

合同编号：PC2503CD0009

玉溪大红山矿业有限公司平安尾矿库建设

项目一隧洞及排洪系统工程施工合同



发包人：玉溪大红山矿业有限公司



承包人：浙江省隧道工程集团有限公司

合同签订地点：云南省.玉溪市.新平县.戛洒镇

合同签订日期：2025 年 4 月 9 日

玉溪大红山矿业有限公司平安尾矿库建设项目一隧洞及排洪系统工程施工合同

发包人：玉溪大红山矿业有限公司（以下称“甲方”）

法定代表人：邢志华

住 所：云南省玉溪市新平彝族傣族自治县戛洒镇小红山

承包人：浙江省隧道工程集团有限公司（以下称“乙方”）

法定代表人：李桂来

住 所：浙江省杭州市西湖区三墩镇广业街 599 号

玉溪大红山矿业有限公司平安尾矿库建设项目经宝武资源公司、昆钢公司立项批准实施，于 2024 年 5 月 24 日取得新平县发展和改革局固定资产投资项目备案证（新发改投资备案〔2024〕204 号）。平安尾矿库建设项目一隧洞及排洪系统工程项目于 2025 年 3 月 19 日，经公开招标（招标编号：0721-2565A043-B58-763/01），确定乙方浙江省隧道工程集团有限公司为该项目的中标单位，根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经双方协商一致签订本合同，以供双方共同遵守。

一、项目名称：玉溪大红山矿业有限公司平安尾矿库建设项目一隧洞及排洪系统工程

二、项目地点：云南省玉溪市新平县漠沙镇、戛洒镇

三、工程施工范围及内容

（一）隧洞及排洪系统工程施工

3.1.1 1 号隧洞、库外排洪 2 号隧洞（含消力池）、库内排洪隧洞（含消力池）、库内排洪支洞三个（1 号支洞、2 号支洞、3 号支洞）的掘进（含错车道、钻爆、排渣、通风、排水、供电等）、支护、衬砌等。

3.1.2 库内排洪 1 号排水井、2 号排水井、3 号排水井（含竖井）、4 号排水井（含竖井）的掘进（含钻爆、排渣、通风、排水、供电等）、支护、衬砌等。竖井须采用反井钻机作业，一次成井或反井钻机成井后配合钻爆法施工。

3.1.3 库外排洪 2 号隧洞尾矿输送管线、尾矿回水管线制安埋设（含卸货和二次倒运，运距 22km）、临时堆存、管沟开挖、管件、管道焊接、接头防腐、管道检测（X 射线检测）及相关试验、回填浇筑等）。

3.1.4 光纤埋设（含直接埋设、各种性能测试）。

备注：隧洞围岩类别、支护形式、管线、光纤制安及埋设等各项参数及要求详见施工图纸，不得欠挖，超挖不计量。

（二）大临设施及三通一平

3.2.1 大临设施和施工设备：乙方自行解决大临设施和施工设备。

3.2.2 施工用电：甲方为乙方拟定两个 10kV 电源搭接点作为施工阶段用电，乙方完成施工用电的搭接等工作。搭接点如下：

（1）第一个电源搭接点：10kV 龙都尾矿库回水泵站高压配电室；

（2）第二个电源搭接点：平安村委会“10kV 河桥线平安依施达下寨支线#27 杆”。

3.2.3 施工用水：甲方不提供，由乙方根据施工现场实际情况自行解决。目前可供参考使用的水源有自来水、箐沟水。

3.2.4 进出场道路

（1）乙方需开挖进出场临时便道（具体要求详见合同第 8.13 条约定）。施工涉及的进出场道路（水泥道路、乡村机耕路、临时便道）由乙方负责维护、修缮。

3.3 具体施工图纸目录如下：

序号	名称	图号	备注
1	封面	0	
2	图纸目录 2	K8912CS1-78	
3	图纸目录 3	K8912CS1-79	
4	排洪系统设计说明(一)	K8912CS1-80	

5	排洪系统设计说明(二)	K8912CS1-81	
6	排洪系统设计说明(三)	K8912CS1-82	
7	平安尾矿库排洪系统平面布置图	K8912CS1-83	
8	库外排洪系统纵断面图(S)	K8912CS1-84	
9	库外排洪隧洞进口段开挖支护图(V类围岩)	K8912CS1-85	
10	库外排洪隧洞洞身段开挖支护图(V类围岩 1-2)	K8912CS1-86	
11	库外排洪隧洞洞身段开挖支护图(V类围岩 2-2)	K8912CS1-87	
12	库外排洪隧洞洞身段开挖支护图(IV类围岩)	K8912CS1-88	
13	库外隧洞结构图(S)	K8912CS1-89	
14	库外排洪隧洞进口洞脸配筋图	K8912CS1-90	
15	库外排洪隧洞进口洞脸钢筋材料表	K8912CS1-91	
16	堰流段结构图及配筋图	K8912CS1-92	
17	库外排洪隧洞进口段配筋图	K8912CS1-93	
18	库外排洪隧洞洞身段配筋图	K8912CS1-94	
19	库外排洪隧洞进口平面布置图(S)	K8912CS1-95	
20	挡墙结构布置图	K8912CS1-96	
21	库外排洪隧洞出口平面布置图	K8912CS1-97	
序号	名称	图号	备注
22	消力池布置图(S)	K8912CS1-98	
23	消力池结构图(S)	K8912CS1-99	
24	消力池配筋图	K8912CS1-100	
25	消力池底板配筋图及钢筋材料表	K8912CS1-101	
26	库外排洪隧洞出口管线布置图	K8912CS1-102	
27	库内排洪系统纵断面图(S)	K8912CS1-103	
28	1号排洪支洞纵断面图(S)	K8912CS1-104	
29	2号排洪支洞纵断面图(S)	K8912CS1-105	
30	3号排洪支洞纵断面图(S)	K8912CS1-106	
31	1号排水井边坡支护图	K8912CS1-107	
32	1号排水井布置图(S)	K8912CS1-108	
33	1号排水井井架结构图(1-2)	K8912CS1-109	
34	1号排水井井架结构图(2-2)	K8912CS1-110	
35	1号排水井井座结构图(1-2)	K8912CS1-111	
36	1号排水井井座结构图(2-2)	K8912CS1-112	
37	1号排水井井座孔口配筋图	K8912CS1-113	
38	1号排水井井架及井座钢筋材料表	K8912CS1-114	
39	2号排水井边坡支护图	K8912CS1-115	
40	2号排水井布置图(S)	K8912CS1-116	
41	2号排水井井架结构图(1-2)	K8912CS1-117	
42	2号排水井井架结构图(2-2)	K8912CS1-118	
43	2号排水井井座结构图(1-2)	K8912CS1-119	
44	2号排水井井座结构图(2-2)	K8912CS1-120	
45	2号排水井井座孔口配筋图	K8912CS1-121	
46	2号排水井井架及井座钢筋材料表	K8912CS1-122	

47	3 号排水井边坡支护图	K8912CS1-123	
48	3 号排水井布置图(S)	K8912CS1-124	
49	3 号排水井竖井段结构图	K8912CS1-125	
50	3 号排水井井架结构图(1-2)	K8912CS1-126	
51	3 号排水井井架结构图(2-2)	K8912CS1-127	
52	3 号排水井井座及竖井配图(1-2)	K8912CS1-128	
53	3 号排水井井座及竖井配图(2-2)	K8912CS1-129	
54	3 号排水井井架及井座钢筋材料表	K8912CS1-130	
55	4 号排水井边坡支护图	K8912CS1-131	
56	4 号排水井布置图(S)	K8912CS1-132	
57	4 号排水井竖井段结构图	K8912CS1-133	
58	4 号排水井井架结构图(1-2)	K8912CS1-134	
59	4 号排水井井架结构图(2-2)	K8912CS1-135	
60	4 号排水井井座及竖井配筋图(1-2)	K8912CS1-136	
61	4 号排水井井座及竖井配筋图(2-2)	K8912CS1-137	
62	4 号排水井井架及井座钢筋材料表	K8912CS1-138	
63	1 号排水井盖板配筋图	K8912CS1-139	
64	2、3、4 号排水井盖板配筋图	K8912CS1-140	
65	库内排洪隧洞洞身段开挖支护图(V 类围岩 1-2)	K8912CS1-141	
66	库内排洪隧洞洞身段开挖支护图(V 类围岩 2-2)	K8912CS1-142	
67	库内排洪隧洞洞身段开挖支护图(IV 类围岩)	K8912CS1-143	
序号	名称	图号	备注
68	库内排洪隧洞洞身段开挖支护图(主支洞交接段及转弯段)	K8912CS1-144	
69	库内隧洞结构图(S)	K8912CS1-145	
70	库内排洪隧洞洞身段配筋图	K8912CS1-146	
71	1 号排洪支洞与主洞交叉口平面图及配筋图	K8912CS1-147	
72	2 号排洪支洞与主洞交叉口平面图及配筋图	K8912CS1-148	
73	3 号排洪支洞与主洞交叉口平面图及配筋图	K8912CS1-149	
74	库内排洪隧洞洞身段配筋图(主支洞连接段及转弯段)	K8912CS1-150	
75	库内排洪隧洞出口平面布置图	K8912CS1-151	
76	库内排洪隧洞出口堰流段配筋图	K8912CS1-152	
77	库内排洪隧洞出口洞脸配筋图	K8912CS1-153	
78	库内排洪隧洞出口穿洞段配筋图	K8912CS1-154	
79	平安尾矿库输送及回水隧洞平面布置图	K8912CS1-155	
80	输送隧洞纵断面图(S)	K8912CS1-156	
81	尾矿输送及回水隧洞典型断面图(1)	K8912CS1-157	
82	尾矿输送及回水隧洞典型断面图(1-2)	K8912CS1-158	
83	尾矿输送及回水隧洞典型断面图(2-2)	K8912CS1-159	
84	尾矿输送及回水隧洞进出口平面布置图	K8912CS1-160	
85	边坡支护大样图	K8912CS1-161	

四、工程期限

4.1 工期：25 个月。

4.2 开工日期：具体开工日期以甲方批准确认的开工报告载明的日期为准。

4.3 竣工日期：以甲方签署确认的验收证书上载明的日期为准。乙方合同工程完工后，应及时清理现场、收集整理必要的工程资料，报监理单位及甲方组织验收。验收不通过的，乙方按要求进行整改，重新提交验收申请；验收通过的，交工验收证书上填写的交工验收日期为最后一次提交验收申请的日期。若遇特殊情况，经双方协商一致，并以书面形式确定顺延期限；若有工期顺延情形的，乙方必须在工程竣工验收前形成书面资料报甲方审批同意后一同并入竣工资料归档，结算过程中，甲方不再接收任何工期顺延资料，逾期提交的视为乙方放弃申请工期顺延的权利。

4.4 因该工程为平安尾矿库建设项目关键性工程，乙方在完成该工程施工、验收等工作后需要配合甲方开展后续的投产试运行等工作，直至平安尾矿库项目整体工程竣工验收完毕。

五、合同文件组成及解释顺序

5.1 本合同条款及本合同条款中引用的甲方相关规定；

5.2 中标通知书；

5.3 乙方投标期间提交并经甲方认可的澄清、承诺文件；

5.4 乙方投标文件；

5.5 甲方招标文件及其附件；

5.6 施工图及工程量清单；

5.7 工程报价单或预算书；

5.8 标准、规范。

若上述文件中有歧义或不一致的，以上述文件在前者为准，对于同一类合同文件，以各方确认最新的文本为准。

六、合同价款及结算

（一）合同价款

6.1 本合同暂估含税总价为¥179,639,580.80元(大写: 人民币壹亿柒仟玖佰陆拾叁万玖仟伍佰捌拾元捌角整) ; 增值税税率为 9 % , 不含税金额为¥164,806,954.86元(大写: 人民币壹亿陆仟肆佰捌拾万零陆仟玖佰伍拾肆元捌角陆分) , 增值税税额为¥14,832,625.94元(大写: 人民币壹仟肆佰捌拾叁万贰仟陆佰贰拾伍元玖角肆分) ; 其中暂列金额为¥21,000,000.00元(大写: 人民币贰仟壹佰万元整) 。

6.1.1 本合同工程量清单中施工便道(2502640元)、施工用水(99190元)、施工用电搭接(1883520元)以及“大型机械设备进出场及安拆”“脚手架搭拆”等以“项”为计量单位的分部分项采用全费用总价包干; 其余采用固定全费用综合单价计价方式, 全费用综合单价不因市场及其它风险变化作任何调整(不限于合同预计工程量的变化), 如遇国家税率调整, 折算不含税价不变, 相关结算价根据税率调整情况作相应调整。

6.1.2 全费用综合单价包含不限于以下费用:

(1) 本工程所有工作内容的工程直接费用、辅助费用、汽车运输费、大机进出场费、管道制安费(含所有施工辅材、卸载、二次倒运、临时堆存、材料保管、管沟开挖、管道焊接、管道检测及相关试验、回填浇筑等相关费用)、光纤制安及埋设费、综合费用(含措施费、临时设施费、利润、税金、安全生产费、管理费等)、风险费、规费、实验费、检测费、竣工资料编制费、风险费及与本项目相关的一切费用(乙方须开具符合国家相关规定的增值税专用发票)。

(2) 为满足安全生产发生的安全防护、保护措施费用及交叉施工影响等费用。

(3) 所有乙方提供的设备、材料及施工辅助材料等。

(4) 障碍物拆除、搬迁物恢复产生的费用及公用设施保护等相关费用, 设备、材料及半成品二次或多次搬运用费。

(5) 施工所需的相关质量检测检验费用。

(6) 施工区域内及现场道路清理等所产生的建筑垃圾按环保要求清理并外运至指定的弃土场费用。

(7) 鉴于场地限制和施工现场具体情况，乙方已综合考虑分阶段进场等的相关费用，其费用均已包含在各全费用综合单价内。

6.1.3 全费用综合单价详见附件：分部分项工程量清单全费用综合单价表。

6.1.4 工程量清单中的施工临时便道、施工用电、施工用水搭接以“项”计价的包干价包含但不限于以下费用：

(1) 施工临时便道、施工用电、施工用水搭接相关费用为包干费用，包括但不限于方案设计、设备设施和材料采购、运输、安装、拆除、自行回收、验收、临时堆土、林地和土地使用许可权证等各种手续办理、库区用地范围外所涉及土地林地及地面青苗附着物补偿、过程中如发生坟地搬迁、龙树等补偿等有关的一切费用。

(2) 施工所涉及的进出场道路（水泥道路、乡村机耕路、临时便道）由乙方负责维护、修缮等费用。

(二) 价款结算方式

6.2 工程结算金额（最终工程结算价款）=本合同第 6.3 条结算价+第 6.4 条+第 6.5 条约定的结算价款（若有）±工期赔偿金。最终工程结算价款的确定须经甲方或甲方委托的工程造价咨询机构初审和复审，并以复审单位出具的工程结算审核报告中确定的审定结算金额作为双方工程结算的依据。

6.3 乙方完成合同第三条约定的承包范围内的工程量清单中施工临时便道、施工用水电搭接等以“项”为计量单位的项目以外的工程内容，按合同第 6.1.3 条所列的全费用综合单价及甲方、乙方、监理共同认可的实际完成合格工程量进行结算；工程结算价=Σ验收合格的工程量×本合同第 6.1.3 条所列的全费用综合单价。

6.4 施工临时便道、施工用水电等以“项”为计量单位项目，具体结算如下：

6.4.1 乙方完成第三条约定的施工便道的施工，达到使用要求，且在施工及使用期间未出现因临时便道开挖土地占用、复垦等问题导致的政府处罚或道路修缮导致村民无法正常出行等情形，以¥2502640 元包干结算；

6.4.2 乙方完成第三条约定的施工用水搭接的施工，达到使用要求，以¥99190 元包干结算；

6.4.3 乙方完成第三条约定的施工用电搭接的施工，达到使用要求，且在施工用电期间不发生安全事故（不可抗力除外），以¥1883520 元包干结算。

6.4.4 合同第 6.1.3 条中除施工临时便道、施工用水、施工用电外的其他以“项”为计量单位的分部分项，即“大型机械设备进出场及安拆”“脚手架搭拆”分部分项，结算时不因该工程的增减变更而调整。

6.5 承包范围外的新增工程（若有），结算方式如下：

6.5.1 已标价工程量清单中有适用单价的，按已标价工程量清单适用单价结算。

6.5.2 已标价工程量清单中没有适用、但有类似工程项目的，可在合理范围内参照类似项目的单价结算。

6.5.3 已标价工程量清单中没有适用或类似的单价的，参照 2019 版《有色金属工业矿山井巷工程预算定额》及配套文件为依据计算，地表工程参照《云南省建设工程造价计价标准（2020 版）》及配套文件计算（如以上定额中没有适用或类似的子目，按中色协科字（2019）204 号《有色工业工程建设预算定额》其他分册及配套文件执行），并按 $[(\text{招标最高控制价}-\text{暂列金额})-(\text{中标价}-\text{暂列金额})] \div (\text{招标最高控制价}-\text{暂列金额}) \times 100\%$ （扣除主材）下浮 25.64% 后作为该部分的结算价款。

6.6 结算要求：

6.6.1 原则上乙方送审的工程结算书，其结算书送审结算金额不得超出合同暂估价，若送审结算金额超合同暂估价在 5%以内（含 5%）的，由甲方项目责任部门办理超合同金额的情况说明，经甲方项目责任部门分管领导审核同意后方可

办理结算；送审结算金额超合同暂估价 5%以上的，需经甲方完成相关决策后双方签订补充协议后方可办理结算，具体办理流程按照甲方《建设项目结算管理办法》执行。

6.6.2 乙方必须实事求是的编制、报审工程结算书，其工程结算书送审结算金额（含工期赔偿金，若存在工期违约的，乙方报送时应自行扣除），乙方送审的结算书的结算审核差异（ $\text{结算审核差异} = \text{送审结算金额} - \text{复审审定结算金额}$ ）不得超过造价咨询机构复审审定结算金额的 10%；否则，在此基础上，审核差异率（ $\text{审核差异率} = \text{结算审核差异} \div \text{复审审定结算金额}$ ）每增加 1%，甲方有权扣减最终工程结算总价（复审审定结算金额）的 1%作为违约金，以此类推。其考核扣款通知由甲方预结算管理部连同结算审定书一起办理并发送至乙方和甲方相关部门，乙方须在通知送达之日起 10 个工作日内缴纳以上费用。

6.6.3 同时若初审或复审结算审核差异在核定造价 5%（含）以下的（ $\text{初审结算审核差异率} = (\text{送审结算金额} - \text{初审结算核定金额}) \div \text{初审核定结算金额}$ ， $\text{复审结算审核差异率} = (\text{初审核定结算金额} - \text{复审审定金额}) \div \text{复审审定结算金额}$ ），造价咨询机构不计取成效附加费。

6.6.4 若初审或复审结算审核差异率在 5%以上的，超过部分的成效附加费由乙方承担，超过 5%的成效附加费采用甲方代扣代付，甲方代付给造价咨询机构的以上成效附加费由甲方在支付工程款时直接从应付工程款予以扣减。

6.7 主要须遵循的甲方相关管理文件：

6.7.1 合同外签证的管理严格执行《工程现场签证管理办法》（文件号：CDZ202209002）；

6.7.2 设计变更的管理严格执行《工程设计变更管理办法》（文件号：CDZ202209001）；

6.7.3 工程质量管理严格执行《建设工程施工质量管理办法》（文件号：CDZ202209009）；

6.7.4 专项方案的管理严格执行《建设工程安全专项方案管理办法》(文件号: CDZ202209006);

6.7.5 建设工程进度严格执行《建设工程进度管理办法》(文件号: CDZ202209007);

6.7.6 农民工工资支付严格执行《农民工工资支付管理办法》(文件号: CDZ202209010);

6.7.7 竣工资料档案管理执行《建设项目档案管理规定》(文件号: CDZ202301008)、《档案资料归档管理办法》(文件号: CDZ202301003)等;

6.7.8 结算编制、审核严格执行《建设工程结算管理办法》(文件号: CDZ202209004, 第2版);

6.7.9 《玉溪大红山矿业有限公司安全生产量化考核管理办法(暂行)》(文件号: CDZ202209004(第2版));

6.7.10 甲方其它现行相关管理办法。

6.7.11 以上管理办法及相关规定如有修订或更新的按最新版执行。

6.8 工程量的计算依据:

6.8.1 工程量的计算依据: 以甲方认可的工程竣工图、设计变更(若有)及现场实测隐蔽资料、签证等竣工资料作为工程量的计算依据。

6.8.2 工程量的计算遵守《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)、《矿山工程工程量计算规范》(GB50859-2013)、2019版《有色金属工业矿山井巷工程预算定额》、中色协科字(2019)204号《有色金属工业工程建设预算定额》其他分册、《云南省建设工程造价计价标准(2020版)》及配套的有关工程量计算规则 and 规定。

备注: 在该工程实施期间, 无论工程量计量规则是否有更新变化, 均按本合同第6.8.2条约定的计量规则予以计量。

七、合同支付

7.1 预付款: 本工程无预付款。

7.2 支付方式：30%货币+70%商业承兑汇票。

7.3 工程进度款：

7.3.1 工程量清单中除施工临时便道、施工用电、施工用水搭接等以“项”为计量单位的项目外的工程内容，按当月乙方实际已完且验收合格的工程量所对应价款的80%于次月支付工程进度款。

7.3.2 工程量清单中施工临时便道、施工用水、用电搭接三个分部分项的工程价款支付：分部分项经监理单位及甲方验收确认后分期支付，以该分部分项价款总额的80%在第1次至第4次的四次进度款中一并等额支付，剩余款项在结算复审后同工程尾款一并支付；“大型机械设备进出场及安拆”“脚手架搭拆”的款项在该项目实体完工后与其他进行款项合并按约支付，即在项目最后一次进度报表中报送审核后一并按约支付。

7.3.3 在本工程施工过程中，若发生合同工程清单量以外的工程需要使用暂列金额的，该工程费用不纳入进度款支付范围，即应在最终工程结算时一并结算支付。若遇特殊情况确需将该工程费用纳入进度款支付范围，须经双方协商一致并签订补充协议约定暂列金额的使用和支付等事项。

7.3.4 工程进度款（第7.3.1条+第7.3.2条）合计支付至合同暂估含税总价（不含暂列金）的80%时暂停支付。

7.3.5 安全生产费用提取和使用：根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法(财资〔2022〕136号)》规定，在每期应付进度款中扣除3.5%（即扣除实际完成工作量对应价款的3.5%）作为安全生产费用监管使用。

（1）乙方在报送进度款支付申请时须提供安全生产费使用发票及相关资料作为甲方审核依据，经审核确认，若当期投入的实际安全生产费用<实际完成工作量对应价款的3.5%，乙方开具增值税专用发票后，甲方按乙方实际发生的安全生产费当月予以支付；并由监理单位及甲方督促其按要求足额投入。

(2) 若审核确定的当期投入实际安全生产费用 \geq 实际完成工作量对应价款的 3.5%，乙方开具增值税专用发票后，甲方按照累计实际完成工作量对应价款的 3.5%并扣除前期已支付的安全生产费后当月予以支付。

7.4 工程尾款及质保金：完成工程验收、实物移交，归档资料交清，工程结算经甲方委托的工程造价咨询机构（初审），并报甲方或甲方委托的工程造价咨询机构（复审），并以复审机构出具的工程结算审核报告中确定的工程结算价款作为双方工程结算的依据。经四方签字盖章后甲方支付至最终结算工程价款的 97%；剩余最终结算工程价款的 3%作为工程质保金。

7.5 质量保证金的返还：该工程竣工验收合格之日起至缺陷责任期（2 年）满，工程无质量异议或有异议已得到解决后次月返还质量保证金（不计利息）。质量保证金的支付并不免除或减轻乙方的质量保修责任。

7.6 甲方在支付任一费用前，乙方均须开具并提供符合国家有关规定的合法有效、金额正确的增值税专用发票，甲方确认无误后在约定时限内支付相应款项，否则甲方有权拒绝或延迟付款且不承担任何责任。乙方开具的发票总金额必须与造价机构确定的工程结算金额（审定结算金额）一致。**同时双方同意，依法开具并提供前述发票为本合同项下的付款前置条件，而非附随义务。**

7.7 为保障农民工工资按时足额支付，乙方须开设农民工工资专用账户。除本合同第 7.8 条约定或者特殊情况外，甲方按本合同的约定向乙方支付进度款时，将上述应付进度款的 30%扣除乙方应付的电费等款项后直接拨付至乙方开立的农民工工资专用账户，专项用于支付农民工的工资。

7.8 若乙方当月农民工工资支付比例小于 30%时，经乙方向甲方提出书面申请和农民工工资支付的承诺函，甲方及监理批准同意后，按实际批准同意的比例拨付至农民工工资专用账户。

7.9 若甲方货币资金充足，甲方可以采用货币方式支付商业承兑汇票部分的价款，但须按支付部分价款的 3%扣除结算费用，即乙方按支付该部分价款的 97%与甲方进行开具发票结算。

7.10 若出现违约金、赔偿金等费用的，除另有规定外甲方有权直接在每月的应付进度款中注明并暂扣，从合同结算款中一次性扣减。

7.11 甲方基本账户信息：

账户名称：玉溪大红山矿业有限公司

开 户 行：中国农业银行新平戛洒支行

对公账号：24-250601040002000

税号：91530427757184315E

7.12 乙方开户银行名称、地址和账号：

开户银行：中国建设银行股份有限公司杭州之江支行

户名：浙江省隧道工程集团有限公司

对公账号：33001616335050007702

税号：913300004700458366

乙方的以上对公账户作为甲方支付工程款的第一账户，但若乙方已提供另外账户的，甲方有权将工程款等支付至该账户。

八、 工程质量、技术及进度要求

（一）工程质量要求

8.1 特殊质量标准和要求：工程质量须达到国家或行业现行的质量标准，质量标准的评定以国家或行业现行的质量检验评定标准为依据。

8.2 施工质量控制：有质量控制体系和措施，核实质量文件。依据项目合同文件、设计文件、技术规范与质量检验标准,对施工前准备工作进行检查，保障施工工序与资源投入，以单元工程为基础，严格执行相关取样标准。

8.3 质量保修

8.3.1 乙方应按国家现行工程质量保修的有关规定在质量保修期内对工程承担质量保修，保修期按《建设工程质量管理条例》执行。

8.3.2 保修期内属乙方施工质量原因造成的修复,应按甲方要求的时间修复，所发生的费用由乙方承担。

8.3.3 保修期外或非乙方原因或甲方使用不当造成工程损坏、缺陷，乙方有义务在甲方指定的时间内负责修缮处理，所产生的费用由甲方承担。

8.4 其余施工质量及技术要求严格按招标文件以及现行标准执行。

8.5 隐蔽工程检查

8.5.1 乙方提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：48小时前，监理人不能按时进行检查时，应提前24小时提交书面延期要求。

8.5.2 关于延期最长不得超过：48小时。

8.6 缺陷责任期与保修

8.6.1 缺陷责任期的具体期限：二年（2年）。

8.6.2 质量保证金：本合同约定的工程质量质量保证金为3%，质保金的支付按照本合同第7.5条约定执行。

8.6.3 质量保证金的扣留：工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

8.6.4 本工程保修期：自竣工验收之日起2年。

8.6.5 修复通知：乙方收到保修通知并到达工程现场的合理时间：24小时。

（二）技术要求

8.7 施工用电搭接施工须严格按照甲方批准的方案执行；新构建建筑物须满足国家、地方及行业现行相关标准及规范，一次性验收合格。

8.8 乙方应认真按照国家现行标准、规范和要求施工，接受甲方的检查。工程质量达不到合格标准，造成返工的经济损失由乙方负责，甲方不承担任何责任及损失，并有权要求乙方拆除和重新施工，直到符合约定标准。

8.9 乙方应掌握施工动态，对施工进度进行跟踪，采取切实措施实现合同目标要求。

8.10 特种设备安装前须提供产品合格证、安装使用维护说明书安装方案等资料报检备案，安装完成后报所在地监管部门复检获取检测合格报告，办理特种设备运行、使用所必须的证书。

8.11 建构筑物防雷接地安装调试、检验取证，提交国家有关行业部门认可的检验检测合格报告。

8.12 施工所产生的废水，乙方自备排水设备设施，洞内施工排水顺流向自流排水，逆流采用集水坑(2m×1m×1.5m)、集水井与水泵、排洪隧洞相结合的排水方式，隧洞外废水经过污水沉淀池沉淀达到国家和地方标准后排放。当地下涌水量较大时可钻汇水孔或采用灌浆阻水。定期清理淤泥，运输至排土场（距离约 38km）。

8.13 进出场临时便道要求如下：幅宽单车道 ≥ 4.5 米、双车道 ≥ 6.5 米，若采用单车道需合理设置错车道；道路转弯半径 ≥ 15 米；道路纵向坡度 $\leq 8\%$ ，按规定设置缓坡段；路面承载力 $\geq 15t$ 轴载且满足施工车辆（如渣土车、混凝土罐车、工程机械通过）的荷载要求；软基路段需进行换填，压实度 $\geq 93\%$ ，高填方路段需分层填筑，每层厚度 $\leq 30cm$ ；道路边坡率 $\leq 1:1.5$ 并采取防冲刷措施；道路沿线应设置洒水降尘设施、设置限速等交通安全警示、提示、反光等标志；道路急弯、陡坡路段安装防护栏或防撞墩等，其他按照相关规定执行。

8.14 三个隧洞的掘进洞碴料须运至临时弃土场集中堆存。

8.15 管线制安：库外排洪 2 号隧洞尾矿输送管线（2 根）、尾矿回水管线（1 根）制安及埋设单条长度与库外排洪 2 号隧洞保持一致。具体要求如下：

8.15.1 管线防腐：X65 直缝管、螺旋焊管管线外壁采取加强型 3PE 防腐涂层。

8.15.2 连接采用焊接连接，沟槽开挖、垫层铺设、管路敷设、焊接、焊缝无损检测（X 射线检测）、防腐处理、压力试验等执行国家现行标准。

8.15.3 其他技术要求：详见施工图纸及现行技术规范、标准要求。

（三）工程进度要求

8.16 乙方按国家、行业规范及标准并结合该工程实际，编制施工组织设计、详细施工进度计划、施工方案等报甲方及监理审核审批，乙方严格按审核审批的施工进度计划等组织施工，并采取有效措施保证该工程进度按计划进行，且乙方对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠负责。

九、甲、乙双方权利、义务

（一）甲方权利、义务

9.1 甲方提供施工现场和工作条件：施工现场具备施工条件，提供乙方水、电搭接引点，搭接由乙方自行办理，乙方安装符合要求的水电设备设施，施工过程中水电费用由乙方自理。通讯线路、设备及费用由乙方自理，甲方不提供任何大临设施和施工设备。

9.1.1 施工用电：甲方为乙方拟提供两个 10kV 电源点作为施工阶段用电的搭接点。第一个电源搭接点为“10kV 龙都尾矿库回水泵站高压配电室”（产权归属于甲方和玉溪矿业有限公司）；第二个电源搭接点为平安村委会“10kV 河桥线平安依施达下寨支线#27 杆”（产权归属新平供电局）。

9.1.2 施工用水：可供参考使用的水源有自来水、箐沟水，其中自来水最近供给点为平安村委会，水源来自新化乡自来水厂。甲方对水源的水质情况不做任何保证和承诺。

9.1.3 进出场道路

（1）库区现有主干道路为水泥道路（幅宽约 6m）、库外主干道路为乡村机耕路（幅宽约 3m）。

（2）甲方负责协调处理库区用地范围内的用地协调等事宜，其余如临时便道、施工用电搭接等所需占用的土地、林地使用事宜由乙方负责自行协商解决。

9.1.4 大临设施和施工设备：甲方不提供任何大临设施和施工设备，临时设施的费用和临时占地手续办理和相关费用等均有乙方自行承担，且已包含在合同价款中。

9.2 按照《甲供材料表》约定的内容提供材料、设备，并向乙方提供产品合格证明，对所提供的材料、设备的质量负责。

9.3 其他方面

9.3.1 负责按审定的施工组织设计要求提供施工现场。

9.3.2 负责提供测量基准点，设计施工图纸、设计变更，组织设计（技术）交底和图纸会审交底，及时提供必要的地质及其它相关技术资料。

9.3.3 对工程进度、质量进行监督，组织好项目交、竣工验收。

9.3.4 督促资料归档，组织完工工程量的审核，负责竣工决算审核及后续工作。

9.4 按照本合同的约定支付合同相应价款。

（二）乙方权利、义务

9.5 认真贯彻执行国家相关的法律、法规和技术规范、甲方的管理规定，做到技术上先进、安全上可靠、经济上合理；并接受甲方现场代表依法实施的监督检查。

9.6 全面管理项目施工合同，建立和完善生产过程中的管理、控制体系；按规范要求编制施工组织设计、施工技术措施计划、作业计划。

9.7 施工用电、施工用水

9.7.1 乙方须根据国家、行业标准、新平供电局等要求配置符合并满足要求的电力设备设施，并按照相关政府部门下发的标准规范用电，严格执行维护规程等。乙方所使用电费按乙方实际用量按月进行结算，乙方应在结算单确认送达之日起3个工作日予以确认（未在约定时间内确认或未提出异议的，视为同意），电费在每月工程进度款项中进行扣除，扣除的费用视为现金支付。第一个电源搭接点施工用电电费按0.65元/kW·h(含税)计价，第二个电源搭接点乙方按照新平供电局收费标准结算。若以上甲方或供电局收费标准收费价格有变动，以实际最新收费价格为准。

9.7.2 施工用水：若乙方就近使用箐沟水作为施工用水的，须按相关部门水源使用要求办理授手续，并根据情况自行进行检测；若乙方使用平安村委会自来水，自行与村民协商用水事宜，但该水须优先满足村民用水。如因用水发生的安全、环保风险及事故的其责任均由乙方自行承担。

9.8 甲方库区用地范围外的占地事宜由乙方自行解决，包括但不限于临时便道、用电及用水搭接线路等所涉及土地林地补偿、地面青苗附着物补偿、坟地搬迁和补偿、临时堆土、林地和土地使用许可等各种手续办理等土地有关的一切事宜。

9.9 若施工过程中发现当地民风民俗埋藏物、因开挖导致村民信仰神树死亡、或需占用村民信仰神树等事宜，均由乙方自行协商处置（如暗坟、祭祀物件等），并承担相应费用和责任。

9.10 乙方应采取措施，并负责控制和（或）处理现场的粉尘、废气、废水、固体废物和噪声对环境的污染和危害。因此发生的伤害、赔偿、罚款等费用和（或）工期延误的，均由乙方负责。

9.11 乙方应及时或定期将施工现场残留、废弃的垃圾分类后按要求运至指定地点，并防止对周围环境的污染及对作业的影响。乙方应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿赔偿责任，因违反上述约定导致当地行政部门的罚款、赔偿等费用或因上述环境污染引起纠纷而导致暂停施工的，由此产生的费用和（或）延误的工期均由乙方承担。

9.12 严格按照设计施工图标准及要求施工，施工过程中的安全、技术、生产组织实行统一的管理、调度和监督。

9.13 协助甲方会同设计单位对重大技术问题和优化设计进行专题讨论；会同设计单位对设计文件的意见和建议进行研究。

9.14 检查施工安全措施、劳动防护和环境保护设施及汛期防洪渡汛措施等。参加重大安全事故调查并提出处理意见。

9.15 不得违反安全管理的规定进行施工。因乙方原因导致的安全事故，由乙方承担相应责任及发生的费用。

9.16 按甲方批准确认的施工组织设计进行施工，采取相应安全措施保证现场人员和工程财产安全。

9.17 配合甲方按国家规定进行工程各阶段验收及竣工验收，并编写验收报告、编制的竣工图纸和资料；

9.18 负责管理好施工区域内的排水工作，保证施工区域清洁、无积水、无生活垃圾，符合环境卫生管理的有关规定。

9.19 遵守国家法律和当地民族风俗，协调好地方关系；文明施工，重视环境保护、卫生防疫工作，采取措施预防地方病和流行病的发生。

9.20 为保障农民工工资按时支付，乙方必须于本合同签订之日起 30 日内在本项目所在地（新平彝族傣族自治县）的银行开立农民工工资专用账户，并与甲方、开户银行签订资金管理三方协议。

十、材料、设备供应

10.1 本工程所用材料、设备除本合同甲供材料表外均由乙方自行采购，其费用已含在合同价款中。

10.2 甲供材料

甲供材料表				
序号	名称	规格型号	暂估量	备注
1	X65 直缝管	外径 Φ 630*17.5mm	2.85km	
2	X65 直缝管	外径 Φ 610*17.5mm	2.85km	
3	螺旋焊管	外径 Φ 630*11mm	2.85km	
4	光纤（重铠）	GYTA53-24B1.3	2.85km	
备注：	以上材料由甲方提供原则上不允许乙方自行购买，所有施工辅材由乙方负责。			

10.2.1 甲供材料由乙方负责卸载和运输(包含二次或多次倒运,运距 22km)。

10.2.2 甲供材料的保管：甲方供应材料经移交至乙方后，由乙方负责保管，采取相应措施确保材料的安全，若出现损坏、丢失等情形的由乙方承担责任。

10.3 乙方采购材料与工程设备

10.3.1 本工程所用材料、设备必须使用合格产品，否则甲方有权要求乙方拆除并重新采购合格产品，乙方承担发生的费用，由此延误的工期不予顺延。

10.3.2 乙方所购材料必须符合设计规范及国家质量标准，必须满足技术规范和质量要求的合格产品，并经验收后方可使用。爆破器材（包括存放点）采买、

运输、储存、使用均由乙方负责。

10.3.3 对不满足设计质量及标准的材料，甲方及监理有权拒绝验收，并按甲方要求的时间期限退出施工现场，乙方需重新采购符合设计质量及标准的材料，并承担由此产生的费用，工期不予顺延。

10.3.4 样品的报送与封存：需要乙方报送样品的材料或备件等，样品的种类、名称、规格、数量均须符合国家、行业的相关规定。

十一、安全、文明施工

11.1 乙方项目管理人员配置要求

11.1.1 项目经理 1 名，须具备有效的一级注册建造师注册证书（矿业工程专业）及安全生产考核合格证（B 证），每月在现场不得少于 22 日历天，出勤不足的按 1000 元/天支付违约金。

11.1.2 安全副经理 1 名，具备注册在本单位的注册安全工程师，需提供注册安全工程师执业资格证，每月在现场不得少于 22 日历天，出勤不足按 1000 元/天支付违约金。

11.1.3 技术负责人 1 名，具备矿山工程中级及以上职称，提供职称证书。

11.1.4 采矿工程、地质专业、水工专业技术人员不少于 6 名，具有采矿工程、地质专业、水工专业技术职称。

11.1.5 测量专业技术人员不少于 3 名，持测量相关资格证书。

11.1.6 机电设备专业技术人员不少于 2 名，持相关资格证书。

11.1.7 专职安全员不少于 3 名（不含安全副经理），提供注册在本单位的注册安全工程师（提供注册安全工程师执业资格证）或有效的安全生产考核合格证书（C 证）或依据国家安全生产监督管理总局第 3 号《生产经营单位安全培训规定》获得安全生产知识和管理能力考核合格证。

11.1.8 爆破专业人员 1 名及以上，提供资格证书。

注：乙方应按本合同要求人员配置，在工程开工前，乙方须提交相关人员的身份证、相关资格（资质）证复印件报监理审核、甲方核准；乙方在每月 26 日

须提交相关人员现场值勤表（须本人和负责人签字确认，并加盖单位章），附在月进度报表中交监理、甲方审核；若主要人员有变动，须及时报监理及甲方，重新对相关人员的身份证、相关资格（资质）证进行备案。

具体人员名单如下：

项目管理机构主要构成表								
序号	职务	姓名	职称	执业或职业资格证明				备注
				证书名称	级别	证号	专业	
1	项目负责人	吴立根	高级工程师 (采矿工程)	注册建造师	一级	浙 1332017201746505	矿业工程	
2	技术负责人	黄建平	工程师	职称证	中级	ZC3367202200002	矿建工程	
3	安全副经理	李焱	高级工程师	注册安全工程师	/	33070020912	非煤矿山安全	
				职称证	高级	G3300210160	安全管理	
				C 证	C	浙建安 C3(2005)6103247	/	
4	专职安全员	毛智	助理工程师 (爆破工程)	C 证	C	浙建安 C3(2022)0196034	/	
5	专职安全员	刘青	/	C 证	C	浙建安 C3(2021)6112133	/	
6	专职安全员	陈林聪	/	C 证	C	浙建安 C3(2020)6193886	/	
7	爆破专业人员	吴将军	/	爆破作业人员许可证	/	3301000400032	爆破工程技术人员	
8	采矿工程、地质专业、水工专业技术人员不少于 6 名							
9	测量专业技术人员不少于 3 名							
10	机电设备专业技术人员不少于 2 名							
11	其他人员根据工程实际需求配置							

11.2 安全管理要求

除须满足国家相关安全法律、法规和甲方安全相关管理规定外，同时满足如下安全管理要求：

11.2.1 乙方必须为其从业人员配置符合国家、行业标准的具有单位明显标识的劳动防护用品。

11.2.2 作业人员均要求初中及以上学历，年满 18 周岁以上 55 周岁以下。

11.2.3 乙方必须按规定为其从业人员购买工伤保险和安全生产责任保险，从业人员须经安全教育培训合格后方能上岗，且特殊工种必须持证上岗。

11.2.4 领导带班、专职安全员跟班严格执行甲方规定，带班领导、安全员不得从事其他无关作业。

11.2.5 现场按甲方要求设置交接班记录、巡回检查记录、现场安全确认表、班前会记录等台帐并按规范填写。

11.2.6 高、陡边坡（高处）作业、动火作业、吊装作业必须制定相应的安全措施防护方案，方案实施前须进行安全技术交底，并按照甲方要求办理高处作业证、动火作业证、吊装作业许可证。

11.2.7 乙方作业现场及办公区域必须实行标准化定置管理，具体实施要求按甲方管理办法执行。

11.2.8 遵守甲方其他安全管理规定。

11.3 安全、文明施工

11.3.1 乙方应遵守安全生产管理规定，贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，严格按安全生产标准组织施工，并接受行业安全生产检查人员依法监督检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。若由于乙方安全措施不力造成事故，责任和引发的费用，由乙方承担。

11.3.2 项目实施过程中发生伤亡及其它安全事故，乙方应按有关规定立即上报甲方和地方安全生产监督管理部门，同时按政府有关部门要求处理，并承担责任及引发的一切费用。

11.3.3 乙方应建立、健全安全保障体系，制定符合实际的安全检查制度、职业危害预防制度、安全教育培训制度、安全生产事故管理制度、重大危险源监

控和重大隐患整改制度、安全生产奖惩制度、设备安全管理制度、安全生产档案管理，并做好检查记录。

11.3.4 乙方应建立、健全安全生产责任制度，对所承担的工程进行定期和专项检查，同时保证本项目安全生产条件所需资金的投入。

11.3.5 设置安全生产管理机构并配备专职安全生产管理人员；加强安全生产管理、落实生产责任制，规范安全生产行为标准，严格按安全标准组织施工，使安全生产有组织保证。

11.3.6 乙方应对其在施工场地的从业人员按国家相关规定进行安全教育和培训，并对他们的安全负责。

11.3.7 乙方所使用的特种设备，必须经国家特种设备监督检验部门检验检测合格后方准使用，特种作业人员必须持证上岗。

11.3.8 安全生产管理执行《中华人民共和国安全生产法》《云南省安全生产条例》及甲方的安全生产管理规定。作业现场按《关于印发玉溪大红山矿业有限公司全员标准化管理办法的通知》要求执行。

11.4 鉴于《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》及各级政府对生产安全事故严格追责等的要求，经双方友好协商，对在合同期限内发生生产安全责任事故、亡人火灾责任事故造成工亡的赔偿，乙方严格执行甲方《生产安全事故赔偿管理办法》（文件编号：CDZ202206001）有关规定，具体约定如下：

11.4.1 工亡1人，赔偿金额为合同结算金额的10%，如合同结算金额的10%不足100万元的按100万元进行赔偿，赔偿金额最高不超过1000万元。

11.4.2 工亡2人，赔偿金额为合同结算金额的20%，如合同结算金额的20%不足200万元的按200万元进行赔偿，赔偿金额最高不超过2000万元。

11.4.3 工亡3人以上（含3人），赔偿金额为合同结算金额的30%，如合同结算金额的30%不足300万元的按300万元进行赔偿，赔偿金额最高不超过3000万元。

11.4.4 发生上述生产安全责任事故、火灾责任事故后，须及时上报甲方，不得瞒报、迟报，否则由乙方承担所有一切责任并且赔偿金加倍。

11.4.5 赔偿金的缴纳：由甲方下发《生产安全事故赔偿通知单》并经乙方签字确认（但若乙方在通知单送达之日起7个工作日内未确认的视为同意）后15个工作日内，以现金（货币）方式缴纳到甲方对公账户；在合同履行完毕后按合同审定结算金额进行核算并确认最终赔偿金，不足部分乙方须在最终赔偿金确认后5个工作日内补足，多缴纳部分由甲方在最终赔偿金确认后5个工作日内退还乙方。

11.5 甲乙双方签订的《非煤矿山外包工程安全生产管理协议》作为本合同的附件之一。

十二、履约担保

12.1 本工程乙方须提供履约担保，履约担保采用银行保函形式提供。

12.2 自合同签订之日起7天内，乙方须向甲方出具并提供数额为17,963,958.08元（大写：人民币壹仟柒佰玖拾陆万叁仟玖佰伍拾捌元零捌分）的银行保函作为履约担保。乙方承诺并保证银行保函的期限与本建设工程实际工期同期，且在该工程竣工验收合格之日前一直有效。

十三、违约责任

13.1 月进度计划完成情况按《建设工程施工进度管理办法》（文件号：CDZ202209007）进行考评。

13.2 因乙方原因造成合同总工期延误，每逾期一天乙方按¥5000元/天支付违约金，该逾期违约金甲方有权直接从工程结算款中扣减，且该工期逾期违约金不得超过合同结算总价款的10%。

13.3 乙方派出的项目经理和安全副经理若与本合同及投标文件的约定不相符、达不到乙方投标文件承诺的，乙方须重新委派，并保证新委派的项目经理满足甲方招标文件中对项目经理的要求，否则无条件接受10000元/次的违约金；相关人员违约金由乙方在结算书报送后15个工作日内以现金（货币）方式缴纳到甲方指定对公账户。

13.4 乙方未按本合同项目管理人员配置要求配备各专业技术人员的，视为未按合同人员要求执行，甲方将有权要求乙方按 2000 元/人支付违约金，且乙方应在收到甲方通知后 7 个工作日内按项目管理人员配置要求配置齐全，未在规定时间内配备齐全的，甲方将有权要求乙方按 200 元/人/天支付违约金。相关人员违约金由乙方在结算书报送后 15 个工作日内以现金（货币）方式缴纳到甲方指定对公账户。

13.5 若因乙方不按设计图纸和规范要求施工，工程质量达不到国家有关质量标准，未能一次性验收合格，乙方必须自负费用整改至合格为止，延误的工期不予顺延。除按甲方要求整改达到相关要求外，乙方应支付合同含税暂总价 5% 的质量违约金，若给甲方造成其它损失的乙方还应承担相应的赔偿责任。

13.6 若分部分项工程达不到一次性验收合格标准的，乙方需向甲方支付 10000 元/次的违约金并承担全部返工费用，工期不顺延。

13.7 乙方未严格按甲方管理执行，达不到安全管理要求，考核及退出机制按《玉溪大红山矿业有限公司安全生产量化考核管理办法（暂行）》有关条款执行。

13.8 若乙方单方面终止合同，由乙方按合同暂估含税暂估总价的 10% 向甲方支付违约金，并赔偿由此给甲方造成的全部直接和间接经济损失。

13.9 乙方连续三个月严重滞后合同工期计划进度达 30%（不可抗力及非乙方原因除外），甲方有权解除本工程合同，所有责任（包括但不限于因此对甲方造成的损失）及发生的费用由乙方承担。

13.10 在合同履行期内，若乙方被甲方或甲方上级单位、政府部门等纳入禁入名单管理的，甲方有权单方面解除合同而无需承担任何违约责任，同时甲方由此造成的全部损失均由乙方承担。

13.11 乙方违反合同约定进行转包或违法分包的，乙方应向甲方支付合同含税暂估总价款 10% 的违约金，并由乙方承担由此产生的全部责任和后果。

13.12 乙方违反合同约定采购或使用不合格的材料和工程设备的，由乙方负责更换成合格的材料和工程设备，延误的工期不得顺延，并且由乙方另行承担甲方的全部经济损失（包括但不限于甲方的直接损失、工期损失、预期利润损失等全部经济损失）。

13.13 若乙方未本合同要求在规定时间内提供履约担保的，应当对给甲方造成的损失承担赔偿责任。本合同签订后，若乙方不履行或全面履行本合同，甲方有权要求乙方按银行保函约定的数额向甲方支付违约金或赔偿金；若给甲方造成的损失超过银行保函约定数额的，乙方还应当对超过部分予以赔偿。

13.14 其余违约责任，合同其它条款已作约定的，按其执行；未作约定的，按《中华人民共和国民法典》有关条款执行。

十四、其它

14.1 本项目禁止转包和违法分包，否则由此导致的一切后果及责任均由乙方自行承担。

14.2 若乙方不支付/缴纳应向甲方支付的款项，甲方有权在支付工程款时直接从应付乙方款项中予以扣减；如应付乙方工程款项、履约担保等不足以扣减的，不足部分乙方须在 10 个工作日内予以补齐。

14.3 甲方不提供任何大临设施及建盖大临设施的场地。乙方在合同履行期间，自行搭建的任何大临设施，合同履行完毕后应在合理期限内自行拆除、清理、恢复等工作，若未自行拆除、清理、恢复等工作的，甲方有权委托第三方拆除、清理、恢复等工作，并有权从乙方的工程款中扣除相应的款项。

14.4 乙方承诺不拖欠农民工工资，依法参加工伤保险，并为其从业人员足额缴纳工伤保险费用；农民工工资支付管理按以下条款执行：

14.4.1 乙方要进一步强化对施工队伍的管理，以保障农民工工资按时支付，杜绝因拖欠、克扣农民工工资和因此导致的群体上访事件的发生。

14.4.2 若乙方拖欠、克扣农民工工资，甲方有权直接从工程款中支付乙方所拖欠、克扣的农民工工资给农民工。

14.4.3 乙方是农民工工资支付管理的主体责任单位，应认真履行对施工发包各环节的农民工工资支付的监管职责，并对工程施工中农民工工资拖欠、克扣引起的后果负总责。

(1) 因乙方违反国家相关规定将工程项目分包、转包给不具备资质条件的单位或者个人造成农民工工资拖欠或克扣的，除由乙方承担清偿被拖欠或被克扣农民工工资连带责任外，对乙方拖欠、克扣农民工工资的违约行为，甲方有权要求乙方支付违约金，违约金金额由甲方视情节轻重确定，但不得超过乙方拖欠、克扣农民工工资数额的3倍，违约金由甲方从工程承包款或工程结算尾款中直接扣除。

(2) 因乙方监管不力，农民工认为乙方拖欠或克扣其工资的，可持相关拖欠、克扣证据向甲方投诉。

14.5 甲方承诺按合同约定的期限和方式支付合同价款及其它应当支付的款项。

十五、保密条款

15.1 关于本合同项下的所有信息（包括本协议的存在本身及其条款内容）均为保密信息，本合同双方对此承担严格的保密义务，除适用法律、有管辖权的政府机构及监管机构要求披露或各方为履行本合同约定所必须向其他第三方披露外，未经本合同另一方事先书面同意，任何一方不得将其披露给任何第三方（本合同双方的股东、法律顾问和财务顾问除外，但前提是该等人士已经同意按照本条款规定遵守保密义务）。各方应确保其各自的股东、董事、高级管理人员、员工、代理人、顾问承担此等严格保密义务。

15.2 乙方应保证所提供的服务（包括但不限于所使用的技术、提供的备件等）不存在侵犯第三方合法知识产权、专有技术等情形，如有任何第三方提出侵权主张，一切责任由乙方承担并赔偿甲方损失。若乙方人员侵犯甲方的商业秘密的，视为乙方的行为，由乙方承担责任。

15.3 不论本合同是否变更、解除或终止，本条款均具备法律效力，并在本合同签署生效后永久持续有效。上述保密条款不受本合同效力的影响。

十六、通知及送达

16.1 本合同项下任何通知、要求或信息传达均应采用书面形式，交付或发送至指定的通讯地址，即为完成发送或送达：

甲方确认其有效的送达地址为：云南省玉溪市新平县戛洒镇玉溪大红山矿业有限公司

乙方确认其有效的送达地址为：浙江省杭州市西湖区三墩镇广业街 599 号

上述地址系独立有效的送达地址，各方确认将对上述地址承担有效送达的法律后果。除非有证据证明其已提前收到，否则：

16.1.1 在派专人交付的情况下，通知于送至上述地址之时视为送达；

16.1.2 在通过快递发出的情况下，通知于向上述的地址发送后五（5）日或收件人签收日（孰早）视为送达；

16.1.3 在以预付邮资的信件发送的情况下，在投递之日（以邮戳为准）后三（3）日应被视为有效送达（如果投递之日后三（3）日为非工作日，则在下一个工作日视为送达）；

16.1.4 在以电子邮件发送的情况下，通知于发件人电子邮件系统确认发送成功时视为送达。

16.2 送达地址适用范围：上述送达地址适用于本合同相关的各类通知、协议、文书的送达，包括但不限于合同履行期间各类通知、协议等文件的送达，以及合同发生纠纷时相关文件的送达。双方确认，如进入争议解决程序，争议解决机构可以向上述地址直接送达，即使一方宣称未能收到争议解决机构寄送的相关文书，亦应视为送达。同时，争议解决机构可以采用传真、电子邮件等能够确认一方收悉的方式向其他方送达法律文件（判决书、裁定书及调解书除外）。如进

入争议解决程序后某一方应诉并直接向争议解决机构提交送达地址确认书，该确认地址与本协议约定不一致的，以向争议解决机构提交的送达地址为准。

16.3 双方确认，任何一方在任何时间改变接收通知所用的地址、传真、电话及其他接收地址/方式时，均应在变更后两个工作日内将变更事宜书面通知其他方。如前述变更通知未能及时作出，递交给原地址、传真、电话及其他接收地址/方式的通知应视为正常送达。

十七、不可抗力

17.1 不可抗力指一方不能预见或虽能预见但对其发生和后果不能避免或不可克服的，导致该方不能履行或者部分不能履行、或者需要延期履行其在本合同项下义务的事件。不可抗力事件包括但不限于政府或公共机关的禁令或行为、动乱、战争、敌对行动、火灾、水灾、疫情、传染病、地震、风暴、海潮或其他自然灾害。任何信用、资本或资金短缺不应当视为本合同项下的不可抗力事件范围。

17.2 任何一方因不可抗力不能履行或者部分不能履行、或者需要延期履行本合同时，应尽其最大努力采取任何必要的措施以防止或减少可能给对方造成的任何损失和损害。因不可抗力造成不能履行或者部分不能履行、或者需要延期履行不视为违约。

17.3 发生不可抗力时，遇有不可抗力的一方，应在事件发生之日起三（3）个工作日内，将事件的发生情况以书面形式通知其他方，并应在事件发生后十五（15）个工作日内，向其他方提供不可抗力的详情，以及不能履行、或者部分不能履行、或者需要延期履行理由的有效证明，该证明文件应由不可抗力发生地的公证机构出具。按其对本合同的影响程度，本合同双方协商决定是否终止本合同、或者部分免除履行本合同、或者延期履行本合同。

17.4 如果自不可抗力发生之日起六十(60)日内不能协商一致，遇有不可抗力的一方有权终止本合同，由此给本合同其他方造成的损失，任何一方不承担赔偿责任。

17.5 因不可抗力导致的费用及延误的工期由双方按以下方法分别承担：

17.5.1 工程本身的损害，由甲方承担。

17.5.2 甲方、乙方人员伤亡由其所在单位负责。

17.5.3 乙方机械、设备损坏及停工损失，由乙方承担。

17.5.4 工程所需清理、修复费用，由甲方承担。

17.5.4 延误的工期相应顺延。

十八、法律适用和争议解决

18.1 本合同的订立、有效性、解释、履行及争议的解决均适用中华人民共和国（不含港澳台）法律、法规和规章。

18.2 因本合同引起的及与本合同有关的任何争议，首先由双方友好协商解决（协商期间，各方当事人应继续履行合同项下各自的义务）。如双方经协商不能解决的，任何一方可依法向工程所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

18.3 违约方应承担守约方为实现合法权益而支出的包括但不限于诉讼费、律师费、安全费、诉讼责任保险投保费等全部费用。

十九、合同的生效与终止：本合同采用纸质方式签署，自双方法定代表人或委托代理人签名并加盖合同专用章或单位公章后，本合同即告生效；工程施工完毕验收合格，归档资料交清、竣工结算办理完毕、款项支付完毕时终止。本合同一式九份，甲方执六份，乙方执三份，具有同等法律效力。

二十、附则

20.1 本合同中所列入的甲方各管理办法及相关制度甲方已经充分提示和告知，乙方承诺均知晓、掌握甲方的管理办法及制度中的内容并同意受其约束。

20.2 本合同期间内，如乙方或乙方关联方对甲方或甲方关联方发生违约，或无论何种原因乙方被列入宝武集团或甲方上级公司或政府部门禁入名单的，以上均视为乙方对甲方的违约。甲方有权单方面解除本合同，并要求乙方赔偿甲方由此受到的全部损失。

20.3 本合同的全部条款均为双方充分协商一致后签订，甲方对于限制权利或免除责任条款已经向乙方进行充分提示和说明，乙方对本合同全部条款均已经充分理解并且无任何异议。

20.4 本合同未尽事宜，双方可协商签订补充合同，补充合同和本合同具有同等法律效力。

（以下无正文，为签署栏）

甲方

乙方

玉溪大红山矿业有限公司

浙江省隧道工程集团有限公司

法定代表人(或委
托代理人)：

法定代表人(或委
托代理人)：

项目经理：

项目经理：

经办人：

经办人：

电话：0877-7394697

电话：0571-88396950

传真：0877-7394698

传真：0571-81389181

邮编：653405

邮编：310000

合同签订地点：云南省.玉溪市.新平县.戛洒镇

合同签订日期：2025 年 4 月 9 日

附件：分部分项工程量清单全费用综合单价表

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量	综合单价	合价	备注
一、地表工程部分								
	1	库外排洪设施进口段					1500191.53	
	1.1	边坡支护					1401870.6	
1	010101002001	挖一般土方	1. 土壤类别:承包人自行考虑 2. 挖土深度:综合 3. 弃土运距:根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	2090	15.23	31830.70	
2	010102001001	挖一般石方	1. 岩石类别:承包人自行考虑 2. 开凿深度:综合 3. 弃碴运距:根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	1683.15	53.97	90839.61	
3	010102001002	挖一般石方	1. 岩石类别:承包人自行考虑 2. 开凿深度:综合 3. 石方开挖方式:承包人自行考虑 4. 石渣弃置:临时弃土场（初期坝），运距约 14.5km 5. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	406.85	70.65	28743.95	
4	010103001001	回填方	1. 密实度要求:夯填 2. 填方材料品种:满足设计及规范要求 3. 填方粒径要求:满足设计及规范要求	m3	3281	7.27	23852.87	

			4. 填方来源、运距:原挖出的土石渣					
5	010504004001	挡土墙	1. 混凝土种类:现浇混凝土 2. 混凝土强度等级:C20 3. 毛石掺入量:毛石含量≤30% 4. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 5. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m3	2570	393. 59	1011526. 30	
6	031001006001	塑料管	1. 部位: 毛石混凝土挡墙泄水管 2. 泄水管规格型号: DN100HDPE 泄水管排水孔, 坡度 i=0. 1, 间距 2m, 呈梅花形布置	m	204	29. 36	5989. 44	
7	010501004001	满堂基础	1. 部位: 进口段底板混凝土 2. 混凝土种类:现浇混凝土 3. 厚度: 400mm 4. 混凝土强度等级:C30 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m3	215	393. 55	84613. 25	
8	010202009001	喷射混凝土	1. 部位:进口段边坡 2. 厚度 :150mm 3. 材料种类:喷射混凝土 4. 混凝土(砂浆)类别、强度等级:C20 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m2	165	99. 53	16422. 45	
9	010202009002	喷射混凝土	1. 部位:进口段边坡 2. 厚度 :80mm 3. 材料种类:喷射混凝土 4. 混凝土(砂浆)类别、强度等级:C20 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m2	489	99. 53	48670. 17	
10	010515003001	钢筋网片	1. 钢筋种类、规格:HPB300 6mm	t	3. 6	4448. 46	16014. 46	

11	010202007001	锚杆 8m	1. 地层情况:投标人根据现场情况 自行决定报价 2. 锚杆 (索) 类型、部位:钢筋锚 杆 3. 钻孔深度:8m 4. 钻孔直径 :100mm 5. 杆体材料品种、规格、数 量:HRB400 25mm, 6. 浆液种类、强度等级 :素水泥浆	根	36	451.35	16248.60	
12	010202007002	锚杆 4m	1. 地层情况:投标人根据现场情况 自行决定报价 2. 锚杆 (索) 类型、部位:钢筋锚 杆 3. 钻孔深度:4m 4. 钻孔直径 :50mm 5. 杆体材料品种、规格、数 量:HRB400 22mm, 6. 浆液种类、强度等级 :素水泥浆	根	108	251.10	27118.80	
	1.2	堰流段、洞脸					73549.47	
13	010501004002	满堂基础	1. 部位: 堰流段底板 2. 混凝土强度: C30 3. 底板厚度: 500mm 4. 混凝土种类: 现浇混凝土 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行 考虑	m3	20.4	393.55	8028.42	
14	010504001001	直形墙	1. 部位: 堰流段墙 2. 混凝土强度: C30 3. 厚度: 400mm 4. 混凝土种类: 现浇混凝土 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行 考虑	m3	33.6	487.75	16388.40	
15	010504001002	直形墙	1. 部位: 洞脸 2. 混凝土强度: C30 3. 厚度: 500mm 4. 混凝土种类: 现浇混凝土 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行 考虑	m3	20.55	487.75	10023.26	
16	010515001001	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 12mm	t	1.45	4448.30	6450.04	
17	010515001002	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 16mm	t	0.323	4448.30	1436.80	
18	010515001003	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 20mm	t	5.815	4448.29	25866.81	

19	010515001004	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 25mm	t	1.204	4448.29	5355.74	
	1.4	排水沟					24771.46	
20	010101003001	挖沟槽土方	1. 土壤类别: 三类土 2. 挖土深度: 综合 3. 弃土运距: 临时弃土场 (初期坝), 运距约 14.5km 4. 工程量计算规则: 清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	219.96	43.04	9467.08	
21	010403010001	石地沟、明沟	1. 沟截面尺寸: 详见排水沟大样图 2. 土壤类别、运距: 投标人自行考虑 3. 石料种类、规格: 乱毛石 4. 砂浆强度等级、配合比: 水泥砂浆 M7.5 5. 厚度 30mm 1:2.5 水泥砂浆抹面	m	78	196.21	15304.38	
	2	库外排洪隧洞出口					1050192.44	
	2.1	边坡支护					553334.08	
22	010101002002	挖一般土方	1. 土壤类别: 投标人自行考虑 2. 挖土深度: 综合 3. 弃土运距: 根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则: 清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	463.5	15.23	7059.11	
23	010102001003	挖一般石方	1. 岩石类别: 承包人自行考虑 2. 开凿深度: 综合 3. 弃碴运距: 根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则: 清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	1851.45	53.97	99922.76	
24	010102001004	挖一般石方	1. 岩石类别: 承包人自行考虑 2. 开凿深度: 综合 3. 石方开挖方式: 承包人自行考虑 4. 石渣弃置: 临时弃土场 (初期坝), 运距约 30.1km 5. 工程量计算规则: 清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	2320.05	108.74	252282.24	
25	010103001002	回填方	1. 密实度要求: 夯填 2. 填方材料品种: 满足设计及规范要求 3. 填方粒径要求: 满足设计及规范要求 4. 填方来源、运距: 原挖出的土石	m3	2013	7.27	14634.51	

			渣					
26	010202009003	喷射混凝土	1. 部位:出口段边坡 2. 厚度 :150mm 3. 材料种类:喷射混凝土 4. 混凝土(砂浆)类别、强度等级:C20 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m2	510	99.53	50760.30	
27	010202009004	喷射混凝土	1. 部位:出口段边坡 2. 厚度 :80mm 3. 材料种类:喷射混凝土 4. 混凝土(砂浆)类别、强度等级:C20 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m2	315	98.63	31068.45	
28	010202007003	锚杆 8m	1. 地层情况:投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆(索)类型、部位:钢筋锚杆 3. 钻孔深度:8m 4. 钻孔直径 :100mm 5. 杆体材料品种、规格、数量:HRB400 25mm, 6. 浆液种类、强度等级 :素水泥浆	根	112	451.35	50551.20	
29	010202007004	锚杆 4m	1. 地层情况:投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆(索)类型、部位:钢筋锚杆 3. 钻孔深度:4m 4. 钻孔直径 :50mm 5. 杆体材料品种、规格、数量:HRB400 22mm, 6. 浆液种类、强度等级 :素水泥浆	根	69	251.10	17325.90	
30	010515003002	钢筋网片	1. 钢筋种类、规格:HPB300 6mm	t	5.87	4448.46	26112.46	
31	031001006002	塑料管	1. 部位: 毛石混凝土挡墙泄水管 2. 泄水管规格型号: DN75HDPE 泄水管排水孔, 坡度 i=0.1, 间距	m	123.2	29.36	3617.15	

			2m, 呈梅花形布置					
	2.2	排水沟					8335.10	
32	010101003002	挖沟槽土方	1. 土壤类别: 三类土 2. 挖土深度: 综合 3. 弃土运距: 临时弃土场 (初期坝), 运距约 30.1km 4. 工程量计算规则: 清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	59.22	71.17	4214.69	
33	010403010002	石地沟、明沟	1. 沟截面尺寸: 详见排水沟大样图 2. 土壤类别、运距: 投标人自行考虑 3. 石料种类、规格: 乱毛石 4. 砂浆强度等级、配合比: 水泥砂浆 M7.5 5. 厚度 30mm 1:2.5 水泥砂浆抹面	m	21	196.21	4120.41	
	1.3	消力池					488523.26	
34	010501001001	垫层	1. 混凝土种类: 现浇混凝土 2. 混凝土强度等级: C15 3. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 4. 混凝土入模及运输: 承包人自行考虑	m3	35.27	382.15	13478.43	
35	070101001001	池底板	1. 部位: 消力池池底 2. 厚度: 500 3. 混凝土种类: 现浇混凝土 4. 混凝土强度等级: C30 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输: 承包人自行考虑	m3	326.23	395.68	129082.69	
36	070101002001	池壁	1. 部位: 消力池池壁 2. 厚度: 平均 700 3. 混凝土种类: 现浇混凝土 4. 混凝土强度等级: C30 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输: 承包人自行考虑	m3	213.63	534.14	114108.33	
37	010515001005	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 18mm	t	4.27	4448.30	18994.24	
38	010515001006	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 20mm	t	36.484	4448.29	162291.41	
39	010515001007	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 22mm	t	11.368	4448.29	50568.16	
	3	库内排洪设施					1762774.38	

	3.1	1#排水井场地 边坡					184027.27	
40	010101002003	挖一般土方	1. 土壤类别:投标人自行考虑 2. 挖土深度:综合 3. 弃土运距:根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	189	15.23	2878.47	
41	010102001005	挖一般石方	1. 岩石类别:承包人自行考虑 2. 开凿深度:综合 3. 弃渣运距:根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	1214	53.97	65519.58	
42	010102001006	挖一般石方	1. 岩石类别:承包人自行考虑 2. 开凿深度:综合 3. 石方开挖方式:承包人自行考虑 4. 石渣弃置:临时弃土场(初期坝),运距约14.5km 5. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	487	70.65	34406.55	
43	010103001003	回填方	1. 密实度要求:夯填 2. 填方材料品种:满足设计及规范要求 3. 填方粒径要求:满足设计及规范要求 4. 填方来源、运距:原挖出的土石渣	m3	1220	7.27	8869.40	
44	010202009005	喷射混凝土	1. 部位:1#排水井场地边坡 2. 厚度:150mm 3. 材料种类:喷射混凝土 4. 混凝土(砂浆)类别、强度等级:C20 5. 混凝土拌合:承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输:承包人自行考虑	m2	63	99.53	6270.39	
45	010202009006	喷射混凝土	1. 部位:1#排水井场地边坡 2. 厚度:80mm 3. 材料种类:喷射混凝土 4. 混凝土(砂浆)类别、强度等级:C20 5. 混凝土拌合:承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输:承包人自行考虑	m2	325	98.63	32054.75	

46	010515003003	钢筋网片	1. 钢筋种类、规格:HPB300 6mm	t	1.98	4448.46	8807.95	
47	010202007005	锚杆 8m	1. 地层情况:投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆(索)类型、部位:钢筋锚杆 3. 钻孔深度:8m 4. 钻孔直径 :100mm 5. 杆体材料品种、规格、数量:HRB400 25mm, 6. 浆液种类、强度等级 :素水泥浆	根	14	451.35	6318.90	
48	010202007006	锚杆 4m	1. 地层情况:投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆(索)类型、部位:钢筋锚杆 3. 钻孔深度:4m 4. 钻孔直径:80mm 5. 杆体材料品种、规格、数量:HRB400 22mm, 6. 浆液种类、强度等级 :素水泥浆	根	72	251.10	18079.20	
49	031001006003	软式透水管	1. 部位:边坡泄水管 2. 泄水管规格型号:DN100 软式透水管, 1.5m*1.5m 布置	m	28	29.36	822.08	
	3.2	2#排水井场地边坡					511224.93	
50	010101002004	挖一般土方	1. 土壤类别:投标人自行考虑 2. 挖土深度:综合 3. 弃土运距:根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	493	15.23	7508.39	
51	010102001007	挖一般石方	1. 岩石类别:承包人自行考虑 2. 开凿深度:综合 3. 弃碴运距:根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	1526.4	53.97	82379.81	
52	010102001008	挖一般石方	1. 岩石类别:承包人自行考虑 2. 开凿深度:综合 3. 石方开挖方式:承包人自行考虑 4. 石渣弃置:临时弃土场(初期坝), 运距约 14.5km 5. 工程量计算规则:清单工程量按	m3	3180.6	70.65	224709.39	

			定额工程量计算规则计算					
53	010103001004	回填方	1. 密实度要求: 夯填 2. 填方材料品种: 满足设计及规范要求 3. 填方粒径要求: 满足设计及规范要求 4. 填方来源、运距: 原挖出的土石渣	m3	1756	7.27	12766.12	
54	010202009007	喷射混凝土	1. 部位: 2#排水井场地边坡 2. 厚度 :150mm 3. 材料种类: 喷射混凝土 4. 混凝土(砂浆)类别、强度等级: C20 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m2	535	99.53	53248.55	
55	010202009008	喷射混凝土	1. 部位: 2#排水井场地边坡 2. 厚度 :80mm 3. 材料种类: 喷射混凝土 4. 混凝土(砂浆)类别、强度等级: C20 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m2	310	98.63	30575.30	
56	010515003004	钢筋网片	1. 钢筋种类、规格: HPB300 6mm	t	6.07	4448.46	27002.15	
57	010202007007	锚杆 8m	1. 地层情况: 投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆(索)类型、部位: 钢筋锚杆 3. 钻孔深度: 8m 4. 钻孔直径 :100mm 5. 杆体材料品种、规格、数量: HRB400 25mm, 6. 浆液种类、强度等级 : 素水泥浆	根	118	451.35	53259.30	

58	010202007008	锚杆 4m	1. 地层情况:投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆(索)类型、部位:钢筋锚杆 3. 钻孔深度:4m 4. 钻孔直径:80mm 5. 杆体材料品种、规格、数量:HRB400 22mm, 6. 浆液种类、强度等级 :素水泥浆	根	68	251.10	17074.80	
59	031001006004	软式透水管	1. 部位:边坡泄水管 2. 泄水管规格型号: DN100 软式透水管, 1.5m*1.5m 布置	m	92	29.36	2701.12	
	3.3	3#排水井场地 边坡					512811.93	
60	010101002005	挖一般土方	1. 土壤类别:投标人自行考虑 2. 挖土深度:综合 3. 弃土运距:根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	507.6	15.23	7730.75	
61	010102001009	挖一般石方	1. 岩石类别:承包人自行考虑 2. 开凿深度:综合 3. 弃碴运距:根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	412.4	53.97	22257.23	
62	010102001010	挖一般石方	1. 岩石类别:承包人自行考虑 2. 开凿深度:综合 3. 石方开挖方式:承包人自行考虑 4. 石渣弃置:临时弃土场(初期坝), 运约距 14.5km 5. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	4156	70.65	293621.40	
63	010103001005	回填方	1. 密实度要求:夯填 2. 填方材料品种:满足设计及规范要求 3. 填方粒径要求:满足设计及规范要求 4. 填方来源、运距:原挖出的土石渣	m3	800	7.27	5816.00	

64	010202009009	喷射混凝土	1. 部位: 3#排水井场地边坡 2. 厚度 :150mm 3. 材料种类:喷射混凝土 4. 混凝土(砂浆)类别、强度等级:C20 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m2	632	99.53	62902.96	
65	010202009010	喷射混凝土	1. 部位: 3#排水井场地边坡 2. 厚度 :80mm 3. 材料种类:喷射混凝土 4. 混凝土(砂浆)类别、强度等级:C20 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m2	160	98.63	15780.80	
66	010515003005	钢筋网片	1. 钢筋种类、规格:HPB300 6mm	t	6.27	4448.46	27891.84	
67	010202007009	锚杆 8m	1. 地层情况:投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆(索)类型、部位:钢筋锚杆 3. 钻孔深度:8m 4. 钻孔直径 :100mm 5. 杆体材料品种、规格、数量:HRB400 25mm, 6. 浆液种类、强度等级 :素水泥浆	根	139	451.35	62737.65	
68	010202007010	锚杆 4m	1. 地层情况:投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆(索)类型、部位:钢筋锚杆 3. 钻孔深度:4m 4. 钻孔直径:80mm 5. 杆体材料品种、规格、数量:HRB400 22mm, 6. 浆液种类、强度等级 :素水泥浆	根	35	251.10	8788.50	
69	031001006005	软式透水管	1. 部位: 边坡泄水管 2. 泄水管规格型号: DN100 软式透水管, 1.5m*1.5m 布置	m	180	29.36	5284.80	
	3.4	4#排水井场地边坡					124444.17	

70	010101002006	挖一般土方	1. 土壤类别:投标人自行考虑 2. 挖土深度:综合 3. 弃土运距:根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	126.5	15.23	1926.60	
71	010102001011	挖一般石方	1. 岩石类别:承包人自行考虑 2. 开凿深度:综合 3. 弃碴运距:根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	801.55	53.97	43259.65	
72	010102001012	挖一般石方	1. 岩石类别:承包人自行考虑 2. 开凿深度:综合 3. 石方开挖方式:承包人自行考虑 4. 石渣弃置:临时弃土场(初期坝),运距约14.5km 5. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	336.95	70.65	23805.52	
73	010103001006	回填方	1. 密实度要求:夯填 2. 填方材料品种:满足设计及规范要求 3. 填方粒径要求:满足设计及规范要求 4. 填方来源、运距:原挖出的土石渣	m3	807	7.27	5866.89	
74	010202009011	喷射混凝土	1. 部位:4#排水井场地边坡 2. 厚度:150mm 3. 材料种类:喷射混凝土 4. 混凝土(砂浆)类别、强度等级:C20 5. 混凝土拌合:承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输:承包人自行考虑	m2	73	99.53	7265.69	
75	010202009012	喷射混凝土	1. 部位:4#排水井场地边坡 2. 厚度:80mm 3. 材料种类:喷射混凝土 4. 混凝土(砂浆)类别、强度等级:C20 5. 混凝土拌合:承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输:承包人自行考虑	m2	180	98.63	17753.40	
76	010515003006	钢筋网片	1. 钢筋种类、规格:HPB300 6mm	t	1.43	4448.46	6361.30	

77	010202007011	锚杆 8m	1. 地层情况:投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆(索)类型、部位:钢筋锚杆 3. 钻孔深度:8m 4. 钻孔直径 :100mm 5. 杆体材料品种、规格、数量:HRB400 25mm, 6. 浆液种类、强度等级 :素水泥浆	根	16	451.35	7221.60	
78	010202007012	锚杆 4m	1. 地层情况:投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆(索)类型、部位:钢筋锚杆 3. 钻孔深度:4.5m 4. 钻孔直径 :100mm 5. 杆体材料品种、规格、数量:HRB400 22mm, 6. 浆液种类、强度等级 :素水泥浆	根	40	251.10	10044.00	
79	031001006006	软式透水管	1. 部位:边坡泄水管 2. 泄水管规格型号: DN100 软式透水管, 1.5m*1.5m 布置	m	32	29.36	939.52	
	3.5	出口边坡支护					165414.93	
80	010101002007	挖一般土方	1. 土壤类别:投标人自行考虑 2. 挖土深度:综合 3. 弃土运距:根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	127	15.23	1934.21	
81	010102001013	挖一般石方	1. 岩石类别:承包人自行考虑 2. 开凿深度:综合 3. 弃碴运距:根据现场情况自行考虑 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	850.5	53.97	45901.49	
82	010102001014	挖一般石方	1. 岩石类别:承包人自行考虑 2. 开凿深度:综合 3. 石方开挖方式 承包人自行考虑 4. 石渣弃置:临时弃土场(初期坝), 运距约 20.8km 5. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	292.5	91.82	26857.35	

83	010103001007	回填方	1. 密实度要求: 夯填 2. 填方材料品种: 满足设计及规范要求 3. 填方粒径要求: 满足设计及规范要求 4. 填方来源、运距: 原挖出的土石渣	m3	850	7.27	6179.50	
84	010202009013	喷射混凝土	1. 部位: 出口段边坡 2. 厚度 : 150mm 3. 材料种类: 喷射混凝土 4. 混凝土 (砂浆) 类别、强度等级: C20 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输: 承包人自行考虑	m2	164	99.53	16322.92	
85	010202009014	喷射混凝土	1. 部位: 出口段边坡 2. 厚度 : 80mm 3. 材料种类: 喷射混凝土 4. 混凝土 (砂浆) 类别、强度等级: C20 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输: 承包人自行考虑	m2	262	98.63	25841.06	
86	010515003007	钢筋网片	1. 钢筋种类、规格: HPB300 6mm	t	2.6	4448.46	11566.00	
87	010202007013	锚杆 8m	1. 地层情况: 投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆 (索) 类型、部位: 钢筋锚杆 3. 钻孔深度: 8m 4. 钻孔直径 : 100mm 5. 杆体材料品种、规格、数量: HRB400 25mm, 6. 浆液种类、强度等级 : 素水泥浆	根	36	451.35	16248.60	
88	010202007014	锚杆 4m	1. 地层情况: 投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆 (索) 类型、部位: 钢筋锚杆 3. 钻孔深度: 4m 4. 钻孔直径 : 50mm 5. 杆体材料品种、规格、数量: HRB400 22mm, 6. 浆液种类、强度等级 : 素水泥浆	根	58	251.10	14563.80	
	3.6	排水沟					11310.32	

89	010101003003	挖沟槽土方	1. 土壤类别:三类土 2. 挖土深度:综合 3. 弃土运距:临时弃土场(初期坝), 运距约 0.1km 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	80.37	71.15	5718.33	
90	010403010003	石地沟、明沟	1. 沟截面尺寸:详见排水沟大样图 2. 土壤类别、运距:投标人自行考虑 3. 石料种类、规格:乱毛石 4. 砂浆强度等级、配合比:水泥砂浆 M7.5 5. 厚度 30mm1:2.5 水泥砂浆抹面	m	28.5	196.21	5591.99	
	3.7	溢流段					200931.80	
91	010501004003	满堂基础	1. 部位:堰流段底板 2. 混凝土强度:C30 3. 底板厚度:500mm 4. 混凝土种类:现浇混凝土 5. 混凝土拌合:承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输:承包人自行考虑	m3	69.7	393.55	27430.44	
92	010504001003	直形墙	1. 部位:堰流段墙、跌水坎 2. 混凝土强度:C30 3. 底板厚度:400mm 4. 混凝土种类:现浇混凝土 5. 混凝土拌合:承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输:承包人自行考虑	m3	103.54	487.75	50501.64	
93	010515001008	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:HRB400 12mm	t	3.855	4448.30	17148.20	
94	010515001009	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:HRB400 16mm	t	0.202	4448.30	898.56	
95	010515001010	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:HRB400 20mm	t	18.574	4448.29	82622.54	
96	010515001011	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格:HRB400 25mm	t	5.02	4448.29	22330.42	
	3.8	穿路段					52609.03	
97	010501004004	满堂基础	1. 部位:穿路段底板 2. 混凝土强度:C30 3. 底板厚度:500mm 4. 混凝土种类:现浇混凝土 5. 混凝土拌合:承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输:承包人自行考虑	m3	11.9	393.55	4683.25	

98	010504001004	直形墙	1. 部位: 穿路段墙 2. 混凝土强度: C30 3. 底板厚度: 400mm 4. 混凝土种类: 现浇混凝土 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m3	19.04	487.75	9286.76	
99	010505003001	平板	1. 部位: 穿路段顶板 2. 混凝土强度: C30 3. 底板厚度: 400mm 4. 混凝土种类: 现浇混凝土 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m3	7.28	487.76	3550.89	
100	010515001012	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 12mm	t	0.037	4448.30	164.59	
101	010515001013	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 16mm	t	1.46	4448.30	6494.52	
102	010515001014	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 20mm	t	4.677	4448.29	20804.65	
103	010515001015	现浇构件钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 25mm	t	1.714	4448.29	7624.37	
	二	输送隧洞进出口边坡支护					123580.12	
	1	边坡支护					112956.54	
104	010101002008	挖一般土方	1. 土壤类别: 投标人自行考虑 2. 挖土深度: 综合 3. 弃土运距: 临时弃土场 (初期坝), 运距 30.5km 4. 工程量计算规则: 清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	67	15.24	1021.08	
105	010102001015	挖一般石方	1. 岩石类别: 承包人自行考虑 2. 开凿深度: 综合 3. 石方开挖方式: 承包人自行考虑 4. 石渣弃置: 临时弃土场 (初期坝), 运距 30.5km 5. 工程量计算规则: 清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	603	108.57	65467.71	
106	010202009015	喷射混凝土	1. 部位: 进口段边坡 2. 厚度 : 150mm 3. 材料种类: 喷射混凝土 4. 混凝土 (砂浆) 类别、强度等级: C20 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模及运输 承包人自行考虑	m2	195	99.53	19408.35	

107	010202007015	锚杆 8m	1. 地层情况:投标人根据现场情况自行决定报价 2. 锚杆(索)类型、部位:钢筋锚杆 3. 钻孔深度:8m 4. 钻孔直径 :100mm 5. 杆体材料品种、规格、数量:HRB400 25mm, 6. 浆液种类、强度等级 :素水泥浆	根	43	451.35	19408.05	
108	010515003008	钢筋网片	1. 钢筋种类、规格:HPB300 6mm 2. 网眼间距 100mm×100mm	t	1.72	4448.46	7651.35	
	2	排水沟					10623.58	
109	010101003004	挖沟槽土方	1. 土壤类别:三类土 2. 挖土深度:综合 3. 弃土运距:临时弃土场(初期坝), 运距 30.5km 4. 工程量计算规则:清单工程量按定额工程量计算规则计算	m3	80.37	71.15	5718.33	
110	010403010004	石地沟、明沟	1. 沟截面尺寸:详见排水沟大样图 2. 土壤类别、运距:投标人自行考虑 3. 石料种类、规格:乱毛石 4. 砂浆强度等级、配合比:水泥砂浆 M7.5 5. 厚度 30mm1:2.5 水泥砂浆抹面	m	25	196.21	4905.25	
	三	三通一平					4485350.00	
		供水部分					99190.00	
111	01B001	供水管路安装及拆除	1. 部位:供水管路安装及拆除 2. 招标人提供条件:施工点附近水源情况:平安村委会有自来水, 供水管径 DN40, 自来水管辖单位为新平水务有限公司; 1 号隧洞、库外排洪 2 号隧洞、库内排洪隧洞管沟底部均有常流水(隧洞出入口距离管沟距离约 200-800 米不等) 3. 投标人负责水源搭接点后端所发生的一切费用包含在报价中(包括但不限于水管、水表、临时用地、青苗补偿、管线维护、水体取送样及化验费、工程结束后拆除、投标人自行回收等费用)。 4. 其他说明:此价格为固定包干价,	项	1	99190.00	99190.00	

			中标后竣工结算不做任何调整					
		供电部分					1883520.00	
112	01B002	10KV 架空线路架 设及拆除	<p>1. 部位：10KV 架空线路架设及拆除</p> <p>2. 招标人为投标人拟定两个 10kV 电源搭接点，作为施工阶段用电</p> <p>2.1 第一个电源搭接点为“10kV 龙都尾矿库回水泵站高压配电室 ”</p> <p>（1）龙都尾矿库回水泵站高配室-1 号隧洞入口约 422m，（2）1 号隧洞入口-1 号隧洞出口约 2611m</p> <p>（3）1 号隧洞出口-库外排洪 2 号隧洞出口约 2454m</p> <p>2.2 第二个电源搭接点为平安村委会“ 10kV 河桥线平安依施达下寨支线#27 杆</p> <p>（1）27 号杆（电源点）-库外排洪 2 号隧洞入口约 1630m，（2）库外排洪 2 号隧洞入口-库内排洪隧洞 1 号支洞岔口约 2177m</p> <p>（3）库内排洪隧洞 1 号支洞岔口-初期坝左岸边约 1712m，</p> <p>（4）初期坝左岸边-库内排洪隧洞出口 754m</p> <p>3. 电源搭接点后端所发生的一切费用包含在报价中（包括但不限于水泥杆、断路器、绝缘架空线、变压器、线路安装及拆除、运维，用地及青苗补偿等）。</p> <p>4. 其他说明：具体详见招标件，此价格为固定包干价，中标后竣工结</p>	项	1	1883520.00	1883520.00	

			算不做任何调整					
		进出场道路					2502640.00	
113	01B003	进出场临时便道	1. 部位：进出场临时便道开挖 2. 开挖道路要求：幅宽单车道 ≥ 4.5 米、双车道 ≥ 6.5 米，若采用单车道需合理设置错车道；道路转弯半径 ≥ 15 米；道路纵向坡度 $\leq 8\%$ ，按规定设置缓坡段；路面承载力 $\geq 15t$ 轴载且满足施工车辆（如渣土车、混凝土罐车、工程机械通过）的荷载要求；软基路段需进行换填，压实度 $\geq 93\%$ ，高填方路段需分层填筑，每层厚度 $\leq 30cm$ ；道路边坡率 $\leq 1:1.5$ 并采取防冲刷措施；道路沿线应设置洒水降尘设施、设置限速等交通安全警示、提示、反光等标志；道路急弯、陡坡路段安装防护栏或防撞墩等，其他按照相关规定执行 3. 开挖情况：库区主干道路距1号隧洞进口约410m（临路、乡村机耕路、临时便道）的维护、修缮等），中标后竣工结算不做任何调整	项	1	2502640.00	2502640.00	
二、措施项目								
1	011705001001	大型机械设备进出场及安拆	1. 承包人自行考虑、按项包干	项	1	8602.94	8602.94	
2	011701002001	脚手架工程	1. 承包人自行考虑、按项包干	项	1	29757.4	29757.40	
3	011702011001	挡土墙模板	1. 部位：挡土墙模板 2. 模板材质：承包人自行考虑	m2	1459.08	29.93	43670.26	
4	011702001001	满堂基础模板	1. 基础类型：库外排洪隧洞堰流段满堂基础 2. 模板材质：承包人自行考虑	m2	6	49.27	295.62	
5	011702011002	直形墙模板	1. 部位：库外排洪隧洞堰流段直形墙模板 2. 模板材质：承包人自行考虑	m2	168	47.87	8042.16	
6	011702011003	直形墙模板	1. 部位：洞脸直形墙模板 2. 模板材质：承包人自行考虑	m2	41.1	47.87	1967.46	
7	011702001002	基础垫层模板	1. 基础类型：消力池垫层 2. 模板材质：承包人自行考虑	m2	8.15	54.51	444.26	

8	011702001003	基础模板	1. 基础类型:消力池基础 2. 模板材质: 承包人自行考虑	m2	40.75	53.51	2180.53	
9	011702011004	直形墙模板	1. 部位:消力池直形墙模板 2. 模板材质: 承包人自行考虑	m2	651.55	47.87	31189.70	
10	011702027001	台阶模板	1. 部位:消力池台阶模板 2. 模板材质: 承包人自行考虑	m2	31.5	183.47	5779.31	
11	011702001004	满堂基础模板	1. 基础类型:库内排洪隧洞堰流段满堂基础 2. 模板材质: 承包人自行考虑	m2	41	54.73	2243.93	
12	011702011005	直形墙模板	1. 部位:库内排洪隧洞堰流段直形墙模板 2. 模板材质: 承包人自行考虑	m2	492	47.87	23552.04	
13	011702027002	台阶模板	1. 部位:跌水坎台阶模板 2. 模板材质: 承包人自行考虑	m2	5.2	183.47	954.04	
14	011702001005	满堂基础模板	1. 基础类型:穿路段满堂基础 2. 模板材质: 承包人自行考虑	m2	7	54.73	383.11	
15	011702011006	直形墙模板	1. 部位:穿路段直形墙模板 2. 模板材质: 承包人自行考虑	m2	89.6	47.87	4289.15	
16	011702016001	平板模板	1. 部位:穿路段顶板模板 2. 模板材质: 承包人自行考虑	m2	18.2	53.41	972.06	

三、井巷工程部分

	(一)	库外排洪设施					74102854.67	
	1	排洪隧洞(B×H=6.0m×7.0m,城门洞型,顶拱中心角 120°,五类围岩支护)					2485466.63	
1	060207002001	平硐、平巷掘进	1. 涌水量: 投标人自行考虑,不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 断面特征: 城门洞型, 断面开挖尺寸 7.12m×8.71m 4. 掘进断面: 57.63m²/m 5. 开挖方式: 光面爆破 6. 报价包含辅助系统掘进部分应分摊的辅助系统费用 7. 报价包含硐内工作面至硐口渣子运输, 洞外至排渣场的运输另列清单 8. 巷道长度: 44m 9. 平硐硐身长度: <2000m	m3	2535.72	236.29	599165.67	

2	0602070030 01	平硐、平巷钢筋 砼 支护	1.涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2.断面特征：城门洞型，净尺 寸为 6.0m×7.0m 3.砌体材料：双层钢筋砼支护 4.强度等级：C30 5.砌体部位：硐身段 6.砌体厚度：400mm 7.报价包含辅助系统砼支护应 分摊的辅助系统费用 9.巷道长度：44m 10.平硐硐身长度：<2000m	m3	337.48	823.50	277913.60	
3	0602120090 01	铺砌巷道底板	1.巷道类别：平硐平巷 2.地板厚度：500mm 3.砌筑材料：钢筋砼 4.强度等级：C30 5.报价包含辅助系统地坪浇筑 部分应分摊的辅助系统费用 6.巷道长度：44m 7.平硐硐身长度：<2000m	m3	136.4	385.34	52560.22	
4	0602120090 02	混凝土地坪垫层	1.巷道类别：平硐平巷 2.地板厚度：650mm 3.砌筑材料：素混凝土 4.强度等级：C20 5.报价包含辅助系统地坪浇筑 部分应分摊的辅助系统费用 6.巷道长度：44m 7.平硐硐身长度：<2000m	m3	154.88	374.05	57932.42	
5	0602120160 01	现浇混凝土构件 钢筋	1.钢筋种类、规格：HRB400 12mm	t	21.201	4458.94	94533.99	
6	0602120160 02	现浇混凝土构件 钢筋	1.钢筋种类、规格：HRB400 20mm	t	30.929	4458.94	137910.56	
7	0602120160 03	现浇混凝土构件 钢筋	1.钢筋种类、规格：HRB400 25mm	t	4.83	4458.94	21536.68	
8	0602120170 01	金属网制作安装	1.类型：HPB300 6mm 2.规格：网眼间距 100mm×100mm	t	4.27	4515.27	19280.20	

9	0602070040 01	平硐、平巷喷射 支护	1. 涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征：城门洞型，净尺 寸为 6*7m 3. 支护方式：锚网喷 4. 强度等级：C20 5. 喷射部位：墙拱 6. 喷射厚度：16cm 7. 报价包含辅助系统锚网喷支 护应分摊的辅助系统费用 8. 巷道长度：44m 9. 平硐硐身长度：<2000m	m ³	152.24	900.86	137146.71	
10	0404010050 01	超前大管棚	1. 类型：超前大管棚 2. 材料品种：Φ108×6 无缝钢 花管 3. 管径、长度：注浆，管长 15m，排距 2m，搭接 1m 4. 报价包含：无缝钢管加工花 管、成孔、安装管子、注浆	m	2625	193.70	508463.02	
11	0602070060 01	平硐、平巷支架 支护	1. 涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2. 支架类别：钢拱架 3. 材料规格型号：I16 工字钢、 连接钢板 200mm×300mm×10mm、 架立钢板 200mm×200mm×10mm 4. 间距：0.5m、紧固件 M20 螺 栓 5. 报价包含辅助系统钢拱架部 分应分摊的辅助系统费用 6. 巷道长度：44m 7. 平硐硐身长度：<2000m	t	41.22	6601.11	272097.91	
12	0602120160 04	联系钢筋制作安 装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2. 钢筋布置：沿钢拱架环向间 距 80cm 布置	t	2.1	4458.94	9363.77	
13	0602070050 01	锁脚锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：锁脚锚杆， HRB400 22mm L=2.5m，排距 @500mm 4. 锚孔深度：2350mm，外露 150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30	根	1056	72.80	76874.37	

			纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂					
14	0602070050 02	系统锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：系统锚杆，HRB400 22mm L=2.5m，间距1m×1m，梅花形布置，尾部与钢拱架焊接 4. 锚孔深度：2350mm，外露150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂	根	924	72.80	67265.07	
15	0602120160 05	连接钢筋制作安装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2. 钢筋长度：L 型连接钢筋（160mm×90mm）	t	0.688	4458.94	3067.75	
16	BC-001	橡胶止水带	1. 部位：伸缩沉降缝 2. 材料规格型号：橡胶止水带（BP400×10） 3. 其他要求：满足《高分子防水材料第 2 部分：止水带》GB/T18173.2-2014 的技术要求。	m	152.88	84.63	12938.97	
17	0110020050 01	伸缩缝聚苯板安装	1. 部位：伸缩缝 2. 材料：聚苯板 20mm	m ²	64.62	101.84	6581.01	

18	0602070030 02	回填灌浆	<p>1. 部位：巷道回填灌浆</p> <p>2. 回填灌浆要求及做法： 回填灌浆在顶拱中心角 120 ° 范围内，排距 3m, 灌浆孔深入围岩 100mm, 按两序施工，I、II 序孔交替布置，浆液水灰比为 1、0.5 两 级，I 序孔灌注 0.5 级纯水泥浆，II 序孔灌注 1:1 和 0.5:1 的纯水泥浆，在灌浆压力 0.4MPa 下，灌浆孔停止吸浆，延续 10 分钟即可结束，回填灌浆完成后</p> <p>应使用水泥砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平</p> <p>3. 含灌浆管的埋设、扫孔、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺</p> <p>4. 工程量计算规则：按设计图示尺寸计算的有效灌浆面积计量</p>	m2	365.64	232.57	85036.95	
19	0602070030 03	固结灌浆	<p>1. 部位：巷道固结灌浆</p> <p>2. 固结灌浆要求及做法： 固结灌浆采用纯压式灌浆法，按两序施工，在回填灌浆结束 7d 后进行，排距 3m, 深入围岩 ≥1.5m, 灌浆完成后 应使用干硬性砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平</p> <p>3. 含灌浆孔钻孔、洗孔、压水、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺</p>	m	192	232.55	44650.21	
20	BC-002	排水孔（DN50PVC 管）	<p>1. 部位：排水孔</p> <p>2. 材料规格型号：DN50PVC 排水管</p> <p>3. 布置方式： 间距 4m 伸入基岩 0.5m, 单根长 1.06m</p>	m	50.88	22.55	1147.53	
2		排洪隧洞(渐变段, 五类围岩支护)			/		3676567.97	
21	0602070020 02	平硐、平巷掘进	<p>1. 涌水量：投标人自行考虑，不因 涌水量调整综合单价</p> <p>2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 断面特征：城门洞型</p> <p>4. 掘进断面：断面 57.63m2/m 渐变 24.50m2/m</p> <p>5. 开挖方式：光面爆破</p>	m3	4106.5	236.29	970337.59	

			6. 报价包含辅助系统掘进部分应分摊的辅助系统费用 7. 报价包含硐内工作面至硐					
22	060207003004	平硐、平巷钢筋砼支护	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征：城门洞型，尺寸为：6m×7m 渐变至 3.5m×4.0m 3. 砌体材料：双层钢筋砼支护 4. 强度等级：C30 5. 砌体部位：硐身段 6. 砌体厚度：400mm 7. 报价包含辅助系统砼支护应分摊的辅助系统费用 9. 巷道长度：100m 10. 平硐硐身长度：<2000m	m3	625.5	823.45	515066.54	
23	060212009003	铺砌巷道底板	1. 巷道类别：平硐平巷 2. 地板厚度：500mm 3. 砌筑材料：钢筋砼 4. 强度等级：C30 5. 报价包含辅助系统地坪浇筑部分应分摊的辅助系统费用 6. 巷道长度：100m 7. 平硐硐身长度：<2000m	m3	237.5	385.34	91517.98	
24	060212009004	混凝土地坪垫层	1. 巷道类别：平硐平巷 2. 地板厚度：650mm 3. 砌筑材料：素混凝土 4. 强度等级：C20 5. 报价包含辅助系统地坪浇筑部分应分摊的辅助系统费用 6. 巷道长度：100m 7. 平硐硐身长度：<2000m	m3	271	374.00	101353.69	
25	060212016006	现浇混凝土构件钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 12mm	t	40.395	4458.94	180118.88	
26	060212016007	现浇混凝土构件钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 20mm	t	58.932	4458.94	262774.25	
27	060212016008	现浇混凝土构件钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 25mm	t	9.203	4458.94	41035.63	
28	060212017002	金属网制作安装	1. 类型：HPB300 6mm 2. 规格：网眼间距 100mm×100mm	t	8.03	4515.27	36257.61	

29	0602070040 02	平硐、平巷喷射 支护	1. 涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征：城门洞型，净尺 寸为 3.5m×4.0m， 3. 支护方式：锚网喷 4. 强度等级：C20 5. 喷射部位：墙拱 6. 喷射厚度：16cm 7. 报价包含辅助系统锚网喷应 分摊的辅助系统费用 8. 巷道长度：100m 9. 平硐硐身长度：<2000m	m ³	285.5	900.78	257172.61	
30	0404010050 02	超前小导管	1. 类型：超前小导管 2. 材料品种：Φ48×3.5 无缝 钢花管 3. 管径、长度：注浆（Φ48 钢 管，管长 3m，排距 2m，搭接 1m） 4. 报价包含：无缝钢管加工花 管、成孔、安装管子、注浆	m	2958	40.04	118441.82	
31	0602070060 02	平硐、平巷支架 支护	1. 涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2. 支架类别：钢拱架 3. 材料规格型号：I16 工字钢、 连接钢板 200mm×300mm×10mm 、架立钢板 200mm×200mm×10mm 4. 间距 0.5m，紧固件螺栓 M20 5. 报价包含辅助系统钢拱架部 分应分摊的辅助系统费用 6. 巷道长度：100m 7. 平硐硐身长度：<2000m	t	78.14	6601.11	515811.03	
32	0602120160 09	联系钢筋制作安 装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2. 钢筋布置：沿钢拱架环向间 距 80cm 布置	t	3.88	4458.94	17300.69	
33	0602070050 03	锁脚锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：锁脚锚杆， HRB400 22mm L=2.5m，排距 @500mm 4. 锚孔深度：2350mm，外露 150mm	根	2000	72.80	145595.40	

			5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂					
34	0602070050 04	系统锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：系统锚杆，HRB400 22mm L=2.5m，间距 1m×1m，梅花形布置，尾部与钢拱架焊接 4. 锚孔深度：2350mm，外露 150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂	根	1800	72.80	131035.86	
35	0602120160 10	连接钢筋制作安装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2. 钢筋长度：L 型连接钢筋（160mm×90mm）	t	1.341	4458.94	5979.44	
36	BC-003	橡胶止水带	1. 部位：伸缩沉降缝 2. 材料规格型号：橡胶止水带（BP400×10） 3. 其他要求：满足《高分子防水材料第 2 部分：止水带》GB/T18173.2-2014 的技术要求。	m	246	84.62	20817.44	
37	0110020050 02	伸缩缝聚苯板安装	1. 部位：伸缩缝 2. 材料：聚苯板 20mm	m ²	103.56	101.81	10543.88	
38	0602070030 05	回填灌浆	1. 部位：巷道回填灌浆 2. 回填灌浆要求及做法：回填灌浆在顶拱中心角 120 ° 范围内，排距 3m，灌浆孔深入围岩 100mm，按两序施工，I、II 序孔交替布置，浆液水灰比为 1、0.5 两级，I 序孔灌注 0.5 级纯水泥浆，II 序孔灌注 1:1 和 0.5 :1 的纯水泥浆，在灌浆压力 0.4MPa 下，灌浆孔停止吸浆，延续 10 分钟即可结束， 回填灌	m ²	680	232.55	158136.18	

			浆完成后应使用水泥砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平 3. 含灌浆管的埋设、扫孔、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺 4. 工程量计算规则：按设计图示尺寸计算的有效灌浆面积计量					
39	060207003006	固结灌浆	1. 部位：巷道固结灌浆 2. 固结灌浆要求及做法：固结灌浆采用纯压式灌浆法，按两序施工，在回填灌浆结束 7d 后进行，排距 3m，深入围岩 $\geq 1.5\text{m}$ ，灌浆完成后应使用干硬性砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平 3. 含灌浆孔钻孔、洗孔、压水、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺	m	408	232.55	94881.71	
40	BC-004	排水孔（DN50PVC 管）	1. 部位：排水孔 2. 材料规格型号：DN50PVC 排水管 3. 布置方式：间距 4m 伸入基岩 0.5m，单根长 1.06m	m	106	22.54	2389.74	
		分部小计					3676567.97	
3		排洪隧洞（B \times H=3.5m \times 4.0m，城门洞型，顶拱中心角 120°，四类围岩支护）		/			49545136.07	
41	060207002003	平硐、平巷掘进	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 断面特征：城门洞型，净尺寸为 3.5m \times 4.0m，断面开挖尺寸为 4.62m \times 5.71m 4. 掘进断面：24.5m ² 5. 开挖方式：光面爆破 6. 报价包含辅助系统掘进部分应分摊的辅助系统费用 7. 报价包含硐内工作面至硐口渣子运输，洞外至排渣场的运输另列清单	m ³	49000	236.00	11564154.15	

			8. 巷道长度：2000m 9. 平硐硐身长度：<2000m					
42	0602070030 07	平硐、平巷钢筋 砼 支护	1. 涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征：城门洞型，净尺寸 为 3.5m×4.0m， 3. 砌体材料：双层钢筋砼支护 4. 强度等级：C30 5. 砌体部位：硐身段 6. 砌体厚度：400mm 7. 报价包含辅助系统砼支护应 分摊的辅助系统费用 9. 巷道长度：2000m 10. 平硐硐身长度：<2000m	m3	9480.000	823.50	7806778.35	
43	0602120090 05	铺砌巷道底板	1. 巷道类别：平硐平巷 2. 地板厚度：500mm 3. 砌筑材料：钢筋砼 4. 强度等级：C30 5. 报价包含辅助系统地坪浇筑 部分应分摊的辅助系统费用 6. 巷道长度：2000m 7. 平硐硐身长度：<2000m	m3	3500	385.34	1348686.04	
44	0602120090 06	混凝土地坪垫层	1. 巷道类别：平硐平巷 2. 地板厚度：650mm 3. 砌筑材料：素混凝土 4. 强度等级：C20 5. 报价包含辅助系统地坪浇筑 部分应分摊的辅助系统费用 6. 巷道长度：2000m 7. 平硐硐身长度：<2000m	m3	3800	374.05	1421382.63	
45	0602120160 11	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 12mm	t	286.890	4458.94	1279225.31	
46	0602120160 12	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 20mm	t	1175.060	4458.94	5239522.09	
47	0602120160 13	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 25mm	t	289.790	4458.94	1292156.23	

48	0602120170 03	金属网制作安装	1. 类型: HPB300 6mm 2. 规格: 网眼间距 100mm×100mm	t	126.9	4515.27	572987.65	
49	0602070040 03	平硐、平巷喷射 支护	1. 涌水量: 投标人自行考虑, 不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征: 城门洞型, 净尺 寸为 3.5m×4.0m, 3. 喷射材料: 锚网喷 4. 强度等级: C20 5. 喷射部位: 墙拱 6. 喷射厚度: 16cm 7. 报价包含辅助系统锚网喷部 分应分摊的辅助系统费用 8. 巷道长度: 2000m 9. 平硐硐身长度: <2000m	m ³	4500	900.86	4053847.75	
50	0404010050 03	超前小导管	1. 类型: 超前小导管 2. 材料品种: Φ48×3.5 无缝 钢花管 3. 管径、长度: 注浆 (Φ48 钢 管, 管长 3m, 排距 2m, 搭接 1m) 4. 报价包含: 无缝钢管加工花 管、成孔、安装管子、注浆	m	46023	40.04	1842815.42	
51	0602070060 03	平硐、平巷支架 支护	1. 涌水量: 投标人自行考虑, 不因涌水量调整综合单价 2. 支架类别 ; 钢拱架 3. 材料规格型号: I16 工字钢、 连接钢板 200mm×300mm×10mm、 架立钢板 200mm×200mm×10mm, 紧固件螺栓 M20 4. 间距: 0.8m 5. 报价包含辅助系统钢拱架部 分应分摊的辅助系统费用 6. 巷道长度: 2000m 7. 平硐硐身长度: <2000m	t	782.3	6601.11	5164051.32	
52	0602120160 14	联系钢筋制作安 装	1. 钢筋种类、规格: HRB400 Φ22 2. 钢筋布置: 沿钢拱架环向间 距 80cm 布置	t	59.72	4458.94	266287.90	

53	0602070050 05	锁脚锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：锁脚锚杆，HRB400 22mm L=2.5m，排距@500mm 4. 锚孔深度：2350mm，外露150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂	根	20000	72.80	1455953.99	
54	0602070050 06	系统锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：系统锚杆，HRB400 22mm L=2.5m，间距1m×1.6m，梅花形布置，尾部与钢拱架焊接 4. 锚孔深度：2350mm，外露150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂	根	18750	72.80	1364956.86	
55	0602120160 15	连接钢筋制作安装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2. 钢筋长度：L 型连接钢筋（160mm×90mm）	t	13.969	4458.94	62286.93	
56	BC-005	橡胶止水带	1. 部位：伸缩沉降缝 2. 材料规格型号：橡胶止水带（BP400×10） 3. 其他要求：满足《高分子防水材料第 2 部分：止水带》GB/T18173.2-2014 的技术要求。	m	3460.96	84.63	292916.66	
57	0110020050 03	伸缩缝聚苯板安装	1. 部位：伸缩缝 2. 材料：聚苯板 20mm	m2	1447.27	101.84	147390.21	
58	0602070030 08	回填灌浆	1. 部位：巷道回填灌浆 2. 回填灌浆要求及做法：回填灌浆在顶拱中心角 120 ° 范围内，排距 3m，灌浆孔深入围岩 100mm，按两序施工，	m2	10580	232.57	2460567.88	

			<p>I、II 序孔交替布置，浆液水灰比为 1、0.5 两级，I 序孔灌注 0.5 级纯水泥浆，II 序孔灌注 1:1 和 0.5:1 的纯水泥浆，在灌浆压力 0.4MPa 下，灌浆孔停止吸浆，延续 10 分钟即可结束，回填灌浆完成后应使用水泥砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平</p> <p>3. 含灌浆管的埋设、扫孔、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺</p> <p>4. 工程量计算规则：按设计图示尺寸计算的有效灌浆面积计量</p>					
59	060207003009	固结灌浆	<p>1. 部位：巷道固结灌浆</p> <p>2. 固结灌浆要求及做法：固结灌浆采用纯压式灌浆法，按两序施工，在回填灌浆结 7d 后进行，排距 3m，深入围岩 $\geq 1.5\text{m}$，灌浆完成后应使用干硬性砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平</p> <p>3. 含灌浆孔钻孔、洗孔、压水、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺</p>	m	8004	232.55	1861355.81	
60	BC-006	排水孔（DN50PVC 管）	<p>1. 部位：排水孔</p> <p>2. 材料规格型号：DN50PVC 排水管</p> <p>3. 布置方式：间距 4m 伸入基岩 0.5m，单根长 1.06m</p>	m	2120	22.55	47812.91	
		分部小计					49545136.07	
	4	排洪隧洞 (B×H=3.5m×4.0m, 城门洞型, 顶拱中心角 120°, 五类围岩支护)					17030152.66	

61	0602070020 04	平硐、平巷掘进	1.涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2.岩石硬度系数综合考虑 3.断面特征：城门洞型，净尺寸为3.5m×4.0m，断面开挖尺寸为4.62m×5.71m 4.掘进断面：24.5m² 5.开挖方式：光面爆破 6.报价包含辅助系统掘进部分应分摊的辅助系统费用 7.报价包含硐内工作面至硐口渣子运输，洞外至排渣场的运输另列清单 8.巷道长度：626.16m 9.平硐硐身长度：<2000m	m3	15340.92	236.00	3620414.42	
62	0602070030 10	平硐、平巷钢筋 砼 支护	1.涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2.断面特征：城门洞型，净尺寸为3.5m×4.0m， 3.砌体材料：双层钢筋砼支护 4.强度等级：C30 5.砌体部位：硐身段 6.砌体厚度：400mm 7.报价包含辅助系统砼支护应分摊的辅助系统费用 9.巷道长度：626.16m 10.平硐硐身长度：<2000m	m3	2970.53	823.49	2446216.11	
63	0602120090 07	铺砌巷道底板	1.巷道类别：平硐平巷 2.地板厚度：500mm 3.砌筑材料：钢筋砼 4.强度等级：C30 5.报价包含辅助系统地坪浇筑部分应分摊的辅助系统费用 6.巷道长度：626.16m 7.平硐硐身长度：<2000m	m3	1095.78	385.35	422254.33	
64	0602120090 08	混凝土地坪垫层	1.巷道类别：平硐平巷 2.地板厚度：650mm 3.砌筑材料：素混凝土 4.强度等级：C20 5.报价包含辅助系统地坪浇筑部分应分摊的辅助系统费用 6.巷道长度：626.16m 7.平硐硐身长度：<2000m	m3	1189.7	374.06	445021.23	
65	0602120160	现浇混凝土构件	1.钢筋种类、规格：HRB400	t	90.727	4458.94	404546.25	

	16	钢筋	12mm					
66	0602120160 17	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 20mm	t	368.187	4458.94	1641723.76	
67	0602120160 18	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB40025mm	t	89.679	4458.94	399873.28	
68	0602120170 04	金属网制作安装	1. 类型: HPB300 6mm 2. 规格: 网眼间距 100mm×100mm	t	39.73	4515.27	179391.64	
69	0602070040 04	平硐、平巷喷射 支护	1. 涌水量: 投标人自行考虑, 不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征: 城门洞型, 净尺 寸为 3.5m×4.0m, 3. 支护形式: 锚网喷 4. 强度等级: C20 5. 喷射部位: 墙拱 6. 喷射厚度: 16cm 7. 报价包含辅助系统喷射砼部 分应分摊的辅助系统费用 8. 巷道长度: 626.16m 9. 平硐硐身长度: <2000m	m3	1408.86	900.87	1269192.80	
70	0404010050 04	超前小导管	1. 类型: 超前小导管 2. 材料品种: Φ48×3.5 无缝 钢花管 3. 管径、长度: 注浆 (Φ48 钢 管, 管长 3m, 排距 2m, 搭接 1m) 4. 报价包含: 无缝钢管加工花 管、成孔、安装管子、注浆	m	14421	40.04	577433.92	
71	0602070060 04	平硐、平巷支架 支护	1. 涌水量: 投标人自行考虑, 不因涌水量调整综合单价 2. 支架类别 ; 钢拱架 3. 材料规格型号: I16 工字钢、 连接钢板 200mm×300mm×10mm、 架立钢板 200mm×200mm×10mm 4. 间距: 0.5m 5. 报价包含辅助系统钢拱架部 分应分摊的辅助系统费用 6. 巷道长度: 626.16m 7. 平硐硐身长度: <2000m	t	392.09	6601.11	2588230.71	
72	0602120160 19	联系钢筋制作安 装	1. 钢筋种类、规格: HRB400 Φ22 2. 钢筋布置: 沿钢拱架环向间 距 80cm 布置	t	18.7	4458.94	83382.18	

73	0602070050 07	锁脚锚杆	1.涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2.岩石硬度系数综合考虑 3.锚杆类型：锁脚锚杆，HRB400 22mm L=2.5m，排距@500mm 4.锚孔深度：2350mm，外露150mm 5.锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂	根	10024	72.80	729724.14	
74	0602070050 08	系统锚杆	1.涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2.岩石硬度系数综合考虑 3.锚杆类型：系统锚杆，HRB400 22mm L=2.5m，间距1m×1.6m，梅花形布置，尾部与钢拱架焊接 4.锚孔深度：2350mm，外露150mm 5.锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂	根	9405	72.80	684662.36	
75	0602120160 20	连接钢筋制作安装	1.钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2.钢筋长度：L 型连接钢筋（160mm×90mm）	t	7.007	4458.94	31243.79	
76	BC-007	橡胶止水带	1.部位：伸缩沉降缝 2.材料规格型号：橡胶止水带（BP400×10） 3.其他要求：满足《高分子防水材料第2部分：止水带》GB/T18173.2-2014 的技术要求。	m	1086.4	84.63	91943.71	
77	0110020050 04	伸缩缝聚苯板安装	1.部位：伸缩缝 2.材料：聚苯板 20mm	m ²	454.3	101.85	46270.83	

78	0602070030 11	回填灌浆	<p>1. 部位：巷道回填灌浆</p> <p>2. 回填灌浆要求及做法： 回填灌浆在顶拱中心角 120 ° 范围内，排距 3m，灌浆孔深入围岩 100mm，按两序施工，I、II 序孔交替布置，浆液水灰比为 1、0.5 两级，I 序孔灌注 0.5 级纯水泥浆，II 序孔灌注 1:1 和 0.5 :1 的纯水泥浆，在灌浆压力 0.4MPa 下，灌浆孔停止吸浆，延续 10 分钟即可结束，回填灌浆完成后应使用水泥砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平</p> <p>3. 含灌浆管的埋设、扫孔、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺</p> <p>4. 工程量计算规则：按设计图示尺寸计算的有效灌浆面积计量</p>	m2	3312.39	232.57	770371.23	
79	0602070030 12	固结灌浆	<p>1. 部位：巷道固结灌浆</p> <p>2. 固结灌浆要求及做法： 固结灌浆采用纯压式灌浆法，按两序施工，在回填灌浆结束 7d 后进行，排距 3m，深入围岩≥1.5m，灌浆完成后应使用干硬性砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平</p> <p>3. 含灌浆孔钻孔、洗孔、压水、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺</p>	m	2508	232.55	583243.42	
80	BC-008	排水孔（DN50PVC 管）	<p>1. 部位：排水孔</p> <p>2. 材料规格型号：DN50PVC 排水管</p> <p>3. 布置方式： 间距 4m 伸入基岩 0.5m, 单根长 1.06m</p>	m	665.68	22.55	15012.55	
		分部小计					17030152.66	
	5	库外排洪设施地表矸石运输					1365531.34	
81	BC-009	地表矸石运输（进口工作面）	<p>1. 部位：地表矸石运输（进口工作面）</p> <p>2. 工作内容：挖掘机开挖装车自卸汽车运输至临时弃土场，运距 14.5km</p>	m3	35491.570	16.88	598928.88	

82	BC-010	地表矸石运输 (出口工作面)	1. 部位: 地表矸石运输 (出口工作面) 2. 工作内容: 挖掘机开挖装车自卸汽车运输至临时弃土场, 运距 20.8km	m3	35491.570	21.60	766602.46	
		分部小计					74102854.67	
	二	库内排洪设施					60182083.61	
	1	排水井 (井架内径 D=5.6m, H=18m), C30 钢筋混凝土结构					643620.87	
	1.1	1 号排水井					643620.87	
83	0602040010 01	立井井筒掘进	1. 井筒深度: 11.3m 2. f=4~6 3. 涌水量: 投标人自行考虑, 结算不做任何调整 4. 报价包含竖井开拓井筒期掘进部分应分摊的辅助系统费用 5. 报价包含井筒工作面至硐口场地渣子运输, 硐口场地至排渣场的运输另列清单	m3	519.82	407.96	212065.19	
84	BC-011	排水井井架 C30 钢筋 混凝土	1. 部位: 排水井井架 2. 混凝土强度; C30 3. 井架高度: 18m, 井架净径 5.6m 4. 混凝土种类: 现浇混凝土 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模: 承包人自行考虑 7. 报价包含措施模板安拆及脚手架搭拆、垂直运输	m3	36.3	817.74	29683.97	
85	BC-012	排水井井架拱板 制作	1. 部位: 排水井井架拱板 2. 混凝土强度; C30 3. 井架高度: 18m, 井架净径 5.6m 4. 混凝土种类: 预制混凝土 5. 混凝土拌合: 承包人自行考虑 6. 混凝土入模: 承包人自行考虑 7. 报价包含措施模板安拆及钢筋制安	m3	37.07	658.50	24410.70	

86	0602040040 01	立井井筒砼支护	1. 部位：排水井井座 2. 井座参数：净直径 4.8m, 双层钢筋砼支护 2. 混凝土强度;C303. 混凝土种类：现浇混凝土 4. 混凝土拌合：承包人自行考虑 5. 混凝土入模：承包人自行考虑 6. 排水井井座深度：11.3m 6. 报价包含措施模板安拆、井座砼支护辅助系统费用	m3	298.33	908.73	271101.62	
87	0105010010 01	垫层	1. 部位：排水井井座垫层 2. 混凝土种类：现浇混凝土 3. 混凝土强度等级：C15 4. 混凝土拌合：承包人自行考虑 5. 混凝土入模：承包人自行考虑 6. 报价包含措施模板安拆	m3	12.16	365.51	4444.57	
88	0105010010 02	排水井井座 C20 毛石 混凝土	1. 部位：排水井井座垫层 2. 混凝土种类：现浇毛石混凝土，毛石掺入量：30% 3. 混凝土强度等级：C20 4. 混凝土拌合：承包人自行考虑 5. 混凝土入模：承包人自行考虑 6. 报价包含措施模板安拆	m3	30.4	447.70	13610.23	
89	0105150010 01	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 28mm	t	1.753	4458.93	7816.50	
90	0105150010 02	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 25mm	t	0.898	4458.93	4004.12	
91	0105150010 03	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座、盖板钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 22mm	t	4.529	4458.93	20194.48	
92	0105150010 04	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400	t	7.426	4458.93	33111.99	

			20mm					
93	0105150010 05	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座、井架钢筋制作安装	t	1.191	4458.93	5310.58	
			2. 钢筋种类、规格：HRB400 18mm					
94	0105150010 06	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 14mm	t	1.902	4458.93	8480.88	
95	0105150010 07	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 12mm	t	0.333	4458.93	1484.82	
96	0105150010 08	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 10mm	t	1.772	4458.93	7901.22	
		分部小计					643620.87	
	2	排水井（井架内径 D=5.6m，H=30m），C30 钢筋混凝土结构					912149.66	
	2.1	2 号排水井					912149.66	
97	0602040010 02	立井井筒掘进	1. 净直径：3.5m 2. 井筒深度：11.3m 3. f=4~6 4. 涌水量：投标人自行考虑， 结算不做任何调整 5. 开挖方式：光面爆破 6. 报价包含辅助系统掘进部分 应分摊的辅助系统费用 7. 报价包含井筒工作面至硐口 场地渣子运输，硐口场地至排 渣场的运输另列清单 8. 井筒长度：11.3m	m3	501.93	408.00	204787.96	
98	BC-013	排水井井架 C30 钢筋 混凝土	1. 部位：排水井井架 2. 混凝土强度；C30 3. 井架高度：30m，井架净直径 5.6m 4. 混凝土种类：现浇混凝土 5. 混凝土拌合：承包人自行考 虑 6. 混凝土入模：承包人自行考 虑	m3	135.3	817.74	110640.24	

			7. 报价包含措施模板安拆及脚手架搭拆					
99	BC-014	排水井井架拱板制作	1. 部位：排水井井架拱板 2. 混凝土强度；C30 3. 井架高度：30m，井架净直径4.8m 4. 混凝土种类：预制混凝土 5. 混凝土拌合：承包人自行考虑 6. 混凝土入模：承包人自行考虑 7. 报价包含措施模板安拆及钢筋制安	m3	78.3	658.81	51584.88	
100	060201006001	立井井筒砼支护	1. 部位：排水井井座 2. 井座参数：井筒内 3.5m，井筒壁厚 1.65m 3. 支护方式：双层钢筋砼支护 4. 混凝土强度；C30 5. 混凝土种类：现浇混凝土 6. 混凝土拌合：承包人自行考虑 7. 混凝土入模：承包人自行考虑 8. 排水井井座深度：11.3m（包含井座） 9. 报价包含措施模板安拆、竖井井筒砼支护应分摊的辅助系统费用	m3	388.6	908.82	353168.26	
101	010501001003	垫层	1. 部位：排水井井座垫层 2. 混凝土种类：现浇混凝土 3. 混凝土强度等级：C15 4. 混凝土拌合：承包人自行考虑 5. 混凝土入模：承包人自行考虑 6. 报价包含措施模板安拆	m3	14.17	365.08	5173.19	

102	0105010010 04	排水井井座 C20 毛石 混凝土	1. 部位：排水井井座垫层 2. 混凝土种类：现浇毛石混凝土，毛石掺入量：30% 3. 混凝土强度等级：C20 4. 混凝土拌合：承包人自行考虑 5. 混凝土入模：承包人自行考虑 6. 报价包含措施模板安拆	m3	35.42	447.70	15857.71	
103	0105150010 10	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 28mm	t	1.947	4458.93	8681.53	
104	0105150010 11	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 25mm	t	8.836	4458.93	39399.08	
105	0105150010 12	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座、盖板钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 22mm	t	2.483	4458.93	11071.52	
106	0105150010 13	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 20mm	t	15.571	4458.93	69429.95	
107	0105150010 14	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 18mm	t	1.014	4458.93	4521.35	
108	0105150010 15	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 16mm	t	1.581	4458.93	7049.56	
109	0105150010 16	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 14mm	t	2.406	4458.93	10728.18	
110	0105150010 17	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 12mm	t	4.498	4458.93	20056.25	
		分部小计					912149.66	
		分部小计					912149.66	

	3	排水井（井架内径 D=4.1m, H=30m）, C30 钢筋混凝土结构					1629699.33	
	3.1	3号排水井					1629699.33	
111	0602010050 01	立井井筒掘进	1. 净直径：4.1m 2. 井筒深度：38.7m（包含井座）	m3	906.27	408.03	369784.12	
			3. f=4~6 4. 涌水量：投标人自行考虑， 结算不做任何调整 5. 开挖方式：光面爆破 6. 报价包含竖井井筒期掘进部分应分摊的辅助系统费用 7. 报价包含井筒工作面至硐口 场地渣子运输，硐口场地至排渣场的运输另列清单					
112	0602010060 02	立井井筒喷射混凝土支护	1. 支护类型：锚网喷 2. 支护厚度：150mm 3. 混凝土强度等级：C20 4. 混凝土拌合：承包人自行考虑 5. 报价包含竖井井筒期锚网喷支护应分摊的辅助系统费用 6. 井筒深度：34.2m（不包含井座） 7. 涌水量：投标人自行考虑， 结算单价不做任何调整	m3	90.87	900.20	81801.18	
113	0602120170 05	金属网制作安装	1. 部位：竖井钢筋网片 2. 规格：HPB300 6mm @100*100mm	t	4.328	4515.27	19542.08	
114	0602010090 01	立井锚杆支护	1. 部位：井筒管缝式锚杆支护 2. 锚杆材料规格型号：48 管缝式锚杆、L=2m、外露 150mm 间距@1m×1m 梅花形布置	根	533	72.80	38801.77	
115	BC-015	排水井井架 C30 钢筋 混凝土	1. 部位：排水井井架 2. 混凝土强度；C30 3. 井架高度：30m，井架净径 4. 1m 4. 混凝土种类：现浇混凝土 5. 混凝土拌合：承包人自行考虑 6. 混凝土入模：承包人自行考虑 7. 报价包含措施模板安拆及脚	m3	186.66	817.92	152672.08	

			手架搭拆、垂直运输					
116	BC-016	排水井井架拱板制作	1. 部位：排水井井架拱板 2. 混凝土强度；C303. 井架高度30m，井架净直径 4.1m 4. 混凝土种类：预制混凝土 5. 混凝土拌合：承包人自行考虑 6. 混凝土入模：承包人自行考虑 7. 报价包含措施模板安拆及钢筋制安	m3	128.1	658.48	84351.81	
117	060201006003	立井井筒砼支护	1. 部位：排水井井座 2. 支护方式：双层钢筋砼支护 3. 混凝土强度；C30 4. 混凝土种类：现浇混凝土 5. 混凝土拌合：承包人自行考虑 6. 混凝土入模：承包人自行考虑 7. 排水井井座深度：38.7m（包含井座） 8. 报价包含措施模板安拆、竖井井筒砼支	m3	482.75	908.73	438688.41	
118	010515001019	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 28mm	t	1.625	4458.93	7245.76	
119	010515001020	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 25mm	t	8.699	4458.93	38788.21	
120	010515001021	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座、盖板钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 22mm	t	3.426	4458.93	15276.28	

121	0105150010 22	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 20mm	t	49.29	4458.93	219780.52	
122	0105150010 23	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 18mm	t	1.847	4458.93	8235.64	
123	0105150010 24	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 16mm	t	14.843	4458.9	66183.85	
124	0105150010 25	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 14mm	t	2.406	4458.93	10728.18	
125	0105150010 26	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 12mm	t	7.176	4458.93	31997.26	
126	BC-017	排水孔（DN50PVC管）	1. 部位：排水孔 2. 材料规格型号：DN50PVC 排水管 3. 布置方式： 间距 4m 伸入基岩 0.5m, 单根长 1.06m	m	17.6	22.54	396.79	
127	0602070030 13	回填灌浆	1. 部位：竖井壁后回填灌浆 2. 回填灌浆要求及做法： 回填灌浆竖井段，排距 6m，每排 4 孔， 回填灌浆孔（直径 50mm） ，伸入围岩 $\geq 0.1\text{m}$ ，与排水孔交错布置，灌浆水灰比为 0.5 :1，其余段： 回填灌浆排距 6m，每排 4 孔，浆孔伸入围岩 100mm，按两序施工，I、II 序孔交替布置，浆液水灰比为 1、0.5 两个级，I 序孔灌注 0.5 级的纯水泥浆，II 序孔灌注 1 :1 和 0.5:1 的纯水泥浆，在灌浆压 0.4MPa 下，灌浆孔停止吸浆,延续 10 分钟即可结束，回填灌浆完成后应使用水泥砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平 3. 含灌浆管的埋设、扫孔、灌	m ²	195.25	232.65	45425.39	

			浆、质量检查及封孔等施工工艺 4. 工程量计算规则：按设计图示尺寸计算的有效灌浆面积计量					
		分部小计					1629699.33	
	4	排水井（井架内径 D=4.1m，H=30m），C30 钢筋混凝土结构					2183516.88	
	4.1	4 号排水井					2183516.88	
128	0602010050 02	立井井筒掘进	1. 井筒深度：65.3m 2. f=4-6 3. 涌水量：投标人自行考虑， 结算不做任何调整 4. 开挖方式：光面爆破 5. 报价包含竖井井筒期掘进部分应分摊的辅助系统费用 6. 报价包含井筒工作面至硐口 场地渣子运输，硐口场地至排 渣场的运输另列清单	m3	1477.92	407.99	602981.33	
129	0602010060 04	立井井筒喷射混凝土支护	1. 支护类型：锚网喷 2. 支护厚度：150mm 3. 混凝土强度等级：C20 4. 混凝土拌合：承包人自行考虑 5. 报价包含竖井井筒期喷射支护应分摊的辅助系统费用 6. 井筒深度：60.8m 7. 涌水量：投标人自行考虑， 结算单价不做任何调整	m3	193.46	900.09	174131.23	
130	0602120170 06	金属网制作安装	1. 部位：竖井钢筋网片 2. 规格：HPB300 6mm @100*100mm	t	6.64	4515.27	29981.39	

131	0602010090 02	立井锚杆支护	1. 部位：井筒管缝式锚杆支护 2. 锚杆材料规格型号：48 管缝式锚杆、L=2m、外露 150mm 间距@1m×1m 梅花形布置	根	878	72.80	63917.36	
132	BC-018	排水井井架 C30 钢筋 混凝土	1. 部位：排水井井架 2. 混凝土强度；C30 3. 井架高度：30m，井架净径 4. 1m 4. 混凝土种类：现浇混凝土 5. 混凝土拌合：承包人自行考虑 6. 混凝土入模：承包人自行考虑 7. 报价包含措施模板安拆及脚手架搭拆、垂直运输	m3	186.66	817.92	152672.08	
133	BC-019	排水井井架拱板 制作	1. 部位：排水井井架拱板 2. 混凝土强度；C30 3. 井架高度：30m，井架净直径 4. 1m 4. 混凝土种类：预制混凝土 5. 混凝土拌合：承包人自行考虑 6. 混凝土入模：承包人自行考虑 7. 报价包含措施模板安拆及钢筋制安	m3	128.1	658.48	84351.81	
134	0602010060 05	立井井筒砼支护	1. 部位：排水井井座 2. 井座参数：井筒内 4.1m， 井筒壁厚 0.45m 3. 支护方式：双层钢筋砼支护 4. 混凝土强度；C30 5. 混凝土种类：现浇混凝土 6. 混凝土拌合：承包人自行考虑 7. 混凝土入模：承包人自行考虑 8. 排水井井座深度：65.3m 9. 报价包含措施模板安拆、竖井井筒砼支护应分摊的辅助系统费用	m3	634.71	908.66	576738.49	
135	0105150010 28	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座钢筋制作 安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 28mm	t	1.625	4458.93	7245.76	

136	0105150010 29	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 25mm	t	8.699	4458.93	38788.21	
137	0105150010 30	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座、盖板钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 22mm	t	3.426	4458.93	15276.28	
138	0105150010 31	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 20mm	t	59.331	4458.93	264552.60	
139	0105150010 32	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 18mm	t	1.847	4458.93	8235.64	
140	0105150010 33	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 16mm	t	16.955	4458.93	75601.11	
141	0105150010 34	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 14mm	t	2.406	4458.93	10728.18	
142	0105150010 35	现浇构件钢筋	1. 部位：排水井井架、井座钢筋制作安装 2. 钢筋种类、规格：HRB400 12mm	t	7.176	4458.93	31997.26	
143	BC-020	排水孔（DN50PVC管）	1. 部位：排水孔 2. 材料规格型号：DN50PVC 排水管 3. 布置方式： 间距 4m 伸入基岩 0.5m, 单根长 1.06m	m	39.6	22.54	892.77	

144	0602070030 14	回填灌浆	<p>1. 部位：竖井壁后回填灌浆</p> <p>2. 回填灌浆要求及做法： 回填灌浆竖井段，排距 6m，每排 4 孔， 回填灌浆孔（直径 50mm）， 伸入围岩$\geq 0.1\text{m}$，与排水孔交错布置，灌浆水灰比为 0.5 :1，其余段 回填灌浆排距 6m，每排 4 孔，灌浆孔伸入围岩 100mm，按两序施工，I、II 序孔交替布置，浆液水灰比为 1、0.5 两个比级，I 序孔灌注 0.5 级的纯水泥浆，II 序孔灌注 1 :1 和 0.5:1 的纯水泥浆，在灌浆压力 0.4MPa 下，灌浆孔停止吸浆，延续 10 分钟即可结束， 回填灌浆完成后应使用水泥砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平</p> <p>3. 含灌浆管的埋设、扫孔、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺</p> <p>4. 工程量计算规则：按设计图示尺寸计算的有效灌浆面积计量</p>	m2	195.25	232.65	45425.39	
		分部小计					2183516.88	
	5	库内排洪隧洞					54368929.51	
	5.1	排洪隧洞（B×H=2.6m×3.0m，城门洞型，顶拱中心角 120 °，四类围岩支护）					27850029.23	
145	0602070020 05	平硐、平巷掘进	<p>1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价</p> <p>2. 岩石硬度系数综合考虑</p> <p>3. 断面特征：城门洞型，净尺寸为 2.6m×3.0m，断面开挖尺寸为 3.72m×4.06m</p> <p>4. 掘进断面： 13.87m²</p> <p>5. 开挖方式：光面爆破</p> <p>6. 报价包含辅助系统掘进部分应分摊的辅助系统费用</p> <p>7. 报价包含硐内工作面至硐口渣子运输，洞外至排渣场的运输另列清单</p> <p>8. 平硐硐身长度： <2000m</p>	m3	21361.05	266.04	5682865.61	

146	0602070030 15	平硐、平巷钢筋 砼 支护	1. 涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征：城门洞型，净尺寸 为 2.6m×3.0m， 3. 砌体材料：双层钢筋砼支护 4. 强度等级：C30 5. 砌体部位：硐身段 6. 砌体厚度：400mm 7. 报价包含辅助系统砼支护应 分摊的辅助系统费用 9. 巷道长度：1540.09m 10. 平硐硐身长度：<2000m	m3	5713.733	823.50	4705262.55	
147	0602120090 09	铺砌巷道底板	1. 巷道类别：平硐平巷 2. 地板厚度：500mm 3. 砌筑材料：钢筋砼 4. 强度等级：C30 5. 报价包含辅助系统地坪浇筑 部分应分摊的辅助系统费用 6. 平硐硐身长度：<2000m	m3	2002.117	385.34	771486.95	
148	0602120160 21	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 12mm	t	172.878	4458.94	770852.64	
149	0602120160 22	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 20mm	t	674.073	4458.94	3005651.09	
150	0602120160 23	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 25mm	t	188.553	4458.94	840746.52	
151	0602120170 07	金属网制作安装	1. 类型：HPB300 6mm 2. 规格：网眼间距 100mm×100mm	t	71.18	4515.27	321396.86	
152	0602070040 05	平硐、平巷喷射 支护	1. 涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征：城门洞型，净尺寸 为 2.6m×3.0m， 3. 喷射材料：锚网喷 4. 强度等级：C20 5. 喷射部位：墙拱 6. 喷射厚度：16cm 7. 报价包含辅助系统锚网喷应 分摊的辅助系统费用 8. 平硐硐身长度：<2000m	m3	2571.95	900.87	2316986.47	

153	0404010050 05	超前小导管	1. 类型：超前小导管 2. 材料品种：Φ48×3.5 无缝钢花管 3. 管径、长度：注浆（Φ48 钢管，管长 3m，排距 2m，搭接 1m） 4. 报价包含：无缝钢管加工花管、成孔、安装管子、注浆	m	29298	40.04	1173126.61	
154	0602070060 05	平硐、平巷支架支护	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 支架类别：钢拱架 3. 材料规格型号：I16 工字钢、连接钢板 200mm×300mm×10mm、架立钢板 200mm×200mm×10mm 4. 间距：0.8m 5. 报价包含辅助系统钢拱架部分应分摊的辅助系统费用 6. 紧固件螺栓 M20 7. 平硐硐身长度：<2000m	t	472.49	6601.11	3118960.25	
155	0602120160 24	联系钢筋制作安装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2. 钢筋布置：沿钢拱架环向间距 80cm 布置	t	27.54	4458.94	122799.21	
156	0602070050 09	锁脚锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：锁脚锚杆，HRB400 22mm L=2.5m，排距 @500mm 4. 锚孔深度：2350mm，外露 150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂	根	15408	72.80	1121666.95	
157	0602070050 10	系统锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：系统锚杆，HRB400 22mm L=2.5m，间距 1m×1.6m 梅花形布置，尾部与钢拱架焊接 4. 锚孔深度：2350mm，外露 150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30	根	8667	72.80	630937.66	

			纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂					
158	0602120160 25	连接钢筋制作安 装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ 22 2. 钢筋长度：L 型连接钢筋 (160mm×90mm)	t	6.457	4458.94	28791.38	
159	BC-021	橡胶止水带	1. 部位：伸缩沉降缝 2. 材料规格型号：橡胶止水带 (BP400×10) 3. 其他要求：满足《高分子防 水材料第 2 部分：止水带》 GB/T18173.2-2014 的技术要 求。	m	2026.16	84.63	171481.57	
160	0110020050 05	伸缩缝聚苯板安 装	1. 部位：伸缩缝 2. 材料：聚苯板 20mm	m ²	861.72	101.85	87763.80	
161	0602070030 16	回填灌浆	1. 部位：巷道回填灌浆 2. 回填灌浆要求及做法： 回填 灌浆在顶拱中心角 120 ° 范围 内，排距 3m，灌浆孔深入围岩 100mm，按两序施工，I、II 序 孔交替布置，浆液水灰比为 1、 0.5 两级，I 序孔灌注 0.5 级纯 水泥浆，II 序孔灌注 1:1 和 0.5 :1 的纯水泥浆，在灌浆压 力 0.4MPa 下，灌浆孔停止吸浆， 延续 10 分钟即可结束， 回填 灌 浆完成后应使用水泥砂浆将钻 孔封闭密实，孔口压抹齐平 3. 含灌浆管的埋设、扫孔、灌 浆、质量检查及封孔等施工工 艺 4. 工程量计算规则：按设计图 示尺寸计算的有效灌浆面积计 量	m ²	6483.78	232.57	1507952.46	

162	0602070030 17	固结灌浆	1. 部位：巷道固结灌浆 2. 固结灌浆要求及做法：固结灌浆采用纯压式灌浆法，按两序施工，在回填灌浆结束 7d 后进行，排距 3m，深入围岩 $\geq 1.5\text{m}$ ，灌浆完成后应使用干硬性砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平 3. 含灌浆孔钻孔、洗孔、压水、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺	m	6168	232.55	1434388.13	
163	BC-022	排水孔（DN50PVC 管）	1. 部位：排水孔 2. 材料规格型号：DN50PVC 排水管 3. 布置方式：间距 4m 伸入基岩 0.5m，单根长 1.06m	m	1636.64	22.55	36912.53	
		分部小计					27850029.23	
	5.2	排洪隧洞（ $B \times H = 2.6\text{m} \times 3.0\text{m}$ ，城门洞型，顶拱中心角 120° ，K0+000~K0+120、K1+860~K2+135.8、三条支洞）					21880422.89	
164	0602070020 06	平硐、平巷掘进	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 断面特征：城门洞型，净尺寸为 $2.6\text{m} \times 3.0\text{m}$ ，断面开挖尺寸为 $3.72\text{m} \times 4.06\text{m}$ 4. 掘进断面： 13.87m^2 5. 开挖方式：光面爆破 6. 报价包含辅助系统掘进部分应分摊的辅助系统费用 7. 报价包含硐内工作面至硐口渣子运输，洞外至排渣场的运输另列清单 8. 平硐硐身长度： $< 2000\text{m}$	m^3	11546.64	236.04	2725411.43	
165	0602070030 18	平硐、平巷钢筋砼支护	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征：城门洞型，净尺寸为 $2.6\text{m} \times 3.0\text{m}$ ， 3. 砌体材料：双层钢筋砼支护 4. 强度等级：C30 5. 砌体部位：硐身段 6. 砌体厚度：400mm 7. 报价包含辅助系统砼支护应	m^3	3094.589	823.50	2548405.97	

			分摊的辅助系统费用 9. 平硐硐身长度：<2000m					
166	0602120090 10	铺砌巷道底板	1. 巷道类别：平硐平巷 2. 地板厚度：500mm 3. 砌筑材料：钢筋砼 4. 强度等级：C30 5. 报价包含辅助系统地坪浇筑部分应分摊的辅助系统费用 6. 平硐硐身长度：<2000m	m3	1078.051	385.36	415433.83	
167	0602120160 26	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 12mm	t	93.087	4458.94	415069.35	
168	0602120160 27	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 20mm	t	362.958	4458.94	1618407.96	
169	0602120160 28	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 25mm	t	101.528	4458.94	452707.26	
170	0602120160 29	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 16mm	t	0.202	4458.94	900.71	
171	0602120170 08	金属网制作	1. 类型：HPB300 6mm 2. 规格：网眼间距 100mm×100mm	t	38.48	4515.27	173747.56	
172	0602070040 06	平硐、平巷喷射 支护	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征：城门洞型，净尺寸为2.6m×3.0m， 3. 支护方式：锚网喷 4. 强度等级：C20 5. 喷射部位：墙拱 6. 喷射厚度：16cm 7. 报价包含辅助系统喷射砼部分应分摊的辅助系统费用 8. 平硐硐身长度：<2000m	m3	1390.26	900.86	1252432.42	
173	0404010050 06	超前大管棚	1. 类型：超前大管棚 2. 材料品种：Φ108×6 无缝钢花管 3. 管径、长度：注浆，管长15m，排距2m，搭接1m 4. 报价包含：无缝钢管加工花管、成孔、安装管子、注浆	m	26355	193.70	5104968.68	

174	0404010050 07	超前小导管	1. 类型：超前小导管 2. 材料品种：Φ48×3.5 无缝钢花管 3. 管径、长度：注浆（Φ48 钢管，管长 3m，排距 2m，搭接 1m） 4. 报价包含：无缝钢管加工花管、成孔、安装管子、注浆	m	29970	40.04	1200034.29	
175	0602070060 06	平硐、平巷支架支护	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 支架类别：钢拱架 3. 材料规格型号：I16 工字钢、连接钢板 200mm×300mm×10mm、架立钢板 200mm×200mm×10mm，紧固件螺栓 M20 4. 间距：0.5m 5. 报价包含辅助系统钢拱架部分应分摊的辅助系统费用 6. 平硐硐身长度：<2000m	t	397.404	6601.05	2623282.62	
176	0602120160 30	联系钢筋制作安装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2. 钢筋布置：沿钢拱架环向间距 80cm 布置	t	14.88	4458.94	66349.03	
177	0602070050 11	锁脚锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：锁脚锚杆，HRB400 22mm L=2.5m，排距 @500mm 4. 锚孔深度：2350mm，外露 150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂	根	13320	72.80	969665.35	
178	0602070050 12	系统锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：系统锚杆，HRB400 22mm L=2.5m，间距 1m×1m，梅花形布置，尾部与钢拱架焊接 4. 锚孔深度：2350mm，外露 150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加	根	7470	72.80	543798.81	

			外加剂					
179	0602120160 31	连接钢筋制作安 装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ 22 2. 钢筋长度：L 型连接钢筋 (160mm×90mm)	t	5.565	4458.94	24814.00	
180	BC-023	橡胶止水带	1. 部位：伸缩沉降缝 2. 材料规格型号：橡胶止水带 (BP400×10) 3. 其他要求：满足《高分子防 水材料第 2 部分：止水带》 GB/T18173.2-2014 的技术要 求。	m	1095.54	84.64	92722.25	
181	0110020050 06	伸缩缝聚苯板安 装	1. 部位：伸缩缝 2. 材料：聚苯板 20mm	m2	465.93	101.84	47452.56	
182	0602070030 19	回填灌浆	1. 部位：巷道回填灌浆 2. 回填灌浆要求及做法： 回填 灌浆在顶拱中心角 120 ° 范围 内，排距 3m，灌浆孔深入围岩 100mm，按两序施工，I、II 序 孔交替布置，浆液水灰比为 1、 0.5 两级，I 序孔灌注 0.5 级纯 水泥浆，II 序孔灌注 1:1 和 0.5:1 的纯水泥浆，在灌浆压 力 0.4MPa 下，灌浆孔停止吸浆， 延续 10 分钟即可结束，回填灌 浆完成后应使用水泥砂浆将钻 孔封闭密实，孔口压抹齐平 3. 含灌浆管的埋设、扫孔、灌 浆、质量检查及封孔等施工工 艺 4. 工程量计算规则：按设计图 示尺寸计算的有效灌浆面积计 量	m2	3491.23	232.56	811920.74	

183	0602070030 20	固结灌浆	1. 部位：巷道固结灌浆 2. 固结灌浆要求及做法：固结灌浆采用纯压式灌浆法，按两序施工，在回填灌浆结束 7d 后进行，排距 3m，深入围岩 $\geq 1.5\text{m}$ ，灌浆完成后应使用干硬性砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平 3. 含灌浆孔钻孔、洗孔、压水、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺	m	3324	232.55	773006.83	
184	BC-024	排水孔（DN50PVC 管）	1. 部位：排水孔 2. 材料规格型号：DN50PVC 排水管 3. 布置方式：间距 4m 伸入基岩 0.5m，单根长 1.06m	m	881.92	22.55	19891.24	
		分部小计					21880422.89	
	5.3	排洪隧洞（ $B \times H = 2.6\text{m} \times 3.0\text{m}$ ，城门洞型，顶拱中心角 120° ，K1+619.24~K1+772.38、主支洞交叉段）					4638477.40	
185	0602070020 07	平硐、平巷掘进	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 断面特征：城门洞型，净尺寸为 $2.6\text{m} \times 3.0\text{m}$ ，断面开挖尺寸为 $3.8\text{m} \times 4.1\text{m}$ 4. 掘进断面： 14.29m^2 5. 开挖方式：光面爆破 6. 报价包含辅助系统掘进部分应分摊的辅助系统费用 7. 报价包含硐内工作面至硐口渣子运输，洞外至排渣场的运输另列清单 8. 平硐硐身长度： $< 2000\text{m}$	m^3	2856.71	236.08	674408.60	
186	0602070030 21	平硐、平巷钢筋砼支护	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征：城门洞型，净尺寸为 $2.6\text{m} \times 3.0\text{m}$ ， 3. 砌体材料：双层钢筋砼支护 4. 强度等级：C30 5. 砌体部位：硐身段 6. 砌体厚度：400mm 7. 报价包含辅助系统砼支护应	m^3	741.667	823.48	610751.17	

			分摊的辅助系统费用 9. 平硐硐身长度: <2000m					
187	0602120090 11	铺砌巷道底板	1. 巷道类别: 平硐平巷 2. 地板厚度: 500mm 3. 砌筑材料: 钢筋砼 4. 强度等级: C30 5. 报价包含辅助系统地坪浇筑部分应分摊的辅助系统费用 6. 平硐硐身长度: <2000m	m3	259.883	385.36	100149.57	
188	0602120160 32	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 25mm	t	170.17	4458.94	758777.83	
189	0602120160 33	现浇混凝土构件 钢筋	1. 钢筋种类、规格: HRB400 16mm	t	40.429	4458.94	180270.49	
190	0602120170 09	金属网制作安装	1. 类型: HPB300 6mm 2. 规格: 网眼间距 100mm×100mm	t	9.36	4515.27	42262.92	
191	0602070040 07	平硐、平巷喷射 支护	1. 涌水量: 投标人自行考虑, 不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征: 城门洞型, 净尺寸为 2.6m×3.0m, 3. 喷射材料: 锚网喷 4. 强度等级: C20 5. 喷射部位: 墙拱 6. 喷射厚度: 16cm 7. 报价包含辅助系统锚网喷部分应分摊的辅助系统费用 8. 平硐硐身长度: <2000m	m3	421.81	900.86	379991.91	
192	0404010050 08	超前小导管	1. 类型: 超前小导管 2. 材料品种: Φ48×3.5 无缝钢花管 3. 管径、长度: 注浆 (Φ48 钢管, 管长 3m, 排距 2m, 搭接 1m) 4. 报价包含: 无缝钢管加工花管、成孔、安装管子、注浆	m	5700	40.04	228234.75	

193	0602070060 07	平硐、平巷支架 支护	1. 涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2. 支架类别：钢拱架 3. 材料规格型号：I16 工字钢、 连接钢板 200mm×300mm×10mm、 架立钢板 200mm×200mm×10mm， 紧固件螺栓 M20 4. 间距：0.5m 5. 报价包含辅助系统钢拱架部 分应分摊的辅助系统费用 6. 平硐硐身长度：<2000m	t	129.61	6601.11	855570.36	
194	0602120160 34	联系钢筋制作安 装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2. 钢筋布置：沿钢拱架环向间 距 80cm 布置	t	3.574	4458.94	15936.25	
195	0602070050 13	锁脚锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：锁脚锚杆， HRB400 22mm L=2.5m，排距 @500mm 4. 锚孔深度：2350mm，外露 150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加 外加剂	根	3200	72.80	232952.64	
196	0602070050 14	系统锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑， 不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：系统锚杆， HRB400 22mm L=2.5m，间距 1m×1m，梅花形布置，尾部与 钢拱架焊接 4. 锚孔深度：2350mm，外露 150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加 外加剂	根	1800	72.80	131035.86	
197	0602120160 35	连接钢筋制作安 装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2. 钢筋长度：L 型连接钢筋 (160mm×90mm)	t	1.341	4458.94	5979.44	

198	BC-025	橡胶止水带	1. 部位：伸缩沉降缝 2. 材料规格型号：橡胶止水带 (BP400×10) 3. 其他要求：满足《高分子防水材料第 2 部分：止水带》GB/T18173.2-2014 的技术要求。	m	270.94	84.64	22933.04	
199	0110020050 07	伸缩缝聚苯板安装	1. 部位：伸缩缝 2. 材料：聚苯板 20mm	m2	115.23	101.85	11735.80	
200	0602070030 22	回填灌浆	1. 部位：巷道回填灌浆 2. 回填灌浆要求及做法：回填灌浆在顶拱中心角 120 ° 范围内，排距 3m，灌浆孔深入围岩 100mm，按两序施工，I、II 序孔交替布置，浆液水灰比为 1、0.5 两级，I 序孔灌注 0.5 级纯水泥浆，II 序孔灌注 1:1 和 0.5 :1 的纯水泥浆，在灌浆压力 0.4MP 下，灌浆孔停止吸浆，延续 10 分钟即可结束， 回填灌浆完成后应使用水泥砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平 3. 含灌浆管的埋设、扫孔、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺 4. 工程量计算规则：按设计图示尺寸计算的有效灌浆面积计量	m2	841.62	232.57	195732.28	
201	0602070030 23	固结灌浆	1. 部位：巷道固结灌浆 2. 固结灌浆要求及做法：固结灌浆采用纯压式灌浆法，按两序施工，在回填灌浆结束 7d 后进行，排距 3m，深入围岩 ≥1.5m，灌浆完成后应使用干硬性砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平 3. 含灌浆孔钻孔、洗孔、压水、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺	m	804	232.55	186972.77	
202	BC-026	排水孔 (DN50PVC 管)	1. 部位：排水孔 2. 材料规格型号：DN50PVC 排水管 3. 布置方式： 间距 4m 伸入基	m	212	22.56	4781.74	

			岩 0.5m, 单根长 1.06m					
		分部小计					4638477.40	
	6	库内排洪设施地表矸石运输					444167.36	
203	BC-003	地表矸石运输 (进口工作面排水井)	1. 部位: 地表矸石运输 (进口工作面) 2. 工作内容: 挖掘机开挖装车自卸汽车运输至临时弃土场, 运距 7.1km	m3	3405.94	11.34	38638.63	
204	BC-004	地表矸石运输 (进口工作面)	1. 部位: 地表矸石运输 (进口工作面) 2. 工作内容: 挖掘机开挖装车自卸汽车运输至临时弃土场, 运距 7.1km	m3	17882.200	11.34	202866.18	
205	BC-005	地表矸石运输 (出口工作面)	1. 部位: 地表矸石运输 (出口工作面) 2. 工作内容: 挖掘机开挖装车自卸汽车运输至临时弃土	m3	17882.200	11.33	202662.55	
		分部小计					444167.36	
		分部小计					60182083.61	
	三	输送隧洞					13287819.38	
	1	输送隧洞 (城门洞型, 顶拱中心角 120°, 四类围岩支护)					11272761.99	
206	060207002008	平硐、平巷掘进	1. 涌水量: 投标人自行考虑, 不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 断面特征: 城门洞型, 净尺寸为 2m×2.2m, 断面开挖尺寸为 2.4m×2.4m 4. 掘进断面: 5.5m² (包含水沟) 5. 开挖方式: 光面爆破 6. 报价包含辅助系统掘进部分应分摊的辅助系统费用 7. 报价包含硐内工作面至硐口渣子运输, 洞外至排渣场的运输另列清单 8. 巷道长度: 1470.77m 9. 平硐硐身长度: <1000m	m3	8089.24	433.16	3503945.54	

207	0602120170 10	金属网制作安装	1. 类型: HPB300 6mm 2. 规格: 网眼间距 100mm×100mm	t	41.54	4515.27	187564.28	
208	0602070040 08	平硐、平巷喷射 支护	1. 涌水量: 投标人自行考虑, 不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征: 城门洞型, 净尺 寸为 2m×2.2m 3. 喷射材料: 锚网喷 4. 强度等级: C20 5. 喷射部位: 墙拱 6. 喷射厚度: 20cm 7. 报价包含辅助系统喷射砼部 分应分摊的辅助系统费用 8. 巷道长度: 1470.77m 9. 平硐硐身长度: <1000m 10. 其他说明: 喷砼量已包含水 沟	m3	1867.88	900.86	1682705.45	
209	0602070060 08	平硐、平巷支架 支护	1. 涌水量: 投标人自行考虑, 不因涌水量调整综合单价 2. 支架类别 ; 钢拱架 3. 材料规格型号: I16 工字钢、 连接钢板 200mm×300mm×10mm、 架立钢板 200mm×200mm×10mm, 紧固件螺栓 M20 4. 间距: 0.5m 5. 报价包含辅助系统钢拱架部 分应分摊的辅助系统费用 6. 巷道长度: 1470.77m 7. 平硐硐身长度: <1000m	t	457.716	6601.17	3021461.80	
210	0602120160 36	联系钢筋制作安 装	1. 钢筋种类、规格: HRB400 Φ22 2. 钢筋布置: 沿钢拱架环向间 距 50cm 布置	t	35.11	4458.94	156553.38	
211	0602070050 15	锁脚锚杆	1. 涌水量: 投标人自行考虑, 不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型: 锁脚锚杆, HRB400 22mm L=2m, 排距 @500mm 4. 锚孔深度: 1850mm, 外露 150mm 5. 锚固剂: 孔内注浆采用 M30 纯水泥浆, 并可根据需要添加 外加剂	根	23528	72.80	1712784.27	

212	0602070050 16	系统锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：系统锚杆，HRB400 22mm L=2m，间距1m×1.6m，梅花形布置，尾部与钢拱架焊接 4. 锚孔深度：1850mm，外露150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂	根	13239	72.80	963768.74	
213	0602120160 37	连接钢筋制作安装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2. 钢筋长度：L 型连接钢筋（160mm×90mm）	t	9.863	4458.94	43978.53	
		分部小计					11272761.99	
	2	输送隧洞（城门洞型，顶拱中心角120°，五类围岩支护）					1747676.32	
214	0602070020 09	平硐、平巷掘进	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 断面特征：城门洞型，净尺寸为2m×2.2m，断面开挖尺寸为2.9m×2.95m 4. 掘进断面：8.38m² 5. 开挖方式：光面爆破 6. 报价包含辅助系统掘进部分应分摊的辅助系统费用 7. 报价包含硐内工作面至硐口渣子运输，洞外至排渣场的运输另列清单 8. 巷道长度：154.59m 9. 平硐硐身长度：<1000m	m3	1218.17	433.00	527473.50	
215	0602070030 24	平硐、平巷钢筋砼支护	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征：城门洞型，净尺寸为2.0m×2.2m 3. 砌体材料：双层钢筋砼支护 4. 强度等级：C30 5. 砌体部位：硐身段 6. 砌体厚度：300mm 7. 报价包含辅助系统砼支护应	m3	405.03	823.59	333578.67	

			分摊的辅助系统费用 9. 巷道长度： 154.59m 10. 平硐硐身长度： <2000m					
216	060212016038	现浇混凝土构件钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 12mm	t	4.955	4458.94	22094.05	
217	060212016039	现浇混凝土构件钢筋	1. 钢筋种类、规格：HRB400 16mm	t	15.343	4458.94	68413.52	
218	060212017011	金属网制作安装	1. 类型：HPB300 6mm 2. 规格： 网眼间距 100mm×100mm	t	5.36	4515.27	24201.84	
219	060207004009	平硐、平巷喷射支护	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 断面特征：城门洞型，净尺寸为 2m×2.2m 3. 喷射材料：锚网喷 4. 强度等级：C20 5. 喷射部位：墙拱 6. 喷射厚度： 15cm 7. 报价包含辅助系统喷射砼部分应分摊的辅助系统费用 8. 巷道长度： 154.59m 9. 平硐硐身长度： <1000m	m3	180.87	900.75	162918.04	
220	060207006009	平硐、平巷支架支护	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 支架类别：钢拱架 3. 材料规格型号：I16 工字钢、连接钢板 200mm×300mm×10mm、架立钢板 200mm×200mm×10mm，紧固件螺栓 M20 4. 间距：0.8m 5. 报价包含辅助系统钢拱架部分应分摊的辅助系统费用 6. 巷道长度： 154.59m 7. 平硐硐身长度： <1000m	t	39.25	6601.11	259093.72	
221	060212016040	联系钢筋制作安装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2. 钢筋布置：沿钢拱架环向间距 50cm 布置	t	3.69	4458.94	16453.49	

222	0602070050 17	锁脚锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：锁脚锚杆，HRB400 22mm L=2m，排距@500mm 4. 锚孔深度：1850mm，外露150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂	根	2480	72.80	180538.29	
223	0602070050 18	系统锚杆	1. 涌水量：投标人自行考虑，不因涌水量调整综合单价 2. 岩石硬度系数综合考虑 3. 锚杆类型：系统锚杆，HRB400 22mm L=2m，间距1m×1.6m，梅花形布置，尾部与钢拱架焊接 4. 锚孔深度：1850mm，外露150mm 5. 锚固剂：孔内注浆采用 M30 纯水泥浆，并可根据需要添加外加剂	根	873	72.80	63552.39	
224	0602120160 41	连接钢筋制作安装	1. 钢筋种类、规格：HRB400 Φ22 2. 钢筋长度：L 型连接钢筋（160mm×90mm）	t	0.650	4458.94	2898.31	
225	0602070030 25	回填灌浆	1. 部位：巷道回填灌浆 2. 回填灌浆要求及做法：回填灌浆在顶拱中心角 120 ° 范围内，排距 3m，灌浆孔深入围岩 100mm，按两序施工，I、II 序孔交替布置，浆液水灰比为 1、0.5 两级，I 序孔灌注 0.5 级纯水泥浆，II 序孔灌注 1:1 和 0.5:1 的纯水泥浆，在灌浆压力 0.4MPa 下，灌浆孔停止吸浆，延续 10 分钟即可结束，回填灌浆完成后应使用水泥砂浆将钻孔封闭密实，孔口压抹齐平 3. 含灌浆管的埋设、扫孔、灌浆、质量检查及封孔等施工工艺	m2	340.1	232.48	79068.09	

			4.工程量计算规则：按设计图示尺寸计算的有效灌浆面积计量					
226	BC-027	排水孔（DN50PVC管）	1. 部位：排水孔 2. 材料规格型号：DN50PVC 排水管 3. 布置方式： 间距 4m 伸入基岩 0.5m, 单根长 1.06m	m	327.730	22.56	7392.42	
		分部小计					1747676.32	
	3	输送隧洞地表矸石运输					267381.07	
227	BC-027	地表矸石运输（进口工作面）	1. 部位：地表矸石运输（进口工作面） 2. 工作内容：挖掘机开挖装车自卸汽车运输至临时弃土场，运距 30.5km	m3	4653.700	28.88	134379.36	
228	BC-028	地表矸石运输（出口工作面）	1. 部位：地表矸石运输（出口工作面） 2. 工作内容：挖掘机开挖装车自卸汽车运输至临时弃土场，运距 30.1km	m3	4653.700	28.58	133001.71	
		分部小计					267381.07	
		分部小计					13287819.38	
	四	管线安装工程					1980410.70	
229	060311002001	平巷管道安装 X65 直缝管(D630*17.5)	1. 部位：库外排洪 2#隧洞底部埋设管道 2. 管道材质：X65 直缝管 3. 规格型号：D630*17.54. 安装方式：沿巷道底板埋设 5. 压力等级： 中压 6. 连接方式：焊接 7. 材料供应：直缝管材料甲供不计价 8. 其他说明：报价包含管道卸货和二次倒运（运距约	m	2850	230.11	655810.89	

			22km)、临时堆存、运输至安装工作面;含管件、管道焊接、接头防腐、管道检测及相关试验(包含管道试压及冲洗)、辅助设施等相关费用 9.其他相关技术要求:满足设计及规范要求					
230	0603110020 02	平巷管道安装 X65 直 缝管(D610*17.5)	1. 部位: 库外排洪 2#隧洞底部埋设管道 2. 管道材质;X65 直缝管 3. 规格型号: D610*17.5 4. 安装方式: 沿巷道底板埋设 5. 压力等级: 中压 6. 连接方式: 焊接 7. 材料供应: 直缝管材料甲供不计价 8. 其他说明: 报价包含管道卸货和二次倒运(运距约22km)、临时堆存、运输至安装工作面;含管件、管道焊接、接头防腐、管道检测及相关试验(包含管道试压及冲洗)、辅助设施及等相关费用 9. 其他相关技术要求: 满足设计及规范要求	m	2850	230.11	655810.89	
231	0603110020 03	平巷管道安装螺旋 焊管(D630*11)	1. 部位: 库外排洪 2#隧洞底部埋设管道 2. 管道材质 ;螺旋焊管 3. 规格型号: D630*11 4. 安装方式: 沿巷道底板埋设 5. 压力等级: 中压 6. 连接方式: 焊接 7. 材料供应: 直缝管材料甲供不计价 8. 其他说明: 报价包含管道卸货和二次倒运(运距约22km)、临时堆存、运输至安装工作面;含管件、管道焊接、接头防腐、管道检测及相关试验(包含管道试压及冲洗)、	m	2850	230.11	655810.89	

			辅助设施等相关费用				
			9.其他相关技术要求：满足设计及规范要求				
232	0603070030 01	光纤铺设	1. 部位：库外排洪 2#隧洞底部铺设光缆 2. 光纤型号：光纤型号：GYTA53-24B1. 3 重铠光缆 3. 安装方式：直接埋设 4. 材料供应：光纤甲供不计价 5. 报价包含：直接埋设、各种性能测试及相关辅助设施费用	m	2850	4.55	12978.04
四、暂列金							21,000,000
合 计							179,639,580.80