# 2024年污水处理厂实训报告(14篇)

来源：网络 作者：独坐青楼 更新时间：2024-10-10

*随着个人素质的提升，报告使用的频率越来越高，我们在写报告的时候要注意逻辑的合理性。写报告的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面是小编帮大家整理的最新报告范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。污水处理厂实训报告篇一1、提高给水污染控制...*

随着个人素质的提升，报告使用的频率越来越高，我们在写报告的时候要注意逻辑的合理性。写报告的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面是小编帮大家整理的最新报告范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。

**污水处理厂实训报告篇一**

1、提高给水污染控制工程，水环境化学基础的感性认识。

2、扩大学生的专业知识范围，加深和巩固所学的理论知识。

3、了解和掌握污水处理厂的设计特点，工艺流程，主要设计参数，各构筑物选型依据极其优缺点，运行中存在的问题及改进措施。

4、了解和掌握污水处理厂运行管理方面的技能。

5、参加生产劳动，树立热爱劳动的思想，作为未来的一名工程技术人员，通过劳动锻炼，更能体会到在实践中发挥自己所长、服务社会的重要意义。

6、加深对水资源与水环境保护的认识，树立环保意识。

20xx年7月23日20xx年7月31日，每天上午8：0012：00，下午2：006：00

1、请污水处理厂技术人员就该厂的设计思想，工艺流程，调试运行和操作管理等方面作报告。

2、了解各个子系统的运行管理情况，操作规程，自动化控制技术及有关指标；

3、跟班参加生产劳动，学会基本的操作技能。

4、了解污水处理厂的用地要求和厂址选择原则。

5、了解污水处理厂的规模及平面和竖向布置情况。

**污水处理厂实训报告篇二**

透过生产实习使我更深入地接触专业知识，进一步了解环境保护工作的实际，了解环境治理过程中存在的问题和理论和实际相冲突的难点问题，并透过撰写实习报告，使我学会综合应用所学知识，提高分析和解决专业问题的潜力。认知实习是学生大学学习很重要的实践环节。

实习是每一个大学毕业生的必修课，它不仅仅让我们学到了很多在课堂上根本就学不到的知识，还使我们开阔了视野，增长了见识，为我们以后更好把所学的知识运用到实际工作中打下坚实的基础。

透过生产实习使我更深入地接触专业知识，进一步了解环境保护工作的实际，了解环境治理过程中存在的问题和理论和实际相冲突的难点问题，并透过撰写实习报告，使我学会综合应用所学知识，提高分析和解决专业问题的潜力。

20xx年x月x日。

xx污水处理厂。

xxx污水处理厂位于xx。处理来自xx等的生活污水，每一天的处理量约15万吨。处理后到达二级或三级水质标准，处理后的水排放到南湖。此污水处理厂运用的是a/a/o工艺。

正文：

进水→格栅→沉淀池→（缺氧池→厌氧池→好氧池）→二沉池→接触消毒池→排水

1、格栅

污水处理工程中格栅间内安装的主要设备是格栅机，它用来拦截、清除污水中的漂浮物。格栅机分粗格栅和细格栅两类，形式也多种多样。但其工作原理都是透过栅条拦截污水中的漂浮物，当栅条上拦截的漂浮物过多以至影响到格栅过水时，启动机械装置清除栅条上的漂浮物，就这样循环往复。

该污水厂的粗格栅：格栅间距25mm，采用皮带输送机；细格栅：格栅间距5mm，采用螺旋输送机。

2、水泵

设置水泵的目的主要是为了提高污水的高度，使后面的每个流程部分自高到低构成一个水位差，从而更流畅的运作。

该污水厂共有六台功率为160kw的水泵，三台使用中，三台备用，提升高度17.8米。

3、沉淀池

沉淀池透过重力沉淀的原理，去除污水中的泥等悬浮物。它有幅流式、平流式、周进周出、周进中出等多种形式。根据它在污水处理工艺中的位置不同，还可把沉淀池分为初次沉淀池和二次沉淀池。沉淀池中一般装有刮泥车，它以十分慢的速度连续运行。生产管理人员需要了解的是它什么时候要排泥，每次排泥持续多长时间。

该污水厂沉淀池中的涡流量很大，我们在上面听到了很大的水流声。粗砂透过水流的螺旋运动而沉淀下来，之后污水被进一步送到初沉池中，池面上的刮渣装置将浮渣缓缓地刮到渣槽中送走，污水则透过初沉池外围的三角堰流出。

4、生物处理池

生物处理池是污水处理工程中最重要的处理构筑物，为污水的生物处理带给场所和条件。

在本次参观的a/a/o处理工艺中，把生物处理池划分为厌氧、缺氧、好氧三个区。由于每个区的工艺条件不同，生长的微生物种类也不完全一样，使每个区的处理功能不一样，透过这些不同的功能组合，到达除磷脱氮的处理目的。虽然厌氧、缺氧区能够去除一部分bod、cod，但好氧区的去除潜力更为突出。好氧区好氧菌群数量的多少与其处理效果有着直接的关系。好氧菌数量偏少，对有机污染物的降解作用进行得不充分，处理效果当然不会好；数量偏大时，好氧区中的需氧量也会随之增大，造成能源的浪费。

了解好氧菌群在好氧区的数量并使之维持在一个适宜的范围内，对生产管理者而言是一个重要的问题。活性污泥是一种絮状污泥，其主要组成部分就是微生物——好氧菌。所以污泥浓度间接反映了好氧菌的数量。在好氧区设置污泥浓度计是十分必要的。

它不仅仅使管理者能直观地了解好氧菌的生长状况，也为回流污泥量的确定带给了依据。需要在好氧区设置的另一个重要仪表是溶解氧。从好氧区进行的一个重要反应—硝化反应的方程式看：nh4++2o2→no3—+2h++h2o+能量，好氧区有无足够的氧，与硝化反应能否完成至关重要，同时氧还是好氧菌能否正常生活的一个关键因素。透过在好氧区设置溶解氧仪，生产管理者或计算机控制系统可据此调节供氧量使之持续在一个合理范围内。理论上，厌氧区溶解氧值应持续为零，缺氧区溶解氧应≤0.2mg/l，好氧区则在0.2至0.5mg/l之间。在生物处理池的进水和出水处设置bod、cod、nh等仪表，可直接观察其处理效果。

5、污泥浓缩池

作用：透过污泥重力沉淀降低污泥含水率和减少污泥体积。

设备：桥式浓缩机2台

工艺参数：进水含水率7%，出水含水率：92%，污泥固体负荷85.20kg/.d。

6、污泥脱水机房

作用：用离心式脱水机使固液分开，使污泥进一步减容，便于污泥的最终处理。

设备：离心机2台，螺旋输送机2台，絮凝剂自动配置系统1套

工艺参数：进泥量：200t/天，进泥含水率：92%，出泥含水率：80%

7、其它部分仪表

进水处需要测量的参数一般有：ss、do、ph、水温、流量等。检测仪表的安装部位在格栅与沉砂池之间。出水处需要测量的参数一般有：ss、do、余氯等。

透过这次参观学习，我们对污水处理过程有了进一步的认识，有利于把课本知识与实践相结合，为以后从事环保工作打下良好的基础。

环境是人类生存与发展的基本前提，而人类的生产生活活动对环境造成的影响是无所不在也是举足轻重的，所以身为一个地球人，我们就应尽自己所能来保护我们赖以生存的环境，保护环境也就是保护人类自己，要做一名合格的环保工作者更要认识到环境的重要性，要意识到自己肩上的职责是多么重大，我们有必要认真学习专业知识并掌握好所学的专业知识，并透过不断的实践来磨练自己，使得所学到的专业知识能够融会贯通，懂得学以致用，让自己真正成为一名合格的环境工作者！

**污水处理厂实训报告篇三**

随着社会的高速发展，资源的不合理利用，目前，水体变质的环境问题给我们的日常生活带来了各种挑战。受纳水体的自净能力是有限的，当污水中所排放的营养元素过高（比如：氮、磷等元素），会导致水体的富营养化，以至于水质恶化，鱼类死亡。

最终将破坏生态平衡，给人类带来不可估量的损失。为了美化环境，加深对污水处理的了解，同时也便于我们学以致用、了解生活污水、工业污水的处理流程。这次学校组织大家到x北部污水处理厂及x金杯泰峰表面处理有限公司参观实习。

本次实习，主要参观污水处理流程，提高对污水处理的理解能力。在实习的过程中通过自己的观察和工厂接待人员的讲解增强对污水处理流程的了解和认识。在了解基本工艺流程的基础上能够结合所学的知识对工艺进行评价，并与目前较流行的先进工艺进行对比，找出其优缺点。与此同时，可以了解一下工作人员的具体职能，便于以后就业和努力方向。在不断学习的过程中加强自己的综合能力，比如社交能力等。

1）、xx省x市北部污水处理厂简介。

位于x市于洪区五金工业园x号，占地面积x亩，是以镀铬、镀锌等表面处理加工为主营业务的港、澳、台合资企业。公司注册资本为x万元人民币。

x市北部污水处理厂。

1、厂区布置。

x市北部污水处理厂工程总投资为x亿元人民币，由xx市市政勘测设计研究院和x市市政工程设计研究院联合设计，处理工艺技术和主要设备采用xx公司a/o生化处理法（活性污泥）。该厂共有大型污水处理池x座，大型污水泵房和污泥泵房x座，大型机房x座，可日处理城市污水x万吨。污水采用二级生物化学处理工艺，其中用脱氮工艺处理为每日x万吨清水再经深度处理后，作为工业水回用；其余每日x万吨清水注入卫工河作为城市环境用水，改进城市环境卫生状况，并在灌溉季节作为农田灌溉用水。污泥处理采用中温消化工艺，产生的沼气用于消化系统自身能源消耗，多余沼气用于发电。消化后的污泥经机械脱水后，可作为农业和绿化用肥。

2、污水处理工艺。

a、厂区布置。

目前建有国内最先进的全自动挂镀锌、滚镀锌生产线各一条；全自动镀硬铬生产线二条。可进行各种紧固件、冲压件、连接件等产品。镀装饰铬、硬铬、六价彩锌、环保镀锌、镀镍产品、黑锌；汽车减震杆、工程机械产品、油缸、液压杆以及小型塑料件的各种电镀生产加工；另外，我公司还可进行铝件清洗等表面处理业务。同时建有符合安美特公司化验标准的高品质实验室和化验室，有各种实验、化验仪器x余台套，为持续提升产品品质奠定了扎实的基础。

b、电镀废水处理工艺

电镀产生的废水毒性大，对土壤，动植物生长均产生危害。因此必须严格处理废水达标排放，缺水地区推行废水处理达标循环利用，从技术生产上讲，由于电镀生产过程和废水处理过程须投加一定量的多种化学品。电镀废水处理后达到循环回用，回用水必须经脱盐后才能回用于生产线用水，对环境含盐总量不会削减，树脂交换、反渗透工艺的浓缩液仍返回地面。

电镀废水处理工艺很多：根据我厂x年来在电镀废水处理实践中得出，树脂交换对处理贵稀金属离子废水、回收贵稀金属有它的优越性。

电解法：能耗高，电耗和铁耗均高，对高浓度含铬废水产生污泥量太多，不适应，同时对含氰废水处理不理想，所以含氰废水还要用化学法。

化学药剂+气浮法：采用化学药品氧化还原中和，用气浮上浮方法进行泥水分离，因电镀污泥比重大，并且废水中含有多种有机添加剂，实际使用时气浮分离不彻底，并且运行管理不便，到x年代末，气浮法应用越来越少。

化学药剂+沉淀：该方法是最早应用的方法，经过x多年不同处理工艺实际使用比较后。目前又回到了最早，也是最有效的处理工艺上来，国外在电镀处理上也大多采用该方法，但实际固液分离运行时间长后，沉淀池会有污泥翻上来，出水难以保证稳定达标。

近年开发的生物处理工艺：小水量单一镀种运行效果高，许多大工程使用很不稳定，因水质水量难以恒定，微生物对水温，品种，重金属离子的浓度，ph值的变化难稳定适应，出现瞬间大批微生物死亡，出现环境污染事故，而且培菌不易。

本工艺是针对不同性质的废水加入不同的药品进行氧化还原中和后，采用直接压滤分离方法分离污泥，投资省、运行操作管理方便，稳定可靠、能耗低。

可以说任何一套工艺本身都不是完美的，影响因素是多方面的，这就需要在设计和运行时加以考虑。更重要的是如何在运行过程中通过调试与实践不断提高工艺的处理能力，这方面需要付出的精力和财力是一般不为人所接受的，这就造成工艺运行中产生的种种问题。同时，一个企业的管理又是保证质量的有力武器，所以管理同样重要。

发现的问题。

1、就工艺本身而言，a/o法与a2o法是目前处理生活污水常用的方法，一般用于处理进水量较大的污水处理厂。但该法运行管理不便，难以实现自动化。另外这两种方法的抗冲击负荷不甚理想，一旦出现事故之类的问题，如此大的水量将何去何从，应该是个问题。

2、就运行效果而言，目前其处理效果很理想。但也存在个别设备的运行不合理，还有出现一些问题。这都需要认真研究。例如污泥浓缩池的运行效果就不甚理想。目前我国的污泥处理仍存在很大的技术问题，污泥的最终处置是个很棘手的问题。

3、就产生的环境污染而言，此工艺还需要改善。如在污泥工艺段，气味很难闻，主要是氨气和硫化氢等。而且存在危险。

建议。

1）我认为，作为如此大型的污水处理厂，是否应该考虑工艺的后续改造问题呢。随着城市和社会的发展，难免会出现水质的变化，甚至异常，那么这就要涉及到的工艺改造问题。由现有工艺改造到先进工艺，这是设计之前需要考虑的问题，也符合现代的理念。

2）应严格控制预处理的进水水质。可考虑增加事故调节池。事故调节池在稳定系统运行的作用不可忽视，应在的图及主要设备介绍设计与运行管理中予以重视；同时应加强各排水工序协调工作，尽可能减少系统水质的波动。

3）废水的处理中，运行管理很重要。应该加强对操作工的管理，这对工艺的正常运行很重要。从现有工艺入手，向管理要效益。

4）重视预处理，降低污水中各污染物浓度，以免对生化曝气池产生冲击，确保生化处理正常运行。

5）大力挖潜，降低出水各项指标，减少浪费和成本消耗。

6）改善污泥回流系统，实现定流量回流，增加污泥的活性。

在实习期间，xx污水处理厂各种管理体制、流程和工作人员之间的上下层关系给了我一个非常好的学习机会。这种系统可以说是我们现实社会中任何一个企业缩影的充分体现，在处理厂的实习让我体验到了社会现实的残酷性以及社会交际的重要性。

首先，在前两次实习的基础上，让我更加懂得了什么叫做团队协作精神。实习期间，我们互相支持与鼓励，一起讨论难以解决的问题，使实习生活变得不那么枯燥。这种精神的培养不仅给我的职业道路起到了一定的促进作用，也让我体会到团队精神在工作中的重要性。

其二，按照计划的安排，在实习期间，我和一同学一起绘制了a/o生化池平面图与剖面图、二沉池剖面图。我们在绘图过程中，共同探讨，不仅培养了我们谨慎、耐心的工作作风，还培养了我们如何思考问题、解决问题的能力。

其三，污水处理厂的方方面面问题都值得研究，不管是从运行，还是从管理，很多事情预想中的结果总和现实有偏差，这就提醒了我们工程设计者，考虑问题要全面、处理问题要细心。在工作中，方法的正确和便利非常重要，但却不能忽略我们所期望的结果。

最后，这次xx之旅让以前不怎么接触的同学们增进了不少友谊，加深了同学之间的感情对于我们这些即将毕业的大四学生来说，这种共同学习、共同生活的机会可能不会再有，从而使我更加懂得了珍惜现在所拥有的。

总的来说，这次实习给了我学习很多在校园、在课堂上、书本上学不到的东西的机会，也使我懂得了很多做人的道理。我要感谢这次实习，感谢指导这次实习的教师，感谢为我们争取了这次实习机会的领导，同时也很感谢在实习期间，特别是给予我支持与鼓舞的的同学们！这次实习，让我对自己有了更深刻的认识。

**污水处理厂实训报告篇四**

生产实习是学生大学学习很重要的实践环节。实习是每一个大学毕业生必的必修课，它不仅让我们学到了很多在课堂上根本就学不到的知识,还使我们开阔了视野，增长了见识，为我们以后更好把所学的知识运用到实际工作中打下坚实的基础。通过生产实习使我更深入地接触专业知识，进一步了解环境保护工作的实际，了解环境治理过程中存在的问题和理论和实际相冲突的难点问题，并通过撰写实习报告，使我学会综合应用所学知识，提高分析和解决专业问题的能力。

秦皇岛污水治理厂.

:\*\*\*\*\*.

污水厂概况;秦皇岛污水处理厂污水主要来源于城市污水收集的城市生活污水和部分工业废水，所有污水经过活性污泥法a/o工艺处理后，采用秦皇岛淹没排放方式排入长江，日排放量计划为64万吨(雨季)，年平均为58万吨。该项目加氯间为密封式，加氯量按5mg/l考虑60万吨/日污水总投氯量125kg/h，设置真空加氯系统一套，59 kg/h加氯机2用1备。加氯间安装有自控报警系统。

在城市发生较大范围疫情时，经防疫部门要求，环保部门批准，该厂对生化处理后的水进行加氯处理排入长江，平时处理水不加氯直接排放。该项目一期工程地面噪声源主要有格栅机、鼓风机、污泥脱水机和排放泵等。高噪声设备设有减振降噪部件，远离厂界。水下噪声源有污水潜水泵、曝气机等。

1.该污水处理厂固体废弃物主要来自格栅沉渣和剩余污泥脱水后的泥饼。根据工艺的设计参数推算，污泥量为55.8吨/天(含水率为75%)，其中格栅沉渣为20吨/天(含水率60%)。此污泥运到秦皇岛电厂焚烧发电。

2.工艺流程：进水泵房—机械格栅槽—暴气沉砂池—配水井—辅流沉淀池—生物池—配水井—二沉池—提升泵房—排放泵房—水体。

3.处理工艺秦皇岛污水处理厂采用a/o活性污泥法工艺，。污水处理采用各种方法，将污水中的污染物分离出来或转化为无害的物质，从而使污水得到净化。

污水处理方法分类：

(1). 物理处理法。如过滤法、沉淀法。

(2). 物理化学法。如混凝沉淀法。

(3). 生物处理法。利用微生物来吸附、分解、氧化污水中的有机物，把不稳定的有机物降解为稳定无害的物质，从而使污水得到净化。活性污泥法是生物处理法的一种。

4.主要构筑物及其作用

(1)预处理阶段

a. 格栅间格栅间用于去处污水中粗大漂浮或悬浮杂物，以保护后续处理设施不被磨损或堵塞。所以说在预处理过程中，格栅间是尤其重要的构筑物。秦皇岛污水处理厂共有两组十台，垂直放置，钢丝绳牵引。

b. 曝气沉砂池暴气沉砂池一共有六组，利用水与无机颗粒物的比重不同从而达到沉淀目的。里面的水比较脏，有漂浮物和水泡。格栅间有四台格栅。初沉池里的水也比较脏，漂着好多黑色的水泡，有一直径刮泥机。高压鼓风机也非常重要，直接影响到处理效果。二沉池采取的是一为周边进水中间出水,也有中间进水周边出水

c. 配水井其作用是将曝气沉砂池流过来的污水进行均衡分配和缓冲，确保两套工艺的过水两相同，且稳定的进行污水处理。

d. 初沉池是一个幅流式的沉淀池以除去污水中的大部分泥渣，其刮泥采用的是半桥式周边传动刮泥机，泥渣经刮泥机推入池底中心处的污泥斗再输送到贮泥间。

(2)生化处理阶段

a. a/o生化池它是缺氧——好氧活性污泥除磷工艺的主要组成部分，分为五个廊道，两段(a级、b级)。污水和活性污泥混合进入a/o生化池，首先进入a级缺氧段，活性污泥中的微生物在这儿先释放磷，并且繁殖。当进入b级好氧段时，由于氧气充足，微生物大量吸收水中的磷和有机物，达到处理的目的。

b. 二沉池主要将a/o生化池的水和泥沉淀分开，底部的泥渣由刮吸泥机吸入后由污泥泵打到污泥泵池，处理后的污水经溢流堰流出到排水井直接排到水体。

c. 鼓风机房a/o生化池的供气最重要的部分,对活性污呢的培养有重要作用

(3) 水的排放和污泥处理系统

a. 水的排放系统经二沉池出来的水进入提升泵房后再由排放泵房直接排入长江。

b. 污泥处理系统污泥投配池—污泥浓缩及控制间—污泥消化池—沼气锅炉房—脱硫塔—沼气火炬—贮气罐—污泥脱水机房—回流污泥泵房。控制间加的絮凝剂pam,消化池采用的是中温缺氧处理(31-35度), 投加消化污泥，易产生甲烷。在污泥脱水时分别采用离心和带式脱水机，加入pam絮凝剂溶液。出厂污泥如黑炭色，含水75%，运往秦皇岛电厂焚烧发电。

5.实习总结此次在秦皇岛污水处理厂的实习,使我在学生阶段能够最大程度深入学习活性污呢法的处理工艺. 活性污泥法是目前处理城市和工业污水普遍采用的好氧生化处理技术.其工艺流程较为简单,处理成本低,而处理效果好,bod/cod去除率高,因而能得到广泛的青睐.另外,这次实习也让我对污水处理厂的流程及基本操作有了一个大致了解.

**污水处理厂实训报告篇五**

中国矿业大学南湖校区污水站于xx年4月开始建设施工，xx年1月竣工，2月1日开始调试试运行。占地面积为3588m2，其中构筑物面积为2385m2，地面建筑面积为270m2。南湖校区远期规划在校生人数为25000人，校区内总人数约为30000人。根据校区规模设计污水处理量为8000m3/d，该校区分期建设，第一期污水处理量约为xxm3/d，第二期约达4000m3/d，第三期约达6000m3/d，第四期达到8000m3/d。校园生活污水主要来源于学生生活区、教学区、行政办公楼、食堂、及医院排水。该校区生活污水全部进入污水处理站。按地形将校区分成xx区、xx区两路进水。完工后xx区污水进入1#污水加压泵房，水量预计xxm3/d;xx区污水进入2#泵房，水量预计4600m3/d。经处理合格排放的中水回用水量(含绿化用水，校区内水体需要的补充水量，冲厕所需要的水量，观光用水量)大约6700m3/d，其他水量排入校园人工湖。

一、实习目的

1、提高给水污染控制工程，水环境化学基础的感性认识。

2、扩大学生的专业知识范围，加深和巩固所学的理论知识。

3、了解和掌握污水处理厂的设计特点，工艺流程，主要设计参数，各构筑物选型依据极其优缺点，运行中存在的`问题及改进措施。

4、了解和掌握污水处理厂运行管理方面的技能。

5、参加生产劳动，树立热爱劳动的思想，作为未来的一名工程技术人员，通过劳动锻炼，更能体会到在实践中发挥自己所长、服务社会的重要意义。

6、加深对水资源与水环境保护的认识，树立环保意识。

二、时间安排

xx年年7月23日----xx年年7月31日，每天上午8：00----12：00，下午2：00----6：00

三、实习内容

1.请污水处理厂技术人员就该厂的设计思想，工艺流程，调试运行和操作管理等方面作报告。

2.了解各个子系统的运行管理情况，操作规程，自动化控制技术及有关指标;

3.跟班参加生产劳动，学会基本的操作技能。

4.了解污水处理厂的用地要求和厂址选择原则。

5.了解污水处理厂的规模及平面和竖向布置情况。

3.了解污水处理厂的污水组成及进出水水质，处理能力，处理程度，处理效率，污水处理和污泥处置的工艺流程以及构筑物选型等情况。

6.熟悉和了解各项构筑物的形式和构筑，基本设计参数，运行方式和运行管理的确各种控制指标。

7.熟悉和了解污水泵房、污泥泵房、空压机房、操作规程，工作情况，自动控制技术及有关指标。

8.熟悉和了解化验室的工作情况、化验项目及方法，各主要项目的分析数据，主要化验设备及化验室的总体布置情况。

9.了解污水处理厂的组织管理及运行的各项技术经济指标，包括人员编制，电耗，污水处理成本等。

四、实习成果

南湖污水处理站是一座中国矿业大学前瞻性的污水处理站，它最大的特点是把学生宿舍、教学楼、行政办公楼、食堂等排出的污水经过生物膜法处理后，产生的中水用于校区的绿化、景观水环境补充以及冲厕。中水的使用不仅创建了良好的校园环境，更是节约了宝贵的水资源，得到了国家环保总局的认可，去年11月被评为江苏省节水型高校。

污水处理站由江苏鹏鹞环境工程设计院设计施工，全部构筑物埋于地下，采用生物膜法处理南湖校区的生活污水。其工艺流程为：污水首先进入水解池预处理，使大分子有机物分解成易降解的小分子物质后进入调节池调节水质水量，提高污水的可生化性，设计停留时间6小时;然后进入好氧生物流化床，采用pe与pp共聚的柱状空心填料，同时进行生物硝化和反硝化过程，设计停留时间5小时，经生化后的出水投加混凝剂后进入平流式沉淀池进行深度处理，经机械过滤，进一步去除悬浮物，采用紫外线消毒后，为确保余氯含量，在供水泵前投加固体氯片，中水经过中水管网系统投入回用，处理过程中产生的污泥经重力浓缩后，经污泥离心机进行离心脱水处理。

xx年5月17日投入试运行，在一年的运行过程中，基本满足了学校的中水供应。但随着污水处理量的不断增加，进水水质指标大大超出了原设计标准，致使处理后的水质指标不合格，学生反映出水有味道。特别是9月份开学以来，学生人数的不断增加和绿化面积的加大，中水已经远远不能满足需要，学校各级领导非常重视这一问题，积极采取各项措施，保证了出水水质和正常供应。但由于中水备用水池设计太小，个别高层建筑在用水高峰时仍然达不到要求。

进入xx年年5月份以来，随着绿化用水的加大，中水又出现了满足不了供应的现象，特别是5月15日，在自来水用水2455吨的情况下，中水总计出水4859吨，所有设备全部处于满负荷运行状态。随着雨季的来临，设备间的漏雨问题又凸现出来，指挥部每次接到通知后，都立即安排处理，仍存在个别地方渗水现象。

1、水解池预处理

水解池通过厌氧活性污泥床的过滤、沉淀和吸附等物理化学过程，以及水解、酸化等生物化学过程，能去除大部分悬浮物，并可提高污水的生物降解性。在稳定塘中采用多种生态类型的塘的优化组合，形成了水解池—稳定塘污水处理新工艺流程。

2、调节池调节

3、好氧生物流化床处理

在净化构筑物中，填充相当数量的挂膜介质，当有机废水均匀地淋洒在介质表层上时，便沿介质表面向下渗流，在充分供氧的条件下，接种的或原存在废水中的微生物就在介质表面增殖。这些微生物吸附废水中的有机物，迅速进行降解有机物的生命活动，逐渐在介质表面形成粘液状的生长有极多的微生物的膜，即为生物膜。

随着微生物的不断繁殖增长，生物膜的厚度不断增加。由于表层膜跟废水接触形成了好氧微生物和兼性微生物组成的好氧层(1~2mm)，内部由于养料和溶解氧差形成了厌氧微生物和兼性微生物组成的厌氧层。在处理过程中，生物膜总是在不断增长、更新、脱落的，但是从处理要求上看脱落是完全必要的

原理：生物膜呈蓬松的絮状结构，微孔多表面积大，具有很强的西服能力。生物膜微生物以吸附和沉积于膜上的有机物为养料。增殖后的生物膜脱落后进入废水，在二次沉淀尺中截留下来，成为污泥。

4、平流式沉淀池沉淀

5、机械过滤

6、紫外线消毒、投加固体氯片

**污水处理厂实训报告篇六**

东莞市麻涌污水处理厂位于麻涌镇南端漳澎村破流水闸旁，总设计规模为9万m3/d,分三期建设。一期工程处理规模3万m3/d。

本工程总建筑面积1979.1平方米，包括综合楼三层，建筑面积1128.5平方米。配电室一层，建筑面积243.8平方米，鼓风机房一层，建筑面积132.2平方米，污泥脱水机房一层，建筑面积427平方米，两座门卫，建筑面积23.8平方米。

1. 场地概况：

麻涌全镇地势呈东北高西南低，拟建污水处理厂厂址位于镇内南端漳澎村破流水闸旁，利于污水收集管网的布置。厂址靠近狮子洋，有利处理出水排放；厂址场地空旷，远离居民区和工业区，无拆迁工程量，对镇区的环境影响小。规划红线面积约82.764亩。

2. 总平面布局：

（区域分析图）污水厂平面布置主要根据城市主导风向、进水方向、排放水体位置、工艺流程特点及厂址地形、地质条件等因素进行布置，既要考虑流程合理、管理方便、经济实用，还要考虑建筑造型、厂区绿化与周围相协调等因素，并便于施工、维护和管理。

按照不同的功能分区将整个厂区划分为：生产管理与生活区（厂前区）、污水处理区和污泥处理区（生产区）。

（风向分析图）将厂前区布置在城市夏季主导风向的上风向，使污水处理过程中产生臭气对环境的影响降到最小。设置小公园，保证厂前区优美的绿化环境。

厂前区内布置有综合楼、停车场等，综合楼与各处理构筑物、鼓风机房、进水泵房、污泥脱水机房及除磷加药间保持一定距离，并有绿化带隔开，卫生条件与工作条件均较好。

（流线分析图）在生产区内，根据污水干管的进厂方向及处理后的尾水排放方向按工艺流程从东南向西北依次布置粗格栅渠及进水泵房、计量井1、细格栅渠、旋流沉砂池、sbr池、uv消毒渠及计量井2等污水处理构筑物，二、三期的sbr池、鼓风机房、污泥脱水机房及除磷加药间置于厂区西侧，于东侧一期建筑物分区明确布置合理。使得工艺流程顺畅、贯通、连接各处理构筑物之间的管渠便捷、直通，避免迂回曲折。

配电中心紧靠用电负荷最大的进水泵房及鼓风机房。污水处理中最大的构筑物----sbr池，布置在全厂的中心，鼓风机房、污泥脱水机房及除磷加药间设于sbr池两侧，节约了管道与动力费用，便于操作管理。

中心控制室作为全厂的控制中心，也是生产区的核心，布置在综合楼内，便于集中管理。

厂区设大门与侧门各一处，作为人流和物流的通道。栅渣及脱水后泥饼由侧门运出，保证厂前区环境。

总体来看，整个厂区布置紧凑，功能明显，占地少，近、中、远三期工程具有相对的独立性和完整性，衔接较好。

3. 平面设计

在本工程中附属建筑物的主体为综合楼，由机修间、仓库、行政管理用房、化验、会议、接待、展示厅、职工宿舍等造成，主体三层。将机修间、仓库、职工宿舍设在一层，并为其在综合楼的背面分别设单独的出入口，做到洁污分流，二层主要为化验室办公用房及行政办公用房，三层主要为单身职工宿舍和中心控制室，娱乐活动室。

4. 立面设计

综合楼立面造型典雅细腻、清新脱俗，具有时代感，建筑立面的凹凸变化，有利于室内外空间的渗透、交融，既改善封闭走道的采光条件，又使室外美丽的景色自然地融入室内空间，体现现代建筑的特点。

污水处理厂其他单体建筑，在形式上力求新颖、简洁、明快，打破以往的工业化建筑模式，使之成为花园式工厂的一个景点，体现现代工业建筑的特点。

建筑外墙主要为白色、灰色外墙涂料，辅以朱红色外墙涂料点缀，局部采用镜面镀膜反射玻璃布强，空心玻璃砖墙面。通过运用建筑材料的粗糙与细腻、厚实与轻巧、真实与虚幻、暗淡与光亮的对比，使建筑形象更加耐人寻味，构筑物外墙，结合装饰、面试，同绿化布置一起，消除大片实墙带给人们的单调枯燥的感觉，使之与环境相结合，真正体现花园式的设计理念。

主要经济设计指标

厂区红线面： 55176m2

一期用地面积： 27537 m2

预留远期用地面积： 27639 m2

建、构筑物占地面积： 4960 m2

道路及广场面积： 6120 m2

总建筑面积： 1979.1 m2

其中：

综合楼建筑面积： 1128.5 m2

配电房总建筑面积： 195.52 m2

污泥脱水机房建筑面积： 427 m2

鼓风机房建筑面积： 132.2 m2

门卫建筑面积： 23.8 m2

建筑基底面积： 1226.3 m2

建筑密度： 7.2%(一期)

容积率： 0.07(一期)

建筑系数： 18.01%(一期)

建筑层数： 综合楼三层，其余均为一层

建筑高度：

综合楼： 12.25米

配电室： 5.01米

污泥脱水机房： 6.6米

鼓风机房： 6.3米

门卫： 3.6米

绿化用地面积： 16459米

绿化率： 59.77%

机动车停车位： 6个

（一）前言

随着第三年学期末的来临，在学校的安排下，我们环保与食品专业学生进行了最后一次实习，——毕业实习。毕业实习是在我们学完所有的专业课程和非专业课后，在污水处理厂实习，是生产实习基础上的又一次重要的实践环节，也是毕业设计的有机组成部分，其目的是巩固、验证和强化我们所学习过的知识，培养理论联系实际，综合运用所学知识解决实际问题的能力，为我们即将开始的毕业设计和将来的工作奠定良好的基础。

1、 通过毕业实习，能使我们将课堂上学过的理论知识与实际生产相联系，加深对专业知识的掌握和理解，充分利用实习基地的有力条件培育我们分析工程实例的能力，强化发现问题、分析问题、解决问题等的综合能力。

2、 通过毕业实习，培养我们待人处事的能力，不再是当初那个刚踏入社会，什么都不懂的中专生，摆脱温室，慢慢地能适应外面的社会的竞争了。

（二）实习心得与体会

全身心投入的日子总是过的那么快，转眼间，已经度过了六个月的岁月。这次实习是对东莞市豪丰污水处理有限公司麻涌污水处理厂的整套工艺运行情况以及设备构筑物的安装等问题进行全面、细致的把握与理解。这不仅让我对所学专业有了全新的认识，还为接下来的毕业设计打下了一定的基础。在当前这个以追求利益为最大目标的社会，环境正在变得日益恶化，而环境保护专业则正是为了培养具有强烈的环保意识、高水平的工程技术人员而开设的。对于整个污水处理厂，其设计、运行凝聚的广泛的学科知识和许多工程设计者的智慧，我很受感染，同时也很受启发。作为一个未来环境工作者，深刻体会到我所背负的任务有多么艰巨。

在实习期间，东莞市豪丰污水处理有限公司麻涌污水厂各种管理制度、流程和工作人员之间的上下关系给了我一个非常好的学习机会。这种系统可以说是我们现实社会中任何一个企业缩影的充分体现，在处理厂的实习让我体验到了社会现实的残酷性以及社会交际的重要性。

首先，在前次实习的基础上，让我更加懂得了什么叫做团队协作精神。实习期间我们互相支持与鼓励，一起讨论难以解决的问题，使实习生活变得不那么枯燥。这种精神的培养不仅给我的职业道路起到了一定的促进作用，也让我体会到体会到团队精神在工作中的重要性。

污水处理厂的方方面面问题都值得研究，不管是从运行，还是从管理，很多事情预想中的结果和现实有偏差，这就提醒了我们的工程设计者，考虑问题要全面，处理问题要细心。在工作中，方法的正确和便利非常重要，但却不能忽略我们所期望的结果。

最后，这次豪丰之旅让以前不怎么接触的同学增进了不少友谊，加深了同学之间的感情。对于我们即将毕业的学生来说，这种共同学习、共同生活的机会可能不再有了，从而使我更加懂得了珍惜现在所拥有的。

总的来说，这次实习给了我学习很多在校园里、在课堂上、在书本上学不到的东西的机会，也使我懂得了很多做人的道理。我要感谢这次实习，感谢指导这次实习的教师，感谢为我们争取这次实习机会的领导，感谢带领我们的厂长，同时也很感谢在实习期间，特别是给予我支持与鼓舞的同学们！这次实习，让我对自己有了更深的认识和了解。

**污水处理厂实训报告篇七**

一，实习目的

认识实习是本专业的重要实践性教学环节，通过认识实习，使学生对给水排水工程有初步的认识和了解，提高学生对给水排水工程在国民经济和社会经济建设发展中的作用及地位的认识，增强感性认识，稳定专业思想，希望这篇排水工程实习报告，可以给大家作为参考范例。

1，重点了解和掌握给水工程排水工程建设给排水工程的基本组成，布置和运转情况，为学习专业理论知识，打下良好基础。

2，了解给水排水工程的规划，设计，建设和管理的主要内容，初步了解工程建设程序及管理程序，了解先进的管理技术。

二，实习内容

7月3日，我们开始了认识实习。我们首先在教室里聆听导师的实习动员及介绍实习内容。让我们对实习项目有个大概的了解，并对我们在实习当中应该注意的地方进行强调说明。本次实习任务:3号在学校建工楼及游泳馆;4号朝阳污水处理厂;5号朝阳水厂;6号牛行水厂;7号完成实习报告并上交。

1.建筑给排水实习

实习基地:学校建工楼及校游泳馆

实习任务:建筑给排水设备的认识 游泳池循环水处理设备的认识

(1) 关于建筑给水

1.1增压设施

在民用建筑的消防给水设计中，采用临时高压给水系统的建筑物都应设置高位消防水箱，以保证最不利点消火栓或喷头的消防水压。《高层民用建筑设计防火规范》gb50045-95(以下简称高规)规定，建筑高度不超过100m时，最不利点消火栓的静水压力不应低于0.07mpa，建筑高度超过100m时，最不利点消火栓的静水压力不应低于0。15mpa。在实际工程设计中，由于受建筑造型，结构设计的限制，当高位水箱的设置高度不能满足上述消火栓的静压要求时应设置增压设施。设计中常采用的增压形式有两种:一是设置增压泵;二是设置气压罐。我们学校采用的是增压泵形式。

增压泵

在消防水箱的出水管上设置增压泵以解决最不利点消火栓的压力要求，是一种从设计到施工都较为简单的增压形式，既方便又经济，在工程实践中得到广泛应用。其基本工作过程如图1所示:

1.1增压泵的工作原理

顶部消防给水的压力在火灾初期由增压泵供给，消防水箱出水管上设有电接点压力表，压力表设3个控制点，即上限压力值，下限压力值和启动消防泵的压 力值。当系统压力升至设计上限值时，停止增压泵的运行;当系统压力降至设计下限值时，启动增压泵，系统压力上升至上限值，如此反复来维持消防系统的压力需要;当发生火灾时，消火栓水枪或喷头开始喷水，系统压力下降，当降至设计压力下限值以下时，停止增压泵，启动消防泵。

(2) 关于建筑灭火技术

1 消火栓给水系统

建筑灭火设计已成为建筑给水排水的重要部分。在消火栓给水系统中更注重扑救初期火灾，系统中常采用稳压泵保持系统的常高压。增设小口径自救式水枪，提供给非消防专业人员使用，以便自救。在分区中可采用减压阀，多出口水泵，稳压阀，以保证消火栓的水压和出水量。为保证灭火设置能及时投入运行，加强了工作泵和备用泵的自动切换装置。

2 自动喷水灭火技术

近年来我国确立了以消火栓给水系统为主逐步向自动喷水灭火系统为主过渡的原则。高层，超高层以及大规模工业建筑发展，加强了自动喷水灭火技术的应用。自动喷水喷头除了设置在容易起火部位，疏散通道和人员密集场所外，还扩大设置在火灾蔓延通道，不易发现火灾，不易扑救火灾部位和需淋水降温保护等场所，使火灾扑救更及时，更迅速。这也是我国消防给水系统设置标准和发达国家逐步接轨的重大举措。在高层建筑中对玻璃幕墙，中庭回廊，自动扶梯开口部位和普通防火卷帘处，采取了喷头加密的方式来替代水幕。在高架仓库内引进了国外的大水滴喷头，esfr喷头，把喷水灭火从\"控火\"引入以\"灭火\"为目的。并且在建筑高度超100m的高层建筑，其消防也有了相应的措施，如设置避难层，避难区和屋顶设直升飞机停机坪等，与此相配套的也有相应的消防给水设施。

(3)游泳池水循环处理系统

我们学校的游泳馆采用了逆流式循环方式，即在池底均匀地布置给水口，循环水从池底向上供给，周边溢流回水。这种循环方式具有配水较均匀，底部沉积物少。有利于去除表面污物的优点，是目前国际泳联推荐的游泳池池水的循环方式。我校的游泳馆达到国际标准，是目前江西省内最先进的游泳馆，可以举办国家级跳水游泳比赛。如果举办比赛，日水循环的成本大概在1万元人民币。以下是水循环示意图。

2.排水工程实习

实习基地:南昌朝阳污水处理厂

实习任务:城市污水厂水处理构筑物的认识;

南昌市朝阳污水处理厂工程于20xx年底全部竣工并投产，同期被南昌水业集团收购，现已成为日处理污水8×104m3的现代化污水处理厂。工厂建立了计算机自动监测，控制和管理系统，实现了生产控制自动化和管理自动化，极大的提高了生产效率，减轻了劳动强度。

**污水处理厂实训报告篇八**

1、了解污水厂的常规处理工艺，对这些建筑的构筑物有个大致的概念。

2、了解水处理工程的基本组成，布置和运转情况，为学习专业理论知识，打下良好基础。

参观实习

20xx年9月29日

廊坊市胜芳第二污水处理厂

污水厂工作人员

1、概况:

标准水务霸州嘉诚水质净化有限公司(即胜芳第二污水处理厂)位于霸州市胜芳镇芳津道688号、中亭河大堤北侧，占地面积33500平方米，服务面积18、4平方公里，服务人口15万人。污水主要是工业园区内金属加工企业的酸洗废水和城镇居民的生活污水的混合废水。污水处理厂实习报告。投资4927万元，占地2、06公顷、日处理污水2万吨。

2、污水处理工艺方案:

针对污水的fe离子浓度高，ph值低，处理难度大的特性，本项目创新地应用“氧化中和+初沉池”强化预处理工艺，去除污水中的fe离子，再采取自主研发的自动化程度高、处理效果稳定、抗冲击负荷强的cr工艺，污泥处理系统应用了自主研发的污泥深度干化系统——slds系统，实现了污泥的减量化和无害化，保证出泥含水率低于60%。整体工艺安全、高效、稳定。出水水质完全符合国家城镇污水处理厂污染物排放标准要求。

一般是传统活性污泥法工艺，将污水中的污染物分离出来或转化为无害的物质，从而使污水得到净化。污水处理方法分类:

(1.物理处理法。如过滤法、沉淀法。污水处理厂实习报告。

(2.物理化学法。如混凝沉淀法。

(3.生物处理法。利用微生物来吸附、分解、氧化污水中的有机物，把不稳定的有机物降解为稳定无害的物质，从而使污水得到净化。活性污泥法是生物处理法的一种。

7、1工艺流程图

7、2各单元功能说明

7、2、1格栅槽

工厂所排生活污水中的悬浮物具有多、杂的特点，例如袜子、头发等。设置格栅槽隔除这部分悬浮物，否则易堵塞水泵，影响处理系统正常运行。

7、2、2沉砂池

采用平流式曝气沉砂池，以去除水中密度较大的无机颗粒，此法既能保护机件和管道免受损失，又可降低r池的负荷。

曝气沉砂池的优点如下:较普通沉砂池处理效果好，可以去除普通沉砂池不能去除的被有机物包覆的砂粒;由于曝气的作用，废水中的有机颗粒经常处于悬浮状态，砂粒互相摩擦并承受曝气的剪切力，砂粒上附着的有机污染物能够去除，有利于取得较为纯净的砂粒。从曝气沉砂池中排出的沉砂，有机物只占5%左右，一般长期搁置也不。

7、2、3集水池

集水池用以均化水质。集水池设二台带自藉装置的潜污泵。

2、2、4r反应池

集水池的水由潜污泵定量打到r反应池中，进行有机物的降解后再排入消毒池进行进一步的处理。r反应池内安装潜水式曝气、搅拌机，它的特点是可单独进行曝气和搅拌，气体为鼓风机，可满足r反应池反应时曝气和待机、进水时搅拌的要求。因为r反应池内厌氧、缺氧及好氧状态交替进行，所以在去除有机物的同时，可以达到除磷脱氮的目的。

r反应池设计参数如下:r反应池2座，交替运行;运行周期6次/d;反应2h;沉淀1h;排水1h;污泥负荷:每kgmlss·d的bod5为0、07kg。r(sequencingbatchreactor的缩写)即序批式活性污泥法的简称，是一种按间歇曝气方式来运行的一种改良的活性污泥法，其主要特征是运行上的有序和间歇操作。r反应池集均化、初沉、生物降解、沉淀等功能于一体，它的操作模式由进水、反应、沉淀、出水和待机等5个基本过程组成(见图2)。从污水流入开始到待机时间结束算作一个周期。下面对其进行简要介绍。

进水工序是反应池接纳污水的过程。在污水流入开始图2r反应池工作过程示意之前是前一个周期的排水或待机状态，因此反应池内剩有高浓度的活性污泥混合液。这相当于传统活性污泥法中污泥回流的作用，此时反应池内的水位最低。在进水过程所确定时间内或者说在到达最高水位之前，反应池的排水系统一直是在关闭状态。进水工序进行搅拌可达脱氮的目的。

反应工序即当废水注入到预定容积后，进行曝气，以达到去除bod、硝化、除磷的目的。沉淀工序相应于传统活性污泥法中的二次沉淀池。停止曝气和搅拌，活性污泥颗粒进行重力沉淀和上清液分离。传统活性污泥的二沉池是各种流向的沉降分离，而r的沉淀工序是静止沉淀，因而有更高的沉淀效率。沉淀出水的同时进行排泥，以防沉淀下来的磷在厌氧状态下再度释放。待机工序沉淀之后到下个周期开始的期间称为待机工序。待机工序进行搅拌，不仅节省能量，同时利于保持污泥的活性。

7、2、5消毒池

消毒池的作用是杀死r反应池出水中的微生物与细菌。消毒池采用折流式反应槽，接触时间为30min。消毒药剂采用漂水。消毒池出水直接排放或回用。

7、2、6污泥干化池

沉砂池沉渣与r反应池剩余污泥被污泥泵送入污泥干化池进行自然干化，然后再定期清运。滤出液回流格栅槽。

7、3工艺特点

(1)对进水水量和水质的变化有较好的缓冲作用。

(2)不产生污泥膨胀，污泥指数不超过50-70mg/l。

(3)不需进行连续曝气，且不需污泥、混合液回流系统，运行费用低。

(4)去除有机物的同时可达到除磷脱磷脱氮的目的。

(5)污水处理站自动化程度高，系统按设定的工作参数进行工作，便于管理，处理效果好。

1、通过毕业实习，能使我们将课堂上学过的理论知识与实际生产相联系，加深对专业知识的掌握和理解，充分利用实习基地的有力条件培育我们工程实例的能力，强化发现问题、问题、解决问题等的综合能力。

2、这次实习是廊坊市胜芳第二污水处理厂的整套工艺运行情况以及设备构筑物的安装等问题进行全面、细致的把握与理解。这不仅让我对所学专业有了全新的认识，还为接下来的毕业设计打下了一定的基础。

在当前这个以追求利益为最大目标的社会，环境正在变得日益恶化，而环境保护专业则正是为了培养具有强烈的环保意识、高水平的工程技术人员而开设的。对于整个污水处理厂，其设计、运行凝聚的广泛的学科知识和许多工程设计者的智慧，我很受感染，同时也很受启发。作为一个未来环境工作者，深刻体会到我所背负的任务有多么艰巨。

总的来说，这次实习给了我学习很多在校园里、在课堂上、在书本上学不到的东西的机会，也使我懂得了很多做人的道理。我要感谢这次实习，感谢指导这次实习的教师，感谢为我们争取这次实习机会的领导，感谢带领我们的厂长，同时也很感谢在实习期间，特别是给予我支持与鼓舞的同学们!这次实习，让我对自己 有了更深的认识和了解。

**污水处理厂实训报告篇九**

生产实习是学生大学学习很重要的实践环节。实习是每一个大学毕业生必的必修课，它不仅让我们学到了很多在课堂上根本就学不到的知识，还使我们开阔了视野，增长了见识，为我们以后更好把所学的知识运用到实际工作中打下坚实的基础。通过生产实习使我更深入地接触专业知识，进一步了解环境保护工作的实际，了解环境治理过程中存在的问题和理论和实际相冲突的难点问题，并通过撰写实习报告，使我学会综合应用所学知识，提高分析和解决专业问题的能力。

（一）西区污水处理厂

实习时间：20\_\_\_年10月19日――20\_\_\_年11月29日

1、污水厂概况：

广州经济xxx污水处理厂是开发区管委会投资的重点环保工程，总厂位于广州经济技术开发区志诚大道西22号（西基工业区），占地面积7.86万平方米。日处理工业废水和生活污水3万吨，远景规划为9万吨。

广州经济xxx污水处理厂总厂于1992年9月破土动工，1994年8月建成投产。自建厂以来，本厂坚持实行全面质量管理，将人的管理作为质量管理的关键，生产运行管理作为质量管理的核心，设备管理作为质量管理的基础，重视好每一环节，保证了污水处理的出水水质全部达到设计要求并优于设计规定的国家二级排放标准。重视和加强技术改造，在节能降耗方面取得了较好的经济效益和社会效益。1999年和20xx年被评为全国城市污水处理厂运行管理先进单位和广东省先进单位。本厂是华南理工大学、华南师范大学等高等院校的定点实习基地。

20zz年6月，本厂顺利通过iso14000：1996环境管理体系认证，成为全国首家通过iso14000环境管理体系认证的城市污水处理厂。

该厂下辖污水处理总厂外围8个提升泵站、广州经济技术开发区东区（出口加工区）污水处理厂、广州经济技术开发区永和经济区（台商投资区）污水处理厂。总厂采用外围泵站提升输水的形式，收集并处理广州经济技术开发区西区的工业废水和生活污水。该厂的主要职能是负责污水泵站、污水处理、污泥处理的安全、正常运行，确保进厂的污水经处理后全部达标排放。总厂的职能部门有厂长室、副厂长室、生产科、技术科、综合科、办公室等。

生产科的主要岗位有泵站运行操作、污水处理操作、污泥处理操作、化验及仓库管理等。

2、处理工艺：

西区总厂采用以叶轮表面曝气为主体的传统活性污泥法工艺，全部使用国产设备。污水处理采用各种方法，将污水中的污染物分离出来或转化为无害的物质，从而使污水得到净化。污水处理方法分类：

（1）、物理处理法。如过滤法、沉淀法。

（2）、物理化学法。如混凝沉淀法。

（3）、生物处理法。利用微生物来吸附、分解、氧化污水中的有机物，把不稳定的有机物降解为稳定无害的物质，从而使污水得到净化。活性污泥法是生物处理法的一种。

活性污泥法工艺是应用最广泛的废水好氧生化处理技术，其主要由曝气池、二沉沉淀池、曝气系统以及污泥回流系统等组成。

废水经初次沉淀池后与二次沉淀底部回流的活性污泥同时进入曝气池，通过曝气，活性污泥呈悬浮状态，并与废水充分接触。废水中的悬浮固体和胶状物质被活性污泥吸附，而废水中的可溶性有机物被活性污泥中的微生物用作自身繁殖的营养，代谢转化为物质细胞，并氧化成为最终产物（主要是co2）。非溶解性有机物需先转化成溶解性有机物，而后才能被代谢和利用。废水由此得到净化。净化后废水与活性污泥在二次沉淀池内进行分离，上层出水排放，分离浓缩后的污泥一部分返回曝气池，以保证曝气池内保持一定浓度的活性污泥，其余为剩余污泥，由系统排出。

活性污泥反应的影响因素有以下几个方面：

（1）、bod负荷率（f/m），也称为有机负荷率。

（2）、水温

（3）、ph值

（4）、溶解氧

（5）、营养平衡

（6）、有毒物质

曝气装置：

1、鼓风曝气装置

（1）微气泡曝气器

（2）中气泡曝气器

（3）水力剪切型空气曝气器

（4）水力冲击式空气曝气器

2、机械曝气器

（1）竖轴式机械曝气器

（2）卧轴式机械曝气器

3、活性污泥法的主要运行方式

（1）推流式活性污泥法

（2）完全混合活性污泥法

（3）分段曝气活性污泥法

（4）吸附—再生活性污泥法

（5）延时曝气活性污泥法

（6）高负荷活性污泥法

（7）浅层曝气、深水曝气、深井曝气活性污泥法

（8）纯氧曝气活性污泥法

（9）氧化沟工艺

（10）序批活性污泥法

用传统的好氧活性污泥法处理工业废水是一种即经济、净化效果又好的方法，缺点是废水中污染物的浓度会发生变化，特别是一些有抑制作用的污染物对细菌活性有明显的抑制作用。在传统法的基础上，驯化好氧活性污泥，驯化后的活性污泥可以抗拒高浓度污染物的抑制作用，例如用驯化后的混合菌可连续降解有毒有机氯化物，有效地提高了净化效果。另外，传统活性污泥法的的污泥产生量比较大，这也是传统活性污泥法的一个比较大的缺点。

此次在黄埔开发区污水处理厂的实习，使我在学生阶段能够程度深入学习活性污泥法的处理工艺。活性污泥法是目前处理城市和工业污水普遍采用的好氧生化处理技术。其工艺流程较为简单，处理成本低，而处理效果好，bod/cod去除率高，因而能得到广泛的青睐。随着工艺技术的提高，序批式活性污泥法（sbr）得到越来越多的重视和应用。sbr法电气化和自动化要求程度高，并具有超常的处理效率和处理难生化污水的能力，极大地节约劳力和用地面积，是较为先进且前景较好的处理工艺。

**污水处理厂实训报告篇十**

本次实习是毕业实习，主要锻炼动手能力，提高实践能力。

在实习的过程中通过自己的独立工作和协作提高工作能力。在了解基本工艺流程的基础上能够结合所学的知识对工艺进行核算和评价，并与目前较流行的先进工艺进行对比，找出其优缺点。与此同时，可以了解一下工作人员的具体职能，便于以后就业和努力方向。

xxxx

当我踏上这片土地的时候，我便感受到了一股不平凡的气息：蓝蓝的天空、洁净的地面、蔓延的暖绿、清新的空气……这里与前次去的xx生产协力中心大不同！工艺设计合理，出水水质好，自动化程度高，管理严格，不愧是典范。

xx污水处理厂采用传统活性污泥法二级处理工艺：一级处理包括格栅、泵房、曝气沉砂池和矩形平流式沉淀池；二级处理采用空气曝气活性污泥法，经处理后的水排至xx河。污泥处理采用中温两级消化工艺，消化后经脱水的泥饼外运作为农业和绿化的肥源。消化过程中产生的沼气，用于发电可解决厂内20％用电量。厂内还有1万立方米/日的中水处理设施，处理后的水用于厂内生产及绿化浇灌。

通过在xx污水厂实习，我认识到了许多不足之处，也认识了其中不少的问题，过去靠单一的书本知识去想象实际中的问题往往有些片面，在实际应用当中站不住脚跟。从实习之后才真正了解到深入实践，在实践当中认识问题会更加地深刻，才能更好掌握有用的课本上的知识，真正做到理论与实践相结合。

在这次实习中，我得到了指导老师及污水处理厂同学们的热心帮助，他们的行为让我非常的感动。学习是没有止境的，只有充实的头脑才会适应这一个激烈竞争而又时刻变化的社会。

**污水处理厂实训报告篇十一**

春风乍起，春意渐浓。希望总是令人鼓舞，临近毕业，我们需要做的还有很多很多。这次毕业实习就是一次关键的锻炼机会。这是一次磨练的机会，也是一次踏入社会的踏板。在这段时间里，精彩的经历犹如炼狱，让我脱胎换骨。时间流水般滑过，眼望前方，社会的舞台大幕已渐次拉开……

世界是变化的，生活在高节奏的社会生活中，不进则退。人不能两次踏进同一条河流，人生也不能在原地踏步。短暂的经历，却让我有惊人的进步，禁不住让你来欣赏。这篇实习报告将把我的精彩展现在你的面前，记录的不只是回忆，走过的是坚实的脚印……

1，实习任务与目的

本次实习是毕业实习，主要锻炼动手能力，提高实践能力。在实习的过程中通过自己的工作和协作提高工作能力。在了解基本工艺流程的基础上能够结合所学的知识对工艺进行核算和评价，并与目前较流行的先进工艺进行对比，找出其优缺点。与此同时，可以了解一下工作人员的具体职能，便于以后就业和努力方向。在不断学习的过程中加强自己的综合能力，比如社交能力等。

2，高碑店污水处理厂简介

排水集团高碑店污水处理厂是市拟建的14座城市污水处理厂中规模最大的，也是目前全国规模最大的城市污水处理厂，承担着市中心区及东部工业区总计9661公顷流域范围内的污水收集与治理任务，服务人口240万，厂区总占地68公顷，总处理规模为每日100万立方米，约占市目前污水总量40%。

高碑店污水处理厂是市建设的第一座大型污水处理厂，其设计规模为100万m3/d，按远景规划，其最终规模为250万m3/d。该厂位于东郊高碑店村南，距旧城广渠门约8km。虽然厂址地处市区边缘，但水、电、交通等条件均甚便利。随着工业的发展和生活水平的提高，污水量迅速增长，使城区护城河严重污染，环境恶化。为了保护环境，治理水污染，50年代中期，按照城市总体规划，确定了分流制排水原则，同时，开始修建污水截流管。这些截流管事实上也是分流制污水管系统的干管。1960年，本地区污水管网系统已基本形成，并在高碑店厂址建成一座为农田灌溉服务的、临时性的初级污水处理厂。25万m3/d污水经格栅、沉砂、沉淀后送到农田。这些措施暂时减轻了城区的污染问题。进入20世纪80年代以后，城市污水量迅速增加，据统计，全系统下水道总长已达530km，污水量达80万m3/d，占全市总排水量的40％，超出了现有排水设施的能力，迫切需要建设新的二级污水处理厂并完善截流管网。经过长期的调查研究，并进行了小型和中型试验，为新的高碑店污水二级处理厂的设计提供了坚实可靠的依据。本工程分两期建设，第一期50万m3/d于1993年完成投产，第二期50万m3/d已于1999年完成。

1综述

当我踏上这片土地的时候，我便感受到了一股不平凡的气息:蓝蓝的天空、洁净的地面、蔓延的暖绿、清新的空气……这里与前次去的鞍钢生产协力中心大不同!工艺设计合理，出水水质好，自动化程度高，管理严格，不愧是典范。

高碑店污水处理厂采用传统活性污泥法二级处理工艺：一级处理包括格栅、泵房、曝气沉砂池和矩形平流式沉淀池；二级处理采用空气曝气活性污泥法，经处理后的水排至通惠河，对还清通惠河也具有重要的作用。污泥处理采用中温两级消化工艺，消化后经脱水的泥饼外运作为农业和绿化的肥源。消化过程中产生的沼气，用于发电可解决厂内20％用电量。厂内还有1万立方米/日的中水处理设施，处理后的水用于厂内生产及绿化浇灌。

设计数据

1．进水水质

bod5=200mg/l；ss=250mg/l；tn=40mg/l；nh4+-n=30mg/l；ph=6~9

2．处理程度

由于处理后出水排放至通惠河和通惠渠，根据污水综合排放标准（gb8978--96），应执行二级标准。同时考虑到将作为工业冷却水使用，故增加nh4+-n指标，则处理后出水水质为：bod5≤20mg/l；ss≤30mg/l；nh4+-n≤3mg/l。

3．处理水回用

（1）厂内回用水建设一座1万m3/d 规模的中水处理设施，作为厂内设施清洗、冲洗车辆、绿化和清扫杂用水。

（2）工业冷却水二期工程可提供20万m3/d作为工业冷却水使用。

（3）河湖景观用水处理后出水补给河道及公园河湖，美化城市环境。

（4）农业灌溉用水处理后出水用于农业灌溉。

4．安全溢流

因流域内管网系统和处理厂建设规模尚不完全配套，同时考虑工业废水事故排放对水处理厂的威胁，保留并改造191号井及溢流道以便在紧急情况下，将污水溢流入通惠河，保护污水处理厂的正常运行。

2工艺流程

1．一期污水工艺选择

针对出水要求，通过试验研究，一期选用前置缺氧段推流式活性污泥法，延长曝气时间，使出水完全硝化。污泥处理采用两级中温消化工艺。沼气用以发电。以补充能源。发电机的冷却水、尾气余热、供消化池加热。提高热能回收率。回用水的深度处理考虑在二级处理基础上，增加混凝、沉淀和砂虑两种简单工艺，使出水水质进一步提高。

市高碑店污水处理厂工艺流程图

1——污水泵房2——曝气沉砂池3——初次沉淀池&n

**污水处理厂实训报告篇十二**

生产实习是学生大学学习很重要的实践环节。实习是每一个大学毕业生必的必修课，它不仅让我们学到了很多在课堂上根本就学不到的知识，还使我们开阔了视野，增长了见识，为我们以后更好把所学的知识运用到实际工作中打下坚实的基础。通过生产实习使我更深入地接触专业知识，进一步了解环境保护工作的实际，了解环境治理过程中存在的问题和理论和实际相冲突的难点问题，并通过撰写实习报告，使我学会综合应用所学知识，提高分析和解决专业问题的能力。

（一）西区污水处理厂

实习时间：20xx年10月19日——20xx年11月29日

1、污水厂概况：

广州经济技术开发区污水处理厂是开发区管委会投资的重点环保工程，总厂位于广州经济技术开发区志诚大道西22号（西基工业区），占地面积7、86万平方米。日处理工业废水和生活污水3万吨，远景规划为9万吨。

广州经济技术开发区污水处理厂总厂于1992年9月破土动工，1994年8月建成投产。自建厂以来，本厂坚持实行全面质量管理，将人的管理作为质量管理的关键，生产运行管理作为质量管理的核心，设备管理作为质量管理的基础，重视好每一环节，保证了污水处理的出水水质全部达到设计要求并优于设计规定的国家二级排放标准。重视和加强技术改造，在节能降耗方面取得了较好的经济效益和社会效益。1999年和20xx年被评为全国城市污水处理厂运行管理先进单位和广东省先进单位。本厂是华南理工大学、华南师范大学等高等院校的定点实习基地。

20xx年6月，本厂顺利通过iso14000：1996环境管理体系认证，成为全国首家通过iso14000环境管理体系认证的城市污水处理厂。该厂下辖污水处理总厂外围8个提升泵站、广州经济技术开发区东区（出口加工区）污水处理厂、广州经济技术开发区永和经济区（台商投资区）污水处理厂。总厂采用外围泵站提升输水的形式，收集并处理广州经济技术开发区西区的工业废水和生活污水。该厂的主要职能是负责污水泵站、污水处理、污泥处理的安全、正常运行，确保进厂的污水经处理后全部达标排放。总厂的职能部门有厂长室、副厂长室、生产科、技术科、综合科、办公室等。

生产科的`主要岗位有泵站运行操作、污水处理操作、污泥处理操作、化验及仓库管理等、

2、处理工艺：

西区总厂采用以叶轮表面曝气为主体的传统活性污泥法工艺，全部使用国产设备。污水处理采用各种方法，将污水中的污染物分离出来或转化为无害的物质，从而使污水得到净化。污水处理方法分类：

（1）、物理处理法。如过滤法、沉淀法。

（2）、物理化学法。如混凝沉淀法。

（3）、生物处理法。利用微生物来吸附、分解、氧化污水中的有机物，把不稳定的有机物降解为稳定无害的物质，从而使污水得到净化。活性污泥法是生物处理法的一种。

活性污泥法工艺是应用最广泛的废水好氧生化处理技术，其主要由曝气池、二沉沉淀池、曝气系统以及污泥回流系统等组成。

废水经初次沉淀池后与二次沉淀底部回流的活性污泥同时进入曝气池，通过曝气，活性污泥呈悬浮状态，并与废水充分接触。废水中的悬浮固体和胶状物质被活性污泥吸附，而废水中的可溶性有机物被活性污泥中的微生物用作自身繁殖的营养，代谢转化为物质细胞，并氧化成为最终产物（主要是co2）。非溶解性有机物需先转化成溶解性有机物，而后才能被代谢和利用。废水由此得到净化。净化后废水与活性污泥在二次沉淀池内进行分离，上层出水排放，分离浓缩后的污泥一部分返回曝气池，以保证曝气池内保持一定浓度的活性污泥，其余为剩余污泥，由系统排出。

活性污泥反应的影响因素有以下几个方面：

（1）、bod负荷率（f/m），也称为有机负荷率（2）、水温（3）、ph值（4）、溶解氧（5）、营养平衡（6）、有毒物质

1、鼓风曝气装置

（1）微气泡曝气器（2）中气泡曝气器（3）水力剪切型空气曝气器（4）水力冲击式空气曝气器

2、机械曝气器

（1）竖轴式机械曝气器（2）卧轴式机械曝气器

3、活性污泥法的主要运行方式

（1）推流式活性污泥法

（2）完全混合活性污泥法

（3）分段曝气活性污泥法

（4）吸附—再生活性污泥法

（5）延时曝气活性污泥法

（6）高负荷活性污泥法

（7）浅层曝气、深水曝气、深井曝气活性污泥法

（8）纯氧曝气活性污泥法

（9）氧化沟工艺

（10）序批活性污泥法

用传统的好氧活性污泥法处理工业废水是一种即经济、净化效果又好的方法，缺点是废水中污染物的浓度会发生变化，特别是一些有抑制作用的污染物对细菌活性有明显的抑制作用。在传统法的基础上，驯化好氧活性污泥，驯化后的活性污泥可以抗拒高浓度污染物的抑制作用，例如用驯化后的混合菌可连续降解有毒有机氯化物，有效地提高了净化效果。另外，传统活性污泥法的的污泥产生量比较大，这也是传统活性污泥法的一个比较大的缺点。

（二）东区污水处理厂概况：

参观时间：20xx年11月28日上午

1、厂区概况：

东区污水处理厂位于广州经济技术开发区东区（出口加工区）宏光路，是广州经济技术开发区管理委员会利用奥地利的国际货款兴建的。一期设计处理规模为2、6万吨/日，处理东区的工业及生活污水，采用sbr工艺，基本上都采用进口设备，污水以自流方式进厂。

2、处理工艺：

序批式活性污泥法或间隙式活性污泥法，简称为sbr工艺，是近十几年来活性污泥处理系统中较为引人注目的一种废水处理工艺，按字面的解释就是按程序、一批一批地生化处理污水。

sbr是现行的活性污泥法的一个变型，它的反应机制以及污染物质的去除机制和传统活性污泥法基本相同，仅运行操作不一样。

sbr操作模式由进水、反应、沉淀、出水和待机等5个基本过程组成。从污水流入开始到待机时间结束算做一个周期。在一个周期内，一切过程都在一个设有曝气或搅拌装置的反应池内依次进行，这种操作周期周而复始地反复进行，以达到不断进行污水处理的目的。

进水工序：进水工序是反应池接纳污水的过程。

反应工序：当废水注入达到预定容积后，进行曝气或搅拌，以达到反应目的（去除bod、硝化、脱氮脱磷）。

沉淀工序：停止曝气和搅拌，活性污泥绒粒进行重力沉淀和上清液分离。

排水工序：排出活性污泥沉淀后的上清液，作为处理后的出水，一直排放到最低水位。反应池底部沉降的活性污泥大部分作为下个处理周期的回流污泥使用，过剩的剩余污泥引出排放。

待机工序：沉淀之后到下个周期开始的期间。

sbr工艺的设备和装置

（1）、滗水器：电动机械摇臂式、套筒式、虹吸式、旋转式、浮筒式等。

（2）、曝气装置：机械曝气、鼓风曝气。

（3）、阀门、排泥系统。

（4）、自动控制系统。

sbr法的特点有以下几点：

（1）、sbr法将生化处理过程的进水、曝气、沉淀、排水以及闲置再生等几个步骤都集中在一个设备或池子里进行了，因此处理的基本工艺是调节池→sbr，流程变得非常简短，设备也少，便于操作和维修。

（2）、在sbr里，除了有曝气进行的好氧生化之外，还有一个较长时段的好氧微生物不承受有机负荷的再生期，以及厌氧微生物的水解过程。所以sbr法的沉降性能好，出水清澈。而因此就可以维持sbr的高污泥浓度，从而获得高负荷，并具有超常的处理效率和处理难生化污水的能力。

（3）、在sbr的运行周期内，进水、曝气、沉降、排水、闲置等程序的时间，完全可以根据水质、水量的实际情况进行调整，因此适应性强，方便调试和正常操作。

（4）、由于污泥有一个再生过程，又可以保持高浓度，所以污泥不仅性状良好，易于脱水干化，而且产泥率低。

（5）、sbr不仅生物量大，而且生物相当丰富，因此具有较好的脱氮能力。

（6）、由于流程短、设备少，取消了二沉池、刮泥机及连接管路等，因此基建投资省

3、处理工艺流程图：

（三）永和污水处理厂概况：

1、厂区概况：

永和污水处理厂位于广州经济技术开发区永和经济区（台商投资区）永顺大道旁，一期工程污水处理量为20xx吨/日，主要采用以生物接触氧化法工艺（生物膜法）为核心的一体化污水处理装置，辅以粗细格栅机、沉砂池等预处理设施，处理永和经济区以工业废水为主的污水。目前正在建设二期工程，二期工程采用柔性生化污水处理系统，日污水处理量为6000吨。

2、处理工艺

生物膜法和活性污泥法一样，同属于好氧生物处理方法。但活性污泥法是依靠曝气池中悬浮流动着的活性污泥来去除有机物的，而生物膜法是依靠固着于固体介质表面的微生物来去除有机物的，因而这种方法亦称为生物过滤法。

生物膜法具有以下几个特点：固着于固体表面上的微生物对废水水质、水量的变化有较强的适应性；和活性污泥法相比，管理较方便；由于微生物固着于固体介质表面，即使增殖速度较慢的微生物也能生息，从而构成稳定的生态系；高营养级的微生物越多，污泥量自然就越少。一般认为，生物过滤法比活性污泥法的剩余污泥量要少。

当然，由于固着于固体介质表面的微生物量较难控制，因而在运转操作上伸缩性差；又由于滤料表面积小，bod容积负荷有限，因而空间效果差；加之采用自然通风供养，在生物膜内层往往形成厌氧层，从而缩小了具有净化功能的有效容积。然而由于新工艺新滤料的研制成功，生物膜法作为良好的好氧生物处理技术仍被广泛地应用着。

生物膜法分为以下三类：

（1）、润壁型生物膜法。废水和空气沿固定的或转动的接触介质表面的生物膜流过，如生物滤池和生物转盘等。

（2）、浸没型生物膜法。接触滤料固定在曝气池内，完全浸没在水中，采用鼓风曝气，如接触氧化法。

**污水处理厂实训报告篇十三**

20xx年x月6日 xx市北郊污水处理厂

1、了解城市水资源情况，水厂水源情况，出水水质要求。

2、了解水厂的规模，工艺流程，平面和竖向布置情况。

3、了解水厂使用净水药剂(混凝剂、助凝剂)的品种、投量和投加方式方式;消毒方法、投加量及投加设备。

4、熟悉和了解各单项构筑物的型式、构造、工作过程、基本设计参数以及运行管理的内容、方法和经验。

5、 扩大学生的专业知识范围，加深和巩固所学的理论知识

1、污水厂简介

北郊污水处理厂建于20xx年，由xx市利用亚行借贷兴建，其日处理污水能力可达15万吨。该厂采用外围泵站提升输水的形式，收集并处理xx高新技术产业开发区的工业废水和生活污水。其中工业废水占70%，生活污水占30%，经过处理水质可达国家一级b标准。自建厂以来，本厂坚持实行全面质量管理，将人的管理作为质量管理的关键，生产运行管理作为质量管理的核心，设备管理作为质量管理的基础，重视好每一环节，保证了污水处理的出水水质全部达到设计要求并优于设计规定的国家要求的排放标准。重视和加强技术改造，在节能降耗方面取得了较好的经济效益和社会效益。

2、北郊污水处理厂的污水处理基本流程图：

1)污水厂整体流程图： 鼓风机房 ↓

进水→粗格栅→提升泵站→细格栅→沉砂池→厌养池→氧化沟→二沉池→出水 ↑ ↓

外运填埋←脱水机房← 回流泵房

2)污泥处理工艺流程：

剩余排泥→污泥泵→浓缩脱水机→带式传输机 ↑ 一体化加药装置→加药泵

3、 参观污水厂

我们先参观了总控制室，大概了解了整个污水处理的过程。然后开始了环绕整个工厂的按照生产顺序的参观。期间讲解员认真的讲解了从污水进入处理厂的第一道工序到经过降尘，除泥，氧化消毒变成国家一级b标准的可排水的过程。还有最后的中水回用处理，经过生物氧化和纤维滤池处理的水可直接用于道路洒水，工业用水，景观用水，养鱼池用水，园林绿化以及为提标改造进行混合外排，提高了水的利用率，节约了资源。

一个小时的参观实习很快结束了，我对这次实习机会很珍惜，因为我不但学到了一些课本上没有的知识，认识了一些课上不可能接触到的机器，而且还使我把理论和实际结合起来，从而对所学的知识加深了印象，开阔了思维。

在我们参观实习时，使我的知识得以巩固和完善。在这次实习中，我不单单是了解了环境工程在工业生产中的应用，也懂得了在生产现场要做好安全保护措施，更重要的是把书中的部分内容在生产中的应用联系了起来，做到了理论实践相结合，对生产实际有了进一步的认知，尽管现在能联系起来的东西不是很多，但也受益匪浅。

**污水处理厂实训报告篇十四**

众所周知，生产实习是学生大学学习很重要的实践环节，实习是每一个大学毕业生必的必修课，它不仅让我们学到了很多在课堂上根本就学不到的知识，还使我们开阔了视野、增长了见识，为我们以后更好把所学的知识运用到实际工作中打下坚实的基础。通过生产实习使我更深入地接触专业知识，进一步了解环境保护工作的实际，了解环境治理过程中存在的问题和理论和实际相冲突的难点问题。并通过撰写实习报告，使我学会综合应用所学知识，提高分析和解决专业问题的能力。

通过这次实习我们将平常课堂所学的东西与实际相结合。从实习过程中了解到了理论实习与实际操作之间的差距。也明白了如何运用理论知识来解决生产过程中的出现的问题。

xx

xx市第一污水处理厂，xx市第三污水处理厂

20xx年6月13日-6月15日在配电室了解相关的专业知识

20xx年6月24日-6月28日在泥区学习相关的污泥处理过程

xxx

6.1污水处理厂简介

xx市第三污水处理厂是西宁市兴建的第四座污水处理厂，经过两年建设，土建工程已全部完工，于8月底投入试生产，水质达到城镇污水处理厂污染物排放中的一级标准。目前，西宁市排水公司和西宁鹏鹞污水处理有限公司就xx市第三污水处理厂委托运营达成协议xx市第三污水处理厂项目对加强湟水流域水污染防治，实施污水处理厂建设工程，改善湟水水质，对流域内乃至黄河中下游地区经济社会发展和人民群众生产生活的改善，促进全省“十一五”节能减排目标任务的完成，实现全省经济社会又好又快发展有着重要意义。

6.2配电室

配电室是污水处理厂的核心，也可以很形象的称为“心脏”系统。随着社会的发展自动化也随之普遍，处理厂内设备的远程控制也随之普遍。而实现自动化的必要条件之一就是配电室。

配电室中包括高压室和低压室。配电室内所有线路运行时为红灯指示，停止时为绿灯指示。高压分载包括动力电与照明电。动力电是高进高计，照明电为高进低计。高压室内还包括中央信号屏、直流电源屏、蓄电池屏、交流电源屏。

6.3化验室

通过在化验室里的学习，我了解到了污水处理厂内对出水及进水的水质的检验。

通常包括：进出水的bod、进出水的cod、进出水的do、进出水的ss、进出水的温度、进出水的ph出水tp、出水tn、污泥沉降比、污泥浓度和微生物等。

6.3.1温度、ph的测定

进出水的温度与ph的测定是通过使用ph计实现的。将ph计的接触头用清水洗净，ph计调零，将测定接触头放入要测定的水样中待显示数据稳定后记录数据。

6.3.2污泥沉降比

污泥沉降比是指曝气池中的混合液静置30min后沉淀污泥与总液体体积的比值。在化验室中也是利用沉降比的定义对其进行测定。将采回的曝气池中的水样放置在100ml的量筒中静置30min后根据沉淀的污泥体积和总液体的体积之比来表示。

6.3.3污泥浓度

6.3.4进出水的ss测定

6.3.5进出水的bod测定

进出水的bod测定是利用稀释培养法。将稀释的水样充满溶解氧瓶，密封后再暗处于(20±1)0c条件下培养五日。求出培养前后水样中溶解氧的含量，根据二者的差值计算每升水样消耗的溶解氧量，即为bod5。

6.3.6进出水的cod测定

6.3.7进出水的do测定

进出水的do测定利用的是碘量法。取100ml水样加入硫酸锰溶液和碱性碘化钾溶液。水中的溶解氧将二价锰氧化成四价锰，并生成氢氧化物沉淀。加酸后，沉淀溶解，四价锰又可氧化碘离子而释放出与溶解氧量相当的游离碘。以淀粉为指示剂，用硫代硫酸钠标准溶液滴定释放出的碘，计算溶解氧的含量。

6.3.8进出水的tn测定

6.4中控室

在中控室我们了解到了西宁市第一污水处理厂的污水处理方法是活性污泥曝气法。

xx市第三污水处理厂的污水处理方法是改良的活性污泥发即a2/o法。

6.4.1活性污泥曝气法工艺流程

活性污泥法是由曝气池、沉淀池、污泥回流系统和剩余污泥排除系统组成。

污水和回流的活性污泥一起进入曝气池形成混合液。从空气压缩机站送来的压缩空气，通过铺设在曝气池底部的空气扩散装置，以细小气泡的形式进入污水中，目的是增加污水中的溶解氧含量，还使混合液处于剧烈搅动的状态，形悬浮状态。溶解氧、活性污泥与污水互相混合、充分接触，使活性污泥反应得以正常进行。

第一阶段，污水中的有机污染物被活性污泥颗粒吸附在菌胶团的表面上，这是由于其巨大的比表面积和多糖类黏性物质。同时一些大分子有机物在细菌胞外酶作用下分解为小分子有机物。

第二阶段，微生物在氧气充足的条件下，吸收这些有机物，并氧化分解，形成二氧化碳和水，一部分供给自身的增殖繁衍。活性污泥反应进行的结果，污水中有机污染物得到降解而去除，活性污泥本身得以繁衍增长，污水则得以净化处理。

经过活性污泥净化作用后的混合液进入二次沉淀池，混合液中悬浮的活性污泥和其他固体物质在这里沉淀下来与水分离，澄清后的污水作为处理水排出系统。经过沉淀浓缩的污泥从沉淀池底部排出，其中大部分作为接种污泥回流至曝气池，以保证曝气池内的悬浮固体浓度和微生物浓度;增殖的微生物从系统中排出，称为“剩余污泥”。事实上，污染物很大程度上从污水中转移到了这些剩余污泥中。

活性污泥法的原理形象说法：微生物“吃掉”了污水中的有机物，这样污水变成了干净的水。它本质上与自然界水体自净过程相似，只是经过人工强化，污水净化的效果更好。

第一阶段，污水中的有机污染物被活性污泥颗粒吸附在菌胶团的表面上，这是由于其巨大的比表面积和多糖类黏性物质。同时一些大分子有机物在细菌胞外酶作用下分解为小分子有机物。

第二阶段，微生物在氧气充足的条件下，吸收这些有机物，并氧化分解，形成二氧化碳和水，一部分供给自身的增殖繁衍。活性污泥反应进行的结果，污水中有机污染物得到降解而去除，活性污泥本身得以繁衍增长，污水则得以净化处理。

经过活性污泥净化作用后的混合液进入二次沉淀池，混合液中悬浮的活性污泥和其他固体物质在这里沉淀下来与水分离，澄清后的污水作为处理水排出系统。经过沉淀浓缩的污泥从沉淀池底部排出，其中大部分作为接种污泥回流至曝气池，以保证曝气池内的悬浮固体浓度和微生物浓度;增殖的微生物从系统中排出，称为“剩余污泥”。事实上，污染物很大程度上从污水中转移到了这些剩余污泥中。

活性污泥法的原理形象说法：微生物“吃掉”了污水中的有机物，这样污水变成了干净的水。它本质上与自然界水体自净过程相似，只是经过人工强化，污水净化的效果更好。

a2/o工艺或称aao法工艺，工艺流程简单，a2/o法即厌氧-缺氧-好氧活性污泥法。脱氮除磷工艺中，污水首先进入厌氧池，兼性厌氧发酵菌将污水中有机物氨化，回流污泥带入的聚磷菌分解释放出磷，缺氧区中反硝化菌就利用混合液回流带入的盐以及进水中的有机物进行反硝化脱氮，好氧区中聚磷菌主动吸收环境中的溶解磷，以聚磷的形式在体内贮积。污水在流经厌氧、缺氧区有机物分别被聚磷菌和反硝化菌利用后浓度已很低，有利于自养的硝化菌的生长繁殖。

八一路进水——》粗格栅——》提升泵房——》互助路进水——》粗格栅——》细格栅——》旋流沉砂池——》配水井——》初沉池——》曝气池——》配水井——》二沉池——》出水——》污泥回流——》剩余污泥——》污泥浓缩池——》均质池——》脱水机房——》污泥外运

通过本次实习我清楚的了解到了活性污泥法在污水处理中的应用。直观的将我所学到的东西展示在面前让我更加的明白了如何将这些理论性的东西深入到了实践运用中。而且在实习过程中在各个岗位了解到了与人交往和自觉学习与之相关技能的重要性。在此次实习中我也深刻体会到了自己对专业知识的欠缺，我会在以后的学习中更加注重这些方面的提高，并提高将理论深入实践的的技能。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找