



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15604—XXXX  
代替 GB/T 15604—2008

## 粉尘防爆术语

Terminology for dust explosion prevention and protection

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

# 目 次

前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 基本术语 .....	1
3 粉尘爆炸特性类术语 .....	6
4 除尘类术语 .....	8
5 防爆控爆类术语 .....	12
6 行业类术语 .....	19
7 信息化类术语 .....	23

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件修订并代替GB / T 15604—2008《粉尘防爆术语》。

本文件与GB / T 15604—2008相比主要变化如下：

——增加了“除尘类术语、行业类术语、信息化类术语”三个方面的术语和定义；

——第二章 基本概念 修改为 第二章 基本术语，将重点修改“粉尘”、“可燃性粉尘”、“粉尘云”等粉尘防爆最基本、最重要的一些术语和定义，增加了“爆炸性粉尘环境”、“释放源”、“20区”等相关名词术语和定义；

——第三章 爆炸特性 修改为 第三章 粉尘爆炸特性类术语，将重点修改“粉尘云爆炸极限浓度”、“最易着火浓度”、“粉尘云最低着火温度”等粉尘爆炸基本特性术语和定义，增加了“粉尘最大爆炸压力上升速率”、“着火延迟时间”等相关名词术语和定义；

——第四章 粉尘爆炸预防与 第五章 粉尘爆炸控制合并为第五章 防爆控爆类术语，将重点修改“泄爆”、“隔爆”、“抑爆”、“惰化”等相关名词术语增，加“静开启压力”“化学隔离”“最大允许氧浓度”等相关名词术语和定义；

——文件中其他名词定义中的一些语句问题进行了修改。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出。

本文件由全国安全生产标准化技术委员会粉尘防爆分技术委员会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

原文件于1996年1月首次发布。

本文件所代替的历次版本发布情况为：

——1996年首次发布为GB / T 15604-1995；

——GB / T 15604-2008

# 粉尘防爆术语

## 1 范围

本文件规定了粉尘防爆的专业术语。

本文件适用于粉尘防爆标准的制定、技术文件的编制、专业手册及教材书刊编写和翻译。

本文件不适用于炸药粉尘和烟花爆竹。

## 2 基本术语

### 2.1

#### 粉尘 dust

在大气中依其自身重量可沉降下来，但也可持续悬浮在空气中一段时间的固体微小颗粒，包括纤维和飞絮。

注1.细微的固体颗粒。

2.在大气中依其自身重力可沉淀下来，但也可持续悬浮在空气中一段时间的固体微小颗粒。

3.在大气中依其自身重量可沉降下来，但也可持续悬浮在空气中一段时间的固体微小颗粒，包括纤维和飞絮。

4.建议选择释义1，释义1中的两套标准均面向粉尘专业技术人员，而《粉尘防爆术语》标准面向粉尘防爆从业者及各行涉粉人群，建议对粉尘进行更加清晰的表述。

### 2.2

#### 可燃性粉尘 combustible dust

在气态氧化剂中能燃烧或无焰燃烧，在标准大气压力和温度下可能与气态氧化剂（主要是空气）形成爆炸性混合物的微小固体颗粒、纤维或飞絮。

注1.在大气条件下能与气态氧化剂（主要是空气）发生剧烈氧化反应的粉尘、纤维或飞絮。

2.在空气中能燃烧或无焰燃烧并在大气压和正常温度下能与空气形成爆炸性混合物的粉尘。

2.2与2.3无本质差别，建议合并。并将释义1与释义2综合考虑。例如：在气态氧化剂中能燃烧或无焰燃烧，并在常温常压下能与空气形成爆炸性混合物的粉尘、纤维或飞絮。

3.标称尺寸500 $\mu\text{m}$ 及以下，在标准大气压力和温度下可能与空气形成爆炸性混合物的微小固体颗粒、纤维或飞絮。

注1：包括 HJ 492 定义的粉尘和尘粒。

注2：术语固体颗粒是指固态颗粒.而不是指气态或液态颗粒，但不排除空心颗粒。

4. 在空气中能燃烧或无焰燃烧并在大气压和正常温度下能与空气形成爆炸性混合物的粉尘、纤维或飞絮。

5. 与空气混合后可能燃烧或焖燃，在常温常压下与空气形成爆炸性混合物的粉尘、纤维或飞絮。

6. 在大气和正常温度条件下可在空气中燃烧或生热，并可能与空气形成爆炸性混合物的粉尘、纤维或飞絮。

7. 发生剧烈氧化反应而燃烧的粉尘、纤维或飞絮。

### 2.3

#### 可燃性物质 flammable material

当被点燃时，会与空气发生放热反应的气体、蒸气、液体、固体状态或这些形式的混合状态的物质。

注1.指物质本身是可燃性的，能够产生可燃性气体、蒸气或薄雾。

2.当被点燃时，会与空气发生放热反应的气体、蒸气、液体、固体状态或这些形式的混合状态的物质。

#### 2.4

**导电性粉尘** conductive dust

电阻率等于或小于 $10^3 \cdot \Omega \cdot m$ 的粉尘。

注1.金属粉尘或电阻率等于或小于 $1 \times 10^3 \Omega \cdot m$ 的其它粉尘。

2.电阻率等于或小于 $10^3 \cdot \Omega \cdot m$ 的粉尘。

#### 2.5

**非导电性粉尘** non-conductive dust

电阻率等于或大于 $10^3 \cdot \Omega \cdot m$ 的粉尘。

注1.电阻率大于 $1 \times 10^3 \Omega \cdot m$ 的粉尘。

2.电阻率等于或大于 $10^3 \cdot \Omega \cdot m$ 的粉尘。

#### 2.6

**可爆性粉尘** explosible dust

可与气态氧化剂（主要为空气）发生剧烈氧化反应而爆炸的粉尘。

注1.在大气条件下，可与气态氧化剂（主要为空气）发生剧烈氧化反应能引起压力、温度明显跃升的粉尘。

#### 2.7

**粉尘爆炸** dust explosion

火焰在粉尘云中传播，引起压力、温度明显跃升的现象。

注1.火焰在粉尘云中传播，引起压力、温度明显跃升的现象。

2.可燃性粉尘（可爆粉尘）与气态氧化剂（主要为空气）发生剧烈氧化反应，引起压力、温度明显跃升的现象。

#### 2.8

**爆炸** explosion

导致温度升高和/或压力增大的剧烈氧化反应或分解反应。

#### 2.9

**火焰传播速度** flame propagation velocity

火焰阵面在单位时间内的位移。

#### 2.10

**粉尘爆燃** dust deflagration

火焰传播速度低于原始粉尘云中音速的粉尘爆炸现象。

注1.火焰速度低于原始粉尘云中音速的粉尘爆炸现象。

2.火焰传播速度低于原始粉尘云中音速的粉尘爆炸现象。

3.火焰速度低于音速的粉尘爆炸现象。

#### 2.11

**爆燃** deflagration

以亚音速传播的爆炸。

#### 2.12

**粉尘爆轰** dust detonation

火焰传播速度超过原始粉尘云中音速的粉尘爆炸现象。

注1.火焰速度超过原始粉尘云中音速的粉尘爆炸现象。

2.火焰速度超过音速的粉尘爆炸现象。

## 2.13

**爆轰 detonation**

以超音速传播并具有冲击波特性的爆炸。

## 2.14

**粉尘着火 dust ignition**

局部粉尘云或粉尘层受热时，使粉尘云或粉尘层内部温度极不稳定地上升而发生突变的现象。

注1.局部粉尘云或粉尘层受热时，使粉尘云或粉尘层内部温度极不稳定地上升而发生突变(即形成火焰)的现象。

2.粉尘云或粉尘层受热时，使粉尘云或粉尘层内部温度快速上升而发生突变的现象。(考虑无焰燃烧)

## 2.15

**粉尘云 dust cloud**

悬浮在气态氧化剂（主要为空气）中的高浓度可燃性粉尘与气态氧化剂的混合物。

注1.悬浮在助燃气体中的高浓度可燃性粉尘与助燃气体的混合物。

2.粉尘悬浮在空气或气态氧化剂中，形成高浓度粉尘与气体的混合物。

3.悬浮在气态氧化剂（主要为空气）中的高浓度可燃性粉尘与气态氧化剂的混合物。

## 2.16

**粉尘层 dust layer**

沉（堆）积在地面或物体表面上的可燃性粉尘。

注1.沉（堆）积在地面或物体表面上的可燃性粉尘群。

2.沉(堆)积在地面或物体表面上的可燃性粉尘群。

3.沉（堆）积在地面或物体表面上的可燃性粉尘。

## 2.17

**粉尘层自燃 spontaneous combustion of a dust layer**

粉尘自身的缓慢氧化放出的热量在粉尘层内部积聚、温度升高并使粉尘着火的现象。

## 2.18

**粉尘层燃烧速度 burning velocity of dust layer**

在给定条件下，粉尘层长度与其端部着火至粉尘层燃烧尽所需时间比值。

注：在给定条件下，粉尘层长度与端部着火燃尽所需时间的比值。

## 2.19

**爆炸性环境 explosive atmosphere**

在大气条件下，气体、蒸气、薄雾或粉尘状的可燃性物质与空气形成的混合物点燃后，燃烧传播至整个未燃混合物的环境。

1.在大气条件下，气体、蒸气、粉尘、薄雾、纤维或飞絮的形式与空气形成的混合物引燃后，能够保持燃烧自行传播的环境。

2.在大气条件下，气体、蒸气、薄雾或粉尘状的可燃性物质与空气形成的混合物点燃后，燃烧传播至整个未燃混合物的环境。

## 2.20

**潜在爆炸性环境 potentially explosive atmosphere**

由于区域条件和工作条件可能形成爆炸的环境。

## 2.21

**爆炸性粉尘环境 explosive dust atmosphere**

在大气条件下，可燃性粉尘与气态氧化剂（主要是空气）形成的混合物被点燃后，能够保持燃烧自行传播的环境。

注1. 悬浮可燃性粉尘与空气或可燃性粉尘云。

2. 空气中混入粉尘、纤维或飞扬状的可燃性物质，被点燃后能够保持燃烧自行传播的环境。

## 2.22

### 场所 area

三维的区域或空间。

## 2.23

### 危险场所（粉尘） hazardous area (dust)

#### 粉尘危险场所

可燃性粉尘以粉尘云的形式大量出现或预期可能大量出现，以致要求对设备的结构、安装和使用采取专门特殊预防措施的场所。

注：1.根据爆炸性粉尘环境出现的频次和持续时间的长短对危险场所进行分区。

2.由粉尘层形成的粉尘云的潜在危险也需考虑。

## 2.24

### 非危险场所（粉尘） non-hazardous area (dust)

#### 非粉尘危险场所

可燃性粉尘以粉尘云的形式预期不会大量出现，以致不要求对设备的结构、安装和使用采取专门特殊预防措施的场所。

## 2.25

### 粉尘爆炸危险场所 area subject to dust explosion hazards

存在可燃性粉尘和气态氧化剂（主要是空气），并可能遭受粉尘爆炸危害的场所，这种危害的形式可能是直接发生粉尘爆炸的场所或被粉尘爆炸波及且风险不可接受的场所。

注1.存在可燃性粉尘和气态氧化剂（主要是空气）的场所。

2.可能遭受粉尘爆炸危害的场所，这种危害的形式可能是直接发生粉尘爆炸的场所或被粉尘爆炸波及且风险不可接受的场所。

3. 存在可燃性粉尘、助燃气体和点燃源的场所。

## 2.26

### 二次爆炸 subsequent explosion

发生粉尘爆炸时，初始爆炸产生的冲击波将未发生爆炸的沉积粉尘再次扬起，形成粉尘云，并被引燃而发生的连续爆炸。

注：1.发生粉尘爆炸时，初始爆炸的冲击波将未发生爆炸的沉积粉尘再次扬起，形成粉尘云，并被引燃而发生的连续爆炸。

2.发生粉尘爆炸时，初始爆炸产生的冲击波将未发生爆炸的沉积粉尘再次扬起，形成粉尘云，并被引燃而发生的更大规模爆炸。

## 2.27

### 释放源 source of release

可释放出可燃性物质而形成爆炸性环境的部位或地点。

注：1.可释放出能形成爆炸性混合物的物质所在的部位或地点。

2. 可向大气中释放可燃性物质而形成爆炸性环境的部位或地点。

## 2.28

### 粉尘释放源 source of dust release

可释放出可燃性粉尘而形成爆炸性环境的部位或地点。

注1.能向生产环境中释放可燃性粉尘的部位。

2.能向大气环境中释放可燃性粉尘的地点或部位。

## 2.29

**连续级释放** continuous grade of release

连续释放或预计经常出现或长时间出现的释放。

## 2.30

**连续形成粉尘云** continuous formation of a dust cloud

粉尘云可能连续存在，或者预期可能会持续长时间或短时间频繁发生的位置。

## 2.31

**烟气** flue gases

一种燃烧产生的气体混合物，用于惰化时其氧气浓度限定在一定范围。

## 2.32

**异态混合物** hybrid mixture

不同物理状态的可燃物质与空气的混合物。

## 2.33

**可燃性杂混物** combustible hybrid mixture

可燃粉尘、可燃气体或可燃液体蒸汽同气态氧化剂（主要为空气）混合而成的多相流体。

## 2.34

**清理** cleaning

采用不会引起扬尘的方式清除作业场所及设备设施沉积粉尘的作业。

## 2.35

**区域** zones

根据爆炸性粉尘/空气环境出现的频次和持续时间对爆炸性粉尘环境划分的场所。

## 2.36

**爆炸危险区域** hazardous area

爆炸性混合物出现的或预期可能出现的数量达到足以要求对电气设备的结构、安装和使用采取预防措施的区域。

## 2.37

**非爆炸危险区域** non-hazardous area

爆炸性混合物出现的数量不足以要求对电气设备的结构、安装和使用采取预防措施的区域。

## 2.38

**区** zone

爆炸危险区域的全部或一部分。按照爆炸性混合物出现的频率和持续时间可分为不同危险程度的若干区。

## 2.39

**20 区** Zone 20

爆炸性粉尘环境持续或长期存在或频繁出现的区域。

注1. 爆炸性粉尘环境以粉尘云的形式在空气中连续或长时间存在或频繁出现的场所。

2. 空气中爆炸性环境以可燃性粉尘云的状态连续出现、长时间存在或频繁出现的场所。

## 2.40

**21 区** Zone 21

在正常运行时，爆炸性粉尘环境可能偶尔出现或故障状态下出现的区域。

注1. 正常运行时，爆炸性粉尘环境以粉尘云的形式在空气中可能出现的场所。

2. 在正常操作过程中，空气中爆炸性环境以可燃性粉尘云的状态可能出现或偶尔出现的场所。

#### 2. 41

##### 22 区 Zone 22

在正常运行时，爆炸性粉尘环境一般不可能出现的区域，即使出现，持续时间也是短暂的。

注1. 正常运行时，爆炸性粉尘环境以粉尘云的形式在空气中不可能出现，如果出现也仅是短时间存在的场所。

注：还需要考虑从粉尘层产生爆炸性粉尘云的可能性。

2. 在正常操作过程中，空气中爆炸性环境以可燃性粉尘云的状态不可能出现的场所，如果出现仅是短时间存在的场所。

#### 2. 42

##### 粉尘涉爆企业 enterprises involved in dust explosions

存在可燃性粉尘爆炸危险的冶金、有色、建材、机械、轻工、纺织、烟草、商贸等工贸企业。

#### 2. 43

##### 涉粉作业人数 number of people involved in dust explosions

是指可能受到粉尘爆炸伤害的最多作业人数。

#### 2. 44

##### 点燃源 ignition source

包括明火、热表面、光热材料、火花或炽热颗粒等在内的足够点燃爆炸性环境的能源。

#### 2. 45

##### 粉尘比表面积 specific surface area of a dust

单位质量的粉尘颗粒表面积的总和。

#### 2. 46

##### 粉尘爆炸产物 explosion products

粉尘云发生爆炸后，生成的气态、液态、固态物质。

#### 2. 47

##### 粉尘爆炸温度 explosion temperature

在定容绝热条件下，粉尘云发生爆炸形成稳定化合物所放出的全部热量使爆炸产物升温达到的最高温度。

### 3 粉尘爆炸特性类术语

#### 3. 1

##### 粉尘爆炸特性参数 parameters of dust explosibility

表示粉尘爆炸危险特性的各种参数。

#### 3. 2

##### 爆炸危险性分级 classification of dust explosion hazards

根据粉尘爆炸特性参数值，将不同种类粉尘按相对爆炸危险性的大小分成若干等级。

#### 3. 3

##### 粉尘爆炸等级 dust explosion class

根据粉尘的爆炸指数所划分的爆炸危险性等级，主要分为St<sub>1</sub>，St<sub>2</sub>和St<sub>3</sub>。

#### 3. 4

##### 最低爆炸浓度 minimum explosible concentration

##### MEC

悬浮在空气中的可燃性粉尘能引起爆燃的最低浓度。以每单位体积内粉尘质量计量。

## 3.5

爆炸下限浓度 minimum explosible concentration

$C_{min}$

粉尘云在给定能量点火源作用下，能发生自持燃烧的最低浓度。

## 3.6

粉尘爆炸指数 explosion index of a dust cloud

$K_{st}$

存密闭容器内，粉尘爆炸试验中最大爆炸压力上升速率与容器容积的立方根的乘积为一常数，这个常数称为粉尘的爆炸指数。即：

$$K_{max} = \left( \frac{dp}{dt} \right)_{max} \cdot V^{1/3} \dots\dots\dots (1)$$

式中： $V$ —容器的容积，单位为升(L)。

## 3.7

粉尘云最大爆炸压力 maximum explosion pressure of a dust cloud

$p_{max}$

在规定容积和点火能量下，不同浓度粉尘云对应的爆炸压力的最大值。

注：在规定的试验条件下，不同浓度粉尘云对应的爆炸压力峰值的最大值。

## 3.8

爆炸压力 explosion pressure

$p_{ex}$

在单次爆炸过程中，爆炸容器内压力相对于点燃瞬间所能达到的最大值。

## 3.9

粉尘云最大爆炸压力上升速率 maximum rate of explosion pressure rise of a dust cloud

$(dp/dt)_{max}$

在一系列粉尘云浓度下，测得爆炸压力上升速率的最大值。

## 3.10

爆炸压力上升速率 rate of explosion pressure rise

$(dp/dt)_{ex}$

在单次爆炸过程中，测得的爆炸压力随时间变化曲线的最大斜率。

## 3.11

粉尘爆炸最低氧含量 minimum oxygen content concentration for dust explosion

可使粉尘云爆炸的混合物中氧含量的最小体积浓度。

## 3.12

点燃延迟时间 ignition delay time

紊流指数 turbulence index

$t_v$

根据爆炸容器中粉尘开始扩散与点火源触发之间的时间间隔所确定的试验参数，它表征在点燃瞬间经常出现的紊流的程度。

## 3.13

最小着火能量 minimum ignition energy

能够点燃粉尘并维持燃烧的最小火花能量。

## 3.14

着火 ignition

在测定过程中，如出现下述现象之一，则认为着火：

- a.在密闭的试验罐内，用电火花做点火源时，测得的压力上升值至少为 $0.2 \times 10^5 \text{Pa}$ 。
- b.在开口的试验管内，火焰离开火花位置传播至少为60mm，

### 3.15

**着火延迟时间** ignition delay time

开始喷尘与出现火花放电之间的间隔时间。

### 3.16

**粉尘云着火** ignition of a dust cloud

由于能量传递的作用，空气中的粉尘云发生爆炸的初始现象。

### 3.17

**粉尘云最低着火浓度** optimum explosible concentration of a dust cloud

用最小点火能力能点燃粉尘云的粉尘浓度。

### 3.18

**粉尘云爆炸极限浓度** limiting explosible concentration of a dust cloud

在给定量点火源作用下，能点燃粉尘云的极限粉尘浓度。

### 3.19

**粉尘云最低着火温度** minimum ignition temperature of a dust cloud

粉尘云受热时，使粉尘云温度发生突变（点燃）的最低加热温度。

### 3.20

**粉尘层着火** ignition of dust layer

受试粉尘层发生无焰燃烧或有焰燃烧，或其温度达 $450^\circ\text{C}$ 及以上，或其温升达到或超过热表面温度 $250^\circ\text{C}$ 时的状态。

### 3.21

**粉尘层最低着火温度** minimum ignition temperature of dust layer

在热表面上规定厚度的粉尘层着火时热表面的最低温度。

注1.在热表面上规定厚度的粉尘层着火时热表面的最低温度。

2.在规定的试验条件下，粉尘层在热表面上发生点燃时，热表面的最低温度。

### 3.22

**着火时间** ignition time

粉尘与点火源接触至着火的间隔时间。

### 3.23

**电阻率** electrical resistivity

在与粉尘规定的接触面积、相距单位长度的两电极间测得的粉尘层的最小电阻值。

## 4 除尘类术语

### 4.1

**除尘室** dust collection room

安装除尘设备（附配套用风机）的建筑物。

### 4.2

**沉降室** settling chamber

设计用来降低气体流速，进而促进颗粒物从气流中沉降的构建物。

### 4.3

**除尘地沟** dust trench

用于敷设输送含纤维、纤维粉尘及金属管道的地下沟道。

#### 4.4

**粉尘爆炸危险场所用收尘器** dust collectors in dust explosion hazardous area

在粉尘爆炸危险场所用于捕集气固两相流中固体颗粒物的设备。

#### 4.5

**除尘设备** dust removal equipment

将散发车间空气中的粉尘收集的装置。包括一级、二级除尘设备。

#### 4.6

**除尘系统** dust collection system

由吸尘罩、风管、除尘器、风机及控制装置组成的用于捕集气固两相流中固体颗粒物的系统。

#### 4.7

**除尘器** dust collector

从含尘气体中分离、捕集粉尘的装置或设备。

#### 4.8

**干式除尘器** dry dust collector

不使用液体（水）捕集含尘气体中粉尘的惯性除尘器、过滤式除尘器和干式电除尘器的总称。

##### 4.8.1

**惯性除尘器** inertial dust collector

利用粉尘的惯性将粉尘从含尘气体中分离出来的除尘器。

##### 4.8.2

**重力沉降室** gravity dust collector

粉尘在重力作用下沉降而被分离的一种惯性除尘器。

##### 4.8.3

**离心式除尘器** centrifugal dust collector

利用含尘气体的旋转流动，使粉尘在惯性力的作用下沿径向移动而被分离出来的除尘器。

##### 4.8.4

**静电除尘器** electrostatic precipitator

利用气体通过强电场使颗粒物带电、再通过电极时带正/负电荷颗粒物分别被负/正电极板吸附的方式除去气流中颗粒物的一种装置。

##### 4.8.5

**电除尘器** electrostatic precipitator

利用高压电场对荷电粉尘的吸附作用，把粉尘从含尘气体中分离出来的除尘器。

##### 4.8.6

**旋风分离器** cyclone

利用气体运动所产生的离心力使粉尘或液滴从气体中分离的一种分离器。

##### 4.8.7

**旋风除尘器** cyclone collector

气流在筒体内旋转一圈以上且无二次风加入的离心式除尘器。

##### 4.8.8

**过滤式除尘器** porous layer dust collector

利用多孔介质的过滤作用捕集含尘气体中粉尘的除尘器。

##### 4.8.9

**袋式除尘器** bag filter

纤维构成的去除气流中颗粒物的过滤装置。

#### 4.8.10

**脉冲喷吹类（袋式除尘器）** pulse jet type (bag filter)

利用脉冲喷吹机构在瞬间释放压缩气体，使滤袋急剧鼓胀，依靠冲击振动清灰的袋式除尘器。

#### 4.8.11

**清灰** dust cleaning（与清扫区分）

去除过滤介质上所粘附的粉尘层，恢复过滤介质过滤能力的过程。

#### 4.8.12

**反吹** reverse blow

使干净或净化后的气体沿与过滤状态相反的路线流过滤介质以实现清灰的过程。

#### 4.8.13

**内滤** inside filtration

含尘气流由袋内流向袋外，利用滤袋内侧捕集粉尘。

#### 4.8.14

**外滤** outside filtration

含尘气流由袋外流向袋内，利用滤袋外侧捕集粉尘。

### 4.9

**湿式除尘器** wet dust collector/wet scrubber

利用液体（一般为水）的洗涤作用使粉尘从含尘气体中分离出来的除尘器。

#### 4.9.1

**冲击式除尘器** impact dust scrubber

含尘气体冲击液体，激起雾滴，粉尘被液体、液滴捕集的湿式除尘器。

#### 4.9.2

**洗涤过滤式除尘器** filtering scrubber

利用不断被液体冲洗的过滤介质捕集含尘气体中的粉尘的湿式除尘器。

#### 4.9.3

**湿式除尘一体机** Wet Dust Precipitation device

利用液体的洗涤作用使粉尘从含尘气体中分离出来，同时捕集和收集粉尘，集成吸尘罩、除尘管道、除尘器、风机及控制装置的一体化设备。

#### 4.10

**插入式除尘器** integrated dust collector

含尘空气室底部与工艺设备直接连通的除尘器。

#### 4.11

**非封闭壁柜式除尘器** cabinet dust collector

除尘器半封闭，滤袋或滤筒箱体侧壁与作业区域直接连通的除尘器。

#### 4.12

**蜂窝式除尘器** honeycomb dust collector

一种用于纺织工艺中纤维的除尘器或机组，其主体的过滤介质为圆盘形，通过设置在含尘空气室内的旋转吸尘臂对过滤介质进行清灰。

- 4.13  
非封闭单机布袋除尘器 enclosureless bag collector for single machine  
布袋外无封闭外壳的用于单台设备除尘，滤袋数不超过 2 条的除尘器。
- 4.14  
可燃性粉尘工艺 combustibile dust processes  
生产、处理、储存可燃性粉尘或产生可燃性粉尘的工艺系统。
- 4.15  
粉尘处理工艺设备 dust containment  
容尘工艺设备  
用于处理、加工、输送或存储物料的工艺设备，其外壳可防止可燃性粉尘泄露到周围环境中。
- 4.16  
正压工艺 push flow situation  
风机位于爆炸源上游（正常工艺流向）的工艺情况。
- 4.17  
负压工艺 pull flow situation  
风机位于爆炸源下游（正常工艺流向）的工艺情况。
- 4.18  
气力输送系统 pneumatic conveying system  
利用空气流或其它气体，通过封闭的管道系统输送物料颗粒并能将气物分离的系统。包括给料装置、气物分离机、封闭的管道系统、动力驱动装置等。
- 4.19  
管道 pipe  
两个或多个容器间的连接部分。  
注：本标准中所述的用于容器的爆炸泄压方法不能用于管道的爆炸防护。
- 4.20  
除尘管道 dust collector pipe  
位于除尘器前端，运输含尘气体的管道。
- 4.21  
排气管 vent-pipe  
位于除尘器后端，排出净化后气体的管道。
- 4.22  
排气烟囱 vent stack  
除尘系统中，用于排出净化后气体的烟囱，
- 4.23  
处理气体流量 flow rate of the treated gas  
在单位时间内，进入除尘器的含尘气体流量，可以是体积流量或质量流量。
- 4.24  
防火防爆管道安全装置 pipeline safety apparatus of fire dampers and explosion protection  
安装在通风除尘、气力输送管道中，防止爆炸或爆炸、火灾扩散的装置。
- 4.25  
锁气卸灰装置 dust removal and air locking device  
安装在除尘器灰斗底部，由电机、气动或者重力驱动等不断进行卸灰，同时在卸灰过程中又能将除尘器内、外气压隔断而起到锁气作用的装置。

## 4.26

**杂物去除装置 debris removal device**

安装在物料输送系统中，通过磁力、气动或者振动等方式，去除物料中杂物的装置。

## 5 防爆控爆类术语

## 5.1

**爆炸控制 explosion mitigation**

采用措施限制爆炸传播，使爆炸事故不致于扩大的技术。

1. 采用措施控制爆炸事故扩大或削弱爆炸后果的技术。
2. 采用措施消除或降低爆炸危害，使爆炸事故不致于扩大的技术。

## 5.2

**粉尘防爆 dust explosion prevention and protection**

预防粉尘爆炸的发生和粉尘爆炸发生后减小危害程度的技术。

## 5.3

**防爆装置 explosion-proof devices**

采用预防和控制粉尘爆炸技术，避免形成粉尘云或可能出现的着火源，以及使可燃性粉尘失去燃烧、爆炸作用的装置，如泄爆、惰化、隔爆及抑爆装置等。

## 5.4

**泄爆 explosion venting**

围包体内发生爆炸时，在爆炸压力达到围包体的极限强度之前，使爆炸产生的高温、高压燃烧产物和未燃物通过围包体上预先设置的薄弱部位向尤危险方向泄出，使围包体不致被破坏的控爆技术。

## 5.4.1

**爆炸泄压 explosion pressure venting**

一种限制爆炸压力的防护方法，它通过打开预先设计的泄压口，释放未燃混合物与燃烧产物，防止压力上升超过设计强度以保护容器，简称泄爆或泄压。

## 5.4.2

**泄爆压力 reduced explosion overpressure**

$p_{red}$ , Mpa

在泄压保护的容器中，某一浓度粉尘与空气混合物爆炸泄压时产生的最大压力。

## 5.4.3

**静开启压力 static activation overpressure**

$P_{max}$ , Mpa

通过压力缓慢上升使泄压装置开启的压力。注：压力应为压强，习惯上称为压力。单位：MPa（兆帕）。

## 5.4.4

**动开启压力 dynamic activation overpressure**

$P_{dyn}$ , MPa

爆炸时打开泄压装置的压力。它可能高于静开启压力。

## 5.4.5

**泄爆压力上升速率 reduced rate of pressure rise**

$(dp/dt)_{red}$ ,  $MPa \cdot s^{-1}$

在泄压保护的容器中，某一浓度粉尘与空气混合物爆炸泄压时产生的压力上升速率。

## 5.4.6

**最大泄爆压力** maximum reduced explosion overpressure

$P_{red, max}$ , MPa

在规定的测试条件下，系统地改变粉尘浓度所测得泄爆压力 $p_{red}$ 中的最大值。

#### 5.4.7

**最大泄爆压力上升速率** maximum reduced rate of pressure rise

$(dp/dt)_{red, max}$ , MPa·s<sup>-1</sup>

在规定的测试条件下，系统地改变粉尘浓度所测得泄爆压力上升速率 $(dp/dt)_{red}$ 中的最大值。

#### 5.4.8

**泄压面积** venting area

$A$ , m<sup>2</sup>

泄压装置泄压开口的几何面积。

注1.泄压装置预设泄压开口的几何面积。

2.泄压装置泄压开口的几何面积。

#### 5.4.9

**有效泄压面积** effective vent area

$A_w$ , m<sup>2</sup>

泄压装置的有效泄压面积 $A_w$ ，等于达到同样泄爆效果的、几乎无惯性的泄压装置的泄压面积 $A$ 。

注1：标准的爆破片/爆破膜被认为是几乎无惯性的泄压装置，其有效泄压面积 $A_w$ 等于其几何面积 $A$ 。

注2：“同样泄爆效果”一般用达到同样的最大泄爆压力来衡量。

#### 5.4.10

**泄压效率** venting efficiency

$E_v$

有效泄压面积 $A_w$ 与泄压面积 $A$ 的比值。

#### 5.4.11

**泄压装置** pressure venting devices

正常操作时封闭泄压口，而在爆炸时打开泄压门的装置。

#### 5.4.12

**爆破片/爆破膜** rupture disk/bursting foil

一种不能重新关闭泄压口，且不能再次使用的泄压装置，它在一定的开启压力下破裂打开泄压口。

#### 5.4.13

**泄爆门** explosion door

一种泄压装置，它在给定的开启压力下打开泄压口，而在泄爆后通常又能关闭泄压口。

#### 5.4.14

**泄压元件** venting element

泄压系统的一部分，它封闭泄压口，并在爆炸条件下开启泄压口。它可以是可重复使用的，也可以是一次性消耗的。

#### 5.4.15

**泄压导管** vent duct

为了安全泄出压力波、火焰和燃烧产物，安装在泄压装置下游的通道（管道）。

#### 5.4.16

**泄爆导管** tube for venting of dust explosions

将由泄爆口排出的高温、高压燃烧物和未燃烧物引导到安全区域的管子。

#### 5.4.17

**当量直径** equivalent diameter

$D_E, m$

面积与任何形状面积A相等的圆，称为参考圆。 $D_E$ 为参考圆的直径。

$$D_E = 2 \cdot \sqrt{\frac{A}{\pi}} \dots \dots \dots (2)$$

#### 5.4.18

**长径比** length diameter ratio

$L/D$  或  $L/D_E$

圆筒形容器或料仓的杂长线性尺寸L（长，环）与几何直径D的比值。

角型容器或料仓的最长线性尺寸L（长，商）与其当批直径 $D_E$ 的比值。

#### 5.4.19

**有效长径比** effective length diameter ratio

$L_{eff}/D_{eff}$

任何形状的容器或筒仓泄压时，有效火焰传播距离 $L_{eff}$ 与有效直径 $D_{eff}$ 的比值。有效直径 $D_{eff}$ 为爆炸火焰传播的有效容积的直径，用式（2）计算：

$$D_{eff} = \sqrt{\frac{4V_{eff}}{\pi \cdot L_{eff}}} \dots \dots \dots (3)$$

#### 5.4.20

**最大火焰长度** maximum reach of flame

$L_f, m$

爆炸泄压时，火焰向泄压口外喷出的最大长度。

#### 5.4.21

**最大外部峰值压力** maximum external peak overpressure

$p_{MAX}, MPa$

爆炸泄压时，泄压口 $R_S$ 处测得的最大压力峰值。

#### 5.4.22

**外部峰值压力** external peak overpressure

$p_R, MPa$

在泄压口外侧距离 $r \geq R_S$ 处测得的压力峰值。

#### 5.4.23

**距离**  $R_S$  distance  $R_S$

从泄压门沿泄压方向到出现最大外部峰值压力 $p_{max}$ 的距离。

#### 5.4.24

**反冲持续时间** recoil duration

$t_v, s$

从泄压装置打开到容器内达到周围大气压力的时间间隔。

#### 5.4.25

**最大反冲力** maximum recoil force

$F_{R, max}, kN$

泄爆时产生的与泄压方向相反的最大作用力。

#### 5.4.26

**无焰泄放装置** Flameless venting

由泄爆片和阻火单元组成，可淬熄泄放火焰并限制爆炸压力的爆炸泄放装置。

## 5.5

**隔爆 explosion isolation**

爆炸发生后，通过物理化学作用扑灭火焰，阻止爆炸传播，将爆炸阻隔在一定范围内的技术。

注1.可防止爆炸压力波和火焰通过管道传播至下游空间的系统。

2.爆炸发生后，通过物理或化学作用阻隔爆炸产生的火焰、压力传播路径，阻止爆炸传播，将爆炸阻隔在一定范围内的技术。

## 5.5.1

**主动式隔爆 active explosion isolation**

通过探测器与控制器触发隔爆装置，阻止爆炸传播，将爆炸阻隔在一定范围内的技术。

## 5.5.2

**被动式隔爆 passive explosion isolation**

依赖尘爆炸冲击波的动力触发隔爆装置，阻止爆炸传播，将爆炸阻隔在一定范围内的技术。

注1、依赖粉尘爆炸冲击波的动力抛撒消焰剂，形成抑制带，扑灭滞后于冲击波到达的火焰，隔绝爆炸传播的技术。

2、依赖尘爆炸冲击波的动力触发隔爆装置，阻止爆炸传播，将爆炸阻隔在一定范围内的技术。

3、隔爆装置的执行部件由粉尘爆炸产生的能量激发，阻止粉尘爆炸传播的技术。

## 5.5.3

**化学隔离 chemical isolation**

当爆炸或火灾发生时，通过释放抑爆剂将爆炸区或失火区和其他区域隔离，防止爆炸或火灾的扩散。

## 5.5.4

**机械隔离 mechanical isolation**

当爆炸或火灾发生时，通过阀门将爆炸区或失火区和其他区域隔离，防止爆炸或火灾的扩散。

## 5.5.5

**隔爆阀 explosion isolation valve**

能够快速阻隔爆炸传播的快速启动阀门。

## 5.5.6

**翻板式隔爆阀 explosion isolation flap (同时参考 EN16447 隔爆翻板阀)**

当管道内气流受到粉尘爆炸影响时可依靠自身重力关闭，阻止爆炸传播的阀门。

## 5.5.7

**隔爆阀门 rapid-action valve for explosion isolation**

装在可燃性粉尘输送管路中的，正常情况下处于常开、爆炸时自动关闭的，使爆炸区与未爆炸区分开的阀门。

## 5.5.8

**最大安装距离 maximum installation distance**

在保证有效隔爆的前提下，隔爆系统距可能发生爆炸的容器出口的最长距离。

## 5.5.9

**最小安装距离 minimum installation distance**

在保证有效隔爆的前提下，隔爆系统距可能发生爆炸的容器出口的最短距离。

## 5.6

**惰化 inerting**

通过向被保护系统充入惰性气体或向可燃性粉尘中添加惰性粉尘，使系统内混合物不能形成爆炸性环境，或增加混合物点燃难度的防爆技术。

1. 向有粉尘爆炸危险的场所充入惰性物质，使粉尘/空气混合物失去爆炸性的技术。
2. 通过向被保护系统充入惰性气体或向可燃性粉尘中添加惰性粉尘，使系统内混合物不能形成爆炸性环境，或增加混合物点燃难度的防爆技术。
3. 通过加入惰性物质消除或降低可燃性粉尘与气态氧化剂（主要为空气）混合物爆炸风险和危害程度的防爆技术。

## 5.6.1

**保护作用时间** effective protection time

对需要周期性实施的防爆措施而言，从措施实施起到其失去防爆作用的间隔时间。

## 5.6.2

**气氛惰化** atmosphere inerting

通过向被保护系统内充入惰性气体，使系统内混合物不能形成爆炸性环境，或增加混合物点燃难度的防爆技术。

## 5.6.3

**完全惰化** absolute inerting

惰化技术的一种，由于被保护系统内惰性气体的比例浓度足够高，无论可燃物与含氧混合气体的比例如何变化都不会形成爆炸性环境。

## 5.6.4

**部分惰化** partial inerting

惰化技术的一种，通过向被保护系统内充入惰性气体而控制系统内氧浓度，使可燃性气体或可燃性粉尘与空气形成的爆炸性混合物在所有可预期点火源出现的情况下不会被引燃。

## 5.6.5

**极限氧浓度** limiting oxygen concentration

LOC

依据标准的测定方法测得的可燃物、空气（或氧气）和惰性气体混合物中不能形成爆炸性环境的最大氧浓度。

## 5.6.6

**最大允许氧浓度** maximum allowable oxygen concentration

MAOC

当发生某些可预见的异常或误操作时，被惰化保护的系统内不应超过的氧浓度值。

## 5.6.7

**停机氧浓度** trip point of system shutdown

TPSS 联锁停车氧浓度

氧浓度监控设备启动被保护系统的停机程序来保障工艺系统安全，防止空气进入而形成爆炸性环境的氧浓度阈值。

## 5.6.8

**惰化系统动作氧浓度** set point of inerting system

SPIS

氧浓度监控设备开始控制惰性气体流量、压力或充入量（以维持氧浓度在安全范围内）的氧浓度阈值。

## 5.6.9

**安全裕量** safety margin

极限氧浓度与最大允许氧浓度、最大允许氧浓度与停机氧浓度、停机氧浓度与惰化系统动作氧浓度之间的差值，分为三类。

## 5.6.10

**惰性气体** inert gas

不与氧气、可燃性气体、可燃蒸气和可燃性粉尘反应的气体。

## 5.6.11

**稀有气体** noble gases

元素周期表18族气体，如氦、氖、氩、氪、氙和氡等。

## 5.6.12

**加压惰化** pressure-swing inerting

一种惰化方法，通过先向封闭系统加压充入惰性气体再放空，使系统压力恢复到大气压力，以降低系统内氧浓度。

## 5.6.13

**真空惰化** vacuum-swing inerting

一种惰化方法，通过对密闭系统先抽真空再充入惰性气体到大气压力，以降低系统内氧浓度。

## 5.6.14

**吹扫惰化/通流惰化** sweep through inerting /flow through inerting

一种惰化方法通过向有放散口的系统连续通入惰性气体，以降低系统内氧浓度。

## 5.6.15

**置换惰化** displacement inerting

一种惰化方法，通过充入与系统内气体有明显密度差的惰性气体以降低系统内氧浓度，在此过程中不发生显著的气体混合。

## 5.6.16

**连续氧浓度监测** continuous oxygen measurement

通过氧浓度探测器连续在线监测被惰化保护系统的氧浓度，直接判定被保护系统的惰化状态。

## 5.6.17

**间断氧浓度监测** discontinuous oxygen measurement

通过对工艺（包括故障情况）的深入分析，在不连续直接测量氧浓度的情况下，保证达到惰化要求的氧浓度监测方法。

## 5.6.18

**定期氧浓度监测** periodic oxygen measurement

通过定期采样测量被保护系统氧浓度，校验氧浓度水平是否达到惰化要求。

## 5.6.19

**顺序氧浓度监测** sequential oxygen measurement

通过按顺序分别对不同工艺设备的取样点进行氧浓度测量，监测所有取样点氧浓度的偏离状况。

## 5.7

**抑爆** explosion suppression

爆炸初始阶段，通过物理化学作用扑灭火焰，使未爆炸的粉尘不再参与爆炸的控爆技术。

注：在爆炸初始阶段探测到爆炸信号，阻止爆炸火焰传播、限制压力发展的技术

## 5.7.1

**监控式抑爆装置** automatic explosion suppression devices

**自动抑爆** automatic explosion suppression

在爆炸发生的初期，依靠快速自动探测爆炸信息和自动用物理化学方法，将火焰扑灭或阻隔的装置。

## 5.7.2

**传感控制器件** sensor and control device

探测和处理燃烧、爆炸信息，迅速触发抑爆器的器件。包括传感器、控制仪。

### 5.7.3

#### 抑爆器 suppressor

贮存和快速喷撒抑爆剂的部件。

注1.贮存和快速喷撒抑爆剂的部件。

2.贮存有抑爆剂，且在高压气体作用下能将抑爆剂迅速喷撒的装置。高压气体可以是贮存的，也可以通过化学反应及时获得。

### 5.7.4

#### 抑爆剂 suppressant

与爆炸火焰接触时，在短暂时间内能够起吸热、隔热、降低氧含量或消除活性基团，终止燃烧链等物理化学作用，使爆炸不能继续进行的物质。

### 5.7.5

#### 传感器响应时间 sensor response time

由触发源作用于传感器到传感器输出信号之间的时间。

### 5.7.6

#### 喷撒滞后时间 spurt delay time

抑爆器接受到动作信号到喷出抑爆剂的时间间隔。

### 5.7.7

#### 成雾时间 mist forming time

抑爆器从喷出抑爆剂到形成有效雾面状态的时间间隔。

### 5.7.8

#### 雾面持续时间 mist sustained time

有效雾面的持续时间。

### 5.7.9

#### 喷撒率 spurt efficiency

抑爆器喷撒出的抑爆剂质量与原贮存抑爆剂质量之比。

### 5.7.10

#### 阈值温度 threshold temperature

传感器对可燃性粉尘的最低响应温度。

### 5.7.11

#### 阻火阀 fire arresting valve

当爆炸或火灾发生时，防止火焰通过的安全设备。

### 5.7.12

#### 抑爆发射器 explosion suppressor

当爆炸或火灾发生时，发射抑爆剂的装置。

### 5.7.13

#### 自动喷淋 automatic sprinkler

当爆炸或火灾发生时，带喷头的自动喷水装置。

### 5.8

#### 抗爆性 explosion resistant

容器或设备设计的抗爆炸压力或抗爆炸冲击的强度特性。

### 5.9

#### 抗爆炸压力 explosion pressure resistant

容器或设备能承受预计的爆炸压力而不发生永久变形的强度特性。

#### 5.10

**抗爆炸冲击** explosion pressure shock resistant

容器或装置能承受预计的爆炸压力而不破裂，但允许有永久变形的强度特性。

#### 5.11

**光电传感器** optical electronic sensor

用于感受爆炸、火灾发生时火焰发出的信号，并将探测的信息传递给其他装置。包括红外、紫外传感器等。

#### 5.12

**压力波传感器** pressure sensor

用于感受爆炸发生时冲击波压力和冲拭的信号，并将探测的信息传递给其他装置。

#### 5.13

**围包体** enclosure

内部存在空间，围包可燃性粉尘的物体，包括房间、建筑物、容器、设备和管道等。

#### 5.14

**机械火花** mechanically generated sparks

两种固体材料之间机械冲击或摩擦产生的火花和火花簇。

### 6 行业类术语

#### 6.1

**煤粉制备** pulverized coal preparation

从原煤仓、加热炉及其供气系统开始至煤粉仓为止的将原煤干燥磨制成煤粉的过程。

##### 6.1.1

**烟煤粉** pulverized bituminous coal

干燥无灰基挥发分含量高于10%，能在气流中悬浮的煤颗粒的集合体（简称煤粉）。

##### 6.1.2

**高炉喷煤系统** the system of bituminous coal injection into blast furnace

从原煤进入炼铁厂后的原煤储运、煤的干燥、煤粉制备、煤粉运输，煤粉喷入高炉整个生产工艺过程。

##### 6.1.3

**煤粉制备系统** the system of pulverized coal preparation

从原煤仓、加热炉及其供气系统开始至煤粉仓为止的将原煤干燥磨制成煤粉并进行收集和储存的系统（简称制粉系统）。

##### 6.1.4

**煤粉输送系统** the system of pulverized coal conveying

从制粉系统煤粉仓之后的仓式泵开始至喷吹系统之前的布袋收粉器为止的系统（简称输粉系统）。

##### 6.1.5

**煤粉喷吹系统** the system of pulverized coal injection

从喷吹罐开始至喷枪为止的将煤粉随载送介质喷入高炉的系统（简称喷吹系统）。

##### 6.1.6

**干燥介质** drying medium

制粉系统中同时用作干燥和载送煤粉的具有一定温度的惰化气体。

##### 6.1.7

**载送介质** carrying medium

输粉、喷吹系统中用作载送煤粉的气体。

6.1.8

**煤粉仓** pulverized coal collection bin

用于在常压下暂存煤粉的容器。

6.1.9

**储煤罐** pulverized coal storing tank

喷吹系统中用以在常压下接受来自煤粉仓的定量煤粉并在加压条件下将其放入喷吹罐内的压力容器。

6.1.10

**喷吹罐** coal injecting tank

工作压力高于高炉热风压力的用于喷吹煤粉的压力容器。

6.1.11

**混合器** mixer

用于气、粉混合和输出的装置。

6.1.12

**流化器** fluidistor

使容器内煤粉流态化的装置。

6.1.13

**单管路喷吹工艺** injection using single pipe

喷吹罐出口只设一条（或两条）喷吹管，喷吹管末端设有多头分配器的喷吹工艺。

6.1.14

**阀门安全位置** the safe position of valve

各阀门开度置于可防止系统升温、升压、增氧、积粉和热风倒灌的位置。

6.1.15

**多管路喷吹工艺** injection using pipes

喷吹罐直接与同风口数目相等的支管相连接的喷吹工艺。

6.1.16

**混合煤** the mixture of different kinds of coal

将不同种类的煤（如烟煤和无烟煤）进行适当选配，混合。

6.1.17

**粒煤** coal granule

通常指粒径在0.2~2mm间的颗粒煤。

6.1.18

**惰性气体** inert gases

不助燃的气体，如氮气、二氧化碳气体等。

6.1.19

**原煤贮运系统** the system for depositing and transporting coal

由储煤场和原煤仓，以及将原煤由储煤场运输到原煤仓的运输设备组成的系统。

6.2

**铝镁粉加工** manufacturing powder of aluminum and/or magnesium

采用特定的工艺将金属铝、金属镁或铝镁合金加工成颗粒物及其厂内贮运的过程。

6.2.1

**铝镁粉** aluminum and/or magnesium powder

能够悬浮于空气或气态氧化剂中的铝、镁或铝镁合金颗粒。

#### 6.2.2

**铝镁制品** aluminum and magnesium products

用铝、铝合金、或镁合金材料加工而成的产品。

#### 6.2.3

**铝镁制品机械加工** mechanical processing of aluminum and magnesium products

采用机械设备或带有动力的工具进行磨削、打磨、抛光、抛丸喷砂等工艺方法，加工铝镁制品的生产方式。

#### 6.2.4

**铝镁粉尘** aluminum and magnesium dusts

在大气中（或气态氧化剂中）依其自身重量可沉淀下来，但也可持续悬浮在空气中一段时间的铝或铝合金、镁合金微小颗粒，包括含有铝或铝合金、镁合金微小颗粒的纤维和飞絮。

### 6.3

**粮食加工** grain processing

通过特定的工艺将粮食原粮制成成品粮或半成品粮的过程。

#### 6.3.1

**粮食** grain

人类食用农产品的总称。主要指小麦、玉米、稻谷、大豆、油料等农作物及其在制品、半成品和成品。

#### 6.3.2

**粮食加工** grain processing

通过特定的工艺将粮食原粮制成成品粮或半成品粮的过程。

#### 6.3.3

**粮食储运** grain storage and transportation

通过粮食流通设施及装备，将粮食按特定的工艺、方式和路线，运输和储存。

#### 6.3.4

**粮食粉尘** grain dust

在大气中依靠自身重量可沉淀下来，但也可持续悬浮在空气中一段时间的粮食固体微小颗粒，是一种不导电的可燃性粉尘。

#### 6.3.5

**粮食粉尘防爆** the protection for grain dust explosion

预防粮食粉尘燃烧、爆炸并使粉尘燃烧、爆炸发生时损失减少的技术。

### 6.4

**饲料加工** feed processing

通过特定的加工工艺和设备将饲料原料制成饲料成品或半成品的过程。

#### 6.4.1

**饲料** feed

能提供动物所需营养素，促进动物生长、生产和健康，且在合理使用下安全、有效的可饲物质。

#### 6.4.2

**饲料加工系统** feed processing system

由若干饲料加工设备，按工艺要求组成若干加工工段，组合在建（构）筑物内的部分。

#### 6.4.3

**饲料粉尘 feed dust**

在空气中依靠自身重量可沉降下来，但也可持续悬浮在空气中一段时间的固体饲料微小颗粒。

## 6.4.4

**饲料加工车间 feed processing workshop**

用来将饲料原料加工成饲料产品的车间。

## 6.5

**港口散粮装卸系统 raw grain loading and unloading in port**

港口内进行散粮装卸作业。

## 6.5.1

**港口散粮装卸系统 raw grain loading and unloading system in port**

港口内进行散粮装卸作业的设备、设施及建（构）筑物的总称。

## 6.5.2

**筒仓 silos**

储存散粒物料的立式筒形封闭构筑物。

## 6.5.3

**房仓 bulk cargos store house**

贮存散装物料的房式构筑物。

## 6.5.4

**工作楼 headhouse**

装设输送、称重及除尘等设备（装置）的建（构）筑物。

## 6.5.5

**廊道 galleries**

装设散粮输送机械的长廊或栈桥。

## 6.6

**木材加工 wood processing**

在工业生产中对木材及制品、人造板粉进行加工处理的过程

## 6.6.1

**木材加工系统 processing systems wood**

在工业生产中对木材及制品、人造板粉进行加工处理的相关设备及设施统称。

## 6.6.2

**木材 wood**

来自树木的纤维质材料及其他纤维质材料，包括但不限于：麦秸、亚麻、甘蔗渣、椰子壳、玉米秸杆、麻、稻壳、纸张和其他作为添加物来代替木材或填加于木材中的纤维。

## 6.6.3

**易爆燃木粉尘 deflagrable wood dust**

平均粒径小于等于 420 $\mu\text{m}$ ，其含水率小于 25%的木粉尘颗粒。

## 6.6.4

**含水率 moisture content**

木材样品经烘干可去除的最大水份质量与其初始质量的百分比。

## 6.6.5

**异物 foreign material**

夹杂在木质材料中的金属（如钉子、金属碎片等）或塑料（如塑料钉及碎片等）等杂物。

## 6.7

**纺织工业** textile industry

用天然纤维或以天然的、合成的高分子化合物为原料，经过化学和物理方法制得纤维，以及用这些纤维生产各种成品的产业链。主要包括：纺织业、纺织服装业、化学纤维制造业、化学纤维原料制造业。

## 6.8

**开清棉** blowing and scotching process

是对块状原料进行开松、除杂、混合，并制成梳棉用的棉卷或棉层。使用的主要设备是开清棉联合机，由抓棉、棉箱、开棉机和成卷机械组成（当采用清钢联合机时，无成卷机械）。原料中混入的金属杂质在设备运行时易产生火花。

## 6.9

**烟草加工系统** tobacco processing system

将烟叶加工成成品烟的生产过程总称。它包括烟叶初加工、打叶、切丝、烟丝膨胀、薄片加工及卷制等生产过程

## 6.10

**塑料生产** plastic processing

塑料生产包括塑料原料（指树脂或半成品）的生产、塑料制品的生产（也称塑料成型或塑料加工），以及废旧塑料回收处理与加工。

## 6.10.1

**塑料** plastic

塑料是指以合成树脂为主要成分适当加入填料、增塑剂及其它助剂（如着色剂、防老剂、阻燃剂等），在一定温度与压力下，可塑制成一定形状并在常温下能保持既定形状的材料及其制品。不加任何助剂的塑料称为单组分塑料，如聚四氟乙烯塑料等。合成树脂是塑料最基本的、最重要的成分，例如聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚酰胺、聚碳酸酯、酚醛树脂、聚氨酯与环氧树脂等。

## 6.10.2

**塑料生产系统** plastic processing system

塑料生产系统包括塑料原料（指树脂或半成品）的生产、塑料制品的生产（也称塑料成型或塑料加工），以及废旧塑料回收处理与加工系统。

## 6.10.3

**塑料粉尘** plastic dust

在大气中依靠自身重量可沉淀下来，但也可持续悬浮在空气中一段时间的塑料或合成树脂固体微小颗粒，且具有一定的可燃危险性。大多数塑料粉尘为不导电粉尘。

## 6.10.4

**塑料粉体料仓** plastic powder silo

贮存塑料粉末、颗粒的设备或容器。

## 6.10.5

**塑料粉尘防爆** protection and prevention for plastic dust explosion

预防塑料粉尘燃烧、爆炸或在使粉尘燃烧、爆炸发生时损失减少的技术、措施与方法等。

## 7 信息化类术语

## 7.1

**粉尘涉爆企业安全生产风险监测预警系统** safety risk monitoring and early warning system for explosive dust enterprises

利用内置的安全风险预警模型，对粉尘涉爆企业安全风险进行实时监测、动态评估、智能预警的信息化系统。

## 7.2

**粉尘涉爆企业风险研判预警模型** risk study, judgment and early warning model for explosive dust enterprises

基于某一套除尘系统及其关联工艺设备，综合评判粉尘爆炸固有风险、监测数据的动态数据以及粉尘清扫等关键管理要素的具体实施情况，建立粉尘涉爆企业除尘系统的风险预警模型。

## 7.3

**风险预警** risk warning

基于企业基础数据和动态监测数据，通过企业风险预警模型计算风险预警级别，实现风险预警、区域风险预警，并根据各级预警触发机制自动生成并推送预警报告。

## 7.4

**风险研判** risk research and judgment

通过建立企业风险模型，结合涉粉信息、感知数据接入情况、设备运行情况、报警处置及粉尘清扫打卡情况等数据，以企业固有风险作为修正系数，以监测参数动态运行、报警及处置数据作为动态风险数据，定时计算企业风险指数，叠加多维分析研判、呈现企业风险状况。

## 7.5

**除尘系统感知数据** sensing data of dust removal system

指干式除尘器灰斗内部温度、进出口风压差、锁气卸灰故障信号以及湿式除尘器水箱水位、水循环管路水流量等关键安全参数。

## 7.6

**预警推送数据** alert push data

根据粉尘涉爆企业安全风险预警模型的计算结果，向企业主要负责人、安全监管人员推送的相关风险预警信息。

## 7.7

**视频数据** video data

主要包括除尘器、收尘仓、产尘车间等部位的视频监控画面。

## 7.8

**除尘控制系统** dust collector control system

用于保障除尘系统的稳定安全运行，实现正常运行所需的控制和记录。可实现风机、脉冲清灰、阀门、喷淋等部件的运行控制以及温度、风压差、脉冲压力、水流量、液位等运行参数的监测记录，并实现联锁报警及安全控制。

## 7.9

**除尘器监测指标信息** monitoring index information of dust collector

除尘器监测指标编码、指标名称、指标类别、指标位置、报警阈值及指标状态等。

## 7.10

**涉爆粉尘风险监测仪** explosion-related dust risk monitor

集合了传感器、数据采集及数据传输等功能为一体的标准化数据采集装置。