



environment

# ZMIERNENIE klimatickej zmeny

Emisie skleníkových plynov (GHG), najmä oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>) zo spaľovania fosílnych palív na energiu spôsobujú klimatickú zmenu. Medzinárodné normy ISO zohrávajú rolu pri zmierňovaní jej dôsledkov.



Klimatická zmena predstavuje vážne ohrozenie života na zemi a tak ľudstvo potrebuje najskôr znížiť a napokon eliminovať emisie oxidu uhličitého. Táto transformácia na uhlíkovo neutrálne hospodárstvo sa našťastie už deje v mnohých priemyselných, komerčných a verejných oblastiach s pomocou medzinárodných noriem ISO, ktoré majú pri jej uskutočňovaní rozhodujúcu úlohu.

Vychádzajúc z predpokladu, že monitorovanie, validácia a overovanie emisií umožňuje organizáciám ich lepšie zacielenie a kontrolu, vytvorila technická komisia ISO/TC 207 Environmentálne manažérstvo niekoľko medzinárodných noriem súboru ISO 1406x na manažovanie skleníkových plynov z organizácií, projektov a výrobkov. Napríklad všetky tri časti ISO 14064 sú tak

účinné od ich zavedenia v roku 2006, že mnoho orgánov verejnej moci regulujúcich emisie skleníkových plynov tieto normy prijalo a odporučilo ich na hodnotenie a overovanie regulovaných emisií skleníkových plynov v rámci systémov obchodovania s emisiami. Odvtedy ISO zverejnilo súvisiacu normu ISO 14067 na stanovenie emisií skleníkových plynov alebo uhlíkovej stopy výrobkov. Tento dokument opisuje medzinárodné normy súboru ISO 1406x a ako tieto normy prispievajú k prechodu na uhlíkovo neutrálne hospodárstvo.

## Prijímanie opatrení

Zmena klímy je najväčšou hrozbou, ktorej čelí ľudstvo a biodiverzita. Existujú silné dôkazy o tom, že zvyšovanie koncentrácií skleníkových plynov v atmosfére – najmä CO<sub>2</sub> zo spaľovania fosílnych palív na energiu a dopravu – menia klímu na zemi. Ďalšími kľúčovými skleníkovými plynmi sú metán (CH<sub>4</sub>), ktorý sa obyčajne tvorí pri rozklade organických odpadov, ako sú splašky, oxid dusný (N<sub>2</sub>O) a halogenované zlúčeniny.

## Medzinárodné normy súboru ISO 1406x na hodnotenie a overovanie emisií skleníkových plynov

- ISO 14064-1 (emisie skleníkových plynov a odstránenia na úrovni organizácie)
- ISO 14064-2 (emisie skleníkových plynov a odstránenia na úrovni projektu)
- ISO 14064-3 (validácia a overovanie výrokov o skleníkových plynoch)
- ISO 14065 (požiadavky na overovacie orgány)
- ISO 14066 (požiadavky na overovateľov)
- ISO 14067 (emisie skleníkových plynov výrobkov)

## Základné skleníkové plyny, ich potenciál globálneho otepľovania (GWP) a ich hlavné zdroje

PLYN	ODHADNUTÝ GWP* VO VZŤAHU K CO <sub>2</sub>	HLAVNÉ ZDROJE
Oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> )	1x	Spaľovanie fosílnych palív na energiu, dopravu a domáce vykurovanie/varenie
Metán (CH <sub>4</sub> )	28*	Fermentácia, rozklad odpadov, ropný a plynárenský priemysel, uhoľné bane
Oxid dusný (N <sub>2</sub> O)	265*	Poľnohospodárstvo, spaľovanie fosílnych palív, priemysel
Fluorid sírový (SF <sub>6</sub> )	22 500*	Elektrické izolácie, medicínske aplikácie, detekčné plyny
Perfluorované uhľovodíky (PFCs)	6 630* až 17 400*	Elektronická výroba, chladenie, hasiace látky, medicínske aplikácie
Hydrofluorované uhľovodíky (HFCs)	4x až 8 060*	Chladenie, klimatizácia, izolácie, hasiace látky, medicínske aplikácie
Fluorid dusitý (NF <sub>3</sub> )	17 200*	Používaný ako zdroj fluóru v elektronickom priemysle (plazmové leptanie, kremíkové čipy, polovodiče, LCD panely), ako aj vo fotovoltaickom a chemickom laserovom priemysle

\* Zdroj : Medzivládny panel o zmene klímy (IPCC) [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)



Vedci určili potenciál globálneho otepľovania (GWP) pre všetky skleníkové plyny. Je to potenciál globálneho otepľovania plynu vo vzťahu k  $\text{CO}_2$ . Halogenované plyny, ako je oxid sírový ( $\text{SF}_6$ ), hydrofluorované uhľovodíky (HFCs) a perfluorované uhľovodíky (PFCs) majú typicky najvyšší GWP. Znamená to, že tieto skleníkové plyny môžu vo veľkej miere prispievať ku zmene klímy, aj keď sú ich emisie omnoho nižšie ako emisie  $\text{CO}_2$  (pozri tabuľku 1).

Pokiaľ ľudstvo neprijme tvrdé a rýchle opatrenia na zníženie emisií skleníkových plynov, na Zemi bude omnoho, omnoho teplejšie, hladiny morí stúpnu, a čoraz častejšie zažijeme extrémne počasie. Zjednodušene povedané, extrémne počasie znamená oveľa viac búrok, sucha, veľké povodne a vlny horúčav. To zase vedie k zmene biodiverzity, neúrode a poškodeniu infraštruktúry.

Tieto hrozby sú také vážne, že mnoho vedcov sa domnieva, že pokračujúca zmena klímy spôsobí hromadný zánik biodiverzity a urobí zem neobývateľnou pre väčšinu druhov, vrátane nás. Podľa Medzivládneho panelu o zmene klímy (IPCC) potrebujeme obmedziť priemerný nárast globálnej teploty na hodnotu do  $1,5\text{ }^\circ\text{C}$  a musíme tak urobiť do roku 2030.



Mnoho vedcov  
sa domnieva,  
že pokračujúca  
zmena klímy  
spôsobí hromadný  
zánik biodiverzity.

Znamená to, že potrebujeme využívať energiu efektívnejšie, nahradiť fosílné zdroje energie uhlíkovo neutrálnymi, a obnoviteľné zdroje energie transformovať na udržateľné uhlíkovo neutrálne hospodárstvo.

Technológiami a technikami dostupnými na znižovanie emisií skleníkových plynov bolo v tejto transformácii zaznamenaných už mnoho úspechov. V niektorých priemyselných sektoroch emisie CO<sub>2</sub> klesli a pri uskutočňovaní týchto opatrení hrali kľúčovú úlohu medzinárodné normy ISO.

Tento dokument opisuje normy súboru ISO 1406x na hodnotenie,

validáciu a overovanie emisií skleníkových plynov. Tieto medzinárodné normy aplikujú princíp, podľa ktorého, aby sme mohli aktivitu kontrolovať, musíme ju najskôr zmerať. Sú založené na princípoch, ktoré sa aplikujú na všetky medzinárodné normy ISO, t.j. harmonizácia, konzistentnosť, porovnateľnosť, sledovateľnosť a predovšetkým platnosť. Ako také, slúžia ako užitočný doplnok k ISO 14001: 2015 Systémy manažérstva environmentu. Požiadavky s pokynmi na použitie, a sú navrhnuté na jednoduché začlenenie do existujúcich riadiacich environmentálnych rámcov.



## Úloha medzinárodných noriem ISO

Medzinárodné normy ISO majú mnoho úloh pri riešení klimatickej zmeny, od strategických, vládnych a organizačných úrovní, až po taktické aplikácie na úrovni projektu a dokonca produktu. Normy ISO súboru ISO 1406x poskytujú organizáciám nástroje na vývoj štartovacích bodov pre všetky programy určené na kontrolu a potom na elimináciu emisií skleníkových plynov, čo je ich základný inventár. Ten môže byť na úrovni organizácie alebo na detailnejšej úrovni jednotlivého procesu alebo výrobku, tiež známy ako uhlíková stopa. Disponovať takýmito údajmi umožňuje organizáciám, riadiacim orgánom a spoločnostiam vydávať informované rozhodnutia a potom sledovať ich progres pri znižovaní emisií skleníkových plynov.

V časti napravo sú uvedené hlavné normy súboru ISO 1406x, zatiaľ čo v nasledujúcich častiach je vysvetlené ako tieto normy pracujú, ako navzájom do seba zapadajú, a akú úlohu zohrávajú pri riešení zmeny klímy.

### Normy rady ISO 1406x na hodnotenie a overovanie emisií skleníkových plynov

- **ISO 14064-1: 2018**  
*Skleníkové plyny. Časť 1: Pokyny na kvantifikáciu emisií a odstránení skleníkových plynov a podávanie správ na úrovni organizácie*
- **ISO 14064-2: 2019**  
*Skleníkové plyny. Časť 2: Pokyny na kvantifikáciu a monitorovanie zníženia emisií a zvýšenia odstránení skleníkových plynov a podávanie správ na úrovni projektu*
- **ISO 14064-3: 2019**  
*Skleníkové plyny. Časť 3: Pokyny na overovanie a validáciu výrokov o skleníkových plynoch*
- **ISO 14065: 2013**  
*Skleníkové plyny. Požiadavky na validačné a overovacie orgány na účely ich akreditácie alebo iných foriem uznávania*
- **ISO 14066: 2011**  
*Skleníkové plyny. Požiadavky na kompetencie overovacích a validačných tímov skleníkových plynov*
- **ISO 14067: 2018**  
*Skleníkové plyny. Uhlíková stopa výrobkov. Požiadavky a pokyny na kvantifikáciu*



## Kvantifikácia emisií skleníkových plynov

ISO zverejnila všetky tri normy súboru ISO 14064 v roku 2006 a revidovala v rokoch 2018 a 2019.

### **ISO 14064-1 na kvantifikáciu emisií skleníkových plynov na úrovni organizácie**

Norma určuje, ako organizácie vypracúvajú kontrolovateľné inventáre skleníkových plynov, kde inventár je definovaný ako „súhrn skleníkových plynov a zachytených skleníko-

vých plynov“. ISO navrhla normu pre akúkoľvek organizáciu vyžadujúcu nástroje a pokyny na posúdenie a vykazovanie emisií skleníkových plynov. Konkrétne, ISO 14064-1 opisuje, ako môže organizácia vytvoriť zoznam zdrojov plynov a zachytených plynov najskôr posúdením jej hraníc; ak sú emisie skleníkových plynov v hraniciach organizácie, potom musí táto organizácia tieto emisie kompletne kontrolovať.





Ak sú emisie  
skleníkových plynov  
v hraniciach  
organizácie,  
potom musí  
organizácia tieto  
emisie kompletne  
kontrolovať.

Aplikujú sa tu dva typy hraníc:

- *Hranice organizácie* odpovedajú akýmkoľvek zariadeniam, za ktoré organizácia prakticky a finančne zodpovedá.
- *Operačné hranice* odpovedajú aktivitám organizácie, ako je spaľovanie fosílnych palív na kúrenie a priemyselné procesy.

Keď má organizácia tieto hranice určené, ISO 14064-1 poskytuje pokyny na vytvorenie registra priamych a nepriamych emisií; napríklad zamestnanci cestujúci leteckou dopravou sa počítajú ako nepriame emisie. Tento subjekt potom môže rozhodnúť o vhodných metódach určených ISO 14064-1 na kvantifikáciu týchto emisií.

Táto norma tiež obsahuje pokyny na overovanie inventára organizácie; overovanie je definované ako proces vyhodnotenia údajov a metód na určenie presnosti. Zmeny v ISO 14064-1 z roku 2018 odrážajú zvyšujúci sa počet organizácií vykazujúcich nepriame emisie. Norma okrem toho zahŕňa nové pokyny na meranie a vykazovanie špecifických príkladov zdrojov skleníkových plynov a zachytených plynov založené na skúsenostiach používateľov.

## ISO 14064-2 na kvantifikáciu emisií skleníkových plynov na úrovni projektu

ISO 14064-2 opisuje procesy kvantifikácie, monitorovania a vykazovania zníženia emisií skleníkových plynov alebo zlepšenia ich odstraňovania na úrovni projektu. V tejto súvislosti je projekt definovaný ako diskretná činnosť alebo úsilie; niektoré príklady zahŕňajú:

- Zariadenie na anaeróbný rozklad pri jednotke na spracovanie splaškov navrhnuté na získanie metánu a na ďalšie využitie metánu na získanie energie v plynovom motore,
- zalesňovanie na vyrovnanie emisií CO<sub>2</sub>, kde stromy sú zachytávače alebo absorbéry CO<sub>2</sub>,
- zariadenie na zachytávanie uhlíka, kde podzemný vrt by mal poskytnúť rezervoár na zachytený CO<sub>2</sub>.

ISO 14064-2 aplikuje prístup životného cyklu na posudzovanie emisií skleníkových plynov a ich odstránení z projektov. Táto norma opisuje ako používatelia kvantifikujú základné emisie zo zdrojov a potom vysvetľuje požiadavky na kvantifikáciu skleníkových plynov, ktoré zachytávače alebo rezervoáre odstraňujú z atmosféry.



## PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA ISO 14064-2

V roku 2014 spoločnosť Forest Carbon Alliance v Kanade zalesnila 112 hektárov poľnohospodárskej pôdy pôvodnými druhmi stromov. Účelom projektu známeho ako Ontario Biodiversity Aforestation Project bolo premeniť poľnohospodárske pôdy na les na zvýšenie biodiverzity a odstránenie vyšších objemov CO<sub>2</sub> z atmosféry. Projektované odstránenie CO<sub>2</sub> bolo vypočítané podľa ISO 14064-2 a spoločnosť poverila externých overovateľov na hodnotenie výsledkov podľa ISO 14064-3. Overovatelia potom určili, že projekt by odstránil ďalších 56 kiloton CO<sub>2</sub> v priebehu sto-ročného projektového obdobia.

## ISO 14067 na uhlíkovú stopu výrobkov

ISO 14067 opisuje procesy stanovenia nepriamych a priamych emisií CO<sub>2</sub> produktov. Rozsah pôsobnosti sa vzťahuje na jednu kategóriu vplyvu – dopady produktov na zmenu klímy, kde uhlíková stopa (CFP) je definovaná ako súčet emisií skleníkových plynov a odstránených skleníkových plynov v produktovom systéme, vyjadrených ako ekvivalenty CO<sub>2</sub>. ISO 14067 aplikuje široko využívané overené medzinárodné normy na hodnotenie životného cyklu (LCA), ISO 14040 a ISO 14044.



Odstránenia skleníkových plynov sú relevantné, pretože produkt môže znížiť dopady na zmenu klímy; napríklad techniky na odstraňovanie CO<sub>2</sub>, ako je zachytenie a skladovanie uhlíka, alebo zachytenie a využitie metánu z anaeróbného rozkladu.

Aplikovaním princípov LCA, opisuje norma ISO 14067 procesy na stanovenie emisií skleníkových plynov a odstránených skleníkových plynov od získania surovín až po koniec životnosti výrobku, t. j. analýzu od jeho kolísky až po hrob. Norma tiež opisuje, ako používatelia môžu určiť čiastočnú uhlíkovú stopu, analýzu od kolísky po bránu továrne, alebo uhlíkovú stopu počas životnosti produktu, ktorý sa používa.

ISO 14067 poskytuje používateľom výrazné výhody; napríklad metódy v norme dovoľujú výrobcom a používateľom výrobku sledovať prezentáciu výrobku, hodnotiť, ako zmeny jeho dizajnu ovplyvňujú uhlíkovú stopu výrobku, a spotrebiteľom poskytnúť informáciu, aby urobili informované rozhodnutie o výrobku. Okrem toho existuje niekoľko rozličných prístupov na vypočítanie uhlíkových stôp, ktoré môžu znamenať rôzne výsledky v závislosti od toho, ako ktorá metóda pracuje. Napríklad ISO 14067 sa zameriava na dopady na zmenu

klímy; bola vytvorená subkomisiou ISO/TC 207, SC 7, „Greenhouse gas management and related activities“ na zosúladenie s ISO 14064-1 a ISO 14064-2.

ISO pôvodne zverejnila normu ISO 14067 ako technickú špecifikáciu (ISO/TS 14067) v roku 2013. Po prehodnotení, revízii a zverejnení tejto špecifikácie ako normy vyššieho stupňa v roku 2018, pracovná skupina zodpovedná za túto normu ju zosúladiť s ďalšími normami skleníkových plynov, najmä ISO 14064-3 pre procesy validácie a overovania. Na zabezpečenie toho, aby overovacie orgány aplikovali ISO 14064-3 dôkladným a konzistentným spôsobom, ISO vytvorila ISO 14065 a ISO 14066.

**Odstránenie  
skleníkových plynov  
je relevantné,  
pretože produkt  
môže znížiť dopad na  
klimatickú zmenu.**





## Kvantifikácia emisií skleníkových plynov

### ISO 14064-3 na overovanie a validáciu vykazovania skleníkových plynov

Jednou z mnohých silných stránok ISO bolo vytvorenie štandardizovaných nástrojov na nezávislú validáciu a overovanie. Túto úlohu plní ISO 14064-3. Táto norma špecifikuje požiadavky a poskytuje pokyny na overovanie a validáciu výkazov emisií skleníkových plynov, ich znižovania a odstraňovania. Výrazy validácia a overovanie sú definované nasledujúcim spôsobom:

- **Overovanie:** proces hodnotenia tvrdenia pôvodných údajov a informácií a určenie, či je toto tvrdenie významovo správne a spĺňa kritériá.
- **Validácia:** proces hodnotenia primeranosti predpokladov, limitácií a metód, na ktorých sú tvrdenia o výsledkoch budúcich aktivít založené.



Používatelia môžu princípy tejto normy aplikovať v organizácii na úrovni projektu a produktu. ISO vytvorila normu pre externé overovacie orgány, ako sú overovacie orgány tretích strán. Preto je založená na štyroch princípoch nezávislého hodnotenia, ktorými sú *ne-strannosť, etické správanie, férová prezentácia a náležitá profesionálna starostlivosť*. Mnoho regulačných orgánov po celom svete prijalo normu ISO 14064-3 ako povinnú akreditačnú normu, napríklad v rámci schémy obchodovania s emisiami.

ISO 14064-3 poskytuje mnoho nástrojov, ktoré sú založené na overených postupoch vo finančnom účtovníctve. Tieto nástroje dovoľujú používateľom hodnotiť projekt alebo inventár v troch hlavných oblastiach: informačný systém, údaje samé o sebe, a porovnanie tvrdení s overovacími údajmi. S použitím konceptu *významnosti* z účtovníctva môžu overovatelia hodnotiť, aké presné sú tvrdenia, a definovať prahovú hodnotu významnosti, ktorá pomáha identifikovať užitočnosť informácie, a či sa vyskytli a boli prenesené nejaké dezinformácie.

Výrok overovateľa podľa ISO 14064-3 potvrdzuje, či emisie skleníkových plynov, ich zníženia a odstránenia vykázané organizáciou sú konzistentné s požadovanými kritériami. Toto je rozhodujúce pre orga-

nizácie, regulačné orgány a ďalšie zainteresované strany – ako sú investori – na vykonanie informovaných rozhodnutí. Zmeny ISO 14064-3 z roku 2019 harmonizovali definície pre overovanie a validáciu s ďalšími normami, ako aj pridali dodatky, ktoré poskytujú pokyny na zavedenie noriem založené na viac ako desiatich rokoch používania normy.

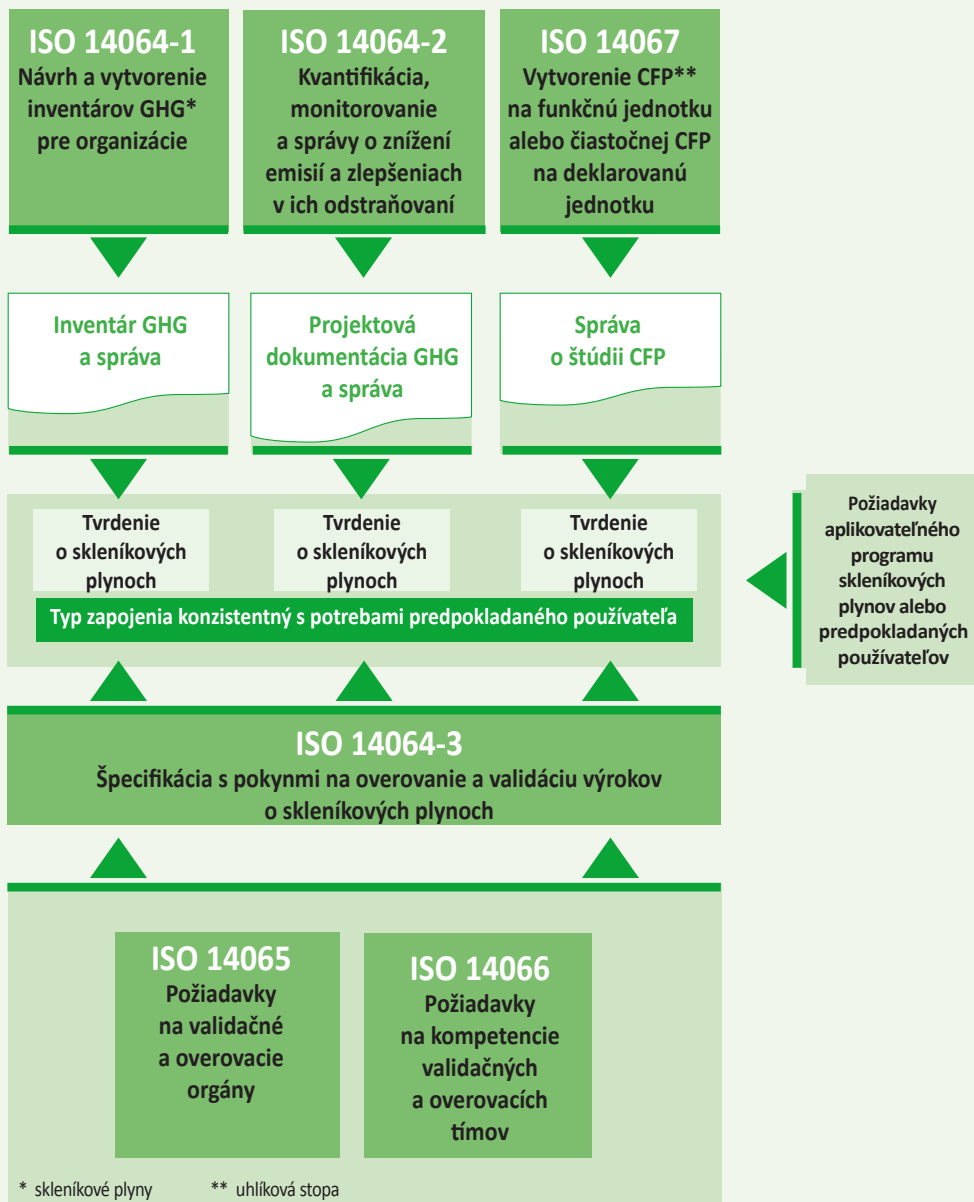
## Práca v harmónii

Tri normy častí ISO 14064-x a norma ISO 14067 zapadajú do systematického rámca hodnotenia, validácie a overovania. Na počiatkovej úrovni ISO 14064-1, ISO 14064-2 a ISO 14067 opisujú procesy a požiadavky na hodnotenie emisií skleníkových plynov organizácií, projektov a produktov. Pretože výsledkom každej z týchto noriem sú výkazy emisií skleníkových plynov, ISO 14064-3 potom špecifikuje, ako tretie strany validujú a overujú tieto tvrdenia.

ISO 14065 zatiaľ poskytuje rámec na zabezpečenie kvality pre validačné a overovacie orgány tretej strany. Pretože zručnosti, vedomosti, skúsenosti a kvalifikácie personálu sú kritickým aspektom overovacích orgánov, ISO 14066 špecifikuje požiadavky na kompetencie pre takýto personál. Nasledujúce tri časti podrobnejšie opisujú ISO 14065 a ISO 14066.



## Základné skleníkové plyny, ich potenciál globálneho otepľovania (GWP) a ich hlavné zdroje





## Validácia a overovanie emisií skleníkových plynov

ISO vydala dve normy, aby zabezpečila, že validačné a overovacie orgány budú posudzovať údaje o skleníkových plynoch solídnym a porovnateľným spôsobom. Prvá norma ISO 14065: 2013, *Skleníkové plyny. Požiadavky na validačné a overovacie orgány na účely ich akreditácie alebo iných foriem uznávania*, sa aplikuje na organizácie, zatiaľ čo druhá, ISO 14066: 2011, *Skleníkové plyny. Požiadavky na kompetencie validačných a overovacích tímov skleníkových plynov*, sa aplikuje na personál, ktorý hodnotenie vykonáva. ISO 14065\* je organizačná akreditačná norma založená na piatich princípoch. Sú to:

- Nestrannosť
- Kompetentnosť hodnotiaceho personálu
- Vecný prístup k rozhodovaniu
- Otvorenosť
- Dôvernosť

Norma obsahuje vecné a všeobecné požiadavky. Všeobecné požiadavky zahŕňajú: mechanizmy riadenia a manažment; právne a zmluvné záležitosti; nestrannosť; zodpovednosť a financovanie. Špecifické požiadavky zahŕňajú: špecifikácie systému riadenia na hodnotenie skleníkových plynov; plánovanie; posudzovanie rizík; riadiaci personál a jeho kompetencie; činnosti; komunikácia; záznamy; procesy validácie a overovania; odvolania sa; a sťažnosti.

---

\* Nové vydanie ISO 14065 bolo publikované v decembri 2020. Rozsah bol rozšírený tak, aby zahŕňal validáciu a overovanie environmentálnych informácií. Do sústavy STN zatiaľ nebola zavedená.



ISO 14066 zapadá do ISO 14065 a opisuje zručnosti, vedomosti a skúsenosti, ktoré overovatelia skleníkových plynov potrebujú. Je podporená zásadami nezávislosti, integrity, férovej prezentácie, náležitej odbornej starostlivosti, profesionálneho úsudku a prístupu založeného na dôkazoch. ISO 14066 potom podrobne uvádza vedomosti, ktoré hodnotitelia potrebujú. Zahŕňa pochopenie a skúsenosti so spracovaním údajov, s vykonávaním auditu, technické znalosti a pochopenie programov skleníkových plynov, a ako tieto programy pracujú.

Norma ďalej opisuje kompetencie, ktoré musia mať hodnotitelia na preskúmanie údajov o emisiách skleníkových plynov a na procesy validácie a overovania. ISO 14066 tiež špecifikuje požiadavky a potrebné dôkazy pre hodnotiteľov na preukázanie toho, že majú a aj aplikujú požadované kompetencie, a že sú schopní si svoje zručnosti udržiavať.

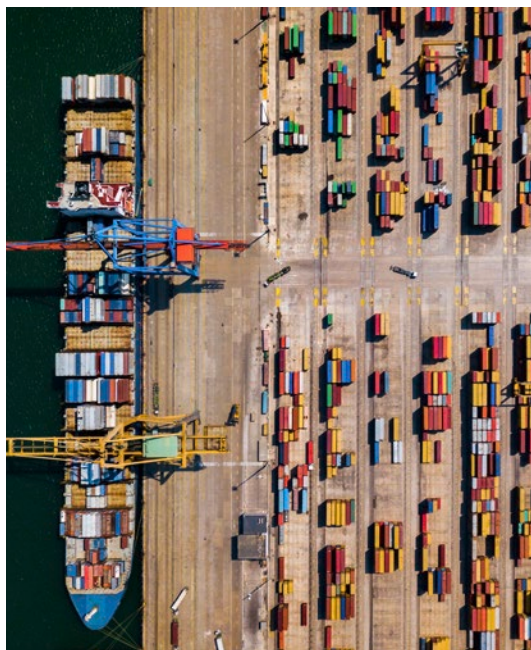
## Prehľad noriem a programov týkajúcich sa skleníkových plynov

Existuje mnoho programov a schém, v ktorých normy skleníkových plynov hrali buď významnú úlohu, alebo je stále priestor na to, aby do značnej miery prispeli k monitorovaniu, vykazovaniu a zníženiu emisií skleníkových plynov. Tieto zahŕňajú Rámcový dohovor OSN o zmene klímy (UNFCCC), metodologické správy Medzivládneho panelu o zmene klímy (IPCC), Podnikový štandard protokolu skleníkových plynov Svetovej obchodnej rady pre udržateľný rozvoj (WBCSD), a Systém EU obchodovania s emisiami skleníkových plynov (EU ETS).

### PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA

#### Systém EÚ obchodovania s emisiami skleníkových plynov

Systém EÚ obchodovania s emisiami skleníkových plynov (EU ETS) je prvý systém vo svete a v súčasnosti najväčší systém obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov. Schéma sa vzťahuje na viac ako 11 000 energeticky náročných priemyselných odvetví a letectva v 27 krajinách EÚ, čo predstavuje 45 % emisií skleníkových plynov EÚ. Od svojho vzniku, viac ako pred desiatimi rokmi, EU ETS stanovil ciele znížiť emisie do roku 2020 o 20 %, s využitím emisií skleníkových plynov z 90. rokov ako základnej hodnoty, a do roku 2040 o 40 %. EÚ splnila tento cieľ v roku 2019.



Rovnako ako v prípade iných systémov obchodovania s emisiami, ktoré vytvorili krajiny mimo EÚ, normy skleníkových plynov zahŕňajúce ISO 14064-1, ISO 14064-3 a ISO 14065 hrajú rozhodujúcu úlohu pri validácii a overovaní emisií – a tak výrazne prispievajú k zníženiu emisií skleníkových plynov. Hoci normy súboru ISO 1406x boli vytvorené ako dobrovoľné normy, mnoho organizácií, ako EU, uznávajú ich hodnotu a dôležitosť pri znižovaní emisií skleníkových plynov. To znamená, že normy súboru ISO 1406x majú stále nevyužitý potenciál pomáhať pri znižovaní emisií kdekolvek.





## Ďalšie medzinárodné normy tejto rady

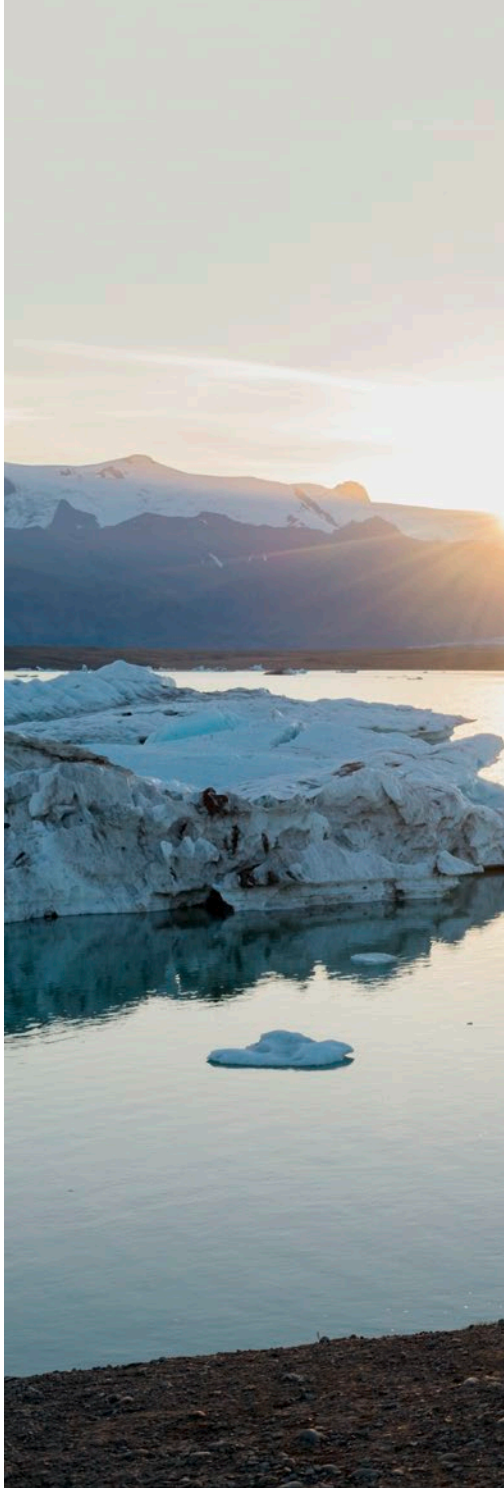
Normy súboru ISO 1406x už ukázali jasnú úlohu pri zmierňovaní dopadov zmeny klímy. Stavajúc na ich úspechoch, skúsenostiach ich používateľov, a ďalších potrebách, ISO/TC 207 vytvára ďalšie normy, ktoré budú ďalej prispievať k transformácii na uhlíkovo neutrálne hospodárstvo, ako aj normy na prispôsobenie sa klimatickej zmene. Nové aj pripravované normy poskytnú nástroje riadenia a techniky na prispôsobenie sa zmene klímy, uhlíkovú neutralitu, environmentálne financovanie, zverejňovanie uhlíkoveho rizika a akreditáciu. Tieto nové a pripravované normy obsahujú:

- ISO 14030-1  
*Environmental performance evaluation – Green debt instruments – Part 1 : Process for green bonds*
- ISO 14030-2  
*Environmental performance evaluation – Green debt instruments – Part 2 : Process for green loans*
- ISO 14030-3  
*Environmental performance evaluation – Green debt instruments – Part 3 : Taxonomy*



- ISO 14030-4  
*Environmental performance evaluation – Green debt instruments – Part 4 : Verification*
- ISO 14080: 2018  
*Greenhouse gas management and related activities – Framework and principles for methodologies on climate actions*
- ISO 14097  
*Framework and principles for assessing and reporting investments and financing activities related to climate change*
- ISO/IEC 17029: 2019  
Posudzovanie zhody. Všeobecné princípy a požiadavky na orgány validácie a verifikácie.

Posledná norma v tomto zozname, ISO/IEC 17029, vytvorená spoločne ISO a Medzinárodnou elektrotechnickou komisiou (IEC), je všeobecná norma zahŕňajúca uplatňovanie noriem ISO 14065 a ISO 14064-3. ISO/TC 207 bude pokračovať v tvorbe medzinárodných noriem všade tam, kde je to potrebné.



## Viac informácií

web stránka: [www.iso.org](http://www.iso.org)

*ISO*focus časopis: [www.iso.org/isofocus](http://www.iso.org/isofocus)

odoberajte nás: [www.iso.org/youtube](http://www.iso.org/youtube)

sledujte nás na Twitteri: [www.iso.org/twitter](http://www.iso.org/twitter)

pridajte si nás na Facebooku: [www.iso.org/facebook](http://www.iso.org/facebook)





## O ISO

ISO (Medzinárodná organizácia pre normalizáciu) je nezávislá mimovládna medzinárodná organizácia s členstvom 165 národných normalizačných orgánov. Prostredníctvom jej členov spája expertov na zdieľanie vedomostí a tvorbu dobrovoľných, na zhode založených, trhovo relevantných medzinárodných noriem, ktoré podporujú inovácie a poskytujú riešenia globálnych výziev.

ISO publikovala viac ako 23 701 medzinárodných noriem a súvisiacich dokumentov pokrývajúcich takmer každý priemysel, od technológie po potravinovú bezpečnosť, poľnohospodárstvo a zdravotnú starostlivosť. Pre viac informácií prosím navštívte [www.iso.org](http://www.iso.org).

## O ÚNMS SR

ÚNMS SR zabezpečuje tvorbu, poskytovanie, prevenciu a zrušenie slovenských technických noriem (STN) a technických normalizačných informácií (TNI) ako aj ochranu pred neoprávneným rozmnožovaním a rozširovaním STN a TNI. Na základe členstva ÚNMS SR ako slovenského národného normalizačného orgánu v európskych normalizačných organizáciách (CEN a CENELEC) a medzinárodných normalizačných orgánoch (ISO a IEC) zabezpečoval zapájanie odborníkov do tvorby a previerok európskych noriem, európskych normalizačných produktov, medzinárodných noriem a iných technických normalizačných informácií. Na základe memoranda o porozumení spolupracuje na tvorbe európskych noriem a európskych normalizačných produktov aj s Európskym inštitútom pre telekomunikačné normy – ETSI. Združuje odborníkov v 71 technických komisiách a spravuje v sústave STN 40 017 platných slovenských technických noriem a technických normalizačných informácií.

Pre viac informácií prosím navštívte [www.unms.sk](http://www.unms.sk)

