



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25603—2010/ISO 21467:2004

---

## 土方机械 水平定向钻机 术语

**Earth-moving machinery—  
Horizontal directional drills—Terminology**

(ISO 21467:2004, Earth-moving machinery—  
Horizontal directional drills—Terminology and specifications, IDT)

2010-12-01 发布

2011-03-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准等同采用 ISO 21467:2004《土方机械 水平定向钻机 术语和规格》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 21467:2004。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——删除了国际标准前言;

——因标准中没有“规格”的内容,故将标准名称改为《土方机械 水平定向钻机 术语》,英文名称也相应修改;

——删除图 6、图 7、图 8、图 9 的图脚注<sup>a</sup>,改为直接标注;

——对 ISO 21467:2004 中引用的国际标准,用已采用为我国的标准代替对应的国际标准;

——增加了中英文索引。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国土方机械标准化技术委员会(SAC/TC 334)归口。

本标准起草单位:天津工程机械研究院。

本标准主要起草人:段琳。

## 土方机械 水平定向钻机 术语

### 1 范围

本标准规定了 3.1.1 中所定义的水平定向钻机的术语。  
本标准适用于非驾乘式、驾乘式、基坑启动式和配备附件的机器。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 8498 土方机械 基本类型 识别、术语和定义(GB/T 8498—2008,ISO 6165:2006,IDT)  
GB/T 16936 土方机械 发动机净功率试验规范(GB/T 16936—2007,ISO 9249:1997,MOD)

### 3 术语和定义

GB/T 8498 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1 一般术语

##### 3.1.1

**水平定向钻机 horizontal directional drilling machine**

该机使用一个可调向操控的钻头,钻头连接在钻杆组的端部,用于地下水平钻孔。

见图 1~图 4。

注 1: 钻孔时可通过钻杆组向钻头喷洒液体,用装在钻头附近的传感器或脉冲信号发射机对孔进行跟踪,然后回扩扩孔。

注 2: 水平定向钻机一般是用一个平行于作业地面或与其成 30°倾角的钻孔机架对钻杆组施加作用力。

##### 3.1.2

**孔道 bore**

主要用于公共设施安装的地下孔道。

##### 3.1.3

**钻杆组 drill string**

一只或多只连接在一起的钻杆,可将作用力从钻架传递到钻削地面的钻头或回扩钻头。

注: 转向时也用来旋转钻头进行定位。

##### 3.1.4

**钻架 drill frame**

水平定向钻机上的结构件,可将旋转和推进/回拖作用力传递给钻杆组。

##### 3.1.5

**回扩 backreaming**

通过向回拖动比已形成的孔径大的机具,以扩大孔道的过程。

#### 3.2 尺寸

##### 3.2.1

**机器总长 overall machine length**

***L***

在运输状态下,纵向最远端平面之间的距离。