

	Environmentální management - Posuzování životního cyklu - Zásady a osnova	ČSN EN ISO 14040 01 0940
---	--	------------------------------------

Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework

Management environnemental - analyse du cycle de vie - Principes et cadre

Umweltmanagement - Oekobilanz - Prinzipien und allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 14040:1997. Evropská norma EN 14040:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of European Standard EN ISO 14040:1997. The European Standard EN 14040:1997 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

53713

Vypracování normy

Zpracovatel: MT Konzult, IČO 49071548, Ing. Marie Tichá, RNDr. Pavel Piskač, Ing. Květa Remtová

Technická normalizační komise: TNK 106 Management životního prostředí

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Oldřich Čermák

*) dosud v návrhu

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 14040
EUROPEAN STANDARD	Červen 1997
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 13.020

Deskriptory: environments, environmental protection, management, environmental management, estimation, generalities, life cycle

Environmentální management - Posuzování životního cyklu -

Zásady a osnova

(ISO 14040:1997)

Environmental management - Life cycle assessment -

Principles and framework

(ISO 14040:1997)

Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre

(ISO 14040:1997)

Umweltmanagement - Produkt - Oekobilanz - Prinzipien und allgemeine Anforderungen

(ISO 14040:1997)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-06-29.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka,

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Strana 4

Předmluva

Text mezinárodní normy ISO 14040:1997 vypracovaný v technické komisi ISO/TC 207 "En-vironmentální management", subkomise SC 5, Posuzování životního cyklu Mezinárodní orga-nizace pro normalizaci (ISO) převzal Ústřední sekretariát CEN.

Této evropské normě se nejpozději do prosin-ce 1997 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schvále-ním k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do prosince 1997.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC se následující země zavazují, že zavedou tuto evropskou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Nor-sko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 14040:1997 byl schválen CEN jako evropská norma bez ja-kýchkoliv modifikací.

Foreword

The text of the International Standard ISO 14040:1997 has been prepared by Technical Committee ISO/TC 207 "Environmental management" in collaboration with CEN/CS.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by December 1997, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by December 1997.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of the International Standard ISO 14040:1997 was approved by CEN as a European Standard without any modification.

Úvod

Zvýšené povědomí důležitosti ochrany živo-tního prostředí a možné dopady spojené s vyráběnými a spotřebovávanými výrobky¹⁾ zvýšily zájem o vývoj metod pro lepší pochopení a snížení těchto dopadů. Jednou z metod vyvíjených za tímto účelem je posuzování ži-votního cyklu (LCA). Tato mezinárodní norma popisuje zásady a osnovu pro provádění a podávání zpráv LCA studií včetně určitých minimálních požadavků.

LCA je způsob posuzování environmentálních aspektů a možných dopadů spojených s výrobkem pomocí:

- zpracování inventury²⁾ důležitých vstupů a vý-stupů z výrobového systému;
- vyhodnocování možných dopadů na životní prostředí spojených s těmito vstupy a výstupy;
- interpretaci výsledků inventarizační analýzy a fází hodnocení dopadů ve vztahu k cílům studie.

LCA studuje environmentální aspekty a mož-né dopady v průběhu života výrobku (od ko-lébky do hrobu) od získávání surovin přes vý-robu, užívání a zneškodnění. Obecné katego-rie dopadů na životní prostředí musí vzít v úvahu spotřebovávání zdrojů, lidské zdraví a ekologické následky.

LCA může být použito pro

- nalézání příležitostí ke zlepšení environmentálních aspektů výrobků v různých fázích jejich životního cyklu;
- rozhodování v průmyslu, ve vládních nebo nevládních organizacích (např. strategické plánování, určování priorit, navrhování výrobku);

Introduction

The heightened awareness of the importance of environmental protection, and the possible impacts associated with products¹⁾ manufactured and consumed, has increased the interest in the development of methods to better comprehend and reduce these impacts. One of the techniques being developed for this purpose is Life Cycle Assessment (LCA). This International Standard describes the principles and framework for conducting and reporting LCA studies, and includes certain minimal requirements.

LCA is a technique for assessing the environmental aspects and potential impacts associated with a product, by

- compiling an inventory²⁾ of relevant inputs and outputs of a product system;

- evaluating the potential environmental impacts associated with those inputs and outputs;
 - interpreting the results of the inventory analysis and impact assessment phases in relation to the objectives of the study.
- LCA studies the environmental aspects and potential impacts throughout a product's life (i.e. cradle to- grave) from raw material acquisition through production, use and disposal. The general categories of environmental impacts needing consideration include resource use, human health, and ecological consequences.

LCA can assist in

- identifying opportunities to improve the environmental aspects of products at various points in their life cycle;
- decision-making in industry, governmental or non-governmental organisations (e.g. strategic planning, priority setting, product or process design or redesign);

- výběr důležitých indikátorů environmentálního profilu, zahrnující měřicí techniky; a
- marketing (např. environmentální tvrzení, systém označování nebo deklarace výrobku z pohledu životního prostředí).

¹⁾ V této mezinárodní normě se termín "výrobek" používá nejen pro výrobkové systémy ale i pro systémy služeb.

²⁾ Inventura může obsahovat environmentální aspekty, které nejsou přímo spojeny se vstupy a výstupy systému.

- selection of relevant indicators of environmental performance, including measurement techniques; and
- marketing (e.g. an environmental claim, ecolabelling scheme or environmental product declaration).

¹⁾ In this International Standard, the term "product" used alone not only includes product systems but can also include service systems.

²⁾ An inventory may include environmental aspects, which are not directly related to the inputs and outputs of the system.

Strana 6

Tato mezinárodní norma bere v úvahu, že LCA je stále v raném stádiu vývoje. Některé fáze LCA, jako je hodnocení dopadů, jsou na počátku vývoje. Musí být vykonáno ještě hodně práce a získáno mnoho praktických zkušeností, aby došlo k dalšímu rozvoji pro-vádění LCA. Proto je důležité, aby byly vý-sledky LCA vykládány a používány přiměřeně tomuto stavu.

Pokud má LCA úspěšně podporovat porozumění vztahu výrobku k životnímu prostředí, je důležité, aby si LCA zachovalo z tech-nického hlediska důvěryhodnost při příz-působování praxi a efektivitě nákladů. Toto je zvlášť důležité pokud se LCA používá v ma-lých a středních podnicích.

Rozsah, hranice a úroveň detailů studie LCA závisí na předmětu a zamýšleném užití studie. Hloubka a šíře studií LCA se může významně lišit v závislosti na cíli dané studie LCA. Avšak, ve všech případech má být postupováno podle principů a osnovy stanovených touto meziná-rodní normou.

This International Standard recognises that LCA is still at an early stage of development. Some phases of the LCA technique, such as impact assessment, are still in relative infancy. Considerable work remains to be done and practical experience gained in order to further develop the level of LCA practice. Therefore, it is important that the results of LCA be interpreted and applied appropriately.

If LCA is to be successful in supporting environmental understanding of products, it is essential that LCA maintains its technical credibility while providing flexibility, practicality and cost effectiveness of application. This is particularly true if LCA is to be applied within small- and medium-sized enterprises.

The scope, boundaries and level of detail of an LCA study depend on the subject and intended use of the study. The depth and breadth of LCA studies may differ considerably depending on the goal of a particular LCA study. However, in all cases, the principles and framework established in this International Standard should be followed.

LCA je jedním z několika způsobů environmentálního managementu (jako např. hodnocení rizik, hodnocení environmentálního profilu, environmentální audit a hodnocení dopadů na životní prostředí) a nemusí být ve všech situacích nejvhodnějším způsobem. pro LCA je typické, že nebere v úvahu ekonomické nebo sociální aspekty výrobku.

Protože všechny způsoby mají svá omezení, je důležité chápat ta, která se vyskytují v LCA. Omezení obsahují následující.

- Povaha výběru a předpokladů vytvořených v LCA (např. určení hranic systému, výběr zdrojů údajů a kategorií dopadů) může být subjektivní.
- Modely použité v inventarizační analýze nebo hodnocení dopadů jsou omezeny svými předpoklady a nemusí být vhodné pro všechny možné dopady nebo aplikace.
- Výsledky studií LCA zaměřené na globální a regionální problémy nemusí být vhodné pro lokální aplikace, tj. lokální podmínky nemusí být odpovídajícím způsobem reprezentovány regionálními nebo globálními podmínkami.

LCA is one of several environmental management techniques (e.g. risk assessment, environmental performance evaluation, environmental auditing, and environmental impact assessment) and may not be the most appropriate technique to use in all situations. LCA typically does not address the economic or social aspects of a product.

Because all techniques have limitations, it is important to understand those that are present in LCA. The limitations include the following.

- The nature of choices and assumptions made in LCA (e.g. system boundary setting, selection of data sources and impact categories) may be subjective.
- Models used for inventory analysis or to assess environmental impacts are limited by their assumptions, and may not be available for all potential impacts or applications.
- Results of LCA studies focused on global and regional issues may not be appropriate for local applications, i.e. local conditions might not be adequately represented by regional or global conditions.

<p>- Přesnost výsledků LCA může být omezena přístupností nebo dostupností odpovídajících údajů nebo jejich kvalitou, např. nedostatkem údajů, typy údajů, agregací, průměry, místní specifika.</p>		<p>- The accuracy of LCA studies may be limited by accessibility or availability of relevant data, or by data quality, e.g. gaps, types of data, aggregation, average, site-specific.</p>
<p>- Chybějící časoprostorové rozměry inventarizačních údajů použitých pro hodnocení dopadů na životní prostředí jsou zdrojem nejistoty ve výsledcích dopadů. Tato nejistota se mění s časoprostorovými charakteristikami každé kategorie dopadů.</p>		<p>- The lack of spatial and temporal dimensions in the inventory data used for impact assessment introduces uncertainty in impact results. This uncertainty varies with the spatial and temporal characteristics of each impact category.</p>
<p>Obecně, informace vytvořené ve studii LCA mají být použity jako část mnohem ucelnějšího rozhodovacího procesu nebo použity k pochopení širších nebo obecnějších změn.</p>		<p>Generally, the information developed in an LCA study should be used as part of a much more comprehensive decision process or used to understand the broad or general trade-offs.</p>

<p>Porovnávání výsledků různých studií LCA je možné pouze pokud existují stejné předpoklady a souvislosti každé studie. Z důvodu průhlednosti mají být tyto předpoklady jednoznačně stanoveny.</p>		<p>Comparing results of different LCA studies is only possible if the assumptions and context of each study are the same. These assumptions should also be explicitly stated for reasons of transparency.</p>
<p>Tato mezinárodní norma poskytuje zásady a osnovu a poskytuje některé metodické požadavky pro provádění studií LCA. Další podrobnosti týkající se zmíněných metod budou vydány v doplňkových mezinárodních normách ISO 14041, ISO 14042 a ISO 14043 zahrnujících různé fáze LCA.</p>		<p>This International Standard provides principles and framework and provides some methodological requirements for conducting LCA studies. Additional details regarding methods are provided in the complementary International Standards ISO 14041, ISO 14042 and ISO 14043 concerning the various phases of LCA.</p>
<p>Tato mezinárodní norma podobně jako ostatní mezinárodní normy není určena k tomu, aby vytvářela netarifní (mimocelní) obchodní bariéry nebo zpříšňovala či měnila právní požadavky.</p>		<p>This International Standard, like other International Standards, is not intended to be used to create non-tariff trade barriers or to increase or change an organisation's legal obligations.</p>