

# 内蒙古东源科技 1.4-丁二醇循环 产业项目岩土工程勘察报告

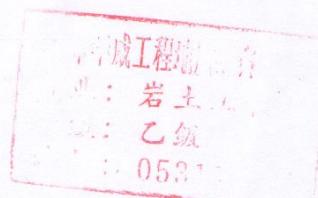
(初勘)



工程负责: 张敬儒

审 核: 何明革

审 定: 孙化平



乌海市华威工程地质勘察设计院

二零一一年一月十二日

4

## 目 录

1. 工程概况
2. 勘察工作
  2. 1 勘察工作量
  2. 2 勘察依据
  2. 3 勘察进程
3. 勘察场地工程地质条件
  3. 1 地形地貌
  3. 2 场地地质组成
  3. 3 水文地质条件
  3. 4 场地土的物理力学性质
4. 地震效应
  4. 1 场地土地震液化判别
  4. 2 工程地震地基设计参数
5. 场地土的利用
  5. 1 场地稳定性和适宜性
  5. 2 地基设计初步建议
6. 结论与建议

附图表：

- |              |       |
|--------------|-------|
| 1.勘探点一览表     | 共 1 页 |
| 2.建筑物和勘探点位置图 | 共 1 页 |
| 3.工程地质剖面图    | 共 7 页 |
| 4.工程地质柱状图    | 共 5 页 |
| 5.颗粒分析试验成果图表 | 共 5 页 |
| 6.土工试验综合成果表  | 共 1 页 |

# 内蒙古东源科技 1.4-丁二醇循环 产业项目岩土工程勘察报告

(初勘)

## 1. 工程概况

拟建项目位于乌达区经济开发区内，为了解该场地工程地质条件，受内蒙古东源科技有限责任公司的委托，我院对该工程进行了初步勘察。

本次勘察的任务和要求：

- a、初步查明主要拟建场区的地形、地貌、地质构造以及基础影响范围内的地基土层的结构、分布情况、成因类型成层规律；
- b、初步查明岩土的物理力学性状，初步确定地基岩土层承载力的特征值及设计所需的岩土体物理力学参数；
- c、初步查明拟建场区地下水类型、埋藏条件，提供地下水位和变化幅度，评价地下水对基础设计和施工的影响；
- d、评价场区地震效应，判明场地土的液化可能性，明确本地区抗震设防烈度，确定场地土类型及场地类别；
- e、对场地的稳定性和适宜性作出初步评价，初步判明场地土的均匀性，提供场地土的标准冻结深度；
- f、初步查明拟建场区有无不良地质现象及其危害程度，并提出不良地质现象的初步治理意见。

## 2. 勘察工作

### 2.1 勘察工作量

该工程重要性等级为二级；场地等级为二级；地基复杂程度为三级，依此确定该工程岩土工程勘察等级为乙级。为初步了解该场地工程地质条件，本次勘察在拟建场区按共布置施工钻孔 30 个，（钻孔位置详见建筑物和勘探点位置图）。钻探总进尺 352.02 米，采取岩土试样 48 件，进行了室内土工试验。完成原位测试重型动力触探试验 3 次，标准贯入试验 25 次。

## 2.2 勘察依据

- a、勘察合同；
- b、《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001) (2009 年版)；
- c、《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2002)；
- d、《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)；
- e、《土工试验方法标准》(GB/T50123)；
- f、《岩土工程勘察报告编制标准》(CECS99:98)。

## 2.3 勘察进程

- a、准备工作：2011 年 1 月 1 日；
- b、野外作业：2011 年 1 月 2-5 日；
- c、室内试验：2011 年 1 月 6-8 日；
- d、资料整编：2011 年 1 月 9-11 日；
- e、提交报告：2011 年 1 月 12 日。

## 3. 场地条件

### 3.1 地形地貌

勘察场区在地貌单元上属山前冲洪积扇地带，场地及其周围无较大构造断裂，属相对稳定地块。地形呈西高东低的趋势，施工钻孔的地面最大相对高差达 39.83m。

### 3.2 场地地质组成

本次勘察最大揭露深度 15.20m 范围内，地表为素填土，其下为第四系山前冲、洪积形成的砾砂层，下伏有灰岩。

按岩土性质特征及成因，自上而下简述如下：

a、素填土<sup>(1)</sup>: 杂色，稍湿，松散。由碎石、余土、植物根系等组成。厚度 0.30-3.10m。分布于整个拟建场区。

b、细砂<sup>(2)</sup>: 土黄色，稍湿，松散-稍密。风积形成。矿物成份以石英、长石为主，云母次之，分选较好。厚度 0.60-8.20m。场地北侧厚度较大。

c、粉砂<sup>(3)</sup>: 黄褐色，稍湿，中密。矿物成份以石英、长石为主，云母次之，分选较好。厚度 3.10m。仅见于 zk13 号钻孔。

d、砾砂<sup>(4)</sup>: 灰黄色，稍湿，中密。冲、洪积形成。砾石含量约占 40%-45% 左右，砾石成份以灰岩为主、石英岩次之，粒径多在 0.20-3cm 之间，磨圆度较差。颗粒微风化，充填物为各类砂，分选较差。钻孔未揭穿。

e、风化灰岩<sup>(5)</sup>: 灰色，强风化-中等风化。随深度增加风化程度逐渐减弱，岩芯多呈短柱状，少为长柱状。钻孔未揭穿。该层主要分布于拟建场地西北侧。

### 3.3 地下水

勘察期间未见到地下水，据调查，该场地地下水埋藏较深。详细勘察时，应进行详细的水文地质勘察工作。

### 3.4 土的物理力学性质

本次勘察期间，在钻孔中对场地地基土进行了重型动力触探试验。现将动探成果统计如表 1。

表 1：重型圆锥动力触探统计

测 试 方 法	土层 名称 及编 号	样 本 数 n	最 大 值 max	最 小 值 min	平 均 值 $\phi_m$	标 准 差 $\sigma_f$	变 异 系 数 $\delta$	统计 修 正 系 数 $\gamma_s$	标 准 值 $\phi_k$
动探	砾砂④	25	19.4	15.3	17.6	1.007	0.057	0.980	17.3

从上表看出同一地层试验数据离散性不大，变异性不高，可以作为初步岩土工程分析评价的依据之一。其它室内试验结果见土工试验成果总表及有关试验曲线。

## 4. 场地地震效应

### 4.1 场地土地震液化判别

根据场地岩土条件和地下水埋深条件，按《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）的规定初步判定，本场地地基土无地震液化。

### 4.2 抗震设防

按国家地震局的有关文件及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）规定，本场地的基本地震烈度初步判定为 8

度，设计基本地震加速度值为 0.20g，设计地震分组为第一组。

#### 4.3 场地土类型及场地类别

勘察资料表明，勘察深度范围内地层以细砂、砾砂、灰岩为主，依据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001) 中 4.1.3 条规定，结合地区经验判定，场地土类型为中硬场地土。

依据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2001) 对场地土类别划分，结合本地区相关场地土层的等效剪切波速测试经验判定，勘察场地类别为 II 类。

### 5. 场地土的利用

#### 5.1 场地的稳定性和适宜性

本次勘察结果初步表明，场地和地基比较稳定，为抗震有利地段，适宜进行本工程的建设。

#### 5.2 地基设计初步建议

勘察场地素填土①层风积细砂②层结构疏松，堆积时间短，特性不稳定，强度较低，不宜作为天然地基。根据勘察室内外岩土测试结果结合本地区多年来的勘察经验，初步确定承载力为：

细砂②:  $f_{ak}=90-110\text{Kpa}$

粉砂③:  $f_{ak}=130-180\text{Kpa}$

砾砂④:  $f_{ak}=220-260\text{Kpa}$

灰岩⑤:  $f_{ak}=350-600\text{Kpa}$

## 6. 结论和建议

- a、本次勘察初步查明，场区内无不良地质现象，适宜进行本工程建设，但考虑到场地高差和地层土质变化等因素，施工图设计时必须进行岩土工程详细勘察工作。
- b、本场地基本地震烈度为 8 度，设计基本地震加速度值为 0.20g，设计地震分组为第一组。场地土类型为中硬场地土，勘察场地类别属Ⅱ类。
- c、勘察期间未见到地下水，据调查，该场地地下水埋藏较深。详细勘察时，应进行详细的水文地质勘察工作。
- d、勘探点的地面标高为绝对高程，引测自甲方提供的已知点 V69 点处，基底标高为 1166.030m。
- e、本场区标准冻结深度为 1.30 米。
- f、本资料仅限于本场区初步勘察使用，不宜作为施工图设计使用。

## 附件 2 历史土壤环境调查与监测

### 2021 年度企业土壤环境检测报告

**PONY** 谱 尼 测 试  
Pony Testing International Group



## 检 测 报 告

No. TPB8QV2K017036H9Z



委托单位 内蒙古东源科技有限公司

受测单位 内蒙古东源科技有限公司

报告日期 2021.12.06



声 明  
Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签章无效。  
This report is invalid without special seal of inspection, cross-page seal and the approver's signatures.
2. 本报告页面所使用“PONY”、“谱尼”字样为本单位的注册商标，其受《中华人民共和国商标法》保护，任何未经授权的擅自使用和仿冒、伪造、变造“PONY”、“谱尼”商标均为违法侵权行为，本单位将依法追究其法律责任。  
The pattern and characters of "PONY" and "谱尼" used in this report are protected by the trademark law of the People's Republic of China. Any unauthorized usage, counterfeit, forgery and alteration of trademarks of "PONY" and "谱尼" are the violations of the law. The PONY has the right to pursue all legal liabilities of the subject of the delict.
3. 委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内（初级农产品报告请于报告收到之日起五日内）向本单位书面提出复测申请，同时附上报告原件并预付复测费。  
If the applicant has any questions about the results, shall provide a written retest application with the original report, and prepay the retest fees to PONY within fifteen days since the approval date (as an exception, it shall be within five days since the date received for the primary agriculture products report).
4. 委托单位办理完毕以上手续后，本单位会尽快安排复测。如果复测结果与异议内容相符，本单位将退还委托单位的复测费。  
After the applicant finishes the procedure mentioned above, PONY shall arrange the retest as soon as possible. If the retest result accords with the applicant dissent, PONY shall refund the retest fees.
5. 不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。  
Tests that can not be repeated and tested shall not be carried out again.
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。  
The applicant should undertake the responsibility for the provided samples' representativeness and document authenticity. Otherwise, PONY has not any relevant responsibilities.
7. 本报告仅对所测样品的检测结果负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。  
This report is only responsible for the test results of the tested sample. The test results only represent the evaluation of the tested sample. PONY will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
8. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品。  
PONY has the right to dispose the tested sample by rules, after approval of the test report.
9. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。  
PONY assures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information, and technique document.
10. 本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制（全文复制除外）或以其它任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。  
The report is invalid in case of illegal transfer, embezzlement, imposture, modification or any altering, reproducing except in full, without approval of PONY. PONY shall investigate and affix the applicant's legal liability accordingly.

▲防伪说明 (Anti-counterfeiting Description):

- (1) 报告编号是唯一的；  
The test report has exclusive report code.
- (2) 报告采用特制防伪纸张印制，纸张表面带有“PONY”防伪纹路，该防伪纹路不支持复印，即复印件不会带有“PONY”防伪纹路。  
The test report is printed by anti-copying paper whose surface shows "PONY" security print with specific anticounterfeiting technique. Security print will disappear after copying. Duplicates are not expected to give "PONY" security print under any circumstances.



全国服务热线  
400-819-5688  
WWW.PONYTEST.COM



扫描二维码  
关注谱尼测试微信  
公众号 PONY4008195688



北京实验室: (010) 83055000	武汉实验室: (027) 85446975	新疆实验室: (0991) 6684186	太原实验室: (0351) 7555722
上海实验室: (021) 64851999	武汉车附所: (027) 82318175	石家庄实验室: (0311) 85376660	南宁实验室: (0771) 5518818
青岛实验室: (0532) 88706866	长春实验室: (0431) 80530198	西安实验室: (029) 89608785	合肥实验室: (0551) 63843474
深圳实验室: (0755) 26050909	大连实验室: (0411) 87336618	杭州实验室: (0571) 87219096	广州实验室: (020) 89224310
天津实验室: (022) 23607888	哈尔滨实验室: (0451) 58627755	宁波实验室: (0574) 87977185	厦门实验室: (0592) 5568048
苏州实验室: (0512) 62997900	郑州实验室: (0371) 69350670	呼和浩特实验室: (0471) 3450025	成都实验室: (028) 87702708

**PONY** 谱尼测试  
Pony Testing International Group

检测报告

No.TPB8QV2K017036H9Z

第1页，共48页

委托单位	内蒙古东源科技有限公司		
委托单位地址	内蒙古乌海市经济开发区乌达工业园区		
受测单位	内蒙古东源科技有限公司		
受测地址	内蒙古乌海市经济开发区乌达工业园区		
采样位置	见下页		
样品名称	土壤	检测类别	委托检测
采样日期	2021.11.20~2021.11.21	检测日期	2021.11.20~2021.12.06
样品状态	见下页	检测环境	符合要求
采样方法	HJ/T 166-2004《土壤环境监测技术规范》		
检测方法	见附表		
所用主要仪器	见附表		
备注	<hr/>		
PONY 专用章	编制人	李俊霞	
	审核人	邵彩艳	
	批准人	邵彩艳	
	签发日期	2021.12.06	

© Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼8层

电话：0471-3450025

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼8层



谱尼测试  
Pony Testing International Group

## 检测报告

No.TPB8QV2K017036H9Z

第 2 页, 共 48 页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
K017036H9 土壤 (黄色、干、无根系) (S1) (N:39°28'35.53", E:106°40'07.59")	pH(无量纲)	8.4
	砷/总砷, mg/kg	10.5
	镉, mg/kg	0.09
	铜, mg/kg	10.9
	铅, mg/kg	19
	汞/总汞, mg/kg	0.032
	镍, mg/kg	16
	四氯化碳, mg/kg	<0.0013
	氯仿, mg/kg	<0.0011
	1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.0013
	1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.0010
	顺式-1,2-二氯乙烯/顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.0013
	反式-1,2-二氯乙烯/反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.0014
	一氯甲烷, mg/kg	<0.0015
	1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.0011
	1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	四氯乙烯, mg/kg	<0.0014
	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.0013
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	三氯乙烯, mg/kg	<0.0012
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.0012
	苯乙烯, mg/kg	<0.0011
	苯, mg/kg	<0.0019
	氯苯, mg/kg	<0.0012
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	乙苯, mg/kg	<0.0012
	甲苯, mg/kg	<0.0013
	间,对-二甲苯, mg/kg	<0.0012
	邻-二甲苯, mg/kg	<0.0012
	1,3,5-三甲基苯, mg/kg	<0.0014
	1,2,4-三甲基苯, mg/kg	<0.0013
	1,3-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	1,2,3-三氯苯, mg/kg	<0.0002
	1,2,4-三氯苯, mg/kg	<0.0003
	1,3-二氯丙烷, mg/kg	<0.0011
	2,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.0013
	二溴氯甲烷, mg/kg	<0.0011
	溴仿, mg/kg	<0.0015
	1,1,2-三氯丙烷, mg/kg	<0.0012
	六氯丁二烯, mg/kg	<0.0016

⑦ Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层

电话：0471-3450025

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层



谱尼测试  
Pony Testing International Group

## 检测报告

第3页，共48页

No.TPB8QV2K017036H9Z

样品名称和编号	检测项目	检测结果
半挥发性有机物  K017036H9 土壤 (黄色、干、无根系) (S1) (N:39°28'35.53", E:106°40'07.59")	硝基苯, mg/kg	<0.09
	苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1
	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1
	苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2
	苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1
	䓛, mg/kg	<0.1
	二苯并(ah)蒽/二苯并(a, h)蒽, mg/kg	<0.1
	茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1
	苯酚, mg/kg	<0.1
	2, 4-二氯苯酚, mg/kg	<0.07
	2, 4-二甲基苯酚, mg/kg	<0.09
	2-硝基苯酚, mg/kg	<0.2
	苊烯, mg/kg	<0.09
	苊, mg/kg	<0.1
	芴, mg/kg	<0.08
	菲, mg/kg	<0.1
	蒽, mg/kg	<0.1
	荧蒽, mg/kg	<0.2
	芘, mg/kg	<0.1
	苯并(ghi)芘, mg/kg	<0.1
	六氯乙烷, mg/kg	<0.1
	锑, mg/kg	1.3
	铍, mg/kg	2.31
	钴, mg/kg	8.83
	钒, mg/kg	75.5
	氧化物, mg/kg	<0.04
	石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ), mg/kg	<6
	氟化物, mg/kg	1.10×10 <sup>3</sup>
	铬, mg/kg	60
	锌, mg/kg	120
	锰, mg/kg	279
	钼, mg/kg	1.1
	硒, mg/kg	0.04
	硫化物, mg/kg	0.74
	#铊, mg/kg	0.12
	#甲醛, mg/kg	0.14

⑦ Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼8层

电话：0471-3450025

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼8层



谱尼测试  
Pony Testing International Group

## 检测报告

第4页，共48页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
	pH(无量纲)	8.4
	砷/总砷, mg/kg	8.42
	镉, mg/kg	0.19
	铜, mg/kg	10.4
	铅, mg/kg	24
	汞/总汞, mg/kg	0.026
	镍, mg/kg	16
	四氯化碳, mg/kg	<0.0013
	氯仿, mg/kg	<0.0011
	1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.0013
	1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.0010
	顺式-1,2-二氯乙烯/顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.0013
	反式-1,2-二氯乙烯/反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.0014
	二氯甲烷, mg/kg	<0.0015
	1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.0011
	1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	四氯乙烯, mg/kg	<0.0014
	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.0013
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	三氯乙烯, mg/kg	<0.0012
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.0012
	苯乙烯, mg/kg	<0.0011
	苯, mg/kg	<0.0019
	氯苯, mg/kg	<0.0012
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	乙苯, mg/kg	<0.0012
	甲苯, mg/kg	<0.0013
	间,对-二甲苯, mg/kg	<0.0012
	邻-二甲苯, mg/kg	<0.0012
	1,3,5-三甲基苯, mg/kg	<0.0014
	1,2,4-三甲基苯, mg/kg	<0.0013
	1,3-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	1,2,3-三氯苯, mg/kg	<0.0002
	1,2,4-三氯苯, mg/kg	<0.0003
	1,3-二氯丙烷, mg/kg	<0.0011
	2,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.0013
	二溴氯甲烷, mg/kg	<0.0011
	溴仿, mg/kg	<0.0015
	1,1,2-三氯丙烷, mg/kg	<0.0012
	六氯丁二烯, mg/kg	<0.0016

© Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼8层

电话：0471-3450025

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼8层

**PONY** 谱尼测试  
Pony Testing International Group

检测报告

No.TPB8QV2K017036H9Z

第 5 页, 共 48 页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
K017046H9 土壤 (黄色、干、无根系) (S2) (N:39°28'35.32", E:106°40'13.22")	硝基苯, mg/kg	<0.09
	苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1
	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1
	苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2
	苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1
	䓛, mg/kg	<0.1
	二苯并(ah)蒽/二苯并(a, h)蒽, mg/kg	<0.1
	茚并(1,2,3-cd)茈, mg/kg	<0.1
	苯酚, mg/kg	<0.1
	2, 4-二氯苯酚, mg/kg	>0.07
	2, 4-二甲基苯酚, mg/kg	<0.09
	2-硝基苯酚, mg/kg	<0.2
	苊烯, mg/kg	<0.09
	苊, mg/kg	<0.1
	芴, mg/kg	<0.08
	菲, mg/kg	<0.1
	蒽, mg/kg	<0.1
	荧蒽, mg/kg	<0.2
	茈, mg/kg	<0.1
	苯并(ghi)芘, mg/kg	<0.1
	六氯乙烷, mg/kg	<0.1
	锑, mg/kg	0.9
	铍, mg/kg	1.50
	钴, mg/kg	8.49
	钒, mg/kg	66.7
	氰化物, mg/kg	0.04
	石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ), mg/kg	<6
	氟化物, mg/kg	867
	铬, mg/kg	61
	锌, mg/kg	42
	锰, mg/kg	311
	钼, mg/kg	0.7
	硒, mg/kg	0.04
	硫化物, mg/kg	0.26
	#铊, mg/kg	0.13
	#甲醛, mg/kg	0.18

⑦ Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层

电话：0471-3450025



谱尼测试  
Pony Testing International Group

## 检测报告

No.TPB8QV2K017036H9Z

第6页，共48页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
	pH(无量纲)	8.5
	砷/总砷, mg/kg	8.28
	镉, mg/kg	0.09
	铜, mg/kg	8.8
	铅, mg/kg	15
	汞/总汞, mg/kg	0.023
	镍, mg/kg	12
	四氯化碳, mg/kg	<0.0013
	氯仿, mg/kg	<0.0011
	1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.0013
	1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.0010
	顺式-1,2-二氯乙烯/顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.0013
	反式-1,2-二氯乙烯/反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.0014
	二氯甲烷, mg/kg	<0.0015
	1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.0011
	1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.0014
	四氯乙烯, mg/kg	<0.0014
	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.0013
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	三氯乙烯, mg/kg	<0.0012
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.0012
	苯乙烯, mg/kg	<0.0011
	苯, mg/kg	<0.0019
	氯苯, mg/kg	<0.0012
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	乙苯, mg/kg	<0.0012
	甲苯, mg/kg	<0.0013
挥发性有机物	间,对-二甲苯, mg/kg	<0.0012
	邻-二甲苯, mg/kg	<0.0012
	1,3,5-三甲基苯, mg/kg	<0.0014
	1,2,4-三甲基苯, mg/kg	<0.0013
	1,3-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	1,2,3-三氯苯, mg/kg	<0.0002
	1,2,4-三氯苯, mg/kg	<0.0003
	1,3-二氯丙烷, mg/kg	<0.0011
	2,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.0013
	二溴氯甲烷, mg/kg	<0.0011
	溴仿, mg/kg	<0.0015
	1,1,2-三氯丙烷, mg/kg	<0.0012
	六氯丁二烯, mg/kg	<0.0016

⑦ Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业一号楼8层

电话：0471-3450025

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业一号楼8层



谱尼测试  
Pony Testing International Group

## 检测报告

No.TPB8QV2K017036H9Z

第 7 页, 共 48 页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
K017056H9 土壤 (黄色、干、无根系) (S3) (N:39°28'33.59", E:106°40'12.51")	硝基苯, mg/kg	<0.09
	苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1
	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1
	苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2
	苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1
	䓛, mg/kg	<0.1
	二苯并(ah)蒽/二苯并(a, h)蒽, mg/kg	<0.1
	茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1
	苯酚, mg/kg	<0.1
	2, 4-二氯苯酚, mg/kg	<0.07
	2, 4-二甲基苯酚, mg/kg	<0.09
	2-硝基苯酚, mg/kg	<0.2
	苊烯, mg/kg	<0.09
	苊, mg/kg	<0.1
	芴, mg/kg	<0.08
	菲, mg/kg	<0.1
	蒽, mg/kg	<0.1
	荧蒽, mg/kg	<0.2
	芘, mg/kg	<0.1
	苯并(ghi)芘, mg/kg	<0.1
	六氯乙烷, mg/kg	<0.1
	锑, mg/kg	0.7
	铍, mg/kg	0.92
	钴, mg/kg	10.0
	钒, mg/kg	79.2
	氰化物, mg/kg	0.12
	石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ), mg/kg	<6
	氟化物, mg/kg	868
	铬, mg/kg	53
	锌, mg/kg	34
	锰, mg/kg	352
	钼, mg/kg	0.5
	硒, mg/kg	0.08
	硫化物, mg/kg	<0.04
	#铊, mg/kg	0.10
	#甲醛, mg/kg	0.12

④ Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层

电话：0471-3450025

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层

**PONY** 谱尼测试  
Pony Testing International Group

**检测报告**

No.TPB8QV2K017036H9Z

第 8 页，共 48 页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
K017066H9 土壤 (黄色、干、无根系) (S3 平行) (N:39°28'33.59", E:106°40'12.51")	pH (无量纲)	8.6
	砷/总砷, mg/kg	7.25
	镉, mg/kg	0.10
	铜, mg/kg	9.0
	铅, mg/kg	15
	汞/总汞, mg/kg	0.022
	镍, mg/kg	13
	四氯化碳, mg/kg	<0.0013
	氯仿, mg/kg	<0.0011
	1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.0013
	1,1,1-三氯乙烯, mg/kg	<0.0010
	顺式-1,2-二氯乙烯/反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.0013
	反式-1,2-二氯乙烯/顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.0014
	二氯甲烷, mg/kg	<0.0015
	1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.0011
	1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	四氯乙烯, mg/kg	<0.0014
	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.0013
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	三氯乙烯, mg/kg	<0.0012
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.0012
	苯乙烯, mg/kg	<0.0011
	苯, mg/kg	<0.0019
	氯苯, mg/kg	<0.0012
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	乙苯, mg/kg	<0.0012
	甲苯, mg/kg	<0.0013
	二甲苯   间-对-二甲苯, mg/kg	<0.0012
	二甲苯   邻-二甲苯, mg/kg	<0.0012
	1,3,5-三甲基苯, mg/kg	<0.0014
	1,2,4-三甲基苯, mg/kg	<0.0013
	1,3-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	1,2,3-三氯苯, mg/kg	<0.0002
	1,2,4-三氯苯, mg/kg	<0.0003
	1,3-二氯丙烷, mg/kg	<0.0011
	2,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.0013
	二溴氯甲烷, mg/kg	<0.0011
溴仿, mg/kg	<0.0015	
1,1,2-三氯丙烷, mg/kg	<0.0012	
六氯丁二烯, mg/kg	<0.0016	

© Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业一楼 8 层

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业一楼 8 层

电话：0471-3450025



谱尼测试  
Pony Testing International Group

## 检测报告

No.TPB8QV2K017036H9Z

第 9 页, 共 48 页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
半挥发性有机物  K017066H9 土壤 (黄色、干、无根系) (S3 平行) (N:39°28'33.59", E:106°40'12.51")	硝基苯, mg/kg	<0.09
	苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1
	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1
	苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2
	苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1
	䓛, mg/kg	<0.1
	二苯并(ah)蒽/二苯并(a, h)蒽, mg/kg	<0.1
	茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1
	苯酚, mg/kg	<0.1
	2, 4-二氯苯酚, mg/kg	<0.07
	2, 4-二甲基苯酚, mg/kg	<0.09
	2-硝基苯酚, mg/kg	<0.2
	苊烯, mg/kg	<0.09
	苊, mg/kg	<0.1
	芴, mg/kg	<0.08
	菲, mg/kg	<0.1
	蒽, mg/kg	<0.1
	荧蒽, mg/kg	<0.2
	芘, mg/kg	<0.1
	苯并(ghi)芘, mg/kg	<0.1
	六氯乙烷, mg/kg	<0.1
	锑, mg/kg	0.7
	铍, mg/kg	0.98
	钴, mg/kg	9.80
	钒, mg/kg	78.3
	氧化物, mg/kg	0.15
	石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ), mg/kg	<6
	氟化物, mg/kg	847
	铬, mg/kg	52
	锌, mg/kg	34
	锰, mg/kg	351
	钼, mg/kg	0.5
	硒, mg/kg	0.08
	硫化物, mg/kg	<0.04
	<sup>#</sup> 铊, mg/kg	0.11
	<sup>#</sup> 甲醛, mg/kg	0.08

© Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层

电话：0471-3450025

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层



谱尼测试  
Pony Testing International Group

## 检测报告

No.TPB8QV2K017036H9Z

第 10 页，共 48 页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
K017076H9 土壤 (黄色、干、无根系) (S4) (N:39°28'38.03", E:106°40'15.53")	pH (无量纲)	8.5
	砷/总砷, mg/kg	9.46
	镉, mg/kg	<0.07
	铜, mg/kg	9.4
	铅, mg/kg	16
	汞/总汞, mg/kg	0.047
	镍, mg/kg	18
	四氯化碳, mg/kg	<0.0013
	氯仿, mg/kg	<0.0011
	1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.0013
	1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.0010
	顺式-1,2-二氯乙烯/顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.0013
	反式-1,2-二氯乙烯/反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.0014
	二氯甲烷, mg/kg	<0.0015
	1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.0011
	1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	四氯乙烯, mg/kg	<0.0014
	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.0013
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	三氯乙烯, mg/kg	<0.0012
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.0012
	苯乙烯, mg/kg	<0.0011
	苯, mg/kg	<0.0019
	氯苯, mg/kg	<0.0012
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	乙苯, mg/kg	<0.0012
	甲苯, mg/kg	<0.0013
	间,对-二甲苯, mg/kg	<0.0012
	邻-二甲苯, mg/kg	<0.0012
	1,3,5-三甲基苯, mg/kg	<0.0014
	1,2,4-三甲基苯, mg/kg	<0.0013
	1,3-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	1,2,3-三氯苯, mg/kg	<0.0002
	1,2,4-三氯苯, mg/kg	<0.0003
	1,3-二氯丙烷, mg/kg	<0.0011
	2,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.0013
	二溴氯甲烷, mg/kg	<0.0011
	溴仿, mg/kg	<0.0015
	1,1,2-三氯丙烷, mg/kg	<0.0012
	六氯丁二烯, mg/kg	<0.0016

© Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层

电话：0471-3450025

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层



**谱尼测试**  
Pony Testing International Group

## 检测报告

第 11 页，共 48 页

No.TPB8QV2K017036H9Z

样品名称和编号	检测项目	检测结果
K017076H9 土壤 (黄色、干、无根系) (S4) (N:39°28'38.03", E:106°40'15.53")	硝基苯, mg/kg	<0.09
	苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1
	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1
	苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2
	苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1
	䓛, mg/kg	<0.1
	二苯并(ah)蒽/二苯并(a, h)蒽, mg/kg	<0.1
	茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1
	苯酚, mg/kg	<0.1
	2, 4-二氯苯酚, mg/kg	<0.07
	2, 4-二甲基苯酚, mg/kg	<0.09
	2-硝基苯酚, mg/kg	<0.2
	苊烯, mg/kg	<0.09
	苊, mg/kg	<0.1
	芴, mg/kg	<0.08
	菲, mg/kg	<0.1
	蒽, mg/kg	<0.1
	荧蒽, mg/kg	<0.2
	芘, mg/kg	<0.1
	苯并(ghi)芘, mg/kg	<0.1
	六氯乙烷, mg/kg	<0.1
	锑, mg/kg	1.9
	铍, mg/kg	1.90
	钴, mg/kg	8.19
	钒, mg/kg	104
	氰化物, mg/kg	0.07
	石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ), mg/kg	<6
	氟化物, mg/kg	853
	铬, mg/kg	77
	锌, mg/kg	40
	锰, mg/kg	312
	钼, mg/kg	1.3
	硒, mg/kg	0.08
	硫化物, mg/kg	0.26
	#铊, mg/kg	0.14
	#甲醛, mg/kg	0.07

④ Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层

电话：0471-3450025

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层



谱尼测试  
Pony Testing International Group

## 检测报告

No.TPB8QV2K017036H9Z

第 12 页，共 48 页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
	pH (无量纲)	8.5
	砷/总砷, mg/kg	8.73
	镉, mg/kg	<0.07
	铜, mg/kg	8.8
	铅, mg/kg	13
	汞/总汞, mg/kg	0.076
	镍, mg/kg	17
	四氯化碳, mg/kg	<0.0013
	氯仿, mg/kg	<0.0011
	1,1-二氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	1,2-二氯乙烷, mg/kg	<0.0013
	1,1-二氯乙烯, mg/kg	<0.0010
	顺式-1,2-二氯乙烯/反-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.0013
	反式-1,2-二氯乙烯/顺-1,2-二氯乙烯, mg/kg	<0.0014
	一氯甲烷, mg/kg	<0.0015
	1,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.0011
	1,1,1,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	1,1,2,2-四氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	四氯乙烯, mg/kg	<0.0014
	1,1,1-三氯乙烷, mg/kg	<0.0013
	1,1,2-三氯乙烷, mg/kg	<0.0012
	三氯乙烯, mg/kg	<0.0012
	1,2,3-三氯丙烷, mg/kg	<0.0012
	苯乙烯, mg/kg	<0.0011
	苯, mg/kg	<0.0019
	氯苯, mg/kg	<0.0012
	1,2-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	1,4-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	乙苯, mg/kg	<0.0012
	甲苯, mg/kg	<0.0013
	二甲苯   间-对-二甲苯, mg/kg	<0.0012
	二甲苯   邻-二甲苯, mg/kg	<0.0012
	1,3,5-三甲基苯, mg/kg	<0.0014
	1,2,4-三甲基苯, mg/kg	<0.0013
	1,3-二氯苯, mg/kg	<0.0015
	1,2,3-三氯苯, mg/kg	<0.0002
	1,2,4-三氯苯, mg/kg	<0.0003
	1,3-二氯丙烷, mg/kg	<0.0011
	2,2-二氯丙烷, mg/kg	<0.0013
	二溴氯甲烷, mg/kg	<0.0011
	溴仿, mg/kg	<0.0015
	1,1,2-三氯丙烷, mg/kg	<0.0012
	六氯丁二烯, mg/kg	<0.0016

© Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层

电话：0471-3450025



谱尼测试  
Pony Testing International Group

## 检测报告

No.TPB8QV2K017036H9Z

第 13 页，共 48 页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
半挥发性有机物  K017086H9 土壤 (黄色、干、无根系) (S5) (N:39°28'39.07", E:106°40'17.06")	硝基苯, mg/kg	<0.09
	苯并(a)蒽, mg/kg	<0.1
	苯并(a)芘, mg/kg	<0.1
	苯并(b)荧蒽, mg/kg	<0.2
	苯并(k)荧蒽, mg/kg	<0.1
	䓛, mg/kg	<0.1
	二苯并(ah)蒽/二苯并(a, h)蒽, mg/kg	<0.1
	茚并(1,2,3-cd)芘, mg/kg	<0.1
	苯酚, mg/kg	<0.1
	2, 4-二氯苯酚, mg/kg	<0.07
	2, 4-二甲基苯酚, mg/kg	<0.09
	2-硝基苯酚, mg/kg	<0.2
	苊烯, mg/kg	<0.09
	苊, mg/kg	<0.1
	芴, mg/kg	<0.08
	菲, mg/kg	<0.1
	蒽, mg/kg	<0.1
	荧蒽, mg/kg	<0.2
	芘, mg/kg	<0.1
	苯并(ghi)芘, mg/kg	<0.1
	六氯乙烷, mg/kg	<0.1
	锑, mg/kg	1.0
	铍, mg/kg	1.38
	钴, mg/kg	8.10
	钒, mg/kg	101
	氟化物, mg/kg	0.06
	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ), mg/kg	<6
	氟化物, mg/kg	710
	铬, mg/kg	59
	锌, mg/kg	37
	锰, mg/kg	253
	钼, mg/kg	1.1
	硒, mg/kg	0.08
	硫化物, mg/kg	0.43
	#铊, mg/kg	0.16
	#甲醛, mg/kg	0.08

⑦ Hotline 400-819-5688

[www.ponytest.com](http://www.ponytest.com)

PONY-NMBG147-2-001-10-2018E

内蒙古谱尼测试技术有限公司

公司地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层

电话：0471-3450025

检测地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛工业园区银宏生命健康产业园一号楼 8 层