**毕业论文题目　2020年涪陵区城市供水水质问题调查与分析 姓名 杨 屹 松　 长江师范学院**



**填学生基本信息**

**长 江 师 范 学 院 本 科 毕 业 论 文**

**2020年涪陵区城市供水水质问题调查与分析**

**Investigation and Analysis on water quality of urban**

 **water supply in Fuling District in 2020**

**题目字体、字号参考范例；注意：首字母大写**

**首字母大写**



**专 业： 环境科学**

**学 号： 201708581231**

**学 生： XXXX**

**指导教师： 赵XX**

**填写所在学院**

 **长江师范学院绿色智慧环境学院**

**20XX年6月**

**独　创　性　声　明**

本人声明所呈交的学位论文是本人在老师指导下进行的研究工作及取得的研究成果，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。

**教师和学生签名必须为手写签名；学院统一时间**

学位论文作者签名： 日期：2021.5.10

**填写所在学院**

**填写所在学院**

**学位论文版权使用授权书**

本学位论文作者授权长江师范学院可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或其它复制手段保存、汇编学位论文。

（保密的学位论文在解密后适用本授权书）

**教师和学生签名必须为手写签名；学院统一时间**

学位论文作者签名： 指导教师签名：

日期：2021.5.10 日期：2021.5.10

**摘要正文前空两行。**

**中文宋体，西文新罗马字体，小四号，两端对齐，首行缩进两字，1.5倍行距。**

**摘 要**

**摘要另起一页。黑体，三号，加粗，居中，两字间空6格。**

本文对2020年重庆市涪陵区人民政府水质监测中心公布的涪陵区城市供水水质监测数据以月为单位进行汇总，以李渡水厂、涪陵第二水厂、江东水厂为调查对象，调查涪陵区城市供水的水质现状。从浊度、二氧化氯/余氯、耗氧量三个角度分析，结果表明：2020年涪陵区江东水厂耗氧量整体保持在较高水平，且上下波动明显，最高值出现在8月，为2.04mg/L，最低值出现在11月，为0.56mg/L。该水厂的二氧化氯添加量也存在一定问题，最低为0.12mg/L，已接近0.1mg/L的国家规定最低值。本次调查找出了涪陵城市供水目前存在的一些隐患，可为后人研究涪陵区水质提供一定的依据。

**（空两行）**

**关键词：**城市供水；水质调查；浊度；二氧化氯/余氯；耗氧量；涪陵区

**Abstract**

**插入页码：罗马数字Ⅰ、ⅡⅢ**

**关键词正文。宋体，小四号，两端对齐，词间空一格，3-5个，不要过多、过少。**

**关键词标题。黑体，小四号，两端对齐，缩进两字，1.5倍行距。**

**英文摘要正文。前空两行，Times New Roman字体，小四号，1.5倍行距，两端对齐，首行缩进4个英文字符位。**

**Times New Roman，三号粗，居中**

**（空两行，1.5倍行距）**

The monitoring data of water quality of urban water supply in Fuling District released by the water quality monitoring center of Fuling District People's Government in 2020 were summarized monthly in this paper. Lidu water plant, Fuling No.2 water plant and Jiangdong water plant were taken as the investigation objects to investigate the current situation of water quality of urban water supply in Fuling District. From the perspective of turbidity, chlorine dioxide / residual chlorine and oxygen consumption, the results show that the oxygen consumption of Jiangdong water plant in Fuling District will remain at a high level in 2020, with obvious fluctuation. The highest value is 2.04mg/l in August, and the lowest value is 0.56mg/l in November. There are also some problems in the chlorine dioxide addition of the water plant, the minimum is 0.12mg/l, which is close to the national minimum of 0.1mg/l. This investigation finds out some hidden dangers of urban water supply in Fuling, which can provide a certain basis for future research on water quality in Fuling District.

**（空两行，1.5倍行距）**

**Key words:** Urban Water Supply；Water Quality Investigation；Turbidity；Chlorine Dioxide /Residual Chlorine；Oxygen Consumption；Fuling District

**插入页码：罗马数字Ⅰ、ⅡⅢ**

**英文关键词正文。Times New Roman字体，小四号，两端对齐，词间用分号间隔。**

**英文关键词标题。Times New Roman字体，小四号，两端对齐，缩进四个英文字符位。**

**目 录**

**前空两行开始目录正文，1.5倍行距，中文宋体，数字新罗马字体**

**一级标题小四号，加粗**

**二级标题小四号，不加粗，前空两格**

**注意：统一到二级标题**

**目录另起一页，字号三号，黑体，加粗，居中，字间空六格。**

**页码不加括号，小四号，新罗马字体**

[1 调查背景及意义 1](#_Toc72507807)

[2 数据来源、评价标准与研究方法 2](#_Toc72507808)

[2.1数据来源 2](#_Toc72507809)

[2.2评价标准 2](#_Toc72507810)

[2.3研究方法 2](#_Toc72507811)

[3 结论与分析 3](#_Toc72507812)

[3.1 浊度月变化规律 3](#_Toc72507813)

[3.2 余氯/二氧化氯月变化规律 4](#_Toc72507814)

[3.3耗氧量月变化规律 5](#_Toc72507815)

[4对策建议 6](#_Toc72507816)

[4.1加强源头防控 6](#_Toc72507817)

[4.2完善过程监管 7](#_Toc72507818)

[4.2.1加强供水单位的自律 7](#_Toc72507819)

[5结论 9](#_Toc72507825)

[参考文献 10](#_Toc72507826)

**附录根据实际情况增减。**

**Ⅲ**

[致 谢 11](#_Toc72507827)

[附 录 12](#_Toc72507828)

**附录根据实际情况增减。**

**附录根据实际情况增减。**

**正文格式要求：**

**页眉：1.5厘米，0.5磅双线分割，另外插入“长江师范学院本科毕业论文（或设计）·论文（或设计）题目”，宋体，小五号，居中。**

**一、页面**

纸张：A4

边距：上—2.5CM 下—2.0CM 左—2.5CM 右—2CM

页眉：1.5厘米， 0.5磅双线分割；插入“长江师范学院本科毕业论文（或设计）·论文（或设计）题目”，宋体，小五号，居中

页脚：1.75厘米， 单线分割；插入“第X页，共X页”，宋体，小五号，居中，页码从正文起编

**二、标题**

**标题格式：**所有标题顶格，中文宋体，西文Times New Roman

**1引言**

**1.1范例**

**1.1.1范例**

**…………..**

**一级标题：三号，加粗，要求一级标题另起一页**

**二级标题：小三号，加粗**

**三级标题：四号，加粗（尽量最多到三级标题）**

**三、正文文字**

所有段落段首空两格，两端对齐。通篇五号字，中文宋体，西文Times New Roman，正文中标点全部用中文标点，**比如（），不要用()。**

正文程序代码：五号，宋体，悬挂缩进2个字。

**四、图、表、公式、算式、单位：**

1．图、表、公式等和正文之间空一行

2.图、表一律用阿拉伯数字按出现先后顺序编号

如：图1（图1.1或图1-1）、图2、图3………………

表1（表1-1或表1.2）、表2、表3………………

3.图、表中文字小五号字，中文宋体，西文Times New Roman。表采用三线表，线条0.5磅，不要随意加粗，表中文字居中。

4.所有单位能用符号的尽量用符号（Times New Roman字体），如mL，µL，d，g等

**注意页脚1.75厘米， 单线分割；插入“第X页，共X页”，宋体，小五号，居中，页码从正文起编**

**参考文献**

**参考文献标题另起一页，黑体，三号，加粗，居中**

**（空两行，1.5倍行距）**

[1]杨荣金,王逸卓,李秀红,等.官厅水库水质评价及时空变化特征[J/OL].水资源保护, 2021-05-07.

[2]陈劼.洛阳江流域水质主要污染物调查及对策分析[D].华侨大学,2020.

[3]刘艳娟,马丽莎,祝明,等.二氧化氯消毒中水实验研究[J].工业水处理,2015,35(10):42-45.

[4]雷钦.关于饮用水浑浊度对余氯消毒效果的影响分析[J].低碳世界,2014(15):19-20.

[5]王圃,刘浩亮,李江涛,等.三峡库区重庆涪陵第二水厂扩建工程设计[J].中国给水排水,2006(14):32-35.

[6]宋悦.关于二氧化氯处理饮用水的可行性思考[J].绿色环保建材,2020(03):11-12.

**序号与正文中的编号一致（参考文献必须在正文中标注）。**

**顶格，悬挂缩进2个字符，格式请务必参考范例。**

**中文宋体，数字、字母或者英文Times New Roman，字号五号，1.5倍行距，标点符号为西文标点，逗号和句号后空一格。**

**作者多于3人，注意用“等”。**

**年、卷、期尽量填全。**

[序号] 专著作者.书名[M].出版地:出版社,出版年:起止页码.

**[M]为专著；**

**[N]为报纸；**

**[J]为期刊；**

**[S]为标准；**

**[P]为专利；**

**[C]为论文集**

[序号] 报纸作者.题名[N].报纸名,出版日期(版次).

[序号] 期刊作者.题名[J].刊名,出版年,卷(期): 起止页码.

[序号] 标准编号,标准名称[S].出版地:出版者,出版年.

[序号] 专利所有者.专利文献题名[P].国别:专利号,发布日期.

[序号] 论文集作者.题名[A].编者.论文集名[C].出版地:出版社,出版年:起止页码.

[序号] 学位论文作者.题名[D].保存地点:保存单位,年份.

[序号] 报告作者.题名[R].报告地:报告会主办单位, 年份.

# 致 谢

**致谢标题另起一页。三号，黑体，加粗，居中；字间空六格。**

**（空两行，1.5倍行距）**

快乐的时光总是短暂的，初次走进师院仿佛还是在昨天。当时18岁的我，去往了三千公里外的重庆求学。而此刻，时钟的每一次跳动都在提醒着我，钟爱的象牙塔将远去，新的征程也终会开启。

细细回顾这四年，我能深切的感受到我的成长。这种成长是多方面的，涵盖思想、交际、学习能力、表达能力、动手能力、逻辑思维等各个方面，四年理工科的教育，让我认识到了科研的基本流程，从查看前人成果，思考可行性到开题，查找文献，梳理思路再到正式实验，最终得出实验结果。在这个过程中会遇到各种问题，我想这种训练，显著提高了我分析和解决问题的能力。

**段首空两格，两端对齐，1.5倍行距。中文宋体，西文Times New Roman，五号字。**

# 附 录

**（空两行，1.5倍行距）**

**附录标题另起一页。三号，黑体，加粗，居中；“附录序号”与“附录题目”间空两个汉字位。**

附表1 2020年涪陵区出厂水水质监测数据

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 李渡水厂（浊度） | 江东水厂（浊度） | 第二水厂（浊度） | 李渡水厂（ClO2） | 江东水厂（ClO2） | 第二水厂（余氯） | 李渡水厂耗氧量 | 江东水厂耗氧量 | 第二水厂耗氧量 |
| 单位 | NTU | NTU | NTU | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 月份 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 1 | 0.099 | 0.36 | 0.276 | 0.39 | 0.22 | 0.97 | 0.96 | 1.22 | 0.95 |
| 2 | 0.151 | 0.32 | 0.193 | 0.37 | 0.29 | 0.92 | 0.64 | 1.48 | 0.71 |
| 3 | 0.177 | 0.51 | 0.195 | 0.3 | 0.23 | 0.81 | 0.86 | 0.97 | 1.12 |
| 4 | 0.156 | 0.60 | 0.187 | 0.21 | 0.19 | 0.73 | 0.63 | 1.21 | 0.74 |
| 5 | 0.109 | 0.44 | 0.17 | 0.21 | 0.2 | 0.72 | 0.77 | 1.71 | 0.77 |
| 6 | 0.085 | 0.29 | 0.314 | 0.25 | 0.13 | 0.82 | 0.95 | 1.45 | 1.06 |
| 7 | 0.35 | 0.39 | 0.259 | 0.11 | 0.12 | 1.16 | 0.59 | 1.29 | 0.46 |
| 8 | 0.457 | 0.51 | 0.363 | 0.19 | 0.21 | 0.71 | 0.87 | 2.04 | 0.82 |
| 9 | 0.156 | 0.35 | 0.222 | 0.21 | 0.21 | 0.63 | 0.7 | 1.29 | 0.74 |
| 10 | 0.367 | 0.44 | 0.17 | 0.38 | 0.29 | 2.16 | 0.65 | 1.52 | 0.65 |
| 11 | 0.172 | 0.477 | 0.27 | 0.24 | 0.18 | 0.86 | 0.66 | 0.56 | 0.61 |
| 12 | 0.377 | 0.24 | 0.388 | 0.29 | 0.37 | 0.89 | 0.76 | 1.37 | 0.7 |
| 最大限值 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜0.8 | ＜0.8 | ＜0.8 | ＜3 | ＜3 | ＜3 |
| 最小限值 | N/A | N/A | N/A | ≥0.1 | ≥0.1 | ≥0.1 | N/A | N/A | N/A |

**宋体，五号， 1.5倍行距；段首空两格。若涉及各级目录、图、表、公式等，请参照《编写规范》和论文正文格式。**