

城市污水厂除磷聚合氯化铝,聚合氯化铝铁

产品名称	城市污水厂除磷聚合氯化铝,聚合氯化铝铁
公司名称	郑州亿升化工有限公司
价格	1200.00/吨
规格参数	
公司地址	中国河南郑州市巩义市芝田镇喂庄工业区
联系电话	0371-85610807 15015506968

产品详情

聚合氯化铝(PAC)聚合氯化铝铁(PAC-Fe)的分子式分别表示为[Al₂(OH)₄Cl₂]_n和[Al₂(OH)₄FeCl₂]_n,其聚合度n值的大小,决定了聚合氯化铝(PAC)聚合氯化铝铁(PAC-Fe)的分子量大小,聚合氯化铝(PAC)聚合氯化铝铁(PAC-Fe)的分子量大小,决定了其在水处理中的使用效果。

聚合氯化铝(PAC)聚合氯化铝铁(PAC-Fe)的聚合度n值,在10、11、12、13、14、15、16、17之间。聚合氯化铝(PAC)聚合氯化铝铁(PAC-Fe)的聚合度n值,在10、11、12、13、14、15、16、17之间。聚合氯化铝(PAC)聚合氯化铝铁(PAC-Fe)的聚合度n值,在10、11、12、13、14、15、16、17之间。

聚合氯化铝(PAC)聚合氯化铝铁(PAC-Fe)的聚合度n值,在10、11、12、13、14、15、16、17之间。聚合氯化铝(PAC)聚合氯化铝铁(PAC-Fe)的聚合度n值,在10、11、12、13、14、15、16、17之间。

1. 概述

1.1. 产品简介

????????????????????(PAM),????????????,?????.?????????????PAM,????????????????80%.????????????????????????????????????.

1.2 ????????

?????ZR4-6????????(????????????)?????????.

????????????????????????????????1L,????Al/P????????,?200 r ·min⁻¹?2 min,?60 r ·min⁻¹?15 min,?30 min?,?????????.

????????????????????1L?????,????pH? Al/P??MS.?200 r ·min⁻¹?2 min,?60 r ·min⁻¹?15 min,?30 min,?????????.

????????????????????????????Al/P?? pH?MS.?????????,????????????,??Box-Behnken?????.

1.3 ?????

?????(COD)? ??(NH₄-N)? ??? ??(TP)?

??(TN)?????(SS)?????????[18].???COD(SCOD)????????(TPs)?????0.45 ?m??????COD?TP.

1.4 ???????????

????????????????(1)?????.

?Al₃+?????????a?b (mmol ·L⁻¹),??t?????????x (mmol ·L⁻¹),?????????k,???(1)????????:

??(2)????????(0,0)??,??

??,????????:

2 ??????

2.1 ????????????????

????????????????? 1??,?????????????,SS? COD? NH₄-N?
TN?TP???.?????????????????,??????,??????????,????????????????????????????????????,?????????????
?? 1????????????5 000 m³·d⁻¹??,??????200?m³·d⁻¹???(TP?3.5 mg·L⁻¹)?,?TP??????14.6%.

? 1 ????????????????

2.2 ????????????

Al₁₃(OH)₅+34????????????????[19,20],??pH>
7?????????????????
,Al₃+?????????AIO-[20]₂,????????????????????????,???????????,??AIO-2????????????????????,?????,???
???????,?????.?????????????????,AIO-2?????,?????????????????,??????,SV30???.??,??PAC?????????????
???,??????????????[21].?Al/P??0.52?1.05?,??SV30?????????1.57?2.17?.

? 1??SS??Al/P?????????????????.?????,????????Al/P???,?????????
SS??,?????????????????.?Al/P??1.40?,??SS?9.22? 3.75?0 g·L⁻¹????????????????48.2%?
69.2%?74.1%.????????????Al₃+???,????????Al₃+?????,????????.

? 1 Al/P???????????????????????????

2.3 ????????????????????

????????????????,????????????????????(SV30=25.8%),????????????????????????,?????????,????????????????????
?????.

2.3.1 Al/P?????

Al₃+????????????????????????,Al/P????????????(1)??????,?????????????.??Al/P????????????????????
2???.?Al/P???,?????????.Al/P??0.31??1.92?,??????????61.3%;

??2.97,??11.0%.?????,?????Al/P?; ??????????,?Al/P??1.92??.

? 2 Al/P????PAC???????

2.3.2 pH???

pH??PAC???????.pH?5.0~7.0?,?????????AlO-2?Al(OH)+2,?????????????,?????Al(OH)3
????; pH>7?,PAC??????AlO-2[22].??,pH????AlPO4??????,AlPO4????????pH?6.0~7.0,??
??pH,??AlPO4????[23].

??????pH??,??pH?5.0~11.0????????????????,?? 3??.?pH<9.0?,??pH??,??????;
?pH>9.0?,?????pH,??????,?????
??.?pH<6.0?pH>10.0?,pH?????
?????????????????.??,pH?9.0?PAC????????????,????PAC????????????????[24].

? 3 pH????PAC???????

2.3.3 ????????

??MS??PAC????????,????????,??Al3+?PO3-4????????,??MS??????,?????,??????
.?????MS,??50~500 r ·min-1????????????????,??
4???.??MS??,????????,??????,??????11.5%.

? 4 ????(MS)????PAC???????

2.4 ????????????????

?????????Box-Behnken???????????? 2???.??Box-
Behnken????????????????,??????(Y%)??[?(5)].???????? 3.

? 2 Box-Behnken???????????

3

R2 0.94, ;
R2 0.86, 86% .

3, (P<0.01), ,
.

AC, AI/P MS;
: AI/P > pH > MS. ?
A, B, C; A B C;
A2, B2, C2.

Matlab 7.0 (? 5~7). [11,12], .

5 AI/P-pH (AB)

6 AI/P- (MS) (AC)

7 pH- (MS) (BC)

5, MS 250r · min-1 pH, AI/P, ;
AI/P, pH, . AI/P, pH, .
5, AI/P 2.0~3.0? pH 8.0~10.0?, .

6, pH 7.5, AI/P, MS, ;
, AI/P, MS, 6
, AI/P 2.0~3.0, MS 100~150 r · min-1 350~400r · min-1, .

7, AI/P 1.5, pH, MS, . MS, pH, .

??MS,????????,??pH-MS?????????? 7????? ??,?pH
7.0~9.0,MS?100~150 r·min-1?350~400r·min-1,????,????????.

????,?????????Al/P?>pH>MS; ??????Al/P?-pH>Al/P?-MS>pH-
MS.??pH????????,????????pH.

2.5 ??PAC????? 2.5.1 “??/??”???

?????Box-Behnken????,?????????.?,????????“??/??”
?????.????????,????????,?????.????????,????????,?
????????PAC?????.????,?????[6].
?“??/??”??,??Box-Behnken????,?????Al/P?2.49? pH 8.3? MS 398r
·min-1,?????97.7%.?Al/P?2.43~2.69? pH 8.3~9.5? MS 100~388 r
·min-1???,?????97.0% ??????1.12?(?PAC 900? ·t-1?).

2.5.2 “??/??”?????

?“??/??”????? 4.?????(<5%),?????.

? 4 “??/??”?????

2.6 ??PAC?????

??(3)? 4??2?3????,??

8??.???,????,????,????PAC????,????????[14, 25,

26].????,??2?3??2~4 min?4~6 min???,????(1)????; ?????(4)?,????

5??.???,????R2??0.90??,??Al3+?????.??2?3?????kobs??3.89

d-1?3.46

d-1,??2?pH?????

????pH??(6.5~7.6)?,??3?pH?5.0,?????.?,??2????,?kobs??3.?????www.y

mpac.com?????

? 8 ???PAC????????

? 5 ???PAC????????

3 ??

(1) ??????PAC???,????????,????????.

(2) ??Al/P???,????????; ??pH??,????????,??pH??9.0; MS????????.

(3) ??????Box-Behnken??PAC????????,????????Al/P?>pH>MS.

(4) ??????????:Al/P?2.49? pH 8.3? MS 398r
·min-1.????,????????97.8%,????????.

(5) ?????????,????????; ??????,????????.