

和《工业企业设计卫生标准》等相关法规、标准的要求。但职业病危害防护设施和个人使用的职业病防护用品等方面仍有待改善,根据国家安监总局《建设项目职业病危害风险分类管理目录》(安监安健[2012]第73号令)规定,该木业有限公司所属木质家具制造业,为建设项目职业病危害严重的企业。

4 讨论

根据对该公司的现状评价结果建议该企业采取一些行之有效的防护对策,一是对车间除尘设备进行定期维护,防止除尘设备积尘;二是定期清理地面,减少车间地面积尘,防止二次扬尘;三是督促工人正确佩戴防尘口罩;四是应选择二甲苯含量低的油漆,加大喷漆房通风量,在喷漆岗位工人喷漆应靠近水帘;五是喷漆工人配备自吸过滤式防毒面具面罩,如采用3M3000,定期更换滤毒罐,做好个人防护;六是应为接噪工人配备耳塞3M1110,可减噪18.6 dB,并为家具车间磨光岗位工人配备防震手套。

冯洪杰报道的131家家具企业的职业病危害因素有粉尘、噪声和苯,检测结果是前二者超标现象严重^[1]。本次现状调

查的企业,除了粉尘、噪声和苯三种危害检测结果与之相似外还存在甲苯、二甲苯和手传振动危害因素,而且二甲苯和手传振动检测结果严重超标。本次现状评价对于毒物的检测结果与杨章萍等人报道^[2]的结果相似,以二甲苯超标为主,虽然含苯但不超标,说明家具油漆中含苯量较少。李秋虹等人对2005—2010年北京市通州区家具行业职业病危害因素检测情况说明家具行业除了传统的危害外^[3],苯的危害逐渐被人们所认识,逐渐减少,但是新的危害也不容忽视,应该引起人们的关注。

参考文献:

- [1] 冯洪杰. 北京市大兴区家具行业职业病危害现状调查 [J]. 职业与健康, 2010, 26 (13): 1452-1452.
- [2] 杨章萍, 曹坚忠, 张旭慧. 家具制造业职业病危害因素检测与分析 [J]. 中国卫生检验杂志, 2008, 18 (4): 707-708.
- [3] 李秋虹, 郭宝萍, 毛海泉. 2005—2010年北京市通州区家具行业职业病危害因素检测情况 [J]. 职业与健康, 2011, 27 (17): 1940-1941.

某手机配件生产企业职业病危害控制效果评价

Assessment on control effect of occupational hazards in certain mobile phone accessories manufacturers

姜雪松

JIANG Xue-song

(北京市大兴区疾病预防控制中心, 北京 102600)

摘要: 采用职业卫生现场调查、职业卫生检测、职业健康检查和检查表法对某手机配件生产企业进行建设项目职业病危害控制效果评价。经检测及分析,该项目属于一般职业病危害的建设项目,建设单位在按照建议内容进行改进后,确保其职业病危害控制效果在正式投产后基本能够符合国家职业卫生法律和标准,从而保护劳动者的健康。

关键词: 控制效果评价; 建设项目; 职业病危害因素

中图分类号: R135 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2013)03-0228-02

为了预防、控制和消除建设项目的职业病危害因素,保护劳动者健康及其相关权益,根据《中华人民共和国职业病防治法》、《建设项目职业病危害评价规范》等相关法律法规及技术规范要求,我们对某手机配件生产企业进行了职业病危害控制效果评价,现将结果报告如下。

1 评价内容与方法

1.1 评价依据

以《中华人民共和国职业病防治法》、《建设项目职业病危害分类管理办法》等法规作为评价依据进行评价。

1.2 评价内容

包括总体布局、生产工艺和设备布局、职业病危害因素及其危害程度、职业病危害防护设施及效果、应急救援措施、个人职业病防护用品、辅助用室及职业卫生管理措施等^[1]。

1.3 检测项目及仪器

铅烟、二氧化锡用DS-21C型气体采样器进行采样,用火焰原子吸收分光光度计进行分析;丁酮、乙酸丙酯、甲醇、乙醇用GilAir-3型个体空气采样仪进行采样,用GC-17A型气相色谱分析仪进行分析;噪声用HS5670型脉冲积分声级计检测;紫外线用UV-A型、UV-B型紫外辐照计检测。

1.4 检测方法

有毒物质: GBZ159—2004《工作场所空气中有毒物质监测的采样规范》、GBZ2.1—2007《工作场所有害因素职业接触限值第1部分:化学有害因素》、GBZ/T160—2004《工作场所空气有毒物质测定》。物理因素: 仪器测试法。

1.5 评价方法

职业卫生调查、职业卫生检测、职业健康检查及检查表分析法。

2 结果

2.1 职业卫生现场调查结果

2.1.1 概况 该厂建于2001年,主要生产手机接收器、扬声器和蜂鸣产品。随着业务量的不断增长,原有生产厂房及生产线已不能满足客户的需求,该公司决定在北京经济技术

收稿日期: 2012-08-02; 修回日期: 2012-09-24

作者简介: 姜雪松(1973—),男,硕士,主管医师,主要从事职业卫生工作。

开发区租用现有办公楼、厂房,扩大生产规模、增加生产线以提高产量。本项目使用面积为24 919.96 m²,包括办公大楼4 817.4 m²,生产厂房19 948.96 m²及其他辅助用房,总投资9 000万元。其主要产品手机扬声器的年产量预计为6 000万只。

2.1.2 主要原辅材料 芯核组合件、核心板(含铅、锡焊工艺)、上部板、磁片、线圈铜线、喷码用墨、6797胶等。

2.1.3 工艺流程 先将线圈、振膜粘合,用紫外线进行固化,固定后涂胶、焊接、充磁、喷码,经声学检测合格,最后包装成品。

2.1.4 主要职业病危害因素 依据职业病危害因素的危害程度、毒性大小、生产使用量大小以及作业人员的接触情况综合分析,确定该项目主要职业病危害因素为焊接时产生的铅烟、二氧化锡;胶液挥发产生的丁酮、乙醇;紫外线固化胶液时产生的紫外线;喷码机打印时挥发出的丁酮、乙酸丙酯、甲醇、乙醇;机械运行时产生的噪声。

2.2 职业病危害因素检测结果(见表1)

表1 职业病危害因素检测结果							mg/m ³
车间或生产线	职业病危害因素	存在环节(生产设备或工序)	监测点	浓度或强度范围	合格点	合格率(%)	
一层16 mm、13 mm、RA生产线、二层手工线N81、MFD生产线	铅烟	装配单元点焊机、手工点焊工序	5	<0.004	5	100	
	二氧化锡	装配单元点焊机、手工点焊工序	5	<0.1	5	100	
一层16 mm、13 mm、RA生产线	丁酮	注入胶液工序、打码工序、涂胶工序	6	<4.0~32	6	100	
	乙醇	打码工序	3	<1.3	3	100	
	乙酸丙酯	打码工序	3	<0.33	3	100	
一层16 mm、13 mm生产线	紫外线	紫外线灯固化	2	0~0.1	2	100	
一层16 mm、13 mm、RA生产线、二层手工线N81、MFD、ULTI-MA生产线	乙醇	注入胶液工序、打码工序、涂胶工序、点胶工序	12	20~36	12	100	
	稳态噪声	ZIMA机、WIMA机、膜成型机、声学测试机、喷码机、焊接机、注塑机、冲模机、绕线机、稳压罐、冷却泵	42	60.8~94.6 dB(A)	32	76.2	

注:紫外线第1次检测超标,采取防紫外线技术措施后,复测合格。

2.3 职业健康检查结果

该企业委托北京某具有职业体检资质的医院对242名在岗从事噪声+铅烟+二氧化锡+丁酮+乙醇+高温+紫外线作业工人进行了职业体检。另对6名准备从事噪声+铅烟+二氧化锡+丁酮+乙醇+高温+紫外线作业工人进行了岗前职业体检。体检均依据劳动者所接触的危害因素,按照国家规定的检查项目进行,检查结果未发现疑似职业病患者。

2.4 采取的职业病危害防护措施

2.4.1 防毒措施 本项目一层全自动生产线的生产机械均为

自动运行,工人操作时为巡视作业,且每一生产单元的防护门打开时,设备将自动停止运行。通过对喷码机的预防性保养,防止油墨泄漏。二层手工线生产工艺大部分为手工操作,公司给员工配备了相应的防护用品,也在相应工位加装了通风设施,提高通风换气量。

2.4.2 防噪声技术措施 本项目主要采取以下防噪措施:

(1) 给设备设置减振装置,管道采用软联结方式;(2) 各生产单元均有防护门,关闭后可在一定程度上降低噪声;(3) 对ZIMA吸膜机加装防护罩,降低噪声,工作期间将设备隔音罩保持关闭;(4) 设备排气阀安装消音器;(5) 设备定期保养,降低磨损产生的噪声。

2.4.3 防紫外线技术措施 本项目针对紫外线作业岗位采取如下措施:(1) 对紫外线固化区域进行密闭化;(2) 给工人配发防护手套及护目镜;(3) 对相应的紫外线作业点加贴防紫外线膜。

3 讨论

本项目为迁建项目,租用厂房,区域内总体规划完整,投资环境良好,水、电、通信管网等公用设施齐全,基础设施满足建设及生产需要。原厂选址及总平面布局基本合理,生产厂房根据功能分区布置,既考虑了卫生、环保等因素,也考虑了生活用水、工业废水排放、生活辅助设施配套等因素。生产区域布局顺应工艺流程,减少生产流程的迂回、往返。车间内各工序布局相对独立,产生毒物的生产过程和设备优先采用了机械化和自动化,采取密闭措施,结合生产工艺采取通风和净化设施;并在满足工艺流程要求的前提下,将高噪声设备相对集中,采取加装防护罩、消音器等控制措施^[2];同时,该建设项目单位还派专人对职业病防护设备和应急救援设施进行经常性的维护、检修、保养,确保其处于正常状态。

对职业病危害因素的检测结果显示,除部分噪声作业点超标外,其余各监测点检测结果均未超过国家规定的职业卫生接触限值,表明现有的职业卫生措施可以降低产生的职业病危害因素,但还需对紫外线产生的作业点加强管理并做好员工的个人防护用品佩戴工作的管理,及时体检。应结合自身具体情况,进一步建立完善的职业卫生管理制度和操作规程,定期检查实施情况,将检查情况记录在案。

综上所述,该项目设计中对存在的职业病危害因素采取了相应卫生防护措施,经现场调查和检测,认为针对项目产生的职业危害所采取的职业卫生工程措施和管理措施是必要的、可行的,在职业病防护设施运转正常、个人防护用品正确使用、健康监护工作到位的情况下,能够达到控制职业病的发生、保护劳动者身体健康的效果。

参考文献:

- [1] 张世超. 某汽车配件厂技术改造项目职业病危害控制效果评价[J]. 职业卫生与病伤, 2009, 24(4): 204-207.
- [2] 王爱红, 冷朋波, 毛国传, 等. 某聚氯乙烯树脂生产企业职业病危害因素检测结果分析[J]. 中国工业医学杂志, 2008, 21(4): 268-270.