

( ) Steep

\*

( // , // , // )

چکیده

psi

pH

/ - pH  
ppm

/  
ppm

واژه های کلیدی:

مقدمه

فرایند تولید نشاسته به روش آسیاب مرطوب

ppm ppm  
.[ ]

. [ ]

)

.(



Rekers Kollacks

[ ]

[ - ]

Liaw

Feed and Bleed

% % LSW / /  
/ /

(MWCO)

( ) % /

[ ]

Shulka

مواد شیمیایی و دستگاه ها

pH

pH

( ) ( )

جدول ۱ : مشخصات آب خیسانده ذرت خروجی از واحد خیسانده ذرت.

%	
%	
%	

% /

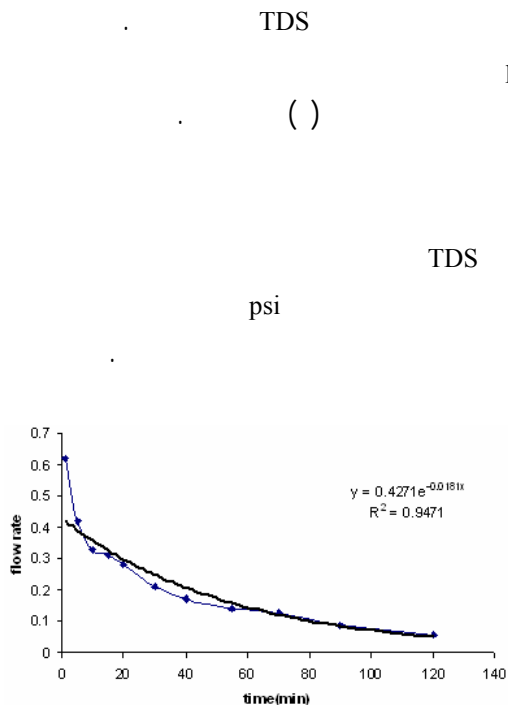
% /

pH

PPM % /

( )

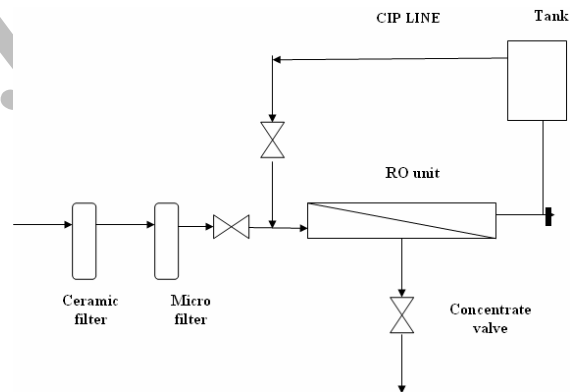
[ ]



شکل ۲: تغییرات در دبی جریان پرمیت با گذشت زمان.

جدول ۲: آنالیز آب خیسانده ذرت تغلیظ شده.

%	
%	
% /	
%	
%	
% /	
%	



شکل ۱: فرایند غشائی برای تغلیظ پساب.

### بحث و بررسی نتایج

TDS

TDS

pH

pH

pH

pH

( )

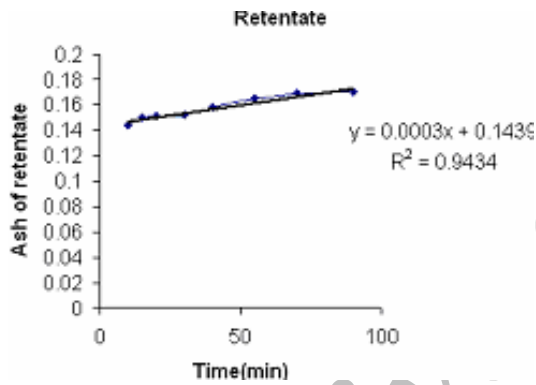
TDS

( )

( )

جدول ۳: تغییرات pH در جریان باقی مانده و پرمیت.

pH	کد نمونه جریان پرمیت	pH	کد نمونه جریان باقی مانده
4.4	P <sub>1</sub>	4.4	R <sub>1</sub>
4.7	P <sub>2</sub>	4.4	R <sub>2</sub>
5	P <sub>3</sub>	4.3	R <sub>3</sub>
4.8	P <sub>4</sub>	4.3	R <sub>4</sub>
4.8	P <sub>5</sub>	4.4	R <sub>5</sub>
4.7	P <sub>6</sub>	4.3	R <sub>6</sub>
4.6	P <sub>7</sub>	4.4	R <sub>7</sub>
4.6	P <sub>8</sub>	4.4	R <sub>8</sub>
4.6	P <sub>9</sub>	4.3	R <sub>9</sub>
4.5	P <sub>10</sub>	4.4	R <sub>10</sub>

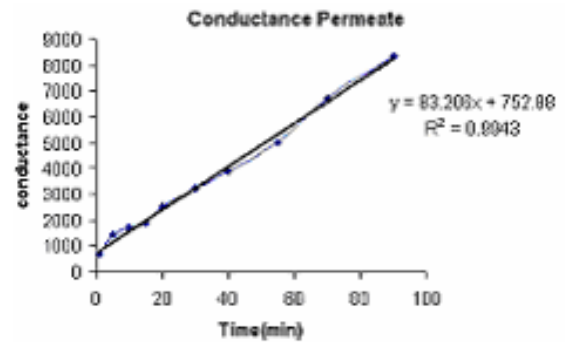


شکل ۵: تغییر خاکستر جریان باقی مانده با گذشت زمان.

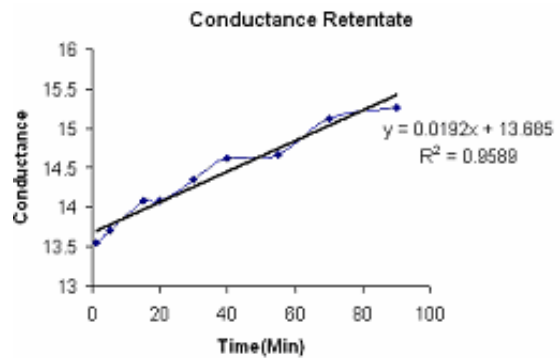
جدول ۴: غلظت سدیم و پتاسیم در جریان باقی مانده.

(ppm)	(ppm)		
500	14.8	0.1442	5
218.3	18.5	0.1498	10
253.5	16.59	0.1512	15
147.8	18.84	0.1525	20
183	18.8	0.1576	30
253.5	19.2	0.1648	50
253.5	20.7	0.1686	70
-----	20.4	0.1699	90

( )



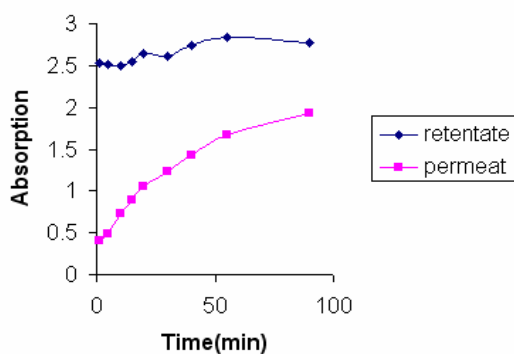
شکل ۳: تغییرات هدایت الکتریکی (بر حسب زیمنس) پرمیت با گذشت زمان.



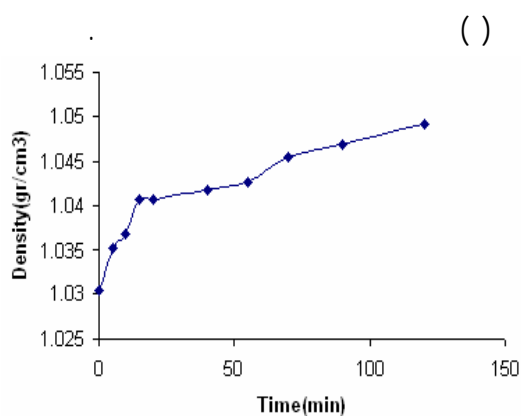
شکل ۴: تغییرات هدایت الکتریکی باقی مانده با گذشت زمان.

جدول ۵: غلظت کلسیم در جریان باقی مانده (R) و پرمیت (P).

(P) (ppm)	(R) (ppm)	
122	212	5
69.4	259	10
71.92	303	15
62.8	401	20
-----	436	30
-----	500	40
30	633	50
25.8	719	70
32.4	839	90



شکل ۷: تغییر جذب نور اشعه ماورای بنفش جریان باقی مانده و پرمیت با گذشت زمان.



شکل ۶: تغییر چگالی جریان باقی مانده با گذشت زمان.

BOD



- 11 - Shukla, R. Tandon, R., Nguyen, M., Cheryan, M. (2000) "Microfiltration of starch suspensions using a tubular stainless steel membrane." *Membrane Technology*, Vol. 120. PP. 5-8.
- 12 - Kollacks, W. A., Rekers, C. J. N, (1988). "Five years experience with application of reverse osmosis on light middling in a wet mill." *Starch*, Vol. 40, PP. 279-287.

### واژه های انگلیسی به ترتیب استفاده در متن

- 1 - Steep water
- 2 - Corn Steep Liquor
- 3 - Corn Gluten Feed
- 4 - Retentate
- 5 - Permeate
- 6 - Irreversible
- 7 - Light Middling stream

Archive of SID