

鸿凯双泰（四川）零部件有限公司

2020年度土壤 环境自行监测报告

编制日期：2020年10月



目录

	3
第一章:前言	4
第二章:编制依据	6
第三章:企业概况	6
3.1:企业基本情况 ...	6
3.2:企业周边环境	7
3.3:企业平面布置情况	9
3.4:生产工艺.....	10
第四章:工作内容.....	11
第五章:重点区域及设施识别	14
第六章:采样方案.....	14
6.1:监测点位布设	15
6.2:采样要求	15
6.3:现场采样工作流程	15
6.3.1 土壤现场采样工作流程.....	15
6.3.1.1 土壤采样设备清洗流程.....	16
6.3.1.2 钻孔和土壤样品采集.....	16
6.3.1.3 样品保存与运输.....	16
6.3.1.4 现场记录及样品流转记录.....	16
6.3.2 地下水采样工作流程.....	17
6.3.2.1 地下水采样设备清洗流程.....	17
6.3.2.2 样品保存与运输.....	17
第七章:检测内容.....	18
7.1:监测点位	18
7.1:监测指标	18
第八章:质量控制.....	23
8.1:监测分析人员质量	23
8.2:监测仪器质量	23
8.3:监测分析方法选择	23
8.4:监测项目的质量控制	24
第九章:监测结果及分析.....	25
9.1:土壤监测结果及分析	25
9.2:地下水监测结果及分析	26
第十章:企业拟采取的主要措施.....	28

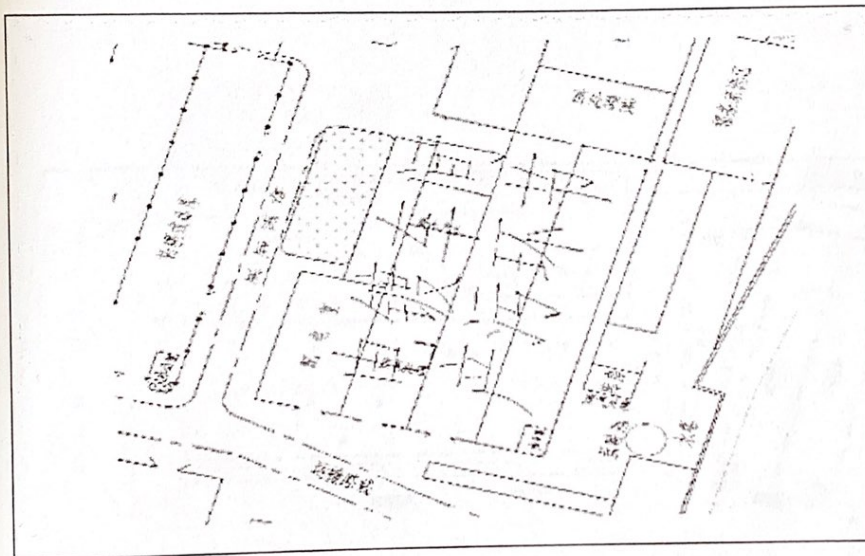
第五章：重点区域及设施识别

公司是一家机械加工企业（含电镀），主要生产摩托车轮辋及轮辋组合。该公司主要危废包括含铬废物、含镍废物、油手套、乳化液和废矿物油等。

通过现场勘察，场地内重点区域包括：电镀车间、固废存放场所、化工库房、废水处理站等，具体场所如下：

- 1) 电镀车间是产污环节，因此电镀车间周边是重要区域；
- 2) 废弃物堆放场所存在污染环节，因此废弃物堆放场所周边设为重要区域；
- 3) 废水处理站及危废处理是治污环节，因此废水处理站及危废处理周边设为重要区域；
- 4) 化工库房可能出现污染环节，因此化工库房周边设为重要区域。

重要区域局部放大图：电镀车间



第六章：采样方案

6.1 监测点位布设

依据环评及现场调查，此次土壤监测共计 5 个点位，监测点位见图

6-1。



依据环评及现场调查，此次地下水监测共计 2 个点位，监测点位见图

6-2

第七章：检测内容

7.1 监测点位：

本项目布设土壤监测点位情况如下表 7-1 所示

序号	点位	采样类型	具体位置描述	采样深度	采样频次
1	1#	土壤对照点	电镀车间旁边(西面)的绿化地带	表层 20cm 处	1 次
2	2#	采样点	一般固体废物旁边的绿化地带	表层 20cm 处	1 次
3	3#	采样点	废水处理池及危废场所旁边的绿化地带	表层 20cm 处	1 次
4	4#	采样点	化工库房右边、机加车间左边的绿化地带	表层 20cm 处	1 次
5	5#	采样点	电镀车间东面旁边的绿化地带	表层 20cm 处	1 次

本项目布设地下水监测点位情况如下表 7-2 所示

序号	点位	采样类型	具体位置描述	采样频次
1	1#	地下水对照点	电镀车间东面的水井处	1 次
2	2#	采样点	公司上游油脂厂内水井处	1 次

7.2 监测指标：

第八章：质量控制

本次检测采样及样品分析均严格按照《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

8.1 监测分析人员质量

凯乐公司参与此项目的现场监测及实验室分析人员均是具有多年工作经验的技术能手，均经过公司内部培训并考核合格，取得了生人合格证书。现场检测人员均对土壤及地下水监测相关标准、取样操作、样品保存等熟练掌握，检测分析人员对相关项目的检测分析标准方法能够准确熟练运用，相关大型仪器均由经验丰富的专人操作，所有涉及人员持证上岗，严格按照标准规范进行分析、记录。监测分析过程中，对质量控制严格把控，严格按照三级审核程序，对整个监测分析过程的操作及原始记录进行复核、审核，做到有理有据，真实有效，确保监测结果的准确性。

8.2 监测仪器质量：

凯乐公司监测分析仪器均按相关标准规范购置齐全，本项目所涉及的玻璃量器在使用前均经过检定校准，以降低或避免实验分析误差；所有检测分析仪器均经过有资质单位的检定校准，且均在检定校准有效期内，能够保证检测分析结果的准确性。同时，对现场监测室配有外出专用车辆，能够满足外出监测或报送、收集资料等需求的及时性。

8.3 监测分析方法选择：

本次监测项目所选用的分析方法均为凯乐公司经过四川省质量技术监督局资质认定的过国家标准或行业标准方法，是经过凯乐公司检测

第九章：监测结果及分析

9.1 土壤监测结果及分析

土壤监测结果见表 9-1

检测项目	样品名称/监测结果					执行限值
	土壤 1#	土壤 2#	土壤 3#	土壤 4#	土壤 5#	《土壤环境质量建设 用地土壤风险管 控标准》(试行) (GB36600-2018 筛选值第二类用地
铜, mg/kg	27.6	26.5	150	34.6	43.1	1800
铅 mg/kg	11.5	13	14.8	16	25.6	800
铬 (六价) mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7
镍 mg/kg	43.7	36.6	221	44.4	25.6	900
石油烃总 量 mg/kg	31	14	30	22	42	4500
钡 mg/kg	249	/	/	/	378	

由以上数据可以看出,目前公司内封监测点共 5 个,监测项目的监测结果均符合《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的要求。

9.2 地下水监测结果及分析

检测项目	样品名称/监测结果		执行限值
	公司内地下水	邻厂地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)表 1 第Ⅲ类(工业用水)
PH (无量纲)	7.27	7.3	$6.5 \leq \text{PH} \leq 8.5$

鸿凯双泰（四川）零部件有限公司

氯化物 mg/L	35.1	8.13	≤250
硫酸盐 mg/L	90.7	42.2	≤250
铁, mg/L	未检出	未检出	≤0.3
锰, mg/L	未检出	未检出	≤0.1
镍, mg/L	0.00045	0.00028	≤0.05
铬, mg/L	未检出	未检出	≤0.05
耗氧量 mg/L	0.6	1.0	≤3.0
石油类 mg/L	0.02	0.03	/

由以上数据可以看出,目前公司内地下水监测点 1 个,对照点 1 个,监测项目的监测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2018) III类水体标准限值的相关要求。

9.3 检测结果分析结论:

我司本次土壤环境自行性监测工作共计布设 7 个监测点位,各监测点位中监测结果显示,各监测点位数据良好,均未超出《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的要求,地下水监测项目的监测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2018) III类水体标准限值的相关要求;表明企业各单元生产用地土壤及地下水中污染物含量对人体健康的风险可以忽略。



单位登记号:	510101001838
项目编号:	SCKLJCSYXGS3612-0001

四川凯乐检测技术有限公司

SiChuan KaiLe Testing Co.,Ltd.

检测报告

Test Report

凯乐检字(2020)第080995W号

项目名称: 地下水、土壤检测

Project Name

委托单位: 鸿凯双泰(四川)零部件有限公司

Applicant

检测类别: 委托检测

Kind of Test

报告日期: 2020年9月22日

Test Date

(盖章)

凯乐检字(2020)第080995W号

检测报告

1、检测内容

受鸿凯双泰(四川)零部件有限公司的委托,我公司于2020年08月28日对其地下水、土壤进行现场采样,并于2020年08月28日起对样品进行分析检测。该项目位于三台县潼川镇南河路231号。

2、断面及样品信息

地下水水质检测点位信息见表2-1;土壤检测点位信息见表2-2。

表2-1 地下水水质检测点位信息

序号	样品编号	检测点位	检测项目	检测频次	采样时间	样品性状
001	200828W-134-01W-1	鑫星织造有限公司内水井	pH、氯化物、硫酸盐、铁、锰、镍、六价铬、耗氧量、石油类	检测1天 1天1次	08月28日	清澈、无臭、无浮油
002	200828W-134-02W-1	成型车间外水龙头		检测1天 1天1次	08月28日	清澈、无臭、无浮油

表2-2 土壤检测点位信息

序号	样品编号	检测点位(经纬度)	检测项目	检测频次	采样时间	样品性状
001	200828W-134-01S-1	成型车间外 (东经105度5分16秒,北纬31度4分39秒)	铜、铅、六价铬、镍、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、钡	检测1天, 1天1次	08月28日	灰、湿、少量根系、轻壤土
002	200828W-134-02S-1	垃圾池旁 (东经105度5分20秒,北纬31度4分42秒)		检测1天, 1天1次	08月28日	灰、湿、少量根系、轻壤土
003	200828W-134-03S-1	污水排放口旁空地 (东经105度5分20秒,北纬31度4分46秒)		检测1天, 1天1次	08月28日	灰、湿、少量根系、轻壤土
004	200828W-134-04S-1	机电库外 (东经105度5分17秒,北纬31度4分40秒)		检测1天, 1天1次	08月28日	灰、湿、少量根系、轻壤土
005	200828W-134-05S-1	油库旁绿化地 (东经105度5分15秒,北纬31度4分37秒)		检测1天, 1天1次	08月28日	灰、湿、少量根系、轻壤土

3、检测项目、方法来源、使用仪器及单位

水质检测项目、方法来源、使用仪器及单位见表3-1;土壤检测项目、方法来源、使用仪器及单位见表3-2。

表3-1 水质监测项目、方法来源、使用仪器及单位(1)

监测类别	项目名称	分析方法来源	使用仪器	检出限及单位
地下水	样品采集	HJ/T 164-2004 地下水环境监测技术规范	\	\
	pH	《水和废水监测分析方法》(第四版)便携式pH计法	便携式pH计 KL-PH-18	\ 无量纲
	氯化物	HJ84-2016 水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法	离子色谱仪 KL-IC-04	0.007 mg/L
	硫酸盐			0.018 mg/L

凯乐检字(2020)第080995W号

表 3-1 水质监测项目、方法来源、使用仪器及单位 (2)

监测类别	项目名称	分析方法来源	使用仪器	检出限及单位
地下水	铁	HJ776-2015 水质 32种元素测定 电感耦合等离子体发射光谱法	电感耦合等离子体发射光谱仪 KL-ICP-03	0.01 mg/L
	锰			0.01 mg/L
	镍	HJ700-2014 水质 65种元素的测定 电感耦合等离子质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 KL-ICPMS-01	0.00006 mg/L
	六价铬	GB/T 5750.6-2006生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1 二苯碳酰二肼分光光度法)	紫外可见分光光度计 KL-ST-09	0.004 mg/L
	耗氧量	GB/T 5750.7-2006生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1酸性高锰酸钾滴定法)	50mL 滴定管	0.05 mg/L
	石油类	HJ970-2018 水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)	紫外可见分光光度计 KL-ST-08	0.01 mg/L

表 3-2 土壤检测项目、方法来源、使用仪器及单位

检测类别	项目名称	分析方法来源	检测仪器	前处理名称	前处理来源	检出限及单位
土壤	样品采集	HJ/T166-2004土壤环境监测技术规范	\	\	\	\
	铜	土壤 钡、铊、钴、铬、铜、镍、铅、钒、锌、锡的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 全国土壤污染状况详查样品分析测试方法系列技术规定 2-2 (环办土壤函[2017]1625号)	电感耦合等离子体发射光谱仪 KL-ICP-03	微波消解	本方法	0.4 mg/kg
	铅					1.4 mg/kg
	镍					0.4 mg/kg
	钡					0.05 mg/kg
	六价铬	KJC-03-ZD-2020土壤和沉积物中 六价铬的测定 碱消解-二苯碳酰二肼分光光度法	原子吸收分光光度计 KL-AAS-02	碱消解	EPA3060 A	0.16 mg/kg
石油烃 (C10-C40)	HJ1021-2019 土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法	气相色谱仪 KL-GC-03	加速溶剂萃取	本方法	6 mg/kg	

4、检测结果

地下水水质检测结果见表 4-1；土壤检测结果见表 4-2。

表 4-1 地下水水质检测结果 (1)

采样日期：08月28日

检测点名称	检测项目	pH (无量纲)	氯化物 (mg/L)	硫酸盐 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	镍 (mg/L)
鑫星织造有限公司内水井		7.30	8.13	42.2	未检出	未检出	0.00028
成型车间外水龙头		7.27	35.1	90.7	未检出	未检出	0.00045

表 4-1 地下水水质检测结果 (2)

采样日期：08月28日

检测点名称	检测项目	六价铬 (mg/L)	耗氧量 (mg/L)	石油类 (mg/L)			
鑫星织造有限公司内水井		未检出	1.00	0.03	\	\	\
成型车间外水龙头		未检出	0.60	0.02	\	\	\

凯乐检字(2020)第080995W号

(以下空白)

出限及单位

mg/L
mg/L
mg/L
L



报告编制: 姜海宇
报告审核: 胡天艺

报告批准: [Signature]
报告日期: 2020.09.22

凯乐检字(2020)第080995W号

表 4-2 土壤检测结果

采样日期: 08月28日

检测 结果 点位 名称	检测 项目	铜 (mg/kg)	铅 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	镍 (mg/kg)	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	钡 (mg/kg)
成型车间外	5	43.1	25.6	未检出	61.4	42	378
垃圾池旁	2	26.5	13.0	未检出	36.6	14	\
污水排放口旁空地	3	150	14.8	未检出	221	30	\
机电库外	4	34.6	16.0	未检出	44.4	22	\
油库旁绿化地	1	27.6	11.5	未检出	43.7	31	249

5、质量控制结果

水质质量控制结果见表 5-1; 土壤质量控制结果见表 5-2。

表 5-1 水质质量控制结果 (1)

检测项目	样品编号	质控类型	样品测定 值 (mg/L)	质控测定 值 (mg/L)	相对偏 差 (%)	加标回收 率 (%)	质控样保证值 范围 (mg/L)	质控 评价
氯化物	200827W-50-01W-1	实验室平行	42.8	43.1	0.3	\	\	合格
硫酸盐	200827W-50-01W-1	实验室平行	113	113	0.0	\	\	合格
锰	200828W-134-02W-1	加标	\	\	\	92.0	\	合格
六价铬	200828W-36-01W-1	加标	\	\	\	91.5	\	合格
耗氧量	200828W-36-01W-1	实验室平行	0.89	0.86	\	\	\	合格

表 5-1 水质质量控制结果 (2)

检测项目	样品编号	质控类型	样品测定值 (μg/L)	质控测定 值 (μg/L)	相对偏 差 (%)	加标回收 率 (%)	质控样保证值 范围 (μg/L)	质控 评价
镍	200828W-134-02W-1	实验室平行	0.45	0.45	0.0	\	\	合格
	200828W-134-02W-1	加标	\	\	\	90.8	\	合格

表 5-2 土壤质量控制结果

检测项目	样品编号	质控类型	样品测定值 (mg/kg)	质控测定值 (mg/kg)	相对偏 差 (%)	加标回收 率 (%)	质控样保证值 范围 (mg/kg)	质控 评价
六价铬	200828W-134-05S-1	加标	\	\	\	92.5	\	合格
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	200828W-134-02S-1	实验室平行	12	15	11.1	\	\	合格
钡	200828W-134-01S-1	实验室平行	377	379	0.3	\	\	合格
镍	200828W-134-01S-1	实验室平行	61.1	61.6	0.4	\	\	合格
铅	200828W-134-01S-1	实验室平行	25.7	25.4	0.6	\	\	合格
铜	200828W-134-01S-1	实验室平行	43.0	43.2	0.2	\	\	合格
	GSS-28	质控样	\	37.3	\	\	38±2	合格