

脱硫脱硝环保工程中机电设备安装质量管理研究

宋新玲

济南环陶环保工程有限公司 山东 济南 250101

摘要:当前,我国早已意识到能源生产的重要性,也逐渐地向着这个方向去转变现有的生产模式,也意识到工业的发展不能靠牺牲环境为代价来换取,所以我们必须不断加大环保力度。我们常用的能源物质都是不可再生能源,这些能源的使用会造成大量有害物质的产生,威胁着人民的身体健康。因此,在具体的管理中,必须安装高效的环境保护设施和机电设备。同样,为了有效完成脱硫脱硝环保项目,在其机电设备安装过程中的质量控制便是重中之重。

关键词: 脱硫脱硝; 机电设备安装; 质量管理

引言:随着全球经济的快速发展,环保问题始终是工业发展中不可忽视的重要问题。在工业生产过程中存在着大量的能耗和废气排放。为响应相关政策,减少由大气污染,脱硫脱硝环保工程应用逐渐广泛。针对脱硫脱硝环保工程中机电设备安装质量的管理进行研究具有重要的价值。

1 脱硫脱硝环保工程机电设备安装质量管理的必要性

改革开放以来,我国工业水平得到显著提升,但与国外发达国家相比仍存在明显的差距,主要表现为:通过技术和设备的革新,我国工业产能和产量逐渐与发达国家相接近,但相应的环保工艺水平仍比较落后。虽然,近几年,国家大力发展脱硫脱硝环保工程,但受多种因素影响,不同企业间的脱硫脱硝水平仍存在很大的差异性^[1]。其中,脱硫脱硝环保工程机电设备安装质量是导致上述问题的一个重要原因。可见,想要提升我国化工行业的整体环保工艺水平,缩短我国工业与发达国家之间的发展差距,重视并加强脱硫脱硝环保工程机电设备安装质量管理极为必要。

2 环保工程中脱硫脱硝技术

2.1 湿法烟气脱硫技术

在环境工程中的湿法烟气脱硫技术大部分都是通过气液反应,而且通常都有着相当快的反应,所以脱硫脱硝的效果也就相当高,通常都能够高于百分之九十,而这个技术历史目前也相当长,应用的范围也相当广阔。总体来看,湿法脱硫方式的产品运行比较稳定而安全,在中国众多的脱硫产品中一直以来都占有着主导性的优势,目前已经能够占到全国脱硫重装机容量的百分之八十以上。不过这项技术也存在自身的弊端,那就是易产生液体和淤渣,并且相对不易处理,设备的腐蚀也严重,在对其进行清洗以后还必须再热,产生相当高的功率,占用的体积也相当大,投入与运营的时间也是相当

昂贵,所以比较适宜在大规模的工厂内加以使用^[2]。比较常见的湿法烟气脱硫工艺是直接石灰石-石膏法、间接石灰石-石膏法,以及柠檬吸收法。

2.2 干法烟气脱硫技术

在水环境工作中所使用的与干法脱硫技术是一气同反应,和湿法脱硫技术进行对比后可以发现,它的装置结构比较简单,而且所占用的土地面积也较小,在设备投入和操作上的花费也很少,而且运行起来也相对简单,没有产生很大的能耗,生成物则相对易于加以处理。不过这种处理工艺也会出现一些弊端,那就是反应的效率比较慢,脱硫效率也很低,吸收剂的效率也很低下,极易产生磨损和结垢的问题,所以在机器维修上也存在相当大的困难,整体的产品操作性能较差,使用寿命也很短。目前在环境保护工作中,最普遍的干法烟气脱硫工艺,主要有活性炭吸附法、电子束辐照法等。

3 脱硫脱硝环保工程机电设备安装作业中的问题

3.1 脱硫脱硝环保工程中工作人员管理问题

由于机电设备安装接触的人员在脱硫脱硝环保工程中是非常多的,负责工作内容的不同,因此电子技术人员承担的工作内容有光缆铺设、接地、设备装配等重要的测试,而机械技术人员承担的工作内容有二次灌浆和机械设备装配等。机电器件装配的前提是必须在确保安全并实现质量目标后完成的。机电器件装配过程中发生什么纰漏问题就会导致很大的事故并带来很大的经济损失,因此工作人员在整个机电设备安装的过程中就更加需要注意对细节的处理,以及要高度重视管理人员对工作内容的态度^[3]。面对管理人员对工作不积极的态度,我们应该加强培养机电设备安装中管理人员的专业技能,可以通过多种方式加强对机电管理的重视程度,例如集中培训、线上课程培训等。

3.2 脱硫脱硝环保工程中机电设备安装问题

脱硫脱硝环保施工中,机械设备的配置方面包含的内容会更加宽泛,同时也会需要更多的技术人员对其加以维护。电力技术人员承担机电设备的电力配置、光缆的铺设等几个环节,而机械技术人员则要承担机械元件的装配和二次灌浆等几个方面的工作,所以机械元件的装配工作必须表现出整体的特征,使之可以在必要的安全保证和进度基础上进行。安装过程中的细节内容极其丰富,一旦某一个细节没有得到把控,就可能会产生严重事故或者损失问题,导致机电设备安装的质量受到影响。对于安装人员进行管理时,需要了解安装管理人员的工作状态,了解在其工作的过程中存在的一些问题,对这些问题进行适当的解决^[4]。如果管理人员本身态度消极,可能是由于管理人员本身对于管理工作的重要价值没有产生明确的认知而导致的,这就需要在工作中能够对其进行专业性的培训,使他们能够具有更加全面的专业性认识,通过不断的学习来提高自身的管理能力。

4 脱硫脱硝环保工程中机电设备安装质量管理对策

4.1 加强前期管理

由于烟气脱硫脱硝设备安装工作流程具有复杂性的特征,如果在某个工作环节中存在偏差的话,那么会影响后续设备的正常使用,所以在实际工作中需要加强的烟气脱硫脱硝设备安装的前期管理,从而使得设备使用效果能够得到全面的提高。在实际安装时要做好更加严密的管理,首先要严格的审核施工图纸中的内容,掌握具体的施工规范,同时还需要了解相对应的技术文件,在此基础上完成图纸的会审,并且还需要做好数据的整合以及记录工作,防止对后续的安装产生一定的影响。在实际工作中要开展基础性的验收,重点是对基础标高和水平的再次检验,确定好主要的偏差,在检查合格之后需要开展基础性的防线工作。当安装设备到现场之后要进行全面的检查,防止在机械设备上存在损坏的问题,排除发生碰撞的现象。大型非标脱硫脱硝设备要密切的按照图纸任何内容来进行全面的核实,并且还需要保证技术参数与合同是一致的^[5]。随机抽取相关的文件以及清单,做好说明书的记录工作,从而使整个安装过程能够具备规范性的特征。

4.2 完善质量管理体系,确保责任落实

在现场施工时应当重视施工的法律基础:施工合同、项目招标合同和工程招标协议、设计资料和技术档案、与施工有关的地方和部级规定。按照上述基础和公司实际情况,形成健全的工程质量管理体系框架。实施质量保证管理体系的,必须以科学、系统、诚信、规范和实用理论为根据,保证达到产品质量原则和要求的原则。

按照招标文件、实施项目的文件、技术制造商的有关法规、规范、技术标准的质量要求,做好质量责任落实工作,确保设备安装质量管理每一环节都有规可依。

4.3 加强监督

由于我国烟气脱硫脱硝技术发展仍然处于起步阶段,在后续应用时的问题是比较多的,所以在实际工作中需要加强对烟气脱硫设备安装的全面监督,防止对后续使用造成一定的影响。首先可以在现场中融入在线监控装置,做好污染物减排的全面管理,防止由于脱硫脱硝设施安装不到位而产生较为严重的污染物。同时通过监控技术还可以使污染物排放变得更加稳定,在后续工作中需要加大环境监测的执法力度,通过定期和不定期的检查了解当前烟气脱硫脱硝技术的实施现状,并且还需要将在线监测和随机抽检进行相互的融合,防止在烟气脱硫脱硝安装中存在着不正当的行为^[6]。在后续工作中需要加强对环境的统计,可以建立数据报表,定期向相关部门报告排污的情况,建立台账制度,随时地检查烟气脱硫脱硝装备的使用情况,在后续工作中要及时淘汰一些落后和老化的设备,对于不符合行业标准的设备来说,需要进行全面的更新,同时还需要加强对烟气脱硫脱硝其他装置的研究力度,和行业安装要求进行相互的匹配,从而使后续的处理效果能够得到全面的提高,避免出现二次污染的问题。

4.4 明确安装的要点

在进行烟气脱硫脱硝设备安装时,掌握主要的安装要点是非常重要的,并且还需要考虑整个安装的进度,科学地开展设备的安装,首先需要加强对现场情况的全面了解,和图纸中内容进行相互的比对,及时地发现和图纸不符合的地方。在现场安装时,需要调控好相对应的资源以及人力资源,防止出现成本浪费的问题,并且落实前期的准备工作,贯彻落实责任制度,从而使得不同安装人员能够明确自身的工作重点以及安装中需要注意的问题,更加一丝不苟地开展设备的安装。为了使整个安装过程顺利实施,要做好关键部位的检查,对于关键工序来说要进行合理性的监督,从而使施工过程能够和进度密切的配合,全面提高安装本身的协调性。在完成安装之后需要进行再一次的检验,及时发现安装中的一些问题,也可以开展必要性的调试,选择正确的方法来提高设备安装的效果和水平^[7]。在实际管理时可以录入到信息平台中做好数据的分类以及存档工作,加强对整个安装过程的分析以及掌握,从而为接下来的工程施工提供重要的基础和方向,保证烟气脱硫设备的正常使用。

4.5 严格按照既定工艺安装设备

为了工程的安装、除硫和环境保护,机电设备必须按序安装,施工必须按计划次序完成安装任务,保证施工质量,减少施工费用。在施工过程中,若机械设备的使用人没有按照正常施工秩序,将会给机械设备的工作上埋下隐患与漏洞,从而大大地降低了机械设备的工作效率,进而妨碍了机械设备的正常使用。因此施工管理人员在安装过程中必须强化对施工的监管,严格按照有关程序保证施工人员的工作,使在施工过程中能够提高设备的安装精度,在实际操作中,不得随意修改安装,以确保安装质量^[1]。另外,管理者要协助施工者认识装修的意义,同时加强对安装工人的培训,让员工掌握必要的基础知识,培养员工的创新思维,并在学习过程中进一步提升员工的专业能力,从而提升工程的实施效率。

4.6 脱硫脱硝环保工程中机电设备安装质量管理有效方式

机电工程项目作为重要的内容,能够促进脱硫脱硝环保工作的有序开展,也是我国经济发展环节重要的部分。面对当前工业的发展,脱硫脱硝环保工程方面的机电设备安装质量问题仍然比较丰富,主要是包括技术方面以及管理方面,使整体的机电工程应用价值无法得到保障。对此,需要从多个方面来开展相应的质量管理工作。首先需要关注脱硫脱硝环保工程中机电设备的安装管理制度体系,对其责任进行落实,并且优化质量管理模式。其次,在脱硫脱硝环保工程中,机电设备安装的质量管理方面需要关注设备安装的准备工作,对其进行明确,以便于后续的工作能够顺利开展^[2]。另外,在脱硫脱硝环保工程中,机电设备安装质量管理方面需要确保工作人员的专业能力以及思想认知,提高管理方面的综合水平。除此之外还需要保障环保工程中机电设备安装之后能够实现稳定的调试,保障调试的结果。实际中,针对脱硫脱硝环保工程中的机电设备安装管理环节,需要从多个方面来进行综合性的分析以及思考,严格把控安装程序和质量,使施工过程中的各项管理制度能够得到落实,防止任何细节方面出现纰漏而影响到整体的安

装质量。

4.7 机电设备安装质量验收

脱硫工程中机电设备的安装验收过程既是综合质量检验的结果,也是技术要求与工程质量检验之间的重要环节。施工已经完成后,就需要再进行一个自我评价,然后向建设监理单位提出具体的验收报告^[3]。项目工程师要求技术检验部门对相应的烟气脱硫机械设备进行检验测试,确定设备无泄漏,工艺设备和配套设施达到要求,才可以确认工程验收。验收后提交相应的工程验收报告,最后提交质量评估报告。

结语

综上所述,由于在实施脱硫脱硝环境保护工程的过程中,由于机械设备的安装质量比较易产生各种问题,所以必须对其安装工艺技术与安装管理制度加以深入研究,并对相应的工程质量监督体系加以重视,同时对施工人员的综合素质加以提高,从而进一步地提高了机械装置的产品质量,使脱硫脱硝的环境保护工程建设能够取得了良好的发展,并以此推动了当前环保工作的良好发展。

参考文献

- [1]季爽.建筑机电设备安装工程的质量控制措施研究[J].建材与装饰, 2020, (21):243-244.
- [2]陈彬.机电机械设备安装中存在的隐患及解决方法[J].住宅与房地产, 2020(15):273.
- [3]赵琳.机电机械设备安装中存在的隐患及解决方法[J].设备管理与维修, 2020(08):58-59.
- [4]李博文.脱硫脱硝环保工程中机电设备安装质量管理研究[J].石河子科技, 2020, (3):16-17.
- [5]蔡赞河.机电机械设备安装中存在的隐患及解决方法探究[J].内燃机与配件, 2020(09):181-182.
- [6]王宏洲.机电设备安装中存在的隐患及解决措施分析[J].设备管理与维修, 2021(02):15-16.
- [7]程志峰.煤矿机电设备安装要点及安装质量控制探讨[J].当代化工研究, 2020(24):118-119.