一主要元素的回收,而废渣中往往含有多种金属混合,包括金、银等贵金属,若不能有效利用,就会造成资源的巨大浪费。因此,相关矿产企业需要建立专业的技术研发团队,建立起一套从技术研发、设备标准到成果转化的完善机制。

4.2 加强行业内部交流,建设信息平台

目前有色金属冶金行业内部并没有形成很好的交流,很多技术性问题交流较少,行业整体技术水平发展缓慢。很多掌握方法的企业没有相关项目,而持有矿石的公司则缺乏对对应矿床冶金固体废物综合利用的技术,因此加强交流,建立合适的合作机制和信息交流平台是非常有必要的。

5 结束语

我国矿产固体废物综合利用技术整体上起步较晚,发展时间短导致水平较低。以往由于追求经济效益的最大化,对难处理利用的尾渣废物往往是简单填埋堆积为主,不仅造成严重污染,而且对资源的回收利用率极低。在这方面,欧美等发达国家由于起步较早,积累了大量的技术经验,走在行业的前列。他们有着较为完善的技术设备、理论体系,能够最大化地利用固体废物。我们也应重视起这方面的研究工作,为保障我国资源安全、切实做好环保工作做出努力。

参考文献

[1]王英硕,孙体昌,郭晓霜,等.有色金属尾矿综合利用的方法比较[J].现代矿业,2019,35(11):20-24.