

## 矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

赤矿治评字[2022] 108号

矿山名称	赤峰市邺诚矿业有限公司王爷府萤石矿		
采矿权人	赤峰市邺诚矿业有限公司	法人代表	潘 峰
编制单位	辽宁省化工地质勘查院有限责任公司	法人代表	林 泉
专家组名单	姜国学 陈贵海 陈平 刘传宝 王立成	主审专家	姜国学
专家 评 审 意 见	<p>2022年7月1日,受赤峰市自然资源局委托,内蒙古赤峰地质矿产勘查开发有限责任公司组织有关专家在赤峰市召开会议,对由辽宁省化工地质勘查院有限责任公司编制、赤峰市邺诚矿业有限公司提交的《赤峰市邺诚矿业有限公司王爷府萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》(以下简称《方案》)进行了审查,与会专家认真审阅了方案和图件,并听取了编制单位汇报,经认真讨论形成审查意见如下:</p> <p>一、《方案》编制单位资质资格符合规定要求。</p> <p>《方案》充分收集了评估区气象、水文、植被、土壤、地层岩性、地质构造、矿体地质特征、水文地质、工程地质、环境地质等资料。经实地调查,基本阐明了矿区地质环境条件。</p> <p>二、赤峰市邺诚矿业有限公司王爷府萤石矿属于生产矿山(现状停产)。采矿权人2010年12月提交的《内蒙古自治区赤峰市邺诚矿业有限公司王爷府萤石矿矿山环境保护与治理恢复方案》已过五年适用期,矿山需要对方案进行修编。</p> <p>根据开发利用方案,矿山设计服务年限7.82年,建矿以来矿山长期处于停产状态,矿山现状剩余服务年限为7.82年。考虑到管护时限需1.28年时间,《方案》确定矿山地质环境治理规划年限为9年,即2022年1月1日~2030年12月31日。方案适用年限为5年,即2022年1月1日~2026年12月31日。本方案编制基准期为2022年1月。</p> <p>三、赤峰市邺诚矿业有限公司王爷府萤石矿位于喀喇沁旗王爷府镇庙沟村。根据采矿许可证(证号C1504002010126120110443),矿区面积1.343km<sup>2</sup>;开采矿种为萤石(普通);矿山开采方式为地下开采;开采深度由1150m至400m标高;生产规模3万吨/年。矿区范围拐点坐标(2000国家大地坐标系)见表1。</p> <p>《方案》确定评估区面积1344579m<sup>2</sup>。矿山地质环境条件复杂程度为复杂,矿山生产建设规模为小型,评估区重要程度为重要区,根据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》(DZ/T0223-2011),《方案》将本次矿山地质环境影响评估级别确定为“一级”是正确的。</p>		

表1 区范围拐点坐标一览表

拐点编号	X	Y	拐点编号	X	Y
1	4635909.8806	39619756.2712	7	4635959.8825	39620656.2742
2	4635909.8816	39620256.2730	8	4635959.8819	39620346.2732
3	4636659.8836	39620256.2715	9	4635579.8801	39619916.2724
4	4636659.8826	39619806.2699	10	4634459.8781	39620416.2764
5	4637009.8836	39619856.2694	11	4634459.8765	39619556.2734
6	4637009.8856	39620756.2725	/	/	/

专  
家  
评  
审  
意  
见

四、现状条件下评估区存在的矿山地质环境问题为塌陷坑1、塌陷坑2、塌陷坑3、塌陷坑4、塌陷坑5、塌陷坑6、塌陷坑7、塌陷坑8、塌陷坑9、塌陷坑10、塌陷坑11、塌陷坑12、塌陷坑13、塌陷坑14、塌陷坑15、塌陷坑16、SJ1工业场地、SJ1废石场、SJ2工业场地、SJ2废石场、渣堆1、渣堆2、渣堆3、渣堆4、渣堆5、渣堆6、平硐1、平硐2、平硐3、平硐4、平硐5、平硐工业场地、沿脉民采坑1、沿脉民采坑2、沿脉民采坑3、沿脉民采坑4、沿脉民采坑5、沿脉民采坑6、老采坑1、老采坑2、蓄水池、炸药库、办公生活区及矿区道路等单元破坏地形地貌景观、占用和损毁土地资源。

现状评估将老采坑1（面积22795m<sup>2</sup>）划分为矿山地质环境影响严重区；塌陷坑1（面积447m<sup>2</sup>）、塌陷坑2（面积287m<sup>2</sup>）、塌陷坑3（面积90m<sup>2</sup>）、塌陷坑4（面积666m<sup>2</sup>）、塌陷坑5（面积470m<sup>2</sup>）、塌陷坑6（面积174m<sup>2</sup>）、塌陷坑7（面积115m<sup>2</sup>）、塌陷坑8（面积95m<sup>2</sup>）、塌陷坑9（面积127m<sup>2</sup>）、塌陷坑10（面积618m<sup>2</sup>）、塌陷坑11（面积110m<sup>2</sup>）、塌陷坑12（面积78m<sup>2</sup>）、塌陷坑13（面积74m<sup>2</sup>）、塌陷坑14（面积96m<sup>2</sup>）、塌陷坑15（面积354m<sup>2</sup>）、塌陷坑16（面积533m<sup>2</sup>）、SJ1工业场地（面积622m<sup>2</sup>）、SJ1废石场（面积2229m<sup>2</sup>）、SJ2工业场地（面积3857m<sup>2</sup>）、SJ2废石场（面积3331m<sup>2</sup>）、渣堆1（面积298m<sup>2</sup>）、渣堆2（面积470m<sup>2</sup>）、渣堆3（面积2190m<sup>2</sup>）、渣堆4（面积181m<sup>2</sup>）、渣堆5（面积291m<sup>2</sup>）、渣堆6（面积426m<sup>2</sup>）、平硐1（面积67m<sup>2</sup>）、平硐2（面积35m<sup>2</sup>）、平硐3（面积78m<sup>2</sup>）、平硐4（面积83m<sup>2</sup>）、平硐5（面积143m<sup>2</sup>）、平硐工业场地（面积2304m<sup>2</sup>）、沿脉民采坑1（面积505m<sup>2</sup>）、沿脉民采坑2（面积639m<sup>2</sup>）、沿脉民采坑3（面积270m<sup>2</sup>）、沿脉民采坑4（面积216m<sup>2</sup>）、沿脉民采坑5（面积1638m<sup>2</sup>）、沿脉民采坑6（面积112m<sup>2</sup>）、老采坑2（面积3348m<sup>2</sup>）及办公生活区（5312面积m<sup>2</sup>）划分为矿山地质环境影响较严重区；将蓄水池（面积129m<sup>2</sup>）、炸药库（面积674m<sup>2</sup>）及矿区道路（面积369m<sup>2</sup>）评估区其它区域（面积1292945m<sup>2</sup>）划分为矿山地质环境影响较轻区。现状评估结果符合矿区实际情况。

专 家 评 审 意 见	<p>五、预测赤峰市邱诚矿业有限公司王爺府萤石矿采矿引发的矿山地质环境问题是采矿过程中可能引发地面塌陷地质灾害。预测地面塌陷区1（含老采坑1大部、塌陷坑1、塌陷坑2、塌陷坑3、塌陷坑4、塌陷坑5、塌陷坑6、塌陷坑7、塌陷坑8、平硐2、平硐3、平硐4、沿脉民采坑5、沿脉民采坑6）、预测地面塌陷区2（含塌陷坑9、塌陷坑10、塌陷坑11、塌陷坑12、塌陷坑13、塌陷坑14、平硐1）、预测地面塌陷区3（含平硐工业场地大部、老采坑2（部分））、SJ3工业场地（拟建）、SJ4工业场地（拟建）、FJ1（拟建）、FJ2（拟建）、废石场1（拟建）、废石场2（拟建）、塌陷坑15、塌陷坑16、SJ1工业场地、SJ1废石场、SJ2工业场地、SJ2废石场、渣堆1、渣堆2、渣堆3、渣堆4、渣堆5、渣堆6、平硐5、平硐工业场地（部分）、沿脉民采坑1、沿脉民采坑2、沿脉民采坑3、沿脉民采坑4、老采坑1、老采坑2（部分）、蓄水池、炸药库、办公生活区及矿区道路等单元破坏地形地貌景观、占用和损毁土地资源。</p> <p>预测评估将预测地面塌陷区1（面积94548m<sup>2</sup>）、预测地面塌陷区2（面积58093m<sup>2</sup>）、预测地面塌陷区3（面积15758m<sup>2</sup>）、老采坑1（塌陷区外部分）（面积15758m<sup>2</sup>）划分为矿山地质环境影响严重区；SJ3工业场地（拟建）（面积1000m<sup>2</sup>）、SJ4工业场地（拟建）（面积1000m<sup>2</sup>）、FJ1（拟建）（面积200m<sup>2</sup>）、FJ2（拟建）（面积200m<sup>2</sup>）、废石场1（拟建）（面积3000m<sup>2</sup>）、废石场2（拟建）（面积1000m<sup>2</sup>）、塌陷坑15（面积354m<sup>2</sup>）、塌陷坑16（面积533m<sup>2</sup>）、SJ1工业场地（面积622m<sup>2</sup>）、SJ1废石场（面积2229m<sup>2</sup>）、SJ2工业场地（面积3857m<sup>2</sup>）、SJ2废石场（面积3331m<sup>2</sup>）、渣堆1（面积298m<sup>2</sup>）、渣堆2（面积470m<sup>2</sup>）、渣堆3（面积2190m<sup>2</sup>）、渣堆4（面积181m<sup>2</sup>）、渣堆5（面积291m<sup>2</sup>）、渣堆6（面积426m<sup>2</sup>）、平硐5（面积143m<sup>2</sup>）、平硐工业场地（部分）（面积486m<sup>2</sup>）、沿脉民采坑1（面积505m<sup>2</sup>）、沿脉民采坑2（面积639m<sup>2</sup>）、沿脉民采坑3（面积270m<sup>2</sup>）、沿脉民采坑4（面积216m<sup>2</sup>）、老采坑2（部分）（面积1386m<sup>2</sup>）及办公生活区（5312面积m<sup>2</sup>）划分为矿山地质环境影响较严重区；将蓄水池（面积129m<sup>2</sup>）、炸药库（面积674m<sup>2</sup>）及矿区道路（面积369m<sup>2</sup>）评估区其它区域（面积1129294m<sup>2</sup>）划分为矿山地质环境影响较轻区。预测评估结论可信。</p> <p>六、根据矿山地质环境现状评估和预测评估结果，将评估区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区。</p> <p>重点防治区包括（含老采坑1大部、塌陷坑1、塌陷坑2、塌陷坑3、塌陷坑4、塌陷坑5、塌陷坑6、塌陷坑7、塌陷坑8、平硐2、平硐3、平硐4、沿脉民采坑5、沿脉民采坑6）、预测地面塌陷区2（含塌陷坑9、塌陷坑10、塌陷坑11、塌陷坑12、塌陷坑13、塌陷坑14、平硐1）、预测地面塌陷区3（含平硐工业场地大部、老采坑2（部分））、老采坑1（部分）；次重点防治区包括SJ3</p>
----------------------------	--

专  
家  
评  
审  
意  
见

工业场地（拟建）、SJ4工业场地（拟建）、FJ1（拟建）、FJ2（拟建）、废石场1（拟建）、废石场2（拟建）、塌陷坑15、塌陷坑16、SJ1工业场地、SJ1废石场、SJ2工业场地、SJ2废石场、渣堆1、渣堆2、渣堆3、渣堆4、渣堆5、渣堆6、平硐5、平硐工业场地（部分）、沿脉民采坑1、沿脉民采坑2、沿脉民采坑3、沿脉民采坑4、老采坑2（部分）、办公生活区；一般防治区为蓄水池、炸药库、矿区道路及评估区内其它区域。

《方案》对矿山地质环境提出了保护措施并对矿山地质环境治理工程内容提出了相应的技术方法，专家认为可行。

七、根据赤峰市邱诚矿业有限公司王爷府萤石矿矿山地质环境治理原则、目标和任务，《方案》确定了近期、中远期两期工作部署。

近期治理时限为5年（2022年1月1日-2026年12月31日）。治理单元包括井下采空区（充填）、预测地面塌陷区1、预测地面塌陷区2、预测地面塌陷区3、SJ3工业场地（拟建）、SJ4工业场地（拟建）、FJ1（拟建）、FJ2（拟建）、废石场1（拟建）、废石场2（拟建）、塌陷坑1、塌陷坑2、塌陷坑3、塌陷坑4、塌陷坑5、塌陷坑6、塌陷坑7、塌陷坑8、塌陷坑9、塌陷坑10、塌陷坑11、塌陷坑12、塌陷坑13、塌陷坑14、塌陷坑15、塌陷坑16、SJ1废石场、渣堆1、渣堆2、渣堆3、渣堆4、渣堆5、渣堆6、平硐1、平硐2、平硐3、平硐4、平硐5、平硐工业场地、沿脉民采坑1、沿脉民采坑2、沿脉民采坑3、沿脉民采坑4、沿脉民采坑5、沿脉民采坑6、老采坑1、老采坑2并对矿山前期治理工程（SJ3工业场地、SJ4工业场地、民采坑旁废石）进行完善治理。

中远期治理时限为4年（2027年1月1日-2030年12月31日）。治理单元包括井下采空区（充填）、预测地面塌陷区1、预测地面塌陷区2、预测地面塌陷区3、SJ3工业场地（拟建）、SJ4工业场地（拟建）、FJ1（拟建）、FJ2（拟建）、废石场1（拟建）、废石场2（拟建）、SJ1工业场地、SJ2工业场地、SJ2废石场、炸药库、蓄水池、矿区道路。

八、《方案》设计的主要治理工程内容及工程量

1、预测地面塌陷区1：设置警示牌12块、网围栏800m、回填19855m<sup>3</sup>、石方整平4727m<sup>3</sup>、覆土94548m<sup>3</sup>、恢复耕地94548m<sup>2</sup>。

2、①号矿体采空区：采空区充填20000m<sup>3</sup>。

3、预测地面塌陷区2：设置警示牌8块、网围栏680m、回填12780m<sup>3</sup>、石方整平2904m<sup>3</sup>、覆土58093m<sup>3</sup>、恢复耕地58093m<sup>2</sup>。

4、②号矿体采空区：采空区充填18000m<sup>3</sup>。

5、预测地面塌陷区3：设置警示牌6块、网围栏350m、回填3152m<sup>3</sup>、石方整平788m<sup>3</sup>、覆土7879m<sup>3</sup>、栽植果树3939株。

6、③号矿体采空区：采空区充填8000m<sup>3</sup>。

专  
家  
评  
审  
意  
见

7、SJ3 工业场地（拟建）：表土剥离 500m<sup>3</sup>、回填 2609m<sup>3</sup>、封堵 55m<sup>3</sup>、拆除 96m<sup>3</sup>、覆土及整平 1000m<sup>3</sup>、恢复耕地 1000m<sup>2</sup>。

8、SJ4 工业场地（拟建）：表土剥离 500m<sup>3</sup>、回填 1213m<sup>3</sup>、封堵 55m<sup>3</sup>、拆除 96m<sup>3</sup>、垫坡整形 855m<sup>3</sup>、修坡整形 96m<sup>3</sup>、清运 855m<sup>3</sup>、覆土及整平 500m<sup>3</sup>、栽植果树 250 株。

9、FJ1（拟建）：表土剥离 100m<sup>3</sup>、回填 510m<sup>3</sup>、封堵 26m<sup>3</sup>、覆土及整平 200m<sup>3</sup>、恢复耕地 200m<sup>2</sup>。

10、FJ2（拟建）：表土剥离 100m<sup>3</sup>、回填 194m<sup>3</sup>、封堵 26m<sup>3</sup>、修坡整形 69m<sup>3</sup>、清运 325m<sup>3</sup>、垫坡整形 325m<sup>3</sup>、覆土及整平 100m<sup>3</sup>、栽植果树 50 株。

11、废石场 1（拟建）：表土剥离 1500m<sup>3</sup>、防尘网 848m<sup>2</sup>、清运 8545m<sup>3</sup>、覆土及整平 3000m<sup>3</sup>、恢复耕地 3000m<sup>2</sup>。

12、废石场 2（拟建）：表土剥离 500m<sup>3</sup>、防尘网 330m<sup>2</sup>、清运 2344m<sup>3</sup>、覆土及整平 1000m<sup>3</sup>、恢复耕地 1000m<sup>2</sup>。

13、塌陷坑 1：回填 1300m<sup>3</sup>、覆土及整平 134m<sup>3</sup>、撒播种草 447m<sup>2</sup>。

14、塌陷坑 2：回填 660m<sup>3</sup>、覆土及整平 86m<sup>3</sup>、撒播种草 287m<sup>2</sup>。

15、塌陷坑 3：回填 350m<sup>3</sup>、覆土及整平 27m<sup>3</sup>、撒播种草 90m<sup>2</sup>。

16、塌陷坑 4：回填 1650m<sup>3</sup>、覆土及整平 200m<sup>3</sup>、撒播种草 666m<sup>2</sup>。

17、塌陷坑 5：回填 470m<sup>3</sup>、覆土及整平 141m<sup>3</sup>、撒播种草 470m<sup>2</sup>。

18、塌陷坑 6：回填 510m<sup>3</sup>、覆土及整平 52m<sup>3</sup>、撒播种草 174m<sup>2</sup>。

19、塌陷坑 7：回填 390m<sup>3</sup>、覆土及整平 34m<sup>3</sup>、撒播种草 115m<sup>2</sup>。

20、塌陷坑 8：回填 255m<sup>3</sup>、覆土及整平 28m<sup>3</sup>、撒播种草 95m<sup>2</sup>。

21、塌陷坑 9：回填 360m<sup>3</sup>、覆土及整平 38m<sup>3</sup>、撒播种草 127m<sup>2</sup>。

22、塌陷坑 10：回填 2040m<sup>3</sup>、覆土及整平 185m<sup>3</sup>、撒播种草 618m<sup>2</sup>。

23、塌陷坑 11：回填 445m<sup>3</sup>、覆土及整平 33m<sup>3</sup>、撒播种草 110m<sup>2</sup>。

24、塌陷坑 12：回填 110m<sup>3</sup>、覆土及整平 23m<sup>3</sup>、撒播种草 78m<sup>2</sup>。

25、塌陷坑 13：回填 135m<sup>3</sup>、覆土及整平 22m<sup>3</sup>、撒播种草 74m<sup>2</sup>。

26、塌陷坑 14：回填 100m<sup>3</sup>、覆土及整平 29m<sup>3</sup>、撒播种草 96m<sup>2</sup>。

27、塌陷坑 15：削坡整形 207m<sup>3</sup>、覆土及整平 106m<sup>3</sup>、撒播种草 354m<sup>2</sup>。

28、塌陷坑 16：削坡整形 258m<sup>3</sup>、覆土及整平 160m<sup>3</sup>、撒播种草 533m<sup>2</sup>。

29、SJ1 工业场地：垫坡整形 182m<sup>3</sup>、回填 400m<sup>3</sup>、封堵 24m<sup>3</sup>、拆除 37m<sup>3</sup>、覆土及整平 622m<sup>3</sup>、恢复耕地 622m<sup>2</sup>。

30、SJ2 工业场地：垫坡整形 218m<sup>3</sup>、回填 945m<sup>3</sup>、封堵 43m<sup>3</sup>、拆除 161m<sup>3</sup>、覆土及整平 1157m<sup>3</sup>、恢复耕地 3857m<sup>2</sup>。

31、SJ1 废石场：清运 355m<sup>3</sup>、垫坡整形 725m<sup>3</sup>、覆土及整平 2229m<sup>3</sup>、恢复耕地 2229m<sup>2</sup>。

专 家 评 审 意 见	<p>32、SJ2 废石场：防尘网 1302m<sup>2</sup>、清运 17642m<sup>3</sup>、覆土及整平 1665m<sup>3</sup>、栽植松树 833 株。</p> <p>33、渣堆 1：清运 325m<sup>3</sup>、覆土及整平 149m<sup>3</sup>、栽植松树 74 株。</p> <p>34、渣堆 2：清运 552m<sup>3</sup>、覆土及整平 235m<sup>3</sup>、栽植松树 117 株。</p> <p>35、渣堆 3：清运 3255m<sup>3</sup>、覆土及整平 2190m<sup>3</sup>、恢复耕地 2190m<sup>2</sup>。</p> <p>36、渣堆 4：清运 156m<sup>3</sup>、覆土及整平 181m<sup>3</sup>、恢复耕地 181m<sup>2</sup>。</p> <p>37、渣堆 5：清运 350m<sup>3</sup>、覆土及整平 145m<sup>3</sup>、栽植果树 73 株。</p> <p>38、渣堆 6：清运 635m<sup>3</sup>、覆土及整平 214m<sup>3</sup>、栽植果树 106 株。</p> <p>39、平硐 1：回填 80m<sup>3</sup>、封堵 8m<sup>3</sup>、垫坡整形 40m<sup>3</sup>、覆土及整平 33m<sup>3</sup>、栽植松树 17 株。</p> <p>40、平硐 2：回填 80m<sup>3</sup>、封堵 8m<sup>3</sup>、垫坡整形 44m<sup>3</sup>、覆土及整平 10m<sup>3</sup>、撒播种草 35m<sup>2</sup>。</p> <p>41、平硐 3：回填 80m<sup>3</sup>、封堵 8m<sup>3</sup>、垫坡整形 30m<sup>3</sup>、覆土及整平 23m<sup>3</sup>、撒播种草 78m<sup>2</sup>。</p> <p>42、平硐 4：回填 80m<sup>3</sup>、封堵 8m<sup>3</sup>、垫坡整形 48m<sup>3</sup>、覆土及整平 25m<sup>3</sup>、撒播种草 83m<sup>2</sup>。</p> <p>43、平硐 5：回填 80m<sup>3</sup>、封堵 8m<sup>3</sup>、垫坡整形 38m<sup>3</sup>、覆土及整平 71m<sup>3</sup>、栽植果树 118 株。</p> <p>44、平硐工业场地：清运 105m<sup>3</sup>、回填 160m<sup>3</sup>、封堵 16m<sup>3</sup>、垫坡整形 321m<sup>3</sup>、覆土及整平 2304m<sup>3</sup>、恢复耕地 2304m<sup>2</sup>。</p> <p>45、沿脉民采坑 1：回填 1685m<sup>3</sup>、覆土及整平 252m<sup>3</sup>、栽植果树 126 株。</p> <p>46、沿脉民采坑 2：回填 391m<sup>3</sup>、覆土及整平 1529m<sup>3</sup>、栽植果树 160 株。</p> <p>47、沿脉民采坑 3：回填 655m<sup>3</sup>、覆土及整平 135m<sup>3</sup>、栽植果树 67 株。</p> <p>48、沿脉民采坑 4：回填 535m<sup>3</sup>、覆土及整平 108m<sup>3</sup>、栽植果树 54 株。</p> <p>49、沿脉民采坑 5：爆破削坡 237m<sup>3</sup>、回填 80m<sup>3</sup>、封堵 8m<sup>3</sup>、覆土及整平 491m<sup>3</sup>、撒播种草 1638m<sup>2</sup>。</p> <p>50、沿脉民采坑 6：回填 255m<sup>3</sup>、覆土及整平 34m<sup>3</sup>、撒播种草 112m<sup>2</sup>。</p> <p>51、老采坑 1：回填 3694m<sup>3</sup>、垫坡整形 540m<sup>3</sup>、清运 3694m<sup>3</sup>、覆土及整平 11397m<sup>3</sup>、栽植松树 5699 株。</p> <p>52、老采坑 2：回填 2843m<sup>3</sup>、覆土及整平 3348m<sup>3</sup>、恢复耕地 3348m<sup>2</sup>。</p> <p>53、蓄水池：拆除 77m<sup>3</sup>、覆土及整平 39m<sup>3</sup>、撒播种草 129m<sup>2</sup>。</p> <p>54、炸药库：拆除 94m<sup>3</sup>、覆土及整平 337m<sup>3</sup>、栽植果树 168 株。</p> <p>55、办公生活区：该场地及建筑房屋为矿山租用（见附件），待矿山终采后，办公生活区归还房屋所有人。</p> <p>56、矿区道路：覆土及整平 369m<sup>3</sup>、恢复耕地 369m<sup>2</sup>。</p>
----------------------------	---

专  
家  
评  
审  
意  
见

需要指出的是，矿山地质环境保护与土地复垦是一项综合性工程，涉及不同的行业部门。其中土地复垦方面，《方案》依据现有编制规范与土地“三调”结果规划了矿山损毁与占用的土地复垦类型及相应的植被恢复工程。若林草行业管理部门对植被恢复工程有明确要求的，矿山植被恢复工程应执行林草行业管理部门的植被恢复方案。

九、近期治理区域、治理工程内容与治理工程量

根据矿山地质环境现状与矿山近期开采计划，《方案》将井下采空区、预测地面塌陷区 1、预测地面塌陷区 2、预测地面塌陷区 3、SJ3 工业场地（拟建）、SJ4 工业场地（拟建）、FJ1（拟建）、FJ2（拟建）、废石场 1（拟建）、废石场 2（拟建）、塌陷坑 1、塌陷坑 2、塌陷坑 3、塌陷坑 4、塌陷坑 5、塌陷坑 6、塌陷坑 7、塌陷坑 8、塌陷坑 9、塌陷坑 10、塌陷坑 11、塌陷坑 12、塌陷坑 13、塌陷坑 14、塌陷坑 15、塌陷坑 16、SJ1 废石场、渣堆 1、渣堆 2、渣堆 3、渣堆 4、渣堆 5、渣堆 6、平硐 1、平硐 2、平硐 3、平硐 4、平硐 5、平硐工业场地、沿脉民采坑 1、沿脉民采坑 2、沿脉民采坑 3、沿脉民采坑 4、沿脉民采坑 5、沿脉民采坑 6、老采坑 1、老采坑 2 及前期治理区等多处应治可治单元确定为近期治理区域，并对 SJ3 工业场地、SJ4 工业场地、民采坑旁废石、塌陷坑 2、民采平硐 PD2 等前期治理工程进行完善。首期治理面积 132946m<sup>2</sup>，复垦面积 126784m<sup>2</sup>（恢复旱地面积 83432m<sup>2</sup>，恢复果园面积 10366m<sup>2</sup>，恢复林地面积 23980m<sup>2</sup>、恢复草地面积 6280m<sup>2</sup>）。

首期治理区域的确定基本符合矿山的实际情况，合理、可行。

近期治理工程内容、治理工程量及进度安排见表 2。

表 2 近期治理年度实施计划一览表

治理期限（年）	治理单元	治理工程内容	治理工程量
2022.1.1 - 2022.12.31	预测地面塌陷区 1	警示牌（块）	12
		网围栏（m）	800
	预测地面塌陷区 2	警示牌（块）	8
		网围栏（m）	680
	预测地面塌陷区 3	警示牌（块）	6
		网围栏（m）	350
	SJ3 工业场地（拟建）	表土剥离（m <sup>3</sup> ）	500
	SJ4 工业场地（拟建）	表土剥离（m <sup>3</sup> ）	500
		场地边坡修坡整形（m <sup>3</sup> ）	96
		覆土及整平（m <sup>3</sup> ）	150
栽植果树（株）		75	

专家 评 审 意 见	FJ1 (拟建)	表土剥离 (m <sup>3</sup> )	100
	FJ2 (拟建)	表土剥离 (m <sup>3</sup> )	100
		场地边坡修坡整形 (m <sup>3</sup> )	69
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	25
		栽植果树 (株)	13
	废石场 1 (拟建)	表土剥离 (m <sup>3</sup> )	1500
		防尘网 (m <sup>2</sup> )	848
	废石场 1 (拟建)	表土剥离 (m <sup>3</sup> )	500
		防尘网 (m <sup>2</sup> )	330
	SJ2 废石场	防尘网 (m <sup>2</sup> )	1032
	SJ1 工业场地	垫坡整形 (m <sup>3</sup> )	182
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	208
		恢复旱地 (m <sup>2</sup> )	208
	塌陷坑 1	回填 (m <sup>3</sup> )	1300
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	134
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	447
	塌陷坑 2	回填 (m <sup>3</sup> )	660
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	86
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	287
	塌陷坑 3	回填 (m <sup>3</sup> )	350
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	27
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	90
	塌陷坑 4	回填 (m <sup>3</sup> )	1650
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	200
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	666
	塌陷坑 5	回填 (m <sup>3</sup> )	470
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	141
撒播种草 (m <sup>2</sup> )		470	
塌陷坑 6	回填 (m <sup>3</sup> )	510	
	覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	52	
	撒播种草 (m <sup>2</sup> )	174	
塌陷坑 7	回填 (m <sup>3</sup> )	390	
	覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	34	
	撒播种草 (m <sup>2</sup> )	115	

《赤峰市郅诚矿业有限公司王爷府萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审表

专 家 评 审 意 见	塌陷坑 8	回填 (m <sup>3</sup> )	255
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	28
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	95
	塌陷坑 9	回填 (m <sup>3</sup> )	360
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	38
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	127
	塌陷坑 10	回填 (m <sup>3</sup> )	2040
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	185
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	618
	塌陷坑 11	回填 (m <sup>3</sup> )	445
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	33
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	110
	塌陷坑 12	回填 (m <sup>3</sup> )	110
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	23
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	78
	塌陷坑 13	回填 (m <sup>3</sup> )	135
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	22
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	74
	塌陷坑 14	回填 (m <sup>3</sup> )	100
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	29
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	96
	塌陷坑 15	削坡整形 (m <sup>3</sup> )	207
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	106
撒播种草 (m <sup>2</sup> )		354	
塌陷坑 16	削坡整形 (m <sup>3</sup> )	258	
	覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	160	
	撒播种草 (m <sup>2</sup> )	533	
沿脉民采坑 5	爆破削坡 (m <sup>3</sup> )	237	
	回填 (m <sup>3</sup> )	80	
	封堵 (m <sup>3</sup> )	8	
	覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	491	
	撒播种草 (m <sup>2</sup> )	1638	
沿脉民采坑 6	回填 (m <sup>3</sup> )	255	
	覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	34	

《赤峰市郅诚矿业有限公司王爷府萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审表

专 家 评 审 意 见			撒播种草 (m <sup>2</sup> )	112
		完善前期治理区	拆除 (m <sup>3</sup> )	73.5
			清运 (m <sup>3</sup> )	15
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	1343.5
			栽植果树 (株)	58
			撒播种草 (m <sup>2</sup> )	2115
		评估区	地质灾害、地下水水质、地形地貌景观监测。	
	2023.1.1 - 2023.12.31	①号矿体采空区	充填 (m <sup>3</sup> )	2500
		预测地面塌陷区 1	回填 (m <sup>3</sup> )	2481
			石方整平 (m <sup>3</sup> )	150
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	11818
			恢复旱地 (m <sup>3</sup> )	11818
		②号矿体采空区	充填 (m <sup>3</sup> )	2500
		预测地面塌陷区 2	回填 (m <sup>3</sup> )	1597
			石方整平 (m <sup>3</sup> )	118
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	7261
			恢复旱地 (m <sup>3</sup> )	7261
		③号矿体采空区	充填 (m <sup>3</sup> )	1000
		预测地面塌陷区 3	回填 (m <sup>3</sup> )	394
			石方整平 (m <sup>3</sup> )	28
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	985
			栽植果树 (株)	492
		SJ1 废石场	清运 (m <sup>3</sup> )	355
			垫坡整形 (m <sup>3</sup> )	725
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	2229
			恢复旱地 (m <sup>2</sup> )	2229
		渣堆 1	清运 (m <sup>3</sup> )	325
覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	149			
栽植松树 (株)	74			
渣堆 2	清运 (m <sup>3</sup> )	552		
	覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	235		
	栽植松树 (株)	117		
渣堆 3	清运 (m <sup>3</sup> )	3255		
	覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	2190		

专家 评 审 意 见		恢复旱地 (m <sup>2</sup> )	2190
	渣堆 4	清运 (m <sup>3</sup> )	156
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	181
		恢复旱地 (m <sup>2</sup> )	181
	渣堆 5	清运 (m <sup>3</sup> )	350
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	145
		栽植果树 (株)	73
	渣堆 6	清运 (m <sup>3</sup> )	635
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	214
		栽植果树 (株)	106
	平硐 1	回填 (m <sup>3</sup> )	80
		封堵 (m <sup>3</sup> )	8
		垫坡整形 (m <sup>3</sup> )	40
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	33
		栽植松树 (株)	17
	平硐 2	回填 (m <sup>3</sup> )	80
		封堵 (m <sup>3</sup> )	8
		垫坡整形 (m <sup>3</sup> )	44
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	10
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	35
	平硐 3	回填 (m <sup>3</sup> )	80
		封堵 (m <sup>3</sup> )	8
		垫坡整形 (m <sup>3</sup> )	30
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	23
		撒播种草 (m <sup>2</sup> )	78
	平硐 4	回填 (m <sup>3</sup> )	80
		封堵 (m <sup>3</sup> )	8
		垫坡整形 (m <sup>3</sup> )	48
覆土及整平 (m <sup>3</sup> )		25	
撒播种草 (m <sup>2</sup> )		83	
平硐 5	回填 (m <sup>3</sup> )	80	
	封堵 (m <sup>3</sup> )	8	
	垫坡整形 (m <sup>3</sup> )	38	
	覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	71	

《赤峰市郅诚矿业有限公司王谷府萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审表

专 家 评 审 意 见		栽植果树 (株)	118	
	评估区	地质灾害、地下水水质、地形地貌景观监测。		
	2024.1.1 - 2024.12.31	①号矿体采空区	充填 (m <sup>3</sup> )	2500
		预测地面塌陷区 1	回填 (m <sup>3</sup> )	2481
			石方整平 (m <sup>3</sup> )	151
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	11818
			恢复耕地 (m <sup>2</sup> )	11818
			②号矿体采空区	充填 (m <sup>3</sup> )
		预测地面塌陷区 2	回填 (m <sup>3</sup> )	1597
			石方整平 (m <sup>3</sup> )	118
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	7261
			恢复耕地 (m <sup>2</sup> )	7261
		③号矿体采空区	充填 (m <sup>3</sup> )	1000
		预测地面塌陷区 3	回填 (m <sup>3</sup> )	394
			石方整平 (m <sup>3</sup> )	28
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	985
			栽植果树 (株)	492
		平硐工业场地	清运 (m <sup>3</sup> )	105
	回填 (m <sup>3</sup> )		160	
	封堵 (m <sup>3</sup> )		16	
	垫坡整形 (m <sup>3</sup> )		321	
	覆土及整平 (m <sup>3</sup> )		2304	
	恢复旱地 (m <sup>2</sup> )		2304	
	沿脉民采坑 1	回填 (m <sup>3</sup> )	1685	
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	252	
		栽植果树 (株)	126	
	沿脉民采坑 2	回填 (m <sup>3</sup> )	1529	
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	391	
栽植果树 (株)		160		
沿脉民采坑 3	回填 (m <sup>3</sup> )	655		
	覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	135		
	栽植果树 (株)	67		
沿脉民采坑 4	回填 (m <sup>3</sup> )	535		
	覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	108		

《赤峰市郅诚矿业有限公司王爷府萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》评审表

专家 评 审 意 见			栽植果树 (株)	54
		老采坑 1	清运 (m <sup>3</sup> )	3694
			回填 (m <sup>3</sup> )	3694
			垫坡整形 (m <sup>3</sup> )	540
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	11397
			栽植松树 (株)	5699
			老采坑 2	回填 (m <sup>3</sup> )
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )		3348
		恢复旱地 (m <sup>2</sup> )		3348
		评估区	地质灾害、地下水水质、地形地貌景观监测	
	2025.1.1 - 2025.12.31	①号矿体采空区	充填 (m <sup>3</sup> )	2500
		预测地面塌陷区 1	回填 (m <sup>3</sup> )	2482
			石方整平 (m <sup>3</sup> )	151
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	11819
			恢复旱地 (m <sup>2</sup> )	11819
		②号矿体采空区	充填 (m <sup>3</sup> )	2500
		预测地面塌陷区 2	回填 (m <sup>3</sup> )	1598
			石方整平 (m <sup>3</sup> )	118
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	7262
			恢复旱地 (m <sup>2</sup> )	7262
		③号矿体采空区	充填 (m <sup>3</sup> )	1000
		预测地面塌陷区 3	回填 (m <sup>3</sup> )	394
			石方整平 (m <sup>3</sup> )	28
			覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	984
			栽植果树 (株)	492
		评估区	地质灾害、地下水水质、地形地貌景观监测	
	2026.1.1 - 2026.12.31	①号矿体采空区	充填 (m <sup>3</sup> )	2500
预测地面塌陷区 1		回填 (m <sup>3</sup> )	2483	
		石方整平 (m <sup>3</sup> )	151	
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	11819	
		恢复耕地 (m <sup>2</sup> )	11819	
②号矿体采空区		充填 (m <sup>3</sup> )	2500	
预测地面塌陷区 2		回填 (m <sup>3</sup> )	1598	
	石方整平 (m <sup>3</sup> )	118		

		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	7262
		恢复耕地 (m <sup>2</sup> )	7262
	③号矿体采空区	充填 (m <sup>3</sup> )	1000
	预测地面塌陷区 3	回填 (m <sup>3</sup> )	394
		石方整平 (m <sup>3</sup> )	28
		覆土及整平 (m <sup>3</sup> )	985
		栽植果树 (株)	493

专  
家  
评  
审  
意  
见

十、按自治区财政厅、国土资源厅《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准》和当地市场价格，根据方案制定的工作量，经估算赤峰市邳诚矿业有限公司王爷府萤石矿矿山地质环境总体治理费用为人民币壹仟贰佰伍拾玖万零柒佰元整 (¥1259.07 万元)，其中近期治理工程费用为伍佰零叁万叁仟玖佰元整 (¥503.39 万元)，治理经费全部由赤峰市邳诚矿业有限公司出资。

总之，《方案》资料收集充分，内容齐全，章节安排合理，结论正确，具有一定的可操作性，符合《矿山地质环境保护与治理恢复方案编制规范》等要求，予以审查通过。《方案》可作为该矿进行矿山地质环境保护与恢复治理及自然资源部门监督、管理、验收的依据。

主审专家：姜国学

2022 年 9 月 21 日