

OP 502

دستورالعمل تواتر انجام آزمایش‌های

الزامی تصفیه‌خانه‌های فاضلاب با فرایندهای

برکه تثبیت، نیزار، لاگون هوادهی و لجن فعال



بهار ۱۴۰۲

(ویرایش اول)

#### تهیه کنندگان:

- ۱- علی اکبر عظیمی
  - ۲- سعید مستوفی
  - ۳- محمد شریفی سیستانی
  - ۴- منصور قاسمی
  - ۵- شکوه السادات بابامیر
  - ۶- سیدناصرالدین کسائی
  - ۷- دادمهر فائزی رازی
- استاد دانشکده‌ی محیط زیست دانشگاه تهران
- مدیر دفتر بهبود روش‌های بهره‌برداری فاضلاب
- مشاور دفتر معاونت نظارت بر بهره‌برداری
- کارشناس شرکت آب و فاضلاب استان اصفهان
- کارشناس شرکت فاضلاب تهران
- کارشناس دفتر بهبود روش‌های بهره‌برداری فاضلاب
- کارشناس دفتر بهبود روش‌های بهره‌برداری فاضلاب

#### کمیته ویرایش

- ۱- بهنام وکیلی
  - ۲- سیدناصرالدین کسائی
  - ۳- دادمهر فائزی رازی
  - ۴- مریم یزدی
  - ۵- وحید حسین زاده
  - ۶- صابر انتظاری
  - ۶- مصطفی رضایی زمان
  - ۷- شراره لبافی
  - ۸- محمد قاسمیان
  - ۹- بهنام قاسمی
  - ۱۰- رقیه رستمی
  - ۱۱- نیما مقدم
  - ۱۲- الهام رنجبر
  - ۱۳- مرضیه عارفیاری
- مدیر کل دفتر نظارت بر بهره‌برداری فاضلاب شرکت مهندسی آبفا کشور
- رئیس گروه دفتر نظارت بر بهره‌برداری فاضلاب شرکت مهندسی آبفا کشور
- رئیس گروه دفتر نظارت بر بهره‌برداری فاضلاب شرکت مهندسی آبفا کشور
- کارشناس دفتر نظارت بر بهره‌برداری فاضلاب شرکت مهندسی آبفا کشور
- کارشناس مسئول دفتر نظارت بر بهره‌برداری فاضلاب شرکت مهندسی آبفا کشور
- کارشناس دفتر نظارت بر بهره‌برداری فاضلاب شرکت مهندسی آبفا کشور
- کارشناس دفتر نظارت بر بهره‌برداری فاضلاب شرکت مهندسی آبفا کشور
- کارشناس دفتر نظارت بر بهداشت آب و فاضلاب شرکت مهندسی آبفا کشور
- مدیر نظارت بر بهره‌برداری مدول ۱ تا ۴ تصفیه‌خانه فاضلاب جنوب تهران
- مدیر نظارت بر بهره‌برداری مدول ۵ و ۶ تصفیه‌خانه فاضلاب جنوب تهران
- رئیس اداره آزمایشگاه شیمی و فیزیک آب و فاضلاب تهران
- رئیس گروه کنترل کیفی فاضلاب آب و فاضلاب تهران
- رئیس آزمایشگاه تصفیه‌خانه فاضلاب جنوب مدول ۱ تا ۴
- مدیر کنترل کیفی آزمایشگاه شرکت فاضلاب تهران

## مقدمه:

این دستورالعمل به منظور تسهیل امور آزمایشگاهی در راستای راهبری صحیح و دقیق تصفیه‌خانه‌ها و توجه به استانداردهای سازمان حفاظت محیط زیست با عنوان «تواتر انجام آزمایش‌های الزامی تصفیه‌خانه‌های فاضلاب با فرایندهای برکه تثبیت، نیزار، لاگون هوادهی و لجن فعال» تدوین شده است.

در این دستورالعمل جداول تواتر انجام آزمایش‌های ضروری برای تصفیه‌خانه‌های فاضلاب شهری و روستایی ارائه شده است.

### ۱- جداول انجام آزمایش‌های الزامی تصفیه‌خانه‌های فاضلاب با فرآیند برکه تثبیت و نیزار

در این جداول پارامترهای الزامی، واحد اندازه‌گیری، تواتر و نوع نمونه‌برداری برای برکه‌های تثبیت و نیزار مشخص شده است. توجه: برای فرایند نیزار انجام آزمایش‌های ورودی و خروجی بایستی انجام گردد.

جدول آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند برکه‌ی تثبیت با ظرفیت کمتر از  $15000 \text{ m}^3/\text{d}$  و نیزار با هر ظرفیتی

محل نمونه‌برداری	نوع نمونه‌برداری	پارامتر	واحد اندازه‌گیری	تواتر نمونه‌برداری
فاضلاب ورودی به تصفیه‌خانه	دبی سنج ورودی	-	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	لحظه‌ای	میانگین روزانه‌ی دبی	$^\circ\text{C}$	روزانه
	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	-	روزانه
	مرکب متناسب با جریان	pH	mg/l	۱۵ روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$	mg/l	۱۵ روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$ محلول	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	COD محلول	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	TS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	VSS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	سولفات	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	قلیائیت کل	mg/l	فصلی
	مرکب متناسب با جریان	TKN (برحسب N)	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	نیترات	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	آمونیاک (برحسب N)	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	آمونیم	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	ازت کل (برحسب N)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}^2$	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	TDS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	فسفر (برحسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم گرم‌پای (فیکال)	MPN/100mL	ماهانه
لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100mL	ماهانه	
لحظه‌ای / مرکب	چربی، روغن و گریس (FOG)	mg/l	فصلی	
لحظه‌ای / مرکب	دترجنت	mg/l	فصلی	
فاضلاب خروجی از برکه‌ی بی‌هوای	لحظه‌ای	COD	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	$\text{BOD}_5$	mg/l	۱۵ روز یکبار
	لحظه‌ای	TSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	pH	-	روزانه
	لحظه‌ای	TS	mg/l	ماهانه
	در برکه‌ی بی‌هوای	لحظه‌ای	عمق لجن	متر

ادامه‌ی جدول آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند برک‌هی تثبیت با ظرفیت کمتر از  $15000 \text{ m}^3/\text{d}$  و نیزار با هر ظرفیتی

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه گیری	تواتر نمونه برداری
خروجی از آخرین برک‌هی اختیاری	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	°C	روزانه
	لحظه‌ای	pH	-	روزانه
	لحظه‌ای	DO <sup>۴</sup>	mg/l	هفتگی (سه بار)
	لحظه‌ای	TSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	COD	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	COD محلول	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	BOD <sub>5</sub>	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	BOD <sub>5</sub> محلول	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	TS	mg/l	ماهانه
	خروجی از برک‌هی تکمیلی	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	°C
لحظه‌ای		pH	-	روزانه
لحظه‌ای		دبی	m <sup>3</sup> /d	روزانه
لحظه‌ای		BOD <sub>5</sub>	mg/l	پانزده روز یکبار
لحظه‌ای		BOD <sub>5</sub> محلول	mg/l	پانزده روز یکبار
لحظه‌ای		COD	mg/l	هفتگی
لحظه‌ای		COD محلول	mg/l	هفتگی
لحظه‌ای		تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
لحظه‌ای		کلیرم گرم‌پای (فکال)	MPN/100mL	ماهانه
لحظه‌ای		کدورت	mg/l	هفتگی
لحظه‌ای		TSS	mg/l	هفتگی
لحظه‌ای		TKN (بر حسب N)	mg/l	ماهانه
لحظه‌ای		فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
لحظه‌ای		DO	mg/l	هفتگی (سه بار در روز) <sup>۲</sup>
لحظه‌ای		کلر باقیمانده	mg/l	روزانه
لحظه‌ای		رنگ	TCU	در صورت نیاز
لحظه‌ای		نقره	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		باریم	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		برلیوم	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		لیتیوم	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		وانادیم	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		کروم	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		کبالت	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		نیکل	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		روی	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		کادمیم	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		مس	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		آرسنیک	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		جیوه	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		سرب	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		سلنیم	mg/l	سالانه
لحظه‌ای		مولیبیدن	mg/l	سالانه

ادامه‌ی جدول آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند برکه‌ی تثبیت با ظرفیت کمتر از  $15000 \text{ m}^3/\text{d}$  و نیزار با هر ظرفیتی

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه گیری	تواتر نمونه برداری
ادامه خروجی از برکه‌ی تکمیلی	لحظه‌ای	چربی، روغن و گریس	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	دترجنت	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	باقیمانده دارویی	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100mL	ماهانه
	لحظه‌ای	نیترات	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	نیتریت	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	آمونیاک	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	آمونیم	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	ازت کل (برحسب N)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	TS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	VSS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	قلیائیت کل	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	TDS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}^2$	ماهانه
	لحظه‌ای	بر	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	آهن	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	آلومینیوم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	سولفات	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	منگنز	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	کلراید	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	سدیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	پتاسیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	منیزیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	کلسیم	mg/l	فصلی

- ۱- در صورتی که برکه‌ی اختیاری آخرین برکه‌ی موجود در تصفیه‌خانه باشد و پس از آن برکه‌های تکمیلی احداث و مورد بهره‌برداری قرار نگرفته باشد، ضروری است سایر آزمایش‌های درج شده در قسمت بعدی (خروجی برکه‌ی تکمیلی) برای این قسمت نیز انجام شود.
- ۲- در ساعات ۸ صبح، ۱۲ ظهر و ۱۶ بعد از ظهر

جدول آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند برک‌هی تثبیت با ظرفیت بیش از  $15000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه‌گیری	تواتر نمونه برداری
دبی سنج ورودی	-	میانگین روزانه دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
فاضلاب ورودی به تصفیه‌خانه	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	$^{\circ}\text{C}$	روزانه
	لحظه‌ای	pH	-	روزانه
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$ محلول	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	COD محلول	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای / مرکب	TS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	VSS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	سولفات	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	قلیائیت کل	mg/l	فصلی
	مرکب متناسب با جریان	TKN (بر حسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	نیترات	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	آمونیاک	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	آمونیم	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	ازت کل (بر حسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای / مرکب	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}^2$	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	TDS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
لحظه‌ای	کلیفرم گرم‌پای (فیکال)	MPN/100mL	ماهانه	
لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100mL	ماهانه	
لحظه‌ای / مرکب	چربی، روغن و گریس (FOG)	mg/l	فصلی	
لحظه‌ای / مرکب	دترجنت	mg/l	فصلی	
فاضلاب خروجی از برک‌هی بی‌هوای	لحظه‌ای	COD	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	$\text{BOD}_5$	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	TSS	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	TS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	pH	-	روزانه
در برک‌هی بی‌هوای	لحظه‌ای	عمق لجن	متر	سالی یک تا دو بار
خروجی از آخرین برک‌هی اختیاری	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	$^{\circ}\text{C}$	روزانه
	لحظه‌ای	pH	-	روزانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	هفتگی (سه بار) <sup>۲</sup>
	لحظه‌ای	TSS	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	TS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	COD	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	COD محلول	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	$\text{BOD}_5$	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	$\text{BOD}_5$ محلول	mg/l	هفتگی

ادامه‌ی جدول آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند برکه‌ی تثبیت با ظرفیت بیش از  $15000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه‌گیری	تواتر نمونه برداری
خروجی از برکه‌ی تکمیلی	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	$^{\circ}\text{C}$	روزانه
	لحظه‌ای	pH	-	روزانه
	لحظه‌ای	دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	لحظه‌ای	$\text{BOD}_5$	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	$\text{BOD}_5$ محلول	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	COD	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	COD محلول	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیرم گرم‌پای (فکال)	MPN/100mL	ماهانه
	لحظه‌ای	کدورت	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	TSS	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	TKN (بر حسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای	فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	هفتگی (سه بار در روز) <sup>1</sup>
	لحظه‌ای	کلر باقیمانده	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	رنگ	TCU	در صورت نیاز
	لحظه‌ای	نقره	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	باریم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	برلیوم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	لیتیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	وانادیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کروم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کبالت	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	نیکل	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	روی	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کادمیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	مس	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	آرسنیک	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	جیوه	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	سرب	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	سلنیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	مولیبیدن	mg/l	سالانه



ادامه‌ی جدول آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند برکه‌ی تثبیت با ظرفیت بیش از  $15000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه‌گیری	تواتر نمونه برداری
ادامه خروجی از برکه‌ی تکمیلی	لحظه‌ای	چربی، روغن و گریس	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	دترجنت	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	باقیمانده دارویی	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100mL	ماهانه
	لحظه‌ای	نیترات	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای	نیتریت	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای	آمونیاک	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای	آمونیم	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای	ازت کل (برحسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای	TS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	VSS	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای	قلیائیت کل	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	TDS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}^2$	ماهانه
	لحظه‌ای	بر	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	آهن	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	آلومینیوم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	سولفات	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	منگنز	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	کلراید	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	سدیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	پتاسیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	منیزیم	mg/l	فصلی
لحظه‌ای	کلسیم	mg/l	فصلی	

- ۱- در صورتی که برکه‌ی اختیاری آخرین برکه‌ی موجود در تصفیه‌خانه باشد و پس از آن برکه‌های تکمیلی احداث و مورد بهره‌برداری قرار نگرفته باشد، ضروری است سایر آزمایش‌های درج شده در قسمت بعدی (خروجی برکه‌ی تکمیلی) برای این قسمت نیز انجام شود.
- ۲- در ساعات ۸ صبح، ۱۲ ظهر و ۱۶ بعد از ظهر

## ۲- جداول انجام آزمایش‌های الزامی تصفیه‌خانه‌های فاضلاب با فرآیند لاگون هوادهی

در این جداول پارامترهای الزامی، واحد اندازه‌گیری، تواتر و نوع نمونه‌برداری برای لاگون‌های هوادهی مشخص شده است.

جدول آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لاگون هوادهی با ظرفیت کمتر از  $15000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه‌برداری	نوع نمونه‌برداری	پارامتر	واحد اندازه‌گیری	تواتر نمونه‌برداری
فاضلاب ورودی به تصفیه‌خانه	دبی سنج ورودی	میانگین روزانه دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	$^{\circ}\text{C}$	روزانه
	لحظه‌ای	pH	-	روزانه
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$ محلول	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	COD محلول	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	TS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	VSS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	قلیائیت کل	mg/l	فصلی
	مرکب متناسب با جریان	سولفات	mg/l	فصلی
	مرکب متناسب با جریان	TKN (بر حسب N)	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	نیترات	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	آمونیاک	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	آمونیم	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	ازت کل (بر حسب N)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}^2$	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	TDS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی	
لحظه‌ای	کلیفرم گرم‌پای (فیکال)	MPN/100mL	ماهانه	
لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100mL	ماهانه	
لحظه‌ای / مرکب	چربی، روغن و گریس (FOG)	mg/l	فصلی	
لحظه‌ای / مرکب	دترجنت	mg/l	فصلی	
خروجی هر لاگون هوادهی	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	pH	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	$^{\circ}\text{C}$	روزانه
داخل هر لاگون با اختلاط ناقص	لحظه‌ای	عمق لجن	متر	سالی یکبار در نقاط مختلف
ورودی به لاگون ته‌نشینی	لحظه‌ای	TSS	mg/l	هفتگی
داخل لاگون ته‌نشینی	لحظه‌ای	عمق لجن	متر	سالی یکبار در نقاط مختلف <sup>۱</sup>

۱- در سال‌های آخر پریود تخلیه‌ی لجن، دفعات اندازه‌گیری عمق لجن به چند بار در سال افزایش یابد. عمق لجن مجاز داخل لاگون تحت هیچ شرایطی نباید از عمق مفید لاگون بیشتر شود.

ادامه‌ی جدول آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لاگون هواده‌ی با ظرفیت کمتر از  $15000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه‌برداری	نوع نمونه‌برداری	پارامتر	واحد اندازه‌گیری	تواتر نمونه‌برداری
خروجی از لاگون ته‌نشینی	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	°C	روزانه
	لحظه‌ای	pH	-	روزانه
	لحظه‌ای	دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	لحظه‌ای	BOD <sub>5</sub>	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	BOD <sub>5</sub> محلول	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	COD	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	COD محلول	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم گرم‌پای (فکال)	MPN/100mL	ماهانه
	لحظه‌ای	کدورت	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	TSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	TKN (بر حسب N)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	کلر باقیمانده	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	رنگ	TCU	در صورت نیاز
	لحظه‌ای	نقره	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	باریم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	برلیوم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	لیتیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	وانادیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کروم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کبالت	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	نیکل	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	روی	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کادمیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	مس	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	آرسنیک	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	جیوه	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	سرب	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	سلنیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	مولیبیدن	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	چربی، روغن و گریس (FOG)	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	دترجنت	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	باقیمانده دارویی	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100mL	ماهانه
	لحظه‌ای	نیترات	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	نیتريت	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	آمونیاک	mg/l	ماهانه

تواتر نمونه برداری	واحد اندازه گیری	پارامتر	نوع نمونه برداری	محل نمونه برداری
ماهانه	mg/l	آمونیم	لحظه ای	ادامه خروجی از لاگون ته نشینی
ماهانه	mg/l	ازت کل (بر حسب N)	لحظه ای	
ماهانه	mg/l	TS	لحظه ای	
ماهانه	mg/l	VSS	لحظه ای	
فصلی	mg/l	قلیائیت کل	لحظه ای	
ماهانه	mg/l	TDS	لحظه ای	
ماهانه	$\mu\text{s}/\text{cm}^2$	هدایت الکتریکی	لحظه ای	
فصلی	mg/l	بر	لحظه ای	
فصلی	mg/l	آهن	لحظه ای	
فصلی	mg/l	آلومینیوم	لحظه ای	
فصلی	mg/l	منگنز	لحظه ای	
فصلی	mg/l	کلراید	لحظه ای	
فصلی	mg/l	سدیم	لحظه ای	
فصلی	mg/l	پتاسیم	لحظه ای	
فصلی	mg/l	منیزیم	لحظه ای	
فصلی	mg/l	کلسیم	لحظه ای	

جدول آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لاگون هوادهی با ظرفیت بیشتر از  $15000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه گیری	تواتر نمونه برداری
دبی سنج ورودی	-	میانگین روزانه‌ی دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
فاضلاب ورودی به تصفیه خانه	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	$^{\circ}\text{C}$	روزانه
	لحظه‌ای	pH	-	روزانه
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$ محلول	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	COD محلول	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای / مرکب	TS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	VSS	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای / مرکب	قلیائیت کل	mg/l	فصلی
	مرکب متناسب با جریان	TKN (بر حسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	نیترات	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	نیتريت	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	آمونیاک	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	آمونوم	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	ازت کل (بر حسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای / مرکب	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}^2$	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	TDS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم گرم‌پای (فیکال)	MPN/100mL	ماهانه
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100mL	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	چربی، روغن و گریس (FOG)	mg/l	فصلی
لحظه‌ای / مرکب	دترجنت	mg/l	فصلی	
خروجی هر لاگون هوادهی	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	pH	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	$^{\circ}\text{C}$	روزانه
داخل هر لاگون با اختلاط ناقص	لحظه‌ای	عمق لجن	متر	سالی یکبار در نقاط مختلف
ورودی به لاگون ته‌نشینی	لحظه‌ای	TSS	mg/l	هفتگی
داخل لاگون ته‌نشینی	لحظه‌ای	عمق لجن	متر	سالی یکبار در نقاط مختلف <sup>۱</sup>

۱- در سال‌های آخر پریود تخلیه‌ی لجن، دفعات اندازه‌گیری عمق لجن به چند بار در سال افزایش یابد. عمق لجن مجاز داخل لاگون تحت هیچ شرایطی نباید از عمق مفید لاگون بیشتر شود.

ادامه‌ی جدول آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لاگون هوادهی با ظرفیت بیشتر از  $15000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه گیری	تواتر نمونه برداری
خروجی از لاگون ته نشینی	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	$^{\circ}\text{C}$	روزانه
	لحظه‌ای	pH	-	روزانه
	لحظه‌ای	دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	لحظه‌ای	$\text{BOD}_5$	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	$\text{BOD}_5$ محلول	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	COD	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	COD محلول	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم گرم‌پای (فکال)	MPN/100mL	ماهانه
	لحظه‌ای	کدورت	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	TSS	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	TKN (بر حسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای	فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	کلر باقیمانده	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	رنگ	TCU	در صورت نیاز
	لحظه‌ای	نقره	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	باریم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	بریلیوم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	لیتیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	وانادیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کروم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کبالت	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	نیکل	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	روی	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کادمیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	مس	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	آرسنیک	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	جیوه	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	سرب	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	سلنیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	مولیبیدن	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	چربی، روغن و گریس (FOG)	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	دترجنت	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	باقیمانده دارویی	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100mL	ماهانه
لحظه‌ای	نیترات	mg/l	پانزده روز یکبار	
لحظه‌ای	نیتریت	mg/l	پانزده روز یکبار	
لحظه‌ای	آمونیاک	mg/l	پانزده روز یکبار	

ادامه‌ی جدول آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لاگون هواده‌ی با ظرفیت بیشتر از  $15000 \text{ m}^3/\text{d}$

تواتر نمونه‌برداری	واحد اندازه‌گیری	پارامتر	نوع نمونه‌برداری	محل نمونه‌برداری
پانزده روز یکبار	mg/l	آمونیم	لحظه‌ای	ادامه خروجی از لاگون ته‌نشینی
پانزده روز یکبار	mg/l	ازت کل (برحسب N)	لحظه‌ای	
ماهانه	mg/l	TS	لحظه‌ای	
پانزده روز یکبار	mg/l	VSS	لحظه‌ای	
فصلی	mg/l	قلیائیت کل	لحظه‌ای	
ماهانه	mg/l	TDS	لحظه‌ای	
ماهانه	$\mu\text{s}/\text{cm}^2$	هدایت الکتریکی	لحظه‌ای	
فصلی	mg/l	بر	لحظه‌ای	
فصلی	mg/l	آهن	لحظه‌ای	
فصلی	mg/l	آلومینیوم	لحظه‌ای	
فصلی	mg/l	منگنز	لحظه‌ای	
فصلی	mg/l	کلراید	لحظه‌ای	
فصلی	mg/l	سدیم	لحظه‌ای	
فصلی	mg/l	پتاسیم	لحظه‌ای	
فصلی	mg/l	منیزیم	لحظه‌ای	
فصلی	mg/l	کلسیم	لحظه‌ای	

### ۳- جداول انجام آزمایش‌های الزامی در فرآیند لجن فعال

در این جداول پارامترهای الزامی، واحد اندازه‌گیری، تواتر و نوع نمونه‌برداری برای تصفیه خانه‌های لجن فعال مشخص شده است.

آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لجن فعال با ظرفیت کمتر از  $5000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه‌برداری	نوع نمونه‌برداری	پارامتر	واحد اندازه‌گیری	تواتر نمونه‌برداری
فاضلاب ورودی به تصفیه‌خانه	دبی سنج ورودی	دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	$^{\circ}\text{C}$	روزانه
	لحظه‌ای	pH	—	روزانه
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای / مرکب	TDS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	VSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}$	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	TS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	TKN (بر حسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	ازت کل (بر حسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	آمونیاک (بر حسب N)	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	آمونیم (بر حسب N)	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم گرم‌پای (فکال)	MPN/100ml	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100ml	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	قلیائیت کل	mg/l $\text{CaCO}_3$	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	دترجنت	mg/l	فصلی
لحظه‌ای / مرکب	چربی، روغن و گریس (FOG)	mg/l	فصلی	
بی‌هوازی	لحظه‌ای	ORP	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
انوکسیک	لحظه‌ای	ORP	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	نیترات (بر حسب $\text{NO}_3$ )	mg/l	ماهانه
حوض هوادهی	لحظه‌ای	pH	—	هفتگی
	لحظه‌ای	مشاهده‌ی میکروسکوپی میکروارگانیسم‌ها <sup>۱</sup>	—	هفتگی
	لحظه‌ای	OUR*	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	MLSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	ته‌نشینی نیم ساعته	ml/l	هفتگی
	لحظه‌ای	MLVSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	SVI	ml/g	هفتگی



ادامه آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لجن فعال با ظرفیت کمتر از  $5000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه گیری	تواتر نمونه برداری
لجن برگشتی	—	میانگین روزانه‌ی دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	هفتگی
	—	MLVSS	mg/l	هفتگی
	—	MLSS	mg/l	هفتگی
لجن مازاد بیولوژیکی	—	میانگین روزانه‌ی دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	—	MLSS	mg/l	هفتگی
حوض ته‌نشینی ثانویه	لحظه‌ای	ارتفاع لجن	cm	هفتگی
خروجی تصفیه‌خانه	مرکب متناسب با جریان	BOD <sub>5</sub>	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	پانزده روز یکبار
	لحظه‌ای / مرکب	TDS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	VSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}$	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	TS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	TKN (بر حسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	ازت کل (بر حسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	نیترات (بر حسب NO <sub>3</sub> )	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	نیتريت (بر حسب NO <sub>2</sub> )	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	آمونیاک (بر حسب N)	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	آمونیم (بر حسب N)	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم گرم‌پای (فکال)	MPN/100ml	هفتگی
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100ml	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	قلیائیت کل	mg/l CaCO <sub>3</sub>	ماهانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	کلر باقیمانده	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	کدورت	NTU	دو بار در هفته
	لحظه‌ای / مرکب	سولفات	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	کلراید	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	سدیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	پتاسیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	منیزیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	کلسیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	آهن	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	منگنز	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	آلومینیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	بر	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	رنگ	TCU	در صورت نیاز
لحظه‌ای / مرکب	نقره	mg/l	سالانه	
لحظه‌ای / مرکب	باریم	mg/l	سالانه	

۱- در صورتیکه شاخص SVI بزرگ‌تر از ۲۰۰ شود، مشاهده‌ی میکروسکوپی باکتری‌های رشته‌ای نیز انجام می‌پذیرد.

ادامه آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لجن فعال با ظرفیت کمتر از  $5000 \text{ m}^3/\text{d}$

تواتر نمونه برداری	واحد اندازه گیری	پارامتر	نوع نمونه برداری	محل نمونه برداری
سالانه	mg/l	برلیوم	لحظه‌ای / مرکب	ادامه خروجی تصفیه خانه
سالانه	mg/l	لیتیم	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	وانادیم	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	کروم	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	کبالت	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	نیکل	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	روی	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	کادمیم	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	مس	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	آرسنیک	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	جیوه	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	سرب	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	سلنیم	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	مولیبیدن	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	باقیمانده دارویی	لحظه‌ای / مرکب	
فصلی	mg/l	چربی، روغن و گریس (FOG)	لحظه‌ای / مرکب	
فصلی	mg/l	دترجنت	لحظه‌ای / مرکب	

آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لجن فعال با ظرفیت  $20000-50000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه گیری	تواتر نمونه برداری
دبی سنج ورودی	لحظه‌ای	دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	$^{\circ}\text{C}$	روزانه
	لحظه‌ای	pH	—	روزانه
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	TDS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	VSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}$	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	TS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	TKN (بر حسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	ازت کل (بر حسب N)	mg/l	پانزده روز یکبار
	مرکب متناسب با جریان	آمونیاک (بر حسب N)	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	آمونیم (بر حسب N)	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم گرمپای (فکال)	MPN/100ml	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100ml	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	قلیائیت کل	mg/l $\text{CaCO}_3$	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	دترجنت	mg/l	فصلی
لحظه‌ای / مرکب	چربی، روغن و گریس (FOG)	mg/l	فصلی	
ته نشینی اولیه	لحظه‌ای	TSS لجن	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	دبی لجن دفعی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
بی هوازی	لحظه‌ای	ORP	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
انوکسیک	لحظه‌ای	ORP	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	نیترات (بر حسب $\text{NO}_3$ )	mg/l	ماهانه
ورودی به حوض هوادهی <sup>۱</sup>	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	TS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	VSS	mg/l	هفتگی

۱- در صورت موجود بودن حوض ته‌نشینی اولیه

ادامه آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لجن فعال با ظرفیت  $20000-50000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه گیری	تواتر نمونه برداری
حوض هوادهی	لحظه‌ای	pH	—	روزانه
	لحظه‌ای	مشاهده‌ی میکروسکوپی میکروارگانیسم‌ها <sup>۱</sup>	—	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	OUR*	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	MLSS	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	ته‌نشینی نیم ساعته	ml/l	روزانه
	لحظه‌ای	MLVSS	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	SVI	ml/g	دو بار در هفته
لجن برگشتی	—	میانگین روزانه‌ی دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	دو بار در هفته
	—	MLVSS	mg/l	دو بار در هفته
	—	MLSS	mg/l	دو بار در هفته
لجن مازاد بیولوژیکی	—	میانگین روزانه‌ی دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	—	MLSS	mg/l	دو بار در هفته
حوض ته‌نشینی ثانویه	لحظه‌ای	ارتفاع لجن	cm	روزانه
خروجی تصفیه‌خانه	لحظه‌ای	دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	مرکب متناسب با جریان	BOD <sub>5</sub>	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	TDS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	VSS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}$	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	TS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	TKN (بر حسب N)	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	ازت کل (بر حسب N)	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	نیترات (بر حسب NO <sub>3</sub> )	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	نیتريت (بر حسب NO <sub>2</sub> )	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	آمونیاک (بر حسب N)	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	آمونیم (بر حسب N)	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	فسفر کل (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم گرم‌پای (فکال)	MPN/100ml	هفتگی
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100ml	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	قلیائیت کل	mg/l CaCO <sub>3</sub>	ماهانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	کلر باقیمانده	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	کدورت	NTU	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	سولفات	mg/l	فصلی
لحظه‌ای / مرکب	کلراید	mg/l	فصلی	
لحظه‌ای / مرکب	سدیم	mg/l	فصلی	

۱- در صورتیکه شاخص SVI بزرگ‌تر از ۲۰۰ شود، مشاهده‌ی میکروسکوپی باکتری‌های رشته‌ای نیز انجام می‌پذیرد.

ادامه آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لجن فعال با ظرفیت  $20000-50000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه گیری	تواتر نمونه برداری
ادامه خروجی تصفیه خانه	لحظه‌ای / مرکب	پتاسیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	منیزیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	کلسیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	آهن	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	منگنز	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	آلومینیوم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	بر	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	رنگ	TCU	در صورت نیاز
	لحظه‌ای / مرکب	نقره	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	باریم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	برلیوم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	لیتیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	وانادیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	کروم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	کبالت	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	نیکل	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	روی	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	کادمیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	مس	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	آرسنیک	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	جیوه	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	سرب	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	سلنیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	مولیبیدن	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	باقیمانده دارویی	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	چربی، روغن و گریس (FOG)	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	دترجنت	mg/l	فصلی

آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لجن فعال با ظرفیت  $20000-50000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه گیری	تواتر نمونه برداری
فاضلاب ورودی به تصفیه خانه	لحظه‌ای	دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	$^{\circ}\text{C}$	روزانه
	لحظه‌ای	pH	—	روزانه
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای / مرکب	TDS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	VSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}$	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	TS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	TKN (بر حسب N)	mg/l	سه بار در ماه
	مرکب متناسب با جریان	ازت کل (بر حسب N)	mg/l	سه بار در ماه
	مرکب متناسب با جریان	آمونیاک (بر حسب N)	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	آمونیم (بر حسب N)	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم گرم‌پای (فکال)	MPN/100ml	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100ml	فصلی
لحظه‌ای / مرکب	قلیائیت کل	mg/l $\text{CaCO}_3$	ماهانه	
لحظه‌ای / مرکب	دترجنت	mg/l	فصلی	
لحظه‌ای / مرکب	چربی، روغن و گریس (FOG)	mg/l	فصلی	
ته نشینی اولیه	لحظه‌ای	TSS لجن	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	دبی لجن دفعی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
بی‌هوازی	لحظه‌ای	ORP	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
انوکسیک	لحظه‌ای	ORP	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	نیترات (بر حسب $\text{NO}_3$ )	mg/l	ماهانه
ورودی به حوض هوادهی	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	VSS	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	TS	mg/l	ماهانه

ادامه آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لجن فعال با ظرفیت  $20000-50000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه‌برداری	نوع نمونه‌برداری	پارامتر	واحد اندازه‌گیری	تواتر نمونه‌برداری
حوض هوادهی	لحظه‌ای	pH	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	OUR*	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	MLSS	mg/l	پنج بار در هفته
	لحظه‌ای	ته‌نشینی نیم‌ساعته	ml/l	پنج بار در هفته
	لحظه‌ای	مشاهده‌ی میکروسکوپی تک‌پاخته‌ها <sup>۱</sup>	mg/l	سه بار در هفته
	لحظه‌ای	MLVSS	mg/l	پنج بار در هفته
	لحظه‌ای	SVI	ml/g	دو بار در هفته
لجن برگشتی	-	میانگین روزانه‌ی دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	-	MLVSS	mg/l	دو بار در هفته
	-	MLSS	mg/l	دو بار در هفته
لجن مازاد بیولوژیکی	-	میانگین روزانه‌ی دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	-	MLSS	mg/l	سه بار در هفته
حوض ته‌نشینی ثانویه	-	ارتفاع لجن	cm	روزانه
خروجی تصفیه‌خانه	لحظه‌ای	دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	مرکب متناسب با جریان	BOD <sub>5</sub>	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	دو بار در هفته
	لحظه‌ای / مرکب	TDS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	VSS	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}$	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	TS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	TKN (بر حسب N)	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	ازت کل (بر حسب N)	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	نیترات (بر حسب NO <sub>3</sub> )	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	نیتریت (بر حسب NO <sub>2</sub> )	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	آمونیاک (بر حسب N)	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	آمونیم (بر حسب N)	mg/l	دو بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم گرم‌پای (فکال)	MPN/100ml	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100ml	دو بار در هفته
	لحظه‌ای / مرکب	قلیائیت کل	mg/l CaCO <sub>3</sub>	فصلی
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	کلر باقیمانده	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	کدورت	NTU	روزانه
لحظه‌ای / مرکب	سولفات	mg/l	فصلی	
لحظه‌ای / مرکب	کلراید	mg/l	فصلی	
لحظه‌ای / مرکب	سدیم	mg/l	فصلی	

۱- در صورتیکه شاخص SVI بزرگ‌تر از ۲۰۰ شود، مشاهده‌ی میکروسکوپی باکتری‌های رشته‌ای نیز انجام می‌پذیرد.

ادامه آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لجن فعال با ظرفیت  $20000-50000 \text{ m}^3/\text{d}$

تواتر نمونه برداری	واحد اندازه گیری	پارامتر	نوع نمونه برداری	محل نمونه برداری
فصلی	mg/l	پتاسیم	لحظه‌ای / مرکب	ادامه خروجی تصفیه خانه
فصلی	mg/l	منیزیم	لحظه‌ای / مرکب	
فصلی	mg/l	پتاسیم	لحظه‌ای / مرکب	
فصلی	mg/l	کلسیم	لحظه‌ای / مرکب	
فصلی	mg/l	آهن	لحظه‌ای / مرکب	
فصلی	mg/l	منگنز	لحظه‌ای / مرکب	
فصلی	mg/l	آلومینیوم	لحظه‌ای / مرکب	
فصلی	mg/l	بر	لحظه‌ای / مرکب	
در صورت نیاز	TCU	رنگ	لحظه‌ای	
سالانه	mg/l	نقره	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	باریم	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	برلیوم	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	لیتیم	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	وانادیم	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	کروم	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	کبالت	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	نیکل	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	روی	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	کادمیم	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	مس	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	آرسنیک	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	جیوه	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	سرب	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	سلنیم	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	مولیبیدن	لحظه‌ای / مرکب	
سالانه	mg/l	باقیمانده دارویی	لحظه‌ای / مرکب	
فصلی	mg/l	چربی، روغن و گریس (FOG)	لحظه‌ای / مرکب	
فصلی	mg/l	دترجنت	لحظه‌ای / مرکب	



آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لجن فعال با ظرفیت بیش از  $50000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه گیری	تواتر نمونه برداری
فاضلاب ورودی به تصفیه خانه	لحظه‌ای	دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	لحظه‌ای	دمای فاضلاب	$^{\circ}\text{C}$	روزانه
	لحظه‌ای	pH	—	روزانه
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	سه بار در هفته
	لحظه‌ای / مرکب	TDS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	VSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}$	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	TS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	TKN (بر حسب N)	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	ازت کل (بر حسب N)	mg/l	هفتگی
	مرکب متناسب با جریان	آمونیاک (بر حسب N)	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	آمونیم (بر حسب N)	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	فسفر (بر حسب P)	mg/l	ماهانه
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم گرمپای (فکال)	MPN/100ml	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100ml	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	قلیائیت کل	mg/l $\text{CaCO}_3$	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	دترجنت	mg/l	فصلی
لحظه‌ای / مرکب	چربی، روغن و گریس (FOG)	mg/l	فصلی	
ته نشینی اولیه	لحظه‌ای	TSS لجن	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	دبی لجن دفعی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
بی هوازی	لحظه‌ای	ORP	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
انوکسیک	لحظه‌ای	ORP	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	نیترات (بر حسب $\text{NO}_3$ )	mg/l	ماهانه
ورودی به حوض هوادهی	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	$\text{BOD}_5$	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	TS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	روزانه
	مرکب متناسب با جریان	VSS	mg/l	روزانه

ادامه آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لجن فعال با ظرفیت بیش از  $50000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه‌برداری	نوع نمونه‌برداری	پارامتر	واحد اندازه‌گیری	تواتر نمونه‌برداری
حوض هوادهی	لحظه‌ای	pH	-	روزانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
	لحظه‌ای	OUR*	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	MLSS	mg/l	پنج بار در هفته
	لحظه‌ای	ته‌نشینی نیم‌ساعته	ml/l	پنج بار در هفته
	لحظه‌ای	مشاهده‌ی میکروسکوپی تک‌پاخته‌ها <sup>۱</sup>	-	سه بار در هفته
	لحظه‌ای	MLVSS	mg/l	پنج بار در هفته
	لحظه‌ای	SVI	ml/g	سه بار در هفته
لجن برگشتی	-	میانگین روزانه‌ی دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	-	MLVSS	mg/l	پنج بار در هفته
	-	MLSS	mg/l	پنج بار در هفته
لجن مازاد بیولوژیکی	-	میانگین روزانه‌ی دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	-	MLSS	mg/l	پنج بار در هفته
حوض ته‌نشینی ثانویه	-	ارتفاع لجن	cm	روزانه
خروجی تصفیه‌خانه	لحظه‌ای	دبی	$\text{m}^3/\text{d}$	روزانه
	مرکب متناسب با جریان	BOD <sub>5</sub>	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	COD	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	TSS	mg/l	سه بار در هفته
	لحظه‌ای / مرکب	TDS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	VSS	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای / مرکب	هدایت الکتریکی	$\mu\text{s}/\text{cm}$	ماهانه
	لحظه‌ای / مرکب	TS	mg/l	ماهانه
	مرکب متناسب با جریان	TKN (بر حسب N)	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	ازت کل (بر حسب N)	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	نیترات (بر حسب NO <sub>3</sub> )	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	نیتريت (بر حسب NO <sub>2</sub> )	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	آمونیاک (بر حسب N)	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	آمونیم (بر حسب N)	mg/l	سه بار در هفته
	مرکب متناسب با جریان	فسفر (بر حسب P)	mg/l	هفتگی
	لحظه‌ای	تخم انگل	تعداد در لیتر	فصلی
	لحظه‌ای	کلیفرم گرم‌پای (فکال)	MPN/100ml	دو بار در هفته
	لحظه‌ای	کلیفرم کل	MPN/100ml	دو بار در هفته
	لحظه‌ای / مرکب	قلیائیت کل	mg/l CaCO <sub>3</sub>	ماهانه
	لحظه‌ای	DO	mg/l	روزانه
لحظه‌ای	کلر باقیمانده	mg/l	روزانه	
لحظه‌ای	کدورت	NTU	روزانه	
لحظه‌ای / مرکب	سولفات	mg/l	فصلی	
لحظه‌ای / مرکب	کلراید	mg/l	فصلی	
لحظه‌ای / مرکب	سدیم	mg/l	فصلی	

۱- در صورتیکه شاخص SVI بزرگ‌تر از ۲۰۰ شود، مشاهده‌ی میکروسکوپی باکتری‌های رشته‌ای نیز انجام می‌پذیرد.

ادامه آزمایش‌های مورد نیاز برای فرآیند لجن فعال با ظرفیت بیش از  $50000 \text{ m}^3/\text{d}$

محل نمونه برداری	نوع نمونه برداری	پارامتر	واحد اندازه گیری	تواتر نمونه برداری
ادامه خروجی تصفیه خانه	لحظه‌ای / مرکب	پتاسیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	منیزیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	کلسیم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	آهن	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	منگنز	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	آلومینیوم	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای / مرکب	بر	mg/l	فصلی
	لحظه‌ای	رنگ	TCU	در صورت نیاز
	لحظه‌ای / مرکب	نقره	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	باریم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	برلیوم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	لیتیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	وانادیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	کروم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	کبالت	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	نیکل	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	روی	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	کادمیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	مس	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	آرسنیک	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	جیوه	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	سرب	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	سلنیم	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	مولیبیدن	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	باقیمانده دارویی	mg/l	سالانه
	لحظه‌ای / مرکب	چربی، روغن و گریس (FOG)	mg/l	فصلی
لحظه‌ای / مرکب	دترجنت	mg/l	فصلی	