

1391/05/10
96,11,100
[10=1
چاپ

Engineering of Critical Industrial and Environmental Pollutions

Authors:

Ali Ashjaran

Faculty Member and Young Researchers and Elites Club, Yadegar-e-
Imam Khomeini (RAH)- shahre-rey Branch, Islamic Azad University.

Pegah Zare

M s c. Yadegar-e-Imam Khomeini (RAH)- shahre-rey Branch, Islamic
Azad University.

Oct-- 2018

سرشناسه	اشجاران، علی، ۱۳۵۹ - Ashjaran, Ali
عنوان و نام پدید آور	Engineering of critical industrial and environmental pollutions
مشخصات نشر	authors Ali Ashjaran, Pegah Zare
مشخصات ظاهری	تهران: انتشارات دانشگاهی کیان، ۱۳۹۷ = ۱۸ - ۲۰ م.
شابک	۲۶۲ ص: مصور، جدول، نمودار، ۶ - ۲۲ - ۳۰۷ - ۶۰۰ - ۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	قیفا
یادداشت	انگلیسی.
آوانویسی عنوان	انجینئرینگ...
موضوع	مهندسی محیط زیست، Environmental engineering
موضوع	آلودگی -- کنترل -- مدیریت، Pollution control industry -- Management
شماره افزوده	زارع، پگاه، ۱۳۶۲ - Zare, Pegah
شناسه افزوده	آزمایشگاهی، آرمان، ۱۳۶۶ - مترجم
رده بندی کد ره	۳۹ - الف ۵الف / TA۱۷۰
رده بندی دیویی	۶۲۰
شماره کتابشناسی مدر	۵ - ۲۲۰

نام کتاب	Engineering of critical industrial and environmental pollutions
ناشر	انتشارات دانشگاهی کیان
گردآوری و تالیف	علی اشجاران، پگاه زارع
چاپ اول	۱۳۹۷
تیراژ	۱۰۰ جلد
چاپ و صحافی	گنج شایگان
قیمت	۳۵۰۰۰ تومان
شابک	۶ - ۲۲۰ - ۳۰۷ - ۶۰۰ - ۹۷۸
ISBN	978-600-307-220-6

کتاب حقوق برای ناشر محفوظ است. تکثیر
می یا قسمتی از این اثر به صورت
حرکتی یا چاپ مجدد، چاپ افست،
سوکت و انواع دیگر چاپ ممنوع است و
پیگرداشتی دارد.



انتشارات دانشگاهی کیان

Content

1. Introduction

1.1. Pollution	7
1.2. Environment	11
1.3. Pollution and Pollutants	12
1.4. Types of Pollutants	14

2. Air Pollution

2.1. What is Air Pollution?	18
2.2. Defining Air Pollution	22
2.3. Emission Factors	27
2.4. Health effects	31
2.5. Secondary Air Pollutants and Their Effects	39
2.6. Control of Air Pollution	40
2.7. Control of Particulate Matter	43
2.8. Impacts of air pollution on Ecosystem Services	46
2.9. Toxic effects of air pollutants	51
2.10. Air Pollutants Considered	58
2.11. Terrestrial Ecosystems	59
2.12. Alpine Ecosystems	61

3. Noise Pollution

3.1. Introduction	69
3.2. Types, Causes and Effects	70
3.3. Noise Sources	71
3.4. Based on the type of noise include	72
3.5. Effects	73
3.7. Noise Reduction	87
3.8. Sound Isolation	88

4. Water Pollution

4.1. Introduction	91
4.2. What Is Water?	92
4.3. Salt Water and Fresh Water.....	92
4.4. Sources of Pollutants	103
4.5. Causes pollution	104
4.6. Water pollutant is divided into eight categories	105
4.7. Effects of Water Pollution	107
4.8. Water Pollution-Parameters	108
4.9. Groundwater pollution	110
4.10. Pollution Impact on Ecosystem Functions	121
4.11. Water Quality Monitoring Systems.....	132
4.12. Policy framework	137
4.13. Water Quality Objectives	143
4.14. Control of Water Pollution	145
4.15. Technology Selection	148
4.16. Wastewater origin, composition and significance	150
4.17. Wastewater management.....	152
4.18. Pollution prevention and minimization	154
4.19. Sewage conveyance.....	156

5. Soil Pollution

5.1. Sources and Impacts of Contaminants in Soils	167
5.2. What are Some Common Sources of Soil Contaminants?	173
5.3. Soil-classification	176
5.4. Types of Soil pollution	177
5.5. Soil contamination.....	179
5.6. Soil landslide hazard	183
5.7. Soil hazard due to earthquakes	184
5.8. Soil and flood hazard.....	184
5.9. Soils and human health regulation	185
5.10. Health effects.....	186

6. Radiation

6.1. Atoms and radiation	190
6.2. Radiation and matter	191
6.3. Radioactivity and radiation	191
6.4. Radiation Energy	193
6.5. Sources of ionizing radiation.....	194
6.6. Radiation effects	195
6.7. Radiation Units.....	196
6.8. Induction of cancers	198
6.9. Radioactive discharges	199
6.10. Depleted uranium	200

6.11. Transport of radioactive materials	202
6.12. Radioactivity and Radiation	207
6.13. Radioactive pollution and their Sources	209
6.14. Radiation doses and radiation effects	211
6.15. Sources of Exposure	214
6.16. Genetic Risk	222
6.17. Nuclear Winter	226
6.18. Radioactive Fallout.....	229

7. Thermal Pollution

7.1. Ecological impacts.....	234
7.2. Effects of thermal Pollution.....	237
7.3. Modeling Methods.....	238
7.4. Biological Effects of Thermal Pollution.....	242

www.ketab.ir