

 شهرداری بندر عباس	دستور العمل تامین آب فضای سبز و بهره برداری از پکیج فاضلاب		کد مدرک: WU۲۰۴
			شماره و تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹-۰۳
			شماره صفحه: ۷ از ۱

تهیه کننده	کنترل کننده	تایید کننده	تصویب کننده
(مسئول واحد مدیریت منابع آب) (رئیس اداره نگهداری پارکها و فضای سبز) (رئیس سازمان سیما منظر و فضای سبز شهری)	(مسئول امور بهبود روشها) (مدیریت نوسازی و تحول اداری)	(معاون خدمات شهری) (معاون برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی)	شهردار بندر عباس
المیرا غلامی نژاد تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۲/۲	آزاده رنجبر تاریخ و امضاء:	اسماعیل موحدی تاریخ و امضاء:	مهدی نوبانی تاریخ و امضاء:
رعنا دهقانی تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۳	شعیب مهمی تاریخ و امضاء:	محمد رضا کپوری تاریخ و امضاء:	
حمیدرضا حفاری تاریخ و امضاء:			

فهرست اصلاحیه های صادره			
شماره بازنگری	تاریخ بازنگری	شماره صفحه اصلاح شده	شرح اصلاحیه
۰۱	۱۴۰۰/۰۲/۰۵	۸-۲	(۱) با توجه به تغییرات چارت سازمانی و تغییر عناوین پستهای سازمانی دستورالعمل مذکور از این حیث اصلاح شده است. (۲) در شرح فعالیتها تغییرات ایجاد شده است.
۰۲	۱۴۰۲/۰۵/۲۴	۷-۲	(۱) در دستورالعمل جدید پساب استاندارد مورد نیاز فضای سبز به روز رسانی شده است. (۲) در دستورالعمل قبل به بحث شوری و راهکارهای شیرین سازی (آبشویی) اشاره شده است که در حال حاضر با توجه به اینکه شیرین سازی پساب به امر هزینه بردار می باشد، ابتدا منتهول هایی که شوری آن کم و مناسب فضای سبز می باشد شناسایی می شود و بعد از آن پروسه تصفیه فاضلاب انجام میشود.
۰۳	۱۴۰۴/۱۱/۲۹	۷-۲	(۱) اسم دستورالعمل اصلاح شده است.

وضعیت کنترل		
معتبر	منسوخ	بازنگری سالانه
		
هرگونه ایجاد، بازنگری، ویرایش و یا تغییر در محتوا، قالب و شکل دستورالعمل منوط به بررسی تخصصی و تأیید مدیریت نوسازی و تحول اداری می باشد.		

WU204	کد مدرک:	دستورالعمل تامین آب فضای سبز و بهره برداری از پکیج فاضلاب	 شهررداری بندرعباس
۱۴۰۴/۱۱/۲۹-۰۳	شماره و تاریخ بازنگری:		
۷ از ۲	شماره صفحه:		

۱- هدف و دامنه کاربرد:

کشور ما با توجه به موقعیت خاص جغرافیایی، از جمله کشورهای خشک و کم آب جهان به شمار می رود و تامین آب شرب برای شهرهای کشور، هم اکنون از معضلات اصلی مدیریت شهری کشور محسوب می شود و یکی از منطقی ترین روش ها برای مبارزه با کم آبی، جداسازی آب شرب از دیگر آب های مصرفی مانند آبی که برای آبیاری فضای سبز مورد استفاده قرار می گیرد، است.

منابع آبی جایگزین شامل آبهای زیر زمینی، فاضلاب تصفیه شده می باشد.

با توجه به کمبود منابع آب و مصرف بی رویه، بکار گیری روشهای مصرف بهینه بیش از پیش احساس می شود. بر اساس نظر کارشناسان، یکی از بهترین راهکارها برای تامین آب مورد نیاز فضای سبز، بازچرخانی آب و بهره گیری از پساب حاصل از تصفیه خانه های فاضلاب شهری است.

هدف از تهیه این دستورالعمل کاهش انشعابات آب شرب شهری با توجه به کمبود آب و کاهش بارندگی می باشد. دامنه کاربرد این دستورالعمل برای کلیه پارک ها و فضای سبز موجود در مناطق چهارگانه می باشد.

۲- مسئولیتها و اختیارات

مسئولیت اجرای این دستورالعمل بر عهده شهرداری مناطق و سازمان سیما، منظر و فضای سبز شهرداری بندرعباس است.

مسئولیت نظارت بر حسن اجرا، بر عهده معاونت خدمات شهری می باشد.

مسئولیت تغییر و به روز آوری، با پیشنهاد تهیه کنندگان این دستورالعمل و تأیید معاونت خدمات شهری و معاونت برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی و تصویب شهردار می باشد.

۳- تعاریف و اصطلاحات

پساب فاضلاب: منظور فاضلاب تصفیه شده شهری می باشد.

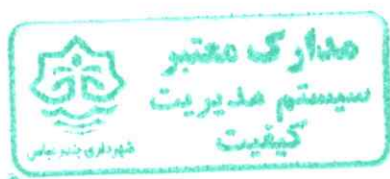
آب شرب: آب خام تصفیه شده جهت مصرف روزانه

آبهای برگشتی: زهاب ها

فاضلاب خام: هر نوع ماده زاید مایع حاصل از فعالیت های شهری بدون طی مراحل تصفیه

TDS: منظور کل مواد جامد محلول در آب است که در برابر مجموع غلظت همه یون های آب می باشد.

BOD: کل اکسیژن مورد نیاز بیوشیمیایی



تهیه کننده	کنترل کننده	تایید کننده	تصویب کننده
(مسئول واحد مدیریت منابع آب) (رئیس اداره نگهداری پارکها و فضای سبز) (رئیس سازمان سیما منظر و فضای سبز شهری)	(مسئول امور بهبود روشها) (مدیریت نوسازی و تحول اداری)	(معاون خدمات شهری) (معاون برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی)	شهردار بندرعباس
المیرا غلامی نژاد تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	آزاده رنجبر تاریخ و امضاء:	اسماعیل موحدی تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	مهدی نوبانی تاریخ و امضاء:
رعنا دهقانی تاریخ و امضاء:	شعیب مهیمی تاریخ و امضاء:	محمد رضا کهوری تاریخ و امضاء:	
حمیدرضا حقاری تاریخ و امضاء:			

WU204	کد مدرک:	دستورالعمل تامین آب فضای سبز و بهره برداری از پکیج فاضلاب	 شهررداری بندرعباس
۱۴۰۴/۱۱/۲۹-۰۳	شماره و تاریخ بازنگری:		
۷ از ۳	شماره صفحه:		

مشاور: مشاور فرد متخصصی است که کمک می کند تا درک بهتری از موضوع داشته باشیم و بتوانیم با راحتی و کارآمدی بیشتری با مشکلات مواجه شویم.

ناظرین مقیم: ناظر مقیم شهرداری منطقه می باشد.

ناظرین عالی: ناظر عالی سازمان سیما، منظر و فضای سبز شهری می باشد.

۴- مبانی و مراجع قانونی

ضوابط زیست محیطی استفاده مجدد از آبهای برگشتی و پساب ها نشریه شماره ۵۳۵.

۵- شرح فعالیتها (روند عملیات):

با توجه به شرایط اقلیمی شهر بندرعباس، نبود منابع آب کافی و عدم امکان حفر چاه جدید تنها راه مدیریتی نگهداری یا افزایش فضای سبز در این شهر استفاده از پساب تصفیه شده فاضلاب است.

معیارهای استفاده از پساب

۱. کاهش آلودگی ناشی از تخلیه فاضلاب به محیط زیست
۲. مدیریت کیفیت منابع آب و حفاظت محیط زیست
۳. راهکار استراتژیک برای مدیریت خشکسالی
۴. صرفه جویی در هزینه کودهای شیمیایی
۵. حفظ منابع آب موجود از طریق برگشت دادن جریان های فاضلاب به زمین

کیفیت آب از مهمترین موضوعات در سیستم استفاده مجدد از آب می باشد. که به وسیله آن ایمنی و مقبولیت استفاده از آب بازیافتی برای کاربردهای مختلف تعیین می گردد. برای هر گونه طبقه بندی در استفاده مجدد از آب، تعریف مناسب کیفیت آب توسط معیارهایی نظیر بهداشت، ایمنی، اجتماعی-روانی و فنی-اقتصادی مشخص می شود.



تهیه کننده	کنترل کننده	تایید کننده	تصویب کننده
(مسئول واحد مدیریت منابع آب) (رئیس اداره نگهداری پارکها و فضای سبز) (رئیس سازمان سیما منظر و فضای سبز شهری)	(مسئول امور بهبود روشها) (مدیریت نوآوری و تحول اداری)	(معاون خدمات شهری) (معاون برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی)	شهردار بندرعباس
المیرا غلامی نژاد تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	آزاده رنجبر تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	اسماعیل موحدی تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	مهدی نوبانی تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹
رعنا دهقانی تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	شعیب مهیمی تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	محمد رضا کهوری تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	
حمیدرضا حقاری تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹			

WU204	کد مدرک:	دستورالعمل تامین آب فضای سبز و بهره برداری از پکیج فاضلاب	 شهرناری بندرعباس
۱۴۰۴/۱۱/۲۹-۰۳	شماره و تاریخ بازنگری:		
۷ از ۴	شماره صفحه:		

پارامتر های خروجی پساب

ردیف	پارامتر مورد نظر	کیفیت آب باز یافتی
۱	PH	۹-۶
۲	BOD	کمتر از ۳۰ میلی گرم در لیتر
۳	کدورت	کمتر از ۲ واحد نفلومتری
۴	کلی فرم مدفوعی	بدون کلی فرم مدفوعی
۵	کلر باقی مانده	کمتر از ۱ میلی گرم در لیتر
۶	تخم انگل	کمتر از ۰/۱ در لیتر
۷	کلیفرم گوارش	کمتر از ۲۰۰
۸	TDS	کمتر از ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر

کیفیت پساب خروجی مورد تایید از پکیج های تصفیه فاضلاب جهت کاربری در آبیاری فضای سبز شهری

پارامتر	PH	BOD (mg/L)	کدورت (NTU)	E.coli	کلر باقیمانده (mg/L)	تخم انگل تعداد در لیتر
حداکثر مقدار مجاز	۹-۶	۱۵	۲	۰	۱	۰

مدیریت آبیاری:

در استفاده از پساب تصفیه شده فاضلاب ممکن است کلیه روش های آبیاری بسته به موقعیت منطقه بکار گرفته شوند که در این میان آبیاری قطره ای بهترین روش برای حفظ بهداشت عمومی جامعه می باشد.

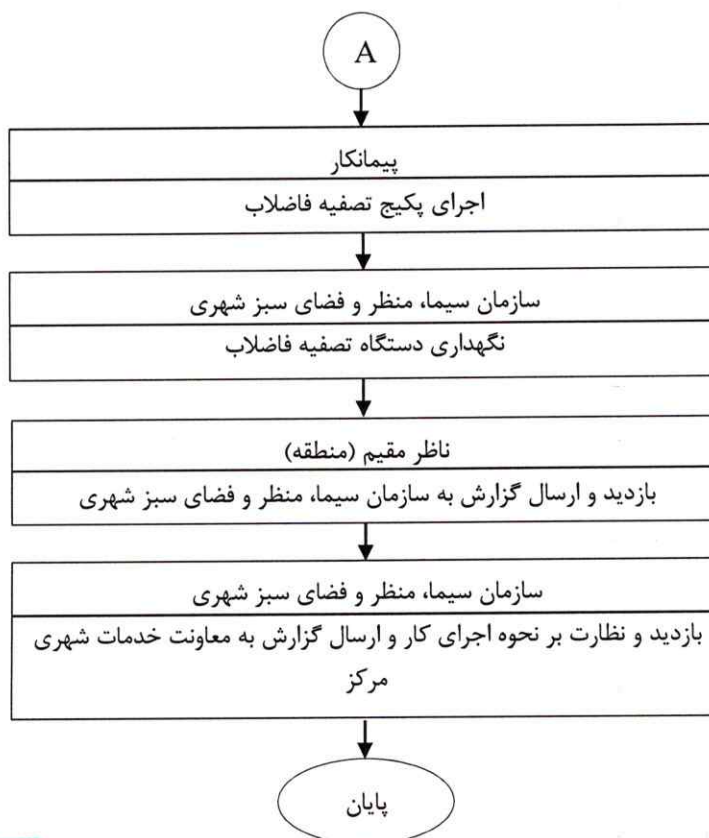


تهیه کننده	کنترل کننده	تایید کننده	تصویب کننده
(مسئول واحد مدیریت منابع آب) (رئیس اداره نگهداری پارکها و فضای سبز) (رئیس سازمان سیما منظر و فضای سبز شهری)	(مسئول امور بهبود روشها) (مدیریت نوسازی و تحول اداری)	(معاون خدمات شهری) (معاون برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی)	شهردار بندرعباس
المیرا غلامی نژاد تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	آزاده رنجبر تاریخ و امضاء:	اسماعیل موحدی تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	مهدی نوبانی تاریخ و امضاء:
رعنا دهقانی تاریخ و امضاء:	شعیب مهمی تاریخ و امضاء:	محمدرضا کهوری تاریخ و امضاء:	
حمیدرضا حفاری تاریخ و امضاء:			

WU204	کد مدرک:	دستور العمل تامین آب فضای سبز و بهره برداری از پکیج فاضلاب	 شهرداری بندرعباس
۱۴۰۴/۱۱/۲۹-۰۳	شماره و تاریخ بازنگری:		
۷ از ۵	شماره صفحه:		



تهیه کننده	کنترل کننده	تایید کننده	تصویب کننده
(مسئول واحد مدیریت منابع آب) (رئیس اداره نگهداری پارکها و فضای سبز) (رئیس سازمان سیما منظر و فضای سبز شهری)	(مسئول امور بهبود روشها) (مدیریت نو سازی و تحول اداری)	(معاون خدمات شهری) (معاون برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی)	شهردار بندرعباس
المیرا غلامی نژاد تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	آزاده رنجبر تاریخ و امضاء:	اسماعیل موحدی تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	مهدی نوبانی تاریخ و امضاء:
رعنا دهقانی تاریخ و امضاء:	شعیب مهیمی تاریخ و امضاء:	محمد رضا کهوری تاریخ و امضاء:	
حمیدرضا حفاری تاریخ و امضاء:			



۶- یادداشتها و توضیحات

نکات ضروری در رابطه با تامین آب فضای سبز

- ۱- قبل از استفاده از پساب جهت آبیاری درختان و گل و گیاه می بایستی از سلامت آن و عاری بودن از مواد شیمیایی و روغنها و ... اطمینان حاصل نمود.
- ۲- آب مصرفی جهت فضای سبز می بایست از منابع آب خام مانند چاه، زهاب های سطحی و پساب فاضلاب و ... تامین گردد.
- ۳- ساختمان مخازن بتنی و یا نصب مخازن پیش ساخته پلی اتیلنی در محل هایی که امکان لوله کشی شبکه توزیع وجود ندارد و یا هزینه بر بوده و مقرون به صرفه نمی باشد.
- ۴- در محلهای آبیگری با تانکر می بایست راهکارهای مناسب جهت جلوگیری از اتلاف بی رویه آب در نظر

تهیه کننده	کنترل کننده	تایید کننده	تصویب کننده
(مسئول واحد مدیریت منابع آب) (رئیس اداره نگهداری پارکها و فضای سبز) (رئیس سازمان سیمما منظر و فضای سبز شهری)	(مسئول امور بهبود روشها) (مدیریت نوسازی و تحول اداری)	(معاون خدمات شهری) (معاون برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی)	شهردار بندرعباس
المیرا غلامی نژاد تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	آزاده رنجبر تاریخ و امضاء:	اسماعیل موحدی تاریخ و امضاء:	مهدی نوبانی تاریخ و امضاء:
رعنا دهقانی تاریخ و امضاء:	شعیب مهمی تاریخ و امضاء:	محمدرضا کهوری تاریخ و امضاء:	
حمیدرضا حفاری تاریخ و امضاء:			

WU۲۰۴	کد مدرک:	دستورالعمل تامین آب فضای سبز و بهره برداری از پکیج فاضلاب	 شهرداری بندرعباس
۱۴۰۴/۱۱/۲۹-۰۳	شماره و تاریخ بازنگری:		
۷ از ۷	شماره صفحه:		

گرفته شود (مانند ایجاد مخازن آبی).

۵- کلیه وسایل و قطعات و اتصالات باید بطور مرتب مورد بازبینی قرار گیرد تا از نشتی و هدر رفتن آب جلوگیری گردد.

۶- با توجه به شوری پساب فاضلاب شهر بندرعباس ابتدا باید منهول فاضلاب از نظر شوری بررسی شود و منهول با شوری کم انتخاب گردد و همچنین با توجه به شرایط آب و هوایی موجود می بایست از اقلام گیاهان مقاوم به شوری و کم آبی استفاده شود.

۷- کلیه امور آبیاری می بایست توسط ناظرین آگاه و آموزش دیده نسبت به مسائل محیط زیست مورد بازرسی دقیق قرار گیرد.

۸- رسیدگی مستمر به تاسیسات چاه ها و موتور پمپها و تهیه و تامین موتور پمپها و شناور یدک جهت جلوگیری از وقفه در آبیاری فضای سبز.

۹- اجرای عملیات آبرسانی کلیه رفیوژهای میانی و حواشی بزرگراه و اراضی جنگلکاری داخل و خارج محدوده ترجیحا با استفاده از روش آبیاری تحت فشار (قطره ای بابلر تراوا و نیمه تراوا) صورت پذیرد.

۷- پیوست



تهیه کننده	کنترل کننده	تایید کننده	تصویب کننده
(مسئول واحد مدیریت منابع آب) (رئیس اداره نگهداری پارکها و فضای سبز) (رئیس سازمان سیما منظر و فضای سبز شهری)	(مسئول امور بهبود روشها) (مدیریت نوسازی و تحول اداری)	(معاون خدمات شهری) (معاون برنامه ریزی و توسعه سرمایه انسانی)	شهردار بندرعباس
المیرا غلامی نژاد تاریخ و امضاء: ۱۳۹۶/۰۶/۱۳	آزاده رنجبر تاریخ و امضاء:	اسماعیل موحدی تاریخ و امضاء: ۱۳۹۶/۰۶/۱۳	مهدی نوبائی تاریخ و امضاء:
رعنا دهقانی تاریخ و امضاء:	شعیب مهیمی تاریخ و امضاء:	محمد رضا کهوری تاریخ و امضاء:	
حمیدرضا حفاری تاریخ و امضاء:			