建设项目环境影响报告表

建 设 项 目 名 称: 扬州市综合性农产品质检中心项目

建 设 单 位（盖章）: 扬州市农产品质量监督检测中心

编制日期: **2021** 年 **1** 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

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、规模和距场界距离等。

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他建议。

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。

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目所在地自然环境简况.....22
三、环境质量状况.....23
四、评价适用标准.....27
五、建设项目工程分析.....32
六、项目主要污染物产生及排放情况.....41
七、环境影响分析.....41
八、污染防治措施及可行性分析.....63
九、建设项目采取的防治措施及预期治理效果.....76
十、环境管理及监测计划.....76
十一、结论.....83

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">扬州市综合性农产品质检中心项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">扬州市农产品质量监督检测中心</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">吴*军</td><td colspan="2">联系人</td><td>陈*燕</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">江苏省扬州市开发区江海路 19 号农业科技中心</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2">136****2061</td><td>传真</td><td>-</td><td>邮政编码</td><td>225101</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">江苏省扬州市开发区江海路 19 号农业科技中心</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">江苏省发展改革委</td><td>备案文号</td><td colspan="2">苏发改农经发[2012]1954 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">检验检疫服务 M7451</td></tr>
<tr><td>占地面积(平方米)</td><td colspan="2">1600</td><td>绿化面积(平方米)</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>1000</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td>30</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>3%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td>-</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td colspan="6">原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量
详情见第 2 页“原辅材料及主要设备”。</td></tr>
<tr><td colspan="6">水及能源消耗量</td></tr>
<tr><td>名　称</td><td>消 耗 量</td><td colspan="2">名　称</td><td colspan="2">消 耗 量</td></tr>
<tr><td>水(吨/年)</td><td>227.5</td><td colspan="2">燃油(吨/年)</td><td colspan="2">无</td></tr>
<tr><td>电(千瓦时/年)</td><td>2 万</td><td colspan="2">燃气（标立方米/年）</td><td colspan="2">无</td></tr>
<tr><td>燃煤(吨/年)</td><td>无</td><td colspan="2">其它（吨/年）</td><td colspan="2">无</td></tr>
<tr><td colspan="6">废水(工业废水□、生活废水□)排水量及排放去向
本项目采取雨污分流制，雨水经市政雨水管网收集后就近排入水体；本项目产生的废水主要为生活污水和实验废水（润洗用水、反渗透浓缩废水、第二道清洗废水），生活污水量为 150 t/a，实验废水量为 24.9 t/a，经预处理后近期交由环卫部门拖运至六圩污水处理厂，待污水管网接通后，通过管网排入六圩污水处理厂进一步深度处理，最终达标后排入京杭大运河。</td></tr>
<tr><td colspan="6">放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况
本项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用。</td></tr>
</table>

工程内容及规模

1、项目来源

扬州市农产品质量监督检测中心位于江苏省扬州市开发区江海路 19 号农业科技中心，扬州市综合性农产品质检中心项目总投资 1000 万，改造质量分析室、安全检测室、卫生检测室、环境检测室、精密仪器室等实验室及业务用房 1600 平方米，购置液相色谱串联质谱仪、气相色谱串联质谱仪、超高压液相色谱串联质谱仪等仪器设备 11 台(套)。本质检中心建成后，能为县和市区主要农副产品市场农产品质量安全提供监测保障。

扬州市农产品质量监督检测中心本次申报项目于 2015 年建成，根据环境保护部在《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》(环政法函[2018]31 号)至今已超过 2 年，扬州市农产品质量监督检测中心可以免除处罚。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。另根据建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版），本项目为农产品质检中心项目，属于“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地 其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，故环境影响评价文件确定为环境影响报告表。受扬州市农产品质量监督检测中心的委托，江苏卓环环保科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作。

2、项目概况

项目名称：扬州市综合性农产品质检中心项目；

建设单位：扬州市农产品质量监督检测中心；

建设地点：江苏省扬州市开发区江海路 19 号农业科技中心；

周围四址：项目东侧为江海鲜果园；南侧、西侧为空地；北侧隔江海路为江海职业技术学院。

建设性质：新建；

建筑面积：1600 平米；

投资额：总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元；

职工人数：定员 15 人；

工作时间：实行单班八小时制，工作时间为 9:00~17:00，年工作日 250 天，年工作时数 2000 小时。

3、项目建设内容

（1）产品方案

扬州市农产品质量监督检测中心投资 1000 万元建设扬州市综合性农产品质检中心项目，具体位置为江苏省扬州市开发区江海路 19 号农业科技中心的 5、6 楼以及 4 楼的部分场地，主要为客户提供农产品质量安全检测保证。检测主要包括重金属、农药残留、兽药残留、水产品药品残留等项目。

表 1-1　建设项目产品方案

序号	产品名称	检测项目	生产能力（批次/a）	年生产时数(h/a
1	农产品质量安全检测	重金属	200	2000
2		农药残留	1200	
3		兽药残留	800	
4		水产品药品残留	600	

（2）原辅材料

主要原辅材料及理化性质见表 1-2。

表 1-2　原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	成分及含量	状态	最大年用量	包装规格	最大储存量	储存位置
1	***	100%	液态	2000 ml	4L/瓶	10 瓶	危险化学品存储室
2	***	100%	液态	8000 ml	4L/瓶	5 瓶	
3	***	100%	液态	60L	4L/瓶	20 瓶	
4	***	100%	液态	8000 ml	4L/瓶	4 瓶	
5	***	100%	液态	4000 ml	4L/瓶	5 瓶	
6	***	≥98%	液态	1000 ml	1L/瓶	5 瓶	
7	***	100%	液态	1000 ml	500mL/瓶	5 瓶	
8	***	95%	液态	1000 ml	500mL/瓶	20 瓶	
9	***	100%	液态	500 mL	500mL/瓶	11 瓶	
10	***	100%	液态	1000 ml	500mL/瓶	10 瓶	
11	***	100%	液态	8000 ml	4L/瓶	4 瓶	
12	***	100%	液态	500 ml	500mL/瓶	10 瓶	
13	***	100%	液态	500 ml	500mL/瓶	10 瓶	
14	***	100%	液态	3500 ml	2.5L/瓶	10 瓶	
15	***	70.0%-72.0%	液态	500 ml	500mL/瓶	7 瓶	
16	***	100%	液态	500 ml	500mL/瓶	9.56kg	
17	***	100%	液态	100ml	500mL/瓶	3.56kg	
18	***	100%	液态	10ml	500mL	1.62kg	
19	***	100%	固态	10g	500g/瓶	2.50kg	

20	***	100%	固态	10g	500g/瓶	3.00kg	
21	***	100%	固态	10g	500g/瓶	2.00kg	
22	***	100%	固态	10g	100g/瓶	0.50kg	
23	***	100%	固态	10g	500g/瓶	0.50kg	
24	***	100%	固态	10g	500g/瓶	0.50kg	
25	***	100%	固态	10g	500g/瓶	6.50kg	
26	***	30%	液态	10ml	500ml/瓶	9.00kg	
27	***	35%	液态	100ml	500mL/瓶	0.50kg	
28	***	100%	固态	5g	250g/瓶	0.25kg	
29	***	100%	固态	5g	500g/瓶	2.00kg	
30	***	100%	固态	5g	500g/瓶	2.00 kg	
31	***	100%	固态	5g	100g/瓶	0.30kg	
32	***	100%	液态	5g	500mL/瓶	0.50kg	
33	***	100%	固态	5g	100g/瓶	0.35kg	
34		100%	固态		25g/瓶		
35	***	100%	固态	10g	500g/瓶	2.50 kg	
36	***	100%	液态	100ml	1l/4l/500ml/瓶	48.87kg	
37	***	100%	固态	50g	500g/瓶	4.50 kg	
38	***	100%	固态	10g	500g/瓶	3.50kg	
39	***	100%	固态	10g	500g/瓶	3.00kg	
40	***	100%	固态	200g	500g/瓶	2.50kg	
41	***	100%	固态	500g	500g/瓶	8.00kg	
42	***	100%	固态	100g	500g/瓶	2.00kg	
43	***	100%	固态	50g	250g/瓶	1.50kg	
44	***	100%	液态	100ml	500mL/瓶	0.69kg	
45	***	塑料	固态	40	2ml,100 支/包	40	耗材仓库
46	***	塑料	固态	5	3mL,500 支/箱	5	
47	***	乳胶	固态	50	100 个/盒，M 号	50	
48	***	聚丙烯	固态	10	50ml,500 个/箱	10	
49	***	聚丙烯	固态	5	15ml,500 个/箱	5	
50	***	塑料	固态	50	有机膜 0.22,100 个/包	50	
51	***	塑料	固态	20	200mg/6ml,30 支/盒	20	

52	***	塑料	固态	4	60mg/3ml, 100 支/盒	4	
53	***	塑料	固态	2	1ml,25 支/盒	2	
54	***	塑料	固态	2	1ml,25 支/盒	2	
55	***	石墨，外壳塑料	固态	6 个	GF4 BE+750MM*402MM*105MM	6 个	
56	***	玻璃	固态	6000 个	2ml/个	6000 个	
57	***	塑料	固态	60 包	有机膜 0.22,100 个/包	60 包	

主要原辅材料理化性质及其危险特性见表 1-3。

表 1-3　主要原辅材料理化性质及其危险特性表

序号	名称	分子式	理化性质	毒性
1	甲醇	CH_3OH	无色透明液体，有刺激性气味，溶于水，可混溶于醇类、乙醚等有机溶剂，易挥发，熔点：-97℃，沸点：64.7℃，相对密度（水=1）：0.79	LD50:5628mg/kg (大鼠经口)
2	乙腈	C_2H_3N	无色液体，有刺激性气味，熔点：-45.7℃，沸点：81-82℃，相对密度（水=1）：0.79，蒸汽 ：13.33Kpa(27℃)	LD50:2730mg/kg（大鼠经口)
3	乙醇	C_2H_5OH	常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂，熔点：-114.1℃，沸点：78.3℃，相对密度（水=1）：0.79	-
4	乙醚	$C_4H_{10}O$	无色易挥发的流动液体，有芳香气味。具有吸湿性，味甜。沸点：34.5℃，凝固点：-116.3℃，相对密度: 0.7145，折射率: 1.3527，闪点: -49℃，溶于乙醇、苯、氯仿及石油，微溶于水	LD50：1215mg/kg（大鼠经口）
5	异丙醇	C_3H_8O	一种有机化合物，正丙醇的同分异构体，别名二甲基甲醇、2-丙醇，行业中也作 IPA。它是无色透明可燃性液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂；熔点-88.5℃，沸点 82.45℃，密度 0.7855	LD50:5840mg/kg (大鼠经口)
6	甲苯	C_7H_8	无色透明易燃液体，有类似苯的芳香气味。沸点：110.6℃，相对密度(水=1)：0.87，饱和蒸汽压：4.89kPa（30℃），熔点：-94.9℃，相对密度(空气=1)：3.14，闪点：4℃，溶解性：不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂	LD50：5000mg/kg（大鼠经口）
7	丙酮	CH_3COCH_3	无色透明易流动液体，有芳香气味，熔点 -94.6℃，沸点 56.5℃。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼	LD50:5800mg/kg (大鼠经口);

8	三氯甲烷	$CHCl_3$	无色透明液体，有特殊气味， 味甜，高折光，不燃，质重，易挥发。能与乙醇、苯、乙醚、石油醚、四氯化碳、二硫化碳和油类等混溶。相对密度 1.4840。凝固点-63.5℃。沸点 61～62℃。折光率 1.4476。低毒，有麻醉性。有致癌可能性	LD50: 1194mg/kg (大鼠经口);
9	正己烷	C_6H_{14}	低毒、易燃，有微弱的特殊气味的无色液体。熔点-95.3℃，沸点 68℃，闪点-23℃， 引燃温度 244℃，密度 0.692g/mL at 20 ℃。不溶于水，可与乙醚、氯仿混溶，溶于丙酮	LD50: 28710mg/kg (大鼠经口)
10	硫酸	H_2SO_4	纯品为无色透明油状液体，无臭，与水互溶，不可燃 熔点：3-10℃，蒸汽压：0.13 kPa（145.8℃），沸点：315-338℃，相对密度（水=1）：1.83	LD50:2140mg/kg (大鼠经口)
11	盐酸	HCl	无色有刺激性气味的液体，与水互溶，有强烈的腐蚀性，熔点：-114.8℃，蒸汽压：30.66Kpa(21℃)，沸点：108.6℃，相对密度（水=1）：1.1	LD50:900mg/kg (大鼠经口)
12	硝酸	HNO_3	无色透明发烟液体，易见光分解，与水互溶，蒸汽压：49Kpa(50℃)，沸点：120.5℃，相对密度（水=1）：1.5。	LC50;130mg/m^3（大鼠吸入，4h）
13	氢氟酸	HF	氟化氢气体的水溶液，清澈，无色、发烟的腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味，熔点（℃）: -83.1，沸点：（℃）：120，相对密度（水=1）：1.26	LC50：1276ppm（大鼠吸入，1h）
14	高氯酸	$HClO_4$	无色透明的发烟液体，与水互燃，蒸气压：2.00 kPa (14℃)，熔点(℃)：-122，沸点(℃)：130，相对密度（水=1）：1.76	LD50:1100mg/kg (大鼠经口)
15	冰乙酸	$C_2H_4O_2$	无色透明液体，有刺激性酸臭，溶于水，不溶于二硫化碳，熔点（℃）：16.7，沸点：（℃）：118.1，相对密度（水=1）：1.05	LD50:3530mg/kg (大鼠经口)
16	乙酸乙酯	$C_4H_8O_2$	无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应,能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水，熔点：-83.6℃，沸点：77.2℃，蒸汽压：13.33Kpa(27℃)，相对密度（水=1）：0.90	LD50:5620mg/kg（大鼠经口)
17	硝酸钾	KNO_3	无色透明棱柱状或白色颗粒或 结晶性粉末。味辛辣而咸有凉感。熔点：334℃， 沸点：400℃，相对密度：2.109（水=1），易 溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚	LD50：3750mg/kg（大鼠经口）
18	硝酸钠	$NaNO_3$	无色透明或白微带黄色菱形晶体。其味苦咸，易溶于水和液氨，微溶于甘油和乙醇中，易潮解，熔点为 306.8℃，密度为 2.257g/cm^3（20℃时）	LD50：1267mg/kg（大鼠经口）
19	硝酸银	$AgNO_3$	一种无色晶体，易溶于水。熔点 212℃，沸点 444℃，相对密度：4.35g/cm^3	LD50：1173mg/kg（大鼠经口）

20	硝酸锌	$Zn(NO_3)_2$•$6H_2O$	一种无色四方晶系结晶，易潮解，熔点：36.4℃，沸点：105-131℃（失去 $6H_2O$），相对密度：2.07g/mL（水=1）	LD50：1190mg/kg（大鼠经口）
21	硼氢化钾	KBH_4	白色疏松粉末或晶体，易溶于水，溶于液氨，微溶于甲醇和乙醇，熔点：585℃，相对密度（水=1）：1.18	LD50：160 mg/kg（大鼠经口）
22	重铬酸钾	$K_2Cr_2O_7$	橙红色晶体，溶于水，不溶于乙醇，熔点（℃）：398，沸点：（℃）：500，相对密度（水=1）：2.676	LD50:190mg/kg (小鼠经口)
23	氢氧化钠	NaOH	纯品是无色透明的晶体，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，具有强腐蚀性，熔点（℃）：318.4，沸点：（℃）：1390，相对密度（水=1）：2.12	LD50：40mg/kg（小鼠腹腔）
24	氯化铵	NH_4Cl	无臭、味咸、容易吸潮的白色粉末或无色晶体，溶于水，溶于甘油，微溶于乙醇，熔点（℃）：520，相对密度（水=1）：1.53	LD50:1650mg/kg (大鼠经口)
25	无水硫酸钠	Na_2SO_4	白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性，不溶于乙醇，溶于水和甘油，熔点（℃）：884，相对密度（水=1）：2.68	LD50:5989mg/kg (大鼠经口)
26	乙酸钠	$C_2H_3O_2Na$	无色无味透明单斜晶系柱状晶体，溶于水，稍溶于乙醇，熔点（℃）：324，相对密度（水=1）：1.45	LD50：3530mg/kg（大鼠经口）
27	乙酸酐	$C_4H_6O_3$	无色透明液体，有刺激气味， 其蒸气为催泪毒气，相对密度 1.080g/cm^3，熔点-73℃，沸点 139℃，折光率 1.3904，闪点 49℃，燃点 400℃	LD50：1780mg/kg（大鼠经口）
28	碘	I_2	纯碘蒸气呈深蓝色，若含有空气则呈紫红色，并有刺激性气味。碘易溶于许多有机溶剂中，例如氯仿（$CHCl_3$）、四氯化碳（CCl_4）	LD50: 14000mg/kg（大鼠经口）

（3）主要生产设备

主要生产设备见表 1-4。

表 1-4　主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量
1	***	美国瓦里安 AA220	1
2	***	美国瓦里安 Cary50	1
3	***	吉林北光 JLBG-125	1
4	***	上海仪电分析仪器有限公司 960	1
5	***	伯乐 IMARK	1
6	***	北京吉天仪器有限公司 AFS-9320	1
7	***	Agilent 6890N-5973I	1
8	***	Waters e 2695-2998-2475	1
9	***	Agilent 7890A	1
10	***	Agilent 1290	1
11	***	Agilent 1290+6460	1
12	***	Agilent 7000C	1

13	***	Agilent 7890A	1
14	***	万通 930	1
15	***	上海沪验仪器有限公司 101	1
16	***	上海钜晶精密仪器制造有限公司 SXL-1200C	1
17	***	上海三发科学仪器有限公司 DZF-6020	1
18	***	上海市三发科学仪器有限公司 GNP-9160	1
19	***	上海市三发科学仪器有限公司 DHP060	1
20	***	上海市三发科学仪器有限公司 SHP-160	1
21	***	北京普析通用 PF52	1
22	***	FOSS8400	1
23	***	万通 905	1
24	***	密理博 Milli-Q Integral 5	1
25	***	福特全顺	1

（4）主体、公用及辅助工程

① 给水：由市政管网供给。

② 排水：本项目排水体制采取“雨污分流”。生活污水经过厂区生活污水处理装置预处理，实验室清洗废水经酸碱调节池（容积 5 m^3）预处理后，和润洗废水、反渗透浓缩废水近期交由环卫部门统一拖运至六圩污水处理厂，待污水管网接通后，通过市政污水管网排至污水处理厂进一步处理。

③ 供电：本项目用电接自区域电网。

本项目主要构筑物组成情况见表 1-5。

表 1-5　本项目主要构筑物组成及规模一览表

主要构筑物		建筑面积（平方米）	位置
办公区	办公室	45	415
	办公室	20	417
	办公室	20	418
	办公室	20	419
	办公室	20	420
	办公室	20	422
	办公室	16	501
	办公室	19	502
	办公室	19	503
	办公室	19	504

实验室	洗涤室	38	505
	农产品前处理室	40	506
	畜产品前处理室	45	507
	在检样品室	19	508
	制样室	40	509
	标样室	15	510
	气相室	38	511
	液相室	38	512
	质谱室	40	513
	气瓶室	38	514
	天平室	10	515
	高温室	20	601
	净化室	40	602
	小型仪器室	40	603
	超纯水室	20	604
	肥料室	20	605
	消解室	20	606
	ICP-MS 室	20	607
	原子荧光室	38	608
	原子吸收室	38	609
	无机消解室	38	610
	理化室	40	611
	饲料室	20	612
	洗涤室	40	613
危险化学品存储室		20	614
实验室废气处理装置		10	楼顶
实验废水处理装置		40	611
一般固废暂存间		5	516
危险废物暂存间		5	516

本项目公用及辅助工程情况见表 1-6。

表 1-6　本项目公用及辅助工程一览表

名称	建设名称	工程概况	备注
储运工程	危险化学品储存室	面积 20m^2	位于 6 楼
公用工程	供水	227.5 t/a	由当地自来水厂供给
	纯水制备	制备能力 10L/h	依托中心原有纯水制备系统
	供电	2 万 kWh/a	由当地供电公司供给，供电

	排水	雨水	依托现有雨水管网	排入附近河流
		污水	174.9 t/a，近期拖运处理	待污水管网铺设到位后，接管至扬州市六圩污水处理厂处理
环保工程	废水	生活污水	依托现有生活污水处理设施（容积 18m^3）预处理	达标排放
		实验废水	实验室清洗废水经酸碱调节池（容积 5 m^3）预处理后，和润洗废水、反渗透浓缩废水一并排放	达标排放
	废气		通风橱+二活性炭吸附装置+15 米排气筒排放，处理风量 10500 m^3/h	达标排放
	噪声		基础减振、距离衰减	达标排放
	固废	危险废物暂存间	面积 10m^2	位于 5 楼
		一般固废暂存间	面积 10m^2	位于 5 楼

4、项目周边环境概况及厂区平面布置

（1）周边环境概况

本项目位于江苏省扬州市开发区江海路 19 号农业科技的中心包括 5、6 楼以及 4 楼的部分场地，项目用地面积 1600m^2，具体地理位置见附图 1。建设项目四址范围：东侧为江海鲜果园；南侧、西侧为空地；北侧隔江海路为江海职业技术学院，周边环境现状见附图 2。

（2）平面布置情况

检测中心包括 5、6 楼以及 4 楼的部分场地，分为实验区和办公区。其中，实验区包含样品处理和检测实验两大块，又可划分为用于检测的操作间、仪器间，用于样品处理的农产品前处理室、畜水产品前处理室以及在检样品室等。同时，在 5 楼实验区的东侧为一般固废暂存间（占地面积约 10m^2）和危险废物暂存间（占地面积约 10m^2）；6 楼东北角设有危险化学品储存室（占地面积约 20m^2，其中，硫酸、盐酸等危险化学品放置于防爆柜中）。企业员工午餐自带，不设食堂。

本项目实验区与办公区功能清晰，相互干扰小；风机等高噪声设备设置在楼顶，采取隔声减振措施，其余实验设备按实验工序布置，满足工艺及环保要求。实验室平面布置图见附图 4。

5、产业政策相符性分析

本项目属于 M7451 检验检疫服务，经查阅，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录

（2012 年本）的通知》（苏政办发〔2013〕9 号）、《关于修改部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，因此属于允许类项目，符合国家目前相关产业政策。

因此属于允许类项目，符合国家目前相关产业政策。

6、规划、选址相符性分析

（1）园区简介

扬州经济技术开发区始建于 1992 年，于 1993 年 10 月经江苏省人民政府批准为省级开发区（苏政复[1993]52 号），批复面积约 9.8 km^2，1998 年江苏省环境科学研究院对扬州经济开发区进行了环境影响评价，于 1998 年 10 月通过省环保厅批复（苏环计[1998]42 号）。2009 年开展了回顾性环境影响评价，于 2009 年 7 月获得省环保厅的审查意见（苏环审[2009]113 号）。

2009 年 7 月，经国务院批准，扬州经济开发区升级为国家级经济技术开发区（国办函[2009]77 号），批复面积 11.1 km^2。2010 年 11 月 29 日，经国家环境保护部、商务部和科技部批准，扬州经济技术开发区升级为国家生态工业示范园区（环发[2010]135 号）。目前，扬州经济技术开发区实际管辖面积 131.2km^2，其中开发区规划范围面积约 88.2km^2（含长江水域），朴席新区规划范围面积约 43.0km^2。2019 年 11 月，中国环境科学研究院编制的《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》取得生态环境部的审查意见（环审[2019]148 号）。

（2）功能定位

从城市功能方面看，扬州经济技术开发区主要以发展工业为主，既吸引各种资本来新办项目，也逐步将城区企业迁入开发区。城区立足于古城保护，以体现历史文化名城为特色，适当进行改造，走内涵发展的道路，功能上以商业服务、文化旅游、生活居住为主；开发区立足于体现现代化的扬州形象，有良好的城市景观和高质量的经济效益、环境效益、社会效益，走城市外延发展的道路，功能上以生产开发、经济辐射为主。

（3）产业定位

近年来，开发区对自身的产业发展方向进行了调整，调整后开发区的产业规划主要包含以下几个方面:

①绿色光电产业。

放大企业技术优势，做大单体体量，加快下游应用项目集聚，延伸增粗产业链，做大产业规模。

1）新能源产业：重点引进系统集成、光伏电站开发运营等应用端项目。

2）新光源产业：重点引进 LED 室内外照明、汽车灯、电视机、电脑、手机、导航仪等新型显示技术及产品工艺项目，释放中上游产能。

3）电子书产业：依托综合保税区，重点拓展电子纸在电子标签、户外广告、手机盖板、笔记本等新应用领域，加快终端配套企业的集聚发展。

②汽车及零部件产业。

大力实施“走出去”战略，加快“两化融合”建设，加快产品升级换代，集聚发展配套企业。

③高端轻工产业。

重点围绕品牌建设，引进国内外知名企业，加大日化用品、家居产品、电器产品、运动用品、食品饮料等快速消费品项目的招引力度。

④军民融合产业。

依托扬州市军民融合产业园，打造军民两用高技术创新及成果转化平台，增强区域自主创新能力，推进军工与地方经济融合，实现军品为本、民品兴业的发展格局。

⑤高端装备制造产业。

利用现有产业基础，培育壮大一批研发生产高精度、高可靠性、高度智能化产品的装备制造企业，加快产业集聚，扩大产业规模。

⑥生产性服务业。

依托产业、港口、科教等资源优势，引导企业分离和外包非核心业务，鼓励企业向价值链高端发展，促进产业结构逐步由生产制造型向生产服务型转变，努力把生产性服务业打造成为开发区服务业核心品牌。

1）现代物流业：放大港口、关口和道口资源优势，完善构建以港口为中心的多式联运物流体系，建设区域性中转枢纽港、物流交易中心和临港产业基地，逐步形成“大港口、大物流、大产业”的发展格局。

2）科技服务业：通过项目带动、示范引领、政策激励等方式，推动科技服务向专业化、社会化和市场化方向发展，打造科技服务业亮点工程。

3）软件信息业：抢抓“互联网+”行动计划的战略机遇，发展软件和信息技术及应用，发展分享经济，促进互联网和经济社会融合发展，提升服务业整体规模和质态。

4）商务金融业：以蝶湖为中心，对外强化招商引资，对内深耕企业资源，建设区域性以商务、金融为主的总部楼宇聚集区。

⑦生活性服务业。

以满足民生需求和消费升级为导向，在新型城镇化和智慧城市建设中，大力发展现

代商贸、健康养老、旅游休闲等生活性服务业。

1）现代商贸业。充分利用区位优势条件和产业集聚效应，构建现代化、多层次的商贸业发展体系，增强区域城市综合服务功能，助推产城融合发展。

2）健康服务业。抢抓生命健康产业快速发展的新机遇，培育新的服务业增长点，重点发展健康养老、健康管理和休闲旅游等重点产业，打造一批特色健康服务基地。

⑧现代农业

通过“建设现代农业示范园区，培育新型农业经营主体，推进现代农业转型升级，发展农业产业化经营，提高农业科技装备水平”等一系列手段，加快农业结构调整和新型农业市场主体培育。

（4）基础设施规划及建设情况

①给水工程

扬州经济技术开发区已经建成一座日产 20 万吨的第四水厂。按照开发区总体规划要求，区内给水管成网状布置，平均水压为 150 千帕。区内供水管网Φ200～Φ1200 毫米，管网已基本建成，总长约 15 公里，其中约 13 公里管网开始供水。

②排水工程

扬州经济技术开发区属于扬州六圩污水处理厂污水截流范围。扬州六圩污水处理厂设计规模 20 万吨/日，目前 5 万吨/日的一期工程、10 万吨/日的二期工程和 5 万吨/日的三期工程均已投入运行。处理后水质达国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 排放限值，中水回用工程日处理能力最少达到 6 万吨。

本项目所在地雨污水主管网均已建成，本项目产生的雨污水均可纳入管网。

③供电工程

开发区电网共拥有 110 千伏公用变电所 7 座，主变 14 台，容量合计 76.9 万千伏安；朴席现有 1 座 35 千伏朴席站，主变容量为 2×6300 千伏安，该站电源引自区外 110 千伏仪征站。现有 1 回 220 千伏架空线路和 3 回 35 千伏架空线路穿越，分别为 220 千伏古农线、35 千伏新朴线、古朴线和蒋新线朴席支线，由此形成的高压走廊共 4 条。

④燃气工程

以“西气东输”、“川气东输”的天然气为主要气源，通过扬州分输站，用高压管道输送至门站，然后通过高中调压站调压后输送到各个用气区域。目前开发区内无高中压调压实施及高压管道。原有中、低压管网设计压力均为 0.1 兆帕，新建中压管道设计压力为 0.4 兆帕，末端供气采用区域调压站供气。

⑤供热工程

开发区目前现有 2 处较具规模的热源点，扬州第二发电有限责任公司和扬州港口污泥发电有限公司。2015 年 7 月扬州威亨热电有限公司 2#发电机组正式停止运行，该厂 2 台燃煤机组功率全部归零。目前，扬州威亨热电与国信扬州发电厂（二电厂）及扬州港口污泥发电厂（协鑫热电）分别合作，实施热源替代，开发区供热主要由国信扬州发电厂（二电厂）及扬州港口污泥发电厂（协鑫热电）提供热源，经扬州威亨热电有限公司管理输送到各热用户，总供汽能力为 800 吨/时。在扬州第二发电有限责任公司和扬州港口环保热电有限责任公司服务半径内用户由上述两处热源点供热，其余用户采用其他形式能源替代。

南部区域：目前供热热源以扬州港口污泥发电有限公司为主，扬州第二发电有限公司仅对顺大公司供气。港口污泥发电有限公司主要向工业企业供应蒸汽。主干热力管网已敷设至周边各企业，最大供汽能力为 130 吨/小时，目前实际供热平均为 65-75 吨/小时。

北部区域：最大供汽能力为 230 吨/小时，目前实际供热为：最大热负荷为 165.9 吨/小时，平均热负荷为 131.74 吨/小时。

扬州第二发电有限责任公司（二电厂）装机容量为 250 万千瓦，年发电能力达到了 252 亿千瓦时，其 4 台机组已全部进行了脱硫改造，其脱硫率超过 95%。两座热电厂装机容量 9 万千瓦，供气能力 400t/h，均采用循环流化床锅炉，脱硫率达到 90%以上。

本项目位于扬州经济技术开发区，于 2004 年 2 月 11 日取得扬州市国土资源局《关于扬州市农业局供地的批复》（扬国土资[2004]开字 04 号），用途为科研设计用地，见附件 3。项目于 2012 年 12 月 20 日取得江苏省发展改革委《江苏省发展改革委 江苏省农委关于下达农产品质量安全检验检测体系建设项目 2012 年追加中央预算内投资计划的通知》（苏发改农经发[2012]1480 号），并于 2012 年 12 月 20 日取得江苏省发展改革委《省发展改革委关于扬州市综合性农产品质检中心项目初步设计的批复》（苏发改农经发[2012]1954 号）。项目主体工程于 2015 年 12 月 25 日建成并通过扬州市发展改革委和扬州市农委的验收，见附件 4。

7、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）的相关内容，项目所在区域范围内的生态保护红线区域详见表 1-7。

表 1-7 项目周边涉及生态红线区域

红线区域名称	主导生态功能	红线周边涉及生态红线区域		面积（km^2）			方位距离
		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	
长江扬州段四大家鱼国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区是由以下拐点沿河道方向顺次连线所围的水域：东大坝北首（119° 31′ 35"E，32° 19′ 20"N）—沙头镇强民村（119° 33′ 58"E，32° 19′ 37"N）—西大坝北头（119° 28′ 37"E，32° 18′ 13"N）—施桥镇永安村（119° 29′ 20"E，32° 16′ 44"N）—施桥镇顺江村（119° 30′ 51"E，32° 16′ 72"N）—沙头镇小虹桥村（119° 30′ 41" E，32° 16′ 48"N）—猪场（119° 28′ 09"E，32° 18′ 19"N）—场部（119° 28′ 47"E，32° 18′ 00"N）—沙头镇三星村（119° 30′ 21"E，32° 18′ 43"N）	长江扬州段四大家鱼国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域	2.00	18.00	20.00	SE，2.6 km

根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单生态环境分区管控方案的通知”》（苏政发〔2020〕49 号），本项目位于重点管控单元，具体见附图 7。本项目与江苏省重点区域（流域）（江苏省省域、沿海地区）生态环境分区管控要求相符性分析见表 1-7，分析表明本项目满足苏政发〔2020〕49 号相关要求。

表 1-7 本项目与苏政发〔2020〕49 号相符性分析表

管控类别	重点管控要求	相符性分析
江苏省省域		
空间布局约束	1. 按照《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、	本项目不涉及生态保护红线及生态空间管控区域； 本项目不涉及岸线区域； 本项目不涉及钢铁行业； 本项目不涉及生态保护红线及法定保护区。

	耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	
污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2. 2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	本项目不涉及岸线区域，本项目建成后废气、废水、向当地生态环境局申请备案。
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目周边不涉及饮用水源地；不涉及化工行业；本项目建成后将做好项目建成后将强化环境风险防控能力建设。
资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。 2. 土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不属于高耗水行业；本项目不涉及基本农田；本项目不涉及燃料燃烧。
沿海地区		
空间布局约束	1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目不涉及相关禁止类、严格控制类项目。
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目废水接入六圩污水处理厂处理厂后进入京杭大运河，不涉及重点海域排污总量

		控制制度。
环境风险防控	1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目不涉及相关风险内容。
资源利用效率要求	至 2020 年，大陆自然岸线保有率不低于 37%，全省海岛自然岸线保有率不低于 25%。	本项目不涉及岸线区域。

根据环境现状评价结果，项目所在地的水环境、声环境质量良好。本项目所在区域为大气不达标区，扬州市大气污染防治联席会议办公室发布了《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发〔2018〕115 号）。主要措施为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察；⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。

本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、废水、生产设备运行产生的噪声等，通过采取相应的污染防治措施，使各类污染物达标排放，不会改变区域环境质量底线现状。

（3）资源利用上线相符性分析

原辅料：本项目原辅料分配合理，不触及生态保护红线。

能源：本项目采取的实验技术成熟、设备稳定可行，采用的实验技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果。

土地资源：本项目不新增用地。

水资源：本项目用水取自城市自来水管网。

本项目不突破地区能源、水、土地等资源消耗上线。

（4）环境准入负面清单相符性分析

本项目属于 M7451 检验检疫服务项目，对照扬州经济技术开发区环境准入负面清单，详见表 1-8。

表 1-8　本项目市场准入负面清单分析表

序号	法律法规/政策文件	是否属于
1	不符合园区主导产业类型的项目	不属于
2	国家产业政策和工商投资名录中明令禁止的项目	不属于
3	技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高耗能和高水耗的项目	不属于
4	水、大气污染严重或固废产生量大的项目，如三类工业和二类工业中的重污染项目，对于机械类项目应禁止引进含电镀（含电镀工序的新型电子元器件和机械加工项目除外）等污染较重的项目；避免引进被国家列为产能过剩的项目；服装行业禁止引进印染项目	不属于
5	生产中如含有难降解有机物、有毒有害、重金属等物质，不能处理达到接管要求的项目	不属于
6	工艺中尾气中含有难处理的有毒有害物质的项目	不属于
7	禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质的项目	不属于
8	禁止建设生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和严重污染环境项目	不属于

本项目不属于环境准入负面清单中的相关内容。

综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。

8、与“263”文件相符性分析

对照《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案》和《扬州市“两减六治 三提升”专项行动实施方案》要求，本项目与“两减六治三提升”相符性分析内容见表 1-9。

表 1-9 本项目与“两减六治三提升”相符性分析

关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动	相符性	扬州市“两减六治三提升”专项行动	相符性分析
全面开展 VOC_S 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOC_S 综合防控体系，大幅减少 VOC_S 排放总量。	本项目非甲烷总烃主要为有机试剂产生，经二级活性炭吸附装置处理后由排气筒达标排放。	严格控制新建燃煤发电项目，沿江地区除燃煤背压机组外不再新建燃煤发电项目。	本项目所用能源为电能， 符合清洁能源的要求。
分类整治燃煤锅炉，禁止新建燃煤供热锅炉。	本项目不建设燃煤锅炉。		
建设苏北生态安全屏障。打造京杭运河（南水北调东线）和通榆河两条清水通道。	本项目废水均得到合理处理。		

9、与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发【2018】122 号）相符性分析

根据国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发【2018】22 号文），江苏省属于打赢蓝天保卫战三年行动计划中重点区域，应加强对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物排放总量的控制。

本项目属于M7451检验检疫服务项目运行期间主要为样品分析、处理过程产生的废气（无机废气和有机废气）。无机废气由于产生量极小，对周边影响忽略不计；有机废气采用二级活性炭吸附处理后，通过不低于15米高排气筒排放，从源头减少废气污染物的排放，对区域大气环境质量影响较小，符合蓝天保卫战行动计划实施方案内容。

10、与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）相符性分析

为进一步建立完善长江经济带生态环境修复保护硬约束机制，根据国家长江办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（第89号）、《关于进一步加快推进<长江经济带发展负面清单指南（试行）>实施细则编制工作的通知》（函[2019]7号）和国家、省有关管理规定，结合江苏实际，制定实施《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》，详见表1-9。

表1-9　本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）相符性分析

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目	否
2	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	否
3	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、蟛蜞港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆城纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔	否
4	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目	否
5	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目	否
6	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目	否
7	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	否

8	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	否
9	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘达的安全生产落后工艺及装备项目	否

综上所述，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》(第 89 号)、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136 号）的相关要求。

11、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析

根据国家生态环境部“关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知”，把挥发性有机物（VOCs）治理攻坚作为打赢蓝天保卫战收官的重要任务，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs 原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。

表 1-12　与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

方案要求	本项目情况	相符性
1、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。	企业已建立完善的原辅料台账	相符
2、采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	企业积极推进低 VOCs 含量产品的使用	相符
3、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。	本项目严格执行有关排放标准	相符
4、加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置。	企业积极进行含 VOCs 物料储存、装卸、转移、输送、生产使用及处置等各环节的密闭管理	相符
5、组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	企业 VOCs 治理设施为水喷淋+除雾+二级活性炭吸附，废气可达标排放	相符

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、与本项目有关的原有污染情况

扬州市农产品质量监督检测中心成立于2012年，利用扬州农业科技中心现有房屋进行农产品检测活动。该房屋原用于办公，扬州市农产品质量监督检测中心使用前，用于办公的设施均已搬走，为空置房屋，且无遗留环境问题。

本项目相关环保手续由扬州市农产品质量监督检测中心办理，中心内环保责任主体为扬州市农产品质量监督检测中心。

2、存在的环境保护问题及整改措施

经现场踏勘，扬州市农产品质量监督检测中心在日常运行过程中，无任何环保处罚、群众信访及投诉等问题，其存在的环境问题及整改措施见下表。

表 1-8 现有项目存在问题以及整改措施、期限

序号	存在问题	整改措施	整改期限
1	实验废气捕集后未经处理直接排放	实验废气经二级活性炭处理后通过15m高1#排气筒排放	2021.6
2	厂区内实行雨污分流，项目所在区域污水未接管	企业将于2021年12月31日前接入扬子江路污水管道，近期污水由环卫部门负责拖运至六圩污水处理厂，建立全程联单管理制度（产生单位、转运单位、接收单位签字）	2021.6
3	未设置危废暂存库	危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）修改公告（环境保护部公告2013 年36 号）中的要求进行设置，设置危废库10m^2	2021.6

二、建设项目所在地自然环境简况

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）：

【位置面积】扬州，地处江苏中部，长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间。南部濒临长江，北与淮安、盐城接壤，东和盐城、泰州毗连，西与南京、淮安及安徽省天长市交界。全市总面积 6634 平方公里，市区面积 2312 平方公里，规划建成区面积 420 平方公里。

邗江区位于扬州市外围，处于长江中下游苏中平原。南濒长江，东临广陵区，西毗仪征市，北与高邮市接壤。全区总面积 542 平方公里。

【地形地貌】扬州市境内地形西高东低，仪征境内丘陵山区为最高，从西向东呈扇形逐渐倾斜，高邮市、宝应县与泰州兴化市交界一带最低，为浅水湖荡地区。扬州市 3 个区和仪征市的北部为丘陵。京杭大运河以东、通扬运河以北为里下河地区，沿江和沿湖一带为平原。

【气候气象】扬州属亚热带温润气候，年平均气温 14.8℃，全年平均无霜期 220 天，平均日照 2140 小时，年降水量 1030 毫米。夏季多为从海洋吹来的湿热的东南东风（频率为 13%），冬季盛行来自北方的干冷的东北风（频率为 10%），春季多为东北风。

【土壤】扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土 4 个土类、11 个亚类、27 个土属、101 个土种。四大土类面积分别占 78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为 1.88%，在全省属中上水平。

【水文水系】扬州市位于江淮两大水系的交汇处，长江通过古运河、京杭大运河与淮河水系的邵伯湖、高邮湖等水体相通。长江扬州段距长江入海口约 300 km，历年最大流量为 92600 m^3/s，最小流量为 4620 m^3/s，平均流量约 30000 m^3/s，受潮汐的影响较明显，落潮历时长，涨潮历时短，有回流。京杭大运河扬州段上游与邵伯湖相通流经扬州市东郊，通过施桥船闸与长江相连。从湾头扬州闸至入江口长约 15.5 km，其中湾头至施桥船闸段长约 9 km，施桥船闸至入江口长约 6.5 km，河宽 185 m，河底高程约 0.5 m。六圩污水处理厂的二期工程实施后，尾水在施桥船闸下游排入大运河。京杭大运河与长江交汇处为凹岸带，北岸为深槽，水深流急，近岸带水文情势复杂。京杭大运河入江口（六圩口）上游约 10km 为瓜洲镇，六圩口上游约 1km 为扬州港。六圩口下游约 40km 处的三江营为南水北调的取水口，江水由三江营通过芒稻河经江都抽水站进入京杭大运河，洪水期江都抽水站用于排泄里下河地区的洪水。

三、环境质量状况

3.1 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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、空气环境质量

（1）空气质量达标区域判定:

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）内相关要求，需对项目所在区域空气质量现状及基本污染物环境质量现状进行评价。根据扬州市生态环境局网站公布的 2019 年扬州市第四季度环境质量报告。空气质量达标判定结果详见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年均浓度	43	35	123	不达标
	24 小时平均第 98 百分位数	100	75	133	不达标
PM_{10}	年均浓度	71	70	101	不达标
	24 小时平均第 98 百分位数	137	150	91	达标
SO_2	年均浓度	10	60	17	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	19	150	13	达标
NO_2	年均浓度	35	40	88	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	80	80	100	不达标
CO	24 小时平均值第 95 百分位数	1100	4000	28	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	178	160	111	不达标

综上所述，判定项目所在区域为不达标区。影响市区环境空气质量的主要污染物为细颗粒物、臭氧、可吸入颗粒物。全年 132 个污染天中以细颗粒物为首要污染物的天数为 49 天、以臭氧为首要污染物的天数为 59 天、以可吸入颗粒物为首要污染物的天数为 16 天、以二氧化氮为首要污染物的天数为 8 天。

本项目所在区域未发生过重大环境污染事件，主要超标原因及改善措施如下:

细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）和 NO_2 超标原因主要有以下几个方面: a.机动车尾气源，比例为 30.5%; b.燃煤源，占 23.4%; c.扬尘源，占 14.3%; d.工业工艺源占 13.8%; e.生物质燃烧源占 6.9%; f.二次无机源占 5.1%; g.其它源占 6.0%。

改善措施：a.各建设单位应按照《绿色施工导则》（建质[2007]223）、《建筑施工企业安全生产管理规范》（GB50656-2011）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《江苏省人民政府关于实施蓝天工程改善大气环境的意见》（苏 政发[2010]87 号）以及《扬州市扬尘污染防治管理办法》（扬州市人民政府 90 号令） 的相关规定实行“绿色施工”，制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，报环保局、建设局相关部门备案，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序；b.以清洁能源代替燃煤锅炉，减少燃煤排放的颗粒物；c. 加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。

臭氧（O_3）超标原因：地面臭氧除少量由平流层传输外，大部分由人为排放的“氮 氧化物”和“挥发性有机物“在高温、日照充足、空气干燥条件下转化形成。北京市环境科学院大气污染防治研究所副所长黄玉虎表示，挥发性有机物可与氮氧化物，在紫外光照射的条件下，发生一系列光化学链式反应，提高大气的氧化性，引起地表臭氧浓度的增加。

改善措施：开展非甲烷总烃综合整治。

（2）基本污染物环境质量现状评价

表 3-2　基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 (ug/m³)	现状浓度 (ug/m³)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	经度	纬度							
邗江监测站	119.394808	32.375100	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	57	162.86	/	否
				95%日平均质量浓度	75	120	160	22.57	否
			PM_{10}	年平均质量浓度	70	93	132.86	/	否
				95%日平均质量浓度	150	164	109.33	9.94	否
			O_3	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
				90%日最大8小时平均质量浓度	160	175	109.38	13.41	否
			NO_2	年平均质量浓度	40	46	115	/	是
				95%日平均质量浓度	80	96	120	/	否
			SO_2	年平均质量浓度	60	18	30	/	是
				95%日平均质量	150	38	25.33	0	是

				浓度					
			CO	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
				95%日平均质量浓度	4000	1400	35	0	是

2、地表水环境质量

（1）京杭大运河扬州段

按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《扬州市区水域功能区划分标准》，京杭大运河扬州段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准。本项目纳污水体为京杭大运河扬州段，根据《2019 年扬州市环境质量公告》京杭运河扬州段水质为优，扬州市地表水水质整体为轻度污染。

（2）省考断面水质

根据《江苏省 2019 年水污染防治工作计划》（苏水治办〔2019〕2 号要求，今年全市 32 个省考断面水质优良比例应达 71.9%，无劣V类水体。以年均值评价，32 个省考断面水质优良比例为 71.9%，无劣V类水体，符合考核要求。

3、声环境质量现状

2020 年 11 月 17 日~11 月 18 日，建设单位委托扬州力舟环保科技有限公司对项目厂界四周进行了声环境质量监测，结果详见表 3-2。

表 3-2　实验室边界环境噪声状况监测结果表　Leq/dB(A)

序号	监测点	2020.11.17		2020.11.18	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东侧厂界外 1m	53.2	43.2	53.5	43.3
N2	南侧厂界外 1m	52.5	42.7	52.7	42.6
N3	西侧厂界外 1m	51.7	42.5	51.7	42.8
N4	北侧厂界外 1m	51.3	42.4	51.9	42.0

监测结果显示，本项目所在地环境噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

根据本项目所在地的自然环境和社会环境特征，其环境保护目标详见表 3-3，其中环境保护目标取距离项目所在地最近点位位置。

表 3-3 主要环境保护目标一览表（环境空气）

序号	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）
	经度	纬度					
1	119.429695	32.324504	桂花苑	40 户/140 人	环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准	SW	640
2	119.443097	32.323649	任桥	20 户/70 人		SE	650
3	119.446331	32.328653	扬子村	100 户/350 人		NE	760
4	119.441396	32.335034	江海职业技术学院-学生公寓	6000 人		NE	800

表 3-4 主要环境保护目标（其它要素）

环境要素	环境保护对象	方位	距离（m）	规模	环境功能
水环境	古运河河	N	500m	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
	京杭运河扬州段	E	3600m	中河	
生态环境	长江扬州段四大家鱼国家级水产种质资源保护区	SE	2600m	面积 7.43km^2	国家级生态保护红线

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据空气环境功能区划，项目所在地为环境空气二类功能区，因此 SO_2、NO_2、PM_{10}、NOx 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 4-1 中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准，标准值详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	标准值（μg/m³）	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
NOx	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
PM_{10}	年平均	70	
	日平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	日平均	75	
CO	日平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O_3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	1 次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃规定限值

2、地表水环境质量标准:

根据《扬州市地表水水环境功能区区划》（扬政办发［2003］50 号），项目附近河流—京杭大运河扬州段（施桥船闸～扬州市六圩入江口）到 2020 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。标准值详见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外为 mg/L

类别	pH	COD	SS*	氨氮	总磷	总氮
III类	6-9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2	≤1.0

*其中 SS 参照执行水利部颁发的《地表水资源质量标准》。

3、根据扬州市政府办公室关于印发《扬州市区声环境功能区划分》的通知（扬府办发〔2018〕4号），本项目位于扬州市开发区江海路19号农业科技中心，属于噪声一类功能区，环境噪声适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。标准值详见表4-3。

表4-3　声环境质量标准

类别	昼间dB（A）	夜间dB（A）
1	55	45

污染物排放标准

1、废气

（1）本项目营运期实验室产生的废气主要为样品处理和分析过程中的非甲烷总烃，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织监控浓度限值。标准值详见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	排放标准					标准来源
	有组织排放			无组织排放		
	排放浓度（mg/m^3）	排气筒（m）	排放速率（kg/h）*	监控点	浓度 mg/m^3	
非甲烷总烃	120	15	10	厂界	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

*本项目排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率标准值严格 50%执行。

（2）企业厂区内非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中挥发性有机物无组织排放限值。标准值详见表 4-5。

表 4-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m^3

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

生活污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，其中未列指标的参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准；六圩污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。标准值详见表 4-6。

表 4-6 废水污染物接管及排放标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	SS	NH_3-N	TP	TN
接管标准	6~9	≤500	≤400	≤45	≤8	≤70
排放标准	6~9	≤50	≤10	≤5	≤0.5	≤15

3、噪声

本项目产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。标准值详见表 4-7。

表 4-7　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1 类	≤55	≤45

4、固体废物

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求；危险废物储存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修改版）、《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号文）中的相关规定执行。

总量控制指标

评价按照国家及地方环保部门总量控制的要求，提出本项目完成后污染物总量控制建议指标：

（1）废气：VOCs（非甲烷总烃）排放量 0.01425t/a（其中，有组织 0.00675t/a，无组织 0.0075t/a），需向环保主管部门申请排放总量，总量在扬州经济技术开发区内平衡。

（2）废水：本项目运营后，废水接管量 192 t/a，主要污染物接管量为 COD 0.0538 t/a、SS 0.0269 t/a、NH_3-N 0.0048 t/a、TP 0.0006 t/a、TN 0.0067 t/a；最终外排量 COD 0.0096 t/a、SS 0.0019 t/a、NH_3-N 0.001 t/a、TP 0.0001 t/a、TN 0.0029 t/a，该总量在六圩污水处理厂批复总量范围内平衡。

（3）固体废物：按照要求全部合理处置。

本项目为新建项目，污染物排放总量指标详见表 4-8。

表 4-8　建设项目污染物排放总量指标　　单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量	申请量
废水	废水量	174.9	0	174.9	174.9	174.9
	COD	0.0902	0.03	0.0602	0.00875	0.00875
	SS	0.0381	0.0116	0.0265	0.00175	0.00175
	NH_3-N	0.00375	0	0.00375	0.000875	0.000875
	TP	0.0006	0	0.0006	0.0000875	0.0000875
	TN	0.00675	0	0.00675	0.002625	0.002625
废气	VOCs（非甲烷总烃）	0.075	0.06075	/	0.01425	0.01425
固废	生活垃圾	1.88	1.88	/	0	0
	废反渗透膜	0.01	0.01	/	0	0
	剩余样品	0.1	0.1	/	0	0
	废弃实验器材	0.5	0.5	/	0	0
	实验室废液	1.6	1.6	/	0	0
	过期化学试剂	0.02	0.02	/	0	0
	废活性炭	0.26	0.26	/	0	0
	废劳保用品	0.2	0.2	/	0	0

五、建设项目工程分析

5.1 主要生产工艺流程及产污环节图

1、检测实验流程图

图 5-1　检测实验流程图

2、工艺流程简述及产污环节说明:

（1）纯水制备：在生产过程中所使用的纯水均由反渗透水处理设备制备，反渗透即将自来水通过纯水处理装置去除水中的离子、胶体等杂质，从而达到制备纯水的目的，此过程会产生一定量的反渗透浓缩废水 W1，设备维护产生废反渗透膜 S1。

（2）取样：样品由客户提供或农副产品市场现场取样，对样品进行简单的切割、研磨等物理处理，此过程会产生一定量的剩余样品 S2

（3）预处理：按照不同的样品组成进行预处理，主要是根据后续样品分析的要求进行添加试剂、改变样品形态等处理。此过程中，添加硫酸、盐酸及挥发性有机溶剂时，会产生无机废气 G1 和有机废气 G2，均在通风橱中进行。实验前器皿及仪器采用纯水润洗，产生润洗废水 W2，溶液配制产生废溶液 S3。

（4）样品分析：根据各类实验项目进行样品分析，此过程中，预处理添加的硫酸、盐酸、挥发性有机溶剂等挥发，会产生无机废气 G3 和有机废气 G4，均在通风橱中进行。实验结束后，对实验器皿及仪器进行清洗，产生第一道清洗废水 S4，第二道清洗废水 W3;

（5）整理数据：在办公区利用分析软件进行实验数据整理;

（6）编制报告：在办公区利用办公软件编制检测报告。

5.2 主要污染工序及污染源强分析:

1、废水

本项目废水主要有实验废水和生活污水。本项目实验用水主要为自来水和纯水，其中自来水用于实验器皿、实验装置的清洗和实验室清洁，纯水主要用于配制溶液和润洗试验器具。

（1）反渗透浓缩废水

本项目纯水由实验室纯水制备机制备（纯水制备原理：自来水经过滤膜的反渗透原理，脱除水中微量的溶解盐类、硬度和 SiO_2，使整个系统的出水水质达到纯水出水水质要求）纯水制备率约为 50％，产生的反渗透浓缩废水 2.5t/a，本项目反渗透浓缩废水 COD<40mgL，SS<20mg/L，污染物含量较低，对环境影响较小，与润洗废水一并接入市政污水管网。

（2）废溶液和润洗废水

实验室纯水用量约为 2.5 t/a，实验废水主要为废溶液和润洗废水。实验产生的废溶液（约 0.1t/a）作为危险废物委托有资质单位进行处理。实验开始前，需要用纯水对干净的实验器具进行润洗，去除试验器具表面的灰尘和离子，润洗试验器具用水 2.4 t/a，本项目润洗废水 COD<40mgL，SS<20mg/L，污染物含量较低，对环境影响较小，与反渗透浓缩废水一并接入市政污水管网。

（3）器皿及仪器清洗废水

器皿及仪器清洗用水量约为 0.1 t/d，即 25 t/a，废水产生系数为 0.8，则清洗废水产生量为 20 t/a。清洗过程中第一道清洗产生高浓度的清洗废水（包括酸性废水、碱性废水、含有机物废水）约 1.5 t/a，和实验产生的废溶液（约 0.1t/a）一起作为危险废物委托有资质单位进行处理；高浓度清洗废水后续的清洗废水作为一般清洗废水及时收集，废水量约 18.5 t/a，经实验室废水处理装置处理，达到接管标准后排放。

（4）实验室清洁用水

本项目建筑面积约 1000m^2，需要拖地清洁的范围主要包括实验室及办公室过道、走廊等，抹布清洁的范围包括试验台、办公桌等，清洁面积约为 400m^2，每周清洁 2 次，每次用水量 0.2L/m^2·次，则清洁水用量约 10t/a，85%损耗，废水量约 1.5 t/a，经实验室废水处理装置处理，达到接管标准后排放。

本项目清洗废水包括：器皿及仪器第二道清洗废水和实验室清洁废水，合计 20t/a，根据废水中所含主要污染物质为有机物，主要污染物为：COD 和 SS，本项目废水源强类比同类项目，确定本项目清洗废水中 COD 和 SS 浓度的预估值为 1500 mg/L 和 400

mg/L。废水经实验室废水处理装置预处理后集中排入市政污水管网，最终由六圩污水处理厂集中处理。

（5）生活污水

项目职工人数为 15 人，不设食堂和宿舍，用水定额按员工 0.05 t/人.d 计，年工作日 250 天，则员工的生活用水量为 187.5t/a; 排污系数以 0.8 计，废水产生量约为 150t/a。参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》: 江苏属于二类区，扬州属于三类城市。推算出本项目生活污水中主要污染物及其浓度为：COD 400 mg/L、SS 200 mg/L、NH_3-N 25 mg/L、TP 4 mg/L、TN 45 mg/L，生活污水经生活污水处理装置预处理后集中排入市政污水管网，最终由六圩污水处理厂集中处理。

本项目废水产排情况见表5-1。

表 5-1　建设项目废水产排情况表

来源	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	接管情况		污染物排放量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
反渗透浓缩废水和润洗废水	4.9	COD	40	0.0002	-	40	0.0002	-	-
		SS	20	0.0001	-	20	0.0001	-	-
清洗废水	20	COD	1500	0.03	酸碱中和	300	0.006	-	-
		SS	400	0.008		120	0.0024	-	-
生活污水	150	COD	400	0.06	生活污水处理装置	320	0.054	-	-
		SS	200	0.03		160	0.024	-	-
		NH_3-N	25	0.00375		25	0.00375	-	-
		TP	4	0.0006		4	0.0006	-	-
		TN	45	0.00675		45	0.00675	-	-
综合废水	174.9	COD	530	0.0902	-	353	0.0602	50	0.00875
		SS	224	0.0381		155	0.0265	10	0.00175
		NH_3-N	22	0.00375		22	0.00375		0.000875
		TP	4	0.0006		4	0.0006	0.5	0.0000875
		TN	40	0.00675		40	0.00675	15	0.002625

本项目水量平衡图见下图5-2。

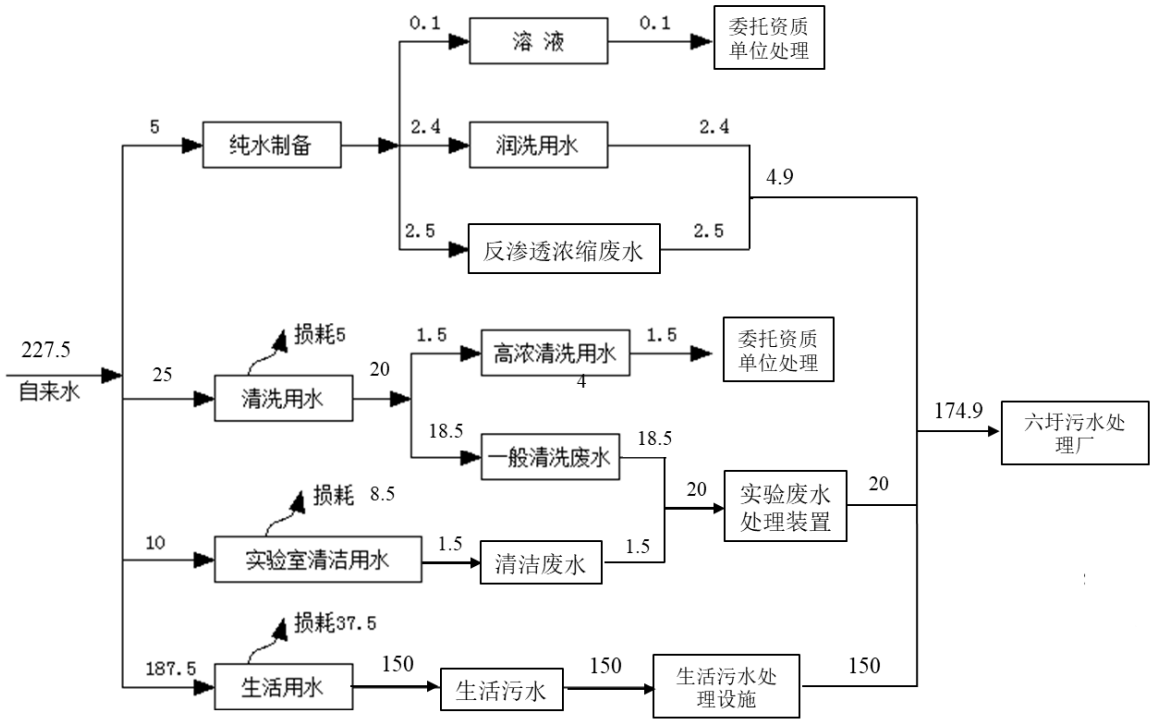

图5-2　建设项目水平衡图（t/a）

2、废气

营运期主要生产废气有实验室在样品分析处理过程中产生的无机废气和有机废气。实验室过程中产生无机废气或有机废气的样品处理和分析试验过程在通风橱中进行，每个实验室均配有相应的通风橱收集，盐酸、硫酸产生的无机废气和挥发性溶剂产生的有机废气经同一套负压吸风系统后，经二级活性炭吸附处理后通过不低于 15 米高排气筒排放。

（1）无机废气

本项目检测过程为实验性质的操作，不进行产品生产，检测时使用硫酸、盐酸、磷酸等作为消解液，无机废气仅在取用试剂时有少量挥发，稀释后实验过程中基本不挥发，因此本项目挥发主要发生在溶剂倾倒、稀释配置过程中，这两个过程均在通风橱内进行。根据企业提供的资料可知，本项目浓盐酸用量约为 0.6kg/a（500mL/a）、浓硫酸用量约为 0.92kg/a（500mL/a），使用量及挥发量均非常小，经通风橱机械排风抽吸至排气筒高空排放，影响可忽略不计，故本环评不做定量分析。

（2）有机废气

本项目检测过程会用到甲醇、乙醇、异丙醇、正己烷、丙酮等有机溶剂，使用量共为 0.25 t/a，在检测过程中会产生甲醇、乙醇等挥发性有机气体，由于本项目有机溶剂的使用种类多且每种用量较少，一并以非甲烷总烃计。涉及易挥发有机溶剂取用、实验、

回收均在通风橱中操作，其中绝大部分废气通过实验室通风橱、管道等经风机抽至实验楼顶部的二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高 1#排气筒排入大气，少部分未被收集的废气作为无组织废气通过加强实验室通风排放。通风橱中的有机废气收集效率为 90%，本项目使用二级活性炭吸附，装置的吸附效率为 90%，通过以下计算得知，本项目非甲烷总烃的有组织排放量为 0.00675 t/a，无组织排放量为 0.0075 t/a。

根据《无组织排放源常用分析与估算方法》（核工业二 0 三研究所，李亚军），室内散露物料散发量的估算公示如下:

$$Gs=(5.38+4.1V)PH\cdot F\cdot(M)^{0.5}$$

式中：Gs—有害物质的散发量，g/h;

V—车间或室内风速，m/s;

PH—有害物质在室温时的饱和蒸汽压力，mmHg;

F—有害物质的散露面积，m^2;

M—有害物质的分子量;

本项目实验室平均气温 25℃，平均风速为 0.5m/s，项目挥发性有机溶剂分子量（M）及 25℃时的饱和蒸汽压（P）详见表 5-2。

表 5-2　主要挥发性有机溶剂分子量（M）及 25℃时的饱和蒸汽压（P）表

化合物	M	P(mmHg)25℃
甲醇	32	126
乙醇	46	59
乙腈	41	92
异丙醇	60	33
正己烷	86	100
丙酮	58	180

本项目检测中心使用的容器半径一般为 1cm~5cm，本次评价挥发性有机溶剂与空气的散露面积按 0.05m^2 算，本项目检测中心年工作 250 天，挥发性有机溶剂的挥发主要发生在溶剂的倾倒、稀释过程，本次评价每天每种挥发性有机溶剂与空气最大接触时间按 30min 计，则本项目各种挥发性有机溶剂年挥发量见下表。

表 5-3　本项目各种有机溶剂的年挥发量估算表

化合物	挥发量（t/a）
甲醇	0.002
乙醇	0.003
乙腈	0.024

异丙醇	0.012
正己烷	0.022
丙酮	0.012
合计	0.075

本项目有机废气处理系统的设计风量共 10500m^3/h，运行时间约为 2000h/a。本项目废气产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3　建设项目废气产排情况表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生					治理措施	
			核算方法	废气量 m^3/h	浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 kg/h	工艺	效率%
实验室	1#排气筒	NMHC	物料平衡法	10500	3.22	0.0338	0.081	二级活性炭	90
	无组织排放	NMHC		/	/	0.0038	0.0075	加强车间通风	0

工序/生产线	污染源	污染物	污染物排放					排放时间 h/a
			核算方法	废气量 m^3/h	浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 kg/h	
实验室	1#排气筒	NMHC	物料平衡法	10500	0.32	0.0034	0.00675	2000
	无组织排放	NMHC		/	/	0.0038	0.0075	

3、固废

本项目产生的固体废物主要为实验过程中产生的废反渗透膜（S1）、剩余样品（S2）废溶液（S3）、高浓清洗废水（S4）、废弃实验器材（S5）、过期化学试剂（S6）、废气处理产生的废活性炭（S7）、废水处理产生的污泥（S8）、检测工作人员产生的废劳保用品（S9）以及员工生活产生的生活垃圾（S10）。

（1）一般固废

①废反渗透膜（S1）

项目纯水制备过程中会产生废反渗透膜，合计约0.01t/a，收集后由环卫清运。

②剩余样品（S2）

项目取样过程中会产生剩余样品，合计约0.1t/a，主要为水果、蔬菜、鱼虾等农产品，收集后由环卫部门清运处理。

（2）危险废物

①实验室废液（S3、S4）

实验室产生的废溶液（0.1t/a）、高浓清洗废水（1.2 t/a），主要成分为废酸碱、有机废液，实验室废液合计 1.6t/a，作为危废委托资质单位处理，废物类别为“HW49 其他废

物 900-047-49 生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，暂存中心危废库，定期交由有资质的单位处置。

②废弃实验器材（S5）

实验室产生的废弃实验器材，如废化学试剂容器（试剂瓶等）、损坏的玻璃仪器、一次性实验耗材（沾有化学品的纸张、玻璃片和塑料制品）等等均为危险废物，年产生量约为 0.5 t/a，废物类别为“HW49 其他废物 900-047-49”，暂存中心危废库，定期交由有资质的单位处置。

③过期化学试剂（S6）

实验室产生的过期化学试剂包括实验使用的各类化学品试剂，例如甲醇、硫酸等（详见表 1.3）过期后，年产生量约为 0.01t/a。配置好的各类农药小试试剂在留样室安全存放两年后，产生量约为 0.01t/a。均应作为危废委托资质单位处理，废物类别为“HW49 其他废物 900-999-49 被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）”，暂存中心危废库，定期交由有资质的单位处置。

④废活性炭（S7）

本项目在吸附处理实验室有机废气过程中会产生废活性炭，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈志良主编），以及根据设计单位提供资料，本项目使用活性炭吸附有机废气的饱和吸附容量约 20-40%wt，本项目活性炭吸附量取 0.3g 有机废气/g 活性炭。由前面废气污染物源核算可知，本项目有机废气有组织收集后进入二级活性炭吸附装置前的产生量为 0.0675t/a，吸附后的有机废气排放量为 0.0068t/a，有机废气吸附量约为 0.06t/a，结合活性炭吸附能力，计算得出治理有机废气所需新鲜活性炭的量为 0.2 t/a，则本项目产生废活性炭 0.26 t/a。废物类别为“HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存中心危废库，定期交由有资质的单位处置。。二级活性炭吸附装置应安装饱和警示装置，一旦不能满足吸附要求即进行活性炭更换。

⑤废水处理污泥（S8）

废水处理设施产生的污泥经处理后，其产生量约为废水量的 0.1%~0.2%，本项目按 0.15%计算，故污泥产生量约为 0.12 t/a。废物类别为“HW49 其他废物 900-047-49”，暂存中心危废库，定期交由有资质的单位处置。。

⑥废劳保用品（S9）

主要为检测工作人员的废手套、废一次性口罩等，产生量约为 0.02 t/a，废物类别为“HW49 其他废物 900-047-49”，暂存中心危废库，定期交由有资质的单位处置。

（3）生活垃圾（S10）

本项目员工生活垃圾按0.5kg/人·天计，共有职工15人，则生活垃圾产生量共为1.88 t/a，收集后由环卫部门清运处理。

建设项目产生的固体废物统计见表5-3。

表5-3 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	产生工序	装置	名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
1	实验	实验仪器	废弃实验器材	危险废物	产污系数法	0.5	-	0.5	委托资质单位处置
2	实验	实验仪器	实验室废液	危险废物	物料平衡法	1.6	-	1.6	
3	实验	药品柜	过期化学试剂	危险废物	物料平衡法	0.02	-	0.02	
4	废气处理	废气处理装置	废活性炭	危险废物	产污系数法	0.26	-	0.26	
5	废水处理	废水处理装置	污泥	危险废物	产污系数法	0.12	-	0.12	
6	实验	-	废劳保用品	危险废物	物料平衡法	0.02	-	0.02	
7	纯水制备	纯水仪	废反渗透膜	一般固废	物料平衡法	0.01	-	0.01	环卫清运
8	取样	取样器材	剩余样品	一般固废	物料平衡法	0.1	-	0.1	
9	员工生活	-	生活垃圾	一般固废	产污系数法	2.4	-	2.4	

本项目固体废物属性判定及危废产生情况详见表 5-4。

表 5-4 本项目危废产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废弃实验器材	HW49	900-047-49	0.5	实验	固态	实验试剂、玻璃等	实验试剂	每年	T/C/I/R	项目设置危废暂存库对危险废物进行安全暂存；危险废物定期清运，由有资质单位运输、处置。危险废物暂存过程中不相容的废物不得混合或合并存放，若不相容需分区存放，容器需使用符合标准的容器
2	实验室废液	HW49	900-047-49	1.6	实验	液态	水、实验试剂等	实验试剂	每年	T/C/I/R	
3	过期化学试剂	HW49	900-999-49	0.02	实验	固态	酸碱、有机溶剂、玻璃等	实验试剂	每年	T	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	0.26	废气处理	固态	活性炭、挥发性有机物	活性炭、挥发性有机物	每年	T/In	
5	废水处理污泥	HW49	900-047-49	0.12	废水处理	固态	水、实验试剂、泥等	实验试剂	每年	T/C/I/R	
6	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.02	实验	固态	实验试剂、布、塑料等	实验试剂	每年	T/C/I/R	

注：危险特性包括腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

4、噪声

本项目噪声主要来源于分析仪器、风机等工作时产生的噪声，项目产噪设备及噪声源强详见表5-5。

表 5-5 噪声产生源强情况 单位：dB(A)

名称	数量（台/套）	单台等效声级	治理措施	预计降噪效果
分析仪器	14	55~65	基础减震	25
风机	1	70~80	设置在检测中心楼顶	25
空压机	1	80~90		25

六、项目主要污染物产生及排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	有组织	非甲烷总烃	3.22	0.0338	0.0675	二级活性炭吸附装置	0.32	0.0034	0.00675	周边大气环境
	无组织	非甲烷总烃	/	0.0038	0.0075	加强通风	/	0.0038	0.0075	
内容类型	**排放源**	**污染物名称**	**产生浓度 mg/L**	**产生量 t/a**	**治理措施**	**接管浓度 mg/L**	**接管量 t/a**	**排放浓度 mg/L**	**排放量 t/a**	**排放去向**
水污染物	综合废水	废水量 174.9 t/a								六圩污水处理厂
		COD	530	0.0902	实验室废水处理装置、生活污水处理装置	353	0.0602	50	0.00875	
		SS	224	0.0381		155	0.0265	10	0.00175	
		NH_3-N	22	0.00375		22	0.00375	5	0.000875	
		TP	4	0.0006		4	0.0006	0.5	0.0000875	
		TN	40	0.00675		40	0.00675	15	0.002625	

内容类型	污染物名称		产生量 t/a	治理措施	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	1.88	环卫清运	1.88	-	0	/
	一般固废	废反渗透膜	0.01		0.01	-	0	/
		剩余样品	0.1		0.1	-	0	/
	危险废物	废弃实验器材	0.5	有资质单位处理	0	0.5	0	/
		实验室废液	1.6		0	1.6	0	/
		过期化学试剂	0.02		0	0.02	0	/
		废活性炭	0.26		0	0.26	0	/
		废水处理污泥	0.12		0	0.12	0	/
		废劳保用品	0.02		0	0.02	0	/
噪声	拟建项目噪声源是风机等设备运行噪声，噪声源设备进行合理布局，实验室墙壁实砌，合理安排工作时间，风机单独布置在楼顶，并采取隔声减振措施，通过这些措施场界噪声可以达到标准要求。							
其它	无							

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目利用中心现有房屋进行实验检测，其主体工程内容为设备的安装、调试等环节。本报告对施工期污染产生情况不作评述。

7.2 营运期环境影响分析

营运期的环境影响分析主要包括检测过程产生的废水、废气、噪声和固体废物对周围环境的影响。

1、水污染影响分析

本项目产生的废水主要为反渗透浓缩废水、润洗废水、清洗废水和生活污水。清洗废水经实验室废水处理装置处理后，生活污水依托现有生活污水处理装置预处理后，和反渗透浓缩废水、润洗废水一起近期由环卫拖运至六圩污水处理厂，远期接管至六圩污水处理厂进行集中处理。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），间接排放建设项目地表水评价等级为三级 B，具体如表 7-1 所示。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）; 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	/

根据废水防治措施分析章节，本项目所在地目前管网已铺设完毕，收集的污水经市政污水管网，接管至六圩污水处理厂，经处理尾水能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，最后排入京杭大运河，对周围环境影响较小。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	清洗废水	COD、SS	城市污水处理厂	间断	TW001	实验室废水处理设备	酸碱中和	WS001	是	企业总排口
2	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN			TW002	生活污水处理装置	沉淀			

表 7-3　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	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	WS001	119.437261	32.327065	0.0175	城市污水处理厂	间断	8:00~17:00	六圩污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH_3-N	5
									TP	0.5
									TN	15

表 7-4　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	WS001	COD	六圩污水处理厂接管标准	≤500
		SS		≤400
		NH_3-N		≤30
		TP		≤8
		TN		≤70

表 7-5　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/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	WS001	COD	50	3.87E-05	0.00875
2		SS	10	7.74E-06	0.00175
3		NH_3-N	5	3.87E-06	0.000875
4		TP	0.5	3.87E-07	0.0000875
5		TN	15	1.16E-05	0.002625
全厂排放口合计		CODcr			0.00875
		SS			0.00175
		NH_3-N			0.000875
		TP			0.0000875
		TN			0.002625

建设项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表 7-6　地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；
重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放 □；间接排放☑；其他 □</td><td colspan="2">水温 □；径流 □；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因</td><td colspan="2">持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物□；pH 值□；热污染 □；富营养化 □；其他 ☑</td><td colspan="2">水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑</td><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 □</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □</td><td>拟替代的污染源 □</td><td colspan="2">排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季□；冬季 □</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 □</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季□；秋季 □；冬季 □</td><td colspan="2">水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td>（　　）</td><td>监测断面或点位个数（　　）个</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（10.5）km；湖库、河口及近岸海域：面积（　　）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（COD、SS、NH_3-N、TP、TN）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">河流、湖库、河口：I类 □；II类 □；III类 ☑；IV类 □；V类 □
近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □
规划年评价标准（III类）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季□；秋季 □；冬季 □</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>评价结论</td><td>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 □；不达标 □
水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标 □
水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☑：达标 ☑；不达标 □
底泥污染评价 □
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □
水环境质量回顾评价 □
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 □</td><td>达标区☑
不达标区 □</td></tr>
<tr><td>影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="2">河流：长度（　　）km；湖库、河口及近岸海域：面积（　　）km^2</td></tr>
<tr><td></td><td>预测因子</td><td colspan="2">（　　）</td></tr>
<tr><td></td><td>预测时期</td><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □
设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td></td><td>预测情景</td><td colspan="2">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □
正常工况 □；非正常工况 □
污染控制和减缓措施方案 □
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td></td><td>预测方法</td><td colspan="2">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="7">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效 评价</td><td colspan="2">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="2">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
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 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同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 □
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 □
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要求 □</td></tr>
<tr><td rowspan="6">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>0.00875</td><td>50</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>0.00175</td><td>10</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>0.000875</td><td>5</td></tr>
<tr><td>TP</td><td>0.0000875</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td>TN</td><td>0.002625</td><td>15</td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（m /L）</td></tr>
</table>

		（　　）	（　　）	（　　）	（　　）	（　　）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（　　）m^3/s；鱼类繁殖期（　　）m^3/s；其他（　　）m^3/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 ☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动☑；自动□；无监测 □	
		监测点位	（ / ）		污水总排口	
		监测因子	（ / ）		流量、pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	
	污染物排放清单	☑				
评价结论		可以接受 ☑；不可以接受 □				
注：“□”为勾选项，可√；“（　　）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

2、大气污染影响分析

（1）预测参数选取

主要废气污染源排放参数详见表 7-7、表 7-8。

表 7-7　点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）
		X	Y								
1#排气筒	非甲烷总烃	119.437261	32.327065	5	15	0.6	10.32	25	2000	正常	0.0034

表 7-8　矩形面源参数表

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	与正北方向夹角/°	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								
实验室	非甲烷总烃	119.437261	32.327065	15	40	25	-2	3	2000	正常	0.0038

（2）大气评价等级的确定

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式 AERSCREEN 进行地面浓度预测。估算模式 AERSCREEN 是基于 AERMOD 内核算法开发的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均、及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。一般用于大气环境影响评价等级及影响范围判定。

① P_{max} 及 $D_{10\%}$的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 Pi

定义如下:

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

P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%;

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3;

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。

② 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分:

表 7-9 评价等级判别表

评价工作等级	评价工 分级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

③ 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表:

表 7-10 评价因子和评价标准表

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m^3)	标准来源
非甲烷总烃	二类区	一小时	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

④ 项目参数

估算模式所用参数见下表:

表 7-11 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	59680
最高环境温度/ ℃		40.2
最低环境温度/ ℃		-12
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	□是 ☑否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ☑否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

⑤ 预测结果

本项目有组织废气排放的地面浓度预测结果见下表。

表 7-12　有组织排放地面浓度及占标率预测结果表

距离中心下风向距离 D（m）	非甲烷总烃	
	浓度（μg/m³）	占标率（%）
25	0.1002	0.01
50	0.5112	0.03
75	0.4233	0.02
100	0.3393	0.02
125	0.2898	0.01
150	0.2606	0.01
175	0.2316	0.01
200	0.2056	0.01
250	0.1643	0.01
300	0.1344	0.01
350	0.1123	0.01
400	0.0955	0.00
450	0.0826	0.00
500	0.0724	0.00
最大地面浓度距离	50	
下风向最大浓度	0.5112	
下风向最大占标率	0.03	
评价等级	三级	

本项目无组织废气排放的地面浓度预测结果见下表。

表 7-13　无组织排放地面浓度及占标率预测结果表

距离中心下风向距离 D（m）	非甲烷总烃	
	浓度（μg/m³）	占标率（%）
25	1.298	0.06
50	1.207	0.06
75	1.195	0.06
100	0.9912	0.05
125	0.8114	0.04
150	0.6735	0.03
175	0.5683	0.03
200	0.4873	0.02
250	0.3732	0.02
300	0.2973	0.01
350	0.2445	0.01

400	0.2059	0.01
450	0.1773	0.01
500	0.1545	0.01
最大地面浓度距离	25	
下风向最大浓度	1.298	
下风向最大占标率	0.06	
评价等级	三级	

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下:

表 7-14　主要污染物估算模型计算结果表

污染源	污染物	最大落地浓度 Ci（μg/m³）	最大地面浓度占标率 Pi（%）	最大落地浓度距离 (m)	$D_{10\%}$最远距离（m）	等级
1#排气筒	非甲烷总烃	0.5112	0.03	50	/	三级
实验室-无组织	非甲烷总烃	1.298	0.06	25	/	三级

根据 AERSCREEN 模式预测结果可知，最终判定本项目为三级评价项目，可直接引用估算模型预测结果进行评价，不进行进一步预测与评价。

⑥ 污染物排放量核算

本项目大气评价等级为三级，依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2- 2018）要求，本项目无需进行进一步影响预测，只需对污染物排放量进行核算，污染物排放量核算包括有组织及无组织排放量，结果见表7-15。

表 7-15　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	1#	非甲烷总烃	0.32	0.0034	0.00675

表 7-16　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	1#排气筒	实验室	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	6/20	0.0075

表 7-17　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	0.01425

表 7-18　污染源非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#排气筒	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	3.22	0.0338	0.5	1	加强管理，降低非正常事故的发生概率，乃至杜绝该类事故的发生

（3）大气环境防护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）确定大气环境防护距离。以 AERSCREEN 估算模式计算结果可知，本项目为三级评价项目，可直接引用估算模型预测结果进行评价，无需设大气环境防护距离。

（4）大气环境影响评价结论

根据等级判定，本项目大气环境评价等级为三级。本项目所在区域虽处于不达标区，但整个区域的环境质量正在逐步改善。正常情况下，本项目排放污染物时预测的厂界浓度值能够满足相应的环境质量标准，其环境影响可以接受。

建设项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 7-19　建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="3">二级□</td><td colspan="2">三级☑</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="3">边长 5～50km□</td><td colspan="2">边长=5 km□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="4">500～2000t/a□</td><td colspan="2">＜500 t/a□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）
其他污染物（　　）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准 □</td><td colspan="2">附录 D □</td><td colspan="2">其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="3">二类区☑</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">（ 2018 ）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="2">现状补充监测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="4">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源 □
本项目非正常排放源□
现有污染源 □</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td>大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD □</td><td>ADMS □</td><td>AUSTAL2000 □</td><td>EDMS/AEDT □</td><td>CALPUFF □</td><td colspan="2">网格模型 □</td><td>其他 □</td></tr>
</table>

	预测范围	边长≥ 50km□	边长 5 ~ 50km □		边长 ＝5 km □
	预测因子	预测因子(　　)		包括二次 $PM_{2.5}$ □ 不包括二次 $PM_{2.5}$□	
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%□		$C_{本项目}$最大占标率＞100% □	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□	$C_{本项目}$最大标率＞10% □	
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□	$C_{本项目}$最大标率＞30% □	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（　）h	$C_{非正常}$占标率≤100%□	$C_{非正常}$占标率＞100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标 □		$C_{叠加}$不达标 □	
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% □		k ＞-20% □	
环境监测计划	污染源监测	监测因子:（ 非甲烷总烃 ）	有组织废气监测 ☑ 无组织废气监测 ☑		无监测□
	环境质量监测	监测因子:(　　)	监测点位数（　　）		无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受 ☑　　不可以接受 □			
	大气环境防护距离	距（　　）厂界最远（　　）m			
	污染源年排放量	SO_2:（　）t/a	NO_x:（　）t/a	颗粒物:(　)t/a	VOCs:（0.01425）t/a

注:“□”为勾选项 ，填“√”；“（　）”为内容填写项

（5）卫生防护距离

对无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过评价标准的容许浓度限值，则需设置卫生防护距离，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^C+0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中: Qc－为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h);

Cm－为标准浓度限值（mg/m^3);

r－为无组织排放源的等效半径（m);

A、B、C、D－为卫生防护距离计算系数;

L－为卫生防护距离（m)。

本项目无组织排放源的卫生防护距离结果见下表。

表 7-20　本项目无组织排放源卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	源强（kg/h）	计系数				L 计（m）	确定值（m）
			A	B	C	D		
实验室	非甲烷总烃	0.0075	470	0.021	1.85	0.84	4.703	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》对卫生防护距离的分级的规定：卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时级差为 100m；当两种或两种以上的有害气体的计算的卫生防护距离在同一级别时，该卫生防护距离级别提高一级别。因此，最终确定本项目以实验室边界外设置 50m 卫生防护距离，该距离内无敏感目标，今后在此范围内不得新建居民点、医院和学校等敏感目标，符合卫生防护距离的设置要求。

3、噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），当所有设备同时运转时，本项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

（1）声环境影响预测模式

LX=LN—LW—LS

式中：LX——预测点新增噪声值，dB(A)；LN——噪声源噪声值，dB(A)；

LW——围护结构的隔声量，dB(A)；　LS——距离衰减值，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 G(kg/m^2) 及噪声频率 f(Hz)。

（2）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

LS=20lg（r/r_0）

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r_0——噪声合成点与噪声源的距离，统一 r_0=1.0m。

（3）多台相同设备在预测点产生的声级合成

LTp = Lpi+10logn

式中：LTp——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；　Lpi——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

本项目厂界噪声影响预测结果见下表。

表 7-21　建设项目噪声预测结果表（单位：dB(A)）

预测点	背景值		贡献值		预测值		标准		结果
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东 N1	53.2	43.2	31.78	--	53.41	--	55	45	达标
厂界南 N2	52.5	42.7	30.04	--	53.21	--	55	45	达标
厂界西 N3	51.7	42.5	22.76	--	52.60	--	55	45	达标
厂界北 N4	51.3	42.4	27.42	--	52.21	--	55	45	达标

由上表可见，营运期本项厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，故本项目对周围环境产生的噪声影响较小，噪声等值线图见附图7。

4、固体废物影响分析

该项目建成营运后，产生的固废主要为生活垃圾、一般固废（包括：废反渗透膜、剩余样品）、危险废物（包括：废弃实验器材、实验室废液、过期化学试剂、废活性炭、废水处理污泥、废劳保用品）。根据《中华人民共和国固体废物污染物污染环境防治法》，本项目固体废物利用处置方式，详见表7-22。

表 7-22　建设项目固体废物利用处置方式评价表

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）	处置利用方式
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	生活垃圾	/	/	/	1.88	环卫清运
2	废反渗透膜	一般固废	纯水制备	固态	反渗透膜	/	/	/	0.01	
3	剩余样品	一般固废	纯水制备	固态	水果、蔬菜、鱼虾	/	/	/	0.1	
4	废弃实验器材	危险废物	实验	固态	实验器材	T/C/I/R	HW49	900-041-49	0.5	委托资质单位处置
5	实验室废液	危险废物	实验	液态	有机溶剂	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.6	
6	过期化学试剂	危险废物	实验	固/液	化学品	T	HW49	900-999-49	0.02	
7	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机溶剂	T/In	HW49	900-041-49	0.26	
8	废水处理污泥	危险废物	废水处理	固态	水、实验试剂、泥等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.12	
9	废劳保用品	危险废物	实验	固态	实验试剂、布、塑料等	T/C/I/R	HW49	900-041-49	0.02	

（1）一般固废暂存间环境影响分析

本项目一般固废暂存间位于室内4楼，占地面积约为10 m^2，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，一般固废分类定点堆放，并由环卫部门及时清运。符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

（2）危险废物暂存间环境影响分析

本项目危险废物暂存间设置在室内5楼，占地面积约为10m^2，地面设置防渗，包装物及暂存间设置危险废物识别标志。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单、《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的

实施意见》（苏环办[2019]327号文）的要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年），本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-23。

表 7-23　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（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	贮存方式	贮存能力（t/a）	贮存周期
1	危废仓库	废弃实验器材	HW49	900-041-49	5 楼东北侧	10 平方米	袋装	0.5	1 年
2		实验室废液	HW49	900-047-49			桶装	1.6	1 年
3		过期化学试剂	HW49	900-999-49			桶装	0.02	1 年
4		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	0.26	1 年
5		废水处理污泥	HW49	900-047-49			桶装	0.12	1 年
6		废劳保用品	HW49	900-041-49			袋装	0.02	1 年

（3）危险废物转移、处置环境影响分析

危险废物省内转移不再进行审批，全面实行联单电子化。运输单位应在江苏省环保厅公布的危险废物运输资质的运输单位名单中，且具有相应危险货物的运输资质，具备运输过程中监督能力、管理能力及应急处置能力。因此，在危险废物转移运输过程中出现散落、泄漏的影响具有可控性。

本项目运营期间产生的危险废物主要为 HW06、HW13、HW49 类，委托有资质单位处置。通过调查，目前扬州市部分有危废处置资质的单位见下表:

表 7-24　扬州市部分危险废物处理单位表

序号	企业名称	许可证号	处置方式	处置能力	经营品种
1	扬州东晟固废环保处理有限公司	JS1081OOI127-10	焚烧处置	15000t/a	医药废物（HW02）、农药废物（HW04）、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）、乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-154-50、261-166-50、261-168-50、261-170-50、261-172-50、261-174-50、261-176-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）
2	扬州杰嘉	JSYZ1081	填埋处置	40000t/a	HW02、HW03、HW04、HW05、HW07、HW08、

	工业固废处置有限公司	00L002-2			HW11、HW12、HW13、HW14、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW28、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW46、HW47、HW48、HW49、HW50
3	高邮康博环境资源有限公司	JS1084OOI549	焚烧处置	30000t/a	医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、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）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、HW41 废卤化有机溶剂、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）

建设方可委托上述单位对本项目产生的危废进行安全处置。

同时应对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）文件要求做好危险废物贮存及转移规范化管理工作，具体如下:

①强化危险废物申报登记。

危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

②落实信息公开制度。

加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。危险废物产生单位和经营单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

③规范危险废物贮存设施。

企业应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮

存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

④严格危险废物转移环境监管。

危险废物跨省转移全面推行电子联单，联合交通运输部门加快扩大运输电子运单和转移电子联单对接试点，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，可做到固废“零排放”，对环境的影响可减至最小程度。

5、土壤环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的相关要求，对照附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“社会事业与服务业 其他”， 为Ⅳ类项目，可不开展土壤环境影响评价。

6、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

（1）风险调查

①风险源调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质主要包括硫酸、盐酸、甲醇、乙腈、异丙醇、乙醇等，详见表 7.27。建设单位所用化学试剂主要为有毒有害类物质，其理化特性、毒理毒性见表 1.4，主要分布于危险化学品存储室和危险废物暂存间。

②环境敏感目标

本项目主要环境敏感目标分布见表 3.3。

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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。

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）:

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

式中，q1，q2…qn—每种危险物质的最大存在总量，t

Q1，Q2…Qn—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≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q＜10; ②10≤Q＜100; ③Q≥100。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见表 7-26。

表 7-26 危险物质识别及临界量汇总表

序号	物质	最大储存量（t）	临界量（t）	qn/Qn
1	硫酸	0.01	10	0.001
2	盐酸	0.006	7.5	0.0008
3	硝酸	0.03	7.5	0.004
4	氢氟酸	0.001	1	0.001
5	正己烷	0.05	10	0.005
6	甲醇	0.008	10	0.0008
7	乙腈	0.02	10	0.002
8	异丙醇	0.0016	10	0.00016
9	乙醇	0.02	500	0.00004
10	甲苯	0.05	10	0.005
11	丙酮	0.002	10	0.0002
12	甲酸	0.005	10	0.0005
13	乙酸	0.02	10	0.002
14	乙酸乙酯	0.01	10	0.001
15	乙醚	0.0035	10	0.00035

16	醋酸酐	0.0016	10	0.00016
17	硝酸银	0.0005	0.25	0.002
18	硝酸铅	0.0005	0.25	0.002
19	废弃实验器材	0.5	10	0.05
20	实验室废液	1.6	10	0.16
21	过期化学试剂	0.02	10	0.002
22	废活性炭	0.26	10	0.026
23	废水处理污泥	0.12	10	0.012
24	废劳保用品	0.02	10	0.002
合计				0.28001

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 内容：当 Q<1 时，该项目环境风险浅势为Ⅰ。本项目 Q=0.28001<1，环境风险潜势为Ⅰ，根据表 7-27 评价工作等级划分表，确定本项目评价工作等级为“简单分析”。

表 7-27 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*是相对于详细评价工作内容而言，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。

（3）环境影响途径

①有毒化学试剂在使用、贮存和运输过程中，因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生较大的影响。特别是在运输途中因意外交通事故造成运输车辆翻覆，包装破损，会造成较严重的环境污染，但一般情况下此类物质采用特制容器密闭包装，包装破损的可能性较小。

②涉及有毒有害物质实验过程中，由于实验操作人员疏忽或缺乏相关废液收集处理意识，将含有有毒有害物质的废液及样品直接倾倒入下水道，对外环境造成污染。

③有毒化学试剂接触引发人身损伤。此类物质应储存在通风干燥的库房中，容器必须密闭，仓储管理按照公安部门的规定办理。

④危险废物泄漏。项目固废实施分类收集，实验废物做为危废，应委托有资质的单位妥善处理。危废若在贮存场地发生泄漏将可能污染贮存场地；若在运输途中发生泄漏，将对外环境造成影响或危险。

（4）风险防范措施

① 危险废物泄漏防范措施

设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对本项目从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

为了加强危险废物的管理，防止其在贮存过程中造成二次污染，建设单位内部应制定严格的固体废物存放与管理制度。本项目在产生危险废物的实验室需设有污物桶，检测过程产生的危险废物全部暂存于污物桶内，产生危险废物的区域地面应采取严格的防渗措施，并由专门的管理人员进行对危险废物的登记、存放、日常管理以及运出登记。

② 化学品安全管理制度

I、建立危险化学品实验室（化验室、试验场）各类试剂定期汇总登记制度。实验室定期登记汇总的危险化学品种类和数量存档、备查并报当地环境保护行政主管部门。

II、努力改进并达到实验室采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；应尽可能减少危险化学物品的使用；必须使用的，要采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。

III、废气、废液、固体废物、噪声等污染物排放频繁、超出排放标准的实验室，安装符合环保要求的污染治理设施，保证污染治理设施处于正常工作状态并达标排放。

IV、加强实验室管理和实验操作人员固废分类宣传教育，涉及有毒有害物质废液等务必倒入废液桶收集后委托有资质单位处理，禁止直接倾倒进入城市下水道，一旦发生含有毒有害物质废液倒入下水道的事故，禁止废水外排，废水委托有资质单位处置。

V、加强化学品取用管理制度。危险化学品均存放于防爆试剂柜中，取用及退回均登记记录（本项目危险化学品设置于四楼危险化学品存储室防爆柜中）。实验室内仅存放少量化学品试剂，做到随用随取。加强实验室操作人员化学品取用安全说明，化学试剂存放在专用化学品柜中保存；取用过程中采用固定容器运输，轻拿轻放原则，避免碰撞造成的泼洒、泄漏等事故。对于操作失误造成的溢漏，应用抹布等吸收收集，收集后均放置在特定的废物储藏桶内，作为危险废物统一处理。

③ 废气处理装置事故防范措施

I、建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

II、应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决不规范实验操作，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。

III、对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，

需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

IV、采用二级活性炭吸附装置对废气进行处理后，应定期对活性炭进行更换，并设置备用活性炭吸附装置，以便于废气的有效处理。

V、废气处理装置一旦出现故障，应立即停止实验，避免废气未经处理进入大气。

VI、二级活性炭吸附装置产生的废活性炭应妥善保存，避免活性炭接触明火和高温设备而引发的火灾及其次伴生环境风险事故。

④ 火灾事故及风险防范措施

I、火灾预防措施

A、易燃物和强氧化剂分开放置;

B、进行加热或燃烧实验时，要求严格遵守操作规程;

C、使用易挥发的可燃物质，实验装置要严密不漏气，严禁在燃烧的火焰附近转移或添加易燃溶剂;

D、实验室内严禁吸烟；应经常备有砂桶、灭火器等防火器材;

E、实验结束离开实验室前，仔细检查酒精灯是否熄灭，点源是否关闭。

II、处理方法

A、实验室小型火灾应急处置：若火势和范围较小，应迅速移走一切可燃物，切断电源，关闭通风器，防止火势蔓延。如果是可燃性有机溶剂泼洒在桌面上着火燃烧，用湿抹布盖灭，或用灭火器扑灭。如果衣服着火，立即用湿布蒙盖，使之与空气隔绝而熄灭。衣服的燃烧面积较大，可躺在地上打滚，使火焰不致向上烧着头部，同时也可使火熄灭。

B、实验室大型火灾应急处置：若火势和范围较大，应立即转移出一层存放的化学品；在已到达人员无法控制的情况下，立即放弃自行灭火，通知所有人员沿消防通道紧急疏散。同时，立即拨打 119 电话向消防部门报警，有人员受伤时，立即拨打 120 电话向医疗部门报告，请求支援。

C、实验室设有消火栓和灭火器，任何人发现火灾后应立即向公司领导和调度中心报告，并组织救火。尽量将周围易燃易爆物品转移或隔离，并根据火势大小、严重程度决定是否拨打 119 电话报警。

（5）环境风险评价结论

本项目发生的事故类型主要为危险化学品的泄漏、火灾爆炸的事故排放。本项目在严格落实本报告提出的各项风险防范措施后，建立健全突发环境事件预防、预警和应急处置系统，定期组织演练，及时有效处置污染事件，可以将事故风险降至最低，将事故

的影响程度控制在可接受范围之内。建设项目的环境风险简单分析见下表。

表 7-28　项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	扬州市综合性农产品质检中心项目				
建设地点	江苏省	扬州市	/	(/)县	扬州经济技术开发区
地理坐标	经度	东经119.437263	纬度	北纬32.327077	
主要危险物质及分布	根据原料列表和工程分析，选择生产、贮存中涉及的主要危险物质：氨水、硫酸、盐酸、甲醇、乙腈、异丙醇、乙醇、二甲苯、丙酮、乙酸、危险废物等。主要分布在危险化学品存储室及危险废物暂存间。				
环境影响途径及危害后果	A、危险化学品泄漏可引起中毒、火灾等事故。 B、废气处理设施故障，未经处理或处理不完全的有机废气会直接排入大气，加重对周围大气的影响。				
风险防范措施要求	①为了预防酸、碱、有机溶剂、危险废物等泄露对环境造成污染，本项目应对危险化学品存储室、危险废物暂存间地面进行防腐防渗处理，严禁污染地表水、地下水及土壤。 ②配备相应品种和数量的应急器材，如洗眼器、防护面罩、防护服等。 ③定期进行电路、电气检查、消除安全隐患；实验室的电气装置必须符合国家现行的有关电气设计的施工安装验收标准规范的规定。 ④组织对职工进行消防宣传、业务培训和考核，提高职工的安全素质，组织开展防火检查，消除火险隐患。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：/					

表 7-29　项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	硫酸、盐酸、甲醇、乙腈、异丙醇、乙醇、甲苯、丙酮、乙酸等化学品及危险废物			
		存在总量	涉及到的化学品约 0.0164t，危废 2.52 t			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 500 人		5km 范围内人口数 5 万 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		/ 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 □	F2 □	F3 □
			环境敏感目标分级	S1 □	S2 □	S3 □
		地下水	地下水功能敏感性	G1 □	G2 □	G3 □
			包气带防污性能	D1 □	D2 □	D3 □
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q < 1 ☑	1≤Q < 10 □	10≤Q < 100 □	Q > 100 □
		M 值	M1 □	M2 □	M3 □	M4 □
		P 值	P1 □	P2 □	P3 □	P4 □

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感
程度</td><td>大气</td><td colspan="2">E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="2">E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="2">E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV^+ □</td><td>IV □</td><td>III □</td><td>II □</td><td colspan="2">I ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级 □</td><td colspan="2">二级 □</td><td colspan="2">三级 □</td><td>简单分析 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="4">有毒有害 □</td><td colspan="3">易燃易爆 □</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="4">泄漏 □</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 □</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气 □</td><td colspan="3">地表水 □</td><td colspan="2">地下水 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td colspan="2">计算法 □</td><td colspan="2">经验估算法 □</td><td colspan="2">其他估算法 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td colspan="2">SLAB □</td><td colspan="2">AFTOX □</td><td colspan="2">其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="6">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td colspan="6">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="7">最近环境敏感目标_____，到达时间_____h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="7">下游厂区边界到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="7">最近环境敏感目标_____，到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="7">本项目操作人员上岗前进行必要的专业技术培训，并制定详细的操作规程;同时,按照风险防范要求明确危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减等措施。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="7">在采取上述风险防范措施后，可有效防范本项目环境风险。</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。</td></tr>
</table>

八、污染防治措施及可行性分析

1、废水污染防治措施

本项目废水主要为反渗透浓缩废水、润洗废水、清洗废水和生活污水。清洗废水经实验室废水处理设备(处理能力 1 t/d)处理后，生活污水依托现有生活污水处理装置(容积 18 m^3）预处理后，和反渗透浓缩废水、润洗废水一起近期由环卫清运至六圩污水处理厂，远期接管至六圩污水处理厂进行集中处理。。

（1）实验室废水治理措施可行性分析

本项目，实验室废水处理流程见下图:

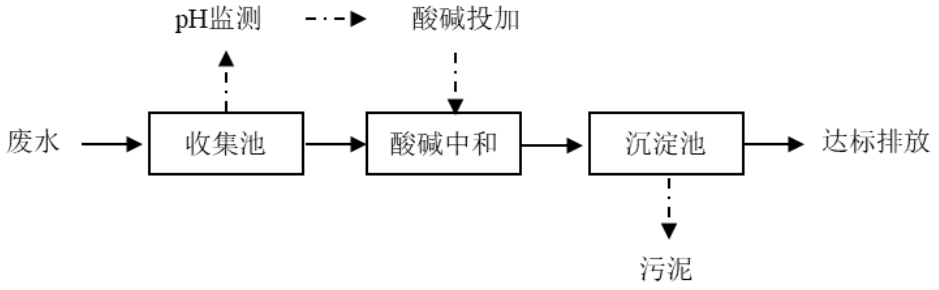

图 8-1　污水处理工艺流程图

实验室清洗废水经收集系统收集后首先进入调节池，调节水量、均化水质，当调节池中水量达到一定液位高度后，通过提升泵定量提升到实验室一体化污水处理设备。在一体化污水处理设备中首先进入酸碱中和调节系统，进行酸碱中和，在此通过 pH 控制仪，利用计量泵准确投加一定量 NaOH 水溶液，调节 pH 值至 8～9 之间，在碱性条件下，废水中的酸被中和，酸碱中和池出水接着流入沉淀池，酸碱中和后产生的沉淀以及污水中其他悬浮物在沉淀池中通过泥水间的异向流动实现污泥与水的分离。

（2）生活污水治理措施可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依此顺流至第二池，其各池的主要原理:

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：起进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态。

扬州市农产品质量监督检测中心化粪池容积设为18m^3，企业员工人数预计15人，按照50 L/人·天，年工作日250天，排污系数按照0.8计算，本项目排放生活污水为150 m^3 /a（0.6 m^3/d），按照水力停留时间为12h计算，则本项目18 m^{3}化粪池容积是可行的。

（3）六圩污水处理厂简介

根据扬州市污水处理规划，项目所在区域的所有废水由扬州六圩污水处理厂集中处理。六圩污水处理厂一期工程处理能力 5 万 m^3/d，2010 年 10 月底，扬州市洁源排水有限公司实施的六圩污水处理厂二期扩建工程建成投运，完善现有截污管网并扩建 10 万 m^3/d 的污水处理能力,使污水处理厂日处理能力达到 15 万 m^3/d,同时对现有的 5 万 m^3/d 污水处理工程进行改造，使得现有工程及二期出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。三期于 2011 年 11 月开始建设，2015 年 5 月底已经完成调试并投入运行，工程占地 2.2 公顷，目前六圩污水处理厂处理规模到达 20 万 t/d。同步配套新建污水管道约 36.7 公里，污水提升泵站 5 座服务范围包括:扬州市经济开发区、邗江工业园区、新城西区、北洲功能区以及原维扬经济开发区的部分区域等，收水面积约 146.26 平方公里。

（4）本项目的废水接管可行性分析

①处理规模的可行性

六圩污水处理厂三期 5 万 t/d 的处理规模已于 2015 年底建成，目前设计处理水量约 15 万 t/d，本项目总废水量约为 0.8 t/d，污水处理厂有足够的能力接纳建设项目排放的废水。因此，从处理规模上讲，本项目的废水进入六圩污水处理厂是可行的。

②时间、管线、位置落实情况

建设项目位于六圩污水处理厂管网覆盖范围内，项目所在地目前污水管网尚未铺设到位，本项目到 2021 年 12 月 31 日前可以接入扬子江路污水管网，见附件。在接管前项目废水委托施桥镇环卫所托运至扬州六圩污水处理厂处理，同时保证区域铺设管网后项目排水体制按“清污分流、雨污分流”接入管网。

③接管水质分析

项目所排污水中主要污染因子为COD、SS、NH_3-N、TP、TN等因子，水质、水量均符合污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击，因而本项目废水接入六圩污水处理厂集中处理是可行的。

2、废气防治措施分析

实验室废气主要为添加挥发性有机溶剂时产生的有机废气，通过通风橱、管道等，经风机抽至二级活性炭吸附装置处理后，由不低于 15 米高排气筒排入大气。

（1）废气处理流程

本项目实验废气处理流程见下图:

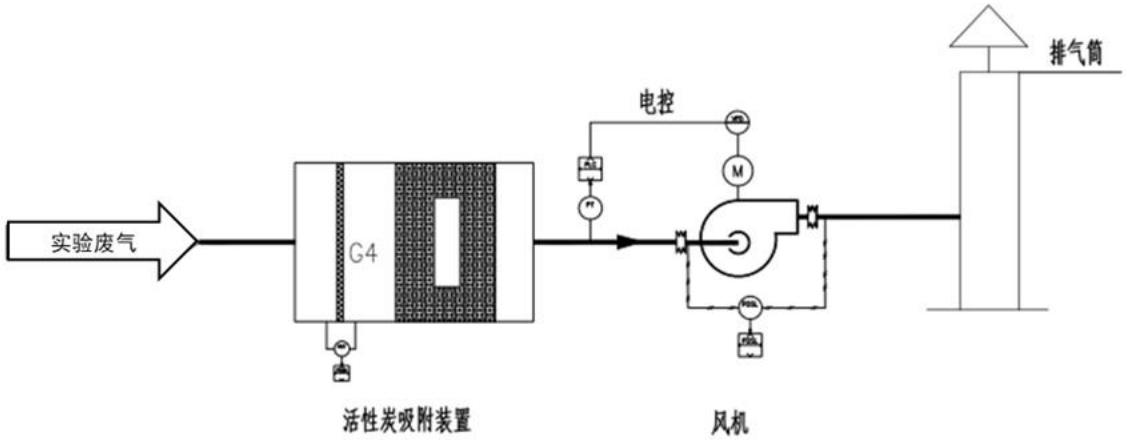

图 8-2　废气处理工艺及走向图

（2）二级活性炭吸附原理

由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。由于活性炭吸附法具有操作简单，处理程度可控制，吸附效率高，运转费用低等特点，在国内外被广泛应用于橡胶、纺织、印刷、各种涂装行业中常温、低浓度、废气量较小的废气治理。

（3）主要设备参数

① 通风橱：又称通风柜，是实验室一种大型设备。公司采用 6 个通风橱，尺寸为 L1500*W850*H2350，根据设备型号参数，单个排风量为 2100m^3/h。

② 集气罩：参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）等规范文件，确定本项目排气筒风量及风速。

$$Q=K\times P\times H\times Vx$$

式中，*Q*-集气罩排风量，m^3/h；*K*-安全系数，本项目取1.4；*P*-集气罩敞开面周长，m；*H*-集气罩距污染源高度，m，本项目取0.3m；*Vx*-集气罩控制风速，m/s，本项目取0.5。

表 8-1 排气筒排风量、烟气流速计算表

编号	排气筒	项目	P	单个排放量 (m^3/h)	数量	设计排风量 (m^3/h)	合计 (m^3/h)
1	1#	通风橱	/	2100	6	12600	17440
2		集气罩	0.8	605	8	4840	

③ 风机

本项目风机放置屋顶，接消音器，带一套CAV变频控制系统。风机功率为BF4-72-7A=7.5KW，风量设置为10500m^3/h。

④ 排气筒

本项目排气筒高度设置为15米，内径设置为0.6m，烟气流速约为10.32m/s，满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中“当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至10m/s ~ 15m/s左右。”的规定。

⑤ 二级活性炭吸附装置

本项目对于二级活性炭吸附设备的相关设计应具备以下要求：活性炭：颗粒状，炭粒 3-6mm；表观接触：0.2-2.0s；孔隙率：38%-50%；充填高度：500-1000mm。

主要技术特点：◆ 结构紧凑一体化，易于安装和操作维护；◆ 滤速高，处理量大，运行效果稳定，设备占地少；◆ 滤料截污容量大，孔隙率高，耐摩擦，比重适中。

活性炭填充料与更换周期：本项目废气治理运行一定时间后，活性炭吸附过程无法达到需要的去除效果后，需将活性炭进行更换，预计3个月更换一次，一次产生废活性炭约0.5~1t/a，交由有资质单位处理。

（4）排气筒设置合理性分析

① 高度可行性分析

本项目共设1个废气排气筒，其中排气筒所在房屋高度大致为12m，因此排气筒高度设为15米，排气筒排口高于房屋3m，但并未超过周边半径200米范围内建筑物5米以上，排放速率从严执行50%。因此，本项目排气筒高度设置是合理可行的。

② 位置合理性分析

本项目排气筒位置设置时综合考虑了排风管路路径、排气筒检修等影响因素，同时，处于距离北面楼（该楼高约15米）较远的一侧，便于气流扩散、对周边环境影响较小。因此，本项目排气筒设置在顶楼的南侧，位于实验室集中区域是合理可行的。

③ 数量可行性分析

本项目排气筒的设置数量严格按照生产需求分布来布置，排气布置时综合考虑了废

气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素，本项目共设置 1 根排气筒。

④ 风量合理性分析

经计算，本项目排气筒废气排放速度约为 10.32m/s。满足要求。

（5）无组织废气污染防治措施

项目无组织废气主要是调配过程中未被收集的非甲烷总烃，为进一步减少无组织废气的排放，采取如下措施:

① 盛装有机溶剂的容器或包装袋应存放于室内；盛装有机溶剂的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭;

② 作业严格按照操作规范进行，确保收集效率;

③ 加强管理，确保废气收集、处理装置有效运行，并定期检查，如有故障，立即采取措施。

通过采取以上无组织排放控制措施，采用估算模式AERSCREEN预测结果可知，本项目非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度为1.298μg/m^3，占标率为0.06％；因而非甲烷总烃厂区内排放浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放浓度限值。

综上所述，本项目各废气经处理后浓度及速率均满足相关排放标准，污染物能够很好扩散，对周围环境影响较小，符合国家的相关要求。

3、固废防治措施分析

该项目建成营运后，产生的固废主要为生活垃圾、一般固废（包括：废反渗透膜和剩余样品）、危险废物（包括：废弃实验器材、实验室废液、过期化学试剂、废活性炭、废劳保用品）。生活垃圾废、反渗透膜、剩余样品集中收集后，定期交由环卫部门清运处理；危险废物暂存中心危废库，委托有资质单位处理。

（1）一般固废暂存过程污染防治措施分析

为避免本项目产生的一般固废对环境造成的影响，主要是做好固废的收集、转运等环节。一般固废临时贮存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改清单II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到0.5m高），使用防水混凝土，地面做防滑处理，一般固体废物临时贮存场所渗透系数达1.0×10^{-7}cm/s。因此，本项目的一般工业固体废物储存符合存放要求，基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

（2）危险废物暂存过程污染防治措施分析

根据“苏环办[2019]327号文”《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》要求，建设单位今后应强化危险废物申报登记，按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。扬州市生态环境局对企业提交的异常数据修改申请应严格审核把关，必要时结合系统申报存在的问题，对企业开展现场检查，督促企业落实整改，并对企业整改情况开展后督察。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。落实信息公开制度，建设单位今后应按照附件1要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；并在企业官网上同时公开相关信息。本项目设置危险废物暂存间1座，在暂存过程中应做到以下几点：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《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（环境保护部公告2013年第36 号）》中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的给排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

⑥基础防渗层为至少1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。

⑦存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

危险废物暂存间内应配备通讯设备、照明设施和消防设施，按照“苏环办[2019]327号文”附件1中的贮存设施警示标志牌要求，危险废物暂存间设置的警示标志牌和包装识别标签分别如下表：

表 8-2　贮存设施警示标志牌要求

图案样式	设置规范
平面固定式贮存设施警示标志牌： 	1.设置位置 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面200cm处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。 2.规格参数 （1）尺寸：标志牌100cm×120cm。三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm。 （2）颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体。 （3）材料：采用1.5-2mm冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用5mm铝板，不锈钢边框2cm压边。 3.公开内容 包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单（含种类名称、危险特性、环评批文）、监制单位等信息。
立式固定式贮存设施警示标志牌： 	1.设置位置 立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标志牌顶端距离地面200cm处。不得破坏防渗区域。 2.规格参数 （1）尺寸：标志牌90cm×60cm。三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm。 （2）颜色与字体：标志牌主板颜色、字体与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，立柱颜色为黄色。 （3）底板材料：与平面固定式贮存设施警示标志牌材料一致。 3.公开内容 包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、危险废物名称、危险特性、危险废物环评批文、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。

贮存设施内部分区警示标志牌： 	1.设置位置 贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面200cm处。 2.规格参数 （1）尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm。 （2）颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。 （3）材料：采用5mm铝板，不锈钢边框2cm压边。 3.公开内容 包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。

表 8-3　包装识别标志牌要求

图案样式	设置规范
粘贴式标签： 	1.设置位置 识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。 2.规格参数 （1）尺寸：粘贴式标签20cm×20cm，系挂式标签10cm×10cm。 （2）颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。 （3）材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。 3.内容填报 （1）主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。 （2）化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。 （3）危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。 （4）安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。 （5）危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，建设单位应按危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。本项目年产生危险废物约 2.52t/a，无剧毒化学品，设置的危险废物暂存间面积约 10 m^2，暂存间内的废弃实验器材、实验室废液、过期化学试剂、废活性炭、废水处理污泥、废劳保用品等按相关标准进行规范化设置，今后将严格设置警示标志，本项目所需暂存的危险废物量较小，每年将定期交由资质企业处置。建设单位今后在危险废物暂存间的出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

（3）危险废物转移过程污染防治措施分析

危险废物运输由危废处置单位进行，危险废物运输中应做到以下几点:

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

综上所述，本项目产生的危险固废按照苏环办[2019]327号文进行规范化管理，并委托有资质单位进行处理，技术上合理，经济上可行，确保不造成固体废物的二次污染。

4、噪声污染防治措施

项目主要噪声源为设备噪声，设备声源在55~90dB(A)左右，主要集中在实验区域。项目必须重视噪声防治工作，必须采取有效措施降低厂界噪声。目前已从合理布局、技术防治、管理措施等三方面采取了有效防噪措施。

（1）合理布局

尽可能将各实验设备布置在实验室中央，增加与实验室墙壁的距离，增加噪声在实验室内的衰减，废气风机设置在楼顶，采取隔声减振措施，减少对外环境的影响。

（2）技术防治

技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。

从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的风机进行机座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对废气处理风机安装隔声罩；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：对实验室墙壁进行降噪设计，优先选有空心隔声墙，设置双层隔音窗户；保证设备处于良好的运转状态，将风机、空压机设置在楼顶，采取隔声减振措施，降低对周边环境的影响。

（3）管理措施

日常尽可能必须关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗;；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

在此基础上，本项目正常实验时噪声对周围环境影响在可接受范围内。

5、土壤、地下水污染防治措施分析

为降低项目建设对区域土壤和地下水环境造成影响，评价提出以下措施：

（1）源头控制。使用先进、成熟、可靠的技术工艺，良好合格的防渗材料，尽可能从源头上减少污染物产生。严格按照国家相关规范要求，一方面对所有输水、排水管道等采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道；另一方面，对厂区采取相应的防渗措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将环境风险事故降低到最低。

应严格用水和废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的衔接。

提高绿化率和优化绿地设计，实施加大降水入渗量、增加地下水涵养量的措施。

（2）分区防治。依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

实验室、一般固废暂存间、危险废物暂存间位、危险化学品存储室、实验室废水处理装置等位于实验楼的 5 楼和 6 楼为一般防渗区；生活污水处理设施各类管道及池体等设施位于地面为重点防渗区域，厂区内道路等为简单防渗区。

一般防渗区防渗措施为：实验室、一般固废暂存间、危险废物暂存间位、危险化学品存储室、实验室废水处理装置等位于实验楼的 5 楼和 6 楼地面进行混凝土硬化防渗处理，做到渗透系数小于 1.0×10^{-7}cm/s，杜绝淋滤水渗入楼下。

重点防渗区防渗措施为：生活污水处理设施各类管道及池体等在底部及四周采用三合土处理，再以 20cm 厚耐酸碱水泥硬化，并用环氧树脂座防腐防渗处理，使渗透系数低于 1.0×10^{-10}cm/s。

简单防渗区措施为：道路硬化。

由上述分析可知，项目对土壤污染进行了严格的预防措施，不会造成污染物下渗到土壤和地下水中造成污染。

6、实验室设计与建设技术要求

根据《检验检测实验室设计与建设技术要求》（GB/T 32146.1-2015），实验室设计宜以安全、绿色、人性化、智能化、可持续性为前提，以满足实验室的主要功能及特殊要求为原则，构建规划合理、布局科学的实验室，从而降低运行风险、提高使用效率、减少能耗损失，满足检验检测工作需求。

（1）平面布局

①实验室用房：对于实验室用房的总体布局形式包括独立式、主楼式、单元式及分散式。本项目采用单元式，又称细胞式。用一个简单的单元或细胞组成多样的形式，形成各种不同的空间，有利于推行建筑模数和标准化，便于施工。

②实验室区域

A、实验室的总体布局主要包括实验室核心区域、辅助区域、公共设施区域，其中：

——核心区域包括实验工作区、实验缓冲区、样品制备区、危险品贮存区、样品接收室、样品贮存室等；

——辅助区域包括业务接待室、资料档案室、数据处理区、设备配件室、办公室、会议室等；

——公共设施区域包括暖通、空调、给排水、特种水、供配电等用房。

B、如实验室总烃布局采用分散式，宜将实验区域与业务接待室、办公室、会议室等分开，设备配件室和公共设施区域可置于二者之间。

C、辅助区域中业务接待室的位置，应当设置在明显的位置，空间舒适，光照充足。设备室及材料室，宜设置在整座建筑或每层的中间位置以节省时间。

D、工艺性及性能实验室等宜采用大空间,或由 2 个~3 个标准单元所组成的大房间;实验室可根据不同功能的仪器，按中、小空间形式相结合的原则布置。

③平面规划

实验建筑平面设计除了遵循一般建筑物平面设计原则外，还需遵循组合规划、建筑物顶层规划及其它规划原则。

A、组合规划原则：同类型实验室宜组合在一起；工程管网较多的实验室宜组合在一起；有隔振要求的实验室宜组合在一起，宜设于底层；有洁净要求的实验室宜组合在一起；有毒性物质产生的实验室宜组合在一起。

B、建筑物顶层规划原则：产生有害气体的实验室宜布置在建筑物的顶层，宜处于下风向位置；易燃或易爆物质的实验室宜布置在建筑物的顶层，宜处于下风向位置；排风装置较多的实验室宜布置在建筑物的顶层，宜处于下风向位置。

C、其他规划原则：有温湿度要求的的实验室宜布置在建筑物的背阴侧；需避免日光直射的实验室宜布置在建筑物的背阴侧；器皿药品贮存间、空调机房、配电间、精密仪器存放间宜布置在建筑物的背阴侧。

（2）建筑布局

本项目采用单元组合平面设计，将单通道设计（主实验室和辅助实验室分别设置在通道的两旁，这样的设计可以避免因为辅助实验室的设置而影响整体设计的灵活性）相组合，有利于提高实验室建筑灵活性，有利于实验室及其管网的相对集中。

（3）实验室功能与空间标准。

A、净高：当不设置空气调节时，常规实验室的室内净高不宜低于 2.8m；设置空气调节时，不宜低于 2.4m。走道净高不宜低于 2.2m。特殊功能的实验室室内净高按照实验室仪器设备尺寸、安装及检修的要求确定，超高设备宜统筹规划在同一楼层。

B、开间：常规实验室标准开间由实验台宽度、布置方式及间距决定。实验台平行布置的标准单元，其开间不宜小于 6.6m。

C、进深：常规实验室标准单元进深由实验台长度、通风橱及实验仪器设备布置决定，宜不小于 6.6m。无通风橱时，不宜小于 5.7m。

（4）公害预防与处理

A、对于使用有放射性、爆炸性、毒害性、生物危险和污染性物质的实验室，在系统设计时应符合有关安全、防护、疏散、环境保护等规定。

B、对于分散式布局，实验区域宜与办公等其他功能用房分开设置，不同类型的实验室建筑宜独立设置，合理分区。实验室建筑宜处于最小风频上风向。

C、公共设施区域在总平面图中的位置应符合节能和环境保护等要求。

D、环境设计应符合当地主管部门的绿化要求，宜适当提高绿化率。

（5）实验室通风设计要求

实验室通风与舒适性空调系统的通风设计要求不同，主要目的是提供安全、舒适的工作环境，减少人员暴露在危险空气下的可能。通风主要解决的是工作环境对实验人员的身体健康和劳动保护问题。实验室空调系统选择应根据实验室功能房间的类型、规模、使用特点、负荷变化情况和参数要求，所在地区气象条件与能源状况等，通过经济技术比较确定。实验室宜采用带回风的空调系统。如涉及化学溶媒、感染性材料制作和动物实验，则宜采用全面排放系统。散发有毒或者有害气体的实验室设置空调时，宜设置独立的直流式全新风空调系统；当与其他实验室、办公室合用一个系统时，严禁从散发有毒或有害气体的实验室回风。

一般，化学实验室换气要求每小时大于 15 次，物理实验室每小时大于 10 次，实验室无人时换气可减少为 6 次。实验室通风橱数量要足够，并且不作为唯一的室内排风装置，仪器室或产生危险物质的仪器上方设局部排风系统。实验室的补风一部分来自空调系统直接送入实验室的新风，这部分新风根据实验室排风量的变化而变化；另一部分通过空调系统送入非实验室区域的走道、房间再通过实验室的门缝补给。实验室的负压通过送、排风风量和送排风口的布置来实现，气流组织从办公、管理用房、内走道到产生危险物质的实验房间。通风橱的位置布置在远离空气流动、紊流大的地方，远离行走区域和空气新风区。新风从远离通风橱的一方引入，空气流动路径远离通风橱的一方。

根据《联邦公报--美国职业安全和健康委员会（OSHA）》，进入通风橱以及通风橱内的气体不应出现紊流；通风橱的进口风速应保持在一个合适的范围（通常 0.3~0.5m/s）。通常情况下，推荐的通风橱进口风速应在 0.4~0.5m/s 之间。对于少数药品毒性较高或当外界对于通风橱的气流抑制能力有不利影响时，可采取进口风速为 0.5~0.6m/s。但是通风橱的能耗一般是与进口风速成线性关系的。当进风口风速接近或超过 0.7m/s 时，会在通风橱内形成紊流，从而降低通风橱的气流抑制效率。

综上所述，本项目在严格按照上述实验室设计与建设技术要求规范设置后，将进一步减轻对周边敏感目标的影响。

九、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
(编号)</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气
污染物</td><td rowspan="2">实验室</td><td>有组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>通过通风橱、管道收集后由风机抽至二级活性炭吸附装置处理后，通过15米高排气筒外排</td><td>达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>加强通风</td><td>达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）;《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水污
染物</td><td>反渗透浓缩废水、润洗废水</td><td colspan="2">COD、SS</td><td>近期拖运，远期接管至六圩污水处理厂处理</td><td rowspan="3">达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准</td></tr>
<tr><td>清洗废水</td><td colspan="2">pH、COD、SS</td><td>设置实验室废水处理装置一座，处理量1t/d，预处理后近期拖运，远期接管至六圩污水处理厂处理</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td colspan="2">COD、SS、NH_3-N、TP、TN</td><td>依托现有生活污水处理设施1座，容积18m^3，预处理后近期拖运，远期接管至六圩污水处理厂处理</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体
废物</td><td>生活垃圾</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td rowspan="2">环卫部门清运处理</td><td rowspan="3">合理处置</td></tr>
<tr><td>一般固废</td><td colspan="2">废反渗透膜、剩余样品</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td colspan="2">废弃实验器材、实验室废液、过期药品、废活性炭、废水处理污泥、废劳保用品</td><td>委托有资质单位处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>设备运行</td><td colspan="2">噪声</td><td>选用低噪声设备，距离衰减</td><td>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准;</td></tr>
<tr><td colspan="6">生态保护措施及预期治理效果
按照本报告表提出的环保措施对污染物进行处理后，项目实施不改变周边环境质量状况，同时要求厂房负责人加强员工管理，减少废气污染物排放及噪声污染，从而进一步的减少对周边生态环境的影响。</td></tr>
</table>

“三同时”一览表

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th>污染源</th><th>污染物</th><th>污染治理措施</th><th>处理效果</th><th>投资(万元)</th><th>完成时间</th></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>有组织</td><td>1#排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>二级活性炭吸附装置（设计风量10500m^3/h）+15米高排气筒外排，收集效率90%，有机废气的去除效率不低于80%</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准</td><td rowspan="2">10</td><td rowspan="8">与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>实验室</td><td>非甲烷总烃</td><td>加强实验室通风</td><td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td colspan="2">反渗透浓缩废水、润洗废水</td><td>COD、SS</td><td>近期拖运，远期接管至六圩污水处理厂处理</td><td rowspan="3">满足六圩污水处理厂接管标准</td><td rowspan="3">10</td></tr>
<tr><td colspan="2">清洗废水</td><td>pH、COD、SS</td><td>设置实验室废水处理装置一座（处理量1t/d），预处理后近期拖运，远期接管至六圩污水处理厂处理</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活污水</td><td>COD、SS、NH_3-N、TP、TN</td><td>依托现有生活污水处理设施1座（容积18m^3），预处理后近期拖运，远期接管至六圩污水处理厂处理</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固废</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td rowspan="2">一般固废暂存间（面积10m^2），环卫部门清运处理</td><td rowspan="2">《一般工业固体废物 贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单</td><td rowspan="3">6</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般固废</td><td>废反渗透膜、剩余样品</td></tr>
<tr><td colspan="2">危险废物</td><td>废弃实验器材、废液、过期药品、废活性炭、废水处</td><td>危险废物暂存间（面积 10m^2），委托有资质单位处理</td><td>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单</td></tr>
</table>

		理污泥、废劳保用品				
噪声	设备运行	噪声	选用低噪声设备，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)	2	
环境风险防范	加强设备安全管理、废气处理设施的维护			确保事故时对环境影响程度降到最低	/	
环境管理（机构、监测能力）	针对项目制定相关环保管理体系、制定监测计划，由专人进行厂内环保设施的运行、管理和维护，监测委托有资质单位			实现有效环境管理	2	
清污分流、排污口规范化设置	依托现有污水排放口、雨水排放口			做到雨污分流，符合排污口规范化设置要求	/	
总量平衡具体方案	1、废水：接管水量 174.9 t/a，污染物接管量 COD 0.00602t/a、SS 0.0265t/a、NH_3-N 0.00375t/a、TP 0.0006t/a、TN 0.00675 t/a；经六圩污水处理厂处理后，污染物最终外排量 COD 0.00875t/a、SS 0.00175t/a、NH_3-N 0.000875t/a、TP 0.0000875t/a、TN 0.002625 t/a，该总量在六圩污水处理厂批复总量范围内平衡。 2、废气：VOCs（非甲烷总烃）排放量 0.01425t/a（其中，有组织 0.00675t/a，无组织 0.0075t/a），需向环保主管部门申请排放总量，总量在扬州经济技术开发区内平衡。 3、固废：项目各类固废均可得到合理处置，零排放。				/	
区域解决问题	/				/	
卫生防护距离	以实验室边界外扩50m设置卫生防护距离				/	
合计	/				30	

总投资 1000 万元，其中环保投资 30 万元。

十、环境管理及监测计划

1、环境管理计划

企业要做好环境管理工作，首先应以国家和省、市的环保法规为依据，结合企业的环保工作目标，制定出一套便于操作、行之有效的环境保护管理制度。例如各生产工序中的环保、安全操作制度，环境治理设施的维修保养制度，企业内部的环保工作检查制度，废水、废气、固废和设备噪声、厂界噪声的定期检查汇报制度，企业排污状况定期向环保行政主管部门的汇报制度等。

（1）环境保护职责管理条例。

（2）建设项目“三同时”管理制度。

（3）固体废物贮存管理制度：项目建成后，应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。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。

应该执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

（4）污染事故处理制度。

（5）污染治理设施的管理、监控制度。

（6）环保台账制度、报告制度。

总之，企业在布置、检查和总结生产工作的同时都要把环保工作列入议事日程，真正做到经济效益、社会效益和环境效益三者的统一，根据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第48号），及时进行厂区内自主验收、建设项目竣工环境保护验收。

2、环境监测计划

（1）环境监测的意义

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

建设项目的监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为施工期和运营期的常规监测计划。

竣工验收监测：建设工程投入试生产后，公司应及时进行竣工验收监测。

（2）常规监测计划

根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）要求，结合项目污染特点和项目区环境现状，本项目运行期环境监测重点是废水和噪声，按照下表定期委托有资质单位进行监测。

表 10-1 项目运营期环境监测计划一览表

污染源	监测因子	监测频次	监测位点
废气	非甲烷总烃	1年/次	1#排气筒
	非甲烷总烃	1年/次	厂界
	非甲烷总烃	1年/次	在实验室外设置监控点
废水	流量、pH值、COD、NH_3-N、TP、SS、TN等	1年/次	废水总排口
噪声	等效声级	1季度/次	东、南、西、北厂界外1m

（3）监测质量保证与质量控制要求

中心委托第三方检测机构对废气、废水、噪声进行检测。根据《排污单位自行监测指南 总则》（HJ819-2017）要求，委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测的，排污单位不用建立监测质量体系，但应对检（监）测机构的资质进行确认。

（4）监测数据记录

手工监测的记录应当定期记录开展手工监测的日期、时间、污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次、监测仪器及型号、采样方法、监测结果等，并建立台账记录报告。

监测数据整理与存档设计记录表格，对监测过程的关键信息予以记录、整理并存档，记录形式为电子版和纸版同时记录，保存时间不少于三年。

3、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122 号）的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。各排污口环境保护图形标志要求详见表 10-2。

表 10-2 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
污水排放口	WS001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水总排口	YS002	提示标志	正方形边框	绿色	白色

噪声源	DN001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废暂存库	TS001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危险废物暂存库	TS002	提示标志	正方形边框	黄色	黑色

企业排污口必须按照文件要求进行规范化设置，具体要求如下:

（1）废气：本项目无废气排放口。

（2）废水：本项目实行雨污分流，雨水排放口 1 个，污水接管口 1 个。

（3）噪声：按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

（4）固废贮存场所：各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

（5）设置标志牌要求:

①环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

②标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

③规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

4、排污许可证申领

本项目为新建项目，需在本项目发生实际排污行为之前，依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等相关法律法规及技术规范要求申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等作为企业污染物达标排放的重要依据。

5、污染物排放清单

根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求，建设方应向社会公开相关污染物排放信息，本项目污染物排放清单详见下表:

表 10-3　建设项目污染物排放清单

污染物类别	污染源	污染物	治理措施	排放源	排放情况				执行标准	
					浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	方式	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
废气	通风橱(有组织)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	1#排气筒	0.32	0.0034	0.00675	连续	120	10
	实验室(无组织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.0038	0.0075	连续	4	/
废水	综合废水排放口	COD	实验室废水处理装置+生活污水处理设施	WS001	353	/	0.0602	连续	280	/
		SS			155	/	0.0265		200	/
		NH_3-N			22	/	0.00375		25	/
		TP			4	/	0.0006		3	/
		TN			40	/	0.00675		35	/
固废	员工生活	生活垃圾	环卫清运	/	/	/	0	间歇	/	/
	纯水制备	废反渗透膜		/	/	/	0	间歇	/	/
	取样	剩余样品		/	/	/	0	间歇	/	/
	实验	废弃实验器材	委托资质单位处置	/	/	/	0	间歇	/	/
	实验	实验室废液		/	/	/	0	间歇	/	/
	实验	过期化学试剂		/	/	/	0	间歇	/	/
	废气处理	废活性炭		/	/	/	0	间歇	/	/
	废水处理	废水处理污泥		/	/	/	0	间歇	/	/
	实验	废劳保用品		/	/	/	0	间歇	/	/

十一、结论

1、建设项目概况

扬州市农产品质量监督检测中心位于江苏省扬州市开发区江海路 19 号农业科技中心，扬州市综合性农产品质检中心项目总投资 1000 万，改造质量分析室、安全检测室、卫生检测室、环境检测室、精密仪器室等实验室及业务用房 1600 平方米，购置液相色谱串联质谱仪、气相色谱串联质谱仪、超高压液相色谱串联质谱仪等仪器设备 11 台(套)。本质检中心建成后，能为县和市区主要农副产品市场农产品质量安全提供监测保障。

（1）产业政策相符性：本项目不属于产业政策中禁止类、淘汰类、限制类项目。

（2）厂址合理性：本项目选址位于江苏省扬州市开发区江海路19号农业科技中心，土地性质属于工业用地，本项目采取的环保措施可行，运营后对周围环境影响较小，从环保角度考虑，本项目的选址是合理的。

（3）“三线一单”相符性：本项目符合“三线一单”要求。

（4）“两减六治三提升”相符性：本项目符合“两减六治三提升”的要求。

2、环境质量现状

项目所在地的水环境、声环境质量良好，大气环境略有超标，但当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状。该项目建设后会产生一定的污染物，如废气、设施运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成较大的不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

3、污染物排放情况

（1）废水：接管水量 174.9 t/a，污染物接管量 COD 0.00602t/a、SS 0.0265t/a、NH3-N 0.00375t/a、TP 0.0006t/a、TN 0.00675 t/a；经六圩污水处理厂处理后，污染物最终外排量 COD 0.00875t/a、SS 0.00175t/a、NH3-N 0.000875t/a、TP 0.0000875t/a、TN 0.002625 t/a，该总量在六圩污水处理厂批复总量范围内平衡。

（2）废气：VOCs（非甲烷总烃）排放量 0.01425t/a（其中，有组织 0.00675t/a，无组织 0.0075t/a），需向环保主管部门申请排放总量，总量在扬州经济技术开发区内平衡。

（3）固废：做到 100%综合利用或合理处置，不外排，符合总量控制要求。

4、主要环境影响

经预测，在落实各项污染防治措施的前提下，项目建成后不会对现有空气、地表水、声环境质量产生显著影响，固废零排放，不会产生二次污染。

5、环境保护措施

本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物基本达标排放。污染物产生、治理及排放情况具体如下:

（1）废 气：实验室在样品分析处理过程中产生的有机废气，经通风橱收集至二级活性炭吸附装置处理后，通过不低于 15 米高排气筒排放。经预测，各类废气污染物对环境空气质量影响很小，无组织排放污染物厂界浓度符合相关标准，建设项目无需设置大气防护距离；本项目须以实验室边界设置 50 米卫生防护距离，根据现场调查，该范围内目前无居民、学校等敏感点。

（2）废 水：清洗废水经实验室废水处理装置处理后，生活污水依托现有生活污水处理设施预处理后，和反渗透浓缩废水、润洗废水一起排入市政管网，接管至六圩污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放外环境。

（3）固 废：生活垃圾、废反渗透膜、剩余样品集中收集，定期交由环卫部门清运处理；废弃实验器材、实验室废液（废溶液及高浓清洗废液）、过期化学试剂、废气处理产生的废活性炭、废水处理污泥、实验防护产生的废劳保用品等属于危险废物，委托有资质单位处理。本项目固体废物能得到合理处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

（4）噪 声：本项目主要噪声源为风机，经有效的降噪措施处理后，噪声排放各厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求，对周围环境影响较小，不会改变项目所在地原有声功能级别。

6、环境管理和监测计划

本项目建成后将对周围环境造成一定的影响，因此建设单位拟设置环境保护管理制度并明确了管理机构、职责和责任，在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解该项目在不同时期对环境造成影响程度，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保目标落到实处，以期达到预定的目标。

综上所述，拟建项目符合国家的产业政策要求，厂址选址合理。本项目针对各类污染物排放特点，采取了相应的污染防治措施后，污染物均能做到达标排放，区域各环境功能符合相应的功能区要求。从环保角度考虑，拟建项目的建设是可行的。

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、本报告表应附以下附图、附件、附表:

附图

附图 1　建设项目地理位置示意图

附图 2　建设项目周边环境概况图

附图 3　建设项目实验室平面布置图

附图 4　建设项目在扬州经济技术开发区规划中的位置图

附图 5　建设项目在江苏省生态空间管控区域规划中的位置图

附图 6　建设项目区域水系图

附件

附件 1　环评委托书

附件 2　事业单位法人证书及法人身份证

附件 3　扬州市国土资源局关于扬州市农业局供地的批复

附件 4　建设项目江苏省发改委立项批文及主体工程验收表

附件 5　污水接管证明

附件 6　关于对扬州市六圩污水处理厂三期工程环境影响报告书的批复（苏环审［2012］149 号）

附件 7　关于《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》的审查意见(环审[2019]148 号)

附件 8　厂界声环境质量监测报告及资质

附件 9　环保诚信守法承诺书

附件 10 危险废物管理承诺书

附件 11 公示声明

附表

附表 1　建设项目环评审批基础信息表

附表 2　建设项目总量指标申请表