

危険物取扱者 合格講座

乙種

もくじ

1 か月目学習 基礎的な物理・化学

第 1 章	基礎的な物理学	1
1-1	物質の三態と状態変化	2
1-1-1	物理変化と化学変化	2
1-1-2	物質の三態	2
1-1-3	状態変化	3
1-1-4	状態変化の種類	3
1-1-5	その他の状態変化	6
1-2	密度と比重	8
1-2-1	質量と密度	8
1-2-2	比重	8
1-2-3	力と圧力	10
1-3	熱	12
1-3-1	温度	12
1-3-2	熱量	12
1-3-3	比熱と熱容量	13
1-3-4	熱の移動	14
1-3-5	熱膨張	15
1-3-6	圧力, 体積, 温度に関する法則	16
1-4	電気	18
1-4-1	電流と電圧	18
1-4-2	電気抵抗とオームの法則	18
1-4-3	ジュール熱	18
1-4-4	静電気	19
1-4-5	電池の起電力	20
第 2 章	基礎的な化学	21
2-1	物質の構成	22
2-1-1	物質の構造	22
2-1-2	化学式	23
2-1-3	原子量と分子量	24
2-1-4	物質の種類	25
2-2	化学変化と化学反応式	27
2-2-1	化学反応式	27
2-2-2	化学の基本法則	27
2-2-3	化学反応の種類	29

2-2-4	酸と塩基(中和反応)	29
2-2-5	酸化と還元	31
2-2-6	反応熱	33
2-2-7	熱化学方程式	33
2-2-8	反応の速さ(反応速度)	33
2-3	物質の性質	35
2-3-1	無機物と有機物	35
2-3-2	水・空気の性質	35
2-3-3	無機物(無機化合物)	37
2-3-4	有機物(有機化合物)	37
2-3-5	金属	39

第3章 燃烧理論 43

3-1	燃烧の定義と難易	44
3-1-1	燃烧の定義と3要素	44
3-1-2	燃烧の種類	45
3-1-3	完全燃烧と不完全燃烧	47
3-1-4	燃烧の難易	47
3-2	燃烧範囲と引火点, 発火点	49
3-2-1	燃烧範囲	49
3-2-2	引火点	50
3-2-3	発火点	50
3-3	自然発火と爆発	51
3-3-1	自然発火	51
3-3-2	爆発	52
3-3-3	混合危険	52

第4章 火災・消火(消火理論と消火剤) 55

4-1	火災	56
4-2	消火理論	57
4-2-1	消火の3要素	57
4-2-2	消火の方法	57
4-3	消火剤と消火設備	59
4-3-1	消火剤の種類	59
4-3-2	消火設備	63

2 か月目学習 危険物の性質ならびに火災予防および消火の方法

第 5 章	危険物の分類	65
5-1	危険物と指定数量	66
5-1-1	危険物とは	66
5-1-2	消防法上の危険物	66
5-1-3	指定数量とは	66
5-2	危険物の分類と性状	67
第 6 章	各類の危険物の性質	71
6-1	第 1 類の危険物	72
6-1-1	第 1 類に共通する特性	72
6-1-2	第 1 類の品名ごとの各論	74
6-1-3	第 1 類のまとめ	84
6-2	第 2 類の危険物	86
6-2-1	第 2 類に共通する特性	86
6-2-2	第 2 類の品名ごとの各論	87
6-2-3	第 2 類のまとめ	91
6-3	第 3 類の危険物	93
6-3-1	第 3 類に共通する特性	93
6-3-2	第 3 類の品名ごとの各論	94
6-3-3	第 3 類のまとめ	100
6-4	第 4 類の危険物	101
6-4-1	第 4 類に共通する特性	101
6-4-2	特殊引火物	104
6-4-3	第 1 石油類	107
6-4-4	アルコール類	111
6-4-5	第 2 石油類	112
6-4-6	第 3 石油類	118
6-4-7	第 4 石油類	121
6-4-8	動植物油類	123
6-4-9	第 4 類のまとめ	124
6-5	第 5 類の危険物	127
6-5-1	第 5 類に共通する特性	127
6-5-2	第 5 類の品名ごとの各論	128
6-5-3	第 5 類のまとめ	135

6-6	第6類の危険物	136
6-6-1	第6類に共通する特性	136
6-6-2	第6類の品名ごとの各論	137
6-6-3	第6類のまとめ	139

3 か月目学習 危険物に関する法令

第 7 章	消防法における危険物規制の概要	141
7-1	危険物の定義と指定数量	142
7-1-1	危険物の定義	142
7-1-2	指定数量	144
7-1-3	指定数量の倍数	145
7-2	危険物施設の区分	147
7-2-1	製造所	147
7-2-2	貯蔵所	147
7-2-3	取扱所	149
7-3	各種申請と手続き	151
7-3-1	各種申請と手続きの種類	151
7-3-2	製造所等の設置・変更	152
7-3-3	仮使用, 仮貯蔵・仮取扱い	153
7-3-4	届出手続き	153
7-4	危険物取扱者制度と保安講習	154
7-4-1	危険物取扱者	154
7-4-2	危険物取扱者免状	155
7-4-3	保安講習	156
7-5	人的保安管理体制	158
7-5-1	危険物保安監督者	158
7-5-2	危険物施設保安員	160
7-5-3	危険物保安統括管理者	161
7-6	保安業務と点検	163
7-6-1	予防規程	163
7-6-2	定期点検	165
7-6-3	保安検査	166
7-6-4	自衛消防組織	167
7-7	行政措置	168
7-7-1	義務違反等に対する措置命令	168
7-7-2	許可の取消しと使用停止命令	169
7-7-3	その他の命令	171

第8章 製造所等の位置・構造・設備の基準 173

8-1	保安距離と保有空地	174
8-2	製造所	176
8-2-1	位置, 構造の基準	176
8-2-2	設備, 配管の基準	177
8-3	貯蔵所①—屋内貯蔵所・屋外貯蔵所	179
8-3-1	屋内貯蔵所	179
8-3-2	屋外貯蔵所	182
8-4	貯蔵所②—タンク貯蔵所	184
8-4-1	屋外タンク貯蔵所	184
8-4-2	屋内タンク貯蔵所	187
8-4-3	地下タンク貯蔵所	189
8-4-4	簡易タンク貯蔵所	190
8-4-5	移動タンク貯蔵所	192
8-5	取扱所	194
8-5-1	給油取扱所	194
8-5-2	販売取扱所	200
8-5-3	移送取扱所	202
8-5-4	一般取扱所	203
8-6	消火設備と警報設備	204
8-6-1	消火設備	204
8-6-2	警報設備	207
8-6-3	避難設備	208

第9章 危険物の貯蔵・取扱い・運搬の基準 209

9-1	貯蔵および取扱いの基準	210
9-1-1	共通基準	210
9-1-2	貯蔵の基準	211
9-1-3	取扱いの基準	214
9-2	運搬と移送の基準	216
9-2-1	運搬の基準	216
9-2-2	移送の基準	219
9-3	標識・掲示板	221
9-3-1	標識	221
9-3-2	掲示板	222

受験ガイド
付表
さくいん