3 评价结论和建议

3.1 本项目在设计施工中, 遵循了国家关于建设项目职业病防护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的原则。

3.2 该技改项目的自动化程度比原有工艺有所提高, 车间选址和工艺设备布局基本合理, 符合卫生学要求。

3.3 职业病防护措施

(1) 防尘防毒 (MnO_2): 建议拌粉工艺采用自动进料, 以密闭性好的机器进行拌粉, 加强工艺的自动化程度。对拌粉机和筛粉机所产生的有害气体可用吸风罩进行收集。加强车间卫生管理, 及时冲洗地面和墙壁, 以防二次扬尘。(2) 防噪声: 属高、中度危害的拌粉、筛粉车间应安装消声、吸声、隔声设施。(3) 防高温: 建议在车间内安装一定数量的侧墙

轴流风机进行机械通风, 排出产生的热气。采取局部降温和综合防暑措施。(4) 防腐蚀和灼伤: 配电液采用氯化锌等原料, 操作时必须使用防腐蚀的防护用品, 同时配备冲淋、洗眼设施。

3.4 建立专职或兼职的职业卫生管理机构, 建立健全职业卫生管理制度和健康监护制度。对已达标的项目和改善后生产设施要定期检修, 保证防护设施有效运行, 生产设备出现故障时, 应及时排除; 对工人进行职业卫生健康教育, 实施岗前培训, 定期进行健康体检, 发现身体已受危害或有职业禁忌证的工人应按规定及时调离岗位, 及时发放个人防护用品; 对职业危害因素进行定期监测并公布监测结果, 职业卫生资料要归档; 确保职业卫生专项经费的落实和使用。

某化学助剂厂二次加工加氢改质续建工程 职业病危害控制效果评价

Evaluation of the control effect on occupational hazards for a succeeded engineering of a chemical adjuvant factory

贺杰, 姜殷

HE Jie, JIANG Yin

(黑龙江省卫生监督所, 黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要: 依据国家有关规定和标准, 对某化学助剂厂二次加氢改质续建工程生产装置进行职业病危害控制效果评价。职业病有害因素测试结果表明, 该装置硫化氢、总烃、氨浓度和噪声强度均符合国家卫生标准, 综合评价I级, 达到合格标准。

关键词: 加氢改质装置; 职业病危害; 卫生评价

中图分类号: R122.1 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2005)01-0058-02

新改扩建企业职业病危害控制效果评价的目的是依据国家有关规定和标准, 对工程项目设计所采取的有害因素防护措施是否达到预期效果或卫生标准及存在的问题提出改进意见, 使企业投产后不仅得到显著的经济效益, 同时也获得保护工人身体健康的最佳环境效益, 为卫生行政等有关部门对企业建设项目职业卫生设施的竣工验收提供科学依据。

1 产品的工艺流程及职业病危害

工艺流程是以 ARGG 装置产劣质柴油、常减压装置油进柴油加氢改质原料灌区, 调和均匀, 合格后的混合油在中压条件下进行加氢改质反应, 得酸性气、高低分气、石脑油、低凝柴油、加氢改质柴油和尾油。本装置生产过程中, 将产生总烃、噪声、硫化氢、氨气等职业病有害因素。

2 职业病有害因素的测试

收稿日期: 2004-05-08; 修回日期: 2004-08-28

作者简介: 贺杰, (1965-), 女, 副主任医师。

按《工业企业建设项目卫生预评价规范》(以下简称《评价规范》)的规定, 连续测试3d, 每天采样2次, 每次采集样品不少于3个, 测试结果取其算术平均值。采样位置在工人操作岗位或经常活动地区, 毒物采样在呼吸带高度, 噪声采样在人耳高度。

2.1 毒物测试结果

在加氢改质装置各单元职工经常活动地区(场所)共选择了9个测试点, 测试了3种有害物质, 采集样品162个, 均符合国家卫生标准要求, 各作业点卫生评价单项指数均小于1.0, 样品合格率为100%。见表1。

表1 加氢改质装置毒物测试结果

测试地点	样品数	毒物	浓度 (mg/m^3)			单项指数
			最高	最低	平均	
泵房 I	18	总烃	39.42	32.02	36.64	0.04
泵房 II	18	总烃	38.36	32.12	35.81	0.04
泵房 III	36	总烃	18.34	12.42	15.43	0.02
泵房 IV	36	总烃	20.08	14.28	17.66	0.02
汽提泵房	18	总烃	19.32	12.02	15.67	0.02
	18	氨	11.00	7.00	9.33	0.31
	18	硫化氢	0.80	0.01	0.21	0.02

注: 国家标准总烃 $1000 mg/m^3$, 氨 $30 mg/m^3$, 硫化氢 $10 mg/m^3$ 。

2.2 噪声测试结果

在加氢改质装置各泵房共选择了10个测试点, 采集180个数据, 全部合格, 噪声强度79~92dB(国家标准为93dB)。

2.3 综合评价

加氢改质装置各单元生产过程中, 存在有害气体及噪声

危害, 这些职业性有害因素可单一或同时作用于人体, 为更明确地评价多种职业性有害因素对工人的危害, 按卫生部《评价规范》要求, 对该续建工程项目作业场所有害因素进行综合卫生评价。其综合指数为 0.58~0.93, 符合《评价规范》综合卫生评价合格标准。

3 讨论

3.1 加氢改质装置是在原大庆油田某化学助剂厂润滑油工程的基础上进行的续建项目。加氢改质装置各单元采用了先进的生产工艺技术, 各种装置设备自动化程度很高, 主要有毒有害物质基本上在管道密闭运行。岗位工人在控制室内监控操作或每天少于 2 h 的现场巡检, 大大减少了与职业性有害因素直接接触的机会。在各厂房、泵房内安装了相应有效的通

风排毒设施。加氢改质装置在试生产期间, 我们依据国家有关规定和要求, 对该工程生产装置进行连续 3 d 现场测试, 结果表明硫化氢、总烃、氨浓度和噪声均符合国家卫生标准, 综合评价为 I 级, 达到合格标准。

3.2 鉴于加氢改质装置产生的酸性气、高低分气、石脑油、低凝柴油、加氢改质柴油和尾油, 目前国家尚无标准测定方法和卫生标准, 所以在本次卫生评价中暂不予以考虑。

3.3 针对评价结果, 建议 (1) 对有有毒有害作业岗位要按国家要求进行测试, 以便及时发现跑、冒、滴、漏现象, 采取相应的防范措施; (2) 对职业卫生防护设施要加强管理, 经常检修, 保证其正常运行; (3) 对接触职业性有害因素的作业人员要定期进行健康检查, 建立健全个人健康档案。

某市蓄电池企业铅危害专项整治成效及其体会

于超南

(余姚市卫生监督所, 浙江 余姚 315400)

多年来, 我市蓄电池企业铅危害严重, 通过专项整治, 使蓄电池企业员工的职业危害防护意识有所增强, 一系列的职业病防治措施得到落实, 取得了初步的成效。

1 蓄电池企业铅危害现状

我市蓄电池制造加工业起步于 90 年代, 现有蓄电池企业 122 家, 有限责任公司 5 家, 中外合资企业 1 家, 股份合作企业 3 家, 私营企业 41 家, 个体工商户 72 家。产值 1 000 万以上企业 5 家, 100 万以上 7 家, 50 万以上 8 家, 其他为不足 50 万的小企业。

蓄电池行业中企业负责人和职工职业病防治意识淡薄, 缺乏职业病防护设施和个人防护用品, 有铅和无铅作业不分隔, 铅危害岗位没有标识和说明, 而且绝大部分为家庭作坊式企业, 吃、住、生产在一起, 没有任何防护设施, 存在严重的铅中毒隐患。近几年来铅中毒时有发生, 卫生监督部门受理的职业性铅中毒的投诉逐年增加, 占职业病总投诉的 30% 以上。对蓄电池行业接铅职工的体检结果表明, 有半数以上职工尿铅超标; 对 66 家蓄电池加工企业进行作业场所烟尘浓度检测, 合格率为 49.0%。

2 开展蓄电池企业铅危害专项整治的具体措施

针对我市蓄电池企业多、防护措施薄弱、铅危害严重的现状, 把铅危害作为我市的重点职业危害项目进行专项整治。首先对全市蓄电池企业的负责人进行培训和动员, 结合蓄电池行业的特点, 提出了专项整治的要求, 同时详细说明了未做到整治要求需承担的相应的法律责任。然后企业按照专项整治要求开展自查自纠工作, 对存在的问题及时整改。我们对少数不符合专项整治要求的企业先后进行了 3 次复查, 督促企业达到整改要求。

通过专项整治大部分单位安装了管道式通风防尘防毒设施。对接触铅烟尘人员进行职业性健康检查, 并建立了健康监护档案。在专项整治中, 有 960 名铅作业人员进行了定期健康检查, 246 名铅作业人员进行了上岗前健康检查, 体检率达 97.56%, 体检合格率为 47.0%, 尿铅超标率有所下降。企业还为劳动者配备工作衣帽、防尘防毒口罩等个人防护用品, 对劳动者进行职业病防护知识培训; 在厂区内设置职业病危害公告栏, 在铅危害岗位设置标识。绝大多数企业委托疾控中心进行作业场所空气铅烟尘浓度检测, 合格率为 57.65%。

3 铅危害专项整治的体会

蓄电池行业专项整治工作虽然取得了一定的成效, 但还存在不少问题, 主要有: (1) 部分企业在职业病防治上舍不得大的投入, 劳动者缺乏自我保护观念, 不能自觉、正确地使用防护设施和个人防护用品, 个人卫生习惯较差。(2) 大多数企业规模较小, 厂房低矮简陋, 自然通风条件不好。(3) 多数企业经济效益不好, 间断作业, 防护设施运转不正常, 由于排放口没有安装除尘装置, 排出的铅烟尘返回车间内, 同时对外环境造成严重的污染。

要彻底控制蓄电池行业的铅危害应进一步加强以下几方面工作: (1) 政府部门应加强对职业病防治工作的领导, 下决心关停那些铅危害治理未达标的企业, 使蓄电池行业向规范、有序方向发展。(2) 有关部门要密切配合, 齐抓共管, 从源头上控制铅危害。规模较大的蓄电池企业新建、扩建、改建需到计划发展部门立项进行可行性研究时, 要求企业进行职业病危害的评价及竣工验收时的防护效果评价, 达不到防护要求者不能立项、建设、生产。向工商行政管理部门申请营业执照的规模较小的企业, 也要通过卫生部门的评价和审查, 符合防护要求方能发放执照。卫生部门在整治铅职业危害时要与环保部门联合进行, 同时控制车间内外环境的铅危害。质量技术监督部门在实施的蓄电池行业生产许可证制度时, 也必须牢牢把握职业病危害防护关, 对没有生产许可证的小型作坊式企业应严格取缔。(3) 加大卫生行政执法力度, 督促蓄电池企业自觉做好职业病防治工作, 要充分利用《职业病防治法》这个法律武器, 对严重违法的企业依法进行处罚, 维护劳动者的合法权益。