

有機製剤廃液のサンプリング試験

2006年3月2日～4月4日

(1) 作業目的

半導体工場より排出される高BOD有機製剤廃液のBOD減少を目的とする。

(2) 使用量・調査方法

1) 使用量

施工条件に最も適した液状タイプのバイオリキッド投入する。

試験容器容量：汚水量 0.003m³

投入量：バイオリキッド 10mL

2) 試験方法

試験はBODが高いことを考慮して、リキッド10mL投入と20mL投入を考慮した。

また、現地の現在の対策は、戻し汚泥+ばっ気によるBOD減少で対策しているため、ばっ気状態についても試験を行う。ばっ気は、24時間連続稼働とした。

(1.0L/min)

- ・リキッド10mL投入
- ・リキッド20mL投入
- ・リキッド10mL投入+ばっ気

(3) 調査予定日

調査予定日は、下記のとおりである。

調査内容	0日目 3/2	20日目 3/22	30日目 4/4
未投入	NO.1 1L採取		
リキッド10mL 投入		NO.2 1L採取	NO.5 1L採取
リキッド20mL 投入		NO.3 1L採取	NO.6 1L採取
リキッド10mL 投入+ばっ気		NO.4 1L採取	NO.7 1L採取

NO.は検体番号を示す。

(4) 考察

本試験では、ばっ気をすれば有機製剤廃液は約2週間で、排出可能BODまで下がる結果を得た。この結果を下記に示す。

1) 0日目 BOD 460mg/L

有機製剤廃液は、臭気はなく無色透明である。BODの計測結果は、460mg/Lであった。一時的に(リキッド10mL投入+ばっ気)が白濁色となるが、すぐに解消される。この時点において、菌の増殖量が増えたと考えられる。

・No.1:原水 460 mg/L

2) 20日目 BOD No.2:240mg/L, No.3:360mg/L, No.4:24mg/L

有機製剤廃液の色や臭気は、変化無し。BODの計測結果は、下記のとおりであった。この結果から、BODの低減量は初期投入量に依存せず、活性化によるものと判断できる。

・No.2:リキッド10mL投入 240 mg/L

・No.3:リキッド20mL投入 360 mg/L

・No.4:リキッド10mL投入+ばっ気 24 mg/L

3) 30日目 BOD No.5:170mg/L, No.6:390mg/L, No.7:6.7mg/L

有機製剤廃液の色や臭気は、変化無し。BODの計測結果は、下記のとおりであった。

・No.5:リキッド10mL投入 170 mg/L

・No.6:リキッド20mL投入 390 mg/L

・No.7:リキッド10mL投入+ばっ気 6.7 mg/L

