地形图上如何绘制料场开采图

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

地形图上如何绘制料场开采图

CAD中如何手动绘制地形图剖面浏览：7更新：204--620以下图中红线为剖面线绘制地形图剖面，首先确认剖面线起点高程，下图剖面线-′起点高程为，等高距为米，在剖面线与地形线交点绘制辅助线，以起点和交点的等高线的高差为长度，如下一根等高线比起点高米则向正上方绘制米的辅助线，低米则向正下方绘制米的辅助线。把刚绘制的样条曲线和剖面线复制到空白的地方，根据剖面线的起点标高把剖面图的标高添加，这样就完成了GoogleEarth是网络中广泛使用的一个卫星地图软件。那么我们就来使用GoogleEarth的神奇功能帮助我们绘制一个校园定向的地图吧！首先我们使用GoogleEarth的搜索功能找到我们所在的城市。在GoogleEarth的左边工具栏中有一个搜索引擎，我们选择Flyto选项输入城市的名字，可以是汉字也可以是拼音。用GoogleEarth中的拉伸功能把需要的范围放到最大，然后使用屏幕打印截取卫星地图第二步：新建Micrisoftword粘贴卫星图片。得到了卫星照片，我们开始绘制个性的校园地图了！word的绘图功能画出长方形正方形圆形等工具在卫星图片上相应的地方，如图三图三第四步，去掉卫星地图，一幅校园定向地图搞定。但是由于GoogleEarth不是实时的卫星照片，所以我们要根据学校的变化适当调整图片，使其于实际的校园状态相符。这些都做完之后，选择所有地图范围的所有对象，用word的组合工具把他们组合在一起，让图片的相对位置固定。因为每个料场爆破完毕后，都存在一定的出料时间，一个爆破平台要等其上部石料拉运完毕后，方可钻孔施工，所以在这段时间内，我

们就必须要在其他料场的平台上施工，确保连续作业。龙王沟石料场覆盖层较厚，通过我们在山顶所挖探坑可知，覆盖土层平均厚度m以上，局部高达1m，传统的开采方案是提前清除全部覆盖，然后从上而下，分区分块，逐层爆破开采。

地形图绘制

所清覆盖上部便于运输的当场拉走，边坡不便装运的可采取滚雪球法摔到山底，二次拉运，弃土场位置都在km以外。

所以，我们对料场的每个区域实施大爆破，主要采用多孔微差爆破技术，这是国内外露天大方量开挖常用的一种先进爆破技术。地形图上如何绘制料场开采图的突出特点是：将一次大药量的爆破，使用多段毫秒延发雷管，变成一系列小药量的连续爆破，提高了破碎岩石的能力及减小了爆破的振动量。结语目前，张峰水库大坝填筑已完工，在整个料场的开采工艺上，我们解决了料场覆盖厚，石料上坝强度大等施工难题。

然而在不良地质条件下修建土石坝，存在着许多与往不同的特点，根据已建工程的经验与教训，将料场的复勘需注意的问题进行了介绍，可以为类似工程提供有益的借鉴。

关键词：不良地质料场规划开采概述随着新型土石方机械的大量投入及填筑施工工艺水平不断提高，同时筑坝材料试验研究的深入，极大地拓宽了土石坝的用料范围和用料模式，土石坝对坝基适应性强的特点再次引起人们的重视，故在以往认为不宜修建高坝的地方，也开始修建一系列土石坝，然而，在地质条件较差的地方修建土石坝，除了对基础需进行特殊处理外以满足土石坝建基要求外，作为土石坝能否经济快速施工的因素，料场的规划与开采问题就必须引起高度的重视。

对于施工单位而言，在招标文件提供的料场资料的基础上，对料场进行复勘，是工程开工后必须引起高度重视的工作，也是最困难最耗时的工作，笔者现就参加不少土石坝料场的复勘阿工作，根据自已的经验与体会，简单分析在不良地质条件下修建土石坝的料场复勘工作中应注意的几个问题。所谓的不良地质条件，对于不同的坝料料场地质条件所涉及的内容也不尽相同，但一般情况，均指存在着断层发育岩体破碎料场地质发生异变及含水量与最优含水量偏差较大等情况，对于不同的坝料，不良地质情况相差性较大，需要根据实际情况进行合理的分析和探讨。料场复勘的必要性料场复勘，是施工单位进场后，根据招标文件提供的料场地质资料，进行

一系列有目的察勘，逐步了解料场的实际地形地质情况，详细地进行料场道路的布置开采范围的确定开采阶段的划分强度复核等工作，对于防渗土料场，地形图上如何绘制料场开采图还存着含水量与最优含水量的差异调查等内容。另外，在规划及招标阶段，料场的指定，往往是根据航测图或精度较低的图纸进行规划，所推荐的料场往往也存在着局限性，招标文件中地形图与实际情况也有可能不同，在储量计算上也可能存在着差异，也需施工单位进行复核，确保在填筑过程用量安全。在料场的复勘中，也有可能在招标文件推荐的料场之外距坝址很近的地方，存在着开采条件相对较好的料场，或存在着经论证后可作为坝料的新料场，如果在施工中将新开辟的料场能够投入运用，往往能够大幅度节约料场的准备时间和费用，对工期紧中标单价底的施工单位来说，意义是不言而喻的。

储量计算在已完成的料场地形图的基础上，结合相关部门提供的边坡稳定整体评价推荐的稳定边坡及马道留设情况，以及在地质察看基础上复核的断层分布情况标注在图上，就可以进行储量计算了，应该说明的是，在不良地质条件下，料场的岩层走向及完整性均是在断面图中应该考虑的因素。在储量计算完成后，应进行复核是否满足坝料安全要求，根据规范要求：主要料场备用料场道路规划道路规划是料场规划的重要方面，也是料场是否达到预期开采强度的重要保障。

在不良地质条件下的料场道路修建，应充分注意沿道路的断层对道路边坡的影响，由于断层破碎松散，边坡难以稳定，且在雨季容易形成滑塌，影响道路的运行，应根根据断层的走向影响程度防治费用等方面制定综合处置措施，在料场道路的修建中，由于路线长坡度陡，运输车辆刹车系统负荷较大，从安全的角度上来讲，应在料场坡脚部位修建刹车池，进行刹车冷却，刹车池的尺寸应根据运输车输的尺寸进行相应设计，刹车池的位置不得影响正常运输。无用料的处理对不良地质地质情况的料场而言，剥采比一般非常高，如笔者正在承建的工程，主堆石料场剥采比接近，而新辟堆石料场开采条件较好，剥采比也达到了，无用量总量达到近万方，无用量往往与有用料交错分布，剔除方案也是必须要考虑的因素，而无用料的转运堆存防护均是必须重点考虑的问题。转运回填，相对于就地堆存，增加了二次转送和卸料工序，也需要一个储存部位，回填时应结合工程的布置，尽量将其用于工程上，否则增加的费用将是不小的数目。由于土石坝的特点，不同部位的坝料要求指标不一样，而通过复核填筑指标优化坝体结构及分区，可以将部分无用料填筑至设计指标较低的部位，达到利用和节约投资的目的，而且也不会降低坝体安全。实际上，有许多工程，新开辟的料场的地质情况并不比原推荐料场好，只是在工程开工后，根据实际情况对指标进行了调整后，新开辟的料场的坝料才能满足坝体填筑要求，而开采条件较原推荐的料场略优而已，四川凉山州瓦都水库堆石料场开工后揭露出大片风化岩，不能满足堆石料要求，后经论证，将其填筑到大坝下游干燥区，从而加快了施工进度降低了工程造价，也解决了料场无用料的处理问题。在料场复勘及开挖中，揭露出挤压破碎带等无用料，往往通过试验论证，作为其地形图上如何绘制料场开采图坝料进行填筑，在晃桥水库中施工中，在堆石料场发现有宽约m的挤压破碎带，通过对破碎带的全

面研究，得出破碎带石渣符合用作反滤过渡料质量的技术要求，从而确定取代原设计采用之人工破碎反滤过渡料。防渗土料的含水量调整防渗土料与其地形图上如何绘制料场开采图坝料不一样，对含水量非常敏感，对于土石坝，防渗土料的质量和储量是有特殊地位的，也是在所有坝料中最受重视的，设计单位做的勘查相对其地形图上如何绘制料场开采图坝料来说也做得非常细，故质量及储量一般情况没有大的问题，但是，对于防渗土料，往往含水量并不在最优含水量接近，故存在着一个含水量调整的问题。防渗土料的含水量调整分为降低含水量和提高含水量两种类型，调整的方式很多，可以见相关资料，在此不再赘述，但要指出的是，含水量调整，是一个系统工程，对于不同地区来说，相同的方法取得的效果并不一样，均需进行含水量调整试验进行逐一验证后确定最优的含水量调节方法，达到节约费用提高工效的目的。级配调整与生产对于所有坝料，均存在着级配问题，一般来说，堆石料主要是通过控制爆破参数进行级配控制，而防渗土料的级配由料本身性质确定，只是调整最大粒径的问题，都相对较为简单，而砂石料的级配却是一件不可小视的因素，地形图上如何绘制料场开采图的级配良好与否，是关系到能否进行填筑或坝体安全的重要问题。

料场开采

作为坝体的反滤料或过渡料，主要分为人工破碎制备反滤料和天然砂石料进行级配调整后作为反滤料两种主要形式，但对于地质条件较差的地方，人工破碎制备反滤料的条件并不理想，如果具备条件，可以充分利用坝址周围的天然砂石料进行级配调整后作为反滤料，可以节约大量费用。b）如果天然砂石料级配略差，则可以掺加部分粒径的料来调整级配，也有可能满足坝体填筑要求，如黄河小浪底工程料源为卵砾石夹细粉砂，缺乏～．㎜的砾石和粗砂，采用破碎方法加入人工破碎料，满足反滤料的级配要求。结论.1土石坝对不良地质情况下的坝区适应性强，但在不良地质情况下寻找合适而又开采条件优越的料场并不是容易的事情，需要进行针对性的料场复勘，提前做好各种应对措施，才能确保大坝顺利填筑。充分重视料场的地质性复勘和地形查勘，掌握断层破碎带等不良地质情况，做好心中有数，才能达到复勘的目的。在不良地质地区，适当的增大复勘范围，往往能够找到与推荐料场地质情况相近而开采条件却较优的料场，节约大量的前期时间和费用。充分重视无用量的处理问题，如果进行论证后可以作为坝料填筑，将会降低处理费用和时间，同时可以提高施工单位的效益。充分利用坝区范围内的天然砂石料资源，天然砂石料在某些指标上更优于堆石料，如果利用充分，将对施工单位及工程带来较好的效益。料场的地质性调查，一般可以从以下两个方面进行着手：复查探洞和探坑料场的探洞和探坑，是设计部位进行料场初步规划和储量计算的根本性的依据，施工单位在设计提供的地质资料的基础上，对料场的探洞和探坑进行进一步查明和判断，根据对探洞揭露的岩性和走向，初步判断料场分布情况,从而为料场开采面提供第一手资料。但要指出的是，探洞或探坑提供的资料虽然非常重要，也是料场地质性复勘

的基础性资料，但料场的探洞或探坑，为施工的方便，往往选择在进洞条件好岩石裸露结构完整的地段，故探洞揭露的地质情况相对来说要好的多，往往却并不能代表料场的真实情况，如上述的某料场，就因为探洞选择在相对完整的孤石上（虽然可以从岩层的走向间接判断是否是基岩，但也不排除误判的情况），从而对料场地质情况造成误导，提供的地质资料与进场后揭露的情况相异极大，使料场工作一度处于停滞和被动状态。地形测绘地形测绘是储量计算的第一步，虽然在招标文件中也提供有料场的地形资料，但精度往往不能满足施工阶段的需要，需施工单位采用仪器进行测绘。

地形测绘的精度，关系到储量计算的准确性，作为料场的原始地形，在工程料场索赔中（如有可能的话）也占有非常重要的地位，一般而言，在工程竣工时，无用量计算为：v实际无用料量=v料场开采总量-γv填筑上坝料v增加的无用量=v实际无用料量-v投标阶段无用料其中：γ为坝料折算系数，为坝料天然容重与填筑干容重的比值。增加的无用量料，就是合同变更应进行调整的部分，因此，对一个有经验的承包商来说，从进场开始，就应高度重视这项工作。

由于料场地形复杂坡度陡峭植被茂密，许多地方是人无法攀爬而立尺，为测量方便，具备条件时往往采用无棱镜全站仪进行测绘，具有测绘精度高方便易行的特点，如不具备条件，则可采用两台全站仪进行测量或采用前方交汇法进行测绘，精度也能满足要求，测出的结果，在室内往往采用地形成图软件进行地形图绘制，在绘制时应尽量标注出探洞的位置及地形特征点，以便于后期复核和现场对照。

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