

河源和平产业园区（大坝片区） 2025 年度环境管理状况自评情况报告

河源和平产业园区管理委员会

2026年5月



目 录

一、总则	1
1.1 项目由来	1
1.2 评估目的	2
1.3 编制依据	2
1.4 编制原则	5
1.5 评估内容	6
二、环境管理现状	7
2.1 大坝片区规划环评情况	7
2.2 日常环境管理工作情况	9
2.3 集中供热设施建设情况	10
2.4 集中污水处理设施情况	10
三、环境质量现状监测与评价	11
3.1 环境空气质量现状监测与达标情况	11
3.2 地表水环境质量现状监测与水质达标情况	17
3.3 地下水环境质量现状监测与水质达标情况	26
3.4 土壤现状监测与达标情况	33
3.5 底泥现状监测与达标情况	49
3.6 环境噪声现状监测与达标情况	52
四、园区环境污染防治措施	54
4.1 废水集中处理设施	54
4.2 大气环境保护及治理措施	54
4.3 固体废物收集、转运措施	55
4.4 环境风险防控和应急措施有效性分析	56
五、存在问题及建议	59
5.1 园区存在主要问题	59
5.2 优化建议	59
六、评估结论	62
附表	63
附表 1 河源和平产业园区（大坝片区）规划环评审查情况	63
附表 2 河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度已入或建成项目环保审批情况	64
附表 3 河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度集中供热项目情况	65
附表 4 河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度污水集中处理厂情况	66
附表 5 河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度主要污染物排放总量	67
附表 6 河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度污水处理厂纳污水体水质情况	68
附件	69
附件 1 河源市生态环境局《关于<和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划环境影响报告书>审查意见的函》（河环函〔2022〕4 号）	69
附件 2 河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度已入项目环评批复	76

一、总则

1.1 项目由来

河源和平产业园区（大坝片区）（原和平县福和产业园大坝工业集聚区，以下简称“大坝片区”）早于 2010 年成立，位于河源和平产业园区（原深圳福田（和平）产业转移工业园）的北部，相距约 4.0km，是河源和平产业园区的重要产业联动空间。河源和平产业园区（大坝片区）包括原河源市（和平）塑料再生加工基地（位于集聚区西南侧片区）和其他开发片区，其中原河源市（和平）塑料再生加工基地占地面积 24.72 公顷，其他开发片区占地面积为 113.38 公顷。大坝片区性质确定为：产城协调联动、绿色高效的现代化绿色工业集聚区，重点打造新材料、精密仪器、新电子等绿色环保、高产出的现代制造业。河源市（和平）塑料再生加工基地已于 2016 年 7 月 7 日通过规划环评审查并取得了《广东省环境保护厅关于印发<河源市进口废塑料加工行业发展规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审〔2016〕344 号）。河源和平产业园区（大坝片区）（原和平县福和产业园大坝工业集聚区）已于 2022 年 1 月 17 日通过规划环评审查并取得了河源市生态环境局《关于<和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划环境影响报告书>审查意见的函》（河环函〔2022〕4 号）。

根据《广东省生态环境厅关于印发〈进一步加强工业园区环境保护工作的意见〉的通知》（粤环发〔2019〕1 号）、《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）、《广东省生态环境厅关于做好建设项目环评制度改革举措落实工作的通知》（粤环函〔2020〕302 号）要求进一步做好开发区、专业园区年

度环境管理状况评估及信息公开等工作，园区管理机构应“定期发布园区环境状况公告，公布园区污染物排放状况、企业达标排放情况、环境基础设施建设和运行情况、环境风险防控措施落实情况等”。故河源和平产业园区管理委员会于 2026 年 1 月组织开展环境管理状况评估工作，在充分收集资料、园区巡视、环境现状调查的基础上，编制了《河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度环境管理状况自评情况报告》。

1.2 评估目的

以改善河源和平产业园区（大坝片区）环境质量和保障大坝片区周边生态安全为目标，结合大坝片区生态环境质量变化情况、国家和地方最新的生态环境管理要求，对已经和正在产生的环境影响进行监测、分析和评价，分析规划实施的实际环境影响，评估规划采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施的有效性，研判规划实施是否对生态环境产生了重大影响，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。

1.3 编制依据

1.3.1 国家法律、法规及政策

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- （5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；

- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (7) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修订）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日起施行）；
- (9) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订并施行）；
- (10) 《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日起施行）；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修订）；
- (12) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修正）；
- (13) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 年 12 月 22 日修正）。

1.3.2 地方性法规及政策

- (1) 《广东省生态环境厅关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》（粤环发〔2019〕1 号）；
- (2) 《广东省人民政府关于印发广东省省级高新技术产业开发区管理办法的通知》（粤府函〔2019〕239 号）；
- (3) 《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）；
- (4) 《广东省生态环境厅关于开展工业园区年度环境管理状况评估工作的通知》（粤环函〔2019〕446 号）；
- (5) 《广东省生态环境厅关于印送我省开发区及专业园区环境管理状况评估工作开展情况的函》（粤环函〔2021〕264 号）；
- (6) 《广东省环境保护条例》（2022 年 11 月 30 日修订）；
- (7) 《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）；

- (8) 《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33号）；
- (9) 《河源市土壤污染防治行动计划实施方案》（河府〔2017〕46号）；
- (10) 《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》。

1.3.3 技术规范与标准

- (1) 《规划环境影响评价技术导则产业园区》（HJ131-2021）；
- (2) 《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- (3) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (5) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (8) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (9) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (10) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (11) 《水污染物排放限值》（DB4426-2001）；
- (12) 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (14) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (15) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (16) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。

1.3.4 其他文件

- (1) 《广东省环境保护厅关于印发<河源市进口废塑料加工行业发展规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审〔2016〕344号）
- (2) 《和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划环境影响报告书》；
- (3) 《关于<和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划环境影响报告书>审查意见的函》（河环函〔2022〕4号）
- (4) 《河源和平产业园区（大坝片区）环境质量现状监测报告》。

1.4 编制原则

(1) 合法合规原则：根据《广东省生态环境厅关于印送我省省级以上产业园区及专业园区环境管理状况评估工作开展情况的函》（粤环函〔2021〕264号）、《广东省生态环境厅印发〈关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见〉的通知》（粤环发〔2019〕1号）相关要求，对河源和平产业园区（大坝片区）进行系统性调研，按要求编制园区年度环境管理状况评估报告并在和平县人民政府官网进行信息公开。

(2) 突出重点原则：对河源和平产业园区（大坝片区）开展评估工作，主要关注大坝片区环境状况与管理情况两个方面，环境状况方面重点关注园区环境质量现状情况与污染源排放情况；管理情况方面重点关注园区环境管理、风险防控、环境监测等制度机制建设情况及制度机制实施成效。

(3) 客观合理原则：通过对园区规划、建设、运营阶段情况的梳理，若发现存在问题时，保持客观的原则陈述问题，实事求是，不弄虚作假，并提出科学合理的建议。

1.5 评估内容

根据河源和平产业园区（大坝片区）发展特点，本次评估内容包括环境管理现状、环境质量现状、大坝片区环境污染防治措施等方面。

二、环境管理现状

河源和平产业园区（大坝片区）位于和平县大坝镇，东至大坝镇上镇村，紧邻国道 358 线，南至大坝镇高发村，西临粤赣高速，北至大坝镇鹅塘村。于 2010 年开始开工建设，2019 年 1 月经省工信厅认定成为产业集聚区，依托深圳福田（和平）产业转移工业园带动集聚发展。大坝片区交通便利，距粤赣高速公路和平县城出口 7 公里，距京九铁路和平站和赣深高铁和平北站仅 9 公里。园区规划面积 5 平方公里，获省认定产业集聚面积 1.28 平方公里。

2.1 大坝片区规划环评情况

（1）规划环评编制情况

《和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划环境影响报告书》于 2021 年 3 月委托深圳市环境工程科学技术中心有限公司编制完成，并于 2022 年 1 月 17 日获得河源市生态环境局《关于<和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划环境影响报告书>审查意见的函》（河环函〔2022〕4 号）。

（2）“三线一单”落实情况

环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2020〕150 号）提出：切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制。河源和平产业园区（大坝片区）“三线一单”

符合性情况如下：

生态保护红线：大坝片区选址位置属于“重点管控单元”，部分涉及优先保护单元，大坝片区主要位于城镇开发边界范围内，不涉及生态保护红线、永久基本农田，也不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、森林公园等环境敏感区。

环境质量底线：大坝片区所在区域和平河为Ⅱ类地表水功能区，半坑河水为Ⅲ类地表水功能区，现阶段大坝片区所有水质现状均可达到相应的地表水功能区要求。地下水为Ⅱ类地下水功能区、环境空气划为二类环境空气质量功能区、声环境功能区为2类区，环境质量现状均满足相应的功能区划要求。

资源利用上线：在燃料方面，天然气管道正在建设中；在水资源方面，对大坝片区进驻企业鼓励企业内部废水中水回用；土地利用方面，对大坝片区内原有绿地减少开发，尽可能保留用作防护绿地，对现有居住用地进行优化布局，形成商、住2个小片区，对工业用地进行合理布局，围着原废塑料基地形成2大新兴产业用地。

环境准入负面清单：大坝片区重点打造新材料、精密仪器、新电子等绿色环保、高产出的现代制造业。大坝片区主要发展五大主导行业：合成纤维制造业、其他非金属矿物制造业、涂料、油墨、颜料及类似产品制造业、塑料制品业和电子和电工机械专用设备制造业，引进条件中严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设。

综上，2025年大坝片区整体环境质量不因工业园区的建设而恶化，开发资源不因工业园区的建设而枯竭。

2.2 日常环境管理工作情况

河源和平产业园区管理委员会对照“三线一单”管理要求，从以下几个方面推进大坝片区的日常环保管理工作。

（1）新建项目环境准入

一是所有入园项目均应符合大坝片区产业定位和国家、省产业政策。严格按照园区的项目入园管理制度，凡不符合国家环保规定、高污染、高耗能的工业项目一律不引进。二是加强对环境影响评价制度和环保“三同时”制度落实情况的督促。截至 2025 年底，大坝片区引进的企业，基本符合入园标准。

（2）严格把控企业落实主体责任

在河源和平产业园区管理委员会严格要求及监督下，大坝片区企业大部分已严格按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国大气污染防治法》以及《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规要求，建立环境保护管理机构，配备专、兼职环保管理人员，建立有效的环保管理制度，完善环境保护管理台账，落实企业环境保护主体责任。

（3）进一步加大入户帮扶力度

积极开展入企环保帮扶工作，督促和引导企业完善提升环保日常管理。一是加强对各企业日常环保管理的巡查，帮助企业发现日常环保管理中存在的问题及时整改，并督促企业自查自纠，督促有关企业对相关环保设施进行完善及定期维护；二是引导企业持续开发、使用低毒低害和无毒无害原料，对生产工艺进行升级改造，确保达标排放。

（4）环境信息公开

管理部门积极引导公众参与建立信息公开制度，明确环境信息公开的内容、形式，主动进行环境信息公开。信息公开与公众参与是在企业、政府、公众之间就环境问题建立友好伙伴关系的重要环境管理手段。

大坝片区定期（如年度）编制园区环境管理评估报告，通过相关媒体或多种形式及时将大坝片区环境信息向社会公布，充分尊重公众的环境知情权，鼓励公众参与、监督大坝片区的环境管理。在实施信息公开的基础上，增强公众环境意识，收集公众对大坝片区环境、企业环境行为等各方面的反馈意见，在环境管理、政策制定时重视公众的意见和要求，保证大坝片区走可持续发展的道路。

（5）生态环境风险事故情况

截至 2025 年，大坝片区无重大环境污染事故发生。

2.3 集中供热设施建设情况

目前大坝片区无集中供热的需求，因此暂无集中供热设施。

2.4 集中污水处理设施情况

按照原大坝片区规划，在园区规划建设污水处理厂，用地控制 1.2 公顷，污水处理厂用地布局在园区的南角。在实际开发过程中，污水处理厂的选址、建设内容发生了一定变化。

实际发展过程中，污水处理厂因用地受限，已移至大坝片区东南角建设，占地 1.39 公顷，目前正在施工中。大坝片区内各企业生产废水经自建污水设施处理后回用于企业，暂无废水外排。

三、环境质量现状监测与评价

为全面掌握和科学评估河源和平产业园区（大坝片区）建设与运行对产业园区及周边水、气、声、土壤和河流底泥等环境的影响，河源和平产业园区管理委员会委托有资质的第三方环境检测机构，对环境质量现状进行了采样监测，环境空气采样时间为2026年1月19日~25日，地表水采样时间为2026年1月19日~21日，地下水采样时间为2026年1月19日，土壤采样监测时间为2026年1月19日，河流底泥采样时间为2026年1月19日，声环境监测时间为2026年1月21~22日。监测和评价结果表明，大坝片区及周边大气环境质量良好，达到大气环境质量功能区二级标准；地表水和平河和半坑河未有污染加重迹象，水质质量均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II、III类水质标准要求，土壤和河流底泥未出现重金属污染；所处大坝片区区域地下水水质保持良好，各项指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）II类标准要求；大坝片区周边环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。上述监测结果表明，河源和平产业园区（大坝片区）产业布局合理，污染治理效果较显著，环境保护与管理措施到位，主要污染物排放得到有效控制，工业园企业生产运行未对本区域与周边环境造成影响，环境质量状况保持良好。

3.1 环境空气质量现状监测与达标情况

根据《2024年河源市生态环境状况公报》可知，2024年河源市和平县SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}年均浓度值分别为7μg/m³、16μg/m³、37μg/m³和20μg/m³，CO日均浓度第95百分位数为1.0mg/m³，O₃日最大8小时浓度

第 90 百分位数为 112 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中年均浓度二级标准限值要求。因此，项目所在区域环境空气质量属于达标区。

表 3-1 2024 年河源市和平县环境空气质量监测结果表

区域	污染物	评价指标	单位	2024 年现状浓度	二级标准值	占标率	达标情况
河源市和平县	SO ₂	年均浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7	60	11.6%	达标
	NO ₂	年均浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	16	40	40%	达标
	PM ₁₀	年均浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	37	70	52.8%	达标
	PM _{2.5}	年均浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	20	35	57.1%	达标
	O ₃ -8h	O ₃ -8h 第 90 百分位数	mg/m^3	112	160	70%	达标
	CO	日均浓度第 95 百分位数	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.0	4	25%	达标

为了解目前大坝片区区域环境空气环境质量，广东中英检测技术有限公司于 2026 年 1 月 19 日~25 日对大坝片区附近的环境空气保护目标进行环境空气质量监测，连续监测 7 天，共布设了 2 个监测点位。

(1) 监测点位

根据园区地区的常年主导风向、局地地形条件、风频分布特征以及环境功能区、环境空气保护目标所在方位设置 2 个监测点位，监测点位位置见表 3-2、点位图见图 3-1。

表 3-2 环境空气质量现状监测点布设情况表

编号	监测点位名称
A 1	集聚区内北部
A 2	赤岭下

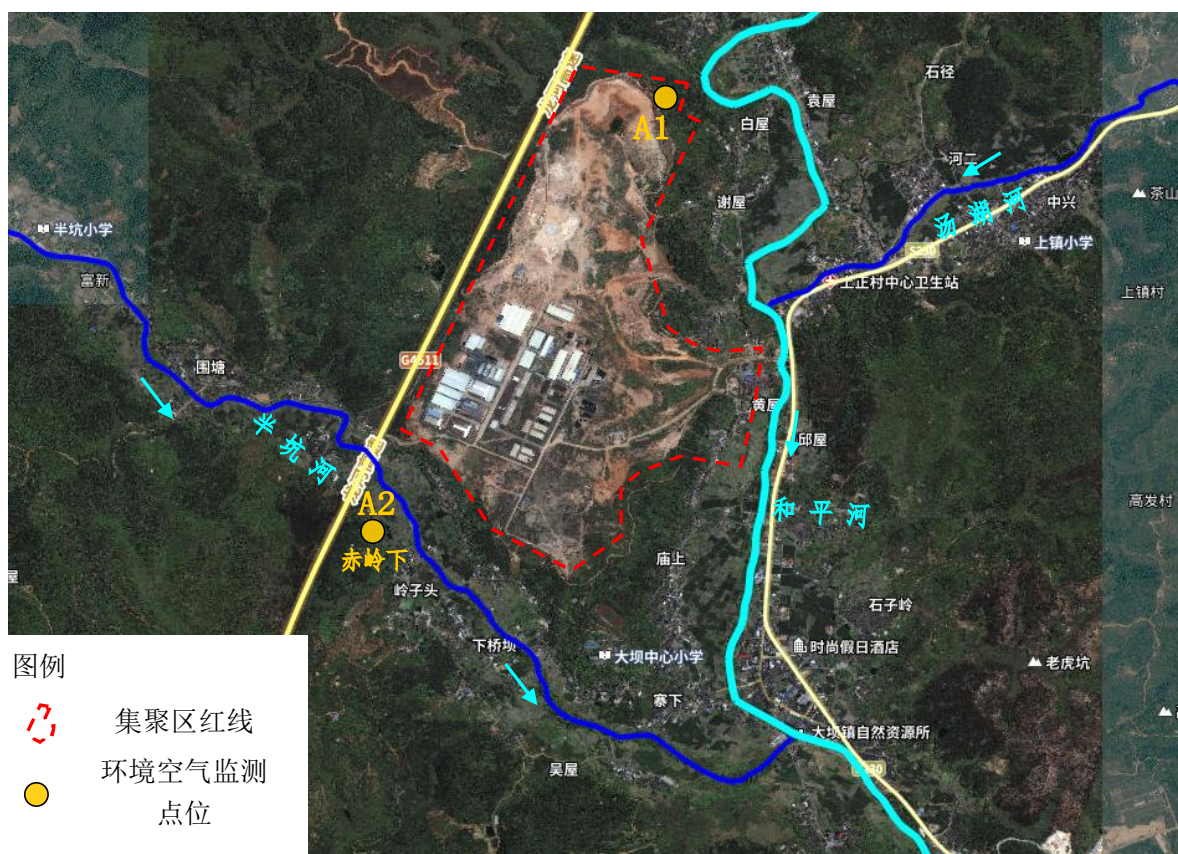


图 3-1 环境空气质量现状监测点位示意图

(2) 监测项目

根据大坝片区规划产业大气污染物特征，确定环境空气质量补充监测项目：苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC、TSP、氯化氢、臭气浓度、氨、硫化氢，共 10 项。

(3) 监测时间与频次

采样监测 7 天。

1 小时平均浓度：苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度、氨、硫化氢，每天采样 4 次，采样每天在当地时间 02:00、08:00、14:00、20:00 时采样 1 个小时；

8 小时平均浓度：TVOC，每天采样 1 次；

24 小时平均浓度：TSP，每天采样 1 次。

表 3-3 环境空气质量现状监测因子及监测频次

污染物	监测频次	
TSP	24 小时平均浓度	连续监测 7 天，每日有 24h 采样时间
苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、氨、硫化氢	1 小时平均浓度	连续监测 7 天，每天采样 4 次（02:00~03:00、08:00~09:00、14:00~15:00、20:00~21:00），每次至少有 45min 采样时间
非甲烷总烃、臭气浓度	一次浓度	连续监测 7 天，每天采样 4 次（02:00~03:00、08:00~09:00、14:00~15:00、20:00~21:00）
TVOC	8 小时平均浓度	连续监测 7 天，每天采样 1 次，每次采样 8h

（4）评价标准

本次环境空气质量现状监测点都位于二类环境空气功能区，TSP 浓度标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、TVOC、氨、硫化氢浓度标准执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“新改扩建”二级标准。

（5）监测结果与达标情况

2026 年 1 月 19 日~25 日环境空气质量监测结果统计见表 3-4。监测结果表明，所监测点位中 TSP 浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、TVOC、氨、硫化氢浓度标准达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“新改扩建”二级标准。

表3-4 环境空气质量监测结果统计表

监测项目	监测与评价指标	A1 集聚区内北部	A2 赤岭下
非甲烷总烃	1 小时平均浓度(mg/m ³)	0.33~0.38	0.45~0.54
	样品数(个)	28	28
	评价标准(mg/m ³)	2	2
	最大值占标率(%)	19	27
氨	1 小时平均浓度(μg/m ³)	22~57	13~42
	样品数(个)	28	28
	评价标准(μg/m ³)	200	200
	最大值占标率(%)	28.5	21
硫化氢	1 小时平均浓度(μg/m ³)	1~3	1~3
	样品数(个)	28	28
	评价标准(μg/m ³)	10	10
	最大值占标率(%)	30	30
臭气浓度	1 小时平均浓度(无量纲)	<10	<10
	样品数(个)	28	28
	评价标准(无量纲)	20	20
	最大值占标率(%)	25	25
苯	1 小时平均浓度(μg/m ³)	ND 10	ND 10
	样品数(个)	28	28
	评价标准(μg/m ³)	110	110
	最大值占标率(%)	4.55	4.55
甲苯	1 小时平均浓度(μg/m ³)	ND 10	ND 10
	样品数(个)	28	28
	评价标准(μg/m ³)	200	200
	最大值占标率(%)	2.50	2.50

监测项目	监测与评价指标	A1 集聚区内北部	A2 赤岭下
二甲苯	1 小时平均浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND 10	ND 10
	样品数(个)	28	28
	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	200	200
	最大值占标率(%)	2.50	2.50
氯化氢	1 小时平均浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ND 20	ND 20
	样品数(个)	28	28
	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50	50
	最大值占标率(%)	20	20
TSP	24 小时平均浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	156~179	163~182
	样品数(个)	7	7
	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	300	300
	最大值占标率(%)	59.67	60.67
TVOC	8 小时平均浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	150~260	120~250
	样品数(个)	7	7
	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	600	600
	最大值占标率(%)	43.33	41.67
注：1、当检测结果未检出时，检测结果用 ND 表示； 2、低于检出限的监测数据按检出限的一半计算占标率。			

3.2 地表水环境质量现状监测与水质达标情况

为了解目前大坝片区区域地表水环境质量，于 2026 年 1 月 19 日~21 日对大坝片区附近的半坑河、和平河进行水质监测，连续监测 3 天，每天采样 1 次，共布设了 5 个水质监测断面。

(1) 监测点位

监测河流区域为大坝片区附近的半坑河、和平河，其中半坑河布设 2 个水质监测断面（W1、W2），和平河布设 3 个断面（W3、W4、W5），具体断面见表 3-5、图 3-2。

表 3-5 地表水环境质量现状监测断面布设情况表

编号	监测断面位置	所属水体	水质目标
W1	半坑河：工业集聚区排污口处上游 500m	半坑河	Ⅲ类
W2	半坑河：工业集聚区排污口处下游 1000m		
W3	和平河：半坑河汇入处上游 1500m 大桥处	和平河	Ⅱ类
W4	和平河：半坑河汇入处下游 500m		
W5	和平河：半坑河汇入处下游 2000m		

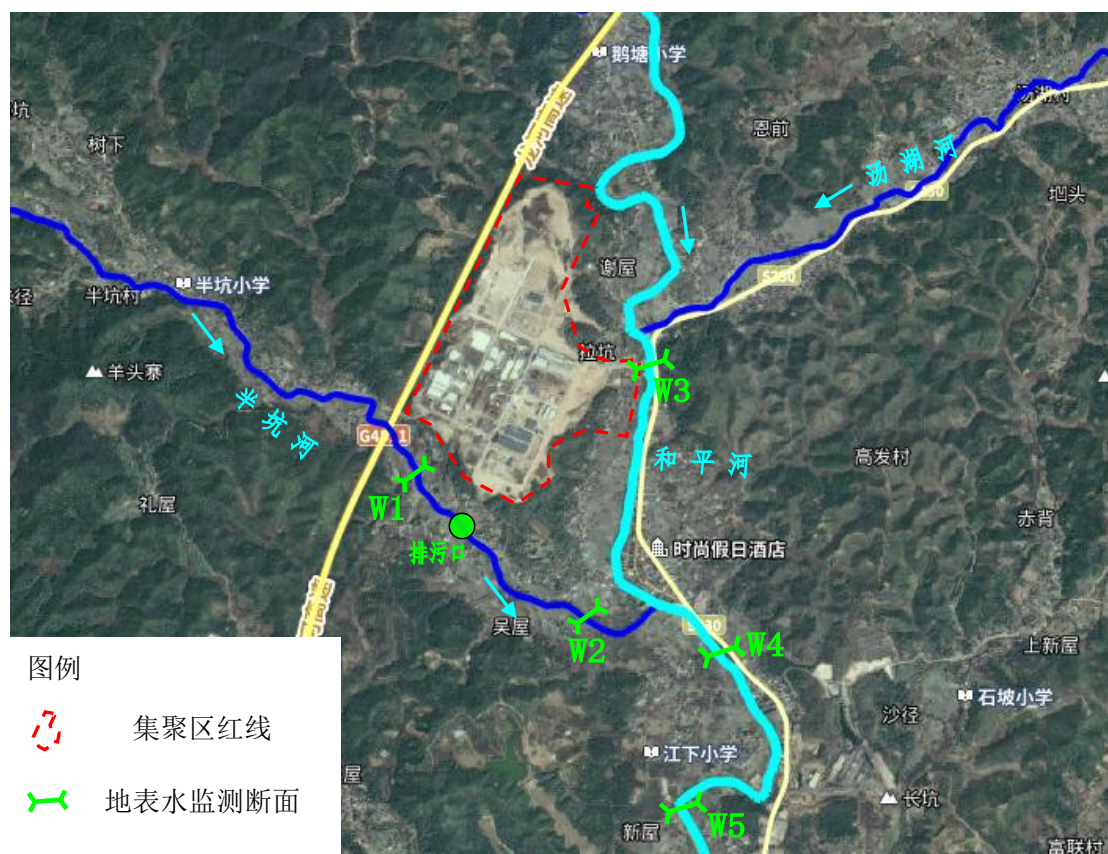


图 3-2 地表水监测断面点位示意图

(2) 监测项目

根据大坝片区规划产业水污染物特征及周边水体环境质量管理要求，确定地表水环境质量的监测项目：水温、pH 值、DO、高锰酸盐指数、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铅、六价铬、氰化物、挥发酚、石油类、LAS、硫化物、粪大肠菌群、SS、苯、甲苯、二甲苯，共 27 项。

采样时同步记录河流流速、河宽、水深等信息。

(3) 监测时间与频次

对监测断面进行一期 3 天的水质采样，每天每个监测断面采一个水样，采集表层瞬时水样。

（4）评价标准

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），和平河属于Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；半坑河为和平河支流，根据《关于确认河源市（和平）塑料再生加工基地环境影响评价中执行标准的函》（和府函[2013]19号），半坑河属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

（5）监测结果与达标情况

2026年1月19日~21日地表水水质监测结果统计见表3-6~表3-11。监测结果表明，半坑河在排污口处上游500米、工业集聚区排污口处下游1000米的水质因子现状监测浓度结果均符合《地表水水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；和平河在半坑河汇入处上游1500米大桥处、半坑河汇入处下游500米、下游2000米的水质因子现状监测浓度结果均符合《地表水水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。

表 3-6 地表水水质监测结果统计表（W1、W2）

检测项目	单位	检测结果						标准值
		W1 半坑河：工业集聚区排污口处 上游 500m			W2 半坑河：工业集聚区排污口处 下游 1000m			
		2026.1.19	2026.1.20	2026.1.21	2026.1.19	2026.1.20	2026.1.21	
水温	℃	8.3	8.1	7.9	7.0	7.5	7.4	/
pH 值	无量纲	7.1	6.9	7	7.8	7.1	7.2	6~9
DO	mg/L	7.67	7.33	7.44	7.2	7.1	7.97	≥5
高锰酸盐 指数	mg/L	3.6	3.7	3.2	3.4	3.4	3.3	6
COD _{Cr}	mg/L	11	12	12	14	15	17	20
BOD ₅	mg/L	3.4	3	2.9	2.8	3.2	3.2	4
氨氮	mg/L	0.084	0.076	0.037	0.415	0.349	0.296	1
总磷	mg/L	0.05	0.05	0.06	0.18	0.17	0.15	0.2
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1
氟化物	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.63	0.58	0.81	1
硒	μg/L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	0.01
砷	μg/L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	0.05
总汞	μg/L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	0.0001
镉	μg/L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	0.005
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
铅	μg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	0.05
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.2
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.005
石油类	mg/L	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05
LAS	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.074	0.067	0.072	0.2
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.2
粪大肠菌 群	个/L	7.6×10 ²	8.4×10 ²	7.0×10 ²	8.4×10 ²	9.4×10 ²	5.8×10 ²	10000
苯	mg/L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	0.01
甲苯	mg/L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	0.7
二甲苯	mg/L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	0.5
SS	mg/L	7	8	8	14	12	16	100
注：1、当检测结果未检出时，检测结果以检出限加 L 表示； 2、SS 参考执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物水质标准； 3、二甲苯指邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯。								

表 3-7 地表水水质监测标准指数表（W1、W2）

检测项目	标准指数					
	W1 半坑河：工业集聚区排污口处上游 500m			W2 半坑河：工业集聚区排污口处下游 1000m		
	2026.1.19	2026.1.20	2026.1.21	2026.1.19	2026.1.20	2026.1.21
水温	/	/	/	/	/	/
pH 值	0.05	0.10	0	0.40	0.05	0.10
DO	0.65	0.68	0.67	0.69	0.71	0.63
高锰酸盐指数	0.60	0.62	0.53	0.57	0.57	0.55
COD _{Cr}	0.55	0.60	0.60	0.70	0.75	0.85
BOD ₅	0.85	0.75	0.73	0.70	0.80	0.80
氨氮	0.08	0.08	0.04	0.42	0.35	0.30
总磷	0.25	0.25	0.30	0.90	0.85	0.75
铜	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
锌	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
氟化物	0.03	0.03	0.03	0.63	0.58	0.81
硒	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
砷	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
总汞	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
镉	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
六价铬	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
铅	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
氰化物	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
挥发酚	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
石油类	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6
LAS	0.13	0.13	0.13	0.37	0.34	0.36
硫化物	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
粪大肠菌群	0.08	0.08	0.07	0.08	0.09	0.06
苯	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
甲苯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
二甲苯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
SS	0.07	0.08	0.08	0.14	0.12	0.16
注：低于检出限的监测数据按检出限的一半计算标准指数。						

表 3-8 地表水水质监测结果统计表（W3、W4）

检测项目	单位	检测结果						标准值
		W3 和平河：半坑河汇入处上游 1500m 大桥处			W4 和平河：半坑河汇入处下游 500m			
		2026.1.19	2026.1.20	2026.1.21	2026.1.19	2026.1.20	2026.1.21	
水温	℃	7.9	7.6	7.2	8.5	7.9	7.5	/
pH 值	无量纲	7.4	7.2	7.3	7.3	7.0	7.2	6~9
DO	mg/L	7.71	7.61	7.43	7.77	7.71	7.53	≥6
高锰酸盐 指数	mg/L	3.7	3.2	3.4	3.1	3.1	2.9	4
COD _{Cr}	mg/L	9	9	11	12	13	12	15
BOD ₅	mg/L	2.4	2.6	2.7	2.9	2.6	2.6	3
氨氮	mg/L	0.344	0.278	0.225	0.409	0.344	0.291	0.5
总磷	mg/L	0.07	0.07	0.06	0.08	0.07	0.07	0.1
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1
氟化物	mg/L	0.69	0.63	0.72	0.66	0.69	0.78	1
硒	μg/L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	0.01
砷	μg/L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	0.05
总汞	μg/L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	0.00005
镉	μg/L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	0.005
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
铅	μg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	0.01
氰化物	mg/L	0.006	0.004	0.006	0.004	0.004	0.004L	0.05
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
石油类	mg/L	0.04	0.04	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05
LAS	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
粪大肠菌 群	个/L	7.2×10 ²	7.2×10 ²	6.4×10 ²	8.1×10 ²	7.6×10 ²	6.2×10 ²	2000
苯	mg/L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	0.01
甲苯	mg/L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	0.7
二甲苯	mg/L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	0.5
SS	mg/L	13	15	12	16	18	15	100
注：1、当检测结果未检出时，检测结果以检出限加 L 表示； 2、SS 参考执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物水质标准； 3、二甲苯指邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯。								

表 3-9 地表水水质监测标准指数表（W3、W4）

检测项目	标准指数					
	W3 和平河：半坑河汇入处上游 1500m 大桥处			W4 和平河：半坑河汇入处下游 500m		
	2026.1.19	2026.1.20	2026.1.21	2026.1.19	2026.1.20	2026.1.21
水温	/	/	/	/	/	/
pH 值	0.20	0.31	0.15	0.15	0	0.10
DO	0.78	0.79	0.81	0.77	0.78	0.80
高锰酸盐指数	0.93	0.80	0.85	0.78	0.78	0.73
COD _{Cr}	0.60	0.60	0.73	0.80	0.87	0.80
BOD ₅	0.80	0.87	0.90	0.97	0.87	0.87
氨氮	0.69	0.56	0.45	0.82	0.69	0.58
总磷	0.70	0.70	0.60	0.80	0.70	0.70
铜	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
锌	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
氟化物	0.69	0.63	0.72	0.66	0.69	0.78
硒	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
砷	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
总汞	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
镉	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
六价铬	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
铅	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
氰化物	0.12	0.08	0.12	0.08	0.08	0.04
挥发酚	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
石油类	0.80	0.80	0.40	0.60	0.60	0.80
LAS	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
硫化物	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
粪大肠菌群	0.36	0.36	0.32	0.41	0.38	0.31
苯	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
甲苯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
二甲苯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
SS	0.13	0.15	0.12	0.16	0.18	0.15
注：低于检出限的监测数据按检出限的一半计算标准指数。						

表 3-10 地表水水质监测结果统计表（W5）

检测项目	单位	检测结果			标准值
		W5 和平河：半坑河汇入处下游 2000m			
		2026.1.19	2026.1.20	2026.1.21	
水温	℃	8.5	7.7	7.3	/
pH 值	无量纲	7.4	7.5	7.1	6~9
DO	mg/L	7.78	7.52	7.41	≥6
高锰酸盐指数	mg/L	3.4	3.9	3	4
COD _{Cr}	mg/L	12	10	14	15
BOD ₅	mg/L	2.6	2.3	2.3	3
氨氮	mg/L	0.341	0.275	0.191	0.5
总磷	mg/L	0.07	0.06	0.07	0.1
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	1
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	1
氟化物	mg/L	0.63	0.72	0.81	1
硒	μg/L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	0.01
砷	μg/L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	0.05
总汞	μg/L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	0.00005
镉	μg/L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	0.005
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
铅	μg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	0.01
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
石油类	mg/L	0.02	0.04	0.03	0.05
LAS	mg/L	0.062	0.059	0.064	0.2
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
粪大肠菌群	个/L	7.0×10 ²	6.3×10 ²	8.1×10 ²	2000
苯	mg/L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	0.01
甲苯	mg/L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	0.7
二甲苯	mg/L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	0.5
SS	mg/L	12	8	8	100
注：1、当检测结果未检出时，检测结果以检出限加 L 表示； 2、SS 参考执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱地作物水质标准； 3、二甲苯指邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯。					

表 3-11 地表水水质监测标准指数表（W5）

检测项目	标准指数		
	W5 和平河：半坑河汇入处下游 2000m		
	2026.1.19	2026.1.20	2026.1.21
水温	/	/	/
pH 值	0.20	0.25	0.05
DO	0.77	0.80	0.81
高锰酸盐指数	0.85	0.98	0.75
COD _{Cr}	0.80	0.67	0.93
BOD ₅	0.87	0.77	0.77
氨氮	0.68	0.55	0.38
总磷	0.70	0.60	0.70
铜	0.03	0.03	0.03
锌	0.03	0.03	0.03
氟化物	0.63	0.72	0.81
硒	0.02	0.02	0.02
砷	0.003	0.003	0.003
总汞	0.40	0.40	0.40
镉	0.10	0.10	0.10
六价铬	0.04	0.04	0.04
铅	0.13	0.13	0.13
氰化物	0.04	0.04	0.04
挥发酚	0.08	0.08	0.08
石油类	0.40	0.80	0.60
LAS	0.31	0.30	0.32
硫化物	0.05	0.05	0.05
粪大肠菌群	0.35	0.32	0.41
苯	0.07	0.07	0.07
甲苯	0.001	0.001	0.001
二甲苯	0.001	0.001	0.001
SS	0.12	0.08	0.08
注：低于检出限的监测数据按检出限的一半计算标准指数。			

3.3 地下水环境质量现状监测与水质达标情况

为了解目前大坝片区地下水水环境质量情况，于 2026 年 1 月 19 日在大坝片区及周边选取地下水水质监测点进行水质监测，共监测 1 天，采样 1 次。

（1）监测点位

根据大坝片区水文地质条件及产业分布特征，在大坝片区及周边选取 10 个地下水监测点，具体监测点位置见表 3-12 和图 3-3。

表 3-12 地下水环境质量现状监测点位布设情况表

序号	监测点位	监测内容
GW 1	集聚区内原塑料再生基地现有污水处理站旁	水质+水位
GW 2	更楼村（集聚区外西南侧）	
GW 3	上镇村（集聚区外东侧）	
GW 4	岭仔村（集聚区外东北侧）	
GW 5	集聚区外西侧	
GW 6	集聚区内北侧	水位
GW 7	集聚区内西侧	
GW 8	集聚区内东南侧（新建污水处理厂旁）	
GW 9	朱屋村	
GW 10	寨下村	



图 3-3 地下水监测点位示意图

(2) 监测项目

①检测分析地下水环境中 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度；

②水质因子：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铜、锌、耗氧量（高锰酸盐指数）、氨氮、总大肠菌群数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、苯、甲苯、镍、挥发性酚类、铁、锰、二甲苯、菌落总数、石油类，共 28 项；

③地下水水位。

同时记录地下水监测点（井）位所在位置（坐标）、水位标高、埋深、水温、地下水类型及使用功能等信息。

（3）监测时间与频次

进行一期地下水监测，监测时间为 1 天，采样监测 1 次。

（4）评价标准

大坝片区位于东江河源和平地下水水源涵养区（H064416002T02），地下水功能区划为Ⅱ类，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅱ类标准。

（5）监测结果与达标情况

2026 年 1 月 16 日地下水水质监测结果统计见表 3-13、表 3-14。监测结果表明，所监测点位各项指标均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅱ类标准。

表 3-13 地下水水质监测结果统计表

检测项目	单位	检测结果 2026.01.19					标准值
		GW1 集聚区内原塑料再生基地现有污水处理站旁	GW2 更楼村（集聚区外西南侧）	GW3 上镇村（集聚区外东侧）	GW4 岭仔村（集聚区外东北侧）	GW5 集聚区外西侧	
水温	℃	10.7	23.1	15.6	13.1	15.1	/
pH 值	无量纲	7.00	6.70	7.10	7.00	6.50	6.5≤pH≤8.5
总硬度	mg/L	56.4	69.5	78.4	61.6	19.8	300
溶解性总固体	mg/L	108	115	139	138	42	500
硫酸盐	mg/L	10	18	8L	15	8L	150
氯化物	mg/L	12	10L	10L	20	10L	150
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.2
锰	mg/L	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.05
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.001
耗氧量（高锰酸盐指数）	mg/L	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5L	2
氨氮	mg/L	0.045	0.033	0.096	0.041	0.038	0.1
总大肠菌群	MPN/100 mL	2	ND	2	2	ND	3
菌落总数	CFU/mL	28	28	30	44	42	100
亚硝酸盐氮	mg/L	0.004	0.003L	0.003L	0.004	0.023	0.1
硝酸盐氮	mg/L	2.36	1.99	4.8	0.79	2.06	5
氰化物	mg/L	0.002	0.004	0.004	0.002	0.005	0.01
氟化物	mg/L	0.10	0.07	0.10	0.10	0.08	1
总汞	mg/L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	0.0001
砷	mg/L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	0.001
镉	mg/L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	0.001
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.01
铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	0.005

检测项目	单位	检测结果 2026.01.19					标准值
		GW1 集聚区内原塑料再生基地现有污水处理站旁	GW2 更楼村（集聚区外西南侧）	GW3 上镇村（集聚区外东侧）	GW4 岭仔村（集聚区外东北侧）	GW5 集聚区外西侧	
苯	mg/L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1
甲苯	mg/L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	140
二甲苯	mg/L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	100
镍	mg/L	6×10 ⁻⁵ L	6×10 ⁻⁵ L	6×10 ⁻⁵ L	6×10 ⁻⁵ L	6×10 ⁻⁵ L	0.002
石油类	mg/L	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	/
钾离子	mg/L	16.5	17.4	16.7	18.4	16.6	/
钙离子	mg/L	15.9	16.8	19.8	16.5	2.02	/
钠离子	mg/L	2.26	2.32	2.36	2.23	2.38	/
镁离子	mg/L	5.05	5.22	4.88	4.94	1.99	/
碳酸根	mg/L	5L	5L	5L	5L	5L	/
重碳酸根	mg/L	50	58	70	49	24	/
水位	m	1.4	4.7	6.9	2.6	3.1	/
注：1、当检测结果未检出时，检测结果以检出限加 L 表示； 2、二甲苯指邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯。							

表 3-14 地下水水质监测标准指数表

检测项目	标准指数				
	GW1 集聚区内原塑料再生基地现有污水处理站旁	GW2 更楼村（集聚区外西南侧）	GW3 上镇村（集聚区外东侧）	GW4 岭仔村（集聚区外东北侧）	GW5 集聚区外西侧
pH 值	0.00	0.60	0.05	0.00	1.00
总硬度	0.19	0.23	0.26	0.21	0.07
溶解性总固体	0.22	0.23	0.28	0.28	0.08
硫酸盐	0.07	0.12	0.03	0.10	0.03
氯化物	0.08	0.03	0.03	0.13	0.03
铁	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
锰	0.80	0.40	0.40	0.40	0.40
铜	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
锌	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
挥发酚	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
耗氧量（高锰酸盐指数）	0.25	0.30	0.25	0.25	0.13
氨氮	0.45	0.33	0.96	0.41	0.38
总大肠菌群	0.67	/	0.67	0.67	/
菌落总数	0.28	0.28	0.3	0.44	0.42
亚硝酸盐	0.04	0.015	0.015	0.04	0.23
硝酸盐	0.47	0.40	0.96	0.16	0.41
氰化物	0.20	0.40	0.40	0.20	0.50
氟化物	0.10	0.07	0.10	0.10	0.08
总汞	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
砷	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
镉	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
六价铬	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
铅	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
苯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
甲苯	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
二甲苯	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
镍	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
石油类	/	/	/	/	/

检测项目	标准指数				
	GW1 集聚区内原塑料再生基地现有污水处理站旁	GW2 更楼村（集聚区外西南侧）	GW3 上镇村（集聚区外东侧）	GW4 岭仔村（集聚区外东北侧）	GW5 集聚区外西侧
钾离子	/	/	/	/	/
钙离子	/	/	/	/	/
钠离子	/	/	/	/	/
镁离子	/	/	/	/	/
碳酸根	/	/	/	/	/
碳酸氢根	/	/	/	/	/
注：低于检出限的监测数据按检出限的一半计算标准指数。					

3.4 土壤现状监测与达标情况

(1) 监测点位

表 3-15 土壤环境质量现状监测点位情况表

位置	编号	监测点名称	类型	取样位置
集聚区 占地范 围内	S1	集聚区内原塑料再生基地现有污水处理站旁	柱状样点	柱状样（0~0.5m） 柱状样（0.5~1.5m） 柱状样（1.5~3m）
	S2	黄屋（集聚区内东部居民区）	柱状样点	柱状样（0~0.5m） 柱状样（0.5~1.5m） 柱状样（1.5~3m）
	S3	集聚区内中部（现状企业区域—新奥科技）	柱状样点	柱状样（0~0.5m） 柱状样（0.5~1.5m） 柱状样（1.5~3m）
	S4	集聚区内西部	柱状样点	柱状样（0~0.5m） 柱状样（0.5~1.5m） 柱状样（1.5~3m）
	S5	集聚区内东南部（拟新建污水处理厂旁）	柱状样点	柱状样（0~0.5m） 柱状样（0.5~1.5m） 柱状样（1.5~3m）
	S6	集聚区内西南部	表层样点	表层样（0~0.2m）
	S7	集聚区内北部	表层样点	表层样（0~0.2m）
集聚区 占地范 围外	S8	上镇村（集聚区外东侧）	表层样点	表层样（0~0.2m）
	S9	赤岭下（集聚区外南侧）	表层样点	表层样（0~0.2m）
	S10	集聚区外西侧	表层样点	表层样（0~0.2m）
	S11	岭仔村（集聚区外东北侧）	表层样点	表层样（0~0.2m）



图 3-4 土壤监测点位示意图

(2) 监测时间与频次

开展 1 次现状监测。

(3) 监测项目

S1、S2、S3、S5、S6、S7、S8、S11 监测因子为 GB 36600-2018 建设用地基本因子 45 项、pH 值、锌。S4、S9、S10 监测因子为 GB 15618-2018 农用地基本因子。

同时调查记录土壤理化特性指标：土壤颜色、结构、质地，pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度。

(4) 评价标准

根据大坝片区的用地规划以及大坝片区外的用地性质，土壤环境质量评价执行中，S2、S8、S11 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第一类用地的筛选值。S1、S3、

S5、S6、S7 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值。S4、S9、S10 执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）相关风险筛选值。

（5）监测结果与达标情况

2026 年 1 月 19 日土壤采样监测结果统计见表 3-16~表 3-23。监测结果表明，监测点位 S2、S8、S11 土壤环境质量现状监测结果达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第一类用地的筛选值要求；S1、S3、S5、S6、S7 土壤环境质量现状监测结果达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值要求。S4、S9、S10 土壤环境质量现状监测结果达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）相关风险筛选值要求。

表 3-16 土壤监测结果统计表（S1、S3）

检测项目	单位	检 测 结 果 2026.01.19						
		S1 集聚区内原塑料再生基地现有污水处理站旁			S3 集聚区内中部（现状企业区域—新奥科技）			标准限值
		0-0.45m	1.00-1.46m	2.50-2.80m	0-0.49m	1.00-1.44m	2.44-3.00m	
砷	mg/kg	3.67	3.53	3.44	3.44	3.36	3.44	60
镉	mg/kg	0.51	0.87	0.16	0.7	0.76	0.74	65
铬（六价）	mg/kg	ND 4	ND 4	ND 4	ND 4	ND 4	ND 4	5.7
铜	mg/kg	12	15	9	18	24	14	18000
铅	mg/kg	3.6	4.5	5.8	14.3	13	12.6	800
汞	mg/kg	0.13	0.033	0.053	0.124	0.193	0.099	38
镍	mg/kg	55	110	49	158	94	83	900
四氯化碳	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	2.8
氯仿	mg/kg	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	0.9
氯甲烷	mg/kg	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	37
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	66
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	596
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	54
二氯甲烷	mg/kg	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	5.97×10 ⁻²	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	616
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	5
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	10
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	6.8
四氯乙烯	mg/kg	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	840
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	2.8
三氯乙烯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	2.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	0.5

检测项目	单位	检 测 结 果 2026.01.19						标准限值
		S1 集聚区内原塑料再生基地现有污水处理站旁			S3 集聚区内中部（现状企业区域—新奥科技）			
		0-0.45m	1.00-1.46m	2.50-2.80m	0-0.49m	1.00-1.44m	2.44-3.00m	
氯乙烯	mg/kg	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	0.43
苯	mg/kg	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³	4
氯苯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	270
1,2-二氯苯	mg/kg	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	560
1,4-二氯苯	mg/kg	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	20
乙苯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	28
苯乙烯	mg/kg	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	1290
甲苯	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	1200
间/对二甲苯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	570
邻二甲苯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	640
硝基苯	mg/kg	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	76
苯胺	mg/kg	ND0.1	ND0.1	ND0.1	ND0.1	ND0.1	ND0.1	260
2-氯酚	mg/kg	ND 0.06	ND 0.06	ND 0.06	ND 0.06	ND 0.06	ND 0.06	2256
苯并(a)蒽	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	15
苯并(a)芘	mg/kg	ND0.1	ND0.1	ND0.1	ND0.1	ND0.1	ND0.1	1.5
苯并（b）荧蒽	mg/kg	ND 0.2	ND 0.2	ND 0.2	ND 0.2	ND 0.2	ND 0.2	15
苯并（k）荧蒽	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	151
蒽	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	490
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	1.5
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	15
萘	mg/kg	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	70
pH 值	无量纲	6.82	/	/	6.82	/	/	/
锌	mg/kg	57	105	55	143	109	98	--
注：1、当检测结果未检出时，检测结果用 ND 表示； 2、“--”表示未作要求。								

表 3-17 土壤监测标准指数表（S1、S3）

检测项目	标准指数					
	S1 集聚区内原塑料再生基地现有污水处理站旁			S3 集聚区内中部（现状企业区域—新奥科技）		
	0-50cm	50-250cm	250-450cm	0-50cm	50-250cm	250-450cm
砷	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
镉	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01
铬（六价）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
铜	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
铅	0.005	0.006	0.007	0.018	0.016	0.016
汞	0.003	0.001	0.001	0.003	0.005	0.003
镍	0.06	0.12	0.05	0.18	0.10	0.09
四氯化碳	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
氯仿	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
氯甲烷	1.35×10^{-5}	1.35×10^{-5}	1.35×10^{-5}	1.35×10^{-5}	1.35×10^{-5}	1.35×10^{-5}
1,1-二氯乙烷	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
1,2-二氯乙烷	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
1,1-二氯乙烯	7.58×10^{-6}	7.58×10^{-6}	7.58×10^{-6}	7.58×10^{-6}	7.58×10^{-6}	7.58×10^{-6}
顺-1,2-二氯乙烯	1.09×10^{-6}	1.09×10^{-6}	1.09×10^{-6}	1.09×10^{-6}	1.09×10^{-6}	1.09×10^{-6}
反-1,2-二氯乙烯	1.30×10^{-5}	1.30×10^{-5}	1.30×10^{-5}	1.30×10^{-5}	1.30×10^{-5}	1.30×10^{-5}
二氯甲烷	1.22×10^{-6}	1.22×10^{-6}	1.22×10^{-6}	1.22×10^{-6}	1.22×10^{-6}	1.22×10^{-6}
1,2-二氯丙烷	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
四氯乙烯	1.32×10^{-5}	1.32×10^{-5}	1.32×10^{-5}	1.32×10^{-5}	1.32×10^{-5}	1.32×10^{-5}
1,1,1-三氯乙烷	7.74×10^{-7}	7.74×10^{-7}	7.74×10^{-7}	7.74×10^{-7}	7.74×10^{-7}	7.74×10^{-7}
1,1,2-三氯乙烷	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
三氯乙烯	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
1,2,3-三氯丙烷	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
氯乙烯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
苯	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
氯苯	2.22×10^{-6}	2.22×10^{-6}	2.22×10^{-6}	2.22×10^{-6}	2.22×10^{-6}	2.22×10^{-6}
1,2-二氯苯	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}
1,4-二氯苯	3.75×10^{-5}	3.75×10^{-5}	3.75×10^{-5}	3.75×10^{-5}	3.75×10^{-5}	3.75×10^{-5}
乙苯	2.14×10^{-5}	2.14×10^{-5}	2.14×10^{-5}	2.14×10^{-5}	2.14×10^{-5}	2.14×10^{-5}
苯乙烯	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}

甲苯	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}
间/对二甲苯	1.05×10^{-6}	1.05×10^{-6}	1.05×10^{-6}	1.05×10^{-6}	1.05×10^{-6}	1.05×10^{-6}
邻二甲苯	9.38×10^{-7}	9.38×10^{-7}	9.38×10^{-7}	9.38×10^{-7}	9.38×10^{-7}	9.38×10^{-7}
硝基苯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
苯胺	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
2-氯酚	1.33×10^{-5}	1.33×10^{-5}	1.33×10^{-5}	1.33×10^{-5}	1.33×10^{-5}	1.33×10^{-5}
苯并(a)蒽	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
苯并(a)芘	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
苯并(b)荧蒽	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
苯并(k)荧蒽	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
蒽	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}
二苯并(a,h)蒽	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
茚并(1,2,3-cd)芘	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
萘	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
pH 值	/	/	/	/	/	/
锌	/	/	/	/	/	/
注：低于检出限的监测数据按检出限的一半计算标准指数。						

表 3-18 土壤监测结果统计表 (S5、S6、S7)

检测项目	单位	检 测 结 果					标准值
		S5 集聚区内东南部（拟新建污水处理厂旁）			S6 集聚区内西南部	S7 集聚区内北部	
		0~0.50m	1.00~1.48m	2.40~2.80m			
砷	mg/kg	2.73	2.43	3.93	3.24	3.32	60
镉	mg/kg	0.53	0.44	0.48	0.54	0.34	65
铬（六价）	mg/kg	ND 4	ND 4	ND 4	ND 4	ND 4	5.7
铜	mg/kg	28	16	9	13	11	18000
铅	mg/kg	29.3	22.2	22.8	8.1	7.2	800
汞	mg/kg	0.139	0.128	0.599	0.458	0.497	38
镍	mg/kg	137	120	81	75	71	900
四氯化碳	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	2.8
氯仿	mg/kg	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	0.9
氯甲烷	mg/kg	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	37
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	66
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	596
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	54
二氯甲烷	mg/kg	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	616
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	5
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	10
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	6.8
四氯乙烯	mg/kg	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	840
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	2.8
三氯乙烯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	2.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	0.5

检测项目	单位	检 测 结 果					标准值
		S5 集聚区内东南部（拟新建污水处理厂旁）			S6 集聚区内西南部	S7 集聚区内北部	
		0~0.50m	1.00~1.48m	2.40~2.80m			
氯乙烯	mg/kg	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	0.43
苯	mg/kg	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³	4
氯苯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	270
1,2-二氯苯	mg/kg	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	560
1,4-二氯苯	mg/kg	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	20
乙苯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	28
苯乙烯	mg/kg	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	1290
甲苯	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	1200
间/对二甲苯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	570
邻二甲苯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	640
硝基苯	mg/kg	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	76
苯胺	mg/kg	ND0.1	ND0.1	ND0.1	ND0.1	ND0.1	260
2-氯酚	mg/kg	ND 0.06	ND 0.06	ND 0.06	ND 0.06	ND 0.06	2256
苯并(a)蒽	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	15
苯并(a)芘	mg/kg	ND0.1	ND0.1	ND0.1	ND0.1	ND0.1	1.5
苯并（b）荧蒽	mg/kg	ND 0.2	ND 0.2	ND 0.2	ND 0.2	ND 0.2	15
苯并（k）荧蒽	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	151
蒽	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	490
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	1.5
茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	15
萘	mg/kg	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	70
pH 值	无量纲	6.75	/	/	6.8	6.83	--
锌	mg/kg	139	84	68	55	90	--

注：1、当检测结果未检出时，检测结果用 ND 表示；

2、“--”表示未作要求。

表 3-19 土壤监测标准指数表（S5、S6、S7）

检测项目	标准指数				
	S5 集聚区内东南部（拟新建污水处理厂旁）			S6 集聚区内西南部	S7 集聚区内北部
	0~0.50m	1.00~1.48m	2.40~2.80m		
砷	0.05	0.04	0.07	0.05	0.06
镉	0.008	0.007	0.007	0.008	0.005
铬（六价）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
铜	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
铅	0.04	0.03	0.03	0.01	0.01
汞	0.004	0.003	0.02	0.01	0.01
镍	0.15	0.13	0.09	0.08	0.08
四氯化碳	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
氯仿	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
氯甲烷	1.35×10^{-5}	1.35×10^{-5}	1.35×10^{-5}	1.35×10^{-5}	1.35×10^{-5}
1,1-二氯乙烷	6.67×10^{-5}	6.67×10^{-5}	6.67×10^{-5}	6.67×10^{-5}	6.67×10^{-5}
1,2-二氯乙烷	1.00×10^{-4}	1.00×10^{-4}	1.00×10^{-4}	1.00×10^{-4}	1.00×10^{-4}
1,1-二氯乙烯	7.58×10^{-6}	7.58×10^{-6}	7.58×10^{-6}	7.58×10^{-6}	7.58×10^{-6}
顺-1,2-二氯乙烯	1.09×10^{-6}	1.09×10^{-6}	1.09×10^{-6}	1.09×10^{-6}	1.09×10^{-6}
反-1,2-二氯乙烯	1.30×10^{-5}	1.30×10^{-5}	1.30×10^{-5}	1.30×10^{-5}	1.30×10^{-5}
二氯甲烷	1.22×10^{-6}	1.22×10^{-6}	1.22×10^{-6}	1.22×10^{-6}	1.22×10^{-6}
1,2-二氯丙烷	1.10×10^{-4}	1.10×10^{-4}	1.10×10^{-4}	1.10×10^{-4}	1.10×10^{-4}
1,1,1,2-四氯乙烷	6.00×10^{-5}	6.00×10^{-5}	6.00×10^{-5}	6.00×10^{-5}	6.00×10^{-5}
1,1,2,2-四氯乙烷	8.82×10^{-5}	8.82×10^{-5}	8.82×10^{-5}	8.82×10^{-5}	8.82×10^{-5}
四氯乙烯	1.32×10^{-5}	1.32×10^{-5}	1.32×10^{-5}	1.32×10^{-5}	1.32×10^{-5}
1,1,1-三氯乙烷	7.74×10^{-7}	7.74×10^{-7}	7.74×10^{-7}	7.74×10^{-7}	7.74×10^{-7}
1,1,2-三氯乙烷	2.14×10^{-4}	2.14×10^{-4}	2.14×10^{-4}	2.14×10^{-4}	2.14×10^{-4}
三氯乙烯	2.14×10^{-4}	2.14×10^{-4}	2.14×10^{-4}	2.14×10^{-4}	2.14×10^{-4}
1,2,3-三氯丙烷	1.20×10^{-3}	1.20×10^{-3}	1.20×10^{-3}	1.20×10^{-3}	1.20×10^{-3}
氯乙烯	1.16×10^{-3}	1.16×10^{-3}	1.16×10^{-3}	1.16×10^{-3}	1.16×10^{-3}
苯	2.38×10^{-4}	2.38×10^{-4}	2.38×10^{-4}	2.38×10^{-4}	2.38×10^{-4}
氯苯	2.22×10^{-6}	2.22×10^{-6}	2.22×10^{-6}	2.22×10^{-6}	2.22×10^{-6}
1,2-二氯苯	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}
1,4-二氯苯	3.75×10^{-5}	3.75×10^{-5}	3.75×10^{-5}	3.75×10^{-5}	3.75×10^{-5}
乙苯	2.14×10^{-5}	2.14×10^{-5}	2.14×10^{-5}	2.14×10^{-5}	2.14×10^{-5}
苯乙烯	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}
甲苯	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}

检测项目	标准指数				
	S5 集聚区内东南部（拟新建污水处理厂旁）			S6 集聚区内西南部	S7 集聚区内北部
	0~0.50m	1.00~1.48m	2.40~2.80m		
间/对二甲苯	1.05×10^{-6}	1.05×10^{-6}	1.05×10^{-6}	1.05×10^{-6}	1.05×10^{-6}
邻二甲苯	9.38×10^{-7}	1.33×10^{-6}	9.38×10^{-7}	9.38×10^{-7}	9.38×10^{-7}
硝基苯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
苯胺	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
2-氯酚	1.33×10^{-5}	1.33×10^{-5}	1.33×10^{-5}	1.33×10^{-5}	1.33×10^{-5}
苯并(a)蒽	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
苯并(a)芘	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
苯并(b)荧蒽	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
苯并(k)荧蒽	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
蒽	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}
二苯并(a,h)蒽	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
茚并(1,2,3-cd)芘	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
萘	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
pH 值	/	/	/	/	/
锌	/	/	/	/	/
注：低于检出限的监测数据按检出限的一半计算标准指数。					

表 3-20 土壤监测结果统计表（S2、S8、S11）

检测项目	单位	检 测 结 果				
		S2 黄屋（集聚区内东部居民区）			S8 上镇村（集聚区外东侧）	S11 岭仔村（集聚区外东北侧）
		0~0.40m	1.00~1.41m	2.53~2.80m		
砷	mg/kg	3.89	3.36	3.29	3.39	3.33
镉	mg/kg	0.48	0.5	0.56	0.27	0.05
铬（六价）	mg/kg	ND 4	ND 4	ND 4	ND 4	ND 4
铜	mg/kg	11	10	25	5	18
铅	mg/kg	9.1	6	10.4	9.8	8
汞	mg/kg	0.269	0.085	0.073	0.469	0.186
镍	mg/kg	84	91	142	59	62
四氯化碳	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³
氯仿	mg/kg	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³
氯甲烷	mg/kg	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³
二氯甲烷	mg/kg	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³
1,1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³
四氯乙烯	mg/kg	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³	ND 1.4×10 ⁻³
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³
三氯乙烯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³

检测项目	单位	检 测 结 果				
		S2 黄屋（集聚区内东部居民区）			S8 上镇村（集聚区外东侧）	S11 岭仔村（集聚区外东北侧）
		0~0.40m	1.00~1.41m	2.53~2.80m		
氯乙烯	mg/kg	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³	ND 1.0×10 ⁻³
苯	mg/kg	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³	ND 1.9×10 ⁻³
氯苯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³
1,2-二氯苯	mg/kg	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³
1,4-二氯苯	mg/kg	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³	ND 1.5×10 ⁻³
乙苯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³
苯乙烯	mg/kg	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³	ND 1.1×10 ⁻³
甲苯	mg/kg	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³	ND 1.3×10 ⁻³
间/对二甲苯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³
邻二甲苯	mg/kg	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³	ND 1.2×10 ⁻³
硝基苯	mg/kg	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09
苯胺	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1
2-氯酚	mg/kg	ND 0.06	ND 0.06	ND 0.06	ND 0.06	ND 0.06
苯并(a)蒽	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1
苯并(a)芘	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND 0.2	ND 0.2	ND 0.2	ND 0.2	ND 0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1
蒽	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1	ND 0.1
萘	mg/kg	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09	ND 0.09
pH 值	无量纲	6.65	/	/	6.75	6.76
锌	mg/kg	87	74	90	65	64
注：1、当检测结果未检出时，检测结果用 ND 表示； 2、“--”表示未作要求。						

表 3-21 土壤监测标准指数表（S2、S8、S11）

检测项目	标准指数				
	S2 黄屋（集聚区内东部居民区）			S8 上镇村 （集聚区外 东侧）	S11 岭仔村 （集聚区外东 北侧）
	0~0.40m	1.00~1.41m	2.53~2.80m		
砷	0.19	0.17	0.16	0.17	0.17
镉	0.024	0.025	0.028	0.014	0.003
铬（六价）	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
铜	0.006	0.005	0.013	0.003	0.009
铅	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02
汞	0.03	0.01	0.01	0.06	0.02
镍	0.56	0.61	0.95	0.39	0.41
四氯化碳	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
氯仿	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
氯甲烷	4.17×10^{-5}	4.17×10^{-5}	4.17×10^{-5}	4.17×10^{-5}	4.17×10^{-5}
1,1-二氯乙烷	2.00×10^{-4}	2.00×10^{-4}	2.00×10^{-4}	2.00×10^{-4}	2.00×10^{-4}
1,2-二氯乙烷	1.25×10^{-3}	1.25×10^{-3}	1.25×10^{-3}	1.25×10^{-3}	1.25×10^{-3}
1,1-二氯乙烯	4.17×10^{-5}	4.17×10^{-5}	4.17×10^{-5}	4.17×10^{-5}	4.17×10^{-5}
顺-1,2-二氯乙烯	9.85×10^{-6}	9.85×10^{-6}	9.85×10^{-6}	9.85×10^{-6}	9.85×10^{-6}
反-1,2-二氯乙烯	7.00×10^{-5}	7.00×10^{-5}	7.00×10^{-5}	7.00×10^{-5}	7.00×10^{-5}
二氯甲烷	7.98×10^{-6}	7.98×10^{-6}	7.98×10^{-6}	7.98×10^{-6}	7.98×10^{-6}
1,2-二氯丙烷	5.50×10^{-4}	5.50×10^{-4}	5.50×10^{-4}	5.50×10^{-4}	5.50×10^{-4}
1,1,1,2-四氯乙烷	2.31×10^{-4}	2.31×10^{-4}	2.31×10^{-4}	2.31×10^{-4}	2.31×10^{-4}
1,1,2,2-四氯乙烷	3.75×10^{-4}	3.75×10^{-4}	3.75×10^{-4}	3.75×10^{-4}	3.75×10^{-4}
四氯乙烯	6.36×10^{-5}	6.36×10^{-5}	6.36×10^{-5}	6.36×10^{-5}	6.36×10^{-5}
1,1,1-三氯乙烷	9.27×10^{-7}	9.27×10^{-7}	9.27×10^{-7}	9.27×10^{-7}	9.27×10^{-7}
1,1,2-三氯乙烷	1.00×10^{-3}	1.00×10^{-3}	1.00×10^{-3}	1.00×10^{-3}	1.00×10^{-3}
三氯乙烯	8.57×10^{-4}	8.57×10^{-4}	8.57×10^{-4}	8.57×10^{-4}	8.57×10^{-4}
1,2,3-三氯丙烷	1.20×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.20×10^{-2}
氯乙烯	4.17×10^{-3}	4.17×10^{-3}	4.17×10^{-3}	4.17×10^{-3}	4.17×10^{-3}
苯	9.50×10^{-4}	9.50×10^{-4}	9.50×10^{-4}	9.50×10^{-4}	9.50×10^{-4}
氯苯	8.82×10^{-6}	8.82×10^{-6}	8.82×10^{-6}	8.82×10^{-6}	8.82×10^{-6}
1,2-二氯苯	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}	1.34×10^{-6}
1,4-二氯苯	1.34×10^{-4}	1.34×10^{-4}	1.34×10^{-4}	1.34×10^{-4}	1.34×10^{-4}
乙苯	8.33×10^{-5}	8.33×10^{-5}	8.33×10^{-5}	8.33×10^{-5}	8.33×10^{-5}
苯乙烯	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}	4.26×10^{-7}

甲苯	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}	5.42×10^{-7}
间/对二甲苯	3.68×10^{-6}	3.68×10^{-6}	3.68×10^{-6}	3.68×10^{-6}	3.68×10^{-6}
邻二甲苯	2.70×10^{-6}	2.70×10^{-6}	2.70×10^{-6}	2.70×10^{-6}	2.70×10^{-6}
硝基苯	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
苯胺	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
2-氯酚	1.20×10^{-4}	1.20×10^{-4}	1.20×10^{-4}	1.20×10^{-4}	1.20×10^{-4}
苯并(a)蒽	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
苯并(a)芘	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
苯并(b)荧蒽	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
苯并(k)荧蒽	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009
蒽	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}	1.02×10^{-4}
二苯并(a,h)蒽	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
茚并(1,2,3-cd)芘	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
萘	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
pH 值	/	/	/	/	/
锌	/	/	/	/	/
注：低于检出限的监测数据按检出限的一半计算标准指数。					

表 3-22 土壤监测结果统计表（S4、S9、S10）

检测项目	单位	检 测 结 果					标准值
		S4 集聚区内西部			S9 赤岭下 （集聚区外 南侧）	S10 集聚 区外西侧	
		0-20cm	0-20cm	0-20cm			
pH 值	无量纲	6.92	6.83	6.9	6.93	6.8	--
镉	mg/kg	0.07	0.1	0.05	0.16	0.06	0.3
汞	mg/kg	0.151	0.116	0.089	0.552	0.545	2.4
砷	mg/kg	3.48	2.96	2.82	3.58	2.94	30
铅	mg/kg	8.1	12.9	5.7	12.3	10	120
铬（六价）	mg/kg	33	31	32	28	26	200
铜	mg/kg	10	24	10	20	15	100
镍	mg/kg	72	130	55	154	72	100
锌	mg/kg	80	55	43	149	62	250
注：2、“--”表示未作要求。							

表 3-23 土壤监测标准指数表（S4、S9、S10）

检测项目	标 准 指 数				
	S4 集聚区内西部			S9 赤岭下 (集聚区外 南侧)	S10 集聚区外 西侧
	0-20cm	0-20cm	0-20cm		
pH 值	/	/	/	/	/
镉	0.23	0.33	0.17	0.53	0.20
汞	0.06	0.05	0.04	0.23	0.23
砷	0.12	0.10	0.09	0.12	0.10
铅	0.07	0.11	0.05	0.10	0.08
铬（六价）	0.17	0.16	0.16	0.14	0.13
铜	0.10	0.24	0.10	0.20	0.15
镍	0.72	1.30	0.55	1.54	0.72
锌	0.32	0.22	0.17	0.60	0.25
注：低于检出限的监测数据按检出限的一半计算标准指数。					

3.5 底泥现状监测与达标情况

(1) 监测点位

河流底泥现状监测点位布设情况见表 3-24 及图 3-5。

表 3-24 河流底泥状监测点位布设情况表

编号	监测点位置	所属水体
W1	半坑河：工业集聚区排污口处上游 500m	半坑河
W2	半坑河：工业集聚区排污口处下游 1000m	
W3	和平河：半坑河汇入处上游 1500m 大桥处	和平河
W4	和平河：半坑河汇入处下游 500m	
W5	和平河：半坑河汇入处下游 2000m	



图 3-5 底泥监测点位图

(2) 监测项目

监测项目包括 pH 值、锌、铜、镉、汞、铅、有机质，共 7 项。

(3) 监测时间与频次

监测 1 天，采样监测 1 次。

(4) 评价标准

底泥环境质量评价参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 其他用地的风险筛选值。

(5) 监测结果与达标情况

2026 年 1 月 19 日河流底泥采样监测结果统计见表 3-25、表 3-26。监测结果表明，所监测点位达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 其他用地的风险筛选值。

表 3-25 河流底泥监测结果统计表

监测日期		2026.01.19					
检测项目	单位	检 测 结 果					
		W1 半坑河： 工业集聚区 排污口处上 游 500m	W2 半坑河： 工业集聚区 排污口处下 游 1000m	W3 和平河： 半坑河汇入处 上游 1500m 大 桥处	W4 和平 河：半坑河 汇入处下 游 500m	W5 和平 河：半坑河 汇入处下游 2000m	标准 值
pH 值	无量纲	6.82	6.92	6.78	6.8	6.88	/
镉	mg/kg	0.12	0.22	0.17	0.09	0.08	0.3
总汞	mg/kg	0.252	0.232	0.487	0.344	0.161	2.4
铅	mg/kg	10.2	14.2	13.6	11.3	14.2	120
铜	mg/kg	21	58	57	45	48	100
锌	mg/kg	100	111	103	114	142	250
有机质	g/kg	4	5.7	5.3	6.2	3.7	/

表 3-26 河流底泥监测标准指数表

监测日期	2026.01.19				
检测项目	标 准 指 数				
	W1 半坑河：工业集聚区排污口处上游 500m	W2 半坑河：工业集聚区排污口处下游 1000m	W3 和平河：半坑河汇入处上游 1500m 大桥处	W4 和平河：半坑河汇入处下游 500m	W5 和平河：半坑河汇入处下游 2000m
pH 值	/	/	/	/	/
镉	0.40	0.73	0.57	0.30	0.27
总汞	0.11	0.10	0.20	0.14	0.07
铅	0.09	0.12	0.11	0.09	0.12
铜	0.21	0.58	0.57	0.45	0.48
锌	0.40	0.44	0.41	0.46	0.57

3.6 环境噪声现状监测与达标情况

(1) 监测点位

声环境质量现状监测点位布设情况见表 3-27 及图 3-6。

表 3-27 声环境质量现状监测点位布设情况表

编号	监测点位	监测项目
N1	集聚区东边界外 1m 处	等效连续 A 声级 Leq[dB(A)]
N2	集聚区南边界外 1m 处	
N3	集聚区西边界外 1m 处	
N4	集聚区北边界外 1m 处	
N5	庙上（集聚区边界外东南侧）	
N6	朱屋（集聚区边界外南侧）	
N7	塘背（集聚区边界外东北侧）	
N8	楼下（集聚区边界外东侧）	
N9	上镇村（集聚区边界外东侧）	
N10	黄屋（集聚区内东部）	



图 3-6 声环境质量现状监测点位图

(2) 监测时间与频次

连续监测 2 天，每天监测 2 次，昼间（06:00~22:00）、夜间（22:00~次日 06:00）各监测 1 次。

(3) 监测项目

等效连续 A 声级 L_{eq}

(4) 评价标准

大坝片区所在区域执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

(5) 监测结果与达标情况

2026 年 1 月 21~22 日环境噪声采样监测结果统计见表 3-28。监测结果表明，所监测点位达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

表 3-28 声环境质量现状监测结果统计表

检测点位	检测结果[dB(A)]				参考限值	
	2026.01.21		2026.01.22			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
集聚区东边界外 1m 处 N1	55	47	57	47	60	50
集聚区南边界外 1m 处 N2	53	44	56	48		
集聚区西边界外 1m 处 N3	57	44	56	47		
集聚区北边界外 1m 处 N4	56	46	57	48		
庙上（集聚区边界外东南侧）N5	54	47	59	49		
朱屋（集聚区边界外南侧）N6	53	45	58	47		
塘背（集聚区边界外东北侧）N7	52	44	57.7	48		
楼下（集聚区边界外东侧）N8	57	47	57	48		
上镇村（集聚区边界外东侧）N9	56	45	58	47		
黄屋（集聚区内东部）N10	56	46	58	46		

四、园区环境污染防治措施

4.1 废水集中处理设施

按照原大坝片区规划，在园区内规划建设污水处理厂，用地控制 1.2 公顷，污水处理厂用地布局在园区的南角。在实际开发过程中，污水处理厂的选址、建设内容发生了一定变化。

实际发展过程中，污水处理厂因用地受限，已移至园区东南角建设，占地 1.39 公顷，目前正在施工中。园区内各企业生产废水经自建污水设施处理后回用，暂无废水外排。

4.2 大气环境保护及治理措施

（1）严格主要污染物排放控制

入园项目应严格落实主要污染物总量替代要求。

（2）持续提升绿色高质量发展水平。

推动园区内企业采用先进生产工艺和设备，尽量使用天然气、电能等清洁能源，不断提高企业清洁生产水平和污染防治水平，提升能源资源利用效率。

（3）推进工业 VOCs 和 NO_x 综合治理。

推广低毒、低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品（如水性涂料和胶黏剂，高固体份涂料、水性油墨）在喷涂、塑料制品制造行业的使用，实施原料替代。采用先进加工制造工艺，减少原辅材料的用量和生产过程中 VOCs 的排放。

开展涉 VOCs 工业企业深度治理，对排放 VOCs 企业采取单一低温等离子体、光氧化、光催化；非水溶性 VOCs 气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，应全面完成升级改造。对排放 NO_x 企业采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。根据产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。

（4）落实废气治理措施，保证达标排放

园区废气治理的原则是分散治理，不建设集中废气处理设施。废气污染控制的原则是主要在企业内部进行，由各生产企业在装置内或企业内部进行治理，因此，对于进入园区的企业必须提出明确的废气污染控制要求。

采用先进的技术与设备，控制工艺废气的有组织及无组织排放。

（5）严格空间管控，优化功能布局

进一步优化用地规划，工业用地、居住用地之间合理设置环境保护距离，防范“楼企矛盾”发生，环境保护距离内不得设置居民住宅楼、学校、医院等环境敏感点。采取设置绿化隔离带等有效措施防止对周边居民造成不良影响

4.3 固体废物收集、转运措施

园区内企业产生的生活垃圾统一收集后定期由环卫部门外运，区域内企业产生的一般固体废物送至综合利用，不能利用的再进行处理，危险废物交由有资质的单位进行处理处置。

（1）生活垃圾处置

园区内产生的生活垃圾经统一收集后定期由环卫部门外运。

（2）一般固废处置

按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。

（3）危险废物处置

危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。

加强危险废物的管理，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪性的账目和手续，并纳入生态环境部门的监督管理。要根据其毒性性质进行分类贮放，有毒有害固体废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，禁止将其与一般固体废弃物混杂堆放。

建设单位需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危废暂存间，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，定期交由有危险废物经营许可证的单位处理；分类储存。

4.4 环境风险防控和应急措施有效性分析

（1）环境风险防控制度建立情况

管委会已建立环境风险防控管理制度和管理机构，采取了相应的安全管理措施和监控措施，协助生态环境主管部门督促各企业落实应急预案备案制度，完善应急物资储备，加强应急培训和演练。

（2）大坝片区内企业应急预案开展情况

根据管委会及各企业提供资料，目前涉及环境风险的已投产企业已基本按照《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44号）及环评文件要求，开展了突发环境事件应急预案工作。日常生产过程各涉及环境风险的企业应根据突发环境事件应急预案要求加强应急培训和演练，并留存演练记录。

（3）环境应急预案及演练制度执行情况

大坝片区暂未完善突发环境事件应急预案，未定期开展过环境应急演练及相关培训，园区部分企业环境应急管理基础薄弱，环境应急物资储备不足、应急演练未体现环境应急处置环节。

（4）雨水排放口防控措施

雨水按照多出口，就近排放的原则，考虑到地形和规划道路标高，沿规划道路布置管网，雨水管沿路网布置，根据地形、水系，合理划分雨水分区，采用高水高排，低水低排原则，用最短管线、较小管径就近排入水体，无雨水截止阀。

（5）园区应急物资储备情况

管委会针对园区内可能发生的突发环境事故配备了一定数量的应急物资。应急物资由应急办公室指定专人保管，定期进行检查、更新。园区内投产企业已开展突发环境事件应急预案工作，各厂区内配备一定数量的应

急物资，事故情况下园区可协调各企业配合调用相应应急物资。

（6）废气污染防治措施

园区内各企业均按照环评文件等相关要求设置各类废气处理设施，确保各类废气达标排放。

（7）固废污染防治措施

园区内企业已针对危险化学品、危险废物等物质按照环评文件等要求规范设置危险化学品、危险废物贮存场所，各类危险化学品、危险废物均分类贮存，正常情况下不会对周边环境产生影响。

五、存在问题及建议

5.1 园区存在主要问题

（1）污水处理厂建设

大坝片区配套污水处理厂尚未建成，处于在建状态。目前，园区内各企业生产废水经自建污水处理设施处理后回用，暂无废水外排。

（2）环境风险应急体系和防范能力欠缺

大坝片区未完善突发环境事件应急预案，未定期开展过环境应急演练及相关培训，园区部分企业环境应急管理基础薄弱，环境应急物资储备不足、应急演练未体现环境应急处置环节。

5.2 优化建议

（1）加快污水处理厂建设

抓紧大坝片区污水管网铺设，加快污水处理厂建设工作，确保园区内排水企业投产时，经预处理达标废水能通过污水管网排入园区配套污水处理厂集中处理。加强污水处理厂的日常环境管理，完善环境管理制度，提高环境管理能力。

（2）完善突发性环境事件应急机制

推动大坝片区内各企业进一步建立健全突发环境事件应急机制，及时更新园区应急预案编制和备案，要求园区内企业及时开展或更新企业突发性环境事件应急预案的编制及备案工作。完善的应急预案可降低环境风险隐患，避免因突发事故导致的停产整顿或法律追责，保障生产经营连续性；对于园区而言，统一的预案管理标准能提升整体环境安全形象，吸引环保

合规的优质企业入驻，推动产业向绿色低碳转型。此举既符合“双碳”目标下的发展要求，也为区域经济高质量发展筑牢环境安全底线，实现生态保护与产业发展的良性循环。

（3）加强环境风险应急体系和防范能力

① 加快基础设施建设，健全区域环境风险防控体系，增强园区环境风险防控能力。在严格监督企业构筑首层防控网的同时，要加强园区二级环境风险防控网的构建，确保企业的首层防控网出现问题后，各事故因子能在园区内得到有效防控和解决，确保事故状态下各事故因子与外环境有效隔离。

② 加大环境风险救援协作力度

建设部门间、企业间的应急联络信息化工作。做好应急通讯信息实时更新，应急联络岗位职责及考核制度；定期进行应急联络通讯有效性及演习工作，对专职人员进行上岗培训与考核，提高应急响应能力。加强政府多部门间应急协作。针对突发环境风险事故类型、影响程度及范围、影响对象，加强应急管理、生态环境、消防、医疗、公安等部门的合作。建立开展企业互助应急消防合作体系。可按照用地区块邻近企业、企业风险物质特性、可能产生类似环境风险的企业编组开展逐级联动控制等。构建园区内日常应急保障。加强园区应急力量、企业内部应急力量、社会化专业应急力量之间的沟通、培训与交流、协作，定期进行联合演习，提高综合应急能力，保障突发事件应急响应的及时化、专业化、有效化。

（3）建立健全企业环保档案

建立大坝片区的企业排污信息管理平台，完善园区内企业信息库，摸清园区的污染物排放总量情况，建立园区企业信息动态数据库。逐步完善企业生态环境管理“一企一档”制度，生态环境部门在审批园区入园企业时同步将批复抄送给管委会存档，建立起园区和企业的环境管理信息档案，同时督促企业更新完善环境风险应急预案等，监督企业严格执行危险废物环境管理台账和信息档案，将园区的环境管理工作逐步走上正规化、规范化和信息化。

（4）加强环境监管，严厉打击环境违法行为

定期对大坝片区内企业开展排查，进一步摸清园区内排污企业状况，掌握环评审批、污染物产生情况、治污设施建设情况与环境管理台账建立情况，建立清单底册；对存在问题的企业，明确整改内容、时限和要求，督促落实到位；对发现的环境违法行为及时上报，配合有关职能部门做好生态环境监管执法等工作。

六、评估结论

河源和平产业园区（大坝片区）（原和平县福和产业园大坝工业集聚区，简称“大坝片区”）早于 2010 年成立，位于河源和平产业园区（深圳福田（和平）产业转移工业园）的北部，相距约 4.0 公里，是河源和平产业园区的重要产业联动空间。河源和平产业园区（大坝片区）包括原河源市（和平）塑料再生加工基地（位于集聚区西南侧片区）和其他开发片区，其中原河源市（和平）塑料再生加工基地占地面积 24.72 公顷，其他开发片区占地面积为 113.38 公顷。大坝片区性质确定为：产城协调联动、绿色高效的现代化绿色工业集聚区，重点打造新材料、精密仪器、新电子等绿色环保、高产出的现代制造业。

具体建设项目应按照规定做好环境影响评价工作，认真分析与规划、规划环评结论及审查意见的符合性，落实相关要求，强化各项生态环境保护措施，确保污染物排放符合相关标准和总量管理要求。符合条件的建设项目，可根据《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65 号）等规定，实行环评改革政策措施。

截至目前，大坝片区未发生过环境污染事故，区域环境质量总体稳定。

附表

附表 1 河源和平产业园区（大坝片区）规划环评审查情况

河源和平产业园区（大坝片区）规划环评审查情况一览表

规划环评名称	规划环评审查文号	规划调整环评审查文号	跟踪评价开展情况	是否制定“三线一单”
和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划环境影响报告书	河环函〔2022〕4号	无	未开展	是

注：1、“环评审查文号”“规划调整环评审查文号”栏，如未审查，填写“无”
2、“跟踪评价开展情况”栏，填写备案文号或具体进度：
3、如已制定“三线一单”或规划环评文件已提出了“三线一单”，则“是否制定‘三线一单’”栏，填写“是”

附表 2 河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度已入或建成项目环保审批情况

河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度已入或建成项目环保审批情况统计表

序号	项目名称	行业类别	环评批复文号	验收批复文号	生产状况	备注
1	和平县蓝威新能源 200MW/400MWh 储能电站项目工程	161 输变电工程	河和环审〔2025〕1 号		在建	
2	广东中和电力科技有限公司年产 UHPC 电杆十万根产线新建项目	3022 砼结构构件制造	河和环审〔2025〕5 号		在建	

注：1、填写经省政府认定园区范围内引入或建成项目情况；
2、生产状况指：拟建、在建、试运行、投产、停产等；
3、有“一园多区”情况的，请在“备注栏”中注明所属片区。

附表 3 河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度集中供热项目情况

河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度集中供热项目情况统计表

集中供热项目名称及规模	建设进度	应实施集中供热企业数	已实施集中供热企业数	供热管网建设情况		备注
				应建长度 (km)	实际建设长度 (km)	
						无集中供热要求

注：1、园区规划环评及《广东省发展改革委关于印发<广东省工业园区和产业集聚区集中供热实施方案（2015-2017 年）>的通知》（粤发改能电〔2015〕488 号）未要求集中供热的园区，注明无集中供热要求；

2、填写经省政府认定园区范围内集中供热实施情况；

3、“建设进度”栏，填写具体建成工程内容；

4、有“一园多区”情况的，请在“备注栏”中注明集中供热项目所服务片区名称。

附表 4 河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度污水集中处理厂情况

河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度污水集中处理厂情况统计表

污水集中处 理厂名称	是否园区 配套建设	投运时间	废水处理能 力（t/d）	废水排放量 （t/d）	园区纳入污水集中处理 厂处理废水量（t/d）	纳污管网建设情况		备注
						应建长度 （km）	实际建设长度 （km）	
河源市和平 县深圳福田 （和平）产 业转移工业 园大坝产业 集聚区污水 处理厂	园区自建		4800	0	无	无	无	在建

- 注：1、填写经省政府认定园区范围内污水收集处理、排放情况；
- 2、“是否园区配套建设”栏，填写“园区自建”或“依托区域污水处理厂”；
- 3、“投运时间”栏，填写通水运营的日期；
- 4、“废水排放量”栏，填写污水厂 2025 年日平均排放量；
- 5、有“一园多区”情况的，请在“备注栏”中注明污水集中处理设施所服务片区名称。

附表 5 河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度主要污染物排放总量

河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度主要污染物排放总量统计表

污染物		环评批复排放量（t/a）	实际排放量（t/a）	备注
水污染物	化学需氧量	22.98	0	
	氨氮	1.149	0	
大气污染物	颗粒物	18.94	18.94 以内	
	二氧化硫	3.02	3.02 以内	
	氮氧化物	5.36	5.36 以内	
	VOCs	59.71	59.71 以内	
	氯化氢	0.44	0.44 以内	

注：1、填写经省政府认定园区范围内企业污染物排放情况；规划环评审查意见中未明确主要污染物排放量的，按环评报告建议量或地方环保部门核发量填写；

2、有“一园多区”情况的，请分片区填写。

附表 6 河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度污水处理厂纳污水体水质情况

河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度污水处理厂纳污水体水质情况统计表

水体名称	断面名称	水质控制目标	国控/省控/其他	达标状况	主要超标项目/超标倍数	备注
半坑河	工业集聚区排污口 处下游 1000m	III	无	达标		

注：1、“水质控制目标”栏，填写“II、III、IV”等；
2、“达标状况”栏，填写“达标”、“未达标”。

附件

附件 1 河源市生态环境局《关于<和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划环境影响报告书>审查意见的函》（河环函〔2022〕4 号）

河源市生态环境局

河环函〔2022〕4 号

关于《和平县福和产业园大坝工业集聚区 控制性详细规划环境影响报告书》 审查意见的函

和平县工业园管理委员会：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》以及《关于进一步做好我省规划环境影响评价工作的通知》（粤府函〔2010〕140 号）有关规定和要求，我局于 2021 年 10 月 26 日召集有关部门代表和专家组成审查小组，组织召开了《和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会，形成《和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划环境影响报告书审查意见》（见附件，以下简称《审查意见》）。你单位根据《审查意见》对报告书进行了修改完善。现将《审查意见》印发给你单位，请按照《审查意见》和《报告书》要求，做好规划实施过程中的各项生态环境保护工作。

河源市生态环境局

2022 年 1 月 17 日

— 1 —

和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划 环境影响报告书审查小组意见

2021年10月26日，河源市生态环境局在河源市主持召开了《和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会。河源市工业和信息化局、河源市生态环境局和平分局、规划单位和平县工业园管理委员会、规划编制技术单位深圳市城市规划设计研究院有限公司、环评单位深圳市环境工程科学技术中心有限公司等单位的代表和5名专家参加了会议。会议成立了审查小组，由有关部门代表和专家共9人组成(名单附后)。审查小组对报告书进行了审查，形成审查意见如下：

一、规划概述

（一）规划背景

大坝工业集聚区位于县城北部，毗邻福和产业转移园三期，是福和产业园的重要联动空间，对于完善、补强和平县工业经济园区体系，支撑五个和平建设有着重要意义。为了满足和平县城市发展战略目标升级和产业发展环境的变化需求，和平县工业园管理委员会对大坝集聚区片区进行规划发展，并按照城市规划编制办法要求完善规划编制体系，委托深圳市城市规划设计研究院有限公司编制了《和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划》。

（二）规划范围

和平县福和产业园大坝工业集聚区位于和平县县城北部，大坝镇高发村与上镇村交界处，具体规划范围为西距粤赣高速30米，东邻大坝河，南、北沿丘陵地形边缘围合而成的区域，总面积约138.1ha，其中原河源市（和平）塑料再生加工基地占地面积24.72公

顷，未开发片区占地面积为 113.38 公顷。

（三）规划定位

和平县福和产业园大坝工业集聚区性质确定为：产城协调联动、绿色高效的现代化绿色工业集聚区，重点打造新材料、精密仪器、新电子等绿色环保、高产出的现代制造业。

（四）规划规模

用地规模：规划总控制面积为 138.1ha，未开发片区 113.38ha。

人口规模：集聚区内的人口包括就业人口和可容纳居住人口两部分，总人口约 8850 人。

（五）开发现状

目前集聚地范围内工业片区包括原塑料再生基地和未开发区，原塑料再生基地于 2016 年 7 月 7 日已取得《广东省环境保护厅关于印发〈河源市进口废塑料加工行业发展规划环境影响报告书审查意见〉的函》，至今进驻并已履行环保审批手续企业共 24 家；未开发区拟进驻 8 家工业企业，行业类别涵盖了纤维制造、塑料制造、水性涂料制造、非金属矿物制品制造等；居住用地片区分散建有村民建筑。

二、对《报告书》的审查意见

（一）报告书总体编制质量

报告书在环境质量现状调查与开发现状评价的基础上，识别了集聚地开发涉及的主要环境敏感目标，分析了与相关政策、规划的协调性，预测评价了对生态、水、大气及环境敏感目标可能带来的环境影响，进行了环境风险评价以及环境容量和总量分析，论证了环境合理性，开展了公众参与工作，提出了预防及减缓不良环境影响的对策措施及“三线一单”要求。

审查小组认为，《报告书》规划概况等内容基本清楚、章节设置

合理，评价内容较全面，评价方法总体适当，现状分析总体符合实际情况；对规划实施带来的主要环境影响的特征、范围和程度等分析基本准确，公众意见采纳与不采纳情况及其理由的说明较合理，预防及减轻不良环境影响的对策措施基本可行，规划综合论证及评价结论总体可信。

(二)《报告书》修改、补充、完善意见

1、完善国家及地方相关的文件作为编制依据；完善周边环境敏感点的识别与分析，对临近环境敏感点地块应严格环境准入。

2、细化说明规划实施的环境制约因素，区域及园区内存在的主要环境保护问题，结合市、县产业最新发展方向进一步优化园区布局及发展的产业，完善功能布局合理性和环境可行性论证，深化与河源市“三线一单”等相关规划相衔接。

3、进一步结合污水处理厂的处理工艺、接纳废水的水质要求以及园区废水的水质特点、管网建设情况等，完善废水处理工艺依托性分析。按照守住环境质量底线的原则，核实地表水环境影响预测结果，按照水环境承载力充分论证废水排放的可行性。

4、建议进一步核实废气污染物的产生环节、产生量、收集情况及处理效率分析，在此基础上完善大气环境影响预测内容。

5、对符合园区环境准入要求的项目，分类细化项目环评简化的建议。

三、对规划的环境合理性和可行性的总体评价

和平县福和产业园大坝工业集聚区控制性详细规划总体符合生态环境环护相关政策以及法律、法规的要求，与相关规划总体协调，在落实报告书提出的规划优化调整建议和环境影响减缓对策措施后，规划实施产生的环境影响总体可以接受。

在规划实施过程中，应根据报告书的要求进一步强化各项生态环境保护措施和环境风险防范措施的落实，有效预防或减缓规划方案实施可能带来的不利环境影响。

四、对规划优化调整和实施的意见

1、严格生态环境准入。根据规划区环保基础设施的建设规划，从减少水环境影响的角度出发，合理控制开发时序、规模和总量，严格落实“三线一单”管控要求。进入园区的企业，需按照园区产业布局实施准入制度，严禁高能耗、高排放的产业进驻，确保半坑河及和平河水质安全。

2、严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则，进一步优化园区生产废水收集和回用系统。园区应不断提高清洁生产、污染治理水平。化学需氧量、氨氮及其他水污染物排放应控制在报告书建议值以内。

3、严格落实大气污染防治措施。规划区能源结构以电能、天然气等清洁能源为主。区域企业应优先考虑使用清洁能源、生产过程须采取有效废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保废气污染物达标排放。氮氧化物、挥发性有机物及其他大气污染物排放应控制在报告书建议值以内。

4、建立健全企业、规划区、区域的三级环境风险防范应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，避免因发生事故对周围环境造成污染。

5、合理布局，加强周边村庄、规划居住区等环境敏感区的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置环境防护距离，确保敏感区环境功能不受影响。

6、按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用

和处理处置措施，防止造成二次污染。

7、按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《规划环境影响评价条例》的有关规定，在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，发现重大环境和生态问题时应及时调整规划方案，落实污染防治及应急措施，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。按照国家及广东省相关要求，编制年度环境管理状况评估报告，并及时进行公开。

五、对规划包含建设项目环评的意见

（一）园区内建设项目环评应认真分析与本规划、规划环评结论及审查意见的符合性。按照粤办函[2020]44号文和粤环函[2020]302号文，园区内符合本次规划环评结论及审查意见要求的建设项目，可实行环评告知承诺制审批、豁免环评手续办理、简化编制内容、优化环评审批服务、与排污许可证融合等政策。在规划实施过程中，国家、省、市对建设项目审批及简化有新举措要求的，从其规定。

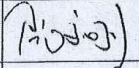
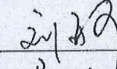
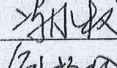
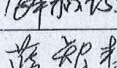
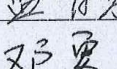
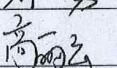
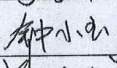
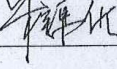
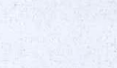
（二）具体建设项目应严格落实污染防治和生态环境保护措施，确保污染物达标排放和生态环境安全。

审查小组成员名单附后

2021年10月26日

《和平县福和产业园大坝工业集聚区规划 环境影响报告书》审查小组名单

2021 年 10 月 26 日

序号	姓名	单位名称	签名	备注
1	阮文刚	广东智环创新环境科技有限公司		审查小组组长 /高工
2	刘舸	广东环境保护工程职业学院		专家/副教授
3	冯小权	广东省河源生态环境监测站		专家/高工
4	钟标城	市环境技术中心		专家/高工
5	蓝智慧	和平县环境监测站		专家/高工
6	邓勇	市工业和信息化局		部门代表
7	高丽云	市生态环境局		部门代表
8	钟小玉	市生态环境局		部门代表
9	朱锦优	河源市生态环境局和平分局		部门代表

附件 2 河源和平产业园区（大坝片区）2025 年度已入项目环评批复

（1）《关于和平县蓝威新能源 200MW/400MWh 储能电站项目工程建设项目环境影响报告表的批复》（河和环审〔2025〕1 号）

河源市生态环境局

河和环审〔2025〕1 号

关于和平县蓝威新能源 200MW/400MWh 储能电站项目工程建设项目环境影响 报告表的批复

蓝威新能源（和平县）有限公司：

你公司《和平县蓝威新能源 200MW/400MWh 储能电站建设项目环境影响报告表（生态影响类）》及相关资料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》、《建设项目环境保护管理条例》、《河源市人民政府关于印发河源市深化环境影响评价制度改革实施方案的通知》（河府〔2021〕4 号）以及《河源市生态环境局建设项目环境影响报告书（表）分级办理规定（2021 年版）的通知》（河环〔2021〕40 号）和广

东省河源市环境技术中心《和平县蓝威新能源 200MW/400MWh 储能电站建设项目环境影响报告表的技术评估意见》（河环技评〔2025〕5号）等有关文件精神，经研究，批复如下：

一、和平县蓝威新能源 200MW/400MWh 储能电站项目工程位于和深圳福田(和平)产业转移工业园大坝工业集聚区经二路，项目主体工程包括储能电站工程、架空线路工程、对侧变电站间隔扩建工程、建设配套的通信光缆工程。储能电站工程：储能电站工程规模为 200MW/400MWh，220kV 升压站、35kV 配电装置、储能系统（电池舱）和升压一体机。线路工程：电站升压站至和平站，新建 220kV 单回架空线线路长约 2.73 千米，新建线路段导线截面均采用 300 平方毫米。变电工程：对侧 220kV 和平站扩建 220kV 出线间隔 1 个。建设配套的通信光缆工程：沿储能站至和平站新建线路建设 2 条 48 芯 OPGW 光缆，形成储能站至和平站 2 回光缆路由，新建光缆路径长度约 $2 \times 2.64\text{km}$ 。沿储能站至和平站已有 10kV 架空线路挂设 1 条 24 芯 ADSS 光缆，形成储能站第二回光缆路由，新建光缆路由长度约为 3.0km。

二、根据广东臻乐环保科技有限公司编制的《和平县蓝威新能源 200MW/400MWh 储能电站项目工程建设项目环境影响报告表（生态影响类）》的评价结论，项目在认真落实报告表提出的各项环保措施和要求的前提下，从环境保护角度看是可行的。

三、该项目的污染物排放执行下列标准：

（一）大气执行标准：执行《环境空气质量标准》（GB

3095-2012) 二级标准。

(二) 废水、污水执行标准：彭寨水执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II 类水质标准。

(三) 噪声执行标准：执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准。变电站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(四) 固体废物执行：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)。

(五) 电磁环境：《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 频率为 0.05kHz 的公众曝露控制限值：工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 0.1mT。

四、落实环保“三同时”制度，即建设项目的主体工程与污染防治工程实行同时设计、同时建设、同时投入使用，并落实以下各项污染防治措施和环保要求，主要包括：

(一) 做好大气污染防治工作：加强管理，合理安排施工期，控制施工期扬尘产生，妥善处理施工期产生的弃土、弃渣等固体废物，做好施工场地的复绿工作，减少水土流失和生态破坏。

(二) 做好废水、污水处理工作：项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入污水处理厂进行处理。

(三) 做好噪声污染防治工作：对主变压器合理布局，选用低噪声设备及采取有效的消声降噪措施，确保边界噪声

达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）做好固体废物处理工作：按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施。

（五）采取有效的防电磁辐射措施，最大限度地减少电磁辐射对公众及周围环境的影响。项目工频电场强度、磁感应强度执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值：工频电场强度 4kV/m，磁感应强度 0.1mT。

（六）加强升压站环境风险防范，变压器四周设封闭环绕的集油沟，变压器油事故泄露时应及时引入事故油池进行处理。

五、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺等发生重大变动，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、本批复作为该建设项目选址报建和建设依据。项目建成后，须组织项目竣工环保验收，并报我局备案，纳入常规监督管理。

七、项目的“三废”排放应委托有资质的环境监测机构监测。



(2) 关于广东中和电力科技有限公司年产 UHPC 电杆十万根产线新建项目环境影响报告表的批复（河和环审〔2025〕5 号）

河源市生态环境局

河和环审〔2025〕5 号

关于广东中和电力科技有限公司年产 UHPC 电杆十万根产线新建项目 环境影响报告表的批复

广东中和电力科技有限公司：

你司报来《广东中和电力科技有限公司年产 UHPC 电杆十万根产线新建项目环境影响报告表（污染影响类）》及相关资料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》《建设项目环境保护管理条例》以及《河源市生态环境局建设项目环境影响报告书（表）分级办理规定（2021 年版）的通知》（河环〔2021〕40 号），经研究，批复如下：

一、广东中和电力科技有限公司年产 UHPC 电杆十万根产线新建项目位于和平县福和产业园大坝工业集聚区

DB-01-11-1 号地块，项目总投资 12000 万元，其中环保投资 50 万，总占地面积约 15805.63 平方米，总建筑面积约 19032.76 平方米，主要从事新型节能环保建材 UHPC 电杆的生产，年产 UHPC 电杆 10 万根。

二、根据广东臻乐环保科技有限公司编制的《广东中和电力科技有限公司年产 UHPC 电杆十万根产线新建项目环境影响报告表（污染影响类）》的评价结论，项目在认真落实报告表提出的各项环保措施和要求的前提下，从环境保护角度看是可行的。

三、该项目的污染物排放执行下列标准：

（一）大气执行标准：项目 SO₂、NO_x、颗粒物排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值及《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。

（二）废水、污水执行标准：项目生活污水经预处理达后纳入园区生活污水处理厂处理，执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及园区生活污水处理厂进水水质标准两者中较严者。

（三）噪声执行标准：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）固体废物执行：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

四、落实环保“三同时”制度，即建设项目的主体工程

与污染防治工程实行同时设计、同时建设、同时投入使用，并落实以下各项污染防治措施和环保要求，主要包括：

（一）做好大气污染防治工作：落实相关废气污染防治措施，做好抑尘除尘措施，减少废气污染物对所在区域的大气环境影响，锅炉远离敏感点，生产废气采用低氮燃烧+SNCR脱硝技术+布袋除尘器+15m 排气筒处理。

（二）做好废水、污水处理工作：做好水污染防治工作。项目生活污水经三级化粪池+隔油隔渣池处理预处理达后，纳入园区生活污水处理厂处理；生产废水回用到锅炉，锅炉排污水用于厂区绿化抑尘和喷淋除尘，不外排。

（三）做好噪声污染防治工作：做好噪声污染防治工作。做好声源处的降噪隔音设施，落实厂房隔声、基础减振，减少对周围声环境的影响。

（四）做好固废污染防治工作：生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理；电杆次品敲碎后将钢筋剔出回用，剩下的水泥块运送至附近砖厂用于生产；模具边角料、混凝土残料、钢筋余料以及除尘器收集的粉尘均收集后回用于生产；危险废物经统一收集后存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

五、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺等发生重大变动，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、本批复作为该建设项目选址报建和建设依据。项目建成后，须组织项目竣工环保验收，并报我局备案，纳入常规监督管理。

七、项目的“三废”排放应委托有资质的环境监测机构监测。

