

建设项目环境影响报告表

(公示稿)

项目名称: 江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目

建设单位(盖章): 江苏微谱检测技术有限公司

编制日期: 2018 年 11 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

一、建设项目基本情况

项目名称	江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目					
建设单位	江苏微谱检测技术有限公司					
法人代表	贾梦虹	联系人	陈浩			
通讯地址	苏州工业园区唯新路 58 号启迪人工智能产业园 8 幢					
联系电话	18930409604	传真	/	邮政编码	215000	
建设地点	苏州工业园区唯新路 58 号启迪人工智能产业园 8 幢					
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	备案号	苏园行审备【2018】390号			
建设性质	新建	行业类别及代码	M7461 环境保护监测			
占地面积(平方米)	约 700	绿化面积(平方米)	/			
总投资(万元)	5000	其中:环保投资(万元)	90	环保投资占总投资比例	1.8%	
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2018 年 12 月			
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)						
<p>本项目实验检测过程中会用到各类固体、液体试剂以及各类辅助气体,气瓶储存于专用气瓶间,涉及的危险化学品储存于危化品专用药品柜中。普通试剂存放在对应类别的试剂柜中,各试剂分类、避光、避火保存,主要原辅料见下表 1-1,试剂的理化性质见表 1-2,本项目主要生产设备见表 1-3,公辅设备见表 1-4。</p>						
表 1-1 项目主要原辅材料消耗表						
序号	名称	规格	年用量	最大贮存量	包装方式	运输方式
1	氢氧化钠	固体, AR(分析纯)	1000g	1000g	500g/瓶	外购,汽运
2	氢氧化钾	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶	
3	EDTA 二钠镁(无水)	固体, AR	200g	200g	100g/瓶	
4	氯化铵	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶	
5	过硫酸钾	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶	
6	抗坏血酸	固体, AR	200g	200g	100g/瓶	
7	酒石酸锶钾(半水合)	固体, CP(化学纯)	1000g	1000g	500g/瓶	
8	硫酸银	固体, AR	200g	200g	100g/瓶	
9	六水合硫酸亚铁铵	固体, GR(优级纯)	50g	50g	25g/瓶	

10	六水合硫酸亚铁铵	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
11	重铬酸钾	固体, GR	1000g	1000g	500g/瓶
12	七水合硫酸亚铁	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
13	磷酸氢二钾(无水)	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
14	七水合磷酸氢二钠	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
15	七水合硫酸镁	固体, AR	500g	1000g	500g/瓶
16	无水氯化钙	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
17	六水合氯化铁	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
18	轻质氧化镁	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
19	四水合酒石酸钾钠	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
20	五水硫代硫酸钠	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
21	七水合硫酸锌	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
22	硼酸	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
23	氯胺 T(三水)	固体, AR	1000g	1000g	250g/瓶
24	无水磷酸二氢钾	固体, GR	1000g	1000g	500g/瓶
25	异烟酸	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
26	吡唑啉酮	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
27	碳酸镉	固体, AR	500g	500g	250g/瓶
28	氨基磺酸	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
29	EDTA 二钠(二水)	固体, AR	500g	500g	250g/瓶
30	酒石酸	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
31	铬酸钾	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
32	十二水合硫酸铝钾	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
33	铁氰化钾	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
34	二水磷酸二氢钠	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
35	无水硫酸钠	固体, AR	5000g	5000g	500g/瓶
36	硅酸镁型吸附剂	固体, AR	500g	500g	250g/瓶
37	四硼酸钠(十水)	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
38	对氨基苯磺酰胺	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
39	盐酸 N-(1-萘基)-乙二胺二盐酸盐	固体, AR	20g	20g	10g/瓶
40	氯化锌	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
41	碘化钾	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
42	溴化钾	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
43	碘	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
44	二苯碳酰二肼	固体, AR	50g	50g	25g/瓶
45	N,N-二乙基对苯二胺硫酸盐	固体, AR	50g	50g	25g/瓶
46	硫代乙酰胺	固体, AR	50g	50g	25g/瓶

47	二水合氯化亚锡	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
48	五水合硫酸铜	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
49	二水合柠檬酸三钠	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
50	钛铁试剂	固体, AR	50g	50g	25g/瓶
51	硫酸钾	固体, AR	2000g	2000g	500g/瓶
52	二氧化钛	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
53	四水合钼酸铵	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
54	二水合氯化钡	固体, AR	2000g	2000g	500g/瓶
55	六水合氯化镁	固体, AR	2000g	2000g	500g/瓶
56	氯化钠	固体, AR	2500g	2500g	500g/瓶
57		固体, GR	1000g	1000g	500g/瓶
58	亚硝酸钠	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
59	铜铁试剂	固体, AR	50g	50g	25g/瓶
60	尿素	固体, AR	2000g	2000g	500g/瓶
61	反式 1,2-环己二胺四乙酸	固体, AR	50g	50g	25g/瓶
62	邻苯二甲酸氢钾	固体, GR	2000g	2000g	500g/瓶
63	对氨基苯磺酸	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
64	硫酸镉 3CdSO4.8H2O	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
65	对氨基二甲基苯胺二盐酸盐	固体, AR	50g	50g	25g/瓶
66	磷酸氢二铵	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
67	十二水合硫酸铁铵	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
68	硫脲	固体, AR	2000g	2000g	500g/瓶
69	硅藻土	固体, AR	2000g	2000g	1000g/瓶
70	乙酸铵	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
71	葡萄糖	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
72	谷氨酸	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
73	盐酸羟胺	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
74	溴酸钾	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
75	聚乙烯醇磷酸铵	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
76	可溶性淀粉	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
77	靛蓝二磺酸钠	固体, AR	50g	50g	25g/瓶
78	无水碳酸钠	固体, GR	2000g	1000g	500g/瓶
79	碘酸钾	固体, GR	200g	200g	100g/瓶
80	酚酞	固体, 指示剂	50g	50g	25g/瓶
81	1,10-菲绕啉	固体, 指示剂	50g	50g	25g/瓶
82	铬黑 T	固体, 指示剂	50g	50g	25g/瓶

83	溴百里酚蓝	固体, 指示剂	20g	20g	10g/瓶
84	甲基橙	固体, 指示剂	50g	50g	25g/瓶
85	亚甲蓝	固体, 指示剂	50g	50g	25g/瓶
86	溴甲酚紫	固体, 指示剂	20g	20g	10g/瓶
87	甲基红	固体, 指示剂	50g	50g	25g/瓶
88	无水磷酸氢二钠	固体, GR	1000g	1000g	500g/瓶
89	溴甲酚绿	固体, IND	20g	20g	10g/瓶
90	碳酸氢钠	固体, GR	2000g	2000g	500g/瓶
91	乙酸钙	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
92	甲酚红	固体, 指示剂	50g	50g	25g/瓶
93	硫酸氢钾	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
94	亚硫酸钠	固体, GR	200g	200g	100g/瓶
95	草酸	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
96	1-氨基-2-萘酚-4-磺酸	固体, AR	100g	100g	50g/瓶
97	亚硫酸氢钠	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
98	4-氨基-3-联氨-5-巯基-1,2,4-三氮杂茂 (AHMT)	固体, AR	50g	50g	25g/瓶
99	高碘酸钾	固体, AR	400g	400g	100g/瓶
100	酚试剂	固体, AR	50g	50g	25g/瓶
101	水杨酸	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
102	亚硝基铁氰化钠	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
103	磷酸二氢铵	固体, GR	200g	200g	100g/瓶
104	硝酸镁	固体, GR	200g	200g	100g/瓶
105	溴水	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
106	硫酸铁	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
107	氢氧化钠	固体, GR	10000g	10000g	500g/瓶
108	过硫酸钾	固体, 进口 (含氮量 <0.0005%)	500g	500g	250g/瓶
109	4-氨基安替吡啉	固体, 进口	50g	50g	25g/瓶
110	硫酸汞	固体, AR	500g	500g	250g/瓶
111	高锰酸钾	固体, GR	2000g	2000g	500g/瓶
112	六水合硝酸锌	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
113	六次甲基四胺	固体, AR	1000g	1000g	500g/瓶
114	硝酸钾	固体, GR	1000g	1000g	500g/瓶
115	硝酸银	固体, AR	200g	200g	100g/瓶
116	硼氢化钾	固体, GR	1000g	1000g	100g/瓶
117	2,4-二硝基酚	固体, AR	50g	50g	25g/瓶

118	氨水	液体, AR	5000mL	5000mL	500mL/瓶	
119	三乙醇胺	液体, AR	1000mL	1000mL	500mL/瓶	
120	无水乙醇	液体, AR	5000mL	5000mL	500mL/瓶	
121	磷酸	液体, GR	4000mL	4000mL	500mL/瓶	
122	氢氟酸	液体, GR	4000mL	4000mL	500mL/瓶	
123	冰乙酸(醋酸)	液体, GR	5000mL	5000mL	500mL/瓶	
124	乙酰丙酮	液体, AR	2500mL	2500mL	500mL/瓶	
125	甲醛	液体, AR	1000mL	1000mL	500mL/瓶	
126	乙二醇	液体, AR	1000mL	1000mL	500mL/瓶	
127	N,N-二甲基甲酰胺	液体, AR	1000mL	1000mL	500mL/瓶	
128	液体石蜡	液体, CP	1000mL	1000mL	500mL/瓶	
129	二硫化碳	液体, 色谱纯(低苯级)	20000mL	20000mL	500mL/瓶	
130	石油醚(30-60℃)	液体, 农残级	80000mL	8000mL	4L/瓶	
131	二氯甲烷	液体, 农残级	8000mL	8000mL	4L/瓶	
132	乙二胺	液体, AR	1000mL	1000mL	500mL/瓶	
133	次氯酸钠	液体, AR	1000mL	1000mL	500mL/瓶	
134	硝酸	液体, GR	20000mL	20000mL	500mL/瓶	
135	纳氏试剂	液体, 进口	1000mL	1000mL	500mL/瓶	
136	盐酸副玫瑰苯胺溶液	液体, AR, 0.2g/100mL	200mL	200mL	100mL/瓶	
137	四氯化碳	液体, 环保试剂	5000mL	5000mL	500mL/瓶	
138	硫酸	液体, GR	4000mL	4000mL	500mL/瓶	
139	盐酸	液体, GR	20000mL	20000mL	500mL/瓶	
140	高氯酸	液体, GR	2500mL	2500mL	500mL/瓶	
141	过氧化氢	液体, GR	4000mL	4000mL	500mL/瓶	
142	三氯甲烷	液体, AR	4000mL	4000mL	500mL/瓶	
143	丙酮	液体, AR	500mL	1000mL	500mL/瓶	
144	丙酮	液体, 农残试剂	160L	160L	4L/瓶	
145	甲苯	液体, 农残试剂	40 L	40L	4L/瓶	
146	甲醇	液体, 农残试剂	120L	120L	4L/瓶	
147	正己烷	液体, 农残试剂	120L	120L	4L/瓶	
148	氮气	气体, 高纯	36 瓶	100L	50L/瓶	气瓶间
149	氦气	气体, 高纯	36 瓶	100L	50L/瓶	
150	氩气	气体, 高纯	24 瓶	100L	50L/瓶	
151	液氩	液态气体, 高纯	12 瓶	230L	165L/瓶	
152	乙炔	气体, 高纯	12 瓶	40L	20L/瓶	

表 1-2 主要理化性质

序号	名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	氢氧化钠	NaOH	白色晶体，易潮解，分子量 40.01，熔点为 318.4℃。易溶于水、乙醇、甘油、甲醇，不溶于乙醚、丙酮、液氨。	不燃	小鼠腹腔内 LD50:40mg/kg。兔经口 LD50:500mg/kg。
2	氢氧化钾	KOH	白色晶体，易潮解，相对密度(水=1)2.04，饱和蒸气压 (kPa) 0.13 (719℃)，熔点(℃)360.4，沸点(℃) 1320，溶于水、乙醇，微溶于醚。	不燃	LD50: 273mg/kg (大鼠经口)，家兔经皮: 50mg (24h)。
3	氯化铵	NH ₄ Cl	无色晶体或白色颗粒性粉末，无臭、味咸、容易吸潮的白色粉末或结晶颗粒，分子量:53.49；熔点:520℃；密度(水=1):1.53；溶解性:微溶于乙醇，溶于水，溶于甘油。	不燃	LD50: 1650 mg/kg(大鼠经口)。大量服用时会引起呕吐、酸中毒。
4	重铬酸钾	K ₂ Cr ₂ O ₇	桔红色结晶，熔点 398℃，相对密度(水=1) 2.68，溶于水，不溶于乙醇。	遇明火、高热可燃	LD50: 25mg/kg (大鼠经口)；190mg/kg (小鼠经口)；14mg/kg (兔经皮)。
5	无水氯化钙	CaCl ₂	熔点: 782℃；密度(水=1):1.086；沸点: 1600℃；闪点: >1600℃；白色或灰白色，有粒状、块状、粉末状。微毒、无臭、味微苦。暴露于空气中极易潮解。易溶于水。	不燃	大鼠经口 LD50: 4.5mg/kg，小鼠静脉注射 LC50: 42.2 mg/kg，皮肤接触会引起腐蚀起泡。
6	硼酸	H ₃ BO ₃	分子量: 61.84，无色微带珍珠光泽的三斜晶体或白色粉末，有滑腻手感，无臭味。185(分解)；沸点 300℃，溶于水，溶于乙醇、乙醚、甘油。相对密度(水=1)1.44(15℃)。	不燃	引起皮肤刺激、结膜炎、支气管炎，一般无中毒发生。本品易被损伤皮肤吸入引起中毒。
7	氨基磺酸	NH ₂ SO ₃ H	分子量: 97.09，白色结晶体，无臭无味。熔点 205；沸点 209，溶于水、液氨，不溶于乙醇、乙醚，微溶于甲醇。相对密度(水=1)2.13。	不燃，具腐蚀性	LD50: 3160mg/kg (大鼠经口)吸入本品对上呼吸道有刺激作用。
8	铬酸钾	K ₂ CrO ₄	分子量: 194.20，黄色斜方晶体。熔点 975；沸点分解；溶于水，不溶于乙醇。相对密度(水=1)2.732。	/	LD50: 11mg/kg(兔，肌肉注射)，对眼睛、皮肤具腐蚀性。

9	无水硫酸钠	Na_2SO_4	熔点: 884℃; 分子量: 142.06; 沸点: 1404℃; 密度: 2.68。白色、无臭、有苦味的结晶, 有吸湿性。	不燃	LD50: 226mg/kg(大鼠经口)。
10	盐酸 N-(1-萘基)-乙二胺, 二盐酸盐	$\text{C}_{12}\text{H}_{16}\text{Cl}_2\text{N}_2$	分子量: 259.18, 白色至淡黄褐色的或灰色结晶固体或灰白色粉末。熔点 200; 沸点 370.7℃。	不燃	造成皮肤、呼吸道刺激。造成严重眼刺激。
11	氯化锌	ZnCl_2	分子量: 136.29, 白色粉末, 无臭, 易潮解。熔点 365; 沸点 732, 溶于水、乙醇、乙醚、甘油, 不溶于液氨。相对密度(水=1)2.91。	不燃	LD50: 350mg/kg(大鼠经口), 本品有刺激和腐蚀作用。
12	溴化钾	KBr	外观与性状: 白色结晶或粉末, 无臭, 味咸微苦; 熔点(℃): 734; 沸点(℃): 1380; 相对密度(水=1): 2.75(25℃); 溶于水、甘油, 微溶于乙醇、乙醚。	不燃	吸入对呼吸道有刺激性。对眼和皮肤有刺激性。
13	亚硝酸钠	NaNO_2	分子量: 69.01, 白色或淡黄色细结晶, 无臭, 略有咸味, 易潮解。熔点 271; 沸点 320℃, 易溶于水, 微溶于乙醇、甲醇。相对密度(水=1)2.17。	本品助燃	LD50: 85mg/kg(大鼠经口)LC50: 5.5 mg/kg(大鼠吸入)
14	对氨基苯磺酸	$\text{C}_6\text{H}_7\text{NO}_3\text{S}$	分子量: 173.2, 灰白色粉末。熔点 280℃, 微溶于冷水, 溶于热水, 不溶于乙醇、乙醚、苯, 溶于氢氧化钠水溶液。相对密度(水=1)1.5。	不燃	摄入、吸入或经皮肤吸收后对身体有害。具有刺激作用。
15	硫脲	$\text{CH}_4\text{N}_2\text{S}$	分子量: 76.12, 白色光亮苦味晶体。熔点 176~178℃; 溶于冷水、乙醇, 微溶于乙醚。相对密度(水=1)1.41。	可燃	本品粉尘对眼和上呼吸道有刺激性。
16	溴酸钾	KBrO_3	分子量: 167.01, 无色三角晶体或白色晶状粉末。熔点 370(分解), 溶于水, 不溶于丙酮, 微溶于乙醇。相对密度(水=1)3.27(17.5℃)。	本品助燃。	对眼睛、皮肤、粘膜有刺激性。
17	无水碳酸钠	Na_2CO_3	分子量:105.99; 熔点(℃):851; 密度(水=1):2.53; 溶解性:易溶于水, 不溶于乙醇、乙醚等; 白色粉末或细颗粒, 味涩。	不燃	LD50: 4090mg/kg 大鼠经口 LC50: 2300mg/ m ³ , 3 小时大鼠吸入。
18	溴水	/	暗红褐色发烟液体, 有刺鼻气味。熔点-7.2℃; 沸点 59.5℃, 微溶于水, 易溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿、二硫化碳、盐酸。相对密度(水=1)3.1。	本品助燃	LC50: 750ppm 9 分钟(小鼠吸入)。

19	过硫酸钾	$K_2S_2O_8$	白色结晶, 无气味, 有潮解性, 相对密度(水=1) 2.48, 溶于水, 不溶于乙醇。	不燃	吸入粉尘对呼吸道有刺激性, 引起咳嗽及胸部不适。
20	硫酸汞	$HgSO_4$	白色结晶粉末, 无气味, 相对密度(水=1) 6.47, 溶于盐酸、热硫酸、浓氯化钠、溶, 不溶于丙酮、氨水。	不燃	急性毒性: LD50: 57mg/kg (大鼠经口); LC50: 40mg/kg (小鼠经口)
21	高锰酸钾	$KMnO_4$	分子量: 158.03, 深紫色细长斜方柱状结晶, 有金属光泽。溶于水、碱液, 微溶于甲醇、丙酮、硫酸。相对密度(水=1)2.7。	本品助燃	LD50: 1090mg/kg (大鼠经口)。
22	六次甲基四胺	$C_6H_{12}N_4$	分子量: 140.18, 溶于水、乙醇、氯仿、四氯化碳, 不溶于乙醚、石油醚、芳烃。沸点 263 °C (升华), 熔点 280 °C (分解); 相对密度(水=1)1.27。	易燃	LD50: 9200mg/kg (大鼠静脉) 569mg/kg (小鼠经口)
23	硝酸钾	KNO_3	分子量: 101.10, 无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉末。熔点 334 °C, 易溶于水, 不溶于无水乙醇、乙醚。相对密度(水=1)2.11。	本品助燃	LD50: 3750mg/kg (大鼠经口)。
24	硝酸银	$AgNO_3$	分子量: 169.87, 无色透明的斜方结晶或白色的结晶, 有苦味。熔点 212 °C; 易溶于水、碱, 微溶于乙醚。相对密度(水=1)4.35。	本品助燃	LC50: 0.51mg/L (96h) (鱼) EC50: 0.043mg/L (48h) (水蚤)
25	硼氢化钾	KBH_4	分子量: 53.94, 白色结晶性粉末。熔点>400 °C(分解); 不溶于烃类、苯、乙醚, 微溶于甲醇、乙醇, 溶于液氨。相对密度(水=1)1.18。	遇湿易燃物品	急性毒性: 大鼠口服 LD50: 160 mg/kg
26	2,4-二硝基酚	$C_6H_4N_2O_5$	分子量: 184.11, 淡黄色固体。熔点 112~114 °C、闪点 142.8 °C; 沸点升华, 不溶于冷水、乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿, 相对密度(水=1)1.7。	与氧化剂混合可爆, 遇明火高温、氧化剂易燃。	剧毒, 急性毒性 LD50: 30mg/kg (大鼠经口); 700 mg/kg(豚鼠经皮)。
27	氨水	$NH_3 \cdot H_2O$	分子量: 35.05, 无色透明液体, 有强烈的刺激性臭味。溶于水、醇。相对密度(水=1)0.91。	不燃	属低毒类 LD50: 350mg/kg(大鼠经口)。
28	无水乙醇	CH_3CH_2OH	分子量: 46.07, 无色液体, 有酒香。熔点-114.1 °C; 沸点 78.3 °C, 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等	易燃	LD50: 7060 mg/kg (兔经口); 7430 mg/kg(兔经皮)。

			多数有机溶剂。相对密度(水=1)0.79。		
29	磷酸	H ₃ PO ₄	分子量: 98.00, 纯磷酸为无色结晶, 无臭, 具有酸味。熔点 42.4℃; 沸点 260℃, 与水混溶, 可混溶于乙醇。相对密度(水=1)1.87。	不燃	LD50: 1530mg/kg (大鼠经口); 2740mg/kg(兔经皮)。
30	氢氟酸	HF	分子量: 20.01, 无色透明有刺激性臭味的液体。商品为 40%的水溶液。熔点-83.1℃(纯); 沸点 120℃ (35.3%), 与水混溶。相对密度(水=1)1.26(75%)。	不燃	LC50: 1044 mg/m ³ (大鼠吸入)
31	冰乙酸(醋酸)	CH ₃ COOH	分子量: 60.05, 无色透明液体, 有刺激性酸臭。熔点 16.6℃, 闪点 39℃, 溶于水、醚、甘油, 不溶于二硫化碳。相对密度(水=1)1.05。	易燃	LD50: 3530 mg/kg (大鼠经口); 1060 mg/kg(兔经皮); LC50: 13791mg/ m ³ 。
32	乙酰丙酮	C ₅ H ₈ O ₂	分子量: 100.11, 无色或微黄色液体, 有酯的气味。熔点-23.2℃; 沸点 140.5℃, 微溶于水, 溶于醇、氯仿、醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。相对密度(水=1)0.98。	易燃	LD50: 590mg/kg(大鼠经口); 810mg/kg (兔经皮)。
33	甲醛	HCHO	分子量: 30.03, 无色, 具有刺激性和窒息性的气体, 商品为其水溶液。熔点-92℃; 沸点-19.4℃, 易溶于水, 溶于乙醇等多数有机溶剂。相对密度(水=1)0.82。	易燃	LD50: 800 mg/kg (大鼠经口); 270 mg/kg(兔经皮); LC50: 590 mg/m ³ (大鼠吸入)。
34	N,N-二甲基甲酰胺	C ₃ H ₇ NO	分子量: 73.10, 无色液体, 有微弱的特殊臭味。熔点-61℃; 沸点 152.8℃, 与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂。相对密度(水=1)0.94。	易燃	LD50: 4000 mg/kg (大鼠经口); 4720 mg/kg(兔经皮); LC50: 9400mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)。
35	二硫化碳	CS ₂	分子量: 76.14 无色或淡黄色透明液体, 有刺激性气味, 易挥发。熔点-110.8℃; 沸点 46.5℃, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。相对密度(水=1)1.26。	极度易燃	LD50: 3188mg/kg (大鼠经口) LC50: 25mg/m ³ 2 小时 (大鼠吸入)。
36	石油醚(30-60℃)	C ₅ H ₁₂	无色透明液体, 有煤油气味。熔点 <-73℃; 沸点 40~80℃, 不溶于水, 溶于无水乙醇、苯、油类等多数有机溶剂。相对密度(水=1)0.64~0.66。	极度易燃	LD50: 40mg/kg(小鼠静注)LC50: 3400ppm 4 小时(大鼠吸入)。
37	乙二胺	C ₂ H ₈ N ₂	分子量: 60.10, 无色或微黄色粘稠	易燃	LD50: 1298 mg/kg

			液体，有类似氨的气味。熔点 1.43(20℃)；沸点 117.2℃，溶于水、醇，不溶于苯，微溶于乙醚。相对密度(水=1)0.90。		(大鼠经口)；730 mg/kg(兔经皮)；LC50: 300 mg/m ³ (小鼠吸入)。
38	次氯酸钠	NaClO	分子量：74.44，微黄色溶液，有似氯气的气味。熔点-6℃；沸点 102.2℃，与水混溶。相对密度(水=1)1.1。	不燃	LD50: 5800mg/kg (小鼠经口)。
39	硝酸	HNO ₃	分子量 63.01，无色透明液体。熔点-42℃。沸点 83℃。密度 1.5027g/cm ³ (250℃)。能与水以任何比例混合。	酸性腐蚀品、易制爆	LC50: 130mg/m ³ (大鼠吸入, 4h)；67ppm (小鼠吸入, 4h)。
40	四氯化碳	CCl ₄	分子量：153.84，无色有特臭的透明液体，极易挥发。熔点-22.6℃；沸点 76.8℃，微溶于水，易溶于多数有机溶剂。相对密度(水=1)1.6。	不燃	LD50: 2350 mg/kg (大鼠经口)；5070 mg/kg(大鼠经皮)；LC50:50400mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)。
41	硫酸	H ₂ SO ₄	无色透明油状液体，无臭。分子量 98.08，熔点 10.5℃，沸点 330℃，相对密度(水=1) 1.83，饱和蒸气压 0.13kPa(145.8℃)。与水混溶，溶于碱液。	不燃	LD50:80mg/kg(大鼠经口)；LC50:510mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)。
42	盐酸	HCl	分子量：36.46，无色有刺激性气味的液体。蒸汽压 4225.6kPa(20℃)；熔点-114.2℃；沸点-85.0℃，易溶于水，相对密度(水=1)1.19。	不燃	LD50:900mg/kg (兔经口)，LC50:3124 ppm/小时(大鼠吸入)。
43	高氯酸	HClO ₄	分子量：100.46，无色透明的发烟液体。熔点-122℃；沸点 130℃(爆炸)，与水混溶。相对密度(水=1)1.76。	本品助燃。	LD50: 1100mg/kg (大鼠经口)；400 mg/kg(犬经口)。
44	过氧化氢	H ₂ O ₂	分子量：34.01，无色透明液体，有微弱的特殊气味。溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。相对密度(水=1)1.46。	本品助燃	LD50: 4060mg/kg (大鼠经皮)；LC50:2000 mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)。
45	三氯甲烷	CHCl ₃	分子量：119.39，无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味。熔点-63.5℃；沸点 61.3℃，不溶于水，溶于醇、醚、苯。相对密度(水=1)1.50。	不燃，	LD50: 908 mg/kg (大鼠经口)，LC50: 47702mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)。
46	丙酮	CH ₃ COC	分子量：58.08，无色透明易流动液	本品极	属微毒类 LD50:

		H ₃	体,有芳香气味,极易挥发。熔点-94.6℃;沸点56.5℃,与水混溶,可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、烃类等多数有机溶剂。相对密度(水=1)0.8。	度易燃	5800mg/kg(大鼠经口);20000mg/kg(兔经皮)。
47	甲苯	C ₇ H ₈	分子量:92.14,无色透明液体,有类似苯的芳香气味。熔点-94.9℃;沸点110.6℃,不溶于水,可混溶于苯、醇等有机溶剂。相对密度(水=1)0.87。	易燃	LD50:5000mg/kg(大鼠经口);12124mg/kg(兔经皮);LC50:20003mg/m ³ ,8小时(小鼠吸入)。
48	甲醇	CH ₃ OH	分子量:32.04,无色澄清液体,有刺激性气味。熔点-97.8℃;沸点64.8℃,溶于水,可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。相对密度(水=1)0.79。	易燃	LD50:5628mg/kg(大鼠经口);15800mg/kg(兔经皮);LC50:83776mg/m ³ ,4小时(大鼠吸入)。
49	正己烷	C ₆ H ₁₄	分子量:86.17,无色液体,有微弱的特殊气味。熔点-95.6℃;沸点68.7℃,不溶于水,溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。相对密度(水=1)0.66。	本品极度易燃	LD50:28710mg/kg(大鼠经口)。人吸入12.5g/m ³ ,轻度中毒、头痛、眼和呼吸刺激症状。

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	品牌/规格	数量(台)
1	COD 分析仪	CTL-12	1
2	电导率仪	DDS-11D	1
3	IC(阴离子)	ICS-1100	1
4	GC(FID)	7890A	1
5	旋转蒸发器	RE-52AA	1
6	原子吸收(火焰+石墨炉)	AA-7020	1
7	原子荧光光度计	AFS200N	1
8	温湿度计	JR913	6
9	超声波清洗器	KQ5200E	1
10	便携式电子计时器	—	2
11	氟离子选择复合电极	PF-202-C	1
12	pH 计	PHS-3E	1
13	地表水表层温度计	SWL-1	1
14	百分位天平	JY20002	1
15	冰箱(冷藏)	SC-350	2
16	恒温数显水浴锅(八孔)	DK-S28	2
17	恒温数显水浴锅(六孔)	DK-S26	1
18	浊度仪	WGZ-200S	1

19	强磁恒速搅拌器	CJ-85-1	1
20	手提式压力蒸汽灭菌器	YXQ-SG46-280S(移位式快开门)	1
21	常量凯氏定氮装置	500mL	1
22	标准蒸馏器	500mL	1
23	砂芯过滤真空抽滤装置	GM-0.33A	1
24	水浴恒温振荡器	SHA-CA	1
25	离心机	TDZ4BWS	1
26	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9203A	2
27	万分位天平	ME 204	3
28	红外测油仪	OIL480	1
29	紫外可见分光光度计	UV-1800PC	1
30	恒温恒湿箱	LHS-100CL	1
31	生化培养箱	SHP-150	1
32	十万分位天平	MS105DU	1
33	COD 消解仪	HCA-100	1
34	平板开放式翻转振荡器	GGC-D	1
35	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	1
36	马弗炉	SXL-1016T	1
37	移液枪	Transferpette S,D-1000	1
38	移液枪	Transferpette S,D-5000	1
39	移液枪	Transferpette S,D-10000	1
40	超纯水机	Molatom 1860D	1
41	数显恒温油浴锅	HH-S	1
42	冰箱(冷藏+冷冻)	BCD-160TMPQ	4
43	KD 浓缩仪	定制	10
44	索氏提取装置	Z112534C	10
45	热脱附仪	TD100-XR	1
46	ECD 检测器	G2397AD	1
47	石墨消解仪	SH230N	1
48	氮吹仪	EFAA-DC12	1
49	电感耦合等离子体质谱仪	ICPMS NexION	1
50	气相色谱仪(NMHC)	GC7900	1
51	空气发生器	GCK3302	1
52	氢气发生器	SPH-500A	1
53	气相色谱质谱联用仪	GCMS(7890-5977)	3
54	液相色谱仪	HPLC(Ultimate)	1
55	循环冷凝水机	AC900B	1
56	金刚采水器	CG-00 2.5L	1
57	土壤采样器	ETC-300	1
58	综合气象仪	FYF-1/FYTH-1/DYM3	1

59	噪声声级计	AWA6228	1
60	校准器	AWA6221A	1
61	智能双路烟气采样器	3072	3
62	智能高精度综合校准仪	ZR5410A	1
63	智能综合大气采样器	ADS 2062E	3
64	自动烟尘气测试仪	3012H/3260	3
65	油烟取样管	1087A	2
66	烟气预处理器	1080D	3
67	水质四件套（pH、溶解氧、电导率、氧化还原电位）	SX751 型	1
68	黑度图	QT203M	1
69	实验通风橱	——	32
70	废气处理装置	/	3

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（吨/年）	1981.1	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	20	燃气（标立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	其它	/

废水（工业废水√、生活污水√）排水量及排放去向

本项目排放的废水主要为生活污水、低浓度的清洗后段废水和制备纯水过程中产生的浓水，废水总排放量为 1595 t/a，其中包含生活污水 1500t/a，清洗后段废水 90t/a，浓水 5t/a，项目排放的废水由市政管网接管入园区第一污水处理厂，尾水达标排入吴淞江。

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

1、项目由来

江苏微谱检测技术有限公司是一家主要从事检测技术、生物科技、环境科技、医药科技、计算机科技、化学科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；环境检测；企业管理咨询、商务信息咨询、科技信息咨询的服务企业。随着国家对环境问题的重视，为积极响应国家政策，通过对市场和投资环境的综合考虑，江苏微谱检测技术有限公司拟投资 5000 万元，租用苏州新达科技发展有限公司位于唯新路 58 号启迪人工智能产业园 8 幢的场所建设环境检测实验室。该项目已于 2018 年 9 月取得苏州工业园区行政审批局备案（登记备案号：苏园行审备 [2018]390 号）见附件 2。

根据《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》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及江苏省有关环境保护的规定，建设项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 44 号）及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部令 第 1 号）中的有关规定，本项目属于“三十七、研究和试验发展”中“第 107 项，专业实验室”，本项目为环境监测专业实验室，不属于 P3、P4 生物安全实验室及转基因实验室，因此从名录判断，本项目需要编制环境影响评价报告表。建设单位委托我单位编制本项目的环评报告表，我单位接收委托后对现场进行调查，收集资料，开展了本项目的环评工作。

2、地理位置及周围环境简况

江苏微谱检测技术有限公司坐落于苏州工业园区唯新路 58 号启迪人工智能产业园 8 幢，项目地理位置见附图 1。项目地由苏州新达科技发展有限公司租用给江苏微谱检测技术有限公司，租房协议见附件 3。项目地东侧为空地，南侧为唯新路，西侧和北侧均为启迪人工智能产业园，周边概况见附图 2。

3、项目概况

项目名称：江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目；

建设性质：新建；

建筑面积：总建筑面积 1700m²；

总投资：5000 万人民币，其中环保投资为 90 万元人民币，占总投资的 1.8%；

职工情况：本项目配置员工 150 人，不建设食堂、宿舍。

工作制度：项目实行一班制，年工作 250 天，每天工作 6 小时，年工作 1500 小时。

实验室主要检测项目：实验室检测项目包含水和废水、空气和废气、土壤底质、物理因素等，主要涉及检测的内容有：水质中 PH、COD、SS、氨氮、溶解氧、总磷等；废气和空气中烟尘、重金属、颗粒物（TSP、PM₁₀、PM_{2.5}）、SO₂、NO_x 等气态污染物；土壤底质中重金属等；物理因素中噪声等。

4、公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程见下表 1-4。

表 1-4 公用及辅助工程

分类	建设名称		设计能力	备注
公用工程	给水		年消耗自来水 1981.1t	市政供水管网提供
	排水		年排放污水 1595t	依托产业园污水管网
	纯水		50L/h	超纯水机一台
	供电		年消耗电 20 万度	市政电网统一供电
贮运工程	接样室		建筑面积 9.8m ²	在现有建筑内进行室内改造、装修
	样品室		建筑面积 14.1m ²	
	耗材仓库		建筑面积 36m ²	
	废液仓库		建筑面积 32.7m ²	
	危险品库		建筑面积 14.3m ²	
环保工程	废气	无机实验废气	20000 m ³ /h	通风橱收集，经碱喷淋吸收塔处理后，15m 高排气筒 P1 排放
			25000 m ³ /h	通风橱收集，经碱喷淋吸收塔处理后，15m 高排气筒 P2 排放
		有机实验废气	13500 m ³ /h	通风橱收集，经活性炭箱处理后，15m 高排气筒 P3 排放
			13500 m ³ /h	通风橱收集，经活性炭箱处理后，15m 高排气筒 P4 排放
	废水	生产废水	95t/a	依托产业园已有污水管网
		生活污水	1500t/a	依托产业园已有化粪池
	降噪措施		采用低噪声设备、隔声减震、距离衰减等措施	
	固废	危险废物	暂存室 32.7 m ²	放置危险废弃物，定期委外处理
生活垃圾		产生量 37.5t/a	收集后由环卫部门统一清运	

本项目租用苏州新达科技发展有限公司位于苏州工业园区唯新路 58 号启迪人工智能产业园 8 幢主楼部分。建筑已连通市政供水、供电系统，污水管网已接通园区污水处

理厂，满足本项目建设需求。

5、项目平面布置概况

项目位于苏州工业园区唯新路 58 号启迪人工智能产业园 8 幢。租赁房屋为 8 栋主楼部分，8 栋副楼为江苏优仿医药科技有限公司研发实验室。

本项目租赁房屋共有 4 层（地下 1 层，地上 3 层），建筑面积约 1700m²。实验室各层设置情况详见表 1-5。实验室平面布置图详见图 3-1~图 3-4。

表 1-5 实验室设置情况一览表

楼层及功能	主要功能单元	建设内容
地下 1 层 仓库和办公室	耗材仓库	建筑面积 36 m ²
	二噁英现场室	建筑面积 52.4 m ²
	常规现场室	建筑面积 77.3 m ²
	采样人员办公室	建筑面积 56.9 m ²
	多媒体室	建筑面积 56.9 m ²
	废液仓库	建筑面积 32.7 m ²
地上 1 层 主要用作样品前处理	气瓶间	建筑面积 6m ²
	恒温恒湿实验室	建筑面积 48m ²
	食品前处理室	建筑面积 23.7m ²
	清洗室	本层共设有 3 个清洗室，总建筑面积 27.3 m ²
	低浓度室	建筑面积 34.4 m ²
	高浓度室	建筑面积 25.7m ²
	标准样品室	建筑面积 7.8 m ²
	天平室	建筑面积 9.4m ²
	接样室	建筑面积 9.8m ²
	耗材准备室	建筑面积 12.3 m ²
	会客室	本层共设有 2 个会客室，总建筑面积 24m ²
地上 2 层 办公区	办公室、会议室	本层仅为办公区域，设有多间办公室和会议室
地上 3 层 主要用作分析实验	样品室	建筑面积 14.1m ²
	危险品库	建筑面积 14.3 m ²
	办公室	建筑面积 35.7m ²
	准备室	建筑面积 8 m ²
	配气室	建筑面积 9 m ²
	嗅辨室	建筑面积 11.3 m ²
	普通天平室	建筑面积 7.4m ²
	精密天平室	建筑面积 11.6 m ²
	无机前处理室一	建筑面积 47.3m ²
无机前处理室二	建筑面积 23.3 m ²	

	VOC 前处理室	建筑面积 22.1 m ²
	SVOC 前处理室	建筑面积 53.9 m ²
	理化前处理室一	建筑面积 48.1 m ²
	理化前处理室二	建筑面积 32.4 m ²
	气瓶间	建筑面积 17 m ²
	无机仪器室一	建筑面积 21.7 m ²
	无机仪器室二	建筑面积 14.6 m ²
	有机仪器室一	建筑面积 30.9 m ²
	有机仪器室二	建筑面积 23.9 m ²
	理化室一	建筑面积 12.1 m ²
	理化室二	建筑面积 7.6 m ²

5、产业政策相符性

经对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《江苏省工业和信息结构调整指导目录（2012 年本）》，本项目属于鼓励类中的环境保护与资源节约综合利用中环境监测体系工程；经对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目属于鼓励类中的环境保护与资源节约综合利用中环境监测体系工程和新型环保技术开发应用。

因此，项目的建设符合国家及地方的产业政策。

6、与当地规划相符性

根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地为规划的教育科研用地，符合规划要求；同时本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业及化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存项目，不属于禁止准入项目，不违背园区产业结构。因此本项目与园区规划相符。

7、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符性分析

《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》划定的保护区范围如下：

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；北河汇入湖口上溯 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库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州市工业园区唯新路 58 号启迪人工智能产业园，经核查，项目位于阳澄湖水源水质保护区的准保护区内。根据《阳澄湖水源水质保护区条例》第二十四条规定：准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区 1000 米内增设排污口。

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中【7461】环境保护监测，不属于上述准保护区内禁止建设的产业；本项目排放的污水接入市政管网后由污水厂处理，不新增排污口，因此，项目的建设符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2012 修订）》的要求。

8、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号文），本项目属于太湖三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)中第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目的建设不属于上述禁止建设的产业；项目不使用含磷洗涤用品，无氮、磷生

产废水排放；项目产生的后段清洗废水、纯水制备浓水和职工生活污水通过市政污水管网接入园区污水处理厂处理，污染物排放总量纳入园区污水处理厂的排放额度内，不对周围的水体排放。因此，项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

9、与“三线一单”相符性

(1) 生态保护红线

本项目位于苏州工业园区唯新路 58 号启迪人工智能产业园 8 幢，根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 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），项目地附近的红线区域范围如下表所示。

表 1-6 项目所在区域生态保护区

名称	主导生态功能	生态保护红线区域范围		面积 (km ²)		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区面积	二级管控区面积
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
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	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保护区重复范围		28.3		

本项目距离阳澄湖水域边界最近距离约 2100m，距离阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区约 1100m，不在其保护区范围内，故本项目建设符合《江苏省生态红线保护区域保护规划》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）中相关要求。

根据《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），苏州工业园区内国家级生态保护红线仅有阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，本项目位于阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区准保护区内。

根据《阳澄湖水源水质保护区条例》第二十四条规定：准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼

油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区 1000 米内增设排污口。

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中【7461】环境保护监测，不属于上述准保护区内禁止建设的产业；本项目排放的污水接入市政管网后由污水厂处理，不新增排污口，因此，项目的建设符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2012 修订）》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）的要求。

因此，项目的选址符合《江苏省生态红线区域保护规划》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）规定要求。

（2）环境质量底线

建设项目周围的大气状况较好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准值；吴淞江（胜浦吴巷和江圩断面）水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准；项目厂界声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目建成后，区域环境空气质量能保持现状；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在园区污水处理厂总量中平衡解决。

因此，本项目建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；苏州工业园区建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。

因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

（4）环境准入负面清单

根据苏州工业园区总体规划及其审查意见，园区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，一级单位产品能耗、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。

本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业，也不属于“化工、印染……危险化学品储存等项目”，不在产业准入负面清单范围内。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属新建项目，项目位于苏州工业园区唯新路 58 号启迪人工智能产业园 8 幢，项目为租赁现有建筑场所进行改造，同时进行设备安装和调试，现有租赁的 8 号楼没有历史遗留的环境问题。故无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 80 km。

项目所在地位于苏州工业园区唯新路 58 号启迪人工智能产业园 8 幢，具体位置见附图 1。

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主要为开阔的湖积平原，水网密布。厂址地属江南地层区苏州—长兴小区的江苏部分、太湖冲击平原区，场地第四系覆盖层厚度大。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

3、地质概况

苏州工业园区为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、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160 号文，苏州市 50 年超过概率 10%的裂度值为Ⅵ度。

4、气候气象

苏州工业园区属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。雨季为 6~7 月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：

（1）温度

年平均气温：15.8℃；最热月平均温度：28.5℃；最冷月平均温度：3℃；极端最高温度：38.8℃；极端最低温度：-9.8℃。

(2) 湿度

年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。

(3) 风向

全年主导风向：SE；夏季主导风向：SE，S；冬季主导风向：NW，N。

(4) 风速

年平均风速：2.5m/s。

(5) 气压

年平均气压：1016hpa。

(6) 降水量

年平均降水量：1076.2mm；年最大降水量：1554.7mm；日最大降水量：343.1mm。

(7) 积雪厚度

最大积雪厚度：26cm。

(8) 冻结深度

土壤最大冻结深度：8cm。

5、水文

苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，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。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。

据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约 2.76m(吴淞标高)，内河水位变化在 2.2~2.8m 之间，地下水位一般在-3.6 至-3.0m 之间。

本项目污水的最终受纳河流吴淞江，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。

6、植被与生物多样性

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏州工业园区于 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。园区有户籍人口 41.3 万，常住人口 102.8 万。

2018 年初苏州工业园区印发实施优化内部管理体制的方案，将整个辖区划分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、金鸡湖中央商务区四个板块，构建区域板块发展新格局，旨在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。

2017 年苏州工业园区实现地区生产总值 2350 亿元，同比增长 7.2%；公共财政预算收入 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

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（中新合作）、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：至 2020 年，常住人口为 115 万人；至 2030 年，常住人口为 135 万人。

用地规模：至 2020 年，城市建设用地规模为 159.2 平方公里，人均城市建设用地约 138.5 平方米；至 2030 年，城市建设用地规模为 165.1 平方公里，人均城

市建设用地约 122.3 平方米。

(1) 布局结构

空间布局结构：轴心引领、三湖联动、四区统筹、多片繁荣，规划形成“双核‘十’轴、四区多片”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 和 BGD 围绕金鸡湖合理发展，形成园区城市核心区。

十轴：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、胜浦和唯亭街道四区，每区结合功能又划分为若干片区。

2018 年，苏州工业园区优化调整内部管理体制，整合设立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、金鸡湖中央商务区四大功能区。

(2) 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。

苏州工业园区规划图见附图 5。

(3) 中心体系

规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构。“两主”，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业文化区（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（3个）、娄葑街道片区中心（1个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。

3、交通运输

园区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，位于苏州古城以东，东临上海，西靠太湖，南接浙江，北枕长江，距上海虹桥机场约 80km。

4、园区基础设施现状

(1) 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。

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 ，97年投入运行；DN2200浑水管，长32km，50万 m^3/d ，05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。

(2) 排水

园区采用雨污分流制。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。

(3) 水处理

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，污水管网 683km，污水泵站 43 座。

目前，园区第一污水厂与第二污水厂已实现管网联通，并行运营。其中，第一污水处理厂服务范围为中新合作区、娄葑、唯亭、胜浦、新发展东片及南片区等七个片区，总面积为 260km²。二期工程收集范围为中新合作区的各分区的镇区和开发区约 120km²。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。

项目位于苏州工业园区苏州工业园区唯新路 58 号启迪人工智能产业园，属于园区第一污水厂处理服务范围。

(4) 供电

目前，工业园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户，具备鲜明特色，布局相对合理的电网架构。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。

(5) 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。

(6) 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。

苏州工业园区现有热源厂 4 座，建成投运供热管网 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 14 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 17 气田的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

东吴热源厂位于园区车坊朝前工业区，占地面积，建设有三台 130 吨/小时循环化床锅炉，2 台 25MW 汽轮发电机组，供热能力 200 吨/小时。

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 7.73 公顷，采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，最大供热能力 240 t/h，年供热能力 100 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。

（7）通讯

通信路线由苏州电信局投资建设并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、综合业务数字网、LAN、ADSL 等公用数据网络通信业务以及 DDN 数字数据电路等业务。

5、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。

（九）在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

三、环境质量状况

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

1、大气环境质量现状

项目所在区域为大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。大气环境质量现状引用《苏州工业园区市政工程部葑亭大道改造（跨阳路~唯胜路）工程项目》中在2017年4月20日~26日连续7天对G3金锦苑（位于项目西南侧约1.1km处）监测点位的监测数据，引用的该大气点位的监测时间为三年以内的监测数据，其时效性符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）的要求，具有可行性，监测结果分析见下表。

表 3-1 环境空气质量现状监测及调研结果

测点名称	监测名称	监测结果 (mg/m ³)		标准值 (mg/m ³)		达标情况
		小时值	日均值	小时值	日均值	
金锦苑	SO ₂	0.012~0.027	0.019~0.022	0.5	0.15	达标
	NO ₂	0.035~0.055	0.041~0.044	0.2	0.08	达标
	PM ₁₀	/	0.112~0.126	/	0.15	达标

监测数据表明：评价区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的小时值和日均浓度均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值。

因此，项目所在区域环境空气质量良好，达到大气环境二类功能区标准。

2、水环境质量现状

项目纳污水体为吴淞江，按《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年标准，吴淞江水质各指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类限值要求。根据苏州国环环境检测有限公司于2017年7月17日、8月2日对吴淞江的监测数据，吴淞江水质监测结果见表3-2：

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果（单位：mg/L）

断面编号	项目	pH(无量纲)	COD	SS	NH ₃ -N	TP
W ₁₋₁ 污水处理厂排口上游500m	浓度范围	7.30~7.31	11~13	6~8	0.388~0.766	0.259~0.263
	浓度均值	7.305	12	7	0.577	0.261
	超标率%	0	0	0	0	0
W ₂₋₁ 污水处理厂排口	浓度范围	7.52~7.53	14~16	16~18	0.644~0.650	0.169~0.174
	浓度均值	7.525	15	17	0.647	0.171
	超标率%	0	0	0	0	0
W ₃₋₁ 污水处理厂排口下游	浓度均值	7.92~7.93	16~19	10~13	0.137~0.145	0.180~0.185
	污染指数	7.925	17.5	11.5	0.141	0.182
	超标率%	0	0	0	0	0

1000m					
IV类标准	6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

根据监测数据统计分析可知，吴淞江（胜浦吴巷和江圩断面）水质各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类限值要求，水质情况良好，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年水质目标和“河长制”考核要求。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》（苏府[2014]68号）文要求，确定项目所在区域边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

根据项目区域概况，确定主要的声环境现状监测因子是 LAeq。2018年9月20日，南京白云环境科技集团股份有限公司对项目厂界声环境质量进行了监测，监测期间现有项目正常运行。

监测日天气情况：阴；

监测期间最大风速：3.1m/s；

采用主要监测仪器：多功能声级计、声级计校准器、风向风速表等；

点位布设：厂界四周；

声环境现状监测结果见下表：

表 3-3 噪声监测结果（单位：dB(A)）

测点编号	监测点位置	等效声级 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
N1	厂界东	52.7	45.3
N2	厂界南	53.9	46.7
N3	厂界西	53.0	45.8
N4	厂界北	52.4	45.3
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准		昼间：60；夜间：50	

监测结果表明，项目所在地声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的限值要求，项目地声环境质量现状良好，满足声环境功能要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

主要环境保护目标见下表 3-4

表 3-4 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
空气环境	芭堤花园	NE	约 440	约 778 户/2723 人	《环境空气质量标准（GB3095-2012）及其修改单二级
	青湖语城	NE	约 590	约 1330 户/4655 人	
	阿卡迪亚社区	NE	约 1000	约 2540 户/8890 人	
	中新翠湖	NE	约 1300	约 330 户/1155 人	
	朗诗未来街区	NE	约 1600	约 1723 户/6030 人	
	创苑	SW	约 840	约 380 户/1330 人	
	金锦苑	SW	约 1100	约 2054 户/7189 人	
	沁水朗庭	W	约 590	约 782 户/2737 人	
	首开悦澜湾	W	约 905	约 2142 户/7497 人	
	青剑湖花园	W	约 1400	约 8436 户/29526 人	
	君地上郡	NW	约 1300	约 366 户/1281 人	
	观澜丽宫	NW	约 1300	约 227 户/794 人	
	金色湖滨	NW	约 1600	约 792 户/2772 人	
	青湖丽苑	NW	约 1700	约 1108 户/3878 人	
	雍景湾	NW	约 1800	约 688 户/2408 人	
苏州工业园区青剑湖学校	NW	约 2000	约 1500 人		
水环境	阳澄湖	N	约 2100	大湖	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	青剑湖	NW	约 510	小湖	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	吴淞江（纳污河流）	S	约 6400	中河	
	西港河	E	约 170	小河	
声环境	厂界外 1~200m			/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
生态	阳澄湖（工业园区）重要湿地	N	约 1100	68.2 km ²	湿地生态系统保护二级管控区
	独墅湖重要湿地	SW	8000	9.08 km ²	
	金鸡湖重要湿地	SW	4400	6.77 km ²	
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	位于准保护区内		28.31km ²	江苏省国家级生态保护红线区域

四、评价适用标准

环境质量标准

1、地表水环境质量标准

项目周边小河及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)四级标准，具体标准值见表4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准

执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类 水质标准	pH	无量纲	6~9
		COD _{Cr}	mg/L	≤30
		NH ₃ -N		≤1.5
		TP		≤0.3(湖、库 0.1)
《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	四级标准	SS		60

2、环境空气质量标准

本项目所在地大气环境功能区划为二类区，SO₂、NO_x、PM₁₀执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准，硫酸雾、氯化氢、氨、甲醇执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区允许浓度限值，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值，具体标准值见表4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)			执行标准
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
PM ₁₀	/	0.15	0.07	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修 改单二级标准
SO ₂	0.5	0.15	0.06	
NO _x	0.25	0.1	0.05	
硫酸雾	0.3	0.1	/	《工业企业设计卫生标 准》(TJ36-79) 中居住区 允许浓度限值
氯化氢	0.05	0.015	/	
氨	0.2	/	/	
甲醇	3.0	/	/	
非甲烷总烃	2.0	/	/	《大气污染物综合排放标 准详解》中推荐值

3、区域环境噪声

根据《苏州市人民政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》(苏府[2014]68号)，项目位于2类声环境功能区，执行《声环境质量标

准》（GB3096-2008）2类标准：昼间 ≤ 60 Leq[dB(A)]，夜间 ≤ 50 Leq[dB(A)]，如下表 4-3 所示。

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
厂界外 1~200m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50

污染物排放标准:

1、废水排放标准

本项目污水接管送入苏州工业园区第一污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。项目厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），污水处理厂排口执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，具体见表 4-4。

表 4-4 水污染物排放标准限值（单位：mg/L，pH（无量纲））

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值 mg/L
项目厂排口	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH（无量纲）	6~9
			COD	500
			SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	/	NH ₃ -N	45
污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 （DB32/1072-2018）	表 2	COD	50
			NH ₃ -N	4(6)*
			TP	0.5
	《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	10

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

2、大气污染物排放标准

本项目硫酸雾、氯化氢、NO_x、甲醇和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，氨的排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的排放标准，具体见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准限值表

污染物	允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		执行标准
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
NO _x	240	15	0.77	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级
硫酸雾	45	15	1.5	
氯化氢	100	15	0.26	
甲醇	190	15	5.1	
非甲烷总烃	120	15	10	
氨	/	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2标准

3、噪声排放标准

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。如下表4-6所示。

表 4-6 噪声排放标准限值

厂界方位	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1	2 类	dB（A）	60	50

4、其它控制性标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2015 年修订）》、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2017 年修订）》相关规定。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013 年修改单要求。

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的污水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP，大气污染物总量控制因子为 NO_x、非甲烷总烃。其他污染因子作为考核指标。

2、总量控制指标

表 4-7 污染物排放总量控制指标表 t/a

类别		污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请排放量
废气	有组织废气	硫酸雾	0.0073	0.0055	0.0008	0.0008
		氯化氢	0.0024	0.0022	0.0002	0.0002
		NO _x	0.003	0.0026	0.0004	0.0004
		氨	0.00045	0.00041	0.00004	0.00004
		甲醇	0.019	0.0142	0.0048	0.0048
		非甲烷总烃	0.109	0.0817	0.0273	0.0273
废水	生活污水	废水量	1500	0	1500	1500
		COD	0.6	0	0.6	0.6
		SS	0.45	0	0.45	0.45
		NH ₃ -N	0.0525	0	0.0525	0.0525
		TP	0.0075	0	0.0075	0.0075
	清洗后段废水	废水量	90	0	90	90
		COD	0.036	0	0.036	0.036
		SS	0.018	0	0.018	0.018
	纯水制备浓水	废水量	5	0	5	5
		COD	0.0005	0	0.0005	0.0005
		SS	0.00025	0	0.00025	0.00025
	固废	危险废物		3.2	3.2	0
一般固废		1.1	1.1	0	/	
生活垃圾		37.5	37.5	0	/	

3、总量平衡方案

本项目废水污染物在园区第一污水处理厂内总量平衡；废气在工业园区范围内平衡；固废实现零排放。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本项目是利用现有建筑进行改造建设，项目施工期仅对其按照实验室建设规划图进行功能分割、安装实验台及通风橱等装置，因此本项目建设施工期内主要存在的环境问题为施工机械噪声、建筑垃圾、生活垃圾及室内装修废气。

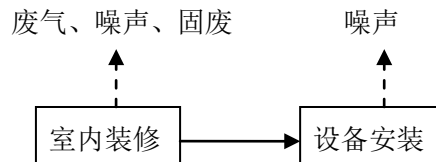


图 5-1 施工期建设流程图

2、运营期

本项目建成后，主要针对气体、水样、土壤中的成分进行定量分析，具体是通过各种化学试验仪器对样本中的一种或多种成分的含量等进行测定的试验。同时江苏微谱检测技术有限公司也针对噪声进行检测。其测定工艺流程如下：

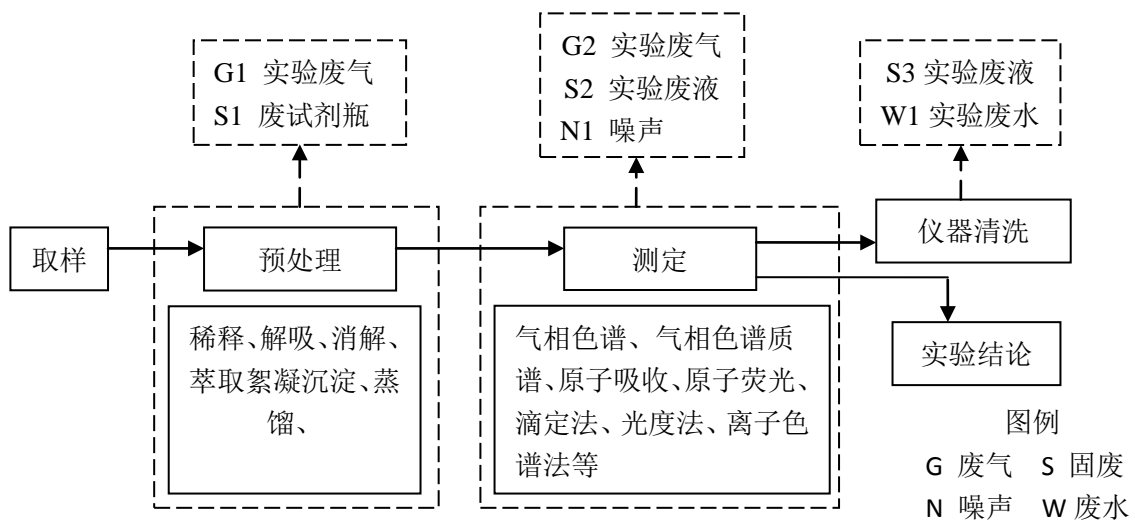


图 5-2 实验室指标检测流程图

注：检测项目不同，使用的化学试剂、检测方法和检测仪器均存在差异，具体情况以实际测定的指标为主。

工艺流程简述：

取样：受委托方委托采样。

预处理：样品采集后经过预处理，等待进一步分析。预处理过程中涉及到挥发性酸类（盐酸、硝酸等）、有机试剂（四氯化碳、二硫化碳等）的操作均在通风橱

内进行。此过程中会产生少量实验废气（G1）和废试剂瓶（S1）。

测定：根据不同检测指标，选择对应的实验试剂、分析方法和仪器进行检测，此过程中会产生实验废液 S2，其中涉及到使用挥发性有机试剂的检测项目还会产生实验废气 G2，仪器运行产生噪声 N1。

仪器清洗：指标检测完成后，对使用过的实验器皿和检测仪器进行清洗。根据不同实验器皿的使用情况，选择合适的清洗方法，最后采用纯水对器皿和实验仪器进行清洗，此过程产生实验废液 S3、实验废水 W1。

实验结论：根据实验分析结果，进行数据的整理、分析及审核，得出实验结论，出具相关检测报告。

以下列出有代表性的三种检测流程：

(1) 色谱光谱典型实验（以铅、镉的测定为例）

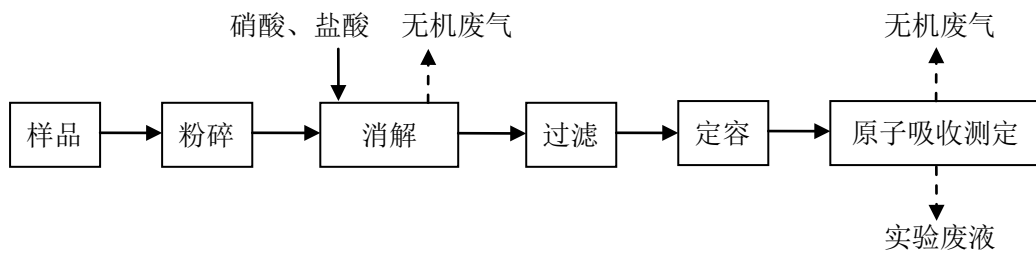


图 5-3 色谱光谱典型实验的工艺流程及产物环节

- ① 利用工具将样品粉碎，称取一定数量的样品与烧杯中。
- ② 加入硝酸、盐酸（比例 1:3），加热器上消解 2-3h，成均质溶液。此过程产生无机废气酸雾。
- ③ 利用漏斗滤纸过滤至容量瓶中。
- ④ 进行二次水定容。
- ⑤ 通过原子吸收测定。此过程产生无机酸雾及实验废液。

(2) 质谱典型实验（以多溴联苯的测定为例）

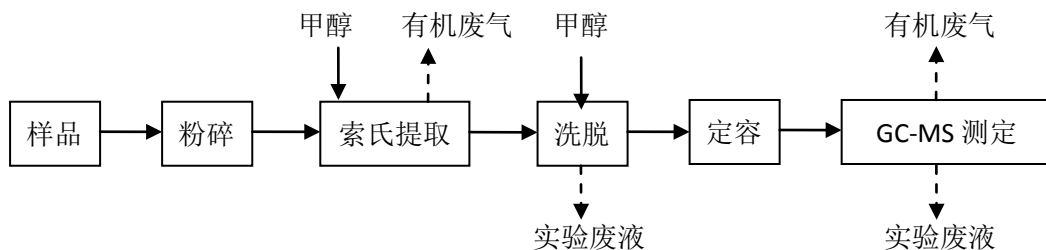


图 5-4 质谱典型实验的工艺流程及产物环节

- ① 利用工具将样品粉碎，称取一定数量的样品与烧杯中。
 - ② 加入甲醇作为溶剂，进行索氏提取 4h，收集提取液。此过程产生挥发性有机废气。
 - ③ 进入甲醇冲洗系统进行洗脱，将洗脱液转移至容量瓶中。此过程产生实验废液。
 - ④ 利用甲醇进行定容。
 - ⑤ 通过气相色谱质谱联用仪测定。此过程产生挥发性有机废气及实验废液。
- (3) 化学分析典型实验（以水中五日生化需氧量（BOD₅）的测定为例）

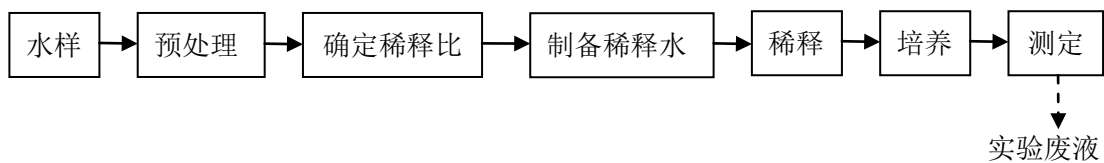


图 5-5 水中 BOD₅ 测定实验的工艺流程及产物环节

- ① 采集水样于适当大小的玻璃瓶中，用 1mol/L 氢氧化钠溶液或 1mol/L 盐酸溶液调节 pH 值接近 7，游离氯大于 0.10mg/L 的水样，加亚硫酸钠和硫代硫酸钠除去。确定稀释倍数。
- ② 根据确定的稀释倍数，用虹吸法把一定量的污水引入 1000mL 量筒中，再沿瓶壁慢慢倾入两个预先编号、体积相同的（250mL）的碘量瓶中，直到充满后溢出少许为止。盖严并水封，注意瓶内没有气泡。用同样方法配制另两份稀释比水样。并用稀释水或接种稀释水配制对照样。
- ③ 取适量接种液，加于稀释水中，混匀。接种稀释水的 PH 值应为 7.2，BOD₅ 值以在 0.3~1.0mg/L 之间为宜。
- ④ 将 20mL 葡萄糖-谷氨酸标准溶液用接种稀释水稀释至 1000mL，与试验样品同时进行。得到的 BOD₅ 应在 180~230mg/L 之间。最后，进行溶解氧（DO）的测定，计算水样的 BOD₅。实验结束后，产生实验废液。

主要污染工序：

1、废气

本项目营运期实验室检测、配置溶液时会产生少量废气，主要为无机废气和有

机废气。其中，无机废气包括硫酸雾、氯化氢、氮氧化物；有机废气包括乙酸、甲醛、二硫化碳、二氯甲烷、三氯甲烷、丙酮、甲苯、甲醇、乙醇等，以非甲烷总烃计。

(1) 无机废气

实验室配制溶液、消解环节等实验操作时产生少量废气，主要污染物为易挥发溶液（盐酸、硝酸、硫酸、氨水等）的挥发物。实验室全年使用盐酸 20000mL（24kg）、硝酸 20000mL（30kg）、硫酸 40000mL（73kg）、氨水 5000mL（4.5kg），挥发量按试剂使用量的 10% 计，则无机废气预计产生量分别为氯化氢 0.0024t/a、NO_x0.003t/a、硫酸雾 0.0073t/a、氨 0.00045t/a。产生的气体通过实验室通风橱收集，经风机抽至楼顶碱喷淋吸收塔处理，通过 15m 高排气筒高空排放。

由于每个实验室设有多个通风橱，如无机前处理室一设有 7 台通风橱，每台通风橱风量 1500m³/h，则无机前处理室一的设计总通风量为 10500 m³/h，实验室每天操作时间约 3h。因此，各实验室单独排风，其中无机前处理室、无机仪器室一、普通天平室、嗅辨室、准备室的实验室排风系统共同通到 1 个碱喷淋吸收塔处理，处理后的废气由 15m 高排气筒 P1 排放；理化处理室、无机仪器室二的实验室排风系统共同通到 1 个碱喷淋吸收塔处理，处理后的废气由 15m 高排气筒 P2 排放。

涉及易挥发试剂的实验均在通风橱内行进，通风橱内保持微负压状态，废气收集率按 100% 计，碱喷淋吸收塔处理效率取值 90%。废气具体排放情况见表 5-1。

(2) 有机废气

有机实验化学试剂配制、气相色谱仪检测及原子荧光测试等过程中排放的挥发性有机废气，包括乙酸、甲醛、二硫化碳、二氯甲烷、三氯甲烷、丙酮、甲苯、甲醇、乙醇等，以非甲烷总烃计。

根据建设单位提供的资料，本项目乙酸、甲醛、N,N-二甲基甲酰胺、二硫化碳、二氯甲烷、三氯甲烷、石油醚、丙酮、甲苯、甲醇、乙醇等试剂使用量约为 546.8kg/a，试剂在使用过程中的挥发量按使用量的 20% 计算，则非甲烷总烃的产生量约 109kg/a。甲醇的使用量约 95kg/a，试剂在使用过程中的挥发量按使用量的 20% 计算，则非甲烷总烃的产生量约 19kg/a。挥发的有机气体通过实验室通风橱收集，经风机

抽至活性炭箱处理，通过 15m 高排气筒高空排放。食品前处理、低浓度室、清洗室的排风系统共同通到 1 个活性炭箱处理，处理后的废气由 15m 高排气筒 P3 排放；SVOC 前处理室、VOC 前处理室、有机仪器室、高浓度室、清洗室、天平室、接样室和耗材准备室的排风系统共同通到 1 个活性炭箱处理，处理后的废气由 15m 高排气筒 P4 排放。

涉及易挥发试剂的实验均在通风橱内进行，通风橱内保持微负压状态，废气收集率按 100% 计，由于废气浓度较低，活性炭箱处理效率取值 75%。废气具体排放情况见表 5-1。

项目有组织废气产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 废气排放情况一览表

污染源	废气量 m ³ /h	污染物 名称	污染物产生量			治理措施	污染物排放量		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
排气筒 P1	20000	硫酸雾	0.24	0.0048	0.0036	碱喷淋 吸收塔	0.02	0.0005	0.0004
		氯化氢	0.08	0.0016	0.0012		0.01	0.0002	0.0001
		NO _x	0.10	0.0020	0.0015		0.01	0.0002	0.0002
		氨	0.01	0.0003	0.00022		0.001	0.00003	0.00002
排气筒 P2	25000	硫酸雾	0.20	0.0049	0.0037	碱喷淋 吸收塔	0.02	0.0005	0.0004
		氯化氢	0.06	0.0016	0.0012		0.01	0.0002	0.0001
		NO _x	0.08	0.002	0.0015		0.01	0.0002	0.0002
		氨	0.01	0.0003	0.00023		0.001	0.00003	0.00002
排气筒 P3	13500	甲醇	0.75	0.0101	0.0076	活性炭 吸附	0.19	0.0025	0.0019
		非甲烷总烃	4.31	0.0581	0.0436		1.08	0.0145	0.0109
排气筒 P4	13500	甲醇	1.13	0.0152	0.0114	活性炭 吸附	0.28	0.0038	0.0029
		非甲烷总烃	4.84	0.0872	0.0654		1.61	0.0218	0.0164

排气筒 P1、P2 排放的污染物相同，排气筒 P3、P4 排放的污染物相同，且距离小于其几何高度之和，应视为一根等效排气筒。等效排气筒排放状况见表 5-2。

表 5-2 废气排放情况一览表

编号	产生工段	排气量 (m ³ /h)	污染物	污染物排放情况			排放标准	
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
D1	无机实验	45000	硫酸雾	0.02	0.0011	0.0008	45	1.5
			氯化氢	0.01	0.0003	0.0002	100	0.26
			NO _x	0.01	0.0005	0.0004	240	0.77
			氨	0.001	0.0001	0.00004	/	4.9

D2	有机实验	27000	甲醇	0.24	0.0064	0.0048	190	5.1
			非甲烷总烃	1.35	0.0364	0.0273	120	10

2、废水

①生活污水

本项目为新建项目,员工共 150 人,根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003) 2009 版,员工用水定额为 40~60L/人·班,本报告采用 50L/人·班计,年工作时间取 250 d,则年用水 1875t/a,排水系数取 0.8,年排水 1500 t/a。生活污水接管送入园区第一污水厂集中处理,尾水排入吴淞江。

②实验废水

指标检测完成后,剩余样品作为危废处置,使用过的实验器皿和检测仪器需要进行清洗。根据不同实验器皿的使用情况,选择合适的清洗方法(如酸洗、自来水冲洗),最后采用纯水对器皿和实验仪器进行清洗。第1次清洗(前段清洗)产生的高浓度器皿清洗废液作为危废,暂存于废液桶,委托有资质单位处理处置,不外排。第 2-3 次清洗(后段清洗)采用自来水和纯水清洗,以除去器皿表面自来水中的离子,防止对实验结果产生影响。后段清洗废水水质较清洁,污染物浓度较低,经市政污水管网排至园区第一污水厂集中处理,尾水排入吴淞江。

后段清洗废水水量计算:实验室每天平均检测 20 个样品(5000 个/年,以开工 250 天计算),后段清洗以每个检测样品平均用水量 0.02t 计算,则后段清洗用水量约为 0.4t/d,即 100 t/a(包含实验室清洗器皿纯水用量,纯水用量约 0.02 t/d, 5 t/a)。废水排放量按用水量的 90% 计算,则废水排放量为 0.36t/d,即 90t/a。

实验采用纯水配制试剂,配制试剂纯水用量为 0.0008t/d(以 250 天/年计算),则年用量为 0.2 t/a,作为危险废物暂存于废液桶,委托有资质单位处置,不外排。

实验室配置溶液、清洗器皿所用纯水均为自备,项目实验室纯水制备机组采用离子交换法,纯水产生能力为 50L/h,满足项目用水需求。

③碱喷淋吸收塔废水

本项目氯化氢、硫酸雾等酸性气体通过碱喷淋塔处理后排放,酸雾碱喷淋吸收塔循环量 0.3t/h,定期补充碱液,酸雾吸收塔废水每月更换一次,废水产生量约 0.2t/a。更换的废液暂存于废液桶中,委托有资质单位处理处置,不外排。

项目水平衡图见图 5-6。

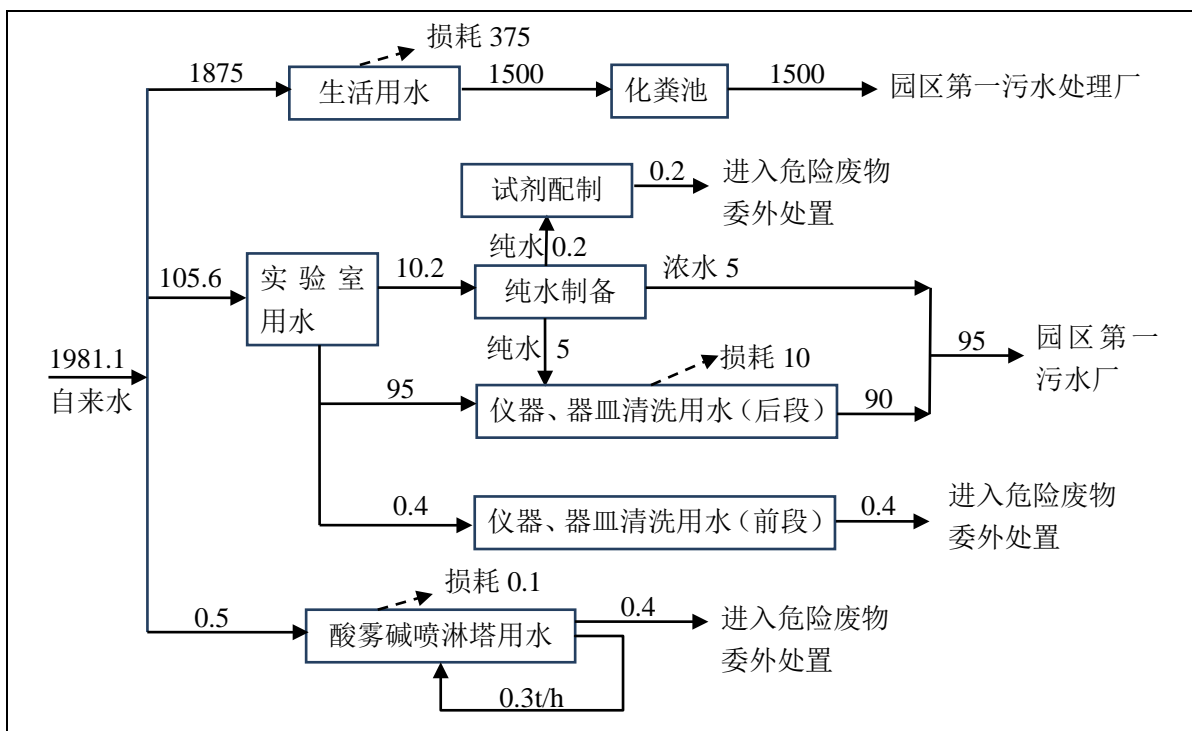


图 5-6 项目水平衡图 (t/a)

项目废水产排情况详见下表。

表 5-3 项目废水排放情况

废水来源	废水产生量 (m³/a)	污染物名称	污染物产生状况		治理措施	污染物排放量		接管浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	1500	COD	400	0.6	/	400	0.6	500	接管园区第一污水处理厂集中处理
		SS	300	0.45		300	0.45	400	
		NH ₃ -N	35	0.0525		35	0.0525	45	
		TP	5	0.0075		5	0.0075	8	
清洗后段废水	90	COD	400	0.036	/	400	0.036	500	接管园区第一污水处理厂集中处理
		SS	200	0.018		200	0.018	400	
纯水制备浓水	5	COD	100	0.0005	/	100	0.0005	500	接管园区第一污水处理厂集中处理
		SS	50	0.00025		50	0.00025	400	

3. 噪声

本项目主要噪声源为实验室内仪器及废气收集设施配套风机，噪声源强均在 75~80dB(A)。通过选用低噪声设备，隔声、减振等降噪措施，并利用墙壁隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。本项目噪声污染源情况见表 5-4。

表 5-4 项目主要高噪声设备及噪声源强

序号	设备名称	数量(台或套)	等效声级(dB(A))	所在车间(工段)名称	距厂界最近位置(m)	治理措施
1	空气发生器	1	75	实验室内	E, 约 10m	隔声、减振
2	废气收集设施 配套风机	3	80	实验室楼顶	E, 约 10m	隔声、减振

4. 固废

本项目固体废物主要是实验室废液（试验废液、碱喷淋废液）、废试剂瓶、废样品手套口罩、废活性炭、废包装物（主要为纸质包装箱等）、废滤芯及生活垃圾。

实验室废液：仪器、器皿前段清洗产生的高浓度清洗废液和实验废液产生量约 2.4kg/d (0.6t/a)；碱喷淋塔处理酸性气体产生废液，产生量约 0.4t/a。属于危险废物，暂存于收集桶中，委托有资质单位处置。

废试剂瓶：实验过程产生废试剂瓶，产生量约为 0.2t/a，委托有资质单位处置。

废样品、手套：实验过程会产生少了固废样品及沾染试剂的手套等，产生量约 1t/a，委托有资质单位处置。

废活性炭：实验废气采用活性炭箱吸附处理，此过程会产生废活性炭，产生量约 1.0t/a，委托有资质单位处置。

废包装物：主要为纸质包装箱等，产生量约为 1.0t/a，收集后外售处理。

纯水机废滤芯：纯水机滤芯半年更换一次，废滤芯收集后外售。

员工生活垃圾，本项目有员工 150 人，生活垃圾产生系数取 1 kg/d，年工作 250 天，则生活垃圾产生量为 37.5 t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，对项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果见表 5-5。

表5-5 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	实验室废液	仪器器皿清洗、指标检测和废气处理	液态	酸碱液、有机溶剂等	1.0	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	废试剂瓶	试剂配制	固态	玻璃、有机溶剂	0.2	√	/	
3	废样品、手套	实验过程	固态	有机溶剂等	1.0	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	1.0	√	/	
5	废包装物	原料包装	固态	纸箱	1.0	√	/	

6	废滤芯	纯水制备	固态	活性炭等	0.1	√	/	
7	生活垃圾	办公、生活	固态	废纸、塑料等	37.5	√	/	

项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 5-6。

表5-6 项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	危险类别	废物代码	产生量 t/a
1	实验室废液	危险废物	仪器器皿清洗、指标检测和废气处理	液态	酸碱液、有机溶剂等	《国家危险废物名录》(2016年)	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.0
2	废试剂瓶		试剂配制	固态	玻璃、有机溶剂		T/In	HW49	900-041-49	0.2
3	废样品、手套		实验过程	固态	有机溶剂等		T/In	HW49	900-041-49	1.0
4	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T/In	HW49	900-041-49	1.0
5	废包装物	一般固废	原料包装	固态	纸箱	/	/	/	1.0	
6	废滤芯		纯水制备	固态	活性炭等	/	/	/	0.1	
7	生活垃圾		员工生活	固	生活垃圾	/	/	/	/	37.5

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/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	排气筒 P1	硫酸雾	0.24	0.0036	0.02	0.0005	0.0004	大气环境
		氯化氢	0.08	0.0012	0.01	0.0002	0.0001	
		NO _x	0.10	0.0015	0.01	0.0002	0.0002	
		氨	0.01	0.00022	0.001	0.00003	0.00002	
	排气筒 P2	硫酸雾	0.20	0.0037	0.02	0.0005	0.0004	
		氯化氢	0.06	0.0012	0.01	0.0002	0.0001	
		NO _x	0.08	0.0015	0.01	0.0002	0.0002	
		氨	0.01	0.00023	0.001	0.00003	0.00002	
	排气筒 P3	甲醇	0.75	0.0076	0.19	0.0025	0.0019	
		非甲烷总烃	4.31	0.0436	1.08	0.0145	0.0109	
	排气筒 P4	甲醇	1.13	0.0114	0.28	0.0038	0.0029	
		非甲烷总烃	4.84	0.0654	1.61	0.0218	0.0164	
水污染物	类别	废水量 m ³ /a	污染物名称	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	1500	COD	400	0.6	400	0.6	园区 第一污水 处理厂
			SS	300	0.45	300	0.45	
			氨氮	35	0.0525	35	0.0525	
			TP	5	0.0075	5	0.0075	
	清洗后 段废水	90	COD	400	0.036	400	0.036	
			SS	200	0.018	200	0.018	
	纯水制 备浓水	5	COD	100	0.0005	100	0.0005	
SS			50	0.00025	50	0.00025		
电离电 磁辐射	无							
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	
	危险 废物	实验室废液	1.0	1.0	0	0	委托有资 质单位处 置	
		废试剂瓶	0.2	0.2	0	0		
		废样品手套	1.0	1.0	0	0		
		废活性炭	1.0	1.0	0	0		
	一般 固废	废包装物	1.0	0	1.0	0	回收外卖	
		废滤芯	0.1	0	0.1	0		
生活垃圾	生活垃圾	37.5	0	37.5	0	环卫部门 清运		
噪声 污染	设备名称	距厂界最近 距离 (m)	所在车间 (工段) 名称	等效声级 (dB(A))	降噪措施	降噪效果 (dB(A))		
	空气发生器	E, 约 10m	实验室内	75	隔声、减振	20		
	废气收集设 施配套风机	E, 约 10m	实验室楼 顶	80	隔声、减振			

其它	无
<p data-bbox="225 235 699 280">主要生态影响（不够时可另附页）</p> <p data-bbox="225 297 1369 383">本项目租赁厂房从事生产经营活动，不进行土建，对厂界外生态环境不产生影响。</p>	

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目在现有产业园内建设，主要进行生产设备的安装，施工期基本无污染物产生，对环境的影响不大。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响

(1) 废气治理措施可行性分析

本项目产生的无机废气经碱喷淋吸收塔处理后，通过排气筒进行有组织排放；产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后，通过排气筒进行有组织排放。

碱喷淋吸收塔：本项目产生的无机废气主要为硫酸、硝酸、盐酸、氨水挥发产生的无机气体，废气从吸收塔的外部进入塔体内，经过气体分布器分布之后，气体向塔的上方运行，在运行的过程中，会遇到被雾化器雾化过的液体，气体和液体进行充分接触并进行物理吸收和化学反应，中和或吸收之后的液体会流入贮液箱，之后再由水泵抽走，达标的气体则会通过除雾器除雾后排入大气中。

经类比调查，碱喷淋吸收塔对酸性气体的处理效率可达 90% 以上，考虑到本项目废气浓度较低，经类比调查，本项目碱喷淋吸收塔处理效率取值 90%。

活性炭吸附：利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

经类比调查，活性炭吸附对有机气体的处理效率可达 90% 以上，考虑到本项目废气浓度较低，经类比调查，本项目有机废气处理效率取值 75%。

涉及易挥发试剂的实验均在通风橱内行进，通风橱内保持微负压状态，废气收集率可达 100%。有机实验室和无机实验室分别单独排风，可有效避免互串风，确保排风效果。

(2) 废气排放达标分析

本项目无机废气经通风橱收集后进入楼顶碱喷淋吸收塔处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒排放。有机废气经通风橱收集后进入楼顶活性炭吸附装置处理，处理后的

废气通过 15m 高排气筒排废气，本项目废气排放情况见表 7-1。

表7-1 废气排放达标情况汇总表

排气筒 编号	污染源	废气量 m ³ /h	污染物 名称	污染物排放量			排气筒 高度 (m)	标准值		达标情 况
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
P1	无机 废气	20000	硫酸雾	0.02	0.0005	0.0004	15	45	1.5	达标
			氯化氢	0.01	0.0002	0.0001		100	0.26	达标
			NO _x	0.01	0.0002	0.0002		240	0.77	达标
			氨	0.001	0.00003	0.00002		/	4.9	达标
P2	无机 废气	25000	硫酸雾	0.02	0.0005	0.0004	15	45	1.5	达标
			氯化氢	0.01	0.0002	0.0001		100	0.26	达标
			NO _x	0.01	0.0002	0.0002		240	0.77	达标
			氨	0.001	0.00003	0.00002		/	4.9	达标
P3	有机 废气	13500	甲醇	0.19	0.0025	0.0019	15	190	5.1	达标
			非甲烷 总烃	1.08	0.0145	0.0109		120	10	达标
P4	有机 废气	13500	甲醇	0.28	0.0038	0.0029	15	190	5.1	达标
			非甲烷 总烃	1.61	0.0218	0.0164		120	10	达标
*D1	无机 废气	/	硫酸雾	/	0.0011	0.0008	15	/	1.5	达标
			氯化氢	/	0.0003	0.0002		/	0.26	达标
			NO _x	/	0.0005	0.0004		/	0.77	达标
			氨	/	0.0001	0.00004		/	4.9	达标
*D2	有机 废气	/	甲醇	/	0.0064	0.0048	15	/	5.1	达标
			非甲烷 总烃	/	0.0364	0.0273		/	10	达标

注：排气筒 P1 和 P2 排放的污染物相同，其距离小于其几何高度之和，应视为一根等效排气筒 D1；排气筒 P3 和 P4 排放的污染物相同，其距离小于其几何高度之和，应视为一根等效排气筒 D2。

由上表可知，本项目非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）排放标准要求；无机废气排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，不会对环境空气产生明显不利影响。

（3）大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）中推荐模式清单中的估算模式对建设项目进行大气环境影响预测评价。估算模式 SCREEN3 是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、火炬源、面源、和体源的最大地面浓度，以及下洗和岸边熏烟等

特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有可能发生，也有可能没有此种不利气象条件。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的**最大影响程度和**影响范围的保守的计算结果。

项目主要大气污染源有组织排放污染源参数见表 7-2，预测结果见表 7-3。

表7-2 有组织排放污染源参数

点源名称	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气量(m ³ /h)	烟气排放速率(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放时数(h)	排放工况	评价因子源强(kg/h)					
								硫酸雾	氯化氢	NO _x	氨	甲醇	非甲烷总烃
P1	15	0.65	20000	16.64	298	1500	连续	0.0005	0.0002	0.0002	0.00003	/	/
P2	15	0.65	25000	20.80	298	1500	连续	0.0005	0.0002	0.0002	0.00003	/	/
P3	15	0.57	13500	14.47	298	1500	连续	/	/	/	/	0.0025	0.0145
P4	15	0.57	13500	14.47	298	1500	连续	/	/	/	/	0.0038	0.0218

表7-3 大气污染物排放预测结果一览表

距源中心下风向距离 D (m)	P1							
	硫酸雾		氯化氢		NO _x		氨	
	下风向预测浓度(mg/m ³)	占标率 P (%)	下风向预测浓度(mg/m ³)	占标率 P (%)	下风向预测浓度(mg/m ³)	占标率 P (%)	下风向预测浓度(mg/m ³)	占标率 P (%)
10	4.35×10 ⁻¹³	0	1.74×10 ⁻¹³	0	1.74×10 ⁻¹³	0	2.61×10 ⁻¹⁴	0
100	1.41×10 ⁻⁵	0	5.63×10 ⁻⁶	0.01	5.63×10 ⁻⁶	0	8.44×10 ⁻⁷	0
200	1.32×10 ⁻⁵	0	5.29×10 ⁻⁶	0.01	5.29×10 ⁻⁶	0	7.94×10 ⁻⁷	0
300	1.90×10 ⁻⁵	0.01	7.61×10 ⁻⁶	0.02	7.61×10 ⁻⁶	0	1.14×10 ⁻⁶	0
400	1.78×10 ⁻⁵	0.01	7.11×10 ⁻⁶	0.01	7.11×10 ⁻⁶	0	1.07×10 ⁻⁶	0
500	1.51×10 ⁻⁵	0.01	6.04×10 ⁻⁶	0.01	6.04×10 ⁻⁶	0	9.07×10 ⁻⁷	0
600	1.27×10 ⁻⁵	0	5.06×10 ⁻⁶	0.01	5.06×10 ⁻⁶	0	7.59×10 ⁻⁷	0
700	1.07×10 ⁻⁵	0	4.26×10 ⁻⁶	0.01	4.26×10 ⁻⁶	0	6.39×10 ⁻⁷	0
800	9.09×10 ⁻⁶	0	3.63×10 ⁻⁶	0.01	3.63×10 ⁻⁶	0	5.45×10 ⁻⁷	0
900	7.85×10 ⁻⁶	0	3.14×10 ⁻⁶	0.01	3.14×10 ⁻⁶	0	4.71×10 ⁻⁷	0
1000	6.86×10 ⁻⁶	0	2.74×10 ⁻⁶	0.01	2.74×10 ⁻⁶	0	4.12×10 ⁻⁷	0
1500	4.03×10 ⁻⁶	0	1.61×10 ⁻⁶	0	1.61×10 ⁻⁶	0	2.42×10 ⁻⁷	0
2000	2.76×10 ⁻⁶	0	1.10×10 ⁻⁶	0	1.10×10 ⁻⁶	0	1.66×10 ⁻⁷	0
2500	2.07×10 ⁻⁶	0	8.27×10 ⁻⁷	0	8.27×10 ⁻⁷	0	1.24×10 ⁻⁷	0
下风向最大浓度及占标率 (%)	1.91×10 ⁻⁵	0.01	7.64×10 ⁻⁶	0.02	7.64×10 ⁻⁶	0	1.15×10 ⁻⁶	0
最大落地浓度出现的距离 (m)	314							

续表7-3 大气污染物排放预测结果一览表

距源中心下风向 距离 D (m)	P2							
	硫酸雾		氯化氢		NO _x		氨	
	下风向预测 浓度(mg/m ³)	占标率 P (%)	下风向预 测浓度 (mg/m ³)	占标率 P (%)	下风向预测 浓度(mg/m ³)	占标率 P (%)	下风向预 测浓度 (mg/m ³)	占标率 P (%)
10	1.01×10 ⁻¹¹	0	4.05×10 ⁻¹²	0	4.05×10 ⁻¹²	0	6.07×10 ⁻¹³	0
100	1.13×10 ⁻⁵	0	4.52×10 ⁻⁶	0.01	4.52×10 ⁻⁶	0	6.77×10 ⁻⁷	0
200	1.13×10 ⁻⁵	0	4.53×10 ⁻⁶	0.01	4.53×10 ⁻⁶	0	6.79×10 ⁻⁷	0
300	1.74×10 ⁻⁵	0.01	6.96×10 ⁻⁶	0.01	6.96×10 ⁻⁶	0	1.04×10 ⁻⁶	0
400	1.68×10 ⁻⁵	0.01	6.70×10 ⁻⁶	0.01	6.70×10 ⁻⁶	0	1.01×10 ⁻⁶	0
500	1.45×10 ⁻⁵	0	5.79×10 ⁻⁶	0.01	5.79×10 ⁻⁶	0	8.69×10 ⁻⁷	0
600	1.22×10 ⁻⁵	0	4.90×10 ⁻⁶	0.01	4.90×10 ⁻⁶	0	7.34×10 ⁻⁷	0
700	1.04×10 ⁻⁵	0	4.15×10 ⁻⁶	0.01	4.15×10 ⁻⁶	0	6.23×10 ⁻⁷	0
800	8.89×10 ⁻⁶	0	3.56×10 ⁻⁶	0.01	3.56×10 ⁻⁶	0	5.33×10 ⁻⁷	0
900	7.70×10 ⁻⁶	0	3.08×10 ⁻⁶	0.01	3.08×10 ⁻⁶	0	4.62×10 ⁻⁷	0
1000	6.75×10 ⁻⁶	0	2.70×10 ⁻⁶	0.01	2.70×10 ⁻⁶	0	4.05×10 ⁻⁷	0
1500	3.99×10 ⁻⁶	0	1.60×10 ⁻⁶	0	1.60×10 ⁻⁶	0	2.40×10 ⁻⁷	0
2000	2.74×10 ⁻⁶	0	1.10×10 ⁻⁶	0	1.10×10 ⁻⁶	0	1.65×10 ⁻⁷	0
2500	2.06×10 ⁻⁶	0	8.23×10 ⁻⁷	0	8.23×10 ⁻⁷	0	1.24×10 ⁻⁷	0
下风向最大浓度 及占标率 (%)	1.76×10 ⁻⁵	0.01	7.03×10 ⁻⁶	0.01	7.03×10 ⁻⁶	0	1.06×10 ⁻⁶	0
最大落地浓度出 现的距离 (m)	328							

续表7-3 大气污染物排放预测结果一览表

距源中心下风向 距离 D (m)	P3				P4			
	甲醇		非甲烷总烃		甲醇		非甲烷总烃	
	下风向预测 浓度(mg/m ³)	占标 率 P (%)	下风向预测 浓度(mg/m ³)	占标率 P (%)	下风向预测 浓度(mg/m ³)	占标 率 P (%)	下风向预测 浓度(mg/m ³)	占标率 P (%)
10	1.59×10 ⁻¹³	0	9.23×10 ⁻¹³	0	2.42×10 ⁻¹³	0	1.39×10 ⁻¹²	0
100	9.09×10 ⁻⁵	0	0.000527	0.03	0.000138	0	0.000793	0.04
200	8.46×10 ⁻⁵	0	0.000491	0.02	0.000129	0	0.000737	0.04
300	0.000109	0	0.000635	0.03	0.000166	0.01	0.000954	0.05
400	9.73×10 ⁻⁵	0	0.000564	0.03	0.000148	0	0.000849	0.04
500	8.06×10 ⁻⁵	0	0.000468	0.02	0.000123	0	0.000703	0.04
600	6.65×10 ⁻⁵	0	0.000386	0.02	0.000101	0	0.00058	0.03
700	5.54×10 ⁻⁵	0	0.000322	0.02	8.43×10 ⁻⁵	0	0.000484	0.02
800	4.69×10 ⁻⁵	0	0.000272	0.01	7.14×10 ⁻⁵	0	0.000409	0.02
900	4.03×10 ⁻⁵	0	0.000234	0.01	6.13×10 ⁻⁵	0	0.000352	0.02
1000	3.51×10 ⁻⁵	0	0.000204	0.01	5.34×10 ⁻⁵	0	0.000306	0.02
1500	2.04×10 ⁻⁵	0	0.000119	0.01	3.11×10 ⁻⁵	0	0.000178	0.01
2000	1.39×10 ⁻⁵	0	8.09×10 ⁻⁵	0	2.12×10 ⁻⁵	0	0.000122	0.01
2500	1.04×10 ⁻⁵	0	6.04×10 ⁻⁵	0	1.58×10 ⁻⁵	0	9.08×10 ⁻⁵	0
下风向最大浓度 及占标率 (%)	0.00011	0	0.000635	0.03	0.000166	0.01	0.000955	0.05
最大落地浓度出 现的距离 (m)	292				292			

由上表 7-3 预测结果可知,根据估算模式计算结果,本项目排气筒 P1 最大落地浓度出现在下风向 314m 处,硫酸雾小时地面浓度最高值为 $1.91 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$,浓度占标率为 0.01%,氯化氢小时地面浓度最高值为 $7.64 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$,浓度占标率为 0.02%, NO_x 小时地面浓度最高值为 $7.64 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$,浓度占标率为 0%,氨小时地面浓度最高值为 $1.15 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$,浓度占标率为 0%;排气筒 P2 最大落地浓度出现在下风向 328m 处,硫酸雾小时地面浓度最高值为 $1.76 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$,浓度占标率为 0.01%,氯化氢小时地面浓度最高值为 $7.03 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$,浓度占标率为 0.01%, NO_x 小时地面浓度最高值为 $7.03 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$,浓度占标率为 0%,氨小时地面浓度最高值为 $1.06 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$,浓度占标率为 0%;排气筒 P3 最大落地浓度出现在下风向 292m 处,甲醇小时地面浓度最高值为 0.00011mg/m^3 ,浓度占标率为 0%,非甲烷总烃小时地面浓度最高值为 0.000635mg/m^3 ,浓度占标率为 0.03%,排气筒 P4 最大落地浓度出现在下风向 292m 处,甲醇小时地面浓度最高值为 0.000166mg/m^3 ,浓度占标率为 0.01%,非甲烷总烃小时地面浓度最高值为 0.000955mg/m^3 ,浓度占标率为 0.05%。本项目排气筒排放的各污染物的占标率均小于 10%,落地浓度远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单、《工业企业卫生设计标准》(TJ36-79)及《大气污染物综合排放标准限值》中相应限值要求。上述预测结果表明本项目有组织排放的大气污染物对该地区的环境空气质量影响较小。

2、水环境影响

本项目实行雨污分流制。雨水经雨水管网收集汇入市政雨水管网,就近排入附近城市河道;污水经收集后接入市政污水管网排入园区第一污水处理厂处理。

根据工程分析,本项目废水总排放量为 1595t/a ,折合每天 6.38t 。废水中主要污染因子为 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP,排入园区第一污水处理厂集中处理。园区第一污水处理厂目前处理规模为 $20 \text{万 m}^3/\text{d}$,已接纳及拟接纳废水量约 $13 \text{万 m}^3/\text{d}$,剩余处理能力约 $7 \text{万 m}^3/\text{d}$ 。

①水质接管可行性论证

项目废水主要为生活污水、清洗后段废水、纯水制备废水,其中清洗后段废水和纯水制备废水水质简单,主要污染物 COD、SS,生活污水主要污染物 COD、SS、氨氮、TP,废水各污染物浓度较低,均低于接管要求,故项目废水直接接入园区第一污水处理厂从水质上分析可行。

②水量接管可行性论证

项目排放总量为 1595t/a (约 6.38t/d)，经市政污水管网接管至园区第一污水处理厂，占剩余处理能力的 0.01%，园区第一污水处理厂在处理能力上完全能够接纳本项目废水。

③管网建设情况分析

目前项目所在地污水管网已铺设到位。

综上所述，项目废水接入园区第一污水处理厂可行，不会影响其出水水质，且项目废水均可实现达标排放，对纳污水体影响较小，不会改变其现有水环境功能级别。

3、噪声环境影响分析

项目建成后主要噪声源于空气发生器及废气收集设施配套风机运行时产生的噪声，其噪声源强 75~80dB (A)。拟采取的噪声污染防治措施有：①尽量选用低噪声设备；②合理布局；③采取隔声、减振等措施。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

(1) 室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r / r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

(2) 室内声源

计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w,oct} + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： $L_{oct,1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w,oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级；

r_1 ——室内某个声源与靠近围护处的距离；

R ——房间常数；

Q ——方向性因子。

计算出所有 N 个室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中： TL_{oct} ——围护结构的传输损失。

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w,oct}$ ：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S ——围护结构的传输损失， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w, oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{in,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{out,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1LA_{in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1LA_{out,j}} \right]$$

式中： T ——计算等效声级的时间，

N ——室外声源个数，

M ——等效室外声源个数。

根据项目主要高噪声设备的噪声源分布，分析各噪声源对厂界声环境监测点的综合影响值以及与现状值叠加后的预测值，计算结果列于下表。

表7-4 厂界声环境影响预测结果

预测点	昼间				夜间			
	东厂界 N1	南厂界 N2	西厂界 N3	北厂界 N4	东厂界 N1	南厂界 N2	西厂界 N3	北厂界 N4
本底值(监测值)	52.7	53.9	53.0	52.4	45.3	46.7	45.8	45.3
项目贡献值	45.2	36.6	37.2	43.8	45.2	36.6	37.2	43.8
叠加后值	53.7	54.0	53.1	53.0	48.3	47.1	46.4	47.6
标准	60				50			

由上表可知，在采取上述措施后，预计项目厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A），可见项目噪声对周围环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析

项目产生的固体废弃物处置方式如下表 7-5 所示。

表 7-5 项目固体废弃物处置方式

序号	名称	属性	产生工序	主要成分	危险类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式
1	实验室废液	危险废物	仪器器皿清洗、指标检测和废气处理	酸碱液、有机溶剂等	HW49	900-047-49	1.0	委托有资质单位处置
2	废试剂瓶		试剂配制	玻璃、酸类、有机溶剂	HW49	900-041-49	0.2	
3	废样品、手套		实验过程	酸碱液、有机溶剂等	HW49	900-041-49	1.0	
4	废活性炭		废气处理	活性炭、有机物质	HW49	900-041-49	1.0	
5	废包装物	一般	原料包装	纸箱	/	/	1.0	回收外卖
6	废滤芯	固废	纯水制备	活性炭等	/	/	0.1	
7	生活垃圾	/	员工生活	生活垃圾	/	/	37.5	环卫清运

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表

表7-6 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	位置	面积	贮存能力	危险废物名称序	最大贮存量
1	废液仓库	地下一层南侧楼梯旁	32.7m ²	32t	实验室废液、废试剂瓶、废样品、手套、废活性炭	3.2

危险废物环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危险废物主要为实验过程产生的酸性废液、碱性废液、废有机溶液、废试剂瓶和废气处理过程产生的废活性炭、碱喷淋废液，危险废物暂存场所临近实验室，有利于废物的收集、内部转运的便利性。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求，满足如下原则：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

本项目选址地质结构稳定，地震烈度 7 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；本项目危废暂存间不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；本项目危废暂存间建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。综上所述，本项目危废暂存间选址可行。

本项目危险废物产生量 3.2t/a，危险废物暂存间总存储区存储能力 32t/a，可以满足存储要求。危险废物装桶密闭，对周围环境影响较小。

本项目的危险废物桶装密闭存储，因此本项目危险废物不会对环境空气造成影响；发生泄漏可能会污染周边土壤，也可能对地表水和地下水水质造成污染。为了防止危险废物泄漏造成的土壤、水环境的影响，必须做好防渗工作，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。在做好相关的防渗工作后，本项目危险废物对周围环境影响较小。

(2) 危险废物管理

企业须加强管理，危险废物在厂内收集和临时储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。具体暂存要求如下：

①危险废物登记建帐进行全过程监管；

②建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角由兼顾防渗的材料建造；

③各危险废物暂存场所均设有符合 GB15562.2-1995《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》的专用标志；

④根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装容器的外面有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明；

⑤设有专人专职对项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。

综上，项目产生的各项固废均能得到妥善处置，可实现“零”外排，不会对周围环境带来明显不良影响。

5、环境风险分析

（1）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）、《危险化学品目录（2015版）》和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）“长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元”定为重大危险源，本项目营运期使用强酸、强碱、甲醇、丙酮、二硫化碳、三氯甲烷等危险化学品，常用实验药品及其年用量见表 1-1，由于危险化学品年用量较少，远小于临界量，不构成重大危险源。

实验室使用的部分实验药品具有强腐蚀性、有毒、易燃等特性，故本项目最大可信事故为操作不当或管理不善造成的危险化学品泄露和易燃化学品接触火源引发的火灾。

为使环境风险减少到最低限度，必须制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

（2）风险防范措施与应急预案

①环境风险防范措施

1) 危险化学品贮存过程中应加强管理工作：加强危险化学品管理，建立实验室危险化学品定期汇总登记制度，记录危险化学品种类和数量，并存档备查；根据危险化学品性能，分区分类存放，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放。

2) 危险化学品使用过程中应注意以下几点：实验室内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程；实验室应装有换气设备，并设通风橱，易挥发、有刺激性气

味、有毒气产生的实验应在通风橱内进行，实验过程确保通风橱正常开启；实验结束后，实验分析废液和危险废物应单独收集，定期交由有资质单位处理，不能倒入水槽内；剩余的危险化学品必须回收。

3) 实验室应尽量采用无毒、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；尽可能减少危险化学品的使用，必须使用的，应采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。

4) 实验室制定严格的实验操作规程，职工进行必要的安全培训，且进行有毒药品等危险化学品实验，必须佩戴必要的防护措施，实验室内必须配备常用的医疗急救药品等。

5) 危险废物暂存地点地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于专用密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。固体废物置场室内地面和积水沟做防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，积水沟内积存的液态物转抽至容器内保存。地面残留液体用布擦拭干净。出现泄露事故及时向有关部门通报。

6) 实验室应配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等。

7) 定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

②常见事故防范措施及应急处理

1) 火灾事故和预防和处理

在使用乙醇等易挥发、易燃烧的有机溶剂时如操作不慎，易引起火灾事故。为了防止事故发生，必须随时注意以下几点：

◆ 操作和处理易燃、易爆溶剂时，应远离火源；对易爆炸固体的残渣，必须小心销毁；不要把未熄灭的火柴梗乱丢；对于易发生自燃的物质及沾有它们的滤纸，不能随意丢弃，以免造成新的火源，引起火灾。

◆ 实验前应仔细检查仪器装置是否正确、稳妥与严密；操作要求正确、严格；常压操作时，切勿造成系统密闭，否则可能会发生爆炸事故；对沸点低于 80℃ 的液体，一般蒸馏时应采用水浴加热，不能直接用火加热；实验操作中，应防止有机物蒸气泄漏出来，更不要用敞口装置加热。若要进行除去溶剂的操作，则必须在通风橱里进行。

- ◆ 实验室里不允许存放大量易燃物。

常用的应急处理方法有：

- ◆ 在可燃液体燃着时，应立即拿开着火区域内的一切可燃物质，关闭通风器，防止扩大燃烧。
- ◆ 酒精及其它可溶于水的液体着火时，可用水灭火。
- ◆ 甲苯等有机溶剂着火时，应用石棉布或干砂扑灭。绝对不能用水，否则反而会扩大燃烧面积。
- ◆ 注意电器设备导线等着火时，不能用水及二氧化碳灭火器（泡沫灭火器），以免触电。应先切断电源，再用二氧化碳或四氯化碳灭火器灭火。
- ◆ 衣服着火时，千万不要奔跑，应立即用石棉布或厚外衣盖熄，或者迅速脱下衣服，火势较大时，应卧地打滚以扑灭火焰。
- ◆ 发现烘箱有异味或冒烟时，应迅速切断电源，使其慢慢降温，并准备好灭火器备用。千万不要急于打开烘箱门，以免突然供入空气助燃（爆），引起火灾。
- ◆ 发生火灾时应注意保护现场。较大的着火事故应立即报警。若有伤势较重者，应立即送医院。
- ◆ 熟悉实验室内灭火器材的位置和灭火器的使用方法。

2) 爆炸事故和预防和处理

- ◆ 某些化合物容易爆炸，在使用和操作时应特别注意。
- ◆ 仪器装置不正确或操作错误，有时会引起爆炸。如果在常压下进行蒸馏或加热回流，仪器必须与大气相通。在蒸馏时要注意，不要将物料蒸干。在减压操作时，不能使用不耐外压的玻璃仪器（例如平底烧瓶和锥形烧瓶等）。
- ◆ 乙炔气体与空气混合达到一定比例时，会生成爆炸性混合物，遇明火即会爆炸。因此，使用上述物质时必须严禁明火。对于放热量很大的合成反应，要小心地慢慢滴加物料，并注意冷却，同时要防止因滴液漏斗的活塞漏液而造的事故。

3) 中毒事故的预防与处理

实验中的许多试剂都是有机的。有毒物质往往通过呼吸吸入、皮肤渗入、误食等方式导致中毒。处理具有刺激性、恶臭和有毒的化学药品时，必须在通风橱中进行。通风橱开启后，不要把头伸入橱内，并保持实验室通风良好。实验中应避免手直接接触化学药品，尤其严禁手直接接触剧毒品。沾在皮肤上的有机物应当立即用大量清水和肥皂洗去，切莫用有机溶剂洗，否则只会增加化学药品渗入皮肤的速度。溅落在桌面或地面的

有机物应及时除去。如不慎损坏水银温度计，撒落在地上的水银应尽量收集起来，并用硫磺粉盖在撒落的地方。实验中所用剧毒物质由各课题组技术负责人负责保管、适量发给使用人员并要回收剩余。实验装有有毒物质的器皿要贴标签注明，用后及时清洗，经常使用有毒物质 实验的操作台及水槽要注明，实验后的有毒残渣必须按照实验室规定进行处理，不准乱丢。

中毒事故应急处理措施：

- ◆ 固体或液体毒物中毒：有毒物质尚在嘴里的立即吐掉，用大量水漱口。误食碱者，先饮大量水再喝些牛奶。误食酸者，先喝水，再服 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 乳剂，最后饮些牛奶。不要用催吐药，也不要服用碳酸盐或碳酸氢盐。重金属盐中毒者，喝一杯含有几克 MgSO_4 的水溶液，立即就医。不要服催吐药，以免引起危险或使病情复杂化。砷和汞化物中毒者，必须紧急就医。
- ◆ 吸入气体或蒸气中毒者：立即转移至室外，解开衣领和钮扣，呼吸新鲜空气。对休克者应施以人工呼吸，但不要对口对口法。立即送医院急救。

4) 污染治理设施非正常运行事故的预防与处理

企业加强设备的保养及日常管理以降低废气处置装置出现非正常工作情况的概率，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，如紧急停工，及时修复，降低环境影响，并且设备故障未修复之前不得开工，杜绝以上非正常工况对周围环境带来较大影响。

5) 实验室其他事故的急救

玻璃割伤：一般轻伤应及时挤出污血，并用消过毒的镊子取出玻璃碎片，用蒸馏水洗净伤口，涂上碘酒，再用创可贴或绷带包扎；大伤口应立即用绷带扎紧伤口上部，使伤口停止流血，急送医院就诊。

烫伤：被火焰、蒸气、红热的玻璃、铁器等烫伤时，应立即将伤口处用大量水冲洗或浸泡，从而迅速降温避免温度烧伤。若起水泡则不宜挑破，应用纱布包扎后送医院治疗。对轻微烫伤，可在伤处涂些鱼肝油或烫伤油膏或万花油后包扎。若皮肤起泡（二级灼伤），不要弄破水泡，防止感染；若伤处皮肤呈棕色或黑色（三级灼伤），应用干燥而无菌的消毒纱布轻轻包扎好，急送医院治疗。

被酸、碱灼伤：（a）皮肤被酸灼伤要立即用大量流动清水冲洗（皮肤被浓硫酸沾污时切忌先用水冲洗，以免硫酸水合时强烈放热而加重伤势，应先用干抹布吸去浓硫酸，然后再用清水冲洗），彻底冲洗后可用 2~5% 的碳酸氢钠溶液或肥皂水进行中和，最后

用水冲洗，涂上药品凡士林。(b) 碱液灼伤要立即用大量流动清水冲洗，再用 2% 醋酸洗或 3% 硼酸溶液进一步冲洗，最后用水冲洗，再涂上药品凡士林。受上述灼伤后，若创面起水泡，均不宜把水泡挑破。重伤者经初步处理后，急送医务室。

6) 火灾等事故下废水收集设施及处理方案

实验室火灾事故情况下会因消防扑救等产生事故废水，如果不及时采取防范措施，事故废水随雨水管汇入市政雨水管网，导致水体污染。本项目在一层靠近厕所附近的区域储存了长条状应急沙袋，在火灾事故情况下，及时使用沙袋堵截一层电梯井口、楼梯口等事故废水下泄通道，以免事故废水下泄后随雨水管道外泄。同时将事故废水导入园区应急事故池。

③应急预案

根据环发[2015]4 号《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）要求，本项目应编制应急预案，建设单位制定的环境应急预案应当在建设项目投入生产或者使用前，按照本办法第十五条的要求，向建设项目所在地受理部门备案。

本项目应在应急预案中明确以下几个方面：

1) 人员紧急疏散、撤离方案，依据对可能发生事故的分析结果，确定事故现场人员撤离的方式和方法、非事故现场人员紧急疏散的方式和方法、抢救人员在撤离前、撤离后的报告以及周边区域的单位和社区人员疏散的方式和方法。

2) 检测、抢险、救援及控制措施。明确以下几个方面：检测方式、方法，检测人员防护、监护措施；抢险、救援方式、方法及人员防护、监护措施；现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件和方法；应急救援队伍的调度；控制事故扩大的措施；事故可能扩大后的应急措施；

3) 危险区的隔离方案。明确以下内容：危险区的设定；事故现场隔离区的划定方法、方法；事故现场隔离方法；事故现场周边区域的道路隔离及交通疏导方法；

4) 现场保护与现场洗消方案，明确事故现场的保护措施和事故现场洗消工作的负责人和专业队伍；

5) 应急救援保障内容，包括以下内容：确定应急队伍，包括抢修、现场救护、医疗、治安、通讯等人员；消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周边地区图、应急物资存放地点、保管人；应急通讯系统；应急电源、照明，应急救援设备、物资、药品等，消防设备、器材及人员防护设备。外部救援单位互助的方式；请求政府协调应急救援力量；

6) 预案分级响应条件和事故应急救援终止程序，确定事故应急救援工作结束，通知本单位相关部门、周边社区及人员事故危险已解除；

7) 制定详细可行的应急培训和演练计划。

同时，应急预案在编制过程中应注意与地方政府应急预案的对接与联动，并保证在事故状态下环境监测计划的实施。

八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	无机废气 (P1)	硫酸雾、氯化氢、NO _x 、氨	通风橱收集碱喷淋吸收塔处理后经过排气筒楼顶排放	达标排放
	无机废气 (P2)	硫酸雾、氯化氢、NO _x 、氨	通风橱收集碱喷淋吸收塔处理后经过排气筒楼顶排放	达标排放
	有机废气 (P3)	甲醇、非甲烷总烃	通风橱收集活性炭吸附处理后经过排气筒楼顶排放	达标排放
	有机废气 (P4)	甲醇、非甲烷总烃	通风橱收集活性炭吸附处理后经过排气筒楼顶排放	达标排放
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	经市政污水管网收集后排入园区第一污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江	达标排放
	清洗后段废水	COD、SS		
	纯水制备废水	COD、SS		
电离和电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	零排放
	一般固废	固体原辅料的包装材料、废滤芯	回收外卖	
	危险废物	实验室废液、废试剂瓶、废样品手套、废活性炭	委托有资质单位处置	
噪声	主要为空气发生器及废气收集设施配套风机运行时产生的噪声，采取选用低噪声设备、减振、墙体隔音等措施来降低影响。			厂界达标排放
其他	无			
生态保护措施预期效果				
<p>本项目在现有厂房内实施，对厂界外生态环境不产生影响。</p>				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

江苏微谱检测技术有限公司是一家主要从事检测技术、生物科技、环境科技、医药科技、计算机科技、化学科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；环境检测；企业管理咨询、商务信息咨询、科技信息咨询的服务企业。随着国家对环境问题的重视，为积极响应国家政策，通过对市场和投资环境的综合考虑，江苏微谱检测技术有限公司拟投资 5000 万元，租用苏州新达科技发展有限公司位于唯新路 58 号启迪人工智能产业园 8 幢的场所建设环境检测实验室。

本项目租赁面积为 1700m²。项目有员工 150 人；项目实行一班制，年工作 250 天，每天工作 6 小时，年工作 1500 小时。

2、政策相符性分析

(1) 与国家、地方产业政策相符性

经对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《江苏省工业和信息结构调整指导目录（2012 年本）》，本项目属于鼓励类中的环境保护与资源节约综合利用中环境监测体系工程；经对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目属于鼓励类中的环境保护与资源节约综合利用中环境监测体系工程和新型环保技术开发应用。

因此，项目的建设符合国家及地方的产业政策。

(2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性

项目位于太湖流域三级保护区内；项目的建设不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中禁止建设的产业；项目不排放含氮、磷的工业废水；项目废水接入市政污水管网，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

(3) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符性

《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》划定的保护区范围如下：

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库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于阳澄湖水源水质保护区的准保护区内。根据《阳澄湖水源水质保护区条例》第二十四条规定：准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区 1000 米内增设排污口。

本项目不属于上述准保护区内禁止建设的产业；本项目排放的污水接入市政管网后由污水厂处理，不新增排污口，因此，项目的建设符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2012 修订）》的要求。

3、规划相符性分析

根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地为规划的教育科研用地，符合规划要求；同时本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业及化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存项目，不属于禁止准入项目，不违背园区产业结构。因此本项目与园区规划相符。

4、与“三线一单”相符性

（1）生态保护红线

经核查，本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区约 1100m，不在其保护区范围内；本项目位于阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区准保护区内，本项目不属于准保护区内禁止建设的产业，项目排放的污水接入市政管网后由污水厂处理，不新增排污口，因此，项目的建设符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2012 修订）》的要求，符合《江苏省生态红线保护区域保护规划》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）中相关要求。

（2）环境质量底线

建设项目周围的大气状况较好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准值；吴淞江（胜浦吴巷和江圩断面）水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准；项目厂界声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目建成后，区域环境空气质量能保持现状；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在园区污水处理厂总量中平衡解决。

因此，本项目建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；苏州工业园区建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。

因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

（4）环境准入负面清单

根据苏州工业园区总体规划及其审查意见，园区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，一级单位产品能耗、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。

本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业，也不属于“化工、印染……危险化学品储存等项目”，不在产业准入负面清单范围内。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

5、项目污染物达标排放及环境影响分析

（1）废气

本项目营运期实验室配制溶液和检测过程会产生少量挥发性有机废气及无机废气，项目设有通风橱，配制溶液和消解过程均在通风橱内进行，产生的无机废气经通风橱收集后进入碱喷淋吸收塔处理，由15m高排气筒进行有组织排放；有机废气经通风橱收集后进入活性炭吸附装置处理，由15m高排气筒进行有组织排放。氨的排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求，达标排放；氯化氢、硫酸雾、NO_x、甲醇和非甲烷总烃的排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级浓度限值要求，达标排放。

（2）废水

项目生活污水、低浓度的清洗后段废水、纯水制备浓水经市政污水管网收集后

排入园区第一污水处理厂集中处理，尾水达标排入吴淞江，项目废水水量较小、水质简单，均能满足接管要求。

(3) 噪声

本项目主要噪声源为实验室内仪器及废气收集设施配套风机，噪声源强均在75~80dB(A)。采取选用低噪声设备，隔声、减振等降噪措施，经预测分析，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

(4) 固废

本项目固体废物主要是实验室废液、废试剂瓶、废样品手套、废活性炭、废包装物（主要为纸质包装箱等）、废滤芯及生活垃圾。实验室废液、废试剂瓶、废样品手套、废活性炭等危险废物委托有资质单位处置；废包装物和废滤芯回收外卖处理；生活垃圾委托环卫部门统一清运。项目产生的各类固废均能得到有效利用或妥善处置。因此，只要加强管理，项目固体废弃物不会对周围环境产生明显影响。

6、风险分析

本项目为环境监测实验室项目，非生产型企业，危险化学品存储量较小，不构成重大危险源，环境风险较低。本项目主要环境风险是危险化学品贮运过程中的物料泄漏及火灾事故。

建设单位应按照《危险化学品安全管理条例》及其他环境风险相关规定，加强日常管理和监督，落实相关环境风险防范措施和事故应急预案，并定期组织人员进行综合或专项应急预案演练，确保将环境风险防范和应急处置工作落到实处。

在加强日常监管，采取有针对性的环境风险防范措施以及事故应急预案的情况下，项目环境风险处于可控制水平。

7、项目污染物总量控制方案

项目废气排放总量申请在苏州工业园区范围内平衡；废水在园区第一污水处理厂已批复总量中平衡；固体废弃物全部合理处置，实现“零”排放，无须申请总量。

8、结论

项目符合产业政策和当地规划要求。项目采取的污染防治措施技术经济可行，项目实施后污染物可实现稳定达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护角度分析，项目建设具有环境可行性。

二、建议与要求:

1、项目投产后产生的固废应有专人负责,及时的收集,能够回用的应立即回用,需暂存的应妥善保存于固定的暂存处,生活垃圾应该及时清运。

2、工作人员在实验室进行操作前,应密切关注各实验试剂之间是否有禁忌反应,禁止同时使用会发生剧毒化学反应,着火、爆炸等危险的试剂,严格执行实验操作规程。

3、加强废气收集、处理装置的管理,并确保废气污染物达标排放;做好化粪池的日常管理工作。

4、上述评价结果是根据建设方提供的规模、工艺、布局所编制,如建设方扩大规模、变动工艺、改变布局,建设方必须按照建设项目环境管理程序要求,重新进行申报审批。

5、严格实行“三同时”政策,即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。本项目建设过程中必须执行“三同时”制度。

表 9-1 环保投资及“三同时”验收一览表

项目名称 江苏微谱检测技术有限公司环境检测实验室新建项目						
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资万元	完成时间
废气	排气筒 P1	氯化氢、硫酸雾、NO _x 、氨	碱喷淋吸收塔装置	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准	70	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	排气筒 P2	氯化氢、硫酸雾、NO _x 、氨	碱喷淋吸收塔装置			
	排气筒 P3	甲醇、非甲烷总烃	活性炭吸附装置			
	排气筒 P4	甲醇、非甲烷总烃	活性炭吸附装置			
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	通过市政管网排入园区第一污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	5	
	清洗后段废水	COD、SS				
	纯水制备废水	COD、SS				
噪声	空气发生器、废气收集设施配套风机	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	5	
固废	生产过程	废包装物、废滤芯	综合处理	零排放	—	

		实验室废液、 废试剂瓶、废 样品手套、废 活性炭	委托有资质单 位处置	零排放	5
	生活	生活垃圾	环卫清运	零排放	—
绿化	—	—	—	—	—
事故应 急措施	—	—	—	—	—
环境管理 (机构、监 测能力等)	—	—	—	—	—
清污分 流、排污 口规范化 设置	排污口规范化建设				5
“以新带 老”措施	—				—
总量平衡 具体方案	项目废气排放总量申请在苏州工业园区范围内平衡；废水在园区第一污水处理厂已批复总量中平衡；固体废弃物全部合理处置，实现“零”排放，无须申请总量。				—
区域解 决问题	—				—
卫生防护 距离设置	本项目废气全部为有组织排放，无无组织废气排放，不需要设置卫生防护距离。				—
合计	/				90

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:

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 项目地周边概况图
- 附图 3: 实验室平面布置图
- 附图 4: 项目所在区域生态红线图
- 附图 5: 苏州市阳澄湖水源水质保护规划图
- 附图 6: 苏州工业园区用地规划图

二、附件:

- 附件 1: 营业执照
- 附件 2: 本项目备案证
- 附件 3: 租赁协议及土地证
- 附件 4: 声环境质量监测报告
- 附件 5: 危废处置协议及污水接管证明
- 附件 6: 专家意见及修改清单
- 附件 7: 环评合同
- 附件 8: 建设项目环评审批基础信息表