

استانداردهای خروجی فاضلاب‌ها

مقدمه و تعاریف

این استاندارد باستناد ماده 5 آئین نامه جلوگیری از آلودگی آب و با توجه به ماده سه همین آئین نامه و با همکاری وزارتخانه های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، نیرو، صنایع، صنایع سنگین، معادن و فلزات، کشور و کشاورزی توسط سازمان حفاظت محیط زیست تهیه و تدوین گردیده است. در این استانداردهای تعاریف و اصطلاحاتی که بکار رفته است بشرح ذیل می باشند:

آب سطحی: عبارتست از آبهای جاری یا دائمی، دریاچه های طبیعی یا مصنوعی و تالابها.

چاه جاذب: عبارتست از حفره یا گودال که قابلیت جذب داشته و کف آن تا بالاترین سطح ایستابی حداقل 3 متر فاصله داشته باشد.

تراشه جذبی: عبارتست از مجموعه ای از کانالهای افقی که فاضلاب به منظور جذب در زمین به آنها تخلیه شده و فاصله کف آنها از بالاترین سطح ایستابی حداقل 3 متر باشد.

کنار گذر: کانالی است که فاضلاب را بدون عبور از بخشی از تصفیه خانه یا کل آن به بخشی دیگر و یا کانال خروجی هدایت کند.

نمونه مرکب: عبارتست از تهیه یک نمونه 24 ساعته از نمونه هایی که با فواصل زمانی حداکثر 4 ساعته تهیه شده اند.

ملاحظات کلی

1- تخلیه فاضلابها، باید براساس استانداردهایی باشد که بصورت حداکثر غلظت آلوده کننده ها بیان می شود و رعایت این استانداردها تحت نظارت سازمان حفاظت محیط زیست ضروریست.

2- مسئولین منابع آلوده کننده باید فاضلابهای تولیدی را با بررسی های مهندسی و استفاده از تکنولوژی مناسب و اقتصادی تا حد استانداردها تصفیه نماید.

3- اندازه گیری غلظت مواد آلوده کننده و مقدار جریان در فاضلابها باید بلافاصله پس از آخرین واحد تصفیه ای تصفیه خانه و قبل از ورود به محیط انجام گیرد.

4- اندازه گیری جهت تطبیق با استانداردهای اعلام شده قبل از تاسیسات تصفیه فاضلاب باید بر مبنای نمونه مرکب صورت گیرد. در سیستمهاییکه تخلیه ناپیوسته دارند اندازه گیری در طول زمان تخلیه ملاک خواهد بود.

5- لجن و سایر مواد جامد تولید شده در تاسیسات تصفیه فاضلاب قبل از دفع بایستی بصورت

مناسب تصفیه شده و تخلیه نهایی این مواد نباید موجب آلودگی محیط زیست گردد.

6- فاضلاب تصفیه شده باید با شرایط یکنواخت و بنحوی وارد آبهای زیرنده گردد که حداکثر اختلاف صورت گیرد.

7- فاضلاب خروجی نیابستی دارای بوی نامطبوع بوده و حاوی کف و اجسام شناور باشد.

8- رنگ و کدورت فاضلاب خروجی نباید ظواهر طبیعی آبهای پذیرنده و محل تخلیه را بطور محسوس تغییر دهد.

9- روشهای سنجش پارامترهای آلوده کننده بر مبنای روشهای ذکر شده در کتاب Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water خواهد بود

10- استفاده از سیستم سپتیک تانک و ایمهوف تانک با بکارگیری چاهها و یا تراشه های جذبی در مناطقی که فاصله کف چاه یا تراشه از آ سطح آبهای زیر زمینی کمتر از 3 متر می باشد ممنوع است.

11- ضمن رعایت استانداردهای مربوطه خروجی فاضلابها نباید کیفیت آب را برای استفاده های منظور شده تغییر دهد.

12- رقیق کردن فاضلاب تصفیه شده یا خام بمنظور رسانیدن غلظت مواد آلوده کننده تا حد استانداردهای اعلام شده قابل قبول نمی باشد.

13- استفاده از روشهای تبخیر فاضلابها با کسب موافقت سازمان حفاظت محیط زیست مجاز است.

14- استفاده از کنارگذر ممنوع است، کنارگذرهاییکه صرفاً جهت رفع اشکال واحدهای تصفیه ای بکار رفته و یا در زمان جمع آوری توام فاضلاب شهری و آب باران مورد استفاده قرار می گیرند مجاز است.

15- تاسیسات تصفیه فاضلاب بایستی بگونه ای طراحی، احداث و بهره برداری گردد. تا پیش بینی لازم جهت به حداقل رسانیدن آلودگی در مواقع اضطراری از قبیل شرایط آب و هوای نامناسب، قطع برق، نارسایی تجهیزات مکانیکی و ... فراهم گردد.

16- آن دسته از فاضلابهای صنعتی که آلودگی آنها بیش از این استانداردها نباشد می تواند فاضلاب خود را با کسب موافقت سازمان بدون تصفیه دفع نمایند.

جدول استاندارد خروجی فاضلابها

شماره	مواد آلوده کننده	تخلیه به آبهای سطحی mg/l	تخلیه به چاه جاذب mg/l	مصارف کشاورزی و آبیاری mg/l
1	نقره Ag	1	0/1	0/1
2	آلومنیوم Al	5	5	5
3	آرسنیک As	0/1	0/1	0/1
4	بر B	2	1	1
5	باریم Br	5	1	1
6	بریلیوم Be	0/1	1	0/5
7	کلسیم Ca	75	-	-
8	کادمیوم Cd	0/1	0/1	0/05
9	کلر آزاد Cl	1	1	0/2
10	کلراید Cl ⁻	600 (تبصره یک)	600 (تبصره یک)	600
11	فرمالیدئید CH ₂ O	1	1	1
12	فنل C ₆ H ₅ OH	1	ناچیز	1
13	سیانور CN	0/5	0/1	0/1
14	کبالت CO	1	1	0/05
15	کروم Cr ⁶⁺	0/5	1	1
16	کروم Cr ³⁺	2	2	2
17	مس Cu	1	1	0/2
18	فلوراید F	2/5	2	2
19	آهن Fe	3	3	3
20	جیوه Hg	ناچیز	ناچیز	ناچیز
21	لیتیوم Li	2/5	2/5	2/5
22	منیزیوم Mg	100	100	100
23	منگنز Mn	1	1	1
24	مولیبدن Mo	0/01	0/01	0/01
25	نیکل Ni	2	2	2
26	آمونیم بر حسب NH ₄	2/5	1	-
27	نیتريت بر حسب NO ₂	10	10	-
28	نیترات بر حسب NO ₃	50	10	-
29	فسفات بر حسب فسفر	6	6	-

1	1	1	Pb سرب	30
0/1	0/1	1	سلنیوم Se	31
3	3	3	سولفید SH ₂	32
1	1	1	سولفیت SO ₃ ⁻	33
500	400 (تبصره دو)	400 (تبصره یک)	سولفات SO ₄ ⁻	34
0/1	0/1	0/1	وانادیوم V	35
2	2	2	Zn روی	36
10	10	10	چربی روغن	37
0/5	0/5	1/5	دترجنت ABS	38
100	30 (لحظه ای 50)	30 (لحظه ای 50)	(تبصره سه) BOD ₅	39
200	60 (لحظه ای 100)	60 (لحظه ای 100)	COD (تبصره سه)	40
2	-	2	اکسیژن محلول DO (حداقل)	41
-	(تبصره دو)	(تبصره یک)	مجموع مواد جامد محلول TDS	42
100	-	40 (لحظه ای 60)	مجموع مواد جامد معلق TSS	43
-	-	0	مواد قابل ته نشینی SS	44
6_ 8/5	5_9	6/5_8/5	پ - هاش PH (حدود)	45
0	0	0	مواد رادیواکتیو	46
50	-	50	کدورت واحد کدورت	47
75	75	75	رنگ (واحد رنگ)	48
-	-	تبصره 4	درجه حرارت T	49
400	400	400	کلی فرم گوآرشی (تعداد در 100 میلیلیتر)	50
1000	1000	1000	کل کلیفرم ها تعداد در 100 میلیلیتر MPN	51
(تبصره 5)	-	-	تخم انگل	52

تبصره یک: تخلیه با غلظت بیش از میزان مشخص شده در جدول در صورتی مجاز خواهد بود که پساب خروجی، غلظت کلراید، سولفات و مواد محلول منبع پذیرنده را در شعاع 200 متری بیش از 1% افزایش ندهد.

تبصره دو: تخلیه با غلظت بیش از میزان مشخص شده در جدول در صورتی مجاز خواهد بود که افزایش کلراید، سولفات و مواد محلول پساب خروجی نسبت به آب مصرفی بیش از 10% نباشد.

تبصره سه: صنایع موجود مجاز خواهد بود BOD5 و COD را حداقل 90% کاهش دهند.

تبصره چهار: درجه حرارت باید به میزانی باشد که بیش از 3 درجه سانتی گراد در شعاع 200 متری محل ورود آن، درجه حرارت منبع پذیرنده را افزایش یا کاهش ندهد.

تبصره پنج: تعداد تخم انگل (نماتد) در فاضلاب تصفیه شده شهری در صورت استفاده از آن جهت آبیاری محصولاتیکه بصورت خام مورد مصرف قرار می گیرد نباید بیش از یک عدد در لیتر باشد