

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：天津华信检测技术有限公司检测实验室项目

建设单位（盖章）：天津华信检测技术有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	天津华信检测技术有限公司检测实验室项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	郭斌	联系方式	15122292337
建设地点	天津滨海高新区华苑产业区海泰发展五道 16 号 B2 楼-3-202-2 室		
地理坐标	(117° 05'38.45"E, 39° 04'52.79"N)		
国民经济行业类别	M7461 环境保护监测	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98；其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	107	环保投资（万元）	1.5
环保投资占比（%）	1.4%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：室内装修完毕，实验室仪器设备未安装	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件：天津华苑产业区（环外部分）总体规划修改（2016-2035 年） 审查机关：天津市人民政府 审批文件名称：天津市人民政府关于华苑产业区（环外部分）总体规划修改（2016-2035 年）的批复 规划审查文件文号：津政函[2019]35 号		
规划环境影响评价情况	规划环评文件：《天津华苑产业园(环外)总体规划修改(2016-2035 年)环境影响报告书》 审查机关：天津市环境保护局		

	审批文件名称：市环保局关于对《天津华苑产业园（环外）总体规划修改（2016-2035 年）环境影响报告书》审查意见的函 规划环评审查文件文号：津环保环评函[2018]391 号
规划及规划环境影响评价符合性分析	规划符合性分析： 天津华苑产业区（环外部分）规划范围为：东至津沧快速路、海泰南北大街，南至海泰南道，西至海泰西路，北至海泰北道、津静路，用地面积 9.58 平方千米。要以自主创新、创业孵化为特色，发展生产性服务业、新一代信息技术、生活服务业等产业，与本市中心城区协同联动发展，构建“一心三区”（“一心”为总部商务核心，“三区”为信息技术服务示范区、研发设计功能区、创新孵化加速区）的总体布局结构。 本项目选址于天津滨海高新区华苑产业区海泰发展五道 16 号 B2 楼-3-202-2 室，位于规划单元范围内，项目所在用地性质为工业用地，本项目属于环境保护监测（M7461），符合产业定位，符合《天津华苑产业区（环外部分）总体规划修改（2016—2035 年）》。 规划环境影响评价符合性分析： 根据《天津华苑产业园（环外）总体规划修改（2016-2035）环境影响报告书》中相关内容，华苑科技园（环外）产业定位是以高端化、融合化、智能化与研发型、总部型、服务型相结合的“三化三型”为导向，构建以生产性服务业和新一代信息技术产业为特色产业，以生活性服务业为支撑的“2+1”产业体系。符合园区构建信息技术产业特色园区的要求，符合华苑科技园（环外）的产业定位。 根据《市环保局关于对<天津华苑产业园（环外）总体规划修改（2016-2035 年）环境影响报告书>审查意见的函》（津环保环评函[2018]391 号），在企业招商过程中应严禁排放有毒有害大气污染物及高噪声企业入驻。本项目不排放有毒有害大气污染物，产生的噪声对周边环境的影响较小，符合园区规划环评准入要求。

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于环境保护监测（M7461），根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目不属于限制类、淘汰类，属于允许类；本项目不在《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止名单中。 综上所述，本项目符合国家相关产业政策。 2、与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的符合性分析 根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9 号），可知全市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类 311 个生态环境管控单元（区），其中陆域生态环境管控单元 281 个，近岸海域生态环境管控区 30 个。 根据意见，重点管控单元（区）以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；深化推进中心城区、城镇开发区在生活、交通等领域污染减排，加强沿海区域环境风险防范。在重点管控单元有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，重点解决生态环境突出问题，推动生态环境质量持续改善。 本项目选址于天津滨海高新区华苑产业区海泰发展五道 16 号 B2 楼-3-202-2 室，属于重点管控单元。 根据本评价后续分析章节可知，本项目运营期间产生的废水、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，上述环境因子均不会对周边环境产生较大影响；本项目环境风险较小，可防控。 综上所述，本项目建设与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9 号）中要求的“在重点管控单元有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，重点解决生态环境突出问题，切实推动生态环境质量持续改善，促进经济社会高质量发展”等步调一致。
---------	---

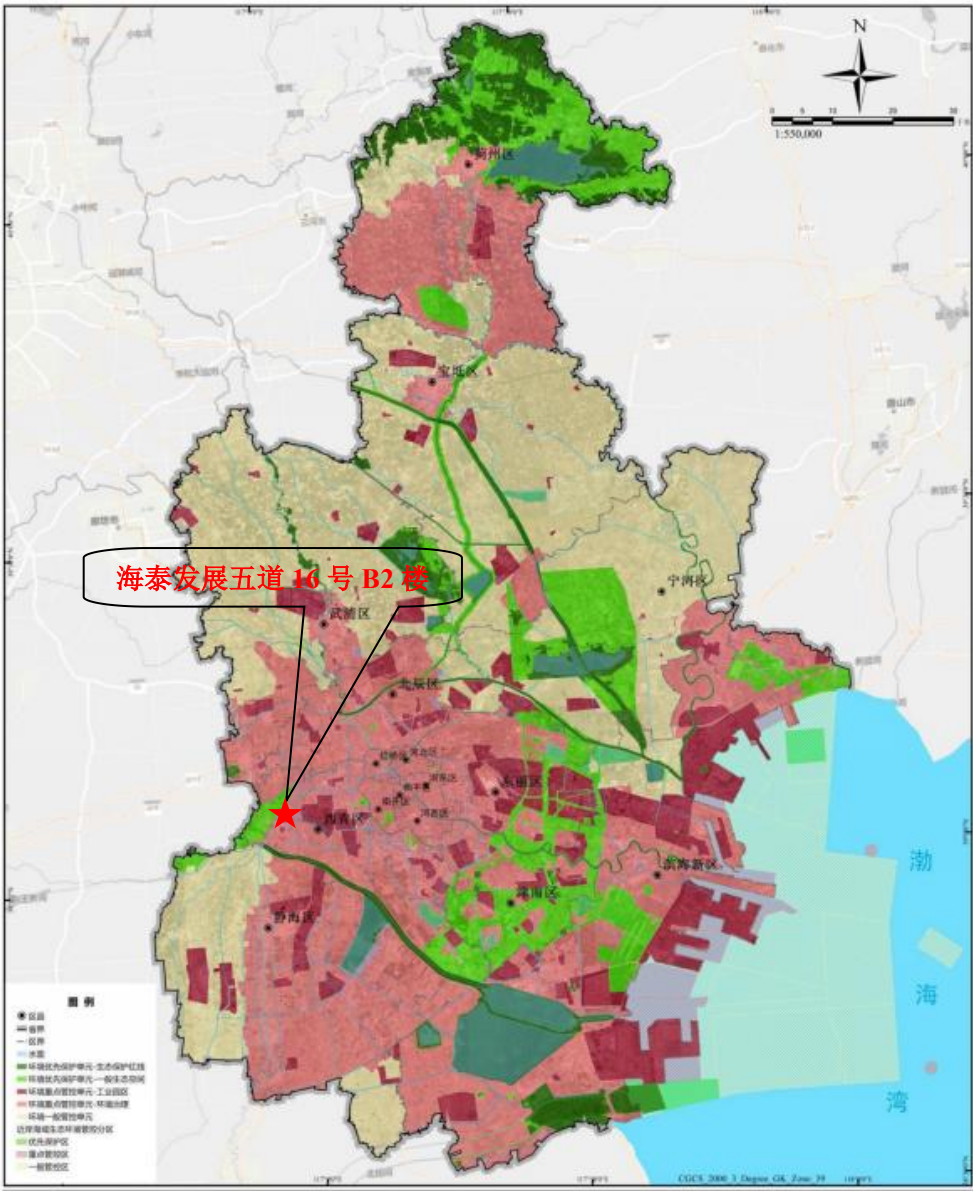


图 1 本项目在“三线一单”生态环境分区管控图中的位置

3、与《天津市生态环境准入清单市级总体管控要求》的符合性分析

本项目与《天津市生态环境准入清单市级总体管控要求（2024年版）》符合性分析如下：

表 1 本项目与天津市生态环境准入清单市级总体管控要求符合性

管控类型	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	(一)优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控;生态保护红线内自然保护地核心保护区外,禁止开发性、生产性建设活动,在符合法律法规的前提下,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动;	(一) 本项目位于华苑科技园,不涉及占压生态保护红线,不占压天津市双城间绿色生态屏障、大运河	符合

	生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。 (二)优化产业布局。加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整，推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。除国家重大战略项目外,不得新增围填海和占用自然岸线的用海项目，已审批但未开工的项目依法重新进行评估和清理。大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则(试行)》要求。除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外，新建石化化工项目原则上进入南港工业区，推动石化化工产业向南港工业区集聚。天津港保税区临港化工集中区大港石化产业园区和中国石油、中国石化现有在津石化化工产业聚集区控制发展，除改扩建、技术改造、安全环保、节能降碳、清洁能源以及依托所在区域原材料向下游消费端延伸的化工新材料等项目外，原则上不再安排其他石化化工项目。在各级园区的基础上，划分“三区一线”，实施差别化政策引导，保障工业核心用地，保护制造业发展空间，引导零星工业用地减量化调整，提高土地利用效率。 (三)严格环境准入。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃(不含光伏玻璃)、电解铝、氧化铝、煤化工等产能;限制新建涉及有毒有害大气污染物、对人居环境安全造成影响的各类项目，已有污染严重或具有潜在环境风险的工业企业应责令关停或逐步迁出。严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目。除已审批同意并纳入市级专项规划的项目外，垃圾焚烧发电厂、水泥厂等原则上不再新增以单一焚烧或协同处置等方式处理一般固体废物的能力。禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在建项目外，不再新增煤电装机规模。永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。 (四)生态建设协同减污降碳。强化国土空间规划和用途管制，科学推进国土绿化行动，不断增强生态系统自我修复能力和陆地碳汇功能。推进海洋生态保护修复，加快岸线整治修复，因地制宜实施退养还滩、退围还湿等工程，恢复	核心监控区等区域；不占用生态空间。 (二) 本 项 目 为 M7461 环 境 保 护 监 测，本项目不占用生态空间，不属于高耗水高排放行业，不属于石化化工项目，建设项目须符合国家及市级产业政策要求。 (三) 本项目不属于严格环境准入中提到的建设项目，不属于永久基本农田集中区域。 (四) 本项目位于华苑科技园，符合区域国土空间规划等要求。	
--	--	--	--

		和发展海洋碳汇。提升城市水体自然岸线保有率。强化生态保护监管，完善自然保护地，生态保护红线监管制度，落实不同生态功能区分级分区保护、修复、监管要求。		
	污染排放管控	(一) 实施重点污染物替代。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求。新建项目严格执行相应行业大气污染物特别排放限值要求，按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物(氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物)排放总量控制指标差异化替代。 (二) 严格污染排放控制。25 个重点行业全面执行大气污染物特别排放限值；火电、钢铁、石化、化工、有色(不含氧化铝)、水泥、焦化行业现有企业以及在用锅炉，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。推进燃煤锅炉改燃并网整合，整改或淘汰排放治理设施落后无法稳定达标的生物质锅炉。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。建立管理台账，以石化、化工、煤电、建材、有色、煤化工、钢铁、焦化等行业为重点，全面梳理拟建、在建、存量高耗能高排放项目，实行清单管理、分类处置、动态监控。到 2030 年，单位地区生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上。 (三) 强化重点领域治理。深化工业园区水污染防治集中治理，确保污水集中处理设施达标排放，园区内工业废水达到预处理要求，持续推动现有废水直排企业污水稳定达标排放。严格入海排污口排放控制。继续加快城镇污水处理设施建设，全市建成区污水基本实现全收集、全处理。全面防控挥发性有机物污染，控制机动车尾气排放，无组织排放。加强农村环境整治，推进畜禽、水产养殖污染防治。控制农业源筑排放。强化天津港疏港交通建设，深化船舶港口污染控制。严格落实禁止使用高排放非道路移动机械区域的规定。强化固体废物污染防治。全面禁止进口固体废物，推进电力、冶金、建材、化工等重点行业大宗固体废弃物综合利用，有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用，推广使用可降解可循环易回收的替代产品，持续推动生活垃圾分类工作。大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活垃圾分类管理。实现原生生活垃圾“零填埋”。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量。推进污水资源化利用。到 2025 年，全市固体废物产生强度稳步下降，固体废物循环利用体系逐步形成。到 2025 年，城市生活垃	(一)~(二) 本项目不涉及废气排放。 (三)~(四) 本项目产生的实验室废水经公司独立监控口(该监控口位于前处理室实验台下方)排入园区污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂。本项目产生的一般工业固废给有资格的单位综合利用处理，生活垃圾由滨海高新区城市管理部门定期清理，危险废物定期委托有资质的危险废物处理处置单位处理处置。	符合

		圾分类体系基本健全，城市生活垃圾资源化利用比例提升至 80%左右。到 2030 年，城市生活垃圾分类实现全覆盖。 (四) 加强大气、水环境治理协同减污降碳。加大 PM_{2.5} 和臭氧污染共同前体物 VOCs、氮氧化物减排力度，选择治理技术时统筹考虑治污效果和温室气体排放水平。强化 VOCs 源头治理，严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛，推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。落实国家控制氢氟碳化物排放行动方案，加快使用含氢氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氟烃使用。开展移动源燃料清洁化燃烧，推进我市移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。构建区域再生水循环利用体系。持续推动城镇污水处理节能降耗，优化工艺流程，提高处理效率，推广污水处理厂污泥沼气热电联产及水源热泵等热能利用技术，提高污泥处置水平。开展城镇污水处理和资源化利用碳排放测算，优化污水处理设施能耗和碳排放管理，控制污水处理厂甲烷排放。提升农村生活污水治理水平。		
	环境 风险 防控	(一) 加强优先控制化学品的风险管控。重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险，研究推动重点环境风险企业、工序转移，新建石化项目向南港工业区集聚。严格涉重金属项目环境准入，落实国家确定的相关总量控制指标，新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。严防沿海重点企业、园区，以及海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险。进一步完善危险废物鉴别制度，积极推动华北地区危险废物联防联控联治合作机制建立，加强化工园区环境风险防控。加强放射性废物(源)安全管理，废旧放射源 100%安全收贮。实施危险化学品企业安全整治，对于不符合安全生产条件的企业坚决依法关闭。开展危险化学品企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设，加快实现重大危险源企业数字化建设全覆盖。推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善，涉及国家重点监管的危险化工工艺装置必须实现自动化控制，强化本质安全。加强危险货物道路运输安全监督管理，提升危险货物运输安全水平。 (二) 严格污染地块用地准入。实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。按	(一) 本项目鲁哥氏液暂存于实验室内的专用试剂柜，不涉及易燃易爆危险化学品。 (二) 本项目不属于污染地块，不新增用地。 (三)~(五)、企业不属于土壤、地下水重点单位；企业应做好工业企业土壤环境监管。 (六) 本项目不涉及加强生物安全管理中提到的情况。	符合

	照国家规定，开展土壤污染状况调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等;未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。 (三)加强土壤污染源头防控。动态更新土壤、地下水重点单位名录，实施分级管控，开展隐患排查整治。完成土壤污染源头管控重大工程国家试点建设，探索开展焦化等重点行业土壤污染源头管控工程建设。深入实施涉锅等重金属行业企业排查。划定地下水污染防治重点区域，分类巩固提升地下水水质。加强生活垃圾填埋场封场管理，妥善解决渗滤液问题。强化工矿企业土壤污染源头管控。严格防范工矿企业用地新增土壤污染。动态更新增补土壤污染重点监管单位名录。强化重点监管单位监管，定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法将其纳入排污许可管理。实施重点行业企业分类分级监管，推动高风险在产企业健全完善土壤污染隐患排查制度和工作措施。鼓励企业因地制宜实施防腐防渗及清洁生产绿色化改造。加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施。 (四)加强地下水污染防治工作，防控地下水污染风险。完成全市地下水污染防治分区划定。2024 年底前完成地下水监测网络建设，开展地下水环境状况调查评估、解析污染来源，探索建立地下水重点污染源清单。加快制定地下水水质保持(改善)方案,分类实施水质巩固或提升行动，探索城市区域地下水环境风险管控、污染治理修复模式。 (五)加强土壤、地下水协调防治。推进实现疑似污染地块、污染地块空间信息与国土空间规划“一张图”，新(改、扩)建涉及有毒有害物质、可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求，重点企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。加强调查评估，防范集中式污染治理设施周边土壤污染，加强工业固体废物堆存场所管理，对可能造成土壤污染的行业企业和关停搬迁的污水处理厂、垃圾填埋场、危险废物处置场、工业集聚区等地块，开展土壤污染状况调查和风险评估。加强石油、化工、有色金属等行业腾退地块污染风险管控，落实优先监管地块清单管理。推动用途变更为“一住两公”(住字、公共管理、公共服务)地块土壤污染状况调查全覆	
--	---	--

		盖，建立分级评审机制，严格落实准入管理，有效保障重点建设用地安全利用。 (六) 加强生物安全管理。加强外来入侵物种防控，开展外来入侵物种科普和监测预警，强化外来物种引入管理。		
	资源 利用 效率	(一) 严格水资源开发。严守用水效率控制红线，提高工业用水效力，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准。促进再生水利用，逐步提高沿海钢铁、重化工等企业海水淡化及海水利用比例;具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准新增取水许可。 (二) 推进生态补水。实施生态补水工程，积极协调流域机构，争取外调生态水量，合理调度水利工程，不断优化调水路径，充分利用污水处理厂达标出水，实施河道、水库、湿地生态环境补水。以主城区和滨海新区为重点加强再生水利用，优先工业回用、市政杂用、景观补水、河道湿地生态补水和农业用水。保障重点河湖生态水量(水位)达标，维持河湖基本生态用水。 (三) 强化煤炭消费控制。削减煤炭消费总量，“十四五”期间，完成国家下达的减煤任务目标，煤炭占能源消费总量比重达到国家及市级目标要求。严控新上耗煤项目，对确需建设的耗煤项目，严格实行煤炭减量替代。推动能源效率变革，深化节能审批制度改革，全面推行区域能评，确保新建项目单位能耗达到国际先进水平。 (四) 推动非化石能源规模化发展，扩大天然气利用。巩固多气源、多方向的供应格局，持续提高电能占终端能源消费比重，推动能源供给体系清洁化低碳化和终端能源消费电气化。坚持集中式和分布式并重，加快绿色能源发展。大力开发太阳能，有效利用风资源，有序开发中深层水热型地热能，因地制宜开发生物质能。持续扩大天然气供应，优化天然气利用结构和方式。支持企业自建光伏、风电等绿电项目，实施绿色能源替代工程，提高可再生资源和清洁能源使用比例。支持企业利用余热余压发电、并网。支持企业利用合作建设绿色能源项目、市场化交易等方式提高绿电使用比例，探索建设源网荷储一体化实验区。“十四五”期间，新增用能主要由清洁能源满足，天然气占能源消费总量比重达到国家及市级目标要求;非化石能源比重力争比 2020 年提高 4 个百分点以上。	(一)~(四) 本项目不涉及。	符合

	4、与《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的符合性分析 《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》（津滨政发[2021]21号，以下简称“通知”）明确，全区域共划分优先保护、重点管控、一般管控三类86个生态环境管控单元（区），其中优先保护单元23个、重点管控单元62个、一般管控单元1个。 根据通知，重点管控单元以产业高质量发展、环境污染治理为主，认真落实碳达峰、碳中和目标要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。产业集聚类重点管控单元主要包括开发区、产业集聚区和部分街镇单元；严格产业准入要求，优化居住和工业空间布局，完善环境基础设施建设，强化重点行业减污降碳协同治理，通过绿色工厂、绿色园区等建设提升低碳发展水平，加强土壤污染风险防控，完善园区突发环境事件应急预案，提升环境风险防控及应急处置能力。城镇生活类重点管控单元主要为城镇人口集聚区域，完善环境基础设施建设，强化交通源、扬尘源和餐饮源的污染排放管控，通过推广绿色产品、绿色交通、绿色建筑等践行绿色低碳生活方式。农业农村类重点管控单元为以农业生产为主的镇单元，优化畜禽、水产养殖布局，鼓励开展生态种植、生态养殖，探索实施农业领域碳减排，加强农村生态环境综合整治，深入推进农村污水和生活垃圾治理。 本项目位于天津滨海高新区华苑产业区（环外），属于重点管控单元-工业园区。本项目运营期间产生的废水、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，上述环境因子均不会对周边环境产生较大影响；同时本评价针对项目存在的环境风险进行了简要分析，提出在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施等的前提下，本项目环境风险可防控，符合《天津市滨海新区人民政府关于印发实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的通知》要求。
--	--

	5、与《滨海新区生态环境准入清单（2024 版）》的符合性																		
	本项目与《滨海新区生态环境准入清单（2024年版）》符合性分析如下：																		
	表2 本项目与滨海新区生态环境准入清单（2024版）符合性																		
	<table><tr><th colspan="4">总体生态环境准入清单</th></tr><tr><th>类型</th><th>环境管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>总体要求</td><td>生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、水库和重要河流等各类生态用地严格执行国家、天津市相关法律法规和政策文件要求。严格执行国家、天津市关于产业准入相关法律法规、政策文件，落实产业发展相关规划。严格执行国家、地方环境质量和污染物排放标准，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，强化重点行业减污降碳协同治理。</td><td>本项目选址不涉及自然保护区、生态保护红线、公园、湿地、饮用水水源保护区等。 本项目建设严格按照各项环保法律、条例执行。本项目不属于《产业结构调整 指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 7 号）中限制类和淘汰类的工艺、设备、产品等，为允许类，且不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类。本项目严格执行国家、地方环境质量和污染物排放标准。企业采取了各种废水、噪声、固废污染物排放控制和环境风险防控，能够满足相应环保要求，不会对周围环境造成不良影响。</td><td>符合</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>生态保护红线按照国家、天津市有关要求进行严格管控；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 2.生态保护红线内除允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动外，规定范围内的国家重大项目确需占用生态保护红线的，按照国家有关规定办理用地用海用岛审批。占用生态保护红线的国家重大项目，应当严格落实生态环境分区管控要求，依法开展环境影响评价。</td><td>本项目位于滨海高新区华苑科技园（环外部分），不涉及占压生态保护红线。</td><td>符合</td></tr></table>				总体生态环境准入清单				类型	环境管控要求	本项目	符合性	总体要求	生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、水库和重要河流等各类生态用地严格执行国家、天津市相关法律法规和政策文件要求。严格执行国家、天津市关于产业准入相关法律法规、政策文件，落实产业发展相关规划。严格执行国家、地方环境质量和污染物排放标准，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，强化重点行业减污降碳协同治理。	本项目选址不涉及自然保护区、生态保护红线、公园、湿地、饮用水水源保护区等。 本项目建设严格按照各项环保法律、条例执行。本项目不属于《产业结构调整 指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 7 号）中限制类和淘汰类的工艺、设备、产品等，为允许类，且不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类。本项目严格执行国家、地方环境质量和污染物排放标准。企业采取了各种废水、噪声、固废污染物排放控制和环境风险防控，能够满足相应环保要求，不会对周围环境造成不良影响。	符合	空间布局约束	生态保护红线按照国家、天津市有关要求进行严格管控；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 2.生态保护红线内除允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动外，规定范围内的国家重大项目确需占用生态保护红线的，按照国家有关规定办理用地用海用岛审批。占用生态保护红线的国家重大项目，应当严格落实生态环境分区管控要求，依法开展环境影响评价。	本项目位于滨海高新区华苑科技园（环外部分），不涉及占压生态保护红线。
总体生态环境准入清单																			
类型	环境管控要求	本项目	符合性																
总体要求	生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、水库和重要河流等各类生态用地严格执行国家、天津市相关法律法规和政策文件要求。严格执行国家、天津市关于产业准入相关法律法规、政策文件，落实产业发展相关规划。严格执行国家、地方环境质量和污染物排放标准，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，强化重点行业减污降碳协同治理。	本项目选址不涉及自然保护区、生态保护红线、公园、湿地、饮用水水源保护区等。 本项目建设严格按照各项环保法律、条例执行。本项目不属于《产业结构调整 指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 7 号）中限制类和淘汰类的工艺、设备、产品等，为允许类，且不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类。本项目严格执行国家、地方环境质量和污染物排放标准。企业采取了各种废水、噪声、固废污染物排放控制和环境风险防控，能够满足相应环保要求，不会对周围环境造成不良影响。	符合																
空间布局约束	生态保护红线按照国家、天津市有关要求进行严格管控；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 2.生态保护红线内除允许的对生态功能不造成破坏的有限人为活动外，规定范围内的国家重大项目确需占用生态保护红线的，按照国家有关规定办理用地用海用岛审批。占用生态保护红线的国家重大项目，应当严格落实生态环境分区管控要求，依法开展环境影响评价。	本项目位于滨海高新区华苑科技园（环外部分），不涉及占压生态保护红线。	符合																

		严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染工业项目。	本项目不属于《产业结构调整 指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 7 号）中限制类和淘汰类，属于允许类，且不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类。	
		严格执行国家关于淘汰严重污染生态环境的产品、工艺、设备的规定，推动落后产能退出。	本项目不涉及严重污染生态环境的工艺、设备。	符合
	污染物排放 管控	严把“两高”项目环境准入关，严格环评审批。	本项目非“两高”项目。	符合
		按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。	本项目在工业园区内建设，不涉及废气排放，实验室废水经公司独立监控口（该监控口位于前处理室实验台下方）排入园区污水管网，再经由园区排口排至市政污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂处理。	符合
		加强无组织排放管控。全面落实国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及相关工业污染物排放标准特别控制要求。	企业原辅材料均由密闭容器保存。	符合
		着力实施挥发性有机物污染治理提升行动。深入开展低（无）VOCs 原辅材料替代；持续推进工业领域 VOCs 综合治理。	本项目不涉及废气排放。	符合
	环境风险防 控	严格涉重金属项目的环境准入，加强涉重金属行业污染防控，严格执行重金属污染物排放标准。继续实施重金属污染物总量控制制度，落实国家确定的相关总量控制指标。	本项目不涉及重金属污染物。	符合
		建设和运行污水集中处理设施、固体废物处置设施，应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染。	本项目生活用水及产生的少量生活污水依托天津欣国环保科技有限公司卫生间给、排水设施，最终进入咸阳路污水处理厂。本项目固废贮存场所设有防扬散、防流失、防渗漏措施。	符合
	资源利用效 率	落实最严格水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控行动，加强重点领域节水，强化节水约束性指标管理，严格落实水资源开发利用总量、用水效率和水功能区限	本项目严格按照天津市相关用水文件执行，加强用水管控。	符合

		制纳 污总量“三条红线”。强化水资源节约利用。加强再生水、雨洪、淡化海水等非传统水源的开发利用。		
		在高污染燃料禁燃区内，新建、改建、扩建项目禁止使用煤和重油、渣油、石油焦等高污染燃料。高污染燃料禁燃区内已建的燃煤电厂和企业事业单位及其他生产经营者使用高污染燃料的锅炉、窑炉，应当按照市或者区人民政府规定的期限改用天然气等清洁能源、并网或者拆除，国家另有规定的除外。	本项目不涉及使用燃料。	符合
	重点管控单元生态环境准入清单-天津滨海高新区华苑科技园			
	空间布局约束	1. 执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。 2. 新建项目符合各园区相关发展规划。 3. 涉及天津市双城中间绿色生态屏障区的产业园区应当依据《天津市绿色生态屏障管控地区管理若干规定》进行管理；按照《天津市双城中间绿色生态屏障区规划（2018—2035年）》中的二级管控区、三级管控区进行空间布局优化与调整。	1、本项目位于华苑科技园，不涉及占压生态保护红线，符合总体要求中的第中的要求；本项目不属于“两高”项目，符合总体要求中的要求；本项目用地为工业用地，符合总体要求中的要求，其他项本项目不涉及，综上，本项目符合总体生态环境准入清单空间布局约束准入要求。 2、根据本项目与规划及规划环境影响评价符合性分析，本项目的建设符合滨海高新区华苑科技园的相关发展规划。 3、本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	4. 执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。 5. 推进电子行业企业工业废水分质处理。石化、印染等重点行业企业和化工园区，按照规定加强初期雨水排放控制，先处理后排放。 6. 雨污混接串接点及时发现及时治理，建成区基本消除污水管网空白区。 7. 强化工业集聚区水污染治理在线监控、智能化等监管，确保污水集中处理设施达标排放。 8. 以工业涂装、包装印刷和电子等行业企业为重点开展排查，制定低（无）VOCs 含量原辅材料推广工作方案，推动低（无）VOCs 含量	4、根据工程分析本项目运行期间产生的废水、噪声均能实现达标排放，可满足相应的国家及地方排放标准，固体废物能够得到妥善处置，可满足总体要求中的要求；本项目新增总量申请；本项目不涉及有毒有害物质，可有效防止有毒有害物质泄漏、流失、扬散，避免土壤受到污染，可满足总体要求中的要求，本项目符合总体生态环境准入清单污染物排放管控准入要求。 5、本项目实行雨污分流。	符合

		原辅材料使用比例明显提升。[3]工业涂装企业应当使用低 VOCs 含量的涂料。 9. 加强石化化工行业挥发性有机物（VOCs）综合治理，全面控制 VOCs 无组织排放。 10. 推进工业绿色升级，聚焦信息技术应用创新、集成电路、车联网、生物医药、新能源、新材料、高端装备、汽车和新能源汽车、绿色石化、航空航天等产业链，推动战略性新兴产业新兴产业、高技术产业发展，加快构建绿色低碳工业体系，推广产品绿色设计，推进绿色制造，促进资源循环利用。 11. 加强工业领域恶臭异味治理，持续督促指导工业园区、产业集群开展“一园一策”和“一企一策”恶臭异味治理。 12. 强化氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，建立重点工业源大气氨排放及氨逃逸清单，有序推进燃煤电厂、钢铁、垃圾焚烧等行业氨逃逸防控。 13. 加快推动港口、机场、铁路货场、物流园区、工矿企业、建筑工地机械更新替代。基本淘汰国一及以前排放标准非道路移动机械。 14. 推进工业固体废弃物分类收集、分类贮存，防范混堆混排，为资源循环利用预留条件。	6、本项目不涉及。 7、本项目建成后废水可达标排放。 8、本项目不涉及废气排放。 9、企业原辅材料均由密闭容器保存，不涉及废气排放。 10、本项目不涉及。 11、本项目不涉及。 12、本项目不涉及。 13、本项目不涉及。 14、本项目产生的一般工业固废给有资格的单位综合利用处理，生活垃圾由滨海高新区城市管理部门定期清理，危险废物定期委托有资质的危险废物处理处置单位处理处置。	
	环境风险控制	15. 执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。 16. 防范集中式污染治理设施土壤污染，加强工业固体废物堆存场所管理。 17. 完善环境风险防控体系，强化生态环境应急管理体系建设，严格企业突发环境事件应急预案备案制度，加强环境应急物资储备。	15、本项目一般固体废物暂存于垃圾桶，定期有资格的单位综合利用处理，危险废物暂存于危废暂存柜，定期交由有资质的单位处置。符合总体要求的；本项目周边无主要河流，符合总体要求的；其余不涉及。综上，本项目符合总体生态环境准入清单环境风险防控准入要求。 16、企业应做好工业企业土壤环境监管。 17、本项目不涉及风险物质，故企业在项目投入生	符合

			产或使用前不需要编制企业突发环境事件应急预案。	
	资源利用效率	18. 执行市级总体管控要求和滨海新区区级管控要求。 19.提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。	18、本项目不涉及高污染燃料，符合总体要求中要求；本项目不属于钢铁建材、有色、化工、石化、电力等重点行业，不属于电力、纺织、造纸、石化、化工等高耗水行业，符合总体要求中的要求；其余不涉及。综上，本项目符合总体生态环境准入清单资源利用效率准入要求。 19、本项目严格按照天津市相关用水文件执行。	符合
6、与《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》符合性分析 根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》及其批复（津政函〔2020〕58号），天津市境内的大运河流经静海区、西青区、南开区、红桥区、河北区、北辰区、武清区等7个区，在天津市区的三岔河口交汇入海河。大运河两岸起始线与终止线距离2000米内核心区范围划定为核心监控区。本项目不在大运河核心监控区域内，本项目与大运河管控区域距离为4.4km。				

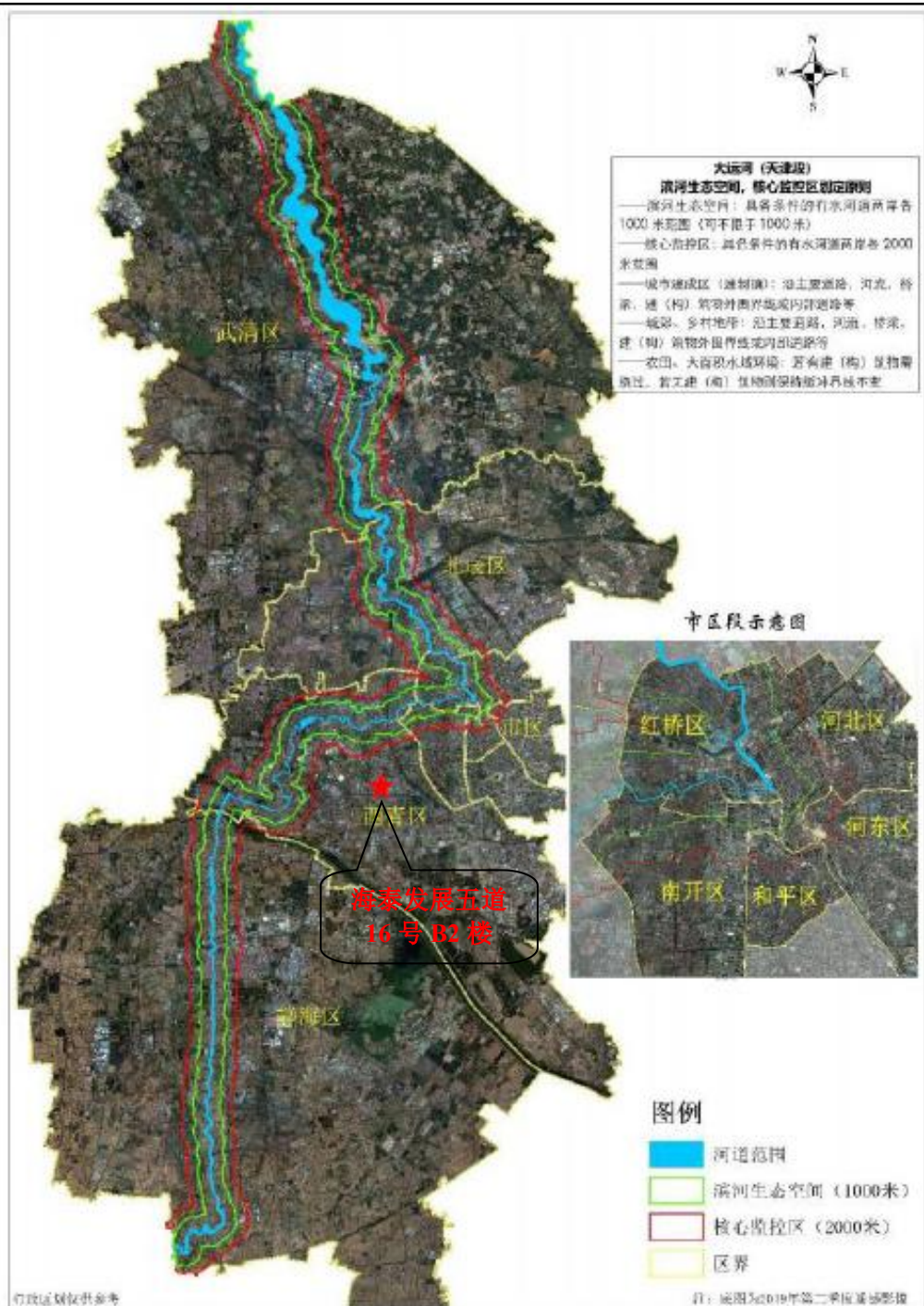


图2 本项目与大运河管控区位置关系图

7、与天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）符合性分析

根据《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》严守自然生态安全边界，划定生态保护红线面积 1557.77 平方千米。其中，陆域划定生态保护红线面积 1288.34 平方千米；海域划定生态保护红线面积 269.43 平方。

	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。本项目不占用生态保护红线，位于国土空间总体规划划定的城市开发用地内。
--	--

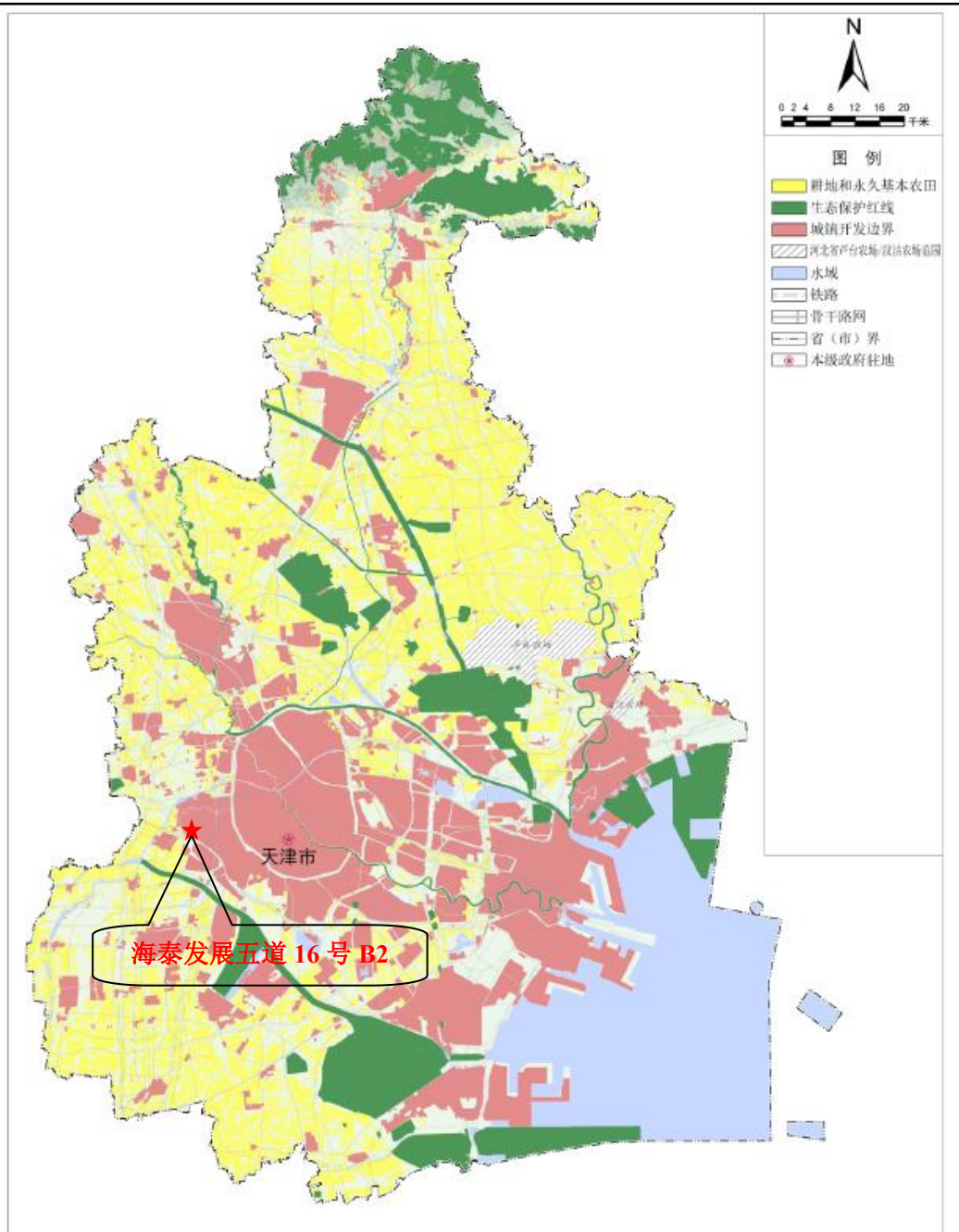


图 3 本项目与三条控制线位置关系图

8、与大气环境保护政策符合性分析：

本项目不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）规定的重点行业，本项目与实行的各项大气环境保护政策符合性分析结果见下表。

表 3 大气污染防治政策符合性分析			
文件名称	文件要求	本项目情况	分析结果
《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政办发[2023]21号）	全面加强扬尘污染管控。建立配套工程市级部门联动机制，严格落实“六个百分之百”控尘要求，对存在典型污染问题的单位进行通报约谈。	本项目在现有房屋内建设，不涉及土建施工。	符合
	加强工业企业、工业园区废水排放监管，确保工业废水稳定达标排放。组织开展工业园区污水管网老旧破损、混接错接排查整治。石化、化工等重点行业企业和化工园区按照规定加强初期雨水排放控制。推进电子行业企业工业废水分质处理。	本项目在工业园区内建设，少量的实验废水经公司独立监控口（该监控口位于前处理室实验台下方）、生活污水依托天津欣国环保科技有限公司卫生间内的排水设施，排入园区污水管网，再经由园区排口排至市政污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂处理。	符合
《天津市“十四五”生态环境保护规划》（津政办发[2022]2号）	强化过程管控，涉 VOCs 的物料储存、转移输送、生产工艺过程等排放源，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，减少无组织排放。推进末端治理，开展 VOCs 有组织排放源排查，对采用低效治理设施的企业，全面实施升级改造。	本项目不涉及废气排放。	符合
《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战 2025 年工作计划》（津生态环保委[2025]1 号）	以降低细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度为主线，强化氮氧化物（NO _x ）和挥发性有机物（VOCs）等重点污染物减排。推进水泥企业超低排放改造，实施火电、垃圾焚烧、平板玻璃、钢铁、石化等重点行业企业创 A 行动，全面加快 C、D 级企业升级改造。以化工、建材、铸造、工业涂装企业为重点，全面排查低效失效治理设施。强化挥发性有机物（VOCs）全流程、全环节综合治理，开展泄漏检测与修复。	本项目不涉及废气排放。	符合
	深化水环境治理，加快补齐城镇污水收集和处理设施	本项目在工业园区内建设，少量的实验废水经	符合

		短板，建成区基本消除污水管网空白区，城镇污水实现“应收尽收”；加强沿街底商乱泼乱倒监管，降低城市河道汛期污染强度；落实长效养管机制，巩固城市黑臭水体治理成效。	公司独立监控口（该监控口位于前处理室实验台下方）、生活污水依托天津欣国环保科技有限公司卫生间内的排水设施，排入园区污水管网，再经由园区排口排至市政污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂处理。	
--	--	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	天津华信检测技术有限公司是一家致力于环境检测服务的企业。随着国家对环境问题的重视，为积极响应国家政策，通过对市场和投资环境的综合考虑，天津华信检测技术有限公司投资 107 万元建设“天津华信检测技术有限公司检测实验室项目”（以下简称“本项目”），本项目租赁 B2 楼-3-202-2 室天津欣国环保科技有限公司所属的北侧部分区域，租赁房屋总建筑面积为 140.05m²，建设内容包括购置实验仪器 10 余台，实验检测内容包括：电磁辐射检测、噪声检测、振动检测、水生生物检测及陆生生态调查等。项目建成后，预计可实现年检测 800 份样品的规模。 1、工程内容 本项目位于天津滨海高新区华苑产业区海泰发展五道 16 号海泰创新基地 B2 楼 3 门 2 层，其中 2 层 201 室为其他公司企业，202 室为天津欣国环保科技有限公司，天津华信检测技术有限公司租赁其北侧区域，项目总投资 107 万元，租赁天津滨海高新区华苑产业区海泰发展五道 16 号 B2 楼-3-202-2 室北侧部分区域，总租赁建筑面积 140.05m²，按照实验室标准要求，进行改造施工和布置。项目建成后，重点发展环境检测，具体包括电磁辐射检测、噪声检测、振动检测、水生生物检测及陆生生态调查等内容。 本项目工程内容见下表。 表 4 本项目工程内容汇总表		
	序号	单元	项目建设内容及规模
	1	主体工程	前处理室
		天平室	建筑面积 12.4m ² ，主要用于对样品进行前处理的操作，如提取、净化、浓缩等。
			建筑面积 10.55m ² ，主要用于实验样品称量、定性分析等。主要仪器设备为实验天平。
	2	辅助工程	分析室
			建筑面积 6m ² ，主要用于实验过程中定性和定量的分析。主要仪器设备包括解剖镜、显微镜、浮游生物沉淀器。
		仪器室	建筑面积 9.5m ² ，用于储存噪声仪等外采设备。
	3	公用工程	办公室
			建筑面积 55.8 m ² ，用于人员办公。
			给水工程
			排水工程

4			卫生间内的排水设施，排入园区污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂处理。
		供电工程	依托租赁楼房现有电网
		供热制冷	冬季供热及夏季制冷均采用分体式空调
	环保工程	废气	本项目无废气产生。
		废水	实验室器皿及鱼鳞观察样品清洗废水经独立监控口（该监控口位于实验台下方）、生活污水依托天津欣国环保科技有限公司卫生间内的排水设施，排入园区污水管网，再经由园区排口排至市政污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂处理。
		噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施
		固体废物	本项目产生的少量危险废物定期委托有资质的单位处置，一般固体废物交给有资格的单位综合利用处理，生活垃圾由滨海高新区城市管理部门及时清运

2、实验内容

本项目主要从事电磁辐射检测、噪声检测、振动检测、水生生物检测和陆生生态调查等内容，具体实验内容见下表。

表 5 主要实验内容

检测项目类别	序号	项目名称	依据的标准名称
噪声及振动	1	噪声（社会生活环境噪声、道路交通噪声、功能区噪声、工业企业厂界噪声、建筑施工场界噪声、铁路边界噪声）	《社会生活环境噪声排放标准》GB 22337-2008
			《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
			《建筑施工场界噪声排放标准》GB 12523-2011
			《铁路边界噪声限值及其测量方法》GB12525-1990
			《声环境质量标准》GB3096-2008
			《声环境功能区划分技术规范》GB/T15190-2014
电磁辐射	2	振动	《城市区域环境振动测量方法》GB/T10071-1988
	3	电磁辐射	《移动通信基站电磁辐射环境监测方法》HJ972-2018
			《交流输变电工程电磁环境监测方法》HJ681-2013
			《电磁辐射监测仪器及方法》HJ/T10.2-1996
水生生物	4	浮游植物、	《电磁环境控制限值》GB8702-2014
			《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）

		浮游动物、 鱼类浮游生物、 游泳动物（鱼类）	《海洋监测规范 第7部分：近海污染生态调查和生物监测浮游生物（浮游植物）》GB1738.7-2007
			《淡水浮游生物调查技术规范》SC/T9402-2010
			《渔业生态环境监测规范》SC/T9102.3-2007
陆生生态	5	陆生植物、陆生动物	《水电工程陆生生态调查与评价技术规范》NB/T10080-2018

本项目实验室检测样品均来自室外自采样品，主要实验规模如下表所示：

表 6 本项目主要实验规模一览表

序号	项目	实验内容	样品量
1	噪声	噪声监测	200 份
2	振动	振动监测	100 份
3	辐射	辐射监测	200 份
4	水生生物	水生生物监测	200 份
5	陆生生态	陆生生态监测	100 份
合计			800 份

其中，水生生物检测中浮游动物和浮游植物样品在检测后于实验室样品冰箱中保存 90 天以上，环境样品和游泳动物样品检测后可直接废弃，废弃物暂存于危废暂存柜中，定期交由有资质的单位处置。

3、主要仪器设备

本项目具体仪器设备见下表。

表 7 本项目主要生产设备一览表

序号	仪器设备名称	型号	数量	用途	位置
1	解剖镜	LEICA M205C	2 台	生态检测	分析室
2	显微镜（含测距尺）	奥林巴斯 BX53	2 台	生态检测	
3	电子天平	/	2 台	生态检测	天平室
4	多功能声级计	AWA5688	1 台	噪声检测	仪器室
5	声校准器	AWA6022A	1 台	噪声检测	
6	全频段电磁辐射分析仪	NBM550	1 台	辐射检测	
7	低频电磁辐射分析仪	EHP50F	1 台	辐射检测	
8	环境振动分析仪	/	1 台	振动检测	
9	抓斗采泥器	/	2 台	生态样品采样	
10	采水器	/	2 个	生态样品采样	

11	浅水 I、II、III 型生物网	/	2 个	生态样品采样	前处理室
12	淡水 13 号、25 号生物网	/	2 个	生态样品采样	
13	危废暂存柜	0.5m ²	1 个	危险废物暂存	
14	专用试剂柜	0.5m ²	1 个	储存化学试剂	
15	冰柜	100L	1 个	储存样品	

4、主要实验试剂及耗材

4.1 实验试剂

本项目所用到的主要试液为鲁哥氏液，均为外购成品试液，可直接携带在外采样时使用，无需在实验室内配制。项目所用的化学试剂存放于前处理室内的专用试剂柜。本项目常用实验试剂的具体情况见下表。

表 8 主要实验试剂

序号	名称	纯度	规格	单位	年用量	最大贮存量
1	鲁哥氏液	碘液浓度为 1%	100mL/瓶	瓶	20	2

根据《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号，2013 年修订）第二十二条款要求，危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室（以下统称专用仓库）内，储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理。本项目所用鲁哥氏液储存于专用试剂柜，实行双人双锁管理，符合管理要求。

本项目所用实验试剂的主要理化性质如下：

（1）鲁哥氏液：是碘和碘化钾的水溶液，黄色轻微刺激性气味，可溶于水。

4.2 实验耗材

本项目常用的实验耗材情况如下表所示。

表 9 实验室常规耗材

序号	耗材名称	规格	年消耗量	位置
1	计数框	0.1mL、1mL	50 个	分析室
2	培养皿	90mm	50 个	前处理室
3	载玻片	76*26mm	50 个	分析室
4	盖玻片	20mm	50 个	分析室
5	移液枪	10μL、100μL、1mL	6 个	分析室
6	虹吸管	20mm	20 个	分析室
7	镊子	12cm	6 个	前处理室
8	网筛	40 目、80 目	10 个	仪器室
9	玻璃离心管	10mL	20 个	分析室
10	烧杯	100mL、500mL、1000mL	10 个	前处理室
11	锥形瓶	50mL、100mL、500mL	10 个	前处理室

12	浮游生物沉淀器	/	8 个	前处理室
13	吸水纸	/	10 包	前处理室
14	滤纸	/	10 包	前处理室
15	水温计	/	3 个	仪器室

5、公用工程

(1) 给水

本项目采用湿布擦拭实验台面灰尘及拖把擦拭地面，无实验台面及地面清洁用水；检测服装清洗为实验员自行外部清洗，不设洗衣房。

本项目用水主要为员工生活用水、实验器皿及鱼鳞样品清洗用水。

①实验器皿及鱼鳞样品清洗用水

本项目每次检测完成后需用水对载玻片等小型检测器皿及鱼鳞样品进行清洗，不使用化学清洗剂，首次清洗使用自来水，用水量约 $0.0006\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $0.15\text{m}^3/\text{a}$ ，然后使用纯水进行二次清洗，用水量约 $0.0006\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $0.15\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水外购。

②生活用水

本项目劳动定员 5 人，用水系数取 $30\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年工作 250 天，则生活用水量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($37.5\text{m}^3/\text{a}$)。本项目租赁范围内不设置卫生间，员工冲厕及盥洗用水依托天津欣国环环保科技有限公司卫生间内的给水设施，故不再计入本项目用水。

(2) 排水

本项目生活污水按照用水量 80% 计算，则生活污水产生量约 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)。本项目租赁范围内不设置卫生间，员工生活污水依托天津欣国环环保科技有限公司卫生间内的排水设施，故不再计入本项目排水量。生活污水经园区污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂。

本项目外排废水为少量的器皿及鱼鳞样品清洗废水，产生量约为 $0.001\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $0.25\text{m}^3/\text{a}$ 。该废水经独立监控口（该监控口位于前处理室实验台下方）排入园区污水管网，再经由园区排口排至市政污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂。

本项目废水不涉及消毒，用排水情况具体见下表：

表 10 本项目用排水一览表 单位： m^3/d

序号	用水单元	自来水	纯水	外采样品水	损耗	排放
1	实验室器皿及鱼鳞样品清洗	0.0006	0.0006	0	0.0002	0.001

合计	/	0.0006	0.0006	0.0012（作为危废）	0.0002	0.001
本项目水平衡图如下图所示。						
图 4 本项目水平衡图（单位：m³/d） （3）供电 本项目所需用电由市政电网提供。 （4）供热制冷 冬季供热及夏季制冷均采用分体式空调。 （5）其他 本项目不设食堂、宿舍等生活设施。 6、建设进度 本项目预计于 2025 年 5 月开始施工，于 2025 年 6 月竣工。 7、劳动定员与工作制度 本项目劳动定员 5 人，一般情况每天单班 8 小时工作制，年工作时长为 250 天。如遇到应急项目则需要加班，最晚加班时间不超过当日 22 点。						

1、施工期

本项目租赁现有建筑，仅进行内部的隔断、员工工位以及实验室相关仪器设施安装，施工作业均在室内进行，施工期影响轻微，随着设备设施安装完毕，影响将随之消失。

2、运营期

本项目运营期主要进行环境领域的检测活动，包括电磁辐射检测、噪声检测、陆生生物及水生生物调查监测等。其中，电磁辐射检测及噪声检测均携带便携式设备外出进行现场检测，陆生生物调查为野外调查、记录其种类、数量、分布地点、生长状况等内容，上述内容无污染物产生，本次评价不再对其进行详细分析。以下仅对水生生物（主要包括浮游动植物、鱼类）调查监测进行分析，该类检测实验样品主要来自于河流、湖泊中现场采集的水生生物，具体采集、保存和检测方式工艺流程如下。

（1）浮游动植物

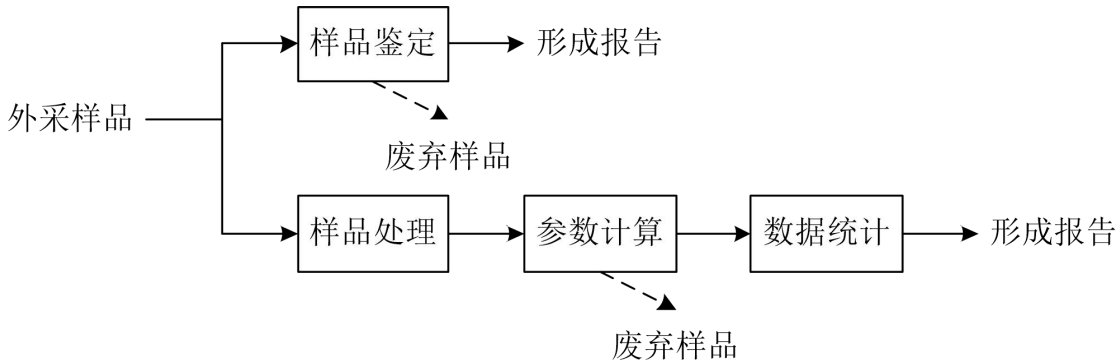


图5 浮游生物调查监测工艺流程及产污节点

①试液使用：所用到的主要试液为鲁哥氏液，均为外购成品试液，可直接携带在外采样时使用，无需在实验室内配制。

②外采样品：携带浮游生物网、采样器、水样瓶、外购鲁哥氏液等到指定水体进行样品采集，分为定性分析样品和定量分析样品的采集。按照相关技术规范，定性样品采集是使用浮游生物网将水样采集至浓缩样品瓶中，加入约占水样0.5%（V/V）的鲁哥氏液固定；定量样品采集需根据水深用采水器在目标层采水，每个样品大于1L，立即加入占水样量1%~1.5%（V/V）的鲁哥氏液固定。

③样品鉴定：针对定性样品进行操作，定性样品带回实验室后在冰箱（4℃）内保存，一个月内完成鉴定。借助显微镜和淡水藻类分类工具书完成鉴定，鉴定

精确到种类。该过程仅将水样使用滴管滴到载玻片上进行观察，会产生一定量的废弃样品，主要成分为外采样品所在水体的水。

④样品处理：针对定量样品进行处理，样品带回实验室摇匀后用量筒量取1000ml倒入沉淀瓶中，静置24~36h，用虹吸管缓慢吸去上层清液，保留瓶底沉淀浓缩液50ml左右，倒入浓缩样品瓶，用少量蒸馏水清洗沉淀瓶内壁和底部2~3次，清洗液均倒入浓缩样品瓶继续静置沉淀24h以上，最后虹吸、定容至30ml。该过程产生一定量的废弃样品，主要成分为外采样品所在水体的水。

⑤参数计算：主要包括密度计算和生物量计算。两项参数均借助显微镜和0.1ml计数框等实现，采取视野计数法。该过程仅将水样使用滴管滴到载玻片上进行观察计数，产生一定量的废弃样品，主要成分为外采样品所在水体的水。

⑥数据统计：最后在计算机上按照一定格式进行数据汇总和统计，形成检测报告。

（2）鱼类

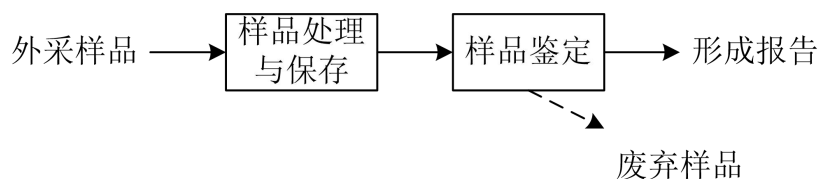


图6 鱼类调查监测工艺流程及产污节点

①外采样品：鱼类调查一般在每年的枯、丰水期，或者每季度一次，采集方法包括结合渔业生产捕捞鱼类标本或使用拖网、围网、刺网等对待调查水体人工捕捞。

②样品处理与保存：野外采集样品后，详细观察记录鱼体各部分颜色，并尽快处理和保存，当天分析冷冻保存即可。本项目采用车载冰箱及时冷冻，回到实验室后及时移入冰箱冷冻保存。

③样品鉴定：全部鱼类鉴定到种，并统计数量，测定每尾鱼的体重和全长。一般采用鳞片法测定鱼类的年龄等指标。即自鱼体中部侧线上方附近部位取5~6片鱼鳞，用清水洗净，夹于两块载玻片之间，于显微镜上观察鱼鳞上的环片（类似年轮）从而确定其年龄，同时测量被取鳞片鱼的长度和重量，确定性别及其成熟度，注明日期、地点等。

④鱼类的调查指标还包括一般健康检查（如鳃的损伤，寄生虫等）、生产力（重量/（单位面积*年））、捕获量（重量/（水面面积*年））。调查完成后形成报告。

上述浮游生物和鱼类的检测过程可能由于操作失误等产生一定量的破损玻璃容器、载玻片等（统称为废玻璃），还会有一定量的碘化钾、碘等的废试剂瓶（统称为废试剂瓶）；检测过程产生的废吸水纸；检测后废弃的鱼类尸体。由于采取样品均为自然水体水样，一般无需对采样器等进行清洗，实验室内仅对显微镜观察使用的载玻片等小型器皿和鱼鳞使用自来水和外购纯水进行清洗，用水量极小，且基本不沾染化学药剂，作为一般废水外排；采回样品中加入的微量鲁哥氏液，由于浓度极低，不再考虑其挥发。

本项目主要污染工序见下表：

表 11 运营期主要污染工序

种类	主要产污环节	污染物种类	治理措施
废水	实验器皿及鱼鳞观察样品清洗	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	经公司独立监控口（该监控口位于实验台下方）排入园区污水管网，再经园区污水排口排入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂
	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮	依托天津欣国环保科技有限公司卫生间内的排水设施，最终进入咸阳路污水处理厂
噪声	空调室外机、冰柜	噪声	选用低噪声设备，墙体隔声，距离衰减
固体废物	办公	生活垃圾	暂存于垃圾桶，由滨海高新区城市管理部门清运
	实验过程	废玻璃渣、废吸水纸、废弃鱼类尸体	暂存于垃圾桶，由有资格的单位综合利用处理
		废试剂瓶、废弃样品	暂存于危废暂存柜，定期交由资质单位处置

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建性质，租赁天津滨海高新区华苑产业区海泰发展五道 16 号 B2 楼-3-202-2 室北侧部分区域，根据建设单位提供的资料，原单位将该房屋作为办公使用，现状为闲置房屋，无原有污染及环境问题。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

本项目位于天津滨海高新区华苑产业区（环外），根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。本次评价引用 2023 年《天津市生态环境状况公报》公布的西青区环境空气基本污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 12 2023 年西青区环境空气质量监测结果 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量 浓度	38	35	109	不达标
PM ₁₀		72	70	103	不达标
SO ₂		9	60	15	达标
NO ₂		32	40	80	达标
CO(mg/m ³)	日平均	1.3	4	33	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	172	160	108	不达标

由上表可见，该地区环境空气基本污染物中 SO₂ 年均值、NO₂ 年均值和 CO 日平均浓度第 95 百分位数值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。六项污染物没有全部达标，因此本项目所在区域属于非达标区。

2、声环境

根据《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》（2022 年修订）（津环气候[2022]93 号），本项目所在区域声环境为 3 类功能区；北侧厂界距次干道发展四路 32m（超过 20m），故北侧厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目租赁区域位于天津滨海高新区华苑产业区海泰发展五道 16 号 B2 楼-3-202-2 室北侧部分；西侧与其他企业共用厂界，东侧和南侧与天津欣国环环保科技有限公司共用厂界。

3、地下水、土壤环境

	本项目不涉及有毒有害大气污染物、不涉及新增地下设施、不涉及地下管道，项目建设区域地面已进行防渗硬化处理，实验检测仪器均置于地上，本项目危险废物主要为沾染碘化学试剂的试剂瓶及废弃样品，收集后暂存于危险废物暂存柜，定期交由有资质单位处理处置，本项目不涉及土壤、地下水污染途径，故不再开展土壤和地下水现状调查。																
环境保护目标	1、大气环境 由于本项目不涉及废气排放，故不再调查大气环境保护目标。 2、声环境 本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。 3、生态环境 本项目不新增用地，无新增用地范围内生态环境保护目标。																
污染物排放控制标准	1、废气 本项目不涉及废气排放。 2、废水 本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，具体标准限值详见下表。 表 13 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外） <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>标准限值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td><td>6~9</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>400</td></tr> <tr> <td>COD_{cr}</td><td>500</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>300</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>45</td></tr> <tr> <td>总氮</td><td>70</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>8</td></tr> </tbody> </table> 3、噪声 ① 本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见下表。 表 14 建筑施工场界环境噪声排放限值	污染物	标准限值	pH	6~9	SS	400	COD _{cr}	500	BOD ₅	300	氨氮	45	总氮	70	总磷	8
污染物	标准限值																
pH	6~9																
SS	400																
COD _{cr}	500																
BOD ₅	300																
氨氮	45																
总氮	70																
总磷	8																

单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

②本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体标准限值详见下表。

表 15 工业企业厂界噪声标准

单位：dB(A)

时段	昼间	夜间	备注
标准值	65	55	GB12348-2008（3 类）

4、固体废物

一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，其贮存过程应满足环境保护要求。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物收集、贮存、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。

生活垃圾参照执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 7 月 29 日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，自 2020 年 12 月 1 日起施行）。

总量控制指标	污染物总量控制是以环境质量目标为基本依据，对区域内各污染源的污染物的排放总量实施控制的管理制度。根据《天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）》（津政办规〔2023〕1号），本项目涉及总量控制因子为废水：COD_{Cr}、氨氮。 1、污染物排放总量核算 本项目外排废水主要为实验室器皿及鱼鳞样品清洗废水，总排放量为0.25m³/a，经公司独立监控口（该监控口位于前处理室实验台下方）排入园区污水管网，再经园区总排口排入市政污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂处理。 1）按预测水质计算 废水监控口混合水质指标为 COD_{Cr} 150mg/L、氨氮 20mg/L。 由此计算 COD_{Cr}、氨氮的预测排放量如下： COD_{Cr}: $0.25\text{m}^3/\text{a} \times 150\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0000375\text{t/a}$ 氨氮: $0.25\text{m}^3/\text{a} \times 20\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.000005\text{t/a}$ 2）按标准值计算 按照《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准（COD_{Cr}500 mg/L，氨氮 45mg/L）计算，则 COD_{Cr}、氨氮的核定排放量为： COD_{Cr}: $0.25\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.000125\text{t/a}$ 氨氮: $0.25\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0000113\text{t/a}$ 3）按照污水处理厂出水标准计算 废水经咸阳路污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准后排放，其中其中 COD_{Cr} 标准为 30mg/L，氨氮标准为 1.5mg/L（每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行 3.0mg/L）则本项目污水排至外环境的 COD_{Cr}、氨氮排放量核算如下： COD_{Cr}: $0.25\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0000075\text{t/a}$ 氨氮: $0.25\text{m}^3/\text{a} \times 7/12 \times 1.5\text{mg/L} \times 10^{-6} + 0.25\text{m}^3/\text{a} \times 5/12 \times 3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00000053\text{t/a}$ 2、污染物排放量汇总
--------	---

综合分析，本项目污染物排放量详见下表。

表 16 污染物预测排放总量一览表 单位：t/a

类别	污染因子	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	核定排放量	排入外环境量
废水	COD _{Cr}	0.0000375	0	0.0000375	0.000125	0.0000075
	氨氮	0.000005	0	0.000005	0.0000113	0.00000053

综上，本项目新增污染物排放总量为 COD_{Cr} 0.0000375t/a、氨氮 0.000005t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期仅进行实验室内部隔断、员工工位以及实验室相关仪器设施安装，无施工废气产生，施工期的主要污染源有施工噪声、施工废水、固体废物等，施工过程较短，施工影响将随着安装的结束而消除。																	
运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目所用到的主要试液为鲁哥氏液，均为外购成品试液，可直接携带在外采样时使用，无需在实验室内配制。因此，本项目运营期无废气产生。																	
	2、废水																	
	2.1 废水污染源强																	
	本项目产生的废水主要为实验室器皿及鱼鳞观察样品清洗废水。 本项目每次检测完成后需对载玻片等小型检测器皿及鱼鳞观察样品进行清洗，首先使用自来水对其进行清洗，再使用外购纯水进行清洗，清洗量小且不使用化学药剂，清洗废水产生量约为 0.001m³/d，0.25m³/a。通过查阅相关资料《高校化学实验室废水处理研究，环境保护概论》，结合本项目检测内容，清洗器皿及鱼鳞观察样品的废水中污染物浓度极小，且不含重金属物质，预计实验室清洗废水中各污染物排放浓度为pH 6~9、CODcr 150mg/L、BOD₅ 50 mg/L、SS 80mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4.0mg/L。																	
	表 17 本项目各类废水预测排放污染物浓度一览表 单位：mg/L，pH 无量纲 <table><tr><td>废水种类</td><td>废水量 (m³/d)</td><td>pH</td><td>CODcr</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>氨氮</td><td>总磷</td><td>总氮</td></tr><tr><td>清洗废水</td><td>0.001</td><td>6~9</td><td>150</td><td>50</td><td>80</td><td>20</td><td>4</td><td>35</td></tr></table>	废水种类	废水量 (m³/d)	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	清洗废水	0.001	6~9	150	50	80	20	4
废水种类	废水量 (m³/d)	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮										
清洗废水	0.001	6~9	150	50	80	20	4	35										

表 18 废水污染物达标论证

单位: mg/L

种类	水量 (m ³ /a)	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
清洗废水	0.25	150	50	80	20	4	35
《污水综合排放标准》三级标准 (mg/L)	-	500	300	400	45	8	70

由上表可知, 本项目实验室废水经过实验室排水管道排出, 在进楼层排水管道之前设置取样口, 作为本项目废水独立监控口, 废水能够满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准限值要求。废水经独立监控口(该监控口位于前处理室实验台下方)排入园区污水管网, 再经园区总排口排入市政管网, 最终排入咸阳路污水处理厂。

2.3 污水处理厂接纳可行性分析

天津市咸阳路污水处理厂位于天津市西青区中北镇, 东至万卉路、南至海泰北道、西至星光路、北至紫阳道, 厂区总占地面积为 63.6 公顷, 服务范围包括红桥区的北运河、丁字沽三号路小区以南、南开区的水上公园动物园、宾水道以北、津涞公路以及东马路、南开三马路、崇明路以西, 和西青区的外环线以东区域, 目前, 污水厂还接纳华苑产业区和西青区的部分污水。本项目选址于天津滨海高新区华苑产业区海泰发展五道 16 号海泰创新基地, 处于咸阳路污水处理厂的收水范围。

咸阳路污水处理厂设计处理能力为 45 万 m³/d, 废水处理采用强化 A/O 生物脱氮除磷工艺, 污泥处理采用二级中温厌氧消化工艺, 出水排入大沽排水河; 提升改造后, 咸阳路污水处理厂进水水质指标为《污水排入城市下水道水质标准》及《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准, 出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) A 标准。

本项目新增废水排放量为 0.25m³/a, 占咸阳路污水处理厂已建成处理能力比例较小; 本项目废水水质可达到《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准, 满足咸阳路污水处理厂进水水质要求。

根据天津市污染源监测数据管理与信息共享平台发布的自行监测数据, 咸阳路污水处理厂各项水污染物浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) A 标准限值, 出水稳达标排放, 日常监测结果见下表。

表 19 咸阳路污水处理厂出水达标情况一览表

监测日期	污染物名称	出口浓度	标准限值	单位	是否达标
2025.3.10 (自动监测)	pH 值	7.077~7.138	6~9	无量纲	是
	化学需氧量	15.12~16.921	30	mg/L	是
	氨氮	0.0248~0.18	1.5	mg/L	是
	总氮	6.662~8.026	10	mg/L	是
	总磷	0.065~0.07	0.3	mg/L	是
2025.2.8 (手工监测)	色度	3	15	倍	是
	悬浮物	0	5	mg/L	是
	五日生化需氧量	4.6	6	mg/L	是
	阴离子表面活性剂	0	0.3	mg/L	是
	粪大肠菌群数	0	1000	个/L	是
	石油类	0.12	0.5	mg/L	是
	动植物油类	0.06	1.0	mg/L	是

由上表可知，咸阳路污水处理厂出水指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准。

2.4 废水污染物排放信息

本项目废水污染物排放信息表详见表 20 至表 23。

表 20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	清洗废水	COD _{Cr} 、 BOD、SS、 氨氮、总磷、 总氮	咸阳路污水处理厂	间断排放	无	无	无	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 21 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/ (m ³ /d)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/ (mg/L)
1	DW001	117° 05'38.0542"E	39° 04'53.6913"N	0.25	咸阳路污水处理厂	间接排放	/	咸阳路污水处理厂	pH 值 COD BOD ₅ 氨氮 SS 总磷 总氮	6-9 30 6 1.5 (3.0) * 5 0.3 10

注：*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表 22 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放执行标准	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准	6~9（无量纲）
		CODcr		500
		SS		400
		BOD ₅		300
		NH ₃ -N		45
		总氮		70
		总磷		8

表 23 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	150	0.00000015	0.0000375
		BOD ₅	50	0.00000005	0.0000125
		氨氮	20	0.00000002	0.000005
		SS	80	0.00000008	0.00002
		总磷	4	0.000000004	0.000001
		总氮	35	0.000000025	0.00000625
全厂排放口合计		COD			0.0000375
		BOD ₅			0.0000125
		氨氮			0.000005
		SS			0.00002
		总磷			0.000001
		总氮			0.00000625

2.3 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目建议的废水监测要求见下表。

表 24 废水环境监测要求

序号	排放口编号	污染物名称	监测频次
1	废水独立监控口	pH	每季度一次
2		CODcr	
3		BOD ₅	
4		SS	
5		氨氮	
6		总氮	
7		总磷	

3、噪声

3.1 噪声源

本项目室外噪声源为空调室外机和室内噪声源冰柜，噪声源强约 60dB(A)。室外机放置于东侧、北侧和南侧外墙，冰柜放置于前处理室内。

本评价采用噪声距离衰减模式计算厂界四侧的噪声影响值。噪声距离衰减模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg r/r_0 - \Delta L$$

式中：

L_p — 受声点（即被影响点）所接受的声级，dB（A）；

L_{p0} —噪声源的平均声级，dB（A）；

r —声源至受声点的距离，m；

r_0 —参考位置的距离，取 1m；

ΔL —车间隔声值，dB(A)。

根据本项目建设位置，以租赁房屋外墙为本项目厂界。

表 25 室外噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置 /m			单台设备声源 源强	衰 减 量	设 备 数 量	复合源强 dB(A)	声源控制措施	运行 时段
			X	Y	Z				声压级/ 距声源距 离 dB(A) /m		
1	空调室外机	/	8	3	5	60/1	0	1	60/1	选用低噪声设备。	8h/d
2	空调室外机	/	8	6	5	60/1	0	1	60/1		8h/d
3	空调室外机	/	3	11	5	60/1	0	1	60/1		8h/d

注*：以实验室西南角（E：117°05'38.2233"，N：39°04'52.8476"）为坐标原点，坐标为（0,0,0）；以实验室南厂界为 X 轴，以西厂界为 Y 轴，以垂向为 Z 轴建立坐标系。

表 26 室内噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置 /m			单台设备声源 源强	衰 减 量	设 备 数 量	复合源强 dB(A)	声源控制措施	运行 时段
			X	Y	Z				声压级/ 距声源距 离 dB(A)		

						(A) /m			/m		
1	冰柜	/	6	1	5	60/1	0	1	60/1	选用低噪声设备。	8h/d

注*：以实验室西南角（E：117°05'38.2233"，N：39°04'52.8476"）为坐标原点，坐标为（0,0,0）；以实验室南厂界为X轴，以西厂界为Y轴，以垂向为Z轴建立坐标系。

3.2 达标分析

根据本项目主要噪声源强特点，预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的预测计算模式进行计算。

室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \tag{B.1}$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；
Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；
TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。



图 7 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right) \tag{B.2}$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

	L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，$Q=1$；当放在一面墙的中心时，$Q=2$；当放在两面墙夹角处时，$Q=4$；当放在三面墙夹角处时，$Q=8$； R——房间常数；$RS/1$，S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；本次 α取 0。 r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是： $L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$ 式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$——参考位置r_0处的声压级，dB； r——预测点距声源的距离； r_0——参考位置距声源的距离。 噪声贡献值计算公式如下： $L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$ 式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； T——用于计算等效声级的时间，s； N——室外声源个数； t_i——在 T时间内 i声源工作时间，s； M——等效室外声源个数； t_j——在 T时间内 j声源工作时间，s。 本项目厂界噪声影响预测结果见下表。
--	--

表 27 噪声影响预测一览表

厂界位置	噪声源	源强声级 dB(A)	距厂界距离 m	贡献值 dB(A)	执行标准 dB(A)	是否达标
东厂界	空调室外机	60	1	60	昼间 65dB (A)	达标
南厂界	空调室外机	60	2	54		达标
西厂界	空调室外机	60	5	46		达标
北厂界	空调室外机、冰柜	60	32	29.9		达标

本项目夜间不进行实验，由上表可知，本项目选用低噪声设备，经建筑隔声、距离衰减后，四侧厂界昼间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，不会对周围声环境造成明显不利影响。

3.3 噪声监测要求

表 28 噪声监测要求

项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	四侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般固体废物包括废玻璃器皿、废吸水纸及检测后废弃的鱼类尸体；危险废物包括废试剂瓶、废弃样品。

4.1 一般固体废物

4.1.1 废玻璃器皿

本项目实验检测过程中产生少量废玻璃器皿，年产生量约 0.01t/a，暂存于一般固废垃圾箱中，交给有资格的单位综合利用处理。

4.1.2 废吸水纸

本项目实验检测过程中产生少量废吸水纸，年产生量约 0.01t/a，暂存于一般固废垃圾箱中，交给有资格的单位综合利用处理。

4.1.3 废弃的鱼类尸体

本项目实验检测过程中产生少量废弃的鱼类尸体，年产生量约 0.05t/a，暂存于一般固废垃圾箱中，交给有资格的单位综合利用处理。

4.2 危险废物

4.2.1 废试剂瓶 本项目实验检测过程中产生少量废试剂瓶，主要成分为沾染鲁哥氏液的玻璃，产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该废试剂瓶属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危险废物暂存柜，定期交由有资质单位处理处置。 4.2.2 废弃样品 本项目外采样品主要为自然水体中的水，在样品处理及检测过程中会加入鲁哥氏液，检测后产生废弃样品，主要成分为碘、碘化钾。单个采样瓶采集水量以 1.5L 计，年采样量按 200 个计，则采样水量为 0.3 m³/a，废弃后作为危险废物处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW49，废物代码为 900-047-49，收集后暂存于危险废物暂存柜，定期交由有资质单位处理处置。 表 29 本项目危险废物产生情况 <table> <tr> <th>序号</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别及代码</th><th>产生量 (吨/年)</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施</th></tr> <tr> <td>1</td><td>废试剂瓶</td><td>其他废物 HW49， 900-041-49</td><td>0.01</td><td>试剂配制</td><td>固态</td><td>玻璃</td><td>碘和碘化钾</td><td>每月</td><td>T</td><td rowspan="2">暂存于危险废物暂存柜，交由有资质单位处理</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废弃样品</td><td>其他废物 HW49， 900-041-49</td><td>0.3</td><td>样品采集</td><td>液态</td><td>水</td><td>碘和碘化钾</td><td>每月</td><td>T</td></tr> </table> 4.3 固体废物管理要求 4.3.1 一般固体废物管理要求 本项目设置一般固废垃圾箱，一般固体废物在实验室内暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中相关规定。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）适用范围说明，“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程											序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	1	废试剂瓶	其他废物 HW49， 900-041-49	0.01	试剂配制	固态	玻璃	碘和碘化钾	每月	T	暂存于危险废物暂存柜，交由有资质单位处理	2	废弃样品	其他废物 HW49， 900-041-49	0.3	样品采集	液态	水	碘和碘化钾	每月	T
序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施																																
1	废试剂瓶	其他废物 HW49， 900-041-49	0.01	试剂配制	固态	玻璃	碘和碘化钾	每月	T	暂存于危险废物暂存柜，交由有资质单位处理																																
2	废弃样品	其他废物 HW49， 900-041-49	0.3	样品采集	液态	水	碘和碘化钾	每月	T																																	

	应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。” 一般工业固体废物贮存、处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。具体如下： ①与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 ②防止雨水径流进入贮存场内。 ③禁止危险废物和生活垃圾混入。 ④贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 ⑤贮存场所应加遮盖、防雨淋。 4.3.2 危险废物管理要求 （1）危险废物暂存场所要求 本项目危险废物产生量较小，废弃样品置于废液瓶中加盖保存，并暂存于危险废物暂存柜内，租赁房间已进行地面硬化处理。危险废物暂存柜应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）及相关法律法规。 ①放置危险废物暂存柜的房间地面及裙角应进行硬化处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容； ②危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志； ③危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，与酸类化学品分开存放，库房应有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩带防护用品，并配备医疗急救用品； ④建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度； 危废暂存柜的设计和建设严格按照《危险废物收集、贮存、运输设计技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。
--	--

危险废物委托具有相应资质的单位处置；存储及管理情况符合上述要求，预计不会造成二次污染。

表 30 建设项目危险废物贮存设施基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存柜	废试剂瓶	其他废物 HW49	900-041-49	仪器室	0.01m ²	空瓶加盖保存	20个	1个月
2		废弃样品					废液瓶	50L	1个月

（2）危险废物日常管理要求

- ①设专人负责本项目的危废管理。
- ②对全部废物进行分类界定，对列入危险废物名录中的废物登记建帐进行全过程监管。
- ③根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装容器的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。
- ④危险废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并必须设置识别危险废物的明显标志。
- ⑤禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。
- ⑥定期向环境主管部门汇报固体废物的处置情况，接受环境主管部门的指导和监督管理。

4.4 生活垃圾

本项目定员 5 人，按 0.5kg/（人·d）计，年工作日为 250d，生活垃圾产生量约 0.625t/a，由滨海高新区城市管理部门定期清运。

综上所述，在保证固体废物废物的收集、暂存和管理均符合要求，并且及时外运的前提下，本项目固体废物不会对外环境产生二次污染。

5、环境风险

5.1 风险物质识别

本项目为检测实验室项目，主要包括电磁辐射检测、噪声检测、振动检测、水生生物检测和陆生生态调查等内容，涉及的化学试剂仅为鲁哥氏液，成分为碘液，浓度为 1%，另外产生少量的液态废弃样品（成分为碘和碘化钾），对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，均不属于危险物质。

5.2 环境风险识别

表 31 环境风险识别一览表

识别单元	涉及试剂	风险触发因素	风险类型	环境影响途径
专用试剂柜	鲁哥氏液	包装破损	泄漏	包装破损泄漏，会少量挥发，随实验室通风系统排至外环境；泄漏物料遗撒在实验室地面，因实验室地面已进行硬化且鲁哥氏液试剂单瓶规格较小，不会留出实验室外。
危废暂存柜	废弃样品	包装破损	泄漏	包装破损泄漏，可能微量挥发，随实验室通风系统排至外环境；泄漏物料遗撒在实验室地面，实验室地面已进行硬化且暂存量较小，不会留出实验室外。

5.3 环境风险分析

（1）试剂柜化学品泄漏

本项目实验室检测过程中使用少量的鲁哥氏液（碘液），包装规格为 100ml 瓶装，最大暂存量为 2 瓶，实验操作过程中，由于操作失误可能导致包装容器损坏发生泄漏，使用吸附棉吸附处理。由于泄漏量较小，且可及时发现，及时处置后不会对外环境造成明显不利影响。

（2）危险废物泄漏

本项目检测过程中产生少量的液态废弃样品，化学成分为碘和碘化钾，产生量较小，采用桶装暂存的方式，密封桶下面设置托盘，危废暂存柜地面进行硬化处理，危险废物泄漏后可及时控制在实验室内，使用吸附棉和废液桶进行吸附处理，吸附后的吸附棉及废液作为危险废物处理，不会对外环境产生明显不利影响。

（3）化学品、危险废物室内转移过程

本项目化学品、危险废物室内转移过程中如若发生泄漏，泄漏后立即切断污染源，使用吸附棉和废液桶进行吸附处理，吸附后的吸附棉及废液作为危险废物

	处理，转移过程化学品、危险废物泄漏量较小，且可及时发现，不会对外环境产生明显不利影响。 （4）化学品、危险废物室外转移过程 本项目化学品、危险废物在室外转移过程中，由于误操作可能导致包装容器的损坏，继而发生泄漏，发生泄漏后人员立即更换容器，使用吸附棉和废液桶进行吸附处理，吸附后的吸附棉及废液作为危险废物处理，本项目实验室外转移过程化学品、危险废物泄漏量较小，且可及时发现，不会对外环境产生明显不利影响。 5.4 环境风险防范措施 （1）配备专职环境管理人员，加强技能培训和环保教育，提高员工的环保意识和突发环境事件处置能力。 （2）设置专人加强化学试剂贮存过程中的管理。建立实验室化学品定期汇总登记制度，记录化学品种类和数量，并存档备查。 （3）加强化学品使用过程中的管理，实验室内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。 （4）制定严格的实验操作规程，职工进行必要的安全培训。 （5）实验室应进行地面硬化，配备沙土、吸附棉、废液桶、沙袋等风险应急物资，一旦发生物质泄漏，可及时发现并进行处理，防止化学品流散造成污染。 （6）危废暂存柜的建设、储存、转运等应严格按照《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2023）要求，做好防渗漏、防扩散、防雨淋、防流失的措施。定期检查贮存设施及贮存容器是否完好，转运过程应严格把控，做好密封，严防泄漏。危险废物要分类收集，采用专桶储存，设立警示标牌，危险废物定期转运。 5.5 应急预案 根据环保部《突发环境事件应急预案暂行管理办法》（环发[2010]113号）、《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知》（环发[2015]4号）、《天津市企业突发环境事件应急预案编制导则（企业版）》、《企业突发环境事件风险评估指南》等文件的规定和要求，企业应在项目投入生
--	--

产或使用前按照以上文件的要求组织编制企业突发环境事件应急预案。预案应包括环境风险评估报告、应急资源调查报告、应急预案、编制说明及专家评审意见等，并按要求在相关环境主管部门备案。

5.6 分析结论

综上，本项目环境风险较小，在采取一系列环境风险防范措施的前提下，本项目环境风险可防控。

6.环保投资明细

本项目总投资 107 万，环保投资 1.5 万元，占总投资的 1.4%，主要用于隔声降噪、危废暂存及排污口规范化。具体环保投资细目见下表。

表 32 环保投资估算

序号	环保设施内容	概算（万元）	备注
1	隔声降噪措施	0.5	选用低噪声设备
2	危险废物暂存	0.5	危险废物暂存柜
3	排污口规范化	0.5	废水监控口规范化设置
合计		1.5	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气 污染 物	/	/	/	/
水污 染物	实验器皿 及鱼鳞观 察样品清 洗废水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、氨 氮、总磷、总 氮	经公司独立监控口（该监控 口位于前处理室实验台下 方）排入园区污水管网，再 经园区污水排口排入市政污 水管网，最终排入咸阳路污 水处理厂	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级
	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、氨 氮、总磷、总 氮	依托天津欣国环环保科技有 限公司卫生间内的排水设 施，经园区污水管网，最终 排入咸阳路污水处理厂	
声环 境	空调室外 机、冰柜	等效连续 A 声 级	选用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁 辐射	/	/	/	/
固体 废物	实验过程中产生的废玻璃器皿、废吸水纸及检测后废弃鱼类尸体为一般工业固体废物，交给有资格的单位综合利用处理，生活垃圾由滨海高新区城市管理部门清运；实验过程中产生的废试剂瓶、废弃样品交由有资质单位处置			
土壤 及地 下水 污染 防治 措施	/			
生态 保护 措施	/			
环境 风险 防范 措施	对实验室危废暂存柜定期进行检查			

其他 环境 管理 要求	1、排污口规范化要求 （1）废水排污口规范化设置要求 本项目废水排放口应按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）、《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理〔2002〕71号文）和《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监测〔2007〕57号文）中排污口规范化的相关要求进行规范化设置。 本项目废水经过实验室排水管道排出，在进楼层排水管道之前设置监控口作为本公司废水独立监控口，根据要求进行规范化建设，废水排放口环境保护图形标志牌应设在排放口附近醒目处。相关环境保护图形标志牌设置应根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》中有关图形设置要求进行。此排污口规范化设置由天津华信检测技术有限公司负责，为排污口规范化及排污口达标排放责任主体。 （2）危险废物暂存规范化： 本项目危险废物暂存于危险废物暂存柜中，需按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志。 2、环保设施竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日发布）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告2018年第9号，2018年5月16日印发）等文件要求，建设项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，建设单位应自行进行该项目的竣工环境保护验收，同时提交环境保护验收监测报告。竣工验收通过后，建设单位方可正式投产运行。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。
----------------------	--

	3、排污许可制度要求 根据《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日实施），《排污许可管理办法》（部令第 32 号）、环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）和天津市环保局《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“108 除 1-107 外的其他行业”且不涉及通用工序，暂未纳入排污许可管理。
--	--

六、结论

本项目选址于天津滨海高新区华苑产业区海泰发展五道 16 号海泰创新基地 B2 楼-3-202-2 室，符合规划，项目建设符合国家及天津市产业政策。

本项目运营期不涉及废气排放，实验室废水经公司独立监控口（该监控口位于前处理室实验台下方）、员工生活污水依托天津欣国环环保科技有限公司卫生间内的排水设施，排入园区污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂处理。在选用低噪声设备、采取隔声降噪措施后，四侧厂界噪声均可达标，各类固体废物均得到合理的处理处置措施，不产生二次污染。综上所述，本项目在落实各项环保措施的情况下，各类污染物可以做到达标排放，不会对环境产生明显影响。

综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的前提下，本项目的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量） ③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0000375	0	0.0000375	+0.0000375
	氨氮	0	0	0	0.000005	0	0.000005	+0.000005
一般固体废物	废玻璃	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废吸水纸	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废弃鱼类尸体	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废试剂瓶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废弃样品	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0.625	0	0.625	+0.625

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①