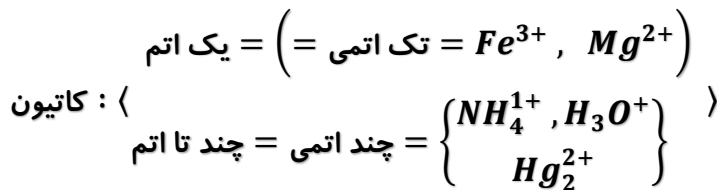


نامگذاری ترکیبات یونی:

کاتیون: ذره ی مثبت که می تواند تک اتمی یا چند اتمی باشد:



در نامگذاری کاتیون ها، لفظ یون + نام کاتیون (فلز) می شود.

Al ³⁺	یون آلومینیوم	Ag ⁺	یون نقره	Mg ²⁺	یون منیزیم	K ⁺	یون پتاسیم
------------------	---------------	-----------------	----------	------------------	------------	----------------	------------

در نامگذاری کاتیون هائی با چند نوع ظرفیت باید ظرفیت کاتیون بصورت عدد رومی جلوی کاتیون نوشته شود:

موارد اشتباه	Mg ²⁺ - Mg ⁺⁺ K ¹⁺	بار باید سمت راست عدد باشد	Pb ⁴⁺	یون سرب (IV)	Pb ²⁺	یون سرب (II)
			Sn ⁴⁺	یون قلع (IV)	Sn ²⁺	یون قلع (II)

در ۲ گروه فلزات واسطه، ظرفیت یونی عناصر ثابت است:

گروه IIB (دوازدهم) با ظرفیت 2+ و گروه IIIB (سوم) با ظرفیت 3+

گروه های فلزی	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
ظرفیت رایج	۳+	۲+	۳+	۲+	۲+	۱+	۲+	۲+	۲+	۲+	۲+	۲+	۲+	۲+	۱+
		۴+	۱+		۲+	۳+	۳+	۳+	۳+	۳+	۳+	۳+	۳+	۳+	۳+

معمولا، فلزات، با از دست دادن حداکثر ۳ الکترون به آرایش منظم (زیرلایه پر یا نیمه پر) می رسند.

برخی کاتیونها با ظرفیت متغیر، دارای نام قدیمی می باشند.

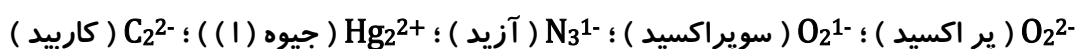
یون کروم	Cr ²⁺	یون کرومیک	Cr ³⁺	یون استانو	Sn ²⁺	یون استائیک	Sn ⁴⁺
یون فرو	Fe ²⁺	یون فربیک	Fe ³⁺	یون مرکورو	Hg ²⁺	یون مرکوریک	Hg ²⁺
یون کوپرو	Cu ¹⁺	یون کوپربیک	Cu ²⁺	یون پلومبو	Pb ²⁺	یون پلومبیک	Pb ⁴⁺
یون منگنو	Mn ²⁺	یون منگنیک	Mn ³⁺	یون کپالتو	Co ²⁺	یون کپالتیک	Co ³⁺

کاتیون با ظرفیت ثابت = همه ی فلزات اصلی بجز قلع (Sn²⁺, Sn⁴⁺) و سرب (Pb²⁺, Pb⁴⁺)

کاتیون با ظرفیت متغیر = همه ی فلزات واسطه بجز نقره (Ag⁺) و روی (Zn²⁺) و کادمیم (Cd²⁺) و اسکاندیم (Sc³⁺)

کاتیون با ظرفیت متغیر را با واژه ی «قاسم جون کمک» نیز میشناسند که به ترتیب نماد فلزات ((قلع (۲ و ۴) و آهن (۲ و ۳) و سرب (۲ و ۴) و مس (۱ و ۲) و جیوه (۱ و ۲) و انادیم (۲ و ۳) و نیکل (۲ و ۳) و کروم (۲ و ۳) و منگنز (۲ و ۳) و کبالت (۲ و ۳)) میباشد.

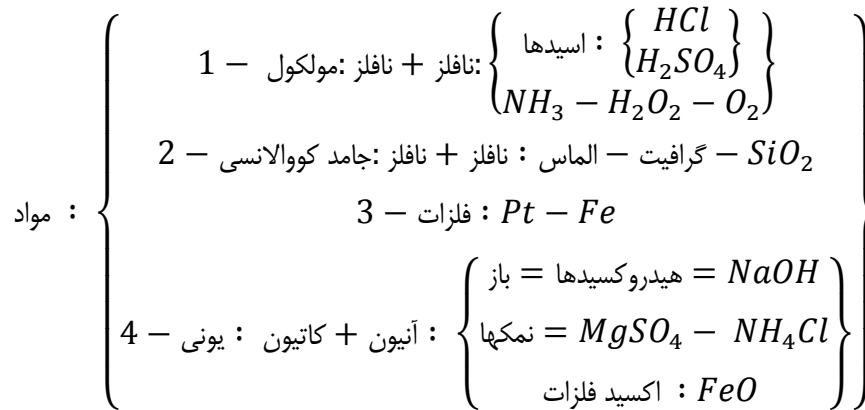
برخی یون های چند اتمی با یک نوع اتم:



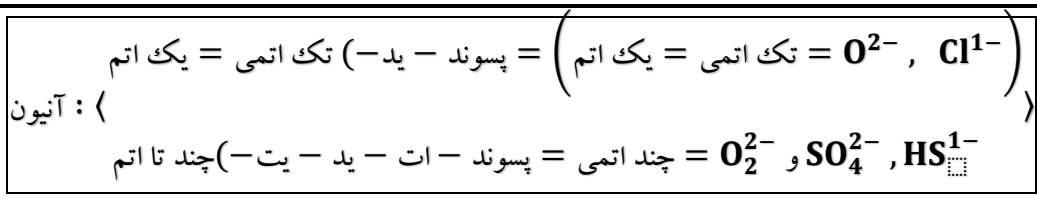
یونهای Sr²⁺ و H⁺ و H⁻ و N³⁻ و Cr²⁺ و Mn³⁺ و Co³⁺ کمتر متداول است.

کاتیون ها					
یون آلومینیوم	Al ³⁺	یون بریلیم	Be ²⁺	یون لیتیم	Li ⁺
یون گالیم	Ga ³⁺	یون منیزیم	Mg ²⁺	یون سدیم	Na ⁺
یون اسکاندیم	Sc ³⁺	یون کلسیم	Ca ²⁺	یون پتاسیم	K ⁺
یون طلا (I)	Au ⁺	یون استرانسیم	Sr ²⁺	یون روبیدیم	Rb ⁺
یون طلا (III)	Au ³⁺	یون باریم	Ba ²⁺	یون سزیم	Cs ⁺
یون هیدرونیوم	H ₃ O ⁺	یون روی	Zn ²⁺	یون نقره	Ag ⁺
یون نیترونیوم	NO ₂ ⁺	یون کادمیم	Cd ²⁺	یون قلع (II)	Sn ²⁺
یون آمونیوم	NH ₄ ⁺	یون سرب (II)	Pb ²⁺	یون استانو	
یون کروم (II)	Cr ²⁺	یون پلمبو		یون قلع (IV)	Sn ⁴⁺
یون کرومو		سرب (IV)	Pb ⁴⁺	یون استانیک	
یون کروم (III)	Cr ³⁺	پلمبیک		یون جیوه (II)	Hg ²⁺
یون کرومیک		یون نیکل (II)	Ni ²⁺	یون مرکوریک	
یون کروم (VI)	Cr ⁶⁺	یون نیکلو		یون جیوه (I)	Hg ²⁺
یون کرومیل		یون نیکل (III)	Ni ³⁺	یون مرکورو	
یون منگنز (II)	Mn ²⁺	یون نیکلیک		یون مس (I)	Cu ⁺
یون منگنو		یون کبالت (II)	Co ²⁺	یون کوپرو	
یون منگنز (III)	Mn ³⁺	یون کبالتو		یون مس (II)	Cu ²⁺
یون منگنیک		یون کبالت (III)	Co ³⁺	یون کوپریک	
یون منگنز (IV)	Mn ⁴⁺	یون کبالتیک		یون مس (III)	Cu ³⁺
یون منگنز (VII)	Mn ⁷⁺	یون آهن (III)	Fe ³⁺	یون آهن (II)	Fe ²⁺
یون هیدروژن	H ⁺	یون فریک		یون فرو	
		یون وانادیم (III)	V ³⁺	یون تیتانیم (II)	Ti ²⁺

احمد خالقی



آنیون: ذره ای با بار منفی، که می تواند تک اتمی - O^{2-} یون اکسید - یا چند اتمی - SO_4^{2-} یون سولفات - باشد.



در نامگذاری آنیونهای تک اتمی لفظ یون + نام نافلز + پسوند ((**اید**)) می شود. (پسوند «اید» یعنی آنیون با یک نوع اتم)

Cl^{1-}	یون کلرید	O^{2-}	یون اکسید
-----------	-----------	----------	-----------

مثال: جدول زیر را کامل کنید.

I^{1-}		P^{3-}		Cl^{1-}	یون کلرید	O^{2-}	یون اکسید
S^{2-}		Br^{1-}			یون فلوئورید		یون نیتريد
As^{3-}		Se^{2-}			یون کرید		یون هیدرید

برخی آنیونهای چنداتمی نیز با استفاده از پسوند «اید» نامگذاری میشود.

CN^{1-}	یون سیانید	OH^{1-}	یون هیدروکسید	O_2^{2-}	یون پراکسید	O_2^{1-}	یون سوپراکسید
-----------	------------	-----------	---------------	------------	-------------	------------	---------------

در نامگذاری آنیونهای اکسیژندار چند اتمی باید از پسوندهای ((**یت**)) و ((**ات**)) برای اکسیژن کم و زیاد استفاده کرد.

SO_3^{2-}	یون سولفیت	SO_4^{2-}	یون سولفات
CO_3^{2-}	یون کربنات	PO_4^{3-}	یون فسفات
NO_2^{1-}	یون نیتريت	NO_3^{1-}	یون نترات

۵ آنیون معروف با پسوند «آت» را به خاطر بسپارید.

فسفات - سولفات - کربنات - نترات - کلرات

۳ آنیون دیگر که کاربرد قابل توجهی دارند: کرومات - دی کرومات - پر منگنات

در برخی آنیونها علاوه بر ((ات و یت)) از پیشوندهای (هیپو و پر) نیز استفاده می شود. (هیپو عدد اکسایش خیلی کم (اکسیژن خیلی کم) و پر- عدد اکسایش یا اکسیژن- خیلی زیاد)

ClO_4^{1-}	یون پرکلرات	ClO_3^{1-}	یون کلرات	ClO_2^{1-}	یون کلریت	ClO^{1-}	یون هیپو کلریت
				FO^{1-}	یون هیپوفلوئوریت	BrO_4^{1-}	یون پربرومات

برخی آنیونهای فلزات واسطه نیز مورد استفاده قرار می گیرند

$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	یون دی کرومات	CrO_4^{2-}	یون کرومات	MnO_4^{1-}	یون پر منگنات	MnO_4^{2-}	یون منگنات
------------------------------	---------------	---------------------	------------	---------------------	---------------	---------------------	------------

بسیاری از آنیونها بنیانهای اسیدهای اکسیژن دار میباشند که به ازای هر هیدروژن جدا شده از اسید یک بار منفی میگیرند و

پسوند های ((و-یک)) اسید به پسوندهای ((یت - ات)) بنیان (آنیون) تبدیل می شوند

HClO	هیپوکلرو اسید	H_3PO_4	فسفریک اسید	H_2SO_3	سولفورو اسید
ClO^{1-}	یون هیپوکلریت	PO_4^{3-}	یون فسفات	SO_3^{2-}	یون سولفیت

در آنیونهای اکسیژن دار و هیدروژن دار باید نام هیدروژن و تعداد آن اگر بیش از یک باشد ذکر شود

HPO_4^{2-}	یون هیدروژن فسفات	$\text{H}_2\text{PO}_4^{1-}$	یون دی هیدروژن فسفات
HCO_3^{1-}	یون هیدروژن کربنات	HSO_4^{1-}	یون هیدروژن سولفات

برای نامگذاری ترکیب یونی بدست آمده ابتدا نام کاتیون سپس نام آنیون با پسوند ((یت - ات)) را می نویسیم :

سدیم برومید NaBr یا کلسیم سولفات CaSO_4

مثال: نام ترکیبات زیر را بنویسید .

BaC_2	Hg_2O_2	Ag_2SO_3	$\text{Cr}(\text{H}_2\text{PO}_4)_3$	KMnO_4	$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$	CuHSO_4	$\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
CoCl_3	MnO_2	Li_3N	NaN_3	$(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	ZnS	Sc_2O_3	NH_4Cl

برخی کاتیونها همانند یون آمونیوم NH_4^{1+} چند اتمی می باشند. (یون نیترونیوم NO_2^+ - یون هیدرونیوم H_3O^+)

ترکیبات یونی دوتایی:

دارای دو نوع اتم می باشند . $\text{Na}_2\text{O} - \text{MgO}$

ترکیبات یونی چند تایی:

دارای چند نوع اتم بوده (بیش از ۲ نوع) $\text{Mg}(\text{OH})_2 - \text{CuSO}_4$

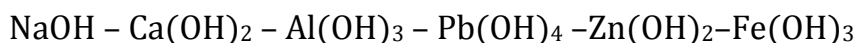
یا یکی از یونهای آنها چند اتمی K_2O_2 -- NaN_3 باشند .

مثلا Na_3N و NaN_3 کدامیک چند تایی و کدامیک دوتایی می باشند ؟

مثال : جدول زیر را کامل کنید .

نام ترکیب	فرمول شیمیایی	نام ترکیب	فرمول شیمیایی	نام ترکیب	فرمول شیمیایی
پتاسیم پرمنگنات		قلع (II) هیدروژن سولفات		کبالت (II) کلرات	
باریم کرومات		سرب (II) کربنات		منگنز (II) فسفات	
استرانسیم نیتريد		آهن (III) اکسید		منیزیم نیتريت	
مس (II) سولفات		مس (I) سولفیت		اسکاندیم کلرید	
سدیم منگنات		قلع (IV) هیدروژن سولفیت		آمونوم یدید	
کلسیم دی کرومات		سرب (IV) هیدروژن کربنات		جیوه (II) برومید	
منگنز (III) هیدروژن فسفات		آلومینیوم دی هیدروژن فسفات		روی نترات	
لیتیم هیدروژن فسفیت		نقره دی هیدروژن فسفیت		گالیم فلئورید	
رویدیم هیدروژن سولفید		کروم (III) کلریت		سزیم سولفید	
کروم (II) هیپو کلریت		کبالت (III) پر کلرت		آهن (II) هیدروکسید	

بازهای معدنی از جمله ترکیبات یونی محسوب می شوند :



بازهای آلی مشتقات آمونیاک (آمین ها) و آمیدها می باشند .

جدول آنیون ها :

فرمول	نام	فرمول	نام	فرمول	نام	فرمول	نام
H ⁻	هیدرید	F ⁻	فلئورید	Cl ⁻	کلرید	C ⁴⁻	کرید
Br ⁻	برومید	I ⁻	یدید	N ₃ ⁻	آزید	C ₂ ²⁻	کارید
O ₂ ⁻	اکسید	O ₂ ²⁻	پراکسید	O ₂ ⁻	سوپراکسید	N ₃ ⁻	نیتريد
S ₂ ⁻	سولفید	Te ²⁻	تلنید	Se ²⁻	سلنید	P ₃ ⁻	فسفید
HS ⁻	هیدروژن سولفید	NH ₂ ⁻	آمید	NH ⁻	ایمید	As ₃ ⁻	آرسنید
	بی سولفید	CN ⁻	سیانید	OH ⁻	هیدروکسید		

یونهای C⁴⁺ و B³⁺ و Be²⁺ وجود ندارد .K₂CO₃ در ساخت شیشه لوازم الکترونیکی

و AgBr در مایع ظهور عکاسی و Si (سیلیسیم خالص)

در لوازم الکترونیکی و سلول های خورشیدی و CH₃OH بعنوان حلال و سوخت تمیز و واکنش دهنده مناسب ،

استفاده می شود .

آنیون های اکسیژن دار: « همه ی یونها , پیشوند « یون » دارند . »

آرسنات	AsO_4^{3-}	نیتريت	NO_2^-	نیترات	NO_3^-
آرسنیت	AsO_3^{3-}	تیوسیانات	SCN^-	سیانات	OCN^-
کرومات	CrO_4^{2-}	کلریت	ClO_2^-	هیپوکلریت	ClO^-
پرمنگنات	MnO_4^-	پرکلرات	ClO_4^-	کلرات	ClO_3^-
دی کرومات	$Cr_2O_7^{2-}$	برومیت	BrO_2^-	هیپوبرومیت	BrO^-
مگنات	MnO_4^{2-}	پربرومات	BrO_4^-	برومات	BrO_3^-
تیوسولفات	$S_2O_3^{2-}$	یدیت	IO_2^-	هیپویدیت	IO^-
پیروسولفات	$S_4O_6^{2-}$	پریدات	IO_4^-	یدات	IO_3^-
فسفات	PO_4^{3-}	هیدروژن کربنات - بی کربنات	HCO_3^-	کربنات	CO_3^{2-}
دی هیدروژن فسفات	$H_2PO_4^-$	هیدروژن سولفیت - بی سولفیت	HSO_3^-	سولفیت	SO_3^{2-}
هیدروژن فسفات	HPO_4^{2-}	هیدروژن سولفات - بی سولفات	HSO_4^-	سولفات	SO_4^{2-}
دی هیدروژن فسفیت	$H_2PO_3^-$	هیدروژن اگزالات - بی اگزالات	$HC_2O_4^-$	اگزالات	$C_2O_4^{2-}$
هیدروژن فسفیت	HPO_3^{2-}	فرمات - متانوات	$HCOO^-$	سالیسیلات	$C_6H_4OHC_6H_4COO^-$
پروپانوات	$CH_3CH_2COO^-$	کلرواستات	$ClCH_2COO^-$	استات - اتانوات	$C_2H_3O_2^-$
تری کلرواستات	Cl_3CHCOO^-	دی کلرواستات	Cl_2CHCOO^-	بورات	BO_3^{3-}
		اتوکسید	$CH_3CH_2O^-$	متوکسید	CH_3O^-

نامگذاری ترکیبات مولکولی

- 1 - ... 4 آلکان اولیه - آمونیاک - آب = مولکولهای معروف - 1
 2 - HCl کلریدریک اسید , هیدروکلریک اسید , هیدروژن کلرید = اسیدهای HX - 2
 3 - ... هیپوکلرواسید - سولفورواسید - سولفوریک اسید = اسیدهای H_mXO_n - 3
 4 - ... ید هپتاکلرید - دی نیتروژن پنتاکسید = به کمک پیشوند و پسوند - 4
 5 - ... فسفر (V) اکسید - گوگرد (VI) اکسید = به کمک عدد اکسایش - 5

احمد خالقی

برای نامگذاری جامدات مولکولی باید به دو روش « پیشوند و پسوند » و « روش عدد اکسایش » اقدام کرد . در روش « پیشوند و پسوند » به صورت زیر عمل می کنیم : **نام نافلز سمت چپ + تعداد آن (بیش از ۲) با عدد یونانی +**

نام نافلز سمت راست (الکترونگاتیوتر) + پسوند ید + تعداد آن

ClBr ₃	کلر تری برومید	P ₄ O ₁₀	تترا فسفر دکا اکسید	SO ₃	گوگرد تری اکسید
IF ₃	ید تری فلوئورید	N ₂ O	دی نیتروژن مونو اکسید	CS ₂	کربن دی سولفید
IBr ₅	ید پنتا برومید	SF ₆	گوگرد هگزا فلوئورید	IBr ₇	ید هپتا برومید
SF ₄	گوگرد تترا فلوئورید	NO	نیتروژن مونو اکسید	SO ₂	گوگرد دی اکسید
P ₂ O ₃	دی فسفر تری اکسید	N ₂ O ₃	دی نیتروژن تری اکسید	N ₂ O ₅	دی نیتروژن پنتا اکسید
P ₂ O ₅	دی فسفر پنتا اکسید	P ₄ O ₆	تترا فسفر هگزا اکسید	N ₂ O ₄	دی نیتروژن تترا اکسید

دقت کنید بایستی پسوند « ید » مربوط به اتم الکترونگاتیوتر باشد . مثلا نام Cl₂O دی کلرو مونو اکسید است نه اکسیژن دی

کلرید (OCl₂)

برای شمارش تعداد اتمهای نافلز از پیشوند های یونانی زیر استفاده می کنیم .

مونو (۱) - دی (۲) - تری (۳) - تترا (۴) - پنتا (۵) - هگزا (۶) - هپتا (۷) - اوکتا (۸) - نونا (۹) - دکا (۱۰) - دودکا (۱۲)

(۱۲)

مثال : نام ترکیبات زیر را به کمک روش پیشوند و پسوند ، بنویسید :

فرمول شیمیایی	نام ترکیب	فرمول شیمیایی	نام ترکیب	فرمول شیمیایی	نام ترکیب
BrF ₅		BrF ₃		SO ₂	
N ₂ O		XeF ₂		XeF ₄	
N ₂ O ₃		OF ₂		Cl ₂ O	
NO ₂		S ₂ Cl ₂		SO ₃	
N ₂ O ₅		IBr ₇		SF ₆	
N ₂ S ₅		IF ₅		CCl ₄	
P ₄ S ₃		ClO ₂		CO ₂	
P ₂ O ₃		XeF ₂		CO	
IF ₇		SiC		P ₄ O ₁₀	

در بعضی مواقع برخی جامدات یونی را همانند جامدات مولکولی نامگذاری می کنند.

(پرای فلز ، پیشوند بکار نمی رود) .

آهن تری اکسید	Fe ₂ O ₃	مس مونواکسید	CuO	سرب دی اکسید	PbO ₂
قلع دی اکسید	SnO ₂	آهن تری هیدروکسید	Fe(OH) ₃	منگنز دی اکسید	MnO ₂

برای SnO₂ چند نام می توان نوشت ؟

نامگذاری اسیدها: (دسته ای از ترکیبات مولکولی)

اسیدهای دو تایی به صورت « $HX = \text{هیدروژن} + \text{نام X} + \text{ید}$ » بدون ذکر تعداد H بیان می شوند « مثل $HCl(g)$, هیدروژن کلرید »

مثال: نام ترکیبات زیر (اسیدهای دو تایی) را بنویسید .

	$H_2S(g)$		$HI(g)$		$HCN(g)$
--	-----------	--	---------	--	----------

البته اگر اسیدها به صورت محلول آبی باشند (aq) بایستی به صورت

« $H_2S(aq)$ + X + یک اسید » نامگذاری شوند. مثل $HCl(aq)$ = هیدروکلریک اسید

	$H_2S(aq)$		$HCN(aq)$		$HF(aq)$
--	------------	--	-----------	--	----------

گاهی به حالت مایع خالص با نام « کلریدریک اسید » $HCl(l)$ نیز نامیده میشود
اسید اکسیژن دار:

اسیدهای اکسیژن دار نیز ترکیبات مولکولی بوده به صورت

« نام نافلز + پسوند و یا یک + کلمه اسید » نامگذاری می شوند.

H_2SO_4 سولفوریک اسید (دارای اکسیژن زیاد)

H_2SO_3 سولفورو اسید (دارای اکسیژن کم)

	$HNO_3(aq)$		$HNO_2(aq)$		$H_2CO_3(aq)$
	$H_3PO_4(aq)$		$H_2SiO_3(aq)$		$H_3AsO_4(aq)$

برخی از آن ها پیشوندهای « هیپو » و « پر » نیز می گیرند:

$HClO$ هیپوکلرواسید (برای اکسیژن خیلی کم)

$HClO_4$ پرکلریک اسید (برای اکسیژن خیلی زیاد)

	$HIO(aq)$		$HClO_2(aq)$		$HClO_3(aq)$
	$HIO_4(aq)$		$HBrO_3(aq)$		$HOF(aq)$

اسیدهای معدنی معروف با پسوند « یک »:

H_3PO_4 , H_2SO_4 , H_2CO_3 , HNO_3 , $HClO_3$

احمد خالقی

بنیان های اسیدی (آنیون)		جدول کامل اسیدها : اسید	
فرمول	نام	فرمول	نام
NO_3^-	نیتрат	HNO_3	نیتریک اسید
NO_2^-	نیتريت	HNO_2	نیترو اسید
SO_4^{2-}	سولفات	H_2SO_4	سولفوریک اسید
HSO_4^-	هیدروژن سولفات		
SO_3^{2-}	سولفیت	H_2SO_3	سولفور اسید
HSO_3^-	هیدروژن سولفیت		
PO_4^{3-}	فسفات	H_3PO_4	فسفریک اسید
HPO_4^{2-}	هیدروژن فسفات		
H_2PO_4^-	دی هیدروژن فسفات		
HPO_3^{2-}	هیدروژن فسفیت	H_3PO_3	فسفرو اسید
H_2PO_3^-	دی هیدروژن فسفیت		
CO_3^{2-}	کربنات	H_2CO_3	کربنیک اسید
HCO_3^-	هیدروژن کربنات (بی کربنات)		
SiO_3^{2-}	سیلیکات	H_2SiO_3	سیلیسیلیک اسید
HSiO_3^-	هیدروژن سیلیکات		
Cl^-	کلرید	HCl	هیدروکلریک اسید
S^{2-}	سولفید	H_2S	هیدروسولفوریک اسید هیدروژن سولفید
HS^-	هیدروژن سولفید		
ClO^-	هیپوکلریت	HClO	هیپو کلرو اسید
ClO_2^-	کلریت	HClO_2	کلرو اسید
ClO_3^-	کلرات	HClO_3	کلریک اسید
ClO_4^-	پر کلرات	HClO_4	پر کلریک اسید
HCOO^-	فرمات (متانوآت)	HCOOH	متانوئیک اسید
CH_3COO^-	استات (اتانوآت)	CH_3COOH	اتانوئیک اسید
$\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	اکزالات	$\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$	اکزالیک اسید (اتان دی اویک اسید)
HC_2O_4^-	هیدروژن اکزالات		
$\text{C}_6\text{H}_4\text{OHCOO}^-$	سالیسیلات	$\text{C}_6\text{H}_4\text{OHCOOH}$	سالیسیلیک اسید
$\text{C}_6\text{H}_5\text{COO}^-$	بنزوآت	$\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$	بنزوئیک اسید
CN^-	سیانید	HCN	هیدروسیانیک اسید
$\text{C}_9\text{H}_7\text{O}_4^-$	استیل سالیسیلات	$\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$	آسپیرین

احمد خالقی

نامگذاری به روش عدد اکسایش:

در برخی جامدات مولکولی - معمولاً قطبی - نیز نامگذاری بر اساس جامدات یونی (ذکر عدد اکسایش اتم مرکزی) انجام می شود.

ابتدا نام اتم مرکزی سپس عدد اکسایش آن و بعد نام اتم کناری با ذکر پسوند «ید»

N_2O_3	نیتروژن (III) اکسید	N_2O_5	نیتروژن (V) اکسید	P_4O_6	فسفر (III) اکسید (دیمر)	P_4O_{10}	فسفر (V) اکسید (دیمر)
----------	---------------------	----------	-------------------	----------	-------------------------	-------------	-----------------------

اعداد رومی به ترتیب از یک تا ده از چپ به راست: I - II - III - IV - V - VI - VII - VIII - IX - X

مثال: نام ترکیبات زیر را به کمک عدد اکسایش بنویسید.

N_2O_5	S_2Cl_2	P_4O_{10}	PCl_5	ICl_3	SnO_2
----------	-----------	-------------	---------	---------	---------

برخی ترکیبات دارای نام معروف میباشند مثل ۴ آلکان ابتدایی و آب و آمونیاک

مثال: نام معروف ترکیبات زیر را بنویسید.

NH_3	H_2O	H_2O_2	CH_4	SiO_2	PH_3
--------	--------	----------	--------	---------	--------

ترکیبات آلی نیز جزو ترکیبات مولکولی بوده دارای نام های معروف می باشند.

$HC_7H_5O_2$	متانوئیک اسید	$HCOOH$	اگزالیک اسید	$HOOC-COOH$	استیک اسید	CH_3COOH
--------------	---------------	---------	--------------	-------------	------------	------------

احمد خالقی