**支撑剂沉降运移规律测试报告**

**2021-04-24 20:51:44**

**一、基本信息**

**【1】仪器基本信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 | 压裂3434 |
| 生产厂家 | 3243 |
| 出厂日期 | 2020.02.21 |
| 保养日期 | 234234 |
| 设备责任人 | 张三 |
| 实验人员 | 李四 |
| 单位名称 | 某公司 |

**【2】实验材料信息**

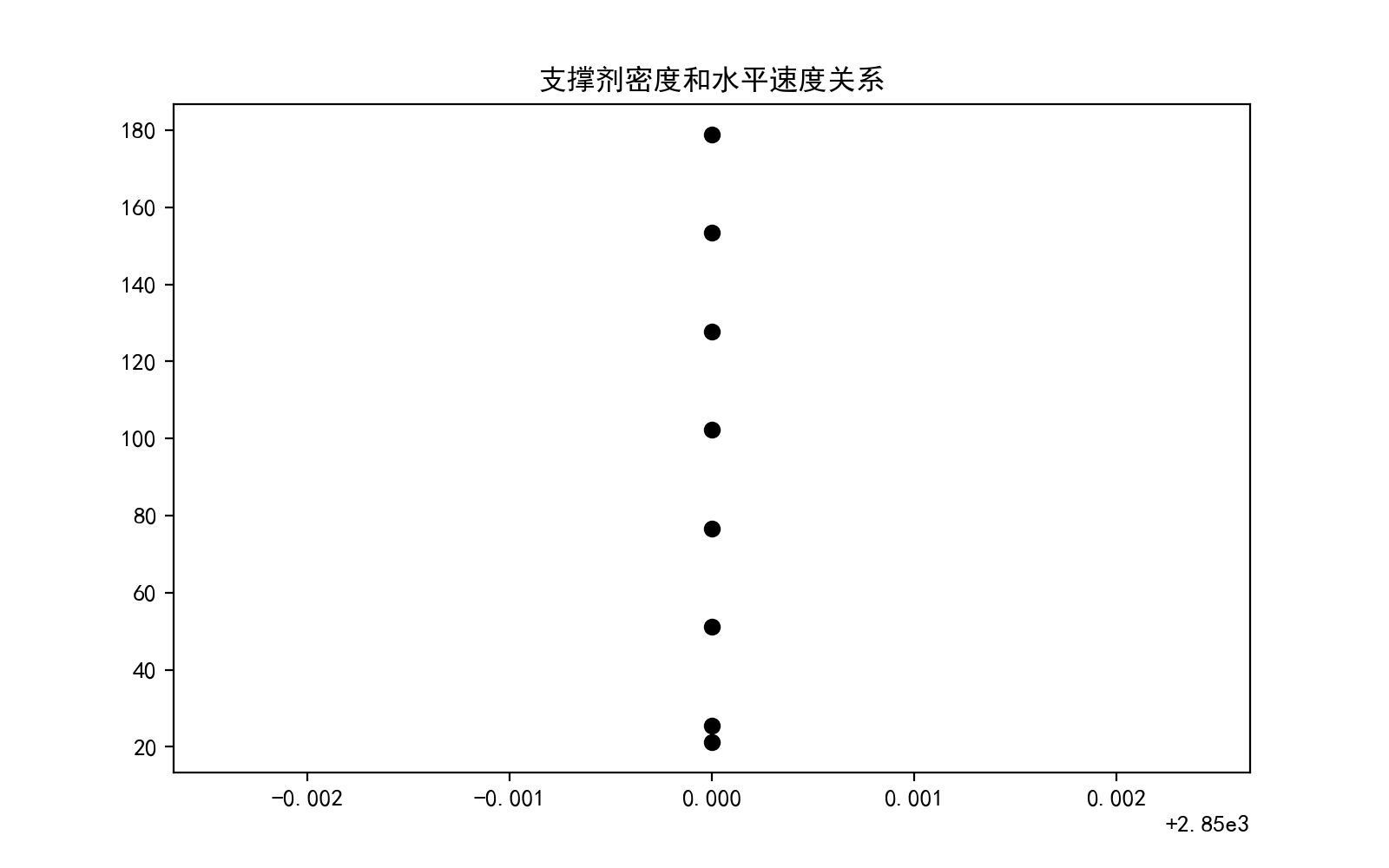
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 压裂液类型 | 水f23432 | 支撑剂类型： | 石头 |
| 压裂液粘度（mPa.s） | 33 | 支撑剂密度(kg/m3) | 33 |
| 压裂液密度(kg/m3) | 22 | 支撑剂粒径(mm) | 22 |
| 报告存放位置 | D:\ | | |

**【3】测试数据**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **支撑剂密度** | **压裂液密度** | | **支撑剂直径** | | **压裂液粘度** | | **砂比** | | **裂缝宽度** | | **排量** | **裂缝高度** | | **砂堤孔隙度** | | **垂直移动速度** | | **水平运移速度** | | **平衡流速** | | **平衡高度** |
| 2850 | 1020 | | 0.001 | | 10 | | 0.3 | | 0.0045 | | 0.083 | 1 | | 0.3 | | 1671.19 | | 21.21 | | 22793.93 | | 1.00 |
| 2850 | 1020 | | 0.001 | | 10 | | 0.3 | | 0.0045 | | 0.1 | 1 | | 0.3 | | 1671.19 | | 25.56 | | 22793.93 | | 1.00 |
| 2850 | 1020 | | 0.001 | | 10 | | 0.3 | | 0.0045 | | 0.2 | 1 | | 0.3 | | 1671.19 | | 51.11 | | 22793.93 | | 1.00 |
| 2850 | 1020 | | 0.001 | | 10 | | 0.3 | | 0.0045 | | 0.3 | 1 | | 0.3 | | 1671.19 | | 76.67 | | 22793.93 | | 1.00 |
| 2850 | 1020 | | 0.001 | | 10 | | 0.3 | | 0.0045 | | 0.4 | 1 | | 0.3 | | 1671.19 | | 102.22 | | 22793.93 | | 1.00 |
| 2850 | 1020 | | 0.001 | | 10 | | 0.3 | | 0.0045 | | 0.5 | 1 | | 0.3 | | 1671.19 | | 127.78 | | 22793.93 | | 1.00 |
| 2850 | 1020 | | 0.001 | | 10 | | 0.3 | | 0.0045 | | 0.6 | 1 | | 0.3 | | 1671.19 | | 153.33 | | 22793.93 | | 0.99 |
| 2850 | 1020 | | 0.001 | | 10 | | 0.3 | | 0.0045 | | 0.7 | 1 | | 0.3 | | 1671.19 | | 178.89 | | 22793.93 | | 0.99 |
| **平均速度** | | 34 | | 35 | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |

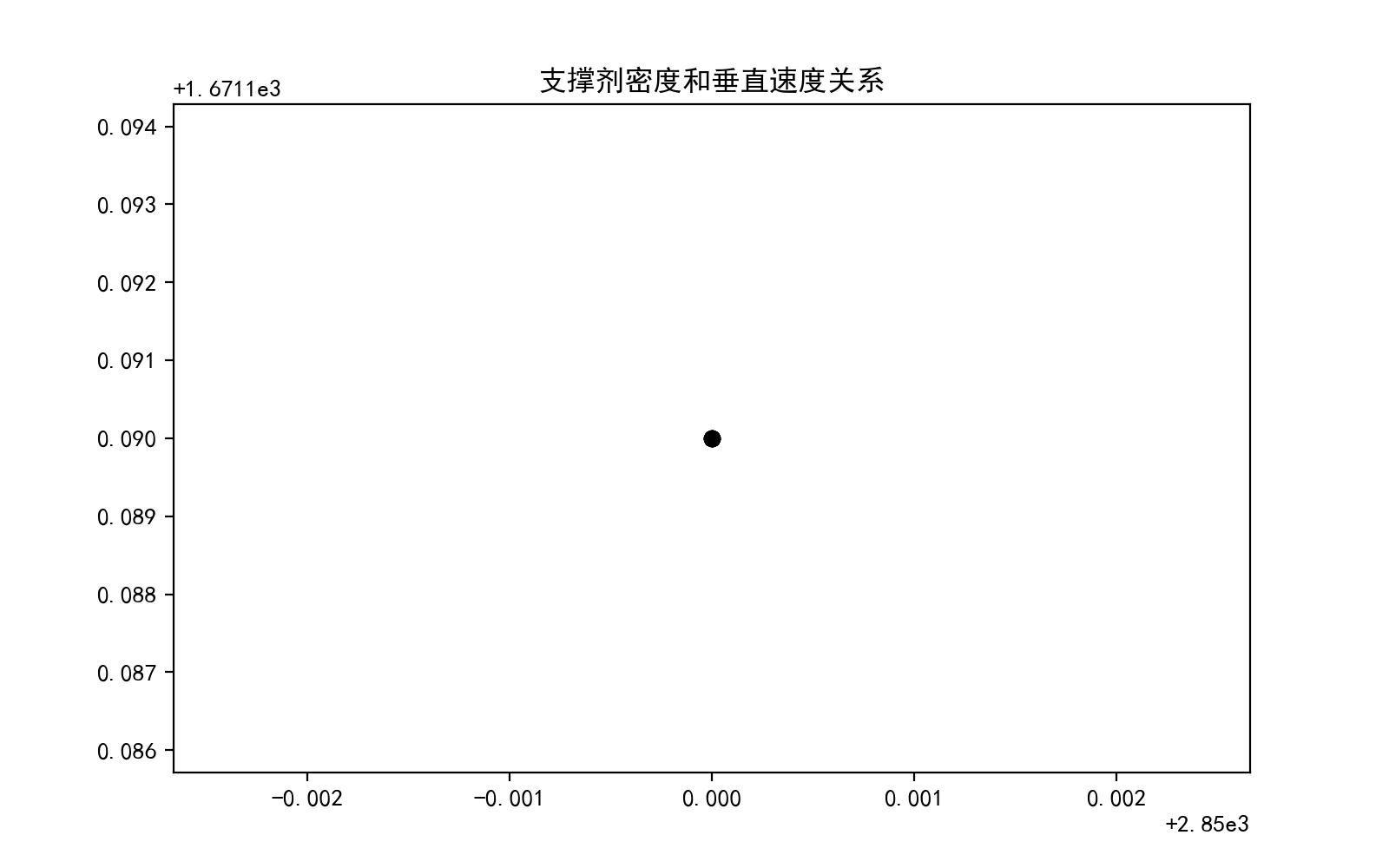
**【4】支撑剂密度对支撑剂水平运移和沉降速度的影响**

**（1）支撑剂密度与水平速度关系回归式**



**回归关系式：Y= 0.0\* X + 92.1**

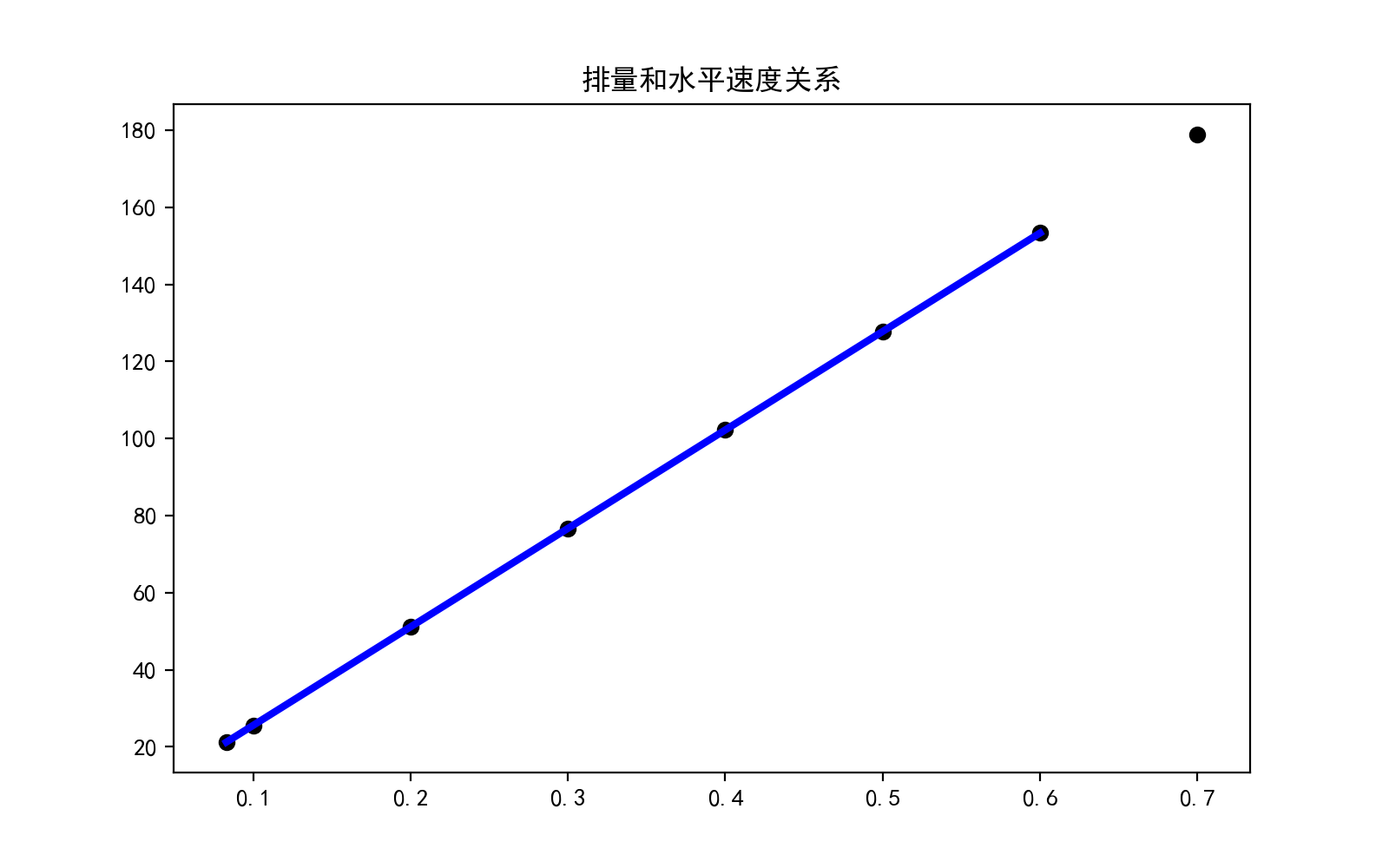
**（2）支撑剂密度与垂直速度关系回归式**



**回归关系式：Y= 0.0 \* X + 1671.19**

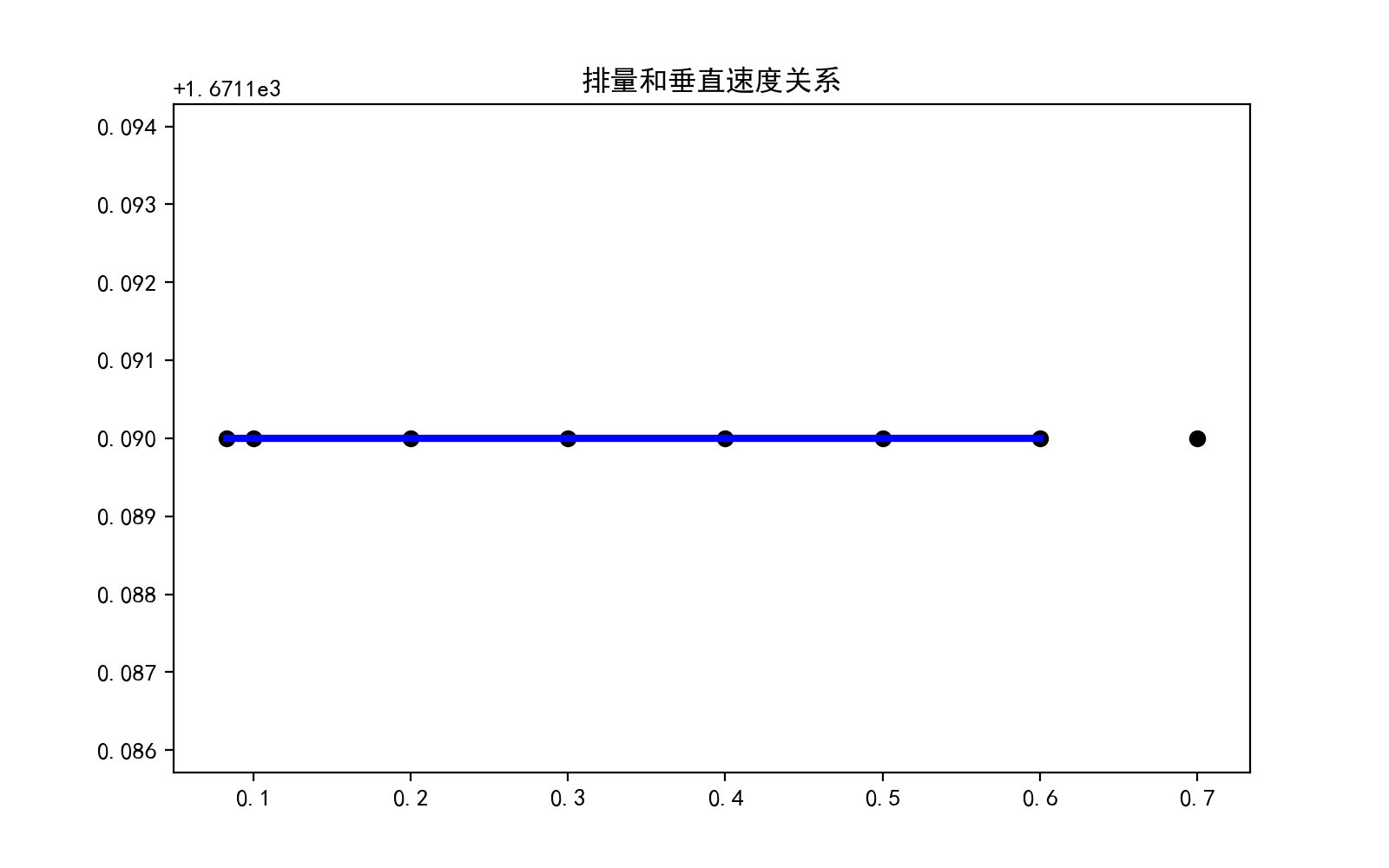
**【5】排量对支撑剂水平运移和沉降速度的影响**

**（1）排量与水平速度关系回归式**



**回归关系式：Y= 255.55\* X + 0.0**

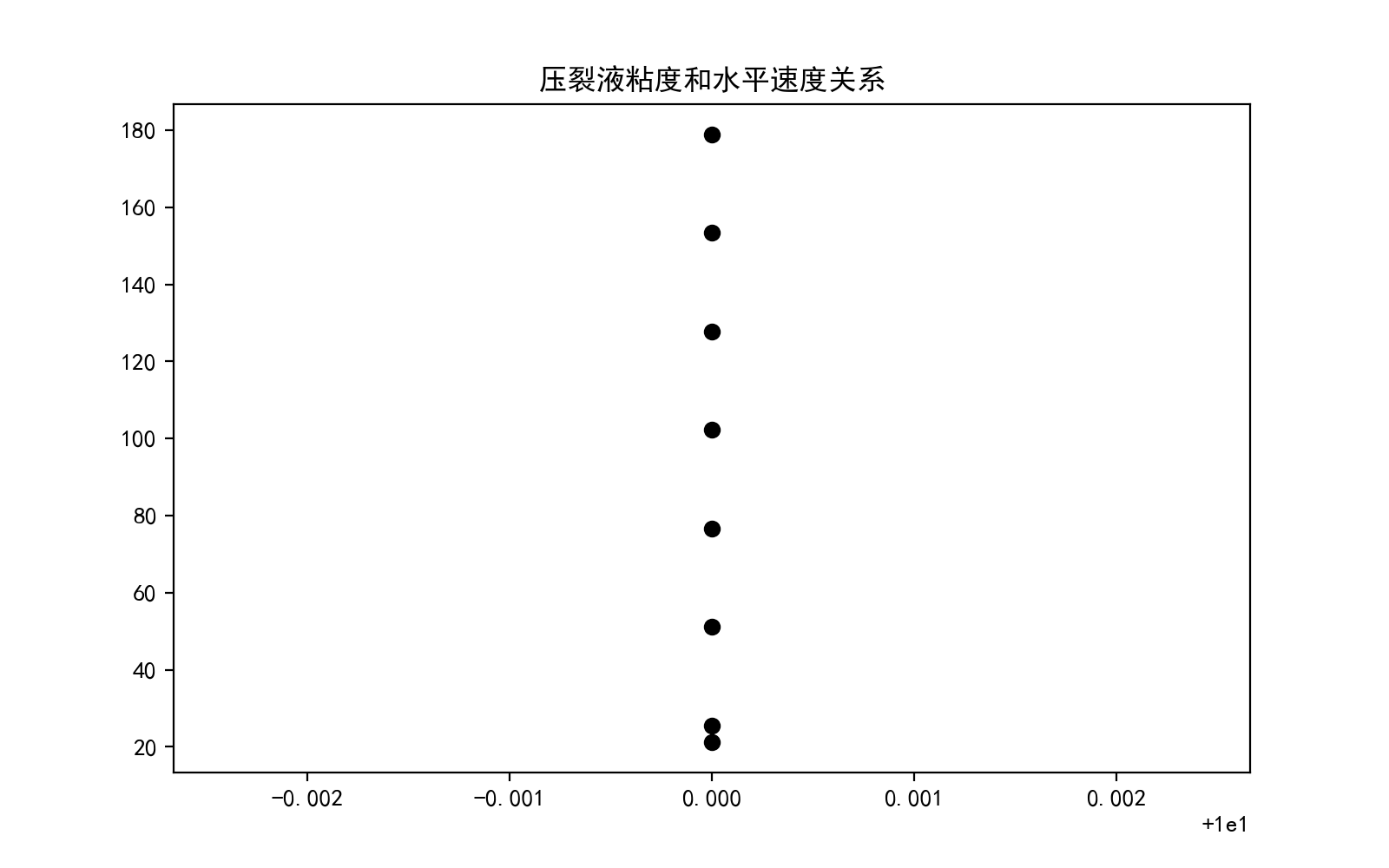
**（2）排量与垂直速度关系回归式**



**回归关系式：Y= 0.0\* X + 1671.19**

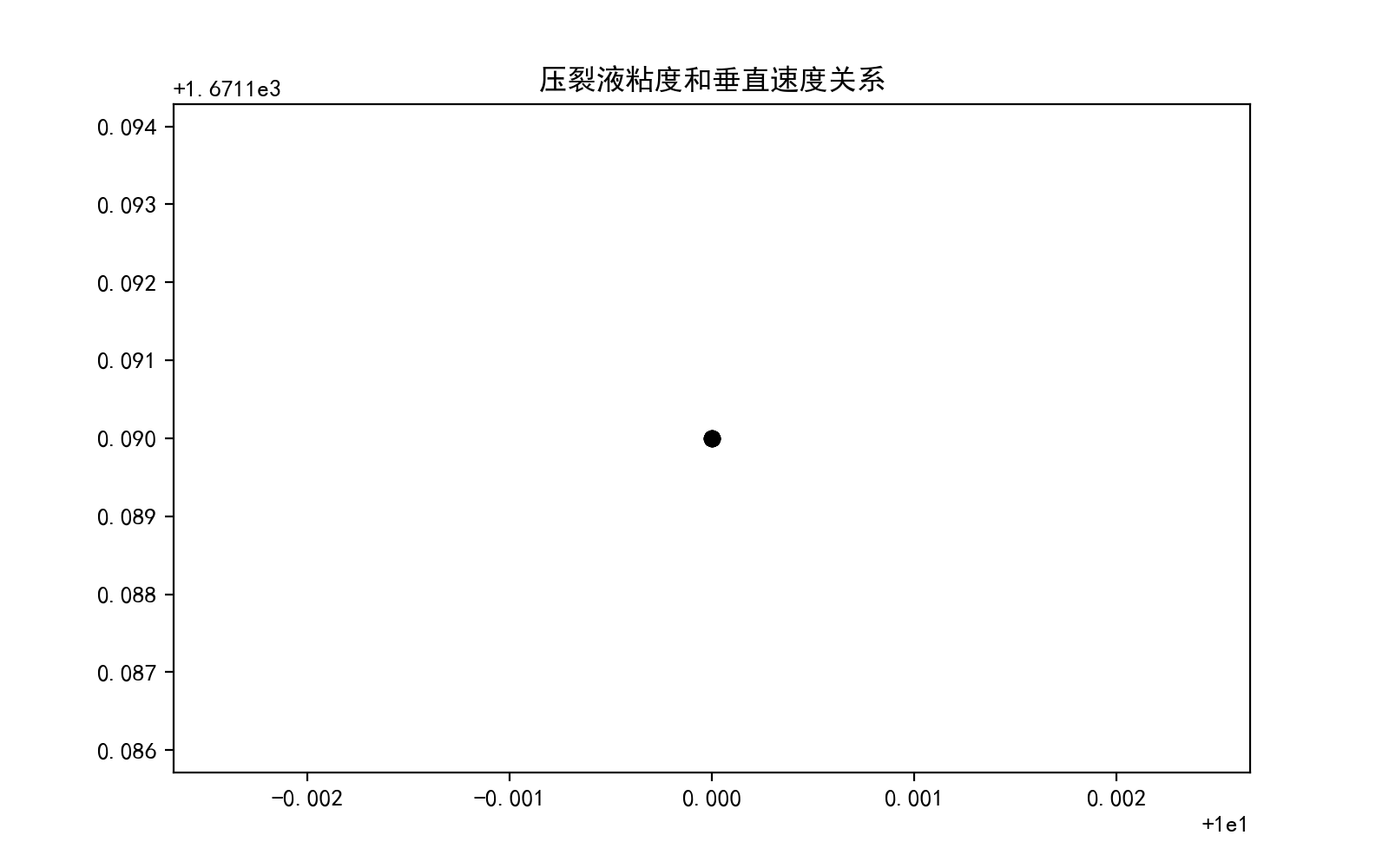
**【6】 压裂液粘度对支撑剂水平运移和沉降速度的影响**

**（1）压裂液粘度与水平速度关系回归式**



**回归关系式：Y=0.0 \* X + 92.1**

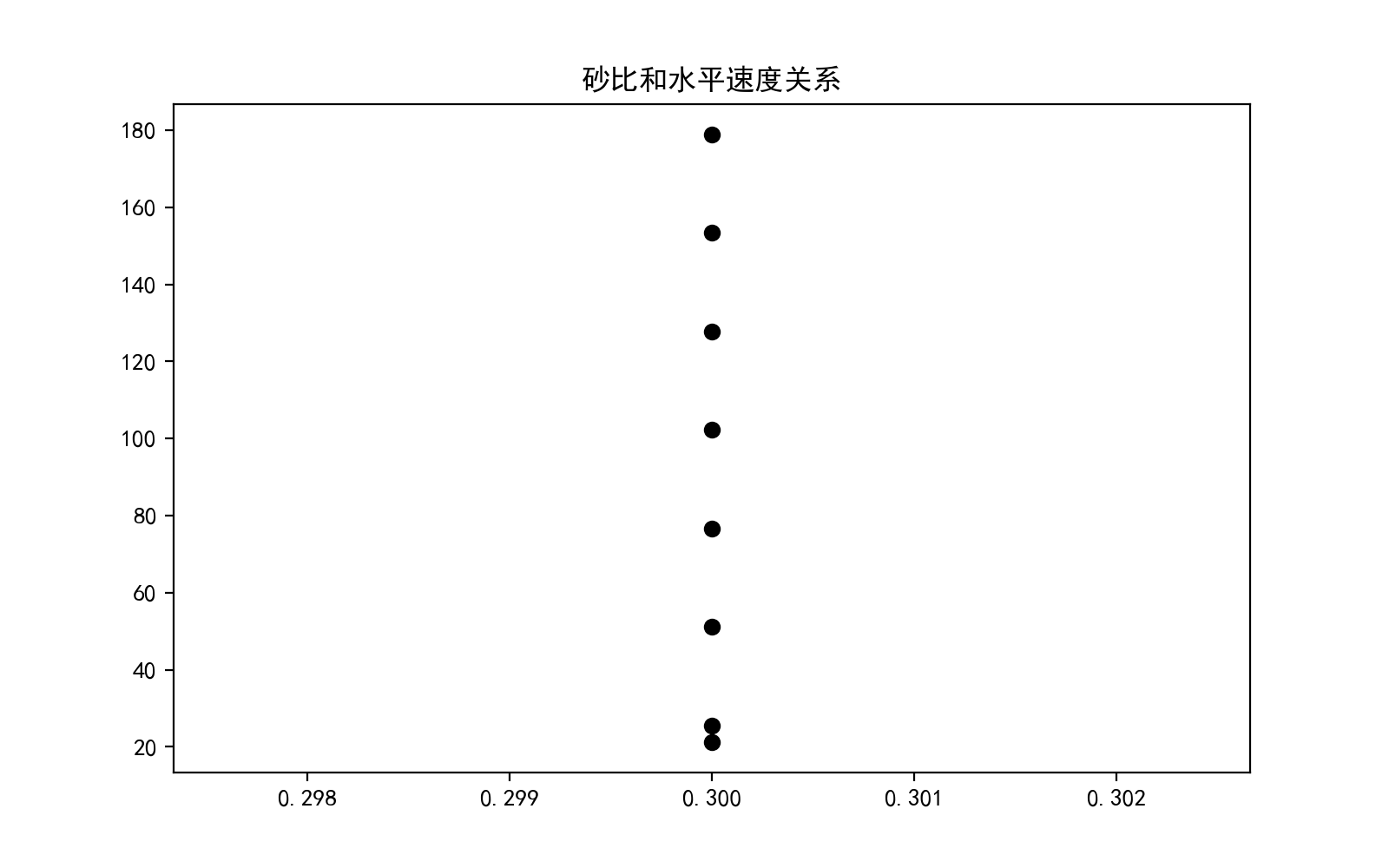
**（2）压裂液粘度与垂直速度关系回归式**



**回归关系式：Y=0.0\* X + 1671.19**

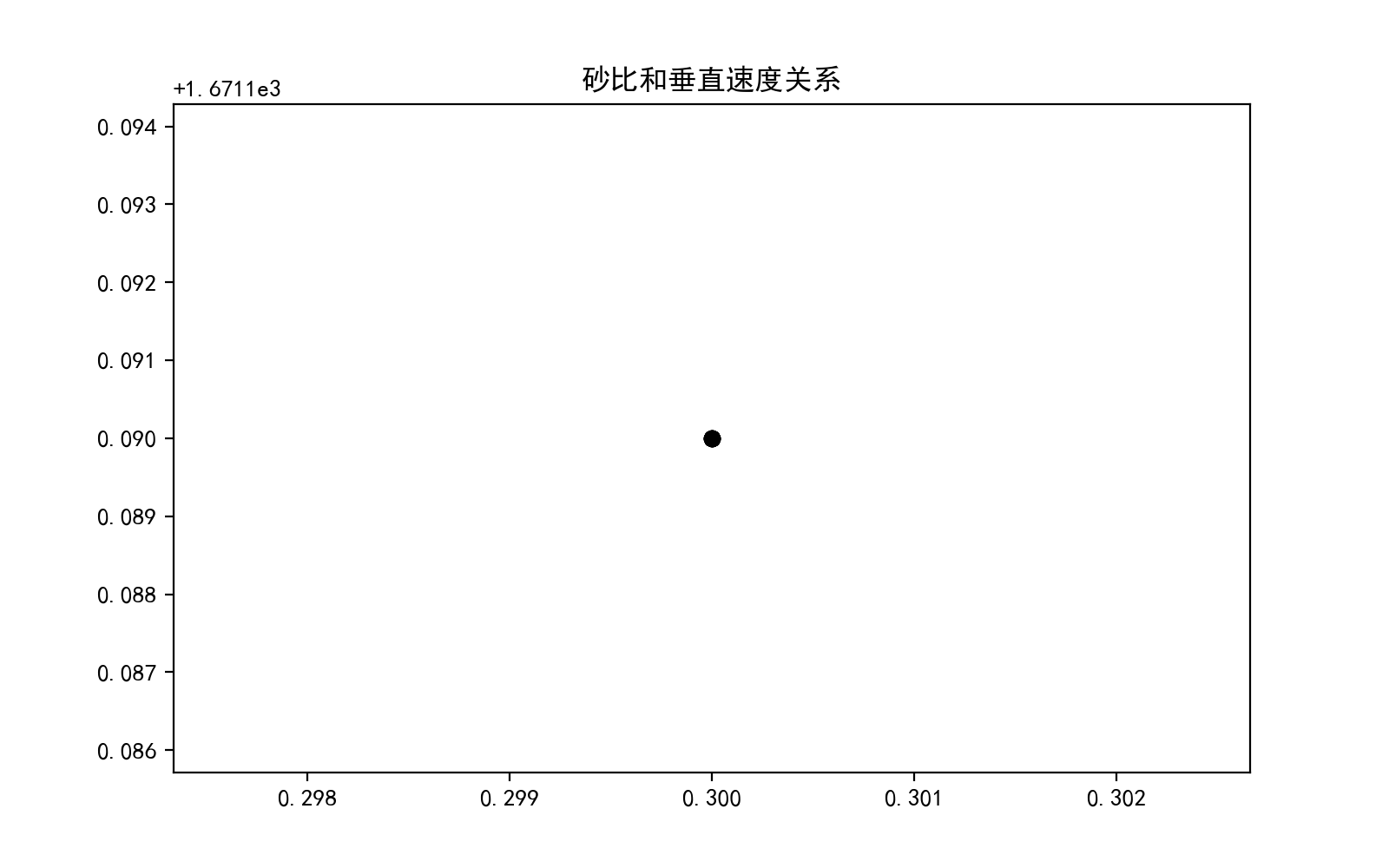
**【7】砂比对支撑剂水平运移和沉降速度的影响**

**（1）砂比与水平速度关系回归式**



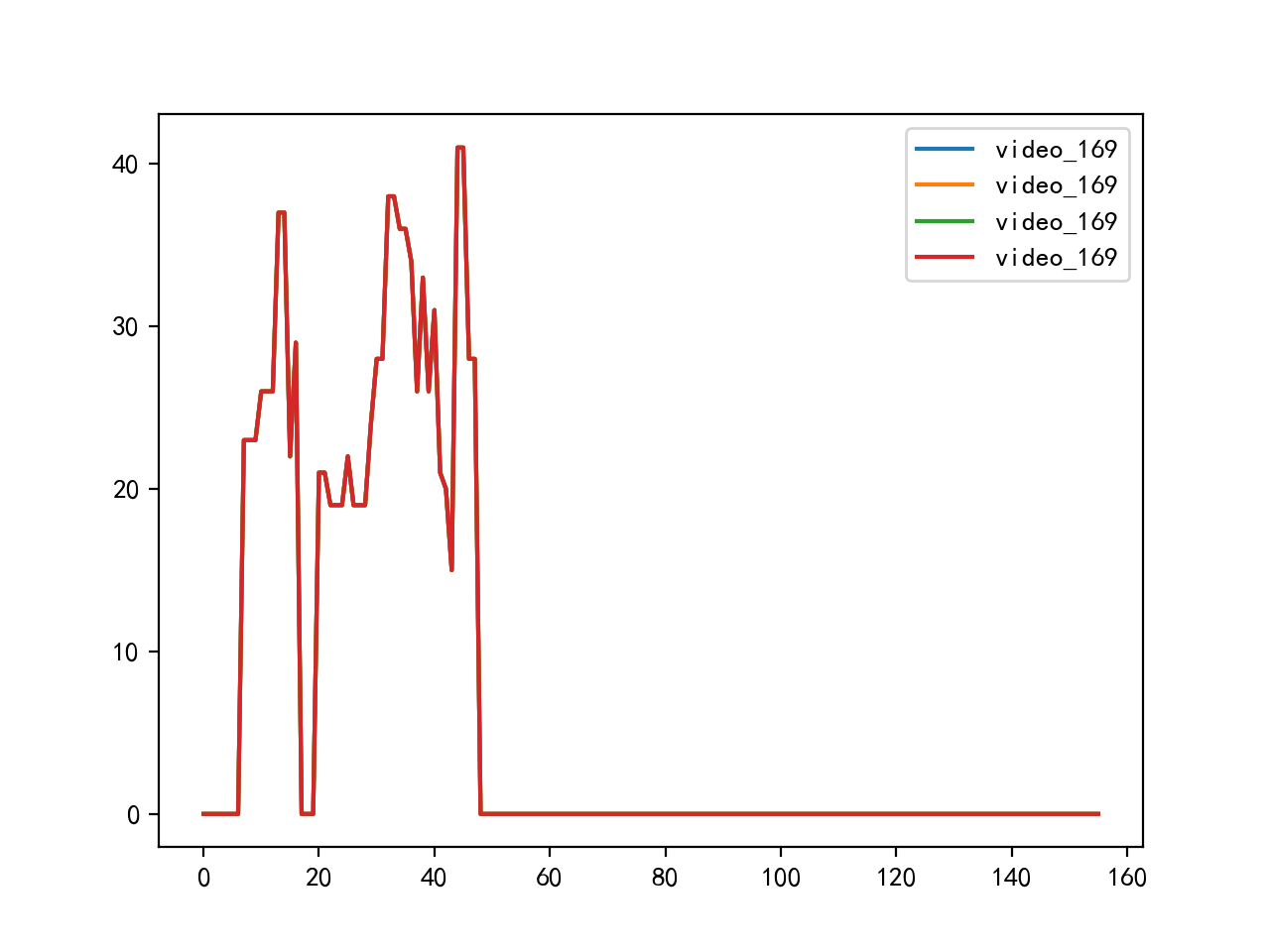
**回归关系式：Y=0.0 \* X + 92.1**

**（2）砂比与垂直速度关系回归式**



**回归关系式：Y=0.0 \* X + 1671.19**

**【8】各图规律分析**

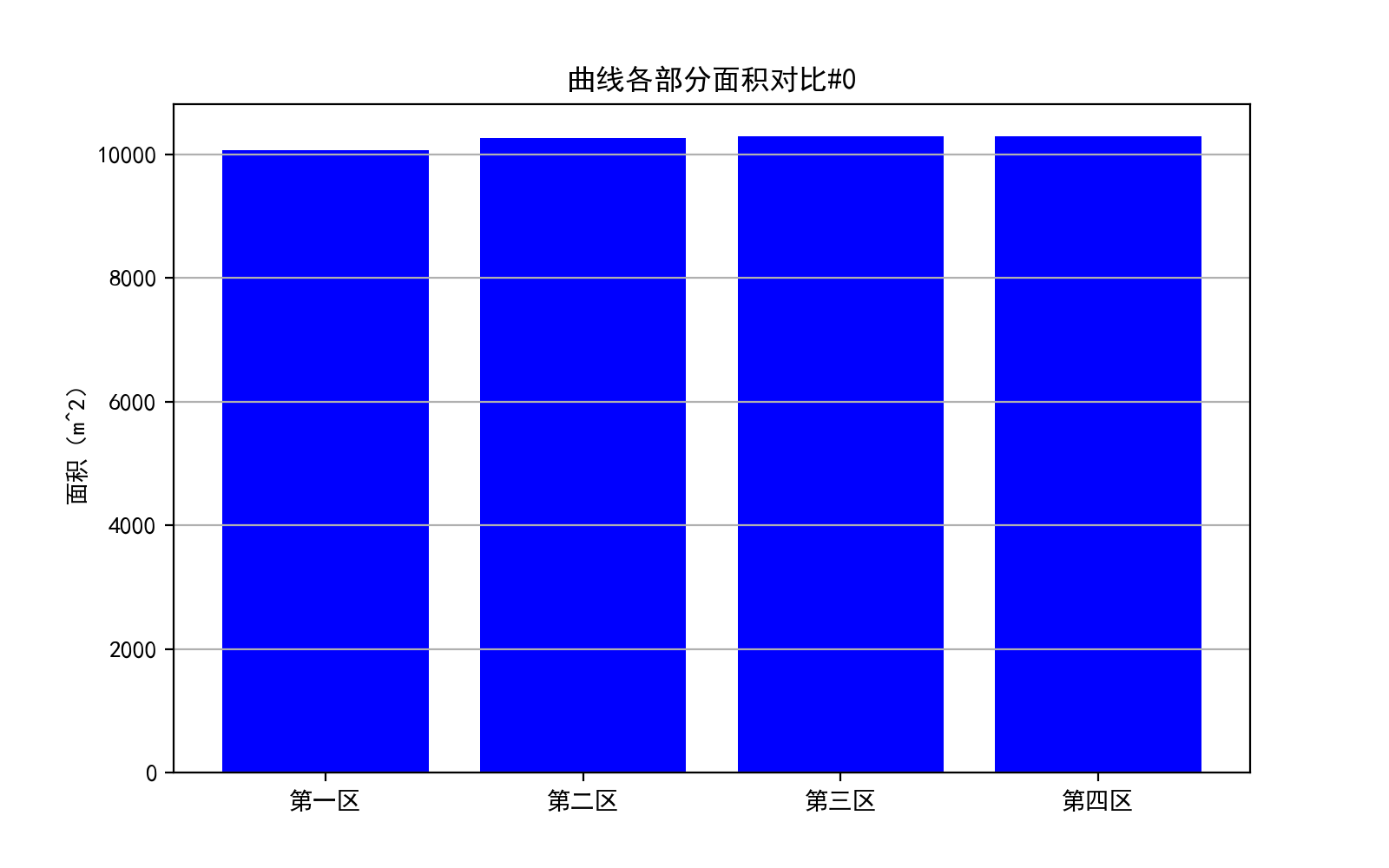
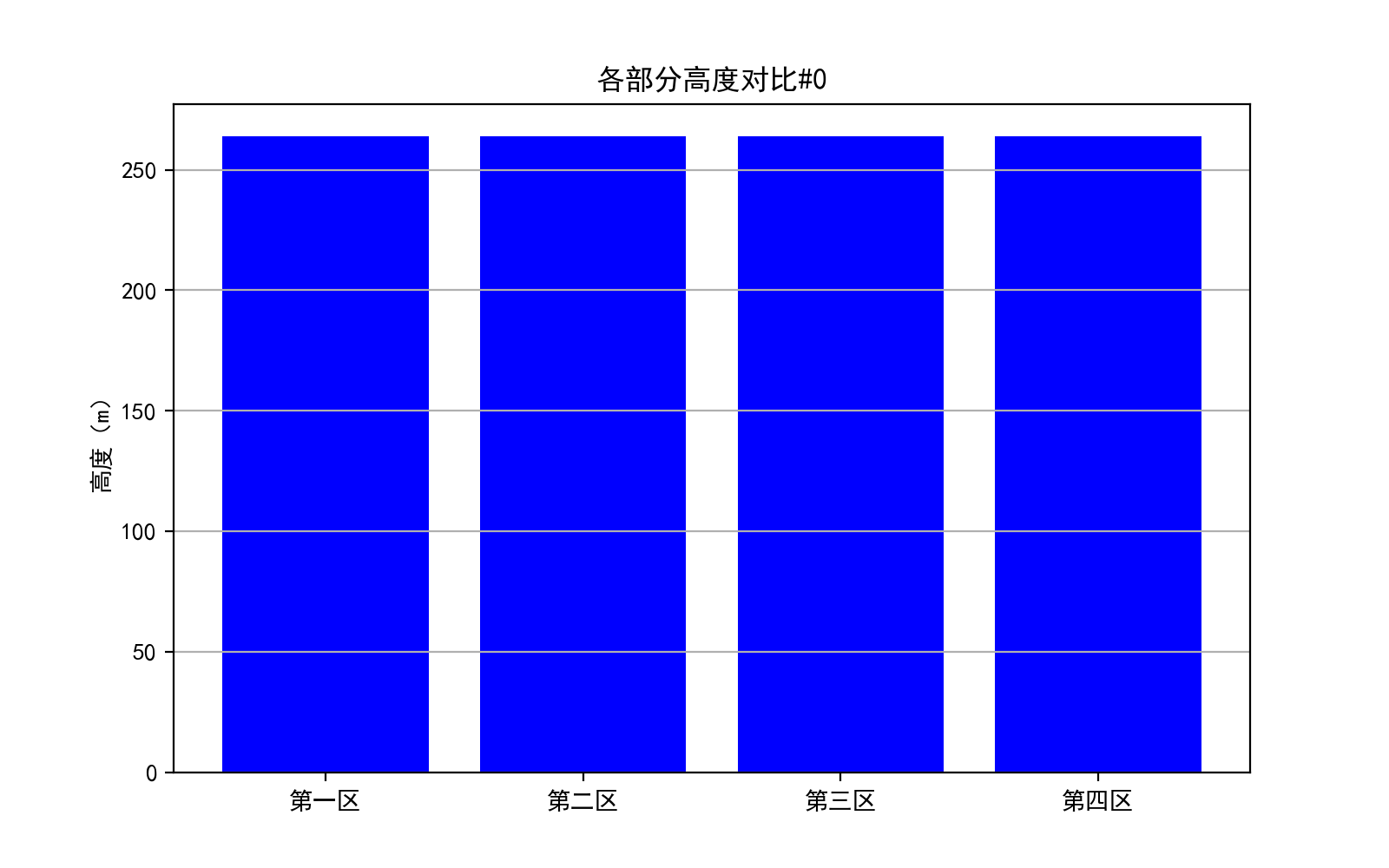


**各图数字化处理曲线**

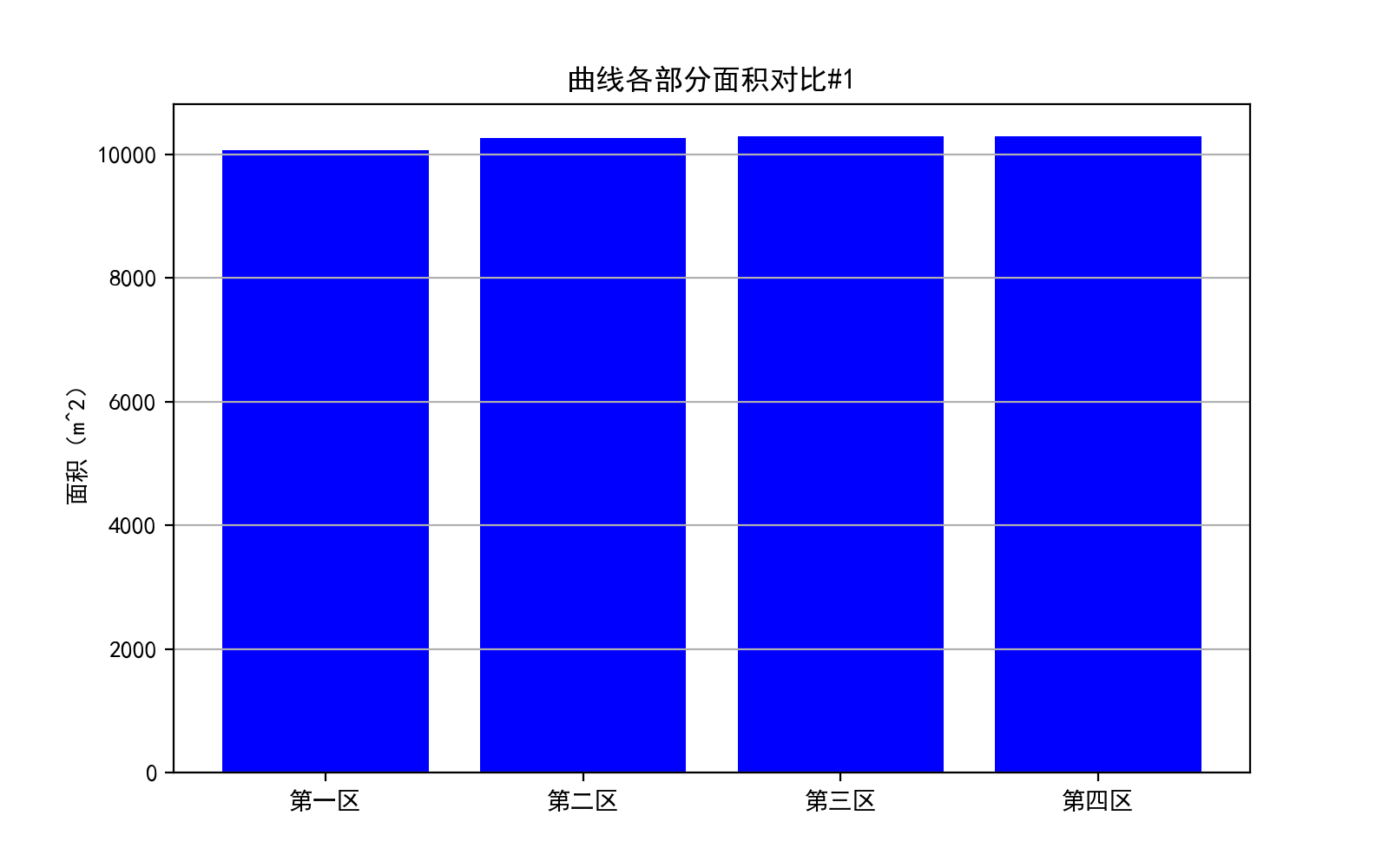
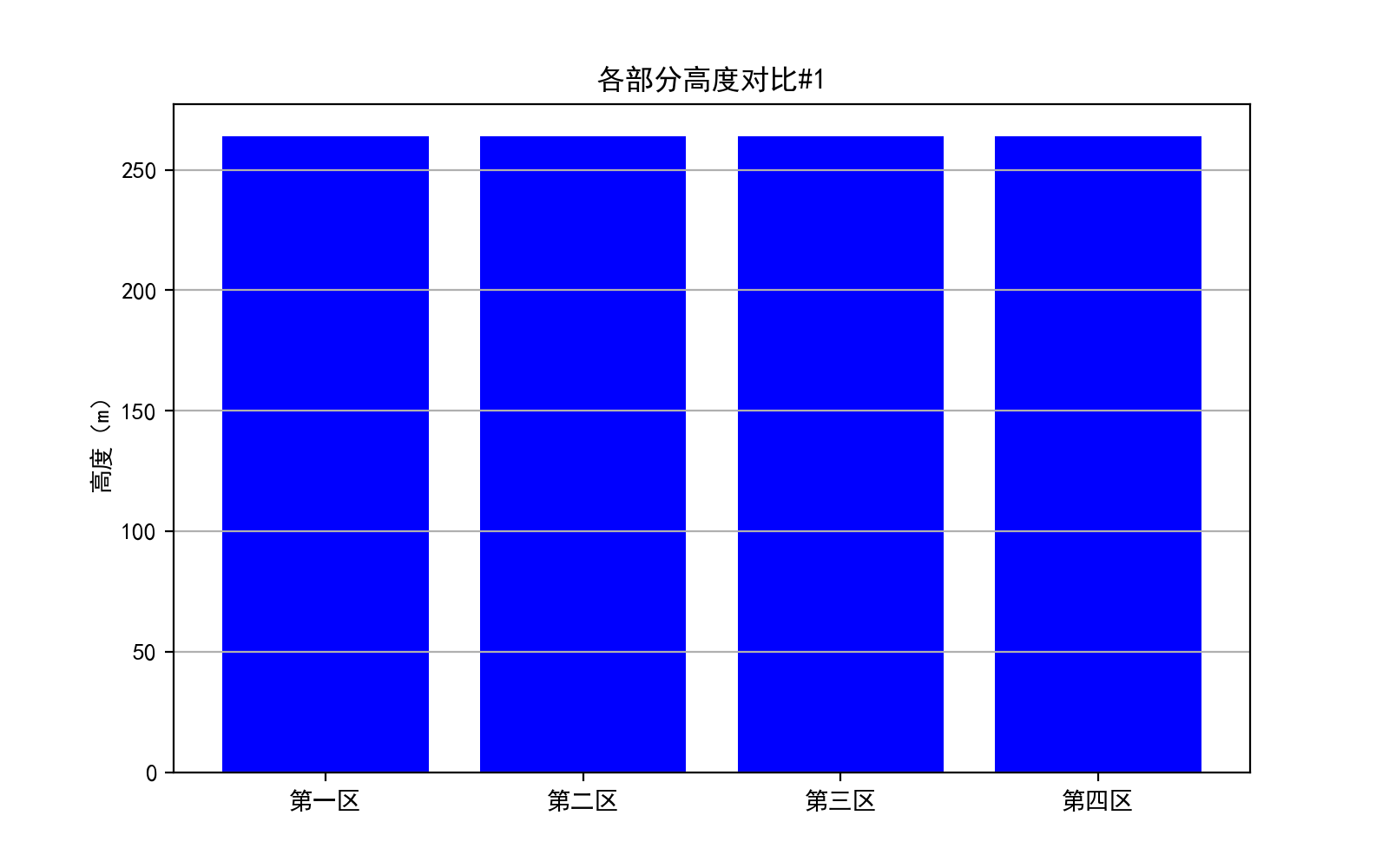
**各图片各区砂堤面积和高度**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | | **1区** | **增幅** | **2区** | **增幅** | **3区** | **增幅** | **4区** | **平均** |
| **1#** | **面积**  **（m2）** | **10072** | **1.89%** | **10262** | **0.33%** | **10296** | **0.00%** | **10072** | **10231.5** |
| **高度**  **（m）** | **264.0** | **0.00%** | **264.0** | **0.00%** | **264.0** | **0.00%** | **264.0** | **264.0** |
| **2#** | **面积**  **（m2）** | **10072** | **1.89%** | **10262** | **0.33%** | **10296** | **0.00%** | **10072** | **10231.5** |
| **高度**  **（m）** | **264.0** | **0.00%** | **264.0** | **0.00%** | **264.0** | **0.00%** | **264.0** | **264.0** |
| **3#** | **面积**  **（m2）** | **10072** | **1.89%** | **10262** | **0.33%** | **10296** | **0.00%** | **10072** | **10231.5** |
| **高度**  **（m）** | **264.0** | **0.00%** | **264.0** | **0.00%** | **264.0** | **0.00%** | **264.0** | **264.0** |
| **4#** | **面积**  **（m2）** | **10072** | **1.89%** | **10262** | **0.33%** | **10296** | **0.00%** | **10072** | **10231.5** |
| **高度**  **（m）** | **264.0** | **0.00%** | **264.0** | **0.00%** | **264.0** | **0.00%** | **264.0** | **264.0** |

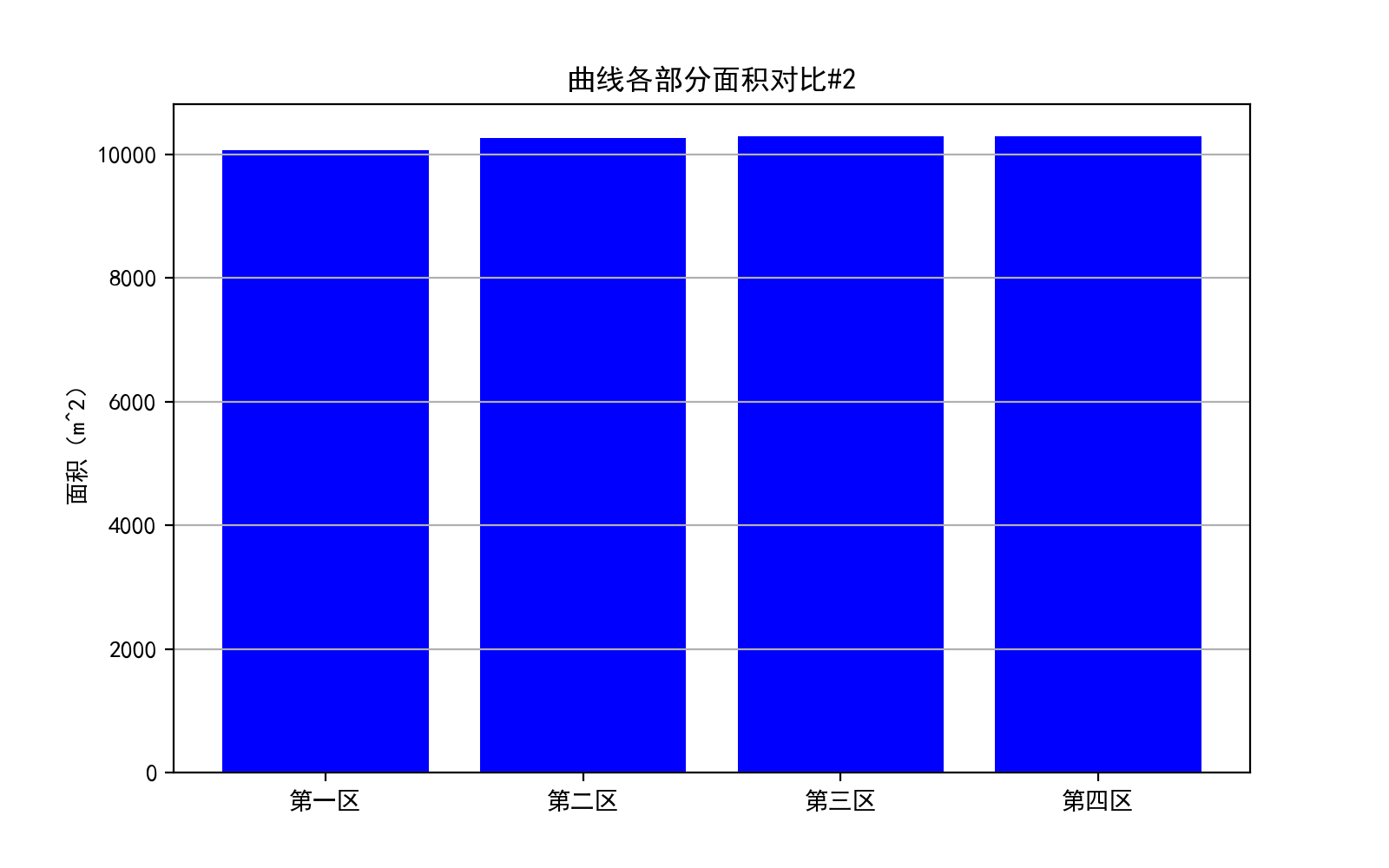
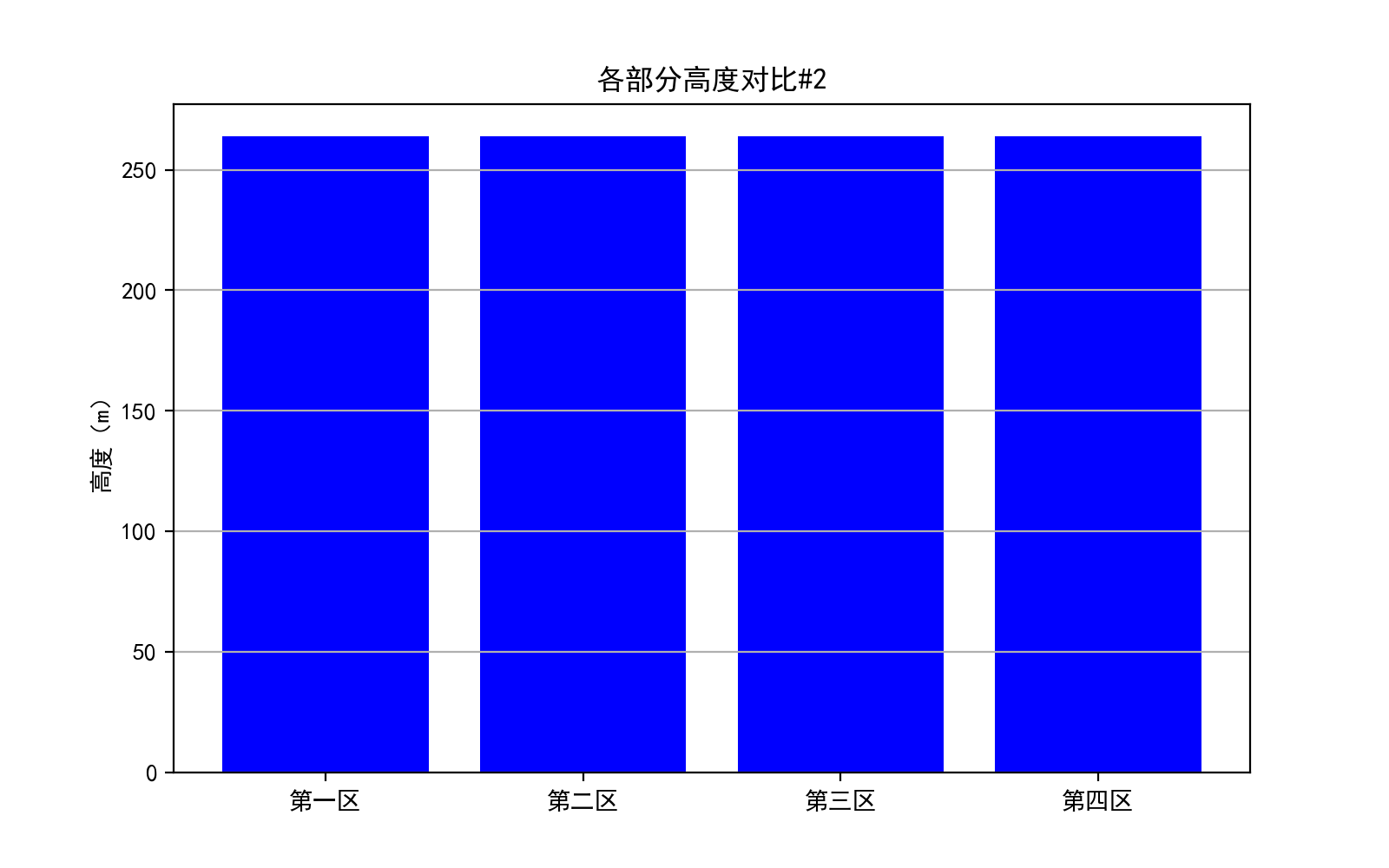
**【9】曲线内部各部分面积和高度对比分析**

 .

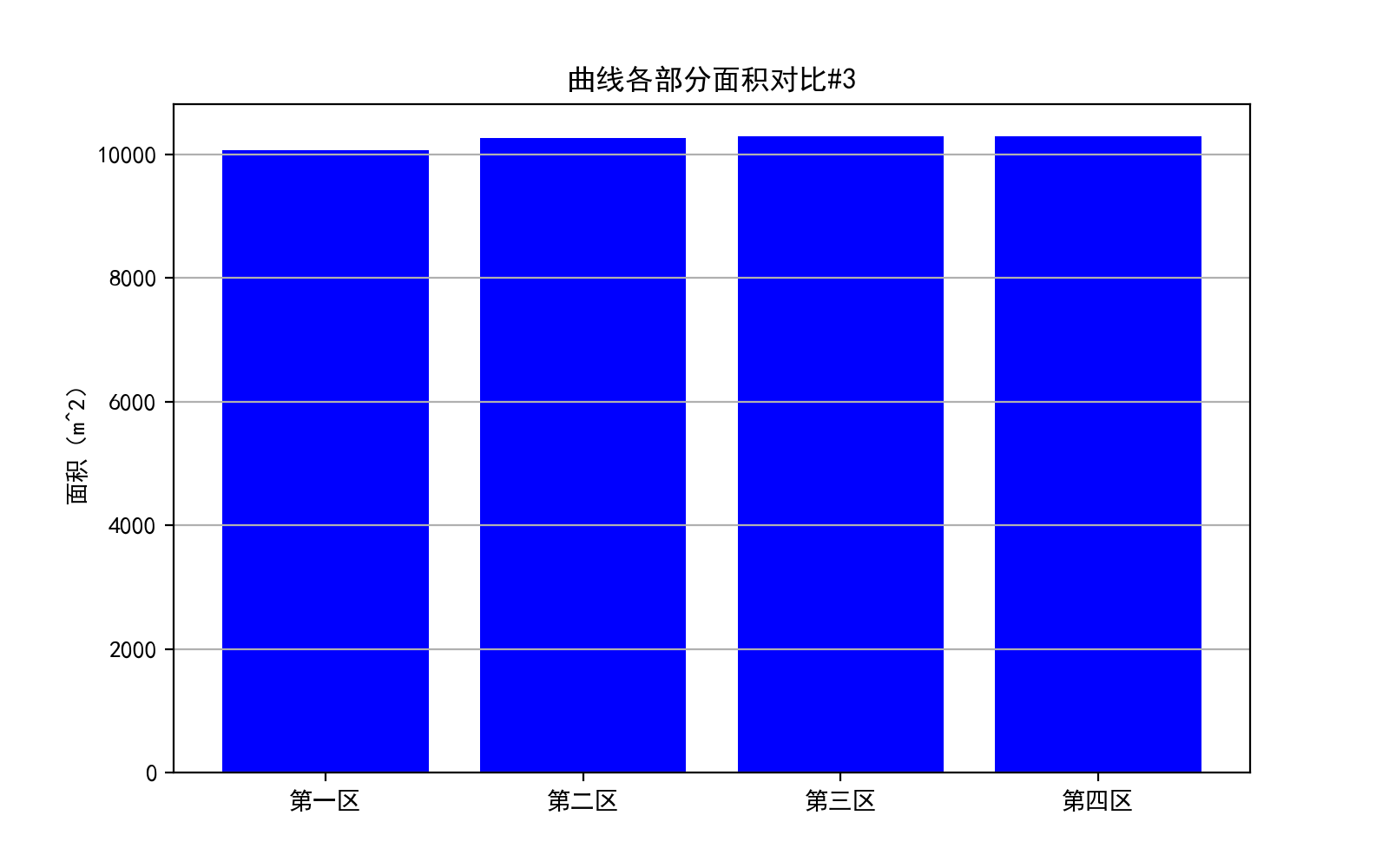
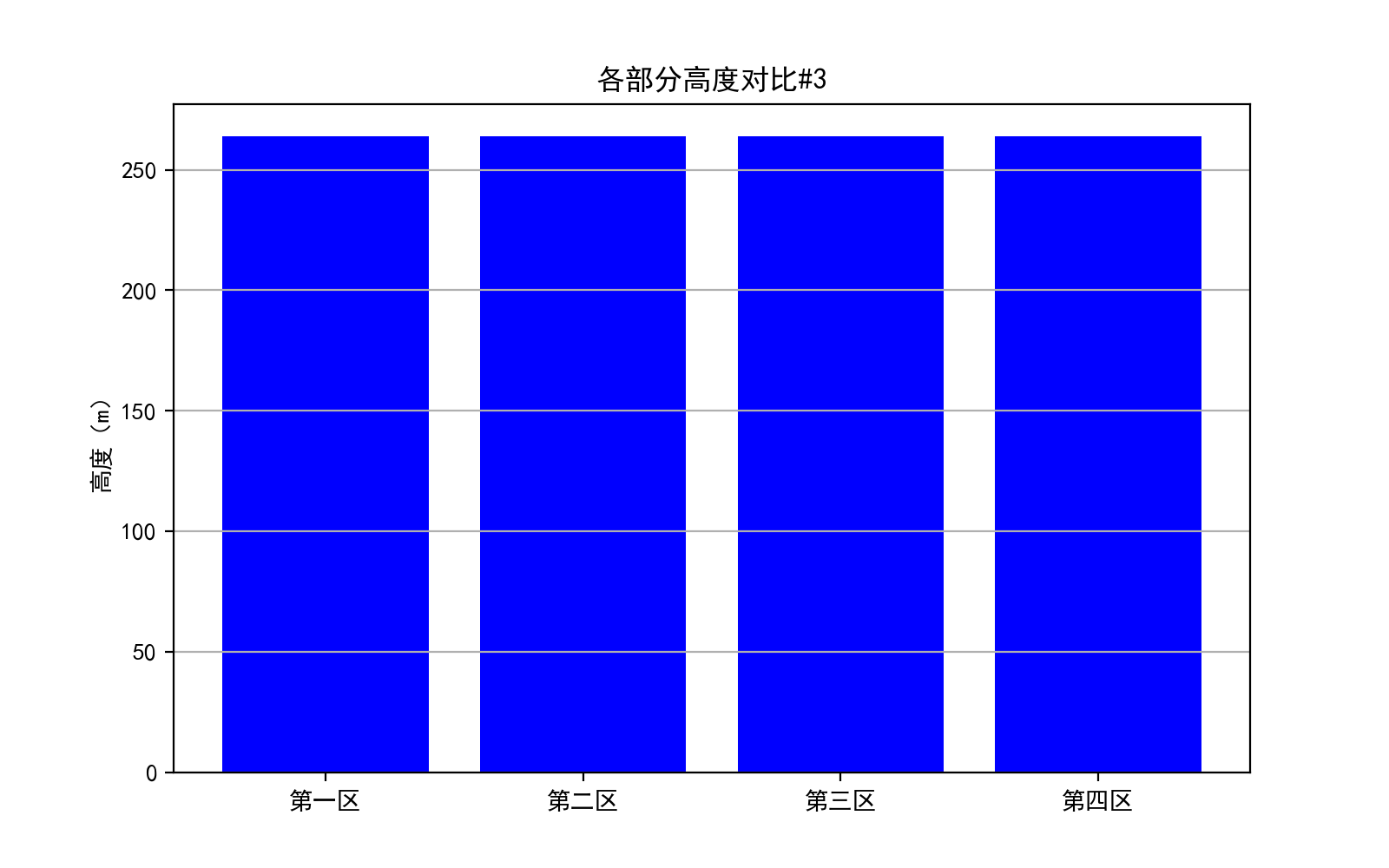
1**#曲线4个区域面积分布图 1#曲线4个区域高度分布图**

 .

2**#曲线4个区域面积分布图 2#曲线4个区域高度分布图**

 .

3**#曲线4个区域面积分布图 3#曲线4个区域高度分布图**

 .

4**#曲线4个区域面积分布图 4#曲线4个区域高度分布图**