环境监测实习报告

一、实习目的

通过实验使学生掌握水质、噪声分析常用指标和基本操作技能， 了解相关流程和设备用途，培养学生进行科学研究、分析问题、解决 问题的能力，巩固和加深对课堂所学基本理论的理解，使学生树立实 事求是的科学态度和严肃认真的工作作风

通过这次的实习，将课堂的理论知识与实际操作的实践相结合， 了解他们之间的异同点，也更清楚地认识到，理论学习与实践操作之 间存在着怎样的差距。

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。

二、实习时间

时间：2010年12月6日一12月10日

三、实习地点

地点：12月6日

霖雨桥罗丈村口盘龙江支流

化学实验室

环境监测实验室

校内测量校园噪音

12月7日

12月8日

12月9日

12月10日 实习周汇报总结

**四、实习内容**

**（一）水环境的监测一一盘龙江水质监测**

1**、盘龙江概况**

盘龙江源于昆明市北郊的崇山峻岭之中，而后由北向南纵穿昆明 城而过，从而成为了昆明四城区的分界线。

从其主源到滇池全长95. 3km,径流面积903km2,多年平均年径流 量3. 57亿m3,河道流域高程1890-2280m,径流面积最宽处为23km, 最窄处为7. 3mo

盘龙江东流穿蟠龙桥、三家村至松花坝水库，出库后经上坝、中 坝、雨树村、落索坡、浪口、北仓等村，穿霖雨桥，经金刀营、张家 营等村进入昆明市区，过通济、敷润、南太、宝尚、得胜、双龙桥至 螺狮湾村出市区，经官渡区南窑川南坝走陈家营、张家庙、严家村、 梁家村、金家村至洪家村流入滇池。

根据我们多学的知识可知，依据地表水水域环境功能和保护目 标，按功能高低依次划分为五类，我们所检测的盘龙区的水质在国家 标准中规定为III类水质。

2、监测内容

我们去了盘龙江上游取水样，测了水深，水温，河宽，流速，溶 解氧，还看了水生植物，水生动物。

**实验步骤：**1、取5ml水样加入50ml比色管中稀释至50ml标线，在 比色管中加入1ml酒石酸钾钠

2、加入1. 5ml纳式试剂混均，放置lOmin后测洗 光度［3个空白（蒸馅水）、1个参比（蒸偏水）、3个平行样］

**实验计算公式：氨氮**（mg/L）= m/v X 1000

m： 由标 准曲线查得氨氮含量

v: 水样体积（mL）

**实验数据整理：**盘龙江边水环境调查

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **河宽** | **水深** | **流速** | **泥厚** | **溶解氧** |
| **第一组** | **24.067m** | **0.833m** | **0.026m/s** | **0.019m** | **0.1 mg/c** |
| **第二组** | **22.670m** | **0.509m** | **0.05m/s** | **0.377m** | **5.03 mg/c** |
| **第三组** | **22.740m** | **0.750m** | **0.016m/s** | **0.140m** | **8.9mg/c** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **第四组** | **17.3m** | **0.850m** | **0.210m/s** | **0.075m** | **7.6mg/c** |
| **第五组** | **17.3m** | **0.724m** | **0.247m/s** | **0.168m** | **6.9mg/c** |
| **第六组** | **23.067m** | **0.116m** | **0.307m/s** | **0.196m** | **7.27mg/c** |

氨氮含量的测定

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 氨氮含量的测 定 | 高镒酸盐指数测 定 | PH测 定 | SS测定 |
| 第一组 | 0. 051 mg/L | 4. 62mg/L | 8. 79 | 21mg/L |
| 第二组 | 0. 041mg/L | 4. 24mg/L | 8. 79 | 113mg/L |
| 第三组 | 0. 098 mg/L | 3. 44mg/L | 8. 77 | 4. 3mg/L |
| 第四组 | 0. 52 mg/L | 3. 56mg/L | 8. 50 | 6. Omg/L |
| 第五组 | 0. 628 mg/L | 3. 55mg/L | 8. 55 | 8. 2mg/L |
| 第六组 | 0. 6326 mg/L | 6. 24mg/L | 8. 44 | 24mg/L |

3、SS的测定

测定仪器：烤箱PH-9240A型、微孔滤膜、抽滤、装置、分析天平 测定步骤：1、仪器安装

2、 微孔滤膜使用前称重记为n?；

3、 米样，米取100ML水样备用；

4、 抽滤；

5、 滤膜烘干*，*冷却后称重hi2；

测定后计算公式：SS (mg/L) = m2- m1 / V水X

106

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ml | M2 | SS | **相对平均偏差** |
| 1 | 0. 0611g | 0. 0605g | 6mg/L | 37. 2% |
| 2 | 0. 0586g | 0. 0583g | 3mg/L |
| 3 | 0. 0595g | 0. 0591g | 4mg/L |

（二）声环境的测定一一林职院校园声环境的测定

1、测定仪器

测量仪器一一声级计：声级计主要由传声器、放大器、衰减器、计权 网络、声校

准器、电表电路及电源等部分组成。

传声器：是一种将声压转换成电压的声电换能器。可分为电容传声器 和驻极体电容传声器、声场型传声器和压强型传声器。

放大器：音频范围内响应平直；足够

低的本底噪声；较高的输入阻抗和较低的输出阻抗;较小的线性失真。

衰减器：将接到的强信号给予衰减，以免放 大器过载。可分为：

输入衰减器、输出衰减器。

2、 噪声监测的程序

1. 、现场调查和资料收集；
2. 、布点和监测技术；
3. 、数据处理和监测报告。

3、 测点选择的要点

环境噪声的监测范围不一定是越宽越好，而应该是区域内 噪声所影响的范围。测点一般要覆盖整个评价范围，重点要布置在现 有噪声源对敏感区有影响的点上。

环境噪声监测应根据评价工作需要分别给出各种噪声的评价量：等效 连续A声级Leq,累计百分数声级Ln,昼夜等效声级Ldn,并按相应 公式进行处理。

4、噪音检测的过程及数据处理

1. 、气象条件：一般为无雨、无雪天气，风力小于4级(风速小 于5.5米/秒)
2. 、测量时间及地点：一般为白天上午8： 00—12:00,下午2： 00 —6： 00,夜间一般选在22： 00—5： 00o本组时间：2010年12月9 日上午9:00

地点：林职院的水池边，图书馆，足球场，教师住宿区， 公寓，食堂，教学楼。

1. 、数据处理：由于校园环境噪声是随时间而起伏变化的非稳态 噪声，因此测量结果一般用等效连续A声级进行处理。

Leq=L50+d2/60 d=L10-L90 S= (L16-L84)/2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **水池边** | L10=53. 7db | L50=48. 7db | L90=45. 4db | Leq=49. 9db |
| **图书馆** | L10=49. 7db | L50=45. 7db | L90=42. 7db | Leq=46. Odb |
| **足球场** | L10=51. 8db | L50=46. 5db | L90=43. 7db | Leq=47.ldb |
| **教室住宿区** | L10=52. 2db | L50=46.6db | L90=43. 6db | Leq=47. 9db |
| **公寓** | L10=66. 5db | L50=56. 4db | L90=52. 7db | Leq=59. 6db |
| **食堂** | L10=64. 3db | L50=59. ldb | L90=55. 9db | Leq=60. 3db |
| **教学楼** | L10=68. 7db | L50=61. Odb | L90=55. 9db | Leq=63. 5db |

五、实习总结

本次实习主要围绕两块内容进行：水环境监测和声环境的检 测，经过现场采样和后期实验室数据处理，我们的实验结果基本还是 达到了要求。

只是在数据处理的过程中还需要更细心一些，更仔细一些，这些都需 要在今后的学习实践中更努力的去完善。

09环评三班李倩茹 2010年12月16日