

## 一、建设项目基本情况

项目名称	江苏浩欧博生物医药股份有限公司 6840 体外诊断试剂生产及研发新建项目				
建设单位	江苏浩欧博生物医药股份有限公司				
法人代表	John Li	联系人	肖勇		
通讯地址	苏州工业园区星湖街 218 号生物纳米园 C6 栋				
联系电话	18013103353	传真	0512-62956652	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区松花江路东，东堰里路南				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	批准文号	2019-320590-03-511659		
建设性质	新建		行业类别及代码	C3581 医疗诊断，监护及医疗设备制造	
占地面积(平方米)	19999.49		绿化面积(平方米)	5024	
总投资(万元)	57957.57	其中：环保投资(万元)	300	环保投资占总投资比例	0.52%
评价经费(万元)	3.6	预期投产日期	2021 年 9 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）： 主要原辅材料见后表 1-1；原辅材料理化性质见后表 1-2；主要生产设备见后表 1-3。					
水及能源消耗：					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（立方米/年）	18030	燃油（吨/年）	/		
电（度/年）	600 万	天然气（立方/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： 本次扩建项目排放的废水主要为生活污水和制纯浓水。生活污水排放量为 8400t/a，制纯浓水的排放量为 755t/a，清洗废水的排放量为 208t/a，以上废水接入市政管网，经苏州工业园区污水处理厂处理达标后，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					

表 1-1 主要原辅材料

原辅料名称	组分、规格	状态	年用量	存储方式	最大存储量	存储位置
氯化锌	分析纯	粉末	1.56kg	100g/瓶	200g	化学品库
硫酸	98%	液态	1500L	25L/瓶	100L	化学品库
乙醇	分析纯	液态	2000L	25L/瓶	50L	化学品库
1, 2—丙二醇	分析纯	液态	4000kg	25L/瓶	1000L	化学品库
2 氯乙酰胺	分析纯	结晶	70.33kg	100g/瓶	30kg	化学品库
4-氨基安替吡啉	分析纯	结晶	70.65kg	250g/瓶	3kg	化学品库
AMP	3-(2-螺旋金刚烷)-4-甲氧基-4-(3-磷氧酰)-苯基-1,2-二氧环乙烷 (分析纯)	粉末	814.91L	10g/袋	300g	化学品库
聚氧乙烯月桂醚	聚氧乙烯月桂醚 (分析纯)	膏状	140.65kg	500g/瓶	3kg	化学品库
DMF	N,N-二甲基甲酰胺二甲基缩醛 (分析纯)	液态	173.49L	500g/瓶	3kg	化学品库
EDTA-四钠	乙二胺四乙酸四钠盐, 四水 (分析纯)	粉末	47kg	250g/瓶	500g	化学品库
盐酸	浓度 20%	液态	2930.40L	250ml/瓶	200L	化学品库
磷酸二氢钾	磷酸二氢钾 (分析纯)	粉末	192kg	500g/瓶	10kg	化学品库
氯化钠	分析纯	结晶	67613.75kg	500g/瓶 25000g/桶	500kg	化学品库
氢氧化钠	分析纯	结晶	432kg	500g/瓶	50kg	化学品库
海藻糖	海藻糖 (分析纯)	粉末	1443.88kg	100g/瓶	30kg	化学品库
Tris-HCl	三(羟甲基)氨基甲烷盐酸盐 (分析纯)	结晶	6900kg	500ml/瓶	100kg	化学品库
白蛋白-牛血清	是牛血清中的一种球蛋白, 包含 583 个氨基酸残基, 分子量为 66、430kDa	粉末	2395.47kg	1000g/瓶	100kg	原料冷库
二水合磷酸二氢钠	分析纯	粉末	187.83kg	500g/瓶	100kg	化学品库
防腐剂	/	固	221.56kg	400ml/瓶	8000ml	化学品库
甘油	丙三醇 (分析纯)	液	1849.21L	500ml/瓶	500L	化学品库
高碘酸钠	分析纯	粉末	142.38kg	100g/瓶	50kg	化学品库
各类抗原	针对某一类型有特异的敏感性, 但已经灭活处理, 不具备致病性传染性	粉末	168g	1mg/瓶	250mg	原料冷库

各类过敏原	蛋白	结晶	137g	6mg/瓶	300mg	原料冷库
滤纸	/	固	16632 张	/	/	仪器仓库
硼氢化钠	硼氢化钠(分析纯)	粉末	50.30kg	100g/瓶	3kg	化学品库
曲拉通-X-100	异辛基苯基聚氧乙 烯醚(分析纯)	液	82.42L	500ml/瓶	30L	化学品库
三水合乙酸钠	分析纯	结晶	362.21kg	500g/瓶	10kg	化学品库
十二水合磷酸氢二 钠	分析纯	粉末	3212.29kg	500g/瓶	60kg	化学品库
吐温 20	聚氧乙烯(20)山 梨醇酐单月桂酸酯 (分析纯)	液	8735.45L	450ml/瓶	54L	化学品库
各类标签	/	固	3600 万张	/	/	仪器仓库
塑料瓶	HDPE/LDPE/PP	固	2250 万套	100 套/箱	2000 箱	仪器仓库
玻璃瓶	二氧化硅	固	1440 万套	100 套/箱	2000 箱	仪器仓库

表 1-2 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸 性	毒理性
氯化锌	性状：白色粒状、棒状或粉末，无气味，易吸湿；溶解性：水中溶解度 25℃时为 432g，100℃时为 614g，易溶于丙酮；相对密度(水=1)：2.907；熔点(℃)：290；沸点(℃)：732。	无资料	LD50：60~90mg/kg(大鼠静脉)；350mg/kg(大鼠经口)
硫酸	性状：无色透明油状液体，无臭；熔点(℃)：10~10.49；沸点(℃)：330；相对密度(水=1)：1.84；饱和蒸气压(kPa)：0.13(145.8℃)。	不燃	LD50：2140mg/kg(大鼠经口)； LC50：510mg/m <sup>3</sup> 2 小时(大鼠吸入)；320mg/m <sup>3</sup> 2 小时(小鼠吸入)
乙醇	性状：无色液体，有酒香；熔点(℃)：-114.1；沸点(℃)78.3；相对密度(水=1)0.79；相对蒸汽密度(空气=1)：1.59；溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃，爆炸 上限% (V/V) 19.0，爆炸 下限% (V/V)3.3	LD <sub>50</sub> ：7060 mg/kg(兔经口)；7430 mg/kg(兔经皮)； LC <sub>50</sub> ：37620 mg/m <sup>3</sup> ，10 小时(大鼠吸入)
1, 2—丙二醇	性状：无色黏稠稳定的吸水性液体，几乎无味无臭；沸点(℃, 101.3kPa)：187.3；熔点(℃, 流动点)：-60；闪点(℃, 闭口)：98.9；蒸气压(kPa, 55℃)：0.19。	易燃	LD50：20000 mg/kg(大鼠经口)；32000 mg/kg(小鼠经口)
2 氯乙酰胺	性状：白色晶体；熔点(℃)：119~120；沸点(℃, 分解)：225。	不燃	LD50：2~10mg/kg(人类口服)
4-氨基安替吡啉	性状：淡黄色结晶；密度(g/mL, 25/4℃)：0.8；熔点(℃)：109；溶解性：溶于水、苯和乙醇，微溶于乙醚。	不燃	LD50：1700 mg/kg(大鼠经口)；800 mg/kg(小鼠经口)
AMP	性状：白色粉末；3-(2-螺旋金刚烷)-4-甲氧基-4-(3-磷氧酰)-苯基-1, 2-二氧环己烷；分子量：	不燃	无毒

	382.344781。		
聚氧乙烯月桂醚	性状：棕色粘稠液体；熔点（℃）：25~30；沸点（℃）：100；饱和蒸汽压 30.66kPa(21℃)；易溶于水。	无资料	无资料
二甲基甲酰胺	性状：无色透明液体，有鱼腥味；密度(g/mL)：0.948；熔点（℃）：-61；沸点（℃）：153；饱和蒸汽压(kPa)：0.5(25℃)；闪点（℃）：58（闭口）；溶解性：与水混溶，可混溶于多数有机溶剂。	易燃，爆炸上限%(V/V)：15.2，爆炸下限%(V/V)：2.2。	LD50：2800 mg/kg（大鼠经口）；3700 mg/kg（小鼠经口）；4720 mg/kg（兔经皮） LC50：5000 ppm6 小时（吸入）；9400 mg/m <sup>3</sup> 2 小时（吸入）
EDTA-四钠	性状：白色粉末；溶解性：易吸湿，极易溶于冷水与温水中，水溶液呈弱碱性，不溶于醇、苯、氯仿。	不燃	LD50：2000 mg/kg（大鼠经口）
盐酸	性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻酸味；分子量 36.46；熔点（℃）-114.8（纯品）；沸点（℃）108.6(20%)；饱和蒸汽压 30.66kPa（21℃）；相对水密度（水=1）1.2，与水混溶，溶于碱液。	不燃	强腐蚀性、刺激性
磷酸二氢钾	性状：白色结晶性粉末；密度(g/mL, 25/4℃)：2.338；熔点（℃）：252.6；溶解性：溶于水，水溶液呈酸性，不溶于醇，有潮解性。	不燃	无资料
氯化钠	性状：白色立方晶体；密度(g/mL, 25/4℃)：2.165；相对蒸汽密度(g/mL, 空气=1)：2.17；熔点（℃）：801；沸点（℃, 常压）：1413；溶解性：易溶于水与甘油，难溶于乙醇，有杂质存在时潮解。	不燃	无毒
氢氧化钠	性状：不透明固体，易潮解；分子量 40.01；熔点（℃）318.4；沸点（℃）1390；相对水密度（水=1）2.12；易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	不燃	强腐蚀性、刺激性
海藻糖	性状：白色晶状粉末；密度(g/cm)：1.512；熔点（℃）：210.5；溶解性：易溶于水、热乙醇、冰醋酸，不溶于乙醚、丙酮。	可燃	无毒
Tris-HCl	性状：白色结晶体；水溶性：无色，澄清；分子量：121.14；熔点（℃）：167-172；闪点（℃）：100。	可燃	低毒
白蛋白-牛血清	性状：低盐冷冻干燥的类白色粉末；溶解性：在潮湿空气中分解生成氨，在水中先溶胀，逐渐溶解。	不燃	无资料
二水合磷酸二氢钠	性状：白色结晶性粉末，无味，微吸湿；熔点（℃）：60；沸点（℃, 常压）：100；溶解性：易溶于水，其水溶液呈酸性；不溶于乙醇。	不燃	无毒
防腐剂	性状：浅褐色；密度(g/ml, 25/℃)：1.08；熔点（℃）：154-158；沸点（℃, 常压）：100，沸腾而不闪燃；溶解性：溶于水、低分	不燃	无资料

	子醇和乙二醇等。		
甘油	性状：无色无臭的黏稠状液体，有甜味；熔点（℃,流动点）：20；沸点（℃, 101.3kPa）：290；闪点（℃, 闭口）：177；蒸气压（kPa, 125.5℃）：0.13；溶解性：能吸收硫化氢、氢氰酸、二氧化硫，能与水、乙醇相混溶。	可燃	无毒
高碘酸钠	性状：白色晶状粉末；熔点（℃）：300（分解）；相对密度（水=1）：3.87；溶解性：易溶于水、乙酸、盐酸、硫酸、硝酸，不溶于乙醇。	可燃	LD50: 58mg/kg(小鼠腹腔内)
抗原	性状：粉末；熔点（℃）：225-228。	不燃	无资料
过敏原	性状：白色晶体；熔点（℃）：99~100；溶解性：溶于水。	不燃	低毒
硼氢化钠	性状：白色结晶粉末，易吸潮，遇火可燃；密度（g/mL, 25/4℃）：1.074；熔点（℃）：36~37；闪点（℃）：69；溶解性：溶于水、液氨、胺类，微溶于四氢呋喃，不溶于乙醚、苯、烃。	可燃	LD50: 162 mg/kg(大鼠经口)；50 mg/kg(小鼠经口)
曲拉通-X-100	性状：无色粘稠液体；沸点：>270℃。	不燃	LD50: 1800 mg/kg(大鼠经口)
三水合乙酸钠	性状：无色透明晶体；密度（g/mL, 20℃）：1.45；熔点（℃）：58；沸点（℃, 常压）：>400；闪点（℃）：>250；溶解性：溶于水和乙醚微溶于乙醇。	可燃	LD50: 3530mg/kg（大鼠经口）；LD50: 6891mg/kg（小鼠经口）
十二水合磷酸氢二钠	性状：白色结晶性粉末，无味，微吸湿；熔点（℃）：60；沸点（℃, 常压）：100；溶解性：易溶于水，其水溶液呈酸性，不溶于乙醇。	不燃	无毒
吐温 20	性状：琥珀色黏稠液体，有轻 特殊臭味，味微苦；密度（g/mL, 20℃）：1.095~1.105；沸点（℃, 常压）：100；闪点（℃）：148.3；溶解性：溶于水、乙醇、甲醇和乙酸乙酯，不溶于矿物油和石油醚。	可燃	LD50: 37000mg/kg(大鼠, 经口)

表 1-3 主要生产设备

类型	设备名称	规格/型号	数量（台/套）
生产研发设备	配液设备	定制	5
	配液搅拌器	定制	12
	自动化分包装线	定制	9
	配液罐	定制（容积：1000L）	100
	冷冻干燥机（自动洗瓶、分装、轧盖）	定制	1
	自动清洗设备（CIP 及其他）	定制	2
	操作台	定制	5

	地磅	定制	2
	电子天平	定制	4
	偶联间	定制	1
	冰箱	定制	4
	自动包装设备	定制	1
	摇床	ZP-42	16
	真空干燥箱	定制	12
	压板机	定制	1
	包被机	MPCS-3	2
	洗板封闭机一体机	ARE1596	3
	全自动封口机	定制	2
	全自动划膜仪	定制	2
	全自动贴条机	定制	1
	全自动切条机	定制	1
	全自动灌装贴标	定制	8
	1吨罐	定制	2
	气动搅拌设备	定制	6
	分析天平	BSA 系列	3
	PH 计	ORION STAR A211	2
	地秤	1000kg	1
	鼓风干燥箱	400L	3
	生化培养箱	250L	2
	洗衣机	10kg	2
	称量天平	10g-10kg	6
	配液桶	100L-600L	30
	蠕动泵	WT600	5
	通风橱	180*200*80cm	10
	净化车间（2G、4G/含空调系统）	十万级	2
	净化车间（含空调系统）	万级	1
	微生物车间（含空调系统）	万级	1
公辅设备	车间冷库	定制	1
	纯化水设施	2t/h	1
	空气压缩机系统	SG-100	2
	除湿机系统	定制	3

	常温仓库	定制	1
	成品冷库	定制	1
	半成品冷库	定制	1
	成品留样冷库	定制	1
	冰箱	-80℃	50
	仓库	5T	3

说明：

## 工程内容及规模

### 一、项目由来

江苏浩欧博生物医药股份有限公司主要从事体外诊断试剂的生产研发。体外诊断试剂包括可单独使用或与仪器、器具、设备或系统组合使用，在疾病的预防、诊断、治疗监测、预后观察、健康状态评价以及遗传性疾病的预测过程中，用于对人体样本（各种体液、细胞、组织样本等）进行体外检测的试剂、试剂盒、校准品（物）、质控品（物）等。根据《医疗器械监督管理条例》的规定，体外诊断试剂属于医疗器械管理范畴。

企业目前租用生物纳米园的标准厂房 C6 与 C10 栋进行生产，产能为年产食物不耐受检测试剂盒 4 万盒、自身免疫检测试剂盒 5 万盒、过敏原检测试剂盒 11 万盒，6840 体外诊断试剂 100 万盒，研发纳米磁微粒化学发光检测试剂盒 500 盒。

为进一步拓展市场、满足客户需求，企业投资 57957.57 万元人民币在苏州工业园区上市企业产业园松花江路东、东堰里路南，购置土地 19999.49m<sup>2</sup>，新建厂区，进行体外诊断试剂的生产和研发。项目建成后，企业年产过敏性疾病体外诊断试剂 90 万盒，自身免疫性疾病体外诊断试剂 120 万盒。

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》及江苏省有关环境保护的规定，建设单位委托我单位福州闽涵环保工程有限公司编制本项目的环评文件。

### 二、项目概况

建设项目名称：江苏浩欧博生物医药股份有限公司 6840 体外诊断试剂生产及研发新建项目；

建设单位名称：江苏浩欧博生物医药股份有限公司；

建设性质：新建；



建设地点：苏州工业园区松花江路东，东堰里路南地块；  
 投资总额：项目总投资 57957.57 万元，其中环保投资 300 万元；  
 建筑面积：项目建筑面积 59667 平方米（包括生产研发楼、附属楼和门卫）；  
 工作制度及员工人数：职工 280 人，年工作 250 天，实行长白班制，每天 8 小时，年运行 2000 小时。

项目配套生活设施：无浴室，无宿舍，无食堂，员工用餐外购。

**表 1-4 项目主体工程及产品方案**

序号	产品名称	规格/型号	试剂类型	用途	去向	年设计能力（万盒）	工作时间
1	过敏性疾病体外诊断试剂盒	20 支/盒	一、二、三类	过敏原检测	外售	90	年运行 2000 小时
2	自身免疫性疾病体外诊断试剂盒	10 支/盒		自身免疫类抗体 IgG、IgA、IgM 等检测	外售	120	
3	体外诊断试剂盒研发中心	产品方案优化、研发					

本公司的产品全部用于人体检测，产品种类较多，涵盖了我国体外诊断试剂的一、二、三类，相应的产品均取得了国家或省级颁布的医疗器械注册证书。产品主要提供给医院、诊所等医疗卫生机构，用作体外检测，诊断方式为采样人体血清，与试剂反应后通过仪器进行检测，判定人体是否有疾病。

根据客户的需求不同，试剂盒规格不确定，内装各种试剂种类与比例不变，试剂量从 1ml-100ml，对应一个试剂盒可以检测的样品量从 50 人/份-300 人/份。

体外诊断试剂研发中心位于生产研发楼，总面积约 4500m<sup>2</sup>，主要用于产品方案的优化和新产品的改良研发，研发工艺主要为试剂配制。

### 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	工 名称	设计能力	备注
主体工程	生产研发楼	占地面积 8420m <sup>2</sup> ；建筑面积 51840m <sup>2</sup>	地下 1 层，地上 5 层，高度约 20m
	附属楼	占地面积 1250m <sup>2</sup> ；建筑面积 7572m <sup>2</sup>	地上 6 层，高度约 21m
贮运工程	危废仓库	生产研发楼 1 层，面积约 200 m <sup>2</sup>	原料、成品均由汽车输送
	化学品库	生产研发楼 1 层，面积约 160 m <sup>2</sup>	



	成品冷库	生产研发楼 2 层，面积约 500 m <sup>2</sup> 库温 2~8℃，冷媒：R134a（四氟乙烷）	
	原料冷库	生产研发楼 2 层，面积约 1000 m <sup>2</sup> 库温 2~8℃，冷媒：R134a（四氟乙烷）	
	中间品冷库	生产研发楼 2 层，面积约 300 m <sup>2</sup> 库温 2~8℃，冷媒：R134a（四氟乙烷）	
	仪器仓库	生产研发楼 2 层，面积约 200 m <sup>2</sup> 常温库	
公用工程	给水 t/a	18030	由园区供水管网供应
	排水 t/a	9363	接入市政污水管网，处理达标后尾水排入吴淞江
	纯水制备 t/a	755	1 台 2t/h
	空压机	5m <sup>3</sup> /min	2 台 30kw
	通风橱	180*200*80cm	10 套
	净化车间（2G、4G/ 含空调系统）	十万级	2 套
	净化车间（含空调系统）	万级	1 套
	微生物车间（含空调系统）	万级	1 套
	供电	600 万度/a	由园区供电站供电
环保工程	废气处理	硫酸雾、盐酸雾、非甲烷总烃由通风橱管道收集后，经碱液喷淋+除湿+活性炭吸附处理，达标后通过一根 20m 的排气筒 P1 排放	
	废水处理	清洗废水（不含氮、磷）与生活污水、纯水制备浓水一并接入市政污水管网	
	降噪措施	隔声减振，距离衰减	
	固废处理	危险废物由资质单位处置，生活垃圾环卫清运	

说明：本项目采用环保型制冷剂 R134a（四氟乙烷），正常工况下制冷剂运行在密闭的循环中，不会对周围环境造成污染，且 R134a 臭氧消耗潜能为零，温室效应潜在在 0.24~0.29 之间，对环境友好。且本项目制冷面积小，冷库环境温度要求不高，因此制冷剂的循环量很小，潜在的环境风险很弱，冷库在正常运行时没有污染物产生。

#### 四、厂区平面布置及项目周边概况

本项目在苏州工业园区苏州工业园区松花江路东，东堰里路南的地块建设。地块总面积 19999.49m<sup>2</sup>，人流主入口位于厂区北侧，货流主入口位于厂区西侧。厂区平面布置图见附图 4，厂区主要技术经济指标见下表 1-5。

**表 1-5 厂区主要技术经济指标**

序号	指标名称		单位	规划指标	备注
1	总用地面积		m <sup>2</sup>	19999.49	—
2	总建筑面积		m <sup>2</sup>	59667	—
	其中	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	49667	—
		地下建筑面积	m <sup>2</sup>	10000	—
3	建筑占地面积		m <sup>2</sup>	9925	—
4	计算容积率面积		m <sup>2</sup>	49667	—
5	计算容积率		—	2.48	—
6	建筑密度		%	49.63	—
7	绿化面积		m <sup>2</sup>	4960	—
8	绿地率		%	24.8	—
9	停车泊位数		辆	271	其中小汽车停车泊位数 269；货车停车泊位数 2

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

项目用地为规划工业用地（空地），无既有企业生产及任何开发建设活动，无原有污染情况及环境问题。

## 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）：

地理位置：本项目位于苏州工业园区星湖街 218 号生物纳米园 C6 栋。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。

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。

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。

气候气象：苏州工业园区地处北亚热带，属典型的亚热带季风气候，温和湿润，四季分明，雨量充沛，季风特征明显，无霜期长。12 月至 2 月是冬季低温季节，多偏北风；3 月气温逐渐回升，但不稳定，时寒时暖，时有冷空气侵袭，天气多变，多春雨。5 月气温上升幅度更大，雨水增多。6 月中旬进入梅雨期，天气闷热潮湿，雨日集中，多雷雨、大雨、暴雨。7 月份为全年最热月份，除发生台风和局部雷阵雨外，天气晴热少雨。8 月仍在盛夏季节。9 月气温由高落低，冷空气不断南下，是台风活跃期。10 月秋高气爽，光照充足，雨水少。11 月寒潮开始侵袭，有初霜。

苏州工业园区属亚热带季风海洋性气候，四季分明。

年平均温度：15.8℃（最高 35℃，最低-3℃），无霜期长达 230 天左右。

年平均相对湿度：76%。

平均降水量：1076.2mm。

年平均气压：1016hpa。

年平均风速：2.5m/s。

风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。

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为吴淞江，其评价河段中的斜塘—角直段（长约 7km），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。

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，分别为斜塘街道、胜浦街道、唯亭街道和娄葑街道。

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

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%；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。

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

## 2、基础设施

**道路：**苏州工业园区位于苏州主城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通 20 分钟到达上海、60 分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。

**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<sup>3</sup>/d，现供水能力 45 万 m<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m<sup>3</sup>/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-阳澄湖水厂位于听波路，紧邻阳澄湖，于 2014 年 7 月投入运行。设计总规模 50 万 m<sup>3</sup>/d，近期工程设计规模 29 万 m<sup>3</sup>/d，中期 2020 年规模为 35 万 m<sup>3</sup>/d。水厂采用“常规处理+臭氧活性炭深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。阳澄湖水厂的建成使苏州工业园区的供水实现双厂双水源的安全供水格局，大大提升了城市供水的安全可靠性，为城市的经济发展及人民的生活提供坚实的保障。

**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。

**水处理：**苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。园区污水处理厂目前处理能力为 35 万立方米/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。

供电：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。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为 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，供电可靠率大于 99.9%。所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

供气：园区天然气气源为“西气东输”和“西气东输二线”长输管道，通过苏州天然气管网公司建设的高压管网为园区供气。

区内目前已建有港华、胜浦和唯亭 3 座高中压调压站。其中港华高中压调压站出站压力采用 0.07 兆帕和 0.2 兆帕两个等级，设计高峰小时流量分别为 0.5 万标立方米和 2.0 万标立方米；胜浦高中压调压站设计高峰小时流量为 5.0 万标立方米，出站设计压力为 0.4 兆帕，目前运行压力为 0.2 兆帕；唯亭高中压调压站设计高峰小时流量为 3.0 万标立方米，出站压力为 0.4 兆帕。

供热：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金堰路，占地面积，建设有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，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，于 2013 年 5 月投入运行，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 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。

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。



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、苏州工业园区规划

#### (1) 规划范围

根据《苏州工业园区总体规划》（2012-2030），苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km<sup>2</sup>。

#### (2) 功能定位

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

#### (3) 规划期限

2012-2030 年，其中近期：2012-2015 年；中期：2016-2020 年；远期：2021-2030 年。

#### (4) 规划总体目标

探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。

至 2020 年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。

至 2030 年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。

#### (5) 规划理念

效率引领、低碳引导及协调提升。

#### (6) 空间布局

A. 规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，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。

#### B. 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。

#### 4、《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（环审【2015】197号）。

①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。

②优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

③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。

④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。

⑤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《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》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。

⑥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。

⑦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。

⑧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。

⑨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。

## 5、项目分析判定相关情况

### （1）与产业政策的相符性

本项目为 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造。对照《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2016 修正版），属于鼓励类第十三项“医药”第 6 条“新型医用诊断医疗仪器设备、微创外科和介入治疗装备及器械、医疗急救及移动式医疗装备、康复工程技术装置、家用医疗器械、新型计划生育器具（第三代宫内节育器）、新型医用材料、人工器官及关键元器件的开发和生产，数字化医学影像产品及医疗信息技术的开发与应用”中新型医用诊断医疗仪器设备；

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（2013 修正版），项目属于鼓励类十一项“医药”第 6 条“新型医用诊断医疗仪器设备、微创外科和介入治疗装备及器械、医疗急救及移动式医疗装备、康复工程技术装置、家用医疗器械、新型计划生育器具（第三代宫内节育器）、新型医用材料、人工

器官及关键元器件的开发和生产,数字化医学影像产品及医疗信息技术的开发与应用”中新型医用诊断医疗仪器设备;

综上所述:本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

## (2) 与规划的相符性

①本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中 C3581 医疗诊断、监护及医疗设备制造。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。

## ②与《苏州工业园区总体规划(2012-2030)》相符性

《苏州工业园区总体规划(2012-2030)》中制造业主导产业第(2)条装备制造:通过政策引导,支持企业建立研发中心或区域功能总部;引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等创新领域,支持和督导企业加强创新资源配置、更新产业技术能级、向产业链高端延伸、降低资源能耗。

有选择性地引进并培育具备产业前瞻性、技术引领性、拥有自主知识产权、受国家政策鼓励、市场发展前景广阔的创新型内资科技企业,形成一批细分市场占有率高、在国内具有较强影响力的知名品牌。

本项目为 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造,产品工艺先进,技术先进,受国家政策鼓励,具有广阔的市场发展前景,符合《苏州工业园区总体规划(2012-2030)》产业发展引导方向。

③与《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》及其审查意见的相符性:

本项目位于苏州工业园区松花江路东,东堰里路南,主要进行体外诊断盒研发及生产,本项目产业定位符合园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业,加快发展生物医药、纳米光电新能源和融合通信等新兴产业的政策。

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求:“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先进水平。本项目工艺先进,不属于高污染、高能耗项目,不在产业准入负面清单中,且采取了有效的污染防治措施,符合园区产业政策要求。

因此，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。

（3）与“太湖流域管理条例”的相符性

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

（4）与《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》的相符性

本项目距离太湖直线距离 13.3km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目不属于禁止的产业，生产废水不含氮磷，与生活污水一并经市政管网排入园区污水处理厂，最终排入吴淞江。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》中的相关要求。

（5）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性

本项目位于苏州工业园区松花江路东，东堰里路南地块，距离阳澄湖湖体直线距离约 14.3km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）划定的划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018 修订）》的要求。

(6) 与“三线一单”相符性

①生态红线管控要求

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地二级管控区内。

表 2-1 生态功能保护区概况

名称	主导生态功能	与本项目的 位置关系	红线区 范围		面积 (km <sup>2</sup> )		
			一级管 控区	二级管控区	总面 积	一级管 控区	二级管 控区
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	项目北 13.3km	——	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	8.2	——	68.20
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西 3.8km	——	独墅湖湖体范围	9.08	——	9.08
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西北 7.5km	——	金鸡湖湖体范围	6.77	——	6.77

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。

表 2-2 生态保护红线区域概况

名称	类型	与本项目的位 置关系	地理位置	区域面积 (平方公里)
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	位于项目北侧；本项目距离阳澄湖水厂取水口直线距离 16km	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	28.31

②环境质量底线管控要求

根据环境质量现状监测结果：2017 年园区 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 达标；地表水各项评价因子均满足 GB3838-2002 中《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。昼夜间厂界噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准要求。

本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，在采取相应的污染防治措施后，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境



功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

### ③资源利用上线管控要求

本项目区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

### ④环境准入负面清单

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“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先进水平。

本项目不在其规定的产业准入负面清单中。

### (7) “两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属于 C3581 医疗诊断，监护及医疗设备制造，不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目生活垃圾无害化处理率可达 100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；项目废水经市政管网排入园区污水处理厂进行达标处理，不直接外排，符合太湖水环境治理的要求；项目产生的工艺废气均采取了有效的收集和处理措施，并定期对废气监测，符合相关要求。本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

### 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、大气环境

本项目为大气环境三级评价，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《2017年度苏州工业园区环境质量公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 ug/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	40	35	114	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	86	75	114	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	60	27	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	31	150	21	达标
NO <sub>x</sub>	年平均质量浓度	49	40	123	超标
	24 小时平均第 98 百分位数	118	80	148	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	135	150	90	达标
CO	年平均质量浓度	0.9	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.5	4	38	达标
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	107	/	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	181	160	113	超标

由表 3-1 可以看出，2017 年园区 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到 2020 年，园区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度比 2015 年下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9% 以上。

工业园区通过“优化产业结构，推荐产业绿色发展，加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系，积极调整运输结构，发展绿色交通体系，实施重大专项行动，大幅降低污染物排放，优化调整用地结构，推进面源污染治理”等措施，严格执行江苏省制定《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，实现目



标：“经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上。”

## 2、地表水环境

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》2020 年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为 IV 类水。本评价报告引用《苏州晶方半导体科技股份有限公司集成电路 12 英寸三维 TSV 及扇外型模块生产项目》委托南京白云环境科技集团股份有限公司于 2017 年 11 月 11 日-13 日对地表水的监测数据(报告编号：(2017)宁白化环监(水)字第 201711841-1 号)。从监测时间至今水体无重大污染源接纳的变化，监测结果具有可参考性。监测结果如下。

表 3-3 水环境质量现状 单位：mg/L

调研断面	项目	监测项目 (mg/L)			
		pH (无量纲)	COD	氨氮	总磷
园区污水处理厂排 放口上游 500m	浓度范围	7.45-7.52	16-17	0.404-0.442	0.08-0.13
	浓度均值	7.48	16.33	0.419	0.103
	超标率%	0	0	0	0
园区污水处理厂排 放口下游 1500m	浓度范围	7.58-7.62	17-18	0.516-0.568	0.08-0.14
	浓度均值	7.60	17.67	0.543	0.097
	超标率%	0	0	0	0
标准值 (IV类)		6~9	30	1.5	0.3

由上表可知，吴淞江各监测断面满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

## 3、声环境环境

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容，并结合《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)文的要求，确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。评价期间委托江苏苏环工程质量检测有限公司对厂界声环境质量现状进行了现场监测，监测期间本公司及周围公司均正常运行，监测结果及评价如下：

监测时间及频次：2019 年 3 月 15 日，昼间、夜间各一次；监测点位：本项目拟定边界外 1 米；监测项目：等效连续 A 声级 (LeqdB (A))；气象条件：多云，风速 < 5m/s，温度 10℃，相对湿度 50%，气压 101.3kPa；监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的规定，稳态噪声测量 1 分钟的等效声级。

具体检测结果见下表，监测点位见附图 3。

**表 3-6 噪声监测结果 单位：dB(A)**

测点	N1 (东)	N2 (南)	N3 (西)	N4 (北)
昼间	54.4	57.0	54.1	56.7
夜间	45.9	43.7	45.0	46.0
标准	2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)			

监测结果表明：项目地各边界噪声监测点位所测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，说明项目地声环境质量现状较好，满足环境功能要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目建设地址位于苏州工业园区苏州工业园区松花江路东，东堰里路南的地块，距离太湖约 13.3km，位于太湖三级保护区。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。项目地东侧为规划生产研发用地；南侧为小河，小河以南为规划白地；西侧为松花江路，道路以西为规划生产研发用地；北侧为东堰里路，道路以北为规划生产研发用地。

项目周围环境保护目标详见下表，项目周围 500 米范围内土地利用状况见图 3。

**表 3-7 项目周围环境保护目标**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
车坊居民区	-400	410	居民	约 15 户	环境功能区	西北	300
永顺小区	-485	55	居民	约 30 户		西北	420
车坊居民区	-460	400	居民	约 20 户		西北	490
环境要素	环境保护对象名称		方位	距离 (m)	规模	环境功能	
水环境	小河		南	50	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类	
	吴淞江		东	440	中河		
	太湖		西	13300	大湖		
声环境	厂界		四周	1~200	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	
生态环境	独墅湖重要湿地二级管控区		西南	3800	9.08 平方公里	苏州市生态红线保护区 域 湿地生态系统 二级管控区	
	金鸡湖重要湿地二级管控区		西	7500	6.77 平方公里		
	阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区		北	13300	68.20 平方公里		
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区		北	16000（距离阳澄湖水厂取水口直线距离）	总面积28.31平方公里		

注：大气环境保护目标坐标轴以项目地块中心为坐标原点。

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

大气：SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃执行“大气污染物综合排放标准详解”中的推荐值；硫酸雾、氯化氢执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限制。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 μg/Nm <sup>3</sup>	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
NO <sub>x</sub>	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	大气污染物综合排放标准详解
硫酸雾	日均值	100	《环境影响评价技术导则—大气环境》 (HJ2.2—2018) 附录 D
	1 小时平均	300	
氯化氢	日均值	15	
	1 小时平均	50	

地表水：最终纳污水体吴淞江执行《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）中四级标准。

表 4-2 地表水环境质量标准

污染物	pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷
标准浓度限值(mg/L)	6~9	30	60	1.5	0.3

环  
境  
质  
量  
标  
准

**噪声：**根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容，并结合《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）文的要求，确定本项目厂区边界噪声侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

**表 4-3 声环境质量标准**

标准级别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2类	60	50

**废气：**硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

**表 4-4 废气排放标准**

污染物	排气筒高度 (m)	最高容许排放标准		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)		
硫酸雾	20	45	2.6	1.2	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
氯化氢	20	100	0.43	0.20	
非甲烷总烃	20	120	17	4.0	

**废水：**执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，（GB 8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准；2021 年 1 月 1 日前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》（DB32/1072-2007）的表 2 标准，2021 年 1 月 1 日起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》（DB32/1072-2018）的表 2 标准，（DB32/1072-2007）、（DB32/1072-2018）未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。

**表 4-5 水污染物排放标准**

排放口位置	执行标准	执行时间	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	/	表 4 三级标准	pH	/	6~9
				COD	mg/L	500
				SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	/	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
				总磷	mg/L	8
污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2007)	2021 年 1 月 1 日前	表 2 标准	COD	mg/L	45**
				氨氮	mg/L	5 (8) *
				总磷	mg/L	0.4**
	《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)	2021 年 1 月 1 日起	表 2 标准	COD	mg/L	45**
				氨氮	mg/L	4 (6) *
				总磷	mg/L	0.4**
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》 (GB18918-2002)	/	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
				SS	mg/L	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；

\*\*COD、总磷指标根据《苏州工业园区清源华衍水务有限公司第一污水处理厂提

标改造工程》报告中指标确定。

**噪声：**项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

**表 4-6 噪声排放标准**

位置	标准级别	昼间	夜间
厂界	2类	60dB(A)	50dB(A)

施工期环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

**表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位 dB (A)**

施工阶段	噪声限值	
	昼间	夜间
	70dB(A)	55 dB(A)

**固废：**危险废物储存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）中的相关要求，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单（公告2013第36号）标准。



表 4-8 本项目污染物总量控制指标（废气为 kg/a；废水、固废为 t/a）					
种类		污染物	产生量	自身削减量	排放量
废气	有组织	硫酸雾	78.23	62.58	15.65
		非甲烷总烃	498.54	448.69	49.85
	无组织	硫酸雾	4.12	0	4.12
		非甲烷总烃	26.24	0	26.24
生活污水		水量	8400	0	8400
		COD	3.360	0	3.360
		SS	2.520	0	2.520
		氨氮	0.252	0	0.252
		总磷	0.042	0	0.042
生产废水		水量	963	0	963
		COD	0.051	0	0.051
		SS	0.057	0	0.057
废水合计		水量	9363	0	9363
		COD	3.411	0	3.411
		SS	2.577	0	2.577
		氨氮	0.252	0	0.252
		总磷	0.042	0	0.042
固废		危险废物	220.45	0	0（厂外削减 220.45）
		生活垃圾	35	0	0（厂外削减 35）

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内；大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

### 一、工艺流程简述

本项目主要原材料为各种无机盐类、有机盐类，大分子有机化合物及部分生物提取物（蛋白、抗原抗体、酶等），项目生产与质检涉及抗原抗体、酶，蛋白质类物质均经过特殊灭活处理，不具有致病性等生理活性。

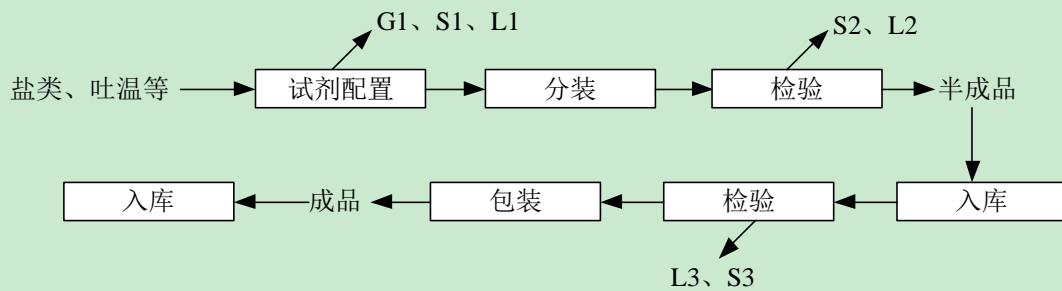


图 5-1 试剂盒生产工艺流程图

### 工艺流程说明：

项目各类型试剂盒生产工艺均类似，只是用的原料及配比不同。整个生产均在十万级洁净车间进行，包装在万级洁净车间进行，每批次生产时间约为 3 天，具体生产工艺步骤为：

**试剂配制：**将需要配制的各类试剂按工艺配方配制成规定浓度的试剂，部分需要使用摇床震荡，配置时，粉状物料投加方式为密闭投加，不产生粉尘颗粒物。此工序产生废气 G1，主要包括原辅料中挥发性有机物挥发产生的非甲烷总烃，硫酸、盐酸配置过程中产生的硫酸雾和氯化氢气体；废液 L1，主要为试剂配置产生的废溶液；固废 S1，为各类一次性耗材和废包装。

**分装：**使用自动化分包装线中的装贴签系统、自动压盖机、喷码机等将检验合格后的试剂进行分装，并张贴标签喷印生产日期等信息。根据客户的需求不同，试剂盒规格不确定，内装各种试剂种类与比例不变，试剂量从 1ml-100ml，对应一个试剂盒可以检测的样品量从 50 人/份-300 人/份。分装用的塑料瓶和玻璃瓶均委外清洁和消毒。

**检验：**根据《体外诊断试剂生产实施细则（试行）》要求。将抗原抗体（已灭活，无生物活性）转移到专用的测试条上，使用测试试剂，通过紫外可见分光光度计，pH 计等检测产品的使用效果。此过程产生废液 L2，主要为检测废液和不合格品；固废 S2，主要为各类废耗材和废包装。

**入库：**将检验合格的半成品，送入中间品冷库储存，存储温度：2~8℃。

**检验：**产品出售前需进行二次检验，检验内容同半成品检验。此过程产生废液 L3（检测废液和少量不合格品），废耗材及废包装 S3。

**包装：**检验合格的产品按 10 支/盒或 20 支/盒的规格分装。

**入库：**包装后的成品送入成品库冷库暂存，存储温度：2~8℃，等待出库。

部分试剂盒产品需要配备测试条，测试条生产工艺如下：

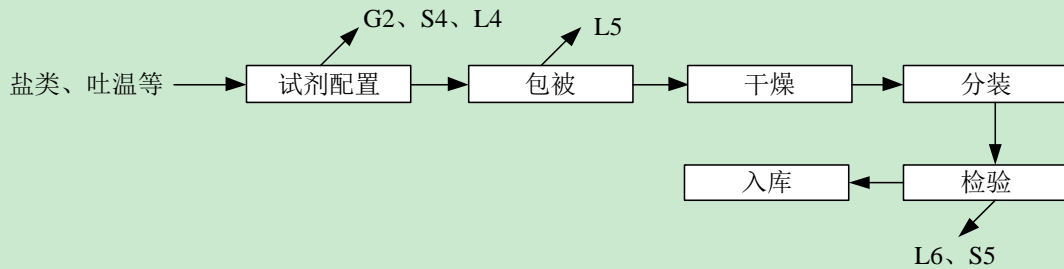


图 5-2 测试条生产工艺流程图

**试剂配制：**将需要配制的各类试剂按工艺配方配制成规定浓度的试剂。此工序产生废气 G2，主要包括原辅料中挥发性有机物挥发产生的非甲烷总烃，硫酸、盐酸配置过程中产生的硫酸雾和氯化氢气体；废液 L4，主要为配置试剂时产生的废溶液；固废 S4，为各类一次性耗材和废包装。

**包被：**使用洗板封闭机用纯水对白板进行清洗，使用配置好的试剂包被，完成制板；此过程产生清洗废液 L5。

**干燥：**使用电热鼓风干燥箱干燥测试条，干燥温度 23℃，干燥时间 8 小时，干燥仅产生水蒸气。

**分装：**将测试条分装到匹配的试剂盒内。

**检验：**根据《体外诊断试剂生产实施细则（试行）》要求，将抗原抗体（已灭活，无生物活性）转移到专用的测试条上，使用测试试剂，通过紫外可见分光光度计，pH 计等检测产品的使用效果。此过程产生废液 L6，主要为检测废液和不合格品；固废 S5，主要为各类废耗材和废包装。

**入库：**将检验好的产品包装好，送入成品冷库-2~-8℃储存。

**研发项目：**本项目研发产品组成物质均确定，本次研发的目的在于调整优化各试剂的配方，不增加新物质，研发中心无洁净度要求。各类试剂盒研发与测试工艺与生产产品一致，故不再赘述。研发项目主要污染物包括：废气 G3，为原辅料中挥发性有机物挥发产生的非甲烷总烃，硫酸、盐酸配置过程中产生的硫酸雾

和氯化氢气体；废液 L7，为研发废液；固废 S6，主要为各类废耗材和废包装。

**器皿清洗：**每批次产品生产结束，需对部分生产、检测器皿进行清洗，清洗步骤如下：稀盐酸中浸泡 5~10min——纯水冲洗 10s——纯水冲洗 30s——烘箱干燥。

此工序产生清洗废液 L8，为前 2 步清洗产生的酸性清洗废液，采用专用废液收集桶收集后密封保存，作为危险废物委托有资质的单位处理；清洗废水 W1，为第 3 步纯水冲洗产生的废水，器皿经前 2 次清洗后，残留药剂已清洗干净，但本项对器皿洁净度要求较高，为确保器皿表面无酸和氯离子残留，需要使用纯水再次冲洗。清洗废水水质较简单，仅含少量的 COD 和 SS，不含氮、磷，经市政污水管网接入园区污水处理厂处理。

## 二、主要污染工序

### 1、废气

本项目操作过程主要为各种溶液配制，所使用的化学试剂中盐类、大分子有机化合物及部分生物提取物（蛋白、抗原抗体、酶等），大部分为难挥发的物质，仅少部分物料存在一定的挥发性（硫酸、盐酸、1,2-丙二醇、DMF、吐温-20、甘油、乙醇），配液在通风橱内进行，配液产生的有机废气（以非甲烷总烃计）及硫酸雾、氯化氢由通风橱配套通风管道收集，经碱液喷淋+除湿+活性炭吸附处理后，达标排放。

根据企业其他厂区的实际生产及研发情况，挥发性物料在配液时的挥发系数约 3%，废气产生量按相应挥发性物料用量 3% 计（硫酸 2745kg、盐酸（折纯）691.5kg、1,2-丙二醇 4000kg、DMF 165kg、吐温-20 9347kg、甘油 2403kg、乙醇 1578kg），计非甲烷总烃产生量为 524.8kg/a，硫酸雾产生量 82.35kg/a，氯化氢产生量为 20.74kg/a。

上述废气经通风橱管路收集后（收集效率按 95% 计），通过碱液喷淋+除湿+活性炭吸附处理，处理后的废气通过一根 20m 的排气筒 P1 排放。硫酸雾、氯化氢去除效率按 80% 计，有机废气去除效率按 90% 计，项目有组织排放硫酸雾 15.65kg/a，氯化氢 3.94 kg/a，非甲烷总烃 49.85 kg/a。

表 5-1 本项目有组织废气产生排放情况

排气筒	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			采取措施	排放状况		
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	收集量 (kg/a)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
P1	15000	硫酸雾	2.61	0.039	78.23	碱液喷淋+ 除湿+活性 炭吸附	0.522	0.0078	15.65
		氯化氢	0.66	0.001	19.71		0.131	0.0020	3.94
		非甲烷总 烃	16.62	0.249	498.54		1.662	0.0249	49.85

根据《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》(HJ 548-2016):当采样体积为 15L (标准状态),方法检出限为 2mg/m<sup>3</sup>,测定下限为 8.0mg/m<sup>3</sup>。本项目氯化氢经处理后排放浓度仅为 0.131mg/m<sup>3</sup>,远低于检出限,核算排放量也仅为 3.94kg/a,因此本项目氯化氢排放量可忽略不计。

## 2、废水

### (1) 生活污水

本项目办公、生产人员合计 280 人,生活用水系数按 150L/d·人计,年工作 250 天,则生活用水量为 10500t/a,排污系数取 0.8,生活污水排放量为 8400t/a,主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活废水排入市政污水管网,进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

### (2) 纯水制备浓水

本项目生产实验操作均使用纯水,各实验器皿的清洗也使用纯水,本项目设置纯水制备设施 1 套,纯水得率 50%,项目纯水用量约 755t/a,则产生浓水 755t/a。RO 膜定期冲洗操作,并定期更换,反冲洗为高压小水量冲洗,耗水量很小,纳入浓水计算。纯水制备浓水污染物含量较低,主要污染物为 COD (40mg/l) 与 SS (20mg/l),废水接管处理。

### (3) 生产及研发废液 (L1~L7)

根据建设单位核算,生产及研发耗水量约为 290t/a,其中 90%进入产品,10%蒸发损耗或以废液形式作为危险废物委外处置。考虑 5%的水分蒸发损耗及化学物质残留(约 0.5t/a),产生生产及研发废液 15t/a。

### (4) 清洗废水及废液 (W1、L8)

本项目器皿清洗步骤如下:稀盐酸中浸泡 5~10min——纯水中冲洗 10s——纯水冲洗 30s——烘箱干燥。其中前 2 次的清洗废液,采用专用废液收集桶收集后密封保存,作为危险废物委托有资质的单位处理;器皿经前 2 次清洗后,残留药剂已清洗干净,但本项目对器皿洁净度要求较高,为确保器皿表面无盐酸残留,需要使用纯水再次冲洗,产生的冲洗废水(W1)水质较简单,仅含少量的 COD

和 SS，不含氮、磷，经市政污水管网接入园区污水处理厂处理。

器材和玻璃器皿的两次清洗共消耗纯水 205t/a，考虑 20% 的水分蒸发损耗，则产生清洗废液（L8）约 164t/a，作为危险废物委外处置；器皿后道冲洗消耗纯水约 260t/a，排污系数按 0.8 计，则产生清洗废水 208t/a，仅含少量 COD、SS，不含氮、磷，经市政污水管网接入园区污水处理厂进行达标处理。

### （5）废碱液

本项目配液产生的有机废气（以非甲烷总烃计）及硫酸雾、氯化氢由通风橱配套通风管道收集（收集效率 95%），经碱液喷淋+除湿+活性炭吸附处理。碱液喷淋塔中的碱液循环使用，定期补充损耗的碱液。设备维护时会产生少量废碱液，产生量约 5t/a，采用专用废液收集桶收集后密封保存，作为危险废物委托有资质的单位处理。

综上，本项目产生生活污水 8400t/a、纯水制备浓水 755t/a、清洗废水（不含氮、磷）208t/a，以上废水经市政污水管网接入园区污水处理厂处理；产生生产研发废液 79t/a、清洗废液 48t/a、废碱液 5t/a，采用专用废液收集桶收集后密封保存，作为危险废物委托有资质的单位处理。

本项目水平衡图如下：

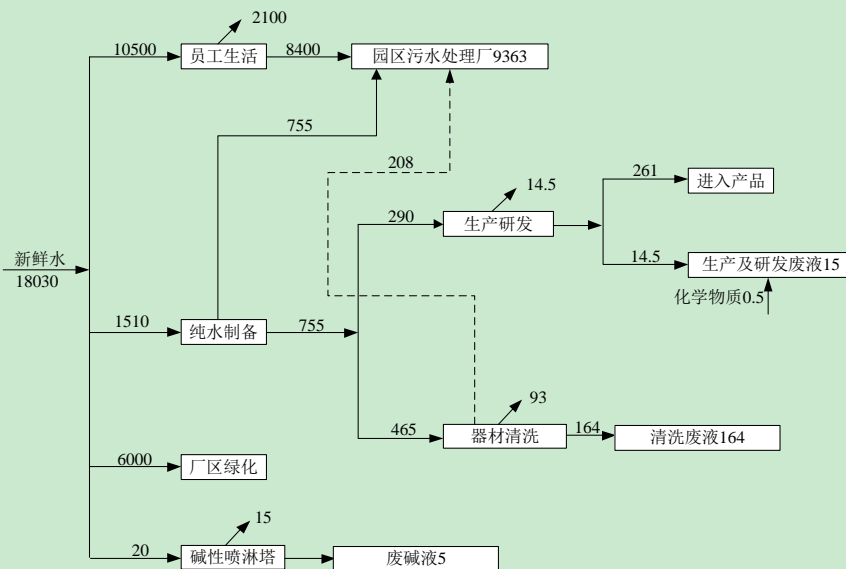


图 5-3 本项目水平衡图 t/a

## 3、固废



本项目生产过程中产生的固态废弃物主要包括废耗材及废试剂瓶、废 PPE、生产及研发废液、清洗废液、废活性炭、废碱液及员工办公产生的生活垃圾。

本项目使用的原辅材料中不含生物活性物质，产生的废弃物没有生物活性，故无需进行灭活处理。

废耗材及废试剂瓶（S1~S5）——来源于实验生产产生的废弃器材及化学品包装容器，如玻璃仪器、塑料瓶，样品板、设备耗材、废滤材等，会残留少量化学物质，产生量约 18t/a，属于危险废物（类别编号 HW49，代码 900-041-49），委托有资质单位收集处理；

废 PPE——来源于工作人员使用的口罩、手套、工作服等安全防护用品，可能有沾染的化学物质，产生量 16t/a，属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-041-49），委托有资质单位收集处理；

生产及研发废液（L1~L7）——主要来源于生产及实验、检验过程，产生量为 15t/a，属于危险固废（类别编号 HW02，代码 276-005-02），委托有资质单位收集处理；

清洗废液（L8）——主要来源于器材和玻璃器皿的浸泡清洗，产生量为 164t/a，属于危险固废（类别编号 HW34，代码 900-300-34），委托有资质单位收集处理；

废活性炭——本项目活性炭箱中活性炭填装量 1t，吸附容量为 30%，考虑到适当的安全系数，本项目活性炭半年更换一次，则产生废活性炭约 2.45t/a，作为危险废物（类别编号 HW49，代码 900-041-49），委托有资质单位收集处理；

废碱液——本项目废气处理设施中碱液循环使用，定期补充碱液，设备维护时会产生少量碱性浓水，产生量约 5t/a，作为危险废物（类别编号 HW35，代码 900-352-35），委托有资质单位收集处理；

生活垃圾——按 0.5kg/人 d 产生量计，280 人，250 天，产生量为 35t/a。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号）要求以及《固体废物鉴别标准通则（GB 34330-2017）》的规定，项目副产物判定结果汇总见表 5-2，运营期危险废物产生及处置情况见下表 5-3 与表 5-4。

表 5-2 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	废耗材及废试剂瓶	生产研发	固	塑料、玻璃、化学物质	18	√	/	《固体废物鉴别通则》
2	废PPE	个人防护	固	抹布、手套、PPE	16	√	/	
3	生产及研发废液	生产研发	液	水、化学物质	15	√	/	
4	清洗废液	器皿清洗	液	水、盐酸	164	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固	炭、有机物	2.45	√	/	
6	废碱液	废气处理	液	水、氢氧化钠	5	√	/	
7	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	35	√	/	

表 5-3 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	估算产生量 (t/a)
1	废耗材及废试剂瓶	危险废物	生产研发	固	塑料、玻璃、化学物质	《国家危险废物名录》(2016本)	T/In	HW49 900-041-49	18
2	废PPE		个人防护	固	抹布、手套、PPE		T/In	HW49 900-041-49	16
3	生产及研发废液		生产研发	液	水、化学物质		T	HW02 276-005-02	15
4	清洗废液		器皿清洗	液	水、盐酸		C	HW34 900-300-34	164
5	废活性炭		废气处理	固	炭、有机物		T/In	HW49 900-041-49	2.45
6	废碱液		废气处理	液	水、氢氧化钠		C	HW35 900-352-35	5
7	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	/	99	35	

表 5-4 项目危险废物污染防治措施



序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施	
1	废耗材及废试剂瓶	HW49	900-041-49	18	生产研发	固	塑料、玻璃、化学物质	化学物质	连续	T/In	防漏胶袋	焚烧或再利用
2	废PPE	HW49	900-041-49	16	个人防护	固	抹布、手套、PPE	化学物质	连续	T/In	防漏胶袋	焚烧
3	生产及研发废液	HW02	276-005-02	15	生产研发	液	水、化学物质	化学物质	连续	T	密闭桶装	焚烧
4	清洗废液	HW34	900-300-34	164	器皿清洗	液	水、盐酸	盐酸	连续	C	密闭桶装	水处理
5	废活性炭	HW49	900-041-49	2.45	废气处理	固	炭、有机物	有机物	间歇	T/In	防漏胶袋	焚烧
6	废碱液	HW35	900-352-35	5	废气处理	液	水、氢氧化钠	氢氧化钠	间歇	C	密闭桶装	水处理

#### (1) 贮存场所污染防治措施

项目在生产研发楼地上一层设有危废仓库一处，面积约 200m<sup>2</sup>，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，可以做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。

具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，液体采用密封桶装，固体采用密封胶袋，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

③本项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求建设：地面基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；同时在存放危废底部放置防渗漏托盘，防止包装容器破损时，危废外流；危废仓库

表 5-5 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(吨)	贮存周期
1	危废仓库	废耗材及废试剂瓶	HW49	900-041-49	地上1层	200平方米	防漏胶袋	50	1个月
2		废PPE	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
3		生产及研发废液	HW02	276-005-02			密闭桶装		
4		清洗废液	HW34	900-300-34			密闭桶装		
5		废活性炭	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
6		废碱液	HW35	900-352-35			密闭桶装		

#### 4、噪声

本项目噪声源主要为生产、研发设备、洁净间空气洁净系统风机、废气处理设备风机运转产生的噪声，噪声源强在 60~80dB(A)之间，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

表 5-6 项目噪声情况一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	单台噪声强度dB(A)	产噪形式	降噪措施
1	配液设备	5	60	连续	选择低噪声设备、防震、隔声
2	配液搅拌器	12	70	连续	
3	自动化分包装线	9	70	连续	
4	冷冻干燥机(自动洗瓶、分装、轧盖)	1	70	连续	
5	自动清洗设备(CIP及其他)	2	65	连续	
6	自动包装设备	1	70	连续	
7	摇床	16	70	连续	
8	真空干燥箱	12	75	连续	
9	压板机	1	65	连续	
10	包被机	2	65	连续	
11	洗板封闭机一体机	3	65	连续	
12	全自动封口机	2	60	连续	
13	全自动划膜仪	2	60	连续	
14	全自动贴条机	1	60	连续	
15	全自动切条机	1	65	连续	
16	全自动灌装贴标	8	60	连续	
17	气动搅拌设备	6	75	连续	
18	鼓风干燥箱	3	75	连续	
19	风机	2	80	连续	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 kg/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 g/h	排放量 kg/a	排放 去向
大气 污染物	P1	硫酸雾	2.61	78.23	0.522	0.0078	15.65	周围大气
		氯化氢	0.66	19.71	0.131	0.0020	3.94	
		非甲烷总烃	16.62	498.54	1.662	0.0249	49.85	
水污染 物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/L		产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
	制纯浓水	水量	—		755		—	755
		pH	6~9		—		6~9	—
		COD	40		0.0302		40	0.0302
		SS	20		0.0151		20	0.0151
	清洗废水	水量	—		208		—	208
		pH	6~9		—		6~9	—
		COD	100		0.0208		100	0.0208
		SS	200		0.0416		200	0.0416
	生活污水	水量	—		8400		—	8400
		pH	6~9		—		6~9	—
		COD	400		3.36		400	3.36
		SS	300		2.52		300	2.52
		NH <sub>3</sub> -N	30		0.252		30	0.252
		TP	5		0.042		5	0.042
固体 废物	类型	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
	废耗材及废 试剂瓶 HW49 900-041-49	18	18		0		0	委托有资质的 专业单位 处理
	废 PPE HW49 900-041-49	16	16		0		0	
	生产及研发 废液 HW02 276-005-02	15	15		0		0	
	清洗废液 HW34 900-300-34	164	164		0		0	
	废活性炭 HW49 900-041-49	2.45	2.45		0		0	
	废碱液 HW35 900-352-35	5	5		0		0	
生活垃圾	35	35		0		0	环卫处理	
噪声	噪声源	设备台数	源强 dB (A)		治理措施			
	生产、研发 设备及风机	—	60~80		选用低噪声设备，采取 置于室内、隔声减振、 距离衰减等措施。		厂界噪声达标	
主要生态影响： 无								

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目在苏州工业园区松花江路东、东堰里路南的地块建设，总用地面积 19999.49 m<sup>2</sup>，总建筑面积 59667m<sup>2</sup>。施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会排放一定的废气、废水和固废。

#### 1、施工概况

项目预计 2020 年 1 月开工，施工期约 20 个月。项目待建地为工业用地，地势平坦。施工期的建设内容为厂房、道路、给排水系统、供电设施等公用工程的建设。

表 7-1 主要施工设备

序号	设备名称	使用数量（台）/天
1	打桩机	2~3
2	挖掘机	3~5
3	推土机	2~3
4	起重机	5~6
5	电焊机	20~30
6	压路机	20~30
7	卡 车	20~30
8	电 锯	20~30

2、施工期施工活动将产生噪声、废气、废水以及建筑和生活垃圾等环境污染因子，现分别分析施工期间的环境影响和污染防治措施。

#### 2.1 噪声

噪声是施工期主要的污染因子，主要来自土建类施工机械，如打桩机、推土机、运输车辆等产生的噪声，噪声强度一般在 75~104dB(A)，噪声值很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。主要施工机械的噪声状况见下表。

表 7-2 施工机械噪声状况统计表

施工设备名称	距设备 10m 处平均 A 声级 dB (A)
打桩机	104
挖掘机	82
推土机	75
起重机	82
压路机	82

卡 车	80
电 锯	84
电焊机	90

施工噪声对周围声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

**表 7-3 建筑施工场界环境噪声排放标准**

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 \quad (r_2 > r_1)$$

式中：L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>分别为距声源 r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub> 处的等效 A 声级（dB（A））；

r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub> 为接受点距声源的距离（m）。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量ΔL：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见下表。

**表 7-4 噪声值随距离的衰减关系**

距离（m）	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
ΔL dB（A）	0	20	34	40	43	46	48	49	52	57

若按噪声最高的设备计算，工程施工噪声随距离衰减后的情况见下表。

**表 7-5 施工噪声值随距离的衰减值**

距离（m）	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
噪声值 dB（A）	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由上表计算结果可知，白天在 50 米内即可满足噪声标准，夜间则需在 300m 处才能达到施工作业噪声限值。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业。

②尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

③在高噪声设备周围设置掩蔽物。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引

起敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

## 2.2 废水

施工废水主要来自建筑材料的清洗水、设备水压试验水以及施工人员生活污水。前者中主要污染物是 SS 以及施工机械渗漏的石油类物质；而生活污水主要含 COD、SS、氨氮、总磷等，此外还有粪大肠菌群等污染物；此类废水如处理不当，将会对环境造成一定影响。采取的控制措施为：

①施工过程产生的砂石冲洗水、设备水压试验水及设备车辆洗涤水等应导入事先设置的沉淀池，经除油沉淀后回用于施工，严禁直接排入城市排水设施。

②在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后排入区域污水截流系统或回用于施工现场的洒水抑尘。

③在施工现场的生活区内铺设临时排污管道，要根据现场具体条件，切实落实生活污水接管措施，设置简易有效的机械隔油池，将生活污水收集处理达标后排入区域污水截流管网。

④施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施。

⑤水泥、黄沙、石灰类建筑材料需集中堆放，并采取一定防雨淋措施，及时清扫施工运输中抛洒上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

⑥施工场地上应根据地势走向，挖有简易的沟渠，引导雨水流向附近的雨水管道中，施工营地设置地块西侧，禁止任何废水流入周边水体。

## 2.3 废气

主要是建设施工扬尘和施工废气。主要来自土地开挖、堆放和回填等土石方作业；建筑材料装卸、运输和堆放；施工垃圾堆放；施工运输车辆尾气和扬尘；施工机械驱动设备（如柴油机）排放的废气。建筑材料的运输装卸的扬尘最为严重，其次是在干燥、大风天气下土石方作业的扬尘。

因本工程施工期较长，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂。

②建筑垃圾和生活垃圾及时清运，场地及时平整，对干燥作业面适当撒水，

以防二次扬尘。

③运输车辆保持完好，装载不宜过满，并尽量采用遮盖密闭措施，以防物料沿途抛撒泄漏；并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。

④应首选使用商品混凝土。

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围。

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

⑦对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

## 2.4 固废

### (1) 建筑垃圾、生活垃圾

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。如不妥善处理不仅会严重破坏自然景观，还将会产生二次污染。因此要采取如下措施：

①生活垃圾及时清运出场，送至垃圾处理场处理，不得长久堆放场内腐烂发酵，污染环境，影响公共卫生，更不允许向附近河道倾倒。

②施工期产生的一些金属轧头、木材及建筑材料的碎屑和废弃的混凝土等应指派专人专车收集处理，不得随意丢弃。

③施工结束后及时清理施工现场，拆除临时工棚等建筑物，恢复自然景观。

综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固废将会对环境产生一定程度的影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计划和施工平面管理等），并进行文明施工，采取有效的环境保护和污染防范措施，工程建设期将不会对环境产生明显的不利影响。

### (2) 土石方平衡

项目挖方主要为建筑物地基挖土，项目填方主要为绿化用土及地基回填土等。结合项目地块现状标高、项目建成后的标高要求，本项目开挖地面积约 $13921.65\text{m}^2$ ，深度约 $5\text{m}$ ，经初步估算，本项目是总挖方量约为 $7\text{万 m}^3$ （总回填量=绿化用土+场地平整用土+路面路基回填料），项目土方详细情况见下表。



**表 7-6 项目土方平衡一览表**

序号	项目	工程	土方量(万 m <sup>3</sup> )
1	挖方	地下工程、景观工程、管网工程等	7
2	填方	场地平整	2.5
		路面路基回填用土	2
		绿化填土	0.3
3	弃方	外运	2.2

本项目在土方（渣土）运输过程中应当采取以下环保措施：

- ①土方车出场时应进行清洗；
- ②车上的土方应当堆放好，不得洒在路上；
- ③土方车进场时应当减速慢行；
- ④土方去向应上报公安系统，应合理规划路线，避免扰民。

**营运期环境影响分析：**

1、大气环境影响分析

(1) 大气污染物排放情况

本项目操作过程主要为各种溶液配制，部分物料存在一定的挥发性（硫酸、盐酸、1, 2-丙二醇、DMF、吐温-20、甘油、乙醇），配液在通风橱内进行，产生的有机废气（以非甲烷总烃计）及硫酸雾、氯化氢由通风橱配套通风管道收集（收集效率 95%），经碱液喷淋+除湿+活性炭吸附处理，硫酸雾、氯化氢去除效率按 80%计，有机废气去除效率按 90%计，处理后的废气经一根 20m 的排气筒 P1 排放。项目有组织排放硫酸雾 15.65kg/a，氯化氢 3.94 kg/a，非甲烷总烃 49.85 kg/a。

(2) 污染防治措施可行性分析

本项目生产车间和研发楼共配备 10 套通风橱，通风橱尺寸规格均为：180\*200\*80cm，配液产生的有机废气（以非甲烷总烃计）及硫酸雾、氯化氢由通风橱配套通风管道收集（收集效率 95%），经碱液喷淋+除湿+活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放。

碱性喷淋塔由塔体和进气管、排气管、填料、喷嘴组成，填料均匀分布，气流通过填料可提高液体和气体接触的时间和接触面积，从而增加溶解和酸碱中和反应的时间，提高吸收效率，吸收后，液相从底部排出，气体从底部进入后一级

处理装置。喷淋塔使用 30%的液体 NaOH 将循环喷淋水的 pH 值调至 9 以上，塔内设置 pH 探头在线监测循环液的 pH 值并把信号通过 4-20mA 信号传输到 pH 控制器，从而使塔内的循环水的 pH 值始终控制在 9 以上，使酸性废气能达标处理。

除湿装置为丝网除湿器，当带有水雾的气体以一定速度上升通过丝网时，水雾由于惯性作用，与丝网细丝相碰撞而被附着在细丝表面上。细丝的可润湿性、液体的表面张力及细丝的毛细管作用，使得液滴越来越大，直到聚集的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从细丝上分离下落。丝网除湿器对粒径 $\geq 3\sim 5\mu\text{m}$ 的雾沫，捕集效率达 98%-99.8%，气体通过除湿器的压力降只有 250-500Pa。

活性炭箱中活性炭填装量 1t，活性炭吸附容量为 30%，考虑到适当的安全系数，本项目活性炭半年更换一次，产生的废活性炭作为危险废物委托有资质单位收集处理。

### (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》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境影响评价因子即为本项目生产过程产生的污染物（非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢）。根据导则附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

**表 7-7 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	807800 人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

表 7-8 有组织废气点源参数调查清单

点源编号	排气筒底部中心坐标/m		污染物	单位种类	释放速率(g/s)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气出口温度(℃)	烟气出口速度(m/s)	下洗、NOx转化
	经度	纬度								
P1	120°45'56"	31°14'56"	硫酸雾	M公制单位	0.0022	20	0.6	20	14.74	不考虑
			氯化氢	M公制单位	0.0005	20	0.6	20	14.74	不考虑
			非甲烷总烃	M公制单位	0.0069	20	0.6	20	14.74	不考虑

表 7-9 大气点源计算结果表

排气筒编号	污染物名称	最大落地浓度(μg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	出现距离(m)
P1	硫酸雾	0.49	0.11	87
	氯化氢	0.04	0.15	87
	非甲烷总烃	0.62	0.05	87

由预测结果可知，有组织排放的污染物对环境影响的 $\text{最大落地浓度}$ 小于其相应标准的 1%，项目对周边大气环境影响较小，因此本项目有组织废气处理后排入到大气环境中不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。此外，根据《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》（HJ 548-2016）：当采样体积为 15L（标准状态），方法检出限为  $2\text{mg/m}^3$ ，测定下限为  $8.0\text{mg/m}^3$ ，本项目氯化氢经处理后有组织排放浓度仅为  $0.131\text{mg/m}^3$ ，远远低于检出限，核算排放量也仅为  $3.94\text{kg/a}$ ，因此本项目氯化氢排放量可忽略不计。

表 7-10 无组织排放废气产生源强

污染源位置	污染物名称	排放速率(g/s)	排放量(kg/a)
生产研发楼	硫酸雾	0.0006	4.12
	氯化氢	0.0001	1.04
	非甲烷总烃	0.0036	26.24

表 7-11 无组织排放大气污染物预测结果

污染源位置	污染物名称	最大落地浓度(μg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	出现距离(m)
生产研发楼	硫酸雾	0.27	0.05	95
	氯化氢	0.05	0.09	95
	非甲烷总烃	1.64	0.08	95

无组织废气的最大落地浓度出现在距离下风向 95m 处，占标率均小于 1%，无组织废气并未出现超标现象，对周围环境影响较小，不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。

### (3) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 计算，本项目污染物的最大地面浓度占标率 P<sub>max</sub> 均小于 1%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表，本项目的大气环境影响评价等级为三级，不需设置评价范围，不开展进一步预测与评价，对本项目及原有项目污染物排放情况进行调查分析即可。因此，本项目的大气环境影响是可以接受的。

### (4) 防护距离计算

在收集过程中会有部分废气未能完全收集处理，形成无组织排放，无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算卫生防护距离，公式如下：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m<sup>2</sup>）计算，r=（S/π）<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目无组织废气排放情况及卫生防护距离见下表。

表 7-12 无组织废气排放卫生防护距离

污染源位置	污染物名称	污染物产生量(g/s)	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	C <sub>m</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	大气环境防护距离 (m)	卫生防护距离(m)
生产研发楼	硫酸雾	0.0006	8515	15	300	无超标点	50
	氯化氢	0.0001			50	无超标点	50
	非甲烷总烃	0.0036			2000	无超标点	50

非甲烷总烃为复合污染因子，依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840—91）7.5 条的要求，需要进行提级。为从严管理，本项目以厂

区边界为起点，设置 100 米的卫生防护距离，无需设置大气环境防护距离。本项目地处工业区，100 米范围内为厂区和道路，无居住区等环境敏感点，今后也不得新增居住区等环境敏感点。

针对无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求。因此，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

## 2、水环境影响分析

本项目产生生活污水8400t/a、纯水制备浓水755t/a、清洗废水（不含氮、磷）208t/a，通过市政污水管网排入园区污水厂进行统一处理，处理达标后尾水排入吴淞江。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3—2018），间接排放建设项目评价等级为三级B，因此本项目不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：

a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；

b) 依托污水处理设施环境可行性评价。

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价应满足以下要求：

a) 污染控制措施及各类排放口排放浓度限值等应满足国家和地方相关排放标准及符合有关标准规定的排水协议关于水污染物排放的条款要求；

b) 水动力影响、生态流量、水温影响减缓措施应满足水环境保护目标的要求；

c) 涉及面源污染的，应满足国家和地方有关面源污染控制治理要求；

d) 受纳水体环境质量达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时，应满足行业污染防治可行技术指南要求，确保废水稳定达标排放且环境影响可以接受；

e) 受纳水体环境质量不达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时，应满足区（流）域水环境质量限期达标规划和替代源的削减方案要求、区（流）域环境质量改善目标要求及行业污染防治可行技术指南中最佳可行技术要求，确保废水污染物达到最低排放强度和排放浓度，且环境影响可以接受。

本项目为水污染影响型建设项目，不涉及面源污染，项目产生的废水通过市

政污水管网排入园区污水厂进行统一处理，处理达标后尾水排入吴淞江。苏州工业园区污水处理厂主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，水处理工艺成熟可靠、处理成本低，尾水可以达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）的表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水，由表3-3可知，吴淞江各监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

## （2）依托污水处理设施环境可行性评价

苏州工业园区污水处理厂位于苏州工业园区内，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。总设计规模为90万吨/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用A/A/O除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）的表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准后排入吴淞江。

本项目废水水质简单，纯水制备浓水和清洗废水不含氮磷，符合污水处理厂的接管标准要求，可直接排入区域污水管网，进入园区污水处理厂统一集中处理，达标后尾水排入吴淞江。因此，本项目生活污水依托园区污水处理厂统一集中处理环境可行。

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托污水处理设施环境可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	进入城市下水道	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	苏州工业园区污水处理厂	污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺	/	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口
2	纯水制备浓水	pH、COD、SS	进入城市下水道	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	苏州工业园区污水处理厂	污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺	/	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口
3	清洗废水	pH、COD、SS	进入城市下水道	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	苏州工业园区污水处理厂	污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺	/	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口



表 7-14 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标注浓度限值/(mg/L)
1	/	120°45'56"	31°14'56"	0.9363	进入城市下水道	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	9:00~17:00	苏州工业园区污水处理厂	COD	45
									氨氮	5(8)*
									总磷	0.4
									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；污水厂排口 COD、TP 执行园区污水处理厂提标改造后的标准。

7-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	/	pH(无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6~9
		COD		500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	45
		总磷	8	

7-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	浓度限值/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	/	pH (无量纲)	6~9	/	/
		COD	500	0.0136	3.411
		SS	400	0.0103	2.577
		氨氮	45	0.0010	0.252
		总磷	8	0.0002	0.0420
全厂排口合计		COD			3.411
		SS			2.577
		氨氮			0.252
		总磷			0.042

7-17 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手动监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	/	pH (无量纲)	□自动 √□手工	/	/	/	/	4个混合	2次/年	玻璃电极法
		COD						4个混合	2次/年	重铬酸盐法
		SS						4个混合	2次/年	重量法
		氨氮						4个混合	2次/年	纳氏试剂比色法
		总磷						4个混合	2次/年	蒸馏和滴定法 钼酸铵分光光度法

### 3、固体废物影响分析

本次项目实施后，对其产生的固废进行分类收集，危险废物委托有资质的专业单位进行处理，生活垃圾由环卫部门清运。项目产生的固废均得到了妥善的处理和处置，做到对外零排放，不对环境产生二次污染。

危险废物其在厂内收集和储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。危险废物堆场地面涂刷防腐、防渗涂料，防止危废泄漏污染土壤及地下水。具体内容如下：

- （1）危险废物登记建帐进行全过程监管；
- （2）危险废物的盛装容器严格执行国家标准，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性，完好无损并具有明显标志；
- （3）不相容（相互反应）的危险废物均分开存放，并设有隔离间隔断；
- （4）建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角由兼顾防渗的材料建造；
- （5）设有安全照明和观察窗口，并设有应急防护设施；
- （6）墙面、棚面均为防吸附设计，用于存放装载液体危险废物容器的地方，也设有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- （7）危废仓库设有符合 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；
- （8）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。
- （9）设有专人专职对项目产生的危险废物的收集、存储和保管进行管理。

危废转移运输严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《汽车运输危险货物规则》（JT617）及《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]年第 9 号）中相关要求和规定。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

#### 4、声环境影响分析

本项目主要噪声来源于生产设备的运转，均集中位于车间内，噪声源强一般在 60~80dB（A）范围内。

本项目主要采取以下措施对其降噪：

- (1) 选用低噪声设备，同时在安装过程中采取了隔声、减振措施；
- (2) 合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响。

此外，本项目为不属于以噪声污染为主的工业企业，且采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采用以上降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间等噪声防治措施，能确保厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据导则有关规定，本项目噪声源按点声源处理。每个点源对预测点的影响声级  $L_p$  为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

所有点源对预测点的影响声级  $L_{p总}$  为：

$$L_{p总} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}} \right)$$

式中： $L_{p0}$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB(A)

$L_{p总}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)

$r$ ——预测点与声源点的距离，m

$r_0$ ——参考声处与声源点的距离，m

$\Delta L$ ——附加衰减量

$L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ ... $L_{pn}$ ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)

**表 7-18 噪声衰减预测结果 单位：dB(A)**

预测点	本项目贡献值	背景值		叠加值		标准		达标情况	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
东厂界	32.1	54.4	45.9	54.4	45.9	60	50	达标	达标
南厂界	30.1	57.0	43.7	57.0	43.7			达标	达标
西厂界	33.7	54.1	45.0	54.1	45.0			达标	达标
北厂界	29.2	56.7	46.3	56.7	46.3			达标	达标

注：（1）东、南、西、北指厂界外 1m 处；

（2）本项目夜间不生产，因此夜间厂界噪声预测值不考虑本项目贡献值。

由上表可知，本项目厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，厂界噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目的建设对周围声环境的影响较小。

## 6、风险评价

### （1）评价依据

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为氯化锌、硫酸、2-氯乙酰胺、高碘酸钠和硼氢化钠，危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如下表。

表 7-19 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	氯化锌	7646-85-7	0.0002	50	0.000004
2	硫酸	8041-95-7	0.1830	5	0.0366
3	2-氯乙酰胺	683-72-7	0.0300	5	0.006
4	高碘酸钠	7790-28-5	0.0500	50	0.001
5	硼氢化钠	16940-66-2	0.0030	50	0.00006
项目 Q 值 $\Sigma$					0.043664

由表 7-19 可知，本项目  $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

本项目为 C3581—医疗诊断，监护及医疗设备制造，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1，本项目行业及生产工艺（M）值得分为 5 分，以 M4 表示。

### （2）环境敏感目标概况

本项目建设地址位于苏州工业园区苏州工业园区松花江路东，东堰里路南的地块，距离太湖约 13.3km，位于太湖三级保护区。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。项目地东侧为规划生产研发用地；南侧为小河，小河以南为规划白地；西侧为松花江路，道路以西为规划生产研发用地；北侧为东堰里路，道路以北为规划生产研发用地。项目周围主要环境敏感目标见表 3-7。

### （3）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，本项目主要环境风险物质为氯化锌、硫酸、2-氯乙酰胺、高碘酸钠和硼氢化钠，在

储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有危害人体健康、污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，硫酸挥发有污染周边大气的环境风险。

#### （4）环境风险分析

本项目危险化学品存储量均较小，当发生泄漏或火灾事故时均可及时处理，对土壤、水体和大气环境风险较小。

#### （5）环境风险防范措施及应急要求

为防止发生化学品泄漏、火灾等事故引起的次生环境污染，企业拟采取以下风险防范措施：

①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原材料仓库、生产装置区与集中办公区分离，设置明显的标志；

②企业危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）建设管理，设置了防风、防雨、防晒、防渗等措施；

③原材料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；

④加强对危化品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；严格执行危化品库的操作规程，危化品入柜前必须进行检查，发现问题及时处理；严格执行危险品入库前记帐、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录；

⑤在雨污口设置可控的截留措施，设置足够容积的事故应急池，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染；

⑥项目建成后，配置应急装备与应急物资，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。

#### （6）分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为 I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

**表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	江苏浩欧博生物医药股份有限公司 6840 体外诊断试剂生产及研发新建项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(/)区	(/)县	(苏州工业)园区
地理坐标	经度	120°45'56"	纬度	31°14'56"	
主要危险物质及分布	氯化锌、硫酸、2 氯乙酰胺、高碘酸钠、硼氢化钠，存放于化学品库				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	氯化锌、硫酸、2 氯乙酰胺、高碘酸钠和硼氢化钠，在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有危害人体健康、污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，硫酸挥发有污染周边大气的风险。本项目危险化学品存储量均较小，当发生泄漏或火灾事故时均可及时处理，对土壤、水体和大气环境风险较小。				
风险防范措施要求	<p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原材料仓库、生产装置区与集中办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>②企业危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) (2013 年修订)建设管理，设置了防风、防雨、防晒、防渗等措施；</p> <p>③原材料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；</p> <p>④加强对危化品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；严格执行危化品库的操作规程，危化品入柜前必须进行检查，发现问题及时处理；严格执行危险品入库前记帐、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录；</p> <p>⑤在雨污口设置可控的截留措施，设置足够容积的事故应急池，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染；</p> <p>⑥项目建成后，配置应急装备与应急物资，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。</p>				
填表说明：	<p>经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为氯化锌、硫酸、2 氯乙酰胺、高碘酸钠和硼氢化钠，危险物质数量与临界量比值(Q)值为 0.043664 &lt; 1，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。</p> <p>本项目为 C3581—医疗诊断，监护及医疗设备制造，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 表 C.1，本项目行业及生产工艺(M)值得分为 5 分，以 M4 表示。</p>				

## 7、环境管理及监测

### (1) 环境管理

为了做好安全生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构应明确如下责任：

①保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与本项目有



关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

②及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其他要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

③及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

④负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

⑤按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

## (2) 环境监测计划

项目建成后，企业应按照《HJ819-2017 排污单位自行监测技术指南总则》进行自行监测，具体监测计划详见表 7-21。

**表 7-21 扩建项目自行监测计划一览表**

	类别	监测点位	监测项目	监测频次
运营期	废水	废水接管处	废水量、pH、COD、氨氮、总磷	每年监测 2 次
	废气	P1 排气筒	非甲烷总烃、硫酸雾	每年监测 1~2 次
	厂界环境空气	厂界上、下风向四个点	非甲烷总烃、硫酸雾	每年监测 1~2 次
	噪声	厂界	等效 A 声级	每年监测 1~2 次

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	P1	硫酸雾、氯化氢、非 甲烷总烃	废气经收集后，经碱液喷淋+ 除湿+活性炭吸附设施处理后 达标排放	达标排放，厂界 无异味
	无组织排放	硫酸雾、氯化氢、非 甲烷总烃	加强车间通风，确保空气的循 环效率，以厂区边界为起点设 置 100 米的卫生防护距离	厂界无异味
水污 染物	生活废水	pH、COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP	进入污水管网由苏州园区污 水处理厂处理达标排放	能够达到污水处 理厂的接纳标准
	制纯浓水	pH、COD、SS		
	清洗废水	pH、COD、SS		
固 体 废 物	危险固废	废耗材及废试剂瓶 HW49 900-041-49	委托资质单位处理	零排放
		废 PPE HW49 900-041-49		
		生产及研发废液 HW02 276-005-02		
		清洗废液 HW02 276-005-02		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理	
噪 声	采取隔声、加强管理等措施，经衰减后厂外环境昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）			
电离辐射 和 电磁辐射	无			
其他	无			
主要生态影响：				
无				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1.项目概况

江苏浩欧博生物医药股份有限公司投资57957.57万元人民币，在购置于苏州工业园区松花江路东、东堰里路南的地块新建厂区，进行体外诊断试剂的生产和研发。项目建成后，企业年产过敏性疾病体外诊断试剂90万盒，自身免疫性疾病体外诊断试剂120万盒。

#### 2.与产业政策相符性

本项目为 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，对照《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2016 修正版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（2013 修正版），本项目均属于鼓励类。因此，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

#### 3.当地规划相符性

本项目位于苏州工业园区松花江路东，东堰里路南，主要进行体外诊断盒研发及生产，符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030 年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。

#### 4.与太湖流域管理要求相符性

本项目为 C3581 医疗诊断，监护及医疗设备制造，废水通过市政污水管网排入园区污水处理厂，尾水排入吴淞江，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》及《太湖流域管理条例》的管理要求。

#### 5、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性

本项目不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）中的相关要求。

#### 6、与“三线一单”相符性

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地二级管控区内；对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区

内；本项目在运营期会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状；项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过资源利用上线；本项目不在《苏州工业园区总体规划环评审查意见》规定的产业准入负面清单中。因此，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。

### 7、“两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

### 8、风险防范措施

本项目危险物质数量与临界量比值（ $Q$ ） $<1$ ，项目的环境风险潜势为 I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

### 9、项目周围环境质量现状

根据环境质量现状监测结果：2017 年园区  $PM_{2.5}$ 、 $NO_x$  和  $O_3$  超标， $SO_2$  和  $PM_{10}$ 、 $CO$  达标；地表水各项评价因子均满足 GB3838-2002 中《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准；昼夜间厂界噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准要求。

### 10、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：本项目配液产生的有机废气（以非甲烷总烃计）及硫酸雾、氯化氢由通风橱配套通风管道收集（收集效率 95%），经碱液喷淋+除湿+活性炭吸附处理后通过一根 20 米的排气筒 P1 排放。项目产生的污染物经处理后可实现达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

废水：项目废水接入市政污水管网，进入园区污水处理厂集中处理，达标后尾水排入吴淞江。

固体废物：项目对各类危险废物进行了分类收集，委托相关有资质的单位处理处置，项目固废处理/处置率达到 100%，零排放。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，确保

项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

## 11、环境影响评价

### （1）大气环境影响评价

本项目产生的废气经有效处理后均能达标排放，对周围大气环境影响较小。针对车间无组织排放的废气，采取加强车间通风，确保空气的循环效率，并以厂区边界为起点设置 100 米的卫生防护距离，100 米卫生防护距离范围内无居民区等环境敏感点，因此，对周围环境影响较小。

### （2）声环境影响评价

本项目生产过程中产生的噪声，经公司采取一定的降噪措施后，对厂界影响不大，厂区周围 1 米处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，项目对周围声环境影响较小。

### （3）固体废物环境影响评价

项目实施后，对各类固废进行了分类收集，危废委托有资质的专业单位处理；项目产生的固体废弃物均能得到有效的处理，不会对环境产生二次污染。

## 12、环境管理与监测

项目实施后建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。同时，根据《HJ819-2017 排污单位自行监测技术指南总则》进行自行监测。

## 13、污染物总量的控制

本项目污染物总量控制指标为：

废水年排放量(生产废水/总废水)：废水量 963t /9363t，COD 0.051t /3.411t，SS 0.057/2.577t、NH<sub>3</sub>-N 0t/0.252t、TP 0t/0.042t。

废气年排放量（有组织/无组织）：硫酸雾 15.65kg/4.12kg，非甲烷总烃 49.85kg/26.24kg。

固废：零排放。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。

## 14. 总结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，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，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

### 二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1. 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2. 建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识。

3. 应确保车间抽风系统正常运转，杜绝出现故障。

4. 加强对固体废物的管理，严格按照苏州市的相关要求执行。

5. 严格执行“三同时”制度。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表						
项目名称		江苏浩欧博生物医药股份有限公司 6840 体外诊断试剂生产及研发新建项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资万元	完成时间
废气	P1	硫酸雾、非甲烷总烃	碱液喷淋+除湿+活性炭吸附	达标排放	190	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行
	无组织排放	硫酸雾、非甲烷总烃	加强换气通风	厂界无异味	/	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	雨污分流，污水接入园区污水处理厂	达标排放	/	
	清洗废水	COD、SS				
	制备纯水浓水	COD、SS				
噪声	生产研发	噪声	隔声、减振、距离衰减	厂界达标	/	
固废	生产研发过程	危险固废	委外处理	对外零排放	50	
	员工生活	生活垃圾	环卫处理			
事故应急处理措施	设置自动火灾报警、雨污切断阀门等风险措施			/	50	
环境管理	已建立环保机构、配套设备，由专人负责			/	0	
清污分流、排污口规范化设置	噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点和醒目的环境保护标志牌 废水：雨污分流，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌 废气：设置排气筒，废气排气筒上必须预留监测采样口，并配置适宜的采样平台，设置环保图形标志牌			排污口规范化建设	10	
总量平衡具体方案	本项目污染物总量控制指标为： 废水年排放量（生产废水/总废水）：废水量 963t /9363t，COD 0.051t /3.411t，SS 0.057/2.577t、NH <sub>3</sub> -N 0t/0.252t、TP 0t/0.042t。 废气年排放量（有组织/无组织）：硫酸雾 15.65kg/4.12kg，非甲烷总烃 49.85kg/26.24kg。 固废：零排放。 上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。				/	/
大气防护距离	无需设置环境防护距离，项目以厂区边界为起点设置 100 米卫生防护距离			/	/	
合计	/			/	300	/



预审意见：

公章

经办：签发：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：签发：年月日

审批意见：

公章

经办： 签发： 年月日

## 注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 备案登记信息单
- 附件 2 监测报告
- 附件 3 用地红线图
- 附件 4 专家意见及修改清单
- 附件 5 社区公示截图
- 附件 6 地表水环境影响评价自查表
- 附件 7 环境风险评价自查表
- 附件 8 建设项目审批基础信息表
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 苏州工业园区规划图
- 附图 3 项目地周围 500 米土地利用现状图
- 附图 4 厂区平面布置图

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

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

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