

注意：
本试题

1. 填
2. 当
3. 于
4. 目
5. 暴
6. (5)
7. 《
8. (为
9. 于/
10. 按生
11. 入口
12. 从一
13. 流速
14. 显式
15. 氧来
16. 子有
17. 校体
18. 设力
19. (1)
20. 常规
21. 根据
22. 及
23. 生物
24. 最终
25. 当某
26. 氧垂

硕士

科目

上的

效；

共 45

铁路

十这种

音渠的

普遍具

用

间

中规

面高度

度。

污水

定额越

算图上

刚度。

悬浮有

亲水

(15)

亲水

污水的

池中

生物

污泥

SVI

最低

水污染

工大学

新生入

学考

行

研

解

题

一

二

三

四

五

六

七

八

九

十

十一

十二

十三

十四

十五

十六

十七

十八

十九

二十

二十一

二十二

二十三

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

单

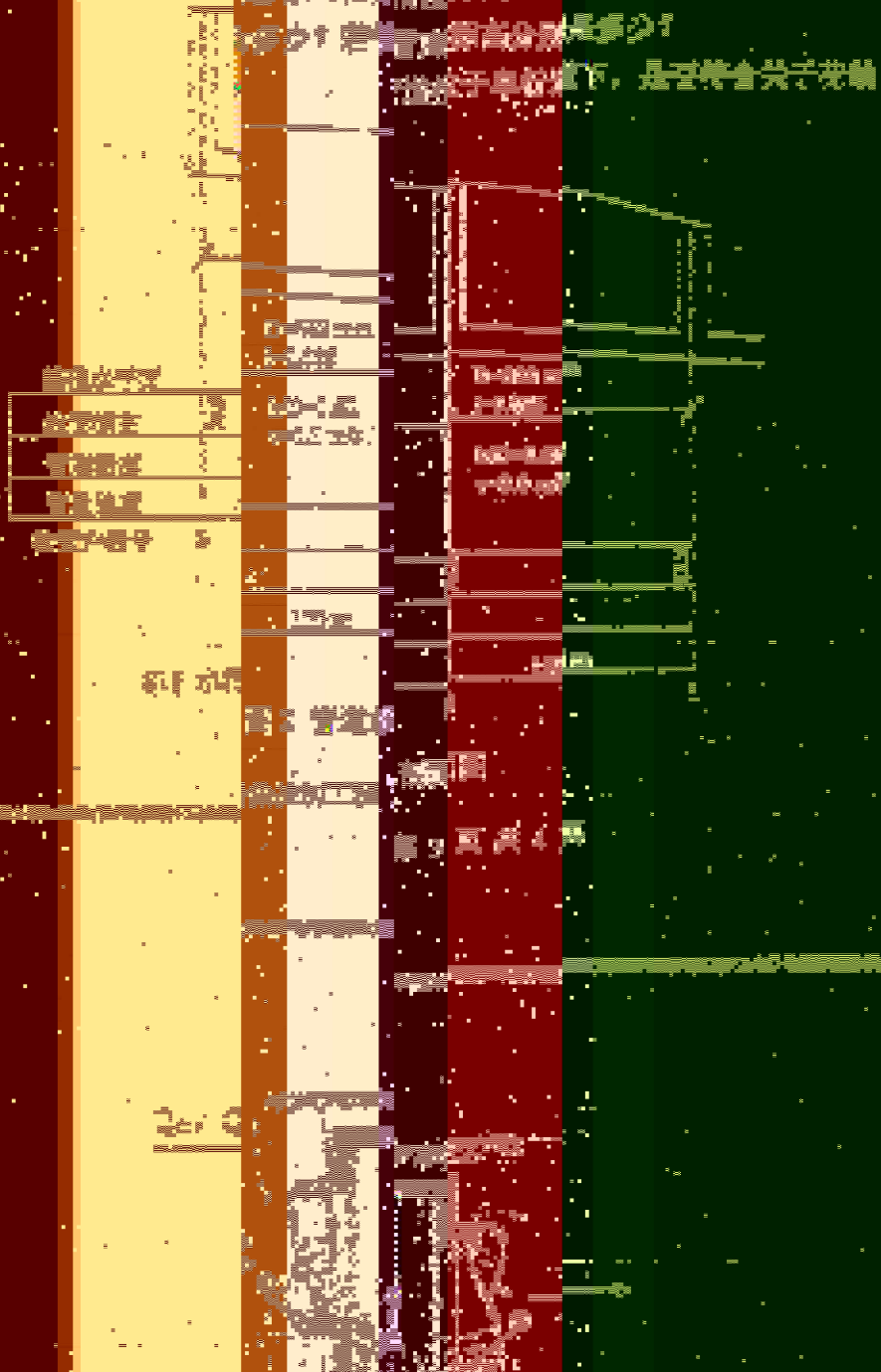
单

3. (10分) 画出生物滤池水力停留时间分布图，并说明其对出水水质影响。
4. (10分) 请画出污泥回流比与出水氨氮浓度的关系图，并说明其控制策略。
5. (10分) 请画出污泥回流比与出水氨氮浓度的关系图，并说明其控制策略。

图，并说明其控制策略。

1. (10分) 在污水处理厂中，请画出污泥回流比与出水氨氮浓度的关系图，并说明其控制策略。

- (1) 管径 3-2 次管段 2-1 管段，各管段水力坡度是多少？
- (2) 管径 3-2 次管段 2-1 管段，各管段水力坡度是多少？
- (3) 1 号管道要占多少管径？



2. (15分) 某污水处理厂最大流量为 10000 m³/d，废水中 BOD₅ 浓度为 50 mg/L，污泥浓度为 5000 mg/L，污泥龄为 10 d，污泥产率为 0.5 kgVSS/kgBOD₅，请计算该厂曝气池的容积。

- (1) 若要求曝气池出水 BOD₅ 浓度为 10 mg/L，请计算曝气池的容积。
- (2) 若曝气池的污泥浓度为 5000 mg/L，请计算曝气池的容积。

管段	管径	坡度	管长
1-2	150	0.003	100
2-3	150	0.003	100
3-4	150	0.003	100
4-5	150	0.003	100

3. (15分) 某污水处理厂采用好氧活性污泥法处理污水，曝气池的 BOD₅ 浓度为 100 mg/L，曝气池的污泥浓度为 5000 mg/L，曝气池的容积为 10000 m³，曝气池的污泥龄为 10 d，曝气池的污泥产率为 0.5 kgVSS/kgBOD₅，请计算该厂曝气池的容积。

- (1) 曝气池的污泥龄为多少天？
- (2) 曝气池的污泥浓度为多少 mg/L？
- (3) 曝气池的污泥产率为多少 kgVSS/kgBOD₅？

S 浓度为 50 mg/L，实验数据如表所示，面积为多少 m²？

管段	管径	坡度	管长
1-2	150	0.003	100
2-3	150	0.003	100
3-4	150	0.003	100
4-5	150	0.003	100

曝水量为 9000 m³/d，溶解性 BOD₅ 去除率为 90%，中挥发性悬浮固体占 10%，请计算该厂曝气池的容积。