

##C617557: MAJOR ENVIRONMENTAL ENGINEERING

KEY WORD: UPFLOW MOBILE BED / SAND RECYCLE RATE / SLUDGE
WITHDRAWAL RATE

PONGSAKORN TUNGNARARATCHAKIT : RAW WATER TURBIDITY
REMOVAL BY AN UPFLOW MOBILE BED FILTER. THESIS ADVISOR
: ASSO.PROF.THEERA KAROT, Ph.D., 173 pp. ISBN. 974-635-
605-4.

The use of an upflow mobile bed filter to remove turbidity from Chaophraya River raw water was done in a pilot plant. The raw water turbidity range from 28 to 50 NTU. , filtration rate $5-20 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{-hr.}$, alum dose $10-30 \text{ mg./l.}$, anion polymer $0.05-0.25 \text{ mg./l.}$, sand recycle rate $0.4-1.2 \%$, sludge withdrawal rate $2-14 \%$.

It was found that the proper operating parameters were : filtration rate $15 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{-hr.}$, alum dose 25 mg./l. , anion polymer 0.15 mg./l. , sand recycle rate 0.8% , sludge withdrawal rate 8% .

Filtered water turbidity varied with the sand recycle rate and varied inversely with the backwash water withdrawal rate. Headloss through the sand bed varied inversely with the sand recycle rate and remained constant throughout the length of filter run.

ภาควิชา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

สาขาวิชา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ปีการศึกษา ๒๕๓๙

ลายมือชื่อนิสิต พงศกร ตุงนารัตน์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ธีระ / ท

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม