

最新地质环境院工作报告(通用5篇)

在现在社会，报告的用途越来越大，要注意报告在写作时具有一定的格式。报告的作用是帮助读者了解特定问题或情况，并提供解决方案或建议。下面是小编为大家带来的报告优秀范文，希望大家可以喜欢。

地质环境院工作报告篇一

一、环保宣传分工明确

由各个岗位负责人对本车间员工进行环保宣传工作。每天班前会普及安全生产、清洁生产、环保生产的重要性和必要性，培养员工“讲究环保，从我做起”的自觉意识，带领员工创建一个安全清洁、环保高效的生产车间。

二、严格遵守生产过程中的环保管理制度

在生产过程中严格执行环境保护有关规定，对引进的新、改、扩建的项目事先上报给有关部门审批，待审批通过了才开始实施。在项目建设的过程中，认真落实环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。严格杜绝废水、废渣、废气污染环境。防治环境污染，保护生态环境，提高员工环保意识，努力创建经济节约型、环境友好型企业。

三、存在不足

虽然在生产各环节牢抓环保工作，但总体来讲，负责环保工作的人力偏少，缺乏先进专业的监测仪器和防治污染设施，造成自我监测能力不强。

四、20xx年环保工作计划

与时俱进，根据需要完善环保制度，进一步做好环保各项工作，切实加强污染减排工作，健全企业环境管理体系，不断强化环保管理队伍的水平，实现公司的可持续发展。

地质环境院工作报告篇二

这是一家从事利用工业废弃物品生产炭黑的企业，在生产过程中，产生的大量的污染类排放物（废气，废水固体废弃物），在生产过程中这家企业对生产所产生的大量污染排放物均采用了不同的方法处理和使用设备对其进行治理与处理。根据有内部员的描述，针对废水，把生产过程中的污水聚集到污水处理池中对其含量超标的禁止排放并进行再次处理。同时，这家企业还购买了国外先进设备（如toc—4100□进行全程自动化监控，以便达到国家排放标准，废气主要是产生大量的二氧化硫，这家企业建立了一套脱硫除尘系统对其进行处理，对于固体废弃则是分类回收而且还可以循环利用达到物尽其用的效果，在生产过程中产生的余热，还可以加以利用响应了国家节能减排的口号。

20xx年下午，我们到了茂名市自来水公司河东水厂来学习。自来水净水处理的目的是去除原水中的悬浮物质，胶体物质，球菌，藻类，重金属，有机物污染物等有害成分，使净化后的水质能满足生活用水或工业用水的需要。经常使用的净水工艺有：自然沉淀，氧化（预氧化）曝气，混凝沉淀或澄清，气浮，过滤，吸附等，别的有各种去除藻类，铁，锰，氟等的特殊处理工艺。

净水处理的工艺流程：原水预处理——混凝沉淀或澄清——过滤——消毒

20xx年1月5日上午，我们来到了茂名市第一污水处理厂来学习。该厂主要是处理茂名市区的生活污水。该污水处理厂的污水主要是把茂名市区的生活污水分片区收集，然后通过重力流把污水混合后留到留到该厂，再对其进行处理。该厂对

生活污水的处理对象有以下六项：垃圾，泥沙，有机物，磷，氮，大肠杆菌。

预处理：主要是除去大粒径的物质也去除部分的有机物质，比如树叶，水中的塑料袋，沙粒。一般使用格栅间（粗和细的），沉砂池，沉淀池。

二级处理：去除有机的主体工艺，使用的工艺多，比如传统活性污泥法，氧化沟法，生物滤池，生物转盘，生物流化床法等。

三级处理：有些主体工艺去除氮磷效果不好，需要再半联工艺，使氮磷达标排放，最后排放之前要进行消毒，选用的方法根据经济条件而定，包括加氯消毒，臭氧消毒，紫外消毒。

20xx年1月5日下午，我们到了茂名市油城牌水泥有限公司，该厂的领导向我们讲解了水泥生产所需要的原料：石灰石，硅酸盐，粘土，油页岩等。其原理：两磨一烧。

水泥厂生产企业也是一种高耗能高污染的产业，其生产过程中会排放大量的粉尘以及产生大量的噪声污染。因此，该企业在处理粉尘方面引入了静电除尘系统和旋风除尘系统。在处理噪声方面采用集中控制以及密封控制的方法来降低噪声对环境的污染。

通过这次去各厂的学习，我们进一步了解我们的专业知识在生产实践中的运用，让我们更进一步加深对专业知识的了解。同时也警惕着我们只有学好专业知识了，才能达到以后从事这门工作的要求。为了以后自己的就业机会更多，我还要加倍努力，扩展自己的视野，学习更多实用的知识，加深对专业以外的知识学习。

地质环境院工作报告篇三

建筑环境与设备工程专业认知实习，是重要的实践教学环节，通过认识实习可以使学生对本专业从事的领域和业务，本专业的工程情况建立一定的感性认识，使同学们明确自己的专业范围，了解专业一些简单的设计、施工、维护管理、调试等方面的知识，建筑环境与设备工程专业认识实习报告。为以后的专业学习打下必要的基础。

1、气源部分

地点：新城区平燃总公司地下供暖系统

时间□20xx年4月24日

天气虽然恶劣，风力很大，但是我们对知识的渴求丝毫不减，在指导老师的带领行下，我们一行来到平燃公司。在实习过程中。我抱着虚心的态度，积极地记下并了解各种设备的结构，及时向老师请教自己不理解的问题，去总结我们认识上许多错误的认识。由于在观摩之前我查阅了相关资料，所以对于老师的讲解较为理解，对我平燃地下天然气锅炉房的供暖原理，我有较清楚的认识。

天然气锅炉由三部分组成：燃烧设备、换热设备、自动控制和保护装置。燃烧设备主要是由燃气燃烧器、点火装置、燃烧室、送风与排烟系统组成。

目前国内锅炉的内部换热设备有两种，一种是采用套管换热器，也就是生活热水套在采暖换热器内，直接由火来加热；另一种结构形式是生活热水采用间接加热，即通过板式换热器来换热，自动控制及保护装置主要有风压开关、流量开关、熄火保护、缺水保护、过热保护、温度传感器和控制器等组成。燃气壁挂炉的工作可以简单看成由两个过程组成：一个是燃烧过程，就是将燃料与空气混合着火燃烧释放

出化学反应热的过程；另外一个传热过程，就是指把燃料燃烧释放的化学反应热通过受热面传递给水的过程。

当燃气供给阀打开，按下启动按钮，燃气壁挂炉将自动完成整个燃烧和换热过程。首先是风机启动，风压开关工作，空气进入进行20秒的前吹扫，然后燃气电磁阀打开，燃气进入燃气燃烧器，同时点火变压器开始工作，将220v电压变成6000v以上高电压，两个点火电极彼此放电（若一个电极则是对地放电）形成电弧把燃气引燃，熄火保护装置执行保护工作监视燃烧室火焰状况。燃气在燃烧室中燃烧，把换热器中的锅水加热，锅水温度升高用于供暖或将生活热水加热，水把燃气燃烧形成的化学反应热进行有效吸收，完成热量的传递过程。

2、输配部分

熟悉城市管网的布置特点、压力级制和各种构筑物（门站或储配站、区域调压站）的工艺流程、工作原理及站内主要设备。熟悉液化石油气储配站的布置、工艺流程及运行原理。

时间□20xx年4月22日

地点：平燃天然气输配分公司

天然气输配系统包括一种或多种压力等级的管网和相应的设施，其任务是将燃气从供气源点，如城市门站，贮气设施或制气厂，经济、安全、可靠地向用户供气。

随着各国城市燃气气源的发展和变化、城市规划的不同特点、供气规模的大小和科学技术的进步，燃气输配系统也有一个演变的过程。在人工燃气时代，供气规模较小，民用户占主要地位，因而供气压力较低，输配系统的组成也比较简单。自从天然气成为城市的主要气源后，由于用户结构发生了根本的变化，城市燃气输配系统也发生了根本的变化。

现代化的城市燃气输配系统是复杂的综合设施，通常由低压、中压及高压等不同压力等级的燃气管网，城市燃气分配站或压气站、调压计量站或区域调压站，储备站，监控与调度中心，维护管理中心。与人们的生活以及社会的生产有着息息相关的联系，发挥着巨大的作用，作为一名城建学子，应该为自己以后能创造的巨大价值感到骄傲和自豪。以下气输配系统构成可见图1-1。

典型的燃气输配系统原理图

对于郭师傅提到的门站，很多同学当时都不懂，现在我简要介绍一下。

经过对天然气成分的分析及对安全方面的考虑，我们知道，天然气的主要成分是由95%以上的甲烷，和其他一些如硫化物及其他烃组成。天然气本身是不会让人中毒的。但是它会燃烧，由于天然气本身无色无味，易燃易爆，在使用过程中，一旦泄漏很难被发现，而加入燃气泄漏示警的臭味剂之后，即使有微量的泄漏，也可被及时发现。因此，为提高民用天然气的使用安全，输配公司在配气装置上都添加了加臭装置，这样，一旦发生天然气泄漏，便于用户及时发现，避免重大事故的发生。

地质环境院工作报告篇四

1、气源部分

地点□xx区xx总公司地下供暖系统

时间□xx年x月xx日

天气虽然恶劣，风力很大，但是我们对知识的渴求丝毫不减，在指导老师的带领行下，我们一行来到xx公司。在实习过程中。我抱着虚心的态度，积极地记下并了解各种设备的结构，

及时向老师请教自己不理解的疑问，去总结我们认识上许多错误的认识。由于在观摩之前我查阅了相关资料，所以对于老师的讲解较为理解，对我xx地下天然气锅炉房的供暖原理，我有较清楚的认识。

天然气锅炉由三部分组成：燃烧设备、换热设备、自动控制和安全保护装置。燃烧设备主要是由燃气燃烧器、点火装置、燃烧室、送风与排烟系统组成。

目前国内锅炉的内部换热设备有两种，一种是采用套管换热器，也就是生活热水套在采暖换热器内，直接由火来加热；另一种结构形式是生活热水采用间接加热，即通过板式换热器来换热。自动控制及安全保护装置主要有风压开关、流量开关、熄火保护、缺水保护、过热保护、温度传感器和控制器等组成。燃气壁挂炉的工作可以简单看成由两个过程组成：一个是燃烧过程，就是将燃料与空气混合着火燃烧释放出化学反应热的过程；另外一个是传热过程，就是指把燃料燃烧释放的化学反应热通过受热面传递给水的过程。

当燃气供给阀打开，按下启动按钮，燃气壁挂炉将自动完成整个燃烧和换热过程。首先是风机启动，风压开关工作，空气进入进行20秒的前吹扫，然后燃气电磁阀打开，燃气进入燃气燃烧器，同时点火变压器开始工作，将220v电压变成6000v以上高电压，两个点火电极彼此放电（若一个电极则是对地放电）形成电弧把燃气引燃，熄火保护装置执行保护工作监视燃烧室火焰状况。燃气在燃烧室中燃烧，把换热器中的锅水加热，锅水温度升高用于供暖或将生活热水加热，水把燃气燃烧形成的化学反应热进行有效吸收，完成热量的传递过程。

2、输配部分

熟悉城市管网的布置特点、压力级制和各种构筑物（门站或储配站、区域调压站）的工艺流程、工作原理及站内主要设

备。熟悉液化石油气储配站的布置、工艺流程及运行原理。

时间□xx年x月xx日

地点□xx天然气输配分公司

天然气输配系统包括一种或多种压力等级的管网和相应的设施，其任务是将燃气从供气源点，如城市门站，贮气设施或制气厂，经济、安全、可靠地向用户供气。

随着各国城市燃气气源的发展和变化、城市规划的不同特点、供气规模的大小和科学技术的进步，燃气输配系统也有一个演变的过程。在人工燃气时代，供气规模较小，民用户占主要地位，因而供气压力较低，输配系统的组成也比较简单。自从天然气成为城市的主要气源后，由于用户结构发生了根本的变化，城市燃气输配系统也发生了根本的变化。

现代化的城市燃气输配系统是复杂的综合设施，通常由低压、中压及高压等不同压力等级的燃气管网，城市燃气分配站或压气站、调压计量站或区域调压站，储备站，监控与调度中心，维护管理中心。与人们的生活以及社会的生产有着息息相关的联系，发挥着巨大的作用，作为一名城建学子，应该为自己以后能创造的巨大价值感到骄傲和自豪。以下气输配系统构成可见图1-1。

对于郭师傅提到的门站，很多同学当时都不懂，现在我简要介绍一下。

城市燃气门站通常称作“调压计量站”。是长距离输气管线与城市燃气输配系统交接处的燃气调压计量设施，简称城市门站。来自长距离输气管线的燃气，先经过滤器清除其中机械杂质，然后通过调压器（见燃气调压器）、流量计（见燃气计量）进入城市燃气输配系统。如燃气需要加臭（使燃气具有明显气味，以便漏气时易于察觉），则调压、计量后要

经过加臭装置。当燃气进站或出站压力超过规定压力时，安全装置自动启动。站内发生故障时，可通过越站旁通管供气。长距离输气管线如采用清管器清管，则可将清管器接收装置设在燃气门站内，以利集中管理。（见图）

经过对天然气成分的分析及对安全方面的考虑，我们知道，天然气的主要成分是由95%以上的甲烷，和其他一些如硫化物及其他烃组成。天然气本身是不会让人中毒的。但是它会燃烧，由于天然气本身无色无味，易燃易爆，在使用过程中，一旦泄漏很难被发现，而加入燃气泄漏示警的臭味剂之后，即使有微量的泄漏，也可被及时发现。因此，为提高民用天然气的使用安全，输配公司在配气装置上都添加了加臭装置，这样，一旦发生天然气泄漏，便于用户及时发现，避免重大事故的发生。

3、燃烧与应用部分

熟悉各种燃气应用设备的构造、特点和安全措施；熟悉工业焦炉的构造和工作原理。

地点：热电公司及燃气输配公司

时间□xx年x月xx日

燃气作为燃料，具有使用方便，火力强，热效率高，对环境污染小，易实现生产自动化及提高产品质量等优点，但也有易燃易爆及有毒等特点。事实上，多年来因种种原因，如设计不当，施工不良，生产或使用过程违犯操作规程，发生泄漏未能及时正确处理等等而造成的爆炸，燃烧、中毒事件已经屡见不鲜，给国家和当事人造成了不必要的巨大损失，因此在应用燃气时必须采用必要的安全技术措施。

1、为了防止泄漏燃气必须保证以下条件

1—1 管材、阀门采用优等合格材料，并应在安装使用前进行技术检查。

1—2 要严格施工、保证施工质量，特别是在焊接、连接件的密封处及绝缘等方面要保证质量。

1—3 对燃气管道、管件及设备构件应按照安技规程进行强度及严密性试验，发现问题应及时处理。

1—4 在生产运行中应利用科学仪器，经常进行检查，特别是地下室内管道，管道连接处、阀门、集气管等要害部位有无泄漏现象，已经发现应迅速修理消除漏气隐患。

1—5 设计与安装燃气设备时应遵守安全规范，最好应安装瓦斯泄漏测定仪。铺设管道尽量安排在地上，这样有利于检查、维修（比地下敷设要安全一些），设计燃气管道时应与结构物有一定的距离。特别是不要靠近下水道及热力管沟（因为下水道、热力管沟很不严密易使燃气发生泄漏后扩散进去，而造成火灾或爆炸事故）。

1—6 带气操作时一定要严格遵守操作规程。

1—7 对运行及管理人员应进行专门的技术培训，培训合格后方能上岗。

1—8 对有关医务人员应进行燃气事故的急救培训。

当燃气与一定量空气混合达到爆炸极限范围内，并充满封闭容量中（如房间、燃烧室、管道中）就会形成爆炸的条件，此时若遇有火种，即可产生爆炸。

2、爆炸的预防

2-1 合理设计炉前管道，在设计时应设置当燃烧系统出现故

障时有可靠的安全切断伐作保证；使它能迅速自动地切断燃气。为了避免误操作，故障排除后，阀门必须手动操作复位，燃烧系统方能重新起动。

2-2 保证施工安装质量

- a. 一定要按照设计要求施工。在设计中应设置火灾爆炸监测仪器，便于把火灾及爆炸消除在发生之前。
- b. 所选用材料、设备都必须合乎质量标准并应事先检查合格后方能安装。
- c. 施工完工后应按程序进行严格的试验（强度、密封性等）验收合格后方可进行调试，调试达到设计要求后，方能投入正常运行。

4、施工部分

掌握室外管道、室内燃气及暖通系统的施工程序和方法。

施工图是工程项目实施的依据，它是在初步设计的基础上完成的。一般来说，如果没有大的变化，基本上是按照初步设计时形成的思路进行深化设计；如果情况出现变化，比如说建筑方案作大的调整，实际情况和初步设计时不一样了，业主要求有新的变化了，那么整个暖通设计就需要重新去考虑。同样，我们以那栋高级写字楼为例，继续它的施工图设计。所需设计的内容没有变，仍然是中央空调设计，通风及消防排烟设计，设计及施工说明等几方面。

国家的要求，采用逐时负荷计算法，其中有冷负荷系数法和谐波法2种，选用其中一种就可以，空调负荷计算是非常复杂和麻烦的，现在有很多负荷计算软件，使用起来比较方便；通风量及消防排烟量是根据国家颁布的有关法规或是设计手册中提供的一些要求进行计算；设备选型计算是在系统大致

确定后进行的，包含风机的选择，末端空调设备的选择，水泵的选择，冷冻主机的选择等。

5、供热部分

掌握集中供热系统运行及管理情况；室内外采暖的设计及安装；了解集中供暖系统中换热站主要设备的各种不同类型的设计方案。

地点□xx区xx总公司及教师公寓

时间：

目前，大部分正在尝试使用分户计量的采暖系统，把终端用户的采暖系统改为分户式系统，在分户计量收费的前提下，交换入户更加适应供热、用热以及中间管理环节的要求，对热力公司、物业公司和终端用户都是有利无弊，能够充分利用热能，更加符合市场化的要求，在给终端用户带来方便、安全的同时，使供热系统得到了简化，调控简单、直接，管理方便，设备维护成本大大降低，系统运行更加经济方便，深受用户和企业的欢迎。

5--1换热站主要设备及概念

随着商品经济发展，热商品化，热力公司开始提高供热质量，才有直供站，这属于集中供热。还有锅炉供热，省掉电厂环节，但是效率低，污染大已近淘汰。集中供热是发展反向，间供站为主。间供站原理：电厂为一次线，小区为二次线，热源（电厂）热网（一二次线管网）热用户（居民楼和单位）连接处为热力站。

设备有：板式换热器，循环泵，一二次线除污器，补水泵，水箱，计量表，控制阀门等。

就是换热的地方把有热电厂产生的 高温 蒸汽 传输到各个居民小区里 将蒸汽 的热量传送到小区管网中个人理解就像一个变压器一样把高温蒸汽转换成七八十度的水再供暖。

6、空调部分

熟悉空调系统的构造、工艺流程、设备及安装方法。

地点□xx区xx总公司地下空调系统及校内中央空调实验室

时间□xx年x月xx日及xx日

由于事先我们学过一些空调制热及制冷原理还做过相关的空调制冷试验，所以对于此次实习较为轻松。

中央空调都是由室内机和室外机组成。室内机主要由蒸发器、送风系统、控制器和外壳组成。室外机主要由送风系统（风叶和电机）、冷凝器、压缩机、管路系统、电路和外壳等组成。

现将中央空调的工作原理介绍如下。

6-1. 冷(热)水机组的基本工作过程是：室外的制冷机组对冷(热)媒水进行制冷降温(或加热升温)，然后由水泵将降温后的冷媒(热)水输送到安装在室内的风机盘管机组中，由风机盘管机组采取就地回风的方式与室内空气进行热交换实现对室内空气处理的目的。

6-2. 风管(道)式机组的基本工作过程是：供冷时，室外的制冷机组吸收来自室内机组的制冷剂蒸气经压缩、冷凝后向各室内机组输送液体制冷剂。供热时，室外的制冷机组吸收来自冷凝器的制冷剂蒸气经压缩后向各室内机组输送汽体制冷剂，室内机组通过布置在天花板上的回风口将空气吸入，进行热交换后送入安装在室内各房间天花板中的风管(道)内，

并通过出风口上的散流器向室内各房间输送空气。在风管(道)上设计有新风门和排风门，可以按一定比例置换空气，以保证室内空气的质量。

6-3. 变频一拖多机组的基本工作过程是：供冷时，室外的制冷机组吸收来自室内机组的制冷剂蒸气经压缩、冷凝后向各室内机组输送液体制冷剂。供热时，室外的制冷机组吸收来自冷凝器的制冷剂蒸气经压缩后向各室内机组输送汽体制冷剂。各室内机组通过暗装的方式布置在天花板上。通过其回风口将空气吸入，进行热交换后送入，再从送风口将处理后的空气采取就地回风的方式送回室内。

机组在能量调节方式上由微电脑控制，室外机组的变频式压缩机根据室内冷热负荷的变化，自动调节压缩机的工作状态，以满足室内冷热负荷的要求。

通过本次实习，我能较好的按照实习任务书上的要求基本完成本次实习，对于原先陌生的设备有了较为透彻的理解，尤其对燃气输配系统、分户式计量供暖系统、天然气锅炉房的工作原理及中央空调的工作原理有了较深的理解，在了解这些知识的过程中，我查阅了很多关于天然气和暖通专业的很多知识，感觉这次实习使我进步很大。

通过本次实习，我学到了一些平时很多关于建环专业的知识。以前只在课本上见过的装置或设备在今天都看到了实物，对暖通和燃气设备有了感性的认识，在写实习日记的过程中，我了解了很多关于本专业的知识，真是受益匪浅。

同时，我深刻地知道了，实践源于真知，而只有更好更牢固掌握知识，多想多问多查，学会自己上网找资料，学会去观察设备上的参数，学会思考各种设备的工作，才能在实践中有较大的收获。

为期一周的实习很快就结束了，在指导老师和师傅的帮助下

我们解决了许多问题，巩固了专业知识，发现了许多不足，明白了专业重心所在，专业运用于何处。对于自己专业知识掌握不扎实，缺乏独立思考探索的意识等等缺点，我将在今后的学习与工作中不断加以改正，认真学好专业知识，以求真正地将理论运用于实践，用实践指导理论。

实习结束了，我怀着依依不舍的心情我们踏上了回学校的路。自始至终，我都保持了极大的激情，虚心的态度，去一一发掘那些奇妙精细的结构，去请教我们悬而未解的疑问，去总结我们认识上所存在的许多错误，从而使我们在对本专业的理解上，突破了单一的理性认识，有了更丰富的感性认识，完成了我们认识水平上的一个飞跃。真希望以后能有更多的实习机会！

地质环境院工作报告篇五

20xx年3月4日——20xx年4月10日

重庆艾超制冷设备技术有限公司

每个毕业生都必须有一定的实习阶段，通过实习一是可以检验一下我们在校学习掌握理论知识的程度，一是可以使我们得到锻炼，提升我们的个人能力，同时减少我们适应社会角色的时间。通过实习，可以让我们更加了解自己 and 掌握自己，给自己今后的就业和工作选择提供最好的教材。

我很看重也很珍惜这次来之不易的实习机会，我用心去经营这份人生的第一份特殊任务，好好把握，踏踏实实认认真真的完成了我的实习。

（一）、实习公司概况

重庆艾超制冷设备技术有限公司是一家始终致力于清洁能源开发应用的专业性高新技术企业，集科研、生产、经营

与一体。形成了集设计、安装、调试和售后服务的一整套体系，向客户提供节能、环保、可再生能源技术应用项目的整体解决方案。目前已完成了地源热泵项目工程40多万平米。

主营业务为：制冷设备的维修, 保养, 中央空调清洗及水质处理等，在可再生能源利用上开创了利用城市原生污水源作为热泵冷热源为建筑物供暖空调的应用先例。专利产品水煤浆生产、水煤浆制浆设备、水煤浆锅炉开发应用；地下水综合开发与合理。

利用为主业；在节能、水资源循环利用、环保等方面取得了开创性的成果，得到了环保部门、建设部门的大力支持。

（二）、实习主体

时间飞逝，转眼间我将完成我的大学生生活，迎来毕业前的又一次挑战——实习。这次，我实习的内容是有关污水源热泵、水源热泵、地源热泵的方案设计以及设备的选型等。因为这三种热泵系统为本专业新型技术，课堂上老师传授的相关知识较少，相关书籍也比较缺乏，因此对于初学者来说，具有一定难度的。刚进入公司的前一个星期，公司领导安排上午工作，熟悉各个系统，下午让技术部相关人士给我授课。使我在短短的一星期内，就已经将各个系统的关键技术、系统组成、方案报价、机房布置等相关知识了如指掌。下面就先简单介绍一下我的所获所得吧。

1、污水源热泵

（1）污水源热泵系统

第一代系统有防阻机（哈工大的专利），因为第一代产品技术还不太成熟，产品有一定的瑕疵，根据用户反映运行效果也不太好，在这里就不再赘述了。第二代系统如图1所示，采用闭式污水源热泵系统，污水先通过流道式污水换热器将热

量或冷量传递给清洁水（起中介导热作用，又称中介水），中介水再进入热泵机组进行冷热量转换。全系统分为三个子系统：（1）污水开式子系统（2）中介水闭式子系统（3）末端循环水子系统。现在也已经有了第三代产品，就是污水直接进热泵机组（污水只是经过一下初过滤——全自动液体过滤器），不再经过换热器，当然也没有换热器了。也许会有好多人担心污水会腐蚀、堵塞机组或者在机组中结垢，但请相信科学的发展，机组管路系统内壁涂有一种纳米涂层，能够有效的解决污水的腐蚀、堵塞、结垢问题。至于机组的寿命，厂家承诺的是15年，但现在还无可考证。

（1）污水的取水和排水系统工程建设

（2）水泵、换热器、热泵机组购置及安装，按工程需求量

（3）热泵机房管线等安装建设

（4）热泵站低压配电控制系统建设。

（2）污水源热泵的优势.

1、城市污水源热泵空调技术能实现冬季供暖、夏季空调、全年生活热水供应（很廉价的生活热水供应方案）、夏季部分免费生活热水供应。城市污水源热泵空调是一项高新技术，具有节能、环保及经济效益，符合经济与社会的可持续性发展战略。

2、城市污水源热泵机组以污水为冷热源，冬季采集来自污水的

低品位热能，借助热泵系统，通过消耗部分电能（1份），将所取得的能量（大于4份）供给室内取暖；在夏季把室内的热量取出，释放到水中，以达到夏季空调的目的。它有以下特点。

a□环保效益显著

了解燃煤、燃气、然油等锅炉房系统，没有燃烧过程，避免了排烟污染；供冷时省去了冷却水塔，避免了冷却塔的噪音及霉菌污染。不产生任何废渣、废水、废气和烟尘，环境效益显著。

b□高效节能

冬季，污水温度比环境空气温度高，所以热泵循环的蒸发温度提

高，能效比也提高。而夏季污水温度比环境空气温度低，所以制冷的冷凝温度降低，使得冷却效果好于风冷式和冷却塔式，机组效率提高。

c□运行稳定可靠

污水的温度一年四季相对稳定，其波动的范围远远小于空气的变动。是很好的热泵热源和空调冷源，水体温度较恒定的特性，使得热泵机组运行更可靠、稳定，也保证了系统的高效性和经济性。不存在空气源热泵的冬季除霜等难点问题。

d□一机多用，应用范围广

此热泵系统可供暖、空调，生活热水供应（夏季免费）等。一机多用，一套系统可以替换原来的锅炉加空调的两套装置或系统。

2、地源热泵

（1）地源热泵系统的设计

故夏季散热量远大于冬季，初步确定应按照夏天的最不利工

况进行计算。根据经验值夏天的单位孔深的传热量为60-70w/m.而打井的具体深度就应该根据当地地质条件来定了。尤其要注意的是，在施工前一定要做该地区土壤的热响应试验。

（2）地埋管的布置

考虑现场可用地表面积、当地土壤类型以及钻孔费用，确定地埋管采用垂直竖井布置，还是水平布置。根据埋管方式不同，垂直埋管大致有3种形式（1）u型管（2）套管型（3）单管型。本工程采用每个竖井中布置单u型管。因套管型的内、外管中流体热交换时存在热损失，单管型的使用范围受水文地质条件的限制。而u型管应用最多，管径一般在50mm以下，埋管越深，换热性能越好，其中最普遍的是每个竖井中布置单u型管。地下热交换器中流体流动的回路形式有串联和并联两种，串联系统管径较大，管道费用较高，并且长度压降特性限制了系统能力。并联系统管径较小，管道费用较低，且常常布置成同程式，当每个并联环路之间流量平衡时，其换热量相同，其压降特性有利于提高系统能力，因此，本次工程中采用并联同程式。管材选用的是聚乙烯[pe]管材。

（3）土壤热泵中央空调的优势

1. 技术成熟：本系统在北欧、北美已普遍应用近30年，技术成熟、可靠。