



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۷۱۸۲

چاپ اول

اسفند ۱۳۹۲

INSO

17182

1st.Edition

Mar.2014

پلاستیک ها - ارزیابی قابلیت دفع در
تصفیه خانه های فاضلاب - پذیرش نهایی و
ویژگی ها - روش آزمون

**Plastics-Evaluation of disposability in
waste water treatment plants-Final
acceptance and specifications- Test
method**

ICS: 13.030.20

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیر دولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های فنی مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند، در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به‌عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهی‌نامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« پلاستیک ها - ارزیابی قابلیت دفع در تصفیه خانه های فاضلاب - پذیرش نهایی و ویژگی ها - روش
آزمون »

رئیس:

باقرزاده، آسان

(دکتری محیط زیست و توسعه پایدار)

سمت و / یا نمایندگی

مدیر دفتر محیط زیست و کیفیت منابع آب شرکت

آب منطقه استان گیلان

دبیر:

صادقی پور شیجانی، معصومه

(فوق لیسانس علوم محیط زیست)

رییس اداره هماهنگی و تدوین اداره کل استاندارد

گیلان

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آبادیان، محمد رضا

(لیسانس شیمی)

مدیر عامل شرکت پویندگان بهبود کیفیت

احدی فر، عظیم

(لیسانس مهندسی کشاورزی)

کارشناس اداره کل حفاظت محیط زیست استان

گیلان

پنداشته، علیرضا

(دکتری مهندسی شیمی)

عضو هیئت علمی پژوهشکده محیط زیست جهاد

دانشگاهی دانشگاه گیلان

خسروی، حامد

(لیسانس جغرافیا)

کارشناس اداره کل منابع طبیعی استان گیلان

زلفی نژاد، کامران

(فوق لیسانس شیلات)

کارشناس مرکز ملی تحقیقات آبریزان استان گیلان

عبداللهی، ارمغان

(فوق لیسانس برنامه ریزی شهری)

کارشناس سازمان مدیریت پسماند استان گیلان

فرحناک، لاجیا

(فوق لیسانس شیمی آلی)

مشاور شرکت پویندگان بهبود کیفیت

فلاح، محسن
(فوق لیسانس مدیریت دولتی)

مدیر عامل سازمان مدیریت پسماند استان گیلان

محمدی بیجائییه، غفور
(فوق لیسانس متالورژی)

کارشناس اداره کل استاندارد استان گیلان

محمدی گلرنگ، آزاده
(فوق لیسانس مدیریت محیط زیست)

کارشناس سازمان مدیریت پسماند شهرداری رشت

مسیحا، علیرضا
(دکتری میکروبیولوژی)

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی لاهیجان

موقر حسنی، فرحناز
(لیسانس مهندسی مکانیک)

کارشناس شرکت آب و فاضلاب شهری استان
گیلان

نجدی، یاسمن
(فوق لیسانس شیمی آلی)

مسئول کنترل کیفیت شرکت کارتن پلاست نفیس

هدایتی، سعید
(لیسانس مدیریت صنعتی و مهندسی کشاورزی)

مدیر عامل شرکت مهندسی و بازرسی نیرو آب
البرز

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ه	پیش‌گفتار
و	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۳	۴ اصول کلی
۳	۵ روش‌های آزمون
۵	۶ مقررات
۶	۷ طبقه‌بندی و طراحی
۶	۸ گزارش آزمون

پیش گفتار

استاندارد " پلاستیک‌ها - ارزیابی قابلیت دفع در تصفیه خانه های فاضلاب - پذیرش نهایی و ویژگی‌ها - روش آزمون " که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط سازمان ملی استاندارد ایران تهیه و تدوین شده است و در دهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد محیط زیست مورخ ۱۳۹۲/۱۰/۲۲ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است :

۱- استاندارد ملی ایران شماره ۵: سال ۱۳۸۶: مقررات مربوط به ساختار شیوه نگارش استاندارد ملی ایران.

2-BS EN 14987:2006-Plastics-Evaluation of disposability in waste water treatment plants-
Test scheme for final acceptance and specifications.

پلاستیک‌ها- ارزیابی قابلیت دفع در تصفیه‌خانه‌های فاضلاب - پذیرش نهایی و ویژگی‌ها

- روش آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین روش‌ها و معیارهای آزمون به منظور بررسی و تصدیق قابلیت دفع یک ماده پلاستیکی در تصفیه خانه فاضلاب می باشد. بدین ترتیب از وقوع مشکلات برای محیط زیست و سیستم های زه کشی فاضلاب جلوگیری می کند.

برای دستیابی به این نتیجه لازم است ماده پلاستیکی مورد ارزیابی، قابلیت تجزیه زیستی تحت شرایط هوازی (یعنی مستعد تبدیل شدن به حالت معدنی) و قابلیت انحلال یا پخش در آب را داشته باشند.

یادآوری - مواد پلاستیکی منطبق با این استاندارد، به دلیل خصوصیات قابلیت حلالت یا پخش در آب و تجزیه زیستی در نهایت قادرند در تصفیه خانه‌های فاضلاب صنعتی یا شهری از طریق فاضلاب دفع شوند.

این استاندارد برای تعیین معیارهای آزمون به منظور بررسی و تصدیق قابلیت دفع یک ماده پلاستیکی در تصفیه خانه‌های فاضلاب شهری و صنعتی که از طریق فاضلاب دفع می شوند، کاربرد دارد.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در این متن استاندارد ملی ایران به آن ارجاع داده شده است. به این ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می شود.

در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدرکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه های بعدی آن ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است :

۱-۲ استاندارد ملی به شماره ۱۱۵۸۸: کیفیت - تعیین قابلیت تجزیه زیست نهایی هوازی مواد پلاستیکی در محیط آبی - به وسیله اندازه گیری اکسیژن مورد نیاز در تنفس سنج بسته.

۲-۲ استاندارد ملی به شماره ۱۱۵۸۷: کیفیت - تعیین قابلیت تجزیه زیست نهایی هوازی مواد پلاستیکی در محیط آبی - روش تجزیه دی اکسید کربن آزاد شده.

۳-۲ استاندارد ملی به شماره ۵۰۰۲-۱: الکهای آزمون - الزامات فنی و آزمون - قسمت اول - الکهای آزمون با تور سیمی فلزی.

۴-۲ استاندارد ملی به شماره ۵۰۰۲-۲: الکهای آزمون - الزامات فنی و روش های آزمون - قسمت دوم - الکهای با صفحه فلزی مشبک

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۳

پلاستیک محلول در آب^۱

عبارتست از ماده پلاستیکی که می‌تواند به سهولت محلول های آبی تولید کند که قادرند از میان یک غشا با سوراخی به اندازه $0.45 \mu\text{m}$ عبور کند.

۲-۳

آب سرد

به آب در دمای کمترین مساوی 25°C گفته می‌شود.

۳-۳

آب گرم

به آب در دمای بیشترین مساوی 60°C گفته می‌شود.

۴-۳

پلاستیک محلول در آب سرد^۲

به پلاستیک محلول در آب اطلاق می‌شود که می‌تواند در آب سرد حل شود.

۵-۳

پلاستیک محلول در آب گرم^۳

به پلاستیک محلول در آب گفته می‌شود که می‌تواند در آب گرم حل شود.

۶-۳

پلاستیک قابل پخش در آب^۴

عبارتست از ماده پلاستیکی که قادر است به سهولت در آب به ذراتی با اندازه ی کمتر از 10 mm در آب قطعه قطعه شود.

۷-۳

پلاستیک قابل پخش در آب سرد^۵

به ماده پلاستیک قابل پخش در آب گفته می‌شود که قادر است در آب سرد پخش شود.

-
- 1-Water Soluble Plastic
 - 2-Cold Water Soluble Plastic
 - 3- Hot Water Soluble Plastic
 - 4-Water Dispersible Plastic
 - 5- Cold Water dispersible Plastic

پلاستیک قابل پخش در آب گرم^۱

به پلاستیک قابل پخش در آب اطلاق می‌شود که قادر است در آب گرم پخش شود.

۴ اصول کلی

قابلیت تجزیه زیستی مواد پلاستیکی با انجام یک روش آزمون استاندارد تنفس سنجی^۲ تحت شرایط هوایی و آبی تعیین می‌شود. سپس قابلیت پخش در آب یا حلالیت آب با انجام آزمون‌های تخصصی، همان‌طور که در زیر شرح داده شده است، بررسی می‌شود.

۵ روش‌های آزمون

۱-۵ تعیین تجزیه پذیری زیستی

تجزیه پذیری زیستی پلاستیک محلول و قابل پخش در آب با استفاده از روش آزمون استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۸۷، ارزیابی می‌شود.

تجزیه پذیری زیستی هم‌چنین می‌تواند با ارزیابی مصرف اکسیژن بیوشیمیایی بر اساس روش آزمون استاندارد استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۸۸، تعیین شود.

۲-۵ تعیین حلالیت / قابلیت پخش

۱-۲-۵ وسایل

۱-۱-۲-۵ همزن مغناطیسی

یک همزن مغناطیسی با کنترل سرعت که می‌تواند به ۱۵۰ rpm برسد. الک فولادی ضد زنگ، توری با منفذهای ۱۰ mm با حداکثر قطر ۱۰ cm است (به استانداردهای ملی ایران به شماره‌های ۱ و ۲-۲۰۲-۵۰۰ مراجعه کنید).

۲-۱-۲-۵ صافی

کیف شیشه ای تف جوشی شده^۳ برای نگه داشتن صافی غشایی با اندازه منفذهای $0.45 \mu\text{m}$ در پلی وینیلیدن فلوراید (PVDF)^۴ و/یا در استات سلولز (CA)^۵ و/یا در نایلون و/یا در سلولز احیاء شده RC^۶ (با اندازه قطر cm (۴,۷).

۳-۱-۲-۵ غربال

۴-۱-۲-۵ تنظیم تحت فشار و یا تحت فیلتراسیون خلاء

-
- 1 - Hot Water Dispersible Plastic
 - 2 - Respirometri
 - 3 - Sintered
 - 4 - Poly Vinylidene fluoride (PVDF)
 - 5 - Cellulose Acetate
 - 6 - Regenerated Cellulose

۵-۱-۲-۵ ترازوی تجزیه ای با دقت میلی گرم

۲-۲-۵ آزمون‌ها

ابعاد آزمون‌ها نباید کمتر از $25\text{ mm} \times 25\text{ mm}$ باشد، ضخامت آزمون حداکثر ضخامت محصول نهایی را تعیین می‌کند. در هر صورت چگالی محصول نهایی باید برابر یا پایین‌تر از چگالی آزمون باشد. مجموع جرم آزمون‌ها باید حداقل 1 g باشد.

در مورد محصولات چندلایه‌ای، آزمون باید همان ساختار چند لایه ای محصول نهایی (تعداد، نوع، توالی و ضخامت لایه ها) و ابعادی آورده شده در بند ۲-۲-۵ را داشته باشد.

آزمون در یک آون تا رسیدن به وزن ثابت در $(2 \pm 50)^\circ\text{C}$ تحت شرایط خلاء، قبل از توزین، خشک می‌شود.

۳-۲-۵ کیفیت آب

توصیه می‌شود pH اولیه آب خنثی باشد و پس از انحلال نمونه باید اندازه‌گیری شود. هرگونه تغییر در pH در گزارش باید ذکر شود.

۴-۲-۵ دما

دما باید در طول آزمون برای تشخیص اثر گرما روی انحلال آزمون کنترل شود. در صورت مشاهده افزایش قابل توجه درجه حرارت، آزمون باید به تدریج در آب وارد شود.

۵-۲-۵ انجام آزمون

۱-۵-۲-۵ تصفیه ی آب

۱ لیتر آب لوله کشی شهری را در ظرفی ۲ لیتری ریخته و بر روی هم زن با سرعت 150 rpm گذاشته می‌شود و در همان حال نمونه به آن افزوده می‌شود. سوسپانسیون در حال هم زدن به مدت 16 h یا در $(2 \pm 25)^\circ\text{C}$ به منظور بررسی حلالیت و قابلیت پخش آب سرد یا دردمای $(2 \pm 60)^\circ\text{C}$ به منظور بررسی حلالیت و قابلیت پخش آب گرم، نگهداری می‌شود. پس از این دوره سوسپانسیون می‌تواند هم برای تعیین کسر محلول در آب (S) و یا تعیین کسر قابل پخش در آب (D) بنا به سطح انحلال بدست آمده پس از این دوره به وسیله‌ی آزمون، مورد بررسی قرار گیرد.

۲-۵-۲-۵ تعیین کسر محلول در آب "S"

محلول به دست آمده همان‌طور که در بند ۱-۵-۲-۵ شرح داده شده تا دمای اتاق خنک می‌شود، در صورت لزوم و بلافاصله توسط یک صافی $0.45\text{ }\mu\text{m}$ صاف می‌شود، بهتر است از فشار کم استفاده کنید در غیر این صورت مکنده پمپ خلاء به کار ببرید. کسر محلول در آب "S" از طریق تعیین جرم خشک صافی قبل و بعد از صاف کردن بدست خواهد آمد، خشک کردن در آون تحت خلاء دردمای $(2 \pm 50)^\circ\text{C}$ تا رسیدن به جرم ثابت صورت می‌گیرد. تعیین کسر محلول در آب "S" باید از طریق انجام حداقل سه آزمون به طور مستقل باشد. "S" کسر محلول در آب، به عنوان یک میانگین مقادیر آزمون واحد محاسبه می‌شود، همان‌طور که در معادله زیر گزارش شده است.

$$S = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 \left[1 - \frac{PLi - PTi}{Ci} \right] \quad \text{معادله (۱)}$$

که در آن:

S کسر محلول در آب است؛

PLi جرم صافی خشک پس از صاف کردن است؛

PTi جرم صافی خشک قبل از صاف کردن است؛

Ci جرم نمونه خشک در شروع آزمون است.

۳-۵-۲-۵ تعیین کسر قابل پخش در آب " D "

پراکنندگی آب به دست آمده همانطور که در ۱-۵-۲-۵ شرح داده شده است در دمای اتاق خنک می شود، در صورت لزوم و بلافاصله از طریق نیروی جاذبه روی یک الک از پیش توزین شده با توری با منافذهای mm ۱۰ غربال می شود. بخش D با تعیین وزن خشک الک قبل و بعد از غربالگری به دست خواهد آمد. در آون تحت خلاء در دمای $^{\circ}C (50 \pm 2)$ تا رسیدن به وزن ثابت خشک می شود.

تعیین کسر قابل پخش در آب D باید حاصل انجام حداقل سه آزمون به طور مستقل باشد. کسر قابل پخش در آب D به عنوان میانگینی از مقادیر یک آزمون واحد محاسبه می شود، همان طور که در معادله زیر گزارش شده است:

$$D = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 \left[1 - \frac{QLi - QT_i}{Ci} \right] \quad \text{معادله (۲)}$$

که در آن :

D کسر قابل پخش در آب است؛

QLi وزن الک خشک پس از غربالگری است؛

QT_i وزن الک خشک پیش از غربالگری است؛

C_i وزن نمونه خشک در شروع آزمایش است.

۶ مقررات

۱-۶ قابلیت تجزیه ی زیستی

برای تحقق هدف این استاندارد ، یک ماده پلاستیکی وقتی دارای قابلیت تجزیه زیستی می باشد که پس از ۵۶ روز از آزمون حداقل به ۹۰٪ درجه معدنی شدن برسد یا ۹۰٪ از درجه معدنی شدن در همان زمان به وسیله ماده مرجع رسیده باشد. آزمون ماده مرجع و نمونه به موازات هم انجام می شود (تجزیه ی زیستی نسبی $\leq 90\%$). ماده مرجع نشاسته محلول یا سلولز ریز است.

برای اهداف این استاندارد، روش‌های آزمون استاندارد به کار رفته به منظور تصدیق قابلیت تجزیه ی زیستی مطابق استانداردهای ملی به شماره های ۱۱۵۸۸ و ۱۱۵۸۷ و باید با محدودیت‌های زیر انجام شود. ماده تلقیحی میکروبی فقط باید از لجن فاضلاب شهری و صنعتی به دست آمده باشد. خاک یا ماده تلقیحی، کمپوست در نظر گرفته نمی‌شود. آزمون باید در دمای اتاق (از 20°C تا 25°C) انجام شود. از اجرای آزمون‌ها تحت شرایط دمایی گرما دوستی اجتناب شود.

۲-۶ حلالیت و قابلیت پخش در آب

در این استاندارد یک نوع پلاستیک زمانی به عنوان یک پلاستیک محلول در آب سرد یا پلاستیک محلول در آب گرم محسوب می‌شود که به ترتیب پس از انحلال در آب سرد و یا گرم، کسر حلالیت $D \geq 0.19$ ایجاد کند. در این استاندارد یک نوع پلاستیک، زمانی به عنوان یک پلاستیک قابل پخش در آب سرد یا پلاستیک قابل پخش در آب گرم در نظر گرفته می‌شود که پس از انحلال در آب سرد و/یا گرم، به ترتیب کسر قابل پخش $D \geq 0.19$ ایجاد کند.

۷ طبقه بندی و طراحی

بخش پلاستیکی که قابلیت تجزیه زیستی و حلالیت و پخش در آب را نشان داده می‌تواند به صورت مناسب در تصفیه خانه‌ی فاضلاب دفع شود. یک طبقه بندی دیگر در میان پلاستیک‌های قابل حل یا قابل پخش در آب سرد و گرم است. دسته‌ی دوم می‌تواند از طریق فاضلاب تنها پس از اینکه در معرض آب گرم قرار گرفت دفع شود. طبقه‌بندی دیگر در میان پلاستیک‌های محلول و قابل پخش است. دسته‌ی دوم برای کاربرد در مواردی که محلول نهایی باید از میان لوله‌ها یا منافذ با قطر کوچک برای مثال کیسه‌های رختشویی برای ماشین‌های لباسشویی عبور کند، مناسب نیست.

۸ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید شامل اطلاعات زیر باشد:

الف) شماره این استاندارد ملی؛

ب) هرگونه اطلاعات لازم برای شناسایی و توصیف مواد تحت بررسی؛

ج) میزان کسر محلول (S) و یا کسر قابل پخش (D)؛

د) نتایج حاصل از آزمون تجزیه ی زیستی از جمله ویژگی‌های ماده تلقیحی و آماده سازی آن، مواد مرجع استفاده شده و کلیه ی اطلاعات دیگر که نیاز است مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۸۸ و استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۵۸۷، به صورت دقیق و روشن در گزارش آزمون آورده شود.