

山东“五小”工业防尘防毒历史考察（1950-1980）—— 以高密试点为中心的政策和实践

高爱

山东师范大学历史文化学院，山东省济南市，250358；

摘要：工业卫生问题是工业建设中的重要问题。防尘防毒广泛的存在于工业生产环境中，是工业卫生和劳动保护中十分重视的问题。“五小”工业是指20世纪70年代中央大力在地方推广的小工业的总称，主要以“小钢铁、小煤矿、小机械、小化肥、小水泥”为代表，故称“五小”工业。因“五小”工业多是土法上马、自力更生、环境简陋，缺乏相关防尘防毒设施、防尘防毒问题较为严峻。针对上述情况，国家计委将“五小”工业防尘防毒纳入科研计划，要求各省建立试点，山东高密因工业密集度高、职业危害典型，被列为重点试验区。本文以高密试点为中心，对“五小”工业的防尘防毒情况进行历史考察。

关键词：“五小”工业；工业卫生；防尘防毒；高密试点

DOI：10.64216/3080-1486.26.01.080

1 政策框架的构建：从国家战略到山东实践

1.1 国家工业化战略下的工业卫生推进

新中国成立后，党和政府非常重视工业卫生和职业病防治工作，积极推动开展工业卫生法规的设立和机构的建设。《中央人民政府卫生部一九五〇年工作计划大纲》最早提出了新中国的工矿卫生与职业病预防对策。1954年2月政务院政务会议批准了《第三届全国卫生行政会议决议》，明确规定了我国工业卫生的负责部门和保护对象，该条例被认为是建国后由国务院认可的关于工业卫生工作较早的命令性规范和授权性规范。1954年4月2日，中央人民政府卫生部召开的第一届全国工业卫生会议，进一步明确了开展工业卫生的重要意义，确定了工业卫生工作必须“积极领导，稳步前进，面向生产，依靠工人，贯彻预防为主”的方针。1956年国务院颁布《防止厂矿企业矽尘危害决定》，首次以法规形式确立了防尘防毒的基本框架。

进入六十年代，由于大跃进的无序化生产，涌现的大批“小洋群”“小土群”缺乏相应的工业卫生设施，工业卫生问题更加受到重视。1963年2月，周恩来在防止矽尘危害工作会议上批示：“要求力争在三年内解决矽尘危害问题，……各企业应根据自己的具体情况，制定防尘工作规划，对于所需的设备，应作妥善安排，必须开支的经费，应当予以解决；各有关部门都应有人管理此事”。针对日益严重的矽尘、肺结核等工业职业病，

国家一方面加快职业病的规范立法工作，另一方面加强对安全生产规范生产的管理规范工作，制定颁布了一系列办法条例。

70年代后，“五小”工业在全国城乡各地得到了飞速发展，形成以支援农业为主包括各行各业的县、社、队办的小型工业体系。“五小”工业多是本着自力更生、土法上马、就地取材、因陋就简的原则建立起来的，缺乏相应的防尘防毒措施，对于工人们的身体健康产生极大的威胁，严重影响生产生活。国家对此非常重视。为了查明情况、研究措施，自一九七七年起，由中国医学科学院卫生研究所、广东、江苏、山东、福建、湖南等省的职防院和卫生防疫站组成“五小”工业卫生防护科研协作组，进行调查研究工作。山东省高密县因工业密集度高、职业危害典型，被列为山东省“五小”工业防尘防毒试点。

1.2 山东省的“五小”工业卫生问题和中央政策的在地化响应

近几年来山东“五小”工业建设的迅速推进，遍布城乡各地。相关县、社企业土法上马、设备简陋，没有防尘防毒意识，缺乏防尘防毒设备，尘毒问题较为突出。在全省劳动保护和环境保护工作会议上，时任省卫生厅副厅长的张澍滋在讲话中提到：“我省工业卫生的任务也是十分繁重的。全省接触矽尘和其他粉尘的工业占企业总数的43.8%。接触各种毒物的工业企业，占企业总

数的 27.5%。此外，五小企业受尘毒危害的人数更大，仅农村手纺石棉的社员就约有十万人，民间采金的社员约有 20 万人，接触农药的约有 100 万人。”

面对严峻的工业卫生现状，山东省积极响应、认真贯彻落实国家下发的工业卫生政策。1974 年，山东省革委卫生局转发《关于加强防止矽尘和有毒物质危害工作的通知》，其中提到“凡是从事矽尘和有毒作业的集体所有制企业、“五小”工业，应参照本规划积极采取措施，防止有害物质对职工的危害。”1977 年，国家计委财政部、国家劳动总局等在《关于加强有计划改善劳动条件工作的联合通知》中提到“一九七三年国家计委发出相关文件要求各地区各部门“要切实加强领导”“充分发动和依靠群众，结合技术革新、技术革命和工艺改革，大打改善劳动条件的人民战争”。山东省随后转发了这一通知并要求各单位尽快制定出制定出加强劳动保护技术措施的规划，“把改善劳动条件的问题，列入发展生产的长远规划和年度计划”。这显示了山东省贯彻中央工业卫生政策的决心，侧面也体现出山东省防尘防毒问题刻不容缓。

1978 年，卫生部将“五小”工业卫生防护列入《全国医药卫生科学研究重点项目计划》，要求各省开展试点。山东省革命委员会迅速响应，于 1978 年 2 月联合下发《关于在高密县开展五小工业防尘防毒试点工作的通知》，明确了三阶段目标，总结“五小”工业劳动卫生现状调查和卫生防护经验，为制订“五小”工业卫生管理办法提供资料。这体现了国家政策的在地化响应和地方的执行规划。

2 高密试点选择的原因和具体开展情况

2.1 试点选择的内在逻辑

选择高密县作为科研试点主要出于两部分的考量：

一是高密县的卫生防疫工作起步较早，卫生防疫机构较为健全。1952 年 3 月，高密县成立了卫生防疫委员会，大力开展爱国卫生运动。1956 年 7 月，经县政府批准成立了高密县卫生防疫站，后再此基础上组建了县卫生防疫组。次年，全县开展结核病普查，13 个乡建立了结核病防治隔离点，并于两年后建立了高密县职工结核病疗养院。随着“五小”工业的发展，1978 年卫生防疫站成立了劳动卫生科，专门负责全县厂矿企业劳动卫生职业病防治的调查、防治、管理、监督、检测、科研。较为健全的卫生防疫系统为“五小”工业防尘防毒工作

的开展提供了条件。

二是高密县的“五小”工业数量多，种类较为齐全，“五小”工业防尘防毒问题较为突出。据统计，截止到 1978 年，全县共有“五小”企业 156 家，职工增加到 19419 人。相当数量的工业企业生产和职工暴露在粉尘、毒物的威胁之下。1973 年 9 月至 12 月，卫生防疫站对 11 家企业 26 个扬尘点进行了粉尘浓度监测。监测结果均超过了国家标准的几倍至几百倍。相当数量的工业企业劳动职工，较为严峻的劳动卫生现状，使高密县成为了省卫生防护重点试点县。

2.2 高密县防尘防毒试点的具体开展情况

1978 年 2 月高密县被确定为科研试点后。高密县成立了防尘防毒领导小组，统一制定工作计划，针对全县 156 个工业企业，采取领导、群众和专业队伍相结合的工作方法，深入生产第一线开展调研工作。

调研工作主要分为三阶段。1978 年 3 月到 4 月是第一阶段，计划完成“五小”工业现状调查及重点工厂、车间、工序防尘防毒设施的设计及部分施工工作。5 月到 7 月是第二阶段，这一时期计划完成重点职业病调查及防尘防毒设施的安装和卫生学评价工作。8 月到 10 月是最后一阶段，这一阶段内完成总结工作，并筹备召开全省现场会。

调查主要分为两个方向，一是对于粉尘毒物的调查，二是关于职工职业病的调查。1978 年 4 月，相关领导小组对全县 156 家工业企业进行调查。在这 156 家工业企业之中，产生粉尘的厂矿有 100 个，占厂矿总数的 64.1%；接触粉尘的人数有 3227 人，占工人总数的 18.9%。调查小组又对这 156 家工业企业进行毒物调查，据调查，在 156 个工业企业中，接触各种毒物的厂矿共 50 个，占工业企业总数的 52.1%，接触毒物作业的工人为 1044 人，占工人总数的 5.9%。通过上述调研判断，毒物危害客观存在，但与生产性粉尘相比，不及粉尘严重。关于

“五小”工业的职业病调查，调查组组织了 86 例粉尘作业工人拍摄胸部 X 线检查，经省、地两级矽肺诊断小组阅片后发现，暂无确诊矽肺病人，但 86 例工人肺部都有明显的纤维化改变。各种毒物对作业工人产生不同程度的危害，这些危害程度与作业场所毒物浓度高低、工人接触毒物工龄长短相一致。根据调查结果，调查人员认为“粉尘（尤其是矽尘）是五小工业诸危害因素中最主要的危害。”

针对高密县“五小”工业的现状和上述调查结果，为改善其劳动条件，领导小组主要采取了改革工艺流程的措施，以求彻底消灭尘害危害，并辅以在不能改革工艺的情况下设计防尘防毒措施的原则。主要分为以下两种主要措施：

2.2.1 工艺改革，消除尘毒危害

高密县根据各单位的实际情况，因地制宜、土洋结合，研制“五小”工业的防尘防毒工艺和措施，在县水泥厂等13个毒、尘较高的工厂中，试制了32个防毒防尘项目，共安装了41套防毒防尘设备。后经专业测验，安装后的作业场所尘毒浓度达到和接近国家规定的卫生标准。

1979年，高密县水泥厂自力更生研制了布袋除尘器，旋风除尘器和扩散除尘器，安装使用后起到了良好的防尘效果。高密县内燃机配件厂通过使用抛丸机通风除尘、砂轮防尘罩和化铜炉排烟罩等设施，先后解决了尘毒点8处，效果十分显著。高密县橡胶厂通过革新工艺，使内胎车间空气含尘浓度由原来超过国家标准53.9倍的 $219\text{mg}/\text{m}^3$ ，降到了0；延压车间彻底消除了汽油污染。经过工艺改革，大大节约了生产成本，每年节约汽油300余吨，滑石粉4.5吨、水10万立方，价值25万元，同时又大大减轻了工人的劳动强度。

2.2.2 消除制度漏洞，健全防尘防毒制度

在进行防尘防毒试点工作的过程中，高密县试点相关负责人还定期深入现场，加强调查研究，进一步健全行业工厂一本账制度，做到一厂一卡，对疑似职业病患者做出重点登记，定期复查，对全体查体工人全部登记在案。

严格执行国家计划委员会相关文件和国家计委、建委、财政部、国务院和环境保护小组下发文件精神，做到“三废”治理与主体工程同时设计、同时施工、同时生产的规定。做到高危工业不下放，如必须下放，则要做到防护设备和生产设备同时下放，杜绝在没有防护措施的情况下下放或“三废”搬家的现象发生。

2.3 阶段性成果与全国示范

1979年9月，全省“五小”工业防尘防毒会议在高密县召开，会上领导对高密县的防尘防毒工作给予了充分的肯定，至1980年，高密县“五小”工业防尘防毒工作显著，获山东省卫生厅工业防护科研成果奖和卫生

部甲级科研成果奖。

高密“五小”工业防尘防毒经验在全省推广，达到了良好的效果。1979年全省大型水泥厂和县以上117个机械化立窑水泥厂，大部分安装了收尘、防尘设施。防尘效果良好，职工健康保障大幅提高。

为了进一步总结教训推广经验，相关部门总结整理出一部分“五小”工业卫生部防护技术资料”，形成了一套可供全国及我省同类型企业实地参观、学习借鉴的标准化技术范本。高密试点的相关经验数据，还被写入国家《防止企业中矽尘和有毒物质危害的规划》之中，为“五小”工业职业卫生管理提供了借鉴和范本，推动了“预防为主”的卫生职业防护理念的普及。

参考文献

- [1] 邵强, 李赞和, 彭泰瑶, 等. “五小工业”防尘防毒措施研究[J]. 卫生研究, 1981, (01): 13-19.
- [2] 艾振玉. 工业卫生法规知识[M]. 沈阳: 辽宁大学出版社, 1986: 38—39.
- [3] 新华社. 第一届全国工业卫生会议闭幕 确定开展工业卫生工作的方针[N]. 人民日报, 1954-6-2(1).
- [4] 高密市卫生防疫志编纂委员会. 高密市卫生防疫志(1956—2006) [M]. 内部资料, 2007: 15-16.
- [5] 山东省革委劳动局; 山东省革委环境保护领导小组办公室; 山东省革委卫生局. 关于在高密县开展五小工业防尘防毒试点工作的通知(1978年2月25日) [A]. 山东省档案馆档案, A112-06-0071-110, 山东省档案馆馆藏.
- [6] 山东省革委卫生局科学技术委员会. 山东省革委卫生局社会技术委员会成果: 五小工业卫生防护措施的研究(1979年2月20日) [A]. 山东省档案馆档案, A034-05-0128-013, 山东省档案馆馆藏.

作者简介：高爱（2000年12月-），女，汉族，山东潍坊，山东师范大学历史文化学院中国近现代史硕士研究生，研究方向：中国近现代史。

本研究是山东省本科高校教学改革研究重点项目“基于‘四史’教育理念的山东高校本科通识教育特色课程建设研究”（Z2022119）的阶段性成果。