

2020 年度洛阳永宁有色科技有限公司 地下水及土壤环境监测方案

一、地下水环境质量监测

1、监测对象

监测点位见下表。

表 1 地下水监测点布设一览表

取样点位 编号	地下水点位位置	取样点位	监测项目
1	项目厂址上游	中方村水井 1	水质、水位
2	项目厂址两侧	底张村水井 1	水质、水位
3	项目厂址两侧	司阳村水井 1	水质、水位
4	项目厂址下游	南洞村水井 1	水质、水位
5	项目厂址下游	孙洞村水井 1	水质、水位
6	项目厂址下游	孟村水井 1	水质、水位
7	项目厂址下游	东方村水井 1	水质、水位
8	/	中方村水井 2	水位
9	/	底张村水井 2	水位
10	/	司阳村水井 2	水位
11	/	南洞村水井 2	水位
12	/	孙洞村水井 2	水位
13	/	孟村水井 2	水位
14	/	东方村水井 2	水位

2、监测项目

监测项目：包括井深、水位、水温、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ，pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。

3、监测时间和频次

连续监测 2 天，每天各 1 次。

二、土壤环境质量监测

1、土壤环境监测点位

土壤环境监测点位见下表。

表2 土壤环境监测点布设一览表

序号	取样范围	取样点位编号	取样点位	取样深度	
1	厂区内	①	天然气站	表层样点	0~0.2m
		②	办公楼	表层样点	0~0.2m
		③	污水处理站	柱状样点	0-0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样，3m以下每3m 取1个样，具体根据基础 埋深、土体构型适当调整
		④	反射炉及贵金属车间	柱状样点	
		⑤	废电池拆解车间	柱状样点	
		⑥	制酸车间	柱状样点	
		⑦	原鼓风机烟化炉车间	柱状样点	
2	厂区外	①	厂界外东 200m	表层样点	0~0.2m
		②	厂界外北 200m	表层样点	
		③	孟村	表层样点	
		④	司阳村	表层样点	

2、监测项目

监测项目为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)

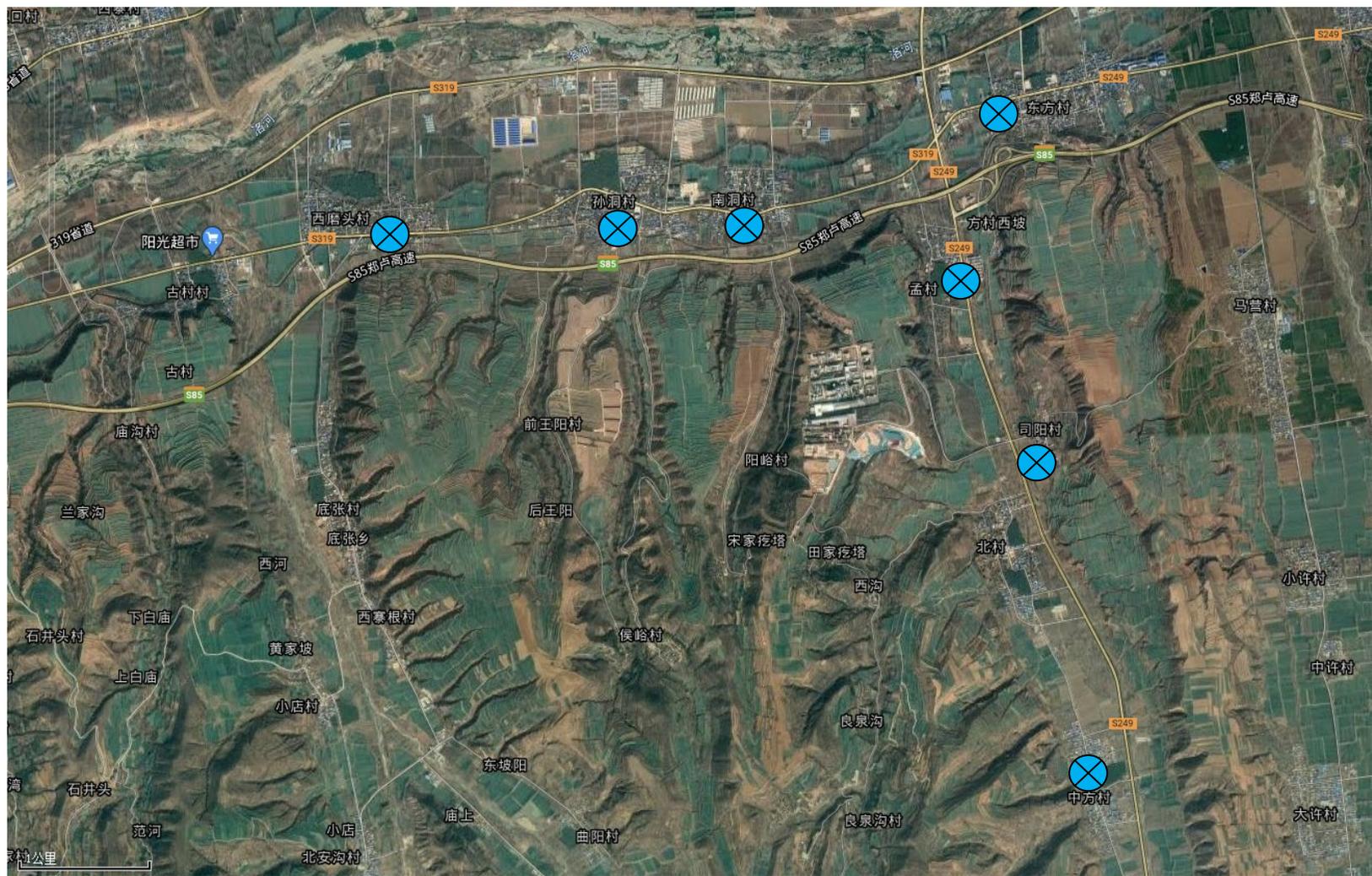
表1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目），具体包括：

重金属和无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；

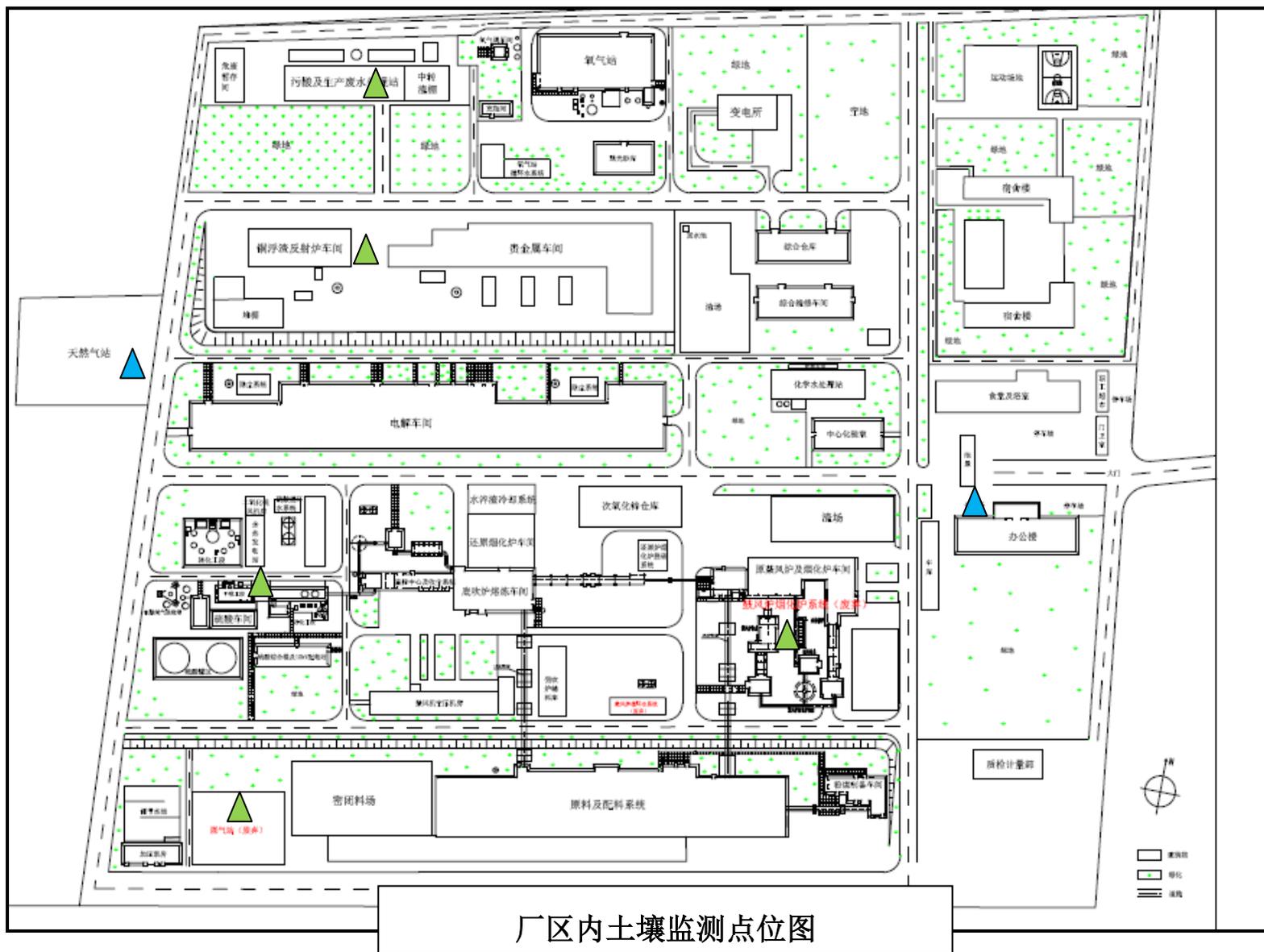
半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

三、监测点位图



⊗ 地下水监测点位

地下水环境监测点位图



北
↑

- ▲ 表层样
- ▲ 柱状样





厂区外土壤监测点位图

▲ 表层样