

豬·糞·尿·嫌·氣

(續上期)

的處理與利用

洪嘉謨 / 郭猛得

沼氣作燃料最佳

沼氣作為廚房燃料，或大量生產作烘乾的燃料最為理想。此外，沼氣也可用作經改裝的熱水器燃料，效果如表一

熱水溫度(°C)	40	50	60	75	85~90
出水量(公升/分)	17.4	9.7	7.0	4.9	2.9
沼氣用量(公斤)	34	60	113.5	180	197

備註：(a) 測定時氣溫29°C，水溫27°C

(b) 利用空氣壓縮機(壓力維持4kg/cm²)抽取沼氣。

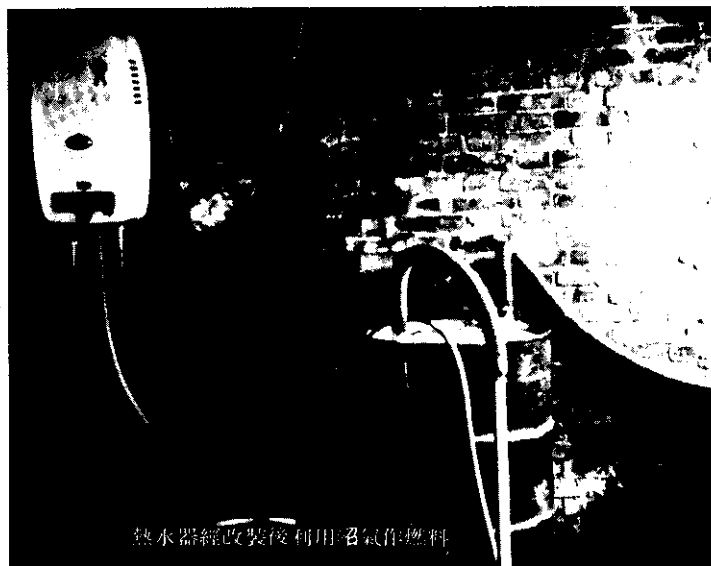
沼氣應用於抽水機

抽水機，每小時可抽取34.1立方公尺的糞尿。

(1) 將抽水機的化油器改裝為進氣管，可完全取代汽油使用。

(3) 如抽水機不經改裝，以汽油為燃料的消耗量來計算，每立方公尺的沼氣價值為7.85元。

(2) 5馬力引擎以皮帶帶動4吋



熱水器經改裝後利用沼氣作燃料

(4) 消耗沼氣量 2.1立方公尺，亦即平均每立方公尺的沼氣可抽取16.3立方公尺的糞尿。

沼氣可供發電

(1) 10瓩發電機，每小時消耗沼氣9立方公尺，可產生9.5瓩電力，如每天耗用沼氣216立方公尺，會產生228瓩的電力，一年就能產生83,220瓩電力。

(2) 所需設備(保證5年以上)及維護費，10瓩發電機及附屬設備150,000元，沼氣袋及安裝費(1,000立方公尺)500,000元，合計650,000元，則每年平均設備費為130,000元，加上年維護費10,000元，合計140,000元。

(3) 產生1度所需成本(沼氣不計價) $140,000 \div 83,220 \text{ 瓩} = 1.68 \text{ 元/瓩}$

(說明：(a) 平常需保持720頭肉豬，冬天需增至2,000頭。

(b) 以10瓩發電機實測數字來估值。)

(全文完)

※ ※ ※ ※

• 防止乳羊疾病 •

乳羊疾病防治，除一般胃腸障礙及寄生蟲外，應注意乾燥、通風避免潮濕，同時也要注意供水早露或雨後嚴防放牧。牧地有毒草應去除，保持清潔飼養環境為主。