

ӘОЖ 544
КБЖ 24.5
Г 60

*Бастаға ал-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
химия және химиялық технология факультетінің
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі
шешімімен ұсынылған
(№7 хаттама 5 шілде 2018 жыл)*

Пікір жазғандар:

техника ғылымдарының докторы, профессор **В.Е. Мессерле**
химия ғылымдарының докторы, профессор **М.К. Алдбергенов**

Головченко О.Ю.

Г 60 Жанудың негізгі параметрлерін есептеу: практикум /
О.Ю. Головченко, С.К. Акназаров, Б.У. Рахимова. – Алматы:
Қазақ университеті, 2018. – 224 б.
ISBN 978-601-04-3608-4

Бұл еңбек жанудың химиялық физикасы, соның ішінде жану мен жарылыс физикасының бағдарламасына сәйкес келеді, курстың барлық маңызды бөлімдерін қамтиды.

Жану үдерісінде пайда болатын құбылыстар қарастырылған. Жан-ғыш қоспалар жанған кезде материалдық және жылулық баланстың, температуралық параметрлердің және критикалық жағдайлардың практикалық есептері ұсынылған. Материал анықтамалық мәліметтермен толықтырылған.

Кітап «Жану үдерісінің химиялық физикасы», «Жану және жарылыс теориясы» пәндері және химиялық физика, пиротехника, жарылыс заттар бағыты және техника мамандығы бойынша оқитын жоғары оқу орнының студенттеріне арналған. Сондай-ақ еңбекті қорғау қызметінің жұмысшыларына, өнеркәсіптік қауіпсіздікке және ҚҰЖ және ГЖ мекемесінің бөлімдеріне пайдалы болуы мүмкін.

ӘОЖ 544
КБЖ 24.5

ISBN 978-601-04-3608-4

© Головченко О.Ю., Акназаров С.К., Рахимова Б.У., 2018
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2018

АЛҒЫ СӨЗ

Қазіргі таңда ұлттық және өнеркәсіптік қауіпсіздіктің проблемалары, төтенше жағдайлардан халықты қорғау аса өзекті болып келеді. Нағыз қауіптілері – өрт және жарылыстарға байланысты төтенше жағдайлар санының тұрақты көбею үдерісі байқалатын ірі өнеркәсіптік кәсіпорындар, мұнай құбырлары, газ құбырлары.

Қазақстан Республикасында технологиялық жабдықтарды апаратын тасымалдауды қамтамасыз ету, өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау үшін көптеген нормативтік құжаттар әзірленді. Алайда өрттер мен жарылыстарға қарсы туру үшін төтенше жағдайлардың алдын алуға жану және жарылыстың негізгі физика-химиялық аспектілерін теориялық білімді талап ететін ұйымдас-тырушы алдын алу жұмыстарын жетілдіру қажет.

Ұсынылған еңбек әртүрлі заттардың жану үдерісінің сипаттамасы туралы түсінігін, өртке алып келетін қауіпті жағдайларды алдын ала болдырмауды және болжай білуге, студенттерді қалыптастыруға бағытталған. Кітапта жанудың негізгі параметрлерін есептеу бойынша студенттердің практикалық дағдыларын дамытуға арналған практикалық жұмыстар бар. Жанғыш заттар мен материалдардың физикалық-химиялық параметрлері бойынша көп мөлшерде анықтамалық мәліметтері қосылған. Практикум жарылғыш және пиротехникалық заттардың химиялық технологиясы мамандығына сәйкес келеді және курстың барлық маңызды бөлімдерін қамтиды, соның ішінде пәндер бойынша: жану, детонация, жарылыс қазіргі заманғы мәселелері, жану және жарылыс үдерістерінің негізгі теориялары, жану және жарылыс физикасы және химиясы, пиротехникалық заттар мен құралдар – жіктеу, есептеу, өндірістің ерекшеліктері және т.б. қарастырылады.

ӘОЖ 544
КБЖ 24.5
Г 60

*Бастаға ал-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
химия және химиялық технология факультетінің
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі
шешімімен ұсынылған
(№7 хаттама 5 шілде 2018 жыл)*

Пікір жазғандар:

техника ғылымдарының докторы, профессор **В.Е. Мессерле**
химия ғылымдарының докторы, профессор **М.К. Алдйбергенов**

Головченко О.Ю.

Г 60 Жанудың негізгі параметрлерін есептеу: практикум /
О.Ю. Головченко, С.К. Ақназаров, Б.У. Рахимова. – Алматы:
Қазақ университеті, 2018. – 224 б.
ISBN 978-601-04-3608-4

Бұл еңбек жанудың химиялық физикасы, соның ішінде жану мен жарылыс физикасының бағдарламасына сәйкес келеді, курстың барлық маңызды бөлімдерін қамтиды.

Жану үдерісінде пайда болатын құбылыстар қарастырылған. Жанғыш қоспалар жанған кезде материалдық және жылулық баланстың, температуралық параметрлердің және критикалық жағдайлардың практикалық есептері ұсынылған. Материал анықтамалық мәліметтермен толықтырылған.

Кітап «Жану үдерісінің химиялық физикасы», «Жану және жарылыс теориясы» пәндері және химиялық физика, пиротехника, жарылыс заттар бағыты және техника мамандығы бойынша оқитын жоғары оқу орнының студенттеріне арналған. Сондай-ақ еңбекті қорғау қызметінің жұмысшыларына, өнеркәсіптік қауіпсіздікке және ҚҰЖ және ГЖ мекемесінің бөлімдеріне пайдалы болуы мүмкін.

ӘОЖ 544
КБЖ 24.5

ISBN 978-601-04-3608-4

© Головченко О.Ю., Ақназаров С.К., Рахимова Б.У., 2018
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2018

АЛҒЫ СӨЗ

Қазіргі таңда ұлттық және өнеркәсіптік қауіпсіздіктің проблемалары, төтенше жағдайлардан халықты қорғау аса өзекті болып келеді. Нағыз қауіптілері – өрт және жарылыстарға байланысты төтенше жағдайлар санының тұрақты көбею үдерісі байқалатын ірі өнеркәсіптік кәсіпорындар, мұнай құбырлары, газ құбырлары.

Қазақстан Республикасында технологиялық жабдықтарды апатсыз тасымалдауды қамтамасыз ету, өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау үшін көптеген нормативтік құжаттар әзірленді. Алайда өрттер мен жарылыстарға қарсы туру үшін төтенше жағдайлардың алдын алуда жану және жарылыстың негізгі физика-химиялық аспектілерін теориялық білімді талап ететін ұйымдас-тырушы алдын алу жұмыстарын жетілдіру қажет.

Ұсынылған еңбек әртүрлі заттардың жану үдерісінің сипаттамасы туралы түсінігін, өртке алып келетін қауіпті жағдайларды алдын ала болдырмауды және болжай білуге, студенттерді қалыптастыруға бағытталған. Кітапта жанудың негізгі параметрлерін есептеу бойынша студенттердің практикалық дағдыларын дамытуға арналған практикалық жұмыстар бар. Жанғыш заттар мен материалдардың физикалық-химиялық параметрлері бойынша көп мөлшерде анықтамалық мәліметтері қосылған. Практикум жарылыс және пиротехникалық заттардың химиялық технологиясы мамандығына сәйкес келеді және курстың барлық маңызды бөлімдерін қамтиды, соның ішінде пәндер бойынша: жану, детонация, жарылыс қазіргі заманғы мәселелері, жану және жарылыс үдерістерінің негізгі теориялары, жану және жарылыс физикасы және химиясы, пиротехникалық заттар мен құралдар – жіктеу, есептеу, өндірістің ерекшеліктері және т.б. қарастырылады.

ӘОЖ 544
КБЖ 24.5
Г 60

*Бастаға ал-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
химия және химиялық технология факультетінің
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі
шешімімен ұсынылған
(№7 хаттама 5 шілде 2018 жыл)*

Пікір жазғандар:

техника ғылымдарының докторы, профессор **В.Е. Мессерле**
химия ғылымдарының докторы, профессор **М.К. Алдйбергенов**

Головченко О.Ю.

Г 60 Жанудың негізгі параметрлерін есептеу: практикум /
О.Ю. Головченко, С.К. Ақназаров, Б.У. Рахимова. – Алматы:
Қазақ университеті, 2018. – 224 б.
ISBN 978-601-04-3608-4

Бұл еңбек жанудың химиялық физикасы, соның ішінде жану мен жарылыс физикасының бағдарламасына сәйкес келеді, курстың барлық маңызды бөлімдерін қамтиды.

Жану үдерісінде пайда болатын құбылыстар қарастырылған. Жанғыш қоспалар жанған кезде материалдық және жылудық баланстың, температуралық параметрлердің және критикалық жағдайлардың практикалық есептері ұсынылған. Материал анықтамалық мәліметтермен толықтырылған.

Кітап «Жану үдерісінің химиялық физикасы», «Жану және жарылыс теориясы» пәндері және химиялық физика, пиротехника, жарылыс заттар бағыты және техника мамандығы бойынша оқитын жоғары оқу орнының студенттеріне арналған. Сондай-ақ еңбекті қорғау қызметінің жұмысшыларына, өнеркәсіптік қауіпсіздікке және ҚҰЖ және ГЖ мекемесінің бөлімдеріне пайдалы болуы мүмкін.

ӘОЖ 544
КБЖ 24.5

ISBN 978-601-04-3608-4

© Головченко О.Ю., Ақназаров С.К., Рахимова Б.У., 2018
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2018

АЛҒЫ СӨЗ

Қазіргі таңда ұлттық және өнеркәсіптік қауіпсіздіктің проблемалары, төтенше жағдайлардан халықты қорғау аса өзекті болып келеді. Нағыз қауіптілері – өрт және жарылыстарға байланысты төтенше жағдайлар санының тұрақты көбею үдерісі байқалатын ірі өнеркәсіптік кәсіпорындар, мұнай құбырлары, газ құбырлары.

Қазақстан Республикасында технологиялық жабдықтарды апаратын тасымалдауды қамтамасыз ету, өрт қауіпсіздігі ережелерін сақтау үшін көптеген нормативтік құжаттар әзірленді. Алайда өрттер мен жарылыстарға қарсы туру үшін төтенше жағдайлардың алдын алуда жану және жарылыстың негізгі физика-химиялық аспектілерін теориялық білімді талап ететін ұйымдас-тырушы алдын алу жұмыстарын жетілдіру қажет.

Ұсынылған еңбек әртүрлі заттардың жану үдерісінің сипаттамасы туралы түсінігін, өртке алып келетін қауіпті жағдайларды алдын ала болдырмауды және болжай білуге, студенттерді қалыптастыруға бағытталған. Кітапта жанудың негізгі параметрлерін есептеу бойынша студенттердің практикалық дағдыларын дамытуға арналған практикалық жұмыстар бар. Жанғыш заттар мен материалдардың физикалық-химиялық параметрлері бойынша көп мөлшерде анықтамалық мәліметтері қосылған. Практикум жарылғыш және пиротехникалық заттардың химиялық технологиясы мамандығына сәйкес келеді және курстың барлық маңызды бөлімдерін қамтиды, соның ішінде пәндер бойынша: жану, детонация, жарылыс қазіргі заманғы мәселелері, жану және жарылыс үдерістерінің негізгі теориялары, жану және жарылыс физикасы және химиясы, пиротехникалық заттар мен құралдар – жіктеу, есептеу, өндірістің ерекшеліктері және т.б. қарастырылады.