

施工安全存在隐患，甚至会造成较大程度的施工安全事故，如果出现安全问题，不仅仅会造成严重的经济损失，还会导致施工人员人身安全受到侵害，甚至会引发不良的社会反响，整个光伏电站工程建设工作就无从谈起。因此为了避免出现这一类问题，在光伏电站工程项目管理工作当中必须要将安全管理工作严格落实好，特别是在对工程进行施工作业的时候，要提前制定好施工安全管理方案以及各项应急预案，并且还要加强对施工人员的培训交底，一方面加强对于施工人员的施工技术的培训交底，对工程项目建设所需要的施工技术进行培训，避免出现技术不过关导致质量问题的情况；另一方面还要加强对对于施工人员的安全意识培训交底，在培训课程结束之后要进行施工安全意识考核，只有通过考核的管理人员才能进入岗位开始作业。施工建设企业项目管理部门要成立施工安全监督小组，在施工现场对所有的施工阶段环节进行安全监督工作，如果发现施工过程存在安全隐患应当立即停止作业并采取有效措施对隐患进行整改修补，避免出现施工安全事故，保证整个工程项目施工过程不出现安全事故。

结束语：综上所述，光伏电站工程项目与其他工程项目相比有着更为复杂的特点，在施工建设实际工作当中需要更新更多的建设技术、建设工艺以及建设设备，只有加大对光伏发

电站工程项目的总体管理工作的重视程度，控制好工程项目建设施工的进度与成本，还应当注意提高光伏电站工程项目管理人员能力与素质，学习先进经验，加大工程项目管理力度。本文笔者通过自身工作经历对光伏电站的工程建设项目管理工作进行了分析，并提出一些提高光伏电站工程项目管理水平的对策措施，希望能够给施工建设企业以启发，加快光伏电站工程项目的发展。

参考文献：

- [1]张海波.光伏电站的工程建设项目管理策略应用[J].住宅与房地产,2017(29):135.
- [2]郭家庆.光伏电站工程建设的项目管理分析[J].集成电路应用,2021,38(12):160-161.
- [3]师敏杰,王超,于波,彭伟义,沈啸轩.光伏电站工程建设及运营管理探究[J].中国设备工程,2021(14):210-211.
- [4]孙爱军.光伏电站工程建设中技术管理要点与强化措施[J].科技风,2020(24):145-146.
- [5]潘翀.光伏电站工程建设中项目管理要点与强化措施[J].中国高新科技,2019(20):120-122.
- [6]韩晓沛.光伏电站工程建设中应注意的事项[J].电气技术与经济,2018(06):38-39.

机电安装工程项目管理及质量控制分析

陈光委

(重庆市轨道交通{集团}有限公司 重庆 401120)

DOI:10.12238/jpm.v3i4.4861

[摘要]在建筑工程施工中，机电安装工程的施工非常重要，对保证建筑安全生产、施工具有重要的意义。鉴于此，本文对建筑机电安装项目管理的重要性进行了阐述，并对质量控制要求的探讨，期望为建筑机电安装工程的施工技术 & 质量控制提供有价值的参考。

[关键词]建筑机电安装工程；施工技术；质量控制

Analysis on project management and quality control of electromechanical installation engineering

Chen Guangwei

(Chongqing rail transit {group} Co., Ltd. Chongqing 401120)

[Abstract] in the construction of building engineering, the construction of electromechanical installation engineering is very important, which is of great significance to ensure the safe production and construction of buildings. In view of this, this paper expounds the importance of building mechanical and electrical installation project management, and discusses the quality control requirements, hoping to provide a valuable reference for the construction technology and quality control of building mechanical and electrical installation engineering.

[Key words] building electromechanical installation engineering; Construction technology; quality control

引言

基于机电安装工程对建筑工程的影响，先要明确机电安装工程的特点，根据工程实践需要制定对应的管理体系及制度内容，更多的应用管理新理念、新技术等，促进项目质量管理的改革与创新，为增强机电安装工程的行业竞争优势奠定基础。

1 建筑机电安装项目管理的重要性

随着时间的不断推移，我国的经济呈现出高速发展的态势。在这样的情况下，人们的生活水平得到了大幅度提高，对建筑物的使用功能提出了更高的要求。机电安装设备在建筑施工项目中是非常重要的组成部分，操作方式具有简单的特点，因此在建筑工程的许多环节与步骤中都可以见到其身影。但因为机电设备在安装的过程中具有复杂性的特点，其中许多环节要按照建筑物内部构成进行相关调整，所以给机电安装工作带来了许多的困难和压力。因此，在机电安装工程正式展开的过程中，应加大对施工材料管理的力度，大幅度提高工程的总体质量，并为施工人员营造出安全的施工环境与氛围，最终将高质量的建设结果呈现在大众的眼前。

2 机电安装工程的影响因素

2.1 施工管理水平因素

当前，社会对机电安装工程施工管理造成影响的因素包括很多种，其中主要体现在管理水平方面。例如，很多机电安装工程的管理人员对一些新技术与新材料以及新工艺掌握水平不足、认识不够，就会导致工程施工管理质量的下降，出现不严格、不合理的现象，最终不但会损失企业的经济效益，同时也损害了企业的信誉。尤其在现代信息时代，大多数企业的管理理念正在逐渐转变，如果跟不上信息化时代管理发展的步伐，必然会导致机电工程管理方式的单一和落后，一旦处理不及时和工程不合理问题的出现，就会增加机电安装工程量和工程成本，最重要的是会严重影响机电安装工程施工的质量，这就极为不利于施工企业的良好发展。

2.2 技术因素

建筑工程机电安装包含的施工环节和设备类型较多，每个安装环节对施工技术都有着严格的要求，需要串联好每个步骤才能形成完善的机电系统。在具体实践中，每个环节的安装质量都会影响机电系统整体质量。有的机电设备较为先进，所用的安装技术也较为先进，对施工人员的技术水平要求较高，如果施工人员缺乏专业的技术能力，无法有效落实安装工艺流程，那么可能会发生无法保证各个环节有效衔接、安装质量不达标的情况。有的安装团队缺乏先进的安装技术和扎实的经济基础，无法保证团队整体施工水平，最终对安装质量产生了较

为严重的不良影响。

3 机电安装工程项目管理及质量控制措施

3.1 加强技术控制，保证施工技术质量

施工技术人员必须要严格依据国家现行标准和技术规范以及技术标准，认真进行图纸的审核，并制定合理的施工方案，施工技术控制是一个复杂的控制过程，涉及的不仅是单方技术的控制，而且包括影响施工技术质量的原材料的相关控制，主要包括施工阶段控制、人员技术控制、施工材料控制、施工工序、施工设备控制等。施工阶段控制指的是对每一个机电施工阶段进行控制，一方面要保障每个阶段的施工安装符合相应的要求，另一方面要保证不同阶段安装施工技术的衔接性，保证整个机电安装工程正常运行。人员的控制指的是，机电安装人员是否具备专业的安装技术，是否能够满足安装要求，是否具备高度的责任心等，对于人员的控制非常重要，是安装质量的重要控制点，主要的控制方法有：提高安装人员的准入门槛；加强对机电安装人员培训；设置相匹配的业务能力考核等。施工材料控制指的是要选择满足施工要求的施工材料，对不合格的施工材料驳回。施工工序控制指的是严格按照机电施工流程来完成机电安装。由于机电安装的复杂性，为了避免引发机电设备之间的冲突，应遵循相应的施工工序，避免工序混乱，产生安装错误、安装质量等问题。

3.2 施工人员的综合技能

机电安装工程凭借自身特殊性对施工技术的要求较高，施工人员作为施工作业活动的主导者，只有对所有施工细节及要求足够明确，才能保证施工质量和效率的有效性。在挑选施工人员时，注重考察施工人员的专业知识、操作技能以及职业素养，选择综合能力较强的技术型人才。随着机电安装行业的持续发展，传统的施工技术方法很难在现代机电安装工程中发挥其实质价值和作用，及时将先进的专业知识传授给施工人员，通过实践训练不断提高施工人员的安全技能和操作水平，灵活运用先进的工艺技术解决实践问题，使机电安装流程以更高效率实现。为了保留住技术人才，要适当提升其待遇，并且提供广阔的发展空间，充分调动施工人员的工作积极性，这样机电安装施工效率和质量自然更有保障。

3.3 加强设备管理

设备因素是机电安装施工的重要影响因素，机电设备的质量与项目施工质量之间存在必然联系，所以，为了打造优质项目，管理人员需要落实设备管理，全面消除设备风险，这也是提升机电安装施工质量的有效举措。在机电设备入场以后，不能直接投入使用，需要进行系统化的检测，一些设备在运输过程中，由于车辆颠簸，导致外观受损，零件脱落，所以，管理

人员要详细检查设备外观，发现设备外观存在缺陷，或者零件脱落缺失问题，要及时与厂家联系，将设备返厂。另外，在外观检测以后，还要对设备进行性能调试，保证机电设备功能的完善性，通过此种方式，促进机电安装施工质量提升。

3.4 提高施工技术能力

相比于建筑工程其他项目施工，机电安装中的细节和隐蔽工程较多，需要专业的技术支持才能保证施工质量，为此，在施工中要将施工技术的科学性提高，尽量提高各个细节的施工质量。在传统的施工中经过不断地积累、探索，很多施工技术都得到了较为熟练地应用，但是随着机电种类和功能的不断增加，很多传统的安装技术已经难以用在现代机电设备安装中。为此，要积极改进创新，加强新技术、新工艺的应用。第一，工作人员要加强创新，积极学习先进的技术，加强施工经验的积累，将施工技术水平切实提高。第二，根据技术方案和设计方案做好每个细节的规划，对关键要点进行明确，并且围绕核心技术做好施工质量的优化，提高施工效率。

结语

机电安装工程中的工作人员要不断通过学习武装自己，进一步提高自己的综合素养与工作能力，以主动、积极的态度迎接工作给予的挑战，让自己成为建筑行业中的领跑人和带头

人。机电施工需要工作人员付出极大的耐心和细心，按照相关的要求来进行操作，在不断的实践中锻炼自己的动手能力和创新能力，保证建筑工程在具体实施的过程中更加有序、顺利，并积极解决工作过程中遇到的问题，最终将高质量的工程呈现在大众的眼前。

参考文献

[1]王鹏.机电安装工程施工管理技术探讨[J].现代制造技术与装备,2019(03):221-222.

[2]许勤宽,高莉平.机电安装工程施工中的质量管理与监理[J].企业技术开发,2013,32(08):113+115.

[3]于刚成.试论建筑机电工程施工技术及质量控制[J].中国设备工程,2020,35(23):232-233.

[4]房浩.机电安装工程的施工技术与质量控制[J].开封教育学院学报,2015,35(06):293-294.

[5]赵敬凯.机电安装工程电气施工关键工序控制[J].工程技术研究,2017(05):80-81.

吉林某铜冶炼企业环集烟气净化治理

陈焕武

(吉林紫金铜业有限公司 吉林省 珲春市 133300)

DOI:10.12238/jpm.v3i4.4862

[摘要]介绍了吉林某铜冶炼企业熔炼车间环境烟气收集系统和活性焦除尘脱硫系统，总结了系统运行经验。该系统改善熔炼车间环境，脱硫效率高，不产生二次污染，排放稳定达标，实现了环保冶炼。

[关键词]环集；烟气；治理

Purification and treatment of flue gas of a copper smelting enterprise in Jilin

Chen Huanwu

Jilin Zijin Copper Co., Ltd. Hunchun 133300

Abstract: The environmental flue gas collection system and activated coke dust removal and desulfurization system in the smelting workshop of a copper smelting enterprise in Jilin are introduced, and the system operation experience is summarized. The system improves the environment of the smelting workshop, has high desulfurization efficiency, does not generate secondary pollution, achieves stable emission standard, and realizes environment-friendly smelting.

Key words: Ring set Flue gas Governance

吉林某铜冶炼企业采用“富氧侧吹熔炼+PS-转炉吹炼+阳极炉精炼+永久阴极电解”以及烟气制酸等具有国际先进水平、并在国内广泛使用的成熟生产工艺技术，是铜冶炼污染防治先

进技术。铜冶炼的主要原料为铜精矿，主要成分为铜、铁、硫以及少量砷、铅、汞等重金属，在冶炼过程中熔池内产生高温高浓度含SO₂烟尘通过主烟气系统，经余热锅炉、电收尘、烟