

2019

Zatížení stavebních objektů technickou seismicitou a jejich odezva

ČSN 73 0040

Loads on structures by technical seismicity and their response

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 73 0040 z března 1996.

Obsah

Strana

Předmluva.....	3
1..... Předmět normy.....	4
2..... Citované dokumenty.....	4
3..... Termíny, definice a značky.....	4
3.1..... Termíny a definice.....	4
3.2..... Značky.....	5
4..... Obecně.....	

.....	6
4.1..... Seizmické zatížení.....	6
.....	6
5..... Zatížení.....	7
.....	7
5.1..... Intenzita a charakter otřesů.....	7
....	7
5.2..... Frekvenční spektrum seizmického zatížení.....	7
5.3..... Doprava na pozemních komunikacích.....	8
5.4..... Kolejová doprava.....	9
.....	9
5.5..... Seismicita způsobená průmyslovou činností.....	9
5.6..... Indukovaná seismicita.....	9
.....	9
5.7..... Trhací práce.....	9
.....	9
5.8..... Posouzení seizmických sil od velkých výbuchů.....	10
6..... Odezva a její posouzení.....	19
.....	19
6.1..... Výpočetní modely.....	19
.....	19
6.2..... Referenční stanoviště.....	19
.....	19
6.3..... Posouzení podle mezních stavů únosností a použitelností.....	19

6.4..... Posouzení odezvy způsobené technickou seismicitou.....	19
6.5..... Posouzení odezvy způsobené trhacími pracemi.....	22
6.6..... Posouzení vlivu odezvy na stroje a strojní zařízení.....	25
6.7..... Posouzení vlivu seismicity na nadzemní nádrže s vodou.....	25
7..... Experimentální ověřování zatížení a odezvy.....	27
7.1..... Úkol experimentálního ověřování.....	27
7.2..... Zatěžovací zkoušky.....	27
7.3..... Zkoušky pro projekt.....	27
7.4..... Zkoušky na fyzikálním modelu.....	27

Předmluva

Změny proti předchozím normám

Norma byla dána do souladu se současnými normami a její text byl technicky revidován. Byla upravena terminologie.

Obdobné mezinárodní normy

ISO 3010: 2017 Bases for design of structures Seismic actions on structures

(Základní ustanovení pro navrhování stavebních konstrukcí Seizmické účinky na stavební konstrukce)

NZS 1170.5:2004 Structural design actions - Part 5: Earthquake actions - New Zealand

(Navrhování stavebních konstrukcí - Část 5: Zemětřesení - Nový Zéland)

DIN 4150-3:2016-12 Erschütterungen im Bauwesen - Teil 3: Einwirkungen auf bauliche Anlagen

(Vibrace v budovách - Část 3: Účinky na konstrukce)

DIN 4149:2005-04 Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahmen, Bemessung und Ausführung
üblicher Hochbauten

(Stavby v německých oblastech se zemětřesením - zatížení, analýzy a konstrukční řešení staveb)

Souvisící ČSN

ČSN EN 1991-2 (73 6203) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou

ČSN EN 1997 (soubor) (73 1000) Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1998 (soubor) (73 0036) Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení

Vypracování normy

Zpracovatel: ČVUT v Praze, Kloknerův ústav, IČO 68407700, Ing. Shota Urushadze, CSc. (Ústav teoretické a aplikované mechaniky, Akademie věd České republiky)

Technická normalizační komise: TNK 38 Spolehlivost stavebních konstrukcí

Pracovnice České agentury pro standardizaci: Bc. Hana Dvořáková

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

1 Předmět normy

Tato norma platí pro stanovení zatížení technickou seizmicitou a odezvy konstrukcí pozemních a inženýrských staveb v oblastech s výskytem technických otřesů na území ČR.

Pro posuzování seizmických zatížení od velkých výbuchů platí článek 5.8 a pro posuzování vlivu seizmicity na nadzemní nádrže s vodou platí článek 6.7.

Norma neplatí pro návrh a posouzení objektů a konstrukcí, které kmitají vlivem buzení instalovanými stroji nebo zařízeními, nebo které jsou přímo pojižděny dopravními prostředky. Norma neplatí pro jaderné elektrárny nebo další typy staveb, které jsou kategorizovány podle Eurokódů do třídy následků CC4.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.