

启东机械加工职业卫生检测公司-南通欧司宇

产品名称	启东机械加工职业卫生检测公司-南通欧司宇
公司名称	江苏宁大卫防检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	无锡市滨湖区钱姚路88号-Z79（注册地址）
联系电话	18994195188

产品详情

启东机械加工职业卫生检测公司-南通欧司宇

机械制造行业的职业危害因素及预防措施

长时间从事机械行业，特别是机械制造行业会有很多职业危害因素，机械制造行业范围很广，包括运输工具、机床、农业机械、纺织机械、动力机械和精密仪器等各种机械的制造，一般有铸造、锻造、热处理、机械加工及装配车间，工种混杂，其基本生产过程为铸造、锻造、热处理、机械加工和装配等。那么，从事机械制造行业存在哪些职业危害因素呢？

机器加工是利用种种机床对金属零件举行车、刨、钻、磨、铣等冷加工;在机器制造历程中，通常是通过铸、锻、焊、冲压等要领制造成金属零件的毛坯，然后再通过切削加工制成及格零件，末了装置成机器。

机械制造行业的职业危害因素大致相同，下面给大家讲解下有哪些职业危害因素是需要注意的：

锻压是对坯料施加外力，使坯料产生部分或全部的塑性变形，从而获得锻件的加工方法。

1、物理因素危害：噪声是锻压工序中危害南通大的职业病危害因素。锻锤(空气锤和压力锤)可产生强烈噪声和振动，一般为脉冲式噪声，其强度多100dB(A)以上。2005年，据我们对某机械厂锻压车间噪声检测，结果为83-100、2dB(A)，平均为92、08dB(A)。冲床、剪床也可产生高强度噪声，但其强度一般比锻锤小。加热炉温度高达1200，锻件温度也在500-800之间。在生产过程中可使工作场所产生高温与强辐射热。

2、粉尘与毒物危害：锻造炉、锻锤工序中加料、出炉、锻造过程可产生金属粉尘、煤尘等，尤以燃料工业窑炉污染较为严重。燃烧锻炉可产生一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等有害气体。

铸造：

可分为手工和机械造型两大类。手工造型是指用手工完成紧砂、起模、修整及合箱等主要操作的过程。

劳动强度大，劳动者直接接触粉尘、化学毒物和物理因素，职业危害大，案例1就是在这种生产环境中发生的。机械造型生产率高，质量稳定，工人劳动强度低，劳动者接触粉尘、化学毒物和物理因素的机会少，职业危害相对较小。

粉尘危害：造型、铸件落砂与清理时产生大量的砂尘，其中粉尘性质及危害性大小主要决定于型砂的种类，如选用石英砂造型时，因游离二氧化硅含量高，其危害南通大。2005年，据我们对某机械厂造型车间工作场所粉尘浓度检测，结果为27、5-62、3mg/m³，平均为39、5mg/m³。

毒物与物理因素危害：砂型与砂芯的煤烘干、熔炼、浇注产生高温与热辐射;如果采用煤或煤气作燃料还会产生一氧化碳、二氧化硫和氮氧化物等;如果采用高频感应炉或微波炉加热时则存在高频电磁场和微波辐射。

启东机械加工职业卫生检测公司-南通欧司宇热处理：

热处理工艺主要是使属零件在不改变外形的条件下，改变金属的性质(硬度、韧度、弹性、导电性等)，达到工艺上所要求的性能，从而提高产品质量。热处理包括正火、淬火、退火、回火和渗碳等基本过程。热处理一般可分普通热处理、表面热处理(包括表面淬火和化学热处理)和特殊热处理等。

物理因素危害：机械零件的正火、退火。渗碳、淬火等热处理工序都是在高温下进行的，车间内各种加热炉、盐浴槽和被加热的工作都是热源。这些热源可造成高温与强热辐射的工作环境。各种电机、风机、工业泵和机械运转设备均可产生噪声与振动。但多数热处理车间噪声强度不大，噪声超标现象较少见。

机械加工：

利用各种机床对金属零件进行车、刨、钻、磨、铣等冷加工;在机械制造过程中，通常是通过铸、锻、焊、冲压等方法制造成金属零件的毛坯，然后再通过切削加工制成合格零件，南通后装配成机器。

一般机械加工：在生产过程中存在的职业危害相对较小，主要是金属切削中使用的乳化液和切削对工人的影响。通常所用的乳化液是由矿物油、萘酸或油酸及碱(苛性钠)等所组成的乳剂。因机床高速运转，乳化液四溅，易污染皮肤，可引起毛囊炎或粉刺等皮肤病。

机械加工过程中，在粗磨和精磨过程中，亦有大量金属和矿物性粉尘发生。人造磨石多以金刚砂(三氧化二铝晶体)为主，其中二氧化硅含量极少，而天然磨石含有大量游离二氧化硅，故可能导致铝尘肺和矽肺。绝大多数机床产生的机械噪声在65-80dB(A)之间，噪声超标现象较少见。

特种机械加工：特种机械加工作业的职业危害因素与加工工具有关;如电火花加工的金属烟尘、激光加工的高温 and 紫外辐射等;电子束X射线和金属烟尘等;离子束加工存在金属烟尘、紫外辐射和高频电磁辐射，如果使用钨电极则还有电离辐射危害;电解加工、液体喷射加工和超声波加工相对危害较小。此外，设备运转产生噪声与振动。

机械装配：

简单的机械装配工序职业危害因素很少，危害基本同一般机械加工。但复杂的装配生产过程中存在的职业危害因素主要与特殊装配工艺有关。如需使用各类电焊，则存在电焊职业病危害问题;如需使用胶黏剂，则存在胶黏剂的职业病危害问题，如需使用涂装工艺，则存在涂装工艺的职业病危害问题。

启东机械加工职业卫生检测公司-南通欧司宇防护措施：

机械制造业职业病危害主要集中在铸造生产过程中的矽尘危害(案例一)、涂装生产过程中的苯及同系物(

如案例二)等有机溶剂危害和电焊作业中的电焊(烟)尘的职业危害(案例三),为此,机械制造工业的职业病危害防护问题在于:

1、合理布局:在车间布局上,要考虑减少职业病危害交叉污染问题。如铸造工序中的熔炼炉应放在室外或远离人员集中的公共场所;铆工和电焊、(涂)喷漆工序应分开布置。

2、防尘:铸造应尽量选用低游离二氧化硅含量的型砂,并减少手工造型和清砂作业。清砂是铸造生产中粉尘浓度最高的岗位,应予重点防护,如安装大功率的通风除尘系统,实行喷雾湿式作业,以降低工作场所空气中粉尘浓度。并做好个人防护,配戴符合国家相关标准的防尘口罩。

3、防毒及应急救援:对热处理和金属熔炼过程中有可能产生化学毒物的设备应采取密闭措施或安装局部通风排毒装置。如某些特殊的淬火、涂装和使用胶黏剂岗位,应制定急性职业中毒事故应急救援预案,设置警示标识,配备防毒面具或防毒口罩等。

4、噪声控制:噪声是机械制造工业中的重要职业病危害之一。噪声控制主要包括对铸造、锻造中的气锤、空压机、机械加工的打磨、抛光、冲压、剪板、切割等高强度噪声设备的治理。对高强度噪声源可集中布置,并设置隔声屏蔽。空气动力性噪声源应在进气或排气口进行消声处理。对集控室和岗位操作室应采取隔声和吸声处理。进入噪声强度超过85dB(A)的工作场所应配戴防噪声耳塞或耳罩。

5、振动控制:振动是机械制造工业中较为常见的职业病危害因素。对铆接、锻压机、型砂捣固机、落砂、清砂等振动设备应采取减振措施或实行轮换操作。

6、射频防护:应选择合适的屏蔽防护材料,对产生高频、微波等射频辐射的设备进行屏蔽或进行距离隔离防护和时间防护。

7、防暑降温:应做好铸造、锻造、热处理等高温作业人员的夏日高温防暑降温工作。宜采取工程技术、卫生保健和劳动组织管理多方面的综合措施,如合理布置热源、供应清凉含盐饮料、轮换作业、对集控室和操作室设置空调等。