



安全注意事项

- 操作前请详尽参考“使用说明书”后正确使用
- 为防止故障与事故，请为机械进行定期检修。

- 刊登图片纯属产品手册样图，远离机器时务必将操作装置接地并注意安全。
- 刊登图片的颜色由于拍摄与印刷可能与实际产品颜色有微小差异。
- 本产品册的机体及其装备可能因改造等因素后提供的产品有差别，另外产品规格会在未预告的情况下产生变更。
- 刊登图片包含可选择装备，另外，其中一部分与出售规格可能会产生差异。

Down The Hole Drill
PCR-DTH-II
 Pneumatic Crawler Drill



搭载强力旋转凿岩机的坚固机体，简易的日常维护，
造就作业效率出众的小型**分体式**潜孔钻机。

钻孔直径范围 : $\phi 89\text{mm} \sim 150\text{mm}$

- 搭载强力风动式旋转凿岩机
- 简易的操作程序和高安全性
- 强劲的底盘
- 出色的机动性
- 可靠的刹车系统
- 降低排气噪音对策

Down The Hole Drill

PCR-DTH-II



搭载了强力型古河制空压式旋转凿岩机。

RH210 旋转凿岩机

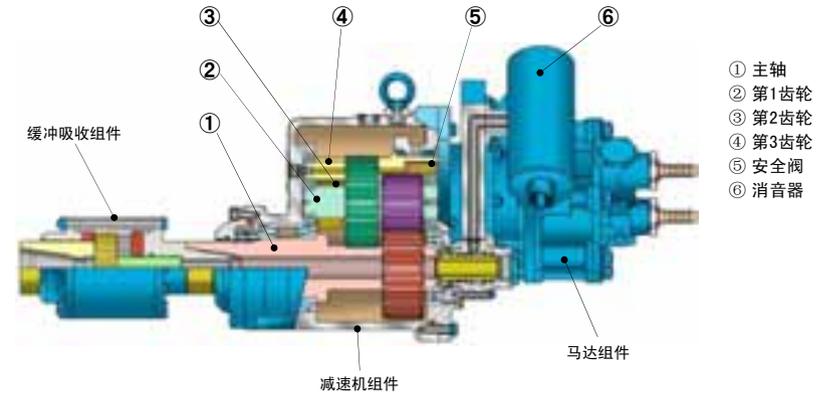


齿轮式空压马达的利用使高扭矩·平坦扭矩的特点得以实现。同时也满足稳定的大口径钻孔性能。高压空气通过高持久性压缩气体用密封圈与减速机内部产生分离的构造，防止了压缩空气往减速机内部的泄漏。此外设置了使减速机内部的膨胀空气从机体外部逃逸的安全阀。



以分体式顶锤钻机中的畅销机型「PCR200」为基础，搭载强力消音型空压旋转凿岩机的分体式潜孔钻机。搭载高性能的潜孔锤、可实现最大直径150mm的钻孔。运用顶锤系统的技术和经验，以及古河自主研发的旋转凿岩机和车体构造、能保持长期稳定的性能。

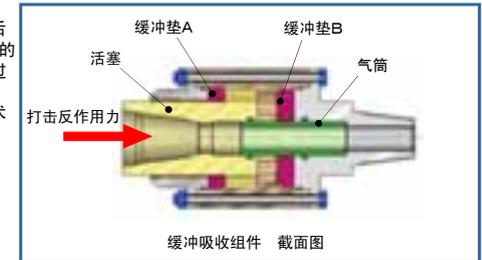
■ 旋转凿岩机的构造



- ① 主轴
- ② 第1齿轮
- ③ 第2齿轮
- ④ 第3齿轮
- ⑤ 安全阀
- ⑥ 消音器

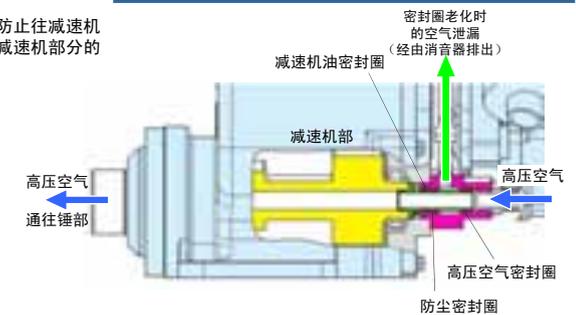
● 缓冲吸收组件

标准装配了吸收钻孔时的打击反作用力的缓冲吸收组件。活塞向后滑动时，利用缓冲垫B吸收反作用力来降低朝向旋转钻头轴方向的振动负荷。此外，由钻孔时的回转变动所产生的横向振动负荷通过缓冲垫A吸收，以降低面向旋转钻头的横向振动负荷。缓冲垫的材质运用了古河产品体系中液压破碎锤所造就的降振技术的高持久性特殊树脂。活塞因为向轴方向来回滑动，方便螺栓的连接和分离。



● 高压空气密封圈

高持久性的压缩空气密封圈和减速机为分离构造，能防止往减速机内部的压缩空气泄漏。同时，此构造将密封圈更换时减速机部分的拆除减小到了最低程度。



● 维护性

增设的检查板能满足在水平和垂直任意状态下实施旋转钻头润滑油的更换或添加。

● 安全装置

安全阀能降减速机内部的膨胀空气向外部排出。消音器能降低排气声，从而改善作业环境。检修时能通过轴承压出孔来减少检修时的损伤。

● 树脂固定板

使用树脂固定板的旋转凿岩机搭载滑动部结合高精度/高强度导向架能实现长期且稳定的钻孔作业。同时也降低了维护成本。



树脂固定板

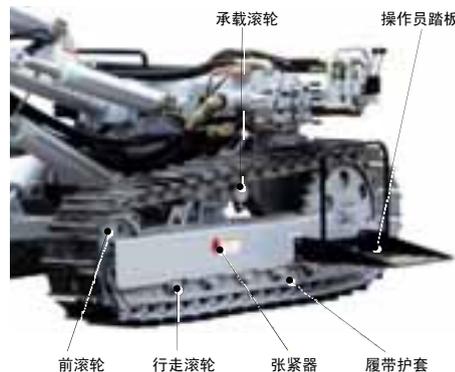
发挥强劲的底盘和出色的机动性能

PCR-DTH-II是具有卓越市场评价的畅销机种，在分体式顶锤钻机PCR200的基础上开发出具有高性能台车性能的分体式潜孔钻机。利用古河的开发智慧完善基本性能，提供让用户安心使用的机器。



强劲的底盘

1. 采用了装配推土机零部件的强劲底盘。前滚轮和行走滚轮为非给油式。
2. 张紧器是用黄油泵简单调节履带连接片伸张的液压装置。
3. 履带护套能防止岩石嵌入所造成的履带脱离或行走滚轮等磨损。
4. 履带的宽度为310mm。在同等机型中拥有最宽的履带，因此另钻孔作业更加稳定，在复杂地形中行走也变得容易。
5. 装有可折叠的拆卸式操作员踏板。



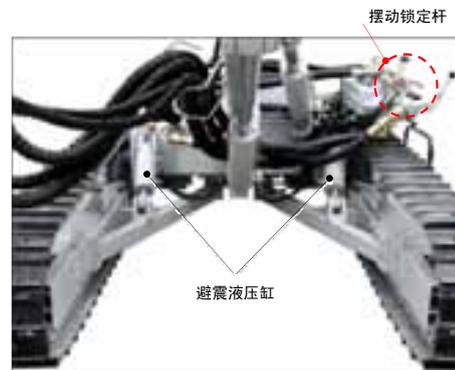
出色的机动性能

6. 基于人力作业采用了强力空压马达。同时支撑式主臂构造的车体架后标准配备了根据不同路况产生不同摇晃的避震系统。拥有高标准的离地间隙和摇摆角度（13度）即使在恶劣路况下也能实现稳定的行走姿势。但在钻孔作业时务必锁定摆动操作杆。

在没有避震功能的情况下，无法稳定行走于凹凸路面。



避震功能能使左右履带逐一接触地面从而实现稳定性走。



可靠的刹车系统

7. 刹车是和行走阀联动的自动刹，一旦停止给行走马达供气会瞬时刹车。

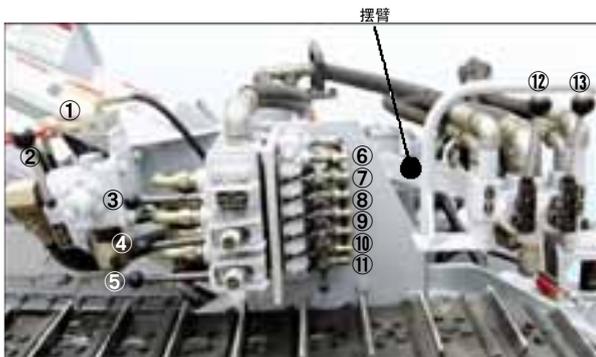
卓越的稳定性

8. 钻孔安全角度的前后15度，左右10度，以及相对于综合考虑打滑，翻车情况下的钻孔危险角度的前后25度，左右20度，都具有非常卓越的稳定性。



■ 控制阀块集成

液压·空压各控制阀块和旋阀类集中于1处以优化操作性和作业能率。行走操作杆采用手摇式，能从机体后方或侧面进行操作。锤用控制阀采用了轴式控制。



- 车体·锤控制
- ① 避震锁定杆
 - ② 锤操作杆
 - ③ 液压泵(选配)
 - ④ 旋转操作杆
 - ⑤ 进给操作杆
- 钻臂操作控制
- ⑥ 主臂上升操作杆
 - ⑦ 导引倾斜操作杆
 - ⑧ 导引滑动操作杆
 - ⑨ 导引摆动操作杆
 - ⑩ 主臂摆动操作杆
 - ⑪ 摆动操作杆
- 行走控制(摆动钻臂式)
- ⑫ 左前进操作杆
 - ⑬ 右前进操作杆

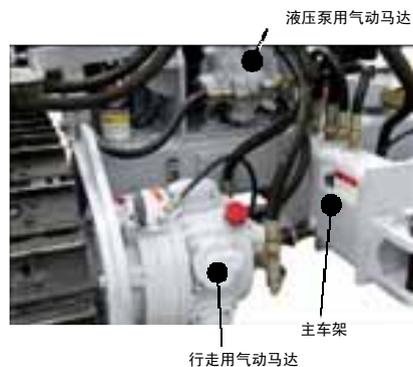
● 摆动式行走操作杆

行走控制阀采用90度摇摆式。能从机体后方和侧面操作行走。为避免牵引空压机时可能发生的夹压事故，可在侧面进行安全操作。此外，能在侧面的操作员踏板上进行安全行走操作。



● 噪音对策

在主车架内进行了对液压泵，行走马达，行走阀等排气的导引方法来实施消音对策。



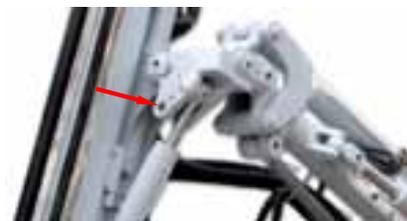
● 安全对策

气动机械所引起的事故多数由高压软管脱落造成的人身事故。PCR-DTH-II 在软管脱落概率较高的地方设置钢索固定。



■ 大范围作业主臂

1. 导引摆动液压缸的安装固定能进行大范围钻孔作业。
2. 导引倾斜角度在不更换固定栓情况下能180度回旋。



3. 由于各类液压缸上装有双重作业检查阀，能防止软管破损等造成的钻臂突然掉落或自然下滑等事故。



4. 主臂的固定栓上都使用了轴衬从而方便维护。

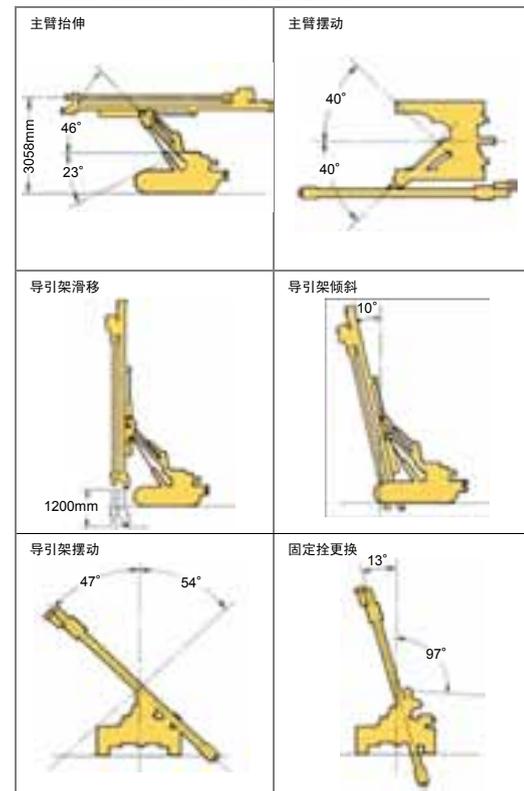


5. 中心保持器为手动型。能稳固并可靠地固定钻杆。

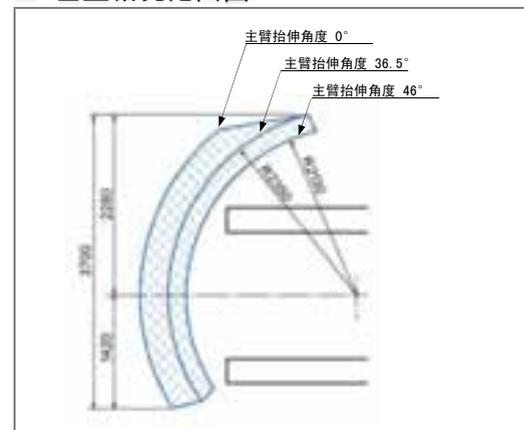


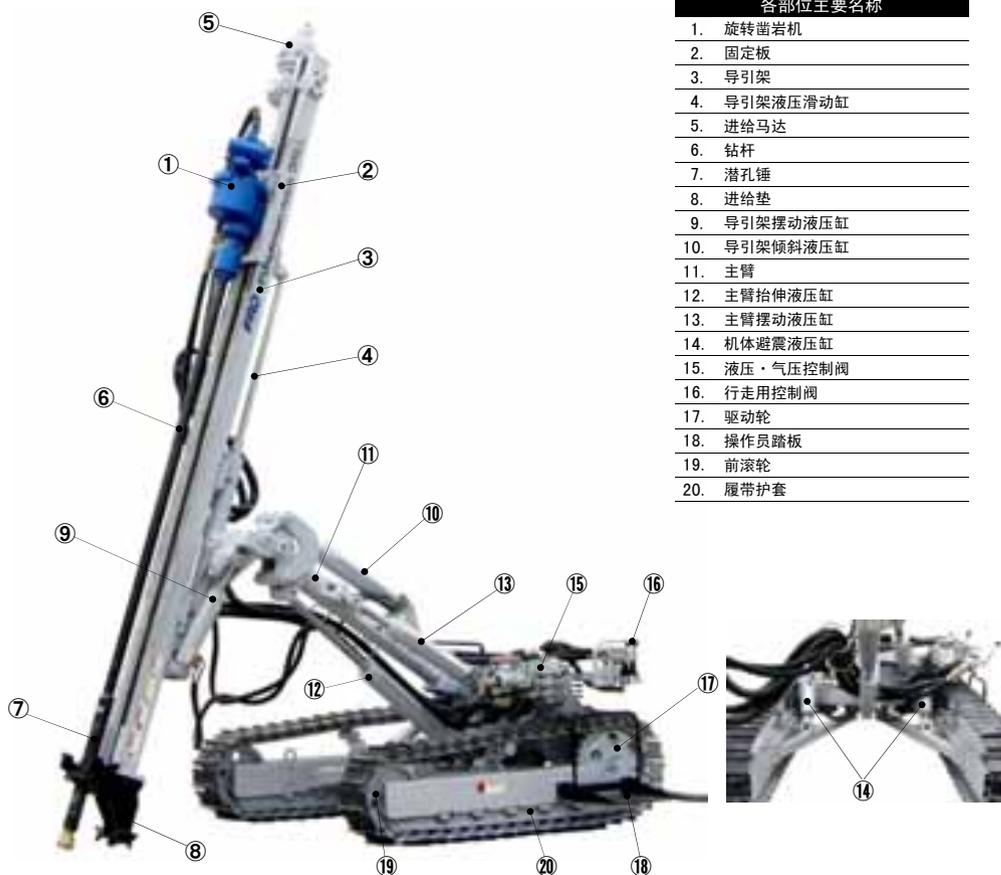
图为锤位置的原因没有进入合拢状态。

■ 主臂的钻孔工作图示意图



■ 垂直钻孔范围图





各部位主要名称	
1.	旋转凿岩机
2.	固定板
3.	导引架
4.	导引架液压滑动缸
5.	进给马达
6.	钻杆
7.	潜孔锤
8.	进给垫
9.	导引架摆动液压缸
10.	导引架倾斜液压缸
11.	主臂
12.	主臂抬伸液压缸
13.	主臂摆动液压缸
14.	机体避震液压缸
15.	液压·气压控制阀
16.	行走用控制阀
17.	驱动轮
18.	操作员踏板
19.	前滚轮
20.	履带护套

■ 推荐潜孔锤

Mincon 3.5



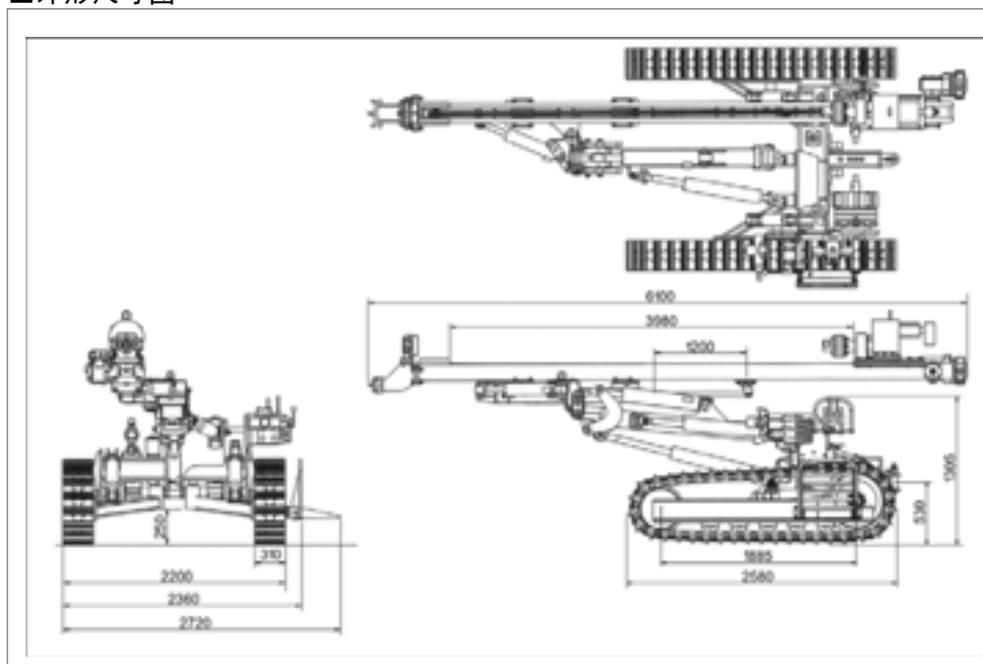
Outside Diameter	85 mm
Minimum Bit Size	95 mm
Length	868 mm
Bit Shank Type	DHD3.5
Backhead Thread	2 3/8" A.P.I. Reg. Pin

Mincon 4HR



Outside Diameter	97 mm
Minimum Bit Size	110 mm
Length	956 mm
Bit Shank Type	DHD340A
Backhead Thread	2 3/8" A.P.I. Reg. Pin

■ 外形尺寸图



■ 规格

整体尺寸	
全长	6,100 mm
全宽 (含操作员踏板)	2,360 mm
全宽 (不含操作员踏板)	2,200 mm
全高 (主臂降下姿势)	1,305 mm
履带全长	2,580 mm
履带接地全长	1,885 mm
履带宽	310 mm
最小离地间隙	250 mm
履带部分	
质量	5,400 kg
行走速度	0 ~ 3.5 km/h
行走马达功率	8.8 kW x 2台
爬坡能力	35°
摆动角度	13°
RH 210 旋转钻头	
样式	减速机·空压马达
质量	219 kg
最大扭矩	2kN-m
导引架	
全长	6,100 mm
进给长	3,980 mm
最大牵引力	11 kN
进给方式	链条驱动
进给马达功率	3.8 kW
中心保持器	手动式

液压装置	
空压马达功率	3.7 kW
液压泵压力	14.7 MPa
液压油箱容量	17 リットル
必要空气	
最大使用空压	Max. 2.5 MPa
推奖空气量	25m³/min
软管连接端口	Rc 2 in.

钻杆	
杆直径 × 杆長	φ76, φ89 × 3,000 mm
螺栓尺寸	2 3/8" A.P.I. Reg. Pin=Box
连接头	
长	300 mm
螺栓尺寸	2 3/8" A.P.I. Reg. Pin=Box

钻头种类	
Flat face	
Concave face	
Convex face	

Mincon 3.5 φ95, 102 mm
Mincon 4HR φ115, 120, 124, 127 mm