

دستورالعمل نحوه محاسبه میزان فاضلاب بهاء در شهرکها و نواحی صنعتی و مناطق ویژه اقتصادی



نحوه محاسبه میزان فاضلاب بهاء در شهرکها و نواحی صنعتی

فاضلاب بهاء تعرفه ایست که جهت جمع آوری و تصفیه فاضلاب واحدها در دوره زمانی مشخص تعیین می گردد. فاضلاب بهاء که با Si نشان داده می شود شامل سه بخش اصلی می باشد: هزینه ثابت (آبونمان)، هزینه متغیر (هزینه تصفیه) و هزینه خدمات

(۱) هزینه ثابت (آبونمان):

هزینه ثابت عبارتست از هزینه هایی که به میزان تولید فاضلاب و آلودگی آن ارتباطی نداشته و منبعث از امکانات فراهم شده در خصوص مدیریت فاضلاب می باشد. این هزینه ها شامل موارد موجود در جدول شماره (۱) می باشد؛ بدیهی است در صورت عدم وجود هر یک از موارد، رقم صفر برای آن در محاسبات منظور خواهد شد:

جدول شماره ۱- هزینه های ثابت مربوط به فاضلاب بهاء

ردیف	عنوان هزینه
۱	هزینه های انجام نظارت (شامل خوداظهاری در پایش، آزمایشگاه معتمد محیط زیست و هرگونه نظارت بر بهره برداری)
۲	هزینه های آب، گاز و تلفن مصرفی در محوطه و ساختمانهای جنبی تصفیه خانه فاضلاب
۳	هزینه های تامین ایمنی شبکه و تصفیه خانه
۴	سایر هزینه هایی که با کمیت و کیفیت فاضلاب تولیدی متناسب نمی باشد
	مجموع آیتمهای فوق با L نشان داده می شود

(۱.۱) این هزینه شامل همه واحدهای دارای انشعاب آب و بدون انشعاب آبی که آب مورد نیاز خود را از منابع دیگر تامین می نمایند می گردد و منوط به اتصال واحد به شبکه فاضلاب نخواهد بود.

(۱.۲) سهم هر واحد از هزینه های آبونمان (L) بر اساس تعداد انشعابات آب یا متناسب با سهم مساحت هر واحد محاسبه خواهد شد. ضروری است برای همه واحدهای یک شهرک/ناحیه صنعتی از یک روش یکسان استفاده گردد.

(۱.۳) سهم مساحت از تقسیم مساحت هر واحد بر مساحت اراضی صنعتی واکذار شده محاسبه خواهد شد.

(۱.۴) واحدهایی که دارای انشعاب آب نبوده ولی آب مصرفی خود را از منابع دیگر تامین می نمایند نیز بایستی در محاسبه تعداد انشعابات آب و سهم مساحت منظور گردند.

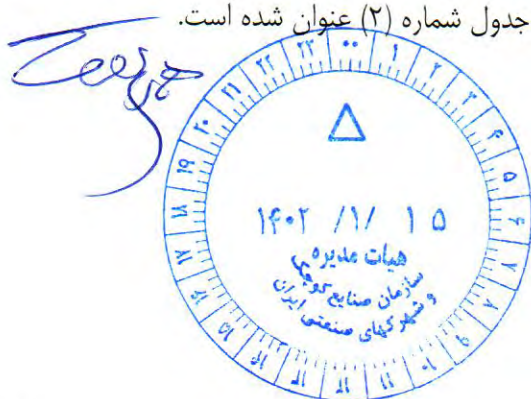
(۱.۵) شرکت استانی می تواند به دلیل تداخل مدیریت کلان شهرک/ناحیه صنعتی با مدیریت فاضلاب و عدم تفکیک

پذیری برخی از هزینه های اشتراکی شهرک/ناحیه صنعتی، حداکثر تا سقف ۱۵٪ از هزینه های ثابت حق شارژ را به

مبلغ آبونمان اضافه نموده و بدین صورت بخشی از هزینه های شارژ را در فاضلاب بهاء منظور نماید. در این صورت

مبلغ منظور شده از محل هزینه های ثابت حق شارژ حذف می گردد. بخشی از هزینه های ثابت حق شارژ که با

هزینه های آبونمان و مدیریت فاضلاب مشترک می باشد در جدول شماره (۲) عنوان شده است.



جدول شماره ۲- عناوین هزینه های ثابت حق شارژ مشترک با هزینه های ثابت فاضلاب بهاء

ردیف	عنوان هزینه
۱	هزینه های پرسنل مدیریت، اداری و نگهداری
۲	هزینه های بیمه ساختمان مدیریت، اداری، نگهداری و سایر ساختمانهای عمومی
۳	هزینه های آب و برق و گاز مصرفی و تلفن ساختمانهای عمومی
۴	هزینه های نگهداری تأسیسات ساختمانهای عمومی
۵	هزینه های تعمیر و نگهداری ساختمانهای عمومی
۶	هزینه های ایاب و ذهاب
۷	هزینه های خودروهای اداری و نگهداری
۸	سایر هزینه های پیش بینی نشده
۹	سایر هزینه های ثابت حق شارژ که با مدیریت فاضلاب مشترک بوده و قابل تفکیک نمی باشد
مجموع آیتمهای فوق با N۱ نشان داده می شود	

۱.۶ با توجه به جمیع موارد فوق فرمول پیشنهادی برای محاسبه آبونمان به شرح یکی از روش های ذیل می باشد:

حداکثر تا سقف ۱۵٪ هزینه ثابت شارژ همان واحد + (تعداد انشعابات آب) / L = (سهم هر واحد از آبونمان) L_i

حداکثر تا سقف ۱۵٪ هزینه ثابت شارژ همان واحد + (سهم مساحت) * L = (سهم هر واحد از آبونمان) L_i

۲) هزینه های متغیر (تصفیه)

در تأسیسات فاضلاب دسته ای از هزینه ها متناسب با کمیت و کیفیت فاضلاب بوده که با J_i نشان داده می شود. هزینه های تصفیه شامل بهره برداری و نگهداری از شبکه جمع آوری و تصفیه خانه فاضلاب شهرک و مسایل مترتب بر آن می باشد. این هزینه ها شامل موارد موجود در جدول شماره (۳) بوده و بر اساس یکی از فرمول های ذیل محاسبه می گردد؛ بدیهی است در صورت عدم وجود هر یک از موارد، رقم صفر برای آن در محاسبات منظور خواهد شد:

جدول شماره ۳- عناوین هزینه های متغیر مربوط به فاضلاب بهاء

ردیف	عنوان هزینه
۱	هزینه های پرسنلی شبکه و تصفیه خانه فاضلاب شهرک
۲	هزینه های اداری مربوط به پرسنل اداری و تجهیزات تصفیه خانه اعم از انواع بیمه های آتش سوزی، مسئولیت مدنی، تمام خطر و ...
۳	هزینه های آزمایشگاه تصفیه خانه و اندازه گیری نمونه ها
۴	هزینه های بهره برداری و نگهداری از تأسیسات و تجهیزات تصفیه خانه و شبکه فاضلاب
۵	هزینه های تامین انرژی و هزینه های مربوط به پمپاژ
۶	هزینه تهیه مواد مصرفی اعم از کلر، مواد اضافه شدنی به فرآیند و لجن و ...
۷	هزینه انتقال پساب تصفیه شده به منبع پذیرنده
۸	هزینه های تعمیر و نگهداری ساختمان نگهداری
۹	هزینه ایاب و ذهاب و هزینه های خودروهای مورد نیاز حمل و نقل در شبکه و تصفیه خانه
۱۰	هزینه تخلیه لجن و سایر پسماندهای شبکه و تصفیه خانه
۱۱	هزینه های مطالعات که در حین بهره برداری انجام می شود اعم از ایزو ۱۴۰۰۱، مدیریت کیفیت و ... (به غیر از هزینه هایی که در قیمت گذاری لحاظ شده است)
۱۲	هزینه سستشوی شبکه ها و هزینه های مربوط به واترجت
۱۳	سایر هزینه های پیش بینی نشده که متناسب با کمیت و کیفیت فاضلاب تولیدی می باشد
مجموع آیتمهای فوق با J نشان داده می شود	

Handwritten signature



$$۱- J_i = J * \frac{Q_i}{Q} * T * M$$

$$۲- J_i = J * \frac{Z_i}{Z} * T * M$$

J= مجموع هزینه های تصفیه

J_i = هزینه تصفیه هر واحد

Q= میزان دبی فاضلاب کلیه واحدها در بازه زمانی مشخص

Q_i= میزان دبی فاضلاب هر واحد در بازه زمانی مشخص

Z_i= میزان بار آلودگی هر واحد

Z= مجموع میزان بار آلودگی کلیه واحدها

T= ضریب عوارض بازسازی و نوسازی

M= ضریب آلایندهی فاضلاب هر واحد

۲.۱) این هزینه شامل واحدهای ذیل خواهد شد:

الف) واحدهای به بهره برداری رسیده دارای مصرف آب

ب) واحدهای به بهره برداری رسیده و نرسیده دارای انشعاب فاضلاب

ج) واحدهایی که آب مصرفی خود را از سایر منابع (غیر از شبکه آبرسانی شهرک/ناحیه صنعتی) تامین می نمایند.

تبصره ۱: واحدهایی که مطابق دستورالعمل نحوه محاسبه میزان حق سرمایه گذاری فاضلاب (حق انشعاب) از پرداخت حق سرمایه گذاری فاضلاب معاف شده باشند، مشمول فاضلاب بهاء نخواهند بود.

۲.۲) ملاک به بهره برداری رسیدن واحد، اطلاعات موجود در سیستم MIS می باشد.

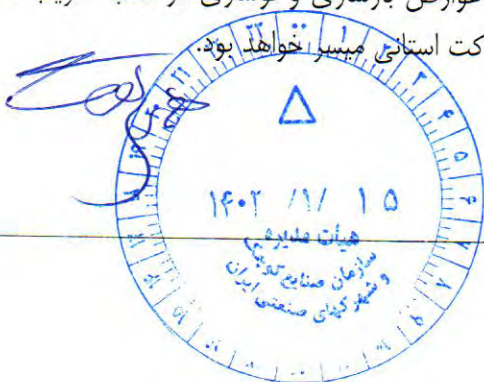
۲.۳) برای محاسبه دبی فاضلاب واحدهایی که مشمول فاضلاب بها هستند ولی به تصفیه خانه متصل نمی باشند، میزان کنتورخوانی آب یا آبدهی بر مبنای قطر انشعاب (پیوست شماره ۱) یا میزان آب فروخته شده در قرارداد انشعاب آب (مجوز برداشت) با اعمال ضرایب تبدیل ملاک عمل خواهد بود.

۲.۴) روش اول بر اساس سهم دبی فاضلاب هر واحد و روش دوم بر اساس سهم بار آلودگی هر واحد می باشد که با توجه به شرایط هر شهرک/ناحیه صنعتی و اطلاعات موجود، روش مناسب انتخاب می گردد. ضروری است برای همه واحدهای یک شهرک/ناحیه صنعتی از یک روش یکسان استفاده گردد.

۲.۵) سهم دبی فاضلاب از تقسیم میزان فاضلاب تولیدی واحد در دوره زمانی مشخص به میزان فاضلاب تولیدی کلیه واحدها در همان دوره زمانی به دست می آید. سهم بار آلودگی از تقسیم بار آلودگی واحد در دوره زمانی مشخص به میزان بار آلودگی کلیه واحدها در همان دوره زمانی به دست می آید. (روش تعیین میزان دبی هر واحد در پیوست شماره ۲ ذکر گردیده است)

۲.۶) بار آلودگی، از میزان آلایندهی فاضلاب واحد ضرب در میزان دبی آن در دیمانسیون ها (ابعاد) یکسان بدست می آید. (به عنوان مثال بار آلودگی واحدی با دبی ۱۰ مترمکعب در روز و COD ۲۰۰۰ میلی گرم بر لیتر، ۲۰ کیلوگرم در روز می باشد). انتخاب شاخص یا شاخص های آلودگی با توجه به غلظت های تاثیرگذار آن به عهده شرکت استانی می باشد.

۲.۷) به استناد ماده ۱۱ قانون نحوه واگذاری مالکیت و اداره امور شهرکهای صنعتی و ماده ۱۰ فصل "د" دفترچه قرارداد حق بهره برداری و با توجه به این که حسن انجام امور بهره برداری و نگهداری از تصفیه خانه های فاضلاب مستلزم نوسازی و بازسازی برخی از تجهیزات در حین بهره برداری می باشد، حداقل ضریب ۱.۳ به عنوان عوارض بازسازی و نوسازی در قالب ضریب T به هزینه های تصفیه اعمال می گردد. افزایش ضریب مذکور با مصوبه هیات مدیره شرکت استانی میسر خواهد بود.



۲.۸) ضمن اعمال قوانین و مقررات در قبال واحدهای بی انضباط، پس از نمونه برداری از فاضلاب هر واحد برای پارامترهای مختلف به لحاظ کیفیت، ضریب آلایندهی تعیین و بیشترین میزان ضرایب به عنوان "ضریب آلایندهی فاضلاب واحد" انتخاب می گردد (به عنوان مثال اگر یک واحد دارای دو نوع آلودگی بیش از حد مجاز با ضرایب ۱.۲ و ۱.۶ باشد، ضریب ۱.۶ به عنوان ضریب آلایندهی آن واحد لحاظ خواهد شد).

۲.۹) ضریب آلایندهی فاضلاب واحد در پیوست شماره ۳ (موضوع جداول راهنمای محاسبه ضریب آلایندهی فاضلاب واحد) ارائه شده است.

۲.۱۰) برای واحدهایی که دارای ۴ و بیش از ۴ پارامتر آلایندهی خارج از حدود مجاز باشند ضریب آلایندهی حداکثر ۳ لحاظ خواهد شد.

۲.۱۱) هر نوع شاخص دیگری که در پیوست شماره ۳ اشاره نشده و به تشخیص شرکت استانی حائز اهمیت باشد، می تواند در محدوده ضرایب ۱.۲ تا ۲.۵ اعمال گردد.

۲.۱۲) برای واحدها یا شهرکها و نواحی صنعتی دارای فعالیت فصلی، شرکت استانی می تواند قبوض را به هر دو صورت فصلی یا مستمر صادر نماید.

۳) هزینه های خدمات

برخی از خدمات اعم از برقراری انشعاب، برچیدن انشعاب، اصلاح انشعاب، صدور قبض المثنی، اندازه گیری کمی و کیفی فاضلاب، خسارت وارده به تاسیسات در اثر دستکاری در انشعابات، ایجاد زیرساخت اختصاصی (خارج از قرارداد)، بازسازی و نوسازی و سایر خدماتی که مختص برخی واحدها بوده و به صورت مستمر و طی هر دوره ارائه نشده، که با قیمت تمام شده در قبض فاضلاب بهاء لحاظ خواهد شد و با P_i نشان داده می شود.

۳.۱) خدمات برقراری انشعاب مربوط به اتصال شبکه داخلی فاضلاب واحد به شبکه فاضلاب شهرک/ناحیه بوده و متمایز از حق سرمایه گذاری (حق انشعاب) فاضلاب می باشد.

۳.۲) در صورت وجود هزینه های بازسازی و نوسازی بیش از میزان پیش بینی شده در هزینه های متغیر (تصفیه)، هزینه های بازسازی و نوسازی در این بخش لحاظ شده و نحوه تسهیم هزینه ها نیز بر اساس فرمول ارائه شده در حق سرمایه گذاری فاضلاب (حق انشعاب فاضلاب) می باشد.

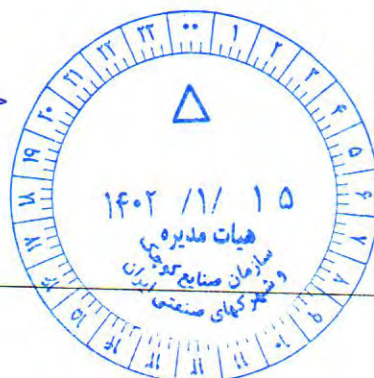
۳.۳) با توجه به جمیع موارد مذکور در بخشهای الف، ب و ج، قبوض فاضلاب بهاء صادره به واحد به طور خلاصه شامل موارد جدول شماره (۴) می باشد و از فرمول ذیل آن تبعیت می کند:

جدول شماره ۴ - خلاصه عناوین فاضلاب بهاء

عنوان هزینه	نام هزینه	دامنه شمول
ثابت	آبرنمان	واحدهای دارای انشعاب آب
	(۱۵-۰) هزینه ثابت شارژ	واحدهای بدون انشعاب آبی که آب مورد نیاز خود را از منابع دیگر تامین می نمایند
متغیر	تصفیه	❖ واحدهای به بهره برداری رسیده دارای مصرف آب
	بازسازی و نوسازی	❖ واحدهای به بهره برداری رسیده و نرسیده دارای انشعاب فاضلاب
		❖ واحدهای بدون انشعاب آبی که آب مورد نیاز خود را از منابع دیگر تامین می نمایند
	آلودگی	واحدهای دارای آلودگی
خدمات	حسب مورد	

$$S_i = L_i + J_i + P_i$$

Handwritten signature



- سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران مدیریت ایمنی، بهداشت، محیط زیست و انرژی
- (۴) هیات مدیره شرکت استانی می تواند در راستای سرشکن شدن هزینه ها، در شهرکها و نواحی صنعتی که تعداد واحدهای محدودی از تصفیه خانه استفاده می نمایند، تا زمان بهره برداری، فعالیت و اتصال سایر واحدها ۳۰٪ هزینه ها را در قالب هزینه ثابت (آبونمان) و مابقی را در قالب هزینه های متغیر محاسبه و دریافت نماید. همچنین هیات مدیره مجاز است با درنظر گرفتن صرفه و صلاح توانان شرکت و واحدهای صنعتی، هر روش دیگری که موجب محاسبه عادلانه فاضلاب بهاء شود را مشروط به جوابگو بودن درآمدها با هزینه ها، ملاک عمل قرار دهد.
- (۵) در صورت عدم امکان تفکیک دقیق هزینه های ثابت از هزینه های متغیر، هیات مدیره شرکت استانی می تواند با درنظر گرفتن صرفه و صلاح واحدهای صنعتی و رعایت عدالت و با توجه به تجربه راهبری در سال های قبل، درصدی از کل هزینه های جمع آوری و تصفیه فاضلاب را تحت عنوان هزینه ثابت و مابقی را تحت عنوان هزینه متغیر محاسبه و دریافت نماید.
- (۶) میزان مصرف آب شرب و بهداشت پرسنل واحدهای صنعتی، با توجه به تعداد پرسنل مندرج در جواز تاسیس به ازای هر نفر ۵۰ لیتر در روز در نظر گرفته می شود.
- (۷) تعیین فرمول، روش محاسبه، ورود فرضیات اولیه در نرم افزار به عهده مدیریت HSEE، ارائه اطلاعات مصرف آب (کنترل خوانی)، وضعیت فعالیت واحد، کمیت و کیفیت فاضلاب و ... برعهده مدیر شهرک، صدور و توزیع قبض بر عهده حوزه مالی / برنامه ریزی و نهایتاً پیگیری وصول آن بر عهده حوزه مالی خواهد بود.
- (۸) در صورتی که عدم اتصال واحد به شبکه و تصفیه خانه فاضلاب به دلیل عدم وجود زیرساختهای موجود نظیر عدم تکمیل شبکه فاضلاب در برخی خیابانها و ... باشد، واحد تا زمان تکمیل تاسیسات مربوطه مشمول فاضلاب بهاء نخواهد بود.
- از تاریخ ابلاغ این دستورالعمل، دستورالعمل های قبلی و مغایر با این دستورالعمل فاقد اعتبار می باشد.

حسنی



پیوست شماره ۱- میزان آب قابل برداشت از انشعاب

میزان آب قابل برداشت از هر انشعاب بر اساس فرمول ذیل محاسبه خواهد شد:

$$Z_i = \frac{\pi d^2}{4} * V * ۸۶۴۰۰$$

Z_i = میزان آب قابل برداشت هر انشعاب (بر حسب مترمکعب در روز)

d = قطر داخلی انشعاب (بر حسب میلی متر)

π = عدد ثابت پی که نسبت محیط دایره به قطر آن را در هندسه اقلیدسی مشخص می کند

V = سرعت آب در انشعاب (بر حسب متر بر ثانیه)

نکات:

- ❖ قطر داخلی هر انشعاب بسته به جنس لوله و فشار کاری آن متغیر بوده و بایستی از جدول مشخصات همان لوله استخراج گردد.
- ❖ در جدول ذیل میزان آب قابل برداشت از انشعابات با اقطار داخلی مختلف بر اساس سرعت اقتصادی آب در شبکه های توزیع از جنس پلی اتیلن (۰.۸ متر بر ثانیه) محاسبه شده و به عنوان راهنما جهت استفاده ارائه می گردد.

آب قابل برداشت با سرعت اقتصادی ۰.۸ متر بر ثانیه (مترمکعب در روز)	قطر داخلی انشعاب	
	بر حسب اینچ	بر حسب میلی متر
۲.۲	۰.۲۵	۶.۳۵
۸.۸	۰.۵	۱۲.۷
۱۹.۷	۰.۷۵	۱۹.۰۵
۳۵	۱	۲۵.۴
۷۸.۸	۱.۵	۳۸.۱
۱۴۰.۱	۲	۵۰.۸
۲۱۸.۹	۲.۵	۶۳.۵
۳۱۵.۲	۳	۷۶.۲
۵۶۰.۴	۴	۱۰۱.۶
۸۷۵.۶	۵	۱۲۷
۱۰۹۸.۳	۵.۶	۱۴۲.۲۴
۱۲۶۰.۹	۶	۱۵۲.۴
۱۸۱۵.۶	۷.۲	۱۸۲.۸۸
۲۲۴۱.۵	۸	۲۰۳.۲
۲۸۳۶.۹	۹	۲۲۸.۶
۳۵۰۲.۴	۱۰	۲۵۴

- ❖ در صورتی که سرعت آب در تمام یا بخشی از شبکه متفاوت با سرعت اقتصادی در نظر گرفته شده در جدول فوق باشد و یا واحد نسبت به میزان محاسبه شده اعتراض داشته باشد، شرکت استانی می تواند با استفاده از وسایل اندازه گیری مناسب (با هزینه واحد) سرعت را محاسبه نموده و در فرمول لحاظ نماید.

Handwritten signature



پیوست شماره ۲- نحوه محاسبه دبی فاضلاب واحدهای مستقر در شهرکها و نواحی صنعتی

شرکت استانی برای محاسبه میزان فاضلاب تولیدی هر واحد، با توجه به نوع تولید، یکی از روشهای ذیل که به واقعیت نزدیکتر می باشد را با در نظر گرفتن جمیع جهات و قضاوت مهندسی انتخاب می نماید. انتخاب روش در اختیار مدیر HSEE شرکت استانی می باشد:

۱- استفاده از مقادیر ویژه (نرم) تولید فاضلاب در صنایع مختلف ابلاغی مدیریت HSEE سازمان
تبصره: نرم های ابلاغی، به عنوان خطوط راهنما بوده، لذا در صورتی که نرم تعیین شده با شرایط اقلیمی یک استان همخوانی نداشته باشد، شرکت استانی می تواند نرم مربوط به استان/شهرک/ناحیه صنعتی را محاسبه و پس از تصویب در هیات مدیره شرکت استانی ملاک عمل قرار دهد.

۲- میزان آب مصرفی واحد ضرب در ضریب تبدیل آب به فاضلاب (پیوست شماره ۴)
نکته ۱: میزان آب مصرفی واحد بر اساس میانگین کنتورخوانی آب واحد طی حداقل یکسال گذشته یا آبدهی بر مبنای قطر انشعاب (پیوست شماره ۱) یا میزان آب فروخته شده در قرارداد انشعاب آب (مجوز برداشت) محاسبه خواهد شد.
نکته ۲: در مورد واحدهایی که دارای چاه اختصاصی هستند و یا آب مورد نیاز خود را از سایر منابع تامین می نمایند چنانچه اطلاعاتی در خصوص میزان مصرف یا مجوز آنها در دست نباشد، این روش قابل استفاده نخواهد بود.

۳- اندازه گیری میزان فاضلاب خروجی واحد با استفاده از دبی سنج های آلتراسونیک، روشهای اندازه گیری دستی و سایر روشهای معتبر
۴- استفاده از مقادیر ویژه (نرم) تولید فاضلاب صنایع مشابه در حال فعالیت در کشور

۵- اخذ نظر کارشناس رسمی



پیوست شماره ۳- جداول راهنمای محاسبه ضریب آلایندهی فاضلاب

جدول ضریب آلایندهی فاضلاب واحد به لحاظ پارامتر COD	
ضریب	محدوده نتایج به دست آمده از نمونه برداری فاضلاب واحد به لحاظ پارامتر COD
۱/۲	بین ۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰ میلی گرم در لیتر
۱/۴	بین ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ میلی گرم در لیتر
۱/۶	بین ۴۰۰۰ تا ۶۰۰۰ میلی گرم در لیتر
۲/۵	بیش ۶۰۰۰ میلی گرم در لیتر به بالا

جدول ضریب آلایندهی فاضلاب واحد به لحاظ پارامتر TSS	
ضریب	محدوده نتایج به دست آمده از نمونه برداری فاضلاب واحد به لحاظ پارامتر TSS
۱/۲	بین ۳۰۰ تا ۴۰۰ میلی گرم در لیتر
۱/۴	بین ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلی گرم در لیتر
۱/۶	بین ۵۰۰ تا ۶۰۰ میلی گرم در لیتر
۱/۸	بین ۶۰۰ تا ۸۰۰ میلی گرم در لیتر
۲/۵	بیش از ۸۰۰ میلی گرم در لیتر به بالا

جدول ضریب آلایندهی فاضلاب واحد به لحاظ پارامتر pH	
ضریب	محدوده نتایج به دست آمده از نمونه برداری فاضلاب واحد به لحاظ پارامتر pH
۱.۵	بین ۵/۵ تا ۶/۵ و ۸/۵ تا ۹/۵
۲	بین ۴/۵ تا ۵/۵ و ۹/۵ تا ۱۰/۵
۳	زیر ۴.۵ و بالای ۱۰.۵

جدول ضریب آلایندهی فاضلاب واحد به لحاظ پارامتر چربی (Oil & Greas)	
ضریب	محدوده نتایج به دست آمده از نمونه برداری فاضلاب واحد به لحاظ پارامتر چربی (Oil & Greas)
۱/۲	بین ۵۰ تا ۶۰ میلی گرم در لیتر
۱/۴	بین ۶۰ تا ۷۰ میلی گرم در لیتر
۲	بیش از ۷۰ میلی گرم در لیتر

جدول ضریب آلایندهی فاضلاب واحد به لحاظ پارامتر TDS *	
ضریب	محدوده نتایج به دست آمده از نمونه برداری فاضلاب واحد به لحاظ پارامتر TDS
۱/۲	بین ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ میلی گرم در لیتر
۱/۴	بین ۴۰۰۰ تا ۵۰۰۰ میلی گرم در لیتر
۲	بیش از ۵۰۰۰ میلی گرم در لیتر

* در شهرکها و نواحی صنعتی که میزان TDS آب شبکه آبرسانی بالاتر از محدوده مجاز جدول فوق باشد، شرکت استانی می تواند اختلاف TDS پساب واحد با TDS چاه آب را ملاک عمل قرار دهد.



Handwritten signature in blue ink.

پیوست شماره ۴- ضرایب تبدیل آب به فاضلاب

نوع صنعت	حداقل	حداکثر
آرایشی و بهداشتی و دارویی	۰.۵۵	۰.۸
بازیافت	۰.۶	۰.۸
برق و الکترونیک	۰.۵	۰.۸
خدماتی و کارگاهی	۰.۶	۰.۸۵
سلولزی	۰.۴	۰.۷
شیمیایی	۰.۳	۰.۷۵
غذایی	۰.۲۵	۰.۷۵
فلزی	۰.۴	۰.۷۵
کانی غیر فلزی	۰.۳	۰.۷
کشاورزی	۰.۵	۰.۸
نساجی	۰.۲	۰.۷۵
بدون فاضلاب صنعتی (فقط دارای فاضلاب انسانی)	۰.۷۵	۰.۸۵

محمد علی

