



长春一汽联合压铸有限公司 2020 年土壤环境自行监测报告

项目名称： 长春一汽联合压铸有限公司 2020 年
土壤环境自行监测

委托单位： 长春一汽联合压铸有限公司

吉林省泽盛科技有限公司
2020 年 10 月



项目名称：长春一汽联合压铸有限公司土壤项目监测

建设单位：长春一汽联合压铸有限公司

编制单位：吉林省泽盛科技有限公司

法定代表人：刘璐

项目负责人：邹杉杉

报告编写人：孙宏悦

技术审核人：刘爽

环境监测机构：吉林省泽盛科技有限公司

监测机构负责人：邹杉杉



吉林省泽盛科技有限公司

电 话：0431-85794152

地 址：吉林省长春市朝阳区南湖大路 28 号富苑华城尊邸 1803 号室

目 录

一、企业概述.....	1
二、 重点区域及设施识别.....	2
三、监测依据.....	3
四、监测点位及监测分析方法.....	4
4.1 土壤现状监测.....	4
4.2 地下水现状监测.....	6
五、监测结果及分析评价.....	10
5.1 土壤.....	10
5.2 地下水.....	11
六、质量保证措施.....	13
七、监测结论与建议.....	14
7.1 监测结论.....	14
7.2 建议.....	14

附图：

附图 1：本项目地理位置图

附图 2：本项目周边情况示意图

附图 3：土壤监测点位示意图

附图 4：地下水监测点位示意图

附件：

长春一汽联合压铸有限公司土壤和地下水环境监测报告

一、企业概述

长春一汽联合压铸有限公司成立于 1995 年，是由一汽铸造有限公司与新加坡 JASINUSA 汽车私营有限公司共同出资组建的中外合资企业，注册资本为 13173100 美元。公司于 1996 年正式生产，通过不断引进生产技术和工艺设备，成长为集熔化、压铸、冲边、清理、抛丸、机加、装配等一体，压铸经验丰富的汽车铝合金压铸件生产企业。

建设地点及厂区周围环境状况：本项目位于长春一汽联合压铸有限公司长春二工厂内。项目中心坐标为经度 125.131719，纬度 43.835279；厂区东侧隔丙六街 20m 处为有色压铸厂，厂区南侧隔永春河 365m 处为日新家园回迁住宅，厂区西侧为长春一汽蓝迪自动化工程公司，厂区北侧隔富奥大路 60m 处为停车区；本项目压铸车间东侧为长春一汽联合压铸有限公司场内道路，南侧为机加车间，西侧为厂区预留空地，北侧为联合站房。本项目地理位置图详见附图 1。本项目周边情况示意图见附图 2。

二、重点区域及设施识别

为全面贯彻落实《吉林省土壤环境重点监管企业 自行监测技术指南（暂行）》有关要求，强化企业环境监管，加强土壤污染源头防范工作，减少土壤污染事故的发生，我公司参照《吉林省土壤环境重点监管企业 自行监测技术指南（暂行）》，进行以下工作：

（1）污染识别：通过资料搜集、现场踏勘、人员访谈等形式，获取企业所有区域及设施的分布情况、企业生产工艺等基本信息，识别和判断调查企业可能存在的特征污染物种类。

（2）取样监测：在污染识别基础上，根据国家现有相关标准及规范要求，制定调查方案，进行调查取样与实验室分析检测。根据文件要求以及企业实际情况布设取样点位，通过检测结果分析判断调查企业实际污染状况。

（3）结果评价：参考国内现有评价标准和评价方法，确定调查企业土壤与地下水环境质量情况，是否存在污染，并进一步判断污染物种类、污染分布与污染程度，编制年度监测报告并依法向社会公开监测信息。

由于本项目在生产运营期间未发生过泄漏或环境污染事故且项目主要区域均为硬化地面，根据本项目的工艺流程及实际情况分析，本项目疑似污染源所在地为污水池，因此根据《吉林省土壤环境重点监管企业自行监测技术指南（暂行）》，因此将土壤重点监测区域选定为项目厂界内部，此次土壤布设 3 个采样点。本项目所在区域的地下水资源主要用于农业用水及饮用水源，地下水监测井布设在疑似污染源所在位置和项目地所在位置以及项目水流方向。此次地下水布设 6 个采样点。根据该企业的项目类别及特征污染物选取相应的检测指标。

三、监测依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令第八号）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修订）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》，2004.8.28；
- (5) 《土壤污染防治行动计划》（豫政[2017]13号）；
- (6) 《吉林省土壤环境重点监管企业自行监测技术指南（暂行）》2018.9；
- (7) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- (8) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部公告2017年72号）；
- (9) 《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）；
- (10) 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）；
- (11) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）；
- (12) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

四、监测点位及监测分析方法

4.1 土壤现状监测

①土壤监测点布设

根据《吉林省土壤环境重点监管企业自行监测技术指南（暂行）》，本项目拟在评价区域内布设 3 个监测点位，具体点位详见下表 1，详见附图 3。

表 1 土壤质量现状监测点位布设情况

序号	监测点位	坐标	说明
1#	项目所在地东南侧 1#	125.178738 43.836910	了解项目所在地背景土壤质量现状
2#	厂区内 2#	125.132641 43.833668	了解污水池所在区域土壤现状
3#	厂区内 3#	125.131938 43.833470	了解污水池所在区域土壤现状

②监测频率及采样深度

每年监测 1 次，每个点取 2 个样，0-0.5m、0.5-1.0m 各取一个样。

③监测指标

pH、铜、锌、铅、镉、铬、镍、砷、汞、锰、钴、硒、铍、钼、氟化物、氰化物、石油烃；

④ 执行排放标准及其限值

《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）中第二类用地筛选值，详见表 2；

表 2 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	监测项目	风险筛选值
		第二类用地
1	铜	18000
2	铅	800
3	镉	65
4	镍	900
5	砷	60
6	汞	38

序号	监测项目	风险筛选值
		第二类用地
7	钴	70
8	铍	29
9	氰化物	135
10	石油烃	4500

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）

中表 3 农用地土壤污染风险筛选值。

表 3 农用地土壤污染风险筛选值

单位: mg/kg

序号	监测项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	铜	50	50	100	100
2	铅	70	90	120	170
3	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
4	镍	60	70	100	190
5	铬	150	150	200	250
6	砷	40	40	30	25
7	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
8	锌	200	200	250	300

⑤ 监测方法和仪器

参照《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）

中表 3 推荐方法及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表 4 推荐方法执行。

表 4 土壤监测依据及监测仪器

监测依据	监测指标	监测仪器
《土壤 pH 值的测定》（NY/T 1377-2007）	pH	pH 计
《土壤 干物质和水分的测定 重量法》（HJ613-2011）	干物质	电子天平
《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）	铜	原子吸收分光光度计
《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）	锌	

监测依据	监测指标	监测仪器
《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 (GB/T 17141-1997)	铅	
《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 (GB/T 17141-1997)	镉	
《土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 491-2009)	铬	
《土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (GB/T 17139-1997)	镍	
《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)	汞	原子荧光分光光度计
《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法》 (GB/T 22105.2-2008)	砷	
《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧 光法》 (HJ 680-2013)	硒	
《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 (GB 5085.3-2007) 附录 D	锰	原子吸收分光光度计
《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 (GB 5085.3-2007)	钴	
《固体废物 铍 镍 铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度 法》 (HJ 752-2015)	钼	
《土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 (HJ 737-2015)	铍	
《固体废物 氟化物的测定 离子选择电极法》 (GB/T 15555.11-1995)	氟化物	pH 计
《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》 (HJ 745-2015)	氰化物	紫外分光光度计
《土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法》 (HJ 1021-2019)	石油烃*	气相色谱

4.2 地下水现状监测

① 监测点布设

根据《吉林省土壤环境重点监管企业自行监测技术指南》，本项目拟在评价区域内布设 6 个监测点位，具体点位详见下表 5，详见附图 4。

表 5 地下水质量现状监测点位布设情况

序号	监测点位	坐标	说明
1#	陈大院 1#	125.153933, 43.835982	了解项目水流方向背景地下水质量现状
2#	污水池北侧 2#	125.153632, 43.826663	了解项目污水池附近地下水质量现状
3#	污水池南侧 3#	125.131783, 43.834565	了解项目污水池附近地下水质量现状

4#	厂区内 4#	125.131359, 43.835502	了解项目所在地地下水现状
5#	厂区内 5#	125.130758, 43.833250	了解项目所在地地下水现状
6#	厂区内 6#	125.130908, 43.834929	了解项目所在地地下水现状

②监测频率及采样深度

每年监测 1 次。

③监测指标

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、氰化物、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、镍、阴离子表面活性剂、耗氧量、氟化物、总大肠菌群、菌落总数。

④执行排放标准及其限值

《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准，详见下表 6。

表 6 地下水质量限值

单位：mg/L pH 无量纲

序号	监测项目	Ⅲ类标准
1	pH	6.5-8.5
2	总硬度	450
3	耗氧量	3.0
4	氨氮	0.50
5	硝酸盐	20.0
6	亚硝酸盐	1.00
7	溶解性总固体	1000
8	石油类	0.05
9	氰化物	0.05
10	氟化物	1.0
11	硫酸盐	250
12	氯化物	250
13	铁	0.3
14	锰	0.10
15	铜	1.00
16	锌	1.00

序号	监测项目	III类标准
17	砷	0.01
18	汞	0.001
19	硒	0.01
20	镉	0.005
21	六价铬	0.05
22	铅	0.01
23	镍	0.02
24	阴离子表面活性剂	0.3
25	菌落总数	100
26	总大肠菌群	3.0

⑤ 监测方法和仪器

参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中推荐方法，详见下表 7。

表 7 地下水监测依据及监测仪器

监测依据	监测指标	监测仪器
《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T 6920-1986）	pH	pH 计
《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	氨氮	紫外分光光度计
《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》(HJ 970-2018)	石油类	紫外分光光度计
《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》（HJ 484-2009）	氰化物	紫外分光光度计
《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	砷	原子荧光分光光度计
《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	硒	
《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	汞	原子荧光分光光度计
《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 (GB/T 7475-1987)	铜	原子吸收分光光度计
《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 (GB/T 7475-1987)	锌	
《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB/T 11911-1989）	铁	
《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB/T 11911-1989）	锰	
《生活饮用水标准检验方法 金属指标》（GB/T 5750.6-2006）	铅	
《生活饮用水标准检验方法 金属指标》（GB/T 5750.6-2006）	镉	

监测依据	监测指标	监测仪器
《生活饮用水标准检验方法 金属指标》（GB/T 5750.6-2006）	镍	
《水质 六价格的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB/T 7467-1987）	六价格	紫外分光光度计
《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987）	阴离子表面活性剂	紫外分光光度计
《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》（GB/T 5750.7-2006）	耗氧量	--
《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》（HJ 755-2015）	总大肠菌群	生化培养箱
培养法 《水和废水监测分析方法》(第四版 2002 年 中国环境科学出版社)	细菌总数	生化培养箱
《水质 无极阴离子的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）	氟化物	离子色谱仪
	硝酸盐	
	氯化物	
	硫酸盐	
《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》（GB/T 7493-1987）	亚硝酸盐	紫外分光光度计
《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2006）	溶解性总固体	电子天平
《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2006）	总硬度	--

五、监测结果及分析评价

5.1 土壤

土壤监测结果详见表 8。

表 8 土壤样品监测结果一览表 单位: mg/kg pH 无量纲

监测项目	监测点位及结果					
	项目所在地东南侧 1# 0-0.5m	项目所在地东南侧 1# 0.5-1.0m	厂区内 2# 0-0.5m	厂区内 2# 0.5-1.0m	厂区内 3# 0-0.5m	厂区内 3# 0.5-1.0m
pH	8.05	7.95	7.68	7.89	7.68	7.84
铜	85	未检出	未检出	未检出	4	5
锌	122	未检出	5	10	4	5
铅	7.8	5.5	2.4	1.6	2.4	4.0
镍	133	122	120	74	113	108
砷	11.5	8.59	10.9	8.52	11.6	9.06
汞	1.15	1.51	0.888	1.22	1.11	0.902
镉	0.35	0.29	0.93	0.87	0.89	0.65
铬	133	未检出	5	10	4	5
锰	784	699	625	504	482	359
钴	28	25	23	20	21	18
硒	0.116	0.095	0.106	0.069	0.030	0.024
铍	5.01	5.06	4.69	4.80	4.72	5.18
钼	3.2	2.3	1.8	1.6	1.8	1.5
氟化物	0.82	0.68	0.70	未检出	0.70	未检出
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
石油烃*	54	38	53	45	48	73

监测结果表明,本项目在运营期间,项目背景点(项目的所在地东南侧)土壤中 pH、铜、锌、铅、镉、铬、镍、砷、汞等 9 项指标均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值,污水池所在区域(厂区内 2#、厂区内 3#)土壤中铜、铅、镉、镍、砷、汞、钴、铍、氰化物、石

油烃等 9 项指标均满足《土壤环境质量 建筑用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)中最低限值。由于项目背景点（项目的所在地东南侧）土壤中氰化物、铍、钴、石油烃在《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018)未提及，因此项目背景点（项目的所在地东南侧）土壤中氰化物、铍、钴、石油烃参照《土壤环境质量 建筑用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)筛选值，同时由于污水池所在区域（厂区内 2#、厂区内 3#）土壤中锌、铬在《土壤环境质量 建筑用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)中未提及，因此污水池所在区域（厂区内 2#、厂区内 3#）土壤中锌、铬参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018)筛选值，由于项目背景点（项目的所在地东南侧）及污水池所在区域（厂区内 2#、厂区内 3#）土壤中锰、硒、钼、氟化物在《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018)、《土壤环境质量 建筑用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)两个标准中未提及，因此将污水池所在区域（厂区内 2#、厂区内 3#）土壤中锰、硒、钼、氟化物与项目背景点（项目的所在地东南侧）土壤中锰、硒、钼、氟化物结果值相比较，发现污水池所在区域（厂区内 2#、厂区内 3#）土壤中锰、硒、钼、氟化物的结果值低于项目背景点（项目的所在地东南侧）的结果值。

5.2 地下水

地下水监测结果详见表 9。

表 9 地下水样品监测结果一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

监测项目	监测单位	监测点位及结果					
		陈大院 1#	污水池北侧 2#	污水池南侧 3#	厂区内 4#	厂区内 5#	厂区内 6#
pH	/	7.19	7.05	7.99	7.75	7.36	7.28
总硬度	mg/L	200.2	113.7	100.3	126.1	333.7	330.3
耗氧量	mg/L	1.09	2.77	2.49	2.20	2.89	1.68
氨氮	mg/L	0.105	0.215	0.321	0.200	0.463	0.447
硝酸盐	mg/L	4.21	1.49	1.89	2.49	1.86	1.38
亚硝酸盐	mg/L	0.049	0.051	0.032	0.022	0.024	0.035
溶解性总固体	mg/L	246	398	348	425	464	479
石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

监测项目	监测单位	监测点位及结果					
		陈大院 1#	污水池北侧 2#	污水池南侧 3#	厂区内 4#	厂区内 5#	厂区内 6#
氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氟化物	mg/L	0.256	0.468	0.352	0.470	0.343	0.352
硫酸盐	mg/L	5.93	5.69	7.51	13.0	20.2	8.78
氯化物	mg/L	3.53	0.700	1.31	2.57	11.9	14.2
铁	mg/L	未检出	0.07	0.03	未检出	未检出	0.06
锰	mg/L	0.02	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02
铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锌	mg/L	0.07	0.12	未检出	未检出	0.09	未检出
砷	mg/L	未检出	0.0027	0.0038	0.0030	0.0058	未检出
汞	mg/L	0.00033	0.00020	0.00042	0.00039	0.00008	0.00022
硒	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镉	mg/L	0.9	未检出	未检出	0.7	3.7	3.7
六价铬	mg/L	未检出	0.007	未检出	未检出	未检出	未检出
铅	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.0096
阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
菌落总数	CFU/mL	0	0	0	0	0	0
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

注：未检出代表低于检出限。

监测结果表明，本项目在运营期间项目水流方向背景地下水质量、项目污水池附近地下水质量、项目所在地地下水中 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、镍、阴离子表面活性剂、耗氧量、氟化物、总大肠菌群、菌落总数等 25 项指标均能够满足 GB/T 14848-2017《地下水质量标准》中 III 类标准，由于石油类在 GB/T 14848-2017《地下水质量标准》未提及，并且背景值及污染源的石油类结果为未检出，因此此次监测点位未存在污染迹象。

六、质量保证措施

(1) 优化布点，保证各监测点位的可信性和可比性。

(2) 监测分析方法均按照国家规定的标准测定方法，采用标准物质、空白实验、平行样品测定等方法对样品进行质量控制。

(3) 实验室监测人员均经考核并持证上岗，监测所用仪器均经过计量检定并在有效期内。

(4) 监测的采样记录及测定结果按测定方法标准和监测技术规范要求进行数据处理和填报，测定结果和监测报告按有关规定和要求严格执行三级审核制度，经校核、审核，最后由技术负责人审定。

七、监测结论与建议

7.1 监测结论

(1) 土壤

监测结果表明，本项目在运营期间，项目背景点（项目的所在地东南侧）土壤中 pH、铜、锌、铅、镉、铬、镍、砷、汞等 9 项指标均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值，污水池所在区域（厂区内 2#、厂区内 3#）土壤中铜、铅、镉、镍、砷、汞、钴、铍、氰化物、石油烃等 9 项指标均满足《土壤环境质量 建筑用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)中最低限值。由于项目背景点（项目的所在地东南侧）土壤中氰化物、铍、钴、石油烃在《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018)未提及，因此项目背景点（项目的所在地东南侧）土壤中氰化物、铍、钴、石油烃参照《土壤环境质量 建筑用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)筛选值，同时由于污水池所在区域（厂区内 2#、厂区内 3#）土壤中锌、铬在《土壤环境质量 建筑用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)中未提及，因此污水池所在区域（厂区内 2#、厂区内 3#）土壤中锌、铬参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018)筛选值，由于项目背景点（项目的所在地东南侧）及污水池所在区域（厂区内 2#、厂区内 3#）土壤中锰、硒、钼、氟化物在《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618-2018)、《土壤环境质量 建筑用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)两个标准中未提及，因此将污水池所在区域（厂区内 2#、厂区内 3#）土壤中锰、硒、钼、氟化物与项目背景点（项目的所在地东南侧）土壤中锰、硒、钼、氟化物结果值相比较，发现污水池所在区域（厂区内 2#、厂区内 3#）土壤中锰、硒、钼、氟化物的结果值低于项目背景点（项目的所在地东南侧）的结果值，因此本次监测点位未存在污染迹象。

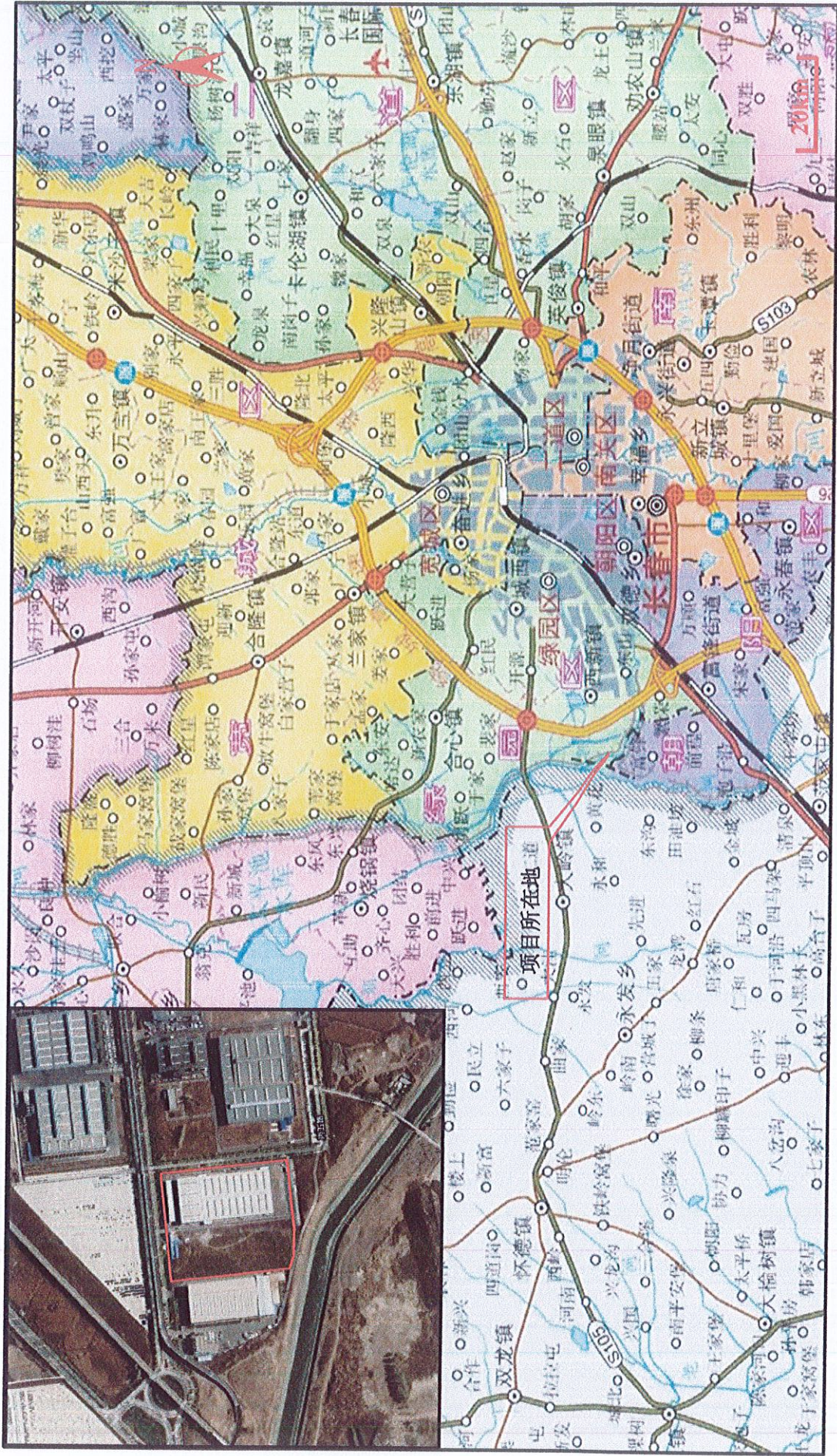
(2) 地下水

监测结果表明，本项目在运营期间项目水流方向背景地下水质量、项目污水池附近地下水质量、项目所在地地下水中 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、镍、

阴离子表面活性剂、耗氧量、氟化物、总大肠菌群、菌落总数等 25 项指标均能够满足 GB/T 14848-2017《地下水质量标准》中 III 类标准，由于石油类在 GB/T 14848-2017《地下水质量标准》未提及，并且背景值及污染源的石油类结果为未检出，因此此次监测点位未存在污染迹象。

7.2 建议

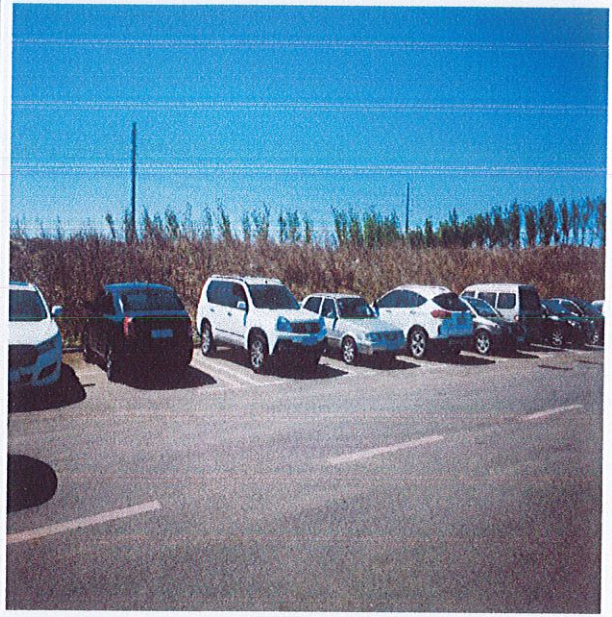
本项目在日常生产运营过程中应全面落实设备管理及定期进行管道维修，积极实施环评报告各专章中所提出的污染防治措施和风险防范措施，对污水池定期维护、检漏，及时维修，并安装液位检测系统，防止风险事故发生，最大限度地减轻对地表水、地下水、土壤的风险影响，确保地表水及地下水水体不受污染，对区域农业生态环境影响降至最低。



附图 1 本项目地理位置图



项目东侧



项目南侧



项目西侧



项目北侧

附图 2 本项目周边情况示意图



附图 3 本项目土壤监测点位图



附图 4 本项目地下水监测点位图



170700050159



吉林省泽盛科技有限公司

监测报告

编号：环 20H018

监测项目： 长春一汽联合压铸有限公司土壤项目监测

地下水、土壤监测

委托单位： 长春一汽联合压铸有限公司

报告编制人：

边子同

审核人：

郭彬彬

授权签字人：


刘爽

签发日期：

2020年10月



说明

1. 本监测报告未加盖吉林省泽盛科技有限公司公章、骑缝章和章无效。
2. 报告涂改无效。
3. 委托监测仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品监测结果负责。
4. 如对本报告有异议，请于收到本报告之日起五日内以书面形式向本监测单位提出，逾期不予受理。
5. 本监测报告仅对本委托项目负责。
6. 未经监测单位同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
7. 对样品中包含的任何已知的或潜在危害，如放射性、有毒或爆炸性的样品，委托单位应事先声明，否则后果由委托单位承担。
8. 若有分包项，监测报告中用*号标注。

实验室地址：吉林省长春市九台区卡伦镇工业园区1777号

邮政编码：130021

电话：0431-81705091

邮箱：jlszskj@163.com

一、监测基本情况

项目地理位置：长春汽车经济技术开发区内，丙五路以北，富奥大路以南，丙六街以西，长春一汽蓝迪自动化工程公司以东
联系电话：15943020657
样品来源：采样
样品状态：完好
样品采样日期：2020.9.1
监测日期：2020.9.1~2020.9.25

二、监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	陈大院 1#	井深、户名、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、氰化物、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、镍、阴离子表面活性剂、耗氧量、氟化物、总大肠菌群、菌落总数	1天，每天1次
	污水池北侧 2#		
	污水池南侧 3#		
	厂区内 4#		
	厂区内 5#		
	厂区内 6#		
土壤	项目所在地东南侧 1# 0-0.5m	pH、铜、锌、铅、镉、铬、镍、砷、汞、锰、钴、硒、铍、钼、氟化物、氰化物、石油烃*	1天，每天1次
	项目所在地东南侧 1# 0.5-1.0m		
	厂区内 2# 0-0.5m		
	厂区内 2# 0.5-1.0m		
	厂区内 3# 0-0.5m		
	厂区内 3# 0.5-1.0m		

三、分析方法及使用仪器

项目	监测方法	检出限	使用仪器	检 定 有效期
pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 (GB/T 6920-1986)	--	pH 计 (ZSKJ-JC-009)	一年
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025 mg/L	紫外分光光度计 (ZSKJ-JC-005)	一年
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》 (HJ 970-2018)	0.01 mg/L	紫外分光光度计 (ZSKJ-JC-016)	一年

项目	监测方法	检出限	使用仪器	检 定 有效期
氟化物	《水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法》(HJ 484-2009)	0.004 mg/L	紫外分光光度计 (ZSKJ-JC-005)	一年
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.3 ug/L	原子荧光分光光度计 (ZSKJ-JC-004)	一年
硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.4 ug/L		
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.04 ug/L	原子荧光分光光度计 (ZSKJ-JC-004)	一年
铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 (GB/T 7475-1987)	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计 (ZSKJ-JC-003)	一年
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 (GB/T 7475-1987)	0.05 mg/L		
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 11911-1989)	0.03 mg/L		
锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 11911-1989)	0.01mg/L		
铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T 5750.6-2006)	2.5 ug/L		
镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T 5750.6-2006)	0.5 ug/L		
镍	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 (GB/T 5750.6-2006)	5 ug/L		
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB/T 7467-1987)	0.004 mg/L	紫外分光光度计 (ZSKJ-JC-005)	一年
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 (GB/T 7494-1987)	0.05 mg/L	紫外分光光度计 (ZSKJ-JC-005)	一年
耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》(GB/T 5750.7-2006)	0.05 mg/L	--	--
总大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》 (HJ 755-2015)	2 MPN/100mL	生化培养箱 (ZSKJ-JC-013)	一年
细菌总数	培养法 《水和废水监测分析方法》 (第四版 2002年 中国环境科学出版社)	0 CFU/mL	生化培养箱 (ZSKJ-JC-013)	一年
氟化物	《水质 无极阴离子的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)	0.006mg/L	离子色谱仪 (ZSKJ-JC-002)	一年
硝酸盐		0.016 mg/L		
氯化物		0.007 mg/L		

项目	监测方法	检出限	使用仪器	检 定 有效期
硫酸盐		0.018 mg/L		
亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》(GB/T 7493-1987)	0.003 mg/L	紫外分光光度计 (ZSKJ-JC-005)	一年
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2006)	0 mg/L	电子天平 (ZSKJ-JC-028)	一年
总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T5750.4-2006)	1.0 mg/L	--	--
pH	《土壤 pH 值的测定》(NY/T 1377-2007)	--	pH 计 (ZSKJ-JC-009)	一年
干物质	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》(HJ613-2011)	--	电子天平 (ZSKJ-JC-008)	一年
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)	1 mg/kg	原子吸收分光光度计 (ZSKJ-JC-003)	一年
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)	1 mg/kg		
铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T 17141-1997)	0.1 mg/kg		
镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T 17141-1997)	0.01 mg/kg		
铬	《土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ 491-2009)	5 mg/kg		
镍	《土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 17139-1997)	5 mg/kg		
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)	0.002 mg/kg	原子荧光分光光度计 (ZSKJ-JC-004)	一年
砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法》(GB/T 22105.2-2008)	0.01 mg/kg		
硒	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》(HJ 680-2013)	0.01 mg/kg		
锰	《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 附录 D	0.005 mg/kg	原子吸收分光光度计 (ZSKJ-JC-003)	一年
钴	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007)	0.025 mg/kg		
钼	《固体废物 铍 镍 铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(HJ 752-2015)	0.2 mg/kg		

项目	监测方法	检出限	使用仪器	检 定 有效期
铍	《土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 (HJ 737-2015)	0.03 mg/kg		
氟化物	《固体废物 氟化物的测定 离子选择电极法》 (GB/T 15555.11-1995)	0.5 mg/kg	pH 计 (ZSKJ-JC-009)	一年
氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》 (HJ 745-2015)	0.01 mg/kg	紫外分光光度计 (ZSKJ-JC-005)	一年
石油烃*	《土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法》 (HJ 1021-2019)	24mg/kg	气相色谱 (GCFID) //GC7890//GLLS- JC-109	--

四、地下水监测结果：

监测点位	监测日期	监测项目	监测单位	监测结果	限值
陈大院 1#	2020.9.1	pH	无量纲	7.19	6.5-8.5
		总硬度	mg/L	200.2	450
		耗氧量	mg/L	1.09	3.0
		氨氮	mg/L	0.105	0.50
		硝酸盐	mg/L	4.21	20.0
		亚硝酸盐	mg/L	0.049	1.00
		溶解性总固体	mg/L	246	1000
		石油类	mg/L	未检出	--
		氰化物	mg/L	未检出	0.05
		氟化物	mg/L	0.256	1.0
		硫酸盐	mg/L	5.93	250
		氯化物	mg/L	3.53	250
		铁	mg/L	未检出	0.3
		锰	mg/L	0.02	0.10
		铜	mg/L	未检出	1.00
		锌	mg/L	0.07	1.00
		砷	mg/L	未检出	0.01
汞	mg/L	0.00033	0.001		

监测点位	监测日期	监测项目	监测单位	监测结果	限值
		硒	mg/L	未检出	0.01
		镉	mg/L	0.9	0.005
		六价铬	mg/L	未检出	0.05
		铅	mg/L	未检出	0.01
		镍	mg/L	未检出	0.02
		阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	0.3
		菌落总数	CFU/ml	0	100
		总大肠菌群	MPN/100ml	未检出	3.0
污水池北侧 2#	2020.9.1	pH	无量纲	7.05	6.5-8.5
		总硬度	mg/L	113.7	450
		耗氧量	mg/L	2.77	3.0
		氨氮	mg/L	0.215	0.50
		硝酸盐	mg/L	1.49	20.0
		亚硝酸盐	mg/L	0.051	1.00
		溶解性总固体	mg/L	398	1000
		石油类	mg/L	未检出	--
		氰化物	mg/L	未检出	0.05
		氟化物	mg/L	0.468	1.0
		硫酸盐	mg/L	5.69	250
		氯化物	mg/L	0.700	250
		铁	mg/L	0.07	0.3
		锰	mg/L	0.01	0.10
		铜	mg/L	未检出	1.00
		锌	mg/L	0.12	1.00
		砷	mg/L	0.0027	0.01
		汞	mg/L	0.00020	0.001
		硒	mg/L	未检出	0.01
		镉	mg/L	未检出	0.005

监测点位	监测日期	监测项目	监测单位	监测结果	限值
		六价铬	mg/L	0.007	0.05
		铅	mg/L	未检出	0.01
		镍	mg/L	未检出	0.02
		阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	0.3
		菌落总数	CFU/ml	0	100
		总大肠菌群	MPN/100ml	未检出	3.0
污水池南侧 3#	2020.9.1	pH	无量纲	7.99	6.5-8.5
		总硬度	mg/L	100.3	450
		耗氧量	mg/L	2.49	3.0
		氨氮	mg/L	0.321	0.50
		硝酸盐	mg/L	1.89	20.0
		亚硝酸盐	mg/L	0.032	1.00
		溶解性总固体	mg/L	348	1000
		石油类	mg/L	未检出	--
		氰化物	mg/L	未检出	0.05
		氟化物	mg/L	0.352	1.0
		硫酸盐	mg/L	7.51	250
		氯化物	mg/L	1.31	250
		铁	mg/L	0.03	0.3
		锰	mg/L	0.02	0.10
		铜	mg/L	未检出	1.00
		锌	mg/L	未检出	1.00
		砷	mg/L	0.0038	0.01
		汞	mg/L	0.00042	0.001
		硒	mg/L	未检出	0.01
		镉	mg/L	未检出	0.005
		六价铬	mg/L	未检出	0.05
铅	mg/L	未检出	0.01		

监测点位	监测日期	监测项目	监测单位	监测结果	限值
		镍	mg/L	未检出	0.02
		阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	0.3
		菌落总数	CFU/ml	0	100
		总大肠菌群	MPN/100ml	未检出	3.0
厂区内 4#	2020.9.1	pH	无量纲	7.75	6.5-8.5
		总硬度	mg/L	126.1	450
		耗氧量	mg/L	2.20	3.0
		氨氮	mg/L	0.200	0.50
		硝酸盐	mg/L	2.49	20.0
		亚硝酸盐	mg/L	0.022	1.00
		溶解性总固体	mg/L	425	1000
		石油类	mg/L	未检出	--
		氰化物	mg/L	未检出	0.05
		氟化物	mg/L	0.470	1.0
		硫酸盐	mg/L	13.0	250
		氯化物	mg/L	2.57	250
		铁	mg/L	未检出	0.3
		锰	mg/L	0.03	0.10
		铜	mg/L	未检出	1.00
		锌	mg/L	未检出	1.00
		砷	mg/L	0.0030	0.01
		汞	mg/L	0.00039	0.001
		硒	mg/L	未检出	0.01
		镉	mg/L	0.7	0.005
		六价铬	mg/L	未检出	0.05
		铅	mg/L	未检出	0.01
		镍	mg/L	未检出	0.02
阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	0.3		

监测点位	监测日期	监测项目	监测单位	监测结果	限值		
		菌落总数	CFU/ml	0	100		
		总大肠菌群	MPN/100ml	未检出	3.0		
厂区内 5#	2020.9.1	pH	无量纲	7.36	6.5-8.5		
		总硬度	mg/L	333.7	450		
		耗氧量	mg/L	2.89	3.0		
		氨氮	mg/L	0.463	0.50		
		硝酸盐	mg/L	1.86	20.0		
		亚硝酸盐	mg/L	0.024	1.00		
		溶解性总固体	mg/L	464	1000		
		石油类	mg/L	未检出	--		
		氰化物	mg/L	未检出	0.05		
		氟化物	mg/L	0.343	1.0		
		硫酸盐	mg/L	20.2	250		
		氯化物	mg/L	11.9	250		
		铁	mg/L	未检出	0.3		
		锰	mg/L	0.01	0.10		
		铜	mg/L	未检出	1.00		
		锌	mg/L	0.09	1.00		
		砷	mg/L	0.0058	0.01		
		汞	mg/L	0.00008	0.001		
		硒	mg/L	未检出	0.01		
		镉	mg/L	3.7	0.005		
		六价铬	mg/L	未检出	0.05		
		铅	mg/L	未检出	0.01		
		镍	mg/L	未检出	0.02		
		阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	0.3		
				菌落总数	CFU/ml	0	100
				总大肠菌群	MPN/100ml	未检出	3.0

监测点位	监测日期	监测项目	监测单位	监测结果	限值
厂区内 6#	2020.9.1	pH	无量纲	7.28	6.5-8.5
		总硬度	mg/L	330.3	450
		耗氧量	mg/L	1.68	3.0
		氨氮	mg/L	0.447	0.50
		硝酸盐	mg/L	1.38	20.0
		亚硝酸盐	mg/L	0.035	1.00
		溶解性总固体	mg/L	479	1000
		石油类	mg/L	未检出	--
		氰化物	mg/L	未检出	0.05
		氟化物	mg/L	0.352	1.0
		硫酸盐	mg/L	8.78	250
		氯化物	mg/L	14.2	250
		铁	mg/L	0.06	0.3
		锰	mg/L	0.02	0.10
		铜	mg/L	未检出	1.00
		锌	mg/L	未检出	1.00
		砷	mg/L	未检出	0.01
		汞	mg/L	0.00022	0.001
		硒	mg/L	未检出	0.01
		镉	mg/L	3.7	0.005
		六价铬	mg/L	未检出	0.05
		铅	mg/L	未检出	0.01
		镍	mg/L	0.0096	0.02
		阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	0.3
菌落总数	CFU/ml	0	100		
总大肠菌群	MPN/100ml	未检出	3.0		

注：未检出代表低于检出限。

五、土壤监测结果：

监测点位	监测日期	监测项目	监测单位	监测结果	限值
项目所在地 东南侧 1#0-0.5m	2020.9.1	pH	无量纲	8.05	--
		铜	mg/kg	85	100
		锌	mg/kg	122	300
		铅	mg/kg	7.8	170
		镍	mg/kg	133	190
		砷	mg/kg	11.5	25
		汞	mg/kg	1.15	3.4
		镉	mg/kg	0.35	0.6
		铬	mg/kg	133	250
		锰	mg/kg	784	--
		钴	mg/kg	28	70
		硒	mg/kg	0.116	--
		铍	mg/kg	5.01	29
		钼	mg/kg	3.2	--
		氟化物	mg/kg	0.82	--
		氰化物	mg/kg	未检出	135
		石油烃*	mg/kg	54	4500
项目所在地 东南侧 1#0.5-1.0m	2020.9.1	pH	无量纲	7.95	--
		铜	mg/kg	未检出	100
		锌	mg/kg	未检出	300
		铅	mg/kg	5.5	170
		镍	mg/kg	122	190
		砷	mg/kg	8.59	25
		汞	mg/kg	1.51	3.4
		镉	mg/kg	0.29	0.6
		铬	mg/kg	未检出	250
		锰	mg/kg	699	--
		钴	mg/kg	25	70

监测点位	监测日期	监测项目	监测单位	监测结果	限值
		硒	mg/kg	0.095	--
		铍	mg/kg	5.06	29
		钼	mg/kg	2.3	--
		氟化物	mg/kg	0.68	--
		氰化物	mg/kg	未检出	135
		石油烃*	mg/kg	38	4500
厂区内 2# 0-0.5m	2020.9.1	pH	无量纲	7.68	--
		铜	mg/kg	未检出	18000
		锌	mg/kg	5	300
		铅	mg/kg	2.4	800
		镍	mg/kg	120	900
		砷	mg/kg	10.9	60
		汞	mg/kg	0.888	38
		镉	mg/kg	0.93	65
		铬	mg/kg	5	--
		锰	mg/kg	625	--
		钴	mg/kg	23	70
		硒	mg/kg	0.106	---
		铍	mg/kg	4.69	29
		钼	mg/kg	1.8	--
		氟化物	mg/kg	0.70	--
		氰化物	mg/kg	未检出	135
		石油烃*	mg/kg	53	4500
厂区内 2# 0.5-1.0m	2020.9.1	pH	无量纲	7.89	--
		铜	mg/kg	未检出	18000
		锌	mg/kg	10	300
		铅	mg/kg	1.6	800
		镍	mg/kg	74	900

监测点位	监测日期	监测项目	监测单位	监测结果	限值
		砷	mg/kg	8.52	60
		汞	mg/kg	1.22	38
		镉	mg/kg	0.87	65
		铬	mg/kg	10	--
		锰	mg/kg	504	--
		钴	mg/kg	20	70
		硒	mg/kg	0.069	---
		铍	mg/kg	4.80	29
		钼	mg/kg	1.6	--
		氟化物	mg/kg	未检出	--
		氰化物	mg/kg	未检出	135
		石油烃*	mg/kg	45	4500
		厂区内 3# 0-0.5m	2020.9.1	pH	无量纲
铜	mg/kg			4	18000
锌	mg/kg			4	300
铅	mg/kg			2.4	800
镍	mg/kg			113	900
砷	mg/kg			11.6	60
汞	mg/kg			1.11	38
镉	mg/kg			0.89	65
铬	mg/kg			4	--
锰	mg/kg			482	--
钴	mg/kg			21	70
硒	mg/kg			0.030	---
铍	mg/kg			4.72	29
钼	mg/kg			1.8	--
氟化物	mg/kg			0.70	--
氰化物	mg/kg	未检出	135		

监测点位	监测日期	监测项目	监测单位	监测结果	限值
		石油烃*	mg/kg	48	4500
厂区内 3# 0.5-1.0m	2020.9.1	pH	无量纲	7.84	--
		铜	mg/kg	5	18000
		锌	mg/kg	5	300
		铅	mg/kg	4.0	800
		镍	mg/kg	108	900
		砷	mg/kg	9.06	60
		汞	mg/kg	0.902	38
		镉	mg/kg	0.65	65
		铬	mg/kg	5	--
		锰	mg/kg	359	--
		钴	mg/kg	18	70
		硒	mg/kg	0.024	---
		铍	mg/kg	5.18	29
		钼	mg/kg	1.5	--
		氟化物	mg/kg	未检出	--
		氰化物	mg/kg	未检出	135
		石油烃*	mg/kg	73	4500

注：未检出代表低于检出限，监测项目带*代表分包项目。

(以下空白)