

重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第13部分：制鞋行业

Environmental management technical specification for volatile organic compounds
control in key industries Part 13: Shoe industry

地方标准信息服务平台

2022 - 06 - 29 发布

2022 - 07 - 29 实施

安徽省市场监督管理局 发 布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 污染控制技术 2

 4.1 源头削减 2

 4.2 过程控制 2

 4.3 末端治理 3

5 排放限值 3

6 监测监控 3

7 台账记录 3

 7.1 台账内容 3

 7.2 环境管理台账 4

 7.3 生产基本信息 4

 7.4 污染治理设施运行管理信息 4

 7.5 泄漏检测与修复 4

 7.6 储罐 4

 7.7 装载 4

 7.8 循环水冷却系统 4

 7.9 废水集输、储存与处理系统 4

 7.10 非正常工况 4

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由安徽省生态环境厅提出并归口。

本文件起草单位：安徽省生态环境科学研究院、华东理工大学。

本文件主要起草人：汪水兵、洪星园、张红、朱森、吴蕾、秦志勇、钱靖、卫尤文、修光利、王馨琦、杨鹏、汤鹏程、薛超、毛锦玉。

地方标准信息服务平台

引 言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《安徽省大气污染防治条例》等要求,完善挥发性有机物污染防治支撑体系,指导和规范挥发性有机物污染治理工作,制定本文件。

本文件规定了制鞋行业挥发性有机物污染控制技术、排放限值、监测监控、台账记录等要求。

地方标准信息服务平台

重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范

第13部分：制鞋行业

1 范围

本文件规定了制鞋行业挥发性有机物污染控制技术、排放限值、监测监控、台账记录等要求。
本文件适用于 GB/T 4754-2017 中制鞋业（195）生产过程涉 VOCs 物料的工业或工序。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 4754-2017 国民经济行业分类
GB 16297 大气污染物综合排放标准
GB 19340 鞋和箱包用胶粘剂
GB/T 30779 鞋用水性聚氨酯胶粘剂
GB 33372 胶粘剂挥发性有机化合物限量
GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准
GB 38508 清洗剂挥发性有机化合物含量限值
HJ/T 397 固定源废气监测技术规范
HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
HJ 942 排污许可证申请与核发技术规范 总则
HJ 944 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）
HJ 1123 排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业
HJ 2541 环境标志产品技术要求胶粘剂
固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）（环办监测函〔2020〕90号）
安徽省污染源自动监控管理办法（试行）（皖环发〔2021〕30号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

挥发性有机物 volatile organic compounds (VOCs)

参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据有关规定确定的有机化合物。

注：在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发性有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。

3.2

总挥发性有机物 total volatile organic compounds (TVOC)

采用规定的监测方法，对废气中的单项 VOCs 物质进行测量，加和得到 VOCs 物质的总量，以单项 VOCs 物质的质量浓度之和计。实际工作中，应按预期分析结果，对占总量 90% 以上的单项 VOCs 物质进行测量，加和得出。

3.3

非甲烷总烃 non-methane hydrocarbons (NMHC)

采用规定的监测方法，氢火焰离子化检测器有响应的除甲烷外的气态有机化合物的总和，以碳的质量浓度计。

3.4

生产设施 production facilities

与产生 VOCs 排放有关的，直接参加生产过程或直接为生产服务的设备或设施。

3.5

挥发性有机物治理 VOCs emission control

对生产设施运营中产生的挥发性有机污染物进行收集、净化、去除的过程。

3.6

挥发性有机物治理设施 VOCs emission control facilities

对生产设施运营过程中产生的挥发性有机污染物进行收集、净化、去除的设备或设施。

3.7

挥发性有机物治理设施管理者 responsibility subject of VOCs emission control facilities operation

承担挥发性有机物治理设施运行管理工作的责任主体。如挥发性有机物治理设施由排污单位委托第三方服务企业负责运行维护管理的，第三方服务企业为挥发性有机物治理设施管理者；由排污单位自行管理的，排污单位为挥发性有机物治理设施管理者。

3.8

制鞋工业 footwear manufacturing industry

纺织面料鞋、皮鞋、塑料鞋、橡胶鞋及其他各种鞋的生产活动。

4 污染控制技术

4.1 源头削减

4.1.1 宜使用无溶剂聚氨酯热熔胶、水性聚氨酯胶等低（无）VOCs 含量的原辅材料。

4.1.2 宜使用无“三苯”、低毒、低挥发性溶剂。

4.1.3 胶粘剂使用应符合 GB 19340、GB/T 30779、GB 33372 和 HJ 2541 的要求。

4.1.4 清洗剂应符合 GB 38508 的要求。

4.2 过程控制

4.2.1 设备和工艺

宜采用制鞋自动化技术，宜采用热熔胶机、自动上胶机等生产设备，自动调节出胶，智能控制出胶厚薄、涂胶位置。

4.2.2 储存和贮存

4.2.2.1 减少使用小型桶装胶粘剂和溶剂。单班同一种溶剂型原辅材料使用量大于 630 L，宜采用储罐集中存放；储罐尾气应收集处理。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应密闭储存于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持封闭。

4.2.2.2 废胶粘剂、废清洗剂、废处理剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。

4.2.3 原料调配

4.2.3.1 胶粘剂、溶剂、油漆等物料的调配，应在密闭设备或密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。

4.2.3.2 生产工位上盛放含挥发性有机物（胶粘剂、处理剂、清洗剂等）的容器应加盖密闭，使用后的物料桶应加盖密闭，不能密闭的应确保废气有效收集，废气经收集后进入 VOCs 废气处理系统。

4.2.4 物料输送

大宗即用状态的溶剂宜采用压力泵、管道输送。盛装溶剂型胶水的容器在转运过程中应保持密闭，宜安装集中供料系统，采用管道式输送挤出刷胶机替代传统刷胶。

4.2.5 生产过程

4.2.5.1 胶粘剂、溶剂、油漆、清洗剂、处理剂等含挥发性有机物的原辅材料在使用过程中应随取随开，用后应及时密闭。

4.2.5.2 集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行。

4.3 末端治理

4.3.1 高浓度 VOCs 废气，宜采用冷凝、吸附回收、燃烧等处理技术。

4.3.2 中、低浓度 VOCs 废气，有回收价值的宜采用吸附回收技术处理，无回收价值的宜采用吸附浓缩—燃烧等处理技术。

4.3.3 非水溶性组分废气宜采用吸收、燃烧、喷淋吸附、高压静电等处理技术或者组合处理技术，禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后处理。

5 排放限值

应符合 GB 16297 和 GB 37822 的排放限值控制要求。

6 监测监控

6.1 执行 HJ/T 397、HJ 819、HJ 942、HJ 1123、《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南》和《安徽省污染源自动监控管理办法》中规定的监测监控要求。

6.2 无组织排放突出的，宜在主要排放工序安装视频监控设施。

7 台账记录

7.1 台账内容

符合 HJ 819、HJ 942、HJ 944 和《安徽省污染源自动监控管理办法》的要求。

7.2 环境管理台账

一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。记录应保存 5 年以上。

7.3 生产基本信息

记录生产装置名称、主要工艺名称、生产设施名称、设施参数、原料名称、产品名称、加工/生产能力、年运行时间、运行负荷以及原料、辅料、燃料使用量及产品产量等。

7.4 污染治理设施运行管理信息

7.4.1 有组织废气治理设施按照生产班制记录，每班记录 1 次。

7.4.2 无组织排放源以及控制措施运行、维护、管理等信息，记录频次原则上不低于 1 次/天。

7.5 泄漏检测与修复

7.5.1 生产装置名称、密封点类型、密封点编号或位置、检测时间、检测初值、背景值、净检测值、介质、检测人等设备与管线组件密封点挥发性有机物泄漏检测记录表。

7.5.2 是否修复、是否延迟修复、修复时间、修复手段、修复后检测初值、修复后背景值、修复后净检测值、介质、修复后检测人等设备与管线组件密封点挥发性有机物泄漏修复记录表。

7.6 储罐

罐型、公称容积、内径、罐体高度、浮盘密封设施状态、储存物料名称、物料储存温度和年周转量等以及储罐维护、保养、检查等运行管理情况、储罐废气治理台账。

7.7 装载

装载物料名称、设计年装载量、装载温度和装载形式、实际装载量等以及装载废气治理台账。

7.8 循环水冷却系统

服务装置范围、冷却塔类型、循环水流量、运行时间、冷却水排放量、监测时间、监测浓度等。

7.9 废水集输、储存与处理系统

废水量、废水集输方式（密闭管道、沟渠）、废水处理设施密闭情况、敞开液面上方 VOCs 检测浓度等。

7.10 非正常工况

7.10.1 挥发性有机物治理设施管理者应记录开停工（车）的起止时间、情形描述、挥发性有机物治理和污染物排放情况。

7.10.2 计划内检修和非计划启停，应记录起止时间、污染物排放情况（排放浓度、排放量）、异常原因、应对措施、是否向地方生态环境主管部门报告、检查人、检查日期及处理班次等。

