

附件1

东胜区露天开采（火区治理）项目临时用地申请复垦验收表（一）

申请时间： 年 月 日

申请项目（公章）：

矿山概况	企业名称					企业法人及电话			联系人及电话				
	矿山面积/Km ²	矿种	矿类	采矿方式	设计生产能力/10 ⁴ t/a	实际生产能力/10 ⁴ t/a	资源储量	设计服务年限	已服务年限	建矿时间	采空区面积/m ²	开采深度/m	
	土地利用类型		露天开采/hm ²			火区治理/hm ²			其他场地/hm ²		总计/hm ²		
临时用地批准面积	农用地	耕地											
		园地											
		林地											
		牧草地											
		其他农用地											
		小计/hm ²											
	建设用地												
未利用地													
合计/hm ²													
申请验收复垦面积	农用地	耕地											
		园地											
		林地											
		牧草地											
		其他农用地											
		小计/hm ²											
	建设用地												
	未利用地												
	未损毁土地												
	合计/hm ²												
土地复垦率/%													

东胜区露天开采（火区治理）项目临时用地申请复垦验收表（二）

申请复垦验收土地质量技术指标	工程技术措施	指标		露天开采	火区治理	主要负责人	
		表土覆盖厚度/m					
		平盘坡度/°					
		挡水埂高度/m					
		排土标高/m					
		最小工作平盘宽度/m					
		台阶坡面角/°					
		台阶高度/m					
		坡面防护措施					
		稳定程度					
	其他						
	生物化学措施	树种	乔木				
灌木							
牧草							
成活率		乔木/%					
		灌木/%					
		牧草/%					
植被覆盖率/%							
化学措施							
其他							
后期管护措施							
土地权属情况							
复垦投资	总投资/万元			亩均投资/万元			

附件2

东胜区煤矿露天开采及火区治理项目临时用地复垦验收表

负责验收单位（公章）：

验收时间： 年 月 日

验收项目	企业名称				
	企业地址				
申请复垦验收面积	土地利用类型	露天开采/hm ²	合计/hm ²	其他场地/hm ²	合计/hm ²
	农用地				
	建设用地				
	未利用地				
	总计/hm ²				
土地复垦质量	工程措施	完成指标	生物化学措施	完成指标	
	表土覆盖厚度/m		植密度		
	平盘坡度/°		生长量		
	挡水埂高度/m		郁闭度		
	排土标高/m		植被覆盖率/%		
	最小工作平盘宽度/m		植物成活率/%		
	台阶坡面角/°		覆土土壤PH值		
	台阶高度/m		覆土含盐量/%		
	坡面防护措施		水利灌溉措施		
	稳定程度		养护道路		
	其他		其他		
	审核意见（是/否达标）		审核意见（是/否达标）		
验收整改意见					

附件3

土地复垦质量技术验收专家组审核意见

申请验收项目:

验收时间: 年 月 日

	姓名	工作单位	职务/职称	验收意见 (是/否通过)	签名	联系电话
专 家 组 成 员						
专 家 组 审 核 意 见						

附件 4

露天开采（火区治理）项目 临时用地复垦验收标准

一、表土剥离与贮存标准

（一）露天采坑和永久性外排土场在开采或压占前必须进行表土剥离，剥离厚度不得小于 0.5 米。

（二）剥离的表土单独堆放、标识，工程上不得使用，以备用于被破坏土地的复垦。集中堆放时，应采取拦挡、覆盖等临时防护措施，以减轻风力、水力侵蚀。

二、露天采坑复垦标准

（一）用于农、牧、林业时复垦标准

1. 露天采矿场闭坑后必须进行回填，回填后地形要与周围未被破坏土地相协调。沟川内不得堆土，以免影响行洪。

2. 采坑回填工程之后，采取粗、细两种平整方式对堆垫场地进行平整，当堆垫高度基本接近原地面时，采取全面粗整平，待地面沉降稳定后，补填沉降缝、穴，并进行细整平。平整后地面坡度一般不得超过 3 度，为了便于管理和防止土壤侵蚀，将场地划分为一定面积的方格，在其四周铺筑作业路，路面要高于地面 20 厘米，路面宽不得小于 4.5 米。外围挡水围堰不小于 0.5×0.5 米，里面围堰不小于 0.3×0.3 米。

3. 采坑回填后进行表土覆盖，规划为林、牧业用地，表土覆盖厚度不得小于 0.3m，规划为耕地其表土覆盖厚度不得小于 0.5m。若原剥离表土不足或附近无熟化土时，应采取耕作措施（施有机肥、种植绿肥植物等）改良土壤。

4. 覆土土壤 pH 值范围一般为 5.5 ~ 8.5，含盐量不大于 0.3%。

5. 排水设施满足场地要求，防洪满足当地标准。

6. 有控制水土流失措施，边坡宜植被保护，不能采取植被护坡的地段需采用浆砌石护坡，必要时增设安全平台。

7. 复垦种植物种选择抗逆性强，适宜性好的植物种类。

8. 新建立的生态系统必须具有一定的自适应和抵抗污染及破坏的能力。

（二）用于渔业（含养殖业）时复垦标准

1. 有适宜的水源补给，水质符合标准。

2. 塘（池）面积和深度适中，一般 0.3 ~ 0.7 公顷，深度 2.5 ~ 3 米为宜。

3. 有良好的排水设施，防洪标准与当地一致。

（三）用作人工湖、公园、水域观赏区时复垦标准

1. 与区域自然环境协调，有景观效果。

2. 水质符合《地面水环境质量标准》中 IV、V 类水域标准。

3. 排水、防洪设施满足当地标准。

4. 沿水域布置树草种植区、控制水土流失。

（四）用于建筑时复垦标准

1. 待复垦场地应无滑坡、断层、岩溶等不良地质条件，主体建筑应设置于较好地基地段。根据《建筑地基基础设计规范》(GBJ7-89)确定建筑参数(地基承载力、变形和稳定性指标)。

2. 用于建筑的坡度允许值，应根据当地经验，参照同类土、岩体的稳定性坡度值确定。坡度一般不超过 20%。

3. 排水管网布置合理，建筑地基标高满足防洪要求。

(五) 露采场用于其他用途时复垦标准

根据露采场地形地质条件和利用方向，复垦工程标准另行制定。

三、外排土场复垦标准

外排土场包括排土顶部、排土平台和最终边坡等，这些场地均属于复垦场地。

(一) 排土场整治：包括顶部、平台和边坡整治。

1. 排土场最终坡度应与土地利用方式相适应，一般为 26 ~ 28 度，经特殊防护后坡度可以适当增大，机械作业区坡度小于 20 度。

2. 排土场堆置高度不宜过高，与周围地形相协调，按照堆置高度和坡度在坡面中间横向建立排土台阶，不同的边坡角条件，参照间距表（详见排土台阶间距表）设置台阶之间最大距离。

排土台阶间距表

坡度 (°)	台阶最大间距 (米)
< 8	不必要
9 - 12	100

13 - 16	80
17 - 20	60
21 - 24	40
25 - 28	30
> 28	需特殊侵蚀控制措施

3. 合理安排岩土排弃次序, 尽量将含不良成分的岩土堆放在深部, 品质适宜的土层包括易风化性岩层可安排在上部, 富含养分的土层宜安排在排土场顶部或表层。排土场顶部达到设计标高形成平台时, 要进行整平、覆土、打畦, 并在平台边缘设置挡水埂。挡水埂的宽度不小于 0.3 米, 高度不小于 0.5 米, 以防止水流对边坡的冲刷。在排土场稳定平台的内侧布置纵向土质排水沟, 排水沟最小宽度不小于 0.3 米, 最小深度不小于 0.3 米, 在平台边缘布设挡水埂, 将平台汇水沿道路排水沟排出。

4. 排水设施满足场地要求, 设计和施工中有控制水土流失措施, 特别是控制边坡水土流失措施。

5. 有合理的道路布置。

(二) 排土场复垦

1. 在经过整治的排土场平台和边坡, 应覆盖土层, 充分利用工程前收集的表土覆盖于表层。在无适宜表土覆盖时, 也可采用经过试验确证, 不致造成污染的其他物料覆盖。覆盖土层厚度应根据场地用途确定。排土场复垦后的平台高度不得高于原地貌标高, 要与临近煤矿的排土场复垦后地面标高相协调。

2. 在采矿剥离物含有毒有害或放射性成分时，必须用碎石深度覆盖，不得出露于边坡处，并应有防渗措施。然后再覆盖土层后，方可用于农、牧业用地。

3. 覆盖土层前应适当压实，依不同利用确定压实程度。

4. 覆土工程及其配套工程规范。

（三）排土场复垦后的利用

1. 用于农业

见露天采场用于农、牧、林业复垦标准中 1-8 各项条款。

2. 用于林业

（1）覆土厚度 0.3 米以上。

（2）采取坑栽时，坑内放少许客土或人工土。

（3）边坡缓坡在 35 度以下可以用于一般林木种植，15~20 度坡度可用于果园（含桑）和其他经济林。

（4）有满足场地要求的排水设施，边坡有保水肥措施。

3. 用于牧业场地

（1）边坡坡度不大于 30 度。

（2）内排台阶稳定后，覆土 0.2 米以上。

（3）场地大的复垦区应有作业通道。

（4）依饮水半径合理布置饮水点。

4. 用于建筑场地

（1）排土场复垦后用于建筑时，场地需经过至少 3 年的自然沉实或植被稳定措施，也可根据建设需要，进行人工处置等办

法稳定场地。经测试场地满足稳定性要求，方可用于建筑。

(2) 边坡坡度允许值根据当地经验，参照同类土(岩)体的稳定坡度值确定，一般坡度值不超过 20%。

(3) 经试验及计算确定的场地地基承载力、变性指标和稳定性指标满足设计要求时，可用作持力层。不能满足要求时，依据岩土性能，场地条件等提出地基处理方法，采用分层压实或其他方法处理。

5. 用于其他

依据覆土后场地条件和拟定用途等另行制定。