

شیشه ایمنی (خم اتومبیل)

۱- نوع تولیدات:

| ردیف | تولیدات | مشخصات فنی | ظرفیت اسمی | |
|------|-----------------|---|------------|---------|
| | | | مقدار | واحد |
| ۱ | شیشه خم اتومبیل | به ضخامت ۲ میلی‌متر جهت‌شیشه های جلو، عقب و بغل اتومبیل‌ها و ویژگی‌ها و مشخصات مندرج در استانداردهای ملی ایران به شماره ۷۰۹ | ۶۰۰۰۰ | مترمربع |

در این مرحله بعد از تنش زدایی، شیشه‌ها بطور کامل یا آب دیونایزر شستشو داده می‌شوند. در این مرحله باید دقت شود تا آب دیونایزر به تمام سطح شیشه برسد. بعد از شستشو شیشه‌ها به اطاق تمیز انتقال می‌یابند تا در آنجا عمل طلق‌گذاری انجام گیرد.

در این مرحله (طلق‌گذاری) دو عدد شیشه و طلق با همدیگر در یک گیره بسته می‌شوند. به صورتی که طلق ما بین آنها قرار می‌گیرد. و باید دقت شود که فشار به تمام نقاط شیشه به صورت یکسان برسد. بعد از آنکه تمام شیشه‌ها به صورت جفت درآمدند. به اتوکلاو انتقال می‌یابند.

در این دستگاه (اتوکلاو) شیشه‌ها در فشار ۱۰-۹ اتمسفر و دمای ۲۰۰-۱۵۰ درجه سانتی‌گراد قرار دارند. در این قسمت فشاری که به آنها وارد می‌شود همراه با دمای مربوط باعث می‌شود که شیشه‌ها به طلق مابینشان خوب بچسبند به صورتی که یک تکه شوند.

بعد از انجام مراحل قید شده شیشه‌ها آماده بسته بندی هستند. قبل از بسته بندی لازم است که کنترل و بازرسی لازم بر روی آنها انجام پذیرد.

بعد از انجام مراحل بازرسی شیشه به قسمت بسته بندی انتقال می‌یابد.

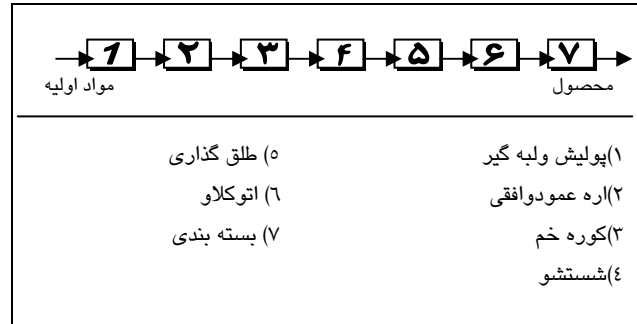
بسته بندی به این صورت است که تمام سطوح شیشه‌ها توسط کاغذ پیچیده می‌شوند و به تعداد شش تایی در داخل جعبه‌های چوبی محکم قرار داده شده و با تسمه‌های بسته بندی بسته می‌شوند.

بعد از این مرحله جنس آماده ارسال به بازار می‌باشند

۴- مواد اولیه اصلی :

| ردیف | مواد اولیه اصلی | مشخصات فنی | مصرف سالیانه | |
|------|-----------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | | مقدار | واحد |
| ۱ | متیسل استات | سلولوز (طلق) | ۶۰۰۰۰ | مترمربع □ |
| ۲ | شیشه تخت | به ضخامت ۲ میلی متر | ۱۲۰۰۰۰ | مترمربع □ |
| ۳ | کاغذ بسته | لفافی | ۱۲۰۰۰۰ | مترمربع ● |

۲- فرآیند تولید :



۳- ویژگی‌های فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی:

مراحل مختلف تولید محصول به شرح ذیل می‌باشد:

اولین مرحله این فرآیند، انتقال شیشه‌ها از انبار به بازرسی و اندازه زنی می‌باشد که پس از کنترل و اندازه گیری و علامت زنی، شیشه‌ها آماده مراحل بعدی می‌شوند.

در این قسمت شیشه‌های تخت به دقت مورد بازرسی قرار می‌گیرد و هر گونه ترک که ممکن است در هنگام حمل و بارگیری بوجود آمده باشد و یا شیشه‌هایی که ممکن موج و یا آنهایی که ناخالصی در آنها وجود داشته باشد (اشغال در داخل شیشه‌ها) از بقیه شیشه‌ها جدا شده و به قسمت ضایعات انتقال می‌یابد.

در این قسمت شیشه‌هایی که از مرحله بازرسی عبور کرده و اندازه گیری و علامت زنی روی آنها انجام گرفته است به صورت دقیق برش داده می‌شود (هم خط‌های راست و هم خط‌های منحنی دار)

شیشه‌هایی که برش روی آنها انجام گرفته است، لبه‌هایی تیز دارند که خطرناک و خیلی خطر ساز هستند. در این قسمت لبه‌های برش داده شده به صورت صرف و صیقلی سنگ زده می‌شوند.

مرحله سوراخ کاری، تمام شیشه‌ها در این قسمت سوراخ نشده بلکه پس از تفکیک آنها بپیرا که احتیاج به سوراخ کاری دارند عمل سوراخ کاری روی آنها انجام می‌گیرد.

بعد از مراحل طی شده شیشه‌ها به قسمت کوره خم کاری انتقال می‌یابند تا خم لازم به آنها داده شود. در این کوره شیشه‌های مورد نظر حرارت لازم را می‌بینند و به صورت خم مورد نظر در می‌آیند.

۶- تعداد کارکنان:

| مدیریت | کارشناسی | تکنسین | کارگرماهر | گارگرساده | کل کارکنان |
|--------|----------|--------|-----------|-----------|------------|
| ۱ | ۲ | ۵ | ۱۰ | ۱۰ | ۳۶ |

۷- کل انرژی موردنیاز:

| توان برق (کیلووات) | آب روزانه (مترمکعب) | سرعت روزانه (کیگا ژول) |
|--------------------|---------------------|------------------------|
| ۵۴۵ | ۸ | ۶ |

۸- زمین وساختمانها: (مترمربع)

| زمین | سالن تولید | کل انبارها | کل زیربنا |
|------|------------|------------|-----------|
| ۵۲۰۰ | ۵۰۰ | ۵۰۰ | ۱۴۹۵ |

| بندی | | | | |
|------|-----|------------------------------------|-------------|----------|
| ۴ | چوب | ۵*۵ | /۸ ۱۳۶۰۶ | متر |
| ۵ | چوب | روکش بـه ضخامت ۰/۴ سانتی متر | /۱۴ ۴۱۵۵ | متر مربع |

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

| ردیف | ماشین آلات و تجهیزات | مشخصات فنی | تعداد | تأمین |
|------|----------------------------|-------------------|-------|--------|
| • | ماشین الاتو لیه گیر | - | ۲ | دستگاه |
| • | ماشین برش (ارعمودی و افقی) | ۲KW/۱/۵*۱/۴۰ | ۲ | • |
| • | کوره خم (برقی) | ۲KW/۱۲۰*۲/۵ | ۲ | • |
| • | اتوکلاو | ۵۰۰LIT/HR | ۲ | • |
| • | دیونایزر | با فیلترهای دایره | ۱ | • |
| • | تهویه | - | ۲ | • |
| • | پلاریمتر | - | ۱ | • |
| • | دستگاه مکنده شیشه | - | ۳ | • |
| • | تجهیزات انتقال شیشه | (ثابت سیار) | ۱ | سری |