



181112342248



检测报告

Test Report

ZH19-HBJC-1438

项目名称 地块土壤污染状况调查检测

委托单位 浙江沙星科技有限公司

浙江浙海环保科技有限公司

ZheJiang ZheHai Environmental Science&Technology Co. Ltd



说明

一、本报告无签发人签名，或涂改，或未加盖本公司检测报告专用章及骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司检测报告专用章均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、委托现场监测，本报告仅对本次样品负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

浙江浙海环保科技有限公司

地址：临海市杜桥镇杜南大道医化园区

邮编：317016

电话：0576-85581095

委托方 浙江沙星科技有限公司
 委托方地址 浙江省台州市临海市涌泉镇后泾村
 样品类别 土壤 检测类别 委托检测
 采样日期 2019 年 12 月 10 日
 检测日期 2019 年 12 月 10 日至 20 日

1、检测方法项目频次点位理化特性及标准

1.1 检测方法依据

类别	项目名称	方法名称及编号	检出限	
土壤	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 HJ491-2019	1mg/kg	
	镍		3mg/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	0.1mg/kg	
	镉		0.01mg/kg	
	汞	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	0.002mg/kg	
	砷		0.01mg/kg	
	铬(六价)	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	0.002mg/kg	
		四氯化碳、氯仿、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	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 741-2015	详见下表
		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、茶	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	详见下表
		氯甲烷*	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	0.001mg/kg
		硝基苯*	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
		苯胺*	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 K 气相色谱法	0.001mg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	0.09mg/kg	

分包说明:
 (1) 氯甲烷*、硝基苯*、苯胺*为分包项目;
 (2) 以上项目为资质范围外项目;
 (3) 经委托方书面同意, 本公司可将获得的分包数据结果纳入自身的检测报告中;
 (4) 由杭州普洛赛斯检测科技有限公司检测, 资质认定许可编号: 171100111484.

部分检测项目检出限一览表

分析项目	检出限	分析项目	检出限
挥发性有机物 (27 个) 单位: mg/Kg			
四氯化碳	0.03	1,1,1-三氯乙烷	0.02

氯仿	0.02	1,1,2-三氯乙烷	0.02
1,1-二氯乙烷	0.02	三氯乙烯	0.009
1,2-二氯乙烷+苯	0.01	1,2,3-三氯丙烷	0.02
1,1-二氯乙烯	0.01	氯苯	0.005
顺-1,2-二氯乙烯	0.008	1,2-二氯苯	0.02
反-1,2-二氯乙烯	0.02	1,4-二氯苯	0.008
二氯甲烷	0.02	乙苯	0.006
1,2-二氯丙烷	0.008	氯乙烯	0.02
1,1,1,2-四氯乙烷	0.02	甲苯	0.006
1,1,2,2-四氯乙烷	0.02	间二甲苯+对二甲苯	0.009
四氯乙烯	0.02	邻二甲苯+苯乙烯	0.02
氯甲烷*	0.001	/	/
半挥发性有机物 (11个) 单位: mg/Kg			
硝基苯*	0.09	蒽	3.00×10 ⁻³
苯胺*	0.001	二苯并(a,h)蒽	5.00×10 ⁻³
2-氯酚	0.04	茚并(1,2,3-cd)芘	4.00×10 ⁻³
苯并(a)蒽	4.00×10 ⁻³	萘	3.00×10 ⁻³
苯并(b)荧蒽	5.00×10 ⁻³	苯并(a)芘	5.00×10 ⁻³
苯并(k)荧蒽	5.00×10 ⁻³	/	/

1.2 检测要求、检测项目及频次

检测要求	<p>根据委托方提供的监测方案要求,使用机械套管采样,确定4个采样点位(S01、S02、S03、S04),用直压式机械套管采样。S01:1个表层土壤样品,2个下层土土壤样品;S02:1个表层土壤样品,2个下层土土壤样品;S03:1个表层土壤样品,2个下层土土壤样品;S04:1个表层土壤样品,2个下层土土壤样品。</p> <p>(1) S01一车间,非土壤硬化层30dm,第一层表层土壤样品采集位置:地面以下30~35dm的土壤,第二层土壤样品采集位置:地面以下35~45dm的土壤,第三层土壤样品采集位置:地面以下45~55dm的土壤;</p> <p>(2) S02二车间,非土壤硬化层30dm,第一层表层土壤样品采集位置:地面以下30~35dm的土壤,第二层土壤样品采集位置:地面以下35~47dm的填土第三层土壤样品采集位置:地面以下47~55dm的土壤;</p> <p>(3) S03污水站,非土壤硬化层25dm,第一层表层土壤样品采集位置:地面以下25~30dm的土壤,第二层土壤样品采集位置:地面以下30~40dm的土壤,第三层土壤样品采集位置:地面以下40~45dm的土壤;</p> <p>(4) S04甲类罐区,非土壤硬化层25dm,第一层表层土壤样品采集位置:地面以下25~30dm的填土,第二层土壤样品采集位置:地面以下30~35dm的土壤,第三层土壤样品采集位置:地面以下35~50dm的土壤。</p>	
	检测项目	45个基本项目
	检测频次	一次

1.3 检测点位经纬度及样品性状

点位名称	经纬度	样品外观: 颜色		
		第一层	第二层	第三层
S01 (一车间)	北纬 28°42'30.35"、东经 121°20'22.40"	棕	灰	灰
S02 (二车间)	北纬 28°42'32.39"、东经 121°20'22.41"	棕	灰	灰
S03 (污水站)	北纬 28°42'29.53"、东经 121°20'20.11"	棕	灰	灰
S04 (甲类罐区)	北纬 28°42'28.48"、东经 121°20'19.82"	棕	灰	灰

1.4 评价标准: 委托方要求评价, 土壤污染物评价依据为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018), 具体详见下表。

土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (GB 36600-2018) 单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬(六价)	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷*	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	76-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1298	1290
32	甲苯	100-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3/106-42-3	163	570	500	570

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
34	邻二甲苯	95-47-6	2222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并(a)蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并(a)芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并(b)荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并(k)荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

2、检测结果

2.1 土壤检测结果-1

单位: mg/kg

序号	污染物项目	第二类用地		S01 一车间			符合性判定	S02 二车间			符合性判定
		筛选值	管制值	第一层	第二层	第三层		第一层	第二层	第三层	
重金属和无机物 (7个)											
1	砷	60	140	6.46	5.90	1.09	符合	5.13	9.51	5.71	符合
2	镉	65	172	0.02	<0.01	<0.01	符合	<0.01	0.01	0.22	符合
3	铬(六价)	5.7	78	<0.04	<0.04	<0.04	符合	<0.04	<0.04	<0.04	符合
4	铜	18000	36000	55	58	60	符合	30	36	35	符合
5	铅	800	2500	<0.1	<0.1	<0.1	符合	<0.1	<0.1	<0.1	符合
6	汞	38	82	0.132	0.120	0.494	符合	0.194	0.195	0.598	符合
7	镍	900	2000	<3	<3	<3	符合	<3	<3	<3	符合
挥发性有机物 (27个)											
8	四氯化碳	2.8	36	<0.03	<0.03	<0.03	符合	<0.03	<0.03	<0.03	符合
9	氯仿	0.9	10	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
10	氯甲烷*	37	120	<0.001	<0.001	<0.001	符合	<0.001	<0.001	<0.001	符合
11	1,1-二氯乙烷	9	100	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
12	1,2-二氯乙烷	5	21	<0.01	<0.01	<0.01	符合	<0.01	<0.01	<0.01	符合
13	1,1-二氯乙烯	66	200	<0.01	<0.01	<0.01	符合	<0.01	<0.01	<0.01	符合
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	<0.008	<0.008	<0.008	符合	<0.008	<0.008	<0.008	符合
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
16	二氯甲烷	616	2000	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合

序号	污染物项目	第二类用地		S01 一车间			符合性判定	S02 二车间			符合性判定
		筛选值	管制值	第一层	第二层	第三层		第一层	第二层	第三层	
17	1,2-二氯丙烷	5	47	<0.008	<0.008	<0.008	符合	<0.008	<0.008	<0.008	符合
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
20	四氯乙烯	53	183	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
23	三氯乙烯	2.8	20	<0.009	<0.009	<0.009	符合	<0.009	<0.009	<0.009	符合
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
25	氯乙烯	0.43	4.3	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
26	苯	4	40	<0.01	<0.01	<0.01	符合	<0.01	<0.01	<0.01	符合
27	氯苯	270	1000	<0.005	<0.005	<0.005	符合	<0.005	<0.005	<0.005	符合
28	1,2-二氯苯	560	560	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
29	1,4-二氯苯	20	200	<0.008	<0.008	<0.008	符合	<0.008	<0.008	<0.008	符合
30	乙苯	28	280	<0.006	<0.006	<0.006	符合	<0.006	<0.006	<0.006	符合
31	苯乙烯	1290	1290	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
32	甲苯	1200	1200	<0.006	<0.006	<0.006	符合	<0.006	<0.006	<0.006	符合
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570	<0.009	<0.009	<0.009	符合	<0.009	<0.009	<0.009	符合
34	邻二甲苯	640	640	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
半挥发性有机物 (11个)											
35	硝基苯*	76	760	<0.09	<0.09	<0.09	符合	<0.09	<0.09	<0.09	符合
36	苯胺*	260	663	<0.001	<0.001	<0.001	符合	<0.001	<0.001	<0.001	符合
37	2-氯酚	2256	4500	<0.04	<0.04	<0.04	符合	<0.04	<0.04	<0.04	符合
38	萘	70	700	<3.00 ×10 ⁻³	<3.00 ×10 ⁻³	<3.00 ×10 ⁻³	符合	<3.00 ×10 ⁻³	<3.00 ×10 ⁻³	4.27 ×10 ⁻³	符合
39	苯并(a)蒽	15	151	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	符合	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	符合
40	蒽	1293	12900	<3.00 ×10 ⁻³	6.79 ×10 ⁻³	<3.00 ×10 ⁻³	符合	<3.00 ×10 ⁻³	5.84 ×10 ⁻³	<3.00 ×10 ⁻³	符合
41	苯并(b)荧蒽	15	151	<5.00 ×10 ⁻³	6.79 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	符合	<5.00 ×10 ⁻³	5.84 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	符合
42	苯并(k)荧蒽	151	1500	<5.00 ×10 ⁻³	8.15 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	符合	<5.00 ×10 ⁻³	5.84 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	符合
43	苯并(a)芘	1.5	15	<5.00 ×10 ⁻³	5.43 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	符合	<5.00 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	符合
44	苯并(a,h)荧蒽	1.5	15	<5.00 ×10 ⁻³	9.51 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	符合	<5.00 ×10 ⁻³	8.75 ×10 ⁻³	1.14 ×10 ⁻²	符合
45	茚并(1,2,3-cd)芘	15	151	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	符合	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	符合

注:符合性判定结果为符合是指污染物含量低于第二类用地风险筛选值。

土壤检测结果-2

单位: mg/kg

序号	污染物项目	第二类用地		S03 污水站			符合性判定	S04 甲类罐区			符合性判定
		筛选值	管制值	第一层	第二层	第三层		第一层	第二层	第三层	
重金属和无机物 (7个)											
1	砷	60	140	3.90	4.02	5.31	符合	7.83	7.08	1.34	符合
2	镉	65	172	0.03	<0.01	0.02	符合	0.02	<0.01	0.11	符合
3	铬(六价)	5.7	78	<0.04	<0.04	<0.04	符合	<0.04	<0.04	<0.04	符合
4	铜	18000	36000	33	30	32	符合	42	42	41	符合
5	铅	800	2500	<0.1	<0.1	<0.1	符合	<0.1	<0.1	<0.1	符合
6	汞	38	82	0.097	0.192	0.098	符合	0.726	0.727	0.754	符合
7	镍	900	2000	<3	<3	<3	符合	<3	<3	<3	符合
挥发性有机物 (27个)											
8	四氯化碳	2.8	36	<0.03	<0.03	<0.03	符合	<0.03	<0.03	<0.03	符合
9	氯仿	0.9	10	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
10	氯甲烷*	37	120	<0.001	<0.001	<0.001	符合	<0.001	<0.001	<0.001	符合
11	1,1-二氯乙烷	9	100	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
12	1,2-二氯乙烷	5	21	<0.01	<0.01	<0.01	符合	<0.01	<0.01	<0.01	符合
13	1,1-二氯乙烯	66	200	<0.01	<0.01	<0.01	符合	<0.01	<0.01	<0.01	符合
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	<0.008	<0.008	<0.008	符合	<0.008	<0.008	<0.008	符合
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
16	二氯甲烷	616	2000	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
17	1,2-二氯丙烷	5	47	<0.008	<0.008	<0.008	符合	<0.008	<0.008	<0.008	符合
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
20	四氯乙烯	53	183	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
23	三氯乙烯	2.8	20	<0.009	<0.009	<0.009	符合	<0.009	<0.009	<0.009	符合
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
25	氯乙烯	0.43	4.3	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
26	苯	4	40	<0.01	<0.01	<0.01	符合	<0.01	<0.01	<0.01	符合
27	氯苯	270	1000	<0.005	<0.005	<0.005	符合	<0.005	<0.005	<0.005	符合
28	1,2-二氯苯	560	560	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
29	1,4-二氯苯	20	200	<0.008	<0.008	<0.008	符合	<0.008	<0.008	<0.008	符合
30	乙苯	28	280	<0.006	<0.006	<0.006	符合	<0.006	<0.006	<0.006	符合

序号	污染物项目	第二类用地		S03 污水站			符合性判定	S04 甲类罐区			符合性判定
		筛选值	管制值	第一层	第二层	第三层		第一层	第二层	第三层	
31	苯乙烯	1290	1290	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
32	甲苯	1200	1200	<0.006	<0.006	<0.006	符合	<0.006	<0.006	<0.006	符合
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570	<0.009	<0.009	<0.009	符合	<0.009	<0.009	<0.009	符合
34	邻二甲苯	640	640	<0.02	<0.02	<0.02	符合	<0.02	<0.02	<0.02	符合
半挥发性有机物 (11 个)											
35	硝基苯*	76	760	<0.09	<0.09	<0.09	符合	<0.09	<0.09	<0.09	符合
36	苯胺*	260	663	<0.001	<0.001	<0.001	符合	<0.001	<0.001	<0.001	符合
37	2-氯酚	2256	4500	<0.04	<0.04	<0.04	符合	<0.04	<0.04	<0.04	符合
38	萘	70	700	8.83 ×10 ⁻³	5.60 ×10 ⁻³	<3.00 ×10 ⁻³	符合	3.18 ×10 ⁻³	3.14 ×10 ⁻³	<3.00 ×10 ⁻³	符合
39	苯并(a)蒽	15	151	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	符合	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	符合
40	蒽	1293	12900	1.18 ×10 ⁻²	<3.00 ×10 ⁻³	<3.00 ×10 ⁻³	符合	<3.00 ×10 ⁻³	<3.00 ×10 ⁻³	<3.00 ×10 ⁻³	符合
41	苯并(b)荧蒽	15	151	7.35 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	5.59 ×10 ⁻³	符合	<5.00 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	符合
42	苯并(k)荧蒽	151	1500	<5.00 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	符合	<5.00 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	符合
43	苯并(a)芘	1.5	15	<5.00 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	符合	<5.00 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	<5.00 ×10 ⁻³	符合
44	苯并(a,h)荧蒽	1.5	15	5.88 ×10 ⁻³	5.60 ×10 ⁻³	5.59 ×10 ⁻³	符合	<5.00 ×10 ⁻³	2.20 ×10 ⁻²	6.08 ×10 ⁻³	符合
45	茚并(1,2,3-cd)芘	15	151	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	符合	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	<4.00 ×10 ⁻³	符合

注: 符合性判定结果为符合是指污染物含量低于第二类用地风险筛选值。

3、质量保证及质量控制

3.1 分析方法及检测仪器

土壤分析方法及使用仪器一览表

检测项目	检测标准	检测方法	仪器设备及编号
土壤水分和干物质	HJ613-2011	烘干重量法	电子天平 ZA-11-01
pH 值	HJ 962-2018	电位法	PH 计/ZA-14-02
2-氯酚	HJ703-2014	气相色谱法	气相色谱仪/ ZA-02-01
VOC	HJ741-2015	顶空气相色谱法	顶空自动进样器/气相色谱仪 ZD-15-01/ZA-02-02
多环芳烃	HJ784-2016	高效液相色谱法	高效液相色谱仪/ ZA-03-01
汞、砷	HJ 680-2013	微波消解/原子荧光	原子荧光仪 /ZA-05-01
镍、锌、铜	HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 /A-06-01
铅、镉	GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度法	
铬(六价)	GB/T 15555.4-1995	分光光度法	紫外分光光度计/ ZA-08-01

3.2、人员资质

本次项目的检测人员经过上岗证考核并持有合格证书,部分监测人员资质一览表见下表。

部分人员资质一览表

序号	姓名	本项目分工	上岗证编号
1	张杰	采样	ZJZH(上岗)018
2	陈柏林	采样	ZJZH(上岗)026
3	张继友	分析检测	ZJZH(上岗)005
4	张雪娜	报告审核	ZJZH(上岗)031
5	王振远	分析检测	ZJZH(上岗)004
6	郭江	分析检测	ZJZH(上岗)024
7	周丽	分析检测	ZJZH(上岗)006
8	黄顺宇	分析检测	ZJZH(上岗)007
9	雷婷	分析检测	ZJZH(上岗)035
10	黄都晓	报告签发	(验)字第2019-101

3.3、土壤检测分析过程中的质量保证和质量控制

采样过程中采集一定比例的平行样和空白样,实验室分析过程使用空白试验、平行样测定等质控措施,质控数据符合相关质控要求,部分质控分析结果情况见下表。

部分质控分析结果情况一览表-1

单位: mg/kg

控制项目	控制措施	测定结果	要求	评判
2-氯酚	空白样	<0.04	<0.04	符合要求
萘	空白样	<3.00×10 ⁻³	<3.00×10 ⁻³	符合要求
苯并(a)蒽	空白样	<4.00×10 ⁻³	<4.00×10 ⁻³	符合要求
蒽	空白样	<3.00×10 ⁻³	<3.00×10 ⁻³	符合要求
苯并(b)荧蒽	空白样	<5.00×10 ⁻³	<5.00×10 ⁻³	符合要求
苯并(k)荧蒽	空白样	<5.00×10 ⁻³	<5.00×10 ⁻³	符合要求
苯并(a)芘	空白样	<5.00×10 ⁻³	<5.00×10 ⁻³	符合要求
二苯并(a,h)蒽	空白样	<5.00×10 ⁻³	<5.00×10 ⁻³	符合要求
茚并(1,2,3-c,d)芘	空白样	<4.00×10 ⁻³	<4.00×10 ⁻³	符合要求
氯乙烯	空白样	<0.02	<0.02	符合要求
1,1-二氯乙烯	空白样	<0.01	<0.01	符合要求
二氯甲烷	空白样	<0.02	<0.02	符合要求
反-1,2-二氯乙烯	空白样	<0.02	<0.02	符合要求
1,1-二氯乙烷	空白样	<0.02	<0.02	符合要求
顺-1,2-二氯乙烯	空白样	<0.008	<0.008	符合要求
氯仿	空白样	<0.02	<0.02	符合要求
1,1,1-三氯乙烷	空白样	<0.02	<0.02	符合要求
四氯化碳	空白样	<0.03	<0.03	符合要求
1,2-二氯乙烷+苯	空白样	<0.01	<0.01	符合要求
三氯乙烯	空白样	<0.009	<0.009	符合要求
1,2-二氯丙烷	空白样	<0.008	<0.008	符合要求
甲苯	空白样	<0.006	<0.006	符合要求
1,1,2-三氯乙烷	空白样	<0.02	<0.02	符合要求
四氯乙烯	空白样	<0.02	<0.02	符合要求

氯苯	空白样	<0.005	<0.005	符合要求
1,1,1,2-四氯乙烷	空白样	<0.02	<0.02	符合要求
乙苯	空白样	<0.006	<0.006	符合要求
间/对二甲苯	空白样	<0.009	<0.009	符合要求
邻二甲苯+苯乙烯	空白样	<0.02	<0.02	符合要求
1,1,2,2-四氯乙烷	空白样	<0.02	<0.02	符合要求
1,2,3-三氯丙烷	空白样	<0.02	<0.02	符合要求
1,4-二氯苯	空白样	<0.008	<0.008	符合要求
1,2-二氯苯	空白样	<0.02	<0.02	符合要求

部分质控分析结果情况一览表-2

采样点位	控制项目	控制措施	测定结果 (mg/kg)	相对偏差 (%)	要求 (%)	评判
S01-2	2-氯酚	平行样	<0.04	0	≤30	符合要求
			<0.04			
	苯	平行样	$<3.00 \times 10^{-3}$	0	≤30	符合要求
			$<3.00 \times 10^{-3}$			
	苯并(a)蒽	平行样	$<4.00 \times 10^{-3}$	0	≤30	符合要求
			$<4.00 \times 10^{-3}$			
	蒽	平行样	6.79×10^{-3}	0.5	≤30	符合要求
			6.86×10^{-3}			
	苯并(b)荧蒽	平行样	6.79×10^{-3}	0.5	≤30	符合要求
			6.86×10^{-3}			
	苯并(k)荧蒽	平行样	8.15×10^{-3}	8.6	≤30	符合要求
			6.86×10^{-3}			
	苯并(a)芘	平行样	5.43×10^{-3}	0.5	≤30	符合要求
			5.49×10^{-3}			
	二苯并(a,h)蒽	平行样	9.51×10^{-3}	7.2	≤30	符合要求
			8.23×10^{-3}			
	茚并(1,2,3-c,d)芘	平行样	$<4.00 \times 10^{-3}$	0	≤30	符合要求
			$<4.00 \times 10^{-3}$			
	氯乙烯	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求
			<0.02			
1,1-二氯乙烯	平行样	<0.01	0	≤25	符合要求	
		<0.01				
二氯甲烷	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求	
		<0.02				
反-1,2-二氯乙烯	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求	
		<0.02				
1,1-二氯乙烷	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求	
		<0.02				
顺-1,2-二氯乙烯	平行样	<0.008	0	≤25	符合要求	
		<0.008				
氯仿	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求	
		<0.02				
1,1,1-三氯乙烷	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求	
		<0.02				

S01-2	四氯化碳	平行样	<0.03	0	≤25	符合要求
			<0.03			
	1,2-二氯乙烷+苯	平行样	<0.01	0	≤25	符合要求
			<0.01			
	三氯乙烯	平行样	<0.009	0	≤25	符合要求
			<0.009			
	1,2-二氯丙烷	平行样	<0.008	0	≤25	符合要求
			<0.008			
	甲苯	平行样	<0.006	0	≤25	符合要求
			<0.006			
	1,1,2-三氯乙烷	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求
			<0.02			
	四氯乙烯	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求
			<0.02			
	氯苯	平行样	<0.005	0	≤25	符合要求
			<0.005			
	1,1,1,2-四氯乙烷	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求
			<0.02			
	乙苯	平行样	<0.006	0	≤25	符合要求
			<0.006			
	间/对二甲苯	平行样	<0.009	0	≤25	符合要求
			<0.009			
	邻二甲苯+苯乙烯	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求
			<0.02			
	1,1,2,2-四氯乙烷	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求
			<0.02			
	1,2,3-三氯丙烷	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求
			<0.02			
1,4-二氯苯	平行样	<0.008	0	≤25	符合要求	
		<0.008				
1,2-二氯苯	平行样	<0.02	0	≤25	符合要求	
		<0.02				
砷	平行样	5.86	0.7	≤30	符合要求	
		5.94				
镉	平行样	<0.01	0	≤20	符合要求	
		<0.01				
铜	平行样	56	4.3	≤20	符合要求	
		61				
铅	平行样	<0.1	0	≤20	符合要求	
		<0.1				
镍	平行样	<3	0	≤20	符合要求	
		<3				
汞	平行样	0.120	0.4	≤30	符合要求	
		0.119				
六价铬	平行样	<0.04	0	<10	符合要求	
		<0.04				

4、附件

4.1 检测方案 (委托方提供)

19-1-1438 浙江沙星医药化工有限公司

厂区土壤环境质量调查方案

一、监测布点方案

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》等相关要求,本次土壤调查在厂区占地范围内设 4 个柱状样采样点 S01 一车间、S02 二车间、S03 污水站和 S04 甲类罐区 (具体位置由厂家决定做好经纬度记录)

采样深度:柱状样通常在 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样。

二、监测项目

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018),本次调查设 45 个监测项目:

1、重金属和无机物 (7 个):砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍

2、挥发性有机物 (27 个):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、半挥发性有机物 (11 个):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、萘、二苯并[a,h]蒽、萘并[1,2,3-cd]芘、蒽

三、监测频次

一次。

四、平行样

S01-2、S03-1

注:氯甲烷、硝基苯、苯胺分包杭州普洛塞斯

4.2 单位资质证书

浙江浙海环保科技有限公司和分包单位检验检测机构资质认定证书:



检验检测机构 资质认定证书

名称: 浙江浙海环保科技有限公司
证书编号: 181112342248
用于浙江沙星医药化工有限公司
地块土壤污染状况调查检测

地址: 临海市杜桥镇杜南大道医化园区

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
责任由浙江浙海环保科技有限公司承担。



许可使用标志



181112342248

发证日期: 2018年01月26日

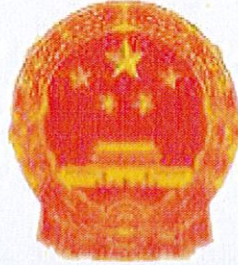
有效日期: 2024年01月25日

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。

分包单位检验检测机构资质认定证书:



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 171100111484

名称: 杭州普洛赛斯检测科技有限公司

地址: 杭州市滨江区西兴街道滨文路5号1幢5层503室

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(含食品)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

律责任由杭州普洛赛斯检测科技有限公司承担。

许可使用标志



发证日期: 2017年12月04日

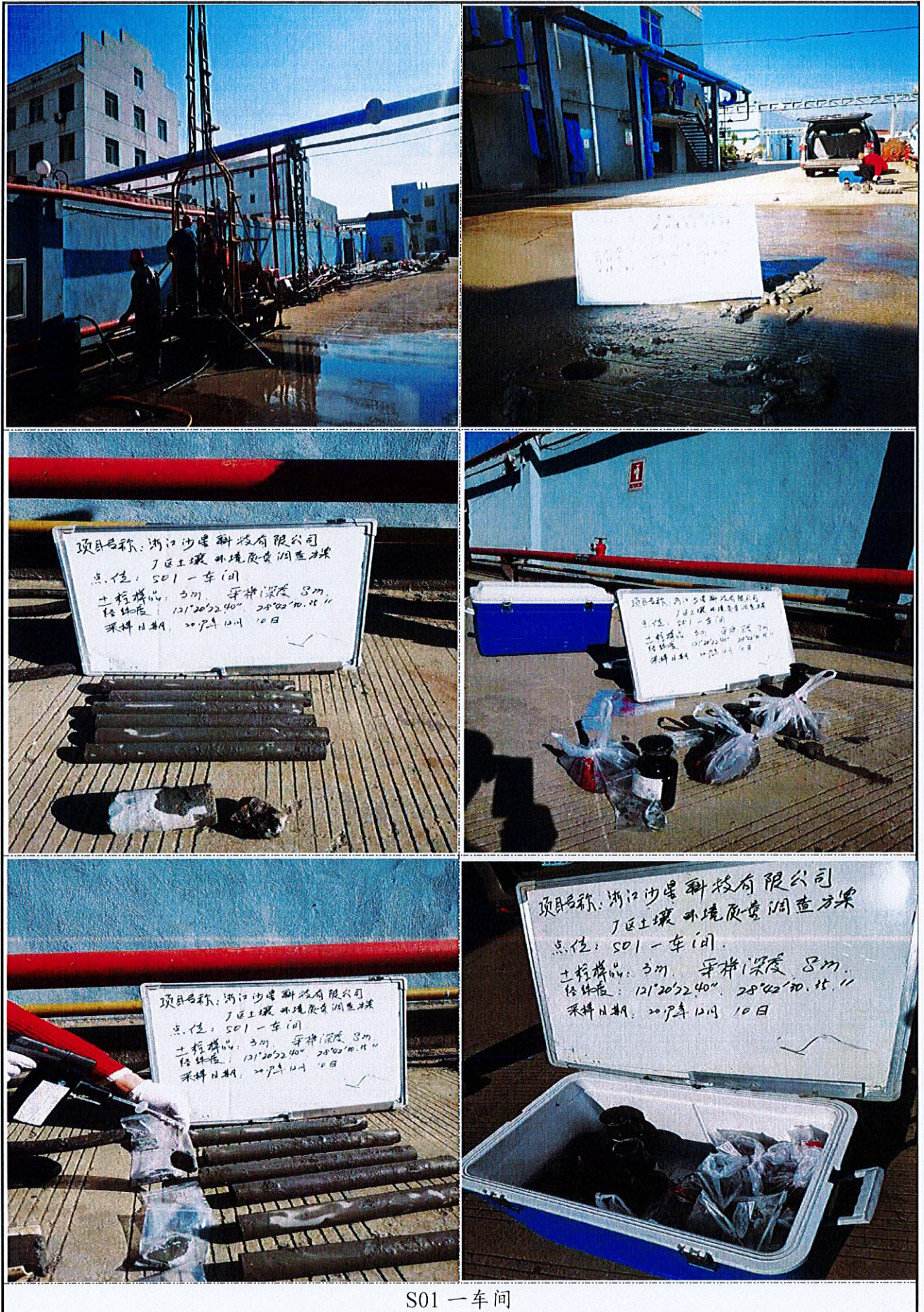
有效期至: 2023年12月03日

发证机关:

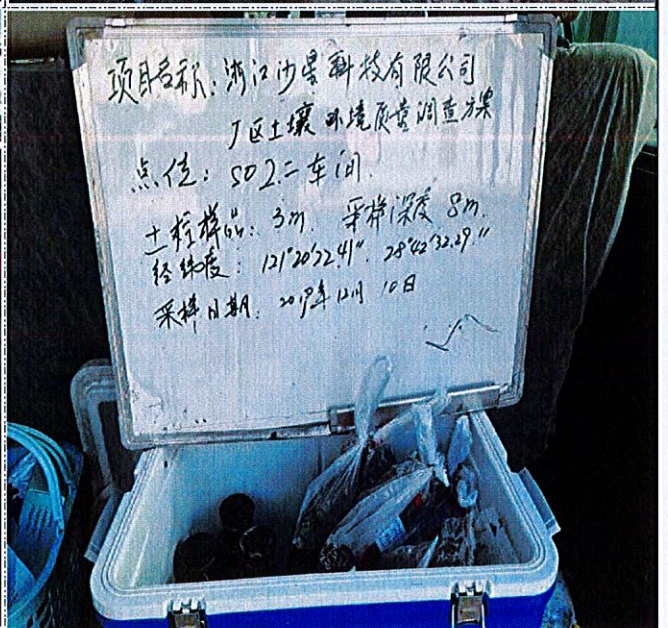
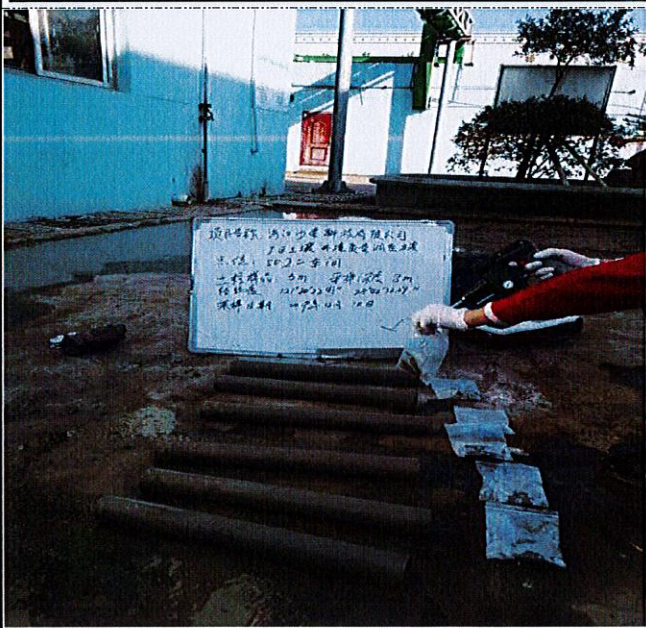
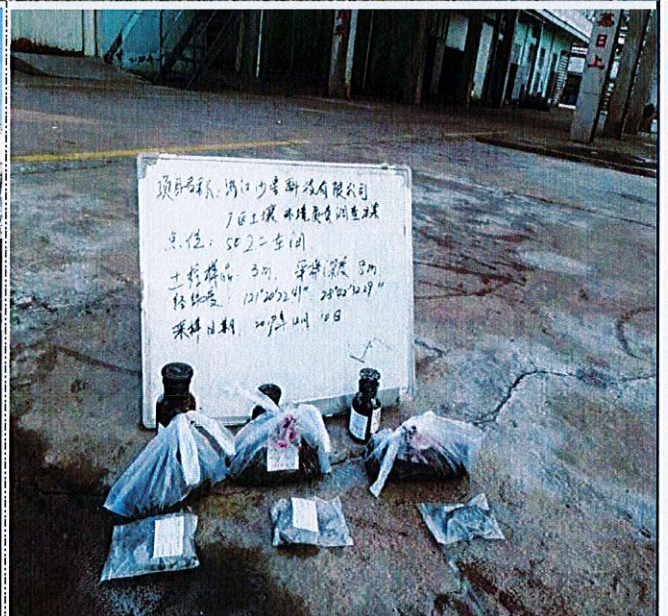


本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

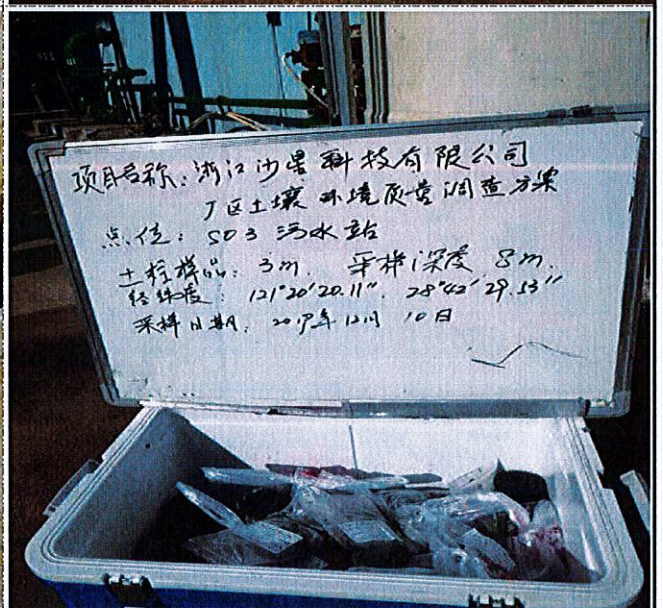
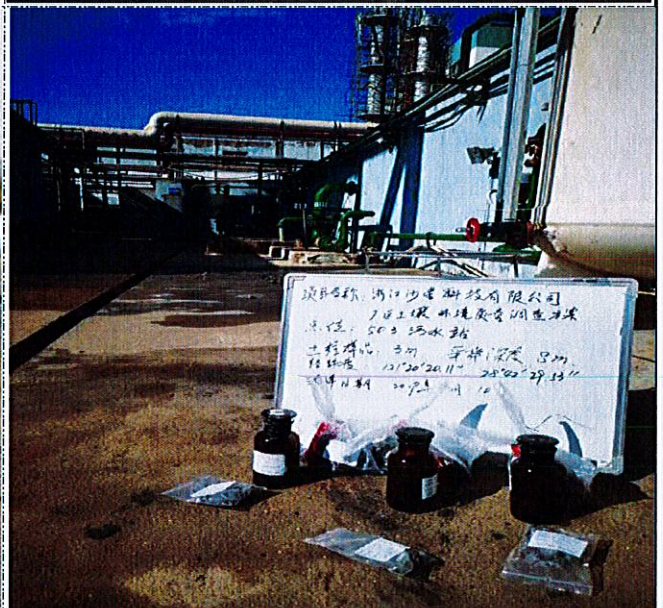
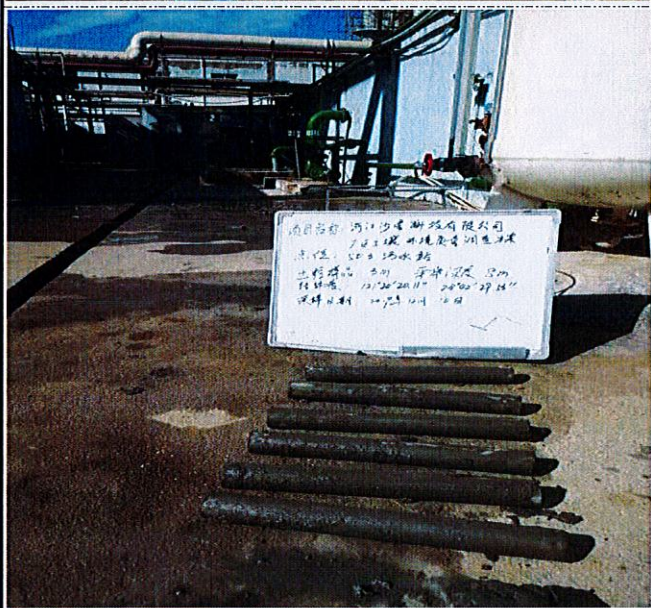
4.3 现场采样样品照片



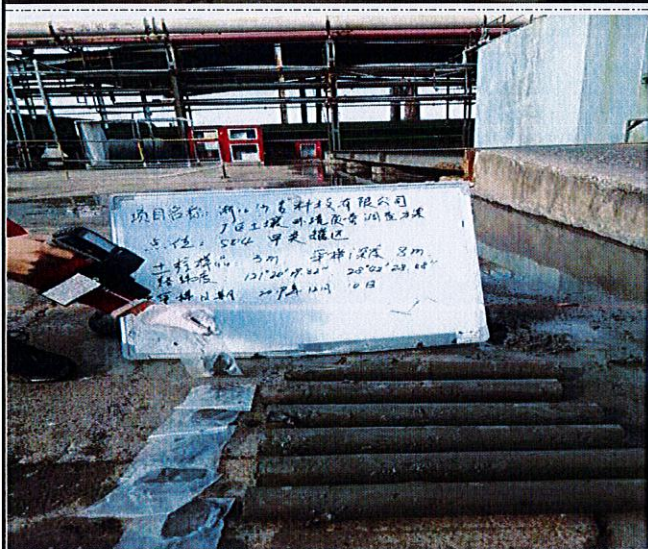
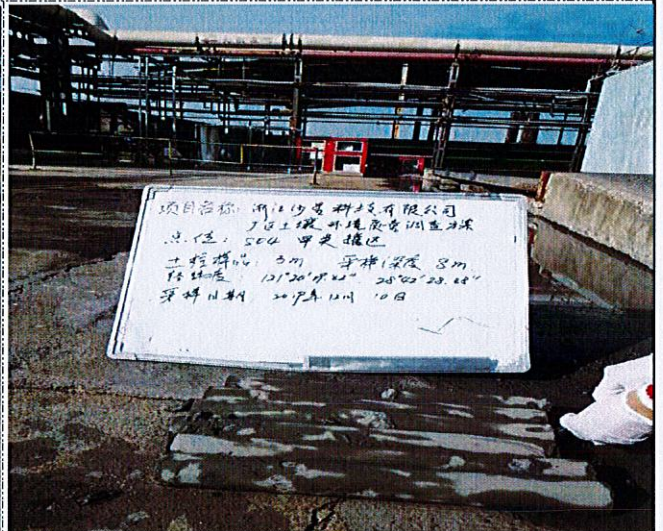
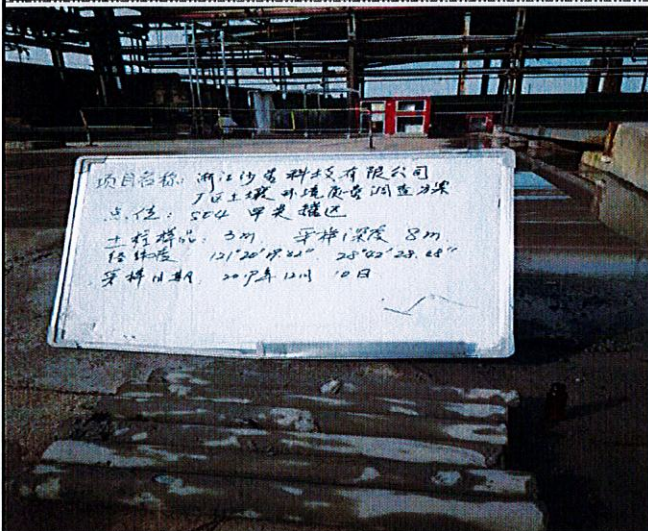
S01 一车间



S02 二车间



S03 污水站



S04 甲类罐区

END

报告编制:

审核:

签发:

日期:

2019.12.31

浙江浙海环保科技有限公司
(检测报告专用章)

