

2023年自来水厂开工报告(模板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。写报告的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？这里我整理了一些优秀的报告范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

自来水厂开工报告篇一

1、1熟悉本专业的工作性质，端正专业思想，培养良好的职业道德，不断增强综合素质。了解自来水厂的工作流程，加絮凝剂，沉淀，过滤，消毒等过程，弄清楚日常生活中不可或缺的自来水是怎样出现的，理论结合实际，进一步加强对课本知识的理解。

2、1株洲自来水厂取水于湘江经过絮凝，反应，沉淀，过滤，消毒等过程，除去水中的杂质，如悬浮物、胶体、溶解物等后，供应给株洲居民。

3、1流程示意图

3、2处理步骤

1) 湘江水源取水。

2) 加药。进水处加氯，去活氯化铝，絮凝剂，作用是让有机物和杂质构成较大的'颗粒，沉淀下来，在经过混合槽和药剂充分接触反应。

3) 沉淀。在沉淀池中构成比重较大的絮状体，反应池中的藻类和活性基泥定期清洗，到沉淀池是可沉淀矾花。沉淀池分为沉淀部分和出水两部分，流速很慢，便于杂质沉降。

4) 过滤。除去细小杂质。过滤池底部有单层晶质石英砂，用

来除去细小杂质，水中藻类定期打捞。滤池内含1m深的沙颗粒用于过滤，过滤52个小时后开始进行曝气，悬浮杂物经过排水槽进入到回收泵房，曝气必须时间后静置一段时间，上层清液流入沉淀池进行二次过滤，下层污泥进入污泥处理系统，加聚丙烯酰胺，构成固体废物，做成泥柄。

5) 消毒。加氯分为前加氯、中加氯、后加氯。水出沉淀池后加氯，氯能穿过细菌的细胞壁，破坏细菌内部的消化酶，使其不能正常消化，从而杀死细菌。由于液氯的体积小，容易保存，故一般才用液氯。加氯方法是液氯与少量水混合后，经过管道送入水中。要注意的是，氯气剧毒，进行加氯操作时要注意安全。若有液氯沾到身上立刻进行清水冲洗，必要时到医院就诊。

6) 清水池。水从沉淀池出来后进入清水池。清水池能延长氯与水反应的时间，确保消毒完全。

7) 二级泵站。六台泵并联工作，为送水管输送自来水。1) 一般水进过上述处理工艺，只要浊度小于1，氯浓度0.3到0.7之间就可输送到城市管网。而株洲自来水厂的水浊度一般坚持在0.2左右，水质质量远高于国家标准。

用联系起来，从理论认识到感性认识，更加深入地理解了有关给水厂的工艺流程，经过工作人员的讲解，我了解了一些新技术和新工艺，还懂得一些工作时的技巧，这在我以后的学习和工作中有很大的帮忙。正所谓：理论必须结合实际，理论来自于实践。

自来水厂开工报告篇二

这学期快结束了，学院安排到株洲环保局见习，之后又要求暑假也要实习，于是我到岳阳市君山区环保局实习两周，第一次实习，我们的心境激动中充满着不安。怀着这种复杂的心境，我们就在环保局开始了短短两周的实习生涯，起初

还不是很适应，但之后经过自我调整和学习，几天后就步入了正轨。

巩固和运用目前所学的专业知识，初步了解和掌握环境保护的基本知识，学习日常的办公室事务，培养灵活运用书本知识的本事，增长和扩充知识面，增加对社会面的接触；经过学习实践，使所学的理论知识得到验证，锻炼分析问题和解决问题的实际本事。

株洲环保局

在教师的带领下我们来到株洲环保局，受到局领导的热情招待，吃完中午饭后在办公室休息了一下就开始了见习，局领导很耐心地给我们讲解了一个一个实验室的类型，实验资料，以及一些重要仪器，还有环境监测和环境评价的注意事项，之后又带我们参观了附近一个大气监测点，在监测点我们了解到不一样的监测对象使用的监测方法不一样。

比如so₂□紫外荧光法nox□化学发光法co□非分散红外吸收法o₃□紫外吸收法pm₁₀□β射线法等等以前在书本上没有学过的东西，并且还了解到一般大气监测点的周围应当没有高大建筑物，没有污染源，采样时，取样高度应差不多、在采样管与屋顶相距大概1、5米左右，多个观察点测得的平均值为该市的观测值。

在环保局实习期间我先后在环境监察办、行政办进行了学习和工作，在这一过程中，我采用了看、问、学等方式初步了解了工作的流程。

一是学习环境保护业务知识。在实习期间我先后学习了《环境监察》、《排污费收费制度》等书籍和文件，同时，在办公室主任的带领下，参加了环境保护排污费收费软件的录入、环境影响评价报告表填写、“三同时”验收、污染源普查动态更新调查等，经过学习，使我对环境监察工作有了初步的

了解和掌握。

二是参加环境宣传教育活动。20xx年12月4日在局领导和办公室同事的带领下经过制作环境保护展板、发放环保知识手册、《中华人民共和国环境保护法》传单等多种形式，在全县各族群众中广泛开展了环境保护宣传教育活动，经过广泛宣传，使各级领导、干部职工、青少年学生及社会各界人士重视和支持环保工作、爱护环境、保护环境意识进一步增强。

三是参与环境信访接待处理工作。在局领导的带领下，先后对群众举报和反映强烈的工厂、ktv等娱乐场所现场环境监察4次，接待处理群众投诉案件2起，我们在严格控制燃煤、排污类型的同时，进行技术指导，降低能耗，减少排污量，确保企业增产不增污，随监察人员深入企业现场检查4次，有效治理了排污、噪音大等不规范问题。

四是进取协助局领导和办公室同事做好各项工作。在局领导和同事们的带领下和帮忙下，我能够认真协助办公室主任做好会前准备工作，组织召开局办公会议并做好会议记录和服务工作，同时，应对环保局工作任务量大、人员编制少等困难，我能主动承担起无纸化办公系统，主要是办公室文件材料的撰写与修改，做到文件上传下达，政令畅通。

(一)端正态度，虚心学习。经过实习使我深刻认识到自我的学识、本事和阅历还很欠缺，异常是文字功底还很薄弱，在今后的学习和工作中我将不断向书本学习、向周围的领导和同事学习，进快提高文字写作本事和工作效率。

(二)认知工作，审视自我。在环境监察办和行政办综合业务实习中，使我更深刻的认识到在工作中要细心耐心对待每一件事情要严格要求自我，严肃约束自我，时刻警示自我，同时，要有较强的职责感、使命感和危机感以养成良好的学习和工作习惯。

(三)学以致用，全面提高。无论我们的课本知识和专业知识再过硬，也要从实际工作中体现出来。仅有争取更多的实践机会，将我们所学习到的知识与实践中遇到的问题相统一，进行比较论证，才能更好更全面的提高自我，不断地完善自我，让自我真正成为有用的人才。仅有在实际操作中不断学习和总结，才能真正的改正自我的错误、掌握工作的要领、提高自我的才华，做一个真正社会需要的人才。

(四)加强沟通，及时反省。以诚恳的态度听取领导、同事和同学意见，有则改之，无则加勉。异常在日常生活中要经常做自我剖析，找出不足与存在问题，在充分认识到自我的缺点的基础上，努力改变学习、工作中遇事处理不果断、不细致、协调本事不够等诸多问题，工作中、生活中有不如意之处，多从自我身上找原因多与其他同学和同事谈心、沟通。

虽然这次实习的时间不是很长，可是明显能感觉到国家对环境的重视程度，使我从一个学生开始慢慢的转变，思想上也是，我们应当把握机遇，做好环境保护工作，而对于我们环境专业的大学生更应当注重环保，从一点一滴做起，学好专业知识，为国家的环保事业增砖添瓦。

十分感激领导还有和我一齐工作的同事们，他们给我留下的都是友好和真诚的回忆。对于理论知识，总不喜欢钻研进去。也许亲临其境或亲自上阵才能意识到自我本事的欠缺和知识的匮乏。同时这次实习让我意识到环境宣传的重要性，如今，经济的增长势必对环境造成了必须的压力，工业废水、生活污水等污染着我们的河道，湖泊。所以对城市水源的监测工作也势必成了一个重要环节。

经过监测对水样各指标加以分析实验，为水处理工艺供给了不可或缺的资料。目前全球面临环境污染日趋严重，环境质量日益下降，环境监测正在为人类的明天把关，水污染、大气污染、噪声污染等等，环境的恶化正在威胁人类的健康，环境质量好坏与人们的日常生活息息相关。

除此之外，我们应深刻地体会水的来之不易，在平时的生活中要节俭用水，大力宣传水资源的宝贵，使人们自觉地为环境贡献自我的点滴力量。

总的来说，经过这次实习，我对环境科学专业有了一个全面深刻的认识，了解到该专业广阔的就业前景，意识到我们目前所学的课程在将来工作中的重要性。感激实习单位为我们学生供给了这么好的实习场所，为我们进行细心讲解相关知识，使我对相关方面有了更全面的认识。做好环境宣传，功在当代，利在千秋。我坚信在将来的工作岗位中我会更加努力，做一名优秀的职业工作者。

自来水厂开工报告篇三

一个多月的实习结束了，这是我在大学的第一次在外实习。我非常珍惜这个机会，所以在实习单位里，我除了做好老师教我们做的事情外，自己学习也是每天的必修课。在做完事情后，有空我会去观察学习老师做的其他实验，了解一些没有使用过的仪器的操作方法等等。短短的一个月，我受益匪浅。

这一个月中，开始觉得时间过得很快，因为很多东西都不懂，做起事来也比较慢一些，一天很快就结束了，但是越到后面，越觉得时间过得慢，因为自己已经非常熟悉并掌握了每天所要做的事情，做起来可以算得上是得心应手，一会儿工夫就完成了任务了。每个星期我们的工作都要轮换，所以我们组四个人基本上把自来水公司日分析项目的操作方法都掌握了。日分析项目主要有：耗氧量、电导率、浑浊度、pH值、色度、臭和味、肉眼可见物、菌落总数、总大肠菌群等等。下面我详细说说我这个月的情况：

第一周我被分配到了微生物实验室。虽然在学校也有学习过生物方面的知识，但对于我们应用化学专业的学生来说，微生物实验还是非常陌生的。带着懵懂与好奇，我开始了我的

实习旅程。刚开始老师给了本资料给我看，说实话很多地方没弄懂，后来老师带我进了实验室，开始教我操作，回过头来我再次看资料的时候，基本上都能弄明白了。后来做实验就不需要看资料，头脑里面该先哪步后哪步都非常清楚了。这让我想起了在学校，每次做实验前老师都让我们提前预习，可是我看书也是大概看一看，然后做试验的时候就照着书本一步一步的做，做完就再也不看了。现在想想，如果做实验前就认真预习，就算没看懂，做完实验后再复习一下，我想这样记忆会非常深刻的。这一周我主要做的项目就是微生物指标检测生活饮用水的菌落总数、总大肠菌群和耐热大肠菌群等等。还学会了各种营养琼脂的配置、器皿的清洗、消毒等等。这一个星期我很轻松就度过了，对自来水公司主要的日分析工作也有了大致的了解。

第二周，我要做的项目是测定生活饮用水的耗氧量。这个实验虽然在学校没有做过，但是对我来说又是熟悉的，因为这是滴定实验，在学校的实验室已经做过很多次了，因为是本专业的实验，老师对我的操作也非常信任，所以在看了实验的原理、方法和操作步骤后，我就自行开始做实验了。这一星期的工作使我实验操作的熟练程度又得到了提升，也更加明白了在实验室要大胆心细的道理。配制硫酸不用怕，只要在通风柜按步骤操作就不会有问题，滴定时要格外小心，因为多余的一滴就会影响实验结果。心细不仅能使实验顺利进行，还能提高工作效率，最重要的是能保证我们的生命安全。

自来水厂开工报告篇四

水厂实习报告要求。可是，将所学的理论知识应用于科学研究和工程设计尚有一个过程。生产实习的目的是让学生把所学的理论知识与实践相结合，培养他们的实际动手本事，为学生的后续学习和面向社会实际工作打下良好的基础。生产实习是给水排水专业的主要教学环节之一。

1、在掌握给水排水工程专业基础知识和部分专业知识的基础

上，结合实习过程中的收获，提高给排水工程的感性认识。

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、了解和掌握自来水厂和污水处理厂的设计特点，工艺流程，主要设计参数，各构筑物选型依据及其优缺点，运行中存在的问题及改善措施。

4、了解和掌握自来水厂和污水处理厂运行管理方面的技能。

5、了解和掌握建筑给排水工程的设计方法，施工方法。

6、了解和掌握市政给排水管道工程的设计方法，施工方法。

8、实习期间，学生应认真记录技术人员和工人师傅介绍的有关资料，认真写好实习日记，绘制必要的草图，并及时整理笔记。

（一）自来水厂实习资料及要求

实习资料：

1、请实习单位的技术人员就该水厂的设计思想、设计规模、厂址选择、工艺流程、操作管理等方面作报告。

2、了解各个子系统的运行管理情景、操作规程、监测及自动化控制技术及有关技术经济指标。

3、跟班参加生产劳动，学会基本的操作技能。

实习应了解和掌握的知识：

1、了解水源情景（水源水量、水位、流速及水质等），厂址选择原则，出水水质要求及主要技术经济指标。

- 2、了解水厂的规模，工艺流程，平面及竖向布置情景。
- 3、了解水厂使用净水溶剂（混凝、助凝）的品种、投量和投加方式，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形式和构造，基本设计参数，运行方式和运行管理的各项控制指标，优缺点等。
- 5、了解水厂的辅助建筑物，附属建筑，道路，厂区给排水和绿化工程的布置情景。
- 6、了解水厂化验室的任务，化验项目和方法，主要化验设备情景。
- 7、了解水厂自动化设施及运行情景。
- 8、了解水厂的组织管理及运行的指标，包括人员编制、漏失水量和水厂自用水量，每吨水的电耗、药剂消耗量、制水成本和水价等。

（二）污水处理厂实习资料及要求

实习资料：

- 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景，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。

实习应了解和掌握的知识：

- 1、了解污水处理厂的用地要求和厂址选择原则。

- 2、了解污水处理厂的规模及平面和竖向布置情景。
- 3、了解污水处理厂的污水组成及进出水水质，处理本事，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景。
- 4、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各种控制指标。
- 5、熟悉和了解污水泵房、污泥泵房、空压机房、脱水车间的操作规程，工作情景，自动控制技术及有关指标。
- 6、熟悉和了解化验室的工作情景、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景。
- 7、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。
- 8、了解污水处理厂的调试运行情景。

自来水厂开工报告篇五

通过参观了解水厂和电厂的基本设施和生产流程。建立专业知识的整体轮廓，使得以后学习专业课时能联系实际，理解更深入，学的也更扎实。

周二我们参观了太原市呼延水厂，周四参观了国电太原第一热电厂。第一站：呼延水厂

太原市呼延水厂位于太原市北郊汾河西岸呼延村西南侧，是“引黄入并”工程重点配套项目。是太原市第一个大型面水处理厂，也是全国少有大型面水处理厂之一。该厂以长距离输送到汾河水库黄河水为水源，采用机械混合、竖流式孔室絮凝、斜板沉淀、带表冲虹吸过滤和氯氨消毒净水工艺流程，并对

滤池反冲洗废水沉淀池排泥水进行了回收与处理。

其生产流程为：

1配水井

配水井按近期规模80万 m^3/d 设计，共1座，分独立2格，停留时间2min□采用自由式溢流堰配水。为使配水均匀，配水井设有稳流区；底部积泥采用小斗并设池底阀排除。

2混合池

混合池每组按20万 m^3/d 的规模设计，每座净水车间内设两组，停留时间2min□采用垂直轴机械搅拌混合，一组设2台搅拌机。

3、絮凝池

絮凝池采用竖流式孔室絮凝，每组按10万 m^3/d 的规模设计，共8组，分设两座净水车间内，停留时间 $t=40min$ □絮凝池分格逐级放大；进口端流速 $0.5\sim 0.7m/s$ □出口端流速 $0.10\sim 0.15m/s$; $g=30\sim 60s^{-1}$ □ $gt=10^4\sim 10^5$

季节变化，原水水质差异较大，为使絮凝池能适应原水水质变化，特设闸板控制超越渠，使水流池内能以20min,30min□40min3种停留时间运行。为防止积泥，絮凝池底部布置有穿孔排泥管，管道末端设置新型排泥角阀，所有排泥阀分为两大组分别排队依次排泥，排泥周期可原水水质变化情况灵活设定。

4、沉淀池

沉淀池为侧向流斜板沉淀池，每组按10万 m^3/d 的规模设计，共8组，分设2座净水车间内。

沉淀池停留时间60min□水平流速16mm/s□斜板长度为1.2m□斜板倾角60°，板间间距100mm□

每组沉淀池分配水区、稳流区、沉淀区和出水区。各区池宽相同，长度不同。配水区设有配水花墙，使水流沿宽度均分；稳流区设刮泥机2台；斜板沉淀区上部设悬挂式斜板，下部设4台直径15m刮泥机；出水区分设18根集水支槽和1根总槽，水流经出水花墙进入集水支槽，再汇入总槽。所用刮泥机为中心传动式，排泥方式为重力强制排泥。

5、滤池

滤池为带表冲虹吸滤池，每组按20万m³/d的规模设计，共4组，每座净水车间设2组。每组滤池分为8格，单格滤池面积为148.8m²□8格滤池采用双排布置，中间为集水渠、出水渠等，两侧为排水系统。

滤池设计滤速7.5m/h□最大过滤水头2.0m□

进水采用虹吸管和溢流堰，反冲排水采用虹吸管、排水支槽和排水总槽。滤料采用双层滤料：石英砂滤料，有效粒径为0.6mm□厚度600mm；无烟煤滤料，有效粒径1.2mm□厚度200mm□承托层粒径2□20mm□厚度200mm□

每格滤池内设有固定式表面冲洗系统，用喷嘴布水，每个喷嘴服务面积为0.32□0.36m²□表冲水由专用水泵供给，表冲水强度为2.5□3.0l/(m²·s)□表冲时间为4min□

6、回收水池

每40万m³/d的规模设回收水池1座，分独立2格，按1格滤池1次反冲洗排水量设计，接纳滤池反冲洗排水，并回收至配水井。

每格池子进水管上设手动蝶阀，池内设2台潜污泵，单台性能为 $q=400\text{m}^3/\text{h}$ 、 $h=20\text{m}$ 、 $n=45\text{kw}$ ，并设水位计1台，输出4~20ma信号控制水泵开停。

7. 清水池

清水池调节容积按设计规模15%设计，近期分2座，每座容积为6.0万 m^3 ，为方便运行，便于清洗，每座分独立共壁两格。

清水池进水管为 $\text{dn}=2000$ 钢管。因滤池与清水池之间留有深度处理场，且预留了3.0m水头，避免出现清水池低水位时进水管空管，特清水池进水端设水封堰，堰顶高于进水管顶1.20m，以保证进水管处于常满管状态。

8. 加药间

加药间按近期规模80万 m^3/d 一次设计，土建一次建成，设备分期安装。混凝剂主要采用液态碱式氯化铝，最大投加量40 mg/l （按液体商品用量计），投加药剂浓度10%，贮量按30d最大用量计。采用固体精制硫酸铝为备用混凝剂，最大投加量30 mg/l （按固体商品用量计）投加药剂浓度10%，贮量按15d最大用量计。

药剂配制设固体药剂溶解池3个，每池有效容积11.5 m^3 ；药剂稀释池2个，每池有效容积23 m^3 ；混凝剂投配池3个，每池有效容积38 m^3 ；每池均设搅拌机1台，超声波液位计和浓度计各1只。

设3台混凝剂投加计量泵，2用1备，单台投加能力3600 l/h ，工作压力0.35 mpa ，投加量由原水流量、药液浓度及 scm 控制。

9、加氯、加氨间

加氯加氨间接近期规模80万m³/d设计，土建一次建成，设备分期安装。主要设计参数为：最大加氯量6.0mg/l其中前（中）加氯量4.0mg/l后加氯量2.0mg/l；最大加氨量0.5mg/l加氯分前（中）加氯和后加氯两个系统，前加氯和中加氯不同时进行，原水水质情况二者只取其一。前加氯点沉淀池进水管，中加氯点滤池进水渠，后加氯点清水池进水管。加氨点也清水池进水管，后加氯点之后。

加氯机室内设12台全自动真空加氯机，其中6台为前（中）加氯机，采用流量比例控制，4用2备，单台投加能力40kg/h；另6台为后加氯机，采用复合环控制，4用2备，单台投加能力20kg/h设液氯蒸发器3台，2用1备，单台能力150kg/h氯库内设2组工作氯瓶，1用1备，每组6个吨级氯瓶，每2~3d更换一次。

加氨系统设6台全自动控制加氨机，4用2备，由后加氯投加量信号比例控制，单台投加能力5.0kg/h氨库内设2组工作氨瓶，1用1备，每组6瓶半吨级氨瓶。

第二站：国电太原第一热电厂。

第一次来到太原第一热电厂，在进入电厂之前，厂内师傅向我们简单介绍了一下电厂的基本历史和入厂安全教育。

国电太原第一热电厂创建于1953年，属“一。五”期间国家156项重点工程之

一。五十年来，经过六期扩建，逐步发展成为拥有装机容量127.5万千瓦的现代化大型热电联产企业。至20xx年底，为国家发电1020.53亿千瓦时，供热2.63亿百万千焦，负担着太原市1000万平方米，80万居民的集中采暖供热和部分工业热负荷，为省城清洁生产 and 全省的经济发展做出了突出贡献。

电厂生产电能的流程如下：

火力发电的基本生产过程是，燃料在锅炉中燃烧，将其热量释放出来，传给锅炉中的水，从而产生高温高压蒸汽；蒸汽通过汽轮机又将热能转化为旋转动力，以驱动发电机输出电能。

像太原第一热电厂这样的大型燃煤的火电厂，一般采用煤粉炉，其生产过程是：将进厂的原煤经碎煤机破碎、磨煤机磨成煤粉，用热风吹送，喷入锅炉炉膛，通过煤粉燃烧生成的高温烟气，首先加热炉膛内的水冷壁管与过热器管，然后经过烟道内的再热器、省煤器和空气预热器而进入除尘器，在清除烟气中的飞灰之后，通过烟囱排入大气。

水在锅炉炉膛内生成饱和蒸汽，通过过热器时，继续被烟气加热而变为过热蒸汽，经主蒸汽管送入汽轮机，并在汽轮机内膨胀做功后，进入凝汽器凝结成水。该凝结水经低压回热加热器进入除氧器，再经给水泵、高压加热器送入锅炉。从汽轮机某个中间级抽出一部分蒸汽，分别送入回热加热器和除氧器，供回热给水和加热除氧。为了补偿蒸汽和水的损失，还须将经过化学处理的补充水加入除氧器，除氧器出来的水才能供给锅炉使用。为使蒸汽在凝汽器内凝结成水，还必须不断用循环水泵将冷却水送入凝汽器中的冷凝管内进行热交换，这就又形成一个冷却水系统。冷却水或直接来自江、河、湖泊并排放入江、河、湖泊，或在冷却塔式喷水池中与大气进行热交换以重复使用。

过热蒸汽进入汽轮机以后，推动转子转动，带动发电机旋转发电，再通过一系列电气设备及输电线路送至用户。这就是一般的大中型凝汽式燃煤火电厂的生产过程。

短短两天的'实习，我们学到了很多的东西，认识到了实际与理论的差别，更加深刻的体会到了课本上学不到的知识，虽然目前我们所学的知识有限，对电厂师傅所讲的有些东西还不

是很了解，但这对我们以后的学习提供了一个立体的思维，对我们以后专业课的学习有很大的帮助。只有通过实践才能了解我们所缺乏的知识，好在以后的学习中好好加强一下，真正的做到学以致用。虽然有点累，但对我们以后专业课的学习打下了坚实的基础，所以我非常感谢学校安排的这次实习，也非常感谢三位老师的辛苦陪伴。