**河北海特伟业石化有限公司地块**

**2020年土壤环境自行监测报告**

（公示本）

**委托单位：**河北海特伟业石化有限公司

**编制单位：**河北百润环境检测技术有限公司

**编制日期：**二 〇 二 〇 年 十 月

### 1 企业概况

河北海特伟业石化有限公司位于沧州渤海新区核心区港城区，厂区大门中心地理坐标：东经117.717822°，北纬38.298940°。主要原油加工及石油制品制造，原料碳四脱硫、甲醇制氢、加氢、精制碳四、异构化单元、MTBE单元醚化反应生成MTBE，副产品为轻烃、正丁烷、碳三等。公司始建于2015年，规划占地面积933303.26m2，占地为工业用地。

### 2 现场采样和监测

我公司于2020年7月23日-27日和8月16日组织采样人员对该地块进行了土壤和地下水的钻探采样工作，采集的质控样品送至河北浦安检测技术有限公司（CMA认证资质）实验室进行外控化验分析，其余样品均交由河北百润环境检测技术有限公司（CMA认证资质）实验室进行化验分析。

根据最终筛选的布点区域，结合现场实际情况，该地块布设了9个土壤采样点（包含1个对照点），采集土壤样品22组，另采集3组平行样、3组质控样；共布设了5个地下水采样点，采集地下水样品5组，另采集1组平行样、1组质控样。

### 3 企业用地土壤和地下水检测结果分析

（1）土壤

**重金属（镍、铜、镉、铅、汞、砷、六价铬）：**所有检测土壤样品中六价铬均未检出，镍、铜、镉、铅、汞、砷均有检出，但各检出因子的最大浓度均未超过本次土壤调查所选用的筛选值。其中镍、铜、镉、铅、汞等因子现状检测浓度水平与对照点及历史检测浓度水平均一致；砷的检出浓度处点位萃取异构单元1A01（深度0.5m、2.0m）处，检出浓度较对照点偏高，较历史检测浓度偏低，其余点位检出浓度范围为6.29~11.2mg/kg，与对照点检测浓度水平一致。

点位萃取异构单元（深度0.5m、2.0m）砷的检出浓度偏高，可能是往年燃煤锅炉烟气大气沉降导致。

**挥发性有机物（VOCs）：**共检测样品20个，均未检出。

**半挥发性有机物（SVOCs）：**共检测样品20个，均未检出。

**其他特征因子：**本地块内20组土壤样品中pH检出值范围为8.38~10.14（无量纲），对照点pH检出值范围为8.63~8.69（无量纲）。本项目地块内企业生产过程不涉及酸碱物质，地块内土壤呈弱碱性，符合渤海新区盐碱地。

本次调查的20个土壤样品检测了TPH，所有检测土壤样品中5个样品有检出，最大检出浓度为1A01-0.5m处，检出浓度为24mg/kg，小于4倍检出限，不作为有效数据，不作分析。本次调查的20个土壤样品检测了2-丁酮，均未检出。

（2）地下水

**重金属：**

本地块地下水检测样品中汞和六价铬均未检出，镍、铜、镉、铅、砷有检出，但未超出《地下水质量标准》（GB4848-2017）中的Ⅲ类限值标准。

**挥发性有机物（VOCs）：**

本地块5组地下水样品全部检测了VOCs，仅有2E01（废水池北侧1m）有检出，其余均未检出。2E01监测井检出的因子中1,2,3-三氯丙烷、甲苯检出数值低于测定下限，不能够准确地定量该因子的浓度，不进行影响分析；氯仿检测值8.9µg/L，三氯乙烯检测值11.1µg/L，均未超过《地下水质量标准》（GB4848-2017）中的Ⅲ类限值标准；1,2-二氯乙烷超标5.93倍，1,1-二氯乙烯超标5.3倍，1,2-二氯丙烷超标2.86倍，1,1,2-三氯乙烷超标111.8倍，氯乙烯超标11.58倍。

根据污染识别结果及企业核实，企业当前与历史上均不涉及检出物质。检测实验室对地下水中的VOCs进行了复测，检测结果与前期一致。同时对2E01附近废水池中的废水进行VOCs检测，经检测全部未检出，说明企业生产不涉及上述有检出因子。综合分析，企业2E01点位有机物有检出且超标的原因可能是地块区域填海造地工程的填土存在污染。

**半挥发性有机物（SVOCs）：**

共检测地下水样品5组，均未检出。

**其他特征因子：**

本地块内5组地下水样品中pH检出值范围为7.84~10.07（无量纲），2E01（废水池北侧1m）、2H01（危废间门口1m）点位pH检出值不在《地下水质量标准》（GB4848-2017）中的Ⅲ类标准内。该地块位于渤海新区盐碱地，地下水为海水，呈弱碱性。

2E01（废水池北侧1m）点位2-丁酮检测值16.7µg/L，无相关标准，不作评价；石油烃（C10-C40）未检出，不作评价。

**历史超标因子：**

方案编制阶段收集了《河北海特伟业石化有限公司企业用地2019年度土壤环境质量状况报告》（2019年12月），溶解性总固体、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、硫酸盐、耗氧量、总硬度、铁、锰检测结果超过《地下水质量标准》（GB14848-2017）Ⅲ类标准，故本次将历史超标因子进行了检测。根据对比结果，本年度自行监测结果中地下水超标因子在历史监测结果及周边企业监测结果中也为超标项，表明因子超标属于区域现象，并非本地块内企业生产活动导致。

溶解性总固体超标2.41~79.4、氨氮超标3.62~26.6、氯化物超标2.76~160.8、硫酸盐超标10.08~13.6、耗氧量超标1.79~5.83、总硬度超标10.09~264.4、锰超标3.24~7.64，硝酸盐占标率4~20%，亚硝酸盐占标率0.3~88.7%，铁占标率2.73%~16.7%。经分析，总硬度、溶解性总固体、氨氮、氯化物、硫酸盐超筛选值主要是因为本区浅层水为咸水，属于地质结构和水文地质结构等自然因素造成的。耗氧量、锰超筛选值是由于天然污染源的作用，使得滨海平原锰、矿化度、氯化物、硫酸盐等项目超标。

### 4 不确定性分析

由于企业为在产企业，布点应在不影响企业正常生产、且不造成安全隐患或二次污染的情况下确定。本次布点尽可能接近疑似污染源，但由于企业自身条件的限制布点不在疑似污染源处，不能最大可能的代表企业的污染情况。

2E01（废水池北侧1m）地下水部分有机物超标，由于企业目前及历史生产均不涉及检出物质，且对2E01附近废水池中的废水进行VOCs检测，经检测全部未检出。本次检测结果不足以说明企业生产对地块造成了污染，建议企业下一年度开展自行监测时，加强地下水中VOCs的检测对比。

### 5 建议

由于本场地为在产企业，针对其特殊性提出以下建议：

（1）由于2E01（废水池北侧1m）点位地下水中VOCs存在超标现象，建议企业下一年度开展自行监测时，加强地下水VOCs的检测对比。

（2）建议企业对初期雨水收集池和废水池进行排查，确认是否有泄露，并加强地下水池的防渗措施。

（3）企业应严格执行《土壤污染隐患排查制度》，尽力避免企业环境污染事件的发生。