2071 微波实验和布拉格衍射实验 数据处理报告模板

实验三：迈克尔逊干涉实验

原始数据记录：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | #3111# | #3112# | #3113# | #3114# |
| 序号 | 1’ | 2’ | 3’ | 4’ |
|  | #3121# | #3122# | #3123# | #3124# |

数据处理：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | #321# | #322# | #323# | #324# |

进行一元线性回归，得

#32k#

#32r#

#32lambda#mm

= #32u\_k#

#32u\_lambda#mm

最终表达为：#32lambda\_final#mm

实验四：电光调制的应用（方法二）

原始数据记录：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 波片位置θ/° | #4111# | #4112# | #4113# | #4114# | #4115# |
| 光强I/mW | #4121# | #4122# | #4123# | #4124# | #4125# |
|  | #4131# | #4132# | #4133# | #4134# | #4135# |
|  | #4141# | #4142# | #4143# | #4144# | #4145# |
| 序号 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 波片位置θ/° | #4116# | #4117# | #4118# | #4119# | #41110# |
| 光强I/mW | #4126# | #4127# | #4128# | #4129# | #41210# |
|  | #4136# | #4137# | #4138# | #4139# | #41310# |
|  | #4146# | #4147# | #4148# | #4149# | #41410# |

数据处理：

对实验数据进行一元线性回归，得到：

#42k#

#42r#

即#42delta#°

#42ua\_k#

#42u\_delta#°

最终结果为：#42delta\_final#°

相对误差为：#42E\_delta#%