

咸阳市橡胶行业大气污染治理工作指导意见

为全面贯彻习近平生态文明思想，坚决整改中央生态环境保护督察典型案例通报问题，切实提升全市橡胶行业污染治理能力水平，降低污染排放量，推动环境空气质量持续改善，参照国家环保有关政策、行业技术标准和规范，对全市橡胶工行业大气污染治理工作，提出以下指导意见。

一、治理范围

全市范围内的橡胶企业。

二、治理技术要求

按照《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2016）等相关标准规范，结合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》等相关政策要求，提出以下治理要求：

（一）物料储存

1.推广使用环保型橡胶助剂和溶剂材料，如环保型防老剂、促进剂、软化剂、粘合剂等，推广颗粒型助剂使用。

2.VOCs 原料等存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；含 VOCs 的混炼胶等中间产品应封闭贮存及时转运；储存过程应满足 GB 37822、DB61/T 1061 等标准要求。

3.减少或避免使用消耗臭氧层物质，若确需使用，如发泡剂（如氟化碳）、溶剂（如甲基氯仿）、助剂（如四氯化碳）等，需按相关规定申请领取使用配额许可证，并按照《消耗臭氧层物质管理条例》的要求对消耗臭氧层物质采取必要措施，防止或减少消耗臭氧层物质的泄露和排放。

（二）炼胶

4.配料：生产车间内配料应采取自动称料系统或半自动称料系统，根据生产工序集中配料，减少转运次数，降低无组织排放。粉料的解包、输送、称量、投料过程自动化、封闭化，减少粉尘对环境的污染。粉尘类废气应根据安全防爆要求采用布袋除尘、静电除尘或以布袋除尘为核心的组合工艺处理。

5.投料：捏炼机混炼时，橡胶、粉体料、液体料配料系统采用半自动或自动配料秤计量后袋装投加。密炼中心混炼时，采用管道密闭投加或自动配料秤计量后袋装投加。

6.混炼：禁止采用开放式混炼，应选用捏炼机等封闭式工艺设备。鼓励采用包含上辅机、下辅机、密炼机一体化的密炼中心混炼；密炼机橡胶投料口采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统；下辅机（挤出、压延）全部封闭，采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统，宜采用喷淋、吸附、生物法等两级及以上组合工艺处理，或采用燃烧工艺（热力燃烧、催化燃烧、蓄热燃烧处理，或引至锅炉燃烧）。

7.废气收集：当采取车间整体密闭换气时，车间换风次数原则上不少于 8 次/h 或满足职业卫生要求；当采取局部集气罩收集废气时，设计必须满足《排风罩分类及技术条件》要求，同时距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，可根据生产设备及场所，选用上吸、侧吸等不同排风罩类型，鼓励选择活动式设计，保证生产操作过程尽量靠近污染物排放点；设备自带除尘设施的，应注意维护操作，保证收集效率；新建企业应选用自动阀门、变频风机等设备，保持生产设施与收集设施联动，提高废气收集效率，降低能源消耗。

8.其它：当有机废气采用吸附工艺处理时，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g，采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g，或选用吸附效率相当的其它吸附剂，吸附剂应

按照设计要求足量添加、及时更换，并与有活性炭收集、转运、处置资质且有处置容量的单位签订处置合同。

（三）胶浆制备工艺过程治理要求

9.胶料准备：胶浆制备车间混炼胶和有机溶剂应设置单独封闭配料间，根据生产工序集中配料，减少转运次数，降低无组织排放。其它同炼胶工艺要求。

10.挥发性有机物料准备：宜采用自动称量系统、密闭管道输送；可采用人工称量投加，但应采用密闭的容器进行物料转移。同时应采取措施减少有机挥发性气体产生。

11.搅拌：搅拌过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气全部收集后，排至废气收集处理系统。局部收集的中高浓度有机废气应先采用冷凝（深冷）回收技术、变压吸附回收技术等对废气中的有机化合物回收利用，然后采用辅助燃烧工艺（热力燃烧、催化燃烧、蓄热燃烧）处理，或引至锅炉燃烧。

（四）涂胶工艺过程治理要求

12.输送：液体胶料应采用密闭管道或密闭容器转移至涂胶设备或工位。

13.涂胶：涂胶过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，确因操作条件无法密闭的，应采用有效局部封闭收集措施。局部收集的中高浓度有机废气应先采用冷凝（深冷）回收技术等对废气中的有机化合物回收利用，然后辅助燃烧工艺（热力燃烧、催化燃烧、蓄热燃烧）处理，或引至锅炉燃烧。

（五）硫化工艺过程治理要求

14.硫化：硫化过程废气应全部收集排至废气收集处理系统，新建企业平板硫化机应采用集中布置整体收集，鼓式硫化机禁止设置废气旁路。收集废气宜采用喷淋、吸附、生物法等两级及以上组合工艺处理。

（六）其它设施治理要求

15.对采用吸收、吸附、冷凝等 A 类回收组合技术以及蓄热式燃烧、蓄热式催化燃烧、催化燃烧、锅炉焚烧、低温等离子等 B 类破坏技术等两级以上组合技术处理挥发性有机物的，可采取 A+A、A+B 等组合方式。

16.所有废气收集系统应采用技术经济合理、符合安全生产要求的密闭及收集方式，具有防爆、耐腐、气密性好的特性，管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能。

17.废水收集系统和处理设施单元（原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等）产生的废气应密闭收集，并采取有效措施处理后排放。

18.生产过程产生的废弃溶剂应及时进行收集并密闭保存，定期处理，并记录处理量及去向，含挥发有机物或异味明显的固废（危废）应优先采用桶装等密封贮存，无法密封贮存的，贮存场所需封闭设计，废气经收集处理后排放，恶臭气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、UV 光解技术、吸附或吸收技术、热力焚烧等净化后达标排放，保证不对周边敏感目标产生影响。

19.载有挥发性有机物物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至挥发性有机物废气收集处理系统。

20.载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。并建立企业密封点档案和泄漏检测与修复计划。泵、压缩机、搅拌器、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统每 6 个月检测一次。法兰及其他连接件、其它密封设备每 12 个月检测一次。除列入延迟修复的密封点外，泄漏点应在 15 天内完成修复。

21.采用吸附、吸收、喷淋等工艺的，应保证废气达标排放前提下，根据设计及运行情况及时更换吸附材料、吸收剂，喷淋液等，对废吸附剂、废溶剂等废气治理过程产生的危险废物，应封闭贮存，及时转运有资质单位处置，并落实危险废物转移联单要求，厂内临时贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求。

三、生态环境管理

22.设置专职管理部门或配备专职管理人员，人员应具备相应的生态环境管理能力。

23.环评批复、竣工环保验收文件，排污许可证及执行报告，废气治理设施运行管理规程，环境突发事件应急预案等档案文件齐全合规。

24.企业应建立环境管理台账，记录生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、活性炭等吸附剂更换量和时间、UV 灯管更换记录、焚烧装置运行记录等）、监测记录信息（废气监测报告等）、主要原辅材料消耗记录、燃料（天然气等）消耗记录、活性炭等材料购买记录凭证等，并规范记录备查。