建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州万维生命科学技术有限公司有机化学合成药物研发项目

建设单位（盖章）：苏州万维生命科学技术有限公司

编制日期：2021 年 2 月

江苏省环保厅制

《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能力的单位编制。

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、结论和建议——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。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">苏州万维生命科学技术有限公司有机化学合成药物研发项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">苏州万维生命科学技术有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">朱潇</td><td>联系人</td><td colspan="2">朱潇</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">苏州工业园区月亮湾路 10 号慧湖大厦 2 幢 902 室</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18862233559</td><td>传真</td><td>——</td><td>邮政编码</td><td>215000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">苏州工业园区行政审批局</td><td>批准文号</td><td colspan="2">苏园行审备〔2021〕92 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">[M7340]医学研究与试验发展</td></tr>
<tr><td>占地面积</td><td colspan="2">264 平方米</td><td>绿化面积</td><td colspan="2">依托苏化科技园现有</td></tr>
<tr><td>总投资
(万元)</td><td>150</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>15</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>评价经费
（万元）</td><td>——</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2021 年 8 月</td></tr>
</table>

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）

原辅材料

项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1　主要原辅材料

序号	名称	规格	状态	年用量	来源	最大储存量	储存方式
1	1-溴-3-甲基-2-丁烯	100ml/瓶	液态	500 ml	外购	500 ml	玻璃瓶
2	邻苯二甲酰亚胺钾盐	500g/瓶	固态	1kg	外购	1kg	塑料瓶
3	氯磺酰异氰酸酯	100g/瓶	液态	0.5kg	外购	0.5kg	玻璃瓶
4	水合肼	500g/瓶	液态	0.5kg	外购	0.5kg	玻璃瓶
5	氯甲酸苄酯	500g/瓶	液态	0.5kg	外购	0.5kg	玻璃瓶
6	三-O-苄基-D-葡萄烯糖	500g/瓶	固态	1kg	外购	1kg	塑料瓶
7	双三甲基硅基胺基锂	100g/瓶	固态	1kg	外购	1kg	玻璃瓶
8	1,3,5-苯三甲酰氯	50g/瓶	液态	0.25kg	外购	0.25kg	塑料瓶
9	钠	100g/瓶	固体	0.1kg	外购	0.1kg	玻璃瓶
10	氨	500g/瓶	气体	0.5kg	外购	0.5kg	钢瓶
11	乙酸乙酯	5L/瓶	液态	50L	外购	50L	塑料瓶
12	二氯甲烷	5L/瓶	液态	10L	外购	10L	玻璃瓶
13	正己烷	5L/瓶	液态	50L	外购	50L	塑料瓶
14	氯化钠	1kg/瓶	固态	2kg	外购	2kg	塑料瓶
15	硫酸钠	1kg/瓶	固态	2kg	外购	2kg	塑料瓶

16	氢氧化钠	1kg/瓶	固态	2kg	外购	2kg	塑料瓶
17	碳酸氢钠	1kg/瓶	固态	2kg	外购	2kg	塑料瓶
18	浓盐酸	500ml/瓶	液态	2L	外购	2L	玻璃瓶
19	硅藻土	1kg/瓶	固态	1kg	外购	1kg	塑料瓶
20	四氢呋喃	1L/瓶	液态	10L	外购	10L	玻璃瓶
21	高纯度硅胶	30kg/瓶	固态	30kg	外购	30kg	塑料瓶
22	N,N-二甲基甲酰胺	5L/瓶	液态	10L	外购	10L	玻璃瓶
23	氯仿	5L/瓶	液态	10L	外购	10L	玻璃瓶
24	甲醇	5L/瓶	液态	10L	外购	10L	玻璃瓶
25	乙醇	5L/瓶	液态	50L	外购	50L	玻璃瓶
26	微生物培养基（MHB）	500g/瓶	固体	50kg	外购	50kg	塑料瓶
27	微生物培养琼脂	500g/瓶	固体	10kg	外购	50kg	塑料瓶
28	甘油	100ml/瓶	液体	100ml	外购	100ml	塑料瓶

项目主要原辅料理化性质：

表 1-2　主要理化性质

名称	CAS 号	理化性质	毒理特性	燃烧爆炸性
1-溴-3-甲基-2-丁烯	870-63-3	淡棕色液体。密度 1.2819g/mL。沸点 82-83℃。熔点-106.7℃。	无资料	闪点 32℃
邻苯二甲酰亚胺钾盐	1074-82-4	分子式：$C_8H_5KNO_2$。分子量：186.2286。浅黄绿色至白色粉末，沸点：336℃。密度 1.63，常温储存，溶解于水中，熔点：300℃。	无资料	无资料
氯磺酰异氰酸酯	1189-71-5	透明液体，分子式是 $CClNO_3S$，分子量是 141.534，应用范围广泛的合成试剂。密度 1.626g/mL，蒸气压 5.57，熔点：-44℃，微溶于水。	该物质对粘膜组织和上呼吸道、眼睛和皮肤破坏巨大。咳嗽、呼吸短促、头痛和恶心	闪点 18.5℃
水合肼	7803-57-8	无色透明油状液体，有氮氨味，分值式 $NH_2NH_2 \cdot H_2O$，密度 1.03g/mL，熔点：-57℃，沸点：121℃，分子量 50.06，能与水和乙醇混溶，不溶于氯仿和乙醚	急性毒性 半数致死剂量 (LD_{50})经口-大鼠 -129mg/kg	闪点 73℃，易燃
氯甲酸苄酯	501-53-1	$ClCO_2CH_2C_6H_5$，是一种无色透明液体(气味比较大)。分子量 170.59，无色至浅黄色液体，密度 1.195g/m^3，溶于大多数有机溶剂。	口服-大鼠 LD_{50}：3000 毫克公斤；吸入-大鼠 LC_{50}：590 毫克/立方米/4 小时	闪点 80℃
三-O-苄基-D-葡萄烯糖	55628-54-1	分子量 146.51，分子式 $C_{27}H_{28}O_4$，熔点 57℃。	无资料	无资料

双三甲基硅基胺基锂	4039-32-1	分子量 167.33，熔点 73℃，沸点 55℃，密度 0.891g/mL，白色固体。	无资料	闪点 48°F
1,3,5-苯三甲酰氯	4422-95-1	分子量 265.477，分子式 $C_9H_3Cl_3O_3$，熔点 35℃，沸点 180℃，密度 1.6g/cm^3，透明黄色液体，遇水反应剧烈。	无资料	闪点 110℃
钠	7440-23-5	银白色立方体结构金属，新切面有银白色光泽，在空气中氧化转变为暗灰色。熔点 97.82℃。沸点 881.4℃。有腐蚀性。密度是 0.97g/cm^3。	无毒	易燃
氨	7664-41-7	无色气体。有强烈的刺激气味。密度 0.7710。相对密度 0.5971(空气=1.00)。易被液化成无色的液体。在常温下加压即可使其液化(临界温度 132.4℃，临界压力 11.2 兆帕，即 112.2 大气压)。沸点-33.5℃。也易被固化成雪状固体。熔点-77.75℃。溶于水、乙醇和乙醚。在高温时会分解成氮气和氢气，有还原作用。	氨对人体生理的影响氨无色具有强烈的刺激臭味，对人体有较大的毒性。氨气慢性中毒会引起慢性气管炎、肺气肿等呼吸系统病，急性氨中毒反映在咳嗽不止、憋气等。	闪点-54℃
乙酸乙酯	141-78-6	无色透明液体，有甜味，能溶解某些金属盐类(如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等)反应。相对密度 0.902。熔点-83℃。沸点 77℃。折光率 1.3719。闪点 7.2℃(开杯)。	无毒	易燃，爆炸下限（%）：2.0；爆炸上限（%）：11
二氯甲烷	75-09-2	无色透明液体，有具有类似醚的刺激性气味。不溶于水，溶于乙醇和乙醚；蒸汽压：30.55kPa(10℃)；熔点：-95.1℃；对密度：1.3266(20/4℃)；自燃点：640℃；粘度(20℃)：0.43mPa·s；折射率 nD(20℃)：1.4244；临界温度：237℃；临界压力：6.0795MPa。	急性毒性：LD_{50}：1600~2000mg/kg(大鼠经口)；LC_{50}：56.2g/m^3，8 小时(小鼠吸入。	不燃性低沸点溶剂，与空气混合可爆；与氧气混合可爆。
正己烷	110-54-3	有微弱的特殊气味的无色液体；分子量：86.18；熔点-95.3°C；沸点	LD_{50}：28710mg/kg(大鼠经口)；人吸入	极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热

		68.74°C(lit.)；密度 0.692g/mLat20°C；蒸气密度 3.5(vsair) 蒸气压 40mmHg(20°C) 折射率 n20/D：1.388；闪点：30°F	12.5g/m^3	极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。
硫酸钠	7757-82-6	分子式 Na_2SO_4，熔点（℃）：884，沸点（℃）：1404，密度：2.68g/mL，无色透明晶体，不溶于强酸、铝、镁，吸湿。	小鼠经口 LD_{50}：5989mg/kg	不燃
氢氧化钠	1310-73-2	分子式：NaOH，俗称火碱、烧碱等，性状：白色半透明片状固体，其水溶液有涩味和滑腻感。分子量：39.9971，熔点（℃）：318，沸点（℃）：1388 密度：2.130，闪点（℃）：176-178，是一种无机强碱，极易溶于水，溶解时放出大量的热，不溶于丙醇、乙醚。	该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。	该品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液；与酸发生中和反应并放热；具有强腐蚀性；危害环境。
碳酸氢钠	144-55-8	分子量：84.00，白色、有微咸味、粉末或结晶体。相对密度（水=1）：2.16，熔点：270℃，溶于水，不溶于乙醇等。	LD_{50}：4220mg/kg(大鼠经口)	不燃
盐酸	7647-01-0	分子式：HCl，外观与性状：无色液体，有刺激性气味。分子量：36.46，熔点(℃)：-35，相对密度(水=1)：1.20，临界温度(℃)：274.7，沸点(℃)：57℃	急性毒性：LD_{50}：900mg/kg(兔经口)；LC_{50}：3124ppm，1 小时(大鼠吸入)	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。
四氢呋喃	109-99-9	是最强的极性醚类之一，在化学反应和萃取时用做一种中等极性的溶剂，常温下为无色易挥发液体，有类似乙醚的气味；熔点：-108°C；沸点 66℃；密度 0.887g/mLat20°C，闪点 -17°C。	低毒	爆炸上限%(V/V)：11.8 爆炸下限%(V/V)：2.0
N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	分子式 C_3H_7NO，分子量 73.09，是一种无色透明高沸点液体，具有淡的胺味，相对密度 0.9445(25℃)。熔点-61℃。沸点 152.8℃。闪点 57.78℃。蒸气密度 2.51。	自燃点 445℃。蒸气与空气混合物爆炸极限 2.2～15.2%。	明火、高热可引起燃烧爆炸。能与浓硫酸、发烟硝酸剧烈反应甚至发生爆炸。

		蒸气压 0.49kpa(3.7mmChemicalbookHg25℃)。遇能和水及大部分有机溶剂互溶。		
氯仿	67-66-3	无色透明液体。有特殊气味。味甜。可加入 0.6%~1%的乙醇作稳定剂。能与乙醇、苯、乙醚、石油醚、四氯化碳、二硫化碳和油类等混溶、25℃时 1ml 溶于 200ml 水。相对密度 1.4840。凝固点-63.5℃。沸点 61~62℃。折光率 1.4476。	低毒，半数致死量(大鼠，经口)1194mg/kg。有麻醉性。有致癌可能性。	不燃，纯品对光敏感，遇光照会与空气中的氧作用，逐渐分解而生成剧毒的光气和氯化氢。
甲醇	67-56-1	分子式：CH_3OH，外观：无色透明液体（20℃，100kPa），气味：有淡的氨气气味，熔点：-61℃，沸点 152.8 °C(lit.)，溶解性：与水无限混溶，和通常有机溶剂混溶，与石油醚混合分层。	急性毒性：LD_{50}：5628mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮)；LC_{50}：82776mg/kg，4 小时(大鼠吸入)	易燃，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。能与浓硫酸、发烟硝酸剧烈反应甚至发生爆炸。
乙醇	64-17-5	分子量：46.07，无色液体，有酒香。蒸汽压（kPa）：5.33（19℃），熔点：-114.1℃，沸点：78.3℃，相对密度(水=1)：0.79；相对密度(空气=1)：1.59，溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。稳定性：稳定。	LD_{50}：7060mg/kg(兔经口)；7430mg/kg(兔经皮) LC_{50}：37620mg/m^3，10 小时(大鼠吸入)	闪点：12℃，爆炸范围%(V/V)：3.3~19.0；引燃温度（℃）：363。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸

主要设施

项目主要设施及设备见表 1-3。

表 1-3　项目主要设施及设备

序号	设备名称	规格	数量	位置	产地
1.	生物安全柜	海尔 HR1500-IIB2	1 个	生物检测实验室	国内
2.	超净工作台	海尔 HCW-900V	1 个		国内
3.	高压灭菌锅	致微 GI54DP	2 个		国内
4.	超低温冰箱 -40~-86℃	海尔 QW-86L100J	1 台		国内
5.	4℃冰箱 2~8℃	海尔	1 台		国内
6.	恒温培养箱	龙跃 LBI-80	1 个		国内

7.	酶标仪	赛默飞 FC	1 个		国内
8.	96 孔板	Nunc™ Microwell™ 167008	10 个		国内
9.	超纯水机	锐思捷 R0DI-220	1 台		国内
10.	震荡摇床	其林贝尔 QB-9002	1 台		国内
11.	手套箱	米开罗那 Super(1220/750/900)	1 台	有机合成实验室	国内
12.	低温搅拌浴	予华 DFY-5/80	1 台		国内
13.	冻干机	钟罩式冻干机 SCIENTZ-12N/A	1 台		国内
14.	冷却水循环器	吉米诺 MB20-5	1 台		国内
15.	电子天平	赛多利斯 GL224-1SCN	1 个		国内
16.	磁力搅拌器	澳蓝 BRT BASIC	1 台		国内
17.	油泵	飞越 VRD-8	1 个		国内
18.	旋转蒸发仪	Heidolph Hei-VAP Core ML/G3	1 台		国内
19.	隔膜泵	Heidolph MZ 1C	1 个		国内
20.	通风橱	/	4 个		国内
21.	玻璃反应瓶	欣维尔 F318250	5 个		国内

水及能源消耗量

名　称	消耗量	名　称	消耗量
水（立方米/年）	159	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	6	燃气（标立方米/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

本项目排放的废水主要为员工生活污水和制纯浓水，废水总排放量 123t/a，经市政污水管网排入园区第一污水处理厂集中处理，达标尾水排入吴淞江。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无。

1、项目来源：

苏州万维生命科学技术有限公司成立于 2020 年 10 月 30 日，注册地位于苏州工业园区月亮湾路 10 号慧湖大厦 2 幢 902 室，法定代表人为朱潇。经营范围：许可项目：药品批发；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；药品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；医学研究和试验发展；自然科学研究和试验发展;工程和技术研究和试验发展；第一类医疗器械生产：第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；软件开发：专用化学产品销售（不含危险化学品）；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

苏州万维生命科学技术有限公司是一家致力于有效解决抗生素耐药性问题的创新型医药研发企业。上个世纪，各类抗生素的发现和应用极大地推动着现代医学的发展，但新型抗生素发展已经停滞了三十余年，特别是在针对革兰氏阴性菌方面，在过去五十年都没有寻找到新的抗生素。目前细菌对所有已知的抗生素都产生了耐药性，耐药性愈发成为一个严重的临床问题，甚至在逐渐演变成一个全球性的危机。作为一家创新型医药研发企业，企业致力于设计并合成能有效突破各类致病菌耐药性问题的药物，筛选并优化药物分子结构。因此苏州万维生命科学技术有限公司租用苏化集团新材料产业科技园位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室实验室，租赁建筑面积 264 平方米，项目建成后，从事有机化学合成药物的研发。该项目已在 2021 年 1 月 27 日取得苏州工业园区行政审批局备案（2101-320571-89-01-285519）。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、新建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展”中“98.专业实验室、研发（试验）基地中的其他”，应该编制环境影响报告表。苏州万维生命科学技术有限公司委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、

整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。

2、工程内容及规模：

建设项目名称：苏州万维生命科学技术有限公司有机化学合成药物研发项目；

建设单位名称：苏州万维生命科学技术有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室；

总投资和环保投资情况：项目总投资 150 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 10%；

占地面积：项目建筑面积 264 平方米；

项目定员：职工人数为 6 人，工作为一班制，每班 8 小时，年工作日为 250 天，年工作总时间为 2000 小时。

项目配套生活设施：无浴室，无宿舍，无食堂，员工用餐外购。

建设内容：本项目租用苏化集团新材料产业科技园位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室实验室，租赁建筑面积 264 平方米，项目建成后，从事有机化学合成药物的研发，不涉及生产。

3、产品方案

项目产品方案详见下表。

表 1-4　项目产品方案

工程名称	产品名称	年研发能力	年研发量	工作时数
实验室	多肽类新药	10 批次	20g	2000h/a

注：①年研发多肽类新药 10 批次（每批次研发流程一致，每次原料用量略有不同），年研发多肽类新药约 20g，合成样品在 P2 实验室进行杀菌能力测试。

②研发计划：本项目多肽类新药研发周期每批次均约 25 天。

4、建设内容

项目主要建设内容详见表 1-5。

表 1-5　本项目主要建设内容

类别	工程名称	建设内容与设计能力	备注
主体工程	实验室	建筑面积 200m^2	主要用于研发和分析实验研究
贮运工程	贮存	—	使用冰箱储存原料
	运输	原料、成品均委托社会车辆运输	
辅助工程	办公室	建筑面积 64m^2	用于办公
公用工程	给水	新鲜水用量 159t/a	由园区供水管网供应

	排水		生活污水 120t/a、制纯浓水 3t/a	依托苏化科技园排水系统，污水接入园内污水管网
	供电		年用电量 6 万 kWh	由园区供电系统提供
环保工程	固废处置	危废暂存区	建筑面积 $2m^2$	危险废物委托资质单位处置，不外排
		一般固废暂存区	暂存在垃圾箱中	位于实验室内，固废妥善处置，不外排
	废水处理		生活污水和制纯浓水经市政污水管网接管至园区第一污水处理厂	
	废气治理		实验过程产生的非甲烷总烃经通风橱收集后通过活性炭吸附装置处理后再经 1#排气筒排放	
	噪声控制		通过采取减振、隔声、合理布局等措施后达标排放	
依托工程	污水管网、污水排放口		生活污水和制纯浓水经产业园污水管网收集，由产业园污水排放口排放	
	雨水管网、雨水排放口		雨水经产业园雨水管网收集后，由产业园雨水排放口排放	

3、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室。具体地理位置见附图 1。项目租赁苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室。苏化科技园北侧为三华小区；产业园西侧为通园路，通园路以西为南园实业园区工业小区；产业园南侧为富士达塑业和苏州京东方茶谷电子公司；产业园东侧为河道，河道以东为盛亿电机公司。项目周边环境概况见附图 2。

本项目具体位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室。4 幢总共为 4 层，每层层高约为 4m，总共层高为 16m，周边 200m 范围内建筑物高度约为 15m，因此本项目设置排气筒高度为 20m。项目楼上/楼下均为产业园内的标准厂房。苏化科技园平面布置见附图 3。厂房平面布置见附图 4。

4、生物安全实验室设计

生物安全实验室也称生物安全防护实验室，是通过防护屏障和管理措施，能够避免或控制被操作的有害生物因子危害，达到生物安全要求的生物实验室和动物实验室。本项目不涉及致病型病原微生物的使用，也没有病原体或具有生物毒性的废物产生。根据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）中表 3.1.1 生物安全实验室分级，本项目对人体、动植物或环境具有中等危害或具有潜在危险的致病因子，对健康成人、动植和环境不会造成严重危害。有有效的预防和治疗措施，依据实验室

所处理对象的生物危险程度，**本项目生物检测实验室为二级生物安全实验室。**

二级生物安全实验室宜实施一级屏障和二级屏障，具体指标要求如下：

表 1-6　生物安全主实验室二级屏障的主要技术指标

级别	相对与大气的最小负压	与室外方向上相邻相通房间的最小负压差（Pa）	洁净度级别	最小换气次数（次/h）	温度（℃）	相对湿度（%）	噪声【dB（A）】	平均照度（1x）	围护结构严密性（包括主实验室及相邻缓冲间）
BSL-2/ABSL-2 中的 a 类和 b1 类	—	—	—	可开窗	18~28	30~70	≤60	300	—

注：本表中的噪声不包括生物安全柜、动物隔离设备等的噪声，当包括生物安全柜、动物隔离设备的噪声时，最大不应超过 68dB(A)。

根据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）中生物安全主实验室二级屏障的主要技术指标，BSL-2（微生物安全实验室二级）对洁净度级别无要求，**本项目不设置 GMP 实验室。**

二级生物安全实验室仅需要再开放实验台上依循微生物学操作技术规范(GMT)即可，可以处理较多种类的普通病原体，以及对于非传染性的病菌与组织进行培养。实验室环境中使用的所有细胞和或细菌所使用的所有材料都必须经过灭菌消毒处理。

要求建设单位根据《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）进行实验室的设计和建设。本项目实验室根据《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）进行实验室的设计和建设。

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，租用厂房为新建厂房，本项目租赁苏化集团新材料产业科技园内 4 幢厂房，租用的厂房已办理环评手续，环评批复为 001316500。本项目租赁前厂房为空置状态，无遗留环境问题无原有污染情况及主要环境问题。

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、项目选址

本项目选址位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室，地理位置图见附图 1。

2、地质、地貌

苏州工业园区位于新华夏系第二巨形隆起带与秦岭东西向复杂构造带的复合部位，属元古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积堆程。表层耕土厚度约1m至2m左右，再往下是素填土、粘土、亚粘、粉砂土和粉土层等交替出现，地耐力约1.5kg/cm^{2}左右。地壳稳定性较好，属于“太湖稳定小区”，地质构造块体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是近万年(全新统)以来，无活动性断裂，地震活动少且强度低，周边无强烈地震通过。

3、水文

苏州工业园区湖泊众多，水网密布，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。

本项目所在的工业园区主要河道、湖泊有娄江、吴淞江、阳澄湖和沙湖。吴淞江源于太湖瓜泾口，流经吴江、苏州工业园区、昆山市后进入上海市的黄浦江；娄江西起苏州外城河经苏州工业园区、昆山市后进入太仓市，称为浏河，最终进入长江，其主要功能为航运、灌溉、引水、泄洪等。

当地河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。纳污河流吴淞江中段的斜塘—角直段（长约 7 公里），河面较宽，平均水深 3.21 米。本项目污水最终纳污河流吴淞江河面较宽，平均宽度 145m，平均水深 3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、青秋浦、清小港、浦里港。

4、气候、气象

苏州工业园区位于北亚热带季风气候区，太阳高度角较大，日照充足，气候温和湿润，四季分明，雨量充足，无霜期长。常年平均气温15.8℃，极端最高气温40.1℃，极端最低气温-9.8℃；年均相对湿度80%；年均降雨量1064.6mm；年均风速为3.3m/s。

该地区季风变化明显，冬季以NE风为主，春夏季盛行SE风。根据近五年苏州市气象台的气象资料，全年最大频率风向为SE，其频率平均为12.0%，平均静风频率4.3%。

5、生态

随着苏州工业园区的开发建设，区域内的农业型生态环境逐步被城市建成型生态环境所替代，以绿化环境为目的种植了草坪和乔、灌木以及各种花卉。园区内工业用地占30%左右，绿化率超过45%。苏州工业园区提出了建设生态示范园区和打造生态文明示范园区的构想，现已成为全国首批国家级生态工业示范园区和国家级循环经济示范试点产业园区。

植被主要以作物栽培为主，主要粮食作物有水稻、小麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶。

家养的牲畜主要有鸡、鸭、鹅、牛、羊、猪、狗等传统家畜，近年来有些农户开始饲养水貂、狐、蛇等野生动物，目前该地区主要野生动物包括昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鳊鱼、黑鱼、鳜鱼、鳗鱼、白鱼、鳝鱼等十几种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、苏州工业园社会环境概况

（1）交通

苏州工业园区内公路四通八达，拥有 312 国道、机场路、沪宁高速公路等公路；内河航道娄江位于园区北界，称苏浏线，直达太仓浏家港，吴淞江园区南界，称苏申内港线，可直达上海集装箱码头，苏申外港线园区南侧，直达上海港各港区。

（2）资源

苏州工业园区河网密布、湖荡众多，水资源和水产资源丰富，土地资源不很丰富，目前未发现其他矿产资源。

（3）社会经济概况

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动，行政区划面积 278 平方公里，其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道，分别为斜塘街道、胜浦街道、唯亭街道和娄葑街道。

2018 年初，为进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产业导向，推进管理重心下移，园区实施《苏州工业园区优化内部管理体制方案》，将整个辖区划分为四个功能区，分别为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游度假区、金鸡湖中央商务区。

2019 年，苏州工业园区共实现地区生产总值 3.34 万亿元。新兴产业产值占工业总产值比重达 53.4%；新一代信息技术、生物医药、纳米技术应用、人工智能四大产业产值占比达 21%。公共财政预算收入 2221.8 亿元，完成固定资产投资 4920 亿元，社会消费品零售总额 6090 亿元，城镇居民人均可支配收入 6.86 万元。在商务部公布的国家级经开区综合考评中，苏州工业园区连续三年（2017、2018、2019 年）位列第一，在长三角中经济总量仅次于上海。

区内社会事业也在同步发展，具有综合社区服务功能的邻里中心和一批学校、银行、宾馆、商店、公园、医疗诊所、体育设施相继建成投用，园区科、教、文、卫等各项社会事业在高起点上发展，方兴未艾。随着近两年教育投入的不断加大，全区教育网络日趋健全，教育设施日趋完善，现已具备适应园区特点的基础教育、特色教育、高等教育网络，园区已拥有自己的省重点中学、省示范初中、省实验小学、省示范幼

儿园。

2、苏州工业园区规划（2012-2030）

（1）工业园区区域规划

2014 年 7 月 31 日，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》获得江苏省政府批文《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86 号）。2015 年，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》环境影响报告书获得环境保护部的审查意见。

规划期限与范围：本规划范围为苏州工业园区行政辖区，土地面积 278 平方公里。本规划期限为 2012-2030 年，其中近期：2012-2020 年，远期：2021-2030 年。

功能定位：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城市。

人口规模：到 2020 年，常住人口为 115 万人；到 2030 年，常住人口为 135 万人。

用地规模：到 2020 年，城市建设用地规模为 171.4 平方公里，人均城市建设用地约 131.3 平方米。

空间布局结构：规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合理发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字星发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能区又划分为若干片区。

中心体系：规划“二主、三副、八心、多点”的中心体系结构。“二主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商务文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）。“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区，月亮湾商务区和国际商务区。“八心”，即八个片区中心。包括唯亭街道片区中心（三个）、娄葑街道片区中心（一个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。

发展战略：以提高经济增长质量和综合竞争力为核心，围绕建设以高新技术为先

导、现代工业为主体、第三产业和社会公益事业相配套的现代化工业园区的总目标，坚持中新合作，努力把园区建成具有国际竞争力的开发区。

产业发展方向：

制造业发展引导：优化发展电子信息、装备制造业等主导产业；进一步壮大发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。同时，逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业；限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业，并逐步实施空间转移。

电子信息、装备制造产业：采取存量优化和增量提升的发展路径，有序引导部分低附加值加工装配企业梯度转移，为产业升级腾出空间；推进制造向服务延伸、引导价值链升级，积极引进产业链前端项目，引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等领域。

生物医药产业：逐步完善项目的产业化途径，对于由于环保等因素不能直接在园区生产的企业，鼓励其到周边地区以制造外设等协作模式运营。

纳米技术产业，完善产业支撑环境，促进生物纳米园、纳米孵化基地为代表的初创企业培育基地发展，以苏相合作区为依托建设纳米应用产业基地。

云计算产业，重点培育和壮大高端芯片制造、新一代智能设备制造、关键器件及模块制造等行业，形成规模化和集群化发展。

本项目位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室，属于金鸡湖中央商务区，从事有机合成药物研发，属于生物医药产业，与苏州工业园区总体规划中“进一步壮大发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业”相符。

（2）街道概况

娄葑街道：娄葑街道西邻苏州古城区，东靠苏州工业园区中新合作区，北部、南部分别与相城区、吴中区相接，区域面积 70 多平方公里。1994 年 5 月划归苏州工业园区管辖，原为娄葑镇，面积 70 多平方公里，常住人口 15 万，辖办事处 3 个、行政村 9 个、社区（居委会）30 个。娄葑街道作为园区的经济中心之一，开发建设一直得到了园区、苏州市和江苏省的的亲切关怀和高度重视。2012 年 12 月 26 日，苏州工业园区娄葑街道办事处挂牌成立，自此娄葑进入了城市化发展的新阶段。根据工业园区总体规划，娄葑镇主要为工业区，引出项目为技术先进的半导体、电子类无污染、轻

污染的企业，致力于产业结构的优化调整。

本项目位于娄葑街道，从事有机合成药物研发，污染较小，与产业结构优化调整相符。

（3）工业园区基础设施建设情况

自 1994 年以来，苏州工业园区建成区内的道路、供电、供水、燃气、供热、排水、排污、邮电通讯、有线电视和土地填高平整等"九通一平"工程已全面完成。

①供电：园区供电电源来自由水电、大中型火电及核电支撑的华东电网，并分别从 3 个不同方向引入。拥有华能电厂和蓝天热电厂专门配套供电，总规划发电量 360 万千瓦，电力充足，电源稳定可靠。园区采用双回路、地下环线的供电系统，供电可靠率大于 99.9%；所有企业均为两路电源，电压稳定性高，波幅控制在±5%以内，频率波动在 50±0.2 赫兹以内，电源切换间隙时间为 0.03 秒。高压电经由园区内的数座变电站降压后供用户使用。目前的供电容量为 486MW。多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险。

②供水：1998 年 1 月，按照国际先进水平建设的净水厂一期工程建成并开始向园区正式供水。水厂的水源取自太湖，出厂水的水质标准超过中国国家标准以及 WHO1993 年饮用水的标准。园区范围规划供水总规模 110 万 m^3/d，其中阳澄湖水厂设计供水总规模为 60 万 m^3/d。目前该厂原有供水能力 45 万 m^3/d。一期 15 万 m^3/d，总投资 2.0 亿元，1998 年 1 月 11 日投入运行。二期 30 万 m^3/d，总投资 6.53 亿元，2006 年 1 月 12 日投入运行。区内现建成投运供水管网 704km。

苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m^3/d，现供水能力 45 万 m^3/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家II类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m^3/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m^3/d，2005 年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于唯胜路以东，阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。设计总规模 50 万 m^3/d，近期工程设计规模 20

万 m^3/d，中期 2020 年规模为 35 万 m^3/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。

③供气：已全面使用天然气，热值在 8000 大卡以上，并建有特种气体专供渠道，可提供不同纯度等级的工业气体。目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米，年供氧量超过 3 亿立方米，管道天然气居民用户约 22 万户，投运通气管网长度 1500 公里。

④供热：园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准的集中供热厂。这将有助于改善并美化中新苏州工业园区的环境、并提高基础设施的档次。苏州工业园区现有热源厂 4 座，建设投运供热管网 91 公里；园区范围规划供热规模 700 吨/时，年上网电量超过 20 亿度。

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20 吨/小时的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公顷，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气——蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地面积 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，采用两套 9E 级（2×180MW 级）燃气——蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力 20 亿 KWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 80 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿立方米。项目投产后缓解了苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

苏州东吴热电有限公司成立于 2003 年 10 月，公司从事供热发电业务，负责苏州工业园区东南部集中供热，其热电工程列入苏沪经济合作项目和苏州市人民政府的重点项目。

⑤污水处理：采用雨污分流制。雨水由雨水管汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。园区范围规划污水处理总规模 90 万吨/日。目前苏州工业园区污水处理能力为 35 万吨/日。其中第一污水处理厂污水处理能力 20 万吨/日，第二污水处理厂一期工程处理能力 15 万吨/日。园区乡镇区域供水

和污水收集处理已实现 100%覆盖。

其中，第一污水处理厂服务范围为中新合作区、娄葑街道区域、唯亭街道区域、跨塘街道区域、胜浦街道区域、新发展东片及南片区等七个片区。第二污水处理厂服务范围为西至独墅湖、东至吴淞江西岸、南临吴淞江北、北至斜塘河以南区域内的工业废水和生活污水。

本项目位于苏化科技产业园，污水接管至园区第一污水处理厂，目前项目所在地污水管网已铺设完毕。

⑥危险废物处理：园区建有多家专营的固废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前固废处置率达到 100%。

⑦通讯：通信线路由苏州电信局投资建造并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话业务、全国互联漫游（包括部分国外城市）移动电话业务、无线寻呼业务、国产主要城市电视和电话会议业务、传真通信业务、综合业务数字网（ISDN）业务及公用数据通信业务。其中公用数据通信业务包括分组交换网业务、公用数字数据网（DDN）业务、公用电子信箱业务、中国公用计算机交互网及国际互联网业务。

⑧防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

（4）关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见

2015 年 7 月 24 日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。

（一）根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。

（二）优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇

区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

（三）加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。

（四）严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。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均需达到同行业国际先进水平。

（五）加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。

（六）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、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

（七）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。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

（八）完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

本项目位于苏化科技产业园内，项目规划用地性质属于生产研发用地（见附图 5）。本项目为有机药物合成研发项目，建设内容与规划用地性质相符。本项目充分依托苏化科技园的公用工程和基础设施，如水、电均由园区集中供应。本项目生活污水接管至园区第一污水处理厂集中处理，符合区域环境保护规划要求。项目在建设过程中充分考虑了环境保护工作，项目产生的“三废”可得到有效的控制，环境影响较小。

3、本项目选址与当地规划相容性分析

1）与当地规划相符性：

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中[M7340]医学研究和试验发展。经查询《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。本项目位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室，根据租赁企业国有土地使用证（苏工园国用（2011）第 00170 号），本项目所在地用途为工业用地，根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）-远期土地利用规划图》；项目用地为生产研发用地。因此，本项目符合国家和苏州工业园区土地利用规划的要求。

2）与产业定位相符性：

本项目为有机合成药物研发项目，属于医学研究与试验发展，与苏州工业园区新兴产业发展方向相符。

4、“三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园，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），本项目与附近的生态空间管控区域相对位置如下表所示。

表 2-1 本项目与附近江苏省生态红线区域相对位置及距离

名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对位置及距离（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	
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	—	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	—	68.2	68.2	北，7300
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	—	金鸡湖湖体范围	—	6.77	6.77	东北，2700
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	—	独墅湖湖体范围	—	9.08	9.08	东侧，1300

根据《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目较近的生态红线区域为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区。具体如下表所示。

表 2-2 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离

生态红线名称	地理位置	区域面积（平方公里）	相对位置及距离（m）

阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47′49″E，31°23′19″N）为中心，半径 500 米范围内的域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源	28.31	北，7200

本项目不涉及生态空间管控区域范围和江苏省国家级生态保护红线范围，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）和《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发[2018]74 号）的相关要求。

②环境质量底线

根据《2019 年苏州工业园区环境质量公报》，项目所在地环境空气质量（国控点）AQI 优良率为 81.9%；NO_2、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{10}、O_3、CO、SO_2 可《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，本次规划近期评价到 2020 年，远期评价到 2024 年。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m^3 左右，O_3 浓度达到拐点，除 O_3 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

以不断降低 $PM_{2.5}$ 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民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 $PM_{2.5}$ 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。届时，苏州工业园区的环境空气质量将得到极大的改善。

项目所在地纳污水体吴淞江满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准。

项目所在地声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

本项目废气、废水得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会改变项目所在地的环境质量现状。即本项目的建设满足环境质量底线标准要求。

③资源利用上线

本项目的资源消耗主要体现在水、电等资源的利用上。本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，采用节电设备等手段；运行时通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用，污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目在区域规划的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单。本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2020 年版）》进行说明，具体见表 2-3。

表 2-3　本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2020 年版）》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 年版）	经查，本项目属于允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）	经查，本项目属于允许类，符合该文件的要求
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》	经查，本项目属于允许类，符合该文件的要求
4	《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号）	经查，项目不在其淘汰类和限制类，符合该文件的要求
5	《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》，符合文件要求
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）》，符合文件要求
7	《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁

		止下列行为："（一）新建、扩建、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……"本项目位于太湖流域三级保护区，项目属于不在上述禁止和限制行业范围内，并且无氮磷废水排放，因此符合该条例规定
8	《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018）	本项目位苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园，距离阳澄湖三级保护区 5.8 公里，不在阳澄湖一级保护区、二级保护区和三保护区内，因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年）要求。
9	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内
10	《市场准入负面清单（2020 年版）》	经查《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不在其禁止类中。

综上所述，本项目符合"三线一单"要求。

5、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

本项目地距离太湖最近距离 26.3km，根据江苏省人民政府办公厅文件《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），本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内。

对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 1 月 24 日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修正），本项目相符性分析如下表。

表 2-4 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》有关条例及相符性分析一览表

条例名称	管理要求		本项目管理要求	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日）	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、扩建、扩建化学纸浆造纸、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；	本项目建设内容为医学研究与试验发展，仅有生活污水和制纯浓水，无生产废水排放。	符合
		（二）销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不销售、使用含磷洗涤用品。	符合

		（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；	本项目不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。	符合
		（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；	本项目不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。	符合
		（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不使用农药。	符合
		（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目不向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾。生活污水接管至园区第一污水处理厂。	符合
		（七）围湖造地；	本项目不围湖造地。	符合
		（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合
		（九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为。	符合
《太湖流域管理条例》	第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目生活污水依托厂区已有的污水排放管道、排放口等；本项目建成后设置便于检查、采样的规范化排污口。	符合
		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。	本项目建设内容为医学研究与试验发展，无生产废水排放。产生的生活污水接管至园区第一污水处理厂。不属于造纸、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。	符合
		在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目建设符合国家规定的清洁生产要求。	符合
综上所述，本项目生产过程中无含氮、磷的工业废水排放，废水经市政污水管网				

进入园区第一污水处理厂处理后排放，符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

6、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订），保护区划分为一级、二级、三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；庙泾河、傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖、阳澄河及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米、野尤泾、庙泾河及沿岸纵深五百米的水域和陆域；以庙泾河取水口为中心、半径一千米范围内的水域和陆域。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园，位于娄江南侧，距离阳澄湖湖体 7.4km，不在阳澄湖一级保护区、二级保护区和三保护区内，因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年）要求。

7、与“两减六治三提升”专项行动方案的相符性分析

根据《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）、《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发[2016]47 号）、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108 号）及《园区党工委管委会关于印发《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知》（苏园工[2017]27 号）：

“两减”，即以减少煤炭消费总量和减少落后化工产能为重点，调整江苏省长期以

来形成的煤炭型能源结构、重化型产业结构，从源头上为生态环境减负。

“六治”，即针对当前生态文明建设问题最突出、与群众生活联系最紧密、百姓反映最强烈的六方面问题，重点治理太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患。

“三提升”，则是提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境监管执法水平，为生态文明建设提供坚实保障。

相关要求对照分析如下：

表 2-5 “两减六治三提升”专项行动方案对照表

序号	相关要求	项目情况	是否满足要求
1	减少煤炭消费总量	本项目采用电能为能源，不使用煤炭能源。	是
2	减少落后化工产能	本项目为医学研究与试验发展，不涉及电镀及化工工艺。	是
3	治理太湖水环境	本项目生活污水及制纯浓水经市政污水管网进入园区第一污水处理厂处理达标后排入吴淞江。无含氮、磷生产废水排放。	是
4	治理生活垃圾和危险废物	本项目生活垃圾全部由环卫部门收集清运，一般工业固废由厂家回收利用，危险废物全部由有资质单位进行处理，处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。	是
5	治理黑臭水体	本项目生活污水及制纯浓水经厂区污水管网收集，由厂区污水排放口排放，雨水经厂区雨水管网收集后，由厂区雨水排放口排放。	是
6	治理畜禽养殖污染	本项目不涉及。	是
7	治理挥发性有机物污染，强制使用水性涂料	本项目为医学研究与试验发展，研发过程中不使用涂料。	是
8	治理环境隐患	企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。	是
9	提升生态保护水平	本项目选址不在生态红线管控区内，各项目污染物均到达有效控制。	是
10	提升环境经济政策	本项目不涉及。	是
11	提升环境执法	本项目不涉及。	是

综上所述，本项目与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

8、与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性

相关要求对照分析如下：

表 2-6 “打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析一览表

名称	要求	本项目情况	相符性

《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）	优化产业布局。各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未标城市应制订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、改、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。	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。	相符
	强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。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）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。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。京津冀及周边地区2018年底前全面完成；长三角地区、汾渭平原2019年底前基本完成；全国2020年底前基本完成。	本项目符合产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，不属于“散乱污”企业。	相符
	严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解钢材、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；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目属于医学研究与试验发展，不属于“两高”行业。	相符
	实施VOCs专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制VOCs治理技术指南。重点区域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，加大餐饮油烟治理力度。开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。2020年，VOCs排放总量较2015年下降10%以上。	本项目属于研发项目，不属于深化VOCs治理专项中禁止建设的项目，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原料，仅使用微量有机溶剂挥发会产生有机废气，收集后经过活性炭吸附	相符

		装置处理后经1#排气筒排放	

9、与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物控制指南>的通知》（苏环办[2014]128号）相符性分析

对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，本项目并不涉及表面涂装工序。因此，本项目无需分析与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》的相符性。

10、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相符性分析

项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）相符性分析见表2-7。

表2-7　项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析一览表

编号	控制指南要求	本项目	相符性
1	新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目为新建项目，仅使用微量有机溶剂挥发会产生有机废气，并通过通风橱收集后经活性炭吸附装置处理后经1#排气筒排放	符合
2	加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要采取循环风烘干技术，减少废气排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。	本项目为研发类项目，不涉及使用油墨、胶粘剂等原辅料，仅使用微量有机溶剂挥发会产生有机废气，并通过通风橱收集后经活性炭吸附装置处理后经1#排气筒排放	符合

11、与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

根据《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进VOCs治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020年12月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批VOCs源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系

统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。

根据《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，本项目不属于家具、集装箱、汽车制造、船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业，本项目仅使用微量有机溶剂挥发会产生有机废气，产生量较少，满足《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求。

12、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号），本项目为医学研究与试验发展，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业。

13、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的排放标准相符性分析

相关要求对照分析如下：

表 2-7　与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析表

内容	序号	相关要求	企业情况	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 物料均储存于密闭的包装容器中。	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非取用状态时，应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料的包装容器存放于室内，包装容器在非取用状态时关闭。	相符

VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1	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。	本项目不涉及状、粒状 VOCs 物料。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体。	本项目不涉及有机聚合物产品。	相符
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	1	废水储存、处理设施敞开页面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度≥200μmol/mol，应符合下列规定之一：1.采用浮动顶盖；2 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；3 其他等效措施。	本项目生活污水经市政管网排到园区第一污水处理厂，密闭储存，无敞开液面。	相符

14、《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313 号）相符性分析

本项目位于江苏省苏州工业园区，根据《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》，项目所在地位于重点管控单元，苏州市域生态环境管控要求及符合性与苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性分析情况分别如表 2-8、表 2-9 所示。

表 2-8　苏州市域生态环境管控要求及符合性

管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目主要从事有机药物合成的研发，与太湖湖体最近距离约 26.3km，位于太湖流域三级保护区，不属于其禁止类项目。	符合
	（2）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，确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变，切实维护生态安全。	本项目均不在《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)和《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)管控范围内，符合文件要求。	符合

	（3）严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府[2016]60 号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81 号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102 号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17 号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发[2017]13 号）、《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108 号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020 年）》（苏委发[2018]6 号）等文件要求，全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。	符合
	（4）根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020 年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业，加快产城市建城区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，提升开发利用去岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线，过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。	本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业，不属于危化品生产企业，符合文件要求。	符合
	（5）禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。	符合
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。	本项目污染物排放量较小，对周围环境的影响较小，按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。	符合
	（2）2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过 5.77 万吨/年，1.15 万吨/年、2.97 万吨/年、0.23 万吨/年、12.06 万吨/年、15.90 万吨/年、6.36 万吨/年。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目污染物排放量较小，在苏州工业园区总量范围内平衡。	符合
	（3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物按区域要求进行替代。	符合
环境	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分	本项目不属于化工行业。	符合

风险防控	区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”相关要求。	本项目按要求规范危险化学品的管理和使用，按要求暂存和委托处理危险废物。	
	（2）.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。	本项不涉及。	符合
	（3）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练、提高应急处置能力。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	符合
资源开发效率要求	（1）2020 年苏州市用水量总量不得超过 63.26 亿立方米。	本项目用水均来自市政管网供水。	符合
	（2）2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。	本项目租用已建好的厂房，不涉及耕地和基本农田等。	符合
	（3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源，不涉及高污染燃料的使用。	符合

表 2-9　苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目为[M7340]医学研究与试验发展，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中的淘汰类，不属于外商投资产业。	符合
	（2）严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目为[M7340]医学研究与试验发展，主要从事有机药物合成的研发，符合苏州工业园区的产业定位。	符合
	（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目废水接入市政污水管网后进入园区第一污水处理厂集中处置，并达标排放。本项目废水不涉及《条例》禁止项目。	符合
	（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目位于娄江南侧，距离娄江直线距离约 5.8km。不在阳澄湖三级保护区范围内。	符合
	（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
	（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于[M7340]医学研究与试验发展，不属于环境准入负面清单中的产业。	符合
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
	（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进	本项目不产生工艺废水，产生的生活污水和制纯浓水经园区第一污水厂	符合

	行管控。	处理后达标排放；废气达标排放；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。	
	（3）根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目有机溶剂挥发产生的有机废气经通风橱收集后通过 1#排气筒排放，达到排放要求。	符合
环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	符合
	（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	符合
	（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	园区强化污染物的控制与治理，最大限度减少污染物排放；按照园区规划环评提出的总量控制要求严格控制园区污染物排放总量。	符合
资源开发效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目采用高利用率原辅料，采用高生产效率的工艺及设备，单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
	（2）禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用的“III类”（严格）燃料。	符合

三、环境质量状况

建设项目所在地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

本项目位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园，根据苏州市人民政府颁布的苏府〈1996〉133 号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本项目大气环境评价等级为三级，对照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况，评价引用《2019 年度苏州工业园区环境质量公告》进行说明，具体如下：

表 3-1　区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	38	35	108.6	超标
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	41	40	102.5	超标
PM_{10}	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
CO	CO 日均浓度第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O_3	O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	150	160	96.9	达标

由上表可知，2019 年苏州工业园区 $PM_{2.5}$、NO_2 超标，SO_2、CO、O_3 和 PM_{10} 达标，因此本项目所在区域大气环境属不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，本次规划近期评价到 2020 年，远期评价到 2024 年，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标，力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m³ 左右，O_3 浓度达到拐点，除 O_3 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。以不断降低 $PM_{2.5}$ 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民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 $PM_{2.5}$ 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。届时，苏州工业园区的环境空气质量将得到极大的改善。

2、水环境质量现状

本项目属于水污染影响型建设项目，废水排入园区第一污水处理厂进行处理，排放方式属于间接排放。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。

本次环评引用《2020 年苏州工业园区区域环境质量状况》对园区第一污水处理厂相关点位监测结果，监测时间 2020 年 5 月 16 日~5 月 18 日。本项目废水纳污河流为吴淞江，因此选择园区第一污水处理厂排口上下游的监测数据具有一定的代表性。具体监测结果如下表 3-2。

表 3-2 水环境质量监测结果表

点位名称	点位坐标		采样时间	总氮	悬浮物	氨氮	总磷	pH
	经度	纬度						
单位				mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	无量纲
检出限				4.58	5	0.372	0.12	7.64
一污厂上游 500 米	E 120°48′44″	N 31°16′8″	5 月 16 日	2.01	6	0.430	0.14	7.67
			5 月 17 日	1.72	8	0.358	0.12	7.87
			5 月 18 日	2.77	6	0.387	0.13	—
			平均值	4.87	5	0.409	0.13	7.90
一污厂排污口	E 120°49′18″	N 31°18′3″	5 月 16 日	2.19	5	0.365	0.14	7.69
			5 月 17 日	2.18	6	0.278	0.12	7.97
			5 月 18 日	3.08	5	0.351	0.13	—
			平均值	4.69	6	0.414	0.12	7.79
一污厂下游 1000 米	E 120°49′41″	N 31°17′44″	5 月 16 日	2.13	7	0.428	0.15	7.86
			5 月 17 日	2.37	6	0.436	0.15	7.75
			5 月 18 日	3.06	6	0.426	0.14	—
			平均值	4.58	5	0.372	0.12	7.64

根据表 3-2 可知，吴淞江（园区第一污水处理厂排口）断面满足《地表水环境质

量标准》（GB3838-2002）IV类标准，达到《江苏省地表水（环境）功能区划》2020年水质目标和“河长制”考核要求。

3、噪声环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4-2009）中的“5.2.3 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB（A）~5dB（A）[含 5dB（A）]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。”，苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室，根据《市政府关于印发苏州市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）的要求，确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目声环境评价等级为二级。

本项目位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢，本次评价委托苏州宏宇环境检测有限公司于 2021 年 1 月 29 日对 4 幢项目地场界四周 1 米，高度 1.2 米处昼间及周边 200m 范围内敏感点昼间声环境本底进行监测，共布设 5 个监测点，监测时，昼间：晴，最大风速 2.3m/s，监测结果如下表所示 3-3 所示：

表 3-3　声环境质量现状监测结果表　（单位 Leq：dB(A)）

测点位置	N1（厂房东侧）	N2（厂房南侧）	N3（厂房西侧）	N4（厂房北侧）	N5（三华小区）
昼间	57	57	56	57	56
夜间	/	/	/	/	/
标准	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准：昼间≤60dB(A)				

注：企业夜间不生产。

图 3-2　噪声监测点位

根据实测结果，项目测点昼间声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

4、地下水质量现状

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），根据本项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I、II、III 类本项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类本项目不开展地下水环境影响评价。

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的附录 A，本项目属于“V 社会事业与服务业”中的“164、研发基地”，且不属于“含医药、化工类等专业中试内容的”类，属于“其他”类，应编制环境影响报告表，判断本项目为IV类建设项目，不需要开展地下水环境影响评价。

5、土壤环境质量现状

本项目为 M7340 医学研究和试验发展，对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型项目。根据导则附录 A 得出，本项目为“其他行业”，属于 IV 类项目，根据 4.2.2 规定：IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价工作。

主要要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要环境保护目见表 3-5。

表 3-5　本项目主要大气环境保护目标表

序号	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂界方位	相对距离/m*
		X	Y						
1	三华小区	20	165	居住区	人群	400 人	二类区	东北	170
2	鑫苑湖岸名家	630	0	居住区	人群	2500 人	二类区	东侧	630
3	悦湖花园	280	320	居住区	人群	600 人	二类区	东北	390
4	南园实业园区工业小区	-203	0	学校	师生	800 人	二类区	西侧	203
5	塘南新村	386	-213	居住区	人群	1500 人	二类区	东南	500
6	群星苑一区	-100	280	居住区	人群	2500 人	二类区	西北	300
7	娄葑街道葑谊幼儿园	-415	510	学校	师生	480 人	二类区	西北	680
8	文萃小学	-480	338	学校	师生	1120 人	二类区	西北	620
9	莱茵花园	0	755	居住区	人群	2000 人	二类区	北侧	755
10	群星苑二区	-344	300	居住区	人群	1000 人	二类区	西北	466
11	群星苑村	427	566	居住区	人群	1200 人	二类区	东北	720
12	苏州独墅湖实验小学	852	-797	学校	师生	1020 人	二类区	东南	1100
13	中茵.星墅湾	725	520	居住区	人群	1500 人	二类区	东北	869

***注：坐标原点（0，0）为项目中心位置，相对距离为厂界距敏感点边界最近距离，敏感点坐标为距离原点距离敏感点最近距离位置坐标。**

表 3-6　水环境保护目标

保护对象	保护内容	规模	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	
吴松江	IV类水体	中河	6090	5890	2900	0	0	0	0	生活污水纳污水体

注：坐标原点（0，0）为项目中心点位置，相对距离以垂直于河流的最近距离计。

表 3-7 本项目其他环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模（km^2）	环境功能
声环境	厂界	/	1	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	三华小区	东北	170	/	
生态环境	阳澄湖（工业园区）重要湿地	北侧	7300	68.2	《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）：湿地生态系统生态空间管控区域
	金鸡湖重要湿地	东北	2700	6.77	
	独墅湖重要湿地	东侧	1300	9.08	
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	北侧	7200	28.31	《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发[2018]74 号）：饮用水水源保护区

***注：距离指本项目厂界距离敏感点的最近距离，项目位于太湖三级保护区。**

四、评价适用标准

环境质量标准

1、水环境质量现状

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 IV类标准，见表 4-1：

表 4-1　地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）	IV类标准	pH	无量纲	6～9
			COD	mg/L	30
			NH_3-N		1.5
			TP		0.3
			SS		60

注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四类标准

2、大气环境质量现状

PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3、$PM_{2.5}$ 等常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的表 1 二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准值。

表 4-2　环境空气质量标准限值

标准	取值表号	标准级别	指标		限值	单位
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单	表 1	二级	PM_{10}	24 小时平均	150	μg/m³
				年平均	70	μg/m³
			SO_2	1 小时平均	500	μg/m³
				24 小时平均	150	μg/m³
				年平均	60	μg/ m³
			NO_2	1 小时平均	200	μg/m³
				24 小时平均	80	μg/ m³
				年平均	40	μg/m³
			CO	1 小时平均	10	mg/m³
				24 小时平均	4	mg/m³
			O_3	1 小时平均	200	μg/m³
				日最大 8 小时平均	160	μg/m³
			$PM_{2.5}$	24 小时平均	75	μg/m³
				年平均	35	μg/ m³

《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m^3

3、噪声环境质量现状

噪声评价中，项目所在地以及周边环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1，2 类标准，见表 4-3：

表 4-3　区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类标准	dB(A)	60	50

污染物排放标准：

1、废水排放标准

本项目废水为生活废水制纯浓水，经市政污水管网接入园区第一污水处理厂，废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准；2021 年 1 月 1 日起园区第一污水处理厂尾水执行《《关于高质量推进城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）中的“苏州特别排放限值”，（苏委办发〔2018〕77 号）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。项目废水排放标准以及污水处理厂排放标准具体见表 4-4。

表 4-4　废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6～9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45*
			总磷		8*
污水处理厂排口（2021 年起）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6～9
			SS	mg/L	10
	苏州特别排放限值	/	COD		30
			氨氮		1.5(3)*
			总磷		0.3

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

2、废气排放标准

本项目产生的非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表 1 特别排放限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准。具体排放限值见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 大气污染物排放限值（单位：mg/m^3）

执行标准	污染物项目	药物研发机构工艺废气	污染物排放监控位置
《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2	非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒

表 4-6 本项目废气污染物排放浓度限值表

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	
			排气筒高度（m）	二级	监控点	限值
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	非甲烷总烃	见表 4-5	20	17	周界外浓度最高点	4.0

本项目非甲烷总烃厂区内浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值，具体见表 4-7。

表 4-7　非甲烷总烃厂区内浓度限值标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控点位置
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	

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)）2 类标准，如下表 4-8 示。

表 4-8　本项目营运期噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）	2 类	dB(A)	60	50

4、固废控制标准

本项目产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存时应执行《危险废物的处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）相关内容。

总量控制指标

总量控制因子和排放指标：

（1）总量控制因子

根据《“十三五”生态环境保护规划》的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH_3-N、TP，考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）。

（2）项目总量控制建议指标

表 4-8 建设项目污染物排放总量指标（t/a）

污染物名称			产生量	自身削减量	排放量	建议申请量
生活废水		废水量	120	0	120	120
		COD	0.048	0	0.048	0.048
		SS	0.036	0	0.036	0.036
		NH_3-N	0.0036	0	0.0036	0.0036
		TP	0.0006	0	0.0006	0.0006
制纯浓水		废水量	3	0	3	3
		COD	0.0012	0	0.0012	0.0012
		SS	0.0003	0	0.0003	0.0003
废水合计		废水量	123	0	123	123
		COD	0.0492	0	0.0492	0.0492
		SS	0.0363	0	0.0363	0.0363
		NH_3-N	0.0036	0	0.0036	0.0036
		TP	0.0006	0	0.0006	0.0006
废气	有组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.148	0.1332	0.0148	0.0148
	无组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.0160	0	0.0160	0.0160
固体废物		未沾染化学品的废包装材料	0.1	0.1	0	0
		废液	6.25	6.25	0	0
		废用具和废包材	0.05	0.05	0	0
		废活性炭	0.633	0.633	0	0
		生活垃圾	1.5	1.5	0	0

（3）总量平衡途径

本项目废水污染物纳入园区第一污水处理厂总量额度范围内；大气污染物在苏州工业园区内平衡；固体废物得到妥善处置。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

一、施工期

本项目租赁已建成的工业厂房进行研发实验，不需要新建厂房，只需进行厂房装修和设备的安装调试。施工期仅在厂房内进行设备的安装及调试，存在短期的设备安装噪声排放，因施工期较短，且设备安装均在室内，噪声经厂房隔声后对周围环境影响很小。

二、运营期

1、合成工艺

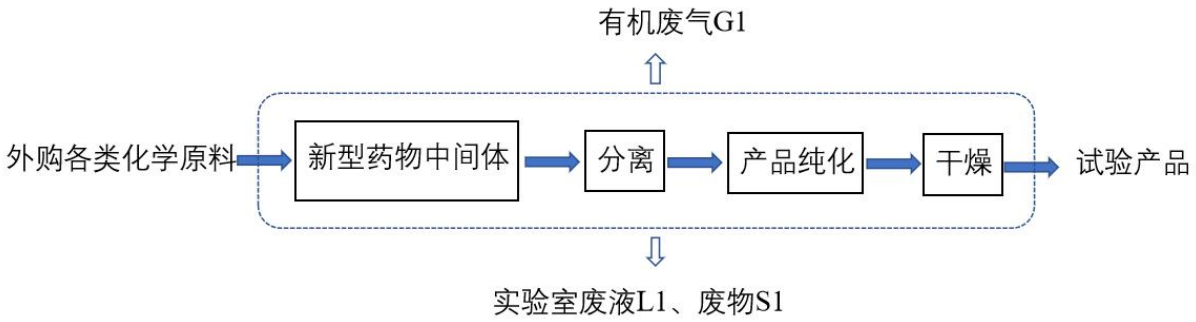

图 5-1 有机药物合成工艺流程图

各类研发实验：根据研发需求，试验员将实验用试剂（如 1-溴-3-甲基-2-丁烯等原材料或者碳酸钠、碳酸钾等无机盐或者 N,N-二甲基甲酰胺等反应溶剂）称量加入玻璃反应瓶内，随即加盖，通过磁力搅拌对反应器内试剂进行搅拌混合，同时控制反应温度，一般情况下需要加热 50~80℃或者冷却到-78~-30℃或者室温反应，在达到反应完成条件后停止搅拌，导出反应器内反应产物进行分离。此步骤需每个试验台配套建设一个通风橱，所有研发试验均在通风橱内完成。此过程产生有机废气 G1、实验室废液 L1、实验室废物 S1。

分离：将搅拌瓶内最终反应产物（液态或结晶态）通过滤纸、硅胶或硅藻土过滤分离，通过加入纯水和乙酸乙酯、二氯甲烷等萃取，浓缩后得到最终的实验半成品。此过程产生有机废气 G1、实验室废液 L1、实验室废物 S1。

纯化：半成品通过在常用有机溶剂如甲醇、四氢呋喃等单一或者混合溶剂中重结晶得到为得到纯净的产品，或者使用硅胶柱吸附杂质，用洗脱剂如乙酸乙酯、正己烷等洗脱产品，或者通过半透膜进行透析纯化，经收集浓缩得到产品。此过程产生有机废气 G1、实验室废液 L1、实验室废物 S1。

干燥：将纯化后的精制品通过冷冻干燥机进行冷冻干燥，得到试验产品。此过程产生有机废气 G1、实验室废液 L1、实验室废物 S1。

2、生物活性检测

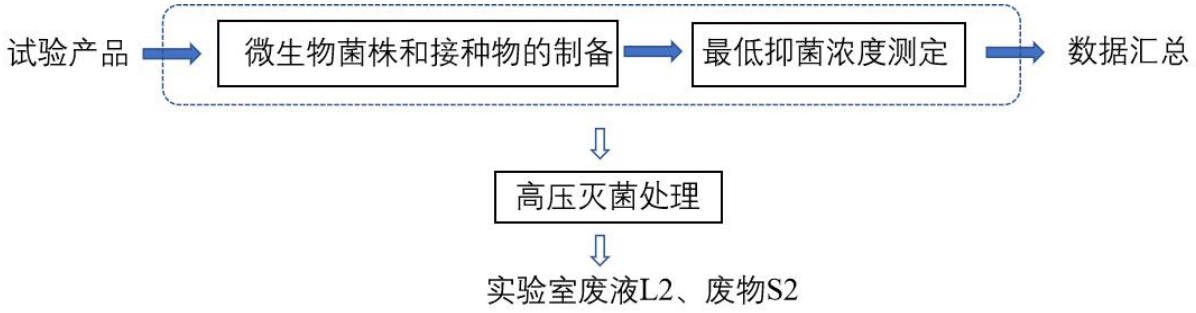

图 5-2　生物活性检测工艺流程图

微生物菌株和接种物的制备：将微生物菌株从甘油原液划线到新鲜的琼脂平板（LB 琼脂）上，并在 37℃下孵育过夜。用接种环从琼脂板上取三个菌落到新鲜的无菌营养液中（MHB），在 37°C 振摇（225rpm）孵育以获得对数生长期的细菌培养液。通过酶标仪测量 600nm 波长处的光密度（OD600）来确定细菌个数，之后稀释调节到 1×10^6CFU/ml 的细菌在营养液中的悬浮液。之后通过涂板子确定准确的菌落个数。此过程用过的各种材料，液体先经过高压灭菌处理之后产生实验室废液 L2、实验室废物 S2。

最低抑菌浓度测定：按照 CLSI 指南的建议，通过肉汤微量稀释法，使用 96 孔微量滴定板，对样品的最低抑菌浓度（MIC）进行了测定。在去离子水中制备 10mg/ml 的实验样品母液。将营养液 MHB（50μl）加入 96 孔板中，并用于样品的 2 倍法稀释。然后将 50μl 细菌悬浮液（步骤 1 中准备的 1×10^6CFU/ml 菌落数）添加到每个孔中，并在 37°C 下孵育 18h。通过测量 600nm 波长处的光密度（OD600）或通过目测浊度来确定细菌的生长。此过程用过的各种材料，液体先经过高压灭菌处理之后产生实验室废液 L2、实验室废物 S2。

主要污染工序：

一、施工期污染工序及污染物种类分析

本项目租赁苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室的闲置实验室进行研发，因此施工期无需进行土建，只需要进行设备的安装。施工期时间较短，对环境影响较小。

二、营运期污染工序及污染物源强分析

1、废气

（1）有机废气

本项目运营期产生的废气主要来源于如下表格：

表 5-1　产生有机废气物质使用情况

序号	物质	年用量（L）	密度（kg/L）	质量（kg）
1	甲醇	10	0.79	7.9
2	乙醇	50	0.79	39.5
3	正己烷	50	0.66	33
4	二氯甲烷	10	1.33	13.3
5	四氢呋喃	10	0.89	8.9
6	乙酸乙酯	50	0.9	45
7	氯仿	10	1.49	14.9
8	N,N-二甲基甲酰胺	10	0.94	9.4
9	1,3,5-苯三甲酰氯	0.25kg	/	0.25
合计		290	/	172.15

通过上表可知，实验室内有机溶剂年使用量约为 290L（约为 172.15kg），按 95%挥发来计，则年产生有机废气 0.164t/a，以非甲烷总烃计。实验室内有机废气经通风橱和集气罩收集（收集效率约为 90%）后，通过活性炭吸附装置（处理效率约 90%）吸附处理，处理达标后由 1#20m 高的排气筒排放。

（2）酸性废气

在盐酸的使用过程中会产生氯化氢酸性废气，按照盐酸使用量的 10%计算，本项目盐酸的使用量为 2L/a，产生量较低，对此不做定量分析。

以上实验过程均在通风橱内进行，废气的收集率约为 90%，则实验过程产生的废气经通风橱收集后经活性炭吸附装置装置处理后通过 1 根约 20 米高的排气筒引至楼排放。

本项目废气排放产生情况如下表：

表 5-2　本项目有组织废气产生及排放源强

编号	排气量 m^3/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放方式及去向
			产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
1#	5000	非甲烷总烃	14.8	0.074	0.148	活性炭吸附	90	1.48	0.0074	0.0148	20m 排气筒

表 5-3　无组织排放废气产生源强

排放源	污染物名称	污染物产生量(t/a)	污染物排放量(t/a)	排放速率 kg/h	面源面积 (m^2)	面源高度 (m)
实验室	非甲烷总烃	0.016	0.016	0.008	20*13.2	4

2、废水

①生活污水

全厂员工人数为 6 人，项目不设食堂，项目排放的废水主要为生活污水。生活用水系数按 100L/d•人算，年工作 250 天，则生活用水总量为 0.6t/d(150t/a)。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 0.48t/d（120t/a），主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活废水排入市政污水管网，进入园区第一污水处理厂处理达标后排入吴淞江。

②制纯浓水

本项目实验过程中使用到纯水，纯水制备过程中会排放一定的浓水。本项目纯水用量约 3t/a，浓水的排放量为 3t/a，主要污染物为 COD、SS，接入市政管网排入园区第一污水处理厂进一步处理后排放。

③清洗废液

企业需定期对所用实验器具进行清洗，根据企业提供资料清洗用水量为 5t/a。清洗废水产生量为 5t/a。由于所清洗的试验器具都沾染有机化学试剂，故收集后委托有资质的单位处理。

③实验用水

本项目在实验过程中，需加纯水促进实验反应进行。根据企业研发经验，每天实验用水 $0.004m^3/d$，全年使用纯水为 1.0t/a。在实验过程中会产生溶有化学试剂的废液产生，最终产生的废液约为 1.25t/a。收集后委托有资质的单位处理。

表 5-4　废水产生及排放情况一览表

种类	废水量（t/a）	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		接管标准(mg/l)	排放去向
			浓度(mg/l)	产生量(t/a)		浓度(mg/l)	排放量(t/a)		
生活污水	120	pH	6-9		/	6-9		6-9	园区第一污水处理厂
		COD	400	0.048		400	0.048	500	
		SS	300	0.036		300	0.036	400	
		NH_3-N	30	0.0036		30	0.0036	45	
		TP	5	0.0006		5	0.0006	8	
制纯浓水	3	pH	6-9			6-9		6-9	
		COD	400	0.0012		400	0.0012	500	
		SS	100	0.0003		100	0.0003	400	

水平衡图如下：

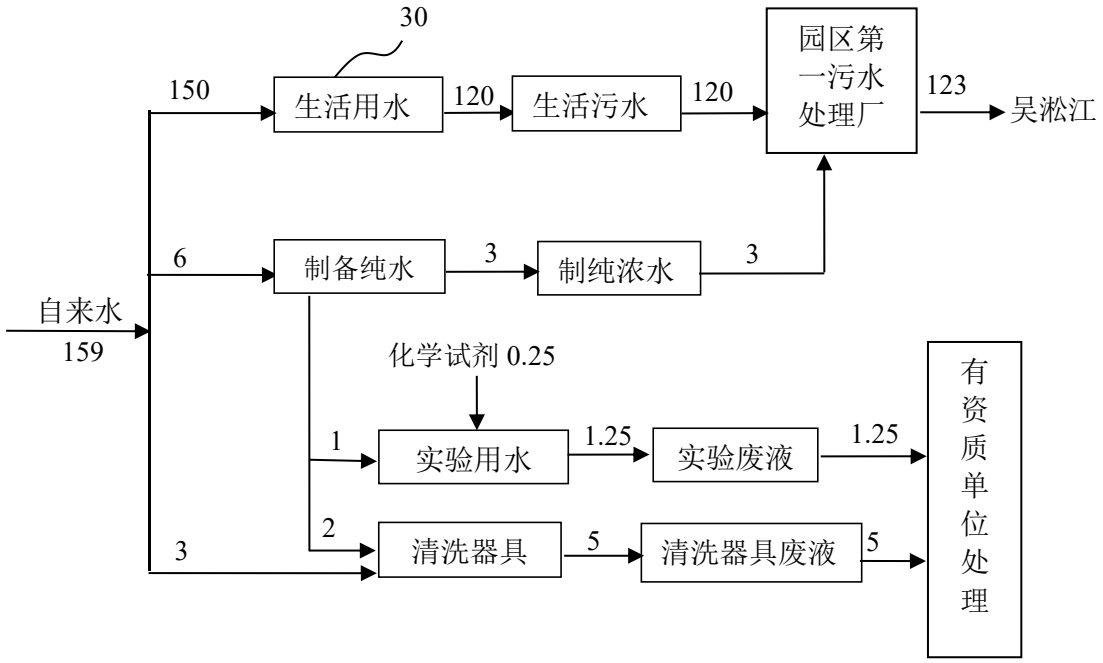

图 5-3 本项目水平衡图（t/a）

3、噪声

本项目运行时的主要噪声源为高压灭菌锅、通风橱、振荡摇床等设备噪声，其噪声源强大约 60~75dB（A）。

表 5-5　噪声污染源强分析

序号	设备名称	数量（组/台）	源强（dB(A)）	治理措施	降噪效果（dB(A)）	与最近厂界距离（m）
1	通风橱	4	70	选用低噪声设备，合理	-25	东，5 米
2	高压灭菌锅	1	60		-25	西，3 米

3	振荡搅拌器	1	70	进行厂平面布局，采取减振隔声、距离衰减等	-25	南，5 米
4	磁力搅拌器	1	70		-25	南，7 米
5	油泵	1	75		-25	北，6 米
6	隔膜泵	1	75		-25	北，6 米
7	振荡摇床	1	70		-25	北，6 米
8	超纯水机	1	70		-25	北，6 米
9	生物安全柜	1	70		-25	北，6 米

4、固体废弃物

本项目固体废物主要包括：未沾染化学品的废包装材料、废液、废用具和废包装材料和生活垃圾。

生活垃圾：本项目员工为 6 人，产生量以 1kg/人·d 计，年工作日为 250 天，所以生活垃圾产生量约 1.5t/a。

未沾染化学品的废包装材料：本项目未沾染化学品的废包装材料产生量约 0.1t/a，收集后外售处理。

废液：本项目器具清洗产生的清洗废液约为 5t/a；实验过程中使用纯水配液产生的实验废液，产生量约为 1.25t/a；共计产生废液 6.25t/a，收集后需高温灭菌后委托有资质单位处理。

废用具和废包装材料：研发实验及检测过程中产生的废手套、废抹布及沾染危险物的废包装，本项目统称为废用具和废包装材料，产生量约为 0.5t/a，收集后需高温灭菌后委托有资质单位处理。

废活性炭：活性炭用于吸附处理废气，根据《挥发性有机化合物的污染控制技术》（第 25 卷第 3 期）以及《活性炭在挥发性有机废气处理中的应用》等文献资料：研究表明活性炭对低浓度的有机废气（如苯系物、烷烃类、醚类、酯类等）有较好的净化效果，1kg 活性炭吸附 0.3~0.5kg 有机物。本项目以 1kg 活性炭吸附 0.3kg 有机物计算，本项目建成后，1#排气筒废气处理设施吸附的有机废气量为 0.1332/a，则理论上需要消耗活性炭 0.444t/a，更换周期为一年 2 次，每次填充量 250kg，装载量总计约 0.5t/a>0.444t/a，能满足处理需求。则废活性炭总计约 0.633t/a。

固废具体产生情况见下表：

表 5-6　本项目营运期固体废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	预测产生量（t/a）	种类判断		
								固体废物	副产品	判断依据

1.	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	《国家危险废物名录》（2021版）	99	1.5	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》
2.	未沾染化学品的废包装材料	研发	固态	塑料、纸盒		99	0.1	√	/	
3.	废液	实验、清洗	液态	少量试剂、水等		HW49	6.25	√	/	
4.	废用具和废包材	研发	固态	废抹布、手套、口罩、废包装等		HW49	0.5	√	/	
5.	废活性炭	废气处理	固态	活性炭		HW49	0.633	√	/	

本项目固体废物产生情况详见表 5-7。

表 5-7 本项目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）
1.	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	/	/	1.5
2.	未沾染化学品的废包装材料	一般固废	研发	固态	塑料、纸盒	/	/	/	0.1
3.	废液	危险废物	实验、清洗	液态	少量试剂、水等	T/C/I/R/In	HW49	900-047-49	6.25
4.	废用具和废包材		研发	固态	废抹布、手套、口罩、废包装等	T/In	HW49	900-041-49	0.5
5.	废活性炭		废气处理	固态	活性炭	T	HW49	900-039-49	0.633

项目工程分析中危险废物情况详见下表。

表 5-8 工程分析中危险废物汇总表

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产危周期	危险特性	污染防治措施
1	废液	HW49	900-047-49	6.25	实验、清洗	液态	少量试剂、水等	每天	T/C/I/R/In	委托有资质单位处理
3	废用具和废包材	HW49	900-041-49	0.5	研发	固态	废抹布、手套、口罩、废包装等	每天	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.633	废气处理	固态	活性炭	半年	T	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	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	1#非甲烷总烃	14.8	0.074	0.148	1.48	0.0074	0.0148	大气环境
	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.0160	/	0.008	0.0160	

种类	类别	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
水污染物	生活废水	废水量	/	120	/	120	经市政管网排入园区第一污水处理厂处理达标后排入吴淞江
		pH	6-9		6-9		
		COD	400	0.048	400	0.048	
		SS	300	0.036	300	0.036	
		NH_3-N	30	0.0036	30	0.0036	
		TP	5	0.0006	5	0.0006	
	制纯浓水	废水量	/	3	/	3	
		pH	6-9		6-9		
		COD	400	0.0012	400	0.0012	
		SS	100	0.0003	100	0.0003	

固体废物	类别	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	备注
	一般固废	未沾染化学品的废包装材料	0.1	0	0.1	0	收集外售
	危险废物	废液	6.25	6.25	0	0	委托有资质单位处理
		废用具和废包材	0.5	0.5	0	0	
		废活性炭	0.633	0.633	0	0	
	生活垃圾	生活垃圾	1.5	1.5	0	0	委托环卫部门清运

噪声	设备名称	源强 dB（A）	排放
	通风橱、高压灭菌锅、振荡搅拌器、磁力搅拌器、油泵、隔膜泵、振荡摇床、超纯水机、生物安全柜等设备	65～75	昼间≤60 夜间≤50

其他	无

主要生态影响（不够时可另附页）

本项目营运期废气、废水、固废、噪声通过治理后对生态影响较小。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用租赁厂房进行生产。施工期仅进行设备安装和调试。在设备安装、调试过程产生噪声，冲洗地面时产生废水。装修过程污染物排放量小，时间短，施工期对环境影响很小。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式AERSCREEN 计算，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的非甲烷总烃，P_{max} 值为0.0769%，小于其相应标准的 1%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表，本项目的大气环境影响评价等级为三级。

表 7-1 评价等级判别表

本项目最大占标率	评价工作等级	评价工作分级判据
P（max）=0.0242%	一级评价	Pmax≥10%
	二级评价	1% ≤Pmax＜10%
	三级评价	Pmax＜1%

（1）污染源强及达标分析

本项目实验研发时产生的非甲烷总烃，经通风橱收集后经活性炭吸附装置处理后通过1 根约 20 米高的 1#排气筒引至楼顶，处理后尾气达到《制药工业大气污染物排放标准》、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。本项目非甲烷总烃采取废气治理措施后排放量较少，预计对周围环境影响较小。

活性炭吸附装置工作原理：活性炭属于非极性吸附剂，对非极性化合物有较强的吸附能力。它是一种多孔性的含炭物质，具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附装置是利用活性炭吸附的特性把废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

活性炭吸附装置技术参数：

主体材质：Q235

抗压强度：0.9Mpa（符合不低于 0.8Mpa）

废气进口温度：≤25℃

最大装填量：250kg/次

活性炭规格：蜂窝活性炭

活性炭比表面积：≥1000m^2/g（符合不低于 750m^2/g）

设备运行阻力：≯800Pa

碘吸附值：800mg/g

空塔流速：0.8-1.2 米/秒（符合低于宜 1.2 米/秒）

其主要设计参数符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中相关要求（括号内要求数值）。

（2）大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用环保部发布的估算模式——AERSCREEN 进行估算（有组织）进行大气影响估算，在不考虑地形、建筑物下洗、岸线熏烟情况下计算本项目有组织排放污染物最大落地浓度及占标率。项目估算模式参数表见下表 7-2，有组织排放废气排放源强及预测参数见下表 7-3，具体计算结果见下表 7-5：

表 7-2 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）	1000000
最高环境温度/℃		40.1
最低环境温度/℃		-9.8
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	□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/ °	—

表 7-3 有组织排放废气产生源强（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率（kg/h）
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)		
1#排气筒	120.663628	31.278950	0	20	0.3	25.00	9.83	非甲烷总烃	0.0074

表 7-4 项目污染物最大落地浓度及占标率情况

类别	排放源	污染物	最大落地浓度 Cmax（μg/m³）	最大落地浓度距离(m)	质量标准(μg/m³)	最大占标率 Pmax（%）
点源	1#排气筒	非甲烷总烃	0.0943	91	2000.0	0.0047

表 7-5 1#排气筒 估算模型计算结果表

下方向距离(m)	1#排气筒	
	非甲烷总烃	
	浓度(μg/m³)	占标率（%）
10.0	0.0031	0.0002
25.0	0.0811	0.0041
50.0	0.0462	0.0023
75.0	0.0789	0.0040
91.0	**0.0943**	**0.0047**
100.0	0.0889	0.0045
200.0	0.0586	0.0030
300.0	0.0470	0.0024
400.0	0.0366	0.0019
500.0	0.0291	0.0015
600.0	0.0237	0.0012
700.0	0.0177	0.0010
800.0	0.0168	0.0009
900.0	0.0145	0.0008
1000.0	0.0127	0.0007
1200.0	0.0101	0.0005
1400.0	0.0083	0.0004
1800.0	0.0059	0.0003
2000.0	0.0052	0.0003
2500.0	0.0040	0.0002
下风向最大浓度及占标率	0.0943	0.0047
下风向最大浓度出现距离 m	91	
$D_{10\%}$最远距离	—	—

由上表可知，本项目各废气最大落地浓度远小于质量标准，占标率较小，项目废气对周围大气环境质量影响较小。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用环保部发布的估算模式——AERSCREEN 进行估算（矩形面源）进行大气影响估算，计算本项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率。无组织废气排放源强及预测参数、具体计

算结果见下表见下表：

表 7-6　无组织排放废气产生源强（面源）

	面源名称	面源海拔高度	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
								非甲烷总烃
符号	Name	H_0	L_1	Lw	H	Hr	Cond	Q
单位	/	m	m	m	m	h	/	kg/h
数据	实验室	0	20	13.2	4	2000	间歇	0.008

表 7-7　项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率情况

排放源位置	污染物	最大落地浓度 Cmax（μg/m³）	最大落地浓度距离（m）	质量标准（mg/m³）	最大占标率 Pmax（%）
实验室	非甲烷总烃	1.5368	96	2.0	0.0769

表 7-8　本项目主要污染源估算模型计算结果表（面源）

下方向距离(m)	非甲烷总烃	
	浓度(μg/m³)	占标率（%）
10.0	1.2607	0.0631
50.0	1.0375	0.0519
96.0	**1.5368**	**0.0769**
100.0	1.4773	0.0739
150.0	1.0375	0.0519
200.0	0.7065	0.0353
300.0	0.5122	0.0256
400.0	0.1266	0.0064
500.0	0.0639	0.0032
600.0	0.0500	0.0025
700.0	0.0405	0.0021
800.0	0.0338	0.0017
900.0	0.0288	0.0015
1000.0	0.0250	0.0013
1200.0	0.0195	0.0010
1400.0	0.0158	0.0008
1600.0	0.0132	0.0007
1800.0	0.0113	0.0006
2000.0	0.0098	0.0005
2500.0	0.0073	0.0004
下风向最大浓度及占标率	1.5368	0.0769
下风向最大浓度出现距离 m	96	
$D_{10\%}$最远距离	—	

由上表可知，本项目无组织排放的各污染物最大落地浓度及占标率均较小，各无组织排放废气对周围大气环境质量影响较小，不会改变周围大气环境功能。

（3）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018），项目厂界外的大气污染物最大落地浓度占标率小于 10%，厂界外大气污染物短期贡献值不会超过环境质量浓度限值，不需设大气环境防护区域。

（4）卫生防护距离

由于项目有无组织排放源，需设置卫生防护距离。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

①计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算：

$$Qc/Cm=(BL^{c}+0.25\gamma^{2})^{0.5}\cdot L^{D}/A$$

式中：

Cm—标准浓度限值（mg/Nm^3）；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

γ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，γ=（S/π）$^{0.5}$；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 7-9 卫生防护距离计算结果

污染物名称	污染源位置	Qc（kg/h）	所在地平均风速（m/s）	A	B	C	D	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离（m）
非甲烷总烃	实验室	0.0082	3.0	470	0.021	1.85	0.84	0.113	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91）规定，级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，大于 100 时，级差为 100m，当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 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提高一级。本项目产生的非甲烷总烃成分较复杂，需提高一级，因此确定本项目卫生防护距离为 100m（以实验室边界作为起算点）。项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

综上所述，本项目运营期大气污染物排放对周围环境影响较小。

（5）建设项目大气环境影响自查表

表 7-10　大气环境影响评价自查

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="7">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="2">二级□</td><td colspan="3">三级☑</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="3">边长=5km□</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="2">500~2000t/a</td><td colspan="3">＜500t/a√</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">基本污染物（$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3、NO_2、SO_2、CO）
其他污染物（非甲烷总烃）</td><td colspan="3">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>其他标准√</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="2">二类区√</td><td colspan="3">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="7">（2019）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="2">主管部门发布的数据√</td><td colspan="3">现状补充监测√</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="3">不达标区√</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">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>区域污染源</td></tr>
<tr><td rowspan="6">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>AUSTAL 2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他√</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="3">边长=5km√</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（/）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$√</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤100%√</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%√</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长
（）h</td><td colspan="3">$c_{非正常}$占标率≤100%□</td><td colspan="3">$c_{非正常}$占标率＞100%□</td></tr>
</table>

	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：（/）	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	非甲烷总烃：（0.0308）t/a		
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项				

2、地表水影响分析

（1）废水排放情况

本项目废水主要为员工生活污水和制纯浓水。废水总排放量为 123t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。本项目废水经市政污水管网接管至园区第一污水处理厂，集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及《关于高质量推进城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）中的“苏州特别排放限值”标准后排入吴淞江。对吴淞江影响较小。

（2）地表水环境评价等级确定

本项目废水排放量 123t/a，主要污染物为 COD、SS、NH_3-N、总磷，通过市政污水管网接管至园区第一污水处理厂。本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），项目评价等级判定结果如下。

表 7-11　水污染影响型建设项目评价等级判定

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	—

根据表 7-11 可知，本项目地表水环境评价等级为三级 B。

（3）接管可行性

园区第一污水处理厂总处理能力为 35 万 m^3/d，目前实际处理量为 27 万 m^3/d 左右，余量为 8 万 m^3/d，污水处理厂采用 A^2/O 氧化沟处理工艺，污水处理达标后排入吴淞江。污泥经浓缩脱水带滤一体机脱水压榨成泥饼后外运。

A/A/O工艺在20世纪70年代由美国专家在厌氧－好氧法脱氮工艺在基础上开发的，其主要由厌氧段、缺氧段、好氧段组成，其同步脱氮除磷工艺，是在一个反应器内完成脱氮和除磷的任务。原污水和含磷回流污泥一起进入厌氧段，在厌氧反应段中实现磷的释放后进入缺氧段。硝化液通过内循环回流到缺氧段前，在缺氧反应段中完成反硝化脱氮后进入好氧段，在好氧反应段中实现BOD去除、硝化和磷的吸收去除。

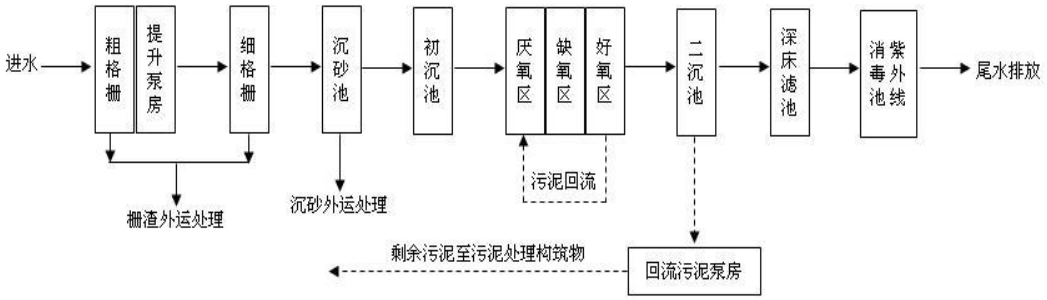

图 7-1　园区第一污水处理厂工艺流程图

①从时间上看，园区水处理厂已经投入使用，而本项目工程预计于 2020 年 11 月投入使用，从时间上而言是可行的。

②从水量上看，本项目废水排放量 123t/a（0.492t/d），占园区第一污水处理厂余量处理能力的 0.00062%，完全有能力接纳本项目废水进行集中处理。

③从水质上看，本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、NH_3-N、总磷等。通过厂排口接入市政管网排入园区第一污水处理厂，水质简单，能够满足园区第一污水处理厂的接管要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

④从空间上看，本项目位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室，在园区第一污水处理厂的污水接管范围之内。

综上所述，本项目接管至园区第一污水处理厂是可行的。

（4）污染物排放标准

本项目废水排放量 123t/a，主要污染物为 COD、SS、NH_3-N、总磷，可满足污水厂的接管要求。污水经过处理后排放浓度及排放量见表 7-12。

表 7-12　污水处理厂处理后排放浓度及排放量

种类	废水量（t/a）	污染物	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放标准
废水	123	COD	30	0.00369	《关于高质量推进城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）中的“苏州特别排放限值”
		NH_3-N	1.5	0.00021	
		TP	0.3	0.000036	
		SS	10	0.0012	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）中一级标准的 A 标准

项目废水经污水厂处理达《关于高质量推进城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）中的“苏州特别排放限值”标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入吴淞江，预计对纳污水体水质影响较小。

（5）污染源排放量核算结果

表 7-13　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
					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	COD、SS、NH_3-N、TP	市政污水管网	间歇式	/	/	/	DW001	是	企业总排口
2	制纯浓水	COD、SS								

表 7-14　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限值/（mg/L）
1	DW001	120.663645	31.27942	0.0123	市政污水管网	间歇式	排放期间流量不稳定，但有周期性规律	园区第一污水处理厂	COD	30
									SS	10
									NH_3-N	1.5
									TP	0.3

表 7-15　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	DW001	COD	400	0.00020	0.0492
2		SS	300	0.00015	0.0363
3		NH_3-N	30	0.0000144	0.0036
4		TP	5	0.0000024	0.0006
全厂排放口合计		COD			0.0492
		SS			0.0363
		NH_3-N			0.0036
		TP			0.0006

（6）地表水环境监测计划

表 7-16　环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	水质化学需氧的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017
2		SS	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	重量法 GB11901-89
3		NH_3-N	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
4		TP	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

（7）评价与结论

综上所述，本项目地表水环境评价等级为三级 B。园区第一污水处理厂有充足的容量容纳本项目排放的废水，不会导致污水厂超负荷运营，不会因为本项目的废水排放导致污水处理系统失效，本项目水质简单，可生化性强，不会对污水处理工艺造成

冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经园区第一污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及《关于高质量推进城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）中的“苏州特别排放限值”标准后排入吴淞江，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小，地表水环境影响可以接受。

（8）地表水环境影响评价自查表

表 7-17　建设项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="3">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="3">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="3">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>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>水温 □；径流 □；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因子</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>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>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>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>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>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>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>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="3">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>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>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 □</td><td>（）</td><td>监测断面或点位个数</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td></td><td>（ ）个</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（ ）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="3">（pH、COD、SS、NH_3-N、TP ）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">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（ ）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">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 rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="3">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">（ ）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="3">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>预测情景</td><td colspan="3">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>预测方法</td><td colspan="3">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td>影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="3">区（流）域水环境质量改善目标 ；替代削减源 □</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="9"></td><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">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理要求 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>COD</td><td colspan="2">0.0492</td><td colspan="2">400</td></tr>
<tr><td>SS</td><td colspan="2">0.0363</td><td colspan="2">300</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td colspan="2">0.0036</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td>TP</td><td colspan="2">0.0006</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">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/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">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 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动☑ ；无监测□</td><td colspan="2">手动√；自动□；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">污水处理设施出口</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">COD、NH_3-N、SS、TP</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">√</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受 √；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

3、厂界声环境影响分析

本项目噪声主要为振荡搅拌器、通风橱和废气处理设施等运转产生的噪声，约65-75dB(A)，建设单位对主要噪声源采取消声减震降噪措施。项目针对以上高噪声设备采取以下措施对其降噪：

①设备选型：建议在满足研发要求的前提下，尽量选用低噪声设备。

②风机等动力设备：选用低噪声的动力设备，安装局部隔声罩或部分吸声结构，以降低噪声传播的强度。对集中布置的高噪声设备，采用隔声间。对分散布置的高噪声设备，采用隔声罩。降低风机等设备传播的空气动力性噪声，在进、排气管路上采取消声措施。

③减震降噪措施：安装油污垫减震，并采用软性连接，降噪量约 10dB(A)。

④合理布局：按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，隔声效果约 20-30dB(A)。

⑤强化实验管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对研发设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态

选用《环境评价影响技术导则--声环境》（HJ/T2.4-2009）中的工业噪声预测模型。采用距离衰减模式预测，每个点源对预测点的影响声级 Lp 为：

$$L_p=L_{p0}-20\lg\frac{r}{ro}-\Delta L$$

式中：L_{p0} 为参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)

r 为预测点与声源点的距离，m

r_0 参考声处与声源点之间的距离，m

ΔL 附加衰减量

叠加公示：

$$L_{p\,总}=10\lg（10^{0.1Lp1}+10^{0.1Lp2}+\wedge+10^{0.1Lp1}）$$

式中：$L_{p\,总}$为各点声源叠加后总声源，dB(A)

L_{P1}、$L_{P2}\cdots L_{Pn}$ 为第 1、2…n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)

预测结果：

经过对噪声设备设置减振、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对各预测点造成的影响情况表 7-18。

表 7-18　噪声预测叠加结果（dB(A)）

预测点位		贡献值	现状值		叠加值		标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界	N1 东厂界外 1m	46.8	57	/	58.5	/	60	/

	N2 南厂界外 1m	46.6	57	/	58.3	/	60	/
	N3 西厂界外 1m	53.7	56	/	57.2	/	60	/
	N4 北厂界外 1m	46.1	57	/	57.7	/	60	/
	N5 三华小区	45.2	56	/	56.8	/	60	/

注：企业夜间不生产。

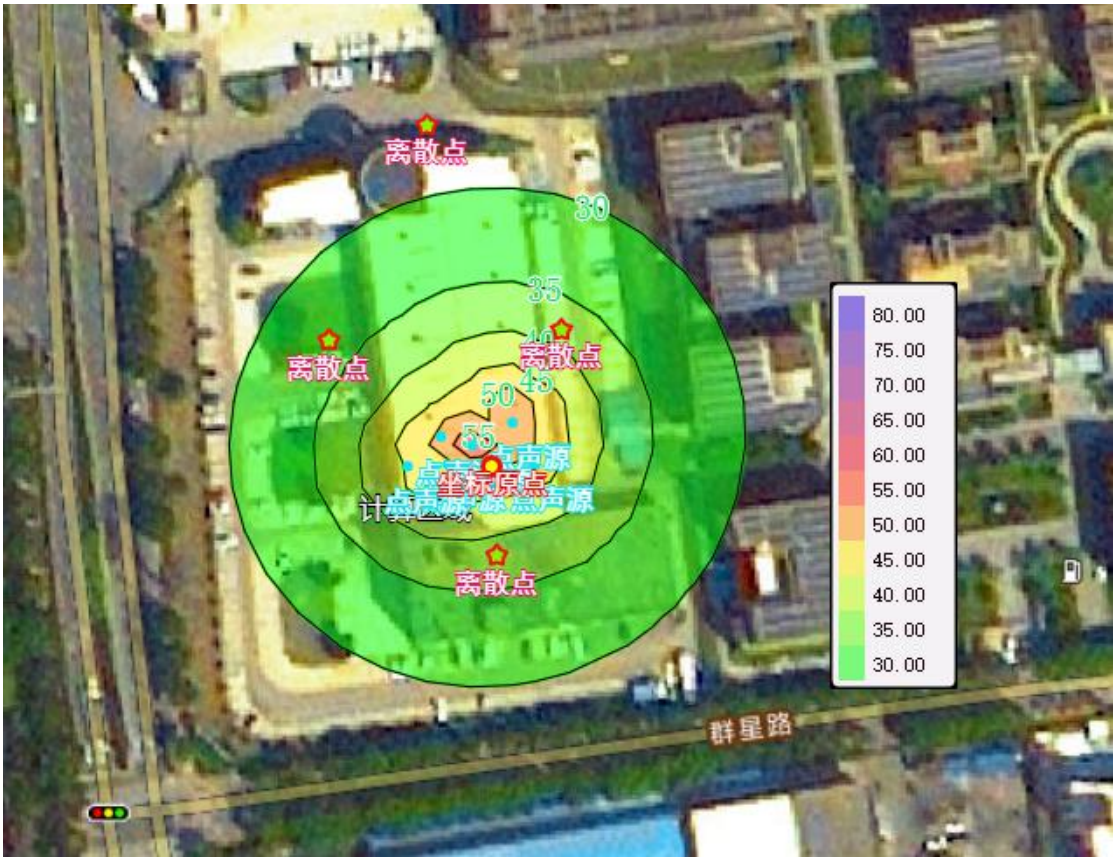

图 7-2　等声级线图

从预测结果可以看出，经过上述措施后，项目噪声再通过距离衰减作用后，项目厂界噪声排放低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)，对项目周围声环境不会产生明显影响。

4、固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物主要为员工的生活垃圾和工业固废。工业固废中一般固废为未沾染化学品的废包装材料；危险废物为废液、废用具和废包装材料、废活性炭。生活垃圾委托环卫部门处理，一般工业固废收集后作外售处理，危险废物收集后委托有资质的单位处置。经过上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染。

本项目固废分类收集，分类处置，处置情况见下表。

表 7-19　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	废物类别及代码	产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	/	1.5	卫生填埋	环卫部门
2	未沾染化学品的废包装材料	一般固废	研发	/	0.1	外售	回收厂家
3	废液	危险废物	实验、清洗	HW49 900-047-49	6.25	焚烧	有资质单位
4	废用具和废包材		研发	HW49 900-041-49	0.5		
5	废活性炭		废气处理	HW49 900-039-49	0.633		

危险废物贮存场所（设施）：

本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危废暂存间，同时做好危险废物的记录。危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

本项目危险废弃物贮存场所基本情况详见下表：

表 7-20　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所名称	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	贮存周期
1	危废暂存处	废液	HW49	900-047-49	实验室	2.0m^2	密封桶装	2t	1 个月
2		废用具和废包材	HW49	900-041-49					
3		废活性炭	HW49	900-039-49					

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危险废物的环境影响评价工作。本项目对危险废弃物采用重点评价，科学估算，降低风险，规范管理。

企业设置的危废贮存场所需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环保保护部公告 2013 年第 36 号）要求处置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

1）选址可行性分析

项目位于苏州工业园区，地质结构稳定，地震烈度为 VI 度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订版）的要求。

2）贮存能力可行性分析

项目危废产生量约 6.86t/a，贮存周期一个月，则最大存储量约为 0.57t，危废仓库贮存能力约为 2t，根据产生量和暂存周期估算，危废仓库能够满足项目危废暂存的要求。

（2）危险废物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、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，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，保证货物不倾泻、翻出。

（3）危险废物处置单位情况分析

本项目位于苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室，项目产生危废将会交与有资质危废处置单位处理，能保证危险废物能够按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

（4）对环境及敏感目标的影响

a、危废易燃易爆分析：本项目产生的所有危废中，无易燃易爆种类物质，但企业需合理管理好危废，通过规范危废密封储存，如废用具和废包材、实验室废液在暂存时，应收集在专用危废桶或防渗袋中密封储存，减少残留在危废中有机溶剂的挥发，加强危废仓库防泄漏措施，放置防渗托盘，远离高温明火，不同性质危废需分开存放。为保证安全运行，建议企业在危废仓库配备黄沙、干粉灭火器等应急物质。

b、对大气、水、土壤可能造成的环境影响：公司危废储存场所采取防渗、防雨、防晒、防风、防火等措施，基本不会对外环境产生影响。公司危险废物储存于危废暂存区，委托有资质单位处置。

c、对环境敏感保护目标可能造成的环境影响：距离本项目最近的敏感目标为东北侧 170m 处的三华小区，不在卫生防护距离内，项目危废无易燃易爆风险，不会对

敏感目标产生影响。

根据《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)、《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办[2019]149 号）《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》(苏环管字[2019]53 号)要求分析。

1）在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

2）在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）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）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照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、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。

企业项目危废按照危废种类和特性分类储存，并按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息；在危废仓库进口处安装视频监控，视频监控内容保留 3 个月以上。

3）在管理制度落实方面，自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函（2018）245 号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需排查是否制定废物入

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。

本项目建成投产后将按照相关要求落实了管理制度，建立了规范的台账制度，按照要求处置存放危险废物，按照生态环境部门要求进行申报危废管理计划，与危废单位签订危废协议，定期处置危险废物。

4）企业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。

公司按照规定在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中申报了危废的的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信，并制定危险废物年度管理计划。

5）企业应落实信息公开力度，按照《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)附件 1 要求在厂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、利用处置情况。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

5、环境风险影响分析

1）评价依据

（1）风险调查

①建设项目风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、研发工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1，确定本项目的危险物质以及其年使用量、储存量以及分布情况见下表。

表 7-21 本项目风险源调查情况汇总表

序号	危险物质名称	消耗量（kg/a）	工艺	最大储存量（kg）	储存方式	分布
1.	氨	0.5	实验	0.5	瓶装	试剂柜、冰箱
2.	乙酸乙酯	45	实验	45	瓶装	
3.	二氯甲烷	13.3	实验	13.3	瓶装	
4.	正己烷	33	实验	33	瓶装	
5.	浓盐酸	2	实验	2	瓶装	
6.	四氢呋喃	8.9	实验	8.9	瓶装	
7.	N,N-二甲基甲酰胺	9.4	实验	9.4	瓶装	
8.	氯仿	14.9	实验	14.9	瓶装	
9.	甲醇	7.9	实验	7.9	瓶装	
10.	乙醇	39.5	实验	39.5	瓶装	
11.	废液	6250	实验	500	瓶装	危废暂存区

②环境敏感目标调查

根据危险物质可能的影响途径，明确环境敏感目标，调查对象、属性、相对方位及距离等信息见表 3-5。

（2）环境风险潜势初判

分析建设项目研发实验、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q； 当存在多种危险物质时，则按下列公示计算物质总量与其临界量比（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：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 以及表 B.2 的危险物质临界量，全厂项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 7-22 物质风险识别一览表

序号	名称	CAS 号	全厂最大存在总量 qn（t）	临界量 Qn（t）	全厂危险物质 Q 值

1.	氨	1336-21-6	0.0005	10	0.00005
2.	乙酸乙酯	—	0.045	100	0.00045
3.	二氯甲烷	75-09-2	0.0133	10	0.00133
4.	正己烷	110-54-3	0.033	10	0.0033
5.	浓盐酸	7647-01-0	0.002	7.5	0.0003
6.	四氢呋喃	—	0.0089	100	0.000089
7.	N,N-二甲基甲酰胺	—	0.0094	100	0.000094
8.	氯仿	67-36-3	0.00149	10	0.00015
9.	甲醇	67-56-1	0.0079	10	0.00079
10.	乙醇	64-17-5	0.00395	500	0.000008
11.	废液	—	0.5	100	0.0005
合计					0.0072

由上表可知，全厂 Q 值=0.0072，Q＜1。由表 7-22 判定可知，本项目环境风险潜势为I。

（3）评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 7-23 确定评价工作等级。

表 7-23 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 a

a 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。见附录 A。

本项目环境风险潜势为I，由表 7-23 判定可知，本项目评价工作等级为简单分析。

（4）环境风险识别

项目危险物质用量较小，各类风险物质放在原料库中的防爆柜中，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高。在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。根据项目风险物质使用情况可知，本项目可能影响环境的途径包括以下几方面：

1）实验过程中化学试剂溅漏，导致酸碱液体扩散，腐蚀实验室地面渗漏影响周围土壤及地下水环境；

2）化学试剂使用时遇明火和可燃物，发生火灾，燃烧后产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境；

3）使用后的实验室废液暂存在危废暂存间中时发生泄露，渗漏影响周围土壤及地下水环境；

（5）环境风险分析

本项目主要风险物质均储存于原料库内的防爆柜中。在贮存区火灾爆炸时，容器内可燃液体泄出后而引起火灾，同时容器中液体或气体向外环境溢出或散发出，其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。

储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁爆炸。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。建设单位在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，待事故结束后，对事故池（依托租赁方）内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

（6）环境风险防范措施及应急要求

一、化学品安全管理制度

①建立公司危险化学品实验室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。

②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。

③废气、废液、固体废物、噪声等污染物排放频繁的实验室，安装符合环境保护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。

④建立危险废弃物安全管理制度。危险废弃物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。

二、实验室设计安全防范措施

①本项目应建立完善的化学品安全储存与管理制度、实验室设计安全防范措施和管理措施，以及应急预案制度。通过采取风险防范于应急预案措施，将建设项目的环境风险控制在最低水平。

②重点考虑工艺、设备的安全可靠性。工艺、设备设计中预留有足够的安全裕度。

③加强通风及设备维修，杜绝跑、冒、滴、漏。保证供水和水压。

④对实验过程隔离操作，加强自动化。尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的本质安全度，避免作业人员接触危险物质。

⑤建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。

三、火灾的应急措施

1）II级响应下的应急处置方案

①火灾发现人立即用电话等方式通知公司及实验室值班领导和保安室；

②值班领导（总值班）立即判断响应级别，启动《事故应急救援预案》；

③值班领导立即向上级领导汇报，请求指令；

④值班领导指挥事故现场利用灭火器、黄沙、雾状水、泡沫等进行自救；

⑤根据现场实际情况，可以采用消防水喷淋水保护，水冷却系统保护化学品存放区和火场相邻设备、管线等，保护临近目标；

⑥切断雨排水总排口，打开污水池水泵开关，将消防用水引至污水池；

⑦值班领导认真做好书面的事故记录，并向公司领导汇报：

2）II级响应上升到I级响应的应急处置方案

①现场应急指挥部市即向苏州市相关部门，同时聘请有关专家，组建一级响应现场指挥部；

②由于现场火势大，难以靠近，现场救援工作有专业队伍承担；

③撤离灾害现场人员，划定禁戒区域，组织周边居民疏散，实施戒严；

④引导专业救援人员、物资进出；

⑤组织环保部门，做好环境污染监测；

⑥切断厂区雨排水总排口，打开污水池水泵开关，将消防用水引至污水池，交有资质单位处理。值班领导做好救援工作过程信息传达，配合工作，随时做好书面记录。

如命令传达、物资数量、新的救援、实施时间、总共时间等。

四、应急预案要求

本评价建议企业对照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）和《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求，并根据自身的生产特点和事故隐患分析，按下表有关要求制定突发事故应急预案。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与地方(区域)应急预案衔接与联动有效。企业编制的环境风险事故应急预案应遵循以下原则：

①预案应针对可能造成本企业或本系统区域人员死亡或严重伤害、设备或环境受到严重破坏而又具有突发性的灾害，如火灾、爆炸等；

②预案应以完善的安全技术措施为基础，作为对日常安全管理工作的必要补充，体现“安全第一、预防为主”的安全生产方针；

③预案应以努力保护人身安全、防止人员伤害为第一目的，同时兼顾设备和环境的防护，尽量减少灾害的损失程度；

④企业编制现场事故应急处理预案，应包括对紧急情况的处理程序和措施；

⑤预案应结合实际，措施明确具体，具有很强的可操作性；

⑥预案应确保符合国家法律、法规的规定，不应把预案作为重大危险设施维持安全运行状态的替代措施；

⑦预案应经常检查修订，以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。

五、储存风险防范措施

1）严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

2）建立健全安全规程及执勤制度，设置通讯、报警装置，确保设备储存空间处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡

储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

3）危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的规定进行设计，危废暂存场地将做到以下几点：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火或其它防护栅栏；③废物贮存设施配备照明设施，安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；④基础地面必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s）。

六、管理方面风险防范措施

1）建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。

2）切实加强对工艺操作的完全管理，确保操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

3）加强对职工环保安全教育，专业培训和考核，使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。

4）制定风险事故的应急预案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

5）建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。

6）事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定的防止事故发生和减少事故发生后的损失的计划。

七、危废风险防范措施及应急要求

本项目产生的危险废物在厂内危废仓库暂存，分类收集定期委托有资质单位安全处置。危废储存场所按相关规定制定危废管理计划并加强贮存、运输过程管理，危废仓库内分类分区存放，避免混合存放从而导致事故的发生。

（7）分析结论

本项目须加强事故防范措施，严格遵守相关事故防范措施及安全法律法规的要求，安全开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行登记。根据相关法律法规，完善、制定防止重大环境污染事故发生的工作计划及应急预案，将本

项目风险事故发生概率控制在最小范围内。本项目环境风险潜势为 I，在采取相应的风险防范措施和管理后，项目的环境风险是可接受的。

根据上述分析，项目环境风险内容见下表。

表 7-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州万维生命科学技术有限公司有机化学合成药物研发项目
建设地点	苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室
地理坐标	东经：120.663628；北纬：31.278950
主要危险物质及分布	详见表 7-21
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	风险物质泄漏、火灾、爆炸引起的大气污染物扩散对周围大气环境的影响，继而对人群健康造成影响；研发耗材化学试剂及危废泄露会对项目所在地地下水及土壤环境造成影响；气体腐蚀试验箱中的气体发生泄漏，影响周边大气环境甚至危害人体健康。
风险防范措施要求	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原材料仓库、生产装置区与集中办公区分离，设置明显的标志； ②企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施； ③原材料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌； ④原材料仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸； ⑤加强对危化品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；严格执行危化品库的操作规程，危化品入柜前必须进行检查，发现问题及时处理；严格执行危险品入库前记帐、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录； ⑥项目建成后，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。
填表说明	本项目危险废物存在一定的危险性，其 Q 值小于 1，环境风险潜势为I，对环境风险开展简单分析。本项目配备相应数量的消防措施，加强废气处理设备的维护管理、及时更换活性炭，采取完善危废管理制度、落实危险废物暂存间“四防”能力的风险防范措施是有效的，环境风险能够接受。

建设项目环境风险自查表见下表。

表 7-25 环境风险评价自查表

工作内容			完成情况					
风	危险物	名称	氨	乙酸乙酯	二氯甲烷	正己烷	浓盐酸	四氢呋喃

<table>
<tr><td rowspan="10">险调查</td><td rowspan="3">质</td><td>存在总量/t</td><td>0.0005</td><td>0.045</td><td>0.0133</td><td>0.033</td><td>0.002</td><td>0.0089</td></tr>
<tr><td>名称</td><td>N,N-二甲基甲酰胺</td><td>氯仿</td><td>甲醇</td><td>乙醇</td><td>废液</td><td></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.0094</td><td>0.00149</td><td>0.0079</td><td>0.00395</td><td>0.5</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="7">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="4">500m 范围内人口数 10300 人</td><td colspan="3">5km 范围内人口数 101260 人</td></tr>
<tr><td colspan="6">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td>人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td colspan="2">F1□</td><td colspan="2">F2□</td><td>F3□</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td colspan="2">S1□</td><td colspan="2">S2□</td><td>S3□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td colspan="2">G1□</td><td colspan="2">G2□</td><td>G3□</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td colspan="2">D1□</td><td colspan="2">D2□</td><td>D3□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q<1√</td><td colspan="2">1≤Q<10□</td><td colspan="2">10≤Q<100□</td><td>Q>100□</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1□</td><td colspan="2">M2□</td><td colspan="2">M3□</td><td>M4□</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1□</td><td colspan="2">P2□</td><td colspan="2">P3□</td><td>P4□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1□</td><td colspan="4">E2□</td><td>E3□</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1□</td><td colspan="4">E2□</td><td>E3□</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1□</td><td colspan="4">E2□</td><td>E3□</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+□</td><td>IV□</td><td colspan="2">III□</td><td colspan="2">II□</td><td>I√</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="3">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="4">易燃易爆√</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="4">泄露√</td><td colspan="4">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="4">大气√</td><td colspan="3">地表水√</td><td>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>计算法□</td><td colspan="2">经验估算法□</td><td colspan="4">其他估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB□</td><td colspan="2">AFTOX□</td><td colspan="4">其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="7">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m</td></tr>
<tr><td colspan="7">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="8">最近环境敏感目标，到达时间 h</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="8">下游厂区边界到达时间 d</td></tr>
</table>

		最近环境敏感目标，到达时间 d
重点风险防范措施		①在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。②设立安全与环保专员，建立完善的安全生产管理制度。③合理厂区及车间平面布置。④减少可燃物的库存量。⑤设置事故排风装置。⑥库房设立防渗、防漏措施。⑦设立应急事故池。
评价结论与建议		根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中确定评价工作级别的方法，本项目环境风险潜势为 I、评价工作等级为简单分析，无需设立风险评价范围。 项目根据具体情况做好预防措施，发生环境风险的可能性较小，并且一旦发生，按照制定的发生事故时的应急措施和预案，对周围工厂的安全应该是可以保证的，对周围环境影响很小。
注：“（”为勾选项，“”为填写项。		

6、生物安全影响分析

①实验室生物安全防护水平分级

对照《生物安全实验室建筑技术规范 GB 50346-2011》表 3.2.1，本项目所建设的实验室为一级生物安全实验室（BSL-1），危害程度为低个体危害，低群体危害。

②验室建设与《实验室生物安全通用标准》（GB19489-2008）相符性

对照《实验室生物安全通用标准》（GB19489-2008）中对实验室建设要求，分析本项目建设符合性，如下表。

表 7-26　本项目建设内容与（GB19489-2008）对照分析

条目	GB19489-2008 内容	实际情况
5.1	实验室选址、设计和建造应符合国家和地方环境保护和建设主管部门等的规定和要求	依据 GB50346-2011，一级生物安全实验室的选址无特殊要求。设计和建造将符合相关规定
5.2	实验室的防火和安全通道设置应符合国家的消防规定和要求，同时应考虑生物安全的特殊要求；必要时，应事先征询消防主管部门的建议。	符合，设计时已经考虑
5.3	实验室的安全保卫应符合国家相关部门对该类设施的安全管理规定和要求	符合，设计时已经考虑
5.4	实验室的建筑材料和设备等应符合国家相关部门对该类产品生产、销售和使用的规定和要求	符合，设计时已经考虑
5.5	实验室的设计应保证对生物、化学、辐射和物理等危险源的防护水平控制在经过评估的可接受程度，为关联的办公区和邻近的公共空间提供安全的工作环境，及防止危害环境	符合，设计时已经考虑
5.6	实验室的走廊和通道应不妨碍人员和物品通过	符合，设计时已经考虑
5.7	应设计紧急撤离路线，紧急出口应有明显的标识	符合，设计时已经考虑

5.8	房间的门根据需要安装门锁，门锁应便于内部快速打开	符合，设计时已经考虑
5.9	需要时（如：正当操作危险材料时），房间的入口处应有警示	符合，设计时已经考虑
5.10	应评估生物材料、样本、药品、化学品和机密资料等被误 用、被偷盗和被不正当使用的风险，并采取相应的物理防范措施	符合，设计时已经考虑
5.11	应有专门设计以确保存储、转运、收集、处理和处置危险物料的安全	符合，设计时已经考虑 设置有危废暂存处
5.12	实验室内温度、湿度、照度、噪声和洁净度等室内环境参数应符合工作要求和卫生等相关要求	符合，设计时已经考虑
5.13	实验室设计还应考虑节能、环保及舒适性要求，应符合职业卫生要求和人机工效学要求	符合，设计时已经考虑
5.14	实验室应有防止节肢动物和啮齿动物进入的措施	符合，设计时已经考虑
6.1.3	在实验室门口处应设存衣或挂衣装置，可将个人服装与实验室工作服分开放置	符合，设计时已经考虑
6.1.4	实验室的墙壁、天花板和地面应易清洁、不渗水、耐化学品和消毒灭菌剂的腐蚀。地面应平整、防滑，不应铺设地毯	符合，设计时已经考虑
6.1.5	实验室台柜和座椅等应稳固，边角应圆滑	符合，设计时已经考虑
6.1.6	实验室台柜等和其摆放应便于清洁，实验台面应防水、耐腐蚀、耐热和坚固	符合，设计时已经考虑
6.1.7	实验室应有足够的空间和台柜等摆放实验室设备和物品	符合，设计时已经考虑
6.1.8	应根据工作性质和流程合理摆放实验室设备、台柜、物品等，避免相互干扰、交叉污染，并应不妨碍逃生和急救	符合，设计时已经考虑
6.1.9	实验室可以利用自然通风。如果采用机械通风，应避免交叉污染	符合，设计时已经考虑
6.1.10	如果有可开启的窗户，应安装可防蚊虫的纱窗	符合，设计时已经考虑
6.1.11	实验室内应避免不必要的反光和强光	符合，设计时已经考虑
6.1.12	若操作刺激或腐蚀性物质，应在 30m 内设洗眼装置，必要时应设紧急喷淋装置	符合，设计时已经考虑
6.1.13	若操作有毒、刺激性、放射性挥发物质，应在风险评估的基础上，配备适当的负压排风柜	符合，项目溶液配制均在生物安全柜中进行
6.1.14	若使用高毒性、放射性等物质，应配备相应的安全设施、设备和个体防护装备，应符合国家、地方的相关规定和要求	不适用，本实验室无毒性、放射性等物质
6.1.15	若使用高压气体和可燃气体，应有安全措施，应符合国家、地方的相关规定和要求	不适用

6.1.16	应设应急照明装置	符合，设计时已经考虑
6.1.17	应有足够的电力供应	符合，设计时已经考虑
6.1.18	应有足够的固定电源插座，避免多台设备使用共同的电源插座。应有可靠的接地系统，应在关键节点安装漏电保护装置或监测报警装置	符合，设计时已经考虑
6.1.19	供水和排水管道系统应不渗漏，下水应有防回流设计	符合，设计时已经考虑
6.1.20	应配备适用的应急器材，如消防器材、意外事故处理器材、急救器材等	符合，设计时已经考虑
6.1.21	应配备适用的通讯设备	符合，设计时已经考虑
6.1.22	必要时，应配备适当的消毒灭菌设备	符合，设计时已经考虑
6.2.5	应在实验室或其所在的建筑内配备高压蒸汽灭菌器或其他适当的消毒灭菌设备，所配备的消毒灭菌设备应以风险评估为依据	符合，有灭菌锅
6.2.6	应在操作病原微生物样本的实验间内配备生物安全柜	符本项目不涉及病原微生物样本
6.2.7	按产品的设计要求安装和使用生物安全柜。如果生物安全柜的排风在室内循环，室内应具备通风换气的条件；如果使用需要管道排风的生物安全柜，应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出	符合，设计时已考虑
6.2.8	应有可靠的电力供应。必要时，重要设备（如：培养箱、生物安全柜、冰箱等）应配置备用电源	符合，设计时已经考虑

7、清洁生产与循环经济

（1）原辅料的清洁性

建设项目所使用的的原辅料主要为有机溶剂等。建设项目通过严格的生产管理和先进的工艺条件，对周围环境的影响较小。

（2）产品的清洁性

建设项目从事用于有机药物的合成与研发。产品清洁、无毒性，在产品使用过程中对环境影响较小，符合清洁生产对产品指标的要求。

（3）生产工艺和设备先进性

①生产工艺

建设项目主要工艺为有机药物合成，研发过程中工艺遵循先进、稳定、无二次污染的原则，采用节能、高效、低污染的技术。

②生产设备

建设项目设备先进，主要使用精密仪器分析检测，可确保产量及产品质量，同时具有噪声小、产量高、精度高等优点。

通过上述措施，建设项目有效地体现了生产工艺的先进性，符合国家清洁生产指标中对生产工艺的要求。

（4）生产过程控制及资源综合利用

为了节能降耗，建设项目采用了以下节水、节能措施：

①所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了实验效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和实验室废液的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。

②建设项目运营过程中有机废气产生量较少，经通风橱收集后采用活性炭吸附装置处理后通过 1#20m 高排气筒排放，对周围环境影响较小。

从以上的分析可知，建设项目在生产过程中采取了有效的节能措施，提高了能源和原料的利用率。

（5）清洁生产结论

综上所述，建设项目采用先进生产技术，其研发工艺和产品等级均为国内先进水平。研发过程采用清洁能源、先进生产设备和控制技术，同时采用先进的管理模式，有效地减少了物耗、水耗、能耗和污染物排放量。项目清洁生产各主要指标均位于国内先进水平之列，其清洁生产水平较高。因此，建设项目生产符合清洁生产要求。

8、环境管理

（1）环境管理

建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的正常运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

（2）环境监测计划

排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。根据《排污单位自行监测技术指南》，本项目企业污染源监测计划如下：

①废气污染源监测计划

表 7-27　有组织废气监测计划

监测点位置	监测项目	监测频次	排放标准
排气筒 1#	非甲烷总烃	1 次/年	《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019）和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2

表 7-28　无组织废气监测计划

监测项目	监测点位	监测项目	监测频次	排放标准
废气（无组织）	厂界上风向设一个点位，下风向设 2-3 个点位	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准
	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排气口外 1m 距离地面 1.5m 以上设置 2~3 个监测点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值

②废水污染源监测计划

根据排污口规范化设置要求，对厂内污水接管口和雨水排放口水污染物进行监测，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

有关废水监测项目及监测频次见下表：

表 7-29　废水监测内容

类别	监测点位	监测频次	监测项目	委托单位
废水	厂区总排放口	1 次/年	pH、COD、SS、NH_3-N、TP	监测机构

注：常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。

③噪声污染源监测

定期监测厂界四周（厂界外 1m）噪声，监测频率为每季度一次，监测期间同步记录工况，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声，同时为加强厂区环境管理。

表 7-30　噪声监测内容

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续声级 Leq（A）	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）表 2

④固体废物

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。

若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

八、建设项目拟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>污染物名称</th><th colspan="2">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>1#排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td colspan="2">活性炭</td><td>满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准、《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td colspan="2">/</td><td>满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、NH_3-N、TP</td><td colspan="2" rowspan="2">经市政污水管网接管至园区第一污水处理厂集中，尾水达标排放至吴淞江</td><td rowspan="2">达到园区污水厂接管标准</td></tr>
<tr><td>制纯浓水</td><td>COD、SS</td></tr>
<tr><td>电离和电磁辐射</td><td colspan="5">无</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>环卫部门统一收集处理</td><td rowspan="3">零排放</td></tr>
<tr><td>一般固废</td><td colspan="2">未沾染化学品的废包装材料</td><td>外售</td></tr>
<tr><td>危险固废</td><td colspan="2">废液、废用具和废包材、废活性炭</td><td>委托有资质的单位处置</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>振荡搅拌器、风机、油泵</td><td colspan="4">本项目噪声源为振荡搅拌器、风机、油泵等设备运行时产生的噪声。项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局；并通过采取基础减震、利用墙壁隔声、距离衰减等措施，预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td colspan="6">生态保护措施预期效果

无</td></tr>
</table>

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州万维生命科学技术有限公司成立于 2020 年 10 月 30 日，注册地位于苏州工业园区月亮湾路 10 号慧湖大厦 2 幢 902 室，法定代表人为朱潇。本项目租用苏化集团新材料产业科技园内标准实验室用房进行有机合成药物合成研发。该项目已在 2021 年 1 月 27 日取得苏州工业园区行政审批局备案（2101-320571-89-01-285519）。项目全厂员工 6 人，全年工作 250 天，每班 8h，实验班次为一班制，全年工作时数 2000h。

2、选址可行性分析：

本项目所在地为苏州工业园区通园路 208 号苏化科技园 4 幢 A101 和 A102 室，所在地为规划研发用地，项目用地符合规划中的用地要求。项目采取有效的废水、噪声、固废防治措施后，项目的研发对周围环境的影响很小，项目选址可行。

3、项目与国家、地方政策法规的相符性

1）与国家、地方产业政策相符性

本项目属于[M7340]医学研究与试验发展，经查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于允许类；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)中鼓励类、限制和淘汰类；本项目产品也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”、“限制类”及“淘汰类”项目，并且不违背《限制用地项目目录》（2012）和《禁止用地项目目录》（2012）中的要求。

因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

2）与太湖流域管理要求相符性

本项目地距离太湖沿岸最近距离约 26.3km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“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”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

本项目不排放含氮磷生产废水，不属于“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”，研发过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品；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；”等禁止的行为。

本项目不在本条例中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

4、“三线一单”相符性

①生态保护红线：经核实，本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地直线距离7.3km，距离独墅湖重要湿地1.3km，距离金鸡湖重要湿地2.7km，本项目不涉及生态空间管控区域范围和江苏省国家级生态保护红线范围，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）和《江苏省国家级生态保护红线规划》规定要求。

②资源利用上线：本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，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、

③环境质量底线：根据《2019年苏州工业园区环境质量公报》，项目所在地环境空气质量（国控点）AQI优良率为81.9%；NO_2、$PM_{2.5}$年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{10}、O_3、CO、SO_2可《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，本次规划近期评价到2020年，远期评价到2024年。远期目标：力争到2024年，苏州市$PM_{2.5}$浓度达到35μg/m^{3}左右，O_3浓度达到拐点，除O_3以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%；地表水（纳污河流吴淞江）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目研发过程废气、固废、噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

④环境准入负面清单：项目所在地没有环境负面准入清单。本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2020年版）》进行说明，根据前文分析，本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2020年版）》相符。

综上，本项目符合“三线一单”的要求。

5、与“两减六治三提升”相符性

对照中共江苏省委、江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47号）：（3）江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿

色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展，大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染物排放总量，打造具有地方特色的绿色产业体系；（7）江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案：强制重点行业清洁原料替代：2017 年底前，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。以及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的内容。本项目不属于上述重点行业，项目废水经市政管网排入园区第一污水处理厂，处理达标后最后排入吴淞江。因此，本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

6、项目各污染物排放及影响分析

（1）废水

项目排放的废水主要为员工生活污水和制纯浓水。项目废水通过苏化科技园在各层设置的排水管收集后，经市政污水管网直接排入园区污水管网，进入园区第一污水处理厂处理达标后，尾水排入吴淞江。

（2）废气

本项目废气主要为实验研发过程中产生的非甲烷总烃，经通风橱收集后经活性炭吸附装置处理后由 1#20m 高排气筒排放。采取以上治理措施后，本项目对周围大气环境质量影响较小。同时未收集的废气也无组织排放，加强厂界通风，本项目以实验室边界为起点设置 100 米卫生防护距离，本项目周边 100 米范围内无环境敏感目标，卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

（3）噪声

本项目主要噪声来源于振荡搅拌器、风机、油泵等设备产生的机械噪声。项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装有关规范，合理布局。采取减振和隔声等措施进行减噪。可以使厂界噪声达标排放预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。可见本项目噪声对周围环境影响较小。

（4）固废

生活垃圾由环卫处理；一般固废中未沾染化学品的废包装材料作外售处理；危险

废物废液、废用具和废包装材料、废活性炭委托资质单位处置。本项目固废处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。

7、项目建成后环境风险

根据分析，项目风险潜势为 I 级，大气环境、地表水环境风险较低。企业应加强风险防范措施，建立安全管理制度，定期加强对员工的培训，制定事故应急预案，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

8、项目污染物总量控制方案：

（1）总量控制因子

根据《"十三五"生态环境保护规划》的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH_3-N、TP，考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）。

（2）项目总量控制建议指标

表 9-1　建设项目污染物排放总量指标　(t/a)

污染物名称			产生量	自身削减量	排放量	建议申请量
生活废水		废水量	120	0	120	120
		COD	0.048	0	0.048	0.048
		SS	0.036	0	0.036	0.036
		NH_3-N	0.0036	0	0.0036	0.0036
		TP	0.0006	0	0.0006	0.0006
制纯浓水		废水量	3	0	3	3
		COD	0.0012	0	0.0012	0.0012
		SS	0.0003	0	0.0003	0.0003
废水合计		废水量	123	0	123	123
		COD	0.0492	0	0.0492	0.0492
		SS	0.0363	0	0.0363	0.0363
		NH_3-N	0.0036	0	0.0036	0.0036
		TP	0.0006	0	0.0006	0.0006
废气	有组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.148	0.1332	0.0148	0.0148
	无组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.0160	0	0.0160	0.0160
固体废物		未沾染化学品的废包装材料	0.1	0.1	0	0
		废液	6.25	6.25	0	0

	废用具和废包材	0.05	0.05	0	0
	废活性炭	0.633	0.633	0	0
	生活垃圾	1.5	1.5	0	0

（3）总量平衡途径

本项目废水污染物纳入园区第一污水处理厂总量额度范围内；大气污染物在苏州工业园区内平衡；固体废物得到妥善处置。

8、严格执行建设项目环保设施“三同时”制度

表 9-2　建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称	苏州万维生命科学技术有限公司有机化学合成药物研发项目					
类别	**污染源**	**污染物**	**治理措施（设施数量、规模、处理能力）**	**处理效果、执行标准或拟达要求**	**完成时间**	**环保投资（万元）**
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	收集后经碱液吸附+活性炭吸附处理后由 1#20m 高排气筒排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%，风机量为 5000m³/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）和和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产	7
	生产车间、厂房外	非甲烷总烃	—			
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	经污水管网排入园区第一污水处理厂	达园区第一污水处理厂接管标准要求		0
	制纯浓水	COD、SS				
噪声	机械设备	噪声	日常维护和保养、防震垫等，再通过实验室隔声、距离衰减	边界达标排放 昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）		1.5
固废	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	合理处置不外排		1
	一般工业废物	未沾染化学品的废包装材料	外售其他单位			0
	危险废物	废液、废用具和废包材、废活性炭	委托有资质单位处置			3.5
事故应急措施	事故应急措施方案			满足应急要求		0

风险防范措施	进行安全生产教育和培训，建立严格的管理制度和操作规程	满足风险防范要求		0
环境管理	企业内设立环境管理的机构	加强环境管理，防止环境污染事故		2
排污口设置	实行雨污分流、清污分流制；排污口按《江苏省开展排污口规范化整治管理办法》（1997 年 9 月 21 日）的要求进行规范化设置。	满足江苏省排污口设置及规范化整治管理办法		0
“以新带老”措施	——	——		0
总量平衡具体方案	本项目废水污染物纳入园区第一污水厂总量额度范围内；大气污染物在园区范围内平衡；固体废物得到妥善处置。			0
卫生防护距离设置	以项目实验室为起点设置 100 米卫生防护距离，周边 100 米范围内无居民点等环境敏感目标。			0
区域解决问题	——			0

9、总结论

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，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和环境管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，对周围环境影响控制在较小的范围内；因此本评价认为，**项目具有环境可行性**。

二、建议：

1、建议该公司应重视环境保护工作，要有兼职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保“三废”均能达标排放。

2、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

3、落实好固体废弃物的出路，及时清运，禁止焚烧，防止二次污染。

4、合理布局，较高噪声设备应尽量远离厂界，做好必要的减震隔声措施，以确保厂界噪声达标。

5、制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育。

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

本报告表附图、附件：

一、附图

（1）建设项目地理位置图

（2）项目周围概况图

（3）苏化科技园平面布置图

（4）厂房平面布置图

（5）苏州工业园区规划图

（6）阳澄湖（工业园区）重要湿地保护区规划图

（7）苏州工业园区生态红线区域保护规划图

二、附件：

（1）企业投资项目备案通知书

（2）营业执照

（3）租赁合同及房产证和土地证

（4）监测报告

（5）环评技术合同

（6）建设单位确认书

（7）公示截图及说明

（8）建设项目环评审批基础信息表