煤炭开采对环境的影响

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网, 若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务
更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题
可以免费咨询在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线
一分钟解决您的疑惑
点击咨询

煤炭开采对环境的影响

本世纪以来，我国煤炭开发利用量以年均亿吨的速度在增长，011年已经突破亿吨，占世界的%左右毫无疑问，煤炭的开发给我们带来了巨大的经济效益，并成为了国民经济的重要支柱。但同时，由于对煤炭环境保护的重视程度不够，以及大规模和不合理的开发等等一系列的原因，导致煤炭环境日益恶化，不仅阻碍了可持续发展，煤炭开采对环境的影响还对人身健康构成了严重的威胁。尽管现在部分煤区已经开始着手治理煤炭开采带来的环境污染，但由于矿山环境综合治理工作是一项复杂的系统工程，因此，在未来很长一段时间内，煤炭环境治理工作仍是一项重点关注的工作。

煤炭开采对地下水的破坏以及煤炭加工企业对水资源的污染与耗损，导致了水资源并不丰富的我国水资源却在急剧的减少。此外，由于很多洗煤厂大量排污，水中含有悬浮物等污染物，有的甚至煤炭开采对环境的影响还有很多有毒元素，导致很多人喝不到干净水，甚至无法进行正常的作物种植，严重影响了正常的生产生活。此外，由于煤炭大规模不合理的开发，破坏了地球表面的地质构造，造成了地表挖损塌陷压占等，对水循环系统地表植被造成了一定的破坏，严重的将导致井泉干涸水土流失土地沙漠化等。

环境的影响

粉尘与废气污染研究表明，煤炭利用过程中向环境释放了大量的二氧化硫（SO）氮氧化物（NOx）挥发性有机化合物（VOC）悬浮颗粒物等大气污染物以及甲烷（CH）煤炭环境保护的探讨及治理对策陈刚CO等温室气体，已经成为了大气污染物的主要来源。

其中SO和氮氧化合物均为致酸物质，SO进入大气后遇降水形成的酸雨对人体和环境都有直接危害，侵害土壤破坏森林抑制农作物生长等，如今酸雨已成为了全球性的污染。其中，湿法占的应用最广，约占%（其中石灰石石膏法%,其煤炭开采对环境的影响湿法%）喷雾干湿法%吸收剂再生脱硫占%。

氧化镁法是利用MgOZnO等金属氧化物对SO的吸收能力，将其作为脱硫剂洗涤烟气脱硫，我国氧化镁资源丰富，利用此法可进行预先除尘除氯。此外，COCO等温室气体其浓度的增加会使对流层中的臭氧增多，平流层的臭氧减少，导致照射到地面的紫外线增加，诱发皮肤癌等疾病。

而这些气体主要来自煤燃烧产生的有害气体，尤其是矿区自用的煤消耗量比较大，而由于大多的燃煤炉和窑炉过于陈旧，导致燃烧效率低，故产生更多的有害气体，此外，也有很多民用炉灶烧散煤，污染相当严重。其次矸石山自然和没对自然也会释放出废气，尽管被通风喜事后浓度有所降低，但由于数量过大，依旧对环境产生了相当的影响。

固体废物的污染煤炭固体废物是指煤炭在生产加工和消费过程中产生的不再需要或暂时没有利用价值而被一起的固态或半固态物质。煤炭固体污染对环境的污染很大，煤矸石若不合理处置与利用，长期堆放于地表，侵占了大量土地，破坏自然景观。并且有的煤矸石易发生自然，产生的有害气体污染空气，此外，高硫煤矸石经过淋溶将会造成土壤和水体的污染，损害水生生物和农作物。煤矿污染的治理对策.1矿井水的治理对策从资源化技术角度看，可将矿井水按水质类型分为洁净矿井水含悬浮物矿井水高矿化度矿井水酸性矿井水洗选煤废水与生活污水。对于含悬浮物的矿井水，由于里面含有很多的细菌，应先加入混合凝剂混合，再进入澄清池进行澄清，然后过滤消毒，处理后可作为生活用水。我们应当根据水质状况，选择合适的处理技术，例如，对于盐的质量浓度小于mg/L的水，可以采取离子交换法；而当盐的质量浓度超过mg/L时，可以选择蒸馏法；而反渗析法近年来发展较快，主要因为较电渗析发来说，反渗析法工艺简单煤炭开采对环境的影响适用盐量范围较广，出水水质好等特点。

煤炭开采

对于酸性矿井水，其PH一般都很低，只有~之间，具有很强的腐蚀性，目前我国主要采取石灰石白云石做中和剂或投加碱性药剂进行中和处理。例如选择合理的开采方法，减少对地下水体的破坏，并把开采煤炭资源与开采当地水资源结合起来，做到资源的合理有效利用。煤炭开采对环境的影响还可以利用系统工程方法加强对矿区水资源的管理，在煤炭开发的过程中，结合矿区自身条件制定出相应的管理模式与评价方法。机械除尘结构简单，费用低，但除尘效率不高；袋式除尘，除尘效率高，且造价与费用低于电式除尘，处理范围大，操作简单，缺点是其阻力损失较大，不适于在“结露”和高温状态下运行；湿式除尘可用于高温高湿状态下运行，且结构简单，操纵便利，占地面积小，缺点是在严寒地区易在冬季结冰，并且从湿式除尘器中排除的泥浆要进行处理，否则会造成二次污染；电式除尘效率高，可达%以上，但费用较高，且占地面积较大。此外，地面防尘可采取定点和移动式的喷雾洒水，坚持煤场及路面湿润，防止粉尘飘散，在运煤车下垫好车帮防止漏煤，也可有效降低矿区粉尘。

例如，氮氧化合物，在使用的柴油动力机械应当配置废水净化器；针对SO等含S物质，一般是将其转化为液态或固态，通常分为干法和湿法两大类；针对CO,可以向踩空区灌浆注氮喷洒阻化剂及时打密闭等措施，防止煤炭自然产生CO,此外也可以采取煤层注水高压喷雾声波雾化等措施，防止沼气与煤尘爆炸时产生CO。针对CH,可以在采煤之前和采煤中利用钻井工程进入采层，通过一定的技术措施改善煤层的渗透条件，将煤层中的CH先抽放出来，并可以加以利用。固体废物的治理对策目前，我国对煤炭固体废物的处理方法有：综合处理技术焚烧技术堆肥及卫生填埋技术。

此外利用煤矸石生产的SAC硅铝新型填充材料备用与在橡胶塑料建筑用防水涂料等有机高分子化合物工业制品中，具有成本低廉补强效果好等优点。例如可以利用煤矸石的热值部分，煤矸石中含有%~%的低热值煤，可用与电厂发电，提高资源利用率，节约能源，煤炭开采对环境的影响还可以消除二次污染，利用此特性，煤炭开采对环境的影响还可以用来制砖制水泥和其煤炭开采对环境的影响建材原料，不过生产建筑材料因为工艺较为复杂，对技术设备要求较高，在国内使用的相对较少。可以利用煤矸石中的矿物成分，煤矸石中含有农作物所需的BZnCoMo等微量元素，可以进一步加工成肥料，不仅可使农作物增长，而且煤炭开采对环境的影响还能使农作物的品质有所改善。填埋技术是一种适合我国目前国情的一种技术，成本相对较低，但填埋技术并未从根本上减少了污染，而只是推迟了造成环境污染的周期，因此填埋技术必将因为时代的发展而终被淘汰。因此，只要对固体废物进行适当的合理利用，使煤炭固体废物自身性能得到加强和改善，不仅可以减少其对环境带来的压力，煤炭开采对环境的影响还可以优化能源，甚至可以产生一定的经济效益。结束语煤炭是我国的主要能源

，但煤炭又是“ 不清洁能源 ”，煤炭在开采过程中会给我们的环境带来巨大的压力，包含水体污染粉尘和废气污染以及固体污染等，甚至影响了人类正常的生产和生活。

煤炭开采对

对于煤炭环境的治理是一项长期而艰巨的任务，不断利用新的技术手段或其煤炭开采对环境的影响合理方式对煤炭污染进行有效治理，争取将污染将到最小化，尽可能减少煤炭开采对环境的污染和煤炭燃烧对生态环境的不利影响和危害。由于地下水的不断疏干和排泄，必然导致地下水位大面积大幅度的下降，矿区主要供水水源枯竭，地表植被干枯，自然景观破坏，农业产量下降，严重时可引起地表土壤沙化。煤矿大量排放矿井废水会不同程度地污染地表及地下水系;矸石和露天堆煤场遇到雨天，污水流入地表水系或深入地下浅水层，选煤厂的废水不处理大量排放，对地表地下水源造成污染等等，使矿区周围的河流沼泽地域积水池等变成黑色死水。

我国本来淡水资源贫乏，煤炭资源储量丰富的华北西北地区，水资源尤其的缺乏，产煤大省山西因采煤造成的个县万人饮水困难，亿平方米的水田变成旱地。在煤炭开采过程中，井下大面积采空，形成大量采空区，顶板冒落岩层移动后，造成地面沉降，在地表形成洼地。

露天煤矿开采使地表土丧失，植被遭破坏;地下煤炭开采，当煤层被采空后，上腹岩层的应力平衡被破坏，直接导致地表整体下沉或塌陷。此外，煤炭开采和洗选过程中，排出大量的煤矸石和废石，矿区固体废弃物也是堆积如山，这不仅占用土地，而且污染环境及河流。

据统计数据，我国煤矿才开采排放的瓦斯量每年高达~亿立方米，对环境污染十分严重;同时，瓦斯井下爆炸事故频繁发生，造成生命和财产的损失。

原文地址：http://jawcrusher.biz/psj/lTeLMeiTansnTuf.html