

打磨电焊车间的职业病防治及通风除尘设备的使用

- (一) 关于职业性有害因素
 - (二) 打磨电焊车间的职业病防治
 - 【1】宏观决策措施:
 - 【2】管理方面的安全教育宣传措施:
 - 【3】针对电焊工的职业危害与防护
 - 【4】针对机械加工打磨的职业危害与防护
 - 【5】针对车间设计布局防治危害工程技术措施
 - 【6】针对车间通风除尘设备的使用（安装）

(一) 关于职业性有害因素

关于打磨电焊车间的按其来源和性质可分为生产过程中的、劳动过程中的和与作业场所有关的有害因素三种。

1. 生产过程中的有害因素，包括：

(1) 化学因素。目前，引发职业病的最主要的职业性有害因素被公认为化学因素。它包括

(A) 生产性粉尘

生产性粉尘是指能长期悬浮在空气中的固体微粒和混合性粉尘（如金属研磨尘、合金加工尘等）。

(2) 物理因素。物理性职业有害因素主要包括：

(A) 生产性噪声、振动；

2. 劳动过程中的职业性有害因素。

主要包括劳动时间过长、劳动强度过大、作业安排与劳动者的生理状态不相适应、长时间从事某一单调动作的作业或身体的个别器官和肢体过度紧张等等。

3. 与作业场所有关的职业性有害因素。包括以下几个方面：

(1) 作业场所的设计不符合卫生标准和要求，厂房狭小、厂房建筑及车间布置不合理。

(2) 缺乏必要的卫生技术设施，如缺少通风换气设施、采暖设施、防尘防毒设施、防暑降温设施、防噪防振设施、防射线设施等。

(3) 安全防护设施不完善，使用个人防护用具方法不当或防护用具本身有缺陷等。

(二) 打磨电焊车间的职业病防治

关于打磨电焊车间的防治职业危害的对策措施：

【1】宏观决策措施：

1 加强职业卫生法制建设，构筑较为完善的劳动卫生法规体系

2 广泛开展职业卫生宣传教育，加强职业卫生培训

【2】管理方面的安全教育宣传措施：

一般来说，车间、班组安全教育内容应包括四个方面。

①安全思想教育

通过教育，要让每个职工深刻认识到安全生产的重要性，提高“从我做起”搞好安全生产的责任感和自觉性，真正处理好安全与生产、安全与效益、安全与纪律、安全与环境、安全与行为等的关系。

②安全生产知识教育

安全生产知识包括：一般生产技术知识，即车间、班组基本生产情况，工艺流程，设备性能，各种原材料和产品的构造、性能、质量、规格；基本安全技术知识，和某一工种的职工必须具备的专业安全技术知识，主要内容有该工种、本岗位安全操作规程，标准化作业程序，事故易发部位，紧急处理方法，等等。

③安全技能教育与训练

在实际生产中，仅仅有安全知识是不够的，必须把学到的知识运用到实际中去，因而还要十分重视安全技能的教育和训练。安全技能是从实际生产过程中总结提炼出来的，受教育者都要经过自身的实践，反复纠正错误动作，逐渐领会和掌握正确的操作要领，才能不断提高安全技能的熟练程度。

④安全生产经验教育

安全生产的经验是职工身边活生生的教育材料，安全生产先进经验是广大职工从实践中摸索和总结出来的安全生产成果，是防止事故发生的措施，是安全技术、安全管理方法、安全管理理论的基础。及时地总结、推广先进经验，既可以使被宣传的单位和个人受到鼓舞，激励他们再接再厉，又可以使其它单位和个人受到教育和启发，促使安全生产的比、学、赶、帮、超活动的开展。

⑤事故案例教育

与经验相对应的是教训，教训往往付出了沉痛的代价，因而它的教育意义也就十分深刻。事故案例是进行安全教育最具有说服力的反面教材，

特别是同工种、同岗位的典型事故案例进行教育，可以使职工更好地树立安全第一的思想，总结经验教训，制定预防措施，防止在本车间、本班组、本岗位发生类似事故。

以上几个方面的安全教育是相辅相成、缺一不可的。安全教育不仅对缺乏安全知识和技能的认识必需的，对具有一定的安全知识、安全技能的人，同样也是重要的。

【3】针对电焊工的职业危害与防护

特种作业的电焊，其主要职业危害是粉尘、有毒气体、高温、电弧光、高频电磁场等。

1、电焊作业中的主要危害：是金属烟尘、毒气体的危害（臭氧、一氧化碳、氮氧化物如二氧化氮等）、电弧光辐射的危害。

2、电焊作业职业危害的防护：

一、是提高焊接技术，改进焊接工艺和材料。

二、是改善作业场所的通风状况。

三、是加强个人防护。尤其是电焊引起紫外线眼炎的急救措施详见【注二】

四、是强化劳动保护宣传教育及现场跟踪监测工作。

【4】针对机械加工打磨的职业危害与防护

其主要职业危害是粉尘、有毒气体、高温、电弧光、噪声等。

针对机械加工打磨、抛光、高强度噪声设备治理。

一、设置隔声屏蔽；对空气动力性噪声源应进气或排气口采取消声处理

措施；

二、对高强度噪声源可采取集布置防噪声措施，

三、对集控制室岗位操作室应采取隔声吸声处理措施；

四、作业人员进入噪声强度超过 85dB(A) 工作场所，应佩戴防噪声耳塞或耳罩。

五、工人要佩戴符合国家标准防尘口罩。

六、从工作环境安全卫生、采取合理布置与控制热源、供应防暑降温饮料、轮换作业，以及采取集控制室操作室设置空调等一系列综合性预防措施，做好预防工作。

【5】针对车间设计布局防治危害工程技术措施

一、厂房车间设计布局应符合 GBZ1-2002《工业企业设计卫生标准》、车间空气中电焊烟尘卫生标准 GB16194-1996，防止各工序、工种之间职业病危害交叉污染。

1. 防尘工程技术措施

- (1) 采取治本措施和清洁生产工艺，减少扬尘点
- (2) 提高通风系统的控制效果对尘源进行有效的控制
- (3) 消除二次尘源、重视对呼吸性粉尘的治理

2. 防毒工程技术措施

- (1) 改革工艺、用无毒、低毒的物料代替有毒、高毒的物料
- (2) 隔离操作和自动控制、生产设备的密闭化以及操作的机械化
- (3) 通风排毒净化

3. 防治物理因素危害工程技术措施

- (1) 高温防治
- (2) 噪声防治
- (3) 电磁辐射防护
- (4) 激光防护

【6】针对车间通风除尘设备的使用（安装）【参考附图】

室内污染源→有害物逸散到空气中→有害物逸散速度被气罩开口的气流抵消→有害物被迫流入气罩→含有害物的空气沿气罩导管前进→汇合其它气罩导管的气流→流经空气清净装置，有害物被过滤、氧化、中和或除毒→过滤后气体流经排气机→沿排气导管上升到室外→由垂直排气口或烟囱排出室外。

（四） 结语

与其它职业伤害相比，职业病有以下特点：

1. 职业病的起因是由于劳动者在职业性活动过程中或长期受到来自化学的、物理的、生物的职业性危害因素的侵蚀，或长期受不良的作业方法、恶劣的作业条件的影响。这些因素及影响可能直接或间接地、个别或共同地发生着作用。

2. 职业病不同于突发的事故或疾病，其病症要经过一个较长的逐渐形成期或潜伏期后才能显现，属于缓发性伤残。

3. 由于职业病多表现为体内生理器官或生理功能的损伤，因而是只见“疾病”，不见“外伤”。

4. 职业病属于不可逆性损伤，很少有痊愈的可能。换言之，除了促使患者远离致病源自然痊愈之外没有更为积极的治疗方法，因而对职业病预防问题的研究尤为重要。可以通过作业者的注意、作业环境条件的改善和作业方法的改进等管理手段减少患病率。

可见，职业病虽然被列入因工伤残的范围，但它同工伤伤残又是区别的。

【注一】

1987年11月，卫生部、劳动人事部、财政部、中华全国总工会联合发布了《职业病范围和职业病患者处理办法的规定》，确定了我国现阶段9大类共99种法定职业病的名单。

【注二】

当人们在进行电、气焊工作时未注意对眼睛有效的防护，或在白雪茫茫的旷野山巅、烈日炎炎的沙漠海边长时间行走停留而未戴太阳镜等情况下，都会使眼睛受到电弧光或日光中强烈紫外线的照射或反射而引发急性紫外线眼炎的发生。

紫外线眼炎也叫作“电光性眼炎”或“雪盲”。通常在遭受强光照射6~8小时后，病人自觉双眼剧烈疼痛，好象有沙子在摩擦，同时大量流泪、眼皮红肿、强烈畏光而不敢睁眼。

此时，可立即让病人躺下，闭眼，用冷水毛巾在眼部进行冷敷。此法不仅可减轻病人眼睛充血，而且可有快速止痛的作用。冷效应持续到病人眼痛缓解为止。救助者应及时为伤员更换冷毛巾，以保证冷敷效果。

若能找到 1%地卡因眼药水，用其点眼可收到立竿见影的止痛效果。此药为表面麻醉剂，以其点眼后必须注意眼睛的保护，可掩盖包扎双眼，以免感觉不敏进入异物后不能及时发现，造成眼部损伤。

当眼痛发作时，若找不到上述药品，可用新鲜的人奶或煮开后冷却的牛奶点眼，也可起到保护眼球，减轻疼痛的作用。

眼痛缓解后，眼内要点入氯霉素眼药水以防继发感染。此后应包扎双眼或带深色眼镜。以使眼睛得到休息。尽量减少眼球的转动和磨擦。一般经过一、二天即可痊愈。另外，家长应教育孩子不要观看电焊工人进行的操作，以避免电光性眼炎的发生。