

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 艾立康药业股份有限公司新药研发建设项目

建设单位: 艾立康药业股份有限公司

编制日期: 2021年7月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	18
四、主要环境影响和保护措施.....	24
五、环境保护措施监督检查清单.....	43
六、结论.....	45

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

## 附图

- 附图 1：建设项目地理位置图
- 附图 2：项目周边环境示意图
- 附图 3：厂区平面布置图
- 附图 4：环境保护目标分布图
- 附图 5：环境空气质量功能区划分图
- 附图 6：海宁市水环境功能区划图
- 附图 7：海宁市“三线一单”生态环境分区管控图
- 附图 8：海宁市生态保护红线图
- 附图 9：项目周边照片

## 附件

- 附件 1：项目备案通知书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：法人身份证复印件
- 附件 4：房屋权属证明
- 附件 5：租房合同
- 附件 6：环评文件承诺书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	艾立康药业股份有限公司新药研发建设项目		
项目代码	2101-330481-04-01-643421		
建设单位联系人	邬海光	联系方式	13586421668
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市硖石街道水月亭东路 500 号鹃湖科技创新园 4 号楼		
地理坐标	( <u>120</u> 度 <u>43</u> 分 <u>28.791</u> 秒, <u>30</u> 度 <u>31</u> 分 <u>41.779</u> 秒)		
国民经济行业类别	医学研究和试验发展 (7340)	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展中 98、专业实验室、研发 (试验) 基地
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)	海宁市发展和改革局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	3236	环保投资 (万元)	40
环保投资占比 (%)	1.23	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	1370
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1.“三线一单”符合性		
	<p>本项目位于浙江省嘉兴市海宁市硖石街道水月亭东路 500 号鹃湖科技创新园 4 号楼，根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属于“海宁市中心城区生活重点管控单元（ZH33048120015）”，具体三线一单内容见下表 1-1。</p>		
	<b>表 1-1 三线一单符合性分析</b>		
	生态环境准入清单	有关要求	本项目情况
	生态保护红线		
<p>海宁市共划定 4 个陆域生态保护红线区域，分别为盐官下河 饮用水水源涵养功能重要区、长山河长水塘饮用水水源涵养功能 重要区、袁花镇群山生物多样性维护功能重要区、黄湾镇牛头山 高阳山生物多样性维护功能重要区</p>		<p>本项目位于浙江省嘉兴市海宁市硖石街道水月亭东路 500 号鹃湖科技创新园 4 号楼，不在海宁市划定的 4 个陆域生态保护红线区域范围内</p>	符合
环境质量底线			
大气环境质量底线目标	<p>到 2020 年，PM2.5 年均浓度达到 35 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> 及以下，O3 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标，空气质量优良天数 比例达到 90%。到 2025 年，环境空气质量持续改善，PM2.5 年均浓度达到 33 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> 及以下，O3 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善，空气质量优良天数比例稳定保持在 90%以上。到 2035 年，PM2.5 年均浓度达到 25 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> 左右，O3 浓度达到 国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转</p>	<p>本项目废气产生量较少，经配套废气污染治理设施收集处理后，均能做到达标排放，不会影响大气环境质量底线限期达标规划的实现</p>	符合
水环境质量底线目标	<p>到 2020 年，海宁市水环境质量进一步改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，全面消除县控以上（含）V 类及劣 V 类水质断面；嘉兴市控以上（含）断面水质好于 III 类（含）的比例达到 60%以上，水质满足功能区要求断面比例达到 60%以上。到 2025 年，海宁市水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障 V 类及劣 V 类水质断面消除成效，嘉兴市控以上（含）断面水质好于 III 类（含）的比例达到 85%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 85%以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质力争实现 100%达标。到 2035 年，海宁市水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本</p>	<p>本项目仅排放生活污水和清洗废水，经收集预处理后纳管排放，进入海宁丁桥污水处理厂集中处理后达标排放，不会影响水环境质量底线限期达标规划实现</p>	符合

		满足水环境功能要求		
土壤环境 风险防控底 线目标	到 2020 年,海宁市土壤污染加重趋势得到初步遏制,农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障,土壤环境风险得到基本管控,受污染耕地安全利用率达到 92%左右,污染地块安全利用率不低于 92%。到 2025 年,土壤环境质量稳中向好,受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均 达到 92%以上。到 2030 年,土壤环境质量明显改善,生态系统基本实现良性循环,受污染耕地安全利用率、污 染地块安全利用率均达 95%以上	本项目采取必要的防腐防 渗措施后,土壤环境污染风 险可控,不会突破土壤环境 质量底线	符合	
资源利用上线				
能源(煤 炭)资源 利用上线目 标	到 2020 年,海宁全市累计腾出用能空 间 55.5 万吨标准煤以上;能源消费总 量达 370 万吨标准煤,天然气和煤炭 占能源消费比重达到 8.6%、22.7%。	本项目利用的能源主要为 电能,通过“节能、降耗、 减污”等措施,有效地控制 能源使用量,本项目的能源 利用不会突破区域的资源 利用上线	符合	
水资源利 用上线目标	到 2020 年,海宁市用水总量、工业和 生活用水总量分别控制在 3.8422 亿 立方米和 1.6775 亿立方米以内(无地 下水取水),万元 GDP 用水量、万元 工业增加值用水量分别比 2015 年降 低 22%和 16%以上(国内生产总 值、工业增加值为 2015 年可比价),农 田灌溉水有效利用系数提高至 0.659 以上。	本项目用水较少,不会突破 区域的水资源利用上线	符合	
土地资源 利用上线目 标	到 2020 年,海宁市耕地保有量不少于 47.36 万亩,基本农田保护面积 41.60 万亩。2020 年海宁市建设用地总规模 控制在 35.70 万亩以内,土地开发强 度控制在 28.8%以内,城乡建设用地 规模控制在 30.10 万亩以内。到 2020 年,海宁市人均城乡建设用地控制在 220 平方米,人均城镇工矿用地控制 在 130 平方米,万元二三产业 GDP 用地量控制 25.0 平方米以内	本项目不涉及耕地和基本 农田	符合	
生态环境准入清单				
空间布局约 束	1、禁止新建、扩建三类工业项目,现 有三类工业项目改建不得增加污染物 排放总量,鼓励现有三类工业迁出或 关闭。	本项目为属于专用实验室, 属于服务业,不属于工业项 目	符合	
	2、禁止新建涉及一类重金属、持久性 有机污染物排放等环境健康风险较大 的二类工业项目。除工业功能区(小 微园区、工业集聚点)外,原则上禁 止新建其他二类工业项目,现有二类 工业项目改建、扩建,不得增加管控		符合	

	单元污染物排放总量。		
	3、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。		符合
	4、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	项目设备使用能源为电能，采取高效的污染治理设施，污染物排放可达到同行业先进水平。	符合
	5、严格执行畜禽养殖禁养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。	本项目不涉及畜禽养殖	符合
	6、推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。	项目实验过程所需能源为电能，无需燃煤	符合
污染物排放 管控	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减 污染物排放总量。	项目严格落实总量控制制度，污染物经治理后达标排放	符合
	2、污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖或海）排污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期拆除。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。	本项目厂区内实施雨污分流，废水经处理后纳管排放	符合
	3、加快污水处理设施建设与提标改造，加快完善城乡污水管网，加强对现有雨污合流管网的分流改造，推进生活小区“零直排”区建设。		符合
	4、加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。	项目无恶臭和餐饮油烟产生，噪声达标排放	符合
	5、加强土壤和地下水污染防治与修复	项目实施雨污分流，废水收集预处理后纳管排放，无直排废水。同时拟采取必要的防腐防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染	符合
环境风险防 控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目无恶臭和油烟产生，所用化学品均按照有关安全规范进行储运和使用，落实风险防控体系。	符合
资源开发效 率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水，到 2020 年，县级以上城市公共供水管网漏损率控制在 10%以内。	本项目用水量较少，不会突破区域水资源利用上线。	符合

由上表可知，本项目建设符合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

## 2.四性五不批符合性

本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，具体见下表 1-2。

**表 1-2 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”要求符合性分析**

建设项目环境保护管理条例	符合性分析
--------------	-------

	四性	建设项目的环境可行性	本项目位于浙江省嘉兴市海宁市硖石街道水月亭东路 500 号鹃湖科技创新园 4 号楼，项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求。
		环境影响分析预测评估的可靠性	本项目各环境影响分析预测评估是可靠的。
		环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。
		环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。
	五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险不大，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。
		（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据对项目拟建地环境质量状况分析，项目区域空气质量不达标，地表水、声都能够达到国家质量标准。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会使环境质量出现降级情况。
		（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。
		（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，不涉及。
		（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1.项目由来</b>				
	艾立康药业股份有限公司成立于 2021 年 01 月 11 日，租用浙江海宁鹃湖科技城开发投资有限责任公司位于硖石街道水月亭东路 500 号鹃湖科技创新园 4 幢共 3365.63m <sup>2</sup> 的厂房（由化学创新药物研发中心改建而成）做为实验用房，购置质谱仪、液相仪等设备，主要从事肿瘤、免疫、心脑血管的小分子化学创新药的研发。本项目仅从事产品研发，不涉及产品生产。				
	<b>2.项目组成情况</b>				
	本项目组成一览表详见表 2-1。				
	<b>表 2-1 项目组成一览表</b>				
	项目名称	设施名称	建设内容及规模		
	主体工程	实验车间	面积为 3365.63m <sup>2</sup> ，共 3 层，设有试剂室、合成室、仪器间、样品室危废仓库、实验室等		
	公用工程	给水	供水由市政给水管接入		
		排水	项目排水雨污分流制，营运期实验废水、喷淋废水和生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准接入污水管网，接至丁桥污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。		
		供电	由市政电网提供		
环保工程	废水治理措施	实验废水和喷淋废水经自设污水处理装置处理，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，最终进入丁桥污水处理厂处理，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准排放。			
	废气治理措施	有机废气和无机废气：废气经收集后采用水喷淋+过滤棉+活性炭装置处理后引至 15m 排气筒高空排放。			
	固废治理措施	厂内各固废分类收集，危废委托有资质单位处理			
	噪声治理措施	加强设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减震措施等			
<b>3.主要原辅材料消耗</b>					
根据业主提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-2。					
<b>表 2-2 项目主要原辅材料及能源消耗清单</b>					
序号	产品名称	年使用量	序号	产品名称	年使用量
1	2-溴-3-氨基-4-甲基吡啶	50 g	87	氯甲酸苄酯	99g
2	[1,1'-双(二苯基膦)二茂铁]二氯化钨二氯甲烷络合物	25 g	88	二碳酸二叔丁酯	362g
3	双三苯基膦二氯化钨	25 g	89	(S)-2-(哌嗪-2-基)	41.3g

				乙腈	
4	醋酸钡	25 g	90	间氯过氧苯甲酸	43.1g
5	2-丙基溴化锌 (四氢呋喃溶液)	0.2L	91	N-甲基-L-脯氨酸	48.4g
6	2,6-二氯-3-甲酰胺-5-氟吡啶	10 g	92	叔丁醇钠	40.4g
7	三乙胺	2L	93	钡炭	19.8g
8	双(三甲基硅烷基)氨基钾(四氢呋喃溶液)	0.5 L	94	氨(甲醇溶液)	1160mL
9	二异丙基氨基锂	0.5 L	95	3-(4-溴苯基)-1-甲基-1H-1,2,4-三唑	42.4g
10	醋酸钾	50 g	96	三(二亚苄基丙酮)二钨	8.15g
11	三氯氧磷	596g	97	2-二环己基磷-2',6'-二异丙氧基-1,1'-联苯	8.31g
12	五氯化磷	50 g	98	碳酸铯	87.2g
13	N,N-二异丙基乙胺	285.7g	99	2-氟丙烯酰氯	2.13g
14	三氟乙酸	1L	100	高氯酸	3 kg
15	炔丙酰氯	10 g	101	硝酸钠	1.5 kg
16	溴	6.18 L	102	乙醚	3L
17	水合肼	1.6 L	103	二甲苯	1.5 L
18	甲苯	15L	104	庚烷	28.7 L
19	丙酮	242L	105	甲基叔丁基醚	90 L
20	浓盐酸	45L	106	磷酸二氢钾	3.5 kg
21	N,N-二甲基甲酰胺	104L	107	氯化钠	75 kg
22	1,4-二氧六环	6 L	108	氢溴酸	1.5 L
23	次氯酸钠	3 L	109	乙腈	1100L
24	二氯甲烷	2100L	110	2-溴-6-硝基苯酚	25 g
25	环己醇	1.5 L	111	2H-1,2,3-三唑	10 g
26	邻苯二甲酸苄基	30 L	112	2,4-二氯嘧啶-5-羧酸乙酯	25 g
27	硫酸	22L	113	三(二亚苄基丙酮)二钨	5 g
28	氯化亚砷	1 L	114	三环己基磷	5 g
29	石油醚 60-90 °C	3660 L	115	氯化铵	1kg
30	戊酸酐	1.5 L	116	氘代甲烷胺	10 g
31	溴化氰	0.16 L	117	叔丁醇钾	50 g
32	乙酸乙酯	2735L	118	环丙烷甲酰胺	10 g
33	正己烷	160L	119	发烟硝酸	750 mL
34	乙醇	2400L	120	硝酸钾	1.5 kg
35	苄胺	107mL	121	4-甲基-2-戊酮	750 mL
36	氯乙酸乙酯	141g	122	冰醋酸	300 L
37	十二烷基三甲基氯化铵	39.6g	123	二甲胺水溶液	5 L
38	吡啶	500mL	124	邻二甲苯	1.5 L
39	氯丁酸乙酯	301g	125	硫酸钠	75 kg
40	碳酸钾	1kg	126	吗啡琳	3 L
41	氯仿	45L	127	四氢呋喃	685L
42	S-甲基异硫脲硫酸盐	254g	128	氢氧化钠	85 kg
43	甲醇钠	194.5g	129	碳酸氢钠	8kg

44	无水甲醇	2000L	130	无水氯化钙	6 kg
45	1-氯乙基氯甲酸酯	165.8g	131	正丙醛	1.5 kg
46	1,2-二氯乙烷	1200mL	132	正戊醛	1.5 kg
47	乙酸酐	2L	133	结晶紫	1g
48	双氧水	1L	134	荧光素	1g
49	甲酰胺	0.05L	135	溴酚蓝	1g
50	二甲基亚砷	24L	136	溴甲酚绿	1g
51	安全型无吡啶卡尔费休试剂 3-5	5L	137	中性红	1g
52	丙三醇（甘油）	0.05L	138	甲基橙	1g
53	苯	0.1L	139	邻甲酚酞络合剂整合指示剂（别名：酞紫）	1g
54	N-甲基吡咯烷酮	30L	140	亚甲基蓝	1g
55	二乙胺	0.05L	141	甲基百里香酚蓝	1g
56	氨水（氢氧化胺）	0.5L	142	葡聚糖蓝 2000	1g
57	磷酸	0.5L	143	铬黑 T 指示剂	1g
58	甲酸	0.02L	144	茚三酮	1g
59	2-丙醇（异丙醇）	20L	145	糊精	1g
60	硝酸	0.05L	146	苯酚	1g
61	磷酸二氢铵	250g	147	可溶性淀粉	1g
62	乙酸铵	500g	148	邻苯二甲酸	1g
63	硫代乙酰胺	25g	149	柠檬酸	5g
64	磷酸氢二铵	25g	150	酒石酸	50g
65	碳酸氢铵	1kg	151	苯磺酸	5g
66	四丁基溴化铵	50g	152	L-异亮氨酸	50g
67	四丁基硫酸氢铵	100g	153	蔗糖	1kg
68	氯化锂	20g	154	硫化钠,九水	10g
69	无水硫酸铜	100g	155	氢氧化钾	500g
70	硫酸亚铁	10g	156	氯化钡	10g
71	七水合硫酸锌	10g	157	五氧化二磷	50g
72	无水乙酸钠	50g	158	六水合三氯化铁	10g
73	无水碳酸钠	100g	159	乙酸铅,三水	20g
74	无水磷酸氢二钠	1kg	160	硫酸汞	10g
75	无水磷酸二氢钠	1000g	161	硝酸银	20g
76	庚烷磺酸钠	10g	162	牛血清白蛋白(BSA)	500g
77	硫代硫酸钠	10g	163	HEPES 钠盐	2000g
78	十二烷基硫酸钠 (SDS)	50g	164	三（羟甲基）氨基甲烷	2000g
79	邻苯二甲酸氢钾	10g	165	磷酸二氢钠 二水合物	500g
80	碘化铯钾	5g	166	氯化镁 六水合物	500g
81	无水碘化钾	5g	167	丙烯酰胺溶液	2L
82	磷酸氢二钾	500g	168	过硫酸铵	100g
83	氯化钾	500g	169	四甲基乙二胺	100g
84	二甲基黄	1g	170	腺苷 5'-三磷酸腺苷 (ATP) 二钠盐 水合物	0.5g
85	酚酞	1g	171	卡那霉素 硫酸酯	100g
86	甲基红	1g			

主要原辅材料理化性质如下：

表 2-3 项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	三乙胺	三乙胺，有机化合物，系统命名为N,N-二乙基乙胺，是具有强烈的氨臭的无色透明液体，沸点 89.5℃，饱和蒸气压 8.80KPa/20℃，在空气中微发烟。微溶于水，可溶于乙醇、乙醚。水溶液呈弱碱性。易燃，易爆。有毒，具强刺激性。
2	双(三甲基硅烷基)氨基钾(四氢呋喃溶液)	四氢呋喃是一类杂环有机化合物.它是最强的极性醚类之一，在化学反应和萃取时用做一种中等极性的溶剂。它是无色透明液体。有醚样气味。相对密度 0.89。分子量 72.11。熔点-108.5℃。沸点 66℃。闪点-17.2℃。自燃点 321.1℃。折光率 1.407
3	甲苯	无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点-95℃。沸点 110.6℃。折光率 1.4967。闪点(闭杯) 4.4℃。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%(体积)。低毒，半数致死量(大鼠，经口)5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性。
4	丙酮	是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味，沸点 56.53℃，饱和蒸气压 53.32KPa/39.5℃。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。
5	二氯甲烷	无色透明液体，有具有类似醚的刺激性气味。不溶于水，溶于乙醇和乙醚，沸点 39.75℃，饱和蒸气压 30.55kPa/10℃。是不可燃低沸点溶剂，常用来代替易燃的石油醚、乙醚等
6	环己醇	无色透明油状液体或白色针状结晶。有似樟脑气味。有吸湿性。能与乙醇、乙酸乙酯、二硫化碳、松节油、亚麻子油和芳香烃类混溶。20℃时水中溶解度为 3.6g/100g，20℃时水在环己醇中的溶解度为 11g/100g。相对密度(d20)0.9624。熔点 25.93℃。沸点 160.84℃。折光率(n22D)1.4641。闪点 68℃(闭杯)。低毒，半数致死量(大鼠，经口)2060mg/kg。有刺激性
7	氯化亚砷	又名亚硫酸氯、氯化亚硫酸、二氯亚砷等，是一种无机化合物，化学式是 SOCl <sub>2</sub> 。常温常压下，它是无色、可蒸馏的液体，沸点 78.8℃，饱和蒸气压 13.3kPa/21.4℃，140℃ 时分解。SOCl <sub>2</sub> 有时易与硫酸氯(SO <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )相混淆，但它们的化学性质差别很大
8	石油醚	是无色透明液体，沸点 40~80℃，饱和蒸气压 53.32KPa/20℃，有煤油气味。主要为戊烷和己烷的混合物。不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。易燃易爆，与氧化剂可强烈反应。
9	乙酸乙酯	是无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水(10%ml/ml)。能溶解某些金属盐类(如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等)反应。相对密度 0.902。熔点-83℃。沸点 77℃。折光率 1.3719。闪点 7.2℃(开杯)。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量(大鼠，经口)11.3ml/kg。
10	正己烷	分子式 C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ，是低毒、有微弱的特殊气味的无色液体。沸点 69℃，闪点 30℃，熔点-95℃，密度 0.692 g/mL(20℃)。正己烷是一种化学溶剂，主要用于丙烯等烯烃聚合时的溶剂、食用植物油的提取剂、橡胶和涂料的溶剂以及颜料的稀释剂，具有一定的毒性，会通过呼吸道、皮肤等途径进入人体，长期接触可导致人体出现头痛、头晕、乏力、四肢麻木等慢性中毒症状，严重的可导

		致晕倒、神志丧失、癌症甚至死亡。
11	乙醇	俗称酒精，化学式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ( $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ 或 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ )或 $\text{EtOH}$ ，是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘。乙醇液体密度是 $0.789\text{g}/\text{cm}^3$ ( $20^\circ\text{C}$ )，乙醇气体密度为 $1.59\text{kg}/\text{m}^3$ ，沸点是 $78.3^\circ\text{C}$ ，熔点是 $-114.1^\circ\text{C}$ ，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度( $d_{15.56}$ ) $0.816$ 。
12	苯胺	为无色液体，沸点 $185^\circ\text{C}$ ，饱和蒸气压 $1.60\text{kPa}/90^\circ\text{C}$ 与水、乙醇及乙醚混溶。具碱性，能吸收二氧化碳，由氯苯和氨反应制得，或由苯甲醛还原胺化而得。
13	氯乙酸乙酯	无色透明液体。沸点 $143\sim 146^\circ\text{C}$ ，饱和蒸气压 $1.33\text{KPa}/38^\circ\text{C}$ ，有辛辣的刺激性臭味。不溶于水，溶于乙醇、乙醚，
14	氯仿	无色透明液体。有特殊气味。味甜。高折光，不燃，质重，易挥发。纯品对光敏感，遇光照会与空气中的氧作用，逐渐分解而生成剧毒的光气(碳酰氯)和氯化氢。可加入 $0.6\%\sim 1\%$ 的乙醇作稳定剂。能与乙醇、苯、乙醚、石油醚、四氯化碳、二硫化碳和油类等混溶、 $25^\circ\text{C}$ 时 $1\text{ml}$ 溶于 $200\text{ml}$ 水。相对密度 $1.4840$ 。凝固点 $-63.5^\circ\text{C}$ 。沸点 $61\sim 62^\circ\text{C}$ 。
15	无水甲醇	分子量 $32.04$ ，沸点 $64.7^\circ\text{C}$ 。又称“木醇”或“木精”。是无色有酒精气味易挥发的液体。人口服中毒最低剂量约为 $100\text{mg}/\text{kg}$ 体重，经口摄入 $0.3\sim 1\text{g}/\text{kg}$ 可致死。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。通常由一氧化碳与氢气反应制得。
16	1,2-二氯乙烷	无色或浅黄色透明液体熔点 $-35.7^\circ\text{C}$ ，沸点 $83.5^\circ\text{C}$ ，密度 $1.235\text{g}/\text{cm}^3$ ，闪点 $17^\circ\text{C}$ 。难溶于水主要用作氯乙烯(聚氯乙烯单体)制取过程的中间体，也用作溶剂等。它在室温下是无色有类似氯仿气味的液体，有毒
17	氨(甲醇溶液)	无色透明且具有刺激性气味。氨的熔点 $-77.773^\circ\text{C}$ ，沸点 $-33.34^\circ\text{C}$ ，密度 $0.91\text{g}/\text{cm}^3$ 。氨气易溶于水、乙醇。易挥发，具有部分碱的通性，氨水由氨气通入水中制得。氨气有毒，对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性，能使人窒息，空气中最高容许浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。主要用作化肥
18	乙醚	为无色透明液体，沸点 $182^\circ\text{C}$ ，饱和蒸气压 $53.92\text{KPa}/20^\circ\text{C}$ ，有特殊刺激气味。带甜味。极易挥发。其蒸汽重于空气。在空气的作用下能氧化成过氧化物、醛和乙酸，暴露于光线下能促进其氧化。
19	二甲苯	能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。相对密度 约 $0.86$ 。沸点 $137\sim 140^\circ\text{C}$ 。闪点小于 $28^\circ\text{C}$ 。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物
20	甲基叔丁基醚	无色液体，具有醚样气味，沸点 $55.2^\circ\text{C}$ ，饱和蒸气压 $27\text{KPa}/20^\circ\text{C}$ ，是一种高辛烷值汽油添加剂，化学含氧量较甲醇低得多，利于暖车和节约燃料，蒸发潜热低，对冷启动有利，常用于无铅汽油和低铅油的调合
21	乙腈	无色液体，极易挥发，有类似于醚的特殊气味，沸点 $81\sim 82^\circ\text{C}$ ，饱和蒸气压， $13.33\text{KPa}/27^\circ\text{C}$ 有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质。有一定毒性，与水与醇无限互溶
22	4-甲基-2-戊酮	无色透明液体，有令人愉快的酮样香味，微溶于水，易溶于多数有机溶剂。能与乙醇、乙醚、苯等大多数有机溶剂和动植物油相混溶。沸点 $115.8^\circ\text{C}$ ，饱和蒸气压 $2.13\text{KPa}/20^\circ\text{C}$ ，储存于阴凉、通

		风的库房, 远离火种、热源, 库温不易超过 37℃
23	冰醋酸	是一种有机一元酸, 为食醋内酸味及刺激性气味的来源。纯的无水乙酸(冰醋酸)是无色的吸湿性液体, 凝固点为 16.7℃ (62°F), 沸点 118.1℃, 凝固后为无色晶体。尽管根据乙酸在水溶液中的解离能力它是一种弱酸, 但是乙酸是具有腐蚀性的, 其蒸汽对眼和鼻有刺激性作用
24	二甲胺水溶液	相对密度 0.680(0℃)。熔点-96℃。沸点 6.9℃, 饱和蒸气压 202.65KPa/10℃, 用作制药物、染料、杀虫剂和橡胶硫化促进剂的原料。由氨与甲醇在高温高压和催化剂存在下作用而制得。
25	正丙醛	一种无色有刺激性气味的液态化学物质, 沸点 48℃, 饱和蒸气压 34.4KPa/20℃, 是生产正丙醇、防腐剂原料丙酸、水性聚氨酯原料二羟甲基丙酸、树脂原料三羟甲基乙烷、水处理丙酮肟的主要原料。
26	水合肼	纯品为无色透明的油状液体, 有淡氨味, 在湿空气中冒烟, 具有强碱性和吸湿性。常压下, 肼可以和水形成共沸(共沸物中肼含量约为 69%)。工业上一般应用含量为 40%--80%的水合肼水溶液或肼的盐。水合肼液体以二聚物形式存在, 与水和乙醇混溶, 不溶于乙醚和氯仿;它能侵蚀玻璃、橡胶、皮革、软木等, 沸点 119℃, 饱和蒸气压 0.67KPa/25℃。
27	溴	常温下为重的红棕色发烟液体, 具有令人窒息的刺激性气味, 催泪, 沸点 59.5℃, 熔点-7.2℃, 饱和蒸气压 23.33/20℃
28	N,N-二甲基甲酰胺	无色液体, 与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂, 沸点 152.8℃, 相对密度 0.94g/cm <sup>3</sup> , 饱和蒸气压(kPa):3.46(60℃), 主要用作工业溶剂, 医药工业上用于生产维生素、激素, 也用于制造杀虫脒
29	乙酸酐	无色透明液体, 有强烈的乙酸气味, 味酸, 有吸湿性, 溶于氯仿和乙醚, 缓慢地溶于水形成乙酸, 与乙醇作用形成乙酸乙酯。相对密度 1.080g/cm <sup>3</sup> , 熔点-73℃, 沸点 139℃, 折光率 1.3904, 闪点 49℃, 饱和蒸气压(kPa):1.33(36℃), 燃点 400℃。低毒, 半数致死量(大鼠, 经口)1780mg/Kg。易燃, 有腐蚀性
30	甲酰胺	无色透明的黏稠液体, 略有氨味, 吸湿, 沸点 70.5℃ (133.3pa), 熔点 2.55~3℃, 相对密度 (g/mL, 20/4℃): 1.13339, 饱和蒸气压 (kPa): 3.46 (60℃) 能与水、醇、乙二醇、丙酮、乙酸、二烷、甘油、苯酚等混溶。但几乎不溶于脂肪烃、芳香烃、醚、氯代烃、氯苯、硝基苯等。
31	二甲基亚砜	常温下为无色无臭的透明液体, 是一种吸湿性的可燃液体。具有高极性、高沸点、热稳定性好、非质子、与水混溶的特性, 能溶于乙醇、丙醇、苯和氯仿等大多数有机物, 被誉为"万能溶剂", 沸点 189℃, 密度 1.100g/mL, 闪点 95℃, 饱和蒸气压(kPa): 0.681(20℃)。
32	丙三醇	无色味甜澄明黏稠液体。无臭。有暖甜味。俗称甘油, 能从空气中吸收潮气, 也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。相对密度 1.26362。熔点 17.8℃。沸点 290.0℃(分解), 饱和蒸气压(kPa): 0.4(20℃)。
33	苯	在常温下是一种无色、有芳香气味的透明液体, 易挥发, 沸点为 80.1℃, 熔点为 5.5℃, 饱和蒸气压 (26.1℃) 13.33 kPa, 苯比水密度为 0.88 克每毫升, 苯难溶于水, 但苯是一种良好的有机溶剂, 溶解有机分子和一些非极性的无机分子的能力很强。
34	二乙胺	无色或微黄色粘稠液体, 有氨的气味, 有毒, 易燃。分子式 C <sub>2</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> , 分子量 60.08, 凝固点 8.5℃, 沸点 117.2℃, 相对密度 0.8995 (20/20℃), 折光率 1.4568, 闪点 43℃, 饱和蒸气压(kPa):53.32(38℃)。

		易溶于水，能与乙醇混溶，不溶于乙醚、苯。能随水蒸气挥发。
35	甲酸	甲酸无色而有刺激气味,易燃。能与水、乙醇、乙醚和甘油任意混溶，和大多数的极性有机溶剂混溶，在烃中也有一定的溶解性。相对密度 (d204) 1.220。密度 1.22, 相对蒸气密度 1.59 (空气=1), 饱和蒸气压 (24℃) 5.33 kPa, 沸点 100.8℃。
36	异丙醇	无色透明液体。有像乙醇的气味，易燃。密度 0.7851。熔点-88℃。沸点 82.5℃。自燃点:425℃。闪点 12℃, 饱和蒸气压(kPa): 4.40(20℃)。异丙醇是一种无色的挥发性液体，其气味不大。异丙醇可与水和乙醇混溶。与水能形共沸物。它蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 2.0%~12% (体积)。
37	苯酚	无色针状结晶或白色结晶熔块。瓶口的苯酚显粉红色，原因是被空气中的氧气氧化。有特殊的臭味和燃烧味，极稀的溶液具有甜味。熔点 43℃, 沸点 181.7℃, 凝固点 41℃, 相对密度 1.0576, 折射率 1.54178, 闪点 79.5℃, 饱和蒸气压(kPa): 0.13(40.1℃), 在水中溶解性不大，但当温度高于 70 摄氏度时，则能与水混溶。易溶于乙醇，乙醚，氯仿，甘油，二硫化碳，凡士林，挥发油，固定油，强碱水溶液。几乎不溶于石油醚。

#### 原辅料与污染因子对照:

表 2-4 原辅料与污染因子对照表

投入	产出	
物料名称	类型	污染物 (因子)
三乙胺、四氢呋喃、甲苯、丙酮、二氯甲烷、环己醇、氯化亚砷、石油醚、乙酸乙酯、正己烷、乙醇、苯胺、氯乙酸乙酯、氯仿、无水甲醇、1,2-二氯乙烷、氨、乙醚、二甲苯、甲基叔丁基醚、乙腈、4-甲基-2-戊酮、冰醋酸、二甲胺水溶液、正丙醛、水合肼、溴、N,N-二甲基甲酰胺、乙酸酐、甲酰胺、二甲基亚砷、苯、二乙胺、甲酸、异丙醇、苯酚	废气	非甲烷总烃
硫酸、盐酸、硝酸	废气	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物

#### 4.主要设备

项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	型号
1	自动旋光仪	1	SGW-2
2	恒温恒湿箱	5	CTHI-250B
3	气相色谱仪	1	TRACE1300
4	电子天平	1	ME104E
5	高效液相色谱仪	10	Ultimate 3000
6	酸度计	1	pH700
7	冰箱	15	BCD-236WM(E)
8	超声波清洗器	5	KH5200V
9	激光粒度分布仪	1	BT-2001
10	熔点仪	1	YRT-3
11	自动永停滴定仪	1	ZDY-500
12	电子天平	1	ME55

13	氢气发生器	1	GH-500
14	气相色谱仪	1	TRACE1300
15	通风柜	78	sunway
16	药品强光照射试验箱	1	SHH-100GD-2
17	自动永停滴定仪	1	ZDY-500
18	自动旋光仪	1	SGW-2
19	液质联用仪	3	qtof
20	恒温恒湿箱	5	CTHI-250B
21	箱式电阻炉	2	SX2-4-10
22	电子天平	1	ME104E
23	药品强光照射试验箱	1	SHH-100GD-2
24	卡氏水分测定仪	1	870KF
25	激光粒度分布仪	1	BT-2001
26	紫外分光光度计	1	Evolution201
27	电热恒温鼓风干燥箱	15	DHG-9053
28	箱式电阻炉	2	SX2-4-10
29	酸度计	1	pH700
30	高效液相色谱仪	10	Ultimate 3000
31	通风柜	78	sunway
32	低噪音空气泵	2	GA-2000A
33	高速台式离心机	3	TGL-16B
34	低噪音空气泵	2	GA-2000A
35	紫外分光光度计	1	Evolution201
36	超声波清洗器	5	KH5200V
37	氢气发生器	1	GH-500
38	电子天平	1	ME55
39	液质联用仪	3	qtof
40	冰箱	15	BCD-236WM(E)
41	高速台式离心机	3	TGL-16B
42	电热恒温鼓风干燥箱	15	DHG-9053
43	卡氏水分测定仪	1	870KF
44	熔点仪	1	YRT-3

### 5.劳动定员和生产组织

企业员工 50 人，厂区不设食堂宿舍。年工作 300 天，每天工作 8 小时。

### 6.厂区平面布置

项目建筑面积为 3365.63m<sup>2</sup>，共 3 层，设有试剂室、合成室、仪器间、样品室危废仓库、实验室等。布置图见附图三。

工艺流程和产排污环节

### 研发工艺流程简述

(1) AMG-510 的片段结构优化设计以及合成设计思路：

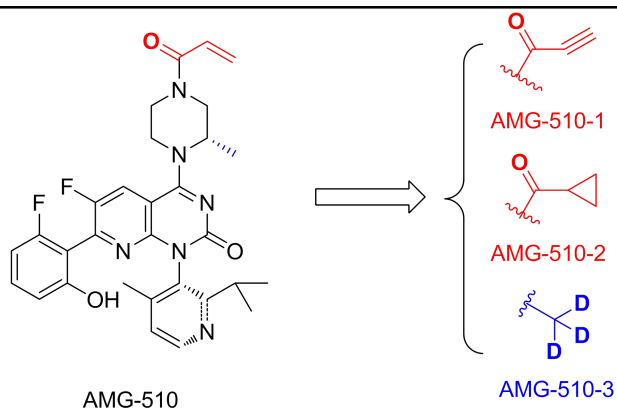


图 2-1 AMG-510 的片段结构设计图

对于 AMG-510 结构中的烯丙酰片段（结构中标红色的片段），替换为炔丙酰或环丙基甲酰基，得到先导化合物 AMG-510-1~ AMG-510-2。对于 AMG-510 结构中的端甲基片段（结构中标蓝色的片段），替换为氘代甲基得到先导化合物 AMG-510-3。

合成路线：

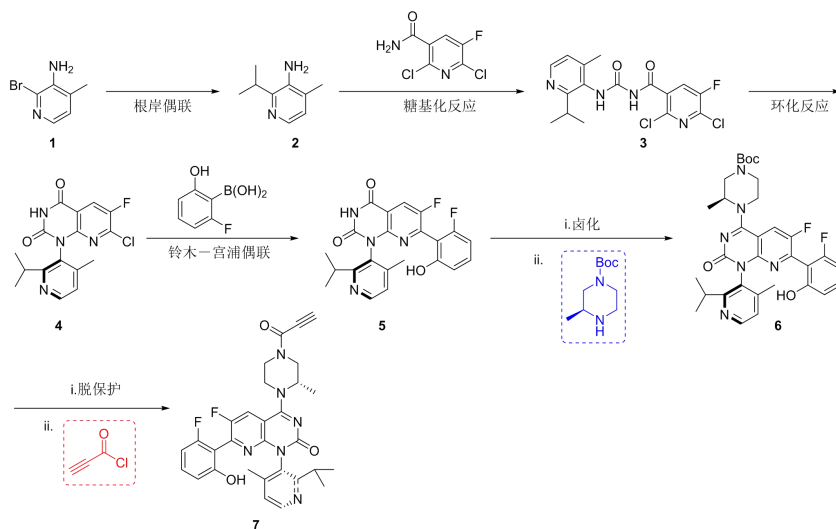


图 2-2 AMG-510 的片段结构合成图

工艺流程说明：化合物 AMG-510-1 的合成：通过在第五步或第六步引入不同的目标片段，也可以实现化合物 AMG-510-2、AMG-510-3 的合成。

(2) MRTX849 的片段结构优化设计以及合成设计思路：

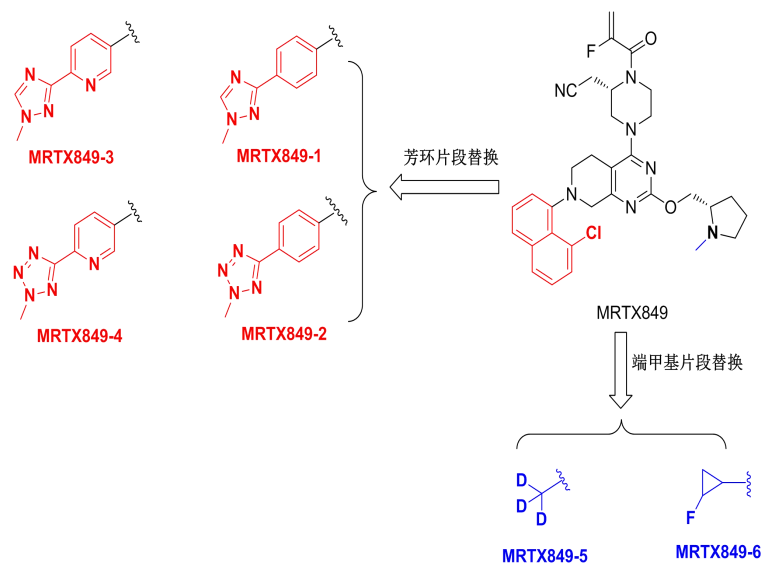


图 2-3 MRTX849 的片段结构设计图

对于 MRTX849 结构中的氯取代的联苯片段（结构中标红色的片段），替换为苯或吡啶偶联的甲基取代的三氮唑或四氮唑，得到先导化合物 MRTX849-1~ MRTX849-4。对于 MRTX849 结构中的端甲基片段（结构中标蓝色的片段），替换为氘代甲基或氟取代的环丙基，得到先导化合物 MRTX849-5~ MRTX849-6。

合成路线：

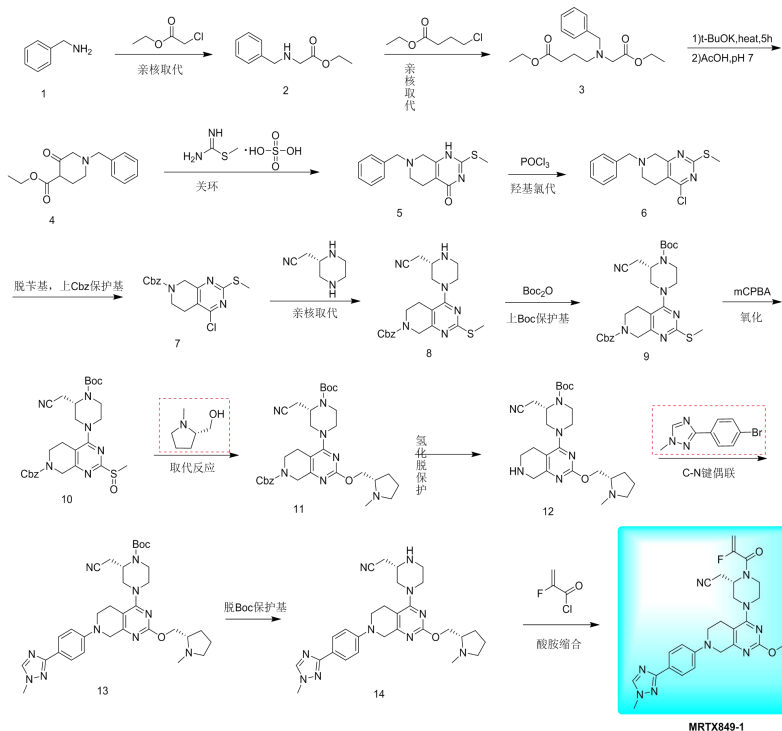


图 2-4 MRTX849 的片段结构合成图

工艺流程说明: 苄胺和氯乙酸乙酯发生亲核取代反应生成中间体 2; 中间体

2 和氯丁酸乙酯发生亲核取代反应生成中间体 3；中间体 3 在叔丁醇钾发生关环生成中间体 4；中间体 4 和 2-甲基-2-巯基硫酸脲在甲醇钠条件下关环得到中间体 5；中间体 5 在酸氯氧磷作用下，羟基被氯取代得到中间体 6；中间体 6 苄基保护基被苄氧羰基取代得到中间体 7；中间体 7 发生亲核取代反应得到中间体 8；中间体 8 上 Boc 保护基得到中间体 9；中间体 9 在间氯过氧苯甲酸氧化下得到中间体 10；中间体 10 发生取代反应得到中间体 11；中间体 11 氢化脱保护得到中间体 12；中间体 12 发生 Buchwald - Hartwig 偶联反应得到中间体 13；中间体 13 脱 Boc 保护基得到中间体 14；中间体 14 发生酸铵缩合得到目标化合物分子；其它衍生物在步骤 10 和步骤 12 处替换原料即可得到相应的衍生物分子。

(3) BMS-9861165 的片段结构优化设计以及合成设计思路：

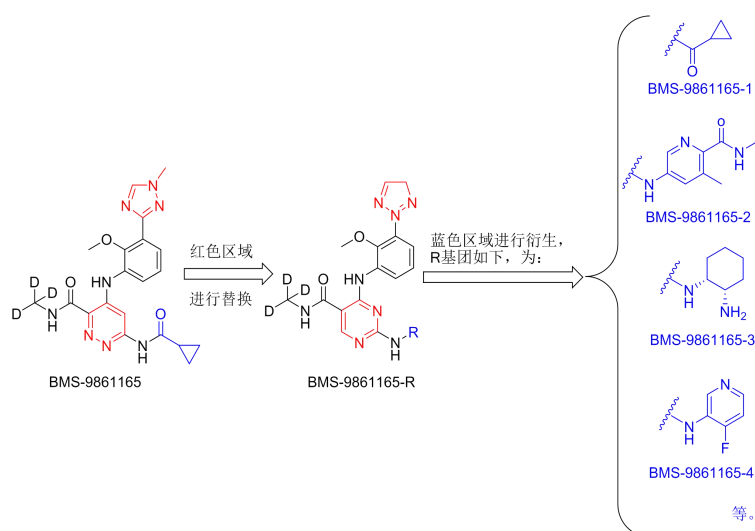
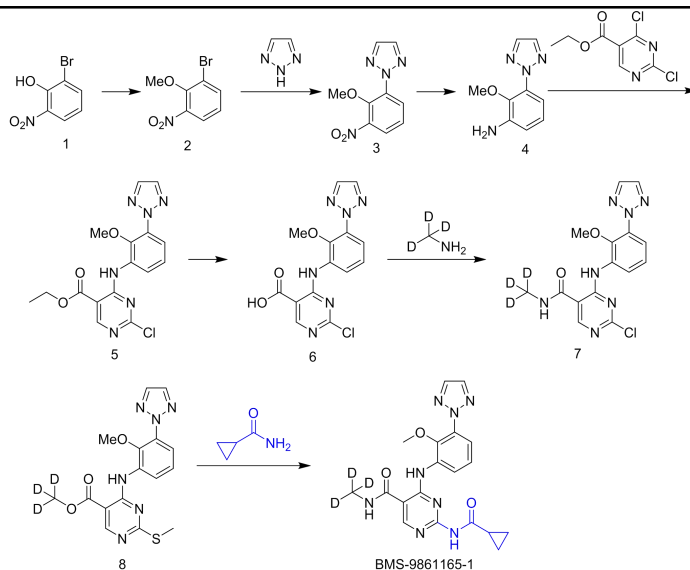


图 2-5 BMS-9861165 的片段结构设计图

对结构中的咪唑环（结构中标红色的片段）替换为嘧啶环，1-甲基-1H-1,2,4-三唑片段（结构中标红色的片段）替换为 4H-1,2,3-三唑片段，得到模板化合物 BMS-9861165-R（其中，R 基团可为环丙烷甲酰胺基团等）。

并对 BMS-9861165-R 结构中的 R（结构中标蓝色的片段）进行衍生，替换得先导化合物 BMS-9861165-1~ BMS-9861165-4 等。

合成路线：



2-6 BMS-9861165 的片段结构合成图

工艺流程说明：

2-溴-6-硝基苯酚甲基化，生成中间体 2；中间体 2 与 2H-1,2,3-三唑亲核取代，生成中间体 3；中间体 3 还原生成中间体 4；中间体 4 与 2,4-二氯嘧啶-5-羧酸乙酯 Buchwald 偶联得到中间体 5；中间体 5 在碱性条件下水解得到中间体 6；中间体 6 与氘代甲烷胺缩合得到中间体 7；中间体 7 甲硫化反应得到中间体 8；中间体 8 与环丙烷甲酰胺反应得到 BMS-9861165-1。对环丙烷甲酰胺进行替换，可得衍生物 BMS-9861165-1~ BMS-9861165-4 等。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，租用浙江海宁鹃湖科技城开发投资有限责任公司位于硖石街道水月亭东路 500 号鹃湖科技创新园 4 幢共 3365.63m<sup>2</sup> 的厂房做为实验用房，所在地无原有污染与环境问题。

### 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.大气环境质量现状

##### (1) 环境空气常规因子污染现状

本次评价引用 2019 年海宁市生态环境状况公报的监测数据，如下表。

表 3-1 大气现状监测及评价结果表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	70	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	61	70	87.14	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36	35	103.57	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数	53	160	33.1	达标

由表 3-1 的监测结果统计分析可以看出，监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 等监测因子现状监测值均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值要求，PM<sub>2.5</sub> 略有超标，区域空气环境质量不达标。

污染物超标的主要原因：一是工业企业污染排放，工业的迅速发展,导致大气污染物的种类和数量增多；二是汽车尾气排放，机动车的激增，尾气排放量剧增，空气自洁能力下降，导致空气质量下降；三是各种工业过程直接排放的超细颗粒物，在大气中二次又形成的超细颗粒物与气溶胶，对环境空气造成污染。

本项目污染因子非甲烷总烃不属于有国家或地方标准的物质，因此不需要进行特征因子环境质量现状监测。

##### (2) 空气环境达标规划

本项目所在地的达标规划见《海宁市“十三五”大气污染防治实施方案》：

工作目标：以改善环境质量为核心，提高总量减排针对性和有效性。细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 浓度下降、空气质量优良天数比率增加，二氧化硫和氮氧化物总量减排全面完成上级下达的约束性考核目标任务。在空气质量改善方面，把臭氧 (O<sub>3</sub>) 放到与细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 同等重要的位置，在大气污染物减排方面，把挥发性有机物 (VOCs) 放到与二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 同等重要的位置。到 2020 年，全市环境空气质量明显改善，重污染天气大幅减少，重点大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高。

到 2020 年，AQI 优良率达到 80%，PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度低于 40μg/m<sup>3</sup>，其他各项环境空气质量指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见下表。

表 3-2 海宁市“十三五”环境空气质量治理目标

年份	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h (μg/m <sup>3</sup> )
2015 年	18	37	78	50	0.9	105
2020 年	18	35	70	40	0.9	100
二级标准	60	40	70	35	4	160

到 2020 年，全市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 以及 VOCs 的排放量在 2015 年的基础上分别下降 21%、21%、24%以上。

主要任务：（一）优化能源消费结构，推广清洁能源使用；（二）调整产业发展结构，转变经济发展方式；（三）深化工业污染治理，减少大气污染物排放；（四）综合整治面源污染，推进城乡环境清洁；（五）强化移动源污染防治，改善大气质量指标；（六）重点控制船舶排放，加强码头污染防治；（七）重点治理农业氨污染，控制农村废气污染；（八）加强环境监测能力，提升综合管理水平。

保障措施：（一）强化组织领导；（二）严格考核评估；（三）保障技术资金；（四）强化监管执法；（五）动员社会参与。

根据达标规划，到 2020 年，全市环境空气质量明显改善，重污染天气大幅减少，重点大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高。

## 2.水环境质量现状

项目所在地附近水体主要为长山河及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该水域功能区为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类。为了掌握该地块附近水体环境质量现状，本次评价采用海宁市环境监测站 2020 年的监测资料，监测断面为松木漾桥，具体见表 3-3。

表 3-3 松木漾桥断面（2020 年）水质监测情况 单位：mg/L（pH 除外）

名称	pH	DO	高锰酸盐 指数	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	COD	总磷
1 月	7.45	7.04	4.6	3.2	1.69	14	0.15
2 月	7.77	7.21	5.5	3.4	1.02	20	0.2
3 月	7.71	7.73	4.5	3.2	0.42	14	0.14
4 月	7.38	9.6	5.5	4.4	0.96	20	0.19
5 月	7.55	5.23	5.1	3.6	0.26	18	0.19

6月	7.99	3.25	5.8	4	0.87	17	0.19
7月	7.68	5.11	6.2	4.2	0.98	20	0.24
8月	7.7	3.71	5	3.6	0.06	13	0.19
9月	7.06	2.98	6.1	3.2	0.053	20	0.21
10月	7.47	4.28	5.7	3.6	0.06	19	0.23
11月	7.66	4.77	5.3	3.5	0.16	19	0.2
12月	7.28	5.6	5	3.4	0.68	15	0.16
IV类标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3
超标率	0	8.3%	0	0	0	0	0

由监测结果表明，项目附近水体水域现状水质已达不到(GB3838-2002)《地表水环境质量标准》中IV类标准，DO有超标，超标原因可能为开发区河流属于河网水系，河水流动性较差，环境自净能力差；二是受沿岸部分居民生活污水及农业面源污染影响。

### 3.声环境质量现状

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状的评价。

### 4.地下水及土壤环境质量现状

项目厂区地面进行硬化处理，涉水区域及化学品堆放区、危废暂存间均进行防腐防渗处理，实验过程中不涉及重金属及持久性难降解有机污染物，不存在地下水及土壤污染途径。

### 环境保护目标

大气环境：本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标为距本项目南侧 293m 的浙江大学国际校区和距本项目西南侧 457m 的在建商住用房。

声环境：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

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。

生态环境：本项目周边无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

### 1.废水

本项目废水经预处理后执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳管接入丁桥污水处理厂处理,污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,具体标准值见表 3-4。

**表 3-4 污水排放标准** 单位: mg/L(pH 除外)

污染物名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	动植物油
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	0.5	≤1
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35*	≤8*	≤100

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。

\*参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的规定。

### 2.废气

本项目营运期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准, 有关污染物排放具体标准见表 3-5。

**表 3-5 大气污染物综合排放标准**

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			排气筒(m)	二级	
1	NO <sub>x</sub>	240	15	0.77	0.12
2	SO <sub>2</sub>	550	15	2.6	0.4
3	非甲烷总烃	120	15	10	4.0
4	硫酸雾	45	15	1.5	1.2
5	氯化氢	100	15	0.26	0.20
6	苯	12	15	0.5	0.4
7	甲苯	40	15	3.1	2.4
8	二甲苯	70	15	1	1.2
9	甲醇	190	15	5.1	12

恶臭气体 NH<sub>3</sub> 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准。

**表 3-6 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)**

项目	厂界标准 (mg/m <sup>3</sup> )	有组织	
		排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)
NH <sub>3</sub>	1.5	15	4.9
臭气浓度	20	15	2000 (无量纲)

### 3.噪声

项目营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准, 具体标准见表 3-7。

**表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 (GB12348-2008)**

厂界外声环境功能区类别	等效声级 LeqdB(A)

		昼间	夜间
	1	55	45

**4.固体废物**

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发〔2021〕8号）和《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017修正）》中的有关规定；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年 第 36 号）的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

**总量控制指标**

**1、总量控制指标**

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物和重点重金属。

结合上述总量控制要求、当地生态环境主管部门政策要求及本项目工程分析可知，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。

**2、总量控制要求**

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号）有关规定：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）》（海政发〔2017〕54号）文件规定：“第十五条，企业新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、总氮、挥发性有机物总量，其削减替代比例不低于 1：2（含二级市场交易）；只产生生活污水，化学需氧量排放量小于 0.1 吨/年，挥发性有机物排放量小于 1 吨/年，采用成型生物质、轻质柴油、天然气等清洁能源作为燃料的建设项目，暂不实施总量控制制度”。

**3、总量控制方案**

根据项目工程分析以及企业主要污染物排放情况，并结合该区域总量控制要求，本项目纳入总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。

企业污染物总量控制方案见下表 3-8。

**表 3-8 总量控制情况一览表 单位 t/a**

污染物名称	本项目排放量	排放总量	区域替代削减量（比例）	建议总量
COD <sub>Cr</sub>	0.0774	0.0774	/	0.0774
NH <sub>3</sub> -N	0.0077	0.0077	/	0.0077
VOCs	0.175	0.175	/	0.175

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目租赁已建设完毕的厂房，因此本项目对周边环境的影响主要来自于运营期。</p>																																																																																																																					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1.主要污染源分析</b></p> <p><b>(1) 废气</b></p> <p><b>①废气源强</b></p> <p>本项目废气主要为实验过程产生的有机废气、无机废气和恶臭气体。项目有机废气、无机废气和恶臭气体使用“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附”的方式进行废气处理。</p> <p><b>废气源强计算说明：</b></p> <p>(1) 有机废气</p> <p>项目有机溶剂挥发速率与其蒸气压有关，按照世界卫生组织的定义沸点在50℃~250℃、室温下饱和蒸汽压超过 133.32Pa、在常温下以蒸气形式存在于空气中的一类有机物属于挥发性有机物。按照以上标准，项目运行过程中挥发产生有机废气的主要试剂及用量见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目所用液体有机化合物常温下的蒸气压、沸点一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>饱和蒸气压</th> <th>沸点(℃)</th> <th>相对密度(水=1)(g/mL)</th> <th colspan="2">年使用量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>三乙胺</td> <td>8.80KPa/20℃</td> <td>89.5</td> <td>0.726</td> <td>2L</td> <td>1.452kg</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>双(三甲基硅烷基)氨基钾(四氢呋喃溶液)</td> <td>18.9KPa/20℃</td> <td>66</td> <td>0.89</td> <td>0.5 L</td> <td>0.445kg</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>甲苯</td> <td>4.89KPa/30℃</td> <td>110.6</td> <td>0.87</td> <td>15 L</td> <td>13.05kg</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>丙酮</td> <td>53.32KPa/39.5℃</td> <td>56.53</td> <td>0.788</td> <td>242 L</td> <td>190.7kg</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>二氯甲烷</td> <td>30.55kPa/10℃</td> <td>39.75</td> <td>1.325</td> <td>2085L</td> <td>2762.62kg</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>环己醇</td> <td>0.13kPa/21℃</td> <td>160.84</td> <td>0.9624</td> <td>1.5 L</td> <td>1.44kg</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>氯化亚砷</td> <td>13.3kPa/21.4℃</td> <td>78.8</td> <td>1.64</td> <td>1 L</td> <td>1.64kg</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>石油醚</td> <td>53.32KPa/20℃</td> <td>40~80</td> <td>0.65</td> <td>3660 L</td> <td>2379kg</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>乙酸乙酯</td> <td>13.33kPa/27℃</td> <td>77.2</td> <td>0.9</td> <td>2735L</td> <td>2461.5kg</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>正己烷</td> <td>17kPa/20℃</td> <td>68</td> <td>0.66</td> <td>160 L</td> <td>105.6kg</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>乙醇</td> <td>5.8kPa/20℃</td> <td>78.3</td> <td>0.79</td> <td>2400 L</td> <td>1896kg</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>苯胺</td> <td>1.60kPa/90℃</td> <td>185</td> <td>0.98</td> <td>107mL</td> <td>0.1kg</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>氯乙酸乙酯</td> <td>1.33KPa/38℃</td> <td>143~146</td> <td>1.16</td> <td>/</td> <td>0.141kg</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>氯仿</td> <td>13.33KPa/10.4℃</td> <td>61.3</td> <td>1.48</td> <td>45L</td> <td>66.6kg</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>无水甲醇</td> <td>12.3kPa/20℃</td> <td>64.7</td> <td>0.79</td> <td>2000 L</td> <td>1580kg</td> </tr> </tbody> </table>						序号	产品名称	饱和蒸气压	沸点(℃)	相对密度(水=1)(g/mL)	年使用量		1	三乙胺	8.80KPa/20℃	89.5	0.726	2L	1.452kg	2	双(三甲基硅烷基)氨基钾(四氢呋喃溶液)	18.9KPa/20℃	66	0.89	0.5 L	0.445kg	3	甲苯	4.89KPa/30℃	110.6	0.87	15 L	13.05kg	4	丙酮	53.32KPa/39.5℃	56.53	0.788	242 L	190.7kg	5	二氯甲烷	30.55kPa/10℃	39.75	1.325	2085L	2762.62kg	6	环己醇	0.13kPa/21℃	160.84	0.9624	1.5 L	1.44kg	7	氯化亚砷	13.3kPa/21.4℃	78.8	1.64	1 L	1.64kg	8	石油醚	53.32KPa/20℃	40~80	0.65	3660 L	2379kg	9	乙酸乙酯	13.33kPa/27℃	77.2	0.9	2735L	2461.5kg	10	正己烷	17kPa/20℃	68	0.66	160 L	105.6kg	11	乙醇	5.8kPa/20℃	78.3	0.79	2400 L	1896kg	12	苯胺	1.60kPa/90℃	185	0.98	107mL	0.1kg	13	氯乙酸乙酯	1.33KPa/38℃	143~146	1.16	/	0.141kg	14	氯仿	13.33KPa/10.4℃	61.3	1.48	45L	66.6kg	15	无水甲醇	12.3kPa/20℃	64.7	0.79	2000 L	1580kg
序号	产品名称	饱和蒸气压	沸点(℃)	相对密度(水=1)(g/mL)	年使用量																																																																																																																	
1	三乙胺	8.80KPa/20℃	89.5	0.726	2L	1.452kg																																																																																																																
2	双(三甲基硅烷基)氨基钾(四氢呋喃溶液)	18.9KPa/20℃	66	0.89	0.5 L	0.445kg																																																																																																																
3	甲苯	4.89KPa/30℃	110.6	0.87	15 L	13.05kg																																																																																																																
4	丙酮	53.32KPa/39.5℃	56.53	0.788	242 L	190.7kg																																																																																																																
5	二氯甲烷	30.55kPa/10℃	39.75	1.325	2085L	2762.62kg																																																																																																																
6	环己醇	0.13kPa/21℃	160.84	0.9624	1.5 L	1.44kg																																																																																																																
7	氯化亚砷	13.3kPa/21.4℃	78.8	1.64	1 L	1.64kg																																																																																																																
8	石油醚	53.32KPa/20℃	40~80	0.65	3660 L	2379kg																																																																																																																
9	乙酸乙酯	13.33kPa/27℃	77.2	0.9	2735L	2461.5kg																																																																																																																
10	正己烷	17kPa/20℃	68	0.66	160 L	105.6kg																																																																																																																
11	乙醇	5.8kPa/20℃	78.3	0.79	2400 L	1896kg																																																																																																																
12	苯胺	1.60kPa/90℃	185	0.98	107mL	0.1kg																																																																																																																
13	氯乙酸乙酯	1.33KPa/38℃	143~146	1.16	/	0.141kg																																																																																																																
14	氯仿	13.33KPa/10.4℃	61.3	1.48	45L	66.6kg																																																																																																																
15	无水甲醇	12.3kPa/20℃	64.7	0.79	2000 L	1580kg																																																																																																																

16	1,2-二氯乙烷	15.33kPa/10℃	83.5	1.25	1200mL	1.5kg
17	乙醚	53.92KPa/20℃	182	1.26	3 L	3.78kg
18	二甲苯	1333KPa	137~140	0.86	1.5 L	1.29kg
19	甲基叔丁基醚	27KPa/20℃	55.2	0.74	90 L	66.6kg
20	乙腈	13.33KPa/27℃	81-82	0.79	1100 L	869kg
21	4-甲基-2-戊酮	2.13KPa/20℃	115.8	0.8	750 mL	0.6kg
22	冰醋酸	2.10KPa/25℃	118.1	1.05	300 L	315kg
23	二甲胺水溶液	202.65KPa/10℃	6.9	0.68	5 L	3.4kg
24	邻二甲苯	1333KPa	137~140	0.86	1.5 L	1.29kg
25	四氢呋喃	18.9KPa/20℃	66	0.89	685 L	609.65kg
26	正丙醛	34.4KPa/20℃	48	0.8	/	1.5 kg
27	水合肼	0.67KPa/25℃	119	1.03	1.6 L	1.65kg
28	溴	23.33/20℃	59.5	3.1	6.18L	19.2kg
29	N,N-二甲基甲酰胺	3.46/60℃	152.8	0.94	104L	97.8kg
30	乙酸酐	1.33/36℃	139	1.080	2L	2.16kg
31	甲酰胺	3.46/60℃	70.5	1.13	0.05L	0.056kg
32	二甲基亚砷	0.681/20℃	189	1.10	24L	26.4kg
33	苯	13.33/26.1℃	80.1	0.88	0.1L	0.088kg
34	二乙胺	53.32/38℃	117.2	0.89	0.05L	0.044kg
35	甲酸	5.33/24℃)	100.8	1.22	0.02L	0.024kg
36	异丙醇	4.40/20℃	82.5	0.785	20L	1.57kg
37	苯酚	0.13/40.1℃	181.7	1.05	/	1g
合计				甲苯		13.05kg
				苯		0.088kg
				二甲苯		2.58kg
				甲醇		1580kg
				非甲烷总烃		11.9t/a
				VOCs		13.5t/a
<p>项目运行过程中挥发产生有机废气的主要试剂，合计消耗量为 13.5t/a。项目产生有机废气的试剂均在通风橱内使用，挥发量较小，根据《美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，实验室所用试剂挥发量基本在原料量的 1%~4%之间（本次评价以 4%计），根据上表可知，则 VOCs 产生量约为 0.54t/a。</p> <p>(2) 恶臭气体</p> <p>本项目实验过程会少量恶臭气体，氨水使用量为 1.66L，氨水密度为 0.82g/mL，则氨水使用量为 1.36kg。根据美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，实验室所用试剂挥发量基本在原料量的 1%~4%之间（本次评价以 4%计），则 NH<sub>3</sub> 产生量为 0.0544kg/a。</p> <p>(3) 无机废气</p>						

项目盐酸、硫酸、硝酸等使用过程（均在通风橱内进行）会产生酸性气体，主要污染物质包括氯化氢、硫酸雾和氮氧化物。

根据建设单位提供资料，实验用盐酸浓度为 25-37%、密度为 1.179g/cm<sup>3</sup>、年消耗量为 45000mL，硫酸浓度为 30%、密度为 1.61g/cm<sup>3</sup>、年消耗量为 22000mL，硝酸浓度为 20-25%、密度为 1.4g/cm<sup>3</sup>、年消耗量为 800mL。考虑到实验过程中酸与样本中的物质发生成盐反应，故仅有少量酸雾产生，预计酸雾产生量占用量的 5%，则消解废气中各类酸雾产生量分别为：

$$\text{氯化氢排放量} = 45000\text{mL/a} \times 1.179\text{g/cm}^3 \times 37\% \times 5\% = 0.98\text{kg/a};$$

$$\text{硫酸雾排放量} = 22000\text{mL/a} \times 1.61\text{g/cm}^3 \times 30\% \times 5\% = 0.53\text{kg/a};$$

$$\text{氮氧化物排放量} = 800\text{mL/a} \times 1.4\text{g/cm}^3 \times 25\% \times 5\% = 0.014\text{kg/a}。$$

企业实验过程均在通风橱内进行，有机废气、无机废气和恶臭气体经通风橱收集后经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 15m 的高空排气筒排放

（DA001、DA002），两根排气筒废气比例约为 4:1。项目的收集系统收集效率可达 90%，有机废气、无机废气和恶臭气体处理效率为 75%。

项目有机废气排放源强见下表 4-2。

表 4-2 有机废气产排情况

污染源	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放方式	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	总排放量 kg/a	
1#排气筒	非甲烷总烃	0.38	1.7	有组织	85.5	0.035	0.38	123.5	
				无组织	38	0.016	/		
	甲苯	0.00042	0.0019	有组织	0.0945	0.00004	0.0004	0.1365	
				无组织	0.042	0.0000175	/		
	苯	0.0000028	0.0000125	有组织	0.00063	0.0000026	0.000003	0.00091	
				无组织	0.00028	0.0000001	/		
	二甲苯	0.000082	0.0004	有组织	0.018	0.0000077	0.000083	0.0262	
				无组织	0.0082	0.0000034	/		
	甲醇	0.05	0.224	有组织	11.25	0.0047	0.05	16.25	
				无组织	5	0.0021	/		
	NH <sub>3</sub>	0.0435	0.19	有组织	9.78	0.0041	0.044	14.13	
				无组织	4.35	0.0018	/		
	无机废气	氯化氢	0.784kg/a	0.0035	有组织	0.1764	0.000074	0.0008	0.2548
					无组织	0.0784	0.000033	/	
硫酸雾		0.424kg/a	0.0019	有组织	0.0955	0.00004	0.0004	0.1379	
				无组织	0.0424	0.000018	/		
氮氧化物	0.0112kg/a	0.00005	有组织	0.0025	0.000001	0.00001	0.0036		
			无组织	0.0011	0.0000005	/			
VOCs	0.43	1.93	有组织	96.86	0.04	0.43	139.91		
			无组织	43.05	0.018	/			

2#排气筒	非甲烷总烃	0.095	0.43	有组织	21.375	0.009	0.096	30.9	
				无组织	9.5	0.004	/		
	甲苯	0.0001	0.00045	有组织	0.0225	0.00001	0.0001	0.0325	
				无组织	0.01	0.0000042	/		
	苯	0.0000007	3.14E-06	有组织	0.00016	6.56E-08	7.06E-07	0.00023	
				无组织	0.00007	2.9E-08	/		
	二甲苯	0.00002	8.96E-05	有组织	0.0045	0.000002	2.01E-05	0.0065	
				无组织	0.002	8.33E-07	/		
	甲醇	0.012	0.054	有组织	2.7	0.0011	0.012	3.9	
				无组织	1.2	0.0005	/		
	NH <sub>3</sub>	0.011	0.049	有组织	2.475	0.001	0.011	3.575	
				无组织	1.1	0.00046	/		
	无机废气	氯化氢	0.196kg/a	0.01	有组织	0.0441	0.00002	0.0023	0.0637
					无组织	0.0196	0.000008	/	
		硫酸雾	0.106kg/a	0.0055	有组织	0.0238	0.00001	0.0012	0.0344
					无组织	0.0106	0.0000044	/	
	氮氧化物	0.0028kg/a	0.00014	有组织	0.00063	0.00000026	0.00003	0.0009	
				无组织	0.00028	0.00000012	/		
VOCs	0.11	0.48	有组织	24.1	0.01	0.108	34.8		
			无组织	10.7	0.0045	/			

### ②污染防治措施及其可行性分析:

项目属于专用实验室，属于服务业，暂时无相应行业的排污许可证申请和核发技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）8 可行技术要求，可行技术作为环境保护主管部门在审核排污许可申请材料时，判断排污单位是否具有符合国家或地方要求的污染防治设施或污染物处理能力的重要依据。可行技术可参照行业可行技术指南和排放标准控制要求确定。污染物处理效果达到许可排放浓度限值要求作为判定为污染防治可行技术的重要依据。

因此根据以上工程分析，废气经相应废气处理后均可达到相应的排放标准控制要求，因此项目废气收集处理措施是可行的。

项目废气治理措施见下表。

表 4-3 有机废气治理设施及排放口类型一览表

生产单元	产污环节	生产设施	污染项目	排放形式	污染防治技术	收集效率/%	去除效率/%	设施处理能力/m <sup>3</sup> /h	排放口编号	是否为可行技术	排放口类型
实验	实验	电阻炉、干燥箱等	甲苯	有组织	水喷淋+过滤棉+活性炭吸附	90	75	93000	DA001	是	一般排放口
			苯				75				
			二甲苯				75				
			甲醇				75				
			非甲烷总烃				75				
			NH <sub>3</sub>				75				
			氯化氢				75				

			硫酸雾				75					
			氮氧化物				75					
			甲苯	有组织	水喷淋+过滤棉+活性炭吸附	90	8000	DA002	是	一般排放口		
		苯										
		二甲苯										
		甲醇										
		非甲烷总烃										
		NH <sub>3</sub>										
		氯化氢										
		硫酸雾										
		氮氧化物										

### ③排放口基本情况

有机废气排放口基本情况见下表。

表 4-4 有机废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排放口温度	排放口类型
		经度/°	纬度/°					
DA001	1号排放口	120.724641	30.528289	8	15	0.8	25	一般排放口
DA002	2号排放口	120.724656	30.528289	8	15	0.4	25	一般排放口

### ④排放标准

项目废气排放标准如下表。

表 4-5 项目废气排放标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	执行标准名称	标准限值	
				浓度/mg/m <sup>3</sup>	速率/kg/h
DA001、DA002	1号排放口、2号排放口	甲苯	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	40	3.1
		苯		12	0.5
		二甲苯		70	1
		甲醇		190	5.1
		非甲烷总烃		120	10
		NH <sub>3</sub>	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	4.9
		氯化氢	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	100	0.26
		硫酸雾		45	1.5
		氮氧化物		240	0.77

### ⑤非正常排放核算

项目有机废气非正常排放情况见下表。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施处理能力降低	非甲烷总烃	1.7	0.16	1	1次/年	日常加强管理，出现非正常排放停产检修
2			甲苯	0.0019	0.0002			
3			苯	0.0000125	1.16E-06			
4			二甲苯	0.0004	3.14E-05			
5			甲醇	0.224	0.021			
6			NH <sub>3</sub>	0.19	0.018			
7			氯化氢	0.0035	0.00033			

8			硫酸雾	0.0019	0.00018			
9			氮氧化物	0.00005	0.000005			
10	DA002		非甲烷总烃	0.43	0.039	1	1次/年	日常加强管理，出现非正常排放停产检修
11			甲苯	0.00045	4.17E-05			
12			苯	3.14E-06	2.19E-07			
13			二甲苯	8.96E-05	8.3E-06			
14			甲醇	0.054	0.005			
15			NH <sub>3</sub>	0.049	0.005			
16			氯化氢	0.01	0.000082			
17			硫酸雾	0.0055	0.000044			
18			氮氧化物	0.00014	0.0000011			

### ⑥大气环境监测方案

本项目结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定了相应的污染源监测计划，具体如下表 4-7。

表4-7 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001	出口	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、氨气、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等	每年 1 期	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002	出口	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、氨气、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等	每年 1 期	
无组织废气	厂界无组织监控点		非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、氨气、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等	每年 1 期	

### ⑦项目废气对环境的影响

本项目废气排放达标性判定见下表。

表 4-8 废气排放标准及达标性

排放口编号	废气种类	污染物	排放标准		标准来源	计算排放浓度	计算排放速率	是否达标
			排放浓度	排放速率				
DA001	有机废气、无机废气、恶臭气体	甲苯	40	3.1	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	0.0004	0.00004	是
		苯	12	0.5		0.000003	0.00000026	是
		二甲苯	70	1		0.000083	0.0000077	是
		甲醇	190	5.1		0.05	0.0047	是
		非甲烷总烃	120	10		0.38	0.035	是
		氯化氢	100	0.26		0.0008	0.000074	是
		硫酸雾	45	1.5		0.0004	0.00004	是
		氮氧化物	240	0.77		0.00001	0.000001	是
		NH <sub>3</sub>	1.5	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	0.044	0.0041	是
DA002	有机废气、无机废气、恶臭气体	甲苯	40	3.1	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	0.0001	0.00001	是
		苯	12	0.5		7.06E-07	6.56E-08	是
		二甲苯	70	1		2.01E-05	0.000002	是
		甲醇	190	5.1		0.012	0.0011	是

		非甲烷总烃	120	10	996)	0.096	0.009	是
		氯化氢	100	0.26		0.0023	0.00002	是
		硫酸雾	45	1.5		0.0012	0.00001	是
		氮氧化物	240	0.77		0.00003	0.00000026	是
		NH <sub>3</sub>	1.5	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	0.011	0.001	是

根据上表可知，本项目营运期废气收集后经废气处理设施处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关标准的要求，不会对周边大气环境造成较大影响。

另外，为减少项目无组织废气排放，要求企业加强各废气收集装置及处理装置的管理，保障其正常运转，杜绝废气的非正常排放事件发生，加强车间的定向通风。同时应加强车间操作员工的自我防范、配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照规范操作等措施。

## (2) 废水

### ① 废水源强

项目废水产排情况见下表。

表 4-9 废水污染物排放情况

废水来源	指标	产生情况		排放情况		排放去向
		产生量 t/a	浓度 mg/L	排环标准 mg/L	排环境量 t/a	
生活污水	水量	637.5	/	/	637.5	由丁桥污水处理厂处置
	COD <sub>Cr</sub>	0.255	400	50	0.032	
	氨氮	0.019	30	5	0.0032	
实验废水	水量	900	/	/	900	
	COD <sub>Cr</sub>	0.405	450	50	0.045	
	氨氮	0.0225	25	5	0.0045	
	总磷	0.0135	15	8	0.0072	
	SS	0.18	200	10	0.009	
喷淋废水	水量	8	/	/	8	
	COD <sub>Cr</sub>	0.0008	100	50	0.0004	
	SS	0.0016	200	10	0.00008	
合计	水量	1545.5	/	/	1545.5	
	COD <sub>Cr</sub>	0.6608	/	/	0.0774	
	氨氮	0.0415	/	/	0.0077	
	SS	0.1816	/	/	0.00908	
	总磷	0.0135	/	/	0.0072	

### 废水源强计算说明：

#### (1) 生活污水

本项目员工人数为 50 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时。不设食堂及宿舍，用水量按 50 L/（p·d）计，则生活用水量为 750t/a，排污系数取 85%，则生活污水排放量约为 637.5t/a。生活污水中主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为 400mg/L、30mg/L，则 COD<sub>Cr</sub> 产生量为 0.255t/a，NH<sub>3</sub>-N 产生量为 0.019t/a；则项目 COD<sub>Cr</sub> 排放量为 0.032t/a，NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.0032t/a。

### （2）喷淋废水

企业废气处理装置前端采用喷淋塔设备，喷淋废水可循环使用，每月排放一次，该废水产生的产生量约为 8t/a。根据类比调查（废水水质类比湖州利升检测有限公司环境检测实验室项目，均为实验室，有可比性），废水中污染物 COD<sub>Cr</sub>100mg/L，SS200mg/L。则 COD<sub>Cr</sub> 产生量为 0.0008t/a，SS 产生量为 0.0016t/a。

### （3）实验废水

各项实验在操作过程产生废水主要为三个阶段：①实验过程中配置标准曲线废液（部分试验可不做）；②实验过程中产生废液（包括实验废液及实验后清洗初次清洗试剂瓶废液）；③实验前后清洗试剂瓶污水；其中①②成分复杂，如专门设置设施进行处理要求太高，并且费用过高，该部分废液统一收集后作为危险废物委托有资质单位进行处置，具体在固废章节分析，本章节主要分析实验前后清洗试剂瓶污水产生情况。

根据企业提供数据，本项目试验后须清洗实验设备、仪器和器皿四次，前三次均用自来水洗涤，第四次使用纯水润洗，纯水均为外购。首次清洗废水产生量约 3L/d，年运行时间为 300d，则首次清洗废水产生量约 0.9t/a，该部分作为危险废物委托有资质单位进行处置。二次清洗废水产生量约 1.2t/d，三次清洗废水产生量约 1.2t/d，四次清洗废水产生量为 0.6t/d，合计年产生量为 3t/d，根据类比调查（废水水质类比嘉兴立华畜禽有限公司畜禽检测实验室项目，均为实验室，有可比性），废水中污染物 COD<sub>Cr</sub>450mg/L，SS200mg/L，NH<sub>3</sub>-N25mg/L，总磷 15mg/L，则 COD<sub>Cr</sub> 产生量为 0.405t/a，SS 产生量为 0.18t/a，NH<sub>3</sub>-N0.0225t/a，总磷 0.0135t/a。

清洗废水和喷淋废水经企业自建污水站处理，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳管，最终进入丁桥污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

## ②废水处理设施

项目生活污水治理设施基本情况见下表。

**表 4-10 水污染设施信息一览表**

废水来源	污染物项目	执行标准	污染治理设施	污染治理设施工艺	处理能力	是否为可行技术	排放去向	排放口名称	排放口类型
生活污水	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷	氨氮排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013), 其它污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准	化粪池	沉淀和厌氧发酵	1t/h	是	城市污水处理厂	生活污水单独排放口	一般排放口
实验废水和喷淋废水			污水处理系统	调节—混凝—沉淀	4t/d				

**③ 废水排放口**

排放口基本情况见下表

**表 4-11 项目废水排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		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	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.721988	30.526138	进入城市污水处理厂	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	8 小时	丁桥污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	50
								NH <sub>3</sub> -N	5
								SS	10
								总磷	0.5

**④ 环境监测计划**

环境监测计划及记录信息表见 4-12。

**表 4-12 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	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、总磷	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	参照水污染物排放标准和 HJ/T91; 1 个	季度	HJ819-2017

**⑤ 自建污水处理措施可行性分析**

企业自设污水处理站需处理实验废水和喷淋废水总量约为 3.026t/d (908t/a), 不超过污水处理站的最大设计处理能力 4t/d。

企业实验废水和喷淋废水预处理工艺流程详见图 4-1。

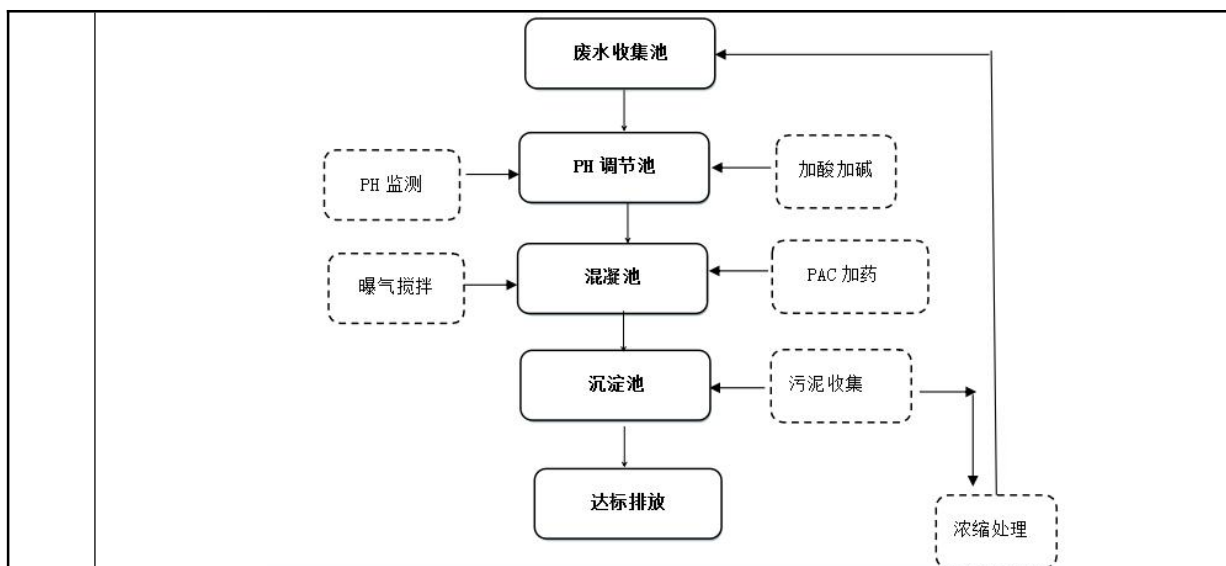


图 4-1 企业自设污水处理站废水处理工艺流程图

工艺流程说明：实验室废水和喷淋废水经收集系统收集后在收集池调节水量、均化水质，当收集池中水量达到一定液位高度后，经防腐提升泵输送至 PH 调节池，利用计量泵准确投加一定量 NaOH 水溶液，调节 pH 值至 7.5-8.5 之间。处理后的废水进入混凝沉淀单元，经过计量加药泵自动加入一定量的高分子 PAC 与 PAM，可吸附水中悬浮物，使其聚集为大颗粒杂质，进行自动定时搅拌，然后再进行定时沉淀处理，系统产生的污泥通过泵输送至污泥过滤系统中压缩后进行外运处理，无“二次污染”现象产生。

实验废水和喷淋废水采用图 4-1 方式预处理后， $\text{COD}_{\text{Cr}}$  去除率不低于 33%(由初始浓度 450mg/L 下降到 300mg/L); SS 去除率不低于 85%(由初始浓度 200mg/L 下降到 30mg/L),  $\text{NH}_3\text{-N}$  去除率不低于 20%(由初始浓度 25mg/L 下降到 20mg/L), 总磷去除率不低于 47%(由初始浓度 15mg/L 下降到 8mg/L),  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  和 SS 预处理后能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,  $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷预处理后能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的规定。因此企业污水处理站能完全满足本项目产生的实验废水和喷淋废水的处理, 要求企业做好污水处理设施的维护及保养工作, 确保污水处理站能持续稳定运行。

#### ⑥依托污水处理厂可行性分析

海宁丁桥污水处理厂位于海宁大道与老 01 省道交叉口, 厂区北面为老 01 省道, 南面为钱塘江, 主要包括污水处理厂、污水管网和污水排江工程三部分。污水处理厂于 2001 年 9 月建成投入运行, 2008 年 12 月通过省环保局竣工验收, 污

水处理工程分期实施，目前规模 10 万吨/日。根据《海宁市丁桥污水处理厂三期工程环境影响报告书》，污水处理厂拟投资建设三期工程，处理能力为 5 万 t/d。

根据（浙政发[2011]60 号）《浙江省人民政府关于印发浙江省清洁水源行动方案的通知》文件要求“加快推进污水处理设施调整改造，城镇污水处理设施执行一级 A 标准”。本环评收集海宁丁桥污水处理厂总排口 2019 年 1 月-12 月出水水质，根据海宁丁桥污水处理厂 2019 年 1 月-12 月出水水质数据表明，各排放因子浓度均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

**表 4-13 2019 年 1 月~12 月总排口出水水质统计表**

时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
2019-1	6.96	22.2	0.1877	0.081	8.705
2019-2	7.227	17.8	0.2116	0.058	7.955
2019-3	7.089	27	0.2642	0.064	9.123
2019-4	7.449	27.2	0.2192	0.08	8.603
2019-5	7.08	25.8	0.2273	0.061	12.106
2019-6	6.893	24	0.3202	0.076	8.784
2019-7	6.839	21.9	0.2325	0.069	8.617
2019-8	7.038	23	0.1537	0.076	9.09
2019-9	7.032	24.3	0.2043	0.078	9.039
2019-10	7.1	25.2	0.1619	0.067	10.697
2019-11	7.141	26.5	0.094	0.057	9.583
2019-12	7.148	26.5	0.1191	0.056	7.993
标准限值	6-9	50	5	0.5	15
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据 2019 年 1 月-12 月的运行数据，现海宁丁桥污水处理厂出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求。根据调查，海宁丁桥污水处理厂废水设计日处理能力为 15 万吨，而实际日废水处理量约 11.2 万吨左右，仍有一定的余量。本项目废水排放量小，故海宁丁桥污水处理厂仍有能力接受本项目的废水量。本项目水质简单，排放量少，经处理后纳管，最终进入丁桥污水处理厂处理达标后排放。因此，本项目废水纳入丁桥污水处理厂是可行的，不会对丁桥污水处理厂产生不利的冲击负荷。

### （3）噪声

本项目营运期噪声主要来自于设备产生的噪声，白天工作 8 小时。根据类比分析，具体见表 4-14。

**表 4-14 各主要设备噪声源强**

序号	设备名称	数量（台/套）	噪声级 dB(A)	位置	备注
1	自动旋光仪	2	70~75	实验室	设备噪声测

2	恒温恒湿箱	10	70~75	量点距设备 1m
3	气相色谱仪	2	70~75	
4	电子天平	4	70~75	
5	高效液相色谱仪	20	70~75	
6	酸度计	2	70~75	
7	冰箱	30	70~75	
8	超声波清洗器	10	70~75	
9	激光粒度分布仪	2	70~75	
10	熔点仪	2	70~75	
11	自动永停滴定仪	2	70~75	
12	氢气发生器	2	70~75	
13	药品强光照射试验箱	2	70~75	
14	液质联用仪	6	70~75	
15	箱式电阻炉	4	70~75	
16	卡氏水分滴定仪	2	70~75	
17	紫外分光光度计	2	70~75	
18	电热恒温鼓风干燥箱	30	70~75	
19	通风柜	156	70~75	
20	低噪音空气泵	2	70~75	
21	高速台式离心机	6	70~75	
22	低噪音空气泵	2	70~75	

本项目主要设备噪声源强在 70~75dB(A)之间，根据噪声源和环境特征，采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）推荐方法和模式预测噪声源对厂界声环境质量的影晌。

本项目噪声预测结果见表 4-15。

**表 4-15 厂界噪声影响预测结果**

噪声单元 预测点	东厂界 (贡献值)	南厂界 (贡献值)	西厂界 (贡献值)	北厂界 (贡献值)
生产车间	47	46	47	46
标准值(昼间)	55	55	55	55
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表预测可知，经实体墙隔声、距离衰减后，项目厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。营运期间建设单位应采取车间合理布局，设备尽量布置在车间中心，远离门窗，减小噪声对周边环境的影响加强设备的维护与保养，确保设备处于良好的运转状态；对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施；加强减震降噪措施。因此本项目噪声对项目所在区域的声环境影响较小。

#### (4) 固体废物

1. 本项目产生的固废主要有：

①实验室废物：包括废橡胶手套、废抹布、废一次性耗材（废试纸等）等，根据项目原辅料用量情况和企业统计，实验室废物的产生量约为 1.5t/a，该固废属于危险固废，妥善收集后委托有资质单位处理。

②废包装物：包括废包装袋、废试剂瓶，产生量为 0.1t/a，该固废属于危险固废，妥善收集后委托有资质单位处理。

③实验废液：产生总量为 1.5t/a，该固废含重金属，属于危险固废，妥善收集后委托有资质单位处理。

④废化学试剂：根据项目原辅料用量情况，废化学试剂的产生量约为 0.05t/a，该固废属于危险固废，妥善收集后委托有资质单位处理。

⑤废活性炭：参考《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知》(浙环发[2017]30号)，吸附剂活性炭吸附率以  $0.15T_{\text{有机物}}/1.0T_{\text{活性炭}}$  计。项目有机废气收集后由活性炭吸附处理，总去除量为 0.486t/a，废活性炭产生量约 3.726t/a。吸附装置活性炭总填充量约 2.1t，设计约每 10-16 个月更换 1 次，委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑥废过滤棉：废过滤棉产生量为 3t/a，委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑦污水处理污泥：废水污泥产生量为废水量的 2%，则废水处理污泥产生量为 18.16t/a。

⑧生活垃圾：本项目职工定员 50 人，根据经验数据，员工生活垃圾按人均 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 5.5t/a。

综上所述，项目副产物产生情况见表 4-16。

**表 4-16 固体副产物产生情况汇总表**

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	职工生活	固态	果皮纸屑	5.5
2	实验室废物	样品分析检测	固态	橡胶、布、纸	0.1
3	废包装物	原料使用	固态	化学试剂、玻璃、塑料、试剂	0.1
4	实验废液	样品分析检测	液态	实验废液	1.5
5	废化学试剂	样品分析检测	液态	废化学试剂	0.05
6	废活性炭	废气处置装置	固态	废活性炭	3.726
7	废过滤棉	废气处置装置	固态	废过滤棉	3
8	污水处理污泥	废水处理装置	半固态	废水处理污泥	18.16

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，判断每种废弃物是否属于固体废物，判定结果见表 4-17：

表 4-17 项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	4.4、b) 国务院环境保护行政主管部门认定的固体废物的物质。
2	实验废液	样品分析检测	液态	实验废液	是	4.2、1) 教学、科研、生产、医疗等实验过程中,产生的动物尸体等实验室废弃物质。
3	废包装物	原料使用	固态	化学试剂、玻璃、塑料	是	4.1、c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求,而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质。
4	实验室废物	样品分析检测	固态	橡胶、布、纸、试剂	是	
5	废化学试剂	样品分析检测	液态	废化学试剂	是	4.1、h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质。
6	废活性炭	废气处置装置	固态	废活性炭	是	4.3、1) 烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。
7	废过滤棉	废气处置装置	固态	废过滤棉	是	
8	污水处理污泥	废水处理装置	半固态	废水处理污泥	是	

根据《国家危险废物名录(2021版)》、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)以及《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2019),判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。判定结果见表 4-18:

表 4-18 废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	实验废液	样品分析检测	是	HW49(900-047-49)
3	废包装物	原料使用	是	HW49(900-041-49)
4	实验室废物	样品分析检测	是	HW49(900-047-49)
5	废化学试剂	样品分析检测	是	HW49(900-999-49)
6	废活性炭	废气处置装置	是	HW49(900-039-49)
7	废过滤棉	废气处置装置	是	HW49(900-041-49)
8	污水处理污泥	废水处理装置	是	HW49(900-047-49)

项目固体废物分析结果见表 4-19。

表 4-19 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	预测产生量(t/a)
1	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	5.5
2	实验室废物	样品分析检测	固态	危险废物	0.1
3	废包装物	原料使用	固态	危险废物	0.1
4	实验废液	样品分析检测	液态	危险废物	1.5
5	废化学试剂	样品分析检测	液态	危险废物	0.05
6	废活性炭	废气处置装置	固态	危险废物	3.726
7	废过滤棉	废气处置装置	固态	危险废物	3
8	污水处理污泥	废水处理装置	半固态	危险废物	18.16

项目危险废物分析结果见表 4-20。

表 4-20 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(吨/年)	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*			
											收集	运输	贮存	处置
1	实验室废物	HW49 其他废物	900-047-49	0.1	样品分析检测	固态	橡胶、布、纸、试剂	试剂	每天	T/C/I/R	车间定点收集	密封转运	危废仓库	委托有资质单位清运处理
2	废包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	原料使用	固态	化学试剂、玻璃、塑料	试剂	每天	T/In				
3	实验废液	HW49 其他废物	900-047-49	1.5	样品分析检测	液态	实验废液	试剂	每天	T/C/I/R				
4	废化学试剂	HW49 其他废物	900-999-49	0.05	样品分析检测	液态	废化学试剂	试剂	每天	T				
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.726	废气处理过程	固态	活性炭	活性炭	10-16个月	T				
6	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	3	废气处理过程	固态	过滤棉	过滤棉	12个月	T/In				
7	污水处理污泥	HW49 其他废物	900-047-49	18.16	废水处理工程	半固态	污泥	污泥	3个月	T/In				

固体废物分析情况汇总：

本项目各类固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表 4-21。

表 4-21 本项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序及装置	形态	属性(危险废物、一般固废或待分析鉴别)	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	/	5.5	委托环卫部门清运处置	是
2	实验室废物	样品分析检测	固态	危险废物	HW49 (900-047-49)	0.1	暂存于企业危废仓库中，定期由有资质单位安全处置	是
3	废包装物	原料使用	固态	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.1		是
4	实验废液	样品分析检测	液态	危险废物	HW49 (900-047-49)	1.5		是
5	废化学试剂	样品分析检测	液态	危险废物	HW49 (900-999-49)	0.05		是
6	废活性炭	废气处置装置	固态	危险废物	HW49 (900-039-49)	3.726		是

7	废过滤棉	废气处置装置	固态	危险废物	HW49 (900-041-49)	3		是
8	污水处理污泥	废水处理装置	半固态	危险废物	HW49 (900-047-49)	18.16		是

危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-22。

**表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所（设施）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	清运周期
1	危废仓库	实验室废物	HW49	900-047-49	车间南侧	5m <sup>2</sup>	桶装	5t	1个月
2		废包装物	HW49	900-041-49			桶装		1个月
3		实验废液	HW49	900-047-49			袋装		1个月
4		废化学试剂	HW49	900-999-49			桶装		1个月
5		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		12个月
6		废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装		12个月
7		污水处理污泥	HW49	900-047-49			袋装		3个月

## 2. 固体废物管理要求

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。企业应加强危险废物的收集、贮存，各类固废严禁露天堆放，设置专用的危废储存间，避免因日晒雨淋产生二次污染，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单和《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017修正）》中的相关规定进行储存和管理，然后定期委托有资质的单位进行处理。

### 1) 一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。

### 2) 危险废物管理要求

#### ① 贮存过程管理要求

危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

### ②运输过程管理要求

a.根据危险废物的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

b.本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

c.危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

### ③委托处置管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本环评要求企业产生的危险固废委托有相关处置资质的处理单位处理，同时应签订委托处置协议，并做好相关台帐工作。

综上所述，项目产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

## 2.地下水和土壤环境分析

根据项目工程分析，本项目产生废气主要为有机废气和无机废气，基本无大气沉降影响。运营期产生的危险废物存于危废仓库。本项目厂区地面已硬化，但实验过程中涉及到乙醇、丙酮、正己烷等危化品的使用。乙醇、丙酮、正己烷等危化品和危废等泄漏会致使土壤直接受到污染，通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水。企业应采取一定措施，以减轻对地下水和土壤环境的污染。

因此本项目危险废物仓库、危化品仓库列入重点防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ,  $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。本项目其他车间为一般防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》

(HJ610-2016)，等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ,  $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。办公区、生活区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)一般地面硬化即可。

项目厂区已经硬化，本环评要求企业做到如下地下水和土壤防治措施。

危废仓库地面铺设环氧树脂。

危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

加强日常管理，项目需使用的危化品放在仓库，随取随用，危险废物及时放置在危废仓库，不容许在仓库外存放。

通过如上措施，可有效阻隔土壤和地下水污染途径。在采取本环评提出的各项措施的前提下，不会对土壤和地下水造成污染。

### 3.风险评价分析

#### （1）主要风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为乙醇、丙酮、正己烷等危化品及实验过程中产生的危险废物，主要分布于实验室、化学品仓库、危废仓库。

#### （2）影响环境的途径

①大气：若废气处理装置发生故障或试剂瓶未密闭，废气将未经处理直接排放，会对周边环境产生一定影响。

②地表水：厂外污水收集管网发生风险事故，废水外溢将影响附近河流水质；厂内废水发生外溢事故，废水易进入雨水管网，影响河流水质。

③地下水、土壤：危险废物等风险物质及生产废水泄漏可能污染地面通过下渗污染地下水及土壤。

④火灾事故：原料可燃，有发生火灾的危害。

#### （3）防范措施

实验过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格把好工程设计、施工关；提高认识，完善制度，严格检查；加强技术培训，提高安全意识；提高应急处理的能力。

##### ①大气环境风险防范措施

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护；要求企业委托有资质单位进行废气收集、治理、排放系统的设计、安装。废气处理措施故障时，对应的设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

#### ②地表水环境风险防范措施

加强对废水收集管道的维护；加强各类废水的分流工作，制定严格的废水排放制度，确保清污分流，雨污分流。

#### ③地下水、土壤环境风险防范措施

为防止废水下渗污染地下水及土壤，厂区需做好分区防渗。重点防渗区、一般防渗区周围区域进行防渗处理，渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，简单防渗区满足一般地面硬化，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

#### ④火灾风险防范措施

企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

## 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	1#排气筒/实验	非甲烷总烃 氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等	废气经通风橱收集后经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过15m的高空排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
	2#排气筒/实验			
地表水环境	生活污水	COD NH <sub>3</sub> -N	实验废水和喷淋废水经自设污水处理系统处理，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，最终进入丁桥污水处理厂处理，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准排放。	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准
	实验废水、喷淋废水	COD SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷		
声环境	生产设备	噪声	加强设备的维护与保养，确保设备处于良好的运转状态；加强减震降噪措施。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准
固体废物	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运。	资源化 无害化
	样品分析检测	实验室废物	委托有资质单位处置。	
	原料使用	废包装物	委托有资质单位处置。	
	样品分析检测	实验废液	委托有资质单位处置。	
	样品分析检测	废化学试剂	委托有资质单位处置。	
	废气处置装置	废活性炭	委托有资质单位处置。	
	废气处置装置	废过滤棉	委托有资质单位处置。	
	废水处理装置	污水处理污泥	委托有资质单位处置。	
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	/			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>危险化学品仓库按《建筑设计防火规范》、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》等相关要求和规定进行设计、施工、安装，必须满足危化品暂存的相关规定。2、乙醇、丙酮、正己烷等易燃性物质、易爆性物品，包装必须严密，不允许泄漏，严禁与液化气体和其他物品共存。3、单独设置危险化学品贮存仓库，应设置耐腐蚀地坪、围堰、集水沟，末端设置相应最大厂区贮存量或作业量的事故应急池，以便收集发生泄漏事故时所产生的物料。危化品仓库内应有消防器材，厂区内应设有相应的应急物资。4、加强危险化学品的管理和工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。5、当出现应急事故时应第一时间启动环境风险应急预案，做好相应的应急措施。6、建议企业按照规定编制突发环境事件应急预案，并报环保部门备案</p>
其他环境管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目实行 <input type="checkbox"/>重点、<input type="checkbox"/>简化、<input checked="" type="checkbox"/>登记管理。在启动生产设施或者发生实际排污之前 <input type="checkbox"/>申请取得排污许可证<input checked="" type="checkbox"/>填报排污登记表。</p>

## 六、结论

艾立康药业股份有限公司新药研发建设项目主要从事肿瘤、免疫、心脑血管的小分子化学创新药的研发，不涉及产品生产，项目符合相关产业政策要求，符合海宁市三线一单、土地利用规划、海宁市总体规划要求，选址合理；项目建设经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状；污染物总量排放可控制在原有环评审批量内；环境风险防范及应急措施可行；设备和工艺符合清洁生产要求；只要厂方重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。因此该项目从环保角度来说可行的。

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	VOCs				0.175t/a		0.175t/a	+0.175t/a
	NH <sub>3</sub>				0.0177t/a		0.0177t/a	+0.0177t/a
	氯化氢				0.3285kg/a		0.3285kg/a	+0.3285kg/a
	硫酸雾				0.1723kg/a		0.1723kg/a	+0.1723kg/a
	氮氧化物				0.0045kg/a		0.0045kg/a	+0.0045kg/a
废水	废水				1545.5t/a		1545.5t/a	+1545.5t/a
	COD				0.0774t/a		0.0774t/a	+0.0774t/a
	氨氮				0.0077t/a		0.0077t/a	+0.0077t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾				0（5.5t/a）		0（5.5t/a）	0
危险废物	实验室废物				0（0.1t/a）		0（0.1t/a）	0
	废包装物				0（0.1t/a）		0（0.1t/a）	0

	实验废液				0 (1.5t/a)		0 (1.5t/a)	0
	废化学试剂				0 (0.05t/a)		0 (0.05t/a)	0
	废活性炭				0 (3.726t/a)		0 (3.726t/a)	0
	废过滤棉				0 (3t/a)		0 (3t/a)	0
	污水处理污泥				0 (18.16t/a)		0 (18.16t/a)	0

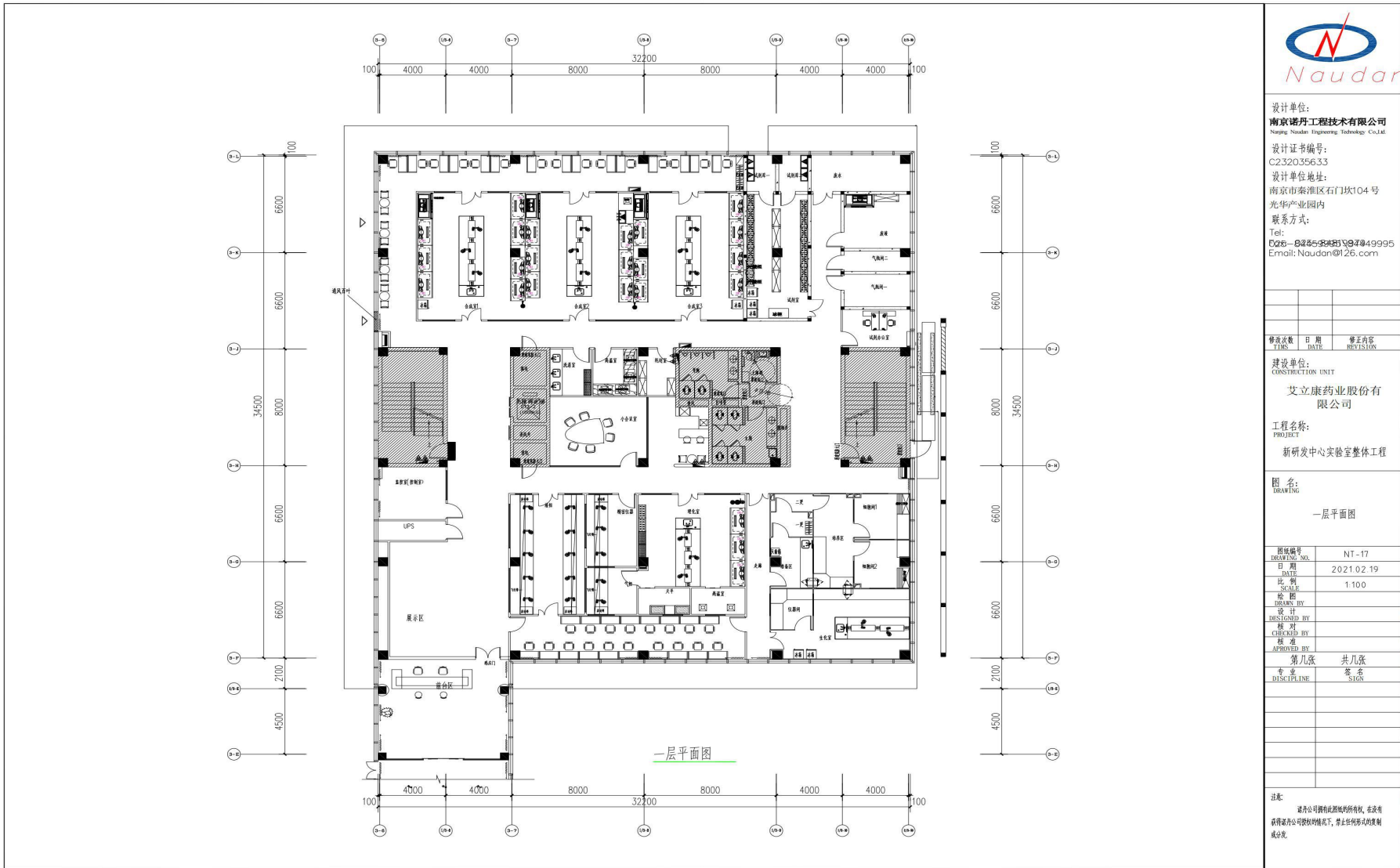
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 项目周边环境示意图



设计单位:  
**南京诺丹工程技术有限公司**  
 Nanjing Naudan Engineering Technology Co., Ltd.  
 设计证书编号:  
 C232035633  
 设计单位地址:  
 南京市秦淮区石门坎104号  
 光华产业园内  
 联系方式:  
 Tel:  
 025-84559585 187449995  
 Email: Naudan@126.com

修改次数	日期	修改内容
VERS.	DATE	REVISION

建设单位:  
**CONSTRUCTION UNIT**  
**艾立康药业股份有限公司**  
**有限公司**  
 工程名称:  
**PROJECT**  
**新研发中心实验室整体工程**

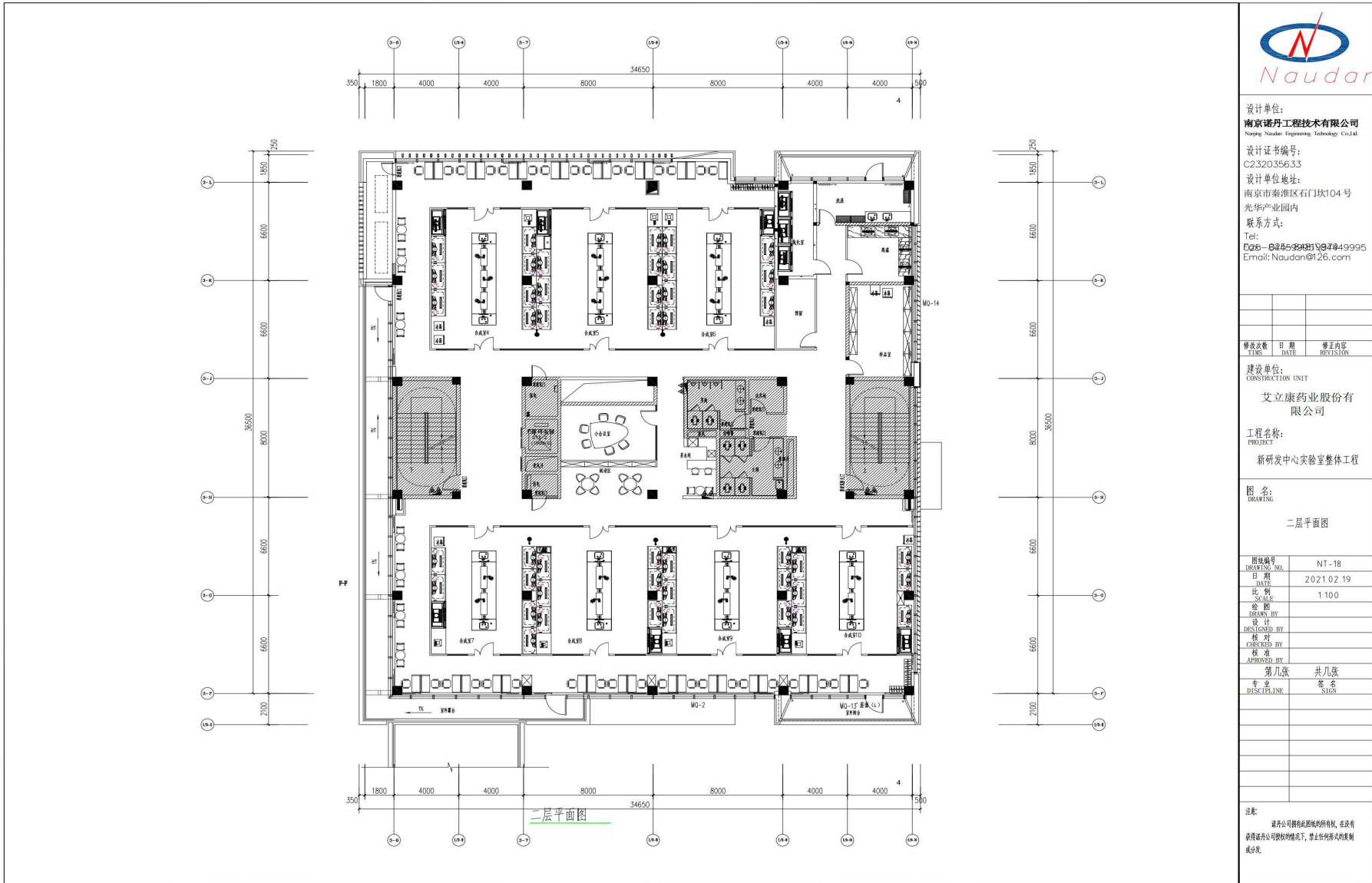
图名:  
**DRAWING**  
**一层平面图**

图编编号	NT-17
DRAWING NO.	NT-17
日期	2021.02.19
DATE	2021.02.19
比例	1:100
SCALE	1:100
绘图	
DRAWN BY	
设计	
DESIGNED BY	
校对	
CHECKED BY	
审核	
APPROVED BY	
第几张	共几张
DISCIPLINE	SIGN

注: 设计单位拥有此图的所有权, 在没有  
 征得设计单位同意的情况下, 禁止任何形式复制或  
 更改。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 [www.fineprint.cn](http://www.fineprint.cn)

50  
**附图 3-1 厂区平面布置图**



设计单位:  
**南京诺丹工程技术有限公司**  
 Nanjing Naudar Engineering Technology Co., Ltd.  
 设计证书编号:  
 C232035633  
 设计单位地址:  
 南京市秦淮区石门坎104号  
 光华产业园内  
 联系方式:  
 Tel:  
 025-83553333/397949995  
 Email: Naudan@126.com

修改次数	日期	修改内容
TIME	DATE	REVISION

建设单位:  
 CONSTRUCTION UNIT  
**艾立康药业股份有限公司**  
 工程名称:  
 PROJECT  
**新研发中心实验室整体工程**

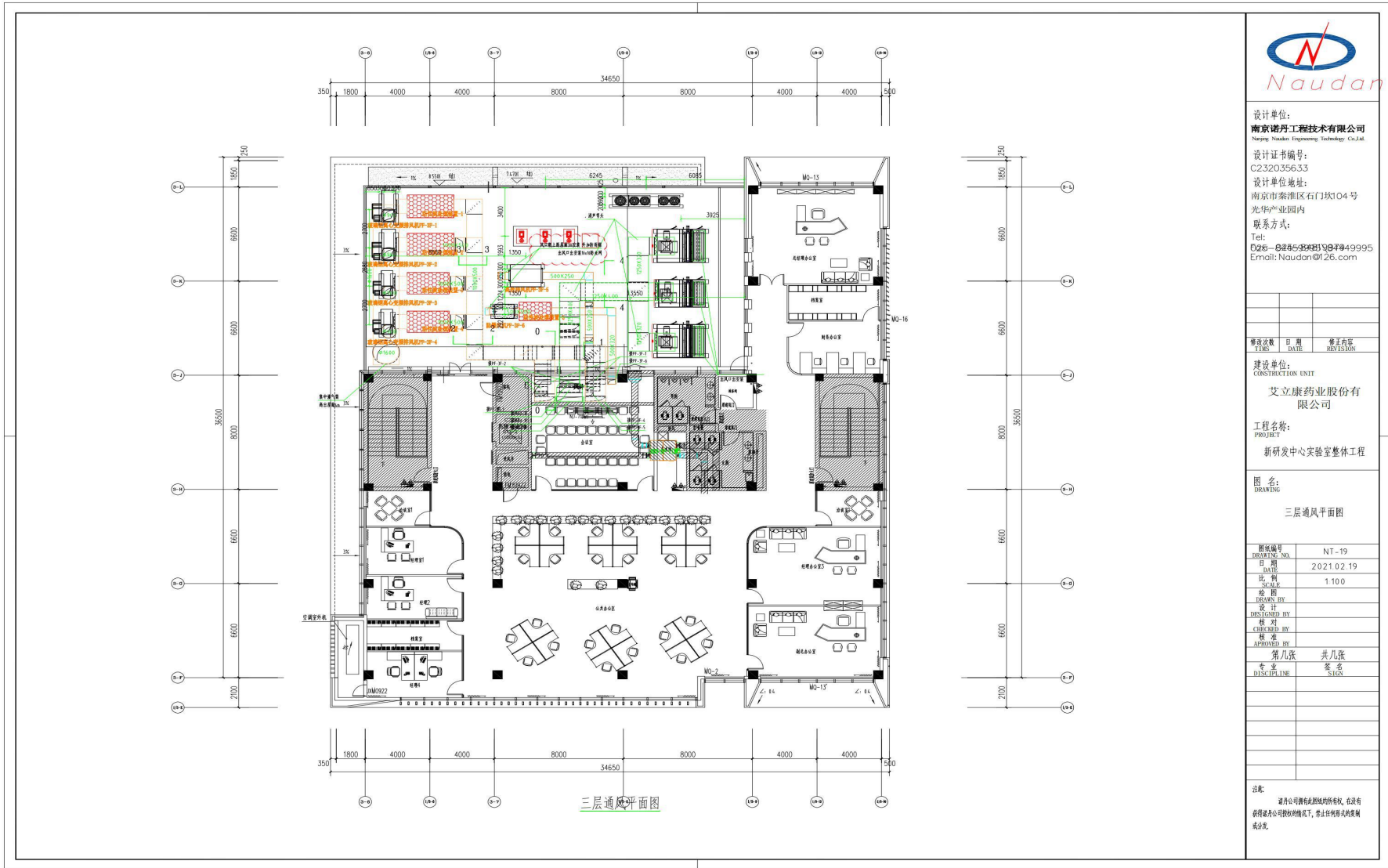
图名:  
 DRAWING  
**二层平面图**

图样编号	NT-18
DRAWING NO.	
日期	2021.02.19
DATE	
比例	1:100
SCALE	
绘图	
DRAWN BY	
设计	
DESIGNED BY	
校对	
CHECKED BY	
审核	
APPROVED BY	
第几张	共几张
DISCIPLINE	SIGN

注意:  
 设计公司拥有此图样的所有权, 在没有  
 获得设计单位授权的情况下, 禁止任何形式的复制或  
 分发。

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 [www.fineprint.cn](http://www.fineprint.cn)

附图 3-2 厂区平面布置图



设计单位:  
**南京诺丹信息技术有限公司**  
 Nanjing Naudan Engineering Technology Co., Ltd.  
 设计证书编号:  
 C232035633  
 设计单位地址:  
 南京市秦淮区石门坎104号  
 光华产业园内  
 联系方式:  
 Tel:  
 025-82858999/828749995  
 Email: Naudan@126.com

建设单位:  
 CONSTRUCTION UNIT  
**艾立康药业股份有限公司**  
 工程名称:  
 PROJECT  
 新研发中心实验室整体工程

图名:  
 DRAWING  
 三层通风平面图

图样编号 DRAWING NO.	NT-19
日期 DATE	2021.02.19
比例 SCALE	1:100
绘图 DRAWN BY	
设计 DESIGNED BY	
校对 CHECKED BY	
审核 APPROVED BY	
第几张 DISCIPLINE	共几张 SHEET

注:  
 1. 设计文件版权归设计单位所有, 在没  
 获得设计单位授权情况下, 禁止任何单位和个人  
 复制或

PDF 文件使用 "pdfFactory Pro" 试用版本创建 [www.fineprint.cn](http://www.fineprint.cn)

52  
 附图 3-3 厂区平面布置图



附图4 环境保护目标分布图



附图 5 环境空气质量功能区划分图

海宁市  
Haining Shi

比例尺 1:150 000 0 1.5 3.0 4.5千米

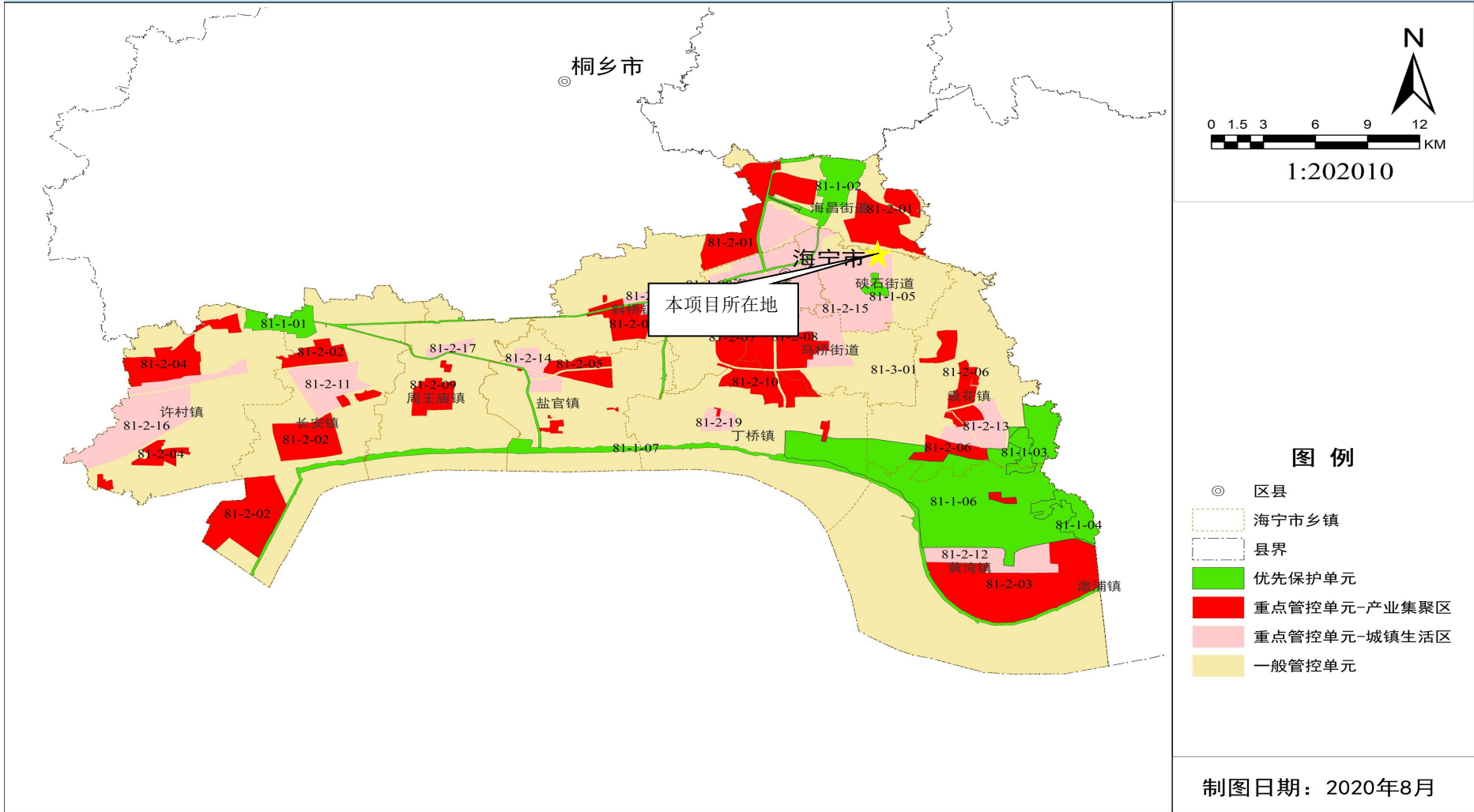


1

2

附图6 海宁市水环境功能区划图

# 海宁市环境管控单元分类图



附图7 海宁市“三线一单”生态环境分区管控图

# 海宁市

## 生态保护红线划定方案



附图8 海宁市生态保护红线图



附图 9 项目周边照片

### 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：海宁市发展和改革局（）

备案日期：2021年01月29日

项目基本情况	项目代码	2101-330481-04-01-643421						
	项目名称	艾立康药业股份有限公司新药研发建设项目						
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）						
	建设性质	改建	建设地点				浙江省嘉兴市海宁市	
	详细地址	硖石街道水月亭东路500号鹃湖科技创新园4号楼						
	国标行业	医学研究和试验发展（7340）	所属行业			医药		
	产业结构调整指导目录	拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，满足我国重大、多发性疾病防治需求的通用名药物首次开发和生产，药物新剂型、新辅料、儿童药、短缺药的开发和生产，药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、酶促合成、连续反应、系统控制等技术开发与应用，基本药物质量和生产技术水平提升及降低成本，原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂技术开发与应用						
	拟开工时间	2021年02月	拟建成时间			2021年05月		
	是否包含新增建设用地	否						
	总用地面积（亩）	1.5	新增建筑面积（平方米）			0.0		
	总建筑面积（平方米）	0.0	其中：地上建筑面积（平方米）			0.0		
	建设规模与建设内容（生产能力）	本项目租用浙江海宁鹃湖科技城开发投资有限责任公司位于硖石街道水月亭东路500号鹃湖科技创新园4幢，改建面积3000m <sup>2</sup> 的化学创新药物研发中心，购置质谱仪、液相色谱等设备，主要从事肿瘤、免疫、心脑血管的小分子化学创新药物的研发						
	项目联系人姓名	邬海光	项目联系人手机			13586421668		
	接收批文邮寄地址	海宁市海洲街道康桥名城13幢2302室						
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资2736.6000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	3236.6000	0.0000	836.6000	1200.0000	200.0000	500.0000	0.0000	500.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其它
		3236.6000	0.0000	3236.6000			0.0000	0.0000
项	项目（法人）单位	艾立康药业股份有限公司		法人类型		企业法人		

目单位基本情况	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91330400MA2JFUKN76	
	单位地址	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道海宁经济开发区双联路128号科创中心B座342室(自主申报)		成立日期	2021年01月
	注册资金(万)	10000.000000	币种	人民币元	
	经营范围	许可项目:药品生产;保健食品生产;第二类医疗器械生产;第三类医疗器械生产;药品进出口;货物进出口;技术进出口(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)。一般项目:化工产品生产(不含许可类化工产品);技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。			
	法定代表人	陆平波	法定代表人手机号码	19951926699	
项目变更情况	登记赋码日期	2021年01月29日			
	备案日期	2021年01月29日			
	第1次变更日期	2021年02月01日			
	第2次变更日期	2021年03月10日			
项目单位声明	<p>1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准,确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>				

说明:

1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识,项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息,均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件,项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时,相关审批监管部门必须核验项目代码,对未提供项目代码的,审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后,项目法人发生变化,项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更,或者放弃项目建设的,项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关,并修改相关信息。
3. 项目备案后,项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前,项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后,项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后,项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。



统一社会信用代码

91330400MA2JFUKN76 (1/1)

# 营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 艾立康药业股份有限公司

注册资本 壹亿元整

类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

成立日期 2021年01月11日

法定代表人 陆平波

营业期限 2021年01月11日至2041年01月10日

经营范围 许可项目：药品生产；保健食品生产；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；药品进出口；货物进出口；技术进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：化工产品生产(不含许可类化工产品)；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

住所 浙江省嘉兴市海宁市海昌街道海宁经济开发区双联路128号科创中心B座342室(自主申报)

登记机关



2021年01月11日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



## 房屋权属证明

海宁市市场监督管理局：

兹有位于海宁市硖石街道（镇）                    社区（村、镇）水月亭东路 500 号组（路）4号房屋，可用于科研办公（注：请选择以下一或数个用途项目填写：工业、商业营业、商业办公、仓储），其合法产权人为浙江海宁鹃湖科技城开发投资有限公司，现用于开办艾立康药业股份有限公司。

上述房屋不属于违法违规建筑，且不位于已公告的城市房屋拆迁范围及饮用水地表水源保护区范围内。

特此证明



街道办事处（镇政府）、管委会或村（居）委会盖章：





## 房屋租赁合同

出租方：浙江海宁鹃湖科技城开发投资有限责任公司

承租方：艾立康药业股份有限公司



# 房屋租赁合同

本房屋租赁合同（以下简称“本合同”）由下列双方在中华人民共和国（以下简称“中国”）浙江省海宁市签署：

出租方（甲方）：浙江海宁鹃湖科技城开发投资有限责任公司

地址：浙江省海宁市江南大道682号

法定代表人：徐涛

邮编：314400

电话：(86)(573)87658119

传真：(86)(573)87658112

统一社会信用代码：91330481MA29FLF46A

承租方（乙方）：艾立康药业股份有限公司

地址：浙江省海宁市水月亭东路500号鹃湖科技创新园4幢

法定代表人：陆平波

邮编：314400

电话：19951926699

传真：[（）（）]

统一社会信用代码：91330400MA2JFUKN76

根据《中华人民共和国合同法》、《浙江省房屋租赁管理条例》等相关法律法规的规定、海宁鹃湖国际科技城管理委员会与江苏艾立康药业股份有限公司于2020年12月签订的《投资合作协议》（附件一），甲、乙双方在平等、自愿、公平和诚实信用的基础上，经协商一致，就乙方承租甲方可依法出租的房屋事宜，订立本合同。

## 1. 双方法律地位及有关文件

1.1 甲方系经中国政府批准依法成立，负责海宁鹃湖国际科技城（以下简称“鹃湖科技城”）的开发、建设、经营和管理的经济实体，具有中国法人资格。

1.2 乙方系经中国政府批准依法成立，从事药品生产；保健食品生产；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；药品进出口；货物进出口；技术进出口；化工产品生产（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等营业执照规定范围内经济活动的经济实体，具有中国法人资格。

1.3 甲方作为本房屋的房地产权利人与乙方建立租赁关系。乙方应在本合同签订前向甲方提供其营业执照复印件。

## 2. 双方的确认与保证

2.1 甲乙双方除本合同已有规定外，各自确认并保证以下事项：

(1) 拥有签订及履行本合同的法律资格、民事权利能力和民事行为能力，对各自的权利、义务、责任清楚明白，并愿按合同规定严格执行。如一方违反本合同，另一方有权按本合同规定索赔。

(2) 已完成签订本合同所必需的内部认可手续。

(3) 不存在妨碍本合同签订及履行的与第三人签订的合同及其它事项。

2.2 甲方保证所出租的房屋属于合法所有。

## 3. 出租房屋情况

3.1 甲方出租给乙方的房屋坐落于浙江省海宁市水月亭东路500号鹃湖科技创新园4幢（以下简称“本房屋”）。甲乙双方一致同意：浙江省海宁市水月亭东路500号鹃湖科技创新园4幢作为乙方的营业执照住所。

本房屋类型为科研用房。本房屋建筑面积为3365.63平方米。

3.2 本房屋的交房标准见附件二。

3.3 本房屋平面图见附件三。

3.4 乙方确认在签订本合同前对本房屋及相关设施设备等情况已经明确知悉，并同意按本房屋现状承租。

#### 4. 租赁用途

4.1 乙方向甲方承诺，租赁本房屋从事其工商营业执照规定范围内的经济活动，并应遵守国家和浙江省海宁市有关房屋使用、消防安全、鹃湖科技城对产业发展、环境保护和物业管理的规定。

4.2 乙方保证，在租赁期内未征得甲方书面同意以及按规定须经有关部门审批核准前，不得擅自改变前款约定的使用用途。

4.3 乙方承诺在 2020 年 12 月 31 日前，完成以本房屋为营业执照住所和税务登记证地址的工商注册登记及税务登记手续；乙方的工商注册登记及税务登记手续应符合鹃湖科技城对产业导向、环境保护、园区管理的要求以及税收落户鹃湖科技城的要求。

#### 5. 交付日期和租赁期限

5.1 甲乙双方约定本房屋租赁期自 2021 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日止，租金起算日为 2021 年 1 月 1 日。

5.2 租赁期满，甲方有权收回本房屋，乙方应如期腾退并返还。乙方如需继续承租本房屋的，则应于租赁期届满前三个月，向甲方提出续租的书面申请，甲方在收到乙方书面申请之日起一个月内答复乙方是否同意续租。同意乙方续租的，双方应重新签订租赁合同。如双方对上述调整在租赁期届满前一个月内不能达成一致并签订续租合同，则甲方有权在租赁期满时终止本合同并收回本房屋。

## 6. 租金、支付方式和期限

6.1 甲乙双方约定，物业租金起租日起本房屋建筑面积 3365.63 平方米，每月每平方米建筑面积租金单价为人民币 35 元（大写：叁拾伍元整），物业管理费每月每平方米为人民币 3 元（大写：叁元整）。年租金及物业管理费总计为人民币 1534727.28 元（大写：壹佰伍拾叁万肆仟柒佰贰拾柒元贰角捌分）。甲方在收到租金和物业管理费后 15 个工作日内，协助乙方按照海宁鹃湖国际科技城管理委员会与江苏艾立康药业股份有限公司于 2020 年 12 月签订的《投资合作协议》约定，办理相关奖励。

6.2 本房屋的租金先付后用。乙方同意在本合同生效之日起 7 天（日历天数）内向甲方支付 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日 的租金及物业管理费计人民币 383681.82 元（大写：叁拾捌万叁仟陆佰捌拾壹元捌角贰分），以后租金应于当年 4 月 1 日前、7 月 1 日前 和 10 月 1 日前、1 月 1 日前 分四次向甲方支付，每次应付清当年应付年租金的 25%。最后的付款期限若为星期六、日或国家法定假日，则最后付款期限顺延至假日后第一个工作日。逾期支付的，每逾期一日，则乙方须按到期未付租金的 0.05% 支付滞纳金。

## 7. 租赁保证金和其他费用

7.1 甲、乙双方约定，在本合同生效之日起 7 天（日历天数）内，乙方应向甲方支付房屋租赁保证金，租赁保证金金额相当于 2 个月的租金，即人民币

235594.1元（大写：贰拾叁万伍仟伍佰玖拾肆元壹角整）。甲方收取租赁保证金后应向乙方开具收款凭证。

乙方如未按约定的期限全额支付租赁保证金超过5天的，甲方有权单方面解除本合同。如甲方解除本合同的，乙方应向甲方支付违约金，违约金金额为2个月的租金。

租赁期间，乙方不得将租赁保证金冲抵本房屋租金。租赁期满合同终止时，乙方付清相关费用并与物业管理部门办理完本房屋返还交接手续后10个工作日内，乙方已付租赁保证金由甲方无息归还（本合同另有约定除外）。

7.2 租赁期间，使用本房屋所发生的水、电、通讯、设备等费用由乙方承担。甲方负责为乙方安装水、电单独计量表具。水电费按水电部门的单价并按实际用量占比分摊损耗后计算：水费（含税）按每吨4.80元，开票税率9%；电费（含税）按每度0.65元，开票税率13%，外加电费损耗以“转供电服务费”方式收取，开票税率6%。水电费以甲方核算统计的为准。若水电部门调整价格的，从水电部门调整后的次月起作相应调整。水、电费每月交纳一次，由乙方在收到甲方通知后5日内一次性付清。

7.3 乙方自行向有关部门申请办理用电及通讯等手续，所需申请接装而发生的相关费用由乙方自理。

7.4 租赁期间，甲方提供的物业费服务内容含盖范围：建筑物外的绿化养护、安保巡查、道路保洁，建筑物内的消防、电梯、配电、供水设施维护（不含乙方自行改造部分）。

## 8. 房屋使用要求和维修责任

8.1 租赁期间，乙方发现本房屋及其附属设施有自然损坏的，应及时通知甲方委托的物业管理公司进行维修。维修本房屋及其附属设施时，乙方应积极

协助和配合。因乙方的作为或不作为造成不能及时进行维修而产生的后果，则概由乙方负责。如甲方在合理时间内未能进行维修的，乙方在提前三个工作日书面通知甲方的前提下有权自行进行维修工作，所产生的合理费用由甲方承担。

8.2 租赁期间，乙方应合理使用并爱护本房屋及其附属设施，乙方人为损坏或因乙方原因发生故障的，和/或未能按照国家/地方相关法律法规采取消防安全措施的，乙方应负责及时修复/整改并承担费用。如乙方在合理时间内未能修复/整改的，甲方在提前三个工作日书面通知乙方的前提下有权进行维修/整改工作（包括但不限于进入本房屋进行），所产生的合理费用由乙方承担。

8.3 租赁期间，甲方保证本房屋及其已有的附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方可对本房屋进行检查、养护，检查养护时，乙方应予以配合。甲方应尽可能减少对乙方使用本房屋的影响。

8.4 除本房屋内已有的装修和设施外，乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，并与物业管理公司办理相关手续，按规定须向有关部门审批的，则还应由乙方报请有关部门批准后，方可进行。

8.5 乙方对本房屋的装修、使用应符合国家和浙江省海宁市的环境保护及消防安全法律法规，并应遵守相关的物业管理规范，同时有义务配备、完善符合前述法律法规或政策要求的相应设备、设施等。如乙方违反该等法律法规、规范，乙方应承担所有相关责任（包括但不限于对于甲方和/或第三方造成损失的赔偿责任）。租赁期间，在提前书面通知乙方的前提下，政府有关主管部门或甲方陪同下的相关消防检查机构有权进入本房屋进行消防安全检查，乙方应予以配合。

8.6 为保持园区统一、整洁的室外环境，乙方需每年对本房屋外墙面进行清洗，所产生的费用由乙方承担。

## 9. 房屋返还

9.1 本合同解除或终止时，乙方应负责恢复本房屋至交房标准的原状（合理磨损除外）。本房屋经甲方验收认可后，乙方方可办理退租手续。否则，甲方有权代为恢复本房屋并在租赁保证金中扣除相关的费用，如有不足的甲方有权向乙方追索。

如乙方希望不做恢复而保留其增设或改建的装修和附属设施，应提前向甲方提出申请并获得甲方的书面同意。如甲方同意无需恢复或需部分恢复的，乙方应按甲方要求进行部分恢复工作（如有需要），并就遗留的所有装修和附属设施（必须保证该等装修和附属设施处于完好的可使用状态）提供完整的图纸、消防验收合格证明、质保证书、使用说明书。

9.2 如乙方在本合同解除或终止时未付清相关费用，以及因乙方原因造成甲方经济损失的，甲方有权从租赁保证金中扣除，剩余部分无息归还乙方，如有不足的甲方有权向乙方追索。

9.3 本合同解除或终止时，如乙方曾将本房屋作为注册地址的，乙方应在本合同解除或终止前办理完毕注销注册地手续。本合同解除或终止后5个工作日内，乙方仍未办理完成注销手续的，租赁保证金将不予退还。经双方事先协商一致，甲方同意乙方保留注册地的情况除外。

9.4 除甲方同意乙方续租，并签定续租合同外，乙方应在本合同的租期届满或因任何原因解除、终止本合同时腾退并返还本房屋，未经甲方同意逾期返还本房屋的，每逾期一日，乙方应按日租金的2倍向甲方支付本房屋占用期间的使用费。乙方同意，如乙方逾期15日未恢复原状并返还本房屋的，甲方有权在提前2个工作日书面通知乙方的前提下自行进入本房屋，同时视为乙方自动放弃本房屋内的装修、设施、设备及其他未拆除或搬离的物品的所有权或使用权，包括被视为乙方的设备和物品（无论是属于乙方或第三方），甲方有权自行作出处理，若涉及第三方之合法权益，则由乙方负责向第三方作出赔偿。甲方代为恢复原状之费用由乙方承担。甲方进入本房屋之时视为房屋收回。

7

## 10. 转租、转让

10.1 除甲方已在本合同补充条款或其他书面文件中同意乙方转租外，乙方在租赁期内，不得将本房屋部分或全部转租给他人。

## 11. 解除本合同的条件

11.1 甲、乙双方同意在租赁期内，有下列情形之一的，本合同终止，双方互不承担责任：

- (1) 本房屋占用范围内的土地使用权依法提前收回的；
- (2) 本房屋因社会公共利益被依法征用的；
- (3) 本房屋因城市建设需要被依法列入房屋拆迁许可范围的；
- (4) 本房屋毁损、灭失或者被鉴定为危险房屋的。

11.2 甲、乙双方同意在租赁期内，如乙方未达到上述《投资合作协议》中的发展投资规划和税收等约定的，视为乙方根本性违约，甲方有权提前终止本合同，收回租赁房屋。

11.3 甲、乙双方同意，一方有下列违约情形之一的，另一方可书面通知解除本合同。违反合同的一方，应向另一方支付违约金，违约金金额相当于当时2个月的租金；给对方造成损失的，如违约金不足抵付损失，还应赔偿造成的损失与违约金的差额部分：

- (1) 甲方未按时交付本房屋，经乙方书面催告后十日内仍未交付的；
- (2) 甲方交付的本房屋不符合本合同的约定，致使乙方无法实现租赁目的；
- (3) 未经甲方事先书面同意，乙方擅自改变本合同约定的租赁用途；
- (4) 因乙方原因造成房屋损坏；
- (5) 乙方擅自转租本房屋、转让本房屋承租权或与他人交换各自承租的房屋；
- (6) 乙方逾期不支付租金和/或滞纳金、违约金等本合同项下其他相关费用，逾期超过壹个月的；

(7) 乙方利用本房屋进行非法活动的;

(8) 乙方擅自占用公共区域、消防通道,或未遵守相关环境保护、消防安全的法律法规,在甲方书面通知后5个工作日内仍未整改的。

## 12. 违约责任

12.1 租赁期间,由于甲方不及时履行本合同约定的维修、养护责任,致使本房屋损坏,造成乙方财产损失或人身伤害的,甲方应赔偿其直接损失。

12.2 乙方未征得甲方书面同意或者超出甲方书面同意的范围和要求装修本房屋或者增设附属设施的,或乙方擅自占用/使用公共部位、消防通道的,甲方有权要求乙方恢复本房屋至原状并赔偿损失。

12.3 租赁期间,非本合同约定的情况,甲方擅自解除本合同,提前收回本房屋的,甲方应按提前收回天数的租金的0.5倍向乙方支付违约金(但最多不超过三个月的租金)。若违约金不足抵付乙方直接损失的,甲方还应负责赔偿差额部分。

12.4 租赁期间,非本合同规定的情况,乙方中途擅自退租的,乙方应按提前退租天数的租金的0.5倍向甲方支付违约金(但最多不超过相当于三个月的租金)。若违约金不足抵付甲方损失的,乙方还应负责赔偿差额部分。甲方可从租赁保证金中抵扣,租赁保证金不足抵扣的,不足部分则由乙方另行交付。

12.5 除本合同第12.3款和第12.4款的情形外,违约事实发生后,守约方要求继续履行本合同的,无论违约方是否已实际支付了违约金、赔偿金和滞纳金,违约方均应继续履行本合同。

## 13. 除房屋等不动产外的其他固定资产合同约定

13.1 除房屋等不动产外的其他固定资产(以下称“固定资产”)所有权归

甲方所有，由乙方负责保管和使用，甲方不收取上述资产的使用费，保管和使用过程中的修理费用由乙方承担。房屋租赁合同签订后即表明乙方确认收到上述固定资产。固定资产清单见附件四。

13.2 固定资产的正常损耗，由乙方书面通知甲方，经双方共同核实后由甲方确认。乙方不得自行处置报废的固定资产，但可接受甲方委托处置固定资产，固定资产的净残值归甲方所有。固定资产报废或正常损耗后，由乙方自行采购补充，自行购置的资产所有权归乙方。

13.3 乙方应妥善保管和使用固定资产，人为损坏或损失的，需由乙方作价赔偿给甲方，赔偿价格由双方协商确定。

13.4 甲方组织人员进行固定资产的盘点，盘点至少每年一次，盘点时乙方应派员配合。租赁期满后，在解除租赁前应清点固定资产。盘点和清点清单由双方书面确认，租赁期满后的清点清单作为甲方接收固定资产的凭据。

#### 14. 其他条款

14.1 租赁期间，甲方抵押本房屋，应当书面告知乙方。

14.2 乙方在租赁期间除对本房屋享有使用权外，同时享有对走廊、楼梯、电梯、门厅的通行权和公用厕所、消防设备的使用权。乙方不得擅自存放易燃、易爆或有毒物品，不得擅自排放废气、废水、废渣，不得擅自占用公共区域、消防通道、非租用区域。租赁期内乙方拥有的财产由乙方负责管理，须向保险公司投保的，保险费自理。

14.3 乙方涉及易燃、易爆、噪音及废气、废水、废渣等危险品和污染源时须事先申报取得鹃湖科技城和海宁市有关部门审批同意，达到安全标准和排放标准后方可使用本房屋。乙方在二次装修前须经政府消防主管部门等批准后方可施工。

14.4 本合同的任何一方凡因战争(无论是否有宣战)、地震、台风、水灾、火灾等不可抗力导致本合同任何条款无法履行时，遭遇不可抗力方，应立即书

面通知另一方，并在十五天内，向另一方提供不可抗力的详情，及本合同无法履行或者需要延期履行的理由和有效证明文件等书面材料。

甲乙双方可按不可抗力对本合同履行影响程度协商决定是否解除本合同，或者部分免除履行本合同，或者延期履行本合同。

14.5 本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决等均适用中国法律、法规和海宁市地方法规、规章。

14.6 凡因履行本合同所产生的或与本合同有关的一切争议，甲乙双方应通过友好协商解决；如果协商不能解决，一方可向海宁有管辖权的人民法院起诉，法院的最终判决对双方均有约束力。

14.7 本合同如有未尽事宜，经双方协商一致，可另行达成书面协议作为本合同的组成部分，与本合同具有同等效力。

经双方协商一致，可对本合同进行修改。任何对本合同的修改必须通过书面形式并经双方法定代表人或其委托代理人签字之后方能生效。在经修改的合同生效之前，双方仍应按本合同的条款履行。

本合同（包括正文、附件等其他合同组成部分）除签署栏外，未经双方共同加盖公章确认的手写内容无效。

14.8 甲乙双方确认各方通讯地址和电话为：

甲方地址：浙江省海宁市江南大道682号 邮编：314400

电话：(86)(573)87658119 传真：(86)(573)87658112

乙方地址：浙江省海宁市水月亭东路500号鹃湖科技创新园4幢  
邮编：314400

电话：19951926699 传真：[ ( ) ( ) ]

甲乙双方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、文件、资料，均以上述列明的地址、传真送达。一方如果变更通讯地址或电话，应当书面通知

11

对方。除非乙方书面通知甲方变更通讯地址，否则自本合同生效之日起6个月后，乙方的通讯地址自动变更为本合同第3.1款所述的本房屋地址。

当面交付的，在交付签收之时视为送达；通过传真方式的，在发出传真时视为送达；以邮寄方式的，挂号寄出或者投邮当日视为送达。

14.9 本合同自甲乙双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章之日起生效。

14.10 本合同（及附件）用中文书写，正本一式二份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

甲 方：浙江海宁鹃湖科技城 乙 方：艾立康药业股份有限公司  
开发投资有限责任公司

法定代表人(或委托代理人)

签



日 期：

法定代表人(或委托代理人)

签

字



日 期：

开户银行：工商银行海宁市支行  
银行帐号：1204085009201551766

开户银行：中国农业银行海宁市支行  
银行帐号：19350101040128201