危险废弃物综合分析

Comprehensive Analysis of Hazardous Waste

崔一芳

Yifang Cui

唐山钢铁集团有限责任公司能源环保部
中国·河北 唐山 063000
Energy and Environment Department of HBIS
Tangsteel,
Tangshan, Hebei, 063000, China

【摘要】文章主要从危险废弃物的特点入手,结合企业实际,介绍了危险废弃物的管理措施与管理原则,同时对实际工作中常见的几种危险废弃物的现状进行了评估,提出了下一步处理建议,为同行业危险废弃物管理提供参考借鉴。

【Abstract】This article mainly from the analysis on the characteristics of hazardous waste, combining the reality of enterprises, this paper introduces the principle of hazardous waste management measures and management, as well as the practice of several common assessment on the current situation of hazardous waste, and put forward the next suggestion, provide a reference for hazardous waste management industry.

【关键词】危险废弃物;固体废物;管理

【Keywords】hazardous waste; solid waste; management

【DOI】10.36012/etr.v2i1.985

1 引言

随着国家工业化的进行,越来越多的工业垃圾排入自然环境中,这给环境造成了极大的影响,严重危害了人们赖以生存的环境,特别是危险废弃物的大量产生,对环境造成了更大的影响^[1]。因此,对危险废弃物进行合规管理与综合利用显得尤其重要。

2 危险废弃物特点

2.1 产生源广泛

危险废弃物种类繁多、危害广泛、产生量不均匀且性质庞杂。危险废弃物既有固体形态,也有液体形态,并且组分繁多^[2]。由于危险废弃物的特殊性,对于危险废弃物的监管较为困难。

2.2 危害广泛

危险废弃物的处理处置主要有填埋、焚烧、再次利用,其在收集、运输、处理处置过程和再生过程中容易产生各种二次污染^[3]。

3 危险废弃物管理措施

3.1 危险废弃物环境风险控制

危险废弃物的环境风险控制原则为可追踪原则,即可控原则。在这种原则的引领下,确定危险废弃物的暴露途径,即对危险废弃物的去向进行追踪,以及保证危险废弃物暴露的剂量在可接受水平之内。

3.2 加强危险废弃物的鉴别

充分对照新版危险废弃物名录,建立固体废物的分级、分类管理框架结构。依据环境风险确定危险废弃物环境管理的重点,并依据环境风险的产生环节确定危险废弃物环境管理的重点。

3.3 加强危险废弃物管理的自我修正

建立危险废弃物分析制度,对所有入厂的危险废弃物进行化验分析,保证对所有入厂的危险废弃物进行有效使用。同时完善台帐及转移联单,及时准确申报危险废弃物信息,健全危险废弃物环境应急预案^[4]。

4 危险废物的管理

危险废物的管理工作涉及各个方面,是一项系统工程,不仅需要全公司各生产单位的全力配合,也需要公司技术部门在危险废物减量化、处理处置技术等方面的全力支持。整体来说,对于企业危险废物的管理主要思路如下。

4.1 加强企业的清洁生产,实现危险废物的减量化

在循环经济理念的引导下,企业从源头控制危险废物污染,尽可能防止和减少危险废物的产生,同时对现有生产设施及技术进行梳理,将浪费资源和影响环境质量的生产设施和技术淘汰。在资源和废物综合利用等领域开展不同企业的合作,实现资源能源的高效利用^[9]。

4.2 建立更加细致、操作性更强的岗位文件

危险废物的产生追寻全流程生产过程,为使全流程生产过程得到优化,需要对生产过程中的每一个环节进行规范化操作,针对生产实际情况制定更具有实际应用价值的岗位文件尤为重要。

4.3 细化危废全流程管理

对于危险废物的全流程管理主要包含:危险废物管理办法的制定、危险废物台账的建立、应急预案的建立、危废计划的设立、危险废物的贮存手机、危险废物的转移等诸多方面。

5 企业现状及下一步措施

针对危险废物的产生特点,对于危险废弃物的管理采用集团化统筹的方法。

5.1 乳化液

在冷轧生产中,为了控制冷轧轧机内带钢变形区温度、减小摩擦、降低单位轧制力、延长轧辊寿命、获得良好的带钢板型和表面质量而产生一定量的乳化液。在生产中乳化液的产生点繁多,覆盖面广,且影响乳化液产生量与成分的因素复杂,不但受到生产环节参数设置的影响,还与设备的维护巡检密不可分。

针对这种实际情况,为减少乳化废液的产生,协调整个冷轧生产,保证成材率的情况下,在乳化液循环泵前加装更细的滤网并定期巡检更换。同时通过电磁阀调节轧机内乳化液喷嘴的开通数量,使乳化液的喷洒宽度随带钢宽度的变化而变化。镀锌线的光整机同样会产生废乳化液,调节光整液电导率贴近下线,并通过电磁阀使光整液喷嘴开启的数量随带钢宽度调整来减少废乳化液的生成。废乳化液经过静置、超滤浓缩、离心分离处理之后产生的废水也可作为工业废水进行二次利用。

5.2 废油桶

各生产线需要使用黄油、轧制油、防锈油等各类油脂。盛放这些油脂的油桶用过之后不可避免地变成了危险废弃物。对于这些废油桶,需要逐一回收,然而油桶的产生位置繁多且产量零散,不具有连续性,统一规范化管理的产生造成了一定难度。对于回收的油桶进行打包压块,之后作为转炉的废钢循环利用,避免对环境造成危害。

5.3 含铬废水

含铬废水多在镀锌线带钢钝化时生成,当钝化液循环箱内的锌离子浓度超过一定范围值后,钝化后带钢的耐蚀性就有所下降,需要更换。通过让生产厂加强岗位巡检,发现管道漏液时及时修理,防止钝化液外流到地坑内形成钝化废液。此外,加装钝化液防护板,防止钝化液在涂辊飞速运转时飞溅到涂机外面,这样不仅不会腐蚀设备,还会减少钝化废液的产生。另外,严格管控钝化废液的锌离子浓度,使钝化液循环多次,产生的含铬废水可在处理后运输到炼铁厂烧结车间参与烧结配料。

5.4 含油废弃物

含油废弃物多为镀锌线带钢碱洗、电解、漂洗时产生的油泥。这些油泥多源于冷轧机内带钢上的乳化液和和乳化废液破乳、絮化后的沉淀。通过电磁阀使开启的乳化液喷嘴数量随着带钢的宽度变化而变化,减少乳化液的使用,可以减少含油废弃物的生成。

5.5 废酸

酸洗过程中产生的废酸可以在酸再生得到循环利用。废盐酸由废酸泵打入脱硅装置使二氧化硅颗粒与废酸分离。废酸进入处理酸储罐后通过耐腐蚀泵打入文丘里预浓缩器,在文丘里预浓缩器中经过混合与蒸发平衡得到浓缩的废酸液,浓缩后的废酸液经焙烧炉给料泵送至焙烧炉顶部,再经喷管、喷枪、喷嘴喷入焙烧炉内充分焙烧,焙烧后气体经过旋风分离器、文丘里浓缩器、吸收塔后再生成盐酸进入再生酸贮罐,定期送至酸洗机组作为新酸使用。

参考文献

- [1]彭力立.危废物处理的冷思考[J].检察风云,2018(5):70-71.
- [2]李干杰.开展“无废城市”建设试点 提高固体废物资源化利用水平[J].环境报护,2019,47(2):8-9.
- [3]曹金敏.固体废物综合处理技术的现状与对策[J].资源节约与环保,2015(3):50.
- [4]成娟,田智勇,高朋朋,等.危险废弃物危害及处理处置[J].资源节约与环保,2019(2):67-68.
- [5]管爱国.关于加强报废汽车拆解行业危险废弃物处理监管的提案[J].再生资源与循环经济,2017,10(3):12-13.