东北硅石加工矿区地貌恢复

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

东北硅石加工矿区地貌恢复

评价目的在我国的社会经济生活一次能源消费结构中，煤炭占%，煤炭在世纪仍将是我国的主要能源，对国民经济增长提供重要的能源保障。

生产营运期的煤炭开采对生态的影响，则主要表现在采空区形成后引起的地表沉陷地表水的渗漏植物生长土壤侵蚀强度的增强等多方面。本专题通过生态环境影响评价分析识别对生态环境的破坏因素，对可能存在的破坏因素采取削减措施，以保护建设项目周围生态环境。项目生态环境现状调查与评价.1地形地貌现状该矿区属中低山侵蚀斜坡地貌，地势北东高南西低，区内最高点高程为+m，最低点+m，区内地形高差+75m，地势较平缓，松林成片，植被茂密。

地质现状该矿区位于盆地东南川东弧形褶皱带黄草背斜南延之东翼部位，轴向北东～南西，在这个区域岩层倾斜平缓，未见有大的构造断裂发育，地质构造尚属简单。矿区为一南西～北东向发育的不规则箱状短轴背斜，地层产状，倾向°，倾角∠°，区内未见有破坏煤层的断裂构造。

水文地质现状.1地表水矿区位于黄草峡背斜南延之东翼部位，地势总体为南高北低，地形坡向NE，坡度角～°，一般°，有利于地表水排泄。

矿区地貌恢复

含水层矿区内须家河四段（Txj）长石石英岩岩石孔隙率高，构造裂隙较发育，含水性强，为矿井直接充水的含水层。隔水层矿区内须家河二段（Txj）长石石英砂岩间夹薄层状黄绿色页岩，岩层倾斜平缓，岩溶地下水不发育，含水性弱，为矿区弱含水层，具一定隔水性，为矿井隔水层。动植物资源现状矿区内生态系统以林地（主要为灌丛）生态系统为主，其次为农田生态系统，分布于平坦山地和丘陵的缓坡。由于受人为活动干扰较大，在项目区没有发现属国家保护的处于野生状态的濒危珍稀动植物，其东北硅石加工矿区地貌恢复野生兽类动物也极少见。井田范围内的地表塌陷沉降现状煤矿已开采近年，矿山开采薄煤层，多年来采矿未诱发地质灾害发生,未引起地面开裂和地面下沉现象，塌陷裂隙等不良地质问题。

掘进时产生的矸石/用于回填矿井采空区，剩余部分连同地面手选产生的矸石部分卖给砖厂及水泥厂用作原材料，剩余的约万吨临时堆积在工业广场的南侧，现矸石场高约m左右,宽约0m。矸石山无截排水沟，矸石山前也未建挡矸墙，随着矸石量的不断增加，矸石山可能产生滑动，且在雨季受雨水的冲刷，污染矸场旁的林地,而且容易造成水土流失。生态环境影响分析煤矿开采过程中引起的生态破坏，主要包括下述三个过程：过程开采活动对土地的直接破坏，如开采会直接摧毁地表土层和植被，从而引起土地和植被的破坏；过程矿山开采过程中的废弃物（如煤矸石废弃泥土等）需要大面积的堆置场地，从而导致对土地的过量占用和对堆置场原有生态系统的破坏；过程矿山废弃物中的有害成分，通过径流和大气飘尘，会破坏周围的土地水域和大气，其污染影响面将远远超过废弃物堆置场的地域和空间。

建设项目开采期满后，由于开采及废弃物堆放等对环境东北硅石加工矿区地貌恢复还存在一些潜在的影响，影响主要表现在以下二个方面：由于该项目地处山区，局部的地表岩移沉陷和跨落会从一定程度上加剧地表岩土侵蚀速度，增加边坡泻溜泥石流灾害发生的危险性，所以开采完成后采空区的影响应引起注意；本建设项目属小型矿山采区，煤矸石堆未加设挡护墙，在一些高危边坡区，可能会有小型泻溜和泥石流发生。

通过上述对煤矿开采及开采期满后可能破坏生态环境的途径分析，该煤矿生产营运期间闭坑后造成的生态负面效应对植被动植物土地利用和景观等方面的影响是比较突出的，现简要分析如下。对自然景观的影响矿区现为中低山侵蚀斜坡地貌，区内最高点高程为+m，最低点+m，开采标高+～+m。

本项目煤炭生产是以矿井掘进的形式开采，不会对原有地貌景观造成较大的影响，主平硐工业场地道路及矸石场等地的建设改变原有地貌景观，但影响范围小，并且远离干线公路。矿区煤炭开发后的地貌形态为原有地貌

与地表沉陷叠加的结果，但由于井田范围内为起伏较大的中低山区，地表下沉值远不如地形变化大，而且地表裂缝及塌陷坑规模都不大，地貌形态的改变并不十分明显。对矿区范围内地表塌陷的影响.1地表塌陷预测地表变形深陷裂缝影响因素很多,涉及面广,既有自然因素的控制,又有人为因素的影响,但不论何种原因,最关键的是环境地质基础。如果地质条件好,构造简单,岩性组合以坚硬岩层为主,单层厚度大,岩石力学指标强,则难以发生地质变形,使发生,其影响程度也较轻,反之则易于发生,影响程度比前者严重。未来采矿范围将向深部扩大后，地质条件和采矿工程与已采区的基本相同，且采深更大，采用类比法认为，未来采矿工程对地表造成破坏的可能性小。

地表移动与变形值预计结合评价区域地形条件，根据国家煤炭局《压煤开采规程》中山区地表移动与变形值计算方法，其计算公式如下，计算结果列于表。据实地调查，该煤矿采矿影响范围共有民房户，房屋多为砖混结构（F），房屋基础多为条石，基础持力层以石灰岩为主，经调查未发现民房墙体开裂和地面裂缝等破坏现象。

水土流失和土壤侵蚀的影响该项目的在建设期已对原地表具有水土保持功能的植被进行彻底的破坏，开挖后形成的裸露面完全暴露，虽然开挖迹地最终裸露面为基岩，短期内无松散颗粒存在，无土壤流失源，但其中对径流入渗量及汇流时间的减少，极易造成径流量和径流侵蚀能力的增加。项目开采多年，多余的矸石堆放在矸石场，形成一个松散的堆积体，受降水渗入的影响及弃渣在自然沉降人为活动的作用下，降低渣体摩擦角，易发生冲刷滑塌等水土流失现象，若经降水冲刷流入下游农田中，会对种植的农作物产生较大危害，造成不良影响。煤炭开采施工带平整道路开通生产服务设施等工程，会造成施工区域内地表植被的完全破坏，使土壤的结构组成及理化性质等发生变化，进而影响土壤的侵蚀状况，新增一定量的土壤侵蚀。临时性占地，也将破坏植被和扰动原地表，使土壤变得疏松，以及开采过程中产生的弃渣等，也将新增一定量的水土流失。弃渣生活垃圾等构成的固废物，井下排水生产生活污水，煤尘粉尘土等，以及地表塌陷等，均会对周围的植被产生不良影响。

尽管项目建设会使原有植被遭到局部损失，但于本矿建设的规模很小，占用的土地十分有限，不会使评价区植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某一植物种的消失。

且该矿已开采年，经现场调查并询问当地居民知道，地表植被未发生根本性变化，据此也可类比认为，煤矿以后的开采对地表植被影响很小。对野生动物的影响对动物的影响主要体现在两个方面：一方面是地表沉陷破坏植被使陆生动物失去赖以生存的条件以及地表沉陷新朔地貌导致动物物种的改变。

因地表沉陷对植被的影响主要发生在非连续变形的区域，本井田小且无该区域，因此开采破坏植被的量很少，

不会破坏井田范围内的生物群落结构。另一方面是施工人员的活动将会使施工区及周围一定范围内野生动物的活动和栖息产生一定影响，引起野生动物局部的迁移，使其群落组成和数量发生一定变化，然而，由于评价区野生动物种类较少，且多为一些常见种类，因此这种不利影响是轻微的。但从评价区域土壤理化性质来讲，质地以壤土为主，明显地反映出粘粒不足，增加一些细小颗粒并不会改变土壤的结构。

据安徽农学院研究，粉尘对土壤影响的实验结果，粉尘量达到每年每kg土壤接纳g粉尘条件下，经过0年的积累，方对土壤产生明显影响，本煤矿的开采排尘强度远远低于该数值，所以不会对土壤理化性质产生明显影响。对土地利用的影响项目建设对当地土地利用的影响主要是井田开挖道路建设和辅助系统等工程建设用地，这些设施对土地的占用使这些土地失去原有的生物生产功能和生态功能。

生态恢复措施.1矿井生产施工保护措施项目施工过程是应加强管理，要采取少占少破坏的原则；施工过程损毁的灌木，要制定补偿措施。掘进工作面在接近含沙层导水断野时，必须打超前钻孔控放水；进下有突水危险的地区，必须在其附近设置水闸门或水闸墙；在掘进工作面或其他地点发生明显的突水征兆或大量涌水时，应立停止工作，采取相应的保护措施，确保含水层不受破坏。对于矿区中废水都应采取措施使其达到污水排放标准后才能向外排放，在井口设立沉降池，使井下煤泥混浊水沉清后排放。工业场地绿化美化区由于工业广场既是煤矿煤炭开采基地，又是职工生产生活场所，故本区的水土流失防治措施既要具备保持水土功能，又要满足提高环境质量的要求。在做好排水边坡防护的前提下营造分隔林带划分功能区，同时对场区道路和场区空地进行绿化美化，点缀园林趣味小品，使之成为生态矿区园林矿区。综合楼前栽植观赏性较强的树木花卉绿篱，并辅以绿地；锅炉房污水处理站坑木房煤仓等产生粉尘噪声大的生产系统四周，职工宿舍地带，应以乔灌林相配种植以防尘降噪。

b对产生裂缝的土地，应根据裂缝宽度的大小，对较小的裂缝平整恢复原状，对较大的裂缝采取充填平整，使其恢复以减少雨水侵蚀引起的水土流失；对破坏严重的土地，进行复垦复种，并按有关规定进行一定的补偿；若造成土地绝产，并没有按征地处置。植被恢复由于采煤形成地下采空区，致使其对应地面的地下水和土壤水环境发生变化，地表植被因此衰退，严重时林木会连片枯萎。在矿山生态恢复过程中：a首先选择耐旱耐贫瘠速生的作物或牧草，以便在矿山上迅速生长，并获得持久的植被；b在基质得到一定程度改良后，可采用混播草种使之迅速覆盖废弃地，或与豆科作物轮作套作的方式达到“种地养地相结合”的目的；c根据土壤的元素组成和肥力，辅之一定的水肥(尤其是微生物肥)措施，建立可以维持的土壤生态系；d按原来疏密度和乔灌木种类种植树木，封育年以上，使植被数量和种类接近和达到原有水平。闭矿期生态恢复由于我国大多数矿区目前仍处于盛采期至衰竭期这一阶段，加上发达国家所形成的废弃矿井环境对策并不适于中国国情和前些年我国对废弃矿井环境问题重视不够等因素，因此对废弃矿井的环境问题的预测及其对策尚未形成系统的理论和方法。随着对废弃矿井环境问题的重视和我国部分老矿区报废期的临近（～年约有处矿井报废），妥善解决废弃矿井环境问题

已提上了议事日程。加大理论研究并在实践中不断完善，坚持“以人为本”的原则，合理利用废弃矿井的自然资源和人文资源，使报废期矿井的环境问题提前得以化解。总之，煤矿在衰竭后期至报废后的时段内，与初采期和盛采期相比，对自然环境和社会环境的影响因素及影响程度均经历从量变到质变的过程，只要能较准确地预见与量化这些环境问题并采取积极的对策，可避免一系列的社会与环境负面影响，使区域发展趋于正常化。本矿开采时间东北硅石加工矿区地貌恢复还有年,对于闭矿期生态恢复，现拟定以下几点：a矸石渣场停止使用，对于不能外运进行综合利用的部分应立压实覆土，栽种树木花草；b工业广场内所有建筑物全部拆除，并对场地进行平整，然后覆土植树；c生活区所有建筑物拆除，绿化地和树林留存，其他土地植被采取其自然恢复方式，但必须将建筑垃圾全部清理干净。

按照荆门市创建国家园林城市的具体工作布署及要求，荆门市国土资源局委托湖北省地质环境总站（以下简称我站）完成了《荆门市城区周边家关闭采石场复绿工程总体规划》，总体规划期为期年。

原文地址：http://jawcrusher.biz/ptsb/Df3JDongBeihSEzv.html