

## استانداردهای خروجی فاضلاب

استانداردهای خروجی فاضلاب (به استناد ماده 5 آیین نامه جلوگیری از آلودگی آب) (1373/9/5)

### مقدمه و تعاریف

این استاندارد به استناد ماده 5 آیین نامه جلوگیری از آلودگی آب و با توجه به ماده (3) همین آیین نامه و با همکاری وزارتخانه های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، نیرو، صنایع، معادن و فلزات، کشور و کشاورزی توسط سازمان حفاظت محیط زیست تهیه و تدوین گردیده است. در این استاندارد تعاریف و اصطلاحاتی که به کار رفته است به شرح ذیل می باشد.

- **آب سطحی**: عبارت است از آبهای فصلی یا دائمی، دریاچه های طبیعی یا مصنوعی و تالابها

- **چاه جاذب**: عبارت است از حفره یا گودالی که قابلیت جذب داشته و کف آن تا بالاترین سطح ایستابی حداقل 3 متر فاصله داشته باشد.

- **ترانشه جذبی**: عبارت است از مجموعه ای از کانال های افقی که فاضلاب به منظور جذب در زمین به آنها تخلیه شده و فاصله کف آنها از بالاترین سطح ایستابی حداقل 3 متر باشد.

- **کنارگذر**: کانالی است که فاضلاب را بدون عبور از بخشی از تصفیه خانه یا کل آن به بخش دیگر و یا کانال خروجی هدایت کند.

- **نمونه مرکب**: عبارت است از تهیه یک نمونه 24 ساعته از نمونه هایی که با فواصل زمانی حداکثر 4 ساعت تهیه شده اند.

### ملاحظات کلی

1- تخلیه فاضلابها، باید بر اساس استانداردهایی باشد که به صورت حداکثر غلظت آلوده کننده ها بیان می شود و رعایت این استانداردها تحت نظارت سازمان حفاظت محیط زیست ضروری است.

2- مسئولین منابع آلوده کننده باید فاضلابهای تولیدی را با بررسی های مهندسی و استفاده از تکنولوژی مناسب و اقتصادی در 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 تأسیسات تصفیه فاضلاب باید بر مبنای نمونه مرکب صورت گیرد. در سیستم هایی که تخلیه ناپیوسته دارند اندازه گیری در طول زمان تخلیه ملاک خواهد بود.

5- لجن و یا سایر مواد جامد تولید شده در تأسیسات تصفیه فاضلاب قبل از دفع بایستی به صورت مناسب تصفیه شده و تخلیه نهایی این مواد نباید موجب آلودگی محیط زیست گردد.

6- فاضلاب تصفیه شده باید با شرایط بکثرواخت و بنحوی وارد آبهای پذیرنده گردد که حداکثر اختلاط صورت گیرد.

7- فاضلاب خروجی بایستی 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 به طور 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 ایمپروف تانک با بکارگیری چاه ها و یا ترانشه های جذبی در مناطقی که فاصله کف چاه یا ترانشه از سطح آبهای زیرزمینی 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 به منظور رسانیدن غلظت مواد آلوده کننده تا حد استانداردهای اعلام شده قابل قبول نمی باشد.

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

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

15- تأسیسات تصفیه فاضلاب بایستی به گونه ای طراحی، احداث و بهره برداری گردد تا پیش بینی های لازم جهت به حداقل رسانیدن آلودگی در مواقع اضطراری از قبیل شرایط آب و هوایی نامناسب، قطع برق، نارسائی تجهیزات مکانیکی وhellip; 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

مصارف کشاورزی و آبیاری mg/L	تخلیه به چاه جاذب mg/L	تخلیه آبهای سطحی mg/L	مواد آلوده کننده		شماره
1/0	1/0	1	Ag	نقره	1
5	5	5	Al	آلومینیم	2
1/0	1/0	1/0	As	آرسنیک	3
1	1	2	B	بر	4
1	1	5	Ba	باریم	5
5/0	1	1/0	Be	بریلیوم	6
-	-	75	Ca	کلسیم	7
05/0	1/0	1/0	cd	کادمیم	8
2/0	1	1	Cl	کلر آزاد	9
600	600 (تبصره 2)	600 (تبصره 1)	-cl	کلراید	10
1	1	1	CH2O	فرم آلدئید	11
1	ناچیز	1	C6H5OH	فنل	12
1/0	1/0	5/0	CN	سیانور	13
5%	1	1	Co	کبالت	14
1	1	5/0	Cr+6	کرم	15
2	2	2	Cr+3	کرم	16
2/0	1	1	Cu	مس	17
2	2	5/2	F	فلوراید	18
3	3	3	Fe	آهن	19
ناچیز	ناچیز	ناچیز	Hg	جیوه	20

5/2	5/2	5/2	Li	لیتیم	21
100	100	100	Mg	منیزیم	22
1	1	1	Mn	منگنز	23
01/0	01/0	01/0	Mo	مولیبدن	24
2	2	2	Ni	نیکل	25
-	1	5/2	NH4	آمونیم برحسب	26
-	10	10	NO2	نیتريت برحسب	27
-	10	50	NO3	نیترات بر حسب	28
مصارف کشاورزی و آبیاری mg/L	تخلیه به چاه جاذب mg/L	تخلیه آبهای سطحی mg/L	مواد آلوده کننده		شماره
-	6	6		فسفات بر حسب فسفر	29
1	1	1	Pb	سرب	30
1/0	1/0	1	Se	سلنیم	31
3	3	3	SH2	سولفید	32
1	1	1	SO3	سولفیت	33
500	400 (تبصره 2)	400 (تبصره 1)	SO4	سولفات	34
1/0	1/0	1/0	V	وانادیم	35
2	2	2	Zn	روی	36
10	10	10		چربی روغن	37
5/0	5/0	5/1	ABS	دترجنت	38
100	30 (لحظه ای 50)	30 (لحظه ای 50)	BOD5	بی.اودی (تبصره 3)	39
200	60 (لحظه ای 100)	60 (لحظه ای 100)	COD	سی.او. (تبصره 3)	40
2	-	2	Do	اکسیژن محلول (حداقل)	41
-	(تبصره 2)	(تبصره 1)	TDS	مجموع مواد جامد محلول	42
100	-	40 (لحظه ای 60)	TSS	مجموع مواد جامد معلق	43
		0	SS	مواد قابل ته نشینی	44
5/8-6	9-5	5/8-5/6	PH	پ - هاش (حدود)	45
0	0	0		مواد رادیو اکتیو	46
50	-	50		کدورت (واحد کدورت)	47
75	75	75		رنگ (واحد رنگ)	48
-	-	(تبصره 4)	T	درجه حرارت	49
مصارف کشاورزی و آبیاری mg/L	تخلیه به چاه جاذب mg/L	تخلیه آبهای سطحی mg/L	مواد آلوده کننده		شماره
400	400	400		کلیرم گوارشی (تعداد در 100 میلی گرم)	50
1000	1000	1000	MPN	کل کلیرم (تعداد در 100 میلی گرم)	51
(تبصره 5)	-	-		تخم انگل	52

**تبصره 1:** 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 ده درصد افزایش ندهد.

**تبصره 2:** 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 ده درصد نباشد.

**تبصره 3:** صنایع موجود مجاز خواهند بود BOD5 و COD را حداقل 90 درصد کاهش دهند.

**تبصره 4:** درجه حرارت باید به میزانی باشد که بیش از 3 درجه سانتیگراد در شعاع 200 متری محل ورود آن، درجه حرارت منبع پذیرنده را افزایش یا کاهش ندهد.

**تبصره 5:** تعداد تخم انگل (نماتد) در فاضلاب تصفیه شده شهری، در صورت استفاده از آن جهت آبیاری محصولات که به صورت خام مورد مصرف قرار می گیرد نباید بیش از یک عدد در لیتر باشد.