

第六章 矿山地质环境治理与土地复垦工作部署

一、总体工作部署

坚持科学发展，全面规划，统筹安排，边开采、边复垦的原则，通过各项矿山地质环境保护与土地复垦工程的实施，避免或减轻因矿产开发引发的地质灾害危害，减少对土地资源的影响和破坏，减轻对地形地貌景观的影响，最大限度修复土地资源、地形地貌景观及生态环境，使矿山地质环境治理率、土地复垦复绿化率达到标准要求，努力创建绿色矿山，使矿业经济科学、和谐、持续发展。

该矿矿山环境恢复治理与土地复垦的总体任务为：

矿山开采前，完成今后矿业活动可能引发或加剧的地质灾害及隐患防治措施，完成、完善各类环保设施建设，对新建设施占用的土地合理规划，为今后土地复垦做好准备。

矿山开采期间，通过对矿山环境及地质灾害的防治与监测，有效防止环境恶化、尽量减轻矿业开发对环境的影响，防止地质灾害对矿山人员及设备造成伤害。

终止采矿时，进行全面治理恢复，基本消除地质灾害隐患，按照《土地复垦规定》的要求，对矿业活动破坏的土地进行复垦：矿部生活区、工业广场等场地复垦后，恢复原有的地形地貌景观、恢复原有的土地利用状态；露天采坑场地复垦后，恢复至与周边地貌形态基本相适宜。

二、部署实施计划

结合矿山开采方案，土地复垦工程设计等，综合制定实施计划。

（一）第一阶段（基建期，*****年-*****年）

基建期，筹集矿山环境保护与综合治理资金，促进环境保护与矿山开发协调发展，修建环境保护设施，确保规划采场（包括集中综合广场和矿山道路）和表土堆场的环境能得以有效保护。基建期完成采场周边外围铁丝围栏及警示牌设置；完成办公生活区防渗卫生厕所的修建、垃圾箱的设置，确保矿部生活区的环境能得以有效保护。

（二）第二阶段（开采期，*****年-*****年）

开采期，采取有效治理措施，尽量减少矿业活动引发的地质环境问题及地质灾害，保证采坑边坡稳定及排土场边坡的稳定，对出现的环境问题及地质灾害及时治理，确保安全生产。生活垃圾定期及时运送至环保部门指定垃圾处理场处理。

(三) 第三阶段（管护期，****年-****年）

*****年矿山闭坑，进行建筑物拆除，表土回填，土地平整，并进行*****年的复垦管护工作。

三、各阶段矿山地质环境保护与土地复垦工程量

表 6-1 矿山地质环境保护治理与监测工程量各阶段计划安排

序号	工程类别	单位	工程量
一	地质环境治理工程		
(一)	地质灾害预防		
	露天采矿场		
(1)	围栏	米	
(2)	警示牌	个	
(3)	水泥桩	个	
(二)	水土环境污染修复		
1	垃圾箱	个	
2	污水收集桶	个	
3	生活垃圾处置	100 立方米	
4	生活污水处理	100 立方米	
二	地质环境监测工程		
1	崩塌、滑坡监测	次	
2	生活污水监测	次	
3	生产废水	次	
4	固体废弃物监测	次	
5	警示牌、铁丝围栏维护	次	

表 6-2 矿山土地复垦工程与监测工程量各阶段计划安排

序号	工程类别	单位	工程量
一	土地复垦工程		
1	表土剥离及拉运	100 立方米	
2	覆土工程	100 立方米	
3	砌体拆除	100 立方米	
4	砌体拉运	100 立方米	
6	场地平整	100 立方米	
7	播撒草籽	公顷	
二	土地复垦监测		
1	采区	次	
三	土地复垦管护		
1	采区管护	公顷	

四、年度工作安排

(一) 矿山地质环境治理近期年度工作安排

矿山近、中期工程部署主要以地质环境保护预防和地质环境监测为主，按照矿山阶段实施计划，将近期年度工作安排按基建期和生产共两个阶段。近期年度工作安排主要如下：

1、基建期：*****年*****月-*****年*****月

- 1) 完成露天采场周边外围铁丝围栏及警示牌设置；
- 2) 完成办公生活区防渗卫生厕所的修建、垃圾箱的设置；

2、生产期：*****年*****月-*****年*****月

- 1) 对崩塌、滑坡等地质灾害进行监测；
- 2) 对地下水进行监测；
- 3) 对地形地貌景观的破坏进行监测；
- 4) 对水土环境污染破坏进行监测；
- 5) 人工巡查及水土污染环境防治；

(二) 矿山土地复垦近期年度工作安排

1) ****年**月，采区开采完毕，**月开始采区的土地复垦工作，****年****月-****年****月完成，包括临建拆除、土地平整、覆土工程、播撒草籽工程。并进行复垦效果监测。

2) ****年****月开始对采区进行为期**年的复垦管护工作。

第七章 经费估算与进度安排

第一节 经费估算依据

一、经费估算依据

本方案服务年限为**年，包括矿山基建期**年，矿山生产服务年限**年，闭坑后恢复治理及复垦时间**年，管护期**年，本方案矿山地质环境保护和土地复垦计划由矿山企业自行实施。根据新国土资规[2018]1号文规定，矿区地质环境保护与治理恢复费用是根据当地物价水平，并结合调查访问结果对其进行估算，本估算包括矿山地质环境保护与综合治理费用和土地复垦费用两个部分。其中矿山地质环境保护与综合治理经费、土地复垦费用根据《土地开发整理项目预算定额标准》（财综[2011]128号）、相关建筑工程定额结合当地物价水平进行估算。年度治理经费作为矿山运营期间对矿山地质环境问题的维护费用，可根据当地物价及行业标准进行估算。

（一）编制原则

- 1、符合国家有关的法律、法规规定；
- 2、土地复垦投资应进入工程总估算中；
- 3、工程建设与复垦措施同步设计、同步投资建设；
- 4、高起点、高标准原则；
- 5、指导价与市场价相结合的原则；
- 6、科学、合理、高效的原则。

（二）编制依据

- 1、《土地复垦方案编制规程》（TD/T1031.1-2011）；
- 2、《土地整治项目规划设计规范》（TD/T1012-2016）；
- 3、财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算编制规定》（2011年）；
- 4、财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额标准》（财总[2011]

128 号)；

5、财政部、国土资源部《土地开发整理项目施工机械台班费定额》(2012 年)；

6、国土资源部土地整理中心《土地复垦方案编制实务》(2011 年)；

7、《关于加强基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理的有关通知》(计投资[1999]1340 号)；

8、《水土保持工程概(估)算编制规定和定额》(水利部总[2003]67 号)；

9、《财政部、国土资源部关于印发土地开发整理项目预算定额标准的通知》，财综[2011]128 号；

10、国家发展计划委员会建设部《工程勘察设计收费标准》(2002 年修订版)；

11、《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》(国土资规[2016]21 号)；

12、国土资源部办公厅《关于印发土地整治工程营业税改增值税计价依据调整过渡实施方案的通知》国土资厅发[2017]19 号； 217

13、新疆维吾尔自治区国土资源厅文件《关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案》编审有关工作的通知》(新国土资[2018]1 号)；

14、《新疆维吾尔自治区土地整治项目补充预算定额》(新财综[2019]1 号)

15、《地质调查项目预算标准》(2009 年 10 月)

16、《水利工程设计概(估)算编制规定》(水利部总[2014]429 号)

17、《新疆维吾尔自治区公路工程基本建设项目概算预算编制办法补充规定》(新交造价〔2008〕2 号)

18、新疆维吾尔自治区工程造价信息网发布的乌鲁木齐市 2020 年第一季度建设工程综合价格信息中乌鲁木齐市定额材料价格以及实地调查价格。

二、费用构成及计算标准

本矿山复垦工程以回填和平整为主，矿山现有机械设备可满足复垦工程要求，本矿山计划由矿山生产企业自行进行复垦。依据矿山地质环境保护与土地复垦工程量及工程实施环节划分，同时借鉴《土地复垦方案编制规程》和《土地复垦方案编制实务》中的土地复垦费用组成说明，确定本项目矿山地质环境保护与土地复垦费用包括工程施工费、设备费、其他费用(前期工作费、工程监理费、竣工

验收费、业主管理费）、监测与管护费以及预备费（基本预备费、价差预备费和风险金）及不可预见费。若不满足以实际产生费用为准。

1、工程施工费

工程施工费由直接费、间接费、企业利润和税金组成。

1) 直接费

指工程施工过程中直接消耗在工程项目上的活劳动和物化劳动。由直接工程费和措施费组成。

直接工程费包括人工费、材料费和施工机械使用费。

措施费包括临时设施费、冬雨季施工增加费、夜间施工增加费、施工辅助费和特殊地区施工增加费。

1) 直接工程费

直接工程费由人工费、材料费、施工机械使用费组成。

人工费=∑分项工程量×分项工程定额人工费

分项工程定额人工费是人工单价与定额消耗标准的乘积。

材料费=∑分项工程量×分项工程定额材料费

施工机械使用费=∑分项工程量×分项工程定额机械费

人工费是指直接从事工程施工的生产工人开支的各项费用，内容包括基本工资、辅助工资和工资附加费。本方案参照《土地开发整理项目预算定额标准》（2012年）和《土地复垦方案编制实务》（2011年）中人工费的计算方法计算。本矿区位于乌鲁木齐县，属于十一类工资区一类生活补贴区，其基本工资标准为甲类540元/月，乙类445元/月，地区工资系数为1.1304，地区生活补贴标准按一类区为54元/月。经计算，人工工资预算单价为：甲类工60.63元/工日；乙类工47.37元/工日。见表7-1、7-2。

表 7-1 人工费日单价计算表（甲类工）

地区类别	十一类工资区一类生活补贴区	定额人工等级	甲类工
序号	项目	计算式	单价(元)
1	基本工资	540*1.1304*12/（250-10）	30.52
2	辅助工资		9.50
(1)	地区津贴	54*12/（250-10）	2.70
(2)	施工津贴	3.5*365*0.95/（250-10）	5.06

(3)	夜班津贴	$(4.5+3.5)/2*0.20$	0.80
(4)	节日加班津贴	基本工资* (3-1) *11/250*0.35	0.94
3	工资附加费		20.61
(1)	职工福利基金	(基本工资+辅助工资) *14%	5.60
(2)	工会经费	(基本工资+辅助工资) *2%	0.80
(3)	养老保险费	(基本工资+辅助工资) *20%	8.00
(4)	医疗保险费	(基本工资+辅助工资) *4%	1.60
(5)	工伤保险费	(基本工资+辅助工资) *1.5%	0.60
(6)	职工失业保险基金	(基本工资+辅助工资) *2%	0.80
(7)	住房公积金	(基本工资+辅助工资) *8%	3.20
	人工工日预算单价		60.63

表 7-2 人工费日单价计算表 (乙类工)

地区类别	十一类工资一类生活补贴区	定额人工等级	乙类工
序号	项目	计算式	单价(元)
1	基本工资	$445*1.1304*12/(250-10)$	25.15
2	辅助工资		6.12
(1)	地区津贴	$54*12/(250-10)$	2.70
(2)	施工津贴	$2.0*365*0.95/(250-10)$	2.89
(3)	夜班津贴	$(4.5+3.5)/2*0.05$	0.20
(4)	节日加班津贴	基本工资* (3-1) *11/250*0.15	0.33
3	工资附加费		16.10
(1)	职工福利基金	(基本工资+辅助工资) *14%	4.38
(2)	工会经费	(基本工资+辅助工资) *2%	0.63
(3)	养老保险费	(基本工资+辅助工资) *20%	6.25
(4)	医疗保险费	(基本工资+辅助工资) *4%	1.25
(5)	工伤保险费	(基本工资+辅助工资) *1.5%	0.47
(6)	职工失业保险基金	(基本工资+辅助工资) *2%	0.63
(7)	住房公积金	(基本工资+辅助工资) *8%	2.50
	人工工日预算单价		47.37

表 7-3 主要材料单价表

编号	名称	单位	原价 (元)	运杂费 (元)	采购保管 费(元)	预算价 格(元)	主材规 定价格	材料价 差
1	92#汽油	kg	9.31	0.4085	0.20	9.53	5	4.53
2	0#柴油	kg	7.66	0.4085	0.16	7.85	4.5	3.34
3	水泥柱	个	60	0.50	1.3	61.8		
4	警示牌	个	170	0.50	3.69	174.19		
5	铁丝围栏	米	15	0.50	0.33	1*****		
6	草籽	千克	20	0.018	0.45	20.47		
7	污水桶	个				60.6		
8	垃圾桶	个				121.2		

备注：采购及保管费费率为 2.17%。

表 7-4 机械费估算单价计算表

序号	定额 编号	机械名称	一类费用				二类费用				合计	
			折旧费	修理及替 换设备费	安装拆 卸费	小计	人工		汽油/柴油			小计
							元	元	元	元		
1	1014	推土机 74 千瓦	92.39	110.92	4.18	207.49	2	60.63	55	4.5	368.76	576.28
2	4039	机动翻斗车 1 吨	5.61	5.6		11.21	1	60.63	7	4.5	92.13	103.34

②材料费：本工程所涉及的材料主要为燃油，柴油按 7.66 元/千克（6.36 元/升）计算，92 号汽油按 9.31 元/千克（6.75 元/升）计算，警示牌为市场价格，材质为铝板。铁丝围栏、警示牌、水泥桩均为市场价格，见表 7-3。

③机械使用费

在机械使用费定额的计算中，台班费依据《土地开发整理项目施工机械台班费定

额》及有关规定计算。施工机械使用费=定额机械使用量（台班）×施工机械台班费（元每台班），见表 7-4。

2) 措施费：是指为完成工程项目施工，发生于该工程施工前和施工过程中

非工程实体项目的费用。包括：临时设施费、冬雨季施工增加费、夜间施工增加费、施工辅助费和特殊地区施工增加费，费率按《土地开发整理项目预算定额标准》中规定选取，结合本项目施工特点，措施费按直接工程费的 5%计取。

(2) 间接费：由规费和企业管理费组成，按直接费的 5%提取。

(3) 利润：依据《土地开发整理项目预算定额标准》财综[2011]128 号规定，利润率取 3%，计算基础为直接费、间接费之和。

(4) 税金：税金依据《关于调整我区建设工程计价依据增值税税率的通知》(新建标〔2019〕4 号)文规定，税率取 9%。

税金=(直接费+间接费+利润+材料价差)×综合税率

各项工程综合单价估算见表 7-5。

表 7-5 工程综合单价估算

定额编号	10320	推土机推土(四类土)推土距离 20-30m	单位:100m ³		
工作内容:推松、运送、卸除、拖平、空回。			金额单位:(元)		
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				230.58
(一)	直接工程费				221.93
1	人工费				9.47
	甲类工	工日	0	60.63	0.00
	乙类工	工日	0.2	47.37	9.47
2	材料费				
3	机械费				201.89
	推土机 74kw	台班	0.35	576.28	201.89
4	其它费用	%	5		10.57
(二)	措施费	%	3.9		8.66
二	间接费	%	5		11.53
三	利润	%	3		7.26
四	材料价差				64.49
(一)	柴油	kg	19.25	3.35	64.49
五	税金	%	9		28.25

合计	—	—	—	342.11
----	---	---	---	--------

定额编号	10115	(人工装机械翻斗车运土, 生活垃圾清运)			单位:100m ³
工作内容:挖装、运输、卸除、空回。				金额单位:(元)	
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				1286.04
(一)	直接工程费				1237.77
1	人工费				840.91
	甲类工	工日	0.9	60.63	54.57
	乙类工	工日	16.6	47.37	786.34
2	材料费				
3	机械费				383.39
	机械翻斗车 1t	台班	3.71	103.34	383.39
4	其他费用	%	1.1		13.47
(二)	措施费	%	3.9		48.27
二	间接费	%	5.0		64.30
三	利润	%	3.0		40.51
四	材料价差				87.00
(一)	柴油	kg	25.97	3.35	87.00
五	税金	%	9		133.01
合计		—	—	—	1610.86

定额编号	90030	撒播草籽			单位:hm ²
工作内容:种子处理、人工撒播草籽、不覆土				金额单位:(元)	
序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				756.23
(一)	直接工程费				727.85

1	人工费				99.48
	甲类工	工日	0.0	60.63	0.00
	乙类工	工日	2.1	47.37	99.48
2	材料费				
(1)	草籽	kg	30	20.47	614.10
(2)	其他材料费	%	2.0		14.27
(二)	措施费	%	3.9		28.39
二	间接费	%	5.0		37.81
三	利润	%	3.0		23.82
四	税金	%	9.0		73.61
合计		—	—	—	891.48

(二)设备购置费：本次复垦均为利用矿山已有设备，不再另外购置。

(三)其他费用

其它费用依据《土地开发整理项目预算定额标准》财建财综[2011]128号规定，本项目包括前期工作费，工程监理费、竣工验收费、业主管理费，本项目不涉及拆迁工程。其中：

(1) 前期工作费包括：

1、土地清渣费：按不超过工程施工费的0.5%计算，本项目取0.5%。

2、项目可行性研究报告：采用分档定额计费方式计算，各区间按内插法确定，计费基数为工程施工费和设备购置费之和，本项目取1%。

3、项目勘测费：按不超过工程施工费的1.5%计算，本项目取1.5%。

4、项目设计及预算编制费：采用分档定额计费方式计算，各区间按内插法确定，计费基数为工程施工费和设备购置费之和，本项目取2.8%。

5、项目招标代理费：采用差额定率累进法计算，计费基数为工程施工费和设备购置费之和，本项目取0.5%。

(2) 工程监理费：采用分档定额计费方式计算，各区间按内插法确定，计费基数为工程施工费和设备购置费之和，本项目取2.5%。

(3) 竣工验收费：包括工程复核费（本项目取0.7%）、工程验收费（本项目

取 1.4%)、项目决算编制与审计费(本项目取 1%)、整理后土地的重估与登记费(本矿山不涉及整理后土地的重估与登记费)、标识设定费(本项目取 0.11%)，计费基数为工程施工费和设备购置费之和。

(4) 业主管理费：计费基数为工程施工费、设备购置费、前期工作费、工程监理费、拆迁补偿费和竣工验收费之和(本项目取 2.8%)。

(四) 复垦监测费

1、监测费

监测费包括矿山各个设施的土地复垦效果监测费用。费用标准为一处监测点监测一次的费用,按市场价 37.82 元/次计算;包括监测过程中发生的人工费、仪器使用费和交通费等。

2、管护费是对复垦后的一些重要的工程措施,是对植被恢复区域土地进行有针对性的巡查、补种等管护工作所发生的费用,主要包括管理和管护。

本项目治理复垦工程结束后,要对所复垦的植被进行为期 2 年的管护,按时对复垦地区采取间苗、补苗以及除虫等措施,以保证复垦植被的成活率,从而保证复垦工程达到预期的效果。管护费按《水土保持工程概(估)算编制规定》中计费公式计取。经计算,管护 1 年综合单价约为 1000 元/公顷。

(五) 不可预见费

不可预见费指在施工过程中因自然灾害、设计变更及不可预计因素的变化而增加的费用。不可预见费按不超过工程施工费、设备购置费、其他费用之和的 3%计算,根据《土地开发整理项目预算编制规定》,结合本项目施工特点,本方案费率取 3.0%。

以上费用需根据本矿山实际情况并结合《土地开发整理项目预算定额标准》(财综[2011]128 号)规定和《土地复垦方案编制规程》中对复垦工程预备费计取的要求。

说明:在矿部生活区修建污水处理池、防渗厕所、垃圾填埋卖场项目在开发利用方案中已提出,采矿过程中,对露天采矿场不稳定边坡的削坡工程、生活垃圾定期清运距离较近,由矿山企业自行安排,不列入矿山地质环境保护工程量中,上述工程费用纳入矿山生产成本,故本次工程量估算未列入。

第二节 矿山地质环境治理工程经费估算

一、总工程量与投资估算

根据设计的工作情况，对矿山地质环境保护、矿山地质环境监测工程工程量进行了汇总，矿山各阶段、方案适用期内，服务年限内矿山地质环境保护总工程费用见表 7-6、7-7。

表 7-6 矿山服务年限内矿山地质环境保护总工程费用估算表

序号	工程类别	单位	工程量
一	地质环境治理工程		
(一)	地质灾害预防		
	露天采矿场		
(1)	围栏	米	
(2)	警示牌	个	
(3)	水泥桩	个	
(二)	水土环境污染修复		
1	垃圾箱	个	
2	污水收集桶	个	
3	生活垃圾处置	100 立方米	
4	生活污水处理	100 立方米	
二	地质环境监测工程		
1	崩塌、滑坡监测	次	
2	生活污水监测	次	
3	生产废水	次	
4	固体废弃物监测	次	
5	警示牌、铁丝围栏维护	次	

二、单项工程量与投资估算

1、静态投资

本矿山地质环境治理工程静态总投资*****万元，工程施工费*****万元，其他费用*****万元，不可预见费*****万元。详见表 7-8、表 7-9、表 7-10、表 7-11。

表 7-8 矿山地质环境治理工程投资估算总表

单位：万元

序号	工程或费用名称	费用（万元）	各费用占总费用的比例（%）
-1	-2		
一	工程施工费		
二	设备购置费		
三	其他费用		
四	不可预见费		
总计			

表 7-9 矿山地质环境治理工程施工费估算表

单位：元

项目编号	项目名称	单位	工程量	单价	合计	备注
一	地质环境治理工程					
(一)	地质灾害预防					
	露天采矿场					
-1	围栏	米				市场价
-2	警示牌	个				市场价
-3	水泥桩	个				市场价
(二)	水土环境污染修复					市场价
1	垃圾箱	个				市场价
2	污水收集桶	个				市场价
3	生活垃圾处置	100 立方米				10115
4	生活污水处理	100 立方米				市场价
二	地质环境监测工程					
1	崩塌、滑坡监测	次				市场价
2	生活污水监测	次				市场价
3	生产废水	次				市场价
4	固体废弃物监测	次				市场价
5	警示牌、铁丝围栏维护	次				市场价
	总计					

表 7-10 其它费用估算表 单位：万元

项目	费用名称	费率 (%)	取费基数 (万元)	预算金额 (万元)
1	2	3	4	5
一	前期工作费			
1	土地清渣费	工程施工费*0.5%		
2	项目可行性研究费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率 1%		
3	项目勘测费	工程施工费*1.5%		
4	项目设计及预算编制费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率 2.8%		
5	项目招标代理费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率 0.5%		
二	工程监理费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率 2.5%		
三	竣工验收费			
1	工程复核费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率 0.7%		
2	工程验收费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率 1.4%		
3	项目决算编制与审计费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率 1%		
4	标识设定费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率 0.11%		
四	业主管管理费	(工程施工费+设备费+前期工作费+工程监理费+竣工验收费)为基数, 费率 2.8%		
总计				

表 7-11 方案服务年限矿山地质环境治理工程不可预见费估算表

项目	费用名称	取费基数: 工程施工费和其它费用之和	费率 (%)	费用金额 (万元)
----	------	--------------------	--------	-----------

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	不可预见费	12.76		

三、土地复垦工程经费估算

1、总工程量与投资估算

本项目土地复垦工程量见表 7-16

表 7-16 矿山服务年限内土地复垦工程量汇总表

序号	工程类别	单位	工程量
一	土地复垦工程		
1	表土剥离及拉运	100 立方米	
2	覆土工程	100 立方米	
3	砌体拆除	100 立方米	
4	砌体拉运	100 立方米	
5	场地平整	100 立方米	
6	播撒草籽	公顷	
二	土地复垦监测		
1	采区	次	
三	土地复垦管护		
1	采区管护	公顷	

2、单项工程量与投资估算

(一) 矿山服务年限内

1) 静态投资

本矿土地复垦责任面积*****公顷，本次矿山土地复垦工程静态总投资*****万元。工程施工费*****万元，其他费用*****万元。不可预见费*****万元。详见表 7-17、表 7-18、表 7-19、表 7-20。

表 7-17 土地复垦工程投资估算总表 **单位：元**

序号	工程或费用名称	费用（万元）	各费用占总费用的比例（%）
(1)	(2)	(3)	(4)

一	工程施工费		
二	设备购置费		
三	其他费用		
四	不可预见费		
五	静态总投资		

表 7-18 土地复垦工程施工费估算表

序号	定额编号	工程名称	单位	工程量	单价 (元)	合计 (元)
一		土地复垦工程				
1	市场价	表土剥离及拉运	100 立方米		900	
2	市场价	覆土工程	100 立方米		900	
3	10320	砌体拆除	100 立方米		342.11	
4	市场价	砌体拉运	100 立方米		1100	
5	10320	场地平整	100 立方米		342.11	
6	90030	播撒草籽	公顷		891.48	
二		土地复垦监测				
1	市场价	采区	次		37.82	
三		土地复垦管护				
1	市场价	采区管护	公顷		1000	
合计						

表 7-19 其他费用估算表 单位：万元

项目	费用名称	费率 (%)	取费基数 (万元)	预算金额 (万元)
1	2	3	4	5
一	前期工作费			
1	土地清渣费	工程施工费*0.5%		
2	项目可行性研究费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率 1%		
3	项目勘测费	工程施工费*1.5%		

4	项目设计及预算编制费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率2.8%		
5	项目招标代理费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率0.5%		
二	工程监理费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率2.5%		
三	竣工验收费			
1	工程复核费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率0.7%		
2	工程验收费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率1.4%		
3	项目决算编制与审计费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率1%		
4	标识设定费	(工程施工费+设备费)为基数, 费率0.11%		
四	业主管理费	(工程施工费+设备费+前期工作费+工程监理费+竣工验收费)为基数, 费率2.8%		
总计				

表 7-20 土地复垦工程工程不可预见费估算表

项目	费用名称	取费基数: 工程施工费和其它费用之和	费率 (%)	费用金额 (万元)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	不可预见费		3	

四、总费用汇总与年度安排

(一) 总费用构成与汇总

本方案预算费用包括矿山地质环境治理工程费用和土地复垦工程费用。本方案服务年限内，矿山地质环境治理工程和土地复垦工程静态总投资*****万元。

其中：

本方案服务年限内，矿山地质环境治理工程静态总投资*****万元，工程施工费*****万元，其他费用*****万元，不可预见费*****万元。

本方案服务年限内，矿山土地复垦工程静态总投资*****万元。工程施工费*****万元，其他费用*****万元。不可预见费*****万元。

（二）近期年度经费安排

在当地矿山、环境、安全等管理部门的监督检查指导下，由矿长亲自抓落实，按地质环境保护与恢复治理方案中确定的治理进度安排将各项环境保护措施落实到实处，进度安排如下：

在当地矿山、环境、安全等管理部门的监督检查指导下，由矿长亲自抓落实，按地质环境保护与恢复治理方案中确定的治理进度安排将各项环境保护措施落实到实处，进度安排如下：

本方案适用期（*****年）主要对露天采区进行重点监测与治理，预防和治理矿区地质灾害隐患，对露天采场进行土地复垦监测工作，逐步改善矿山生态环境。

1、基建期，*****年

基建期完成露天采场周边外围铁丝围栏及警示牌设置；完成废料堆放场警示牌设置工作，完成办公生活区防渗卫生厕所的修建、垃圾箱的设置，确保矿部生活区的环境能得以有效保护。投入资金*****万元。

2、生产期，*****年

完成采区表土剥离、存放工作。*****年区开采完毕，对其进行土地复垦工作并进行2年的复垦管护工作，投入资金*****万元。

（三）、土地复垦费用预存和使用计划

1、预存原则

- (1)复垦费用来源于生产成本或建设项目总投资。
- (2)、提前预存、分阶段足额预存。
- (3)、提前一年预存完毕。

(4)、有动态费用阶段安排表。

2、预存计划

(1)、与损毁土地所在乌鲁木齐县国土资源主管部门在双方约定的银行建立土地复垦费用专门账户，按照土地复垦方案确定的资金数额，在土地复垦费用专门账户中足额预存土地复垦费用。

(2)、土地复垦义务人应当与损毁土地所在地县级国土资源主管部门、银行共同签订土地复垦费用使用监管协议。

(3)、土地复垦义务人应当在项目动工前一个月内预存土地复垦费用。

(4)、本项目生产周期超过三年，采用分期预存土地复垦费用，第一次预存的数额不得少于土地复垦费用总金额的百分之二十，余额按照土地复垦方案确定的土地复垦费用预存计划预存，在生产建设活动结束前一年预存完毕。

3、使用计划

(1)、土地复垦义务人应当按照土地复垦方案确定的工作计划和土地复垦费用使用计划，向损毁土地所在地县级国土资源主管部门申请出具土地复垦费用支取通知书。

(2)、土地复垦义务人凭土地复垦费用支取通知书，从土地复垦费用专门账户中支取土地复垦费用，专项用于土地复垦。

(3)、土地复垦思路为“边开采边复垦”，土地复垦义务人根据每年的开采进度对损毁的土地进行复垦，复垦费用按年度计划提取使用。

第八章 保障措施和效益分析

一、组织保障

(一) 管理保障措施

为保证方案顺利实施、损毁土地得到有效控制、项目区及周边生态环境良性发展，确保方案提出的各项措施的实施和落实，方案采取义务人自行治理和复垦的方式，成立项目领导小组，负责工程建设中的工程管理和实施工作，按照实施方案的工程措施、进度安排、技术标准等，严格要求施工单位，保质保量地完成各项措施。

该项目由矿方成立新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿矿山地质环境保护与土地复垦工作领导小组，统一协调和领导矿山地质环境保护与土地复垦工作，领导小组负责人由新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿总级分管领导担任，下设办公室，配备专职人员 2 人，负责项目工程设计招标、资金和物资使用、项目组织协调等日常管理工作。具体职责如下：

——贯彻执行国家和地方政府、国土部门有关的方针政策，制定新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿矿山地质环境保护与土地复垦工作管理规章制度。

——加强有关法律、法规及条例的学习和宣传力度，组织有关工作人员进行环保、复垦知识的技术培训，做到人人自觉树立起矿山复垦意识，人人参与 的行动中来。

——协调矿山地质环境保护与土地复垦工作与矿山生产的关系，确保矿山地质环境保护与土地复垦资金按计划计提、预存，保证 工程正常施工。

——定期深入工程现场进行检查，掌握矿山地质环境破坏情况、土地损毁情况及矿山地质环境保护与土地复垦措施落实情况。

——定期向主管领导汇报复垦工程进度，每年向地方国土资源主管部门报告矿山地质环境破坏情况、土地损毁情况及矿山地质环境保护与土地复垦情况，配合地方国土部门对矿山地质环境保护与土地复垦工作的监督检查。

——同企业各科室协作，负责当地村民的动员及相关问题的处理。

——严格按照建设工程招投标制度选择和确定施工队伍，并对施工队伍的资质、人员的素质乃至项目经理、工程师的经历、能力进行必要的严格的考核，同时，督促施工单位加强规章制度建设和业务学习培训，防止质量事故、安全事故的发生。

——在矿山生产和矿山地质环境保护与土地复垦施工过程中，定期或不定期地对在建或已建的矿山地质环境保护与土地复垦工程进行检测，随时掌握其施工情况，并进行日常维护养护，建立、健全各项的档案、资料，主动积累、分析及整编矿山地质环境保护与土地复垦资料，为工程的验收提供相关资料。

（二）政策措施保障

建议当地政府充分应用相关的法律法规制定有利于矿山地质环境保护与土地复垦的优惠政策，鼓励和调动矿山企业各方面的积极性，做好矿山地质环境保护与土地复垦的宣传发动工作。既使矿山企业充分认识到矿山地质环境保护与土地复垦在经济建设中所处的地位和作用，增强紧迫感和责任感，取得广大干部和群众的理解支持，又使当地村民和基层组织积极主动参与，给矿山企业以热情周到的配合服务，使他们感觉到当地干部群众的温暖和各级政府的有力支持。

根据国家的有关政策制定矿山地质环境保护与土地复垦的奖惩制度。当地政府、职能部门领导、企业管理者制定任期岗位目标责任制，把矿山地质环境保护与土地复垦目标任务落实责任人，签订目标责任书，与效益挂钩，实行奖罚制度，切实抓好复垦工作。

按照“谁损毁、谁复垦”的原则，进行项目区矿山地质环境保护与土地复垦工作。对不履行相关义务的，按照国家相关法律法规给以经济措施处理。

二、技术保障

（一）技术指导

在本方案实施阶段，对各种复垦措施进行专项技术施工设计，邀请相关专家担任技术顾问，设计人员进入现场进行指导。设立矿山地质环境保护与土地复垦项目技术指导小组，具体负责矿山地质环境保护与土地复垦工程的技术指导、监督和检查，并对项目实行目标管理，确保规划设计目标的实现，使矿山地质环境保护与土地复垦工程和措施严格受控于质量保证体系。

复垦实施中，根据本方案的总体框架，与相关技术单位合作，编制阶段性实施计划，及时总结阶段性复垦实践经验，修订本方案。加强与相关技术单位的合作，加强对国内外具有先进复垦技术项目区的学习研究，及时吸取经验，修订矿山地质环境保护与土地复垦措施。

严格按照建设工程招投标制度选择和确定施工队伍，要求施工队伍具有施工总承包三级以上资质。

建设中尽量采用先进的施工手段和合理的施工工序。由技术指导小组负责对施工单位技术指导人员进行专业培训，使其熟悉矿山地质环境保护与土地复垦工程的质量标准和施工技术。技术指导人员负责在施工中严把质量关，确保各项工程按设计要求达到高标准、高质量，按期完成。

加强矿山地质环境保护与土地复垦培训工作，提高矿山地质环境保护与土地复垦的管理能力，在矿山地质环境保护与土地复垦方案实施后，要加强其后期的管理抚育工作，充分体现矿山地质环境保护与土地复垦后的生态效益、经济效益和社会效益。

（二）技术监督

在本方案工程设计及实施阶段，建立技术监督制，重点监督义务人实施保护、不将有毒有害物用作回填或者充填材料。

1) 监督人员：通过认真筛选，选拔具有较高理论和专业技术水平，具有矿山地质环境保护与土地复垦工程设计、施工能力，具有较强责任感和职业道德感的监督人员进行监督工作。同时邀请部分公众参与监督。

2) 监督协调人员：为保证施工进度和施工质量，矿区建设管理部门和地方土地行政部门各出 1~2 名技术人员负责土地工程施工现场的监理协调及技术监督工作，同时协助当地行政主管部门进行监督检查和验收工作，以确保工程按期保质保量完成。

（三）完善管理规章制度

为保证方案的实施，建立健全技术档案与管理制度，实现复垦工作的科学性和系统性。档案建立与管理制度保持项目资料的全面性、系统性、科学性、时间性和齐全性和资料的准确性。各年度或工程每个阶段结束后，将所有资料及时归

档,不能任其堆放和失落。设置专人,进行专人专管制度和资料借阅的登记制度,以便资料的查找和使用。

矿区矿山地质环境保护与土地复垦管理应与地方管理相结合,互通信息、互相衔接,保证矿山地质环境保护与土地复垦设施质量,提高经济、社会和环境效益。做到工程有设计、质量有保证、竣工有验收、实施有监理、有定期监测的防治体制。

三、资金保障

依据财政部、国土资源部、环境保护部《关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》(财建〔2017〕638号),通过建立基金的方式,筹集治理恢复资金。

明确落实土地复垦费用来源、预存、管理、使用和审计等制度的措施。根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国合同法》、《土地复垦条例》和其它有关法律法规的规定,为落实土地复垦费用,保障土地复垦的顺利开展,防止和避免土地复垦费用被截留、挤占、挪用,新疆云疆筑工建材有限公司(复垦义务人)应与和乌鲁木齐县(管理部门)以及约定银行应本着平等、自愿、诚实信用的原则,签订《土地复垦费用使用监管协议》。保证矿山所需复垦费用,矿山地质环境治理和土地复垦工程静态总投资*****万元,应尽快落实,费用不足时应及时追加,确定所需费用及时足额到位,保证方案按时保质保量完成,做好土地复垦费用的使用管理工作。

(一) 资金渠道

1、矿山地质环境治理资金

通过建立基金的方式,筹集治理恢复资金。按照满足实际需求的原则,根据矿山地质环境保护与土地复垦方案,将矿山地质环境恢复治理费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用,计入资产的入账成本,在预计开采年限内按照产量比例等方法摊销。同时,新疆云疆筑工建材有限公司在银行账户中设立基金账户,单独反映基金的提取情况。根据矿山地质环境保护与土地复垦方案确定的经费预算、工程实施计划、进度安排等提取矿山地质环境治理费用。矿山地质环境治理费用专项用于因开采矿石活动造成地质灾害、含水层影响和破坏、地形地貌景观

影响和破坏、水土环境污染等地质环境问题进行预防、恢复治理及矿山地质环境监测等。

2、土地复垦资金

根据 2019 年 7 月 16 日自然资源部第 2 次部务会议《自然资源部关于第一批废止和修改的部门规章的决定》修正) 第二章第二十条的规定要求, 采矿生产项目的土地复垦费用预存, 统一纳入矿山地质环境治理恢复基金进行管理。通过建立基金的方式, 筹集土地复垦资金。新疆云疆筑工建材有限公司按照满足实际需求的原则, 根据新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿矿山地质环境保护与土地复垦方案, 将土地复垦费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用, 计入资产的入账成本, 在预计开采年限内按照产量比例等方法摊销, 并计入生产成本。同时, 新疆云疆筑工建材有限公司在银行账户中设立基金账户, 单独反映基金的提取情况。根据新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿矿山地质环境保护与土地复垦方案确定的经费预算、工程实施计划、进度安排等提取土地复垦费用。矿山土地复垦费用专项用于乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿因开采矿石活动造成挖损、压占等破坏的土地, 采取整治措施, 使其恢复到可供利用状态。

(二) 预存方式

矿山土地复垦费用遵行提前预存、分阶段足额预存的原则, 依据土地复垦工作计划安排, 对复垦专项资金进行提取与预存。具体如下:

首先, 根据土地复垦工作计划, 按年度矿石开采量进行复垦资金提取, 并分摊到生产成本预算, 并将复垦费用存入土地复垦专用账户中; 其次, 为保证能够足额、提前计提复垦资金, 并考虑存款利息、物价上涨、通货膨胀、国家宏观调控以及地方经济发展等因素, 企业应将复垦资金在本项目生产服务年限结束前 1 年预存完毕复垦费用 (表 8-1 复垦费用预存安排表)。

表 8-1 复垦费用预存安排表

年度	预存比例	金额
2021 年		
2022 年		
2023 年		
2024 年		

2025 年		
--------	--	--

(三) 费用存储

本矿山地质环境保护与土地复垦方案及各阶段土地复垦计划通过备案后，新疆云疆筑工建材有限公司根据《土地复垦费用使用监管协议》，按照审查通过的复垦方案及复垦规划设计中费用保障措施相关设计，将土地复垦费用存入土地复垦费用专用账户。土地复垦费用账户应按照“企业所有，政府监管，专户存储，专款专用”的原则进行管理，并应建立土地复垦费用专项使用的具体财务管理制度。

土地复垦费用应根据《土地复垦费用使用监管协议》的约定进行存储，土地复垦费用存储受若乌鲁木齐县自然资源局监督，按以下规则进行存储：

1、新疆云疆筑工建材有限公司依据批复的矿山地质环境保护与土地复垦方案及阶段土地复垦计划中确定的费用预存计划，分期预存复垦费用。

2、矿山地质环境保护与土地复垦方案通过审查后一个月内预存第一笔复垦费用，并在每个费用预存计划开始后的 10 个工作日内存入土地复垦费用专用账户。

3、土地复垦费用存储所产生的利息，可用于抵减下一期应存储的土地复垦费用。所有存款凭证提交审计部门审核，审核结果交若乌鲁木齐县自然资源局备案。

(四) 费用使用与管理

本矿山土地复垦费用由新疆云疆筑工建材有限公司用于土地复垦工作，由本矿山土地复垦管理机构具体管理，受若乌鲁木齐县自然资源局的监督。按照以下方式使用与管理。

1、新疆云疆筑工建材有限公司依照本矿山地质环境保护与土地复垦方案确定的工作计划以及土地复垦费用使用计划向乌鲁木齐县自然资源局申请出具土地复垦费用支取通知书，获得通知书后需凭通知书从土地复垦费用专用账户中支取复垦费用，专项用于土地复垦。

2、新疆云疆筑工建材有限公司按期填写本矿山土地复垦资金使用情况表，对每一笔复垦资金的用途均应有详细明确的记录。复垦资金使用情况报表按期提交土地复垦管理机构审核备案。

3、每年年底，公司需提供年度复垦资金预算执行情况报告，新疆云疆筑工建材有限公司土地复垦管理机构审核后，报若乌鲁木齐县自然资源局备案。

4、每一复垦阶段结束前，新疆云疆筑工建材有限公司提出申请，协助若乌鲁木齐县自然资源局对矿山阶段土地复垦实施效果进行验收，对土地复垦资金使用情况进行审核，对复垦账户的资金进行清算。在复垦效果和复垦资金审核通过的基础上，账户剩余资金直接滚动计入下阶段复垦。

5、新疆云疆筑工建材有限公司按照本矿山地质环境保护与土地复垦方案和阶段土地复垦计划完成全部复垦任务后，向若乌鲁木齐县自然资源局提出最终验收申请。

（五）复垦资金审计

土地复垦资金审计，由新疆云疆筑工建材有限公司土地复垦管理机构申请，委托中介机构（如：会计师事务所）审计。审计内容包括资金规模、用途、时间进度等。审计内容如下：

- 1、审计土地复垦年度资金预算是否合理。
- 2、审计土地复垦资金使用情况月度报表是否真实。
- 3、审计土地复垦年度资金预算执行情况，以及年度复垦资金收支情况。
- 4、审计阶段土地复垦资金收支及使用情况。
- 5、确定土地复垦资金的会计记录正确无误，金额正确，计量无误，明细帐和总帐一致，是否有被贪污或挪用现象。

四、监管保障

本项目矿山地质环境保护与土地复垦义务人即业主单位，承诺将严格按计划和阶段实施计划开展工作，每年定期向当地县、州自然资源局报告当年复垦情况，并将相关情况通过当地电视、报纸、网络向公众公开，接受政府相关职能部门和公众的监督。

本工程项目的实施，必须是具有资质的单位和人民政府及市、县自然资源局共同组织实施，建立专职机构，由专职人员具体管理负责制，制定详细的勘查、设计施工方案，建立质量监测及验收等工作程序，自觉地接受财政、监察、国土资源等部门的监督与检查。

参与项目勘查、设计、施工及管理的单位，必须具备国家规定的资质条件，取得相应的资质证书；项目质量管理必须严格按照有关规范、规程执行，做到责任明确，奖罚分明，施工所需材料须经质检部门验收合格方可使用；工程竣工后，应及时报请财政及国土资源行政主管部门组织专家验收。

由县、市自然资源局和审计局对项目区矿山地质环境保护与土地复垦专项资金进行监督和审计。自然资源局相关人员将定期对复垦资金进行检查验收，确保每笔复垦资金落到实处，真正用在矿山地质环境保护与土地复垦工程上。对滥用、挪用资金的，坚决追究当事人、相关责任人的责任，并给予相应的行政、经济以及刑事处罚。

五、效益分析

土地复垦综合治理效益由经济效益、社会效益和生态效益三部分构成。

1、经济效益分析

由于本矿山所在地土地类型为其他土地中的天然牧草地，区内植被较发育，矿区土地复垦方向主要为恢复其原生土地类型的生态措施，即复垦为其他土地中的天然牧草地，基本恢复土地的经济价值。

2、社会效益分析

通过土地复垦方案的实施，一是有效降低矿山地质环境对周边居民及矿山人员的潜在影响和危害；二是有利于矿区正常生产，实现矿山资源可持续发展，使企业获得最大的经济、社会效益；三是在矿区内对损毁的土地进行复垦，可有效防治区域环境恶化，改善矿区及周边的生态环境，促进了生态良性循环，维持了生态平衡。所以，土地复垦是关系国计民生的大事，不仅对生态环境有着重大意义，而且对全社会的安定团结和稳定发展也起着重要作用。

3、生态效益分析

土地是一个自然、经济、社会的综合体，同时也是一个巨大的生态系统。土地复垦与生态重建对于创建本区域良好的生态环境具有极大的意义。土地复垦与生态重建的实施对生态环境的影响表现为：

对本矿区被破坏的土地进行治理恢复及复垦是实现环境效益的重要措施。矿区土地利用类型为其他土地中的天然牧草地，生态环境较脆弱，对采矿过程中破坏的土地及影响范围采取基本恢复其原生土地类型的生态措施，建立起新的土地

利用环境体系，形成新的人工和自然景观，可使矿业活动对生态环境的影响减少到最低，使矿区的生态环境得以有效恢复。

六、公众参与

（一）目的

土地复垦工作是一项涉及到区域社会、经济、环境等多方面发展的重要工程，各级专家领导的意见以及目前矿区范围内农民态度对于复垦工作的开展具有重要的影响意义。本项目所进行的公众参与，主要是就复垦后土地利用模式和复垦植被的选择征求专家、相关部门以及当地群众的意见，以保证本方案的合理性及适用性。

（二）公众参与的原则

为了使公众参与能客观、公正地反映民众对该项目的认识和建议、意见，使公众参与的调查对象具有充分的代表性，本次调查采用了代表性和随机性相结合的原则。

所谓“代表性”是指被调查者来自社会各行各业，“随机性”是指被调查者应按统计学上随机抽样的原理，随机抽取调查对象，被调查者机会均等，不带有任何个人的主观意向。

（三）公众意见调查

前期公众参与采取问卷调查的形式，公开征集意见，参与调查的主要对象是土地复垦范围区内的居民。根据本复垦工程的特点确定了公众参与调查内容，见表 8-2

表 8-2 矿山地质环境保护与土地复垦公众参与调查问卷表

姓名		工作单位 (或家庭住址)			职业	
性别		年龄		文化程度	日期	

项目概况	<p>新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿生产规模为**万立方米/年，矿区面积**km²，开采深度*****米，开采方式为凹陷露天开采，在开采过程中，会对矿山地质环境及土地造成一定的破坏，破坏土地将按照国家和地方有关规定及政策会同地方政府逐步进行复垦整治。</p> <p>本次公众调查系新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿矿山地质环境保护与土地复垦方案的重要组成部分，在我们的公众调查统计结果中将会反映和考虑您对该方案的想法和建议，同时会将统计结果向有关主管部门反馈，以作为其决策的参考意见。故您的意见具有重要意义，恳请您能以认真负责的态度协助我们完成此项调查工作。</p> <p style="text-align: center;">谢谢合作!</p>	
调查内容	1. 您了解新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿	非常熟悉 () ; 了解 () ; 听说过 () ; 不知道 ()
	2. 您支持新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿在	支持 () ; 不支持 () ; 无所谓 ()
	3. 您了解矿山开采对环境的破坏有哪些吗?	了解 () ; 不了解 () ; 说不清楚 ()
	4. 您了解矿山地质环境保护与土地复垦吗?	了解 () ; 不了解 () ; 说不清楚 ()
	5. 您认为矿山地质环境保护与土地复垦能否恢复当地生态环境?	能 () ; 不能 () ; 说不清楚 ()
	6. 您是否支持矿山地质环境保护与土地复垦?	支持 () ; 不支持 () ; 无所谓 ()
	7. 您觉得当地矿山损毁土地复垦为什么方向比较好?	耕地 () ; 林地 () ; 其它 ()
意见与建议		

1、调查对象及调查问卷发放回收情况

经过问卷调查，共调查公众 10 人，问卷调查者均为 18 岁以上的成年人，初中以上文化程度占 91.7%，干部占 7.3%，职工(工人)比例占 2.8%，农民比例占 89.9%，能够反映评价区内居民结构。

2、调查结果统计

通过对调查表回收整理，获得公众参与结果汇总表，见表 8-6-2。

表 8-6-2 矿山地质环境保护与土地复垦公众参与调查问卷表

序号	问题	选项	人数 (人)	百分比 (%)
1	您了解新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐永丰镇永新村建筑用砂矿吗	非常熟悉	5	50
		了解	3	30
		听说过	2	20
		不知道	0	0
2	您支持新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐永丰镇永新村建筑用砂矿在当地开采吗?	支持	10	100
		不支持	0	0
		无所谓	0	0
3	您了解新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐永丰镇永新村建筑用砂矿开采对环境的破坏有哪些吗?	了解	8	80
		不了解	0	0
		说不清楚	2	20
4	您了解矿山地质环境保护与土地复垦么?	了解	2	20
		不了解	3	30
		说不清楚	5	50
5	您认为矿山地质环境保护与土地复垦能否恢复当地生态环境?	能	8	80
		不能	0	0
		说不清楚	2	20
6	您是否支持矿山地质环境保护与土地复垦?	支持	10	100
		不支持	0	0
		无所谓	0	0
7	您觉得当地矿山损毁土地复垦为什么方向比较好?	耕地	0	0
		林地	2	20
		其他	8	80

对所收回的 10 份调查表进行统计。从调查表所反馈的情况来看,本地区对矿山地质环境保护与土地复垦方面的知识比较缺乏,有相当比例的公众对相关政
策不了解。

现对调查表的公众意见反馈情况总结如下:

(1) 公众对新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐永丰镇永新村建筑用砂矿项目的了解程度:

50%的受调查者非常了解新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐永丰镇永新村建筑用砂矿, 30%的人了解新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐永丰镇永新村建筑用砂矿,说明新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐永丰镇永新村建筑用砂矿

在当地有较高的知名度，同时也说明新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿的前期工作当地群众比较认同。

(2) 是否支持新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿在当地开采：

所有的调查者都非常支持新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿在当地进行开采，这说明矿方对当地经济做出了较大的贡献，解决了当地部分群众的就业问题，取得了当地干群的支持。

(3) 矿山开采对环境的破坏了解情况：

调查显示，80%的被调查者知道新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿开采会对环境造成一定程度的破坏，但具体哪些破坏以及损毁程度如何不能完全说清楚。

(4) 对矿山地质环境保护与土地复垦的了解情况：

调查显示，15%的被调查者了解矿山地质环境保护与土地复垦，主要是企业相关人员，60%的人员多是听说过矿山地质环境保护与土地复垦，但具体情况不是很了解，说不清楚。还有少部分人不了解矿山地质环境保护与土地复垦，说明国土资源部门应该进一步加大矿山地质环境保护与土地复垦的宣传，使更多的人了解矿山地质环境保护与土地复垦。

(5) 矿山地质环境保护与土地复垦能否恢复当地生态环境：

调查显示，80%的被调查者认为能够恢复当地生态环境，但也有个别人对矿山地质环境保护与土地复垦持怀疑态度，说不清楚。

(6) 是否支持矿山地质环境保护与土地复垦：

调查显示，所有的被调查者都支持矿山地质环境保护与土地复垦，认为本项工作有利于当地经济发展、有利于恢复生态环境，并有利于协调企业和当地群众的关系。

(7) 当地矿山损毁土地复垦的复垦方向：

80%的被调查人认为当地矿山复垦的复垦方向为天然牧草地，当地矿山复垦重点在恢复当地的生态环境。

(8) 意见和建议

调查中，公众对该项目的矿山地质环境保护与土地复垦工作提出了一些宝贵的意见、建议和要求，现总结如下：

①大多数人员支持本项目的建设并希望早日实施。

②公众从不同角度对项目建设的土地复垦表示关注，并提出自己的建议和要求，体现了公众对土地保护意识的提高。

③在土地复垦工程实施中，需要进一步开展公众参与活动，保证项目能顺利实施并实现项目建设的经济效益，社会效益和生态效益的统一，发展经济的同时注意环境保护，最终达到提高项目区人民生活质量的目。

根据公众参与调查结果，该地区居民主要关心的问题是：土地复垦问题、恢复治理问题等。为此本复垦方案报告书提出，对损毁的土地按时、按质、按量复垦，改善土壤状况，提高土地利用水平，尽快恢复当地的生态环境。本复垦方案本着公平科学合理的原则，最大限度的将复垦责任范围的土地复垦为天然牧草地。

（四）方案实施过程中的全程全面参与计划

上节叙述的方案编制期间的公众参与调查，只是作为本矿山地质环境保护与土地复垦方案在确定复垦方向以及制定相应复垦质量要求等方面的依据，在随后的复垦计划实施、复垦效果监测等方面仍需建立相应的参与机制，同时尽可能扩大参与范围，从现有的土地权属人以及相关职能部门扩大至整个社会，积极采纳合理意见，积极推广先进的科学的复垦技术、积极宣传政策及其深远含义，努力起到模范带头作用。

1、方案评审阶段

在方案评审阶段，通过媒体宣传会、张贴公告、散发传单、走访以及充分利用电视、网络、报纸、电话等多媒体手段征求公众的建议，进一步修改、完善方案。

2、方案实施阶段

在方案实施阶段的公众参与是整个参与环节中比较重要的阶段。在这一阶段计划通过自愿参加的方式组织村民、村集体代表等组成公众代表小组，参与到具体的实施过程中，以更好的监督复垦工作能按方案执行，维护公众利益，同时对复垦方案中出现的问题可直接向复垦义务人提出变更建议。另外，在方案实施过程中，每年进行一次公众调查，调查对象包括项目区村民、村集体和政府相关部

门工作人员，主要是对损毁土地情况、复垦进度、复垦措施落实、资金落实情况进行调查。对已完成的工作，通过村民满意度调查进行评估，对出现的问题及时处理，将合理的建议引入下一步复垦工作中。

3、复垦工作监测与竣工验收

在复垦实施过程中和管护期间，建立有效的第三方参与机制，监督的全过程，引入第三方全过程参与、协调、监督的模式，建立社会中介机构，邀请社会公信力强的人大代表、政协委员、社区工作者和法律界人士参加，同时继续走访方案编制前参与过的职能部门，加大扩大重点职能部门的参与力度，如自然资源局、环保局和审计局等，对复垦义务人和相关管理部门进行监督，防止项目实施过程中违规现象的发生。复垦监测结果通过当地电视台、网站、报社等媒体的协助，每年向公众公布一次，对公众提出质疑的地方，将及时重新核实并予以说明，同时严肃查处弄虚作假问题。市、县国土资源管理部门进行验收时，除组织相关专家外，也将邀请部分群众代表参加，确保验收工作公平、公正和公开。

第九章 结论与建议

一、结论

(一) 矿山地质环境影响评估与治理分区

1、矿山地质环境现状评价：评估区地质环境影响分区划分为较轻区，面积***公顷。

2、矿山地质环境预测评价：评估区地质环境影响分区划分为严重区、较轻区，严重区为规露天采矿场区域，面积分别为***公顷；较轻区为严重区以外的区域，面积***公顷。

3、矿山地质环境治理分区：根据矿山地质环境影响现状评估和预测评估结果，充分考虑矿山地质环境问题防治难易程度和建设工程的重要性，将矿山地质环境保护与治理恢复全区划分为重点防治区（I）和一般防治区（III），重点防治区面积***公顷，为露天采矿场重点防治区；一般防治区，包括表土堆场和其他区域，面积***公顷。

(二) 矿山土地损毁预测评估与土地复垦范围

1、现状下矿山未进行其他任何基础建设，未进行开采。

2、矿山开采后，主要是对露天采矿场进行开采，届时，约***公顷的土地面积会被损毁，损毁的土地类型为天然牧草地。

3、矿山土地复垦责任范围：复垦区范围为新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐永丰镇永新村建筑用砂矿生产过程中损毁土地面积***公顷，全部复垦，复垦责任区面积为***公顷，土地复垦率 100%。

(三) 矿山地质环境治理与土地复垦工程

1、防治工程：防治工程包括露天采矿场防治、含水层破坏防治、地形地貌景观破坏防治和土地资源破坏防治等，并针对不同工程提出了具体的技术方法和主要防治工作量。

2、治理工程：治理工程以土地复垦为主，根据工作要求，提出了治理工程的目的、工程设计、技术措施并计算工作量。

3、监测工程：监测工程分为地质环境监测、土地复垦监测，针对不同监

测工程，提出了监测工作的目的、内容、监测点的布设、监测方法、监测工作量和主要技术要求。

（四）经费估算与进度安排

本方案预算费用包括矿山地质环境治理工程费用和土地复垦工程费用。本方案服务年限内，矿山地质环境治理工程和土地复垦工程静态总投资***万元。其中：

本方案服务年限内，矿山地质环境治理工程静态总投资***万元，工程施工费***万元，其他费用***万元，不可预见费***万元。

本方案服务年限内，矿山土地复垦工程静态总投资***万元。工程施工费***万元，其他费用***万元。不可预见费***万元。

矿山地质环境保护与治理恢复工程费用全部由新疆云疆筑工建材有限公司乌鲁木齐县永丰镇永新村建筑用砂矿承担。

二、建议

2、矿山“三废”优先综合利用，然后安全处置或达标排放，尽可能减小对矿山地质环境的影响。

3、本方案是依据现有的开发方式进行分析的。若开发利用方案发生变动，应及时修订或重新编制本方案，并调整治理恢复和土地工程措施以达到最佳效果。

本方案不代替相关工程勘察、治理设计。