

شیوه نامه بازچرخانی آب در ساختمان ها و مراکز جمعیتی (استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب)

شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

معاونت راهبری و نظارت بر بهره برداری

دفتر مدیریت مصرف، خدمات مشترکین و کاهش هدررفت آب

دفتر نظارت بر بهره برداری فاضلاب

معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی

دفتر اقتصاد و تعرفه

شیوه نامه بازچرخانی آب در ساختمان ها و مراکز جمعیتی (استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب)

مقام تصویب کننده: مدیرعامل شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
دریافت کنندگان سند برای اجرا:

- شرکت مادر تخصصی مهندسی آب و فاضلاب کشور
- کلیه شرکت های آب و فاضلاب

اسناد مرتبط:

- بند ۲ ماده ۲ قانون توسعه و بهینه سازی آب شرب شهری و روستایی مصوب ۱۳۹۵/۰۲/۰۴
- آیین نامه اجرایی مواد ۲ و ۳ قانون توسعه و بهینه سازی آب شرب شهری و روستایی مصوب ۱۳۹۶/۵/۱۶
- ماده ۱ قانون تشکیل شرکت های آب و فاضلاب مصوب ۱۳۶۹/۱۰/۱۱
- استاندارد ملی ایران به شماره ۲۲۷۵۷ با عنوان استفاده از پساب - واژه نامه

شماره سند:	شیوه نامه
تاریخ صدور:	
شماره بازنگری:	شیوه نامه بازچرخانی آب در ساختمان ها و مراکز جمعیتی (استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب)
تاریخ بازنگری:	

فهرست مطالب

	مقدمه
	۱- هدف
	۲- محدوده اجرا
	۳- مسئولیت اجرا
	۴- تعاریف
	۵- وظایف و مسئولیت های شرکت های آب و فاضلاب
	۶- وظایف و مسئولیت های متقاضی
	۷- پایش و نظارت
	۸- شرایط و الزامات
	۹- تدوین کنندگان
	۱۰- تایید کنندگان

شماره سند:	شیوه نامه
تاریخ صدور:	
شماره بازنگری:	شیوه نامه بازچرخانی آب در ساختمان ها و مراکز جمعیتی (استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب)
تاریخ بازنگری:	

مقدمه

افزایش تقاضای آب، استمرار خشکسالی ها، محدودیت و چالش های تأمین آب از نقاط دور دست، ضرورت برنامه ریزی عملیاتی برای ایجاد و بهره برداری سامانه های بازچرخانی آب (استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب) ساختمان ها و مراکز جمعیتی را به امری ضروری و اجتناب ناپذیر تبدیل کرده است. مطابق با ماده یک قانون تشکیل شرکت های آب و فاضلاب، مسئولیت جمع آوری، انتقال و تصفیه فاضلاب مناطق شهری و روستایی به شرکت های آب و فاضلاب محول شده است. از سوی دیگر بر اساس بند ث ماده دو قانون توسعه و بهینه سازی آب شرب شهری و روستایی، کلیه ساختمان ها و مراکزی که از سامانه بازچرخانی آب استفاده نمایند مشمول دریافت مشوق ها و تخفیف های وزارت نیرو می شوند. لذا با عنایت به موارد فوق الذکر و نیز لزوم استفاده از مشارکت و سرمایه گذاری بخش عمومی و خصوصی در فرایند استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب به منظور تأمین بخشی از مصارف غیر شرب بهداشتی شیوه نامه حاضر تنظیم شده است.

۱- هدف

این شیوه نامه اهداف زیر را دنبال می کند:

- ✓ بازچرخانی آب و استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب
- ✓ تأمین بخشی از مصارف غیرشرب بهداشتی و صرفه جویی در مصرف آب شرب بهداشتی
- ✓ کاهش برداشت از منابع آب
- ✓ حفاظت محیط زیست و جلوگیری از آلودگی منابع آب و خاک
- ✓ جلب مشارکت و سرمایه گذاری بخش عمومی و خصوصی

۲- محدوده اجرا

کلیه ساختمان ها و مراکز جمعیتی موجود و جدیدالاحداث نظیر هتلها، بیمارستان ها، شهرکها، مجتمع های مسکونی، ساختمان های دولتی و ادارات، دانشگاه ها و مراکز آموزشی و نظایر آن در صورتی که متقاضی استفاده از سامانه استفاده مجدد آب (استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب) برای تأمین بخشی از مصارف غیر شرب بهداشتی خود باشند.

۳- مسئولیت اجرا

مسئولیت اجرای صحیح این شیوه نامه، مطابق با قوانین و آیین نامه بالادستی بر عهده بالاترین مقام مسئول در هر بخش می باشد.

۴- تعاریف

- ۴-۱- **فاضلاب:** آب زاید حاصل از ترکیب فعالیت های خانگی، صنعتی، تجاری، اداری، روان آب سطحی و هرگونه نشأت آب و آب نفوذی به شبکه فاضلاب که میتواند شامل سیلاب جمع آوری شده نیز باشد.
- ۴-۲- **پساب:** فاضلابی که تا حدود کیفیت مشخص برای استفاده سودمند مورد نظر، تصفیه شده باشد.
- ۴-۳- **آب سیاه:** فاضلاب ناشی از منابع تولید بهداشتی (مانند انواع تواله ها) می باشد.

شماره سند:	شیوه نامه
تاریخ صدور:	
شماره بازنگری:	شیوه نامه بازچرخانی آب در ساختمان ها و مراکز جمعیتی (استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب)
تاریخ بازنگری:	

- ۴-۴- آب خاکستری: فاضلاب تولیدی حمام، روشویی و آشپزخانه (بجز فاضلاب توالت ها) می باشد.
- ۴-۵- آب باران: آب حاصل از بارش های جوی که هنوز با سطح زمین تماس نیافته است.
- ۴-۶- آب شرب: آبی که استاندارد ملی کیفیت آب آشامیدنی را رعایت می کند.
- ۴-۷- آب غیر شرب بهداشتی: آب عاری از عوامل بیماری زا که از نظر کیفیت برای مصارف شرب بهداشتی مناسب نمی باشد.
- ۴-۸- مصارف شرب بهداشتی: مصارف آب نظیر آشامیدن (انسان و دام)، پخت و پز، استحمام، ظرفشویی، لباسشویی، شستشو و طهارت (بهداشت فردی)
- ۴-۹- مصارف غیر شرب بهداشتی: مصارف آب نظیر آبیاری فضای سبز، فلاش تانک، آتش نشانی، شستشوی معابر و فاضلاب رو ها، برج های خنک کننده، کنترل گرد و غبار، مصارف صنعتی و غیره
- ۴-۱۰- بازچرخانی در محل: بازچرخانی آب در خارج از تاسیسات عمومی جمع آوری و تصفیه فاضلاب (تحت پوشش شرکت های آب و فاضلاب) که توسط بخش خصوصی یا عمومی و با احداث و بهره برداری از تاسیسات در محل متقاضی انجام می شود.
- ۴-۱۱- سامانه بازچرخانی آب: مجموعه ای از تاسیسات و تجهیزات جمع آوری، انتقال، تصفیه، ذخیره سازی و استفاده مجدد از آب باران، آب خاکستری یا پساب می باشد که اغلب در مقیاس کوچک و توسط متقاضی و در محل او با هدف تامین مصارف غیر شرب بهداشتی، احداث و بهره برداری می شوند.
- ۴-۱۲- متقاضی: شخص حقیقی یا حقوقی است که به تنهایی و یا با مشارکت دیگران مطابق با قوانین و مقررات، نسبت به سرمایه گذاری در طراحی، ساخت و بهره برداری سامانه های بازچرخانی آب (استفاده از آب باران، آب خاکستری، پساب) به منظور تولید آب برای مصارف غیر شرب بهداشتی خود و در محل خود اقدام می نماید.
- ۴-۱۳- ظرفیت سامانه بازچرخانی آب: نسبت دبی آب بازچرخانی شده یا آب مصرفی غیر شرب بهداشتی (بر حسب مترمکعب در ماه) به دبی آب شرب مصرفی بعد از احداث سامانه بازچرخانی آب (بر حسب مترمکعب در ماه) می باشد.

شماره سند:	شیوه نامه
تاریخ صدور:	
شماره بازنگری:	شیوه نامه بازچرخانی آب در ساختمان ها و مراکز جمعیتی (استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب)
تاریخ بازنگری:	

۵-وظایف و مسئولیت های شرکت های آب و فاضلاب

۵-۱ - وظایف شرکت های آبفا در خصوص بازچرخانی آب خاکستری و آب باران

- تشکیل پرونده و انعقاد قرارداد با متقاضی
- معرفی متقاضی بازچرخانی آب خاکستری و آب باران در شهر ها به سازمان نظام مهندسی ساختمان استان و در روستاها به بنیاد مسکن انقلاب اسلامی به منظور طراحی و اجرای اصولی سامانه های مذکور
- صدور مجوز بهره برداری و صدور مجوز اتصال فاضلاب مازاد بر ظرفیت بازچرخانی به تاسیسات عمومی فاضلاب

- اعمال تخفیف ها و مشوق ها
- مشوق ها و تخفیف ها به منظور ایجاد سامانه بازچرخانی آب باران و آب خاکستری در قالب گروه بندی ذیل اعمال میگردد :

گروه اول : متقاضیان دارای انشعاب آب و انشعاب فاضلاب از شرکت آب و فاضلاب در محل مورد درخواست

- اعمال تخفیف به میزان ۲۰ درصد در کارمزد دفع فاضلاب
- اعمال تخفیف در هزینه های دریافتی بخش فاضلاب از محل ماده ۱۱ قانون تشکیل شرکت های آب و فاضلاب متناسب با ظرفیت بازچرخانی مصوب مندرج در قرارداد فی مابین حداکثر تا سقف ۴۰ درصد هزینه ماده ۱۱
- اعمال مشوق های و تخفیف های قانونی

گروه دوم : متقاضیان دارای انشعاب آب و فاقد انشعاب فاضلاب از شرکت آب و فاضلاب در محل مورد درخواست

- اعمال تخفیف در هزینه های دریافتی بخش آب از محل ماده ۱۱ قانون تشکیل شرکت های آب و فاضلاب متناسب با ظرفیت بازچرخانی مصوب مندرج در قرارداد فی مابین حداکثر تا سقف ۴۰ درصد هزینه ماده ۱۱
- اعمال مشوق های و تخفیف های قانونی

گروه سوم : متقاضیان دارای انشعاب فاضلاب و فاقد انشعاب آب از شرکت آب و فاضلاب در محل مورد درخواست

- اعمال تخفیف به میزان ۲۰ درصد در کارمزد دفع فاضلاب
- اعمال تخفیف در هزینه های دریافتی بخش فاضلاب از محل ماده ۱۱ قانون تشکیل شرکت های آب و فاضلاب متناسب با ظرفیت بازچرخانی مصوب مندرج در قرارداد فی مابین حداکثر تا سقف ۴۰ درصد هزینه ماده ۱۱

تبصره ۱ : حداقل ظرفیت بازچرخانی مورد نیاز برای دریافت مشوق ها و تخفیف های شرکت آب و فاضلاب برای ساختمان ها موجود معادل با بیست درصد مصرف ماهانه آب مصرفی و در ساختمانهای جدید الاحداث بیست درصد الگوی مصرف مصوب ابلاغی وزارت نیرو می باشد.

شماره سند:	شیوه نامه
تاریخ صدور:	
شماره بازنگری:	شیوه نامه بازچرخانی آب در ساختمان ها و مراکز جمعیتی (استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب)
تاریخ بازنگری:	

تبصره ۲: تشویق ها و تخفیف ها تنها هنگامی قابل اعمال می باشند که علاوه بر رعایت مقررات و الزامات این شیوه نامه، در آب مصرفی نیز صرفه جویی بعمل آید. ملاک صرفه جویی در آب مصرفی، تامین بخشی از نیازهای غیر شرب بهداشتی از آب بازچرخانی شده با رعایت حداقل بیست درصد کاهش مصرف نسبت به دوره مشابه سال قبل در ساختمانهای موجود و نسبت به الگو مصرف در ساختمانهای جدید الاحداث می باشد.

۲-۵- وظایف شرکت های آبفا در خصوص بازچرخانی پساب

- تشکیل پرونده و انعقاد قرارداد با متقاضی
- بررسی و کنترل نقشه های فنی، اسناد و مدارک تهیه شده توسط مشاور ذیصلاح
- معرفی متقاضی احداث سامانه بازچرخانی پساب به اداره کل محیط زیست استان و دانشگاه علوم پزشکی استان به منظور اخذ مجوز محیط زیستی و پیوست سلامت
- صدور مجوز ساخت سامانه بازچرخانی پساب
- صدور مجوز بهره برداری از سامانه های بازچرخانی
- اعمال تخفیف ها و مشوق ها،
- مشوق ها و تخفیف ها به منظور ایجاد سامانه پساب برای متقاضیان دارای انشعاب آب و فاقد انشعاب فاضلاب از شرکت آب و فاضلاب در محل مورد درخواست به شرح ذیل میباشد:
- اعمال تخفیف در هزینه های دریافتی بخش آب از محل ماده ۱۱ قانون تشکیل شرکت های آب و فاضلاب
- متناسب با ظرفیت بازچرخانی مصوب مندرج در قرارداد فی مابین حداکثر تا سقف ۴۰ درصد هزینه ماده ۱۱
- اعمال مشوق های و تخفیف های قانونی

تبصره ۱- تشویق ها و تخفیف ها تنها هنگامی قابل اعمال می باشند که علاوه بر رعایت مقررات و الزامات این شیوه نامه، در آب مصرفی نیز صرفه جویی بعمل آید. ملاک صرفه جویی در آب مصرفی، تامین بخشی از نیازهای غیر شرب بهداشتی از آب بازچرخانی شده با رعایت حداقل بیست درصد کاهش مصرف نسبت به دوره مشابه سال قبل در ساختمانهای موجود و نسبت به الگو مصرف در ساختمانهای جدید الاحداث می باشد.

تبصره ۲- با استقرار سامانه بازچرخانی پساب در محل، اتصال شبکه بازچرخانی داخلی به شبکه عمومی تحت پوشش شرکت های آب و فاضلاب ممنوع می باشد، در صورت تقاضا مبنی بر اتصال تمام یا بخشی از شبکه فاضلاب داخلی به شبکه عمومی تحت پوشش شرکت های آب و فاضلاب پس از امکان سنجی فنی توسط شرکت های آب و فاضلاب، متقاضی موظف است نسبت به پرداخت هزینه های مرتبط مطابق قواعد، مقررات و تعرفه های جاری اقدام نماید. در صورت ارائه درخواست متقاضی به منظور تخلیه بخشی از فاضلاب ملک به شبکه عمومی آب و فاضلاب شرکت های آب و فاضلاب ضروری است نسبت به ایزوله نمودن و تفکیک مصرف کنندگان آب بخش مورد نظر اقدام نماید.

شماره سند:	شیوه نامه
تاریخ صدور:	
شماره بازنگری:	شیوه نامه بازچرخانی آب در ساختمان ها و مراکز جمعیتی (استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب)
تاریخ بازنگری:	

۶- وظایف و مسئولیت های متقاضی

- مراجعه و ارائه درخواست ساخت سامانه بازچرخانی آب به شرکت آب و فاضلاب
- تشکیل پرونده ، عقد قرارداد و اخذ مجوز های مربوطه
- تبصره ۱ : برای احداث سامانه بازچرخانی آب باران و خاکستری در شهرها اخذ تاییدیه از سازمان نظام مهندسی ساختمان استان و در روستاها از بنیاد مسکن انقلاب اسلامی در خصوص طراحی ، نظارت و اجرای اصولی سامانه مذکور الزامی است
- تبصره ۲ : برای احداث سامانه بازچرخانی پساب ارائه مجوز محیط زیستی از اداره کل محیط زیست استان و پیوست سلامت از دانشگاه علوم پزشکی استان و تاییدیه مشاور ذی صلاح مبنی بر طراحی و اجرای صحیح سامانه بازچرخانی پساب با ظرفیت مورد انتظار الزامی است .
- اخذ مجوز بهره برداری سامانه بازچرخانی آب و پساب ، اخذ مجوز اتصال فاضلاب مازاد بر بازچرخانی به شبکه عمومی فاضلاب از شرکت آب و فاضلاب
- خرید و نصب تجهیزات اندازه گیری کمیت آب بازچرخانی شده، مورد تایید شرکت آب و فاضلاب
- همکاری با عوامل شرکت آب و فاضلاب به منظور بررسی و اندازه گیری میزان حجم و کیفیت آب بازچرخانی شده و فاضلاب مازاد تخلیه شده به شبکه عمومی فاضلاب
- استفاده از آب بازچرخانی صرفا در مصارف مجاز غیر شرب بهداشتی نظیر آبیاری فضای سبز، فلاش تانک و غیره
- رعایت کلیه قوانین ، مقررات و الزامات بهداشت ، ایمنی و محیط زیست (HSE)

۷- پایش و نظارت

شرکت های آب و فاضلاب موظفند به صورت دوره ای نسبت به پایش کمیت آب خروجی سامانه بازچرخانی آب و نیز کیفیت و کمیت فاضلاب مازاد ورودی به شبکه عمومی فاضلاب و مقایسه این مقادیر با ظرفیت قراردادی متقاضی (مشترک) اقدام نماید. در صورت عدول از استانداردها و الزامات کمی و کیفی مندرج در قرارداد ، متقاضی مطابق قوانین و مقررات و نیز مفاد قرارداد ، کلیه مشوق ها و تخفیف ها قطع و مشمول پرداخت خسارت خواهد شد.

۸- شرایط و الزامات

- رعایت کلیه قوانین و مقررات، استاندارد های بهداشتی و زیست محیطی، اصول فنی و اجرایی و مفاد قرارداد مرتبط با سامانه بازچرخانی آب قبل از نقطه تحویل فاضلاب یا پساب (سیفون) به شبکه فاضلاب عمومی بر عهده متقاضی می باشد.
- شرکت های آب و فاضلاب مکلف هستند گزارش مشوق ها و تخفیف های اعطایی مندرج در بند الف و ب ماده ۱-۵ را به صورت شش ماهه به شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور اعلام نمایند.

شماره سند:	شیوه نامه
تاریخ صدور:	
شماره بازنگری:	شیوه نامه بازچرخانی آب در ساختمان ها و مراکز جمعیتی (استفاده از آب باران، آب خاکستری و پساب)
تاریخ بازنگری:	

۹- تدوین کنندگان:

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	امضا
۱	علی سید زاده	مدیر کل دفتر مدیریت مصرف، خدمات مشترکین و کاهش هدررفت آب	
۲	مرتضی احتشامی	مدیر کل دفتر نظارت بر بهره برداری فاضلاب	
۳	شکوه نوروزی	مدیر کل دفتر حقوقی و قراردادها	
۴	شهرام حیدریان	مدیر کل دفتر تعرفه و اقتصاد	
۵	سعید تکیه	رئیس گروه دفتر مدیریت مصرف و کاهش هدررفت آب	
۶	دادمهر فائزی رازی	رئیس گروه دفتر نظارت بر بهره برداری فاضلاب	
۷	صابر انتظاری	کارشناس دفتر نظارت بر بهره برداری فاضلاب	
۸	وحید حسین زاده	کارشناس دفتر نظارت بر بهره برداری فاضلاب	
۹	مرتضی یآوری زنون	کارشناس دفتر تعرفه و اقتصاد	
۱۰	محسن محسنی	کارشناس دفتر نظارت بر بهره برداری آب	

۱۰- تایید کنندگان:

علیرضا جزء قاسمی معاون راهبری و نظارت بر بهره برداری	مسعود علویان صدر معاون امور اقتصادی و مجامع	هاشم امینی مدیر عامل و رئیس هیئت مدیره شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
امضا:	امضا:	امضا: