

四川江淮汽车有限公司 土壤环境自行监测报告

委托单位： 四川江淮汽车有限公司

编制单位： 成都酉辰环境检测有限公司

编制时间： 2019年12月

目录

1.概述	1
1.1 项目背景及项目由来	1
1.2 编制依据	2
2.监测方案.....	4
2.1 监测点位布设情况	4
2.2 各点位选取的特征污染物测试项目及选取原因.....	6
3.质量控制.....	9
3.1 现场采样质量控制	9
3.1.1 采样准备.....	9
3.1.2 土壤样品采集、保存及运输.....	9
3.1.3 样品流转.....	10
3.2 实验室分析质量控制	10
3.2.1 样品分析测试.....	10
3.2.2 实验室环境要求.....	10
3.2.3 实验室内环境条件的控制.....	11
3.2.4 实验室测试要求.....	11
4.监测分析方法及监测结果.....	12
4.1 分析方法	12
4.2 监测结果	14
5.监测结果分析.....	17
5.1 评价标准	17
5.2 土壤监测结果统计与分析.....	17
5.3 结论	19
6.企业拟采取的措施.....	21
附图 1： 采样点示意图	
附图 2： 现场监测图	
附件： 监测报告	

1.概述

1.1 项目背景及项目由来

四川江淮汽车有限公司是安徽江淮汽车股份有限公司全资子公司,属于四川省政府招商引资重点项目,被列为四川省 50 个重点项目之一,2014 年入驻安居区工业集中区汽配产业园。注册资本 2.1 亿元,项目总投资达 11 亿元,拥有整车冲压、焊装、涂装、总装等全序工艺制造能力,工艺水平行业领先,产品覆盖康铃、骏铃和帅铃三大轻卡品系,双班产能可达 6 万台。专业成就品质,作为江淮轻卡西南产业基地,四川江淮先后通过 IATF16949 质量管理体系和 3A 测量管理体系认证;全面推行卓越绩效管理模式,获得安居区政府质量奖;深入推进全面质量管理,完善 APQP 流程,协同供应商持续开展 OTS、PPAP 审核,全员参与 MSA、SPC 等质量专题活动,持续提升产品实物质量。四川江淮始终坚持“质量是企业生存发展之本”,实现优质高效订单交付,有效满足客户需求。

四川江淮汽车有限公司在《遂宁市环境保护局关于印发2017年遂宁市省控以下土壤污染重点监管企业名单的通知》(遂环函[2017]332号)的名单中;

《〈土壤污染防治行动计划遂宁市工作方案〉2018年度实施计划》(遂污防"三大战役"办 [2018] 17号)和《〈土壤污染防治行动计划遂宁市工作方案〉2019年度实施计划》(遂污防"三大战役"办 [2019] 10号)中都要求重点监管单位要自行对其用地土壤环境进行监测。

四川省环境保护厅办公室按照《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》(川环办发[2017]119号)及2018年度工作计划的要求,发布了《四川省环境保护厅办公室关于做好土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测工作的通知》(川环办函〔2018〕446号)、《四川省环境保护厅办公室关于推进土壤重点监管企业隐患排查及整改工作的通知》(川环办函〔2018〕382号)。要求企业高度重视,加强日常监管,开展土壤自行监测等工作,落实好企业环保主体责任。

成都酉辰环境检测有限公司受四川江淮汽车有限公司委托编制完成《四川江淮汽车有限公司土壤环境自行监测方案》,方案通过专家审核后,根据方案,于2019年12月3日对四川江淮汽车有限公司的土壤进行了监测。通过调查、资料收集以及监测结果等编写了《四川江淮汽车有限公司土壤环境自行监测报告》。

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》;
- (2) 《关于加强土壤污染防治工作的意见》(环发[2008]48号);
- (3) 《国务院关于加强重金属污染防治工作的指导意见》(国办发[2009]61号);
- (4) 《国务院关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》(国办发[2013]7号);
- (5) 《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31号);
- (6) 《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》(川环办发[2017]119号);
- (7) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号);
- (8) 《污染地块土壤环境管理办法(试行)》;
- (9) 《成都市土壤污染防治工作方案》(成府函[2017]54号);
- (10) 《四川省环境保护厅办公室关于做好土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测工作的通知》(川环办函[2018]446号);
- (11) 《遂宁市环境保护局关于印发2017年遂宁市省控以下土壤污染重点监管企业名单的通知》(遂环函[2017]332号);
- (12) 《〈土壤污染防治行动计划遂宁市工作方案〉2018年度实施计划》(遂污防"三大战役"办[2018]17号);
- (13) 《〈土壤污染防治行动计划遂宁市工作方案〉2019年度实施计划》(遂污防"三大战役"办[2019]10号);
- (14) 《场地土壤环境风险评估筛选值》(DB 50/T 723-2016);
- (15) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018);
- (16) 《场地土壤环境风险评估筛选值》(DB50/T723-2016);
- (17) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004);
- (18) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019);
- (19) 《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南(暂行)》;
- (20) 《四川江淮汽车有限公司土壤环境自行监测方案》;
- (21) 《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》(HJ 25.1-2019);

- (22) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测 技术导则》(HJ 25.2-2019);
- (23) 《场地环境评价导则》(DB11/T656-2009)。

2.监测方案

2.1 监测点位布设情况

2.1.1 监测范围

监测范围为四川江淮汽车有限公司场地，地块面积约 200000 平方米。四川江淮汽车有限公司位于四川省遂宁市安居区安居大道 1 号。四川江淮汽车有限公司厂区内主要建筑自西南向东北分别为：冲焊材料中转库、冲压车间、焊装车间、危废暂存间、一般固废站、污水处理站、涂装车间、综合站房、食堂、内饰装配车间、试制车间、车厢车间、调试车间、检测调试车间、宿舍、综合办公楼等。

通过现场排查以及对生产历史运营过程等资料的收集和分析，公司运营过程中可能造成土壤污染的区域为冲焊材料中转库、冲压车间、焊装车间、危废暂存间、污水处理站、涂装车间、内饰装配车间、试制车间和车厢车间。

2.1.2 重点区域及设施识别

根据各区域及设施信息、特征污染物类型、污染物进入土壤和地下水的途径等，以及《四川江淮汽车有限公司土壤环境自行监测方案》，重点区域及设施信息记录详见表 2-1。

表 2-1 重点区域及设施信息记录表

重点区域或设施名称	区域编号	区域或设施功能	涉及有毒有害物质清单	特征污染物
冲焊材料中转库	①	材料贮存	钢板、焊条	pH、重金属、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
冲压车间	②	钢板冲压	钢板	pH、重金属、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
焊装车间	③	焊接	冲压件、焊渣	pH、重金属、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
涂装车间	④	涂装	脱脂剂、磷化液、电泳漆、PVC 胶、中涂漆、面漆色漆、面漆罩光漆	pH、重金属、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、挥发性有机物、氟化物
内饰装配车间	⑤	内饰装配	驾驶室总成、内饰配件	pH、重金属、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
车厢车间	⑥	车厢装配	车厢零部件	pH、重金属、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
试制车间	⑦	试制装配	驾驶室零部件	pH、重金属、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
污水处理站	⑧	污水处理	废水	pH、重金属、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、氟化物
危废暂存间	⑨	固废暂存	磷化渣、漆渣、污水处理站污泥、废油漆桶和溶液桶	pH、重金属、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、挥发性有机物、氟化物

2.1.3 土壤监测点位布设

参照《北京市重点企业土壤环境自行监测技术指南（暂行）》（以下简称指南），公司根据土壤污染排查结果，判断可能造成污染的区域主要为冲焊材料中转库、冲压车间、焊装车间、涂装车间、内饰装配车间、车厢车间、试制车间、污水处理站、危废暂存间。特制定了自行监测方案，拟设 9 个土壤采样点（其中 1 个背景监测点，8 个一般监测点），其中背景点设置在企业上风向及远离重点设施的停车场旁，一般监测点设置在重点区域或设施附近。具体土壤采样点布设，如表 2-2 所示。

表 2-2 场地土壤自行监测采样点布设

监测类型	范围	监测点类型	采样点点位编号	采样点点位位置	点位个数
土壤	四川江淮汽车有限公司厂区	背景监测点	IX	厂区停车场旁	1
		一般监测点	I	冲焊材料中转库和冲压车间之间	8
			II	焊装车间东侧	
			III	涂装车间调漆间旁	
			IV	涂装车间东侧	
			V	内饰装配车间旁	
			VI	车厢车间与试制车间之间	
			VII	污水处理站旁	
			VIII	危废暂存间旁	

2.1.4 地下水监测点位布设

根据四川正基岩土工程有限公司 2011 年 7 月对四川江淮汽车有限公司厂区土地的前使用者遂宁市东乘车辆有限公司的低速汽车迁建技改项目出具的《遂宁市东乘车辆有限公司低速汽车迁建技改项目一期建设工程岩土工程勘察报告（详勘）》中内容“2.4 地下水特征 场区处于浅丘斜坡地段，地下水排泄条件良好，本次勘察钻孔中均未见有稳定的地下水，仅在局部低洼处见有少量的地表渗入水，系雨后积水渗入，此类水体赋存水量不大，不具有稳定的地下水位，易于疏排，对工程施工影响较小。”和遂宁市安居区水利电力勘测设计队 2014 年 3 月对四川江淮汽车有限公司出具的《江淮汽车集团有限公司西南轻卡项目

补孔钻探岩土工程勘察补充报告》中内容“2.4 水文地质条件 2.4.1 地下水 场地地下水为第四系沉积物（含人工堆积物）中的孔隙上层滞水及埋藏在地面以下，以第一个稳定隔水层作为底板的饱水层中地下水为基岩风化裂隙和构造裂隙中的潜水两种类型。上层滞水埋藏较浅，排水条件较好，系雨后积水和生活用水渗入，赋存水量不大，不具统一的地下水位，具有随深度增加而水位下降的特点，对浅基础施工无影响，勘察期在钻孔中测得少量上层滞水稳定水位 3.00m-3.50m，相应标高 294.99m-295.37m，年变幅 1.00m-1.50m。基岩中的风化裂隙潜水埋藏较深，涌水量一般较小，但位于构造裂隙及断层破碎带中的裂隙潜水涌水量较大，对深基坑施工应考虑其影响。勘察期间未在钻孔中测得稳定的裂隙潜水位。”可知四川江淮汽车有限公司厂区的勘察钻孔中未见有稳定的地下水。因此，不对地下水进行采样监测。

2.2 各点位选取的特征污染物测试项目及选取原因

2.2.1 选取原因

土壤环境重点监管企业应根据指南2.1“重点区域及设施识别”结果，参照附录2中企业所属行业类型及特征污染物，选择确定每个重点区域或设施需监测的特征污染物类别及项目。未在附表2-2“各行业可能存在的特征污染物”中提及所属行业的企业，应根据企业具体情况，在附表2-1“常见特征污染物类别及项目”中自行选择分析测试项目。原则上每个重点区域或设施应监测的污染物项目不少于2项。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），四川江淮汽车有限公司所属行业为C制造业36汽车制造业361汽车整车制造，未在指南附表2-2中提及，因此由企业自行选择特征污染物项目。

四川江淮汽车有限公司轻型载货汽车组装项目，拥有发动机预装线、底盘预装线和驾驶室合装线及辅助设备，同时还有冲压、焊装、涂装生产线作为配套。拥有整车冲压、焊装、涂装、总装等全序工艺制造能力，工艺水平行业领先，产品覆盖康铃、骏铃和帅铃三大轻卡品系，双班产能可达6万台。驾驶室总成的生产涉及冲压车间、焊装车间、涂装车间、内饰装配车间、调试车间、检测调试车间；车厢总成的装配仅在车厢车间内完成；试制车间主要用于变型驾驶室的试制工作。冲压车间的主要工段包括下料、拉延、切边冲孔、翻边、

冲孔侧冲孔等。焊装车间的焊接主要采用机器人自动焊、手工点焊、CO₂ 气体保护焊；人工完成工件上下料；焊装线至调整线转运采用自行葫芦输送线，其他上、下件采用电动葫芦加吊具。涂装车间主要承担驾驶室总成的涂装任务，主要工段包括前处理、电泳、涂 PVC 胶、中涂、面漆、烘干、点修补等。项目轻型载货汽车驾驶室总成的装配、调试、检测、返修等工作由内饰装配车间、调试车间、检测调试车间共同完成。其中，内饰装配车间主要承担驾驶室总成的内饰件装配；调试车间主要承担驾驶室总成的调试；检测调试车间主要设有检测和返修两个工段，检测合格产品入库待售，不合格产品送入返修工段返修至合格。车厢车间主要承担车厢总成的装配任务。项目车厢总成的生产仅需将车厢板采用螺母、连接件装配即可；生产过程中所需车厢板、连接件、螺母等均由其他零部件厂供应。试制车间主要承担变型驾驶室总成的试制装配工作。涂装后的驾驶室采用输送链高空输送到总装车间，通过升降机房到地面宽平板链上。驾驶室内饰线采用地面宽平板链输送，车身存储系统与内饰线采用交叉式随升降机进行转接。总装线采用链条小车输送与地面双板式带结合的方式，在总装线的中端设置底盘翻转工位。发动机总成的分装线布置在总装线旁，采用地面板式链输送线，分装好的总成件采用空中自行小车送到底盘装配线合装工位，进行装配工作。因此，本次判定主要潜在污染物为重金属、挥发性有机物、石油烃、氟化物。同时处理生产废水、危险废物的存储等环节也可能对土壤产生一定影响，因此也作为潜在污染源。

2.2.2 测试项目

根据厂区潜在污染物识别情况，结合现有评价标准，确定土壤监测指标，详见表 2-3。

表2-3 场地土壤自行监测采样点监测指标

范围	监测点类型	采样点点位编号	采样点点位位置	检测项目
四川江淮汽车有限公司厂区	背景监测点	IX	厂区停车场旁	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、挥发性有机物、氟化物
	一般监测点	I	冲焊材料中转库和冲压车间之间	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
		II	焊装车间东侧	

表2-3 (续)

范围	监测点类型	采样点点位编号	采样点点位位置	检测项目
四川江淮汽车有限公司厂区	一般监测点	III	涂装车间调漆间旁	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、挥发性有机物、氟化物
		IV	涂装车间东侧	
		V	内饰装配车间旁	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
		VI	车厢车间与试制车间之间	
		VII	污水处理站旁	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、氟化物
		VIII	危废暂存间旁	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、六价铬、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、挥发性有机物、氟化物
注：挥发性有机物包括：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				

3.质量控制

3.1 现场采样质量控制

3.1.1 采样准备

确定采样人员和准备采样所需的器具，样品采集通用器具和选用器具清单见表 3-1。

表 3-1 采样器具清单表

物品名称	用途	数量	备注
GPS	采样点位置确认	每个采样小组	/
卷尺	采样深度确认		/
塑料桶、土铲、竹片、样品标签、采样记录本、塑料封口袋、玻璃瓶、样品箱、车载冰箱等	样品采集、保存、采样记录	依样品个数而定	/
样品流转	样品交接		/
手套、工作服、工作鞋、常用药品等	防护	依采样人数确定	/
采样车辆	运输		/

3.1.2 土壤样品采集、保存及运输

(1) 土壤样品采集方法

土壤样品采集严格按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)及《建设用地土壤污染风险管控和修复监测 技术导则》(HJ 25.2-2019)上的要求进行。

- ①土壤样品的采集采用土铲、竹片取样；
- ②取样由专业人员操作；
- ③将采集到的样品依据不同的监测项目放入各自专用容器中；
- ④在每次土壤样品采集完成后，立即填写采样记录单；同时在土壤样品的容器上标识出日期、钻孔编号、采集时间、钻孔深度和分析项目。

(2) 土壤样品保存及运输

- ①当天采集的样品将被立即送往实验室分析，在送到实验室分析以前将被严格密封；
- ②对于易分解或易挥发等不稳定组分的样品采取低温保存的运输方法，并

尽快送到实验室分析测试；

③测试项目需要新鲜样品的土样，采集后用可密封的聚乙烯或玻璃容器在4℃以下避光保存，样品充满容器；

④避免用含有待测组分或对测试有干扰的材料制成的容器盛装保存样品，测定有机污染物用的土壤样品要选用玻璃容器保存。

3.1.3 样品流转

(1) 装运前核对

现场采样负责人在装运前对样品进行清点核对，逐件与采样记录单进行核对，保存核对记录，核对无误后分类装箱。如果样品清点结果与采样记录有任何不同，应及时查明原因，并进行说明。

样品装运同时需填写样品运送单，明确样品名称、采样时间、样品介质、保存方法、检测指标、检测方法、样品寄送人等信息。

(2) 样品流转

采集好的样品在保存时限内尽快运送至检测实验室。运输过程中样品暂存于样品箱内，同时做好适当的减震隔离，严防破损、混淆或沾污。

(3) 样品交接

实验室样品接收人员确认样品的保存条件和保存方式是否符合要求。实验室样品接收人员清点核实样品数量，并在样品运送单上签字确认。

3.2 实验室分析质量控制

3.2.1 样品分析测试

样品分析测试方法优先选用国家或行业标准分析方法，尚无国家或行业标准分析方法的监测项目，选用行业统一分析方法或行业规范。

3.2.2 实验室环境要求

(1) 实验室应保持整洁、安全的操作环境，通风良好、布局合理，相互有干扰的监测项目不在同一实验室内操作，测试区域应与办公场所分离；

(2) 监测过程中有废雾、废气产生的实验室和试验装置，应配置合适的排风系统；

(3) 产生刺激性、腐蚀性、有毒气体的实验操作应在通风柜内进行；

(4) 分析天平应设置专室，安装空调、窗帘，做到避光、防震、防尘、防

潮、防腐蚀性气体和避免空气对流，环境条件满足规定要求；

(5) 化学试剂贮藏室必须防潮、防火、防爆、防毒、避光和通风，固体试剂和酸类、有机类等液体试剂应隔离存放；

(6) 监测过程中产生的“三废”应妥善处理，确保符合环保、健康、安全的要求。

3.2.3 实验室内环境条件的控制

(1) 监测项目或监测仪器设备对环境条件有具体要求和限制时，应配备对环境条件进行有效监控的设施。

(2) 当环境条件可能影响监测结果的准确性和有效性时，必须停止监测。一般分析实验用水电导率应小于 $3.0\mu\text{s}/\text{cm}$ 。特殊用水则按有关规定制备，检验合格后使用；应定期清洗盛水容器，防止容器沾污而影响实验用水的质量。

(3) 根据监测项目的需要，选用合适材质的器皿，必要时按监测项目固定专用，避免交叉污染；使用后应及时清洗、晾干、防止灰尘沾污。

(4) 应采用符合分析方法所规定等级的化学试剂。取用试剂时，应遵循“量用为出、只出不进”的原则，取用后及时盖紧试剂瓶盖，分类保存，严格防止试剂被沾污。固体试剂不宜与液体试剂或试液混合贮存。经常检查试剂质量，一经发现变质、失效，应及时废弃。

3.2.4 实验室测试要求

(1) 空白样：空白样的检测结果符合相关技术要求；

(2) 检出限：每一种化学物的方法检出限满足要求；

(3) 替代物的回收率：每种替代物回收率满足要求；

(4) 加标样回收率：每种化学物的加标样回收率满足要求；

(5) 平行样：平行样间允许的相对百分比误差满足要求；

(6) 实验室仪器满足相应值要求；

(7) 具备在规定时间内分析本项目大量样品的能力。

4.监测分析方法及监测结果

4.1 分析方法

土壤监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 4-1。

表 4-1 土壤监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
pH	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	PHS-4C+ 智能酸度计	/
总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008	SK-2003A 原子荧光光谱仪	0.01mg/kg
镉	土壤质量 铅镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17140-1997	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.05mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	UCJC/CG-85-2019	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.2mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	AA-6880 原子吸收分光光度计	1mg/kg
铅	土壤质量 铅镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17140-1997	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.2mg/kg
总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008	SK-2003A 原子荧光光谱仪	0.002mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139-1997	AA-6880 原子吸收分光光度计	5mg/kg
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.5mg/kg
总铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2009	AA-6880 原子吸收分光光度计	5mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法	UCJC/CG-87-2019	GC-2014C 气相色谱仪	4.90mg/kg
氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 22104-2008	PHS-4C+ 智能酸度计	2.5μg/kg

表 4-1 (续)

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限	
挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	GC-2010Plus/GCMS-QP2010SE 气质联用仪 CDS7000E/CDS7450 吹扫捕集	四氯化碳	1.3µg/kg
				氯仿	1.1µg/kg
				氯甲烷	1.0µg/kg
				1,1-二氯乙烷	1.2µg/kg
				1,2-二氯乙烷	1.3µg/kg
				1,1-二氯乙烯	1.0µg/kg
				顺-1,2-二氯乙烯	1.3µg/kg
				反-1,2-二氯乙烯	1.4µg/kg
				二氯甲烷	1.5µg/kg
				1,2-二氯丙烷	1.1µg/kg
				1,1,1,2-四氯乙烷	1.2µg/kg
				1,1,2,2-四氯乙烷	1.2µg/kg
				四氯乙烯	1.4µg/kg
				1,1,1-三氯乙烷	1.3µg/kg
				1,1,2-三氯乙烷	1.2µg/kg
				三氯乙烯	1.2µg/kg
				1,2,3-三氯丙烷	1.2µg/kg
				氯乙烯	1.0µg/kg
				苯	1.9µg/kg
				氯苯	1.2µg/kg
				1,2-二氯苯	1.5µg/kg
				1,4-二氯苯	1.5µg/kg
				乙苯	1.2µg/kg
				苯乙烯	1.1µg/kg
				甲苯	1.3µg/kg
				间二甲苯+对二甲苯	1.2µg/kg
邻二甲苯	1.2µg/kg				

4.2 监测结果

土壤监测结果见表 4-2。

表 4-2 土壤监测结果（单位：mg/kg，pH 无量纲）

监测日期	监测点位 监测项目	监测结果					标准 限值
		I: 冲焊材料 中转库和冲 压车间之间 (N30°20'30"E 105°29'51")	II: 焊装车间东 侧 (N30°20'05" E105°29'55")	III: 涂装车间 调漆间旁 (N30°20'11" E105°29'54")	IV: 涂装车 间东侧 (N30°20'12" E105°29'59")	V: 内饰装 配车间旁 (N30°20'15" E105°29'60")	
2019. 12.03	pH	8.34	8.48	8.52	8.46	8.31	/
	砷	9.16	6.61	6.35	6.40	5.01	60
	铬	28	39	47	44	38	2000
	锌	79	84	87	90	70	2000
	镉	0.20	0.10	0.20	0.16	0.06	65
	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7
	铜	8	10	17	13	15	18000
	铅	26.0	22.0	21.4	24.3	23.3	800
	汞	0.040	0.030	0.011	0.019	0.049	38
	镍	20	29	39	38	26	900
	石油烃 (C ₁₀ - C ₄₀)	7.18	未检出	未检出	未检出	未检出	4500
氟化物	/	/	416	434	/	2000	

备注：①标准限值执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1、表 2 中第二类用地筛选值要求；②锌、铬、氟化物标准限值参照《场地土壤环境风险评估筛选值》（DB 50/T 723-2016）表 1 中商服/工业用地筛选值。

表 4-2 (续) (单位: mg/kg, pH 无量纲)

监测日期	监测点位 监测项目	监测结果				标准 限值
		VI: 车厢车间 与试制车间之 间 (N30°20'21" E105°29'58")	VII: 污水处理 站旁 (N30°20'13" E105°29'54")	VIII: 危废暂存 间旁 (N30°20'08" E105°29'51")	IX: 厂区停车 场旁 (N30°20'30" E105°29'56")	
2019.12. 03	pH	8.35	8.45	8.20	8.24	/
	砷	5.24	6.77	5.10	4.42	60
	铬	36	42	32	28	2000
	锌	64	75	60	61	2000
	镉	未检出	0.09	未检出	0.05	65
	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7
	铜	14	18	13	12	18000
	铅	21.9	22.0	21.0	19.2	800
	汞	0.047	0.043	0.054	0.059	38
	镍	22	35	22	25	900
	石油烃 (C ₁₀ - C ₄₀)	未检出	未检出	未检出	未检出	4500
	氟化物	/	386	243	249	2000

备注: ①标准限值执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表 1、表 2 中第二类用地筛选值要求; ②锌、铬、氟化物标准限值参照《场地土壤环境风险评估筛选值》(DB 50/T 723-2016)表 1 中商服/工业用地筛选值。

表 4-2 (续)

(单位: mg/kg)

监测日期	监测项目	监测点位	监测结果				标准限值
			III: 涂装车间调漆间旁 (N30°20'11" E105°29'54")	IV: 涂装车间东侧 (N30°20'12" E105°29'59")	VIII: 危废暂存间旁 (N30°20'08" E105°29'51")	IX: 厂区停车场旁 (N30°20'30" E105°29'56")	
2019.12.03	挥发性有机物	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
		氯仿	0.2000	0.0650	0.0739	0.0508	0.9
		氯甲烷	0.0148	未检出	4.1×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	37
		1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	9
		1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	5
		1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	66
		顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	596
		反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	54
		二氯甲烷	未检出	未检出	3.9×10 ⁻³	未检出	616
		1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	5
		1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8
		四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	53
		1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	840
		1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
		三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
		1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
		氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43
		苯	未检出	未检出	未检出	未检出	4
		氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	270
		1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	560
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	20		
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	28		
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	1290		
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	1200		
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	570		
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	640		

备注: ①标准限值执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1、表2中第二类用地筛选值要求。

5.监测结果分析

5.1 评价标准

土壤评价标准：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值；

土壤参照标准：《场地土壤环境风险评估筛选值》（DB50/T723-2016）表 1 中商服/工业用地筛选值。

5.2 土壤监测结果统计与分析

5.2.1 土壤监测结果统计

根据土壤监测结果进行统计分析，分析结果见表 5-1。

表 5-1 土壤监测结果统计分析结果一览表

监测因子	检出率 (%)	检出范围 (mg/kg)	背景值 (mg/kg)	超背景值比例 (%)	标准限值 (mg/kg)	超标准限值比例 (%)
pH	100	8.20~8.52	8.24	87.5	/	0
砷	100	4.42~9.16	4.42	100	60	0
铬	100	28~47	28	87.5	2000	0
锌	100	60~90	61	87.5	2000	0
镉	0	0.05~0.20	0.05	75	65	0
六价铬	0	/	未检出	0	5.7	0
铜	100	8~18	12	75	18000	0
铅	100	19.2~26	19.2	100	800	0
汞	100	0.011~0.059	0.059	0	38	0
镍	100	20~39	25	62.5	900	0
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	11.1	7.18	未检出	12.5	4500	0
氟化物	100	243~434	249	75	2000	0
四氯化碳	0	/	未检出	0	2.8	0
氯仿	100	0.0508~0.2000	0.0508	100	0.9	0
氯甲烷	75	4.1×10 ⁻³ ~0.0148	4.8×10 ⁻³	33.3	37	0
1,1-二氯乙烷	0	/	未检出	0	9	0
1,2-二氯乙烷	0	/	未检出	0	5	0

表 5-1 (续)

监测因子	检出率 (%)	检出范围 (mg/kg)	背景值 (mg/kg)	超背景值比例 (%)	标准限值 (mg/kg)	超标准限值比例 (%)
1,1-二氯乙烯	0	/	未检出	0	66	0
顺-1,2-二氯乙烯	0	/	未检出	0	596	0
反-1,2-二氯乙烯	0	/	未检出	0	54	0
二氯甲烷	25	3.9×10^{-3}	未检出	33.3	616	0
1,2-二氯丙烷	0	/	未检出	0	5	0
1,1,1,2-四氯乙烷	0	/	未检出	0	10	0
1,1,1,2-四氯乙烷	0	/	未检出	0	6.8	0
四氯乙烯	0	/	未检出	0	53	0
1,1,1-三氯乙烷	0	/	未检出	0	840	0
1,1,2-三氯乙烷	0	/	未检出	0	2.8	0
三氯乙烯	0	/	未检出	0	2.8	0
1,2,3-三氯丙烷	0	/	未检出	0	0.5	0
氯乙烯	0	/	未检出	0	0.43	0
苯	0	/	未检出	0	4	0
氯苯	0	/	未检出	0	270	0
1,2-二氯苯	0	/	未检出	0	560	0
1,4-二氯苯	0	/	未检出	0	20	0
乙苯	0	/	未检出	0	28	0
苯乙烯	0	/	未检出	0	1290	0
甲苯	0	/	未检出	0	1200	0
间二甲苯+对二甲苯	0	/	未检出	0	570	0
邻二甲苯	0	/	未检出	0	640	0
备注：①标准限值执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1、表 2 中第二类用地筛选值要求；②锌、铬、氟化物标准限值参照《场地土壤环境风险评估筛选值》（DB 50/T 723-2016）表 1 中商服/工业用地筛选值。						

5.2.2 土壤监测结果分析

根据表 4-2 土壤监测结果表，以及表 5-1 统计分析结果，可知：

(1) 四川江淮汽车有限公司土壤监测点监测项目镉、石油烃 (C₁₀-C₄₀)、二氯甲烷、氯甲烷部分点位有检出，且部分点位的监测项目浓度高于背景点浓度，但全部低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 表 1、表 2 中第二类用地筛选值。

(2) 四川江淮汽车有限公司土壤监测点监测项目砷、铜、铅、汞、镍、氯仿皆有检出，且部分点位的监测项目浓度高于背景点浓度，但全部低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 表 1 中第二类用地筛选值。

(3) 四川江淮汽车有限公司土壤监测点监测项目铬、锌、氟化物皆有检出，且部分点位的监测项目浓度高于背景点浓度，但全部低于《场地土壤环境风险评估筛选值》(DB50/T723-2016) 表 1 中商服/工业用地筛选值。

(4) 四川江淮汽车有限公司土壤监测点监测项目六价铬、四氯化碳、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、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、邻二甲苯全部点位皆未检出。

5.3 结论

根据相关法律法规及技术规范，成都酉辰环境检测有限公司受四川江淮汽车有限公司委托开展土壤监测工作，共设土壤采样点 9 个，其中土壤背景点 1 个，厂区内重点生产及设施区域监测点 8 个。采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)，参照《场地土壤环境风险评估筛选值》(DB50/T723-2016) 对土壤环境质量进行评估。

本次监测得出以下结论：

(1) 土壤环境质量调查结果显示：四川江淮汽车有限公司土壤监测点监测项目砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、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、石油烃（C₁₀-C₄₀）的监测结果均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值要求；土壤监测点监测项目铬、锌、氟化物的监测结果均满足《场地土壤环境风险评估筛选值》（DB50/T723-2016）商服/工业用地筛选值要求；所采集的土壤样品不存在重金属、挥发性有机物、石油烃（C₁₀-C₄₀）、氟化物的污染。

6.企业拟采取的措施

根据自行监测结果及其分析结论，企业拟采取以下措施，以进一步把控土壤及地下水环境质量。

(1) 日常巡查，建立巡查制度，定期检查容器、管道、泵及土壤保护控制设备，一般两天一次。

(2) 专项巡查，对特定区域（冲焊材料中转库、冲压车间、焊装车间、危废暂存间、污水处理站、涂装车间、内饰装配车间、试制车间和车厢车间）进行专项检巡查，识别泄露、扬撒和溢漏的潜在风险。

(3) 培训员工以正确方式使用、监督和检查设备，规范检查程序要求。明确相关保护措施检查要点，包括紧急措施使用、清理释放物质和事件报告的培训等。

(4) 重金属、挥发性有机物作为行业特征污染物，将在今后每年的自行监测中重点关注。

(5) 在企业生产及设施区域发生变化时，会根据相关技术规范，及时修改更新土壤及地下水自行监测方案中的监测点位，并按照新方案开展每年的土壤地下水监测。

(6) 在企业生产过程中涉及的原辅材料发生变更，将及时修改更新土壤环境自行监测方案中的监测项目，并按照新方案开展每年的土壤监测。

(7) 企业土壤环境现状历史数据不完善，随着自行监测工作的持续开展，监测方案及监测报告都将不断完善，并将建立土壤数据档案库。

附图 1：采样点示意图



附图 2：现场监测图

	
<p>土壤 IX：厂区停车场旁 (2019.12.03)</p>	<p>土壤 I：冲焊材料中转库和冲压车间之间之间 (2019.12.03)</p>
	
<p>土壤 II：焊装车间东侧 (2019.12.03)</p>	<p>土壤 III：涂装车间调漆间旁 (2019.12.03)</p>



土壤 IV：涂装车间东侧
(2019.12.03)



土壤 V：内饰装配车间旁
(2019.12.03)



土壤 VI：车厢车间与试制车间之间
(2019.12.03)



土壤 VII：污水处理站旁
(2019.12.03)



土壤 VIII: 危废暂存间旁
(2019.12.03)

/

/

附件：监测报告



单位登记号:	510107000140
项目编号:	CDYCHJJCYXGS1247-0001

成都酉辰环境检测有限公司

监测报告

酉辰字（2019）第 U623 号

项目名称：四川江淮汽车有限公司企业
土壤环境自行监测

委托单位：四川江淮汽车有限公司

监测类别：委托监测

报告日期：2019年12月26日

(盖章)



监测报告说明

- 1、报告封面及监测数据处无本公司检验检测报告专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方提供的样品，检测结果仅对来样负责。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

机构通讯资料：

成都酉辰环境检测有限公司

地址：成都市武侯区武兴四路 130 号

邮编：610045

电话：028-85370120

网址：<http://www.ucenj.com>

1、监测内容

受四川江淮汽车有限公司的委托,我公司于2019年12月3日对四川江淮汽车有限公司企业土壤环境自行监测项目进行了采样,并于2019年12月4日至12月17日进行了分析测试。该项目位于遂宁市,坐标:东经105°30'4",北纬30°20'28"。

2、监测项目

土壤: pH、砷、铬、锌、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、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、氟化物、石油烃(C₁₀-C₄₀)。

3、监测方法及方法来源

土壤监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表1。

表1 土壤监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
pH	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	PHS-4C+ 智能酸度计	/
总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第2部分: 土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008	SK-2003A 原子荧光光谱仪	0.01mg/kg
镉	土壤质量 铅镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17140-1997	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.05mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	UCJIC/CG-85-2019	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.2mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	AA-6880 原子吸收分光光度计	1mg/kg
铅	土壤质量 铅镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17140-1997	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.2mg/kg
总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第1部分: 土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008	SK-2003A 原子荧光光谱仪	0.002mg/kg

表1 (续)

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限	
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	AA-6880 原子吸收分光光度计	3mg/kg	
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	AA-6880 原子吸收分光光度计	1mg/kg	
总铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	AA-6880 原子吸收分光光度计	4mg/kg	
挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	GC-2010Plus/GCMS-QP2010SE 气质联用仪 CDS7000E/CDS7450 吹扫捕集	四氯化碳	1.3µg/kg
				氯仿	1.1µg/kg
				氯甲烷	1.0µg/kg
				1,1-二氯乙烷	1.2µg/kg
				1,2-二氯乙烷	1.3µg/kg
				1,1-二氯乙烯	1.0µg/kg
				顺-1,2-二氯乙烯	1.3µg/kg
				反-1,2-二氯乙烯	1.4µg/kg
				二氯甲烷	1.5µg/kg
				1,2-二氯丙烷	1.1µg/kg
				1,1,1,2-四氯乙烷	1.2µg/kg
				1,1,2,2-四氯乙烷	1.2µg/kg
				四氯乙烯	1.4µg/kg
				1,1,1-三氯乙烷	1.3µg/kg
				1,1,2-三氯乙烷	1.2µg/kg
				三氯乙烯	1.2µg/kg
				1,2,3-三氯丙烷	1.2µg/kg
				氯乙烯	1.0µg/kg
				苯	1.9µg/kg
				氯苯	1.2µg/kg
				1,2-二氯苯	1.5µg/kg
				1,4-二氯苯	1.5µg/kg
				乙苯	1.2µg/kg
苯乙烯	1.1µg/kg				
甲苯	1.3µg/kg				
间二甲苯+对二甲苯	1.2µg/kg				
邻二甲苯	1.2µg/kg				
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法	UCJIC/CG-87-2019	GC-2014C 气相色谱仪	4.90mg/kg	
氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 22104-2008	PHS-4C+ 智能酸度计	2.5µg	

4、评价标准

土壤评价标准:《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018);《场地土壤环境风险评估筛选值》(DB 50/T 723-2016)。

5、监测结果

土壤监测结果见表2。

表2 土壤监测结果 (单位: pH无量纲, mg/kg)

监测日期	监测项目	监测结果					标准限值
		I: 冲焊材料中转库和冲压车间之间(N30°20'30", E105°29'51")	II: 焊装车间东侧(N30°20'05", E105°29'55")	III: 涂装车间调漆间旁(N30°20'11", E105°29'54")	IV: 涂装车间东侧(N30°20'12", E105°29'59")	V: 内饰装配车间旁(N30°20'15", E105°29'60")	
2019.12.03	pH	8.34	8.48	8.52	8.46	8.31	/
	砷	9.16	6.61	6.35	6.40	5.01	60
	铬	28	39	47	44	38	2000
	锌	79	84	87	90	70	2000
	镉	0.20	0.10	0.20	0.16	0.06	65
	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7
	铜	8	10	17	13	15	18000
	铅	26.0	22.0	21.4	24.3	23.3	800
	汞	0.040	0.030	0.011	0.019	0.049	38
	镍	20	29	39	38	26	900
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	7.18	未检出	未检出	未检出	未检出	4500
氟化物	/	/	416	434	/	2000	

表2 (续) (单位: pH无量纲, mg/kg)

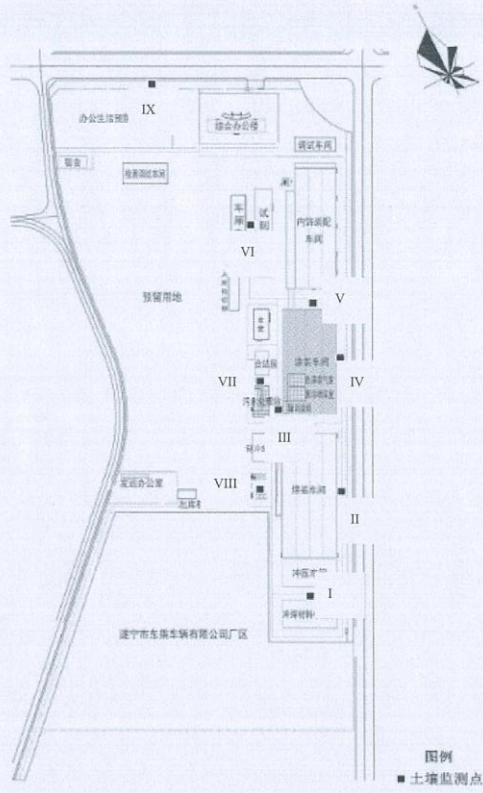
监测日期	监测点位 监测项目	监测结果				标准 限值
		VI: 车厢车间与 试制车间之间 (N30°20'21", E105°29'58")	VII: 污水处理 站旁 (N30°20'13", E105°29'54")	VIII: 危废暂存 间旁 (N30°20'08", E105°29'51")	IX: 厂区停车场 旁 (N30°20'30", E105°29'56")	
2019.12. 03	pH	8.35	8.45	8.20	8.24	/
	砷	5.24	6.77	5.10	4.42	60
	铬	36	42	32	28	2000
	锌	64	75	60	61	2000
	镉	未检出	0.09	未检出	0.05	65
	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7
	铜	14	18	13	12	18000
	铅	21.9	22.0	21.0	19.2	800
	汞	0.047	0.043	0.054	0.059	38
	镍	22	35	22	25	900
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	未检出	未检出	4500
	氟化物	/	386	243	249	2000

表2 (续) (单位: mg/kg)

监测日期	监测点位 监测项目	监测结果				标准 限值
		III: 涂装车间 调漆间旁 (N30°20'11", E105°29'54")	IV: 涂装车间 东侧 (N30°20'12", E105°29'59")	VIII: 危废暂存 间旁 (N30°20'08", E105°29'51")	IX: 厂区停车 场旁 (N30°20'30", E105°29'56")	
2019. 12.03	挥发性有机物					
	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
	氯仿	0.200	0.0650	0.0739	0.0508	0.9
	氯甲烷	0.0148	未检出	4.1×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	37
	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	9
	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	5
	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	66
	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	596
	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	54
	二氯甲烷	未检出	未检出	3.9×10 ⁻³	未检出	616
	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8
	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	53
	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	840
	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43
	苯	未检出	未检出	未检出	未检出	4
	氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	270
	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	560
	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	20
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	28	
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	
间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	570	
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	640	

备注: ①锌、铬、氟化物标准限值参照《场地土壤环境风险评估筛选值》(DB 50/T 723-2016)表1中“商服/工业用地”标准限值要求; ②其余标准限值执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表1、表2中第二类用地筛选值要求。

附图：监测点位示意图



(以下空白)

报告编制: 232 ; 审核: 刘仁杰 ; 签发:
日期: 2019.12.25 ; 日期: 2019.12.25 ; 日期: 2019.12.25