

# 棋探 9 棋探 10 天然气探井建设项目竣工 环境保护验收调查表

碧环检验字（2022）第 014 号

建设单位：长庆油田分公司盆地中西部

天然气勘探项目组

编制单位：内蒙古碧蓝环境科技有限公司

二〇二二年七月

建设单位：长庆油田分公司盆地中西部天然气勘探项目组

法人代表：马世伟

编制单位：内蒙古碧蓝环境科技有限公司

法人代表：王俊峰

项目负责人：李丽凤

编制人员：乔春

建设单位

电话：13034198895

传真：

邮编：016065

地址：银川市兴庆区长庆油田分

公司盆地中西部天然气勘探项目组

编制单位

电话：0477-3903551

传真：-

邮编：017000

地址：鄂尔多斯市东胜区天骄路

大磊豪景公馆 2 号楼底商 105

## 声 明

- 1、本报告中监测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间无效；
- 2、本报告中监测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 3、本报告印发原件有效，复印件、传真件等形式发件无效；
- 4、本报告页码、公章、骑缝章、计量认证章齐全时生效。

内蒙古碧蓝环境科技有限公司

2022 年 7 月

表一 项目总体情况

项目名称	棋探 9 棋探 10 天然气探井建设项目				
建设单位	长庆油田分公司盆地中西部天然气勘探项目组				
法人代表	马世伟	联系人	徐振华		
通信地址	长庆油田分公司盆地中西部天然气勘探项目组				
联系电话	13034198895	传真	/	邮编	016065
建设地点	鄂尔多斯市鄂托克旗阿尔巴斯苏木赛乌素嘎查				
项目性质	新建	行业类别	石油和天然气开采专业及辅助性活动 B1120		
环评单位	英威尔曼环境技术（武汉）有限责任公司				
环评审批单位	原鄂托克旗环境保护局				
	审批文号	鄂环审字(2019)179号	审批时间	2019年11月22日	
投资总概算 (万元)	2000	环保投资(万元)	54.5	环保投资 占总投资 比例	2.72%
实际总投资 (万元)	2000	环保投资(万元)	54.5		2.72%
项目开工日期	2019年11月		建成日期	2020年5月	
验收依据:					
1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）2015年1月1日实施；					
2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）2018年10月26日；					
3、《中华人民共和国水污染防治法》2018年1月1日；					
4、《中华人民共和国噪声污染防治法》2022年6月5日；					
5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020年9月1日；					
6、《建设项目环境管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日施行）；					
7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）2017年11月；					
8、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（国家环境总局HT/J394-2007）2008年2月1日；					
9、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（国家环境总局HJ612-2011）2011年6月1日；					
10、《棋探 9 棋探 10 天然气探井建设项目环境影响报告表》英威尔曼环境技术（武汉）有限责任公司 2019年11月；					

11、《棋探 9 棋探 10 天然气探井建设项目环境影响报告表的批复》原鄂托克旗环境保护局 鄂环审字〔2019〕179 号 2019 年 11 月 22 日；

12、委托方提供的工程技术参数及其他有关资料。

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>(1) 建设项目在施工期管道开挖地表恢复情况和环保设施的运行情况，是否符合使用的要求；</p> <p>(2) 建设项目投入的环保措施是否符合经批准的设计文件和环境影响报告表中提出的要求。</p> <p>(3) 是否有施工营地。</p> <p>(4) 是否有施工便道。</p>
调查因子	<p>(1) 施工便道植被恢复情况。</p> <p>(2) 施工开挖土方及时回填覆土绿化。</p>
环境敏感目标	<p>管线周围无居民等环境敏感点。</p>
调查重点	<p>(1) 该项目建设对生态环境影响恢复措施的实施情况；</p> <p>(2) 环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。</p>

表三 验收执行标准（环评执行标准）

环境质量标准	(1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； (2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。
污染物排放标准	(1) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值； (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值；
总量控制指标	本项目不涉及总量控制。

## 表四 工程概况

### 1、项目基本情况

项目名称：棋探 9 棋探 10 天然气探井建设项目

建设单位：长庆油田分公司盆地中西部天然气勘探项目组

建设性质：新建

建设地点：项目位于内蒙古鄂尔多斯市鄂托克旗阿尔巴斯苏木赛乌素嘎查。棋探 9 井口中心地理坐标为 39°9'15.29"N，107°12'21.80"E。井场周边均为草地，周边 500m 无居民，距离井场西北侧 900m 有散户居民，东南侧 508m 有散户居民；项目地理位置见附图 1，周边关系图见附图 2。

#### 1.1 主要工程内容及规模

项目建设 1 口勘探井棋探 9，勘测区块地下天然气资源储藏情况，棋探 10 目前未建设，不包含在本次验收中。项目具体建设内容详见表 1。



表 1 项目工程组成一览表

工程类别	项目组成	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	井场建设	项目组成包括两口天然气勘探井，两口井占地面积 36000m <sup>2</sup> ，其中永久占地（70m×100m×2）14000m <sup>2</sup> ，临时占地 22000m <sup>2</sup> 。	项目建设 1 口勘探井棋探 9，勘测区块地下天然气资源储藏情况，施工期占地面积为 18000m <sup>2</sup> ，永久占地面积为 7000m <sup>2</sup> （70m×100m），临时占地面积为 11000m <sup>2</sup> 。	棋探 10 未建设
	钻井工程	钻井设备安装及施工，使用钻机钻至目的层二叠系的下石盒子组，为水平井，进行垂深钻探作业与水平钻探作业。	项目钻井设备的安装和施工，使用钻机钻至目的层二叠系的下石盒子组，为水平井，进行垂深钻探作业与水平钻探作业。	与环评一致
储运工程	储罐区	单井钻井废液储区设储罐 2 个，每个 50m <sup>3</sup> ，储存钻井废液。	本项目采用泥浆不落地工艺，单井钻井废液暂存于 2 具 50m <sup>3</sup> 的钻井废液储罐内；废液暂存于 4 具 50m <sup>3</sup> 的废液缓冲罐内；混凝和沉淀钻井废液暂存于 1 具 10m <sup>3</sup> 的混凝沉淀罐内；压裂返排液暂存于 2 具 50m <sup>3</sup> 的压裂返排液罐内；柴油暂存于 1 具 30m <sup>3</sup> 的柴油储罐内。	与环评一致
		单井废液缓冲罐 4 个，每个 50m <sup>3</sup> ，收集暂存钻井废液。		
		单井混凝沉淀罐 1 个，10m <sup>3</sup> ，混凝+沉淀钻井废液。		
		单井压裂返排液储罐区设储罐 2 个，每个 50m <sup>3</sup> ，储存压裂返排液。		
		单井柴油储罐区设储罐一个，30m <sup>3</sup> ，储存柴油。		
运输工程	道路工程	单井建设进场道路长 2000m，道路宽为 5m，占地面积为 10000m <sup>2</sup> ，路面形式为砂砾土路面；在施工期土、砂、石料运输过程中，禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，防止沿途撒落，建设期对道路进行洒水抑尘，项目建设成后对道路沿线进行植被恢复。	本项目单井路面为砂砾土路面，进场道路长 1000m，道路宽 5m，占地面积为 5000m <sup>2</sup> ，在施工期土、砂、石料运输过程中，严禁超速，运输车辆盖篷布，防止沿途撒落，建设期对道路进行洒水抑尘，建设期结束后对道路沿线进行了植被恢复。	与环评一致
辅助工程	施工生活区	单井占地面积 200m <sup>2</sup> ，包括食宿、厨房、卫生间及洗浴等生活设施。	本项目单井占地面积为 200m <sup>2</sup> ，包括食宿、厨房、卫生间和洗浴等生活设施。	与环评一致
公用工程	供电	施工过程中采用柴油发电机供生产及办公用电。	本项目施工期采用柴油发电机供生产及办公用电。	与环评一致
	供水	项目用水由罐车拉运供给。	本项目在建设过程中的生产、生活用水均由罐车从附近村庄拉运，井场设有临时储水罐进行储存。	与环评一致
	供暖	井场为数字化无人值守站，不涉及供热。	项目封井期不涉及供热。	与环评一致

				一致	
环保工程	废气	施工扬尘	场区洒水抑尘。	施工期通过给厂区洒水抑尘。	与环评一致
		柴油发电机废气	废气产生量较少，属无组织排放。	柴油发电机仅在施工期使用，废气产生量较少，属于无组织排放。	与环评一致
		天然气燃烧废气	试井阶段天然气放喷试验采用三相分离器及 15m 火炬燃烧，属有组织排放。	试井阶段天然气放喷试验，属无组织排放。	与环评一致
	废水	生产废水	钻井废水经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液装入废液储存罐，经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。 洗井作业反出的洗井废水，需经过处理，去除泥砂、悬浮物、铁锈等物质，进行分离后储存于塑料桶，最终由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。 钻井过程中产生的压裂排液从井口排入废液缓冲罐，再经提升泵进入混凝沉淀罐，最终由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。	钻井废水经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液装入 2 具 50m <sup>3</sup> 的废液储存罐内，经破胶脱稳装置后，再进行固液分离，交由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。 洗井作业反出的洗井废水，经过处理，去除泥砂、悬浮物、铁锈等物质，进行分离后储存于塑料桶，最终交由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。 钻井过程中产生的压裂排液从井口排入 4 具 50m <sup>3</sup> 的废液缓冲罐中，再经提升泵打入混凝沉淀罐，最终交由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。	与环评一致
		生活污水	生活污水经废水收集池沉淀处理后，定期清理后，送当地政府部门指定地点统一处理。	本项目施工期生活污水经废水收集池沉淀收集处理后，定期拉运至就近的生活污水处理厂处理。	与环评一致
	噪声	施工设施、钻井机械噪声	选用低噪声设备，安装基础减振垫，场区四周设围挡。	本项目施工期选用低噪声设备，在采取减振、隔声及消声再经距离衰减后对周边敏感点影响较小。	与环评一致
	固废	钻井岩屑、洗井废水中的泥砂、悬浮物、铁锈等物质	本项目属于鄂北工区，经过钻井岩屑委托相关资质单位对其进行鉴定，鉴定为一般固体废弃物，与洗井废水中的泥砂、悬浮物、铁锈等物质，交由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。	本项目属于鄂北工区，经过钻井岩屑委托相关资质单位对其进行鉴定，鉴定为一般固体废弃物，与洗井废水中的泥砂、悬浮物、铁锈等物质，一并交由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。	与环评一致

		泥浆	项目采用泥浆不落地回收工艺，不设置泥浆池；单井产生的废弃泥浆经可拆卸回用储罐暂存，容积 50m <sup>3</sup> ，可以循环利用的经螺旋输送机输送至汽车后外运至下口钻井，不能循环利用的由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。	本项目采用泥浆不落地回收工艺，不设置泥浆池；单井产生的废弃泥浆经可拆卸回用储罐暂存，容积 50m <sup>3</sup> ，可以循环利用的经螺旋输送机输送至汽车后外运至下口钻井，不能循环利用的交由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。	与环评一致
		废机油	设备维修产生的废机油暂存于危废暂存库内，建筑面积为 1m <sup>2</sup> ，产生量约为 0.6t/a，交由有资质单位进行处置。临时危废暂存库须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设计，建设和管理，地面进行基础防渗，防渗层为 1.5mm 厚的高密度聚乙烯，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化（渗透系数小于 1×10 <sup>-7</sup> cm/s）。	施工期设备维修产生的废机油暂存于临时危废暂存库内，建筑面积为 1m <sup>2</sup> ，产生量约为 0.6t/a，定期交由有资质单位进行处置。临时危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设计，建设和管理，地面进行基础防渗，防渗层为 1.5mm 厚的高密度聚乙烯，再在上层铺 10cm 的水泥进行硬化（渗透系数小于 1×10 <sup>-7</sup> cm/s）。	与环评一致
		废弃包装材料	集中收集后运至就近废品回收站处理。	项目废弃包装材料集中收集后出售至就近废品回收站处理。	与环评一致
		生活垃圾	垃圾分类后送至当地生活垃圾填埋场处置。	项目生活垃圾分类后送至当地生活垃圾填埋场处置。	与环评一致
	生态	绿化	施工结束后井场周边临时占地进行绿化，植被恢复处理。	临时占地均种植沙蒿及播撒草籽，植被恢复面积为 11000m <sup>2</sup> ；植被恢复效果较好。	与环评一致

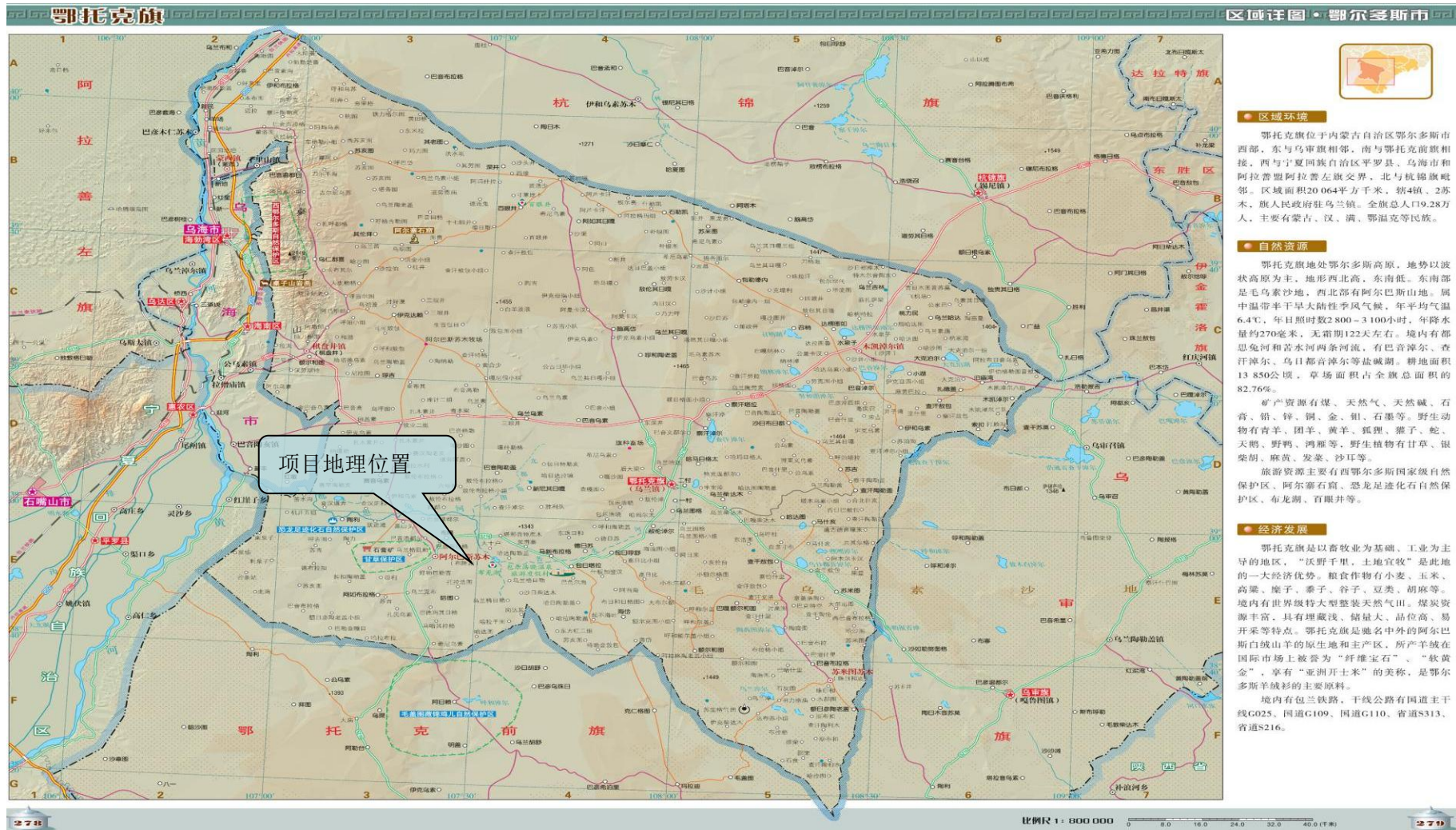


图1 项目地理位置图



● 区域环境

鄂托克旗位于内蒙古自治区鄂尔多斯市西部，东与乌审旗相邻，南与鄂托克前旗相接，西与宁夏回族自治区平罗县、乌海市和阿拉善盟阿拉善左旗交界，北与杭锦旗毗邻。区域面积20 064平方千米，辖4镇、2苏木，旗人民政府驻乌兰镇。全旗总人口9.28万人，主要有蒙古、汉、满、鄂温克等民族。

● 自然资源

鄂托克旗地处鄂尔多斯高原，地势以波状高原为主，地形西北高，东南低。东南部是毛乌素沙地，西北部有阿尔巴斯山地。属中温带半干旱大陆性季风气候，年平均气温6.4℃，年日照时数2 800~3 100小时，年降水量约270毫米，无霜期122天左右。境内有都思兔河和苦水河两条河流，有巴音淖尔、查汗淖尔、乌日都音淖尔等盐碱湖。耕地面积13 850公顷，草场面积占全旗总面积的82.76%。

矿产资源有煤、天然气、天然碱、石膏、铅、锌、铜、金、钼、石墨等。野生动物有青羊、团羊、黄羊、狐狸、獾子、蛇、天鹅、野鸭、鸿雁等，野生植物有甘草、银柴胡、麻黄、发菜、沙茸等。

旅游资源主要有西鄂尔多斯国家级自然保护区、阿尔善石窟、恐龙足迹化石自然保护区、布龙洞、百眼井等。

● 经济发展

鄂托克旗是以畜牧业为基础、工业为主导的地区，“沃野千里，土地宜牧”是此地的一大经济优势。粮食作物有小麦、玉米、高粱、糜子、黍子、谷子、豆类、胡麻等。境内有世界级特大型整装天然气田。煤炭资源丰富，具有埋藏浅、储量大、品位高、易开采等特点。鄂托克旗是驰名中外的阿尔巴斯白绒山羊的原生地和生产区，所产羊绒在国际市场上被誉为“纤维宝石”、“软黄金”，享有“亚洲开士米”的美称，是鄂尔多斯羊绒衫的主要原料。

境内有包兰铁路，干线公路有国道主干线G025、国道G109、国道G110、省道S313、省道S216。

## 2、工程占地

本项目占地包括永久占地和临时占地。临时占地包括施工营地、井场设施、进场道路等的占地，其中永久占地面积为 7000m<sup>2</sup>，临时占地 11000m<sup>2</sup>，总占地面积共计 18000m<sup>2</sup>，占地类型为天然牧草地，永久占用的土地将永久性的改变土地利用结构和功能。

## 3、工程环保投资

项目总投资 2000 万元，其中环保投资 54.5 万元，占总投资的 2.72%。

表 2 项目环保投资一览表

环境要素	污染源	治理措施、设施	投资（万元）
废气	柴油机	设置柴油机消烟器 3 套	2
废水	钻井废水	废液储罐、有资质处理厂处理	4
	废压裂返排液	缓冲罐、沉淀罐、有资质处理厂处理	
	井场生活污水	收集池、污水处理厂处理	2
噪声	井场产噪设备	低噪声设备、基础减振、围挡	2
固废	生活垃圾	收集后送至垃圾填埋场	22
	废机油	危废暂存库，由单位统一处置	
	钻井泥浆	泥浆不落地工艺，有资质单位处理	
	钻井岩屑	委托有资质单位处置	
	废包装材料	收集后运至就近废品回收站	
生态	废水收集池废渣	收集池防渗、由有资质单位处置	23
施工完成后，对井场进行植被恢复，绿化面积 11000m <sup>2</sup>			23
合计			54.5

## 4、劳动定员

项目为无人值守站，不新增劳动定员。

## 5、公用工程

### 5.1 给排水

#### (1) 给水

项目在建设过程中的生产、生活用水均由罐车从附近村庄拉运，井场设有临时储水罐进行储存。

生活用水：项目建设施工人员约 50 人，生活用水定额去 80L/d·人。施工期约 120 天，施工过程中生活用水量共计 480m<sup>3</sup>。

生产用水：项目施工期生产用水主要为钻井工程、压裂等用水。项目钻井设计深度为 2890m，经验数据表明，常规钻井平均每米用水量约为 0.2m<sup>3</sup>，则项目用水量为 578m<sup>3</sup>。项目完井测试前，首先要进行压裂作业。采用清水对套管内进行清洗。根据类比调查，压裂用水量约为 150m<sup>3</sup>。

## (2) 排水

施工期废水包括生活污水和生产废水。

生活污水：项目施工人员生活污水量按用水量的 80% 计算，则生活污水量共计 384m<sup>3</sup>。生活污水经废水收集池沉淀处理后，定期清理后，送至就近的生活污水处理厂。

生产废水：项目施工过程中产生的生产废水主要为钻井废水和压裂废水。

本工程采用常规钻井工艺。钻井废水主要是指洗井、压井、冲砂、套铣等施工时产生的废水以及冲洗下的高倍稀释的钻井泥浆。本项目钻井废水量按照钻井用量的 80% 计算为 462.4m<sup>3</sup>。钻井废水经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液装入废液储存罐，经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后有油田废弃物处理资质的处理厂处理。钻井期钻井完井后，在射孔过程中由于井筒压力小于地层压力，所以射孔液基本由管道排放，地层中含有少量射孔液，大部分压裂液施工时排出，根据类比调查，产生的废压裂返排液总量约 150m<sup>3</sup>。压裂液贮存于储存罐，由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。

## 5.2 供电

本项目施工营地设柴油发电机组 1 套作为生产及生活电源。

## 5.3 供暖

钻井作业不在冬季进行，建设期间不需供热，建成后也不涉及供热。

## 6、主要污染源、污染物和环保设施及措施

### 6.1 施工期污染防治措施

(1) 施工期废气主要为钻井、运输等产生的扬尘，项目施工期土、砂、石料运输加盖篷布，防止沿途散落，及时清扫洒落在道路上的物料及时进行洒水降尘。

#### (2) 生产废水

施工期废水包括钻井废水、废压裂液以及生活污水等。生活污水经废水收集池沉淀处理后，定期清理后，送至就近的生活污水处理厂，钻井循环液循环剩余最终由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。本项目钻井废水量按照钻井用量的 80% 计算为 462.4m<sup>3</sup>，排入泥浆不落地罐内，循环使用，完钻后由有油田废弃物处理资质的处理厂处理，不外排。钻井过程中产生的压裂返排液从井口排入废

液缓冲罐，再经提升泵进入混凝沉淀罐，最终排入废液储存罐内，用于井场循环利用，完钻后由有油田废弃物处理资质的处理厂处理，不外排。

钻井废水经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液装入废液储存罐，经破胶脱稳装置后，再进行固液分离后由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。

洗井作业反出的洗井废水，经过除去泥沙、悬浮物、铁锈等物质，进行分离后储存于塑料桶，最终由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。

钻井过程中产生的压裂返排液从井口排入废液缓冲罐，再经提升泵进入混凝沉淀罐，最终由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。

(3) 施工期项目产生噪声较大的设备均设置移动式隔声屏，安装消声装置；泥浆泵通过加衬弹性垫料以减振降噪。

(4) 施工期项目钻井废泥浆采用泥浆不落地回收工艺，不设置泥浆池，单井产生的废弃泥浆经可拆卸回用储池暂存，可循环利用的经螺旋输送机输送至汽车后外运至下口钻井，不能循环利用的交由有油田废弃物处理资质的处理厂处置；本项目属于鄂北工区，钻井岩屑委托相关资质单位进行鉴定，鉴定为一般固废，与洗井中的泥砂、悬浮物、铁锈等物质交由有油田废弃物处理资质的处理厂处置；生活垃圾集中收集，定期由公司专车运往当地生活垃圾处理厂处置。废弃包装材料部分回收利用，部分收集后运至废品回收站处理。

(5) 施工期控制了井场作业面范围，减少了临时占地，优化道路布局。

## 6.2 封井期污染防治措施

### (1) 废气

项目运营期无废气产生。

### (2) 废水

项目运营期无废水产生。

### (3) 噪声

项目运营期不产生噪声。

### (4) 固废

项目运营期不产生固体废弃物。

### (5) 生态

本项目占地面积为18000m<sup>2</sup>，永久占地为勘探井井场占地，占地面积为

7000m<sup>2</sup>；其余为临时占地，占地面积为11000m<sup>2</sup>，临时占地现均已种植沙蒿及播撒草籽，已完成植被恢复。



表五 环境影响评价回顾

## 一、结论

### 1、项目概况

棋探 9 棋探 10 天然气探井建设项目场址均位于鄂托克旗阿尔巴斯苏木赛乌素嘎查。棋探 9 井口中心地理坐标为 39°9'15.29"N, 107°12'21.80"E。井场周边均为草地,周边 500m 内无居民,距离井场西北侧 900m 有散户居民、东南侧 508m 由散户居民;项目总投资 2000 万元,其中环保投资 54.5 万元,占总资 2.72%。

项目对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订),项目属于鼓励类中:七、石油、天然气;1、常规石油、天然气勘探与开采工程。项目符合国家产业政策。

### 2、项目衔接

#### ①供电

施工期电力由自备柴油发电机提供,可满足项目用电需求。

#### ②供热

项目冬季停工,不涉及供热。

#### ③给排水

项目在建设过程中的生产、生活用水均利用车辆单独运送,各井场分别设有临时储水罐进行供水。本项目建设施工人员约 50 人,生活用水定额取 80L/d·人。施工期约 120 天,施工过程中生活用水量共计 480m<sup>3</sup>。本项目施工期生产用水主要为钻井工程、压裂等用水。

本项目施工期废水包括生活污水和生产废水。生活污水经废水收集池沉淀处理后,定期清理后,送至就近的生活污水处理厂,钻井循环液循环利用后,最终由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。钻井过程中设置 1 套可拆卸储液罐用于收集产生的钻井废水,最终由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。压裂液贮存于泥浆罐,最终由有油田废弃物处理资质厂处理。

### 3、区域环境质量现状

#### ①大气环境质量

根据鄂尔多斯市环保局网站环境监测站在《鄂尔多斯市环境空气质量监测报告》项目区域环境质量良好。

## ②地下水质量

监测结果显示：地下水溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、 $\text{Na}^+$ 、砷超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限制要求，超标原因为区域原胜地质问题。其它各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。

## ③声环境质量

项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

## ④生态环境质量

评价区系统类型以草地生态系统为主，分布广，由于该地区气候干燥，降雨量少，植被覆盖率低，总体生态环境较差。

## 4、施工期项目环境影响及防治措施

### （1）废水

施工期废水包括钻井废水、废压裂液以及生活污水等。生活污水经废水收集池沉淀处理后，定期清理后，送至就近的生活污水处理厂，钻井循环液循环剩余最终由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。本项目钻井废水量按照钻井用量的80%计算为 $462.4\text{m}^3$ ，排入泥浆不落地罐内，循环使用，完钻后由有油田废弃物处理资质的处理厂处理，不外排。钻井过程中产生的压裂返排液从井口排入废液缓冲罐，再经提升泵进入混凝沉淀罐，最终排入废液储存罐内，用于井场循环利用，完钻后由有油田废弃物处理资质的处理厂处理，不外排。

钻井废水经螺旋输送机输送至双联振动筛进行筛分，筛下的废液装入废液储存罐，经破胶脱稳装置后，在进行固液分离后由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。

洗井作业反出的洗井废水，需经过处理，去除泥砂、悬浮物、铁锈等物质，进行分离后储存于塑料桶，最终由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。

钻井过程中产生的压裂返排液从井口排入废液缓冲罐，再经提升泵进入混凝沉淀罐，最终由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。

### （2）废气

钻井产生的废气为钻井过程中用的柴油机排放的烟气，天然气燃烧废气，以

及施工扬尘和汽车尾气，产生量较小，对环境影响小。

### （3）噪声

施工期产生的噪声有钻机、柴油机及泥浆泵产生的噪声，在采取减振及消声再经距离衰减后对周边敏感点影响较小。

### （4）固废

项目采用泥浆不落地回收工艺，不设置泥浆池；单井产生的泥废弃物泥浆经可拆卸回用储池暂存，可以循环利用的经螺旋输送机输送至汽车后外运至下口钻井，不能循环利用的由油田废弃物处理资质的处理厂处理。钻井岩屑为委托相关资质单位对其进行鉴定，鉴定为一般固废，与洗井废水中的泥砂、悬浮物、铁锈等物质，交由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。废水收集池所产生的沉淀物及漂浮物与洗井废水中的泥砂、悬浮物、铁锈等物质，交由有油田废弃物处理资质的处理厂处理。废水收集池  $2 \times 2 \times 2\text{m}^3$ ，做到上铺下盖，防渗采用  $0.75\text{mm}$  的防渗土工膜。防渗系数满足  $1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。临时危废暂存库须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（及其修改单）要求进行设计、建设和管理，地面进行基础防渗，防渗层为  $1.5\text{mm}$  厚的高密度聚乙烯，再在上层铺  $10\sim 15\text{cm}$  的水泥进行硬化（渗透系数小于  $1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）；生活垃圾定期由公司专车运往当地环卫部门指定的生活垃圾填埋场处置。

### （5）生态环境

施工期生态环境影响有建设井场、铺设道路对地表植被的破坏。地面工程的建设对周围环境的影响主要是对地表植被的破坏以及永久占地，将对景观环境产生一定影响，通过采取减少永久占地，恢复临时占得等措施后，对环境影响较小。

## 5、总量控制

本项目仅含施工期，营运期气田开发阶段另行申请总量控制指标，因此本次评价无建议总量控制指标。

## 6、项目环境保护结论

综上所述，棋探 9 棋探 10 天然气探井建设项目符合国家产业政策。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环保角度出发，项目建设可行。

## 二、建议

- 1、在保证安全有序作业的基础上尽量加快钻井进程，以期尽早结束影响。
- 2、严格执行泥浆不落地的规定，实现了绿色环保的井场。
- 3、钻井工程完工后如确定有开采价值，应尽早转入开采，避免潜在的环境风险，同时占地区域也可得到有效管理，不致长期荒废。
- 4、钻井、亚裂、试井等工程结束后应尽早开展绿化工作。

## 三、环境影响评价报告表批复要求

2019年11月22日，鄂托克旗环境保护局以“鄂环审字〔2019〕179号”文对该项目环境影响报告表进行了批复，详见附件。

## 表六 环境影响调查内容

### 一、调查内容

#### 1、施工期

主要检查项目产生的废气、噪声、废水、固体废弃物、是否按照环评要求的处置方法进行处置，是否达标排放等。

#### 2、运营期

主要检查项目封井期，扰动土地的植被恢复，临时占地是否得到有效的填充平整、恢复植被，进场道路两侧及场站周围是否设防风固沙植物防护带，是否按照环评要求的处置方法进行处置等。

#### 3、环境管理制度检查内容

- (1) 环保审批手续及“三同时”制度执行情况；
- (2) 环保机构设置、环境管理制度、环保设施运行及维护情况；
- (3) 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况，环评审批意见及环评结论建议落实情况。

#### 4、环境风险应急检查

根据本项目的实际情况，确定此次环境事故风险应急措施的检查为以下几个方面：

- (1) 主要针对该项目突发环境事故应急预案、安全管理制度、应急物资储备和应急培训、演练情况进行检查；
- (2) 对事故应急、风险防范措施进行检查。

## 表七 环境管理状况

### 1、建设单位环保组织机构及规章管理制度

公司建立了合理可行的环保管理制度，环境管理机构完善。

### 2、环保设施建成及运行记录检查

本项目工程立项、环评手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。基本执行国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度，有健全的环保设施运行及其检修记录。

### 3、环保设施运行情况

验收监测期间，企业环保设施正常稳定运行，满足验收检测技术规范要求。

### 4、环境风险防范措施及应急预案

项目环境风险事件依托长庆油田分公司盆地中西部天然气勘探项目组环保部门管理。

### 5、是否发生环境污染事故

在建设期间和试生产阶段未发生污染事故。

### 6、环保设施、措施落实情况

项目环保设施、措施落实情况见环评批复与实际建设对照表 4。

表 4 建设项目环评批复落实情况一览表

序号	建设项目环评批复要求	建设项目实际建设情况	备注
1	钻井过程中产生的泥浆采取泥浆不落地的技术。	项目施工期采用泥浆不落地工艺，钻井过程中产生的泥浆，暂存于储罐内，部分循环利用，另一部分最终交由有资质单位处理。	符合批复要求
2	加强施工期环境管理，在土石方开挖及管道安装过程中应严格按照设计要求，尽可能缩小施工活动范围，并及时采取场地洒水等措施，减少裸露土地面积和扬尘，施工结束后及时进行植被恢复。建设单位应制定详细的生态植被恢复措施与计划，并安排足够的生态恢复专用资金，保证生态措施落实到位。采取妥善控制措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	施工期加强了环境管理，在土石方开挖及管道安装过程中严格按照要求设计，缩小施工活动范围，并及时采取场地洒水抑尘等措施，减少裸露土地面积和扬尘，施工结束后及时对植被进行恢复。建设单位并制定了详细的生态植被恢复措施与计划，并安排足够的生态恢复专用资金，保证生态措施落实到位。施工期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	符合批复要求
3	钻井过程中不得新建燃煤、燃油锅炉，钻井期产生的各类污（废）水和固体废弃物应妥善处置，不得外排。生活污水经集中收集后送至生活污水处理厂处理；施工期产生的弃土应合理堆放，全部用于井场平整填方；钻井产生的钻井废水、压裂返排液、泥浆和岩屑等收集后送至有资质的油田废弃物处理厂统一处置；废机油暂存于危废暂存库内，危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单建设，统一收集后有资质单位处理；废包装物集中收集后运至废品回收站处理。	施工期钻井过程中不设燃煤、燃油锅炉，钻井期产生的各类污（废）水和固体废弃物均妥善处置，未外排。生活污水经集中收集后送至就近的生活污水处理厂处理；施工期产生的弃土合理堆放，全部用于井场平整填方；钻井产生的钻井废水、压裂返排液、泥浆和岩屑等收集后送至有资质的油田废弃物处理厂统一处置；废机油暂存于井场临时危废暂存库内，临时危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单建设，统一收集后有资质单位处理；废包装物集中收集后运至废品回收站处理。	符合批复要求

4	建设单位须做好封井期的污染防治和生态恢复措施。	封井期已做好污染防治和生态恢复的措施。	符合批复要求
5	建设单位应加强风险管理，制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。	建设单位加强了风险管理，制定了环境风险应急预案，落实了环境风险事故防范措施，提高了事故风险防范和污染控制的能力。	符合批复要求



## 表八 调查结论与建议

### 1、调查结论

#### 1.1 生态

本项目占地面积为18000m<sup>2</sup>，永久占地为勘探井井场占地，占地面积为7000m<sup>2</sup>；其余为临时占地，占地面积为11000m<sup>2</sup>，临时占地现均已种植沙蒿及播撒草籽，已完成植被恢复。

### 2、要求与建议

加强对植被恢复情况调查，对植被成活率较低的区域进行补种，确保植被成活。



植被恢复情况

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 内蒙古碧蓝环境科技有限公司

填表人（签字）：乔春

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	棋探 4 天然气探井建设项目				建设地点	鄂托克旗阿尔巴斯苏木赛乌素嘎查						
	行业类别	B1120 石油和天然气开采专业及辅助性活动				建设性质	新建						
	设计生产能力	建设勘探井 1 口，勘测区块地下天然气资源储量	建设项目开工	2019/11		实际生产能力	勘探井 1 口，勘测地下天然气储量情况	投入试运行日期	2020/05				
	投资总概算(万元)	2000				环保投资总概算(万元)	54.5		所占比例 (%)	2.72			
	环评审批部门	鄂托克旗环境保护局				批准文号	鄂环审字[2019]45 号		批准时间	2019/4/25			
	初步设计审批部门					批准文号			批准时间				
	环验收审批部门					批准文号			批准时间				
	环保设施设计单位					环保设施施工单位			环保设施监测单位	内蒙古碧蓝环境科技有限公司			
	实际总投资 (万元)	2000				实际环保投资 (万元)	54.5		所占比例 (%)	2.72%			
	废水治理 (万元)	-	废气治理 (万元)	-	噪声治理 (万元)	-	固废治理 (万元)	-	绿化及生态(万元)	-	其它(万元)	-	
新增废水处理设施能力						t/d	新增废气处理设施能力		Nm³/h	年平均工作时	8760	h/a	
建设单位	长庆油田分公司盆地中西部天然气勘探项目组				邮政编码	016065		联系电话	13034198895		环评单位	英威尔曼环境技术（武汉）有限责任公司	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污 染 物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许	本期工程产生量	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际	本期工程核定排放	本期工程“以新带	全厂实际排放总量	全厂核定排放总量	区域平衡替代削减	排放增减量(12)
	废 水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨 氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	石 油 类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废 气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	烟 尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	与项目有关 的其他特征 污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：1、(12)=(6)-(8)-(11),(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)2、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



# 鄂托克旗环境保护局文件

鄂环审字[2019]179 号

签发人：乌兰花

## 鄂托克旗环境保护局关于 棋探 9 棋探 10 天然气探井建设项目 环境影响报告表的批复

长庆油田分公司盆地中西部天然气勘探项目组：

你单位报送的由英威尔曼环境技术（武汉）有限责任公司编制的《棋探 9 棋探 10 天然气探井建设项目环境影响报告表》（以下简称报告表）收悉。经审核，现批复如下：

一、本项目位于鄂托克旗阿尔巴斯苏木赛乌素嘎查，建设天然气勘探井 2 口。棋探 9 井口中心地理坐标为东经 107° 12' 21.80"、北纬 39° 09' 15.29"，棋探 10 井口中心地理坐标为东经 107° 07' 37.00"、北纬 39° 01' 24.16"。建设内容包括钻前工程、钻井工程及相应地面配套设施等。项目总投资 2000 万元，其中环保投资 54.5 万元。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护 and 环境污染

防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列的项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施进行建设。

二、建设单位在认真落实报告表中提出的污染防治和生态保护措施的同时，要做好以下工作：

1、钻井过程中产生的泥浆采取泥浆不落地的技术。

2、加强施工期环境管理，在土石方开挖过程中应严格按照设计要求施工，尽可能缩小施工活动范围，并及时采取场地洒水等措施，减少裸露土地面积和扬尘，施工结束后及时进行植被恢复。建设单位应制定详细的生态植被恢复措施与计划，并安排足够的生态恢复专用资金，保证生态措施落实到位；施工期产噪设备应选用低噪声设备，安装基础减振垫，场区四周设围挡等措施后噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求；大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

3、钻井过程中不得新建燃煤、燃油锅炉，钻井期产生的各类污(废)水和固体废物应妥善处置，不得外排。生活污水集中收集后运往生活污水处理厂集中处理；钻井废水、压裂返排液和岩屑等收集后送至有资质的处理单位统一处置。生活垃圾及时收集后统一处理，不得乱倒。废机油等暂存于危废暂存库内，危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单建设，统一收集后有资质单位处理。

4、建设单位须做好封井期的污染防治和生态恢复措施。

5、建设单位须加强风险管理，制定环境风险应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能力。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态保护和污染防治措施。项目竣工后，按规定程序实施环境保护竣工验收，验收合格后方可正式投入运行。

四、由鄂托克旗环境监察大队负责该项目的日常监管工作。

五、该项目从批准之日起超过 5 年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果建设地点、规模、工艺、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。

鄂托克旗环境保护局  
2019 年 11 月 22 日



---

鄂托克旗环境保护局

2019 年 11 月 22 日印发

## 建设项目竣工环境保护验收监测委托书

内蒙古碧蓝环境科技有限公司:

棋探 9 棋探 10 天然气探井建设项目按照环境保护行政主管部门的审批要求,严格执行各项环境保护措施,污染防治设施与主体工程同时投入试运行。我单位特此委托贵公司对本项目进行竣工环境保护验收调查,并编制竣工验收检测报告表。

委托单位:长庆油田分公司盆地中西部天然气勘探项目组

地 址:鄂托克旗阿尔巴斯苏木赛乌素嘎查

联 系 人:徐振华

联系电话:13034198895

委托日期:2021.4



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号： 220512050124

名称： 内蒙古碧蓝环境科技有限公司

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区天骄路大磊豪景公馆 2 号楼北  
商铺 105. 106. 107 东胜区大磊馨视界大厦 12 层 1205. 1206

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基  
本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数  
据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

获准使用标志



发证日期： 2022 年 04 月 22 日

有效期至： 2028 年 04 月 21 日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。



NO. J06XPGX32NC



# 营业执照

(副本) (1-1)

扫描二维码  
登录“国家企业  
信用信息公示系  
统”了解更多  
企业信息，查  
验信息。



统一社会信用代码  
911506023413161426

名称 内蒙古碧蓝环境科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 王俊峰

经营范围 环境监测、室内空气监测、环境技术评估、检验检测、非道路移动柴油机械检测、油气回收检测、环境影响评价、项目竣工环境保护验收、环境损害司法鉴定检测。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动) 二

注册资本 贰仟万元(人民币元)

成立日期 2015年07月06日

营业期限 2015年07月06日至 2045年07月03日

住所 内蒙古自治区呼和浩特市新城区天骄路大磊豪景公馆2号楼105号(061006)、107经营场所：东胜区大磊豪景大厦1205、1206

登记机关



2021 年 05 月 18 日

国家企业信用信息公示系统网址：  
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制