

ICS 73.100.10
J 84
备案号: 28490—2010



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9853—2010
代替 JB/T 9853—1999

向上式凿岩机

Stoppers



2010-02-11 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 基本参数 1

3.1 基本参数 1

3.2 产品型号编制 1

4 技术要求 2

5 试验方法 2

6 检验规则 3

6.1 检验类型 3

6.2 出厂检验 3

6.3 型式检验 3

6.4 产品质量检验的项目和质量特性类别 3

6.5 抽样方案 4

6.6 抽样 4

6.7 判定规则 4

7 标志、包装、运输和贮存 4

7.1 产品标志 4

7.2 产品包装 4

7.3 运输和贮存 4

附录 A（规范性附录）每米岩孔耗气量检验条件..... 5

前 言

本标准代替 JB/T 9853—1999 《向上式凿岩机》。

本标准与 JB/T 9853—1999 相比，主要变化如下：

- 在第 2 章中增加引用了 GB/T 6247、GB/T 17957 和 JB/T 9854 等三项标准；
- 在第 4 章中删除了原标准的 4.2 和 4.9，增加了本标准的 4.2、4.14 和 4.15；
- 在第 5 章中增加了 5.4、5.5、5.7 和 5.8；
- 细化了检验规则。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国凿岩机械与气动工具标准化技术委员会（SAC/TC173）归口。

本标准主要起草单位：阿特拉斯·科普柯（沈阳）建筑矿山设备有限公司。

本标准主要起草人：张学文、王传文。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- ZB J84 002—1986；
- JB/T 9853—1999。

向上式凿岩机

1 范围

本标准规定了向上式凿岩机的基本参数、技术要求、试验方法和检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以压缩空气为动力的向上式凿岩机（以下简称产品）。

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 2828.1—2003 计数抽样程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划（ISO 2859-1: 1999, IDT）

GB/T 5621 凿岩机械与气动工具 性能试验方法（GB/T 5621—2008, ISO 2787: 1984, Rotary and percussive pneumatic tools—Performance tests, MOD）

GB/T 5898 手持非电类动力工具 噪声测量方法 工程法（2级）（GB/T 5898—2008, ISO 17544: 2002, IDT）

GB/T 6247 凿岩机械与气动工具 术语（GB/T 6247—2004, ISO 3857-3: 1989, Compressors, pneumatic tools and machines—Vocabulary—Part 3: Pneumatic tools and machines; ISO 5391: 1988, Pneumatic tools and machines—Vocabulary, MOD）

GB/T 6481 凿岩用锥体连接中空六角钎杆（GB/T 6481—2002, ISO 723: 1991, Rock drilling equipment—Forged collared shanks and corresponding chuck bushings for hollow hexagonal drill steels; ISO 1718: 1991, Rock drilling equipment—Drill rods with tapered connection for percussive drilling, NEQ）

GB 17957 凿岩机械与气动工具 安全要求

JB/T 1590 凿岩机械与气动工具 产品型号编制方法

JB/T 3576 凿岩机械与气动工具 防锈通用技术条件

JB/T 4041 凿岩机械与气动工具 产品清洁度通用检测方法

JB/T 7161 凿岩机械与气动工具 热处理件通用技术条件

JB/T 7162 凿岩机械与气动工具 结构钢熔模件通用技术条件

JB/T 7163 凿岩机械与气动工具 钢质模锻件通用技术条件

JB/T 7164 凿岩机械与气动工具 机械加工件通用技术条件

JB/T 7165 凿岩机械与气动工具 装配通用技术条件

JB/T 7302 凿岩机械与气动工具 产品包装通用技术条件

JB/T 9857 凿岩机械与气动工具 涂装通用技术条件

3 基本参数

3.1 基本参数

产品的基本参数见表1。

3.2 产品型号编制

产品型号应按 JB/T 1590 的规定进行编制。

表 1

基本参数	产 品 系 列	
	35	45
机重 kg	≤35.5	≤45.0
验收气压 MPa	0.63	
冲击能量 J	≥73	≥74
凿岩冲击频率 Hz	≥37	≥43
凿岩耗气量 L/s	≤85	≤113
每米凿孔耗气量 L/m	≤12.8×10 ³	≤15.1×10 ³
空转转速 r/min	≥300	≥350
噪声（声功率级） dB（A）	≤128	≤132
凿孔直径 mm	38~50	
凿孔深度 m	5	
气管内径 mm	25	
水管内径 mm	13	
钎尾规格 mm	H22×108 或 H25×108	
气腿推力 N	2 099	2 469

4 技术要求

- 4.1 产品应符合本标准的规定，并按照经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。
- 4.2 产品图样和技术文件中的术语应符合 GB/T 6247 的规定。
- 4.3 所有零件（包括外购件、外协件、标准件）应经质量检验部门检验合格，方可进行装配。
- 4.4 热处理件的质量应符合 JB/T 7161 的规定。
- 4.5 熔模铸件的质量应符合 JB/T 7162 的规定。
- 4.6 钢质模锻件的质量应符合 JB/T 7163 的规定。
- 4.7 机械加工件的质量应符合 JB/T 7164 的规定。
- 4.8 产品的装配质量应符合 JB/T 7165 的规定。
- 4.9 同一企业生产的同一型号产品的零、部件均应满足互换性的要求。
- 4.10 产品在正常润滑、稳定运转情况下，各项性能指标应达到表 1 的规定。
- 4.11 产品涂装质量应符合 JB/T 9857 的规定。
- 4.12 产品的防锈质量应符合 JB/T 3576 的规定。
- 4.13 产品清洁度（不包括气腿部分）应不大于 850 mg。
- 4.14 产品安全要求应符合 GB 17957 的规定。
- 4.15 产品对有密封性要求的部位不应出现泄漏。

5 试验方法

- 5.1 产品的性能试验按 GB/T 5621 的规定进行。
- 5.2 产品的噪声测量按 GB/T 5898 的规定进行。
- 5.3 产品的清洁度检验按 JB/T 4041 的规定进行。
- 5.4 产品的安全性检查按 GB 17957 的规定进行。
- 5.5 产品的气腿推力检测，在验收气压下采用安装于推进力方向的力传感器或测力计，重锤等方法测量推进力。
- 5.6 产品的密封性在出厂检验条件下进行，正常运转时，对密封性有要求的部位均不应有手感泄漏，

变形等异常现象。

5.7 产品的机重用称重法测量。

5.8 产品的外观质量用目测检验。

5.9 产品的每米岩孔耗气量，按附录 A 规定的条件进行检验。

6 检验规则

6.1 检验类型

产品检验分出厂检验和型式检验。出厂检验由生产企业质量检验部门进行，型式检验由法定产品质量监督检验机构进行。

6.2 出厂检验

6.2.1 产品应进行出厂检验，并附有证明质量合格的技术文件方可出厂。

6.2.2 产品出厂检验，由制造企业根据具体产品制定检验规范，但应保证凿岩冲击频率、凿岩耗气量指标值与表 1 规定的等效。

6.2.3 本标准规定的空转转速、冲击能量、每米岩孔耗气量、凿孔深度和噪声指标值，在具备有效期内型式检验报告的前提下，允许不列入出厂检验项目。

6.2.4 产品清洁度进行抽检，每批产品应抽检一次。

6.3 型式检验

6.3.1 产品在下列情况下应进行型式检验：

- a) 研制的新产品或老产品转厂生产；
- b) 产品在设计、工艺和使用的材料有重大变更时；
- c) 产品长期停产后恢复生产时；
- d) 成批或大量生产的产品，每五年进行一次。

6.3.2 型式检验的样品，应从出厂合格的产品中随机抽取，且各项性能指标应达到本标准的要求。

6.3.3 产品抽样规则按抽样方案 6.5 和 6.6 的规定进行。

6.4 产品质量检验的项目和质量特性类别

按检验项目对产品质量和使用性能的影响程度，将质量特性类别分为 A、B、C 三类，其中 A 类的影响程度最为严重，B 类和 C 类依次递减。性能检验的项目及质量特性类别见表 2。

表 2

序号	检验项目	质量特性类别	技术要求	试验方法	检验类型	
					出厂检验	型式检验
1	凿岩耗气量	A	4.10	5.1	√	√
2	噪声	A	4.10	5.2	—	√
3	每米岩孔耗气量	A	4.10	5.9	—	√
4	安全性	A	4.14	5.4	—	√
5	冲击能量	B	4.10	5.1	—	√
6	凿岩冲击频率	B	4.10	5.1	√	√
7	空转转速	B	4.10	5.1	—	√
8	产品清洁度	B	4.13	5.3	√	√
9	气腿推进力	B	4.10	5.5	√	√
10	外观质量	C	4.1, 4.11	5.8	√	√
11	密封性试验	C	4.15	5.6	√	√
12	机重	C	4.10	5.7	—	√
13	产品标志	C	7.1	目测检验	√	√
14	产品包装	C	7.2	目测检验	√	√

6.5 抽样方案

- 6.5.1 本标准采用 GB/T 2828.1 规定的正常检验一次抽样方案。
- 6.5.2 以 26 台~50 台单位产品作为一个提交检验批的量。
- 6.5.3 采用一般检验水平 I。
- 6.5.4 产品质量按表 3 的规定进行抽样检验。抽样方案中的 AQL、 A_c 、 R_e 均按计数法（即不合格项目数）计算。

表 3

质量特性类别	A	B	C
项目数	4	5	5
检验水平	I		
样本量字码	C		
样本量	5		
接收质量限 (AQL)	2.5	10	15
A_c , R_e	0, 1	1, 2	2, 3

6.6 抽样

样本应从生产企业的成品库或用户中随机抽取，在成品库抽样时，库存量应不少于检验批的量，并应有完整的质量检验、入库凭证等原始材料，但在用户中抽样不受此限制。

6.7 判定规则

- 6.7.1 根据抽样方案，对样本进行全数检验。当样本中各样品的质量特性类别对应的不合格项目数小于或等于 A_c 时，则样品的该类别判为合格；大于或等于 R_e 时，则样品的该类别判为不合格。
- 6.7.2 检验应按各类别抽样方案分别对样品做出合格与否的判定。当样品的各类别全部合格时，该样品才能判为合格；否则为不合格，并以最为严重的不合格类别判定。
- 6.7.3 当样本中有不合格品时，则应按样品中的最为严重的不合格类别对该检验批做出相应类别的不合格判定；当样本中无不合格品时，则该检验批才能最终判定为合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 产品标志

产品的明显位置上应有标志，其内容包括：

- a) 制造企业名称或商标；
- b) 产品型号；
- c) 产品编号；
- d) 制造日期（年、月）。

7.2 产品包装

- 7.2.1 产品包装应符合 JB/T 7302 的规定。
- 7.2.2 外包装上应有产品执行标准、企业地址和电话的标识。
- 7.2.3 产品装箱应附有下列文件：

- a) 装箱单；
- b) 产品合格证；
- c) 产品使用说明书。

7.3 运输和贮存

产品在运输和贮存过程中应防水、防潮、防曝晒。

附 录 A
(规范性附录)
每米岩孔耗气量检验条件

- A.1 验收气压 0.63 MPa。
 - A.2 工作状态：在钻车上或试验台架上水平凿岩，选用最优推进力。
 - A.3 岩石抗压强度：100 MPa~140 MPa。
 - A.4 钎头类型与直径：一字型， $\phi 40$ mm。
 - A.5 钎杆应符合 GB/T 6481 的规定。
-

中 华 人 民 共 和 国
机械行业标准
向上式凿岩机
JB/T 9853—2010

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码: 100037

*

210mm×297mm·0.75 印张·15 千字
2010 年 7 月第 1 版第 1 次印刷
定价: 12.00 元

*

书号: 15111·9610
网址: <http://www.cmpbook.com>
编辑部电话: (010) 88379778
直销中心电话: (010) 88379693
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究