

HJ □□□-20□□

污染土壤修复工程技术规范 生物堆

**Technical specifications of biopile treatment for contaminated soil
remediation project**

202□-□□-□□发布

202□-□□-□□实施

目 次

	.....	1
1	.....	1
2	.....	1
3	.....	2
4	.....	2
5	.....	2
6	.....	4
7	.....	7
8	.....	8
9	.....	9
10	.....	9
11	.....	10
12	.....	12
A	.....	14
B	.....	15
C	.....	17
D	.....	19

前 言

A~D

20

20

污染土壤修复工程技术规范 生物堆

1 适用范围

2 规范性引用文件

GB 8978

GB 12348

GB/T 12801

GB 14554

GB 16297

GB 19517

GB/T 20801.1

GB/T 28001

GB 37822

GB 50007

GB 50028

GB 50187

GB 50275

GB 50494

GB 50727

GBJ 55

GBZ 1

GBZ 2.1

1

HJ 25.5

HJ 2035

HJ 2042

JGJ 79

3 术语和定义

3.1

污染土壤 contaminated soil

3.2

生物堆 biopiling

3.3

目标污染物 target contaminant

4 污染物与污染负荷

4.1

4.2

a

b

c

5 总体要求

5.1 一般规定

5.1.1

5.1.2

5.1.3

5.1.4

5.1.5

GB 16297

GB 14554

GB 37822

GB 8978

GB 12348

5.1.6

5.2 工程构成

5.2.1

A

5.2.2

5.2.3

a

B

b

C

c

D

5.2.4

5.2.5

5.3 场址选择与总图布置

5.3.1

a

b

c

d

e

f

5.3.2

GB 50187

5.3.3

5.3.4

5.3.5

6 工艺设计

6.1 一般规定

6.1.1

6.1.2

6.3.1.4

6.3.1.5

pH

6.3.1.6

pH

pH

6.3.1.7

6.3.1.8

6.3.1.9

6.3.4 生物堆堆体

6.3.4.1

6.3.4.2

10 m

2.5 m

1:1~1:1.5

C.1.

6.3.4.3

6.3.4.4

6.3.5 土壤气监测系统

6.3.5.1

6.3.5.2

4~6 m

C.2

6.3.5.3

1 m

0.3 m

C.3

6.3.6 进气系统

6.3.6.1

6.3.6.2

2~3 m

D.2

6.3.6.3

6.3.7 营养水分调配系统

6.3.7.1

D.3

6.3.7.2

6.3.7.3

6.3.7.4

100: 10: 1~100: 10: 0.5

10%~30%

6.3.7.5

6.3.8 覆盖系统

6.3.8.1

6.3.8.2

6.3.8.3

6.3.9 二次污染控制措施

6.3.9.1

6.3.9.2

6.3.9.3

HJ 2035

HJ 2042

7 主要工艺设备和材料

7.1

6

7.2

130%

7.3

8.3.3

8.3.4

8.3.5

8.3.6

/

8.3.7

9 主要辅助工程

9.1 GBJ 55

AC380/220

9.2

9.3 20~40

9.4

10 劳动安全与职业卫生

10.1 一般规定

10.1.1

10.1.2 GB/T 12801

10.1.3

10.2 劳动安全

10.2.1 GB 19517

10.2.2
GB/T 20801.1

10.2.3

10.2.4

11.2 施工

11.2.1

11.2.2

11.2.3

11.2.4

11.2.5

11.2.6

GB 50727

11.2.7

11.2.8

GB 50275

11.2.9

11.3 调试

11.3.1

11.3.2

11.3.3

11.3.4

12 运行与维护

12.1 运行

12.1.1

12.1.2

12.4.3

附录 A
(资料性附录)
生物堆堆体系统示意图

图 A.1 给出了生物堆堆体系统示意图。

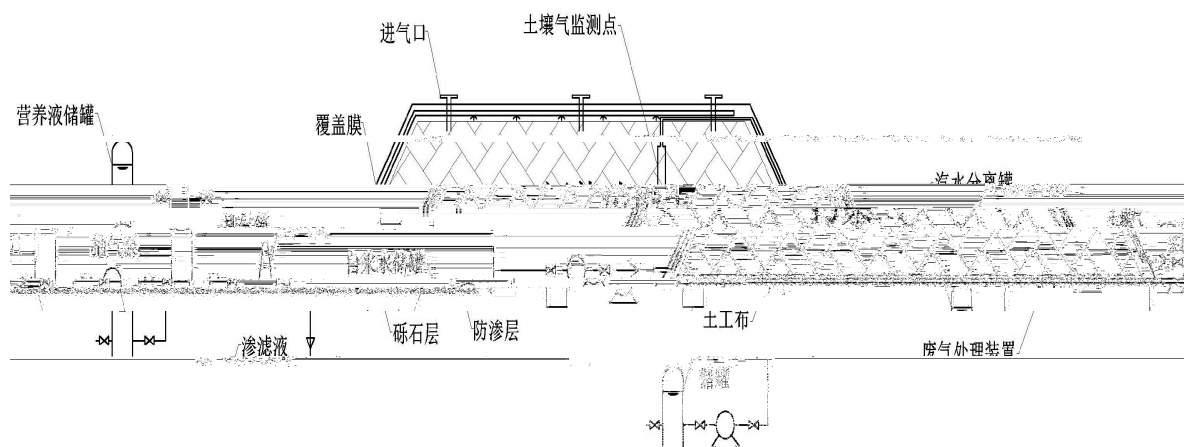


图 A.1 生物堆堆体系统示意图

附录 B
(资料性附录)
堆体底部防渗、渗滤液收集与抽气系统示意图

图 B.1、图 B.2、图 B.3 分别给出了堆体底部防渗与渗滤液收集系统示意图、堆体底部抽气管平面布置示意图、堆体底部抽气管布置剖面示意图。

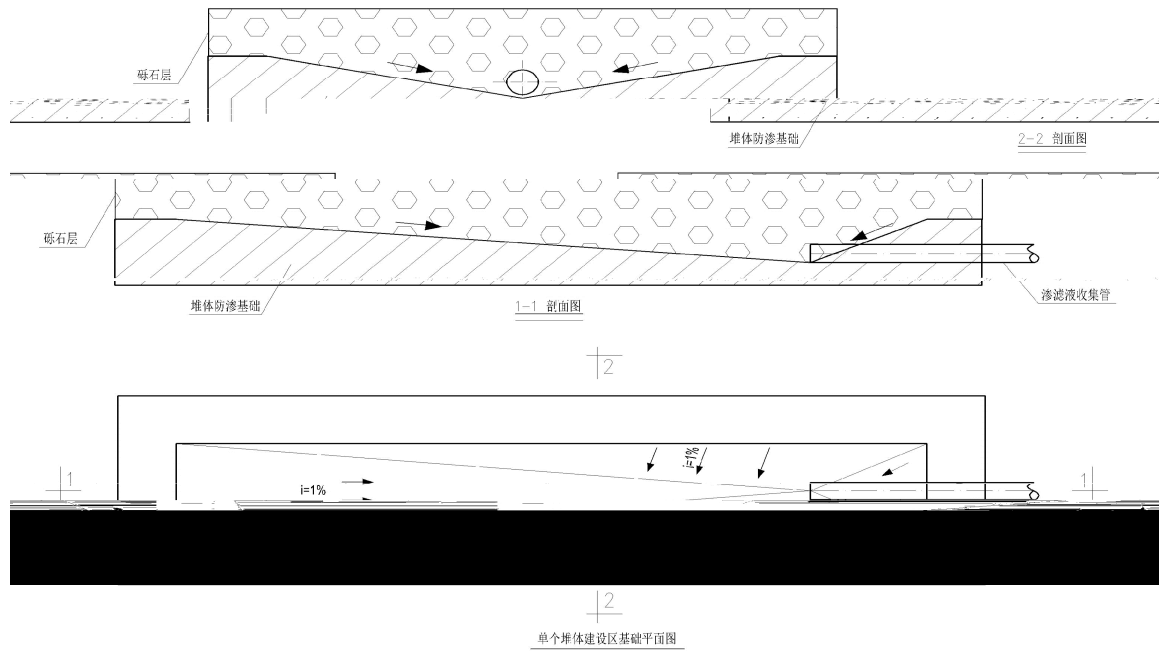


图 B.1 堆体底部防渗与渗滤液收集系统示意图

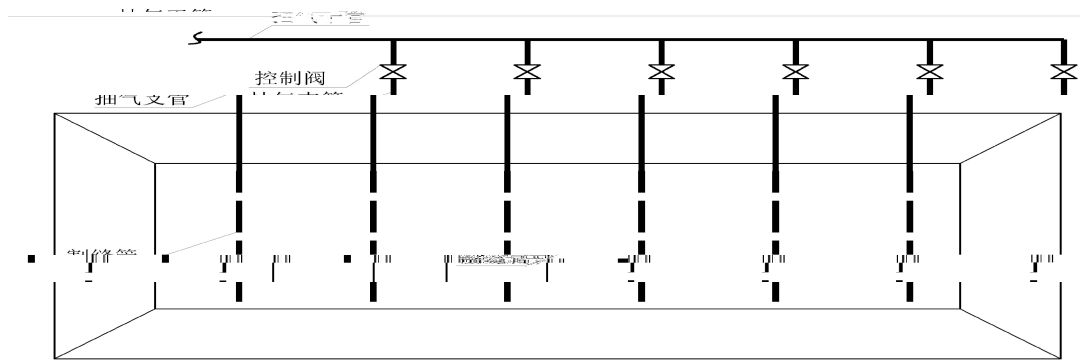


图 B.2 堆体底部抽气管平面布置示意图

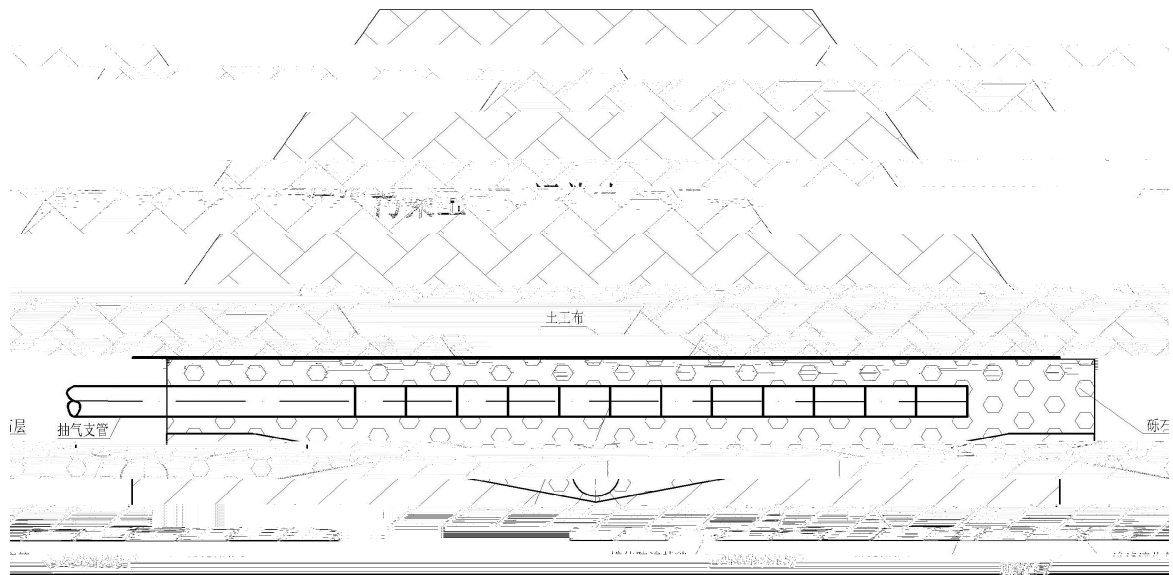


图 B.3 堆体底部抽气管布置剖面示意图

附录 C
(资料性附录)

堆体及设置在堆体内部的土壤气等监测系统示意图

图 C.1、图 C.2 和图 C.3 分别给出了堆体剖面示意图、土壤气监测点平面布置示意图和土壤气监测点垂向布置示意图。

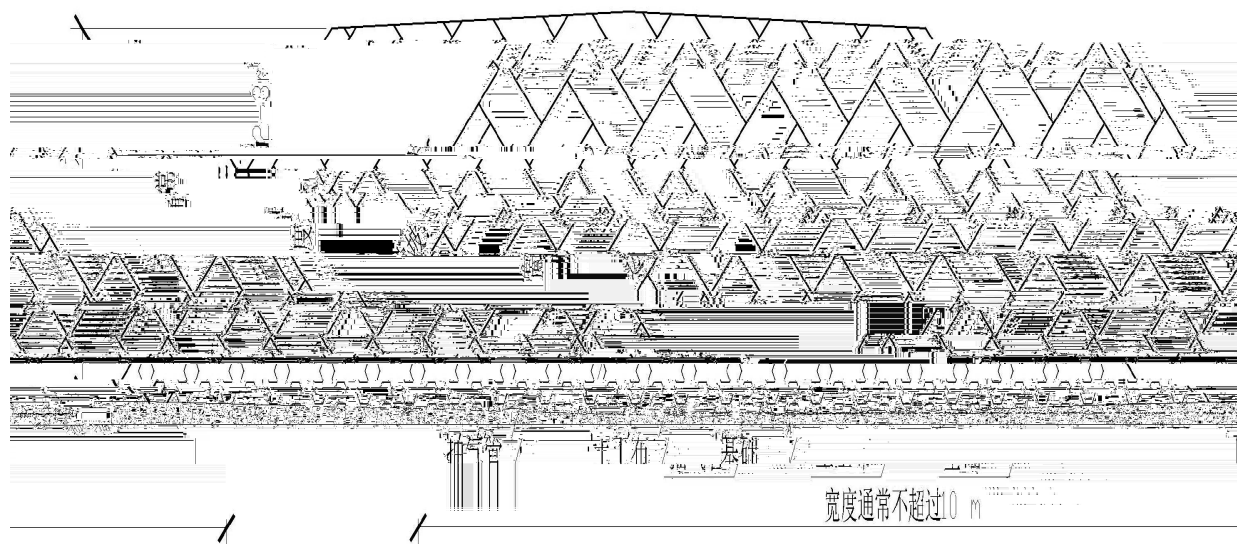


图 C.1 堆体剖面示意图

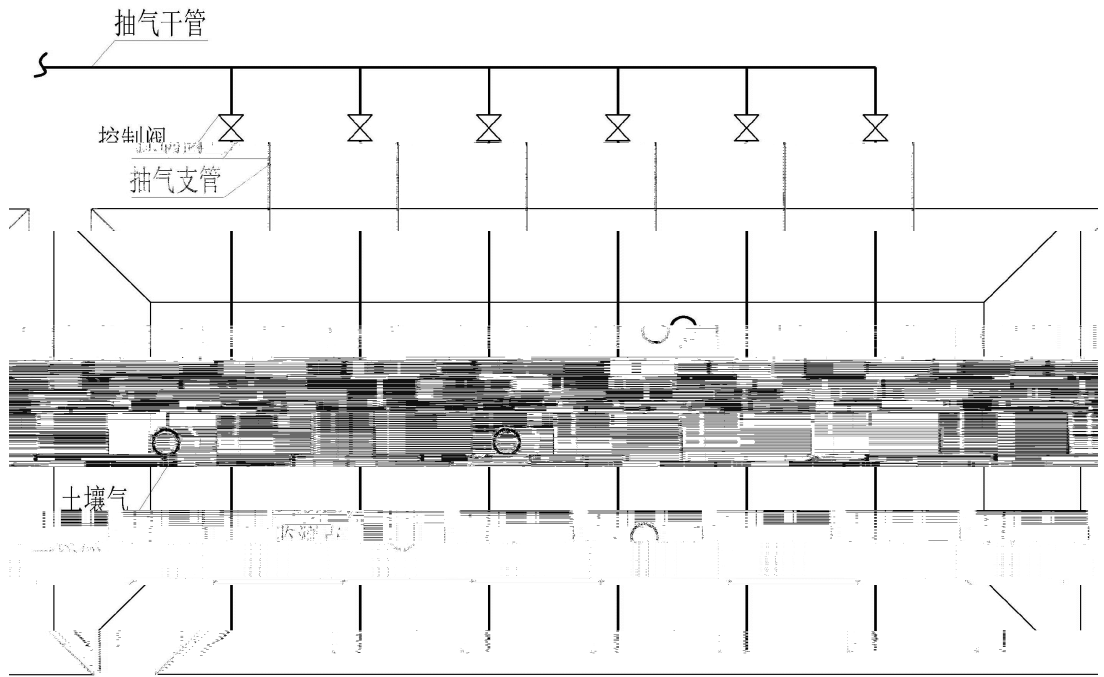


图 C.2 土壤气监测点平面布置示意图

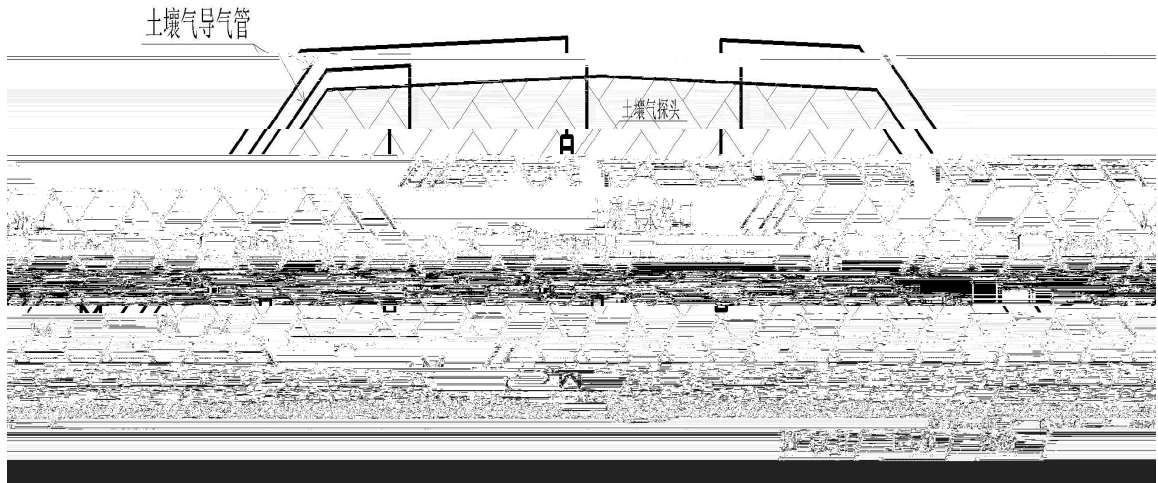


图 C.3 土壤气监测点垂向布置示意图

附录 D

(资料性附录)

堆体顶部的进气、营养水分调配和覆盖系统示意图

图 D.1、图 D.2、图 D.3 分别给出了进气、营养水分调节和覆盖系统剖面示意图、进气管平面布置示意图、营养及水分调配系统平面布置示意图。

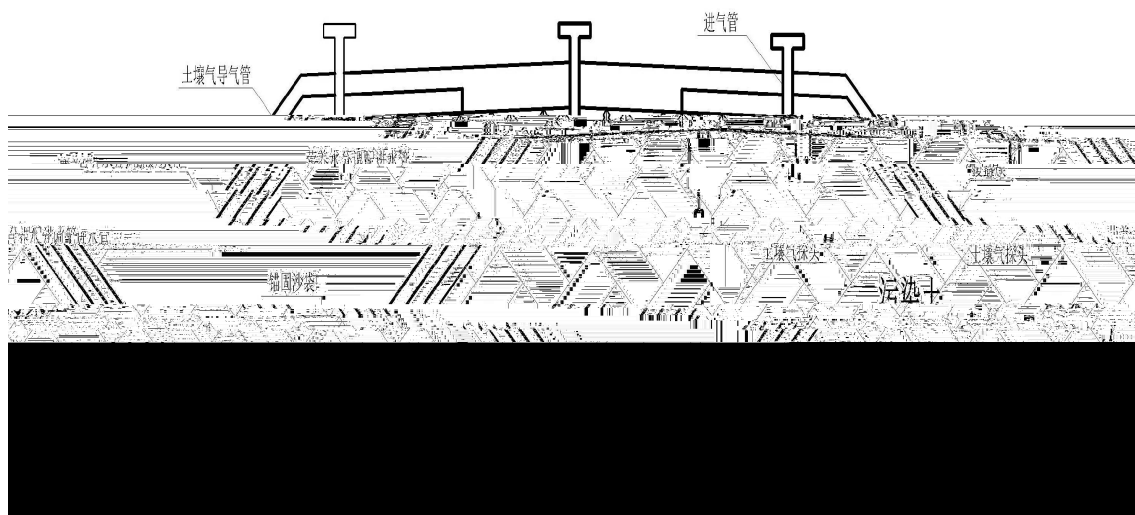


图 D.1 系统剖面示意图

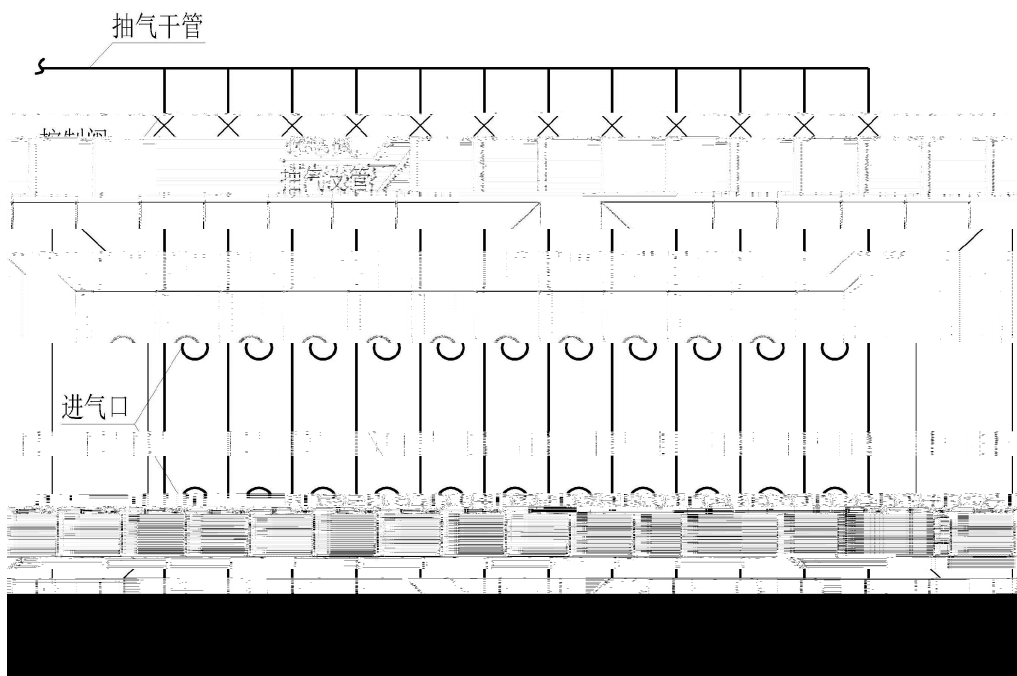


图 D.2 进气管平面布置示意图

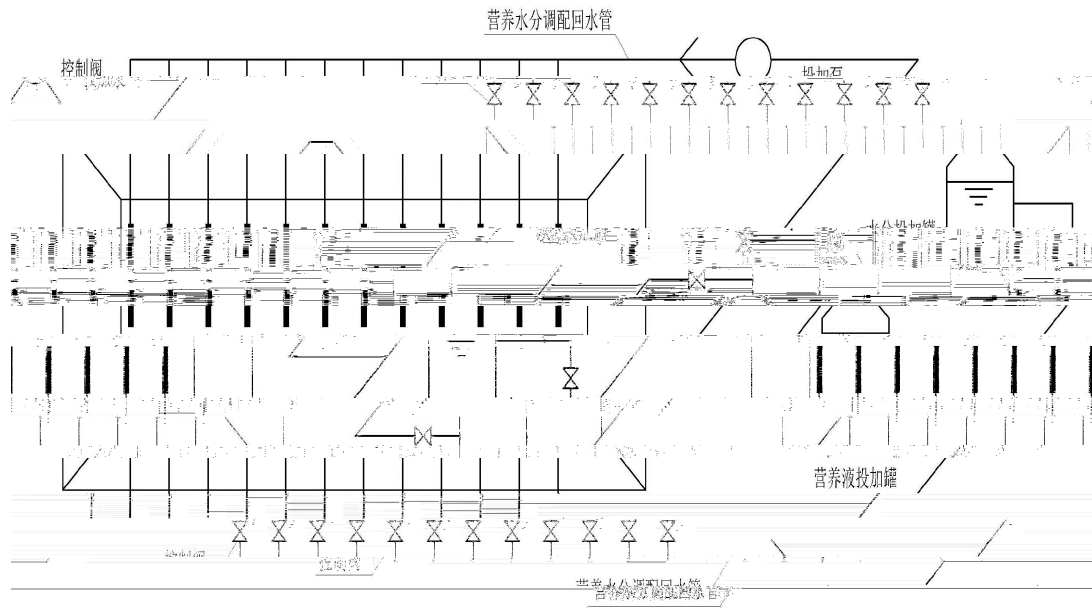


图 D.3 营养及水分调配系统平面布置示意图