

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宁波高新区宁波市计量测试研究院（宁波新材料检验检测中心）实验室建设项目

建设单位：宁波市计量测试研究院（宁波新材料检验检测中心）

编制日期：2024年3月


中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1702445702000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	phz9jt		
建设项目名称	宁波高新区宁波市计量测试研究院（宁波新材料检验检测中心）实验室建设项目		
建设项目类别	45—098专业实验室、研发（试验）基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	宁波市计量测试研究院（宁波新材料检验检测中心）		
统一社会信用代码	12330200419531409Q		
法定代表人（签章）	[Redacted]		
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	宁波锦东环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330201MA28YB1A1U		
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
赵保珍	201805035130000043	BH008313	赵保珍
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵保珍	环境保护措施监督检查清单，结论	BH008313	赵保珍
毛巧乐	建设项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施	BH021407	毛巧乐

环评文件确认书

建设单位	宁波市计量测试研究院（宁波新材料检验检测中心）	项目名称	宁波高新区宁波市计量测试研究院（宁波新材料检验检测中心）实验室建设项目
项目地址	宁波市高新区江南路1588号E座	投资额	726万元
法人代表	[REDACTED]	联系电话	[REDACTED]
<p>宁波高新区建设和交通管理局（生态环境局）：</p> <p>我单位同意该环评文件所述内容，并承诺在做到如下环保措施：</p> <p>（1）废气</p> <p>本项目化学检测废气收集后经通过废气管道引至窗外排放；高温校准实验废气、理化实验废气经通风柜收集后引至窗外排放；低温校准实验废气产生量极少，通过加强车间通风后无组织排放。</p> <p>（2）废水</p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。</p> <p>（3）噪声</p> <p>项目噪声主要来源于各类设备的运行噪声，为减少对周边环境的影响，采取以下隔音降噪措施：①生产期间车间大门、窗户应均处于关闭状态以起到阻隔降噪的效果；②加强对设备进行经常保养，避免因磨损而使设备噪声增大；③对高噪声设备设防振基础或减振垫。</p> <p>（4）固废</p> <p>本项目产生的未沾染化学药品的废包装物属于一般工业固体废物，收集后暂存一般固废仓库，定期外卖综合利用；实验废液、废矿物油、废实验试剂、废实验用品、废试剂瓶、沾染化学药品的废包装物等属于危险废物，收集后分类分区暂存危废仓库，定期委托有资质单位处置；生活垃圾定期委托环卫清运。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>建设单位（盖章）： 法人代表（签字）： 年 月 日</p>  <div style="background-color: #0056b3; width: 50px; height: 50px; display: inline-block; margin-left: 10px;"></div> </div>			
备注			

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 10 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 30 -
四、主要环境影响和保护措施	- 36 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 49 -
六、结论	- 51 -

附图

附图 1 项目地理位置示意图	
附图 2 环境保护目标分布图	
附图 3-1 项目平面布置示意图（地下 1F）	
附图 3-2 项目平面布置示意图（1F）	
附图 3-3 项目平面布置示意图（3F~8F）	
附图 3-4 项目平面布置示意图（11F）	
附图 4 宁波国家高新区管控单元图	
附图 5 宁波市生态保护红线规划	
附图 6 高新区声环境功能区划图	
附图 7 宁波国家高新区（GX04 地段）控制性详细规划图	

附件

附件 1 项目备案信息表	
附件 2 土地证	
附件 3 房产证	
附件 4 法人身份证	
附件 5 事业单位法人证书	
附件 6 检测报告	

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	
--------------------	--

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宁波高新区宁波市计量测试研究院（宁波新材料检验检测中心）实验室建设项目		
项目代码	2310-330254-04-01-370742		
建设单位 联系人	***	联系方式	*****
建设地点	宁波市高新区江南路 1588 号 E 座		
地理坐标	（ <u>121</u> 度 <u>38</u> 分 <u>8.363</u> 秒， <u>29</u> 度 <u>53</u> 分 <u>21.696</u> 秒）		
国民经济 行业类别	M7452 检测服务 M7453 计量服务	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）	宁波高新区新区经济发展局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	2310-330254-04-01-370742
总投资（万元）	726	环保投资（万元）	50
环保投资占比 （%）	6.89	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	11645（建筑面积）
专项评价设 置情况	无		
规划情况	<p>（1）规划名称：《宁波国家高新技术产业开发区分区规划》； 审批机关：宁波市人民政府； 审批文件名称及文号：《宁波市人民政府关于同意宁波国家高 新 技术开发区分区规划的批复》，甬政发（2008）1号。</p> <p>（2）规划名称：《宁波国家高新区（GX04地段）控制性详细规划》； 审批机关：宁波市人民政府； 发布网站：宁波国家高新区官网； 索引号：11330208591592625G/2016-17239； 发布日期：2016年11月2日。</p>		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《宁波国家高新技术产业开发区分区规划环境影响报告书》 审查机关：宁波市生态环境局 审批文件及文号：《宁波市环境保护局关于宁波国家高新技术产业开发区分区规划环境报告书审查意见的函》（甬环建〔2013〕201号）</p>								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划符合性分析</p> <p>根据《宁波国家高新技术产业开发区分区规划》，《宁波国家高新区（GX04地段）控制性详细规划》，本次规划的GX04地块位于高新区中部，北至江南路，南到凌云路，西起院士路，东至冬青路，规划面积为238.69公顷。本区的功能定位为：高新区内集行政、商务、研发、居住休闲等多功能于一体的核心区。</p> <p>项目所在地规划为行政办公用地，本项目建设单位为事业单位，主要进行检测、计量服务，实验室项目对环境影响程度较低，符合该区功能定位要求，故符合该区域规划。</p> <p>2、规划环评符合性分析</p> <p>根据《宁波国家高新技术产业开发区分区规划环境影响报告书》结论及审查意见，对照产业准入要求和环境准入要求，本项目不属于禁止准入范畴，故符合上述规划。</p>								
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）环境管控单元生态环境准入清单</p> <p>根据宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案中高新区环境管控的单元图，本项目属于“宁波国家高新区城镇生活重点管控单元（ZH33021220016）”，项目具体位置见附图1，该单元管控准入清单见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 宁波国家高新区城镇生活重点管控单元生态环境准入清单</p> <table border="1" data-bbox="389 1675 1396 1998"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="389 1675 1043 1751">管控要求</th> <th data-bbox="1043 1675 1315 1751">符合性分析</th> <th data-bbox="1315 1675 1396 1751">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="389 1751 485 1998">生态环境特征</td> <td data-bbox="485 1751 1043 1998">该管控单元包括甬江大道以南的新明街道和梅墟街道西北部，北至甬江大道、南至通途路，西至高新区西侧边界，东至凌云路-冬青路-江南路-陈渡界北一河。宁波国家高新区是国家级高新技术产业开发区，主导产业为电子信息、新能源、节能环保、新材料。该区块污水管网设施较完善，污水纳入宁波</td> <td data-bbox="1043 1751 1315 1998">本项目所在地区已纳入市政污水管网，产生的污水纳管处理。</td> <td data-bbox="1315 1751 1396 1998">是</td> </tr> </tbody> </table>	管控要求		符合性分析	是否符合	生态环境特征	该管控单元包括甬江大道以南的新明街道和梅墟街道西北部，北至甬江大道、南至通途路，西至高新区西侧边界，东至凌云路-冬青路-江南路-陈渡界北一河。宁波国家高新区是国家级高新技术产业开发区，主导产业为电子信息、新能源、节能环保、新材料。该区块污水管网设施较完善，污水纳入宁波	本项目所在地区已纳入市政污水管网，产生的污水纳管处理。	是
管控要求		符合性分析	是否符合						
生态环境特征	该管控单元包括甬江大道以南的新明街道和梅墟街道西北部，北至甬江大道、南至通途路，西至高新区西侧边界，东至凌云路-冬青路-江南路-陈渡界北一河。宁波国家高新区是国家级高新技术产业开发区，主导产业为电子信息、新能源、节能环保、新材料。该区块污水管网设施较完善，污水纳入宁波	本项目所在地区已纳入市政污水管网，产生的污水纳管处理。	是						

		江东北区污水处理厂和宁波市新周污水处理厂。区域内有国控环境空气质量监测站万里国际站。		
空间布局约束		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。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。在现有和规划的集中居民区等敏感目标外围 200m 范围内，禁止新建、扩建涂装、印刷、印花、染色、生物生化制品制造、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站、金属铸造、使用溶剂型原料、金属表面处理等涉及有机废气、恶臭类物质、有毒有害废气等排放的工业项目，以及环境风险潜势等级高于 I 级的工业项目。	本项目主要进行检测服务和计量服务，项目类别属于研究和试验发展，不属于工业项目。	是
污染物排放管控		严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。推进“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。	本项目切实落实污染物总量控制制度；本项目实行雨污分流制，生活污水纳管等排放；项目各废气排放量较小，对周边环境影响较小。	是
环境风险防控		推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	距离本项目厂界最近的敏感点为北侧 190m 处的浙江大学-软件学院，合理规划，满足环境风险防控要求。	是
资源开发效率要求		开展节水型企业、节水型工业园区建设，实施最严格水资源考核制度。	本项目用水均由市政管网供给，且用水量较少，不会突破资源利用上线。	是

(2) “三线一单”符合性分析

表 1-2 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	是否符合
生态保护红线	根据宁波市生态保护红线规划（见附图 5），本项目不在生态保护红线一级管控区和二级管控区范围内，符合生态红线规划。	是
资源利用上线	本项目不涉及煤炭使用，主要使用电能，不会突破能源利用上线；本项目生产用水均来源于市政水网，且年用量较少，不会突破水资源利用上线；本项目租用已建房屋进行生产，不另新增土地，不会突破土地资源利用上线。	是
环境质量底线	本项目废气排放量较小，不会突破区域大气环境质量底线；本项目废水纳管排放，因此不会突破区域水环境质量底线；本项目不涉及土壤影响途径，土壤环境风险可控，不会突破土壤环	是

	境质量底线。	
生态环境准入清单	根据表 1-1 分析可知，本项目建设符合“三线一单”生态环境准入清单要求。	是

综上，本项目建设符合宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

2、碳排放符合性分析

本项目属于 M7452 检测服务和 M7453 计量服务，根据《浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》的通知》（浙环函〔2021〕179 号），不属于通知规定的纳入碳排放评价试点行业范围内，故报告不进行碳排放评价。

3、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号），2020 年 1 月 1 日起实施）及《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2019 年本）的决定》，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，因此，本项目符合国家及地方产业政策。

4、浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号），本项目为 M7452 检测服务和 M7453 计量服务，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业，无需进行低 VOCs 含量原辅材料源头替代。

5、VOCs 无组织排放的控制和管理要求

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOCs 无组织排放控制要求，具体见下表：

表 1-3 挥发性有机物无组织排放符合性分析

序号	分类	防治措施	本项目情况	相符性
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目含 VOCs 的实验试剂由瓶装密闭储存	符合
2		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮	含 VOCs 物料存放于实验室的专用化	符合

		阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	学药剂柜内，非取用状态下为封口状态，保持密闭	
3	VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目转移液态 VOCs 物料时瓶口密闭	符合
4	无组织排放控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	不涉及	/
5	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	企业拟建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量等信息。台账保存期限不少于 3 年	符合
6	无组织排放控制要求	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	本项目按照相关规范采用合理的通风量	符合
7	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的有关规定	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297	投产后符合

综上，本项目 VOCs 无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的控制要求。

6、《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF 001-2020）符合性分析

表1-4 《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》符合性分析

序号	分类	内容	本项目情况	相符性
1	基本要求	实验室单位应建立有机溶剂使用登记和管理制度，编制实验操作规范，选择有效的废气收集和净化装置，减少 VOCs 排放，防止污染周边环境	企业拟建立有机溶剂使用登记和管理制度，且对有机废气进行收集处理	符合
		产生 VOCs 废气应进行收集，排放至 VOCs 废气收集装置	本项目 VOCs 产生的实验工序均在通风柜内进行，废气经通风柜收集后引至窗外排放	符合
		实验室有组织 VOCs 宜经过净化处理后方可排放。综合考虑场地、实验室类型等因素，因地制宜地采用有效的 VOCs 净化装置。经过净化后的废气应符合排放标准后方可	本项目 VOCs 产生的实验工序均在通风柜内进行，废气经通风柜收集后引至窗外排放，可满足相应标准要求	符合

		排放, 净化过程避免产生二次污染		
		废气收集和净化装置应保证与实验操作同时正常运行	不涉及	/
2	有机溶剂使用及操作规范	实验室单位应加强对有机溶剂采购、储存和使用管理, 建立有机溶剂购置和使用登记制度, 记录实验室所购买及使用的有机溶剂种类、数量, 购置发票或复印件和相关台账记录保存三年	企业拟建立有机溶剂购置和使用登记制度	符合
		有机溶剂及其废液应储存在专门场所, 避免露天存放; 使用密封容器盛装, 严禁敞口存放	本项目有机溶剂储存于相应实验室的专用试剂柜中, 相关废液暂存于危废暂存间, 且均使用密封容器盛装	符合
		实验室单位应编制有机溶剂实验操作规范, 涉及有机溶剂使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行, 避免在开放空间中进行	拟编制有机溶剂实验操作规范, 实验过程在通风柜内操作, 实验废气均进行收集	符合
3	有机废气收集	应根据有机溶剂的使用情况, 统筹考虑废气收集装置	本项目根据有机溶剂的使用情况, 统筹考虑废气收集装置	符合
		有机溶剂年使用量 ≤ 0.1 吨的实验室单元, 可选用内置高效过滤器的无管道通风柜。有机溶剂年使用量大于0.1吨, 小于1吨的实验室单元, 宜选用有管道的通风柜。有机溶剂年使用量 ≥ 1 吨的实验室单元, 整体应安装废气收集装置, 并保持微负压, 避免无组织废气逸散	本项目实验室单元有机溶剂使用量小于1t/a, 但涉及有机溶剂的实验均在通风柜, 且有机溶剂进出通风柜均采用密闭容器进行转移, 实验废气经通风柜收集后引至窗外排放	符合
		废气收集装置材质应防腐防锈, 每月定期维护, 存在泄漏时需停止实验并及时修复	本项目废气收集装置材质采用防腐防锈, 定期维护, 若出现泄漏立即停止实验, 待修复完成后再开始实验	符合
4	净化技术选择	实验室单元在保障安全的情况下可采用吸附法等技术对VOCs进行净化, 根据技术发展鼓励采取更加高效的技术手段	不涉及	/
		净化装置应在产生VOCs的实验前开启、在实验结束后需继续开启十分钟, 保证VOCs处理完全, 再停机, 并实现联动控制。净化装置运行过程中发生故障, 应及时停用检修。净化装置建设方应提供净化装置的使用要求和操作规程	不涉及	/
		净化装置的管理应纳入日常管理中, 配备专业管理人员和技术人员, 掌握应急情况下的处理措施	不涉及	/

		建立净化装置运行状况、设施维护等的记录制度	不涉及	/
		排气筒应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397 要求	不涉及	/
5	危险废物管理	吸附剂废弃后，应根据《国家危险废物名录》确认是否属于危险废物；如果属于危险废物，应按 GB18597 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。	不涉及	/

根据以上分析，本项目符合《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF 001-2020）中的相关要求。

7、生态环境和应急管理部门联动工作

（1）对照《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）本项目情况见下表：

表 1-5 《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》对照表

要求	本项目情况	符合性
加强环保设施源头管理。 新改扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。	项目不涉及重点环保设施	符合
立项阶段 应当依法依规对建设项目开展环境影响评价、不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺，在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。	项目正在开展环境影响评价；未采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。	符合
设计阶段 应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。	按要求实施	符合
建设和验收阶段 施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。项目竣工后建设单位应按照法律法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。	按要求实施	符合
有效落实各方安全管理责任		
严格落实企业主体责任	把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。	严格按照要求实行。 符合

要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查。

要严格执行吊装、动火、登高、有限空间检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

(2) 根据对照《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局 关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急〔2023〕22号），本项目实施情况见下表：

表 1-6 与《宁波市生态环境局 宁波市应急管理局关于加强生态环境和应急管理部门联动工作的通知》对照表

要求	本项目情况	符合性
企业新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和上级要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审，诊断结果不符合生态环境和安全生产要求的，应制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。	项目为不涉及重点环保设施。	符合
企业应履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	项目按要求设置规范化危废暂存场所，危险废物委托有资质单位处理，制定合理的危险废物管理计划。	符合
企业要对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理（指易燃易爆的粉尘治理设施）、RTO 焚烧炉等五类重点环保设施开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送生态环境部门和相关行业主管部门，抄送应急管理部门。应健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。应将环保设施纳入安全影响评价范围。	项目不涉及此五类重点环保设施。	符合
企业加强安全生产管理，落实全员安全生产责任制，改善安全生产条件，建立健全环保设施安全生产规章制度和操作规程，贯彻落实相关安全生产标准规范，组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，健全风险防范化解机制，加强对从业人员安全生产教育和培训，组织制定并实施生产安全事故应急救援预案，强化事故应急救援处置。	严格按照要求实行。建立健全环保设施安全生产规章制度和操作规程；委托有资质的环保工程单位设计和建设环境治理设施；设置环保专员，确保环境治理设施的正常运行。	符合

综上，企业各项管理工作符合《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境

厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）、《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局 关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急〔2023〕22号）中的要求。

8、环境保护综合名录（2021年）符合性

对照《环境保护综合名录（2021年）》（环办综合函〔2021〕495号），本项目不在名录范围内，不涉及“高污染、高环境风险”产品或生产工艺。

9、《长江经济带发展负面清单指南（试行,2022年版）》符合性分析

经对照，本项目不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）罗列的负面清单内，故符合要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>宁波市计量测试研究院（宁波新材料检验检测中心）位于宁波市高新区江南路 1588 号 E 座，承担工作计量器具强制检定、计量标准器具检定测试与校准等检定、测试工作，为宁波市新材料提供检验检测服务工作。</p> <p>企业拟投资 726 万元，购置相关设备，项目实施后年出具检测/检定/校准证书约为 290 千份/年。该项目已于 2023 年 10 月 30 日由宁波高新区新区经济发展局备案（备案文号：2310-330254-04-01-370742，见附件 1）。</p> <p>根据《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》，该项目应履行环评手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关内容，环评类别判定情况见表 2-1。</p>					
	<p>表 2-1 本项目环评类别判定情况表</p>					
	序号	项目类别	环评类别			本项目判定结果
			报告书	报告表	登记表	
	98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/	本项目不涉及生物安全实验及转基因实验，实验过程有废气、废水及危险废物产生，故应编制报告表
	<p>综上，本项目应编制报告表，现宁波市计量测试研究院（宁波新材料检验检测中心）委托我单位开展环境影响评价工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、环评技术导则及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表，报请生态主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。</p>					
	<p>2、检测/校准/检定内容及规模</p>					
	<p>表2-2 项目建成后检测/校准/检定内容及规模一览表</p>					
	序号	服务名称	类别	规模（千份/a）	检测/校准/检定内容	
	1	检测服务	化学检测	1	利用 ICP-OES 法检测钕铁硼中的稀土元素；利用火花放电原子发射光谱法检测碳素钢及中低合金钢中 C、Si、Mn、P、Cu、Ni、Cr。	
2	机械检测		2	主要利用国标方法对机械设备进行性能检测。例如：一般压力表的型式、基本参数、外观、基本误差、温度影响等检测；恒温恒湿房的风速、室内噪声、空气温度和相对湿度检测；电流互感器的标志检验、准确度试		

				验等检测等。
3		电气检测	2	主要利用国标或行标对电气设备进行性能检测。例如：磁性物品包装箱的磁场检测；短路接地线的接地线检测；绝缘靴/手套/垫的绝缘性能检测；电工电子产品的低温、高温、恒定湿热等性能检测。
4		医疗器械检测	2	主要对生物安全柜的气流流速、照度、噪声检测；净化工作台的气流流速、照度、噪声、洁净度检测。
5	校准与检定服务	几何量测量仪器校准或检定	20	主要对钢直尺、钢卷尺、钢卷尺等几何量仪器进行长度、角度、圆度、粗糙度、平面度等校准或检定。
6		力学测量仪器校准或检定	20	主要是对电子式万能试验机、专用工作测力机、砝码等力学测量仪器进行力值、位移、扭矩、加速度、质量等校准或检定。
7		声学测量仪器校准或检定	10	主要是对声级计等声学测量仪器进行声压级、级线性、时间计权、猝发音响应等校准或检定。
8		光学测量仪器校准或检定	8	主要是对镜向光泽度计、逆反射测量仪等光学测量仪器惊喜光泽度、色度、光照度等光学参数校准或检定。
9		纺织皮革专用测量仪器校准或检定	5	主要是对染色摩擦色牢度仪进行力值、长度校准或检定。
10		机动车专用测量仪器校准或检定	5	主要是对卧式平衡机等机动车专用测量仪器进行力值、速度、质量等参数校准或检定。
11		铁路专用测量仪器校准或检定	5	主要是对铁路轨距尺检定器和标准轨距铁路轨距尺进行长度校准或检定。
12		建筑交通专用测量仪器校准或检定	10	主要是对水泥胶砂流动度测定仪、水泥净浆搅拌机等。 建筑交通专用测量仪器进行时间、长度、转速等参数校准或检定。
13		热学测量仪器校准或检定	80	主要是对各类温度计进行温度、湿度校准或检定。
14		电学测量仪器校准或检定	70	主要是对各种电学测量仪器进行电流、电阻、电压等参数校准或检定。
15	理化测量仪器校准或检定	30	主要是对电导率仪、pH计、气体报警器、采样器等理化测量仪器进行浓度校准或检定	
16	医用医学专用测量仪器校准或检定	20	主要高频电刀、呼吸机等医学专用测量仪器功率、容量、压力等参数校准或检定	
		合计	290	/
<p>备注：</p> <p>1、本表所指规模即每年出具的证书数量。</p> <p>2、检定和校准的原理基本相同，同一设备同一参数开展检定或校准使用的仪器基本相同，区别在于检定具有强制性，校准不具有强制性，两者出具的证书类型不同。</p> <p>本项目主要工程内容详见表 2-3。</p>				
表 2-3 本项目工程内容一览表				
名称	工程名称	建设内容		

主体工程	校验一部实验区 (长度力学所)	位于 5F, 建筑面积约 840m ² , 主要进行几何量、力学、声学、光学、纺织皮革专用、机动车专用、铁路专用、建筑交通专用测量仪器的校准与检定。
	校验二部实验区 (热工电学所)	位于 3F、4F 和 11F, 建筑面积约 1900m ² , 主要进行机械、电气设备的性能检测, 以及热学、电学测量仪器的校准与检定。
	校验三部实验区 (质量理化所)	位于 6F, 建筑面积约 840m ² , 主要进行医疗器械的检测, 以及理化测量仪器、医学医用测量仪器的校准与检定。
	研究所实验区	位于 7F、8F, 建筑面积约 1680m ² , 主要进行化学检测, 以及化学测量仪器校准与检定。
	地下恒温恒湿实验区	位于地下 1F, 建筑面积约 1500m ² , 主要几何量、力学等专用测量仪器部分参数(需在恒温恒湿条件下)的校准与检定, 如砝码和天平质量校准、量块长度校准, 电阻检定, 电能表电能检定等。
储运工程	样品库	位于 1F, 建筑面积约 220m ² , 主要存放委托进行检定、校准或检验服务的样品。
	标物储存	各检定、校准或检验的标物储存于各实验区内专用试剂柜内。
	仪器仓库	位于 1F, 建筑面积约 600m ² , 主要存放闲置仪器。
辅助工程	业务大厅	位于 1F, 建筑面积 400m ² , 主要进行业务咨询、受理。
	休息及办公区	休息及办公区分布在 1F、3F、11F, 总建筑面积约 2000m ² , 用于员工的日常事务的处理与休息, 并配套桌椅及电脑。
公用工程	供电	市政电网
	供水	市政给水管网
	排水	雨污分流, 废水纳入市政污水管网
环保工程	大气污染防治工程	化学检测废气收集后经通过废气管道引至窗外排放; 高温校准实验废气经通风柜收集后引至窗外排放; 低温校准实验废气产生量极少, 通过加强车间通风后无组织排放; 大部分理化实验根据客户需求在现场开展, 仅少量在本厂区进行, 理化实验废气经通风柜收集后引至窗外排放。
	水污染防治工程	本项目实验以物理实验位置, 部分理化实验过程会产生极少量清洗废水, 水质简单, 污染物含量较少, 随生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。
	噪声污染防治工程	厂房建筑隔声、设备基础减振。
	固废污染防治工程	1 间一般工业固废仓库(位于 1F), 建筑面积约 10m ²
		1 间危废仓库(位于 1F), 建筑面积约 10m ²
环境风险措施	危废暂存间和化学药品柜按要求设置托盘, 避免阳光直射, 严禁明火, 并按要求配备消防器材, 设置良好排风系统, 设置专人保管; 危废暂存间还需按要求做好“三防”措施, 暂存的危废定期交有资质单位处理。	
3、原辅材料		

根据建设单位提供的设计资料，本项目仅化学检测、热学和理化测量仪器校准或检定涉及化学物质的使用。主要原辅材料详见表2-4。

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	物质名称	规格	年使用量	形态、包装	最大储存量
一、化学检测					
1	镉标液	50mL/瓶	500mL/a	液态，瓶装	100mL
2	钼标液	50mL/瓶	500mL/a	液态，瓶装	100mL
3	铁标液	50mL/瓶	500mL/a	液态，瓶装	100mL
4	硼标液	50mL/瓶	500mL/a	液态，瓶装	100mL
二、热学测量仪器校准或检定					
5	甲基硅油	50kg/桶	50kg/a	液态，塑料桶装	1桶，50kg
6	工业酒精	纯度 99%	50L/a	液态，塑料桶装	1桶，25L
三、理化测量仪器校准或检定					
7	CH ₄	3.0*10 ⁻² mol/mol，密度为 0.714g/L	40L/a，约 10 瓶	气态，瓶装	4L
8	H ₂	1.62*10 ⁻² mol/mol，密度为 0.089g/L	40L/a，约 10 瓶	气态，瓶装	4L
9	Cl ₂	10.2*10 ⁻⁶ mol/mol，密度为 3.17g/L	40L/a，约 10 瓶	气态，瓶装	4L
10	SO ₂	49.9*10 ⁻⁶ mol/mol，密度为 2.86g/L	40L/a，约 10 瓶	气态，瓶装	4L
11	CO ₂	20.1*10 ⁻⁶ mol/mol，密度为 1.997g/L	40L/a，约 10 瓶	气态，瓶装	4L
12	O ₂	20.5*10 ⁻² mol/mol，密度为 1.429g/L	40L/a，约 10 瓶	气态，瓶装	4L
13	NO ₂	9.98*10 ⁻² mol/mol，密度为 2.054 g/L	40L/a，约 10 瓶	气态，瓶装	4L
14	HCl	49.7*10 ⁻⁶ mol/mol，密度为 1.63g/L	40L/a，约 10 瓶	气态，瓶装	4L
15	NH ₃	20.2*10 ⁻⁶ mol/mol，密度为 0.771g/L	40L/a，约 10 瓶	气态，瓶装	4L
16	H ₂ S	25.4*10 ⁻⁶ mol/mol，密度为 1.19g/L	40L/a，约 10 瓶	气态，瓶装	4L
17	乙醇	浓度 95%，0.5L/瓶	50L/a	液态，瓶装	5L
18	浓硫酸	0.5L/瓶	5L/a	液态，瓶装	1L
19	水质浊度标准溶液	pH6.86（25℃），0.5L/瓶	3L/a	液态，瓶装	0.5L
20	异辛烷中丙体六六六标准物质	100ng/mL	50mL/a	液态，瓶装	10mL
21	异辛烷中正十六	100ng/mL	50mL/a	液态，瓶装	10mL

	烷标准物质				
22	异辛烷中偶氮苯、马拉硫磷标准物质	100ng/mL	50mL/a	液态, 瓶装	10mL
23	ICP 光谱仪检定用溶液标准物质	0.00~5.00mg/L	200mL/a	液态, 瓶装	20mL
24	氯化钾电导率溶液标准物质	1270 μ s/cm	500mL/a	液态, 瓶装	100mL
25	化学需氧量(铬法)标准物质	20mL/支	500mL/a	液态, 瓶装	60mL
26	混合磷酸盐 pH 标准溶液	空白/1/5/10NTU, 0.5L/瓶	4L/a	液态, 瓶装	2L
27	纯水	25L/桶	500L/a	液态桶装	50L
<p>注:</p> <p>1、理化测量仪器校准或检定用的气瓶装标准物质约 90%为外带检测使用, 10%为实验室检测实验, 各类气体标准物质均充装于铝合金气瓶内, 使用后有厂家回收再利用; 瓶装液态标准物质约 80%为外带检测使用, 20%为实验室检测使用。</p> <p>2、理化测量仪器校准或检定用的乙醇和硫酸配置成不同浓度的标准溶液, 用于密度校准。</p>					

本项目原辅材料部分成分理化性质详见表 2-5。

表2-5 本项目原辅材料部分成分理化性质一览表

序号	试剂名称	理化性质
1	镉标液	由纯三氧化二镉、盐酸和水调配而成的镉浓度为 1mg/mL 标液。
2	钹标液	由三氧化二钹、盐酸和水调配而成的钹浓度为 1mg/mL 标液。
3	铁标液	由硫酸铁铵、硝酸、水调配而成的铁浓度为 1mg/mL 标液。
4	硼标液	由硼酸、硝酸和水调配而成的硼浓度为 1mg/mL 标液。
5	甲基硅油	透明无色、无味、无嗅、无毒的油状液体, 密度 0.96kg/L, 闪点高, 凝固点低, 蒸气压低, 有良好的抗氧化性和化学稳定性, 可在-50°C-200°C的高温范围内长期使用。
6	工业酒精/乙醇	分子式为 C ₂ H ₆ O, 常温常压下是一种易挥发的无色透明液体, 有芳香气味, 与水混溶, 可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。易燃烧, 具有刺激性。
7	CH ₄	包装于内壁经过特殊处理的铝合金气瓶中, 用于仪器仪表的检定与校准。主要成分为甲烷, 分子式是 CH ₄ , 分子量为 16.043, 无色无味气体, 极难溶于水。易燃。
8	H ₂	主要成分为氢气, 无色并且密度比空气小的气体, 沸点: -252.77°C (20.38K); 难溶于水; 分子量: 2.0157; 熔点-259.2°C。
9	Cl ₂	主要成分为氯气。常温常压下为黄绿色, 有强烈刺激性气味的有毒气体, 密度比空气大, 可溶于水, 易压缩。
10	SO ₂	主要成分为二氧化硫。应用于烟气分析仪和二氧化硫气体检测仪的检测, 气体标准物质包装于内壁经过特殊处理的铝合金气瓶中, 使用过程中严禁系统泄漏和玷污, 气瓶应避免阳光直射, 远离热源, 防止撞击。
11	CO ₂	包装于内壁经过特殊处理的铝合金气瓶中。主要成分为二氧化碳,

		化学式量为 44.01, 常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体。
12	O ₂	钢制气瓶包装, 主要成分为氧气, 无色无味气体, 熔点-218.4℃, 沸点-183℃, 不易溶于水。
13	NO ₂	包装于内壁经过特殊处理的铝合金气瓶中。主要成分为二氧化氮, 是一种棕红色、高度活性的气态物质, 又称过氧化氮。二氧化氮在臭氧的形成过程中起着重要作用。人为产生的二氧化氮主要来自高温燃烧过程的释放, 比如机动车尾气、锅炉废气的排放等。二氧化氮还是酸雨的成因之一。
14	HCl	包装于内壁经过特殊处理的铝合金气瓶中。主要成分为氯化氢, 是一种无色非可燃性气体, 有极刺激气味, 比重大于空气, 遇潮湿的空气产生白雾, 极易溶于水, 生成盐酸。
15	NH ₃	包装于内壁经过特殊处理的铝合金气瓶中。主要成分为氨气, 分子量为 17.03, 无色、有强烈的刺激气味。易溶于水、乙醇和乙醚。易燃。
16	H ₂ S	包装于内壁经过特殊处理的铝合金气瓶中。主要成分为硫化氢。正常情况下是一种无色、易燃的酸性气体, 浓度低时带恶臭, 气味如臭蛋; 浓度高时反而没有气味 (因为高浓度的硫化氢可以麻痹嗅觉神经)。
17	浓硫酸	是质量分数大于或等于 70%的硫酸水溶液, 俗称坏水。具有强腐蚀性: 在常压下, 沸腾的浓硫酸可以腐蚀除铍和钽之外所有金属, 其可以腐蚀的金属单质种类的数量甚至超过了王水。硫酸在浓度高时具有强氧化性, 脱水性, 难挥发性, 酸性, 吸水性等。
18	水质浊度标准溶液	已知浓度的浊度稳定的无色透明液体。
19	异辛烷中丙体六六六标准物质	液态, 主要成分异辛烷, 标准物质用途: 气相色谱仪电子捕获检测器 (ECD) 的检定和测试评价、丙体六六六的定量分析。异辛烷: 为无色透明液体, 熔点-107.4℃, 沸点 99.2℃, 不溶于水, 溶于醚, 易溶于醇、丙酮、苯、氯仿等, 用于有机合成, 用作溶剂及气相色谱的对比样品。
20	异辛烷中正十六烷标准物质	无色透明液体, 在冷藏密闭及避光条件下储存, 打开后在 (20±15)℃环境下一次性使用。主要成分为正十六烷、异辛烷。正十六烷: 化学式 C ₁₆ H ₃₄ , 分子量 226.44, 白色固体或无色液体。熔点 18.2℃, 沸点 286.79, 闪点 135℃, 着火点 202℃, 密度 0.7734g/cm ³ 。与乙醚、石油醚和三氯甲烷混溶, 微溶于热乙醇, 不溶于水。
21	异辛烷中偶氮苯、马拉硫磷标准物质	液态, 主要成分异辛烷, 标准物质用途: 气相色谱仪电子捕获检测器 (ECD) 的检定和测试评价、马拉硫磷溶液的定量分析。
22	ICP 光谱仪检定用溶液标准物质	无色透明液体, 介质基体为 3%HNO ₃ , 使用前应恒温至(20±5)℃, 并充分摇动以保证均匀。打开后尽快使用, 并冷藏保存。硝酸, 分子式 HNO ₃ , 分子量 63.01, 一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸, 熔点-42℃, 沸点 83℃, 与水混溶。
23	氯化钾电导率溶液标准物质	无色透明液体, 4℃低温保存, 主要用于电导率的测试评价。标准物质主要成分为 KCl, 分子量 74.6, 白色结晶或结晶性粉末, 密度 1.98g/cm ³ , 熔点 770℃, 沸点 1420℃, 易溶于水、醚、甘油及碱类, 微溶于乙醇, 但不溶于无水乙醇。
24	化学需氧量 (铬法) 标准物质	已知 COD 浓度的化合物, 其主要成分为重铬酸钾, 硫酸。

25	混合磷酸盐 pH 标准溶液	已知 pH 值的混合溶液，其主要成分为磷酸氢二钠、磷酸二氢钾、水。
----	------------------	-----------------------------------

4、设备清单

表2-6 项目主要设备一览表

序号	设施（备）名称	型号规格	数量（台/ 个/套）	类别
1	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)	安捷伦 7900	1	化学检测
2	电感耦合等离子体发射光谱仪	ULTIMA 2	1	
3	火花直读发射光谱仪	SPECTROMAXx	1	
4	精密压力表	YB-150A	60	物理检测
5	B-H 测试仪	Permagraph C-300	4	
6	电子数显卡尺	0-150mm	9	
7	风速仪	testo 410-1	1	
8	峰值电压表	SW15	1	
9	钢卷尺	3m	10	
10	硅钢片标准样品	35Q155	4	
11	互感器校验仪	HEW99	2	
12	耐压试验仪	DF2672	3	
13	坡莫合金标准样品	1J50	4	
14	软磁材料交流磁性性能测量系统	NIM-3000SC	4	
15	软磁材料直流磁性测量装置	NIM2000S	5	
16	软磁交流标样	圆环	4	
17	微机控制电子万能试验机	E45.105	3	
18	压力表耐久测试台	SCE-TY16	1	
19	温湿度试验设备自动检定系统	Vtest 1101-III	1	
20	显微硬度计	HXD-1000TMC/LC D	1	
21	磁强计	CTH-C	1	
22	直流大电流标准源	TD2010	1	
23	交直流高压分压系统	GF-100	1	
24	耐压试验装置	NY-1	1	
25	耐压试验台	NY-1	1	
26	电气安全检测仪	288	1	
27	高速老化试验箱	EHS-211M	1	
28	电力安全器具绝缘靴、手套试	NYZ-G	2	

	验装置				
29	恒温恒湿箱	SH-662	3		
30	高低温冲击试验箱	TSE-11-A	1		
31	多功能风速表	TSI 9545A	2		
32	光照度计	CL-500A	2		
33	多功能声级计	AWA5688	2		
34	玻璃尺	1mm/10mm/100mm /200mm	8	几何量测量 仪器校准 或检定	
35	立式光学计	JD3/JD20	5		
36	标准圆柱	4 件组/Φ36×300mm	4		
37	粗糙度轮廓仪	MarSurf LD 260	3		
38	刀口形直尺	175/500mm	4		
39	光栅式指示表检定仪	SJ3000/SD-10/ (0~100) mm	4		
40	激光干涉仪	XL-80	4		
41	平面平晶	Φ100/60mm	4		
42	水准仪经纬仪综合检验仪	JSJ-IIZ	4		
43	万能测长仪	D012	4		
44	万能工具显微镜	JX13C/19J	4		
45	测长机	JD9A	3		
46	电子数显卡尺	150mm	3		
47	工具显微镜	19J	3		
48	压力表校验仪	const381(10-60)mpa	5		力学测量 仪器校准 或检定
49	标准测力仪	0.1/0.5/2/20/50/100/ 300/3000 等 kN	53		
50	精密压力表	YB-150	32		
51	扭矩扳子检定仪	STM-3000/1Nm/5Nm /10Nm 等	15		
52	活塞式压力计	KY-0.6/6/60	12		
53	标准铂电阻温度计	(-189.3442-419.527) ℃	54	热学测量 仪器校准 和测量	
54	直流测温电桥	micro-k 125	26		
55	恒温油槽	cjtl-300A	3		
56	制冷恒温槽	CJTL-80A	3		
57	耳(额)温计黑体辐射源	TBT-HT-2B 型	1		
58	零度恒温槽	HC-TL0	1		
59	耳/额温计校准装置	ET3920	1		

60	多通道声分析仪	3560C	5	声学测量 仪器校准 或检定
61	工作标准传声器	4190/4939/4191	3	
62	声校准器	4231	3	
63	低频声耦合腔	LSC-1	2	
64	低噪音传声器	4955	2	
65	电子秒表	J9-2II	2	
66	活塞发声器	4228	2	
67	标准传声器	4160	1	
68	超声功率计	UPM-DT-1A	1	
69	光照度计	YF2006	1	
70	分光测试仪	CM-3700	1	
71	双光束紫外可见分光光度计	Cary 4000	1	
72	标准焦度计	LM-990A	1	
73	眼镜片用顶焦度标准镜片	FL/FC	3	
74	发光强度标准灯	BDQ8/BDQ3	2	
75	客观式标准器	RS/RC	2	
76	标准色板	陶瓷	1	
77	照度计	Photo Base Unit-19	1	纺织皮革 专用测量 仪器校准 或检定
78	测力计	MARK-10	1	
79	钢直尺	300mm	1	机动车专 用测量仪 器校准或 检定
80	标准测力仪	2.5/1~10/50/10~100 kN	5	
81	便携式制动性能测试仪静态校 准装置	PBT08	1	
82	转速表	DM6236P	1	
83	精密压力表	YB-150	8	
84	电子数显卡尺	(0~150) mm	2	铁路专用 测量仪器 校准或检 定
85	合像水平仪	0.01mm/m	1	
86	内径千分尺	(100~1500) mm	1	
87	测长机	LABC2000	1	
88	千分表	(0~1)mm	1	
89	铁路轨距尺检定器	CJQ-I	1	
90	电子数显深度卡尺	(0~200) mm	1	
91	钢卷尺	GW-569/5m	3	建筑交通

92	钢直尺	150/300mm	3	专用测量 仪器校准 或检定
93	转速表	DM6236P	2	
94	工作用玻璃液体温度计	(0~50) °C	1	
95	读数显微镜	(0~6)mm	1	
96	高度/电子数显/电子数显深度 卡尺	/	3	
97	万能工具显微镜	JX13C	1	
98	全自动回弹仪检定器	BY2011HJ	1	
99	电压衰减探头	P6015A	3	电学测量 仪器校准 或检定
100	数字多用表	2001/187	3	
101	多功能电气安全校准器	5320A	2	
102	精密分流器	A40B	1	
103	精密直流 I/V 转换器	TD1365	1	
104	直流稳压电源	IT6723G	1	
105	可编程直流电源供应器	62012P-40-120	1	
106	静电电压表	Q3-V	1	
107	带升压器标准电压互感器	HJ-10	1	
108	数字高压表	MS1850	1	
109	多功能校准仪	5720A/5522A	12	
110	高压高阻箱	HRRS-B-4-1G-5kV	10	
111	数字绝缘电阻表	DMG2671F	6	
112	心电图机检定仪	EGC-1C	3	
113	婴儿培养箱分析仪	Incutest	3	
114	数字压力表	ConST211	2	
115	高频电刀质量检测仪	QA-ESII	1	
116	呼吸机、麻醉机综合检测仪	PF-300	1	
117	场强测试仪	PT2025	1	

5、劳动组织

本项目劳动定员 190 人，工作班制实行 8h（白班）一班制，年工作 250 天。
项目不设员工食堂、宿舍。

6、水平衡

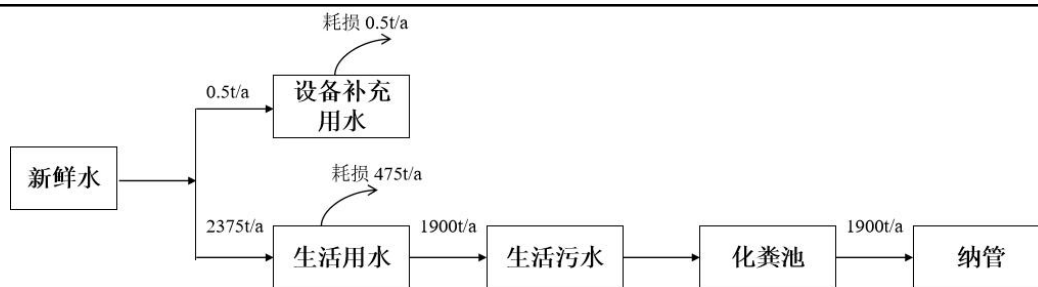


图 2-1 项目水平衡图

（注：本项目实验所用清洗用水量极少，本环评不进行定量分析）

7、地理位置及周边概况

本项目位于宁波市高新区江南路 1588 号 E 座（质监公共技术服务园区内），项目北侧和西侧为质监公共技术服务园区内的其他大楼，东侧为陈郎桥江，南侧隔路为绿城宁波研发园，距离项目最近的大气环境保护目标为北侧 190m 处的浙江大学-软件学院。项目地理位置见附图 1，周边环境见附图 2。

8、项目总平面布置

本项目所在大楼共 11 层，各楼层主要功能布置情况详见表 2-7，项目各层平面布置详见附图 3-1~3-5。

表 2-7 项目所在大楼主要功能布置情况一览表

楼层	主要功能布置情况
-1F	地下恒温恒湿实验区
1F	业务大厅、样品库、办公区、仪器仓库、危废仓库、一般固废仓库
2F	闲置，不属于本项目范围
3F	校验二部实验区（热工电学所）
4F	校验二部实验区（热工电学所）
5F	校验一部实验区（长度力学所）
6F	校验三部实验区（质量理化所）
7F	研究所实验区
8F	研究所实验区
9F、10F	闲置，不属于本项目范围
11F	校验二部实验区（热工电学所）

施工期

项目厂房系已建房屋，施工期仅进行设备安装，主要产生的污染物为施工扬尘、施工噪声、安装人员产生的生活污水和生活垃圾，由于施工期时间较短，产生的污染物量较少，随着施工期的结束其对周围环境的影响也随之消失，因此本环评不做详细分析。

运营期

1、主要生产工艺流程及说明

1.1 总体流程说明

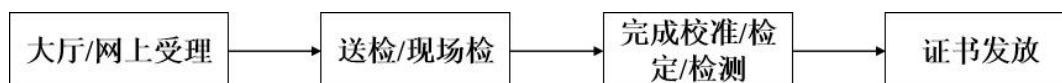


图 2-2 总体流程示意图

总体流程简述：本项目主要是客户在网上或者大厅受理，填写委托单和协议书，确定是自行送检或现场检，实验室根据委托单完成相应校准/检定/检测服务，撰写相应证书报告，送检项目的样品随证书同步发放。

本项目主要实验内容：主要进行化学、机械、电气、医疗器械等领域的检测，以及计量几何量、力学、声学、光学、纺织皮革、机动车、铁路、建筑交通、热学、电学、理化、医用医学等各大领域的仪器的校准与检定。根据实验目的不同，使用的设备仪器不同，但校准、检定、检测实验的操作流程基本类似，主要检测/校准/检定内容见表 2-2。主要操作流程如下。

1.2 化学检测实验操作流程



图 2-3 化学检测实验操作流程

操作简述：本项目化学检测主要为检测样品中的钕铁硼含量，此过程用到化学标准溶液，会产生钕铁硼废液（S1 实验废液）；检测碳素钢及中低合金钢中 C、Si、Mn 等元素含量，不涉及化学试剂。

本次钕铁硼测试为例，将客户送样的钕铁硼取少量溶解分别在镨/钕/铁/硼标液中；然后放入电感耦合等离子体质谱仪/电感耦合等离子体发射光谱仪进行测试，实验结束，随后仪器排出废液（钕铁硼废液，即 S1 实验废液）。根据测

工艺流程和产排污环节

试结果分析样品中镉/钷/铁/硼的含量，出具相应证书，未被消耗的样品随证书一起给客户。实验结束，采用纯水清洗实验器材，清洗废液做 S1 实验废液处理。

钷铁硼测试时使用到的标准溶液含有少量盐酸和硝酸，在测试过程中会有少量挥发产生氯化氢和 NO_x（G1 化学检测废气），随检测仪器的废气排放管道一同引至窗外排放。

1.3 物理检测实验操作流程

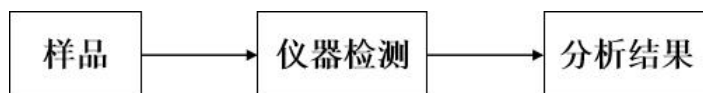


图 2-4 物理检测实验操作流程

操作简述：本项目物理检测主要是对机械、电气、医疗器械借助各类仪器进行检测，根据分析检测结果和撰写报告。

此类实验为物理实验，实验过程未使用到化学物质。

1.4 热学测量仪器校准或检定

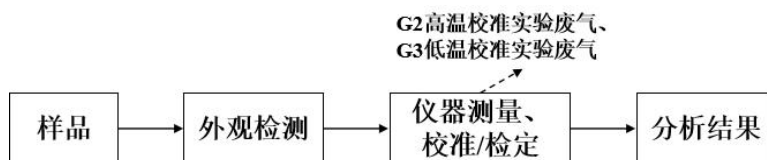


图 2-5 热学测量仪器校准、检定操作流程

操作简述：本次以恒温油槽和制冷恒温槽校准/检定操作流程为例，其余各种仪器操作流程均类似：

①外观检测：检查送检的温度计外观是否完好。

②仪器测量、校准/检定：将需进行校准的各类温度计等放置在相应的仪器内进行温度校准。

本项目所使用的恒温油槽（循环液为甲基硅油）工作温度为 70℃~300℃，属于高温校准，高温校准过程中甲基硅油会挥发形成油雾（G2 高温校准实验废气），此操作在通风柜内进行，产生的废气在通风柜内收集后，经管道引至窗户外排放。

本项目所使用的制冷恒温槽（循环液为工业酒精，以乙醇计）工作温度为 -80℃~0℃，属于低温校准，低温校准过程中乙醇不挥发，校准完成后，紧闭设备检测口。恒温槽内贮存的乙醇，在实验室常温环境中存在少量的挥发（G3 低温校准实验废气），以无组织形式排放。

③分析结果：经检定合格的温度计发给检定证书，经检定不合格的温度计

发给检定结果通知书，并注明不合格项目。

此类检测仪器校准实验属于物理实验，除恒温油槽采用硅油作为循环液（间接导热），制冷恒温槽采用工业酒精作为循环液（间接导热）外，其余检测仪器均未使用化学介质。

1.5 理化测量仪器校准或检定

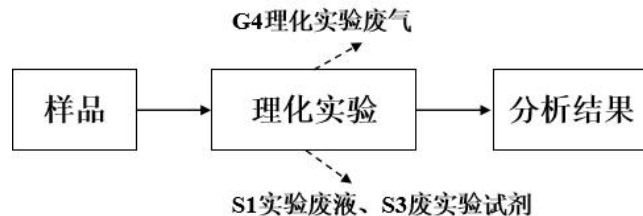


图 2-6 理化测量仪器校准、检定操作流程

操作流程简述：

理化计量为电导率仪、pH 计、气体报警器、采样器等项目的仪器校准。此类理化检测仪器校准属于化学实验，在实验过程中根据检测的指标因子不同，会使用到相应的化学标准试剂。在电导率仪校准实验过程中会使用电导率试剂；pH 计校准实验过程中会使用混合磷酸盐 pH 标准溶液；气体报警器、采样器等实验过程中会使用相应的气态标准物质，如校准 O₂ 使用气态氧，校准 NH₃ 使用气态氨，以此类推。通过校准数值与标准试剂数值相比较，分析误差，若误差超过限值要求，则调整仪器精度，确保误差可控。校准完成后对仪器探头采用外购的纯水清洗，清洗废液（S1）和多余的化学标准试剂（S3）收集后作危废处置。

理化测量仪器校准或检定本环评按照实验室内检测和实验室外检测分析。

（1）实验室内检测：

实验人员将委托单位送来需要校准的气体检测仪与相应的标准物质气瓶放置在通风柜内进行校准操作，理化实验废气（G4）经通风柜顶部的集气装置收集后引至窗外排放。

（2）实验室外检测：

接受委托后，本项目检测人员将委托方所需要的化学药品采用专用设备带至委托单位实验室内，进行现场校准实验，主要是将气瓶及标准液带出去外检，实验过程中产生的废气通过委托单位的相应废气处理措施处理后排放，未使用完的化学药品交由委托单位实验室进行处置。

1.6 几何量测量仪器校准或检定

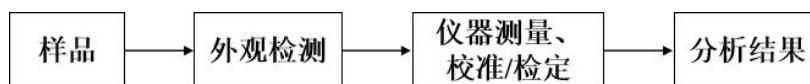


图 2-7 几何量测量仪器校准、检定操作流程

操作简述：本次以千分尺校准、检定操作流程为例，其余各种仪器校准流程均类似：

①外观检测：A、松开锁紧装置，确保数字显示正确、清晰可见。B、各部分相互作用是否顺畅无阻。C、重复多次是否归零正确。

②仪器测量、校准/检定：A、打开锁紧装置，重复全量程归零动作，确保每次归零误差不超过示值允差。B、将被测件放到两工作面之间，扭动测力装置，使工作面缓慢接触到被测件，直到听到三声“咔”时停止。

③分析结果：A、读数：以微分筒端面位置为辅刻度以左的数值读出固定套管整数位毫米数值，再确认固定套管中心线所对齐微分筒的刻度值为毫米小数位（乘以微分筒分度值将单位换算为毫米），再将固定套管所读数值与微分筒所读数值相加即可。B、最后对数据结果进行分析报告和意见撰写。

此类检测仪器校准实验属于物理实验，实验过程中未使用到化学物质。

1.7 力学测量仪器校准或检定

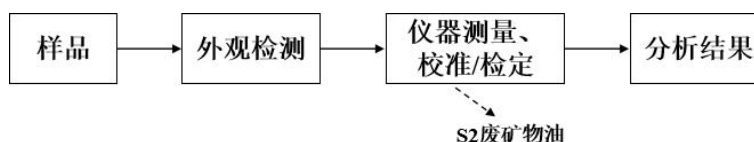


图 2-8 力学测量仪器校准、检定操作流程

操作简述：本次以压力表校验仪校准、检定操作流程为例，其余各种仪器操作流程均类似：

①外观检测：检查电压表外观是否完好，有无松动和破损的部件。

②仪器测量、校准/检定：A、将校验仪的显示模式切换到压力表校验模式。B、将校验仪的测量范围调整为与待校验压力表相匹配的范围。C、逐步增加校验仪的输出压力，注意观察校验仪的显示屏是否稳定。D、当校验仪显示的压力接近待校验压力表的指示值时，停止增加输出压力。F、记录校验仪的显示压力值，并与待校验压力表的指示值进行比对。

③分析结果：分析结果，对数据结果进行分析和报告撰写。

此类检测仪器校准实验属于物理实验，实验过程中未使用到化学物质。但

送样的压力表在校准检定时，本身自带的矿物油会泄露到托盘内，因此，会有少量废矿物油（S2）产生。

1.8 声学测量仪器校准或检定

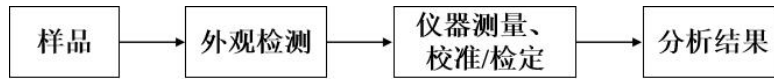


图 2-9 声学测量仪器校准、检定操作流程

操作简述：本次以声级计的校准操作流程为例：

①外观检测：A、松开锁紧装置，确保数字显示正确、清晰可见。B、各部分相互作用是否顺畅无阻。C、重复多次是否归零正确。

②仪器测量、校准/检定：先打开声级计，分别接连待测仪器的线路，按照模板和标准对被测仪器进行数据测量。

③分析结果：最后对数据结果进行分析和报告撰写。

此类检测仪器校准实验属于物理实验，实验过程中未使用到化学物质。

1.9 光学测量仪器校准或检定



图 2-10 光学测量仪器校准、检定操作流程

操作简述：本次以光照度计的校准操作流程为例：

①外观检测：A、松开锁紧装置，确保数字显示正确、清晰可见。B、各部分相互作用是否顺畅无阻。C、重复多次是否归零正确。

②仪器测量、校准/检定：先打开光照度计，分别接连待测仪器的线路，按照模板和标准对被测仪器进行数据测量。

③检测结果：最后对数据结果进行分析报告和意见撰写。

此类检测仪器校准实验属于物理实验，实验过程中未使用到化学物质。

1.10 纺织皮革专用测量仪器校准或检定

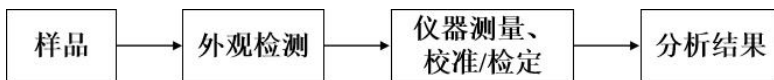


图 2-11 纺织皮革专用测量仪器校准、检定操作流程

操作简述：

①外观检测：A、松开锁紧装置，确保数字显示正确、清晰可见。B、各部分相互作用是否顺畅无阻。C、重复多次是否归零正确。

②仪器测量、校准/检定：实验人员使用测力计对待测仪器进行力值校准/

检定，利用钢直尺对待测仪器进行长度校准/检定。

③根据相关校准/检定标准，对所检测的设备性能指标进行分析，出具相应证书。

此类检测仪器校准实验属于物理实验，实验过程中未使用到化学物质。

1.11 机动车专用测量仪器校准或检定

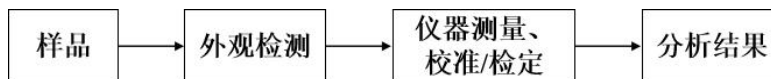


图 2-12 机动车专用测量仪器校准、检定操作流程

操作流程简述： 以便携式制动性能测试仪的操作流程为例：

①外观检测：A、松开锁紧装置，确保数字显示正确、清晰可见。B、各部分相互作用是否顺畅无阻。C、重复多次是否归零正确。

②仪器测量、校准/检定：将待校准的仪器安置在校准平台上，旋转分别至 12°，24°，37°，53°，90°等五个点，同时读取被校便携式制动性能测试仪相应的数值；重复测试 3 次。

③分析结果：按公式分别计算被校便携式制动性能 i 则测试仪示值误差，随后进行数据处理，最后对数据结果进行分析报告和意见撰写。

此类检测仪器校准实验属于物理实验，实验过程中未使用到化学物质。

1.12 铁路专用测量仪器校准或检定

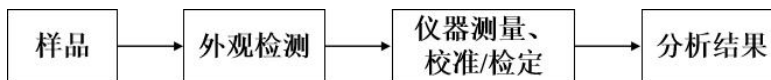


图 2-13 铁路专用测量仪器校准、检定操作流程

①外观检测：A、松开锁紧装置，确保数字显示正确、清晰可见。B、各部分相互作用是否顺畅无阻。C、重复多次是否归零正确。

②仪器测量、校准/检定：实验人员使用电子数显卡尺、内径千分尺等对待检测仪器进行长度校准/检定。

③根据相关校准/检定标准，对所检测的设备性能指标进行分析，出具相应证书。

此类检测仪器校准实验属于物理实验，实验过程中未使用到化学物质。

1.13 建筑交通专用测量仪器校准或检定

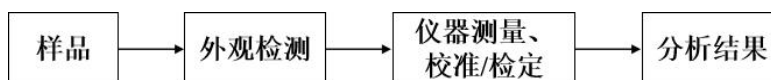


图 2-14 建筑交通测量仪器校准、检定操作流程

操作简述:

①外观检测: A、松开锁紧装置,确保数字显示正确、清晰可见。B、各部分相互作用是否顺畅无阻。C、重复多次是否归零正确。

②仪器测量、校准/检定:实验人员使用钢卷/直尺、高度卡尺、工作用玻璃液体温度计、转速表等仪器对待测仪器长度、温度、转速进行测定。

③分析结果:根据相关校准/检定标准,对所检测的设备性能指标进行分析,撰写相应报告。

此类检测仪器校准实验属于物理实验,实验过程中未使用到化学物质。

1.14 电学测量仪器校准或检定



图 2-15 电学测量仪器校准、检定操作流程

操作流程简述:本次以数字万用表的校准操作流程为例:

①外观检测: A、松开锁紧装置,确保数字显示正确、清晰可见。B、各部分相互作用是否顺畅无阻。C、重复多次是否归零正确。

②仪器测量、校准:先打开多功能校准仪,分别接连待测仪器数字万用表的线路,按照模板和标准对被测仪器进行数据测量。

③分析结果:根据显示数据结果进行结果分析和撰写报告。

此类检测仪器校准实验属于物理电学实验,实验过程中未使用到化学物质。

1.15 医用医学专用测量仪器校准或检定



图 2-16 医用医学测量仪器校准、检定操作流程

操作简述:

①外观检测: A、松开锁紧装置,确保数字显示正确、清晰可见。B、各部分相互作用是否顺畅无阻。C、重复多次是否归零正确。

②仪器测量、校准/检定:实验人员使用数字压力表等仪器对待测仪器进行功率、容量、压力等参数校准/检定。

③分析结果:根据相关校准/检定标准,对所检测的设备性能指标进行分析,并撰写报告。

此类检测仪器校准实验属于物理实验,实验过程中未使用到化学物质。

2、辅助工程及环保工程简述

(1) 实验过程：实验过程会产生 S4 废实验用品，如沾染有机、无机物的试管、破烧杯、废口罩、废一次性手套等。

(2) 清洗：本项目化学检测和理化测量仪器校准或检定实验会用到少量化学试剂，实验结束后实验器材（例如烧杯、比色皿等）需清洗，一般清洗 3 道。前 2 道一般用外购的纯水清洗，此部分清洗废液（S1 实验废液），污染物含量相对较多，倒入专用收集桶内收集做危废处理。后 1 道使用清水清洗，W1 清洗废水中污染物含量极少，且用水量极少，该股废水混入生活污水后纳管排放；本环评下文不再对此进行详细分析。

(3) 原料包装：本项目外购的化学标准试剂使用后会产生 S5 沾染化学药品的废包装物；原辅料使用后还会产生部分 S6 未沾染化学药品的废包装物。

(4) 员工日常生活：员工日常生活会产生生活垃圾（S7）、生活污水（W2）。

3、项目主要污染工序及污染因子

表 2-8 主要污染工序及污染物（因子）一览表

项目	污染来源	编号	主要污染物（污染因子）	处理措施
废气	化学检测	G1	化学检测废气（氯化氢、NO _x ）	废气收集管道与仪器排气口直接相连，废气通过管道引至窗外排放
	高温校准实验（恒温油槽）	G2	高温校准实验废气（油雾）	通过通风柜收集后引至窗外排放
	低温校准实验（制冷恒温槽）	G3	低温校准实验废气（非甲烷总烃）	加强通风
	理化实验	G4	理化实验废气（Cl ₂ 、SO ₂ 、NO _x 、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃）	通过通风柜收集后引至窗外排放
废水	实验器皿清洗	W1	清洗废水（COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 等）	纳管排放
	员工生活	W2	生活污水（pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷等）	化粪池预处理后纳管排放
噪声	设备及配套设施运行	N	噪声	合理布局、关闭门窗
固废	化学检测、器皿清洗	S1	实验废液	委托有资质单位处置
	压力表校准	S2	废矿物油	
	化学检测、理化实验	S3	废实验试剂	

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="403 197 639 253">实验过程</td> <td data-bbox="639 197 748 253">S4</td> <td data-bbox="748 197 1114 253">废实验用品</td> <td data-bbox="1114 197 1402 253"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 253 639 309">原料包装</td> <td data-bbox="639 253 748 309">S5</td> <td data-bbox="748 253 1114 309">沾染化学药品的废包装物</td> <td data-bbox="1114 253 1402 309"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 309 639 383">原料包装</td> <td data-bbox="639 309 748 383">S6</td> <td data-bbox="748 309 1114 383">未沾染化学药品的废包装物</td> <td data-bbox="1114 309 1402 383">外卖综合利用</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 383 639 439">员工生活</td> <td data-bbox="639 383 748 439">S7</td> <td data-bbox="748 383 1114 439">生活垃圾</td> <td data-bbox="1114 383 1402 439">环卫处理</td> </tr> </table>	实验过程	S4	废实验用品		原料包装	S5	沾染化学药品的废包装物		原料包装	S6	未沾染化学药品的废包装物	外卖综合利用	员工生活	S7	生活垃圾	环卫处理
实验过程	S4	废实验用品															
原料包装	S5	沾染化学药品的废包装物															
原料包装	S6	未沾染化学药品的废包装物	外卖综合利用														
员工生活	S7	生活垃圾	环卫处理														
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，房屋原为空置房屋，不存在与本项目有关的原有污染物和环境问题。</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、大气环境质量现状						
	为了解项目所在区域大气环境质量现状，本环评引用《宁波市生态环境质量报告书（2022年）》中2022年宁波高新区环境空气质量监测数据，监测统计结果见表3-1。						
	表 3-1 2022 年宁波市高新区环境空气质量监测结果统计 单位（$\mu\text{g}/\text{m}^3$，COmg/m^3）						
	区域	污染物	评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
	高新 区	SO ₂	年平均	8	60	13.33%	达标
			24 小时第 98 百分位平均	14.72	150	9.81%	
		NO ₂	年平均	27	40	67.50%	达标
			24 小时第 98 百分位平均	62.48	80	78.10%	
		PM ₁₀	年平均	39	70	55.71%	达标
			24 小时第 95 百分位平均	83.2	150	55.47%	
PM _{2.5}		年平均	24	35	68.57%	达标	
		24 小时第 95 百分位平均	54	75	72.00%		
CO	24 小时第 95 百分位	1	4	25.00%	达标		
O ₃	日最大 8h 第 90 百分位平均	159	160	99.38%	达标		
根据宁波市空气质量功能区域划分，该地区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据上表分析可知，2022年项目所在区域SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 均可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告2018年第29号）中的二级标准要求。							
2、地表水环境质量现状							
项目最终纳污水体为甬江。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》规定，甬江属IV类水体。污水厂排污口附近的地表水常规监测点有“三江口”、“张鉴碛”断面，该水域现状数据引用《宁波市生态环境质量报告书（2022年）》中相关内容，具体监测结果见下表。							
表 3-2 2022 年三江口、张鉴碛断面地表水常规监测结果 单位：除 pH 外为 mg/L							
监测 断面	项目	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	石油类	总磷	阴离子表 面活性剂
三江	最大值	8	16.2	0.98	0.04	0.252	0.02

口	最小值	7	8.0	0.09	0.01	0.078	0.02
	平均值	7	11.6	0.48	0.03	0.161	0.02
	超Ⅲ率	0	0	0	0	16.7	0
	类别	I类	I类	II类	I类	III类	I类
张鉴 碶	最大值	8	12	0.96	0.04	0.183	0.02
	最小值	7	5.8	0.04	0.01	0.090	0.02
	平均值	8	9.0	0.42	0.03	0.149	0.02
	超Ⅲ率	0	0	0	0	0	0
	类别	I类	I类	II类	I类	III类	I类

根据监测结果显示，2022年三江口、张鉴碶断面的水质指标中pH、化学需氧量、氨氮、石油类、总磷等指标能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。

3、声环境质量现状

本项目位于宁波市高新区江南路1588号质监公共技术服务园区E座，根据《宁波国家高新区声环境功能区划方案》可知，项目所在区域为2类功能区（详见附图6），故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据现场勘查，本项目厂界外50m范围内为与本项目共属质监公共技术服务园区内的B座、C座、D座和F座。

为了解声环境质量现状，委托宁波新节检测技术有限公司于2023年12月15日在质监公共技术服务园区内进行了声环境质量现状监测，具体监测结果见下表，检测报告（报告编号：NXJR23120813）见附件6，监测点位见附图2。

表 3-3 噪声现状检测数据

采样点位	昼间检测结果		标准限值 Leq (dB (A))	达标情 况
	检测时间	Leq (dB (A))		
监测点 1#（质监公共技术服务园区内，位于本项目北侧约 30m 处）	14:03~14:13	55.7	60	达标

根据上表分析可知，检测期间监测点1#处的噪声现状检测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4、地下水、土壤环境

项目实验室和危废间地面均已硬化。项目排放废气不涉及重金属、持久性有机污染物等。实验室和危废间按要求做好防渗防漏工作，不会发生地面漫流现象或产生垂直入渗影响，不存在对地下水和土壤的污染途径，因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，故无需进行电磁辐射现状调查。

6、生态环境

本项目利用已建房屋，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，不改变现有生态环境，故无需进行生态现状调查。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离 (m)
		经度	纬度				
大气环境	浙江大学-软件学院	121°38'7.904"	29°53'29.208"	师生	环境空气二类功能区	北	190
	雅戈尔东海府	121°38'15.783"	29°53'29.363"	居民		东北	270
	宁波诺丁汉大学附属中学	121°38'20.495"	29°53'16.501"	师生		东南	340
	盛元·东江汇(在建)	121°37'55.351"	29°53'15.265"	居民		西南	370
	前程智慧城	121°37'59.793"	29°53'8.390"	居民		西南	450
	东海府江天墅	121°38'14.779"	29°53'37.242"	居民		东北	470
声环境	质监公共技术服务园区-C座	121°38'6.910"	29°53'23.458"	事业单位	声环境2类功能区	北	30
	质监公共技术服务园区-B座	121°38'6.427"	29°53'23.168"			北	30
	质监公共技术服务园区-D座	121°38'6.736"	29°53'21.846"			西	13
	质监公共技术服务园区-F座	121°38'7.238"	29°53'20.928"			西	13
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标						
生态环境	项目无新增用地						

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气

(1) 化学检测废气、高温校准实验废气、低温校准实验废气、理化实验废气

本项目实验室排放的废气有化学检测废气（氯化氢、NO_x）、高温校准实验废气（油雾，参照非甲烷总烃标准）、低温校准实验废气（非甲烷总烃）、理化实验废气（Cl₂、SO₂、NO_x、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃），执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的厂界标准值，具体标准限值详见表3-5。

表 3-5 厂界无组织标准值

污染物名称	标准限值 mg/m ³	备注
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
二氧化硫（SO ₂ ）	0.4	
氮氧化物（NO _x ）	0.12	
氯气（Cl ₂ ）	0.4	
氯化氢	0.2	
硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
氨	1.5	
臭气浓度	20（无量纲）	

(2) 厂房外非甲烷总烃

厂房外非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 规定的特别排放限值，具体排放标准值如表 3-6。

表 3-6 厂房外非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	特别限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

生活污水经化粪池预处理后纳管；纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值要求；总氮纳管参照执行《污水

排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准）；纳管后，最终废水由新周净化水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2196-2018）中限值要求）后排放，具体指标值见表 3-7。

表 3-7 污水排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L

项目名称	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	总氮	总磷
《污水综合排放标准》三级标准	6~9	≤300	≤500	≤400	≤35* ¹	≤70* ³	≤8* ¹
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	≤10	≤40* ²	≤10	≤2 (4) * ²	≤12 (15) * ²	≤0.3* ²

注：*¹氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；*²化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2196-2018），括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行；*³总氮纳管参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准。

3、噪声

本项目位于宁波市高新区江南路 1588 号 E 座，根据《宁波国家高新区声环境功能区划方案》可知，项目所在区域为 2 类功能区（详见附图 6），故厂界四侧昼间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；声环境保护目标处执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见表 3-8。

表 3-8 噪声排放限值 单位：dB (A)

类别	昼间
2 类	60

注：本项目夜间不进行生产。

4、固体废物

表 3-9 固体废物执行标准

类别	执行标准
一般工业固废	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，同时一般工业固废贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
危险废物	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定

总量
控制
指标

1、总量控制指标以及削减替代要求

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)、《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发(2017)29号)等相关文件,纳入宁波市总量控制计划的主要污染物为化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、工业烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)及重金属等。

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号),“严格区域削减要求。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的,原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减,确保项目投产后区域环境质量不恶化。”根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》,上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减。

根据《2022年宁波市生态环境状况公报》可知,2022年宁波市二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、PM₁₀和PM_{2.5}六项常规污染物年均浓度达到或优于国家二级标准。

2、排污权交易要求

根据《浙江省生态环境保护条例》和《宁波市生态环境局关于做好排污权有偿使用和交易工作纳入省排污权交易平台等有关事项的通知》(甬环发函〔2022〕42号)等要求,四项需排污权交易的因子中本项目涉及化学需氧量、氨氮;其中生活污水不进行区域替代削减和排污权有偿使用和交易。

3、项目总量控制及削减替代要求

根据上述总量控制原则和上述削减替代要求,结合项目工程分析,本项目纳入总量控制的污染物有COD_{Cr}和氨氮。根据核算,本项目总量控制指标及平衡方案见表3-10。

表3-10 项目总量控制指标及平衡方案 单位 t/a

总量控制因子		总量控制指标			总量控制要求		
		产生量	削减量	排放量	总量控制量	区域替代 削减比例	区域替代 削减量
生活 污水	COD _{Cr}	0.665	0.589	0.076	0.076	/	/
	NH ₃ -H	0.067	0.062	0.005	0.005	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用已建厂房，施工期仅进行设备安装，主要产生的污染物为施工噪声、安装人员产生的生活污水和生活垃圾，由于施工期时间较短，产生的污染物量较少，随着施工期的结束其对周围环境的影响也随之消失，因此本环评不做详细分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气源强及环境影响分析</p> <p>本项目主要进行化学、机械、电气、医疗器械等领域的检测，以及计量几何量、力学、声学、光学、纺织皮革、机动车、铁路、建筑交通、热学、电学、理化、医用医学等各大领域的仪器的校准与检定。根据实验目的不同，使用的设备仪器不同，但实验的操作流程基本类似；主要以物理实验为主，涉及化学试剂的实验较少，且涉及化学试剂的实验大部分根据客户需求以现场检测为主。</p> <p>本厂区实验过程主要产生的废气有化学检测废气、高温校准实验废气、低温校准实验废气、理化实验废气，产生量均较少，厂界各污染因子排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“新污染源大气污染物排放限值”要求和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界限值要求；厂区内非甲烷总烃浓度能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A的要求。</p> <p>（1）G1 化学检测废气</p> <p>本项目化学检测钹铁硼样品中的稀土元素时使用到化学试剂（钹/铁/硼/镨标液），合计用量仅 2L/a，其中含有盐酸和硝酸在检测过程中，部分会挥发产生氯化氢和 NO_x，通过与检测仪器相连的废气排放管道引至窗外排放。此过程产生的氯化氢和 NO_x 极少，对周边环境影响较小，本环评不对其进行定量分析。</p> <p>（2）G2 高温校准实验废气和 G3 低温校准实验废气</p> <p>本项目所使用的恒温油槽（循环液为甲基硅油）工作温度为 70℃~300℃，属于高温校准，高温校准过程中甲基硅油会挥发一定量的油雾，本项目在高温校准实验时，会挥发少量油雾（G2 高温校准实验废气），此操作在通风柜内进行，产生的废气在通风柜内收集后，经管道引至窗户外排放。根据建设单位提供资料，</p>

该实验甲基硅油的年补充量为 50kg，该实验年工作时间约 1000h/a，则油雾排放量为 50kg/a，排放速度为 0.05kg/h。

本项目所使用的制冷恒温槽（循环液为工业酒精，以乙醇计）工作温度为-80℃~0℃，属于低温校准，低温校准过程中乙醇不挥发，校准完成后，紧闭设备检测口。恒温槽内贮存的乙醇，在实验室常温环境中存在少量的挥发（G3 低温校准实验废气），以无组织形式排放。根据建设单位提供资料，该实验乙醇的年补充量为 50kg，该实验年工作时间约 1000h/a，则乙醇（以非甲烷总烃计）排放量为 50kg/a，排放速度为 0.05kg/h。

（3）理化实验废气

由于客户要求和校准/检定质量要求，大部分产品的理化实验会根据需要在现场开展，不在本厂区内进行。在厂区内进行的理化实验项目，均在通风柜内进行。根据建设单位提供提供，本次评价共涉及 CH₄、H₂、Cl₂、SO₂、CO₂、O₂、NO₂、HCl、NH₃、H₂S 等标准气体，以及含微量有机、无机成分的化学试剂。根据建设单位提供资料，化学试剂使用量较少，单个标准气体年耗量仅 40L/a，因此 Cl₂、SO₂、NO_x、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃的产生量极少，经通风柜收集外排后，对周边环境影响极少，本环评不对其进行定量分析。

1.2 自行监测要求

本项目营运期废气参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、等的要求实施常规监测，监测计划见表 4-1。

表 4-1 废气环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界无组织	非甲烷总烃、Cl ₂ 、SO ₂ 、NO _x 、氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2
	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1

2、废水

2.1 废水源强分析

设备补充用水：零度恒温槽等仪器（极少量）内部循环水循环使用，不外排，根据耗损需定期补充少量新鲜水，根据建设单位提供资料，年补充水量约 0.5t/a。

生活污水：本项目定员 190 人，无宿舍和食堂，年工作 250 天，生活用水按每人 50L/d 计，则生活用水量为 9.5t/d（即 2375t/a），排污系数按 0.8 计，则本项目的生活污水产生量为 7.6t/d（1900t/a），生活污水主要污染物和水质一般为 COD_{Cr} 350mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 200mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 40mg/L、总磷 3mg/L 等。生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经新周净化水厂处理达标后排放。

表 4-2 本项目运营期废水产生、排放情况一览表

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排环境量 (t/a)
废水量	/	1900	/	1900	/	1900
pH(无量纲)	6~9	/	6~9	/	6~9	/
COD _{Cr}	350	0.665	350	0.665	40	0.076
BOD ₅	200	0.380	200	0.380	10	0.019
NH ₃ -N	35	0.067	35	0.067	2 (4) *	0.005
SS	200	0.380	200	0.380	10	0.019
总氮	40	0.076	40	0.076	12 (15) *	0.025
总磷	3	0.006	3	0.006	0.3	0.001

注：*新周净化水厂每年 4 月 1 日至次年 10 月 31 日氨氮执行 2mg/L，总氮执行 12mg/L 标准；每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日氨氮执行 4mg/L，总氮执行 15mg/L 标准。

2.2 废水处理装置可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值要求；总氮纳管参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准）后，纳入市政污水管网，最终由新周净化水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2196-2018）中限值要求）后排放。

表 4-3 废水治理设施概况

污水类别	污染治理设施			排放口类型	是否为可行性技术
	处理能力	设施名称	治理工艺		
生活污水	/	化粪池	厌氧沉淀	一般排放口	是

表 4-4 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	污染物种类	纳管标准 (mg/L)	本项目排放浓度 (mg/L)	达标判定
		经度	纬度								
1	DW001 (废水总排放口)	121°38'8.124"	29°53'21.355"	1900	进入新周净化水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00~17:00	pH(无量纲)	6~9	6~9	达标
								COD _{Cr}	500	350	达标
								BOD ₅	300	200	达标
								NH ₃ -N	35	35	达标
								SS	400	200	达标
								总氮	70	40	达标
								总磷	8	3	达标

注：氨氮、总磷执行纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

根据上文源强分析可知，生活污水纳管时各污染物可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值要求；总氮纳管参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准）。

2.3 依托污水处理厂环境可行性分析

依托宁波市新周净化水厂环境可行性分析：宁波市新周净化水厂（原名新周污水处理厂）位于宁波市北仑区江南公路南侧约 300m、绕城高速公路（新周立交）西侧地块。现状一期工程处理规模为 16 万 m³/d，其服务范围包括三江片部分区域和北仑部分区域，其中三江片包括高新区、东部新城部分区域、鄞州中心城、东钱湖地区，北仑片包括山体以西的江南片和小港片，总服务面积约 300km²。

新周净化水厂采用目前国际领先的多模式 A²/O 生物处理工艺，污泥处理采用机械浓缩、脱水后封闭外运至热电厂焚烧的方案，2018 年年底提标改造工程建成后，新周净化水厂现出水水质达到《地表水环境质量标准》IV类水要求。

本项目位于新周净化水厂服务范围内，废水总排放量约 1900t/a，主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，水质相对较为简单，可生化性较好，因此，项目所有废水经预处理达到纳管规定要求后，一般不会对该污水处理厂运行

负荷造成冲击。

建设单位应认真组织实施污废分流这一排水体制。在满足排放要求的情况下，为进一步减少项目营运期废水对周围环境的影响，必须采取如下措施：本项目排水管网、化粪池必须做好防渗处理；加强对化粪池的日常管理，定期清理，疏通排水管道以确保污水达标排放；做好宣传工作，节约用水，以减少废水的产生量。

在此基础上，本项目废水依托新周净化水厂处置是可行的。

2.4 自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），5.2.1 条中的“单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。”本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放，故无需对生活污水开展自行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

根据工程分析可知，本项目所使用的设备和仪器基本上均为低噪声仪器，噪声的影响较小，且部分仪器的使用以现场检测为主；主要产生噪声影响源于高速老化试验箱、恒温恒湿箱、通风柜风机等，均在室内运行，类比同类企业，噪声污染源强核算情况详见表 4-5。

表 4-5 主要噪声源强汇总表

序号	设备名称	台数	单台声压级/距声源距离(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
1	高速老化试验箱	1	80	基础减 震、墙体 隔声	8:00-17: 00	15
2	恒温恒湿箱	3	80			15
3	高低温冲击试验箱	1	80			15
4	通风柜风机	5	90			15
5	空压机	2	90			15
6	电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS)	1	65			15
7	电感耦合等离子体发射光谱仪	1	65			15
8	火花直读发射光谱仪	1	65			15

9	恒温油槽	3	70		15
10	制冷恒温槽	3	70		15
11	耳(额)温计黑体辐射源	1	70		15
12	零度恒温槽	1	70		15
13	耳/额温计校准装置	1	70		15

3.2 噪声预测

(1) 预测模型

本次评价噪声预测软件采用噪声环境评价 Online V4，由环安科技根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)编制。

(2) 预测结果及结论

通过预测模型计算，项目噪声预测结果与达标分析见表 4-6 和表 4-7。

表 4-6 噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
厂界东侧	昼间	56.1	60	达标
厂界南侧		47.7	60	达标
厂界西侧		55.7	60	达标
厂界北侧		56.5	60	达标

表 4-7 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

声环境保护目标名称	噪声背景值 (dB (A)) *	噪声贡献值 (dB (A))	噪声预测值 (dB (A))	噪声标准值 (dB (A))	达标情况 (昼间)
质检公共技术服务园区-C 座	55.7	48.8	56.5	60	达标
质检公共技术服务园区-B 座	55.7	49.3	56.6	60	达标
质检公共技术服务园区-D 座	55.7	51.2	57.0	60	达标
质检公共技术服务园区-F 座	55.7	49.0	56.5	60	达标

注：引用噪声现状检测数据。

由上表可知，昼间厂界四侧噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应的 2 类标准限值要求；声环境保护目标处的噪声预测值可满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准限值要求。

为保障达标排放和进一步减少本项目噪声对周围环境的影响，建设单位采取

如下措施：合理布局车间，在生产过程中保持门窗关闭状态；选用先进的低噪声生产设备，对高噪声设备设防振基础或减振垫；加强设备的日常维护、更新，确保所有设备尤其是噪声污染设备处于正常工作状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

3.3 自行监测要求

本项目营运期厂界四周噪声应参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求实施常规监测，监测方案参见下表。

表 4-8 噪声自行监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界四侧 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物污染源强分析

（1）S1 实验废液

本项目化学检测会产生少量钨铁硼废液；化学检测和理化实验后，清洗器皿会产生少量清洗废液；以上废液倒入专用收集桶内收集暂存。根据建设单位提供的资料，实验废液产生量约 0.05t/a，收集后暂存危废仓库，定期交由有资质单位处置。

（2）S2 废矿物油

本项目压力表在校准检定时，样品自带的矿物油会泄露，因此，会有少量废油，根据建设单位提供的资料，废矿物油产生量为 0.05t/a，收集后暂存危废仓库，定期交由有资质单位处置。

（3）S3 废实验试剂

本项目实验试剂过期和污染时，该药剂将被废弃，根据建设单位提供的资料，废实验试剂的产生量约为 0.1t/a，收集后暂存危废仓库，定期交由有资质单位处置。

（4）S4 实验用品

项目实验过程会产生废实验用品，如试管、破烧杯、废枪头、废乳胶手套、废口罩、废一次性手套等，根据建设单位提供资料，年产生量约 0.1t/a，收集后

暂存危废仓库，定期交由有资质单位处置。

(5) S5 沾染化学药品的废包装物

项目外购的化学试剂使用后会产生沾染化学药品的废包装物，根据建设单位提供资料，年产生量约 0.1t/a，收集后暂存危废仓库，定期交由有资质单位处置。

(6) S6 未沾染化学药品的废包装物

项目采购的原辅材料使用会产生废塑料、纸箱、纸盒等废包装物（未沾染化学药品），根据建设单位提供资料，年产生量约 0.5t/a，收集后外卖综合利用。

(7) S7 生活垃圾

项目劳动定员 190 人，年工作 250 天，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量约 23.75t/a，集中收集后交由环卫部门统一处理。

4.2 分析汇总

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2021 年版）》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及《危险废物鉴别标准》，对固体废物进行分析判断，详见下表 4-9 和 4-10。

表 4-9 项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	年产生量 t/a
1	实验废液	化学检测、器皿清洗	液态	钼铁硼废液、无机/有机废液	0.05
2	废矿物油	压力表校准	液态	矿物油	0.05
3	废实验试剂	化学检测、理化实验	液态	过期或受污染的有机、无机试剂	0.1
4	废实验用品	实验过程	固态	沾染有机、无机物的试管、破烧杯、废口罩、废一次性手套等	0.1
5	沾染化学药品的废包装物	原料包装	固态	化学试剂包装物	0.1
6	未沾染化学药品的废包装物	原料包装	固态	塑料、纸箱、纸盒等	0.5
7	生活垃圾	员工生活	固态	瓜皮、果壳等	23.75

表 4-10 项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	属性	危废代码	有毒有害物质名称	危险性	贮存方式	处置方式
----	----	----	------	----------	-----	------	------

1	实验废液	危险废物	HW49 900-047-49	钎铁硼、无机废液、有机废液	T/C/I/R	密封包装 暂存危废 仓库	定期委托 有资质单 位处置
2	废矿物油		HW08 900-249-08	矿物油	T, I		
3	废实验试剂		HW49 900-047-49	有机、无机试剂	T/C/I/R		
4	废实验用品		HW49 900-047-49	有机物等	T/C/I/R		
5	沾染化学药品的废包装物		HW49 900-047-49	化学试剂包装物	T/C/I/R		
6	未沾染化学药品的废包装物	一般工业固体废物	/	/	/	暂存一般固废仓库	外卖综合利用
7	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	垃圾桶收集	委托环卫定期清运

4.2 环境管理要求

本项目未沾染化学药品的废包装物属于一般工业固体废物，收集后暂存一般固废仓库，定期外卖综合利用；实验废液、废矿物油、废实验试剂、废实验用品、废试剂瓶、沾染化学药品的废包装物等属于危险废物，收集后分类分区暂存危废仓库，定期委托有资质单位处置；生活垃圾定期委托环卫清运。

企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022年修订）中的相关规定进行收集、储存和处置。一般工业固体废物的贮存场应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危废仓库的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求：贮存场所必须防风、防雨、防晒、防渗漏，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；同时满足《实验室废弃物存储装置技术规范》（GB/T41962-2022）中的规定：易燃废弃物室内存储装置的柜体宜采用钢板或钢板和耐火材料制成，侧面、顶部、底部和门宜采用双层中空钢板，内层间应保留不小于38mm隔绝层；隔板应采用耐腐蚀材质，可将意外溢出的液体安全引导至盛漏槽；室内存储装置应设有盛漏槽，容积应不低于最大液体存储

容器的最大储量或总储量的 1/5；盛漏槽表面应进行防腐处理，不应与泄漏物质发生反应。若存储腐蚀性较强的实验室废弃物，内部应加装防静电耐腐蚀材质的内衬。

(1) 储存能力

①危废仓库

项目拟设危废仓库占地面积约 10m²，高 3.5m，危废仓库应及时清运贮存的危险废物，危废暂存周期最长为一年，根据下表分析可知，项目设置的危废仓库可容纳项目所产生的危险废物。

表 4-11 本项目危废仓库储存能力分析表

序号	危废种类	储存周期	年产生量 t/a	最大存储量 t	占地面积 m ²
1	实验废液	一年	0.05	0.05	0.5
2	废矿物油	一年	0.05	0.05	0.5
3	废实验试剂	一年	0.1	0.1	1
4	废实验用品	一年	0.1	0.1	1
5	沾染化学药品的 废包装物	一年	0.1	0.1	1
合计			0.4	0.4	4

②一般工业固废仓库

本项目一般固废仓库占地面积约 5m²，高 3.5m，一般工业固废定期委外处置，设置的一般工业固废贮存场所可容纳项目所产生的一般工业固废。

(2) 管理要求

一般工业固体废物：①委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。②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；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。③一般工业固体废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。④应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环

境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

危险废物：①委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。②包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；贮存危险废物不得超过一年等。③运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准规范要求。④应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。

经采取上述措施后，本项目固废均可得到有效处置，符合环境保护要求，不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤

项目实验室和危废间地面均已硬化。项目排放废气极少，不涉及重金属、持久性有机污染物等。实验室和危废间按要求做好防渗防漏工作，不会发生地面漫流现象或产生垂直入渗影响，不存在对地下水和土壤的污染途径，不会对地下水及土壤造成影响。

6、环境风险

6.1 风险源调查和识别

项目涉及的化学品均储藏于实验室内的专门的化学药品柜和气体安全柜中，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的风险物质详见表 4-12。

表 4-12 建设项目环境风险识别表

序	风险物质	最大储存量	临界量(t)	q_n/Q_n	$Q_{总}$	环境风险	环境影
---	------	-------	--------	-----------	---------	------	-----

号		(t)				类型	响途径
1	甲基硅油	0.05	2500	2.00E-05	0.008	泄漏以及火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气环境中扩散，水环境中运移扩散
2	乙醇	0.03	500	6.00E-05			
3	甲烷	2.86E-06	10	2.86E-07			
4	氯气	1.27E-05	1	1.27E-05			
5	二氧化硫	1.14E-05	2.5	4.58E-06			
6	二氧化氮	8.20E-06	1	8.20E-06			
7	氯化氢	6.52E-06	2.5	2.61E-06			
8	氨气	3.08E-06	5	6.17E-07			
9	硫化氢	4.76E-06	2.5	1.90E-06			
10	硫酸	0.001	5	2.00E-04			
11	危险废物	0.4	50	8.00E-03			

注：1、乙醇不属于风险导则附录 B.1 和 B.2 内的物质；但属于 HJ 941-2018 中的风险物质，故按危险物质计；
2、危险废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量。
3、本项目外购的各类化学标准试剂中含有微量盐酸、硝酸、硫酸等成分，且各类化学标准试剂厂区内存量较小，对 $Q_{\text{总}}$ 影响较小，故本报告不进行定量分析。但储存化学标准试剂的相关化学试剂柜需落实相关环境风险防范措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）规定， $Q_{\text{总}} < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简要分析。

6.2 环境风险防范措施及应急要求

本项目的环境风险类型主要为危险物质通过包装器皿的泄漏或破裂，引起有毒、有害物质的泄漏，液体泄漏进入地表水、下渗进入地下水，造成水体污染环境，以及火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放，污染大气环境。针对此类风险，企业应从以下几方面做出风险防范措施：

- ①严格危险物质的使用及管理要求，落实专门管理人员，制定相关责任制度。
- ②配备充足应急物资。配备各种生产性卫生设施、个人防护用品，如：有机溶剂易燃，且具有一定的毒性，有些原料能与水混溶，所以应多配备干粉灭火器；另外应配备防毒面具、防酸碱工作服、氧气呼吸器等个人防护用品。预备砂土、生石灰、应急沙袋等抢险物质，保证应急预案实施的物质条件。
- ③化学药品柜、危废间中各类化学危险品应符合分类、分堆储存、隔离保管等要求。对于易燃、易爆物质应设立单独储存，贮存于阴凉、干燥通风，避免阳

光直射；保持容器紧密，未使用时亦应紧盖；远离不相容物并与办公区隔离；远离热源、火焰或火花，杜绝火灾事故的发生。

化学危险品入库时，应严格检验商品质量、数量、包装情况、有无泄漏。化学危险品入库后，应采取适当的养护措施，储存期内定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。

④化学药品柜、危废间必须要密闭建设，且所在区域地面应做好硬化及“三防”措施。

⑤加强企业人员的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率。所有从业人员应当掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及所采取的防范措施和环境突发事故应急措施。

⑥进一步细化事故应对措施，一旦发生事故，工作人员应立即进入现场切断泄漏源，减少泄漏量，同时通知当地公安、消防、环保等部门，及时协作处理事故，减少事故的影响。

6.3分析结论

综上所述，项目在采取相应风险管理防范措施的情况下，项目环境风险影响可控。

7、电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类设备设施，不会对周边环境产生电磁辐射影响。

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	
大气环境	无组织	厂界	化学检测废气收集后经 通过废气管道引至窗外 排放； 高温校准实验废气、理化 实验废气经通风柜收集 后引至窗外排放； 低温校准实验废气产生 量极少，通过加强车间通 风后无组织排放	非甲烷总烃、 Cl ₂ 、SO ₂ 、NO _x 、 氯化氢	达到《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表2“无 组织排放监控浓度限值”
				氨、硫化氢、 臭气浓度	达到《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1限值要求
	厂房外	非甲烷总烃		达到《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB37822-2019) 附录A表A.1限值要求	
地表水环境	DW001 废 水总排放 口	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、氨 氮等	经化粪池预处理预处理 后纳入附近市政污水管 网，最终由新周净化水厂 处理达到标后排放	纳管达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准， 其中氨氮、总磷执行《工业企 业废水氮、磷污染物间接排放 限值》(DB33/887-2013)中限 值要求，总氮纳管参照执行《污 水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)中的B级 标准	
声环境	机械设备	噪声	实验期间实验室大门、窗 户应均处于关闭状态；加 强对设备进行经常保养； 对高噪声设备设防振基 础或减振垫	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	本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类设备设施，不会对周边环境产生电磁辐射影响。				
固体废物	本项目未沾染化学药品的废包装物属于一般工业固体废物，收集后暂存一般固废仓库，定期外卖综合利用；实验废液、废矿物油、废实验试剂、废实验用品、废试剂瓶、沾染化学药品的废包装物等属于危险废物，收集后分类分区暂存危废仓库，定期委托有资质单位处置；生活垃圾定期委托环卫清运。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目实验室和危废间按要求做好防渗防漏工作，不会发生地面漫流现象或产生垂直入渗影响，不存在对地下水和土壤的污染途径，不会对地下水及土壤造成影响。				
生态保护措施	本项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，不产生明显影响。				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①严格危险物质的使用及管理要求，落实专门管理人员，制定相关责任制度； ②配备充足应急物资，保证应急预案实施的物质条件； ③药品室、危废间中各类化学危险品应符合分类、分堆储存、隔离保管等要求，远离热源、火焰或火花，杜绝火灾事故的发生；严格化学品出入库管理； ④药品室、危废间必须要密闭建设，且所在区域地面应做好硬化及“三防”措施。 ⑤加强企业人员的安全、环保知识和风险事故安全教育； ⑥进一步细化事故应对措施，并加强应急培训与演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 环境保护竣工验收： 项目应严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后3个月内（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）按要求做好环保竣工验收工作。验收期间，建设单位应严格遵循《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，并自行或委托第三方技术机构参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告，同时按照规定进行公示与填报。</p> <p>(2) 排污许可证： 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目不在名录范围内，无需申领排污许可证或进行排污登记。</p>

六、结论

综上所述，宁波高新区宁波市计量测试研究院（宁波新材料检验检测中心）实验室建设项目位于宁波市高新区江南路 1588 号 E 座，属于宁波国家高新区城镇生活重点管控单元（ZH33021220016），选址合理，符合“三线一单”要求，符合国家、地方产业政策及清洁生产的要求；项目采取的污染防治措施有效可行，污染物处理后排放能满足污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求，区域环境质量能维持现状。只要企业重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施能达到环境保护的目标要求。因此该项目从环保角度来说说是可行的。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

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		非甲烷总烃	0	0	0	极少量	0	极少量	+极少量
		二氧化硫（SO ₂ ）	0	0	0	极少量	0	极少量	+极少量
		氮氧化物（NO _x ）	0	0	0	极少量	0	极少量	+极少量
		氯气（Cl ₂ ）	0	0	0	极少量	0	极少量	+极少量
		氯化氢	0	0	0	极少量	0	极少量	+极少量
		硫化氢	0	0	0	极少量	0	极少量	+极少量
		氨	0	0	0	极少量	0	极少量	+极少量
		臭气浓度	/	/	/	轻微异味	/	轻微异味	+轻微异味
废水		废水量	0	0	0	1900t/a	0	1900t/a	1900t/a
		COD _{Cr}	0	0	0	0.076t/a	0	0.076t/a	+0.076t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
固体废物		生活垃圾	0	0	0	23.75t/a	0	23.75t/a	+23.75t/a
一般工业 固体废物		未沾染化学药品的废包装物	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物		实验废液	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
		废矿物油	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
		废实验试剂	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
		废实验用品	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
		沾染化学药品的废包装物	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①