

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 引加(苏州)生物医药体外诊断试剂研
发中试 GMP 实验室建设

建设单位(盖章): 引加(苏州)生物医药科技有
限公司

编制日期: 2021年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	引加（苏州）生物医药体外诊断试剂研发中试 GMP 实验室建设		
项目代码	2103-320571-89-01-270506		
建设单位联系人	喻长杰	联系方式	13564680801
建设地点	江苏省苏州市工业园区星湖街 218 号生物医药产业园一期项目 B2 楼 501 室和 A2 楼 330A 室		
地理坐标	B2 楼 501 室：120 度 43 分 44 秒，31 度 15 分 43 秒 A2 楼 330A 室：120 度 43 分 30 秒，31 度 15 分 37 秒		
国民经济行业类别	[M7340]医学研究和试验发展	建设项目行业类别	专业实验室
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备（2021）229 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	2021 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	540（租赁 B2 楼 501 室） 234（租赁 A2 楼 330A 室）
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目位于苏州工业园区，苏州工业园区规划情况如下表所示。		
	表1-1 项目所在工业区规划情况汇总表		
	规划名称	审批机关	审批文件名称
《苏州工业园区总体规划（2012—2030）》	江苏省人民政府	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

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>本项目位于苏州工业园区，苏州工业园区规划环境影响评价情况如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 项目所在工业区规划情况汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">规划环境影响评价文件名称</th> <th style="width: 15%;">召集审查机关</th> <th style="width: 40%;">审批文件名称</th> <th style="width: 20%;">审批文件文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》</td> <td>环境保护部</td> <td>《关于<苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书>>的审查意见》</td> <td>环审[2015]197号</td> </tr> </tbody> </table>	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审批文件名称	审批文件文号	《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》	环境保护部	《关于<苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书>>的审查意见》	环审[2015]197号				
规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审批文件名称	审批文件文号										
《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》	环境保护部	《关于<苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书>>的审查意见》	环审[2015]197号										
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划符合性分析</p> <p>本项目位于苏州工业园区星湖街 218 号生物医药产业园一期项目 B2 楼 501 室和 A2 楼 330A 室，租赁已建工业厂房进行体外诊断试剂盒的研发。属于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》中的生产研发用地，符合苏州工业园区用地规划要求。</p> <p>2、规划环境影响评价符合性分析</p> <p>据《关于<苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书>的审查意见》（环审[2015]197 号，以下简称“审查意见”），本项目与审查意见的相符性详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-3 项目与规划环评审查意见相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 60%;">审查意见</th> <th style="width: 35%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>根据国家、区域展战略，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。</td> <td>根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地为规划的研发用地，且项目实施前后不改变土地性质，因此与苏州工业园区总体规划是相符的</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏区的环境管控，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，解决好塘老镇区、科教创新区及车坊区部分地块居住与工业布局混杂的题。</td> <td>对照《江苏省生态空间管控区域规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》，本项目不在生态空间管控区域范围内，符合江苏省及苏州工业园区生态红线区域保护规划要求</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>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。</td> <td>本项目属于[M7340]医学研究和试验发展。不属于园区产业规划淘汰和严格限制的产业，符合园区产业结构。</td> </tr> </tbody> </table>	序号	审查意见	相符性	1	根据国家、区域展战略，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。	根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地为规划的研发用地，且项目实施前后不改变土地性质，因此与苏州工业园区总体规划是相符的	2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏区的环境管控，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，解决好塘老镇区、科教创新区及车坊区部分地块居住与工业布局混杂的题。	对照《江苏省生态空间管控区域规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》，本项目不在生态空间管控区域范围内，符合江苏省及苏州工业园区生态红线区域保护规划要求	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。	本项目属于[M7340]医学研究和试验发展。不属于园区产业规划淘汰和严格限制的产业，符合园区产业结构。
序号	审查意见	相符性											
1	根据国家、区域展战略，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。	根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地为规划的研发用地，且项目实施前后不改变土地性质，因此与苏州工业园区总体规划是相符的											
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏区的环境管控，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，解决好塘老镇区、科教创新区及车坊区部分地块居住与工业布局混杂的题。	对照《江苏省生态空间管控区域规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》，本项目不在生态空间管控区域范围内，符合江苏省及苏州工业园区生态红线区域保护规划要求											
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。	本项目属于[M7340]医学研究和试验发展。不属于园区产业规划淘汰和严格限制的产业，符合园区产业结构。											

	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、物耗、污染物排放资源利用率均达到同行业国际先进水平。	本项目属于[M7340]医学研究和试验发展，不违背园区产业和项目的准入。
	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《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整阳澄湖饮用水水源保护区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。	本项目不在相关生态空间管控区域范围内，符合条例要求。
	6	落实污染物排放总量制要求，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。	本项目在技术和经济可行的条件下，拟采取污染致治理设施减少污染物排放量，维护区域环境。
其他符合性分析	<p>1、与相关产业政策相符性分析</p> <p>项目属于“[M7340]医学研究和试验发展”行业，经对照，项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》中限制类、淘汰类项目，属允许类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）以及《关于修改江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）中限制类、淘汰类项目，属允许类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015年本）》中限制类、淘汰类项目，属允许类项目。不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，属允许类项目。</p> <p>因此，本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>经核实，本项目距离“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”、阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区分别为 10.6 km、737 m、4720 m、15.6 km，本项目用地属于研发用地，不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）关于对“国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围”限制开发的区域中。具体见下表。</p>		

表 1-4 本项目距江苏省生态空间管控区域规划

生态红线名称	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	面积 (km ²)	方位	距离 m
阳澄湖(工业园区)重要湿地	/	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	68.2	北	10669
独墅湖重要湿地	/	独墅湖水体范围	9.08	西	737
金鸡湖重要湿地	/	金鸡湖水体范围	6.77	西北	4720
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	/	/	28.31	北	15567

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》表 3 江苏省陆域生态保护红线区域名录，本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围内，选址符合《江苏省国家级生态保护红线规则》。

表 1-5 本项目距江苏省国家级生态红线区域保护规划表

所在行政区域	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积	方位/距离 (m)
苏州工业园区	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	28.31	北 15567

综上，本项目不在江苏省生态红线区域保护范围之内，选址符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关规定。

(2) 环境质量底线

根据《2018 年度苏州工业园区环境质量公报》，2018 年园区 PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、O₃ 超标，SO₂ 和 CO 达标；地表水监测断面监测结果中各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》IV 类标准要求；项目所在区域昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目大气污染物不涉及 SO₂、NO_x、O₃ 及颗粒物的排放，其他污染物

在采取相应的污染防治措施后，不会对周边环境噪声不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，不改变环境功能区质量现状。

(3) 资源利用上线

本项目利用现有厂房进行生产，不新征用地，所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，耗电量不大，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

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

本项目为医学研究和试验发展项目，不属于高污染、高耗能、高风险产业，符合苏州工业园区产业和项目的环境准入。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

3、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)相符性分析

对照文件苏州工业园区生态环境分区见下表：

表 1-6 苏州工业园区环境管控单元名录

区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元
工业园区	5个	共计4个 阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区 金鸡湖重要湿地 独墅湖重要湿地 阳澄湖（工业园区）重要湿地	共计1个 苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区）	/

苏州工业园区重点管控单元生态环境准入清单见下表：

表 1-7 苏州工业园区重点管控单元生态环境准入清单

序号	环境管控单元名称	类型	“三线一单”生态环境准入清单			
			空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
1	苏州工业园区（含	园区	（1）园区引入项目应符合国家和地方	2020年，主要大气污染物二氧化硫、氮氧	（1）实施突发环境事件应急预案，明确应急组织体系，建立风险应急	（1）单位GDP综合能耗“十三五”期间每年保

	苏州工业园区综合保税区)	<p>的产业政策,严格按照《产业结构调整指导目录(2019年本)》《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》等产业指导目录进行控制,以上文件中限制或淘汰类的项目,一律禁止引入园区。</p> <p>(2) 严格按照《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。</p> <p>(3) 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。</p>	<p>化物、挥发性有机物排放量比2015年分别削减25%、22%、22%;化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放量比2015年分别削减15.2%、17.02%、14.13%、13.76%。</p>	<p>系统,入区企业按照环保要求编制、修编应急预案,与园区层面应急预案联动响应,确保企业、园区层面应急预案实现无缝对接。</p> <p>(2) 引进企业或项目的潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求。对涉及各类金属铝粉尘、金属镁粉尘、煤粉、面粉、淀粉、血粉、鱼粉、纸粉、木粉、棉花、烟草、塑料、染料等存在粉尘爆炸危险的企业,严格环评审批程序,明确卫生防护距离要求,禁止在居民区新建、改建、扩建粉尘爆炸危险企业;严格环保竣工验收,对粉尘污染治理设施未配套、环境应急预案未编制、环境风险防范措施不落实的新、改、扩建设项目,不得投入试运行和通过环保竣工验收。</p>	<p>持2.1%的下降率,五年累计完成10%的下降目标。</p> <p>(2) 单位GDP用水量不高于6立方米/万元。</p> <p>(3) 新引入项目的工艺、设备和环保设施及单位GDP用水量、综合能耗和污染物排放强度至少达到国内先进水平,不得高于园区平均水平或产品标准,项目用能不应对园区总用能额度产生较大影响,优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目。</p>
<p>对照上表可知,本项目位于苏州工业园区的重点管控单元内。</p> <p>(1) 空间布局约束相符性分析:项目属于医学研究和试验发展,符合国家和地方的产业政策;不排放含氮磷废水,符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求;本项目所在行业不属于需淘汰的行业;</p> <p>(2) 污染物排放管控相符性:本项目研发过程产生及排放的有机废气量较小,对周边环境影响较小,产生的废水直接接管至污水处理厂,总量在污水厂内平衡,满足要求;</p> <p>(3) 环境风险防控相符性分析:本项目不涉粉尘,设有相应的风险防控</p>					

措施，满足环境安全要求；

(4) 资源开发效率要求相符性分析：本项目属于研发项目，年耗电量仅 23.76 万千瓦时/年，满足资源开发要求。

综上，本项目满足苏环办字[2020]313 号的相关要求。

4、与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符性分析

①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）规定，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、使用含磷洗涤剂；

(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。

本项目位于苏州工业园区星湖街 218 号生物医药产业园，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），本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

本项目为医学研究和试验发展项目，不在上述禁止和限制行业范围内；本项目纯水制备浓水不含氮磷，水质较为简单，与生活污水一起混合后，接管市政污水管网排入园区污水处理厂集中处理后达标排放，本项目清洗废水、质检废液和消毒浸泡废液作为危废处置。因此本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的规定。

②与《太湖流域管理条例》的相符性

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）：

	<p>第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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。</p> <p>第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p> <p>本项目为医学研究和试验发展项目，不在《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）的相关规定。</p> <p>③与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的相符性</p> <p>根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订），阳澄湖水源保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。</p> <p>根据调查，本项目不在阳澄湖水源保护区范围内。因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）要求。</p> <p>5、与《“两减六治三提升”专项行动方案》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》相符性分析</p> <p>中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《两减六治三提升专项行动方案》中，《江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》中推进重点工业行业 VOCs 治理：1. 完成石化、化工行业全过程污染控制。2. 完成工业涂装 VOCs 综合治理。3. 完成包装印刷行业 VOCs 综合治理。4. 强化其他行业 VOCs 综合治理。根据“263 行动方案”，2018 年底前，对生产工艺和技术装备落后、达不到安全和环保要求的化工企业，坚决予以淘汰。</p> <p>本项目研发过程中会用到少量有机溶剂，产生少量的有机废气，对周边环境影响较小，经分析不会降低区域大气环境质量。</p> <p>6、与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》相符性分析</p> <p>《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通</p>
--	--

知》（苏政发[2018]122号）中深化 VOCs 治理专项行动：1. 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2. 加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。

《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》：“严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；”“重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度”。

项目研发过程中不使用涂料、油墨等物质，不属于“两高”及禁止建设行业，项目研发过程产生及排放的有机废气量较小，对周边环境影响较小。符合以上文件的要求。

7、与《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

根据《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求提升 VOCs 综合治理水平。

①各地要加强指导帮扶，对 VOCs 排放量较大的企业，组织编制“一厂一策”方案。2019 年 12 月底前，市场监管总局出台低 VOCs 含量涂料产品技术要求。各地要大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、汽车制造、船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。各地应将低 VOCs 含量产品优先纳入政府采购名录，并在市政工程中率先推广使用。

本项目不涉及上述内容。

②强化无组织排放管控。全面加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放 VOCs 管控。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。

本项目研发产生的有机废气会经过中效过滤器和活性炭吸附处理后经 35 米高排气筒排放，排放量较小，对周边环境影响较小符合要求。

③推进建设适宜高效的治理设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。高浓度废气，优

	<p>先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。</p> <p>本项目研发产生的有机废气会经过中效过滤器和活性炭吸附处理后经 35 米高排气筒排放，符合要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目建设内容</p> <p>引加生物成立于 2021 年 02 月，致力于源头创新和国际引进合作开发并举的以多层次蛋白应用为聚焦的技术平台公司。通过与国际领先的学者及科研院所建立深度合作，以自主创新或共同开发或国际授权许可等方式建立蛋白研发技术平台，面向全国仍至于全球市场进行关键蛋白核心原料和试剂的开发生产与销售。同时也在这个平台基础上开发出针对肿瘤早期诊断，个性化用药指导、辅助肿瘤免疫治疗和细胞治疗等领域关键核心蛋白试剂，惠及病患。引加（苏州）生物医药体外诊断试剂研发中试 GMP 实验室建设项目主要用于二类、三类体外诊断试剂盒的研发性批量生产与产品质量检测。体外诊断试剂类别为化学发光免疫分析类试剂，例：肿瘤标志物类，特殊性指标随伴诊断类等。</p> <p>为此，引加（苏州）生物医药科技有限公司租赁了苏州工业园区百诺资产运营管理有限公司位于苏州工业园区星湖街 218 号生物医药产业园一期项目 B2 楼 501 室和 A2 楼 330A 室，A2 楼 330A 室租赁面积约 234m²，B2 楼 501 室租赁面积约 540 m²，用于体外诊断试剂盒的研发。预计体外诊断试剂盒的研发规模为 50 人份/盒，1 批次 100 盒，100 批次/年。</p>													
	<p>2、项目报告表编制依据</p> <p>(1) 项目行业类别</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目从事体外诊断试剂盒的研发，行业类别属于[M7340]医学研究和试验发展。</p> <p>(2) 项目环境影响评价分类管理名录判别</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展——98 专业实验室”，本项目应编制环境影响报告表，具体类别判定详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目环评类别判定表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">行业代码</th> <th style="width: 15%;">编制依据</th> <th style="width: 15%;">项目类别</th> <th style="width: 10%;">报告书</th> <th style="width: 10%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> <th style="width: 10%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">M7340</td> <td>《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)</td> <td>四十五、研究和试验发展——98、专业实验室、研发（试验）基地</td> <td>P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室</td> <td>其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>本项目从事研发实验，会产生废气、废水和危险废物，应编制环境影响报告表。</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上述分析，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目需要编制环境影响报告表。</p> <p>(3) 是否可实施告知承诺判定</p>	行业代码	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目	M7340	《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)	四十五、研究和试验发展——98、专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/
行业代码	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目								
M7340	《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)	四十五、研究和试验发展——98、专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/	本项目从事研发实验，会产生废气、废水和危险废物，应编制环境影响报告表。								

根据《关于印发<苏州工业园区建设项目环境影响评价文件审批告知承诺制改革试点工作方案>》，本项目属于研发基地，在特定行业类别范围内；建设项目产生的大气污染物中有非甲烷总烃（或 VOCs），该污染物单因子年新增排放量均不超过 1 吨；申请人近三年未发生较重及以上失信行为，信用良好，故本项目实施告知承诺制。

3、项目组成

本项目拟租赁生物医药产业园一期项目 B2 楼 501 室和 A2 楼 330A 室，其中，B2 楼 501 室主要为产品的研发车间，用于产品的研发及质检；A2 楼 330A 室则用于员工的办公及原材料检验及成品抽检。具体工程组成汇总于下表所示。

表 2-2 公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	实验室		67.37 m ²	位于 A2 楼 330A 室	
	研发车间		214.5 m ²	位于 B2 楼 501 室	
辅助工程	办公区		64.63 m ²	位于 A2 楼 330A 室	
贮运工程	试剂耗材暂存区		11 m ²	储存保管试剂耗材，位于 B2 楼 501 室	
	成品仓库		15 m ²	储存保管免疫试剂盒成品，位于 B2 楼 501 室	
	储藏室		4.43 m ²	员工个人用品或办公用品存储，位于 A2 楼 330A 室实验室	
公辅工程	给水	自来水	775 m ³ /a	市政供水	
	排水	雨水收集系统	雨污分流，利用区域现有的雨水管网直接入河道		
		生活污水	600 m ³ /a	经污水管网进入园区污水处理厂	
		纯水制备浓水	10 m ³ /a		
	供电		23.76 万 KWh/a	市政电网	
环保工程	废气处理		B2 楼 GMP 车间在运营过程中产生废气经中效过滤器+活性炭吸附处理后经 35 米高排气筒排放		
	废水处理		雨污分流，清污分流。员工生活污水、纯水制备浓水接入园区污水厂处理达标排放		
	噪声处理		优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等		
	固废	危险废物		A2 楼 330A 室实验室暂存区 2.0 m ² ，B2 楼 501 室研发车间暂存间 5.7 m ² ，委托资质单位清运	
		一般固废		外售综合利用	
		生活垃圾		由环卫部门清运	

4、项目研发方案

本项目产品研发方案见表 2-3，项目产品测定试剂盒型号/规格及其划分说明见表 2-4。

表 2-3 项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	产品包装规格	年运行时数
体外诊断试剂盒（研发性）研发车间	体外诊断试剂盒	100 批次/年	50 人份/盒 100 盒/批次	1200

表 2-4 项目产品测定试剂盒型号/规格及其划分说明

产品名称	规格	组成	成分
糖类抗原 CA19-9 (CA19-9) 测定试剂盒	50 测试/盒	试剂 1 (R1)	含有异硫氰酸荧光素(FITC)标记的抗 CA19-9 抗体（浓度 1.0 μ g/mL）、牛血清白蛋白的 Tris 缓冲液（浓度 0.1mol/L, pH=8）
		试剂 2 (R2)	含有碱性磷酸酶（ALP）标记的抗 CA19-9 抗体（浓度 0.5 μ g/mL）、牛血清白蛋白的 Tris 缓冲液（浓度 0.1mol/L, pH=8）
		磁分离试剂 (M)	含有包被有抗 FITC 抗体的磁性微粒（浓度 1.0mg/mL）、牛血清白蛋白的 Tris 缓冲液（浓度 0.1mol/L, pH=8.0）
		校准品 (STD)	含一定浓度 CA19-9 抗原的 Tris 缓冲液(浓度 0.1mol/L, pH=8.0)。目标浓度分别为 0.00、12.30、37.00、100.00、300.00 和 1000.00U/mL
		质控品 (QC)	含一定浓度 CA19-9 抗原的 Tris 缓冲液(浓度 0.1mol/L, pH=8.0)

5、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)

本项目实验主要原附材料的用量及主要成分见表 2-5；主要原辅料、产品理化特性、毒性毒理见表 2-6；生产设备（包括锅炉、发电机等）及主要耗材用量表 2-7 和 2-8。

表 2-5 项目原辅材料一览表

名称	规格、组分	包装	年用量	最大储量	储存位置	来源	用途	备注
磁性微粒	1.5~3 μ m 磁性微裸粒	1mL/支	1000mL	100mL	冰箱	外购	包被载体	B2 楼 501 室研发车间
各种包被抗体	蛋白质	1mg/支	500mg	50mg	冰箱	外购	一抗	
标记抗体	蛋白质	1mg/支	500mg	50mg	冰箱	外购	酶标记二抗	
标记酶	蛋白质	1mg/支	10mg	5mg	冰箱	外购	催化发光	
各种抗原	蛋白质	1mg/支	500mg	50mg	冰箱	外购	校准品、质控品	
磷酸二氢钠	500g/瓶	500g/瓶	2 瓶	1 瓶	试剂柜	外购	配制 PBS 缓冲液	
磷酸氢二钾	500g/瓶	500g/瓶	2 瓶	1 瓶	试剂柜	外购	配制 PBS 缓冲液	
氯化钠	500g/瓶	500g/瓶	2 瓶	1 瓶	试剂柜	外购	配制 PBS 缓冲液	

氯化钾	500g/瓶	500g/瓶	2 瓶	1 瓶	试剂柜	外购	配制 PBS 缓冲液
新洁尔灭溶液	1%~2%	0.5 升/瓶	20 升	5 瓶	试剂柜	外购	洁净区设备、环境清洁消毒
无水乙醇	75%	500g/瓶	20 瓶	5 瓶	试剂柜	外购	手消毒
84 消毒液	0.5%	0.5 升/瓶	10 升	2 瓶	试剂柜	外购	洁净区设备、环境清洁消毒
一次性培养基	皿	10 皿/盒	12 盒	3 盒	冰箱	外购	环境监测

表 2-6 项目主要原辅材料、产品理化特性一览表

名称	CAS.号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
磷酸二氢钠 NaH ₂ PO ₄	7558-80-7	密度 1.949 g/cm ³ ；熔点 60°C；有无水物，一水物和二水物三种；无水物为白色结晶粉末，微吸湿；无水物系无色斜方晶系结晶晶体；无臭，味咸，酸；热至 100°C失去全部结晶水，灼热变成偏磷酸钠；易溶于水，几乎不溶于乙醇，其水溶液呈酸性。	不燃，具刺激性。	小鼠腹腔注射 LD50 为 250mg/kg，ADI 为 0-70mg/kg
磷酸氢二钾 K ₂ HPO ₄	7758-11-4	白色结晶或无定形粉末；密度 2.44 g/mL；熔点 340°C；易溶于水，水溶液呈微碱性，微溶于醇。	无资料	LD50: 4000mg/Kg (大鼠经口)；4720mg/Kg (兔经皮)；LC50: 9400mg/m ³ ，2 小时 (小鼠吸入)。
氯化钠 NaCl	7647-14-5	白色立方晶体或细小结晶粉末，味咸；熔点 801°C，沸点 1413°C，相对密度(水=1)：2.165，溶于水和甘油，难溶于乙醇。	不易燃	无资料
氯化钾 KCl	7447-40-7	白色晶体，味极咸，无臭无毒性；易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇，有吸湿性，易结块；在水中的溶解度随温度的升高而迅速地增加，与钠盐常起复分解作用而生成新的钾盐；	无资料	口服过量氯化钾有毒；半数致死量约为 2500 mg/kg (与普通盐毒性近似)；静脉注射的半数致死量约为 100 mg/kg
无水乙醇 C ₂ H ₆ O	64-17-5	无色液体，具有特殊香味；熔点(°C)：-114.1；相对密度(水=1)：0.79；沸点(°C)：	易燃	LD50: 7060mg/kg (兔经口)

			78.3; 相对蒸气密度(空气=1): 1.59; 分子量: 46.07; 饱和蒸气压(kPa): 5.33(19°C); 燃烧热(kJ/mol): 1365.5; 临界温度(°C): 243.1; 临界压力(MPa): 6.38; 辛醇/水分配系数的对数值: 0.32; 闪点(°C): 12; 爆炸上限%(V/V): 19.0; 引燃温度(°C): 363; 爆炸下限%(V/V): 3.3; 溶解性: 与水以任意比互溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂		
新洁尔灭溶液	/		无色或浅黄色透明液体、芳香、味苦。	无资料	大鼠经口 LD50: 230mg/kg; 大鼠腹腔 LD50: 90mg/kg; 小鼠途径不详 LC50: 277mg/kg; 大鼠经口 TDLo: 4200 mg/kg/12W-C; 低毒, 无积累毒性, 对皮肤低刺激性。 LD50 鱼类 96h 15.0mg/kg
次氯酸钠 NaClO	7681-52-9		熔点-6°C; 沸点 102.2 °C; 密度 1.2 g/cm ³ ; 微白色粉末, 有似氯气的气味; 溶于水呈微黄色水溶液。	本品不燃, 具腐蚀性, 可致人体灼伤, 具有致敏性。	无资料

表 2-7 项目主要耗材一览表

序号	辅助材料	规格	年用量	最大储量	储存位置	备注
1	塑料试剂瓶	30 mL/只	30000 只	3000 只	B2 楼 501 室 仓储货架	装组份用
2	一次性乳胶手套	50 双/盒	200 盒	50 盒		洁净区工作人员防护
3	一次性口罩	50 只/盒	50 盒	20 盒		洁净区工作人员防护
4	一次性塑料移液枪头与EP管	100 只/盒	50000 只	50 盒		移液耗材
5	标签	2000 张/卷	60000 张	5 卷		装组份用
6	试剂盒	只	10000 只	2000 只		装组份用
7	说明书	本	10000 张	2000 张		装组份用

8	玻璃容器	5升/个	10个	5个		试剂组分配置
---	------	------	-----	----	--	--------

表 2-8 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量 (个)	用途	备注
1	化学发光免疫分析仪	\	1	成品检测	A2楼 330A 室 实验室
2	多功能酶标仪	\	1	原材料检测	
3	紫外分光光度计	\	1	原材料检测	
4	冰箱	\	2	低温存储	
5	中央空调系统	定制	1	洁净度保障	
6	生物安全柜	单人	2	微生物培养操作	B2楼 501 室 研发车间
7	超净工作吧	单人	1	微生物操作	
8	化学发光免疫分析仪	\	1	试剂组份质检	
9	电热蒸汽灭菌锅	60L	1	灭菌	
10	中央空调系统	定制	1	洁净度保障	
11	纯化水仪	0.5 t/h; Direct Q 5 UV	1	纯化水制备	
12	电子天平	万分之一	1	称量	
13	蠕动泵分装仪	\	2	组份分装	
14	移液枪	套	10套	组份分装	
15	冰箱	\	5	低温存储	

6、水平衡分析

6.1 给水

本项目用水包括员工生活用水、实验用水（含实验添加用水和器具清洗用水），本项目洁净服委外清洗消毒，无洗衣用水。

具体用水情况如下：

（1）员工生活用水

本项目建成投产后 A2 楼 330A 室实验室拟配置员工人数 10 人，B2 楼 501 室研发车间拟配置员工人数 20 人，生活用水量按 100L/d·人算，年工作 250 天，则项目 A2 楼 330A 室实验室生活用水量为 250 m³/a，B2 楼 501 室研发车间生活用水量为 500 m³/a。

（2）实验添加用水

本项目实验添加用水全使用自制纯水，本项目配备 1 台纯水机，制水能力为 0.5 m³/h，

纯水制备效率约 60%。根据建设提供信息，预计 B2 楼 501 室研发车间纯水机新鲜水用水量为 25 m³/a，产纯水量为 15 m³/a，其中 B2 楼 501 室研发车间配制缓冲液和消毒液分别纯水用水量为 14.77 m³/a、0.03 m³/a。

(3) 实验器具清洗用水

根据建设提供信息，预计本项目 B2 楼 501 室研发车间实验器具清洗新鲜水用水量约为 0.3 m³/a，纯水用水量约为 0.2 m³/a。

本项目用水情况汇总于下表所示。

表 2-9 项目用水情况汇总表

用水项目		计算标准	年用水量 (m ³ /a)	
生活用水	A2 楼 330A 室实验室	10 人，100L/d·人， 工作日 250 天/年	250	
	B2 楼 501 室研发车间	20 人，100L/d·人， 工作日 250 天/年	500	
纯水	实验添加用水	B2 楼 501 室研发车间 配制缓冲液	企业提供	14.77
		B2 楼 501 室研发车间 配消毒液	企业提供	0.03
	B2 楼 501 室研发车间 实验器具清洗用水		企业提供	0.2
	B2 楼 501 室研发车间 纯水制备浓水		纯水制备效率约 60%	10
新鲜水	实验器具清洗用水		企业提供	0.3
合计			775.3	

综上，本项目用水量合计为 775.3 m³/a。

6.2 排水

本项目排水包括员工生活污水、纯水制备浓水、清洗废水和消毒浸泡废液，其中清洗废水和消毒浸泡废水收集后作为危废处置，具体排放类别及排放量如下：

(1) 生活污水

本项目生活污水排污系数取 0.8，则项目生活污水 600 m³/a，排入园区污水管网；

(2) 纯水制备浓水

本项目纯水制备效率约 60%，纯水制备浓水水产生量为 10 m³/a。

(3) 清洗废水

本项目清洗废水为配置器皿清洗废水，由于清洗废水中含磷，直接通过管道流到废液间的废液桶，年产量为 0.5 t/a，清洗废水作为危废定期委托有资质的单位处置；

(4) 消毒浸泡废液

本项目每天更换一次消毒浸泡废液，每次配制 2L，年产量为 0.5 t/a，其中 A2 楼 330A

室实验室产量为 0.2 t/a，B2 楼 501 室研发车间产量为 0.3 t/a，消毒浸泡废液作为危废定期委托有资质的单位处置。

综上，本项目给排水情况汇总于下表所示。

表 2-10 项目排水情况汇总表

排水项目		计算标准	年排水量 (m ³ /a)	备注
生活用水	A2 楼 330A 室实验室	排污系数取 0.8	200	排入园区污水管网
	B2 楼 501 室研发车间	排污系数取 0.8	400	
纯水制备浓水	B2 楼 501 室研发车间 纯水制备浓水	纯水制备效率约 60%	10	
实验废水	B2 楼 501 室研发车间 清洗废水	按用水量 100% 计算	0.5	收集作危废处置
	A2 楼 330A 室实验室 消毒浸泡废液	按用水量 100% 计算	0.2	
	B2 楼 501 室研发车间 消毒浸泡废液	按用水量 100% 计算	0.3	
废水排放量合计			611	/

综上，本项目废水排放量合计 611m³/a，生活用水和纯水制备浓水一并收集后接入市政管网排入工业园区污水处理厂统一处理后排入吴淞江。

6.3 水平衡

本项目的水平衡如下图所示。

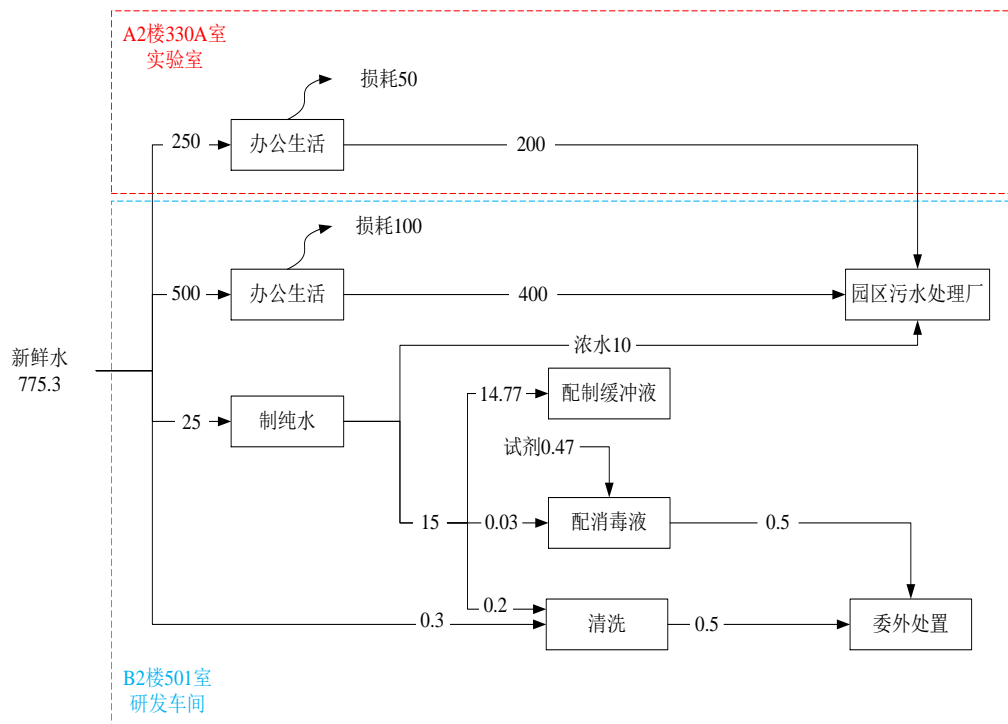


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

	<p>7、劳动定员及工作制度</p> <p>劳动定员：员工 30 人。</p> <p>工作制度：工作制为 8h 工作制，年运行 250 天。</p> <p>8、项目平面布置</p> <p>本项目租赁区域内部划分为：</p> <p>A2 楼 330A 室：实验室（49.9 m²）、仪器室（9.94 m²）、冷库（7.53 m²）、办公室（52.45 m²）、会议室（12.18 m²）、储藏室（4.43 m²）、危废暂存区（2.0 m²）；</p> <p>B2 楼 501 室：实验室（120.8 m²）、3 间分装室（41.8 m²）、包装间（18.9 m²）、成品暂存室（15 m²）、试剂耗材暂存室（11 m²）、危废暂存间（5.7 m²）、空调室（22 m²）、排烟机房（11 m²）；</p> <p>本项目内部平面布置图见附图 4、附图 5。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程简述：污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）</p> <p>1、工艺流程：</p> <p>本项目主要是研发体外诊断试剂盒，用于肿瘤早期诊断，个性化用药指导、辅助肿瘤免疫治疗和细胞治疗等领域，具体的研发工艺流程如下：</p>

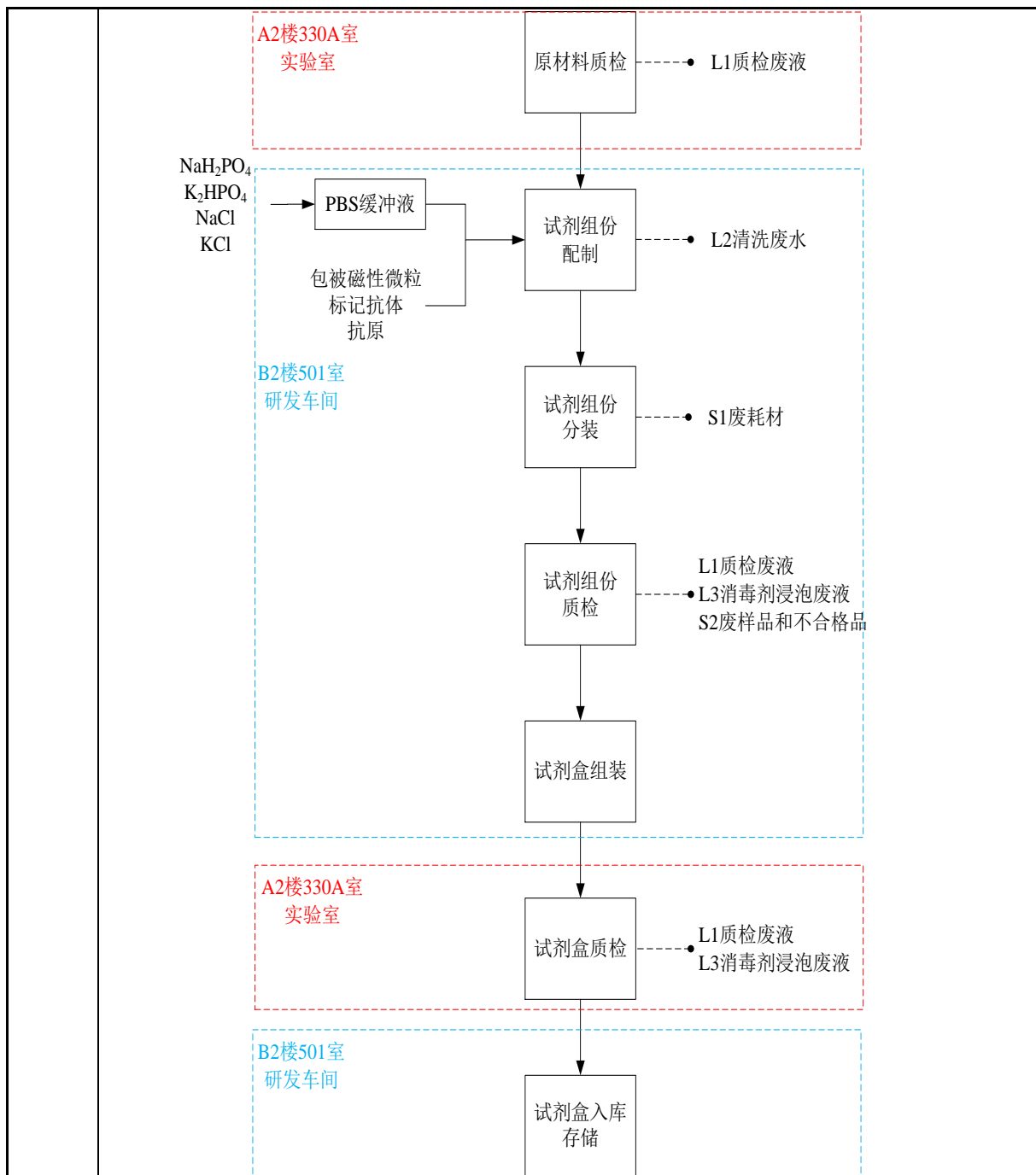


图 2-2 本项目研发工艺流程

工艺说明:

(1) 原材料质检

本项目所用原材料包括有：包被抗体、标记抗体、磁性微粒、抗原、标记酶、反应底物等。这些原材料均为外购原材料，原材料采购后需要按照本公司规定的产品质量标准和检验操作规程使用紫外分光光度计及多功能酶标仪进行检测，合格后方可投入使用，不合格产品退回原厂。

此步骤会产生 L1 质检废液。

(2) 试剂组份配制

用纯化水与 NaH_2PO_4 、 K_2HPO_4 、 NaCl 、 KCl 等无机盐在玻璃容器内配制 PBS 缓冲液，再用 PBS 缓冲液与主要原材料包被磁性微粒、标记抗体、抗原等分别在玻璃容器内配制成各种不同组份。人工手动配制，每次配制溶液体积不超过 1 升。

此步骤会产生 L2 清洗废水。

(3) 试剂组分装

将配制完成后的不同组份溶液，用蠕动泵分装仪或人工手动移液枪分装至不同的塑料试剂瓶内，人工手动旋盖与贴标签。

此步骤会产生 S1 废耗材。

(4) 试剂组份质检

对试剂组份按照组份半成品质量标准及检测方法进行检测，合格后方可进行成品组装。使用化学发光免分析仪、多功能酶标仪、紫外分光光度仪等仪器进行质量检测，检测主要指标：蛋白浓度、标记率、产品批内精密度、质控品浓度范围。不合格率占比不超过 5%，不合格品采用消毒剂浸泡报废处理，作为生产工业垃圾处理。

此步骤会产生 L1 质检废液、L3 消毒剂浸泡废液、S2 废样品及不合格品。

(5) 试剂盒成品组装

将各种组份、说明书等人工组装在试剂盒内。

(6) 试剂盒抽检

按照成品质量标准及检测方法进行抽样检测。采用化学发光免疫分析仪检测，检测主要指标：准确度、精密度、最低检出水平、线性 R 值、质控品浓度范围等，抽样检测过程中消耗试剂盒。

此步骤会产生 L1 质检废液、L3 消毒剂浸泡废液。

(7) 试剂盒入库存储

将检验合格成品存储进行低温保存。

(8) 其他辅助环节

消毒灭菌：GMP 车间环境消毒采用 1%~2%新洁尔灭擦试，加紫外光照射；玻璃器皿消毒及灭菌采用电热蒸汽灭菌锅；手消毒及设施表面消毒使用 75%无水乙醇；生物原材料残留液及接触生物原材料塑料管、枪头的消毒采用 0.5%的 84 消毒液浸泡处理；**此步骤会产生 L3 消毒剂浸泡废液、S1 废耗材。**

纯水制备：纯水制备采购密理博纯化水制备仪，型号：Direct Q 5 UV，1 台。制水能力 0.5t/h。具体纯水制备工艺流程：“自来水→纯化水制水设备（石英砂过滤→活性炭滤芯→精密滤芯→RO 反渗透膜→离子交换树脂→水箱储存）→纯化水”。

工艺说明：自来水进入石英砂过滤器用来去除自来水中大分子物质，然后进入活性炭过滤器，可以吸附自来水中的余氯，去除自来水异味，还可吸附颜色物质，还原自来水的透彻；接着进入精密过滤器过滤，用于过滤自来水中的细菌、病毒等小分子物质；最后进入 RO 膜系统，在半透膜的作用下，进一步去除水中的无机盐、有机物、胶体等物质，从而制备纯化水，此步骤会产生 S3 废滤芯、S4 废反渗透膜、S5 废离子交换树脂及 W1 纯水制备浓水。

产污环节：

1、废气：本项目产生的废气主要为各实验工序产生的 G1 非甲烷总烃；

2、废水：本项目涉及的废水主要为 W1 纯水制备浓水、W2 员工产生的生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP；

3、噪声：研发过程中使用的生物安全柜、超净工作吧、中央空调系统、纯水制备系统等运行时产生的噪声，噪声值 65~75dB(A)；

主要噪声源及源强见下表。

表 2-11 本次项目主要噪声源及噪声排放情况

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	产生环节	治理措施
1	生物安全柜	~75	微生物培养操作	合理布局、日常维护和保养、隔声减震等
2	超净工作吧	~70	微生物操作	
3	中央空调系统	~65	洁净度保障	
4	纯水制备系统	~70	纯化水制备	

4、固废：研发过程中产生的废耗材、废样品和不合格品、废滤芯、废反渗透膜、废离子交换树脂、废中效过滤器、质检废液、清洗废水、消毒剂浸泡废液等，公辅工程产生的废活性炭等以及生活垃圾。

5、本项目污染物产生情况详见下表。

表 2-12 本项目研发过程中污染物产生情况一览表

类别	代码	产生环节	主要污染物	产生频次	去向
废气	G1	A2 楼 330A 室实验室消毒	非甲烷总烃	间断	/
	G2	B2 楼 501 室研发车间消毒	非甲烷总烃	间断	中效过滤器+活性炭吸附+35 米排气筒排放
废水	W1	B2 楼 501 室研发车间纯水制备浓水	COD、SS	间断	园区污水处理厂
	W2	A2 楼 330A 室生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	间断	

		B2楼501室生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	间断	
固废	S1	A2楼330A室实验室洁净区工作人员和环境监测	废一次性耗材	间断	相关有资质单位处置
		B2楼501室研发车间洁净区工作人员防护、移液耗材以及环境监测	废一次性耗材	间断	
	S2	B2楼501室研发车间试剂组质检	废样品和不合格品	间断	
	S7	B2楼501室研发车间废气处理	废活性炭	间断	
	S8	A2楼330A室实验室化学品使用	废试剂瓶	间断	
		B2楼501室研发车间化学品使用	废试剂瓶	间断	
	L1	A2楼330A室实验室质检分析	质检废液	间断	
	L2	B2楼501室研发车间实验室器具清洗	清洗废水	间断	
	L3	A2楼330A室实验室消毒	消毒剂浸泡废液	间断	
	/	B2楼501室GMP车间	废中效过滤器	间断	
	S3、S4、S5	B2楼501室研发车间纯水制备	废滤芯、废反渗透膜、废离子交换树脂	间断	环卫清运
	S6	A2楼330A室员工生活	生活垃圾	间断	
		B2楼501室员工生活	生活垃圾	间断	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁空置厂房，无与本项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	对照《环境影响评价技术导则-大气环境（HJ2.2-2018）》，项目只调查项目所在区域环境质量达标情况。根据项目所在地的2019年苏州工业园区环境质量状况公报，2019年园区环境空气质量持续改善，空气质量优良天数比率及PM _{2.5} 年均浓度均达到苏州市年度考核目标要求，主要污染物浓度进一步下降。全年空气质量（AQI）优良天数为290天，较上年增加38天，AQI优良率为81.9%，较上年提升4.8个百分点。影响环境空气质量的首要污染物为细颗粒物和臭氧，具体评价结果见下表。					
	表 3-1 大气环境质量现状（CO 单位为 mg/m³，其余单位为 ug/m³）					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	109	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	41	40	102	超标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	86	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1100	4	28	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	155	160	97	达标
对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO ₂ ）年均浓度值优于一级标准，二氧化氮（NO ₂ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度值超过二级标准，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准，可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、臭氧（O ₃ ）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值达到二级标准。本项目位于苏州工业园区，所在区域空气质量为不达标区。						
特征因子VOCs引用《2020年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》独墅湖高教区点位的环境空气监测数据；监测时间为：2020年5月12日~5月14日和5月16日~5月19日连续7天对8个监测点位进行采样（5月15日下雨暂停采样），每天采样4次，采样时间分别为2时、8时、14时和20时；该监测点位于本项目北侧1.7 km，其时效性符合《环境影响评价技术导则大气环境》的要求，具体点位详图见下图，具体评价结果见下表。						

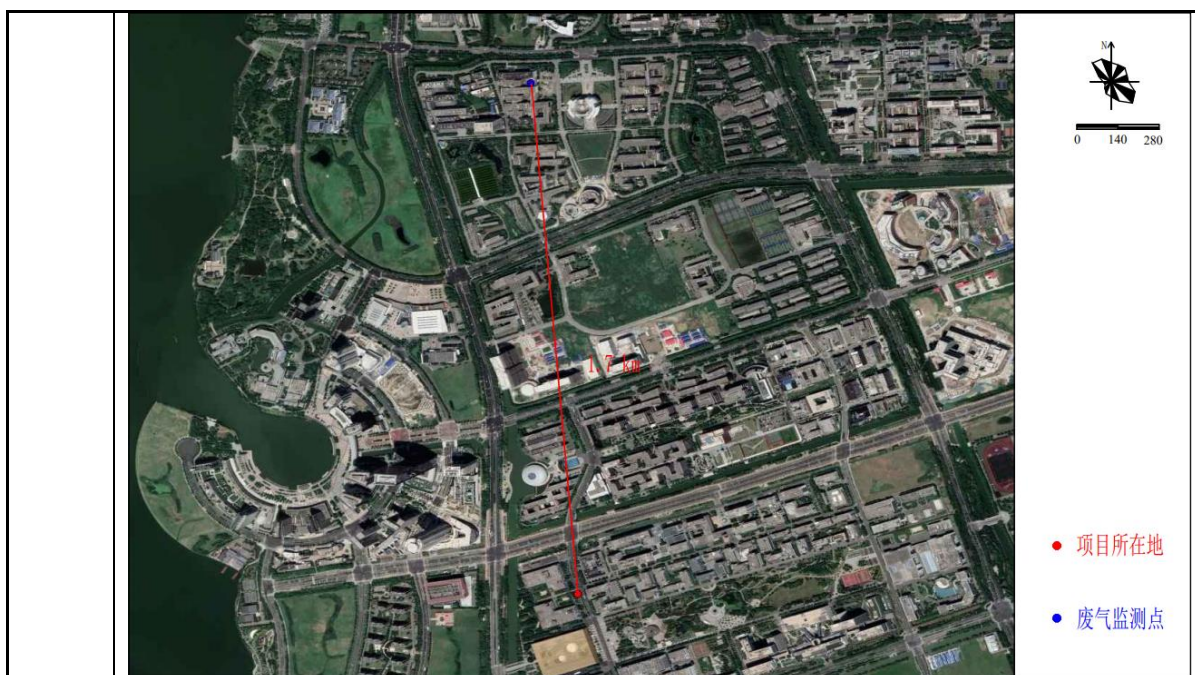


图 3-1 非甲烷总烃环境质量现状监测点位图

表 3-2 非甲烷总烃环境质量现状补充监测数据表

监测 点位	监测点坐标		污 染 物	平 均 时 间	监 测 浓 度 范 围 ug/m ³	占 标 率 范 围 %	超 标 率 %	评 价 标 准 ug/m ³	达 标 情 况
	X	Y							
独墅湖高教区	E 120°43'28"	N 31°16'34"	VOCs	1h	7.5~137	1.3~22.8	0	600	达标

由表3-2可以看出，2020年园区特征因子VOCs达标。

针对园区环境空气质量不达标的情况，中共苏州工业园区工作委员会及苏州工业园区管理委员会及根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发两减六治三提升专项行动方案的通知》（苏发[2016]47号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）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》，印发了《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过淘汰高耗能落后电机设备、大力发展清洁能源等方式，降低煤炭使用量，进而实现《方案》中到2020年，园区PM_{2.5}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。此外，为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到2020年空气质量优良天数比率达到710%为近期目标，以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，

减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。届时，苏州工业园区的环境空气质量将得到极大的改善。

2、地表水环境

本项目产生的废水主要为生活污水、少量的制纯水浓水及清洗废水，废水排入园区污水处理厂进行处理，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。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。

本次评价地表水环境现状资料引用《2019 年度苏州工业园区环境质量状况》：苏州工业园区 2 个集中式饮用水水源地（太湖寺前、阳澄湖东湖南）年平均水质达到或优于水源地 III 类考核要求，属安全饮用水；省级断面（娄江朱家村、阳澄湖东湖南）、市级断面（清秋浦）年度水质达标率均为 100%；重点河流、湖泊水环境质量基本稳定，娄江（园区段）、清秋浦年均水质符合 III 类，优于水质目标，总体水质基本稳定，吴淞江年均水质符合 III 类，优于水质目标，总体水质有所改善，界浦河年均水质符合 II 类，优于水质目标，总体水质有所改善。独墅湖、金鸡湖湖体年均水质 IV 类，综合富营养状态指数分别为 50.1 和 50.7，均处于轻度富营养化状态，主要污染物：总磷分别为 0.06mg/L 和 0.07mg/L，总氮分别为 1.27mg/L 和 1.34mg/L，湖体水质均有所改善。

地表水环境补充监测数据引用《2020 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》，监测断面为吴淞江（清源华衍水务第一、第二污水处理厂排口）上游 500 米、排污口和下游 1000 米，监测时间为 2020 年 5 月 16 日~5 月 18 日，监测频次连续采样三天。监测结果如下。

表 3-3 水环境质量现状（单位：mg/L）

监测断面	项目	pH（无量纲）	高锰酸盐指数	氨氮	TP	SS
W1 园区一污厂排放口上游 500m	浓度范围	7.64~7.87	3.0~3.2	0.358~0.43	0.12~0.14	5~8
	浓度均值	/	3.1	0.387	0.13	6
	超标率%	0	0	0	0	0
W1 园区一污厂排放口	浓度范围	7.69~7.97	2.2~2.3	0.278~0.409	0.12~0.14	5~6
	平均值	/	2.9	0.351	0.13	5
	超标率%	0	0	0	0	0
W1 园区一污厂排	浓度范围	7.75~7.86	1.8~3.2	0.414~0.436	0.12~0.15	6~7
	浓度均值	/	2.7	0.426	0.14	6

放口下游 1000m	超标率%	0	0	0	0	0
W2 园区 一污厂排 放口上游 500m	浓度范围	7.17~7.88	2.4~3.2	0.327~0.523	0.11~0.14	7~8
	平均值	/	2.9	0.44	0.13	8
	超标率%	0	0	0	0	0
W2 园区 一污厂排 放口	浓度范围	7.32~7.72	2.2~4.8	0.329~1.03	0.15~0.24	5~7
	浓度均值	/	3.5	0.781	0.21	6
	超标率%	0	0	0	0	0
W2 园区 一污厂排 放口下游 1000m	浓度范围	7.42~7.81	1.0~3.5	0.398~0.656	0.11~0.20	5~8
	平均值	/	2.6	0.54	0.14	7
	超标率%	0	0	0	0	0
IV类标准		6-9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

由上表可知，吴淞江六个断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，达到《江苏省地表水（环境）功能区划》2020年水质目标和“河长制”考核要求。

3、声环境

本项目所在厂区周边 50 米区域内无声环境敏感目标，故本报告不再进行声环境现状质量评价。

4、生态环境

本项目位于产业园区内，周边无生态环境保护目标，故本项目不再进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不再进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目可能对地下水和土壤产生环境影响的区域为仓库、危废贮存间和实验室，项目整体位于厂房 3 层和 5 层，各区域均采取防渗地面，项目正常运行不会对土壤、地下水造成环境影响，故本报告不在进行地下水和土壤现状环境质量评价。

1、大气环境

本项目以 A2 楼为原点厂界外 500 米范围内大气环境敏感目标汇总于下表所示。

表 3-4 项目环境空气保护目标

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	相对方位	相对距离/m	环境功能区
	X	Y					
环境空气	-472	-83	月亮湾 3 号	居民 4800 人	西	479	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类功能区
	-249	254	星湖国际广场公寓	居民 3076 人	西北	356	

环境保护目标

	<p>2、声环境 本项目厂界周边 50 米范围内无声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境 本项目位于产业园区内，周边无生态环境保护目标。</p>																										
污染物排放控制标准	<p>1、废气排放标准 有组织排放的非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）限值。厂界 VOCs 无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值；厂区内 VOCs 无组织排放限制执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）附录 C 表 C.1。具体排放限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 本项目废气污染物排放浓度限值表 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="316 920 1385 1323"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排气筒 (m)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NMHC (非甲烷总烃)</td> <td>60</td> <td>不低于 15m</td> <td>/</td> <td>4.0</td> <td>有组织执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2；无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-6 VOCs 无组织排放（厂区内）限值</p> <table border="1" data-bbox="316 1391 1374 1675"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>执行标准</th> <th>特别排放限值 mg/m³</th> <th>限制含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）附录 C 表 C.1</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*本项目 VOCs 以非甲烷总烃计，执行非甲烷总烃排放标准。</p> <p>2、废水排放标准 本项目排放的废水，依托出租方现有管网及总排口接管市政污水管网纳入园区污水处理厂处理，厂排口废水水质执行《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）。</p>	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)	NMHC (非甲烷总烃)	60	不低于 15m	/	4.0	有组织执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2；无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	污染物名称	执行标准	特别排放限值 mg/m ³	限制含义	无组织排放监控位置	非甲烷总烃	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）附录 C 表 C.1	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)			最高允许排放速率				无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源																		
		排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)																								
NMHC (非甲烷总烃)	60	不低于 15m	/	4.0	有组织执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2；无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2																						
污染物名称	执行标准	特别排放限值 mg/m ³	限制含义	无组织排放监控位置																							
非甲烷总烃	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）附录 C 表 C.1	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																							
		20	监控点处任意一次浓度值																								

园区污水处理厂排口尾水排放标准执行《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中排放浓度限值、苏州特别排放限制和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。

水污染物排放标准见下表。

表 3-7 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	指标	标准限值	单位
项目排口	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准	pH	6~9	无量纲
		COD	500	mg/L
		SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）》	氨氮	45	mg/L
		TP	8	mg/L
污水处理厂排口	优于《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）、苏州特别排放限制和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准	pH	6~9	无量纲
		COD	30*	mg/L
		氨氮	1.5（3）*	mg/L
		TP	0.3*	mg/L
		SS	5*	mg/L

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

*园区污水处理厂排口尾水排放标准根据《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》环评报告中指标确定。

3、噪声排放标准

项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

表 3-8 噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	3类	dB（A）	65	55

4、固废标准及规范

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025 2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 2001）及2013年修改单（公告2013年第36号）。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。

总量
控制
指标

1、总量控制因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号）及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号文）的要求，本项目总量控制污染因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷，考核因子：SS；

固废：工业固体废物排放量。

2、项目总量控制建议指标

项目总量控制指标见下表：

表 3-9 本项目污染物总量申请“三本帐” 单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请量
废气（有组织）	VOCs	7.07 kg/a	4.949 kg/a	2.121 kg/a	2.121 kg/a
废气（无组织）	VOCs	0.75 kg/a	0	0.75 kg/a	0.75 kg/a
浓水+生活污水	废水量	610	0	610	610
	COD	0.302	0	0.302	0.302
	SS	0.241	0	0.241	0.241
	氨氮	0.027	0	0.027	0.027
	TP	0.0048	0	0.0048	0.0048

注：*本环评有机废气评价因子为非甲烷总烃。根据现行国家政策和环保要求，有机废气以 VOCs 为总量控制因子。

3、总量平衡途径

大气污染物在苏州工业园区内平衡；水污染物在园区污水处理厂总量指标额度内平衡，总量指标符合区域污染物总量控制要求；固废外排量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工期为租赁厂房室内装修，施工期环境影响分析及污染防治措施如下：</p> <p>1、施工期环境影响分析</p> <p>(1) 施工期大气影响分析</p> <p>项目在装修期间废气来源主要为室内墙面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等工序产生的有机废气，以及木工产生的粉尘等。</p> <p>(2) 施工期噪声影响分析</p> <p>项目装修期间噪声源主要为钻机、切割机、铆枪等设备作业时产生的噪声。</p> <p>(3) 施工期水影响分析</p> <p>装修期间产生的废水主要为装修人员产生的生活污水。</p> <p>(4) 施工期固体废物影响分析</p> <p>装修期间固体废物主要以建筑垃圾为主，伴有少量生活垃圾。建筑垃圾的主要成分</p> <p>是碎砖、废木料、混凝土碎块、废铁料等。</p> <p>2、施工期污染防治措施</p> <p>(1) 大气污染防治措施</p> <p>施工单位应严格执行《苏州市扬尘污染防治管理办法》（苏州市政府令第125号）相关扬尘污染控制要求：工程开工前，施工工地按照规定设置围挡；地面、车行道路进行硬化等降尘处理；在施工现场设置独立的建筑垃圾（工程渣土）收集场所，可以及时清运的建筑垃圾（工程渣土），堆放在临时堆放场，并采取围挡、遮盖等防尘措施；工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理；在施工工地内堆放的，设置围挡或者围墙，覆盖防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，防止风蚀起尘；易产生扬尘的土方工程等施工时采取洒水压尘等。</p> <p>(2) 噪声污染控制对策</p> <p>为减少施工噪声对周边环境敏感目标的影响，确保项目施工边界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），施工单位应加强噪声污染防治措施，包括：</p> <p>① 施工中应当使用低噪声的施工机械和其他辅助施工设备；</p> <p>② 尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量；</p> <p>③ 搬运建材时必须小心轻放，避免建材落地时发生巨大声响；</p> <p>④ 禁止在城市市区夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业。但抢修、抢险作业除外。</p>
---------------------------	--

施工单位确需夜间作业的，应当提前 5 个工作日，向当地环境保护行政主管部门提出夜间作业申请和方案，办理相应手续。实施夜间作业的施工单位，应当确定合理的作业时间，必须于夜间作业 2 日前将准予夜间作业证明悬挂于施工现场显著位置予以公告。

(3) 水污染控制对策

施工人员利用厂房内已有卫生设施，生活污水经园区污水管道排入市政污水管网。

(4) 固体废物控制对策

施工期固体废物主要以建筑垃圾为主，伴有少量生活垃圾。装潢施工过程中必须及时清运此类施工垃圾，并遵守《苏州市城市建筑垃圾管理办法》的相关要求处置施工期固体废弃物；对于施工人员的生活垃圾，应及时清运，委托环卫部门统一清运处置。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为消毒时挥发的乙醇和新洁尔灭。</p> <p>本项目废气污染源源强核算结果汇总于下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表</p>																
	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理设施				污染物排放						
				废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	收集效率 %	治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术	废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	有组织		无组织		排放时间
													排放量		排放量		
	kg/h	kg/a	kg/h	kg/a	h/a												
	A2楼330A质检	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.00075	/	/	/	/	/	/	/	/	0.00075	0.75	1000
	B2楼501研发	非甲烷总烃	物料衡算法	1000	7.07	0.00707	100	中效过滤器+活性炭吸附	70	是	1000	2.121	0.002121	2.121	/	/	1000
	<p>本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总于下表示。</p> <p style="text-align: center;">表4-2 本项目污染物排气筒信息及排放标准汇总表</p>																
	污染源	污染物	排气筒							排放标准及限值							
			高度 m	直径 mm	温度 °C	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称					
研发	非甲烷总烃	35	160	25	DA001					B2楼实验室废气排气筒	B2楼501室研发车间：E:120°43'44"，N:31°15'43"		一般排放口	60	/	《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表2	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	本项目例废气例行监测要求汇总于下表所示。					
	表 4-3 本项目废气例行监测要求汇总表					
	类别	考核监测点	监测点数	监测项目	监测频率	执行标准
	废气	废气排气筒	1	非甲烷总烃	1 次/年	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB 37823-2019) 表 2
	本项目废气污染源强核算过程如下：					
	1.1 废气源强分析					
	本项目消毒使用的挥发性物质为乙醇和新洁尔灭，其中乙醇的挥发率按 100%计，新洁尔灭的挥发率按 80%计。本项目挥发性有机物质使用及挥发情况汇总于下表所示。					
	表 4-4 本项目挥发性物质使用及挥发情况表（A2 楼 330A 室）					
	品名		年用量 (kg/a)	挥发比例	挥发量 (kg/a)	
	非甲烷总烃	75%乙醇	1 (1.18L)	100%	0.75	
表 4-5 本项目挥发性物质使用及挥发情况表（B2 楼 501 室）						
品名		年用量 (kg/a)	挥发比例	挥发量 (kg/a)		
非甲烷总烃	75%乙醇	9 (10.6L)	100%	6.75		
	1%~2% 新洁尔灭	20 (20L)	80%	0.32		
根据上表，本项目 A2 楼 330A 室 VOCs 产生量为 0.75 kg/a，B2 楼 501 室 VOCs 产生量为 7.07 kg/a。						
1.2 环保措施						
1.2.1 废气处理方式						
本项目废气来源于手、洁净区设备、环境清洁消毒，在 GMP 车间内进行；废气经收集进入中效过滤器+活性炭吸附装置净化处理，处理后通过 1 根 35 米高排气筒排放。						
消毒废气 —————> 无组织排放						
图 4-1 本项目废气产排方式示意图（A2 楼 330A 室）						
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 消毒废气 → 管道收集 → <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">中效过滤器+ 活性炭吸附</div> → 排气筒1# </div>						
图 4-2 本项目废气产排方式示意图（B2 楼 501 室）						

1.2.2 废气处理装置排风量

本项目 B2 楼 501 室研发车间按 GMP 要求建设密闭车间，各单元供气、排气采用净化空调系统处理达到相应的空气净化洁净等级要求，排风量约 1000m³/h。

1.2.3 废气捕集效率和净化效率说明

(1) 废气捕集效率

本项目实验室均按 GMP 要求建设密闭车间，捕集效率按 100% 计。

(2) 废气净化效率

因项目废气污染物浓度较低，本报告保守估计，按中效过滤器+活性炭吸附装置对 VOCs 的净化效率按 70% 计。

1.2.4 废气处理工艺可行性说明

本项目废气为 VOCs，且属于低浓度废气，由于活性炭吸附装置适用于低浓度、大风量 VOCs 的处理，且易于维护管理，故本项目选用活性炭吸附 VOCs 是可行的。

1.3 废气产排汇总

根据上述分析，可汇总出本项目废气产生源污染物产排量，如下表所示。

表 4-6 本项目废气污染物产排情况表

污染源	排放污染物	产生量 (kg/a)		削减量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	
A2 楼 330A 室 实验室	排气量	/		/	/	
	非甲烷总烃	无组织	0.75	/	无组织	0.75
B2 楼 501 室研 发车间	排气量	100 万 m ³ /a		0	100 万 m ³ /a	
	非甲烷总烃	有组织	7.07	4.949	有组织	2.121

注：上表中排气量按照废气处理装置设计风量 1000 m³/h×年运行时间 1000 h 计算得出。

1.4 废气排放达标分析

1.4.1 正常工况下有组织排放分析

本报告按照运行时间 1000 h/a 进行达标计算，本项目废气有组织产生速率汇总于下表所示。

表 4-7 本项目废气污染物有组织产生速率汇总表

污染源	污染物	有组织产生量 kg/a	产生时间 h/a	有组织产生速率 kg/h
B2 楼 501 室研 发车间	非甲烷总烃	7.07	1000	0.00707

本项目在正常工况下，废气污染物有组织排放达标分析如下表所示。

表4-8 本项目正常工况废气有组织排放情况汇总表

污染物		产生速率 kg/h	净化效率 %	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 Nm ³ /h	排放时间 h/a	排放高度 m
B2楼501室 研发车间	非甲烷 总烃	0.00707	70	0.002121	2.121	1000	1000	35
GB 37823-2019 表2 限值	非甲烷 总烃	/	/	/	60	/	/	≥15

根据上表，本项目废气排气筒非甲烷总烃排放满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表2 限值。

1.4.2 无组织排放分析

(1) 无组织废气污染物排放情况

本项目无组织排放源为消毒时未被收集的 VOCs，排放情况如下表所示。

表4-9 项目废气污染物无组织排放表

污染物		无组织排放量 kg/a	排放时间 h/a	排放速率 kg/h	面源尺寸 m	面源高度 m
A2楼330A室实验 室	非甲烷总 烃	0.75	1000	0.00075	21.59×6.5	5

(2) VOCs 无组织排放控制要求

本项目涉及有机溶剂使用等产生 VOCs 的工艺，对照《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019），本项目所需要采取的 VOCs 无组织控制要求及措施对照如下表所示。

表4-10 挥发性有机物无组织排放控制要求对照分析表

序号	要求		项目情况	相符性
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目物料贮存于密封的包装瓶中；放置于实验室试剂柜；在非取用状态时封口保持密闭。	相符
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采取密闭容器、罐车。	本项目物料均采用密闭容器输送。	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加	本项目研发产生的有机废气会经管道收集后通过	相符

	控制要求	的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②VOCs 物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	中效过滤器+活性炭吸附处理后经 35 米高排气筒排放	
4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	废气处理系统会与生产设施同步投入使用，检修时，生产工艺设备将停止运行。	相符
5		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集符合规定，符合要求	相符
6		废气收集系统的输送管道应密闭。	输送管道密闭，符合要求	相符
7		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气满足达标排放的要求	相符
8		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目 NMHC 初始排放速率 $\leq 2\text{kg/h}$ ，产生量较小，经处理后可以达到排放。	相符

1.5 非正常工况排放分析

本项目非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即中效过滤器+活性炭吸附装置失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表。

表 4-11 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单词持续时间 h	年发生频次 a	年排放量 t/a	应对措施
B2楼501室研发车间	废气处理装置故障	非甲烷总烃	7.07	7.07	1	1	0.00707	定期进行设备维护，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产。

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，可配备便携式 VOCs 检测仪和压差计，每日检测 VOCs 排放浓度和处理装置进排气压力差，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

②定期更换活性炭；

③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

1.6 废气环境影响分析

本项目废气产生源废气污染物排放量较小，且配备了技术可行的废气处理装置收集废气，废气经收集处理后均通过 35 米高排气筒排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。本项目周边大气环境敏感目标距离均较远，基本无影响。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小。

2、废水

本项目排水包括生活污水、清洗废水和纯水制备浓水，其中清洗废水收集后作为危废处置。

本项目废水污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表 4-12 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

工序	污染源	类别	污染物种类	核算方法	污染物产生			治理设施				污染物排放			
					废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m ³ /d	治理效率%	是否为可行技术	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放时间 d
纯水制备	纯水制备浓水	实验室废水	COD _{Cr}	排污系数法	10	200	0.002		/	/	/	10	200	0.002	250
			SS			100	0.001						100	0.001	
员工生活	生活用水	生活污水	COD _{Cr}	排污系数法	600	500	0.3	接市政污水管网	/	/	/	600	500	0.3	250
			SS			400	0.24						400	0.24	
			NH ₃ -N			45	0.027						45	0.027	
			TP			8	0.0048						8	0.0048	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目废水排放信息汇总于下表所示。

表 4-13 本项目废水排放信息汇总表

工序	污染源	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准
							编号	名称	类型	地理坐标	
纯水制备	纯水制备浓水	实验室废水	COD _{Cr}	间接排放	园区第一污水处理厂	间歇式排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	废水排放口	一般排放口	E:120°43'42", N:31°15'48"	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准
			SS								
员工生活	生活用水	生活污水	COD _{Cr}								
			SS								
			NH ₃ -N								
			TP								
			SS								
			NH ₃ -N								
TP											

本项目例行监测信息汇总于下表所示。

表 4-14 本项目废水例行监测信息汇总表

项目	监测点位		监测因子	监测频次
废水	DW001	废水排放口	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP	1 次/年

本项目废水污染源强核算过程如下：

2.1 废水污染源强

本项目排水包括生活污水、清洗废水和纯水制备浓水，其中清洗废水收集后作为危废处置。具体如下：

(1) 实验室废水

①纯水制备浓水：产生量 10 m³/a，主要污染因子及浓度为：CODCr≤200mg/L、SS≤100mg/L；

②清洗废水：产生量 0.5 m³/a，由于废水含磷无法排放，作为危险废物处理；

③消毒浸泡废液：每日一换，每次配制 2L，产生量 0.5 m³/a，作为危险废物处理。

(2) 生活污水

本项目生活污水产生量为 600 m³/a，主要污染因子及浓度为：CODCr≤500mg/L、SS≤400mg/L、NH₃-N≤45mg/L、TP≤8mg/L。

综上，本项目实验室废水产生量为 10 m³/a，生活污水产生量为 600 m³/a，合计废水产生量为 610 m³/a。

2.2 环保措施

本项目废水产排情况汇总于下表所示。

表 4-15 项目废水产生及去向情况表

类别	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管排放量		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	600	COD	500	0.3	接市政污水管网	500	0.3	园区污水处理厂
		SS	400	0.24		400	0.24	
		NH ₃ -N	45	0.027		45	0.027	
		TP	8	0.0048		8	0.0048	
浓水	10	COD	200	0.002		200	0.002	
		SS	100	0.001		100	0.001	
排放合计	610	COD	/	/	/	495.1	0.302	
		SS	/	/		395.1	0.241	
		NH ₃ -N	/	/		44.3	0.027	
		TP	/	/		7.9	0.0048	

综上，本项目实验废水清洗废水含磷，收集后作为危废委托有资质的单位处置，纯水制备浓水和生活污水收集后接入市政管网排入工业园区污水处理厂统一处理，项目废水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》

(DB32/1072-2018)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排入吴淞江。

2.3 废水纳管可行性分析

本项目纯水制备浓水和生活污水收集后接入市政管网排入工业园区污水处理厂统一处理。苏州工业园区污水处理厂总设计规模为 90 万吨/日，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，园区第一污水处理厂有充足的容量容纳本项目排放的废水，不会导致污水厂超负荷运营，不会因为本项目的废水排放导致污水处理系统失效，本项目水质简单，可生化性强，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。项目废水经园区第一污水处理厂处理达《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）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入吴淞江，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小，地表水环境影响可以接受。

3、噪声

3.1 项目噪声源强及降噪措施

本项目噪声源强为：实验室内各种实验设备运行噪声，源强约 70dB(A)；废气处理装置风机运行噪声，源强约 70dB(A)。

表 4-16 本项目噪声源强及降噪措施汇总表

位置	装置	噪声源	数量 台/套	声源类型	产生源强 dB(A)	降噪措施	排放源强 dB(A)	持续时间 h/a
A2 楼 330A 室 实验室内	实验室及辅助设备	实验设备混响噪声源（本项目实验室均为小型设备，噪声小，本项目合并计算）	1	频发	65	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声；降噪量按 20dB(A)计。	45	≤2000
A2 楼 330A 室 实验室楼顶	环保设备	废气处理装置	1	频发	70	选购低噪声、低振动型设备，基础减振；风管与设备采用软连接、排风口安装消声器；降噪量按 20dB(A)计。	50	
B2 楼 501 室 研发车间内	实验室及辅助设备	实验设备混响噪声源（本项目实验室均为小型设备，噪声小，本项目合并计算）	1	频发	70	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声；降噪量按 20dB(A)计。	50	≤2000
B2 楼 501 室 研发车间楼顶	环保设备	废气处理装置	1	频发	70	选购低噪声、低振动型设备，基础减振；风管与设备采用软连接、排风口安装消声器；降噪量按 20dB(A)计。	50	

3.2 项目噪声源强及降噪措施

噪声预测采用的计算公式如下：

①噪声叠加计算公式：
$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

运营
期环
境影
响和
保护
措施

②点声源几何衰减值计算公式： $\Delta L = 20\lg\left(\frac{r1}{r2}\right)$

③线声源几何衰减值计算公式： $\Delta L = 10\lg\left(\frac{r1}{r2}\right)$

④面声源几何衰减公式： a/π 距离内不衰减，在 $a/\pi-b/\pi$ 距离内近似线声源衰减，在 b/π 距离外近似点声源衰减。

在采取相应降噪措施后，本项目新增噪声源强分析如下表所示。

表 4-17 项目四周厂界噪声值（A2 楼 330A 室） 单位：dB(A)

厂界	噪声源	噪声源强	距离 m	几何衰减量	厂界贡献值	
东	实验室	45.0	1	0	45.0	叠加值 45.0
	废气处理装置风机	50.0	25	28.0	22.0	
南	实验室	45.0	1	0	45.0	叠加值 45.0
	废气处理装置风机	50.0	20	26.0	24.0	
西	实验室	45.0	1	0	45.0	叠加值 45.5
	废气处理装置风机	50.0	5	14.0	36.0	
北	实验室	45.0	1	0	45.0	叠加值 45.5
	废气处理装置风机	50.0	5	14.0	36.0	

表 4-18 项目四周厂界噪声值（B2 楼 501 室） 单位：dB(A)

厂界	噪声源	噪声源强	距离 m	几何衰减量	厂界贡献值	
东	实验室	50.0	1	0	50.0	叠加值 53.0
	废气处理装置风机	50.0	1	0	50.0	
南	实验室	50.0	1	0	50.0	叠加值 50.2
	废气处理装置风机	50.0	5	14.0	36.0	
西	实验室	50.0	1	0	50.0	叠加值 50.0
	废气处理装置风机	50.0	23	27.2	22.8	
北	实验室	50.0	1	0	50.0	叠加值 50.0
	废气处理装置风机	50.0	30	29.5	20.5	

注：实验室内设备噪声几何衰减采用面声源衰减模式，楼顶风机噪声几何衰减采用点声源衰减模式。

本项目在采取了上述降噪措施后，经计算，本项目对四周厂界昼间噪声贡献值在 45.0~53.0 dB(A)，项目厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

4、固体废物

4.1 项目固体废物产生情况

本项目产生的固废包括：研发过程中产生的废一次性乳胶手套、废一次性口罩、废一次性塑料移液枪头与 EP 管、废一次性培养基、不合格品等；废气处理产生的活性炭、废中效过滤器等以及生活垃圾。

(1) 废一次性耗材 (S1)：主要是在洁净区工作人员防护、移液耗材以及环境监测过程中产生的废弃的一次性乳胶手套、一次性口罩、一次性塑料移液枪头与 EP 管、废一次性培养基等，类比同类企业，A2 楼 330A 室实验室年产量约 0.15 t/a，B2 楼 501 室研发车间年产量约 0.35 t/a；

(2) 废样品和不合格品 (S2)：主要是指样品质检分析过程中产生的废检测样及检测后的不合格品，类比同类企业，B2 楼 501 室研发车间年产生量约 0.05t/a；

(3) 废中效过滤器：本项目 B2 楼 501 室 GMP 车间使用的中效过滤器需每三年更换一次，每次更换量为 50 片。

(4) 质检废液 (L1)：主要是对实验原材料、试剂组份、试剂盒质检的过程中产生的废液，A2 楼 330A 室实验室年产量约为 0.075 t/a，B2 楼 501 室研发车间产量为 0.075 t/a；

(5) 清洗废水 (L2)：主要是实验器皿清洗产生的含磷废水，根据水平衡图，B2 楼 501 室研发车间产生量约 0.5 t/a；

(6) 消毒剂浸泡废液 (L3)：主要是对不合格品采用消毒剂浸泡报废处理产生的废液，消毒浸泡液每天更换一次，每次使用 2L，按 250 天计算，年产量为 0.5 t/a，其中 A2 楼 330A 室实验室产量为 0.2 t/a，B2 楼 501 室研发车间产量为 0.3 t/a；

废一次性耗材、废样品和不合格品、废中效过滤器由于含有生物活性需要通过灭菌柜进行灭菌，灭菌柜以 121℃ 高温、1.1 倍大气压力，加热 50 分钟灭菌。经灭菌柜灭菌处理后危废处置，细胞培养活性组分被吸附到层析填料上（为目的组分），其它不含活性成分的培养基排放到废液中，具有活性的废弃物均经灭菌处理。

(7) 废活性炭 (S7)：根据《挥发性有机化合物的污染控制技术》（第 25 卷第 3 期）以及《活性炭在挥发性有机废气处理中的应用》等文献资料：研究表明活性炭对低浓度的有机废气（如苯系物、烷烃类、醚类、酯类等）有较好的净化效果，1kg 活性炭吸附 0.3~0.5kg 有机物，吸附去除率可达 70%。本项目以 1kg 活性炭吸附 0.3kg 有机物计算，有机废气吸附量约为 0.00495 t/a，则活性炭使用量为 0.0165 t/a，废活性炭产生量为吸附的有机废气量和活性炭使用量的总和，约为 0.025 t/a。为保证活性炭的吸附效率以及废气处理措施的有效性，参考活性炭吸附箱的尺寸规格，活性炭设计填充量为 0.01 t，半年更换一次，则年使用活性炭 0.02 t/a > 0.0165 t/a。B2 楼 501 室废活性炭产生量约为 0.025 t/a，废活性炭安全暂存，定期委托有资质单位处置。

(8) 废滤芯 (S3)、废反渗透膜 (S4)、废离子交换树脂 (S5)：本项目纯水制

备过程中产生的废滤芯、废反渗透膜、废离子交换树脂，B2楼501室研发车间年产生量约0.05t/a；

(9) 生活垃圾(S6)：A2楼330A室项目员工人数10人，生活垃圾按0.5kg/人·d产生量计，年工作250天，则生活垃圾产生量为1.25t/a。B2楼501室项目员工人数20人，生活垃圾按0.5kg/人·d产生量计，年工作250天，则生活垃圾产生量为2.5t/a；

(10) 废试剂瓶(S9)：各种化学品使用产生的废试剂瓶，产生量约0.007t/a。

本项目固废副产物产生情况如下表。

表 4-19 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	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废一次性耗材	A2楼330A室实验室	固	塑料等	0.15 t/a	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
		B2楼501室研发车间	固	塑料等	0.35 t/a	√	/	
2	废样品和不合格品	B2楼501室研发车间	固	有机物质等	0.05 t/a	√	/	
3	废中效过滤器	B2楼501室GMP车间	固	中效过滤器	50片/3年	√	/	
4	质检废液	A2楼330A室实验室	液	有机组分	0.075 t/a	√	/	
5		B2楼501室研发车间	液	有机组分	0.075 t/a	√	/	
6	清洗废水	B2楼501室研发车间	液	化学物质	0.5 t/a	√	/	
7	消毒剂浸泡废液	A2楼330A室实验室	液	化学物质	0.2 t/a	√	/	
8		B2楼501室研发车间	液	化学物质	0.3 t/a	√	/	
9	废活性炭	B2楼501室废气处理	固	有机组分	0.025	√	/	
10	一般固废	B2楼501室研发车间纯水制备	固	废膜、废反渗透膜、废离子交换树脂	0.05 t/a	√	/	
11	生活垃圾	A2楼330A室员工生活	半固	纸屑、塑料等	1.25 t/a	√	/	
		B2楼501室员工生活	半固	纸屑、塑料等	2.5 t/a	√	/	

表4-20 本项目固体废物产生情况汇总表

编号	产生源	固体废物名称	属性	类别及编码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
S1	A2楼330A室实验室洁净区工作人员和环境监测	废一次性耗材	危险废物	HW49 其他废物(900-047-49)	固	T	0.15	设置专用危废贮存间,液体危废均贮存于密闭容器内,置于防渗托盘上,固体危废贮存在包装袋内。	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.15
	B2楼501室研发车间洁净区工作人员防护、移液耗材以及环境监测			HW49 其他废物(900-047-49)	固	T	0.35				0	0.35
S2	B2楼501室研发车间试剂组质检	废样品和不合格品		HW49 其他废物(900-047-49)	固	T	0.05				0	0.03
S7	B2楼501室研发车间废气处理	废活性炭		HW49 其他废物(900-039-49)	固	T	0.025				0	0.025
/	B2楼501室GMP车间	废中效过滤器		HW49 其他废物(900-041-49)	固	T	50片/3年				0	
S8	A2楼330A室实验室化学品使用	废试剂瓶		HW49 其他废物(900-041-49)	固	T	0.001				0	0.001
	B2楼501室研发车间化学品使用			HW49 其他废物(900-041-49)	固	T	0.006				0	0.006
L1	A2楼330A室实验室质检分析	质检废液		HW49 其他废物(900-047-49)	液	T	0.075				0	0.075
	B2楼501室研发车间质检分析			HW49 其他废物(900-047-49)	液	T	0.075				0	0.075
L2	B2楼501室研发车间实验室器具清洗	清洗废水		HW49 其他废物(900-047-49)	液	T	0.5				0	0.5
L3	A2楼330A室实验室消毒	消毒剂浸泡废液		HW49 其他废物(900-047-49)	液	T	0.2				0	0.2
	B2楼501室研发车间消毒			HW49 其他废物(900-047-49)	液	T	0.3				0	0.3

S3、S4、S5	B2楼501室研发车间 纯水制备	废滤芯、 废反渗透 膜、废离 子交换树 脂	一般 固废	/	固	/	0.05	分类暂存入 垃圾桶	委托 处置	环卫 部门 清运	0	0.05
S6	A2楼330A室员工生活	生活垃圾	生活 垃圾	/	固	T	1.25				0	1.25
	B2楼501室员工生活			/	固	T	2.5				0	2.5

本项目危险废物汇总表见下表。

表 4-21 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废一次性 耗材	危险废物	HW49 900-047-49	0.15 t/a	A2楼330A室实验室洁净区工 作人员和环境监测	固	塑料等	化学物质	1d	T/C/I/ R	委托资 质单位 处置
2				0.35 t/a	B2楼501室研发车间洁净区工 作人员防护、移液耗材以及环境 监测	固	塑料等	化学物质	1d		
3	废样品和 不合格品		HW49 900-047-49	0.05 t/a	B2楼501室研发车间质检分析	固	有机物质 等	化学物质、 有机物	1d		
4	废活性炭		HW49 900-039-49	0.025	B2楼501室研发车间废气处理	固	有机组分	有机组分	0.5年		
5	废中效过 滤器		HW49 900-041-49	50片/3 年	B2楼501室GMP车间	固	中效过滤 器	有机组分	50片/3 年		
6	废试剂瓶		HW49 900-041-49	0.001	A2楼330A室实验室化学品使 用	固	玻璃等	化学物质	5d		
7					B2楼501室研发车间化学品使 用	固	玻璃等	化学物质	5d		
8	质检废液		HW49 900-047-49	0.075	A2楼330A室实验室 质检分析	液	有机组分	有机组分	1d		

				0.075	B2 楼 501 室研发车间质检分析	液	有机组分	有机组分	1d		
9	清洗废水		HW49 900-047-49	0.5	B2 楼 501 室研发车间实验室器具清洗	液	化学物质	含磷等	1d		
10	消毒剂浸泡废液		HW49 900-047-49	0.2	A2 楼 330A 室实验室消毒	液	化学物质	化学物质	1d		
		0.3		B2 楼 501 室研发车间消毒	液	化学物质	化学物质	1d			

4.2 项目固体废物贮存场所分析

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）及《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）要求，对危险废物环境影响分析如下：

本项目 A2 楼 330A 室实验室危废产生量约 0.426 t/a，危险废物暂存区面积约 2.0 m²，B2 楼 501 室研发车间危废产生量约 1.306 t/a+50 片废中效过滤器/3 年，危险废物暂存区面积约 5.7 m²，危废仓库储存量能够满足存储要求。

表 4-22 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	面积要求	位置	面积	贮存方式	产生频率	处理频率
A2 楼 330A 室实验室危废暂存区	废一次性耗材	HW49	900-047-49	0.6	危废暂存区	2.0 m ²	密封桶装	日	年度
	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.3				5 日	
	质检废液	HW49	900-047-49	0.4				日	
	消毒剂浸泡废液	HW49	900-047-49	0.6				日	
	合计							1.9	
B2 楼 501 室研发车间危废暂存区	废一次性耗材	HW49	900-047-49	2.0	危废暂存区	5.7 m ²	密封桶装	日	年度
	废样品和不合格品	HW49	900-047-49	0.5				日	
	废活性炭	HW49	900-039-49	0.2				半年	
	废中效过滤器	HW49	900-041-49	0.1				3 年	
	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.2				日	
	质检废液	HW49	900-047-49	0.1				日	
	消毒剂浸泡废液	HW49	900-047-49	0.2				日	
	清洗废水	HW49	900-047-49	2.2				日	
	合计							5.5	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

危废仓库的进一步管理要求：

①危废仓库的建设应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 1.0×10⁻⁷cm/s，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 1.0×10⁻⁷cm/s；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。

②危废仓库仓库内要设有安全照明设施和观察窗口，配备对讲机、干粉灭火器。

③危废暂存间必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内，危险废物暂存间不得

存放除危险废物以外的其他废弃物。

④根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，企业作为危险废物产生单位，需要设置的标识牌主要为危险废物信息公开栏、贮存设施警示标识牌、包装识别标签。

⑤当危险废物存放到一定数量，其中医疗废物一旦产生，其存放时间不得超过48小时；管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。

综合上述分析，项目拟建危废仓库与《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求相符性分析见下表。

表 4-23 项目拟建危废仓库与苏环办[2019]327 号文相符性分析相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	项目产生的危废采用袋装或桶装贮存，分开存放于危废仓库内的废物暂存盘上，定期委托有资质单位处置
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评估，并提出切实可行的污染防治对策措施	项目危废主要为废实验耗材等，危废仓库地面做硬化处理，地面无缝隙
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目危废分别采取袋状或桶装方式分别存放于危废仓库内
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库密闭独立区域，周围设有堵截泄露的裙脚
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	企业将严格落实信息公开制度，按照苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定将危险废物信息公开栏设置在单位厂区门口200cm处；拟建危废仓库外的显著位置设置平面固定式准设施警示标识牌
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	仓库内要设有安全照明设施和观察窗口，配备对讲机、干粉灭火器
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危废仓库需设置通风口
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办	建设单位将于危废仓库的出入口、仓库内部、装卸区域、厂区出入口布设视频监控摄像头，监控系统并与中控室联网，并做好备份存储，视频保存

	[2019]327 号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)	时间需至少 3 个月
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目无副产品，不涉及以副产品名义逃避危废监管
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	项目产生的危险废物不为易爆、易燃物，无有毒气体排放
<p>4.3 项目环境管理分析</p> <p>本项目在日常运营中，应制定固废管理计划，将固废产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。</p>		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>5、地下水、土壤</p> <p>5.1 项目地下水和土壤污染源</p> <p>(1) 污染源</p> <p>本项目实验室、仓库和危废贮存间在日常运行时化学品和废液等泄漏可能会对土壤和地下水产生污染影响。</p> <p>(2) 污染物类型及污染途径</p> <p>本项目地下水和土壤污染类型为污染影响型，影响时段为运营期，污染途径可分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。</p> <p>①大气沉降：大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降于地面，对土壤造成影响的过程。本项目主要排放污染物为 VOCs，不涉及重金属的废气排放，不涉及“持久性有机污染物”，且废气中各因子均未列入《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中，故本项目大气沉降影响可忽略不计。</p> <p>②垂直入渗：垂直入渗是指厂内各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。垂直入渗类影响存在于大多数产污企业中。目前厂内已设计建成完备的防渗防泄漏措施。首先从源头控制，对项目内部区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生。</p> <p>③地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤环境产生影响的过程。地面漫流类</p>	

影响可能发生在大多数产污项目中，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，都会造成该类型影响。厂区微地貌条件决定了地面漫流的水平扩散范围，地面漫流的径流路径是污染物垂向扩散的起源，垂向污染深度由漫流污染源存在的时间、污染源浓度和漫流区包气带土壤的防污性能决定，其中微地貌单元中的汇水区是地面漫流类影响需要关注的重点区。本项目无单独的厂区，全部设施均在同一幢厂房内，不存在地表漫流情景。

5.2 项目地下水和土壤污染防控措施

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中天然包气带防污性能分级参照表，本项目所在地包气带岩土渗透性能属于中等，实验室、仓库和危废贮存间为“泄漏后不易及时发现及处理”，但是其主要污染物不包括重金属、持久性有机物污染物，应列为一般防渗区，其余生产车间为简单防渗区。

表 4-24 地下水污染防渗分区情况

防渗单元	防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
/	重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≥1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
/		中-强	难		
/		弱	易		
/	一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≥1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
实验室、仓库和危废贮存间		中-强	难		
/		强	易	重金属、持久性有机物污染物	
/		弱	易		
其余区域	简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目拟对实验室、仓库和危废贮存间采取相应防渗措施，如下表所示。

表 4-25 项目防渗措施

类别	建（构）筑物	防渗措施	泄漏收集措施
一般防渗区	实验室、仓库和危废贮存间	地面铺设强度等级 C25、抗渗等级 P6、厚度 100mm 的抗渗混凝土，及 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙。	液体泄漏物用砂土或其他不燃吸附剂吸附，收集于容器内并外送委托相应资质单位处理。
简单防渗区	其余区域	地面硬化	/

6、生态

本项目位于产业园区内，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

7、环境风险

7.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险单元主要为仓库、实验室和危废贮存间。环境风险物质为次氯酸钠。

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次氯酸钠，危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如下。

表 4-26 本项目风险物质汇总表

环境风险物质	CAS 号	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值
次氯酸钠	7681-52-9	0.0012	5	0.00024
项目 Q 值 Σ				0.00024

本项目环境风险类型主要为风险物质在贮存和使用过程中泄漏和火灾所造成的环境污染影响。本项目在日常生产过程中，风险物质可能因贮存或设备使用操作不当导致泄漏或遇明火造成火灾，会对周边环境造成污染影响。本项目所贮存及使用的风险物质少，且厂内各区域均采取硬化地面，同时配备相应的个人安全防护装备器材和消防器材，所产生的环境影响可控制在项目内，不会对周边环境造成明显危害或污染影响。

7.2 环境风险防范措施

针对本项目风险源情况，拟采取的风险防范措施如下：

本项目具有易燃爆特点的危险化学品，因此主要风险是当使用危险化学品时可能造成泄漏事故发生。企业应该加强管理，采取安全措施杜绝事故的发生。具体包括：

（1）危险化学品储存区风险防范措施

①易燃爆的化学品储存在防爆柜内，防爆柜内设有通风装置，确保不会达到炸极限，并安排专人负责管理。

②腐蚀性化学品储存在实验室内，有专人负责管理。

③严格限制仓库中各类危险品的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。

（2）危废暂存区风险防范措施

如果是危废暂存区中的危废发生泄漏，立即检查泄漏事故所在原料包装桶；如果是运输、装卸过程中（室外）发生泄漏，则应立即检查厂区雨水及污水接管口切断装置，确保其处于切断状态，从而防止泄漏的危险化学品流入雨水、污水管网，事故废水应进行收集，待事故结束后委托资质单位处置。

（3）废气处理设施故障风险防范措施

企业应加强对废气处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查废气收集设施是

否出现堵塞或故障，若废气处理装置故障必需立即停产检修，确保建设项目的废气处理后稳定达标排放。

(4) 生物安全风险防范措施

①采用 B 类包装

设置三层包装系统，要防水、防泄漏、防破损、耐高（低）温、耐压。

第一层：用于容纳微生物；要防水、防泄露、密闭性能良好，外面包裹足够多的吸水材料，以便在发生泄露事故时能够快速吸收所含的微生物。第二层：该层要坚固、防水、防泄露，用于保护第一层包装，该层容器可以是塑料罐、塑料袋、聚苯乙烯泡沫等。该层可以容纳数个装有微生物的第一层容器，二者之间要填充足够的吸水材料，如纤维填料、棉花、纸巾或商业化的吸水包裹等。第三层：该层用于保护内包装，可以是硬纸板箱、木箱、坚固的塑料箱等；外部有标记和描述承运者、护送者、接受者和微生物的标签。

②运输及转送过程中的菌种安全与责任

运送人员具备相应的微生物专业知识和生物安全知识：熟悉所携带微生物的特性；携带便捷的联络工具，突发情况时，能够迅速与有关部门取得联系；准备必须的文件和手续，包括微生物购车可件和准许携带、运输文件等；必要的身份证明和（或）审核材料：承运者具备相的运输资质；护送者携带应急工具，如消毒材料及防护材料，并熟知应急预案，一旦菌种泄漏要立即采取消毒等控制措施，并在 2 小时内向所在地的主管部门及承运单位的主管部门、护送者的主管部门、菌种保藏机构的主管部门报告。护送者、承运单位要采取各种防止菌种丢失、被盗等事件发生的措施；一旦发生丢失、被盗等事故，除了按照上述的规定进行报告外，还应在 2 小时向公安机关报告。

(5) 管理方面

①加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。

②制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

③企业应针对其特点制定相对应的实验室、安全生产应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与园区应急预案衔接与联动有效。

(6) 火灾风险防范措施

①电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在仓库等各区域内安装烟雾

报警器、消防自控设施。

②仓库和危废贮存间均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。

7.3 应急预案

本项目建成后，应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》及《环境污染事故应急编制技术指南》的要求完善环境风险事故应急预案，同时须根据《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案》以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）等完善应急预案内容。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并保证设备性能完好。

应急预案编制内容要求主要为：应急计划区，应急组织机构、人员，预案分级响应条件，应急救援保障，报警通讯联络方式，应急环境监测、抢险、救援及控制措施，应急检测、防护措施、清楚泄露措施和器材，人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划，事故应急救援关闭程序与恢复措施，应急培训计划，公众教育和信息等。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准			
大气环境	DA001B2 楼 501 研发车间废 气排气筒	非甲烷总烃	在 GMP 车间内进行 废气经收集, 进入中 效过滤器+活性炭吸 附装置净化处理, 处 理后通过 1 根 35 米 高排气筒排放。	《制药工业大气污染 物排放标准》(GB 37823-2019) 表 2			
地表水环境	纯水制备浓水 生活污水	COD _{Cr} 、SS COD _{Cr} 、SS、 NH ₃ -N、TP	实验废水清洗废水含 磷, 收集后作为危废 委托有资质的单位处 置, 纯水制备浓水和 生活污水收集后接入 市政管网排入工业园 区污水处理厂统一处 理后排入吴淞江。	《太湖地区城镇污水 处理厂及重点工业主 要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018) 及 《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918-2002) 中的 一级 A 标准			
声环境	实验及辅助设 备、废气处理 装置	等效连续 A 声 级, L _{eq}	选购低噪声、低振动 型设备; 车间内合理 布局; 基础减振; 建 筑隔声; 风管与设备 采用软连接、排风口 安装消声器。	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区标准			
电磁辐射	无	/	/	/			
固体废物	本项目产生的固体废物和采取措施如下表: 表 5-1 本项目产生固体废物和采取措施						
	类别	名称	产生量	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	废一次性耗材	0.5	0.5	0	0	委托 资质 单位 处置
		废样品和不合格 品	0.05	0.05			
		废活性炭	0.025	0.025			
		废中效过滤器	50 片/3 年	50 片/3 年			
		废试剂瓶	0.007	0.007			
		质检废液	0.15	0.15			
		清洗废水	0.5	0.5			
		消毒剂浸泡废液	0.5	0.5			
	一般 固废	废滤芯、废反渗 透膜、废离子交 换树脂	0.05	0.05	0	0	环卫 部门 清运
	生活 垃圾	生活垃圾	3.75	3.75	0	0	

土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目将实验室、仓库和危废贮存间设为一般防渗区，其余区域设为简单防渗区，防渗区采取措施如下：</p> <p>（1）一般防渗区：一般防渗区地面铺设强度等级 C25、抗渗等级 P6、厚度 100mm 的抗渗混凝土，及 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙。</p> <p>（2）简单防渗区：地面硬化。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>（1）泄漏风险防范措施：泄漏是项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏并发生次生灾害的主要措施为：</p> <p>①严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生；加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下。</p> <p>②项目各区域均采取地面防渗，仓库内化学品均为瓶装，无储罐，常规储存量较小，不存在发生大规模泄漏的可能，碰撞导致的少量泄漏及时收集，并作为危废处置。</p> <p>③项目仓库和危废贮存间实行专人管理，并建立出入库台帐记录。</p> <p>（2）火灾风险防范措施：</p> <p>①电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在仓库等各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。</p> <p>②仓库和危废贮存间均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

综上，本项目符合国家、地方产业政策要求；其拟选厂址符合当地总体规划和环保规划的要求；污染物排放量较小；固体废物全部得到有效利用或妥善处置；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行达标排放，项目建设对环境的影响较小；环境风险在可接受范围内。

因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环保角度考虑，本项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气		废气排放量	0	0	0	2.121	0	2.121	+2.121
		VOCs	0	0	0	2.121	0	2.121	+2.121
废水		废水排放量	0	0	0	610	0	610	+610
		COD _{Cr}	0	0	0	0.302	0	0.302	+0.302
		SS	0	0	0	0.241	0	0.241	+0.241
		NH ₃ -N	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
		TP	0	0	0	0.0048	0	0.0048	+0.0048
一般工业固体废物		废滤芯、废反渗透膜、废离子交换树脂	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		生活垃圾	0	0	0	3.75	0	3.75	+3.75
危险废物		废一次性耗材	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		废样品	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		废活性炭	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
		废中效过滤器	0	0	0	50片/3年	0	50片/3年	+50片/3年
		废试剂瓶	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
		质检废液	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
		清洗废水	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	消毒剂浸泡废液	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①