

冶金机械设备安装的关键问题及发展分析

王校锋

安阳钢铁集团有限责任公司周口钢铁项目工程指挥部

DOI:10.32629/bd.v3i2.2062

[摘要] 现如今,为了可以进一步的促进我们国家冶金行业的发展,有关企业务必要强化设备安装技术的力度,在确保设备安装质量与安全的基础之上,来显著的改善使用过程之中的水平与效率,从而为企业的发展赢得更大的经济效益。另外还得要针对安装过程之中所出现的问题来实施全面化的预防控制,预防在运行过程之中出现危险,降低损失,加大企业整体的竞争力,进而可以更好的在未来社会发展之中站稳脚跟。鉴于此,本文主要分析冶金机械设备安装的关键问题及发展。

[关键词] 冶金; 机械设备; 安装; 问题

冶金行业在现代化建设水平不断加大的背景之下,提高技术方面的创新力度也就显得十分的有必要,所以冶金机械设备安装的阶段之中,要进一步的分析研究其中所存在的各类问题,另外运用先进化的技术来预防安装过程之中所发生的一些不必要的问题,在最大限度之上要做到精细化安装,最终确保设备安装的质量。

1 冶金机械设备安装的概述

在目前科技高速发展的形势之下,科学技术在人们生活的各个领域之中的得到了宽泛的运用,冶金机械设备的科技含量也得到了显著的提升,更好的为企业谋取更多的利润。通常情况之下,冶金机械设备的工作环境相对繁杂、恶劣,并且要时刻的处在高速运转的状态之下才可以获得丰厚的效益,但是这对于冶金机械设备的维护工作十分的不利,所以其中有关的工作人员必须要在冶金机械安装的过程之中,要进一步的进行研究与探索,保障冶金机械设备整体的安装进度,预防出现任何的意外事件,进而在最大限度之上来延长机械设备的使用寿命。在正式安装之前,首先要熟悉并了解机械安装的工序,且和有关标准与设备图纸结合在一起,预防发生偷工减料、投机取巧等情况,保障机械设备安装阶段之中的质量和技术性工作,要时刻围绕技术人员,来分析探究所出现的技术性问题。

2 冶金机械设备安装工艺流程

第一,做好各项准备工作。相应的工作人员要在冶金机械设备安装之前,综合考虑分析各个因素,其中主要涵盖工具配备情况、施工场地的具体情况以及设备质量的检查方面等等。

第二,做好设备的清点工作。也运行冶金机械设备运输的阶段之中,一般要分撒拆开实施,在这种形势之下,相应的工作人员要在安装设备之前,要一一清点冶金机械设备的零件,主要涵盖脚垫、螺栓、零件型号等等。另外还得要针对这部分零件实施专业的检测,确保其中所运用到零件尺寸与质量达标,假使一旦零件出现问题,必须要及时的和厂家进行交流与沟通,并予以更换,预防发生一些不必要的经济损失。

第三,设备定位和调整。设备定位的基准线要合理选择中心标板部位,运用整一根的钢筋线来作为基准线挂设跨距,

钢筋线的直径要合理的控制在0.75mm以下,假使钢筋线的直径太大,相应的无法确保基准线的精准性。除此之外,在实际运用的阶段之中,要将重心部位的测量工作做好,合理运用摇臂的形式来提升中心标板部位测量的精准性,在进行摇臂测量的阶段之中,要将中心线处置角度的分析工作做好,运用该种方式,预防基准线部位出现偏离的情况,在最大限度之上来进一步的保障工程的质量。值得注意的就是,要及时调整设备标号,在定位的阶段之中假使设备标高出现偏离的现象,那必须要重新予以校准。同时在设备安装的阶段之中,还得依据实际情况来调整机械设备的水平度,其主要可以分成分体设备与整体设备,其中整体设备,可以直接性利用水平测量仪来测量工作表面、组装部位表面,依照设备安装的精度要求,来相应的选择水平测量仪,测量的精度基本上可以实现 $\pm 0.02\text{mm}/\text{m}^2$;另外对于分体设备而言,可以预先找平分体部位,在针对卷取机底座实施找平的时候,可以运用两部分底座,来加大找平的质量与效率,也可以选择运用长平尺来进行测量,将其放置在两部分底座,随即运用水平仪放在平尺之上来进行测量。

第四,在完成设备的安装之后,要针对其实施必要的密封与涂色处理工作,其关键点则是在密封之上,可以很好的保障设备自身的牢固性。冶金机械设备还得要将丝扣连接件处理工作做好,严禁发生密封面有间断的现象,值得注意的就是,冶金机械设备在检查之后不得发生任何存在质疑的地方。

第五,调试运行,在安装完设备之后不得予以使用,还得要实施必要的调试与试运行,并选择专业化的工作人员来进行设备的试运行,确保设备可以在运行一段时间之后,基本可以处在正常化的运行,减小后期设备运用阶段之中出现的故障率。

3 冶金机械设备安装的关键问题及发展对策

3.1 基础性检查过程中的关键问题分析

第一,要在机械设备安装之前,务必要认真的予以检查和确认预留孔,保障在机械设备阶段之中不会发生严重的问题,另外还得要相关人员将基础资料的交接工作做好,熟悉并了解设备安装工序与;第二,在正式予以安装之前,要比对

图纸尺寸与设备安装基础,并检验中心线的标高;第三,在具体安装的过程之中,要一一检查水平度与铅垂度,并确实是是与相应的安装标准相符;第四,要一一检查预埋螺栓的螺纹、尺寸与长度等等,核查预埋螺孔的部位、垂直度以及高度和图纸要求是否统一化,最为关键的就是要初步的针对螺孔与预埋螺栓来进行清理;第五,在完成以上各项工作之后,要及时的和技术厂商、生产上来予以联系,并将安装现场的预埋螺栓予以清理,预防发生二次失误的现象。

3.2 设备的定位与调整的关键问题分析

在安装相关设备之前,要找准预设中心、标板、基准线以及基准点等等,严格依据安装标准与方案设计内容,来以图纸为中心来将基准点的重点标板予以埋设,并一一确认设备的平面。要依据相应的测量标准与范围,来通过专业化的人员针对基准点、预埋中心、标板与基准线实施全面化的精准测量,在针对部分价格昂贵的冶金机械设备实施定位工作的过程之中,必须要选择运用精度高的一起来予以测量,在最大限度之上来确保测量结果的精准性。

3.3 垫板施工过程中的关键问题分析

在安装设备的阶段之中,来调整垫板,当然主体设备的安装也尤为关键,其主要运用到的方式就是坐浆法。相应的就必须要运用强度大、无收缩的水泥,在制作垫板的阶段之中要格外注重底座的设计,主要涵盖底座的形状与基础螺栓的部位等等,在垫板厚度与数量之上,要根据具体情况来予以判断,运用机械设备底座加工尺寸的最终测量结果来合理控制垫板的高度。在制作大型垫板的过程之中,要预先的将中央预留排气孔的部位,通常,斜垫板的坡度基本要设置在1:50,根据具体情况来缓和垫板所运用到建筑材料,在最大限度之上来保障其自身的牢固性。

4 如何发展冶金机械设备

4.1 提高技术标准

目前,在社会经济高速发展的过程之中,冶金机械设备安装工程要实现更好的发展,那么就必须要进一步的加大设备安装的技术要求,来确保冶金机械的安装水平与质量。想要

提升安装技术要求就得要分别从设备的设计与标准来入手,从根本之上来加大设备安装过程的检查力度,只有提升了冶金机械设备安装的技术要求,才可以更加精细化的控制冶金机械的安装,显著提升冶金机械设备的效率,最终确保生产的质量。

4.2 使用无垫板的安装方法

如今,我们国家的冶金机械设备一般运用的是垫板来进行施工,但是在今后的冶金机械设备的安装势必会逐步的予以淘汰,假使一直沿用该种方式来进行施工,势必会耗费诸多成本费用,而且还无法简化安装流程。但是运用无垫板安装的方式就可以避免该类现象的出现,不但降低了设备安装阶段之中所需的钢板数,且实现节约资源的目的。

4.3 应用大部件安装方法

在安装冶金机械设备的时候,一般都会运用到诸多大部件安装的方式,但无法得到更好的运用。实际上,安装大部件的优点主要集中降低施工周期、减小用于安装的造价、在安装过程之中可以井然有序的予以实施。

总之,目前,依照冶金行业额的发展情况来进行分析,发展前景甚好,在进行冶金机械设备安装的过程之中,还得要强化技术性操作的力度。要已经预设好的基准点与基准线来作为基础安装的条件,相应的安装技术人员要不断的强化自身的专业技术水平,在具体安装的时候要注意到各类细节性问题,并实施必要的机械设备调整、垫板安装、设备定位调整、基础性检测等各项工作,这样一来,才可以在最大限度之上来保障冶金机械安装的质量,最终全方位的推动我们国家冶金行业走向可持续发展的道路。

[参考文献]

[1]董涛,王可俭.冶金机械设备安装的监理技术措施与实践[J].科技创新导报,2017,14(36):53-54.

[2]张峰.研究冶金机械设备安装的关键问题[J].低碳世界,2017,(30):290-291.

[3]桑强.冶金机械设备安装的关键问题及发展解析[J].科技经济导刊,2017,(22):65.