



## 压路机

成员：



2014年12月9日



# 目录

常见压路机

作用

压路机类型

发展历史

技术发展

著名品牌

# 一、常见压路机



石河子大学

轮式



羊角撵式

光轮式



## 二、作用



石河子大学

1.

可以碾压沙性、半粘性及粘性土壤、路基稳定土及沥青混凝土路面层

2.

压路机在工程机械中属于道路设备的范畴，广泛用于高等级公路、铁路、机场跑道、大坝、体育场等大型工程项目的填方压实作业



### 静压式压路机



以机械本身的重力作用，适用于各种压实作业，使被碾压层产生永久变形而密实。又分钢轮式和轮胎式两类。

# 三、类型



碾轮构造有光碾、槽碾和羊足碾等。光碾应用最普遍，主要用于路面面层压实。采用机械或液压传动，能集中力量压实突起部分，压实平整度高，适于沥青路面压实作业。

按轮轴布置有单轴单轮、双轴双轮、双轴三轮和三轴三轮等种。以内燃机为动力，采用机械传动或液压传动。一般前轮转向，机动性好，后轮驱动

## 钢轮式压路机





## 轮胎式压路机



碾轮采用充气轮胎,一般装前轮3~5个,后轮4~6个。如改变充气压力可改变接地压力,压力调节范围为0.11~1.05兆帕。轮胎式压路机采用液压、液力或机械传动系统,单轴或全轴驱动,宽基轮胎铰接式车架结构三点支承。压实过程有揉搓作用,使压实层颗粒不破坏而相嵌,均匀密实。机动性好,行速快(可达25公里/时),用于道路、飞机场等工程垫层的压实。

## 四、历史发展



石河子大学

早在远古时期人们就曾利用畜群的蹄足对土壤进行踩踏、搓揉和捣实来处理房屋的地基，压实大坝和河堤，在19世纪中叶以前，西方的道路工程以碎石子铺路为主，压实主要靠车辆自然碾压，直到1858年发明了轧石机后，促进了碎石路面的发展，才逐渐出现了用马拉的滚筒进行压实工作，1860年在法国出现了蒸汽压路机，进一步促进并改善了碎石路面的施工技术和质量，加快了进度。

在20世纪初，世界上公认碎石路面是当时最优良的路面而推广于全球，压实的概念逐渐被人们所知，压路机也随之出现在各个道路施工工地上，第一台内燃机驱动的压路机诞生在20世纪初。随后出现的是轮胎压路机，羊足碾压压路机与光轮压路机几乎是同时产生的，人们对静碾压路机的压实效果进行了研究，认为增加压路机的重量可使压路机的线压力增加，从而提高压实效果。

于是，在相当长的一段时间内，人们致力于开发大吨位压路机，最大的轮胎压路机曾重达200多吨，不过这段时期内，压路机的变化还是主要体现在动力及外形的改进上



## 五、技术发展



石河子大学

70年代，随着静液传动技术、液压控制技术和计算机技术的发展，压实技术和压实设备的研究有了长足的进展。首先，静液传动应用到压实机械上，通过液压系统流量的控制，可以容易地改变马达的转速，实现压路机振动频率的连续调节，因而使得复杂的传动系大为简化。这一时期，振动压路机的研究主要集中在振动压路机参数优化方面，并逐步实现了振动频率与振动幅度的无级连续调节，改善了压实效果。



# 六、著名品牌



石河子大学



英格索兰压路机



徐工压路机

# 六、著名品牌



石河子大学

洛阳Ly



三一重工



厦工三重



柳工



Thank you for listening!



成员：

