
	<b>AUFBEREITUNG FESTER BERGBAULICHER ROHSTOFFE UND PRODUKTE</b>  Grundbegriffe	 <b>65 50</b> Blatt 1 Gruppe 210

Обогащение твердых полезных  
ископаемых и продуктов  
Основные понятия

Dressing of Solid Mining  
Raw Materials and Products  
General Terms

Verbindlich ab 1.1.1966

Dieser Standard gilt für alle Bereiche, die feste bergbauliche Rohstoffe und Produkte aufbereiten, sowie für die einschlägigen Institutionen und den Maschinenbau, soweit es sich um Aufbereitungstechnik handelt.

Nummer	Benennung	Erklärung
	<b>A u f b e r e i t u n g fester bergbaulicher Rohstoffe und Produkte</b>  Обогащение твердых полезных ископаемых и продуктов  Dressing of solid mining raw materials and products	Verarbeitung fester bergbaulicher Rohstoffe und Produkte zu ver- wertbaren Erzeugnissen
1.	<u>Verfahren, Operationen</u>	(siehe auch Abschnitt 2.)
1.1.	<b>ZERKLEINERN</b>  Дробление и измель- чение  comminution  Aufschließen Раскрытие  unlocking	Zerlegen von Feststoffteilen in solche kleinerer Abmessungen   Im Sinne dieses Standards: Zerkleinern eines verwachsenen Gutes, um seine stofflichen Komponenten anschließend trennen zu können

Fortsetzung Seite 2 bis 12

Zuständig: Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin,  
Forschungsinstitut für Aufbereitung, Freiberg  
Bestätigt: 22.3.1965, Amt für Standardisierung, Berlin

Nummer	Benennung	Erklärung
1.2.	KLASSIEREN Классификация classifying	Trennen eines körnigen Gutes nach der Korngröße oder Fallgeschwindigkeit (Sinkgeschwindigkeit)
1.3.	SORTIEREN Сортировка sorting	Trennen eines Gutes ohne Phasenumwandlung der Komponenten in Teilmengen, die sich in ihren stofflichen Eigenschaften oder Formen unterscheiden
1.4.	TRENNEN Сепарация separating	Zerlegen eines Gutes in Teilmengen, die sich in bestimmten Eigenschaften voneinander unterscheiden, oder Zerlegen eines Stoffgemenges oder -gemisches in einzelne Phasen oder Komponenten
1.5.	TEILEN Деление splitting	Zerlegen eines Gutes in Teilmengen, die sich in ihren Eigenschaften vom Ausgangsgut möglichst nicht unterscheiden, zum Beispiel bei der Probenahme
1.6.	VEREINIGEN Объединение combining	Zusammenbringen von Stoffen beliebiger Zustandsformen zu einem mehr oder weniger heterogenen System
1.7.	VERGLEICHMÄSSIGEN Гомогенизирование homogenizing	Verringern der Heterogenität eines Systems verschiedener Komponenten, oft noch als Homogenisieren bezeichnet
1.8.	VERMENGEN (Mischen) Перемешивание blending	Vereinigen m e h r e r e r Feststoffe, gegebenenfalls unter geringem Flüssigkeitszusatz, oder e i n e s Feststoffes mit einer geringen Flüssigkeitsmenge und Vergleichmäßigen, wobei ohne Erhöhen von Druck und Temperatur gearbeitet wird und das Gemenge schüttfähig bleibt

Nummer	Benennung	Erklärung
1.9.	KNETEN Пластицирование pugging	Vereinigen und Vergleichmäßigen von Feststoffen oder Feststoffen mit Flüssigkeit zu plastischen Massen vorwiegend unter Einwirken von Scherkräften
1.10.	MISCHEN Смешивание mixing	Vereinigen und Vergleichmäßigen von Flüssigkeiten oder von Gasen sowie Vereinigen und Vergleichmäßigen von Stoffen zu mehrphasigen, fluiden Systemen
1.11.	AUFSCHLÄMMEN Взмучивание suspending	Herstellen einer Trübe (siehe Abschnitt 2.6.)
1.12.	LÄUTERN Промывка cleaning	Aufschlännen von feinen Bestandteilen eines Gutes und Trennen der Trübe von den nicht aufgeschlännten, auch Waschen genannt
1.13.	ENTSCHLÄMMEN Обесшамывание desliming	Abscheiden von feinen Feststoffteilchen aus einer Trübe
1.14.	KLÄREN Осветление clarifying	Abscheiden von Feststoff aus einer Trübe zum Herstellen einer feststoffarmen Flüssigkeit
1.15.	ENTWÄSSERN Обезвоживание dewatering	Abscheiden von Wasser oder wäßrigen Lösungen ohne Änderung des Aggregatzustandes zum Herstellen eines flüssigkeitsärmeren Gutes
1.16.	TROCKNEN Сушка drying	Vermindern oder Entfernen der Feuchte eines Gutes durch Verdunsten oder Verdampfen

Nummer	Benennung	Erklärung
1.17.	ENTSTAUBEN Обеспыливание dedusting	Abscheiden von in Luft oder einem anderen Trägergas enthaltenen Feststoffteilchen oder Aufnahmen von feinen Bestandteilen eines Gutes mit Hilfe eines Trägergases und Abscheiden derselben aus dem Trägergas
1.18.	STÜCKIGMACHEN Окускование pelletizing	Verfestigen eines Gemenges von Körnern zu Stücken mittels Wärme, Druck oder Bindemitteln oder kombinierter Verfahren
1.19.	BRENNEN Обжиг burning	Erhitzen eines Gutes zwecks physikalischer, chemischer und/oder mineralogischer Umwandlung
1.20.	RÜSTEN Выжиг roasting	Austreiben, zum Beispiel von Schwefel, Arsen oder anderen Elementen in Form von Oxiden aus festen Stoffen durch Erhitzen in geeigneter Gasatmosphäre
1.21.	KALZINIEREN Кальцинирование calcining	Austreiben, zum Beispiel von Kohlendioxid und/oder Kristallwasser aus festen Stoffen durch Erhitzen
1.22.	LÖSEN Растворение dissolving	Verteilen von Feststoff in Flüssigkeit, wobei die Teilchengröße der dispersen Phase unter 1 nm absinkt
1.23.	LAUGEN Выщелачивание leaching	Selektives Lösen, verbunden mit chemischer Umwandlung der zu lösenden Komponenten
1.24.	FÄLLEN Прecipитация precipitating	Trennen durch Ausscheiden von Feststoff in kristalliner oder amorpher Form aus einer Lösung durch chemische Vorgänge

Nummer	Benennung	Erklärung
1.25.	KRISTALLISIEREN Кристаллизация crystallizing	Trennen durch Ausscheiden von Feststoff in makrokristalliner Form aus einer Lösung durch physikalische Vorgänge, zum Beispiel durch Abkühlen
1.26.	NEUTRALISIEREN Нейтрализация neutralizing	Beseitigen der sauren oder basischen Reaktion einer wäßrigen Lösung durch Zusatz geeigneter Stoffe (Herstellen der Äquivalenz von $H^+$ - und $OH^-$ - Ionenkonzentration)
1.27.	ERWÄRMEN/ABKÜHLEN Нагревание/охлаждение heating/cooling	Zu-/Abführen von Wärme zur Erhöhung/Erniedrigung der Temperatur ohne Änderung des Aggregatzustandes des zu behandelnden Stoffes
1.28.	FÖRDERN Транспорт conveying	Fortbewegen von Stoffen zur Ortsveränderung
1.29.	LAGERN Складирование storing	Aufbewahren von Stoffen in geschlossenen oder offenen Behältern (zum Beispiel in Bunkern, Silos), in geschlossenen oder offenen Gebäuden (zum Beispiel in Speichern, Schuppen), im Freien (zum Beispiel in Form von Halden) und untertage
1.30.	STAPELN Штабелирование stacking	Geordnetes An- und Aufeinanderlegen von Körpern geeigneter Form und Abmessungen
1.31.	ABSTOSSEN Отделение /хвостов/ discarding	Ausscheiden von Abgängen aus dem Produktionsprozeß
1.32.	DOSIEREN Дозирование dosing	Zuteilen eines festen, flüssigen oder gasförmigen Stoffes nach Raum- oder Masseinheiten

Nummer	Benennung	Erklärung
1.33.	WÄGEN Взвешивание weighing	Ermitteln von Massen durch Vergleich mit Massenermaßen
2.	<u>Benennungen der Rohstoffe und Produkte</u>	
2.1.	GUT Материал material	Rohstoff oder Produkt des gesamten Prozesses, einzelner Verfahren oder Operationen
2.1.1.	Aufgabegut Исходный материал feed	Zu verarbeitendes Gut
2.1.2.	Austraggut Разгружаемый материал discharge	Verarbeitetes Gut
2.1.3.	Rücklaufgut Обратный материал recirculating material	Teilmenge des Austraggutes, die im Kreislauf einer vorangegangenen Verfahrensstufe wieder zugeführt wird
2.1.4.	Zwischengut Промежуточный продукт intermediate product	Nicht fertig aufbereitetes Austraggut, das einem weiteren Arbeitsgang als Aufgabegut dient
2.1.5.	Mittelgut Средний продукт middlings	Austraggut, das aus einer unzureichend aufgeschlossenen und einer unzureichend getrennten Teilmenge besteht
2.1.6.	Fertiggut Готовый продукт finished product	Endprodukt der Verarbeitung

Nummer	Benennung	Erklärung
2.1.7.	Abgänge Отходы refuse	Abgetrennte minderwertige oder unverwertbare Teilmengen eines Gutes
2.2.	KORN Зерно grain	Feststoffteil(e) im festen oder losen Gefüge, im feinsten Bereich auch als Partikel bezeichnet
2.3.	GEKÖRN Смесь зерен /коллектив зерен/ collective body of grains	Gemenge von Körnern im losen Gefüge K ö r n e r k o l - l e k t i v (Kollektiv = „Gesamtheit“ nach TGL 14 449 Bl.2)
2.3.1.	Körnung Гранулометрический состав size range	Gesamter Korngrößen- oder Gleichfälligkeitsbereich eines Gekörns
2.4.	HAFTKORN Прилипающие зерна adhering grains	Körner, die entweder an größeren Körnern oder an Maschinenteilen haften
2.5.	BALLKORN Агрегаты зерен agglomerating grains	Ungewollte Zusammenballung von Körnern
2.6.	TRÜBE Пульпа pulp	Flüssigkeit mit darin verteilten Feststoffteilchen
2.7.	GLEICHFÄLLIGKEIT Равнопадаемость equal-falling	Gleichheit der Endfallgeschwindigkeiten von Körnern unterschiedlicher physikalischer Eigenschaften in einem flüssigen oder gasförmigen Medium

Nummer	Benennung	Erklärung
3.	<u>Begriffe des Aufbereitungserfolges</u>	
3.1.	<b>ERFOLGSERMITTLUNG</b> Определение эффективности evaluation of results of mineral dressing	Auswerten der Aufbereitungsergebnisse
3.2.	<b>DURCHSATZ</b> Производительность throughput	Zu verarbeitende/verarbeitete Menge in Volumen- oder Masseneinheiten je Zeiteinheit, zum Beispiel $m^3/h$ oder $t/h$
3.2.1.	Spezifischer Durchsatz Удельная производительность rated throughput	Auf eine bestimmte Einheit bezogener Durchsatz, zum Beispiel $t/h \cdot m^2$
3.3.	<b>MENGENAUSBRINGEN</b> Выход quantitative yield	Verhältnis der Menge eines Austraggutes zur Menge des Aufgabegutes, im allgemeinen als Masseausbringen angegeben
3.4.	<b>WERTSTOFFAUSBRINGEN</b> Извлечение yield of values	Verhältnis der Mengen bestimmter Bestandteile eines Gutes in einem Austraggut zu den Mengen der entsprechenden Bestandteile eines Gutes im Aufgabegut
3.5.	<b>TRENNSCHÄRFE</b> Селективность разделения accuracy of separation	Aussage über die Ungenauigkeit eines Trennvorganges
3.6.	<b>TEILUNGSZAHL</b> Извлечение фракций partition ratio	Verhältnis der zu einem Merkmalbereich (zum Beispiel Korngröße, Dichte) gehörenden Menge in einem Austraggut zu der im Aufgabegut



Nummer	Benennung	Erklärung
3.6.1.	Teilungszahlenkurve Кривая извлечений фракций  partition curve	Grafische Darstellung der Teilungszahlen
3.7.	SOLLAUSTRAG Нормальные зерна  nominal discharge	Innerhalb des festgelegten Merkmalbereichs (zum Bei- spiel Korngröße, Dichte) liegende Teilmenge des Aus- traggutes
3.8.	FEHLAUSTRAG Засоряющие зерна  misplaced material	Außerhalb des festgelegten Merkmalbereichs (zum Bei- spiel Korngröße, Dichte) liegende Teilmenge des Aus- traggutes
4.	<u>Darstellung des Verfahrensganges</u>	
4.1.	SINNBILD СИМВОЛ  symbol	Bildzeichen für Maschinen oder Einrichtungen
4.2.	FLIESSSCHEMA (Stammbaum)  Схема материального потока  flowsheet	Darstellung des Gutflusses und/oder von Maschinen und Einrichtungen eines Ver- fahrens
4.2.1.	Technologisches Schema (Verfahrensschema)  Технологическая схема  process flowsheet	Schematische Darstellung von Verfahren und Operationen, denen das Gut unterworfen wird, einschließlich der Zu- und Abführung von Hilfsstoffen und Energie
4.2.2.	Maschinenschema (Maschinenstammbaum)  Схема цепи аппаратов  constructive flowsheet	Sinnbildliche Darstellung der Einordnung der vorgesehenen Maschinen, Apparate und Ein- richtungen

Nummer	Benennung	Erklärung
4.2.3.	Mengenfließschema (Mengenstammbaum)  Количественная схема материального потока  quantitative flowsheet	Darstellung des Stoff- oder Energiestromes

## STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite		Seite
<b>A</b>		<b>E</b>	
Abgänge 2.1.7.	7	EntschlÄmmen 1.13.	3
Abkühlen 1.27.	5	Entstauben 1.17.	4
Abstoßen 1.31.	5	Entwässern 1.15.	3
Aufbereitung	1	Erfolgsermittlung 3.1.	8
Aufgabegut 2.1.1.	6	Erwärmen 1.27.	5
AufschlÄmmen 1.11.	3		
Aufschließen 1.1.	1	<b>F</b>	
Austraggut 2.1.2.	6	FÄllen 1.24.	4
		Fehlaustrag 3.8.	9
<b>B</b>		Fertiggut 2.1.6.	6
Ballkorn 2.5.	7	Fließschema 4.2.	9
Brennen 1.19.	4	Fördern 1.28.	5
<b>D</b>		<b>G</b>	
Dosieren 1.32.	5	Gekörn 2.3.	7
Durchsatz 3.2.	8	Gleichfälligkeit 2.7.	7
		Gut 2.1.	6

	Seite		Seite
<b>H</b>		<b>S</b>	
Haftkorn 2.4.	7	Sinnbild 4.1.	9
<b>K</b>		Sollaustrag 3.7.	9
Kalzinieren 1.21.	4	Sortieren 1.3.	2
Klären 1.14.	3	Spezifischer Durchsatz 3.2.1.	8
Klassieren 1.2.	2	Stammbaum 4.2.	9
Kneten 1.9.	3	Stapeln 1.30.	5
Korn 2.2.	7	Stückigmachen 1.18.	4
Körnung 2.3.1.	7	<b>T</b>	
Kristallisieren 1.25.	5	Technologisches Schema 4.2.1.	9
<b>L</b>		Teilen 1.5.	2
Lagern 1.29.	5	Teilungszahl 3.6.	8
Laugen 1.23.	4	Teilungszahlenkurve 3.6.1.	9
Läutern 1.12.	3	Trennen 1.4.	2
Lösen 1.22.	4	Trennschärfe 3.5.	8
<b>M</b>		Trocknen 1.16.	3
Maschinenschema 4.2.2.	9	Trübe 2.6.	7
Maschinenstammbaum 4.2.2.	9	<b>V</b>	
Masseausbringen ) Mengenausbringen ) 3.3.	8	Vereinigen 1.6.	2
Mengenfließschema 4.2.3.	10	Verfahrensschema 4.2.1.	9
Mengenstammbaum 4.2.3.	10	Vergleichmäßigen 1.7.	2
Mischen 1.8.	2	Vermengen 1.8.	2
Mischen 1.10.	3	<b>W</b>	
Mittelgut 2.1.5.	6	Wägen 1.33.	6
<b>N</b>		Waschen 1.12.	3
Neutralisieren 1.26.	5	Wertstoffausbringen 3.4.	8
<b>R</b>		<b>Z</b>	
Rüsten 1.20.	4	Zerkleinern 1.1.	1
Rücklaufgut 2.1.3.	6	Zwischengut 2.1.4.	6

## Hinweise

Ersatz für TGL 6550 Bl.1 Ausg.12.60

Änderung gegenüber Ausg.12.60:

Begriffe wurden dem neuesten Stand der Technik angepaßt. Die Nomenklatur der Grundoperationen der Chemieindustrie wurde im wesentlichen beachtet, die Übersetzung der Begriffe und das Stichwortverzeichnis neu aufgenommen. Die Begriffe der Granulometrie sind herausgenommen.

Redaktionell überarbeitet.

Aufbereitung fester bergbaulicher Rohstoffe und Produkte, Zerkleinerung;  
Begriffe siehe TGL 6550 Bl.2

-, Klassierung; Begriffe siehe TGL 6550 Bl.3

-, Sortierung; Begriffe siehe TGL 6550 Bl.4

-, Schwertrübeverfahren; Begriffe siehe TGL 8608