

化工企业存在的职业病危害因素及控制方法

杨淑娟

河南德信安全科技有限公司 河南 郑州 450000

摘要: 在职业健康必要性进一步增强的大环境下,因为化工企业生产制造工作人员身患职业病的概率也较高,应当怎样对化工企业职业病进行合理防治逐步变成业内人员的关键研究内容。为确保化工企业职业健康,减少职业病产生的概率,必须加强对化工企业职业病伤害因素的探索投入,掌握存有的职业病因素及职业病产生的原因,并立即采取有效的安全防护控制方法,该点对推动化工行业持续发展具有重要意义。

关键词: 化工企业; 职业病危害因素; 控制方法; 管理措施

引言: 伴随着化学工业的不断发展,化工企业的职业病难题日益突显,导致了更多关注。化工企业的总数愈来愈多,此外,患职业病的机率越来越高。化工企业生产过程中,会产生大量的有害气体、烟尘和很严重的噪音,对职工健康造成十分不良的影响,甚至会导致中毒了、职业性失聪等十分严重后果。近些年,大众的生活品质不断提升,对身体健康的要求也越来越高。怎样降低化工企业的职业病风险性现阶段一个非常重要的难题。因而,化工企业务必重视,降低化工企业对职工导致的不利影响,尽量操纵职业病,确保职业健康^[1]。

1 化工企业职业健康管理现状分析

化工企业的工人接触到的有害物质种类繁多。化工企业生产中一旦出现风险状况,会对员工的职业健康导致很大的影响。现在大多数化工企业无法高度重视职工的职业健康管理,对有关身心健康知识的了解程度较低,不能在开发与生产制造环境里为职工营造良好的办公环境。除此之外,化工企业职工无法深刻认识到职业健康管理对行业发展的积极作用,因而无法花费大量财力物力开展职工职业健康管理,进而导致化工企业职工的职业健康检查难以保证^[2]。

2 化工企业存在的危害因素

针对化工企业的生产过程而言,因为通常牵涉到有毒的原材料与产品,生产制造工作人员在参加生产工作的时候会暴露于有毒的环境里,严重危害身体健康。因而,化工企业务必意识到职业危害的必要性,掌握可能会引起职业危害的危害因素,同时结合危害因素采用职业病防治对策。化工企业职业病危害要素的具体内容如下。

2.1 化学有害物质

在化工企业生产中,非常容易接触到酸、碱以及具有烧灼性与腐蚀性的化学物质,及其氨、一氧化碳、氰化氢、氢气、二氧化硫、氮氧化合物、氯化氢、氯化

氢气体、甲醛、肼、苯乙烯、甲烷气体、二乙炔气体、锰以及化学物质、活性氧等有毒有害物质。例如一氧化碳、氨、甲醛、肼等有害物质。在PVC生产中易接触,氯碱化工生产制造中易接触氢氧化钠溶液、三氯化铁溶液、氢气、氯化氢气体, PVC生产制造中易接触氯化氢气体、乙炔气体、盐酸、硫酸、苯乙烯,天然气化工中易接触甲烷气体、一氧化碳、二氧化碳、乙炔、丁炔、N-甲基吡咯烷酮、苯乙烯。有害物质如锰以及化学物质、一氧化碳、活性氧等。在日常维护操作过程中需要暴露在这其中。在化工企业中,如果缺乏对原材料、工艺新产品的高效管理,有毒有害物质可以通过吸进或肌肤接触伤害身体健康。对于此事,要是工作人员不采取有效的处置措施,以上有害物质就会进入身体,伤害身体健康,严重的话乃至威胁生产制造工作人员的生命安全。因而,务必意识到有毒有害物质伤害的严重性,及时采取可信赖的处置措施^[3]。

2.2 粉尘污染

除此之外,粉尘对身体的伤害也不容忽视。在化工企业中,许多工作都是会接触到粉尘,不论是化工厂生产制造里的型号选择,或是矿山开采生产中的电弧焊接、工程爆破、运输等。在所难免接触到许多尘土。粉尘的种类很多,有无机物粉尘、有机化学粉尘、混和粉尘,对人体的危害非常大。在其中石棉粉尘具有极强的致癌物质,而带有游离二氧化硅可能会引起矽肺病,比较严重时往往威胁人身安全。粉尘主要是通过肌肤、呼吸道进入体内,具备刺激。因此生产过程中,一定要做好安全防护,把粉尘带来的伤害降至最低。

2.3 物理有害物质

在化工企业的生产中,工人关键触碰噪声和高温。化工企业不同区域的输送泵、空气压缩机、风机等设备在运行过程中,可产生高韧性噪声,工人在安全巡检等

工作的时候也暴露在其中。过高的噪音，工人接触时间比较长，如防范不恰当，可导致职业危害噪声性失聪；一些化工企业生产过程中的反映必须在高温下进行。尽管反应罐实施了保温对策，但办公场所依然存在持续高温，工人在高温天气条件下长期实际操作很容易发生职业中暑。

2.4 噪音污染

噪声污染是伤害的重要来源。依据对应的调查分析，目前，近年来随着工业的发展，噪声的危害性越来越厉害。据统计统计分析，在我国大约是1000万工人常年在噪声环境污染超标环境中工作，其中还有100数万人不同程度地身患职业危害失聪。噪声污染是有害的。研究发现，人在短期内暴露于噪声环境污染严重的环境里，也会引起听觉器官的变化、听力下降、听障等。噪声污染对人身体会有危害。刚开始很有可能只能造成生理疾病。长时间处于噪声环境污染严重的环境里，可导致病损，造成听力损伤或永久听力丧失，从而出现职业危害失聪。如果员工身患职业危害失聪，将不能与别人沟通交流，对报案思维迟钝，甚至导致安全事故等风险人身安全和财产损失。

3 化工企业常见职业病

3.1 职业中毒

由于化工企业时会涉及到很多有毒化学物质，假如疏忽大意，非常容易导致有害物质或有毒气体进到人体，造成中毒。依据接触者的差异，中毒病症也不尽相同，很有可能对人体的消化吸收、神经系统、呼吸道导致严重威胁。比较常见的职业中毒包含可导致呼吸不畅、恶心想吐和作呕的窒息性中毒，及其可出现眩晕和胸闷气短的化学气体中毒。除开有毒气体所引起的中毒外，金属材料中毒都是职业中毒的一大原因，如铅中毒会让人体的肾脏功能和肝部造成危害，而锰中毒会影响到中枢神经系统，造成情绪波动与行为艰难。如果长时间暴露于这类有毒的环境里，会影响到职工健康，乃至威胁人身安全。

3.2 尘肺

在生产工作中，各工作阶段所形成的烟尘会飘浮在空气中，伴随着人的呼吸进到呼吸道。对于此事，若不及时采取有力措施，将导致生产制造工作人员健康遭受严重影响，立即严重危害身体健康。此外，尘土进到人体呼吸系统后，会粘在呼吸道，持续刺激性人体呼吸道黏膜，导致毛细血管扩张，分泌物多，进而导致鼻窦炎、哮喘病、支气管炎的可能性。除了上述伤害外，假如化工厂生产中所形成的烟尘有毒，会显著增加对人体

的危害性，导致尘肺病。

3.3 职业性皮肤病

因为化工企业在生产时会接触到了很多物质，刺激非常大，很多员工总会得了职业性皮肤病。经过调查不难发现，在诸多职业危害中，职业性皮肤病患病率很高。比较常见的职业性皮肤病是皮肤色变，色素沉淀是黑变病，色素沉淀是白癜风，会引起溃烂、皮肤病、皮肤湿疹，给肌肤产生比较严重造成的伤害。

3.4 职业性噪声聋

噪声污染对身体健康有危害。从现实生活中不难发现，化工企业工业设备和气体管道比较多，所产生的噪音具备叠加效应，不容易减少，职工长时间处于嘈杂的工作氛围中。这会导致听力损伤、头疼、耳鸣的现象，严重的话甚至还会头昏或恶心想吐。对于此事，假如生产工作人员不够重视，不到位积极治疗，可能会导致职业性耳聋，并且随着病况的不断发展，可能会导致不可逆转耳聋。除此之外，噪声污染不仅会影响生产人员的听觉器官，还会继续危害生产人员的中枢神经系统和消化道，致使心率失常和精神衰弱。除此之外，一部分生产工作人员在长期性遭受噪声污染危害时，存有注意力下降问题，进而在日常生产操作过程中无法有效操纵各个方面，造成职业病产生的概率提升。因而，为了避免以上状况，化工企业在未来的发展中，一定要对噪声污染的严重性产生清晰的认识，并进行严格的安全防护。

4 化工企业职业病防护控制方法

4.1 采取工程防护设施

化工厂多见自动化技术、连续化生产制造，员工接触职业病的主要方式为原料采购的人工加上、正中间化学反应过程与产品取样实际操作、包装设计或罐装实际操作。(1)人工加上原料采购可采取工程防护设施：①针对桶装液态物料的投加，最好是设定专门打料室，在打浆岗位设置方案局部通风排毒设施，搜集打浆时逸出的有害物质，另外在打浆房间内设定综合性自然通风设施，提升自然通风；②小袋装固体物料投加，可以通过扶手箱或固态给料器加上一小包固态物料，并设置部分工业除尘设施，操纵人工送料时烟尘逸出；③在吨袋或半吨袋或半吨袋里添加固态物料。投料时，规定吨袋的出料口与反应罐的下料口密封性连接，反应罐维持轻度负压力，防止投料时烟尘逸出。(2)中间反应过程及产品的取样操作可采取的工程防护设施：①中间化学反应过程和物质取样可采取密闭式取样器，取样点可以根据物料的特性、形状和全过程自动化水平设定密闭式取样器，防止取样时有害物质逸出；②双阀取样：在取样点

有两种阀。取样操作过程中,先用开内阀使物料注入取样管路,随后关掉内阀,然后将取样瓶指向取样口,打开外阀,将两阀间的物料放进取样瓶,之后关掉外阀进行取样。除此之外,取样前可能有一部分化学物质释放出来,取样口下边应设接液器皿,取样结束后密封性,防止有害物质逸出,废水应经常解决。(3)包装设计或罐装作业工程防护设施:应尽量选用自动包装或灌装机,并设置部分工业除尘设施或自然通风祛毒设施,以控制外包装或罐装环节中烟尘或有害气体的逸出^[4]。

4.2 加强化学品的规范化管理

化工企业普遍开展安全性常见故障整治预防活动,制定相应的措施,保证安全生产和安全投入,保证生产活动自始至终在环境里开展,为安全性生产运营造就高品质自然环境。对于一些危险化学品,最好是采用各自处理方式,科学合理布局场所,一旦出事故,快速解决。随着时代以及社会的快速发展,一些化工厂设备获得了优化和自主创新。公司在开展化学实验操作活动时,应依据材料性能开展一系列安全防护学习培训活动,鼓励员工严格按照技术标准来操作。对于一些有害物质,公司要购买智能化设备开展安全防护,如洒水、过滤防毒面罩等,并设立设备安全工作单位,定期维护设备的应用状况,避免有害气体进入体内,伤害身体健康。

4.3 强化工艺技术的管控强度

化工企业生产中工业生产有害物质所产生的职业病是在所难免的。要优化提升生产加工工艺、生产设备和生产操作步骤,对化工企业工作中环境下的有害物质采用净化处理回收处理对策。与此同时,为降低职工患职业危害的几率,公司员工必须严格按照生产步骤进行化工原材料的生产,维持公司自我防范观念,能合理运用防护装备。与此同时,化工企业必须采取有效的管理模式和职业健康管理水准,自主创新化工企业的生产加工工艺、生产设备和操作步骤。

4.4 定时安排企业员工进行职业健康检查

当今化工厂企业若想持续发展的比较强更长久,那就需要制订一些生产规划。企业在规划本身发展过程的

过程当中,理应关心员工的职业健康,将员工职业健康检查与企业发展战略规划有效结合,按时分配企业员工到有资质医院做健康体检。除此之外,企业还应当管理方法员工身体状况,并建立完善的档案存放规章制度。可以借助数字技术进行监管,依据员工职业健康指标开展动态化管理,能够加强防止职业危害的思想,提升工作效能。

4.5 加强员工个人防护

化工企业具有较高的危险因素,全部企业都需要应对安全生产工作的完善,并且需要全面的制订预防计划方案。针对员工的个人防护而言,能从以下几方面下手。最先,工作人员应加强监督个人防护装备用品的品质。一方面,一定要避免防护用品出现质量问题的情况出现;另一方面,应该根据伤害的严重程度或类型对设备进行归类,在不同部位摆放对应的防护用品。除此之外,还要确保全部工作人员都可以科学合理配戴该类物件。

结束语:总的来说,化工企业职业病危害因素的控制措施可以对作业人员的身体健康造成直接关系,在比较严重的情况下,甚至会严重的伤害到工作人员的生命安全。因而为避免以上情况的发生以及出现,务必全方位以及深入了解造成化工企业人员发生职业病的危害因素及相关达到缘故,全方位的了解普遍的职业病,并且从采用工程项目安全防护措施、构建应急救援体系、提升安全防护及做好职业卫生管理等多个角度进行全面的考虑,为此提升化工企业职业病安全防护的良好效果,最后有效的确保化工企业工作人员的身心健康。

参考文献

- [1]孙倩,黄德寅.某精细化工企业化学毒物职业病危害风险评估[J].中国工业医学杂志,2022,35(03):276-278.
- [2]孙涛.某化工企业煤制甲醇职业病危害识别及关键控制岗位分析[J].中国卫生工程学,2022,21(01):28-30.
- [3]朱在洪,李丹霞,纪燕平.化工企业主要职业病危害因素及防治策略分析[J].广州化工,2021,49(16):231-232.
- [4]王在鉴,王伟才.化工企业职业病危害因素检测现场采样的质量控制要点[J].化工管理,2021,13(18):152-153.