

关于宁夏吴忠市红寺堡区水套沟砖瓦用 粘土矿详查优化设计的批复

宁夏回族自治区基础地质调查院：

你单位于 2022 年 7 月提交的《宁夏吴忠市红寺堡区水套沟砖瓦用粘土矿详查优化设计》已评审通过，现予批复，请按优化设计和评审意见书认真开展工作，按期提交成果报告。

附件：《宁夏吴忠市红寺堡区水套沟砖瓦用粘土矿详查优化设计》评审意见书

宁夏回族自治区自然资源厅

2022 年 8 月 11 日

（此件公开发布）

附件

《宁夏吴忠市红寺堡区水套沟 砖瓦用粘土矿详查优化设计》评审意见书

2022年5月,“宁夏自然资源厅地方急需矿产资源勘查项目”进行了公开招标,宁夏回族自治区基础地质调查院(以下简称“地调院”)取得了该项目第四标段(三类)“宁夏吴忠市红寺堡区水套沟砖瓦用粘土矿详查”,中标金额350685.00元。在项目实施过程中,经过部分勘查线剖面测量及野外地质测量、钻探施工取得的成果,结合以往地质资料,综合研究分析,发现原设计主要存在以下不足:

1.勘查区第四系覆盖层厚度增大,根据本次勘查钻孔施工验证,覆盖层厚度普遍增大,ZK201孔盖层厚度为10.32m,ZK301孔覆盖层厚度 $>22.17\text{m}$,导致勘查区剥采比超标;原布置于此区域钻孔ZK301无施工意义,因此停止施工;

2.受2和3勘查线处覆盖层增厚影响,勘查区预估算控制资源量占比为47.21%,不足50%,需要调整工程间距和ZK101钻孔孔深,增加控制资源量,以达到规范要求;

3.需要增加少量用于覆盖层和夹石综合利用评价的化学和

物性样。

2022年7月，地调院编写提交了《宁夏吴忠市红寺堡区水套沟砖瓦用粘土矿详查优化设计》(以下简称《优化设计》)，2022年7月28日宁夏回族自治区自然资源厅组织专家，依据中华人民共和国地质矿产行业标准《宁夏砖瓦用粘土矿产勘查技术规程》(DB64/T1754-2020)等有关规定，对《优化设计》进行了审查并原则通过，要求设计单位根据专家组意见对《优化设计》进行修改和完善，8月8日经专家组长复核，同意《优化设计》评审通过，形成的评审意见如下：

一、基本情况

勘查区位于宁夏红寺堡区，行政区划属红寺堡区柳泉乡管辖。极值地理坐标(CGCS2000)：东经 $106^{\circ}19'48''$ ~ $106^{\circ}20'23''$ ，北纬 $37^{\circ}26'12''$ ~ $37^{\circ}26'37''$ ，面积 0.2999km^2 ，勘查区由4个拐点圈定(见下表)。

勘查区范围拐点坐标一览表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系			
	经度	纬度	X	Y
1	$106^{\circ}20'15''$	$37^{\circ}26'12''$	4145811.03	35618364.16
2	$106^{\circ}20'23''$	$37^{\circ}26'22''$	4146120.81	35618575.49
3	$106^{\circ}19'57''$	$37^{\circ}26'37''$	4146571.64	35617914.61
4	$106^{\circ}19'48''$	$37^{\circ}26'27''$	4146261.86	35617703.29
面积 0.2999km^2				

根据前期已完成1:5000地形地质测量 0.3km^2 、剖面 0.79km 、

钻探 97.68m 等工作量发现，勘查区覆盖层范围增大，厚度增加，造成资源量估算标高范围内高级别资源量占比不足、出现厚大盖层及夹层和剥离比超标。

本次优化设计采用地形测量、地质测量、勘查线剖面测制、钻探工程、采样测试等方法开展工作。主要实物工作量：1:5000 地形测量 0.3km²；工程点测量 3 点；剖面基线测量 1.19km/3 条；1:5000 地质测量 0.3km²；1:5000 水工环地质测量 0.3km²；钻探 237.68m/3 孔；采集各类分析样品 139 件。

原批复设计在+1337m 以浅共估算砖瓦用粘土矿资源量 1214.48 万吨；优化设计在+1342m 以浅共估算砖瓦用粘土矿资源量 631.65 万吨。优化设计估算资源量较原批复设计估算资源量减少 582.35 万吨，资源量减少主要原因为覆盖层增厚。按照年采 8 万吨矿山设计，能够满足 78 年服务年限。

本次优化设计结合已完成的野外成果，为了控制含矿层位及资源储量占比，达到地质目的，对部分钻孔进行调整、增减部分样品，本次共减少钻探工作量 1.32m，减少多元素分析样 12 件、塑性指数样 7 件和粒度分析样 5 件，增加基本分析样和物性样各 2 件，勘查经费 35.06 万元不变。

二、《优化设计》的优点

（一）《优化设计》是在充分收集前人地质勘查资料和前期地质成果的基础上编制的，地质依据较充分，目的任务和优化原

因明确。

(二)工作部署原则清晰,选择调整后工程网度及工程布置较为恰当,基本能对砖瓦用粘土矿层高级别资源量进行有效控制,工作方法手段选择合理。

(三)主要实物工作量可以满足详查工作的需要。施工顺序及时间安排较为得当。

(四)工作技术要求符合《宁夏砖瓦用粘土矿产勘查技术规程》(DB64/T1754-2020)等有关规定,具可操作性、实用性。根据现场实际标高调整资源量估算标高,预估算资源量类别比例满足详查规范和矿业权设置要求。

(五)经费预算合理;组织管理和保障措施有力;人员设备配备得当。

(六)《优化设计》章节及内容较齐全、安排顺序合理。文字叙述简明扼要,附图清晰美观。

三、存在问题及建议

(一)具体样品布置及采样过程仍需要细化,增强设计书的可操作性。

(二)鉴于本勘查区局部第四系覆盖严重,在项目实施时要加强对矿层、风化层及夹层特征的对比研究。

(三)由于地表缺乏工程揭露,建议地表采样剥离覆盖层及风化层。

四、结论

综上所述,《优化设计》编制目的任务和优化原因明确,工作方法、手段和原则等基本符合《宁夏砖瓦用粘土矿产勘查技术规程》(DB64/T1754-2020)等有关规定和规程的要求,确定的勘查设计基本可行,予以通过。

附表:1.评审专家组签名表

2.《宁夏吴忠市红寺堡区水套沟砖瓦用粘土矿详查优化设计》经费预算表

附件 1

《宁夏吴忠市红寺堡区水套沟砖瓦用粘土矿详查优化设计》

专家组名单

姓名	单位	职称/职务	签名
曾建平 (组长)	原宁夏地球物理地质勘查院	正高级工程师	
梁利东	宁夏建材地质总队	正高级工程师	
张天鹏	原宁夏自然资源厅	高级工程师	
谷守江	宁夏地质资料馆	高级工程师	
王军梅	宁夏建材地质总队	会计师	

二〇二二年七月二十八日

附件 2

《宁夏吴忠市红寺堡区水套沟砖瓦用粘土矿 详查优化设计》经费预算表

工作手段及序号	技术条件	设计工作量		预算标准	总预算 (万元)	备注
		计量单位	总工作量	元/单位工作量		
甲	乙	丙	1	2=标准	3=1*2*系数	
一、地形测绘					0.61	
(一) 地形测量					0.61	
1.控制测量 GPS (E 级网)	I	点	3	1333	0.48	地区调整系数 1.2
2.地形测量 (1:5000)	I	km ²	0.3	2860	0.13	地区调整系数 1.2;数字化增加 30%
二、地质测量					0.84	
(一) 专项地质测量					0.84	
1.专项地质测量					0.59	
1:5 千地质测量	I	km ²	0.3	4908	0.18	地区调整系数 1.2
1:1 千勘查线地质剖面测量	I	km	1.19	2905	0.41	地区调整系数 1.2
2.专项水文地质测量					0.07	
1:5 千专项水文地质测量	I	km ²	0.3	1958	0.07	地区调整系数 1.2
3.专项工程地质、环境地质测量					0.18	
1:5 千专项工程地质测量	I	km ²	0.3	2721	0.10	地区调整系数 1.2
1:5 千专项环境地质测量	I	km ²	0.3	2181	0.08	地区调整系数 1.2
三、钻探					15.59	
(一) 矿产地质钻探					15.59	
1.矿产地质钻探					15.59	
机械岩心钻探(3 孔, 孔深 74~140m, 直孔)	I~III	m	237.68	396	15.59	地区调整系数 1.2; 孔深 ≤300m 基价上浮 20%; 年度工作量 ≤300m, 提高 15%。
四、岩矿试验					1.20	
(一) 岩矿分析					0.54	
1.一般岩矿分析					0.46	
化学基本分析		件	2	70	0.01	40 (SO ₃) +30 (Cl)
化学多元素分析		件	15	269	0.40	
化学分析内外检		件	2	269	0.05	
2.放射性样		件	1	450	0.05	市场价, Ra、Th、K

工作手段及序号	技术条件	设计工作量		预算标准	总预算 (万元)	备注
		计量单位	总工作量	元/单位 工作量		
3.样品加工		件	15	21	0.03	样品重量>2~5kg
(二)水质分析					0.06	
1.水质综合分析					0.06	
一般水样(全分析)		件	1	600	0.06	
(三)物理性能样					0.60	
1.塑性指数		件	18	53	0.10	地勘基金项目预算标准 (2016.8)
2.小体积质量		件	30	55	0.17	
3.矿石湿度		件	30	40	0.12	07版地调局预算标准
4.粒度要求		件	20	55	0.11	地勘基金项目预算标准 (2016.8)
5.抗压强度(水饱和)		件	1	55	0.01	07版地调局预算标准 (玉门组砾岩可利用评价)
6.坚固性(质量损失)样		件	2	150	0.03	
7.(单级)压碎指标样		件	2	150	0.03	
8.云母含量		件	2	150	0.03	
五、其他地质工作					11.80	
(一)地质勘查工作测量					0.38	
1.剖面线测量		km	1.19	627	0.09	地区调整系数1.2
2.工程点测量		点	3	815	0.29	地区调整系数1.2
(二)地质编录					0.23	
1.钻探					0.23	
矿产地质钻探		m	237.6 8	8	0.23	地区调整系数1.2
(三)采样					0.09	
1.刻槽样		m	15	33	0.06	地区调整系数1.2
2.岩心样		m	25	10	0.03	地区调整系数1.2
(四)岩矿心保管		m	166.3 8	5	0.10	地区调整系数1.2
(五)设计论证编写					2.00	
1.矿产评价		份	1	20000	2.00	
(六)综合研究及报告编写					7.00	
1.矿产评价		份	1	70000	7.00	总经费<500万元
(七)报告印刷					2.00	
1.矿产评价		份	1	20000	2.00	
野外工作费用小计					17.84	
六、青苗补偿、植被恢复及三通一平		基数	17.84	0.085	1.52	不超过野外工作手段费用之和的15%，本次取

工作手段及序号	技术条件	设计工作量		预算标准	总预算 (万元)	备注
		计量单位	总工作量	元/单位工作量		
						8.5%
七、安全生产费		基数	17.84	0.03	0.54	野外工作手段费用之和的3%
八、审计费		基数	31.56	0.006	0.19	分段计费,不超过50万元费率0.6%
以上费用小计					32.29	
九、招标代理服务费		基数			0.53	实际发生
十、税金		基数	32.82	0.0684	2.24	
预算费用总计					35.06	