

مشخصات عمومی	
نام محصول	ایرگانوکس ۱۰۱۰
ظرفیت طرح	ایرگانوکس ۴۵۰۰ تن
کاربرد محصول	کاربرد محصول عبارت‌اند از پلی‌الفین‌ها <ul style="list-style-type: none"> • PP • (LDPE,HDPE,LLDPE)PE • Olifine Coplymers پلیمرهای دیگر <ul style="list-style-type: none"> • (Resins-BR,SBS,SEBS,EPNH,EPDM)Elastomers • ABS,PVC,PA,PU,Polyacetals,Styrens • Adhesives
بررسی بازار	
قیمت فروش محصولات	قیمت هر کیلوگرم ۵ دلار
میزان نیاز (مصرف) داخلی	۵۷۰۰ تن
میزان تولید داخلی	هیچ واحد فعال در داخل کشور موجود نمی‌باشد.
بررسی فنی طرح	
فرآیند تولید	فرآیند تولید ایرگانوکس ۱۰۱۰ به چهار مرحله زیر تقسیم‌بندی می‌شود: ۱- آلکیلاسیون فنل و خالص‌سازی الکیلیتی الکیلاسیون فنل توسط ایزوبوتیلن در حضور محلول فنولیت آلومینیوم در فنل به‌عنوان کاتالیزور صورت می‌گیرد. کاتالیزورهای با پایه‌ی آلومینیومی به آلکیلاسیون در موقعیت‌های ارتو بسیار کمک می‌کند. فنل، ایزوبوتیلن و کاتالیزور به راکتور وارد می‌شوند، جریان‌های ایزوبوتیلن و فنلی بازیافتی نیز به همین راکتور وارد می‌گردند. یک میعان‌گیر مشبک در داخل راکتور میزان مایع خروجی موجود در فاز بخار را کنترل می‌کند. یک همزن کار مخلوط کردن مایع را انجام می‌دهد و سرانجام مایع توسط پمپ به خارج رانده می‌شود. ایزوبوتیلنی که تحت فشار به‌صورت مایع در داخل نگهداری می‌شود به قسمت پایین راکتور فرستاده می‌شود. فاز بخار خروجی راکتور که عمدتاً از ایزوبوتین بدون واکنش تشکیل شده است در مبدل حرارتی سرد می‌شود و مایع حاصل مجدداً به راکتور بازگردانده می‌شود. قسمتی از ایزوبوتیلن که در این مبدل به مایع تبدلی نشود به برج تقطیر تحت فشار وارد می‌شود. فشار موردنیاز این برج توسط کمپرسور سانتریفیوژ تأمین می‌گردد. دی-ایزوبوتیلن از قسمت تحتانی برج به‌عنوان سوخت خارج می‌گردند و محصول

قسمت فوقانی برج یعنی ایزوبوتیلن پس از خالص سازی از ترکیبات غیر ایزوبوتیلن به راکتور تزریق می شود. مایع خروجی از راکتور در مبدل حرارتی سرد شده و به عنوان خوراک در ظرف در تماس بسیار نزدیک با محلول سرد قرار می گیرد. فنولات آلومینیوم وارد واکنش شده و هیدروکسید آلومینیوم رسوب می کند و همزمان سدیم فنولات تشکیل می شود. حاصل واکنشگر وارد تهنشین می شوند تمامی ترکیبات سدیم دار و آلومینیوم دار در لایه نازک آبی تحتانی قرار می گیرند و جدا می شوند. لایه بالایی در یک سیستم دوبرجی جداسازی می شود.

میعان سازی با متیل اکریلیت

در طی این فرآیند B-6-2 با متیل اکریلات وارد واکنش می شد. این واکنش منجر به تولید محصول میانی بانام اختصاری MPC می گردد.

Transesterification با Pentaerythritol

ساخت و مرحله ی اولیه خالص سازی ایرگانوکس ۱۰۱۰ در این مرحله انجام می گیرد. در راکتور MPC با Monopentacrythritol (MPE) واکنش می دهد تا استر مورد نیاز ایرگانوکس ۱۰۱۰ برای فرآیند Transesterification تولید شود. متانول نیز به عنوان محصول جانبی تولید می شود.

خالص سازی با کریستالیزاسیون

آخرین مرحله خالص سازی ایرگانوکس ۱۰۱۰ به وسیله کریستالیزاسیون با حلال الکل بوتیل نرمال NBA صورت می گیرد.

نوع و میزان موارد اولیه

واحد	میزان مصرف سالیانه	خوراک
کیلوگرم	۱,۹۸۰,۰۰۰	فنل
کیلوگرم	۲,۸۲۱,۵۰۰	ایزوبوتیلن
کیلوگرم	۱,۵۸۸,۵۰۰	متیل اکریلیت
کیلوگرم	۵۶۲,۵۰۰	مونوپنتا اریتریتول

محل تأمین مواد اولیه

ایزوبوتیلن در داخل کشور تأمین و مابقی وارداتی می باشند.

بررسی مالی طرح

جمع کل:	ارزی:	سرمایه ثابت
	ریالی:	
۲۷۳,۴۰۷ میلیون ریال	۲۷۳,۴۰۷ میلیون ریال	
	۱۲,۷۰۸ میلیون ریال	سرمایه در گردش

۲۸۶۱۱۵ میلیون ریال	سرمایه کل
۲۲,۵ میلیون دلار (معادل ۷۹۷,۲۶۵ میلیون ریال)	فروش سالیانه
صاحبان / تأمین کنندگان فناوری	
شرکت‌های Ciba-Geigy بزرگ‌ترین و مهم‌ترین تولیدکننده و فروشنده‌ی این گونه مواد شیمیایی می‌باشند. *نرخ تسریع یورو و دلار بر اساس بانک مرکزی ایران به ترتیب ۴۱,۷۱۴ ریال و ۳۵,۴۳۴ ریال مورخ ۱۳۹۶/۰۹/۱۹ می‌باشد.	