

OBSAH

Předmluva k českému vydání	11
Předmluva k ruskému vydání	13
Úvod	15

Část první

RUDY A STRUSKOTVORNÉ PŘÍSADY

<i>Kapitola I. Železné rudy</i>	17
1. Nerosty obsahující železo	17
2. Hlušiny provázející železné rudy	19
3. Zvláštní příměsi v rudách	20
4. Odpady používané jako vsázka vysokých pecí	22
5. Jakostní podmínky pro železné rudy	24
6. Rozdělení železných rud s hlediska úpravy	34
<i>Kapitola II. Manganové a chromové rudy</i>	39
7. Manganové rudy a provázející je nerosty	39
8. Jakostní podmínky pro manganové rudy	40
9. Chromové rudy a provázející je nerosty	43
10. Jakostní podmínky pro chromové rudy	43
<i>Kapitola III. Struskotvorné přísady</i>	45
11. Složení struskotvorných přísad	45
12. Jakostní podmínky pro struskotvorné přísady	46

Část druhá

ÚPRAVNICKÉ POCHODY A ÚPRAVNY

<i>Kapitola IV. Způsoby úpravy rud, základní názvy a pojmy</i>	49
13. Způsoby úpravy rud a druhy úpraven	49
14. Některé výrazy a pojmy	53
15. Hlavní technologičtí ukazatelé a jejich vzájemné vztahy	56
16. Technicko-hospodářští ukazatelé práce úpravny	58
17. Zpracování provozních výsledků	62

<i>Kapitola V. Drcení rud a drcení spojené s tříděním</i>	69
18. Účel drcení a třídění podle zrnitosti	69
19. Rozdělení a princip drcení	70
20. Rozdělení drticích strojů	72
21. Čelistové drtiče	74
22. Kuželové drtiče obyčejné	81
23. Kuželové drtiče tupouhlé	84
24. Válcové drtiče	87
25. Volba drtiče	92
26. Třídění na roštích a sítích	96
27. Třídící rošty a síta	98
28. Pracovní schémata drtíren a drtíren s třídírnou	110
29. Stavební provedení drtíren s třídírnou a jejich ukazatelé práce	113
 <i>Kapitola VI. Mletí rud</i>	 120
30. O drobném drcení a mletí všeobecně	120
31. Princip mletí v mlýnech	121
32. Konstrukční zvláštnosti mlýnů a jejich rozdělení	126
33. Výpočet mlýnů	130
34. Princip mokrého třídění a druhy třídíčů	137
35. Vodní třídíče a jejich technické charakteristiky	138
36. Pracovní schémata a stavební provedení mlecích oddělení. Ukazatelé práce	150
 <i>Kapitola VII. Rozdružování přebíráním</i>	 154
37. Význam přebírání a rozsah jeho použití	154
38. Hlavní zařízení k rozdružování přebíráním	156
 <i>Kapitola VIII. Praní rud</i>	 159
39. Význam praní při úpravě železných rud	159
40. Nejdůležitější stroje na praní rud	161
41. Typická pracovní schémata při praní rud	170
42. Zásobování promývací úpravny rudou	172
43. Organisaace práce v promývacích úpravkách. Problém celo oční práce	174
44. Stavební provedení a technicko-hospodářští ukazatelé práce promývacích úprav	177
 <i>Kapitola IX. Gravitační rozdružování</i>	 179
45. Podstata gravitačních způsobů rozdružování a jejich rozdělení	179
46. Hlavní zákony gravitačních způsobů rozdružování	180
47. Rozdružování na sazečkách	185

48. Rozdružování na splavech	195
49. Rozdružování směsi nerostů v těžných suspensích	200
50. Pracovní schemata gravitačních způsobů rozdružování.	204
51. Technicko-hospodářští ukazatelé práce gravitačních úpraven	211
<i>Kapitola X. Magnetické rozdružování</i>	<i>212</i>
52. Hlavní fyzikální jevy v magnetickém poli	212
53. Tvar pólů magnetů elektromagnetických rozdružovačů	216
54. Síly působící na zrna materiálu v magnetickém poli	217
55. Rozdělení magnetických rozdružovačů	219
56. Hlavní typy magnetických rozdružovačů pro silně magnetické rudy	223
57. Hlavní typy magnetických rozdružovačů pro slabě magnetické rudy	230
58. Hlavní zásady pro řízení práce rozdružovačů	235
59. Použití magnetického rozdružování a typická pracovní schemata	239
60. Stavební provedení úpraven pro magnetické rozdružování a jejich hlavní ukazatelé práce	244
<i>Kapitola XI. Pražení</i>	<i>250</i>
61. Účel pražení železných rud a jeho druhy	250
62. Různá zařízení pro oxydační pražení a jejich porovnání	252
63. Pece pro magnetisační pražení rud	255
64. Pracovní postup při pražení	263
65. Ukazatelé práce pražírén a příklady stavebního provedení	263
<i>Kapitola XII. Flotace</i>	<i>267</i>
66. Princip flotace	267
67. Vyhlídky pro použití flotace k rozdružování železných rud	271
68. Flotační zařízení	273
69. Pracovní postupy a ukazatelé flotačních úpraven pro železné rudy	277
<i>Kapitola XIII. Aglomerace</i>	<i>282</i>
70. Význam stmelování drobné rudy	282
71. Aglomerace	283
72. Vliv zrnitosti spěkaného materiálu na průběh aglomerace	288
73. Pevnost spojení hrudkových částic a její vliv na průběh aglomerace	291
74. Vliv vlhkosti vsázky na průběh aglomerace	291
75. Vliv paliva ve vsázce na průběh aglomerace a odsíření	293
76. Úloha vratného materiálu při aglomeraci.	296
77. Vliv výšky vrstvy vsázky na průběh aglomerace	297

78. Aglomerát, jeho jakost a fyzikální vlastnosti	298
79. Materiálová bilance aglomerace	300
80. Výpočet chemického složení aglomerátu	305
81. Samohutný a vápenatý aglomerát	315
82. Zvláštní případy aglomerace	319
83. Aglomerační stroje	321
84. Výpočet výkonnosti aglomeračních strojů při spékání prossávacím způsobem	328
85. Celkové uspořádání aglomeračních úpravěn	330
86. Ochlazování aglomerátu	353
87. Vratný materiál a jeho ochlazování	365
88. Aglomerace v pánvích	369
89. Aglomerace v rotačních troubových pecích	375
90. Aglomerace v rozptýleném stavu za letu	376
91. Srovnání různých způsobů aglomerace	377
<i>Kapitola XIV. Briketování</i>	381
92. Podstata a způsoby briketování	381
93. Výroba briket	387
94. Briketárny	397
95. Srovnání aglomerace a briketování jako způsobů stmelování drobné rudy	397
<i>Kapitola XV. Homogenisace rud</i>	400
96. Homogenisace rudy jako úpravnická operace	400
97. Homogenisační zásobníky	401
98. Homogenisační sklady	403
99. Ukazatelé práce homogenisačního zařízení	407

Část třetí

POMOCNÉ ÚKONY

<i>Kapitola XVI. Podavače a přeprava uvnitř úpravny</i>	411
100. O podavačích a přepravě uvnitř úpravny všeobecně	411
101. Podavače	411
102. Přeprava sypkých materiálů uvnitř úpravny	416
103. Přeprava rmutu a tekutin uvnitř úpravny	419
<i>Kapitola XVII. Odvodňování</i>	421
104. Zahušťování	421
105. Filtrování	423
106. Vysušování	425

<i>Kapitola XVIII. Ukládání odpadu v úpravkách</i>	426
107. Odvaly suchých odpadů (haldy)	426
108. Ukládání tekutých odpadů	428
<i>Kapitola XIX. Zásobníky a sklady</i>	433
109. Zásobníky	433
110. Sklady	436
<i>Kapitola XX. Zkoušky v úpravkách (Kontrola provozu)</i>	440
111. Odebírání zkušebních vzorků	440
112. Provozní zkoušky v úpravně	444
Závěr	447
Přílohy	451
Literatura	459