

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 温州市节能环保设计研究院建设项目

建设单位(盖章): 温州市节能环保设计研究院

编制日期: 二〇二三年八月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	温州市节能环保设计研究院建设项目		
建设项目类别	98 专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	温州市节能环保设计研究院		
统一社会信用代码	91330300145220733Y		
法定代表人（签章）	吕胜国		
主要负责人（签字）	吕胜国		
直接负责的主管人员（签字）	吕胜国		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江中蓝环境科技有限公司		
统一社会信用代码	913303003255254114		
三、编制人员情况			
1、编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
薛行飞	07353343507330001	BH000608	
2、主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
薛行飞	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH000608	
戴梦娇	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH008560	

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	4
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	12
四、主要环境影响和保护措施.....	16
五、环境保护措施监督检查清单.....	30
六、结论.....	31

附表:

1. 建设项目污染物排放量汇总表

附图:

1. 编制主持人现场勘察照片
2. 项目地理位置图
3. 项目周边环境概况图
4. 项目平面布置图
5. 温州市区水环境功能区划分图
6. 温州市区环境空气质量功能区划分图
7. 温州市区声环境功能区划分方案一分区图 03
8. 温州市“三线一单”温州市区环境管控单元图
9. 温州市区生态保护红线划分图
10. 温州市永强北片区茅竹岭东单元控制性详细规划（修编）

附件:

1. 企业营业执照
2. 商品房买卖合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市节能环保设计研究院建设项目																				
项目代码	/																				
建设单位联系人	陈思麟	联系方式	13968892809																		
建设地点	浙江省温州市龙湾区南洋大道 2999 号 C2-1 幢 1001 号																				
地理坐标	(120 度 47 分 24.351 秒, 27 度 57 分 57.071 秒)																				
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 专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）																		
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）	500	环保投资（万元）	50																		
环保投资占比（%）	10	施工工期	/																		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	建筑面积（m ² ）	952.96（套内）																		
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目不涉及，因此无需开展大气专项评价</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目废水间接排放，因此无需开展地表水专项评价</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>本项目危险物质不超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>本项目不涉及，因此无需开展生态专项评价</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不属于海洋工程建设项目</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>综上所述，本项目无需设置专项评价。</p>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及，因此无需开展大气专项评价	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水间接排放，因此无需开展地表水专项评价	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质不超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及，因此无需开展生态专项评价	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目
专项评价的类别	设置原则	本项目情况																			
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及，因此无需开展大气专项评价																			
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水间接排放，因此无需开展地表水专项评价																			
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质不超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价																			
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及，因此无需开展生态专项评价																			
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目																			
规划情况	《温州市永强北片区茅竹岭东单元控制性详细规划（修编）、温州永强北片区茅																				

	竹岭东单元城市设计》
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	本项目位于浙江省温州市龙湾区南洋大道2999号C2-1幢1001号，根据《温州市永强北片区茅竹岭东单元控制性详细规划（修编）、温州永强北片区茅竹岭东单元城市设计》，项目所在地规划为新型产业主导街坊，根据商品房买卖合同，本项目地块用途为工业用地（新型产业用地）。本项目设一个环境监测类实验室，属于技术类服务业，因此符合用地规划。
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”生态环境分区</p> <p>根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于温州市龙湾区生活重点管控区（ZH33030320004）。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于浙江省温州市龙湾区南洋大道 2999 号 C2-1 幢 1001 号。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30号）等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》III类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；土壤环境质量达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》相关要求；声环境质量达到《声环境质量标准》3类要求。</p> <p>本项目实验室废水经中和处理后，与生活污水一同经化粪池预处理后纳管，进入温州市东片污水处理厂处理达标后排放；废气经治理后能做到达标排放；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，基本符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。本项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>本项目位于温州市龙湾区生活重点管控区（ZH33030320004），其管控要求如下：</p> <p>①空间布局约束</p> <p>禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。禁止在工业功能区（小微园区、工业集聚点）外新建二类工业项目。城市蓝线范围内严格执行《温州市城市蓝线管理办法》，禁止违反城市蓝线保护和控制要求的建</p>

设活动；禁止擅自填埋、占用城市蓝线内水域；禁止影响水系安全的爆破、采石、取土；禁止擅自建设各类排污设施；禁止）其他对城市水系保护构成破坏的活动。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖或海）排污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期纳管。颁布一年内本管控单元按照一般管控单元准入执行。

②污染物排放管控

现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。

③环境风险防控

禁止涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。有序搬迁或依法关闭已对土壤造成严重污染的企业，其退出用地，须经评估后，方可进入用地程序。禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖海水生态（环境）功能。

④资源开发效率要求

执行《温州市城市总体规划（2003—2020年）》（2017年修订），到2020年，中心城区人均建设用地面积控制在85.9平方米。

（5）符合性分析

本项目位于浙江省温州市龙湾区南洋大道2999号C2-1幢1001号，为环境保护监测类服务项目，经严格落实文本提出的各项措施后，环境风险发生概率及事故影响均较小，污染物能够达标排放，符合管控措施要求，满足生态环境准入清单要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

温州市节能环保设计研究院是一家专业从事环境污染治理工程设计、施工及配套工业自动化产品研究开发和应用推广的科研机构，主要业务有四个方面：一是为温州地区企业提供废水、废气自动在线监测系统的安装、调试和运行维护；二是为温州地区生态环境管理部门提供空气在线监控站在线监测系统的安装、调试和运行维护；三是从事废水、废气处理工程的设计、施工和运行调试；四是从事工业自动化产品的研究开发和应用推广、安装调试、技术服务、提供工程设备及备件。

公司现购买了一套位于浙江省温州市龙湾区南洋大道 2999 号 C2-1 幢 1001 号（温州万洋科技众创城）的厂房进行办公活动，设置一个小型实验室，用于公司负责运维的在线监控水质数据的对比试验。厂房建筑面积为 1081.73 m²，套内面积为 952.96 m²。项目建成后，仅用于公司负责运维的在线监控设备水质监测数据对比，预计每日实验样品数量 10 个，年实验样品数量 3000 个。项目总投资 500 万元，员工 40 人，厂区内不设食宿，年工作 300 天，单班 8 小时制。

依据建设项目内容，本项目属《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“M7461 环境保护监测”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），环境影响行业类别为“四十五、研究和试验发展：98 专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，确定本项目应编制环境影响报告表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业 77-103 环境治理业 772”，本项目不进行排污许可管理。

2、项目建设内容及规模

项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目组成		建设内容及规模
1	主体工程	实验区	包括实验室、中和室等。
2	辅助工程	办公区	包括办公室、会议室、财务室、资料室、接待室等。
		维修间	对发生故障的在线监控设备进行维修
3	公用工程	供电	由当地电网提供
4		给水	由市政给水管网引入
5		排水	采取雨、污分流制。雨水就近排入市政雨水管网；实验室废水经中和处理后，与生活污水经厂区已有化粪池预处理达纳管标准后纳入市政污水管网，由温州市东片污水处理厂统一处理达标后排放甌江。
6		通风	办公区采用自然通风，空调使用分体式空调；实验区配套独立机械通风系统，实验废气经吸风罩收集后引至楼顶排气筒排放。
7	环保工程	废气处理	安装吸风罩，废气经收集后由楼顶排气筒排放。
8		废水处理	生活污水：依托厂区内已有化粪池处理后纳入市政污水管网。 实验室废水：经中和处理后由专用管道汇同生活污水一起处理。

9		噪声防治	隔声、减振等。
10		固废防治	厂内各固废分类收集，危废委托有资质单位处理。
11	储运工程	试剂室	用于存放实验室和企业在线监测运维所需的普通试剂。
12		易制毒室	用于存放实验室和企业在线监测运维所需的易制毒试剂。
13		易制爆室	用于存放实验室和企业在线监测运维所需的易制爆试剂。
14		仓库 1	在线分析仪、烟气检测仪等仪器设备仓库
15		仓库 2	存放各类耗材（如 PVC 管、电线、螺丝螺母等各种运维用的配件）
16		仪器室	在线监控等设备仪器存放
17		危废间	用于暂存实验产生的各类危险废物，面积约 6 m ² 。
18	依托工程	废水处理	项目实验废水经中和处理后与生活污水依托厂内化粪池处理达标后纳入市政管网。
19		一般固废	员工的生活垃圾每日交由园区生活垃圾收集点收集后统一委托环卫部门清运；实验室产生的一般固废每日交由园区一般固废收集点分类收集后统一处置。

3、主要产品及产能

项目建成后实验室监测项目包括：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷。

项目需要进行理化试验的样品平均 10 个/d、3000 个/a。

4、主要生产设备

项目主要设备清单详见表 2-2。

表 2-2 主要设备清单

序号	设备名称	规格	数量	单位
1	酸式滴定管	50ml	1	支
2	分度吸量管	1ml	2	支
3		2ml	2	支
4		5ml	2	支
5		10ml	1	支
6		20ml	1	支
7		量筒	25ml	1
8	50ml		1	个
9	250ml		2	个
10	500ml		2	个
11	1000ml		1	个
12	1000ml		2	个
13	2000ml		1	个
14	电子天平	YP2002	1	台
15	电子天平	FA2004N	1	台
16	可见分光光度计	752N	1	台
17	电热恒温干燥箱	S.C.101	1	台
18	COD 恒温加热器	HY-7012	2	台
19	便携式多参数仪表	MC-11	1	台
20	手提式不锈钢压力蒸汽灭菌锅	YX280	1	台

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目所使用的化学试剂由试剂厂商提供。实验室常用耗材为烧杯、手套、pH 试纸、口罩、容量瓶、比色管、试剂瓶等，数量若干。实验室常用化学试剂及在线监控运维所需化学试剂见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗表

序号	名称	规格	年用量	最大存储量	单位	备注
1	冰乙酸	500ml	2	2	瓶	试剂室
2	磷酸二氢钾	500g	2	2	瓶	试剂室
3	钼酸铵	500g	10	5	瓶	试剂室
4	碘化汞	100g	24	5	瓶	试剂室
5	水杨酸钠	250g	480	100	瓶	试剂室
6	柠檬酸三钠	500g	200	60	瓶	试剂室
7	氨水(25%)	500ml	100	20	瓶	试剂室
8	无水乙醇	500ml	4	4	瓶	试剂室
9	水杨酸	500g	60	20	瓶	试剂室
10	锌试剂	5g	5	2	瓶	试剂室
11	氢氧化钠	500g	100	20	瓶	试剂室
12	亚硝基氧化钠	100g	20	5	瓶	试剂室
13	二氯异氰尿酸钠	500g	10	5	瓶	试剂室
14	柠檬酸三铵	500g	4	2	瓶	试剂室
15	硫酸汞	250g	160	40	瓶	试剂室
16	酒石酸钾钠	500g	50	20	瓶	试剂室
17	硫酸亚铁铵	500g	12	5	瓶	试剂室
18	硫酸银	100g	60	20	瓶	试剂室
19	氢氧化钾	500g	12	5	瓶	试剂室
20	抗坏血酸	100g	20	20	瓶	试剂室
21	过硫酸钾	250g	30	30	瓶	试剂室
22	甲醇	500ml	20	5	瓶	试剂室
23	磷酸	500ml	4	2	瓶	试剂室
24	氯化钾	500g	2	1	瓶	试剂室
25	EDTA	500g	40	20	瓶	试剂室
26	邻苯二甲酸氢钾	500g	4	2	瓶	试剂室
27	间苯二酚	100g	10	5	瓶	试剂室
28	尿脲	500g	1	1	瓶	试剂室
29	尿素	500g	1	1	瓶	试剂室
30	硼酸	500g	2	2	瓶	试剂室
31	亚硝酸钠	500g	1	1	瓶	试剂室
32	无水磷酸氢二钠	500g	2	2	瓶	试剂室
33	1.10-菲罗啉	5g	2	2	瓶	试剂室
34	丁二酮肟	25g	2	2	瓶	试剂室
35	二苯基碳酰二肼	25g	2	2	瓶	试剂室
36	四硼酸钠	500g	5	5	瓶	试剂室
37	重铬酸钾	500g	100	20	瓶	易制爆

38	硝酸钾	500g	2	2	瓶	易制爆
39	高锰酸钾	500g	1	1	瓶	易制爆
40	硝酸	500ml	5	5	瓶	易制爆
41	浓硫酸	500ml	10400	1200	瓶	易制毒
42	盐酸 (37%)	500ml	2200	400	瓶	易制毒
43	丙酮	500ml	200	40	瓶	易制毒

备注：表格统计的试剂年用量包括了实验室试剂用量和企业在线监测系统试剂用量。

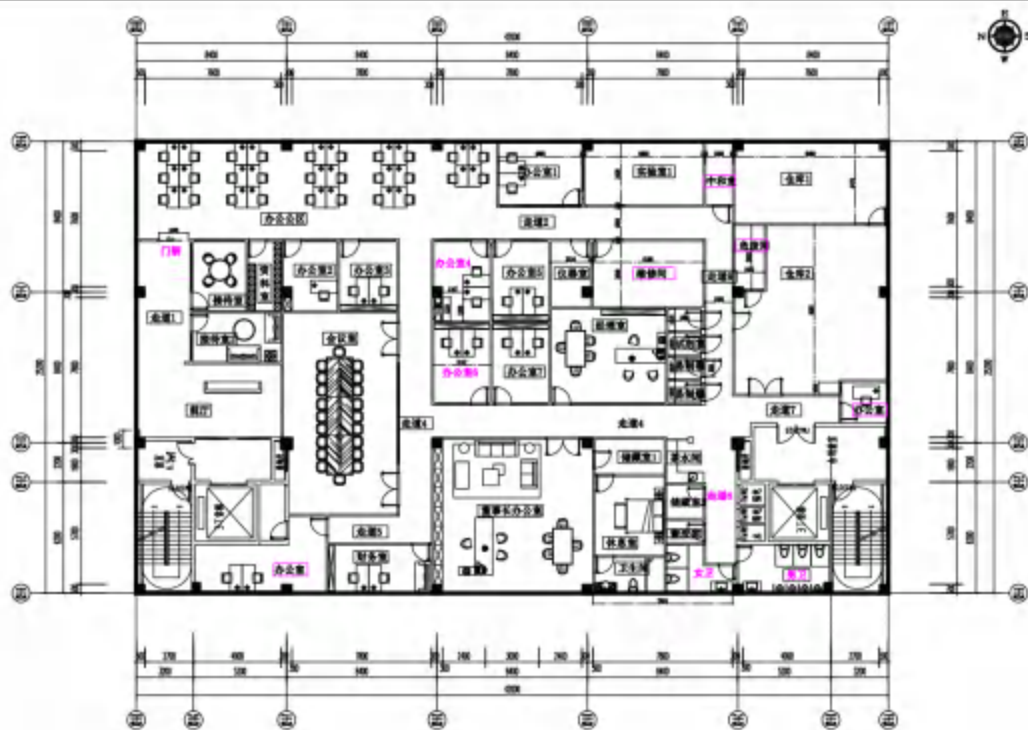
主要原辅材料理化性质及部分原辅材料成分说明：

表 2-4 主要化学品理化性质一览表

名称	储存方法	理化性质	危险特性
冰乙酸	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。冬季应保持库温高于16℃，以防凝固。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	外观与性状：无色透明液体，有刺激性酸臭。 熔点(℃)：16.7 沸点(℃)：118.1 主要成分：含量：一级≥99.0%；二级≥98.0% 相对密度(水=1)：1.05 相对蒸气密度(空气=1)：2.07 分子量：1.05 分子式：C ₂ H ₄ O ₂ 饱和蒸气压(kPa)：1.52(20℃) 辛醇/水分配系数：-0.51~0.17 溶解性：溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。 主要用途：用于制造醋酸盐、醋酸纤维素、医药、颜料、酯类、塑料、香料等。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触，有爆炸危险。具有腐蚀性。
硫酸银	密封，保持干燥。避光。	外观与性状：白色结晶性粉末。 熔点(℃)：632 沸点(℃)：1085 主要成分：纯品 相对密度(水=1)：5.45 分子量：311.799 分子式：Ag ₂ SO ₄ 溶解性：易溶于氨水、硝酸、和浓硫酸，微溶于水，不溶于乙醇。 主要用途：1、用于亚硝酸盐、钒酸盐、磷酸盐和氟的比色测定。测定乙烯以及水质分析中钴和铬的测定。2、用作分析试剂，如测定水中化学耗氧量时用作催化剂。	不可燃。遇火可产生有害可燃性气体和蒸气。
氨水	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过32℃，相对湿度不超过80%。保持容器密封。应与酸类、金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	外观与性状：无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。 pH值：11.7(1%溶液) 熔点(℃)：-58(25%溶液) 沸点(℃)：38(25%溶液) 主要成分：工业级 25~28% 相对密度(水=1)：0.91(25%溶液) 相对蒸气密度(空气=1)：0.6~1.2 分子量：35.058 分子式：NH ₃ ·H ₂ O 饱和蒸气压(kPa)：6.3(25%溶液，20℃) 辛醇/水分配系数：-2.660 溶解性：溶于水、乙醇。 主要用途：液体废料。工业上用于制造各种铵盐，生产热固性酚醛树脂催化剂用。	与酸中和反应产生热。有燃烧爆炸危险。
甲醇	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、	外观与性状：无色澄清液体，有刺激性气味。 熔点(℃)：-97.8	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混

	<p>热源。库温不宜超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>	<p>沸点(℃): 64.8 分子式: C₈H₁₈O 相对密度(水=1): 0.79 相对蒸气密度(空气=1): 1.11 分子量: 126.17 主要成分: 纯品。 饱和蒸气压(kPa): 13.33(21.2℃) 临界温度(℃): 249 燃烧热(kJ/mol): 7270 临界压力(MPa): 7.95 辛醇/水分分配系数的对数值: -0.82~-0.66 闪点(℃): 11 引燃温度(℃): 585 爆炸上限%(V/V): 44.0 爆炸下限%(V/V): 5.5 溶解性: 溶于水,可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。 主要用途: 主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等。</p>	<p>合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中,受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。</p>
磷酸	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与易(可)燃物、碱类、活性金属粉末分开存放,切记混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。</p>	<p>外观与性状: 纯磷酸为无色结晶,无臭,具有酸味。 熔点(℃): 42.4(纯品) 沸点(℃): 260(分解) 分子式: H₃PO₄ 相对密度(水=1): 1.874(液态) 相对蒸气密度(空气=1): 5.38 分子量: 98.00 主要成分: 工业级 一级≥85.0%。 饱和蒸气压(kPa): 0.67(25℃,纯品) 溶解性: 与水混溶,可混溶于乙醇。 主要用途: 用于制药、颜料、电镀、防锈等。</p>	<p>遇金属反应放出氢气,能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。具有腐蚀性。</p>
硫酸	<p>储存于阴凉、通风的库房。库温不超过55℃,相对湿度不超过85%。保持容器密封。应与易(可)燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放,切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>	<p>外观与性状: 纯品为无色透明油状液体,无臭。 熔点(℃): 10.5 沸点(℃): 330.0 分子式: H₂SO₄ 相对密度(水=1): 1.83 相对蒸气密度(空气=1): 3.4 分子量: 98.08 主要成分: 工业级 92.5%或98%。 饱和蒸气压(kPa): 0.12(145.5℃) 溶解性: 与水混溶。 主要用途: 用于生产化学肥料,在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。</p>	<p>遇水大量放热,可发生沸溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应,甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应,发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。</p>
硝酸	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过50℃,相对湿度不超过80%。保持容器密封。应与还原剂、碱类、醇类、碱金属等分开存放,切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>	<p>外观与性状: 纯品为无色透明发烟液体,有酸味。 熔点(℃): -42(无水) 沸点(℃): 86(无水) 分子式: HNO₃ 相对密度(水=1): 1.50(无水) 相对蒸气密度(空气=1): 2.17 分子量: 63.01 主要成分: 工业级,一级≥98.2%;二级≥97.2%。 饱和蒸气压(kPa): 4.4(20℃) 溶解性: 与水混溶。 主要用途: 用途极广。主要用于化肥、染料、国防、炸药、冶金、医药等工业。</p>	<p>强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应,甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触,引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。</p>
盐酸(37%)	<p>储存于阴凉、通风的库房。库温不超</p>	<p>外观与性状: 无色或微黄色发烟液体,有刺鼻的酸味。</p>	<p>能与一些活性金属粉末发生反应,放</p>

) 过30℃,相对湿度不超过85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易(可)燃物分开存放,切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	熔点(℃): -114.8(纯) 沸点(℃): 108.6(20%) 分子式: HCl 相对密度(水=1): 1.20 相对蒸气密度(空气=1): 1.26 分子量: 36.46 主要成分: 工业级 36% 饱和蒸气压(kPa): 30.66(21℃) 溶解性: 与水混溶,溶于碱液。 主要用途: 重要的无机化工原料,广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。	出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应,并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。
丙酮	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过26℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	外观与性状: 无色透明易流动液体,有芳香气味,极易挥发。 熔点(℃): -94.6 沸点(℃): 56.5 主要成分: 纯品 相对密度(水=1): 0.80 相对蒸气密度(空气=1): 2.00 分子量: 58.08 分子式: C ₃ H ₆ O 饱和蒸气压(kPa): 53.32(39.5℃) 辛醇/水分配系数: -0.24 溶解性: 与水混溶,可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。 主要用途: 是基本的有机原料和低沸点溶剂。	本品极度易燃,具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。
<p>6、劳动定员和工作制度</p> <p>本项目劳动定员 40 人, 1 班制, 每班工作 8 小时, 年工作 300 天, 公司内不设食宿。</p> <p>7、总平面布置</p> <p>本项目位于浙江省温州市龙湾区南洋大道 2999 号 C2-1 幢 1001 号(温州万洋科技众创城), 套内建筑面积为 952.96 m²。本项目东侧、南侧、北侧均为园区内其他厂房, 西侧现状为空地, 规划为新阳路, 隔路现状为空地, 规划为居住用地。本项目位于 10 楼, 楼下均为其他企业。</p> <p>本项目总平面布置见下图。</p>			



平面布置图 1:150

图 2-1 厂区平面布置图

8、水平衡分析

本项目水平衡示意图如下图所示。

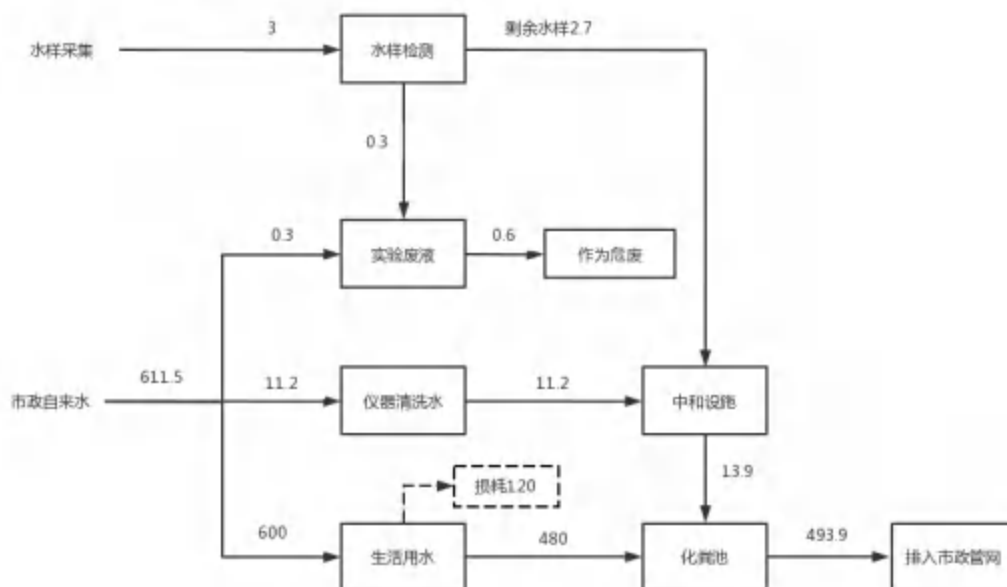
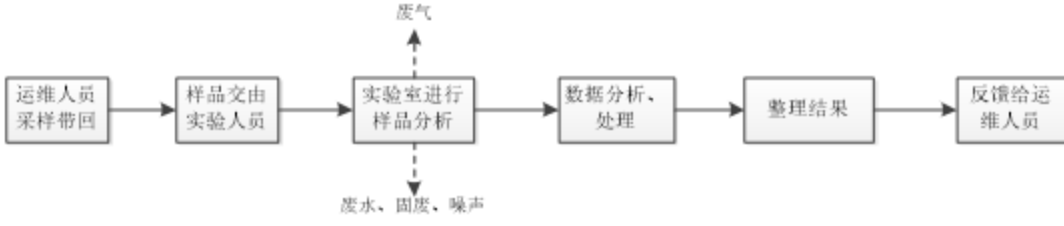


图 2-2 项目水平衡示意图 (单位: t/a)

工艺流程和产排污环节	<p>1、生产工艺流程及其简述</p> <p>本项目实验室水质分析实验项目主要为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷。主要工艺流程如下：</p>  <p style="text-align: center;">图 2-3 工艺流程及产污节点图</p> <p>2、主要工艺说明</p> <p>首先由在线监测的运维人员采集样品带回交接给实验室工作人员，实验室对样品进行分析实验测定，并进行数据分析及处理，整理出结果后反馈给运维人员。</p> <p>根据不同检测项目采用相应检测方法对样品进行处理及测定，样品测定过程将可能产生实验废水、实验废气、实验固废以及噪声等污染。</p> <p>3、主要污染因子</p> <p>本项目营运期生产工艺中产生的主要污染因子见下表 2-5。</p> <p style="text-align: center;">表 2-5 项目营运期主要污染因子</p> <table border="1" data-bbox="300 1146 1369 1422"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>影响环境的行为</th> <th>主要环境影响因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>员工生活</td> <td>生活污水</td> </tr> <tr> <td>实验过程</td> <td>仪器清洗废水、剩余水样</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>实验过程</td> <td>实验废气</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>风机、空调</td> <td>L_{Aeq}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td> <td>员工生活</td> <td>生活垃圾</td> </tr> <tr> <td>实验过程</td> <td>实验废液、废弃包装和废弃耗材</td> </tr> </tbody> </table>	类别	影响环境的行为	主要环境影响因子	废水	员工生活	生活污水	实验过程	仪器清洗废水、剩余水样	废气	实验过程	实验废气	噪声	风机、空调	L_{Aeq}	固废	员工生活	生活垃圾	实验过程	实验废液、废弃包装和废弃耗材
类别	影响环境的行为	主要环境影响因子																		
废水	员工生活	生活污水																		
	实验过程	仪器清洗废水、剩余水样																		
废气	实验过程	实验废气																		
噪声	风机、空调	L_{Aeq}																		
固废	员工生活	生活垃圾																		
	实验过程	实验废液、废弃包装和废弃耗材																		
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，项目场地为新建厂房，不存在与本项目有关的原有污染和环境问题。</p>																			

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、地表水环境质量现状					
	本项目纳污水体为瓯江，项目引用《2022年度温州市环境质量概要》中瓯江流域的龙湾断面水质现状结论，龙湾断面水质能达到Ⅲ类水环境功能区的目标要求，本项目周边水体水质情况良好。					
	表 3-1 2022 年瓯江水系监测断面水质统计表					
	河流名称		控制断面	功能要求类别	2021 年水质类别	2022 年水质类别
	2、大气环境质量现状					
	(1) 城市空气质量达标判定					
	根据《2022年度温州市环境质量概要》的统计数据，项目所在龙湾区的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）、一氧化碳、臭氧等六项污染物的年均浓度值或特定百分位浓度值都达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，具体结果见表 3-2，本项目所在区域为达标区。					
	表 3-2 2022 年环境质量状况公报数据（单位：μg/m ³ ）					
	监测点		因子	浓度值	标准值	占标率/%
龙湾区	SO ₂	24 小时均第 98 百分位数				达标
		年均值				
	NO ₂	24 小时均第 98 百分位数				
		年均值				
	PM ₁₀	24 小时均第 95 百分位数				
		年均值				
	PM _{2.5}	24 小时均第 95 百分位数				
		年均值				
	CO	24 小时均第 95 百分位数				
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数				
3、声环境质量现状						
项目现状厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境现状监测。						
4、土壤环境现状						
本项目位于 10 楼从事办公活动，因此不开展土壤环境现状调查。						
5、地下水环境现状						
本项目位于 10 楼从事办公活动，因此不开展地下水环境现状调查。						
6、生态环境现状						
本项目位于 10 楼从事办公活动，不涉及新增用地，因此不开展生态环境现状调查。						

根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的环境敏感保护目标见表 3-4 和图 3-1。

表 3-4 主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
	X	Y					
大气环境(厂界外 500m)	72	202	温州市七医龙湾院区	医疗区	空气质量二类功能区	北	225
	-196	175	瑶溪市场监督管理所	办公区		西北	315
	-288	183	龙湾职业教育瑶溪校区	教学区		西北	350
	-322	238	公安交警二中队	办公区		西北	400
	-368	97	温州市龙湾区第三幼儿园	教学区		西北	360
	173	-406	金品嘉园	居住区		东南	465
	-95	50	规划居住用地	居住区		西	65
	476	-59	规划居住用地	居住区		东	420
声环境(厂界外 50m)	无						
地下水环境(厂界外 500m)	无						
生态环境	无						

环境保护目标



图 3-1 环境保护目标示意图

污染物排放控制标准

1、废水

本项目实验室废水经中和处理后由专用管道汇同生活污水一起经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)后排入市政管网。有关标准值见表 3-5。

项目废水经温州市东片污水处理厂处理后排入瓯江,污水厂排放口水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。有关标准值见表 3-6。

表 3-5 废水排放标准(纳管) 单位: mg/L, pH 除外

污染物	标准值	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
COD	500	
BOD ₅	300	
SS	400	
石油类	20	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准
总磷	8	
总氮	70	

表 3-6 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L, pH 除外

污染物	标准值	标准来源	
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 A 标准
COD	50		
BOD ₅	10		
氨氮	5(8)*		
总磷	1		
总氮	15		
石油类	1		
SS	10		

*备注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

实验室废气主要为配置试剂时挥发的酸雾、有机废气等,排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准值。有关标准值见表 3-7 和表 3-8。

表 3-7 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)
氯化氢	100	42	1.4	周界外浓度最高点	0.20
硫酸雾	45	42	8.3		1.2
氮氧化物	240	42	4.2		0.12
甲醇	190	42	27.7		12
非甲烷总烃	120	42	50		4.0

注: 项目周边 200m 范围内有建筑物,各污染物排放速率根据《大气污染物综合排放标准》附录 B 内插法计算得出后严格 50%执行。

表 3-8 恶臭污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	标准值	厂界标准值
臭气浓度 (无量纲)	40	20000	20

注：根据《恶臭污染物排放标准》，凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。

3、噪声

本项目所在地为 3 类声环境功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。具体限值见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	标准限值 (dB(A))	
	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020) 进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，还应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中的有关规定；固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014] 197 号) 要求，对化学需氧量 (COD_{Cr})、氨氮 (NH₃-N)、二氧化硫 (SO₂) 和氮氧化物 (NO_x) 四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据《温州市排污权有偿使用和交易制度》，现阶段三产项目、基础设施项目及不产生生产废水的工业项目不实施排污权有偿使用。本项目属于三产项目，故项目 COD 和氨氮排放指标无需进行总量交易。

2、总量控制建议

本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表。

表 3-11 主要污染物总量控制指标 单位：t/a

项目	污染物	新增排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.025	0.025	/	/
	氨氮	0.002	0.002	/	/
	总氮	0.007	0.007	/	/

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建厂房进行生产，不涉及施工期。</p>																																																																																																						
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施</p> <p>废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。</p> <p>表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口编号及名称</th> </tr> <tr> <th>治理工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">样品检测</td> <td>氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃、臭气浓度</td> <td>有组织</td> <td>通风橱+引高排放</td> <td>是</td> <td>DA001</td> </tr> <tr> <td>氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃、臭气浓度</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 大气排放口基本参数，下同，搜</p> <p>本项目大气排放口基本参数情况详见下表。</p> <p>表 4-2 大气排放口基本情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口编号及名称</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">高度(m)</th> <th rowspan="2">排气筒内径(m)</th> <th rowspan="2">温度(°C)</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排气筒 DA001</td> <td>一般排放口</td> <td>120°47'24.08"</td> <td>27°57'51.48"</td> <td>42</td> <td>0.3</td> <td>25</td> <td>氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃 臭气浓度</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准值</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 废气污染源源强</p> <p>表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th rowspan="2">废气量(m³/h)</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间(h)</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>产生浓度(mg/m³)</th> <th>产生速率(kg/h)</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>工艺</th> <th>效率(%)</th> <th>核算方法</th> <th>排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>排放量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">样品检测</td> <td>氯化氢</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> <td rowspan="5">通风橱+引高排放</td> <td rowspan="5">/</td> <td rowspan="5">/</td> <td rowspan="5">/</td> <td rowspan="5">/</td> <td rowspan="5">/</td> <td rowspan="5">少量</td> <td rowspan="5">2400</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> </tr> <tr> <td>甲醇</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> </tr> </tbody> </table>													产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称	治理工艺	是否为可行技术	样品检测	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	通风橱+引高排放	是	DA001	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃、臭气浓度	无组织	/	/	/	排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(°C)	污染物种类	排放标准	经度	纬度	排气筒 DA001	一般排放口	120°47'24.08"	27°57'51.48"	42	0.3	25	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃 臭气浓度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准值	产排污环节	污染物种类	污染物产生			治理措施		废气量(m ³ /h)	污染物排放			排放时间(h)	核算方法	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	样品检测	氯化氢	/	/	少量	通风橱+引高排放	/	/	/	/	/	少量	2400	硫酸雾	/	/	少量	氮氧化物	/	/	少量	甲醇	/	/	少量	非甲烷总烃	/	/	少量
产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称																																																																																																		
			治理工艺	是否为可行技术																																																																																																			
样品检测	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	通风橱+引高排放	是	DA001																																																																																																		
	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃、臭气浓度	无组织	/	/	/																																																																																																		
排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(°C)	污染物种类	排放标准																																																																																															
		经度	纬度																																																																																																				
排气筒 DA001	一般排放口	120°47'24.08"	27°57'51.48"	42	0.3	25	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃 臭气浓度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准值																																																																																															
产排污环节	污染物种类	污染物产生			治理措施		废气量(m ³ /h)	污染物排放			排放时间(h)																																																																																												
		核算方法	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺		效率(%)	核算方法	排放浓度(mg/m ³)		排放速率(kg/h)	排放量(t/a)																																																																																										
样品检测	氯化氢	/	/	少量	通风橱+引高排放	/	/	/	/	/	少量	2400																																																																																											
	硫酸雾	/	/	少量																																																																																																			
	氮氧化物	/	/	少量																																																																																																			
	甲醇	/	/	少量																																																																																																			
	非甲烷总烃	/	/	少量																																																																																																			

	臭气浓度	/	/	少量					/	/	少量
无组织	氯化氢	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量
	硫酸雾	/	/	少量					/	/	少量
	氮氧化物	/	/	少量					/	/	少量
	甲醇	/	/	少量					/	/	少量
	非甲烷总烃	/	/	少量					/	/	少量
	臭气浓度	/	/	少量					/	/	少量

2400

废气污染源强具体核算过程如下：

本项目运营期实验室检测过程、配制溶液时产生极少量废气，废气污染物主要为酸雾（主要为氯化氢、硫酸、硝酸等）、有机废气（主要为甲醇等）以及臭气（主要为氨水挥发）。由于项目在实验室内进行的均是小型实验，样品及辅助试剂用量很少，因此废气污染物排放量也很小，本环评不对其进行定量分析。

①酸雾

酸雾主要产生于浓硫酸、浓盐酸、浓硝酸等配置溶液过程。由于每次检测取用量在几毫升至几十毫升，用量非常少，所以试剂使用过程中产生的酸雾极少。试剂配制过程在通风橱内进行，挥发的酸雾由通风橱收集后通过楼顶的排气筒集中排放。

②有机废气

有机废气主要产生于甲醇、乙醇等溶液配制过程。由于每次检测取用量在几毫升至几十毫升，用量非常少，所以试剂使用过程中产生的有机废气极少。试剂配制过程在通风橱内进行，挥发的有机废气由通风橱收集后通过楼顶的排气筒集中排放。

③臭气

本项目在运营期间产生少量异味儿，主要是使用多种试剂导致，以臭气浓度计。通过通风管道输送到楼顶的排气筒集中排放。

(4) 非正常工况排放相关参数

本环评考虑通风橱风机未正常运行，导致实验室废气无组织排放下污染物排放情况。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放量(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次/次	应对措施
实验室废气	氯化氢	/	少量	1	极少或不发生	立即停止工段工序，并加强车间内的排风
	硫酸雾	/	少量			
	氮氧化物	/	少量			
	甲醇	/	少量			
	非甲烷总烃	/	少量			
	臭气浓度	/	少量			

(5) 废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求，制定本项目大气监测

计划如下。

表 4-5 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次
DA001	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年
厂界	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年

(6) 措施可行性分析

本项目在实验室内进行的均是小型实验，样品及辅助试剂用量很少，因此废气污染物排放量也很小，检测过程中酸雾、有机废气及臭气经通风橱收集后引至楼顶排气筒排放，可分别达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，对周围环境影响较小。因此，实验室废气经通风橱收集后引高排放属于可行技术。

(7) 大气环境影响分析

项目所在区域属于环境空气达标区。根据工程分析及本项目废气采取的污染治理措施可得，本项目采取的废气污染治理措施为可行性技术，经采取相应措施后各大气污染物能够达标排放。项目污染物排放量很小，经高空排放和大气稀释扩散后，基本不会对周边大气环境和评价范围内的保护目标产生不良影响。

2、废水

(1) 废水类别、排放方式及治理设施

项目废水类别、排放方式及治理设施见下表。

表 4-6 废水类别、排放方式及治理设施信息表

序号	废水类别	排放方式	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
					污染治理实施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	间接排放	温州市东片污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	-	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
2	实验废水	间接排放	温州市东片污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW002+TW001	中和设施+化粪池	中和			

(2) 废水排放口基本参数

本项目废水排放口基本参数情况详见下表。

表 4-7 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		废水排放量(t/a)	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限值(mg/L)
1	DW001	120°47'23.42"	27°57'50.76"	493.9	温州市东片污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	温州市东片污水处理厂	COD	50
									氨氮	5
									总氮	15

表 4-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	500
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	70

(3) 废水污染源源强

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放		
			废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	工艺	效率%	是否为可行性技术	废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
员工生活	生活污水	COD	480	500	0.240	/	化粪池	30	是	480	350	0.168
		氨氮		35	0.017						35	0.017
		总氮		70	0.034						70	0.034
样品检测	实验废水	COD	13.9	500	0.007	0.05 t/d	中和	/	是	13.9	350	0.005
		氨氮		35	0.0005						35	0.0005
		总氮		70	0.0010						70	0.0010

废水污染源强具体核算过程如下:

1) 生活污水

项目劳动定员 40 人, 厂内不设食宿, 人均用水量按 50L/d 计, 排放系数按 0.8 计, 年工作日为 300 天, 则生活污水排放量为 1.6 t/d, 480 t/a。生活污水中 COD 产生浓度约 500mg/L、NH₃-N 产生浓度约 35mg/L、TN 产生浓度约 70mg/L, 则 COD 产生量为 0.24 t/a, NH₃-N 产生量 0.017 t/a、TN 产生量 0.034 t/a。

项目生活污水经化粪池预处理达到纳管标准后纳入市政管网。项目生活污水产生量及纳管排放量如表 4-9 所示。

2) 生产废水

本项目生产废水为实验室废水, 主要有仪器清洗废水、实验结束剩余水样及实验废液, 其中实验废液包括失效的试剂溶液和实验完成后添加试剂的样品溶液, 因其含有强酸、强碱或有毒物质, 应作为危险废物处置。

①仪器清洗废水

仪器清洗废水包括样品容器清洗废水和试剂容器清洗废水。

项目进行理化试验的样品平均约 10 个/d、3000 个/a。单个样品测定中, 容器平均按 400 mL 计算, 根据实验室设置的常用仪器清洗方法, 每次清洗废水量按实验容器容积的 1/3 计算, 容器清洗次数为 3-4 次, 按 4 次算, 则样品容器年清洗废水量约 1.6 t/a。

用完的试剂瓶经实验室管理要求清洗干净后按一般固废处理。需清洗的试剂瓶约 1.44 万个/a, 试剂瓶平均容积按 500mL 计, 清洗方法同上, 则试剂容器清洗废水量约 9.6 t/a。

综上，仪器清洗废水产生量约 11.2 t/a，主要污染物为：pH 为 2~12、COD≤400mg/L。仪器清洗废水先经中和处理后，再排入厂区内现有化粪池处理后纳管排放。

②剩余水样

项目预计实验水样 3000 个/a。每个水样平均采样量约为 1L，实际加药参与理化试验的约为 0.1L，实验后剩余水样约为 0.9L，则剩余水样约 2.7 t/a。实验样品为企业标准排放口水样，污染物基本达标，则剩余水样可纳入本项目污水管网，纳管排放。

综上，实验室废水产生量约 13.9 t/a。

3) 废水情况汇总

项目生活污水及实验室废水产生量合计为 493.9 t/a。由于实验室废水水量较小，且水中污染物浓度低于生活污水，不会对生活污水水质造成冲击。因此，综合废水水质情况大体与生活污水水质类似。项目废水产生及排放量详见下表。

表 4-10 废水污染物产生排放汇总表

污染物	产生情况		纳管排放		外排环境		排放时间 (h)
	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	纳管浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	
废水量	/	493.9	/	493.9	/	493.9	2400
COD	500	0.247	350	0.173	50	0.025	
氨氮	35	0.017	35	0.017	5	0.002	
总氮	70	0.035	70	0.035	15	0.007	

(4) 废水监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的要求，制定本项目废水监测计划如下。

表 4-11 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排放口	COD、氨氮	1次/年

(5) 依托集中污水处理厂可行性分析

①基本情况

温州市东片污水处理厂位于小陡门附近，采用改良 A²/O 处理工艺，规划规模为 30 万 m³/d。一期工程规模为 10 万 m³/d，出水执行 GB 18918-2002 二级标准，于 2008 年 6 月投入运行。2013 年~2018 年，陆续启动一期提标改造工程和二期扩建工程，总设计处理规模为 15 万 m³/d，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，目前均已建设完成并通过“三同时”验收。

温州市东片污水处理厂服务范围为龙湾-永强片的城市污水，龙湾-永强片位于城市东部，范围为西至大罗山，东北至东海和瓯江，南与瑞安分界，包括永中街道、海滨街道、永兴街道、海城街道、瑶溪街道、沙城街道、天河街道等 7 个镇街和滨海新区、扶贫开发、永强高科技产业园区等三个主要工业园区，包括龙湾区行政中心区在内，总面积约 133km²。

②污水处理工艺

温州市东片污水处理厂采用改良 A²O 处理工艺，具体处理工艺如下：

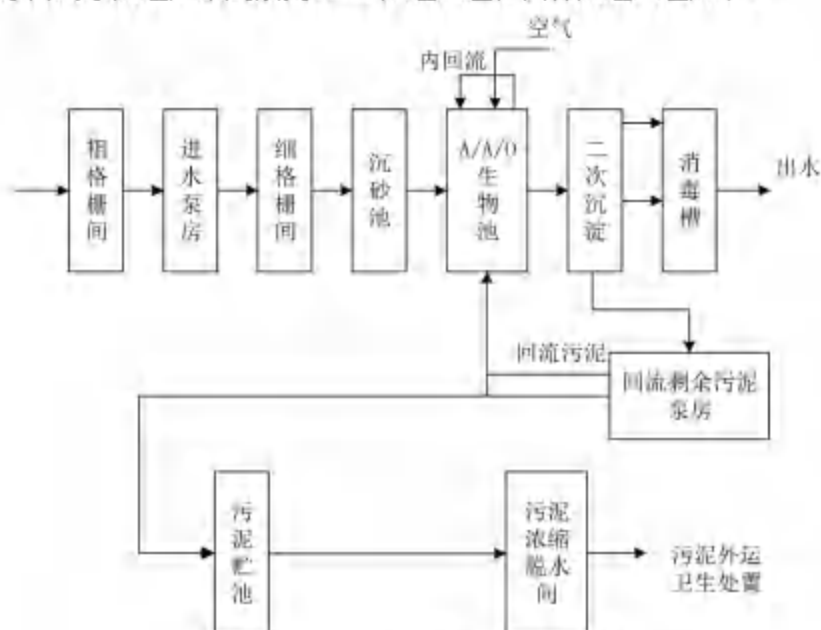


图 4-1 污水处理工艺流程示意图

③纳管可行性分析

本项目所在地属于温州市东片污水处理厂纳污范围，纳污管网已建成。项目废水产生量较小，经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后可以纳管，不会对温州市东片污水处理厂处理负荷产生冲击。

④达标可行性分析

根据《2022 年温州市排污单位执法监测评价报告》，温州市东片污水处理厂达标排放率 100%。结果表明，温州市东片污水处理厂在运行过程中，出水水质中 COD、氨氮、总磷等指标排放均值基本可以稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。

(6) 环境影响分析

本项目所在区域污水管网已经完善，产生的污废水经预处理后可纳至温州市东片污水处理厂处理达标后排入瓯江。本项目废水产生量约为 493.9 m³/a，废水量较少，故项目废水不会对污水处理厂废水处理系统产生较大冲击，可以做到废水处理设施稳定达标排放，因此认为本项目地表水环境影响可以接受。

3、噪声

(1) 源强

本项目各实验仪器设备运行噪声很小，具有短暂性和间歇性等特点，且随着操作的停止而消失。营运期主要噪声源为风机、空调等设备，通过类比调查，测量点位设在离设备 1m 远、

1.2m 高处噪声源强见下表。

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置/ 噪声源	位置	声源类型 (频发、偶发 等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 h/d
			核算 方法	噪声值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值	
空调	办公区、 实验区	频发	类比	~65	距离衰减	15	类比	50	8
废气收集 风机	实验区	频发	类比	~65	安装减震垫、隔声罩、 墙体阻隔、距离衰减	20	类比	45	8
实验设备	实验区	频发	类比	~60	墙体阻隔、距离衰减	15	类比	45	8

(2) 声环境影响分析

①预测方法

本次噪声评价预测采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件，预测前需对各个噪声源做适当的简化处理（简化为点声源或面声源），按照 Cadna/A 的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。

②声源条件

本次环评 CadnaA 预测软件中输入的噪声源强数据是参考同类型设备的噪声类比数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑，即考虑所有声源均同时运行发声。

③预测范围和点位

本项目厂界 50m 以内无敏感点，因此仅对四侧厂界噪声贡献值进行预测。

④噪声源特征及预测参数

项目噪声源为实验室。类比同类同规模项目噪声监测，此类实验室（简化为面生源）平均噪声为 65 dB(A)。

噪声源对厂界噪声的贡献值预测结果见下表所示。

表 4-13 厂界噪声影响贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测位置	噪声源	预测贡献值	背景值	叠加背景值后	标准值	达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	
1#厂界东侧	实验室	38.3	/	/	65	达标
2#厂界南侧		34.1	/	/	65	达标
3#厂界西侧		31.5	/	/	65	达标
4#厂界北侧		58.9	/	/	65	达标

为进一步使厂界噪声连续稳定达标，建设单位应加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；采用隔声性能良好的门窗结构。

(3) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求，制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-14 噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
厂界噪声	Leq(A)	1次/季度

4、固废

(1) 固废产生情况

固体废物主要为办公生活垃圾、实验固废。

1) 生活垃圾

本项目有员工 40 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 6 t/a，集中收集后由园区统一委托当地环卫部门定期清运。

2) 实验固废

①实验废液

实验废液包括失效的试剂溶液和实验完成后添加试剂的样品溶液，因其含有强酸、强碱或有毒物质，因此实验废液属于危险废物，在《国家危险废物名录（2021 年版）》中编号为 HW49（其他废物），废物代码 900-047-49，需分类收集后委托有资质单位处置。失效的试剂溶液按每个月 1L 计，则年产生量约 0.012 t/a。添加试剂的样品溶液根据项目测定方法估算，产生量约 0.6 t/a。则实验废液年产生量约 0.612 t/a。

②过期试剂

实验室少量试剂因使用频率较低会产生过期试剂，年产生量约 0.001 t/a。过期试剂属于危险废物，在《国家危险废物名录（2021 年版）》中编号为 HW49（其他废物），废物代码 900-999-49，需分类收集后委托有资质单位处置。

③废弃包装和废弃耗材

实验室废弃耗材主要为破损的玻璃烧杯、容量瓶、量筒，用过的手套、pH 试纸、口罩等，产生量约 0.05 t/a。废弃包装主要为用完的试剂瓶和纸箱等，用完的试剂瓶经实验室管理要求清洗干净后按一般固废处理，年产生量约 5 t/a（企业在线监控系统用完的试剂瓶带回实验室清洗干净后统一处理）。

综上，实验室废弃包装和废弃耗材产生量总计约 5.05 t/a。废弃包装和废弃耗材为一般固废，分类收集后由园区统一处理。

3) 小结

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表如下表。

表 4-15 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险性	最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)					
1	员工生活	生活垃圾	一般固废(无代码)	产污系数	6	园区统一处置	6	固态	食物残渣、废纸等	/	/	环卫部门清运
2	实验过程	废弃包装和废弃耗材	一般固废 746-001-99	物料衡算	5.05	园区统一处置	5.05	固态	玻璃、纸箱等	每年	/	可回收部分由回收公司回收,不可回收部分委托环卫部门清运
3	实验过程	实验废液	危险废物 HW49 900-047-49	根据测定方法核算	0.612	分类收集于专门的危废桶,再委托有资质单位处理	0.612	液态	酸、碱、有毒物质等	每年	T/C/I/R	委托有资质单位处理
4		过期试剂	危险废物 HW49 900-999-49	物料衡算	0.001	分类收集,再委托有资质单位处理	0.001	固态	亚硝酸钠等物质	每年	T/C/I/R	委托有资质单位处理

(2) 固废收集与贮存场所

①危险废物

企业设有面积约为 6 m² 的危废暂存区, 危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的要求设计建设, 做到“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏), 并做好警示标识。

危险废物收集后作好危险废物情况的记录(记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称), 定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

②一般固体废弃物

项目产生的一般固废单独收集, 暂存于一般固废点, 一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求做好固体废物的收集、贮存与管理措施。

③固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理, 应加强暂存期间的管理, 存放场应采取严格的防渗、防流失措施, 并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存(堆放)场较近且醒目处, 并能长久保留。危险废物贮存(堆放)场应设置警告性环境保护。

5、地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018) 及《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016), 项目为 IV 类项目, 对地下水及土壤影响较小, 可不开展地下水和土壤环境影响分析。

7、生态环境

本项目购买已建厂房，不属于新增用地，可不开展生态环境影响分析。

8、环境风险

(1) 评价依据

根据本项目所使用的原辅材料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目主要风险物质及其临界量见表 4-16，风险物质暂存于试剂室、易制爆室、易制毒室、危废暂存间等。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 公式 C.1，计算危险物质数量与临界量比值 $Q=0.16<1$ ，则本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-16 突发环境事件风险物质及临界量

序号	物质名称	临界量/t	最大暂存量/t	比值 Qi
1	氨水(25%)	10	0.009	0.0009
2	甲醇	10	0.002	0.0002
3	磷酸	10	0.002	0.0002
4	硫酸	10	1.098	0.1098
5	硝酸	7.5	0.004	0.0005
6	盐酸(37%)	7.5	0.240	0.0320
7	乙酸	10	0.001	0.0001
8	丙酮	10	0.016	0.0016
9	危险废物	50	0.613	0.0123
合计				0.16

(2) 环境风险识别

1) 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目涉及的危险物质主要是化学试剂和危险废物等，主要危险化学品物质理化性质见表 2-4，燃爆危险及毒理性见表 4-17。

表 4-17 主要危险化学品燃爆危险及毒理性

序号	物质名称	燃爆危险	毒理性
1	氨水	易燃	LD50: 350mg/kg (大鼠经口) LC50: 无资料
2	乙酸	易燃	LD50: 3530mg/kg (大鼠经口); 1060mg/kg (兔经皮); LC50: 13791mg/m ³ , 1小时 (小鼠吸入)
3	硫酸银	不燃	LD50: 无资料 LC50: 无资料
4	甲醇	易燃	LD50: 5628mg/kg (大鼠经口); 15800mg/kg (兔经皮) LC50: 83776mg/m ³ , 4小时 (大鼠吸入)
5	磷酸	不燃	LD50: 1530mg/kg (大鼠经口); 2740mg/kg (兔经皮); LC50: 无资料
6	硫酸	助燃	LD50: 2140mg/kg (大鼠经口) LC50: 510mg/m ³ , 2小时 (大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2小时 (小

			鼠吸入)
7	硝酸	助燃	LD50: 无资料 LC50: 无资料
8	盐酸	不燃	LD50: 无资料 LC50: 无资料
9	丙酮	易燃	LD50: 5800mg/kg (大鼠经口); 20000mg/kg (免经皮); LC50: 无资料

2) 营运期风险识别

营运期可能存在风险的位置主要是试剂室、易制爆室、易制毒室、危废暂存间等，化学试剂储存容器破裂或操作不当，将造成试剂泄漏。危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶在挪动转移过程中可能造成破裂，导致危废液体泄漏，造成二次污染。

(3) 环境风险分析

项目营运后，正常情况下对周边环境无影响。但发生事故情况下对周边造成一定的污染，事故情况主要为化学试剂泄漏。

①化学试剂储存容器破裂或操作不当，造成泄漏，进入水体或散发弥漫在环境中，会对周围大气及水环境产生影响。

②在使用乙醇等易挥发、易燃烧的有机溶剂时如操作不慎，易引起火灾事故，对周边大气环境产生影响。

③实验室火灾事故情况下会因消防扑救等产生事故废水，如果不及时采取防范措施，事故废水随雨水管汇入市政雨水管网，导致水体污染。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

1) 化学试剂

对于化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按照相关规定管理执行。化学试剂必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，化学试剂出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。化学试剂专用仓库，应当符合国家相关规定(安全、消防)要求，设置明显标志。

化学试剂专用仓库的储存设备和安全设施应当定期检测。要求各类化学试剂分开储存，专人负责试剂收发、验库、使用登记、报废等工作，建立化学试剂的管理办法，根据《实验室危险化学品安全管理规范》对本项目危险化学品管理进一步提出以下反馈意见：

①危险化学品储存柜设施应避免阳光直射及靠近暖气等热源，保持通风良好，不宜贴邻实验台设置，也不应设置于地下室；

②危险化学品包装物上应有符合 GB 15258 规定的化学品安全标签；

③易制毒、易制爆化学品的领取，应由两人以当日实验的用量领取，如有剩余应在当日退回，并详细记录退回物品的种类和数量；

④易制毒、易制爆化学品应分别单独存放在专用储存柜中；

⑤其他危险化学品应储存在专用的通风型储存柜内；

⑥危险化学品包装不应泄露、生锈和损坏，封口应严密，摆放要做到安全、牢固、整齐、合理，不应使用通常用于贮存饮料及生活用品的容器盛放危险化学品。

2) 危废贮存过程风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

3) 常见事故防范措施及应急处理

①火灾事故的预防和处理

在使用乙醇等易挥发、易燃烧的有机溶剂时如操作不慎，易引起火灾事故。为了防止事故发生，必须随时注意以下几点：

A. 操作和处理易燃、易爆溶剂时，应远离火源；对易爆炸固体的残渣，必须小心销毁；不要把未熄灭的火柴梗乱丢；对于易发生自燃的物质及沾有它们的滤纸，不能随意丢弃，以免造成新的火源，引起火灾。

B. 实验前应仔细检查仪器装置是否正确、稳妥与严密；操作要求正确、严格；常压操作时，切勿造成系统密闭，否则可能会发生爆炸事故；对沸点低于 80℃的液体，一般蒸馏时应采用水浴加热，不能直接用火加热；实验操作中，应防止有机物蒸气泄漏出来，更不要用敞口装置加热。若要进行除去溶剂的操作，则必须在通风橱里进行。

C. 实验室里不允许存放大量易燃物。

常用的应急处理方法有：

A. 在可燃液体燃着时，应立即拿开着火区域内的一切可燃物质，关闭通风器，防止扩大燃烧。

B. 酒精及其它可溶于水的液体着火时，可用水灭火。

C. 甲醇等有机溶剂着火时，应用石棉布或干砂扑灭。绝对不能用水，否则反而会扩大燃烧面积。

D. 注意电器设备导线等着火时，不能用水及二氧化碳灭火器（泡沫灭火器），以免触电。应先切断电源，再用二氧化碳或四氯化碳灭火器灭火。

E. 衣服着火时，千万不要奔跑，应立即用石棉布或厚外衣盖熄，或者迅速脱下衣服，火势较大时，应卧地打滚以扑灭火焰。

F. 发现烘箱有异味或冒烟时，应迅速切断电源，使其慢慢降温，并准备好灭火器备用。千万不要急于打开烘箱门，以免突然供入空气助燃（爆），引起火灾。

G. 发生火灾时应注意保护现场。较大的着火事故应立即报警。若有伤势较重者，应立

即送医院。

H 熟悉实验室内灭火器材的位置和灭火器的使用方法。

②爆炸事故的预防与处理

A.某些化合物容易爆炸，在使用和操作时应特别注意。

B.仪器装置不正确或操作错误，有时会引起爆炸。如果在常压下进行蒸馏或加热回流，仪器必须与大气相通。在蒸馏时要注意，不要将物料蒸干。在减压操作时，不能使用不耐外压的玻璃仪器（例如平底烧瓶和锥形烧瓶等）。

③中毒事故的预防与处理

实验中的许多试剂都是有毒的。有毒物质往往通过呼吸吸入、皮肤渗入、误食等方式导致中毒。处理具有刺激性、恶臭和有毒的化学药品时，必须在通风橱中进行。通风橱开启后，不要把头伸入橱内，并保持实验室通风良好。实验中应避免手直接接触化学药品，尤其严禁手直接接触剧毒品。沾在皮肤上的有机物应当立即用大量清水和肥皂洗去，切莫用有机溶剂洗，否则只会增加化学药品渗入皮肤的速度。溅落在桌面或地面的有机物应及时除去。如不慎损坏水银温度计，撒落在地上的水银应尽量收集起来，并用硫磺粉盖在撒落的地方。实验中所用剧毒物质由各课题组技术负责人负责保管、适量发给使用人员并要回收剩余。实验装有有毒物质的器皿要贴标签注明，用后及时清洗，经常使用有毒物质实验的操作台及水槽要注明，实验后的有毒残渣必须按照实验室规定进行处理，不准乱丢。

中毒事故应急处理措施：

A. 固体或液体毒物中毒：有毒物质尚在嘴里的立即吐掉，用大量水漱口。误食碱者，先饮大量水再喝些牛奶。误食酸者，先喝水，再服 $Mg(OH)_2$ 乳剂，最后饮些牛奶。不要用催吐药，也不要服用碳酸盐或碳酸氢盐。重金属盐中毒者，喝一杯含有几克 $MgSO_4$ 的水溶液，立即就医。不要服催吐药，以免引起危险或使病情复杂化。砷和汞化物中毒者，必须紧急就医。

B. 吸入气体或蒸气中毒者：立即转移至室外，解开衣领和钮扣，呼吸新鲜空气。对休克者应施以人工呼吸，但不要对口对口法。立即送医院急救。

④实验室其他事故的急救

A. 玻璃割伤：一般轻伤应及时挤出污血，并用消过毒的镊子取出玻璃碎片，用蒸馏水洗净伤口，涂上碘酒，再用创可贴或绷带包扎；大伤口应立即用绷带扎紧伤口上部，使伤口停止流血，急送医院就诊。

B. 烫伤：被火焰、蒸气、红热的玻璃、铁器等烫伤时，应立即将伤口处用大量水冲洗或浸泡，从而迅速降温避免温度烧伤。若起水泡则不宜挑破，应用纱布包扎后送医院治疗。对轻微烫伤，可在伤处涂些鱼肝油或烫伤油膏或万花油后包扎。若皮肤起泡（二级灼伤），不要弄破水泡，防止感染；若伤处皮肤呈棕色或黑色（三级灼伤），应用干燥而无菌的消毒纱布轻轻包扎好，急送医院治疗。

C 被酸、碱灼伤：(a)皮肤被酸灼伤要立即用大量流动清水冲洗（皮肤被浓硫酸沾污时切忌先用水冲洗，以免硫酸水合时强烈放热而加重伤势，应先用干抹布吸去浓硫酸，然后再用清水冲洗），彻底冲洗后可用 2~5% 的碳酸氢钠溶液或肥皂水进行中和，最后用水冲洗，涂上药品凡士林。(b)碱液灼伤要立即用大量流动清水冲洗，再用 2% 醋酸洗或 3% 硼酸溶液进一步冲洗，最后用水冲洗，再涂上药品凡士林。受上述灼伤后，若创面起水泡，均不宜把水泡挑破。重伤者经初步处理后，急送医务室。

⑤火灾等事故下废水收集设施及处理方案

实验室火灾事故情况下会因消防扑救等产生事故废水，如果不及时采取防范措施，事故废水随雨水管汇入市政雨水管网，导致水体污染。本项目应在空闲区域储存应急沙袋，在火灾事故情况下，及时使用沙袋堵截楼梯口等事故废水下泄通道，以免事故废水下泄后随雨水管道外泄。同时将事故废水导入实验室废水预处理设施。为提高应急管理水，有效预防、及时控制和消除突发环境事件造成的环境危害，建立健全环境污染事故应急机制，提高对突发环境事件的处置能力，项目业主应自行组织编写《突发环境事件风险应急预案》，应特别注重火灾等突发事故导致事故废水的拦截和处置。通过预案的演练，能有效防止因组织不力、应急响应不及时、救护工作混乱等延误事件应急处置，最大程度地减少人员伤亡及财产损失，保障公众生命健康与财产安全，维护社会稳定，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展。

(5) 环境风险分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目环境风险潜势初判为 I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州市节能环保设计研究院建设项目			
建设地点	浙江省温州市龙湾区南洋大道 2999 号 C2-1 幢 1001 号			
地理坐标	经度	120°47'24.551"	纬度	27°57'57.071"
主要危险物质及分布	实验化学试剂贮存在试剂室、易制毒室、易制爆室，危险废物贮存在危废暂存间			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①化学试剂储存容器破裂或操作不当，造成泄漏，进入水体或散发弥漫在环境中，会对周围大气及水环境产生影响。 ②在使用乙醇等易挥发、易燃烧的有机溶剂时如操作不慎，易引起火灾事故，对周边大气环境产生影响。 ③实验室火灾事故情况下会因消防扑救等产生事故废水，如果不及时采取防范措施，事故废水随雨水管汇入市政雨水管网，导致水体污染。			
风险防范措施要求	严格遵守化学试剂有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理等；做好常见事故防范及应急处理			
填表说明：	项目厂区主要风险物资为实验室检测和企业在线监测运维使用的各类试剂，包括酸、碱、有机物等；结合各类危险物质厂区最大存储量及其成分及风险物资临界量计算可知，厂区 $Q=0.16<1$ ，本项目风险潜势为 I，评价等级为简单分析。			

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
地表水环境	总排放口 DW001	pH	实验室废水经中和处理后由专用管道汇同生活污水一起经化粪池预处理达纳管标准后纳管	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		COD		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准
		氨氮		
		总氮		
大气环境	排气筒 DA001	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、非甲烷总烃	检测过程中酸雾、有机废气和臭气经通风橱收集后由楼顶 42m 高的排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准值
声环境	厂界	噪声	选用低噪声设备,安装减震垫、隔声罩,空调选用低噪声设备等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	分类收集后依托园区生活垃圾收集点收集后统一委托环卫部门清运	按照《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020)进行分类贮存或处置,同时满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2020)要求
	样品检测	废弃包装和废弃耗材	分类收集后交由园区统一处置	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)
		实验废液、过期试剂	分类收集于专门的危废收集桶,再委托有资质单位处理	
环境风险防范措施	严格遵守化学试剂有关贮存的安全规定;危废设置专门的暂存场所,做好危废的暂存、委托处置的监督与管理等;做好常见事故防范及应急处理			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
其他环境管理要求	无			

六、结论

温州市节能环保设计研究院位于浙江省温州市龙湾区南洋大道 2999 号 C2-1 幢 1001 号，根据商品房买卖合同，项目所在地为工业用地（新型产业用地），本项目为技术类服务业，项目建设符合环境功能区划和相关规划要求。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a（备注单位除外）

分类	项目	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		硫酸雾	0	0	0	少量	0	少量	少量
		氯化氢	0	0	0	少量	0	少量	少量
		氮氧化物	0	0	0	少量	0	少量	少量
		甲醇	0	0	0	少量	0	少量	少量
		非甲烷总烃	0	0	0	少量	0	少量	少量
		臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水		COD	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
		NH ₃ -N	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
		总氮	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
一般工业固 体废物	废弃包装和废弃 耗材	0	0	0	5.05	0	5.05	+5.05	
危险废物		实验废液	0	0	0	0.612	0	0.612	+0.612
		过期试剂	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。



附图1 编制主持人现场勘察照片

龙湾区地图



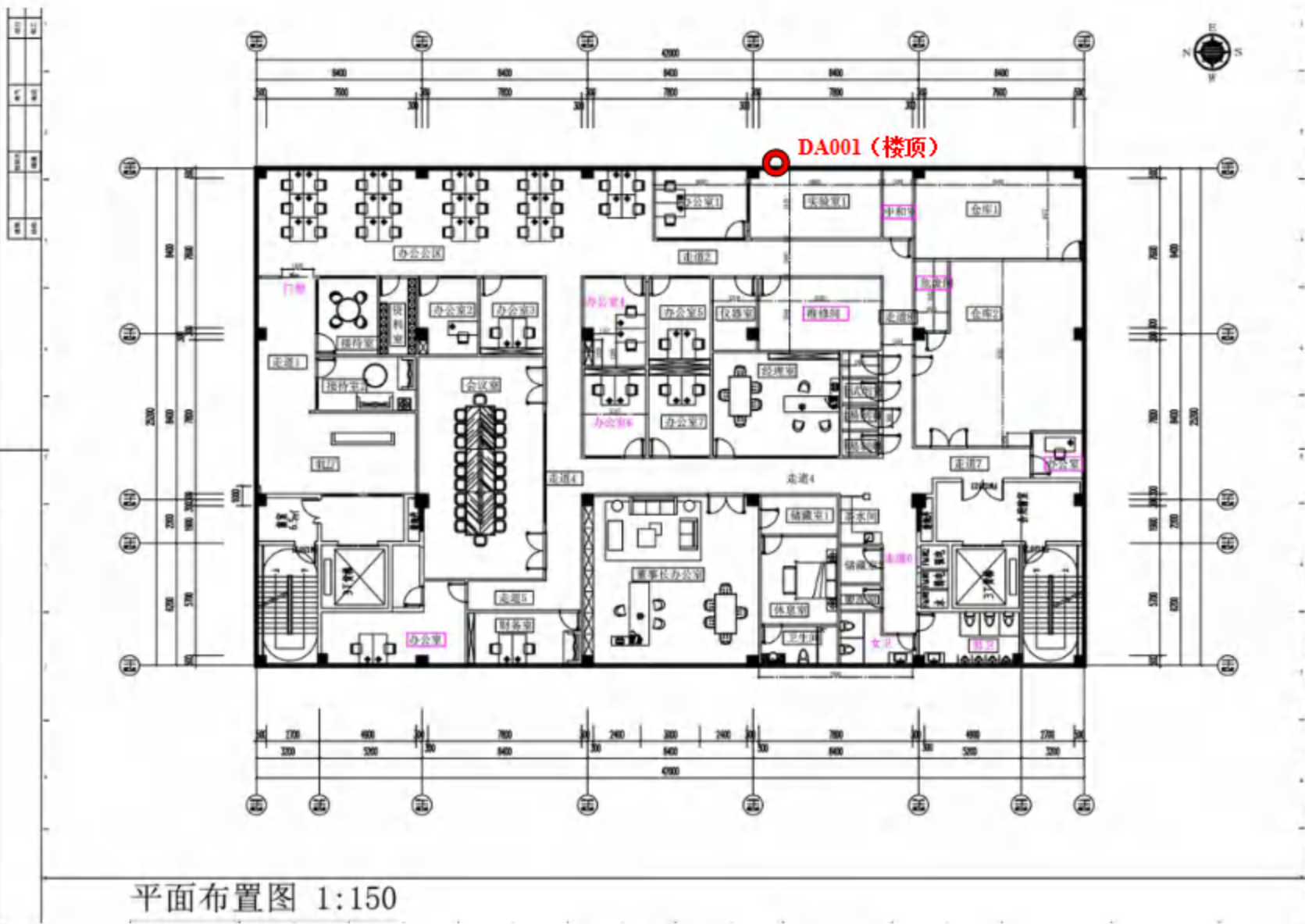
温州市自然资源和规划局 主办

温州设计集团大数据院、温州市勘察测绘研究院 联合编制

附图 2 项目地理位置图



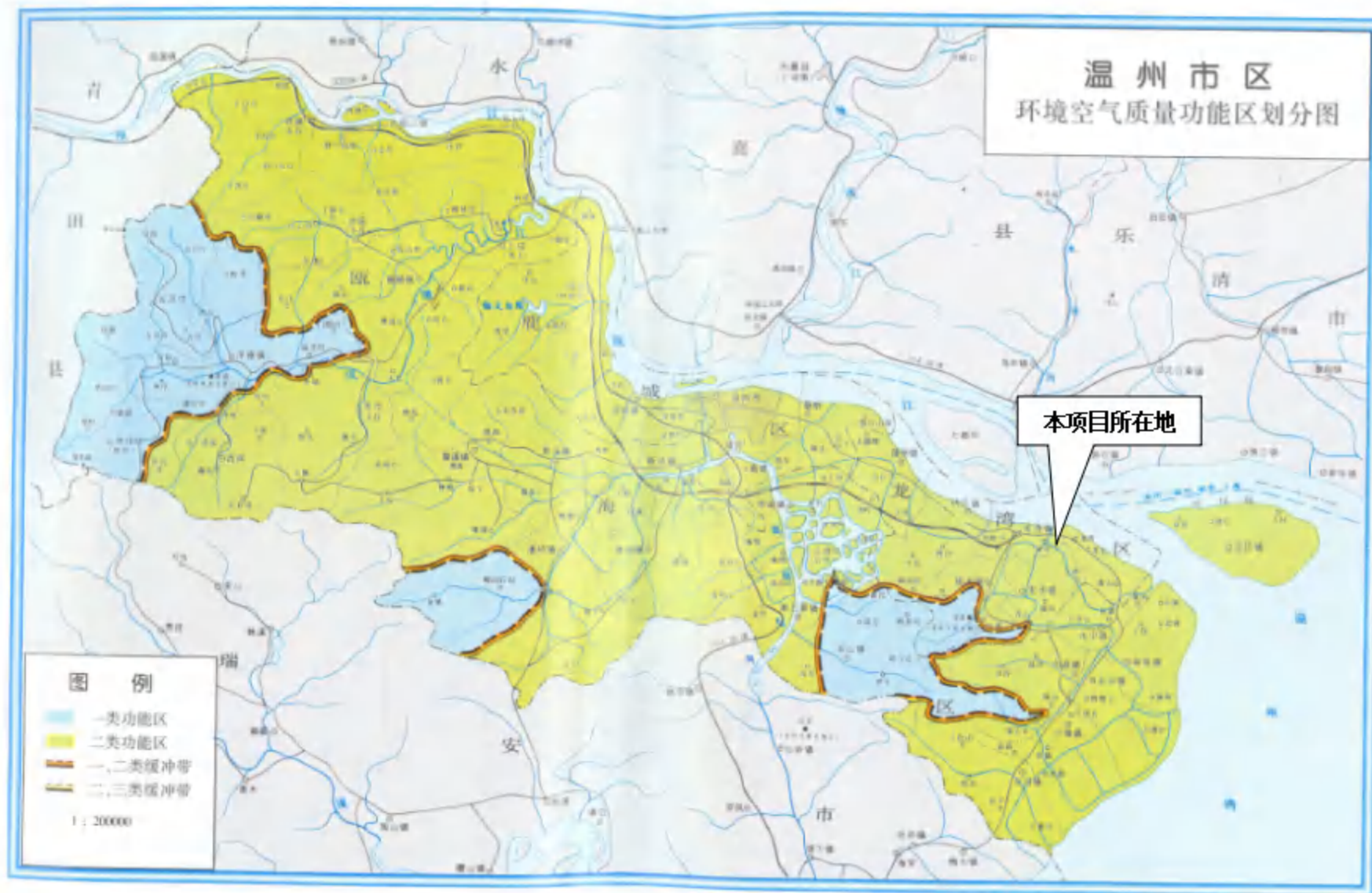
附图 3 项目周边环境概况图



附图 4 项目平面布置图



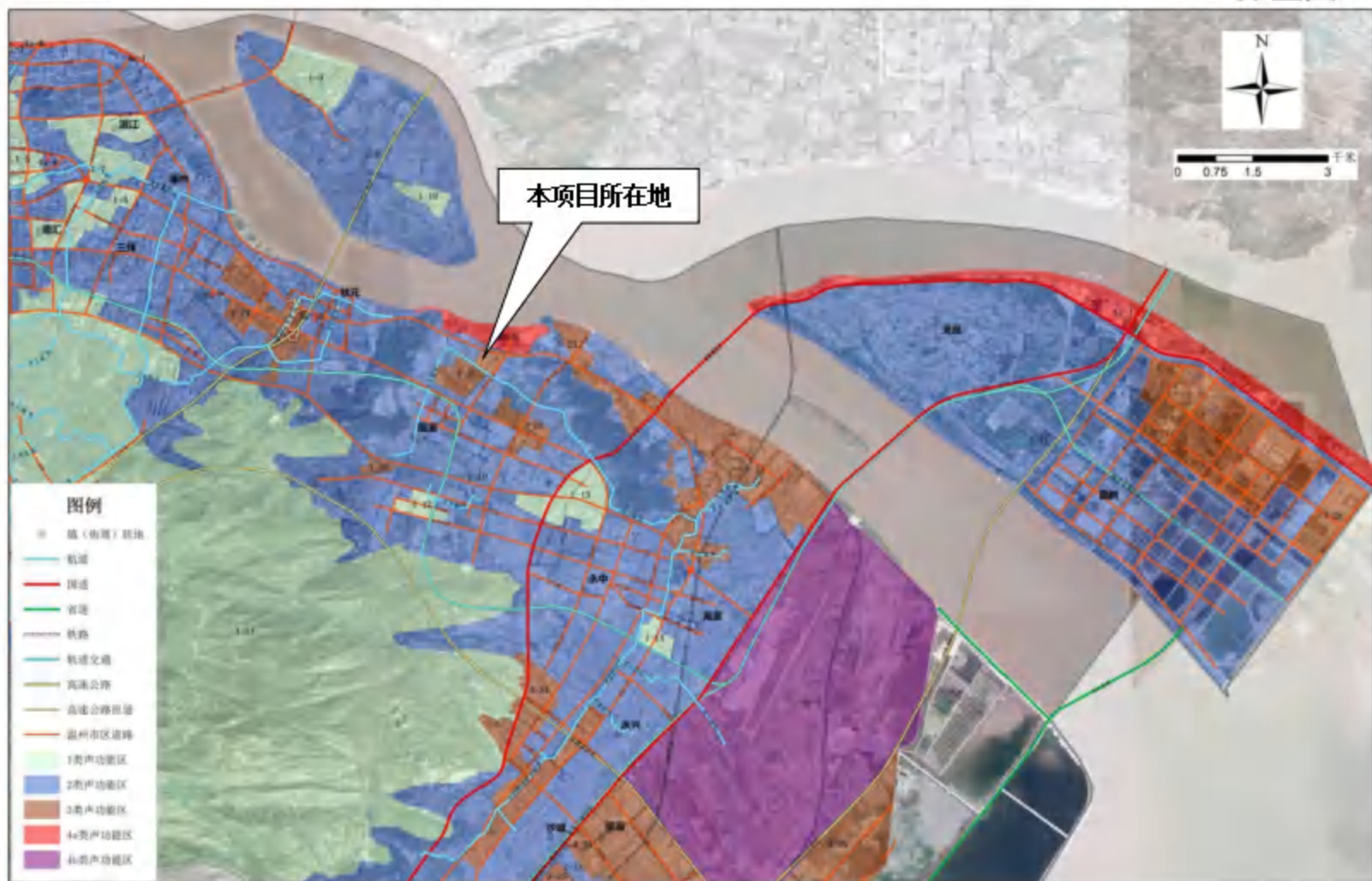
附图 5 温州市区水环境功能区划图



附图 6 温州市区环境空气质量功能区划分图

温州市区声环境功能区划分方案

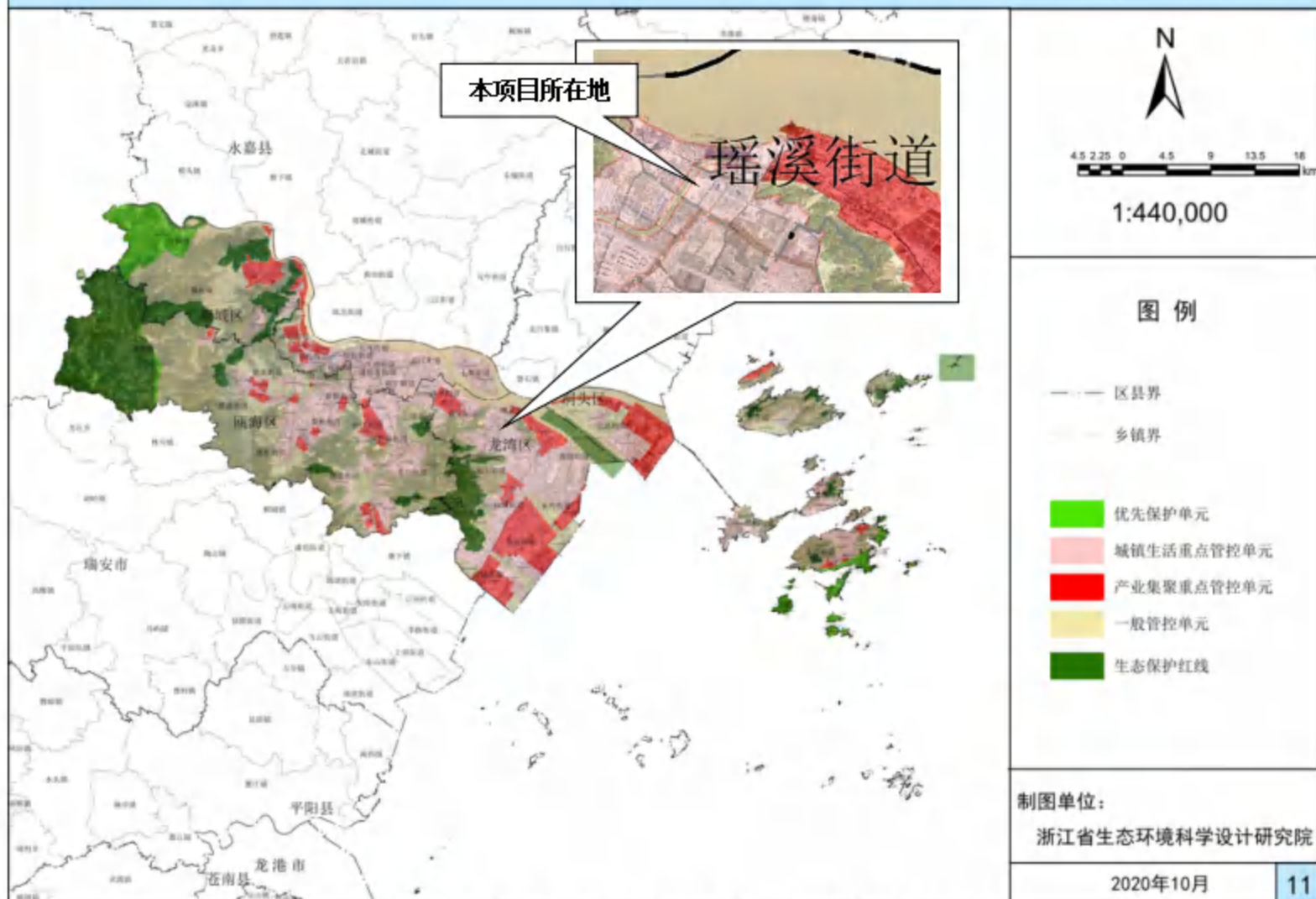
分区图03



附图 7 温州市区声环境功能区划分方案—分区图 03

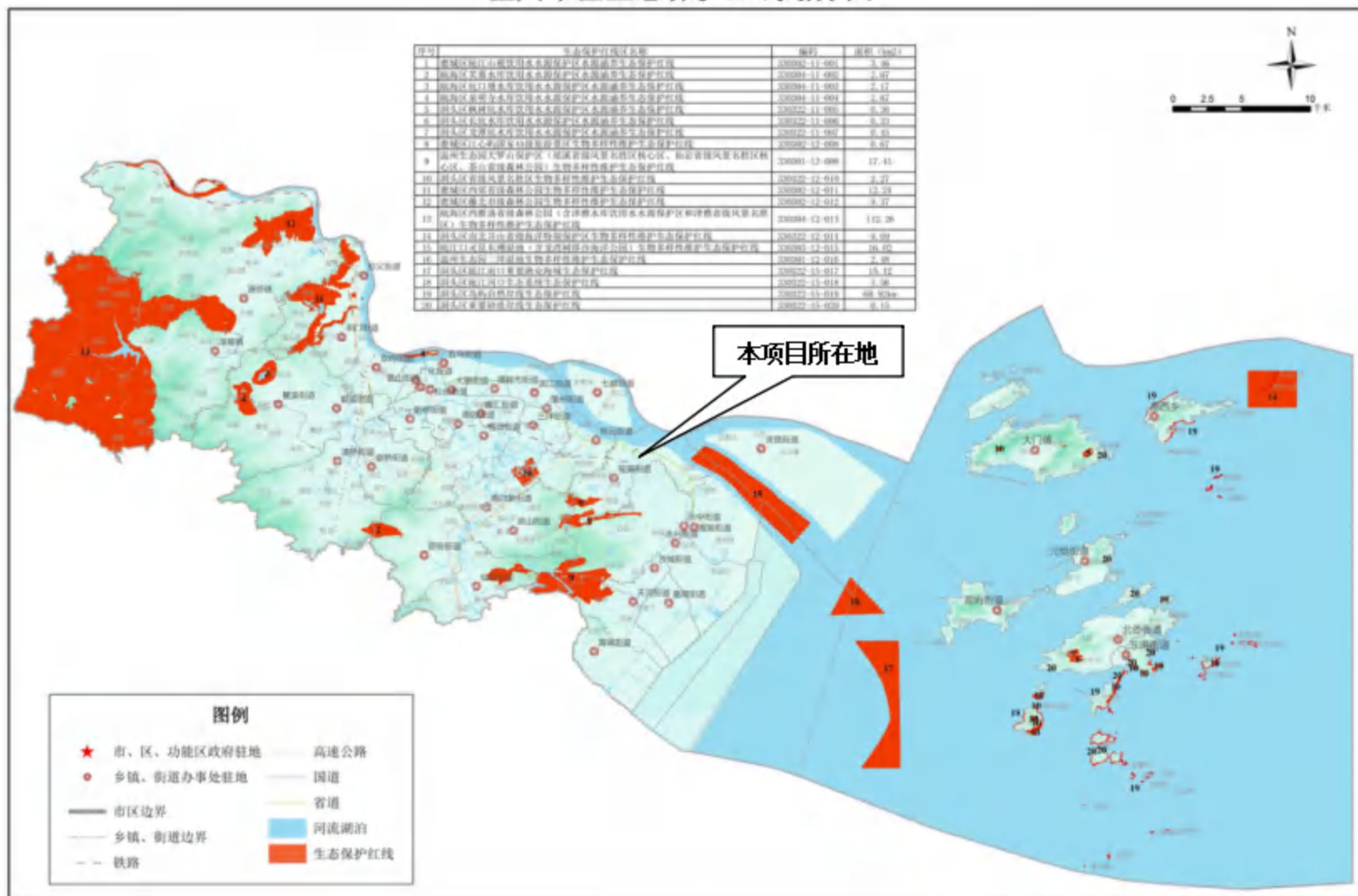
温州市“三线一单”

温州市区环境管控单元图



附图 8 温州市“三线一单”温州市区环境管控单元图

温州市区生态保护红线划分图



附图9 温州市区生态保护红线划分图

附件 1 企业营业执照



营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码
91330300145220733Y (2 / 2)

 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

<p>名 称 温州市节能环保设计研究院</p> <p>类 型 股份合作制</p> <p>法定代表人 吕胜国</p> <p>经营范围 一般项目：水污染治理；水环境污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；固体废物治理；光污染治理服务；噪声与振动控制服务；工程管理服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；大气污染监测及检测仪器仪表销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境保护监测；环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业设计服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；普通机械设备安装服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；工业控制计算机及系统制造；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。</p>	<p>出 资 额 伍佰万元整</p> <p>成 立 日 期 1992 年 02 月 27 日</p> <p>住 所 浙江省温州市鹿城区滨江街道汤家桥路典雅花苑 15 幢 202 室</p>
---	---

登记机关 

2023 年 01 月 04 日

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

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 2 商品房买卖合同



合同编号: 202190039820038

房屋编号: ZJ0300000002880001000025

浙江省商品房买卖合同（预售）

出卖人: 温州芯思数字园区运营有限公司

买受人: 温州市节能环保设计研究院

浙江省住房和城乡建设厅
浙江省工商行政管理局
二〇一八年一月

浙江省商品房买卖合同

(预售)

出卖人向买受人出售其开发建设的房屋，双方当事人应当在自愿、平等、公平及诚实信用的基础上，根据《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国物权法》《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、法规的规定，就商品房买卖相关内容协商一致意见，签订本商品房买卖合同。

第一章 合同当事人

出卖人：温州芯思数字园区运营有限公司

通讯地址：浙江省温州市龙湾区瑶溪街道南洋大道2999号（温州万洋科技众创城展厅）

邮政编码：325000 电子邮箱：

统一社会信用代码：91330300MA2ATYE34X

企业资质证书号：浙房温龙综字第26号

法定代表人：陈其利 联系电话：0577-88916666

委托代理人： 联系电话：

委托销售经纪机构：

通讯地址：

邮政编码：

经纪机构统一社会信用代码：

法定代表人： 联系电话：

买受人：温州市节能环保设计研究院

法定代表人姓名：吕胜国

国籍：中国

出生日期：1957-11-23 性别：男

证件类型：营业执照 证件号码：91330300145220733Y

通讯地址：温州市汤家桥北路典雅花园15幢202室

邮政编码：325000 联系电话：13968892809

委托代理人：

国籍：

证件类型：___ 证件号码：___

出生日期：___ 性别：___

通讯地址：___

邮政邮编：___ 联系电话：___

第二章 商品房基本状况

第一条 商品房性质

该商品房为 其他类型商品房

第二条 项目建设依据

1. 出卖人以 出让 方式取得坐落于 龙湾区瑶溪街道金岙、白楼下村（茅竹岭东单元 YB-05-F） 地块的建设用地使用权。该地块 国有土地使用证号 为 浙（2020）温州市不动产权第0048146号，土地使用权面积为 112712 平方米。买受人购买的商品房（以下简称该商品房）所占用的土地用途为 工业用地（新型产业用地），土地使用权终止日期为 2069 年 12 月 29 日。

2. 出卖人经批准，在上述地块上建设的商品房项目核准名称为 天心天思数字经济产业中心，建设工程规划许可证号为 建字第浙规证2020-03110003，施工许可证号为 33030320200403010。

3. 全装修住宅对装修部分单独领取施工许可证的，装修部分的施工许可证号为 无。

第三条 预售依据

该商品房已由 温州市住房和城乡建设局 批准预售，预售许可证号为 温房售许字（2021）第074号。

第四条 商品房基本情况

1. 该商品房的规划用途为 工业。

2. 该商品房所在建筑物的主体结构为 钢混，建筑总层数为 11 层，其中地上 10 层，地下 1 层。

3. 该商品房为第二条规定项目中的 C2-1 幢 × 单元 10 层 1001 号。房屋竣工后，如房号发生改变，不影响该商品房的特定位置。该商品房的平面图见附件一。

4. 该商品房的房产测绘机构为 温州市为民测绘有限公司，资质证书号：西测资字 3322345，其预测建筑面积共 1081.73 平方米，其中套内建筑面积 952.96 平方米，分摊共有建筑面积 128.77 平方米。该商品房共用部位见附件二。

该商品房层高为 4.2 米，有 个阳台，其中 个阳台为封闭式， 个阳台为非封闭式。阳台是否封闭以城乡规划主管部门审定的建设工程设计方案为准。

5. 该商品房的施工图设计文件审查机构为 温州兴元施工图审查咨询中心，施工图设计文件审查合格证书编号：浙0001建[2020]-3929，绿色建筑等级为 _____

6. 有出售（或赠送、出租）车位、车库或者停车设施的，有关该物业买卖、赠予、租赁合同事项，双方另行约定于附件十一。

7. 有出售（或赠送、出租）储藏室、绿地或其他物业的，有关该物业买卖、赠予、租赁合同事项，双方另行约定于附件十二。

第五条 抵押情况

与该商品房有关的抵押情况为 抵押

抵押类型：土地抵押，抵押人：温州芯思数字园区运营有限公司，

抵押权人：中国工商银行股份有限公司温州经济技术开发区支行，抵押登记机构：温州市自然资源和规划局，

抵押登记日期：2020年9月22日，债务履行期限：2025年9月22日，

抵押类型：，抵押人：，

抵押权人：，抵押登记机构：，

抵押登记日期：，债务履行期限：，

抵押权人同意该商品房转让的证明及关于抵押的相关约定见附件三。

第六条 房屋权利状况承诺

1. 出卖人对该商品房享有合法权利；
2. 该商品房没有出售给除本合同买受人以外的其他人；
3. 该商品房没有司法查封或其他限制转让的情况；
4. 本条及第五条内容已向买受人披露，买受人对此无异议；
5.

如该商品房权利状况与上述情况不符，导致本合同不能在房产管理部门办理合同备案、房屋交易确认以及不能在不动产登记部门办理不动产登记的，买受人有权解除合同。买受人解除合同的，应当书面通知出卖人。出卖人应当自解除合同通知送达之日起15日内退还买受人已付全部房款（含已付贷款部分），并自买受人付款之日起，按照 LPR(一年期) %（不低于中国人民银行公布的同期贷款基准利率）计算给付利息。给买受人造成

