



170312341303  
有效期至2023年08月30日止

DYJCJB-50012

河北德禹检测技术有限公司

# 检 测 报 告

德禹（委）字 第202008059 号

委托单位: 秦皇岛清宸环境检测技术有限公司

项目名称: 秦皇岛戴卡兴龙轮毂有限公司地块土壤环境自行监测

检测类别: 委托检测

检测单位: (盖章)



2020 年 09 月 22 日



## 一、基本信息

委托单位	秦皇岛清宸环境检测技术有限公司
项目名称	秦皇岛戴卡兴龙轮毂有限公司地块土壤环境自行监测
样品原标识	13037113601862E01-P2、全程序空白、运输空白
送样人员	崔学伟
送样日期	2020 年 08 月 19 日
收样人员	于彩凤
样品状态	13037113601862E01-P2: 液态、透明、无色、无臭; 全程序空白: 液态、透明、无色、无臭; 运输空白: 液态、透明、无色、无臭。
分析人员	高洁、曹晓鸽、李艳杰、梁明星、刘玉飞、牛月娥、彭鑫、 白文玉、任小洁、凌红岩、王晓静
分析日期	2020 年 08 月 19 日-21 日、08 月 27 日、08 月 29 日、09 月 02 日-05 日
检测项目	铬(六价)、铜、铅、镉、镍、汞、砷、锌、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、 半挥发性有机物(11 项, 详见表 2)、挥发性有机物(28 项, 详 见表 3、表 4), 共 48 项。
检测结果	受秦皇岛清宸环境检测技术有限公司的委托, 我公司对秦皇 岛戴卡兴龙轮毂有限公司地块土壤进行了检测, 检测结果详见本 报告第 9-10 页。
备 注	——

报告编制:  审核: 张军琴 批准:  批准日期: 2020.9.22

## 二、检测分析方法、仪器及质控情况

表 1 地下水检测分析方法及仪器等情况一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限	分析人
1	铬(六价)	GB/T 7467-1987《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》	SP-723 型可见分光光度计 DYJC-2014-5701	0.004 mg/L	高洁 曹晓鸽 李艳杰 梁明星 刘玉飞 牛月娥
2	铜	HJ700-2014 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	7800 ICP-MS 电感耦合等离子体质谱仪 DYJC-2017-14601	0.08 µg/L	
3	铅	HJ700-2014 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	7800 ICP-MS 电感耦合等离子体质谱仪 DYJC-2017-14601	0.09 µg/L	
4	镉	HJ700-2014 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	7800 ICP-MS 电感耦合等离子体质谱仪 DYJC-2017-14601	0.05 µg/L	
5	镍	HJ700-2014 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	7800 ICP-MS 电感耦合等离子体质谱仪 DYJC-2017-14601	0.06 µg/L	
6	汞	GB/T 5750.6-2006《生活饮用水标准检验方法 金属指标 (8.1) 原子荧光法》	AFS-3100 型原子荧光光度计 DYJC-2012-1501	0.1 µg/L	
7	砷	GB/T 5750.6-2006《生活饮用水标准检验方法 金属指标 (6.1) 氢化物原子荧光法》	AFS-3100 型原子荧光光度计 DYJC-2012-1501	1.0 µg/L	
8	锌	HJ700-2014 《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》	7800 ICP-MS 电感耦合等离子体质谱仪 DYJC-2017-14601	0.67 µg/L	
9	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	HJ 894-2017《水质 可萃取性石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定 气相色谱法》	GC-2010pro 型气相色谱仪 DYJC-2019-0107	0.01 mg/L	

表 2 地下水半挥发性有机物检测分析及仪器等情况一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限/最小检测浓度	分析人
1	苯胺	GB/T 11889-1989《水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》	T6 新悦型可见分光光度计 DYJC-2017-5702	0.03 mg/L	彭 鑫 白文玉 任小洁 凌红岩 王晓静
2	2-氯酚	HJ 744-2015《水质 酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2018-14402	0.1 μg/L	
3	硝基苯	HJ 648-2013《水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法》	GC9790 II 型气相色谱仪 DYJC-2017-0104	0.17 μg/L	
4	萘	HJ 478-2009《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法》	LC-20A 型高效液相色谱仪 DYJC-2014-0201	0.0016 μg/L	
5	苯并[a]蒽	HJ 478-2009《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法》	LC-20A 型高效液相色谱仪 DYJC-2014-0201	0.0016 μg/L	
6	蒽	HJ 478-2009《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法》	LC-20A 型高效液相色谱仪 DYJC-2014-0201	0.0006 μg/L	
7	苯并[b]荧蒽	HJ 478-2009《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法》	LC-20A 型高效液相色谱仪 DYJC-2014-0201	0.0008 μg/L	
8	苯并[k]荧蒽	HJ 478-2009《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法》	LC-20A 型高效液相色谱仪 DYJC-2014-0201	0.0014 μg/L	
9	苯并[a]芘	HJ 478-2009《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法》	LC-20A 型高效液相色谱仪 DYJC-2014-0201	0.0004 μg/L	
10	茚并[1,2,3-c,d]芘	HJ 478-2009《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法》	LC-20A 型高效液相色谱仪 DYJC-2014-0201	0.0011 μg/L	
11	二苯并[a,h]蒽	HJ 478-2009《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取 高效液相色谱法》	LC-20A 型高效液相色谱仪 DYJC-2014-0201	0.0005 μg/L	



表 3 地下水挥发性有机物检测分析方法及仪器等情况一览表 单位:  $\mu\text{g/L}$ 

序号	检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限	分析人
1	氯甲烷	GB/T5750.8-2006《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》附录 A 吹脱捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物	7890B/5977B MSD 型 气质联用仪 DYJC-2016-14401	0.65	白文玉 彭鑫
2	氯乙烯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.5	
3	1, 1-二氯乙烯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.2	
4	二氯甲烷	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.0	
5	反式-1,2-二氯乙烯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.1	
6	1,1-二氯乙烷	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.2	
7	顺式-1,2-二氯乙烯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.2	
8	氯仿	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.4	
9	1,1,1-三氯乙烷	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.4	
10	四氯化碳	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.5	
11	苯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.4	
12	1,2-二氯乙烷	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.4	
13	三氯乙烯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.2	

表 4 地下水挥发性有机物检测分析方法及仪器等情况一览表 单位:  $\mu\text{g/L}$ 

序号	检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限	分析人
14	1,2-二氯丙烷	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.2	白文玉 彭 鑫
15	甲苯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.4	
16	1,1,2-三氯乙烷	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.5	
17	四氯乙烯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.2	
18	氯苯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.0	
19	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.5	
20	乙苯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	0.8	
21/22	间,对-二甲苯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	2.2	
23	邻-二甲苯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.4	
24	苯乙烯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	0.6	
25	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.1	
26	1,2,3-三氯丙烷	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	1.2	
27	1,4-二氯苯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	0.8	
28	1,2-二氯苯	HJ639-2012《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	7890B/5977B MSD 型气质联用仪 DYJC-2016-14401	0.8	

表 5 地下水测试用标准样品校准结果表

校准日期	项目	单位	标样编号	校准结果		校准结果评价
				标样浓度范围	测试结果	
2020.08.20	铬（六价）	mg/L	B1908005	0.210±0.011	0.206	合格
2020.08.20	汞	μg/L	202048	10.3±0.9	9.8	合格
2020.08.20	砷	μg/L	200451	70.2±3.5	71.7	合格

表 6 地下水加标回收率校准结果

校核日期	项目	加标量	校准结果		校准结果评价
			加标回收率范围(%)	加标回收率 (%)	
2020.08.27	铜	15μg	70~130	92.6	合格
2020.08.27	铜	15μg	70~130	91.8	合格
2020.08.27	铅	15μg	70~130	90.1	合格
2020.08.27	铅	15μg	70~130	90.3	合格
2020.08.27	镉	15μg	70~130	88.6	合格
2020.08.27	镉	15μg	70~130	89.7	合格
2020.08.27	镍	15μg	70~130	91.8	合格
2020.08.27	镍	15μg	70~130	91.5	合格
2020.08.27	锌	15μg	70~130	106	合格
2020.08.27	锌	15μg	70~130	104	合格
2020.09.03	石油烃(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	1550μg	70~120	101	合格
2020.09.02	2-氯酚	0.9μg	60~130	73.9	合格
2020.08.20	硝基苯	196ng	70~130	109	合格
2020.08.20	苯	1.5μg	60~120	91.4	合格
2020.08.20	苯并[a]蒽	1.5μg	60~120	95.5	合格
2020.08.20	蒽	1.5μg	60~120	95.5	合格
2020.08.20	苯并[b]荧蒽	1.5μg	60~120	94.3	合格
2020.08.20	苯并[k]荧蒽	1.5μg	60~120	95.0	合格
2020.08.20	苯并[a]芘	1.5μg	60~120	97.4	合格
2020.08.20	茚并[1,2,3-c,d]芘	1.5μg	60~120	95.5	合格
2020.08.20	二苯并[a,h]蒽	1.5μg	60~120	95.5	合格

表 7 地下水挥发性有机物加标回收率校准结果

校准日期: 2020 年 08 月 29 日 (空白加标)				
项目	加标量 (ng)	校准结果		校准结果评价
		加标回收率范围 (%)	加标回收率 (%)	
氯甲烷	4000	80~120	89.3	合格
氯乙烯	4000	80.0~120	94.6	合格
1,1-二氯乙烯	4000	80.0~120	90.2	合格
二氯甲烷	4000	80.0~120	93.4	合格
反式-1,2-二氯乙烯	4000	80.0~120	81.9	合格
1,1-二氯乙烷	4000	80.0~120	80.9	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	4000	80.0~120	83.0	合格
氯仿	4000	80.0~120	89.2	合格
1,1,1-三氯乙烷	4000	80.0~120	93.6	合格
四氯化碳	4000	80.0~120	91.9	合格
苯	4000	80.0~120	85.4	合格
1,2-二氯乙烷	4000	80.0~120	87.7	合格
三氯乙烯	4000	80.0~120	101	合格
1,2-二氯丙烷	4000	80.0~120	94	合格
甲苯	4000	80.0~120	102	合格
1,1,2-三氯乙烷	4000	80.0~120	101	合格
四氯乙烯	4000	80.0~120	104	合格
氯苯	4000	80.0~120	104	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	4000	80.0~120	104	合格
乙苯	4000	80.0~120	101	合格
间,对二甲苯	8000	80.0~120	106	合格
邻二甲苯	4000	80.0~120	105	合格
苯乙烯	4000	80.0~120	101	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	4000	80.0~120	98.7	合格
1,2,3-三氯丙烷	4000	80.0~120	105	合格
1,4-二氯苯	4000	80.0~120	99.3	合格
1,2-二氯苯	4000	80.0~120	105	合格



表 8 地下水挥发性有机物加标回收率校准结果

校准日期: 2020 年 08 月 29 日 (样品加标)				
项目	加标量 (ng)	校准结果		校准结果评价
		加标回收率范围 (%)	加标回收率 (%)	
氯甲烷	4000	70~130	95.8	合格
氯乙烯	4000	60.0~130	96.0	合格
1,1-二氯乙烯	4000	60.0~130	92.8	合格
二氯甲烷	4000	60.0~130	91.8	合格
反式-1,2-二氯乙烯	4000	60.0~130	75.7	合格
1,1-二氯乙烷	4000	60.0~130	81.0	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	4000	60.0~130	84.4	合格
氯仿	4000	60.0~130	84.9	合格
1,1,1-三氯乙烷	4000	60.0~130	93.1	合格
四氯化碳	4000	60.0~130	96.3	合格
苯	4000	60.0~130	87.0	合格
1,2-二氯乙烷	4000	60.0~130	92.4	合格
三氯乙烯	4000	60.0~130	99.4	合格
1,2-二氯丙烷	4000	60.0~130	86.4	合格
甲苯	4000	60.0~130	94.0	合格
1,1,2-三氯乙烷	4000	60.0~130	115	合格
四氯乙烯	4000	60.0~130	127	合格
氯苯	4000	60.0~130	98.0	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	4000	60.0~130	94.1	合格
乙苯	4000	60.0~130	97.3	合格
间,对二甲苯	8000	60.0~130	97.9	合格
邻二甲苯	4000	60.0~130	102	合格
苯乙烯	4000	60.0~130	94.2	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	4000	60.0~130	91.8	合格
1,2,3-三氯丙烷	4000	60.0~130	98.5	合格
1,4-二氯苯	4000	60.0~130	109	合格
1,2-二氯苯	4000	60.0~130	109	合格

## 三、检测结果

表 9 地下水检测结果表

检测项目 \ 采样点位	13037113601862E01-P2	全程序空白	运输空白
萘 (μg/L)	0.0016L	—	—
乙苯 (μg/L)	0.8L	0.8L	0.8L
苯乙烯 (μg/L)	0.6L	0.6L	0.6L
甲苯 (μg/L)	1.4L	1.4L	1.4L
间, 对-二甲苯 (μg/L)	2.2L	2.2L	2.2L
邻-二甲苯 (μg/L)	1.4L	1.4L	1.4L
四氯化碳 (μg/L)	1.5L	1.5L	1.5L
氯仿 (μg/L)	1.4L	1.4L	1.4L
氯甲烷 (μg/L)	0.65L	0.65L	0.65L
1,1-二氯乙烷 (μg/L)	1.2L	1.2L	1.2L
1,2-二氯乙烷 (μg/L)	1.4L	1.4L	1.4L
1,1-二氯乙烯 (μg/L)	1.2L	1.2L	1.2L
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/L)	1.2L	1.2L	1.2L
反-1,2-二氯乙烯 (μg/L)	1.1L	1.1L	1.1L
二氯甲烷 (μg/L)	1.0L	1.0L	1.0L
1,2-二氯丙烷 (μg/L)	1.2L	1.2L	1.2L
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/L)	1.5L	1.5L	1.5L
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/L)	1.1L	1.1L	1.1L
四氯乙烯 (μg/L)	1.2L	1.2L	1.2L
1,1,1-三氯乙烷 (μg/L)	1.4L	1.4L	1.4L
1,1,2-三氯乙烷 (μg/L)	1.5L	1.5L	1.5L
三氯乙烯 (μg/L)	1.2L	1.2L	1.2L
1,2,3-三氯丙烷 (μg/L)	1.2L	1.2L	1.2L
氯乙烷 (μg/L)	1.5L	1.5L	1.5L
苯 (μg/L)	1.4L	1.4L	1.4L
氯苯 (μg/L)	1.0L	1.0L	1.0L
1,2-二氯苯 (μg/L)	0.8L	0.8L	0.8L
1,4-二氯苯 (μg/L)	0.8L	0.8L	0.8L

表 10

地下水检测结果表

检测项目	采样点位	13037113601862E01-P2
砷 (mg/L)		0.0010L
镉 (mg/L)		0.00005L
铬 (六价) (mg/L)		0.004L
铜 (mg/L)		0.00112
铅 (mg/L)		0.00009L
汞 (mg/L)		0.0001L
镍 (mg/L)		0.00006L
锌 (mg/L)		0.00067L
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) mg/L		0.20
硝基苯 (μg/L)		0.17L
苯胺 (μg/L)		0.03L
2-氯酚 (μg/L)		0.1L
苯并[a]蒽 (μg/L)		0.0016L
苯并[a]芘 (μg/L)		0.0004L
苯并[b]荧蒽 (μg/L)		0.0008L
苯并[k]荧蒽 (μg/L)		0.0014L
蒽 (μg/L)		0.0006L
二苯并[a,h]蒽 (μg/L)		0.0005L
茚并[1,2,3-cd]芘 (μg/L)		0.0011L

备注：检出限+标志位 L 表示未检出。

(报告结束)