

贵州航莱商业管理有限公司温泉勘探项目

竣工环境保护验收调查表

建设单位：贵州航莱商业管理有限公司

编制单位：贵州航莱商业管理有限公司

2022年6月



建设单位：贵州航莱商业管理有限公司

法人代表：王高元

项目负责人：赵德志

联系电话：18608570025

邮 编：551716

地 址：贵州省毕节市金海湖新区

现状照片:



勘探井现状照片



勘探井现状照片

表 1 项目总体情况

建设项目名称	贵州航莱商业管理有限公司温泉勘探项目				
业主单位名称	贵州航莱商业管理有限公司				
建设地点	毕节市金海湖新区小坝工业园区				
法人代表	王高元	联系人		赵德志	
通讯地址	贵州省毕节市金海湖新区				
联系电话	18608570025	传真		邮编	551716
建设项目性质	新建√ 改扩建 技术改造			行业类别	四十六、专业技术服务业，99 陆地矿产资源地质勘查
项目设立部门	/	文号	/	/	/
环评报告审批部门	毕节市生态环境局	文号	毕环表复[2022]158号	时间	2022年5月27日
环评报告表编制单位	贵州博凡环境科技有限公司		环境监理单位		/
开工建设时间	2021年6月		投入试生产时间		/
环保设施设计单位			环保设施施工单位		
概算总投资	680万元	其中环保投资	13.7万元	比例	2.01%
实际总投资	680万元	其中环保投资	13.7万元	比例	2.01%
环评生产能力	/				
实际生产能力	/				
项目建设过程简介 (项目立项~试运行)	<p>本项目属于未批先建项目，2022年3月9日毕节市金海湖新区生态环境保护综合行政执法大队对其出具了限期整改通知书，要求建设单位完善环评手续，本项目已完成整改要求，补充完善环评手续；毕节市生态环境局对其未批先建行为进行了处罚，罚款81000元，已根据罚款单缴纳罚款。</p> <p>(1) 2022年4月28日，贵州航莱商业管理有限公司在毕节金海湖新区经济发展局进行了“青龙山康养旅游度假村”项目备案（项目编码：2204-520528-04-05-428924），备案内容为：项目</p>				

改建规模 315 亩，建设内容为：温泉勘探，温泉水疗中心，康护护理中心，体育健身中心，康养酒店，康养文化中心及生态公园等项目，其中包括温泉勘探。

(2)2022 年 2 月 15 日委托贵州博凡环境科技有限公司编制了《贵州航莱商业管理有限公司温泉勘探项目》环境影响报告表及其批复（毕环表复[2022]158 号）。

2022 年 6 月，贵州航莱商业管理有限公司作为验收主体启动“贵州航莱商业管理有限公司温泉勘探项目”竣工环保验收工作。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p style="text-align: center;">调查范围</p>	<p>本次竣工环境保护验收调查范围原则上与《贵州航莱商业管理有限公司温泉勘探项目环境影响报告表》中确定的评价范围一致。环评仅负责对勘探过程产生的影响进行评价，不涉及地热水输送管道建设及地热资源的开发利用。因此，本次竣工环保验收范围与原环评一致，只包括勘探过程的工程内容，不涉及地热水输送管道建设及地热资源的开发利用。具体调查范围如下：</p> <p>(1) 生态环境调查范围：1#勘查井场地边界外扩 200m 范围。</p> <p>(2) 地表水调查范围：本项目接纳水体为刘华河，根据实际调查，工程距离刘华河约 2.2km，勘探过程中产生的废水回用不外排，抽（放）水试验采用单井稳定流抽水试验，设备为高温深井潜水泵，抽（放）出水均经沉淀池（50m³）冷却后排入园区污水管网，最后经园区污水处理厂处理达标后进入刘华河。对刘华河影响小。</p> <p>(3) 环境空气调查范围：井口场界外扩 500m 范围。</p> <p>(4) 声环境调查范围：地热水井口场地场界外扩 200m 范围。</p>																			
<p style="text-align: center;">调查因子</p>	<p>本次竣工环境保护验收调查因子如下：植被覆盖率、水土流失率、土地利用变化率</p> <p>(1) 生态环境：</p> <p>①施工中土地占用的实际情况、临时占地的恢复情况（弃土处置情况）；</p> <p>②调查扰动土地整治、水土流失控制等情况；</p> <p>③项目施工区及时恢复植被，不得有遗留废渣等遗留的环境问题。</p>																			
<p style="text-align: center;">环境敏感目标</p>	<p>主要环境敏感点和环境保护目标为：</p> <p>本项目位于毕节市金海湖新区小坝工业园区，根据现场调查，大气环境保护目标取厂界 500m 范围内，声环境保护目标取厂界 50m 范围内。地下水环境保护目标取厂界 500m 范围内。本项目 50m 范围内“无”声环境敏感点，项目环境保护目标与环评比无变化。详见下表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="344 1774 1437 2029"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>方位/距离(m)</th> <th>规模</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环</td> <td>铁匠寨</td> <td>105.45078993</td> <td>27.31817007</td> <td>WN/320-530</td> <td>50 户 200 人</td> <td rowspan="2">执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二</td> </tr> <tr> <td>居民</td> <td>105.45581102</td> <td>27.31722593</td> <td>WS/220~500</td> <td>250 户</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标	经度	纬度	方位/距离(m)	规模	保护级别	大气环	铁匠寨	105.45078993	27.31817007	WN/320-530	50 户 200 人	执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二	居民	105.45581102	27.31722593	WS/220~500	250 户
环境要素	保护目标	经度	纬度	方位/距离(m)	规模	保护级别														
大气环	铁匠寨	105.45078993	27.31817007	WN/320-530	50 户 200 人	执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二														
	居民	105.45581102	27.31722593	WS/220~500	250 户															

	境	点 1			1000 人	级标准
	声环境	项目 50m 范围内“无”声环境敏感点				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	地表水环境	刘华河	项目区西侧约 2.2km			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类
		箐口水库	本项目位于箐口水库饮用水源保护区准保护区, 距离箐口水库饮用水源保护区一级保护区约 5km			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
	地下水	评价范围内的水文地质单元				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准
生态环境	厂界周围 500m 范围以内的土壤、植物、动物			规范管理、避免对周围生态环境的扰动及破坏		
调查重点	<p>本次竣工环境保护验收调查重点为：</p> <p>(1) 核查实际项目内容及方案设计、环境保护设施方案设计变更情况，分析引起的环境影响变化情况。</p> <p>(2) 对比建设项目项目内容和项目设计方案的变更，调查环境敏感保护目标基本情况及变更情况。</p> <p>(3) 环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的主要环境影响及防治措施。</p> <p>(4) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的生态环境保护及水土保持措施的落实情况及效果。</p> <p>(5) 项目施工期和运行期实际存在的环境问题及项目实际环保投资情况。</p>					

表 3 验收执行标准

环境 质量 标准	3.1 环境质量标准			
	1、环境空气质量标准			
	本项目所在区域处于环境空气二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见表 3-1。			
	表 3-1 环境空气评价标准			
	污染物名称	平均时间	浓度限值	备注
	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/Nm ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/Nm ³
		1 小时平均	10	
	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	μg/Nm ³
		24 小时平均	150	
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35		
	24 小时平均	75		
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200		
	24 小时平均	300		
氮氧化物（NO _x ）	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
(2) 地表水环境质量标准				
根据《毕节市50km ² 至300km ² 水功能区划》（2018），刘华河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体标准值详见表 3-2。				
表3-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（mg/L，pH除外）				
序号	污染物名称	标准值		
		IV		
1	pH（无量纲）	6~9		
2	溶解氧	≥3.0		
3	化学需氧量（COD）	≤30		
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤6		
5	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.5		
6	总磷（以 P 计）	≤0.3		
7	石油类	≤0.5		
8	粪大肠菌群（个/L）	≤20000		
3、地下水环境质量标准				

根据现场踏勘，项目周边500m范围内未见地下水出露点，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，详见表3-3。

表3-3地下水质量标准限值

序号	标准名称	单位	III类标准值
1	嗅和味	/	无
2	肉眼可见物	/	无
3	pH	无量纲	6.5~8.5
4	总硬度/(以 CaCO ₃ 计)	mg/L	≤450
5	溶解性总固体	mg/L	≤1000
6	氯化物	mg/L	≤250
7	硫酸盐	mg/L	≤250
8	铁	mg/L	≤0.3
9	锰	mg/L	≤0.1
10	铜	mg/L	≤1.00
11	锌	mg/L	≤1.00
12	砷	mg/L	≤0.01
13	汞	mg/L	≤0.001
14	铬(六价)	mg/L	≤0.05
15	铅	mg/L	≤0.01
16	镉	mg/L	≤0.005
17	阴离子表面活性剂	/	≤0.3
18	耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	/	≤3.0
19	氨氮	mg/L	≤0.50
20	硫化物	mg/L	≤0.02
21	氟化物	mg/L	≤1.0
22	总大肠菌群/(MPN ^a /100mL 或 CFU ^b /100mL)	/	≤3.0
23	菌落总数(CFU ^c /100mL)	/	≤100
24	硝酸盐		≤20
25	亚硝酸盐		≤1.0
26	挥发性酚类		≤0.002
27	氰化物		≤0.05
28	耗氧量		≤3.0

aMPN 表示最可能数； bCFU 表示菌落形成单位

4、声环境质量标准

1#勘查井用地属于工业用地，以工业为主要功能，属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准；具体标准见表3-4。

表3-4声环境质量标准限值

声环境功能区类别	时段/dB(A)	
	昼间	夜间

3 类	65	55
-----	----	----

污 染 物 排 放 标 准	<p>3.2 污染物排放标准</p> <p>1、施工期：</p> <p> (1) 废气</p> <p> ①粉尘</p> <p> 项目勘测期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源无组织排放浓度限值，具体标准值详见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 施工期大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">污染物</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">浓度限值</td> <td style="text-align: center;">1.0（无组织排放浓度）</td> </tr> </table> <p> ②柴油发电机废气</p> <p> 项目钻井由柴油发电机发电，柴油发电机使用时产生的废气主要有一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）和氮氧化物（NO_x）执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（GB20891-2014）（中国第三阶段）污染物排放限值，具体标准见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 柴油发电机产生的废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">额定功率 P_{max} (kW)</th> <th style="width: 25%;">CO (g/kwh)</th> <th style="width: 25%;">NO_x (g/kWh)</th> <th style="width: 25%;">来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">75≤P_{max}≤130</td> <td style="text-align: center;">5.0</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> <td style="text-align: center;">(GB20891-2014) (中国第三阶段)</td> </tr> </tbody> </table> <p> (2) 废水</p> <p> ①雨水：钻井场内设置截排水沟，雨水排至沉淀池沉淀处理后循环使用。</p> <p> ②生活污水：本项目不提供食宿，勘探场区内生活污水主要为工作人员洗手等污废水，产生量极少，经沉淀处理后，回用于井场洒水降尘，不外排。</p> <p> ③钻井废水：井场内设置截排水沟，钻井废水排至沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；抽水实验（洗井）废水经冷却后排入园区污水管网，最后经园区污水处理厂处理达标后进入刘华河。</p> <p> (3) 噪声</p> <p> 项目厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 40%;">标准</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">标准值 dB(A)</th> </tr> <tr> <th style="width: 30%; text-align: center;">昼间</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污染物	颗粒物	浓度限值	1.0（无组织排放浓度）	额定功率 P _{max} (kW)	CO (g/kwh)	NO _x (g/kWh)	来源	75≤P _{max} ≤130	5.0	4.0	(GB20891-2014) (中国第三阶段)	标准	标准值 dB(A)		昼间	夜间			
污染物	颗粒物																				
浓度限值	1.0（无组织排放浓度）																				
额定功率 P _{max} (kW)	CO (g/kwh)	NO _x (g/kWh)	来源																		
75≤P _{max} ≤130	5.0	4.0	(GB20891-2014) (中国第三阶段)																		
标准	标准值 dB(A)																				
	昼间	夜间																			

	<p>《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)</p>	70	55
	<p>(4) 固体废物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p> <p>危险废物处理与处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单内容、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。</p> <p>运营期：本项目为地热勘探项目，无运营期。</p>		
<p>总量控制指标</p>	<p>3.2.4 总量控制指标</p> <p>根据环评文件及批复，本项目无需申请总量。</p>		

表 5 环境影响评价回顾

5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

原环境影响报告表中的评价结论摘录如下：

5.1.1 项目简介

贵州航莱商业管理有限公司温泉勘探项目位于毕节市金海湖新区小坝工业园区，总投资 680 万，1#勘查井占地面积：300m²，钻井深度 2650m，本次仅针对勘探过程进行评价，不涉及地热水输送管道建设及地热资源的开发利用。

5.1.2 环境质量现状

项目所在地环境空气中二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)、可吸入颗粒物(PM₁₀)和细颗粒物(PM_{2.5}) 6 项指标均满足(GB3095-1996)《环境空气质量标准》二级标准，该区域环境空气质量良好；刘华河水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准，水质现状为 IV 类，水质状况一般；项目不取用地下水，周围无地下水出露点，区域地下水可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水标准，地下水环境质量较好。项目所在区域环境噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求，区域声环境质量良好。

5.1.3 环境影响及污染防治措施

5.1.3.1 施工期

1、大气环境

(1) 粉尘

在勘探过程中，勘探厂界及临时土石方堆放因风力作用产生的粉尘采取了以下措施加以防范：

- ①文明施工，定期对施工场地进行洒水，防治浮尘产生，在大风日增加洒水次数；
- ②项目运渣车、运料车采用篷布遮盖，密闭运输，避免了运输过程中抛洒现象；
- ③加强临时料场和临时弃土场的管理工作，对各料场及临时弃土场采用篷布遮盖。

采取上述措施后，勘探期粉尘能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源无组织排放浓度限值，对环境空气质量的影响较小。

(2) 柴油发电机废气

本项目选用 0#汽油（柴油）为燃料，选用环保型柴油发电机，根据工程分析章节，计算出本项目柴油发电机产生的燃油废气中 SO₂、NO_x 和烟尘等废气，根据项目发电机污染

物排放计算，柴油发电机运行时，污染物排放能够满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891—2014)中第三阶段(75≤P_{max}<130)标准排放限值CO_{5.0}g/kWh、烟尘0.3g/kWh。所以本项目柴油发电机对区域大气环境不会产生明显影响。

综上所述，本项目施工期对施工场地外的环境空气质量影响较小，对各环境保护目标的影响较小，并且施工作业属短期行为，施工期结束，影响也随之不复存在。

2、水环境

钻井施工过程中产生的钻井废水(含洗井废水、设备清洗废水)，其中设备清洗废水还有少量废机油，废水经隔油池沉淀后与钻井废水一起排入沉淀池，经沉淀处理后循环使用，剩余部分废水经沉淀处理后用于绿化及自然蒸发，严禁外排。

本项目抽(放)水试验采用单井稳定流抽水试验，设备为高温深井潜水泵，抽(放)出水均经沉淀池(50m³)冷却后排入园区污水管网，最后经园区污水处理厂处理达标后进入刘华河。

勘探场区内工作人员生活污水主要为洗手等污废水，产生量极少，经沉淀后回用于井场洒水降尘，不外排。

3、声环境

施工期主要噪声源为水泵、钻机、混凝土搅拌机以及电钻等，属于间断性噪声；在采取合理安排施工、选择低噪声设备、夜间禁止施工等措施后，对周围环境的影响较小。

4、固体废物

施工期的固体废物主要为施工人员的生活垃圾、土石方、钻井岩屑、废泥浆、原料包装材料和废机油、隔油池油泥、含油手套等，生活垃圾经垃圾桶统一收集后运至环卫部门指定的垃圾收集点，交由环卫部门清运处置；土石方在施工过程中先临时堆放在临时堆土场，采用篷布遮盖，以防止水土流失和土壤中养分的流失，同时在临时堆存处周围设置排水沟，避免雨水冲刷，造成水土流失，待钻井结束后，用弃土场堆放的弃土进行项目用地范围内的地表进行地貌恢复；钻井岩屑、废泥浆属于第II类一般工业固体废物，钻井岩屑、废泥浆全部经酸碱中和、无害化、进行固化处理后，全部在固化池中填埋处理；废机油、隔油池油泥、含油手套等单独用塑料桶分类收集暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相关危险废物处置资质的单位进行处理；原料包装材料经收集后暂存于危废暂存间，定期交由供应商回收处理处置，严禁随意外运处理。

5、施工期生态环境保护措施

(1) 生态环境保护措施

评价要求建设单位在勘探阶段采取了以下生态防治措施：

- 1) 合理安排工期；尽量避开雨季施工；
- 2) 施工过程中设置防雨布对开挖基础进行临时遮挡；
- 3) 对勘探前期平整场地产生的少量表土采用进行防尘网覆盖；
- 4) 井场周边设置临时排水沟；
- 5) 施工结束后，对钻前工程所设置的各类地面设施进行搬运，地面设施拆除进行简易的恢复；

6) 建设单位待后期周边道路修建完成后，可结合在建道路两侧绿化带进行复垦和植被恢复；

7) 勘探结束后将地面临时设施进行拆除、建筑垃圾进行清运，工程渣土处置干净，并经有关管理部门验收。

(2) 景观环境保护措施

本项目工程建设规模较小，施工期短，影响面积小，但应注意区域景观生态的完整性不会因本项目施工受到破坏。

(3) 水土保持防治措施

钻前工程进入准备阶段，井场堡坎、地面平整、沉淀池、开挖坡面护坡、排水沟、水电供应系统等前期工程根据进度逐步完成，井场表面铺层碎石有效地防止雨水冲刷造成水土流失，场地周围采取修临时排水沟、临时堆土场遮盖篷布等有效预防水土流失影响的措施，在采取上述措施后，本项目水土流失的影响较小。

6、对箐口饮用水源保护区的防治措施

正常情况下，本项目废水经沉淀后回用，不外排，抽水实验（洗井）水经沉淀池冷却后排入园区污水管网，经园区污水处理厂处理达标后排入刘华河，不会对箐口水库饮用水源保护区造成影响；非正常情况下，钻井废水及抽水实验（洗井）水直接排放进入刘华河，会对刘华河造成影响，所以应杜绝本项目废水直接排入刘华河，但本项目废水产生量较小，施工期较短，无运营期，对箐口饮用水源保护区的影响是有限的。

7、对土壤环境的防治措施

正常情况下，废机油等危险物质收集暂存于危险废物暂存间，柴油储存于油罐，油罐

周围和危险废物暂存间周围设置围堰和防渗措施，废机油等危险废物和柴油不会发生泄露对土壤造成污染，对土壤无影响。非正常情况下，若废机油等危险废物和柴油泄露至地表进入土壤，造成土壤污染，采取收集受污染土壤储存于危险废物暂存间，勘探结束后交由有资质单位处置；本项目废机油等危险废物和柴油储存量较小，所以泄露量较小，所以泄露时受污染土壤较小，经收集后储存于危险废物暂存间，勘探结束后交由有资质单位处置是可行的。

5.1.3.2 营运期

本项目为地热勘探项目，不涉及开采工作，故运营期间无废气、废水、噪声、固废等污染物产生，不会对环境造成影响。

5.1.4 环保治理措施投资

本项目环保投资为13.7万元，占工程部投资的2.01%。所采用环保治理措施从工艺上、技术上来看是可行的。

5.1.5 评价结论

本项目符合国家现行产业政策，符合贵州省相关规划。项目产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，认真执行环保“三同时”制度，加强施工期和运营期的环境管理，确保污染物达标排放的前提下，在采用设计和评价提出的污染防治及生态恢复措施后，项目自身对环境的污染可降到当地环境能够容许的程度，对生态环境影响较小。从环保角度来看，项目建设可行。

5.2 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

2022年5月27日毕节市生态环境局以“毕环表复[2022]158号”对《贵州航莱商业管理有限公司温泉勘探项目环境影响报告表》进行了批复，批复内容主要如下：

毕节市生态环境局

毕环表复[2022]158号

毕节市生态环境局关于贵州航莱商业管理有限公司 温泉勘探项目环境影响报告表的批复

贵州航莱商业管理有限公司：

你单位报来的《贵州航莱商业管理有限公司温泉勘探项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及其有关材料已收悉。经研究，同意《报告表》及其技术评估意见，

一、在项目建设和运行中应注意以下事项

1.认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设

进度和资金。

2.《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新向我局报批《报告表》。本批复自下达之日起5年后方决定开工建设，须报我局重新审核《报告表》。

3.建设项目竣工后，你单位应按《环保部关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评〔2017〕4号)规定，完成竣工环境保护验收备案。

二、主动接受监督

你单位应主动接受各级生态环境部门的监督检查。该项目的日常环境监督管理工作由毕节市生态环境局金海湖新区生态环境保护综合行政执法大队负责。

毕节市生态环境局（盖章）

2022年5月27日

（此文件公开发布）

抄送：毕节市生态环境保护综合行政执法支队，毕节市生态环境项目服务中心，毕节市生态环境局金海湖新区生态环境保护综合行政执法大队、贵州博凡环境科技有限公司。

毕节市生态环境局办公室

2022年5月27日印发

共印10份

表 4 项目概况

项目名称	贵州航莱商业管理有限公司温泉勘探项目
项目地理位置 (附地理位置图)	<p>本项目位于毕节市金海湖新区小坝工业园区，行政区划隶属毕节市金海湖新区，所属流域为长江流域乌江水系，地理坐标为： 1#勘查井：（<u>105度27分20.528秒</u>，<u>27度18分52.604秒</u>）</p> <p>项目地理位置见附图1。</p>

4.1 主要项目内容及规模

4.1.1 建设内容

本项目地面占地 300m²，建设内容包含钻前工程准备及土石方开挖、钻井设备、钻井及附属设备安装调试、井口安装装置、钻井作业、放水测试、设备搬迁、植被恢复、废弃物处理等。

根据实际调查，项目建设内容未发生重大变化。项目建设内容及变化情况见表 4-1。

表 4-1 项目组成表

工程类型	工程内容	环评阶段工程情况	实际建设情况	变更情况	变更原因	备注	
主体工程	钻前工程	井场平整	对场地进行挖填方作业，使地面高程达到设计所需高程	与环评一致	无变化	/	已恢复
		开孔	开孔段：Φ445mm 开孔，孔深 0~20m	与环评一致	无变化	/	/
		设备设施基础	钻探设备塔基基础加固处理	与环评一致	无变化	/	/
	钻井工程	钻井设备及安装	钻探设备进场并安装	与环评一致	无变化	/	已恢复
		钻井作业	采用钻井成套设备，采用泥浆注入涡轮工艺	与环评一致	无变化	/	/
		固井方式及井控	固井方式为钻井至涉及深度后，下入套管，并注入水泥浆封固套管与井壁之间的环形空间，以封隔易塌、易漏地层和避免含水地层之间的干扰，为继续钻进和完井穿凿条件；井控包含防喷器组、储能器机组和防喷器组遥控面板、测试管汇和压井管汇四个部分。本项目不涉及地热储层改造及压裂液的问题	与环评一致	无变化	/	/
公用工程	给水系统	自来水供应	与环评一致	无变化	/	/	
	供电系统	钻井作业为柴油发电机发电	与环评一	无变化	/	/	

			致			
临时工程	生活办公	采用活动板房搭建,用于堆放材料和临时休息	与环评一致	无变化	/	已恢复
辅助工程	柴油机组	项目有12V柴油机组2台,一备一用	与环评一致	无变化	/	/
	储油罐	储存柴油,2个,容积2.5m ³ /个	与环评一致	无变化	/	/
	钻井泥浆配套系统	项目有QZ1300-3NB泥浆泵1台	与环评一致	无变化	/	/
	监控测井系统	项目有ZYM-2密度仪1台,ZNM粘度仪1台	与环评一致	无变化	/	/
环保工程	废气	洒水降尘、篷布遮盖、密闭运输	与环评一致	无变化	/	已恢复
	废水	经沉淀池(50m ³)沉淀处理后,循环利用,应急事故池(30m ³)、隔油池(2m ³)	与环评一致	无变化	/	已拆除,场地已恢复
	噪声	选用低噪声设备,在主要生产设设备下面设置减震垫等措施	与环评一致	无变化	/	已恢复
	固体废物	固化池(300m ³),用于处理钻井岩屑和废泥浆;设备维修废机油暂存于危废暂存间(3m ²),定期清运	与环评一致	无变化	/	已拆除,场地已恢复
	生态保护	预防水土流失;勘探结束后及时采取复垦及植被恢复措施	与环评一致	无变化	/	已恢复

4.1.2 探矿权及矿区范围

建设单位: 贵州航莱商业管理有限公司

项目名称: 贵州航莱商业管理有限公司温泉勘探项目

地理位置: 毕节市金海湖新区小坝工业园区

表 4-2 勘查井用地红线及勘查范围拐点坐标

序号	X	Y	X	Y	备注
1	3022055.900	545385.865	105°27'30.696"	27°18'35.754"	用地红线
2	3022332.158	545025.108	105°27'17.612"	27°18'44.772"	
3	3022334.722	545023.584	105°27'17.557"	27°18'44.855"	
4	3022355.997	544993.977	105°27'16.483"	27°18'45.550"	
5	3022411.010	544922.138	105°27'13.878"	27°18'47.346"	
6	3022433.700	544893.946	105°27'12.855"	27°18'48.086"	
7	3022456.028	544917.951	105°27'13.731"	27°18'48.809"	

8	3022502.387	544960.639	105°27'15.290"	27°18'50.310"
9	3022528.275	544980.671	105°27'16.022"	27°18'51.149"
10	3022555.877	545001.610	105°27'16.787"	27°18'52.043"
11	3022678.185	545091.817	105°27'20.084"	27°18'56.006"
12	3022730.498	545130.573	105°27'21.501"	27°18'57.701"
13	3022783.479	545175.888	105°27'23.156"	27°18'59.416"
14	3022810.516	545203.514	105°27'24.164"	27°19'0.291"
15	3022830.836	545226.793	105°27'25.014"	27°19'0.949"
16	3022833.010	545229.453	105°27'25.111"	27°19'1.019"
17	3022833.483	545243.387	105°27'25.618"	27°19'1.033"
18	3022817.015	545266.587	105°27'26.459"	27°19'0.495"
19	3022807.261	545281.724	105°27'27.009"	27°19'0.176"
20	3022784.035	545318.794	105°27'28.354"	27°18'59.417"
21	3022762.613	545350.926	105°27'29.520"	27°18'58.718"
22	3022753.214	545364.184	105°27'30.001"	27°18'58.411"
23	3022733.969	545389.542	105°27'30.902"	27°18'57.782"
24	3022723.073	545403.649	105°27'31.432"	27°18'57.427"
25	3022707.291	545424.126	105°27'32.175"	27°18'56.912"
26	3022693.896	545440.741	105°27'32.777"	27°18'56.474"
27	3022682.061	545455.824	105°27'33.324"	27°18'56.088"
28	3022647.500	545500.000	105°27'34.926"	27°18'54.960"
29	3022630.120	545522.052	105°27'35.726"	27°18'54.393"
30	3022607.512	545550.802	105°27'36.769"	27°18'53.655"
31	3022598.491	545562.215	105°27'37.183"	27°18'53.360"
32	3022588.159	545575.642	105°27'37.670"	27°18'53.023"
33	3022570.423	545598.252	105°27'38.489"	27°18'52.444"
34	3022559.396	545611.329	105°27'38.964"	27°18'52.084"
35	3022523.438	545647.722	105°27'40.282"	27°18'50.912"
36	3022494.769	545666.508	105°27'40.962"	27°18'49.978"
37	3022443.113	545693.243	105°27'41.927"	27°18'48.297"
38	3022421.739	545623.927	105°27'39.403"	27°18'47.611"
39	3022354.775	545471.408	105°27'33.847"	27°18'45.454"

40	3022259.750	545512.025	105°27'35.312"	27°18'42.362"	
41	3022243.808	545525.956	105°27'35.816"	27°18'41.842"	
42	3022225.195	545555.760	105°27'36.898"	27°18'41.234"	
43	3022227.802	545577.404	105°27'37.685"	27°18'41.316"	
44	3022178.427	545605.010	105°27'38.683"	27°18'39.709"	
45	3022575.768	545079.483	105°27'19.622"	27°18'52.680"	勘察范围
46	3022598.529	545103.955	105°27'20.515"	27°18'53.416"	
47	3022571.278	545129.301	105°27'21.433"	27°18'52.528"	
48	3022548.517	545104.829	105°27'20.540"	27°18'51.791"	
49	3022573.523	545104.392	105°27'20.528"	27°18'52.604"	井口坐标
勘查范围面积：0.32363038km ²			用地红线面积：0.0012438km ²		

4.1.3 开采方式及井口结构

1、开孔导眼：开孔导眼（地表段）用 Φ445mm 钻头，钻穿第四系沉积段 20m，具体钻进深度根根实钻情况确定。下入 Φ339.7mm 石油套管并注水泥固井，封固地表疏松层、砾石层。

2、三开孔段：

一开孔段：一开用 Φ311.2mm 钻头，钻至井深 1500m（根据地层实际情况可做调整），在 0-1500m 下入 Φ244.5mm 套管，根据实钻情况确定。注水泥进行固井。

二开孔段：二开用 Φ215.9mm 钻头，钻 2700m（根据实际钻遇地层可做调整），下入 Φ177.8mm 实管和筛管，注水泥封固，并确保封固非目的层水层。

三开孔段：三开用 Φ152.4mm 钻头，钻到 3200m（根据实际钻遇地层可做调整）至目的层完钻，在 2700-3200m 井段下入 Φ127mm 筛管，并将该井段作为该井的取水段。下入筛管和实管，洗井、做抽水试验。

4.1.4 项目主要设备

本项目主要设备清单见表 4-3。

表 4-3 勘探期主要设备清单

序号	设备名称	数量	备注
1	II-130 钻机	1 台	/
2	JJ-170/41K 井架	1 套	/
3	QZ1300-3NB 泥浆泵	1 台	/
4	12V190 柴油机	2 台	/
5	355KW 电动机	2 台	/

6	JC-3500 测斜绞车	1 套	/
7	ZYM-2 密度仪	1 台	/
8	ZNM 粘度仪	1 台	/
9	Φ127mm 钻杆 3100m、Φ89mm 钻杆 1900m、Φ73mm 油管 1500m、Φ177.8mm 钻铤 16 根、Φ172mm 钻铤 3 根、Φ159mm 钻铤 4 根，Φ159mm 无磁钻铤 1 根，Φ172mm 偏重钻铤 1 根、Φ89mm 加重钻杆 20 根，Φ89mm 钻杆 200 根	/	/
10	AT540QJR20-400/45 深井潜水泵	1 台	/
11	AT540QJR40-400/90 深井潜水泵	1 台	/

4.2 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

项目钻井工程由重庆开源地质勘探有限公司承担，钻井于 2021 年 6 月 3 日开孔，2021 年 12 月 6 日终孔，全程历时 180 天。2022 年 5 月取得了环评手续，根据实地调查及业主提供的资料，温泉勘探建设地点、建设内容均无变化，本次验收工程内容与环评阶段工程内容相比，工程内容与环评阶段一致。

4.3 生产工艺流程

4.3.1 施工期

本项目为地热勘探钻井工程，本次环评主要为勘探期，主要包含钻前工程和钻井工程。

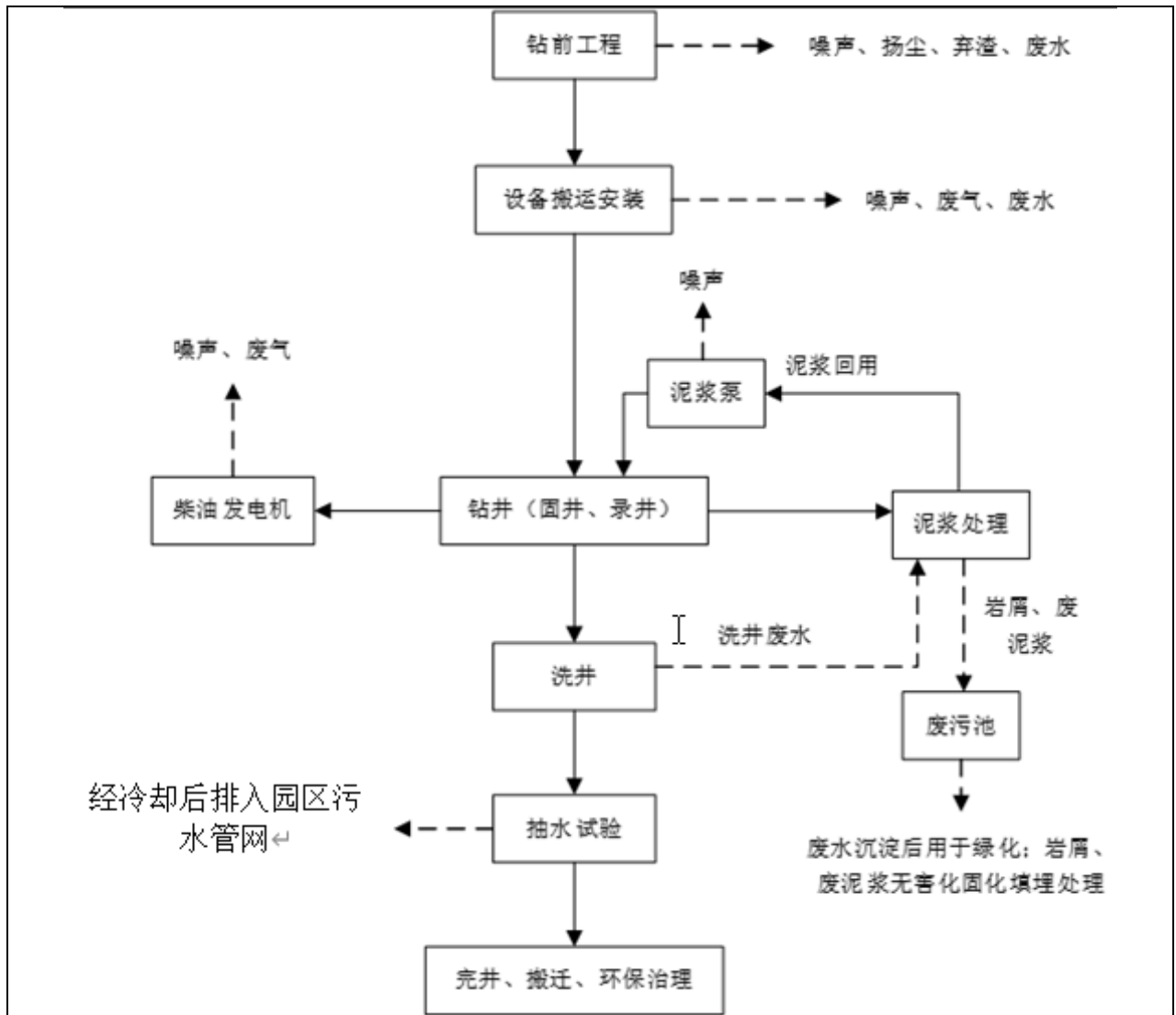


图4-1 项目施工流程及产污环节示意图

4.2.3 营运期

本项目为地热勘探项目，不涉及开采工作，因此，本项目无运营期。

4.4 工程占地及平面布置图

本项目勘探期1#勘查井占地面积为300m²，现已勘探钻井完成，钻井深度2650m。

主要用地类型为工业用地，不占用农田，对农业生产无影响。

项目勘探期总平面布置图见附图。

4.5 工程环境保护投资明细

根据环评资料，环评阶段总投资680万元，其中环保投资13.7万元，环保投资占2.01%。通过本次调查，本项目实际总投资680万元，其中环保投资13.7万元，环保投资占2.01%。

表 4-6 环保投资明细表

内容类型	治理内容		环保设备/措施	投资金额 (万元)
生态	施工期	勘探场地	表土回填及绿化等	3
	运营期	/		
废气	施工期	粉尘	洒水装置	0.1
	运营期	/		
废水	施工期	施工废水	沉淀池 1 个 (50m ³)	2
		生活污水		
		隔油池	1 个 (2m ³)	0.2
		应急事故池	1 个 (30m ³)	0.8
	运营期	/		
噪声	施工期	设备噪声、车辆噪声	隔声、减震、禁止鸣笛标志等	1
	运营期	/		
固体废物	施工期	生活垃圾	垃圾桶若干	0.1
		危险废物	危险废物暂存间 (3m ²)	0.5
		钻井岩屑、废泥浆	固化池 (300m ³)	6
	运营期	/		
合计				13.7

4.6 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

4.6.1 施工期

1、大气环境

(1) 粉尘

在勘探过程中，勘探厂界及临时土石方堆放因风力作用产生的粉尘采取了以下措施加以防范：

- ①文明施工，定期对施工场地进行洒水，防治浮尘产生，在大风日增加洒水次数；
- ②项目运渣车、运料车采用篷布遮盖，密闭运输，避免了运输过程中抛洒现象；
- ③加强临时料场和临时弃土场的管理工作，对各料场及临时弃土场采用篷布遮盖。

采取上述措施后，勘探期粉尘能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源无组织排放浓度限值，对环境空气质量的影响较小。

(2) 柴油发电机废气

本项目选用 0#汽油（柴油）为燃料，选用环保型柴油发电机，根据工程分析章节，计算出本项目柴油发电机产生的燃油废气中 SO₂、NO_x 和烟尘等废气，根据项目发电机污染物排放计算，柴油发电机运行时，污染物排放能够满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》（GB20891—2014）中第三阶段（75≤P_{max}<130）标准排放限值 CO5.0g/kWh、烟尘 0.3g/kWh。所以本项目柴油发电机对区域大气环境不会产生明显影响。

综上所述，本项目施工期对施工场地外的环境空气质量影响较小，对各环境保护目标的影响较小，并且施工作业属短期行为，施工期结束，影响也随之不复存在。

2、水环境

钻井施工过程中产生的钻井废水（含洗井废水、设备清洗废水），其中设备清洗废水还有少量废机油，废水经隔油池沉淀后与钻井废水一起排入沉淀池，经沉淀处理后循环使用，剩余部分废水经沉淀处理后用于绿化及自然蒸发，严禁外排。

本项目抽（放）水试验采用单井稳定流抽水试验，设备为高温深井潜水泵，抽（放）出水均经沉淀池（50m³）冷却后排入园区污水管网，最后经园区污水处理厂处理达标后进入刘华河。

勘探场区内工作人员生活污水主要为洗手等污废水，产生量极少，经沉淀后回用于井场洒水降尘，不外排。

3、声环境

施工期主要噪声源为水泵、钻机、混凝土搅拌机以及电钻等，属于间断性噪声；在采取合理安排施工、选择低噪声设备、夜间禁止施工等措施后，对周围环境的影响较小。

4、固体废物

施工期的固体废物主要为施工人员的生活垃圾、土石方、钻井岩屑、废泥浆、原料包装材料和废机油、隔油池油泥、含油手套等，生活垃圾经垃圾桶统一收集后运至环卫部门指定的垃圾收集点，交由环卫部门清运处置；土石方在施工过程中先临时堆放在临时堆土场，采用篷布遮盖，以防止水土流失和土壤中养分的流失，同时在临时堆存处周围设置排水沟，避免雨水冲刷，造成水土流失，待钻井结束后，用弃土场堆放的弃土进行项目用地范围内的地表进行地貌恢复；钻井岩屑、废泥浆属于第Ⅱ类一般工业固体废物，钻井岩屑、废泥浆全部经酸碱中和、无害化、进行固化处理后，全部在固化池中填埋处理；废机油、隔油池油泥、含油手套等单独用塑料桶分类收集暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相关危险废物处置资质的单位进行处理；原料包装材料经收集后暂存于危废暂存间，定期交由供应商回收处理处置，严禁随意外运处理。

5、施工期生态环境保护措施

（1）生态环境保护措施

评价要求建设单位在勘探阶段采取了以下生态防治措施：

- 1) 合理安排工期；尽量避开雨季施工；
- 2) 施工过程中设置防雨布对开挖基础进行临时遮挡；

3) 对勘探前期平整场地产生的少量表土采用进行防尘网覆盖;

4) 井场周边设置临时排水沟;

5) 施工结束后, 对钻前工程所设置各类地面设施进行搬运, 地面设施拆除进行简易的恢复;

6) 建设单位待后期周边道路修建完成后, 可结合在建道路两侧绿化带进行复垦和植被恢复;

7) 勘探结束后将地面临时设施进行拆除、建筑垃圾进行清运, 工程渣土处置干净, 并经有关管理部门验收。

(2) 景观环境保护措施

本项目工程建设规模较小, 施工期短, 影响面积小, 但应注意区域景观生态的完整性不会因本项目施工受到破坏。

(3) 水土保持防治措施

钻前工程进入准备阶段, 井场堡坎、地面平整、沉淀池、开挖坡面护坡、排水沟、水电供应系统等前期工程根据进度逐步完成, 井场表面铺层碎石有效地防止雨水冲刷造成水土流失, 场地周围采取修临时排水沟、临时堆土场遮盖篷布等有效预防水土流失影响的措施, 在采取上述措施后, 本项目水土流失的影响较小。

6、对箐口饮用水源保护区的防治措施

正常情况下, 本项目废水经沉淀后回用, 不外排, 抽水实验(洗井)水经沉淀池冷却后排入园区污水管网, 经园区污水处理厂处理达标后排入刘华河, 不会对箐口水库饮用水源保护区造成影响; 非正常情况下, 钻井废水及抽水实验(洗井)水直接排放进入刘华河, 会对刘华河造成影响, 所以应杜绝本项目废水直接排入刘华河, 但本项目废水产生量较小, 施工期较短, 无运营期, 对箐口饮用水源保护区的影响是有限的。

7、对土壤环境的防治措施

正常情况下, 废机油等危险物质收集暂存于危险废物暂存间, 柴油储存于油罐, 油罐周围和危险废物暂存间周围设置围堰和防渗措施, 废机油等危险废物和柴油不会发生泄露对土壤造成污染, 对土壤无影响。非正常情况下, 若废机油等危险废物和柴油泄露至地表进入土壤, 造成土壤污染, 采取收集受污染土壤储存于危险废物暂存间, 勘探结束后交由有资质单位处置; 本项目废机油等危险废物和柴油储存量较小, 所以泄露量较小, 所以泄露时受污染土壤较小, 经收集后储存于危险废物暂存间, 勘探结束后交由有资质单位处置是可行的。

4.6.2 营运期

本项目为地热勘探项目，不涉及开采工作，故运营期间无废气、废水、噪声、固废等污染物产生，不会对环境造成影响。


表 6 环境保护措施执行情况

阶段	项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施变更情况	落实效果
施工期	生态影响	合理安排施工时间，避免雨季施工；表土采取防尘网覆盖；设置临时排水沟；勘探结束后，对地面设施进行拆除，进行场地恢复。	场地已恢复	/	符合环保要求
	污染影响	环境空气污染防治措施： 施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘。在施工过程中主要采取洒水降尘措施。	钻井和建筑拆除时，均采取了洒水降尘措施。	/	符合环保要求
		水污染防治措施： 钻井施工过程中产生的钻井废水（含洗井废水、设备清洗废水），其中设备清洗废水还有少量废机油，废水经隔油池沉淀后与钻井废水一起排入沉淀池，经沉淀处理后循环使用，剩余部分废水经沉淀处理后用于绿化及自然蒸发，严禁外排。 本项目抽（放）水试验采用单井稳定流抽水试验，设备为高温深井潜水泵，抽（放）出水均经沉淀池（50m ³ ）冷却后排入园区污水管网，最后经园区污水处理厂处理达标后进入刘华河。 勘探场区内工作人员生活污水主要为洗手等污废水，产生量极少，经沉淀后回用于井场洒水降尘，不外排。	钻井施工过程中产生的钻井废水（含洗井废水、设备清洗废水），其中设备清洗废水还有少量废机油，废水经隔油池沉淀后与钻井废水一起排入沉淀池，经沉淀处理后循环使用，剩余部分废水经沉淀处理后用于绿化及自然蒸发，未外排。 本项目抽（放）水试验采用单井稳定流抽水试验，设备为高温深井潜水泵，抽（放）出水均经沉淀池（50m ³ ）冷却后排入园区污水管网，最后经园区污水处理厂处理达标后进入刘华河。 勘探场区内工作人员生活污水主要为洗手等污废水，产生量极少，经沉淀后回用于井场洒水降尘，未外排。	/	执行效果好，符合环保要求
		噪声污染防治措施： 施工期噪声主要来自水泵、钻机、混凝土搅拌机以及电钻等。 采取合理安排施工、选择低噪声设备、夜间禁止施工等措施	勘探过程中采取了合理安排施工、选择低噪声设备、夜间不施工等措施。	/	符合环保要求
		固体废物污染防治措施： 施工期的固体废物主要为施工人员的生活垃圾、土石方、钻井岩屑、废泥浆、原料包装材料和废机油、隔油池油泥、含油手套等，生活垃圾经垃圾桶统一收集后运至环卫部门指定的垃圾收集点，交由环卫部门清运处置；土石方在施工过程中先临时堆放在临时堆土场，采用篷布遮盖，以防止水土流失和土壤中养分的流失，同时在临时堆存处周围设置排水沟，避免雨水冲刷，造成水土流失，待钻井结束后，用弃土场堆放的弃土进行项目用地范围内的地表进行地貌恢复；钻井岩屑、废泥浆全部经酸碱中和、无害化、进行固化处理后，全部在固化	生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。 土石方回用于用地范围内的地表进行地貌恢复；钻井岩屑、废泥浆全部经酸碱中和、无害化、进行固化处理后，全部在固化池中填埋处理；废机油、隔油池油泥、含油手套等单独用塑料桶分类收集后交由有资质的单位进行处理；原料包装材料经收集后交由供应商回收处理处置。 现场无遗留固废。	/	较好地按设计文件要求进行落实，符合环保要求

		池中填埋处理；废机油、隔油池油泥、含油手套等单独用塑料桶分类收集暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相关危险废物处置资质的单位进行处理；原料包装材料经收集后暂存于危废暂存间，定期交由供应商回收处理处置，严禁随意外运处理。			
施工期	社会影响	/	/	/	/
运营期	本项目为地热勘探项目，不涉及开采工作，无运营期			/	/

表 7 环境影响调查

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">生态影响</p>	<p>施工期主要生态影响为钻井井口在建设时占用部分土地造成水土流失。经调查，项目占地面积 300m²，主要用地类型为工业用地，不占用农田，对农业生产无影响。</p> <p>竣工验收期间，据现场调查，井口场地处水泥硬化，井口周边绿化较好，永久占地仅为勘探井口处约 6m²，临时占地已恢复，沉淀池等设施已拆除，水土流失较小，植被覆盖率不变，土地利用性质未变化，措施落实较好。</p>			
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="400 667 922 958">  <p>钻井设备</p> </td> <td data-bbox="922 667 1441 958">  <p>沉淀池</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 958 922 1294">  <p>钻井场地</p> </td> <td data-bbox="922 958 1441 1294">  <p>勘探期临时工房</p> </td> </tr> </table>	 <p>钻井设备</p>	 <p>沉淀池</p>	 <p>钻井场地</p>
 <p>钻井设备</p>	 <p>沉淀池</p>			
 <p>钻井场地</p>	 <p>勘探期临时工房</p>			
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">施工期</p>	<p>1、废气</p> <p>项目施工过程中加强了对燃油动力机械钻机等设备的管理，确保施工机械各项环保指标符合尾气达标排放要求，施工过程采取了洒水作业等。采取以上措施后，施工对环境空气的影响较小，施工废气未造成扰民现象，无废气污染相关环保投诉情况。</p> <p>2、废水</p> <p>项目施工过程中按照环评报告表要求采取了防治地表水污染的措施，施工期无废水乱排现象发生，施工没有对地表水环境产生明显不利影响，能够达到环保要求。</p> <p>3、噪声</p> <p>合理布置设备，远离民居区，设置围墙、防护围栏，严格按照规定禁止</p>			
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染影响</p>				

		<p>夜间作业。施工单位严格执行施工场地管理条例，文明施工，降低施工噪声对环境的影响。</p> <p>4、固废</p> <p>施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾、土石方、钻井岩屑、废泥浆、原料包装材料和废机油、隔油池油泥、含油手套等。生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；土石方回用于用地范围内的地表进行地貌恢复；钻井岩屑、废泥浆全部经酸碱中和、无害化、进行固化处理后，全部在固化池中填埋处理；废机油、隔油池油泥、含油手套等单独用塑料桶分类收集后交由有资质的单位进行处理；原料包装材料经收集后交由供应商回收处理处置；现场无遗留固废。岩屑及污泥、废弃钻井液钻井完后，已进行无害化处置。废油集中收集后交由有资质的单位处置，生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理，建筑垃圾运至专门的建筑垃圾收集点进行处理。</p>
	<p>社会影响</p>	<p>根据调查了解，在施工及建设过程中，项目取得了周边民众的支持，与周边居民关系和谐，未发生纠纷。</p>
<p>运营期</p>	<p>生态影响</p>	<p>本项目为地热勘探项目，不涉及开采工作，无运营期，场地已进行恢复。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p style="text-align: center;">勘查井占地范围恢复现状</p>
	<p>污染影响</p>	<p>本项目为地热勘探项目，不涉及开采工作，无运营期。</p>

	社会 影响	
--	----------	--

表 8 环境质量及污染源监测

项目	监测时间、监测频次、监测点位、监测项目及监测结果分析
声	本项目为地热勘探项目，不涉及开采工作，无运营期，不涉及大气污染物排放、废水排放、噪声，无需进行验收监测。
水	
气	
其他	

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

1、施工期环境管理

施工期的环境管理包含于工程整体中，对工程建设现场进行监督，贵州航莱商业管理有限公司负责对该工程的监督管理，公司多次组织相关人员到现场督促检查工程建设情况，以及核实环保措施落实情况。

2、运行期环境管理

本项目为地热勘探项目，不涉及开采工作，无运营期。

可见，本工程施工期及运营期的环境管理机构均得到很好的落实。

环境监测能力建设情况

本项目为地热勘探项目，不涉及开采工作，无运营期，不需设置环境监测。

环境影响报告中提出的监测计划及其落实情况

本项目为地热勘探项目，不涉及开采工作，无运营期，未设置环境监测计划。

环境管理状况分析与建议

在项目施工期，建设单位整个施工期中未发生大的环境污染事故，整个项目施工期对环境的影响也经采取的环保措施得到了较大的削减，未对周围环境造成明显不良影响，施工期的环境管理措施是有效的。

项目施工期明确了相关责任和责任人，能够有效的保证该项目持续有效的防洪运作。总的说来，该项目环境管理机构及制度是健全的，环境保护档案资料齐全。

同时根据调查了解，本项目施工期间，生态环境局未收到关于本项目的环境污染影响投诉。

表 9-1 环境管理措施及落实情况调查汇总表

分项	验收项目	验收内容及要求	落实情况调查
环境保护检查	环境影响评价	环境影响评价需经毕节市生态环境局审核批准	已落实
	环境管理制度	/	/
	噪声设施	/	/
	钻井	对钻井施工现场进行绿化	已落实
	风险防范措施	/	/
污染物达标排放监测	/	/	/

表 10 调查结论及建议

本次竣工环境保护验收调查对工程施工期所采取的环境保护措施进行了详细调查,根据工程现状判定措施的落实情况,结合环境管理状况,从环境保护角度对本项目提出如下调查结论和建议:

10.1 工程概况

贵州航莱商业管理有限公司温泉勘探项目位于毕节市金海湖新区小坝工业园区,本项目勘探期 1#勘查井占地面积为 300m²,现已勘探钻井完成,钻井深度 2650m。本次仅为勘探项目,不涉及地热水输送管道建设及地热资源的开发利用。

工程总投资 680 万元,其中环保投资 13.7 万元,环保投资占总投资的 2.01%。

10.2 工程建设变化情况

根据实地调查及业主提供的资料,本次验收工程内容与环评阶段工程内容一致。

10.3 环保措施落实情况

项目较好地落实了《环境影响报告表》和环境影响评价文件批准书中要求的各项环保措施和生态恢复措施,有效的控制了污染,减缓了对生态环境的影响。

10.4 生态环境影响

据调查,钻井弃土在施工临时堆料场回填后,工程施工临时占地已按原有的土地功能进行了植被恢复,及时种植了草、红叶石楠、雪松等植被。本项目基本落实了各项水保措施和生态防护措施,施工期间未产生重大生态问题,目前生态系统已完全恢复。

10.5 污染因素调查结论

本项目施工期机械废气和粉尘、钻井废水、施工噪声、固体废物等,均通过建设单位采取严格的污染防治措施和环境管理措施得到有效控制,施工期间未发生扰民事件,未见居民投诉。采取的措施有效地减轻了项目建设对周边环境造成的影响。

本项目为地热勘探项目,不涉及开采工作,无运营期,勘探结束后对场地进行恢复后影响随之结束,不会对环境造成影响。

10.6 环境管理情况

工程明确了相关责任和责任人,能够有效的保证施工期和运行期的环境保护工作的组织、落实和监督,负责环境保护宣传教育,以及有关环境保护对外协调工作,加强与环保部门的联系等,该工程环境管理机构及制度较为健全。

10.7 验收结论

通过调查分析,项目在建设过程中,严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”

制度；落实了环评和批复中提出的各项环保措施，有效控制污染，缓解对环境的不利影响。本次验收项目实际建设无重大变动，工程建设未降低区域水环境、生态环境、大气和声环境质量功能，对社会影响较小。从环境保护角度分析，本工程满足竣工环保验收条件，可以通过环境保护验收。

10.8 建议

- (1) 对勘探井的安全防护措施定期检查。
- (2) 进一步完善周边绿化。