

建筑暖通施工技术中的问题和对策

解婷婷

山东方明建设集团有限公司 山东 菏泽 274500

摘要:随着经济的发展,我国的建筑业也迅速的发展起来,与建筑相匹配的相关设施也在不断地优化中,其中发展最为迅速的是暖通工程,其占据了很大的比重,因为他与人们的生活息息相关,所以它引起了我们的高度关注。但是随着暖通工程发展的进程,该技术在施工过程中出现了很多问题,既要保证建筑的质量,又要保证工艺的精湛,预算的成本。以环保原则为前提,进行施工,这样才可以符合绝大多数人的需求,而满足需求就是每一个施工者应尽的责任,建筑竣工的最终目标就是完成高质量的工程。本文从各个方面论述建筑暖通施工技术中的问题,并探究其解决措施,从而更高质量的完成暖通施工工程。

关键词:暖通施工;施工技术问题;解决措施

跟随国家经济的发展,人们的幸福指数也随之越来越高,对其的生活质量也产生了极大的影响。因为生活质量的提高,其对房屋也有了更高的要求,而暖通工程是房屋建筑中一个重要的环节,其质量的好坏直接关系到整个建筑的好坏,并间接影响了企业的经济效益^[1]。所以现在就需要一套完整的应对策略,制定出科学合理,切实可行的施工方案是大势所趋,是居民心中所向往的事情。但是由于种种原因,导致了工程的质量并不全都是高质量,严标准的,比如施工相关人员的技术水平参差不齐,责任意识不强以及知识层次不同等等因素,都影响了建筑的质量^[2]。接下来就是对暖通技术进行简要的分析,提出常见的问题并给予解决措施。

1 暖通建筑在施工过程中常见的问题

1.1 在施工过程中,预留预埋出现了位置尺寸的偏差

暖通工程作为很重要的辅助工程,在安装的过程中,却常常出现问题。首先就是暖通管线需要进行提前的预留安装孔洞,在主体框架施工的时候,就要做好预留工作,孔洞的提前预留不单单指孔洞的位置和大小的预留,还要对其的标高进行准确的测量,并有效加强对暖通技术的控制程度^[3]。但是标高的测量在预留工作时常常会被遗忘,等到安装暖通管道的时候,就会出现偏差,极小的误差,也会导致材料的浪费,增大预算成本,或者是对管道进行变形处理,浪费人力物力以及时间,还会导致建筑的不美观,可能会影响经济效益。在施工之前都会进行成本估算,以及自己的收成利润,如果出现了浪费或者返工的情况,就会影响最一开始的预算,导致还要花精力进行重新的估算。其次有一些施工相关人员,为了省时省力,节约成本,可能会出现忽视孔洞标高的问题,由于孔洞的位置不准确,可能还会引起安全问题,像是因为标高不准确,暖通线盒在安装完毕后,不能按照标准进行修砌墙体,线盒也不能修正移动,就会引发暖通技术不能正常的进行排水,从而造成安全隐患,一旦出现安全事故,整个建筑的质量都会遭受到质疑。不仅容易造成社会的紊乱,大量的舆论一边倒,就会给企业的声誉带

来不好的影响,其今后在建筑行业的发展前途就不会太光明。

1.2 暖通材料存在问题,不符合标准要求

在暖通安装之前,需要进行材料的采购,对暖通管道,电线等材料进行选择性的采买,有一部分企业为了降低成本预算,就会在材料上做手脚,通常会选择质量还能将就,价钱又很合算的材料,这样的材料远远不符合标准要求。因此材料购买者一定要明确施工材料的重要性,材料的质量往往会直接影响整个暖通安装的质量^[4]。一旦材料出现问题,就会造成暖通无法正常的运作,比如在运作过程中,出现材料劈裂的现象,增大了与送风机之间的摩擦,引起超电流的现象,就会是整个暖通系统瘫痪,无法正常工作。

1.3 线管的位置不准确,并在安装过程中出现线路交叉的现象

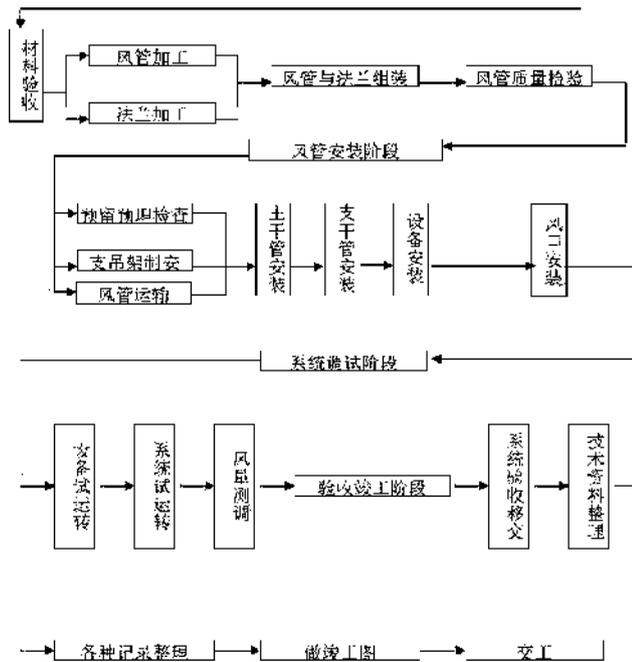
暖通线路一般是根据设计图纸进行安装的,在设计的过程中,对于标高的距离只是进行了初步的规划,按着理论知识算出最适合的高度,并没有到现场实际勘察,在施工之前,也没有进行准确的测量。这样就会导致标高的距离与现场情况不符,所以在安装线路的时候,就会出现电线交叉的现象,从而给暖通工程带来很多施工上的不便^[5],管道的安全问题也会存在一定程度的隐患。在大规模的建筑物中,暖通安装是十分复杂的,吊顶空调通常会安装暖通空调的终端设备,包含了通风管道,冷冻管道以及冷凝管道等等非常多的专业性管道。因为大规模的建筑物内部是比较复杂的,如果不进行实际情况的考察,就盲目的按照设计图纸上的方式实施,就会因为两者的不符而延长工期,而且建筑的质量也会受到影响。在管道铺设方面,如果先铺垫就会减少很多问题,使得后续工作非常的简单,容易操作,但是如果是后期进行暖通管道,就要考虑到很多的因素,一旦考虑不周全,就会影响后续的施工进度。同时因为情况比较复杂,后期的维护工作也必须是专业人士跟进,否则质量安全问题就会受到很大的影响。其次在施工的过程中,一定要对管道的位置和标高进行再次的测量,如果出现了新的问题,就可以及时

的解决,既不影响建筑的质量,又不耽误施工的进度,避免了返工的问题,就大大节约了时间上的成本,这样两方都受益,建筑的质量不仅得到了保障,经济效益也得到了提高。

1.4 暖通管道的相关配置不合理

在整个施工过程中,资金问题是一个非常重要的方面。不管是材料的购买,还是后续的维修,都受资金的影响,整个系统的正常运作都依靠资金。建筑单位往往会在施工前进行成本的预算,可是预算的时候少了很多实际情况,也无法排除天气因素带来的资源损耗,所以在实际施工过程中,超出预算的可能性是非常大的,因为现实生活中,突发因素有很多,这个就需要在预算的时候提前预留出空间,避免因为资金的超出,而导致项目无法进行或者影响企业的正常运作。因此,合理的分配资金是至关重要的事情,只有按照实际情况,进行符合标准的资金分配,才可以保证项目的正常施工^[6]。这些细节的问题必须引起施工单位的高度重视,这也许就是公司存亡的关键环节。

1.5 在安装的过程中容易引发水患



(图一:暖通工程设计方案)

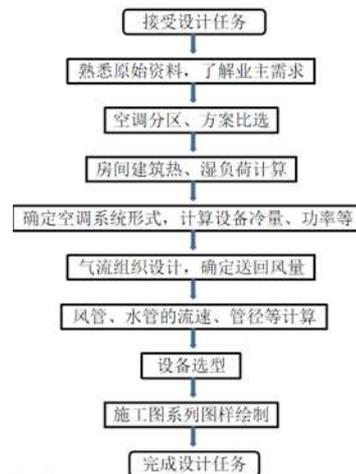
暖通管道是建筑比较重要也很复杂的一部分,在安装的过程中,一旦出现其排水系统出现误差,就会造成水灾,不仅仅严重影响施工的施工的进度,还会增大经济成本,给企业形成经济负担。容易引发水患的因素有三个,首先是在搬运材料的过程中,可能会收到天气因素的影响,导致管道非常的脆弱,搬运保护措施不得当的话,就会出现管道的破裂,如果发现不及时,就会引起事故^[7]。其次是有部分工程,即使有设计方案(如图一所示),也不按照方案进行施工,就会导致工程没有秩序,施工过程环节不明确,从而引发施工故障,增大了发生水灾的可能性,比如没有按照方案进行水压的测试,也没有对管道的承受能力进行评估,如果水压

超过了管道的承受能力,就会造成管道的破损。最后就是如果没有科学的管理,没有专业人员组织工人进行管道内部的杂物清理,就会使管道发生堵塞,因排水不畅而引起管道胀破。以上的种种原因都是水患的罪魁祸首,有极大的可能性引发水患。

2 解决暖通管道常见问题的有效措施

2.1 一定要规划好暖通管道的前期设计

在施工之前,一定要进行合理的规划,按着施工的标准,进行方案的设计(如图二所示),同时还要对安装问题展开专业性的研究,将管道安装进行统一的规划,避免出现环节不清晰,施工重点问题不明确的现象。为了可以使工程顺利的实施,管道工程的布线就必须合理,如果出现了暖通管道安装位置不合理时,要及时向上级部门反应,寻求解决办法,相关管理部门要尽快的协商解决,给出最科学合理的调度方案,使得工程的布局最优化,最大程度的保证建筑的质量,使后续的工作可以顺利的开展,避免了时间的浪费,减少了成本的损耗,使得暖通工程经济又实惠。



(图二:暖通工程设计流程图)

2.2 采购材料时,一定要按照标准的要求进行材料的选择

在整个施工过程中,施工材料是一个很重要的因素,对于整个建筑的安全问题都产生着巨大的影响。不管是采购材料的施工单位还是材料的供应单位,都要对安装材料的型号,规格和质量做出严格的掌控,一定要选择具有合格证明的优质材料,对于质量不符合要求的,就不要让其出现在施工场地上,避免施工人员将劣质材料运用到建筑工程中,影响了整个建筑的质量。暖通管道作为建筑工程的重要组成部分,每一个管道,每一根电线的检测报告都要符合国家的施工标准和设计要求^[8]。在施工过程中,要避免劣质的原材料,才可以最大程度的保障施工的进度以及建筑的质量。

2.3 对于管道的安装,定位和标高一定要符合要求

在施工方案设计时,会首先针对管道的定位进行计算,选择出最佳的距离,但是一定要切记,在设计完成后,一定

要到施工现场进行实地考察。结合着暖通管道线路的综合设计方法,将系统内部的线路的问题进行统一的部署,对于线路走向的问题进行深层次的研讨,综合种种因素,将所有可能发生的问题都考虑到方案中。对于一些单独的项目就要考虑到其对整个大系统的影响,将其的管道安装和线路走向按照大系统的方案,进行初步的设计,避免出现由于走向不同而引起设计冲突,造成安全隐患,从而增加了整个建筑的协调性,使得整个布局看上去都井然有序,为安全问题提供了保障。

2.4 合理分配资金,保障项目顺利开展

资金问题和施工的进度是整个施工过程中是非常重要的两个因素。首先,充足的资金,可以确保施工的正常运作,同时资金也是施工方和企业有效沟通的体现,沟通的效果越好,资金到账的就会越准时,从而就可以间接的保障材料的质量。其次,施工方筹得到资金越多,工程就可以按照正常的进度开工和竣工,避免了时间成本的浪费,还可以保障建筑的质量。在工程进度方面,以资金到位度为前提,确保各方的沟通一直在有效的进行中,这样就可以根据施工方的实际情况,按着之前设计好的施工方案,进行工程的打造。遇到问题的时候,要及时解决,不可形成安全隐患,为了保证工程如期交货,所有的相关人员必须以高度的注意力进行施工,建筑的质量问题跟每个人都离不开关系,是每个施工人员以及管理人员应尽的责任义务。

2.5 提高安装人员的素质,注重其技术水平

在暖通管道安装的过程中,安装人员的技术水平也至关重要。所以施工单位要加强对技术人员的素质意识的引导,通过提高他们的安全意识和技术水平,使得其可以按照要求完成工程的建筑。首先管理人员可以对施工的相关人员进行学习培训,主要培训责任意识,安全意识以及技术水平,通过提高整体的高质量意识,从而避免施工人员在安装过程中犯一些常见的小问题,提高建筑的质量。其次还要推行终身责任制的制度,每一个建筑的质量和大家的利益都是息息相关的,不是建造完成后,就脱离责任了,如果后期出现问题,追责也会追到相关人员的身上。

所以在施工过程中,相关人员要提高自己的责任心,从而保障暖通安装的质量。最后对每一个新来的技术人员,不管技术水平如何,都要进行培训,争取达到员工意识的高度统一,使得所有的人员在任何环节都可以按照标准进行实施。还可以定期组织技术人员的技术考察,对施工人员提出相应的要求,使得不仅仅在技术方面得以提高,在可以明确暖通管道的安装标准,切实掌控施工过程中重难点,处理好每一个细节,为成功奠定基础。

结束语:随着社会的发展,暖通管道成为建筑工程中重要的组成部分,所以施工单位也要紧跟时代的步伐,将建筑的质量不断地提高,逐渐满足人们越来越严格的要求。在施工之前,一定要做好规划,根据现场的实际情况进行细节的处理,确保数据的准确性。还要保证资金的充足,材料符合标准,这样才不会造成时间和金钱的损耗,确保了工程按期竣工,在一定程度上节约的人力物力的成本,避免出现预算超支的现象。建筑的质量是我们每个人应尽的责任,必须高度重视。

参考文献

- [1]孙智.建筑工程暖通空调设计与施工的质量控制措施[J].价值工程,2021,40(14):172-173.
- [2]黄鑫.建筑工程暖通空调设计与施工的质量控制措施[J].智能城市,2021,7(5):153-154.
- [3]孙涛,赵伟.建筑暖通工程施工质量管理与控制工作研究[J].城镇建设,2021(7):217.
- [4]周旗.建筑暖通空调系统中的施工质量控制对策分析[J].建材与装饰,2020(3):225-226.
- [5]房建洋.建筑暖通工程施工要点及质量管理研究[J].科技风,2020(10):112.
- [6]马蕊.装配式建筑对暖通空调设计及施工影响分析[J].工程建设与设计,2020(19):10-11,19.
- [7]任兵.结合实例对建筑暖通安装施工技术相关问题的探讨[J].工程建设与设计,2020(9):245-246,249.
- [8]管毓钊.建筑暖通空调施工中的常见问题及有效对策分析[J].百科论坛电子杂志,2020(7):113.