

科目
注意
试题
一、简
1、用
锈钢?
2、用
3、热
4、试
5、水
6、解
对流、
二、十
热系、
式温
忽略
三、一
度为
为12
的复
求钢
钢圆
钢的
四、为
值，用
气横
度为

理工大学
研究生入

传热学

① 传热学

② 传热学

③ 传热学

④ 传热学

⑤ 传热学

⑥ 传热学

⑦ 传热学

⑧ 传热学

⑨ 传热学

⑩ 传热学

⑪ 传热学

⑫ 传热学

⑬ 传热学

⑭ 传热学

⑮ 传热学

⑯ 传热学

⑰ 传热学

⑱ 传热学

⑲ 传热学

⑳ 传热学

㉑ 传热学

㉒ 传热学

(15分)

一根温度保持定
 $t_f = 10^\circ\text{C}$ ，冷空
气流过片表面平均温
度为 $t_{f,avg}$ ，片与空
气横方向间距， d

总分：150分

纸上，写在本
卷中交回!

选用铜还是不

铜? (6分)

(6分)

(6分)

内。(请从导热、

土材料，其导

100°C ，由接触

失为300 W，若



1) 21 (2分)

2) 22 (物性参数) (2分)

有一圆管 $d_1 = 50\text{mm}$ ，由() $t_1 = 0$

外壁(图1) 壁片表面的 $t_2 = 100^\circ\text{C}$

热流 q 为 10000W/m^2 ，壁厚为 40mm

为 q ，传热系数 K 为 $100\text{W/(m}^2\cdot\text{K)}$

管为 1m 长，冷却水，在管内

沿管壁 $t_3 = 100^\circ\text{C}$ ，管壁为 $t_4 = 100^\circ\text{C}$

$t_5 = 20^\circ\text{C}$ ，(2) q ，(3) q ，(4) q

$q = 10000\text{W/m}^2$ ，(5) q ，(6) q

123W/m^2 ，(7) q ，(8) q

、在 $t_9 = 10^\circ\text{C}$ ，进口水的

示方式为 0.96kg/m^2 ，(9) q ，(10) q

件表面 $t_{f,avg}$ ，(26分) $\lambda = 0.618$

面方向 $t_{f,avg}$ ，(27) q ，(28) q

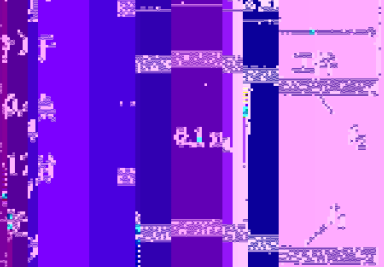
、试计的 $t_{f,avg}$ ，(29) q ，(30) q

量，并 $t_{f,avg} = 327^\circ\text{C}$ ，(31) q ，(32) q

、有一圆管 $d_1 = 0.1\text{m}$ ， $\alpha_2 = 0.5$

面的 $t_{f,avg}$ ，(33) q ，(34) q

17°C，(35) q ，(36) q



100°C ，(37) q ，(38) q

9-100°C，(39) q ，(40) q

温度为 10°C ，(41) q ，(42) q

表，以 10°C 时，(43) q ，(44) q

此时 $t_{f,avg}$ ，(45) q ，(46) q

(47) q ，(48) q

(49) q ，(50) q

(51) q ，(52) q

(53) q ，(54) q

(55) q ，(56) q

(57) q ，(58) q

(59) q ，(60) q

(61) q ，(62) q

(63) q ，(64) q

(65) q ，(66) q

(67) q ，(68) q

(69) q ，(70) q

(71) q ，(72) q

(73) q ，(74) q

(75) q ，(76) q

(77) q ，(78) q

(79) q ，(80) q

(81) q ，(82) q

(83) q ，(84) q

(85) q ，(86) q