

广东湛江临港工业园区管理委员会

广东湛江临港工业园区 2022 年度环境状况 与管理评估报告

广东湛江临港工业园区（又称：霞山临港产业转移工业园）紧紧围绕临港产业的发展定位，深入学习贯彻落实习近平总书记生态文明思想，坚守生态和发展两条底线，坚持以引进清洁项目为前提，以推进循环化改造为重点，以加强环境治理为手段，集中力量，统筹规划，推进“绿色生态园区”建设。现根据《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函〔2020〕44号）和《广东省生态环境厅关于进一步加强工业园区规划环境影响评价工作的通知》（粤环发〔2021〕64号要求，将园区 2022 年度环境状况与管理情况评估报告如下：

一、园区概况、规划环评及审查意见落实情况

（一）园区概况

广东湛江临港工业园区位于湛江市霞山区南部，湛江市城区南部。2006 年 7 月，国家发改委发布第 41 号公告，批准临港工业园为省级开发区，首期开发面积 8145 亩，范围东至石头村、西至北月村、北至湖光路、南至海岸线。园区于 2012 年 9 月通过环保审查，获得广东省环境保护厅的环评批复。2015 年 8 月，省经信委批复临港产业转移工业为省产业转移工业园。2016 年 6 月，省经信委批复湛江临港工业园为广东省循环化改造试点园区，2020 年，通过省工信厅组织的验收评估。2021 年完成广

东湛江临港工业园跟踪评价报告编制和园区突发环境事件应急预案的编制，并通过审查备案。

临港工业园以湛江港为依托形成了精细化工、现代物流业、资源深加工产业等三大主导产业集群。目前，入园项目 22 个，其中，石化产业以东兴石化为主，形成石油加工、仓储、物流等高产值、税收贡献大的上下游产业集群。细化工产业以中冠石化异辛烷、鸿达石化高级润滑油等低能耗、低污染、高附加值的项目为产业集群；现代物流产业以保税物流中心（B 型）、中糖储备库、粮储中心库、宝港物流为基础形成规模发展；资源深加工产业以中纺粮油、渤海农业菜籽大豆加工项目为依托，延伸大宗商品加工产业链。

（二）园区规划环评及审查意见落实情况

2022 年，园区认真执行《广东湛江临港工业园区（核准范围）环境影响报告书》提出的各项污染防治和环境风险防范措施，严格落实《关于湛江临港工业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2012]421 号）。

一是严把园区企业环保准入关。2022 年，园区未引进高耗能、高污染、高排放的“三高”企业，切实把好了企业污染源限止准入关，避免了在承接产业时，出现污染转移问题。

二是完善环保基础配套设施。园区建设的日处理能力 3000 吨的污水处理厂通过验收，获得排污许可，并投入使用；2020 年投资约 5600 万元实施的园区污水管网工程运行良好，目前已实现建成区污水管网全覆盖。企业厂区雨污分流设施和污水预处理设施进一步完善。

三是实加强企业环保监督。湛江临港工业园有毒有害气体风险预警体系建设试点项目 2020 年建设完成投入使用，截止目前实现园区大气监管，园区企业的环保监管得到了全面强化。

2022 年，园区严格按照省、市、县（区）环保部门对于园区区域环评的审批意见，落实大气、噪声、固废污染物、废水防治措施。在大气污染防治方面，园区已实现企业全部通天燃气，并要求有锅炉企业优先使用天然气等清洁能源，严格限制使用燃煤和重油锅炉，所有有锅炉的企业均采取了有效的废气收集和处理措施，按标准达标排放。在噪声防控方面，要求选用低噪声设备、采取吸声、隔声、消声和减震等综合措施降低噪音，确保厂界噪声排放符合相关标准。在固废处理方面，能够按照“减量化、资源化、无害化”的原则完善固废的收集、储运及处理系统，一般工业固废回收利用。同时，各相关企业能做到有效和安全地暂存和管理危险废弃物，并最终交由有资质单位进行处理。在废水方面，企业生产废水和生活废水经收集与处理达标后，再纳入配套污水处理厂处理。

二、环境空气质量现状与评价

根据《湛江市环境空气质量功能区划》（2011 年调整）中的湛江市环境空气质量功能区划，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。

为了更好了解工业园区的环境空气质量现状，深圳市索奥检测技术有限公司于 2022 年 8 月对湛江市鸿达石化有限公司监测点进行大气环境质量现状进行监测。

（1）监测点位及项目

表 2-1 现状监测点位及监测项目

序号	检测点位	坐标	检测因子	频率
1	仙塘村监测点 (1#O)	E: 110°20'16.79" N: 21°8'57.76"	二氧化氮、二氧化硫、PM ₁₀ 、TVOC	采样 1 次
			氨、硫化氢	采样 4 次

(2) 监测数据

表2-2 环境空气现状监测结果表

采样日期	2022/8/22			GB 3095-2012 表1 环境空气污染物基本项目浓度限值（二级）
点位	项目	检测结果	单位	
仙塘村监测点 (1#O)	PM ₁₀	0.024	mg/m ³	0.150
	二氧化氮	0.017	mg/m ³	0.200
	二氧化硫	ND	mg/m ³	0.500
	氨	0.12	mg/m ³	-
	硫化氢	ND	mg/m ³	0.01
	TVOC	0.0340	mg/m ³	0.60
备注	“ND”表示该检测结果低于检出限；“-”表示对应标准无标准限值。			

(3) 评价结果分析

监测结果显示，各项监测项目的监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限制要求。

三、地表水环境质量现状与评价

工业园区内地表水系主要为南柳河，河长 13.4km，自北向南流，流域面积为 42.3km²。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），南柳河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

为了解南柳河水质现状，结合 2022 年园区企业变化情况和周边存在变化情况，本次评估沿用《中国石化集团茂名石油化工有限公司港口分部湛茂输油站建设项目环境影响报告书》中对南柳河水质监测的数据（监测报告编号：GDZKBG20210119003、GDZKBG20210321001），监测点位信息见表 3-1，水质监测结果见，表 3-2。

表 3-1 地表水环境质量监测断面、监测频次及其监测要求

编号	断面名称	断面坐标	监测频次	监测项目
----	------	------	------	------

W1	霞山水质净化厂排 污口上游 1000m	N21.17900893° , E110.37829217°	连续监测 3 天,每天监测 一次	水温、pH 值、溶解氧、悬浮物、 化学需氧量、五日生化需氧量、 氨氮、总磷、总氮、石油类、 硫化物、挥发酚、氟化物、氰 化物、总有机碳、溶解性总固 体
W2	霞山水质净化厂排 污口下游 500m	N21.16426251° , E110.37703364°		
W3	霞山水质净化厂排 污口下游 1500m	N21.15348369° , E110.38146563°		

根据 2021 年 1 月和 3 月的南柳河环境现状补充监测结果,南柳河的氨氮、总磷、总氮均超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准,其他指标都达标(详见以下表 2、表 3)。

表 2 南柳河水现状监测结果(2021 年 1 月、3 月)

序号	监测项目	水质监测结果									标准 限值
		2021. 01. 21			2021. 01. 22			2021. 01. 23			
		W1	W2	W3	W1	W2	W3	W1	W2	W3	
1	水温（℃）	15. 4	14. 8	15. 8	15. 0	14. 6	16. 2	15. 0	14. 5	16. 2	/
2	pH 值（无量纲）	7. 11	7. 03	7. 03	7. 12	7. 10	7. 11	7. 05	7. 17	7. 20	6~9
3	溶解氧	6. 4	6. 4	6. 7	6. 2	6. 5	6. 5	6. 5	6. 2	6. 8	≥2. 0
4	悬浮物	6	6	7	7	6	7	6	6	7	/
5	化学需氧量	18	18	20	18	19	20	18	18	20	≤40
6	五日生化需氧量	3. 6	3. 6	4. 0	3. 6	3. 8	4. 0	3. 6	3. 6	4. 0	≤10
7	氨氮	3. 30	3. 66	4. 64	3. 20	3. 64	4. 60	3. 22	3. 68	4. 63	≤2. 0
8	总磷	2. 04	2. 92	2. 86	2. 06	2. 92	2. 95	1. 92	2. 86	2. 93	≤0. 4
9	总氮	14. 6	16. 4	17. 9	13. 9	16. 6	17. 2	15. 0	17. 4	18. 2	≤2. 0
10	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1. 0
11	硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1. 0

12	挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
13	氟化物	0.456	0.398	0.466	0.465	0.405	0.462	0.471	0.392	0.484	≤1.5
序号	监测项目	2021.03.24			2021.03.25			2021.03.26			标准 限值
		W1	W2	W3	限值	W2	W3	W1	W2	W3	
14	氟化物	0.014	0.018	0.018	0.016	0.012	0.014	0.012	0.015	0.016	≤0.2
15	总有机碳	15.7	13.3	11.6	5.6	5.9	4.4	5.8	6.6	6.5	/
16	溶解性总固体	356	354	346	400	398	389	411	411	400	/

注：ND 为低于检出限。

南柳河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中第Ⅴ类标准。监测结果显示，南柳河3个监测断面中的氨氮、总磷、总氮监测因子均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准，悬浮物满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）五级标准，溶解性总固体满足《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006，其余因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准。

可见，南柳河水质已超过地表水Ⅴ类水质标准，这是由于南柳河是湛江市主要的纳污、泄洪通道，该河流非雨季时背景水量很小，城市截污管网还有待进一步完善，仍有较多区域的污水不能得到收集处理而直接进入南柳河，表明南柳河流域的截污工作还有较大提升空间。目前，霞山水质净化厂已完成扩容提质工程，所在区域污水处理容量和能力进一步提高；城区截污管网进一步完善后，南柳河水污染负荷将大幅度降低，水质将逐步得到改善。

四、地下水环境质量现状与评价

为了更好地了解工业园区的地下水质量现状，广东正东检测技术服务有

限公司于 2022 年 9 月在对中海沥青（广东）有限公司的地下水现状进行监测，监测点位及监测项目见表 4-1，监测数据见表 4-2。

（1）监测点位及监测项目

4-1 地下水现状监测点位及监测项目

序号	检测点位	坐标	检测因子	频率
1	地下水监测点	E: 110.20535° N: 21.08270°	pH 值、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、挥发酚、氰化物、镍、汞、硒、六价铬、镉、砷、铅、铜、HCO ₃ ⁻ 、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮	1 次/1 天

（2）监测数据

4-2 地下水现状监测结果表

采样日期	2022/9/22			
点位	项目	检测结果	单位	标准限值
地下水监测点	pH 值	7.11	(无量纲)	6.5~8.5
	溶解性总固体	209	mg/L	1000
	总硬度	96	mg/L	450
	高锰酸盐指数	2.70	mg/L	3
	挥发酚	0.0013	mg/L	0.002
	氰化物	ND	mg/L	0.05
	镍	ND	mg/L	0.02
	汞	0.00004	mg/L	0.01
	硒	ND	mg/L	0.01
	六价铬	0.012	mg/L	0.05
	镉	ND	mg/L	0.005
	砷	ND	mg/L	0.01
	铅	ND	mg/L	0.01
	铜	0.03	mg/L	1
	HCO ₃ ⁻	68	mg/L	—
	氨氮	0.27	mg/L	0.50
	硝酸盐氮	6.61	mg/L	20.0
	亚硝酸盐氮	0.0006	mg/L	1.0
备注	“ND”表示该检测结果低于检出限；“—”表示对应标准无标准限值。			

（3）评价结果分析

本次地下水水质评价采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中

的III类标准。

监测结果显示，各项监测项目的监测值均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值要求。

五、声环境质量现状与评价

为了更好了解工业园区的声环境质量现状，广东正东检测技术服务有限公司于2022年12月对中海沥青（广东）有限公司、湛江渤海农业发展有限公司监测点进行声环境质量现状进行监测，监测数据见表5-1。

（1）监测数据

表5-1 噪声监测检出结果统计表

受检单位	中海沥青（广东）有限公司				
采样日期	2022/12/14	频次		2次/天	
检测点位	检测项目	检测结果 单位：dB(A)		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外东侧 N1	工业企业厂界环境噪声	53	43	65dB (A)	55dB (A)
厂界外南侧 N2		51	42	65dB (A)	55dB (A)
厂界外西侧 N3		52	43	65dB (A)	55dB (A)
厂界外北侧 N4		55	45	65dB (A)	55dB (A)
受检单位	湛江渤海农业发展有限公司				
采样日期	2022/12/26	频次		2次/天	
检测点位	检测项目	检测结果 单位：dB(A)		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外东侧 1 米 N1	工业企业厂界环境噪声	54	43	65dB (A)	55dB (A)
厂界外南侧 1 米 N2		54	43	65dB (A)	55dB (A)
厂界外南侧 1 米 N3		53	43	65dB (A)	55dB (A)
厂界外西侧 1 米 N4		55	45	65dB (A)	55dB (A)
厂界外北侧 1 米 N5		53	44	65dB (A)	55dB (A)

（2）评价结果分析

根据《湛江市城市声环境功能区划》最新版，“临港工业园区”范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准限值（即：昼间 ≤ 65 dB (A)，夜间 ≤ 55 dB (A)），监测结果显示，中海沥青（广东）有限公司、湛江渤海农业发展有限公司监测点的噪声监测指标均满足《声

环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准限值。综上,说明声环境良好。

六、土壤环境质量现状

为了更好了解工业园区的土壤质量现状,本次评价引用《中科(广东)炼化有限公司东兴分部2022年度土壤及地下水年度自行监测报告》监测数据。

(1) 评价标准

本项目监测地块的用地类型为在产工业用地,土壤环境评价标准首选《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险筛选值》(试行)(GB36600-2018)“第二类用地”筛选值;对于该标准中没有项目,参考以下标准:(1)深圳市地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》(DB4403/T 67-2020)“第二类用地”筛选值;(2)《通用筛选值》(generic SSLs, 美国 EPA)。

若污染物检出浓度超过上述标准,则判定为超标污染物。

(2) 监测因子

本次监测,土壤检测项共50项(不含pH),土壤样品检出项目共17项,具体如下:

重金属(8项):砷、镉、铜、铅、汞、镍、锌、铝;

SVOCs(8项):苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯胺;

TPH(1项): $C_{10}-C_{40}$ 。

土壤检出项具体统计见表6-1

表 6-1 土壤样品检测结果统计表

序号	检测类别	检出项目	检出限	单位	筛选值	检测结果					
						检出限最小值	检出限最大值	检出数量 / 个	检出率	超标数量	超标率
1	半挥发性有机化合物	苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	15	0.3	0.4	2	8.33%	0	0.00%
2		苯并[a]芘	0.1	mg/kg	1.5	0.2	0.7	2	8.33%	0	0.00%
3		苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	15	0.3	0.6	2	8.33%	0	0.00%
4		苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	151	0.2	0.5	2	8.33%	0	0.00%
5		蒽	0.1	mg/kg	1293	0.3	1.0	2	8.33%	0	0.00%
6		二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	1.5	0.2	0.2	1	4.17%	0	0.00%
7		茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	15	0.2	0.5	2	95.83%	0	0.00%
8		苯胺	0.1	mg/kg	260	0.2	0.2	1	100.00%	0	0.00%
9	TPH	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	6	mg/kg	4500	7	157	23	100.00%	0	0.00%
10	金属	砷	0.01	mg/kg	60	3.57	32.2	24	100.00%	0	0.00%
11		镉	0.01	mg/kg	65	0.07	0.27	24	100.00%	0	0.00%
12		铜	1.2	mg/kg	18000	16.5	98.8	24	100.00%	0	0.00%
13		铅	2	mg/kg	800	20.4	94.3	24	100.00%	0	0.00%
14		汞	0.002	mg/kg	38	0.055	6.26	24	100.00%	0	0.00%
15		镍	1.5	mg/kg	900	16.9	245	24	100.00%	0	0.00%
16		锌 ^(a)	2	mg/kg	10000	45.9	311	22	91.67%	0	0.00%
17		铝 ^(b)	3	mg/kg	990000	26100	126000	24	100%	0	0.00%
	备注	(a)=深圳市《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》(DB4403/T 67-2020)“工业用地”筛选值；(b)=《通用筛选值》(generic SSLs, 美国 EPA)“工业筛选值”，其它均按 GB36600-2018“第二类用地筛选值”进行对比。									

(3) 评价结果分析

检测结果显示，苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯胺、C₁₀-C₄₀、砷、镉、铜、铅、汞、镍的检测浓度均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险筛选值》

(试行) (GB36600-2018) “第二类用地”筛选值,均未超标; 锌检出浓度低于深圳市地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》(DB4403/T 67-2020) “第二类用地”筛选值,未超标; 铝检出浓度低于《通用筛选值》(generic SSLs, 美国 EPA), 未超标。综上,说明土壤环境良好。

七、临港工业园区有毒有害气体现状分析

为保障化工园区周边群众生命安全和身体健康,有效防范和妥善处置大气突发环境事件,实现对园区大气污染“及时发现、快速预警、快速响应”的监管目标,湛江临港工业园区建立了园区的有毒有害气体监测预警体系,提高污染源监测和应急监测能力,完善园区统一的环境风险预警平台和应急指挥管理系统,实现自动化、网络化、智能化监控,提高企业及园区的应急处置和突发环境事件应变能力。

(1) 监测点位

湛江临港工业园区监测企业 5 家,共 13 个监测微型站,其中厂界监测站 9 个,敏感点监测站 2 个,扩散途经站 2 个。监测微型站及敏感点布设情况如下图:

图 1 监测区域点位分布示意图



(2) 废气污染物排放情况

根据已部署的微型站监测的数据可知，湛江临港工业园区所在地区5家企业12月共排放甲烷12704.85千克、氨486.7千克、非甲烷碳氢化合物12457.99千克、硫化氢693.45千克、甲苯116.1千克、苯200.43千克。

(3) 监测区域污染物平均浓度情况分析

根据已部署的微型站监测的数据，工业园区对湛江临港工业园区所在地区五家企业出现甲烷、氨、非甲烷碳氢化合物、硫化氢等污染物平均浓度进行分析，具体情况如下：

监测企业	甲烷监测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	氨监测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷碳氢化 合物监测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	硫化氢监测浓 度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	甲苯监测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	苯监测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
东兴石化	1203.38	80.84	834.23	8.72	2.89	4.41

中冠石化	943.65	4.79	1121.43	10.34	0.02	0.04
鸿达石化	778.05	27.54	491.74	8.86	--	--
新奥燃气	983.73	11.93	653.79	3.18	--	--
富多煤气	--	31.00	1471.27	5.00	--	--

综上，根据平台预警规则，超过警告状态即超过排放限值，本时间段内大气污染物均未超污染物排放限值。

八、园区环保违法违规情况

2022 年园区没有出现“未批先建”的情况。此外，园区通过加强环保管理，有效地保持了园区环境质量的优良稳定，各项环境质量指标包括园区环境空气质量和园区内声质量等均达到国家规定及省环保厅环评批复的相关标准要求。入园项目都能严格执行建设项目环境影响评价制度，办理环保审批手续，同时，严格执行建设项目环保“三同时”制度，不存在“未批先建”、“未验先产”的项目。园区无重大环境污染事故发生，没有因环境保护违法违规行为被国家、省挂牌督办情况。

广东湛江临港工业园区管理委员会

2023年5月26日

