实验二. 牛顿环干涉

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| k | #k1# | #k2# | #k3# | #k4# | #k5# | #k6# | #k7# | #k8# | #k9# | #k10# |
| x1/mm | #x1-1# | #x1-2# | #x1-3# | #x1-4# | #x1-5# | #x1-6# | #x1-7# | #x1-8# | #x1-9# | #x1-10# |
| x2/mm | #x2-1# | #x2-2# | #x2-3# | #x2-4# | #x2-5# | #x2-6# | #x2-7# | #x2-8# | #x2-9# | #x2-10# |
| D/mm | #D-1# | #D-2# | #D-3# | #D-4# | #D-5# | #D-6# | #D-7# | #D-8# | #D-9# | #D-10# |
| D2/mm | #D2-1# | #D2-2# | #D2-3# | #D2-4# | #D2-5# | #D2-6# | #D2-7# | #D2-8# | #D2-9# | #D2-10# |

1. 原始数据记录及处理

2. 数据处理（一元线性回归）

① 计算曲率半径

由可知与成线性关系。

令，，则，经计算可得：

#x-mean#， #x2-mean#， #y-mean#， #y2-mean#， #xy-mean# 。

#b#， #a#，相关系数 #r#

由，取#lbd# nm，可得 #res-R# mm

不确定度计算：

= #ua-b#， #ub-b#

#u-b#

#u-R# nm

最终结果： #final# mm