



دانشگاه علوم پزشکی فسا  
مرکز آموزشی درمانی تخصصی و فوق تخصصی  
حضرت ولی عصر (عج)

بخش/واحد: بهداشت محیط	عنوان خط مشی: سیستم جمع آوری ، کنترل کیفی و دفع نهایی فاضلاب (مطابق با قوانین ، مقررات و ضوابط موجود)	
صفحه: ۱ از ۵	کد خط مشی: P - S - EH - 4	
تاریخ بازنگری بعدی: ۱۳۹۴/۲/۱	تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۴/۱	تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۳/۲/۱

**مقدمه خط مشی: (ذکر چرایی و هدف و سیاست)**

با توجه به لزوم جمع آوری و تصفیه و دفع نهایی پساب به روش بهداشتی ، بیمارستان باهدف کاهش قابل توجه بار آلودگی فاضلاب و حفظ سلامت پرسنل ، بیمار و همراه و ایمنی آنان، سیاست سیستم جمع آوری و کنترل کیفی و دفع نهایی فاضلاب را اتخاذ نموده است.

**تعریف:** سیستم جمع آوری و کنترل کیفی و دفع نهایی فاضلاب به سیستمی اطلاق می شود که در آن تمام فاضلاب تولیدی از راه خطوط انتقال تصفیه خانه هدایت شده و در آن جا تصفیه ( میکروبی ) و دفع نهایی در چاه جذب انجام می شود. کنترل کیفی تصفیه خانه روزانه از طریق آزمایشات مخصوص انجام می گردد .

**دامنه کاربرد:** بخش های درمانی و غیر درمانی

**مخاطبین:** مدیریت . مدیر امور عمومی . مسئول بهداشت محیط . مسئول و پرسنل تاسیسات

**هدف:**

- کاهش بار میکروبی فاضلاب .
- دفع بهداشتی پساب
- استفاده ایمن برای آبیاری فضای سبز
- حفظ سلامت ، ایمنی بیمار ، همراه و پرسنل



دانشگاه علوم پزشکی فسا  
مرکز آموزشی درمانی تخصصی و فوق تخصصی  
حضرت ولی عصر (عج)

بخش / واحد: بهداشت محیط	عنوان خط مشی: سیستم جمع آوری ، کنترل کیفی و دفع نهایی فاضلاب (مطابق با قوانین ، مقررات و ضوابط موجود)	
صفحه: ۵ از ۲	کد خط مشی: P - S - EH - 4	
تاریخ بازنگری بعدی: ۱۳۹۴/۲/۱	تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۴/۱	تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۳/۲/۱

روش اجرای خط مشی

ردیف	روش اجرا	امکانات مورد نیاز	تجهیزات	چک لیست	نحوه ارزیابی و روش اطمینان از اجرا	مجریان
۱	تمام فاضلاب بیمارستان از راه کانالهای فاضلاب رو وارد تصفیه خانه فاضلاب می شود و به روش هوا دهی گسترده تصفیه می گردد		✓		مشاهده	پرسنل تاسیسات
۲	مراحل تصفیه به ترتیب: آشفالگیری - هوا دهی - ته نشینی - کلر زنی است .		✓		مشاهده	پرسنل تاسیسات
۳	فاضلاب قبل از ریزش به حوض آشفالگیری می شود . یک سبد آشفالگیر وجود دارد که روزانه توسط وینچ برقی بالا کشیده می شود و آشفالهای آن گرفته می شود .		✓		مشاهده	پرسنل تاسیسات
۴	فاضلاب به موقع به حوض هوادهی پمپاژ می شود قبل از ورود به حوض هوادهی از دو آشفالگیر دیگر عبور می کند .		✓		مشاهده	پرسنل تاسیسات
۵	مدت ۴ ساعت در حوض هوا دهی با کمک پمپ هواده ، هوادهی سطحی می شود .		✓		مشاهده	پرسنل تاسیسات
۶	سپس از حوض هوادهی به حوض ته نشینی وارد می شود .		✓		مشاهده	پرسنل تاسیسات
۷	در حوض ته نشینی مدت ۳ ساعت بطور آرام و راکد می ماند تا لجن های آن ته نشین شود (لجن = میکروبیهای زنده . غیر زنده . مواد آلی)		✓		مشاهده	پرسنل تاسیسات
۸	لجن ته نشین شده حوض که شامل غذای آماده برای میکروبیهای حوض هوادهی است از انتهای ظرف قیف مانند ته نشینی به حوض هوادهی پمپاژ می شود .		✓		مشاهده	پرسنل تاسیسات



دانشگاه علوم پزشکی فسا  
مرکز آموزشی درمانی تخصصی و فوق تخصصی  
حضرت ولی عصر (عج)

بخش/واحد: بهداشت محیط	عنوان خط مشی: سیستم جمع آوری، کنترل کیفی و دفع نهایی فاضلاب (مطابق با قوانین، مقررات و ضوابط موجود)	
صفحه: ۳ از ۵	کد خط مشی: P-S-EH-4	
تاریخ بازنگری بعدی: ۱۳۹۴/۲/۱	تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۴/۱	تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۳/۲/۱

اپراتور تصفیه خانه فاضلاب	مشاهده مصاحبه مستندات	استوانه مدرج	روزانه دوبار توسط اپراتور های حاضر در محل، میزان لجن حوض هوادهی اندازه گیری می شود. دریک استوانه یک لیتری، ۱ لیتر مایع حوض هوادهی برداشته و در جای صاف و ساکن قرار داده می شود و پس از گذشت ۳۰ دقیقه میزان لجن ته نشین شده در استوانه مدرج خوانده می شود. میزان لجن باید بین ۲۰۰-۴۰۰ میلی لیتر باشد کمتر از این میزان به معنی کمبود غذای لازم برای میکروبیها حوض هوادهی است که معمولاً در ابتدای راه اندازی تصفیه خانه که به اندازه کافی لجن تشکیل نشده میزان کم مشاهده می شود و بیشتر از ۴۰۰ میلی لیتر نشان دهنده افزایش مواد غذایی است و باید شیر برگشت لجن حوض ته نشینی به هوا دهی بسته و شیر مخزن ذخیره لجن باز شود تا لجن اضافی وارد مخزن ذخیره لجن شود.	۹
اپراتور تصفیه خانه فاضلاب	مشاهده مصاحبه مستندات	DO متر	سایر آزمایشات حوض هوادهی، ورودی و خروجی به شرح زیر می باشد: DO (Dissolved oxygen) یا اکسیژن محلول حوض هوادهی که باید بین ۱-۲ باشد. تنظیم این میزان بسیار مهم است چون سیستم هوازی است و تامین اکسیژن کافی برای میکروبیها اهمیت خاصی دارد. کمتر از این میزان باعث بی هوازی شدن سیستم و انتشار بوی نامطلوب است و بیشتر از آن باعث عملکرد نامطلوب میکروبیها و عدم فرصت کافی برای تصفیه میکروبی می باشد در زمان کاهش DO هر دو پمپ هواده باید دائم روشن باشد تا اکسیژن رسانی به فاضلاب صورت گیرد. درافزایش DO پمپها به صورت نوبت خاموش و روشن می شوند و یکی از پمپ ها کافی است که روشن بماند.	۱۰
اپراتور تصفیه خانه فاضلاب	مشاهده مصاحبه مستندات	کلر سنج	کلر باقی مانده پساب باید بین ۲-۴ میلی گرم در لیتر باشد که تنظیمات آن توسط پیچ تنظیم تزریق میزان کلر دستگاه کلر بناتور تصفیه خانه انجام می شود. کلر سنجی با استفاده از کیت کلر سنجی و قرص DPD انجام می شود یک قرص کلر در ستون مربوطه انداخته و بلافاصله عدد مربوط به رنگ ایجاد شده خوانده می شود.	۱۱



دانشگاه علوم پزشکی فسا  
مرکز آموزشی درمانی تخصصی و فوق تخصصی  
حضرت ولی عصر (عج)

بخش / واحد: بهداشت محیط	عنوان خط مشی: سیستم جمع آوری ، کنترل کیفی و دفع نهایی فاضلاب (مطابق با قوانین ، مقررات و ضوابط موجود)	
صفحه: ۴ از ۵	کد خط مشی: P - S - EH - 4	
تاریخ بازنگری بعدی: ۱۳۹۴/۲/۱	تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۴/۱	تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۳/۲/۱

اپراتور تصفیه خانه فاضلاب	مشاهده مصاحبه مستندات			PH متر	PH ورودی و خروجی به تصفیه خانه مربوط به فاضلاب خام ورودی و پساب تصفیه شده خروجی با استفاده از دستگاه دیجیتال اندازه گیری می شود. دستگاه در ظرف قرار داده می شود دکمه مربوط به PH بر روی مانیتور ظاهر شده و عدد مربوط به PH فاضلاب ورودی یا خروجی است .	۱۲
اپراتور تصفیه خانه فاضلاب	مشاهده مصاحبه مستندات			EC متر	EC یا هدایت الکتریکی نیز با دستگاه دیجیتالی که PH را اندازه گیری می کند اندازه گرفته می شود . عدد دکمه مربوط به EC به روی مانیتور ظاهر و عدد خوانده می شود . EC پساب نباید از ۲ بیشتر باشد . به دلیل استفاده پساب برای آبیاری فضای سبز این مقدار کمتر از ۲ قابل قبول است . در صورت بیشتر بودن فاضلاب باید با آب شرب مخلوط شود .	۱۳
اپراتور تصفیه خانه فاضلاب	مشاهده مستندات				رنگ و بوی لجن : رنگ لجن قهوه ای و بوی لجن نباید متعفن باشد و باید بوی خاک بدهد . رنگ خاکستری لجن نشانه بی هوازی شدن شرایط حوض هوادهی است بوی تعفن نیز به همان صورت می باشد.	۱۴

منابع: کتاب راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی ، دکتر حسین معصومی اصل. مهندس فریبا ملک احمدی.  
دکتر حسین زهرایی، ۱۳۸۶



دانشگاه علوم پزشکی فسا  
مرکز آموزشی درمانی تخصصی و فوق تخصصی  
حضرت ولی عصر (عج)

بخش / واحد: بهداشت محیط	عنوان خط مشی: سیستم جمع آوری ، کنترل کیفی و دفع نهایی فاضلاب [مطابق با قوانین ، مقررات و ضوابط موجود]	
صفحه: ۵ از ۵	کد خط مشی: P - S - EH - 4	
تاریخ بازنگری بعدی: ۱۳۹۴/۲/۱	تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۳/۴/۱	تاریخ آخرین بازنگری: ۱۳۹۳/۲/۱

تأیید کننده: (نام - سمت - امضاء) دکتر محمد شکوهیان، ریاست بیمارستان یوسف کریم زاده ، مدیریت بیمارستان	تهیه کنندگان: (نام - سمت - امضاء) اعظم علی پور ، کارشناس بهداشت محیط آمنه سیاری ، سوپروایزور کنترل عفونت مریم اخلاقی ، خدمات احد درویشی ، خدمات علیرضا نیکنام ، مسئول تأسیسات
فرد پاسخگوی اجرا: (نام - سمت - امضاء) اعظم علی پور ، کارشناس بهداشت محیط علیرضا نیکنام ، مسئول تأسیسات	
تصویب (ابلاغ) کننده: (نام - سمت - امضاء) دکتر محمد شکوهیان ، ریاست بیمارستان	

امضاء تحویل گیرنده اصلاحیه	شرح / اصلاحیه	شماره صفحه اصلاح شده	تاریخ صدور	شماره اصلاحیه