

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：岛津（上海）实验器材有限公司苏州分公司年检测高速液  
相用色谱柱 500 支实验室项目

建设单位(盖章)：岛津（上海）实验器材有限公司苏州分公司

编制日期:2020 年 11 月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别.....按国标填写。

4、总投资.....指项目投资总额。

5、主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目情况

项目名称	岛津（上海）实验器材有限公司苏州分公司年检测高速液相用色谱柱 500 支实验室项目				
建设单位	岛津（上海）实验器材有限公司苏州分公司				
法人代表	福岛宏郎	联系人	高延林		
通讯地址	苏州高新区泰山路 183 号				
联系电话	18662571500	传真	/	邮政编码	215000
建设地点	苏州高新区泰山路 183 号				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 (√) 扩建 ( ) 技改 ( )		行业类别及代码	M7320 工程和技术研究和试验发展	
建筑面积 (平方米)	84m <sup>2</sup>		绿化面积 (平方米)	依托租赁方	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资 (万元)	5	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2021.01	

### 原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

表 1-1 主要原辅材料一览表

序号	名称	组分/规格	年耗量 (t/a)	包装储存方式	最大储存量	存放地点	来源及运输
1	不锈钢空柱	不锈钢	500 套/a	20 套/袋	200 套	仓库内原材架	国内车运
2	硅胶填料	二氧化硅	3 桶/a	200g/桶	400g		国内车运
3	纯水	/	0.3	500mL/瓶	40 瓶		国内车运
4	氯仿（三氯甲烷）	分析纯	40 瓶/a	500mL/瓶	10 瓶	仓库内危化品防爆柜	国内车运
5	环己醇	分析纯	10 瓶/a	500mL/瓶	2 瓶		国内车运
6	乙二醇	分析纯	10 瓶/a	500mL/瓶	2 瓶		国内车运
7	甲苯	分析纯	10 瓶/a	500mL/瓶	2 瓶		国内车运
8	二溴甲烷	分析纯	10 瓶/a	500mL/瓶	2 瓶		国内车运
9	甲醇	分析纯	200 瓶/a	500mL/瓶	20 瓶		国内车运
10	乙醇	分析纯	40 瓶/a	500mL/瓶	10 瓶		国内车运
11	2-丙醇	分析纯	10 瓶/a	500mL/瓶	2 瓶		国内车运
12	甲醇	色谱纯	30 瓶/a	4L/瓶	4 瓶		国内车运
13	乙腈	色谱纯	30 瓶/a	4L/瓶	4 瓶		国内车运
14	对羟基苯甲酸甲酯	分析纯	1 瓶/a	100g/瓶	1 瓶		国内车运

表 1-2 项目主要原辅材料理化性质

序号	原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	【中文名】氯仿/三氯甲烷； 【CAS号】67-66-3； 【分子式】CHCl <sub>3</sub> ； 【分子量】119.39	无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味；沸点 61.3℃；熔点-63.5℃；不溶于水，溶于醇、醚、苯；饱和蒸气压 (kPa) 13.33 (10.4℃)；临界温度 263.4℃，临界压力 (Mpa) 5.47；相对密度 (水=1) 1.50；相对蒸气密度 (空气=1) 4.12	不燃	LD50 大鼠经口 908mg/kg； LC50 大鼠吸入 47702mg/m <sup>3</sup> ，4 小时
2	【中文名】环己醇/六氢苯酚； 【CAS号】108-93-0； 【分子式】C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O； 【分子量】100.16	无色，有樟脑气味，晶体或液体；沸点 160.9℃；熔点 20-22℃；微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、乙酸乙酯、二硫化碳、油类等；饱和蒸气压 (kPa) 0.13 (21℃)；相对密度 (水=1) 0.96；相对蒸气密度 (空气=1) 3.45	可燃；闪点 67℃； 引燃温度 300℃； 燃烧热 890.7kJ/mol	属低毒类。LD50 大鼠经口 2.06g/kg
3	【中文名】乙二醇/甘醇； 【CAS号】107-21-1； 【分子式】C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> ； 【分子量】62.07	无色、无臭，有甜味，粘稠液体；沸点 197.5℃；熔点-13.2℃；与水混溶，可混溶于乙醇、醚等；饱和蒸气压 (kPa) 6.21 (20℃)；相对密度 (水=1) 1.11；相对蒸气密度 (空气=1) 2.14	可燃；闪点 110℃；燃烧热 281.9kJ/mol；爆炸 上限% (V/V) 15.3；爆炸下限% (V/V) 3.2	属低毒类。LD50 小鼠经口 8.0-15.3g/kg，大鼠经口 5.9-13.4g/kg
4	【中文名】甲苯； 【CAS号】108-88-3； 【分子式】C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> ； 【分子量】92.14	无色透明液体，有类似苯的芳香气味；沸点 110.6℃；熔点-94.9℃；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂；饱和蒸气压 (kPa) 4.89 (30℃)；相对密度 (水=1) 0.87；相对蒸气密度 (空气=1) 3.14	易燃；闪点 4℃； 引燃温度 535℃； 自燃温度 353℃； 燃烧热 3905.0kJ/mol；爆 炸上限% (V/V) 7.0；爆炸下限% (V/V) 1.2	LD50 小鼠经口 1700mg/kg
5	【中文名】二溴甲烷/二溴化亚甲基； 【CAS号】74-95-3； 【分子式】CH <sub>2</sub> Br <sub>2</sub> ； 【分子量】173.84	无色液体；沸点 96℃；熔点<-50℃；微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿；饱和蒸气压 (kPa) 4.65 (20℃)；临界温度 309.8℃，临界压力 7.15MPa；相对密度(水=1)2.48；相对蒸气密度 (空气=1) 6.05	不燃	LD50 大鼠经口 1000mg/kg； LC50 大鼠吸入 40000mg/m <sup>3</sup> ，2 小时
6	【中文名】甲醇； 【CAS号】67-56-1； 【分子式】CH <sub>4</sub> O； 【分子量】32.04	无色澄清液体，有刺激性气味；沸点 64.8℃；熔点-97.8℃；溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂；饱和蒸气压 (kPa) 13.33 (21.2℃)；临界温度 240℃，临界压力 7.95MPa；相对密度 (水=1) 0.79；相对蒸气密度 (空气=1) 1.11	易燃；闪点 11℃； 引燃温度 385℃； 自燃温度 385℃； 燃烧热 727.0kJ/mol；爆炸 上限% (V/V) 44.0；爆炸下限% (V/V) 5.5	LD50 大鼠经口 5628mg/kg， 兔经皮 15800mg/kg；LC50 大鼠吸入 83776mg/m <sup>3</sup> ，4 小时
7	【中文名】乙醇/酒精； 【CAS号】64-17-5； 【分子式】C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O； 【分子量】46.07	无色液体，有酒香；沸点 78.3℃；熔点-114.1℃；与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂；饱和蒸气压 (kPa) 5.33 (19℃)；临界温度 243.1℃，临界压力 6.38MPa；相对密度 (水=1) 0.79；相对蒸气密度 (空气=1) 1.59	易燃；闪点 12℃； 引燃温度 363℃； 自燃温度 363℃； 燃烧热 1365.5kJ/mol；爆 炸上限% (V/V) 19.0；爆炸下限% (V/V) 3.3	LD50 兔经口 7060mg/kg， 兔经皮 7430mg/kg；LC50 大鼠吸入 37620mg/m <sup>3</sup> ，10 小时
8	【中文名】2-丙醇/异丙醇； 【CAS号】67-63-0； 【分子式】C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O； 【分子量】60.1	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味；沸点 80.3℃；熔点-88.5℃；溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂；饱和蒸气压 (kPa) 4.40 (20℃)；临界温度 275.2℃，临界压力 4.76MPa；相对密度(水=1)0.79；相对蒸气密度 (空气=1) 2.07	易燃；闪点 12℃； 自燃温度 399℃； 燃烧热 1984.7kJ/mol；爆 炸上限% (V/V) 12.7；爆炸下限% (V/V) 2.0	属微毒类 LD50 大鼠经口 5045mg/kg，兔经皮 12800mg/kg

9	<b>【中文名】</b> 乙腈; <b>【CAS号】</b> 75-05-8; <b>【分子式】</b> C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N; <b>【分子量】</b> 41.05	无色液体,有刺激性气味;沸点81.1℃;熔点-45.7℃;与水混溶,溶于醇等多数有机溶剂;饱和蒸气压(kPa)13.33(27℃);临界温度274.7℃,临界压力4.83MPa;相对密度(水=1)0.79;相对蒸气密度(空气=1)1.42	易燃;闪点2℃;引燃温度524℃;自燃温度524℃;燃烧热1264.0kJ/mol;爆炸上限%(V/V)16.0;爆炸下限%(V/V)3.0	LD50大鼠经口2730mg/kg,兔经皮1250mg/kg;LC50大鼠吸入12663mg/m <sup>3</sup> ,8小时
10	<b>【中文名】</b> 对羟基苯甲酸甲酯; <b>【CAS号】</b> 99-76-3; <b>【分子式】</b> C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> ; <b>【分子量】</b> 152.14	无色结晶或白色结晶性粉末,无气味或微有刺激性气味;沸点270-280℃(分解);熔点125-128℃;不溶于水,微溶于苯、四氯化碳,溶于醇、醚、丙酮	可燃	LD50犬经口50000mg/kg

表 1-3 项目主要设备一览表

类型	名称	规模型号	数量(台套)	产地	备注
检验设备	高压泵	Uniflow uf-6000-2 系列	4	日本	
	装填用工具 Packer	定制	8	日本	
	减压干燥机	AVO-310SB	1	日本	
	真空泵	E2M1.5	1	日本	
	风干机	/	1	日本	
	超声波清洗机	ASU-20D	1	日本	
	分析天平	AP125WD	1	日本	
	液相 HPLC 系统	岛津 LC-2040C plus 系列液相色谱仪	2	日本	
公辅设备	通风柜	/	4	中国	
	冷藏柜	/	1	中国	
	除湿机	/	3	中国	
	化学品储柜	/	4	中国	
	防爆柜	/	3	中国	
	桌面式排气罩	φ350mm	5	瑞典	

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水(吨/年)	150.21	燃油(吨/年)	/
电(度/年)	835	燃气(标 m <sup>3</sup> /年)	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水(工业废水、生活废水 )排水量及排放去向

**本项目：**

**工业废水：**不产生工业废水。

**生活污水：**本项目新增生活污水 120m<sup>3</sup>/a，经市政污水管网接入苏州枫桥水质净化厂处理，尾水达标排入京杭运河。

**表 1-4 废水排放量及排放去向**

项目	类别	排水量(t/a)	排放口名称	排放去向
本项目	生活污水	120	依托房东现有的污水排口	由枫桥水质净化厂处理达标后排入京杭运河

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况**

无

**工程内容及规模：**

### 1、项目由来

岛津（上海）实验器材有限公司苏州分公司成立于 2020 年 10 月，位于苏州高新区泰山路 183 号（N120°31'1.08156"，E31°19'53.508"），经营范围为一般项目；实验分析仪器销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）等。岛津（上海）实验器材有限公司为了检测公司自产的产品（高速液相用色谱柱），创建本项目建设单位：岛津（上海）实验器材有限公司苏州分公司，以配合总公司产品的检测及在苏州的业务开展。

本项目内容为实验室检测，属于工程和技术研究和试验发展。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2018 修改）中相关规定和生态环境管理部门要求，本项目属于“三十七、研究和试验发展”，“107 专业实验室”，“其他”，应编制环境影响报告表，因此本项目应编制环境影响报告表。

本公司承担该项目的环评工作。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

### 2、主体工程及产品方案

**表 1-5 产品方案**

序号	实验内容	实验数量(支/年)	运行时数(h/a)
1	高速液相用色谱柱检测	500	2000h

### 3、公用及辅助工程

**表 1-6 公用及辅助工程**

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料贮存区	3.5m <sup>2</sup>	与危废贮存区共用，在仓库内分区存放。其中化学品与危险废物分别存放在不同的防爆柜内
	合格品贮存区	1.5m <sup>2</sup>	
	化学品贮存区	3.5m <sup>2</sup>	
公用工程	给水	150.21t/a	新区市政供水管网
	排水	120t/a	排入苏州枫桥水质净化厂
	供电	835 千瓦时/年	新区供电站供电
	绿化	--	依托租赁方
辅助工程	办公室	28m <sup>2</sup>	/
环保工程	废气处理	/	本项目产生的废气非甲烷总烃经通风橱收集后在实验室外无组织排放
	废水处理	/	本项目仅排放生活污水 120t/a，接管市政管网至苏州枫桥水质净化厂处理，尾水达标排至京杭运河。
	噪声	采用低噪声设备、隔声减振、距离衰减等措施，降噪量≥25dB (A)，厂房隔声，设备减振	
	危险废物贮存区	2.5m <sup>2</sup>	与贮运工程共用，仓库内分区存放。其中化学品与危险废物分别存放在不同的防爆柜内
	一般废物贮存区	1m <sup>2</sup>	

#### 4、劳动定员及工作制度

本项目新增员工 6 人，年工作 250 天，实行一班制，每班 8 小时，年运行 2000 小时。企业不设食堂，仅提供员工用餐场所。

#### 5、地理位置及周围环境简况

本项目租用岛津仪器（苏州）有限公司的现有空置办公区进行建设，项目所在地及其附近均为工业用地，南侧为苏州久腾光电科技有限公司，西侧隔丁向河为伟翔电子废弃物处理技术有限公司，北侧隔泰山路为山东华力机电集团苏州制造有限公司，东侧隔向街为恩施禧电气（苏州）有限公司。本项目位于岛津仪器（苏州）有限公司的东侧 1 楼的现有办公室，建筑内其余均为岛津仪器（苏州）有限公司自用，暂未有其他企业租赁。岛津仪器（苏州）有限公司厂区内环保设施完善，供水、供电、排水等管网都已建成，本项目直接依托租赁方现有基础设施进行建设。

项目周围最近的敏感点为东北侧的（1318m）朗沁花园。本项目具体地理位置详见附图 1，建设项目周围 500m 概况图见附图 2，平面布局图见附图 3，园区规划图见附图 4，重要生态功能分区分布图附图 5。

#### 6、企业主要建筑物

生产厂房的情况(包括建筑物高度、耐火等级、功能布局)，可列表。

表 1-7 企业主要主体建筑

建筑名称	耐火等级	火灾危险等级	主要功能	层数及高度	建筑面积
厂房	二级	丙类	1F 生产车间、仓库、办公、实验；2F 办公	2 层，10m	8470m <sup>2</sup>

## 7、项目的环境准入条件分析

### “三线一单”符合性

#### 1) 与生态红线相符性分析

##### A、与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目周边主要红线区域为江苏大阳山国家森林公园。本项目不在江苏大阳山国家森林公园生态红线范围内，因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关要求。

表 1-8 本项目涉及的江苏省陆域生态保护红线区域

所在行政区域	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积	方位/距离 (m)
苏州市区	江苏大阳山国家森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.30	西 4600

##### B、与江苏省生态空间管控区域规划的相符性

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），建设项目附近主要生态功能区是江苏大阳山国家森林公园，其生态保护规划如表 1-9 所示。最近的生态管控区域为江苏大阳山国家森林公园位于本项目西侧 4600m 处，因此本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）的相关要求。

表 1-9 本项目涉及的苏州市生态空间管控区域范围

红线区域名称	主导生态功能	范围项目与生态空间管控区域关系		面积 (km <sup>2</sup> )			方位/距离 (m)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	——	10.30	——	10.30	西 4600



虎丘山风景区	自然与人文景观保护		北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米		0.73	0.73	东南 5100
--------	-----------	--	--	--	------	------	---------

## 2) 环境质量底线

2019 年苏州高新区 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 达标；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准；昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中标准要求。

经预测，本项目噪声在采取环评提出的措施后均能够达标排放；固废得到合理处置，对周边环境影响较小；本项目废气、废水能够实现达标排放，不会恶化项目所在地的环境功能质量，项目的建设不会突破环境质量底线。

## 3) 资源利用上线

本次项目所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

## 4) 环境准入负面清单

对照《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》，本项目符合高新区产业定位，符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划，不属于产业指导目录中限制或淘汰类的项目。

根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》及其审查意见：“高新区处于太湖保护区，规划主导产业为汽车、机械、电子及新能源等产业，规划区内不得发展化学制浆造纸、制革、酿造等禁止和限制发展的产业”，“落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量”。本项目为实验室建设项目，不属于规划区禁止和限制发展的产业，本项目不产生生产废水，符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》及其审查意见相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

## 与《太湖流域管理条例》相符性

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流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，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目为不属于以上规定的生产项目，符合太湖流域管理条例要求。

### **与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修正）相符性**

本项目距太湖水体约 11.4km，根据《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），项目所在地属于太湖流域三级保护区。

“第四十三条 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。”

本项目不产生工业废水。因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求不相悖。

### **规划相容性**

#### **1) 用地相符性**

本项目位于苏州高新区泰山路 183 号，根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030）》，本项目所在地为规划的工业用地，已有完善的供水、排水、供电、供气、供热、通讯等基础设施，且项目实施前后不改变土地性质，因此与苏州工业园区总体规划是相符的。

项目用地属于工业用地，符合苏州市土地利用规划，其选址可行。

#### **2) 政策相符性**

表 1-10 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》 (2019 年本)	经查, 项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类, 为允许类, 符合该文件要求。
2	《鼓励外商投资产业目录》 (2019 年版)	经查, 项目不属于鼓励外商投资产业目录。
3	《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》 (2020 年版)	经查, 项目不属于负面清单范围内。
4	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》 (2012 年本)	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》, 项目不属于其中的限制及淘汰类, 为允许类, 符合该文件要求。
5	《苏州市产业发展导向目录》 (2007 年本)	经查《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》, 项目不属于其中的限制类、禁止类和淘汰类, 为允许类项目, 符合该文件要求。
6	《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)》	本项目不在《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
7	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018)》	本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018)》中规定的限制、淘汰和禁止内容

### 3) 区域规划环评情况

苏州高新技术产业开发区管委会于 2016 年委托江苏省环境科学研究院编制了《苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)环境影响报告书》, 并于 2016 年 11 月 29 日取得了环保部关于该环境影响报告书的审查意见(环审[2016]158 号)。

本项目的建设《苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)环境影响报告书》环评批复要求相符性分析见表 1-11。

由表 1-11 可知, 本项目的建设《苏州高新技术产业开发区开发建设规划(2015-2030 年)环境影响报告书》环评批复要求相符。

表 1-11 本项目与区域规划环评相符性分析

序号	批复内容	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略, 结合苏州市城市发展方向, 突出集约发展、绿色发展以及城市及产业协调发展的理念, 进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等, 加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接, 积极促进高新区产业转型升级, 推进区域环境质量持续改善和提升。	企业为实验检测型企业, 符合国家发展战略和苏州高新区的发展需求。	符合
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间, 加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、	本项目不属于化工、钢铁等企业, 且不再生态红线管控区域	符合

	风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住于工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	范围内。	
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目提升配套环保设施的技术水平，从而全面提升环保排放管控能力，达到国际领先的排放标准。	符合
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。		符合
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目实验方法特殊，废气挥发比例较一般实验项目少，废气污染物均可达标排放。	符合
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	本项目污染物排放均达标排放，企业有完善的环境风险防范体系、健全的环境管理制度。	符合
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	本项目废气、废水未设置实时监控，且未有必要设置实时监控。	符合
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目产生的固体废弃物集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	符合

4) 与《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》苏高新管〔2018〕74号文相符性

苏州国家高新技术产业开发区管理委员会于2018年4月通过了《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》，本项目进行准入性分析。本项目与该文件的相符性分析见下表：

表 1-12 与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》的相符性

分类	序号	判断依据	本项目	相符性分析
严格新建项目准入门槛，控制 VOCs 排放增量	1	喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入。	本项目不涉及喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺。	符合
	2	VOCs 排放总量 $\geq 3t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量 $\geq 5t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	本项目 VOCs 产生量极少约 0.0069t/a，故本项目废气经通风橱收集后在实验室外无组织排放。	符合
	3	严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10t/a$ 以上项目的准入。		符合
	4	包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	本项目不属于包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业。未涉及涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	符合
	5	严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大（ $\geq 3t/a$ ）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	最近敏感目标距离企业约 1318m。	符合
	6	化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府（街道办、管委会）范围内平衡；其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。	本项目所在地不属于化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域，VOCs 在新区内平衡。	符合
	7	按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	本项目非该文件中规定的行业，且 VOCs 产生量极少，因此经通风橱收集后实验室外直排。	符合
提高执法监管和服务水平，保证 VOCs 治理效果	1	严格执行排放标准。污染物排放标准是执法监管的依据之一，根据最新颁布实施的行业标准，石油化工、石油炼制和合成树脂行业企业严格执行国家行业标准，化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m <sup>3</sup> 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度的 80%。所有行业工业企业臭气浓度执行 2000 标准（行业标准有规定的执行行业标准）。	本项目有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和苏高新管[2018]74 号文。	符合
	2	采用信息化监管手段。一是充分利用信息化手段，弥补人员不足的短板。要求非甲烷总烃排放量 $\geq 2t/a$ 的企业安装 VOCs 在线监测和工况监控设备并与环保局联网；采用催化氧化、RTO 等燃烧方式处理废气的企业，需建设中控中心，对温度、流量、停留时间、污染物排放等信息进行实时监控。所有监控数据实时传递至大数字环保平台，实现实时监控、预测预警和大数据分析等功能	本项目 VOCs 产生量极少，且不属于本文件中禁止类行业，项目废气通过通风橱收集后在室外无组织排放，可以达到相应标准。	符合

综上，本项目与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》相符。

5) 《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）相符性分析

表 1-13 江苏省“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析一览表

行动计划要求		项目情况	相符性分析
优化产业布局	2018 年底前，编制完成全省“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单）。明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各市根据空气质量改善需求可制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新建、改建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求，其中化工、钢铁和煤电项目应符合江苏省相关行业环境准入和排放标准。	本项目符合国家和地方产业政策，不属于高耗能、高污染类型企业。	符合
严控“两高”行业产能。	严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。切实强化焦化行业的整治工作，有效降低全省钢铁行业污染物排放水平。	本项目不涉及	/
强化“散乱污”企业综合整治。	2019 年全省完成“散乱污”企业综合整治任务，按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备），依法注销相关生产许可；列入整合搬迁类的，搬迁至工业园区并实施升级改造。“散乱污”企业列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	本项目企业不属于“散乱污”企业。	/
深化工业污染治理	推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目 VOCs 执行大气污染物特别排放限值。	符合
深化 VOCs 治理专项行动	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20% 以上。	本项目实验方法特殊，废气挥发比例较一般实验项目少。	符合
	加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。化工行业全面应用“泄漏检测与修复”（LDAR）技术。企业应按照相关标准和规范要求实施 LDAR 技术，并及时报送实施情况评估及 LDAR 数据、资料。化工园区应建立 LDAR 管理平台，定期调度企业 LDAR 实施情况，通过企业自查、第三方及环保部门核查等方式，确保 LDAR 技术应用工作稳定发挥实效。列入“两减六治三提升”专项行	本项目已执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），且企业现有生产项目已落实 LDAR 工	符合

动的 VOCs 治理项目，2019 年底前全部完成。逾期未完成的，依法关闭或停产整治。

作。

6) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-14 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	1	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VOCs物料全部储存于密闭的包装瓶、桶、罐中，存放在防爆柜内。	相符
	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。	本项目VOCs物料全部储存于室内防爆柜内，包装瓶在非取用状态时封口。	相符
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	3	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VOCs物料转移输送时，采用密闭包装容器。	相符
	4	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。		
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	5	无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目废气已采用局部废气收集措施（通风柜、桌面式排气罩），收集后的VOCs在实验室外无组织排放。	相符
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	6	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。	相符
	7	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758 的规定。测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于0.3 m/s	废气收集系统的设计符合GB/T 16758的规定。	相符
	8	排气筒高度不低于 15 m。	本项目VOCs废气产生量极少约0.0069t/a，故本项目无需设置排气筒，废气经通风橱收集后在实验室外无组织排放	相符
	9	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297或相关行业排放标准的规定。	本项目废气排放能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和苏高新管[2018]74号文中的规定。	相符

7) 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

表 1-15 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

攻坚方案	行动计划要求	项目情况	相符性分析
大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。	本项目为高速液相用色谱柱检验实验项目,符合新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。	符合
全面落实标准要求,强化无组织排放控制	2020 年 7 月 1 日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点区域应落实无组织排放特别控制要求。	本项目已执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。	符合
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,应根据废气排放特点合理选择收集点位,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,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造;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。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	本项目产生的废气均通过通风柜、桌面式排气罩进行有效收集,处理后排放。根据项目实验设备布局情况,优化了废气收集点位和管道。	符合
	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。	本项目 VOCs 废气产生量极少约 0.0069t/a,故本项目废气经通风橱收集后在实验室外无组织排放。	符合
<p>8) 《省政府办公厅关于印发江苏省‘两减六治三提升’专项行动实施方案的通知》”(苏政办发[2017]30 号)</p> <p>对照《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中“包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业,全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”等有关要求,本项目为工程和技术研究和试验发展中的实验室项目,不属于上述行业,满足相关文件的要求。</p>			



### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租赁位于苏州高新区泰山路183号的岛津仪器（苏州）有限公司内现有空置的办公室进行建设，无历史遗留问题。厂区内水、电、通讯、网络配套设施齐全，实行雨污分流制，废水、雨水分别经各自的管网排入市政污水、雨水管网中排放。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 1、地理位置

苏州处于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理位置坐标为北纬 31°19′，东经 120°37′。苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。

苏州高新区交通十分便利，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国各主要城市相连。苏州高新区距上海虹桥国际机场 90 公里、浦东国际机场 130 公里，距上海港 100 公里、张家港港口 90 公里、太仓港 70 公里、常熟港 60 公里。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道横贯东西。

本项目位于苏州高新区泰山路 183 号，具体位置见附图 1，项目周围状况见附图 2。

#### 2、地形地貌

苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。

#### 3、地质概况

苏州新区在苏州西部，平坦的平原上散布着较多孤立的小丘，其中狮子山高 114.5m，何山高 64.9m，土质粘性，地耐力强，地质稳定。根据“中国地震烈度区规划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州地区地震烈度为 VI 度。

#### 4、气候气象

苏州地处中纬度地区，属亚热带季风性湿润气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。年均总日照数 2130.2h，占可照时数 48%；年平均气温 15.4℃，历年极端最高气温 40.1℃，极端最低气温 -12.7℃；年均降水量 1054mm，历年最大降雨量 1694.2mm，最少降雨量 481.1mm。

当地主导风向为 EN 和 SE 向，频率均为 9%，次主导风向为 ESE 和 SSE 向，频率均为 8%；风向随季节变化，春夏季主导风向为 SE 风，秋季为 NE 风，冬季为偏 N 风。年平均风速 2.8m/s，强风向为 NW 向，最大风速 24m/s。影响当地的台风平均 2~3 次/年，风向 NE，一般为 6~7 级。

#### 5、水文

苏州境内有水域面积约 1950km<sup>2</sup>（内有太湖水面约 1600km<sup>2</sup>）。其中湖泊 1825.83 km<sup>2</sup>，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38 km<sup>2</sup>，占 1.76%；河沟水面 44.32km<sup>2</sup>，占 2.27%；池塘水面 46.00km<sup>2</sup>，占 2.36%。本地区内河道走向一般呈东西和南北向，南北向河道主要有：京杭运河、大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。

区域内主要河流为京杭运河，京杭大运河地处长江西游，水量充沛，根据京杭大运河苏州站历年观测资料统计，京杭大运河的水文状况如下：常年流量为 21.5m<sup>3</sup>/s，河面宽 74m，平均水深 3.3m；平均水位（吴淞高程）为 2.82m；历史最高水位：4.37m（1954 年 7 月 28 日）；历史最低水位：1.89m（1984 年 8 月 27 日）。

## 6、植被与生物多样性

项目所在地由于优良的大气候和水土条件形成的优良小气候，植物生长茂盛，植被良好，共有乔木、灌木、草本植物树种近百余种，特别是林果产品、味美可口，品种多样。栽培作物有稻、麦、玉蜀黍、甘薯、芸苔等，还有桃、梅、杏、梨、李、苹果、桔、杨梅、樱桃等水果；还有榉、栎、椿、榆、毛竹、刚竹等多种竹木；还有牡丹、芍药、月季、蔷薇、玫瑰等多种花卉，野生植物资源也相当丰富，如：枫香、樟树、青岗栎和马尾松等。

鸟类有 70 余种，主要有雉、鸭、鹌鹑、鸬鹚、鸽、斑鸠、啄木鸟、鹰、大杜鹃、鹤、话梅、白头翁等，鱼类有 30 余种，主要有鳊、鲤、鲫等。近年来，由于太湖水质恶化的缘故，鹤、鸬鹚等野生水禽、鸟类已渐少见。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

### 1、社会经济概况

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于1990年11月开发建设的，1992年11月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997年被确定为首批向APEC成员开放的亚太科技工业园，1999年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000国家示范区”，2000年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003年3月被国务院批准成立出口加工区，2003年12月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。虎丘区始建于1951年，当时称郊区，由吴县划出城东、城西两区组成，2000年9月8日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关3个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002年9月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区、虎丘区。

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目700多个，其中500强项目30多个，合同利用外资50多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。

2019年，苏州高新区全年实现地区生产总值1377.24亿元，较上年增长5.5%，其中服务业增加值684.46亿元，占GDP比重49.7%，较上年末提升10.2个百分点。完成一般公共预算收入168.6亿元，较上年增长6.0%；完成规模以上工业产值3125.88亿元，其中新兴产业产值占规上工业产值比重60.5%，较上年提高2.4个百分点。完成全社会固定资产投资470.47亿元，较上年增长6.2%，其中工业投资71.467亿元，工业技术改造投资占工业投资比重79.8%。完成进出口总额419.78亿美元，其中出口额277.95亿美元。完成社会消费品零售总额307.04亿元，较上年增长5.8%。完成实际使用外资5.3亿美元，较上年增长21.8%。一是加大有效投入力度。以优化结构为导向，以培育新兴产业为重点，以34个重点项目建设为抓手，千方百计抓开工、抓投入，2015年完成全社会固定资产投资将比去年同期增长18%。

二是抓好重大项目引进。成功引进协鑫科技、赫瑞特设备制造等一批光伏产业项目，阿特斯（中国）投资公司、华映苏州文化产业基金落户，乐轩科技、百硕电脑实现增资

扩产，红星美凯龙苏州新区店开业。全年实际利用外资和新增注册内资都有大幅增长。

三是促进外贸出口回升。积极推进加工贸易转型升级和名硕贸易方式转变，完成进出口总额将比同期增长 19%，其中出口额增长 16.5%。推动出口加工区、保税物流中心资源叠加、功能整合，被国务院批准为国家综合保税区。

四是增强经济发展活力。促进企业上市融资，胜利精密、宝馨科技在深圳证券交易所挂牌上市。增强消费对经济增长的拉动力，社会消费品零售总额将比去年同期增长 16.6%。集中力量支持苏高新集团做大做强，集团总资产达 280 亿元，主营收入 52 亿元。镇（街道、分区）一般预算收入占全区比重达 60%，比上年提高 5 个百分点，综合实力进一步提升。

## 2、苏州高新区总体规划

苏州国家高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快高新区建设”的批复精神于 1990 年开发建设的，1992 年由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积 6.8km<sup>2</sup>。1994 年规划面积扩大到 52.06km<sup>2</sup>，成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06 平方公里扩大到 223km<sup>2</sup>。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。

根据“苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）”：

规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

功能定位：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

发展方向：

（1）产业。以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。

（2）空间。延伸古城格局和空间，有机地融入古城，与古城共同构成共生与融合的整体。在交通、功能等方面，注重与古城有机结合，使高新区成为中心城区结构性拓展的主导方向。

（3）环境。以人为本，尊重自然，构建生态、科技、人文兼具的和谐环境，促进生

态、经济、社会的协调与可持续发展。

(4) 特色。发扬传统文化，强调与古城的有机融合；依托自身的山水格局、美化城市环境、提升城市品位，创造“山水秀逸、梦幻天堂”的特征形象。

规划范围：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

#### 规划结构

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

一核——以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

一心——以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

双轴——太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

三片——规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”。

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

#### 功能分区

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

##### (1) 狮山组团

以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

##### (2) 浒通组团

依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

### （3）横塘组团

横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

### （4）科技城组团

形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

### （5）生态城组团

塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续发展的生态山水城。

### （6）阳山组团

充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

## **基础设施规划：**

### （1）供电

苏州高新区电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供。电力总容量为 75KVA，拥有 3 个 220KVA、7 个 110KVA 和 2 个 35KVA 的变电站，使用电压等级分别有 1 万、3.5 万、11 万、22 万伏。供电质量：供电可靠率 99.99%；电压稳定，波幅控制在 5% 以内，频率为 50Hz。

### （2）供水

规划期末高新区总用水量为 64.9 万立方米/日，其中综合生活用水量 31.2 万立方米/日，工业用水量 25.2 万立方米/日，时变化系数取 1.2，最大小时用水量为 32450 立方米/时。

供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。

横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

### (3) 雨水、污水

#### 雨水：

发生重现期为 1 年的暴雨时，雨水管道能够及时排除地面径流，地面不积水。建成区雨水管道服务面积覆盖率为 100%。

雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位 1.3 米。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位 1.3 米。

#### 污水：

高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由苏州高新区污水处理厂、苏州高新第二污水处理厂、白荡污水处理厂、浒东污水处理厂、镇湖污水处理厂集中处理。

苏州高新区污水处理厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

苏州高新第二污水处理厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡污水处理厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东污水处理厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

镇湖污水处理厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状第一污水厂服务片区北部局部调整至第二污水厂，减轻第一污水厂负荷。

本项目位于苏州高新区泰山路 183 号，属于枫桥工业区，项目属于实验检测，不违背苏州高新技术产业开发区规划要求和产业空间布局。



### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

#### 1、大气环境质量现状调查与评价

本项目为大气环境三级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况，基本污染物数据来源于《2019年度苏州高新区环境质量公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

污染因子	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
	年均浓度	年均浓度	年均浓度	年均浓度	日均第 95 百分位数浓度	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数
现状值	0.006	0.035	0.058	0.04	1.2	0.164
标准值	0.060	0.040	0.070	0.035	4	0.160
占标率(%)	10	87.5	82.9	114.3	30	102.5
达标情况	达标	达标	达标	超标	达标	超标

由表 3-1 可以看出，2019 年苏州高新区 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 达标，为不达标区域。

根据《苏州市环境空气质量改善达标规划》（2019-2024），苏州市拟采取一系列战略措施改善苏州市环境空气质量状况，预计苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。具体战略措施如下：

（1）总体战略：以不断降低 PM<sub>2.5</sub> 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

## （2）分阶段战略

到 2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上，加大 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将 PM<sub>2.5</sub> 浓度控制在 39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到 75%以上，臭氧污染态势得到缓解。

到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

## 2、水环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境评价等级为三级 B，优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

本次评价地表水环境现状资料引用《2019 年度苏州高新区环境质量公报》中的相关资料：2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。

### （一）集中式饮用水源地

上山村饮用水源地年均水质符合 III 类；金墅港饮用水源地年均水质符合 III 类。

### （二）省级考核断面

省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率 100%，年均水质符合 IV 类。

### （三）主要河流水质

京杭运河（高新区段）：2020 年水质目标 IV 类，年均水质 IV 类，达到水质目标，总体水质有所改善。

胥江（横塘段）：2020年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅳ类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2020年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅳ类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：2020年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅲ类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

### 3、声环境质量现状调查与评价

根据江苏迈斯特环境检测有限公司的监测报告（MST20201023002），对项目所在地进行的现场声环境质量现状监测，共布设4个监测点位。监测时间：2020年10月26日-10月27日；监测点位：厂界外1米；监测项目：等效连续A声级（LeqdB（A））；监测时环境状况：气象条件为：昼间，晴，风力1.5m/s；监测期间周边企业正常运行。项目地为声环境功能3类区，故本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准。

表 3-3 噪声监测结果 Leq[dB(A)]

监测日期	监测位置	昼间	夜间	达标情况	评价标准
2020.10.26-10.27	N1 西边界	52.2	47.2	达标	3类
	N2 北边界	62.2	48.9	达标	3类
	N3 东边界	56.9	49.0	达标	3类
	N4 南边界	58.6	49.1	达标	3类
标准限值（3类）		≤65	≤55	达标	/

GB3096-2008《声环境质量标准》表 1

如表 3-3 所示，本项目厂界外 1m 处噪声监测点的昼夜间等效声级值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在地位于苏州高新区泰山路 183 号，根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表 3-5：

表 3-4 主要大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y					
朗沁花园	135	1311	居民	950 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	东北	1318
朗香花园	315	1292	居民	698 户		东北	1330
景山公寓	-736	-1159	居民	5000 人		西南	1373
云锦城	0	1391	居民	867 户		北	1391
长江花园	1285	766	居民	4311 户		东北	1496
杨木桥新苑	-972	-1197	居民	2468 户		西南	1542
长江小学	1267	969	师生	1500 人		东北	1595
闽信名筑	-512	1543	居民	372 户		西北	1626
理想家园	1241	1145	居民	4281 户		东北	1689
梧桐树花园	0	1709	居民	422 户		北	1709
景山玫瑰园	-523	-1700	居民	1465 户		西南	1779
白马涧第一幼儿园	-1280	-1499	师生	200 人		西南	1971
白马涧花园	-1329	-1513	居民	4354 户		西南	2014
康佳花园	1648	-1474	居民	910 户		东南	2211

备注：本次评价以企业中心点为原点（坐标：0，0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。

表 3-4.2 水环境保护目标表

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
前桥港	IV类水质	476	0	476	0	410	0	410	无
丁向河	IV类水质	110	-110	0	0	85	-85	0	无
京杭运河	IV类水质	4100	3700	-1700	0	0	0	0	纳污水体

注：本项目距离为环境保护目标与项目厂界最近距离。

表 3-4.3 项目周围其他主要环境保护目标表

环境因素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
声环境	厂界外 1-200 米	—	—	—	达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
生态环境	江苏大阳山国家森林公园	西	4600	10.30km <sup>2</sup> （国家级生态保护红线范围）	自然与人文景观保护

## 四、评价适用标准

### 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准

本项目执行的环境空气质量标准，具体指标详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

污染物名称	评价标准			标准来源
	年平均	日平均	1 小时平均	
SO <sub>2</sub>	60μg/m <sup>3</sup>	150μg/m <sup>3</sup>	500μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 GB3095-2012, 表 1 二级标准
NO <sub>2</sub>	40μg/m <sup>3</sup>	80μg/m <sup>3</sup>	200μg/m <sup>3</sup>	
CO	—	4mg/m <sup>3</sup>	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	—	160μg/m <sup>3</sup> (日最大 8 小时平均)	200μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	70μg/m <sup>3</sup>	150μg/m <sup>3</sup>	—	
PM <sub>2.5</sub>	35μg/m <sup>3</sup>	75μg/m <sup>3</sup>	—	
非甲烷总烃	最大一次: 2mg/m <sup>3</sup>			《大气污染物综合排放标准 详解》，具体第 244 页

#### 2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，纳污河道京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，SS 参照《地表水资源质量标准》SL63-94。具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭 运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1IV类 水质标准	pH	无量纲	6-9
			化学需氧量 (COD)	mg/L	≤30
			SS*		≤60
			氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)		≤1.5
			总磷 (以 P 计)		≤0.3

注：\*SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL36-93）四级

#### 3、声环境质量标准

项目厂界四周区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

执行区域	执行标准	标准级别	标准限值	
			昼	夜
项目厂界四周区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	65	55

## 污染物排放标准

### 1、大气污染物排放标准

本项目排放的污染物非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和苏高新管[2018]74号文,其中无组织排放同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准。具体见表4-4。

表4-4 大气污染物排放标准限值

污染物名称	无组织排放监控浓度		标准来源
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	3.2	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及苏高新管[2018]74号文
	在厂房外设置监控点	6(监控点处1h平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1
		20(监控点处任意一次浓度值)	

### 2、水污染物排放标准

本项目仅产生生活污水,接市政管网排入苏州枫桥水质净化厂,尾水排入京杭运河。项目厂排口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015),污水处理厂排口执行《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》(DB32/1072-2007)的表2标准,2021年1月1日起污水厂尾水排放执行《苏州特别排放限值标准》,其他未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准。

表4-5 水污染物排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)	表4 三级标准	pH	—	6~9
			COD	mg/L	500
			动植物油		100
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表1 B等级	氨氮(以N计)	mg/L	45
			总氮		70
			总磷(以P计)		8
污水厂排口	《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》(DB32/1072-2007)	表2 城镇污水处理厂II	COD	mg/L	45
			氨氮		5(8)*
			总氮		15
			总磷		0.4
	《市委办公室 市政府办公室印发<关于高质量推进城	/	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5(3)*
			总氮		10

	乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》 (苏委办发[2018]77号)苏州特别排放限值标准		总磷		0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表1 一级A标准	pH	—	6~9
			SS	mg/L	10

备注：\*括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

(DB32/1072-2007)标准执行时间为现在至2021年1月1日前，2021年1月1日后开始执行苏州特别排放限值标准。

### 3、噪声排放标准

项目地为工业用地，噪声功能区划为3类区；运营期各厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类。具体标准值见表4-6。

表4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准(单位：dB(A))

区域	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	依据
厂界四周	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

### 4、固废排放标准

一般废物执行《一般工业固体废物贮存、处置物污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告(公告2013年第36号)中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单内容。

## 总量控制指标

### 1、总量控制因子

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)、本

项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs；

水污染物接管总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP；其余均为考核因子。

## 2、总量控制指标

表 4-7 本项目污染物排放总量指标 单位：t/a

类别		污染物名称	产生量	削减量	预测 排放量	排入外环 境的量	总量控制	
							总控量	考核量
废气	无组织	VOCs	0.0069	0	0.0069	0.0069	0.0069	0.0069
废水		废水量 (m <sup>3</sup> /a)	120	0	0.068	0.068	0.068	0.068
		COD	0.068	0	0.04	0.04	0.04	0.04
		SS	0.04	0	0.0054	0.0054	0.0054	0.0054
		氨氮	0.0054	0	0.001	0.001	0.001	0.001
		总磷	0.001	0	0.068	0.068	0.068	0.068
固体废物		生活垃圾	1.5	1.5	0	0	0	0
		一般工业固废	0.5	0.5	0	0	0	0
		危险废物	0.5802	0.5802	0	0	0	0

注：本报告中评价因子以非甲总烃计，总量控制指标中以 VOCs 计。

## 3、平衡方案

本项目大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂；废水污染物排放纳入苏州枫桥水质净化厂的总量范围内；固体废物全部得到处置，固废外排量为零。



## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

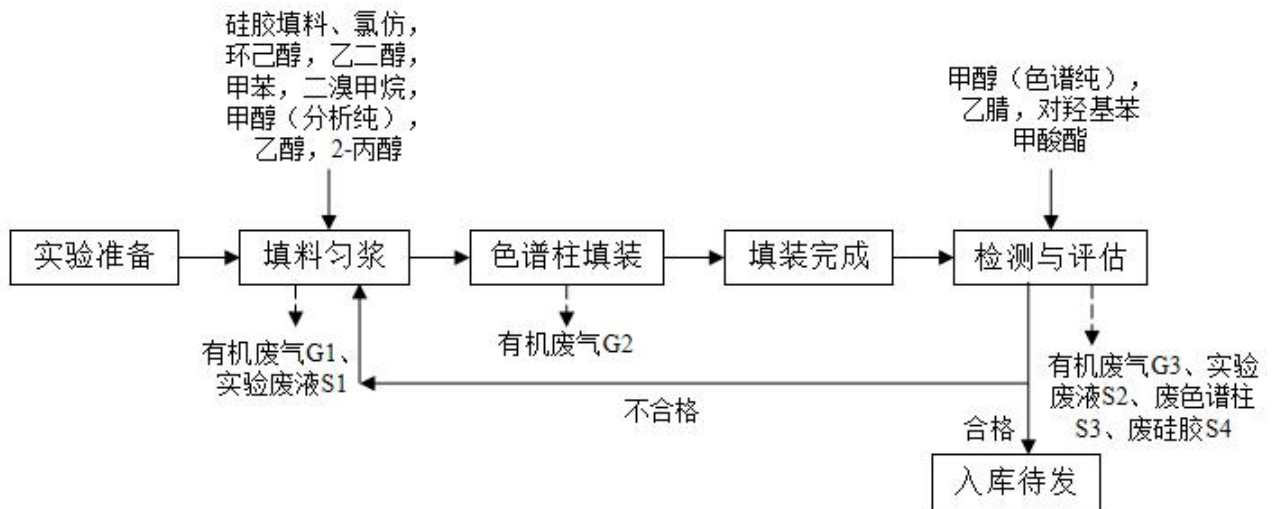


图 5-1 本项目实验流程图

### 实验流程说明:

(1) 实验准备: 将装填工具Packer安装在不锈钢制的空柱上(内径2.1-22mm, 长度10-300mm)。

(2) 填料匀浆、色谱柱填装: 硅胶填料混合于填充用的有机溶剂(氯仿、环己醇、甲苯、二溴甲烷、分析纯甲醇、乙醇、2-丙醇)内, 形成悬浊液, 然后使用高压泵(最大压力500kg/cm<sup>2</sup>)将上述溶液通过装填工具Packer填充至不锈钢制的空柱内。该部分两个工序内都会产生有机废气G1、G2, 其中调料匀浆过程中还会产生实验废液S1。

(3) 检测与评估: 将填充完毕的色谱柱安装到高效液相色谱仪内, 使用对应的有机溶剂测试确认此填装方法的色谱柱性能是否能够达到相关标准。测试过程中会产生有机废气G3和实验废液S2。根据测试结果, 合格的色谱柱直接入库待发, 不合格的色谱柱重新填装测试直至合格, 不锈钢色谱柱管变形或硅胶破碎、变性时报废, 产生废色谱柱S3、废硅胶S4。

### 产污环节:

表 5-1 产品产污情况一览表

项目	产污工序	名称		污染物
废气	填料匀浆	G1	有机废气	非甲烷总烃
	色谱柱填装	G2		
	检测与评估	G3		
废水	职工生活	W1	生活废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP
固废	填料匀浆	S1	实验废液	氯仿、环己醇、乙二醇等

	检测与评估	S2		
	实验器皿清洗	S5		
	检测与评估	S3	废色谱柱	不锈钢
		S4	废硅胶	硅胶、有机物等
	原料使用	S6	废包装瓶/桶	有机物等
	原料包装	S7	废包装箱/盒	纸、塑料等
	职工生活、办公	S8	生活垃圾	纸、塑料等
噪声	实验设备的运行			

## 主要污染工序:

### 1、废水

本项目不排放生产废水，仅排放生活污水。

本项目新增员工 6 人，年工作日 250 天。生活用水量按照 100L/（d·人）计算，则生活用水新增 150t/a（8t/d），排污系数为 0.8，年排放量为 120t/a（0.48t/d）。项目生活污水主要污染物为：COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，接管市政污水管网，排入苏州枫桥水质净化厂处理，处理达标后排入京杭运河。

本项目使用 0.3t/a 纯水用于实验配液和实验器皿润洗，另使用 0.21t/a 自来水用于实验器皿清洗。实验器皿清洗、润洗后的水均收集后作为危险废物委托有资质单位处理；色谱纯级的甲醇与乙腈使用时需要用纯水按照一定比例配比，本项目色谱柱内主要为硅胶填料（二氧化硅）为主，填料中残留的液相成分极少，可忽略不计，本项目使用的有机溶剂经实验后大部分均作为废液收集，后作为危废委托有资质单位处理。

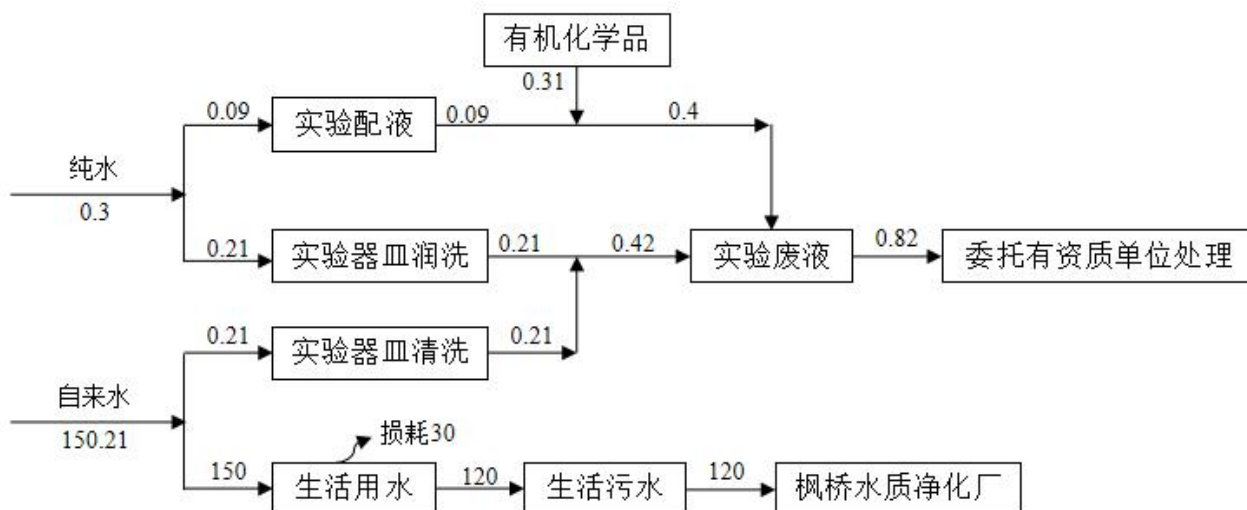


图 5-2 本项目水平衡图 t/a

表 5-2 本项目废水源强情况

废水类型	废水量 (t/a)	污染物产生情况			采取的处理措施	排放情况			排放去向	
		污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	生活污水 (职工生活)	120	COD	500	0.068	直接接管	COD	500	0.068	接管市政管网排入苏州枫桥水质净化厂
			SS	400	0.04		SS	400	0.04	
			氨氮	45	0.0054		氨氮	45	0.0054	
			总磷	8	0.001		总磷	8	0.001	

## 2、废气

本项目实验过程中涉及使用易挥发的有机物，如氯仿、甲醇、乙醇等，使用过程中会挥发产生有机废气，本项目以非甲烷总体计。参照《“工业挥发性有机物污染控制对策研究”项目阶段汇报讨论会资料汇编（中国环境科学学会）》，实验过程中有机溶剂挥发系数约为2%。项目实验室内易挥发试剂须在通风橱进行操作，有机溶剂挥发气体产生量按化学试剂的使用量的2%计算。本项目填料匀浆和色谱柱填装均在标准通风柜内进行（通风柜正常运行时废气收集可达90%），检测时设备上接有集气管收集废气，则本项目实验室非甲烷总烃产生量为0.0069t/a。经通风橱收集后在室外无组织排放，本项目无组织废气源强如表5-3所示。

表 5-3 本项目无组织废气源强一览表

厂房	产污环节	主要污染物	无组织排放量t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	排放方式
/	填料匀浆、色谱柱填装、检测与评估	非甲烷总烃	0.0069	37.3	5.2	无组织排放

## 3、噪声

本项目运行时车间内的主要噪声源是实验设备、公辅设备产生的机械噪声，其噪声源强大约70~80dB(A)，经过合理布局，隔声减震之后预计厂界噪声可以达到55dB(A)以下。

表 5-4 噪声污染源强分析

序号	设备名称	数量 (台)	距离最近厂界距离 (m)	等效声级 (dB(A))	所在车间 (工段)名称	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	高压泵	3	E,1	75-80	实验室	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声减震、厂区内绿化等措施	15
2	真空泵	1	E,1	75-80	实验室		15
3	风干机	1	E,2	70-75	实验室		10
4	超声波清洗机	1	E,2	70-75	实验室		10
5	通风柜	4	E,1	75-75	实验室		10

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物属性判定

根据《危险废物鉴别标准 通则》（2019年）以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

表 5-5 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	污染物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	实验废液	填料匀浆、检测与评估、实验器皿清洗	液态	氯仿、环己醇、乙二醇等	0.42	√	/	《危险废物鉴别标准 通则》（2019年）
2	废色谱柱	检测与评估	固态	不锈钢	0.01	√	/	
3	废硅胶	检测与评估	固态	硅胶、有机物等	0.0002	√	/	
4	废包装瓶/桶	原料使用	固态	有机物等	0.15	√	/	
5	废包装箱/盒	原料包装	固态	纸、塑料等	0.5	√	/	
6	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	1.5	√	/	

### 4.2 固体废物产生情况汇总

本项目生产过程中所产生的固体废物有：

(1) 生活垃圾：项目新增员工 6 人，年工作日 250 天。职工日常生活垃圾按 1kg/d·人计，项目产生 1.5t/a，由新区环卫部门统一收集处理。

(2) 一般固废：废包装箱/盒 0.5t/a。

(3) 危险废物：实验废液 0.42t/a，废色谱柱 0.01t/a，废硅胶 0.0002t/a，废包装瓶/桶 0.15t/a。

营运期固体废物分析结果见表 5-6。

表 5-6 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处理方式
1	实验废液	危险废物	填料匀浆、检测与评估、实验器皿清洗	液态	氯仿、环己醇、乙二醇等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.42	委托有资质单位处置
2	废色谱柱		检测与评估	固态	不锈钢	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.01	
3	废硅胶		检测与评估	固态	硅胶、有机物等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.0002	
4	废包装瓶/桶		原料使用	固态	有机物等	T/In	HW49	900-041-49	0.15	
5	废包装箱/盒	一般废物	原料包装	固态	纸、塑料等	—	—	—	0.5	收集外售
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	—	—	—	1.5	环卫部门定期清运

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况表

内容类型	排放口(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	无组织排放	非甲烷总烃	/	0.0069	/	0.0069	无组织排放
水污染物	类型	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水 120t/a	COD	500	0.068	500	0.068	接管市政管网排至苏州枫桥水质净化厂,尾水排入京杭运河
		SS	400	0.04	400	0.04	
		氨氮	45	0.0054	45	0.0054	
		TP	8	0.001	8	0.001	
电离电磁辐射	无						
固废	分类	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	
	危险废物	实验废液	0.42	0.42	0	0	
		废色谱柱	0.01	0.01	0	0	
		废硅胶	0.0002	0.0002	0	0	
		废包装瓶/桶	0.15	0.15	0	0	
	一般工业固废	废包装箱/盒	0.5	0.5	0	0	
生活垃圾	生活垃圾	1.5	1.5	0	0		
噪声	本项目噪声源为实验设备、公辅设备产生的机械噪声,源强为 60-80dB(A),设备安装减震底座,设置消声器,经距离衰减厂界噪声达到 3 类标准排放。						
<b>主要生态影响(不够时可附另页)</b> 无							

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目在现有实验室内进行建设，主要是进行设备安装，无需新建厂房，施工期较短，主要为厂房内部设备的安装，施工期间通过尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随之安装调试的结束，施工期环境影响随机停止。

### 营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 正常工况预测结果

本次项目大气环境影响预测，采用《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式—Screen 3 进行估算，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下，计算项目排气筒污染物最大落地浓度及占标率。具体计算结果见下表。

表 7-1 估算模式预测参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	77.48万人
最高环境温度/°C		40.1
最低环境温度/°C		-12.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

本项目无组织废气产生源强见表 7-2，预测结果见表 7-3。

表 7-2 本项目无组织排放废气产生源强

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	生产车间	80	36	0	6.72	5.55	15	5.2	2000	正常	0.0086

注：以本项目所在建筑物西南角为坐标原点，往东为 x 轴，往北为 y 轴。

表 7-3 无组织排放源估算模型计算结果表

污染物	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度距离(m)	占标率 (%)
非甲烷总烃	1.10E-02	10	0.55

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求, 大气环境评价等级根据下表的分级判据进行划分。污染物最大地面浓度占标率计算公式如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

表 7-4 评价工作等级

评级工作等级	评价工作分级依据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥10%
二级评价	1%≤P <sub>max</sub> <10%
三级评价	P <sub>max</sub> <1%

根据导则规定, 同一项目有多个污染源时, 则按各污染源分别确定评价等级, 并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

由上表可知, 本项目评价等级为三级, 不进行进一步预测和评价。

#### (2) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91), 各类工业企业卫生防护距离按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中: C<sub>m</sub>——标准浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>);

Q<sub>c</sub>——大气污染物可以达到的控制水平 (kg/h);

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数;

r——排放源所在生产单元的等效半径 (m);

L——卫生防护距离 (m);

本项目无组织排放废气为非甲烷总烃。根据 GB/T13201-91 中的有关规定, 确定大气污染源构成类别为 II 类, 当地的年平均风速为 2.5m/s, 可确定公式中 A、B、C、D 各参数。计算参数和计算结果见下表。

表 7-5 卫生防护距离计算参数

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	L (m)	卫生防护距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.8	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.209	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)：无组织排放多种有害气体的工业企业，按  $Qc/Cm$  的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的  $Qc/Cm$  值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。根据上表计算结果，可确定本项目实施后，卫生防护距离为以项目实验室边界起周边 100m 范围。

目前，该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等公共设施及其他环境敏感目标，在以后的规划建设中，也不得新增环境保护目标。

### (3) 大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见表 7-6。

表 7-6 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +氮氧化物排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 ( ) 其他污染物 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	( 2017 ) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>				



	值				
	区域环境质量的整 体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>	$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>		
环境监 测 计划	污染源监测	监测因子: ( )	有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: <input type="checkbox"/>	监测点位数 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结 论	环境影响	可以接受 <input type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	氮氧化物: ( ) t/a	颗粒物: ( ) t/a	VOCs: ( ) t/a

## 2、水环境影响分析

### (1) 污水排放情况

企业实行“雨污分流、清污分流”。本项目新增生活污水，依托租赁方现有排水系统，新增废水经市政管网排入苏州枫桥水质净化厂集中处理，经处理达标后排入京杭运河。主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，水质简单，不会对苏州枫桥水质净化厂造成冲击负荷。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，本项目水环境影响评价等级为三级 B，不需进行水环境影响预测。

### (2) 接管可行性分析

苏州枫桥水质净化厂位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，一期规模 4 万吨/日，远期 8 万吨/日、一期项目已于 2004 年 11 月投入运行，目前已接近满负荷运行。一期项目将尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后进行再利用，其二期扩建及除磷脱氮提标改造工程已于 2011 年 5 月完工，第二污水处理厂的处理能力达到设计的 8 万吨/日。目前该厂污水主要通过培养活性污泥来处理，流程控制实现了自动化，每个生产工艺流程均安装了传感器，由中央控制室电脑自动检测各项参数，并对其进行实时控制调整。苏州枫桥水质净化厂采用 AC 氧化沟工艺，具体流程图见下图所示。

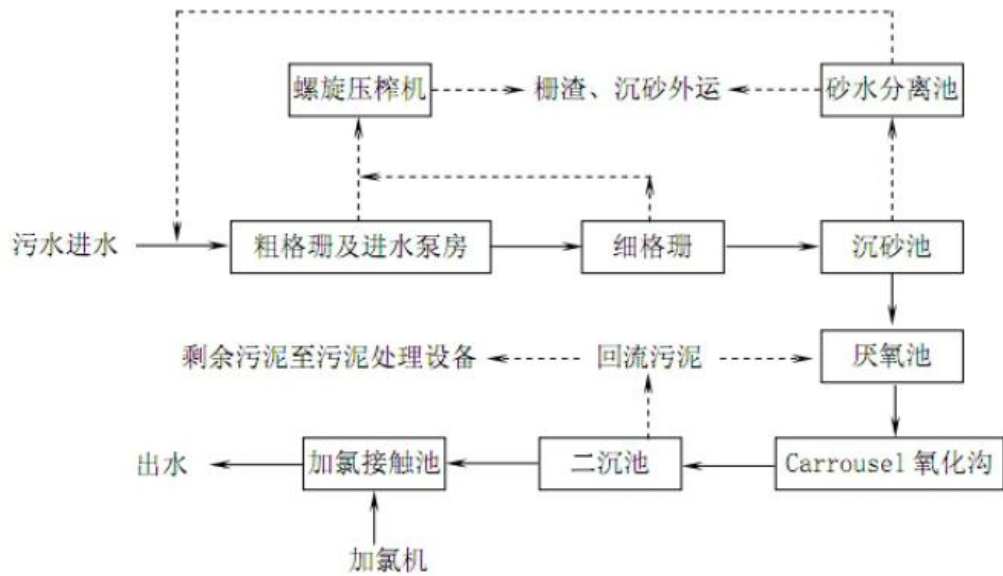


图 7-1 苏州枫桥水质净化厂工艺流程图

本项目生活污水排放量约为 120t/a (0.48t/d)，目前苏州枫桥水质净化厂处理余量为 3000t/d，仅占污水厂余量的 0.016%，本项目不会对苏州枫桥水质净化厂正常运行造成影响。

本项目所在地位于污水厂收水范围，周边污水管网已铺设完成，厂内污水可接入路边干管进入污水处理厂。本项目废水污染物排放总量较小，且废水水质简单，对项目区域内水体环境影响较小，不会改变其现有水环境功能级别。

综上所述，本项目污水排入苏州枫桥水质净化厂处理是可行的。

项目废水经苏州枫桥水质净化厂出水水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB321071-2007) (2021 年 1 月 1 日前)、《苏州特别排放限值标准》(2021 年 1 月 1 日后)，其中 SS、pH 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准后排入京杭运河，预计对纳污水体影响较小。

表 7-7 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	进入城市污水处理厂	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	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-8 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/(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/(mg/L)
1	DW001	120°31'2.28"	31°19'55.9596"	0.012	进入城市污水处理厂	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	0:00~24:00	园区污水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	4(6)*
									总磷	0.5

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

2021年1月1日前仍执行《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/T1072-2007)表2标准。

表 7-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6-9
		COD		500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015)	45
		总磷	8	

表 7-10 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	pH	6-9	/	/
		COD	500	2.72×10 <sup>-4</sup>	0.068
		SS	400	1.6×10 <sup>-4</sup>	0.04
		氨氮	45	2.16×10 <sup>-5</sup>	0.0054
		总磷	8	4×10 <sup>-6</sup>	0.001
全厂排放口合计		COD			0.068
		SS			0.04
		氨氮			0.0054
		总磷			0.001

表 7-11 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>

	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有 实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其 他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(pH、COD、SS、氨氮、总磷)	监测断面或点位个 数 (2) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、COD、SS、氨氮、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (pH: 6~9、COD: 30、SS:60、氨氮:1.5、总磷:0.3)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		<p>对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标<input type="checkbox"/>；不达标<input type="checkbox"/></p> <p>底泥污染评价<input type="checkbox"/></p> <p>水资源与开发利用程度及其水文情势评价<input type="checkbox"/></p> <p>水环境质量回顾评价<input type="checkbox"/></p> <p>流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况<input type="checkbox"/></p> <p>依托污水处理设施稳定达标排放评价<input checked="" type="checkbox"/></p>	
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>	
	预测因子	（）	
	预测时期	<p>丰水期<input type="checkbox"/>；平水期<input type="checkbox"/>；枯水期<input type="checkbox"/>；冰封期<input type="checkbox"/></p> <p>春季<input type="checkbox"/>；夏季<input type="checkbox"/>；秋季<input type="checkbox"/>；冬季<input type="checkbox"/></p> <p>设计水文条件<input type="checkbox"/></p>	
	预测背景	<p>建设期<input type="checkbox"/>；生产运行期<input type="checkbox"/>；服务期满后<input type="checkbox"/></p> <p>正常工况<input type="checkbox"/>；非正常工况<input type="checkbox"/></p> <p>污染控制和减缓措施方案<input type="checkbox"/></p> <p>区（流）域水环境质量改善目标要求情景<input type="checkbox"/></p>	
	预测方法	<p>数值解<input type="checkbox"/>；解析解<input type="checkbox"/>；其他<input type="checkbox"/></p> <p>导则推荐模式<input type="checkbox"/>；其他<input type="checkbox"/></p>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	<p>排放口混合区外满足水环境管理要求<input type="checkbox"/></p> <p>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标<input type="checkbox"/></p> <p>满足水环境保护目标水域水环境质量要求<input type="checkbox"/></p> <p>水环境控制单元或断面水质达标<input type="checkbox"/></p> <p>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求<input type="checkbox"/></p> <p>满足区（流）域水环境质量改善目标要求<input type="checkbox"/></p> <p>水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价<input type="checkbox"/></p> <p>对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价<input type="checkbox"/></p> <p>满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求<input type="checkbox"/></p>	

	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)		
		(pH、COD、SS、氨氮、总磷)		(COD: 0.068、SS: 0.04、氨氮: 0.0054、总磷: 0.001)		(pH: 6~9、COD: 500、SS:400、氨氮:45、总磷:8)		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)		
		( )	( )	( )	( )	( )		
	生态流量确定	生态流量: 一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位: 一般水期 ( ) m; 鱼类繁殖期 ( ) m; 其他 ( ) m						
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>						
	监测计划	环境质量			污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>			手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	( )			(企业总排口)		
	监测因子	( )			(pH、COD、SS、氨氮、总磷)			
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>						
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可打√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。								

### 3、声环境影响分析

项目位于苏州高新区泰山路 183 号，所在区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A) 以下[不含 3dB(A)]，项目建设前后评价范围内受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中的有关规定，本项目声环境影响评价工作等级定为三级。

本项目噪声源主要为实验设备、公辅设备等设备，通过采取加固基础、设置减震垫降低设备噪声，距离衰减等防治措施后，厂界可以达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4—2009）采用 A 声级计算主要生产设  
备全部开动时噪声源强为：

#### （1）点源噪声

在仅考虑距离衰减时点源噪声衰减模式为：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L(r<sub>0</sub>) ——参考位置 r<sub>0</sub> 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离，m。

#### （2）声叠加公式

$$L_{TP} = 10\lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中：L<sub>TP</sub>——叠加后的噪声级，dB（A）；

n——点源个数；

L<sub>pi</sub>——第 i 个声源的噪声级，dB（A）。

#### （3）预测结果及分析

在考虑采取设备噪声消声、隔声和距离衰减的情况下，叠加厂界噪声背景值后，项目厂界、敏感点噪声影响预测结果如下表所示。

表 7-12 本项目噪声预测结果表

测点类型	预测点位	贡献值 dB（A）	质量标准 dB（A）	
			昼间	夜间
厂界外 1m	北	43	65	55



	西	39	65	55
	东	48	65	55
	南	41	65	55

由表 7-12 可知，项目实施后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准，项目运营期对周边环境噪声的影响较小。

#### 4、固体废弃物影响分析

本项目建成后，产生的实验废液，废色谱柱，废硅胶，废包装瓶/桶属于危险废物，在危废仓库内暂存，定期委托有资质单位处置。废包装箱/盒收集委外。生活垃圾委托环卫所处理。本项目固废能得到妥善处理处置，不会对环境产生二次污染。

##### 4.1 一般工业固废污染防治措施

建设项目一般工业固废的暂存场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求改善，具体如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；
- ③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；
- ④设计渗滤液集排水设施；
- ⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，构筑堤、坝、挡土墙等设施；
- ⑥为保障设施、设备正常运行，采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉；
- ⑦加强监督管理，固废贮存、处置场按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

##### 4.2 危险废物污染防治措施

危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求进行建设，且现有危险废物贮存场所尚有容量储存本次新增危险废物。具体如下：

- ①废物贮存设施按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志。
- ②废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏。
- ③废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。
- ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，按危险废物处理。
- ⑤危险废物暂存场基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（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。
- ⑥危险废物暂存场应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

⑦地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑧必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

⑨危险废物堆场要防风、防雨、防晒、防渗漏。

⑩在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

### 4.3 危险废物规范化管理要求

①企业已建立责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；制定的制度得到落实；采取防治工业固体废物污染环境的措施。

②企业已依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》所示标签设置危险废物识别标志。

③危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

④转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用。

⑤制定意外事故的防范措施和应急预案，在当地环保部门备案，按照预案要求每年组织应急演练。

⑥相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

### 4.4 危险废物贮存合理性分析

针对项目所产生的危险废物，评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1日实施）进行重点分析，具体分析如下：

#### （1）危险废物贮存场所情况分析

本项目厂区内配套建设危险废物仓库，做到防风、防雨、防晒、防泄漏，厂区所产生的危险废物分类收集暂存于此，定期委托专门资质单位清运。

表 7-13 危险废物贮存场所（设施）情况表

序号	贮存设施名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废	实验废液	HW49	900-047-49	危废贮	2.5	密闭桶装	0.5t	1年

2	仓库	废色谱柱	HW49	900-041-49	存区	密闭盒装	0.01	1年
3		废硅胶	HW49	900-041-49		袋装	0.0005	1年
4		废包装瓶/桶	HW49	900-041-49		袋装	0.15	1年

备注：容器盛放、桶装、袋装符合（《危险废物贮存污染控制标准》GB18597 要求）。

危废贮存区位于项目仓库内，地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位，选址合理。面积约 2.5m<sup>2</sup>，设计存储量约为 0.7t。用于存放危险废物，危废贮存区容量能满足得到危废分区堆放的要求。本项目产生的危废均放置在防爆柜内。

危险废物进行科学的分类收集，规范的贮存和运送；在转移及运送过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》中相关条款，且委托有资质单位进行相应处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

#### 4.5 运输过程环境影响分析

在危险废物清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的故事能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

综上，本项目生活垃圾由环卫部门统一收集处理，一般固废收集后外售，危险废物委托有资质单位运输、处置，经妥善贮存和处置后，本项目产生的固废不会对周围环境产生二次污染。

#### 厂区内转运过程：

本项目危废主要产生于研发过程和废气处理过程，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，泄漏的液体大部分会进入托盘中，极少情况下会出现托盘满溢泄漏情况，会对周围环境产生一定的影响，因此企业应加强培训和管理。

此外项目危险废物产生地点距离危废暂存间距离较近，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。

#### 危废运输环境影响分析：

①运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②危险废物包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

综上，运输过程中意外事故风险很低，且危废都包装在密闭胶袋或桶中，对周围环境影响较小。

#### 4.5 委托利用或处置的可行性分析

目前苏州共计 72 家危废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前危废处置量达 100%。企业危废的种类和数量均在苏州市危废处置单位的能力范围内。

综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。

### 5、环境风险

本环评依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)要求。

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中对应临界量的比值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，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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)  $Q \geq 100$ 。

拟建项目涉及危险物质q/Q值计算见表7-14。

表 7-14 拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算

序号	主要原辅料名称	CAS 号	临界量(t)	最大存在量(kg)	q/Q
1	三氯甲烷	67-66-3	10	0.03	0.003
2	乙二醇	/	50	0.00555	0.000111
3	甲苯	108-88-3	10	0.00435	0.000435
4	二溴甲烷	/	50	0.0124	0.000248
5	异丙醇	67-63-0	10	0.00395	0.000395
6	乙腈	75-05-8	10	0.0948	0.00948
7	实验废液	/	50	0.42	0.0084
合计 ( $\Sigma q/Q$ )					0.022069

由上表计算可知，拟建项目 Q 值属于  $Q < 1$  范围，故本建设项目环境风险潜势为 I 级，可开展简单分析。

企业环境风险及拟采取措施：

本项目主要存在的环境风险为化学品原料的泄漏、固废暂存区存储风险。

针对化学品原料泄漏事故风险：应在化学品原料周围设置导流渠或地沟，确保泄漏的化学品原料通过导流渠或地沟自流入事故应急池。

企业需完善突发环境应急预案，完善相关应急设施。

针对固废储存场所，应采取以下风险防范措施：

a. 根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等规定要求，合理规划设置固废临时专用堆放贮存场地，并设置醒目的环境保护图形标志牌；

b. 危险固废临时贮存场所均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）进行建设管理，并送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存；

c. 加强废物运输过程中的事故风险防范，危险废物运输过程中注意要单独运输，包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染；

d. 加强对固体废物实行从产生、收集、运输到处理的全过程控制及管理；

e. 液体物料发生泄露，操作人员利用回收泵、回收桶对泄漏的物料进行回收，同时用沙袋对泄漏的物料进行封堵，防止事故扩大。少量残液，用干沙土、水泥粉、煤灰、干粉等吸附，收集后作技术处理或视情况倒至空旷地方掩埋；对与水反应或溶于水的也可视情况直接使用大量水稀释，污水放入废水系统。在污染地面上洒上中和或洗涤剂浸洗，然后用大量直流水清扫现场，特别是低洼、沟渠等处，确保不留残液；

f. 按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》和《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》，尽快编制完成环境风险应急预案，建立完整的管理和操作制度，报工业园区国土环保局备案，定期进行演练。

本项目所需的应急物资及雨、污水截止阀等相关措施依托租赁方——岛津仪器（苏州）有限公司，事故发生的责任主体为本项目建设单位——岛津（上海）实验器材有限公司苏州分公司。

经过上述措施有效实施，现有项目环境风险较小。经过以上防范措施的落实，本次项目环境风险是可接受的。

**表 7-15 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	岛津(上海)实验器材有限公司苏州分公司年检测高速液相用色谱柱 500 支实验室项目			
建设地点	江苏省	苏州市	高新区	泰山路 183 号
地理坐标	经度	120.517342	纬度	31.331512
主要危险物质及分布	化学品原料置于化学品贮存区的防爆柜中，实验废液置于危废贮存区的防爆柜中			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	使用的化学品原料、实验废液意外泄漏、破损，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，大气挥发，进而影响大气环境、土壤和地下水。			
风险防范措施要求	①危险废物在贮存方面，必须放置在指定位置，保持贮存场所的封闭、通风；禁止敞开式或露天堆放。 ②厂区实行严格的“雨、污分流”，雨水管道的进口均设置封闭阀，能够及时阻断被污染的消防水或其它废水进入雨水道。 ③加强人员管理，确保化学实际存放于防爆柜及危化品仓库中，按规定取用。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

- ①项目使用的原辅料为外购的各类有机化学品，从事液相用色谱柱检测工作，检测过程中不涉及高危工艺。
- ②项目生产中产生的废气为非甲烷总烃；废水主要为生活污水（污染物为 COD、SS、氨氮、TN、TP）；固废主要有危险废物（实验废液、废色谱柱、废硅胶、废包装瓶/桶）、一般固废（废包装箱/盒）以及生活垃圾。

## 6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录A，本项目属于“163-专业实验室-其他”类，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价。

## 7、土壤环境影响分析

本项目为污染影响型项目，按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》

(HJ964-2018)“第 6.2.2 污染影响型”中有关规定，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，土壤环境影响评价工作等级划分见表 7-36。

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-3 污染影响型评价工作等级划分表

本项目在现有办公楼改建，不新增永久占地，且全厂占地面积为  $0.84 \text{ hm}^2 < 5 \text{ hm}^2$ ，占地规模为小型；企业周边为工业企业，土壤环境敏感程度为不敏感。

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2019)和《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A,本项目产品行业属于“M7320 工程和技术研究和试验发展”,属于“社会事业与服务业-其他”类,本项目为 IV 建设项目,可不开展土壤环境影响评价。

## 8、生态环境影响分析

对照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1—2016)和《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)中生态环境影响评价分级的要求,本项目为工业类建设项目,在企业已有办公室内进行建设,不新增用地,不会对项目周边生态环境产生影响;建设单位应强化管理,采取有效措施保护生态环境,减少项目营运过程中对项目周边生态环境影响。

## 9、环境管理和环境监测计划

### (1) 环境管理

建议企业设有环境管理部门,配备 1-2 名管理人员,接受苏州高新区环保局的业务指导,负责或委托开展本项目环境管理、环境监测和事故应急处理。

环保管理的日常工作主要内容:

- ①调查、分析、解决企业环保问题。
- ②监督各部门环境排污情况。
- ③根据环境监测方案,定期组织环境监测,如实详细记录,并保留监测报告备查。
- ④配合环保管理部门相关工作。

### (2) 监测计划

要求建设单位,在项目投入运行前,委托计量认证合格监测单位进行环境质量监测,

签订服务合同，监测计划见表 7-16。

表 7-16 环境监测计划

类别	监测点位		监测因子	监测频率
大气污染物	无组织监测点	厂界	非甲烷总烃	1 次/年
		厂内		
噪声	厂界环境噪声		昼夜连续等效 A 声级	1 次/季度
水污染物	总排口		COD、SS、氨氮、总磷	1 次/年

1、企业应按照《环境监测管理办法》、《排污许可证申请与核发技术规范-总则》等规定，建立企业监测制度，按照上表制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量影响开展自行监测，保留原始监测记录，并公布监测结果。

2、企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

3、根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行，有废水、废气处理设施的，应在该设施后监控。

### (3) 排污口规范化整治

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]第 122 号）的要求，企业必须对各类排污口进行规范化设置，主要内容概况如下：

**废水排放口：**在总排放口设置便于采样的采样井，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求。

**噪声源：**在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

**固废贮存场所：**对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地；对于危险废物除设置专用堆放场地外，还需有防扬散、防流失、防漏防渗措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；各类固体废物贮存场所均应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）设置醒目的环境保护图形标志牌。

项目建成后，应对上述所有污染排放口的名称、位置以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

各排污口环境保护图形标志具体要求见表 7-17。

表 7-17.1 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
-------	----	------	----	------	------



污水接管口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排放口	WS-02	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 7-17.2 环境保护图形标志（固废）

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险固废暂堆场所	警告标示	三角形边框	黄色	黑色	
	信息公开标示	长方形	蓝色	白色	

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施可有效处置，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	实验废气	非甲烷总烃	通风橱收集后室外无组织排放	达标排放
水污染物	生活废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	接市政管网	达到污水处理厂的接管标准
电离和电磁辐射	无			
固体废物	危险固废	实验废液、废色谱柱、废硅胶、废包装瓶/桶	委托有资质单位处置	“零”排放
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理	
	一般固废	废包装箱/盒	收集外卖	
噪声	实验设备、公辅设备	噪声	合理布局、日常维护和保养、防震垫、距离衰减等	达标排放
其他	无			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>				

## 九、结论与建议

### 结论

#### 1、项目概况

岛津（上海）实验器材有限公司苏州分公司成立于 2020 年 10 月，位于苏州高新区泰山路 183 号，总投资 200 万元人民币，租赁岛津仪器（苏州）有限公司已建办公室 84 平方米，建设年检测高速液相用色谱柱 500 支实验室项目。

#### 2、与产业政策相符性

本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的允许类；不属于《鼓励外商投资产业目录》（2019 年版）；不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2020 年版）；属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（修正）》和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的允许类产业。因此，本项目属于允许类项目，符合国家和地方的相关产业政策。

#### 3、规划相容相符性

本项目位于苏州高新区泰山路 183 号，属于新建项目，租赁其他企业现有场地，属于工业用地，符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》及其审查意见，选址合理。项目为实验室建设项目，不属于规划区禁止和限制发展的产业

本项目属于太湖三级保护区，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）生态红线区域保护规划要求。本项目新增生活污水，废水水质简单、水量少，依托现有排污口进入市政管网，符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》相关规定，满足当地环境保护规划。

#### 4、项目周围环境质量现状

##### （1）大气环境

根据 2019 年度《苏州高新区环境质量公报》，2019 年苏州高新区 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 达标，为不达标区域。

##### （2）水环境

苏州枫桥水质净化厂的纳污河流是京杭运河，京杭运河断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020 年水质目标和“河长制”考核要求。

##### （3）声环境

本项目厂界四侧外 1m 处噪声监测点的昼夜间等效声级值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 标准。

## 5、项目污染物达标排放及环境影响分析

### (1) 废气

实验室废气产生后经通风橱收集后在实验室外无组织排放。项目产生的废气经处理后可实现达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

### (2) 废水

本项目新增生活污水 120t/a，污水接市政管网排入苏州枫桥水质净化厂，本项目排放废水水质简单，对纳污水体京杭运河水质的影响较小，不会影响纳污河道水质功能。

### (3) 噪声

本项目公辅工程设备产生的噪声经治理措施治理后能使其达标排放，厂界可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

### (4) 固废

生活垃圾由环卫部门定期清运，实验废液、废色谱柱、废硅胶、废包装瓶/桶委托有资质单位处置，废包装箱/盒收集外卖。项目运营时固废全部做到无害化处理处置，在收集、贮存和处置中对周围环境不产生二次污染，不会对当地环境构成明显的不利影响。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，特别是在严格加强对设备噪声的防治和管理及固废的合理安全处置措施之后，营运期产生的污染物对环境的影响较小，从环境的角度分析该项目是可行的。

## 6、与周围环境相容性分析

项目所在地环境空气质量现状较好。项目建成后，区域环境空气质量保持现状；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在苏州枫桥水质净化厂总量中平衡解决，周围环境拥有一定的环境容量，环境上是可行的。

经以上分析，本项目完全符合国家和地方的相关政策，选址符合园区的规划要求，符合“太湖条例”以及“江苏省生态红线区域保护规划”等的政策要求，周围环境有一定的环境容量。

## 7、建设项目污染物排放情况汇总

表 9-1 项目污染物产生、削减、排放一览表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
----	-------	-----	-----	-----

废气	无组织	非甲烷总烃	0.0069	0	0.0069
废水	生活污水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	120	0	120
		COD	0.068	0	0.068
		SS	0.04	0	0.04
		氨氮	0.0054	0	0.0054
		总磷	0.001	0	0.001
固废		一般工业固废	0.5	0.5	0
		危险废物	0.5802	0.5802	0
		生活垃圾	1.5	1.5	0

## 8、项目污染物总量控制方案

水污染物纳入苏州枫桥水质净化厂内平衡，大气污染物在新区范围内平衡。固废收集后进行分类处置处理。固废实现“零”排放，对环境不造成二次污染。

## 9、总结论

本项目建设符合建设项目环境管理审批原则。通过对该项目的工程分析、污染因素分析，在采取本报告提出的污染控制措施的基础上，本项目对环境的影响是较小的，项目的建设和实施从环境保护的角度分析是可行的。建设单位应严格按照本报告提出的要求，切实落实相应的污染防治对策及生态保护措施，严格执行“三同时”，减少项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。

### 说明：

上述评价结论是在建设单位提供的有关资料基础上得出的。一旦项目规模、用途等发生变化，建设单位应根据有关规定重新申报。

### “三同时”验收一览表

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。

### 三同时验收表

表 9-2 环保投资及“三同时”验收一览表

项目名称	岛津（上海）实验器材有限公司苏州分公司年检测高速液相用色谱柱 500 支实验室项目						
类别	污染源	主要污染物	治理措施	处理效果	执行标准	环保投资 (万元)	完成时间
大气污染物	实验废气	非甲烷总烃	通风橱收集后在室外无组织排放	达标排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准和苏高新管[2018]74 号文	3	与主体工程三同时

水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	接管处理	—	满足苏州枫桥水质净化厂的接管要求	/
噪声	实验设备、公辅设备	$L_{Aeq}$	隔声、消声、减震	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准	2
固废	一般工业固废	废包装箱/盒	收集后外售	零排放		—
	危险废物	实验废液、废色谱柱、废硅胶、废包装瓶/桶	委托有资质的单位进行处理			
	生活垃圾	生活垃圾	环卫所处理			
清污分流、排污口规范化设置			依托租赁方现有排污口			—
事故应急措施			修订应急预案，并定期演练			—
环境管理（机构、监测能力等）			依托现有和第3方单位			—
总量平衡具体方案			水污染物总量在苏州枫桥水质净化厂内平衡，大气污染物在苏州新区内平衡			—
绿化			依托现有绿化体系			—
卫生防护距离设置			本项目不需设置大气环境保护距离。以本项目实验室边界为起点，设置100米的卫生防护距离，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。			—
合计			—			5

## 建议

- (1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。
- (2) 加强职工的环保教育，提高职工的环保意识。
- (3) 合理布局噪声设备，尽量降低噪声对厂界的影响。定期对仪器设备进行检查和维护，避免异常噪声的产生。
- (4) 应积极做好试验室内操作人员大气环境污染的防范措施。
- (5) 按照安全监督管理部门的要求做好火灾、中毒事故的防范和应急措施，定期组织演练，将环境风险发生的几率控制在最小水平。
- (6) 加强固废处理的运行管理工作，需分类收集，妥善处置，不得随意丢弃。
- (7) 定期留意活性炭吸附装置的使用情况，保证正常处理效率。

预审意见：

公章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人： 年 月 日

注释

一、本报告表附图、附件：

**附图**

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目周围 300m 环境状况图

附图 3-1 本项目在厂区内的分布图

附图 3-2 本项目厂内分布图

附图 4 苏州高新区生态红线图

附图 5 生态红线图

**附件**

附件 1 备案意见

附件 2 营业执照、法人证件

附件 3 租赁方厂房证明

附件 4 厂房租赁协议

附件 5 企业雨污水接管许可证



## 附件6 环境质量现状监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。