

Co je nového v CIE

Publikace CIE 172-2006: UV Protection and Clothing (Ochrana před UV zářením a oblečení)

Oblečení může poskytovat významnou ochranu před slunečním UV zářením a kvantifikace rozsahu ochrany může nalézt užitečné využití v oblasti rekreace, práce, ale i medicíny.

Zpráva obsahuje popisy různých zkušebních metod měření propustnosti různých výrobků pro sluneční UV záření. Změřená propustnost může být použita pro výpočet UV záření s erytemními účinky procházejícího různými materiály a může tak pomoci stanovit rozsah jimi poskytované ochrany. Zaměřuje se na existující normalizační dokumenty, je zde doporučena zkušební metoda stanovení UV záření procházejícího materiály a navržen postup využívající činitele ochrany před UV zářením (UPFs), přičemž cílem je kvantifikovat stupeň ochrany. Jsou zde i zmíněny oblasti, kde jsou výzkum a standardizace již potřebné.

Zpráva je napsána v angličtině, s krátkým obsahem ve francouzštině a němčině. Má 52 str., 8 obr. a 10 tab.

Publikace CIE 178-2007: Proceedings of the 26th Session of the CIE, Beijing, China, 4-11 July 2007 (CD-ROM) (Sborník přednášek z generální konference CIE v Pekingu, Čína, 4.–11. července 2007 (CD-ROM))

Tento CD-ROM obsahuje více než 1 850 stránek textů vyžádaných přednášek, přednesených přednášek a posterů prezentovaných na generální konferenci i úvodů k dílnám (workshopům).

Sborník je rozdělen do tří dílů:

- Díl první sborníku část první.pdf
Tento díl odpovídá prvnímu tištěnému dílu sborníku. Odkaz na text přednášek je vložen v obsahu. Kliknutím na název se text přednášky zobrazí. Přednášky mající pokračování ve druhém dílu jsou označeny.
- Díl první sborníku část druhá.pdf
Tento díl odpovídá druhému tištěnému dílu sborníku, opět s odkazy na přednášky. Na stránce s obsahem obou dílů jsou funkční odkazy, ale pouze pokud se vztahují k přednášce obsažené v daném dílu.
- Díl druhý sborníku pdf
Tento díl obsahuje oficiální zprávy atd. 26. generální konference CIE v Pekingu a rozšířené přednášky. V obsahu jsou tituly rovněž funkční jako odkazy.

Samostatný díl obsahuje fotografie ze zasedání.

CIE Draft Standard CIE DS 018.2/E:2007: Standard File Format for Luminaires Photometric Data (Normalizovaný formát souboru fotometrických parametrů svítidel – návrh normy)

Fotometrické laboratoře mohou používat libovolnou strukturu pro uchování fotometrických údajů o svítidlech anebo pro výpočet výkonnostních parametrů, jakými jsou osvětlenost, jas, polokulová osvětlenost a nebo činitel oslnění, které jsou pro tyto účely podstatně vhodnější, avšak vzájemná výměna těchto údajů mezi jednotlivými laboratořemi, zeměmi a nebo programy určenými k projektování vyžaduje jednotný formát stanovený mezinárodní organizací. Návrh normy vyhovuje těmto požadavkům a představuje formát souboru fotometrických parametrů svítidel pro přenos dat mezi počítači a nosičem dat. Prvotním cílem je zajistit kompatibilitu mezi souborem fotometrických parametrů a počítačovými programy pro obor osvětlování.

Návrh rovněž zajišťuje jednoznačnost výběru svítidel; vzájemný vztah mezi soustavou souřadnic a fotometrickými parametry a rozměry budov či plochy, kde mají být svítidla instalována, je jasně definován.

V příloze je uvedeno pět příkladů, každý pro různé použití: uliční osvětlení, plošné osvětlení, hlavní světlotometry automobilů, vnitřní osvětlení v průmyslu a optické systémy.

Tento návrh byl rozeslán Národním komitétům CIE k uvedení připomínek a k prodeji zainteresovaným stranám. Je zatím dokumentem, který může být měněn, a nelze se na něj odvolávat jako na normu CIE. Po schválení NK bude publikován jako norma CIE a později popř. i jako společná norma s ISO.

Publikace CIE 180-2007: Road Transport Lighting for Developing Countries (Uliční osvětlení pro rozvojové země)

Velká většina smrtelných úrazů na silnicích se stala v méně motorizovaných rozvojových oblastech světa, jmenovitě v Asii, a absolutní čísla stále rostou. Ve vysoce motorizovaných zemích světa významný podíl nehod připadá na noc. Tato zpráva poukazuje na skutečnost, že lepší osvětlení a viditelnost mohou snížit počet smrtelných úrazů a zranění; je adresována těm, kteří se zabývají bezpečností silničního provozu, nikoliv odborníkům ve světelné technice. Záměrem zprávy je poskytnout jim pokyny, informace a podporu.

Zpráva začíná vysvětlením základů „jazyka světla“ a definicemi používaných termínů a veličin. Je vysvětlena důležitost jednoduchého uličního značení a dopravních značek pro noční dobu a zdůrazněna důležitost používání retroreflexních materiálů. To vede k úloze osvětlení dopravních prostředků, s důrazem na zodpovědnost konkrétních řidičů za údržbu světél a pozornost při řízení. Kapitola věnovaná stabilnímu osvětlení silnic se zabývá základním návrhem jednoduchých soustav a objasňuje mnoho různých faktorů, které je nutné vzít v úvahu. Údržbě osvětlení, vzhledem k jejímu významu, je věnována zvláštní kapitola. Závěrečná kapitola obsahuje všeobecný „materiál“ týkající se osvětlení, jenž je vhodný k použití v kampani za lepší bezpečnost silničního provozu.

Zásadní sdělení této zprávy spočívá v tom, že je lépe dělat něco než nic, pokud je takováto činnost vedena inteligentně a s pochopením základních principů.

Zpráva je napsána v angličtině, s krátkým obsahem ve francouzštině a němčině. Má 47 str., 36 obr. a 12 tab.

Publikace CIE 181-2007: Hand Protection by Disposable Gloves against Occupational UV Exposure (Ochrana rukou při práci před UV zářením pomocí rukavic na jedno použití)

Při mnoha pracovních operacích v průmyslu, výzkumu a lékařství dochází k expozici UV zářením od různých světelných zdrojů a laserů. Zatímco expozice slunečním světlem je rozsáhle studována, o metodách hodnocení účinnosti osobních ochranných pomůcek před expozicí umělými zdroji UV záření existuje velmi málo informací.

Článek pojednává o zkušebních metodách a přístrojích určených k měření spektrálního útlumu rukavic na jedno použití. Jsou zkoumány faktory ovlivňující propustnost rukavic na jedno použití pro UV záření a metody hodnocení úrovně ochrany rukavicemi před působením monochromatických nebo širokopásmových zdrojů UV záření. Jsou zde uvedeny příklady použití a oblasti, kde je ještě stále zapotřebí vynaložit výzkumné a normalizační úsilí.

Zpráva je napsána v angličtině, s krátkým obsahem ve francouzštině a němčině. Má 36 str., 34 obr. a 8 tab.

Publikace CIE 182-2007: Calibration Methods and Photoluminescent Stan-

dards for Total Radiance Factor Measurements (Metody cejchování a normály fotoluminiscence pro měření celkového činitele záře)

Tato technická zpráva poskytuje doporučení CIE ohledně měření činitele záře fotoluminiscenčních vzorků. Působnost je zde zaměřena na fotoluminiscenční vzorky, jejichž fluorescence je vybuzena pouze ultrafialovým nebo viditelným zářením. Doporučení uvádějí postupy pro metody s jedním nebo se dvěma monochromátory. Jsou zde uvedeny podrobné údaje o vlivu různých parametrů měření, jimiž jsou iluminanty, geometrie měření (instrument geometry), polarizace, normály činitele odrazu a normály fotoluminiscence. Zpráva dále obsahuje přehled existujících normálů fotoluminiscenčních materiálů a cejchovacích laboratorů.

Zpráva je napsána v angličtině, s krátkým obsahem ve francouzštině a němčině. Má 54 str., 9 obr. a 5 tab.

Proceedings of the 2nd CIE Expert Symposium on MEASUREMENT UNCERTAINTY (Sborník z 2. odborné konference CIE Nejistota měření), 12.–13. července 2006, Braunschweig, Německo CIE x 029:2006

CIE v roce 2001 uspořádala svou první odbornou konferenci věnovanou problematice nejistoty měření. Následující konference, konaná ve Spolkovém fyzikálně-technickém úřadě v Braunschweigu, shrnuje poslední výsledky a směry v daném oboru, jmenovitě v oblasti hodnocení nejistot vztažených k fotometrickým a radiometrickým veličinám, a zaměřuje se na vývoj metod hodnocení nejistot veličin odvozených ze spektrálních měření.

Konference byla rozdělena do dvou hlavních částí: výukové části a dílny. Výuka zahrnovala základy hodnocení nejistoty, modelování měření, tj. moduly a srovnávací měření, kombinace modulů, nejistoty vypočítaných veličin vyplývajících ze spektrálních měření, výpočty nejistot při hlavních srovnáních a vyhodnocení nejistoty měření založené na propagaci rozložení využívajícího metodu Monte Carlo. Publikace ISO Směrnice k vyjádření nejistoty měření z roku 1993 je věnována převážně lineárním modelům, výhoda metody Monte Carlo spočívá v tom, že lze pracovat i s nelineárními modely a s modely majícími více než jednu výstupní veličinu. Zvláštní přednáška prezentuje práci TC 2-43 CIE Stanovení nejistot měření ve fotometrii.

Velká část přednášek se zabývá analýzou spektrálních měření. Byly předloženy způsoby stanovení vzájemného vztahu mezi různými spektrálními citlivostmi společně s výpočtem fotometrické citlivosti. Lineární model byl porovnán se simulací Monte Carlo a byly

analyzovány další možnosti simulace Monte Carlo, např. stanovení korelační matrice. Dva referáty byly zaměřeny na otázku nejistoty střední svítivosti světelných diod LED. Další přednesené referáty se týkaly použití v průmyslu, realizace stupnic, korekce šířky pásma monochromátoru atd.

Sborník obsahuje buď úplný text referátu, anebo diapozitivy z výuky i dílny.

Zpráva má 254 str., 156 obr. a 46 tab. Připojen je rovněž CD-ROM se všemi přednáškami s možností jejich vyhledávání.

Proceedings of the CIE Expert Symposium VISUAL APPEARANCE (Sborník z odborné konference CIE Vzhled), 19.–20. října 2006, Paříž, Francie CIE x 032:2007

Vzhled může být jedním z nejdůležitějších parametrů ovlivňujících zákaznickou volbu, a proto je třeba jej kvantifikovat, přičemž cílem bude zajistit jednotu a reprodukovatelnost. Východím bodem pro hodnocení vzhledu spotřebního výrobku může být měření jeho barvy. Jeho celkový vzhled však nemůže být ozřejmen pouze popisem jeho barvy. K popisu celkového vzhledu přispívají další atributy, k nimž může patřit lesk, průsvitnost a textura povrchu, stejně jako prostředí, v němž je objekt viděn.

Divize 1 CIE uspořádala v Muséum National d'Histoire Naturele Paris symposium nazvané Vzhled, na němž byly předneseny referáty a účastníci diskutovali o vzájemném působení těchto různých složek, které poskytuje rámec pro popsání a měření vzhledu. Vzájemné působení zmíněných různých složek je komplikované. Fyzikální parametry jsou vztaženy k objektu v prostředí a jsou ovlivněny ve stadiu vnímání fyziologickou odezvou lidského zrakového orgánu a psychologickými aspekty lidského poznání, charakteru, kultury a tradice.

Po studiu optických vlastností materiálů z hlediska barvy, lesku, průsvitnosti a struktury lze konstatovat, že je možné je měřit; je zjištěno, že tato měření nemusí být nezávislá, dále že barva může ovlivnit lesk, určitě ovlivňuje průsvitnost a textura je pravděpodobně funkcí všech tří zbývajících měření.

Tento sborník z dvoudenního symposia zahrnuje vyžádané a přednesené přednášky a materiály z prezentace posterů. Témata referátů zahrnují teoretické úvahy i zkušenosti z praxe, popisy uspořádání měření a měřicího zařízení. Sborník rovněž obsahuje přehled diskuse u kulatého stolu. Bylo rozhodnuto, že následující symposium se bude konat za dva až tři roky.

Sborník obsahuje text všech 45 referátů.

Zpráva má 263 str., 273 obr. a 23 tab. Připojen je rovněž CD-ROM se všemi přednáškami s možností jejich vyhledávání.

CIE Draft Standard CIE DS 018.2/E:2007 : Standard File Format for Luminaire Photometric Data (Normalizovaný formát souboru fotometrických parametrů svítidel)

Fotometrické laboratoře mohou používat libovolnou strukturu pro uchování fotometrických údajů o svítidlech anebo pro výpočet výkonnostních parametrů jakými jsou osvětlenost, jas, polokulová osvětlenost anebo činitel oslnění, které jsou pro tyto účely podstatně vhodnější, avšak vzájemná výměna těchto údajů mezi jednotlivými laboratořemi, zeměmi anebo programy na projektování vyžaduje jednotný formát stanovený mezinárodní organizací. Tento návrh normy vyhovuje těmto požadavkům a představuje formát souboru fotometrických parametrů svítidel pro přenos dat mezi počítači a nosičem dat. Prvotním cílem je zajistit kompatibilitu mezi souborem fotometrických parametrů a počítačovými programy pro účely osvětlování.

Návrh rovněž zajišťuje jednoznačnost výběru svítidel a to, že vzájemný vztah mezi soustavou souřadnic a fotometrickými parametry a rozměry budov anebo plochy, kde mají být svítidla instalována, je jasně definován.

V příloze je uvedeno pět příkladů, každý pro různou aplikaci: uliční osvětlení, plošné osvětlení, hlavní svítilny automobilů, vnitřní osvětlení v průmyslu a optické systémy.

Tento návrh byl rozeslán Národním komitétům CIE k připomínkám a k prodeji zainteresovaným stranám. Je zatím dokumentem, který může být měněn a nelze se na něj odvolávat jako na normu CIE. Po schválení NK bude publikován jako norma CIE, popř. později i jako společná norma s ISO.

Všechny uvedené publikace lze získat prostřednictvím ČNK CIE nebo webových stránek CB CIE (www.cie.co.at).

Kontakty ČNK CIE:

předseda: dr. Ing. Marek Šmíd
tel.: 257 288 311

e-mail: mamid@cni.cz

místopředseda: Ing. Vladimír Dvořáček
tel.: 283 970 609

e-mail: dvoracek2@seznam.cz

vědecký tajemník: Ing. Petr Žák, Ph.D.
tel.: 257 320 595, -7

e-mail: zak@etna.cz

*Ing. Vladimír Dvořáček,
místopředseda ČNK CIE*