

## 一、建设项目基本情况

|                  |                                                                                                                                           |               |                                                                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称           | 深圳天溯计量检测股份有限公司江苏分公司计量检测服务项目                                                                                                               |               |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码             | /                                                                                                                                         |               |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人          | 龚佳                                                                                                                                        | 联系方式          | 18915480351                                                                                                                                                     |
| 建设地点             | 昆山市周市镇横长泾路 188 号 6 号房                                                                                                                     |               |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标             | (121 度 1 分 46.585 秒, 31 度 25 分 30.907 秒)                                                                                                  |               |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别         | M7453 计量服务                                                                                                                                | 建设项目行业类别      | 45--098 专业实验室、研发(试验)基地                                                                                                                                          |
| 建设性质             | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建)<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门    | /                                                                                                                                         | 项目审批(核准/备案)文号 | /                                                                                                                                                               |
| 总投资(万元)          | 100                                                                                                                                       | 环保投资(万元)      | 5                                                                                                                                                               |
| 环保投资占比(%)        | 5                                                                                                                                         | 施工工期          | 2 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设           | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是:                                                                      | 用地(用海)面积      | 本项目不新增用地, 租赁厂房建筑面积 898.563 平方米                                                                                                                                  |
| 专项评价设置情况         | 无                                                                                                                                         |               |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况             | 规划名称: 《昆山市B12规划编制单元控制性详细规划》<br>审批机关: 昆山市人民政府;<br>审批文件名称及文号: 无。                                                                            |               |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况       | 无                                                                                                                                         |               |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 本项目位于昆山市周市镇横长泾路 188 号 6 号房, 根据《昆山市B12 规划编制单元控制性详细规划》中的有关用地规划要求, 本地块规划用地性质是工业用地, 故本项目用地符合用地规划要求。                                           |               |                                                                                                                                                                 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p><b>1、产业政策相符性</b></p> <p>本项目行业类别为M7453计量服务。对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）（2021年修改）、对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及《关于修改&lt;江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）&gt;部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号），建设项目不属于限制类和淘汰类，为允许类。对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本），建设项目不属于其中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业；不在国家《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》(国土资发[2012]98号文附件)、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。</p> <p>因此，项目符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相容。</p> <p><b>2、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性</b></p> <p>本项目位于昆山市周市镇横长泾路188号6号房,位于太湖三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（省人大2018年1月24日修订，2018年5月1日起施行）、《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号）：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区，将太湖湖体、木渎等15个风景名胜区、万石镇等48个镇（街道、开发区等）划入太湖流域一级保护区，将和桥镇等42个镇（街道、开发区、农场等）划入太湖流域二级保护区，太湖流域其他地区划分为三级保护区。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例(2018年修订)》中的相关要求：</p> <p>第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤</p> |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第四十六条规定：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。</p> <p>综合以上，本项目所在地距离太湖约48.3km，不在上述一、二级保护区岸线范围内，位于太湖三级保护区。本项目不属于以上所列的禁止行为。项目无含氮、磷污染物生产废水外排，厂区实行雨污分流，生活污水接入市政管网，污染物集中治理、达标排放，符合该条例的有关要求。</p> <p><b>3、与《太湖流域管理条例》相符性</b></p> <p>本项目不属于《太湖流域管理条例》中“第二十八条禁止在太湖流</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”，也不属于该条例中“第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及岸线两侧各1000米范围内禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭”。</p> <p>因此，本项目所在地距离太湖约48.3km，不在上述岸线范围内，建设符合《太湖流域管理条例》中有关规定。</p> <p><b>4、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）相符性</b></p> <p>根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号），“第二十一条产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”</p> <p>本项目厂内含有挥发性有机物的物料均实现了密闭储存、运输、装卸。因此，本项目建设满足《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）要求。</p> <p><b>5、与《关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）相符性分析</b></p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 表 1-1 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                        |                              |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|
| 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 标准要求                                                                                                   | 项目情况                         | 相符性分析 |
| 一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。                               | 本项目企业将建立台账，记录 VOCs 原辅材料相关信息。 | 符合    |
| 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 | 项目实验过程在通风橱内操作，满足全密闭收集方式。     | 符合    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。                                           | 本项目会加强车间的密闭管理，在非必要时保持关闭。     | 符合    |
| 6、与“三线一单”的相符性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                        |                              |       |
| <p>(1) 生态红线相符性分析</p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》苏政发[2020]1 号、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）及昆山市生态红线区域保护规划，本项目所在地不在生态保护红线区内，距离最近的杨林塘两侧防护生态公益林约 6km，因此本项目不在该管控区及其他管控区之内，不会导致昆山市辖区内生态保护红线区内生态服务功能下降。符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，本项目所在区域大气环境中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍，因此判定为非达标区，根据大气环境质量达标规划，通</p> |                                                                                                        |                              |       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>过进一步控制二氧化硫排放量,减少氮氧化物的排放量,控制扬尘污染,机动车尾气污染防治等措施,大气环境质量状况可以得到进一步改善;本项目所在区域地表水环境中,昆山市集中式饮用水水源地水质均能达到水域功能要求的《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水标准,昆山市7条主要河流的水质状况在优~良好之间,昆山市3个主要湖泊中,阳澄东湖(昆山境内)水质符合Ⅲ类水标准(总氮Ⅳ类),傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准(总氮Ⅲ类),淀山湖(昆山境内)水质符合Ⅴ类水标准(总氮Ⅴ类),昆山市境内8个国省考断面(吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥)对照2020年水质目标均达标,优Ⅲ比例为100%;声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目自动化程度高,产品损耗率低,项目营运过程中只消耗水、电,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,本项目不超出当地资源利用上线,符合资源利用上限要求。</p> <p>本项目投产后共有热电偶检定炉、影像测量仪、垂直度检查仪等共55台设备,年计量检测65万个。本项目年用水量3002吨(3000t为生活用水,2t为实验用水),折算为标准煤量为0.569吨(折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020,水的折标系数为1.896tce/万t);本项目用电4万千瓦时/年,折算为标准煤量为4.916吨(折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020,电的折标系数为1.229tce/万kw·h),则本项目总能耗折算为标准煤为5.485吨,由于本项目用电量用水量较低,能耗少用水用电在供应能力范围内,不会突破区域资源利用上线;本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(2015年本,苏政办发【2015】118号)中限制、淘汰类项目,本项目实施后对苏州市能源消费的增量影响较小,对昆山市能源消费的增量影响较小。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                               |                                          |
|---------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
|                     | (4) 环境准入负面清单                                  |                                          |
|                     | 本项目不在昆山市环境准入负面清单范围内，如下所示：                     |                                          |
|                     | 表 1-2 与国家及地方负面清单相符性分析                         |                                          |
|                     | 序号                                            | 相符性分析                                    |
|                     | 内容                                            |                                          |
| 1                   | 国家发改委发布的《市场准入负面清单（2020 年版）》发改体改规〔2020〕1880 号  | 经查《市场准入负面清单》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求 |
| 2                   | 《市政府办公室关于印发昆山市工业厂房出租管理指导意见的通知》（昆政办法〔2020〕1 号） | 经查《昆山市市场准入负面清单》，本项目不在其规定行业内，符合该文件的要求     |
| 综上所述，本项目符合“三线一单”要求。 |                                               |                                          |

## 二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

深圳天溯计量检测股份有限公司江苏分公司成立于 2020 年 08 月 28 日。经营范围为：许可项目：检验检测服务（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）一般项目：计量技术服务；  
技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务  
（不含许可类信息咨询服务）；标准化服务（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）。

现因市场发展需要，企业拟投资 100 万元，于昆山市周市镇横长泾路 188 号  
租赁昆山纽捷瑞智能设备有限公司的 6 号厂房从事经营活动，租赁建筑面积  
898.563 平方米，预计年计量检测 65 万个。

2.2 项目组成

表 2-1 工程内容组成一览表

| 类别   | 建设名称   |                   | 设计能力/处理方式                         | 备注                          |
|------|--------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 主体工程 | 实验室    |                   | 租赁厂房建筑面积<br>898.563m <sup>2</sup> | 租赁昆山纽捷瑞智能设备<br>有限公司所属的 6 号房 |
| 贮运工程 | 原材料、产品 |                   | 依托生产车间                            | 汽车运输                        |
| 公用工程 | 给水     |                   | 3002t/a                           | 来自市政管网                      |
|      | 排水     |                   | 生活污水 2400t/a                      | 接入昆山建邦环境投资有<br>限公司北区污水处理厂   |
|      | 供电     |                   | 4 万 kWh/a                         | 来自市政电网                      |
|      | 绿化     |                   | --                                | 依托厂区现有绿化                    |
| 环保工程 | 废水     | 生活污水              | 纳入昆山建邦环境投资有<br>限公司北区污水处理厂         | 达标排放                        |
|      | 废气     | 试剂挥发硫酸<br>雾、非甲烷总烃 | 通风橱收集后加强车间通<br>风排放                | 达标排放                        |
|      | 噪声     |                   | 厂房隔声、距离衰减                         | 达标排放                        |
|      | 固废     | 一般工业固废            | 5m <sup>2</sup> 固废堆场              | 收集后外售                       |
|      |        | 危险固废              | 5m <sup>2</sup> 危废堆场              | 有资质的单位处理                    |
|      |        | 生活垃圾              | 若干垃圾箱                             | 委托环卫部门处理                    |

2.3 项目主体工程及建设规模

表 2-2 建设项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 设计能力（年） | 年运行时数 | 备注 |
|----|------|---------|-------|----|
| 1  | 计量检测 | 65 万个   | 2400h | -- |

2.4 主要生产及辅助设备



| 表 2-3 本项目主要生产设备表 |             |                |       |    |
|------------------|-------------|----------------|-------|----|
| 序号               | 设备名称        | 型号             | 数量（台） | 备注 |
| 1                | 制冷恒温槽       | PR532-N80      | 3     | -- |
| 2                | 恒温油槽        | PR512-300      | 1     | -- |
| 3                | 热电偶检定炉      | PR320A         | 5     | -- |
| 4                | 智能低温恒温槽     | XDW-0506       | 1     | -- |
| 5                | 黑体辐射源       | R976-550       | 1     | -- |
| 6                | 黑体辐射炉       | 878            | 1     | -- |
| 7                | 温湿度检定箱      | XLS-III        | 2     | -- |
| 8                | 毛细管黏度计检定槽   | DNG-50D        | 1     | -- |
| 9                | 溶解氧测定仪专用恒温槽 | DNY-820W       | 1     | -- |
| 10               | 影像测量仪       | VMS-3020G      | 1     | -- |
| 11               | 万能工具显微镜     | JX11B          | 1     | -- |
| 12               | 花岗岩平板       | （1300×500）mm   | 4     | -- |
| 13               | 水平仪零位检定器    | SLQ-300B       | 1     | -- |
| 14               | 测长仪         | FC-100         | 1     | -- |
| 15               | 垂直度检查仪      | ZKJ-500C       | 1     | -- |
| 16               | 水三相点瓶冻制保存装置 | PR543          | 1     | -- |
| 17               | 螺纹综合测量机     | SJ5200-100     | 1     | -- |
| 18               | 电子天平        | CPA225D        | 5     | -- |
| 19               | 扭矩扳手检定仪     | DOTTE200N4-G   | 4     | -- |
| 20               | 便携式振动校准器    | ECS-1028       | 1     | -- |
| 21               | 活塞式压力真空计    | （-0.1～0.25）MPa | 1     | -- |
| 22               | 活塞式压力计      | （1～60）MPa      | 3     | -- |
| 23               | 动态信号分析仪     | MI-7008        | 1     | -- |
| 24               | 高精度转速标准装置   | BZX-1H4        | 2     | -- |
| 25               | 标准电容        | SB2020         | 1     | -- |
| 26               | 接地电阻表检定装置   | LJDB-3         | 1     | -- |
| 27               | 绝缘电阻表检定装置   | HGZX5KV        | 1     | -- |
| 28               | 标准电感        | SB2011         | 1     | -- |
| 29               | 标准电阻        | SB2012         | 1     | -- |
| 30               | 多功能校准系统     | TD1870         | 1     | -- |
| 31               | 电线电缆火花试验仪   | LM-2           | 1     | -- |
| 32               | 粒子发生装置      | HY-AG-3AM      | 1     | -- |

2.5 主要原辅材料及理化性质

| 表 2-4 主要原辅材料及燃料使用情况 |                  |            |        |        |      |
|---------------------|------------------|------------|--------|--------|------|
| 序号                  | 名称               | 重要组分、规格、指标 | 年用量    | 最大储存量  | 包装方式 |
| 1                   | 邻苯二甲酸氢钾/硼砂/混合磷酸盐 | --         | 120g   | 120g   | 瓶装   |
| 2                   | 标准粘度液            | 硅油         | 3500mL | 3500mL | 瓶装   |
| 3                   | 重铬酸钾             | --         | 500g   | 500g   | 瓶装   |

|   |      |     |     |     |    |
|---|------|-----|-----|-----|----|
| 4 | 浓硫酸  | 98% | 20L | 20L | 瓶装 |
| 5 | 工业酒精 | --  | 50L | 50L | 瓶装 |
| 6 | 防冻液  | 乙二醇 | 16L | 16L | 瓶装 |

| 表 2-5 主要原辅材料特征表 |                                                                                                                                                                                      |       |                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|
| 名称              | 理化特性                                                                                                                                                                                 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理                                       |
| 邻苯二甲酸氢钾         | 无色斜方结晶或白色结晶性粉末，密度（g/mL,25/4℃）：1.636，熔点（℃）：295-300，约溶于 12 份冷水；3 份沸水；微溶于乙醇。0.05M 水溶液在 25℃时的 pH=4.005。                                                                                  | --    | --                                         |
| 硼砂              | 一种无机化合物，一般写作 Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ·10H <sub>2</sub> O，分子量为 381.37。为含有无色晶体的白色粉末，易溶于水。无臭，味咸，易溶于水和甘油，不溶于乙醇和酸，水溶液呈弱碱性。其密度为 1.73g/cm。                            | --    | --                                         |
| 重铬酸钾            | 一种无机化合物，化学式为 K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ，室温下为橘红色结晶性粉末，熔点（℃）：398，沸点（℃）：500（分解），相对密度（水=1）：2.68，溶于水，不溶于乙醇，溶于苯、二甲基亚砷。                                                 | --    | LD <sub>50</sub> :<br>25mg/kg（大鼠经口）        |
| 硫酸              | 一种无色无味油状液体。常用的浓硫酸中 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 的质量分数为 98.3%，其密度为 1.84g·cm <sup>-3</sup> 。98.3% 时，熔点：10℃；沸点：338℃。硫酸是一种高沸点难挥发的强酸，易溶于水，能以任意比与水混溶。                                    | --    | --                                         |
| 乙醇              | 无色液体，有酒香。熔点（℃）：-114.1，沸点（℃）：78.3，相对密度（水=1）：0.79（20℃），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    | LD <sub>50</sub> :<br>7060mg/kg（大鼠经口）      |
| 乙二醇             | 无色透明微有黏稠性液体，味微甜，易吸潮，无气味。熔点（℃）：-13~-11，沸点（℃,101.3kPa）：197.3，相对密度（g/mL, 0/4℃）：1.1274。能与水、乙醇、丙酮、乙酸、甘油、吡啶等混溶。但对氯仿、乙醚、苯、二硫化碳等难溶，对烃类、氯代烃、油类、橡胶、天然树脂等则不溶解。能溶解食盐、氯化锌、碳酸钾、氯化钾、碘化钾、氢氧化钾等无机化合物。 | 可燃    | 大鼠经口<br>LD <sub>50</sub> 为<br>5.5~5.8ml/kg |

2.6 项目水平衡

本项目试剂配比、仪器和烧杯试管初道清洗需使用自来水，年使用新鲜水 1t，产生的实验室废液委托有资质单位处理，仪器和烧杯试管后道清洗产生的清洗水实验试剂含量较少，混入生活污水一起接入市政污水管网，年使用新鲜水 1t。本项目无生产废水排放。

本项目全厂员工 100 人，用水量按 0.1m<sup>3</sup>/d·人计算，年工作 300 天，生活用水量为 3000t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水量为 2400t/a，接入市政污水管网，进昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理，尾水排入太仓塘。

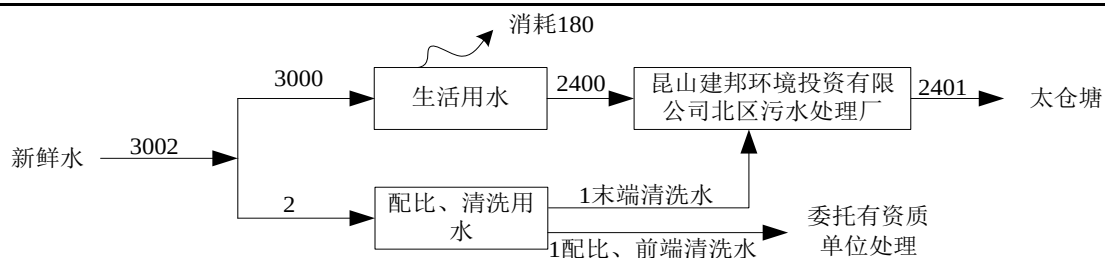


图 2-1 水平衡图

## 2.7、劳动定员及工作制度

项目投产后共有职工人数 100 人，工作班制为 1 班 8 小时工作制，年工作 300 天，年运营时间 2400h，厂区不提供食宿。

## 2.8 项目位置及项目厂区周围布置图

项目位于昆山市周市镇横长泾路 188 号 6 号房，地理位置图见附图 2，项目厂区东侧为昆山市德美恒业电子有限公司；南侧为横长泾路和萨驰智能装备股份有限公司；西侧为江苏宜美照明科技股份有限公司；北侧为横新泾路和宇培江苏昆山物流园。项目周边最近敏感点为项目东侧约 220m 处的宿舍。

本项目租赁昆山纽捷瑞智能设备有限公司的 1 楼部分和 3 楼整层厂房，租赁面积为 898.563m<sup>2</sup>，1 楼为办公区，3 楼主要布置办公区、计量区等，详见附图 3。

## 工艺流程和产排污环节

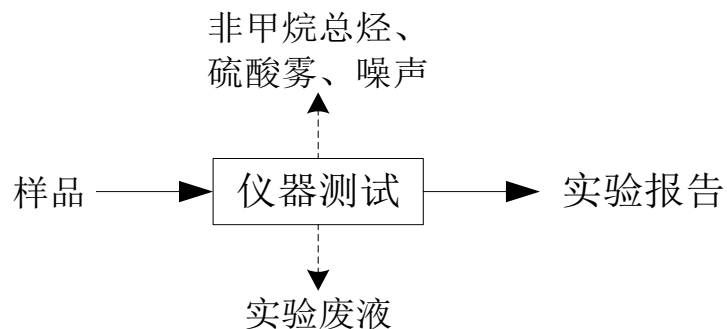


图 2-2 生产工艺流程示意图

### 工艺流程说明：

仪器测试：将客户提供的样品随机抽样，使用实验仪器进行长度、力学、重量等方面计量检测，部分检测过程需添加药剂并使用对应检测仪器按照相应标准检测方法进行检测，检测结果经负责人审核后出具报告，剩余样品返还给客户，此过程会产生非甲烷总烃废气 G1、硫酸雾 G2、实验废液 S1 以及噪声 N。

表 2-6 项目产排污情况一览表

| 类别 | 产污工序   | 代号 | 污染物名称 | 主要污染因子                          |
|----|--------|----|-------|---------------------------------|
| 废气 | 试剂挥发   | G1 | 实验废气  | 非甲烷总烃                           |
|    |        | G2 | 实验废气  | 硫酸雾                             |
| 废水 | 员工生活办公 | W  | 生活污水  | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP |
| 噪声 | 设备运行   | N  | 噪声    | LepA                            |
| 固废 | 样品拆装   | S2 | 废包装材料 | 纸、塑料                            |
|    | 实验     | S1 | 实验废液  | 有机物、水                           |
|    | 实验后整理  | S3 | 实验废物  | 有机物、玻璃、橡胶                       |
|    | 职工生活   | S4 | 生活垃圾  | 可燃物、可堆腐物                        |

|                |                                                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，无原有污染情况。</p> <p>所租用的厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无土壤残留等污染问题。</p> <p>因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <p><b>3.1 大气环境质量</b></p> <p>2020 年，昆山市城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）。昆山市城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。因此，判定为非达标区。</p> <p>根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》，近期目标：到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量比 2015 年下降 20%以上；确保 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%以上，确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上，确保全面实现“十三五”约束性目标。</p> <p>远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35ug/m<sup>3</sup> 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。</p> <p>采取如下措施：</p> <p>（1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；</p> <p>（2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；</p> <p>（3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；</p> <p>（4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；</p> <p>（5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆</p> |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；</p> <p>（6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；</p> <p>（7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；</p> <p>（8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。</p> <p>届时，昆山市大气环境质量状况可以得到持续改善。</p> <p><b>2、水环境质量</b></p> <p><b>2.1.集中式饮用水源地水质</b></p> <p>2020 年，昆山市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。</p> <p><b>2.2.主要河流水质</b></p> <p>昆山市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。</p> <p><b>2.3.主要湖泊水质</b></p> <p>昆山市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准（总氮IV类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合III类水标准（总氮III类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合V类水标准（总氮V类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。</p> <p><b>2.4.江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质</b></p> <p>昆山市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优III比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优III。</p> <p><b>3、声环境质量</b></p> <p>项目区域声环境现状委托江苏华谱联测检测技术服务有限公司（报告编号：HPUT[2021]W-第 2117 号）对其进行现场监测，监测时间为 2021 年 12 月 20 日，监测一天，昼夜一次。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 表 3-1 声环境质量现状监测数据汇总表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                 |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|------|
| 监测日期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 监测位置        | Leq [dB (A) ] ) |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | 昼间              | 夜间   |
| 2021.12.20, 天气:<br>晴; 风速:<br>2.3-2.5m/s。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | N1 东厂界外 1 米 | 59.6            | 49.0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | N2 南厂界外 1 米 | 59.3            | 49.6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | N3 西厂界外 1 米 | 60.1            | 48.6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | N4 北厂界外 1 米 | 59.2            | 48.8 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 标准          | 65              | 55   |
| <p>项目所在区域噪声背景值达到 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声限值：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），区域声环境质量状况良好。</p> <p><b>4、生态环境质量</b></p> <p>根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，昆山市最近年度（2019 年）生态环境质量指数为 61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>本项目从事检测服务，不存在土壤、地下水污染途经，且厂区范围内容均进行了硬底化处理，因此，不需进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p> <p><b>6、电磁辐射情况</b></p> <p>本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况，无需电磁辐射现状监测。</p> |             |                 |      |



**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。项目环境保护目标见表 3-2。

**表 3-2 环境保护目标一览表**

| 环境    | 保护对象                                         | 方位 | 距离     | 规模     | 功能区划                               |
|-------|----------------------------------------------|----|--------|--------|------------------------------------|
| 大气环境  | 宿舍                                           | 东侧 | 约 220m | 约 50 人 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准   |
|       | 周边环境                                         |    |        |        |                                    |
| 声环境   | 本项目 50 米范围内无声环境保护目标                          |    |        |        | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008)3 类功能区标准 |
|       | 项目厂界外 1m                                     |    |        |        |                                    |
| 地下水环境 | 本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |    |        |        |                                    |
| 生态环境  | 本项目距离最近的生态红线杨林塘两侧防护生态公益林约 6km，不在规定的二级管控区内    |    |        |        |                                    |

### 1、废气污染物排放标准

本项目产生的非甲烷总烃、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，详见表 3-3，表 3-4。

表 3-3 大气污染物排放限值

| 污染物  | 污染物排放标准                                     |                               |
|------|---------------------------------------------|-------------------------------|
|      | 执行标准                                        | 无组织排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> ) |
| NMHC | 江苏省《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) 表 3 标准 | 4.0                           |
| 硫酸雾  |                                             | 0.3                           |

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位 mg/m<sup>3</sup>

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 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、废水污染物排放标准

生活污水排入市政管网前执行《昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂设计进水水质标准》；污水经处理后从城市污水处理厂排入外环境时执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准），具体值见下表 3-5。

表 3-5 污水排放标准限值表

| 排污口名称   | 执行标准                                               | 取值表号及级别              | 污染物指标 | 单位   | 标准限值    |
|---------|----------------------------------------------------|----------------------|-------|------|---------|
| 项目排放口   | 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂设计进水水质标准                        | --                   | pH    | 无量纲  | 6-9     |
|         |                                                    |                      | COD   | mg/L | 350     |
|         |                                                    |                      | SS    |      | 200     |
|         |                                                    |                      | 氨氮    |      | 30      |
|         |                                                    |                      | TP    |      | 3       |
| 污水处理厂排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》<br>(GB18918-2002)                 | 一级 A 标准              | pH    | 无量纲  | 6-9     |
|         |                                                    |                      | SS    | mg/L | 10      |
|         | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》<br>(DB32/1072-2018) | 表 2 城镇污水处理厂 I、II 类标准 | 氨氮    | mg/L | 4(6)*   |
|         |                                                    |                      | 总氮    |      | 12(15)* |
|         |                                                    |                      | COD   |      | 50      |
|         |                                                    |                      | 总磷    |      | 0.5     |

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。

### 3、噪声排放标准

项目所在地厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

### 4、固体废物排放标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。



#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

施工期环境影响简要分析：

本项目利用自有厂房，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如噪声和扬尘等污染问题。施工期仅进行简单的设备安装，故施工期的环境影响很小。

运营期环境影响分析：

1、废气

1.1 污染工序分期及源强说明

本项目废气主要为试剂挥发产生的硫酸雾、非甲烷总烃。

表 4-1 大气污染物无组织产排一览表

| 污染源位置 | 污染物名称 | 污染物产生量 t/a | 污染物排放速率 kg/h | 污染物排放量 t/a | 面源面积 m² | 面源高度 m |
|-------|-------|------------|--------------|------------|---------|--------|
| 试剂挥发  | 非甲烷总烃 | 微量         | 微量           | 微量         | 38*16   | 8      |
|       | 硫酸雾   | 微量         | 微量           | 微量         |         |        |

本项目乙醇、甲醇、异丙醇用量较小，且平时密封储存于试剂柜中，配比设置在通风橱内完成，实验过程密封，仅移液过程中少量挥发，实验完成后进入危废吨桶中密封保存，因此挥发产生的废气较少，本次环评不进行定量分析，加强通风橱通风后排放。

1.2 大气污染源监测计划

建设项目应按《排污单位自行监测技术指南》（HJ1086-2020）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表4-2。

表 4-2 本项目废气日常监测计划建议

| 类别 | 监测布点 | 监测因子      | 监测频次  | 执行标准                                   |
|----|------|-----------|-------|----------------------------------------|
| 废气 | 厂界外  | 非甲烷总烃、硫酸雾 | 1 次/年 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准 |
|    | 厂房外  | 非甲烷总烃     | 1 次/年 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准 |

1.3 大气环境影响分析结论

本项目非甲烷总烃、硫酸雾能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021)表3标准,厂区内VOCs无组织排放监控点浓度能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准,对周围大气环境影响较小。

## 2、废水

### 2.1 废水排放情况

本项目试剂配比、仪器和烧杯试管初道清洗需使用自来水,年使用新鲜水1t,产生的实验室废液委托有资质单位处理,仪器和烧杯试管后道清洗产生的清洗水实验试剂含量较少,混入生活污水一起接入市政污水管网,年使用新鲜水1t。本项目无生产废水排放。

办公生活污水:本项目员工人数100人,日常办公生活用水按每天100L/人计,年工作天数为300天,生活用水3000t/a,产污系数按0.8计,则产生生活污水约2400t/a,经污水管道接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准(其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准)后排入太仓塘。

表4-3 水污染物产生及排放情况

| 污水量<br>t/a   | 污染物<br>名称          | 产生情况           |              | 接管量            |              | 治理措施             | 排入外环境情况        |              | 排放去向 |
|--------------|--------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|------------------|----------------|--------------|------|
|              |                    | 产生浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) | 接管浓度<br>(mg/L) | 接管量<br>(t/a) |                  | 排放浓度<br>(mg/L) | 排放量<br>(t/a) |      |
| 综合废水<br>2401 | COD                | 350            | 0.84         | 350            | 0.84         | 经城市污水管网排入污水处理厂处理 | 50             | 0.12         | 太仓塘  |
|              | SS                 | 200            | 0.48         | 200            | 0.48         |                  | 10             | 0.024        |      |
|              | NH <sub>3</sub> -N | 30             | 0.072        | 30             | 0.072        |                  | 4              | 0.0096       |      |
|              | TP                 | 3              | 0.0072       | 3              | 0.012        |                  | 0.5            | 0.0012       |      |

表4-4 废水间接排放口基本情况表

| 排放口<br>编号     | 排放口地理坐标        |               | 废水排放量<br>(万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) |
| 生活污水<br>DW001 | 121度13分46.585秒 | 31度25分30.907秒 | 0.2401          | 市政污水管网 | 间歇式  | 排放期间流量不稳定,但有周期性规律 | 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂 | COD                | 50                      |
|               |                |               |                 |        |      |                   |                     | SS                 | 10                      |
|               |                |               |                 |        |      |                   |                     | NH <sub>3</sub> -N | 4                       |
|               |                |               |                 |        |      |                   |                     | TP                 | 0.5                     |

表 4-5 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号      | 污染物种类              | 排放浓度<br>(mg/L) | 日接管量<br>(t/d) | 年接管量<br>(t/a) |
|----|------------|--------------------|----------------|---------------|---------------|
| 1  | 生活污水<br>排口 | COD                | 350            | 0.0028        | 0.84          |
| 2  |            | SS                 | 200            | 0.0016        | 0.48          |
| 3  |            | NH <sub>3</sub> -N | 30             | 0.00024       | 0.072         |
| 4  |            | TP                 | 3              | 0.000024      | 0.0072        |

## 2.2 废水排放可行性分析

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂位于江苏省昆山市长江北路 398 号。根据调整后的污水处理厂的工程规划，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂服务范围东至太仓交界，南到太仓塘、北环城河及娄江，西抵古城路，北至杨林塘，总面积约 115km<sup>2</sup>。

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂目前设计规模为 19.6 万 m<sup>3</sup>/d。本项目生活污水排放量约为 8t/d，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂有足够容量可接纳本项目生活污水。昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理工艺采用曝气沉砂池对废水进行预处理后，采用改良 A<sup>2</sup>/O 脱氮除磷工艺，对污水进行二级处理；再采用絮凝沉淀工艺以及 V 型滤池对污水进行深度处理。

本项目属于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂服务范围，排水量相对较小，排水水质能够满足相应标准要求，不会对污水处理厂运行造成负荷冲击和不良影响，本项目生活污水管网已于市政污水管网对接，项目生活污水可进入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理后达标排放。

## 2.3 废水污染源监测计划

建设项目应按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展废水污染源监测，废水污染源监测计划见表 4-6。

表 4-6 本项目废水日常监测计划建议

| 类别 | 监测布点   | 监测因子                            | 监测频次  | 执行标准                    |
|----|--------|---------------------------------|-------|-------------------------|
| 废水 | 生活污水排口 | pH、COD、TP、SS、NH <sub>3</sub> -N | 1 次/年 | 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准 |

## 2.4 地表水环境影响评价结论

本项目为水污染影响型建设项目，实验室清洗水及生活污水排放量 2401t/a。根据本项目废水污染防治措施分析，本项目保证生活污水能达到接管污水处理厂

的接管要求，可直接纳管。因此，项目对地表水环境的影响较小。

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强及防治措施

噪声源主要为各类检测设备噪声，噪声源强为 70-85dB(A)，持续时间 8h/天。本项目采用先进低噪声设备，工件生产过程要求轻拿轻放，且生产均在室内，因此正常生产情况下通过建筑隔声可有效减少对周围声环境的影响，昼间厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

#### 3.2 声环境影响分析

本项目噪声值约为 70-85dB（A），根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。预测步骤如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{wi}} \right]$$

式中：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

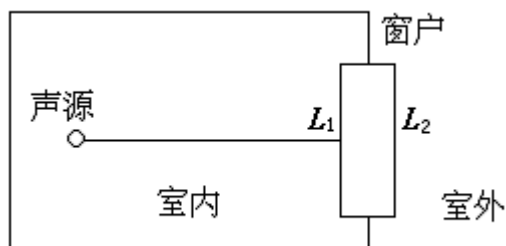
Lw——某个声源的声功率级；

r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q——方向因子，半自由状态点声源 Q=2；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：



③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级  $L_2(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 Lw：



$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m<sup>2</sup>。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L<sub>p</sub>(r)—距声源 r 处预测点噪声值，dB (A)；

L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)—参考点 r<sub>0</sub> 处噪声值，dB (A)；

A<sub>div</sub>—几何发散衰减，dB (A)；

A<sub>atm</sub>—大气吸收衰减，dB (A)；

A<sub>bar</sub>—屏障衰减，dB (A)；

A<sub>gr</sub>—地面效应，dB (A)；

A<sub>misc</sub>—其他多方面效应衰减，dB (A)；

r—预测点距噪声源距离，m；

r<sub>0</sub>—参考位置距噪声源距离，m。

本项目对周围声环境影响预测结果见表 4-7。

表 4-7 噪声预测评价结果 单位：dB(A)

| 点位  | 背景值  | 对厂界的贡献值 | 预测值   | 达标情况 | 执行标准           |
|-----|------|---------|-------|------|----------------|
| 东厂界 | 59.6 | 42      | 59.67 | 达标   | 3 类昼间≤65dB (A) |
| 南厂界 | 59.3 | 43      | 59.4  | 达标   |                |
| 西厂界 | 60.1 | 43      | 60.18 | 达标   |                |
| 北厂界 | 59.2 | 42      | 59.2  | 达标   |                |
| 东厂界 | 49.0 | 42      | 49.79 | 达标   | 3 类夜间≤55dB (A) |
| 南厂界 | 49.6 | 43      | 50.46 | 达标   |                |
| 西厂界 | 48.6 | 43      | 49.66 | 达标   |                |
| 北厂界 | 48.8 | 42      | 49.62 | 达标   |                |

根据上表预测结果：在建设单位落实好上述噪声治理措施和加强日常噪声管理的情况下，本项目产生的噪声增量不大。

- ① 项目按照工业设备安装的有关规定，合理布局；
- ② 生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；
- ③ 在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；
- ④ 优先选用低噪声设备。

落实上述措施后，项目厂界周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间噪声值≤65dB(A)、夜间噪声值≤55dB(A)。综上，本项目对周围环境影响较小。

### 3.2 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌表。

表 4-8 噪声日常监测计划建议

| 类别 | 监测布点     | 监测因子   | 监测频次   | 执行标准                               |
|----|----------|--------|--------|------------------------------------|
| 噪声 | 厂房厂界外 1m | Leq(A) | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放准》(GB12348-2008)3 类标准 |

## 4、固体废物

### 4.1、固废处置方式

一般工业固废：本项目样品拆装时产生的废包装材料约 0.5t/a，主要为纸质包装盒和塑料袋，集中收集后委托专业单位回收处理。

危险固废：本项目实验过程产生的实验室废物（主要为药剂瓶、试管、残留试剂、一次性手套等）约 0.3t/a，实验残液（含检测样品）和清洗产生的实验室废液约 1t/a，均集中收集后委托有资质单位处理。

生活垃圾：本项目员工人数 100 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d，年工作 300d 计，则产生的生活垃圾约 15t/a，收集后委托环卫部门定时清运进行无害化处理。

#### （1）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-9 副产物产生情况汇总表

| 序 | 副产物名称 | 产生工序 | 形 | 主要成分 | 预测产 | 种类判断* |
|---|-------|------|---|------|-----|-------|
|---|-------|------|---|------|-----|-------|

| 号 |       |             | 态 |                | 生量<br>(吨/<br>年) | 固体<br>废物 | 副产<br>品 | 判定<br>依据                     |
|---|-------|-------------|---|----------------|-----------------|----------|---------|------------------------------|
| 1 | 废包装材料 | 原料拆装        | 固 | 纸、塑料等          | 0.5             | √        | ×       | 《固体<br>废物鉴<br>别标<br>准通<br>则》 |
| 2 | 实验室废物 | 研发实验        | 固 | 有机物、玻璃、<br>橡胶等 | 0.3             | √        | ×       |                              |
| 3 | 实验室废液 | 实验残液、<br>清洗 | 液 | 有机物、水等         | 1               | √        | ×       |                              |
| 4 | 生活垃圾  | 职工生活        | 固 | 可燃物、可堆<br>腐物   | 15              | √        | ×       |                              |

注：\*种类判断，在相应类别下打钩。

(2) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准，建设项目固  
体废物分析结果汇总如下表所示。

表 4-10 营运期固体废物分析结果汇总表

| 序<br>号 | 固体废<br>物名称    | 属性             | 产生工<br>序        | 形<br>态 | 主要成<br>分               | 危险特性<br>鉴别方法                                            | 危险特性    | 废物<br>类别 | 废物代码       | 产生量<br>(t/a) |
|--------|---------------|----------------|-----------------|--------|------------------------|---------------------------------------------------------|---------|----------|------------|--------------|
| 1      | 废包<br>装材<br>料 | 一般<br>工业<br>固废 | 原料<br>拆装        | 固<br>态 | 纸、塑<br>料等              | 《国家<br>危险废<br>物名录》<br>（2021<br>年）以及<br>危险废<br>物鉴别<br>标准 | --      | 86       | --         | 0.5          |
| 2      | 实验<br>室废<br>物 | 危险<br>固废       | 研发<br>实验        | 固<br>态 | 有机<br>物、玻<br>璃、橡<br>胶等 |                                                         | T/C/I/R | HW49     | 900-047-49 | 0.3          |
| 3      | 实验<br>室废<br>液 |                | 实验<br>残液、<br>清洗 | 液<br>态 | 有机<br>物、水<br>等         |                                                         | T/C/I/R | HW49     | 900-047-49 | 1            |
| 4      | 生活<br>垃圾      | 一般<br>固废       | 职工<br>生活        | 固<br>态 | 可燃<br>物、可堆<br>腐物       |                                                         | --      | 99       | --         | 15           |

表 4-11 危险废物汇总表

| 序<br>号 | 危险<br>废物<br>名称 | 危险特<br>性 | 危废<br>类别 | 废物代码       | 产生量<br>(t/a) | 产生工<br>序        | 形<br>态 | 主要成<br>分               | 有害成<br>分 | 产废<br>周期   | 污染防治措<br>施                                                 |
|--------|----------------|----------|----------|------------|--------------|-----------------|--------|------------------------|----------|------------|------------------------------------------------------------|
| 1      | 实验<br>室废<br>物  | T/C/I/R  | HW49     | 900-047-49 | 0.3          | 研发实<br>验        | 固<br>态 | 有机<br>物、玻<br>璃、橡<br>胶等 | 有机物      | 1 个<br>月/次 | 实验废液采<br>用桶装，实验<br>废物采用袋<br>装，厂内转运<br>至危废暂存<br>场所，分区贮<br>存 |
| 2      | 实验<br>室废<br>液  | T/C/I/R  | HW49     | 900-047-49 | 1            | 实验残<br>液、清<br>洗 | 液<br>态 | 有机<br>物、水<br>等         | 有机物      | 1 个<br>月/次 |                                                            |

4.2 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

(1) 一般固废

企业在3楼车间南侧设置5m<sup>2</sup>的一般工业固废暂存点，废包装材料采用桶装盛装暂存于一般工业固废暂存点；生活垃圾采取袋装化，先集中后由环卫部门定时清运进行无害化处理。

一般工业固废暂存点所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，且做到以下要求：

- ①一般固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- ②为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；

- ③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

#### （2）危险废物

表 4-12 危险废物贮存场所（设施）基本情况

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 废物类别 | 废物代码       | 位置   | 占地面积 m <sup>2</sup> | 贮存方式 | 贮存能力 t | 贮存周期 |
|----|--------|--------|------|------------|------|---------------------|------|--------|------|
| 1  | 危废暂存点  | 实验室废物  | HW49 | 900-047-49 | 车间南侧 | 5                   | 袋装   | 1      | 1 年  |
| 2  |        | 实验室废液  | HW49 | 900-047-49 |      |                     | 桶装   | 2      | 1 年  |

企业在3楼车间南侧设置5m<sup>2</sup>的危废暂存点，本项目危险废物共1.3t/a，实验废液采用桶装，实验室废物采用袋装，密闭贮存，危险废物每年转运一次。本项目危废暂存点面积10m<sup>2</sup>，贮存高度按1.0m计，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目车间地面已进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

建设项目的危险废物的收集、暂存、转运应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求设置，具体要求如下：

- ①危废暂存点分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

- ②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

- ③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

- ④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>运；</p> <p>⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；</p> <p>⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。</p> <p>⑦危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。</p> <p>⑧危废贮存区应按照《危险废物污染防治技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。</p> <p>根据江苏省生态环境厅发布《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）附件 3，危险废物设施和包装识别信息化标识设置具体要求见下表。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 4-13 固废区环境保护图形标志

| 序号 | 设施类型          | 提示图形符号                                                                              |
|----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 产生源           |  |
| 2  | 贮存设施          |  |
| 3  | 利用处置设施（含企业自建） |  |
| 4  | 危险废物包装信息识别样式  |  |

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（<http://218.94.78.90:8080/>）进行危险废物申报登记。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

**4.3、危险废物转运过程中的环境影响**

建设项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防渗漏托盘的拖车转运至危废暂存点，转运过程中由于人为操作失误造成容器倒翻、胶袋破损等情况时，大部分会进入托盘中，对周围环境会产生一定的影响，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

**4.4、委托利用或者处置的环境影响分析**

项目产生的危废主要有实验室废物 HW49、实验室废液 HW49，危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委

托有资质单位处理。具体的危废处置单位详见苏州市生态环境局官方网站  
<http://sthjj.suzhou.gov.cn/szhbj/index.shtml>。

建设项目所在地周边具有相关危废处置能力的单位详见下表。

表 4-14 建设单位周边危废处置单位详情

| 序号 | 单位名称          | 地址           | 联系电话                 | 核准处置能力                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|---------------|--------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 昆山市利群固废处理有限公司 | 昆山市千灯镇千杨路铁锅塘 | 57472160、18906260191 | 焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49） |
| 2  | 苏州市荣望环保科技有限公司 | 相城区经济开发区上浜村  | 65796001             | 油/水/烃/水混合物或乳化液（HW09）、其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）等处置量 20000t/a；      |

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在车间内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

## 5、土壤及地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）：本项目属于污染影响型，项目行业类别属于社会事业与服务业项目；项目占地面积＜5hm<sup>2</sup>，占地规模为小型；项目所在地周边无土壤敏感目标，故土壤环境敏感程度为不敏感。根据导则，本项目评价等级属于“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目行业类别为：专业实验室，编制环境影响报告表，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

厂内产生的各类固体废弃物均暂存在有防渗、防雨、防风、防淋的专门用房内，避免了遭受降雨等淋滤产生污水，基本不会影响地下水及土壤。项目生活污

水管道采取防渗措施，杜绝生活污水下渗。加强维护和严格用水排水的管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”，通过上述措施可有效控制厂区污水下渗现象，企业应进一步完善地下水、土壤防治措施，避免污染地下水、土壤。综上，本项目对地下水、土壤影响较小。

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括危废暂存场、原辅材料仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-15。

**表 4-15 土壤防渗分区及保护措施**

| 区域名称             | 分区类别  | 防渗方案                                                                                                                              |
|------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 办公区              | 简单防渗区 | 一般地面硬化                                                                                                                            |
| 生产车间             | 一般防渗区 | 采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪或在表面涂覆防渗材料，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，或参照GB18597执行                 |
| 危废暂存区、化学品原辅料堆放地面 | 重点防渗区 | 基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ），或2mm厚的高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，或参照GB18597执行 |

## 6、生态

本项目所在区域无环境敏感目标，也无名贵珍稀植物和文物保护单位，拟建项目对所在区域生态环境影响较小。

## 7、环境风险分析

### ①风险调查

本项目主要风险物质为浓硫酸、乙醇，当泄漏时，对大气、地表水、地下水均有一定的影响。

### ②危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比重 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：



$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为浓硫酸、乙醇，危险物质数量与临界量比值（ $Q$ ）值确定如下表。

表 4-16 建设项目  $Q$  值确定表

| 序号                | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量<br>$q_n/t$ | 临界量 $Q_n/t$ | 该种危险物质 $Q$ 值 |
|-------------------|--------|-------|-------------------|-------------|--------------|
| 1                 | 浓硫酸    | --    | 0.02              | 10          | 0.002        |
| 2                 | 乙醇     | --    | 0.05              | 500         | 0.0001       |
| 项目 $Q$ 值 $\Sigma$ |        |       |                   |             | 0.0021       |

由上表可知： $Q$  值=0.0021<1，则本项目风险潜势为I。

### ③评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照导则中表 1 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

本项目风险潜势为I，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

|                          |                                                                   |                    |       |      |                    |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|------|--------------------|
| 建设项目名称                   | 深圳天溯计量检测股份有限公司江苏分公司计量检测服务项目                                       |                    |       |      |                    |
| 建设地点                     | （江苏）省                                                             | （昆山）市              | （周市）区 | （/）县 | （/）园区              |
| 地理坐标                     | 经度                                                                | 121 度 1 分 46.585 秒 |       | 纬度   | 31 度 25 分 30.907 秒 |
| 主要危险物质及分布                | 主要危险物质：浓硫酸、乙醇<br>分布：生产车间                                          |                    |       |      |                    |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 危险物质对环境的影响途径包括直接污染和次生伴生污染，直接污染事故通常是出现泄漏，使危险物质泄漏至附近大气，对周围大气环境造成影响。 |                    |       |      |                    |

|  |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 风险防范措施要求                                                                                                                            | <p><b>I</b>企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原材料仓库、生产装置区与集中办公区分离，设置明显的标志；生产车间应配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；增强工作人员的防火意识，避免明火引发火灾和爆炸事故的发生。</p> <p><b>II</b>配备生产性卫生设施（如消声、防爆、防毒等），按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。</p> <p><b>III</b>组织好现场管理应急措施，配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。加强废气处理装置日常运行管理，同时应借鉴国内外同行业的风险防范措施经验来落实风险管理。</p> <p><b>IV</b>严格遵守有关贮存的安全规定。</p> <p><b>V</b>危废仓库内实施环氧地坪防渗措施，防止危险废物或废水渗入地下，污染织制项目预防灾难性事故的管理制度和技术措施，明确应急处理要求；组织训练本单位的灾害性事故应急救援队伍，配备必要的防护、救援器材和设备；明确项目应急处理现场指挥机构及其相关系统，明确责任，确保指挥到位和畅通；保证通讯，及时上报和联系；物资部门确保自救需要。</p> |
|  | <p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目涉及的突发环境事件风险物质为浓硫酸、乙醇，危险物质数量与临界量比值(Q)值为<math>0.0021 &lt; 1</math>，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p><b>8、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射源。</p>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 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         | 试剂挥发                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 非甲烷总烃、硫酸雾       | 通风橱收集后加强车间通风排放               | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准                                                       |
| 地表水环境        | 生活污水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | pH、COD、SS、TP、氨氮 | 接入市政管网进昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理 | 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)相关标准 |
| 声环境          | 生产设备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 噪声              | 厂房隔声、距离衰减                    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准                                                         |
| 电磁辐射         | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | --              | --                           | --                                                                                         |
| 固体废物         | 项目产生的废样品收集后外售;实验室废物、实验室废液收集后委托有资质的单位处理;生活垃圾由环卫部门定时清运,无外排,不产生二次污染。项目各项固废均得到合理有效处理,对当地环境基本不产生影响。                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                              |                                                                                            |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的污染物渗入地下,从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                              |                                                                                            |
| 生态保护措施       | 不涉及                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                              |                                                                                            |
| 环境风险防范措施     | 1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器,并保持完好状态。<br>2、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员,并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统,一旦发生火灾,立即做出应急反应。<br>3、对于危废仓库,建设单位拟设置监控系统,主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施,进行实时监控,并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置托盘,或在危废暂存场所设置地沟等,发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移,并收集托盘、地沟内泄漏液体,防止泄漏物料挥发到大气中。<br>4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开,设置切换阀。 |                 |                              |                                                                                            |
| 其他环境管理要求     | 本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用,并按规定程序实施竣工环境保护验收,验收合格方可投入生产。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                              |                                                                                            |

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，选址合理，项目建成后对当地环境影响较小，当地环境也不对本项目的建设构成制约。工程在充分落实本次环评提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设是合理可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类     | 污染物名称 |       | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|----------|-------|-------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|----------|
| 废气       | 无组织   | 非甲烷总烃 | 0                     | 0                  | 0                     | 微量                   | 0                        | 微量                        | +微量      |
|          |       | 硫酸雾   | 0                     | 0                  | 0                     | 微量                   | 0                        | 微量                        | +微量      |
| 废水       | 生活污水  | 废水量   | 0                     | 0                  | 0                     | 2401                 | 0                        | 2401                      | +2401    |
|          |       | COD   | 0                     | 0                  | 0                     | 0.84                 | 0                        | 0.84                      | +0.84    |
|          |       | SS    | 0                     | 0                  | 0                     | 0.48                 | 0                        | 0.48                      | +0.48    |
|          |       | 氨氮    | 0                     | 0                  | 0                     | 0.072                | 0                        | 0.072                     | +0.072   |
|          |       | 总磷    | 0                     | 0                  | 0                     | 0.0072               | 0                        | 0.0072                    | +0.0072  |
| 一般工业固体废物 | 废包装材料 |       | 0                     | 0                  | 0                     | 0.5                  | 0                        | 0.5                       | +0.5     |
| 危险废物     | 实验室废物 |       | 0                     | 0                  | 0                     | 0.3                  | 0                        | 0.3                       | +0.3     |
|          | 实验室废液 |       | 0                     | 0                  | 0                     | 1                    | 0                        | 1                         | +1       |
| 生活垃圾     | 生活垃圾  |       | 0                     | 0                  | 0                     | 15                   | 0                        | 15                        | +15      |

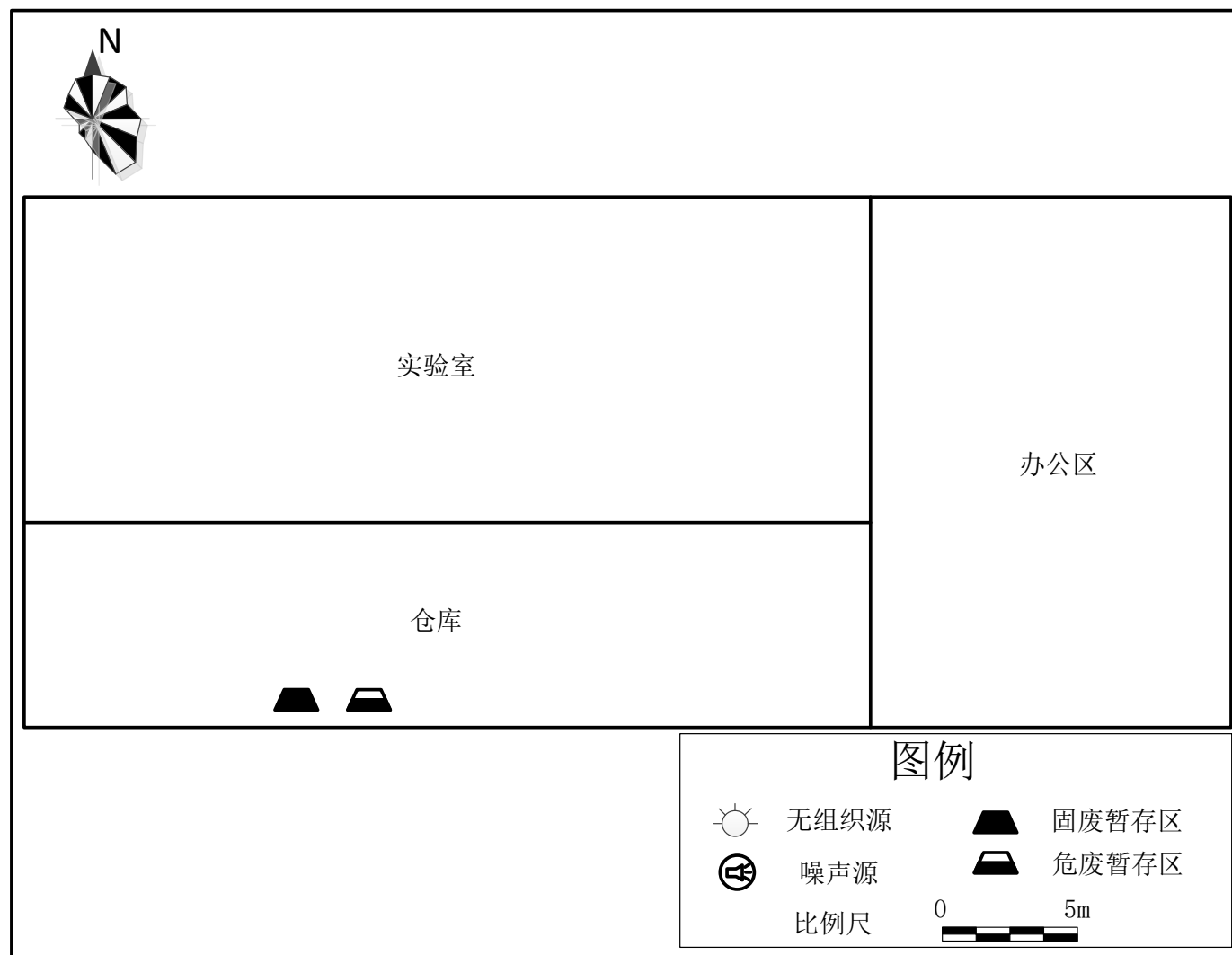
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①





附图 2 周围环境图



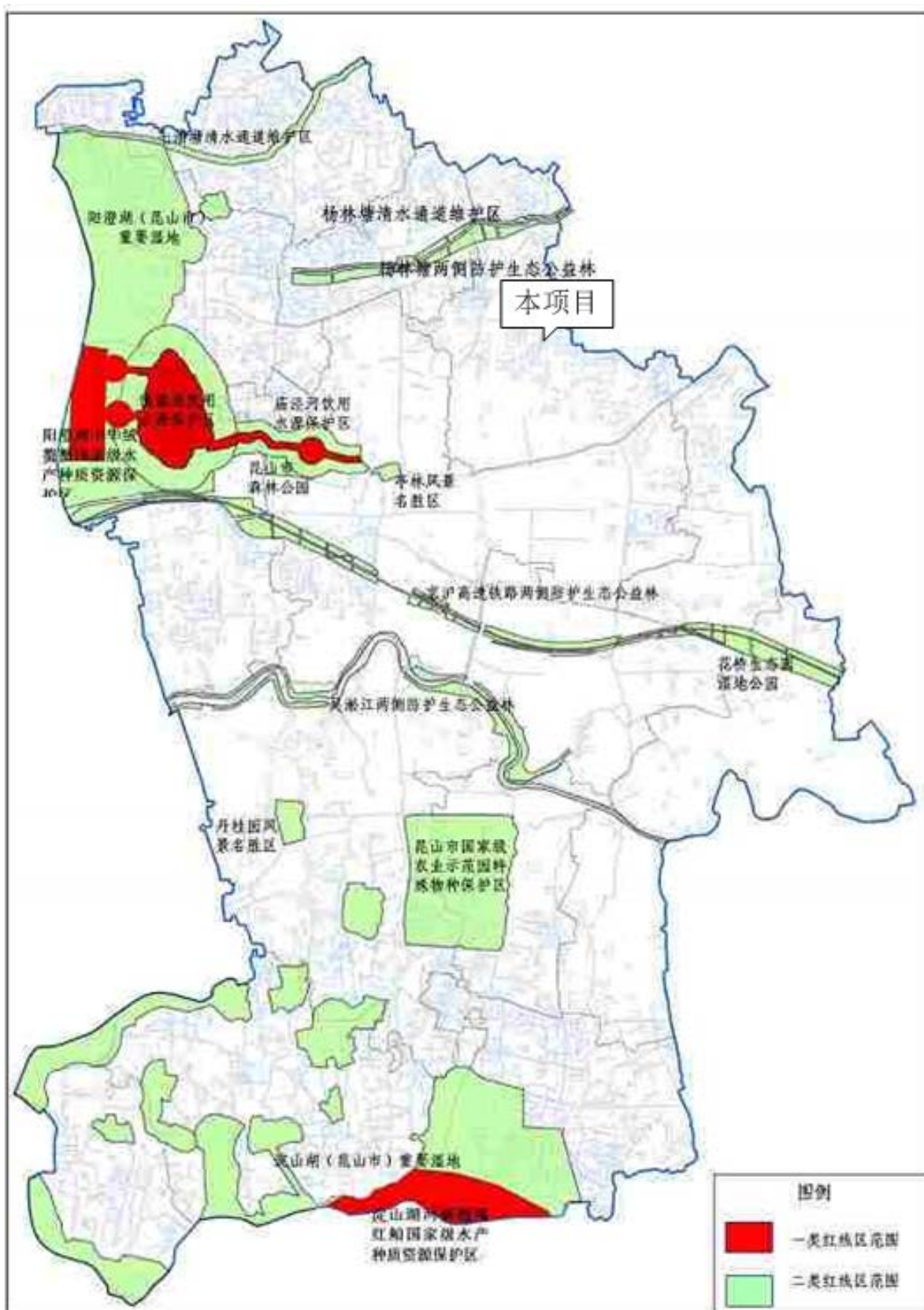


附图 3 平面布置图

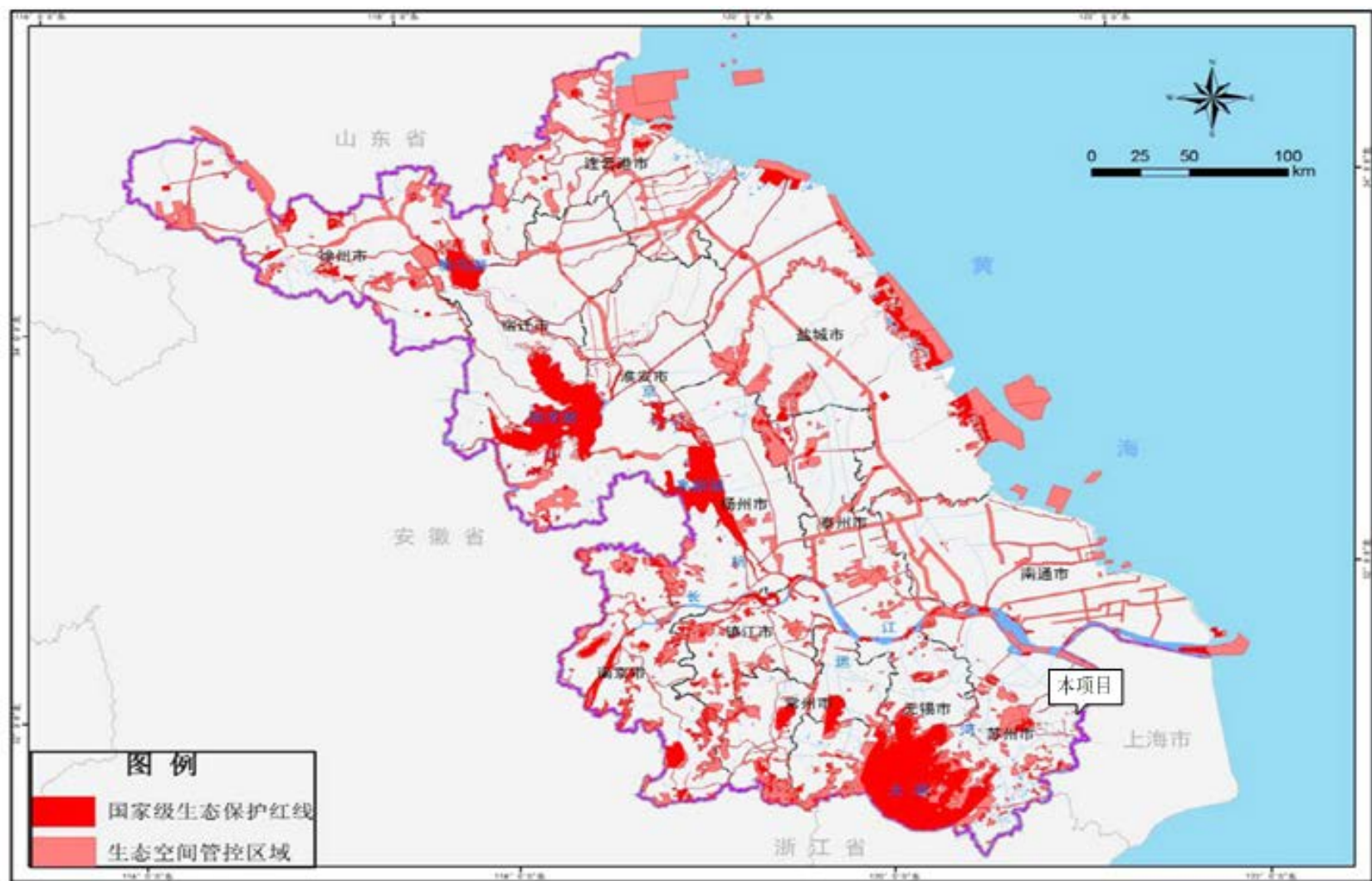




附图4 所在区域规划图



附图 5 生态红线图



附图 6 生态空间管控区域图