
项目编号：2018ESA003

合肥阿雷斯提汽车配件有限公司
土壤污染隐患排查及初步调查监测报告



安徽国祯环境修复股份有限公司

二〇一八年四月

项目名称：**合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤污染隐患排查
及初步调查监测**

委托单位：**合肥阿雷斯提汽车配件有限公司**

编制单位：**安徽国祯环境修复股份有限公司**

法人代表：**孟 平**

项目负责人：**夏晓武**

项目经理：**胡 彬**

技术负责人：**胡 彬**

项目组成员：

姓名	专业	职 称	主要职责
夏晓武	环境工程	高级工程师	技术负责、报告审核
王建飞	环境工程	高级工程师	报告审核
谢荣焕	给排水工程	高级工程师	组织管理
胡 彬	地勘工程	工程师	项目管理、技术负责
李广兵	环境工程	工程师	报告编制
陈 卓	环境工程	工程师	现场采样、报告编制
李 阳	环境工程	助理工程师	现场采样

检测单位：**江苏实朴检测服务有限公司**

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目目的.....	1
1.3 排查依据.....	2
1.4 工作流程.....	3
2 企业基本情况	5
2.1 地理位置.....	5
2.2 产品内容.....	5
3 土壤隐患排查	6
3.1 重点物质排查.....	6
3.1.1 危险化学品	6
3.1.2 固体废物	7
3.2 重点设施设备及活动排查.....	8
3.2.1 散装液体储存设施设备	8
3.2.2 散装液体的运输及内部转运设施设备	9
3.2.3 散装和包装货物的存储与运输设施设备	11
3.2.4 生产加工装置	12
3.2.5 其他活动	12
3.3 土壤隐患排查结论.....	16
4 土壤环境监测	18
4.1 土壤和水文地质特征.....	18
4.1.1 土壤特征	18
4.1.2 水文地质	19
4.2 潜在土壤污染分析.....	19
4.3 调查监测.....	20
4.3.1 调查监测布点方案	20

4.3.2 采样方案	21
4.3.3 检测指标筛选	22
4.3.4 采样过程记录	23
4.3.5 样品统计	24
4.3.6 质量控制与质量管理	25
4.3.7 评价标准	26
4.3.8 监测结果分析	29
4.3.9 相关监测结论	34
5 土壤污染隐患改进建议	36
附件 1: 实验室检测报告	错误!未定义书签。
附件 2: 照片记录	38
附件 3: 资质情况	45

1 项目概况

1.1 项目由来

根据《合肥市环境保护局关于进一步推进 2017 年度土壤污染防治重点工作的通知》（合环然函[2017]278 号）要求，合肥阿雷斯提汽车配件有限公司（以下简称“合肥阿雷斯提公司”）与合肥经济技术开发区管委会签订了《合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤污染防治责任书》，责任书要求企业每年要自行对企业用地进行土壤环境监测；重点对生产区以及原材料与废物堆存区、储放区、转运区、污染治理设施等及其运行管理开展土壤污染排查。根据排查情况，制定土壤污染隐患整改方案。

合肥阿雷斯提公司 2018 年 1 月委托安徽国祯环境修复股份有限公司（以下简称“国祯环境修复公司”）承担该隐患排查及监测项目工作。

1.2 项目目的

通过本次排查与监测，实现以下基本目标：

（1）通过资料收集、人员访谈、现场调查等手段，排查合肥阿雷斯提公司厂区内土壤污染隐患。

（2）通过现场取样调查、监测，掌握合肥阿雷斯提公司厂区内土壤及地下水环境质量状况。

（3）结合土壤污染隐患排查结论和土壤、地下水相关监测结论，提出相应整改意见。

1.3 排查依据

本次排查及相关监测的依据有：

(1)《合肥市环境保护局关于进一步推进 2017 年度土壤污染防治重点工作的通知》(合环然函[2017]278 号)

(2)《工业企业土壤污染隐患排查指南》

(3)《合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤污染防治责任书》

(4)《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(征求意见稿)

(5)《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定(试行)》

(6)《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定(试行)》

(7)《土壤污染风险管控标准-建设用地土壤污染风险筛选值(试行)》(征求意见稿)

(8)《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)(该标准 2018 年 5 月开始执行)

(9)《地下水质量标准》(GB/T14848-93)

(10)《地下水水质标准》(DZ/T 0290-2015)

(11)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

(12)《国家危险废物名录》(2015 版)

(13)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

1.4 工作流程

本次隐患排查及相关监测工作主要可以分为三个阶段，分别为前期准备阶段、隐患排查阶段、取样监测阶段（图 1-1）。

前期准备阶段主要为研究国家和地方有关土壤污染防治的法律法规、政策、标准及相关规划，并对相关技术文件和其他相关文件进行收集分析，确定本次隐患排查和相关监测的具体方法。

隐患排查阶段主要是依照《工业企业土壤污染隐患排查指南》，通过资料收集分析、现场目测、调查监测等手段，评估合肥阿雷斯提公司生产活动中涉及到的物质、设施设备的污染风险水平，得出土壤污染隐患排查结论。

取样监测阶段主要是依据土壤污染隐患排查结论，依照《重点行业企业用地调查系列技术文件（试行）》对重点区域的土壤、地下水进行取样、检测，并依据相关标准进行评价，得出合肥阿雷斯提公司厂区内土壤及地下水环境质量现状。

最后，针对土壤污染隐患和土壤及地下水环境质量现状，提出相应的整改建议。

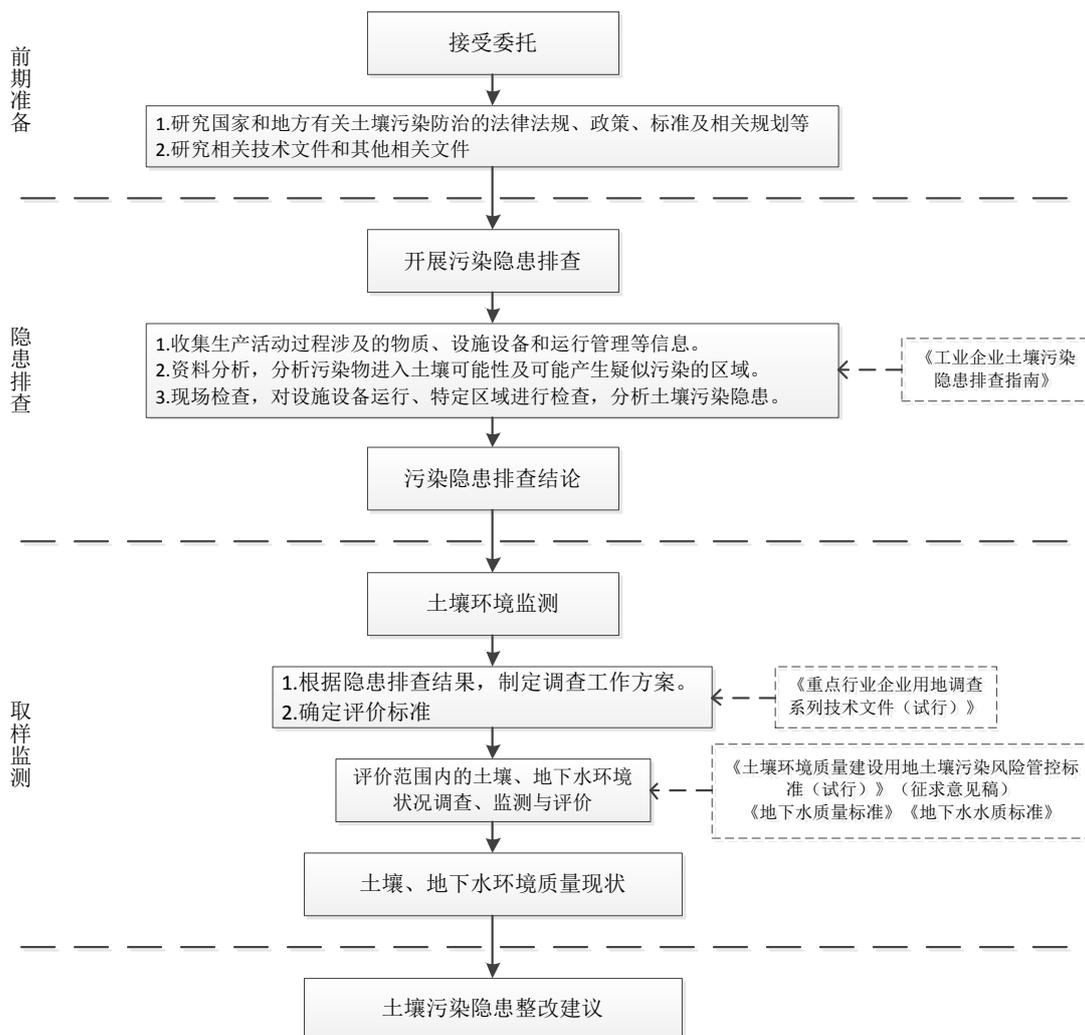


图 1-1 工作流程图

2 企业基本情况

2.1 地理位置

合肥阿雷斯提公司场地位于合肥市经济技术开发区方兴大道与青龙潭路交叉口以北约 100m，青龙潭路东侧（图 2-1）。场地周边均为工业用地，占地面积约 100 亩（包括在建）。

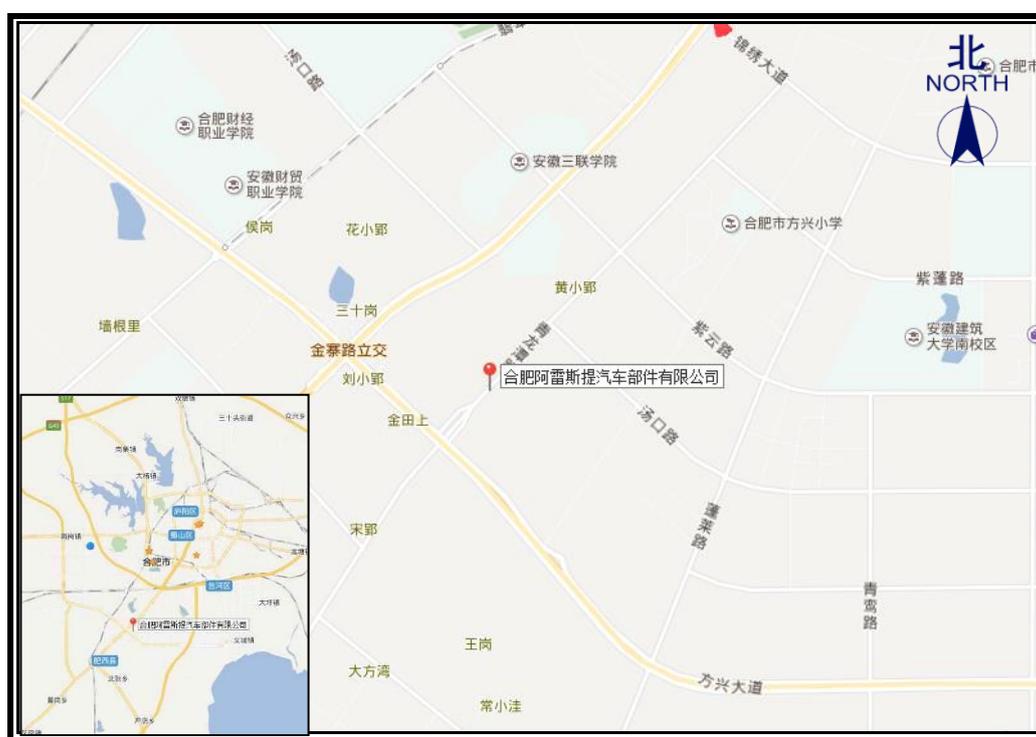


图 2-1 项目地块位置图

2.2 产品内容

合肥阿雷斯提公司主要从事汽车发动机、变速箱用铝镁制压铸件的铸造，精加工以及铝合金建筑材料的生产制造。项目现有工程可年产各种铝制品 33880 吨。

3 土壤隐患排查

本次工作范围为合肥阿雷斯提公司现有厂区边界所圈定的范围，中心地理坐标为北纬 31°54'57.71"，东经 117°21'2.88"。厂区边界卫星图如图 3-1 所示。



图 3-1 阿雷斯提工作范围图

根据《工业企业土壤污染隐患排查指南》，需要对工业企业内重点物质和重点设施设备及活动进行排查。

3.1 重点物质排查

工业企业生产活动涉及到以下物质时，污染土壤的风险较大。主要包括危险化学品和固体废物。

3.1.1 危险化学品

根据查询企业相关资料，合肥阿雷斯提公司目前生产活动中涉及

多种原辅材料（表 3-1）：

根据《危险化学品名录》（2015 版）、《工业企业土壤污染隐患排查指南》，对土壤污染隐患较大物质有：

（1）有机溶剂

石蜡矿物油、切削液、冲头润滑油、液压油、机床导轨油、甲基丙烯酸酯、双甲酯单体、双甲酯聚物、苯并三氮唑、粗三乙醇胺。

（2）重金属、类金属及无机化合物

硝酸钠、钼酸钠、强酸、强碱、磷酸氢二钠、偶氮化合物。

（3）其他

铝粉。

3.1.2 固体废物

合肥阿雷斯提公司过程中产生的固体废物按其来源主要分为三大类，即生产过程中产生的废液和固体废物、废水处理站产生的水处理污泥和生活办公区产生的生活垃圾。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）、《国家危险废物名录》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）以及《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）的要求，将合肥阿雷斯提公司产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中，污染隐患较大的固体废物为危险废物。

合肥阿雷斯提公司生产过程中产生的危险废物在危险废物库房内临时贮存，定期送往合肥安徽浩悦环境科技有限责任公司（原吴山固废）和巢湖市亚庆污油处理厂统一处置。

3.2 重点设施设备及活动排查

3.2.1 散装液体储存设施设备

合肥阿雷斯提公司散装液体储罐主要为污水处理厂的 2 个直接接地的地上储罐。其中一个为强碱储罐 (NaOH)，一个为强酸储罐 (H_2SO_4)。离地储罐设施信息如下表 3-3，现场图片如图 3-2 所示。

表 3-3 离地储罐基本信息

序号	液体类型	容积/ m^3	材质
1	NaOH (30%)	5	PP 塑料
2	H_2SO_4 (30%)	5	PP 塑料



图 3-2 直接接地的地上储罐

所有储罐均下均设置安放于防渗槽中，防渗槽外壁约 0.5m 高，厚 0.2m。防渗槽外壁建设一圈防渗沟，防渗沟与地下应急池连通。

储罐设计有液位计，可以显示内含液体储量。日常运行管理中，定期检查罐体四周，检查罐内液体储量，检查溢流导流系统，有完善的检查记录（表 3-4）。因此，该储罐泄漏风险低，即使泄漏后污染周边土壤的可能性也较低。

表 3-4 储罐设计与运行管理措施

序号	液体类型	储罐的设计		储罐的运行管理措施		
		是否放置于防渗设备内	有无泄漏检测装置	是否定期检查罐体	是否定期检查渗漏检测装置	是否定期检查溢流导流系统
1	NaOH	是	有	是	是	是
2	H ₂ SO ₄	是	有	是	是	是

3.2.2 散装液体的运输及内部转运设施设备

（1）进行装车与卸货活动的平台

合肥阿雷斯提公司没有进行装车、卸货的平台，但装车卸货活动均在特定区域或者厂房内。

卸货区域均由防雨顶棚，周边设置防渗漏设施，污染周边土壤的可能性较低。

（2）运输管道

通过向合肥阿雷斯提汽车配件有限公司安环科相关人员询问、了解，公司厂区内的运输管道多采用地上架空管道（图 3-4），渗漏易发现，易维护，且采用双层管道设计，渗漏风险较低。

管道的日常运行管理过程中，合肥阿雷斯提公司定期对管道进行渗漏检测，定期对管线进行维护和保养，产生事故时有专业管理人员和设备进行管理和维修。因此，由管道泄漏而造成土壤污染的风险较低。

表 3-5 运输管道的设计与运行管理措施

设计				运行管理				
地下/ 地上	双层 管道	阴极保 护（地 下）	渗漏检 测（地 下）	定期渗 漏检测	定期检 查阴极 防护	定期检 查腐蚀 防护	定期管 线维护 保养	专业人员 和设备
地上	是	-	-	有	-	-	有	有

（3）传输泵

合肥阿雷斯提公司传输泵主要用于消防供水和污水传输，分别输送清水或酸碱试剂（图 3-5），均设置在防渗的混凝土容器中，上部均有防雨设置，对土壤污染风险低。



图 3-5 传输泵照片

（4）桶装运输

合肥阿雷斯提公司生产过程中各种桶均为封闭桶（图 3-6），且生产厂房内地面为防渗地面，正常情况下对土壤污染影响较低。若在开口中出现跑冒滴漏可能会对土壤造成一定的污染，但是由于地面是防渗地面，风险较低。



图 3-6 原料桶照片

3.2.3 散装和包装货物的存储与运输设施设备

(1) 散装货物的存储与运输

合肥阿雷斯提公司生产中不涉及散装货物的存储与运输。

(2) 固态和粘性物品包装存储的设施设备

合肥阿雷斯提公司生产过程中使用多种化学品。根据表 3-6，合肥阿雷斯提公司生产过程中使用的固态化学品主要为地板砖表面树脂，贮存于地面托盘中，各种粘性化学品也均贮存于铁桶之中，铁桶均储存在相应的原料库或车间中（防雨、防渗），并有专业人员进行管理（表 3-7），因此合肥阿雷斯提公司厂区中固体和粘性物品对土壤的污染可能性很低，可忽略。

表 3-6 主要化学品贮存方式

原料名称	原料形态	原料包装形式	年用量
地板砖表面树脂	小规格片状	纸箱包装	25 万片
粘合剂（主剂）	胶状	铁桶（20L/桶）	6t
粘合剂（硬化剂）	胶状	铁桶（20L/桶）	8t

表 3-7 固态和粘性物品包装存储的设施设备设计与运行管理措施

设计建设				运行管理	
密封	特殊包装	防雨防渗设置	包装满足运	防渗下垫面	定期监测

防渗			输要求		
是	是	是	是	有	有

(3) 液体物品包装的储存

根据表 3-1，合肥阿雷斯提公司生产过程中使用的液体化学品有离型剂、切削液、冲头润滑油、液压油、机床导轨油、硫酸、NaOH、含浸液、除锈剂等，这些化学品均贮存于密封性良好的铁桶、塑料桶、钢塑复合桶、铝箔袋中，并存储于防雨、防渗的化学品库房或车间中。日常运行过程中，有定期的监测和完善事故管理措施（表 3-8）。因此，合肥阿雷斯提厂区中液体物品对土壤的污染可能性较低。

表 3-8 液体物品包装存储的设施设备设计与运行管理措施

设计建设			运行管理	
密封防渗	防雨防渗设置	包装满足运输要求	防渗下垫面	定期监测
是	是	是	有	有

3.2.4 生产加工装置

合肥阿雷斯提公司生产过程中使用的而且加工装置均位于封闭的厂区建筑中，防雨、防渗设施较好。在日常运行管理过程中，由于生产过程对密闭性要求高，因此定期进行密闭系统检测，且具有系统维护程序。因此，合肥阿雷斯提汽车配件有限公司在生产过程中土壤污染的可能性极低。

3.2.5 其他活动

(1) 污水收集、处理与排放

合肥阿雷斯提公司污水处理厂区污水处理系统位于地上（图 3-7），生产过程中产生的废水通过管道输送至污水处理站进行处理。

为确保废水处理系统的正常运行，设有中央控制室和传感器系统，自动化程度高；整个废水处理系统均由微机自动控制，pH、COD、投加药剂以及废水流量时间自动控制 and 检测，确保了处理后的废水达标排放。在日常运行管理过程中，有专业人员和设备对管道进行定期检测、维护，数据及时记录（图 3-8），出现渗漏造成土壤污染的风险极低。

污水处理过程中产生的污泥经污泥浓缩池进行浓缩，并经污泥脱水机进行脱水，干化后污泥按危险废物临时存放于危废库中，后交由安徽浩悦环境科技有限责任公司（原吴山固废）处理处置。该处置方式符合国家相关的环境管理要求，土壤污染风险可忽略。



图 3-7 污水处理站



图 3-8 污水处理站日常监测数据记录

(2) 危险废物堆放

合肥阿雷斯提公司厂区北侧、东南角、东北角建有危险废物库(危废暂存处)各一座(图 3-9、图 3-10), 建筑形式均为砖墙加钢构屋顶、混凝土地面。由于两处危废库的建设不完全符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中有关危险废物堆放的相关规定, 未完全做到防风、防雨、防晒, 污染物在受到风雨可能出现少量泄漏, 进入环境中。因此, 判断两处危险废物堆放场地均存在一定的土壤污染风险。



图 3-9 北侧危废库



图 3-10 东南角危废库

3.3 土壤隐患排查结论

通过土壤隐患排查，得出以下排查结论（表 3-9）：

（1）合肥阿雷斯提公司厂区内自建厂以来存在多种可能造成污染的重点物质，包括石蜡矿物油、切削液、冲头润滑油、液压油、机床导轨油、强酸、强碱、双甲酯单体、双甲酯聚物、偶氮化合物、苯并三氮唑、三乙醇胺、磷酸氢二钠、铝粉、硝酸钠、钼酸钠等。

（2）合肥阿雷斯提公司污水处理厂存在强酸和强碱储罐各 1 个，其设计建设和日常管理使其在存储期间污染周边土壤的可能性较低。

（3）合肥阿雷斯提公司内固体、液体物品包装存储均有专门的库房，库房的设计建设与运行管理完善，污染土壤的可能性低。

（4）合肥阿雷斯提公司污水处理厂内运输管道的设计建设和日常管理完善，管道泄漏导致土壤污染的风险可能性低。

（5）合肥阿雷斯提公司生产加工装置密闭性好，且运行维护措施完善，造成土壤污染的风险低。

（6）合肥阿雷斯提汽车配件有限公司污水处理厂区内的污水收集、处理与排放设施的设计建设与运营管理完善，泄漏、渗漏造成土壤污染的风险低。

（7）合肥阿雷斯提汽车配件有限公司厂区内建设的危废库不完全符合相关规范，污染物容易出现泄漏，存在一定的土壤污染风险。

表 3-9 合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤隐患排查结果

序号	风险类型		土壤污染风险
1	重点物质	危险化学品	存在风险
		固体废物	
2	重点设施 设备	酸碱储罐	低
3		运输管道	低
		散装、包装货物	低
5		生产加工装置	低
6		污水收集、处理与排放	低
7		危险废物堆放	中

4 土壤环境监测

4.1 土壤和水文地质特征

4.1.1 土壤特征

合肥地区土壤以黄棕壤、水稻土两类为主要土壤，约占全部土壤的 85%。其余为石灰(岩)土、紫色土和砂黑土。土壤计为 5 个土类，12 个亚类，103 个土种。黄棕土壤遍及全境，成土母系下蜀黄土。该土壤土层较厚，质地粘重，阻水、阻气，在 30 厘米深以上形成滞水层，水分难以向下渗透。降雨时上层滞水，即从地面流失，雨过天晴，土壤很快又变干，出现龟裂。适耕期短，肥力低，理化性质也差。水稻土呈黄白色或青灰色，下部有细砂层、砾石层，其成土母质为下蜀黄第四纪堆积物。原成土母质，经过人类长期耕作水稻后，逐渐发育形成一种特殊类型的耕作土壤。该土主要分布于巢湖沿岸低洼圩区及中部波状丘陵旁中间。该土壤在上旁地肥力较差，下旁地及十阶地平坦地带，肥力较高，低洼地带，土性冷，团粒结构差，系石灰岩风化物，属自然土壤。市境内东部和西南低山残丘及舜耕山南麓，零性分布着紫色土和砂黑土。紫色土质地较轻，结构疏松，含有砂粘、砾石，成土母质为大别山红砂岩，含水性差，有机质贫乏。砂黑土(又称黑土)成土母质为黄泛沉积物，上部为黑土层，下部为砂石土层，故又名砂石黑土。黑土层一般厚度 30 厘米，颜色浅灰或暗灰，质地多属粘壤，无石灰反映，中性偏酸，有机质含量低；砂石层局部出现在 70 厘米左右浅土层，多数在两米以下深土层。砂黑土土壤组合变化，

按地形从上到下划分为黄土、灰白土、黑粘土三个亚类。三亚类土都是质地粘重，土性冷，耐旱，易涝渍，是水、肥、气、热很不协调的一种土壤。此类土壤亦是适耕期短，耕作阻力大，难以耕种。全市域内土壤酸碱度适中，一般中性偏酸，较适宜各种作物生长。

4.1.2 水文地质

合肥阿雷斯提厂区所在地合肥，地处华北、扬子地台两个地史发展特点不同地块相交部位，位于华北地块合肥盆地南缘。在地质发展过程中，经历了多次构造运动，有着复杂的地质构造格局，属于中等地震活动区。场地所在地基本属于岗冲起伏的丘陵，在地貌特征上是典型的江淮丘陵，地势西北高，东南低，大部分地区高于防洪水位。调查区地质构造为中生界侏罗系地层，由砂岩、粉砂岩组成。第四系由冲洪积的粘性土组成，主要为黏土、轻亚黏土和夹透镜粉细纱层，结构较为复杂。

经初步勘探和资料收集，合肥阿雷斯提厂区 10m 内地层可分为①杂/素填土；②黏土。由于黏土层为不透水层，几乎不含地下水，且厂区相对于周边地势较高，因此厂区内表层地下水分布稀少，仅在厂区西南侧①杂/素填土层较厚的位置存在少量地下水，地下水类型属上层滞水。

4.2 潜在土壤污染分析

公司占地范围内所有生产活动区域都可能为潜在的污染区域，但根据前期资料收集、现场踏勘，确定厂区内土壤污染的重点区域，进行监测布点。

本次土壤环境监测布点的重点区域有：危废库、油品库、污水处理站以及生产区。

4.3 调查监测

4.3.1 调查监测布点方案

根据《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定（试行）》，每个布点区域原则上至少设置 2 个土壤采样点，可根据布点区域大小、污染物分布等实际情况进行适当调整。根据该原则，本次调查监测在危废库、油品库、污水处理站、生产区均布设 2 个土壤采样点，并设置土壤地下水背景采样点 1 个。

本次调查监测共布设土壤监测点 9 处，地下水监测井 4 处，将监测点设置尽可能接近疑似污染源（图 4-1、表 4-1）。土壤 9 处监测点中，5 处为表层土壤样品取样点，4 处为深层土壤钻探取样点并与地下水监测井并点布置。

表 4-1 采样点位信息

点位编号	点位位置	点位坐标		备注
		东经	北纬	
AS01	生产区	117.190894°	31.743686°	表层土壤取样点
AS02/AW01	北侧危废库	117.191791°	31.743498°	钻孔取样/地下水取样
AS03	北侧危废库	117.192230°	31.743238°	表层土壤取样点
AS04	生产区	117.191006°	31.742230°	表层土壤取样点
AS05	东北危废库	117.192945°	31.742724°	表层土壤取样点
AS06/AW02	东侧油品库	117.192560°	31.742287°	钻孔取样/地下水取样
AS07	污水处理站	117.191465°	31.741142°	表层土壤取样点
AS08/AW03	污水处理站	117.191622°	31.740842°	钻孔取样/地下水取样
AS09/AW04	生产区西南	117.190884°	31.741072°	背景点



图 4-1 监测点位布置图

4.3.2 采样方案

(1) 土壤

表层土壤采样点已表层土壤（0.2m 处）为重点采样层，如发现明显疑似污染痕迹或快测出现异常值时增加取样。

钻探取样点，根据《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定（试行）》，原则上每个采样点至少在 3 个不同深度采集土壤样品，采样深度包括表层 0~50cm、存在污染痕迹或现场快测识别出的污染相对较重的位置；若钻探至地下水时，原则上应在水位线附近 50cm 范围内和地下水含水层中各采集一个土壤样品。当土壤特性垂向变异较大、地层厚度较大或存在明显杂填区域时，适当增加土壤样

品数量。

表 4-2 土壤钻探深度表

点位编号	点位位置	点位坐标		钻探深度 (m)
		东经	北纬	
AS01	生产区	117.190894°	31.743686°	表层
AS02/AW01	北侧危废库	117.191791°	31.743498°	8.4
AS03	北侧危废库	117.192230°	31.743238°	表层
AS04	生产区	117.191006°	31.742230°	表层
AS05	东北危废库	117.192945°	31.742724°	表层
AS06/AW02	东侧油品库	117.192560°	31.742287°	6.0
AS07	污水处理站	117.191465°	31.741142°	表层
AS08/AW03	污水处理站	117.191622°	31.740842°	6.0
AS09/AW04	生产区西南	117.190884°	31.741072°	4.8

(2) 地下水

对可能含有低密度或高密度非水溶性有机污染物的地下水，应对应采集上部或下部水样。其他情况下采集深度在地下水水位线 0.5m 以下。

4.3.3 检测指标筛选

依据相关规范并结合厂区污染识别，本项目土壤和地下水监测项目如下：

(1) 土壤监测项目

pH、重金属 8 项（铜、铅、锌、汞、砷、镉、铬、镍）、挥发性有机物、铝。

(2) 地下水监测项目

pH、重金属 8 项（铜、铅、锌、汞、砷、镉、铬、镍）、挥发性有机物、铝。

4.3.4 采样过程记录

土壤表层样品采用手持式土壤取样器进行人工取样(图 4-2 左)。

土壤样品采集采用 AMS 公司的 PowerProbe 9410-VTR 型钻机进行钻探取样(图 4-2 右)。



图 4-2 采样设备

地下水监测井采用 AMS 公司的 PowerProbe 9410-VTR 型钻机(见图 4-3)钻进, 全程跟进套管以防塌孔, 到达指定深度后, 向钻孔中放入井管(图 4-3), 保证井管垂直并与钻孔同心。井管下部设置大于等于 50cm 的沉淀管, 沉淀管底部放置在隔水层内。滤水管对应含水层, 长度大于含水层的厚度, 采用石英砂料作为滤料。由于本次地下水监测井的监测对象为上层滞水, 止水位置设置为地面下 50cm, 止水厚度 30cm, 封孔材料为膨润土颗粒, 并用水泥砂浆封孔、建设井台, 同时设置铁质地下水井外筒和防撞杆。

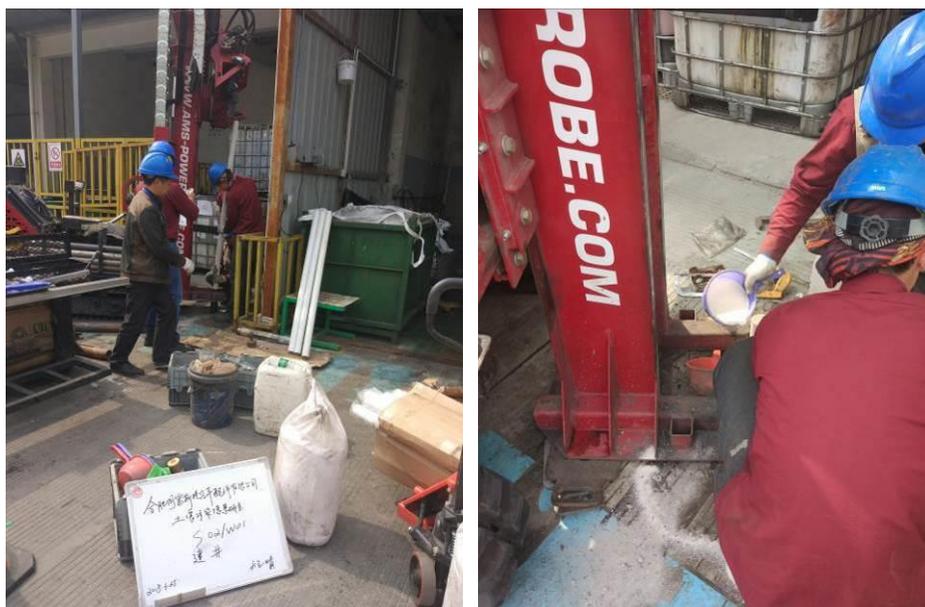


图 4-3 建井过程

地下水监测井建成后立即洗井，洗至水质浊度稳定为止。取水样前洗出 3 倍井内水的体积，取水样时贝勒管在井中缓缓移动，尽量减轻地下水的扰动。

4.3.5 样品统计

本次调查工作共钻探 9 个点，总进尺 27.7m。4 个点并点设置 4 口地下水监测井，均为上层滞水监测井。

共采集 22 件土壤样品（含平行样 2 件），1 件地下水样品。

各监测点土壤样品采样深度、样品岩性见表 4-3。

表 4-3 各监测点土壤采样深度汇总表

监测点编号	样品编号	采样深度 (m)	样品岩性
AS01	AS01-1	0.2	杂填土
AS02	AS02-1	0.6	素填土
	AS02-2	2.0	素填土
	AS02-3	4.0	素填土
	AS02-4	4.2	素填土（平行样）
	AS02-5	6.7	粘土
AS03	AS03-1	0.2	杂填土

监测点编号	样品编号	采样深度 (m)	样品岩性
AS04	AS04-1	0.2	杂填土
AS05	AS05-1	0.2	杂填土
AS06	AS06-1	0.8	素填土
	AS06-2	2.0	素填土
	AS06-3	3.0	素填土
	AS06-4	4.8	粘土
AS07	AS07-1	0.2	杂填土
AS08	AS08-1	0.4	杂填土
	AS08-2	1.2	粘土
	AS08-3	1.3	粘土 (平行样)
	AS08-4	4.0	粘土
AS09	AS09-1	0.4	杂填土
	AS09-2	1.2	粘土
	AS09-3	2.9	粘土
	AS09-4	4.2	粘土

4.3.6 质量控制与质量管理

本项目质量控制和质量管理工作分现场采样的质量控制和质量管理工作，以及实验室分析的质量控制和质量管理工作两个部分。

(1) 现场质量控制

为避免采样过程中钻机的交叉污染，对两个钻孔之间钻探设备进行了清洁；同一钻孔不同深度采样时，对钻探设备和取样装置也采取了进行清洗；与土壤接触的其它采样工具，在重复使用时也进行了清洗。现场采样设备和取样装置的清洗方法和程序如下：

- ①用刷子刷去除黏附的污染物；
- ②用肥皂水等不含磷洗涤剂清洗可见颗粒物和油类物质残余；
- ③用水冲洗去除残余的洗涤剂；
- ④用去离子水清洗后备用。

为评估从采样到样品运输、贮存和数据分析等不同阶段的质量控制效果，本项目在现场采样过程中采集现场平行样进行质量控制，本次采样共采集 20 件土壤样品，并采集平行样 2 件，占样品数量的 10%，满足了《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定（试行）》中对平行样数量的要求。

（2）实验室质量控制

为了保证分析样品的准确性，除了实验室已经过 CMA 认证，仪器按照规定定期校正外，在进行样品分析时还对各环节进行质量控制，实验室内的质量控制包括实验室控制样（LCS）、平行样（DUP）和加标平行样（MS）等，并且随时检查和发现分析测试数据是否受控（主要通过标准曲线、精度、准确度等），特别是主要有机化合物在测定过程中要做加标回收率。每个测定项目计算结果要进行复核，保证分析数据的可靠性和准确性。

（3）样品流转质量控制

①现场采集的样品应立即放置在放有蓝冰的低温保存箱内进行低温保存，保存温度为 4℃。

②现场采集的样品送至实验室后，需进行核对、登记、造册和包装，然后尽快发往分析单位。样品的发运过程应保持低温（低于 4℃），并填写样品发货和样品交接记录。

4.3.7 评价标准

（1）土壤样品评价标准

本次调查工作选取《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（征求意见稿）（2018 年 1 月 22 日发布）中土壤污染风

险筛选值**第二类用地**标准作为本次调查的评价标准，该标准规定了人群在直接暴露于非敏感用地土壤的情况下，保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值，以及监测、实施与监督要求。具体见表 4-4。

表 4-4 土壤风险筛选值列表（单位 mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7487-94-7	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5.0
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	1,2-顺式-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	1,2-反式-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270

序号	污染物项目	CAS 编号	第一类用地	第二类用地
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.2	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间&对二甲苯	108-38-3 106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒽	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70

注：具体地块土壤中As检测含量超过筛选值，但低于土壤背景值时，不纳入污染地块管理。

(2) 地下水样品评价标准

本次调查的地下水为上层滞水，不作为饮用水源，因此地下水选取《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准（该标准2018年5月开始执行），本次确定的调查评价地下水风险筛选值见表4-5。

表 4-5 地下水风险筛选值列表

序号	评价指标	《地下水质量标准》GB/T14848-2017
1	pH	5.5≤pH<6.5；8.5≤pH<9.0
重金属（mg/L）		
2	铜	≤1.5
3	铬（+6）	≤0.1
4	镍	≤0.1

序号	评价指标	《地下水质量标准》GB/T14848-2017
5	锌	≤5.0
6	铅	≤0.1
7	镉	≤0.01
8	砷	≤0.05
9	汞	≤0.002
挥发性有机物 (μg/L)		
10	四氯化碳	≤50.0
11	氯仿(三氯甲烷)	≤300
12	1,2-二氯乙烷	≤40.0
13	1,1-二氯乙烯	≤60.0
14	1,2-二氯乙烯	≤60.0
15	二氯甲烷	≤500
16	1,2-二氯丙烷	≤60.0
17	四氯乙烯	≤300
18	1,1,1-三氯乙烷	≤4000
19	1,1,2-三氯乙烷	≤60.0
20	氯乙烯	≤90.0
21	苯	≤120
22	氯苯	≤600
23	1,2-二氯苯	≤2000
24	1,4-二氯苯	≤600
25	乙苯	≤600
26	苯乙烯	≤40.0
27	甲苯	≤1400
28	二甲苯	≤1000

4.3.8 监测结果分析

(1) 土壤

①现场快测结果

在钻探取样的过程中，使用 XRF、PID 现场快测设备对采集的样品进行了现场快速测试，检测结果见表 4-6。

根据快测结果中 XRF 数据，未发现土壤样品重金属含量超出筛选值，因此认为阿雷斯提厂区内土壤受到重金属污染的可能性较低。

根据 PID 检测数据，全部样品 PID 读数均为 0，因此认为阿雷斯提厂区内土壤受到挥发性有机物污染的可能性极低。

表 4-6 现场快测数据统计

样品编号	PID 读数(ppm)	XRF 编号	Cr	As	Hg	Pb	Cu	Ni	Zn	Cd
AS01-1	0	3145	79.94	11.98	< LOD	< LOD	35.46	41.07	53.57	< LOD
AS02-1	0	3154	108.99	11.9	< LOD	< LOD	32.02	60.87	48.84	< LOD
AS02-2	0	3153	92.73	9.88	< LOD	< LOD	34.55	59.75	41.29	< LOD
AS02-3	0	3155	81.23	12.8	< LOD	< LOD	33.13	69.68	42.1	< LOD
AS02-5	0	3156	67.14	12.87	< LOD	< LOD	28.13	56.04	37.97	< LOD
AS03-1	0	3146	90.83	10.54	8.47	< LOD	35.57	53.86	43.06	12.1
AS04-1	0	3147	69.89	10.34	< LOD	< LOD	29.57	52.57	32.03	< LOD
AS05-1	0	3148	109.31	10.81	< LOD	< LOD	37.86	46.36	47.06	< LOD
AS06-1	0	3157	104.7	10.38	< LOD	< LOD	28.03	67.21	47.75	< LOD
AS06-2	0	3158	81.87	12.48	< LOD	< LOD	34.12	27.36	36.9	< LOD
AS06-3	0	3159	58.04	10.94	< LOD	< LOD	31.02	72.93	28.94	< LOD
AS06-4	0	3160	92.23	10.84	< LOD	< LOD	25.77	81.05	41.61	< LOD
AS07-1	0	3149	108.2	10.18	< LOD	< LOD	32.94	46.19	56.62	< LOD
AS08-1	0	3150	95.49	7.35	< LOD	< LOD	29.54	96.74	59.19	< LOD
AS08-2	0	3151	74.95	12.4	9.01	< LOD	31.65	91.97	54.29	< LOD
AS08-4	0	3152	88.52	10.81	< LOD	< LOD	32.96	37.34	48.74	12.51
AS09-1	0	3161	60.99	9	< LOD	< LOD	28.07	63.99	145.54	< LOD
AS09-2	0	3162	121.88	12.87	< LOD	< LOD	31.39	78.89	49.19	< LOD
AS09-3	0	3163	91.39	13.84	< LOD	< LOD	36.92	91.56	49.23	< LOD
AS09-4	0	3164	77.39	7.66	9.82	< LOD	30.66	68.92	43.09	< LOD
筛选值			/	60	38	800	18000	900	/	65

②实验室检测结果

将土壤样品检测结果与评价标准进行比对，重金属（砷、铬、镉、铜、铅、汞、镍）均有检出（检出率 100%），总体含量较低，未发现有超标样品（超标率 0%）。由于铬元素总量的检测结果较低，仅为 44mg/kg~69mg/kg，且未发现明显高值，因此不再对六价铬进行检测。

挥发性有机物检测数据所有检测指标均为未检出。

表 4-7 场地初步调查土壤样品中污染物统计

序号	污染物项目	筛选值	送检数量	检出个数	检出率 (%)	超标个数	最大值 (mg/kg)
重金属和无机物							
1	砷	60	20	20	100	0	17.6
2	镉	65	20	20	100	0	0.31
3	铬（六价）	5.7	0	-	-	-	-
4	铜	18000	20	20	100	0	28.5
5	铅	800	20	20	100	0	30.3
6	汞	38	20	20	100	0	0.098
7	镍	900	20	20	100	0	44.8
挥发性有机物							
8	四氯化碳	2.8	20	0	0	0	-
9	氯仿	0.9	20	0	0	0	-
10	氯甲烷	37	20	0	0	0	-
11	1,1-二氯乙烷	9	20	0	0	0	-
12	1,2-二氯乙烷	5.0	20	0	0	0	-
13	1,1-二氯乙烯	66	20	0	0	0	-
14	1,2-顺式-二氯乙烯	596	20	0	0	0	-
15	1,2-反式-二氯乙烯	54	20	0	0	0	-
16	二氯甲烷	616	20	0	0	0	-
17	1,2-二氯丙烷	5	20	0	0	0	-
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	20	0	0	0	-
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	20	0	0	0	-
20	四氯乙烯	53	20	0	0	0	-
21	1,1,1-三氯乙烷	840	20	0	0	0	-
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	20	0	0	0	-
23	三氯乙烯	2.8	20	0	0	0	-
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	20	0	0	0	-
25	氯乙烯	0.43	20	0	0	0	-
26	苯	4	20	0	0	0	-
27	氯苯	270	20	0	0	0	-

序号	污染物项目	筛选值	送检数量	检出个数	检出率 (%)	超标个数	最大值 (mg/kg)
28	1,2-二氯苯	560	20	0	0	0	-
29	1,4-二氯苯	20	20	0	0	0	-
30	乙苯	28	20	0	0	0	-
31	苯乙烯	1290	20	0	0	0	-
32	甲苯	1200	20	0	0	0	-
33	间&对二甲苯	570	20	1	7.14	0	117
34	邻二甲苯	640	20	1	7.14	0	109
半挥发性有机物							
35	硝基苯	76	20	0	0	0	-
36	苯胺	260	20	0	0	0	-
37	2-氯酚	2256	20	0	0	0	-
38	苯并[a]蒽	15	20	0	0	0	-
39	苯并[a]芘	1.5	20	0	0	0	-
40	苯并[b]荧蒽	15	20	0	0	0	-
41	苯并[k]荧蒽	151	20	0	0	0	-
42	蒽	1293	20	0	0	0	-
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	20	0	0	0	-
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	20	0	0	0	-
45	萘	70	20	0	0	0	-

(2) 地下水

合肥阿雷斯提厂区 10 米内分布的地层主要可分为 2 层，上层为杂填土/素填土，下层为黏土。由于黏土层为不透水层，几乎不含地下水，且厂区相对于周边地势较高，因此厂区内表层地下水分布稀少，仅在生产区南侧①杂/素填土层较厚的位置存在少量地下水。本次调查取样仅在位于厂区西南侧的 AW04 号井采集到一件地下水样品。

将地下水样品检测结果与评价标准进行比对，未发现有超出筛选值的样品，因此认为合肥阿雷斯提厂区内表层地下水质量良好（表 4-8）。

表 4-8 地下水样品中污染物统计

序号	评价指标	筛选值	送检数量	检出个数	检出率 (%)	超标个数	最大值 (mg/L)
1	pH	5.5≤pH<6.5 8.5≤pH<9.0	1		100	0	8.40
重金属 (mg/L)							
2	铜	≤1.5	1	1	100	0	0.00222
3	铬 (+6 价)	≤0.1	-		--	--	--
4	镍	≤0.1	1	1	100	0	0.00174
5	锌	≤5.0	1	1	100	0	0.0057
6	铅	≤0.1	1	1	100	0	0.00431
7	镉	≤0.01	1	1	100	0	0.00024
8	砷	≤0.05	1	1	100	0	0.00329
9	汞	≤0.002	1	0	0	--	--
挥发性有机物 (μg/L)							
10	四氯化碳	≤2.00	1	0	0	--	--
11	氯仿	≤300	1	0	0	--	--
12	1,2-二氯乙烷	≤40.0	1	0	0	--	--
13	1,1-二氯乙烯	≤60.0	1	0	0	--	--
14	1,2-二氯乙烯	≤60.0	1	0	0	--	--
15	二氯甲烷	≤500	1	0	0	--	--
16	1,2-二氯丙烷	≤60.0	1	0	0	--	--
17	四氯乙烯	≤300	1	0	0	--	--
18	1,1,1-三氯乙烷	≤4000	1	0	0	--	--
19	1,1,2-三氯乙烷	≤60.0	1	0	0	--	--
20	氯乙烯	≤90.0	1	0	0	--	--
21	苯	≤120	1	0	0	--	--
22	氯苯	≤600	1	0	0	--	--
23	1,2-二氯苯	≤2000	1	0	0	--	--
24	1,4-二氯苯	≤600	1	0	0	--	--
25	乙苯	≤600	1	0	0	--	--
26	苯乙烯	≤40.0	1	0	0	--	--
27	甲苯	≤1400	1	0	0	--	--
28	二甲苯	≤1000	1	0	0	--	--

4.3.9 相关监测结论

在合肥阿雷斯提厂区内进行的取样调查结果显示,厂区内土壤未

发现重金属、挥发性有机污染物超标现象。

厂区内表层地下水分布稀少，仅在生产区南侧存在少量表层地下水，取样检测结果显示该地下水水质满足《地下水质量标准》IV类水标准，未发现污染迹象。

5 土壤污染隐患改进建议

根据土壤污染隐患排查结论，合肥阿雷斯提汽车配件有限公司厂区土壤污染隐患总体水平较低，但也存在少量的土壤污染隐患点，针对这些隐患提出如下改进建议（表 5-1）：

（1）制度方面

①将土壤污染防治工作相关内容纳入到企业突发环境应急预案之中，在预案中补充完善防治土壤污染相关内容。

②建立隐患定期排查制度。每年按照一定频次开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的隐患。

（2）管理方面

①加强环境管理工作，将各项环境监管措施、制度落实到位，确保消除各类环境污染隐患。

②保持对危废库、管道、污水处理站等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率，对已出现的泄漏早发现、早处理，避免污染的扩大。

③严格按照国家有关规定对危险废物、危险化学品、生活垃圾等物质进行分类管理，对其在厂区内的储存、运输、处置进行全过程监管，避免造成土壤污染。

（3）具体措施方面

①每年对厂区内土壤及地下水进行监测，及时了解厂区内土壤及地下水环境质量状况。

②完善危废库的建设，使其符合相关规范要求，做到防雨、防风、防晒，避免污染物泄漏，造成土壤（地下水）污染的风险。

表 5-1 土壤污染隐患改进建议

类型	建议
制度	①将土壤污染防治工作相关内容纳入到企业突发环境应急预案之中，在预案中补充完善防治土壤污染相关内容。
	②建立隐患定期排查制度。每年按照一定频次开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的隐患。
管理	③加强环境管理工作，将各项环境监管措施、制度落实到位，确保消除各类环境污染隐患。
	④保持对危废库、管道、污水处理站等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率，对已出现的泄漏早发现、早处理，避免污染的扩大。
	⑤严格按照国家有关规定对危险废物、危险化学品、生活垃圾等物质进行分类管理，对其在厂区内的储存、运输、处置进行全过程监管，避免造成土壤污染。
措施	⑥每年对厂区内土壤及地下水进行监测，及时了解厂区内土壤及地下水环境质量状况。
	⑦完善危废库的建设，使其符合相关规范要求，做到防雨、防风、防晒，避免污染物泄漏，造成土壤（地下水）污染的风险。

合肥阿雷斯提汽车配件有限公司
土壤污染隐患排查及初步调查监测报告

照片记录

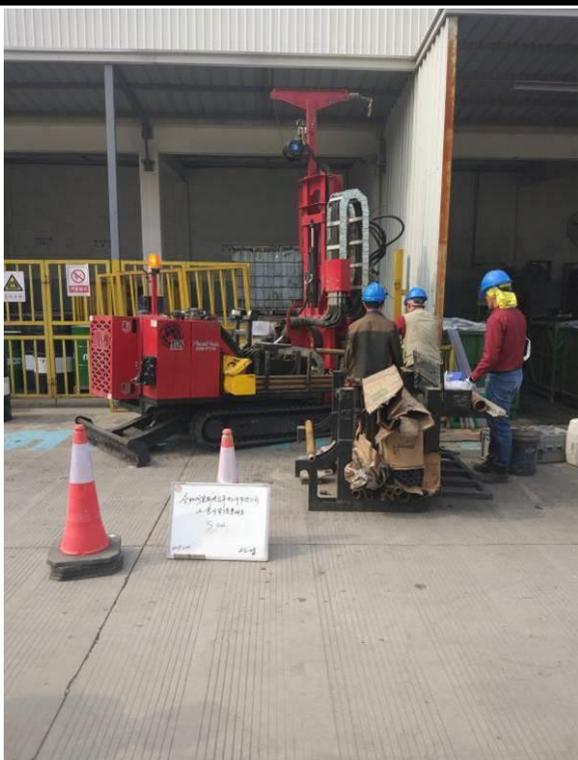


图1 AS02/AW01 钻孔位置



图2 AS02/AW01 钻孔位置



图3 岩心

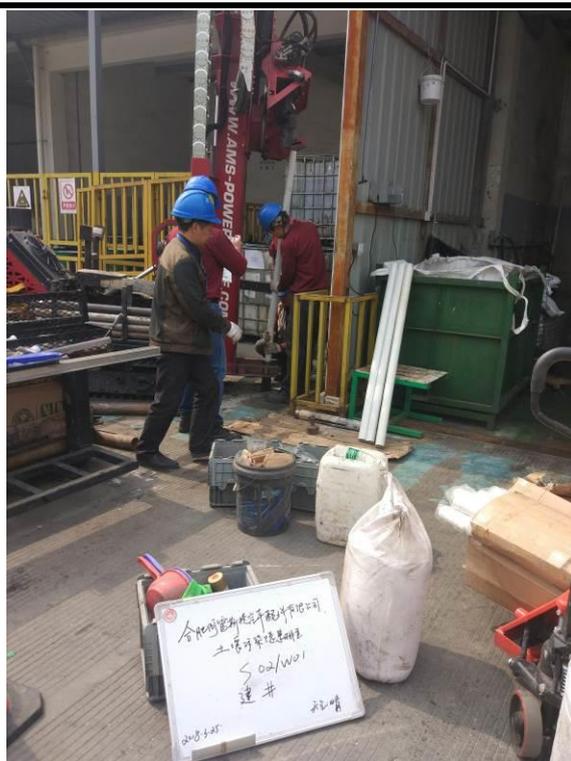


图4 建井

项目名称：合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤污染隐患排查及初步调查监测

项目编号：2018ESA003

图号：1,2,3,4

编制单位：安徽国祯环境修复股份有限公司



图5 AS06/AW02 钻孔位置



图6 AS06/AW02 钻孔位置



图7 岩心



图8 建井

项目名称：合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤污染隐患排查及初步调查监测

项目编号：2018ESA003

图号：5,6,7,8

编制单位：安徽国祯环境修复股份有限公司



图9 AS08/AW03 钻孔位置



图10 AS08/AW03 钻孔位置



图11 岩心



图12 建井

项目名称：合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤污染隐患排查及初步调查监测

项目编号：2018ESA003

图号：9,10,11,12

编制单位：安徽国祯环境修复股份有限公司



图 13 AS09/AW04 钻孔位置



图 14 AS09/AW04 钻孔位置



图 15 建井



图 16 建井

项目名称：合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤污染隐患排查及初步调查监测

项目编号：2018ESA003

图号：13,14,15,16

编制单位：安徽国祯环境修复股份有限公司



图 17 AS01 取样位置



图 18 AS01 样品



图 19 AS03 取样位置



图 20 AS03 取样位置

项目名称：合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤污染隐患排查及初步调查监测

项目编号：2018ESA003

图号：17,18,19,20

编制单位：安徽国祯环境修复股份有限公司



图 21 AS05 取样位置



图 22 AS05 样品



图 23 AS07 取样位置

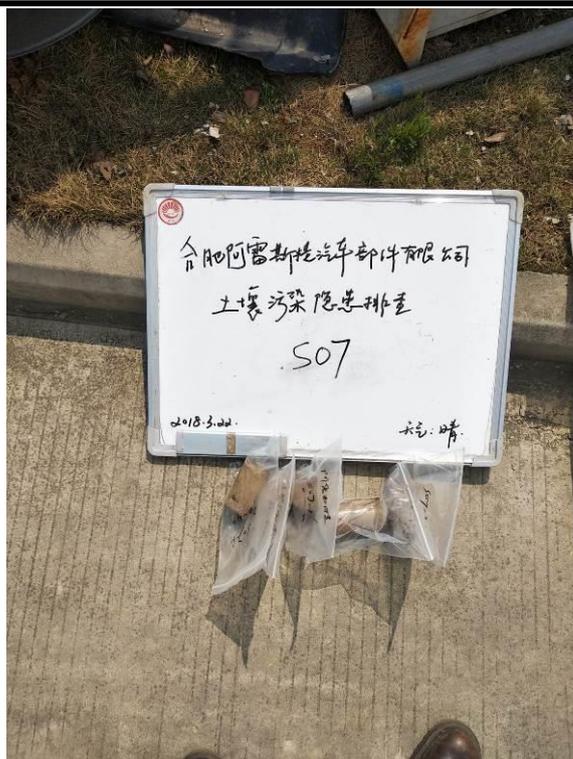


图 24 AS07 取样位置

项目名称：合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤污染隐患排查及初步调查监测

项目编号：2018ESA003

图号：21,22,23,24

编制单位：安徽国祯环境修复股份有限公司

合肥阿雷斯提汽车配件有限公司 土壤污染隐患排查及初步调查监测报告

资质情况



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91340100MA2MUNNE87(1-3)

名称 安徽国祯环境修复股份有限公司
类型 股份有限公司(非上市)
住所 合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期F5号楼17层

法定代表人 孟平
注册资本 陆仟万圆整
成立日期 2016年04月19日
营业期限 / 长期

仅限于合肥阿雷斯提汽车
部件有限公司土壤污染隐患排
查及初步调查监测报告使用,复
印无效

经营范围 场地调查与环境评估、污染场地调查与风险评估;环境修复的设计、咨询、技术服务;环境影响评价、环境监理、环境咨询服务;施工总承包、专业承包;环境修复技术的开发、转让、服务;自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定和禁止的除外);机械设备、仪器仪表、建材、化工产品(不含化工危险品)销售。(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)



登记机关



每年1月1日至6月30日填报年度报告



建筑业企业资质证书

(副本)

企业名称: 安徽国祯环境修复股份有限公司
详细地址: 合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期H2楼271室
营业执照注册号: 91340100MA2MUNN5 **法定代表人:** 孟平
注册资本: 6000万元人民币 **经济性质:** 股份有限公司(非上市)
证书编号: D334095142 **有效期:** 至2022年03月08日
资质类别及等级:
环保工程专业承包叁级

仅限于合肥阿雷斯提汽车
部件有限公司土壤污染隐患排
查及初步调查监测报告使用,复
印无效



发证机关:

2017年03月08日



中华人民共和国住房和城乡建设部制

单位名称 安徽国祯环境修复股份有限公司

住所 合肥市高新区创新大道2800号
创新产业园二期F5号楼17层

法定代表人 孟平

资质类别和资质等级：

液体矿产勘查：丙级；水文地质、工程地质、
环境地质调查：丙级。

发证机关：

发证日期：2017年08月30日



仅限于合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤污染隐患排查及初步调查监测报告使用，复印无效



中华人民共和国

地质勘查资质证书

(副本)

证书编号: 34201711600015

有效期限: 2017年08月30日 至 2022年08月29日

编号 320192000201611230038



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91320192MA1MFN4M98 (1/1)

名称	江苏实朴检测服务有限公司	
类型	有限责任公司	
住所	南京经济技术开发区科创路红枫科技园A6栋6层	
法定代表人	杨进	仅限于合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤污染隐患排查及初步调查监测报告使用,复印无效
注册资本	1000万元整	
成立日期	2016年03月02日	
营业期限	2016年03月02日至*****	
经营范围	质检技术服务;环境保护监测、生态监测;水质检测、土壤检测、农产品检测服务。(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)	



00046069

登记机关



2016年 11月 23日



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 171012050098

名称: 江苏实朴检测服务有限公司

被证单位: 合肥阿雷斯提汽车配件有限公司土壤污染隐患排查及初步调查监测报告使用, 复印无效

地址: 南京经济技术开发区科创路红枫科技园 A6 栋 6 层

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。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility, 由江苏实朴检测服务有限公司承担。

许可使用标志



171012050098

发证日期: 2017 年 3 月 6 日

有效期至: 2023 年 3 月 5 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。