

جدول روشهای نمونه برداری و آنالیز مطابق با استانداردهای مرجع مورد استفاده جهت تجهیزات پایش پیوسته آب و فاضلاب

نام پارامتر	روش دستیابی به نمونه	تکنولوژی اندازه گیری	استاندارد آنالیز	مزامحت	رفع مزامحت ندارد
کدورت (TSS)	insitu	نفلومتری	Standard method ۲۱۳۰ ISO ۷۰۲۷ EPA ۱۸۰.۱ ASTM D ۱۸۸۹-۸۸ DIN EN ۲۷۰۲۷	حباب هوا و ذرات روغنی	نصب در محل هایی که نمونه از آرامش نسبی برخوردار باشد تا حباب هوا تشکیل نشود و چنانچه سنسوری مجهز به تیزکننده اتوماتیک خودکار است از هوای فشرده جهت تیزکنندگی استفاده نشود.
pH	insitu	روش الکترودی	Standard method ۲۵۰۰-H, B		
دما	insitu	روش الکترودی			
EC	insitu	روش الکترودی (روش های هدایت سنجی شامل تماسی و القایی)	Standard method ۲۵۱۰		
DO	insitu	روش الکترودی: روش نوری (لومینسانس و فلورسانس)			
*COD	insitu Extractive	روش نوری spectrometry	DIN ۳۸۴۰۴ ASTM ۵۹۱۰-B	رنگ، کدورت، نیترات	استفاده از روش scan spectrometry در ناحیه ۲۰۰-۷۰۰ نانومتر جهت تصحیح اثر نیترات در ۲۲۰ نانومتر و تصحیح اثر رنگ و کدورت در ۵۵۰ نانومتر
		سوزاندن	فاقد استاندارد	مواد آلی فرار، TSS، نیترات و اسید سولفوریک و فلزات سنگین	برای مقادیر COD زیر ۱۰۰ میلی گرم در لیتر مناسب نیست هموزن کردن نمونه
	insitu Extractive	روش نوری اسپکترومتری	DIN ۳۸۴۰۴ ASTM ۵۹۱۰-B	رنگ، کدورت، نیترات	استفاده از روش scan spectrometry در ناحیه ۲۰۰-۷۰۰ نانومتر جهت تصحیح اثر نیترات در ۲۲۰ نانومتر و تصحیح اثر رنگ و کدورت در ۵۵۰ نانومتر
TOC	Extractive	شیمی تر	Standard method ۵۳۱۰-C	ذرات معلق، کدورت، رنگ	برای حذف استفاده از رزین تبادل یونی و همچنین استفاده از یون های نقره و جیوه استفاده از فیلتراسیون و هموزن کردن نمونه استفاده از سولفامیک اسید
	Extractive	سوزاندن	Standard method ۵۳۱۰-B	TSS کربنات ها و بی کربنات ها ترکیبات آلی فرار	استفاده از اسید جهت کاهش PH نمونه هموزن کردن با فیلتراسیون جهت حذف TSS
فسفات	Extractive	شیمی تر	Standard method ۴۵۰۰-C Standard method ۴۵۰۰-D Standard method ۴۵۰۰-E	رنگ سنجی (روش واتادو مولیدات): مزامحت منفی در حضور یونها آرسنات، فلوراید، سولفید، تیوسولفات، تیوسانات و یا مولیدات اضافه بر نیاز واکنش ایجاد خواهد شد روش کلرید قطع: مزامحت های موجود در این روش مانند روش واتادو مولیدات است روش اسید آسکوربیک: یون آرسنات می تواند با یون مولیدات که در این روش نقش واکنشگر را دارند تولید رنگ آبی نماید که مزامحت طیفی را ایجاد خواهد کرد. یون های کروم ۶ ظرفیتی و نیتريت با غلظت بالاتر از ۱ میلی گرم در لیتر	رنگ سنجی (روش واتادو مولیدات) مزامحت سولفید توسط محلول بروماین و با انجام عمل اکسیداسیون از بین می رود.
نیترات	insitu Extractive	روش نوری اسپکتروفوتومتری	Standard method ۴۵۰۰-B	بار آلی و TSS	استفاده از روش scan spectrometry در ناحیه ۲۰۰-۷۰۰ نانومتر جهت تصحیح اثر جذب بار آلی در طول موج ۲۲۰ نانومتر و تصحیح اثر رنگ و کدورت در ۵۵۰ نانومتر
	Extractive	روش شیمی تر	Standard method ۴۵۰۰-H, E	TSS	اضافه کردن EDTA
آمیونیک	Extractive	شیمی تر	Standard method ۴۵۰۰-F	مزامحت یونها کلیم و منیزیم روش فانت	استفاده از کمپلکس سترات برای رفع مزامحت یون های کلیم و منیزیم - انجام عمل تقطیر یا فیلتراسیون قبل از انجام آنالیز، برای رفع مزامحت کدورت اسیدی کردن نمونه تا PH برابر ۳ با استفاده از HCl دقیق برای رفع مزامحت سولفید هیدروژن
	insitu	یون سلکتیو	ASTM D ۱۲۲۶-۰۳ Methode B	یون تاسیم	اندازه گیری تاسیم جهت تصحیح جیوه و آمین های فرار
	insitu		Standard method ۴۵۰۰-D, E	آمین، Ag، Hg	اضافه کردن NaOH/EDTA برای حذف Hg، Ag، قلیایی نمودن نمونه جهت کاهش مزامحت ناشی از آمین
کلر آزاد	Extractive	رنگ سنجی	Standard method ۴۵۰۰-CI G	رنگ و کدورت کرومات	صفر کردن دستگاه با استفاده از نمونه صفر کردن دستگاه با استفاده از بلاک تیو استامید

* تبصره ۱:

جهت سنجش پارامتر COD، خروجی تصفیه خانه یا نمونه فاضلاب می بایست غلظت و نوع ترکیبات موجود در فاضلاب به دقت مورد بررسی قرار گیرد. بر اساس نتایج این بررسی در نمونه هایی که حاوی ترکیبات کلری، قندی و ترکیبات فاقد مولکول های غیر اشباع هستند، روش نوری (جذب UV) قابل استفاده جهت سنجش COD نخواهد بود. لازم به توضیح است چنانچه ترکیبات فوق الذکر کمتر از ۱۰ درصد حجم نمونه را تشکیل دهند، می توان از روش نوری جهت سنجش COD استفاده نمود.