

产生量及暴露人数,客观地做职业病危害一般的分类结论,同时应指出职业病危害严重项目的关键控制点是产生高含量游离 SO<sub>2</sub> 粉尘的喷砂作业。

### 3.3 正确掌握建设项目职业病危害分类方法

通过对照 49号令对该大型迁建项目职业病危害预评价结论的分析,进一步认识到要作出客观、全面、科学的评价结论,一是应熟练掌握属于严重职业病危害建设项目的 4种情形;二是建设项目职业病危害因素属于化学性的,应主要遵循《高毒物品目录》的有关规定;三是对职业病危害因素的危害程度进行深入细致的分析,包括对有害物质的使用量、

消耗量和暴露人数、作业人员的作业方式、作业时间、投料方式、接触机会等均应进行了解。科学、客观地运用职业卫生法律、法规及标准,不能一概而论、机械套用。

预评价中建设项目职业病危害分类正确与否,取决于职业病危害因素识别的准确性。不仅需要评价人员具备全面的专业知识和丰富的工作经验,还要熟悉不同类型建设项目工艺设计的特点,在对现场生产工艺深入了解、思考、分析的同时,按照《职业病危害因素分类目录》中的“行业举例”范围进行职业病危害因素的界定。

## 无锡市 134项建设项目职业病危害预评价报告分析

Analysis of pre-evaluation on occupational hazards of 134 construction projects in Wuxi city

何恩奇, 秦宏

HE En-qi QN Hong

(无锡市疾病预防控制中心, 江苏 无锡 214023)

**摘要:** 查阅 2002~2006年无锡地区 134份建设项目职业病危害预评价报告,对项目的建设时间、性质、地点、投资主体及规模、所属行业、职业病危害等级、评价机构资质等项目进行统计分析。无锡地区职业病危害预评价以新建项目居多,占 62%,大多选址在工业园区,外商投资企业已占到半数,投资 1亿元人民币以上的项目有 58项,主要集中在微电子、新材料和新能源行业,预示本市职业病防治工作将面临新挑战。

**关键词:** 建设项目; 评价; 职业病危害

**中图分类号:** R136.1 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2008)06-0394-03

开展建设项目职业病危害预评价,是从源头上控制职业病危害的一项重要措施。2002~2006年,无锡地区共有 134项存在职业病危害因素的建设项目实施了职业病危害预评价工作,现分析如下。

### 1 材料与方法

#### 1.1 材料来源

各级职业卫生技术服务机构 2002~2006年编制的 134份无锡地区建设项目职业病危害预评价报告。

#### 1.2 方法

对预评价建设项目的建设时间、性质、地点、投资主体及规模、所属行业、职业病危害等级、评价机构资质等项目列表进行统计分析。

### 2 结果

#### 2.1 项目建设时间和建设性质分布

2002~2006年期间,无锡地区职业病危害预评价建设项

目中,以新建项目居多,占 62%,扩建项目次之,占 19%,迁建的项目达 14% (表 1)。

表 1 建设项目预评价时间及建设性质分布情况

年份	新建	扩建	改建	迁建	小计
2002	7	0	2	2	11
2003	10	4	0	1	15
2004	31	3	1	5	40
2005	11	6	1	1	19
2006	25	13	1	10	49
合计	84	26	5	19	134

#### 2.2 项目建设地点分布

无锡市 9个区县中,位于市中心城区几乎没有项目,主要集中在新区范围内的高新技术开发区、进出口加工区、新加坡工业园等;郊县(市)的建设项目主要分布在各自的各类工业园区。选址园区内的项目共有 122个,占项目总数的 91.05%;非园区选址集中在北塘、崇安、南长区三个老城区,共有 12个,主要为技术改造项目,占项目总数的 8.95%。

#### 2.3 建设项目行业分布

全市预评价建设项目的行业分布基本符合无锡市政府公布的本市工业企业发展战略中的六大支柱产业的名单,以汽车零配件、化工、电子、新材料、新能源等为主。微电子项目数虽然不多,属近年的新兴支柱产业,每个项目的投资巨大,且每个项目又包含多个后续项目分期实行,其未来发展的重要性不可忽视 (表 2)。

#### 2.4 项目投资性质

国有经济性质企业投资不到 12%,其他性质企业占绝大多数,特别是外商投资企业已占 50% (表 3)。

#### 2.5 项目投资规模

已实施职业病危害预评价的建设项目投资规模一般较大,投资 1亿元人民币以上的有 58项,占 43.3%,其中投资额超 10亿元的项目有 4个,主要集中在微电子、集成电路生产企业。

收稿日期: 2008-08-08 修回日期: 2008-10-16

作者简介: 何恩奇 (1962-), 男, 副研究员, 从事职业卫生管理工作。

表 2 建设项目职业病危害预评价分级和行业分布情况

行业	项目分级			构成比 (%)
	轻微	一般	严重	
汽车与汽配	—	14	1	11.2
化工	—	20	28	35.8
机械	2	10	4	11.9
电子	—	14	3	12.7
新材料	—	4	7	8.2
新能源	—	1	4	3.7
微电子	—	1	5	4.5
热电厂	—	—	6	4.5
其他	—	6	4	7.5
合计	2	70	62	100.0

表 3 职业病危害预评价建设项目投资性质的分析

投资性质	项目数	构成比 (%)
国有经济	15	11.2
私有经济	39	29.1
港澳台经济	13	9.7
外商经济		
日韩	39	29.1
欧美	26	19.4
其他	2	1.5
合计	134	100.0

2.6 评价机构资质形式分布

各级资质的职业卫生技术服务机构都参与了本地建设项目职业病危害评价工作, 由甲、乙级机构合作或者乙 A B级机构合作的评价项目有 6项 (表 4)。

表 4 建设项目职业病危害预评价机构资质形式

评价机构资质	项目数	构成比 (%)
甲级	2	1.5
乙 A级	109	81.3
乙 B级	17	12.7
合作承担	6	4.5
合计	134	100.0

3 讨论

3.1 职业病危害预评价项目基本数据分析

20世纪 90年代中后期, 无锡市“三资”企业建设项目迅猛发展, 其中相当数量的企业存在较严重的职业病危害, 但由于缺乏相应的法律与法规, 传统的行政管理模式对“三资”企业而言, 已难以适应。2002年《中华人民共和国职业病防治法》颁布实施。明确要求建设单位在项目可行性论证阶段提交职业病危害预评价报告, 并经卫生行政部门审核同意。表 1资料表明预评价项目逐年增多。但预评价工作开展早期, 由于建设项目卫生行政审批程序以及职业卫生监督体系尚未完善, 未做预评价的建设项目较多。随着法制的健全, 预评价需求猛增, 这对职业卫生服务机构而言, 挑战和机遇并存。

随着无锡市区域规划的发展, 新建工业企业基本选址于城区边缘的各类经济开发区, 而大量城中心区的老企业也纷纷迁建于此, 利用土地资源差价进行土地置换、技术改造。这些信息提示本市的职业卫生工作重点需要战略转移, 工作

模式需要有重大改革。工业园区的发展对各企业间生产辅助及生产公用设施的合理配套和无锡市的环境保护有重要意义, 例如江阴化工园区选址于本市常年主导风向之下风向的长江湾, 且远离居民区, 园区统一成立供电、供热、供水等生产公用系统, 统一提供废水、废气处理系统, 统一提供大型储运系统, 统一组建消防、安全、环保、医疗机构和设施。可见, 城市在规划工业园区时选址十分重要。在预评价中发现目前许多工业园区存在的最大矛盾是先建标准厂房, 后招商引资的情况, 结果造成环保、安全、卫生设施未能先行于企业建设项目, 而存在脱节、滞后的状况, 这是急需纠正的。

从表 2可见预评价项目的行业分布完全符合无锡市重点支柱产业的要求, 汽车零配件、化工、电子与微电子、新材料、新能源行业的投资项目明显居前。而这些行业的职业病危害因素品种多, 危害因素的性质特殊, 尤其是大型微电子企业、新材料、新能源企业存在大量使用高毒化学品的职业病危害特性, 预示了本市今后急性职业中毒事故防治的重点。预评价过程也是职业卫生工作者了解和熟悉企业职业卫生问题的极好机会, 为今后实行职业卫生技术服务和监督打下了基础。

本文资料可见预评价项目外资及中外合资企业占了近 50%。在进行预评价工作过程中, 我们发现其中大部分项目选用了当今世界上的先进技术和工艺, 与传统行业、工艺差异很大。高新技术行业的快速崛起, 预示本市职业病防治工作面临的新挑战, 如超洁净生产车间、高度用眼的精细作业、新化学品、DCS中央控制模式及全封闭式生产环境模式等。

3.2 职业病危害预评价工作回顾

无锡市卫生防疫体制从 2002年开始改革, 适逢《中华人民共和国职业病防治法》正式颁布实施, 职业卫生监督与技术服务机构分离, 建设项目职业病危害评价工作正式进入全面的法规化运作。建设项目卫生行政审批机制得以逐步建立与完善, 同时疾控机构建立、完善了职业卫生评价工作程序和质量控制体系。可以说无锡市建设项目职业病危害预评价工作从开始起步到迅猛发展, 得益于卫生体制改革和法律、法规的完善, 目前该项工作已同全市职业卫生监督工作形成良性互动。在预评价工作过程中, 疾控机构邀请职业卫生监督员参加工作会议, 提前参与了解评价的建设项目, 同时他们对预评价工作常可提出宝贵的建议, 使评价质量大大提高。本市 134个建设项目经科学评价及提出职业卫生防护措施建议后全部通过卫生行政审核, 为合理、合法的监督程序提供了有力的技术支撑, 提高了卫生行政监督效率, 同时为建设方按计划进行设计、施工提供了保障, 有力地促进了无锡地区的经济建设。

本市的建设项目一般在可行性研究阶段后期或初步设计前期进行职业病危害预评价, 通过预评价工作可以督促项目建设方设计、施工、投产过程中采取全面和有效的职业卫生防护措施, 真正做到“三同时”。另外, 在预评价过程中, 评价单位经常辅导企业建立现代职业卫生管理体系和编制应急救援预案等, 使预评价报告成为企业的职业卫生工作指南。

### 3.3 职业病危害预评价工作中亟待解决的问题

(1) 职业病危害预评价项目涉及职业病危害因素种类的繁多与卫生标准的相对缺乏之间的矛盾。涉及建设项目行业种类的多样性、特殊性与卫生规范的单一性之间的矛盾。(2) 生产环境的多样性及职业病危害因素的多样性与测试手段、方法相对落后之间的矛盾。(3) 经济发达地区外商经济企业比例高, 高新技术企业比例高, 职业卫生工作的专业性和合法性要求也高。由于职业卫生相关法律、法规、标准宣贯不足, 导致设计、建设单位忽略职业卫生相关设施的设计与施工。(4) 工业园区规划选址以及先建厂房、后招商的情况, 造成卫生设施与企业建设项目存在脱节、滞后, 需要与政府

规划、招商部门及时沟通, 推进工业园区合理规划。(5) 职业病危害预评价标准、规范本身所存在的一些不适应问题, 如评价手段单一, 尤其对于大型建设项目的定量、半定量预评价的技术规范亟待修改完善。(6) 预评价工作最重要的是信息的完整与正确性, 在可行性报告阶段即需要建设方与设计方提供规范的设计资料有一定的难度; 预评价工作最难点在于如何做到评价的科学性和合理性, 评价结论的客观公正及建议的现实可行性。(7) 预评价工作人员的保密意识需要提高, 保密工作程序需要规范。特别是如何应对一些高新技术、军事技术企业对设计资料的高度保密要求, 有些服务合同需要同时签订保密附加协议。

## 宜兴市 5年尘肺病发生状况分析

包玉屏

(宜兴市疾病预防控制中心, 江苏 宜兴 214206)

了解宜兴市尘肺病的发生情况, 进一步做好尘肺病的预防控制工作, 现就近 5年宜兴市尘肺病发生情况分析如下。

### 1 资料分析

1.1 一般情况 2003年 7月至 2008年 6月宜兴市疾病预防控制中心共受理 407人的尘肺病首次诊断申请, 确诊为尘肺病的 146人, 其中男性 133人、女性 13人, 占受理数的 35.87%。尘肺病种类、期别分布见表 1。

表 1 146例尘肺病种类、期别分布

尘肺病种类	一期	二期	三期	合计
矽肺	51	33	4	88
陶工尘肺	32	17	2	51
煤工尘肺	4	0	0	4
铸工尘肺	1	1	0	2
电焊工尘肺	1	0	0	1
合计	89	51	6	146

146名尘肺病患者开始接尘年龄为 14~64岁, 平均 27.5岁。接尘工龄和发病年龄见表 2。

表 2 不同种类的尘肺病患者接尘工龄和发病年龄

尘肺病种类	接尘年龄 (年)		发病年龄 (岁)	
	范围	平均	范围	平均
矽肺	2~38	8	38~82	57.1
陶工尘肺	9~40	24.3	40~81	61.7
煤工尘肺	10.7~16	15	51~60	56
铸工尘肺	16	10.5	67	77
电焊工尘肺	10		30	

尘肺病患者接尘期间从事多工种的, 以时间最长的工种为统计工种。矽肺、陶工尘肺患者的接尘工种分布见表 3。4例煤工尘肺均为采煤工, 2例铸工尘肺均为成型工。

1.2 临床表现 146名尘肺病患者中, 出现呼吸困难 135人 (92.47%), 咳嗽 127人 (86.99%), 胸痛 88人 (60.27%), 咳痰 82人 (56.16%), 极少数还出现头昏、无力、食欲低下等。合并活动性肺结核 4人, 其中铸工尘肺 1人, 矽肺 3人;

肺气肿 1人, 肺大泡 1人, 均为矽肺患者。

表 3 矽肺、陶工尘肺患者的接尘工种分布

项目	矽肺				陶工尘肺			
	粉碎工	机修工	采矿工	其他	采矿工	粉碎工	装出窑工	其他
人数	60	14	5	9	28	7	5	11
构成比 (%)	68.18	15.91	5.68	10.23	54.90	13.73	9.80	21.57

### 3 讨论

3.1 宜兴市近 5年尘肺的发病有以下特点: (1) 从尘肺病种类看, 以矽肺和陶工尘肺为主。建筑材料和陶瓷业是宜兴市的传统支柱产业, 从业人员多, 尘肺病例也集中在这两大行业。(2) 矽肺患者平均接尘工龄和发病年龄均低于陶工尘肺。(3) 从接尘工种看, 近 70%的矽肺患者是粉碎工, 55%的陶工尘肺是采矿工。建筑材料业的粉碎岗位和陶瓷业的原料开采岗位是今后加强职业病危害因素控制的重点。(4) 并发症的发生率低。尘肺与活动性肺结核的并发率为 2.74%, 远远低于 1986年全国尘肺流行病学调查结果 (15.82%), 这与近年来加强结核病的防治工作和抗结核药物的合理应用密不可分。

3.2 7名尘肺病患者开始接尘年龄不满 18周岁, 最小的仅 14岁。随着职业病防治工作的不断深入, 未成年工从事接触职业病危害因素作业的现象越来越少, 但还没有最终杜绝。因此必须从以下几方面做好工作: (1) 具备职业健康检查资质的医疗卫生机构严格把关, 对未成年人的职业健康体检不予受理。(2) 卫生监督、劳动、工会等部门在各自的职责范围内加强监管, 严肃查处违法使用未成年工的案件, 切实保护未成年工的健康权益。(3) 加强职业健康教育工作, 普及职业病防治法律法规, 使劳动者和用人单位都能认识到职业生命质量的重要性, 自觉地依法办事。

3.3 146名尘肺病患者中, 57人未能在一期得到诊断, 占 39.04%。这说明我市接尘人员的健康监护工作很不完善。主要原因: (1) 用人单位未能按照《职业病防治法》的要求组织接尘人员进行定期的在岗体检和离岗体检。(2) 工人就业单位和经常居住地频繁变动, 随访时间较长, 这些都使得脱离粉尘后的医学随访检查难以实现。(3) 行政监管不力和工人自身健康意识差也是不可忽视的原因。在企业性质多样化, 劳动用工关系日趋复杂的情况下, 如何做好职业健康监护工作, 值得我们职业卫生工作者不断探讨。