

F6S 高性能 玻璃纤维

[illegible]

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

目标定位

促使产品性能更优

使用领域更广

环境保护更好

客户满意度更高

度、耐腐蚀性、耐高温性等方面取得技术突破，能够满足高端市场的特殊需求。同时，E6S玻璃纤维的产品性价比大大高于目前主流的无碱E玻璃纤维。E6S为巨石集团产品提供了一个全新的技术平台，在此基础上开发的系列产品适用领域广泛，为不同客户的多种需求提供了全新的解决方案。

高性能
玻璃纤维

玻璃革命

拓宽复合材料的使田领域



相比E玻璃纤维，E6S所具有的独特优势在于：

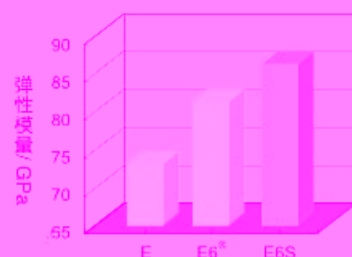
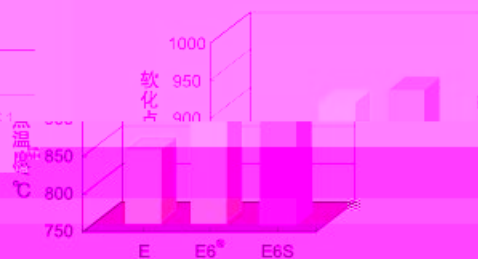
- * 模量更高，比E玻璃提高18%，比E6玻璃提高6%；
- * 软化点温度更高，比E玻璃提高77℃，比E6玻璃提高17℃；
- * 避免含锡含氟原料的引入，符合清洁生产要求。

因此，E6S更加适合应用于风电、耐高压、耐高温等特殊领域。此外，E6S保持了E玻璃纤维优异的电绝缘性能。

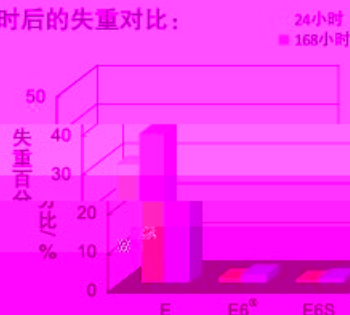
E6S与E玻璃和E6[®]玻璃纤维的物理及电性能对比如下：

性能	测试方法	单位	E	E6 [®]	E6S
密度	ASTM D693	g/cm ³	2.55	2.53	2.53
折射率	ASTM C1648	/	1.566	1.566	1.564
膨胀系数	ASTM D696	10 ⁻⁶ K ⁻¹	6.1	6.0	5.9
软化温度	ASTM C338	℃	838	898	915
弹性模量	ASTM E1876	GPa	72	81	85
介电常数 (23℃, 1MHz)	ASTM D150	/	6.7	7.1	7.0

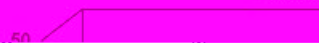
软化点温度对比：



E6S与E玻璃纤维和E6玻璃纤维在10% HCl溶液中，于96℃下浸泡24小时及168小时后的失重对比：

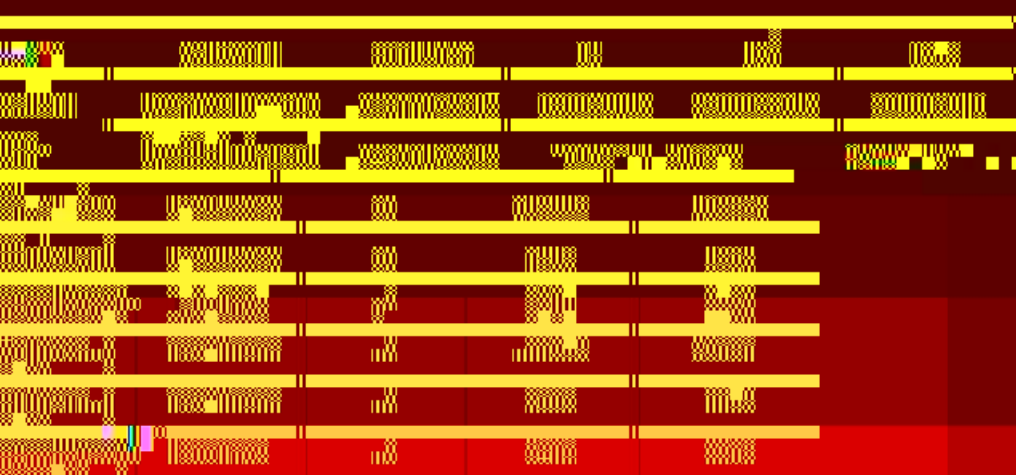
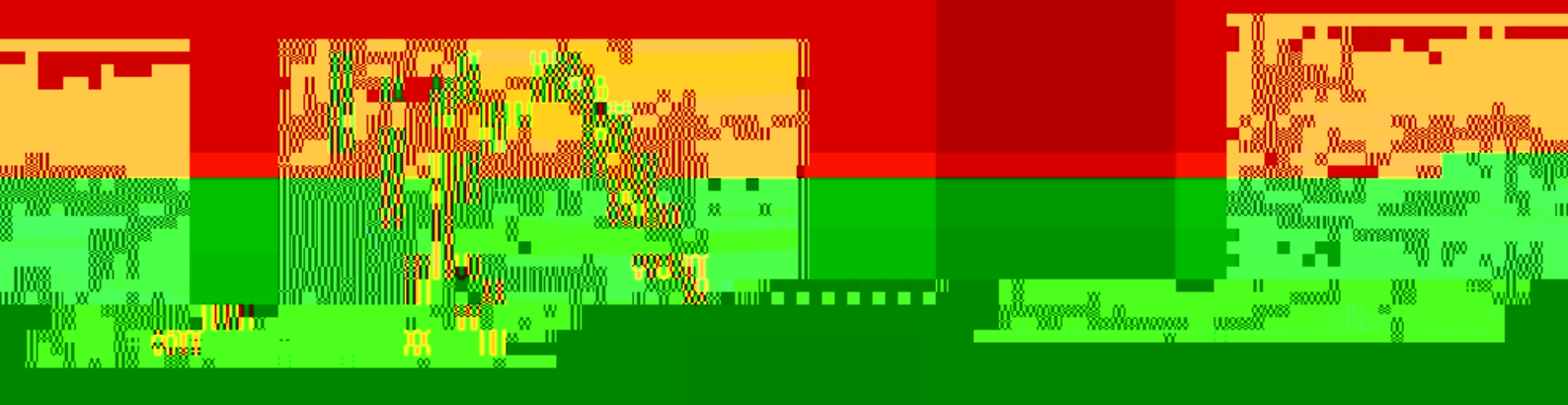


E6S与E玻璃纤维和E6玻璃纤维在10% H₂SO₄溶液中，于96℃下浸泡24小时及168小时后的失重对比：



E6S玻璃采用更为合理的玻璃配方，显著提高了它在多种环境下的抗腐蚀性能。相比E玻璃纤维和E6玻璃纤维，E6S在酸性、中性还是碱性溶液中的抗腐蚀性能优势明显，尤其在酸性环境下表现更为优越。因此，E6S更适用于对环境有特殊要求的领域，如环保设备、化工防腐、海水淡化等。

项目	测试方法	单位	E	E6 [®]	E6S
酸性溶液失重	23℃、10%HCl溶液浸泡24小时	%	18.39	0.08	0.07
碱性溶液失重	23℃、0.025M Na ₂ CO ₃ 溶液浸泡24小时	%	0.16	0.24	0.20



环境保护

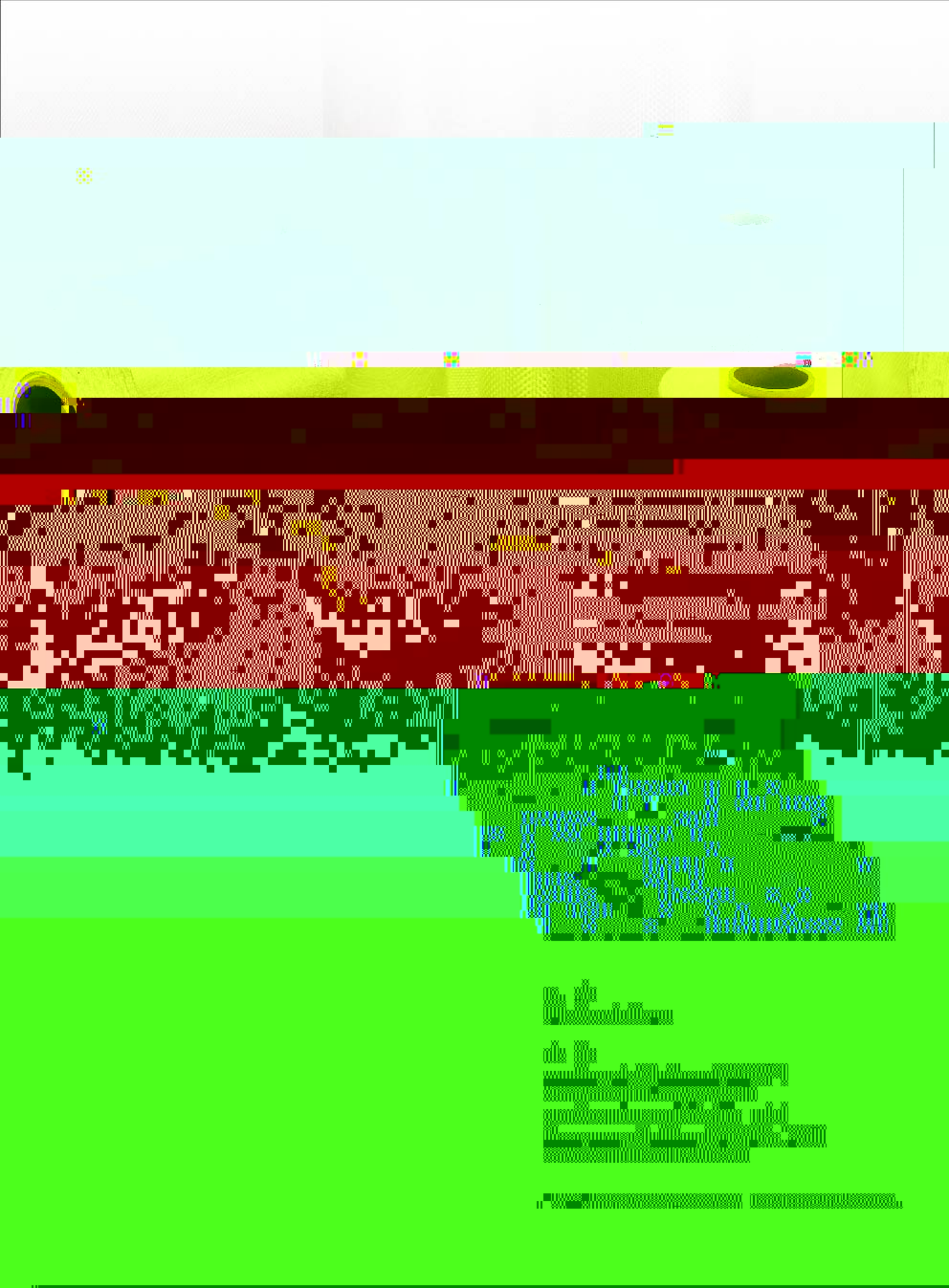
成为清洁生产典范

面对日益严峻的资源和环境挑战，巨石集团积极响应国家“双碳”战略，将绿色发展理念融入企业生产经营全过程，不断提升资源利用效率，减少污染物排放，为实现“碳达峰、碳中和”目标贡献企业力量。

为实现“碳达峰、碳中和”目标，巨石集团积极响应国家“双碳”战略，将绿色发展理念融入企业生产经营全过程，不断提升资源利用效率，减少污染物排放，为实现“碳达峰、碳中和”目标贡献企业力量。同时，巨石集团还加大环保投入，引进先进环保设备，提升环保设施运行效率，确保各项环保指标达标排放。通过持续改进和创新，巨石集团不断提升清洁生产水平，成为行业内的环保标杆。

E6S玻璃纤维，采用更科学的生产技术和生产工艺，在提高产品性能的同时，有效减少了废气污染物的产生，显著降低了对大气环境的影响。

E6S玻璃纤维的开发，秉承了巨石集团履行社会责任和可持续发展的一贯追求，是巨石集团倡导清洁生产、建设绿色企业承诺的强有力保证。





中国巨石股份有限公司

CHINA NATIONAL GYPSUM CO., LTD.

