

最新污水处理厂专业实践报告8篇(优质)

作者：有故事的人 来源：范文网 www.wtabcd.cn/fanwen/

本文原地址：<https://www.wtabcd.cn/fanwen/meiwen/3985175c20686a8e442f84756c029a59.html>

范文网，为你加油喝彩！

在当下这个社会，报告的使用成为日常生活的常态，报告具有成文事后性的特点。那么什么样的报告才是有效的呢？下面我给大家整理了一些优秀的报告范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看看吧。

污水处理厂专业实践报告篇一

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……

3/29/20xx

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。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

北京排水集团高碑店污水处理厂是北京市拟建的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，约占北京市目前污水总量40%。

高碑店污水处理厂是北京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。随着工业的发展和人民生活水平的提高，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。

1. 进水水质

bod₅=200mg/l；=250 mg/l；tn=40 mg/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；30 mg/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。

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。

1——污水泵房 2——曝气沉砂池 3——初次沉淀池 4——曝气池

5——二次沉淀池 6——接触池 7——污泥浓缩池 8——污泥消化池

9——脱水机房 10——气柜 11——沼气发电机

2. 二期污水处理工艺选择

污水处理工艺采用传统活性污泥法二级处理工艺，分为两个系列，每个系列为25万m³/d。其中一个系列采用前置缺氧段活性污泥法工艺，即在推流式曝气池前设缺氧段(占生物处理池总容积的1/12)其目的是改善污泥性质，防止污泥膨胀。另一个系列采用缺氧好氧脱氮活性污泥法工艺，即在曝气池进口段设置1/6池长作为脱氮池，后续1/6池长作为可变段，并采用内回流泵进行曝气池混合液内循环，内回流比为200%。本系列出水自成系统nh₄-n 3mg/l，可直接作为工业冷却水使用。

3. 一期(二期)污泥处理工艺选择

污泥处理工艺采用重力浓缩、中温两级消化后机械脱水工艺。消化过程产生的沼气用于发电。

二期消化池由原沼气搅拌改为一级消化池搅拌以生熟污泥混合为主，二级消化池搅拌以破浮渣为主；污泥加热由原蒸汽间歇直接加热改为热交换器连续加热；消化池上清液用泵回送作为污泥管反冲洗用水，以防污泥管堵塞；沼气发电机改为低气压进气方式，取消沼气压缩机层和球层中压贮气罐。改进后的二期污泥消化工程更加完善，操作简单，管理方便，安全可靠。

3 厂区平面布置

高碑店污水处理厂是一座拥有30年历史的老厂，由于原有构筑物按临时性设计，现已残破不堪。除保留原有进水泵房及试验场外，均被拆除，重新布置。全厂分为五个区：水处理区、泥处理区、中水处理区、试验场及管理区。各区之间用较宽的绿带分隔以美化环境。厂区管网繁多，为节约用地并便利维修，设置了环状通行式管廊。

4 污水处理工艺过程(二期工程为例)

我们的主要任务是了解整体的工艺流程，并作以细致研究，包括产生的环境问题等。通过对工艺本身及其运行效果提出问题及发表自己的建议和看法。

污水处理厂专业实践报告篇二

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，全部构筑物理于地下，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

污水处理厂专业实践报告篇三

a、ccas工艺简介

ccas工艺，即连续循环曝气系统工艺(continuous cycle aeration system)，是一种连续进水式sbr曝气系统。这种工艺是在sbr(sequencing batch reactor，序批式处理法)的基础上改进而成。sbr工艺早于1914年即研究开发成功，但由于人工操作管理太烦琐、监测手段落后及曝气器易堵塞等问题而难以在大型污水处理厂中推广应用。sbr工艺曾被普遍认为适用于小规模污水处理厂。进入60年代后，自动控制技术和监测技术有了飞速发展，新型不堵塞的微孔曝气器也研制成功，为广泛采用间歇式处理法创造了条件。1968年澳大利亚的新南威尔士大学与美国abj公司合作开发了“采用间歇反应器体系的连续进水，周期排水，延时曝气好氧活性污泥工艺”。1986年美国国家环保局正式承认ccas工艺属于革新代用技术(i/a)，成为目前最先进的电脑控制的生物除磷、脱氮处理工艺。

ccas工艺对污水预处理要求不高，只设间隙15mm的机械格栅和沉砂池。生物处理核心是ccas反应池，除磷、脱氮、降解有机物及悬浮物等功能均在该池内完成，出水可达标排放。

经预处理的污水连续不断地进入反应池前部的预反应池，在该区内污水中的大部分可溶性bod被活性污泥微生物吸附，并一起从主、预反应区隔墙下部的孔眼以低流速(0.03-0.05m/min)进入反应区。在主反应区内依照“曝气(aeration)、闲置(idle)、沉淀(settle)、排水(decant)”程序周期运行，使污水在“好氧-缺氧”的反复中完成去碳、脱氮，和在“好氧-厌氧”的反复中完成除磷。各过程的历时和相应设备的运行均按事先编制，并可调整的程序，由计算机集中自控。

ccas工艺的独特结构和运行模式使其在工艺上具有独特的优势：

- (1)曝气时，污水和污泥处于完全理想混合状态，保证了bod、cod的去除率，去除率高达95%。
- (2)“好氧-缺氧”及“好氧-厌氧”的反复运行模式强化了磷的吸收和硝化-反硝化作用，使氮、磷去除率达80%以上，保证了出水指标合格。
- (3)沉淀时，整个ccas反应池处于完全理想沉淀状态，使出水悬浮物(ss)极低，低的ss值也保证了磷的去除效果。

ccas工艺的缺点是各池子同时间歇运行，人工控制几乎不可能，全赖电脑控制，对处理厂的管理人员素质要求很高，对设计、培训、安装、调试等工作要求较严格。

b、国内外城市污水处理厂发展概况

水是经济发展和社会可持续发展的一个重要因素。随着城市规模的不断扩大和人口的增加，水环境污染成了一大难题。城市污水是目前江河湖泊水域污染的重要原因，是制约许多城市可持续发展的主要原因之一。“环境保护”是我国的基本国策，中国可持续发展的战略与对策制定的20xx年治理目标，要求城市污水集中处理率达20%。目前，我国正处于城市污水处理事业的大发展时期，尤其随着国家西部大开发战略的实施，中国中西部环境与生态保护已被提上首要议事日程。

城市生活污水处理自200年前工业革命以来，越来越受到人们的重视。城市污水处理率已成为一个地区文明与否的一个重要标志。近200年来，城市污水处理已从原始的自然处理、简单的一级处理发展到利用各种先进技术、深度处理污水，并回用。处理工艺也从传统活性污泥法、氧化沟工艺发展到a/o、a²/o、ab、sbr(包括ccas工艺)等多种工艺，以达到不同的出水要求。我国城市污水处理相对于国外发达国家、起步较晚，目前城市污水处理率只有6.7%。在我们大力引进国外先进技术、设备和经验的同时，必须结合我国发展，尤其是当地实际情况，探索适合我国实际的城市污水处理系统。

结合我国实际情况，参考国外先进技术和经验，建设城市污水处理厂应符合以下几个发展方向：

- (1)总投资省。我国是一个发展中国家，经济发展所需资金非常庞大，因此严格控制总投资对国民经济大有益处。
- (2)运行费用低。运行费用是污水处理厂能否正常运行的重要因素，是评判一套工艺优劣的主要指标之一。
- (3)占地省。我国人口众多，人均土地资源极其紧缺。土地资源是我国许多城市发展和规划的一个重要因素。
- (4)脱氮除磷效果。随着我国大面积水体环境的富营养化，污水的脱氮除磷已经成为一个迫切的问题。我国最新实施的国家《污水综合排放标准》(gb8978-1996)也明确规定了适用于所有排污单位，非常严格地规定了磷酸盐排放标准和氨氮排放标准。这就意味着今后绝大多数城市污水处理厂都要考虑脱氮除磷的问题。
- (5)现代先进技术与环保工程的有机结合。现代先进技术，尤其是计算机技术和自控系统设备

的出现和完善，为环保工程的发展提供了有力的支持。目前，国外发达国家的污水处理厂大都采用先进的计算机管理和自控系统，保证了污水处理厂的正常运行和稳定的合格出水，而我国在这方面还比较落后。计算机控制和管理也必将是我国城市污水处理厂发展的方向。

c、几种处理系统的工艺比较

为了选择出工艺上最可*，投资上最经济，管理上最方便的城市污水处理系统，结合当地的实际情况，我们调研了国内外污水处理厂的成熟经验和发展趋势，并进行了比较。

目前，国内外城市污水处理厂处理工艺大都采用一级处理和二级处理。一级处理是采用物理方法，主要通过格栅拦截、沉淀等手段去除废水中大块悬浮物和砂粒等物质。这一处理工艺国内外都已成熟，差别不大。二级处理则是采用生化方法，主要通过微生物的生命运动等手段来去除废水中的悬浮性，溶解性有机物以及氮、磷等营养盐。目前，这一处理工艺有多种方法，归结起来，有代表性的工艺主要有传统活性污泥、氧化沟、a/o或a²/o工艺、sbr及ccas工艺等。目前，这几种代表工艺在国内外都有实际应用。

污水处理厂专业实践报告篇四

福州市xx污水处理厂位于著名风景名胜区鼓山南麓。厂区占地面积 23.7公顷，其远期规划为日处理污水70万吨，一期设计日处理污水20万吨，二期设计日处理污水达到30万吨，考虑近远期结合，按日处理污水30万吨规模一次征地。一期工程总投资为8.1亿元，其中厂区2.8亿元，厂外管网系统5.3亿元，新建污水管道182公里，疏浚、修复、连通旧管道70公里，厂外建有四座中途提升泵站。服务范围东至鼓山脚下，南至闽江，西至白马河及西湖以东，北至铁路线，同时，承担处理福州西区的部分污水。服务总面积为58平方公里，服务人口近100万人。采用卡鲁塞尔氧化沟处理工艺，处理后的尾水排入光明港，厂内设备精良，主要设备从美国、德国及瑞典引进。

本厂是福建省实施污水与垃圾处理行业产业化政策后，第一个实行企业化管理的污水处理厂。从建设到运转，市委、市政府及主管局高度重视洋里污水处理厂的各项工作。按照规划，城市排水实行雨污分流制，有效的提高了进厂水质和处理效果。容纳污水以点源和面源相结合，由于加大了污水管网投资力度，增加了接纳点，扩大了接纳面，取得了较好的污水容纳效果。

本厂于20xx年1月1日开始通水试运行，20xx年5月底顺利完成活性污泥的培养，6月以后，污水处理进入正常运行阶段。20xx年4月，洋里污水处理厂日平均处理污水达20.5万吨，从而达到20万吨的设计规模，实现满负荷运转。

洋里污水处理厂自建成投入运行以来，设备运行良好，出水排放水质达到设计标准和建设要求。从运行情况与环境效益方面看，洋里污水处理厂的建成和正常运行，对改善福州市水环境已经初见成效。福州市城区主要内河水质以及功能明显好转，内河污染状况得到有效控制。

本项目的建设为福州市经济可持续发展奠定了必要的基础，对福州市水资源的再生利用、改善城市生态环境、美化城市居民生活环境起到至关重要的作用。为创建“国家环境保护模范城市”及“国家卫生城市”，全面建设小康社会提供了重要基础条件。

(1)首先洋里污水处理厂采用卡鲁塞尔氧化沟处理工艺，主要包括预处理系统、生物处理系统和污泥处理系统三个部分。

预处理系统由粗格栅、进水泵房、细格栅、比氏沉砂池等部分组成，用于提升污水水位及去除水中漂浮物和砂粒；生物处理系统由卡鲁塞尔氧化沟、方形二沉池、回流污泥及剩余污泥泵房等部分组成，通过氧化沟内活性污泥中的微生物的新陈代谢来降解污水中的污染物质；污泥处理系统由均质池和污泥浓缩脱水一体机组成，用于对生物处理系统中的剩余污泥进行浓缩脱水，降低污泥的含水率和体积，以便外运处置。厂外管网建有4座中途提升泵站，分别为：温泉泵站、三八泵站、金钊泵站、0号泵站。各社区排放的生活污水经管网和四个泵站输送至厂区，依次经过预处理系统和生物处理系统后，出水各项指标均达到设计标准，处理后的尾水就近排入光明港。剩余污泥经污泥处理系统形成泥饼后外运处置。

(2) 污水处理一、二期工程工艺流程

一期工程进水以分流制城市污水为主，并混有部分合流制污水和工业废水，工程推荐采用carrousel氧化沟工艺，考虑一期改造后出水标准的提高，与二期共用部分构筑物，工艺流程(见图1)。

为了满足出水新标准，二期工程采用多模式aao工艺(见图2)，通过对生物反应池进水点和混合液回流点的合理设置，该工艺对水质水量变化及冲击负荷适应性强、处理效果稳定可靠、运行模式灵活，可以实现不同运行工况，充分发挥各种处理工艺的特点，对污水进行有针对性的处理。

1、粗格栅及进水泵房

粗格栅与进水泵房合建，进水泵直径为26m，深为12.5m。

一期设两台机械粗格栅，型式为钢丝绳牵引式，格栅宽为2.2m，间隙为20mm，安装角为75°。设8台潜水水泵泵位，近期安装6台(4用2备用)，采用引进设备， $q=0.74/s$ ， $h=157pa$ ， $n=150kw$ 。

二期利用一期预留泵位，增加2台同一期参数水泵。

2、细格栅

细格栅渠与旋流沉砂池相连，一期按20 × m/s规模设计，共设4台回转式细格栅，单台宽度1.5m，间隔为6mm， $a=45^\circ$ ，采用不锈钢316耙齿。针对一期采用的耙齿回转式细格栅对垃圾去除率较低的缺点，二期细格采用转鼓式细格栅。主要设备：转鼓式细格栅2台，直径1800mm， $b=6mm$ ， $p=1.5kw$ ， $a=35^\circ$ 。

3、旋转沉砂池

旋转沉砂池一期按20 × 10m/d规模设计，采用4座pista20型圆形沉砂池，二期按10 × 10m/d规模设计，采用2座pista 20型圆形沉砂池， $htr=30s$ 。

每座沉砂池设立式桨叶分离机一台， $n=1.5kw$ ，排砂量3.75t/d(含水率60%)

污水处理厂专业实践报告篇五

一、前言

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修的必修课，

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。

二、概述(实习目的、地点的简介)

1、实习目的

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。

2、厂址简介

1)、辽宁省xx市北部污水处理厂简介

2)、xx金杯泰峰表面处理有限公司

位于xx市于洪区五金工业园218号,占地面积117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4650万元人民币。公司于20xx年10月通过美国通用公司oem产品认证,20xx年6月通过iso/ts16949质量体系认证。本公司将秉承“细微之处做到最好,精益求精追求第一”的企业精神,以“高起点、高标准、高品质”为要求来规范企业的每一项工作,竭诚为客户服务,持续提升技术水平和管理能力,不断提高产品品质,争取创建世界一流的表面处理公司。本公司遵循客户至上、质量第一的方针,竭诚为用户服务,并配有良好的售后服务保障体系。在产品质量管理方面,公司严格执行ts16949管理体系,本公司愿与各界朋友携手共创中国电镀业美好未来!

三、实习内容

xx市北部污水处理厂

1. 厂区布置

xx市北部污水处理厂工程总投资为5.97亿元人民币,由天津市市政勘测设计研究院和xx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法国德利满公司a/o生化处理法(活性污泥)。该厂于1994年8月开工建设,1998年8月试运行,1999年6月末正式运行。该厂共有大型污水处理池34座,大型污水泵房和污泥泵房12座,大型机房5座,可日处理城市污水40万吨。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20万吨清水再经深度处理后,作为工业水回用;其余每日20万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

2xx金杯泰峰表面处理有限公司

1厂区布置

公司现有建筑面积15684平方米，其中生产厂房12639平方米，电镀污水处理车间1052平方米，其他配套设施2263平方米。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40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：20世纪70年代流行树脂交换，80年代电解法、化学法+气浮等。根据我厂20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。

污水处理厂专业实践报告篇六

水是生命之源，更是我们人类能够可持续发展的动力保障。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xx北部污水处理厂及xx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。

xx有限公司，位于xx市于洪区五金工业园218号，占地面积117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4650万元人民币。公司于20xx年10月通过美国通用公司oem产品认证，20xx年6月通过iso/ts16949质量体系认证。本公司将秉承细微之处做到，精益求精追求第一的企业精神，以高起点、高标准、高品质为要求来规范企业的每一项工作，竭诚为客户服务，持续提升技术水平和管理能力，不断提高产品品质，争取创建世界一流的表面处理公司。

本公司遵循客户至上、质量第一的方针，竭诚为用户服务，并配有良好的售后服务保障体系。在产品质量管理方面，公司严格执行ts16949管理体系，本公司愿与各界朋友携手共创中国电镀业美好未来！

xx市北部污水处理厂工程总投资为5.97亿元人民币，由天津市市政勘测设计研究院和xx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法国德利满公司a/o生化处理法(活性污泥)。该厂于1994年8月开工建设，1998年8月试运行，1999年6月末正式运行。

该厂共有大型污水处理池34座，大型污水泵房和污泥泵房12座，大型机房5座，可日处理城市污水40万吨。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20万吨清水再经深度处理后，作为工业水回用；其余每日20万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。

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：20世纪70年代流行树脂交换，80年代电解法、化学法+气浮等。根据我厂20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90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30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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

大力挖潜，降低出水各项指标，减少浪费和成本消耗。

改善污泥回流系统，实现定流量回流，增加污泥的活性。

人生在历练中成长，经历一次胜过千万次的彷徨。在这短暂的实习过程中，我收获了许多，许多知识是需要经过实践检验的。如果你整日守在闭塞的环境中，你就不会感觉到自己的无知;你也许会满足于自己的所学，而并不知道当你跳出这狭小的圈子时，自己所掌握得都很苍白无力。初看整套工艺，原理似乎很简单，而真正面对的时候，不妨多问自己几个为什么，这时你就会发现自己的知识体系不够系统，知识基础不够扎实。这给我的教训是学知识一定要融会贯通，达到知识体系系统化。同时要提高实践能力，加强专业技能。在实习过程中，我会发现自己每次都会有陌生感，观察不够仔细，容易浮于表面。我感到做任何事都要有一个严谨的态度，这是对于一个环保工作者最起码的要求。

有人说沟通是一门艺术，在我看来，这是一门很深奥的艺术!当你面对一个陌生的人时，如何让

其注意你并有兴趣回答你不厌其烦提出的问题，这需要掌握时机和运用技巧，同时还有运气的成分。在这段期间里，我从开始的青涩到现在的成熟，都是与自己的努力息息相关的。一个人的能力有限，但协作所散发出的能量无限。通过协作，我学到了别人的长处，如思考问题的角度，做事的态度等都给我很大的帮助。在团体合作的过程中，我看到效率的体现。

人总是进步的，关键在于你每天有多大的跨越，我相信，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。

全身心投入的日子总是过的那么快，转眼间，二十多天的实习就这样结束了。这次实习是对大庆市东城区污水处理厂的整套工艺运行情况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目标的社会，环境正在变得日益恶化，而环境工程专业则正是为了培养具有强烈的环抱意识、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，大庆市东城区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，在污水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，这次大庆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。

污水处理厂专业实践报告篇七

一、实习时间

20xx-3-8

二、实习地点

陕西省xx县城区污水处理厂

三、实习目的

巩固和深化所学理论知识，培养谦虚、严谨、实事求是的科学作风，为从实习生向职业工作者过渡奠定扎实的理论与实践基础。掌握本专业基本工作内容、方法和专业技能，通过实践不断增强自学与独立思考、分析和解决问题的能力。也可以了解工作人员的具体职能，便于以后的就业和努力方向。

通过对给污水处理厂、净水处理厂的参观，建立全面和系统的感性认识，熟悉处理厂工艺流程，总体布置及处理构筑物的类型，构造特点，运行和维护情况。也是将书本理论和实际联系，进一步培养观察和分析问题的能力。通过了解水厂运行管理过程中存在的问题和理论跟实际相冲突的难点问题是怎么解决的，并通过写实习报告，进一步提高我们综合应用所学知识去分析和解决问题的能力。

四、实习内容

1、收集资料

实习单位概况：建厂历史、生产方法和规模、工艺特点、主要产品。

了解厂区地理环境及地形地貌：包括厂区平面及高程图布置图，厂区及周围相关的水文、气象和地质资料。

了解污水处理厂的进出水水质情况。

了解城市污水的处理方法。

掌握主要工艺的运行过程，了解其主要控制指标以及变化情况。

2、阅读图纸

阅读该厂的施工图、平面布置图高程布置图及部分结构图，结合图纸和实际工程，使我们了解和掌握施工图的内容和表达方式，为毕业设计奠定基础。

五、污水处理厂简介

1、污水处理厂简介

xx县城污水处理厂位于xx县xx镇xx村7组。项目建设规模为45000m³/d，建设用地为10.56亩，总投

资4000万元，其中厂区建2200万元、管网建设1800万元，覆盖服务人口2.5万人，服务面积1.34km²。xx县城污水处理厂采用的是a²/o工艺，该工艺最大的特点就是同时具有脱氮除磷的效果。出水水质达到一级a标。主要收集现有城区（xx镇）及城市规划区内的污水，进行二级处理。污泥处理工艺采用生污泥直接脱水，泥处置近期为外运填埋。

2、污水处理厂出水水质

xx省xx县城区污水处理厂出水水质见下表：

项目

进水水质/(mg/l)

出水水质/(mg/l)

cod_{cr}

310

50

bod₅

175

10

ss

160

20

nh₃-n

23

5

tp

4

0.5

六、无数处理厂工艺简介

1.a2/o工艺脱氮除磷原理

a2/o生物脱氮除磷工艺是传统活性污泥工艺、生物硝化及反硝化工艺和生物除磷工艺的综合，其中各段的功能如下：

厌氧区:从初沉池流出的污水首先进入厌氧区，系统回流污泥中的兼性厌氧发酵菌将污水中的可生物降解有机物转化为挥发性脂肪酸（vfa）等小分子发酵产物，聚磷菌也将释放菌体内储存的多聚磷酸盐，同时释放能量，其中部分能量供专性好氧的聚磷菌在厌氧抑制环境下生存，另一部分能量则供聚磷菌主动吸收类似vfa等污水中的发酵产物，并以pha的形式在菌体内贮存起来。这样，部分碳在厌氧区得到去除。在厌氧区停留足够时间后，污水污泥混合液进入缺氧区。

缺氧区:在缺氧区中，反硝化细菌利用从好氧区中经混合液回流而带来的大量硝酸盐（视内回流比而定），以及污水中可生物降解的有机物（主要是溶解性可快速生物降解有机物）进行反硝化反应，达到同时去碳和脱氮的目的。含有较低浓度碳氮和较高浓度磷的污水随后进入好氧区。

好氧区:在好氧区聚磷菌在曝气充氧条件下分解体内贮存的pha并释放能量，用于菌体生长及主动超量吸收周围环境中的溶解性磷，这些被吸收的溶解性磷在聚磷菌体内以聚磷盐形式存在，使得污水中磷的浓度大大降低。污水中各种有机物在经历厌氧、缺氧环境后，进入好氧区时其浓度已经相当低，这有利于自养硝化菌的生长繁殖。硝化菌在好氧的环境下将完成氨化和硝化作用，将水中的氮转化为 NO_2 和 NO_3 。在二次沉淀池之前，大量的回流混合液将把产生的 NO_x 带入缺氧区进行反硝化脱氮。

2、处理厂工艺流程

3、工艺流程各环节功能介绍

（1）、格栅

污水通过管网首先到达的是粗格栅，粗格栅的种类分别有：直格栅、弧形格栅、回转式格栅、阶梯格栅，粗格栅的间距一般在40mm左右，细格栅则在16-25mm左右，粗格栅的作用主要是拦截一些较大的漂浮物和悬浮物，以保证后续处理构筑物及设备的正常运行。经过首次过滤的污水就由进水泵运送到细格栅。细格栅则用来拦截一些较小的漂浮物和悬浮物。

（2）、沉砂池

经过细格栅的污水达到沉砂池，沉砂池分为三种：旋流式、平流式、曝气沉砂池。沉砂池的作用主要是从污水中分离密度较大的无机颗粒，以重力分离为基础，使无机颗粒沉淀。

（3）、生物反应池

经过沉砂池的污水就来到了生物反应池，生物法的定义：就是利用微生物新陈代谢功能，使污水中呈溶解的胶体状态的有机污染物被降解并转化为无害物质，使污水得以净化，属于生物处理法的工艺主要有活性污泥法、生物膜法等。活性污泥法是当前使用最广泛的一种生物处理法。将空去连续鼓入曝气池的污水中，经过一段时间，水中即形成繁殖有巨量好养性微生物的絮凝体—活性污泥。活性污泥能吸附水中的有机物，生活在活性污泥上的微生物以有机物为食，获得能量，并不断的生长繁殖，有机物被去除，污水就得以净化。

污水与回流污泥首先进入厌氧池，厌氧池的主要功能就是释放磷，使污水中的磷浓度提高，溶解性有机物被微生物细胞所吸收，使污水中的bod的浓度降低， $\text{nh}_3\text{-n}$ 因细胞的合成被去除一部分，使 $\text{nh}_3\text{-n}$ 的浓度下降，但此时 $\text{no}_3\text{-n}$ 的浓度不变。

在缺氧段中，反硝化菌利用污水中的有机物作为碳源，将回流污泥中带入的大量 $\text{no}_3\text{-n}$ 和 $\text{no}_2\text{-n}$ 还原为氮气释放到空气中，因此bod5浓度下降， $\text{no}_3\text{-n}$ 浓度大幅下降，而磷的变化很小。

在好氧池中，有机物被微生物进一步生化降解，有机氮被氨化继而被硝化，使 $\text{nh}_3\text{-n}$ 的浓度显著下降，随着消化过程 $\text{no}_3\text{-n}$ 的浓度增加，磷随着聚磷菌的过量摄取，也以较快的数度下降。脱氮的前提是 $\text{nh}_3\text{-n}$ 应完全被硝化，好氧池能完成这一功能，缺氧池则完成脱氮功能，好氧池和厌氧池联合完成除磷功能。

(4)、二沉池

二沉池的作用是使活性污泥与处理完的上清液分离，并使污泥得到一定程度的浓缩。二沉池分为：平流式、辐流式、竖流式

七、控制系统及上位监控系统

在实习过程中，我了解到各控制站如格栅、鼓风机房、进水泵控制、生物反应池等的控制系统大部分都是采用可编程控制器plc来进行生产控制的。

plc在现代工业控制领域中早已得到了广泛的应用。以plc的控制功能而言，plc具有严谨、方便、易编程、易安装、可靠性高等优点。它通用性强，适应面广，特别在数字量输入输出等逻辑控制领域有无可比拟的优点。plc具有丰富的逻辑控制指令和高级应用指令，它提供高质量的硬件、高水平的系统软件平台和易学易编程的应用软件平台。另外，plc即有自身的网络体系又有开放i/o及通讯接口，很容易组建网络并实现远程访问。污水处理主要是顺序逻辑控制，这正是plc控制的优势所在。在众多的plc生产厂家中，西门子公司的s7—300系列产品以其较高的性价比成为众多用户的首选。s7—300是模块化的小型plc系统，能满足中等性能要求的应用。模块化、无排风扇结构，各种单独的模块之间可进行广泛的组合以用于扩展。接口模块(im)用于多机架配置时连接主机架(cr)和扩展机架(er)，s7—300通过分布式的主机架(cr)和二扩展机架(er)可以操作多达24个模块。中央处理单元(cpu)集成有profibus—dp和mpi通讯接口，多点接口(mpi)用于同时连接编程器、pc机和人机界面等。信号模块(sm)用于数字量和模拟量的输入输出。

上位监控系统采用组态软件如组态王、wincc进行用户环境的开发，用于生成用户定制的人机界面来对系统进行监控。人机界面广义上说是使用者与机器间沟通、传达及接受信息的一个接口，通过这个接口，可以对控制对象进行控制并设定相应的控制参数

八、实习心得与体会

为了拓展自身的知识面，扩大与社会的接触面，增加个人在社会竞争中的经验，锻炼和提高自己的能力，以便在以后毕业后能真正真正走入社会，能够适应国内外的经济形势的变化，并且能够在生活和工作中很好地处理各方面的问题，作为我们最后的一次毕业实习为我们搭上了一个很好的平台。

在企业还是在实验室，都是要把我们在学校所学的理论知识，运用到客观实际中去，让它们在实践发挥他们应有的作用，正所谓是学以致用。学不能致用，那么所学的就等于零。理论在实践中得到印证，实践能让理论更加的丰富多彩。可以说，毕业实习就是一种实践，可为以后找工作打基础。通过这段时间的实习，我学到了一些在学校里学不到的东西，它不是书本上纯粹的东西。因为环境的不同，接触的人与事不同，从中所学的东西自然就不一致。在经济飞速发展中国现代社会，随着世贸的加入，国内外经济日趋变化，每天都不断有新的东西涌现，在拥有了越来越多的机会的同时，也有了更多的挑战，刚学到不久的东西可能在转眼间就会随着时间而贬值。中国的经济越和外面接轨，对于人才的要求就会越来越高，同时对人才的质量要求也越来越高，条件越来越苛刻。因此，这就要求我们不断从生活中，实践中学其他知识，不断地从各方面武装自己，才能在竞争中突出自己，取得胜利。

这次小河污水处理厂实习让我懂得了我们在实际当中要用自己的脑子认真地想问题，用自己独特的方式解决好问题，从中得出自己独到的见解以及更好的解决方案。这样我们就有了更多更广的知识层面去应付工作上的各种问题，作为一名新世纪的大学生，应该懂得与社会上各方面的人交往，处理社会上所发生的各方面的事情，这就意味着大学生要注意到社会实践，社会实践必不可少。毕竟，不久之后，我已经不再是一名大学生，是社会中的一分子，要与社会交流，为社会做贡献。纸上谈兵会让我们与社会感觉格格不入，以后的人生旅途是漫长的，我们要把自己锻炼成为一名合格的、对社会有用的人才。

通过在小河污水厂实习，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，我得到了指导老师的及污水处理厂、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。

污水处理厂专业实践报告篇八

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、面砖，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，在污水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 and 了解。

更多 范文 请访问 https://www.wtabcd.cn/fanwen/list/91_0.html

文章生成doc功能，由[范文网](#)开发