

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：苏州亚科科技股份有限公司实验室研发搬迁项目

建设单位（盖章）：苏州亚科科技股份有限公司

编制日期：2018 年 10 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设单位基本情况

项目名称	苏州亚科科技股份有限公司实验室研发项目				
建设单位	苏州亚科科技股份有限公司				
法人代表	张芳		联系人		马新伟
通讯地址	苏州工业园区若水路 388 号纳米技术大学科技园 D203				
联系电话	18006207767	传真	——	邮政编码	215026
建设地点	苏州工业园区若水路 388 号纳米技术大学科技园 D203				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局		批准文号	苏园行审备[2018]197 号	
建设性质	迁建		行业类别及代码	M7340 医学研究和试验发展	
占地面积	租赁建筑面积 478 平方米		绿化面积	0	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10	环保投资占总投资比例	10%
评价经费	—		预投产日期	2018.12	

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）：
主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料

产品名称	原辅料名称	组分、规格	形态	年用量 (kg)			存储方式	最大存储量	运输方式
				搬迁前	本项目	增量			
3,3',5,5'-四甲基联苯胺	4-溴-2,6-二甲基苯胺	99% C ₈ H ₁₀ BrN	粉末	1	0.2	-0.8	1kg/袋装	1kg	汽车运输
	氢氧化钠	99% NaOH	固态	10	4	-6	25kg/袋装	25kg	
	甲酸	99% CH ₂ O ₂	液态	1	0.5	-0.5	1kg/桶装	1kg	
	钯碳	99% Pd/C	粉末	0.1	0.1	0	50g/瓶装	0.1kg	
	水合肼	70% H ₄ N ₂ xH ₂ O	液态	0.5	0.25	-0.25	2kg/桶装	2kg	

	二氯甲烷	99% CH_3Cl_2	液态	10	5	-5	25kg/ 桶装	25kg
	无水硫酸钠	99.5% Na_2SO_4	固态	10	2	-8	500g/ 瓶装	5kg
	乙醇	99.5% $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	液态	25	10	-15	20kg/ 桶装	20kg
3,3',5,5'- 四甲基 联 苯胺盐 酸 盐	3,3',5,5'-四甲基 联苯胺粗品*	$\text{C}_{16}\text{H}_{20}\text{N}_2$	固态	3	/	/	500g/ 瓶装	0.5kg
	盐酸	36% HCl	液态	10	4	-6	25kg/ 桶装	25kg
	活性炭	99% C	颗粒	0.5	0.5	0	1kg/ 袋装	1kg
5,5'二硫 代双(2- 硝 基苯甲 酸)	5-氯-2-硝基苯 甲酸	99% $\text{C}_7\text{H}_4\text{ClNO}_4$	粉末	2	0.5	-1.5	1kg/ 袋装	2kg
	氢氧化钠	99% NaOH	固态	10	4	-6	25kg/ 袋装	25kg
	硫化钠	99.5% Na_2S	固态	2	1	-1	500g/ 瓶装	2kg
	碘	99% I_2	固态	1	0.5	-0.5	500g/ 瓶装	1kg
	碘化钾	99% KI	固态	1	0.5	-0.5	1kg/ 袋装	1kg
	盐酸	36% HCl	液态	10	4	-6	25kg/ 桶装	25kg
	乙酸	98% $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$	液态	10	5	-5	20kg/ 桶装	20kg
3-氨基 苯 二甲酰 肼	3-硝基邻苯二 甲酸	99% $\text{C}_8\text{H}_5\text{NO}_6$	粉末	5	1	-4	1kg/ 袋装	5kg
	乙酸	98% $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$	液态	10	5	-5	20kg/ 桶装	20kg
	乙酸酐	99% $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_3$	液态	2	1	-1	5kg/ 桶装	5kg
	水合肼	70% $\text{H}_4\text{N}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$	液态	0.5	0.25	-0.25	2kg/ 桶装	2kg
	氢氧化钠	99% NaOH	固态	5	2	-3	25kg/ 袋装	25kg
	盐酸	36% HCl	液态	5	2	-3	25kg/ 桶装	25kg

	铁粉	99.9% Fe	固态	5	1	-4	10kg/ 桶装	10kg
	乙酸钠	99% CH ₃ COONa	固态	5	1	-4	500g/ 瓶装	5kg
检测试剂	乙腈	99% C ₂ H ₃ N	液态	10	5	-5	500mL /瓶装	5kg
	甲醇	99% CH ₃ OH	液态	10	10	0	500mL /瓶装	5kg
	卡尔费休试剂	甲醇 60%，咪唑 5-15% 二氧化硫 5-10% 二乙醇胺 5-20%	液态	6	5	-1	500mL /瓶装	5kg
其他	外购纯水	/	液态	2000	500	-150 0	5L/桶	20L

注：本项目所用试剂均为分析纯。

项目主要原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
4-溴-2,6-二 甲基 苯胺 C ₈ H ₁₀ BrN	白色至微红色结晶粉末，闪点 113℃，沸点 120℃，相对密度 1.424g/cm ³ 。	无资料	—
氢氧化钠 NaOH	白色不透明固体，易潮解，有腐蚀性，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，不燃，相对密度（水=1）2.12，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	不燃、不爆	—
甲酸 HCOOH	无色液体，有刺激气味，且有腐蚀性，熔点 8.4℃，沸点 100.8℃，闪点 48℃，密度 1.22g/cm ³ ，与水混溶。	可燃；其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与强氧化剂接触可发生化学反应。具有较强的腐蚀性。	急性毒性： LD ₅₀ : 1100mg/kg （大鼠经口） LC ₅₀ : 7.4mg/L， 4 小时（大鼠吸入）
钯碳 Pd/C	钯炭是将钯负载到活性炭上所得催化剂，黑色粉末，熔点 1554.69℃，相对密度(水=1)11.4~11.9，不溶于水。	无资料	—
水合肼 N ₂ H ₄ H ₂ O	又叫水合联氨，无色发烟液体，微有特殊的氨臭味，碱性，腐蚀	可燃；与氧化剂反应激烈；燃烧产生有	急性毒性： 高毒类

	性, 熔点-40℃, 沸点 119℃, 相对密度(水=1)1.03, 闪点 72.8℃, 可燃, 与水混溶, 不溶于氯仿、乙醚, 可混溶于乙醇, 遇明火、高热可燃。具有强还原性。与氧化剂能发生强烈反应, 引起燃烧或爆炸。	毒氮氧化物烟雾。	LD ₅₀ : 129mg/kg (大鼠经口)
二氯甲烷 CH ₂ Cl ₂	无色透明液体, 有芳香气味, 熔点-96.7℃, 沸点 39.8℃, 相对密度(水=1) 1.33, 可燃, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚, 遇明火、高热可燃。	不可燃、不爆	急性毒性: LD ₅₀ : 1600~2000mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 88000mg/m ³ , 0.5 小时(大鼠吸入)
无水硫酸钠 Na ₂ SO ₄	白色、无臭、有苦味的粉末, 有吸湿性, 熔点 884℃, 相对密度(水=1) 2.68, 不燃, 不溶于乙醇, 溶于水, 溶于甘油。	不可燃、不爆	急性毒性: LD ₅₀ : 5989mg/kg (小鼠经口)
盐酸 HCl	淡黄色液体, 酸性, 刺激性, 腐蚀性, 熔点-114.8℃, 密度 1.2g/cm ³ , 沸点 108.6℃, 不燃, 相对密度(水=1) 1.2, 与水混溶。	不可燃, 不爆	LD ₅₀ : 900mg/kg (兔经口) LC ₅₀ : 3124mg/m ³ 1 小时(大鼠吸入)
乙醇 C ₂ H ₆ O	无色液体, 熔点-114℃, 闪点 14℃, 密度 0.789g/mL, 与水混溶。	易燃	急性毒性: LD ₅₀ : 7060mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 20000mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)
5-氯-2-硝基苯甲酸 C ₇ H ₄ ClNO ₄	淡黄色结晶性粉末, 熔点 136~139℃, 闪点 100℃, 溶于乙醇、乙醚、苯, 微溶于冷水。	常温常压下稳定, 避免氧化剂接触	—
硫化钠 Na ₂ S	无色或米黄色颗粒, 有腐蚀性, 熔点 1180℃, 相对密度(水=1) 1.86, 易燃, 易溶于水, 不溶于乙醚, 微溶于乙醇。	受撞击或急速加热可发生爆炸。遇酸分解, 放出剧毒的易燃气体。	—
乙酸 CH ₃ COOH	又叫醋酸, 无色透明液体, 酸性, 腐蚀性, 熔点 16.7℃, 沸点 118.1℃, 相对密度(水=1) 1.05, 闪点 39℃, 易燃, 溶于水、醚、甘油, 不溶于二硫化碳, 蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂可发生反应	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。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触, 有爆炸危险。	急性毒性: LD ₅₀ : 3530mg/kg (大鼠经口); 1060mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 5620mg/m ³ 1 小时(小鼠吸入)
3-硝基邻苯二	淡褐色粉末, 熔点 210℃, 在 213~216℃极易受热分解, 溶于热	无资料	—

甲酸 $C_8H_5NO_6$	水、甲醇、乙醇，微溶于醚，不溶于氯仿、四氯化碳、二硫化碳、苯，密度 $1.671g/cm^3$ ，沸点 $441.3^{\circ}C$ ，闪点 $199.4^{\circ}C$		
乙酸酐 $C_4H_6O_3$	无色液体，刺激性，熔点 $-73^{\circ}C$ ，沸点 $138\sim 140^{\circ}C$ ，闪点 $49^{\circ}C$ ，密度 $1.08g/cm^3$ ，微溶于水。	易燃	急性毒性： LD_{50} : $1780mg/kg$ (大鼠经口)； LC_{50} : $4200mg/m^3$ 4 小时(小鼠吸入)
乙酸钠 $C_2H_3O_2Na$	无色无味透明晶体，熔点 $324^{\circ}C$ ，相对密度(水=1) 1.45，溶于水，稍溶于乙醇。	可燃	—
乙腈 C_2H_3N	无色液体，有刺激性气味，熔点 $-45.7^{\circ}C$ ，沸点 $81.1^{\circ}C$ ，相对密度(水=1)0.79，相对蒸气密度(空气=1)1.42，闪点 $2^{\circ}C$ ，易燃，与水混溶，溶于醇等多数有机溶剂。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。	急性毒性： LD_{50} : $2730mg/kg$ (大鼠经口)； $1250mg/kg$ (兔经皮) LC_{50} : $12663mg/m^3$ ，8 小时(大鼠吸入)
甲醇 CH_3OH	无色澄清液体，有刺激性气味，熔点 $-97.8^{\circ}C$ ，沸点 $64.8^{\circ}C$ ，相对密度(水=1)0.79，相对蒸气密度(空气=1)1.11，闪点 $11^{\circ}C$ ，易燃，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。	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。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	急性毒性： LD_{50} : $5628mg/kg$ (大鼠经口)； $15800mg/kg$ (兔经皮) LC_{50} : $83776mg/m^3$ ，4 小时(大鼠吸入)
卡尔费休试剂	红褐色液体，沸点 $63^{\circ}C$ ，密度 $0.93g/cm^2$ ，闪点 $14^{\circ}C$ 。	无资料	急性毒性： LD_{50} : $100mg/kg$ (兔经皮)
咪唑 $C_3H_4N_2$	无色棱形结晶或微黄色结晶，熔点 $88-91^{\circ}C$ ，沸点 $256^{\circ}C$ ，密度 $1.0303g/cm^2$ ，闪点 $145^{\circ}C$ ，易溶于水。	无资料	急性毒性： LD_{50} : $18.80mg/kg$ (小鼠经口)
二乙醇胺 $C_4H_{11}NO_2$	无色粘性液体或结晶，熔点 $28^{\circ}C$ ，沸点 $269^{\circ}C$ (分解)，相对密度(水=1)1.09，相对蒸气密度(空气=1)3.65，闪点 $137^{\circ}C$ ，易溶于水、乙醇，不溶于乙醚、苯。	可燃	急性毒性： LD_{50} : $1820mg/kg$ (大鼠经口)； $1220mg/kg$ (兔经皮)
项目主要研发设备见表 1-3。			
表 1-3 主要研发设备			

类型	设备名称	规格/型号	数量（台）			备注
			搬迁前	本项目	增量	
研发设备	旋转蒸发仪	5200E	4	3	-1	——
	电动搅拌器	JJ-1/SZCL-2	10	4	-6	——
	循环水式真空泵	SHB-111	6	3	-3	抽滤和旋转蒸发
	恒温水浴锅	R201D/DFY-2/80℃ 30*30*30cm	10	2	-8	电加热
	调温电热套	PTHW	5	4	-1	电加热
	超声清洗器	KQ3200E 35*20*35cm/55*35*35cm	2	1	-1	——
	玻璃反应器/烧瓶	RAT-50 500mL、1L、2L、5L	20	20	0	——
	分液漏斗	1L、2L、5L	10	5	-5	——
	布氏漏斗	直径 5~15cm	10	5	-5	——
	抽滤瓶	500ml、1L、2L、5L	10	5	-5	——
	电子天平	ME104E	3	3	0	——
检测设备	微机熔点仪	WRS-2A/ WRS-1C	2	1	-1	检测熔点确定纯度
	PH 计	PHS-210E/FE20-K	3	1	-2	——
	紫外可见分光光度计	UV3100	1	0	-1	检测紫外吸光度确定纯度
	KF 水分测定仪	MA-1/梅特勒 C20	2	1	-1	水分测定
	全自动电位滴定仪	ZDJ-4A/瑞士万通 888	2	1	-1	根据电位法原理进行含量分析
	浊度仪	美国哈希 2100Q	1	1	0	检测溶解性
	液相色谱仪	岛津 LC-20A/	2	1	-1	检测纯度
	气相色谱仪	岛津 2014C	2	1	-1	检测纯度
分装设备	电子称	LWS150/ LAWH-3000	6	0	-6	仓库分装称重
	真空包装机	YX-450 型	1	0	-1	产品包装

辅助设备	恒温鼓风干燥烘箱	GZX-9023 MBE/ WS70-1/DZF-6050/F D-1A-50	7	4	-3	电加热
	冷却设备	玻璃冷凝管	10	10	0	—
	旋转蒸发仪	R2003-20L 处理能力 15L/h	1	0	-1	废液处理
	台式通风柜	1500mm×850mm，风量 1500m³/h	/	11	/	——
	落地式通风柜	1500mm×850mm，风量 3000m³/h	/	2	/	——

水及能源消耗：			
名称	消耗	名称	消耗
水（吨/年）	402.3	蒸汽（吨/年）	—
电（度/年）	2 万	燃气（立方米/年）	—
燃油（吨/年）	—	其他	—

废水（工业废水 _√ 、生活污水 _√ ）排水量及排放去向：	
本项目排放废水为生活污水（200t/a）和冷却废水（125t/a），生活污水和冷却废水经市政污水管网排入园区污水厂，处理达标后尾水排入吴淞江。	

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：	
无	

工程内容及规模

一、项目由来

苏州亚科科技股份有限公司于 2016 年 4 月 18 日取得《苏州亚科科技股份有限公司生化检测试剂研发新建项目》环评批复（档案编号 002147300），原项目地位于苏州工业园区长阳街 415 号，由于该地址厂房消防不符合项目落户需求，因此苏州亚科科技股份有限公司停止在长阳街 415 号建设实验室研发项目，决定将实验室进行搬迁。因此，苏州亚科科技股份有限公司联系到纳米大学科技园，准备将长阳街 415 号报批的建设项目搬迁至科技园内建设，已经取得纳米大学科技园领导的落户认可。在进行施工前需开展环境评估工作。

本迁建项目主要从事生化检测试剂（不含危险品）的研发，主要为各高校研发项目成果的验证，验证范围为产品的纯度、工艺路线及各工序的工艺条件的优化、工艺的稳定性及产品的得率，不涉及原辅材料种类的筛选，研发规模属于小试，工艺验证成功后给客户进行式样，不涉及生产和上市。因此，本项目不属于生产型项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第七十七号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国生态环境部令第 1 号）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（中华人民共和国环境保护部令第 5 号）及其它相关环保法规及政策的要求，本建设项目需编制环境影响报告表，因此，苏州亚科科技股份有限公司委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司编制该项目的环境影响报告表。接受委托后，苏州市宏宇环境科技股份有限公司立即派技术人员勘查现场和收集有关资料，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编制了该项目环境影响报告表，供建设单位上报环保主管部门审批。本项目主体工程及产品方案详见表 1-4。实验室平面布置见附图 4。

二、项目概况

项目名称：苏州亚科科技股份有限公司实验室研发项目；

建设单位：苏州亚科科技股份有限公司；

建设性质：迁建；

建设地点：苏州工业园区若水路 388 号纳米技术大学科技园 D203；

建设规模：项目主体工程及产品方案见下表。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

主体工程	产品名称	纯度	年设计能力			年运行时数 h
			迁建前	迁建后	变化量	
实验室	3,3',5,5'-四甲基联苯胺	≥99.0	1kg	0.2kg	-0.8kg	2000
	3,3',5,5'-四甲基联苯胺盐酸盐	≥98.0	1kg	0.1kg	-0.9kg	
	5,5'二硫代双(2-硝基苯甲酸)	≥99.0	1kg	0.1kg	-0.9kg	
	3-氨基苯二甲酰肼	≥98.0	1kg	0.1kg	-0.9kg	

注：本项目研发的 3,3',5,5'-四甲基联苯胺粗品（提纯前）用作 3,3',5,5'-四甲基联苯胺盐酸盐的原料。

表 1-5 产品 MSDS 及主要应用

产品名称	MSDS	主要应用
3,3',5,5'-四甲基联苯胺 $C_{16}H_{20}N_2$	分子量 240.34，纯品，纯度 ≥99%，固体，不溶于水，熔点/凝固点 168-171℃，不相容的物质，金属，强酸，强氧化剂。	简称 TMB，是一种新型安全的色原试剂，检测灵敏度高，稳定性好，使用安全。可用于法医检测，刑事侦破及环境检测等领域，具体有：肝炎病毒的检测、妊娠检测、血液和尿液中葡萄糖、血红蛋白、白蛋白的快速测定、粪便隐血试验、血液中粒细胞值的检测、类固醇、性激素的检测、酶活性的测定、抗原、抗体及遗传物质的分析、检测、唾液中酒精的快速测定、水质检测、指纹呈现检测、艾滋病毒的检测等。
3,3',5,5'-四甲基联苯胺盐酸盐 $C_{16}H_{20}N_2 \cdot 2HCl$	分子量 313.27，纯品，纯度 ≥98%，浅褐色固体，不相容的物质，强氧化剂。	简称 TMB 盐酸盐，用于过氧化物酶检测、比色分析，应用于临床化验，法医检测。
5,5'二硫代双(2-硝基苯甲酸) $C_{14}H_8N_2O_8S_2$	分子量 396.35，纯品，纯度 ≥99%，淡黄色至黄色粉末，熔点/凝固点 233-243℃，不相容的物质，强氧化剂。	简称 DTNB，主要用于巯基测定，是测定蛋白质、多肽和组织中巯基的灵敏试剂，也用于有机磷农药中毒的监测（胆碱酯酶测定）。
3-氨基苯二甲酰肼 $C_8H_7N_3O_2$	分子量 177.16，纯品，纯度 ≥98%，类白色至淡黄色粉末，不相容的物质，强氧化剂，强酸，强碱，强还原剂。	简称：鲁米诺，广泛应用于刑事侦查、生物工程、化学示踪等领域，如可检测痕量的血迹，即使犯罪现场的血迹已经被擦过或清除过，也可使用该产品进行检测。

占地面积：本项目租赁建筑面积 478 平方米；

总投资：100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 10%；

进度计划：预计 2018 年 12 月投产；

工时及定员：企业员工 10 人，年工作 250 天，实行一班制，每班 8 小时，

年运行 2000 小时。不设食堂，不提供住宿和洗浴。

三、公用工程

本项目公用及辅助工程设施配置情况见下表。

表 1-5 公用及辅助工程设施

类别		设计能力	备注
贮运工程	成品仓库	本项目为研发类项目，仅为小试，不生产产品，故不设置成品仓库	
	物料暂存间	5m ²	存放一般物料
	危废暂存间	7m ²	存放危险废物
	易制爆物料暂存间	5m ²	存放易制爆物料
	易制毒物料暂存间	5.5m ²	存放易制毒物料
	运输	原料和产品通过汽车运输	
公用工程	给水	自来水 402.3t/a	园区市政供水管网
	排水	200t/a 生活污水	排入园区污水厂
		125t/a 冷却废水	
	供电	2 万度/a	由园区供电站供电
环保工程	废气处理	本项目研发过程中溶剂挥发产生的少量非甲烷总烃、乙醇、HCl 和检测工序溶剂挥发产生的少量甲醇由通风柜收集后经楼顶的活性炭（吸附效率 90%）处理后，通过楼顶的排气筒（40 米高）排放	
	废水处理	生活污水（200t/a）、冷却废水（125t/a）经市政污水管网排入园区污水厂	
	降噪措施	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施	
	固废处理	危废委托有资质单位处理，固废实现零排放	

注：纳米技术大学科技园提供供电工程、供水工程、空调系统、通风井、消防栓等工程，以上基础设施均正常运行，可以有效依托。纳米技术大学科技园目前已设置 3 个雨水接管口和 1 个污水接管口，均位于南侧若水路，园内目前尚未设置事故应急池。

四、“三线一单”相符性分析

①生态红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（2018 年），项目所在地附近重要生态功能保护区为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区。本项目距阳澄湖湖岸线 13000 米，不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区的一级保护区、二级保护区和准保护区内，因此，本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）中苏州市国家级生态保护红线区域范围内。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），项目所在

地附近重要生态功能保护区为阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地。距调查，本项目距离金鸡湖 5200 米，距离独墅湖 1800 米，距离阳澄湖 13000 米，不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地和金鸡湖重要湿地的二级管控区内，因此，本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）关于对“苏州市生态红线区域名录”限制开发的区域中。

②环境质量底线

根据环境质量现状监测结果：本项目所在地大气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水各项评估因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类标准要求；昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。且本项目废气、废水、固废均得到妥善处置，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项目所在地的环境质量底线。项目建设在环境上具有可行性。

③资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，用电来自当地电网。本项目用水用电量均较小，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（草案）》进行说明。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号），本项目不在其中所列的“禁止类”、“淘汰类”项目之内，本项目属于鼓励类。根据《市场准入负面清单（草案）》，本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内，所以本项目属于允许准入类。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

苏州亚科科技股份有限公司于 2016 年 4 月 18 日取得了《苏州亚科科技股份有限公司生化检测试剂研发新建项目》的环评批文（档案编号 002147300），该项目拟建设地址为苏州工业园区长阳街 415 号，因该地址厂房消防不符合项目落户需求，因此苏州亚科科技股份有限公司停止了在长阳街 415 号建设实验室研发项目。因原有项目未建设，故不存在原有项目污染情况。

本项目租赁纳米技术大学科技园闲置厂房进行建设。该厂房自建成后长期空置，因此，不存在与本项目有关的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、地理位置

苏州地处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理坐标为北纬 31°19′，东经 120°37′。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区位优势，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，距上海仅 80km。

本项目位于苏州工业园区若水路 388 号纳米技术大学科技园 D203（该栋研发用房已取得苏州工业园区环境保护局环保工程验收合格通知书，见附件）。周边以研发企业为主。项目地 500 米范围内无敏感目标分布。项目具体位置图见附图 2，周边情况图见附图 3。

2、地形地貌

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

项目所处的苏州工业园区属冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点为：地势平整、地质较硬、地耐力较强。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

3、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相资料，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%。

4、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。

5、植被与生物多样性

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、鳊鱼、鳊鱼、白鱼、鳊鱼等十几种。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、苏州工业园区社会环境概况

（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。位于江苏省东南部，苏州市区东部，东接昆山市，南连吴中区，西靠姑苏区，北隔阳澄湖与常熟相望。

2017 年实现地区生产总值 2350 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 317.8 亿元，增长 10.3%，占 GDP 比重达 13.5%；进出口总额 858 亿美元，增长 15.5%；实际利用外资 9.3 亿美元、固定资产投资 476 亿元；R&D 投入占 GDP 比重达 3.48%；社会消费品零售总额 455 亿元，增长 12%；城镇居民人均可支配收入 6.6 万元，增长 7.7%。在全国经开区综合考评中位居第 1，在全国百强产业园区排名第 3，在全国高新区排名上升到第 5，均实现历史最好成绩。

2、《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）

根据苏州工业园区总体规划（2012-2030），苏州工业园区功能定位为：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。

空间布局：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、湖西 CWD 围绕金鸡湖合力发展，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，形成十字型发展轴，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，每片结合功能又划分为若干片区。

园区产业发展方向：主导产业：（电子信息制造、机械制造、新材料等高新技术产业）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

功能定位：以推动高端制造业和现代服务业集聚发展，促进长三角地区产业结构优化升级，提升国际化合作水平为战略出发点，努力将苏州工业园区打造为国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区（中新合作）、江苏东部国际商务中心和苏州现代化生态宜居城区。

3、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，解决好斜塘古镇区、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。

本项目属于医学研究与试验发展行业，为园区产业发展方向的新兴产业，符合苏州工业园区的产业定位。本项目建设用地性质为生产研发用地。本项目建设充分依托苏州工业园区的公用工程和基础设施，如水、电均由园区集中供应；废水排入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。

4、苏州工业园区规划

（1）工业园区区域规划

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，园区行政区划 278 平方公里。其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道，常住人口约 76.2 万。下辖的四个街道，分别为斜塘街道、胜浦街道、唯亭街道和娄葑街道。

胜浦街道：地处苏州城区最东部，是苏州工业园区的东大门，区域面积近 18 平方公里。规划目标：把胜浦建设成为“有配套产业支撑、交通便利”的现代城市副中心，服务本镇及周边工业区，为广大就业人群和当地群众提供最佳的服

务。胜浦镇的产业定位主要有纺织业、设备制造业、冶炼加工业、饮料制造业等，其中纺织业和冶炼加工业在工业总产值中所占比重较大。

唯亭街道：是苏州工业园区的北部城市副中心，行政面积 80 平方公里，包含 36 平方公里的优质阳澄湖水面。总体布局以星湖街、星华街、唯胜路为南北干道，和以 312 国道、葑亭路、双阳路为东西通道的三纵三横交通大格局。根据苏州工业园区总体规划，以把唯亭镇打造为 TFT-LCD 产业链重镇、三产服务业强镇和富民工作先行镇为总体目标。

娄葑街道：娄葑街道西邻苏州老城区，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。

斜塘街道：斜塘街道于 2012 年 12 月 26 日正式组建成立，位于苏州工业园区南部城市核心区域，南面与苏州市吴中区隔河相望，北面紧靠园区中新合作区，西面滨临金鸡湖，独墅湖，吴淞江、镬底潭与斜塘河三大水系环绕街道南北；全街道管辖面积 22 平方公里，下辖 14 个社区居委会，总人口达 20 万人。斜塘区域是苏州工业园区科技创新板块的重要辐射区域和重点组成部分，街道辖区内 4.4 平方公里产业园入驻内资企业 2200 多家、外资企业 180 家，重点工业区内每平方公里投资强度超过 10 亿美元。目前，斜塘已经发展成为园区南部最重要的商业商贸集聚区和核心区，建成各类商业商贸服务设施接近 100 万平方米，辐射周围城市居民超过 30 万人，并与科教创新区融为一体，共同构建苏州工业园区南部的核心居住区和城市功能区。

（2）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。

供电：园区供电电源来自自由水电、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 $\pm 5\%$ 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。

供水：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。

排水：采用雨污分流制。雨水由雨水管网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。

污水处理：苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日，现总处理能力为 35 万立方米/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。

供气：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。

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 平方公里，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。

排污及危险废物处理：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。区内 100%进行污水收集，污水处理 100%达标排放；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%。

园区内危险废物产生量小的小微企业数量较多，其中，危险废物产生量小于 10t/a 的小微企业约 359 家，小于 3t/a 的小微企业约 185 家，企业占比约 31%，这些企业大部分集中于专业产业园区之中，其中以生物医药产业园最为典型。生物医药产业园的产废基本情况：生物医药产业园内 100 余家企业的危废总量约为 600t/a，其中产废量小于 3t 的小微企业约有 80 家，产废量约 150t/a，主要是医药废物(HW02)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废酸(HW34)、废碱(HW35)和其他废物(HW49)，绝大部分需要焚烧处置。此外，产业园内企业一般均无危废专用仓库，也缺乏环保管理的专业人员。产业园内企业有着单位数量多、规模小和危废种类多、产量少的特点，一直存在着处置难的问题。为解决这一难题，该园区的管理主体-园区生物产业发展公司自 2013 年起探索试点了小微企业危废

组团联合处理机制，本项目地位于纳米技术国家大学科技园内，也参与了生物医药产业园的小微企业危废联合处理机制。

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。目前区内拥有 4 座热电厂，供热能力 300 吨/时，发电能力 366MW。其中本项目所在地供热由苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司提供，该厂负责苏州工业园区除东南部以外区域的集中供热，拥有两套 18 万千瓦燃气-蒸汽联合循环热电机组，发电能力 36 万千瓦、供热能力 200 吨/时，现已建成投运供热管网 49km。

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、国内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。

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。

（3）工业园区未来产业定位

①打造产业创新园区和商务宜居新城

基本形成与全球产业创新园区和国际宜居商务新城相适应的国际化创新体系。加快从园区制造向园区智造、投资导向向创新导向的战略转变。到 2020 年，全社会研发经费占 GDP 比重达到 5%以上；研发机构总数达到 500 家；大专以上学历人才占就业人口的比重 43%；每万人当年新增发明专利授权数 30-32 件。

②建设成为国际先进现代化高科技产业新城区

基本形成与全球产业创新园区和国际宜居商务新城相适应的现代产业结构体系。加快从制造业为主导的工业经济形态向以创新驱动为核心、以服务经济为主体、以高端制造为基础、以优秀人才为支撑的服务经济形态转变。到 2020 年，GDP 年均增长速度 7%左右；服务业增加值占 GDP 比重 50%左右；金融产业增加值占 GDP 比重 9%，文化产业增加值占 GDP 比重 10%，高新技术产业产值占规

模以上工业总产值比重 70%，新兴产业产值占规模以上工业总产值比重 60%。

5、独墅湖科教创新区概况

独墅湖科教创新区是苏州工业园区转型发展的核心项目，区域总规划面积约 25 平方公里，规划总人口 40 万人（其中学生规模约 10 万人），致力于构建高水平的产学研合作体系，重点发展纳米技术、生物医药、融合通信、软件及动漫游戏产业。目标是在“十二五”末建设成为高新产业聚集、高等教育发达、人才优势突出、环境功能和创新体系一流的科教协同创新示范区。

按照“低碳、智能、生态、人文”的建设标准，独墅湖科教创新区正全力打造绿色生态示范区，所有新建建筑按照绿色建筑标准设计实施，规划建设地下综合管廊近 10 公里，区域集中供热、供冷项目得到了较好的推广和应用；提倡绿色交通，以轨道交通建设为契机，不断完善公共交通系统，率先启动区域慢行系统规划建设，建成了公共自行车系统。公共配套日趋完善，以月亮湾商务区为代表的商业集聚区不断繁荣，人才公寓、学校、邻里中心、图书馆、体育馆、影剧院等一大批配套项目投入使用，为区域提供了和谐便利的人居环境，园林化、生态化、人文化城市形态初步形成。

自 2002 年开发建设以来，苏州独墅湖科教创新区已初步建成集教育科研、新兴产业、生活配套为一体的现代化新城区，探索走出了一条以高端人才为引领、以合作办学为特色、以协同创新为方向的发展新路。吸引设立 25 所高等院校和 1 所国家级研究所入驻，在校生人数 7.63 万人，教职工 5000 余人；各类培训机构 46 家，当年累计培训量超 4 万人次。累计建成研发机构和平台 201 个（其中省部级 38 个），国家级孵化器 5 个、省级孵化器 4 个；当年专利申请量 4600 余件，其中发明专利申请约占 71%。区内拥有院士工作站、博士后科研工作和流动站 38 个，经评审的各级各类高层次人才逾 1400 次，其中院士 17 名，“千人计划”68 名，海外归国创新创业人才 1500 多名。4 万多名从业人员中本科及以上学历者占比 76%以上。

依托中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所、苏州纳米城、生物医药产业园、创意产业园、腾飞创新园、纳米大学科技园等创新载体，以纳米技术为引领的战略性新兴产业加速布局、快速成长。目前，科教创新区聚集了南大光电、吉玛基因、华为、汉明科技、旭创科技、同程旅游网等 2200 多家技术先进、具

有良好产业化前景的企业。其中，经认定的各级高新技术企业 283 个，省级认定软件企业 279 个，累计 CMMI 认定企业 38 个，国家认定的集成电路设计企业 22 个。

本项目选址位于苏州纳米技术国家大学科技园内，属于独墅湖科教创新区内。

6、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/T4754-2016）中[M7540]医学研究与试验发展。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若水路 388 号纳米技术大学科技园 D203，项目用地为苏州工业园区规划的研发用地。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

苏州亚科科技股份有限公司位于纳米技术大学科技园内，从事 3,3',5,5'-四甲基联苯胺、3,3',5,5'-四甲基联苯胺盐酸盐、5,5'二硫代双(2-硝基苯甲酸)和 3-氨基苯二甲酰肼的研发工作，属于高新技术研发，属于医学研究与试验发展行业，与苏州工业园区新兴产业发展方向相符，符合苏州工业园区的产业定位。

③项目与周边单位的相容性及环境可行性

本项目地周边以研发企业为主，企业所在 D 幢其他企业均为中小型企业公司，涉及营业范围为金融、互联网、行政办公、科研等，与本项目互不干扰，且周边环境质量较好，具有一定的环境容量，环境上是可行的。

④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

本项目主要进行生化检测试剂的研发工作，项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）相关规定，不属于《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见的通知》（苏府[2006]125 号）中所列的落后工业装备及产品；本项目也不属于《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《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目距离太湖直线距离 11.4km，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。

本项目不排放含磷、氮的生产废水，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”，生产过程中不涉及“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。

3）与“江苏省生态红线区域保护规划”政策相符性：

本项目距离阳澄湖湖体最近距离约 13000m，不在阳澄湖（工业园区）重要湿地保护区二级管控区范围内；距离独墅湖湖体最近距离约 1800m，不在独墅湖重要湿地二级管控区范围内；距离金鸡湖湖体最近距离约 5200m，不在金鸡湖重要湿地二级管控区范围内。项目用地属于研发用地，不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）关于对“苏州市生态红线区域名录”限制开发的区域中。

因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》规定要求。

4）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2012 年修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2012 年修订），阳澄湖水源地保护区划分为一级保护区、二级保护区和准保护区。一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径 500 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 100 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 1000 米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯 5000 米及沿岸纵深 500 米、野尤泾、庙泾河及沿岸纵深 500 米的水域和陆域；以庙泾河取水口为中心、半径 1000 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。准保护区：

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 2000 米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深 500 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。

本项目不在保护区及准保护区内，且项目废水接管排入区域污水处理厂处理，不向其水体排放废水，因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2012 年修订）要求。

三、环境质量现状

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

1、地面水环境质量现状

本项目的污水由苏州工业园区清源华衍水务有限公司（园区污水处理厂）处理，污水处理厂尾水最终排至吴淞江。按《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省人民政府苏政复[2003]29 号文）的规定，该区域河段功能定为Ⅳ类水标准。

引用苏州市宏宇环境科技股份有限公司委托苏州宏宇环境检测有限公司检测的《苏州亘喜生物科技有限公司环评报告书》地表水环境现状监测数据，监测断面为吴淞江（清源华衍水务排口）上游 500 米和下游 1000 米，监测时间为 2018 年 7 月 9 日至 11 日。报告编号：SJHY201806250010，监测结果如下。

表 3-1 水环境质量监测结果表 单位：mg/L （pH 无量纲）

调研断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷	SS
园区污水处理厂排 放口上游 500m	浓度范围	7.32~7.69	19~29	0.573~0.652	0.08~0.12	11~17
	浓度均值	7.49	25	0.612	0.09	13
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
园区污水处理厂排 放口下游 1000m	浓度范围	7.45~7.65	19~25	0.533~0.612	0.08~0.11	10~21
	浓度均值	7.54	23	0.577	0.09	15
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
标准（Ⅳ类）		6~9	30	1.5	0.3	60

根据表 3-1 可知，吴淞江两个断面水质满足《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。

本项目仅排放生活污水和冷却废水，纳污水体为吴淞江，本项目不往其他任何水域排放污水，不会对其他水域的环境质量产生影响，因此，本项目地表水环境质量现状以吴淞江为评价目标是可行的。

2、大气环境质量现状

本项目位于苏州工业园区若水路 388 号纳米技术大学科技园 D203，大气环

境质量现状引用苏州宏宇环境检测有限公司出具的监测报告，监测地点为淞泽家园二区，监测时间为 2017 年 8 月 21 日-27 日，报告编号：SZHY201708020002《江苏沅沅医疗器械有限公司全降解镁合金药物洗脱支架研发及生产项目》的 G1 点数据。该监测点位在本项目建设地东南面 870m 处，在本项目大气环境影响评价范围内，且监测至今该区域范围内未发生重大污染源排放情况的变化，故引用该数据是合理的，详细监测结果如下：

表 3-2 环境空气质量现状监测及调研结果

监测点	项目	采样时间	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)
淞泽家园二区	SO ₂	一小时平均值	0.009~0.011	0.5 (小时值)
	NO ₂	一小时平均值	0.034~0.042	0.2 (小时值)
	PM ₁₀	日均值	0.015~0.035	0.15 (日均值)

根据表 3-2 可知，项目所在地区监测点的各监测因子均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域环境空气质量良好，符合本项目的建设需求。

3、噪声环境质量现状

2018 年 06 月 26 日委托苏州宏宇环境检测有限公司对项目四周厂界外 1 米处进行昼间夜间声环境本底监测，共布设 4 个监测点，具体布点见下图 3-1，监测结果如下表 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（项目东侧）	N2（项目南侧）	N3（项目西侧）	N4（项目北侧）
昼间	51.2	51.0	51.1	53.4
夜间	45.4	45.0	46.4	44.3
标准	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)			



图 3-1 厂界噪声监测布点图

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

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州工业园区若水路 388 号纳米技术大学科技园 D203，根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标详见下表。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	编号	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
大气环境	1	月亮湾 3 号	W	1100	800	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	2	月亮湾 3 号西区	W	1300	800	
	3	独墅湖科教创新区医院	NE	1500	150 张床位	
	4	独墅湖小学	SW	1200	1000	
	5	菁英公寓	SW	1300	7000	
	6	苏州铂悦犀湖（在建）	SW	1800	——	
	7	苏州大学独墅湖校区南区	N	1000	13000	

	8	西交利物浦大学南校区	N	1100	6000	
	9	东南大学软件学院	NE	1200	2000	
	10	中国人民大学	N	2000	18000	
	11	苏州评弹学校	SE	460	300	
	12	淞泽家园	S	870	10000	
	13	莲花新邨	N	2500	5000	
	14	苏州工业园区工业技术学校	E	450	3000	
	15	苏州工业园区服务外包职业学院	E	610	5000	
	16	苏州工业园区车坊中心幼儿园	S	1100	500	
	17	月亮湾国际中心	NW	1900	3000	
	18	文萃人才公寓	SE	860	500	
	19	鸿海花苑	SE	1400	1000	
	20	东方文荟苑	SE	1600	2000	
	21	苏州工业园区职业技术学院	E	1400	5000	
	22	苏州工业园区第八中学	SE	1200	800	
	23	鸿顺花苑	SE	1900	1000	
	24	建屋 海德公园	NE	1700	3250 户	
水环境	吴淞江		E	3000	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	娄江		N	9600		
	小河		N	600	小河	
	小河		W	1000		
	小河		E	410		
	独墅湖		W	1800	中湖	
	阳澄湖		N	13000	大湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
金鸡湖		NW	5200	中湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	
声环境	边界		四周	1	——	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准
生态环境	阳澄湖（工业园区）重要湿地		N	13000	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围 68.2 km²	苏政发〔2013〕113号-江苏省生态红线区域保护规划 湿地生态系统保

	独墅湖重要湿地	W	879	独墅湖湖体范围 9.08km ²	护
	金鸡湖重要湿地	NW	4600	金鸡湖湖体范围 6.77 km ²	
	太湖	W	24300	太湖	苏政发〔2013〕113号-江苏省生态红线区域保护规划 水源水质保护

本项目位于阳澄湖南侧，经对照《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》，距离最近的保护区阳澄湖约 4 公里，不在江苏省及苏州工业园区划定的生态红线一、二级管控区域范围内，符合江苏省及苏州工业园区生态红线区域保护规划要求。

四、评价适用标准及总量控制指标

环境 质量 标准	(1) 环境空气质量标准		
	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；HCl、甲醇执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”；乙醇执行“前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度”，非甲烷总烃执行“大气污染物综合排放标准详解”。		
	表 6 环境空气质量标准		
	污染物	取值时间	浓度限值 mg/Nm ³
	SO ₂	年平均	0.06
		24 小时平均	0.15
		1 小时平均	0.5
	NO ₂	年平均	0.04
		24 小时平均	0.08
		1 小时平均	0.20
	PM ₁₀	年平均	0.07
		24 小时平均	0.15
	HCl	一次	0.05
		日平均	0.015
	甲醇	一次	3.00
		日平均	1.00
	乙醇	1 小时平均	5
		24 小时平均	5
	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0
	注：*根据《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页，“由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m ³ 。但考虑到我国多数地区的实测值，‘非甲烷总烃’的环境浓度不超过 1.0mg/m ³ ，因此在指定本标准时选用 2mg/m ³ 作为计算依据”。		
	(2) 地表水环境质量标准		
	最终纳污水体吴淞江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS 采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）。		

污 染 物 排 放 标 准	表 7 地表水环境质量标准						
	水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	
	吴淞江	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1, IV 类标准	pH	无量纲	6~9	
				COD	mg/L	≤30	
				NH ₃ -N		≤1.5	
				TP		≤0.3	
		《地表水资源质量标准》（SL63-94）	四级	SS		≤60	
	(3) 声环境质量标准						
	项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。						
	表 8 声环境质量标准						
	标准级别		昼间	夜间			
	2 类		60dB(A)	50dB(A)			
(1) 废气排放标准							
非甲烷总烃、HCl、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；乙醇根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）进行计算。							
表 9 大气污染物排放标准							
污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)		标准来源	
				监控点	浓度		
非甲烷总烃	40	120	100	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
HCl	40	100	2.6		0.20		
甲醇	40	190	50		12		
乙醇	40	—	145	—	—	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）	
注：乙醇根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中 6.2 的计算规定，单一排气筒允许排放速率按下式确定：Q=CmRKe。式中：Q----排气筒允许排放率；Cm----标准浓度限值；R----排放系数；Ke----地区性经济技术系数，取值为							

0.5--1.5。

根据 5.1.5 中地区分类序号，江苏地区序号为 5。项目所在区域环境空气质量功能区分类为二类区，因此，查 6.2 中表 4，排气筒高度为 40 米时，排放系数 R=58。地区性经济技术系数，取最严格的标准 0.5。

乙醇：R=58，Ke=0.5，Cm=5，则 $Q=CmRKe=5*58*0.5=145\text{kg/h}$ ；

（2）废水排放标准

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB88978-1996）表 4 三级标准，污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1702-2018）的表 1 现有企业排放标准，DB32/1702-2007 未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。

表 10 水污染物排放标准

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》（B8978-1996）	表 4 三级标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45**
			TP		8**
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2 现有企业排放标准*	COD	mg/L	50
			氨氮		5(8)***
			总磷		0.5

注：*接纳本项目废水的污水厂为园区污水处理厂，位于太湖流域三级保护区内，且为现有企业，按“太湖地区其他区域内的城镇污水处理厂，执行表 2 规定的水污染物排放限值。其中，新建企业从 2018 年 6 月 1 日起执行，现有企业从 2021 年 1 月 1 日起执行。”，故本项目污水厂排口污水排放限值按“DB32/T1072-2007”中表 1 城镇污水处理厂 I 类标准执行；

**氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)；

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

（3）噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)标准, 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。

表 4-6 噪声排放标准限值

边界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
建设项目边界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	dB(A)	60	50
	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》GB12523-2011	/	dB(A)	70	55

(4) 固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单(公告2013年第36号)。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单(公告2013年第36号)。

(1) 总量控制因子 项目固体废弃物合理处置不外排。根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》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、氨氮，水污染物排放考核因子为：SS、总磷； 大气污染物总量考核因子：非甲烷总烃、乙醇。 (2) 项目总量控制建议指标 项目总量控制指标见表 4-7： 表 4-7 本项目污染物排放总量指标 单位：t/a <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">种类</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">搬迁前项目排放量</th><th colspan="3">本项目</th><th rowspan="2">以新带老削减量</th><th rowspan="2">增减量</th><th rowspan="2">搬迁后全厂排放量</th><th rowspan="2">本项目建议申请量</th></tr><tr><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th></tr><tr><td rowspan="15">总量控制指标</td><td rowspan="5">生活污水</td><td>废水量</td><td>2450</td><td>200</td><td>0</td><td>200</td><td>-2450</td><td>-2250</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>COD</td><td>0.86</td><td>0.07</td><td>0</td><td>0.07</td><td>-0.86</td><td>-0.79</td><td>0.07</td><td>0.07</td></tr><tr><td>SS</td><td>0.61</td><td>0.05</td><td>0</td><td>0.05</td><td>-0.61</td><td>-0.56</td><td>0.05</td><td>0.05</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.07</td><td>0.006</td><td>0</td><td>0.006</td><td>-0.07</td><td>-0.064</td><td>0.006</td><td>0.006</td></tr><tr><td>TP</td><td>0.01</td><td>0.001</td><td>0</td><td>0.001</td><td>-0.01</td><td>-0.009</td><td>0.001</td><td>0.001</td></tr><tr><td rowspan="3">冷却废水</td><td>废水量</td><td>880</td><td>125</td><td>0</td><td>125</td><td>-880</td><td>-755</td><td>125</td><td>125</td></tr><tr><td>COD</td><td>0.05</td><td>0.0075</td><td>0</td><td>0.0075</td><td>-0.05</td><td>-0.0425</td><td>0.0075</td><td>0.0075</td></tr><tr><td>SS</td><td>0.04</td><td>0.005</td><td>0</td><td>0.005</td><td>-0.04</td><td>-0.035</td><td>0.005</td><td>0.005</td></tr><tr><td rowspan="5">废水总计</td><td>废水量</td><td>3330</td><td>325</td><td>0</td><td>325</td><td>-3330</td><td>-3005</td><td>325</td><td>325</td></tr><tr><td>COD</td><td>0.91</td><td>0.0775</td><td>0</td><td>0.0775</td><td>-0.91</td><td>-0.8325</td><td>0.0775</td><td>0.0775</td></tr><tr><td>SS</td><td>0.65</td><td>0.055</td><td>0</td><td>0.055</td><td>-0.65</td><td>-0.595</td><td>0.055</td><td>0.055</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.07</td><td>0.006</td><td>0</td><td>0.006</td><td>-0.07</td><td>-0.064</td><td>0.006</td><td>0.006</td></tr><tr><td>TP</td><td>0.01</td><td>0.001</td><td>0</td><td>0.001</td><td>-0.01</td><td>-0.009</td><td>0.001</td><td>0.001</td></tr></table>										种类		污染物名称	搬迁前项目排放量	本项目			以新带老削减量	增减量	搬迁后全厂排放量	本项目建议申请量	产生量	削减量	排放量	总量控制指标	生活污水	废水量	2450	200	0	200	-2450	-2250	200	200	COD	0.86	0.07	0	0.07	-0.86	-0.79	0.07	0.07	SS	0.61	0.05	0	0.05	-0.61	-0.56	0.05	0.05	氨氮	0.07	0.006	0	0.006	-0.07	-0.064	0.006	0.006	TP	0.01	0.001	0	0.001	-0.01	-0.009	0.001	0.001	冷却废水	废水量	880	125	0	125	-880	-755	125	125	COD	0.05	0.0075	0	0.0075	-0.05	-0.0425	0.0075	0.0075	SS	0.04	0.005	0	0.005	-0.04	-0.035	0.005	0.005	废水总计	废水量	3330	325	0	325	-3330	-3005	325	325	COD	0.91	0.0775	0	0.0775	-0.91	-0.8325	0.0775	0.0775	SS	0.65	0.055	0	0.055	-0.65	-0.595	0.055	0.055	氨氮	0.07	0.006	0	0.006	-0.07	-0.064	0.006	0.006	TP	0.01	0.001	0	0.001	-0.01	-0.009	0.001	0.001
种类		污染物名称	搬迁前项目排放量	本项目			以新带老削减量	增减量	搬迁后全厂排放量					本项目建议申请量																																																																																																																																		
				产生量	削减量	排放量																																																																																																																																										
总量控制指标	生活污水	废水量	2450	200	0	200	-2450	-2250	200	200																																																																																																																																						
		COD	0.86	0.07	0	0.07	-0.86	-0.79	0.07	0.07																																																																																																																																						
		SS	0.61	0.05	0	0.05	-0.61	-0.56	0.05	0.05																																																																																																																																						
		氨氮	0.07	0.006	0	0.006	-0.07	-0.064	0.006	0.006																																																																																																																																						
		TP	0.01	0.001	0	0.001	-0.01	-0.009	0.001	0.001																																																																																																																																						
	冷却废水	废水量	880	125	0	125	-880	-755	125	125																																																																																																																																						
		COD	0.05	0.0075	0	0.0075	-0.05	-0.0425	0.0075	0.0075																																																																																																																																						
		SS	0.04	0.005	0	0.005	-0.04	-0.035	0.005	0.005																																																																																																																																						
	废水总计	废水量	3330	325	0	325	-3330	-3005	325	325																																																																																																																																						
		COD	0.91	0.0775	0	0.0775	-0.91	-0.8325	0.0775	0.0775																																																																																																																																						
		SS	0.65	0.055	0	0.055	-0.65	-0.595	0.055	0.055																																																																																																																																						
		氨氮	0.07	0.006	0	0.006	-0.07	-0.064	0.006	0.006																																																																																																																																						
		TP	0.01	0.001	0	0.001	-0.01	-0.009	0.001	0.001																																																																																																																																						

	有组织废气	非甲烷总烃(含乙醇)	0.01	0.0092	0.00828	0.00092	-0.01	-0.00908	0.00092	0.00092
		乙醇	0.006	0.0048	0.00432	0.00048	-0.006	-0.00552	0.00048	0.00048
		颗粒物	0.06	0	0	0	-0.06	-0.06	0	0
	无组织废气	非甲烷总烃(含乙醇)	0.001	0.0005	0	0.0005	-0.001	-0.0005	0.0005	0.0005
		乙醇	0.0006	0.0002	0	0.0002	-0.0006	-0.0004	0.0002	0.0002
		颗粒物	0.01	0	0	0	-0.01	-0.01	0	0
	固废	生活垃圾	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0
		危险废物	0	2.56	2.56	0	0	0	0	0

(3) 总量平衡途径

本项目废水污染物纳入园区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。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

1、研发

本项目主要研发四种生化检测试剂，工艺过程均在通风柜中进行。

（1）3,3',5,5'-四甲基联苯胺

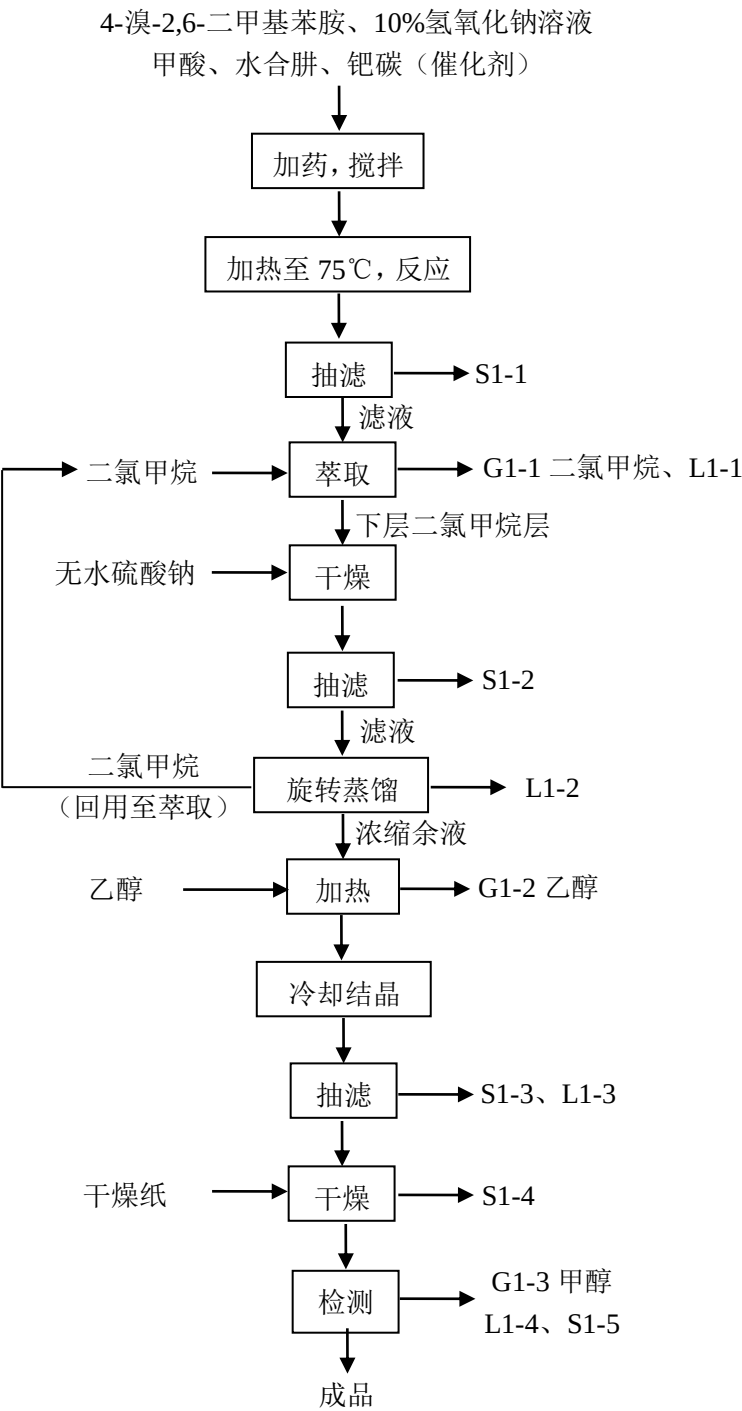
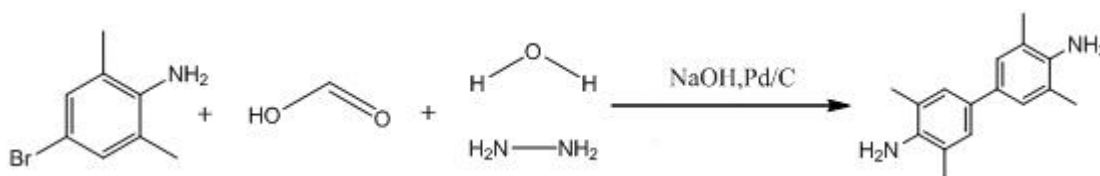


图 5-1 3,3',5,5'-四甲基联苯胺研发工艺流程图

工艺说明:

加药, 搅拌: 向玻璃反应器中加入一定比例的 4-溴-2,6-二甲基苯胺、10%氢氧化钠溶液、甲酸、水合肼和钯碳（催化剂），打开自动搅拌器搅拌均匀。

加热至 75℃, 反应: 打开恒温水浴锅加热（电加热），温度上升至 75℃左右，4-溴-2,6-二甲基苯胺、甲酸和水合肼在碱性条件、钯碳催化作用下反应得到产品，反应原理如下：



抽滤: 反应完毕用抽滤瓶抽滤，去除催化剂钯碳（钯碳不溶解，为固体），该工序有固废 S1-1 产生，主要为废滤纸（含钯碳）。

萃取: 向滤液中倒入一定量的二氯甲烷进行萃取，二氯甲烷使用过程中，极少量二氯甲烷挥发产生废气 G1-1。萃取后溶液分上下两层，产品进入下层的二氯甲烷层，上层废液形成固废 L1-1。

干燥: 向二氯甲烷层中加入无水硫酸钠除去溶液中的水分。

抽滤: 用抽滤瓶抽滤，去除固体（水合硫酸钠），该工序有固废 S1-2 产生，主要为废滤纸、废滤渣（水合硫酸钠）。

旋转蒸馏: 滤液用旋转蒸发仪蒸馏，蒸出的二氯甲烷经自来水间接冷凝后可直接倒入分液漏斗进行萃取，产品进入浓缩余液。旋转蒸馏采用真空泵抽真空，真空泵类型为循环水式，采用水提供动力，水中溶解了一定量的废气，COD 较高，产生真空泵废液 L1-2。

加热: 向浓缩余液中加入乙醇，该过程极少量乙醇挥发产生废气 G1-2，打开恒温水浴锅加热（电加热），浓缩余液充分溶解。

冷却结晶: 自然冷却结晶，析出固体。

抽滤: 结晶完毕用抽滤瓶抽滤，得到固体粗品，该工序有废滤纸 S1-3、废滤液 L1-3 产生。

干燥: 固体粗品用干燥纸包裹好放入烘箱中干燥，干燥纸取下成为固废 S1-4。

检测: 干燥后经过一系列的质量检测控制合格即为成品，该工序有甲醇废气

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/438027110070006130>