

# 重点行业一般工业污泥现状及环境管理建议

陈罗松

佛山市土壤和固体废物污染防治技术服务中心 佛山 528000

**摘要:** 工业污泥可分为危险废物污泥和一般工业污泥,一般工业污泥属于一般工业固废。随着新固废法的施行和“无废城市”创建的推进,对一般工业污泥污染防治提出了新要求。本文研究了一般工业污泥重点行业分布、产生及处置利用现状,重点分析一般工业污泥现阶段存在的问题,并提出了环境管理建议。针对现阶段我市存在的一般工业污泥底数不清、产废企业污泥管理不规范、处理处置能力不足且分布不均衡、工业污泥监管不到位等问题,建议做好工业污泥申报登记工作、加快污泥处理处置设施建设、建立污泥处置能力共享机制、提高污泥处理处置效率和水平、强化工业污泥全过程监管、严厉打击非法转移处置等环境违法行为。

**关键词:** 一般工业污泥;现状;存在问题;环境管理建议

废水处理污泥根据不同来源分为市政污泥和工业污泥两大类,其中工业污泥是工业废水处理过程中产生的沉淀物质,属于固体废物<sup>[1]</sup>。根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298)和《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-7),工业污泥可分为危险废物污泥和一般工业污泥<sup>[2]</sup>。

随着佛山市经济持续高速发展,工业企业数量增多,产业规模不断扩大,同时环境问题特别是固废处理处置问题突显。在工业固体废物组成中,一般工业污泥其危险性和毒性虽不及危险废物,但占比较大,分布行业较广,在企业管理和日常监管上容易成为盲点,处理不善将造成污染,带来环境隐患。随着新固废法的施行和“无废城市”创建的推进,在新形势和新要求下,加强一般工业污泥的环境管理工作,提升一般工业污泥污染防治能力,防范环境污染,成为迫切需要解决的问题。

## 1 一般工业污泥重点行业分布及产生现状

### 1.1 一般工业污泥重点行业分布

我市产生一般工业污泥的重点行业主要有建材陶瓷、纺织染整、光电子器件制造、铝压延加工、牲畜屠宰、食品加工、涂料制造、汽车制造、造纸、皮革鞣制加工、中成药加工等行业。其中废水处理量、污泥产生量排列较前的行业是建材陶瓷类和纺织染整类。

### 1.2 一般工业污泥产生现状

一般工业污泥产生量与城市工业生产结构、管理水平等有关,根据2020年我市开展的一项关于一般工业污泥的调查数据估算,以建材陶瓷、纺织染整等重点行业为例,一般工业污泥产生量如下表:

表1 2020年佛山市部分重点行业一般工业污泥产生量

行业分类	行业污泥产生量(吨)
建材陶瓷类	614200
纺织染整类	231801

食品加工类	28457
铝压延加工类	182431

由表1可知,建材陶瓷类一般工业污泥产生量最大,纺织染整类次之,与我市产业结构相符。

## 2 一般工业污泥处理处置现状

我市一般工业污泥处置方式呈现多样化的特点,主要去向以制建材为主,其次是堆肥、制有机肥。制建材能使污泥变废为宝,解决污泥的末端处置问题,实现资源化利用。堆肥、制有机肥也是实现污泥资源化的一个重要途径。根据2020年开展的一项关于一般工业污泥的调查数据估算,企业利用污泥进行建材制造的占比约为47%,掺煤燃烧发电的占比约为39%,堆肥的占比约为7%,其他的处理处置方式还包括填埋、制净水剂、回用瓦楞纸生产等。

市内污泥去向分为自身回用型与对外处理处置型两种。自身回用型企业对自身废水处理工艺产生的污泥进行回用作为污泥处理处置。对外处理处置型企业又分为两种,一种为协同处置型,一种为终端处置型。协同处置型为处理自己企业产生的一般工业污泥后,仍有余量可以回收外企业的污泥进行处置;终端处置型为只接受外企业的污泥进行处理处置,主要为大型固废处理处置中心与具有污泥处理资质的单位。

## 3 现阶段存在的问题

### 3.1 一般工业污泥底数不清

由于部分企业环保主体意识不强,不够重视一般工业污泥的处理处置,存在“申报少非法处置多”等问题,同时,分级分类管理、转移和运输管理制度不完善,导致一部分污泥游离于监管之外。种种原因导致监管部门掌握的一般工业污泥数据与实际产生量存在较大差距,未能摸清一般工业污泥底数。

### 3.2 产废企业污泥管理不规范

企业主体责任意识不强,污泥管理不规范。存在工业污泥管理台账不完整或者缺少台账等问题,未能准确记录工

业污泥产生、暂存、转移、利用、处置等情况。贮存设施或场所不规范,未能配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所,未能安排专人看管等。

### 3.3 处理处置能力不足且分布不均衡

不同处理废水产生的工业污泥特性不同,一般工业污泥分类较繁杂,但市内缺少综合的工业污泥处理处置设施。工业污泥处理处置项目主要集中在某些区域,部分区域的污泥处理处置能力与需要处置的污泥量不匹配,区域内企业污泥处置的运输成本较高。部分企业未对废水进行分类处理,或未对工业污泥进行危废鉴别,存在资源化利用不足的问题。由于污泥资源化利用程度低、污泥处理处置项目分部不均匀等问题,市内污泥处理处置能力无法被充分发挥,部分企业所产生的污泥无法被充分利用或合理处置。

### 3.4 工业污泥监管不到位

固体废物监管基础仍较薄弱,固体废物环境管理和执法人员滞后于实际工作需求,专业技术人员少、技术力量不强、监测鉴别能力不足等导致对工业污泥的监管不到位;同时,受利益驱动及少数企业环保意识不强等因素,倾倒工业污泥违法行为时有发生,存在较大环境安全风险。

## 4 一般工业污泥环境管理建议

### 4.1 做好工业污泥申报登记工作

充分依托广东省固体废物信息平台,落实申报登记、转移联单等各项管理制度。开展调查及工业污泥排查专项行动,集中力量督促产废单位,尽可能做到应报尽报,提高申报率和申报量,切实做好申报登记,进一步摸清一般工业污泥底数。

### 4.2 加快污泥处理处置设施建设

加强污泥设施建设统筹规划,借助“无废城市”创建工作,补齐利用处置短板,推动污泥处理处置项目落地见效。同时,积极发挥国有企业带头作用,充分引导民营企业参与,积极鼓励和引导企业开展污泥焚烧和资源化综合利用项目建设。

### 4.3 建立污泥处置能力共享机制

加强市级统筹,创新建立污泥处置共享机制。处置能力充足的区域,以及因城市化程度高,无法新建污泥处置项目的区域,通过共享处置设施,使现有处置能力得到充分利用,污泥得到有效处置。

### 4.4 提高污泥处理处置效率和水平

推广高效的一般工业污泥处理技术,按照不同类型污泥特性进行高效处理,如纺织染整类污泥建议进行掺烧利用,食品类污泥建议采用好氧发酵处理,铝压延污泥建议用于制造净水剂等。鼓励专业污泥处置单位集中做大做强,对于采用先进技术实现污泥处理减量化和资源化的企业给予

政策鼓励,鼓励和指引有条件的企业进行污泥焚烧、资源化利用的技术升级改造,实现污泥就地就近解决,进一步提高污泥处理处置效率,降低处理处置成本。

### 4.5 强化工业污泥全过程监管

进一步加强工业污泥产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程监管。将工业污泥规范化管理纳入环保责任制考核。依托固废管理平台,落实分类分级管理。与重点排水企业名单联动,建立一般工业污泥重点监管名单,重点做好现场贮存管理和运输去向监督。同时,针对产废企业和处理处置企业开展有关一般工业污泥处理处置基本常识、规范、法律责任等方面内容的培训,加强教育引导。注重全流程、重引导、勤监管、多方式,使一般工业污泥处理处置规范化。

### 4.6 严厉打击非法转移处置等环境违法行为

积极探索和创新监管方式。开展环境安全排查工作,积极开展重点行业一般工业污泥专项排查整治行动,推进隐患排查闭环管理。利用高精度卫星、无人机等信息化手段,排查一般工业污泥违法堆填、倾倒现象。加大执法力度,畅通有奖举报渠道,严厉打击非法转移处置一般工业污泥等环境违法行为。

## 结语

本文研究了一般工业污泥重点行业分布、产生及处置利用现状,重点分析一般工业污泥现阶段存在的问题,并提出了环境管理建议。我市产生一般工业污泥的重点行业主要有纺织染整、光电子器件制造、铝压延加工、建材陶瓷、牲畜屠宰、食品加工、涂料制造、汽车制造、造纸、皮革鞣制加工、中成药加工等行业。针对现阶段我市存在的一般工业污泥底数不清、产废企业污泥管理不规范、处理处置能力不足且分布不均衡、工业污泥监管不到位等问题,建议做好工业污泥申报登记工作、加快污泥处理处置设施建设、建立污泥处置能力共享机制、提高污泥处理处置效率和水平、强化工业污泥全过程监管、严厉打击非法转移处置等环境违法行为。希望能为做好固体废物环境管理工作提供参考,以新固废法施行和“无废城市”创建为契机,准确把握一般工业污泥防治的新形势和新要求,大力提升一般工业污泥污染防治能力,保障我市环境安全,不断满足人民群众日益增长的优美生态环境需要。

## 参考文献:

- [1] 周天水,崔荣煜,王东田,冯芳. 市政污泥和工业污泥资源化处置利用技术[J]. 环境科学与技术,2016年.S2期:257-261.
- [2] 陆祎品,郭赞,黄晓峰. 一般工业污泥环境管理现状及建议探讨[J]. 环境与可持续发展,2019,44(5):121-123.