

最新暖通设计毕业论文(精选6篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

暖通设计毕业论文篇一

20xx年x月xx日加入公司，就职暖通工程师，通过查阅施工规范，虚心向项目负责人学习，仔细研读施工图纸，结合施工实际，熟悉了平亚施工管理模式。期间主要涉及的工作有以下内容：组织现场施工，起草现场变更文件及与施工单位及本单位相关部门接口的专业内文件及信函编制，审核施工图纸、预算。消防、污水、雨水室外管网施工：

为保证东苑、南苑消防、污水、雨水系统正常使用，配合住户交工验收，紧密安排工期。为节约成本，保证工程质量，加快施工进度，污水、雨水系统使用双壁波纹管，消防系统使用pe给水管。室外井使用预制混凝土井，比传统砖砌井施工简单，工期节约，为顺利交工创造了条件。在施工前进行前期策划、图纸绘制、材料审核、技术准备、施工过程中的技术服务、质量、安全文明施工、施工工期控制。

煤气管网施工及完善。保证每户煤气系统的正常使用。克服煤气施工工期紧迫、施工材料不到位、施工人员不配合等困难，妥善与煤气公司管理人员及施工人员协调，加班加点，按时完成煤气管网铺设，为室外景观施工创造条件。室内配套污水泵、热水器安装，保证住户的房间功能性使用。供暖调试及运行，为保证楼房交工，在天冷时候，克服地暖调试运行结冻现象，顺利投入使用，保证了室内温度。作为开发商技术人员，技术准备是一项很重要的工作，需要有严谨的思维方式及细心的工作态度，图纸及程序中的每个细小问题

都有可能影响到后续的施工进度。要熟悉图纸并充分理解设计者的意图，做到及早发现问题并及时处理解决。对于与土建接口的安装活动，更应及时关注土建现场安装活动，检查土建预留与安装图纸是否吻合。

作为开发商一员，材料验收尤为重要，材料的质量直接关系到工程的安全问题，施工的准备要充分估计材料的采购周期，制定合理施工计划，充分做到以计划为龙头，每周、每月安排工作，体现计划的重要性。工作中的难点是很好的控制好各施工单位的施工进度、质量、安全。相信通过自己的努力，能在今后的的工作中为项目施工提供更好的技术服务。在这个快速发展的时代，拥有强的学习能力将是最好的进步武器，只有不断的学习新知识才能进步，才能跟上时代的脚步。理论来源于生活高于生活更应该回到生活，在工作中有许多值得我们来发现的好东西，值得我们来深究学习的地方。

工作中我时刻牢记要在工作中不断地学习，将理论与实际很好的结合在一起，在工作中不断的改变自己，适时的对自己提出不同的要求，在工作中不断的总结经验，也在工作中逐渐成长。下年工作计划：完全熟悉所有图纸，做到心中有图。完成所有外网工程，完成采暖、给排水及消防系统管道及设备安装。总之，参加工作以来，认真学习、严谨处事成为我的座右铭。我深信：建筑没小事，凡事都需认真对待、处理。作为一名工程技术人员，我将在工作中努力学习，不断的总结经验，吸取教训，大胆的进行技术改革和创新，严格要求自己，不断求实创新，不断磨练自己，努力将自己的专业技术提高到一个新台阶，争取为平亚建设贡献一份应有的力量。

暖通设计毕业论文篇二

xx是项目暖通责任人。转眼项目已经四个月了，期间在领导的培养帮助、同事们的关心支持下，依靠自己的专业基础和工作经验，完成了新公司、新环境、新工程、新角色的适应和转变，马上年终末了，精心回顾这段时间的生活工作，收

获颇丰，现将我的工作情况总结如下：

严格遵守公司各项规章制度，维护公司形象，平时注重理论学习，在思想上积极要求上进，提高个人素质。向理论学习，向专业知识学习，向身边的'同事学习，逐步提高自己的理论水平及业务能力。做到脚踏实地，提高工作主动性，不怕多做事，不怕做小事，踏实肯干，努力完成好领导交给的各项业务工作，在点滴实践中完善提高自己。

在项目现场管理中，认真学习了技术部岗位职责，将岗位职责纳入自己的实际行动中。同时，严格遵守公司的各项规章制度，努力完成公司开发目标计划，负责任地去做工程管理工作，保证工程的质量、安全、进度、成本达到要求。认真贯彻公司的各项指示精神，完成各项工作任务。认真对待项目检查中提出的问题和整改意见，结合实际，认真学习。

（一）工程质量管理及监督检查工作

工程现场管理以签订的承包与合作合同、协议及制定、审批的计划为依据。工程施工过程中，严格按设计要求、验收规范、规定，监督检查工程质量、进度、安全等工作。质量管理上，着重确立工程质量管理目标、确定工程质量预控方案；工程产品形成的过程控制；工程验收控制；加强现场的沟通等工作。针对翠宫饭店工期紧，施工班组为了赶进度，忽略质量要求的情况，做到勤走现场，多点检查，发现问题及时叫停，及时下达质量整改，并针对质量通病进行技术交底，避免类似情况的再次发生。

（二）工程进度管理及监督检查工作

按照项目进度要求，对分包具体进度，生产内容提出了具体要求，在生产过程中，根据实际情况，通过制定月计划和周计划，对整个暖通工程进行进度控制管理。

进度控制的关键因素，一是人力资源的配备是否充足，材料物资的提供是否及时，机器设备的运行完好率，方案工艺的明确性，施工环境的有利营造。在施工过程中通过计划的编制，及时对施工班组人力不足情况进行预警，且及时编制材料需求计划，避免人等材料的情况发生。及时编制施工法案指导安装工作，并对班组进行定期交底，让施工班组做到心中有数。在与其它专业有冲突的情况下，依据bim做到及时协调。遇到图纸有疑问的情况，及时与设计沟通，避免返工的情况。

明年初将是项目的交付关键时间，我将全力以赴，尽最大的努力配合项目完成各项施工、调试、验收任务，并针对今年的不足，加以改善，给公司、项目交上一份满意的答卷。

暖通设计毕业论文篇三

个人年终工作总结转眼间□xx年已经过去，年度的工作也即将结束，在过去的一年中，在公司和项目部领导同事的支持和帮助下，通过自身的不懈努力，较好的完成了年度公司交给我们的监理工作任务。但我在工作中仍有不足之处，还需要学习和改进，我将总结经验，认真学习提高自己的专业水平，为今后更好地工作而努力。

木樨地 22.24 号楼综合整治工程项目属于老旧小区节能改造工程，两座住宅楼建于 1979 年，使用时间较长，后经国家和住户多次装修改造，内部较为复杂，且住户情况特殊，对工程质量要求较高，工期较短，此次改造项目较多，包括：外墙保温，外窗更换，屋面钢结构，屋面防水，室内厨房卫浴间整体改造等。由于建造年代较早，施工图纸在很多细节上与实际不符，增加了工作难度，所以我在监理过程中针对上述情况在不违反法律法规，监理规范和原则的同时灵活掌握，做好本专业监理工作，对工程质量严格控制。

工程质量是监理工作的核心，从一开始的施工单位，专业分

包资质， 专业人员证书到进场物资报验， 现场见证取样复试都按规范要求严格 执行并留影像资料。

在施工过程中，采用旁站、巡视、平行检验的方式进行每道工序 的过程控制。对现场出现的质量问题及时发现，如 24 号楼南立面外 墙保温施工时，我发现保温板粘接砂浆过少，粘接率未达到要求，当 时立刻要求施工单位暂停施工， 并要求施工单位对可能存在问题的部 位进行拆除，返工，同时 以工作联系单通知施工单位，要求对所有外 保温施工部位进行 检查，杜绝此类事件再次发生。

室内卫生间改造是本工程的一个重点，质量控制的重点就是 防 水，从物资进场到每一道工序都按规范要求严格控制，并 进行旁站。

从 8 月初到 xx 年 1 月底室内暖通专业很好的完成了所预期的 进度 安排，在短短 6 个月中，各施工单位相继完成或基 本完成了给排水及 采暖、消防、空调系统，明年只需要进行 各项收尾工作和室外市政管 线施工。

质量是一个工程的生命所在，更是监理工程师监督管理的重 中之重， 在这短短的 6 个月工作中，认真履行监理岗位职 责，在施工过程中遵 照监理合同要求，严格按照监理规范及 监理工作程序，严字当头，一 丝不苟地执行规范工艺要求， 跟踪监控，发现问题及时纠正，确保工 程质量。

在施工过程中，采用旁站、巡视、平行检验的方式进行每道 工序 的过程控制。对现场存在的质量问题调查研究，找出问 题根源，要求 施工方采取有效解决办法将其解决，全程跟踪 施工方整改到位，杜绝 此类问题再次发生。

针对进场材料（镀锌钢管、衬塑镀锌钢管、铸铁管、散热器、 两 通温控调节阀、消防水箱、消火栓箱、阀门、角钢、槽钢、 卫生洁具、 浴盆、花洒、管件等）按照标准和设计要求对施

工方提交的相关报验 资料，进行统一检查。

在工程关键部位施工时， 提前到达旁站位置， 检查施工准备工作， 并认真做好旁站记录。

对要验收的隐蔽工程严格按照验收规范进行验 收，如果验收不合格，令其整改直至合格才能进行下一道工序。

对分项施工过程中检查所发现的问题， 及时采取口头或书面形式 通知施工单位项目管理部， 并督促施工单位落实整改及进行再次的复 核检查。截至目前，整个施工过程中未出现严重的质量事故，我将继 续尽最大努力做好施工最后阶段的质量监理工作。

暖通专业是辅助性工种， 与其他专业联动性大的专业， 在 施工过程中， 我及时与各单位，各 专业进行团结协商合作， 密切配合工作，并根据 现场实际需要下发监理工作联系单 6 份。

回顾过去的监理工作， 体会最深的是要做好监理工作， 就必须严 格认真，有较强的责任心，不管多么复杂的工程，只要 监理人员能够 一丝不苟按施工规范、 规程履行职责， 就能全面的掌握整个工程动态， 控制整个工程质量。同时监理人员具备较高的业务素质，就能对每一 道工序，每一个环节做到事前控制，将可能出现的质量问题和可能造 成事故的隐患 事先防范。

xxx xx 年 1 月 30 日

暖通设计毕业论文篇四

编号：

邯郸市丛台迎宾馆工程

暖通监理细则

编制人：

批准人：

批准时间：

上海建科建设监理咨询有限公司

邯郸市丛台迎宾馆工程监理部

目录

1、工程概况	1~2
2、组织架构	2
3、监理目标	.
4、监理依据	.
5、监理工作重点	.
6、净化空调系统安装工程	.
7、气动管道传输系统	.
8、通风与空调安装工程	.
9、工作流程	.
10、技术要求和质量标准	.
11、进度要求	.

12、投资控制.....
13、安全控制.....
14、应形成的监理记录.....

附表：

工序检查一览表.....
物料检查一览表.....

通风空调工程监理细则

223□88□1414□1919□2828□2930303031313233

1. 工程概况

1.1 概况

层为手术室；五至十五层为病房，其中五层为感染科，六层为肺科；十六层为学术会议厅。

1.2 空调水系统

本工程供冷共分为二个空调水系统□a.病房系统及门急诊系统，夏季供冷□b.手术区及十三层产房为一独立的热泵水系统，夏季供冷，冬季供热。各系统均采用两管制供水，配有电子水处理器，采用高位膨胀水箱定压。

1.3 空气处理系统

空气处理系统共分为五个系统□a.病房、办公检查等采用风机盘管加新风系统，新风经过中效过滤□b.门厅、学术会议厅等

采用定风量低速风道系统□c.手术室设有冷暖净化空调系统，空气经过初、中、高三级过滤以达到净化和无菌，手术室使用的新风空调箱设有电加湿装置□d.五层感染病区及六层肺科病区，每个病房均设小型吊装空调箱，独立控制，以防止病房之间的交叉传染；送、回风均经过高效过滤，能有效地减少病菌的传播；病房内保持负压状态，防止传染病菌向外界扩散；每个病房均设有排风口，排风均经过高效过滤并于高空排放，以防止病菌随排风传播□e.大型诊疗机房设恒温恒湿的专用空调机组，独立控制温、湿度。

1.4 空调冷热源

病房楼、门急诊楼冷源由三台330rt离心式冷水机组提供7/12℃的冷冻水，冷冻机、冷却泵、冷冻泵设于病房楼地下一层的冷冻机房内，冷却塔设于病房楼屋顶。病房楼的三层手术室和十三层产房共用一独立的风冷热泵系统，由设于病房楼屋顶的两台25rt风冷热泵机组提供冷、热源，夏季提供7/12℃的冷冻水，冬季提供45/40℃的热水，冬夏工况自动转换。

1.5 优化设计建议

1.5.1 鉴于新建病房楼规模较大，现代化程度较高，建议考虑冬季集中供暖，进一步提

升本院的档次。热水管道系统可与空调冷水系统共用，冬夏工况自动转换。热源可由锅炉房统一解决，增加费用不多。

1.5.2 综合考虑医院的规模和档次，合理确定层流洁净手术室的净化标准。

1.5.3 对气动管道传输系统在医院物流传输的应用加以关注。

2. 组织架构

见监理规划。

3. 监理目标

确保通风、空调工程按合同要求优质高效完成，使施工管理科学化、规范化，做到安全文明施工。本工程项目的质量目标为优良，争取达到省级优良样板工程。

4. 监理依据

4.1 通风、空调工程施工合同

4.2 通风、空调工程施工图纸

4.3 《通风与空调工程施工及验收规范》GB50234—97

4.4 《通风与空调工程质量检验评定标准》GBJ304—88

4.5 《洁净室施工及验收规范》JGJ71—90

4.6 《层流洁净工作台检验标准》GB6168—85

4.7 《高效空气过滤器性能试验方法透过率和阻力》GB6165—85

4.8 《高效滤料性能试验方法透过率和阻力》GB6166—85

4.9 《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》GB50274—98

4.10 《压缩机、风机、泵安装工程》GB50275—98

4.11 《建筑安装工程质量检验评定统一标准》GBJ300—88

4.12 《建筑采暖卫生与煤气工程质量检验评定标准》gbj302—88

4.13 《玻璃纤维氯氧镁水泥通风管道技术规程》cecs95—97

4.14 《采暖与卫生工程施工及验收规范》gbj242—82

5. 监理工作重点

本工程的质量控制关键部位在手术室净化空调系统及传染病房通风空调系统，如何保证手术室满足规定的洁净标准及有效减少传染病菌的传播，将成为通风空调工程监理工作的重中之重。

常见质量问题及对策。

5.1 净化空调系统

暖通设计毕业论文篇五

20xx年即将过去，回忆过去的一年里，我有许多的收获和体会，首先要感谢上级经理对我工作赐予的确定与支持，让我由一名班长提升为组长职务，很荣幸的成为公司的管理者一员，现将我这一年来的工作总结汇报如下：

一完成的工作任务

1. 为协作医院的开源节流，节能减排开展目标，在部门经理的英明领导下，我组对各运行岗位实行并岗减员，并对上岗人员进展了相关专业的技术培训，使得值班人员的专业技术水平得到了进一步的提升，为削减人员编制取得必须成效。

2. 空调、制气末端修理划拨给修理组后，进展相关的工作交接及专业修理培训，并帮助修理组人员处理屡次制气终端故

障。如icu病房经常反映负压吸引不够，经检查，发觉多个负压终端底座弹簧腐蚀紧要，将终端更换后，压力复原正常。住院六区压缩空气经常反映压力过高，致使呼吸机因压力过高报警而无法正常使用，为了不影响医疗的正常运作，协作帮助安装公司在一楼管井安装了一个减压阀，压力已调至正常范围内。住院六区五层抢救室因抢救病人时报氧气终端没氧气，接报修后马上赶赴现场，同王经理一起将故障排除，查明为设备带前端阀门未开。

3. 前期空调运用顶峰时，体检中心，康复中心，放射科，住院二区，地下室药品仓等多处报空调不制冷，当接到修理组人员打来电话后，我组都将踊跃帮助修理人员将故障一一解除。

二设备的维护与保养

1. 主机房机组今年已进展了一次大的修理，更换轴封一个，其中分别对三台机组作了一次常规的系统保养，现都运行正常，主机房各电机，水泵都已加注润滑油。

2. 氧站制氧设备和制气设备都外委保养，详细各项保养工作都严格遵照相关维保合同有序进展，值班人员将全面负责跟进与帮助。

3. 锅炉房的2台锅炉排污管及排污井处因腐蚀龟裂存在重大平安隐患，已完成整改修复。平安阀与压力表都定期进展校检。

4. 净化机组加湿器现已全部投入正常运行□ahu409机组加湿器目前还存在信号限制问题，待骏科公司派人来处理，局部机组运行噪音较大，已将电机，风轮承轴更换。各干净区域回排风网已定期进展更换。

5. 污水站的两个污水隔栅池因进水不畅，脏物堵塞紧要，已支配外单位进展清洁完毕。两台提升泵因抽不上水，在维修

组的帮助下，将进水底阀撤除后已复原正常。

三存在缺乏与问题

1. 随着净化机房二期工程的的推动，机组的增加，设备的维护保养工作量相应也增加，净化值班人员此时此刻主要是锅炉工和一名杂工在轮值班，因缺少电工学问，一些隐性故障很难刚好发觉。对机组的平安运行牢靠性大打折扣。

2. 前期的并岗减员，个别员工心情低落，士气不振，造成越级上访事务的发生，由于工作时间的的问题，作为组长的我可能对下属员工的沟通沟通不够多，今后必须加强这方面的管理工作。

暖通设计毕业论文篇六

二、工程概况

该综合楼位于xx市，它是一个由餐厅、包房等组成的综合酒店。建筑地下一层，地上十六层，总建筑高度54.8米，总建筑面积26349平方米，其中地上建筑面积22531平方米，地下建筑面积3818平方米，建筑物占地面积5410平方米，该建筑为一类建筑，抗震设防烈度为6度，主楼按一级耐火等级，结构体系为框架筒体。

三、实习目的

毕业实习是我们建筑环境与设备工程专业学生学习中不可缺少的重要组成部分。通过实习使我们获得基本的感性知识，理论联系实际，扩大知识面;同时毕业实习又是锻炼、培养我们能力及素质的重要渠道，更为重要的是培养当代大学生吃苦耐劳的精神，也是学生接触社会、了解社会、了解国情的一个重要途径，逐步实现由学校到社会的转变。这些实际知识，对我们后面的学习和工作，是十分必要的基础。

四、实习内容

(一) 实习安全注意事项

- 1、必须按规定正确使用“三宝”（安全帽、安全网、安全带）。
- 2、在建筑工地的“四口”（楼梯口、电梯口、预留洞口、通道口）必须按规范用栏杆、盖板等牢固材料加以防护。
- 3、所有机械设备的防护装置必须做到齐全、牢固、有效。
- 4、塔吊、升降机、龙门架等起重，垂直运输设备必须有限位保险装置，严禁带病运转和超负荷吊装作业。
- 5、龙门架及井字架的缆绳装置必须符合规定要求。
- 6、施工现场用电必须符合建筑部的规范，要实行“三线五线制”和“三级配电两级保护”。
- 7、配电箱、开关箱必须铁制，开关箱要做到一机一闸一保护（漏电保护器）。
- 8、脚手架的挂设及材料必须符合要求。
- 9、悬崖、陡坡、坑洞必须有防护，有警戒标志和红灯警示。
- 10、要正确穿戴劳保用品，严禁赤脚、穿高跟鞋、拖鞋进入施工现场作业，高出作业不准穿硬底或带钉易滑的鞋靴。

(二) 制冷机房水系统

机房为施工的重点之一，因此，首先要对机房有一个大概的了解。

该机房空调水采用闭式两管制流量系统，分两个大区，1—4

层为一区，5—16层为二区，两个区共设置两台直燃式溴化锂机组，三台冷冻水泵，为两用一备，两台冷却塔至于裙楼屋顶，选用大连三洋冷却塔。冷却水泵设三台，两用一备，冷却水系统为开式。空调回水及冷却水回水管路均安装多功能电子除垢仪，起过滤杀藻及除垢作用。膨胀水箱至于顶楼，膨胀水箱补水定压的作用，膨胀水箱上接有循环管，冬季使用。夏季应关闭，以减小系统的无效冷量损失。仅过渡季节使用的水系统冬季应排空。

水冷机组运行的开启顺序为：

冷冻水泵——冷却塔——冷却水泵——冷水机组

水冷机组运行的关闭顺序为：

冷水机组——冷却水泵——冷却塔——冷冻水泵

风机盘管由房间智能温度控制器控制。

(三) 空调水系统

空调水系统的是重点，它施工难度大。同时也是这次实习的重

(1) 材料要求

- 1、空调水管(冷、热水管)一般采用无缝钢管。
- 2、空调冷凝水管(包括空调机组、风机盘管、分体式空调器等)采用upvc管道或镀锌钢管。
- 3、风机盘管接口至关断阀之间的管道采用铜管及铜配件，其工作压力为1.5mpa□

(2) 主要施工方法

1、无缝钢管焊接

无缝铜管的焊接施工要由专业人员持证上岗操作，因此，这部分只作为参观实习。

2、阀门及法兰安装

a.螺纹或法兰连接的阀门，必须在关闭情况下进行安装，同时根据介质流向确定阀门安装方向。

b.水平管段上的阀门，手轮应朝上安装，特殊情况下，也可水平安装。

c.阀门与法兰一起安装时，如属水平管道，其螺栓孔应分布在垂直中心的左右(建筑认识实习报告)，如属垂直管道，其螺栓孔应分布于最方便操作的地方。

d.阀门与法兰组对时，严禁用槌或其他工具敲击其密封面或阀件，焊接时应防止引弧损坏法兰密封面。

e.阀门的操作机构和传动装置应动作灵活，指示准确，无卡涩现象。

f.阀门的安装高度和位置应便于检修，高度一般为1.2m□当阀门中心与地面距离达1.8m时，宜集中布置，并设置操作平台。管道上阀门手轮的净间距不应小于100mm□

g.调节阀应垂直安装在水平管道上，两侧设置隔断阀，并设旁通管。在管道压力试验前宜先设置相同长度的临时短管，压力试验合格后正式安装。

#from最新暖通实习报告来自大学网end#h.阀门安装完毕后，

应妥善保管，不得任意开闭阀门，如交叉作业时，应加防护罩。

i.法兰连接应保持同轴性，其螺栓孔中心偏差不得超过孔径的5%，并保证螺栓自由牵引。

j.法兰连接应使用同一规格的螺栓，安装方向一致，紧固螺栓应对称，用力均匀，松紧适度2017最新暖通实习报告2017最新暖通实习报告。

3、管道与机组、设备连接安装

a.管道与空调、泵类设备连接时，应采取隔震措施。一般采用橡胶软接头或波纹软管接头，法兰连接或丝口连接。管道与软接头、设备之间的连接，应在不受应力作用的影响下安装定位，严禁强行对口，确保隔震软接头安装达到施工验收规范的要求。

b.与空调、泵类设备连接时，必须对设备采取可靠的保护措施，在设备与管道连接前，应在连接法兰间加设石棉纸柏做成的瞎眼状封堵。防止在施工中，焊渣、小铁块、垃圾等异物进入设备，造成隐患，损坏设备。

c.与设备隔震软接头连接的管道均应有支吊架固定。确保管道与设备连接的施工质量达到设计与验收规范。

d.换热器等设备的管道安装，可以在循环清洗后安装.如果要求在循环清洗前进行安装时，必须在循环清洗前，将管道在进设备的进出口处临时连通进行循环清洗，防止管道内异物进入设备，清洗合格后再接通。

e.与风机盘管的连接安装：当供回水管道三通向上方开启时，管道的坡度应该坡向总支管，管道支管标高不能高于风机盘管的进出排管口标高，否则容易产生气隔堵塞现象。阀门一

一般采用球阀，与风机盘管的连接应采用紫铜管涨口接管连接、橡胶软接头、不锈钢波纹管连接等软性连接方式。

4、凝结水管道安装

a.凝结水管采用镀锌钢管时，丝扣连接；用塑料管时，粘结连接。安装时，管道坡度、坡向、支架的间距和位置应符合设计要求。有条件时应尽量加大空调器滴水盘与冷凝水管的高差，减少管道变向转弯敷设，确保冷凝水管道畅通。

b.管道安装结束后，应做好管道通水试验。在试验前要清除空调器滴水盘内的垃圾异物，在通水试验时必须逐只检查空调器的滴水盘，不得有倒坡现象，灌水量宜为滴水盘高度 $2/3$ ，一次排放，畅通为合格。

c.加强吊顶内与管道井内的管道检验，管道及支吊架安装良好，冷凝水管无被碰移位现象，管道与空调器滴水盘的连接软管无弯曲折瘪、无脱落现象，管道保温完好。安装质量完全符合设计与施工验收规范。

五、实习心得

实习结束了，在这期间在老师和工厂技术人员的带领下看到了很多也学到了很多。让我对原先在课本上许多不很明白的东西在实践观察中有了新的领悟和认识。尽管那些工人师傅很多都不知道理论上为何这样操作，但是他们有十分丰富的实践操作经验。尤其是纠正了我很多以为理论上正确，但是在操作却很不可行的设想。另外作为一名暖通专业人员，熟悉暖通规范是非常重要的，做设计之前要和各设计部门协调好并与甲方有较深的沟通，对现场深入了解，这样才能使设计方案才能获得最佳。

还有，我切身的感受到了我们这门暖通专业在国家建设中的不可或缺的作用，尤其是在当今越来越发达的社会，我觉得

我们暖通工程的前景将会是十分广阔的!