

# 市議會行政監査質疑書面答辯

— 徐 允 官 議員 —

上 水 道 事 業 本 部

서윤관 議員

質問 : 無酸素層의 물을 먹었을때 人體에 어떠한  
影響을 미치는가 ?

答辯 : '91.12.6 産業建設委 行政監査時 서윤관議員님  
께서 質疑하신 內容에 對하여 다음과 같이 書面으로  
答辯 드립니다.

○ 于先 無酸素層이란 물에 溶存酸素(D.O)가 存在하지  
않는다는 뜻이며 無酸素層 形成은 물이停滯되었을때  
可能합니다.

○ 無酸素層 形成 機轉(mechanism)은 湖沼 堆積層의  
有機物이 分解될때 水中의 酸素를 消耗하여 溶存  
酸素가 枯渴되며 또한 높은 水壓역시 無酸素層의

形成을 加速化 시키는 것입니다

○ 無酸素層이 水質에 미치는 影響은 嫌氣性 細菌이

増殖에依하여 堆積層中の 有機物を 分解시키게되며

이때 암모니아, 메탄, 유화수소및 탄산가스등이

發生되며, 이로 因해 P.H가 낮아지고 堆積層으로

부터 鐵, 망간등을 溶出시켜 藻類 増殖에 도움을

주어 水質惡化現象을 招來하게 됩니다만,

○ 無酸素層의 물이 人體에 미치는 影響은 우리가

물을 섭취 할때에는 淨水を 섭취하게 되는데

無酸素層의 물을 上水源으로 使用한다 하더라도

淨水過程에서 大氣中の 酸素가 強하게 接觸되어

淨水속에는 酸素가 豊富하게 存在하게되고, 또한

人體內的 酸素量은 大部分 呼吸에 依하여 大氣中の

酸素가 供給되기 때문에 溶存酸素가 없는 물

그 自體는 人體에 被害가 없다고 보겠습니다

- ※ 參考文獻 1. 김범철, 조규송 저 「소양호의 심층 무산소층과 중층 산소 저층형성」  
한국 육수학회지 제22권 제3호 P.159~166, 1989.  
2. 장준영 저 「환경 수질기사 실기집」 P.1~64, 66 1989  
3. 김응호 번역 「환경정화를 위한 미생물학」 일진사 P.54~57 1991.

○ 아울러 저희市의 秋洞取水塔에서 水深別(8 m~19m)

取水 檢査結果는 아래와 같습니다.

※ 溶存酸素 分析結果

· '91. 8月 : 取水塔附近 溶存酸素 — 平均 7.65ppm

· '91. 8月 : 淨水의 溶存酸素 ——— 平均 7.8ppm

# 生産量分析

「서운관 議員 要求資料」

('90 年度)

區 分		數 量 (千 m <sup>3</sup> )	比率 (%)	備 考
總 生 產 量		110,516	100	
有 效 水 量	小 計	87,636	79.3	
	有 收 水 量			
	小 計	70,564	63.85	
	料 金 水 量	70,564	63.85	
	無 收 水 量			
	小 計	17,072	15.45	
	計量器不感水量	11,052	10.0	
無 效 水 量	水 道 事 業 用 水 量	6,004	5.43	洗管,更生 등 工事用水量 누출,異物質出水時放流水 突發事故時 排水量
	公 共 水 量	16	0.02	消火 用水 : 3,263 m <sup>3</sup> 綠地 保全 : 4,403 " 非常給水 등 : 8,064 "
	計	22,880	20.7	
無 效 水 量	漏 水 量	22,880	20.7	
	其 他	—	—	