

土地复垦方案评审表

NO. 评审[] 号

生产（建设）项目名称	G0512 线成都至乐山高速公路扩容建设项目	
生产（建设）单位名称	四川成乐高速公路有限责任公司	
方案编制单位名称	四川省冶金地质勘查局六〇五队	
项目用地面积	永久性建设用地	689.9400 公顷
	损毁土地面积	99.7042 公顷
生产能力（或投资规模）		205.85 亿元
生产年限（或建设期限）		36 个月
专 家 评 审 结 论	<p>一、G0512 线成都至乐山高速公路扩容建设项目建成后，先后串联了成都、双流机场、眉山、乐山、天府国际机场，沿线旅游交通出行旺盛、旅游经济发达，本项目建设有利于培育壮大旅游产业、有利于实现景区协同发展。项目投资估算总额为 205.85 亿元，建设工期 36 个月，建设单位为四川成乐高速公路有限责任公司。</p> <p>复垦区面积 789.6442 公顷，其中项目主体工程永久征地 689.9400 公顷，临时用地（包括弃土场、取土场和施工生产生活用地）面积 99.7042 公顷，其中耕地 17.4579 公顷（水田 6.6791 公顷，旱地 10.7788 公顷），园地 18.3356 公顷，林地 56.6221 公顷，工矿仓储用地 2.6217 公顷，住宅用地 4.3740 公顷，水域及水利设施用地 0.2929 公顷。项目临时占用耕地数量及质量等别为：7 等水田 5.5429 公顷，8 等水田 1.1362 公顷；9 等旱地 4.3075 公顷，10 等旱地 6.4713 公顷）。项目临时用地不占用永久基本农田。</p> <p>方案编制充分运用了项目勘察设计、土地勘界成果、环境影响评价报告、水土保持方案报告等相关资料，对项目各阶段设计文件及现有资料进行了较全面的分析，结合工程占地状况，编制了复垦方案。按照“谁损毁、谁复垦”的原则，将土地复垦范围划分为：弃土场、取土场和施工生产生活</p>	

用地，并进行了全面的土地复垦设计。项目区复垦责任范围内损毁土地面积 99.7042 公顷，通过工程措施预期复垦土地面积 99.7042 公顷，其中耕地 23.2871 公顷（水田 9.5468 公顷，旱地 13.7403 公顷），可复垦成园地面积为 19.6936 公顷（果园 8.9653 公顷，茶园 10.7283 公顷），可复垦成乔木林地面积为 56.7235 公顷。项目预期复垦耕地数量及质量等别为：7 等水田 8.5468 公顷，8 等水田 1.0000 公顷；9 等旱地 4.9432 公顷，10 等旱地 8.7971 公顷。通过采取复垦工程措施，能够保证复垦后耕地数量不减少、质量不降低、空间规划布局合理。

二、方案编制目的明确、依据较充分，方案编制的技术层次与主体工程勘察设计阶段一致，届时方案确定的各项复垦措施及复垦工程实施到位，与主体工程同步建设，实现土地复垦目标并满足专项验收的要求。

三、土地复垦可行性研究与基础工作较扎实，野外调查工作基本满足方案要求。

四、方案编制符合有关的技术规范和标准，采用的技术路线和设计的工程设施符合相关要求，方案设定的建设目标基本可行。

五、土地复垦工程总体布局合理，较全面考虑了主体工程各种施工因素，各项措施符合土地复垦的规范要求。各项单体工程设计因地制宜，实施可操作性强，基本满足工程实施要求，保证复垦土地质量。

六、方案编制充分尊重土地所有权人（或使用权人）意愿。

七、方案投资概算编制标准、方法、费率计算基本符合有关规范和定额，本项目土地复垦方案编制估算静态总投资 2450.79 万元，单位面积投资 24.58 万元，亩均投资 16387.15 元，投资方案经济合理，复垦计划、措施基本合理可行。

综上，方案基本达到生产建设项目土地复垦方案编制要求，符合现行土地复垦有关技术规范和规程，专家组同意该方案通过技术评审。

专家组组长：胡玉强

2021年11月6日

专
家
评
审
结
论

	姓名	单位	职称	联系电话	签名
评审专家名单	徐国萍	四川省地质院	教授	13688140348	徐国萍
	周东	林业局	主任	13808059080	周东
	吴新智	绵阳市自然资源局	高级工程师	13708201106	吴新智
	胡玉娟	四川农业大学	教授	13881606558	胡玉娟
	王大同	西南石油大学	教授	13730717300	王大同
自然资源管理部门审核意见	自然资源管理部门（公章）				
	主管领导签字		年 月 日		
备注					

填表说明：

- 1、专家组要在评审表上填写评审结论并附专家本人签名。
- 2、自然资源管理部门审核意见：指出组织评审的自然资源管理部门对专家结论审核后签署的意见。

G0512线成都至乐山高速公路扩容建设项目
临时用地土地复垦方案报告表
(公示版)



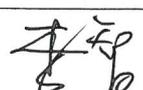
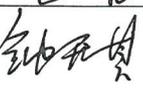
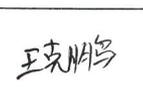
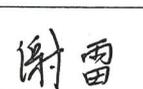
项目单位：四川成乐高速公路有限责任公司

编制单位：四川省冶金地质勘查局六〇五队

二〇二一年十月



土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	G0512 线成都至乐山高速公路扩容建设项目			
	单位名称	四川成乐高速公路有限责任公司			
	单位地址	成都市高新区高朋大道 17 号吉泰安中心 3 楼成乐			
	法人代表	罗祖义	联系电话	028-6577570	
	企业性质	有限责任公司	项目性质	改扩建高速公路工程	
	项目位置	眉山市彭山区、乐山市夹江县、乐山市市中区			
	资源储量	(建设项目不填写)	生产能力 (或投资规	205.85 亿元	
	划定矿区 范围批复文 号	(建设项目不填写)	项目区面积	789.6442 公 顷(其中临时 用 99.7042 公 顷)	
	项目位置土 地利用	H48G040030、H48G041030、H48G042030、 H48G044030、H48G052028、H48G055027、			
	生产年限 (或建设年	36 个月	土地复垦方 案服务年限	42 个月	
方案编制单位	编制单位名称	四川省冶金地质勘查局六〇五队			
	法人代表	朱爱民			
	资质证书名称	勘查、设计	资质等级	甲级	
	发证机关	自然资源部	编 号	51201912025 0 51201813056	
	联 系 人	李智	联系电话	13990338230	
	主 要 编 制 人 员				
	姓 名	职务/ 职称	专 业	单 位	签 名
	李 智	工程 师	水工环	四川省冶金地 质勘查局六〇五	
	钟开其	高级 工程	水工环	四川省冶金地 质勘查局六〇五	
	王克鹏	工程 师	水工环	四川省冶金地 质勘查局六〇五	
谢 雷	工程 师	水工环	四川省冶金地 质勘查局六〇五		

复垦区土地利用现状	土地类型		面积 hm ²			
	一级地类	二级地类	小计	已损毁	拟损毁	占用
	耕地	水田	6.6791	6.6791		
		旱地	10.7788	10.7788		
		小计	17.4579	17.4579		
	园地	果园	7.636	7.636		
		茶园	9.9129	9.9129		
		其他园地	0.7867	0.7867		
		小计	18.3356	18.3356		
	林地	乔木林地	54.7289	54.7289		
		灌木林地	0.1554	0.1554		
		其他林地	1.7378	1.7378		
		小计	56.6221	56.6221		
	工矿仓储用地	采矿用地	2.6217	2.6217		
住宅用地	城镇住宅用地	1.0556	1.0556			
	农村宅基地	3.3184	3.3184			
	小计	4.374	4.374			
水域及水利设施用地	坑塘水面	0.1146	0.1146			
	沟渠	0.1783	0.1783			
	小计	0.2929	0.2929			
合计		99.7042	99.7042			
复垦责任范围内土地损毁及占用面积	类型		面积 hm ²			
			小计	已损毁或占用	拟损毁或占用	
	损毁	挖损	36.2899	36.2899		
		塌陷				
		压占	63.4143	63.4143		
	小计		99.7042	99.7042		
	占用					
合计		99.7042	99.7042			
复垦土	一级地类	二级地类	面积 hm ²			
			已复垦	拟复垦		
	耕地	水田		9.5468		

地 面 积		旱地		13.7403
		小计		23.2871
	园 地	果园		8.9653
		茶园		10.7283
		小计		19.6936
	林 地	乔木林 地		56.7235
	合 计			99.7042
	土地复垦率%			100

工 作 计 划 及 保 障 措 施	1.土地复垦工作计划安排																																																																																	
	<p>工程计划于2016年9月开工，至2019年9月建成通车，总工期36个月。土地复垦工程计划总工期为6个月，在临时用地使用完毕后6个月内完成复垦，考虑到土地复垦工程质量和效果，土地复垦工作结束后设置管护期3年。因此，G0512线成都至乐山高速公路扩容建设项目土地复垦方案服务年限确定为42个月（表1）。</p> <p style="text-align: center;">表1 土地复垦措施实施进度表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">时间</th> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">主体工程动工前</th> <th colspan="4">主体工程完成后</th> </tr> <tr> <th colspan="3">临时用地使用完毕后6个月</th> <th>监测与管护期三年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>土壤重构工程（表土存放场建设和表土剥离）</td> <td style="text-align: center;">—————</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>土壤重构工程</td> <td></td> <td style="text-align: center;">—————</td> <td style="text-align: center;">—————</td> <td style="text-align: center;">—————</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>植被重建工程</td> <td></td> <td style="text-align: center;">—————</td> <td style="text-align: center;">—————</td> <td style="text-align: center;">—————</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>配套工程</td> <td></td> <td style="text-align: center;">—————</td> <td style="text-align: center;">—————</td> <td style="text-align: center;">—————</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>监测与管护</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">—————</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								时间	项目	主体工程动工前	主体工程完成后				临时用地使用完毕后6个月			监测与管护期三年		土壤重构工程（表土存放场建设和表土剥离）	—————							土壤重构工程		—————	—————	—————				植被重建工程		—————	—————	—————				配套工程		—————	—————	—————				监测与管护					—————																								
	时间	项目	主体工程动工前	主体工程完成后																																																																														
				临时用地使用完毕后6个月			监测与管护期三年																																																																											
		土壤重构工程（表土存放场建设和表土剥离）	—————																																																																															
		土壤重构工程		—————	—————	—————																																																																												
		植被重建工程		—————	—————	—————																																																																												
		配套工程		—————	—————	—————																																																																												
		监测与管护					—————																																																																											
	2.土地复垦工作资金年度安排																																																																																	
<p>根据本项目建设安排，临时用地施工总工期3个月。在主体工程施工开始之前，需要对临时用地表土进行剥离，就近堆放。在主体工程完成后，再进行土地复垦工作，土地复垦总投资2450.79万元（表2）。</p> <p style="text-align: center;">表2 土地复垦投资结构表</p> <p style="text-align: right;">单位：万元</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">工程名称</th> <th rowspan="3">项目地点</th> <th rowspan="3">具体用款科目</th> <th rowspan="3">合计</th> <th colspan="5">项目各月用款数</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">第一年</th> <th colspan="3">临时用地使用完毕后6个月</th> <th>监测与管护期</th> </tr> <tr> <th>第五-七年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">G0512线成都至乐山高速公路扩容建设项目临时用地</td> <td rowspan="7">四川省眉山市彭山区，乐山市夹江县、市中区</td> <td>土壤重构工程</td> <td>1068.98</td> <td>104.2</td> <td>289.434</td> <td>289.434</td> <td>385.912</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>植被重建工程</td> <td>844.13</td> <td>0</td> <td>253.239</td> <td>253.239</td> <td>337.652</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>配套工程</td> <td>57.75</td> <td>0</td> <td>17.325</td> <td>17.325</td> <td>23.1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>监测与管护费</td> <td>143.75</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>143.75</td> </tr> <tr> <td>设备购置费</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>其他费用</td> <td>264.8</td> <td>0</td> <td>79.44</td> <td>79.44</td> <td>105.92</td> <td></td> </tr> <tr> <td>基本预备费</td> <td>71.38</td> <td>0</td> <td>21.414</td> <td>21.414</td> <td>28.552</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>总计</td> <td>——</td> <td>——</td> <td>2450.79</td> <td>104.2</td> <td>660.852</td> <td>660.852</td> <td>881.136</td> <td>143.75</td> </tr> </tbody> </table>								工程名称	项目地点	具体用款科目	合计	项目各月用款数					第一年	临时用地使用完毕后6个月			监测与管护期	第五-七年	G0512线成都至乐山高速公路扩容建设项目临时用地	四川省眉山市彭山区，乐山市夹江县、市中区	土壤重构工程	1068.98	104.2	289.434	289.434	385.912	0	植被重建工程	844.13	0	253.239	253.239	337.652	0	配套工程	57.75	0	17.325	17.325	23.1	0	监测与管护费	143.75	0	0	0	0	143.75	设备购置费	0	0	0	0	0	0	其他费用	264.8	0	79.44	79.44	105.92		基本预备费	71.38	0	21.414	21.414	28.552	0	总计	——	——	2450.79	104.2	660.852	660.852	881.136	143.75
工程名称	项目地点	具体用款科目	合计	项目各月用款数																																																																														
				第一年	临时用地使用完毕后6个月							监测与管护期																																																																						
					第五-七年																																																																													
G0512线成都至乐山高速公路扩容建设项目临时用地	四川省眉山市彭山区，乐山市夹江县、市中区	土壤重构工程	1068.98	104.2	289.434	289.434	385.912	0																																																																										
		植被重建工程	844.13	0	253.239	253.239	337.652	0																																																																										
		配套工程	57.75	0	17.325	17.325	23.1	0																																																																										
		监测与管护费	143.75	0	0	0	0	143.75																																																																										
		设备购置费	0	0	0	0	0	0																																																																										
		其他费用	264.8	0	79.44	79.44	105.92																																																																											
		基本预备费	71.38	0	21.414	21.414	28.552	0																																																																										
总计	——	——	2450.79	104.2	660.852	660.852	881.136	143.75																																																																										

工作及保障措	<p>3.复垦工程措施及工程量</p> <p>3.1 表土存放场建设和表土剥离与堆放</p> <p>本项目位于低山丘陵区，区位条件好、交通发达，耕作历史悠久，农耕发达，土层相对较厚，根据现场查勘，从土地利用方式和土壤类型来看，确定出临时用地区域剥离的厚度标准和要求，考虑到临时用地区域涉及三个区县的土壤状况和养分特征差异不大，采用统一的表层土壤剥离厚度标准：即水田平均剥离厚度取水田 60cm（其中耕作层、犁底层、心土层分别剥离 20cm、20cm 和 20cm，分层剥离、分层堆放）；旱地 50cm（其中耕作层、心土层分别剥离 20cm 和 30cm，分层剥离、分层堆放）；园地、林地直接剥离 30cm；其他地类，不进行表土剥离。</p> <p>从施工组织和施工工艺来看，由于表土剥离的每一层均达一定厚度（20cm 以上），可方便机械操作，表土剥离时分层分类剥离后的土壤分别堆放在临时用地内的表土存放场内，便于复垦时表土运输，不新占临时用地。项目区全线表土剥离土方量 300470.90m³</p> <p>对不同区域剥离的表土用 5-10t 自卸汽车搬运到表土存放场分开堆放。将耕层土壤与底层土壤分别堆放，妥善保存，防止岩石混入使土质恶化，尽可能做到恢复后保持原有的土壤结构，以利种植。为减少表层松散土体堆放过程中产生的水土流失、堆放边坡比应<1:1.75，在土料边缘堆放 1.0m 高的土袋挡墙，土堆采用编织袋装土作临时挡墙，堆置在集中堆放的表层土边缘，防止散土随地表径流流失，堆土面采取无纺布覆盖、砖石压护、植草以保持土壤肥力，并且在堆放场周围应设置土质边沟和沉砂凼。装土编织袋临时挡墙高度拟定为长 0.5m、顶宽 0.5m、高 1.0m。土质排水沟、沉砂凼尺寸与路基工程区的措施尺寸一致，剥离的表土与临时用地耕作土壤剥离的表土放在一起，主要是用作临时用地复垦时作为表土回填。</p> <p>3.2 弃土场复垦工程</p> <p>根据《G0512 线成都至乐山高速公路扩容建设工程水土保持方案报告书》，报告书“5.3.4 弃土场设置分析评价”对弃土场的作了详细的安全性分析及工程设计。因此本复垦方案所涉及的弃土场安全性、稳定性均符合要求，复垦方案均在初设及水保设计的基础上进行复垦工程设计，不再增设保持弃土场稳定的相关工程措施。</p> <p>弃土场复垦工程设计包括土壤重构工程、植被重建工程：</p> <p>1) 土壤重构工程</p> <p>(i) 表土剥离 依据前述表土存放场要求的表土剥离方案，弃土场表土剥离</p>
--------	--

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>林地回填直接覆土30cm，需回填土方101266.30m³。</p> <p>iii、客土 由于表土回填量大于表土剥离量，施工生产生活用地复垦还需要客土38105.80m³，土源为永久征地范围内剥离且及临时用地使用前剥离并堆放于表土堆放场中的表土。</p> <p>②平整工程</p> <p>i、土方松动 因施工生产生活用地使用过程中，来往重型机械频繁，地面被压实，透水能力差，不能满足覆土要求，在清理表土以后需进行机械松土，平均松土厚度为20cm，共土方松动36687.60m³。</p> <p>ii、田埂修筑 在表土回填完成后，根据复垦后的面积大小划分田块线，田块线按40*10m划分。就地取材，依田块线制埂，设计上宽30cm，下底宽50cm，高20cm的梯形断面土埂，共修筑田埂4127.38m，其中复垦为水田的田埂材料应选用粘土，同时注意夯实防渗；复垦为旱地的田埂应注意夯实。</p> <p>③生物化学工程</p> <p>施工生产生活用地只涉及土地翻耕，通过土地翻耕、疏松土壤，增施农家肥、种植绿肥等措施来改良土壤土地翻耕面积为18.3439hm²，通过表土回填和土地翻耕，确保复垦为水田的土层厚度在60cm以上，耕作层在20cm以上，犁底层在20cm以上。</p> <p>④清理工程</p> <p>对混凝土地面进行拆除，拆除厚度取平均值10cm，共拆除18343.90m³，拆除后，对预制场、拌合场等生产过程中产生的建筑垃圾进行分类清理，对不能回收利用的建筑垃圾运输到邻近的弃土场深埋处理，清理后地表能够满足复垦要求，共清运石渣18343.90m³；能够回收利用的建筑物垃圾如成形的砖块、钢筋，由业主单位进行回收处理。</p> <p>2) 配套工程</p> <p>i、灌排工程</p> <p>(i) 灌排灌排渠设计流量确定</p> <p>根据《灌溉与排水工程设计规范》（GB50288-99）的要求，灌排灌排渠设计暴雨的历时和排出时间采用24小时降雨两日排出。</p> <p>灌排灌排渠设计流量按以下公式确定：</p> $Q=qF$
---	--

其中：Q—灌排灌排渠设计流量；q—排水模数；F—排水面积。

山丘区排水模数按以下公式计算：

$$F \leq 10 \text{ km}^2 \text{ 时, } q_m = K_b F^{n-1}$$

其中：q_m—排水模数，m³/(s.km²)；

F—汇流面积，km²（参照《农田水利学》（武汉大学编）以及地形图，确定项目区内汇流面积为1km²以内）；

K_b—径流模数（项目区处于盆西平原和盆地丘陵地区，取14.0）

n—汇水面积指数，当F≤10km²时，取n=1。

(ii) 横断面确定

一般断面水利计算

首先假设底宽和水深值，计算过水断面的水利要素，然后计算渠道流量、校核渠道输水能力、校核渠道流速，公式如下：

过水断面面积：A = (b + mh) h；

$$\text{湿周: } X = b + 2h\sqrt{1 + m^2} ;$$

$$\text{水利半径: } R = \frac{A}{X}$$

校核渠道输水能力：|(Q-Q_{计算})/Q| ≤ 0.05；

校核渠道流速：v_{不淤} < v < v_{不冲}

(iii) 灌排灌排渠横断面设计

灌排灌排渠采用梯形或矩形断面，过水流量计算采用明渠均匀流公式：

$$Q = W \cdot C \sqrt{Ri}$$

式中：Q—渠道的设计流量（m³/s）；

W—渠道过水断面面积（m²）；

R—水力半径（m）；

i—渠底比降；

$$C = \frac{1}{N} R^{\frac{1}{6}}$$

C—谢才系数（ $\frac{1}{N}$ ）。

经过计算，结合项目区实际情况以及当地传统，确定弃土场坡顶一种规格灌排渠详

见表3。灌排渠主要为排灌两用沟，并在规划的时候主要是与外围（截）排水沟联系，通过其与外围（截）排水沟相互连接，既排除多余内部积水，也可以用于灌溉引水，采用矩形断面，横断面尺寸为：上下口宽为0.4m，深度为0.4m，材料规格采用M7.5浆砌块石（渠壁和渠底）。

表3 G0512线成都至乐山高速公路扩容建设项目临时用地土地复垦灌排灌排渠工程指标表

下底	水深	水面宽度	上底	坡比	过水面积	湿周	水力半径	糙率系数	坡度	设计
(m)	(m)	(m)	(m)		(m ²)	(m)	(m)			流量(m ³ /s)
0.4	0.4	0.4	0.4	1:1	0.32	1.53	0.21	0.025	0.02	0.24

项目区3个施工生产生活用地配套灌排渠1条，长719m。

ii、水工建筑物

(i) 蓄水池

旱地主要依靠新建蓄水池来提供水源进行灌溉，根据农业生产要求和蓄水池功能设置，蓄水池修建在有良好汇流面的坡面并配套沉沙池、引水渠等设施。单座蓄水池容量100m³；蓄水池设计为圆形，直径7m，墙体为M7.5砂浆砌砖体，高3m，M10砂浆抹面，底板为C20砼护底，厚15cm，池内设C20砼梯步，方便农民取水和维修，蓄水池池底需要基地碾压，并增加垫层和防渗层（防渗土工膜），在蓄水池池壁与底板接合处用毡油抹缝。在水池一侧布置一条引水渠和沉沙池，用来聚集坡面汇流和沉沙；单引渠长40m，C20U型槽，10cm厚C20砼压顶；沉沙池为容积1.5m³，临近蓄水池布置成长方形，池壁为M7.5浆砌块石，厚24cm，采用C15砼底板，M10水泥砂浆抹面。根据容积不同，经计算得出的集流面也不同，按照一次降雨产生径流50mm计算，单座蓄水池汇水面积不小于1.0 hm²，即引水渠以上汇水坡面长度不小于40m。单座蓄水池设计1.1m高护栏，并在醒目位置设置警示标志。蓄水池设置一门，采用铁门，门宽1m；具体蓄水池设计规格详见蓄水池标准断面图。

蓄水池的设计照《四川省土地开发整理工程建设标准条文070511》，再参照当地旱地非充分浇灌灌溉方式，对面积较大的地块规划蓄水池进行补充灌溉，蓄水池与周边排水沟相连接。下列公式计算不同集流面积下蓄水池的可蓄水量：

$$P=W/(a \times h)$$

工
作
计
划
及
保
障
措
施

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>$V=KW$</p> <p>则导出可蓄水量计算式为：$V =KP (a \times h)$</p> <p>式中：P-汇水面积（hm²）；</p> <p>w-径流总量（立方米）；</p> <p>a-径流系数（考虑到坡改梯后土壤的储水作用，取0.42计算）；</p> <p>h-选取75%频率的一次降雨量（mm）；</p> <p>V可-蓄水池一次降雨的可蓄水量（mm）；</p> <p>K-安全系数，取1.2。</p> <p>可蓄水量计算，选取一次降雨量h=15mm，粗略得出不同地形条件下每个蓄水池的可蓄水量，并计算每个蓄水池的可蓄水量情况，按照两次降雨可蓄满整个水池计算，设计每个蓄水池的容积。综上，设计单个蓄水池容量100m³，就能满足蓄水池的补充灌溉需求。</p> <p>施工生产生活用地2#布置3口蓄水池，收集降雨径流，通过点浇，发展旱地节水灌溉，同时蓄水池功能设置沉砂凼、引水渠、排水沟及取水梯步等。</p> <p>（ii）涵管工程</p> <p>当灌排渠穿越生产路时，需设过路涵管作为交叉建筑物，设计生产路涵管。本次规划的涵管采用混凝土管，根据实际排水量，确定涵管类型Φ40cm。共规划过路涵管布置3处，具体设计详见涵管设计图。</p> <p>iii、道路工程</p> <p>（i）设计原则</p> <p>项目区内交通运输比较方便，现有的机耕道路面状况较好。根据复垦区责任范围内实际情况，设置联系居民点通往田间作业及田块之间用于田间生产作业的生产路。在规划生产路的时候主要考虑施工生产生活用地大小、形状以及复垦的类型、地形以及周边的交通设施情况。</p> <p>（ii）设计规格</p> <p>根据项目区实际和参考当地经验，生产路设计规格为：0.8m宽现浇砼路面，采用10cm厚C20砼面层，建于复垦为耕地的施工生产生活用地内部。</p> <p>（iii）施工生产生活用道路工程设计</p> <p>3个施工生产生活用地共新建生产路2条，长度为1259m。</p>
---	--

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>3.4 取土场复垦工程</p> <p>已有水保工程措施</p> <p>根据《G0512 线成都至乐山高速公路扩容建设工程水土保持方案报告书》，报告书对取土场的作了详细的安全性分析及工程设计。</p> <p>因此本复垦方案所涉及的取土场安全性、稳定性均符合要求，复垦方案均在初设及水保设计的基础上进行复垦工程设计，不再增设保持取土场稳定的相关工程措施。</p> <p>1) 排水沟设计</p> <p>由于各取土地形地貌条件、汇水面积不同，因此水保方案共设计了3种排水沟以满足全线取土场截排水的要求，均采用 M7.5 浆砌片石。</p> <p>①排水沟设计流量</p> <p>排水沟设计采用《开发建设项目水土保持技术规范》中设计径流量公式</p> $Q_b = 0.278kiF$ <p>式中：Q——设计径流量（m³/s）；</p> <p>k——径流系数；</p> <p>i——设计重现期平均 1h 的降雨强度（mm/h）；</p> <p>F——坡面汇水面积，在 1：5000 地形图上根据分水线测量（km²）。</p> <p>其中 k：根据《公路排水设计规范》和项目区水文站相关实测资料，考虑到项目区地形地貌，径流系数取 0.55；</p> <p>i：根据项目所在区相关统计资料，结合线性工程实际情况，按各区县对应的降雨强度进行计算；</p> <p>F：根据地形图测量。</p> <p>取土场最小汇水流量为 0.37m³/s，最大汇水流量为 2.32m³/s。</p> <p>②排水沟尺寸设计</p> <p>根据项目区降雨强度、地形地貌以及工程特点，水保方案设计了采用浆砌片石材料、梯形断面、沟壁 0.3m 的排水沟以满足截排水的需要。</p> <p>2) 取土场沉沙池设计</p> <p>为防止取土场排水影响下游沟渠水质，减少取土场的水土流失，因此需设置沉沙池对排出水进行处理，尺寸为：容积 5m³，长×宽×高=2.5m×2m×1m，厚 0.3m；均为 M7.5 浆砌片石形式，两端分别连接排水沟和附近的自然冲沟或排灌系统。取土场为保证场内</p>
---	--

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>排水畅通和减少水土流失,过滤后的排出水只能就近排入附近的自然冲沟或排灌系统,不得随意排入农田,以免冲毁或淤积当地农田。沉沙池应定期清运,以保障沉沙效果。</p> <p>复垦工程措施</p> <p>本项目弃土场3个,基本位于道路周边,对周边道路和灌排设施无破坏,可以就近利用,故其土复垦工程设计包括土壤重构工程、植被重建工程及配套工程三个方面。</p> <p>1) 土壤重构工程</p> <p>①土壤剥覆工程</p> <p>i、表土剥离 依据前述表土存放场要求的表土剥离方案,取土场剥离表土112340.00m³,考虑到复垦所需客土方量,设置3个表土存放场,表土存放场规格见表土存放场单体设计图。</p> <p>ii、表土回填 将表土存放场存放的表土回填,表土回填厚度:水田60cm(耕作层20cm,犁底层20cm,心土层20cm),旱地50cm(耕作层20cm,底土层30cm),园地、林地回填直接覆土30cm,需回填土方118756.10m³。</p> <p>iii、客土 由于表土回填量大于表土剥离量,取土场复垦还需要客土17631.70m³,土源为永久征地范围内剥离且及临时用地使用前剥离并堆放于表土堆放场中的表土。</p> <p>②平整工程</p> <p>i、土方松动 因取土场使用过程中,来往重型机械频繁,地面被压实,透水能力差,不能满足覆土要求,在清理表土以后需进行机械松土,平均松土厚度为20cm,共土方松动72579.80m³。</p> <p>ii、田埂修筑 在表土回填完成后,根据复垦后的面积大小划分田块线,田块线按40*10m划分。就地取材,依田块线制埂,设计上宽30cm,下底宽50cm,高20cm的梯形断面土埂,共修筑田埂2196.52m,复垦为旱地的田埂应注意夯实。</p> <p>③生物化学工程</p> <p>取土场只涉及土地翻耕,通过土地翻耕、疏松土壤,增施农家肥、种植绿肥等措施来改良土壤土地翻耕面积为4.9432hm²,通过表土回填和土地翻耕,确保复垦为旱地的土层厚度在50cm以上,耕作层在20cm以上。</p> <p>2) 植被重建工程</p> <p>主要是园地、林地恢复工程,马尾松、柏树在水土保持方面有着显著功能,且属当地乡土树种,在复垦责任范围内容易生长,价格合理,马尾松、柏树适合复垦责任范围</p>
---	--

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>内其他林地树种选择要求。林地恢复采用乔-草结合方式，种植规格采用株距2m，行距2m，撒草采用黑麦草。3个取土场共种植乔木55952株，株间种草，撒播黑麦草草种1790.52kg；园地主要为果园，果园规划种植柑橘，共种植柑橘22413株。</p> <p>3) 配套工程</p> <p>i、灌排工程</p> <p>项目区3个取土场配套灌排渠1条，合计376m。</p> <p>ii、水工建筑物</p> <p>(i) 蓄水池</p> <p>取土场1#布置3口蓄水池，收集降雨径流，通过点浇，发展旱地节水灌溉，同时蓄水池功能设置沉砂凼、引水渠、排水沟及取水梯步等。</p> <p>(ii) 涵管工程</p> <p>当灌排渠穿越生产路时，需设过路涵管作为交叉建筑物，设计生产路涵管。本次规划的涵管采用混凝土管，根据实际排水量，确定涵管类型Φ40cm。共规划过路涵管布置3处，具体设计详见涵管设计图。</p> <p>iii、道路工程</p> <p>3个取土场共新建生产路1条，长度为376m。</p> <p>3.5 生物化学措施</p> <p>3.5.1 生物措施</p> <p>主要是园地、林地恢复工程，马尾松、柏树在水土保持方面有着显著功能，且属当地乡土树种，在复垦责任范围内容易生长，价格合理，马尾松、柏树适合复垦责任范围内其他林地树种选择要求。林地恢复采用乔-草结合方式，种植规格采用株距2m，行距2m，撒草采用黑麦草。全线共种植乔木141807株，株间种草，撒播黑麦草草种4537.88kg；园地主要为果园和茶园，果园规划种植柑橘，共种植柑橘22413株，种植茶树26820株。</p> <p>3.5.2 化学措施</p> <p>地力培肥需通过对耕地机械翻耕、中耕松土、施用土壤结构改良剂和化学肥料等措施来改良土壤，复垦责任范围内地力培肥面积共计38.8345hm²。</p> <p>为了使复垦后的土地能更好的满足作物生长的条件，需要对其进行施肥以改良土壤。有机肥、无机化肥的用量按土地面积计算，具体措施设计如下：</p> <p>根据目前项目区的农业产业结构，耕地化肥用量（折纯量）通常可达 20~40.00kg/</p>
---	--

亩，农作物种植用地有机肥平均用量已达 950-2500kg/hm²。

项目区土壤呈中性—微碱性，由于受传统农业施肥习惯的影响，在肥料施用上存在较大的盲动性，重化肥、轻有机肥，重氮肥，轻磷钾肥，重大量元素肥、轻中微量元素肥的现象比较突出，表施和撒施现象较为普遍，大量肥料的流失和浪费，肥料利用率下降，氮肥当季利用率为 30%左右，磷肥利用率为 20%左右，钾肥利用率为 30-40%；经济条件较好地区施肥量过多，经济条件差的施肥量明显不足，经济作物施肥过多，粮食作物施肥比较少，造成了全县化肥施用利用率低、生产成本增加、土壤地力下降，生产效益下降。通过整地、施肥、管理，使土壤活化，加深耕层，调整酸度，适应作物良好生长。

当地的施肥方式主要是尿素伴随着绿肥和土家肥。本项目的土壤培肥问题解决方法为：复垦耕地施用有机肥 3000kg/hm²，有机肥 750kg/hm²；复垦林地施用有机肥 750kg/hm²。将有机肥作为底肥使用，绿肥可与农作物间作或在农作物茬口期间种植，将化肥主用作追肥使用，追肥使用时间按不同作物生育期不同使用时间有所不同，也可以将施肥费用折算成实物肥料配给当地农民，每年补助 420 元每亩，连续补助 3 年，共计 1260 元/亩，农民可根据当地施肥习惯通过施肥肥料和撒播绿肥种子，通过 3 年的培肥措施，耕地的土壤肥力能够达到或超过周边耕地的肥力水平，确保用地力提高。

工
作
计
划
及
保
障
措
施

3.6 监测措施

a) 监测点布设

监测样点布设主要依据临时用地所在位置的地形地貌、临时用地的类型及复垦后的土地类型，通过优化设计确定监测样点位置。本项目在弃土场、取土场及施工生产生活用地分别选取监测样点。根据当地实际情况选择监测点数量，其中土壤质量检测选择40个检测点，地形地貌监测选择10个监测点，配套措施选择17个监测点，植被恢复选择6个监测点。

b) 监测内容

- 1) 土地地形坡度应 $<15^\circ$ ，周边有较好的天然灌排通道及较完善的道路设施；
- 2) 土地平整后，水田有效土层厚度应不小于0.6m，旱地有效土层厚度应不小于0.5m；耕地土壤有机质含量和速效养分达到或超过周边同类耕地的水平。
- 3) 复垦后的水田灌溉、排水设施配套，灌溉保证率和路网密度是否达到要求，复垦为旱地的蓄水池汇水情况和蓄积情况；

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>4) 生产道路的布置能满足田间作业要求;</p> <p>5) 复垦表土经化学改良、增肥,农作物长势良好、林木生长较快,复垦4年之后耕地生产力以及林地林木蓄积量达到或超过周边同类耕地的水平。</p> <p>c) 监测年限、次数和费用</p> <p>复垦单元监测年限为3年,一年监测1次,每次1人。同时为了检测复垦后的土壤质量,每次监测会采取抽样调查的方式对土壤的有机质含量等理化性质进行土样采集和分析测试,每个土样单价取1500元。</p> <p>3.7 管护措施</p> <p>a) 管护对象及方法</p> <p>1) 对复垦耕地和林地要严格加以保护,采用本方案设计的工程技术措施和生物化学措施,提高复垦土地的利用效益;</p> <p>2) 复垦区灌溉和排水设施要做到灌排畅通无坝埂、无杂草、无堆积物;</p> <p>3) 田间道路路面要做到无堆积物、无坑洼和水凼;</p> <p>b) 管护年限及次数</p> <p>耕地复垦单元管护年限为3年,耕地复垦单元管护年限为3年,一年管护一次;耕地和林地复垦单元采用随机监测与管护检查相结合,一年一次;配套设施汛期前进行一次疏通、清理,一年管护一次。生产建设项目管护费根据复垦后的耕地面积计算,耕地、园地管护(主要是施肥和土壤培肥)价格为420元/亩。</p> <p>4 保障措施</p> <p>4.1 组织保障措施</p> <p>4.1.1 组织管理</p> <p>土地复垦方案报请自然资源行政主管部门批准后,由建设单位负责组织实施。因此,本方案由复垦义务人负责组织实施,本方案实施过程中,建设单位应成立土地复垦方案实施管理机构,协调好本方案与主体工程的关系,负责组织实施审批的土地复垦方案,全力保证该项工程的土地复垦按计划进行,并主动与当地自然资源行政主管部门密切配合,自觉接受地方自然资源行政主管部门的监督检查。</p> <p>在复垦措施实施之前,需要明确土地复垦方案实施的组织结构及其职责,同时,组要明确土地复垦实施方式,包括复垦义务人自行复垦、委托中介机构复垦、缴纳复垦费由自然资源主管部门代复垦等方式。项目区共 10 个临时用地,其中弃土场 4 个,施工</p>
---	--

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>生产生活用地 3 个，取土场 3 个。时用地位于道路沿线，交通方便，适合全部使用机械复垦，因此该项目建议采取集中组织机械复垦模式。由地方自然资源部门监督管理，业主单位组织机械复垦。</p> <p>4.1.2 管理制度</p> <p>强化包括市县乡政府、村组织和群众在内的多层次监督，并依据国务院《建设质量管理条例》和《关于加强基础工程质量管理的通知》规定的基建程序建设管理，确保项目工程质量。根据复垦区责任范围内工程建设及技术要求，组成工程指挥组和质量检验组，负责项目技术施工。项目工程承办者必须是具有法人资格担保的公司或集团。本项目复垦时候应根据具体的项目施工措施进行前期培训，为后期的复垦做好准备。</p> <p>(1) 对技术人员进行专业培训，对机械的使用情况进行培训。</p> <p>(2) 进行理论知识培训，对参与复垦的人员普及复垦的知识，并对施工人员进行培训，让其了解复垦的具体标准。</p> <p>(3) 针对复垦区不同复垦单元对复垦措施、复垦效果等采取动态监测，主要以调查监测和巡查监测为主。对复垦后期的监督，检查，以及检验工作进行严格培训，使土地复垦效益达到最大。</p> <p>4.1.3 保障措施</p> <p>土地复垦项目资金属专项资金，必须设立专门账户，严格执行“先报后审再批用”的原则。建设单位负责按有关规定进行资金管理，做到专款专用，必须把有限的资金按规划设计用到相应的项目上。应成立计划财务组和财务审计组，计划财务组对土地复垦项目资金实行专账、专户、专管，坚持财经制度，规范财务手续，财务审计工作组按工程进度监督项目资金使用情况，对工程项目实行阶段与年终跟踪审计，规范资金正常运行。施工过程中，建设单位应对工程实施进行全面质量监督检查，严格执行工程监督检查制度。施工单位应建立自检队伍，共同把好工程质量关。复垦责任单位应定期向项目所在地县级以上自然资源主管部门报告当年复垦情况，落实分阶段实施、年报、监督检查等法律责任。</p> <p>4.2 费用保障措施</p> <p>项目建设成立专项资金，由业主单位出资，资金计入道路建设总投资。在项目实施过程中，实行单独建帐、专人管理、独立核算，一支笔审批拨款，统一财务管理。具体就是：项目资金开设专门账户，根据工程进度和质量进行审批拨付工程款，拨款申请表</p>
---	--

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>必须经工程技术人员、监理人员、项目管理小组组长、项目法人签字拨款；设置专门财会人员进行项目资金管理；工程款由施工单位申请，技术管理机构负责人、监理人员、项目管理小组长按职责审核签署意见并经项目法人签字后方能支付；严格财务会计管理，保证资金专款专用；由于施工期限较长，招标投标中可以规定，材料设备及工资价格上涨的部分由施工单位承担；风险资金解决由县（市、区）土地复垦工作领导小组成员会议批准确定。财务监督检查由县（市、区）审计局审计事务所进行，受市级主管部门及县（市、区）土地复垦领导小组监督检查；竣工决算由施工单位进行编制，提交县（市、区）审计部门审计；工程经费的稽核由县（市、区）财政局进行稽核。并同时明确建设单位接收自然资源主管部门对费用使用、管理进行监督的方式方法等措施，包括分阶段签订“土地复垦费用监管协议”，严格执行国家有关管理规定，严禁挪作他用。</p> <h4>4.3 监管保障措施</h4> <p>a) 建设单位成立土地复垦方案实施管理机构的同时，将加强与当地政府主管部门及智能部门的合作，建立共管机制，自觉接受地方主管部门和相关部门的监督管理，定期向项目所在地县级以上自然资源主管部门报告当年复垦情况。对监督检查中发现的问题将及时处理，以便复垦工作顺利实施。监督机构对于不符合设计要求或质量要求的工程责令限期完成整改，直到满足要求为止。</p> <p>b) 按照复垦方案确定年度安排，制定相应的各复垦年规划实施大纲和年度计划，并根据复垦技术的不断完善提出相应的改进措施，逐步落实，及时调整因项目区建设发生变化的复垦计划，由建设单位土地复垦方案实施管理机构负责按照方案确定的年度复垦方案逐地块落实，统一安排管理，以确保土地复垦各项工程落到实处。</p> <p>c) 如建设单位不能履行复垦义务，现金缴纳土地复垦费并处以罚款。</p> <p>d) 坚持全面规划、综合治理，要治理一片见效一片，不搞半截子工程，在工程建设中严格实行招标制度，按照公开、公正、公平的原则，择优选择工程队伍以确保工程质量，降低工程成本，加快工程进度。</p> <p>e) 加强对复垦土地的后期管理，一是保证验收合格；二是使土地复垦区的每一块土地确实发挥作用和产生良好的经济生态社会效益。</p> <p>f) 在招投标中，建设单位应将本方案增加的土地复垦措施落实到设计招标而文件中，与主体工程同时招标、同时实施。同时，在招标文件中，建设单位应明确施工单位</p>
---	--

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>的施工责任，明确其承担土地复垦的责任范围。</p> <p>g) 加强土地复垦工作的建设监理工作，形成以项目法人（建设单位）、承包商、监理工程师三方相互制约，以监理工程师为核心的合理管理模式，以期达到降低造价，保证进度，提高土地复垦工程的施工质量。土地复垦监理的主要内容为土地复垦工程合同管理，按照合同控制工程建设的投资进度、施工进度和质量，并协调有关各方的关系，包括土地复垦实施阶段的招标工作、勘测设计、施工等建设全过程的监理。</p> <p>h) 施工期的土地复垦监理措施主要为协助项目法人编写开工报告；审查承包商选择的外包单位；组织设计交底和图纸会审；审查承包商提出的施工技术措施、施工进度计划和资金、物资、设备计划等；督促承包商执行工程承包合同，按照国家和行业技术标准批准的设计文件施工；监督工程进度和质量，检查安全防护设施；核实完成的工程量，签发过程付款凭证，整理合同文件和技术档案资料；处理违约事件；协助项目法人进行工程各阶段验收，提出竣工验收报告。</p> <p>i) 土地复垦工程完工后，应接受自然资源行政主管部门的检查，验收土地复垦过程和各项措施。</p> <p>j) 定期或不定期地对验收过的复垦过程进行检查和观测，随时掌握其运行日常维护养护，消除隐患，维护土地复垦工程的完成性。土地复垦工程发生重大险情或事故，应及时向上级主管业务部门报告，并研究补救措施。</p> <p>4.4 技术保障措施</p> <p>在开展土地复垦前，由四川成乐高速公路有限责任公司委托四川省冶金地质勘查局六〇五队制定复垦方案，并由该项目所在地眉山市彭山区、乐山市市中区、夹江县自然资源局及公路工程施工单位等部门提供技术支持。</p> <p>(1) 政府监督。由彭山区、夹江县、乐山市市中区自然资源局对工程占地进行合理性评估，合理控制建设单位的土地利用数量，不定期监督检查建设单位损坏、占用土地情况，坚决杜绝建设单位乱占土地资源的现象。</p> <p>(2) 技术引进。由工程施工单位引进先进技术，对工程占地情况进行严格检测，保证复垦区责任范围内最大的经济效益。首先是人才的引进，然后是技术，再配合机械，保证土地复垦的意义。</p> <p>(3) 复垦方案编制。土地复垦方案的编制应当根据经济合理的原则和自然条件以及土地损毁状态，因地制宜地确定复垦后的土地用途。土地复垦规划应当符合项目所在</p>
---	--

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>地土地利用总体规划，并与其他相关规划协调，制定的土地复垦规划方案应当与本地区土地整治规划相衔接。</p> <p>(4) 技术支持 在复垦方案实施阶段，对各种复垦措施进行专项设计，实行设代制度，设计人员进入现场进行指导；选择施工经验丰富，技术力量强的施工单位，建设中尽量采用先进的施工手段和合法的施工工序；加强复垦技术培训工作，提高复垦的管理能力，在复垦方案实施后，加强后期的管理工作，发挥复垦效益。</p> <p>(5) 复垦方案审查。复垦方案应当报彭山区、夹江县、乐山市市中区自然资源局审查，审查同意方可实施。</p> <p>5.公众参与</p> <p>本方案的编写有如下公众参与活动：</p> <p>(1) 方案编制前期</p> <p>为了使《G0512 线成都至乐山高速公路扩容建设项目临时用地土地复垦方案报告书》更具有操作性，在对临时用地进行复垦规划前，需征求复垦区广大干部群众的意见，得到他们的大力支持。编制人员与业主方一同通过实地考察，走访了复垦区的土地权利人，与他们进行了交流，并积极听取他们的意见，希望做好土地复垦及相应的配合服务工作，再结合实际情况，对复垦区进行了土地复垦的适宜性评价，最后根据评价结果对临时用地进行复垦规划，希望合理利用每一片耕地和林地，尽最大可能恢复损毁的土地，争取为当地创造收益。</p> <p>(2) 方案编制过程中</p> <p>(A) 本项目在土地复垦方案报告书编制过程中得到了业主和所在区域政府的大力支持，通过座谈与调查广泛征求农业、水利等有关部门的意见和建议，根据复垦区的社会经济发展状况，结合可持续发展的客观要求，使报告书方案更加科学、合理，各项措施操作性更强。</p> <p>(B) 项目建设业主、工程技术人员一道进行实地踏勘，充分听取当地村民的意见，获得复垦区的基础资料，经过综合分析、整理后形成土地复垦方案报告书草案，并再次征求项目业主和当地村民对草案中各项土地复垦措施的意见，以使项目设计方案更切合实情。</p> <p>为了使《G0512 线成都至乐山高速公路扩容建设项目临时用地土地复垦方案报告书》的编制和评价工作更具民主化、大众化，将适宜性评价结果反馈给复垦区广大干部</p>
---	---

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>群众征求意见。编制人员通过与业主方进行了技术交流，结合项目实际情况，将临时用地复垦成耕地、林地是可行的；并与业主方技术人员一道，又走访了土地复垦影响区域的土地权利人，积极认真听取了他们的意见，得到了他们的大力支持，当地公众建议土地复垦措施要更有针对性并保证复垦后耕地的质量，希望做好土地复垦及相应的配合服务工作。</p> <p>(3) 复垦计划实施</p> <p>上节叙述了方案编制期间的公众参与情况，只是作为本复垦方案在确定复垦方向以及制定相应复垦标准等方面的依据。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，从现有的土地权利人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，保证复垦效果。</p> <p>(A) 组织人员</p> <p>G0512 线成都至乐山高速公路扩容建设项目临时用地在复垦实施过程中和管护期间，将建立相应的公众参与机制，积极调动公众的参与热情。</p> <p>(B) 参与方式</p> <p>为保证全程全面参与能有效、及时反馈意见，需要制定多样化的参与形式，如张贴公告、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，确保参与者充分知晓项目计划、进展和效果。</p> <p>(C) 参与人员</p> <p>在群众方面，除继续对方案编制前参与过的群众进行宣传，鼓励他们继续以更大的热情关注土地复垦外，还要对前期未参与到复垦中的群众加大宣传力度，让更多的群众加入到公众参与中来。</p> <p>在政府相关职能部门方面，除继续走访方案编制前参与过的职能部门外，还将加大和扩大重点职能部门的参与力度，如自然资源局和环保局等。</p> <p>在媒体监督方面，将加强与当地电视台、网站、报社等媒体的沟通，邀请他们积极参与进来，加大对复垦措施落实情况的报道（如落实不到位更应坚决予以曝光），形成全社会共同监督参与的机制。</p> <p>6.土地损毁类型、面积</p> <p>根据项目土地利用勘测定界结果和实地调查，项目临时占地面积 99.7042hm²，均</p>
---	---

为已损毁土地。从占地类型来看，临时用地包括弃土场、施工场地、取土场三种类型；从土地利用现状类型来看，临时用地占耕地 17.4579hm²（水田 6.6791hm²，旱地 10.7788hm²），园地 18.3356hm²，林地 56.6221hm²，工矿仓储用地 2.6217hm²，住宅用地 4.3740hm²，水域及水利设施用地 0.2929hm²。经套合眉山市彭山区、乐山市夹江县、乐山市市中区最新年度永久基本农田划定成果，临时用地区域均不占用基本农田（表 3）。

表4 损毁土地分类面积统计表

单位：公顷

一级地类	二级地类	小计	比例 (%)
耕地 (01)	水田 (0101)	6.6791	6.70%
	旱地 (0103)	10.7788	10.81%
	小计	17.4579	17.51%
园地 (02)	果园 (0201)	7.636	7.66%
	茶园 (0202)	9.9129	9.94%
	其他园地 (0204)	0.7867	0.79%
	小计	18.3356	18.39%
林地 (03)	乔木林地 (0301)	54.7289	54.89%
	灌木林地 (0305)	0.1554	0.16%
	其他林地 (0307)	1.7378	1.74%
	小计	56.6221	56.79%
工矿仓储用地 (06)	采矿用地 (0602)	2.6217	2.63%
	小计	2.6217	2.63%
住宅用地	城镇住宅用地 (0701)	1.0556	1.06%
	农村宅基地 (0702)	3.3184	3.33%
	小计	4.374	4.39%
水域及水利设施用地 (11)	坑塘水面 (1104)	0.1146	0.11%
	沟渠 (1107)	0.1783	0.18%
	小计	0.2929	0.29%
合计		99.7042	100.00%

工
作
计
划
及
保
障
措
施

7.预期复垦土地用途、面积

项目复垦责任范围土地面积99.7042hm²，拟复垦土地总面积99.7042hm²，复垦方向为耕地、园地及林地。可复垦成耕地面积为23.2871hm²（水田9.5468hm²，旱地13.7403hm²），可复垦成园地面积为16.2700hm²（果园8.9653hm²，茶园10.7283hm²），可复垦成乔木林地面积为56.7235hm²。通过土地复垦恢复和利用土地面积99.7042 hm²，土地复垦率100.00%（表5）。复垦前后耕地质量对比情况见表6。

表5 复垦后土地利用结构表

工
作
计
划
及
保
障
措
施

单位：公顷

复垦类型		复垦面积	比例
耕地（01）	水田（0101）	9.5468	9.58%
	旱地（0103）	13.7403	13.78%
	小计	23.2871	23.36%
园地（02）	果园（0201）	8.9653	8.99%
	茶园（0202）	10.7283	10.76%
	小计	19.6936	19.75%
林地（03）	乔木林地（0301）	56.7235	56.89%
合计		99.7042	100.00%

表6 复垦前后耕地质量等别对比情况

单位：公顷

复垦前					复垦后				
合计	水田（0101）	耕地质量等别	旱地（0103）	耕地质量等别	合计	水田（0101）	耕地质量等别	旱地（0103）	耕地质量等别
17.4579	5.5429	7	4.3075	9	23.2871	8.5468	7	4.9432	9
	1.1362	8	6.4713	10		1	8	8.7971	10
小计	6.6791		10.7788		小计	9.5468		13.7403	

投 资 估 算	测 算 依 据	<p>1、财政部、国土资源部、中国人民银行《关于调整新增建设用地土地有偿使用费政策等问题的通知》（财综[2006]48号）；</p> <p>2、财政部、中国人民银行、国土资源部《关于新增建设用地土地有偿使用费缴纳凭证有关问题的通知》（财库[2011]122号）；</p> <p>3、财政部、国土资源部《关于印发新增建设用地土地有偿使用费资金使用管理办法的通知》（财建[2012]151号）；</p> <p>4、《土地开发整理项目预算编制规定》（川财投[2012]139号）以下简称《编规》；</p> <p>5、《四川省土地开发整理项目预算定额标准》以下简称《预算定额》（2012）；</p> <p>6、《四川省土地开发整理项目施工机械台班预算定额》（2012）；</p> <p>7、国土资源部《关于组织土地复垦方案编报和审查有关问题的通知》（国土资发〔2007〕81号）；</p> <p>8、国土资源部《关于进一步加强土地整理复垦开发工作的通知》（国土资发[2008]176号）；</p> <p>9、四川省国土资源厅、四川省财政厅《关于营业税改增值税后四川省土地开发整理项目预算定额计价规则调整办法的通知》（川国土资[2017]42号）；</p> <p>10、项目区土地复垦工程设计图；</p> <p>11、四川省工程造价信息网 2021 年第 03 月价格及当地价格查询。</p>		
	费 用	序号	工程或费用名称	费用 万元
		1	工程施工费	1970.86
		2	设备费	0

构 成	3	其他费用	264.80
	4	监测与管护费	143.75
	5	预备费	145.62
	(1)	基本预备费	71.38
	(2)	价差预备费	74.24
	6	静态总投资	2450.79
	7	动态总投资	2525.03

填表人：

填表日期： 年 月 日