

## نکاتی در مورد سلامت، ایمنی و محیط زیست

تاریخ نگارش: مرداد ۱۴۰۱

(۱) در این نوشته تنها بر موضوعاتی که اعضای پژوهشکده در دفتر کار، محیط خانه یا هنگام تفریح در خارج شهر با آن مواجه می‌شوند تمرکز می‌کنیم. نکات ایمنی و سلامت در **محیط آزمایشگاه** خود مبحثی بسیار وسیع هست. برای اطلاعات بیشتر در این باره به لینک‌های زیر مراجعه نمایید:

<http://tech.ipm.ir/docs/labs/recycle-9702.pdf>

<http://tech.ipm.ir/docs/labs/security-9803.pdf>

<http://tech.ipm.ir/docs/labs/labchart-9701.pdf>

[http://tech.ipm.ir/docs/labs/movajehe\\_shoghli.pdf](http://tech.ipm.ir/docs/labs/movajehe_shoghli.pdf)

(۲) در صورتی که از **بیماری ویژه** نظیر صرع و .... رنج می‌برید دفتر پژوهشکده را در جریان بگذارید تا تمهیدی برای آموزش کسانی که در هنگام حضور شما در پژوهشکده حاضر هستند اندیشیده شود تا بدانند در شرایط ویژه (نظیر حمله صرع) چه باید بکنند.

(۳) بهترین روش برای قرار دادن **مواد غذایی در فریزر** استفاده از **ظروف پیرکس دردار** هست. برعکس تصور برخی، ظروف پیرکس در برابر سرما مقاوم هستند. حتی شیشه مر با هم در فریزر نمی‌شکند اما پیرکس حتی مقاوم‌تر هست. لازم به ذکر هست که هم ترکیب شیمیایی ظروف پیرکس با شیشه معمولی متفاوت هست و هم نحوه ساخت آن. برعکس ظروف پیرکس، ظروف شیشه‌ای ضخیم (نظیر شکلات‌خوری‌های لوکس و گرانقیمت) نسبت به سرما و گرما نامقاوم هستند. از گذاشتن در فریزر یا سرو غذای گرم در آنها اجتناب کنید. ترک برداشتن آن در سرما و گرما قابل فهم هست. چون رسانش گرمایی شیشه کم هست وقتی یک رویه شیشه ضخیم به سرعت داغ و یا سرد (در نتیجه منبسط یا منقبض) می‌شود، رویه دیگر هنوز گرم یا سرد (و در نتیجه منبسط یا منقبض) نمی‌شود. به این ترتیب ظرف ترک برمی‌دارد.

(۴) جهت جمع‌آوری **باطری‌ها و قطعات الکترونیکی مستعمل** در راه پله طبقه ششم پژوهشکده جعبه‌ای تعبیه شده است. این قطعات حاوی فلزات سنگین هستند. اگر همراه با زباله معمولی دور ریخته شوند می‌توانند باعث آلودگی خاک و آب‌های زیر زمینی گردند. این قطعات بعد از جمع‌آوری به مراکز بازیافت مخصوص خود تحویل داده خواهند شد. همین‌طور برای جمع‌آوری

**داروهای تاریخ مصرف گذشته**، جعبه‌ای در کنار آن جعبه اول تعبیه شده است. می‌توانید این اقلام بازیافتی را از خانه خود یا حتی خانه‌های آشنایان خود را نیز جمع‌آوری کنید و در این جعبه‌ها قرار دهید که یکجا به مراکز مربوطه تحویل داده شوند.

به‌روزرسانی در تابستان ۱۴۰۲: از تابستان ۱۴۰۲ به همت واحد «سلامت ایمنی و محیط زیست» پژوهشگاه، در پردیس فرمانیه و نیاوران استندهایی برای جمع‌آوری باطری قرار داده شده‌اند. این باطری‌ها بعد از چند ماه توسط یک موسسه خیریه جمع‌آوری می‌شوند. درآمد حاصل از بازیافت این باطری‌ها صرف کمک هزینه برای تهیه پروتز بیماران خواهد شد.

(۵) **جهت جمع‌آوری پلاستیک بازیافتی** هم در طبقه ۵ و در طبقه شش سطلی تعبیه شده است. پلاستیک‌های **تمیز و غیر آلوده** را در این سطل‌ها می‌توانید بریزید. منظور تمیز آن هست که چرب و... نباشد تا بوی نامطبوع نگیرد و حشرات موذی را به خود جلب نماید. برای شستن پلاستیک کثیف و چرب جهت بازیافت توصیه می‌شود که از **آب‌های خاکستری** (مانند آب نیمه تمیزی که از آب کشیدن میوه‌ها و غیره سرازیر می‌شود) استفاده کنیم تا در مصرف آب صرفه جویی کرده باشیم.

(۶) **آیا ریختن باقی مانده چای در گلدان‌ها نادرست هست؟** طبعا به نوع گل داخل گلدان و میزان چایی که ریخته می‌شود بستگی دارد. در مراکزی مثل پژوهشگاه علی‌العموم توصیه می‌شود که کسب چای باقی مانده خود را در گلدان‌ها نریزد چون که اگر هر کس که می‌گذرد این کار را بکند حتی گلی که به چای علاقه دارد بیش از اندازه چای دریافت خواهد کرد. با این حال من نمی‌خواهم در این مورد مقرراتی وضع کنیم چون که این موضوع به دو دستگی بین افرادی که موافق و مخالف هستند می‌انجامد. ما هم جواب قطعی برایش نداریم.

(۷) از ابتدای تشکیل پژوهشکده، جعبه‌ای برای جمع‌آوری **کاغذ** مستعمل تعبیه شده بود که خوشبختانه کماکان برقرار هست و پژوهشگران هم استقبال خوبی از آن می‌کنند. باید تاکید نمود که **کاغذ چرب و آلوده به غذا قابل بازیافت نیست**. **کاغذ چرب در جعبه بازیافت کاغذ نریزد**.

(۸) برای تولید کاغذ سفید مقدار زیادی سفیدکننده لازم هست که آب‌های شیرین محدود کره زمین را می‌آلاید. **برای چرک‌نویس (پیش‌نویس)** می‌توان از کاغذ کاهی استفاده کرد. به این منظور کاغذ کاهی جهت استفاده پژوهشگران عزیز تهیه نموده‌ایم که می‌توانید از کارپرداز محترم پژوهشکده در طبقه ۶ تحویل بگیرید. برای استفاده در پرینتر و محافظت از دستگاه‌ها ناگزیریم که بهترین کاغذ را تهیه کنیم اما برای چرک‌نویس همین کاغذهای کاهی مناسب‌ترند و چشم را کمتر اذیت می‌کنند. هرگز جهت استخراج چرک‌نویس کشوهای پرینترها را باز نکنید. این کار به پرینتر آسیب می‌زند. اگر به اشتباه فایلی را برای پرینت به پرینتر فرستادید

زودتر آن را کنسل کنید. کنسل نمودن را اگر بلد نیستید از دوستان خود یا از کارمندان عزیز در پژوهشکده بیاموزید.

۹) بعد از پیک‌نیک آتش را به طور کامل خاموش کنید. بسیاری از افراد به گمان خود آتش را خاموش می‌کنند غافل از این که **آتش زیر خاکستر** هنوز زنده هست. چند ساعتی پس از ترک محل آتش زیر خاکستر دوباره زبانه می‌کشد. چندین بار بر آتش بعد از خاموشی آب بریزید. به علاوه اطراف آن را از برگ‌های خشک و چوب‌های ریز که قابلیت اشتعال سریع دارند تهی کنید تا بعد از رفتن شما آتش سوزی ایجاد نشود.

۱۰) پلاستیک‌ها انواع و اقسام دارند. به طور مثال **پی-وی-سی** که از آن لوله و نیز توپ پینگ پنگ ساخته می‌شود در ساختار خود **کلر** دارد اما سایر انواع پلاستیک کلر ندارد. علاوه بر ساختار مولکولی بسته به عمل‌آوری چگالی‌های متفاوت دارند. هر کدام از انواع پلاستیک‌ها کاربردها و نیز نحوه بازیافت متفاوت دارد. اگر دقت کرده باشید در زیر وسایل پلاستیکی **مثلث کوچکی** است که در آن عددی نوشته شده است. این عدد نمایانگر نوع و جنس پلاستیک هست. بیشتر پلاستیک‌ها (به خصوص پلاستیک نوع ۱ یا پلی اتیلن) جهت **گرم کردن یا در فریزر قرار دادن غذا و نیز استفاده‌های مکرر مناسب نیست** و برای سلامت ضرر دارد. پلاستیک نوع ۵ (PP) نسبتاً برای این منظور مناسب هستند هر چند ظروف پیرکس ارجحیت دارند. خوشبختانه، در ایران بسته‌بندی‌های اکثر مواد غذایی مانند ظروف پنیر از این جنس هستند. بطری‌های پلاستیکی آب خود از نوع یک هستند **بنابراین نباید در فریزر قرارداده شوند** و یا بیش از چند بار استفاده شوند. درب بطری‌ها از نوع دو هستند و برای همین برخی مراکز آنها را جداگانه جمع‌آوری می‌کنند. اما در پژوهشکده همه انواع پلاستیک را با هم جمع می‌کنیم. از سوزاندن پلاستیک‌ها بپرهیزید چرا که به آلودگی هوا منجر می‌شود. به خصوص از سوزاندن پلاستیک نوع ۳ که حاوی کلر هست اجتناب کنید چرا که **گاز سمی دیوکسین** تولید می‌نماید. در شکل زیر با انواع پلاستیک می‌توانید آشنا شوید:

# LET'S TALK TRASH

## WHICH PLASTICS ARE RECYCLABLE?



### RESIN IDENTIFICATION CODE (RIC) & NAME

<b>PETE</b>	<b>HDPE</b>	<b>PVC</b>	<b>LDPE</b>	<b>PP</b>	<b>PS</b>	<b>OTHER</b>
Polyethylene Terephthalate	High-Density Polyethylene	Polyvinyl Chloride	Low-Density Polyethylene	Polypropylene	Polystyrene (Styrofoam)	Miscellaneous Plastics

### HOW TO RECYCLE

Curbside Recycling	Curbside Recycling	Difficult To Recycle	Outside Recycling Facilities	Curbside Recycling	Difficult To Recycle	Difficult To Recycle

### PRODUCTS MADE FROM MATERIAL

soda bottles, water bottles, salad dressing containers, peanut butter containers	milk jugs, household cleaner containers, cereal box liners, yogurt containers	food wrap, plumbing pipes, window cleaner bottles, detergent bottles	squeeze bottles, plastic shopping bags, carpets, food wraps	straws, ketchup bottles, syrup bottles, medicine bottles	compact disk cases, egg cartons, meat trays, disposable dinnerware	sunglasses, computer cases, baby bottles, bullet-proof materials



### HEALTH & ENVIRONMENTAL RISKS

can allow bacteria to accumulate	one of three plastics considered safe due to a lower risk of leaching	may contain DEHA, which has been cleared by the FDA for food-contact applications	one of three plastics considered safe due to a lower risk of leaching	one of three plastics considered safe due to a lower risk of leaching	polystyrene may pose a health risk when heated	polycarbonates may contain BPA, which may be unsafe when consumed in excess

### CAN BE RECYCLED INTO

tote bags, furniture, fibers, pillow stuffing	pens, lumber, detergent bottles, playground equipment	paneling, flooring, speed bumps, bubble wrap	compost bins, trash can liners, floor tiles, shipping envelopes	brooms, bins, pallets, bicycle racks	vents, foam packing, insulation, egg cartons	plastic lumber, outdoor signs