

关于发布《制糖工业污染防治技术政策》的公告

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国清洁生产促进法》等法律法规，改善环境质量，保障生态安全和人体健康，促进制糖工业生产工艺和污染防治技术进步，环境保护部组织制定了《制糖工业污染防治技术政策》，现予公布，供参照执行。

附件：制糖工业污染防治技术政策

环境保护部

2016年12月30日

抄送：各省、自治区、直辖市环境保护厅（局），新疆生产建设兵团环境保护局。

环境保护部办公厅2017年1月4日印发

附件

制糖工业污染防治技术政策

一、总则

（一）为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国清洁生产促进法》等法律法规，防治环境污染，保障生态安全和人体健康，促进制糖工业生产工艺和污染防治技术进步，制定本技术政策。

（二）本技术政策适用于制糖工业。制糖工业是指以甘蔗、甜菜、原糖为原料，通过物理和化学的方法，去除杂质，提取食糖成品的过程。

（三）本技术政策为指导性文件，可为制糖工业产业政策和污染防治规划制定、排污许可制度贯彻实施、污染防治技术路线选择等环境管理及企业污染防治工作提供技术支撑。

（四）制糖工业应优化产业结构，严格行业准入，淘汰落后产能，加快技术进步，加强资源能源的综合利用。制糖企业污染防治应采取源头控制、过程管理、末端治理相结合的全过程污染防治技术路线。

（五）制糖工业应全面提高清洁生产水平，落实企业清洁生产工作责任制，持续开展清洁生产审核，实施清洁生产技术改造，大力发展循环经济。

二、源头及生产过程污染防控

（一）甘蔗制糖企业应设置糖料甘蔗进厂除杂设备，确保糖料甘蔗的质量，从源头减少污染物产生。

（二）甜菜制糖企业预处理工段宜采用甜菜干法输送技术，减少甜菜流送洗涤水使用量。

（三）甘蔗制糖企业澄清工段应采用低碳低硫工艺、糖浆上浮技术等先进工艺技术改造传统的亚硫酸法工艺，以减少硫磺、磷酸使用量。

（四）澄清工段应减少滤布洗水产生量，提高滤布洗水循环利用率，企业应根据自身生产状况选择无滤布真空吸滤机、全自动隔膜压滤机等高效、节能、节水设备。

（五）蒸发、煮糖工段应根据企业自身生产状况选择高效捕汁器、板式换热器、喷雾真空冷凝器、变频离心机、蒸汽机械压缩机等高效、节能、节水设备。

（六）煮糖工段应采用全自动连续煮糖技术，实现煮糖过程自动化。

（七）提汁、澄清、蒸发、锅炉工段应安装自动控制系统，自动调整、优化工艺参数，实现生产工况均衡稳定，减少因生产波动造成的污染物非正常排放。

（八）燃硫炉应选用喷射式自控燃硫炉、汽化旋风低温燃硫炉等高效燃硫设备，实现高效节能，提高生产稳定性，防止二氧化硫泄漏。

三、污染治理及综合利用

（一）大气污染治理

1. 锅炉应采用低氮燃烧技术以及高效除尘、脱硫和脱硝装置，减少颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放，稳定达到排放标准要求。

2. 蔗渣输送廊道应为密封廊道，在输送交接部分应设置抑尘装置，蔗渣堆场应设置防尘设施，有效抑制蔗渣扬尘。

（二）水污染治理

1. 应进行雨污分流，清污分流，分质处理，循环利用，污染物稳定达到排放标准要求。

2. 甜菜制糖企业应建立封闭式压粕水回收系统，回用至渗滤器。

3. 加热器、蒸发罐、煮糖罐的清洗用水应回收利用。

4. 应分别建立甜菜流送洗涤水循环系统、冷凝器冷凝水闭合循环系统、汽轮机冷却水循环系统、锅炉冲灰水循环系统及其他废水循环系统，提高废水循环利用率。

5.综合废水应采用好氧或厌氧-好氧生化处理为主、物化处理为辅的工艺技术路线。

(三) 固体废物处理和综合利用

- 1.蔗渣宜作为锅炉燃料及其他产品的生产原料。
- 2.甜菜粕宜用于生产动物饲料。
- 3.亚硫酸法滤泥宜用于生产肥料。
- 4.最终糖蜜应根据产业政策及市场需求用于集中生产发酵制品、饲料、肥料或其他产品。
- 5.蔗渣锅炉炉灰宜用作土壤改良剂回施耕地。

(四) 噪声污染防控

鼓励采用低噪音设备。汽轮机、鼓风机、空气压缩机、泵等噪声大的设备，均应采取消音、隔音措施，厂界噪声稳定达到排放标准要求。

(五) 能源综合利用

- 1.对生产过程产生的二次蒸汽及余热应进行回收利用。
- 2.甘蔗制糖企业应利用锅炉烟道气余热作为热源干燥蔗渣，降低蔗渣水分，提高蔗渣热值，减少燃料消耗。

(六) 运行管理与监测监管

- 1.提高生产及污染防治过程精细化管理水平，生产装置和环保设施应有完整的运行数据记录并建立档案。
- 2.建立健全生产设备及环保设施运行使用、维护管理制度，杜绝生产过程中跑、冒、滴、漏现象。
- 3.化学需氧量、二氧化硫等主要污染物应实行在线监测，噪声污染源应有监测手段。
- 4.应制定完善的环境应急预案，定期进行风险排查及应急演练。

四、二次污染防治

- (一) 碳酸法滤泥应安全处置，鼓励回收利用。
- (二) 附设糖蜜酵母、糖蜜酒精、蔗渣制浆造纸等车间的企业，应按照相关的排放标准要求处理废水、废气、废渣。
- (三) 糖蜜罐区周围应设围堰、截污沟等。
- (四) 蔗渣堆场地面应采取排水、硬化防渗措施，避免地下水污染及发霉腐烂产生恶臭气体。

五、鼓励研发的污染防治技术

- (一) 制糖澄清工段采用的膜技术或复合酶澄清技术。
- (二) 蒸发工段未效二次蒸汽的回收利用技术。
- (三) 碳酸法滤泥综合利用新技术。
- (四) 蔗渣高附加值综合利用新技术。
- (五) 循环水水力驱动免电冷却塔技术。
- (六) 制糖生产全过程自动化控制技术。