

سولفید سدیم

۱- نوع تولیدات :

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	سولفید سدیم	بصورت پرک با خلوص ۶۰ درصد	۳۰۰۰	تن

و به عنوان اولین محصول ذخیره می‌گردد که در صورت لزوم قابل تغلیظ و پرک شدن نیز می‌باشد .

در این طرح به علت بازار مصرف مناسب سولفید ، تمامی محصولات بصورت سولفید سدیم ۶۰٪ پرک تولید می‌گردد بنابراین سولفید هیدروژن سدیم که وارد راکتور شده است با سود ۳۸٪ مجدداً واکنش داده و منجر به تولید محلول Na₂S می‌گردد . واکنش عمل بصورت زیر می‌باشد .

Kcal/gmole گرمای واکنش

سولفید سدیم حاصل در این مرحله وارد تبخیر کننده شده و توسط جدا کننده بخارات آن خارج می‌گردد . ماده حاصل در این مرحله پس از عبور از پمپ به بستر شناوری وارد می‌گردد که در آن بستر شناور ، سیلندری محتوی آب سرد قرار دارد . لایه ای از مایع سولفید سدیم که در داخل بستر شناور وجود دارد به سیلندر چسبیده و این لایه بر اثر برودت آب داخل سیلندر به صورت کریستالی در آمده و در قسمت دیگر سولفید سدیم کریستال شده توسط کاردکی از سیلندر جدا می‌گردد و سپس وارد دستگاه پرک ساز می‌گردد و به صورت پرک در می‌آید پرک حاصل وارد قسمت بسته بندی شده و در بسته های ۲۵ تا ۵۰ گرمی بسته بندی می‌گردد و به انبار محصول فرستاده می‌شود .

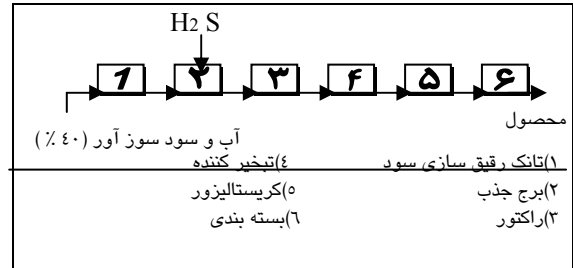
۴- مواد اولیه اصلی:

ردیف	مواد اولیه اصلی	مشخصات فنی	مصرف سالیانه	
			مقدار	واحد
۱	سود	بصورت مایع ۴۰ درصد	۴۸۷۵	تن
۲	سولفید هیدروژن	در سیلندر تحت فشار و بصورت مایع	۸۲۵	تن

۳	مخزن ذخیره H ₂ S	به ظرفیت ۶۰ تن و فشار ۲۰ اتمسفر	۲	•
۴	راکتور دو ملحقات	به ظرفیت ۳۰۰ kg/hr	۱	•
۵	تبخیر کننده یک مرحله ای	توان برقی مصرفی ۷/۵ کیلووات	۱	•
۶	پرک ساز	توان برقی ۱۵ kw ، قدرت hp ۴۰	۱	•
۷	دستگاه پرکن	به ظرفیت ۴۰ کیسه kg/hr	۱	•

۶- تعداد کارکنان:

۲- فرآیند تولید :



۳- ویژگیهای فرآیند ، نکات فنی و شرایط عملیاتی :

اصولاً سولفید سدیم را به سه روش زیر می‌توان تهیه کرد :

۱- واکنش سولفید هیدروژن و سود سوز آور

۲- احیاء سولفات سدیم با ذغال یا گاز

۳- الکترولیز نمک طعام ، ترکیب ملغمه سدیم حاصل با گوگرد

با توجه به دسترسی به مواد اولیه ، نوع فرآیند ، کیفیت محصول تولیدی ، راندمان واکنش و بالاخره جنبه اقتصادی فرآیند ، روش اول مناسب ترین حالت می‌باشد . در این روش گاز سولفید هیدروژن H₂ S از مخزن مربوطه به برج جذب انتقال داده می‌شود .

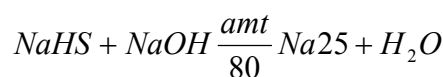
سود سرمایه ۴۰٪ در تانکهای ذخیره به سود ۳۸ درصد تبدیل شده و به داخل برج تزریق می‌گردد و با گاز سولفور هیدروژن وارد واکنش شده و در نتیجه سولفید سدیم محلول تولید می‌گردد . فعل و انفعال انجام شده در این مرحله عبارت است : (گرمای واکنش)



بدین ترتیب سولفید هیدروژن سدیم بدست آمده پس از تکمیل عمل جذب توسط پمپ وارد مرحله بعدی پروسس می‌گردد . لازم به تذکر است در صورت نیاز می‌توان محصول را به دو قسمت تقسیم نمود و قسمتی را بصورت سولفید هیدروژن سدیم ۴۰٪ بفروش رساند که در این صورت قسمت اول وارد یک تانک شده

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

ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	نوع
۱	تانک رقیق سازی سود	۴/۵ مترمکعب پلی اتیلنی	۵	•



۲	برج جذب	به ظرفیت ۱۰۰۰ کیلوگرم در ساعت	۱	•
---	---------	-------------------------------	---	---

چکیده طرح‌های صنعتی طرح‌های تیپ •تهیه در داخل ایران □تهیه از خارج □تهیه در داخل و خارج

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۰	۵	۵	۱۲	۳۳

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (گیگاژول)
۲۰۲	۲۷	۴

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۲۷۰۰	۳۵۰	۱۰۰	۷۸۰