

《重庆市铜梁区圣水矿业有限公司永嘉采  
矿场矿山地质环境保护与土地复垦方案》

# 评审意见书

重庆市铜梁区规划和自然资源局

2024年12月

采矿权人：重庆市铜梁区圣水矿业有限公司

矿山名称：重庆市铜梁区圣水矿业有限公司永嘉采矿场

生产规模：100万吨/年

方案编制单位：重庆正山工程技术咨询有限公司

单位法人：刘文静

审 核：邵瑞琦

项目负责人：蒋 文

主要编制人员：蒋 文、刘文静、邓甜圆

评 审 时 间：2024年11月29日

评 审 专 家：李善涛、黄奇波、董泽农

评审组织单位：重庆市铜梁区规划和自然资源局

评审会议地点：重庆市铜梁区规划和自然资源局会议室

## 方案表

采矿登记申请类型		<input checked="" type="checkbox"/> 新设 <input type="checkbox"/> 变更 <input type="checkbox"/> 延续		采矿权出让方式		<input checked="" type="checkbox"/> 招拍挂 <input type="checkbox"/> 协议 <input type="checkbox"/> 探			
矿山概况	采矿权名称		重庆市铜梁区圣水矿业有限公司						
	采矿许可有效期限		/						
	法人代表		陈达庆		联系电话				
	经济类型		有限责任公司		企业地址		重庆市铜梁区永嘉镇圣水村		
	建矿时间		2024年10月		生产现状		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 生产 <input type="checkbox"/>		
	矿区位置(行政区划)		重庆市铜梁区永嘉镇圣水村一社、二社和围龙镇十三、十四社						
地质环境保护与土地修复	评估范围		70.0285hm <sup>2</sup>		采动影响范围		6.0656hm <sup>2</sup>		
	地质环境影响评估分级		评估区重要程度		生产规模	地质环境复杂程度	评估级别		
			重要		大型	复杂	一级		
	主要地质环境问题		对地形地貌景观及土地资源造成影响破坏						
	地质环境影响评估	类别		地质灾害	含水层	地形地貌景观	土地资源	建(构)筑物	矿区生物
		现状评估		较严重	较轻	严重	严重	较轻	较轻
		预测评估		较严重	较轻	严重	严重	较轻	较轻
		综合评估		较严重	较轻	严重	严重	较轻	较轻
	地质环境恢复治理主要措施及治理工程		(1) 矿山采取分阶放坡开采,及时清除斜(边)坡上方危石或浮石,布置警示牌,在矿区周边安装防护网,加强监测; (2) 修建污水处理池,修建采场截排水沟,完善排水和污水处理系统; (3) 永久边坡绿化恢复治理; (4) 矿山将来开采闭坑后,修筑采场安全平台挡土坎,对工业广场、露天采坑进行回填土、恢复治理; (5) 对矿山采动影响进行巡视监测、维护,发现险情及时采取有效防治措施。						
	矿区修复面积(公顷)		14.0728		修复责任范围面积(公顷)		14.0728		
土地修复率(%)		100.00		土地利用现状图幅号		H48G057064			
修复责任范围内土地损毁及占用面积(公顷)	类型		面积(公顷)						
			类型		已损毁或占用		拟损毁或占用	小计	
	损毁		挖损		8.8603		4.9041	13.7644	
			塌陷		/		/	/	
			压占		/		/	/	
	占用(矿区范围内未破坏)		0.3084		/		0.3084		
合计		9.1687		4.9041		14.0728			

	地类	耕地	林地			草地	工矿用地	交通运输用地	小计
		旱地	乔木林地	竹林地	灌木林地	其他草地	采矿用地	农村道路	/
修复前后对照表 (hm <sup>2</sup> )	修复前	0.4756	0.5301	4.9320	0.0218	0.9884	7.1249	0	14.0728
	修复后	4.0461	3.1508	0.3246	6.1511	0.2084	0	0.1918	14.0728
	变幅	+3.5705	+2.6207	-4.6074	+5.9331	-0.7800	-7.1249	+0.1918	0
	生态修复主要措施及治理工程	主要设计表土剥离、表土回覆、配套工程、平整工程、土地翻耕工程、植被重构工程、翻耕工程和土壤培肥工程、土地质量监测、管护等							
修复投资估算 (万元)		静态	483.29	动态	510.99	亩均动态投资 (万元)		2.47	
方案适用年限	8.5 年 (2024 年 12 月 ~ 2033 年 5 月)								
备注									

### 矿区范围及修复范围拐点坐标表

矿区范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）						
拐点	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)	拐点	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)	备注：开采标高：+533m~+440m；矿区面积：0.1149km <sup>2</sup> ；开采矿种：建筑石料用灰岩；生产规模：100 万吨/年。
1	3280880.08	35593441.11	8	3280440.73	35593048.79	
2	3280868.61	35593516.76	9	3280504.69	35593052.77	
3	3280729.34	35593543.06	10	3280578.24	35593139.31	
4	3280673.30	35593475.17	11	3280819.35	35593163.81	
5	3280669.65	35593407.12	12	3280833.56	35593226.01	
6	3280481.05	35593172.01	13	3280936.53	35593352.83	
7	3280444.17	35593171.48	14	3280943.48	35593381.43	
复垦责任范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）						
拐点	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)	拐点	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)	备注：矿山生态修复范围面积：14.0728hm <sup>2</sup> ，其中工程治理面积 13.7644hm <sup>2</sup> ，未破坏面积 0.3084hm <sup>2</sup> 。
1	3280504.69	35593052.77	61	3280403.68	35593216.74	
2	3280578.24	35593139.31	62	3280403.84	35593216.94	
3	3280819.35	35593163.81	63	3280404.00	35593218.97	
4	3280833.56	35593226.01	64	3280405.03	35593223.88	
5	3280936.53	35593352.83	65	3280405.24	35593226.31	
6	3280943.48	35593381.43	66	3280402.52	35593231.23	
7	3280880.08	35593441.12	67	3280405.36	35593234.63	
8	3280868.61	35593516.76	68	3280400.20	35593237.79	
9	3280729.34	35593543.06	69	3280392.72	35593241.05	
10	3280673.30	35593475.17	70	3280384.19	35593242.96	
11	3280669.65	35593407.12	71	3280375.04	35593243.03	
12	3280664.80	35593401.07	72	3280368.53	35593240.82	
13	3280661.59	35593405.78	73	3280360.68	35593230.74	
14	3280655.38	35593416.22	74	3280357.39	35593225.02	
15	3280637.74	35593433.46	75	3280354.92	35593219.12	
16	3280627.10	35593439.40	76	3280349.05	35593209.25	
17	3280621.34	35593437.26	77	3280342.81	35593202.86	
18	3280616.21	35593425.14	78	3280337.30	35593195.40	
19	3280603.78	35593419.21	79	3280337.09	35593189.18	
20	3280585.33	35593408.36	80	3280343.00	35593179.83	
21	3280584.20	35593391.25	81	3280349.90	35593172.42	
22	3280569.12	35593368.32	82	3280350.03	35593167.26	
23	3280555.42	35593356.80	83	3280349.18	35593162.93	
24	3280543.37	35593339.28	84	3280344.80	35593155.44	
25	3280527.77	35593317.54	85	3280319.46	35593150.81	
26	3280519.67	35593293.26	86	3280310.26	35593145.56	
27	3280526.44	35593287.47	87	3280310.01	35593140.41	
28	3280544.09	35593277.78	88	3280314.07	35593134.44	
29	3280544.79	35593275.88	89	3280323.67	35593128.88	
30	3280545.33	35593273.82	90	3280332.56	35593130.15	
31	3280545.57	35593271.51	91	3280345.88	35593135.81	
32	3280545.16	35593269.89	92	3280352.24	35593138.86	
33	3280544.14	35593501.04	93	3280353.03	35593137.22	

34	3280536.33	35593258.43	94	3280337.42	35593115.20
35	3280533.83	35593255.40	95	3280328.96	35593094.57
36	3280528.37	35593249.34	96	3280338.48	35593094.20
37	3280525.58	35593246.89	97	3280329.62	35593075.68
38	3280519.10	35593242.15	98	3280329.75	35593072.56
39	3280512.21	35593237.48	99	3280331.13	35593069.69
40	3280499.75	35593227.24	100	3280333.36	35593067.81
41	3280498.78	35593226.25	101	3280337.60	35593067.42
42	3280496.79	35593223.00	102	3280340.42	35593068.28
43	3280495.49	35593221.41	103	3280344.82	35593072.78
44	3280489.44	35593215.37	104	3280352.65	35593080.21
45	3280477.45	35593204.77	105	3280352.95	35593094.29
46	3280470.52	35593201.52	106	3280395.19	35593089.83
47	3280467.20	35593200.68	107	3280405.01	35593091.88
48	3280465.54	35593199.67	108	3280415.31	35593091.53
49	3280463.59	35593197.28	109	3280419.47	35593082.42
50	3280462.13	35593195.63	110	3280427.07	35593085.90
51	3280458.70	35593193.05	111	3280427.03	35593088.32
52	3280454.32	35593190.13	112	3280433.20	35593090.45
53	3280447.72	35593186.40	113	3280433.52	35593113.18
54	3280444.48	35593184.07	114	3280500.85	35593113.86
55	3280429.81	35593175.12	115	3280436.31	35593120.80
56	3280419.79	35593166.61	116	3280436.31	35593120.80
57	3280407.85	35593193.90	117	3280437.42	35593121.86
58	3280407.15	35593214.42	118	3280442.87	35593125.27
59	3280403.44	35593215.85	119	3280440.73	35593048.79
60	3280403.21	35593216.50			

工程治理范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）


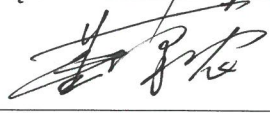
拐点	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)	拐点	横坐标 (X)	纵坐标 (Y)
1	3280504.69	35593052.77	61	3280403.44	35593215.85
2	3280578.24	35593139.31	62	3280403.21	35593216.50
3	3280819.35	35593163.81	63	3280403.84	35593216.94
4	3280833.56	35593226.01	64	3280404.00	35593218.97
5	3280861.78	35593260.77	65	3280405.03	35593223.88
6	3280883.07	35593326.18	66	3280405.24	35593226.31
7	3280917.94	35593382.94	67	3280402.52	35593231.23
8	3280926.23	35593397.67	68	3280405.28	35593234.68
9	3280880.08	35593441.12	69	3280400.20	35593237.79
10	3280868.61	35593516.76	70	3280392.72	35593241.05
11	3280729.34	35593543.06	71	3280384.19	35593242.96
12	3280673.30	35593475.17	72	3280375.04	35593243.03
13	3280669.65	35593407.12	73	3280368.53	35593240.82
14	3280664.79	35593401.08	74	3280360.68	35593230.74
15	3280661.59	35593405.78	75	3280357.39	35593225.02
16	3280655.38	35593416.22	76	3280354.92	35593219.12
17	3280637.74	35593433.46	77	3280349.11	35593209.36

备注：工程治理范围面积：13.7644hm<sup>2</sup>

18	3280627.10	35593439.40	78	3280342.81	35593202.86
19	3280621.34	35593437.26	79	3280337.30	35593195.42
20	3280616.21	35593425.14	80	3280337.07	35593189.21
21	3280603.78	35593419.21	81	3280343.00	35593179.83
22	3280585.33	35593408.36	82	3280349.90	35593172.42
23	3280584.20	35593391.25	83	3280350.03	35593167.26
24	3280569.12	35593368.32	84	3280349.18	35593162.93
25	3280555.42	35593356.80	85	3280344.80	35593155.44
26	3280543.45	35593339.25	86	3280319.50	35593150.82
27	3280527.77	35593317.54	87	3280310.26	35593145.56
28	3280519.67	35593293.26	88	3280310.01	35593140.41
29	3280526.44	35593287.47	89	3280314.07	35593134.44
30	3280544.09	35593277.78	90	3280323.67	35593128.88
31	3280544.79	35593275.88	91	3280332.56	35593130.15
32	3280545.33	35593273.82	92	3280345.88	35593135.81
33	3280545.57	35593271.51	93	3280352.24	35593138.86
34	3280545.16	35593269.89	94	3280353.03	35593137.22
35	3280544.14	35593268.04	95	3280337.42	35593115.20
36	3280542.34	35593265.78	96	3280328.96	35593094.57
37	3280536.33	35593258.43	97	3280338.46	35593094.16
38	3280528.22	35593249.19	98	3280329.62	35593075.68
39	3280526.08	35593247.29	99	3280329.75	35593072.56
40	3280519.10	35593242.15	100	3280331.13	35593069.69
41	3280511.94	35593237.26	101	3280333.36	35593067.81
42	3280499.75	35593227.24	102	3280337.60	35593067.42
43	3280498.78	35593226.25	103	3280340.42	35593068.28
44	3280496.79	35593223.00	104	3280344.82	35593072.78
45	3280495.49	35593221.41	105	3280352.65	35593080.21
46	3280489.44	35593215.37	106	3280352.95	35593094.29
47	3280477.45	35593204.77	107	3280395.19	35593089.83
48	3280470.52	35593201.52	108	3280405.01	35593091.88
49	3280467.20	35593200.68	109	3280415.31	35593091.53
50	3280465.54	35593199.67	110	3280419.47	35593082.42
51	3280463.59	35593197.28	111	3280427.07	35593085.90
52	3280462.13	35593195.63	112	3280427.03	35593088.32
53	3280458.70	35593193.05	113	3280433.20	35593090.45
54	3280454.32	35593190.13	114	3280433.52	35593113.18
55	3280447.72	35593186.40	115	3280432.85	35593113.86
56	3280444.48	35593184.07	116	3280436.31	35593120.80
57	3280429.62	35593174.97	117	3280437.42	35593121.86
58	3280419.79	35593166.61	118	3280442.87	35593125.27
59	3280407.85	35593193.90	119	3280440.73	35593048.79
60	3280407.15	35593214.42			

## 地质环境保护和土地复垦工程量及经费审核表

报告名称	重庆市铜梁区圣水矿业有限公司永嘉采矿场矿山地质环境保护与土地复垦方案		
编制单位	重庆正山工程技术咨询有限公司		
年度	主要工程量	静态投资 (万元)	动态投资 (万元)
建设期半年 (2024.12-2025.5)	地质环境巡视监测 0.5 年	0.15	0.15
第一年度 (2025.6-2026.5)	矿区西南侧边坡顶部修建排水沟 254m, 地质环境巡视监测 1 年, 边坡清危 200m <sup>3</sup> , 乡村公路维护 1 年, 设置安全防护栏 1249m, 设置警示牌 22 块, 信息公示牌 1 块, 表土剥离 28379m <sup>3</sup> , 安全平台培土 1600m <sup>3</sup> , 平台上种植灌木 1400 株, 平台栽种攀爬植物 2200 株, 平台边缘修建挡土石坎 1100m, 平台内侧修建排水沟(土沟) 1100m, 植被管护 1 年。	139.14	141.28
第二年度 (2026.6-2027.5)	地质环境巡视监测 1 年, 边坡清危 200m <sup>3</sup> , 乡村公路维护 1 年, 表土剥离 15154m <sup>3</sup> , 安全平台培土 1800m <sup>3</sup> , 平台上种植灌木 1500 株, 平台栽种攀爬植物 2400 株, 平台边缘修建挡土石坎 1200m, 平台内侧修建排水沟(土沟) 1200m, 植被管护 1 年。	65.00	67.02
第三年度 (2027.6-2028.5)	地质环境巡视监测 1 年, 边坡清危 200m <sup>3</sup> , 乡村公路维护 1 年, 表土剥离 5508m <sup>3</sup> , 安全平台培土 1700m <sup>3</sup> , 平台上种植灌木 1600 株, 平台栽种攀爬植物 2300 株, 平台边缘修建挡土石坎 1150m, 平台内侧修建排水沟(土沟) 1150m, 植被管护 1 年。	50.00	52.35
第四年度 (2028.6-2029.5)	地质环境巡视监测 1 年, 边坡清危 200m <sup>3</sup> , 乡村公路维护 1 年, 安全平台	40.00	42.52

	培土 1577.22m <sup>3</sup> ,平台上种植灌木 1587 株,平台栽种攀爬植物 2264 株,平台边缘修建挡土石坎 1132m,平台内侧修建排水沟(土沟) 1132m,植被管护 1 年。		
第五年度 (2029.6-2030.5)	地质环境巡视监测 1 年,边坡清危 200m <sup>3</sup> ,乡村公路维护 1 年,植被管护 1 年。	30.00	32.38
第六年度 (2030.6-2031.5)	采坑底部修建排水沟 1122m,工业广场恢复为乔木林地区域修建排水沟 161m,工业广场保留西侧农村道路东侧修建排水沟 127m,表土回覆 36832.1m <sup>3</sup> ,砾石清除 7366.42m <sup>3</sup> ,修建蓄水池 2 口,沉沙凼 5 口,钢结构拆除 4216m <sup>2</sup> ,砖混结构拆除 375m <sup>2</sup> ,砼地板拆除 7386m <sup>2</sup> ,机械覆土平整 7.2916hm <sup>2</sup> ,机械翻耕 4.0461hm <sup>2</sup> ,旱地培肥面积 4.0461hm <sup>2</sup> ,林地培肥面积 6.7093hm <sup>2</sup> ,土壤检测 3 点.次,栽种乔木 3501 株,栽种灌木 3332 株。修建旱地挡土坎 520m,新建田间道路,路面设计宽度 1.5m,593m,地质环境巡视监测 1 年,植被管护 1 年,工程管护 1 年。	119.00	130.43
第七年度 (2031.6-2032.5)	地质环境巡视监测 1 年,植被管护 1 年,工程管护 1 年。	20.00	22.26
第八年度 (2032.6-2033.5)	地质环境巡视监测 1 年,植被管护 1 年,工程管护 1 年。	20.00	22.60
合计		483.29	510.99
评审专家:			
经济专家:			
	2024年12月9日		
	2024年12月9日		

## 专家组评审意见书

方案名称	重庆市铜梁区圣水矿业有限公司永嘉采矿场矿山地质环境保护与土地复垦方案
编制单位	重庆正山工程技术咨询有限公司
<p>2024年11月29日，重庆市铜梁区规划和自然资源局组织专家，对重庆正山工程技术咨询有限公司提交的《重庆市铜梁区圣水矿业有限公司永嘉采矿场矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行了审查，经专家的审查和质询，形成评审意见如下：</p> <p>一、送审“方案”章节安排合理，附件、附图基本齐全；报告编制目的、任务明确，执行国家产业政策及技术标准基本恰当，编制内容符合相关技术要求。</p> <p>二、通过对以往地质工作成果资料的收集利用，结合现场对矿产资源开发利用、地质环境和土地资源现状及其保护情况的调查、测量和相关实物工程，能满足“方案”编制工作。</p> <p>三、本矿山生产服务年限为5.0年，建设期半年，生态修复期3年，本方案适用年限为8.5年（方案基准期为2024年12月，方案适用期为2024年12月～2033年5月）。</p> <p>四、“方案”对地质环境影响评估区重要程度、地质环境复杂程度及评估级别的确定符合规定；矿山地质环境问题简述清楚，矿山地质环境现状评估和预测评估合理；矿山地质环境保护采用布置警示牌，对矿山采动影响进行巡视监测、维护，发现险情及时采取有效防治措施等工程布置合理可行，修复方向适宜性评价方法及参数选择基本恰当，修复方向适宜性分析结果符合矿山实际。</p> <p>五、“方案”提供的土地利用现状清楚，复垦规模及损毁现状及损毁预测分析和复垦方向合理，提出的土地复垦采用表土回覆、平整工程、配套工程、土地翻耕工程、植被重构工程、土地质量监测、管护等措施可行。修复方向适宜性评价方法及参数选择基本恰当，修复方向适宜性分析结果符合矿山实际。</p> <p>六、矿山修复工作总体部署合理，阶段及年度工作安排恰当；矿山地质环境恢复治理及土地复垦的工程布局及工程设计基本符合规范要求，设计工程量基本能满足矿山生态修复的需要。</p> <p>七、经估算，矿山地质环境保护与土地复垦项目静态总投资为483.29万元，</p>	

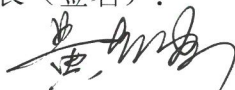
动态总投资 510.99 万元，拟修复土地面积 14.0728hm<sup>2</sup>（折合 211.1 亩），其中工程治理面积 13.7644hm<sup>2</sup>（折合 206.5 亩），每亩动态投资 2.47 万元。经费估算依据充分，预算结果合理。

#### 八、存在问题和建议

1、矿山开采时应按照开发利用方案及开采设计进行规范开采，开采过程中及时进行矿山地质环境恢复治理、土地复垦，防止因矿山开采诱发地质灾害，破坏地质环境。



2、建议矿山企业采矿运输过程中应做好安全警示工作，并设置好安全进警示标志，注意过往车辆、人群的安全，以避免开采生产对公路和过往行人造成威胁。矿山企业在开采生产期应与周边建（构）筑物、居民、道路等采取妥善措施，保证安全。

3、若矿山开采过程中采矿权人调整开采规模、变更矿区范围或开采方式，矿山开采计划发生变化导致方案无法指导修复时，应重新编制本方案。

结 论 意 见	同意通过审查	专家组（签名）：  2024年12月9日
------------------	--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# 《重庆市铜梁区圣水矿业公司永嘉采矿场矿山地质环境保护与土地复垦

## 方案》评审专家组签名表

序号	姓名	专业	职称	单位	签名
1	李善涛	生态修复	高级工程师	重庆市地质环境监测总站	
2	黄奇波	水工环地质	正高级工程师	中国地质科学院岩溶地质研究所	
3	董泽农	土地整理工程造价	高级工程师	重庆市国土整治中心	