



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مشاره استاندارد ایران

5711-2



آب - واژه نامه - بخش دو - آب در طبیعت، نمونه برداری

چاپ اول

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون، تنها
مرجع رسمی کشور است که عهده دار وظیفه تعیین، تدوین و نشر
استانداردهای ملی (رسمی) می باشد.
تدوین استاندارد در رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب
از کارشناسان مؤسسه، صاحب نظران مراکز و موسسات علمی،
پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت

می‌گیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت‌ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل:

تولید کنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمان‌های دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون‌های فنی مربوط ارسال می‌شود. و پس از دریافت نظرات و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که توسط موسسات و سازمان‌های علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می‌گردد. بدین ترتیب استانداردهای ملی تلقی می‌شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره «5» تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط موسسه تشکیل می‌گردد به تصویب رسیده باشد.

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضاء اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد می‌باشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی استفاده می‌نماید.

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. موسسه می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید.

همچنین به منظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان‌ها و موسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه‌ها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، موسسه استاندارد اینگونه سازمان‌ها و موسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط



لازم، گواهي نامه تائيد صلاحيت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت مي نمايد. ترويج سيستم بين المللي يکاهها، کالبراسيون وسايل سنجش، تعيين عيار فلزات گرانبها و انجام تحقيقات کاربردي براي ارتقاي سطح استانداردهاي ملي از ديگر وظائف اين موسسه مي باشد.

کمیسیون استاندارد آب - واژه نامه - بخش دو آب در طبیعت، نمونه برداري

رئیس

نجفي - محمد علي دکتر کشاورزي دانشکده کشاورزي - دانشگاه تهران

اعضاء

پژوهشگاه صنعت نفت	لیسانس شیمی	حاجي پور فرد - حسن
مؤسسه استاندارد و تحقيقات صنعتي ايران	فوق لیسانس علوم بهداشت در تغذيه	زند وکيلي - فاطمه
مؤسسه تحقيقات خاك و آب	دکتر کشاورزي - مهندسي آب و خاك	صباغ فرشي - علي اصغر
مرکز تحقيقات نيرو (متن)	لیسانس شيمي صنعتي	صديق ابراهيم نيا - پريدخت
شرکت آب و فاضلاب استان تهران	لیسانس بيولوژي	صديقي - هما
سازمان حفاظت محيط زيست سازمان مديريت منابع آب (وزارت نيرو)	لیسانس شيمي	عطاران - ماندانا
شرکت آب و فاضلاب استان تهران	فوق لیسانس آب شناسي	مسجدي - سيدمحمد
	لیسانس شيمي	ناصری - شهين

دبیر

اسماعيل پور - سوسن لیسانس شیمی مؤسسه استاندارد و تحقيقات صنعتي ايران

فهرست مطالب

آب - واژه نامه - بخش دو
آب در طبیعت، نمونه برداری
هدف و دامنه کاربرد
آب در طبیعت
نمونه برداری
فهرست الفبایی فارسی به انگلیسی

بسمه تعالی پیشگفتار

استاندارد آب - واژه نامه - بخش دوم - آب در طبیعت، نمونه برداری که توسط کمیسیون فنی مربوطه تهیه و تدوین شده در یکصد و شصت و هفتمین کمیته ملی استاندارد شیمیایی و پلیمر مورخ 78/12/16 و یکصد و هفتاد و یکمین جلسه کمیته ملی استاندارد شیمیایی و پلیمر مورخ 79/5/17 مورد تأیید قرار گرفته، اینک به استناد بند 1 ماده 3 قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه 1371 به عنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می گردد. برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، اصلاح و تکمیل این استاندارد ارائه شود، در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ملی ایران باید همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده کرد.

در تهیه و تجدید نظر این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استانداردهای بین المللی و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منابع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است:



- ISO 6170 - 1 : 1996 Water quality - Vocabulary - part
1
ISO 6170 - 2 : 1997 Water quality - Vocabulary - part
2
ISO 6170 - 3 : 1993 Water quality - Vocabulary - part
3
ISO 6170 - 4 : 1993 Water quality - Vocabulary - part
4
ISO 6170 - 5 : 1996 Water quality - Vocabulary - part
5
ISO 6170 - 6 : 1996 Water quality - Vocabulary - part
6
ISO 6170 - 7 : 1997 Water quality - Vocabulary - part
7
ISO 6170 - 8 : 1997 Water quality - Vocabulary - part
8

آب - واژه‌نامه - بخش دو **آب در طبیعت، نمونه‌برداری** **1- هدف و دامنه کاربرد**

هدف از تدوین استاندارد تعیین تعریف برخی واژه‌ها و اصطلاحهای مربوط به آب در طبیعت و نمونه‌برداری از آب می‌باشد. یادآوری - واژه‌ها و اصطلاحها در هر بند به ترتیب الفبایی آورده شده‌اند.

2- آب در طبیعت

1-2- آب آبیاری Irrigation water

آبی که به خاک یا محیط رشد گیاه داده می‌شود تا میزان رطوبت آن افزایش یافته و آب مورد نیاز برای رشد طبیعی گیاه فراهم گردد / و یا از تجمع نمکهای اضافی در خاک جلوگیری شود.

2-2- آب باران Rain water

آب ناشی از نزولات جوی (بارش) که هنوز مواد قابل حل در آب را از زمین دریافت نکرده است.

2-3- آب بین شکافی Intrestial water



- آبی که در درزها و فضاهاي بين ذرات جامد نگهداشته شده است.
- 2-4- آب پلی ساپر بیک (بسیار آلوده) Polysaprobic water
آب بسیار آلوده‌ای است که مشخصه آن کاهش شدید اکسیژن، محدودیت قابل توجه از نظر تعدادی بی‌مهرگان و تعداد زیاد باکتریها می‌باشد. (رجوع شود به بند 2-12 ((آب مزوساپربیک)))
- 2-5- آب جزر و مدی Tidal water
قسمتی از آب دریا یا رودخانه که در جزر و مدهای کامل شبانه روزی، بین جزر و مد قرار می‌گیرد.
- 2-6- آبخوان Aquifer
سازند آبدار (بستر یا لایه) از سنگ، سنگریزه یا شن نفوذپذیر که قادر به آب دهی قابل توجهی است.
- 2-7- آبخوان آزاد Aquifer (unconfined)
آبخوانی که سطح آب سفره زیرزمینی معرف حد بالایی آن می‌باشد.
- 2-8- آبخوان تحت فشار Aquifer (confined)
آبخوانی که بین دو لایه غیر قابل نفوذ تحت فشار است.
- 2-9- آب دیستروفیک Dystrophic water
آبی که مواد غذایی کمی دارد و حاوی غلظت بالایی از مواد آلی با منشأ گیاهی می‌باشد.
- 2-10- آب راکد Stagnant water
پیکره‌ای از آب سطحی بدون جریان یا با جریان کم که ممکن است طی زمان طولانی تغییرات کیفی نامطلوب در آن صورت گیرد.
- 2-11- آبراهه Water course
کانالی، رو یا زیر سطح زمین، که از درون آن ممکن است آب جریان داشته باشد.
- 2-12- آب زیرزمینی Ground water
آب که در یک سازند زیرزمینی محبوس است و معمولاً می‌تواند بازیافت شود.
- 2-13- آب سطحی Surface water
آب جاری و یا ساکن در سطح زمین.
- 2-14- آب سنجی (هیدرومتری) Hydro metry
اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل جریان آب.
- 2-15- آب سنگین Heavy water
آبی که بیش از حد معمول دارای ایزوتوپ‌های سنگین هیدروژن ترکیبی با اکسیژن می‌باشد.
- 2-16- آب شور Saline water

2-17- آب شیرین Fresh water

آبی با غلظت کم املاح که بطور طبیعی وجود دارد یا عموماً برای استخراج و تصفیه جهت تولید آب آشامیدنی مناسب و قابل قبول می باشد.

2-18- آبگرم Thermal water

آب چشمه گرم یا داغ

2-19- آب محبوس Connate water

آب حبس شده در شکافها که از نظر زمین شناسی با سنگها یا تشکیلات مجاور خود هم سن بوده و اغلب دارای کیفیت نامناسب برای مصارف متداول مانند آشامیدن، صنعت و کشاورزی می باشد.

2-20- آب مزوتروفیک Mesotrophic water

آبی با میزان مواد غذایی متوسط که بطور طبیعی وجود دارد یا با غنی سازی بوسیله مواد مغذی بین حالات الیکوتروفیک (رجوع شود به بند 2-29) ویوتروفیک (رجوع شود به بند 2-24) قرار می گیرد.

2-21- آب مزوساپروبیک α , β (آب نسبتاً آلوده Mesosaprobic

water (α , β))

آب آلوده ای است که مشخصه آن آلودگی بوسیله گونه های معینی از ارگانیزمها و غلظت متوسط اکسیژن می باشد. گاهی در دو فرم α , β مشخص می گردد که فرم β بیانگر آلودگی بیشتر است.

2-22- آب معدنی Mineral water

آبی که دارای مواد معدنی بیشتری از آب آشامیدنی معمولی است.

2-23- آب هایپر تروفیک Hypertrophic water

از زمره آبهای یوتروفیک (رجوع شود به بند 2-24) است که معمولاً به مقدار بسیار زیاد، تا حد نامعینی، غنی سازی شده است. مشخصه این لایه رشد و نمو قابل توجه جلبکها است. (رجوع شود به بند 2-21))
2 آب مزوساپروبیک (((

2-24- آب یوتروفیک (لایه مغذی) Eutrophic water

پیکره آب سرشار از مواد غذایی، دارای گونه های اندکی از موجودات زنده آبی که جمعیت نسبی هر یک از آنها زیاد است. (رجوع شود به بند 2-39 از بخش "مغذی شدن")

2-25- آلودگی Pollution

نامطلوب شدن کیفیت آبی که برای اهداف خاصی مورد نظر است.

2-26- اپی لیمنیون (لایه بالایی آب) Epilimnion



لایه بالایی لایه ترموکلاین (رجوع شود به بند 2-35) در یک پیکره لایه‌بندی شده آب.

27-2- اختلاط لایه‌ها Destratification

اختلاط لایه‌های زیرین و سطحی آب در یک دریاچه یا مخزن، بوسیله نیروهای طبیعی (رجوع شود به بند 2-64) یا وسایل مصنوعی

28-2- استاندارد کیفیت آب Water quality standard

مقادیر معیارهای کیفیت آب (رجوع شود به بند 2-72) که مصرف آن را برای منظور خاصی مجاز می‌دارد.

29-2- الیگوتروفیک (آب پاک و غیر آلوده) Oligotrophic

توصیفی است از پیکره آبی با مواد غذایی اندک با مشخصات زیر: بسیار شفاف، دارای مقداری زیادی اکسیژن در لایه بالایی، تعداد کمی از موجودات زنده آبی، رسوبات با رنگهای قهوه‌ای مختلف و تنها حاوی مقادیر کمی از مواد آلی.

30-2- الیگوساپروبیك Oligosaprobic

توصیف ناحیه‌ای در آب جاری است که در آن معدنی شدن کامل می‌گردد.

31-2- باران اسیدی Acid rain water

آب باران با پی‌اچ (pH) کمتر از 5

32-2- پیکنوکلاین Pycnoline

لایه دارای تندترین شیب چگالی در یک پیکره لایه‌بندی شده آب.

33-2- تالاب ساحلی Lagoon (coastal)

پیکره کم عمق آب، مانند یک حوضچه یا دریاچه که معمولاً با دهانه کوچک و کم عمق در مجاورت دریا قرار دارد.

34-2- تبخیر و تعرق Evapotranspiration

کل تبخیر انجام شده از یک سطح پوشیده شده از گیاهان که شامل تبخیر آب از سطح مرطوب گیاهان، تبخیر از سطح خشک برگ گیاهان (تعرق) و تبخیر از خاک می‌باشد.

35-2- ترموکلاین Thermocline

لایه دارای تندترین شیب حرارتی در یک پیکره لایه‌بندی شده حرارتی آب.

36-2- تعرق Transpiration

از دست دادن آب بصورت بخار از طریق برگهای گیاهان، این آب توسط ریشه‌ها از خاک انتقال یافته است.

37-2- جعبه کاشت (لیزیمتر) Lysimeter



محفظه ستوني يا بستري از خاك كه به منظور اندازه گيري تبخير، تعرق، تراوش و شستشوي املاح خاك تحت شرايط كنترل شده، آماده گردیده است.

38-2- جويبار Brook

جريان كوچكي از آب كه اغلب توسط چشمه هاي طبيعي تغذيه مي شود.

39-2- چاه عميق Deep well

چاهي كه آب آن از لايه هاي زيرين بيرون آورده مي شود.

40-2- چرخه هيدرولوژيكي Hydrological cycle

چرخه طبيعي كه طي آن آب از سطح زمين، عمدتاً از سطح اقيانوسها، تبخير شده، به جو مي رود و از طريق بارندگي به زمين برمي گردد. جذب آب توسط گياهان و سپس آزاد نمودن آن بصورت بخار بوسيله تبخير و تعرق و به دنبال آن بارندگي، نيز جزء اين چرخه محسوب مي گردد.

41-2- چشمه Spring

آب زيرزميني كه بطور طبيعي در سطح زمين جاري مي شود.

42-2- چشمه فصلي Bourne

چشمه اي كه در آن آب بطور متناوب يا فصلي جريان دارد.

43-2- حمزه (مقوله زيست محيطي) Sink

حجم محدودی از آب كه بعنوان انباره اي براي يك آلاينده عمل مي كند.

44-2- حفره فروگشي Swallow hole - Sinkhole

ارتباط مستقيم بين آبراهه سطحي و آبخوان زيرزميني كه از پديده هاي محلي زمين شناسي ناشي مي شود.

45-2- حوزه آبريز Catchment area - Catchment basin

منطقه اي كه بطور طبيعي به يك آبراهه يا نقطه معين زهكش مي شود.

46-2- حوضچه Pond

حجم محدودی از آب با ابعاد كوچك و كم عمق.

47-2- خود پالايي Self - purification

فرآيند طبيعي پالايش در پيكره آب آلوده.

48-2- دريا Sea

پيكره اي از آب شور كه معمولاً بخشي از يك اقيانوس را تشكيل مي دهد.

49-2- دريا Sea

درياچه بزرگ آب شور.

50-2- درياچه Lake

آب با وسعت زياد، محصور در خشكي.



یادآوری - اغلب دریاچه‌های شور بزرگ دریا نامیده می‌شوند.

51-2- رسوب کف Benthic deposit

انباشته شدن رسوبات در بستر آبراهه، دریاچه یا دریا که به دلایلی همچون فرسایش طبیعی، فرآیندهای بیولوژیکی یا تخلیه فاضلاب حاصل شده باشد و احتمالاً دارای مواد آلی باشد.

52-2- رسوب گذاری خشك Dry deposition

رسوب کردن مواد به غیر از آب با اشکال مختلف، در سطح زمین.

53-2- رودخانه River

جریان آب طبیعی که بطور مداوم یا متناوب در مسیر معینی بسوی اقیانوسها، دریاها، دریاچه‌ها، فرورفتگیها، باتلاق‌ها یا آبراههای دیگر در جریان است.

54-2- زمین جمع‌آوری Gathering ground

حوزه آبریز (رجوع شود به بند 2-45)

55-2- ساپروبیك Saprobic

به مواد آلی در حال پوسیدن مربوط می‌شود.

56-2- سطح آب زیرزمینی (پیزومتریک) Piezometric ground

water level (

سطحی که در آن آب زیرزمینی بطور طبیعی در یک چاه بالا می‌آید.

57-2- سطح زهکشی Drainage area

سطحی که به یک یا چند نقطه زهکشی می‌شود و مرزهای آن توسط مسئولین زیربط تعیین می‌گردد.

58-2- شورابه Brind

آبی که غلظت نمک، بویژه کلرید سدیم، در آن بطور طبیعی یا مصنوعی، بیشتر از آب دریا می‌باشد.

59-2- شوری عملی Practical Salinity (S)

مقداری است بدون بعد که به منظور کنترل کیفیت آب بکار می‌رود و می‌تواند بصورت تخمینی از غلظت نمکهای محلول در آب دریا برحسب گرم بر کیلوگرم در نظر گرفته شود. بطور الگوریتمی برحسب نسبت هدایت نمونه در 15 درجه سلسیوس و فشار یک اتمسفر به هدایت محلول کلرید پتاسیم (32/4366 گرم بر کیلوگرم نمونه) در دما و فشار مشابه تعریف می‌شود.

60-2- شوری مطلق Absolute salinity (Sa)

نسبت جرم ماده حل شده در آب دریا به جرم آب دریا.



یادآوری - در عمل این مقدار بطور مستقیم نمی‌تواند اندازه‌گیری گردد و شوری عملی برای گزارش مشاهدات اقیانوس‌شناسی تعریف و ارائه شده است. (رجوع شود به بند 2-59 "شوری عملی")

61-2- طغیان Fresher

جریان نسبتاً زیاد و کوتاه آب شیرین در یک آبراهه ناشی از بارش سنگین یا ذوب سریع برف.

62-2- قسمت بندی شدن Compartmentalization

فرآیندی که طی آن مواد موجود در محیط زیست از یک قسمت به قسمتهای زیست محیطی گوناگون دیگر مانند آب، هوا، محیط همزیست (bioto)، خاک و رسوبات مهاجرت می‌کنند. (رجوع شود به بند 2-11 از بخش چهار "انباشته شدن زیستی")

63-2- کانال Canal

مسیر مصنوعی (دست ساز) که برای ارتباط بین رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و دریاها ساخته شده و اغلب اندازه آن مناسب برای کشتیرانی است.

یادآوری - بیشتر کانالها دارای جریان کم بوده و اختلاف آب در آنها ضعیف است.

64-2- گردش آب Turnover

بهم خوردن سریع لایه بندی در پیکره‌ای از آبهای شیرین (مانند دریاچه یا مخزن) بوسیله نیروهای طبیعی که غالباً توسط باد اعمال می‌شود.

65-2- لایه بندی Stratification

لایه‌های قابل تشخیص موجود و یا در حال شکل‌گیری، به لحاظ حرارتی، شوری و یا اختلاف ناشی از وجود اکسیژن و یا مواد غذایی در یک پیکره آب.

66-2- لایه نمکی Halocline

لایه‌ای از یک پیکره لایه بندی شده آب، که دارای بیشترین درجه شوری است.

67-2- متالیمنیون Metalimnion

ترموکلاین (رجوع شود به بند 2-35)

68-2- محدوده آب شیرین Fresh water limit

قسمتی از دهانه رودخانه (مصب) که فراتر از آن معمولاً آب دریا تحت شرایط جزر و مدی و هیدرولوژیکی خاص نفوذ نمی‌کند.

69-2- محدوده جزر و مدی (در رودخانه) Tidal limit



مکانی در کنار رودخانه که در آن بالا و پائین رفتن آب در نوسانات جزر و مد کامل شبانه روزی به سختی مشهود است.
یادآوری - چنانچه سد یا آببند وجود داشته باشد، خود می‌تواند محدوده جزر و مد باشد.

70-2- مخزن Reservoir

تأسیساتی که تمام یا بخشی از آن بدست انسان برای ذخیره و / یا تنظیم و کنترل جریان آب ساخته می‌شود.

71-2- مصب Stuary

حجم نسبتاً بسته‌ای از پیکره آب در پایین دست رودخانه که آزادانه به آب دریا متصل است و آب شیرین از حوزه‌های بالا دست به آن می‌ریزد.¹

72-2- معیار کیفیت آب Water quality criteria

مجموعه‌ای از عوامل تعریف شده که خصوصیات کیفی آب را جهت ارزیابی مناسب بودن آن برای استفاده مشخصی توصیف می‌کنند.

73-2- مهاجرت Migration

حرکت خود به خودی یا القایی مواد معلق یا محلول یا ارگانیزمها در پیکره‌ای از آب.

74-2- ناحیه تاریک Aphotic zone

قسمتی از پیکره آب که در آن نور کافی برای فتوسنتز مؤثر وجود ندارد.

75-2- ناحیه جزر و مد Intertidal zone

منطقه‌ای از خط ساحلی که بین متوسط بیشینه و کمینه سطح جزر و مد آب واقع شده است.

76-2- ناحیه زیر جزر و مد Subtidal zone

منطقه‌ای از ساحل که زیر پائین‌ترین حد جزر و مد قرار دارد.

77-2- ناحیه ساحلی Littoral zone

ناحیه کم عمق حاشیه یک پیکره آب که نور تا کف آن نفوذ پیدا کرده و معمولاً توسط گیاهان ریشه‌دار اشغال شده است.

78-2- ناحیه عمیق Profundal zone

ناحیه پائینی در پیکره آب عمیق که مشخصه آن کمبود نور کافی برای رشد و تولید اولیه گیاهی (فتوسنتز) می‌باشد.

79-2- ناحیه کف Benthic region

عموماً پائین‌ترین ناحیه یک پیکره آب است که شامل رسوبات و یک لایه بستر سنگی که موجودات زنده در آنجا وجود دارند، می‌باشد. (رجوع شود به بند 51-2 "رسوب کف")



80-2- ناحیه یوفوتیک Euphotic zone
ناحیه بالایی پیکره آب که در آن نفوذ نور برای تأمین فتوسنتز مؤثر کافی باشد.

81-2- نزولات wet deposition
آب بارندگی از جو به صورت مایع (باران) یا جامد (برف).
82-2- نسبت جذب سدیم Sodium absorption ratio (SAR)
نسبتی است که برای بیان فعالیت نسبی یونهای سدیم در واکنشهای تبدیلی با خاک استفاده می‌شود (در آبهای آبیاری)

$$SAR = \frac{[Na^+]}{\sqrt{\frac{[Ca^{2+}] + [Mg^{2+}]}{2}}}$$

در رابطه فوق $[Na^+]$ ، $[Ca^{2+}]$ و $[Mg^{2+}]$ به ترتیب غلظت یونهای سدیم، کلسیم و منیزیم بر حسب میلی‌مول بر لیتر است.

83-2- نفوذ کردن بداخل زمین Infiltration (in to the ground)
ورود طبیعی یا مصنوعی آب بداخل زمین

84-2- نهر (آبراهه) Stream
جریان آب به صورت مداوم یا متناوب در مسیر معین، شبیه رودخانه ولی در مقیاس کوچکتر.

85-2- هیپولیمنیون (لایه زیرین آب) Hypolimnion
لایه زیر لایه ترموکلاین (رجوع شود به بند 2-35) در یک پیکره لایه بندی شده آب.

86-2- هیدروگرافی Hydrography
علمی است کاربردی که به مطالعه و اندازه‌گیری آب دریاها، دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و یا سایر آبها می‌پردازد.
یادآوری - در برخی کشورها این واژه معادل اقیانوس‌شناسی فیزیکی و شیمیایی می‌باشد.

87-2- هیدرولوژی Hydrology
علمی است کاربردی که به چرخه آب حاصل از بارندگی، آب روان آب یا نفوذ و ذخیره، تبخیر و بارش مجدد مربوط می‌شود.

3- نمونه‌برداری

1-3- آب گذر Flume
کانال مصنوعی با شکل و ابعاد کاملاً مشخص که برای اندازه‌گیری جریان آب بکار گرفته می‌شود.²

2-3- آزمون Test portion



بخشی جدا شده از نمونه که مورد آزمون قرار می‌گیرد.

3-3- پایش (دیده بانی) Monitoring

فرآیند برنامه ریزی شده نمونه برداری، اندازه‌گیری و متعاقب آن ثبت و / یا هشدار از ویژگیهای مختلف آب که اغلب به منظور ارزیابی تطبیقی اهداف مشخص انجام می‌گیرد.

3-4- تثبیت نمونه Sample stablization

فرآیندی که با قصد به حداقل رساندن تغییرات در خصوصیات مواد مورد نظر، با افزایش مواد شیمیایی یا تغییر شرایط فیزیکی، از زمان نمونه‌برداری تا زمان آزمایش، انجام می‌گیرد.

3-5- خط نمونه‌برداری Sampling line

مجرای که میله نمونه برداری را به محل انتقال نمونه یا دستگاه آزمایشگر منتقل می‌کند.

3-6- سرریز (آب بند) Weir

یک سازه سرریزی که می‌توان از آن برای کنترل سطح آب بالا دست و / یا اندازه‌گیری جریان آب خروجی استفاده کرد.

3-7- شبکه نمونه برداری Sampling network

سیستم از قبل تعیین شده مکانهای نمونه برداری که بمنظور پایش یک یا چند محل مشخص طراحی شده است.

3-8- محل نمونه برداری Sampling site

3-9- میله (پروب) نمونه برداری Sampling probe

بخشی از دستگاه نمونه برداری که داخل پیکره آب قرار گرفته و نمونه آب ابتدا از درون آن عبور می‌کند.

3-10- نقطه نمونه‌برداری Sampling point

موقعیت دقیق محل نمونه برداری که نمونه‌ها از آنجا برداشته می‌شوند.

3-11- نمونه Sample

قسمتی از یک پیکره مشخص آب که در حالت ایده‌آل نماینده واقعی آن بوده و بمنظور آزمایش ویژگیهای مختلف معینی بطور پیوسته و ناپیوسته برداشت شده است.

3-12- نمونه بردار Sampler

وسیله‌ایست برای برداشت پیوسته یا ناپیوسته نمونه‌ای از آب که بمنظور آزمایش ویژگیهای مختلف معینی بکار می‌رود.

3-13- نمونه برداری دوقابه (گاز انبري) Scissor sampler

ابزار نمونه برداری از رسوب کف، دارای دو طل روباز لولا شده بهم که هنگام برداشتن نمونه همانند تیغه‌های قیچی بسته می‌شوند.

3-14- نمونه برداری Sampling

فرآیند برداشت قسمتی از آب که نمایانگر کل آن فرض می‌شود و بمنظور آزمایش ویژگیهای مختلف معینی بکار می‌رود.

3-15- نمونه برداری پیوسته Continuous sampling
فرآیندی که طی آن نمونه برداری از یک پیکره آب بطور پیوسته انجام می‌گیرد.

3-16- نمونه برداری خودکار Automatic sampling
فرآیندی که طی آن نمونه‌ها بصورت منفصل یا پیوسته بدون دخالت انسان و طبق برنامه از قبل تعیین شده، برداشته می‌شود.

3-17- نمونه برداری ناپیوسته (منفصل) Discrete Sampling
فرآیندی که طی آن تک نمونه‌هایی از یک پیکره آب برداشته می‌شود.

3-18- نمونه برداری نسبی Proportional Sampling
فنی برای نمونه برداری از آب جاری که در آن تناوب نمونه‌برداری (در نمونه برداری ناپیوسته) یا شدت جریان نمونه (در نمونه‌برداری پیوسته) با شدت جریان آب نمونه برداری شده نسبت مستقیم دارد.

3-19- نمونه برداری هم سرعت Isokinetic sampling
فنی که طی آن نمونه از یک نهر آب (آبراهه)، از درون روزنه میله نمونه برداری با سرعتی معادل جریان مجاور میله فوق عبور می‌کند.

3-20- نمونه لحظه‌ای Snap sample - spot sample - grab sample

نمونه برداری ناپیوسته بطور اتفاقی (از نظر زمان و / یا مکان) از پیکره آب.

3-21- نمونه مختلط Composite sample
دو یا چند نمونه اصلی یا فرعی که به نسبت‌های معین با هم مخلوط می‌شوند (بطور متصل یا پیوسته) که از آن می‌توان متوسطی از ویژگیهای مورد نظر را بدست آورد.

4- فهرست الفبایی فارسی به انگلیسی



فهرست الفبایی فارسی به انگلیسی

۴

شماره	انگلیسی	فارسی
	Irrigation water	آب آبیاری
	Rain water	آب باران
	Interstitial water	آب بین شکافی
	Polysaprobic water	آب پلی ساپروبیکی (بسیار آلوده)
	Tidal water	آب جزر و مدی
	Aquifer	آبخوان
	Aquifer(unconfined)	آبخوان آزاد
	Aquifer (confined)	آبخوان تحت فشار
	Dystrophic water	آب دیستروفیک
۲	Stagnant water	آب راکد
۲	Water Course	آبراهه
۲	Ground water	آب زیرزمینی
۲	Surface water	آب سطحی
۲	Hydrometry	آب سنجی (هیدرومتری)
۲	Heavy water	آب سنگین
۲	Saline water	آب شور
۲	Fresh water	آب شیرین
۲	Thermal water	آب گرم
۲	Connate water	آب محبوس
	Flume	آب گذر
۲	Mesotrophic water	آب مزوتروفیک



شماره بند	انگلیسی	فارسی
۲	Mesosaprobic water($\alpha \beta$)	آب مزوساپروبیک α و β (آب نسبتاً آلوده)
۲	Mineral water	آب معدنی
۲	Hypertrophic water	آب هایپرتروفیک
۲	Eutrophic water	آب یوتروفیک (لایه مغذی)
۲	Test portion	آزمونه
۲	Pollution	آلودگی
۲	Epilimnion	اپیلیمنئون (لایه بالایی آب)
۲	Destratification	اختلاط لایه ها
۲	Water quality standard	استاندارد کیفیت آب
۲	Oligotrophic	الیگو تروفیک (آب پاک و غیر آلوده)
۲	Oligosaprobic	الیگو ساپروبیک
۲	Acid rain water	باران اسیدی
۲	Monitoring	پایش (دیده بانی)
۲	Pycnocline	پیکنوکلاین
۲	Lagoon(coastal)	تالاب ساحلی
۲	Evapotranspiration	تبخیر و تعرق
۲	Sample stabilization	تثبیت نمونه
۲	Thermocline	ترموکلاइन
۲	Transpiration	تعرق
۲	Lysimeter	جعبه کاشت (لیزیمتر)
۲	Brook	جویبار



شماره	انگلیسی	فارسی
	Deep well	چاه عمیق
	Hydrological Cycle	چرخه هیدرولوژیکی
	Spring	چشمه
	Bourne	چشمه فصلی
	Sink	حفره (مقوله زیست محیطی)
	Swallowhole - sinkhole	حفره فروکشی
	Catchmen area-catchment basin	حوزه آبریز
	Pond	حوضچه
	Sampling line	خط نمونه برداری
	Self- purification	خود پالایی
۴۹-۲ و	Sea	دریا
	Lake	دریاچه
	Benthic deposit	رسوب کف
	Dry deposition	رسوب گذاری خشک
	River	رودخانه
	Gathering ground	زمین جمع آوری
	Saprobic	سaproبیک
	Weir	سرریز (آب بند)
	Piezometric ground water level	سطح آب زیرزمینی (پیزومتریک)
	Drainage area	سطح زهکشی
	Sampling network	شبکه نمونه برداری



شماره	انگلیسی	فارسی
	Brine	شورابه
	Practical salinity	شوری عملی (S)
	Absolute salinity	شوری مطلق (Sa)
	Freshet	طغیان
	Compartmentalization	قسمت بندی شدن
	Canal	کانال
	Turnover	گردش آب
	Stratification	لایه بندی
	Halocline	لایه نمکی
	Metalimnion	متالیمنیون
	Fresh water limit	محدوده آب شیرین
	Tidal limit	محدوده جزر و مدی (در رودخانه)
	Sampling site	محل نمونه برداری
	Reservoir	مخزن
	Stuary	مصب
	Water quality criteria	معیار کیفیت آب
	Migration	مهاجرت
	Sampling probe	میله (پروپ) نمونه برداری
	Aphotic zone	ناحیه تاریک
	Intertidal zone	ناحیه جزر و مد
	Subtidal zone	ناحیه زیر جزر و مد
	Littoral zone	ناحیه ساحلی
	Profundal zone	ناحیه عمیق



شماره	انگلیسی	فارسی
	<i>Benthic region</i>	ناحیه کف
	<i>Euphotic zone</i>	ناحیه یوفوتیک
	<i>Wet deposition</i>	نزولات
	<i>Sodium absorption ratio</i>	نسبت جذب سدیم (SAR)
	<i>Infiltration (in to the ground)</i>	نفوذ کردن به داخل زمین
	<i>Sampling point</i>	نقطه نمونه برداری
	<i>Sample</i>	نمونه
	<i>Sampler</i>	نمونه بردار
	<i>Scissor sampler</i>	نمونه بردار دو قابه (گاز انبری)
	<i>Sampling</i>	نمونه برداری
	<i>Continuous sampling</i>	نمونه برداری پیوسته
	<i>Automatic sampling</i>	نمونه برداری خودکار
	<i>Discrete sampling</i>	نمونه برداری ناپیوسته (منفصل)
	<i>Proportional sampling</i>	نمونه برداری نسبی
	<i>Isokinetic sampling</i>	نمونه برداری هم سرعت
	<i>Snap sample - spot sample - grab sample</i>	نمونه لحظه‌ای
	<i>Composite sample</i>	نمونه مختلط
	<i>Stream</i>	نهر (آبراهه)
	<i>Hypolimnion</i>	هیپولیمنیون (لایه زیرین آب)
	<i>Hydrography</i>	هیدروگرافی
	<i>Hydrology</i>	هیدرولوژی

فهرست الفبایی انگلیسی به فارسی ۵

انگلیسی	فارسی	شماره بند
ate salinity	شوری مطلق (S_a)	۶۰-۲
in water	باران اسیدی	۳۱-۲
c zone	ناحیه تاریک	۷۴-۲
	آبخوان	۶-۲
r (confined)	آبخوان تحت فشار	۸-۲
r (unconfined)	آبخوان آزاد	۷-۲
atic sampling	نمونه برداری خودکار	۱۶-۳
deposit	رسوب کف	۵۱-۲
region	ناحیه کف	۷۹-۲
	شورابه	۵۸-۲
	جویبار	۳۸-۲
	چشمه فصلی	۴۲-۲
	کانال	۶۳-۲
ent area-catchment basin	حوزه آبریز	۴۵-۲
rtmentalization	قسمت بندی شدن	۶۲-۲
site sample	نمونه مختلط	۲۱-۳



انگلیسی	فارسی	شماره بند
ate water	آب محبوس	۱۹-۲
inuous samlping	نمونه برداری پیوسته	۱۵-۳
well	چاه عمیق	۳۹-۲
ratification	اختلاط لایه ها	۲۷-۲
ete sampling	نمونه برداری ناپیوسته (منفصل)	۱۷-۳
age area	سطح زهکشی	۵۷-۲
eposition	رسوب گذاری خشک	۵۱-۲
ophic water	آب دیستروفیک	۹-۲
nnion	اپیلیمنیون	۲۶-۲
otic zone	ناحیه یوفوتیک	۸۰-۲
phic water	آب یوتروفیک	۲۴-۲
otranspiration	تبخیر و تعرق	۳۴-۲
	آب گذر	۱-۳
et	طغیان	۶۱-۲
water	آب شیرین	۱۷-۲
water limit	محدوده آب شیرین	۶۸-۲
ring ground	زمین جمع آوری	۵۴-۲
sample	نمونه لحظه ای	۲۰-۳



انگلیسی	فارسی	شماره بند
nd water	آب زیرزمینی	۱۲-۲
line	لایه نمکی	۶۶-۲
water	آب سنگین	۱۵-۲
logical Cycle	چرخه هیدرولوژیکی	۴۰-۲
logy	هیدرولوژی	۸۷-۲
graphy	هیدروگرافی	۸۶-۲
metry	هیدرومتری (آب سنجی)	۱۴-۲
trophic water	آب هایپرتروفیک	۲۳-۲
mnion	هیپولیمنیون (لایه زیرین آب)	۸۰-۲
ation(in to the ground)	نفوذ کردن به داخل زمین	۸۳-۲
ital water	آب بین شکافی	۳-۲
dal zone	ناحیه جزرو مد	۷۵-۲
on water	آب آبیاری	۱-۲
etic sampling	نمونه برداری هم سرعت	۱۹-۳
n(coastal)	تالاب ساحلی	۳۳-۲
	دریاچه	۵۰-۲
l zone	ناحیه ساحلی	۷۷-۲
ter	جعبه کاشت (لیزیمتر)	۳۷-۲
aprobic water(α, β)	آب مزوساپروبیکی α و β (آب نسبتاً آلوده)	۲۱-۲
rophic water	آب مزوتروفیک	۲۰-۲



انگلیسی	فارسی	شماره بند
mnion	متالیمنیون	۶۷-۲
ion	مهاجرت	۷۳-۲
al water	آب معدنی	۲۲-۲
oring	پایش (دیده بانی)	۳-۳
aprobic	الیگو ساپروبیک	۳۰-۲
rophic	الیگو تروفیک (آب پاک و غیر آلوده)	۲۹-۲
etric ground water level	سطح آب زیرزمینی (پیزومتریک)	۵۶-۲
on	آلودگی	۲۵-۲
orobic water	آب پلی ساپروبیک	۴-۲
	حوضچه	۴۶-۲
al salinity	شوری عملی (S)	۵۹-۲
dal zone	ناحیه عمیق	۷۸-۲
ional sampling	نمونه برداری نسبی	۱۸-۳
ine	پیکنوکلاين	۳۲-۲
water	آب باران	۲-۲
ir	مخزن	۷۰-۲
	رودخانه	۵۳-۲
water	آب شور	۱۶-۲
	نمونه	۱۱-۳
	نمونه بردار	۱۲-۳



انگلیسی	فارسی	شماره بند
ing	نمونه برداری	۱۴-۳
ing line	خط نمونه برداری	۵-۳
ing net work	شبکه نمونه برداری	۷-۳
ing point	نقطه نمونه برداری	۱۰-۳
ing probe	میله (پروپ) نمونه برداری	۹-۳
ing site	محل نمونه برداری	۸-۳
ization sample	تثبیت نمونه	۴-۳
ic	ساپروبیک	۵۵-۲
r sampler	نمونه بردار دو قابه (گاز انبری)	۱۳-۳
	دریا	۴۹-۲ و ۴۸-۲
urification	خود پالایی	۴۷-۲
	حفره	۴۳-۲
le	حفره فروکشی	۴۴-۲
ample	نمونه لحظه‌ای	۲۰-۳
a absorption ratio	نسبت جذب سدیم (SAR)	۸۲-۲
ample	نمونه لحظه‌ای	۲۰-۳



انگلیسی	فارسی	شماره بند
ing	چشمه	۴۱-۲
gnat water	آب راکد	۱۰-۲
atification	لایه بندی	۶۵-۲
eam	نهر (آبراهه)	۸۴-۲
ary	مصب	۷۱-۲
otidal zone	ناحیه زیر جزر و مد	۷۶-۲
face water	آب سطحی	۱۳-۲
allow hole	حفره فروکشی	۴۴-۲
t portion	آزمونه	۲-۳
ermal water	آبگرم	۱۸-۲
ermocline	ترموکلاین	۳۵-۲
al limit	محدوده جزر و مدی (در رودخانه)	۶۹-۲
al water	آب جزر و مدی	۵-۲
nspiration	تعرق	۳۶-۲
n over	گردش آب	۶۴-۲
ter Course	آبراهه	۱۱-۲
ter quality criteria	معیار کیفیت آب	۷۲-۲
ter quality standrd	استاندارد کیفیت آب	۲۸-۲
r	سرریز (آب بند)	۶-۳
deposition	نزولات	۸۱-۲

-
- 1- برای اطلاعات بیشتر به استاندارد ISO 772 مراجعه کنید.
 - 2- برای اطلاعات بیشتر به استاندارد ISO 772 مراجعه کنید.



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

5711-2



Water - Vocabulary - Part 2: Water in nature/sampling

1st Edition

