

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПУДРА АЛЮМИНИЕВАЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

Е

БЗ И "93/666

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
М и н с к

ПОПРАВКИ, ВНЕСЕННЫЕ В МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

В. МЕТАЛЛЫ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Группа В56

к ГОСТ 5494—95 Пудра алюминиевая. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 3.4	барабаны типа БТП-50 или БТ01—50	барабаны типа БТ-50-Н и БТО-50-1
Пункт 5.3 Пункт 6.1.2	требованиям 1.4 и 1.5. требованиям 1.3,	требованиям 3.3. требованиям 3.2,

(ИУС № 2 1999 г.)

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Российской Федерацией, Техническим комитетом ТК 99 “Алюминий”

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 7—95 от 26 апреля 1995 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Беларусь Республика Казахстан ¹ Российская Федерация ¹ Украина	Белстандарт Госстандарт Республики Казахстан Госстандарт России Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 26 марта 1996 г. № 204 межгосударственный стандарт ГОСТ 5494—95 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1997 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 5494-71

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Технические требования.....	3
4	Требования безопасности.....	5
5	Приемка.....	6
6	Методы контроля.....	7
7	Транспортирование и хранение.....	15
8	Гарантии изготовителя.....	15

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПУДРА АЛЮМИНИЕВАЯ

Технические условия

Pigmentary aluminium.
Specifications

Дата введения 1997—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на алюминиевую пудру (порошок), представляющую особо тонкоизмельченные частицы алюминия пластинчатой формы и применяемую в качестве алюминиевых пигментов широкого назначения (светоотражающие, коррозионнозащитные, термостойкие, декоративные и другие краски), эмалей, лаков, шпатлевок и для производства газобетона.

Стандарт устанавливает требования к алюминиевой пудре, изготовляемой для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт. Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004—91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.010—76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.018—93 ССБТ. Пожарная безопасность. Электростатическая искробезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.044—89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

- ГОСТ 12.3.009—76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования к безопасности
- ГОСТ 12.4.026—76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности
- ГОСТ 12.4.028—76 ССБТ. Респираторы ШБ-1 “Лепесток”. Технические условия
- ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 4328—77 Натрия гидроокись. Технические условия
- ГОСТ 5044—79 Барабаны стальные тонкостенные для химических продуктов. Технические условия
- ГОСТ 5583—78 Кислород газообразный технический и медицинский. Технические условия
- ГОСТ 6613—86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия
- ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия
- ГОСТ 7995—80 Краны соединительные стеклянные. Технические условия
- ГОСТ 9147—80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия
- ГОСТ 11069—74 Алюминий первичный. Марки
- ГОСТ 12697.3—77 Алюминий. Метод определения марганца
- ГОСТ 12697.6—77 Алюминий. Метод определения кремния
- ГОСТ 12697.7—77 Алюминий. Методы определения железа
- ГОСТ 12697.8—77 Алюминий. Методы определения меди
- ГОСТ 14192—77 Маркировка грузов
- ГОСТ 15846—79 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 17299—78 Спирт этиловый технический
- ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректифицированный технический. Технические условия
- ГОСТ 19433—88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
- ГОСТ 23148—78 Порошки металлические. Методы отбора и подготовки проб
- ГОСТ 24104—88 Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия
- ГОСТ 24597—81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
- ГОСТ 25086—87 Цветные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа
- ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Общие технические условия

ГОСТ 26319—84 Грузы опасные, поставляемые для экспорта.
Упаковка

ГОСТ 26663—85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования

ГОСТ 29252—91 Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 2. Бюретки без времени ожидания

ОСТ 25.1256—86 Газоанализаторы. Технические условия

ТУ 48—5—254—86 Барабаны стальные тонкостенные для порошков и пудр из алюминия и его сплавов

ТУ 48—5—286—87 Поддон плоский деревянный размером 880x1280 мм

ТУ 81—05—74—77 Скипидар живичный. Технические условия

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Алюминиевую пудру изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

Пудру изготавливают из первичного алюминия марки не ниже А5 по ГОСТ 11069 или его отходов, если по своему химическому составу они не ниже марки А5.

3.2 Алюминиевую пудру выпускают пяти марок: ПАП-1, ПАП-2, ПАГ-1, ПАГ-2 и ПАГ-3.

Физические свойства и химический состав алюминиевой пудры приведен в таблице 1.

3.3 Пудра представляет собой продукт серебристо-серого цвета, не содержащий видимых невооруженным глазом инородных примесей.

3.4 Алюминиевую пудру упаковывают в соответствии с требованиями ГОСТ 26319 в металлические герметично закрывающиеся барабаны типа БТП-50 или БТ01-50 по ГОСТ 5044 или ТУ 48—5—254, вместимостью 50 дм³ до полной вместимости. Для предохранения от коррозии наружная поверхность барабанов должна быть окрашена.

3.5 Транспортная маркировка по ГОСТ 14192. На каждом барабане несмываемой краской (при помощи штампа, трафарета или бумажного ярлыка) должны быть нанесены манипуляционные знаки: “Беречь от влаги” и “Герметичная упаковка”; товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя; масса брутто и нетто; номер партии; марка пудры; дата изготовления, номер упаковочной единицы; обозначение настоящего стандарта; знак

Таблица 1

Миро	Кол ОКИ	V (11) 02 04 05 06 07 08 09 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 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000	Гранулометрический состав	Химический состав,!						Актив- ный алю- ми- ний, не менее	Примеси, не более						0 1* «В И 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 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000
			Остаток на ситах, % не более (номера сеток по ГОСТ 6Ш)														
			ш	т	ад												
ПАП-1	17 т ш	*	11"	-	-	-	5,5	М	8,55	5,51	5,1	3,8	80				
ПАП-1	179131 0002	и	-	1,3	1,5	-	5,5	54	5,55	5,51	5,1	34	85				
ПАН	179131 0003	«	1,5	-	-	я	-	-	-	-	-	14	-				
ПАН	179131 0004	м	-	»,7	-	и	-	-	-	-	-	3,5	-				
ПАМ	17 9131 №	1N	-	-	5,5	к	-	-	-	-	*	3,2	-				

Примечания

1 Изгоговм, гарантирует мревиение норм по содержанию ига, пен, кремния, и и марганца,

ушшппйне.

2 По требованию потребителя допускается изготовление и poste продукции с поимши, отпиши от установленнш настоящим стандартом

опасности по ГОСТ 19433 основного подкласса 4.3, чертеж 4в; классификационный шифр группы 4312 по ГОСТ 19433; серийный номер ООН 1396 и наименование груза “алюминий — порошок непокрытый”.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 по степени воздействия на организм человека алюминиевую пыль относят к 3-му классу опасности.

При вдыхании алюминиевая пыль обладает выраженным фиброгенным и слаботоксичным действием. Возможно развитие алюминоза легких, раздражение слизистых оболочек глаз, носа.

4.2 Предельно допустимая концентрация алюминиевой пыли в воздухе рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005 — 2 мг/м³.

Контроль воздушной среды рабочей зоны необходимо осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

Определение содержания алюминия в воздухе рабочей зоны следует проводить фотометрическим методом в соответствии с методиками, утвержденными Министерством здравоохранения.

4.3 В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.044 алюминиевая пыль относится к группе горючих веществ. Алюминиевая пудра во взвешенном состоянии в атмосфере воздуха (аэрозоль) взрывоопасна, а в насыпном состоянии (аэрогель) — пожароопасна.

При наличии источника инициирования воспламенения (горящие или нагретые тела, искрение от удара и трения, тепловые проявления химических реакций и механических воздействий, электрические разряды и т.д.) аэрозоль алюминиевой пыли при концентрации выше нижнего концентрационного предела (НКПР) взрывается. При этом осевшая в помещении алюминиевая пыль может перейти во взвешенное состояние и вызвать дополнительный, более сильный взрыв. НКПР алюминиевой пыли не менее 40 г/м³, ориентировочные значения показателей температуры воспламенения аэрозоля 540 °С, аэрогеля 320 °С. При взрыве аэровзвеси алюминиевой пыли максимальное давление взрыва достигает 0,8 МПа, при этом максимальная скорость нарастания давления взрыва составляет 35 МПа·с⁻¹, а средняя — 25 МПа·с⁻¹.

Перечисленные показатели пожаровзрывоопасности определены в соответствии с ГОСТ 12.1.044.

При попадании в пудру воды возможно ее самовозгорание. Опасность возрастает по мере увеличения дисперсности пудры.

При работе с пудрой необходимо избегать пыления и скоплений

осевшей пыли, не допускать наличия источников инициирования воспламенения, попадания в пудру влаги.

4.4 В соответствии с требованиями ГОСТ 19433 по степени опасности груза пудру относят к опасным грузам класса 4, подкласса 4.3. Категория опасности груза 431.

4.5 Для тушения алюминиевой пудры применяют: песок, асбестовые одеяла, сухие порошки глинозема, магнезита, обезвоженного карналлита и огнетушащие порошки на основе хлоридов щелочных и щелочноземельных металлов. Знак безопасности: “Запрещается тушить водой” — ГОСТ 12.4.026. Общие требования по обеспечению пожарной безопасности — ГОСТ 12.1.004, взрывобезопасность — ГОСТ 12.1.010, электростатическая искробезопасность — ГОСТ 12.1.018.

4.6 Алюминиевая пыль не образует токсичных соединений при высоких температурах (условия пожара).

Для индивидуальной защиты органов дыхания от аэрозолей алюминия следует применять респираторы ШБ-1 “Лепесток” по ГОСТ 12.4.028. Работы с алюминиевой пудрой необходимо проводить в пылезащитной спецодежде.

4.7 Отходы должны сжигать в местах, согласованных с местными органами пожарного надзора.

5 ПРИЕМКА

5.1 Алюминиевую пудру принимают партиями. Партия должна состоять из пудры одной марки и массой не более 5 т и оформлена одним документом о качестве, содержащим:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и марку пудры;
- номер-партии;
- массу нетто партии;
- количество упаковочных единиц в партии;
- результаты испытаний;
- дату изготовления;
- обозначение настоящего стандарта.

5.2 Проверку соответствия упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта проводят на каждом барабане партии.

5.3 Для проверки соответствия качества пудры требованиям настоящего стандарта от партии отбирают выборку в соответствии с таблицей 2. Пудру, находящуюся в каждом отобранном барабане, проверяют на соответствие требованиям 1.4 и 1.5.

Т а б л и ц а 2

Количество барабанов		Количество барабанов	
в партии	в выборке	в партии	в выборке
1-5	все	36-55	12
6-10	6	56-80	13
И - 15	8	81 - 100	14
16-20	9	101 - 200	15
21-25	10	201 -300	16
26-35	11		

5.4 Определение содержания влаги, примесей железа, кремния, меди и марганца изготовитель проводит по требованию потребителя.

5.5 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, отобранной от той же партии пудры. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 О т б о р и п о д г о т о в к а п р о б

6.1.1 Точечные пробы отбирают щупом по ГОСТ 23148, погруженным в барабан не менее чем на $\frac{2}{3}$ глубины, пробы объединяют и тщательно перемешивают. Полученную объединенную пробу сокращают методом квартования или при помощи струйного делителя до средней пробы массой не менее 500 г.

6.1.2 Полученную среднюю пробу делят на две равные части. Одну часть передают в заводскую лабораторию для проверки соответствия требованиям 1.3, а другую упаковывают в плотно закрывающую тару и хранят в отделе технического контроля предприятия в течение трех месяцев на случай возникновения разногласий в оценке качества.

6.2 О п р е д е л е н и е к р о ю щ е й с п о с о б - н о с т и н а в о д е

6.2.1 Аппаратура и реактивы

Сосуд прямоугольной формы с гладкими полированными кромками. Сосуд имеет четыре винта для регулирования горизонтального уровня. Размеры сосуда 650x200x100 мм.

Пластины стеклянные, пластмассовые или из оргстекла длиной 300 мм, шириной 20 мм — 2 шт.

Кисточка мягкая.

Линейка измерительная по ГОСТ 427.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности с погрешностью взвешивания не более 0,001 г по ГОСТ 24104.

Парафин.

Вода дистиллированная или депонированная, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 6709.

Допускается использование других средств измерения (приборов, мерной посуды и т.д.), реактивов, материалов и оборудования с аналогичными метрологическими и техническими характеристиками.

6.2.2 Подготовка к испытанию

Верхние кромки прямоугольного сосуда и боковые кромки стеклянных пластинок натирают парафином и полируют мягкой тканью. Сосуд заполняют дистиллированной водой так, чтобы уровень воды был несколько выше кромки сосуда. При помощи регулировочных винтов сосуд устанавливают строго горизонтально.

6.2.3 Проведение испытания

Навеску пудры 0,05 — 0,1 г, взвешенную с погрешностью не более 0,001 г, равномерно рассыпают совочком из алюминия или другого неискрообразующего материала на поверхности воды, ограниченной двумя пластинками. Пудру распределяют по поверхности воды мягкой кисточкой. Сдвигая и раздвигая пластинки, добиваются такого положения, чтобы вся ограниченная ими поверхность воды в сосуде была покрыта сплошным ровным слоем пудры без просветов, морщин и складок.

Поверхность воды, покрытую сплошным слоем пудры, измеряют линейкой.

6.2.4 Обработка результатов

Кроющую способность пудры на воде X , см²/г, вычисляют по формуле

$$m \quad (D)$$

где F — измеренная площадь, см²;

m — навеска пудры, г.

За результат испытания принимают округленное до целых среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми с доверительной вероятностью 0,95 не должно превышать 5% относительно большего значения.

6.3 О п р е д е л е н и е г р а н у л о м е т р и - ч е с к о г о с о с т а в а

6.3.1 Аппаратура и реактивы

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности с погрешностью взвешивания не более 0,001 г по ГОСТ 24104.

Контрольные сита с сетками № 008, 0056, 0045 по ГОСТ 6613 с диаметром не более 120 см, высотой не более 5 см.

Чашки типа ЧКЦ по ГОСТ 25336 вместимостью не более 1000 см³.

Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева 80 — 85 °С, по нормативно-технической документации.

Кисточка мягкая.

Спирт этиловый технический (гидролизный) по ГОСТ 17299 или спирт этиловый (ректификованный) по ГОСТ 18300.

6.3.2 Проведение испытания

Гранулометрический состав пудры определяют посредством мокрого просеивания. Промывные емкости заполняют спиртом.

Навеску пудры 1 г, взвешенную с погрешностью не более 0,001 г, помещают на сито с сеткой № 0045 и заливают спиртом. Пробу размешивают в спирте кисточкой, держа сито над первой емкостью. Затем, попеременно приподнимая и погружая сито в первую емкость, добиваются промывки большей части пудры. Операцию повторяют во второй емкости со спиртом до тех пор, пока остаток на сите не станет постоянным (на глаз). После этого операцию промывки повторяют в третьей емкости. Окончание просеивания определяют следующим образом: вытекающий из сита спирт не должен содержать частиц алюминия. При промывке пудры в первой емкости допускается применять мягкую кисточку длиной ворса не менее 12 мм. При последующих операциях применять кисточку не допускается.

После просеивания сито переносят на чистый поддон, дают стечь остаткам спирта и затем сито вместе с остатком пудры переносят в сушильный шкаф.

В сушильном шкафу сито высушивают до постоянной массы при температуре 80 — 85 °С и после охлаждения взвешивают. Высушивание заканчивают, когда контрольное взвешивание, произведенное с погрешностью не более 0,001 г, покажет, что масса постоянна или начинает увеличиваться от окисления навески.

Высушенный остаток на сите с сеткой № 0045 переносят на сито с сеткой № 0056 и повторяют все операции, описанные выше.

Операции при определении остатка на ситах с сетками № 008 аналогичны операциям, описанным для сита с сеткой № 0045.

6.3.3 Обработка результатов

Массовую долю фракций Л), %, вычисляют по формуле

$$v = \frac{m}{m_1} \cdot 100 \quad (7)$$

где m — остаток на сите, г;

m_1 — навеска пудры, г.

За результат испытания принимают округленное до первого десятичного знака среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми с доверительной вероятностью 0,95 не должно превышать 25 % относительно большего значения.

6.4 Определение всплываемости по шпателю

6.4.1 Аппаратура и реактивы

Шпатель стальной полированный (v8) с округленным концом длиной 140 — 200, шириной 8 — 10, толщиной 0,5 — 1 мм.

Линейка измерительная по ГОСТ 427.

Пробирка стеклянная диаметром не менее 10 мм, высотой не менее 100 мм.

Скипидар живичный без пинена по ТУ 81—05—74.

Смола инден-кумароновая марок В/І, В/11, Г/І, Г/11, Б.

Весы лабораторные общего назначения 4-го класса точности с погрешностью взвешивания не более 0,1 г по ГОСТ 24104.

6.4.2 Проведение испытания

Навеску алюминиевой пудры 1,5 г помещают в пробирку и добавляют 10 см³ раствора инден-кумароновой смолы в скипидаре (250 г инден-кумароновой смолы на 1 дм³ скипидара, температура (20 ± 2) °С.

Содержимое пробирки перемешивают встряхиванием, предварительно закрыв пробирку резиновой или корковой пробкой. Затем в пробирку вводят полированный стальной шпатель и осторожно вращают его попеременно в противоположных направлениях 10 с.

После этого осторожно, не касаясь стенок пробирки, шпатель вынимают с равномерной скоростью 3—5 см/с и подвешивают в вертикальном положении. Когда жидкость со шпателя стечет, измеряют высоту участка шпателя, покрытую сплошным зеркальным покровом пудры, и общую глубину погружения шпателей в смесь. Измерения производят линейкой.

6.4.3 Обработка результатов

Всплываемость Л2, %, Вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{H}{100} \quad (3)$$

где Я — высота сплошной зеркальной поверхности, мм;

Я) — общая глубина погружения шпателя, мм.

За результат испытания принимают округленное до целых среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, рас-

хождение между которыми с доверительной вероятностью 0,95 не должно превышать 10 % относительно большего значения.

6.5 Определение массовой доли активного алюминия

Массовую долю активного алюминия определяют косвенным способом: измеряя объем водорода, образовавшегося в результате реакции с гидроокисью натрия.

6.5.1 Аппаратура и реактивы

Газовольюметр (рисунок 1). В качестве газовольюметра может быть использован стандартный кальциметр.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности с погрешностью взвешивания не более 0,001 г по ГОСТ 24104.

Натрия гидроокись с массовой долей 20 % по ГОСТ 4328.

Вода дистиллированная или депонированная по ГОСТ 6709.

6.5.2 Проведение испытания

Навеску пудры массой 0,05 — 0,1 г для газовольюметра или 0,2 г для стандартного кальциметра, взвешенную с погрешностью не более 0,001 г, помещают в пробирку, которую устанавливают в реакционном сосуде наклонно. В реакционный сосуд осторожно наливают 30 см³ раствора натрия гидроокиси с массовой долей 20 %, так чтобы раствор находился ниже краев пробирки.

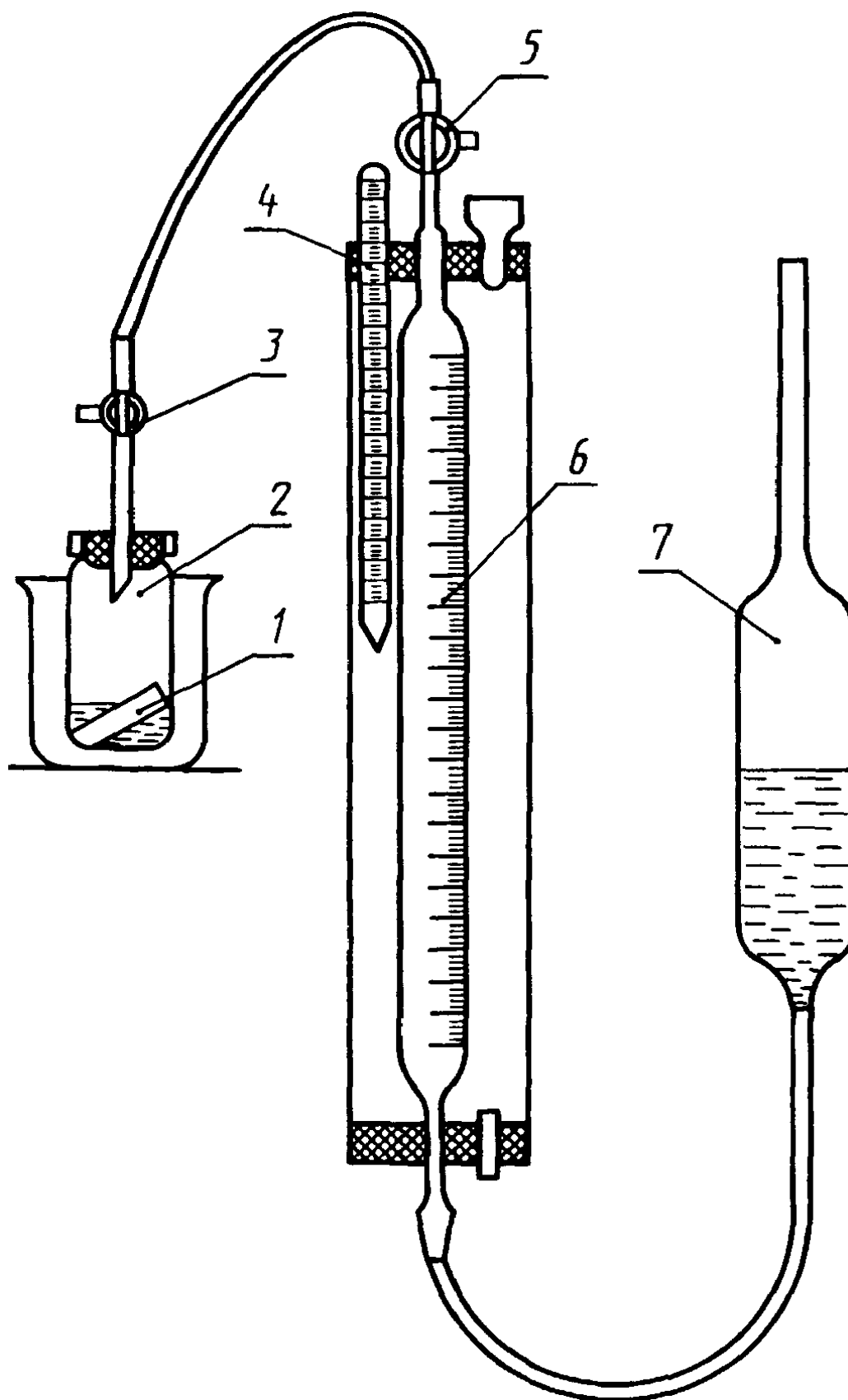
Реакционный сосуд плотно закрывают резиновой пробкой, через которую проходит трубка, соединяющая его через трехходовой кран с атмосферой и через двухходовой кран с измерительной бюреткой.

Перед началом опыта измерительную бюретку с помощью уравнительной склянки заполняют водой, затем реакционный сосуд поворотом трехходового крана разобщают с атмосферой и соединяют с измерительной бюреткой.

Реакционный сосуд встряхивают, так чтобы часть раствора попала в пробирку с пудрой, и погружают в воду. Встряхивание повторяют несколько раз до полного растворения алюминия. При замедленном ходе растворения допускается нагревание реакционного сосуда до 70 °С.

После прекращения выделения газа и охлаждения реакционного сосуда до температуры окружающего воздуха объем газа измеряют 2 — 3 раза через каждые 15 мин с помощью уравнительной склянки.

Температура воды, охлаждающей реакционный сосуд, а также воды, заключенной в кожухе измерительной бюретки, не должна отличаться от температуры окружающего воздуха более чем на 1 °С. После того как объем газа станет постоянным, замеряют атмосферное давление и температуру окружающего воздуха.



1 — стеклянная пробирка по ГОСТ 25336; 2 — сосуд типа СЦ-0,5 по ГОСТ 25336; 3, 5 — краны соединительные по ГОСТ 7995; 4 — термометр по ГОСТ 28498; 6 — бюретка типа 3—2—100—0,2 по ГОСТ 29252—91; 7 — уравнивательная склянка по ГОСТ 25336

Рисунок 1

6.5.3 Обработка результатов

Массовую долю активного алюминия L_3 , %, вычисляют по формуле

$$L_3 = \frac{0,000216 V}{(273 + t) M} \cdot P \quad (4)$$

где P — атмосферное давление, Па;

P_1 — упругость водяных паров при температуре анализа, Па;

0,000216 — коэффициент пересчета водорода на алюминий;

V — объем выделившегося газа, см³;

t — температура в кожухе измерительной бюретки, °С;

M — навеска алюминиевой пудры, г.

За результат испытания принимают округленное до первого десятичного знака среднее арифметическое двух параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать 1 % относительно большего значения.

Контроль правильности результатов анализа следует проводить методом стандартной добавки в соответствии с требованиями ГОСТ 25086.

6.6. Определение массовой доли жировых добавок

6.6.1 Аппаратура и материалы

Печь трубчатая, обеспечивающая температуру нагрева 800 — 850 °С по нормативно-технической документации.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности с погрешностью взвешивания не более 0,001 г по ГОСТ 24104.

Лодочки фарфоровые по ГОСТ 9147.

Газоанализатор типа КГАЧ по ОСТ 25.1256.

Допускается использование других анализаторов, обеспечивающих точность результатов анализа, предусмотренную настоящим стандартом.

Песок кварцевый, прокаленный при температуре не ниже 900 °С.

Кислород по ГОСТ 5583.

6.6.2 Проведение испытания

Навеску пудры 0,05 — 0,3 г, взвешенную с погрешностью не более 0,001 г, помещают в фарфоровую лодочку, посыпают сверху во избежание распыления прокаленным кварцевым песком и сжигают в трубчатой печи при температуре 800 — 850 °С в токе кислорода. Так как жировые добавки в пудре имеют постоянный состав (стеарин), то весь углерод этих добавок в токе кислорода сгорает до углекислого газа, который затем поглощается в газоанализаторе.

6.6.3 Обработка результатов

Массовую долю жировых добавок X_4 , %, вычисляют по формуле

$$\frac{C K}{m \cdot 0,76} \quad (5)$$

где C — массовая доля углерода по шкале аппарата, %;

K — поправочный коэффициент на температуру и давление;

m — навеска пудры, г;

0,76 — эмпирический коэффициент пересчета углерода на стеарин.

За результат испытания принимают округленное до первого десятичного знака среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми с доверительной вероятностью 0,95 не должно превышать 20 % относительно большего значения.

6.7 Определение содержания влаги

6.7.1 Аппаратура

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности с погрешностью взвешивания не более 0,001 г по ГОСТ 24104.

Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева 80 — 85 °С, по нормативно-технической документации.

Стаканчики типа СВ по ГОСТ 25336.

Эксикатор по ГОСТ 25336.

6.7.2 Проведение испытания

Навеску пудры 2—3 г, взвешенную в стаканчике с погрешностью не более 0,001 г, помещают в сушильный шкаф и выдерживают в нем при температуре 80 — 85 °С в течение 2 ч. Затем навеску охлаждают в эксикаторе и взвешивают.

6.7.3 Обработка результатов

Массовую долю влаги L_5 , %, вычисляют по формуле

$$(m - m_1) \cdot 100 \quad (6)$$

где m — масса стаканчика с навеской до высушивания, г;

m_1 — масса стаканчика с навеской после высушивания, г;

m_2 — навеска пудры, г.

За результат испытания принимают округленное до первого десятичного знака среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми с доверительной вероятностью 0,95 не должно превышать 25 % относительно большего значения.

6.8 Определение примесей железа, кремния, меди, марганца

должно производиться по ГОСТ 12697.3, ГОСТ 12697.6, ГОСТ 12697.7, ГОСТ 12697.8.

Допускается применение других методов анализа, не уступающих по точности указанным ниже. В случае разногласия анализ проводят методами, указанными в стандарте.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Алюминиевую пудру транспортируют транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

Формирование транспортных пакетов в соответствии с требованиями ГОСТ 26663 и ТУ 48-5-286.

Размеры транспортных пакетов по ГОСТ 24597. Транспортная маркировка пакетов — по ГОСТ 14192.

В соответствии с Правилами воздушной перевозки опасных грузов, масса груза одного упаковочного места не должна превышать 15 кг на пассажирских и 50 кг на грузовых воздушных судах.

Погрузочно-разгрузочные работы с алюминиевой пудрой следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009.

При отправке пудры в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, упаковка и транспортирование пудры должны соответствовать требованиям ГОСТ 15846.

7.2 Алюминиевую пудру должны хранить в упаковке предприятия-изготовителя в сухих крытых складских помещениях при температуре не выше 35 °С на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов. Порядок совместного хранения с другими веществами и материалами в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества алюминиевой пудры требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

Гарантийный срок хранения алюминиевой пудры — 1 год со дня изготовления.

Общий срок хранения — 1,5 года со дня изготовления.

Ключевые слова: пудра алюминиевая, нормативные ссылки, технические требования, безопасность, приемка, методы контроля, транспортирование, хранение, гарантия изготовителя

Редактор *Л. И. Нахимова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *А. В. Прокофьева*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьянова*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 23.05.96. Подписано в печать 01.08.96.
Уел, печ. л. 1,16. Уч.-изд. л. 1,12. Тираж 496 экз. С3674. Зак. 361.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва,
Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6