

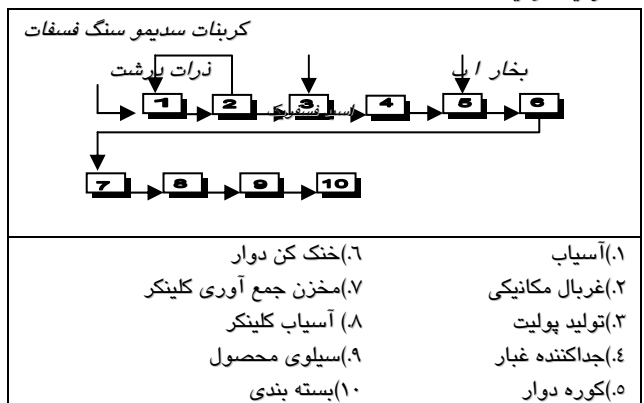
## تری کلسیم فسفات

### ۱- نوع تولیدات:

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	تری کلسیم فسفات	بصورت پودر و یا دانه بندی حداقل ۷۷ درصد زیر ۱۰۰ متر مش، حاوی حداقل ۱۸ درصد فسفر، ۳۱-۳۴ درصد کلسیم و حداکثر ۱۸٪ درصد فلئوئور	۱۵۰۰۰	تن

### ۲- فرآیند تولید:

آب می باشد. لذا طراحی درون کوره کنترل فرآیند به گونهای صورت می پذیرد که منجر به تولید تری کلسیم فسفات گردد. بکارگیری کوره، اقتصادی ترین انتخاب ممکن جهت حذف فلئوئور و بازاریابی حرارت احتراق می باشد در حضور بخار آب کافی، پلت ها به مدت ۳۰ تا ۶۰ دقیقه، در حرارت ۱۳۵۰ الی ۱۴۰۰ درجه سانتی گراد جهت حذف ۹۵ الی ۱۰۰ درصد محتویات فلئوئور سنگ فسفات حرارت می بیند. افزایش مقدار رطوبت موجود در فضای کوره کمک مؤثری در جهت فلئورزدایی از سنگ فسفات خواهد بود. جهت استفاده بهینه و اقتصادی، گازهای حاصل از احتراق بعد از حذف غبار و ذرات احتمالی، جهت تولید بخار بکار گرفته می شوند.



### ۳- ویژگیهای فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی:

اساس فرآیند تولید تری فسفات کلسیم متشکل از دو مرحله ذیل می باشد:

ردیف	مواد اولیه اصلی	مشخصات فنی	مصرف سالیانه	
			مقدار	واحد
۱	سنگ فسفات	با عیار ۳۴ درصد	۱۳۵۰۰	تن
۲	اسید فسفریک	حداقل حاوی ۲۸ درصد پنتواکسید فسفر	۴۷۵۰	تن
۳	کربنات سدیم	با خلوص حداقل ۹۹ درصد و حداکثر رطوبت ۰/۵ درصد	۱۸۷۵	تن
۴	پاکت	دو لایه جهت بسته بندی محصول به وزن ۵۰ کیلوگرم به ابعاد ۵۵ در ۱۲۰ سانتی گراد	۳۰۰۰۰۰	عدد

خرد کردن مواد اولیه و تولید پلت: با استفاده از آسیاب گلوله ای، سنگ فسفات (حاوی ۲ تا ۳ درصد رطوبت)، کربنات سدیم آسیاب می شوند که با بکارگیری غربالهای مکانیکی، ذرات درشت حاصل از مرحله آسیاب مجدداً به آسیاب برگردانده میشوند. مخلوط پودری شکل حاصل از مرحله آسیاب، ضمن توزین و به مقدار مورد نظر، با اسید فسفریک جهت تولید پلت مخلوط میشود تا مخلوط حاصل برای انجام فرآیند کلسینه شدن و حذف فلئوئور به کوره دوار هدایت شود. کلسیناسیون: طراحی کوره دوار در عمل کلسیناسیون و تسریع حذف فلئوئور (فلئورزدایی) حایز اهمیت به سزایی می باشد. از عمدترین معضلات این مرحله، حذف فلئوئور و تبدیل سنگ فسفات به صورت محمل در

### ۵- ماشین آلات و تجهیزات اصلی (فرآیند تولید، آزمایشگاه و تعمیرگاه):

ردیف	تجهیزات	مقدار	واحد
۲	مخزن سودااش	بظرفیت ۲ متر مکعب	۱
۳	آسیاب اولیه	بظرفیت ۶ تن	۱
۴	جدا ساز مکانیکی	بظرفیت ۴ کیلو در دقیقه	۱
۵	مخزن اختلاط	بظرفیت ۴ متر مکعب برای اختلاط پودرها	۱
۶	پلت کننده	بظرفیت ۲ متر مکعب	۱

۱	مخزن سنگ	بظرفیت ۲/۵ متر مکعب	۱
---	----------	---------------------	---

•	۱	۱۰ تنی	دمنده اولیه	۷
•	۱	۳ تنی	کوره دوار	۸
•	۱	۱ کیلو وات	جمع کننده غبار	۹
•	۱	۳ تنی	بویلر حرارتی	۱۰
•	۱	۱/۵ کیلو وات	فن مکنده	۱۱
•	۱	۲ متر مکعبی از جنس استیل	شستشو دهنده گاز	۱۲
•	۱	بطول ۵ متر	دودکش	۱۳
•	۱	۲۰ تنی استیل	مخزن کلینکر	۱۴
•	۱	۳ تنی استیل	خردکن کلینکر	۱۵
•	۱	از نوع سیکلون	جدا ساز هوا	۱۶
•	۱	۲ متر مکعب	سیکلون محصول	۱۷
•	۱	۲ متر مکعب	آسیاب دمشی	۱۸
•	۱	۳ متر مکعب برای نگهداری محصول	سیلو	۱۹
•	۱	نیمه اتوماتیک	دستگاه بسته بندی	۲۰
•	۱	در حد لزوم	ملزومات تعمیرگاهی و کارگاهی	۲۱

## ۶- کل کارکنان :

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۱	۲	۱۸	۲۵	۶۵

- :

توان برق (کیلو وات)	آب روزانه (متر مکعب)	سوخت روزانه (گیگاژول)
۵۴۷	۱۹	۲۱۰

## ۸- زمین و ساختمانها: (متر مربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیر بنا
۱۵۱۰۰	۲۵۰۰	۱۵۰۰	۴۳۰۵