

2.2 缺乏标准化的设计标准

许多从事市政工程的公司，由于法律意识薄弱或想要追求更大的利益，为节省生产成本，私底下不遵循国家建设标准，这给电气工程埋下了一定的安全隐患。

2.3 施工设计缺乏协调

由于电气工程本身的复杂性，要求专业设计人员在设计过程中考虑电气设备的兼容性。在实际施工过程中，常见的问题是接地网的接地点误差和漏焊。如果施工单位缺乏经验和技能，或缺乏相关经验和技能，将对施工造成非常严重的后果。

2.4 设计图纸不够清晰

工程图纸设计中存在的问题主要体现在两个方面：一是图纸设计不够专业；二是图纸细节不够明显，给后续施工带来了严重的不利影响。

3 智能建筑中应用电气工程及其自动化技术的具体内容

3.1 配电系统

配电系统主要用于变电站和供电系统。前者可以提高监控系统在电气工程和自动化技术应用后的有效性，进而提高变电站的工作效率和运行稳定性。当电气工程和自动化技术集成到智能建筑中时，可以用全微机电设备代替传统的电磁设备，用光纤代替电力信号电缆。计算机可以实时采集和分析数据，优化信号传输质量和自动控制效果。

3.2 安全系统

居住在建筑物内的用户将使用大功率电气设备。这些电气设备也是智能大厦的一部分，可以大大提高人们生活的便利性。但同时也会因电流短路等问题影响电器的使用寿命，从而降低使用安全，给楼内居民带来诸多安全隐患。随着人们生活水平的提高，用电需求也在不断扩大。在这个时候，我们应该更加注意电器的使用安全和控制安全。将电气工程及其自动化技术应用在智能建筑的安全系统中，可以提升电气的绝缘性能，更精确地获取地面与带电物体的安全距离，继而确保智能建筑的安全性。而利用其中的直流调速、晶闸管等自动化技术，也能更有效的监督控制供电线路载流量，继而进一步保障智能建筑使用电气的安全性。

3.3 楼宇控制系统

楼宇控制系统是智能建筑的关键组成部分，其会对建筑中用户生活的舒适度和便捷性产生影响。尤其是照明、排水、通风等生活必需系统，都属于楼宇系统的内部组成。利用电气工程及其自动化技术后，可以使系统的运行质量和安全性方面得

到提高。排水系统方面，因为以前的建筑排水系统大多存在一些缺陷，排水功能受阻，会出现一些不良性的排水问题，直接影响用户的生活品质和建筑安全，危险性较高。在消防系统层面，通过科学合理地应用电气工程和自动化技术，管理人员可以获得建筑环境和设备的实时监测动态。当发生火灾隐患或运行故障时，管理人员可以及时发现并排除故障，降低火灾发生率，进而提高整个智能大厦的安全性。

4 智能建筑中电气工程自动化问题的解决措施

4.1 提高核心计算机的配置

电气工程自动化需要计算机的技术支持，而计算机又是智能建筑的整个核心。为了提高智能建筑的质量，必须改进计算机的配置。如果用计算机处理大量的数据，如果配置过低，数据处理速度会非常慢，从而导致智能建筑建设的失败。因此，有必要对核心计算机的配置进行升级，使计算机能够满足电气工程自动化的需要。

4.2 提高电气工程中设备的质量

自动化需要很强的硬件设备来支撑，要将人为的操作通过机器来实现，需要很多机器在一起组合使用。如果其中一个机器发生故障就会导致整个系统瘫痪，所以，需要提高系统设备的质量，这方面的相关制造商是设备制造商，需要国家在这方面进行控制。通过颁布相关法律法规和设备检测标准，相关厂家可以按照具体标准制造设备。从材料采购到设备生产，我们都必须达到规定的标准。用电人员应参加相关培训，使其具备专业知识，使智能技术在电气工程中的应用过程达到规定的质量标准，实现电气工程自动化。

结束语

随着我国的实际情况发生了很大的变化，有必要对电气工程及其相关自动化进行深入研究。智能建筑各项功能的实现离不开电气工程自动化技术，因此在实际设计过程中，需要考虑实际情况，只有这样才能真正实现智能建筑，提高智能建筑电气工程的运行效率。

参考文献

- [1] 张杰俊. 电气工程及其自动化在生活中的应用[J]. 科技创新与应用, 2018, (35): 162-163.
- [2] 唐浩. 论述电气工程及其自动化技术在智能建筑中的应用[J]. 建材与装饰, 2018, (47): 177-178.

加强焊接作业安全的防护对策研究

罗通

(职业技术学校 西藏 日喀则 857000)

[摘要] 电焊作业属于特殊的作业形式，在作业中具有一定的危险性特征，如果出现违规作业、其他因素的作用则就会导致事故问题。基于此，文章主要对在焊接作业中的安全防护对策进行了简单的分析。

[关键词] 焊接作业；安全防护；对策

在电焊作业在各个领域中广泛应用，如果在焊接作业中，缺乏安全防护意识，则就会诱发各种安全隐患问题。分析在焊接作业中存在的防护问题，采取有效的措施进行防护处理，可以提升焊接作业的安全性。

一、电焊作业安全事故隐患问题

在实际中，在电焊作业中常见的事故问题主要就是因为用电不当而导致的。在焊接作业中会应用焊钳、打铁线等设备，在一些特殊的环境中进行作业，电焊的位置相对较为隐蔽，施工环境较为潮湿等等都会增强事故隐患问题。

在电焊作业中如果没有进行表面各种易燃物品的清理，电焊作业中飞溅的火花容易与易燃物品接触，进而诱发火灾安全隐患问题。而如果在焊接中没有进行安全防护，则会造成焊接人员裸露皮肤、眼睛的损伤问题等等。

电焊作业中在电弧高温作业之下，会产生一定的有毒、有害物质，也会产生一些放射性的物质，这些问题的存在势必会给工作人员造成严重的影响。

二、加强焊接作业安全的防护对策研究

(一) 培养安全防护意识

为了合理的降低电焊作业的安全性，在实际中要通过科学的方式培养工作人员的安全意识。

在电焊作业之前，要根据电焊作业的性质以及特征，有组织的开展安全知识教育，要分析在电焊作业中存在的事故问题，明确操作的规范以及各项要求。在主观上提升工作人员的安全防护意识，才可以降低各种安全隐患问题^[1]。

通过与相关部门联合开展、定期的电焊作业安全防护讲座、做好培训以及考察；通过制度以及规范进行管理，可以实现系统化、规范化的安全管理，进而有效的提升焊接作业的安全性。

(二) 合理规范电焊作业各项操作行为

在电焊作业中要做好各项操作行为的规范，提升操作安全性。同时，要做好电焊作业的规范化管理，严格的佩戴各种防护用具，有效减少在电焊作业中出现的烫伤以及中毒问题，达到抵抗辐射的目的。

电焊工作人员在进入电焊作业现场中，要根据规范要求进行检查，进行电焊用具的接地点的检查，保障其牢固性，可靠性；进行电线绝缘、短路以及是否存在接触不良等问题；要根据要求将电焊用品放置在通风、干燥的环境中，远离易燃、易爆的物品；在进行电焊作业中要避免出现超载等问题，合理控制绝缘线磨损等问题，进行漏电以及触电事故问题的管理；在焊接作业中如何需对焊接的接头、移动焊机等操作的时候，要先切断电源，然后进行操作；在电焊作业中合理进行安全监督，及时发现其存在的事故隐患，进行断电处理。

电焊作业人员要分析在电焊作业中的各项基本操作，严格遵守各项规定要求，避免在焊接中因为操作不当而造成的安全隐患问题^[2]。

(三) 了解电焊电源专业知识

在电焊作业中，要合理的应用电焊钳焊枪等工具；如果在电焊作业违规作用、在环境的影响之下出现不稳定因素，都会导致出现各种触电事故问题。对此，在进行电焊作业中要掌握一定的专业知识，在进行电焊钳进行处理中，要基于标准进行绝缘装置的检查，提升绝缘的安全性，避免在焊接中出现焊钳以及焊件之间的短路问题，进而合理的规避触电等事故问题。

在焊接完毕之后，要根据要求进行处理，及时切断电源。在焊接作业中要做好电线等关键要素的绝缘检查，在出现破损等问题的时候要提前做好防护处理，避免与钢制品等用具的接触而出现触电等事故问题。

(四) 提高焊接技术能力

对焊接的工艺以及材料进行优化，通过提升焊接技术的方式，实现焊接的机械化、自动化操作，做到操作人员与焊接环境直接的有效隔离，可以在根本上降低电焊作业对施工人员造成的影响。在焊接作业中，其产生的多数危害问题是因为焊条药皮造成的，对此，要想有效的降低不良影响，就要对焊条的材料进行优化，利用无毒、低毒的焊条进行作业，达到降低安全隐患的目的^[3]。

(五) 做好焊接场所通风处理

通风主要可以分为自然通风以及机械通风两种形式。机械通风主要是通过风机作业而产生的压力进行换气处理，具有良好的初晨、排毒效果；而在一些自然通风不足的环境中，在封闭性的容器焊接作业的时候，则要利用机械通风进行处理。

结束语

加强焊接作业安全防护管理，通过科学的方式进行处理，可以有效的降低各种安全隐患问题。在实际中要根据要求进行焊接用具的检查；进行专业的培训管理，规范各项操作行为。严格进行电焊作业的管理，如果在焊接中出现的问题，要做好电源的管理以及控制，及时进行故障位置的检修，使其符合规范的要求。

参考文献

- [1] 盛海涛. 电焊烟尘呼吸防护研究[J]. 安全, 2018, 39(06): 30-32.
- [2] 陈俊英. 电焊作业环境中职业危害因素检测及防护[J]. 设备管理与维修, 2018(10): 38-39.
- [3] 刘晓晓, 叶开友, 周颖, 等. 上海青浦区电焊作业企业连续3年烟尘危害干预措施效果评价[J]. 中国工业医学杂志, 2017, 30(06): 459-461.