

常隆（华达、常宇）公司原厂址地块

2016 年度环境质量评估报告

常州市环境监测中心

2016 年 12 月

目 录

1. 前言	- 1 -
2. 相关技术文件及参考文献	- 2 -
3. 场地概况及污染调查	- 5 -
3.1 场地概况.....	- 5 -
3.2 原场地污染调查	- 9 -
4. 原修复工程实施情况	- 16 -
4.1 原有修复方案概况.....	- 16 -
4.2 污染土壤异位资源化修复工程实施情况.....	- 17 -
4.3 局部污染区域隔离修复工程实施情况	- 18 -
4.4 污染地下水修复工程实施情况	- 19 -
4.5. 场地土壤污染修复（应急）调整方案实施情况	- 19 -
5. 修复后场地空气质量现状	- 24 -
5.1 场地空气环境监测结果.....	- 24 -
5.2 验收监测结果.....	- 25 -
5.3 第三方机构检测	- 26 -
5.4 场地空气质量小结	- 27 -
6. 环保部调查监测结果	- 27 -
7. 环境质量监测内容与评价	- 28 -
7.1 环境空气监测.....	- 29 -
7.2 地表水监测.....	- 31 -
7.3 敏感目标地下水环境.....	- 33 -
7.4 土壤气监测	- 34 -
8. 质量保证措施与监测分析方法	- 36 -
8.1 质量控制和质量保证措施.....	- 36 -
8.2 监测分析方法.....	- 36 -
9. 附图	- 39 -
10. 附表	- 48 -

1. 前言

常隆（华达、常宇）公司原厂址地块（简称：“常隆地块”）位于江苏省常州市新北区龙虎塘街道。该地块包括江苏常隆化工有限公司常州农药厂，常州市华达化工厂、常州市常宇化工有限公司原厂址以及部分村庄，场地总面积约为26.2公顷。

根据常州市城市总体规划（2006-2020）、新北区次区域土地利用规划及《常州三江口城市设计》，常隆地块土地利用性质为居住、商办和绿化用地。2013年编制了《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地土壤和地下水修复技术方案》，污染土壤采用“异位—资源化利用+局部区域隔离”的修复方法，即污染土壤送水泥厂资源化利用；污染地下水采用“原位化学氧化”修复方法，去除地下水中污染物，减少地下水中污染物总量；对部分还存在环境风险的区域采用隔离措施。

2014年3月，常隆地块土壤修复工程正式实施。至2016年1月，一期土壤修复工程已完成95%，二期土壤修复工程仅对部分区域进行试挖。地下水修复工作仅完成中试，修复工程尚未启动。2015年12月中旬后，由于常隆地块周边环境及敏感目标的变化，土壤修复工程产生的异味影响常州外国语学校等敏感目标，常隆地块原土壤修复工程全面停工。2016年1月新北区政府将该地块用途调整为市政和公共绿地，按照《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地土壤修复方案调整报告》，实施了以阻隔空气污染为目的的应急粘土覆盖工程，根据公共绿地人群暴露方式，采用环境健康风险模型计算粘土堆高高度（1米~2.5米），场地覆土量共计42万方。2016年2月15日完成常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地土壤修复调整（应急）工程验收工作。

2016年8月受常州黑牡丹建设投资有限公司委托，常州市环境监测中心负责该项目监控方案及评估报告的编制。以确保场地和周边敏

感人群环境健康安全为基本目标，根据监测、预警、应急和治理的方针，在全面回顾原场地污染修复过程，和场地环境风险评估的基础上，2016年8月编制完了《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块环境监控实施方案》，并且通过了专家评审。从2016年9月份开始根据方案内容逐步开展环境空气、地表水、地下水、土壤气监测。在对数据统计及资料分析的基础上编制了本报告。

2. 相关技术文件及参考文献

(1) 《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块场地环境调查技术报告》及专家咨询意见，原常州市环境保护研究所，2011年5月；

(2) 《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块健康风险评估报告》及专家咨询意见，原常州市环境保护研究所，2011年5月；

(3) 《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块地面下20m地层结构地质勘察报告》，江苏省纺织工业设计研究院有限公司，2011年5月；

(4) 《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块水文地质测试报告》，江苏省纺织工业设计研究院有限公司，2011年5月；

(5) 《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块健康风险评估修编报告（备案稿）》及专家咨询意见，常州市环境科学研究院，2013年1月；

(6) 《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地土壤和地下水修复技术方案》及专家咨询意见，常州市环境科学研究院，2013年8月；

(7) 《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地土壤和地下水修复工程项目环境影响报告表（附大气、地下水专项分析）》及审批意见，常州黑牡丹建设投资有限公司，2013年9月；

(8) 《常隆（华达、常宇）公司地块一期开发区域土壤修复范围加密调查技术报告》，常州市环境科学研究院，2013年12月；

(9) 《三江口地块土壤和地下水修复工程一期土方开挖专项咨询

技术方案》，常州市环境科学研究院，2014年3月；

(10) 《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块修复工程地下水中试总结报告》，常州市环境科学研究院，2014年2月；

(11) 《XF13修复区域第一次清挖效果监测技术报告》，常州市环境科学研究院，2014年5月；

(12) 《XF15修复区域第一次清挖效果监测技术报告》，常州市环境科学研究院，2014年5月；

(13) 《XF16修复区域第一次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年5月；

(14) 《XF17修复区域第一次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年5月；

(15) 《XF20修复区域第一次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年5月；

(16) 《XF22修复区域第一次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年5月；

(17) 《XF23修复区域第一次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年5月；

(18) 《XF15修复区域第二次清挖效果监测技术报告》，常州市环境科学研究院，2014年6月；

(19) 《XF16修复区域第二次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年6月；

(20) 《XF16修复区域第三次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年6月；

(21) 《XF17修复区域第二次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年6月；

(22) 《XF17修复区域第三次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年6月；

(23)《XF22修复区域第二次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年6月；

(24)《XF23修复区域第二次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年6月；

(25)《XF23修复区域第三次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年6月；

(26)《XF24-a修复区域第一次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2014年12月；

(27)《XF24-a修复区域第二次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2015年1月；

(28)《XF24-a修复区域第三次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2015年1月；

(29)《XF25修复区域第一次清挖效果监测技术报告》常州市环境科学研究院，2015年2月；

(30)《常隆（华达、常宇）公司地块二期开发区域土壤修复范围加密调查技术报告》，常州市环境科学研究院，2015年3月；

(31)《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地土壤和地下水修复技术方案修编》及专家咨询意见，常州市环境科学研究院，2015年3月；

(32)《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块固体废物填埋区污染土壤和地下水修复技术方案》及专家咨询意见，常州市环境科学研究院，2015年3月；

(33)《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地二期土壤修复技术方案修编》及专家咨询意见，常州市环境科学研究院，2015年12月；

(34)《常隆地块修复工程空气异味应急处置方案》及专家咨询意见，常州市环境科学研究院，2016年1月；

(35)《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地土壤修复技术方案调整报告》及专家咨询意见，常州市环境科学研究院，2016 年 1 月。

(36)《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块环境健康方案设计工大大纲》及专家咨询意见，常州市环境科学研究院，2016 年 3 月。

(37)《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块环境污染防治技术方案》，江苏圣泰环境科技股份有限公司，2016 年 5 月。

3. 场地概况及污染调查

3.1 场地概况

3.1.1 场地位置介绍

常隆（华达、常宇）公司原厂址地块（以下简称：常隆地块），位于江苏省常州市新北区龙虎塘街道。该地块主要包括江苏常隆化工有限公司常州农药厂，常州市华达化工厂和常州市常宇公司有限公司原厂址，场地总面积约为 26.2 公顷。该地块东侧为通江路，隔路为腾龙苑，南侧为辽河路及地铁（建设中）隔路为现建有天合国际学校和常州市外国语学校，西侧为村庄拆除后遗留空地，北侧位藻江河支流，隔河为村庄拆除后遗留空地。该地块的地理位置示意图见附图 1，周边关系图见附图 2，2008 年企业尚未搬迁的影像图见附图 3。

江苏常隆化工有限公司常州农药厂成立于 1970 年，占地面积约 18.7 公顷，是一家专业生产农药原药及制剂、农药中间体、化工中间体等精细化工产品的化工企业，根据常州市城市规划调整需要和《全省化工生产企业专项整治方案》的有关规定，江苏常隆化工有限公司常州农药厂于 2006 年启动搬迁工作，2009 年 11 月底全面停产。

常州市华达化工厂为江苏华达化工集团公司的子公司，成立于 1990 年，占地面积约 3.2 公顷，原厂址内长期生产甲萘胺、工业级甲萘酚等。公司于 2005 年底全厂停产。

常州市常宇公司有限公司成立于 1983 年，占地面积约 4.6 公顷，

原为武进县龙虎塘合成化工厂，专业生产染料及染料中间体，原生产甲萘酚、1, 4 酸（1-萘胺-4-磺酸钠）、甲萘胺和尼文酸等，占地面积约 4.3 公顷。公司于 2007 年启动搬迁工作，至 2008 年年底全厂停产开始搬迁。

常隆地块至 2011 年场地内构筑物均已拆除，场地完成平整。

3.1.2 水文地质情况

（1）地形、地貌

常隆地块位于常州市新北区龙虎塘街道，属农村平原，地势平坦，河网密布。自然地平面标高 2.6~3.6 米（青岛高程）。据区域地质资料，该地区属长江三角洲沉积，第四季以来该区堆积了 160~200 米的松散沉积物，地貌单元属冲积平原。该地区的地震基本烈度为 6 度。

常州市地貌类型属高沙平原，山丘平圩兼有。市区属长江下游冲积平原，地势平坦，西北部较高，略向东南倾斜，地面标高一般在 6~8 米（吴淞基面）。建设项目地处长江中下游冲击平原，地质平坦，地质构造属于扬子古陆东端的下扬子白褶带，地势西北高，东南低。

（2）水文地质条件

区域地下水主要赋存于第四纪松散沉积砂层及基岩裂隙之中，区内第四纪松散层厚度 180~200 米，砂层一般厚度累计可达 50~160 米，为地下水的赋存提供了良好的介质条件。按地下水形成的岩性和赋存条件以及水文特征，本区地下水类型可划分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水，基岩裂隙水又可划分为灰岩岩溶裂隙水和砂岩裂隙水。根据松散岩类各含水砂层的时代、沉积环境、埋藏分布、水化学特征及彼此间水力联系，将区内 200 米以内含水砂层划分为五个含水层（组），自上而下，依次划分为潜水含水层和 I、II、III、IV 四个承压含水层（组），其时代根据本区第四纪地层划分，分别相当于全新世，上更新世早期，中更新世早期，下更新世。区内各个松散含水层（组）的岩性特征、厚度及富水性，均严格受到含水层形成沉积环境所制约，

各自反映出其特有的变化规律。

常隆地块附近地区有四个含水层，第一个含水层是潜水含水层（即上层滞水，地下水主要靠降水补给，地下水水位一般离地面3m以内），中间2m~6m为不透水粘土层；第二个含水层是浅层/第Ⅰ承压层（部分靠降水补给，主要由区域水系底层补给，地下水水位一般离地面6m~28m），主要是周围居民、企业作为生活、工业与农作物浇灌之用，中间28m~40m为不透水层；第三个含水层是第Ⅱ承压层（主要由长江底部补给），包括两组，一组为地下水含水层在地面下40~45m，中间45m~50m为不透水粘土层；另一组为地下水含水层在地面下50~65m，中间65m~70m为不透水粘土层；第四个含水层是第Ⅲ承压层（由长江底部补给，地下水含水层在地面下70~130m），是1992年以前附近企业工业、生活用水的主要来源。

场地水文地质条件

2011 年 3-5 月以及之后的期间，原常州市环境保护研究所开展场地环境调查期间，委托江苏省纺织工业设计研究院有限公司开展常隆（华达、常宇）公司原厂址地块水文地质调查工作，主要包括地质勘查、土壤物理性质检测、抽水试验等。同时利用场地环境调查期间的监测井水位，推测场地地下水流向。

根据场地勘察测试成果，按土的成因和物理力学性质，将场地分为两个工程地质分区：

（1）地面下 6.0m 以上范围内分布有可塑~硬塑状态的粘性土，物理力学性质较好，沉积地质年代属第四纪晚更新世（ Q_3 ），为工程地质Ⅰ区；

（2）地面下 6.0m 以下范围内分布有流塑状态的淤泥质粉质粘土，物理力学性质差，沉积地质年代属第四纪全新世（ Q_4 ），为近期河塘内淤积或堆积形成，为工程地质Ⅱ区，分布范围大致在华达化工厂址区的东南面。

常隆农药地块地面下 30m 深度范围内地层结构，按土的成因和物理力学性质，土层可以分为 4 层，由新至老，自上而下描述见表 3.1-1。

表 3.1-1 常隆（华达、常宇）公司原厂址地块 0-30m 土质特征简表

土层编号	土层名称	埋深 (m)	平均层厚 (m)	渗透系数 (cm/s)	地下水 类型
①	素填土	0.2-14.8	4.61	5.0×10^{-5}	上层 滞水
②	粘土	1.7—7.4	2.86	3.6×10^{-7}	隔水层
③	粉质粘土	3.0—16.4	2.31	6.7×10^{-6}	
③1	粉质粘土夹粉土	5.4—23.0	5.78	6.5×10^{-6}	
④1	粉土夹粉砂	7.4—25.8	5.38	2.8×10^{-3}	承压 含水层
④2	粉砂	23.4-32.2	13.69	5.0×10^{-3}	

依据现场调查期间测得的地下水位标高，对本场地潜层（上层滞水）地下水流向进行了推断。农药厂场地潜水含水层地下水流向，大致为由西南流向东北。华达厂场地潜水含水层地下水流向，大致为西南流向东北，常宇公司场地潜水含水层地下水流向，大致为东南流向西北。详细内容请参见《常州 SM 城市广场岩土工程勘察报告（详细勘察）》。

含水层抽水试验：

2011 年水文地质勘察实施抽水试验，采用一个抽水井（口径 200mm）带两个观测井的完整井非稳定流抽水试验模式；对浅层承压含水层的水文地质参数采用配线法求解；地下水流向采用三点法测定，确定本场地地下水为北偏西流向（北偏西 62 度）。

抽水试验正式抽水历时 600 分钟，测得稳定流量为 $132\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据抽水试验的相关结果，得出本场地浅层承压含水层的水文地质参数建议值如下：

导水系数： $T=96.5 \text{ m}^2/\text{d}$

渗透系数: $K=4.39 \text{ m/d}$

弹性释水系数: $\mu^*=2.22 \times 10^{-4}$

压力传导系数: $\alpha=4.36 \times 10^5 \text{ m}^2/\text{d}$

根据等水位线图, 求出相邻两等水位间的水力坡度如下:

$$I=\Delta h/L=0.02\text{m}/21.44\text{m}=9.33 \times 10^{-4}。$$

地下水渗透速度 $V=K I=4.39\text{m/d} \times 9.33 \times 10^{-4}=0.004\text{m/d}$ 。

参考资料:《常隆（华达、常宇）公司原厂址区地块水文地质测试报告 工程编号: 2011-11》。

水文井位置图见图 3.1-1。

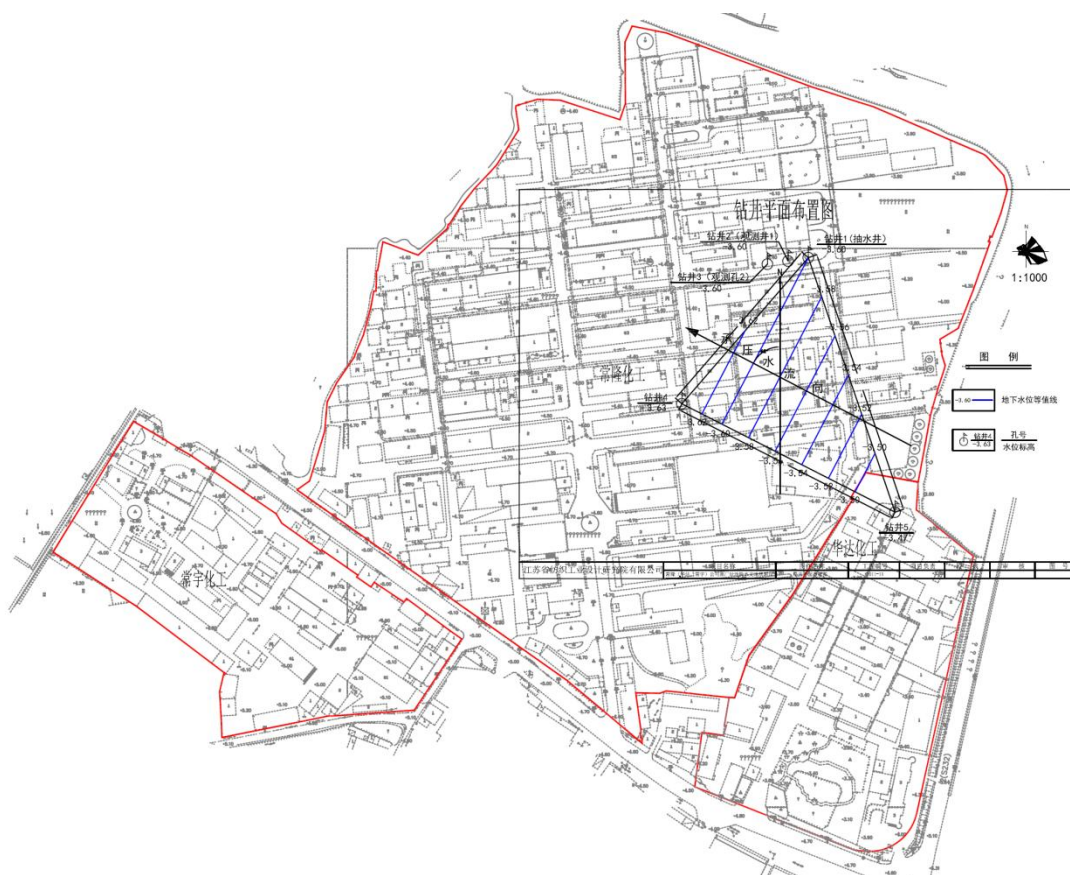


图 3.1-1 三点法测定确定的场地地下水流向（局部地块）

3.2 原场地污染调查

场地调查历程表见表3.2-1。

表 3.2-1 常隆农药地块调查历程表

时间	主要工作	报告
2011 年 3 月~2011 年 5 月	土壤和地下水环境详细调查,调查的结果表明常隆（华达、常宇）公司原厂址地块土壤和地下水确实污染较重,必须对污染场地实施修复。	《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块场地环境调查技术报告》
2013 年 10~12 月	开展一期加密调查,确定了一期开发区域最终的土壤修复范围	《常隆（华达、常宇）公司地块一期开发区域土壤修复范围加密调查技术报告》
2015 年 1~3 月	开展二期加密调查,确定了二期开发区域最终的土壤修复范围	《常隆（华达、常宇）公司地块二期开发区域土壤修复范围加密调查技术报告》

3.2.1 土壤环境调查

（1）场地土壤环境调查

2011 年 3 月,受常州市新北区经营性用地工作办公室委托,原常州市环境保护研究所承担常隆地块的场地环境调查评估工作。调查期间,农药厂区、华达、常宇地块分别设置 97、25、27 个土壤样品采样点,以及 4 个场地外对照点,合计 153 个土壤样品采样点,共采集土壤样品 1533 个,现场 PID 检测 1533 个,根据现场土壤样品的观察及 PID 检测,筛选出 791 个土壤样品送检,其中检测土壤样品 321 个,检测因子包括 pH、重金属(15 项)、挥发性有机污染物、半挥发性有机污染物、总石油烃、氟化物部分样品检测了多氯联苯(总量)、挥发酚、氟化物、除草剂、石棉、二噁英、总有机碳等。

检出数据表明,本次调查土壤样品检测污染物 214 种,常隆地块土壤中共检出污染物 32 种。检出数据以土壤环境质量标准修订(二级)(征求意见稿)作为评价标准,同时参考荷兰干涉值标准(2009)、美国环保署第九区初步修复目标之居住区直接接触基准及法国应用于污染土壤修复与管理的 SSDV 和 FIV 值。在农药厂厂区内的 97 个土壤采样点,发生污染物超标的点位 45 个,超标率 46.4%;华达厂厂区内的土壤采样点 25 个,发生污染物超标的点位 10 个,超标率 40%;常宇公司厂区内的土壤采样点 27 个,发生污染物超标的点位 18 个,

超标率 66.7%。调查结果表明，常隆地块土壤环境已受多种重金属及有机物的污染。

依据常隆地块场地环境调查，将三个厂区的土壤污染物浓度检测数据，与土壤环境质量标准修订（二级）（征求意见稿）、荷兰干涉值标准（2009）、美国环保署第九区初步修复目标之居住区直接接触基准及法国应用于污染土壤修复与管理的 SSDV 和 FIV 值比较，把大于参考标准 10 倍或 100 倍以上的确定为重点关注污染物。农药厂厂区共计 14 种，华达厂厂区共计 3 种，常宇公司厂区共计 3 种。常隆地块土壤污染范围分析见表 3.2-2 至 3.2-4。

表 3.2-2 农药厂厂区污染土壤范围和面积估算结果

污染区		采样点位	关注污染物	深度 (m)	面积 (m ²)
WR1	a	SBZ-2	铜、总石油烃、氯苯、苯系物	1	3990
		SBZ-3	铜、铅、总石油烃、氯苯		
WR1	b	废物填埋		4	1610
WR1	c	SB-1	多环芳烃、总石油烃、苯系物、氯苯	3.5	320
WR1	d	SB-5	pH 值、总石油烃、氯代苯	4	1000
WR2		SB-2	pH 值	1	70
WR3		MW-1	氟化物、钡	1	430
WR4		SB-4	pH 值、总石油烃	2	90
WR5		MW-3	总石油烃、苯系物	4	480
WR6	a	SB-11	pH 值、氯苯	3	5110
		SB-14	pH 值		
		SB-15	总石油烃、氯代苯		
WR6	b	SB-12	pH 值、总石油烃、四氯化碳、氯仿	4	1090
WR6	c	MW-4	四氯化碳、氯仿	8	2340
		MW-5	pH 值、四氯化碳、氯苯、苯系物、氯仿		
WR6	d	MW-6	pH 值、氯代苯、氯仿	8	300
WR7		MW-11	二甲苯	8	850
WR8	a	SB-23	pH 值、氯苯	3	10570
		SB-24	氯苯		
		SB-25	氯苯		
		SB-26	pH 值、挥发酚、总石油烃、苯系物		
		MW-13	茚并(1,2,3-cd)芘、总石		

			油烃、氯苯		
		MW-14	氯苯		
		MW-15	氯苯		
WR8	b	MW-16	pH 值、氯苯、氯仿、四氯化碳	8	340
WR8	c	MW-17	四氯化碳、氯仿、氯苯	6	1410
WR9		SB-22	砷	1	60
WR10	a	SB-31	二氯甲烷、氯仿	3	4360
		SB-32	1, 2-二氯乙烷		
WR10	b	SB-29	苯酚、1, 2-二氯乙烷、氯苯、氯仿	8	3800
		SB-30	二氯甲烷、1, 2-二氯乙烷、氯苯、氯仿		
		MW-20	四氯化碳、氯苯、氯仿		
		MW-21	四氯化碳、氯苯、氯仿		
		MW-18m-1	四氯化碳、二氯甲烷、氯苯、氯仿		
WR10	c	SB-34	pH 值、萘	8	2300
		MW-18m-2	四氯化碳、二氯甲烷、氯苯、氯仿		
		MW-22	四氯化碳、氯苯、氯仿		
WR11		SB-35	挥发酚(以苯酚计)、总石油烃、苯系物	3. 5	700
WR12		水处理站及废物填埋		3	2530
WR13		MW-32	二甲苯	1	80
WR14	a	MW-37	高锰酸盐指数、挥发酚、硫酸盐、氯化物、砷、苯、氯苯、总石油烃	2	340
WR14	b	废物填埋		6	60
WR15		废物填埋		2	510
合计					44740

表 3.2-3 华达厂厂区污染土壤范围和面积估算结果

污染区	采样点位	关注污染物	深度 (m)	面积 (m ²)
WR1	a	SB-56	5.0	5420
		SB-57		
		SB-58		
		MW-40		
	b	MW-41	3.5	480

WR2	MW-55	pH 值、总石油烃	1.5	240
WR3	MW-18m-3	苯	1.0	1140
WR4	废物填埋		3.0	720
WR5	SB-64	pH 值、总石油烃、挥发酚	3.0	260
WR6	MW-44	pH 值、总石油烃、氯苯	3.0	200
WR7	SB-70	砷	1.0	340
WR8	SB-71	总石油烃	2.0	560
合计				9360

表 3.2-4 常宇公司厂区污染土壤范围和面积估算结果

污染区	采样点位	关注污染物	深度 (m)	面积 (m ²)
WR1	MW-51	苯	2.0	640
WR2	a	MW-50	7.5	10530
		MW-53		
		MW-52		
		MW-54		
		MW-49		
		MW-18m-4		
		SB-79		
		SB-80		
		SB-81		
		SB-82		
		SB-88		
	b	SB-83	1.5	570
		SB-84		
WR3	SB-85	铅	1.5	3090
	SB-86	铅		
WR4	SB-75	挥发酚、总石油烃、氯苯、二氯苯、废物填埋	5.0	1320
WR5	MW-48	苯	1.0	240
合计				16390

调查过程中，发现厂区内部分区域有疑似工业固废填埋。

农药厂厂区

在对厂区西北角 XF1-b 修复区进行挖掘取样过程中，在河水净水池东侧和南侧附近发现土壤中填埋有装有疑似废料和废渣的包装带；

XF14 修复区污水处理站所在地有少量污泥填埋；在对 XF15 修复区调查中发现地表翻动的土壤中夹带有废料；XF16 修复区发现有生活垃圾及少量工业废弃物填埋。

华达厂厂区

在对厂区 XF17、XF19、XF21 和 XF22 修复区区域的部分地点进行挖掘取样过程中，发现土壤中填埋有大量生活垃圾、邻近铸钢厂的铸钢沙以及装有疑似废料和废渣的包装袋。

常宇公司厂区

在对 XF25 修复区域该厂中部仓库东侧进行挖掘取样过程中，发现土壤中填埋有大量装有疑似废料和废渣的包装带，填埋深度从 0.5 米-2 米不等。

(2) 加密调查

为了更精确的框算土壤修复范围和土方量，减少修复的不确定性，节约修复费用，降低场地风险；同时按照修复技术方案评审的专家意见，在修复工程开展前，进行场地土壤修复范围的加密调查。2013 年 10 月-12 月，开展了常隆地块一期开发区域土壤修复范围加密调查，根据一期修复工程进度，于 2015 年 1 月-3 月，开展了常隆地块二期开发区域土壤修复范围加密调查。

①一期加密调查

常隆（华达、常宇）公司地块一期开发区域土壤修复范围加密调查在重点区域按照大致 15 米×15 米的网格布设监测点，特别关注的是风险评估报告中划定的修复范围的边界区域。现场采样时，地块内共计布设 52 个监测井，共采集 362 个土壤样品，送检 186 个土壤样品，分析了其中的 123 个。其中常隆农药厂设置了 5 个监测井，其中 1 个点位土壤样品超标；华达化工厂设置了 15 个监测井，其中 3 个点位土壤样品超标；常宇公司设置了 32 个监测井，其中 12 个点位土壤样品超标。

根据最新的加密调查数据，一期开发区域 0 到 6 米土壤修复理论面积 22894 平方米，修复土方量 82551 立方米，约 156850 吨；估算得到一期开发区域 6 到 8 米土壤修复理论面积 26062 平方米，修复土方量 52124 立方米，约 99030 吨。一期开发项目总的修复土方量 134675 立方米，约 255880 吨。

②二期加密调查

常隆（华达、常宇）公司地块二期开发区域土壤修复范围加密调查在重点区域按照大致 15 米×15 米的网格布设监测点，特别关注的是风险评估报告中划定的修复范围的边界区域，另外对厂区东北部进行了加密调查。现场采样时，地块内共计布设 97 个机械钻孔，共采集 651 个土壤样品，送检 522 个土壤样品，分析了其中的 296 个。其中有 40 个点位土壤样品超标。

根据最新的加密调查数据，二期开发区域需修复面积约为 46388 平方米，需修复污染土方量大概为 173159 立方米，约 329002 吨。

3.2.2 地下水环境调查

2011 年 3-5 月，常隆地块的场地环境调查评估中，地下水环境调查调查期间，农药厂区、华达、常宇地块分别设置 39、10、10 口监测井，以及 3 个水文观测井和 4 个场地外对照点，场地内监测井深度为 6-10m，监测井深度见表 2.1-3，水文观测井 1 口为 30m，另外 2 口为 15m，对照点为 10-20m 的井。常隆地块共采集并检测地下水样品 51 个，地块外采集并检测对照点地下水样品 4 个。检测因子包括 pH、重金属（15 项）、总石油烃、挥发性有机物、半挥发性有机物、多氯联苯（总量）、挥发酚、氟化物、氯化物、氰化物、除草剂、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮等，以及地下水的基本理化性质，包括溶解氧、电导率、pH、温度等（其中溶解氧和温度使用本单位自有的仪器）。

根据常隆地块场地环境调查地下水污染物浓度和《地下水质量标准》（GB/T14848-93）的Ⅲ类标准值、《荷兰土壤和地下水环境质量标准（DIV，2009）》的干预标准值、美国环保署第九区初步修复目标直接接触筛选值的比较，把大于参考标准或10倍、100倍以上的污染物确定为重点关注污染物，农药厂厂区共计27种，华达厂厂区共计6种，常宇公司厂区共计10种。

地下水污染区划分：（1）高浓度污染区：根据调查结果，以高浓度调查井点为中心，以低于高浓度调查井 1000 倍的点位作为边界，划定高浓度污染区边界，场地共划定九块高浓度污染区；（2）低浓度污染区：划定高浓度污染区边界到地下水干涉值的范围为低浓度污染区。

4. 原修复工程实施情况

4.1 原有修复方案概况

4.1.1 原有修复方案

2013 年 8 月，根据场地环境调查取得的污染物数据资料、场地水文地质信息和风险评估结论，综合考虑到该场地的规划用途、修复费用、修复周期、风险控制目标等因素，确定了污染场地土壤和地下水修复工艺技术路线，编制《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地土壤和地下水修复技术方案》，方案中提出污染土壤采用“异位—资源化利用+局部区域隔离”的修复方法，即将污染场地-6 米以上的污染土壤挖出，利用现有的新型干法水泥回转窑生产装置，作为水泥厂原料资源化利用，-6 米以下未达到修复目标的污染土壤采取隔离的措施。污染地下水修复采用“原位化学氧化”的修复方法，即将化学氧化剂通过注入井引入地下水含水层，通过药剂与地下水的充分接触，发生氧化反应，去除或降解地下水中的污染物，以此达到修复效果。

4.1.2 原有修复方案修编

在修复工程实施过程中，考虑到二期的规划调整，修复时间进度和周边敏感目标的保护因素，同时结合二期的规划初步意向，扩大绿化用地的范围，二期中绝大部分土壤修复区域规划为绿化用地，东北侧小部分土壤区域作为商业用地，2015 年 3 月，对二期土壤修复方案进行调整，编制了《常隆（华达、常宇）公司地块污染场地土壤和地下水修复技术方案修编》。确定了污染场地土壤和地下水修复工艺技术路线方案修编后污染土壤采用“异位—资源化利用+局部区域隔离”的修复方法，即将污染场地一期开发区域标高为-1.8 米（黄海高程）以上、二期-2.5 米（原始地面以下）以上的污染土壤挖出，利用现有的新型干法水泥回转窑生产装置，作为水泥厂原料资源化利用，一期开发区域和二期商业用地区域地下水修复范围、二期绿化用地开发区域-2.5 米以下未达到修复目标的污染土壤采取固化隔离的措施。一期和二期污染地下水修复仍采用“原位化学氧化”的修复方法。

4.2 污染土壤异位资源化修复工程实施情况

常隆地块修复工程根据原开发计划分为一期和二期，最后只实施了一期修复工程的污染土壤异位资源化修复工程，二期仅局部区域进行了试挖。

（1）一期工程实施情况

2014 年 3 月，常隆地块污染场地修复工程正式施工。截至 2016 年 1 月，一期大部分区域已开挖至黄海高程-0.5 米（距离原始地坪 5.5 米），华达化工靠东侧的区域开挖深度较浅，距离原始地坪约 2-3 米，已完成清挖区域包括 XF13、XF15、XF16、XF20、XF22、XF23，这些修复区域经清挖效果监测表明清挖区域底部及边界已无超标点位。共清挖污染土约 114400 方，资源化利用污染土壤近 23 万吨，一期土方清挖完成率为 95%。常隆农药地块西北角和西侧围墙附近有三

个区域进行了试挖。

（2）疑似工业固废填埋区处置情况

农药厂厂区

1) 西北角 XF1-b 修复区中的固废填埋区大部分修复范围已完成清挖，清挖面积约 1600m^2 ，清挖深度平均约 4 米，清挖土方量总计约 6400m^3 。其中分选出的疑似固废约 200m^3 ，交由有资质处置单位处置，污染土壤运至水泥厂协同处置，填埋区基坑目前已按照调整修复工程方案完成隔离施工并回填完毕。2) XF14 修复区为农药厂污水处理站，所在地有少量污泥填埋，目前该区域还未开挖。3) XF15 修复区、XF16 修复区疑似固废点主要为污染土壤和少许生活垃圾，在一期土壤修复工程中该区域已完成修复清挖，并运至水泥厂协同处置。

华达厂厂区

除 XF17 中少部分区域未完成开挖外，其它疑似工业固废填埋点均已清挖完毕，主要是污染土壤、铸钢沙，运至水泥厂协同处置，未发现批量化工残渣填埋。填埋区基坑目前已按照调整修复工程方案完成隔离施工并回填完毕。

常宇公司厂区

XF25 修复区厂区中部仓库东侧疑似废料和废渣填埋点，在一期土壤修复工程中该区域基本清挖完毕，清挖面积约 3000m^2 ，清挖深度约 5 米，清挖土方量总计约 15000m^3 。其中分选的疑似固废约 220m^3 ，交由有资质处置单位处置。填埋区基坑目前已按照调整修复工程方案完成隔离施工并回填完毕。

4.3 局部污染区域隔离修复工程实施情况

2015 年 12 月中旬后，二期土壤修复工程试开挖产生的异味对周边的常州外国语学校等敏感目标产生一定影响，为防止常隆地块修复工程产生的异味对周边敏感人群产生影响，原修复工程全面停工，局部污染区域隔离修复工程未开展。

4.4 污染地下水修复工程实施情况

4.4.1 污染地下水修复中试

为确定常隆地块地下水修复工程所需的药剂、投加比、投加方式等相关技术参数，为常隆地块地下水修复方案的制定提供依据，满足地下水修复工程招投标的需要，开展了常隆地块污染地下水中试。选择 3 家单位分别在场内不同的地下水污染源区开展了中试。

3 家中试单位于 2013 年 12 月开始在常隆（华达、常宇）公司原厂址地块进行地下水修复中试。整个中试分为前期实验室小试和后期现场中试两部分。三家单位经过实验室小试，均选用芬顿试剂作为现场中试药剂，并于 2014 年 1 月开始注射芬顿药剂，注药周期 2 周。为了监控中试效果，中试过程中进行了 3 次检测，分别是注药前场地污染本底浓度的检测、注药结束后修复效果的检测、注药结束 20 天后反弹情况的检测。

通过常隆地块污染地下水修复中试可见，原位化学氧化对常隆地块地下水修复有一定效果，局部高浓度区因存在非水相液体（NAPL），中试后期污染物浓度出现反弹现象。通过中试，获取了较为详细的获取场地水文地质参数，并对药剂的种类和配比、注射周期、注射氧化剂的浓度、注射速率、影响半径等进行了探索，并初步了解氧化剂消耗速率，需要投加氧化剂的量，对地下水中目标污染物最大的去除效率等，为后期修复工程实施时井群的建设、监测频率的确定等提供参考依据。

4.4.2 污染地下水修复工程

因常隆地块原修复工程于 2015 年 12 月下旬全面停工，地下水修复工程还未开展。

4.5. 场地土壤污染修复（应急）调整方案实施情况

4.5.1 前期应急处置

2015 年 12 月中旬，常隆地块修复工程施工时，受冬季北风影响，

项目地块南侧常州外国语学校的敏感人群受到常隆地块修复工程施工产生的异味影响。为降低常隆地块修复工程中异味对周边敏感人群的影响，施工单位立即采取措施，进行全面覆盖。覆盖区域包括整个一期开发区域（包含上述异味源以及非污染区）、常隆农药地块西北角和西侧围墙附近共三个基坑以及当时已开挖出的污染土堆存地（包括码头堆场，以及靠西侧项目部的堆场）。覆盖采用双层材料覆盖，第一层采用农用大棚膜进行隔离，第二层采用防尘网进行遮盖。随即 2016 年 1 月 14 日《常隆地块修复工程空气异味应急处置方案》通过专家论证并付诸实施。主要包括如下应急措施：

（1）污染土堆放堆场异味处置

码头区域堆放的污染土，以及靠项目部堆场上堆存的污染土，虽然已经覆盖，但仍有明显异味。为进一步阻隔异味，采用塑料薄膜进行多层覆盖，通过多层隔离，最终达到消除异味的目的。

（2）一期 XF19 和 XF21 修复区基坑及常隆农药地块三基坑隔离工程

对于一期华达公司地块 XF19 和 XF21 修复区的基坑，以及常隆农药地块西北角和西侧围墙附近共三个开挖基坑，首先对基坑内积水抽出运至江边污水处理厂处置。基坑平整后采取隔离措施。

（3）场内集水池

集水池内积水通过槽罐车运送至江边污水处理厂进行处置，对底部积存的残留污泥进行清除，同时适当喷洒生物臭味抑制剂。对集水池整体进行覆盖。

（4）一期开发区域大基坑

为降低场内异味对外国语学校等周边敏感目标的影响，在保留现有覆盖的基础上，再进一步增加隔离措施。

4.5.2 土壤污染修复（应急）调整方案实施情况

前期应急处置的实施及时有效地控制了当时场地异味的影响。本着以人为本的原则，进一步降低常隆农药地块修复工程中次生空气异

味对周边学校和居民等敏感人群的影响，政府将该地块使用功能规划调整为绿化及公共设施用地，不再进行商住开发，同时污染土壤不再开挖扰动。依据新的功能规划，同时进一步完善前期应急措施，及时对原有的修复方案进行了调整，编制了《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地土壤修复技术方案调整报告》，延续前期开展的应急工程，快速及时的完成了整体修复调整工程，最大限度降低了施工对敏感目标的影响。土壤调整方案采用整体覆土封盖的方法，通过环境健康风险评估推算出不同污染区域所需粘土的理论堆高，切断污染向场地空气扩散的途径，完成覆土封盖后在不同区域合理绿化。该报告于 2016 年 1 月 20 日通过专家评审。

4.5.3 土壤污染修复调整（应急）方案实施情况

具体修复调整（应急）工程实施过程简述如下：

（1）临时道路建设

在一期和二期建设多条临时道路，满足回填土转运回填的需要。

（2）集水池及基坑积水处理

场内集水池及基坑积水抽出通过槽罐车转运至常州民生环保科技有限公司处理。

（3）小基坑隔离施工工程

基坑内积水抽干后，首先对基底进行平整，然后铺设防水毯对基坑进行隔离，最后回填清洁的粘土至原地坪。

（4）堆场污染土清理工程

将临时堆场的污染土短驳至码头堆场。将码头堆场的污染土转运至运输船，由运输船运至溧阳水泥厂。

（5）堆场疑似危废清理工程

码头堆场前期暂存的疑似危废、本次从污染土分选出的疑似危废以及覆盖污染土的塑料膜等材料，全部装至吨桶中，通过运输车转运至常州市安耐得工业废弃物处置有限公司处理。

（6）场地整体回填工程

按照《修复方案调整报告》的要求，对场地一期二期整体回填 1 米清洁土。覆土施工采取分区延伸的方式，逐步铺开，覆土后经过推土机多次分层碾压，保证密实度，各风险修复区域按照评估后的覆土厚度要求进行回填。

2016 年 1 月 20 日至 2 月 2 日，场地整体回填工程全部完成，整个场地覆土高度（1-2.5 米）。共计回填土方量约 42 万立方。

整个覆土工程质量控制如下：

（1）覆土土壤清洁度保证

对土源地进行地块使用情况调查，均为农用地。并在三个土源地共采集 13 个土壤样品，样品送至-澳实分析检测（上海）有限公司进行检测分析，分析项目包括 VOCs、SVOCs、总石油烃、重金属（8 项）等检测因子共 208 种。

分析结果显示其中 10 个土源样品未检出有机物，3 个土源样品检出有机物，共检出 2 种有机物（荧蒽和芘）及 8 种重金属，其值均远低于该场地的土壤修复目标值，如表 4.5-1 所示。

表 4.5-1 检测因子检出最大值与土壤修复目标值比对表

检测因子	检出最大值 (mg/kg)	土壤修复目标值 (mg/kg)
砷	16.7	30.00
镉	0.39	1.0
铬	62.8	153
铜	48.4	456
铅	41.6	500
镍	42.3	97
锌	155	4855
汞	1.6	4.81
荧蒽	0.14	500
芘	0.17	375

（2）覆土理化性质保证

根据天然包气带防污性能分级表覆土粘土渗透系数小于 $1 \times 10^{-8} \text{m/s}$ 的要求，施工过程中，严格控制覆土质量，保证场地覆土

为粘土。对各覆土区域分别采集土样，合计 10 个土样，检测项目包括：土壤液塑限、渗透系数、比重、颗粒分析。

根据土壤液塑限检测报告，10 个区域的土样均为低液限黄粘土。渗透系数检测报告表明土样中最大渗透系数未超过 $0.78 \times 10^{-8} \text{ m/s}$ ，达到施工要求。检测数值范围表见表 4.5-2。

表 4.5-2 土壤理化性质检测数值范围表

检测项目	检出范围	评价标准
液限	31.8%~32.1%	<40%, 该土为低液限黄粘土
渗透系数	$0.33 \times 10^{-8} \sim 0.78 \times 10^{-8} (\text{m/s})$	$<1 \times 10^{-8} (\text{m/s})$

(3) 覆土厚度保证

按照土壤调整方案的要求，各个修复区域覆土必须满足一定的厚度要求。

经对各修复区域覆土前后高程进行测绘，如表 4.5-3 所示，实际覆土厚度均达到方案要求，部分区域因为原清挖基坑较深，实际回填厚度远超过理论的覆土厚度要求。

表 4.5-3 各风险修复区域覆土厚度要求与实际覆土厚度比对表

检测因子	要求覆土厚度 (m)	实际覆土厚度 (m)
XF1	1	1
XF7	2.5	2.54
XF11	2	2.9
XF9	1	1.53
XF10	2	2.07
三角区	1.5	5.22
XF25	2	4.14
XF24	2	2.2
XF17e	1	5.02
XF17	2	2.65

(4) 施工期环境质量保证

1 月 22 日施工期间，常州市环境监测中心对码头堆场以及铺设防水毯的隔离基坑分别布设了一个采样点，掌握施工阶段的空气状况，监测频次两次。监测结果显示苯、甲苯、酚类、苯胺均未检出。非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、臭气浓度均达标。检出浓度范围见表

4.5-4。

表 4.5-4 施工期监测因子检出浓度范围与空气质量标准比对表

监测点位	监测因子	最大值浓度 (mg/m ³)	环境空气质量评价标准 (mg/kg)
码头堆场	非甲烷总烃	0.83~0.89	2.0
	总悬浮颗粒物	0.431~0.541	1.0
	臭气浓度	<10 倍	≤20 倍
隔离基坑	非甲烷总烃	0.62~0.82	2.0
	总悬浮颗粒物	0.448~0.591	1.0
	臭气浓度	<10 倍	≤20 倍

4.5.4 土壤污染修复调整（应急）工程阶段性验收

土壤污染修复调整（应急）工程作为该地块污染修复调整方案的一个重要部分，2016 年 2 月 4 日《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地土壤修复调整工程验收技术方案》通过评审。

2016 年 2 月 15 日，常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地土壤修复调整工程通过验收。

5. 修复后场地空气质量现状

土壤污染修复调整（应急）工程采用整体覆土封盖的方法，快速有效隔离污染场地空气污染的途径，完成覆土封盖后根据绿化要求，场地进一步增加堆土的土方量和高度。土壤污染修复调整（应急）工程完成后，为评估工程环境绩效，不同部门和单位委托第三方监测机构进行监测，该区域曾开展过空气质量比对监测，

5.1 场地空气环境监测结果

土壤污染修复调整（应急）工程实施后场地空气环境监测内容及工程效果汇总表见表 5.1-1。

表 5.1-1 场地空气质量监测效果汇总表

监测时间	监测区域	监测目的	工程效果
2016.2.3	常隆地块场地内	常隆土壤修复调整工程场地内空气质量验收监测	各项监测因子均达标，验收合格
	常隆地块周边敏感目标	常隆土壤修复调整工程周边敏感目标空气质量验收监测	各项监测因子均达标，验收合格
	新北区政府北侧、常隆地块内、常州外国语学校	调整工程完工后场地内与外界空气环境差异性对比	场地内空气质量与参照点无明显差异，工程达到预期目标
2016.2.19	常州外国语学校	监测常外环境空气质量	各项监测因子均达标

5.2 验收监测结果

常州市环境监测中心 2 月 3 日对场地内实施的土壤污染修复调整（应急）工程进行了验收监测。在场内共布设四个点位，监测因子包括酚类、苯、甲苯、苯胺、非甲烷总烃、总悬浮颗粒物（颗粒物）、臭气浓度。监测频次两次。在场界下风向（南侧）布设三个点位，监测因子为臭气浓度。监测频次为 2 次，其中苯、甲苯采用活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法（HJ584-20120）方法监测，检出限苯、甲苯均为 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ 。

监测结果显示苯、甲苯、酚类、苯胺均未检出，这几种挥发性有机物为地块主要的特征因子，表明该地块达到预期的修复效果。非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、臭气浓度均达标。检出浓度范围见表 5.2-1。

表 5.2-1 工程验收场内监测因子检出浓度范围与空气质量标准对比表

监测点位	监测因子	最大值浓度 (mg/m^3)	环境空气质量评价标准 (mg/m^3)
场内	非甲烷总烃	0.27~0.93	2.0
	总悬浮颗粒物	0.133~0.298	1.0
	臭气浓度	<10 倍	≤ 20 倍
场内南侧边界	臭气浓度	<10 倍	≤ 20 倍

在场外敏感点布设了 6 个点，其中场界上风向龙顺宾馆布设 1 个，天合国际学校 1 个，腾龙苑 1 个，常州外国语学校 3 个。监测因子包

括酚类、苯、甲苯、苯胺、非甲烷总烃、总悬浮颗粒物（颗粒物）、臭气浓度。监测频次为 2 次。监测结果显示苯、甲苯、酚类、苯胺均未检出。非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、臭气浓度均达标。检出浓度范围见表 5.2-2。

表 5.2-2 各敏感点监测因子检出浓度范围与空气质量标准比对表

监测点位	监测因子	浓度范围 (mg/m ³)	环境空气质量评价标准 (mg/m ³)
外国语学校	非甲烷总烃	0.44~0.58	2.0
	总悬浮颗粒物	0.202~0.298	1.0
	臭气浓度	<10 倍	≤20 倍
其他敏感点	非甲烷总烃	0.38~0.58	2.0
	总悬浮颗粒物	0.185~0.303	1.0
	臭气浓度	<10 倍	≤20 倍
	臭气浓度	<10 倍	≤20 倍

5.3 第三方机构检测

为进一步验证和评价覆土隔离空气污染途径的效果，2016 年 2 月 3 日，常州市环科院委托上海华测品标检测技术有限公司，在新北区区政府北侧、常隆地块内、常外北门各设一采样点，其中新北区区政府北侧为参照点，来比较参照点与常隆地块及周边区域环境空气中特征因子差异。监测因子包括 53 种挥发性有机物和 16 种多环芳烃，监测基本涵盖了该场地的特征污染因子，其中挥发性有机物采用热解析气相色谱质谱法监测（苯检出限为：0.00174 mg/m³，甲苯检出限为：0.00205 mg/m³）。共检出 4 种挥发性有机物，其中：二氯甲烷、苯、1,2-二氯丙烷、甲苯，检测数据均达到《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块污染场地土壤修复调整（应急）工程验收技术方案》给出环境空气质量评价标准，检出的有机物三个地点均无明显差异。其中常隆地块上检出多环芳烃种类有 4 项、常外北门为 6 项、新北区区政府北侧 5 项，均接近于方法检测限，三个地点同时检出的 4 类污染物在同一数量级，具体详见表 5.3-1。

表 5.3-1 监测因子检出浓度与空气质量评价标准比对表

监测因子	检出浓度 (mg/m ³)			检出限 (mg/m ³)	环境空气质量评价标准 (mg/m ³)
	新北区政府 北侧	常州外国语学校	场地内		
二氯甲烷	7.43×10^{-3}	6.44×10^{-3}	5.93×10^{-3}	1.90×10^{-3}	2.26
苯	5.92×10^{-3}	5.96×10^{-3}	7.72×10^{-3}	1.74×10^{-3}	0.073
1,2-二氯丙烷	未检出	3.04×10^{-2}	未检出	2.52×10^{-3}	11.35
甲苯	3.32×10^{-3}	4.66×10^{-3}	3.40×10^{-3}	2.06×10^{-3}	0.6

2016 年 2 月 19 号，常州外国语学校委托澳实分析检测（上海）有限公司（以下统称第三方检测公司）在学校南门、北门开展空气中 58 种挥发性有机物检测。检出的污染物与上述结果也无明显差异。

5.4 场地空气质量小结

场地内实施的土壤污染修复调整（应急）工程验收监测和第三方监测结果均表明：原常隆地块和常外校区与其它参照点对比，大气环境中总体上，检出污染物种类，检出的挥发性有机物总浓度、多环芳烃平均总浓度均相当，环境空气质量无明显差异。土壤污染修复调整（应急）工程达到了预期效果。

6. 环保部调查监测结果

根据环境保护部、江苏省政府常州外国语学校事件联合调查组关于对常州外国语学校（以下简称“常外校区”）及原常隆、华达、常宇化工地块（以下简称“原常隆地块”）环境问题进行环境空气质量调查监测的要求，监测组于 2016 年 4 月 29 日至 5 月 1 日，按照《常州外国语学校及原常隆地块环境空气现状监测方案》开展了监测工作。监测实施过程中，委托中科院大连化学物理研究所开展了全程监理工作。

2016 年 4 月 29 日至 5 月 1 日，常州外国语学校及原常隆地块环境空气现状监测点位见表 6-1，监测结果见附表 1～表 13，监测结果表明：

(1) 常外校区、居民区空气中污染物检出种类与对照点无明显差异，均略少于原常隆地块，各区域污染物检出种类总体差异不大。监测的 90 种污染物中，清洁区对照点、功能区对照点分别检出 35 种和 38 种；居民区检出 36 种；常外校区检出 36 种；原常隆地块检出 39 种。检出种类以挥发性有机物、多环芳烃为主，酚类化合物仅检出 1 种，硝基苯类未检出。

(2) 检出的多环芳烃平均总浓度、检出的酚类化合物平均总浓度在各测点间无明显差异。检出的挥发性有机物平均总浓度除原常隆地块 G9 测点略高外，其余各测点无明显差异。

(3) 本次常外校区监测结果与之前常外委托第三方检测结果无明显差异。之前在常外委托第三方检出的 10 种挥发性有机物中，本次检出 9 种，检出浓度相当。

表 6-1 环境空气现状监测点位

点位编号	点位位置	所属区域
G1	常州外国语学校北侧校内偏西	常外校区
G2	常州外国语学校北侧校内偏东	
G3	原常隆地块内北侧中心位置	原常隆地块
G4	原常隆地块内南侧中心位置	
G5	原常隆地块东边界	
G6	原常隆地块南边界	
G7	原常隆地块西边界	
G8	原常隆地块北边界	
G9	原常隆地块西北角	
G10	原常隆地块东南侧居民区	居民区
G11	常州工学院（距常外校区 4.9km）	功能区对照点
G12	青枫公园（距常外校区 9.7km）	清洁区对照点

7. 环境质量监测内容与评价

根据《常隆（华达、常宇）公司原厂址地块环境监控实施方案》，从 9 月份开始逐步开展环境空气、地表水、地下水、土壤气监测。

7.1 环境空气监测

7.1.1 监测内容

（1）监测范围及点位

环境空气监测范围为原常隆地块两个点及保护目标一个点、青枫公园作为清洁区对照点，共设4个点位。常外校区靠原常隆地块边界处（北门偏西附近）设置1个点（G1），原常隆地块内部布设2个点（G2、G3），青枫公园内布设清洁区（功能区）对照点1个（G4）。大气环境监测点位如表7.1-1。监测点位见附图4。

表 7.1-1 环境空气现状监测点位

点位编号	点位位置	所属区域
G1	常州外国语学校北侧校内偏西	常外校区
G2	原常隆地块内北侧中心位置	原常隆地块
G3	原常隆地块内南侧中心位置	
G4	青枫公园（距常外校区 9.7km）	清洁区对照点

（2）监测项目

监测项目共包含71种污染物，其中挥发性有机物55种，多环芳烃16种，涵盖该场地的主要特征污染物。分析方法依据国家现行有效的标准规范执行。大气环境监测项目及分析方法如表7.1-2。

表 7.1-2 环境空气现状监测项目及分析方法

监测项目	分析方法
挥发性有机物 (55 种)	烷烃类：环己烷、正庚烷、正己烷； 卤代烷烃：1,1,1-三氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,1-二氯乙烷、氯仿、氯甲烷、氯乙烷、三氯一氟甲烷、四氯化碳、溴仿、溴甲烷、一溴二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,2-二氯四氟乙烷、1,2-二氯乙烷、1,2-二溴乙烷、二氯二氟甲烷、二氯甲烷、二溴一氯甲烷； 烯烃类：六氯丁二烯、1,3-丁二烯； 7 种卤代烯烃：反-1,2-二氯乙烯、反-1,3-二氯丙烯、氯乙烯、三氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、顺-1,3-二氯丙烯、四氯乙烯； 芳香烃：1,2,4-三甲苯、对二甲苯、甲苯、乙苯、苯、苯乙烯、1,3,5-三甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、4-乙基甲苯； 卤代芳香烃类：1,2,4-三氯苯、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、苄基氯、氯苯 醇酮类：2-丁酮、丙酮、异丙醇； 醚酯类：甲基叔丁基醚、乙酸乙酯； 其他：二硫化碳、四氢呋喃
多环芳烃 (16 种)	萘、蒽、苊、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并(a)蒽、屈、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、苯并(g,h,i)芘。

环境空气挥发性有机污染物罐采样气相色谱-质谱法
(HJ 759-2015)

环境空气和废气气相和颗粒物中多环芳烃的测定气相色谱-质谱法
(HJ 646-2013)

(3) 监测频次与时间

每年九月份监测一次，所有监测项目均连续采集 24 小时。

7.1.2 监测结果与评价

由于本中心不具备相应有机指标的监测能力，环境空气委托谱尼测试集团上海有限公司检测。谱尼测试集团上海有限公司于2016年9月21日~22日进行了现场24小时连续采样。具体检测数据见附表14、附表15，监测结果表明：

(1) 四个监测点位挥发性有机物检出种类与对照点无明显差异，各区域污染物检出总类总体差异不大，监测的55中挥发性有机物中常州外国语学校北侧校内偏西（G1）检出25种，原常隆地块内北侧中心位置（G2）及原常隆地块内南侧中心位置（G3）均检出26种，青

枫公园（G4）检出30种。原常隆地块内南侧中心位置（G3）检出的挥发性有机物总体浓度略高于其他三个点位，其余各测点无明显差异。与对照点青枫公园对比，各测点检出的挥发性有机物平均总浓度总体相当。

（2）常州外国语学校北侧校内偏西（G1）、原常隆地块内北侧中心位置（G2）、原常隆地块内南侧中心位置（G3）三个点的多环芳烃浓度总体浓度差异不大，总体浓度均比青枫公园（G4）略高。监测的16种多环芳烃中苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽四个监测点位均未检出，萘、二苯并(a,h)蒽青枫公园（G4）未检出，其余指标四个监测点位均有检出。

（3）参照 2016 年 4 月 29 日～5 月 1 日联合调查组监测结果，原常隆地块和常外校区与其它参照点对比，检出污染物种类、挥发性有机物浓度和多环芳烃浓度均相当，环境空气质量正常。土壤污染修复调整（应急）工程达到了预期效果，原常隆地块和常外校区环境空气质量满足功能区要求，空气中的挥发性有机物、多环芳烃等特征污染物检出种类和浓度与其它对照点无差异。常隆地块作为公共绿地，地块内及周边活动人群的健康风险是安全可接受的。

7.2 地表水监测

7.2.1 监测内容

（1）监测点位

根据《场地环境监测技术导则》（HJ25.3-2014）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002），设计藻江河及藻江河支流采样点方案，共布设4个采样断面，包含1个对照断面和3个控制断面，其中对照断面设置在藻江河，控制断面设置在藻江河支流。

藻江河支流位于常隆地块北侧和东侧，藻江河在常隆地块西侧，两条河河宽均小于50m，河深均小于5m。因此在各断面中间设置一条中泓线，在中泓线水深0.5m处进行采样。具体见表7.2-1。监测点位

见附图4。

表7.2-1 地表水环境监测布点情况一览表

监测介质	断面功能	点位数量	点位位置	备注
地表水	对照断面	1	藻江河上游	/
	控制断面	1	藻江河下游	/
	控制断面	1	老藻江西支河	/
	控制断面	1	藻江河东支	/
	合 计	4	/	/

（2）监测项目

除常规指标外，增加该场地主要污染特征因子二氯苯、萘胺、氯苯、甲苯、二甲苯以及二氯甲烷，和生物毒性指标。具体见表 7.2-2。

表7.2-2 地表水监测项目表

指标	监测项目
常规指标	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、油类、粪大肠菌群、细菌总数等指标
特征指标	二氯苯、萘胺、氯苯、甲苯、二甲苯以及二氯甲烷
生物指标	生物毒性指标。

（3）监测频次

每年丰、平、枯各一次。

7.2.2 监测结果与评价

常州市环境监测中心于 2016 年 9 月 21 日对地表水监测断面进行了现场采样，采样照片见附图。具体监测数据见附表 16，监测结果表明：

（1）藻江河东支化学需氧量浓度以及四个监测断面的粪大肠菌群浓度均超过地表水环境质量标准中Ⅳ类标准限值，其余监测指标均符合地表水环境质量标准中Ⅳ类标准限值；特征指标中除了二氯甲烷有检出外，其余指标均未检出。发光细菌急性毒性（相对发光度）均

≥95%。

（2）各控制断面结果与对照断面相比数据无明显差异。污染地块特征指标在地表水监测断面中均未检出（二氯甲烷除外），二氯甲烷为地表水普遍存在污染物，而且其浓度也属于正常范围。生物指标监测表明各监测断面水质无毒。周边地表水未受到该地块中特征污染物的影响。

7.3 敏感目标地下水环境

7.3.1 监测内容

（1）监测点位

监测点位设置在东侧盘龙园、南侧隔辽河路常州外国语学校、西侧藻江河东岸两个点，地块北侧，利用现有监测井采样，监测点位见附图 4。

（2）监测项目

监测项目为该场地主要污染特征因子以及参考《地下水质量标准》（报批稿）中常规及非常规类指标，具体监测项目见附表 17 中“监测项目”。

（3）监测频次

地下水水质和水位监测每年 2 次，丰水期、枯水期各 1 次。

7.3.2 监测结果与评价

地下水监测由常州市环境科学研究院负责实施。2016 年 9 月 22 日进行了丰水期现场采样，地块北侧的一组监测井因塌陷，后重新成井后于 2016 年 12 月 6 日进行了补充监测。2016 年 12 月 21 日进行了枯水期现场采样，采样照片见附图。样品委托澳实分析检测（上海）有限公司检测。具体监测数据见附表 17、附表 18，监测结果表明：

（1）地块东侧盘龙苑、地块南侧常州外国语学校、地块西侧藻港河东岸（两组）四组监测井地下水样品中丰、枯水期污染物浓度均符合《地下水环境质量标准》（报批稿）中常规Ⅲ类和非常规指标Ⅲ

类标准限值。

（2）丰水期监测：除了苯乙烯、对异丙基甲苯、二硫化碳、三氯甲烷（氯仿）、一溴二氯甲烷有检出外，其余均未检出。其中外国语学校检出对异丙基甲苯；盘龙园检出三氯甲烷（氯仿）、一溴二氯甲烷；澡港河东岸检出苯乙烯、二硫化碳。

（3）枯水期监测：除了苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷（氯仿）有检出外，其余均未检出。其中外国语学校检出 1,2-二氯乙烷；盘龙园检出苯、1,2-二氯乙烷、三氯甲烷（氯仿）；澡港河东岸检出 1,2-二氯乙烷、三氯甲烷（氯仿）；地块北侧检出 1,2-二氯乙烷、三氯甲烷（氯仿）。

常隆地块周边四个主要敏感目标点，地下水中未检出该地块特征污染因子氯苯类污染物，且符合《地下水环境质量标准》（报批稿）中常规Ⅲ类和非常规指标Ⅲ类标准限值，与 2016 年 5 月调查结果相似，未发生变化。

7.4 土壤气监测

7.4.1 监测内容

（1）监测点位

①穿透覆土粘土的土壤气的监测布点：

在分析以前土壤气调查数据的基础上，土壤气点位选择的原则为：检出土壤气点位区域；上述土壤气检出深度大部分位于含水层及其水位波动带附近；重点关注地下水高污染区和土壤高污染区进行土壤气监测点的布设，初步确定的土壤气监测布点见附图 5。后续根据补充调查结果优化布点位布置。

②覆土粘土下包气带不同深度聚集的土壤气：

重点关注土壤高污染区，初步确定的土壤气监测布点与①的监测点相同。

（2）监测项目

检测因子为 VOCs 总量；对于检出地点则根据深层土壤气调查结果，主要检测因子确定为：二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、甲苯、乙苯、二甲苯、氯苯、二氯苯等（具体指标见附表 19 中监测项目）。

（3）监测频次

采样检测频次初步定为：冬春季节三个月一次，夏秋季节一个月一次。根据气象条件，在一周未降雨的条件下，采集七天内静态暗箱富集的土壤气，进行取样分析，计算土壤气污染物溢出量。

7.4.2 监测结果与评价

土壤气监测工作由常州市环境科学研究院负责组织实施，本次监测暂时采集 3 号、4 号、9 号三个点位土壤气。常州市环境科学研究院于 2016 年 9 月 27 日常对隆地块内 3 号、4 号、9 号污染区采集三个土壤气样品（覆土以下 2 米）。静态暗箱富集的土壤气采集工作需在连续一周未降雨的气象条件下进行，前期由于天气原因样品采集工作延误，于 2016 年 12 月 7 日进行了现场采样工作，采样照片见附图。样品委托澳实分析检测（上海）有限公司检测，具体监测数据见附表 19、附表 20，监测结果表明：

（1）常隆地块内 3 号、4 号、9 号污染区采集的三个土壤气样品（覆土以下 2 米）检出的 VOCs 浓度，除了 9 号污染区溴仿有检出外（等于检出限 0.03 mg/m^3 ），其余均低于检出限。

（2）静态暗箱富集法采集 3 号、4 号、9 号污染区土壤气样品的 VOCs 浓度均为未检出。

（3）土壤和地下水中主要污染物为挥发、半挥发有机污染物，本次重污染区土壤气监测结果表明，目前污染物暂未迁移渗透至表面，污染可控。在绿化及公共设施用地规划场景下，采用土壤封盖隔离方案进行场地修复，该修复方案达到了预期的效果。

8. 质量保证措施与监测分析方法

8.1 质量控制和质量保证措施

(1)承担分包任务的监测机构需通过实验室计量认证，监测人员经过技术培训，持证上岗；采样及分析仪器（设备）经过检定和校准，满足技术要求。

(2)合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(3)监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书。

(4)现场采样和测试前，采样仪器用标准流量计进行流量校准，并按照站内的《质量手册》和《程序文件》进行全过程的质量控制工作。

(5)保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，参考国家标准和中心内的《质量手册》和《程序文件》工作要求进行，每批样品分析的同时做 20%质控样品。

(6)监测数据严格执行三级审核制度。

8.2 监测分析方法

8.2.1 环境空气分析方法

环境空气分析方法见表 8.2-1。

表 8.2-1 环境空气分析方法

序号	项目名称	分析方法
1	挥发性有机物 (55 种)	环境空气挥发性有机污染物罐采样气相色谱-质谱法 (HJ 759-2015)
2	多环芳烃 (16 种)	环境空气和废气气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 (HJ 646-2013)
备 注	挥发性有机物及多环芳烃委托谱尼测试集团上海有限公司进行现场采样及分析。	

8.2.2 地表水分析方法

地表水分析方法见表 8.2-2。

表 8.2-2 地表水分析方法

序号	项目名称	分析方法
1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
2	氨氮	水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法 HJ 665-2013
3	总磷	水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
4	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 GB/T 11914-1989
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
6	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012
7	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
8	二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012
9	甲苯	
10	二甲苯	
11	氯苯	
12	二氯苯	
13	细菌总数	平板法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2002 年）5.2.4.4
14	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行）HJ/T347-2007
15	发光细菌急性毒性*	水质 急性毒性的测定 发光细菌法（便携式 DeltaTox I 测定）
16	萘胺*	US EPA3510C: 1996&US EPA8270D: 2014（气相色谱-质谱联用仪）
备 注	1. 发光细菌急性毒性的分析方法超出本中心资质认定及实验室认可的能力范围。 2. 萘胺委托谱尼测试集团上海有限公司检测。	

8.2.3 地下水分析方法

地下水分析方法见表 8.2-3

表 8.2-3 地下水分析方法

序号	项目名称	分析方法
1	pH 值	GB/T6920-1986
2	含氧化合物、含硫化合物、薰蒸剂、卤代脂肪族化合物、卤代芳香烃、三卤代甲烷、挥发性物质的替代物	US EPA 8260C (Rev 3): 2006
3	半挥发性有机物：苯酚类、多环芳烃、酞酸酯类、硝基苯类、硝基芳烃和酮类、卤代醚类、氯代烃类化合物、苯胺类和对二氨基联苯类、有机氯农药类、有机磷农药类、可提取酸性替代物、可提取中/碱性替代物	US EPA 8270D (Rev 4): 2007
备 注	地下水各指标委托澳实分析检测（上海）有限公司检测。	

8.2.4 土壤气分析方法

土壤气分析方法见表 8.2-4

表 8.2-4 地下水分析方法

序号	项目名称	分析方法
1	VOCs	USEPA TO-1A (MD)
备 注	澳实分析检测（上海）有限公司进行采样和检测。	

9. 附图

附图 1：常隆地块地理位置示意图

附图 2：常隆地块周边关系图

附图 3：2008 年企业尚未搬迁的影像图

附图 4：环境监控方案环境空气、地表水、地下水监测点位示意图

附图 5：环境监控方案土壤气监测点位示意图

附图 6：地表水采样工作照片

附图 7：地下水采样工作照片

附图 8 土壤气（静态暗箱富集法）采样工作照片

- 40 -

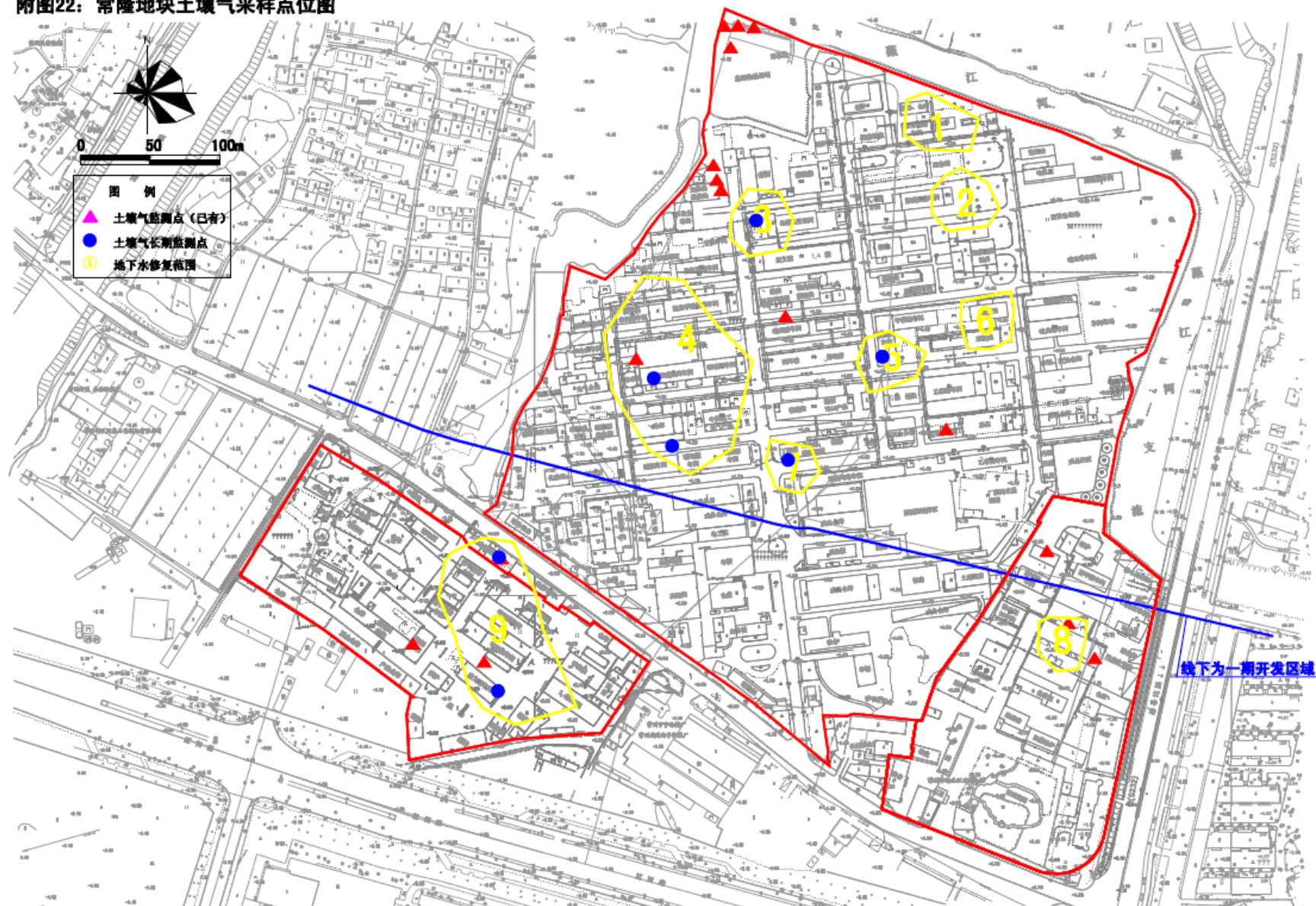


附图 3：2008 年企业尚未搬迁的影像图



附图 4 环境监控方案环境空气、地表水、地下水监测点位示意图

附图22：常隆地块土壤气采样点位图



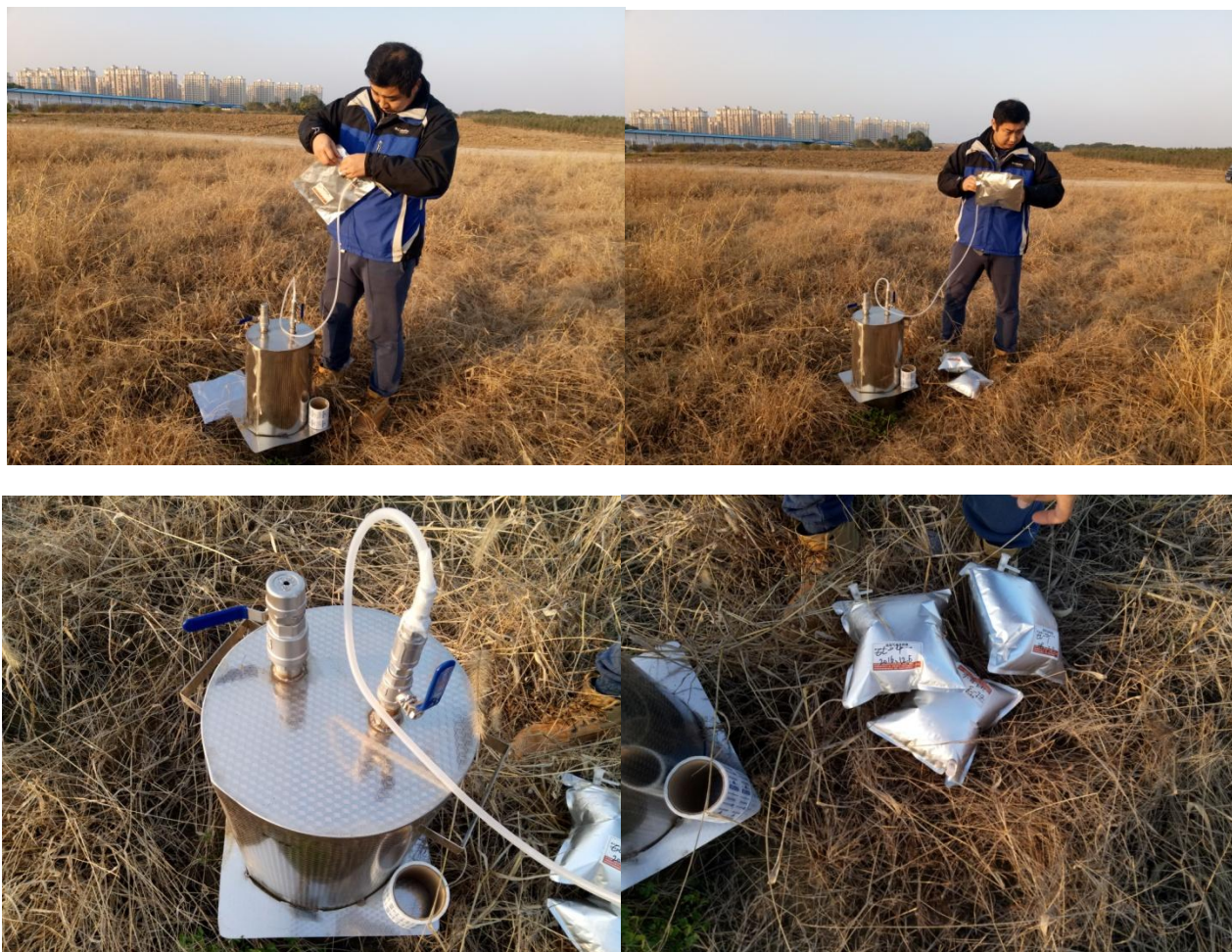
附图 5 环境监控方案土壤气监测点位示意图



附图 6 地表水采样工作照片



附图 7 地下水采样工作照片



附图 8 土壤气（静态暗箱富集法）采样工作照片

10. 附表

附表 1：2016 年 4 月 29 日至 5 月 1 日各测点硝基苯类监测结果汇总

附表 2：2016 年 4 月 29 日挥发性有机物监测结果

附表 3：2016 年 4 月 30 日挥发性有机物监测结果

附表 4：2016 年 5 月 1 日挥发性有机物监测结果

附表 5：2016 年 4 月 29 日多环芳烃监测结果

附表 6：2016 年 4 月 30 日多环芳烃监测结果

附表 7：2016 年 5 月 1 日多环芳烃监测结果

附表 8：2016 年 4 月 29 日酚类化合物监测结果

附表 9：2016 年 4 月 30 日酚类化合物监测结果

附表 10：2016 年 5 月 1 日酚类化合物监测结果

附表 11：2016 年 4 月 29 日硝基苯类监测结果

附表 12：2016 年 4 月 30 日硝基苯类监测结果

附表 13：2016 年 5 月 1 日硝基苯类监测结果

附表 14：2016 年 9 月 21 日环境空气多环芳烃监测结果

附表 15：2016 年 9 月 21 日环境空气 VOCs 监测结果

附表 16：2016 年 9 月 21 日地表水监测结果

附表 17：2016 年 9 月 22 日地下水监测结果

附表 18：2016 年 12 月 21 日地下水监测结果

附表 19：2016 年 9 月 27 日土壤气（覆土以下 2 米）监测结果

附表 20：2016 年 12 月 7 日土壤气（静态暗箱富集法）监测结果

附表1 2016年4月29日至5月1日各测点硝基苯类监测结果汇总

点位	2016年4月29日		2016年4月30日		2016年5月1日		3日总检出 种类	3日总浓度 平均值 (mg/m ³)
	检出 种类	检出的硝基苯类 总浓度 (mg/m ³)	检出 种类	检出的硝基苯类 总浓度 (mg/m ³)	检出 种类	检出的硝基苯类 总浓度 (mg/m ³)		
G1	0	/	0	/	0	/	0	/
G2	0	/	0	/	0	/	0	/
G3	0	/	0	/	0	/	0	/
G4	0	/	0	/	0	/	0	/
G5	0	/	0	/	0	/	0	/
G6	0	/	0	/	0	/	0	/
G7	0	/	0	/	0	/	0	/
G8	0	/	0	/	0	/	0	/
G9	0	/	0	/	0	/	0	/
G10	0	/	0	/	0	/	0	/
G11	0	/	0	/	0	/	0	/
G12	0	/	0	/	0	/	0	/
共检出	0	/	0	/	0	/	0	/

附表 2 2016 年 4 月 29 日挥发性有机物监测结果

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
1	1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
2	1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
3	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
4	1, 1, 2-三氯-1, 2, 2 三氟乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
5	1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
6	1, 2, 4-三甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
7	1, 2, 4-三氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
8	1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0
9	1, 2-二氯丙烷	12.4	7.9	1.7	ND	4.1	6.9	8.4	4.4	11.7	3.6	11.5	4.0	0.6
10	1, 2-二氯四氟乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
11	1, 2-二氯乙烷	5.8	5.8	ND	46.4	4.0	6.8	7.7	7.1	11.2	5.9	4.2	5.4	0.7
12	1, 2-二溴乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0
13	1, 3, 5-三甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.1	ND	ND	ND	1.0
14	1, 3-丁二烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
15	1, 3-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
16	1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
17	2-丁酮	12.6	13.2	ND	7.1	7.8	11.7	9.8	ND	11.5	10.5	8.5	7.4	0.5

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
18	4-乙基甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
19	苯	3.6	3.8	3.0	2.0	2.4	3.9	3.4	3.4	3.9	3.2	1.9	2.2	0.3
20	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.8	ND	ND	ND	0.6
21	苣基氯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
22	丙酮	28.6	31.7	24.6	19.8	19.3	27.4	23.2	21.8	27.3	24.0	23.4	27.5	0.7
23	对二甲苯	9.4	10.1	4.9	4.6	ND	10.0	8.8	9.9	15.0	9.1	6.1	5.6	0.6
24	二硫化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.6	ND	ND	ND	0.4
25	二氯二氟甲烷	1.4	1.4	1.3	1.3	1.7	1.3	1.2	1.3	1.9	1.2	1.1	1.1	0.5
26	二氯甲烷	15.6	16.4	3.9	12.0	2.8	19.5	35.3	26.9	47.7	16.5	3.8	4.0	0.5
27	二溴一氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
28	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8
29	反-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
30	环己烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
31	甲苯	30.9	28.4	12.1	9.6	12.0	30.4	45.6	39.8	67.9	26.9	18.8	19.3	0.5
32	甲基叔丁基醚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
33	间二甲苯	9.4	10.1	4.9	4.6	4.8	10.0	8.8	9.9	15.0	9.1	6.1	5.6	0.6
34	邻二甲苯	8.8	9.0	ND	ND	ND	8.9	8.2	8.8	11.0	8.3	7.0	ND	0.6
35	六氯丁二烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12.4	ND	ND	ND	2.0
36	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
37	氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15.3	ND	ND	ND	0.5
38	氯甲烷	1.5	1.7	1.0	1.1	0.9	1.5	1.5	1.7	1.2	1.4	1.0	0.9	0.3

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
39	氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
40	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
41	三氯一氟甲烷	ND	ND	0.7	ND	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
42	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
43	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
44	顺-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
45	四氯化碳	ND	ND	3.9	ND	ND	ND	ND	ND	259	ND	ND	ND	0.6
46	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
47	四氢呋喃	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
48	溴仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
49	溴甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
50	一溴二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
51	乙苯	15.8	16.3	6.8	6.5	7.0	17.3	15.3	17.9	27.0	14.7	8.8	8.0	0.6
52	乙酸乙酯	38.9	43.8	16.0	11.9	17.2	39.2	33.0	32.8	45.5	34.9	19.1	25.4	0.6
53	异丙醇	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
54	正庚烷	3.8	ND	ND	ND	ND	4.6	3.3	4.2	5.3	3.6	ND	2.4	0.4
55	正己烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3

注：ND 表示未检出。

附表 3 2016 年 4 月 30 日挥发性有机物监测结果

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
1	1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
2	1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
3	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
4	1, 1, 2-三氯-1, 2, 2 三 氟乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
5	1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
6	1, 2, 4-三甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11.9	ND	0.7
7	1, 2, 4-三氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
8	1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0
9	1, 2-二氯丙烷	16.5	15.8	15.6	15.8	16.8	18.2	15.4	13.1	14.0	13.5	15.1	9.7	0.6
10	1, 2-二氯四氟乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
11	1, 2-二氯乙烷	9.6	9.4	10.3	9.8	10.1	9.7	9.5	9.3	8.5	9.4	8.5	9.2	0.7
12	1, 2-二溴乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0
13	1, 3, 5-三甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	ND	1.0
14	1, 3-丁二烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
15	1, 3-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
16	1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
17	2-丁酮	21.2	25.4	29.8	23.5	23.0	21.1	26.3	25.3	23.1	28.0	22.9	25.5	0.5
18	4-乙基甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.8	ND	0.9

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
19	苯	5.1	5.5	5.5	5.5	4.9	5.1	5.9	5.6	5.0	5.7	5.2	5.4	0.3
20	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
21	苄基氯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
22	丙酮	49.8	49.6	59.1	54.4	45.0	49.1	49.0	50.5	46.8	51.4	55.3	78.0	0.7
23	对二甲苯	6.2	7.1	7.3	6.7	5.8	6.2	8.3	6.7	6.4	6.7	7.5	6.6	0.6
24	二硫化碳	2.4	2.6	3.0	2.5	ND	4.8	2.9	4.9	1.5	2.5	1.5	3.1	0.4
25	二氯二氟甲烷	1.1	1.1	1.3	1.2	1.1	1.1	1.3	1.1	1.1	1.2	1.1	1.3	0.5
26	二氯甲烷	9.0	9.6	10.5	9.6	9.2	8.9	10.2	9.8	9.0	9.3	8.6	8.7	0.5
27	二溴一氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
28	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8
29	反-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
30	环己烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
31	甲苯	14.0	16.6	15.2	15.0	14.5	15.6	20.9	15.4	13.8	17.1	13.6	62.7	0.5
32	甲基叔丁基醚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
33	间二甲苯	6.2	7.1	7.3	6.7	5.8	6.2	8.3	6.7	6.4	6.7	7.5	6.6	0.6
34	邻二甲苯	7.1	7.8	7.7	7.4	ND	7.1	8.6	7.5	7.5	7.4	8.1	7.5	0.6
35	六氯丁二烯	15.8	ND	ND	ND	ND	15.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0
36	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
37	氯仿	3.7	3.8	3.9	3.7	3.9	3.8	3.8	5.7	3.6	3.6	3.6	4.1	0.5
38	氯甲烷	2.9	3.1	2.9	3.5	2.8	3.0	3.3	3.1	2.7	3.4	3.0	3.3	0.3
39	氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
40	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
41	三氯一氟甲烷	1.9	2.0	2.8	2.1	2.9	2.1	2.1	1.9	2.4	2.1	2.3	1.9	0.7
42	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
43	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
44	顺-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
45	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18.0	ND	ND	ND	ND	0.6
46	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
47	四氢呋喃	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
48	溴仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
49	溴甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
50	一溴二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
51	乙苯	6.7	8.0	8.5	7.6	6.1	6.5	10.1	7.5	7.1	7.8	8.2	7.3	0.6
52	乙酸乙酯	57.6	72.8	83.3	68.2	65.3	63.6	72.8	76.5	67.1	81.5	61.7	69.5	0.6
53	异丙醇	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.2	10.5	0.6
54	正庚烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4
55	正己烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3

注：ND 表示未检出。

附表 4 2016 年 5 月 1 日挥发性有机物监测结果

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
1	1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
2	1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
3	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
4	1, 1, 2-三氯-1, 2, 2 三氟乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
5	1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
6	1, 2, 4-三甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
7	1, 2, 4-三氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
8	1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0
9	1, 2-二氯丙烷	10.9	11.2	19.1	10.3	12.4	12.4	11.2	2.0	10.3	11.7	16.8	12.2	0.6
10	1, 2-二氯四氟乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
11	1, 2-二氯乙烷	7.8	8.1	9.6	7.8	8.7	8.4	7.8	4.0	8.5	8.7	7.3	8.0	0.7
12	1, 2-二溴乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0
13	1, 3, 5-三甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
14	1, 3-丁二烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
15	1, 3-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
16	1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
17	2-丁酮	15.9	15.9	17.9	15.9	13.8	15.7	14.9	9.2	19.3	16.2	15.2	26.8	0.5
18	4-乙基甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
19	苯	5.9	5.8	7.1	5.3	5.8	5.7	5.5	2.4	5.0	5.4	4.6	4.7	0.3
20	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
21	苄基氯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
22	丙酮	37.1	39.5	45.5	45.3	36.3	41.6	38.4	32.0	48.2	41.4	49.5	113	0.7
23	对二甲苯	6.0	5.8	6.9	5.9	5.7	5.7	5.8	5.3	5.2	5.8	6.6	5.8	0.6
24	二硫化碳	1.9	1.8	2.4	1.7	2.2	2.4	1.7	ND	1.6	2.1	1.9	2.0	0.4
25	二氯二氟甲烷	1.1	1.2	1.2	1.1	1.3	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	0.5
26	二氯甲烷	9.2	9.4	11.6	9.3	10.2	9.9	9.2	3.9	9.3	9.7	8.2	8.4	0.5
27	二溴一氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
28	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8
29	反-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
30	环己烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
31	甲苯	12.1	11.8	51.8	169	15.5	12.2	134	3.4	11.2	12.5	16.3	12.6	0.5
32	甲基叔丁基醚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
33	间二甲苯	6.0	5.8	6.9	5.9	5.7	5.7	5.8	5.3	5.2	5.8	6.6	5.8	0.6
34	邻二甲苯	7.1	7.0	7.5	6.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
35	六氯丁二烯	ND	15.1	15.4	ND	15.4	15.3	15.5	15.8	ND	16.0	15.7	15.8	2.0
36	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
37	氯仿	3.7	3.6	4.0	3.6	3.8	3.6	3.6	ND	3.7	3.6	3.5	4.1	0.5
38	氯甲烷	3.0	3.3	3.7	3.1	3.6	3.3	3.4	2.5	3.6	3.5	3.1	3.1	0.3
39	氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
40	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3
41	三氯一氟甲烷	1.9	1.9	2.1	1.7	1.9	1.8	1.8	1.3	1.7	1.8	1.6	1.5	0.7
42	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
43	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
44	顺-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
45	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
46	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
47	四氢呋喃	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.7
48	溴仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
49	溴甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
50	一溴二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
51	乙苯	6.2	6.0	7.6	6.0	5.7	5.7	5.8	4.4	5.3	5.9	6.6	5.6	0.6
52	乙酸乙酯	38.8	38.0	48.4	37.3	32.8	34.7	34.3	17.8	43.7	38.5	32.9	35.8	0.6
53	异丙醇	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.6
54	正庚烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4
55	正己烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3

注：ND 表示未检出。

附表 5 2016 年 4 月 29 日多环芳烃监测结果

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
1	萘	0.0018	0.0036	0.0038	0.0051	0.0018	0.0058	0.0041	0.0033	0.0028	0.0033	0.0044	0.0036	0.0004
2	萘烯	ND	0.0003	0.0003	0.0006	0.0003	0.0003	0.0006	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003	ND	0.0003
3	萘	0.0004	0.0005	0.0007	0.0011	0.0006	0.0010	0.0013	0.0008	0.0008	0.0007	0.0011	0.0008	0.0003
4	芴	0.0029	0.0053	0.0073	0.0085	0.0053	0.0086	0.0087	0.0069	0.0068	0.0066	0.0103	0.0077	0.0003
5	菲	0.0184	0.0295	0.0318	0.0285	0.0290	0.0247	0.0318	0.0265	0.0274	0.0248	0.0907	0.0296	0.0002
6	蒽	0.0009	0.0019	0.0018	0.0016	0.0016	0.0013	0.0021	0.0016	0.0016	0.0014	0.0038	0.0011	0.0002
7	荧蒽	0.0136	0.0041	0.0121	0.0103	0.0107	0.0092	0.0108	0.0093	0.0099	0.0084	0.0201	0.0089	0.0002
8	芘	0.0112	0.0032	0.0100	0.0082	0.0093	0.0056	0.0083	0.0075	0.0068	0.0061	0.0123	0.0054	0.0002
9	苯并(a)蒽	0.0008	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0009	0.0010	0.0009	0.0010	0.0008	0.0014	0.0009	0.0004
10	蒽	0.0019	0.0013	0.0023	0.0020	0.0022	0.0016	0.0018	0.0017	0.0017	0.0015	0.0027	0.0017	0.0003
11	苯并(b)荧蒽	0.0025	0.0042	0.0048	0.0044	0.0048	0.0036	0.0041	0.0041	0.0043	0.0031	0.0053	0.0040	0.0004
12	苯并(k)荧蒽	0.0006	0.0011	0.0011	0.0010	0.0012	0.0010	0.0010	0.0009	0.0010	0.0009	0.0013	0.0010	0.0003
13	苯并(a)芘	0.0010	0.0016	0.0017	0.0016	0.0017	0.0016	0.0015	0.0014	0.0015	0.0013	0.0019	0.0015	0.0004
14	茚并(1,2,3-cd)芘	0.0016	0.0028	0.0030	0.0028	0.0030	0.0022	0.0026	0.0025	0.0027	0.0021	0.0036	0.0026	0.0004
15	二苯并(a,h)蒽	ND	0.0004	0.0004	0.0004	0.0005	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0003	0.0005	0.0003	0.0003
16	苯并(g,h,i)芘	0.0016	0.0030	0.0031	0.0027	0.0031	0.0019	0.0025	0.0025	0.0025	0.0022	0.0031	0.0024	0.0003

注: ND 表示未检出。

附表 6 2016 年 4 月 30 日多环芳烃监测结果

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
1	萘	0.0045	0.0048	0.0056	0.0053	0.0027	0.0043	0.0086	0.0070	0.0077	0.0042	0.0050	0.0051	0.0004
2	萘烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0003
3	萘	0.0006	0.0007	0.0009	0.0009	0.0007	0.0009	0.0009	0.0008	0.0024	0.0007	0.0014	0.0009	0.0003
4	芴	0.0108	0.0106	0.0128	0.0116	0.0078	0.0103	0.0103	0.0102	0.0147	0.0095	0.0105	0.0087	0.0003
5	菲	0.0261	0.0246	0.0261	0.0227	0.0167	0.0199	0.0196	0.0193	0.0232	0.0223	0.113	0.0273	0.0002
6	蒽	0.0007	0.0006	0.0009	0.0008	0.0007	0.0007	0.0006	0.0007	0.0008	0.0008	0.0063	0.0008	0.0002
7	荧蒽	0.0092	0.0083	0.0093	0.0080	0.0068	0.0072	0.0072	0.0070	0.0076	0.0078	0.0194	0.0075	0.0002
8	芘	0.0051	0.0042	0.0048	0.0044	0.0039	0.0037	0.0037	0.0036	0.0039	0.0043	0.0112	0.0037	0.0002
9	苯并(a)蒽	0.0008	0.0007	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008	0.0006	0.0005	0.0006	0.0004
10	蒽	0.0020	0.0019	0.0012	0.0013	0.0016	0.0010	0.0015	0.0011	0.0012	0.0009	0.0025	0.0015	0.0003
11	苯并(b)荧蒽	0.0041	0.0026	0.0032	0.0029	0.0026	0.0025	0.0026	0.0027	0.0026	0.0024	0.0023	0.0029	0.0004
12	苯并(k)荧蒽	0.0036	0.0009	0.0010	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007	0.0006	0.0026	0.0003
13	苯并(a)芘	0.0013	0.0011	0.0014	0.0014	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0008	0.0011	0.0009	0.0013	0.0004
14	茚并(1,2,3-cd)芘	0.0024	0.0022	0.0026	0.0022	0.0021	0.0019	0.0021	0.0020	0.0020	0.0019	0.0017	0.0017	0.0004
15	二苯并(a,h)蒽	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	ND	ND	0.0003
16	苯并(g,h,i)芘	0.0021	0.0019	0.0023	0.0021	0.0020	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0018	0.0015	0.0015	0.0003

注: ND 表示未检出。

附表 7 2016 年 5 月 1 日多环芳烃监测结果

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
1	萘	0.0011	0.0021	0.0019	0.0021	0.0023	0.0024	0.0014	0.0028	0.0029	0.0030	0.0026	0.0014	0.0004
2	萘烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0003
3	萘	0.0003	0.0003	0.0005	0.0006	0.0006	0.0005	0.0007	0.0005	0.0017	0.0007	0.0008	0.0006	0.0003
4	芴	0.0026	0.0033	0.0062	0.0064	0.0069	0.0064	0.0052	0.0062	0.0095	0.0076	0.0083	0.0050	0.0003
5	菲	0.0145	0.0079	0.0200	0.0186	0.0248	0.0221	0.0187	0.0180	0.0234	0.0270	0.0668	0.0264	0.0002
6	蒽	0.0004	0.0004	0.0006	0.0005	0.0010	0.0009	0.0006	0.0005	0.0009	0.0009	0.0049	0.0006	0.0002
7	荧蒽	0.0076	0.0011	0.0069	0.0061	0.0072	0.0066	0.0064	0.0057	0.0065	0.0078	0.0177	0.0077	0.0002
8	芘	0.0040	0.0010	0.0032	0.0030	0.0039	0.0033	0.0030	0.0027	0.0031	0.0040	0.0101	0.0035	0.0002
9	苯并(a)蒽	0.0004	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0005	0.0004	0.0004	0.0005	0.0009	0.0004	0.0004
10	蒽	0.0009	0.0005	0.0007	0.0008	0.0008	0.0006	0.0003	0.0012	0.0012	0.0006	0.0013	0.0005	0.0003
11	苯并(b)荧蒽	0.0018	0.0017	0.0016	0.0017	0.0018	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0016	0.0032	0.0018	0.0004
12	苯并(k)荧蒽	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0005	0.0009	0.0035	0.0015	0.0003
13	苯并(a)芘	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007	0.0011	0.0006	0.0004
14	茚并(1,2,3-cd)芘	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0021	0.0014	0.0004
15	二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0004	ND	0.0003
16	苯并(g,h,i)芘	0.0012	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0010	0.0011	0.0011	0.0011	0.0019	0.0013	0.0003

注: ND 表示未检出。

附表 8 2016 年 4 月 29 日酚类化合物监测结果

单位: mg/m³

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
1	2, 4-二硝基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006
2	2, 4, 6-三硝基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007
3	1, 3-苯二酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009
4	苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009
5	3-甲基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007
6	4-甲基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006
7	2-甲基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010
8	4-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010
9	2, 6-二甲基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.013
10	2-萘酚	ND	0.004	0.002	0.003	ND	0.002	ND	ND	ND	0.002	ND	ND	0.002
11	1-萘酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008
12	2, 4-二氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008

注：数据为当日 4 次小时数据均值，ND 为未检出，“-”为无数据。

附表 9 2016 年 4 月 30 日酚类化合物监测结果

单位: mg/m³

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
1	2,4-二硝基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006
2	2,4,6-三硝基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007
3	1,3-苯二酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009
4	苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009
5	3-甲基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007
6	4-甲基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006
7	2-甲基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010
8	4-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010
9	2,6-二甲基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.013
10	2-萘酚	0.004	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	0.002	0.004	0.004	ND	ND	0.002
11	1-萘酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008
12	2,4-二氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008

注：数据为当日 4 次小时数据均值，ND 为未检出，“-”为无数据。

附表 10 2016 年 5 月 1 日酚类化合物监测结果

单位: mg/m^3

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
1	2,4-二硝基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006
2	2,4,6-三硝基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007
3	1,3-苯二酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009
4	苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009
5	3-甲基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007
6	4-甲基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006
7	2-甲基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010
8	4-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010
9	2,6-二甲基苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.013
10	2-萘酚	0.002	ND	0.002	ND	0.002	0.002	0.002	0.002	ND	ND	ND	ND	0.002
11	1-萘酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008
12	2,4-二氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008

注：数据为当日 4 次小时数据均值，ND 为未检出，“-”为无数据。

附表 11 2016 年 4 月 29 日硝基苯类监测结果

单位: mg/m³

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
1	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
2	对-硝基甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
3	间-硝基甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
4	邻-硝基甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
5	对-硝基氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
6	间-硝基氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
7	邻-硝基氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001

注：数据为当日 4 次小时数据均值，ND 为未检出，“-”为无数据。

附表 12 2016 年 4 月 30 日硝基苯类监测结果

单位: mg/m^3

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
1	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
2	对-硝基甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
3	间-硝基甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
4	邻-硝基甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
5	对-硝基氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
6	间-硝基氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
7	邻-硝基氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001

注: 数据为当日 4 次小时数据均值, ND 为未检出, “-” 为无数据。

附表 13 2016 年 5 月 1 日硝基苯类监测结果

单位: mg/m^3

序号	化合物名称	点位												检出限
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	
1	硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
2	对-硝基甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
3	间-硝基甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
4	邻-硝基甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
5	对-硝基氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
6	间-硝基氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
7	邻-硝基氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001

注：数据为当日 4 次小时数据均值，ND 为未检出，“-”为无数据。

附表 14 2016 年 9 月 21 日环境空气多环芳烃监测结果

监测项目		监 测 结 果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		常州外国语 学校北侧校 内偏西	原常隆地块 内北侧中心 位置	原常隆地块 内南侧中心 位置	青枫公园
多环 芳烃	萘	0.0040	0.0039	0.0022	<0.0009
	苊烯	0.0081	0.0075	0.0039	0.0011
	苊	0.0037	0.0024	0.0023	0.0010
	芴	0.0757	0.0443	0.0310	0.0024
	菲	0.2041	0.1512	0.1843	0.0948
	蒽	0.0421	0.0344	0.0336	0.0197
	荧蒽	0.0021	0.0014	0.0018	0.0021
	芘	0.0084	0.0096	0.0084	0.0048
	苯并[a]蒽	0.0021	0.0026	0.0022	0.0016
	屈	0.0019	0.0025	0.0020	0.0014
	苯并(b)荧蒽	<0.0009	<0.0009	<0.0009	<0.0009
	苯并(k)荧蒽	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007
	苯并(a)芘	0.0015	0.0016	0.0013	0.0010
	茚并(1,2,3-cd)芘	0.0023	0.0027	0.0020	0.0016
	二苯并(a,h)蒽	0.0022	0.0014	0.0020	<0.0007
	苯并(g,h,i)芘	0.0021	0.0018	0.0016	0.0012

附表 15 2016 年 9 月 21 日环境空气 VOCs 监测结果

监测项目		监 测 结 果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		常州外国语 学校北侧校 内偏西	原常隆地块 内北侧中心 位置	原常隆地块 内南侧中心 位置	青枫公园
VOCs	二氟二氯甲烷	3.3	3.3	3.0	3.1
	一氯甲烷	2.8	2.9	3.0	2.2
	1, 1, 2, 2-四氟-1, 2- 二氯乙烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
	氯乙烯	<0.3	0.8	<0.3	1.1
	丁二烯	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	溴甲烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	氯乙烷	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	一氟三氯甲烷	2.2	2.7	2.7	2.7
	丙酮	35.9	37.7	117	55.3
	异丙醇	41.7	13.2	18.8	4.1
	1, 2, 2-三氟-1, 1, 2- 三氯乙烷	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
	二氯甲烷	10.4	13.6	22.3	12.2
	二硫化碳	3.8	5.7	16.4	6.5
	反-1, 2-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	甲基叔丁基醚	0.8	<0.2	<0.2	0.9
	1, 1-二氯乙烷	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	2-丁酮	5.3	7.0	7.0	4.7
	正己烷	2.1	6.5	38.0	12.7
	顺-1, 2-二氯乙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	乙酸乙酯	15.7	19.6	21.6	8.9
	氯仿	2.1	2.9	3.5	5.2
	四氢呋喃	<0.2	<0.2	<0.2	0.9
	1, 1, 1-三氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
	1, 2-二氯乙烷	6.3	7.9	8.5	9.8
	苯	5.6	5.3	5.3	4.7
	四氯化碳	1.6	4.0	14.9	9.3
	环己烷	1.2	1.4	1.7	1.1

正庚烷	1.0	1.4	1.6	1.3
三氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	1.5
1,2-二氯丙烷	3.3	3.6	3.7	5.1
一溴二氯甲烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
顺-1,3 二氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
反-1,3 二氯丙烯	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
甲苯	14.0	15.4	17.2	16.6
1,1,2-三氯乙烷	<0.4	<0.4	1.3	1.9
二溴氯甲烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
四氯乙烯	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
1,2-二溴乙烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
氯苯	1.2	1.3	1.5	1.2
乙苯	8.7	9.1	9.9	10.1
间二甲苯	6.3	6.3	6.9	7.0
对二甲苯	1.9	2.1	1.7	1.4
苯乙烯	2.6	2.3	2.5	2.8
邻二甲苯	3.3	3.4	3.8	3.6
三溴甲烷	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1,2,2,-四氯乙烷	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
4-乙基甲苯	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,3,5-三甲苯	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,2,4 三甲苯	<0.1	1.1	1.2	1.1
1,3-二氯苯	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
氯代甲苯	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,4-二氯苯	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-二氯苯	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2,4-三氯苯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
六氯丁二烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

附表 16 2016 年 9 月 21 日地表水监测结果

监测项目	地表水Ⅳ类 标准限值	监 测 结 果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		老藻江河 西支	藻江河 东支	藻江河 上游	藻江河 下游
pH 值	6~9	7.34	7.50	7.63	7.54
氨氮	1.5	0.92	1.04	0.88	1.09
总磷	0.3	0.146	0.149	0.148	0.152
化学需氧量	30	25.3	48.6	25.8	18.8
悬浮物	/	64	28	22	41
石油类	0.5	0.02	0.01	<0.01	0.01
挥发酚	0.01	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
二氯甲烷	/	0.003	<0.002	0.003	0.003
甲苯	/	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
二甲苯	/	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
氯苯	/	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
二氯苯	/	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
细菌总数	/	4.0×10^6	3.2×10^6	1.1×10^7	2.4×10^6
粪大肠菌群	20000	4.9×10^4	3.3×10^4	1.3×10^5	7.9×10^4
发光细菌急性毒性	/	95	98	96	97
萘胺	/	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
备 注	细菌总数和粪大肠菌群的单位为“个/L”；发光细菌急性毒性（相对发光度）的单位为“%”				

附表 17 2016 年 9 月 22 日地下水监测结果

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 (μ g/L)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	8m	15m	1-8m	1-12m	2-8m	2-12m	6m	10m
pH 值	6.5~8.5	7.26	7.58	7.52	7.48	7.62	7.03	7.45	7.08	/	/
苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2-硝基苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
3-硝基苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-硝基苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-氯苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
3,3'-二氯对二氨基 联苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二苯呋喃	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
咔唑	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,3,5-三氯苯	20（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,3-二氯苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,4-二氯苯	300	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-二氯苯	1000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2,4-三氯苯	20（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
五氯苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
六氯乙烷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
六氯丙烯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	8m	15m	1-8m	1-12m	2-8m	2-12m	6m	10m
六氯丁二烯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
六氯戊二烯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
双(2-氯乙基)醚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
双(2-氯乙氧基)甲烷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-氯联苯醚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-溴联苯醚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二氯异丙基醚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
硝基苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4-二硝基甲苯	0.05	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,6-二硝基甲苯	0.05	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,3,5-三硝基苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
五氯硝基苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
偶氮苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-氨基联苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二甲氨基偶氮苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2-甲基吡啶	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
乙酰苯（苯乙酮）	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
异佛尔酮	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1-萘胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
5-硝基邻甲苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2组）				地块北侧	
		6m	10m	8m	15m	1-8m	1-12m	2-8m	2-12m	6m	10m
戊炔草胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
非那西汀	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-硝基喹啉-N-氧化物	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
杀螨酯(二氯二苯乙醇酸乙酯)	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
邻硝基氯苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
间硝基氯苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基甲基乙基胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基二乙胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基吡咯烷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基丙胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基吗啉	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基哌啶	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基二丁胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二苯胺和亚硝基二苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
噻吡二胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
六氯苯 (HCB)	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
α -六六六	5（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	8m	15m	1-8m	1-12m	2-8m	2-12m	6m	10m
β -六六六	5（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
γ -六六六	2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
δ -六六六	5（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
七氯	0.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
环氧七氯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
艾氏剂	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
狄氏剂	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
异狄氏剂	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
硫丹 1	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
硫丹 2	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
硫丹 硫酸盐	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4,4'-DDD	1（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4,4'-DDE	1（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4,4'-DDT	1（总量）	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
顺式-氯丹	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
反式-氯丹	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
异狄氏剂醛	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
异狄氏剂酮	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
甲氧氯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4'-滴滴涕	/	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	8m	15m	1-8m	1-12m	2-8m	2-12m	6m	10m
敌敌畏	1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
乐果	80	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二嗪农	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
毒死蜱	30	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
甲基毒死蜱	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
马拉硫磷	250	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
倍硫磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
乙基嘧啶磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
乙硫磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
丙硫磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
毒虫畏-E/Z1	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
毒虫畏-E/Z2	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
毒虫畏-E/Z3	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
对硫磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
甲基对硫磷	20	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
乙基溴硫磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
虫胺磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
三硫磷(卡波硫磷)	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
谷硫磷(保棉磷)	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2组）				地块北侧	
		6m	10m	8m	15m	1-8m	1-12m	2-8m	2-12m	6m	10m
2-甲基酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
3-甲基苯酚 & 4-甲基苯酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4-二甲基酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2-硝基酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2-氯酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4-二氯酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,6-二氯酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-氯-3-甲基酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4,5-三氯酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4,6-三氯酚	200	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
五氯酚	9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
邻苯二甲酸二甲酯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
邻苯二甲酸二乙酯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
邻苯二甲酸二正丁酯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
邻苯二甲酸丁苄酯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
邻苯二甲酸二正辛酯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2组）				地块北侧	
		6m	10m	8m	15m	1-8m	1-12m	2-8m	2-12m	6m	10m
邻苯二甲酸双（2-乙基己基）酯	8	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
萘	100	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2-甲基萘	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2-氯萘	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二氢萘	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
萘	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
芴	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
菲	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
蒽	300	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
荧蒽	400	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
芘	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
N - 2 - 芴乙酰胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯并(a)蒽	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
屈	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯并(b)荧蒽	0.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯并(k)荧蒽	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯并(b) & (k)荧蒽	/	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
7,12-二甲基苯并(α)蒽	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 (μ g/L)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	8m	15m	1-8m	1-12m	2-8m	2-12m	6m	10m
苯并(a)芘	0.01	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
3-甲胆蒽	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
茚并(1,2,3-cd)芘	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二苯并(a,h)蒽	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯并(g,h,i)花	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,2-二氯丙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-二氯丙烷	5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
顺式-1,3-二氯乙烯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
反式-1,3-二氯乙烯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-二溴乙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
氯甲烷	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
氯乙烯	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
溴甲烷	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
氯乙烷	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
二氯二氟甲烷	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
碘代甲烷	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
三氯氟甲烷	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
1,1-二氯乙烯	30	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
二氯甲烷	20	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
反式-1,2-二氯乙烯	50（总量）	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	8m	15m	1-8m	1-12m	2-8m	2-12m	6m	10m
1,1-二氯乙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
顺式-1,2-二氯乙烯	50（总量）	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1,1-三氯乙烷	2000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1-二氯丙烯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
四氯化碳	2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-二氯乙烷	30	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
三氯乙烯	70	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
二溴甲烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1,2-三氯乙烷	5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,3-二氯丙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
四氯乙烯	40	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1,1,2-四氯乙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1,2,2-四氯乙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2,3-三氯丙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-二溴-3-氯丙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
顺式-1,4-二氯-2-丁烯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
反式-1,4-二氯-2-丁烯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
五氯乙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	8m	15m	1-8m	1-12m	2-8m	2-12m	6m	10m
氯苯	300	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
溴苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
2-氯甲苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
4-氯甲苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2,3-三氯苯	20（总量）	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
苯	10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
甲苯	700	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
乙苯	300	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
间-二甲苯和对-二甲苯	500（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯乙烯	20	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
邻-二甲苯	500（总量）	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
异丙基苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
正丙苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,3,5-三甲苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
叔丁苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2,4-三甲苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
仲丁苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
对异丙基甲苯	/	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
正丁基苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2组）				地块北侧	
		6m	10m	8m	15m	1-8m	1-12m	2-8m	2-12m	6m	10m
丙酮	/	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
醋酸乙烯酯	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
甲基乙基酮（2-丁酮）	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
4-甲基-2-戊酮	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
2-己酮	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
二硫化碳	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
三氯甲烷(氯仿)	60	<0.5	<0.5	6.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
一溴二氯甲烷	/	<0.5	<0.5	1.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
二溴一氯甲烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
三溴甲烷(溴仿)	100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

注： 1. “*”表示《地下水环境质量标准》（报批稿）常规Ⅲ类和非常规指标Ⅲ类标准；加粗为检出数据。

2. 地块北侧的一组监测井因塌陷，后重新成井后于 2016 年 12 月 6 日进行了补充监测。

附表 18 2016 年 12 月 21 日地下水监测结果

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 (μ g/L)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	6m	10m	1-6m	1-12m	2-6m	2-12m	6m	10m
pH 值	6.5~8.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2-硝基苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
3-硝基苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-硝基苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-氯苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
3,3'-二氯对二氨基 联苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二苯呋喃	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
咔唑	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,3,5-三氯苯	20（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,3-二氯苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,4-二氯苯	300	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-二氯苯	1000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2,4-三氯苯	20（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
五氯苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
六氯乙烷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
六氯丙烯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	6m	10m	1-6m	1-12m	2-6m	2-12m	6m	10m
六氯丁二烯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
六氯戊二烯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
双(2-氯乙基)醚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
双(2-氯乙氧基)甲烷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-氯联苯醚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-溴联苯醚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二氯异丙基醚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
硝基苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4-二硝基甲苯	0.05	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,6-二硝基甲苯	0.05	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,3,5-三硝基苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
五氯硝基苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
偶氮苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-氨基联苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二甲氨基偶氮苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2-甲基吡啶	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
乙酰苯（苯乙酮）	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
异佛尔酮	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1-萘胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
5-硝基邻甲苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2组）				地块北侧	
		6m	10m	6m	10m	1-6m	1-12m	2-6m	2-12m	6m	10m
戊炔草胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
非那西汀	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-硝基喹啉-N-氧化物	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
杀螨酯(二氯二苯乙醇酸乙酯)	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
邻硝基氯苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
间硝基氯苯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基甲基乙基胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基二乙胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基吡咯烷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基丙胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基吗啉	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基哌啶	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
亚硝基二丁胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二苯胺和亚硝基二苯胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
噻吡二胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
六氯苯 (HCB)	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
α -六六六	5（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	6m	10m	1-6m	1-12m	2-6m	2-12m	6m	10m
β -六六六	5（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
γ -六六六	2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
δ -六六六	5（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
七氯	0.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
环氧七氯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
艾氏剂	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
狄氏剂	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
异狄氏剂	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
硫丹 1	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
硫丹 2	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
硫丹 硫酸盐	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4,4'-DDD	1（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4,4'-DDE	1（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4,4'-DDT	1（总量）	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
顺式-氯丹	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
反式-氯丹	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
异狄氏剂醛	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
异狄氏剂酮	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
甲氧氯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4'-滴滴涕	/	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	6m	10m	1-6m	1-12m	2-6m	2-12m	6m	10m
敌敌畏	1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
乐果	80	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二嗪农	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
毒死蜱	30	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
甲基毒死蜱	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
马拉硫磷	250	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
倍硫磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
乙基嘧啶磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
乙硫磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
丙硫磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
毒虫畏-E/Z1	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
毒虫畏-E/Z2	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
毒虫畏-E/Z3	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
对硫磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
甲基对硫磷	20	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
乙基溴硫磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
虫胺磷	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
三硫磷(卡波硫磷)	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
谷硫磷(保棉磷)	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2组）				地块北侧	
		6m	10m	6m	10m	1-6m	1-12m	2-6m	2-12m	6m	10m
2-甲基酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
3-甲基苯酚 & 4-甲基苯酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4-二甲基酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2-硝基酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2-氯酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4-二氯酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,6-二氯酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-氯-3-甲基酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4,5-三氯酚	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4,6-三氯酚	200	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
五氯酚	9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
邻苯二甲酸二甲酯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
邻苯二甲酸二乙酯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
邻苯二甲酸二正丁酯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
邻苯二甲酸丁苄酯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
邻苯二甲酸二正辛酯	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2组）				地块北侧	
		6m	10m	6m	10m	1-6m	1-12m	2-6m	2-12m	6m	10m
邻苯二甲酸双（2-乙基己基）酯	8	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
萘	100	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2-甲基萘	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2-氯萘	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二氢萘	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
萘	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
芴	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
菲	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
蒽	300	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
荧蒽	400	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
芘	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
N - 2 - 芴乙酰胺	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯并(a)蒽	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
屈	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯并(b)荧蒽	0.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯并(k)荧蒽	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯并(b) & (k)荧蒽	/	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
7,12-二甲基苯并(α)蒽	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	6m	10m	1-6m	1-12m	2-6m	2-12m	6m	10m
苯并(a)芘	0.01	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
3-甲胆蒽	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
茚并(1,2,3-cd)芘	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
二苯并(a,h)蒽	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯并(g,h,i)花	/	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,2-二氯丙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-二氯丙烷	5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
顺式-1,3-二氯乙烯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
反式-1,3-二氯乙烯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-二溴乙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
氯甲烷	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
氯乙烯	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
溴甲烷	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
氯乙烷	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
二氯二氟甲烷	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
碘代甲烷	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
三氯氟甲烷	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
1,1-二氯乙烯	30	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
二氯甲烷	20	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
反式-1,2-二氯乙烯	50（总量）	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 (μ g/L)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	6m	10m	1-6m	1-12m	2-6m	2-12m	6m	10m
1,1-二氯乙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
顺式-1,2-二氯乙烯	50（总量）	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1,1-三氯乙烷	2000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1-二氯丙烯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
四氯化碳	2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-二氯乙烷	30	<0.5	1.2	1.6	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	1.2	1.2	1.7
三氯乙烯	70	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
二溴甲烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1,2-三氯乙烷	5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,3-二氯丙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
四氯乙烯	40	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1,1,2-四氯乙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1,2,2-四氯乙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2,3-三氯丙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-二溴-3-氯丙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
顺式-1,4-二氯-2-丁烯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
反式-1,4-二氯-2-丁烯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
五氯乙烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2 组）				地块北侧	
		6m	10m	6m	10m	1-6m	1-12m	2-6m	2-12m	6m	10m
氯苯	300	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
溴苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
2-氯甲苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
4-氯甲苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2,3-三氯苯	20（总量）	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
苯	10	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
甲苯	700	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
乙苯	300	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
间-二甲苯和对-二甲苯	500（总量）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯乙烯	20	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
邻-二甲苯	500（总量）	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
异丙基苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
正丙苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,3,5-三甲苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
叔丁苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2,4-三甲苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
仲丁苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
对异丙基甲苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
正丁基苯	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

监测项目	参考标准*	监 测 结 果 ($\mu\text{g/L}$)									
		外国语学校		盘龙苑		澡港河东岸（2组）				地块北侧	
		6m	10m	6m	10m	1-6m	1-12m	2-6m	2-12m	6m	10m
丙酮	/	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
醋酸乙烯酯	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
甲基乙基酮（2-丁酮）	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
4-甲基-2-戊酮	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
2-己酮	/	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
二硫化碳	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
三氯甲烷(氯仿)	60	<0.5	<0.5	1.0	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.5	0.7
一溴二氯甲烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
二溴一氯甲烷	/	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
三溴甲烷(溴仿)	100	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

注：“*”表示《地下水环境质量标准》（报批稿）常规Ⅲ类和非常规指标Ⅲ类标准；加粗为检出数据。

附表 19 2016 年 9 月 27 日土壤气（覆土以下 2 米）监测结果

监测项目		监 测 结 果 (mg/m ³)			
		主要污染区			
		参考标准	3 号	4 号	9 号
VOCs (覆土以下 2 米)	苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	甲苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	乙苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	间-和对-二甲苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	苯乙烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	邻-二甲苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	异丙苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	丙基苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1, 3, 5-三甲基苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	叔丁基苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1, 2, 4-三甲基苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	仲丁基苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	对-异丙基甲苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	丁基苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	醋酸乙烯	/	<0.10	<0.10	<0.10
	2-丁酮	/	<0.10	<0.10	<0.10
	甲基异丁基酮	/	<0.10	<0.10	<0.10
	2-己酮	/	<0.10	<0.10	<0.10
	2, 2-二氯丙烷	/	<0.06	<0.06	<0.06
	1, 2-二氯丙烷	/	<0.06	<0.06	<0.06
	顺-1, 3-二氯丙烯	/	<0.06	<0.06	<0.06
	反-1, 3-二氯丙烯	/	<0.06	<0.06	<0.06
	1, 2-二溴乙烷	/	<0.06	<0.06	<0.06
	反-1, 2-二氯乙烯	/	<0.03	<0.03	<0.03

监测项目		监 测 结 果 (mg/m ³)			
		主要污染区			
		参考标准	3 号	4 号	9 号
VOCs (覆 土以 下 2 米)	1,1-二氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	顺-1,2-二氯乙烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	溴氯甲烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,2-二氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1,1-三氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1-二氯丙烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	四氯化碳	/	<0.03	<0.03	<0.03
	二溴甲烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	三氯乙烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1,2-三氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,3-二氯丙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	四氯乙烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1,1,2-四氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	顺-1,4-二氯-2-丁烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	反-1,4-二氯-2-丁烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1,2,2-四氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,2,3-三氯丙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	五氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,2-二溴-3-氯丙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	六氯丁二烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	氯苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	溴苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	2-氯甲苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	4-氯甲苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,3-二氯苯	/	<0.03	<0.03	<0.03

监测项目		监 测 结 果 (mg/m ³)			
		主要污染区			
		参考标准	3 号	4 号	9 号
VOCs (覆 土以 下 2 米)	1, 4-二氯苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1, 2-二氯苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1, 2, 4-三氯苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1, 2, 3-三氯苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	氯仿	/	<0.03	<0.03	<0.03
	一溴二氯甲烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	二溴一氯甲烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	溴仿	/	<0.03	<0.03	0.03
	萘	/	<0.03	<0.03	<0.03

注：加粗为检出数据

附表 20 2016 年 12 月 7 日土壤气（静态暗箱富集法）监测结果

监测项目		监 测 结 果 (mg/m ³)			
		主要污染区			
		参考标准	3 号	4 号	9 号
VOCs (静态暗箱富集法)	苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	甲苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	乙苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	间-和对-二甲苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	苯乙烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	邻-二甲苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	异丙苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	丙基苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1, 3, 5-三甲基苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	叔丁基苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1, 2, 4-三甲基苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	仲丁基苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	对-异丙基甲苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	丁基苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	醋酸乙烯	/	<0.10	<0.10	<0.10
	2-丁酮	/	<0.10	<0.10	<0.10
	甲基异丁基酮	/	<0.10	<0.10	<0.10
	2-己酮	/	<0.10	<0.10	<0.10
	2, 2-二氯丙烷	/	<0.06	<0.06	<0.06
	1, 2-二氯丙烷	/	<0.06	<0.06	<0.06
	顺-1, 3-二氯丙烯	/	<0.06	<0.06	<0.06
	反-1, 3-二氯丙烯	/	<0.06	<0.06	<0.06
	1, 2-二溴乙烷	/	<0.06	<0.06	<0.06
	反-1, 2-二氯乙烯	/	<0.03	<0.03	<0.03

监测项目		监 测 结 果 (mg/m ³)			
		主要污染区			
		参考标准	3 号	4 号	9 号
VOCs (静态暗箱富集法)	1,1-二氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	顺-1,2-二氯乙烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	溴氯甲烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,2-二氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1,1-三氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1-二氯丙烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	四氯化碳	/	<0.03	<0.03	<0.03
	二溴甲烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	三氯乙烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1,2-三氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,3-二氯丙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	四氯乙烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1,1,2-四氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	顺-1,4-二氯-2-丁烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	反-1,4-二氯-2-丁烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,1,2,2-四氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,2,3-三氯丙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	五氯乙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,2-二溴-3-氯丙烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	六氯丁二烯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	氯苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	溴苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	2-氯甲苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	4-氯甲苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,3-二氯苯	/	<0.03	<0.03	<0.03

监测项目		监 测 结 果 (mg/m ³)			
		主要污染区			
		参考标准	3 号	4 号	9 号
VOCs (静态暗箱富集法)	1,4-二氯苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,2-二氯苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,2,4-三氯苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	1,2,3-三氯苯	/	<0.03	<0.03	<0.03
	氯仿	/	<0.03	<0.03	<0.03
	一溴二氯甲烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	二溴一氯甲烷	/	<0.03	<0.03	<0.03
	溴仿	/	<0.03	<0.03	<0.03
	萘	/	<0.03	<0.03	<0.03