

# 鄂尔多斯准格尔经济开发区 2025 年生态环境质量监测采购技术 方案

**项目名称：**鄂尔多斯准格尔经济开发区 2025 年度环境质量监测服务项目

**服 务 期：**

**费 用：**项目实施相关所有费用，包括采购服务费、现场采样、分析化验、报告编制、税费等。

**付款方式：**服务期内每完成监测总任务 50%付款合同总额 50%。

**实施单位：**鄂尔多斯准格尔经济开发区建设管理局（生态环境管理办公室）

**项目服务技术要求：**详见监测方案。

# 准格尔经济开发区生态环境监测方案 (2025 年)

准格尔经济开发区建设管理局（生态环境管理办公室）

2025 年 4 月

# 目录

大路产业园生态环境监测方案 .....	1
一、水环境质量监测 .....	1
(一) 地表水水质监测 .....	1
(二) 地下水水质监测 .....	2
二、污染源监测 .....	5
(一) 固定污染源废气专项检查 .....	5
(二) 重点污染源执法监测 .....	10
三、声环境质量监测 .....	15
1. 监测项目 .....	15
2. 监测范围 .....	15
3. 监测时间和频次 .....	16
4. 监测仪器 .....	16
5. 监测方法 .....	16
6. 监测方式 .....	17
四、土壤环境质量监测 .....	17
1. 监测内容 .....	17
2. 监测范围 .....	17
3. 监测项目 .....	17
4. 监测频次 .....	17
5. 布点方法和评价标准 .....	18
6. 监测方式 .....	18
准格尔产业园生态环境监测方案 .....	19
一、水环境质量监测 .....	19
(一) 地表水水质监测 .....	19
(二) 地下水水质监测 .....	20
二、污染源监测 .....	22
(一) 园区周边环境空气质量监测 .....	22
(二) 重点污染源监督性监测 .....	23
(三) 污水处理厂监督性监测 .....	28
三、声环境质量监测 .....	29
1. 监测项目 .....	29
2. 监测范围 .....	29
3. 监测时间和频次 .....	30
4. 评价标准 .....	30
5. 监测方式 .....	30
四、土壤环境质量监测 .....	31
1. 监测范围 .....	31
2. 监测项目 .....	31
3. 监测频次 .....	31
4. 布点方法和评价标准 .....	32
5. 监测方式 .....	32

# 大路产业园生态环境监测方案

## 一、水环境质量监测

### （一）地表水水质监测

#### 1. 监测范围

为实现园区地表水水域功能和保护目标，监测方案设置 2 个监测断面，分别为大路产业园柳林滩黄河取水口（园区环评要求）、大路产业园区北侧大沟流域（园区环评要求），南区渣场下游蒙什图沟水库根据水流方向，在水库上游和下游分别设置 1#、2#两个监测点位，共 4 个监测点位。

#### 2. 监测项目

大路产业园柳林滩黄河取水口和大路产业园区北侧大沟流域现场监测项目：水温、pH、溶解氧。实验室分析项目：高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物和粪大肠菌群（个/L），共计 24 项。（园区环评要求）

蒙什图沟水库监测项目：Ph、水温、悬浮物、五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）、化学需氧量（COD<sub>cr</sub>）、阴离子表面活性剂、氯化物（以 Cl<sup>-</sup>计）、硫化物、全盐量、总铅、总镉、六价铬、总汞、总砷、粪大肠菌群、蛔虫卵数，共计 16 项。

### 3.监测频次

大路产业园柳林滩黄河取水口和大路产业园北侧大沟流域 1 次/季度。南区渣场下游蒙什图沟水库根据自治区主要灌溉作物的用水时间，每年第二、三季度各监测 1 次、全年 2 次。前后两次采样间隔时间不少于 1 个月。

### 4.采样方法和评价标准

监测采样方法：按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）中水质取样按要求进行采样。

监测分析标准：

1. 大路产业园柳林滩黄河取水口和大路产业园北侧大沟流域按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准要求。

2. 蒙什图沟水库按《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表 1 的要求。

### 5.监测方式

手工监测（委托监测）。

## （二）地下水水质监测

### 1.监测范围

根据大路产业园产业规划特征及建设运行情况，确保园区地下水不被污染，园区周边共设置了 40 个点位，包括沙巴日图村、柳林滩村、放牛窑后社、苗家滩村、南沟村、董家塔村和管委会 7 个点位（园区环评要求），

蒸发塘周边观测井设置 3 个（1#、2#、3#观测井）点位（园区环评和市生态环境监测方案要求），南区灰渣场周边设置吕光在家水井、吕站成家水井、乔占河家水井、齐懿贞家水井、王在和家水井和灰渣场上游西 6 个点位和准格尔旗大路兴业煤化有限公司（准格尔经济开发区渣场二期项目）周边观测井 3（1#、4#、5#观测井）个点位、老山沟地下水 1 个点位，南区灰渣场导流水 1 个点位。另外按照市局要求跟踪监测伊泰煤制油西边界外（ $111^{\circ} 14' 08.94215''$ ， $40^{\circ} 03' 03.56721''$ ）、园林绿化取水点（ $111^{\circ} 16' 8''$ ， $40^{\circ} 3' 54''$ ）、伊泰厂外下游（ $111^{\circ} 14' 32.58''$ ， $40^{\circ} 03' 18.03''$ ）、伊泰厂外下游（雨水池南侧）（ $111^{\circ} 14' 39.4458''$ ， $40^{\circ} 03' 17.0669''$ ）、天润厂内下游（ $111^{\circ} 17' 47.4115''$ ， $40^{\circ} 03' 11.2997''$ ）、易高厂外下游 210m（ $111^{\circ} 18' 12.2333''$ ， $40^{\circ} 03' 20.2703''$ ）、久泰新材料污水处理设施东北侧（ $111^{\circ} 16' 23.9988''$ ， $40^{\circ} 03' 12.4556''$ ）、东华能源煤浆制备装置东北侧（ $111^{\circ} 17' 04.5784''$ ， $40^{\circ} 02' 37.9760''$ ）、天润化肥厂外下游（ $111^{\circ} 17' 11.66''$ ， $40^{\circ} 03' 17.16''$ ）、蒸发塘下游（ $111^{\circ} 17' 50.73''$ ， $40^{\circ} 03' 54.72''$ ）（此点位为蒸发塘 3#观测井）、久泰三期南边界外约 250 米（ $111^{\circ} 14' 43.99$ ， $40^{\circ} 02' 08.9''$ ）、国电还原车间下游点位 N3（ $111^{\circ} 19' 53.61''$ ， $40^{\circ} 03' 50.38''$ ）11 个点位。西北能源污水处理区下游、中科合成油成品库房北、易高厂内下游、东华厂区下游、东华罐区南侧、伊泰事故池东侧、伊泰中间罐区东北侧、伊泰污水处理装置北侧 8 个点位。

## 2.监测项目

《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 基本项目，包括感官性状及一般化学指标、微生物指标、毒理学指标、放射性指标等 39 项指标，另需监测非常规项目：钡、钼、硼、三氯乙烯、一溴二氯甲烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷 7 项指标。

南区灰渣场导流水监测项目：流量、水温、pH、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物和粪大肠菌群，共计 27 项。

## 3.监测频次

每年进行 2 次（丰水期、枯水期）监测。如遇异常情况，需加密监测。

## 4.采样方法和评价标准

地下水监测、采样、分析应符合《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类水域标准要求；南区灰渣场导流水按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准要求，确保监测数据准确、可比。

监测点位需根据环评文件要求开展水质监测，监测井需满足《地下水环境监测技术规范》中监测井建设与管理要求。无监测井的需按环评要求建设环境监测井并开展监测。

## 5.监测方式

手工监测（委托监测）。

# 二、污染源监测

## （一）固定污染源废气专项检查

### 1.监测范围

为监控大路产业园所在区域环境质量，保障周边大气环境敏感点的环境空气质量，在规划区周边设置 6 个监测点位，包括大路新区管委、柳林滩、董家塔、东孔兑、漫赖沟和苗家滩（园区环评要求），另外包括内蒙古久泰新材料科技股份有限公司、久泰能源（准格尔）有限公司、内蒙古东华能源有限责任公司、内蒙古伊泰煤制油有限责任公司、内蒙古天润化肥股份有限公司、内蒙古易高煤化科技有限公司、内蒙古垣吉化工有限公司、鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司，共监测 8 家企业，监测点位及监测项目见附表。

附表：园区 VOCs 产污单位监测点位及监测项目名录

序号	企业名称	属性	点位	监测项目	执行标准及限值	排气口参数	点位数量
1	内蒙古东华能源有限责任公司	有组织排放	二氧化碳排空同	非甲烷总烃、甲醇、 $H_2S$	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准，非甲烷总烃浓度限值 $120mg/m^3$ ，速率 $100 kg/h$ ；甲醇浓度限值 $190mg/m^3$ ，速率 $100 kg/h$ ； $H_2S$ 排放量执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2 中限值要求，排放限值为 $21 kg/h$ 。	排气筒高度 50 米，出口内径 2 米；	1
2	内蒙古久泰新材料科技股份有限公司	有组织排放	低温甲醇洗尾气洗涤塔废气排气筒	甲醇、非甲烷总烃、 $H_2S$	1. 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准，非甲烷总烃 $120mg/m^3$ ，速率 $100 kg/h$ ；甲醇浓度限值 $190mg/m^3$ ，速率 $100 kg/h$ ； 2. $H_2S$ 排放量执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2 中限值要求，排放限值为 $9.3 kg/h$ 。	二氧化碳排空筒高度 85m, 出口内径 1.8m；	1
3	久泰能源（准格尔）有限公司	有组织排放	1. 轻烃吸附塔废气两个入口、两排口 2. 污水处理厂除臭装置出口	1. 轻烃吸附塔废气监测非甲烷总烃（浓度、流速、排放量） 2. 污水处理厂除臭装置监测非甲烷总烃、 $H_2S$ 、 $NH_3$	1. 执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)，非甲烷总烃去除效率大于等于 97%； 2. 执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015) 非甲烷总烃浓度限值： $120mg/m^3$ ； $H_2S$ 、 $NH_3$ 排放量执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2 及续表2 中限值要求， $H_2S$ 排放限值为 $0.33 kg/h$ ； $NH_3$ 排放限值为 $4.9 kg/h$	1. 轻烃吸附塔排气筒高度 80m, 出口内径 0.2m； 2. 除臭装置排气筒高度 15m, 出口内径 1.0m；	5

4	内蒙古伊泰煤制油有限责任公司	有组织排放	1. 低温甲醇洗尾气洗涤塔废气排气筒 2. 尾气脱碳再生气分离器排口	1. 甲醇、非甲烷总烃、 H <sub>2</sub> S 2. 非甲烷总烃	1. 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准, 甲醇浓度限值 190mg/m <sup>3</sup> , 速率 100 kg/h; 非甲烷总烃浓度限值 120mg/m, 速率 100 kg/h; H <sub>2</sub> S 排放量执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2 中限值要求, 排放限值为 21 kg/h。 2. 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准, 非甲烷总烃浓度限值 120mg/m, 速率 100 kg/h;	1. 净化尾气洗涤塔排气筒高度 120m, 出口直径 3.6m; 2. 脱碳尾气再生气分离器排气筒高度 60m, 出口直径 0.7m;	2
5	内蒙古易高煤化科技有限公司	有组织排放	脱碳排口	非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、颗粒物	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准, 非甲烷总烃浓度限值 120mg/m <sup>3</sup> , 速率 100 kg/h; H <sub>2</sub> S 排放量执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2 中限值要求, 排放限值为 5.2 kg/h; 颗粒物执行《大气污染物排放综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准, 颗粒物浓度 120mg/Nm, 速率限值 85kg/h;	排气筒高度 60m, 出口内径 0.8m;	1
6	鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司 (暂时停产)	有组织排放	二氧化碳放空筒	甲醇、非甲烷总烃、 H <sub>2</sub> S	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的二级标准, 甲醇浓度限值 190mg/Nm, 速率 77 kg/h; 非甲烷总烃浓度限值 120mg/Nm, 速率 100 kg/h; H <sub>2</sub> S 排放量执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2 中限值要求, 排放限值为 2.3 kg/h。	排气筒高度 52 米, 出口内径 0.8 米;	1

7	内蒙古天润化肥股份有限公司	有组织排放	1. 低温甲醇洗尾气洗涤塔废气排气筒 2. 造粒塔排气筒 4. 低压惰气排口	1. 低温甲醇洗尾气洗涤塔甲醇、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S 2. 造粒塔排气筒监测 NH <sub>3</sub> 、颗粒物 3. 尿素中、低压放空塔监测 NH <sub>3</sub>	1. 执行《大气污染物排放综合标准》(GB16297-1996)中表 2 的二级标准, 甲醇浓度限值 190mg/m <sup>3</sup> , 速率限值 100kg/h; 非甲烷总烃浓度限值 120mg/m <sup>3</sup> , 速率限值 100kg/h; H <sub>2</sub> S 排放量执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 2 中限值要求, 排放限值为 21 kg/h。 2. 执行《大气污染物排放综合标准》(GB16297-1996)中表 2 的二级标准, 颗粒物浓度 120mg/Nm <sup>3</sup> , 速率限值 85kg/h; NH <sub>3</sub> 排放量执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中续表 2 中限值要求, 排放限值为 75 kg/h。 3. NH <sub>3</sub> 排放量执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中续表 2 中限值要求, 排放限值为 75 kg/h。	1. 低温甲醇洗尾气洗涤塔排气筒高度 150 米, 出口内经 0.9 米; 2. 造粒塔排气筒高度 88 米, 出口内经 12.6 米; 3. 尿素中、低压放空塔高度均为 91 米, 出口内经分别为 0.2 米、0.5 米;	4
8	内蒙古垣吉化工有限公司	有组织排放	1. TO 炉烟囱进口 2. TO 炉烟囱出口 3. RCO 炉烟囱	非甲烷总烃 (浓度、流速、排放量)	执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015), 去除效率大于等于 97%。	1. TO 炉烟囱高度 15m 出口内经 0.2m; 2. RCO 炉烟囱高度 15m 出口内经 0.3m;	3

## 2.监测项目

规划区周边设置 6 个监测点位监测 Hg、氟化物、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、HCl、Cl<sub>2</sub>、甲醇、苯、甲苯、二甲苯、丙酮、酚类、BaP、HCN、NMHC、TVOC 等特征污染物共 16 项（园区环评要求）。

8 家企业监测固定污染源废气 VOCs（市生态环境监测方案要求）专项检查监测。

## 3.监测时间和频次

环境空气应进行两期（供暖季、非供暖季）监测。固定污染源废气 VOCs 监督性监测 2 次/年，对于监测超标的排污单位，适当增加监测频次。

## 4.采样方法和评价标准

样品采集根据《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）和《环境空气质量自动监测技术规范》（HJ/T193-2005）执行。

监测方法依据生态环境部出台的环境空气相应监测因子的测定方法标准，Hg、氟化物、BaP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012），NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、HCl、Cl<sub>2</sub>、甲醇、苯、甲苯、二甲苯、丙酮、TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的参考限值，酚类、NMHC 参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中有关“酚类、非甲烷总烃”的内容，HCN 参照前苏联 CH245-71“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”，并参照《环境空气质量监测规范（试行）》、GB3095-2012、HJ194-2017、HJ663-2013、HJ664-2013 中的相关规定。固定污染源废气 VOCs 专项检查监测，参照《内蒙古自治区环境保护厅关于印发内蒙古自

治区固定污染源废气挥发性有机物检查监测工作方案的通知》（内环办[2018]61号）确定。

## **5.监测方式**

委托监测

## **（二）重点污染源执法监测**

### **1.监测范围**

根据市生态环境局管理需求确定执法监测名单，详见下表。另外，内蒙古天河水务有限公司为重点排污单位，根据《水污染防治法》及市生态环境监测方案要求对进水、出水展开监督性监测。

执法监测名单及项目因子

序号	企业名称	行业类别	监测频次	监测类别	监测项目					备注
					类别	排放口	因子	执行标准		
								许可排放浓度限值	许可排放速率限值(kg/h)	
1	内蒙古东华能源有限责任公司	2523 煤制液体燃料生产	1 次/年	大气环境	大气环境	锅炉烟气排放口	林格曼黑度		1 级	重点监管单位
							汞及其化合物		0.03mg/Nm3	
							烟尘	20mg/Nm3		
							二氧化硫	50mg/Nm3		
							氮氧化物	100mg/Nm3		
2	内蒙古久泰新材料科技股份有限公司	2523 煤制液体燃料生产	1 次/年	大气环境	大气环境	锅炉烟气排放口	林格曼黑度		1 级	重点监管单位
							汞及其化合物		0.03mg/Nm3	
							烟尘	20mg/Nm3		
							二氧化硫	50mg/Nm3		
							氮氧化物	100mg/Nm3		
3	久泰能源(准格尔)有限公司	2651 初级形态塑料及合成树脂制造	1 次/年	大气环境	大气环境	锅炉烟气排放口	林格曼黑度		1 级	重点监管单位
							汞及其化合物		0.03mg/Nm3	
							烟尘	20mg/Nm3		
							二氧化硫	50mg/Nm3		
							氮氧化物	100mg/Nm3		
4	内蒙古伊泰煤制油有限	2523 煤制液体燃料生产	1 次/年	大气环境	大气环境	锅炉烟气排放口	林格曼黑度		1mg/Nm3	
							汞及其化合物		0.03mg/Nm3	

	责任公司						硫化氢	960mg/Nm3	4.3	
							甲醇	190mg/Nm3	8.6	
							烟尘	20mg/Nm3		
							二氧化硫	50mg/Nm3		
							氮氧化物	100mg/Nm3		
							非甲烷总烃	120mg/Nm3	17	
5	内蒙古易高煤化科技有限公司	2523 煤制液体燃料生产	1 次/年	大气环境	大气环境	锅炉烟气排放口	林格曼黑度		1 级	重点 监 管 单 位
							汞及其化合物		0.03mg/Nm3	
							烟尘	20mg/Nm3		
							二氧化硫	50mg/Nm3		
							氮氧化物	100mg/Nm3		
6	鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司	2523 煤制液体燃料生产	1 次/年	大气环境	大气环境	锅炉烟气排放口 2#	林格曼黑度		1 级	
							烟尘	20mg/Nm3		
							二氧化硫	50mg/Nm3		
							氮氧化物	100mg/Nm3		
							汞及其化合物		0.03mg/Nm3	
7	内蒙古天润化肥股份有限公司	2621 氮肥制造	1 次/年	大气环境	大气环境	锅炉烟囱	硫化氢	/mg/Nm3	32.81	重点 监 管 单 位
							甲醇	190mg/Nm3		
							林格曼黑度		1mg/Nm3	
							汞及其化合物		0.03mg/Nm3	
							烟尘	10mg/Nm3		
							二氧化硫	35mg/Nm3		

							氮氧化物	200mg/Nm3		
8	中科合成油 内蒙古有限 公司	2661 化学试 剂和助剂制造	1 次/年	大气环境	大气环境	1#生石灰料仓除尘器 排放口	颗粒物	30mg/Nm3		根 据 企 业 运 行 情 况 确 定
						2#生石灰计量罐除尘 器排放口	颗粒物	30mg/Nm3		
						盐液制备尾气吸收塔 排放口	氮氧化物	200mg/Nm3		
						3#焙烧尾气除尘器排 放口	颗粒物	30mg/Nm3		
						3#尾气洗涤塔排放口	颗粒物	30mg/Nm3		
						1#喷雾干燥除尘器排 放口	颗粒物	30mg/Nm3		
						1#热风炉排放口	颗粒物	30mg/Nm3		
							氮氧化物	200mg/Nm3		
						6#余热利用尾气排放 口	颗粒物	30mg/Nm3		
							氮氧化物	200mg/Nm3		
							氨（氨气）	20mg/Nm3		
9	内蒙古蒙泰 不连沟煤业 有限责任公 司煤 矸石热电厂	4411 火力发 电	1 次/年	大气环境	大气环境	1#排放口	林格曼黑度		1mg/Nm3	重 点 监 管 单 位
							汞及其化合物		0.03mg/Nm3	
							烟尘	30mg/Nm3		
							二氧化硫	200mg/Nm3		
							氮氧化物	200mg/Nm3		

## 2.监测项目

监督性监测按照执行的排放标准、环评及批复和排污许可等要求确定。污水处理厂出水每次监测项目必须满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中表 1 与表 2 的要求。污水处理厂进水现状监测项目：化学需氧量（COD）、生化需氧量（BOD5）、悬浮物（SS）、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮（以 N 计）、氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、色度（稀释倍数）、pH、粪大肠菌群数（个/L）、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷和总铅。进水监测不对照标准评价，只需客观反映水质现状。（市生态环境监测方案要求）。

## 3.监测时间和频次

根据生态环境监管需要确定，每年监测 1 次，上半年至少完成行政区域内 50%以上的监测任务。对于监测超标的排污单位，应当增加监测频次。污水处理厂出水监督性监测 2 次/年，进水监督性监测 1 次/年。

## 4.采样方法和评价标准

监测采样方法：按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》HJ836-2017 中要求进行采样。

## 5.监测方式

委托监测。

### 三、声环境质量监测

#### 1.监测项目

包括等效连续 A 声级 (Leq)、累积百分声级 (L10、L50、L90、Lmax、Lmin)、标准偏差 (SD)、监测前校准值、监测后校验值、声校准器测理声压值。

#### 2.监测范围

本次监测共设置 6 个监测点（园区环评要求），点位性质均为一般户外或公路、铁路旁，应距离任何反射物（地面除外）至少 3.5m 外测量，距地面高度 1.2m 以上。必要时可置于高层建筑上，以扩大监测受声范围。使用监测车辆测量，传声器应固定在车顶部 1.2m 高度处，具体点位见下表。

声环境监测点位表		
序号	监测点位置	性质
1	阿日布拉格	一般户外
2	公免村	一般户外
3	何家塔村	一般户外
4	中科合成油南侧	一般户外
5	呼大高速旁	公路旁
6	铁路旁	铁路旁

### 3.监测时间和频次

声环境质量每半年监测一次，全年共监测两次。

应在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行。监测 1 天，每天分昼（06:00~22:00）、夜（22:00~次日 06:00）两个时段，每个时段各监测一次，每次测量的位置、高度应保持不变。

一般户外的监测，每次监测时间不少于 10min，同时记录监测时的天气条件、风速和周边主要噪声源情况。

公路旁的监测，每次监测不少于 20min，且监测时不低于平均运行密度，同时记录监测时的天气条件、风速和道路大中小车流量。

铁路旁的监测，每次监测不少于 1h，且监测时不低于平均运行密度，同时记录监测时的天气条件、风速和火车运行情况。

### 4.监测仪器

测量仪器精度为 2 型及 2 型以上的积分平均声级计或环境噪声自动监测仪器，其性能需符合 GB3785 和 GB/T17181 的规定，并定期校验。测量前后使用声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量无效。声校准器应满足 GB/T15173 对 1 级或 2 级声校准器的要求。测量时传声器应加防风罩。

### 5.监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）中的有关规定进行。

## 6.监测方式

手工监测（委托监测）

# 四、土壤环境质量监测

## 1.监测内容

准格尔经济开发区大路产业园土壤环境监测（园区环评要求）及局室申请开展监督性监测企业。

## 2.监测范围

大路园区范围内设置管委会东、织机壕、管委会绿化隔离带、大沟村、西工业园区、煤电铝、董家塔 7 个点位（园区环评要求），准格尔旗大路煤化工基地开发有限责任公司灰渣场 3 个点位，准格尔旗大路兴业煤化工有限公司（准格尔经济开发区渣场二期项目）3 个点位，共计 13 个点位。

## 3.监测项目

0~20cm 表层土壤样品，监测指标：镉、铅、铜、镍、砷、汞和挥发性、半挥发性有机物等全分析，共计 45 项。

## 4.监测频次

每年（枯水期）监测一次。

## 5.布点方法和评价标准

土壤监测布点依据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166 -2004）的标准进行。

企业厂区外土壤监测、分析按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的相关规定进行。

企业厂区内土壤监测、分析按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）的相关规定进行

## 6.监测方式

手工监测（委托监测

# 准格尔产业园生态环境监测方案

## 一、水环境质量监测

### （一）地表水水质监测

#### 1.监测范围

按照《内蒙古鄂尔多斯准格尔经济开发区准格尔产业园总体规划（2020-2030）环境影响报告书》和《鄂尔多斯市生态环境监测方案（2025年）》的要求，设置水上公园东、水上公园西、兴洋科技、三坝水上公园、党校大坝、天之娇、高速口坝、天禧大酒店对面、黄埔川、蒙西北侧鱼坝、公益盖水库（市环境监测方案要求）11个点位，按股室要求跟踪监测蒸发塘1#、2#、蒸发塘上游、美森科技南侧1#、2#共计16个监测点位。

#### 2.监测项目

（1）现场监测项目（市生态环境监测方案要求）：水温、pH、溶解氧、电导率和浊度。

（2）实验室分析项目（园区环评和市生态环境监测方案要求）：高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物和粪大肠菌群。按照《地表水环境质量标准（GB3838—2002）》规定的24项基本项目，增加悬浮物（园区环评要求）、电导率、浊度，共计27项。

### 3.监测频次

每季度监测 1 次。

### 4.采样方法和评价标准

监测采样方法：按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）中水质取样按要求进行采样。

监测分析标准：按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准要求。

### 5、监测方式

手工监测（委托监测）。

## （二）地下水水质监测

### 1.监测范围

根据准格尔产业园产业规划特征及建设运行情况，园区周边共设置了 31 个点位，包括刘家圪卜-纳林川东岸、安定壕、不拉村-靠纳林川一侧、敖靠塔村共 4 个点位，内蒙古伊东集团九鼎化工有限责任公司 1 个点位、内蒙古兴洋科技股份有限公司 1 个点位、兴洋科技墙外园区监测井 1 个点位、内蒙古玉晶科技有限公司 4 个点位、准格尔产业园渣场 6 个点位、鄂尔多斯市城市矿产研究开发有限责任公司 6 个点位。按照市局要求跟踪监测纳林川站（ $110^{\circ} 49' 56''$ ， $39^{\circ} 43' 33''$ ）、鄂尔多斯市蒙西高岭粉

体有限公司西北角鱼塘西侧 200 米处（110° 50′ 26.46″，39° 42′ 35.35″）、皇甫川（110° 50′ 06.30″，39° 40′ 24.47″）、园区蒸发塘西南侧（110° 50′ 56″，39° 41′ 26″）、园区蒸发塘东北侧（110° 51′ 33″）、准格尔旗纳日松光伏制氢产业示范项目准格尔旗沙圪堵制氢站（制氢站事故水池西北侧、制氢站氢氧装车站东北侧、制氢站脱盐车站西北侧）3 个点位。

## **2.监测项目**

《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 基本项目，包括感官性状及一般化学指标、微生物指标、毒理学指标、放射性指标等 39 项指标，另需增加监测钡、钼 2 项指标。

## **3.监测频次**

每年进行 2 次（丰水期、枯水期）监测。如遇异常情况，需加密监测。

## **4.采样方法和评价标准**

地下水监测、采样、分析应符合按《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）等规定的方法进行。结果按照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类水域标准要求执行，确保监测数据准确、可比。

## **5.监测方式**

手工监测（委托监测）。

## 二、污染源监测

### （一）园区周边环境空气质量监测

#### 1.监测范围

为监控准格尔产业园所在区域环境质量，保障周边大气环境敏感点的环境空气质量，在规划区周边设置 3 个监测点位，包括高家圪旦、屈家圪旦、不拉村北。

#### 2.监测项目

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、TSP、铅、苯并[a]芘、甲醇、氟化物、NO<sub>x</sub>、TVOC、VOCs、氨、硫化氢、苯甲苯、二甲苯、汞、甲醇、非甲烷总烃、HCl、氟化物，共计 20 项（园区环评要求）。

#### 3.监测频次

每年监测 2 次。

#### 4.评价标准

TSP、NO<sub>x</sub>、铅、苯并[a]芘执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目二级浓度限值；汞、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 二级浓度限值；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、HCl、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、TVOC 参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 浓度参考限值；非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准；VOCs 仅作为背景值，不进行评价。

## **（二）重点污染源监督性监测**

### **1.监测范围**

根据《鄂尔多斯市生态环境监测方案（2025 年）》的要求，重点污染源执法监测名单涉及准格尔产业园的企业有内蒙古伊东集团九鼎化工有限责任公司和内蒙古玉晶科技有限公司，其他企业为环境监管重点单位及股室申请开展监督性监测企业，具体监测项目及评价标准见下表：

### **2.监测内容**

监督性监测按照执行的排放标准、环评及批复和排污许可等要求确定。

### **3.监测频次**

根据生态环境监管需要确定，每年监测 1 次，上半年至少完成行政区域内 50%以上的监测任务。对于监测超标的排污单位，应当增加监测频次。

### **4.监测方式**

手工监测（委托监测）。

序号	企业名称	行业类别	监测频次	属性	监测项目						备注
					类别	排放口名称	因子	许可排放浓度限值 (mg/Nm3)	许可排放速率 限值 (kg/h)	执行标准	
1	内蒙古伊东集团九鼎化工有限责任公司	2621 氮肥制造	1 次/年	有组织排放	大气环境	硫回收尾气排放口	SO2	100	/	执行《大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)中表 2 的二级标准；	执法监测名录、重点监管单位名录
							颗粒物	120	85		
							氨（氨气）	/	75		
							氮氧化物	240	16	执行《恶臭污染物排放标准（GB 14554-93）中表 2 中限值求；	
							H2S	/	5.2		
2	内蒙古伊东力弘瓷业有限公司	3071 建筑陶瓷制品制造	1 次/年	有组织排放	大气环境	废气总排口	氯化物	25		《陶瓷工业污染物排放标准》 （GB25464-2010）	重点监管单位名录
							铅及其化合物	0.1			
							烟气黑度	1 级			
							氟化物	3.0			
							镉及其化合物	0.1			
3	内蒙古伊东集团东屹化工有限责任公司	2613 无机盐制造	1 次/年	有组织排放	大气环境	烘干窑除尘排口	氮氧化物	300		执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 中限值要求；	重点监管单位名录
							颗粒物	30			
							二氧化硫	200			
						石灰窑除尘排口	氮氧化物	300			
							颗粒物	20			
							二氧化硫	200			

4	内蒙古兴洋科技股份有限公司	2614 有机化学原料制造	1 次/年	有组织排放	大气环境	酸洗车间 排气筒	氟化物	9.0	0.142	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	重点监管单位名录	
							氮氧化物	240	1.088			
						硅粉烘干除尘器排口	颗粒物	120	23			
						废液废气处理站排气筒	氯化氢	100	0.362			
5	内蒙古福鑫物流贸易有限公司	7724 危险废物治理	1 次/年	无组织排放	大气环境	厂界	颗粒物	1.0		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	重点监管单位名录	
						厂界	非甲烷总烃	4.0				
6	准格尔旗准伊热电有限责任公司（热电厂）	4412 热电联产	1 次/年	有组织排放	大气环境	废气排放口 DA001	汞及其化合物	0.03		《火电厂大气污染物排放标准》 (GB1323-2011)	重点监管单位名录	
							二氧化硫	200				
							氮氧化物	200				
							烟尘	30				
							林格曼黑度	1 级				
7	鄂尔多斯市城市矿产研究开发有限公司	7820 环境卫生管理	1 次/年	有组织排放	环境风险监控	造粒车间排放口	颗粒物	200		《锅炉大气污染物排放标准》GB13271—2001 二类区II时段标准；	重点监管单位名录	
						车间净化系统排口	NH <sub>3</sub>		0.33			《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）
							H <sub>2</sub> S		4.9			
8	内蒙古天之娇高岭土		1 次/年	有组织排放	大气环	干燥排口	林格曼黑度	1 级		执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 新		
							汞	0.01				
							二氧化硫	850				

	有限责 任公司				境		颗粒物	200		污染源二级标准;	
							氮氧化物	240	2.85		
9	内蒙古 玉晶科 技术有 限公司		1 次/年	有组织排 放	大 气 环 境	玻璃熔窑烟气排放口	林格曼黑度	1 级		《玻璃工业大气污 染物排放标准》 (GB 26453-2022)	执法 监 测、 重 点 监 管 单 位 名 录
							氯化氢	30			
							氟化物	5			
							二氧化硫	200			
							颗粒物	30			
							氮氧化物	400			
10	准格尔 旗智新 碳素有 限责任 公司		1 次/年	有组织排 放	大 气 环 境	煅烧炉排 气筒 P003	颗粒物	120	85	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	
							二氧化硫	550	55		
							氮氧化物	240	16		
							苯并[a]芘	0.0003	0.0011		
							沥青烟	40	5.6		
11	内蒙古 硅金化 工科技 有限责 任公司	无机盐 制造	1 次/年	有组织排 放	大 气 环 境	焙烧窑废气排口	二氧化硫	100		《无机化学工业污 染物标准》 GB31573-2015,大 气污染物综合排放 标准 GB 16297-1996	
							氮氧化物	100			
							颗粒物	10			

12	内蒙古三鑫新材料科技有限公司		1 次/年	有组织排放	大气环境	废气排口	二氧化硫			《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
							氮氧化物				
							颗粒物				
13	内蒙古伊东高岭土有限责任公司		1 次/年	有组织排放	大气环境	废气排口	二氧化硫			《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
							氮氧化物				
							颗粒物				
14	准格尔经济开发区灰渣固化处置场二期		1 次/年	无组织	大气环境	厂界	氨（氨气）	1.5		《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）	
							硫化氢	0.06			
							颗粒物	1		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	

### **(三) 污水处理厂监督性监测**

#### **1. 监测范围**

按照《水污染防治法》要求，对准格尔产业园 2 家重点污水处理厂开展监督性监测，包括准格尔经济开发区污水处理厂和准格尔旗准伊热电有限责任公司（污水厂）。

#### **2. 监测项目**

准格尔旗准伊热电有限责任公司(污水厂)污水处理设施出水监测《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中表 1 及表 1 续中的指标；准格尔经济开发区污水处理厂污水处理设施出水监测《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表一基本项目。

2 家污水处理厂进水现状监测项目：化学需氧量（COD）、生化需氧量（BOD5）、悬浮物（SS）、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮（以 N 计）、氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、色度（稀释倍数）pH、粪大肠菌群数（个/L）、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷和总铅。

#### **3. 采样方法和评价标准**

监测采样方法按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）执行。准格尔旗准伊热电有限责任公司（污水厂）污水处理设施出水按照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）的工业循环冷却水水质标准监测。准格尔经济开发区污水处理厂污水处理

设施出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。进水监测不对照标准评价，只需客观反映水质现状（市生态环境监测方案要求）。

#### **4.监测频次**

污水处理厂出水监督性监测 2 次/年，进水监督性监测 1 次/年，对于监测超标的排污单位，适当增加监测频次。

#### **5.监测方式**

手工监测（委托监测）。

### **三、声环境质量监测**

#### **1.监测项目**

等效 A 声级  $L_{eq}$ ,  $L_d$ ,  $L_n$ 。

#### **2.监测范围**

见表 3-1。本次监测共设置 9 个监测点（园区环评要求），点位性质均为一般户外或公路、铁路旁等，应距离任何反射物（地面除外）至少 3.5m 外测量，距地面高度 1.2m 以上。必要时可置于高层建筑上，以扩大监测受声范围。使用监测车辆测量，传声器应固定在车顶部 1.2m 高度处。

表 3-1 声环境监测点位表		
序号	监测点位置	性质
1	高岭土、陶瓷产业区北	园区内
2	敖靠塔村	一般户外
3	高岭土、陶瓷产业区南	园区内
4	高家圪旦村	公路旁
5	刘家圪卜	园区内
6	劣质煤综合利用、煤机制造循环产业区一区 南	园区边界
7	安定壕村	一般户外
8	不拉村	一般户外
9	圪秋沟村	铁路旁

### 3.监测时间和频次

声环境质量每半年监测一次，全年共监测两次。

### 4.评价标准

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行。

### 5.监测方式

手工监测（委托监测）。

## 四、土壤环境质量监测

### 1.监测范围

在准格尔产业园周边设置 7 个点位，包括现代物流仓储产业区、晾晒池下游、劣质煤综合利用煤机制造循环产业区一区、劣质煤综合利用煤机制造循环产业区二区、安定壕、生活垃圾处置场、规划区西侧（园区环评要求），另外需要监测企业名单包括鄂尔多斯市伊东集团九鼎有限责任公司（重点监管单位名录）、内蒙古兴洋科技有限公司（重点监管单位名录）、内蒙古伊东集团东屹化工有限责任公司（重点监管单位名录）、内蒙古源森商贸有限责任公司（股室申请）、内蒙古天之娇高岭土有限责任公司（股室申请）、内蒙古福鑫物流贸易有限公司（股室申请）、内蒙古硅金化工科技有限责任公司（股室申请）、准格尔经济开发区灰渣固化处置项目（股室申请）、内蒙古三鑫新材料科技有限公司（股室申请）、内蒙古伊东集团东方能源化工有限责任公司（股室申请）、内蒙古玉晶科技有限公司（股室申请），共计 18 个点位。

### 2.监测项目

0~20cm 表层土壤样品，监测指标：镉、铅、铜、镍、砷、汞和挥发性、半挥发性有机物等全分析，共计 45 项。

### 3.监测频次

每年监测一次。

#### **4.布点方法和评价标准**

土壤监测布点依据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166 -2004）的标准进行。企业厂区外土壤监测、分析按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的相关规定进行。企业厂区内土壤监测、分析按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 筛选值第二类用地标准限值相关规定进行。

#### **5.监测方式**

手工监测（委托监测）