



深宝环评 2021M-

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：深圳市宝安排水有限公司水质检测中心新建项目
建设单位（盖章）：深圳市宝安排水有限公司
编制日期：2021年12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	深圳市宝安排水有限公司水质检测中心新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	黄宇	联系方式	18682027898
建设地点	深圳市宝安区沙井中途污水泵站综合管理楼二、三楼		
地理坐标	(<u>113</u> 度 <u>49</u> 分 <u>6.33</u> 秒, <u>22</u> 度 <u>44</u> 分 <u>48.38</u> 秒)		
国民经济行业类别	M7310 自然科学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十四、研究和试验发展--97、专业实验室、研发(试验)基地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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)	959.87	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	5.2	施工工期	无
是否开工建设	否	用地(用海)面积(m ²)	建筑面积 962.90m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、选址合理性分析 1.1 与生态控制线的相符性		

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（深圳市规划和自然资源局，审图号粤S（2019）02-34号），项目不在深圳市基本生态控制线范围内。

1.2 与环境功能区划的符合性分析

①大气环境：根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目位于大气环境二类功能区内。项目营运期废气产生量较小，采取有效的污染防治措施治理后，对周围大气环境的影响小。

②声环境：根据《市生态环境局关于印发〈深圳市声环境功能区划分〉的通知》（深环[2020]186号），项目位于声环境质量2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。项目噪声经采取有效的隔声降噪措施治理后，厂界噪声可以达标、稳定排放，经距离衰减后，基本不对周边声环境产生影响。

③水环境：项目附近地表水体为沙井河，属于茅洲河流域，水体功能为农业用水及一般景观用水，水质保护目标为IV类。

项目运营期产生的废水通过自建的一体式废水处理设施处理达标后，经市政管网排入沙井水质净化厂深度处理，对周围地表水的影响不大。

1.3 与深圳市水源保护区相关规定的符合性分析

根据《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号）以及《深圳市生态环境局关于深圳市饮用水水源保护区优化调整公告》（2019年8月5日）等文件，项目选址不在深圳市生活饮用水地表水源保护区范围内。

1.4 与土地利用规划符合性分析

根据《深圳市宝安202-05&09号片区[沙井中心地区西片]

法定图则》，项目所在区域用地性质为市政公用设施用地。本项目位于深圳市宝安区沙井中途污水泵站综合管理楼二、三楼，项目建成后为宝安区排水户、水库、中途污水应急站及管网监测点的常态化检测提供长期保障，与土地利用发展规划相符。

2、产业政策符合性分析

项目为水质检测实验室，根据国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》可知，本项目不属于政策所规定的限制类和禁止（淘汰）类项目。

根据《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规〔2020〕1880号），本项目不属于“市场准入负面清单”、“与市场准入相关的禁止性规定”清单中所列的行业，故项目的建设符合《市场准入负面清单（2020年版）》要求。

因此，本项目的建设符合相关的产业政策要求。

3、《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）符合性分析

3.1 与珠三角核心区区域管控要求的相符性

①区域布局管控要求：项目位于珠三角核心区，属于中药研究中心，不属于区域布局管控要求中的禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。本项目属于水质检测实验室，项目运营过程使用的有机试剂，仅用于实验分析检验试剂，非工业生产，符合区域布局管控要求。

②能源资源利用要求：项目属于水质检测实验室，不属于高能耗项目和文件规定需要进行合理优化调整布局的项目，不属于需要进行“油改气”、“油改电”的项目，项目不使用天然气，不属于高耗水行业，项目位于已规划的建设用地，

符合能源利用要求。

③污染物排放管控要求：本项目挥发性有机废气合计排放量较小，由深圳市生态环境局宝安管理局统一分配。

项目运营期产生的废水通过自建的一体式废水处理设施处理达标后，生活污水经化粪池预处理达标后，与浓水一起经市政管网排入沙井水质净化厂深度处理，水污染物总量控制指标由该厂进行统一调配，不另行申请总量控制指标。符合污染物排放管控要求。

④环境风险防控要求：项目属于水质检测实验室，不属于石化、化工重点园区环境风险防控区域。项目产生的危险废物定期委托有资质的处置公司进行收集处理，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单，符合危险废物全过程跟踪管理的防控要求。

3.2 与环境管控单元总体管控要求的相符性

根据《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）发布的广东省环境管控单元图，本项目位于一般管控单元，执行区域生态环境保护的基本要求。项目产生的各种污染物经采取适当措施处理后，对生态环境的影响较小，项目建设符合一般管控单元的相关要求。

4、与《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41号）符合性分析

4.1 生态保护红线

根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41号），项目选址位于一般管控单元，不涉及自然保护地、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等，不属于生态保护红线内。

4.2 环境质量底线

项目所在区域环境质量现状为：项目位于茅洲河流域，水质控制目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的一级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

建设单位采取本环评提出的相关污染防治措施后，项目运营期产生的废水、废气、噪声经治理后均能够达标排放，固废均妥善处理，故本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。

4.3 资源利用上线

本项目所需资源主要为土地资源、水资源等，根据《深圳市宝安202-05&09号片区[沙井中心地区西片]法定图则》（见附图11），本项目选址区土地利用规划为市政公用设施用地，不涉及新增工业用地；项目用水由市政供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

5、与《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环〔2021〕138号）相符性分析

表1-1 本项目与管控要求对照表

管控维度	管控要求	本项目对照分析情况	相符性
区域布局管控	1-1. 打造创新型临空产业先导阵地，大力发展智能制造产业、现代服务业、文旅旅游产业、智慧和生命健康产业等。 1-2. 淘汰现有高耗水、高污染的行业与企业；依法查处不按淘汰期限停产或关闭的项目。 1-3. 钟屋工业集聚区等园区新建、扩建项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策和园区布局规划等要求，对不符合国家产业政策和	本项目不属于高耗水、高污染的行业与企业，不使用高VOCs含量原辅材料	相符

		<p>清洁生产要求，不符合园区产业准入条件和污染物总量控制目标的高能耗、高污染项目，一律不予审批入园。</p> <p>1-4. 除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。</p>		
	能源资源利用	<p>2-1. 严格企业用水总量和强度控制，采用先进的节水工艺和设备，加快推进水资源循环利用，推进重点企业节水改造。</p> <p>2-2. 提升客运、货运车辆的清洁能源使用率，加大新能源汽车在环卫行业的投入数量。</p>	本项目不属于高耗水行业	相符
	污染物排放管控	<p>3-1. 新建、改扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。</p> <p>3-2. 完善钟屋工业集聚区等园区内雨污分流管网建设，健全污水支、干管网建设，实现工业废水与生活污水分开处理且收集率 100%；建议建设园区废水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；园区内企业废水应采取分类收集、分质处理。</p> <p>3-3. 大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。</p> <p>3-4. 入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准要求；做好园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。</p>	<p>本项目运营期废水经市政污水管网排入坂雪岗水质净化厂深度处理，不设置总量控制指标；不使用高 VOCs 含量原辅材料；运营期固体危废合理处置。</p>	相符
	环境风险防控	<p>4-1. 企业应采取有效措施，严格控制工业废水直排入河。</p> <p>4-2. 钟屋工业集聚区等园区应建设环境风险防控设施，建立企业、园区、区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报；加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境；企业事故应急池应逐步实现互连互通，并合理建设隔离带和绿化防护带。</p>	本项目为宠物医院，无工业废水排放	相符
6、相关环保规划及政策相符性				

6.1 与《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》(粤环发〔2017〕2号)的相符性分析

本项目为水质检测实验室,不产生“粤环发〔2017〕2号”所规定的铅(Pb)、汞(Hg)、镉(Cd)、铬(Cr)和类金属砷(As)五种重点防控的重金属污染物及其他重金属污染物,不属于重有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、金属表面处理及热处理加工业(电镀)、铅酸蓄电池制造业、皮革及其制品制造业、化学原料及化学制品制造业等重点行业,不属于国家重点防控区及省重点防控区,故本项目与相关要求不冲突。

6.2 与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发〔2019〕2号)、《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(深环〔2019〕163号)的相符性分析

①各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理,并按照“以减量定增量”原则,动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度,重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。

项目为水质检测实验室,不属于以上重点行业。

②对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目,进行总量替代,按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的,由本级生态环境主管部门自行确定范围,并按照要求审核总量指标来源,填写 VOCs 总量指标来源说明。“可替代总量指标”为工业企业 2016 年 1 月 1

日后采取减排措施后正常工况下可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的削减量中预支，替代削减方案须在建设项目投产前落实到位。

③根据《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号：对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。

本项目挥发性有机废气排放量较少，由深圳市生态环境局宝安管理局统一分配。故本项目的建设符合相关要求。

6.3 与《2021 年“深圳蓝”可持续行动计划》的符合性分析

①严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，现有生产项目鼓励优先使用低 VOCs 含量原辅料。流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。鼓励建设低 VOCs 替代示范项目。

②严格控制 VOCs 新增排放，建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。鼓励新建涉 VOCs 排放的工业企业入园。

营运期项目挥发性有机废气较少，由深圳市生态环境局宝安管理局统一分配。营运期产生的有机废气设置“活性炭吸附装置”处理后排放，故本项目的建设符合相关要求。

6.4 与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）的符合性分析

	<p>根据该文件要求：对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准(总氮除外)；龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂”的要求。</p> <p>项目位于茅洲河流域，区域已实行雨污分流，市政污水管网已建设完善。项目营运期产生的废水通过一体式废水处理设施处理达标后，生活污水经化粪池预处理达标后，制水浓水水质优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，水质较清净，一起经市政管网排入沙井水质净化厂深度处理，与深圳市人居环境委员会《关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环[2018]461号）不冲突。</p> <p>综上所述，项目的建设符合国家、地方产业政策发展要求，选址合理。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>1.1 项目概况及任务来源</p> <p>深圳市宝安排水有限公司（统一社会信用代码：91440300359306655C），成立于 2015 年 11 月 12 日（营业执照见附件 1），从事污水处理厂、水质净化站及其他污水处理设施的运营管理及维护，水质检测，环境污染治理设施运营，现拟投资 959.87 万元在深圳市宝安区沙井中途污水泵站综合管理楼二、三楼建设“深圳市宝安排水有限公司水质检测中心新建项目”（以下简称“本项目”），建筑面积 962.90m²，进行宝安区排水户、水库、中途污水应急站及管网监测点的常态化检测。</p> <p>现场踏勘时，本项目场地尚未营业，预计在 2022 年 3 月取得相关证件后正式营业，现申请办理项目环保手续。</p> <p>1.2 编制依据</p> <p>根据《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》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人环规[2020]3 号），项目环评类别判定情况见表 2-1，为深圳市审批类建设项目，需编制环境影响报告表并进行备案。深圳市福田区环境技术研究所有限公司受建设单位委托，承担该项目的环境影响评价工作，在调查收集与项目有关的技术资料的基础上，编制本项目的环境影响报告表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目管理分类判定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">项目类别</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">审批类</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">备案类</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">备注</th> <th rowspan="2" style="width: 40%;">本项目</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">报告书</th> <th style="width: 10%;">报告表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>97、专业实验室、研发（试验）基地</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>有废水、废气排放需要配套污染防治设施的</td> <td style="text-align: center;">其他</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>本项目实验室废水经配套废水处理站处理后排放，属于审批类项目。</td> </tr> </tbody> </table>	项目类别	审批类		备案类	备注	本项目	报告书	报告表	97、专业实验室、研发（试验）基地	/	有废水、废气排放需要配套污染防治设施的	其他	/	本项目实验室废水经配套废水处理站处理后排放，属于审批类项目。
项目类别	审批类		备案类	备注				本项目							
	报告书	报告表													
97、专业实验室、研发（试验）基地	/	有废水、废气排放需要配套污染防治设施的	其他	/	本项目实验室废水经配套废水处理站处理后排放，属于审批类项目。										

2、项目试验内容

本项目为水质检测中心，其主要检测内容及规模详见表 2-2。

表 2-2 项目主要检测内容

序号	类别	样品来源	检测项目	年样品预测量(个)
1	自测业务	中途污水处理站	pH、COD、SS、BOD ₅ 、TP、NH ₃ -N	730
			污泥含水率	365
			混合液污泥浓度	1095
			活性污泥生物相、污泥有机物含量	144
		水库	COD、TP、NH ₃ -N、pH 浊度、色度、氨氮、总磷	240 324
2	排水管网	工业类小区污水接驳口	COD、BOD ₅ 、TP、氨氮、pH、重金属(Ni、Cr、Cu、Zn)	5162
		沿河截流箱涵关键点和末端	COD、BOD ₅ 、TP、氨氮、pH、Cr	458
		雨水排河口	BOD ₅	38259
3	排水户	餐饮类	易沉固体、动植物油、氨氮	2708
		洗车汽修厂	石油类	486
		施工工地	易沉固体、BOD ₅	120
		农贸市场	易沉固体、COD、TP、氨氮	46
		有毒有害类	pH、COD、BOD ₅ 、SS、TP、NH ₃ -N、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、石油类、动植物油、色度、挥发酚、总镉、总铬、六价铬、总铅、总银、总余氯	75
			pH、COD、BOD ₅ 、SS、TP、NH ₃ -N、TDS、石油类、动植物油	61
		pH、COD、NH ₃ -N、SS、TP、阴离子表面活性剂、色度、重金属(铅、铜、锰)	1559	
4		合计	51832	

注：单个样品水量 300ml。

3、建设内容

3.1 布置情况

①项目选址及四至情况

项目位于深圳市宝安区沙井中途污水泵站综合管理楼二、三楼，项目所在建筑东面为燃气站，南面为厂区道路，隔厂区道路 5m 为中途应急污水处理站 1 号生化池，西面 6m 为中途应急污水处理站，北面 16m 为库房。

项目地理位置图详见附图 1，四至环境及现状详见附图 2 和附图 3。

②项目布置情况

项目建筑面积共 962.90m²，其中二楼设置清洗室、高温室、天平室、标准品室、制水室、BOD 室、恒温室、理化分析室、小仪器室、采样仪器室、留样/已检样品室、样品接收室；三楼设置气瓶室、重金属仪器室、精密仪器室、档案室、无菌室、准备室、培养室、镜检室、前处理室、办公室等。

项目平面布置图详见附图 4。

3.2 项目组成

表 2-3 项目主要建设内容

类型	名称	主要工程内容	
主体工程	中药研究中心	962.90 平方米，二楼设置清洗室、高温室、天平室、标准品室、制水室、BOD 室、恒温室、理化分析室、小仪器室、采样仪器室、留样/已检样品室、样品接收室；三楼设置气瓶室、重金属仪器室、精密仪器室、档案室、无菌室、准备室、培养室、镜检室、前处理室、办公室等。	
公用工程	给水	市政供水系统	
	排水	市政排水系统。项目运营期产生的实验室清洗废水通过自建的一体式废水处理设施处理达标后，生活污水经化粪池预处理达标后，与制水浓水经市政管网排入沙井水质净化厂深度处理。	
	供电	市政配电系统	
	供气	设置气瓶室，外购	
环保工程	废水	生活污水	经化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入沙井水质净化厂深度处理
		实验室清洗废水	经自建的一体式废水处理设施处理达标后，通过市政污水管网排入沙井水质净化厂深度处理。一体式废水处理设施位于项目北面，处理工艺为“调节池+絮凝反应+高效沉淀+复级生物吸附”。
		浓水	通过市政污水管网排入沙井水质净化厂深度处理
	废气	实验废气	楼顶设置 2 套“酸雾喷淋塔”处理后高空排放，排放高度均为 25 米。
		噪声	合理布局、墙体隔声、距离衰减等
	固体废物	生活垃圾	垃圾桶分类收集后交环卫部门拉运处理
		一般固废	分类收集后交相关单位回收利用
		危险废物	项目北面库房设置危废暂存间，面积约 15 平方米。危险废物分类收集后暂存，委托具有危险废物处理资质的单位拉运处理
仓储工程	库房	44 平方米，位于项目北面，设置危险化学品间及危险废物暂存间	

4、主要实验设备

项目主要实验设备清单见下表。

表 2-5 主要实验设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量
1	氨氮测定仪	HI96733	1 台
2	COD 消解装置	12 样	1 台
3	氨氮快速测定仪	哈纳 HI96700	1 台
4	磷酸盐快速测定仪	哈纳 HI96713	1 台
5	马弗炉	西格马	1 台
6	瓶口分液器	普兰德 5-50ml	1 台
7	消解器	哈希 DRB200, 15*16mm	1 台
8	数字瓶口滴定器	普兰德 4760161	2 台
9	电子天平	赛多利斯 BSA224S-cw0.1MG 220G	1 台
10	全不锈钢三联过滤器	316L 胶塞式	1 套
11	便携式 pH/溶解氧/电导率仪	HQ30D	1 台
12	台式 pH 计	FE28	1 台
13	电子分析天平	FA2204	1 台
14	生物显微镜	XSP-BM-8CAD	1 台
15	卤素水分测定仪	XY100MW	1 台
16	六联混凝试验搅拌机	ZR4-6	1 台
17	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-30SII	1 台
18	生化培养箱	SPX-150B-Z	1 台
19	电热鼓风干燥箱	GZX-9140MBE	1 台
20	真空泵（含抽滤装置）	GM-0.33A	1 台
21	超声波清洗器	KQ-500E	1 台
22	台式紫外可见分光光度计	/	1 套
23	超纯水制备仪	UPT-II-10T	1 台
24	海尔（Haier）冰箱	BCD-216SDN	1 台
25	BOD 曝气装置	LB-808	1 台
26	数显恒温水浴锅	HH.S21-4	1 台
27	磁力搅拌器	HJ-3 数显	2 台
28	万用电炉	双联	3 台
29	壁挂式温湿度计	YBCL-8910	2 台
30	隔膜真空泵	/	1 台
31	电感耦合等离子体光谱仪	PE Avio 500、赛默飞 iCAP PRO X ICP-OES Radial、安捷伦、5800 VDV ICP-OES 或其它	1
32	石墨消解仪	PE SPB 50-48、格丹纳 DS-360-36X、安东帕石墨消解仪 Multicube 48 石墨消解仪或其它	1

33	电位滴定仪 (含自动样品处理器)	瑞士万通 905 双通道智能电位滴定仪主机 (含 815 型机器人全自动样品处理器)、 梅特勒 托利多超越系列滴定仪 T9 含 Inmotion 自动进样器或其它	1
34	氨氮流动注射分析仪	宝德仪器 BDFIA-8000、北京吉天 IF17 或其 它	1
35	超纯水仪 A	密理博 Direct-Q8 UV 纯水/超纯水一体机、 ariumcomfort II 超纯水纯水一体机或其它	1
36	超纯水仪 B	四川优普 UPL-I-H/U-100L 落地式超纯水 机、dvanced-I/II 系列、青岛莱特莱德环境或 其它	1
37	真空泵	密理博 EZ-stream 隔膜泵、德国 KNF 隔膜 泵真空泵 N920G 或其它	1
38	红外分光光度仪	华夏科创 OIL-480、上海昂林 OL1010、青 岛明华电子 MH-6 型或其它	1
39	液液萃取仪	济南盛泰 STC-302B、斯珀特全自动液液萃 取仪 ZQ-6A、山东罗丹尼 LDN-1006 或其它	1
40	分析天平	梅特勒 MS204TS、赛多利斯 Secura、美国 奥豪斯 Explorer 或其它	1
41	加液器	梅特勒 ET12、 Hamilton ML600 系列或其 它	2
42	台式 pH 计	梅特勒 S220-uMIX、优特 pH 510 台式酸度 计、美国 Thermo 酸度计 VERSA STAR 或 其它	1
43	生物显微镜	OLYMPUS BX53、蔡司 Stem i-305、徕卡 Leica DM4B 或其它	1
44	紫外可见光分光光度计	岛津 UV2600、哈希 DR6000、MAPADA/ 美谱达 UV-690 或其它	1
45	高压灭菌锅	Hirayama HVE-50、致微 GR60DR 或其它	2
46	COD 回流消解仪	济南盛泰 ST106BW、深圳呼客 COD-20、 山东罗丹尼 LDN-15A 型或其它	2
47	密闭消解器	呼客 DIG-48、哈希 DRB200、上海雷磁 COD-401-1 型或其它	1
48	全自动蒸馏仪	济南盛泰 ST106-3RW、深圳呼客 ZL-06、 山东顺昕 6000pro 型或其它	1
49	溶解氧仪	WTW inoLab Oxi7310、YSI-4010-1W、赛默 飞 Thermo Orion 台式 310D-24A 或其它	4
50	电磁搅拌器	IKA、德国 WIGGENSWHMIX 8 XL 或其它	4
51	BOD 曝气装置	创宁氧气泵、鱼呼吸夜听 -009、青岛路博 LB 808 或其它	4
52	生化培养箱	宾德 BD260、德国 MEMMERT A235171、 德国 IRMIFR250 或其它	1
53	离心机	湖南湘仪 L530、北利 DT5-2 (触屏型, 4*100ml)、Thermo fisher Micro 或其它	1
54	烘箱 A	上海一恒 BPG-9140A、上海博讯	2

		GZX-9140MBE、德国宾得 ED-S 115 或其它	
55	烘箱 B	BPG-9040A、上海博讯 GZX-9023MBE、德国宾得 ED-S 56 或其它	1
56	便携式多功能水质测定仪	OD 多参数电极 (pH/ORP/电导率/溶解氧)、YSI PRO Plus (配 pH、电导、ORP、DO、温度探头)、哈希 HQ40D (配 pH、电导、ORP、DO、温度探头) 或其它	6
57	水浴锅	上海一恒 HWS-28、上海博讯 HHS21-4、常州国宇 HH-S8 或其它	2
58	一体式废水处理设施	/	1 套
59	酸雾喷淋塔	/	2 套

5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要材料消耗情况见下表。

表 2-6 主要材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	包装方式及规格	年用量	最大存储量	来源
1	梅特勒 pH 标液	250ml/瓶	9 瓶	5 瓶	外购
2	pH 标液	500ml/瓶	18 瓶	5 瓶	外购
3	硫酸锰	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
4	碘化钾	500g/瓶	3 瓶	3 瓶	外购
5	氢氧化钠	500g/瓶	6 瓶	5 瓶	外购
6	氯铂酸钾	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
7	氯化钴	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
8	盐酸	500ml/瓶	3 瓶	3 瓶	外购
9	硫酸亚铁铵	500g/瓶	5 瓶	5 瓶	外购
10	硫酸高铁铵	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
11	硫酸	500ml/瓶	13 瓶	5 瓶	外购
12	浓硫酸	500ml/瓶	54 瓶	5 瓶	外购
13	硝酸	500ml/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
14	浓硝酸	500ml/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
15	硫酸银	100g/瓶	4 瓶	4 瓶	外购
16	硫酸亚铁	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
17	邻苯二甲酸氢钾	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
18	硫酸汞	250g/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
19	硫酸铝钾	500g/瓶	3 瓶	3 瓶	外购
20	钼酸铵	500g/瓶	4 瓶	4 瓶	外购
21	磷酸氢二钾	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
22	氯化铵	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
23	丙烯基硫脲	100g/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
24	葡萄糖	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
25	亚硫酸钠	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
26	谷氨酸	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
27	乙酸	500ml/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
28	淀粉	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	外购

29	蛋白胨	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
30	牛肉浸膏	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
31	乳糖	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
32	氯化钠	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
33	抗坏血酸	25g/瓶	6 瓶	2 瓶	外购
34	硼酸	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
35	三氯甲烷	500ml/瓶	4 瓶	2 瓶	外购
36	丙酮	500ml/瓶	4 瓶	2 瓶	外购
37	重铬酸钾	500g/瓶(优级纯)	2 瓶	2 瓶	外购
38	高锰酸钾	500g/瓶	3 瓶	3 瓶	外购
39	磷酸	500ml/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
40	苯酚	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
41	四氯化碳	500ml/瓶	6 瓶	2 瓶	外购
42	正己烷	500ml/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
43	乙醚	500ml/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
44	二氯甲烷	500ml/瓶	2 瓶	2 瓶	外购
45	无水乙醇	500ml/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
46	异丙醇	500ml/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
47	甲醛	500ml/瓶	1 瓶	1 瓶	外购
48	双氧水	500ml/瓶	6 瓶	2 瓶	外购
49	氨水	500ml/瓶	5 瓶	5 瓶	外购
50	铜基准物质	/	2 瓶	2 瓶	外购
51	锌基准物质	/	2 瓶	2 瓶	外购
52	铬基准物质	/	2 瓶	2 瓶	外购
53	镉基准物质	/	2 瓶	2 瓶	外购
54	铅基准物质	/	2 瓶	2 瓶	外购
55	镍基准物质	/	2 瓶	2 瓶	外购
56	锰基准物质	/	2 瓶	2 瓶	外购

6、公用工程

6.1 给排水

(1) 给水系统

项目用水由市政供水管网供应，主要为生活用水、实验室清洗用水、纯水制备自来水用量为。

(2) 排水系统

项目外排水主要为生活污水、实验室清洗废水和浓水。

①生活污水：项目位于沙井水质净化厂集污范围内，区域配套市政管网已完善，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，由市政管网排入沙井水质净化厂深

	<p>度处理。</p> <p>②实验室清洗废水、浓水：实验室清洗废水经自建的一体式废水处理设施处理达标后，经市政管网排入沙井水质净化厂深度处理。</p> <p>③纯水制备浓水水质较清净，可纳管排放。</p> <p>6.2 供能系统</p> <p>(1) 供电系统：项目用电由市政电网供应，预计用电量 10 万度/年。设置 1 台功率为 400kW 的柴油发电机，用于停电时临时供电。</p> <p>(2) 供热、供气系统：项目不设置供冷、供气系统。</p> <p>(3) 供冷系统：项目设置中央空调集中供冷。</p> <p>7、劳动定员及工作制度</p> <p>劳动定员：拟招员工 27 人，均在外食宿。</p> <p>工作制度：年均实验天数约 300 天，每天工作 8 小时。</p> <p>8、项目进度安排</p> <p>项目计划于 2022 年 3 月取得相关证件后投入使用。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>项目主要开展水和废水检测实验活动。</p> <p>(1) 工艺流程图</p>

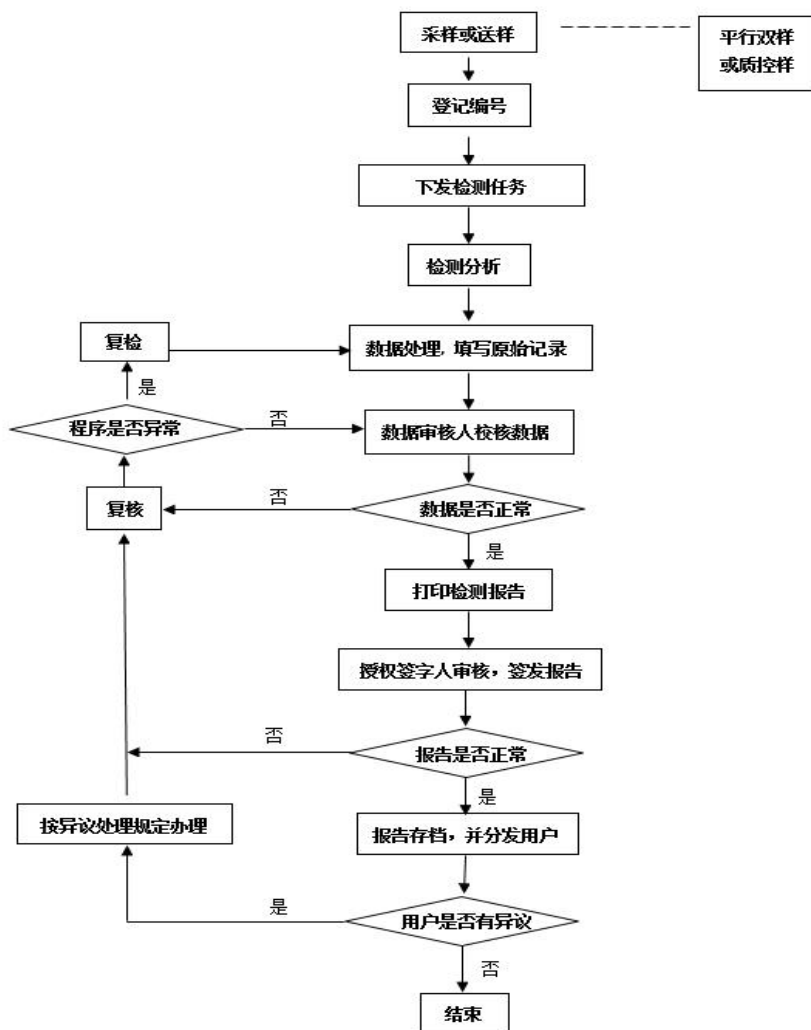


图 1 项目检测工艺流程图

(2) 主要污染物

废水：废水

废气：酸雾废气，有机废气；

噪声：设备噪声；

固废：一般固废，危险废物。

(3) 工艺流程说明

采样或送样：根据客户要求，客户直接送样或者委托现场采样或现场检测；

登记编号：根据客户要求，先对样品进行分类管理；

检测分析：无需前处理的样品直接用分析仪器进行分析或直接用检测仪

器现场检测，需要前处理的样品根据标准要求对样品使用规定的化学试剂及规定的仪器进行前处理，包括沉淀、稀释、蒸馏、消解、萃取等，使用稀释液进行稀释、使用均质器进行均质等；

数据处理：对测试结果进行分析，并检验数据的有效性；

编制报告：将分析结果形成书面材料提供给客户。

(一) 水和废水检测

主要检测水和废水中的 pH、色度、SS、DO、COD_{Mn}、BOD₅、COD_{Cr}、TN、TP、挥发酚、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油、六价铬、粪大肠菌群、重金属等。

实验步骤 (pH)：

1. 采样：现场采集水样。

2. 测定：先将水样与标准溶液调到同一温度，记录测定温度，并将仪器温度补偿旋钮调至该温度。用标准溶液校正仪器，测定样品时，先用蒸馏水认真冲洗电极，再用水样冲洗，然后将电极浸入样品中，小心摇动或进行搅拌使其均匀，静置，待读数稳定时记下 pH 值。

检测方法	玻璃电极法
主要试剂	pH=4.01 标准缓冲溶液（用邻苯二甲酸氢钾配制）、pH=6.86 标准缓冲溶液（用磷酸氢二钠、磷酸二氢钾配制）、pH=9.18 标准缓冲溶液（用硼砂配制）
主要设备	PH 计
主要步骤	采样（现场）、测定（理化分析室一）

实验步骤 (色度)：

1. 采样：现场采集水样。

2. 测定：将样品倒入 250mL 量筒中，静置 15min，倾取上层液体作为样品进行测定。将一组具塞比色管用色度标准溶液充至标线，将另一组具塞比色管用试样充至标线。垂直向下观察液柱，找出与样品色度最接近的标准溶液。

检测方法	铂钴比色法
主要试剂	色度标准溶液（用六氯铂酸钾、六水氯化钴配制）
主要设备	比色管

主要步骤	采样（现场）、测定（理化分析室一）
<p>实验步骤（SS）：</p> <p>1.采样：现场采集水样。</p> <p>2.滤膜准备：将微孔滤膜烘干、冷却后称重，然后将微孔滤膜放在滤膜过滤器进行润湿、吸滤。</p> <p>3.测定：量取试样进行抽吸过滤，使水分全部通过滤膜。吸滤完毕将载有悬浮物的滤膜烘干、冷却后称重。利用重量法进行分析测定结果并编制报告。</p>	
检测方法	重量法
主要试剂	/
主要设备	电子天平、滤膜过滤器、电热鼓风干燥箱
主要步骤	采样（现场）、滤膜准备（理化分析室一）、测定（理化分析室一、天平室）
<p>实验步骤（DO）：</p> <p>1.采样：现场采集水样。</p> <p>2.测定：当测量的溶解氧质量浓度水平低于 1mg/L 时，或者当更换溶解氧膜罩或内部的填充电解液时，需要进行零点检查和调整。将探头浸入样品，停留足够的时间，待探头温度与水温达到平衡，且数字显示稳定时读数。</p>	
检测方法	电化学探头法
主要试剂	无水亚硫酸钠、六水合氯化钴（II）
主要设备	便携式溶解氧仪、溶解氧测定仪
主要步骤	采样（现场）、测定（理化分析室一）
<p>实验步骤（COD_{Mn}）：</p> <p>1.采样：现场采集水样。</p> <p>2.测定：根据国家测定标准，利用滴定法对样品进行测定。取样品置于锥形瓶中，加硫酸，用滴定管加高锰酸钾溶液，摇匀后进行水浴。取出后用滴定管加草酸钠溶液滴定至溶液变为无色，分析测定结果并编制报告。</p>	
检测方法	滴定法
主要试剂	硫酸、氢氧化钠、草酸钠、高锰酸钾

主要设备	数显恒温水浴锅
主要步骤	采样（现场）、测定（理化分析室一、小仪器室）

实验步骤（BOD₅）：

1.采样：现场采集水样。

2.试样测定：根据国家测定标准，将试样充满一个溶解氧瓶中，使试样少量溢出，测定培养前试样中的溶解氧的质量浓度。盖上瓶盖，在瓶盖外罩上一个密封罩，将试样瓶放入培养箱中培养 5d，测定培养后试样中溶解氧的质量浓度。

检测方法	稀释与接种法
主要试剂	盐酸、氢氧化钠、亚硫酸钠、乙酸、碘化钾、淀粉、葡萄糖、磷酸二氢钾、氯化铵、、七水合硫酸镁、无水氯化钙、六水合氯化铁
主要设备	智能生化培养箱、溶解氧测定仪、冷藏箱、冰箱、数显恒温水浴振荡器
主要步骤	采样（现场）、测定（理化分析室一、小仪器室、BOD 室、恒温室）

实验步骤（COD_{Cr}）：

1.采样：现场采集水样。

2.测定：根据国家测定标准，向装有试样的消解管加入一定量的重铬酸钾溶液，在强酸条件下用硫酸银作催化剂，加热 15min 后取出，静置室温。用低量程方法，以水为参比液，用光度计测定吸光度值。

检测方法	重铬酸钾法
主要试剂	硫酸银、硫酸、重铬酸钾、硫酸亚铁铵、邻苯二甲酸氢钾
主要设备	COD 恒温加热器、COD 消解装置、可见分光光度计
主要步骤	采样（现场）、测定（理化分析室二、小仪器室）

实验步骤（TN）：

1.采样：现场采集水样。

2.测定：取样品溶液、标准溶液和空白溶液分别放入比色管中，各加入碱性过硫酸钾溶液，加塞后用纱布和线绳扎紧，放入压力蒸汽灭菌锅中后取出冷却至室温。然后每个比色管分别加入盐酸溶液，用水稀释至标线，盖塞混匀，利用紫外分光光度计测定吸光度。

检测方法	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
------	-----------------

主要试剂	硫酸、氢氧化钠、过硫酸钾、硝酸钾、盐酸
主要设备	压力蒸汽灭菌锅、紫外可见分光光度计
主要步骤	采样（现场）、测定（理化分析室一、小仪器室）

实验步骤（TP）：

1.采样：现场采集水样。

2.测定：取试样于具塞刻度管中，加入过硫酸钾，加塞后用纱布和线绳扎紧，放入压力蒸汽灭菌锅中后取出冷却至室温，用水稀释至标线。分别向各份消解液中加入抗坏血酸溶液混匀，加钼酸盐溶液充分混匀。室温下放置15min后，以水做参比，测定吸光度，分析测定结果并编制报告。

检测方法	钼酸铵分光光度法
主要试剂	过硫酸钾、抗坏血酸、钼酸铵、酒石酸锑钾、磷酸二氢钾、硫酸、高氯酸
主要设备	压力蒸汽灭菌锅、紫外可见分光光度计
主要步骤	采样（现场）、测定（理化分析室、小仪器室）

实验步骤（挥发酚）：

1.采样：现场采集水样。

2.测定：取样品于蒸馏器中，加入甲基橙加热蒸馏制，取250ml馏出液，加入氯化铵-氨水缓冲溶液，加入4-氨基安替比林溶液，混匀，再加入铁氰化钾溶液，充分混匀后，密塞放置10min。以水为参比，测定吸光度。

检测方法	4-氨基安替比林分光光度法
主要试剂	硫酸亚铁、碘化钾、硫酸铜、乙醚、三氯甲烷、苯酚、氯化铵、氨水、盐酸、磷酸、硫酸、氢氧化钠、4-氨基安替比林溶液、铁氰化钾、溴酸钾、溴化钾、硫代硫酸钠、淀粉、甲基橙、乙酸铅
主要设备	紫外分光光度计
主要步骤	采样（现场）、测定（前处理室一、小仪器室）

实验步骤（阴离子表面活性剂）：

1.采样：现场采集水样。

2.测定：取试样至分液漏斗，以酚酞为指示剂，逐滴加入氢氧化钠溶液，再滴加硫酸溶液。加入亚甲蓝溶液摇匀，再加入氯仿激烈振摇。加入异丙酮消除乳化，静置分层。将氯仿层放入预先盛有洗涤液的第二个分液漏斗，用

氯仿淋洗第一个分液漏斗的放液管，重复萃取三次。合并所有氯仿至第二个分液漏斗中，激烈摇动 30s，静置分层。最后将氯仿层通过玻璃棉或脱脂棉，放入容量瓶中，再用氯仿萃取洗涤液两次，加氯仿至标线。以氯仿为参比，测定吸光度。

检测方法	亚甲蓝分光光度法
主要试剂	氢氧化钠、硫酸、氯仿、一水磷酸二氢钠、亚甲蓝、酚酞、异丙酮
主要设备	索氏抽提器、紫外分光光度计
主要步骤	采样（现场）、测定（理化分析室一、小仪器室）

实验步骤（动植物油、石油类）：

1.采样：现场采集水样。

2.测定：将样品转移至分液漏斗中，用四氯化碳洗涤样品瓶后全部转移至分液漏斗中。震荡 3min，并经常开启旋塞排气，静置分层后，将下层有机相转移至已加入无水硫酸钠的具塞磨口锥形瓶中，摇动数次，静置。将上层水相全部转移至量筒中，测量样品体积。将萃取液分为两份，一份直接用于测定总油。另一份加入硅酸镁，至于旋转振荡器上连续震荡 20min，静置沉淀后，上清液经玻璃砂芯漏斗过滤至具塞磨口锥形瓶中，用于测定石油类。

检测方法	红外分光光度法
主要试剂	盐酸、正十六烷、异辛烷、苯、四氯化碳、无水硫酸钠、硅酸镁
主要设备	红分光光度计、旋转振荡器
主要步骤	采样（现场）、测定（理化分析室一、小仪器室）

实验步骤（六价铬）：

1.采样：现场采集水样。

2.测定：取适量无色透明试样，至于比色管中，用水稀释至标线。加入硫酸溶液和磷酸溶液，摇匀。加入显色剂，摇匀，5-10min 后，以水做参比，测定吸光度。

检测方法	二苯碳酰二肼分光光度法
主要试剂	丙酮、硫酸、磷酸、氢氧化钠、硫酸锌、高锰酸钾、尿素、亚硝酸钠、二苯碳酰二肼
主要设备	紫外分光光度计
主要步骤	采样（现场）、测定（常规分析室、常规仪器室）

实验步骤（铜、锌、铅、铬、镉、镍、锰）：

1.采样：现场采集水样。

2.测定：按比例在一定体积的均匀样品中加入硝酸溶液，置于电热板上加热消解，在不沸腾的情况下，缓慢加热至近干。取下冷却，反复进行这一过程，直至试样溶液颜色变浅或稳定不变。冷却后，加入硝酸，再加入少量水，置电热板上继续加热使残渣溶解。冷却后，用实验用水定容至原取样体积，使溶液保持 1%（V/V）的硝酸酸度。

检测方法	电感耦合等离子体发射光谱法
主要试剂	硝酸、盐酸、硫酸、高氯酸、氢氧化钠、氩气
主要设备	电感耦合等离子体发射光谱仪、温控电热板、消解仪、离心机
主要步骤	采样（现场）、测定（常规分析室、重金属仪器室）

实验步骤（粪大肠菌群）：

1.采样：现场采集水样。

2.测定：取样品或稀释样品于灭菌后的三角瓶，加入培养基粉末，充分混匀，完全溶解后，全部倒入 97 孔定量盘内，以手抚平定量盘背面，赶除气泡，然后用程控定量封口机封口。将封口后的 97 孔定量盘放入恒温培养箱中在 44.5℃±0.5℃下培养 24h。

检测方法	霉底物法
主要试剂	Minimal Medium ONPG-MUG 培养基、硫代硫酸钠、乙二胺四乙酸二钠
主要设备	压力蒸汽灭菌锅、智能生化培养箱、程控定量封口机、紫外灯
主要步骤	采样（现场）、测定（常规分析室、微生物室）

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。
----------------	-----------------------------

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							
	<p>根据深圳市人民政府《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》(深府[2008]98号),项目所在地为环境空气质量二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。本报告引用《深圳市生态环境质量报告书(2016-2020)》宝安区的监测结果进行统计与分析,具体结果见下表。</p>							
	表 3-1 宝安区 2020 年空气环境质量监测数据							
	项目	单位	监测值 (年平均)	二级标准 (年平均)	占标准 值的百分 比%	监测值(日 平均)	二级标准(日 平均)	占标准 值的百分 比%
	SO ₂	μg/m ³	6	60	10	12(第98 百分位数)	150	8
	NO ₂	μg/m ³	31	40	77.5	70(第98 百分位数)	80	87.5
	PM ₁₀	μg/m ³	44	70	62.9	90(第95 百分位数)	150	60
	PM _{2.5}	μg/m ³	22	35	62.9	46(第95 百分位数)	75	61.3
	CO	mg/m ³	/	/	/	0.9(第95 百分位数)	4	22.5
	O ₃	μg/m ³	/	/	/	128(第90 百分位数)	160(日最大 8小时平均)	80
<p>根据上表可知,深圳市宝安区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测值占标率均小于100%,空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单要求,该地区环境空气质量达标,属于环境空气质量达标区。</p>								
2、地表水环境质量现状								
<p>本项目属于茅洲河流域,水质保护目标为IV类。根据《深圳市环境质量报告书(2019年)》,2019年茅洲河流域白沙坑水质状况见下表:</p>								
表3-2 水质状况								
河流名称	断面名称	断面水质类别	主要超标污染物及超标倍数					

沙井	河口	劣V	氨氮(0.9)、总磷(0.3)
执行标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。		

由上表可知,2019年河口断面水质类别为劣V类,主要超标因子及超标倍数为氨氮(0.9)、总磷(0.3),水质均达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准要求。

3、声环境质量现状

根据《关于印发深圳市声环境功能区划分的通知》(深环〔2020〕186号),项目位于声环境质量2类功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

监测点位见图3-1,检测结果见下表。检测报告见附件3。

表3-3 环境噪声现状监测结果表 单位:[dB(A)]

编号	监测点位置	监测结果		标准值	检测方法
		昼间	夜间		
N1	项目所在建筑东面边界外 N1	52.3	42.5	昼间≤60 dB(A), 夜间≤50 dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
N2	项目所在建筑南面边界外 N2	53.8	43.0		
N3	项目所在建筑西面边界外 N3	51.4	39.4		
N4	项目所在建筑北面边界外 N4	52.6	45.4		

从监测结果来看,项目厂界噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。



图 3-1 项目噪声现状监测点位图

4、生态环境

项目位于城市已建成区，区域原有生态环境已被建筑、道路等所覆盖。根据现场勘查，项目周边绿化植被较单一，该区域并无珍稀野生动植物。

环境
保护
目标

1、大气环境

根据现场调查，项目建筑边界外 500 米范围内无大气环境保护目标。

2、声环境

根据现场调查，项目建筑边界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

根据现场调查，项目建筑边界外 500 米范围内不含地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于城市已建成区，区域原有生态环境已被建筑、道路等所覆盖，建筑周围植被较单一，无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p style="text-align: center;">1、水污染物排放标准</p> <p>生活污水：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。</p> <p>实验器皿清洗废水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。</p> <p style="text-align: center;">2、大气污染物排放标准</p> <p>实验废气：执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段二级标准。</p> <p style="text-align: center;">3、噪声控制标准</p> <p>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p style="text-align: center;">4、固体废物污染防治标准</p> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）》（2020.4.29）、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《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》（GB18597-2001）及2013年6月修订单的有关规定、《国家危险废物名录》（2021年）的相关规定。</p>
---	---

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》(粤环[2016]51号)、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)、《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日起施行)、《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》(粤环发〔2017〕2号),深圳市总量控制指标主要为化学需氧量、氨氮、总氮、重点行业的重点重金属、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物。</p> <p>项目营运期不产生 SO₂、NO_x、重金属污染物。</p> <p>1、大气污染物总量控制指标</p> <p>项目营运期产生的废气主要为挥发性有机废气,主要污染物为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯,经采取废气处理措施处理后排放,由深圳市生态环境局宝安管理局统一分配。</p> <p>2、水污染总量控制指标</p> <p>项目营运期产生的实验室清洗废水通过自建的一体式废水处理设施处理达标后,生活污水经化粪池预处理达标后,与浓水一起经市政管网排入沙井水质净化厂深度处理,项目水污染物总量控制指标(COD_{Cr}、氨氮)由沙井水质净化厂调控,不设置总量控制指标。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	/
-----------------------	---

(1) 废水

①生活污水

根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)中的机关事业单位办公楼-无食堂和浴室的生活用水定额为 $0.04\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 。本项目员工人数为27人,均不在项目内食宿,则生活用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水排放量按用水量的90%计算,则生活污水排放量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($540\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水的主要污染物及其产生浓度为 COD_{Cr} ($400\text{mg}/\text{L}$)、 BOD_5 ($200\text{mg}/\text{L}$)、 SS ($220\text{mg}/\text{L}$)、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ($25\text{mg}/\text{L}$)。项目所在园区内雨污分流已完善,项目区域内沙井水质净化厂配套管网工程已完善。项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后接入市政管网排入沙井水质净化厂深度处理。

表 15 项目生活污水产排情况一览表

污水类型	污染物名称	污染物产生量		治理措施	处理效率	污染物排放量		排放去向	标准值 mg/L
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水 (540t/a)	COD_{Cr}	400	0.216	化粪池	15%	340	0.184	沙井水质净化厂	500
	BOD_5	200	0.108		9%	182	0.098		300
	SS	220	0.119		30%	154	0.083		400
	$\text{NH}_3\text{-N}$	25	0.014		0	25	0.014		—

②酸洗喷淋水

根据《简明通风设计手册》(中国建筑工业出版社:孙一坚主编),喷淋塔的液气比一般为 $2\sim 3\text{L}/\text{m}^3$,项目喷淋塔用水按液气比 $2.5\text{L}/\text{m}^3$ 计算。本项目喷淋风机风量约 $8000\text{m}^3/\text{h}$,则喷淋设施循环水量为 $20\text{m}^3/\text{h}$,喷淋损耗量约占循环水量的1%,则碱液喷淋塔补充用水为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目喷淋水循环使用,不外排,定期补充损耗量即可。

③纯水机浓水

项目的实验试剂配制、部分样品的制备及器皿清洗需用到纯水,纯水用自来水由纯水机制备。本项目纯水机制水量约 $220\text{L}/\text{h}$,水利用率为25%,则所需自来水约 $10\text{L}/\text{h}$,每天制水1h,则纯水机用水量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ($3\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目纯水机水利用率为 25%，浓水排放量为纯水机用水量的 75%，则纯水制备产生的浓水量为 0.002m³/d (0.6m³/a)。浓水主要含无机盐类（钙盐、镁盐、钠盐等）及其他矿物质，水质简单，可作为清浄下水排入雨水管网。纯水机滤芯定期等换，不会产生反冲洗水。

③实验器皿清洗废水

项目检测完毕后需要对实验容器进行清洗，清洗用水为普通自来水。根据建设单位提供的资料，按平均每批次检测需清洗用水量约 10L，则清洗用水量为 70m³/a。

该类废水主要是样品二次清洗后产生的废水，实验器皿清洗废水产生量按清洗用水量的 90%计算，则器皿清洗废水量为 63m³/a。

(2) 废气

①酸雾废气

本项目酸雾废气主要来源于试剂配制、样品制备、无机前处理时需要加酸加热，在此过程会产生少量酸雾废气（主要为酸性气体）。建设单位拟在产生酸雾废气操作台上方设置集气罩或将此操作台设在通风橱进行，对酸雾废气进行收集后由 2 根 25 米高排气筒引至楼顶经碱液喷淋塔装置处理后高空排放。根据建设单位提供的资料，结合各实验室试剂用量，本项目以氯化氢和硫酸雾作为详细分析评价对象，其在使用时的平均挥发率及其挥发量如下。

表 16 项目酸雾废气一览表

污染物	年用量 (kg/a)	挥发率 (按最大预估%)	挥发量 (kg/a)
氯化氢	35.872 (盐酸)	40	14.3488
硫酸雾	26.68 (硫酸)	5	1.334

注：硫酸几乎不挥发，设定 5%的挥发率是基于可能被蒸汽带出的最大考虑；挥发性的几种酸主要是先与被测物质反应，一般已经被消耗掉 50%以上，剩余部分经挥发后仍有部分留存于废液中。

根据建设单位提供的资料，同时类比《谱尼测试天津检测中心项目竣工环境保护验收监测报告》，通风橱或集气罩收集效率达 90%以上，风机风量为 8000 m³/h，碱液喷淋塔装置对氯化氢、硫酸雾去除效率分别取 60%、90%。

表 17 项目酸雾废气产排情况一览表

污染物产生量 kg/a	排放方式	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
氯化氢 14.3488	有组织	12.9139	0.0054	0.6726	5.1656	0.0022	0.2690
	无组织	1.4349	0.0006	/	1.4349	0.0006	/
硫酸雾 1.334	有组织	1.2006	0.0005	0.0625	0.1201	0.00005	0.0063
	无组织	0.1334	0.000056	/	0.1334	0.000056	/

③有机废气

本项目有机废气主要来源于试剂配制、样品制备、有机前处理和分析测定时需要使用有机溶剂，在此过程会挥发少量有机废气。建设单位拟在产生有机废气操作台上方设置集气罩或将此操作台设在通风橱进行，对有机废气进行收集后由1根25米高排气筒引至楼顶经活性炭吸附装置处理后高空排放。根据建设单位提供的资料，结合各实验室试剂用量，各种有机试剂在使用时的平均挥发率及其挥发量如下。

表 18 项目有机废气一览表

污染物	年用量 (kg/a)	挥发率 (按最大预估%)	挥发量 (kg/a)
甲醇	1.877 (甲醇)	30	0.5631
甲醛	1.067 (甲醛)	30	0.3201
非甲烷总烃	52.568 (除甲醛、甲醇外的其他有机试剂)	30	15.7704

根据建设单位提供的资料，同时类比《广州正合环境检测技术有限公司项目竣工环境保护验收监测报告》，通风橱或集气罩收集效率达90%以上，风机风量为8000 m³/h，活性炭吸附装置对有机废气去除效率取70%。

表 19 项目有机废气产排情况一览表

污染物产生量 kg/a	排放方式	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
甲醇 0.5631	有组织	0.5068	0.0002	0.0264	0.1520	0.000063	0.0079
	无组织	0.0563	0.000023	/	0.0563	0.000023	/
甲醛 0.3201	有组织	0.2881	0.0001	0.0150	0.0864	0.000036	0.0045
	无组织	0.032	0.000013	/	0.032	0.000013	/
非甲烷总烃 15.7704	有组织	14.1934	0.0059	0.7392	4.2580	0.0018	0.2218
	无组织	1.577	0.0007	/	1.577	0.0007	/

3、噪声

项目主要噪声源为实验室各类分析仪器和通风橱运行时产生的噪声，各类分析仪器噪声值约 55~60dB (A)，通风橱约 75~85dB (A)。

为确保项目厂界噪声达标排放及减少对周围声环境的影响，项目应合理布局车间，采用隔声门窗、地板；选用低噪声设备，高噪声设备安装减震垫；加强设备维修保养；加强生产管理，避免午间及夜间操作设备等。根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编），墙体降噪效果在 23~30dB (A) 之间，减震器降噪效果在 5~25dB (A)，本项目墙体对噪声的降低值取 23dB (A)，减震器对噪声的降低值取 5dB (A)。

表 20 项目主要噪声源产生情况

排放源	设备名称	噪声源强 (dB (A))	降噪量 (dB (A))	噪声排放值 (dB (A))
实验室	实验分析仪器	55~60	28	27~32
	通风橱	75~85	28	47~57

4、固体废物

①生活垃圾

项目拟招有员工 27 人，均不在项目内食宿，年工作天数为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量为 25kg/d (7.5t/a)。生活垃圾分类收集后，交环卫部门清运处理。

②一般工业固废

废弃培养基：项目为环境检测，主要的微生物检测为细菌总数、总大肠、粪大肠等，使用的原料为乳糖蛋白胨培养液或营养琼脂蛋白胨培养液进行培养，培养后的营养液变成饼块，产生量约 0.09t/a，灭菌杀毒后交环卫部门清运处理。

废实验仪器：废实验仪器主要指损坏的实验仪器（包括玻璃仪器、试剂瓶等），根据建设单位提供的资料，产生量约 0.02t/a，收集后交专业回收公司清运处理。

③危险废物

废液（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-047-49）：项目产生的废液主要包括以下三类：一是物理、化学反应后的液态产物、废试剂等，二是检

测后剩余的水样，三是检测完成后各仪器一次清洗的废水。该类废液成分较复杂，因检测项目的不同而不同，成分可能包括强酸、强碱、强氧化剂、强还原剂、有机溶剂等。根据建设单位提供的资料，废液产生量约 5t/a，用桶收集后交有资质的危废处理单位拉运处理。

废化学品及其包装物、废手套、废抹布、废滤膜、废土样（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-047-49）：根据建设单位提供的资料，废化学品及其包装物、废手套、废抹布、废滤膜、废土样的产生量约 0.5t/a，收集后交有资质的危废处理单位拉运处理。

过期、失效的化学试剂（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-999-49）：根据建设单位提供的资料，过期、失效的化学试剂产生量约 0.01t/a，收集后交有资质的危废处理单位拉运处理。

废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）：根据建设单位提供的资料，废活性炭产生量约 0.45t/a，收集后交有资质的危废处理单位拉运处理。

废滤芯（废物类别：HW13 有机树脂类废物，废物代码：900-015-13）：项目设 1 台纯水机，纯水机滤芯定期等换，废滤芯产生量约 0.005t/a，收集后交有资质的危废处理单位拉运处理。

1、地表水环境影响分析

（1）废水治理措施

酸洗喷淋水：本项目碱液喷淋水循环使用，不外排，定期补充损耗量即可。

纯水机浓水：本项目纯水机浓水主要含无机盐类（钙盐、镁盐、钠盐等）及其他矿物质，水质简单，可作为清净水排入雨水管网。

实验器皿清洗废水：经自建的一体式废水处理设施处理达标后，通过市政污水管网排入沙井水质净化厂深度处理。一体式废水处理设施位于项目北面，处理工艺为“调节池+絮凝反应+高效沉淀+复级生物吸附”。

本项目废水管材为PPR。废水经楼层废水管收集后从电梯厅对面楼梯间内设

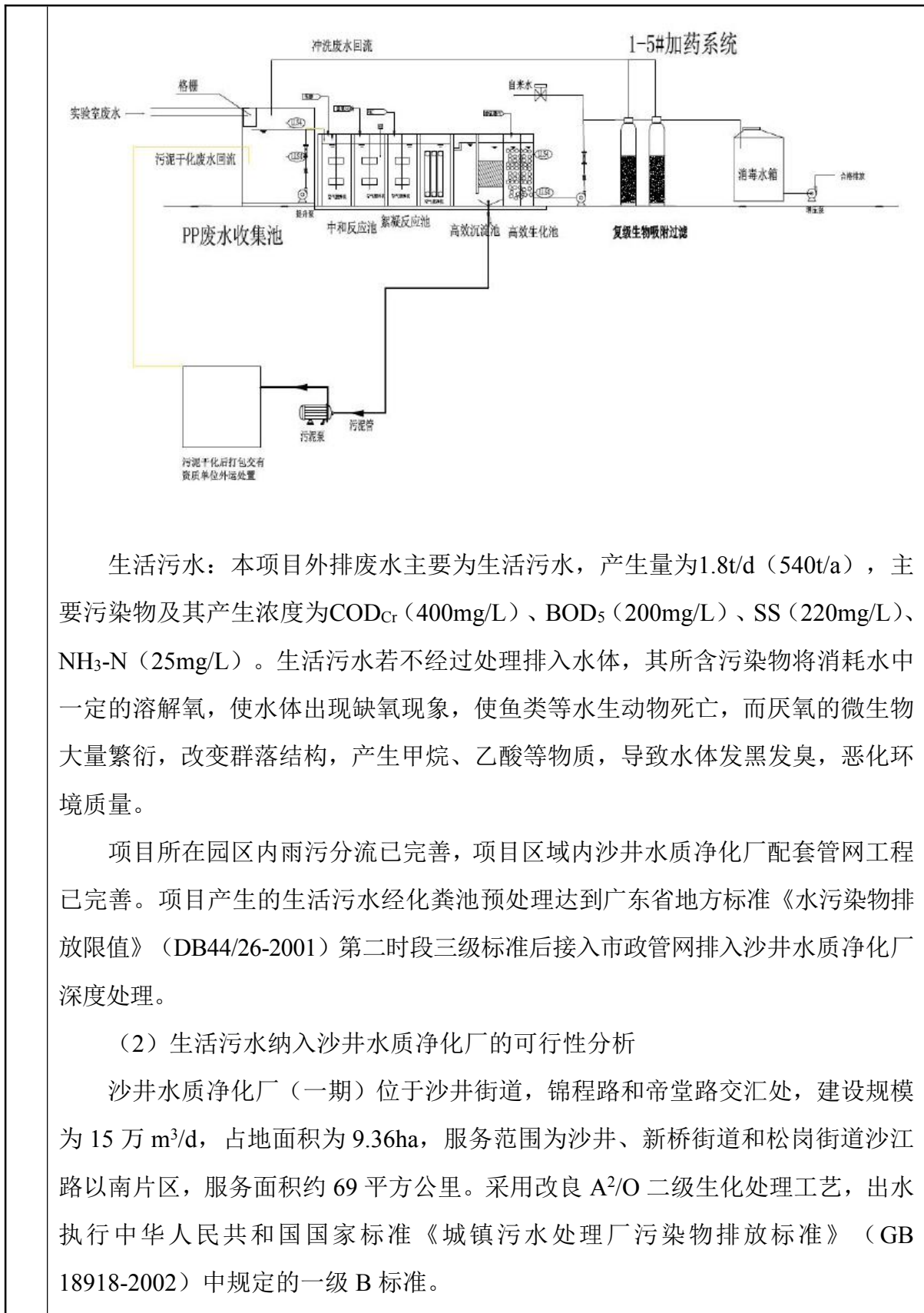
置的排水立管下行至一层,再引出室外通过埋地管送至库房旁室外地坪处的废水处理设备。废水在设备内的收集池调节水量、均化水质,当收集池中水量达到一定液位高度后,经防腐提升泵输送至pH调节池,利用计量泵准确投加一定量NaOH水溶液,调节pH值7.5-8.5之间。处理后的废水进入混凝沉淀单元,此环节主要是处理实验室废水中的重金属离子等,可以去除水中的悬浮物,有机质,胶体等,降低COD、BOD、色度、透明度等。

在重金属捕捉剂的作用下降低废水中的重金属含量;废水中的重金属离子在一定的催化还原条件下,经过计量加药泵自动加入一定量的高分子PAC与PAM,可吸附水中悬浮物使其聚集为大颗粒杂质,进行自动定时搅拌,然后再进行定时沉淀处理,废水中的重金属离子以絮状物的形式沉淀在沉淀装置下面,当絮凝沉淀到一定量后,通过污泥泵、过滤沉淀分离装置,将污水与污泥分离。

沉淀池出水通过泵提升至生物滤池,生物转盘、生物接触氧化使废水与高效菌种曝气对废水进行充氧,并使池体内废水处于流动状态,以保证废水同浸没在废水中的菌种充分接触,通过微生物的新陈代谢作用,废水中有机污染物得到去除。

生化出水通过泵进入复级有机生物活性处理,首先将有机污染物通过高分子复合吸附材料流化床快速吸附,然后通过床内特制的电化学装置实现高分子复合活性吸附材料现场再生,从而使得转移到高分子复合活性吸附材料上的有机污染物降解和分解,而高分子复合活性吸附材料再生后能保证该体系的反复运行。使用寿命长,处理效果好。处理后出水流入消毒池,经消毒后达标排入市政污水管网。

整个废水处理系统,通过PLC编程全自动控制。废水处理设备处理工艺流程见下图。



2005年10月开工建设，2009年12月运营。于2019年6月提标为中华人民共和国国家标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（TN一级A标准）。沙井水质净化厂具有接纳本项目污水的能力。项目产生的生活污水经过沙井水质净化厂进一步处理后排放，不会对附近水体的水环境质量产生明显不良影响。

2、大气环境影响分析

建设单位在产生有机废气（甲醇、甲醛、非甲烷总烃）操作台上方设置集气罩或将此操作台设在通风橱进行，对有机废气进行收集后由2根25米高排气筒引至楼顶经活性炭吸附装置处理后高空排放，排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。

建设单位在产生酸雾废气（氯化氢、硫酸雾）操作台上方设置集气罩或将此操作台设在通风橱进行，对酸雾废气进行收集后由1根30米高排气筒引至楼顶经碱液喷淋塔装置处理后高空排放，排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。

根据AerScreen模型计算可知，项目无组织排放的有机废气（甲醇、甲醛、非甲烷总烃）和酸雾废气（氯化氢、硫酸雾）达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求。

由工程分析可知，建设单位在土壤研磨操作台上方设置集气罩对粉尘进行收集后由2根25米高排气筒引至楼顶高空排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。

综上所述，项目外排废气均可达标排放，对周边大气环境及敏感点影响较小。

3、声环境影响分析

项目主要噪声源为实验室各类分析仪器和通风橱运行时产生的噪声，各类分析仪器噪声值约55~60dB（A），通风橱约75~85dB（A）。噪声会给人带来生理上和心理上的危害如影响睡眠、影响人的神经系统而使人急躁易怒、损害听力、有害于人的心血管系统等。目前，噪声对人体健康的危害越来越引起重视。

为确保项目厂界噪声达标排放及减少对周围声环境的影响，项目应合理布局

车间，采用隔声门窗、地板；选用低噪声设备，高噪声设备安装减震垫；加强设备维修保养；加强生产管理，避免午间及夜间操作设备等。项目夜间不营业，由工程分析可知，项目采取墙体隔声、减震器降噪等措施降噪后，厂界噪声贡献值较小，项目达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，对周围声环境影响不大。

4、固体废物影响分析

生活垃圾：本项目生活垃圾产生量为 25kg/d（7.5t/a）。生活垃圾若不经处理可能会对园区卫生环境、景观环境等产生影响，如滋生蚊虫、产生恶臭等。本项目的垃圾分类收集后，交环卫部门清运处理。

一般工业固废：本项目一般工业固废主要为废弃培养基、废实验仪器等，产生量约 0.11t/a。一般工业固废若不采取合理的方法进行处理或利用，将造成资源浪费、环境污染等。本项目的废弃培养基灭菌杀毒后交环卫部门清运处理，废实验仪器收集后交专业回收公司清运处理。

危险废物：本项目的危险废物主要为废液、废化学品及其包装物、废手套、废抹布、废滤膜、废土样、过期及失效的化学试剂、废活性炭、废滤芯，产生总量约为 5.965t/a。本项目的危险废物用防渗设施分类收集后定期交有资质的危废处理单位拉运处理。

通过采取上述措施处理后，固体废物不会对环境造成直接影响。

5、环境风险评价

本项目识别的危险物质可能影响环境的途径及后果如下：

（1）腐蚀物质储存不当，溢出见光分解会产生有毒气体造成次生大气污染，并危害周边公众的健康。

（2）易燃物质泄漏，引发火灾产生大量有毒有害的烟尘及毒性气体，污染大气环境，并危害周边公众的健康。火灾伴随产生大量的消防废水，有可能夹带危险物质，随消防废水排入排水系统或周边水体，对周围水域造成污染。

（3）一体式废水处理设施超标或者事故排放废水，增加污水处理厂的处理负荷，可能对附近地表水体造成的污染。

(4) 危险废物泄漏污染周围土壤、地表及地下水等环境污染风险。

风险管理及减缓风险措施 7

(1) 化学品储存风险防范措施

①建立严格的出入库管理制度，出入库前均应按合同进行检查验收、登记。化学品入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

②严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

③控制化学试剂贮存量，加强周转流通。

④贮存化学品的仓库必须配备有专业知识的技术人员，其库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。贮存场所严禁吸烟和使用明火。

⑤化学物质有明显的标志，分类存放，不得与禁忌物料混合存放。

⑥设置化学品仓库和独立的危险废物贮存区，做好防雨、防渗、防漏措施等。可参考《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/755-2010）建设，危险化学品仓库应设置围堰，围堰底部设置防腐、防渗措施，周围设应急物质，确保发生泄漏事故时能及时处理。

(2) 着火产生的二次污染防治措施

严格明火管理，严禁吸烟、动火，消除电气火花，严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

使用防爆型的通风系统和设备，防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与强氧化剂、强还原剂接触，在传送过程中，危化品容器禁止撞击和震荡。

一旦发生火灾事故，应先按照相关要求尽快切断泄露源、切断火源，并用灭火器、黄沙等惰性材料灭火，废吸附棉、黄沙等收集后委托有危废处置资质的单位处置。在发生火灾产生消防废水的情况下，通知厂区进行应急处理，封堵厂区雨污水总排口。

配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备：消防器材和消防设施；标示明确，使用方便；在厂房配备二氧化碳灭火器熄灭小型火灾，厂房大面积着火采用地埋式消防水池的水进行灭火；同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。

(3) 危险废物泄漏防范措施

及时收集本项目产生的危险废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。

危险废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。

危险废物按《国家危险废物名录》（2021年版）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单执行。

(4) 废水处理站发生故障控制措施

①废水总排口要设置控闸门，一旦发生事故立即关闭闸门，避免事故废水外排。当废水处理站的废水发生超标排放时，可将废水泵入应急桶收集，及时对一体式废水处理设施进行维修，最后处理达标后排放或委托专业环保公司将废水转运处理。

②废水处理站构筑物两组并联设计，水泵、加药泵等设置备用设备。

③加强废水处理站的管理，制定规范的污水处理设施操作规程，明确废水处理站岗位职责和责任目标，并严格执行；对废水处理站系统进行日常记录。

④加强设施设备的检查与维修。应及时发现跑冒滴漏，及时进行现场清理，及时查找泄漏源和泄漏点。

⑤配备必要的应急物资。重点包括吸附棉、消防沙袋、个人防护装备和清洗装置等。

风险评价结论

项目生产过程中存在一定环境风险，通过采取环境风险防范、减缓和应急措施后，则可有效防止项目事故对环境的影响。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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
大气环境	实验过程	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾	设置1套废气处理设施处理后排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池预处理达标后,由市政管网排入沙井水质净化厂深度处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	实验室清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、重金属、石油烃等	通过自建的一体式废水处理设施处理达标后,进入市政管网排入沙井水质净化厂深度处理	《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表2新建企业水污染物排放限值
声环境	设备运行	等效 A 声级	按照功能分区,在高噪声设备安装减振垫,加强设备的日常维护与保养	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1) 生活垃圾: 生活垃圾用垃圾桶分类收集后交环卫部门拉运处理 (2) 一般工业固废: 分类收集后出售给相关单位回收利用。 (3) 危险废物: 分类收集后交有危险废物处理资质的单位拉运处理。			
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	(1) 加强生产管理,严格按照生产规程操作,落实风险防范及应急措施。 (2) 制定环境风险事故应急预案,定期演练,提高突发环境事件时的应急处置能力。 (3) 为有效地防止环境风险事故发生和减少风险事故的危害,企业管理者和员工均应提高环境保护意识,加强企业的环境管理水平。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目在运行期间会产生一定量的废（污）水、废气、噪声和固体废物等，项目运营中若能遵守相关的环保法律法规，切实有效地落实本报告提出的各项环境保护措施，确保废（污）水、大气污染物、噪声达标排放，并妥善处理处置各类固体废物，则项目对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

本环评仅针对“深圳市宝安排水有限公司”提供的建设项目申报内容进行评价，若该今后发生扩大规模、生产工艺、建设内容、建设地址变更等情况，应重新申报环保审批手续。

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目四至环境图

附图 3：项目四至环境及现状照片

附图 4：项目平面布置图

附图 5：项目位置与深圳市基本生态控制线关系图

附图 6：项目位置与深圳市生活饮用水地表水源保护区关系图

附图 7：项目所在区域水系图

附图 8：项目所在区域地表水环境功能区划图

附图 9：项目所在区域大气环境功能区划图

附图 10：项目所在区域声环境功能区划图

附图 11：项目所在区域土地利用规划图

附图 12：项目所在区域污水管网图

附图 13：广东省环境管控单位图

附件

附件 1 营业执照

附件 2 租赁合同

附件 3 噪声监测报告



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至环境图



项目现状



项目所在建筑



项目东面燃气站



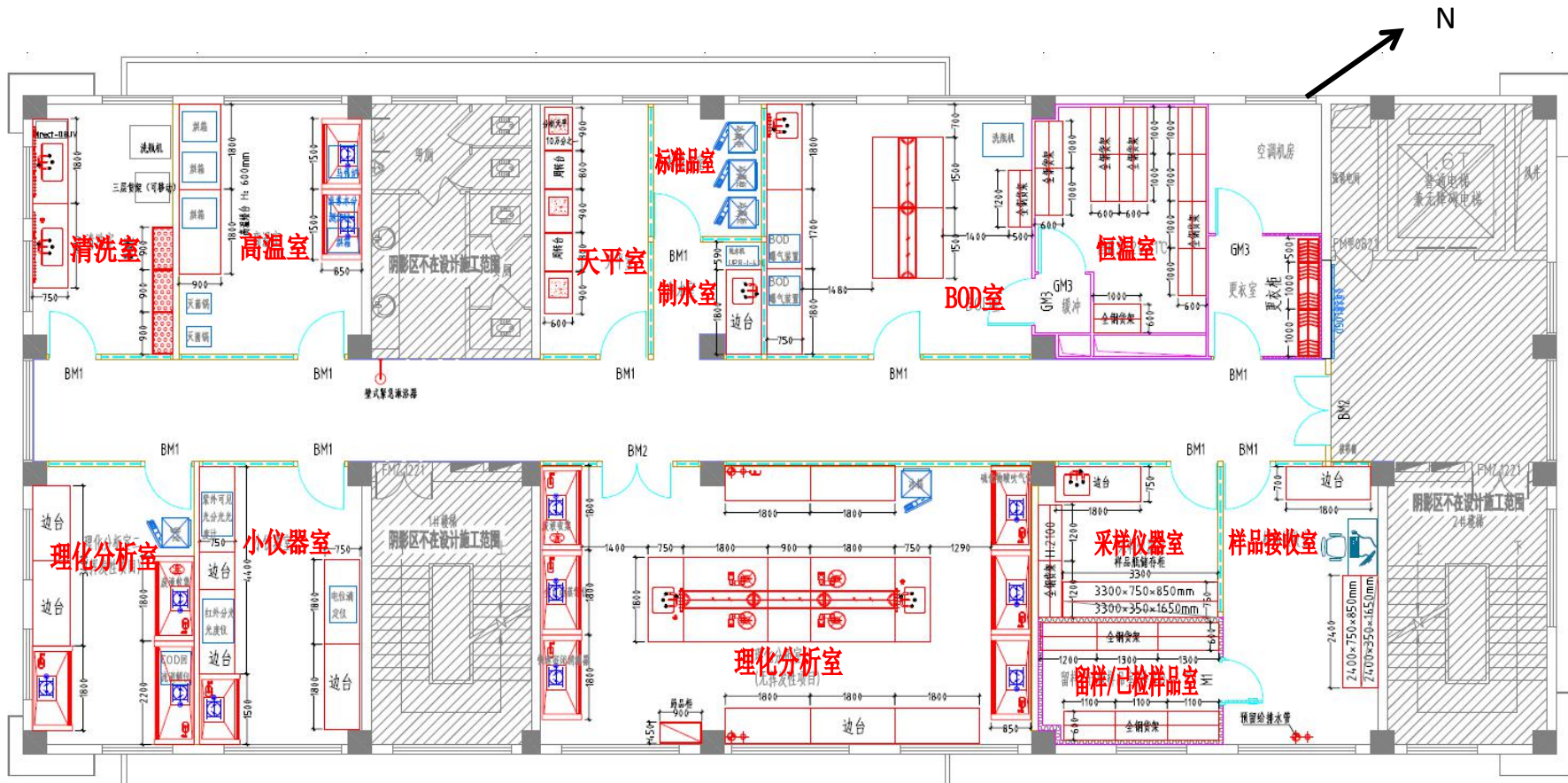
项目南面厂区道路



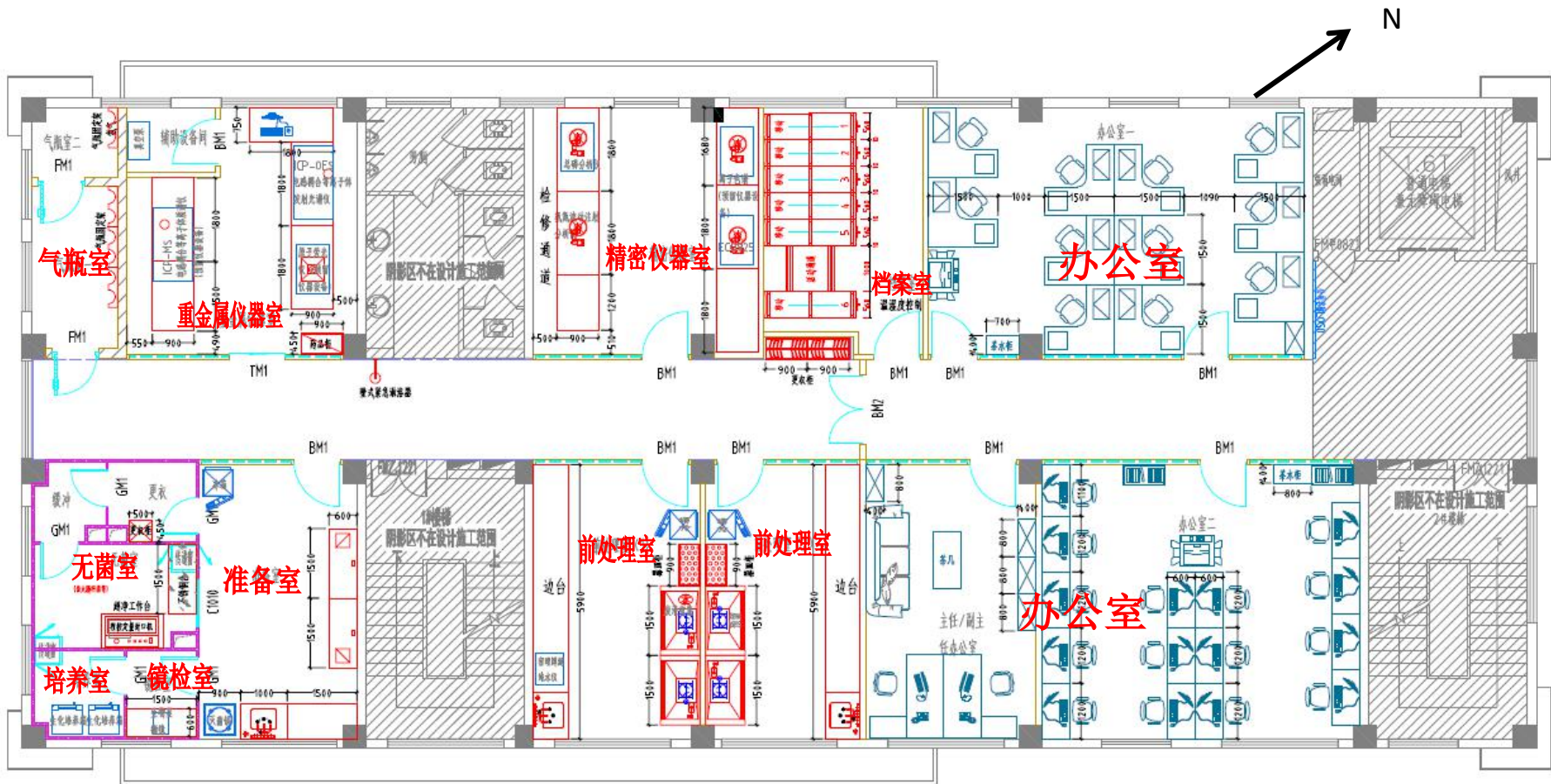
项目西面中途应急污水处理站
附图 3 项目四至环境现状照片



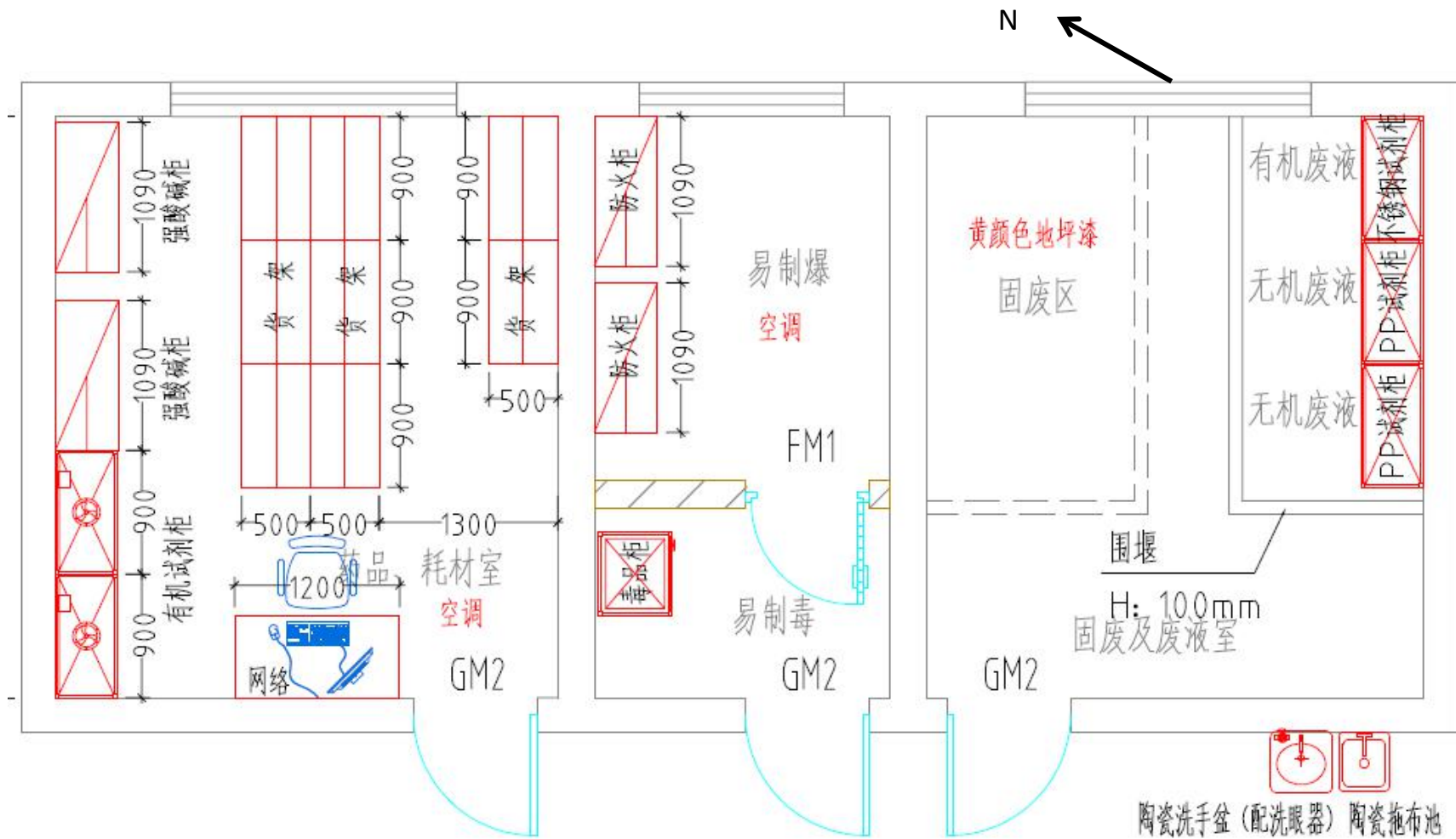
项目北面库房



二楼平面布置图



三楼平面布置图

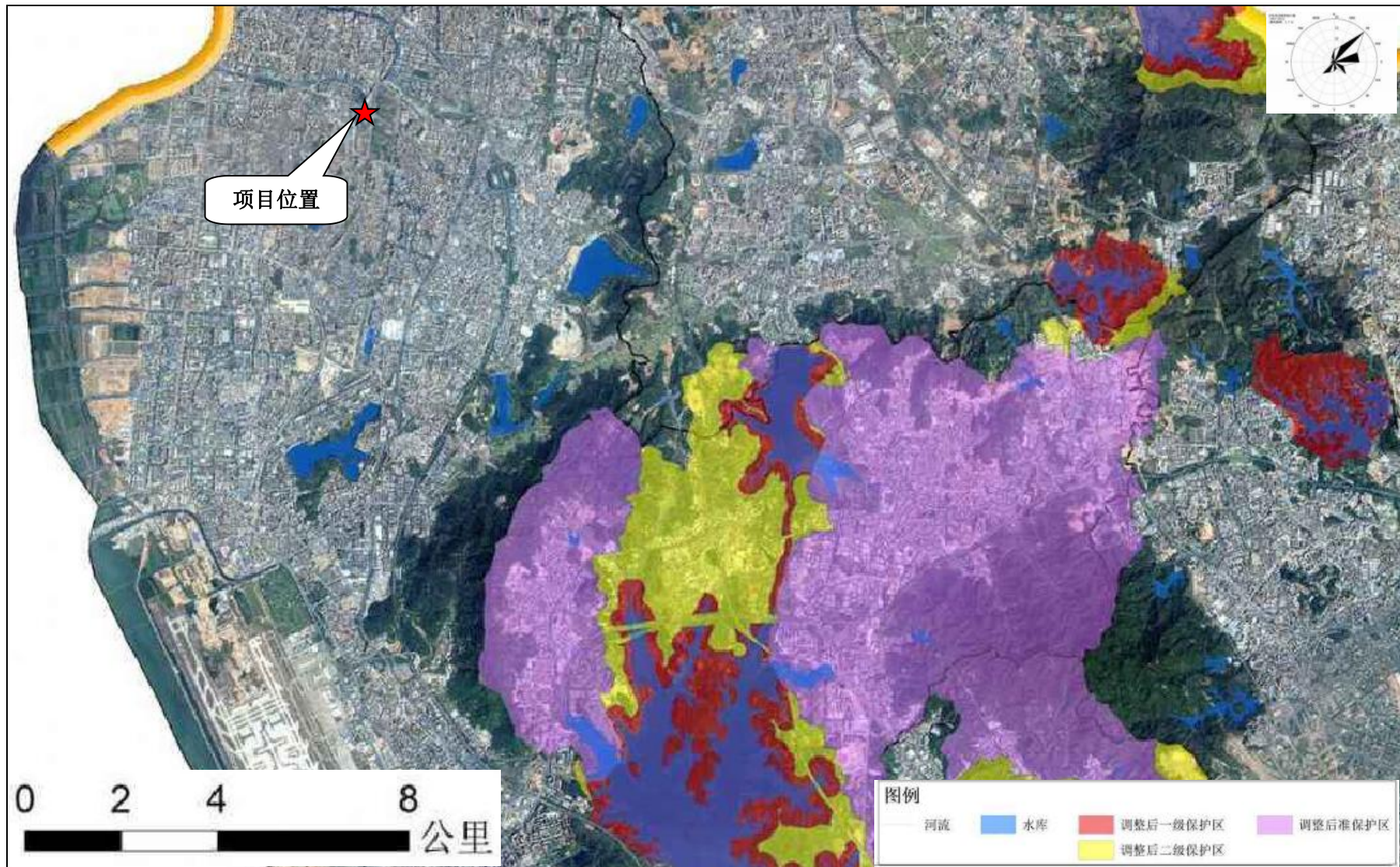


库房平面布置图

附图 4 项目平面布置图



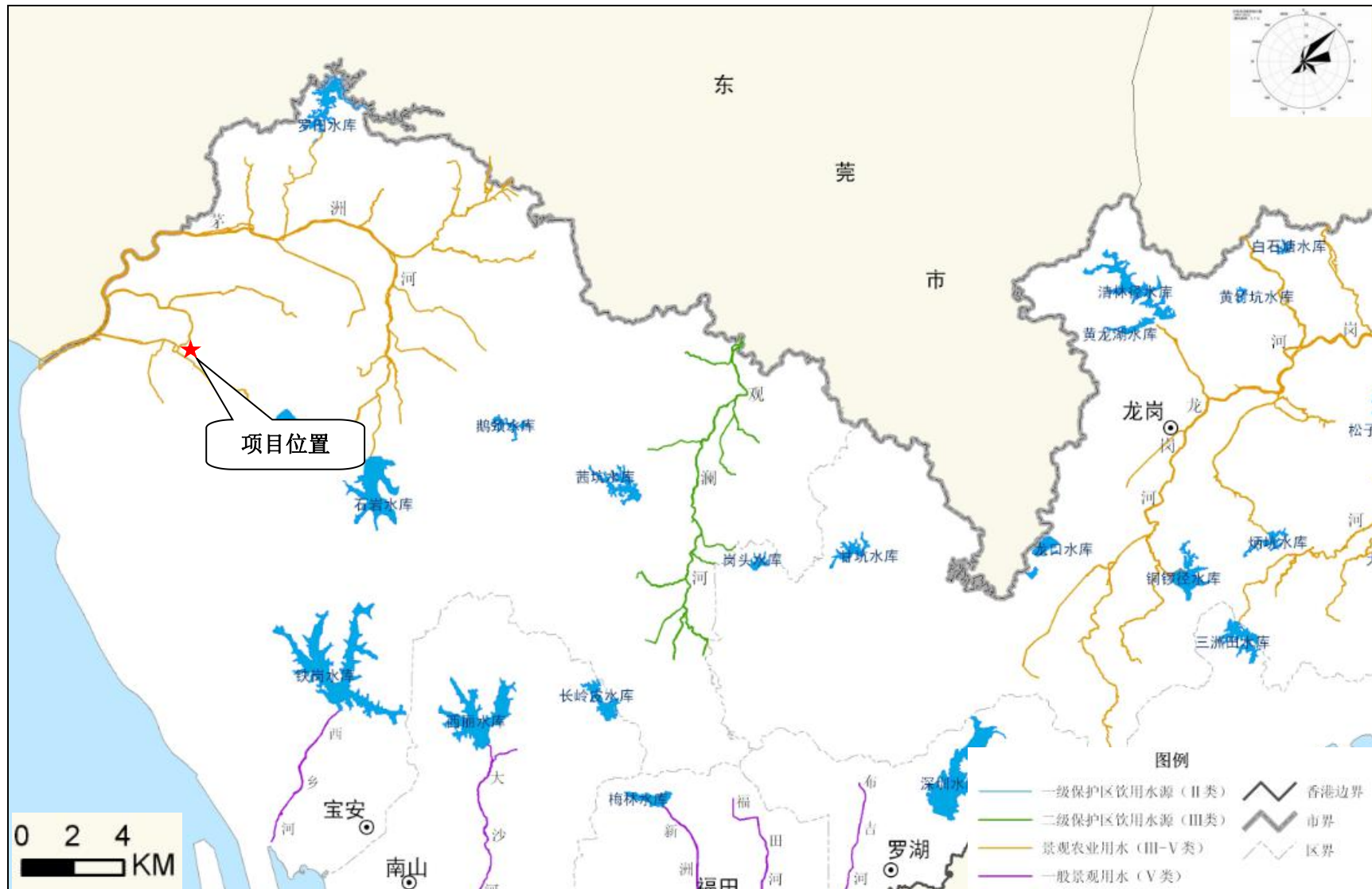
附图5 项目位置与深圳市基本生态控制线关系图



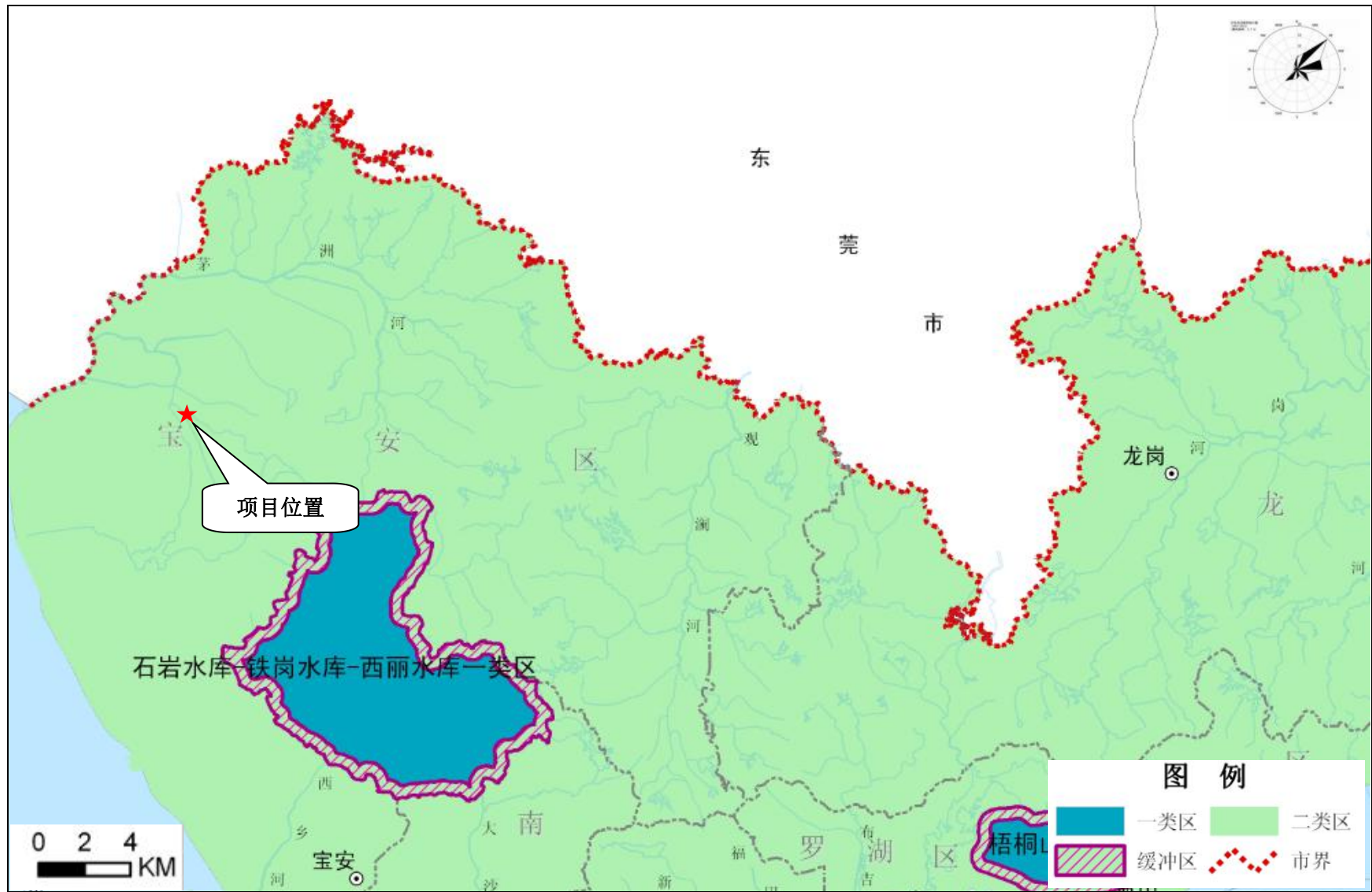
附图 6 项目与深圳市生活饮用水水源保护区关系图



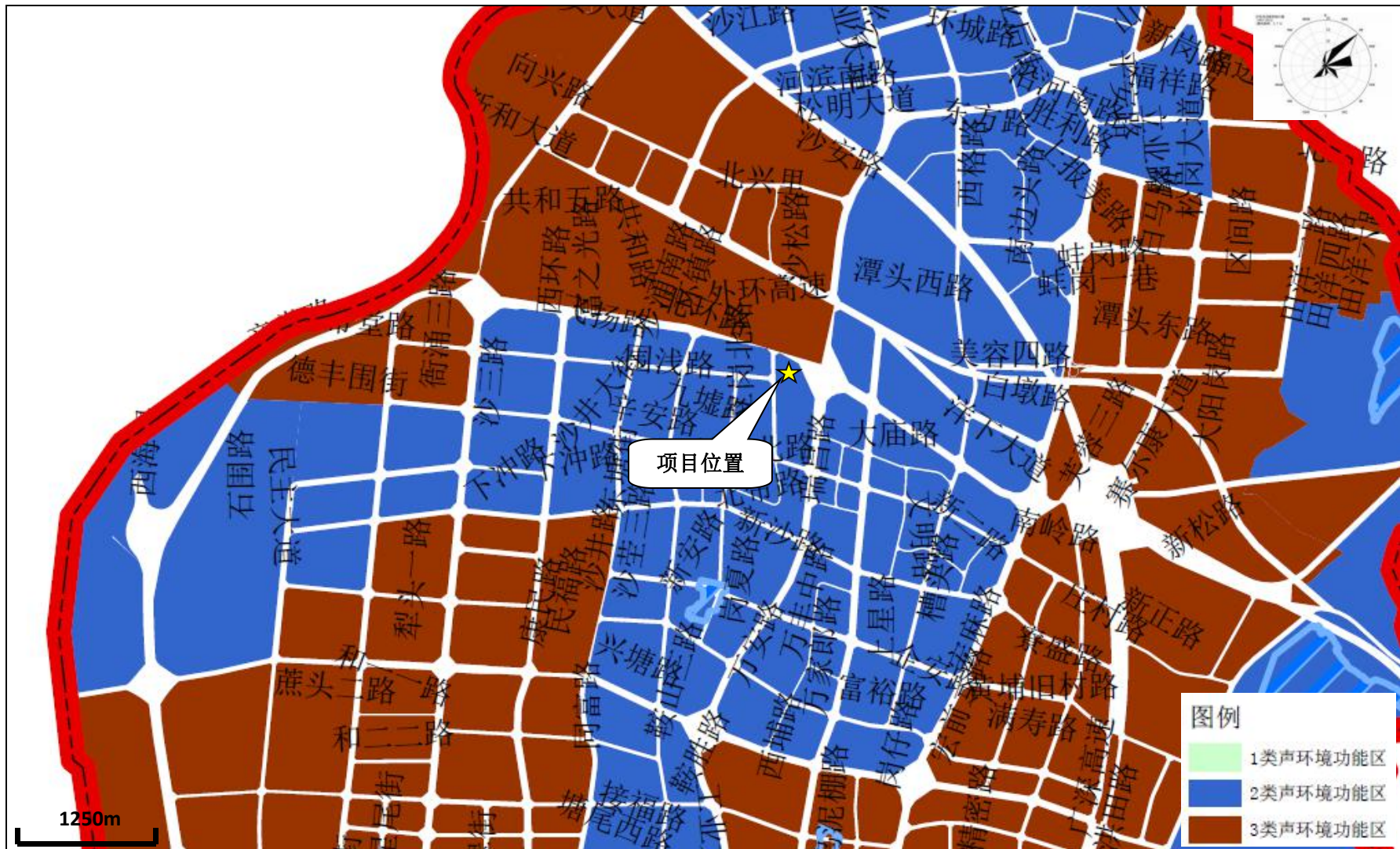
附图7 项目所在区域水系图



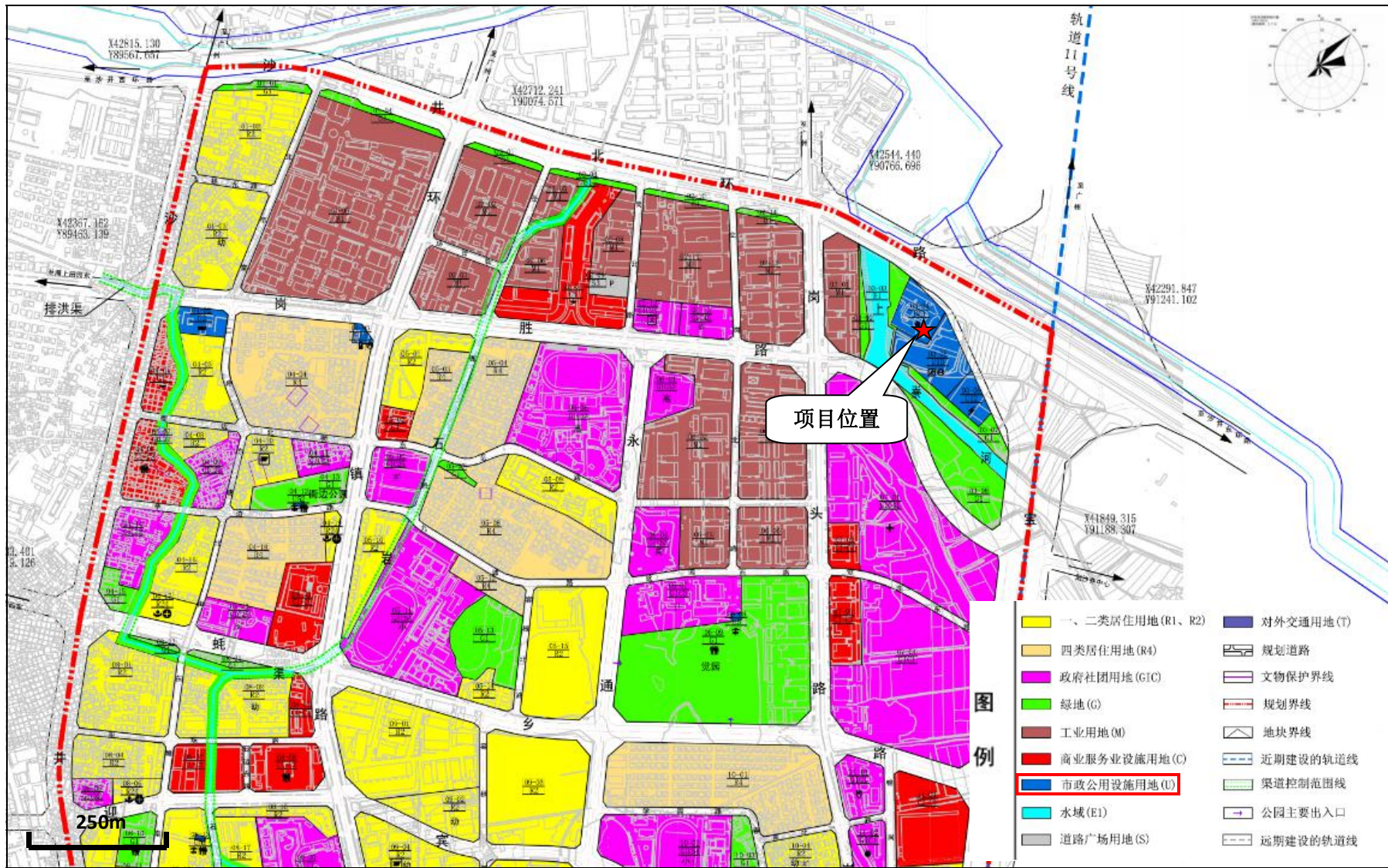
附图 8 项目所在区域水环境功能区划图



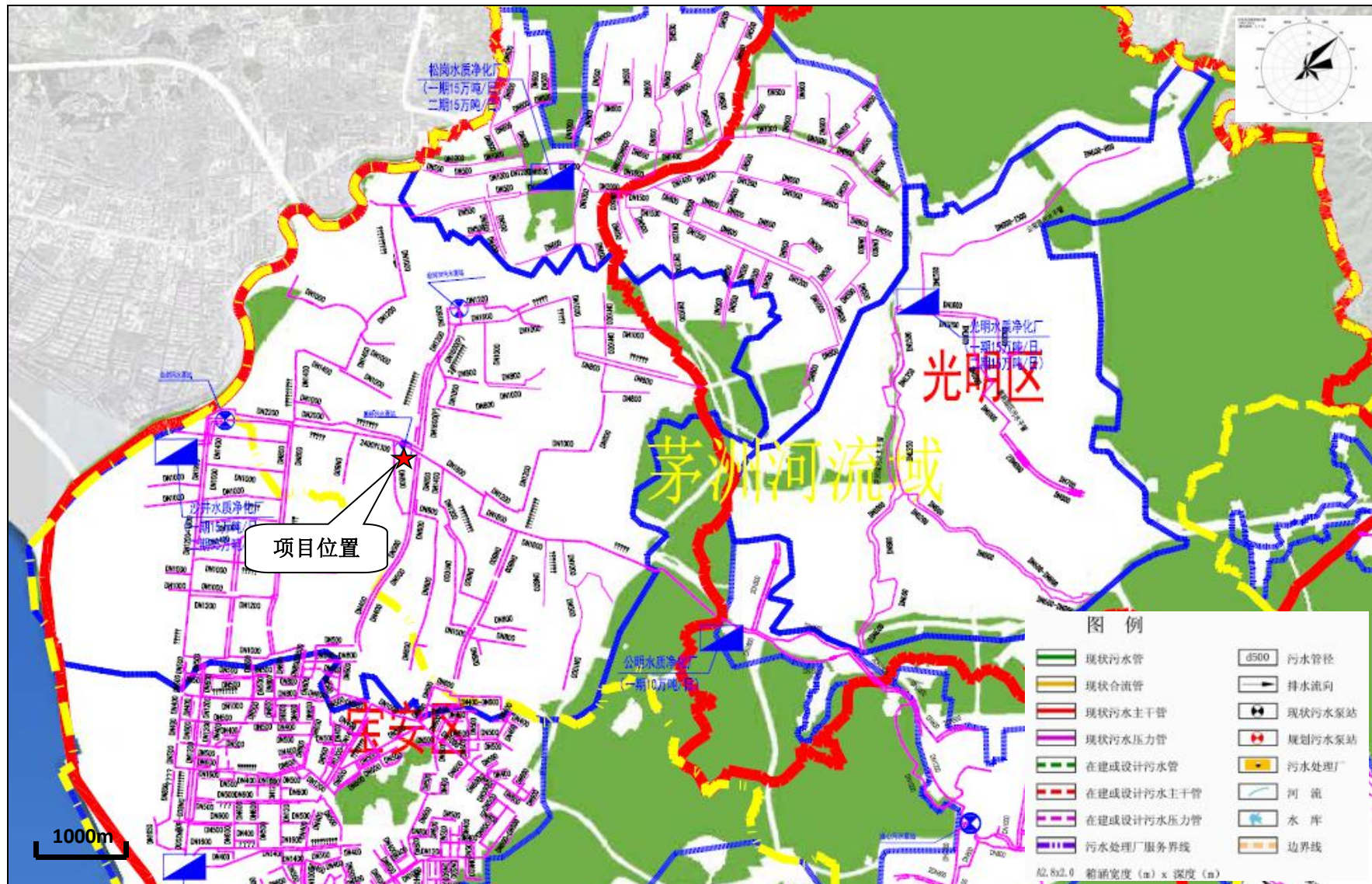
附图 9 项目所在区域大气环境功能区划图



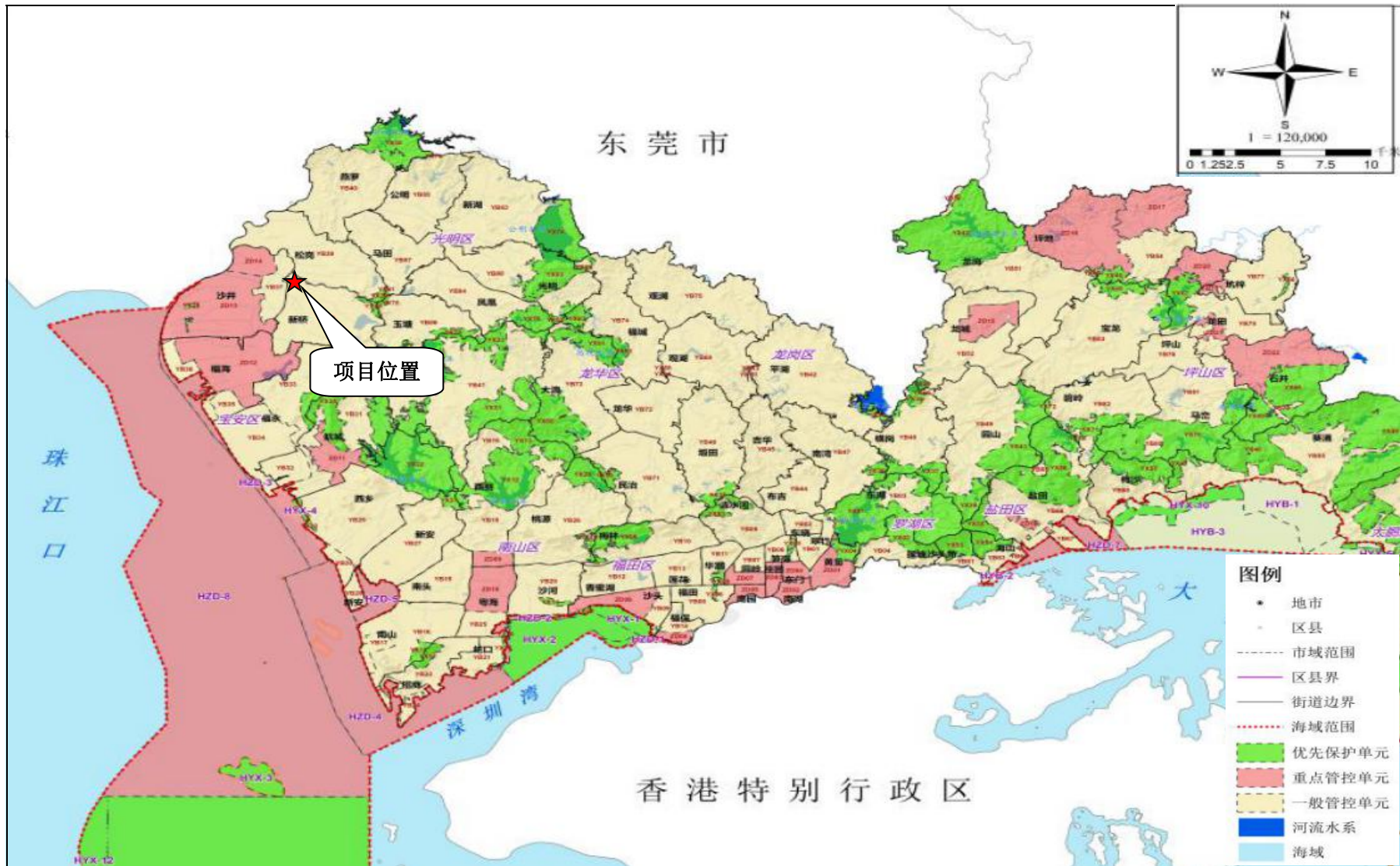
附图 10 项目所在区域声环境功能区划图



附图 11: 项目所在区域土地利用规划图



附图 12: 项目所在区域污水管网图



附图 13 深圳市（不含深汕特别合作区）环境管控单元图


附件 1 营业执照



统一社会信用代码
91440300359306655C

营 业 执 照

(副 本)



名 称 深圳市宝安排水有限公司

类 型 有限责任公司(国有独资)

法定代表人 鄂洪

成 立 日 期 2015年11月12日

住 所 深圳市宝安区西乡街道兴业路3012号老兵大厦东座
(三) 二楼



重 要 提 示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登 记 机 关 

2019 年 07 月 04 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

深圳市宝安区水污染治理 指挥部办公室会议纪要

深宝水污治办会纪〔2020〕20号

深圳市宝安区水污染治理指挥部办公室 2020年12月18日

宝安区水污染治理指挥部办公室 工作会议纪要

2020年12月11日下午，区水污染治理指挥部办公室主任、区水务局局长李育基在区水务局七楼会议室主持召开区水污染治理指挥部办公室工作会议，区水务局副局长江炜炜、区水务工程事务中心主任黄建辉出席会议。纪要如下：

一、审议宝安排水公司水质检测中心建设规模等相关事项

会议听取了宝安排水公司关于水质检测中心建设规模等相关事项的汇报。会议强调，为补齐我区水质检测短板，持续巩固提升水污染治理成效，加快推进污水处理提质增效，建设宝安排水

公司水质检测中心十分必要。会议议定：

（一）原则同意宝安排水公司建设水质检测中心，建设及运营费用纳入《小区排水管渠管理专营协议》成本监审范围。

（二）宝安排水公司要高标准、高质量建设水质检测中心，建设水平应达到 CMA 认证要求；进一步研究建设目标、检测范围，借鉴市生态环境局环境监测站的经验，形成管理细则，原则上要将河流、小微水体、水库、雨污水管网、污水处理厂站等水务设施一并纳入水质检测范围。

（三）宝安排水公司按照会议要求进一步补充完善项目建设依据、必要性等相关材料，并征求区司法局（法制办）意见后，按程序报区水污染治理指挥部联席会议审议，同步加快完善宝安排水公司内部项目立项有关程序。

二、报备茅洲河流域（宝安片区）水环境综合整治项目-茅洲河干支流沿线综合形象提升工程（第一分子项）-关于茅洲河干流底泥厂段景观提升示范段设计变更（批 12-界河下游-BG013）事宜

会议通报了茅洲河流域（宝安片区）水环境综合整治项目-茅洲河干支流沿线综合形象提升工程（第一分子项）-关于茅洲河干流底泥厂段景观提升示范段设计变更（批 12-界河下游-BG013）报备。经研究讨论，会议议定：

（一）根据《宝安区治水提质 EPC 项目“提速增效”管理 1+6 工作机制》（深宝治水指〔2018〕8 号）的程序要求，原则同意茅洲河流域（宝安片区）水环境综合整治项目-茅洲河干支流沿线综合形象提升工程（第一分子项）-关于茅洲河干流底泥厂段景观提

升示范段设计变更（批 12-界河下游-BG013）报备，主要内容为：将茅洲河干流底泥厂 SL9+792.508 ~ SL9+283.455 段纳入界河下游景观提升工程中实施；本次变更预算增加费用约 822.11 万元。

（二）上述变更事项应符合《关于建设工程招标投标改革的若干规定》（深府〔2015〕73 号）中“工程造价不超过原合同造价的 30%，且不超过 5000 万元”的有关规定，且变更后的总工程造价不突破项目总概算。

（三）请区水务工程事务中心计财审计部牵头法律顾问对变更材料进行严格把关，确保符合有关文件要求后，按程序向区住建局（造价站）办理设计变更备案手续。

三、报备茅洲河流域（宝安片区）水环境综合整治项目-沙井街道老城片区雨污分流管网工程沙壘三路调整支护方式设计变更（批 28-BG118）事宜

会议通报了茅洲河流域（宝安片区）水环境综合整治项目-沙井街道老城片区雨污分流管网工程沙壘三路调整支护方式设计变更（批 28-BG118）报备。经研究讨论，会议议定：

（一）根据《宝安区治水提质 EPC 项目“提速增效”管理 1+6 工作机制》（深宝治水指〔2018〕8 号）的程序要求，原则同意茅洲河流域（宝安片区）水环境综合整治项目-沙井街道老城片区雨污分流管网工程沙壘三路调整支护方式设计变更（批 28-BG118）报备，主要包括：将沙壘三路 WE30 ~ WE42 段管道基础调整为混凝土基础，将沙壘三路 WE30 ~ WE33 段设计管线由 A2 型支护静压施工调整为 B2 型支护施工，将 WE33 ~ WE37 段设计管线由 A1 型

支护静压施工调整为 B2 型支护施工，将 WE37 ~ WE38 段 A1 型支护静压施工调整为 B2 型支护静压施工，对 WE38 ~ WE42 段已植入 6m 钢板桩位置的钢板桩外侧再次植入 9m 钢板桩(即增加 B2 型支护)，WE34 ~ WE35 井段高压给水管与沟槽交叉处采用微型桩支护，并进行管线保护，而后采用人工开挖、人工安装管道、人工回填的方式施工，对钢板桩不能闭合处采用桩长 10m、直径 DN400、咬合 100mm 的微型桩进行支护，旱季挖除现状雨水混凝土管，设计污水管施工完毕后再对雨水混凝土管进行原状恢复；本次变更预算增加费用约 312.33 万元。

(二) 上述变更事项应符合《关于建设工程招标投标改革的若干规定》(深府〔2015〕73 号)中“工程造价不超过原合同造价的 30%，且不超过 5000 万元”的有关规定，且变更后的总工程造价不突破项目总概算。

(三) 请区水务工程事务中心计财审计部牵头法律顾问对变更材料进行严格把关，确保符合有关文件要求后，按程序向区住建局(造价站)办理设计变更备案手续。

四、报备茅洲河流域水环境综合整治工程-松岗沙浦西排洪渠综合整治工程-HQS0+000~HQS0+215.88 段防洪工程取消及截污管调整设计变更(批 17-BG046)事宜

会议通报了茅洲河流域水环境综合整治工程-松岗沙浦西排洪渠综合整治工程-HQS0+000~HQS0+215.88 段防洪工程取消及截污管调整设计变更(批 17-BG046)报备。经研究讨论，会议议定：

(一) 根据《宝安区治水提质 EPC 项目“提速增效”管理 1+6

工作机制》（深宝治水指〔2018〕8号）的程序要求，原则同意茅洲河流域水环境综合整治工程-松岗沙浦西排洪渠综合整治工程-HQS0+000~HQS0+215.88段防洪工程取消及截污管调整设计变更（批17-BG046）报备，主要内容包括：取消洪桥头南河道的河道治理工程，采用河内包封管对该段右岸箱涵内污水进行截流，以保证河道水质，待107国道进行升级改造时，再重新设计该段河道整治方案，对河道进行永久改造、治理，同时取消HQS0+000-HQS0+215.88段河道施工内容，取消截污管WG1-WG7，采用河内包封临时截污管对HQS0+137.14处箱涵口进行截流；本次变更预算减少费用约391.39万元。

（二）上述变更事项应符合《关于建设工程招标投标改革的若干规定》（深府〔2015〕73号）中“工程造价不超过原合同造价的30%，且不超过5000万元”的有关规定，且变更后的总工程造价不突破项目总概算。

（三）请区水务工程事务中心计财审计部牵头法律顾问对变更材料进行严格把关，确保符合有关文件要求后，按程序向区住建局（造价站）办理设计变更备案手续。

五、报备铁岗-石岩水库水质保障工程(二期)连通管(涵)2#箱涵设计变更相关事宜

会议通报了铁岗-石岩水库水质保障工程(二期)连通管(涵)2#箱涵设计变更报备。经研究讨论，会议议定：

（一）根据《宝安区治水提质EPC项目“提速增效”管理1+6工作机制》（深宝治水指〔2018〕8号）的程序要求，原则同意铁

岗-石岩水库水质保障工程(二期)连通管(涵)2#箱涵设计变更报备,主要包括:将原箱涵结构(10m×2.5m)变更为倒虹吸结构(5m×4.5m),在2#检查井底部新增集渣坑,原拉森钢板桩围护结构全部变更为钻孔灌注桩+旋喷桩,增加2#箱涵与两原水管交叉处保护措施,新增2#箱涵与石岩排洪渠交叉处隔断桩等项目;本次变更预算增加费用约2873.76万元,其中因方案变更导致增加土石方、拆除及措施费不属于承包人的风险包干范围,此项变更新增的土石方、拆除及措施费按原预算计价原则计算。

(二)上述变更事项应符合《关于建设工程招标投标改革的若干规定》(深府〔2015〕73号)中“工程造价不超过原合同造价的30%,且不超过5000万元”的有关规定,且变更后的总工程造价不突破项目总概算。

(三)请区水务工程事务中心计财审计部牵头法律顾问对变更材料进行严格把关,确保符合有关文件要求后,按程序向区住建局(造价站)办理设计变更备案手续。

(四)铁岗-石岩水库水质保障工程对保障我区饮用水安全、推进片区经济稳定发展具有深远意义,请区水务工程事务中心督促施工单位科学制定施工方案,减少工程交叉影响,加快施工进度。

出席:区财政局姜浩成(全程参加);市生态环境局宝安管理局袁晓帆,区国资局颜俊添,宝安排水公司李春甫,市生态环境局监测站宝安分站李健卫(参加第一议题);中国水利水电第六

工程局有限公司刘森、肖玉林，深圳市建恒源工程造价咨询有限公司丁禹（参加第二议题）；中电建华东勘测设计研究院有限公司方刚（参加第二至三议题）；广东中熙律师事务所陈慧洁，北京市市政工程设计研究总院有限公司张哲，深圳市深水兆业工程顾问有限公司刘波，深圳市深水水务咨询有限公司彭伟斌，中电建生态环境集团有限公司冯发堂（参加第二至四议题）；深圳市栋森工程项目管理有限公司胡欢（参加第二、四、五议题）；区住建局欧熙娟（参加第二至五议题）；深圳市大正建设工程咨询有限公司邵建华，中国水利水电第十一工程局有限公司支超红，深圳丰浩达工程项目管理有限公司刘帅，深圳市建锋工程造价咨询有限公司欧阳先鹏（参加第三议题）；深圳市广汇源环境水务有限公司张茂林，中国水利水电第四工程局有限公司胡新华，深圳市甘泉建设监理有限公司张汉辉（参加第四议题）；广东中熙律师事务所方沛，北京燕波工程管理有限公司王小冬，锦绣城工程造价咨询有限公司李文杰，中电建生态环境集团有限公司邹刚，中电建华东勘测设计研究院有限公司董武（参加第五议题）。



深港联检测



201819120625

报告编号: EH2111A513

检测报告

(Testing Report)

受检单位: 深圳市宝安排水有限公司

受检单位地址: 深圳市宝安区沙井中途污水泵站综合管理楼


检测类别: 委托检测(噪声)

报告日期: 2021年11月23日

深圳市深港联检测有限公司



报告说明

- 1.报告无本公司检验检测专用章、骑缝章、章无效。
- 2.报告无编制人、审核人、签发人签名无效,报告经涂改无效。
- 3.复制报告未重新加盖本单位检验检测专用章无效,报告部分复制无效。
- 4.自送样品的委托检测,其结果仅对来样负责;对不可复现的检测项目,结果仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 5.对报告如有异议,请于收到报告之日起7日内以书面形式向本机构提出,逾期不予受理。
- 6.未经本公司同意,本报告不得用于广告,商品宣传等商业行为。
- 7.除客户特别申明并支付档案管理费外,本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

单位名称: 深圳市深港联检测有限公司

地址: 深圳市宝安区新安街道宝城留仙一路14号71区厂房(城管办厂房)1栋5楼


邮编: 518133

电话: 0755-23013999


传真: 0755-86110685

网址: <http://www.shtesting.com>

邮箱: shtesting@163.com

编写: 罗雯婷 

签发: 钟声 

审核: 刘丹丹 

签发日期: 2021年11月23日

一、前言

我司于 2021 年 11 月 18 日对深圳市宝安排水有限公司声环境质量进行现状监测, 为该项目环境影响评价提供依据。

二、检测信息

采样日期	2021/11/18~2021/11/19
采样人员	陈旺强、彭凯
采样依据	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)
执行标准依据	由客户指定

三、检测内容

表 3-1 检测内容、检测点位、检测因子及频次

序号	检测类型	检测点位	经纬度	检测因子	检测频次
1	环境噪声	项目所在建筑东南面边界外 N1	E 113°49'7.03" N 22°44'48.21"	等效连续 A 声级 Leq[dB (A)]	昼间、夜间 各检测 1 次
		项目所在建筑西南面边界外 N2	E 113°49'6.13" N 22°44'47.81"		
		项目所在建筑西北面边界外 N3	E 113°49'6.13" N 22°44'48.76"		
		项目所在建筑东北面边界外 N4	E 113°49'6.94" N 22°44'49.21"		
备注	以上检测点位由客户委托指定。				

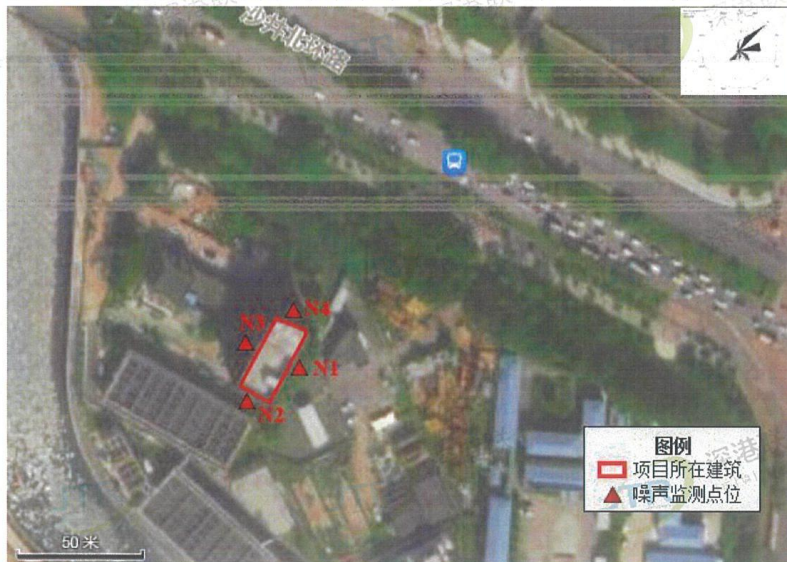
本页以下空白

四、检测结果

表 4-1 噪声检测结果

环境检测条件		无雨、无雪、无雷电, 最大风速 1.8m/s		
序号	采样点位	检测结果 Leq[dB (A)]		《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2类[dB (A)]
		昼间	夜间	
1	项目所在建筑东南面边界外 N1	53.3	45.0	昼间: 60 夜间: 50
2	项目所在建筑西南面边界外 N2	55.4	44.9	
3	项目所在建筑西北面边界外 N3	53.5	45.1	
4	项目所在建筑东北面边界外 N4	52.0	44.9	

附: 噪声检测点点位示意图 (表示方式: 噪声 ▲) (示意图不成比例)



本页以下空白

五、采样照片



六、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号	仪器名称及型号	方法检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	多功能声级计/ AWA5688	—

报告结束