

فهرست تجهیزات گروه پژوهشی بسته بندی و سلولزی

| ردیف | نام تجهیز | کاربرد و گستره کاری | محل استقرار (آزمایشگاه) |
|------|--|--|--|
| ۱ | اسپکتروفتومتر UV-VIS | اندازه گیری فرمالدئید | آزمایشگاه بسته بندی ظروف شیشه ای و نوشت افزار |
| ۲ | دستگاه برش شیشه | برش انواع ظروف بسته بندی شیشه ای | " |
| ۳ | دستگاه شوک حرارتی | شوک دمایی انواع ظروف بسته بندی شیشه ای | " |
| ۴ | دستگاه تست فشار داخلی بطری | انواع بطری های شیشه ای نوشیدنی های گازدار | " |
| ۵ | ترازو | توزین | " |
| ۶ | پلاریسکوپ | تعیین تنش (نایکنواختی) انواع ظروف بسته بندی شیشه ای | " |
| ۷ | کجی یا انحراف از محور قائم بطری | انواع بطری های شیشه ای | " |
| ۸ | دستگاه طول نگارش | انواع خودکار، ماژیک و روان نویس | " |
| ۹ | دستگاه استحکام مغز مداد در زاویه ۴۵ درجه و اثر تراشیدن | انواع مداد | " |
| ۱۰ | دستگاه مقاومت مغز مداد در طول محور مداد | انواع مداد | " |
| ۱۱ | کاتر | مخصوص برش انواع مداد | " |
| ۱۲ | سختی سنج shore A | تعیین درجه سختی پاک کن | " |
| ۱۳ | نفوذپذیری به بخار آب | اندازه گیری نفوذ پذیری به بخار آب در چندلایه های بسته بندی مواد خوراکی | آزمایشگاه بسته بندی سلولزی و کاغذ و فرآورده های سلولزی بهداشتی |
| ۱۴ | اتو | مقاومت در برابر حرارت کبریت | " |
| ۱۵ | مقاومت در برابر ترکیدن کاغذ و مقوا | اندازه گیری مقاومت در برابر ترکیدن کاغذ و مقوا | " |
| ۱۶ | ترازو با دقت ۰/۰۰۰۱ | اندازه گیری گرماژ و | " |
| ۱۷ | ترازو با دقت ۰/۰۱ | اندازه گیری گرماژ و | " |
| ۱۸ | شقی مقوا | اندازه گیری شقی انواع مقوا | " |
| ۱۹ | جذب آب به روش کب | اندازه گیری جذب آب کاغذ و مقوا | " |
| ۲۰ | شستشو با آب | انواع کاغذ دیواری | " |

| ردیف | نام تجهیز | کاربرد و گستره کاری | محل استقرار (آزمایشگاه) |
|------|------------------------|---|----------------------------|
| ۲۱ | مقاومت در برابر پارگی | اندازه گیری میزان پارگی انواع کاغذ | " |
| ۲۲ | دستگاه کنگره ساز | کنگره کردن کاغذ فلوتینگ | " |
| ۲۳ | آون | اندازه گیری درصد رطوبت انواع کاغذ و مقوا | " |
| ۲۴ | انواع کاتر (۴ عدد) | برش در ابعاد مختلف انواع کاغذ و مقوا | " |
| ۲۵ | کاتر گردبر | برش گرد کاغذ و مقوا مخصوص اندازه گیری گرماژ | " |
| ۲۶ | دستگاه تست لهیدگی | تعیین مقاومت در برابر فشار عمودی | " |
| ۲۷ | میز نور | شناسایی لکه و تراشه | " |
| ۲۸ | حمام بن ماری | انجام آزمون | " |
| ۲۹ | بازکننده الیاف | شناسایی الیاف | " |
| ۳۰ | دستگاه کشش کاغذ و مقوا | انجام آزمون کشش | " |
| ۳۱ | دستگاه نرمی | انجام تست نرمی | " |
| ۳۲ | ترازو | توزین | " |
| ۳۳ | تاخوردگی | انجام آزمون | " |
| ۳۴ | روشنی سنج | تست روشنی | " |
| ۳۵ | آون | تست رطوبت | " |
| ۳۶ | مقاومت به ترکیدن | تست ترکیدن | " |
| ۳۷ | لامپ ماوراء بنفش | تست سفید کننده های نوری | " |
| ۳۸ | دستگاه روانی خمیر | تست روانی | " |
| ۳۹ | اتاقک مشروط سازی | مشروط سازی انواع نمونه کاغذ و مقوا | " |
| ۴۰ | کوره | آزمون خاکستر | " |
| ۴۱ | دستگاه عبور هوا گرلی | تست عبور هوا | " |
| ۴۲ | ضخامت سنج | آزمون تعیین ضخامت | " |
| ۴۳ | هدایت سنج | آزمون تعیین هدایت | " |

| ردیف | نام تجهیز | کاربرد و گستره کاری | محل استقرار (آزمایشگاه) |
|------|--|--------------------------------|---|
| ۴۴ | زدودن جوهر | آزمون کاغذ کاربن | " |
| ۴۵ | دوباره تری منسوجات نفاخته | آزمون دوباره تری | " |
| ۴۶ | میکروسکوپ نوری | شناسایی الیاف | " |
| ۴۷ | زبری (روش بنتزن) | زبری کاغذ و مقوا | " |
| ۴۸ | صافی (روش بک) | صافی سطح کاغذ و مقوا | " |
| ۴۹ | مقاومت خمشی (روش taber) | مقاومت خمشی کاغذ و مقوا | " |
| ۵۰ | دستگاه کشش | فیلم های پلاستیکی و چندلایه ها | آزمایشگاه بسته بندی ظروف پلاستیکی و چندلایه ها |
| ۵۱ | دستگاه دوخت | فیلم های پلاستیکی و چندلایه ها | " |
| ۵۲ | ترازو Sartorius با دقت ۰/۰۰۰۱ گرم | توزین | " |
| ۵۳ | دستگاه ضریب اصطکاک | فیلم های پلاستیکی و چندلایه ها | " |
| ۵۴ | دستگاه ترکمتر | درب بطری PET | " |
| ۵۵ | ضخامت سنج دیجیتال با دقت ۰/۰۰۱ گرم | فیلم های پلاستیکی و چندلایه ها | " |
| ۵۶ | آون | --- | " |
| ۵۷ | دستگاه عبور گاز | فیلم های پلاستیکی و چندلایه ها | " |
| ۵۸ | آون خلاء | --- | " |
| ۵۹ | pH متر | --- | " |
| ۶۰ | حمام ویسکوزیته | --- | " |
| ۶۱ | دستگاه روتاری | --- | " |
| ۶۲ | براقیت سنج | فیلم های پلاستیکی و چندلایه ها | " |
| ۶۳ | هیتر | --- | " |

| ردیف | نام تجهیز | کاربرد و گستره کاری | محل استقرار (آزمایشگاه) |
|------|---|---|----------------------------------|
| ۶۴ | ویسکومتر آبلهود | بطری PET | |
| ۶۵ | تجهیزات آزمون مهاجرت (سل فلزی و شیشه ای و...) | --- | " |
| ۶۶ | حمام اولتراسونیک | --- | " |
| ۶۷ | سل عبور بخار آب | فیلم های پلاستیکی و چندلایه ها | " |
| ۶۸ | اتاقک مشروط سازی | مشروط سازی نمونه ها | آزمایشگاه چوب و فراورده های چوبی |
| ۶۹ | آون حرارتی (۲ عدد) | تعیین رطوبت | " |
| ۷۰ | دستگاه مقاومت خمشی چوب | تعیین مقاومت خمشی چوب | " |
| ۷۱ | دستگاه تعیین جذب آب و واكشیدگی ضخامت چوب | تعیین جذب آب و واكشیدگی ضخامت | " |
| ۷۲ | رطوبت سنج الکتریکی | تعیین رطوبت سریع چوب | " |
| ۷۳ | دستگاه پروژکتور | اندازه گیری طول و ضخامت الیاف | " |
| ۷۴ | میکروتوم (۲ عدد) | برش نمونه برای تشخیص | " |
| ۷۵ | ترازوی دیجیتال | تعیین وزن نمونه ها | " |
| ۷۶ | هیتر | گرم کردن نمونه ها | " |
| ۷۷ | تیغه تیزکن میکروتوم | تیزکردن تیغه ها | " |
| ۷۸ | دسیکاتور | تثبیت رطوبت نمونه ها | " |
| ۷۹ | کولیس دیجیتالی | تعیین طول و عرض نمونه ها | " |
| ۸۰ | ریزسنج | تعیین ضخامت نمونه ها | " |
| ۸۱ | سختی سنج | سنجش سختی ورق فلزی | آزمایشگاه بسته بندی قوطی فلزی |
| ۸۲ | بزرگنما | جهت رویت سطح پوشش های لاک اندودشده روی ورق فلزی | " |

| ردیف | نام تجهیز | کاربرد و گستره کاری | محل استقرار (آزمایشگاه) |
|------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| ۸۳ | ترازو | توزین | " |
| ۸۴ | دستگاه آزمون فنجانی شدن | فنجانی نمودن ورق فلزی | " |
| ۸۵ | کوره الکتریکی | خاکستر گیری | " |
| ۸۶ | دستگاه خم کن | خم کن ورق فلزی | " |
| ۸۷ | اتوکلاو | مربوط به پوشش ها | " |
| ۸۸ | آون | قوطی فلزی پر | " |
| ۸۹ | محفظه خلاء | آزمون نشتی | " |
| ۹۰ | کمپرسور خلاء | آزمون نشتی | " |
| ۹۱ | آون | خشک کردن نمونه ها | " |
| ۹۲ | پروژکتور دوخت کنوکه با کلیه ضمام | بررسی و اندازه گیری دوخت قوطی | " |
| ۹۳ | سختی سنج لاک | بررسی سختی لاک | " |
| ۹۴ | ضخامت سنج نوک سوزنی | اندازه گیری ضخامت ورق فلزی | " |
| ۹۵ | میکرومتر دوخت | اندازه گیری دوخت قوطی | " |
| ۹۶ | ضخامت سنج لاک | اندازه گیری ضخامت | " |
| ۹۷ | گریندومتر | اندازه گیری دانه بندی پوشش | " |
| ۹۸ | خراش سطح لاک | ارزیابی چسبندگی لاک | " |
| ۹۹ | جداکننده لاک | جهت وزن پوشش لاک | " |
| ۱۰۰ | دستگاه گوه ای شدن | جهت ارزیابی سختی لاک | " |
| ۱۰۱ | هیتر | انجام آزمون | " |
| ۱۰۲ | دستگاه تعیین خلل و فرج | تعیین خلل و فرج لاک | " |