

変化

発酵槽からのアンモニアガスの発生量は、堆肥化装置の攪拌機が停止し約4時間後に最も少なくなり、その後増加し、8時間後に最も多くなっている。発生量の多い時と少ない時とでは、10倍の差がみられた。

(5) 脱臭槽の通風状態について

アンモニアガスの測定位置(図3)で臭気捕集装置(図4)を使いアネモマスターの風速計で脱臭槽表面の風速を測定した結果では、風速は徐々に低下している。位置別に

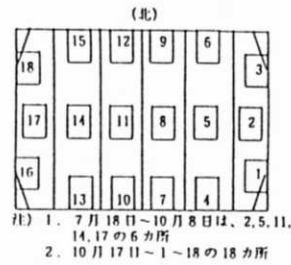


図3 測定位置

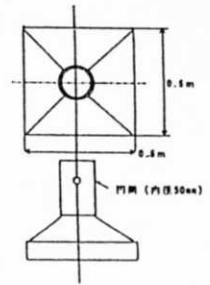


図4 臭気捕集装置

表2 脱臭槽表面の風速調査

測定時間(7:30)(m/sec)

計測日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	全平均	中央平均	その他平均
7月		2.0			1.8			1.4			1.3			1.7			1.4		1.6	1.6	
8月		1.4			1.7			1.7			1.2			1.7			1.3		1.5	1.5	
9月	2.3	1.1	1.9	1.2	1.2	1.5	1.0	1.4	1.4	1.8	1.2	1.7	1.3	1.2	1.7	1.5	0.8	2.1	1.2	1.1	1.6
10月	1.8	1.4	1.8	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5	1.9	1.7	1.4	1.9	1.0	1.3	1.9	1.2	1.0	1.7	1.4	1.3	1.6
11月	1.1	0.9	1.2	1.1	1.1	1.2	1.0	0.9	1.5	1.1	0.9	1.2	1.0	0.8	1.3	1.3	0.9	1.4	1.1	0.9	1.2
12月	1.9	0.7	2.0	1.0	0.8	1.7	1.0	0.8	1.6	1.3	0.9	1.4	0.9	0.9	1.6	1.3	0.8	1.8	1.2	0.8	1.4
1月	1.6	0.7	1.9	0.7	0.9	1.5	0.9	0.9	1.4	1.4	1.1	1.4	0.9	0.8	1.6	1.3	0.8	1.9	1.2	0.9	1.4
2月	1.8	0.8	2.1	1.0	0.9	1.2	1.0	0.9	1.6	1.3	1.1	1.4	0.8	0.9	1.6	1.4	0.8	1.9	1.3	0.9	1.4
3月	1.7	1.0	2.0	0.7	1.0	1.3	1.0	1.0	1.3	1.4	0.9	2.2	0.9	1.0	1.4	1.3	0.8	1.8	1.2	0.9	1.4
平均	1.7	1.1	1.8	1.0	1.2	1.4	1.0	1.2	1.5	1.4	1.1	1.6	1.0	1.2	1.6	1.3	0.9	1.8	1.3	1.1	1.4

注. 1) 月4回測定の平均値

2) 中央: 測定位置2, 5, 8, 11, 14, 17

3) その他: 測定位置1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18で角, 壁面寄り。

は中央部と隅の角, 壁寄りとして低下する割合に違いのあることが確認された。

(6) 送風管内(送風機吸入側)の風速, 静圧の変化

風速, 静圧, 共に徐々に低下している。脱臭槽の通気抵抗が多くなっていることによるものと考えられる。

表3 送風管内の風速, 静圧の測定値

(m/sec, mmH₂O)

月	8	9	10	11	12	1	2	3
風速	8.7	8.0	8.1	8.3	8.2	7.0	7.1	6.9
静圧				15.5	12.8	12.0	11.8	12.3

注. 1月4回測定の平均値

(7) 脱臭槽内の静圧

脱臭槽の深さ別(0.5m間隔)にステンレスパイプを挿入し, 静圧の測定を行った。結果は表4のとおりである。2.5m位置以外の測定値は2.0mまでは徐々に低下し, 2.5mでは増大している。これは2.5m深さ周辺位置に水膜ができ通気抵抗が大きくなっている結果と考えられた。12月2日, 2.23mの位置に新たにステンレスパイプを設置して測定を始めたが, この位置では水膜の形成は確認されなかった。

4 ま と め

ロックウール脱臭装置の性能は, 冬季においても良好で,

表4 脱臭槽深さ別の静圧測定値

(mmH₂O)

月日	0.5m	1.0m	1.5m	2.0m	2.5m	2.23m
5・14	77	127	197	271	324	—
24	69	129	195	270	332	—
6・10	75	120	180	260	320	—
25	69	114	177	252	314	—
7・10	70	114	177	249	312	—
24	70	112	172	247	309	—
8・9	72	108	170	244	334	—
25	78	110	170	250	308	—
9・9	72	112	166	238	299	—
25	64	102	154	229	280	—
10・9	60	100	139	211	151	—
25	58	98	146	210	282	—
11・10	59	94	142	217	255	—
25	75	115	165	240	350	—
12・10	63	100	142	215	355	12/2 246
25	64	102	153	223	370	217
1・10	60	100	137	212	360	221
28	64	105	144	217	365	223

注. 深さ2.23mは12月2日から測定を行っている。

寒冷地において実用性の高い装置であることが確認された。脱臭効果に問題が生じている状況には無いが, ロックウール下層部の通気性が低下し換気量も低下していると考えられるので, 次年度脱臭層の構造を改善し, 調査を継続する予定である。