二元翼型风洞实验报告

实验时间：2018年5月9日 10:17:16

大气参数：

大气压力：97.44 kPa，大气温度：19.4 摄氏度，总压：0.002700 kPa，动压：0.000000 kPa

模型参数：2017

实验状态：风速 V = 米/秒，迎角 α= 0度

实验人员：安龙.周龙.

实验数据：

表1 翼型测压点坐标、接管表及压力（单位KPa）、压力系数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 坐标 | 通道 | 类别 | 压力 | Cp |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 0.000000 | 1 | 上表面 | 0.00000 | -1.181030 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 0.002500 | 2 | 上表面 | 0.00000 | -0.869964 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 0.010000 | 3 | 上表面 | 0.00000 | -0.868945 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 0.025000 | 4 | 上表面 | 0.00000 | -0.861805 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 0.050000 | 5 | 上表面 | 0.00000 | -0.858746 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 0.075000 | 6 | 上表面 | 0.00000 | -0.866905 |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 0.100000 | 7 | 上表面 | 0.00000 | -0.870984 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 0.150000 | 8 | 上表面 | 0.00000 | -0.908720 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 0.200000 | 9 | 上表面 | 0.00000 | -0.868945 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 0.250000 | 10 | 上表面 | 0.00000 | -0.872004 |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 0.300000 | 11 | 上表面 | 0.00000 | -0.896482 |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 0.350000 | 12 | 上表面 | 0.00000 | -0.905661 |  |  |  |  |  |  |
| 13 | 0.400000 | 13 | 上表面 | 0.00000 | -0.899541 |  |  |  |  |  |  |
| 14 | 0.450000 | 14 | 上表面 | 0.00000 | -0.900561 |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 0.500000 | 15 | 上表面 | 0.00000 | -0.913820 |  |  |  |  |  |  |
| 16 | 0.550000 | 16 | 上表面 | 0.00000 | -0.910760 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | 0.600000 | 17 | 上表面 | 0.00000 | -0.915859 |  |  |  |  |  |  |
| 18 | 0.650000 | 18 | 上表面 | 0.00000 | -0.951555 |  |  |  |  |  |  |
| 19 | 0.700000 | 19 | 上表面 | 0.00000 | -0.924018 |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 0.750000 | 20 | 上表面 | 0.00000 | -0.921979 |  |  |  |  |  |  |
| 21 | 0.800000 | 21 | 上表面 | 0.00000 | -0.897501 |  |  |  |  |  |  |
| 22 | 0.850000 | 22 | 上表面 | 0.00000 | -0.933197 |  |  |  |  |  |  |
| 23 | 0.900000 | 23 | 上表面 | 0.00000 | -0.913820 |  |  |  |  |  |  |
| 24 | 0.950000 | 24 | 上表面 | 0.00000 | -0.882203 |  |  |  |  |  |  |
| 25 | 1.000000 | 25 | 下表面 | 0.00000 | -0.870984 |  |  |  |  |  |  |
| 26 | 1.000000 | 26 | 下表面 | 0.00000 | -0.023457 |  |  |  |  |  |  |
| 27 | 0.950000 | 27 | 下表面 | 0.00000 | 0.122387 |  |  |  |  |  |  |
| 28 | 0.900000 | 28 | 下表面 | 0.00000 | 0.211117 |  |  |  |  |  |  |
| 29 | 0.850000 | 29 | 下表面 | 0.00000 | 0.267211 |  |  |  |  |  |  |
| 30 | 0.800000 | 30 | 下表面 | 0.00000 | 0.254972 |  |  |  |  |  |  |
| 31 | 0.750000 | 31 | 下表面 | 0.00000 | 0.300867 |  |  |  |  |  |  |
| 32 | 0.700000 | 32 | 下表面 | 0.00000 | 0.301887 |  |  |  |  |  |  |
| 33 | 0.650000 | 33 | 下表面 | 0.00000 | 0.324324 |  |  |  |  |  |  |
| 34 | 0.600000 | 34 | 下表面 | 0.00000 | 0.336563 |  |  |  |  |  |  |
| 35 | 0.550000 | 35 | 下表面 | 0.00000 | 0.337583 |  |  |  |  |  |  |
| 36 | 0.500000 | 36 | 下表面 | 0.00000 | 0.356961 |  |  |  |  |  |  |
| 37 | 0.450000 | 37 | 下表面 | 0.00000 | 0.383478 |  |  |  |  |  |  |
| 38 | 0.400000 | 38 | 下表面 | 0.00000 | 0.421214 |  |  |  |  |  |  |
| 39 | 0.350000 | 39 | 下表面 | 0.00000 | 0.455890 |  |  |  |  |  |  |
| 40 | 0.300000 | 40 | 下表面 | 0.00000 | 0.552779 |  |  |  |  |  |  |
| 41 | 0.250000 | 41 | 下表面 | 0.00000 | 0.623152 |  |  |  |  |  |  |
| 42 | 0.200000 | 42 | 下表面 | 0.00000 | 0.711882 |  |  |  |  |  |  |
| 43 | 0.150000 | 43 | 下表面 | 0.00000 | 0.755737 |  |  |  |  |  |  |
| 44 | 0.100000 | 44 | 下表面 | 0.00000 | 0.900561 |  |  |  |  |  |  |
| 45 | 0.075000 | 45 | 下表面 | 0.00000 | 0.968894 |  |  |  |  |  |  |
| 46 | 0.050000 | 46 | 下表面 | 0.00000 | 0.925038 |  |  |  |  |  |  |
| 47 | 0.025000 | 47 | 下表面 | 0.00000 | 0.793473 |  |  |  |  |  |  |
| 48 | 0.010000 | 48 | 下表面 | 0.00000 | 0.320245 |  |  |  |  |  |  |
| 49 | 0.002500 | 49 | 下表面 | 0.00000 |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | 0.000000 | 50 | 下表面 | 0.00000 |  |  |  |  |  |  |  |

表2 尾耙静压管坐标、接管表及压力（单位KPa）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 坐标 | 通道 | 类别 | 压力 | Cp |
| 1 | 0.000000 | 52 | 尾耙静压管 | 0.001600 | -1.#INF00 |
| 2 | 0.243655 | 53 | 尾耙静压管 | 0.002700 | -1.#INF00 |
| 3 | 0.573604 | 54 | 尾耙静压管 | 0.000600 | -1.#INF00 |
| 4 | 1.000000 | 55 | 尾耙静压管 | 0.002600 | -1.#INF00 |

表3 尾耙总压管坐标、接管表及压力（单位KPa）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 坐标 | 通道 | 类别 | 压力 | Cp |
| 0 | 0.015228 | 65 | 尾耙总压管 | 0.002100 | -1.#INF00 |
| 1 | 0.030457 | 66 | 尾耙总压管 | 0.002700 | 1.#INF00 |
| 2 | 0.045685 | 67 | 尾耙总压管 | 0.002800 | 1.#INF00 |
| 3 | 0.060914 | 68 | 尾耙总压管 | 0.001100 | 1.#INF00 |
| 4 | 0.076142 | 69 | 尾耙总压管 | 0.002700 | -1.#INF00 |
| 5 | 0.091371 | 70 | 尾耙总压管 | 0.002700 | -1.#INF00 |
| 6 | 0.106599 | 71 | 尾耙总压管 | 0.003100 | -1.#INF00 |
| 7 | 0.121827 | 72 | 尾耙总压管 | 0.003600 | -1.#INF00 |
| 8 | 0.137056 | 73 | 尾耙总压管 | 0.006200 | 1.#INF00 |
| 9 | 0.152284 | 74 | 尾耙总压管 | 0.002600 | 1.#INF00 |
| 10 | 0.167513 | 75 | 尾耙总压管 | 0.002900 | 1.#INF00 |
| 11 | 0.182741 | 76 | 尾耙总压管 | 0.004100 | -1.#INF00 |
| 12 | 0.197970 | 77 | 尾耙总压管 | 0.002900 | 1.#INF00 |
| 13 | 0.213198 | 78 | 尾耙总压管 | 0.001300 | -1.#INF00 |
| 14 | 0.228426 | 79 | 尾耙总压管 | 0.002100 | -1.#IND00 |
| 15 | 0.256345 | 80 | 尾耙总压管 | 0.002000 | 1.#INF00 |
| 16 | 0.269036 | 81 | 尾耙总压管 | -0.002300 | 1.#INF00 |
| 17 | 0.281726 | 82 | 尾耙总压管 | 0.002800 | -1.#INF00 |
| 18 | 0.294416 | 83 | 尾耙总压管 | 0.003800 | -1.#INF00 |
| 19 | 0.307107 | 84 | 尾耙总压管 | 0.005000 | -1.#IND00 |
| 20 | 0.319797 | 85 | 尾耙总压管 | 0.001800 | -1.#INF00 |
| 21 | 0.332487 | 86 | 尾耙总压管 | 0.003100 | -1.#INF00 |
| 22 | 0.345178 | 87 | 尾耙总压管 | 0.000400 | 1.#INF00 |
| 23 | 0.357868 | 88 | 尾耙总压管 | 0.002400 | 1.#INF00 |
| 24 | 0.365482 | 89 | 尾耙总压管 | 0.004100 | 1.#INF00 |
| 25 | 0.373096 | 90 | 尾耙总压管 | 0.004100 | 1.#INF00 |
| 26 | 0.380711 | 91 | 尾耙总压管 | 0.002100 | -1.#INF00 |
| 27 | 0.388325 | 92 | 尾耙总压管 | 0.002100 | 1.#INF00 |
| 28 | 0.395939 | 93 | 尾耙总压管 | 0.002600 | -1.#INF00 |
| 29 | 0.403553 | 94 | 尾耙总压管 | 0.001800 | 1.#INF00 |
| 30 | 0.411168 | 95 | 尾耙总压管 | 0.002200 | -1.#IND00 |
| 31 | 0.418782 | 96 | 尾耙总压管 | 0.002700 | -1.#INF00 |
| 32 | 0.426396 | 97 | 尾耙总压管 | 0.003300 | -1.#INF00 |
| 33 | 0.434010 | 98 | 尾耙总压管 | 0.003000 | -1.#INF00 |
| 34 | 0.446701 | 99 | 尾耙总压管 | 0.003800 | -1.#INF00 |
| 35 | 0.459391 | 100 | 尾耙总压管 | 0.001900 | -1.#INF00 |
| 36 | 0.472081 | 101 | 尾耙总压管 | 0.004300 | -1.#INF00 |
| 37 | 0.484772 | 102 | 尾耙总压管 | 0.001100 | -1.#INF00 |
| 38 | 0.497462 | 103 | 尾耙总压管 | 0.002800 | 1.#INF00 |
| 39 | 0.510152 | 104 | 尾耙总压管 | 0.002800 | -1.#INF00 |
| 40 | 0.522843 | 105 | 尾耙总压管 | -0.001000 | 1.#INF00 |
| 41 | 0.535533 | 106 | 尾耙总压管 | 0.000900 | -1.#INF00 |
| 42 | 0.548223 | 107 | 尾耙总压管 | 0.001800 | -1.#INF00 |
| 43 | 0.560914 | 108 | 尾耙总压管 | 0.002200 | -1.#INF00 |
| 44 | 0.588832 | 109 | 尾耙总压管 | 0.002300 | -1.#INF00 |
| 45 | 0.604061 | 110 | 尾耙总压管 | 0.001700 | -1.#INF00 |
| 46 | 0.619289 | 111 | 尾耙总压管 | -0.001600 | -1.#INF00 |
| 47 | 0.634518 | 112 | 尾耙总压管 | 0.003900 | -1.#INF00 |
| 48 | 0.649746 | 113 | 尾耙总压管 | 0.001400 | -1.#INF00 |
| 49 | 0.664975 | 114 | 尾耙总压管 | 0.002700 | 1.#INF00 |
| 50 | 0.680203 | 115 | 尾耙总压管 | 0.001300 | -1.#INF00 |
| 51 | 0.695431 | 116 | 尾耙总压管 | 0.001800 | 1.#INF00 |
| 52 | 0.710660 | 117 | 尾耙总压管 | 0.000800 | -1.#INF00 |
| 53 | 0.725888 | 118 | 尾耙总压管 | 0.002300 | 1.#INF00 |
| 54 | 0.741117 | 119 | 尾耙总压管 | 0.001800 | -1.#INF00 |
| 55 | 0.756345 | 120 | 尾耙总压管 | 0.002600 | 1.#INF00 |
| 56 | 0.771574 | 121 | 尾耙总压管 | -0.004000 | -1.#INF00 |
| 57 | 0.786802 | 122 | 尾耙总压管 | 0.002200 | 1.#INF00 |
| 58 | 0.802030 | 123 | 尾耙总压管 | 0.002800 | 1.#INF00 |
| 59 | 0.817259 | 124 | 尾耙总压管 | 0.002200 | -1.#INF00 |
| 60 | 0.832487 | 125 | 尾耙静压管 | 0.002600 | 1.#INF00 |
| 61 | 0.847716 | 126 | 尾耙总压管 | 0.002500 | 1.#INF00 |
| 62 | 0.862944 | 127 | 尾耙总压管 | 0.003800 | 1.#INF00 |
| 63 | 0.878173 | 128 | 尾耙总压管 | 0.001000 | 1.#INF00 |
| 64 | 0.893401 | 129 | 尾耙总压管 | 0.004500 | 1.#INF00 |
| 65 | 0.908629 | 130 | 尾耙总压管 | 0.001600 | 1.#INF00 |
| 66 | 0.923858 | 131 | 尾耙总压管 | 0.003100 | 1.#INF00 |
| 67 | 0.939086 | 132 | 尾耙总压管 | 0.005600 | 1.#INF00 |
| 68 | 0.954315 | 133 | 尾耙总压管 | 0.000100 | 1.#INF00 |
| 69 | 0.969543 | 134 | 尾耙总压管 | 0.004200 | 1.#INF00 |
| 70 | 0.984772 | 135 | 尾耙总压管 | 0.010800 | 1.#INF00 |

表4 总、静压接管表及压力（单位KPa）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 坐标 | 通道 | 类别 | 压力 | Cp |
| 1 | 0.000000 | 62 | 大气 | 0.000300 | 1.#INF00 |
| 2 | 0.000000 | 63 | 风洞实验段 | 0.002700 | 1.#INF00 |
| 3 | 0.000000 | 64 | 风洞静流段 | 0.002300 | 1.#INF00 |

尾耙压力分布图

